创业板投资风险提示

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。

哈尔滨森鹰窗业股份有限公司

Harbin Sayyas Windows Co., Ltd.

（哈尔滨市南岗区王岗镇新农路 9 号）

SAYAS 森鹰

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（注册稿）

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（注册稿）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全文作为投资决定的依据。

保荐机构（主承销商）

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

（中国（上海）自由贸易试验区浦明路 8 号）

声明及承诺

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做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。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	本次拟公开发行股份的数量为不超过 2,370 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%。本次发行全部为公开发行新股，发行人原股东在本次发行中不公开发售股份
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 9,480 万股
保荐机构（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

重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意，在作出投资决策前，务必认真阅读本招股说明书全文，并特别注意下列重大事项提示。

本部分所述词语或简称与本招股说明书“第一节 释义”部分所述词语或简称具有相同含义。

一、发行人、发行人实际控制人、发行人股东、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员等作出的重要承诺

本公司提示投资者认真阅读本公司、本公司实际控制人、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，承诺参见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“六、重要承诺事项”。

二、特别提醒投资者注意的风险因素

本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险因素，并认真阅读招股说明书“第四节 风险因素”的全部内容。

（一）市场竞争加剧的风险

近年来，随着国家关于建筑节能减排一系列政策的相继出台，以及市场需求的不断增长，节能铝包木窗行业开始涌现出一批规模较大、品牌美誉度较好的优势企业，行业集中度逐渐提升。与此同时，国内塑钢门窗、铝合金门窗、建筑幕墙以及各类建材行业等优势企业也将业务延伸到节能铝包木窗领域，节能铝包木窗企业在未来将会面临较大的市场竞争压力，存在一定的市场竞争风险。

随着行业市场竞争的加剧，如果公司不能正确判断、把握行业的市场动态和发展趋势，不能根据技术发展、行业标准和客户需求及时进行技术创新和业务模式创新，则存在公司因竞争优势减弱而导致经营业绩不能达到预期目标的风险。

（二）原材料价格波动的风险

报告期内，公司生产所需主要原材料包括木材、铝材、玻璃、水性漆、五金件及密封胶条等。报告期内，公司直接材料成本占主营业务成本的比例分别为64.38%、59.56%和 56.30%，直接材料价格变动对公司生产成本的影响较大，从而影响公司主营业务的毛利。

根据敏感性模拟测算，当原材料价格上涨 1%时，报告期内，公司主营业务毛利率将分别下降 0.40 个百分点、0.37 个百分点和 0.40 个百分点，净利润将分别下降 3.23%、2.03%和 2.48%。根据报告期内原材料实际涨价情况测算，2020 年度及 2021 年度，受原材料采购单价的变动影响，公司毛利率较剔除采购单价变动影响后的毛利率分别变动 0.13 个百分点和-5.95 个百分点；公司净利润较剔除采购单价变动影响后的净利润分别变动 93.25 万元和-4,749.09 万元。

若未来原材料采购价格发生剧烈波动，且公司应对原材料价格波动的措施未能见效，将不利于公司的成本控制，进而对公司的经营业绩造成不利影响。

（三）应收账款价值较大及坏账风险

报告期各期末，公司应收账款（含未到期质保金）账面价值分别为 23,186.77 万元、25,841.86 万元和 27,003.41 万元，占公司总资产的比例分别为 21.79%、21.07%和 19.41%；公司应收账款余额占当期营业收入的比例分别为 42.24%、42.90%和 36.03%，其中公司应收账款主要产生于大宗业务模式，大宗业务模式下，公司应收账款余额占该模式销售收入比重分别为 70.40%、66.20%和 65.19%，应收账款余额占营业收入的比例较高。公司应收账款账面价值较高，主要与公司所开展的大宗业务有关，该业务模式下客户主要为房地产商、装修装饰公司等单位，受项目规模和资金结算时间较长的影响，公司对部分客户的货款回收周期较长。

虽然公司已充分计提了坏账准备，在业务承接阶段谨慎评估客户信用风险，并且在内部控制制度等方面加强了应收账款的管理，但仍难以完全避免应收账款无法按期回款的风险。如果未来房地产调控政策不断升级，房地产行业出现重大不利变化或下游客户整体出现现金流持续紧张、财务状况明显恶化的情况，公司将面临应收账款无法收回的风险。

（四）毛利率及经营业绩下滑风险

报告期内，公司的主营业务毛利率分别为 38.08%、38.27%和 29.03%，其中 2021 年度，公司主营业务毛利率较 2020 年度下降 9.24 个百分点，下降幅度较大主要系受玻璃、铝材等原材料采购价格上升、社保减免政策取消及南京森鹰新厂区投产导致直接人工及制造费用成本上升所致。公司产品综合毛利率受市场环境、议价能力、行业竞争情况、原材料市场价格、人力成本、产品系列构成等多种因素综合影响。

虽然发行人凭借品牌、技术与质量优势具有一定的提价和成本转嫁能力，且原材料采购价格已趋于平稳，但未来若影响公司毛利率的因素出现较大不利变化，同时，公司不能通过提高生产效率、技术工艺革新、加强生产管理等降低成本，公司则将面临多重不确定因素带来的综合毛利率下滑风险。

截至本招股说明书签署日，公司生产经营正常，毛利率下滑风险虽然不影响公司持续经营能力，但会导致公司存在经营业绩下滑的风险。

（五）房地产开发投资政策变化的风险

公司以节能铝包木窗为主营业务，营业收入主要来源于销售节能铝包木窗，其中大宗业务客户主要集中于房地产开发行业。报告期内，公司大宗业务收入占主营业务收入的比例分别为 60.52%、65.65%和 56.27%。房地产行业具有一定的周期性，受宏观经济形势、产业政策调控影响明显，公司作为房地产开发行业的上游企业，其经营活动的开展会随着房地产行业周期性调控产生波动，房地产行业如果处于下行周期，将对公司业务开展产生不利影响。

随着 2020 年 5 月“三道红线”“两集中”等房地产行业调控政策出台，房地产行业启动本轮调控周期，至 2021 年下半年房地产行业达到本轮调控周期最严阶段，房地产企业资金压力加大，支付能力下降，影响到房地产商的开发规模和开发进度，部分持续高杠杆运营的房地产企业在本轮调控中受到影响更大。

公司大宗业务客户主要为优选的区域性未上市房地产商，此类房地产商主要依托地缘优势开展区域性运营，一般选择差异化发展战略，深耕某一区域或特定业态，形成自身的特色，以取得市场认可及口碑，在区域市场形成一定的市场辨

识度。但此类房地产商经营规模相对较小，城市进入数量相对较少，其所在区域房地产市场政策变化容易对其产生不利影响，从而对公司业务开展带来不利影响。

虽然公司节能铝包木窗的节能、隔音、美观等竞争优势以及建筑节能环保等政策在一定程度上对冲“三道红线”“两集中”等房地产行业调控政策对公司大宗业务的开展及经营的不利影响，且目前房地产行业调控已趋于稳定，国内房地产市场进入平稳健康发展的新周期，公司已经加强客户管理，优选综合商务合作条件较优的房地产企业客户，但若未来房地产调控政策再次收紧，公司下游以区域性未上市房地产商为主的房地产企业客户未能较好应对房地产调控政策带来的影响，将使公司可能面临收入及利润下滑、公司业绩成长性及稳定性下降的风险。

三、财务报告审计基准日后的主要财务信息和经营状况

公司经审计财务报表的审计截止日为 2021 年 12 月 31 日。自财务报告审计截止日后至本招股说明书签署日，公司经营模式、主要核心业务人员、相关行业政策、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化，经营情况正常。

根据天健会计师出具的“天健审[2022]3-379 号”《审阅报告》，2022 年 1-3 月，公司实现营业收入 10,413.95 万元，较上年同期增长 7.45%，主要系公司经销商订单增长所致；公司实现扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为-952.05 万元，较上年同期增长 21.08%，主要系公司广告宣传投入减少及利息收入增加所致。受一季度春节假期、区域气候、下游房地产建筑施工季节以及消费者的消费习惯及消费意愿所影响，公司一季度收入相对较低，且呈现亏损状态；同时 2022 年以来国内新冠疫情形势较为严峻，公司业务开展受到一定影响。

目 录

声明及承诺 2

本次发行概况 3

重大事项提示 4

一、发行人、发行人实际控制人、发行人股东、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员等作出的重要承诺 4

二、特别提醒投资者注意的风险因素 4

三、财务报告审计基准日后的主要财务信息和经营状况 7

目 录 8

第一节 释 义 13

一、一般释义 13

二、专业释义 14

第二节 概 览 16

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况 16

二、本次发行概况 16

三、发行人主要财务数据及财务指标 17

四、发行人主营业务与经营业绩 18

五、发行人创新、创造、创意特征及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况 19

六、发行人选择的具体上市标准 20

七、发行人治理特殊安排等重要事项 20

八、募集资金主要用途 20

第三节 本次发行概况 22

一、本次发行的基本情况 22

二、本次发行有关的当事人 23

三、发行人与本次发行有关中介机构之间的关系 25

四、本次发行上市有关的重要日期 25

第四节 风险因素 26

一、创新风险 26

二、技术风险.....26
三、经营风险.....26
四、内控风险.....29
五、财务风险.....29
六、法律风险.....31
七、发行失败风险.....31
八、募集资金投资项目风险.....31
第五节 发行人基本情况.....33
一、发行人简介.....33
二、发行人设立情况.....33
三、发行人报告期内的重大资产重组情况.....50
四、发行人在其他证券市场的上市或挂牌情况.....51
五、发行人的股权结构和组织结构.....56
六、发行人控股子公司及分公司情况.....58
七、发行人主要股东及实际控制人的基本情况.....62
八、发行人股本情况.....64
九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介.....75
十、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签订的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议情况.....81
十一、董事、监事、高级管理人员最近两年的变动情况.....81
十二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份的情况.....85
十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况.....85
十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况.....86
十五、发行人员工及社会保障情况.....87
第六节 业务与技术.....94
一、公司主营业务情况.....94
二、发行人所处行业基本情况及其竞争状况.....121
三、发行人主要产品的销售情况和主要客户.....162
四、发行人主要产品的采购情况和主要供应商.....198

五、主要资产情况.....216
六、特许经营权.....230
七、发行人核心技术情况.....231
八、发行人业务资质.....248
第七节 公司治理与独立性.....253
一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度建立健全运行情况.....253
二、董事会专门委员会的设置及运行情况.....256
三、特别表决权股份或类似安排的情况.....256
四、协议控制架构安排的情况.....256
五、管理层对内部控制的自我评估和注册会计师的鉴证意见.....256
六、发行人近三年违法违规行为及受到处罚情况.....258
七、发行人报告期内资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用情况，或为其担保的情况.....258
八、发行人独立性情况.....259
九、同业竞争情况.....261
十、关联方及关联关系.....262
十一、关联交易情况.....267
十二、发行人报告期内发生的关联交易履行决策程序的情况及独立董事发表的独立意见.....272
第八节 财务会计信息与管理层分析.....275
一、影响未来盈利能力的主要因素分析.....275
二、财务报表及审计意见.....277
三、关键审计事项及与财务会计信息相关的重要性水平判断标准.....283
四、财务报表的编制基础、合并范围及变化情况.....287
五、报告期内主要的会计政策和会计估计.....288
六、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表.....311
七、税项.....312
八、分部信息.....314
九、发行人的主要财务指标.....314

十、经营成果分析.....316
十一、资产质量分析.....422
十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....466
十三、期后事项、或有事项及其他重要事项.....486
十四、发行人的盈利预测情况.....486
十五、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营情况.....487
第九节 募集资金运用与未来发展规划.....489
一、本次募集资金运用.....489
二、募集资金投资项目的必要性与可行性分析.....491
三、募集资金投资项目简介.....494
四、募集资金运用对公司财务和经营状况的影响.....497
五、发行人未来发展规划.....498
第十节 投资者保护.....502
一、投资者关系的主要安排.....502
二、股利分配政策及决策程序.....503
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排.....507
四、股东投票机制的建立情况.....507
五、其他特殊架构安排.....508
六、重要承诺事项.....508
第十一节 其他重要事项.....528
一、重要合同.....528
二、发行人对外担保的有关情况.....532
三、诉讼或仲裁事项.....532
四、控股股东、实际控制人报告期内重大违法违规行为.....540
五、董事、监事及高级管理人员报告期内重大违法违规行为.....541
第十二节 声明.....542
一、发行人及其董事、监事、高级管理人员声明.....542
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....543
三、保荐人（主承销商）声明.....544
保荐人（主承销商）董事长声明.....545

保荐人（主承销商）总经理声明.....546
四、发行人律师声明.....547
五、审计机构声明.....548
六、验资复核机构声明.....549
第十三节 附件 550

第一节 释 义

除非上下文中另行规定，本招股说明书中的简称或术语具有如下的含义：

一、一般释义

发行人、公司、本公司、森鹰窗业	指	哈尔滨森鹰窗业股份有限公司
招股说明书、本招股说明书	指	哈尔滨森鹰窗业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
双城森鹰	指	双城市森鹰窗业有限公司，公司全资子公司
南京森鹰	指	森鹰窗业南京有限公司，公司全资子公司
森鹰建安	指	哈尔滨森鹰建筑安装有限公司，公司全资子公司
自由拾光	指	南京自由拾光阳光房外遮阳有限公司，公司全资子公司
森鹰窗业双城分公司、双城分公司	指	哈尔滨森鹰窗业股份有限公司双城分公司
森鹰有限	指	哈尔滨森鹰窗业有限公司，后被发行人吸收合并
骏鹰投资	指	黑龙江骏鹰投资有限公司
上海森鹰	指	上海森鹰实业股份有限公司
骏鹰建筑工程	指	黑龙江骏鹰建筑工程有限公司
美凯龙商场	指	红星美凯龙家居商场管理有限公司
居然投资	指	北京居然之家联合投资管理中心（有限合伙）
梅州欧派	指	梅州欧派投资实业有限公司
本次发行	指	本公司向社会公开发行股票的行为
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
全国股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
全国股转系统、新三板	指	全国中小企业股份转让系统
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
国枫律师、发行人律师	指	北京国枫律师事务所
天健会计师、审计机构	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
验资复核机构	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
顶固集创	指	广东顶固集创家居股份有限公司，证券代码：300749
江山欧派	指	江山欧派门业股份有限公司，证券代码：603208

欧派家居	指	欧派家居集团股份有限公司，证券代码：603833
梦天家居	指	梦天家居集团股份有限公司，证券代码：603216
王力安防	指	王力安防科技股份有限公司，证券代码：605268
《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》
《审核问答》	指	深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答
《公司章程》	指	《哈尔滨森鹰窗业股份有限公司章程》及其修订和补充
《公司章程（草案）》	指	上市后适用的《哈尔滨森鹰窗业股份有限公司章程（草案）》
报告期	指	2019 年度、2020 年度及 2021 年度
报告期各期末	指	2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2021 年 12 月 31 日
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

二、专业释义

建筑外窗	指	建筑外窗系统一般由窗框系统（包括框扇和框扇与玻璃系统之间的连接构件）、窗玻璃系统组成。窗户按照框体材料不同主要分为木窗、铝合金窗、塑钢窗等
节能铝包木窗、铝包木窗	指	节能铝包木窗是指达到现行节能建筑设计标准的铝包木窗，是以木质集成材为主要材料组合而成的框、扇结构的门窗，同时在门窗的（室）外侧包覆或连接了起保护、装饰作用的铝合金板框，属于节能环保、隔音降噪、美观实用的窗产品
木铝复合窗	指	一种内挂装饰木板的铝合金窗，以铝合金型材成为主要受力部分，保留的主要是铝合金窗的特性和功能
铝合金窗	指	采用铝合金建筑型材制作框扇杆件结构的窗
塑钢门窗	指	由未增塑聚氯乙烯型材按规定要求使用增强型钢制作的窗
被动式建筑、被动式房屋、超低能耗建筑	指	基于被动式节能技术而建造的节能建筑物，这类住宅使用超厚的绝热材料和复杂的门窗，主要通过住宅本身的构造做法达到高效的保温隔热性能，并利用太阳能和家电设备的散热为居室提供热源，减少或不使用主动供应的能源，其室内环境参数与近零能耗建筑相同，能效指标略低于近零能耗建筑，其建筑能耗水平应符合现行国家标准《近零能耗建筑技术标准》
被动窗	指	可以满足被动式建筑性能要求的配套用窗
定制家居	指	定制家居是定制家居企业在大规模生产的基础上，将每一位消费者都视为单独的客户，整合消费者的个性化设计、空间展示、功能、家居风格统一等多方面需求，为其量身定制家居产品；在这个群体客户和经营模式下衍生出的新兴企业即为定制家居企业
Uw、K	指	Uw（传热系数）、K（热导率）是指整樘窗的传导热量的能力，单位为 w/（㎡•k），用于评价窗户的保温性能。通常指窗的两侧环境温差为 1 度时，在单位时间内通过单位面积窗户或玻璃幕墙的热量，该指标表示门窗阻止热量损失的能力，其数值越低，说明门窗的保温性能越好

气密性能	指	外门窗在正常关闭状态时，阻止空气渗透的能力。该指标的数值越低，说明门窗的气密性能越好。根据现行国家标准《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》GB/T7106 的规定，门窗气密性能采用标准状态下，压力差为 10Pa 时的单位开启缝长空气渗透量 q1 和单位面积空气渗透量 q2 作为分级指标。目前标识证书和标签中采用单位面积空气渗透量 q2 作为分级指标
隔声性能	指	建筑门窗的空气声隔声性能，常用隔声量 R 表示，单位：分贝（dB）。在民用建筑中要求围护结构如门窗墙、楼板、墙等具有一定的隔声能力，目的是保证室内环境的安静
水密性△P	指	外门窗正常关闭状态时，在风雨同时作用下，阻止雨水渗透的能力，其数值越高，说明水密性越好
抗风压性 P3	指	外门窗正常关闭状态时在风雨作用下不发生损坏（如：开裂、面板损坏、局部屈服、粘结失效等）和五金松动、开启困难等功能障碍的能力，其数值越高，说明抗风压性越好
PHI、PHI 认证	指	德国被动房研究所（Passive House Institute），PHI 认证为非强制性认证，由德国被动式房屋研究所（PHI）认定。PHI 是国际公认的被动式建筑领域的权威认证机构，面向全球展开包括被动式建筑设计、组件产品、建筑验收验证等多方面的认证服务
水性漆	指	用水作溶剂或者作分散介质的涂料，作为以水为稀释剂的新型环保材料，实现较低排放
Low-E 玻璃	指	即 Low Emissivity Glass 的简称，称为低辐射玻璃。它是一种镀膜玻璃，这种玻璃不但可见光透过率高，而且具备阻隔红外线的特点，能够发挥自然采光和隔热节能的双重功效。使用 Low-E 玻璃后可以有效地减少冬季室内热量的外散流失，在夏季也能阻隔室外物体受太阳照射变热后的二次辐射，从而发挥节能降耗目的
中空玻璃	指	中空玻璃是指两片或多片玻璃以有效支撑均匀隔开并周边粘接密封，使玻璃层间形成有干燥气体空间的玻璃制品
ERP 系统	指	企业资源管理系统，是面向制造行业进行物质资源、资金资源和信息资源集成一体化管理的企业信息管理系统
KLAES 软件	指	一款门窗设计生产管理软件

特别说明：本招股说明书中所列出的数据可能因四舍五入原因而与本招股说明书中所列示的相关单项数据直接计算在尾数上略有异。

第二节 概 览

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

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
发行人名称	哈尔滨森鹰窗业股份有限公司	成立时间	1999 年 12 月 22 日
注册资本	7,110.00 万元	法定代表人	边书平
注册地址	哈尔滨市南岗区王岗镇新农路 9 号	主要生产经营地址	哈尔滨市南岗区王岗镇新农路 9 号
控股股东	边书平	实际控制人	边书平、应京芬
行业分类	木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业（C20）	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	公司于 2014 年 1 月 24 日在全国股转系统挂牌，股票简称：森鹰窗业，证券代码 430483，公司于 2020 年 2 月 19 日终止挂牌
（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	北京国枫律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	无

二、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	1.00 元人民币		
发行股份	不超过 2,370 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 2,370 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过 9,480 万股		
每股发行价格	【】元/股		
发行市盈率	【】倍（发行价格除以每股收益，每股收益按【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以发行后总股本计算）		

发行前每股净资产	【】元/股	发行前每股收益	【】元/股
发行后每股净资产	【】元/股	发行后每股收益	【】元/股
发行市净率	【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	采用网下向符合资格的投资者询价配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式，或中国证监会认可的其他方式		
发行对象	符合资格的询价对象和在深交所开户并开通创业板交易的自然人、法人、机构以及中国证监会规定的其他对象（国家法律、法规禁止认购者除外）		
承销方式	采用余额包销的方式		
拟公开发售股份股东名称	本次发行不涉及原股东公开发售股份		
发行费用的分摊原则	本次发行不涉及原股东公开发售股份		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	哈尔滨年产 15 万平方米定制节能木窗建设项目		
	南京年产 25 万平方米定制节能木窗项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	保荐及承销费用：【】万元		
	审计费用：【】万元		
	评估费用：【】万元		
	律师费用：【】万元		
	其他发行费用：【】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

以下财务数据已经天健会计师审计，相关财务指标依据有关数据计算得出。报告期内，公司主要财务数据及财务指标如下：

项目	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度
资产总额（万元）	139,144.11	122,620.59	106,423.88
归属于母公司所有者权益（万元）	85,620.13	72,775.01	61,025.34

项目	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度
资产负债率（母公司）（%）	43.60	45.84	43.99
营业收入（万元）	95,662.67	83,653.46	72,836.80
净利润（万元）	12,845.12	12,701.69	7,586.28
归属于母公司所有者的净利润（万元）	12,845.12	12,701.69	7,586.28
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	10,584.36	11,875.34	6,766.69
基本每股收益（元）	1.81	1.79	1.07
稀释每股收益（元）	1.81	1.79	1.07
加权平均净资产收益率（%）	16.22	19.12	13.26
经营活动产生的现金流量净额（万元）	21,995.09	14,436.68	14,749.75
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比例（%）	3.34	3.25	3.08

四、发行人主营业务与经营业绩

公司是一家专注于定制化节能铝包木窗研发、设计、生产及销售于一体的高新技术企业。公司在节能铝包木窗行业深耕多年，拥有较为完整的定制化生产线、完善的营销网络及服务体系。截至本招股说明书签署日，公司共拥有 **88** 项已获授权的专利，其中发明专利 27 项，实用新型专利 **55** 项，外观设计专利 6 项。

公司主要产品包括节能铝包木窗、幕墙及阳光房。节能铝包木窗主要应用于具有中高端需求的建筑外窗领域，公司通过提供定制化服务，在极力节能降耗的同时，满足不同客户的个性化需求。经过多年的发展，公司在节能铝包木窗领域积累了较强的品牌影响力和认知度，公司的销售区域也已经从最初的东北地区覆盖到全国多数省份地区。幕墙及阳光房是以实木作为主要承力结构、采用玻璃和铝包木框架搭建的全透明非传统建筑，该产品工艺流程与节能铝包木窗产品相近，具有较好的保温、隔热性能。

近年来，凭借成熟的生产工艺，雄厚的技术实力，日益完善的营销网络及质量管理优势，公司主营业务和经营业绩保持了良好的发展态势。报告期内，公司分别实现营业收入 72,836.80 万元、83,653.46 万元和 95,662.67 万元，归属于母公司所有者的净利润 7,586.28 万元、12,701.69 万元和 12,845.12 万元，具有较强的盈利能力。

经中国建筑金属结构协会钢木窗委员会、全国工商联家具装饰业商会认定，2017-2019 年度，公司在铝包木窗生产规模、市场销售量上，连续三年在国内同类企业中排名第一。同时，公司还担任中国建筑节能协会被动式超低能耗绿色建筑创新联盟（CPBA）副理事长单位、中国建筑节能协会被动式建筑专业委员会常务理事单位（PHAChina）。2020 年度，公司被黑龙江省工业和信息化厅评为“黑龙江省专精特新中小企业”；2021 年 1 月，公司被黑龙江省工业和信息化厅确定为第一批“黑龙江省制造业‘隐形冠军’企业”。

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

（一）创新、创造、创意特征

1、技术创新

公司专注于节能铝包木窗领域多年，通过持续研发投入和技术积累，在该领域已具备较为成熟的生产工艺。公司在优化产品主材（木材、铝材、玻璃、水性漆、五金件及密封胶条）配置的基础上，通过引进国外生产线和信息化软件系统，不断消化吸收、集成创新，提高产品性能。公司主要核心技术包括木材型加工技术、铝型材无缝焊接及涂装技术、金刚网窗纱一体技术及密封胶条角部焊接技术等。

2、设计创新

设计创新能力是衡量节能铝包木窗企业竞争能力的重要指标，直接决定了一个公司产品的品质和市场定位。随着消费者需求越来越个性化、差异化，其对家具产品设计的要求越来越高。节能铝包木窗产品设计包括外观设计、节能设计、材质选用等方面。公司拥有成熟、高效的研发团队，通过多年来深耕节能铝包木窗市场及对消费者的深度了解，能够根据消费者的需求，设计出符合行业时尚趋势的产品，并为消费者提供定制化服务，实现家居风格的统一以及节能效果的最大化。

（二）科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

节能铝包木窗产品定制化的生产特点决定了不同客户订单中窗产品的尺寸、选材、款式和性能等往往不同。为适应不同客户的定制化需求，以个性化、大批量为特点的柔性化生产成为了实现大规模定制生产的关键技术。公司将智能化生产技术应用到生产环节，通过扫描产品部件上含有加工信息的二维码实现了部件指挥机器的生产过程，解决了非标准件的识别难题，大幅提升了生产效率，满足了订单规模化生产的需求。

此外，为实现生产过程精细化、信息化管理，公司引入 ERP 系统及 KLAES 木窗生产管理软件用于日常运营管理，覆盖采购、生产、销售、财务等部门，以实现对生产经营全过程及成本核算的有效管控。ERP 系统及 KLAES 木窗生产管理软件可实现从客户订单、生产计划、原材料采购、产品生产、质量检测、库存管理、销售发货管理等全过程的进度控制和流程管理，实现了制造业与信息化融合发展，有效提升了生产管理的效率。

六、发行人选择的具体上市标准

公司根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》的要求，结合企业自身规模、经营情况、盈利情况等因素综合考量，选择的具体上市标准为“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元”。

七、发行人治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在公司治理方面的特殊安排。

八、募集资金主要用途

经公司 2020 年第七次临时股东大会决议审议通过，公司本次拟申请向社会公众公开发行不超过 2,370.00 万股人民币普通股（A 股），募集资金总额将根据市场情况和向询价对象的询价情况确定。公司公开发行新股募集资金扣除发行费用后，将按轻重缓急顺序投资于以下 3 个项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金金额
1	哈尔滨年产 15 万平方米定制节能木窗建设项目	24,820.69	24,820.69

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金金额
2	南京年产 25 万平方米定制节能木窗项目	37,525.21	37,525.21
3	补充流动资金	5,000.00	5,000.00
合计		**67,345.90**	**67,345.90**

公司本次公开发行新股募集资金到位前，根据项目进度情况，公司将以自筹资金对募集资金投资项目进行先期投入，待募集资金到位后再以募集资金置换先期投入的自筹资金。若实际募集资金数额（扣除发行费用后）不足以满足以上全部项目的投资需要，不足部分公司将通过自筹方式解决。如所筹资金超过预计募集资金数额的，公司将根据中国证监会、深圳证券交易所等主管部门的相关规定，召开董事会、股东大会审议相关资金在运用和管理上的安排。本次募集资金运用的详细情况参见本招股说明书“第九节　募集资金运用与未来发展规划”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

本次发行的基本情况	
股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	1.00 元人民币
发行股数	本次公开发行新股数量不超过 2,370 万股，公开发行股票的总量占公司发行后总股本的比例不低于 25%，全部为发行新股，不进行公司股东公开发售股份
每股发行价格	【】元/股
发行人高级管理人员、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	不适用
发行市盈率	【】倍（发行价格除以每股收益，每股收益按【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以发行后总股本计算）
预测净利润	不适用
发行后每股收益	【】元/股（按【】年度经审计的、扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	【】元/股（按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司股东的净资产除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元/股（按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司股东的净资产加上本次发行筹资净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	采用网下向符合资格的投资者询价配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式，或中国证监会认可的其他方式
发行对象	符合资格的询价对象和在深交所开户并开通创业板交易的自然人、法人、机构以及中国证监会规定的其他对象（国家法律、法规禁止认购者除外）
承销方式	采用余额包销的方式
发行费用概算如下：	
保荐及承销费用	【】万元
审计费用	【】万元
评估费用	【】万元

本次发行的基本情况	
律师费用	【】万元
其他发行费用	【】万元

二、本次发行有关的当事人

（一）发行人：哈尔滨森鹰窗业股份有限公司

法定代表人：边书平

住所：哈尔滨市南岗区王岗镇新农路 9 号

联系人：李海兵

电话：0451-8670 0666-1506

传真：0451-8670 5370-4110

（二）保荐人（主承销商）：民生证券股份有限公司

法定代表人（代行）：景忠

住所：中国（上海）自由贸易试验区浦明路 8 号

保荐代表人：谢国敏、崔彬彬

项目协办人：无

项目组成员：崔增英、金正刚、陈宇琦、杨颢晨

电话：010-8512 7999

传真：010-8512 7999

（三）律师事务所：北京国枫律师事务所

负责人：张利国

住所：北京市建国门内大街 26 号新闻大厦 7 层

经办律师：姚奥、张骐

电话：010-8800 4488

传真：010-6609 0016

（四）会计师事务所：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

名称：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：张立琰

住所：浙江省杭州市江干区钱江路 1366 号华润大厦 B 座

联系电话：0755-8290 3666

联系传真：0755-8299 0751

经办会计师：康雪艳、苏晓峰

（五）验资复核机构：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

名称：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：张立琰

住所：浙江省杭州市江干区钱江路 1366 号华润大厦 B 座

联系电话：0755-8290 3666

联系传真：0755-8299 0751

经办会计师：康雪艳、苏晓峰

（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：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

（七）保荐机构（主承销商）收款银行：【】

户名：**【】**

账号：**【】**

（八）申请上市证券交易所：深圳证券交易所

住所：深圳市福田区深南大道 2012 号

电话：0755-8866 8888

传真：0755-8866 8888

三、发行人与本次发行有关中介机构之间的关系

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行有关的保荐机构、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在任何直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行上市有关的重要日期

发行公告刊登日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
定价公告刊登日期	【】年【】月【】日
申购日期	【】年【】月【】日
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。下述风险是根据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。

一、创新风险

为保持市场领先优势、提升技术实力和核心竞争力，公司需要不断进行技术创新和产品研发，以及不断地改进节能铝包木窗产品性能、丰富产品类型以迎合客户多元化的定制需求。

未来，公司若不能根据市场变化持续创新、开展研发，或是由于未能准确把握消费者需求的变化，可能导致公司所提供节能铝包木窗产品的竞争力减弱，从而给公司的经营业绩和市场地位带来不利影响。

二、技术风险

（一）技术人员流失风险

人才是公司保持持续创新及核心技术领先的基础，公司非常重视人才的引进、培养及激励。但随着市场竞争的不断加剧，行业内人才争夺日益激烈，公司仍可能面临技术人才流失的风险。一旦核心技术人员流失，同时未及时找到合适人选加以替代，将会对公司经营活动带来一定的影响。

（二）核心技术泄密风险

通过多年的自主研发，公司已拥有一系列关于产品设计及生产的核心技术，包括产品结构设计、外观设计、工艺技术等。核心技术对于公司开拓市场、控制生产成本非常重要。虽然公司与核心技术人员签订了保密协议，但如果掌握公司核心技术的员工私自泄露公司核心技术，公司核心技术可能会被第三方掌握，导致公司失去竞争优势，进而对公司的业务发展产生不利影响。

三、经营风险

（一）市场竞争加剧的风险

近年来，随着国家关于建筑节能减排一系列政策的相继出台，以及市场需求的不断增长，节能铝包木窗行业开始涌现出一批规模较大、品牌美誉度较好的优势企业，行业集中度逐渐提升。与此同时，国内塑钢门窗、铝合金门窗、建筑幕墙以及各类建材行业等优势企业也将业务延伸到节能铝包木窗领域，节能铝包木窗企业在未来将会面临较大的市场竞争压力，存在一定的市场竞争风险。

随着行业市场竞争的加剧，如果公司不能正确判断、把握行业的市场动态和发展趋势，不能根据技术发展、行业标准和客户需求及时进行技术创新和业务模式创新，则存在公司因竞争优势减弱而导致经营业绩不能达到预期目标的风险。

（二）原材料价格波动的风险

报告期内，公司生产所需主要原材料包括木材、铝材、玻璃、水性漆、五金件及密封胶条等。报告期内，公司直接材料成本占主营业务成本的比例分别为64.38%、59.56%和 56.30%，直接材料价格变动对公司生产成本的影响较大，从而影响公司主营业务的毛利。

根据敏感性模拟测算，当原材料价格上涨 1%时，报告期内，公司主营业务毛利率将分别下降 0.40 个百分点、0.37 个百分点和 0.40 个百分点，净利润将分别下降 3.23%、2.03%和 2.48%。根据报告期内原材料实际涨价情况测算，2020 年度及 2021 年度，受原材料采购单价的变动影响，公司毛利率较剔除采购单价变动影响后的毛利率分别变动 0.13 个百分点和-5.95 个百分点；公司净利润较剔除采购单价变动影响后的净利润分别变动 93.25 万元和-4,749.09 万元。

若未来原材料采购价格发生剧烈波动，且公司应对原材料价格波动的措施未能见效，将不利于公司的成本控制，进而对公司的经营业绩造成不利影响。

（三）劳动力成本上升的风险

节能铝包木窗行业属于劳动相对较密集的行业，人工成本在生产成本中所占比重较大，若发行人未来员工人数继续增加，或者薪酬水平持续上涨，以及相应的社会保障标准提高，而营业收入未能相应地增加，将对公司的经营业绩造成不利影响。

（四）房地产开发投资政策变化的风险

公司以节能铝包木窗为主营业务，营业收入主要来源于销售节能铝包木窗，其中大宗业务客户主要集中于房地产开发行业。报告期内，公司大宗业务收入占主营业务收入的比例分别为 60.52%、65.65%和 56.27%。房地产行业具有一定的周期性，受宏观经济形势、产业政策调控影响明显，公司作为房地产开发行业的上游企业，其经营活动的开展会随着房地产行业周期性调控产生波动，房地产行业如果处于下行周期，将对公司业务开展产生不利影响。

随着 2020 年 5 月“三道红线”“两集中”等房地产行业调控政策出台，房地产行业启动本轮调控周期，至 2021 年下半年房地产行业达到本轮调控周期最严阶段，房地产企业资金压力加大，支付能力下降，影响到房地产商的开发规模和开发进度，部分持续高杠杆运营的房地产企业在本轮调控中受到影响更大。

公司大宗业务客户主要为优选的区域性未上市房地产商，此类房地产商主要依托地缘优势开展区域性运营，一般选择差异化发展战略，深耕某一区域或特定业态，形成自身的特色，以取得市场认可及口碑，在区域市场形成一定的市场辨识度。但此类房地产商经营规模相对较小，城市进入数量相对较少，其所在区域房地产市场政策变化容易对其产生不利影响，从而对公司业务开展带来不利影响。

虽然公司节能铝包木窗的节能、隔音、美观等竞争优势以及建筑节能环保等政策在一定程度上对冲“三道红线”“两集中”等房地产行业调控政策对公司大宗业务的开展及经营的不利影响，且目前房地产行业调控已趋于稳定，国内房地产市场进入平稳健康发展的新周期，公司已经加强客户管理，优选综合商务合作条件较优的房地产企业客户，但若未来房地产调控政策再次收紧，公司下游以区域性未上市房地产商为主的房地产企业客户未能较好应对房地产调控政策带来的影响，将使公司可能面临收入及利润下滑、公司业绩成长性及稳定性下降的风险。

（五）新冠肺炎疫情对公司生产经营造成负面影响的风险

2020 年以来，新冠肺炎疫情在国内外爆发，公司积极按照国家及所在地政府防控要求落实防疫工作。公司无法判断新冠肺炎疫情的未来发展趋势；在现有疫情情况下，新冠肺炎疫情未对公司生产经营造成重大不利影响。

鉴于国外新冠肺炎疫情尚未完全控制，如新冠肺炎疫情在境外持续蔓延，可能对公司的国外原材料采购产生不利影响，进而影响公司的整体经营业绩。

四、内控风险

（一）经销商管理的风险

公司经销商模式的内容为将产品以买断方式出售给各地经销商，由经销商负责销售给终端客户。采用经销商模式，有利于公司借助经销商的资源，完善国内市场网点布局，贴近消费者服务。

随着公司经营规模的不断扩大，由于存在经销商数量较多、地域分布广、各地经济发展水平不均等因素，公司经销商管理的难度有所增加。虽然公司在与经销商的合作协议中规定了经销商的权利与义务，在店面展示、人员培训、产品定价等方面对经销商进行统一管理，但如果个别经销商未按照合作协议的约定进行产品的销售和服务，甚至发生欺骗消费者的行为，将对“森鹰”品牌和市场形象造成损害。

（二）实际控制人不当控制的风险

公司的实际控制人为边书平、应京芬，二人合计持有发行人 83.35%的股份。虽然公司已制定了完善的内部控制制度，公司法人治理结构健全有效，但根据《公司章程》和相关法律法规规定，公司实际控制人仍然可以通过股东大会和董事会对公司实施控制和施加重大影响，有能力按照其意愿选举董事和高级管理人员、修改《公司章程》、确定股利分配政策等，对公司的重大经营决策以及业务、管理、人事安排等方面施加控制和影响，从而形成有利于实际控制人的决策，有可能损害公司及其他股东的利益。

五、财务风险

（一）应收账款价值较大及坏账风险

报告期各期末，公司应收账款（含未到期质保金）账面价值分别为 23,186.77 万元、25,841.86 万元和 27,003.41 万元，占公司总资产的比例分别为 21.79%、21.07%和 19.41%；公司应收账款余额占当期营业收入的比例分别为 42.24%、42.90%和 36.03%，其中公司应收账款主要产生于大宗业务模式，大宗业务模式下，公司应收账款余额占该模式销售收入比重分别为 70.40%、66.20%和 65.19%，应收账款余额占营业收入的比例较高。公司应收账款账面价值较高，主要与公司所开展的大宗业务有关，该业务模式下客户主要为房地产商、装修装饰公司等单位，受项目规模和资金结算时间较长的影响，公司对部分客户的货款回收周期较长。

虽然公司已充分计提了坏账准备，在业务承接阶段谨慎评估客户信用风险，并且在内部控制制度等方面加强了应收账款的管理，但仍难以完全避免应收账款无法按期回款的风险。如果未来房地产调控政策不断升级，房地产行业出现重大不利变化或下游客户整体出现现金流持续紧张、财务状况明显恶化的情况，公司将面临应收账款无法收回的风险。

（二）毛利率及经营业绩下滑风险

报告期内，公司的主营业务毛利率分别为 38.08%、38.27%和 29.03%，其中 2021 年度，公司主营业务毛利率较 2020 年度下降 9.24 个百分点，下降幅度较大主要系受玻璃、铝材等原材料采购价格上升、社保减免政策取消及南京森鹰新厂区投产导致直接人工及制造费用成本上升所致。公司产品综合毛利率受市场环境、议价能力、行业竞争情况、原材料市场价格、人力成本、产品系列构成等多种因素综合影响。

虽然发行人凭借品牌、技术与质量优势具有一定的提价和成本转嫁能力，且原材料采购价格已趋于平稳，但未来若影响公司毛利率的因素出现较大不利变化，同时，公司不能通过提高生产效率、技术工艺革新、加强生产管理等降低成本，公司则将面临多重不确定因素带来的综合毛利率下滑风险。

截至本招股说明书签署日，公司生产经营正常，毛利率下滑风险虽然不影响公司持续经营能力，但会导致公司存在经营业绩下滑的风险。

六、法律风险

（一）知识产权侵权风险

公司经过多年的技术积累，已逐渐形成了自己的核心技术。截至本招股说明书签署日，公司共拥有 88 项已获授权的专利，其中发明专利 27 项，实用新型专利 55 项，外观设计专利 6 项。近年来，国家支持企业创新，重视知识产权保护，加大了对专利侵权违法行为的打击力度，但市场上仍然存在专利侵权行为。公司一贯重视专利保护，由专人负责各项专利的申请、取得以及后期维护，但仍然无法避免现有的各项专利权遭受不法侵害。公司知识产权若遭受不法侵害，可能对公司经营业绩造成一定的不利影响。

（二）产品质量风险

公司一贯重视产品质量，公司建立的质量管理体系符合 GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015 标准，报告期内，公司未发生过重大产品质量事故。随着公司业务规模的扩大，如果公司质量控制体系中个别环节出现漏洞并形成不良产品销售，则公司可能面临相关诉讼、索赔，并对公司声誉带来负面影响。

七、发行失败风险

根据相关法规要求，若本次发行时有效报价投资者或网下申购投资者数量不足法律规定要求，本次发行将面临中止发行的风险，若发行人中止发行上市审核程序超过深交所规定的时限或者中止发行注册程序超过 3 个月仍未恢复，或者存在其他影响发行的不利情形，将会出现发行失败的风险。

八、募集资金投资项目风险

（一）募集资金投资项目实施风险

公司本次发行募集资金，将投资于“哈尔滨年产 15 万平方米定制节能木窗建设项目”、“南京年产 25 万平方米定制节能木窗项目”及“补充流动资金”，若公司本次募集资金投资项目能够顺利实施，将有助于进一步提升公司经营实力。在项目建设和实施过程中，若市场环境、技术、相关产业政策等方面出现重大不

利变化，或由于项目组织管理不善，不能按计划实施，募投项目存在不能达到预期实施效果的风险。

（二）募集资金投资项目新增折旧影响经营业绩的风险

本次募集资金投资项目为“哈尔滨年产 15 万平方米定制节能木窗建设项目”、“南京年产 25 万平方米定制节能木窗项目”及“补充流动资金”。本次募集资金投资项目建成后，房屋、机器设备等固定资产将大幅增加。如果公司经营发展因各种不可预测的原因不能达到预期，新增固定资产折旧等将在一定程度上影响公司净利润、净资产收益率，公司将面临固定资产折旧额增加而影响公司经营业绩的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人简介

中文名称	哈尔滨森鹰窗业股份有限公司
英文名称	Harbin Sayyas Windows Co.,Ltd.
注册资本	7,110.00 万元
法定代表人	边书平
成立日期	1999 年 12 月 22 日
住所	哈尔滨市南岗区王岗镇新农路 9 号
邮政编码	150088
电话	0451-86700666-1506
传真	0451-86705370-4110
公司网址	www.sayyas.com
电子邮箱	ir@sayyas.com
负责信息披露和投资者关系的部门	证券部
信息披露负责人	李海兵
信息披露负责人电话	0451-86700666-1506

二、发行人设立情况

（一）发行人设立情况及设立方式

公司系自然人边书平、周珮武、朱方群、赵宁、苏秀东和孔宇发起设立的股份有限公司。

1、1999 年 10 月 27 日，边书平、周珮武、朱方群、赵宁、苏秀东和孔宇签订《组建哈尔滨森鹰窗业股份有限公司发起人协议书》，采取发起设立的方式设立哈尔滨森鹰窗业股份有限公司。公司注册资本 1,000 万元，全部以货币方式出资。

2、1999 年 11 月 29 日，哈尔滨市经济体制改革委员会出具《关于同意组建哈尔滨森鹰窗业股份有限公司的批复》（哈体改复[1999]31 号），同意组建哈尔滨森鹰窗业股份有限公司。

3、1999 年 11 月 30 日，发起人边书平、周珮武、朱方群、赵宁、苏秀东和孔宇等 6 人召开创立大会，共同发起设立森鹰窗业。

4、根据黑龙江力拓会计师事务所 1999 年 11 月 3 日出具的《验资报告》（黑力会验字[1999]第 199 号），截至 1999 年 11 月 3 日，发行人成立时的注册资本已足额缴纳。

5、1999 年 12 月 22 日，森鹰窗业取得由哈尔滨市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号：2301002000152）。公司成立时的住所为哈尔滨市南岗区王岗镇新农路 9 号，法定代表人为边书平，注册资本为 1,000 万元，经营范围为“从事主营实木门窗、铝包木门窗、中空玻璃门窗、实木集成材及配套产品的开发，生产及销售。”

公司发起设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认购股份数量（万股）	持股比例
1	边书平	570.00	57.00%
2	周珮武	330.00	33.00%
3	朱方群	50.00	5.00%
4	苏秀东	20.00	2.00%
5	赵宁	20.00	2.00%
6	孔宇	10.00	1.00%
合计		**1,000.00**	**100.00**%

（二）报告期内的股本和股东变化情况

1、报告期内的股本变化情况

报告期内，公司股本总额均为 7,110.00 万股，报告期期内未发生变化。

2、报告期内主要股东变化情况

发行人在报告期内的主要股东变化情况如下：

（1）2018 年 7 月，美凯龙商场入股

2018 年 7 月，美凯龙商场通过全国股转系统以 15 元/股的价格交易取得森鹰窗业 149 万股股份。本次交易后，美凯龙商场持有森鹰窗业 149 万股股份，占公司股份总数的 2.10%。

（2）2018 年 9 月，居然投资入股

2018 年 9 月，居然投资通过全国股转系统以 15 元/股的价格交易取得森鹰窗业 150 万股股份。本次交易后，居然投资持有森鹰窗业 150 万股股份，占公司股份总数的 2.11%。

（3）2018 年 10 月，梅州欧派入股

2018 年 10 月，梅州欧派通过全国股转系统以 15 元/股的价格交易取得森鹰窗业 150 万股股份。本次交易后，梅州欧派持有森鹰窗业 150 万股股份，占公司股份总数的 2.11%。

（4）美凯龙商场、居然投资及梅州欧派入股价格低于发行人前次定向发行价格的原因

美凯龙商场、居然投资、梅州欧派入股的情况如下：

序号	股东	入股数（万股）	入股价格	前一年度每股净资产	市盈率
1	美凯龙商场	149.00	15 元/股	6.68 元/股	20.95
2	居然投资	150.00			
3	梅州欧派	150.00			

注：市盈率=入股价格*入股时注册资本/前一年度归属于母公司的净利润。

2018 年，美凯龙商场、居然投资、梅州欧派入股发行人系在发行人前次 IPO 被否后进行，各机构股东基于各自的产业投资策略，认可发行人发展前景而入股，定价综合参考了发行人前次增资价格、同行业估值及公司发展前景等因素，并经各方协商确定为 15 元/股。

上述机构股东 2018 年入股价格低于 2015 年增资价格，系因 2018 年入股是在发行人前次 IPO 被否的情况下进行，各方对发行人短期内重新上市的预期相对较低，同时，2015 年 8 月和 9 月两次增资临近前次 IPO 申报时点，定价相对较

高。因此，2018 年美凯龙商场、居然投资及梅州欧派入股价格低于发行人 2015 年增资价格具有合理性。

（5）美凯龙商场、居然投资及梅州欧派入股的原因，入股协议的主要内容，是否存在为发行人带来业务等或其他利益安排；美凯龙商场、居然投资及梅州欧派与发行人经销商之间的关系

①美凯龙商场、居然投资及梅州欧派入股的原因

美凯龙商场、居然投资及梅州欧派三名机构股东入股的原因主要系：基于产业投资的考虑，看好森鹰窗业的发展前景，经过尽调和相应决策，决定入股发行人。

②入股协议的主要内容，是否存在为发行人带来业务等或其他利益安排

根据美凯龙商场、居然投资及梅州欧派入股时签署的《股东协议》，其主要内容为：

条款	美凯龙商场	居然投资	梅州欧派
股权转让条款	美凯龙商场拟以人民币 2,235 万元的价格受让孙广城、张昕、周人合计持有的森鹰窗业 149 万股股份	居然投资以 2,250 万元的价格受让应京芬持有的森鹰窗业 150 万股股份	梅州欧派以 2,250 万元的价格受让应京芬持有的森鹰窗业 150 万股股份
第一条	优先认购权 甲方承诺并保证，在本次投资完成后，如果目标公司拟以任何方式向除投资人以外的任何人进行股权或可转债融资，应提前 60 天正式通知投资人。投资人在同等条件下有权按照届时实际股权比例优先对目标公司进行投资。如投资人经目标公司正式通知后十（10）日内不予书面表示要求行使该等优先认购权，目标公司方可向其他人融资。投资人正式通知要求行使优先认购权后，应和其他投资人一起在甲方及各方约定的时间内完成投资，否则视为放弃优先认购权，但非因投资人的原因致使无法在前述期限完成该等购买或转让的除外。 正式通知或书面通知的方式包括：电子邮件、传真、信函等。	优先认购权（与美凯龙商场“第一条 优先认购权”主要内容一致）	反稀释（与美凯龙商场“第三条 反稀释”主要内容一致）
第二条	优先清算权 甲方承诺并保证，在本次投资完成后，如目标公司进入清算程序，则投资人优先于甲方获得优先清算权，即目标公司的清算组在依照中国	反稀释（与美凯龙商场“第三条 反稀释”主要内	股权回购承诺（与美凯龙商场“第四条 股权回购承诺”主

条款	美凯龙商场	居然投资	梅州欧派
	适用的法律法规优先支付清算费用，并且所有合法债务偿还完毕后，目标公司的所有剩余资产（如有）应当按照下列方式在股东中进行分配：（1）投资人有权优先于甲方，从目标公司的所有剩余资产中优先获得投资人本次投资的股权转让价款按照 8%的年单利计算的本金与利息总额以及目标公司所有已批准或宣布但尚未分配至投资人的全部分红（“投资人优先清算额”）；（2）在投资人优先清算额得以足额支付后，目标公司剩余资产，应按照甲方持有的公司股权比例向甲方分配。如投资人未能按照上述约定足额获得投资人优先清算额的，甲方应对投资人进行补偿。	容一致）	要内容一致）
第三条	反稀释 甲方承诺并保证，在本次投资完成后： 如果目标公司再次进行股权融资，或甲方向第三方转让其持有的所有或任何部分目标公司的股权），则该交易价格不得低于 15 元／股，否则称为投资人估值保障利益受损。如果发生使得投资人的估值保障利益受损的交易，投资人有权选择要求甲方进行现金补偿或股权补偿。甲方应于收到投资人通知后的三（3）个月内，按照如下公式之一，向估值保障利益受损的投资人支付现金补偿或以 1 元价格进行股权补偿： 现金补偿金额＝{（投资人所参与的本次投资的投后估值－新估值）／投资人所参与的本次投资的投后估值｝＊投资人在其所参与的本次投资中的股权转让价款；或 股权补偿比例＝（投资人在其所参与的本次投资中的股权转让价款／新估值）－投资人届时所持股权比例 投资人有权选择补偿方式。 如果目标公司向第三方进行股权融资或甲方向第三方转让其持有的所有或任何部分目标公司的股权（员工股权激励除外），且该交易对价所体现的目标公司融资前估值高于投资人投资时的投后估值，则投资人享有不低于再融资完成后新投资人将享有的权利（按各自的持股比例）以及甲方及目标公司对新投资人提供的承诺与保障。对于本协议中的保障条款和再融资完成时现有股东及目标公司对新投资人提供的部分或全部承诺和保障条款，各投资人可以自行选择适用。	股权回购承诺（与美凯龙商场“第四条 股权回购承诺”主要内容一致）	交易税费 投资人与应京芬签署的股份转让协议中约定：本次投资中应京芬的个人所得税由应京芬个人承担。交易中产生的其他费用（包括但不限于转让经手费、交易佣金等）由交易双方自行承担。
第四条	股权回购承诺 甲方承诺并保证，在本次投资完成后，若发生下述情况之一，则投资人有权要求甲方回购其持有的目标公司的全部或部分股权（“回购股权”）： （1）目标公司在 2025 年 12 月 31 前未能实现	公司治理（与美凯龙商场“第六条 公司治理”主要内容一致）	公司治理（与美凯龙商场“第六条 公司治理”主要内容一致）

条款	美凯龙商场	居然投资	梅州欧派
	合格上市（指目标公司在上海证券交易所主板市场或深圳证券交易所主板、中小板市场、创业板市场或投资人同意的其他证券交易所完成首次公开发行股票并上市。未免疑义，本协议所指合格上市不包括在全国股份转让系统挂牌），或在 2025 年 12 月 31 日前的任何时间，甲方或目标公司明示或以行动放弃本协议项下目标公司的合格上市工作；或者发生实质影响公司合格上市的不利事件，且在三个月内未能消除的；和/或原股东实质性违反或未实现其在本协议中所作之任一承诺及 / 或义务，且在本协议约定的或投资者要求的合理期限内未能整改的； （2）目标公司不能在自 2018 年度起的任一会计年度结束后的 6 个月内，提供具有证券期货相关业务资质的会计师事务所出具的标准无保留意见的上年度审计报告； （3）由于目标公司或甲方提供虚假信息或有意隐瞒信息而误导投资人的投资决策； （4）目标公司或甲方因重大违法行为，造成目标公司损失超过上一年度经审计净资产 20%或甲方因此被追究刑事责任； （5）目标公司被托管或进入破产程序；或因本次投资完成前的违法违规行为而被处罚导致无法继续经营； （6）目标公司的核心知识产权出现侵犯第三方权利或者遭受第三方索赔，导致目标公司发生重大不利变化的情形； （7）公司改变了目前的主营业务（门窗）； （8）甲方丧失公司的实际控制人地位； （9）甲方出现重大个人诚信问题，如虚假出资、抽逃出资、挪用公司资金、变卖公司资产、设立公司进行销售体外循环，尤其是目标公司出现投资人不知情的账外现金销售收支等损害投资人权益的行为。 甲方应在收到投资人股权回购的书面通知之日起两（2）个月内向投资人付清回购股权的全部价款。投资人的股权回购价格=投资人本次投资的股权转让价款按照 8%的年单利计算的本金与利息总额—投资人已经从目标公司取得的历次分红累计金额。其中，投资款利息的计息期间为本次投资的股权转让价款支付之日起至甲方付清股权回购款之日止。		
第五条	超额税费补偿 本次投资中，投资人与孙广成、张昕、周人签署股份转让协议，根据《国务院关于全国中小股份转让系统有关问题的决定》即“市场建设中涉及税收政策的，原则上比照上市公司投资者的税收政策处理”及《关于个人转让股票所	知情权（与美凯龙商场“第七条 知情权”主要内容一致）	知情权（与美凯龙商场“第七条 知情权”主要内容一致）

条款	美凯龙商场	居然投资	梅州欧派
	得继续暂免征收个人所得税的通知》（财税字[1998]61 号）规定处理本次投资的税收事宜。如本次投资完成后涉及税收政策变化的，投资人同意就本次股权转让的个人所得税部分向转让方孙广成、张昕、周人或目标公司进行补偿，并根据届时的情况需要及时支付前述个人所得税补偿款。甲方同意就本次投资中投资人补偿的个人所得税总金额超过19万元部分承担补偿责任，并在投资人实际支付个人所得税补偿款之日起十五个工作日内一次性向投资人足额支付超过 19 万元补偿款的差额。如孙广成、张昕、周人或目标公司未及时、足额履行个人所得税缴纳/代扣代缴义务，对投资人造成损失的（包括但不限于滞纳金等），甲方同意向投资人进行赔偿。		
第六条	公司治理 各方同意，本次投资完成后，在公司合格上市之前，公司以下重要事项应当在通过董事会或股东大会审议通过前书面通知投资方，充分听取投资人的意见，投资人书面同意后甲方方可在董事会或股东大会投赞成票： （1）公司改变主营业务（门窗）； （2）甲方转让股份或公司增资导致甲方丧失公司的实际控制人地位。	适用的法律及争议的解决 ……	适用的法律及争议的解决 ……
第七条	知情权 甲方承诺并保证，在本次投资完成后，目标公司将提供给投资人： （1）每一个月度、季度、半年结束后 30 日内，送交未经审计的月度、季度、半年度完整财务报表（包括资产负债表、现金流量表、利润表）及对应科目余额表、增值税和企业所得税纳税申报表，以及公司年度预算中相应季度的预算和该季度实际完成情况的对比分析报告； （2）每一个会计年度结束后 60 天内，送交该年度未经审计的该年度合并财务报表（包括资产负债表、现金流量表、利润表）； （3）每一个会计年度结束后 90 日内，送交经会计师事务所审计的该年度合并财务报表； （4）每一会计年度结束前 30 日内，送交下一年度运营计划、年度财务预算、预测的财务报表。	协议的生效及其他 ……	协议的生效及其他 ……
第八条	最优惠待遇 在公司合格上市之前，如果公司出现其他股东持有股权的权利和/或权利行使方式超于或优于本协议项下的投资人的权利，本次投资的投资人自动享有与其他股东同等的权利。	-	-
第九条	适用的法律及争议的解决 ……	-	-

条款	美凯龙商场	居然投资	梅州欧派
第十条	协议的生效及其他 ……	-	-

注：上表中甲方为边书平、应京芬；乙方、投资人为入股方，即美凯龙商场、居然投资及梅州欧派；目标公司为发行人。

综上，上述机构股东入股发行人时，未与发行人签署与发行人业务经营相关的条款。因此，上述机构股东不存在为发行人带来业务等或其他利益的安排的情形。

截至本招股说明书签署日，上述股份回购等特殊条款均已完整解除。发行人现有股东中不存在有效的对赌协议。

③美凯龙商场、居然投资及梅州欧派与发行人经销商之间的关系

美凯龙商场、居然投资及梅州欧派与发行人前十大经销商之间不存在股权投资关系及董事、监事以及高级管理人员相互兼职的情形。

报告期内，发行人存在部分经销商在美凯龙商场母公司红星美凯龙家居集团股份有限公司（以下简称“红星美凯龙”）、居然投资关联方居然之家新零售集团股份有限公司（以下简称“居然之家”）等卖场租赁场地，销售发行人节能铝包木窗产品的情形。截至 2021 年末，发行人经销商与红星美凯龙、居然之家之间仅存在正常租赁关系，不存在其他与发行人相关的利益安排。发行人经销商在红星美凯龙、居然之家租赁场地及销售情况如下：

A.红星美凯龙卖场

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
在红星美凯龙卖场开店的经销商数量①	48	57	52
发行人经销商总数②	205	200	194
占经销商总数比③=①/②	23.41%	28.50%	26.80%
在红星美凯龙卖场开店的经销商实现收入（万元）④	15,773.85	11,794.39	11,392.35
发行人经销商业务模式实现收入（万元）⑤	41,094.09	28,370.11	28,512.11
发行人主营业务收入（万元）⑥	93,965.94	82,586.82	72,218.42
占经销商业务模式收入比⑦=④/⑤	38.38%	41.57%	39.96%
占发行人主营业务收入比⑧=④/⑥	16.79%	14.28%	15.77%

B.居然之家卖场

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
在居然之家卖场开店的经销商数量①	32	38	35
发行人经销商总数②	205	200	194
占经销商总数比③=①/②	15.61%	19.00%	18.04%
在居然之家卖场开店的经销商实现收入（万元）④	10,833.63	5,450.38	6,018.67
发行人经销商业务模式实现收入（万元）⑤	41,094.09	28,370.11	28,512.11
发行人主营业务收入（万元）⑥	93,965.94	82,586.82	72,218.42
占经销商业务模式收入比⑦=④/⑤	26.36%	19.21%	21.11%
占发行人主营业务收入比⑧=④/⑥	11.53%	6.60%	8.33%

（三）发行人吸收合并森鹰有限并增资

1、2001 年 4 月吸收合并森鹰有限的背景、原因

2001 年 4 月 22 日，发行人和森鹰有限签署《公司合并协议》，约定发行人以吸收合并的方式对森鹰有限实施合并，合并后，森鹰有限解散，发行人作为存续公司依法承担森鹰有限的一切资产和债务；森鹰有限以其经法定资产评估机构评估后的净资产 500 万元按 1 元/股折算成发行人 500 万股；发行人新老股东以人民币 1,500 万元认缴公司新增注册资本，增资价格为 1 元/股；合并增资后，发行人注册资本由 1,000 万元增至 3,000 万元，每股面值 1 元，股份总数 3,000 万股。

森鹰有限设立于 1998 年 9 月，设立时经营范围包括：高级门窗的制造与销售、木工机械的研制与开发。森鹰有限设立时股东为边书平、周珮武、朱方群。

1999 年底，边书平等股东拟通过股权融资扩大生产，因当时认为股份公司进行融资更为便利，于是决定另行设立股份公司即发行人，并由发行人吸收合并森鹰有限。2001 年 7 月，森鹰有限注销。

2、森鹰有限的基本情况及历史沿革

森鹰有限注销前的基本情况如下：

名称	哈尔滨森鹰窗业有限公司

住所	哈尔滨市南岗区林兴街 24 号
法定代表人	边书平
注册资本	500.00 万元
企业类型	有限责任公司
经营范围	门窗的制造与销售、木工机械的研制与开发、铝合金门窗、塑钢门窗、中空玻璃的制造与销售
成立时间	1998 年 9 月 25 日

森鹰有限设立时的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	边书平	300.00	60.00
2	周珮武	150.00	30.00
3	朱方群	50.00	10.00
合计		**500.00**	**100.00**

森鹰有限自设立至注销，股权结构未发生变动。

（四）哈尔滨市经济体制改革委员会出具发行人设立及吸收合并森鹰有限并增资的原因

1、哈尔滨市经济体制改革委员会批准发行人设立及增资的原因

发行人设立时适用的《公司法》（1993 年修订）第七十七条规定，“股份有限公司的设立，必须经过国务院授权的部门或者省级人民政府批准”。

发行人增资并吸收合并森鹰有限时适用的《公司法》（1999 年修订）第一百八十三条规定，“股份有限公司合并或者分立，必须经国务院授权的部门或者省级人民政府批准。”

结合上述规定，发行人在设立及增资并吸收合并森鹰有限时，应当经国务院授权的部门或者省级人民政府批准。

哈尔滨市经济体制改革委员会在前述时点具有审批职能，具体如下：

1995 年 2 月 19 日，中央机构编制委员会印发《关于副省级市若干问题的意见》（中编发[1995]5 号），根据该文件，哈尔滨市行政级别定为副省级市，经济管理权限按有关规定执行。

1995 年，哈尔滨市机构编制委员会发布了《哈尔滨市经济体制改革委员会职能配置、内设机构和人员编制方案》，根据该方案，哈尔滨市经济体制改革委员会的主要职责之一是代哈尔滨市政府审批股份有限公司。

综上所述，发行人设立及吸收合并森鹰有限时，哈尔滨市具有副省级市行政级别，其主要职责之一是代哈尔滨市政府审批股份有限公司，因此哈尔滨市经济体制改革委员会具有批准股份有限公司相关事项的审批职能。

2、发行人不存在由国有企业、事业单位、集体企业改制而来，历史上不存在挂靠集体组织经营

发行人系由边书平等 6 名自然人发起设立的股份有限公司，各发起人股东均以自有资金出资，不存在由国有企业、事业单位、集体企业改制而来的情形。

发行人成立后一直独立开展业务，历史上不存在挂靠集体组织经营的情况。

（五）发行人历史上其他重要股权变动

1、2007 年边书平、应京芬、邱东等 17 名自然人股东将全部股份以 1 元/股转让至上海森鹰、骏鹰投资

2007 年 8 月，发行人拟以上海森鹰为上市主体筹划上市，股东出于调整股权的目的，将所持发行人股份转让给上海森鹰及骏鹰投资。本次转让后，发行人成为上海森鹰的控股子公司。

本次股权结构调整系股东主动进行的股权调整，本次股权转让价格系参考各股东入股价格，并经各方协商一致以 1 元/股的价格进行股权转让。因此，本次股权转让具有合理性。

（1）上海森鹰基本情况

上海森鹰成立于 2007 年 6 月，于 2015 年 11 月注销。上海森鹰注销前的基本情况如下：

名称	上海森鹰实业股份有限公司
住所	上海市汶水东路 51 号 308 室
法定代表人	姜雪

注册资本	3,000.00 万元
企业类型	股份有限公司（非上市）
经营范围	门窗的批发、零售，门窗的设计、安装服务，商务咨询，房地产开发，投资管理，计算机软件开发。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
成立时间	2007 年 6 月 21 日

上海森鹰设立时股权结构如下：

序号	股东	持股数（万股）	持股比例（%）
1	边书平	1,755.00	58.50
2	周珮武	712.50	23.75
3	应京芬	142.50	4.75
4	邱东	100.00	3.33
5	常伟	50.00	1.67
6	张同新	30.00	1.00
7	慕朝臣	20.00	0.67
8	邵长青	20.00	0.67
9	孙春海	20.00	0.67
10	刘勇	20.00	0.67
11	李珂	20.00	0.67
12	张伯春	20.00	0.67
13	顾艳华	10.00	0.33
14	上海森鹰窗业有限公司[注]	80.00	2.67
合计		**3,000.00**	**100.00**

注：根据上海森鹰窗业有限公司于 2002 年 5 月 29 日在上海设立，设立时注册资本为人民币 800 万元，边书平出资比例为 85%，邱东出资比例为 15%。

2009 年 6 月 18 日，上海森鹰股份在上海股权托管登记中心托管登记，登记托管的股东及其持股情况如下：

序号	股东	持股数（万股）	持股比例（%）
1	边书平	2,657.50	88.58
2	应京芬	142.50	4.75
3	邱东	100.00	3.33
4	张同新	30.00	1.00

5	邵长青	20.00	0.67
6	孙春海	20.00	0.67
7	李珂	20.00	0.67
8	顾艳华	10.00	0.33
合计		**3,000.00**	**100.00**

本次托管前，发起人股东周珮武、常伟、慕朝臣、刘勇、张伯春、上海森鹰窗业将其各自持有的上海森鹰全部股份转让给边书平。本次托管后直至 2015 年注销前，上海森鹰的股权结构未发生变动。

由于上海森鹰已经于 2015 年注销完毕，因此报告期内，上海森鹰与发行人不存在关联关系。

（2）骏鹰投资基本情况

截至本招股说明书签署日，骏鹰投资的基本情况如下：

企业名称	黑龙江骏鹰投资有限公司
统一社会信用代码	91230103749664220M
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
法定代表人	孙杰
注册资本	4,000.00 万元
成立日期	2003 年 5 月 21 日
营业期限	长期
住所	黑龙江省哈尔滨市南岗区哈双路 237 号 3 栋 402 室
经营范围	对汽车销售服务业的投资及管理，对汽车零配件销售业的投资及管理；自有房屋租赁。
股权结构	边可欣出资 3,760 万元，占比 94%，孙杰出资 240 万元，占比 6%

骏鹰投资设立时的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	边书平	1,300.00	65.00
2	应京芬	250.00	12.50
3	周珮武	200.00	10.00
4	苏秀东	100.00	5.00
5	邱东	50.00	2.50

6	林玉山	50.00	2.50
7	王五松	50.00	2.50
合计		**2,000.00**	**100.00**

骏鹰投资设立后的历史沿革情况如下：

序号	变动时间	变动情况	变动后股东及其持股情况
1	2003 年 6 月	应京芬将其持有骏鹰投资 40 万元、40 万元、20 万元、10 万元出资转让给新股东边金平、王守志、赵国华、张同新，并由全体新老股东增资 2,000 万元。增资完成后，公司注册资本为 4,000 万元	边书平出资 2,600 万元，占比 65.00%，周珮武出资 400 万元，占比 10.00%，应京芬出资 280 万元，占比 7.00%，苏秀东出资 200 万元，占比 5.00%，邱东出资 100 万元，占比 2.50%，林玉山出资 100 万元，占比 2.50%，王五松出资 100 万元，占比 2.50%，边金平出资 80 万元，占比 2.00%，王守志出资 80 万元，占比 2.00%，赵国华出资 40 万元，占比 1.00%，张同新出资 20 万元，占比 0.50%
2	2003 年 9 月	赵国华将其持有的骏鹰投资 40 万元出资转让给赵云振	边书平出资 2,600 万元，占比 65.00%，周珮武出资 400 万元，占比 10.00%，应京芬出资 280 万元，占比 7.00%，苏秀东出资 200 万元，占比 5.00%，邱东出资 100 万元，占比 2.50%，林玉山出资 100 万元，占比 2.50%，王五松出资 100 万元，占比 2.50%， 边金平出资 80 万元，占比 2.00%，王守志出资 80 万元，占比 2.00%， 赵云振出资 40 万元，占比 1.00%， 张同新出资 20 万元，占比 0.50%
3	2004 年 4 月	王五松将其持有的骏鹰投资 100 万元出资转让给应京芬	边书平出资 2,600 万元，占比 65.00%，周珮武出资 400 万元，占比 10.00%，应京芬出资 380 万元，占比 9.50%，苏秀东出资 200 万元，占比 5.00%，邱东出资 100 万元，占比 2.50%，林玉山出资 100 万元，占比 2.50%，边金平出资 80 万元，占比 2.00%，王守志出资 80 万元，占比 2.00%，赵云振出资 40 万元，占比 1.00%，张同新出资 20 万元，占比 0.50%
4	2004 年 12 月	应京芬将其持有的骏鹰投资 100 万元出资转让给王五松，王守志将其持有的骏鹰投资 80 万元出资转让给王俊刚	边书平出资 2,600 万元，占比 65.00%，周珮武出资 400 万元，占比 10.00%，应京芬出资 280 万元，占比 7.00%，苏秀东出资 200 万元，占比 5.00%，邱东

			出资 100 万元，占比 2.50%，林玉山出资 100 万元，占比 2.50%，王五松出资 100 万元，占比 2.50%，边金平出资 80 万元，占比 2.00%，王俊刚出资 80 万元，占比 2.00%，赵云振出资 40 万元，占比 1.00%，张同新出资 20 万元，占比 0.50%
5	2008 年 4 月	周珮武将其持有的骏鹰投资 400 万元出资转让给应京芬	边书平出资 2,600 万元，占比 65.00%，应京芬出资 680 万元，占比 17.00%，苏秀东出资 200 万元，占比 5.00%，邱东出资 100 万元，占比 2.50%，林玉山出资 100 万元，占比 2.50%，王五松出资 100 万元，占比 2.50%，边金平出资 80 万元，占比 2.00%，王俊刚出资 80 万元，占比 2.00%，赵云振出资 40 万元，占比 1.00%，张同新出资 20 万元，占比 0.50%
6	2009 年 6 月	王俊刚将其持有的骏鹰投资的全部出资 80 万元转让给应京芬	边书平出资 2,600 万元，占比 65.00%，应京芬出资 760 万元，占比 19.00%，苏秀东出资 200 万元，占比 5.00%，邱东出资 100 万元，占比 2.50%，林玉山出资 100 万元，占比 2.50%，王五松出资 100 万元，占比 2.50%，边金平出资 80 万元，占比 2.00%，赵云振出资 40 万元，占比 1.00%，张同新出资 20 万元，占比 0.50%
7	2010 年 1 月	边金平将其持有的骏鹰投资的全部出资 80 万元转让给应京芬	边书平出资 2,600 万元，占比 65.00%，应京芬出资 840 万元，占比 21.00%，苏秀东出资 200 万元，占比 5.00%，邱东出资 100 万元，占比 2.50%，林玉山出资 100 万元，占比 2.50%，王五松出资 100 万元，占比 2.50%，赵云振出资 40 万元，占比 1.00%，张同新出资 20 万元，占比 0.50%
8	2010 年 8 月	赵云振将其持有的骏鹰投资的全部出资 40 万元转让给边书平	边书平出资 2,640 万元，占比 66.00%，应京芬出资 840 万元，占比 21.00%，苏秀东出资 200 万元，占比 5.00%，邱东出资 100 万元，占比 2.50%，林玉山出资 100 万元，占比 2.50%，王五松出资 100 万元，占比 2.50%，张同新出资 20 万元，占比 0.50%
9	2020 年 6 月	林玉山将其持有的 100 万元出资额转让给孙杰，边书平持有的 140 万出资额给孙杰，	边可欣出资 3,760 万元，占比 94.00%，孙杰出资 240 万元，占比为 6.00%

		张同新、王五松、邱东、苏秀东、边书平、应京芬将其持有的剩余出资全部转让给边可欣	

截至本招股说明书签署日，边可欣持有骏鹰投资 94%的出资比例，边可欣为公司实际控制人边书平、应京芬夫妻之女，因此骏鹰投资与发行人存在关联关系。

2、2011 年上海森鹰、骏鹰投资将所持发行人股份以 1.17 元/股转让至边书平、应京芬、邱东、张同新等 8 名自然人

自 2007 年股权结构调整后，发行人以上海森鹰为主体上市的计划未能实施。2011 年，发行人决定调整上市方案，变更为以发行人为主体筹划上市，再次进行股权调整，将发行人股份从上海森鹰及骏鹰投资转让给边书平、应京芬、邱东、张同新等 8 名自然人。

本次股权转让价格系参考发行人 2010 年末的每股净资产，并经各方协商一致以 1.17 元/股的价格进行股权转让。

3、挂牌期间的增资情况

公司股票在全国股转系统挂牌期间，通过定向发行方式进行了 5 次增资，情况如下：

序号	增资时间	增发股份（万股）	增资对象	增资价格	净资产	市盈率	定价依据
1	2015 年 2 月	100	方志明	10 元/股	4.41 元/股	15.56	以 2014 年 6 月 30 日的净资产为基础，综合考虑了公司所处行业、公司成长性、每股净资产、市盈率等多种因素，并与投资者协商后最终确定。
2	2015 年 6 月	300	金鑫、李凤英、孙广成	12 元/股	4.90 元/股	16.53	以 2014 年 12 月 31 日的净资产为基础，综合考虑了公司所处行业、公司成长性、每股净资产、市盈率等多种因素，并与投资者协商后最终确定。
3	2015 年 7 月	300	北京天星明辉投资中心（有限合伙）、周人、张昕	15 元/股		21.59	
4	2015 年 8 月	80	曹铠然、孙广成、于大勇	16 元/股		23.29	
5	2015 年 9 月	30	王凤娟	18 元/股		26.31	

注：市盈率=增资价格*增资后注册资本/前一年度归属于母公司的净利润。

2014 年底，发行人启动前次上海证券交易所主板 IPO（以下简称前次“IPO”）申报工作，为扩大公司股本，发行人进行了上述五次增资，增资对象均为外部投资者，除首次增资价格以发行人 2014 年 6 月 30 日净资产为基础综合考虑并协商确定，其余四次增资均以发行人 2014 年 12 月 31 日的净资产为基础综合考虑并协商确定，五次增资价格差异主要系各增资对象入股时点与前次 IPO 申报的进度差异导致，越临近前次 IPO 申报时点，增资各方对发行人上市的预期越强，增资价格及市盈率相对越高，该价格系由各方协商确定，系各方的真实意思表示。

（六）历次股权变动中各股东是否均依法履行纳税申报义务，是否存在违法违规情形，是否因此受到行政处罚

发行人历次股权变动（不含在全国股转系统挂牌期间的股票转让）及涉税情况如下：

序号	变动时间	变动事项	是否履行纳税义务
1	2001 年 7 月	第一次股份转让、吸收合并森鹰有限及第一次增加注册资本，孔宇将其持有发行人全部股份转让给应京芬，增资、转让价格均为1元/股	未产生纳税义务
2	2004 年 8 月	第二次股份转让，朱方群将其持有发行人全部股份转让给边书平，转让价格为 1 元/股	未产生纳税义务
3	2005 年 4 月	第三次股份转让，边书平、应京芬等共 20 人转让股份，转让价格均为 1 元/股	未产生纳税义务
4	2006 年 11 月	第四次股份转让，孙艳芳将其持有发行人全部股份转让给边书平、林义胜将其持有发行人全部股份转让给周珮武，转让价格均为 1 元/股	未产生纳税义务
5	2007 年 8 月	第五次股份转让，全体自然人股东将持有发行人全部股份转让给上海森鹰、骏鹰投资，转让价格均为 1 元/股	未产生纳税义务
6	2011 年 10 月	第六次股份转让，上海森鹰、骏鹰投资将其持有发行人全部股份转让给边书平、应京芬等共 8 人，转让价格均为 1.17 元/股	骏鹰投资存在未弥补亏损无需缴纳企业所得税；上海森鹰已注销，各项税务事宜均已办理完毕[注]
7	2012 年 6 月	第二次增资，增资价格为 4 元/股	未产生纳税义务

8	2012 年 7 月	第三次增资，增资价格为 4 元/股	未产生纳税义务
9	2012 年 8 月	第四次增资，增资价格为 4 元/股	未产生纳税义务
10	2013 年 8 月	第五次增资，增资价格为 5 元/股	未产生纳税义务
11	2012 年 10 月至 2013 年 6 月	发行人股份在哈尔滨股权登记托管中心托管，该期间内发生 8 次转让，除顾艳华转让给顾秉胜转让价格为 1 元/股外，其他人转股价格均为 4 元/股。（顾艳华与顾秉胜系兄妹关系）	未产生纳税义务
12	2014 年 1 月	全国股转系统挂牌	未产生纳税义务
13	2015 年 2 月	挂牌期间第一次定向发行，增资价格为 10 元/股	未产生纳税义务
14	2015 年 6 月	挂牌期间第二次定向发行，增资价格为 12 元/股	未产生纳税义务
15	2015 年 7 月	挂牌期间第三次定向发行，增资价格为 15 元/股	未产生纳税义务
16	2015 年 8 月	挂牌期间第四次定向发行，增资价格为 16 元/股	未产生纳税义务
17	2015 年 9 月	挂牌期间第五次定向发行，增资价格为 18 元/股	未产生纳税义务
18	2020 年 3 月	终止挂牌	-
19	2020 年 2 月	终止挂牌后股份转让，韩静其持有发行人全部股份转让给应京芬，转让价格为 4 元/股	未产生纳税义务

注：根据上海市虹口区国家税务局出具的《注销税务登记通知书》，上海森鹰注销时各项税务事宜均已办理完毕。

发行人历次股权变动中，除骏鹰投资、上海森鹰外，其余股东股权转让时均未产生纳税义务；骏鹰投资由于存在未弥补亏损，应纳税所得额为负，股权转让时无需缴纳所得税；上海森鹰已经注销，注销时各项税务事宜均已办理完毕。

全国股转系统挂牌期间，发行人现任董事、监事、高级管理人员股权变动涉及的税款已缴纳。发行人不存在因在新三板违规交易和运作而被处罚或采取监管措施的情形。

综上，发行人历次股权转让过程中，不存在违法违规情形，亦未因此受到行政处罚。

三、发行人报告期内的重大资产重组情况

报告期内，发行人未发生重大资产重组情况。

四、发行人在其他证券市场的上市或挂牌情况

根据全国股转公司出具的《关于同意哈尔滨森鹰窗业股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2014]100 号），公司股票自 2014 年 1 月 24 日起在全国股转系统挂牌公开转让，证券简称“森鹰窗业”，证券代码“430483”。

2019 年 12 月 20 日，发行人召开第七届董事会第十五次会议，审议通过《关于拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌》、《关于提请股东大会授权董事会全权办理公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌相关事宜》等议案，并于当日在全国股转系统披露了决议公告及有关异议股东权益保护措施的公告。2020 年 1 月 6 日，发行人召开 2020 年第一次临时股东大会，审议通过了上述议案。

2020 年 2 月 13 日，全国股转公司做出《关于同意哈尔滨森鹰窗业股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2020]285 号），同意公司股票自 2020 年 2 月 19 日起终止在全国股转系统挂牌。

发行人在新三板挂牌交易期间不存在受到处罚或自律监管措施的情形。

公司本次申报招股说明书的信息披露具体要求按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》的相关规定，而公司出具的《公开转让说明书》等挂牌文件和在全国股转系统挂牌期间披露的公告文件系按照《非上市公众公司监督管理办法》、《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》、《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》等相关业务规则的要求进行披露。由于信息披露具体依据不同，两者在信息披露要求、细节、信息披露覆盖期间等方面存在一定差异，但不存在实质性差异或重大变动。

1、财务信息披露部分

公司此次申报报告期为 2019-2021 年度，公司在全国股转系统披露的财务信息覆盖的年度为 2011-2018 年度，因此，在财务信息部分，公司本次申报报告期与全国股转系统披露的财务期间不存在重合。

2、非财务信息披露部分

相关内容	本次申报信息披露	新三板披露文件	差异说明
第一节 释义	一般释义、专业释义	释义	根据公司本次申报文件的需要相应调整文件中的释义
第二节 概览	发行人及本次发行的中介机构基本情况、本次发行概况、主要财务数据和财务指标等	无	申请文件根据创业板要求披露
第三节 本次发行概况	本次发行基本情况、本次发行有关当事人	无	申请文件根据创业板要求披露
第四节 风险因素	创新风险、技术风险、经营风险、内控风险、财务风险、法律风险、发行失败风险、募集资金投资项目风险	业务单一的风险、市场不规范的风险、市场拓展不足的风险、原材料价格波动风险、财务风险、经营管理风险、实际控制人不当控制的风险	申报文件根据发行人挂牌后经营情况的变化增加了部分风险因素，对已消除的风险进行删除，并对部分风险因素进行了重新梳理、分析，不存在实质性差异
第五节 发行人基本情况			
一、发行人简介	公司名称、注册资本、地址等	公司名称、注册资本、地址等	申请文件根据发行人最新情况披露
二、发行人设立情况	公司设立情况，报告期内股本变化情况	股本形成及变化情况	申请文件根据创业板要求披露
三、发行人报告期内的重大资产重组情况	不存在	无	申请文件根据创业板要求披露
四、发行人在其他证券市场的上市或挂牌情况	公司新三板挂牌情况	无	申请文件根据创业板要求披露
五、发行人的股权结构和组织结构	股权结构、组织结构	股权结构、组织结构	申请文件根据发行人最新情况披露
六、发行人控股子公司及分公司	披露至申报文件出具日的最新情况	披露至终止挂牌时点的情况	申请文件根据发行人最新情况披露
七、发行人主要股东及实际控制人的基本情况	控股股东、实际控制人基本情况	控股股东、实际控制人基本情况	申请文件将应京芬补充认定为共同实际控制人
八、发行人股本情况	本次发行前后股本情况、前十名股东、本次发行前的前十名自然人股东及其公司任职情况、最近一年新增股东情况、本次发行前各	无	申请文件根据创业板要求披露

相关内容	本次申报信息披露	新三板披露文件	差异说明
	股东间的关联关系及关联股东的持股比例、发行人股东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		
九、董事、监事、高级管理人员及其它核心人员	董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员简介、变动情况、薪酬组成、确定依据及所履行的程序	董事、监事、高级管理人员简介、变动情况	申请文件根据创业板要求披露
十、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签订的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议情况	董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员签署了竞业禁止协议、保密协议并严格履行	无	申请文件根据创业板要求披露
十一、董事、监事、高级管理人员最近两年的变动情况	董事会、监事会、高级管理人员及和核心技术人员成员变化	董事、监事、高级管理人员报告期内的变动情况	申请文件根据发行人最新情况披露
十二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份的情况	董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份的情况及股份的质押或冻结情况	董事、监事、高级管理人员及其直系亲属持股情况	不存在实质差异
十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况	董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况	董事、监事、高级管理人员的对外投资情况	申请文件根据发行人最新情况披露
十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况	薪酬组成、确定依据及所需履行的程序、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况	无	申请文件根据创业板要求披露
十五、发行人员工及社会保障情况	员工构成、社会保障制度、住房公积金制度情况	员工结构、核心业务人员	申请文件根据创业板要求披露
第六节　业务与技术			
一、发行人主营业务情况	主营业务基本情况、主要产品应用及分类、主营业务收入的主要构成、主要经营模式、主营业务演变情况、主要产品的工艺流程、生产经营中涉及的主要环境污染物	商业模式、公司的主营业务、主要产品及其用途、主要经营模式	申请文件根据创业板要求披露
二、发行人所处行业基本情况及其竞争状	行业、主管部门、法律法规、市场规模、行业	行业、主管部门、法律法规、市场规模、	申请文件根据创业板要求披露；申请文件

相关内容	本次申报信息披露	新三板披露文件	差异说明
况	竞争、发行人主要竞争优势与劣势、发行人创新、创造、创意特征，以及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况、	行业竞争	根据创业板要求披露； 挂牌公司行业分类“制造业（C）”之“木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业（C20）”之“木制品制造（C203）”之“木门窗、楼梯制造（C2032）”；申请文件：“制造业（C）”之“木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业（C20）”之“木质制品制造（C203）”“木门窗制造（C2032）”
三、发行人销售情况和主要客户	报告期内主要产品的产能、产量、销量、收入构成、前五名客户	收入构成、前五名客户	申请文件根据报告期内数据更新，更正了缺漏，并对同一控制下的客户合并统计
四、发行人采购情况和主要供应商	采购构成、前五名供应商	采购构成、前五名供应商	申请文件根据报告期内数据更新，更正了缺漏，并对同一控制下的供应商合并统计
五、发行人拥有或使用资产情况	无形资产、固定资产、资产许可使用情况	无形资产、固定资产	申请文件根据报告期内数据更新
六、发行人特许经营权	发行人特许经营权情况	无	申请文件根据报告期内数据更新
七、发行人核心技术情况	主要核心技术、研发投入、创新机制、核心技术人员与研发人员情况	研发投入	申请文件根据创业板要求披露
八、发行人业务资质	生产经营环节的审批备案、管理体系认证、产品认证	无	申请文件根据报告期内数据更新
第七节　公司治理与独立性			
一、发行人公司治理机构运行情况	发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及专门委员会等机构和人员的运行及履职情况	披露了挂牌以来股东大会、董事会、监事会、董事会秘书等机构和人员的运行及履职情况	不存在实质差异
二、董事会专门委员会的设置及运行情况	董事会专门委员会的设置及运行情况	无	申请文件根据创业板要求披露
三、特别表决权股份或类似安排的情况	特别表决权股份或类似安排的情况	无	申请文件根据创业板要求披露
四、协议控制架构安排的情况	协议控制架构安排的情况	无	申请文件根据创业板要求披露

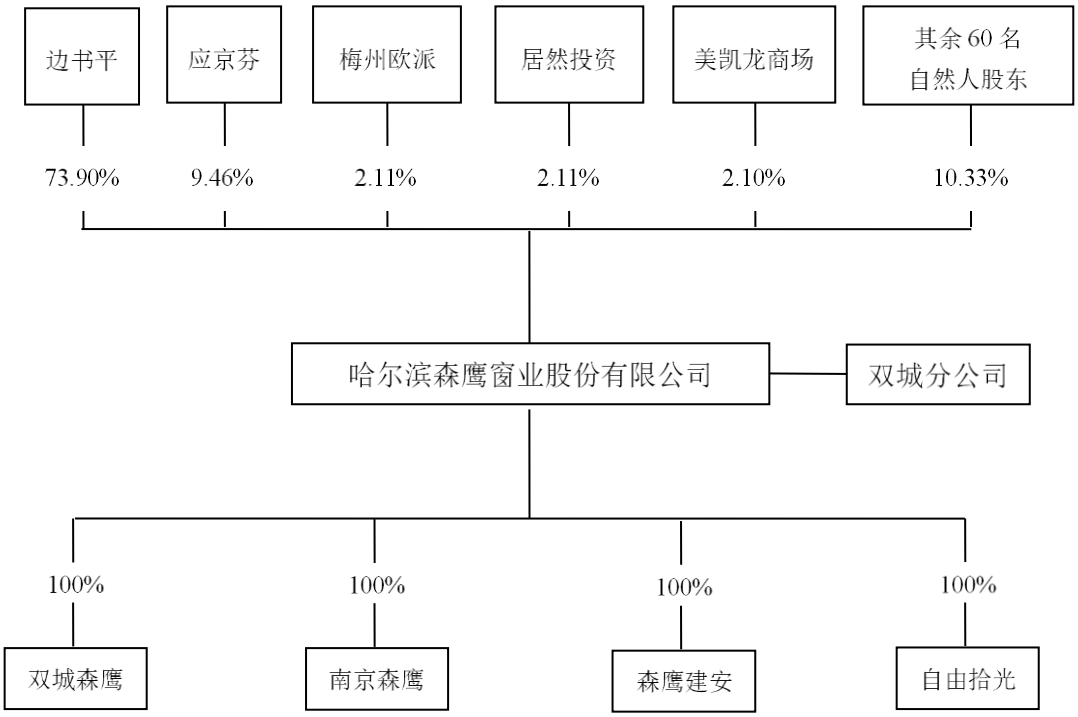
相关内容	本次申报信息披露	新三板披露文件	差异说明
五、管理层对内部控制的自我评估和注册会计师的鉴证意见	管理层对内部控制的自我评估和注册会计师的鉴证意见	无	申请文件根据创业板要求披露
六、发行人报告期内违法违规行为及受到处罚情况	报告期内违法违规行为及受到处罚情况	公司经营的合法合规性情况	不存在实质差异
七、发行人报告期内资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用情况，或为其担保的情况	报告期内资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用情况、为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保情况	资金占用和对外担保情况	不存在实质差异
八、发行人独立性情况	资产完整、人员独立、财务独立、机构独立、业务独立、主营业务、控制权、管理团队稳定、影响持续经营重大事项方面	业务独立、资产独立完整、人员独立、机构独立、财务独立	不存在实质差异
九、同业竞争情况	同业竞争情况、关于避免同业竞争的承诺	不存在同业竞争	申请文件根据创业板要求披露
十、关联方及关联关系	关联方及关联关系	关联方及关联关系	申请文件根据发行人最新情况披露
十一、关联交易	关联交易情况及规范和减少关联交易的承诺	关联交易情况及规范和减少关联交易的承诺	补充披露报告期内关联采购、关联担保及关联方资金拆借情况
十二、发行人报告期内发生的关联交易履行决策程序的情况及独立董事发表的独立意见	关联交易的制度规定及履行情况、独立董事对公司关联交易的意见、发行人规范和减少关联交易的措施	无	申请文件根据创业板要求披露
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	募集资金概况	无	申请文件根据创业板要求披露
二、募集资金投资项目的必要性与可行性分析	募集资金投资项目的必要性与可行性分析	无	申请文件根据创业板要求披露
三、募集资金投资项目简介	每个募集资金投资项目的概况	无	申请文件根据创业板要求披露
四、募集资金运用对公司财务和经营状况的影响	募集资金运用对公司财务和经营状况的影响	无	申请文件根据创业板要求披露
五、发行人未来发展规划	发行人未来发展规划	无	申请文件根据创业板要求披露
第十节　投资者保护	投资者关系安排；发行前后股利分配政策、未来分红回报规划履行的决策程序、发行前后股利分配政策的差异	公开转让后的股利分配政策；挂牌时股票限售承诺；关于避免同业竞争的承诺；关于减少和规范关	申请文件根据创业板要求披露

相关内容	本次申报信息披露	新三板披露文件	差异说明
	情况；滚存利润分配和决策程序；投票机制建立；发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的中介机构等作出的重要承诺以及未能履行承诺的约束措施	联交易的承诺	
第十一节　其他重要事项	重要合同；对外担保；诉讼、仲裁情况；控股股东、实际控制人报告期内重大违法违规行为	对外担保；重大诉讼、仲裁事项	申请文件根据创业板要求披露

五、发行人的股权结构和组织结构

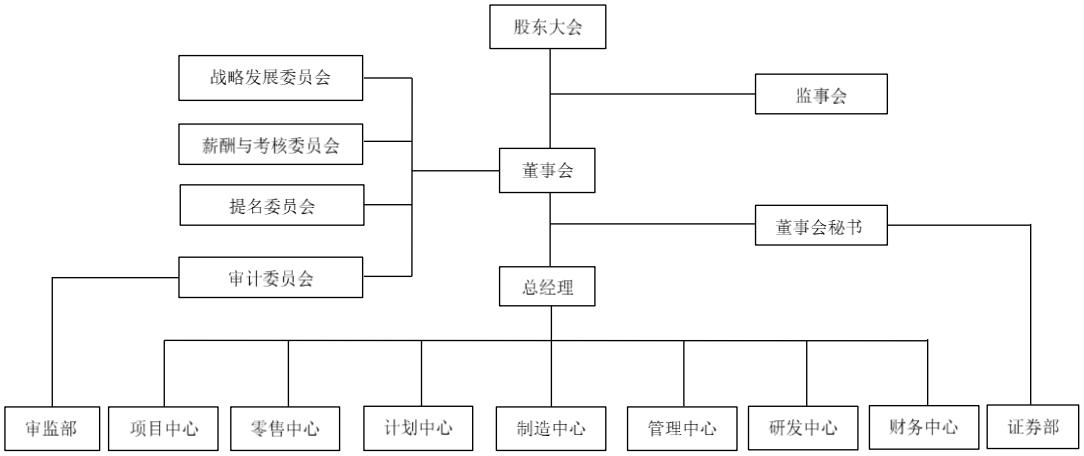
（一）发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人共有 65 名股东，股本总额为 7,110 万股，公司股权结构图如下：



（二）发行人的组织结构

1、发行人组织结构图



2、公司内部各职能部门的职责

部门	主要职责
项目中心	负责公司大宗业务营销的策划与实施；负责大宗业务销售合同的签订及合同投产、备料的策划跟踪；负责大宗业务的安装及现场管理；负责合同商务信息及账务的统筹策划及管理。
零售中心	负责经销商业务营销的策划与实施；负责经销商的开发与管理；负责经销商业务订单的签订及投产、备料的策划跟踪；负责订单商务信息及账务的统筹策划及管理；负责成品存储及发货的管理。
计划中心	负责全公司的销售计划、生产计划、发货安装计划的整体协调管理；管理全公司生产计划的策划并监控计划达成情况；负责全公司生产计划达成管理。计划中心下设 PMC 部、采购部、储配部。
制造中心	负责各系列产品的生产策划及实施；负责生产设备、动力设备的维护、保养及维修管理；负责生产计划实施及生产现场管理；负责成品入库管理。制造中心下设木窗车间、配套车间、设备与工程部、PIE 部、综合部。
管理中心	负责对销售系统、生产系统提供品质管理、品牌营销、人力资源、信息化、文化及行政类的支持性管理工作。管理中心下设品质管理部、人资部、IT 部、品牌营销部、文行部。
研发中心	负责节能环保系列的铝包木窗、幕墙、阳光房等产品研发全过程管理；负责各项技术发明专利的申请办理；负责节能环保各项认证的申请办理；负责新材料新技术的引进；负责高端技术展会宣讲；负责客户新需求的技术评审及实现。
财务中心	负责公司各项经营归口核算管理；负责资金管理及调配；负责协调税务、银行及相关政府部门等外部关系；负责执行公司的融资计划方案。
证券部	负责公司董事会、股东大会的筹备组织、文件起草、会议记录、资料管理工作；负责处理公司信息披露事务；负责投资者关系协调；负责公司证券事务；负责组织实施公司资本运作事宜。
审监部	负责公司各项采购活动的审计、监察管理；负责监查公司财务收支所关联的各项业务活动的合理性；负责改进内部监察系统的有效性和适宜性。

六、发行人控股子公司及分公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有 **3** 家全资子公司，无参股公司，1 家分公司；**子公司自由拾光因未开展实际业务，已于 2022 年 6 月 9 日注销**。

（一）发行人的控股子公司

1、双城森鹰

双城森鹰的基本情况如下：

单位名称	双城市森鹰窗业有限公司
成立时间	2013 年 3 月 18 日
注册资本、实收资本	4,000 万元
法定代表人	边可仁

统一社会信用代码	912301130636526205	
注册地和主要生产经营地	双城市新兴镇新兴村	
经营范围	实木门窗、铝包木门窗、铝包木阳光房、钢化玻璃、中空玻璃、夹层玻璃、防弹玻璃、玻璃幕墙、铝板框的生产、销售与技术开发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
与发行人主营业务的关系	主要从事节能铝包木窗产品的生产	
股权结构	森鹰窗业持股 100%	
最近一年财务数据（万元）	审计机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
	项目	2021.12.31/2021 年度
	总资产	29,139.36
	净资产	11,737.99
	净利润	-40.93

2、南京森鹰

南京森鹰的基本情况如下：

单位名称	森鹰窗业南京有限公司	
成立时间	2017 年 6 月 21 日	
注册资本、实收资本	6,000 万元	
法定代表人	边可仁	
统一社会信用代码	91320115MA1P8J4371	
注册地和主要生产经营地	南京市江宁区江宁街道中环大道 18 号	
经营范围	门窗、阳光房、玻璃幕墙的研发、生产、销售、安装；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定公司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）	
与发行人主营业务的关系	主要从事节能铝包木窗产品的研发、生产与销售	
股权结构	森鹰窗业持股 100%	
最近一年财务数据（万元）	审计机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
	项目	2021.12.31/2021 年度
	总资产	38,276.32
	净资产	3,814.08
	净利润	-1,436.46

3、森鹰建安

森鹰建安的基本情况如下：

单位名称	哈尔滨森鹰建筑安装有限公司	
成立时间	2010 年 7 月 27 日	
注册资本、实收资本	1,000 万元	
法定代表人	赵国才	
统一社会信用代码	91230199558254755R	
注册地和主要生产经营地	哈尔滨市南岗区新农路 9 号 402 室	
经营范围	从事门窗、隔断、幕墙、建筑装饰的设计与安装施工；小型建筑工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
与发行人主营业务的关系	主要负责提供安装服务	
股权结构	森鹰窗业持股 100%	
最近一年财务数据（万元）	审计机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
	项目	2021.12.31/2021 年度
	总资产	3,714.77
	净资产	3,523.87
	净利润	92.47

4、自由拾光

自由拾光的基本情况如下：

单位名称	南京自由拾光阳光房外遮阳有限公司
成立时间	2020 年 7 月 7 日
注册资本、实收资本	1,000 万元
法定代表人	王蜜
统一社会信用代码	91320115MA21X1TJ49
注册地和主要生产经营地	南京市江宁区江宁街道中环大道 18 号
经营范围	一般项目：隔热和隔音材料制造；轻质建筑材料制造；轻质建筑材料销售；建筑材料销售；门窗制造加工；建筑信息模型技术开发、技术咨询、技术服务；门窗销售；金属结构制造；技术玻璃制品制造；玻璃制造；光学玻璃制造；日用玻璃制品制造；金属结构销售；五金产品批发；建筑用金属配件销售；工程管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事阳光房产品的研发、生产与销售，当前尚未开展业务
股权结构	森鹰窗业持股 100%

最近一年财务数据（元）	审计机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
	项目	2021.12.31/2021 年度
	总资产	531.50
	净资产	-9,468.50
	净利润	-9,468.54

（二）发行人的分公司

单位名称	哈尔滨森鹰窗业股份有限公司双城分公司
成立时间	2019 年 5 月 14 日
统一社会信用代码	91230113MA1BKXWNX7
注册地和主要生产经营地	哈尔滨市双城区新兴镇新兴村-92.1 层
经营范围	授总公司委托从事经营活动。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事节能铝包木窗产品的生产与销售

（三）报告期内，发行人各子公司、分公司不存在因违法违规受到行政处罚的情形

报告期内，发行人的子公司包括双城森鹰、森鹰建安、南京森鹰、自由拾光，分公司包括森鹰窗业双城分公司。

根据哈尔滨市南岗区市场监督管理局、国家税务总局哈尔滨市南岗区税务局、哈尔滨市南岗区人力资源和社会保障局、哈尔滨市南岗区应急管理局、哈尔滨住房公积金管理中心道里办事处、哈尔滨市南岗区城市管理行政执法局、哈尔滨市南岗区住房和城乡建设局、哈尔滨市国土资源执法监察局、哈尔滨市南岗生态环境局、中华人民共和国哈尔滨海关、哈尔滨市双城区城市管理局、哈尔滨市双城区人力资源和社会保障局、哈尔滨市双城生态环境局、哈尔滨市双城区市监局、国家税务总局哈尔滨市双城区税务局、哈尔滨市双城区消防救援大队、哈尔滨市双城区应急管理局、哈尔滨市自然资源和规划局双城分局、南京市江宁生态环境局、中国人民银行征信中心、中华人民共和国金陵海关、南京市江宁区城乡建设局、南京住房公积金管理中心江宁分中心、南京市规划和自然资源局江宁分局、国家税务总局南京市江宁区税务局、南京市江宁区应急管理局、南京市江宁区人力资源和社会保障局、南京市江宁区市监局、南京市江宁区综合行政执法局

等主管部门出具的证明，报告期内，发行人及其子公司、分公司不存在因违法违规受到行政处罚的情形。

七、发行人主要股东及实际控制人的基本情况

（一）发行人的控股股东、实际控制人的基本情况

公司的控股股东为边书平，实际控制人为边书平、应京芬，二人系夫妻关系。截至本招股说明书签署日，边书平持有发行人 73.90%的股份，应京芬持有发行人 9.46%的股份，二人合计持有发行人 83.35%的股份。

边书平，男，1963 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 23010519630606****，哈尔滨工业大学工业管理工程专业毕业，硕士研究生学历，发行人核心技术人员。边书平曾担任哈尔滨亚泰实业有限公司董事长、总经理，森鹰有限董事长、经理；自 1999 年 12 月至 2014 年 6 月，边书平曾担任发行人总经理；自 2018 年 6 月至 2020 年 3 月，边书平曾担任发行人总经理；自 1999 年 12 月至今，边书平担任发行人董事长。

应京芬，女，1964 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 23010319640731****，南开大学图书情报学专业毕业，本科学历。应京芬女士曾担任哈尔滨亚泰实业有限公司销售部经理，曾担任哈尔滨骏鹰宝通汽车综合性能检测有限公司董事；现担任发行人人力资源与品牌顾问。

根据《<首次公开发行股票并上市管理办法>第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用——证券期货法律适用意见第 1 号》（以下简称“《证券期货适用意见 1 号》”）规定：“发行人及其保荐人和律师主张多人共同拥有公司控制权的，应当符合以下条件：（一）每人都必须直接持有公司股份和/或者间接支配公司股份的表决权；（二）发行人公司治理结构健全、运行良好，多人共同拥有公司控制权的情况不影响发行人的规范运作；（三）多人共同拥有公司控制权的情况，一般应当通过公司章程、协议或者其他安排予以明确，有关章程、协议及安排必须合法有效、权利义务清晰、责任明确”。

边可仁系发行人共同实际控制人边书平、应京芬之子，现担任发行人董事、总经理。发行人未将边可仁认定为共同实际控制人主要原因系：（1）边可仁未直

接持有公司股份或者间接支配公司股份的表决权；（2）边可仁不能对发行人股东大会决议以及董事、高级管理人员的提名及任免等事项产生重大实质影响；（3）边可仁不存在通过《公司章程》、协议或者其他安排对发行人经营管理进行控制的情形。

综上，发行人未将边可仁认定为实际控制人，具有合理性。

发行人不存在规避实际控制人认定的情形，具体如下：

1、边可仁不持有发行人股权，不符合《证券期货适用意见 1 号》中“每人都必须直接持有公司股份和/或者间接支配公司股份的表决权”的规定。

2、自发行人成立以来，边可仁一直未通过直接或间接的方式持有发行人股权，其未持股的情形非报告期内突击形成，发行人不存在为规避实际控制人而调整股权结构的情形。

3、边可仁被判处犯危险驾驶罪，不属于触及发行条件中规定的重大违法行为，发行人不存在为满足发行条件而未将边可仁认定为实际控制人的情形，具体如下：

（1）边可仁被判处犯危险驾驶罪，不属于《注册管理办法》第十三条第二款规定的“贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪”，也不属于“欺诈发行、重大信息披露违法”的重大违法行为。

（2）边可仁醉酒驾驶不属于《最高人民法院、最高人民检察院、公安部印发<关于办理醉酒驾驶机动车刑事案件适用法律若干问题的意见>的通知》中规定需要“从重处罚”的情形，其醉酒驾驶后未发生交通事故，未造成严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等情形，黑龙江省哈尔滨市松北区人民法院也认为“边可仁能如实供述罪刑，当庭自愿认罪，具有悔罪表现，依法从轻处罚”，因此，边可仁被判犯危险驾驶罪，不属于“其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为”。

综上，发行人未将边可仁认定为公司实际控制人，不存在规避实际控制人认定的情形。

（二）发行人控股股东、实际控制人股份质押情况或其他有争议情况

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人直接或间接所持有的发行人股份不存在质押或其他有争议的情况。

（三）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东

截至本招股说明书签署日，除发行人控股股东、实际控制人外，不存在其他持有发行人 5%以上股份的股东。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本情况

本次发行前，公司总股本为 7,110 万股，本次公开发行新股数量不超过 2,370 万股，发行后总股本不超过 9,480 万股，本次拟发行的社会公众股占发行后总股本不低于 25%，以公司本次公开发行 2,370 万股计算，本次发行前后公司股本结构如下：

序号	股东名称	发行前股本结构		发行后股本结构	
		持股数量（万股）	持股比例	持股数量（万股）	持股比例
1	边书平	5,254.00	73.90%	5,254.00	55.42%
2	应京芬	672.30	9.46%	672.30	7.09%
3	梅州欧派	150.00	2.11%	150.00	1.58%
4	居然投资	150.00	2.11%	150.00	1.58%
5	美凯龙商场	149.00	2.10%	149.00	1.57%
6	林玉山	108.70	1.53%	108.70	1.15%
7	方志明	100.00	1.41%	100.00	1.05%
8	邱　东	81.00	1.14%	81.00	0.85%
9	孙春海	60.00	0.84%	60.00	0.63%
10	王　勇	55.00	0.77%	55.00	0.58%
11	邵长青	53.00	0.75%	53.00	0.56%
12	顾秉胜	49.00	0.69%	49.00	0.52%
13	李　珂	30.00	0.42%	30.00	0.32%
14	付丽梅	22.50	0.32%	22.50	0.24%
15	赵国才	20.00	0.28%	20.00	0.21%

序号	股东名称	发行前股本结构		发行后股本结构	
		持股数量（万股）	持股比例	持股数量（万股）	持股比例
16	王五松	15.00	0.21%	15.00	0.16%
17	张　丹	15.00	0.21%	15.00	0.16%
18	那洪繁	15.00	0.21%	15.00	0.16%
19	王艳波	10.00	0.14%	10.00	0.11%
20	边金平	10.00	0.14%	10.00	0.11%
21	李丹宁	6.00	0.08%	6.00	0.06%
22	杨　军	5.00	0.07%	5.00	0.05%
23	王云峰	5.00	0.07%	5.00	0.05%
24	王成东	5.00	0.07%	5.00	0.05%
25	王　颖	4.00	0.06%	4.00	0.04%
26	张春玲	4.00	0.06%	4.00	0.04%
27	王艳梅	4.00	0.06%	4.00	0.04%
28	徐彩霞	4.00	0.06%	4.00	0.04%
29	卢　莹	4.00	0.06%	4.00	0.04%
30	张兆斌	3.00	0.04%	3.00	0.03%
31	李　丽	3.00	0.04%	3.00	0.03%
32	罗　有	3.00	0.04%	3.00	0.03%
33	刘　涛	2.00	0.03%	2.00	0.02%
34	王子婷	2.00	0.03%	2.00	0.02%
35	王　慧	2.00	0.03%	2.00	0.02%
36	张翠萍	2.00	0.03%	2.00	0.02%
37	武金鹏	2.00	0.03%	2.00	0.02%
38	朱松平	2.00	0.03%	2.00	0.02%
39	伏淑霞	2.00	0.03%	2.00	0.02%
40	赵丽丽	2.00	0.03%	2.00	0.02%
41	宫　双	1.00	0.01%	1.00	0.01%
42	杨兆辉	1.00	0.01%	1.00	0.01%
43	邢德福	1.00	0.01%	1.00	0.01%
44	马宏佳	1.00	0.01%	1.00	0.01%
45	张明辉	1.00	0.01%	1.00	0.01%
46	李　红	1.00	0.01%	1.00	0.01%

序号	股东名称	发行前股本结构		发行后股本结构	
		持股数量（万股）	持股比例	持股数量（万股）	持股比例
47	刘春霞	1.00	0.01%	1.00	0.01%
48	霍庆福	1.00	0.01%	1.00	0.01%
49	卢秀瑞	1.00	0.01%	1.00	0.01%
50	邢洪丽	1.00	0.01%	1.00	0.01%
51	钟福年	1.00	0.01%	1.00	0.01%
52	高丽娜	1.00	0.01%	1.00	0.01%
53	李春丽	1.00	0.01%	1.00	0.01%
54	岳凤娜	1.00	0.01%	1.00	0.01%
55	王春影	1.00	0.01%	1.00	0.01%
56	徐　森	1.00	0.01%	1.00	0.01%
57	周　东	1.00	0.01%	1.00	0.01%
58	刘立慧	1.00	0.01%	1.00	0.01%
59	李丽锐	1.00	0.01%	1.00	0.01%
60	张海军	1.00	0.01%	1.00	0.01%
61	谭光华	1.00	0.01%	1.00	0.01%
62	孙秀军	1.00	0.01%	1.00	0.01%
63	丁振福	1.00	0.01%	1.00	0.01%
64	梁　伟	1.00	0.01%	1.00	0.01%
65	金鑫龙	0.50	0.01%	0.50	0.01%
66	社会公众股	-	-	2,370.00	25.00%
合计		**7,110.00**	**100.00%**	**9,480.00**	**100.00%**

（二）前十名股东

截至本招股说明书签署日，公司前十名股东及其持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	边书平	5,254.00	73.90%
2	应京芬	672.30	9.46%
3	梅州欧派	150.00	2.11%
4	居然投资	150.00	2.11%
5	美凯龙商场	149.00	2.10%
6	林玉山	108.70	1.53%

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
7	方志明	100.00	1.41%
8	邱　东	81.00	1.14%
9	孙春海	60.00	0.84%
10	王　勇	55.00	0.77%
合计		**6,780.00**	**95.36%**

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其公司任职情况

本次发行前，公司前十名自然人股东情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例	公司任职情况
1	边书平	5,254.00	73.90%	董事长
2	应京芬	672.30	9.46%	人力资源与品牌顾问
3	林玉山	108.70	1.53%	未在公司任职
4	方志明	100.00	1.41%	未在公司任职
5	邱　东	81.00	1.14%	未在公司任职
6	孙春海	60.00	0.84%	监事会主席、研发中心总工程师
7	王　勇	55.00	0.77%	职工监事、研发中心总监
8	邵长青	53.00	0.75%	项目中心工程管理
9	顾秉胜	49.00	0.69%	项目中心质量售后主管
10	李　珂	30.00	0.42%	监事、研发中心幕阳总工
合计		**6,463.00**	**90.90%**	-

（四）国有股份、外资股份情况

本次发行前，公司无国有股份，无外资股份。

（五）最近一年新增股东情况

最近 12 个月内，公司不存在新增股东的情况。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的持股比例

1、各股东间关联关系

公司的控股股东为边书平，实际控制人为边书平、应京芬，二人系夫妻关系。截至本招股说明书签署日，边书平持有发行人 73.90%的股份，应京芬持有发行人 9.46%的股份，二人合计持有发行人 83.35%的股份。

边金平系边书平之兄，截至本招股说明书签署日，边金平持有发行人 0.14%的股份。

2、各股东与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员的关联关系

发行人现有股东中，除边金平系发行人控股股东、实际控制人及董事长边书平之兄、应京芬系边书平之妻外，其余股东除自身担任发行人董事、监事、高级管理人员外，与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系。

（七）发行人股东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

公司本次发行新股，不涉及股东公开发售股份。

（八）发行人股东不存在股权代持情形

发行人现有股东持有的发行人股份均为自主持有，不存在代持的情形。

（九）发行人员工持有股份情况

1、发行人自然人股东在发行人处的任职情况

发行人自然人股东在发行人处的任职情况如下：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例（%）	在发行人处的任职情况
1	边书平	5,254.00	73.90	董事长
2	应京芬	672.30	9.46	人力资源与品牌顾问
3	林玉山	108.70	1.53	未在公司任职
4	方志明	100.00	1.41	未在公司任职
5	邱东	81.00	1.14	未在公司任职
6	孙春海	60.00	0.84	监事会主席、研发中心总工程师

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例（%）	在发行人处的任职情况
7	王勇	55.00	0.77	职工监事、研发中心总监
8	邵长青	53.00	0.75	项目中心工程管理
9	顾秉胜	49.00	0.69	项目中心质量售后主管
10	李珂	30.00	0.42	监事、研发中心幕阳总工
11	付丽梅	22.50	0.32	董事、财务总监
12	赵国才	20.00	0.28	董事、副总经理
13	王五松	15.00	0.21	未在公司任职
14	张丹	15.00	0.21	职工监事、文行部经理
15	那洪繁	15.00	0.21	监事、研发中心副经理、项目中心工程经理
16	王艳波	10.00	0.14	总裁办员工
17	边金平	10.00	0.14	未在公司任职
18	李丹宁	6.00	0.08	前项目中心员工，已离职
19	杨军	5.00	0.07	未在公司任职
20	王云峰	5.00	0.07	未在公司任职
21	王成东	5.00	0.07	文行部员工
22	王颖	4.00	0.06	财务中心员工
23	张春玲	4.00	0.06	项目中心员工
24	王艳梅	4.00	0.06	项目中心员工
25	徐彩霞	4.00	0.06	研发中心员工
26	卢莹	4.00	0.06	制造中心经理
27	张兆斌	3.00	0.04	前财务中心员工，已离职
28	李丽	3.00	0.04	项目中心销售部员工
29	罗有	3.00	0.04	研发中心员工
30	刘涛	2.00	0.03	制造中心综合部招聘专员
31	王子婷	2.00	0.03	管理中心文行部员工
32	王慧	2.00	0.03	零售中心营销部员工
33	张翠萍	2.00	0.03	未在公司任职
34	武金鹏	2.00	0.03	证券部员工
35	朱松平	2.00	0.03	项目中心工程部员工
36	伏淑霞	2.00	0.03	零售中心营销员工
37	赵丽丽	2.00	0.03	项目中心订单部员工

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例（%）	在发行人处的任职情况
38	宫双	1.00	0.01	制造中心经理
39	杨兆辉	1.00	0.01	零售中心员工
40	邢德福	1.00	0.01	制造中心车间主任
41	马宏佳	1.00	0.01	研发中心员工
42	张明辉	1.00	0.01	制造中心经理
43	李红	1.00	0.01	零售中心营销服务部员工
44	刘春霞	1.00	0.01	零售中心营销服务部员工
45	霍庆福	1.00	0.01	零售中心营销服务部员工
46	卢秀瑞	1.00	0.01	零售中心营销服务部员工
47	邢洪丽	1.00	0.01	管理中心 IT 部员工
48	钟福年	1.00	0.01	制造中心员工
49	高丽娜	1.00	0.01	制造中心员工
50	李春丽	1.00	0.01	制造中心员工
51	岳凤娜	1.00	0.01	零售中心营销支持部员工
52	王春影	1.00	0.01	管理中心 IT 部员工
53	徐森	1.00	0.01	项目中心工程部员工
54	周东	1.00	0.01	前零售中心营销服务部员工，已离职
55	刘立慧	1.00	0.01	管理中心文行部员工
56	李丽锐	1.00	0.01	零售中心营销服务部员工
57	张海军	1.00	0.01	制造中心员工
58	谭光华	1.00	0.01	管理中心文行部员工
59	孙秀军	1.00	0.01	制造中心员工
60	丁振福	1.00	0.01	零售中心员工
61	梁伟	1.00	0.01	未在公司任职
62	金鑫龙	0.50	0.01	未在公司任职

上述自然人股东中，除林玉山、方志明、邱东、王五松、边金平、杨军、王云峰、张翠萍、梁伟、金鑫龙、李丹宁、张兆斌、周东等 13 名股东外，其余自然人股东均在发行人处任职。

2、发行人员工入股及增资情况，选取员工入股的标准，是否存在股份锁定期，是否建立相关流转、退出机制以及股权管理机制

（1）员工入股及增资情况

发行人现有员工股东的入股及增资情况如下：

序号	员工股东	入股及增资情况
1	边书平	1999 年 12 月，发起设立发行人，入股 570 万股； 2001 年 7 月，增资 1,050 万股； 2004 年 8 月，受让朱方群持有的发行人股份 91.5 万股； 2006 年 11 月，受让孙艳芳持有的发行人股份 14.25 万股； 2011 年 10 月，受让骏鹰投资、上海森鹰持有的发行人股份 80 万股、2,617.5 万股； 2012 年 6 月，增资 842 万股； 2012 年 7 月，增资 875 万股； 2012 年 8 月，增资 856.5 万股
2	应京芬	2001 年 7 月，受让孔宇持有的发行人股份 10 万股，同时增资 300.95 万股； 2011 年 10 月，受让上海森鹰持有的发行人股份 142.5 万股； 2012 年 6 月，增资 7.5 万股； 2013 年 8 月，增资 72 万股； 发行人在全国股转系统挂牌期间（2014 年 1 月 24 日至 2020 年 2 日 19 日，以下同），通过全国股转系统累计净受让 432.45 万股； 2020 年 2 月，受让韩静持有的发行人股份 17.85 万股
3	孙春海	2005 年 4 月，受让吴江全、孙义江持有的发行人股份 5 万股、5 万股； 2011 年 10 月，受让上海森鹰持有的发行人股份 20 万股； 2012 年 6 月，增资 40 万股
4	王勇	2012 年 6 月，增资 50 万股； 2013 年 8 月，增资 5 万股
5	邵长青	2001 年 7 月，增资 1 万股； 2005 年 4 月，受让周珮武 3.4 万股、孙艳芳 0.75 万股、刘振昌 1.5 万股、李白山 13.05 万股、张晓东 0.3 万股； 2011 年 10 月，受让上海森鹰持有的发行人股份 20 万股； 2012 年 6 月，增资 20 万股； 2012 年 8 月，增资 10 万股； 2013 年 8 月，增资 3 万股
6	顾秉胜	2012 年 6 月，增资 13 万股； 2012 年 11 月，受让顾艳华持有的发行人股份 10 万股； 2013 年 8 月，增资 5 万股； 发行人在全国股转系统挂牌期间，通过全国股转系统累计净受让 21 万股
7	李珂	2005 年 4 月，受让杨晓、梁泽新持有的发行人股份 9 万股、1 万股； 2011 年 10 月，受让上海森鹰持有的发行人股份 20 万股； 2012 年 6 月，增资 10 万股
8	付丽梅	2012 年 6 月，增资 25 万股； 2013 年 8 月，增资 5 万股
9	赵国才	2012 年 6 月，增资 5 万股； 2013 年 8 月，增资 15 万股
10	张丹	2012 年 6 月，增资 7 万股； 2013 年 8 月，增资 5 万股； 发行人在全国股转系统挂牌期间，通过全国股转系统累计净受让 3

序号	员工股东	入股及增资情况
		万股
11	那洪繁	2012 年 6 月，增资 5 万股； 2013 年 8 月，增资 10 万股
12	王艳波	发行人在全国股转系统挂牌期间，通过全国股转系统累计净受让 10 万股
13	王成东	2013 年 8 月，增资 4 万股； 发行人在全国股转系统挂牌期间，通过全国股转系统累计净受让 1 万股
14	王颖	2012 年 6 月，增资 1 万股； 2013 年 8 月，增资 3 万股
15	张春玲	2013 年 8 月，增资 4 万股
16	王艳梅	2012 年 6 月，增资 1 万股； 2013 年 8 月，增资 3 万股
17	徐彩霞	2012 年 6 月，增资 1 万股； 2013 年 8 月，增资 3 万股
18	卢莹	2012 年 6 月，增资 2 万股； 2013 年 8 月，增资 2 万股
19	李丽	2013 年 8 月，增资 3 万股；
20	罗有	2012 年 6 月，增资 1 万股； 2013 年 8 月，增资 2 万股
21	刘涛	2012 年 6 月，增资 1 万股； 2013 年 8 月，增资 2 万股
22	王子婷	2012 年 6 月，增资 1 万股； 2013 年 8 月，增资 1 万股
23	王慧	2012 年 6 月，增资 1 万股； 2013 年 8 月，增资 1 万股
24	武金鹏	2013 年 8 月，增资 2 万股
25	朱松平	2012 年 6 月，增资 1.5 万股； 2012 年 8 月，增资 1.5 万股; 2013 年 4 月，受让李娜持有的发行人股份 1 万股； 2013 年 8 月，增资 11 万股
26	伏淑霞	2012 年 6 月，增资 1 万股； 2013 年 8 月，增资 1 万股
27	赵丽丽	2012 年 6 月，增资 1 万股； 2013 年 8 月，增资 1 万股
28	宫双	2012 年 6 月，增资 1 万股
29	杨兆辉	2012 年 6 月，增资 1 万股
30	邢德福	2013 年 8 月，增资 1 万股
31	马宏佳	2013 年 8 月，增资 1 万股
32	张明辉	2013 年 8 月，增资 1 万股
33	李红	2012 年 6 月，增资 1 万股
34	刘春霞	2012 年 6 月，增资 1 万股

序号	员工股东	入股及增资情况
35	霍庆福	2012 年 6 月，增资 1 万股
36	卢秀瑞	2012 年 6 月，增资 1 万股
37	邢洪丽	2012 年 6 月，增资 1 万股
38	钟福年	2012 年 6 月，增资 1 万股
39	高丽娜	2012 年 6 月，增资 1 万股
40	李春丽	2012 年 6 月，增资 1 万股
41	岳凤娜	2012 年 6 月，增资 1 万股
42	王春影	2013 年 8 月，增资 1 万股
43	徐森	2012 年 6 月，增资 1 万股
44	刘立慧	2013 年 8 月，增资 1 万股
45	李丽锐	2013 年 8 月，增资 1 万股
46	张海军	2012 年 6 月，增资 1 万股
47	谭光华	2012 年 6 月，增资 1 万股
48	孙秀军	2012 年 6 月，增资 1 万股
49	丁振福	2013 年 8 月，增资 1 万股

（2）选取员工入股的标准，是否存在股份锁定期，是否建立相关流转、退出机制以及股权管理机制

发行人选取员工入股时，综合考虑了公司业绩、员工岗位、员工入职年限与贡献，以及员工的入股意愿与支付能力等因素。发行人对员工目前持有股份未设锁定期，未对员工股东的退出设置限制条款，未建立相关流转、退出机制以及股权管理机制。

3、员工入股的出资方式和资金来源，是否按照约定及时足额缴纳出资或办理财产权转移手续

发行人员工入股的出资方式均为货币出资，不存在非货币出资的情形，出资资金来源均为自有合法资金，具体包括：家庭积蓄、工资收入、投资收益等。

发行人历次增资均履行了验资程序，员工入股资金已按照公司章程约定的缴纳期限或转让协议约定的支付期限缴纳完毕。

4、是否存在发行人或第三方为员工参加持股提供奖励、资助、补贴等安排，是否存在股份代持情形

发行人员工入股均以其自有资金出资，不存在发行人或第三方为员工参加持股提供奖励、资助、补贴等情形；发行人员工持有的股权均为自主持有，不存在股份代持等情形。

5、员工入股及增资行为是否涉及股份支付，权益工具公允价值的确认方法及相关计算过程，相关处理是否符合会计准则规定

发行人历次员工增资情况如下表所示：

项目	时间	增资价格（元/股）	增资股数（万股）	增资额（万元）	前一年度每股净资产（元/股）	市盈率（倍）
第一次员工增资	2012年6月	4.00	1,250.00	5,000.00	1.83	10.62
第二次员工增资	2012年7月	4.00	875.00	3,500.00	1.83	
第三次员工增资	2012年8月	4.00	875.00	3,500.00	1.83	
第四次员工增资	2013年8月	5.00	300.00	1,500.00	3.40	10.81

注：①市盈率=增资价格*增资后注册资本/前一年度归属于母公司的净利润；
②2012 年 3 次员工增资时间较近，且增资价格相同，市盈率统一取第三次员工增资的市盈率。

发行人历次员工增资确定增资价格时，主要参考了增资时发行人经营状况和未来发展前景确定，增资价格均高于前一年度末的每股净资产，且市盈率在合理区间内，根据《企业会计准则》关于股份支付的相关规定，上述增资在进行会计核算时未产生股份支付费用，不存在确认股份支付的事项。

（十）申请首发上市企业股东信息披露核查情况

根据 2021 年 2 月 5 日实施的《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》（以下简称“《监管指引》”）的要求，保荐机构及发行人律师对发行人股东信息披露情况进行了核查，查阅了发行人工商登记资料、历次股权变动相关的三会资料、财务报告、股东名册、股东出具的《调查表》、历次股权变更相关的股权转让协议及增资协议、历次股权变更验资报告及验资复核报告，并对发行人股东进行访谈，了解历次股权变更的交易背景、交易对价、定价依据及

资金来源等，获取并查阅了发行人出具的股东信息披露专项承诺。经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、发行人已在申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息，发行人股东均不存在股份代持的情形。

2、发行人已按照《监管指引》要求出具专项承诺，承诺内容合法有效，符合规定。

3、发行人本次申报前 12 个月内不存在新增股东的情形。

4、发行人自设立至今，自然人股东入股交易价格不存在明显异常的情形。

5、发行人股权架构为两层以上且为无实际经营业务的公司或有限合伙企业的股东入股交易价格不存在明显异常的情形。

6、截至本招股说明书签署日，发行人股东中存在私募投资基金等金融产品持有发行人股份的情况，已按照《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》的规定办理私募基金备案及私募基金管理人登记。

综上，保荐机构及发行人律师认为，发行人已在首次公开发行股票并在创业板上市申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息，符合《监管指引》的规定。

九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介

（一）董事

截至本招股说明书签署日，公司董事会由 7 名成员组成，其中独立董事 3 名。基本情况如下：

姓名	职位	任职期限
边书平	董事长	2020.10.13-2023.10.12
边可仁	董事、总经理	2020.10.13-2023.10.12
赵国才	董事、副总经理	2020.10.13-2023.10.12
付丽梅	董事、财务总监	2020.10.13-2023.10.12
丁云龙	独立董事	2020.10.13-2023.10.12

姓名	职位	任职期限
李　文	独立董事	2020.10.13-2023.10.12
鞠宏毅	独立董事	2020.10.13-2023.10.12

1、边书平

边书平，男，1963 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 23010519630606****，哈尔滨工业大学工业管理工程专业毕业，硕士研究生学历，发行人核心技术人员。边书平曾担任哈尔滨亚泰实业有限公司董事长、总经理，森鹰有限董事长、经理；自 1999 年 12 月至 2014 年 6 月，边书平曾担任发行人总经理；自 2018 年 6 月至 2020 年 3 月，边书平曾担任发行人总经理；自 1999 年 12 月至今，边书平担任发行人董事长。

2、边可仁

边可仁，男，1989 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 23010319890502****，波士顿大学经济学专业毕业，本科学历。自 2014 年 7 月至 2020 年 3 月，边可仁曾担任发行人副总经理；自 2018 年 5 月至今，边可仁担任发行人董事，自 2020 年 3 月至今，边可仁担任发行人总经理。

3、赵国才

赵国才，男，1979 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 23108419790107****，东北林业大学经济管理专业毕业，本科学历。赵国才曾任职于哈尔滨光宇集团股份有限公司、佳木斯希波集团有限公司；自 2014 年 6 月至今，赵国才担任发行人副总经理；自 2018 年 5 月至今，赵国才担任发行人董事。

4、付丽梅

付丽梅，女，1979 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 15212619790401****，哈尔滨商业大学会计学专业毕业，本科学历。付丽梅曾任职于乐能生物工程股份有限公司、哈尔滨龙骏实业发展有限公司；自 2018 年 5 月至 2020 年 3 月，付丽梅曾担任发行人董事会秘书；自 2009 年 8 月至今，付丽梅担任发行人董事、财务总监。

5、丁云龙

丁云龙，男，1963 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 37240119631226****，东北大学科技哲学专业毕业，博士研究生学历。丁云龙曾任职于山东省德州市人民政府、德州石油化工总厂、哈尔滨工业大学七台河哈工大环保企业管理有限公司；丁云龙现担任哈尔滨工业大学公共管理系教授、哈尔滨九洲集团股份有限公司独立董事、华帝股份有限公司独立董事，自 2015 年 9 月至今，丁云龙担任发行人独立董事。

6、李文

李文，女，1968 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 23010219680815****，东北农业大学农业经济管理专业毕业，硕士研究生学历，教授。李文曾任职于哈尔滨照相机厂、黑龙江省商务学校；李文现担任哈尔滨商业大学会计学院教授、哈尔滨空调股份有限公司独立董事、哈尔滨博实自动化股份有限公司独立董事、谷实生物集团股份有限公司独立董事，自 2019 年 12 月至今，李文担任发行人独立董事。

7、鞠宏毅

鞠宏毅，男，1976 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 23092119760813****，黑龙江大学经济法专业毕业，本科学历，律师。鞠宏毅曾任职于黑龙江海外实业集团；鞠宏毅现担任上海市海华永泰（哈尔滨）律师事务所主任律师、丰润生物科技股份有限公司独立董事，自 2020 年 3 月至今，鞠宏毅担任发行人独立董事。

（二）监事

截至本招股说明书签署日，公司监事会由 5 名成员组成，其中职工代表监事 2 名，设监事会主席 1 名。基本情况如下：

姓名	职位	任职期限
孙春海	监事会主席、研发中心总工程师	2020.10.13-2023.10.12
王　勇	职工监事、研发中心总监	2020.10.13-2023.10.12
张　丹	职工监事、文行部经理	2020.10.13-2023.10.12

姓名	职位	任职期限
那洪繁	监事、研发中心副经理、项目中心工程经理	2020.10.13-2023.10.12
李　珂	监事、研发中心幕阳总工	2020.10.13-2023.10.12

1、孙春海

孙春海，男，1964 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 23010519640531****，哈尔滨工业大学机械制造工艺与设备专业毕业，本科学历，发行人核心技术人员。孙春海曾任职于哈尔滨第一机器制造厂；孙春海现担任发行人研发中心总工程师。自 2011 年 10 月至今，孙春海担任发行人监事会主席。

2、王勇

王勇，男，1972 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 23010419720106****，哈尔滨工业大学工商管理专业毕业，硕士研究生学历，发行人核心技术人员。王勇曾任职于哈尔滨第一工具厂；王勇现担任发行人研发中心总监。自 2015 年 9 月至今，王勇担任发行人监事。

3、张丹

张丹，女，1982 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 23270019820524****，黑龙江大学汉语言文学专业毕业，本科学历。张丹现担任发行人文行部经理。自 2011 年 10 月至今，张丹担任发行人监事。

4、那洪繁

那洪繁，男，1979 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 23010619790304****，中央广播电视大学土木工程专业毕业，本科学历，发行人核心技术人员。那洪繁曾任职于黑龙江省大力实业有限公司；那洪繁现担任研发中心副经理、项目中心工程经理。自 2019 年 11 月至今，那洪繁担任发行人监事。

5、李珂

李珂，男，1965 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 23010519650925****，太原机械学院汽车专业毕业，本科学历，发行人核心技术

人员。李珂曾任职于国营龙江电工厂、哈尔滨市海韵装饰股份合作有限公司；李珂现担任发行人研发中心幕阳总工。自 2019 年 11 月至今，李珂担任发行人监事。

（三）高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司高级管理人员包括总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书。公司高级管理人员共 4 名。基本情况如下：

姓名	职位	任职期限
边可仁	董事、总经理	2020.10.13-2023.10.12
赵国才	董事、副总经理	2020.10.13-2023.10.12
付丽梅	董事、财务总监	2020.10.13-2023.10.12
李海兵	副总经理、董事会秘书	2020.10.13-2023.10.12

1、边可仁

具体简历见本招股说明书“第五节　发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“（一）董事”。

2、赵国才

具体简历见本招股说明书“第五节　发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“（一）董事”。

3、付丽梅

具体简历见本招股说明书“第五节　发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“（一）董事”。

4、李海兵

李海兵，男，1977 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 23260219770626****，哈尔滨工程大学工商管理专业毕业，硕士研究生学历。李海兵曾任职于哈尔滨中飞新技术股份有限公司、哈尔滨纳诺机械设备有限公司、哈尔滨前进会计师事务所有限责任公司；自 2020 年 6 月至今，李海兵担任发行人副总经理、董事会秘书。

（四）核心技术人员

截至本招股说明书签署日，公司核心技术人员共 6 人，基本情况如下：

姓名	职位
边书平	董事长
孙春海	监事会主席、研发中心总工程师
王　勇	职工监事、研发中心总监
赵国才	董事、副总经理
那洪繁	监事、研发中心副经理、项目中心工程经理
李　珂	监事、研发中心幕阳总工

上述核心技术人员简历请参见本招股说明书“第五节　发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

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

姓名	公司职位	兼职企业名称	兼职职位	兼职企业与公司关联关系
边书平	董事长	北京金源地建筑装饰工程有限公司	监事	无关联关系
丁云龙	独立董事	哈尔滨工业大学	公共管理系教授	无关联关系
		哈尔滨九洲集团股份有限公司	独立董事	无关联关系
		华帝股份有限公司	独立董事	无关联关系
李　文	独立董事	哈尔滨商业大学	会计学院教授	无关联关系
		哈尔滨空调股份有限公司	独立董事	无关联关系
		哈尔滨博实自动化股份有限公司	独立董事	无关联关系
		谷实生物集团股份有限公司	独立董事	无关联关系
鞠宏毅	独立董事	上海市海华永泰（哈尔滨）律师事务所	主任律师	无关联关系
		丰润生物科技股份有限公司	独立董事	无关联关系

注：上述人员的兼职情况不包含其兼任的社会职务。

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间存在的亲属关系

截至本招股说明书签署日，除公司董事长边书平与公司董事、总经理边可仁系父子关系外，公司其余董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在其他亲属关系。

（七）董事、监事的提名与选举情况

1、董事的提名与选举

2020 年 10 月 13 日，公司召开 2020 年第六次临时股东大会，根据公司董事会的提名，选举边书平、边可仁、赵国才、付丽梅为公司董事，任职期限自 2020 年 10 月 13 日起至 2023 年 10 月 12 日。

2、独立董事的提名与选举

2020 年 10 月 13 日，公司召开 2020 年第六次临时股东大会，根据公司董事会的提名，选举丁云龙、李文、鞠宏毅为公司独立董事，任职期限自 2020 年 10 月 13 日起至 2023 年 10 月 12 日。

3、监事的提名与选举

2020 年 10 月 13 日，公司召开职工代表大会，选举王勇、张丹为公司职工代表监事。2020 年 10 月 13 日，公司召开 2020 年第六次临时股东大会，根据公司监事会的提名，选举孙春海、那洪繁、李珂为公司监事，与职工代表监事共同组成公司监事会，任职期限自 2020 年 10 月 13 日起至 2023 年 10 月 12 日。

十、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签订的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议情况

在公司任职领取薪酬的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订了劳动合同，公司独立董事与公司签订了聘任协议；同时作为公司技术人员的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与本公司签署了竞业禁止协议、保密协议。上述人员与公司签订的有关协议均得到严格履行。

十一、董事、监事、高级管理人员最近两年的变动情况

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员具体变动情况如下：

（一）董事会成员变化

报告期初，发行人的董事会成员为边书平、边可仁、赵国才、付丽梅、丁云龙。报告期内，发行人董事变动原因及变动情况如下：

变动时间	变动原因及变动情况
2019 年 12 月	为完善公司治理结构，增选李文为独立董事
2020 年 3 月	为完善公司治理结构，增选鞠宏毅为独立董事

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人董事会成员为边书平、边可仁、赵国才、付丽梅、丁云龙、李文、鞠宏毅。截至本招股说明书签署日，发行人董事未再发生变化。

（二）监事会成员变化

报告期初，发行人的监事会成员为孙春海、韩静、王勇、张丹、夏天超。报告期内，发行人监事变动原因及变动情况如下：

变动时间	变动原因及变动情况
2019 年 1 月	夏天超因个人原因辞任监事
2019 年 6 月	韩静因个人原因辞任监事
2019 年 12 月	为完善公司治理结构，增选那洪繁、李珂为监事

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人监事会成员为孙春海、王勇、张丹、那洪繁、李珂。截至本招股说明书签署日，发行人监事未再发生变化。

（三）高级管理人员变化

报告期初，发行人的高级管理人员为边书平（总经理）、边可仁（副总经理）、赵国才（副总经理）、付丽梅（财务总监、董事会秘书）。报告期内，发行人高级管理人员的变动原因及变动情况如下：

变动时间	变动原因及变动情况
2020 年 3 月	为完善公司治理结构，进行内部任职调整，边书平辞任总经理，付丽梅辞任董事会秘书，聘任边可仁为总经理，聘任芦洋为董事会秘书

2020 年 5 月	芦洋因个人原因辞任董事会秘书
2020 年 6 月	为完善公司治理结构，聘任李海兵为副总经理、董事会秘书

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人高级管理人员为边可仁（总经理）、赵国才（副总经理）、付丽梅（财务总监）、李海兵（副总经理、董事会秘书）。截至本招股说明书签署日，发行人高级管理人员未再发生变化。

（四）核心技术人员变化

报告期初，发行人核心技术人员为边书平、孙春海、王勇、那洪繁及李珂。

鉴于赵国才长期任职于公司，且担任公司董事、副总经理，分管公司生产经营，属于公司核心重要岗位管理人员，对公司发展、生产经营均具有一定重要性。公司于 2020 年 4 月 29 日召开第七届董事会第十九次会议，将赵国才增加认定为核心技术人员。

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人核心技术人员为边书平、孙春海、王勇、那洪繁、李珂和赵国才，未再发生变化。

（五）董事、监事、高级管理人员变动原因

发行人不存在最近2年内董事、高级管理人员发生重大变动的情形，具体如下：

1、发行人董事变动情况

（1）2019年12月13日，发行人召开2019年第一次临时股东大会，选举李文为独立董事，任期自该次股东大会通过之日起至第七届董事会届满之日止。

（2）2020年3月25日，发行人召开2020年第三次临时股东大会，选举鞠宏毅为独立董事，与其他董事组成第七届董事会，任期自该次股东大会通过之日起至第七届董事会届满之日止。

（3）2020年10月13日，发行人召开2020年第六次临时股东大会，进行董事会换届选举，选举边书平、边可仁、赵国才、付丽梅为公司第八届董事会成员，选举丁云龙、李文、鞠宏毅为独立董事，任期与本届董事会一致。

截至本招股说明书签署日，发行人董事未再发生变化。

2、发行人高级管理人员变动情况

（1）2020年3月9日，发行人召开第七届董事会第十七次会议，原董事长兼总经理边书平辞去总经理职务，聘任边可仁为公司总经理，任期自该次董事会通过之日起至第七届董事会届满之日止；原董事、财务总监兼董事会秘书付丽梅辞去董事会秘书职务，聘任芦洋为公司董事会秘书，任期自该次董事会通过之日起至第七届董事会届满之日止。

（2）2020年5月15日，董事会秘书芦洋向公司董事会提交辞职报告，申请辞去董事会秘书职务。2020年6月15日，发行人召开第七届董事会第二十二次会议，聘任李海兵为公司副总经理、董事会秘书，任期自该次董事会通过之日起至第七届董事会届满之日止。

（3）2020年10月13日，发行人召开第八届董事会第一次会议，进行高级管理人员换届，聘任边可仁为总经理，聘任赵国才为副总经理，聘任付丽梅为财务总监，聘任李海兵为副总经理、董事会秘书，任期与本届董事会一致。

截至本招股说明书签署日，发行人高级管理人员未发生变化。

3、发行人董事、高级管理人员变动说明

发行人最近两年董事的变动主要为增选李文、鞠宏毅为独立董事，上述变动有利于科学决策和维护中小股东的权益，完善公司治理结构。

发行人最近两年高级管理人员的变动中，边书平辞任总经理，聘任边可仁为总经理，主要系发行人为避免董事兼任高管人数过多而主动进行的任职规范调整；付丽梅辞任董事会秘书，聘任芦洋为董事会秘书，以及聘任李海兵为副总经理、董事会秘书，主要系发行人为完善公司治理结构进行的调整。

综上，发行人最近2年虽然存在董事、高级管理人员变动的情况，但新进入公司董事会及管理层的人员，主要来自公司内部培养及为完善公司治理而聘任的独立董事、董事会秘书。根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第八条规定，发行人变动后新增的董事、高级管理人员应当属于来自原股东委派或发行人内部培养产生，原则上不构成人员的重大不利变化。结合发行

人最近2年的业绩情况，公司发展的持续性、稳定性未受到干扰，上述变动未对发行人的生产经营产生重大不利影响。

十二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份的情况

（一）持有股份情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份均为直接持股，具体情况如下：

姓名	职位/亲属关系	持股数量（万股）	持股比例
边书平	董事长	5,254.00	73.90%
应京芬	边书平配偶，与边书平共同认定为发行人实际控制人	672.30	9.46%
付丽梅	董事、财务总监	22.50	0.32%
赵国才	董事、副总经理	20.00	0.28%
孙春海	监事会主席、研发中心总工程师	60.00	0.84%
王　勇	职工监事、研发中心总监	55.00	0.77%
李　珂	监事、研发中心幕阳总工	30.00	0.42%
张　丹	职工监事、文行部经理	15.00	0.21%
那洪繁	监事、研发中心副经理、项目中心工程经理	15.00	0.21%
边金平	边书平之兄	10.00	0.14%

（二）持有股份的质押或冻结情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属所持有公司的股份不存在质押或冻结情况。

十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员除已披露的持有公司股份外，其他对外投资情况如下：

姓名	职位	被投资企业名称	持有出资情况	经营范围
边书平	董事长	北京中外创新文化传媒中心（有限合伙）	5.26%	组织文化艺术交流活动（不含营业性演出）；文化咨询；教育咨询（中介服务除外）；承办展览展示活动；技术转让；公共关系服务；会议服务；企业策划、设计；设计、制作、代理、发布广告；市场调查；企业管理咨询；经济贸易咨询；影视策划；翻译服务。（下期出资时间为 2036 年 08 月 25 日；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

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）薪酬组成、确定依据及所需履行的程序

在公司领薪的董事、监事、高级管理人员的薪酬主要由基本工资和绩效奖金等组成，其中基本工资由上述人员的个人能力、工作内容和工作强度、同行业平均水平等因素确定，津贴福利根据公司政策和个人贡献确定，年终奖金根据个人表现确定。独立董事领取独立董事津贴。

公司制定了《薪酬与考核委员会议事规则》，其中规定“（一）公司董事、经理及其他高级管理人员向董事会作述职和自我评价；（二）董事会按绩效评价标准和程序对公司董事、经理及其他高级管理人员进行绩效评价；（三）根据岗位绩效评价结果及薪酬分配政策，提出公司董事、经理及其他高级管理人员报酬数额和奖励方式报公司董事会批准后执行。”

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况及占当年度利润总额的比例情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬（万元）	275.26	273.80	255.62
利润总额（万元）	14,935.91	15,006.87	9,100.15
占利润总额比例	1.84%	1.82%	2.81%

发行人发放薪酬的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员 2021 年度的薪酬情况如下：

姓名	职位	2021 年度领薪金额（万元）
边书平	董事长、核心技术人员	32.50
边可仁	董事、总经理	44.15
付丽梅	董事、财务总监	24.79
赵国才	董事、副总经理、核心技术人员	37.06
丁云龙	独立董事	3.60
李文	独立董事	3.00
鞠宏毅	独立董事	3.00
李海兵	董事会秘书、副总经理	36.74
孙春海	监事会主席、核心技术人员	11.57
李珂	监事、核心技术人员	17.63
那洪繁	监事、核心技术人员	19.27
王勇	职工监事、核心技术人员	26.55
张丹	职工监事	15.40

十五、发行人员工及社会保障情况

（一）员工人数变化情况

报告期内，公司员工人数变化情况如下：

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
正式员工人数（人）	1,696	1,698	1,115

报告期内，发行人生产经营规模增长趋势明显，且生产存在一定的季节性特征，为应对上述情形，2019 年度及 2020 年度，发行人曾通过与劳务服务公司签订《劳务外包合同》的方式进行用工。

报告期内，发行人用工人数变化情况如下：

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
正式员工人数（人）	1,696	1,698	1,115
劳务外包形式用工（人）	0	0	326

用工总数（人）	1,696	1,698	1,441

报告期内，发行人员工人数波动较大的主要原因如下：

1、生产经营规模不断扩大

报告期内，发行人主营业务收入分别为 72,218.42 万元、82,586.82 万元和 93,965.94 万元，主营业务收入复合增长率为 14.07%，发行人主营业务收入增长与发行人员工人数增长的趋势具有一定的匹配性。

2、积极完善用工形式

报告期内，发行人曾通过与劳务服务公司签订《劳务外包合同》的方式进行用工。一般认为劳务外包与劳务派遣理论上存在一定区别，劳务外包关系中，用人单位不对外包人员进行直接管理，而劳务派遣关系中，用人单位负责派遣人员的直接管理。在发行人的实际用工的过程中，出于用工效率及保障产品质量的考虑，发行人对外包人员进行了直接管理。

根据《劳务派遣暂行规定》第二十七条，“用人单位以承揽、外包等名义，按劳务派遣用工形式使用劳动者的，按照本规定处理。”《劳务派遣暂行规定》第四条规定“用工单位应当严格控制劳务派遣用工数量，使用的被派遣劳动者数量不得超过其用工总量的 10%”。

因此，发行人的上述灵活用工形式理论上应属于劳务派遣，且在报告期内存在该等用工比例超过 10%的情形。发行人外包形式的用工违反了劳务派遣相关规定。

根据《劳动合同法》第九十二条规定，“劳务派遣单位、用工单位违反本法有关劳务派遣规定的，由劳动行政部门责令限期改正；逾期不改正的，以每人五千元以上一万元以下的标准处以罚款，对劳务派遣单位，吊销其劳务派遣业务经营许可证。用工单位给被派遣劳动者造成损害的，劳务派遣单位与用工单位承担连带赔偿责任。”报告期内，发行人未被劳动主管部门责令限期改正，也未因该等用工形式被劳动主管部门处罚。

为避免因该等用工形式带来的合规风险，报告期内，发行人已积极调整用工形式，截至 2020 年末已不存在构成劳务派遣的外包形式的用工。

针对上述事项，哈尔滨市南岗区人力资源与社会保障局劳动保障监察科、哈尔滨市双城区人力资源和社会保障局出具了说明，认为发行人历史上虽存在大规模灵活用工形式，但未违反劳动法规的明确规定，不会对发行人作出行政处罚。

发行人实际控制人边书平、应京芬承诺“如公司及其子公司因有关政府部门或司法机关在任何时候认定公司及其子公司因用工形式违反法律法规的规定而受到处罚，本人将无条件全额承担有关政府部门或司法机关认定的需由公司及其子公司缴纳的罚款，以及因上述事项而产生的由公司及其子公司支付的所有相关费用。”

综上，发行人历史上的外包形式用工理论上应属于劳务派遣，且报告期内相应用工比例曾超过 10%，违反了劳务派遣的相关规定。但发行人未因该等用工形式被主管部门处罚，同时发行人已主动对用工形式进行调整，截至 2020 年末已不存在构成劳务派遣的外包形式用工，被劳动主管部门处罚的风险较小。此外，发行人实际控制人已出具承担因此造成的全部财产损失的承诺。因此，发行人历史上的灵活形式用工的情形不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍。

（二）员工结构

截至 2021 年 12 月 31 日，公司员工结构如下：

1、员工年龄结构

年龄分布	员工人数（人）	比例
30 岁以下	277	16.33%
31-40 岁	741	43.69%
41-50 岁	532	31.37%
51 岁以上	146	8.61%
合计	**1,696**	**100.00%**

2、员工任职分布

人员分布	员工人数（人）	比例
财务人员	26	1.53%
研发人员	79	4.66%
销售人员	119	7.02%

人员分布	员工人数（人）	比例
管理人员	128	7.55%
生产人员	1,344	79.25%
合计	**1,696**	**100.00%**

3、员工学历结构

教育程度	员工人数（人）	比例
硕士及以上	19	1.12%
本科	267	15.74%
专科及以下	1,410	83.14%
合计	**1,696**	**100.00%**

（三）员工社会保障情况

发行人采用劳动合同制，与员工按照《中华人民共和国劳动法》和《中华人民共和国劳动合同法》的有关规定签订劳动合同，双方按照劳动合同履行相应的权利义务。截至本招股说明书签署日，发行人按照国家和地方有关社会保障的法律法规规定，为员工办理了养老、医疗、失业、工伤、生育等社会保险，并为员工缴存了住房公积金。

报告期内，发行人社会保险、住房公积金缴纳情况如下：

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	缴纳人数	缴纳比例	缴纳人数	缴纳比例	缴纳人数	缴纳比例
养老保险	1,613	95.11%	1,572	92.58%	810	72.65%
失业保险	1,647	97.11%	1,598	94.11%	659	59.10%
工伤保险	1,643	96.88%	1,598	94.11%	659	59.10%
医疗保险	1,625	95.81%	1,597	94.05%	661	59.28%
生育保险	1,613	95.11%	1,597	94.05%	661	59.28%
住房公积金	1,647	97.11%	1,615	95.11%	569	51.03%

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人存在部分员工社会保险、住房公积金尚未缴纳的主要原因包括：（1）部分员工参加新农保，自愿放弃公司为其缴纳社保；（2）部分员工系其已达法定退休年龄、已享受养老保险待遇，公司无需为其缴纳社会保险、住房公积金；（3）部分员工系新入职，社保、公积金手续当时尚在

办理之中；（4）部分员工在原公司或外单位参保，未办理停保；（5）部分驻外员工在外地自行参保；（6）部分员工因自身原因参保资料不完善，尚未办理参保手续；（7）部分员工参保意识淡薄，不愿接受因缴纳五险一金而冲减工资收入，公司已积极开展宣传劝导工作消除员工思想障碍。

报告期各期末，发行人未缴纳社会保险、住房公基金的人数及原因情况如下：

项目	2021 年 12 月 31 日			
	养老保险	失业和工伤	医疗和生育	住房公积金
缴纳人数	1,613	1,647	1,643	1,625
当月入职新员工待办理	2	2	5	3
参加新农保	26	-	2	-
退休返聘	13	10	14	22
驻外员工自行参保	10	10	10	10
外单位参保未停保	26	15	16	16
员工因自身原因参保资料不完善	6	12	6	20
员工参保意识淡薄	-	-	-	-
缴纳覆盖率	95.11%	97.11%	96.88%	95.81%
正式员工总人数	**1,696**			
项目	**2020 年 12 月 31 日**			
	养老保险	**失业和工伤**	**医疗和生育**	**住房公积金**
缴纳人数	1,572	1,598	1,597	1,615
参加新农保	15	-	-	-
退休返聘	15	13	15	7
当月入职新员工待办理	56	50	52	28
外单位参保未停保	25	14	14	15
驻外员工自行参保	13	13	13	12
员工因自身原因参保资料不完善	2	10	7	21
员工参保意识淡薄	-	-	-	-
缴纳覆盖率	92.58%	94.11%	94.05%	95.11%
正式员工总人数	**1,698**			
项目	**2019 年 12 月 31 日**			
	养老保险	**失业和工伤**	**医疗和生育**	**住房公积金**
缴纳人数	810	659	661	569

参加新农保	59	-	-	-
退休返聘	9	9	9	9
当月入职新员工待办理	17	17	17	17
外单位参保未停保	16	16	16	16
驻外员工自行参保	6	6	6	6
员工因自身原因参保资料不完善	43	-	-	-
员工参保意识淡薄	155	408	406	498
缴纳覆盖率	72.65%	59.10%	59.28%	51.03%
正式员工总人数	**1,115**			

经测算，若发行人及其子公司需要为相关员工缴纳社会保险和住房公积金，则相应补缴金额及对发行人经营业绩影响情况如下：

补缴年度	合计补缴金额（万元）	占当期净利润比例（%）
2021 年度	253.11	1.97
2020 年度	161.66	1.27
2019 年度	136.33	1.80

根据以上测算，报告期内，发行人如需补缴社会保险和住房公积金，补缴金额分别为 136.33 万元、161.66 万元和 253.11 万元，占当期净利润的比例分别为 1.80%、1.27%和 1.97%，对发行人的经营业绩影响较小。

根据哈尔滨市南岗区人力资源和社会保障局、哈尔滨市双城区人力资源和社会保障局、南京市江宁区人力资源和社会保障局出具的证明，报告期内，发行人不存在因违反有关社会保险的法律法规而受到处罚的情形。

根据哈尔滨住房公积金管理中心道里办事处、南京住房公积金管理中心江宁分中心出具的证明，发行人不存在因违反有关住房公积金的法律法规而受到处罚的情形。

发行人控股股东、实际控制人边书平、应京芬承诺：“如公司及其子公司因有关政府部门或司法机关在任何时候认定公司及其子公司需补缴社会保险费（包括养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险）和住房公积金，或因社会保险费和住房公积金事宜收到处罚，或被任何相关方以任何方式提出有关社会保险费和住房公积金的合法权利要求，本人将无条件全额承担有关政府部门或

司法机关认定的需由公司及其子公司补缴的全部社会保险费和住房公积金、罚款或赔偿款项，全额承担被任何关联方以任何方式要求的社会保险费和住房公积金或赔偿款项，以及因上述事项而产生的由公司及其子公司支付的所有相关费用。”

第六节 业务与技术

一、公司主营业务情况

（一）公司的主营业务、主要产品及主营业务收入构成情况

1、公司主营业务情况

公司是一家专注于定制化节能铝包木窗研发、设计、生产及销售于一体的高新技术企业。公司在节能铝包木窗行业深耕多年，拥有较为完整的定制化生产线、完善的营销网络及服务体系。截至本招股说明书签署日，公司共拥有 88 项已获授权的专利，其中发明专利 27 项，实用新型专利 55 项，外观设计专利 6 项。

公司主要产品包括节能铝包木窗、幕墙及阳光房。节能铝包木窗主要应用于具有中高端需求的建筑外窗领域，公司通过提供定制化服务，在极力节能降耗的同时，满足不同客户的个性化需求。经过多年的发展，公司在节能铝包木窗领域积累了较强的品牌影响力和认知度，公司的销售区域也已经从最初的东北地区覆盖到全国多数省份地区。幕墙及阳光房是以纯实木作为主要承力结构、采用玻璃和铝包木框架搭建的全透明非传统建筑，该产品工艺流程与节能铝包木窗产品相近，具有较好的保温、隔热性能。



近年来，凭借成熟的生产工艺，雄厚的技术实力，日益完善的营销网络及质量管理优势，公司主营业务和经营业绩保持了良好的发展态势。报告期内，公司分别实现营业收入 72,836.80 万元、83,653.46 万元和 95,662.67 万元，归属于母公司所有者的净利润 7,586.28 万元、12,701.69 万元和 12,845.12 万元，具有较强的盈利能力。

经中国建筑金属结构协会钢木窗委员会、全国工商联家具装饰业商会认定，2017-2019 年度，公司在铝包木窗生产规模、市场销售量上，连续三年在国内同类企业中排名第一。同时，公司还担任中国建筑节能协会被动式超低能耗绿色建筑创新联盟（CPBA）副理事长单位、中国建筑节能协会被动式建筑专业委员会常务理事单位（PHAChina）。2020 年度，公司被黑龙江省工业和信息化厅评为“黑龙江省专精特新中小企业”；2021 年 1 月，公司被黑龙江省工业和信息化厅确定为第一批“黑龙江省制造业‘隐形冠军’企业”。

2、公司主要产品情况

公司借助铝材的防水、耐腐性能，木材的保温、美观及个性化属性，多层中空玻璃的隔热性能，结合成熟的生产工艺和外观设计，确保每一扇窗户的内木、

外铝、玻璃均精确衔接，从而生产出高品质的节能铝包木窗、幕墙及阳光房等系列产品，满足不同客户的定制化需求。



公司多年来始终聚焦节能铝包木窗的研发、设计、生产及销售，产品特点及品质优势主要如下：

序号	产品特点	品质优势
1	节能	木材具有低热传导性，传热系数远远低于铝合金等其他材料，结合多层（Low-E）中空玻璃腔体结构，内充氩气，具有良好的节能效果。
2	气密	公司节能铝包木窗产品通常采用三道以上的密封胶条，形成周密的气密腔，有效阻断内外空气对流，在不同气候区域均可保持良好的气密性。
3	防水	公司节能铝包木窗产品采用隐藏式后通风排水设计，实现等压腔平衡防水，提升窗户的防水性能。
4	防盗	公司节能铝包木窗产品采用的五金系统配置多个锁点，具有较好的防盗性能。
5	无害	公司使用的水性漆无毒无害，不存在健康隐患。
6	美观	公司节能铝包木窗产品的内木部分可以与室内的实木装饰灵活搭配，更增加了产品的美观度。

公司主要产品系列如下所示：

（1）S86 系列节能铝包木窗（标准窗）

S86 系列节能铝包木窗产品是公司的标准窗产品，“S”为“Super”的缩写，代表“超级节能”，“86”是窗框体的总厚度，单位为毫米，开启方式为内开，产品保温性能：Uw 值≤1.4W/㎡ K。

报告期内，S86 系列节能铝包木窗产品是公司销量排名第一的产品系列，该产品适合于零售终端消费者，以及中高端楼盘等房地产项目用窗，可提升房屋的居住舒适程度及房产项目的竞争力。

产品说明	产品图示
产品内景	 

产品说明	产品图示
产品截面	

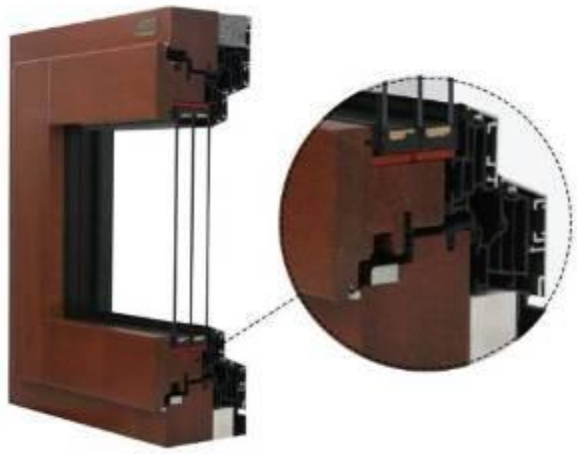
（2）P120 系列节能铝包木窗（被动窗）

P120 系列节能铝包木窗产品是公司的被动窗产品，“P”为“Passive”的缩写，代表“被动式”，“120”是窗框体的总厚度，单位为毫米，开启方式为内开，产品保温性能：Uw 值≤0.8W/㎡·K。

P120 系列节能铝包木窗产品具有更强的保温隔热能力，能够满足国内被动式超低能耗建筑对窗的性能要求，该产品适合于超低能耗建筑及各类高端楼盘等房地产项目。

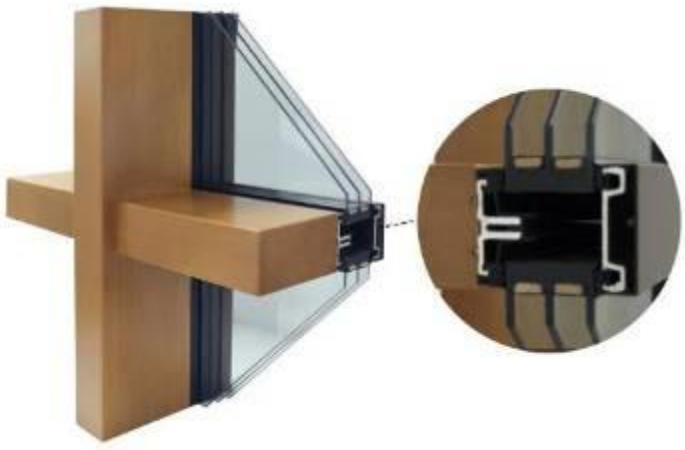
随着国家节能政策的不断推出，对窗的保温隔热性能要求越来越高，将有利于公司开拓国内超低能耗建筑用窗市场。

产品说明	产品图示
产品内景	

产品说明	产品图示
	
产品截面	

（3）幕墙及阳光房

幕墙及阳光房产品以纯实木作为主要承力结构、采用玻璃和铝包木框架搭建的全透明非传统建筑，该产品适合于中高端楼盘等房地产项目以及零售终端消费者中的高端客户。

产品说明	产品图示
幕墙产品	
	
	

产品说明	产品图示
阳光房产品	
	
	

4、被动窗与标准窗在技术、工艺、材料、性能等方面的区别，与同行业可比公司产品的差异

（1）被动窗与标准窗在技术、工艺、材料、性能等方面的区别

公司标准窗产品即 S86 系列节能铝包木窗（以下简称“S86 系列”）是公司销量排名第一的产品系列，该产品适合于零售终端消费者，以及中高端楼盘等房地产项目用窗；被动窗产品即 P120 系列节能铝包木窗（以下简称“P120 系列”）相比标准窗具有更强的保温隔热能力，能够满足国内被动式超低能耗建筑对窗的性能要求。二者在技术、工艺、材料、性能等方面的区别如下：

项目	标准窗（S86 系列）	被动窗（P120 系列）
技术对比	产品采用铝包木结构，框体厚度约 86mm。主框体结构为实木集成材，外挂铝型材。不能满足寒冷地区超低能耗建筑的用窗需求。	产品采用铝塑木复合结构，框体厚度约 120mm，在铝木之间增加的多腔塑型材，提高了框体的保温性能。可以满足寒冷地区超低能耗建筑的用窗需求
工艺对比	常规工艺完成框体加工	塑型材复合加工工艺完成框体加工
材料对比[注]	玻璃采用 5GL+14Ar+5G+14A+5G，三玻两腔单 Low-E，明铰链五金系统，配发泡胶、密封胶等材料	玻璃采用 5GL+18Ar+5G+18Ar+5GL，三玻两腔双 Low-E，隐藏式铰链五金系统，配防水透气膜、隔气膜、预压密封带、披水板等材料
性能对比	保温性能良好，Uw 值≤1.4W/㎡·K	保温性能优异，Uw 值≤0.8W/㎡·K

注：5GL+14Ar+5G+14A+5G 代表：5 毫米钢化 Low-E 玻璃+14 毫米氩气夹层+5 毫米钢化玻璃+14 毫米空气夹层+5 毫米钢化玻璃
5GL+18Ar+5G+18Ar+5GL 代表：5 毫米钢化 Low-E 玻璃+18 毫米氩气夹层+5 毫米钢化玻璃+18 毫米氩气夹层+5 毫米钢化 Low-E 玻璃

（2）与同行业可比公司产品的差异

公司与同行业可比公司产品的差异主要体现在产品自身属性的差异以及公司产品质量与性能的差异，具体如下：

①节能铝包木窗产品综合性能优异，定制化特征突出

节能铝包木窗产品属于节能窗领域的中高端产品，与断桥铝合金窗、塑钢窗等其他产品共同构成了节能窗市场的重要组成部分。与其他节能窗产品相比，由于木材天然具有低热传导性，传热系数较低，结合多层（Low-E）中空玻璃腔体结构及塑型材复合加工工艺，相同环境下，节能铝包木窗产品保温隔热优势较为凸显，具有较好的综合性能。

节能铝包木窗产品选型、选材、选色、选五金等定制化特征突出，具备家居装饰的属性，结合木质框体带来的自然氛围，节能铝包木窗产品很大程度满足了人们美观心理及生活品质的需求。

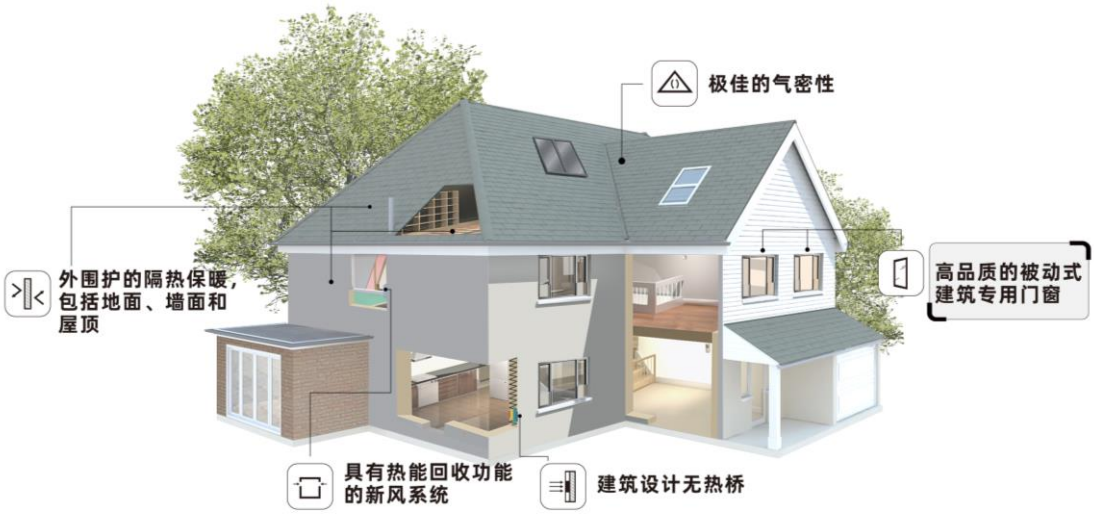
②公司注重产品质量，产品性能良好

产品质量方面，公司专注于节能铝包木窗领域多年，始终坚持自主创新，通过持续研发投入和技术积累，在该领域已具备较为成熟的生产工艺，为公司产品质量提供了坚实的保障。报告期内，公司未发生重大的产品质量问题。

产品性能方面，公司在选取木材、铝材、玻璃、水性漆、五金件及密封胶条等原材料时，对原材料的品种、材质及物理特性的要求较高，并在生产工艺上满足保温隔热、气密、水密、抗风压及隔音等综合性能的要求，主要产品性能均达到行业的主流水平。

5、公司产品在“被动式”建筑中的应用及具体功能

公司主要产品为节能铝包木窗、幕墙及阳光房，其中以 P120 系列节能铝包木窗（以下简称“P120 系列”）为代表的被动式节能铝包木窗相比标准窗具有更强的保温隔热能力，能够满足国内超低能耗建筑对窗的性能要求，能够用于被动式建筑。



根据中国建筑节能协会发布的《中国建筑能耗研究报告（2020）》，2018 年全国建筑全过程能耗占全国能源消费总量比重为 46.50%。2018 年全国建筑全过

程碳排放占全国碳排放的比重为 51.30%。根据德国商会德中生态商务平台(Econet China)的《目标市场分析：中国建筑和绿色建筑标准的能源效率》，传统建筑中，通过门窗流失的能量约占建筑能耗的 45%-50%；节能建筑中，墙体采用保温材料热阻增大以后，窗的热损失占建筑总能耗的比例更大。

外窗是影响建筑节能效果的关键部件，其影响建筑能耗的性能参数主要包括传热系数（k）、气密性能，整窗传热系数越低代表保温性能越好，气密性等级越高代表阻止空气渗透的能力越强。影响外窗节能性能的主要因素有玻璃层数、Low-E 膜层、填充气体、边部密封、型材材质、截面设计及开启方式等。被动式建筑的窗户必须满足严格的标准，其低能量损失特性可以降低被动式建筑的采暖、制冷成本，同时保持室内温度和窗户表面温度相同，极大的提高了室内舒适度。

公司被动式节能铝包木窗产品包括 P120、P135 等产品型号，其中 P120 系列产品是 2012 年 7 月公司推出的中国第一款经过德国 PHI 认证的被动式铝包木窗，“P”为“Passive”的缩写，代表“被动式”，“120”是窗框体的总厚度，单位为毫米，开启方式为内开，产品保温性能：Uw 值≤0.8W/㎡·K。公司研发的 P120 系列被动式节能铝包木窗产品具有更强的保温隔热能力，能够满足国内被动式超低能耗建筑对窗的性能要求，该产品适合于被动式超低能耗建筑及各类高端楼盘等房地产项目，目前已用于辰能溪树庭院、朗诗布鲁克酒店、日照山水龙庭、吉林建筑大学实验楼、青岛中德被动房住宅小区等被动式项目。

6、主营业务收入构成情况

产品系列		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
节能木窗产品	S86 系列	36,097.58	38.42	38,950.02	47.16	34,983.15	48.44
	P120 系列	16,467.98	17.53	16,063.56	19.45	20,779.78	28.77
	其他节能铝包木窗	37,798.19	40.23	23,814.93	28.84	14,283.60	19.78
	小计	**90,363.75**	**96.17**	**78,828.51**	**95.45**	**70,046.54**	**96.99**
幕墙及阳	幕墙	1,695.91	1.80	2,284.56	2.77	1,147.44	1.59
	阳光房	1,906.28	2.03	1,473.75	1.78	1,024.44	1.42

光房	**小计**	**3,602.19**	**3.83**	**3,758.31**	**4.55**	**2,171.88**	**3.01**
合计		**93,965.94**	**100.00**	**82,586.82**	**100.00**	**72,218.42**	**100.00**

（二）公司主要经营模式

1、采购模式

公司的主要原材料包括木材、铝材、玻璃、水性漆、五金件及密封胶条等，由计划中心负责统一采购。公司依据销售订单制定和执行采购计划，使原材料控制在适当的水平，避免原材料的积压，有效地控制购买原材料对资金的占用量。

（1）供应商资格

公司建立了完善的供应商管理体系与质量控制体系，对供应商均实施严格的评审考核，以质量合格率、到货及时率、售后服务和价格等作为选择供应商的主要依据，考核通过的供应商成为公司合格供应商，并录入 ERP 系统中的合格供应商名录。公司在选定合格供应商后，结合市场行情，与其签订采购合同。

（2）请购与采购实施

对于备货采购，公司由计划中心结合销售预测情况在 ERP 系统中填写《请购单》；对于其他物料采购，公司由计划中心结合销售订单情况在 ERP 系统中填写《请购单》。采购部门根据《请购单》内容下推生成《采购订单》，采购部门经理对《采购订单》进行审批，并下推《付款通知单》，财务部门对《采购订单》进行复核，审核通过后，发送给相应的供应商进行加工生产。财务部门按照与供应商合同约定的付款方式在 OA 系统中进行付款处理。

（3）检验入库

采购物料到货后，品质管理部对采购物料进行检验，检验合格后方能在 ERP 系统中进行入库处理，并生成《入库单》。采购部收到供应商发票后，将发票开具数量、金额与 ERP 系统中《入库单》信息相互核对勾稽，核对无误后将发票及入库单递交财务部门审核并入账。

2、生产模式

基于节能铝包木窗产品定制化的特点，公司通常采用“以销定产”的生产模式，根据大宗业务及经销商的订单情况制定每个月的生产计划。

对于大宗业务订单，公司获取订单后，由项目中心根据客户要求进行产品设计，并将设计图纸报送大宗业务客户，确认设计方案及玻璃、五金件、木材、水性漆、颜色等用料配置要求。设计图纸经大宗业务客户确认通过后，由项目中心在 KLAES 软件（一款门窗设计生产管理软件）中进行深化设计并导入 ERP 系统，计划中心对生产计划进行协调，并提前拟定请购计划。对于经销商零售订单，由经销商负责对终端用户进行量尺设计及确定配置，同时提交设计方案及产品配置要求，由零售中心在 KLAES 软件中进行深化设计并导入 ERP 系统，计划中心对生产计划进行协调，制造中心根据订单设计方案及配置要求进行生产。大宗业务及经销商零售订单同时在计划中心汇总，基于需求、资源统一进行排程协调。产品生产完工后，需要由制造中心对产品性能做一系列实验测试，并通过质量检验等。

3、销售模式

公司设置了项目中心、零售中心，负责市场营销及销售管理工作，包括市场信息的收集与分析、市场营销的策划与实施、销售合同签订、发货及安装服务。公司根据客户类型的不同，分为两种销售模式，即大宗业务销售模式、经销商销售模式，项目中心负责管理大宗业务的各项工作，零售中心负责管理经销商业务的各项工作。

（1）大宗业务销售模式

大宗业务销售模式系公司向房地产商、装修装饰公司等大宗业务客户直接提供定制化节能铝包木窗产品的销售模式。该类客户的单个房地产项目一般规模较大，为项目采购的节能铝包木窗产品数量较大，公司直接与大宗业务客户对接，既可以提高经营效率，又可以维护与客户之间的关系。公司与大宗业务客户在确定产品设计方案后签订销售合同，根据合同约定向客户提供产品，并取得产品销售收入。

①大宗业务销售模式下销售收入与大宗业务客户的类型、数量等相关性

大宗业务销售模式下，公司大宗业务客户的类型、数量及对应销售收入情况如下表：

客户类型	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	数量（个）	面积（万㎡）	收入（万元）	数量（个）	面积（万㎡）	收入（万元）	数量（个）	面积（万㎡）	收入（万元）
房地产开发商或业主方	136	24.83	41,862.32	130	29.52	51,026.24	92	22.56	38,177.60
总包方或装修装饰公司	44	6.25	11,009.53	27	1.80	3,190.47	20	2.27	5,528.71

大宗业务销售模式下，公司一般通过招投标或商务谈判等方式取得大宗业务项目，并与开发该大宗业务项目的房地产项目公司（业主方或发包方）或建筑施工企业及装修装饰公司（承包方）签订销售合同。

公司大宗业务项目一般以项目制形式开展，公司根据所签销售合同约定的楼栋开发进度向客户销售节能铝包木窗，并在客户签收或验收后确认销售收入；受所签定的楼栋用窗面积不同及楼栋开发进度不同影响，公司向不同客户销售节能铝包木窗的周期存在较大差异，进而导致部分大宗业务客户会在不同报告期内以不同的销售额得以体现。

因此，大宗业务销售模式下，公司报告期各期销售收入主要受大宗业务项目的楼栋用窗面积及开发进度影响，与大宗业务客户的类型、数量等相关性较弱。

②大宗业务销售模式下的销售折扣或返利政策情况

大宗业务销售模式下，公司不存在销售折扣或返利政策。

③大宗业务销售模式下运输费用承担方式

大宗业务销售模式下，公司运输费用承担方式及与同行业可比公司对比如下：

项目	运输费用承担方	
	公司	客户
顶固集创	√	×
江山欧派	√	×
欧派家居	√	×

梦天家居	√	×
王力安防	√	×
本公司	√	×

从上表可知，公司承担大宗业务销售模式下的运输费用，与同行业可比公司不存在差异，符合行业惯例，不存在大宗业务客户通过承担运输费用的方式为公司代垫成本费用的情况。

④大宗业务销售模式下产品安装费用承担方式

大宗业务销售模式下，公司根据客户需求与客户协商确定是否提供产品安装服务，并在销售合同中予以明确；除少部分客户的产品安装由客户自身承担外，公司产品的安装服务通常由公司提供，安装费用由公司承担。

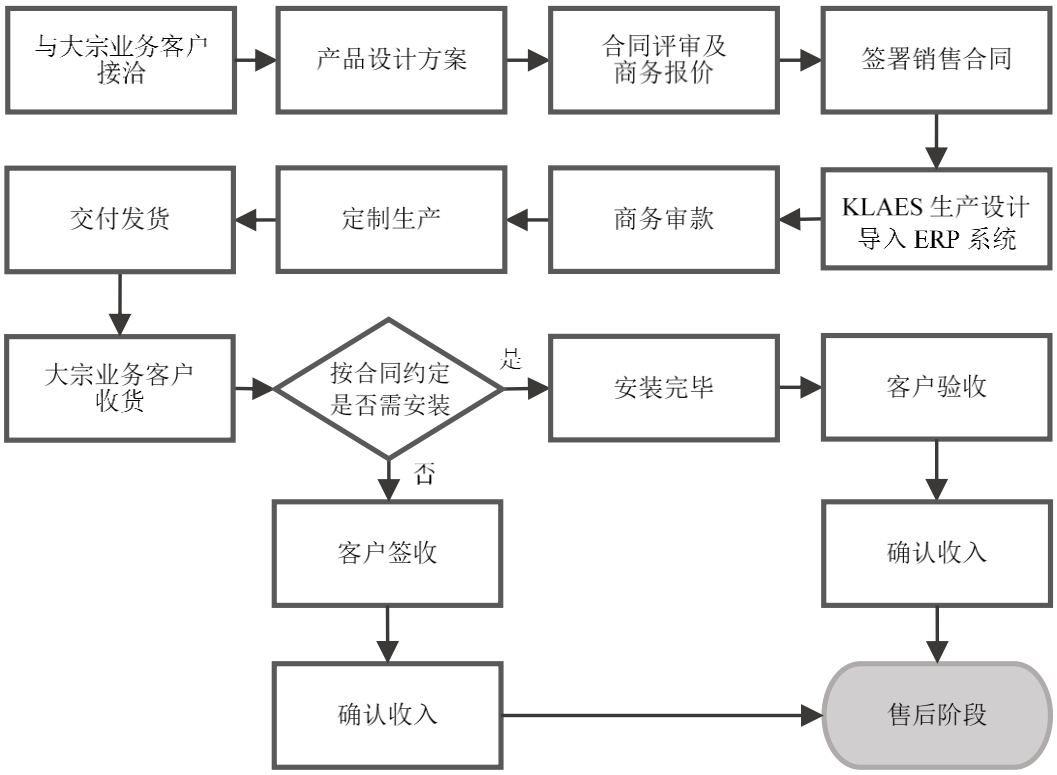
公司产品安装费用承担方式与同行业可比公司对比如下：

项目	**产品安装费用承担方式**	
	公司	**客户**
顶固集创	√	×
江山欧派	√	√
欧派家居	√	×
梦天家居	√	√
王力安防	√	×
本公司	√	√

从上表可知，公司大宗业务销售模式下产品安装费用承担方式与同行业可比公司不存在明显差异，符合行业惯例，不存在大宗业务客户通过承担安装费用的方式为公司代垫成本费用的情况。

⑤大宗业务销售模式销售流程

大宗业务销售模式下，公司具体销售流程如下：



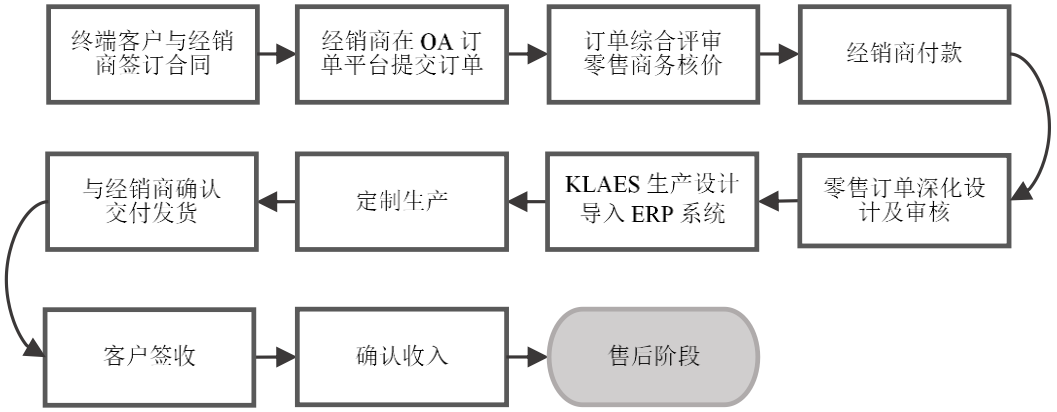
⑥大宗业务销售模式下产品退换货政策

公司生产销售的节能铝包木窗产品具有高度定制化的特征。大宗业务销售模式下，公司承接大宗业务项目时即已参与项目用窗设计阶段，按销售合同约定的产品方案组织生产、发货，并在客户签收或安装完毕客户验收后确认收入，因此，公司不存在客户签收或验收后退换货情况，不存在过期产品。

（2）经销商销售模式

经销商销售模式系公司通过与经销商签订《经销合同书》，将公司全系列产品销售推广权授予经销商使用；由经销商自行设立店面销售，根据终端客户个性化定制需求，通过 OA 系统向公司下单采购，并由其自行承担经营风险；而公司对经销商实施人员培训、经营管理以及业绩考核。经销商销售模式的终端客户主要为单个家庭用户，该类客户具有订单金额相对较小、位置相对分散的特点。公司通过经销商销售模式由经销商为终端客户提供量尺、设计、安装和售后服务，有利于充分借助经销商的经验和社会资源，快速建设销售渠道，迅速扩大市场份额，同时便于公司将主要精力集中于产品生产和新产品研发设计等核心领域，最

大限度地提高经营效率。经销商销售模式下，产品的安装服务通常由经销商提供。具体销售流程如下：



①公司与经销商的主要合作模式

公司采取买断式销售的经销模式。公司向经销商销售的产品均是定制化的产品，其规格、型号均不相同，由经销商根据下游最终用户的使用环境和定制要求来确定。该模式下由经销商向客户提供安装服务。公司主要经销商合作政策如下：

A.授权：公司一般会对经销商销售期限、销售区域进行授权，在授权销售区域内，经销商拥有森鹰窗业全系列产品的销售推广权。

公司原则上在经销商所在区域实行该经销商独家经销。对于个别市场较大的区域或经销商年度业绩相对较差的区域，公司会根据该区域经济发展水平及市场潜在需求招募、发展新经销商以充分开发市场，形成竞争氛围。

公司对经销商实行扁平化管理，直接管理、对接所有经销商，公司经销商不存在下级分销商或零售终端情况。

公司产品具有较强的定制化属性，因此，公司不存在经销商串货情形。

B.销售任务：公司对经销商制定绩效目标，根据经销商销售任务的完成率，进行季度、年度考核和奖惩。

C.供货方式：公司根据经销商提供的订单数据进行产品生产，并按照订单约定的方式将产品送达约定地点，产品在运送至上述地点前发生的搬运费、运输费

及产品毁损灭失风险由公司承担。订单产品运输至约定地点后，经销商负责对产品的外规、数量等进行验收。

经销商销售模式下，同行业可比公司梦天家居承担产品运输费用，顶固集创、欧派家居和王力安防系由经销商承担产品运输费用，江山欧派系由经销商或与经销商协商确定产品运输费用承担方。因此，经销商销售模式下，公司产品运输费用与同行业可比公司不存在明显差异，符合行业惯例，不存在经销商客户通过承担安装费用的方式为公司代垫成本费用的情况。

D.装修：经销商店面位置、店面形象需要按照公司规定选取、设计；店面样品由公司结合当地情况选定，样品价格按照当年的管理办法执行。

E.共同推广：2019 年度，为提升公司产品在经销商所在地的知名度和影响力，结合经销商业绩完成情况，公司与经销商根据年度经销商政策约定的广告投放费用分配比例，与广告制作发布方签订三方广告合作协议共同推广公司节能铝包木窗产品。2020 年度及 2021 年度，公司未与经销商进行共同推广。

2019 年度，根据三方广告合作协议，经销商向广告制作发布方支付广告费用，广告制作发布方按合作协议约定金额开具购买方为公司的发票；经销商凭该发票向公司报销，公司将应支付给经销商的广告费用抵作为该经销商的预收货款，同时将该广告费用计入销售费用。

F.返利政策

a.具体返利政策及返利金额

2019 年度及 2020 年度，为提高经销商的销售积极性，鼓励经销商做大做强，形成奖优惩劣的公平竞争氛围，公司结合销售计划及任务制定季度、年度及年度增量返利政策，根据经销商业绩目标完成情况，于当季度所有投产订单全部出货后或年底核算返利，并以货币资金形式向经销商支付返利。2021 年度，由于原材料采购价格呈现上涨趋势，为应对成本上涨，公司未设置经销商返利政策。

2019 年度及 2020 年度，公司给予经销商的返利如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度

返利金额	1,097.60	1,142.45
经销商模式销售收入	28,370.11	28,512.11
占比	3.87%	4.01%

注：返利金额为不含税金额。

2019 年度及 2020 年度，公司给予经销商的返利金额分别为 1,142.45 万元和 1,097.60 万元，占经销商模式销售收入比重分别为 4.01%和 3.87%；公司给予经销商的返利金额随经销商模式销售收入波动而波动，占经销商模式销售收入比重保持相对稳定。

b.会计处理

根据公司经销商返利政策，公司在当季度所有投产订单全部出货后或年底时，公司核算各经销商未兑现的返利，按照权责发生制予以计提，并冲减当期收入，即财务上贷记其他应付款-经销商返利，贷记主营业务收入（红字）、贷记应交税费——应交增值税（销项税额）（红字）。公司对经销商返利的会计处理方式符合《企业会计准则》规定。

经销商模式下，公司不存在销售折扣政策。

G.产品安装：公司不向经销商提供产品安装服务，经销商向其终端客户提供节能铝包木窗安装服务，安装费用由经销商承担。

同行业可比公司顶固集创、江山欧派、欧派家居、梦天家居均由经销商提供产品安装服务，承担安装费用。经销商销售模式下，公司产品安装费用与同行业可比公司不存在明显差异，符合行业惯例，不存在经销商客户通过承担安装费用的方式为公司代垫成本费用的情况。

H.退换货情况及经销商库存情况

经销商销售模式下，公司按照经销商所提交的终端客户订单的规格、参数等组织生产、发货，并在经销商签收后确认收入，因此，公司不存在经销商签收后退换货情况；经销商在签收后因其自身运输、安装、保管不善或销售过程中造成的非产品本身质量问题由经销商自行承担全部责任。

公司产品具有高度定制化的特征，经销商系根据终端客户用窗的个性化要求向公司下单，经销商在签收产品后即与终端客户协调产品安装时间并组织安装，公司销售给经销商的产品已实现最终销售；公司及经销商均不存在过期产品；报告期各期末因年末物流到货与现场安装存在一定周期，以及客户装修排期等原因，导致经销商存在少量产品在年末时点未完成安装，而存在少量库存商品的情形，随着上述产品根据安装周期完成安装，相应库存将得以消耗；公司亦不存在向经销商囤货的情形。

②公司经销商概况

报告期内，公司经销商数量较为稳定。截至 2021 年 12 月 31 日，公司拥有经销商数量合计 205 家，具体情况如下：

区域	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
华东地区	108	101	94
华北地区	28	29	24
华中地区	27	20	23
东北地区	19	25	25
西南地区	10	7	8
华南地区	7	9	13
西北地区	6	9	7
合计	**205**	**200**	**194**

注：各期末经销商数量为各期当期与公司发生交易的经销商数量。

③公司经销商收入区域分布

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
华北	5,578.77	13.58	4,016.37	14.16	5,002.93	17.55
华东	19,806.60	48.20	12,572.62	44.32	12,267.09	43.02
东北	6,563.87	15.97	5,275.46	18.60	4,290.00	15.05
西北	1,318.50	3.21	1,459.31	5.14	1,626.53	5.70
华中	5,265.60	12.81	3,425.39	12.07	3,519.73	12.34
西南	1,801.31	4.38	1,264.65	4.46	1,324.04	4.64
华南	759.44	1.85	356.32	1.26	481.79	1.69

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
合计	**41,094.09**	**100.00**	**28,370.11**	**100.00**	**28,512.11**	**100.00**

④各期经销商的数量、增减变动情况及对销售收入的影响

报告期内，公司经销商数量增减变动情况如下表：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期初经销商数量（家）	200	194	179
当期新增经销商数量（家）	26	31	43
当期新增经销商数量占比	**13.00%**	**15.98%**	**24.02%**
当期退出经销商数量（家）	21	25	28
当期退出经销商数量占比	**10.50%**	**12.89%**	**15.64%**
期末经销商数量（家）	205	200	194
当期经销收入（万元）	41,094.09	28,370.11	28,512.11
当期新增经销商收入（万元）	1,470.78	794.03	2,103.02
当期新增经销商收入/当期经销收入	**3.58%**	**2.80%**	**7.38%**

注 1：当期新增经销商是指上期与公司未发生交易，本期与公司发生交易的经销商；当期新增经销商数量占比=当期新增经销商数量/期初经销商数量；当期新增经销商收入为当期新增经销商本期的销售额。

注 2：当期退出经销商是指上期与公司发生交易，本期与公司未发生交易的经销商；当期退出经销商数量占比=当期退出经销商数量/期初经销商数量。

注 3：公司存在两个经销商由同一实际控制人控制的情形，此处新增、减少经销商数量未将同一控制下的经销商合并计算。

报告期内，公司结合城镇化进展、消费升级等市场环境变化及品牌构建维护等稳步推进经销渠道建设，每年度根据经销商当期业绩完成情况等因素进行综合考核，并结合公司销售策略，对各区域经销商进行优化。报告期内，公司经销商数量呈现稳步增长趋势，主要经销商稳定，各期新增或减少的经销商数量占比较小。报告期内，公司当期新增经销商当期的经销收入分别为 2,103.02 万元、794.03 万元和 1,470.78 万元，占当期经销商业务收入比重分别为 7.38%、2.80%和 3.58%，占比较小，对公司销售收入影响较小；2019 年度，公司当期新增经销商当期的经销收入及占当期经销商业务收入比重相对较高主要系 2019 年度公司新增经销商数量较多所致。

⑤公司经销商按销售金额分级情况

报告期内，公司根据销售金额划分经销商分级及数量、营业收入如下：

年度	经销商分级	家数		收入	
		数量（家）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
2021 年度	500 万以上（不含）	19	9.27	17,969.82	43.73
	100 万-500 万	78	38.05	18,071.80	43.98
	100 万以下（不含）	108	52.68	5,052.47	12.29
	合计	**205**	**100.00**	**41,094.09**	**100.00**
2020 年度	500 万以上（不含）	12	6.00	9,555.86	33.68
	100 万-500 万	63	31.50	13,755.74	48.49
	100 万以下（不含）	125	62.50	5,058.51	17.83
	合计	**200**	**100.00**	**28,370.11**	**100.00**
2019 年度	500 万以上（不含）	13	6.70	11,083.98	38.87
	100 万-500 万	56	28.87	12,749.69	44.72
	100 万以下（不含）	125	64.43	4,678.43	16.41
	合计	**194**	**100.00**	**28,512.11**	**100.00**

报告期内，公司稳步推进经销渠道建设，根据市场环境变化及时调整经销策略，助力经销商稳健拓展终端消费者并实现其销售规模的提升。报告期内，公司收入在 100 万元以上的经销商数量保持相对稳定，并贡献主要经销业务收入；公司节能铝包木窗产品具有高度定制化的特征，公司经销商将产品直接销售给终端消费者，不存在多级经销的情形。

⑥经销商中法人单位和非法人单位情况

报告期内，公司经销商中法人单位和非法人单位（个体工商户）数量、收入及占比如下表：

年度	经销商类别	家数		收入	
		数量（家）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
2021 年度	法人单位	147	71.71	34,901.72	84.93
	非法人单位	58	28.29	6,192.37	15.07
	合计	**205**	**100.00**	**41,094.09**	**100.00**

2020 年度	法人单位	127	63.50	22,162.81	78.12
	非法人单位	73	36.50	6,207.30	21.88
	合计	**200**	**100.00**	**28,370.11**	**100.00**
2019 年度	法人单位	121	62.37	23,177.51	81.29
	非法人单位	73	37.63	5,334.60	18.71
	合计	**194**	**100.00**	**28,512.11**	**100.00**

在与经销商签订《经销商合同书》时，公司会要求经销商以在工商登记部门注册的公司（法人单位）或个体工商户（非法人单位）作为合同签订主体。公司经销商以法人单位为主，并贡献主要经销业务收入。

4、采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素，在报告期内的变化情况及未来变化趋势

公司目前的经营模式为节能铝包木窗行业内企业普遍采用的业务模式。该经营模式以满足客户需求为导向，结合生产工艺、营销等方面综合因素决定。行业的发展状况、市场需求特点及变化情况、技术进步等是影响公司经营模式的关键因素。

报告期内，上述影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，公司经营模式也未发生重大变化，预计未来一定时期内公司仍将采用上述经营模式。

（三）设立以来主营业务、主要产品和主要经营模式的演变情况

公司自设立以来，一直致力于木窗领域，随着多年的技术、生产和销售经验的积累，公司业务规模不断增长，行业知名度持续提高。自设立以来，公司的主营业务发展历程如下所示：

1、业务探索阶段（1999 年-2010 年）

公司成立初期，主要采用德式铝包木窗技术工艺，但受当时国内的消费环境仍在培育、配套供应尚不成熟等因素的影响，铝包木窗产品当时属于门窗行业的超前产品，所覆盖的消费者群体较为有限。因此，公司及时调整战略，通过引进意大利木铝复合窗、美式摇臂外开窗、澳大利亚木铝复合窗的技术工艺，打造“木窗博物馆”的品牌形象，为消费者提供更加多元化的产品，满足不同消费水平、

不同消费人群的消费需求，从而推动了公司早期规模发展壮大及竞争优势的形成。

2、业务聚焦，快速发展阶段（2010 年至今）

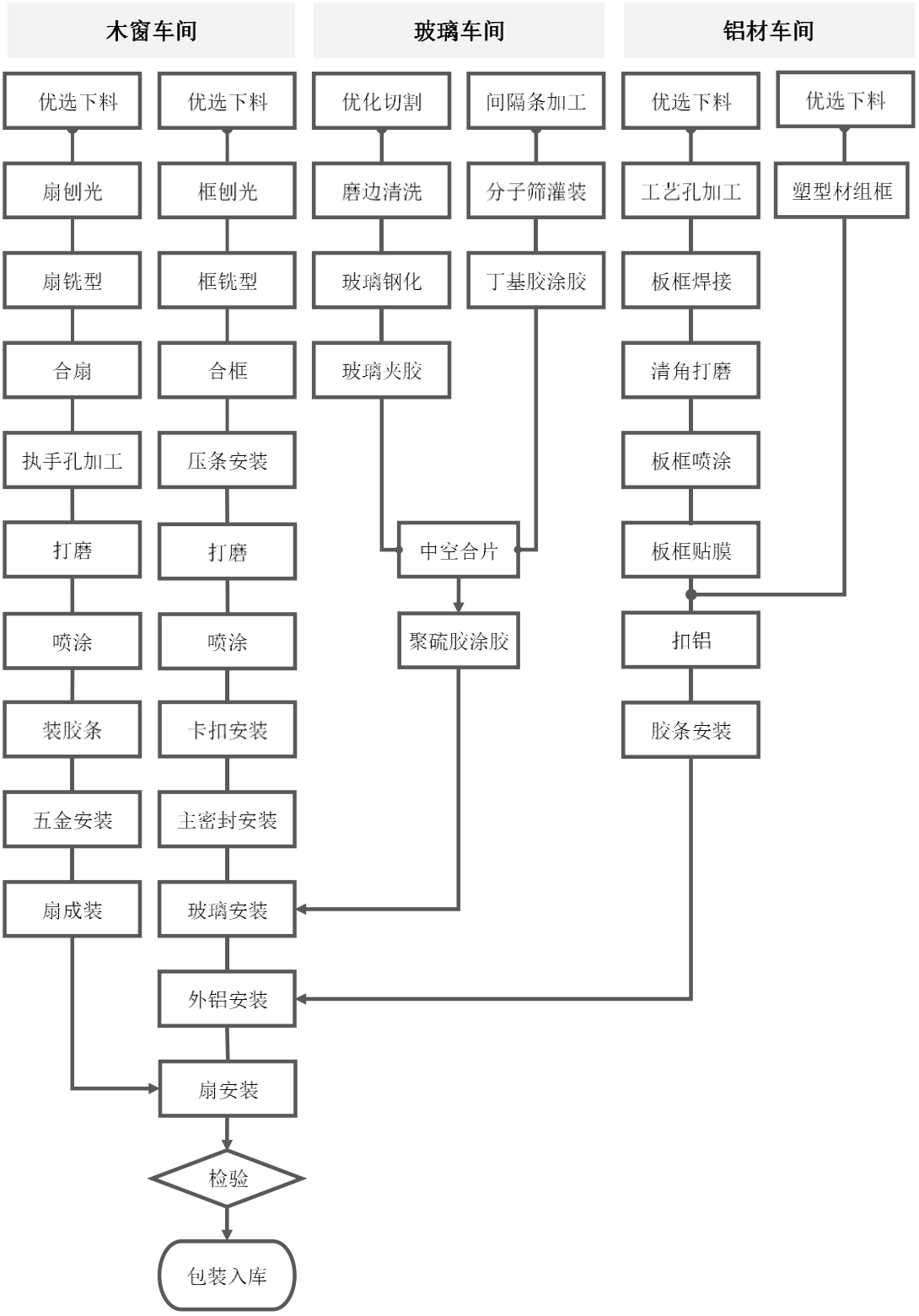
随着国民经济水平的提高及国家节能政策的深入推进，市场对节能铝包木窗产品的需求持续增长。公司同时生产德式铝包木窗产品及木铝复合窗等产品，与公司专注于定制节能铝包木窗系统的经营理念不符，也影响消费者对公司品牌的认知。同时，不同的窗系，需要不同的材料、设备和工艺，不利于提高生产效率。为此，公司于 2011 年开始主动收缩并放弃竞争日趋激烈的木铝复合窗等产品业务，将业务聚焦在节能铝包木窗领域，并迅速扩大规模，形成了以节能铝包木窗为主导产品，幕墙及阳光房为配套产品的业务格局。

聚焦于节能铝包木窗业务后，公司业务及发展方向更为明确，致力于发展木窗节能技术及促进相关产品在建筑中的应用。自 2011 年起，公司紧跟欧洲木窗产品及节能技术发展趋势，开始关注超低能耗建筑在全球及中国的发展进程，投入资源重点研发与被动式建筑配套、节能性能比普通节能铝包木窗更优的被动式铝包木窗产品，2012 年 7 月公司推出了经过德国 PHI 认证的中国第一款被动式铝包木窗 PASSIVE 120（Uw≤0.8），并在国内应用于朗诗布鲁克被动式酒店、哈尔滨辰能溪树庭院、青岛中德生态园等被动式建筑项目，促进了中国被动式建筑配套产品的创新以及中国被动式建筑的迅速落地。

报告期内，公司分别实现营业收入 72,836.80 万元、83,653.46 万元和 95,662.67 万元，保持了良好的发展态势。未来，公司将在产业政策及消费需求的推动下，通过建设高效的管理团队，持续的技术研发和创新，不断提升产品品质、降低成本，积极开拓市场，继续提升公司整体业绩和竞争实力。

（四）主要产品工艺流程图

公司节能铝包木窗产品的工艺流程图如下：



（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

公司主要从事节能铝包木窗产品的研发、设计、生产及销售，根据《环境保护综合名录（2017 年版）》，公司产品未被列入“高污染、高环境风险”产品名录。

1、主要污染物及处理措施

公司生产过程中产生的污染物主要为：废气、废水、固体废弃物及噪声，主要处理措施如下：

类别	主要污染物	处理措施	处理能力
废水	生产废水	经废水处理系统预处理后通过市政管网排放至城市污水处理厂处理	充足且正常运行
	生活废水	经化粪池、隔油池预处理后通过市政管网排放至城市污水处理厂处理	充足且正常运行
废气	木材加工粉尘	经除尘系统收集后处理	充足且正常运行
	焊接烟尘	经滤筒除尘器处理后高空排放	充足且正常运行
	喷漆废气	经活性炭装置处理，脱附后催化燃烧处理高空排放	充足且正常运行
	静电喷涂粉尘	经配套旋风除尘、滤筒除尘器处理后高空排放	充足且正常运行
固废	一般工业固废	设置固废储存场所，分类处置	充足且正常运行
	生活垃圾	市政环卫部门处置	充足且正常运行
	危险固废	设置危废暂存间，统一收集后交由有资质单位进行处置	充足且正常运行
噪声	设备运行噪声	运用低噪声设备，设备减震，建筑隔声	充足且正常运行

公司根据经营需要购置了必要的环保设施，环保设施具有充足的处理能力，运行状况良好。

2、环保合规情况

根据哈尔滨市南岗生态环境局、哈尔滨市双城生态环境局、南京市江宁生态环境局出具的《证明》，公司没有发生过违反环境保护管理法律法规而受到处罚的情形。

3、环保投入情况

报告期内，发行人环保投入金额主要为环保设备投入，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
环保投入	190.19	1,111.26	125.48
营业收入	95,662.67	83,653.46	72,836.80
环保投入占营业收入比例	0.20%	1.33%	0.17%

报告期内，发行人环保投入金额分别为 125.48 万元、1,111.26 万元及 190.19 万元，占当期营业收入比重分别为 0.17%、1.33%和 0.20%，2020 年度公司环保投入较高的主要原因系新厂区建设购置配套环保设施。

报告期内，发行人环保投入所形成的污染物处理能力可全面处理其生产过程中形成的污染物。根据哈尔滨市南岗生态环境局、哈尔滨市双城生态环境局、南京市江宁生态环境局出具的《证明》，报告期内，公司没有发生过违反环境保护管理法律法规而受到处罚的情形。

综上，发行人环保设施的投入和运行有效，环保投入可以有效覆盖排污量，环保投入充分。

报告期内，可比公司环保设备投入金额及占营业收入比例情况如下：

公司名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
顶固集创	未披露	-	未披露	-	未披露	-
江山欧派	未披露	-	未披露	-	未披露	-
欧派家居	未披露	-	未披露	-	未披露	-
梦天家居	未披露	-	未披露	-	853.19	0.63%
王力安防	未披露	-	未披露	-	41.54	0.02%
发行人	**190.19**	**0.20%**	**1,111.26**	**1.33%**	**125.48**	**0.17%**

（六）安全生产及产品质量

根据哈尔滨市南岗区应急管理局、哈尔滨市双城区应急管理局、南京市江宁区应急管理局、哈尔滨市南岗区市场监督管理局、哈尔滨市双城区市场监督管理局、南京市江宁区市场监督管理局出具的证明，报告期内，发行人及其子公司没有因产品质量安全事故受到行政处罚。

发行人及其控股子公司与该两大类客户的业务合同中有关产品质量的权利与义务划分情况如下：

客户类型	有关产品质量权益利益的约定
大宗业务模式	发行人负责保修期内产品质量缺陷的无偿修补，如系大宗客户造成的损坏或保修期外的质量缺陷由发行人有偿维修。
经销商模式	产品保修期内如系终端客户造成的损坏，由经销商收取终端客户相关费用有偿维修；如非因终端客户造成的产品质量问题，由经销商负责无偿修补（如经销商未能有效处理，发行人将先行处理并先行赔付），经销商无偿修补后，如确认产品质量问题是因经销商量尺、设计、信息输入、安装或售后服务质量等所导致，则因此而产生的全部费用由经销商承担，否则由发行人需承担产品材料费用。产品保修期外的质量问题由经销商收取终端客户相关费用有偿维修。

报告期内，发行人存在 2 起因产品质量导致消费者投诉的事件，具体如下：

序号	时间	涉及金额（万元）	占当前经销商收入比例（%）	解决情况
1	2019 年 4 月	8.80	0.01	已由经销商与投诉人协商处理完毕
2	2020 年 4 月	4.38	0.01	已由经销商与投诉人协商处理完毕

根据哈尔滨市南岗区市场监督管理局、哈尔滨市双城区市场监督管理局、南京市江宁区市场监督管理局出具的证明，报告期内，发行人不存在因产品质量问题违法违规的情形。

二、发行人所处行业基本情况及其竞争状况

（一）公司所属行业及确定所属行业的依据

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“制造业（C）”之“木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业（C20）”之“木质制品制造（C203）”之“木门窗制造（C2032）”。

根据证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所属行业为“木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业（C20）”。

根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所属行业为“绿色节能建筑材料制造（7.1.5）”之“铝木复合门窗”。

（二）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响

1、行业主管部门和监管体制

（1）行业主管部门

公司所处的木门窗制造行业，细分行业为节能铝包木窗行业，由国家发展和改革委员会统一制定产业政策；行业主管部门为工业和信息化部消费品工业司；行业质量技术监管部门为国家市场监督管理总局及国家林业和草原局。行业自律组织主要有中国建筑金属结构协会钢木门窗委员会、中国林产工业协会、全国工商联家具装饰业商会及中国木材与木制品流通协会等。

（2）行业监管体制

节能铝包木窗行业基本上遵循市场化发展模式，各企业面向市场自主经营，政府职能部门进行产业宏观调控，制定产业政策、规划行业发展战略等；行业协会进行自律规范，制定产品质量监督和技术标准、优化行业发展环境等。

2、行业主要政策法规

（1）行业主要法律法规

节能铝包木窗行业现行的主要法律法规如下：

序号	法规	颁布单位	实施/修订时间
1	《中华人民共和国价格法》	全国人大常委会	1998 年
2	《中华人民共和国产品质量法》	全国人大常委会	2018 年
3	《中华人民共和国商标法》	全国人大常委会	2019 年
4	《中华人民共和国消费者权益保护法》	全国人大常委会	2014 年
5	《中国家具协会家具设计保护试行办法》	中国家具协会	2000 年

（2）行业主要产业政策

节能铝包木窗行业现行的主要产业政策如下：

序号	文件名	发布时间	发文单位	主要内容
1	《“十四五”建筑业发展规划》	2022 年	住房城乡建设部	研究建立绿色建造政策、技术、实施体系，出台绿色建造技术导则和

序号	文件名	发布时间	发文单位	主要内容
				计价依据，构建覆盖工程建设全过程的绿色建造标准体系。在政府投资工程和大型公共建筑中全面推行绿色建造
2	《“十四五”建筑节能与绿色建筑发展规划》	2022 年	住房城乡建设部	到 2025 年，城镇新建建筑全面建成绿色建筑，建筑能源利用效率稳步提升，建筑用能结构逐步优化，建筑能耗和碳排放增长趋势得到有效控制，基本形成绿色、低碳、循环的建设发展方式，为城乡建设领域 2030 年前碳达峰奠定坚实基础
3	《2030 年前碳达峰行动方案》	2021 年	国务院	加快推进绿色建材产品认证和应用推广，加强新型胶凝材料、低碳混凝土、木竹建材等低碳建材产品研发应用。推广节能技术设备，开展能源管理体系建设，实现节能增效
4	《绿色建筑创建行动方案》	2020 年	住房和城乡建设部、工业和信息化部等七部门	创建目标：到 2022 年，当年城镇新建建筑中绿色建筑面积占比达到 70%，星级绿色建筑持续增加，既有建筑能效水平不断提高，住宅健康性能不断完善，装配化建造方式占比稳步提升，绿色建材应用进一步扩大
5	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	2019 年	国家发展和改革委员会	“木材及木（竹）质材料节能、节材、环保加工技术开发与利用”属于鼓励类项目。
6	《近零能耗建筑技术标准》	2019 年	住房和城乡建设部	建筑设计应根据气候特征合和场地条件，通过被动式涉及降低建筑冷热需求和提升主动式能源系统的能效达到超低能耗，在此基础上，利用可再生能源对建筑能源消耗进行平衡和替代达到近零能耗。
7	《建筑业发展“十三五”规划》	2017 年	住房城乡建设部	建筑节能及绿色建筑发展目标：到 2020 年，城镇绿色建筑占新建建筑比重达到 50%，新开工全装修成品住宅面积达到 30%，绿色建材应用比例达到 40%。
8	《建筑节能与绿色建筑发展“十三五”规划》	2017 年	住房城乡建设部	针对建筑节能与绿色建筑发展薄弱环节和滞后领域，采取有力措施持续推进，务求在建筑整体及门窗等关键部位节能标准提升、高性能绿色建筑发展、既有建筑节能及舒适度改善、可再生能源建筑应用等重点领域实现突破。
9	《中国家具行业“十三五”发展规划》	2016 年	中国家具协会	“新型城镇化建设”规划等战略则将进一步扩大城镇消费群体、优化消费结构、释放消费潜力，发挥我

序号	文件名	发布时间	发文单位	主要内容
				国的人口红利和人才红利，带来城市基础设施、公共服务设施和住宅建设等巨大投资需求，带来持续的发展动力和新一轮的消费增长。
10	《“十三五”节能环保产业发展规划》	2016 年	国家发展和改革委员会、科技部、工业和信息化部、环境保护部	实施高效节能产品推广量倍增行动、绿色建材生产和应用行动计划，大幅提高节能家电、绿色建材、再生产品、环境标志产品等绿色产品的市场占有率。
11	《林业发展“十三五”规划》	2016 年	国家林业和草原局	加快传统木材加工业转型升级，打造制浆造纸、家具制造等林产品深加工产业集群。依托沿海口岸辐射和临港工业能力，建设一批国家进口木材资源储备加工交易基地和地板、家具、木结构建筑等木竹加工产业集群。优化人造板、家具、木浆造纸、林业装备制造和林业循环经济等产业布局，依托资源禀赋和口岸，打造一批精深加工产业集群，发挥重点产业聚集效应和区域产业竞争优势。推进林浆纸一体化、林板一体化建设，延长产业链和价值链，引导人造板、家具、木浆造纸、林化产品等产业集聚发展，培育 30 个具有国际影响力的示范产业集群，淘汰落后产能 80%以上。
12	《关于促进绿色消费的指导意见》	2016 年	国家发展和改革委员会等十部门	推广使用节能门窗、建筑垃圾再生产品等绿色建材和环保装修材料。完善绿色建筑和绿色建材标识制度。对符合条件的节能、节水、环保、资源综合利用项目或产品，可以按规定享受相关税收优惠。
13	《建材工业发展规划（2016-2020 年）》	2016 年	工业和信息化部	以绿色建材推广应用为着力点，以绿色建筑、绿色农房、建筑节能和设施农业需要为导向，优先从节能门窗、节水洁具、保温材料等产品切入，开展绿色建材评价标识，引导生产企业推进绿色生产，发布绿色建材产品目录。
14	《被动式超低能耗绿色建筑技术导则（试行）（居住建筑）》	2015 年	住房城乡建设部	明确了我国被动式超低能耗绿色建筑的定义、不同气候区技术指标及设计、施工、运行和评价技术要点，为全国被动式超低能耗绿色建筑的建设提供指导。
15	《关于建筑节能与低碳生态城市建设技术合作谅解备忘录》	2011 年	住房和城乡建设部与德国交通、建设和城市发展部	2011 年我国住房和城乡建设部与德国联邦交通、建设和城市发展部签署了《关于建筑节能与低碳生态城市建设技术合作谅解备忘录》，

序号	文件名	发布时间	发文单位	主要内容
				发展被动式低能耗建筑，以期最大限度地降低建筑能耗。

3、政策、法规对发行人经营发展的影响

国家有关部门及行业协会持续支持和鼓励木门窗制造行业的发展，尤其鼓励木门窗制造行业在节能环保等方向上转型升级，为公司持续发展创造有利条件。报告期内制定或修订、预计近期将出台的法律法规、行业政策不会对发行人行业竞争力和持续经营能力产生重大不利影响。

（三）行业概况

1、节能铝包木窗行业发展概况

（1）节能铝包木窗定义

节能铝包木窗行业属于木门窗制造行业类别。节能铝包木窗产品属于建筑外窗市场领域的中高端产品，它除了具有间隔、采光、保温、隔热及隔音等功能，因选型、选材、选色、选五金等定制化特征突出，还具备家居装饰的属性，满足了人们美观心理的需求。

（2）建筑外窗发展历程和趋势

随着材料与技术水平的革新，社会对建筑外窗功能的要求也在不断发生变化，我国建筑外窗发展主要经历了五个阶段：

①传统木窗：主要应用于二十世纪七十年代之前，传统木窗工艺较为简单，产品易腐烂、变形，油漆易脱落，维护难度大。

②普通金属外窗：主要应用于二十世纪七十年代至九十年代之间，普通金属外窗工艺也较为简单，虽然解决了木窗易腐烂的缺陷，但整体保温性能较差，美观性不足。

③塑钢外窗：主要出现于二十世纪九十年代，中空玻璃的使用使塑钢外窗具备一定的保温隔热性能，但由于其材料的特殊性，存在易变色、变形、强度低等缺陷。同时，塑料型材的使用限制了产品的丰富性，美观性一般。

④铝合金窗：主要出现于二十世纪九十年代末，后来通过断桥铝构造，大幅提升建筑外窗保温隔热性能，且不易变形，耐久度较高，具有一定的美观性。

⑤节能铝包木窗：节能铝包木窗产品同样出现于二十世纪九十年代末，生产工艺较为复杂，经过良好工艺组装的实木框体窗在阻止热量流动的性能方面优于铝合金框体窗。公司节能铝包木窗产品通过外包铝材、应用水性油漆、木材干燥及集成技术，有效的解决了木材易燃烧、腐蚀、老化、变形的缺陷。节能铝包木窗产品具有较好的美观性及实用性。

（3）全球节能铝包木窗行业发展概况

近几十年来，生态环境保护、节约能源的意识及可持续发展观念成为社会共识，同时木材防护技术不断革新，促使节能铝包木窗得到推广发展。

2007 年 3 月，欧盟国家与政府首脑会议提出三个“20%”的节能减排目标，即在 2020 年以前将温室气体排放量在 1990 年水平上降低 20%，一次能源消耗降低 20%，可再生能源应用比例提高 20%。为实现欧盟的节能减排目标，各成员国都开始研究和推进超低能耗建筑、被动房、零能耗建筑等可持续建筑的发展。2014 年 10 月，布鲁塞尔欧盟秋季峰会提出，“到 2030 年将温室气体排放量在 1990 年的基础上减少 40%（具有约束力），可再生能源在能源使用总量中的比例提高至 27%（具有约束力），能源使用效率至少提高 27%”。

节约能源理念的加强也使得发达国家对建筑节能减排提升政策投入力度。由于建筑节能的成本收益相对工业、交通等其他行业更高，而窗户又是建筑保温、隔热、隔音的薄弱环节，通过窗户的热损失是建筑围护结构热损失的主要途径，因此节能窗成为欧盟实现节能减排的优先发展领域。

木材天然具有较好的保温隔热性能，在玻璃等窗体的其他材料配置及建筑方式、位置相同的条件下，经过良好工艺组装的纯实木框体窗在阻止热量流动的性能方面优于铝合金框体窗。同时，传统手工木窗容易燃烧、腐蚀、老化、变形及密封性差的缺陷也通过水性油漆、外包铝材、木材干燥及集成技术得到解决，木窗的防火性能明显提高，使用寿命大幅延长，后续维护费用大幅下降。以上多种技术改进使得节能铝包木窗的使用性能相对传统手工木窗发生根本性的改变，应

用价值大幅提升。随着各地区能耗标准大幅提高后，木窗低导热性优势明显，节能铝包木窗行业未来发展前景广阔。

（4）我国节能铝包木窗行业发展概况

节能铝包木窗行业最早起源于欧洲国家，进入我国至今已二十多年。节能铝包木窗是按照用户需求，根据具体的室内空间位置，通过现场测量，量身定制，个性化设计并生产，再经过现场安装而成。节能铝包木窗是建筑环保、室内装饰与定制家居相结合所产生的一种家具类别，将个性化定制、节能环保等特点依附于成熟的设计理念与生产工艺。

随着中国经济的持续快速发展，城市进程和工业化进程的不断增加，能耗问题愈发凸显，国家对环保的重视程度也越来越高。2020 年 9 月，中国在第 75 届联合国大会上宣布“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，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”。

2020 年 11 月，中国投资协会在进博会新基建绿色投资大会上发布了《零碳中国绿色投资蓝皮书》执行摘要，倡议以“零碳中国，绿色投资，推动中国能源革命，实现中国能源转型”为宗旨，围绕“工业能源”、“建筑”、“交通”等领域零碳目标，向社会普及“零碳”理念，把握全球低碳发展新机遇，培育经济发展新动能，以绿色投资为手段，推动零碳项目的落地，探索和开创符合中国国情的绿色、低碳、循环发展道路。

当前节能环保产业已是我国七大战略性新兴产业，各地也陆续出台一系列的行业标准和规范，北京市规划和自然委员会发布了《居住建筑节能设计标准》（2021 年 1 月 1 日起实施），大幅提高了外窗的传热系数标准，将外窗的传热系数 K 值降为 1.1，K 值愈大，传热过程进行得愈为强烈。在国家产业政策的积极支持下，节能铝包木窗行业景气度将逐渐升高。

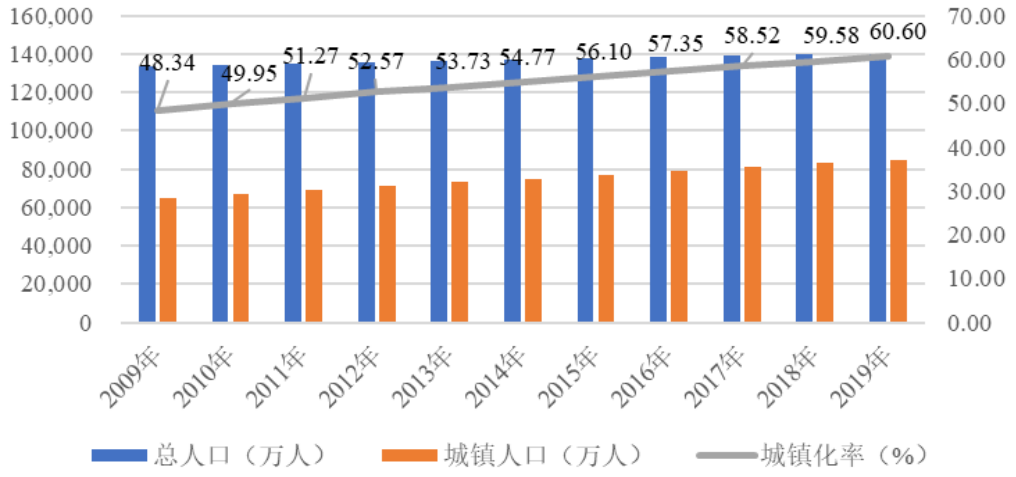
随着我国人民生活水平及建筑节能标准的日益提高，社会对门窗产品的关注也逐渐转移到产品质量、美观度、节能环保性等综合性能指标上来，传统门窗开始难以满足客户的高品质居家需求，且不再适应绿色节能建筑的发展，节能铝包木窗受制于经济发展水平和消费能力的状况将得到持续改善。

从节能铝包木窗市场的消费需求结构来看，其市场需求包括新增城镇住宅首次装配需求、居民为改善居住环境进行的装修改善需求以及旧窗更新换代需求。因节能铝包木窗具有节能环保、个性化设计、美观、时尚等诸多优点，近年来，随着我国经济的快速发展，居民收入和生活水平的不断提高，以及产业政策的持续推动，节能铝包木窗行业开始进入快速成长的发展阶段。

（5）我国节能铝包木窗行业市场容量

近年来，我国城镇化进程持续推进。城镇化进程使得城镇居民消费需求进一步增长和升级，目前我国的城镇化进程进入了中期加速发展阶段，根据国家统计局发布的数据，我国城镇化率已由 2010 年的 49.95%提升至 2019 年的 60.60%，城镇化率以年均 1%左右的速度增长，发达国家城镇化率在 80%左右。根据目前我国城镇化进程趋势，预计再过 15 年左右，我国城镇化率有望接近部分发达国家的水平。而基于我国居民的搬迁装修习惯，大部分消费者会在迁入新居时会考虑装修，这将明显增加定制家居行业的市场需求，城镇化进程将促进居住装饰环境的升级需求，带动节能铝包木窗市场的发展。

2009-2019 年全国城镇化率

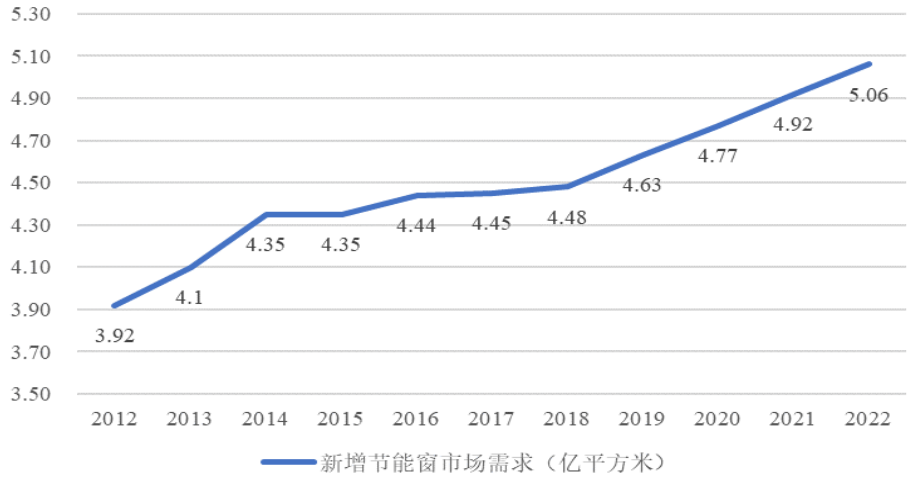


数据来源：国家统计局

节能铝包木窗行业作为木门窗制造行业的细分行业，其产品与断桥铝合金窗、塑钢窗等其他产品一同构成了节能窗市场的重要组成部分。

根据《中国建筑金属结构》[1]发布的数据[2]，我国节能窗行业新增市场需求从2012年的3.92亿平方米/年增长到2019年的4.63亿平方米/年，预计2020-2022年，我国节能窗行业每年新增市场需求将达到4.77亿平方米、4.92亿平方米、5.06亿平方米。

我国2012-2022年每年新增节能窗市场需求



数据来源：中国建筑金属结构协会期刊

2、被动式建筑发展现状

（1）被动式建筑的定义及起源

被动式建筑[3]是利用被动式节能技术而建造的节能建筑物，该类建筑使用超厚的绝热材料和密封性极佳的门窗，主要通过建筑本身的构造做法达到高效的保温隔热性能，并利用太阳能和家电设备的散热为建筑内部提供热源，减少或不使用主动供应的能源。被动式建筑是通过节能保温材料和施工手段达到节能目的的建筑，具体来看，高品质的被动式建筑专用门窗、外围护的隔热保暖、极佳的气密性、建筑设计无热桥、具有热能回收功能的新风系统，构成了被动式建筑的五个关键要素，相对应的，其主要部件包括被动式门窗系统、外墙保温系统防水膜、断热桥锚栓、高效热回收新风系统等产品。在被动式建筑中，墙体采用保温材料

[1]《中国建筑金属结构》是由住建部主管、中国建筑金属结构协会主办，中国建筑金属结构杂志社编辑出版的国家级一级建筑综合性刊物。
[2]数据来源：潘冠军.中国节能窗行业市场研究[J].中国建筑金属结构,2020(07):14-17。
[3]根据2019年住建部颁布的《近零能耗建筑技术标准》，采用被动式设计的建筑包括超低能耗、近零能耗、零能耗等，超低能耗建筑是近零能耗建筑的初级表现形式，零能耗是近零能耗建筑的高级表现形式。超低能耗建筑室内环境参数与近零能耗建筑相同，能效指标略低于近零能耗建筑，其建筑能耗水平应符合现行国家标准《近零能耗建筑技术标准》，零能耗建筑室内环境参数与近零能耗建筑相同，同时充分利用建筑本体和周边的可再生能源，使可再生能源年产能大于或等于建筑全年全部用能的建筑。

热阻增大以后，窗的热损失占建筑总能耗的比例更大，因此高密封性的门窗成为被动式建筑构建的关键。

被动式建筑起源于德国，是目前国际公认的节能建筑形式。1991 年，德国率先在达姆施达特市建成了世界上第一个被动式住宅。作为被动房先驱的德国，经过多年来对被动式建筑的不断探究与推广，现已成为被动房技术水平最高、被动房技术体系最成熟的国家，许多国家对其被动式建筑技术与标准体系进行学习借鉴，并在此基础上发展了适合本国国情的被动式建筑标准体系。

从世界范围看，欧盟等发达国家为应对气候变化、实现可持续发展战略，不断提高建筑能效水平，积极制定了被动式建筑发展目标和技术政策，建立适合本国特点的被动式建筑标准及相应技术体系。被动式建筑自德国诞生至今，经过欧洲各国政府的大力推行，现已成为欧洲地区主流的建筑类型。我国被动式建筑体系形成较晚，在技术水平与标准体系上与上述欧洲国家尚存在一定差距，但是被动式建筑以其健康、舒适、节能的特点，必将成为我国未来建筑类型的主流。

我国正处在城镇化快速发展和全面建成小康社会的关键时期，经济社会快速发展，人民生活水平不断提高，导致能源和环境矛盾日益突出，建筑能耗总量和能耗强度上行压力不断加大。因此，在国内实施能源生产和消费革命发展战略，推进城乡发展从粗放型向绿色低碳型转变，对实现新型城镇化、建设生态文明具有重要意义。《国家新型城镇化规划（2014-2020）》提出了到 2020 年，城镇绿色建筑占新建建筑的比重要超过 50%的目标。建筑节能和绿色建筑是推进新型城镇化、建设生态文明、全面建成小康社会的重要举措。目前被动式建筑正在成为建筑节能的发展趋势，我国建筑节能要求正在向更高水平迈进。

（2）我国被动式建筑的发展现状

我国被动式建筑起步较晚，2007 年，中国住建部开始与德国能源署在建筑节能领域开展政策、技术层面的交流与合作，引进德国先进建筑节能技术，以被动式超低能耗建筑技术为重点，建设了河北秦皇岛在水一方、黑龙江哈尔滨辰能溪树庭院等被动式超低能耗绿色建筑示范工程，首次实践了被动式超低能耗建筑的技术方案，成功地实现了国内被动式建筑零的突破。

此后，随着低碳化发展的概念逐渐深入各行各业，建筑业在节能减排的大环境下也开始逐渐探索新的绿色化建造方式。被动式建筑以其健康、舒适、节能的特点，其发展在全国范围内获得了政策上的大力支持。2015 年 10 月，住建部出台了《被动式超低能耗绿色建筑技术导则（试行）》，随后全国各地也陆续出台一系列的行业标准和规范，直接推动了我国被动式建筑的蓬勃发展。截至 2020 年 8 月，我国各级政府共颁布被动式建筑鼓励政策 115 项，其中国家层面 13 项，21 个省/直辖市/自治区、16 个城市先后发布 102 项。截至 2020 年，全国共发布被动式建筑技术导则 9 项，设计、检测、评价标准 14 项。

随着政策体系与标准体系的逐步完善，我国被动式建筑从小范围示范向规模化建设方向发展，已经迈入新的快速发展阶段。截至 2019 年底，北京、河北、山东、浙江、四川、黑龙江、内蒙古等地都出现了 10 万平方米以上的被动式建筑社区，我国被动式超低能耗建筑面积共计约 700.49 万㎡，其中德国能源署直接参与实施的被动式建筑示范项目共计 41 个，其建筑面积达到 74.2 万㎡，分布于全国 12 个省市、4 个气候区。截至 2021 年末，中国共有 37 个项目获德国被动式房屋研究所（PHI）认定。

被动式建筑作为可实现的新一代建筑，其健康、舒适、节能的特点必将在我国新型城镇化的进程中扮演重要的角色。随着“碳中和”等国家战略的实施，得益于政策支持及技术发展，被动式建筑未来前景广阔，是未来建筑节能的发展方向。

（3）公司与被动式建筑行业共同发展

随着被动式建筑在国内的快速发展，被动式建筑的上游企业日益增多，国内配套产品体系逐渐形成，多项产品完成被动式超低能耗建筑产品认证，实现关键产品国产化。以发行人为例，2012 年 7 月公司推出了经过德国 PHI（德国 PHI 为国际公认的被动式建筑领域的权威认证机构）认证的中国第一款被动式铝包木窗 P120（Uw≤0.8），并在国内应用于朗诗布鲁克被动式酒店、哈尔滨辰能溪树庭院、青岛中德生态园等被动式建筑项目。2015 年 4 月，公司推出了国内第一款通过德国 PHI-A 级认证的被动式幕墙产品 Scw60（Uw≤0.79），并在国内应用于株洲创业广场、哈尔滨中德科技小镇等被动式建筑项目。截至 2021 年末，公

司共有 21 项产品通过德国 PHI 认定，其中公司节能铝包木窗产品获得不同效率等级的被动式认证情况如下：

项目	A 级认证	B 级认证	C 级认证	合计
森鹰认证数量	7	7	2	16
中国认证数量	15	70	32	117
占比（%）	46.67	10.00	6.25	13.68

根据德国 PHI 的分类，通过被动式认证即可获得 C 级认证，能效等级为高级的产品可获 A 级认证，公司获 PHI 认证的外窗共 16 个，占我国获认证的外窗数量13.68%，其中公司获A级认证的产品为7个，占我国A级认证外窗的46.67%，公司被动式产品较多，且性能优异，认证优势明显。

3、进入行业的主要壁垒

节能铝包木窗行业是技术密集型、资本密集型及人才密集型产业，进入本行业需具备较强的节能技术研发能力和大规模的资本投入，同时要求企业拥有高素质的技术研发、运营管理、销售拓展人才队伍及熟练的技术工人。进入本行业的主要壁垒包括：

（1）品牌形象

品牌是节能铝包木窗企业综合竞争实力的体现，消费者不仅对产品外观、功能及服务提出要求，同时也很关注企业的品牌声誉和形象，信赖品牌已经成为人们消费的一种习惯。成熟品牌的形成需要企业长期的投入、经营、积累和沉淀，对于新进入者通常很难在较短时间内建立起品牌优势，因此，品牌形象是进入本行业的重要壁垒。

（2）技术壁垒

节能铝包木窗生产过程中涉及大量独特的生产工艺及成熟的加工技术，对研发、设计、生产工艺和生产经验的长期积累综合要求较高。节能铝包木窗对生产企业选取木材、铝材、玻璃、水性漆、五金件及密封胶条等原材料品种、材质及物理特性的要求较高，并在生产工艺上满足保温隔热、气密、水密、抗风压及隔

音等综合性能的要求，成为中小企业进入本行业或本行业规模较小企业发展较难突破的技术瓶颈。

（3）大规模高效率柔性化生产壁垒

柔性化生产是为适应市场需求多变和市场竞争激烈而产生的市场导向型的按需生产的生产方式，其优点是增强制造企业的灵活性和应变能力，缩短产品生产周期，提高设备利用率和员工劳动生产率，改善产品质量，是一种具有旺盛需求和强大生命力的生产模式。

对于“订单式+定制化”生产的节能铝包木窗企业而言，在设计开发、订单、采购、生产、销售、仓储物流等各个环节都需要精准生产及精细化管理，每一份订单又都具有明确的交货期要求。如何实现高效率柔性化生产，成为新进入者规模化发展的重要壁垒。

（4）营销服务网络壁垒

节能铝包木窗作为个性化设计、规模化和标准化生产的产品，其特有的经营模式决定了强大的营销网络是行业内企业发展的核心，经销商的数量、覆盖范围、销售实力以及行业经验积累是影响营销网络销售效率的重要因素。伴随行业的快速发展，如何建立广泛的营销网络对节能铝包木窗企业显得愈为重要。对于新进入者来说，由于其产品尚未得到消费者的充分认可，相同条件下获得与优质经销商合作的机会较低。同时，建立全面、完善的营销网络，需要长期的资金投入以及丰富的管理经验，新进入者很难在短时间内形成有效的营销网络服务体系。因此，营销服务网络体系是进入本行业的重要壁垒。

（5）资本壁垒

节能铝包木窗行业属于资本密集型行业，木材框体、外包铝材、中空玻璃的生产加工需要建立大规模的生产线，以及现代化的贯穿订单生成、产品设计、生产管理全过程的专业信息系统，以满足产品系统化生产要求。节能铝包木窗行业采用的关键生产系统如木材加工系统、玻璃加工系统、铝材加工系统、木材喷涂系统及铝框喷涂系统等的设备主要依赖进口或外资企业生产。同时，节能铝包木

窗企业主要原材料采购及正常生产经营周转需要占用大量资金。因此，进入节能铝包木窗行业需要具备强大的资本筹措能力，对中小企业形成资本壁垒。

（6）人才壁垒

节能铝包木窗行业对专业人才素质要求较高，并且对经营管理团队及产品研发、生产、销售队伍稳定性要求较高。从节能技术研究、新产品储备、质量控制到组织熟练工人进行大规模高工艺水平生产，从市场需求研究、客户开拓及渠道拓展、市场策略制定和执行到实现销售管理，都需要行业经验较为丰富、密切合作且长期稳定的人才团队。因此，节能铝包木窗行业对专业人才团队的要求对行业新进入者形成了较高的人才壁垒。

4、行业的利润水平和变动趋势

我国节能铝包木窗行业发展具有分散化的特点，行业内的企业规模较小且分散，具有技术、规模、销售渠道优势的企业较少。随着节能铝包木窗行业的发展，行业内逐渐形成了部分拥有自主品牌的优势企业，其毛利率水平较高，主要原因有：（1）消费者对优势品牌企业有较好的美誉度和忠诚度；（2）优势品牌企业通过加大产品创新力度、提高产品性能等措施，保持产品销售价格的整体平稳甚至上升；（3）优势品牌企业具有强大的销售渠道，能更好的发挥规模生产效应，降低单位成本。

因此，具备品牌化、规模化、技术优势的企业可以获得较多消费者的认可，具备较高的毛利率水平。

5、行业特有的经营模式、行业的周期性、区域性和季节性特征等

（1）行业特有的经营模式

节能铝包木窗行业主要采用“以销定产”的生产模式，根据客户要求的技术参数、尺寸、颜色、材质等要素进行定制化生产。

节能铝包木窗行业销售模式主要包括大宗业务销售模式、经销商销售模式、直营店销售模式。大宗业务销售模式的服务对象主要以房地产商、装修装饰公司为主，其出货量大，中小型企业针对该类别客户议价能力较弱，而且对企业规模

及交付能力要求较高。经销商销售模式与直营店销售模式的服务对象主要以零售终端消费者为主，客户定制化需求的特点较为突出。

（2）行业周期性

节能铝包木窗行业主要与国民经济收入水平、行业产业政策以及房地产行业景气度等相关。报告期内，房地产行业一定程度上受到宏观经济政策调控的影响，公司为应对上述风险，加强了经销商销售渠道建设，实现大宗业务、经销商业务等多元化渠道均衡发展，使得公司能最大范围地覆盖下游客户群体。未来随着节能减排系列政策的陆续出台，也必将对节能铝包木窗行业的发展起着长远的推动和引领作用。目前，节能铝包木窗行业正处于快速发展的阶段，行业周期性不明显。

（3）行业区域性

从销售端看，节能铝包木窗行业受区域气候、区域经济发展水平和消费者消费能力的影响，具有一定的区域性特征。目前市场主要集中在冬季气候严寒的东北地区、华北地区，以及经济发展水平和消费者消费能力高的华东地区等。

（4）行业季节性

节能铝包木窗行业的季节性特征主要受春节假日因素、区域气候、下游房地产建筑施工季节以及消费者的消费习惯及消费意愿所影响，具有一定的季节性。

（四）行业竞争格局及行业内主要企业

1、发行人产品及服务的市场地位

公司自成立以来专注于木窗行业，是国内较早引进德国木窗成套技术工艺和生产线的企业之一，经过长期发展和探索，逐步形成了“聚焦”发展战略，专注于节能铝包木窗的研发、设计、生产和销售。

节能铝包木窗行业作为木门窗制造行业的细分行业，“大行业、小公司”是节能铝包木窗领域的显著特征之一，参与者数量众多，但是具备雄厚资金实力、较大经营规模、较强技术研发能力，在所处区域乃至全国范围内形成强大品牌影响力的大型企业较少。

从严格意义上来讲，当前国内无从事节能铝包木窗业务的上市公司，发行人无法通过公开渠道获取市场规模及主要竞争对手的市场占有率信息。

发行人当前主要竞争对手情况如下：

项目	奥润顺达	米兰之窗	森鹰窗业
主要经营场所	河北省保定市	北京市	黑龙江省哈尔滨市
主要产品系列	经典舒适窗、磐石抗风窗等	MILUX 系统铝包木窗、Gutmann 系统铝包木窗等	S86 系列节能铝包木窗、P120 系列节能铝包木窗
经销商主要分布区域	华东地区、华北地区	华东地区、华北地区	华东地区、华北地区、东北地区

注：数据来源于官方网站、定期报告等公开披露信息。

2、行业竞争格局和市场化程度

节能铝包木窗行业属于充分市场竞争行业，市场化程度较高。节能铝包木窗行业的竞争包括与传统窗产品的竞争，以及与断桥铝合金窗、塑钢窗等其他节能窗产品的竞争。

传统窗产品主要定位于低端市场，与节能铝包木窗产品相比，进入门槛较低，市场参与者众多，因此竞争相对较激烈且毛利率水平不高，随着我国城镇新建建筑执行节能强制性标准的提升，传统窗将陆续被节能窗所替代。

断桥铝合金窗、塑钢窗定位于中端市场，由于采用型材进行加工，成窗生产方式简单且灵活，市场主体较多且分散，产品定价更易于被市场接受。

节能铝包木窗产品主要定位于中高端市场，近几年来，行业开始涌现出规模较大、品牌美誉度较好的优势企业，行业集中度逐渐提升，优势企业占据的中高端市场形成了一定进入壁垒。此外，随着建筑外窗能耗标准的提高，节能铝包木窗产品与其他节能窗产品相比，其低热传导性优势将进一步凸显，同时产品装饰美观、隔音降噪的特点更为突出，其高端形象在消费者群体中将得以树立，该优势在未来市场竞争中会进一步显现。

3、行业内主要企业情况

（1）奥润顺达

河北奥润顺达窗业有限公司，主要产品包括隔热铝合金门窗、木铝复合门窗、铝包木门窗、实木门窗、木索系统窗、阳光能源屋、玻璃幕墙、木质幕墙等。

（2）米兰之窗

北京米兰之窗节能建材有限公司是一家集研究、设计、开发、制作、安装为一体的专业节能建材企业，主要产品包括实木门窗、铝包木门窗等。

公司主要产品与竞争对手在技术、专利、研发、品牌、市场、销售渠道、人员、产品质量等方面的对比情况如下：

项目	奥润顺达	米兰之窗	森鹰窗业
技术、专利及研发	截至 2021 年末，根据国家知识产权局查询，拥有授权专利 285 项，发明专利 26 项	截至 2021 年末，根据国家知识产权局查询，拥有授权专利 239 项，发明专利 4 项	截至本招股说明书签署日，公司共拥有 88 项已获授权的专利，其中发明专利 27 项
品牌	拥有“墨瑟门窗”品牌	拥有“米兰之窗 MILUX”品牌	拥有“森鹰”品牌
市场	产品遍及全国，并出口美国和欧洲市场	无公开信息	内销
销售渠道	无公开信息	无公开信息	大宗业务模式和经销商模式
人员	截至 2020 年底，从业人数 1,249 人	截至 2020 年底，从业人数 235 人	截至 2021 年 12 月 31 日，从业人数 1,696 人
产品质量	无公开信息	拥有 ISO9000 质量管理体系认证	公司通过了 ISO 9001：2015 质量管理体系认证、ISO 14001：2015 环境管理体系认证和 ISO 045001:2018 职业健康安全管理体系认证；产品通过了中国强制性产品认证（CCC）、中国节能产品认证（CQC）

注：数据来源于官方网站、天眼查、Wind 及公开披露信息

（五）行业特点及发展趋势

1、行业技术水平及特点

我国节能铝包木窗行业经多年的发展后，行业的技术水平有了较大的提升，主要体现为如下几个方面：

（1）设计研发能力

节能铝包木窗企业的设计研发能力将直接影响产品的功能性及品牌个性，进而决定产品的市场定位。目前，我国节能铝包木窗行业仍处于快速发展阶段，行业内企业设计研发能力参差不齐。部分规模较小的节能铝包木窗企业设计研发能力仍较差，而节能铝包木窗优势企业为了提升品牌影响力，提高市场占有率，实现设计研发的差异化，不断加大设计研发投入力度，将产品设计的功能性、艺术性完美结合，其产品设计研发能力大幅提升，并形成了各自独特的设计风格。

（2）制造加工能力

随着市场竞争的加剧，如何提高生产效率及原材料利用率，已成为节能铝包木窗企业亟需解决的问题之一，在节能铝包木窗制造的过程中，生产设备对提高原材料利用率和生产效率至关重要。目前，行业内的优势企业正采用自动化程度越来越高的生产设备，不断改进和优化生产工艺流程，在降低生产成本的同时极大地增加了生产工艺的柔性，从而达到提高生产效率和产品质量的目的。

（3）信息技术应用

节能铝包木窗产品具有定制化的特点，客户需求多样，订单结构复杂，生产环节中涉及的工艺流程较多，信息技术的应用程度逐渐成为企业市场竞争中胜出的关键。面对庞大的企业管理信息和生产管理数据，节能铝包木窗企业需要建设一套能进行精细化管理的信息系统，以精简流程、提高效率、缩短生产与交货周期、提高服务的准确度与及时性。目前，行业内的优势企业均已建立一套完善的信息管理系统来处理订单、库存、交付等流程，并不断升级，以适应业务发展的需要。

2、行业发展趋势

节能铝包木窗行业技术水平的发展源于人类对美好家居生活的需求以及节约能源意识的不断提升。我国节能铝包木窗发展起源于上世纪九十年代中期，行业内企业通过引进德国木窗和意大利木窗的设备、生产线和技术，经过二十多年的发展，凭借产品定制化设计、规模化加工、工厂化制作、信息化应用，行业的技术水平、管理水平、生产效率及产品质量大幅度提升，有效地改善了窗户设计

并减少热能损失，树立了节能铝包木窗保温隔热、装饰美观及隔音降噪的高端形象。

随着国家建筑节能标准不断提高以及客户需求的多元化发展，节能铝包木窗企业将更加注重自身的定制化设计能力和技术研发能力。

（六）行业上下游之间的关联状况

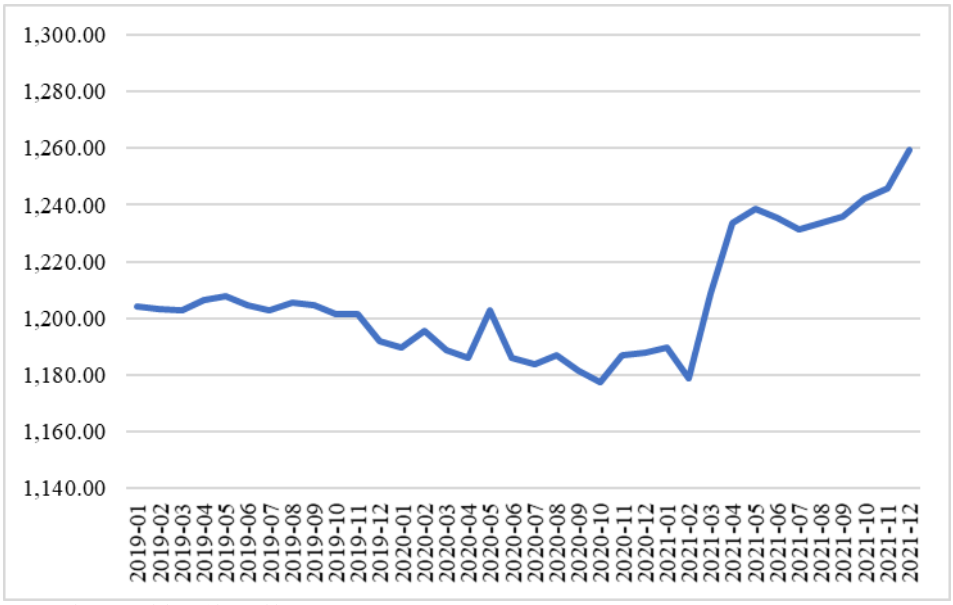
节能铝包木窗行业产业链较为明晰，行业上游主要为木材、铝材、玻璃、水性漆、五金件及密封胶条等原材料供应商；下游主要面向房地产商、装修装饰公司、购买商品住房首次装配以及旧房装修改善的消费者。

1、上游行业的发展状况及其对本行业的影响

本行业产品生产所需原材料主要包括木材、铝材、玻璃等。近年来，国内外木材、铝材及玻璃产量增长较快，供应充足，对本行业的影响较小，为节能铝包木窗产品提供了充足的原材料保证。

木材是节能铝包木窗框材的主要原材料。当前，欧洲及俄罗斯的木材资源丰富，从国外进口的集成材价格较低，木材市场整体价格变动幅度不大。根据中国木材价格指数网数据，自 2019 年至今，中国木材价格指数整体呈先降后升趋势，木材市场供应充分，木材供应商处于充分竞争格局。

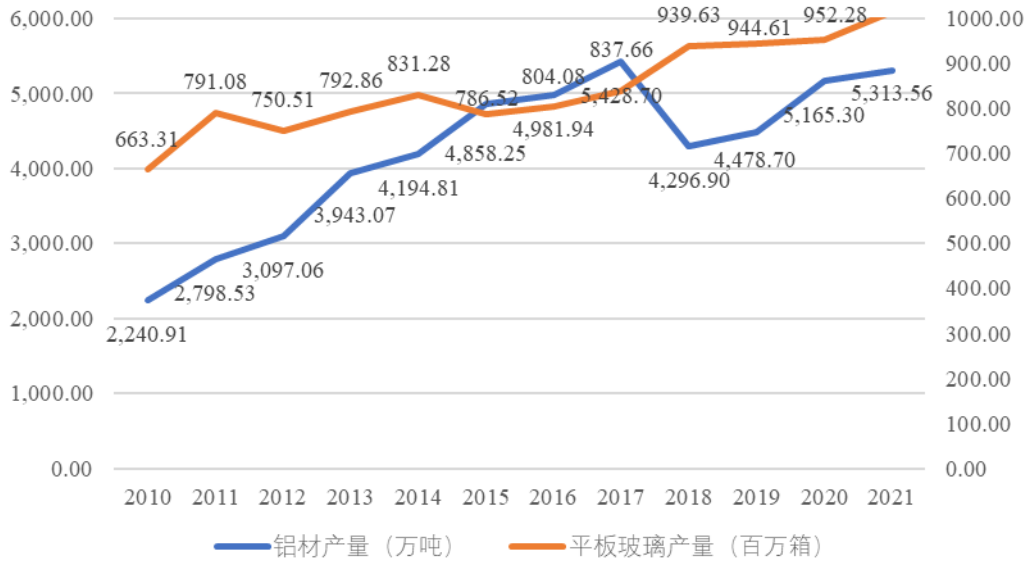
2019 年 1 月-2021 年 12 月中国木材价格指数



数据来源：中国木材价格指数网

根据国家统计局数据，我国铝材、平板玻璃产量从 2010 年到 2021 年增长较快，铝材产量从 2,240.91 万吨增长到 5,313.56 万吨，平板玻璃产量从 2010 年的 663.31 百万箱增长到 2021 年的 1,016.65 百万箱，市场供应充足。

2010-2021 年中国铝材、平板玻璃



数据来源：国家统计局

2、下游行业的发展状况及其对本行业的影响

节能铝包木窗行业属于木门窗制造行业，下游主要面向房地产商、装修装饰公司、购买商品住房首次装配和旧房装修改善的消费者以及旧窗更新换代的消费者，因此房地产行业的波动一定程度上会对节能铝包木窗行业的需求造成影响。但一方面我国节能铝包木窗行业尚处于快速发展期，居民可支配收入的提升及消费者观念的转变带来的市场容量较大；另一方面，随着我国节能降耗政策的相继落实，城镇新建建筑节能强制性标准提高，居民节能环保意识的逐步增强，节能铝包木窗行业的前景广阔。因此，本行业现阶段受下游行业周期性的影响较小。

（七）发行人主要竞争优势与劣势

1、竞争优势

（1）研发和技术优势

公司作为国内较早专注于节能铝包木窗领域的专业制造商，十分重视工艺技术的改进与升级，不断进行技术研发和技术积累，创新生产工艺。公司当前已经

建立了较完善的研发管理体系，拥有专业的设计、研发团队，并取得了多项成果。截至本招股说明书签署日，公司共拥有 88 项已获授权的专利，其中发明专利 27 项，实用新型专利 55 项，外观设计专利 6 项。此外，公司通过不断优化生产工艺，为节能铝包木窗产品提供技术保障，公司共有 21 项产品通过国际公认被动式建筑领域的权威认证机构德国被动式房屋研究所（PHI）认定。未来，公司将根据市场变化不断强化产品创新、生产工艺技术的优势。

（2）品牌优势

公司通过长期市场竞争积累了较为成熟的行业经验以及良好的行业口碑，在国内节能铝包木窗行业已经形成了较强的影响力。多年来，公司紧紧围绕森鹰品牌的定位，通过产品设计、广告投放和各类营销活动，借助目标消费群体所关注的国内外各类公众事件，进行高频率、多层次的整合营销活动，公司不断推动品牌建设，提升“SAYYAS”品牌和产品形象。作为直接面向终端消费者的产品，品牌优势有力的促进了公司产品销售，增强了公司的盈利能力。

（3）营销服务网络优势

节能铝包木窗产品的个性化设计需求，决定了营销服务网络是公司发展和品牌建设的核心。公司长期以来对品牌建设、经销商招募及培育、经销渠道管理持续进行投入，在东北、华北、华东、华中、西北、西南及华南各区域主要城市建立了经销渠道，与各区域经销商共同打造渠道价值链，充分调动经销商的积极性。截至 2021 年末，公司拥有签约经销商数量合计 191 家。目前公司已形成了全国性的销售服务网络布局，为公司快速发展奠定坚实市场基础。

（4）人员优势

公司人员结构匹配得当，既有具备市场敏感度的研发团队，又在生产管理、销售管理方面拥有具备多年节能铝包木窗行业从业经验、管理经验的中、高层管理团队。公司管理团队风格稳健、目标统一，能够保证公司生产经营政策的持续稳定，并高效制定适应市场变化及符合公司实际的发展战略。公司的研发团队、生产管理人员具有较丰富的行业经验，能够从实践应用中提出技术优化方案，使工艺技术得到更充分的应用。

（5）产品质量控制优势

公司建立健全了质量管理体系，并通过质量管理体系的实施，提高公司运作效率，提高公司产品和服务质量，不断增强顾客满意度。公司通过了 ISO 9001：2015 质量管理体系认证、ISO 14001：2015 环境管理体系认证和 ISO 045001:2018 职业健康安全管理体系认证；产品方面，公司产品通过了中国强制性产品认证（CCC）、中国节能产品认证（CQC）。公司内部设立了质量检测部门，在产品设计、原材料控制、生产制造、成品检验、安装服务、售后服务等关键过程设置多项质量控制，坚持把“品质至上”的经营理念落实至产品全生命周期质量管理的实处。截至 2021 年 12 月 31 日，公司未出现过重大产品质量纠纷问题，客户对公司产品质量的满意度较高。

关键环节	质量控制说明
产品设计过程	结合公司产品战略定位，在长期研发和技术方案储备基础上，为客户提供更专业的定制化门窗解决方案，在产品设计全过程实施严格评审及检验。
原材料控制	公司原材料严格执行从合格供应商处采购，定期对供应商的供应能力、原材料品质和交期进行评定，不定期实施供应商现场调研，从源头进行严格把控，对原材料实施性能及外观检验。
生产过程质量控制	生产过程中严格执行作业指导书、工艺文件及质量控制标准，配备多名专职检验人员，在生产过程中实施首检、自检、互检、巡检。
成品出厂检验控制	产品出厂实施性能测试，每樘窗设有唯一编码，可追溯到生产过程的所有操作人员。
安装服务	根据建筑施工规范和门窗产品现场安装服务规范，全方位对安装、检查、验收的全过程进行监管。
售后服务	多渠道售后需求受理方式，及时高效地响应客户服务需求。

（6）生产制造优势

节能铝包木窗产品定制化的生产特点决定了客户订单中各自独有的尺寸、款式和花色等均不相同，对企业在大批量快速供货的能力提出了很高要求，能够规模化生产、快速供货已成为节能铝包木窗企业重要的核心竞争优势。

公司作为行业内少数拥有大规模定制生产能力的企业之一，拥有高度信息化、自动化的工厂以及高效的生产管理系统；在生产工艺上，公司以相同部件标准化生产和定制部件柔性化生产相结合的方式生产。为进一步开拓业务、为定制化节能铝包木窗的规模化生产提供良好的硬件保障，公司从奥地利 LiSEC（李赛克）、芬兰 Tam Glass（格拉司通）、瑞士百超、瑞士金马、德国 HOMAG（豪迈）、

德国威力、意大利 SCM、Cefla（塞弗莱）、荷兰霍拓普燕森等装备制造企业引进了覆盖窗体加工、喷涂、中空玻璃深加工、整窗组装等生产过程各个环节的全套生产设备，包括德国威力 Conturex226 门窗加工中心、意大利 Cefla 水性漆喷淋线、铝材焊接加工生产线、芬兰 Tam Glass 玻璃钢化炉、奥地利李赛克中空玻璃生产线、美涂铝材喷涂生产线等。

公司通过引进国外设备及自主研发集成，已形成木材加工中心、铝材加工生产系统、玻璃加工生产系统及立式成装生产线四大核心生产模块，其突出特点分别如下：

生产模块	简介及突出特点	场景图示
木材加工中心	采用德国威力优选下料系统及门窗加工中心，可有效提高木材加工精度和准确性，实现整窗生产高质高效。	
铝材加工生产系统	整套德国耶鲁铝材电脑数控切割自动化生产线、意大利 3C 弯曲机等设备构成了强大的铝材加工系统。 公司自主研发了外铝板框数控自动氩弧焊接机及外铝板框悬挂式自动喷淋处理、自动喷涂、自动烘干生产线，为节能铝包木窗外挂铝大规模无缝焊接应用奠定基础。	
玻璃加工生产系统	通过组合芬兰 Tam Glass 玻璃钢化炉、奥地利李赛克玻璃自动化生产线及夹层玻璃生产线，打造成三玻两腔双 Low-E 双暖边充氩气自动打胶的中空玻璃生产线，可以实现钢化、Low-E 钢化、三玻两腔双 Low-E、夹胶、安全、防弹、隔音等多种玻璃的规模化生产加工。	

生产模块	简介及突出特点	场景图示
立式成装生产线	采用立式成装方法，颠覆中国木窗产业的传统安装模式，大大提高成装效率，并且在实现专业化分工的基础上更加保证成装质量。	

（7）信息化技术应用优势

公司作为节能铝包木窗领域的重要参与者之一，信息化与自动化程度较高。通过信息化与自动化的深度融合，公司实现了产销链接无缝实时电子化、产销工艺同步化、产品管理电子化等全产业链信息化管理。公司在向客户提供节能铝包木窗产品及服务的过程中，通过采用产品“身份证”系统，实现木窗设计、生产、储运及售后的全程跟踪。客户在公司经销商店面确定产品设计方案图，然后通过电子信息传送到公司，生成产品销售清单，订单的审价、排产、加工、出入库及物流等信息均能在电子信息平台进行查询显示。公司依托自身的信息化技术优势，不断提高产业流程各环节自动化、智能化水平，提高产品质量、缩短生产周期，并节约人力资源。

（8）优质材料选配优势

节能铝包木窗要求使用高质量的原材料或组件以达到综合优良的使用性能及设计效果，对木材、铝材、玻璃、水性漆、五金件及密封胶条等要求严苛。公司经过长期探索，部分原材料木材、水性漆、五金件、密封胶条等通过直接或间接采购渠道从国外企业进口，而在具体选择材料方面，公司还从木窗设计出发，综合性能、可加工性等方面优化原材料选择。因此，公司将研发设计阶段延伸至上游原材料供应阶段，对原材料加以针对性的优化研究，力求用性能优良的材料，配置生产保温节能效果良好的节能铝包木窗。

2、竞争劣势

（1）公司融资渠道单一

近年来，伴随行业的快速发展，公司生产经营规模不断扩大，品牌知名度不断提高，公司资本规模已经无法满足在市场拓展、产品研发和经营模式的发展需要，公司资金水平限制了公司的发展速度，成为公司发展的主要瓶颈。本次股票发行及上市后，公司的资本规模、融资能力将得到改善，公司的快速发展将获得有力的资金支持。

（2）公司产品销售价格较高

公司主要生产制造设备多为国外进口机器设备，产品的生产工艺较为复杂，部分配料也采用国外进口的原材料及辅助材料，因而导致产品生产成本较高。同时，公司节能铝包木窗作为定制化产品，产品定价与传统塑钢窗、铝合金窗相比更加高昂，在绝对价格竞争上不具有优势。

（3）公司产能受限

公司在节能铝包木窗领域已形成较强的品牌影响力，但因业务发展快速、融资渠道单一等因素，公司生产规模相对偏小，市场开拓与产能受限的矛盾制约着公司进一步发展，随着本次募投项目的实施，公司将突破产能瓶颈，满足广阔的市场需求，提升公司的盈利能力。

（4）产品结构相对单一

公司目前主要聚焦于节能铝包木窗业务，尚未大规模开展铝合金、塑钢等其他材质节能窗产品业务。同行业中，许多竞争对手采用多主业经营模式，同时生产断桥铝合金窗、塑钢窗及节能铝包木窗，与其相比，公司产品结构相对单一。

（5）业务布局仍需进一步完善

公司目前虽然已在节能铝包木窗领域形成一定竞争优势，但业务布局仍然较为局限。目前公司主要生产及经营地域主要集中在北方寒冷地区，未来仍需进一步开拓华东、华南等经济发达且消费需求旺盛的市场区域。

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

发行人业务符合创业板定位，具体如下：

1、公司不属于《申报及推荐暂行规定》第四条规定的不支持创业板上市行业企业

公司是一家专注于定制化节能铝包木窗研发、设计、生产及销售于一体的高新技术企业。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“制造业（C）”之“木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业（C20）”之“木质制品制造（C203）”之“木门窗制造（C2032）”；根据证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所属行业为“木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业（C20）”。

公司主营业务属于国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类项目“木材及木（竹）质材料节能、节材、环保加工技术开发与利用”，公司主要产品属于《战略性新兴产业分类（2018）》中的“7.1.5 绿色节能建筑材料制造”之“铝木复合门窗”，公司不属于《申报及推荐暂行规定》第四条规定的不支持创业板上市行业企业。

2、公司所处行业属于技术创新驱动型行业

公司所处的行业为节能铝包木窗行业，为木门窗制造行业的细分行业。节能铝包木窗行业生产过程中涉及大量独特的生产工艺及成熟的加工技术，对研发、设计、生产工艺和生产经验的长期积累综合要求较高，需要通过技术创新满足节能铝包木窗保温隔热、气密、水密、抗风压及隔音等综合性能的要求，因此公司所在行业属于技术创新驱动型行业。公司遵循国家产业政策及建筑节能政策指导方向，紧密围绕市场需求，通过不断技术创新及产品研发，深度挖掘公司节能技术，积极成为节能铝包木窗行业的重要参与者。

节能铝包木窗产品作为木门窗制造行业的新兴产品，与传统门窗制造存在显著区别。公司作为节能铝包木窗生产企业与传统门窗制造企业在核心技术、研发投入、知识产权等方面区别的对比情况如下表：

项目	传统木门窗制造企业	发行人
核心技术	传统门窗企业核心技术能力呈弱化趋势，在设计、工艺、装备和智能控制方面，逐渐落后于其他	公司现已掌握木材型加工技术、铝型材无缝焊接及涂装技术、金刚网窗纱一体技术及密封胶条角部焊接技术等多项核心技术并形成了较为成熟的生产工艺。公司拥有成熟高效的研发与设计团队，能够根据市场需求及行业

项目	传统木门窗制造企业	发行人
	节能窗	发展研发设计出不同的产品，为客户提供定制化服务，满足更多客户的需求。
研发投入、知识产权	传统门窗业发展多年，目前缺乏突破性技术创新，知识产权保护意识相对较差；受到市场环境和毛利水平影响，研发投入相对减少	报告期内，公司研发费用分别为 2,240.52 万元、2,718.34 万元、3,193.13 万元，占当期营业收入比例为 3.08%、3.25%、3.34%。截至本招股说明书签署日，公司共拥有 **88** 项已获授权的专利，其中发明专利 27 项，实用新型专利 **55** 项，外观设计专利 6 项。

3、公司未来成长空间良好

（1）国家建筑节能环保政策频发，支持节能铝包木窗行业发展

随着中国经济的持续快速发展，城市化进程和工业化进程的不断增加，能耗问题愈发凸显，国家对环保的重视程度也越来越高。

2020 年 9 月，中国在第 75 届联合国大会上宣布“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，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。”

2020 年 11 月，中国投资协会在进博会新基建绿色投资大会上发布了《零碳中国绿色投资蓝皮书》执行摘要，倡议以“零碳中国，绿色投资，推动中国能源革命，实现中国能源转型”为宗旨，围绕“工业能源”、“建筑”、“交通”等领域零碳目标，向社会普及“零碳”理念，把握全球低碳发展新机遇，培育经济发展新动能，以绿色投资为手段，推动零碳项目的落地，探索和开创符合中国国情的绿色、低碳、循环发展道路。

当前“节能环保产业”已是我国七大战略性新兴产业之首，根据中国建筑节能协会发布的《中国建筑能耗研究报告（2020）》，2018 年全国建筑全过程能耗占全国能源消费总量比重为 46.50%。2018 年全国建筑全过程碳排放占全国碳排放的比重为 51.30%。根据德国商会德中生态商务平台(Econet China)的《目标市场分析：中国建筑和绿色建筑标准的能源效率》，传统建筑中，通过门窗流失的能量约占建筑能耗的 45%-50%；节能建筑中，墙体采用保温材料热阻增大以后，窗的热损失占建筑总能耗的比例更大。

随着“碳中和”等国家战略的实施，全国各地也陆续出台一系列的行业标准和规范，标志着我国建筑节能要求向更高水平迈进，同时也意味着建筑外窗行业需要进一步加快技术创新、提高性能才能符合严格的新标准。如北京市规划和自然资源委员会、北京市市场监督管理局联合发布了《居住建筑节能设计标准》（2021 年 1 月 1 日起实施），率先将北京居住建筑节能率由 75%提升至 80%以上，大幅提高了建筑外窗的传热系数标准，要求外窗的传热系数 K 值不得超过 1.1 W/（㎡·K），K 值越小，整窗保温能力越强，节能效果越好。

公司以高效保温隔热性能的节能铝包木窗作为主要产品，凭借多年的积累及研究，树立了良好的品牌形象，影响力广泛，产品认可度较高。公司曾参与住建部建筑工业行业产品标准《集成材木门窗》（JG/T464-2014）、北京市《居住建筑节能设计标准》（DB11/891-2020）、黑龙江省《被动式低能耗居住建筑设计标准》（DB23/T2277-2018）、河北省《被动式低能耗居住建筑节能设计标准》（DB13/T177-2015）、山东省《被动式超低能耗居住建筑节能设计标准》（DB37/T5074-2016）等多项行业标准的制定。

因此，在国家产业政策的积极支持下，节能铝包木窗行业景气度将逐渐升高。公司作为节能铝包木窗行业优质企业，也将获得持续稳定的发展。

（2）居民消费升级有利于节能铝包木窗市场发展

随着中国经济的持续快速发展，居民收入水平不断提高。根据国家统计局发布的数据，2021 年全国居民人均可支配收入 35,128 元，同比增长 9.1%；2021 年全国居民人均消费支出 24,100 元，同比增长 13.6%；2021 年城镇居民人均可支配收入 47,412 元，同比增长 8.2%；2021 年城镇居民人均居住消费支出 30,307 元，同比增长 12.2%。

随着居民人均可支配收入的持续增长，人们对居室环境和生活质量的需求由实用性、经济性逐渐向舒适性、文化性和个性化转变，促使家居的消费理念也在不断发生变化。消费者从最开始较为关注家装产品的价格，到逐渐将重点转移到产品本身的品牌、质量和服务水平，同时在房价上涨背景下，消费者对居住品质更加关注，单位面积投入意愿加大，节能铝包木窗产品作为节能窗领域的中高端

产品，综合性能表现优异，消费升级为节能铝包木窗行业提供了非常大的市场发展机遇。

公司拥有丰富完善的节能铝包木窗产品系列，能够为不同气候条件、建筑特点等区别下的消费者提供合适的产品型号，能够根据消费者的需求及行业时尚趋势设计出不同的产品，为客户提供定制化服务，满足客户的多元化需求，为公司抓住节能铝包木窗行业快速发展的机遇提供了坚实的基础。随着节能铝包木窗行业的发展，公司未来产品市场空间广阔，市场份额将取得进一步发展。

（3）发行人深耕行业多年，具有较强竞争力，成长性良好，产品市场广阔

作为国内较早进入节能铝包木窗行业的企业，公司在核心工艺技术方面具有较强的研发能力，拥有节能铝包木窗产品制造领域的完整技术体系和自主知识产权，在该领域已具备较为成熟的生产工艺及较高的技术水平。目前公司仍然在不断推进核心工艺技术的研发，报告期内，公司研发费用分别为 2,240.52 万元、2,718.34 万元和 3,193.13 万元，占当期营业收入比例为 3.08%、3.25%和 3.34%，研发费用复合增长率达到 19.38%。未来公司将进一步丰富完善技术体系，开发新的产品工艺，进一步巩固发行人在产品核心技术方面的竞争优势。

在经销网络方面，公司目前已形成全国性的销售服务网络布局，在全国各区域主要城市均建立了经销渠道，经销商遍布华东地区、华北地区、东北地区，公司市场范围广阔。报告期内，公司分别实现营业收入 72,836.80 万元、83,653.46 万元和 95,662.67 万元，营业收入复合增长率达 14.60%。

公司在核心技术、生产工艺、研发网络等方面具有较强的竞争力，在行业内处于领先地位，公司具有大规模定制化生产能力，能够满足市场需求的快速增长，未来成长性良好。

4、公司生产管理能力突出

节能铝包木窗行业属于传统制造业，行业中低端产品的进入门槛较低，但规模化发展壁垒较高，行业内大多数企业规模较小，“大行业、小公司”是节能铝包木窗领域的显著特征之一。

本行业中，不同的客户有着不同的定制化产品需求，甚至同一客户也有着采购多种款式产品的需求，这形成了本行业生产的特点之一。产品款式数量、生产效益及规模化发展之间存在固有矛盾，当所需个性化产品达到一定数量级后，如何迅速进行产品设计制造、如何以低成本的方式调整生产工艺，同时还需考虑生产成本、保证生产经营效益，是众多厂商要面对的难题，也是本行业进入门槛低但规模化发展壁垒高的主要原因。

在此背景下，公司在生产信息化、自动化、智能化方面进行了大量创新，不断提升大规模高效率柔性化生产能力，实现了规模化发展的初步跨越，由于在大规模定制数字化生产技术的突破，2020 年被黑龙江省工业和信息化厅评为“数字化（智能）示范车间”。报告期内，公司分别实现营业收入 72,836.80 万元、83,653.46 万元和 95,662.67 万元，营业收入复合增长率达 14.60%，保持了良好的发展态势。

5、公司引入信息化软件系统及智能化生产技术，是传统木窗行业与现代技术融合的典范

节能铝包木窗行业具有高度定制化的特征，不同客户订单中窗产品的尺寸、选材、款式和性能等往往不同，因此，大规模定制化的生产能力成为制约行业内企业快速发展的关键因素。

公司基于多年的持续探索及完善，搭建了一体化的信息化软件系统，实现生产过程精细化、信息化管理。公司引入 ERP 系统及 KLAES 木窗生产管理软件用于日常运营管理，覆盖采购、生产、销售、财务等部门，以实现对生产经营全过程及成本核算的有效管控。ERP 系统及 KLAES 木窗生产管理软件可实现从客户订单、生产计划、原材料采购、产品生产、质量检测、库存管理、销售发货管理等全过程的进度控制和流程管理，实现了制造业与信息化融合发展，有效提升了生产管理的效率。围绕公司的核心生产模块，公司将信息化软件系统应用到生产管理的各个环节，大幅提升了生产效率，满足了订单规模化生产的需求。公司通过信息化软件系统及智能化生产技术的应用，具备了大规模定制化的生产能力，并实现了传统木窗行业与现代技术相融合，具体如下：

（1）信息化软件系统在智能化生产流程的应用

节能铝包木窗产品具有高度定制化的特征，产品类别的多元性和订单结构的复杂性使得企业必须具备较高的信息化水平，一方面需实现信息从前端客户下单至生产、出库、物流、售后等全程追踪监控；另一方面需实现信息化与生产过程深度融合。

公司高度重视信息化体系建设，基于多年的持续探索及完善，搭建了覆盖全业务流程的信息化软件系统，并通过信息化软件系统对生产流程、产品品质和生产效率进行把控，更好的实现精准生产及精细化管理。

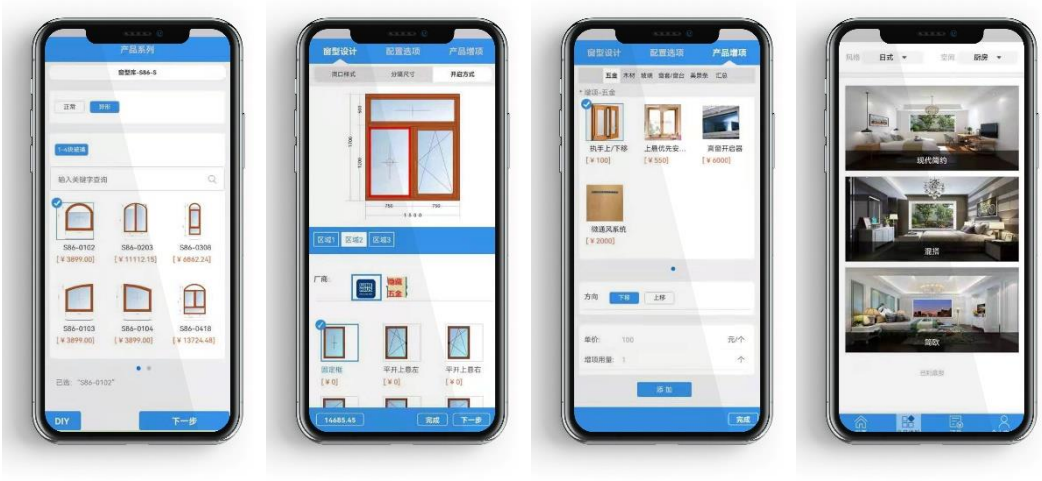
公司以定制窗数字化生产车间建设为核心，引入 KLAES 木窗生产管理软件并进行二次开发，并与 ERP 信息管理系统、OA 协同办公系统等衔接，建设了一套包含接单、设计、排程、采购、生产、发货、财务、办公、售后标准流程的公司信息化软件系统，实现了设计和生产相协同、各类数据实时互联互通、产品信息全生命正反向追溯、自动化生产过程及生产环境可监控等功能。

公司通过信息化软件系统在智能化生产流程的应用，大幅提高了生产效率，有效化解了产品定制化与规模化生产的矛盾，使公司智能化生产水平处于行业前列。

（2）智能化生产技术在产品全生命周期的运用

①创新型下单方式

公司将科技创新融入日常销售过程中，开发了基于移动端设备的设计 APP-快窗，并将其与信息化软件系统结合，在现场设计、出图和报价的同时，实现订单一键送达工厂，有效缩短整体工期。



公司设计 APP—快窗

②生产与设计协同

公司通过整合 KLAES 门窗设计软件建立产品标准式样组件库，搭建在线订单系统供销售人员完成组件选取、产品模拟三维显示、订单及物料清单生成等售前设计环节。在订单设计完成之后，公司通过无纸化生产管理模块驱动数控加工中心，完成各类复杂框体数控精准加工，实现设计与生产之间的及时准确响应，以实现大规模、高效率的柔性化生产。

③生产过程自动化

公司采用产品“身份证”系统，各个生产工序均通过扫描条码读取相关数据及装配图纸，并采用识别技术实现物料定位，进行物料的自动化输送与存储，进而实现自动上下料、柔性生产、自动分拣等。

④智能车间环境管控

公司双城厂区为被动式厂房，车间内除建设有必须的消防喷淋自动报警系统外，还根据车间环境需要建有中央恒压除尘系统、厂区空气监控、新风系统及恒温恒湿系统等。中央恒压除尘系统主要用于收集回收木材铣型加工和磨削加工环节产生的木屑粉尘；厂区空气监控系统能够智能检测车间环境，并通过新风系统及恒温恒湿系统对车间的空气质量、温度、湿度等关键指标进行动态调节，从而实现对全生产过程的环境管控。

⑤产品信息全生命周期可溯

公司建立了产品数据信息管理系统，记录了每一樘窗的产品尺寸类型、原辅料信息及色卡编号，五金组件型号、产品各工序加工过程数据等，通过在系统内输入窗上“铜牌”的唯一编码，即可查询以上信息。售后服务过程中，客户只需提供产品唯一编码及损坏部位的信息，公司即可安排补修部件的加工生产喷涂或组件的采购出库，高效准确的满足售后需求。



综上，公司通过信息化软件系统、智能化生产技术大幅提升了生产效率，解决了定制产品个性化与规模化生产矛盾的难题，实现产品全生命周期的质量可追溯管理。

6、公司具有创新、创造、创意特征

（1）公司研发能力强，生产技术不断创新

A.公司生产技术不断创新

公司专注于节能铝包木窗领域多年，通过持续研发投入和技术积累，在该领域已具备较为成熟的生产工艺及较高的技术水平。公司在优化产品主材（木材、铝材、玻璃、水性漆、五金件及密封胶条）配置的基础上，通过引进国外生产线和信息化软件系统，不断消化吸收、集成创新，提高产品性能。公司主要核心技术包括木材型加工技术、铝型材无缝焊接及涂装技术、密封胶条角部焊接技术及金刚网窗纱一体技术等，具体参见本节之“七、发行人核心技术情况”之“（一）公司主要核心技术”之“1、核心技术情况”。

公司在核心工艺技术方面具有较强的研发能力，拥有节能铝包木窗产品制造领域的完整技术体系和自主知识产权。公司技术领先优势明显，除主要核心技术外，公司还形成了中空玻璃深加工技术、铝塑木型材复合技术、中空玻璃反装技术、被动窗嵌入式安装技术等重要技术成果，涵盖公司原材料加工、产品生产、

安装等环节。目前公司仍然在不断推进核心工艺技术的研发，例如 GFRP 超级断热体的技术、智能温控窗技术、遮阳一体化技术、改性木材技术、模块窗技术等，避免与同行业可比公司开展同质化竞争。

序号	重要技术名称	技术先进性及具体描述	相关的知识产权	技术来源
1	铝塑木型材复合技术	此项复合技术，使得木窗框体的传热系数由常规的 1.4W/(㎡•K)下降到 0.7W/(㎡•K)左右，节能效果显著提高	专利号：2011103400888、2011103380494	自主研发
2	中空玻璃反装技术	该技术可以将框体、玻璃、木压条连为一体。在成装工序中，中空玻璃采用框体外侧安装的方法，并使用玻璃防火钢制压板固定，然后安装外铝板框。避免了在高层建筑在正负压较大，以及极端天气情况下(火灾、台风等情况)，由于外铝板框脱落造成中空玻璃脱落伤人隐患，使铝包木窗广泛适用于多个气候区。通常木压条和框体之间的缝隙是潜在的漏气和漏水点，由于采用了木压条和框体一体化的技术，该技术彻底消除了木压条和框体之间的缝隙，从而解决了漏气和漏水的难题。该技术使得装配效率提升 30%，喷涂效率提升 50%，同时也提高了美观度	专利号：2012206630646	自主研发
3	被动窗嵌入式安装技术	该技术窗体采用内嵌式安装形式，洞口边部增加节能附框，提升窗体边部的保温效果，降低窗体边部的热桥，安装简单便捷，提高施工安全性的同时可提前近 1/3 的施工工期，节省人工成本；有利于窗体后期在不破坏楼体保温层及外装饰面的情况下的维修和更换	专利号：2013106015523	自主研发
4	中空玻璃深加工技术	该技术可实现由采购的玻璃原片到低辐射离线 Low-E 中空玻璃的深加工。利用该技术将采购的玻璃原片加工为 Low-E 中空玻璃，该技术在传统三玻两腔的基础上，采用低辐射玻璃和内充惰性气体工艺，可使加工而成的中空玻璃传热系数降至 0.7W/(㎡•K)以下；该技术利用自建氩气站，对中空玻璃采用全自动气幕式氩气填充，中空玻璃内含氩气浓度可超过 90%，此项技术使得整窗传热系数由常规的 2.5W/(㎡•K)下降到 1.1W/(㎡•K)左右	专利号：2015105670822、2021201277661、2018217913487	自主研发
5	超薄防弹抗砸门窗玻璃技术	传统的防弹玻璃利用多片普通浮法玻璃和 PVB（聚乙烯醇缩丁醛）树脂通过加热高压进行粘接，具有玻璃厚、重量大等缺点，难以应用于门窗玻璃。此技术首先对玻璃进行物理形式半钢化处理，再进行化学钢化处理，最大限度的提升玻璃表面压应力。结构上采用玻璃+PVB+玻璃+高分子材料（PC 或高分子薄膜），在降低玻璃厚度与重量的前提下，可有效的吸收子弹的高速动能和钝器的冲击动能，避免玻璃碎屑飞溅造成的二次伤害。实现了门窗安全性和节能性有机的融合	专利号：2014208262154	自主研发
6	环形粘接防变形技术	在中空玻璃和框体之间采用环形粘接防变形技术，解决了落地窗等大开启扇窗型扇梃杆件变形问题。此技术能够确保细窄的开扇对角线误差、宽度误差均小于 1 毫米，避免了掉角、收腰、胀肚等变形情况的发生	专利申请号：2021231037188	自主研发
7	钢木复合防变形技术	在不增加甚至减小框体的看面宽度的情况下，有效地提高了木材杆件的抗变形的能力。把国际上木结构房屋经常使用的钢木混合技术引入到铝包木窗的工艺中，不但提高了框体的抗风压防变形能力，同时解决了超高框体易受到干缩湿胀的影响变形的难	专利申请号：2021230953276	自主研发

序号	重要技术名称	技术先进性及具体描述	相关的知识产权	技术来源
		题，提高了超高开扇窗的密封稳定性，兼顾了达到窄边框设计和高强度的效果，制作出极窄边框的美观效果		

B.公司研发能力逐步提高

近年来，公司保持较高的研发投入，有效保障了公司持续创新创造能力。报告期内，公司研发费用分别为 2,240.52 万元、2,718.34 万元和 3,193.13 万元，占当期营业收入比例为 3.08%、3.25%和 3.34%，研发费用复合增长率达到 19.38%。随着公司规模的逐步扩张，公司高度重视研发专业人才的引进与培养，加快了专业研发技术团队的建设工作，研发员工人数逐年增加。报告期内，公司研发人员月平均数量分别为 46 人、67 人、77 人，截至报告期末，公司研发人员为 79 人，占公司员工总数的比例为 4.66%。

公司坚持创新驱动发展的理念，已经建立了较为完善的研发管理体系并持续围绕市场需求及行业技术发展方向进行技术研发与积累，公司设有研发中心专门从事新产品的开发及技术研发工作。在新产品开发方面，公司利用各项核心技术形成技术开发平台，以技术开发平台为依托开发公司的各色产品线，公司采用以研发为主导，各部门协同参与的矩阵式产品线开发模式，以客户为中心，坚持从市场中来到市场中去的“端到端”的产品创新模式，从而将技术成果积累转化为具有竞争力的产品。从技术创新方面，公司不断进行新技术的研发工作，已经形成木材型加工技术、铝型材无缝焊接及涂装技术、密封胶条角部焊接技术、金刚网窗纱一体技术、中空玻璃深加工技术及铝塑木型材复合技术等重要技术成果。

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 88 项已获授权的专利，其中发明专利 27 项，实用新型专利 55 项，外观设计专利 6 项。此外，公司通过不断优化生产工艺，为节能铝包木窗产品提供技术保障，公司共有 21 项产品系列通过国际公认被动式建筑领域的权威认证机构德国被动式房屋研究所（PHI）认定。截至 2021 年 12 月 31 日，公司累计向国内 100 余项被动式建筑提供了近三十万平方米的被动式建筑配套用窗。

公司曾参与住建部建筑工业行业产品标准《集成材木门窗》（JG/T464-2014）、北京市《居住建筑节能设计标准》（DB11/891-2020）、黑龙江省《被动式低能耗

居住建筑设计标准》（DB23/T2277-2018）、河北省《被动式低能耗居住建筑节能设计标准》（DB13/T177-2015）、山东省《被动式超低能耗居住建筑节能设计标准》（DB37/T5074-2016）等多项行业标准的制定；并担任中国建筑节能协会被动式超低能耗绿色建筑创新联盟（CPBA）副理事长单位、中国建筑节能协会被动式建筑专业委员会常务理事单位（PHA China），在行业具有良好的品牌影响力。2020年度，公司被黑龙江省工业和信息化厅评为“黑龙江省专精特新中小企业”；2021年1月，公司被黑龙江省工业和信息化厅确定为第一批“黑龙江省制造业‘隐形冠军’企业”。

（2）公司产品满足客户对创新、创造、创意的需求

A.公司不断开发新产品系列满足客户需求

公司具有不同的节能铝包木窗、幕墙及阳光房产品系列。近年来，根据不同地区的气候条件、建筑特点、客户消费习惯、产品的功能性等，公司研发出了经典节能铝包木窗、被动式节能铝包木窗、其他节能铝包木窗产品，幕墙及阳光房等多种产品系列，每个产品系列可细分为多种型号，如经典节能铝包木窗系列包括S86、F86、S101、S120等产品型号，被动式节能铝包木窗系列包括P120、P135等产品型号。公司以主要核心技术为基础搭建了木材型加及水性漆喷涂技术平台、铝型材无缝焊接及涂装技术平台、密封胶条角部焊接技术平台、金刚网窗纱一体技术平台、铝塑木型材复合技术平台和中空玻璃深加工技术平台等技术平台，为新产品系列的高效开发提供了强大的技术支撑。

B.公司产品设计具有创新、创意性

设计创新能力是衡量节能铝包木窗企业竞争能力的重要指标，直接决定了一个公司产品的品质和市场定位。随着消费者需求越来越个性化、差异化，其对家具产品设计的要求越来越高。

节能铝包木窗多为定制化产品，客户需求个性化、差异化特征明显。节能铝包木窗产品设计包括外观设计、节能设计、材质选用等方面。公司拥有成熟、高效的研发团队，通过多年来深耕节能铝包木窗市场及对消费者的深度了解，近年来研发出了能够满足不同环境下节能需求及技术要求的节能铝包木窗产品系列，

公司设计团队能够根据消费者选择的产品系列，针对风格、颜色、边框、开启方式等外观设计以及木材、玻璃、五金等材质选用等方面的需求，设计出符合行业时尚趋势的产品，并为消费者提供定制化服务，满足客户的多元化需求，实现家居风格的统一以及节能效果的最大化。

公司长期专注于节能铝包木窗产品的设计与研发，研发和技术优势突出，能够在行业发展趋势与客户需求发生改变时，在产品设计中迅速做出反应，保持在行业内持续领先地位，与同行业可比公司实现差异化竞争。

公司向客户提供的个性化定制配置服务：

项目	个性化定制配置服务选项
木材定制	提供多种木材选择，包括欧洲红松、云杉、加拿大黄柏、美国红樱桃、澳洲红木、北美黑胡桃、法国白橡、缅甸黄柚木等木材升级。在木材选择的基础上，提供更多专属水性漆颜色定制服务。公司的全数控调色机可实现数字化精准调色，360°全包裹喷涂，且可针对不同的建筑外窗洞口设计形式进行异形窗的定制，展现建筑设计的个性风格美感。让每一樘窗都可以成为私人专属
铝材定制	森鹰外铝型材为素铝采购，可自主提供外铝的普通粉末喷涂、金属粉末喷涂、氟碳喷涂、木纹转印等多种工艺，不同的工艺和丰富的定制颜色搭配，可以让外铝呈现平光、细皱等不同的质感
玻璃定制	公司自有玻璃深加工车间，可进行多腔体中空玻璃、夹胶玻璃、钢化玻璃及防弹玻璃的制作，在标准配置的基础上，可提供多达 50 余种的玻璃配置，为客户提供更多定制化选择。并可提供中空玻璃内外置美景条（中式或欧式）、单双面纯木格栅、暖边间隔条、中空玻璃内置百叶（手动或自动）等定制化服务
五金定制化	在标准配置的基础上，提供执手上移或下移，定制黑钢拉丝、青古铜等特殊质感执手。并可配置下沉式锁块、上悬优先安全锁、限位器、带锁执手、电动高窗开启器等个性化选择
纱窗定制化	向客户提供窗纱一体选项，可选配共生式窗纱一体纱窗、装配式式窗纱一体纱窗，还可根据不同丝径和目数选择金属网、金刚网、48 目高透网等，并且针对不同需求可针对锁闭方式进行选择

C.公司产品应用具有创新性

发行人通过不断优化生产工艺，为节能铝包木窗产品提供技术保障。2012 年 7 月，公司研发出被动窗产品 P120，并获得德国被动式房屋研究所（PHI）认证。截至本招股说明书签署日，公司共有 21 项产品系列通过国际公认被动式建筑领域的权威认证机构德国被动式房屋研究所（PHI）认定。公司获得由中国建

筑科学研究院、中国建筑节能协会被动式超低能耗建筑分会、中国建筑学会零能耗建筑委员会联合举办的第五届全国被动式超低能耗建筑大会“突出贡献奖”。截至 2021 年 12 月 31 日，公司累计向国内 100 余项被动式建筑提供了近三十万平方米的被动式建筑配套用窗，主要项目如下：

项目名称	项目简介	荣誉[注]
辰能溪树庭院	该项目为中德合作的被动房试点建筑，使用公司 P120 产品。该项目地处严寒气候带，公司在做产品配置设计时，采用单银高透 Low-E 及 SWISSPACER 暖边间隔条，在保证保温系数的前提之下充分考虑人们对阳光的渴求	中国严寒地区第一个被动式建筑
朗诗布鲁克酒店	该项目由朗诗集团与德国被动房研究所、德国能源署合作建成，是中国夏热冬冷地区第一座按德国被动房标准设计建造的被动式建筑，也将是中国第一个按照绿建三星、德国 DGNB 和美国 LEED 认证标准实施的项目。该项目使用公司 P120 被动式窗	中国夏热冬冷地区被动式建筑示范项目
日照山水龙庭	该项目是山东省首个中德合作“被动式房屋”示范项目和住建部 2014 年国际科技合作计划项目，已被列入山东省超低能耗绿色建筑试点示范项目，且获得全国“中德被动式低能耗项目质量标识”。该项目使用公司 P120 被动式窗	中德被动式低能耗项目质量标识、山东省首个中德合作被动式示范房屋示范项目
吉林建筑大学实验楼	该项目为严寒地区的近零能耗示范建筑，于 2017 年建成。本项目先后被评为吉林省超低能耗建筑示范工程，全国首批超低能耗建筑标志性项目，2018 年被纳入国家科技部“十三五”两个重点研发专项的全国跟踪项目。该项目使用公司 P120 被动式窗	全国首批超低能耗建筑标志性项目、吉林省超低能耗建筑示范工程
青岛中德被动房住宅小区	该项目由中德生态园与德国荣恩建筑事务所、德国被动房研究所及中国建筑科学研究院合作建造。项目建成后通过绿色建筑三星级认证、PHI 认证，并获得 2020 年度国家绿色建筑创新奖一等奖。该项目使用公司 P120 被动式窗	亚洲首个获得德国 PHI 被动房中级认证的示范项目、获绿色建筑三星级认证、国家绿建创新奖
中宏东南智汇城	该项目位于石家庄裕华南焦，由河北中宏置业房地产开发有限公司建成，是省会的千亩规制大城，涵盖智能高层、庭院小高层、体验式商业、写字楼、LOFT 公寓、酒店、酒吧街、商墅等多元业态，其中的 12 号地、13 号地、16 号地三个地块的被动房项目采用的公司被动式窗。	中国超大被动式建筑群
株洲创业广场	该项目由株洲市国投国盛实业发展有限公司投资开发建设，是用于满足政务服务、创新创业和市民休闲需求而打造的综合体。该建筑通过合理的建筑造型、极具保温隔热的外围护结构和新风系统大大降低建筑的空调能耗，同时营造恒温恒湿的人体最佳舒适环境。该建筑主要使用公司 Scw60 被动式幕墙产品	世界级超大单体被动式公共建筑
哈尔滨中德科技小镇	项目建成时为国内极寒地区最大体量的被动式超低能耗建筑园，它将承载了我国极寒地区被动式超低能耗技术的发展成果，体现我国极寒地区被动式超低能建筑技术的先进水平。该项目	中国极寒地区最大体量的被动式超低能耗建筑园

	使用公司 P120 被动式窗及 Scw60 被动式幕墙	
哈尔滨森鹰被动式工厂	由德国 Rongen 建筑事务所和哈尔滨工业大学建筑设计研究院按照被动式房屋标准设计，建成后获得了吉尼斯世界纪录“世界最大被动式工厂”称号和德国被动房研究所（PHI）认证。	获吉尼斯世界记录“世界最大被动式工厂”称号

注：数据来源：国际被动式房屋协会出版的《更加舒适：被动式房屋》国际被动式房屋协会出版、媒体报道等公开信息

（3）公司产业链模式创新

本行业产品生产所需原材料主要包括木材、铝材、玻璃等，目前节能铝包木窗行业内企业一般向上游直接采购成品中空玻璃，公司拥有玻璃深加工车间，针对不同类型的产品，依靠中空玻璃深加工技术等中空玻璃生产技术，利用公司定制或引进的先进中空玻璃生产线，具备将外购的玻璃原片及玻璃单片加工成中空玻璃的生产能力。

公司与国际知名的设备供应商合作，定制了先进的四玻三腔在线充惰性气体的中空线，在传统三玻两腔的基础上，采用低辐射玻璃和充氩气，可以将玻璃传热系数降低至 0.5W/(㎡•K)，大大了提升建筑保温效果，为严寒地区的被动式建筑项目中提供了优质的外围护构件保障。公司结合自身生产经验与国外先进的设备与技术，通过玻纤暖边焊接、中空玻璃调压优化、钢化玻璃热处理等工艺，大幅提高中空玻璃的生产寿命，从国家标准的 15 年提高到了 25 年。

发行人通过多年的自主研发积累，引进国外先进生产经验及技术，成功实现了从木材、铝型材到框体结构、从玻璃原片到中空玻璃等关键原材料自主加工，成功打通了从原材料加工到节能铝包木窗产品的完整工艺生产链，享有产业链协同的优势，保障了节能铝包木窗产品的规模化生产。

综上所述，公司业务体现了“创新、创造、创意”特征，符合创业板定位。

（九）行业面临的机遇和挑战

1、机遇

（1）城镇化进程持续推进，扩大定制家居产品消费群体

近年来，我国城镇化进程持续推进。根据国家统计局发布的数据，我国城镇化率已由 2010 年的 49.95%提升至 2021 年的 64.72%，根据国务院发布的《国家

人口规划（2016-2030）》提出“到 2030 年常住人口城镇化率达到 70%”。而世界发达国家如美国、英国、日本等普遍超过 80%，相比之下，我国城镇化率增长潜力仍巨大。

随着我国城镇化进程的不断推进，大量农村人口将迁往城镇，而基于我国居民的搬迁装修习惯，大部分消费者会在迁入新居时会考虑装修，这将明显增加定制家居行业的市场需求，释放该部分人群的家居消费潜力。城镇化进程将促进居住装饰环境的升级需求，带动节能铝包木窗市场的发展。

（2）居民消费升级有利于节能铝包木窗市场发展

随着中国经济的持续快速发展，居民收入水平不断提高。根据国家统计局发布的数据，2021 年全国居民人均可支配收入 35,128 元，同比增长 9.1%；2021 年全国居民人均消费支出 24,100 元，同比增长 13.6%；2021 年城镇居民人均可支配收入 47,412 元，同比增长 8.2%；2021 年城镇居民人均居住消费支出 30,307 元，同比增长 12.2%。

随着居民人均可支配收入的持续增长，人们对居室环境和生活质量的需求由实用性、经济性逐渐向舒适性、文化性和个性化转变，促使家居的消费理念也在不断发生变化。消费者从最开始较为关注家装产品的价格，到逐渐将重点转移到产品本身的品牌、质量和服务水平，同时在房价上涨背景下，消费者对居住品质更加关注，单位面积投入意愿加大，消费升级为节能铝包木窗行业提供了非常大的市场发展机遇。

（3）国家环保政策频发，支持节能铝包木窗行业发展

随着中国经济的持续快速发展，城市进程和工业化进程的不断增加，能耗问题愈发凸显，国家对环保的重视程度也越来越高。

当前节能环保产业已是我国七大战略性新兴产业之首，各地也陆续出台一系列的行业标准和规范，北京市规划和自然委员会发布了《居住建筑节能设计标准》（2021 年 1 月 1 日起实施），大幅提高了外窗的传热系数标准，将外窗的传热系数 K 值降为 1.1，K 值愈大，传热过程进行得愈为强烈。在国家产业政策的积极支持下，节能铝包木窗行业景气度将逐渐升高。

（4）二次装修带来家具市场的需求放量与升级换代

除了初次装修之外，二次装修市场已逐渐成为定制家居行业的重要需求。一般家庭装修周期在 8 年左右，近十几年来，我国房地产行业发展迅猛，存量住宅数量不断增加，伴随着居民收入水平的提高及消费者观念的转变，存量住宅的二次装修市场逐渐形成规模，尤其早期的商品住宅结构不合理、装修品质较差，进行家庭二次装修的需求日益迫切。根据全国第六次人口普查数据，我国大陆地区共有家庭户 40,152 万户，即使以 10 年重新装修一次计算，每年有超过 3,157 万城市户二次装修潜在需求。

家庭二次装修市场规模不断扩大，已逐渐形成对包括木窗在内的定制家居行业持续而稳定的需求。与初次装修不同，二次装修不再是为了满足暂时入住的需要，在消费升级时代，人们对房屋的需求更渴望有更好的室内居住体验。而这个需求往往体现在家装的风格上，对设计感的需求，旧时代的装修已经无法满足。对房屋进行完善性装修的过程中涉及的问题甚至比新房装修还要多。此外，更智能、更时尚的新品不断推出，也带来定制节能铝包木窗市场的增长。

2、挑战

（1）行业对信息技术的应用能力还有待进一步提高

与传统家具行业相比，定制家具行业对信息技术的应用较多，比如模拟设计、数控技术以及人工智能和优化技术等，只有掌握较强水平的信息技术应用能力才能够保证节能铝包木窗产品的个性化设计和定制化制造以及规模化生产。行业内仍存在很多中小企业并没有自主的核心技术研发和应用能力，跟优势品牌企业还有较大的差距，这制约着整个节能铝包木窗行业的整体发展。

（2）节能铝包木窗产品价格较高

目前，市场上主要有节能铝包木窗、断桥铝合金窗、塑钢窗三种材质的节能窗产品。由于现代节能铝包木窗的生产制造技术大都从国外引进，窗户生产成本及销售价格相对其他类型窗户更加昂贵，且消费者对木窗的环保节能、密封静音等特性的认识尚未普及，节能铝包木窗行业一定程度上不得不面对价格竞争的挑战。

未来随着建筑能耗标准的提高，以及人们节能环保意识的不断增强，节能铝包木窗产品与其他节能窗产品相比，其低热传导性优势将进一步凸显；同时，随着产品节能环保、装饰美观、隔音降噪的高端形象在消费者群体中逐渐推广，节能铝包木窗行业市场环境将持续得到改善。

三、发行人主要产品的销售情况和主要客户

（一）报告期内主要产品的产能、产量、销量

报告期内，公司产能利用率、产销率变动情况如下：

单位：平方米

期间	产能	产量	产能利用率	销量	产销率
2021 年度	600,000.00	517,945.41	86.32%	535,204.89	103.33%
2020 年度	400,000.00	429,088.91	107.27%	462,715.37	107.84%
2019 年度	400,000.00	450,040.17	112.51%	404,268.91	89.83%

1、产能利用率分析

公司产能利用率及与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	产品类别	2021 年度	2020 年度	2019 年度
顶固集创	-	-	-	-
江山欧派	夹板模压门	-	118.52%	136.70%
	实木复合门	-	83.81%	87.71%
欧派家居	整体厨柜	-	94.01%	95.87%
	整体衣柜	-	96.15%	97.22%
	整体卫浴	-	95.12%	98.74%
	木门	-	92.15%	95.21%
梦天家居	门扇	-	74.76%	63.00%
	柜类	-	101.37%	98.80%
	墙板	-	98.10%	97.90%
王力安防	门类产品	-	-	95.49%
平均值	-	-	**94.89%**	**96.66%**
公司	**节能铝包木窗**	**86.32%**	**107.27%**	**112.51%**

注：同行业可比公司产能利用率取自同行业可比公司招股说明书、可转换公司债券募集说明书、可转换公司债券跟踪评级报告等。

报告期内，公司产能利用率分别为 112.51%、107.27%和 86.32%，2019 年度及 2020 年度保持较高水平，2021 年度有所下降。2020 年度，公司产能利用率较 2019 年度有所下降但仍高于 100.00%，主要原因为 2020 年一季度系新冠肺炎疫情较为严重的时期，但公司生产基地哈尔滨的一季度气温相对较低且存在春节等假期，公司在一季度的产量占全年产量较小；2020 年二季度开始，随着新冠肺炎疫情得以有效控制及天气转暖，公司产品生产得以逐步恢复，因而新冠肺炎疫情对公司的产品生产有所影响但相对较小。2021 年度，公司产能利用率为 86.32%，主要系南京森鹰正式投产，产能处于逐步释放过程所致。

2019 年度及 2020 年度，公司节能铝包木窗产能利用率均高于 100.00%，主要原因为公司不断承接新的大宗业务合同及经销商订单，订单规模不断增长，为满足下游客户订单需求，公司通过挖掘生产设备潜力、升级生产管理等方式提高产量。公司通常采用“以销定产”的生产模式，公司根据与客户签订的销售合同或订单制定生产计划、领取原材料并安排生产，公司实际产量与销售订单相匹配，公司产能利用率高于 100.00%与“以销定产”的生产模式不相违背。

（1）挖掘生产设备潜力，有效提升实际产量

2019 年度及 2020 年度，随着业务规模的不断扩大，公司当前产能已达瓶颈，为满足下游客户订单需求，公司根据各生产线的实际运转情况，针对部分老旧生产线的关键设备、零部件进行更新，更新后生产线的个别生产环节产能瓶颈得以改善优化。公司不断通过设备挖潜，提升了公司的实际产量，使得公司产能利用率高于 100%。

（2）生产管理能力升级，有效提升生产效率

2019 年度及 2020 年度，公司在生产信息化、自动化、智能化方面进行了大量创新，将智能化生产技术应用到生产环节，通过扫描产品部件上含有加工信息的二维码实现了部件指挥机器的生产过程，解决了非标准件的识别难题；鼓励生产人员针对影响生产线效率问题提出建设性意见或改进建议；并结合公司实际生产管理过程，不断强化、优化 ERP 系统及 KLAES 木窗生产管理软件的使用，优化排产计划，大幅提升了生产效率，使得公司产能利用率高于 100%。

（3）与同行业可比公司产能利用率存在差异的原因及合理性

①与同行业可比公司江山欧派产能利用率的对比情况

同行业可比公司江山欧派的主要产品为夹板模压门，夹板模压门的销售收入占江山欧派的主营业务收入的比例在 60%左右。江山欧派原有产能设计是按照正常车间工人每天 8 小时工作时间设计，在其夹板模压门订单饱和的情况下，江山欧派通过增加车间工人工作投入的方式提高产量；同时，由于江山欧派夹板模压门产能利用率长期处于饱和状态，其部分非标产品及部件采用外协加工方式进行生产，因而江山欧派的夹板模压门产能利用率超 100.00%。

同行业可比公司江山欧派的实木复合门产能利用率低于 100.00%且由 2018 年度的 96.40%降至 2019 年度及 2020 年度的 87.71%和 83.81%，主要系其 IPO 时的“年产 30 万套实木复合门项目”于 2018 年 6 月完工投产，产能逐步释放，尚未完全有效利用所致。

②与同行业可比公司欧派家居、梦天家居及王力安防产能利用率存在差异的原因及合理性

同行业可比公司欧派家居、梦天家居及王力安防的销售模式以经销商模式为主。经销商模式下，经销商将不同终端客户的定制化个性化的众多订单向同行业可比公司下单采购，同行业可比公司需根据订单的差异化需求柔性化地调节生产设备运行参数，因而对生产效率产生了一定影响，使得产能不能完全利用，即产能利用率较难达到 100.00%。

但是，公司及同行业可比公司江山欧派销售模式以大宗业务模式为主。大宗业务模式下，不同大宗业务客户的订单因其所开发房地产项目的设计需求不同而呈现定制化属性；但与经销商订单相比，单个大宗业务订单采购量较大，因而特定的大宗业务订单相对容易实现大批量生产，具有一定的规模效应，因而生产效率相对较高，产能利用率相对较高。因此，公司产能利用率与欧派家居、梦天家居及王力安防相比存在差异，具有合理性。

综上所述，公司通过挖掘生产设备潜力、升级生产管理等方式提高产量，使得 2019 年度及 2020 年度的产能利用率高于 100.00%具有合理性；公司与同行业

可比公司欧派家居、梦天家居及王力安防的产能利用率差异系销售模式占比不同带来的生产效率不同所致，具有合理性。

2、产销率分析

公司产销率及与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	产品类别	2021 年度	2020 年度	2019 年度
顶固集创	-	-	-	-
江山欧派	夹板模压门	**115.09%**	129.52%	105.48%
	实木复合门	**111.11%**	109.86%	113.97%
欧派家居	整体厨柜	**97.14%**	101.90%	98.30%
	整体衣柜	**96.42%**	101.69%	97.14%
	整体卫浴	**102.23%**	98.27%	98.57%
	木门	**99.79%**	100.97%	98.94%
梦天家居	门扇	**104.20%**	98.09%	103.44%
	柜类	**103.27%**	97.97%	103.09%
	墙板	**101.90%**	99.25%	101.46%
王力安防	门类产品	**122.15%**	107.74%	104.54%
平均值	-	**105.33%**	**104.53%**	**102.49%**
公司	**节能铝包木窗**	**103.33%**	**107.84%**	**89.83%**

注：同行业可比公司产销率取自同行业可比公司招股说明书、可转换公司债券募集说明书、可转换公司债券跟踪评级报告、年度报告等。

报告期内，公司产销率分别为 89.83%、107.84%和 103.33%，产销率保持较高水平。基于节能铝包木窗产品定制化的特点，公司通常采用“以销定产”的生产模式，公司根据与客户签订的销售合同或订单制定生产计划、领取原材料并安排生产。但是由于公司收入占比较高的大宗业务，存在一定的生产验收周期，导致公司当期按订单生产面积，与当期安装完毕并验收确认收入的订单面积存在差异，从而导致公司报告期内产销率存在一定的波动性，与“以销定产”的生产模式不相违背。

（1）2019 年度产销率低于同行业可比公司平均值的原因及合理性

公司 2019 年度产销率为 89.83%，低于同行业可比公司的平均值，主要原因系公司大宗业务模式下，产品从生产到安装验收周期较长，导致期末存在一定已

生产未安装验收的产品。同时，公司 2019 年度、2020 年度大宗业务收入规模逐年扩大，上一年度末完成生产并在下一年度实现销售的订单面积逐年增加，导致当年度实现销售的订单面积少于公司订单生产面积。

具体而言，大宗业务模式下，公司大宗业务客户一般采购规模较大，且对进度的要求较为严格，公司为满足该类客户的需求及均衡利用公司产能，通常需要按合同要求在经复尺确定设计图纸后开始生产；产品完工入库后，根据客户要求及项目现场的具体情况分批次将成窗运输至项目现场或客户指定地点；运输到项目现场或指定地点后，对于不附安装义务的成窗，公司在大宗业务客户签收时即确认收入并结转成本；对附安装义务的成窗，公司在成窗安装完毕并验收时确认收入及结转成本，但根据项目现场安装要求及条件不同，成窗从发货到安装验收时长一般为 1-2 月。因而大宗业务模式下成窗从生产完成入库到发货及从发货到安装验收的时间相对较长，周转相对较慢。而在经销商模式下，公司一般在经销商订单生产完成后一周即向经销商发货并在经销商签收后确认收入、结转成本，周期相对较短。

公司 2019 年度及 2020 年度大宗业务收入分别为 43,706.31 万元和 54,216.71 万元，保持持续快速增长。公司 2018 年末发出商品及库存商品的金额合计 6,003.40 万元，2019 年末发出商品及库存商品的金额合计 10,083.40 万元，2019 年末金额较 2018 年末金额增长 4,080.01 万元。

同行业可比公司江山欧派的销售模式以大宗业务模式为主，但由于其夹板模压门产能利用率长期处于饱和状态，部分非标产品及部件采用外协加工方式进行生产，从而导致其产销率较高。

同行业可比公司欧派家居、梦天家居及王力安防的销售模式以经销商模式为主，上述公司的产品从生产完成、发货到经销商签收的周期相对较短，因而欧派家居、梦天家居及王力安防的产销率相对较高，并高于公司。

因此，公司销售模式以大宗业务模式为主，且公司大宗业务收入逐年增长，使得公司 2019 年度产销率低于同行业可比公司平均值具有合理性。

（2）2020 年度产销率略高于同行业可比公司平均值的原因及合理性

2020 年度，公司产销率较 2019 年度有所提升且高于 100.00%，主要原因为：受新冠疫情影响，公司 2020 年全年产量为 42.91 万㎡，较 2019 年度产量 45.00 万㎡下降 4.66%；2020 年度，公司紧抓市场机遇，大力拓展房地产商、装修装饰公司等大宗业务客户，大宗业务订单在 2020 年度根据客户要求及项目现场条件逐步发货、安装并验收，使得 2020 年度产品销量较 2019 年度增长 5.84 万㎡，增幅为 14.46%。

2020 年度，新冠疫情对公司及同行业可比公司的生产活动均产生了一定影响，使得产量均较 2019 年度有所下降；但得益于销量及营业收入的增长，公司及同行业可比公司江山欧派、欧派家居和王力安防的产销率基本均较 2019 年度有所增长。与此同时，新冠疫情对经销商向终端客户提供上门量尺等服务并获取订单等产生了一定影响，但对房地产项目开展门、窗、定制家居的安装的影响相对较小，因此，2020 年度，以大宗业务模式为主的公司及江山欧派的营业收入增长率（分别为 14.85%和 48.60%）高于以经销商模式为主的欧派家居及王力安防营业收入增长率（分别为 8.91%和 8.36%）。

基于上述产量及销量的变动，公司及江山欧派 2020 年度产销率的增长明显高于欧派家居及王力安防，因此，2020 年度，公司产销率略高于同行业可比公司平均值。

综上所述，受销售模式差异、业务发展情况等因素影响，公司产销率在 2019 年低于同行业可比公司平均值、2020 年略高于同行业可比公司平均值具有合理性。

（二）报告期内主要产品的收入情况

1、报告期内主要产品收入情况

报告期内，发行人主要产品系列的收入情况如下：

产品系列		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
节能木窗	S86 系列	36,097.58	38.42	38,950.02	47.16	34,983.15	48.44
	P120 系列	16,467.98	17.53	16,063.56	19.45	20,779.78	28.77

产品	其他节能铝包木窗	37,798.19	40.23	23,814.93	28.84	14,283.60	19.78
	小计	**90,363.75**	**96.17**	**78,828.51**	**95.45**	**70,046.54**	**96.99**
幕墙及阳光房	幕墙	1,695.91	1.80	2,284.56	2.77	1,147.44	1.59
	阳光房	1,906.28	2.03	1,473.75	1.78	1,024.44	1.42
	小计	**3,602.19**	**3.83**	**3,758.31**	**4.55**	**2,171.88**	**3.01**
合计		**93,965.94**	**100.00**	**82,586.82**	**100.00**	**72,218.42**	**100.00**

报告期内，S86 系列产品和 P120 系列产品是发行人最重要的产品系列，该两种系列产品实现的收入占主营业务收入的比例分别为 77.21%、66.61%和 55.95%。

2、报告期内公司产品应用于“被动式建筑”产生的销售收入及占比

报告期内，公司应用于“被动式建筑”的被动式产品实现的收入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应用于“被动式建筑”的产品收入	15,513.44	16,117.45	19,426.82
主营业务收入	93,965.94	82,586.82	72,218.42
占比（%）	16.51	19.52	26.90

3、报告期内主要产品单价

报告期内，发行人主要产品系列的平均单价情况如下：

单位：元/㎡

类别	产品系列	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经典节能铝包木窗	S86 系列	1,562.16	1,554.22	1,555.62
	S101 系列	1,839.61	1,643.50	1,660.96
	F86 系列	1,510.99	1,365.64	1,400.04
被动式节能铝包木窗	P120 系列	2,120.17	1,976.77	2,196.76
	Ped86 系列	3,339.50	3,352.00	3,286.99
其他节能铝包木窗产品	A86 系列	2,031.58	2,756.50	2,150.08
幕墙及阳光房	幕墙	2,132.50	2,346.20	2,190.24
	阳光房	2,495.85	2,466.90	2,086.26

注：上表平均单价系根据报告期内该系列产品的销售数量及不含税收入计算而来。

公司的产品具有高度定制化的特征，同一系列的产品，不同客户在产品木材种类、五金配置、玻璃特性、开启比例、订单规模等方面存在差异，导致平均单价也会存在一定的差异。

（1）不同系列产品平均单价变动分析

①S86 系列、S101 系列及 F86 系列等经典节能铝包木窗产品平均单价变动分析

S86 系列产品作为公司的经典节能铝包木窗产品之一，传热系数低于 1.4w/（㎡•K），适合于零售终端消费者以及中高端楼盘等房地产项目用窗，能够满足大多数消费者的保温隔热要求；同时，为进一步丰富经典节能铝包木窗的品类，以更好地满足客户多样化的用窗需求，近年来，公司根据不同区域客户的需求以及技术升级的需要，在 S86 产品系列基础上，逐步开发出 F86 和 S101 等新的产品系列，其中：F86 产品系列能够满足多数南方消费者“偏好视野较宽、线条简约的窗体，对密封性能要求相对较低”的要求；S101 产品系列预留了纱窗的安装空间，使纱窗可以嵌入到外铝板框中，大幅提升了产品的外观形象及客户体验。

报告期内，公司 S86 系列产品的平均单价分别为 1,555.62 元/㎡、1,554.22 元/㎡和 1,562.16 元/㎡。报告期内，S101 系列产品的平均单价分别为 1,660.96 元/㎡、1,643.50 元/㎡和 1,839.61 元/㎡，价格水平略高于 S86 系列产品，主要原因系 S101 系列产品在 S86 系列产品的基础上增加外铝板框的厚度，成本及质量均有所提升。报告期内，F86 系列产品的平均单价分别为 1,400.04 元/㎡、1,365.64 元/㎡和 1,510.99 元/㎡，波动幅度较小，价格水平略低于 S86 系列产品，主要原因系 F86 系列产品为了更好地满足南方消费者的需求，在 S86 系列产品的基础上调整了产品看面，成本有所降低，故相应降低了销售价格。报告期内，公司 S86 系列、S101 系列及 F86 系列产品平均单价有所波动主要系公司各期确认收入的项目或订单在产品规格、配置等方面存在差异所致。2021 年度，S101 系列和 F86 系列平均单价有所增长，主要原因为两系列产品主要在经销商模式下销售，为应对原材料价格上涨，公司一方面未设置返利政策，另一方面提高了经销商模式下产品售价。

②P120 系列与 Ped86 系列等被动式节能铝包木窗产品平均单价变动分析

A.P120 系列产品单价变动分析

P120 系列产品（即被动窗）（P 系“Passive”的缩写，120 系指窗户厚度为 120mm）系公司推出的被动式节能铝包木窗产品，Uw 值≤0.8W/㎡·K，能够满足被动式超低能耗建筑对窗户的要求。

报告期内，P120 系列产品的平均单价分别为 2,196.76 元/㎡、1,976.77 元/㎡和 2,120.17 元/㎡。2020 年度，P120 系列产品平均单价相对较低主要系 2020 年度确认收入的“项目 D”P120 系列产品的中空玻璃、胶条及安装由“客户 D”自行提供，公司相应降低了产品价格所致，剔除该项目的影响后，2020 年度 P120 系列产品的平均单价为 2,210.71 元/㎡。

B.Ped86 系列产品平均单价变动分析

Ped86 系列产品与 P120 系列产品均为公司为开拓被动式建筑市场而开发的被动式产品，Ped86 系列产品系能够满足被动式建筑对门的特殊需求的被动门，具有较好的保温隔热性能。

报告期内，公司 Ped86 系列产品平均单价分别为 3,286.99 元/㎡、3,352.00 元/㎡和 3,339.50 元/㎡，波动相对较小。

③A86 系列产品平均单价变动分析

报告期内，公司 A86 系列产品平均单价分别为 2,150.08 元/㎡、2,756.50 元/㎡和 2,031.58 元/㎡。2020 年度，A86 系列产品平均单价较高主要系当期确认收入的“项目 A”A86 系列产品售价较高所致，该项目所用的 A86 系列产品生产工艺复杂，对安装工艺要求较高，因而公司供货价格较高。剔除该项目的影响后，报告期内，公司 A86 系列产品平均单价分别为 2,150.08 元/㎡、1,850.96 元/㎡和 1,960.42 元/㎡，呈现波动状态，主要系大宗业务模式下 A86 系列产品的平均单价相对较低且收入占比波动所致。报告期内，按销售模式划分的 A86 系列产品的销售收入及占比、平均单价情况如下：

销售模式	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
大宗业务模式	销售收入（万元）	1,941.26	1,559.51	942.29
	占 A86 系列收入比重（%）	53.65	57.87	41.30

	平均单价（元/㎡）	1,689.82	1,616.16	1,904.36
经销商模式	销售收入（万元）	1,676.98	1,135.49	1,339.16
	占 A86 系列收入比重（%）	46.35	42.13	58.70
	平均单价（元/㎡）	2,406.50	2,312.37	2,357.94
合计	**销售收入（万元）**	**3,618.25**	**2,695.00**	**2,281.45**
	平均单价（元/㎡）	**1,960.42**	**1,850.96**	**2,150.08**

报告期内，受 A86 系列产品在不同销售模式下配置、生产工艺等方面存在差异等因素影响，大宗业务模式下的 A86 系列产品平均单价低于经销商模式。

报告期内，经销商模式下，A86 系列产品单价变动幅度相对较小；大宗业务模式下，公司 A86 系列产品平均单价分别为 1,904.36 元/㎡、1,616.16 元/㎡和 1,689.82 元/㎡。2019 年度，A86 系列产品平均单价较 2020 年度相对较高，主要系 2019 年度确认收入的“项目 T1”受项目配置较高等因素影响单价较高所致。剔除上述两项目影响，大宗业务模式下，报告期内，公司 A86 系列产品平均单价分别为 1,683.73 元/㎡、1,616.16 元/㎡和 1,689.82 元/㎡，波动幅度较小。

④幕墙及阳光房平均单价变动分析

报告期内，公司幕墙及阳光房产品的销售规模相对较小，且不同客户需求的差异较大，导致平均销售单价受单个项目的影响较大，波动性比较明显。

A.幕墙单价变动分析

报告期内，公司幕墙产品的单价分别为 2,190.24 元/㎡、2,346.20 元/㎡和 2,132.50 元/㎡。2020 年度，幕墙产品单价相对较高主要系 2020 年度确认收入的“项目 AA”对生产工艺及周期等方面要求较高所致剔除上述项目影响后，报告期内，公司幕墙产品的单价分别为 2,190.24 元/㎡、2,222.41 元/㎡和 2,132.50 元/㎡，波动幅度较小。

B.阳光房平均单价变动分析

报告期内，公司阳光房产品的单价分别为 2,086.26 元/㎡、2,466.90 元/㎡和 2,495.85 元/㎡。报告期内，按销售模式划分的阳光房产品的销售收入及占比、平均单价情况如下：

销售模式	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
大宗业务模式	销售收入（万元）	25.02	60.06	-
	占阳光房产品收入比重（%）	1.31	4.08	-
	平均单价（元/㎡）	2,308.89	3,121.58	-
经销商模式	销售收入（万元）	1,881.26	1,413.69	1,024.44
	占阳光房产品收入比重（%）	98.69	95.92	100.00
	平均单价（元/㎡）	2,498.54	2,445.11	2,086.26
合计	**销售收入（万元）**	**1,906.28**	**1,473.75**	**1,024.44**
	平均单价（元/㎡）	**2,495.85**	**2,466.90**	**2,086.26**

从上表可知，公司阳光房产品主要通过经销商模式实现销售。经销商模式下，公司阳光房产品受终端客户需求不同而呈现较高的定制化特征，使得阳光房平均单价呈现较大的波动性。

大宗业务模式下，2020 年度阳光房产品的单价较高主要系当期确认收入的“项目 E”单价较高所致；该项目用窗规模较小，且采用白橡集成材及仿铜拉丝工艺喷漆，故单价较高。

（2）向不同大宗业务客户、不同经销商销售相同系列产品的定价差异性分析

①向不同大宗业务客户销售相同系列产品的定价及毛利率差异性分析

公司节能铝包木窗产品具有高度定制化的特征，公司一般根据大宗业务客户项目用窗的木材材质、五金规格、玻璃配置、开启比例、单樘面积及安装方式等因素综合测算项目成本，在成本基础上综合考虑用窗规模、合作历史、同行业竞争程度、客户信誉及付款能力等因素，通过招投标或与客户协商的方式确定产品价格。因此，公司向不同大宗业务客户销售相同系列产品的单价和毛利率存在一定的差异。

以 S86 系列节能铝包木窗产品为例，报告期内，公司 S86 系列产品前五名大宗业务客户销售收入、销售单价及毛利率情况如下：

年份	序号	客户名称	销售收入（万元）	销售单价（元/㎡）	毛利率（%）
2021	1	客户 Q [注1]	3,849.61	1,459.82	36.52

年份	序号	客户名称	销售收入（万元）	销售单价（元/㎡）	毛利率（%）
年度	2	客户 AN	3,569.85	1,628.52	5.62
	3	客户 AD 注 1	2,712.39	1,660.37	5.63
	4	客户 AO	1,652.33	1,737.96	21.21
	5	客户 H 注 1	1,643.34	1,248.25	25.18
	合计		**13,427.52**	-	-
2020 年度	1	客户 I 注 1	4,197.19	1,218.25	38.06
	2	客户 H 注 1	2,921.82	1,619.01	51.89
	3	客户 J、客户 K 注 2	1,629.26	1,444.15	35.46
	4	客户 L 注 1	1,559.10	1,207.43	33.44
	5	客户 F	1,206.31	1,266.37	33.15
	合计		**11,513.68**	-	-
2019 年度	1	客户 M	2,341.05	1,150.44	38.79
	2	客户 H 注 1	1,369.54	1,638.97	49.50
	3	客户 N	1,344.63	1,380.66	27.27
	4	客户 O 注 1	1,296.02	1,432.96	30.15
	5	客户 P	1,277.70	1,515.31	27.56
	合计		**7,628.94**	-	-

注 1：归属于同一实际控制人的大宗业务客户合并列示。
注 2：“客户 J”、“客户 K”购买的节能铝包木窗均用于“项目 J”。

A.客户 I

“客户 I”系归属于同一实际控制人控制的公司。2020 年度，公司向其销售 S86 系列产品的平均售价为 1,218.25 元/㎡，低于 2020 年度大宗业务模式 S86 系列产品的平均售价，主要原因系该客户采购的 S86 系列产品配置比较基础，窗型简单，开启比例较低，单樘面积较大，故相应的平均售价和成本均较低。

B.客户 P

“客户 P”系“项目 P”的总承包商。2019 年度，公司向其销售 S86 系列产品的平均售价为 1,515.31 元/㎡，毛利率为 27.56%，平均售价较高而毛利率处于较低水平，主要原因系该项目窗户的开启比例较高，单体面积相对较小，且选用耐火玻璃和限位器等配置，导致生产成本较高。公司虽然适当上调了供货价格，但由于生产成本较高，毛利率仍处于较低的水平。

C.客户 J、客户 K

“客户 J、客户 K”从本公司采购的节能铝包木窗均用于“项目 J”。2020 年度，公司向其销售 S86 系列产品的平均单价为 1,444.15 元/㎡，毛利率为 35.46%，处于正常水平。

D.客户 L

“客户 L”系归属于同一实际控制人控制的公司。报告期内，公司向其销售 S86 系列产品的平均售价分别为 1,262.13 元/㎡、1,207.43 元/㎡和 1,360.42 元/㎡，毛利率分别为 30.52%、33.44%和 32.12%，处于正常水平。

E.客户 F

“客户 F”系“项目 F”开发商。2020 年度，公司向其销售 S86 系列的平均售价为 1,266.37 元/㎡，毛利率为 33.15%，均处于较低水平，主要原因系该项目选用基础配置，且开启比例较低，生产成本相对较低，且价格竞争比较激烈，公司为了取得该项目，适当降低了供货价格。

F.客户 M

2019 年度，公司向“客户 M”开发的“项目 M2”销售 S86 系列产品节能铝包木窗的平均售价为 1,150.44 元/㎡，毛利率为 38.79%，平均售价较低，毛利率较高，主要原因系该价格系参照公司与该客户的“项目 M1”的销售价格而确定，但“项目 M2”因窗型结构差异等因素导致生产成本低于“项目 M1”，故毛利率相对较高。

G.客户 N

“客户 N”系“项目 N”开发商。2019 年度，公司向其销售 S86 系列产品的平均售价为 1,380.66 元/㎡，毛利率为 27.27%，均处于较低水平，主要原因系该开发商系上市公司旗下子公司，资金实力较强，信誉较好，回款风险较低，且该项目定位高端消费群体，为了确保该项目中标，进一步树立公司品牌形象，公司在投标中适当降低了供货价格，导致该项目的平均售价和毛利率水平较低。

H.客户 O

“客户 O”系归属于同一实际控制人控制的公司。2019 年度，公司向其销售 S86 系列产品的平均售价为 1,432.96 元/㎡，毛利率为 30.15%，平均售价处于正常水平而毛利率较低，主要原因系该项目用窗的单体面积相对较小，且含有部分异型窗，导致生产成本较高，故毛利率相对较低。

I.客户 H

“客户 H”系归属于同一实际控制人控制的公司。报告期内，公司向其销售 S86 系列产品的平均单价分别为 1,638.97 元/㎡、1,619.01 元/㎡和 1,248.25 元/㎡，毛利率分别为 49.50%、51.89%和 25.18%。2019 年度及 2020 年度，公司向其单位售价及毛利率均相对较高，2021 年度相对较低，主要原因为：公司与“客户 H”自 2010 年开始合作，2019 年度及 2020 年度合作“项目 H1”及“项目 H2”的售价系在历史合作价格的基础上，综合考虑两项目在成窗耐火性能检验次数、成窗安装期间的保护等方面需求经过双方协商确定，相对较高；2021 年度合作“项目 H3”及“项目 H4”用窗面积较大、窗型相对简单且在获取项目过程中受房地产行业政策影响竞争较为激烈，导致该两项目售价及毛利率相对较低。

J.客户 Q

“客户 Q”系归属于同一实际控制人控制的公司，系“项目 Q1”和“项目 Q2”开发商。2021 年度，公司向其销售 S86 系列产品的平均售价为 1,459.82 元/㎡，毛利率为 36.52%，毛利率处于较高水平，主要系该项目窗户开启比例相对较低，且窗型简单，生产成本相对较低所致。

K.客户 AD

“客户 AD”系归属于同一实际控制人控制的公司。2021 年度，公司向其销售 S86 系列产品的平均售价为 1,660.37 元/㎡，毛利率为 5.63%。公司向其销售 S86 系列产品的平均售价与其他客户相比差异较小，毛利率远低于其他客户，主要原因为该客户所需成窗主要在南京森鹰生产，南京工厂处于投产初期，人工成本及折旧费用相对较高，生产效率较低，导致单位产品分摊的直接人工成本及制造费用相对较高，进而导致向该客户销售产品的毛利率较低。

L.客户 AN

“客户 AN”系“项目 AN”的开发商。2021 年度，公司向其销售 S86 系列平均售价为 1,628.52 元/㎡，毛利率为 5.62%，该项目售价相对较高但毛利率较低主要原因为：该项目在木材等材质配置方面较高的要求使得成本相对较高，公司在商务谈判时报价亦相对较高，但该项目竞争较为激烈，使得合同签订售价低于报价，因而毛利率相对较低。

M.客户 AO

“客户 AO”系“项目 AO”的开发商。2021 年度，公司向其销售 S86 系列平均售价为 1,737.96 元/㎡，毛利率为 21.21%，该项目使用白橡类木材等较高配置使得售价相对较高，但受该项目的窗花等配置加工工艺复杂等因素影响，该项目毛利率相对较低。

综上所述，报告期内，公司向不同大宗业务客户销售 S86 系列产品的平均单价和毛利率存在差异的主要原因系各个项目的产品配置、采购规模、客户信誉等方面存在差异所致，符合公司的实际经营情况。

②向不同经销商销售相同系列产品的定价及毛利率差异性分析

报告期内，公司制定了面向所有经销商的基于标准配置的节能铝包木窗销售价格体系，终端客户在标准配置的基础上，可以根据个性化需求对木材材质、五金规格、玻璃配置、开启比例及单樘面积等方面进行选择。公司在销售价格体系的基础上，结合终端客户的个性化选择，确定对经销商的销售价格。因此，受终端客户个性化需求影响，公司向不同经销商销售相同系列产品的单价和毛利率存在一定的差异。

以 S86 系列节能铝包木窗产品为例，报告期内，公司 S86 系列产品前五名经销商客户销售收入、销售单价及毛利率情况如下：

年份	序号	客户名称	销售收入（万元）	销售单价（元/㎡）	毛利率（%）
2021 年度	1	北京紫琉璃装饰工程有限公司	586.49	1,591.31	33.14
	2	尹彩娥	454.30	1,563.28	30.92
	3	武汉自然空间建材有限公司	409.22	1,497.33	32.43
	4	张玉宝	287.42	1,631.71	36.41

年份	序号	客户名称	销售收入（万元）	销售单价（元/㎡）	毛利率（%）
	5	李金海	250.85	1,470.68	31.00
	合计		**1,988.28**	-	-
2020年度	1	李金海	632.14	1,578.18	31.26
	2	尹彩娥	533.82	1,556.75	30.26
	3	青岛丽新清云建材有限公司	513.69	1,707.37	32.13
	4	北京紫琉璃装饰工程有限公司	482.36	1,685.39	38.84
	5	李楠	407.85	2,047.28	30.62
	合计		**2,569.86**	-	-
2019年度	1	李金海	1,074.38	1,414.15	37.19
	2	北京紫琉璃装饰工程有限公司	701.17	1,645.89	35.50
	3	青岛丽新清云建材有限公司	615.64	1,584.61	36.14
	4	武汉自然空间建材有限公司	562.78	1,529.59	39.21
	5	张玉微	516.31	1,699.84	44.48
	合计		**3,470.28**	-	-

注：客户名称以经销商合同签约人列示，且公司已合并计算受同一实际控制人控制的经销商的销售金额。

由上表可知，由于终端客户选择的产品配置千差万别，公司向不同经销商客户销售 S86 系列产品的平均单价和毛利率也呈现出一定差异，符合公司的实际经营情况。

无论是大宗业务模式还是经销商模式，不同客户或者同一客户在不同年度采购的 S86 系列产品在木材材质、五金规格、玻璃配置、开启比例、单樘面积及安装方式等方面存在差异，导致各年度的平均单价和毛利率也会存在一定的差异，但总体处于合理范围内，符合公司的实际经营情况。

（3）发行人主要产品系列平均单价与同行业可比公司比较情况

公司主要生产和销售节能铝包木窗产品，从严格意义上来讲，当前国内无从事节能铝包木窗业务的上市公司，公司选取的同行业可比公司顶固集创、江山欧派、欧派家居、梦天家居及王力安防均未生产铝包木窗产品，无法获取与公司节能铝包木窗产品相类似的产品单价数据。“墨瑟”、“华兴”等其他品牌的节能铝

包木窗与公司产品类型较为接近，但无公开价格信息，故无法将公司主要产品系列平均单价与同行业可比公司及市场上其他品牌的节能铝包木窗进行比较。

公司产品在经销商模式下终端零售价格与市场上其他品牌的节能铝包木窗终端零售价格在相同或相近配置下的比较情况如下：

单位：元/㎡

产品系列	竞争对手相同或类似配置产品终端零售价格	本公司终端零售价格
S86 系列	2,280.00-2,788.00	2,799.00
S101 系列	2,580.00-3,750.00	3,899.00

注 1：各品牌产品系列命名不同，该报价区间系根据产品配置、性能等因素综合考虑选定的相同或近似的产品；

注 2：本公司终端零售价格为本公司为经销商制定的零售指导价格，市场上其他品牌的节能铝包木窗相同或类似配置产品终端零售价格系通过走访从其他品牌经销商门店获取。

通过对比可知，本公司的 S86 系列及 S101 系列产品的终端零售指导价格略高于市场上其他品牌的相同或类似配置的节能铝包木窗终端零售价格，主要原因为公司产品在整窗传热系数、气密性、水密性、抗风压性等方面优于其他品牌或与其他品牌相当，整体性能相对更加优越，且公司较早专注于节能铝包木窗，客户认可度和品牌知名度相对较高，享受一定的品牌溢价。

（三）报告期内主营业务收入区域分布情况

报告期内，发行人主营业务收入区域分布情况如下：

区域	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
华北	24,761.03	26.35	23,455.51	28.40	25,780.02	35.70
华东	33,062.99	35.19	20,134.81	24.38	20,266.21	28.06
东北	25,641.74	27.29	27,717.95	33.56	16,880.87	23.37
西北	1,583.76	1.69	5,539.11	6.71	3,265.09	4.52
华中	5,713.61	6.08	4,036.90	4.89	4,131.60	5.72
西南	2,105.37	2.24	1,233.56	1.49	1,362.15	1.89
华南	1,097.45	1.17	468.99	0.57	532.49	0.74
合计	**93,965.94**	**100.00**	**82,586.82**	**100.00**	**72,218.42**	**100.00**

（四）报告期内主要客户情况

1、大宗业务客户

（1）公司向前五名大宗业务客户的销售金额及占比情况

报告期内，发行人前五名大宗业务客户销售收入及其占大宗业务客户收入总额比例的情况如下：

年份	序号	客户名称	收入金额（万元）	占大宗业务收入比（%）
2021年度	1	青岛高科技工业园山东头房地产开发公司	4,204.91	7.95
	2	黑龙江宝宇天邑房地产开发有限责任公司、黑龙江宝宇房地产开发有限责任公司[注]	3,866.19	7.31
	3	河北利航房地产开发有限公司	3,796.40	7.18
	4	台州意得豪苑房地产开发有限公司、台州意得华苑房地产开发有限公司、台州意得雅苑房地产开发有限公司[注]	3,465.02	6.55
	5	呼和浩特市海巍地产有限公司	3,075.98	5.82
	合计		**18,408.50**	**34.82**
2020年度	1	哈尔滨华居置业有限公司、哈尔滨华耀置业有限公司[注]	4,254.31	7.85
	2	河北中宏置业房地产开发有限公司	4,240.85	7.82
	3	北京东隆房地产开发有限公司、石家庄远乾房地产开发有限公司[注]	4,075.24	7.52
	4	荣盛家居有限公司、石家庄荣立房地产开发有限公司[注]	3,118.49	5.75
	5	长春市领峰房地产开发有限公司	2,970.60	5.48
	合计		**18,659.49**	**34.42**
2019年度	1	河北中宏置业房地产开发有限公司	9,190.71	21.03
	2	山西永昌房地产开发有限公司	2,341.05	5.36
	3	石家庄市夏阳房地产开发有限公司	2,262.39	5.18
	4	杭州朗平置业有限公司	1,656.05	3.79
	5	长春市领峰房地产开发有限公司	1,428.66	3.27
	合计		**16,878.84**	**38.62**

注：归属于同一实际控制人的大宗业务客户合并列示。

报告期内，上述客户与发行人控股股东、实际控制人及发行人董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系。

报告期内，公司大宗业务客户主要系房地产商、装修装饰公司，公司提供产品及服务主要以项目订单的形式展开，各期主要大宗业务客户贡献收入随着每个项目的进展而变化，从而导致前五大大宗业务客户变动较多，符合行业特点。报告期内，公司不存在向单个大宗业务客户销售额超过 50%的情形，不存在严重依赖个别大宗业务客户的情形。

报告期内，发行人与大宗业务客户之间不存在关联关系；发行人不存在离职或在职员工及其亲属在主要大宗业务客户投资或任职的情况。

（2）公司与主要大宗业务客户合作的基本情况

报告期内，公司向主要大宗业务客户销售的主要商品均为节能铝包木窗，上述大宗业务客户的基本情况如下：

序号	客户名称	所在地	成立时间	主营业务	合作背景及合作历史
1	哈尔滨华耀置业有限公司	黑龙江省哈尔滨市	2018.8.6	房地产开发，商品房销售	黑龙江省华远房地产综合开发有限公司（以下简称“华远地产”）是哈尔滨华耀置业有限公司和哈尔滨华居置业有限公司的母公司，2013 年华远地产到公司进行实地考察和调研，认可公司产品，选择本公司作为水木清华项目的节能铝包木窗供应商。在合作中对公司产品比较满意，2020 年在华居水木天成项目和华耀龙湾项目中继续与本公司合作
	哈尔滨华居置业有限公司	黑龙江省哈尔滨市	2018.8.6	房地产开发，商品房销售	
	黑龙江省华远房地产综合开发有限公司	黑龙江省哈尔滨市	1996.3.21	房地产开发建设与经营	
2	河北中宏置业房地产开发有限公司	河北省石家庄市	2015.6.15	房地产开发	公司销售人员主动拜访该客户，介绍本公司产品，获得了客户认可，双方于 2018 年开始合作
3	石家庄远乾房地产开发有限公司	河北省石家庄市	2017.8.24	房地产开发与经营	该客户系远洋集团（03377.HK）旗下公司，2014 年通过招投标选择本公司作为北京远洋 LAVIE 项目的节能铝包木窗供应商，在合作中对公司产品比较满意，2019 年继续选择公司作为石家庄远洋晟庭项目的节能铝包木供应商
	北京东隆房地产开发有限公司	北京市	1993.11.19	综合设施的开发和建设及其物业管理，包括中、高档别墅的出售、商业设施的出租及附属配套设施的经营	
4	长春市领峰房地产开发有限公司	吉林省长春市	2016.7.8	房地产开发	该客户系吉林省伟峰实业有限公司（以下简称“吉林伟峰”）旗下的子公司。吉林伟峰系专注于品质地产的区域性知名房地产企业，定位高端地产，精研长春楼市，产品线
	长春市领御房地产开发有限公司	吉林省长春市	2016.11.10	房地产开发	
	长春市领顺房地产开发有限公司	吉林省长春市	2020.1.20	房地产开发	

序号	客户名称	所在地	成立时间	主营业务	合作背景及合作历史
	长春市领恒房地产开发有限公司	吉林省长春市	2020.1.6	房地产开发	涵盖高端商务、商业、别墅、叠墅、洋房等，为长春打造了诸多经典建筑作品，奠定了长春本土地产领袖地位。公司自2010年开始与吉林伟峰合作
5	荣盛家居有限公司	河北省石家庄市	2016.9.20	整体橱柜、整体卫浴、木门、木饰面、家具、展台展柜、装饰材料	该客户系荣盛房地产发展股份有限公司（002146.SZ）旗下子公司，于2018年通过招投标选择本公司作为荣盛御府、荣盛和府项目节能铝包木窗供应商
	石家庄荣立房地产开发有限公司	河北省石家庄市	2018.2.12	房地产开发与经营；建筑工程设计施工等。	
	河北荣商房地产开发有限公司	河北省石家庄市	2016.1.21	房地产开发与经营；房屋租赁，物业服务，装饰装修工程、建筑安装工程施工	
	石家庄荣繁房地产开发有限公司	河北省石家庄市	2018.1.30	房地产开发与经营	
6	日照鸿泰国际贸易有限公司	山东省日照市	2011.10.28	经营范围包括焦炭、矿产品、建材、木材、轻钢别墅、集装箱、活动房屋、钢结构及相关配件等	该客户系山东泉海置业有限公司的关联企业，在对节能铝包木窗行业的供应商进行调研的过程中了解到森鹰品牌，并与公司展开商务谈判，因认可公司产品和实力，最终选择本公司作为汉裕海风海德堡项目的节能铝包木窗供应商
7	杭州坤宝投资咨询有限公司	浙江省杭州市	2008.7.24	投资咨询，企业管理咨询	该客户通过朋友了解到森鹰品牌，因认可森鹰产品的高端市场定位，于2019年选择森鹰作为恩宝中心的节能铝包木窗供应商
8	哈尔滨海凭高科置业有限公司	黑龙江省哈尔滨市	2013.11.14	房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；房地产开发经营	该客户于2020年通过招投标选择本公司作为中德生态科技小镇项目的节能铝包木窗供应商
9	山东大乐国际贸易有限公司	山东省日照市	2014.6.23	建筑用钢筋产品销售；木材销售；电线、电缆经营等	该客户通过对节能铝包木窗行业的供应商进行调研，与公司开展商务谈判，最终选择本公司作为日照万邦城项目的节能铝包木窗供应商
	日照经济技术开发区泰禾天润置业有限公司	山东省日照市	2013.11.18	房地产开发、商品房销售	
10	哈尔滨天佰房地产开发有限公司	黑龙江省哈尔滨市	2018.4.17	房地产开发与经营	该客户在对节能铝包木窗行业的供应商进行调研的过程中了解到森鹰品牌，并与公司展开商务谈判，因认可公司产品和实力，于2017年选择本公司作为哈尔滨汇龙外滩首府项目的节能铝包木窗供应商。在合作中对公司产品比较满意，2019年继续选择公司作为牡丹江外滩首府项目的节
	大庆市顺源房地产开发有限公司	黑龙江省大庆市	2018.5.14	房地产开发与经营	
	哈尔滨翔鹰房地产开发有限公司	黑龙江省哈尔滨市	2000.1.24	房地产开发	
	牡丹江汇欣龙房地产开发有限公司	黑龙江省牡丹江市	2018.6.11	房地产开发经营	

序号	客户名称	所在地	成立时间	主营业务	合作背景及合作历史
					能铝包木供应商
11	山西永昌房地产开发有限公司	山西省大同市	2009.10.26	房地产开发，商品房销售	该客户于 2018 年通过商务谈判选择本公司作为永昌雍锦台项目的节能铝包木窗供应商
12	石家庄市夏阳房地产开发有限公司	河北省石家庄市	2016.9.9	房地产开发	公司销售人员主动拜访该客户，介绍本公司产品，客户经考察与调研之后认可公司的产品和实力，于 2018 年开始与公司合作
13	杭州朗平置业有限公司	浙江省杭州市	2015.12.28	房地产开发经营，房地产信息咨询，物业管理	该客户系朗诗地产（00106.HK）旗下公司，由于森鹰窗业是第一家获得 PHI 认证的中国节能铝包木窗生产商，朗诗地产于 2014 年选择公司作为布鲁克酒店被动房项目节能铝包木窗供应商，并一直保持良好的合作关系。该客户通过招投标方式选择公司节能铝包木窗产品。
14	哈尔滨银开房地产开发有限公司	黑龙江省哈尔滨市	2012.7.11	房地产开发经营；自有房屋租赁；物业管理；建筑装饰	该客户于 2019 年通过招投标选择本公司作为招商贝肯山五期的节能铝包木窗供应商
15	山东方正房地产开发有限公司	山东省淄博市	2004.7.6	房地产开发	该客户于 2018 年通过商务谈判选择本公司作为方正中轩御景一期的节能铝包木窗供应商
16	鹤岗市正大建筑工程有限公司	河北省秦皇岛市	2011.4.20	房屋工程建筑	该客户在对节能铝包木窗行业的供应商进行调研的过程中了解到森鹰品牌，并与公司展开商务谈判，因认可公司产品和实力，于 2018 年选择本公司作为其秦皇岛金梦海湾项目的节能铝包木窗供应商
17	长春深华房地产开发有限公司	吉林省长春市	2011.4.11	房地产开发	该客户因认可森鹰品牌，到公司进行实地考察和商务谈判，双方于 2018 年达成协议并开始合作
18	哈尔滨凯盛源置业有限责任公司	黑龙江省哈尔滨市	2011.5.5	房地产开发	该客户在对节能铝包木窗行业的供应商进行调研的过程中了解到森鹰品牌，并与公司展开商务谈判，因认可公司产品和实力，于 2012 年选择本公司作为其凯盛源玖郡项目的节能铝包木窗供应商
19	黑龙江宝宇天邑房地产开发有限责任公司	黑龙江省哈尔滨市	2014.7.21	房地产开发与经营	公司销售人员主动拜访该客户，介绍本公司产品，客户经考察与调研之后认可公司的产品和实力，于 2012 年开始与公司合作，至今仍保持合作关系
	黑龙江宝宇房地产开发有限责任公司	黑龙江省哈尔滨市	2001.9.7	房地产开发与经营	
20	河北利航房地产开发有限公司	河北省石家庄市	2008.2.28	房地产开发、经营与销售	公司销售人员主动拜访该客户，介绍本公司产品，客户经考察与调研之后认可公司的产品和实力，于 2020 年选择

序号	客户名称	所在地	成立时间	主营业务	合作背景及合作历史
					公司作为其开发的石家庄利航观棠府项目节能铝包木窗供应商
21	台州意得豪苑房地产开发有限公司	浙江省台州市	2018.4.18	房地产开发	2018 年该客户在北京中国国际住宅产业暨建筑工业化产品与设备博览会上初步接触公司产品，随后组织团队前往公司考察，因认可公司产品和实力，于 2018 年选择本公司作为其台州意得冠郡华苑的节能铝包木窗供应商
	台州意得华苑房地产开发有限公司	浙江省台州市	2018.4.17	房地产开发	
	台州意得雅苑房地产开发有限公司	浙江省台州市	2019.12.18	房地产开发	
22	辽宁金地房地产开发有限公司	辽宁省营口市	2017.9.7	房地产开发	该客户在对节能铝包木窗行业的供应商进行调研的过程中了解到森鹰品牌，并与公司展开商务谈判，因认可公司产品和实力，于 2019 年选择本公司作为其“营口金地·盛世家园项目”的节能铝包木窗供应商
23	青岛高科技工业园山东头房地产开发公司	山东省青岛市	1992.10.6	房地产经营，建筑材料、装饰材料批发、零售	青岛银丰玖玺城项目是青岛市崂山区的重点项目，项目在门窗等原材料的选择上较为谨慎，与国内各个领域的头部品牌企业合作，打造精品项目。该客户通过考察、招标方式确定公司为其门窗供应商之一。
24	呼和浩特市海巍地产有限公司	内蒙古呼和浩特	2019.6.17	房地产开发（凭资质经营）；自有房屋租赁；物业管理	该客户为“中海河山大观”项目开发商，系中海地产旗下公司。“中海河山大观”项目为被动式建筑项目，该客户多次对公司进行考察，通过招投标方式确定公司为该项目节能铝包木窗供应商。
25	大连正邦房地产开发有限公司	辽宁省大连市	2016.11.9	房地产开发、销售；物业管理	该客户是当地优质地产公司，选择知名材料供应商品牌合作。该客户通过对公司及同行业品牌进行考察，综合评定并选择公司为该项目节能铝包木窗供应商。
26	大同泰瑞集团建设有限公司	山西省大同市	2000.8.16	建筑施工、房地产开发、物业管理等	该客户系“大同市国际能源革命示范小区”项目开发商的母公司。该项目为被动式建筑，该客户通过对公司工厂及公司所做项目进行实地考察，并对比多个品牌后认可公司的产品和实力，选择公司作为其节能铝包木窗供应商。
27	北京城建六建设集团有限公司	北京市	1994.1.8	承担工业与民用建筑、市政道路、高级装饰装潢、智能化系统、弱电集成等工程建设施工	该客户系“密云区水源路北侧住宅项目（1#住宅楼等 16 项）”，即首开国樾天晟项目的承包方。该项目系首开股份（600376.SH）在北京市所开发的被动式建筑，该开发商基于“厦门首开领翔上郡被动房”项目的合作，通过考察公

序号	客户名称	所在地	成立时间	主营业务	合作背景及合作历史
					司工厂等选择公司作为其节能铝包木窗供应商。

（3）持续与发行人存在业务往来的大宗业务客户情况

报告期内，持续与公司存在业务往来的大宗业务客户收入情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
持续与公司存在业务往来的大宗业务客户收入（万元）	14,515.80	28,001.70	25,773.93
持续与公司存在业务往来的大宗业务客户数量（家）	34	34	34
大宗业务收入总额（万元）	52,871.85	54,216.71	43,706.31
持续与公司存在业务往来的大宗业务客户收入占大宗业务收入总额的比例（%）	27.45	51.65	58.97

报告期内，持续与公司存在业务往来的大宗业务客户数量为 34 家，实现销售收入分别为 25,773.93 万元、28,001.70 万元和 14,515.80 万元，占大宗业务收入总额的比例分别为 58.97%、51.65%和 27.45%。受大宗业务客户项目开发进度不同及项目规模差异等因素影响，持续与公司存在业务往来的大宗业务客户收入及占比存在一定的波动，具有合理性。

报告期内，持续与公司存在业务往来的前五名大宗业务客户销售收入、毛利率及期末应收账款余额情况如下：

序号	客户名称	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
		收入金额（万元）	毛利率（%）	期末应收账款余额（万元）	收入金额（万元）	毛利率（%）	期末应收账款余额（万元）	收入金额（万元）	毛利率（%）	期末应收账款余额（万元）
1	客户 Q	3,866.19	36.68	2,897.36	1,176.18	47.73	1,389.48	21.72	34.96	3,035.65
2	客户 G	1,841.62	33.53	195.35	1,232.19	46.02	69.90	5.02	47.55	-
3	客户 H	1,640.72	25.06	464.80	2,970.60	52.17	1,251.64	1,428.65	51.11	315.88
4	客户 AP	1,459.00	33.94	841.74	13.20	38.77	17.28	57.55	52.10	3.93
5	客户 AF	719.32	4.16	37.60	307.96	23.11	13.21	81.84	31.37	-
	合计	**9,526.85**	**-**	**4,436.84**	**5,700.13**	**-**	**2,741.52**	**1,594.78**	**-**	**3,355.46**

注：归属于同一实际控制人的大宗业务客户合并列示。

不同大宗业务客户在客户信誉、资金实力、产品系列以及产品结构等方面的差异，导致不同客户间的毛利率水平存在一定的差异，具有合理性。

对于同一大宗业务客户而言，不同报告期确认收入的房地产项目、产品系列以及产品结构等方面的差异导致各期的毛利率水平存在一定的差异，具有合理性。

（4）“三道红线”融资新规对公司大宗业务客户的影响

①主要大宗业务客户按“三道红线”的分类情况

2020 年 8 月，监管部门出台房地产融资新规，设置“三道红线”控制房地产企业有息债务的增长，具体来看，一是剔除预收款后的资产负债率大于 70%；二是净负债率大于 100%；三是现金短债比小于 1 倍。根据“三道红线”触线情况不同，试点房地产企业分为“红-橙-黄-绿”四档，以有息负债规模作为融资管理的操作目标。如果“三线”均超出阈值为“红色档”，有息负债规模以 2019 年 6 月底为上限，不得增加。而有两项、一项和没有超出阈值的公司，有息负债规模年增速分别设限为 5%、10%和 15%。

报告期内，公司前十名大宗业务客户按照“三道红线”的分类情况如下：

年份	序号	客户名称	触线情况[注2]
2021 年度	1	青岛高科技工业园山东头房地产开发公司	无法获取相关数据
	2	黑龙江宝宇房地产开发有限责任公司	无法获取相关数据
	3	河北利航房地产开发有限公司	无法获取相关数据
	4	台州意得豪苑房地产开发有限公司、台州意得华苑房地产开发有限公司、台州意得雅苑房地产开发有限公司[注1]	无法获取相关数据
	5	呼和浩特市海巍地产有限公司	所属集团为中海地产，未触及红线
	6	辽宁金地房地产开发有限公司	无法获取相关数据
	7	大连正邦房地产开发有限公司	无法获取相关数据
	8	长春市领峰房地产开发有限公司、长春市领御房地产开发有限公司、长春市领顺房地产开发有限公司、长春市领恒房地产开发有限公司[注1]	已申请豁免披露
	9	大同泰瑞集团建设有限公司	非房地产企业，不适用“三道红线”融资新规

年份	序号	客户名称	触线情况[注2]
	10	北京城建六建设集团有限公司	非房地产企业，不适用“三道红线”融资新规
2020年度	1	哈尔滨华居置业有限公司、哈尔滨华耀置业有限公司[注1]	已申请豁免披露
	2	河北中宏置业房地产开发有限公司	无法获取相关数据
	3	北京东隆房地产开发有限公司、石家庄远乾房地产开发有限公司[注1]	所属集团为远洋地产，二道红线
	4	荣盛家居有限公司、石家庄荣立房地产开发有限公司[注1]	所属集团为荣盛房地产发展有限公司，二道红线
	5	长春市领峰房地产开发有限公司	已申请豁免披露
	6	日照鸿泰国际贸易有限公司	非房地产企业，不适用“三道红线”融资新规
	7	杭州坤宝投资咨询有限公司	非房地产企业，不适用“三道红线”融资新规
	8	哈尔滨海凭高科置业有限公司	已申请豁免披露
	9	大庆市顺源房地产开发有限公司、哈尔滨天佰房地产开发有限公司、哈尔滨翔鹰房地产开发有限公司[注1]	已申请豁免披露
	10	山东大乐国际贸易有限公司	非房地产企业，不适用“三道红线”融资新规
2019年度	1	河北中宏置业房地产开发有限公司	无法获取相关数据
	2	山西永昌房地产开发有限公司	无法获取相关数据
	3	石家庄市夏阳房地产开发有限公司	无法获取相关数据
	4	杭州朗平置业有限公司	无法获取相关数据
	5	长春市领御房地产开发有限公司、长春市领峰房地产开发有限公司[注1]	已申请豁免披露
	6	哈尔滨银开房地产开发有限公司	所属集团为招商蛇口，未触及红线
	7	山东方正房地产开发有限公司	已申请豁免披露
	8	鹤岗市正大建筑工程有限公司	非房地产企业，不适用“三道红线”融资新规
	9	长春深华房地产开发有限公司、长春高新房地产开发有限责任公司[注1]	无法获取相关数据
	10	哈尔滨凯盛源置业有限责任公司	无法获取相关数据

注1：归属同一实际控制人的大宗业务客户合并列示。

注2：上市公司等公开披露财务报表的客户触线情况根据其对外披露的财务数据计算，未公开披露财务报表的客户触线情况根据客户提供的财务报表计算。

公司大宗业务客户多为中小型未上市房地产商，部分客户无法获取财务数据，故难以对其按照“三道红线”进行分类。

②“三道红线”融资新规对大宗业务客户中房地产商的影响

“三道红线”融资新规将使公司大宗业务客户中房地产开发企业的融资渠道和融资规模受到一定限制。目前，公司大宗业务客户中的多数房地产商仍然保持正常的回款情况。2021 年度，公司大宗业务实现销售回款 59,313.22 万元，比 2020 年度增加 6,000.74 万元，增幅为 11.26%。公司持续关注房地产客户的资金状况和回款情况，已针对大宗业务客户的应收账款计提了充足的坏账准备，并在本招股说明书之“第四节　风险因素”之“五、财务风险”之“（一）应收账款价值较大及坏账风险”进行相关风险提示。

③“三道红线”融资新规对公司大宗业务模式的影响

“三道红线”是对房地产企业融资政策的再度收紧，反映中央坚持“房住不炒”总基调不动摇，意在化解地产行业金融风险，推动资金流入实体经济。新冠疫情环境下货币环境相对宽松，社会融资规模存量快速增长，助长了杠杆交易和投机行为，进一步加大了地产行业金融风险，此时监管层严控房地产融资旨在从供给端遏制融资主体需求，从而化解地产行业金融风险，引导地产行业走上健康、可持续的平稳发展道路，建立稳定、良性的地产行业竞争格局。

“三道红线”的实施可能导致房地产开发企业调整长期经营部署、减少土地投资、推迟项目开发、延长付款周期，对公司现有大宗业务的推进、未来市场的开拓以及资金的及时回收造成不利影响，进而使得公司业绩增速有所放缓、经营活动现金流量有所下降。

但在“三道红线”等房地产行业融资限制措施出台实施的行业大背景下，公司节能铝包木窗的节能、隔音、美观等竞争优势以及建筑节能环保等政策将在一定程度上对冲“三道红线”等新规对公司大宗业务的开展及经营的不利影响，具体如下：

A.节能铝包木窗有助于提升房地产项目的竞争力

“三道红线”融资新规会限制房地产行业的融资规模，进而使房地产投资增速下降，但是随着房地产行业的竞争加剧以及居民对门窗保温、隔音、美观等要求的提升，越来越多的房地产商选择公司的节能铝包木窗以提升房地产项目的竞争力。

B.建筑节能环保政策对节能铝包木窗有推动作用

随着建筑节能环保压力的增大，近年来中央政府及北京、河北、山东、河南等地方政府陆续推出一系列政策以鼓励和推动被动式建筑的建设。公司生产的P120 系列节能铝包木窗的各项性能指标能够满足被动式建筑的要求。尽管房地产行业的投融资增速可能受“三道红线”融资新规的影响而下降，但各地对被动式建筑推广力度的加强将促进房地产商将公司生产的节能铝包木窗作为其房地产项目用窗选择之一。

尽管如此，“三道红线”融资新规是对房地产行业内所有企业的经营能力、管理能力、抗风险能力的考验，不排除公司部分客户因未及时适应政策调整或经营管理不善而产生重大风险，从而传导至公司，使公司业绩承压。对此，发行人已在本招股说明书“第四节　风险因素”之“三、经营风险”之“（四）房地产开发投资政策变化的风险”进行风险提示。

2、经销商客户

（1）公司向前五名经销商客户的销售金额及占比情况

报告期内，发行人前五名经销商客户销售收入及其占经销商客户销售收入总额比例的情况如下：

年份	序号	客户名称	经销区域	金额（万元）	占经销商业务收入比例（%）
2021年度	1	武汉自然空间建材有限公司	武汉	1,774.28	4.32
	2	青岛丽新清云建材有限公司	青岛	1,384.09	3.37
	3	邱东[注1]	上海	1,379.44	3.36
	4	李楠[注2]	大连	1,282.94	3.12
	5	尹彩娥[注3]	济南	1,264.91	3.08
	合计			**7,085.66**	**17.24**
2020年度	1	李楠[注2]	大连	1,088.70	3.84
	2	青岛丽新清云建材有限公司	青岛	1,033.52	3.64
	3	李金海[注4]	哈尔滨	982.40	3.46
	4	尹彩娥[注3]	济南	887.83	3.13
	5	武汉自然空间建材有限公司	武汉	883.24	3.11

年份	序号	客户名称	经销区域	金额（万元）	占经销商业务收入比例（%）
	合计			**4,875.70**	**17.19**
2019年度	1	北京紫琉璃装饰工程有限公司	北京	1,741.94	6.11
	2	李金海[注4]	哈尔滨	1,407.31	4.94
	3	青岛丽新清云建材有限公司	青岛	1,061.12	3.72
	4	武汉自然空间建材有限公司	武汉	957.93	3.36
	5	尹彩娥[注3]	济南	840.90	2.95
	合计			**6,009.21**	**21.08**

注 1：邱东系上海经销商上海哈达鹰建材有限公司和上海森鹰建材有限公司的实际控制人；
注 2：李楠系大连经销商沙河口区森鹰铝包木窗专营店和大连盐和光建材有限公司的实际控制人；
注 3：尹彩娥系济南经销商山东明朴大宅门窗有限公司和济南洺朴建材有限公司的实际控制人；
注 4：李金海系哈尔滨经销商黑龙江京道装饰工程有限公司和哈尔滨市道外区居然之家森鹰铝包窗品牌店的实际控制人。

报告期内，上述客户与发行人控股股东、实际控制人及发行人董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系。

发行人与经销商之间不存在关联关系；发行人存在经销商由离职员工投资的情形。报告期内，公司经销商中存在 7 家由报告期前离职的员工设立的经销商，相应销售金额及其占经销商业务收入的比例情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
离职员工设立的经销商	6,478.57	15.77	4,672.87	16.47	5,814.15	20.39

报告期内，公司由员工设立的经销商客户销售收入分别为 5,814.15 万元、4,672.87 万元和 6,478.57 万元，占经销商业务收入的比重分别为 20.39%、16.47%和 15.77%。公司对经销商执行统一的销售商销售定价、管理等政策，未对离职员工设立的经销商设置特殊的经销商政策，公司对上述由离职员工设立的经销商销售价格公允。

（2）公司与主要经销商客户的合作情况

报告期内，公司向主要经销商客户销售的主要商品均为节能铝包木窗产品和幕墙及阳光房产品，上述经销商客户的基本情况如下：

序号	实际控制人	经销商名称	经销区域	所在地	成立时间	与森鹰合作背景	合作历史
1	李楠	沙河口区森鹰铝包木窗专营店	大连	辽宁省大连市	2015.10.28	曾为公司员工，于2012年自公司离职。因看好公司产品，离职后与公司建立合作关系	2014年至今
		大连盐和光建材有限公司	大连	辽宁省大连市	2018.6.21		
2	梁泽新	青岛丽新清云建材有限公司	青岛	山东省青岛市	2016.5.10	曾为公司员工，于2002年自公司离职。因看好公司产品，离职后与公司建立合作关系	2013年至今
3	李金海	黑龙江京道装饰工程有限公司	哈尔滨	黑龙江省哈尔滨市	2020.4.30	曾为公司员工，于2003年自公司离职。因看好公司产品，离职后与公司建立合作关系	2007年至今
		哈尔滨市道外2居然之家森鹰铝包窗品牌店	哈尔滨	黑龙江省哈尔滨市	2015.12.10		
4	尹彩娥	山东明朴大宅门窗有限公司	济南	山东省济南市	2013.6.28	因看好公司产品，主动对公司进行了解和考察，并建立合作关系	2016年至今
		济南洺朴建材有限公司	济南	山东省济南市	2013.6.28		
5	郑春华	武汉自然空间建材有限公司	武汉	河北省武汉市	2005.12.21	曾经销其他木窗品牌，后因看好公司产品，与公司建立合作关系	2017年至今
6	陈亦农	绍兴亦森建材有限公司	绍兴	浙江省诸暨市	2019.5.13	因看好公司产品，主动对公司进行了解和考察，并建立合作关系	2015年至今
		诸暨市森鹰建材有限公司	绍兴	浙江省诸暨市	2016.9.21		
7	邱东	上海哈达鹰建材有限公司	上海	上海市	2019.1.8	曾为公司员工，于2010年自公司离职。因看好公司产品，离职后与公司建立合作关系	2012年至今
		上海森鹰建材有限公司	上海	上海市	2010.5.25		
8	张晓梅	北京紫琉璃装饰工程有限公司	北京	北京市	2015.5.6	曾为公司员工，于2011年自公司离职。因看好公司产品，离职后与公司建立合作关系	2015年至今
9	张玉微	沈阳鑫宜森鹰窗业有限公司	沈阳	辽宁省沈阳市	2017.4.13	曾为沈阳经销商店长，看好公司产品，原沈阳经销商解约后，与公司建立合作关系	2012年至今
		沈阳市铁西区森之鹰木窗经销处	沈阳	辽宁省沈阳市	2015.5.25		
10	杨旭东	西安坤元环保科技股份有限公司	西安	陕西省西安市	2016.5.30	原经营铝合金窗，在工作中接触到公司产品后亲自到公司进行实地考察，因看好公司产品，与公司建立合作关系	2014年至今
11	张玉宝	吉林市志高装饰装潢材料有限公司	长春	吉林省吉林市	2018.1.19	因看好公司产品，主动对公司进行了解和	2011年至今

序号	实际控制人	经销商名称	经销区域	所在地	成立时间	与森鹰合作背景	合作历史
		二道区森鹰建材经销处	长春	吉林省吉林市	2015.3.27	考察，并建立合作关系	
12	孟祥国	南京维璟节能科技有限公司	南京	南京市	2018.2.5	在某展会上接触到森鹰品牌，后亲自到公司进行实地考察，因看好公司产品，与公司建立合作关系	2013 年至今
		南京世纪航星装饰工程有限公司	南京	南京市	2008.11.19		
13	袁鸿飞	江苏淮胜建材有限公司	常州	江苏省常州市	2013.8.2	经朋友介绍了解森鹰品牌，后亲自到公司进行实地考察，因看好公司产品，与公司建立合作关系	2013 年至今
14	刘华明	湖南省菁木建筑科技有限公司	长沙	湖南省长沙市	2016.10.8	在朋友家中接触到公司产品，后亲自到公司进行实地考察，因看好公司产品，与公司建立合作关系	2009 年至今
		长沙市雨花区森鹰门窗商行	长沙	湖南省长沙市	2010.4.7		

注：部分经销商与公司的开始合作时间早于经销商主体成立时间，原因系该部分经销商在成立经营主体之前，以个人身份与公司合作。

（3）报告期内持续与发行人存在业务往来的经销商客户情况

报告期内，持续与公司存在业务往来的经销商客户收入情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
报告期内持续与公司存在业务往来的经销商客户收入（万元）	37,120.49	27,174.40	26,876.49
报告期内持续与公司存在业务往来的经销商客户数量（家）	152	152	152
经销商客户收入总额（万元）	41,094.09	28,370.11	28,512.11
报告期内持续与公司存在业务往来的经销商客户收入占经销商收入总额的比例（%）	90.33	95.79	94.26

注：持续与公司存在业务往来的经销商客户系指报告期内均实现销售收入的经销商客户，归属于同一实际控人控制的不同地区经销主体按照同一个客户合并计算。

报告期内，持续与公司存在业务往来的经销商客户数量为 152 家，实现销售收入分别为 26,876.49 万元、27,174.40 万元和 37,120.49 万元，占经销商业务收入总额的比例分别为 94.26%、95.79%和 90.33%。

报告期内，持续与公司存在业务往来的前五名经销商客户销售收入、毛利率及期末应收账款余额情况如下：

序号	客户名称	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
		收入金额（万元）	毛利率（%）	期末应收账款余额	收入金额（万元）	毛利率（%）	期末应收账款余额	收入金额（万元）	毛利率（%）	期末应收账款余额

				（万元）			（万元）			（万元）
1	武汉自然空间建材有限公司	1,774.28	30.51	-	883.24	38.98	-	957.93	31.25	-
2	青岛丽新清云建材有限公司	1,384.09	30.64	-	1,033.52	30.41	-	1,061.12	34.12	-
3	邱东[注]	1,379.44	32.92	-	787.45	29.30	-	716.78	40.70	-
4	李楠[注]	1,282.94	25.91	-	1,088.70	31.23	-	645.13	41.09	-
5	尹彩娥[注]	1,264.91	35.43	-	887.83	28.72	-	840.90	33.53	-
	合计	**7,085.66**	-	-	**4,680.75**	-	-	**4,221.86**	-	-

注：客户名称以经销商合同签约人列示，且公司已合并计算受同一实际控制人控制的经销商的销售金额。

经销商业务采取预收款模式，报告期各期末基本无应收账款余额。

3、资金链紧张或经营困难的客户情况

报告期内，公司大部分客户经营情况正常，资金状况及偿债能力总体保持稳定，未出现大幅波动的情形。根据国家企业信用信息公示系统、天眼查、中国裁判文书网查询结果，除北京东方依水源房地产开发有限公司、大庆北航房地产开发有限公司、哈尔滨鑫胜湿地旅游开发建设有限公司、齐齐哈尔龙晖房地产开发有限公司、哈尔滨明悦房地产开发集团有限公司、丽江红树林旅游文化地产开发有限公司、荣盛家居有限公司、河北荣商房地产开发有限公司、石家庄荣立房地产开发有限公司和石家庄荣繁房地产开发有限公司外，公司其他客户自身经营情况及资信情况良好，不存在明显偿债或信用风险。

根据国家企业信用信息公示系统查询结果，北京东方依水源房地产开发有限公司 2017 年新增执行案件金额 2,900.00 万元，资金链比较紧张；大庆北航房地产开发有限公司与公司存在建设工程合同纠纷，无财产可供执行，经营困难；哈尔滨鑫胜湿地旅游开发建设有限公司与公司存在承揽合同纠纷，拖欠工程款 301.41 万元，资金链比较紧张；齐齐哈尔龙晖房地产开发有限公司 2020 年新增 3 件执行案件，执行金额 1,076.09 万元，含行政执行案件 2 件，执行金额 946.09 万元，资金链比较紧张；哈尔滨明悦房地产开发集团有限公司实际控制人涉刑，未来经营存在不确定性；丽江红树林旅游文化地产开发有限公司 2021 年度新增 45 个执行案件，新增执行金额 26,511.53 万元，资金链比较紧张；荣盛家居有限公司、河北荣商房地产开发有限公司、石家庄荣立房地产开发有限公司和石家庄

荣繁房地产开发有限公司的母公司荣盛房地产发展股份有限公司（002146.SZ）存在商业承兑汇票逾期及拒付的情况，表明其存在资金周转困难情形。

公司资金链紧张、经营困难客户的发生年度及在该年度销售收入、应收账款及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

年度	客户名称	收入金额	应收款项账面余额	坏账准备	应收账款账面价值
2021 年度/2021.12.31	丽江红树林旅游文化地产开发有限公司	-	89.52	89.52	-
	荣盛家居有限公司	23.40	307.88	153.94	153.94
	河北荣商房地产开发有限公司	-	25.17	12.59	12.59
	石家庄荣立房地产开发有限公司	-	73.26	36.63	36.63
	石家庄荣繁房地产开发有限公司	-	19.59	9.80	9.80
	合计	**23.40**	**515.42**	**302.48**	**212.96**
2020 年度/2020.12.31	齐齐哈尔龙晖房地产开发有限公司	77.52	371.46	371.46	-
	哈尔滨明悦房地产开发集团有限公司	-	205.77	205.77	-
	合计	**77.52**	**577.23**	**577.23**	**-**
2019 年度/2019.12.31	北京东方依水源房地产开发有限公司	-	109.03	109.03	-
	大庆北航房地产开发有限公司	-	14.97	14.97	-
	哈尔滨鑫胜湿地旅游开发建设有限公司	-	301.41	301.41	-
	合计	**-**	**425.41**	**425.41**	**-**

针对上述资金链紧张、经营困难客户的应收账款，公司已充分计提坏账准备。

（五）客户的认证及考核制度、流程，客户对其合格供应商的主要考察指标和发行人产品的符合情况

公司不同销售模式下的客户群体不同，大宗业务销售模式下客户主要为房地产商、装修装饰公司等；经销商销售模式下终端客户主要为具有个性化定制需求消费者。不同客户群体对公司产品考核维度、标准有所差异，具体如下：

1、大宗业务客户

公司主要采取参与招投标、商务谈判的方式获取大宗业务客户。公司在参与招投标过程，大宗业务客户通常根据所在地建筑节能标准，重点考核产品的传热系数是否符合当地建筑节能要求。此外，气密性、水密性、抗风压性等指标通常也会纳入产品考核范围。

公司标准窗、被动窗产品在气密性、水密性、抗风压性等指标上均已达到国内较高标准，通常能够满足不同客户考核要求。在传热系数方面，公司标准窗产品（传热系数 Uw 值≤1.4W/㎡·K）适合绝大多数住宅，被动窗产品（传热系数 Uw 值≤0.8W/㎡·K）可以满足被动式建筑性能要求。

2、经销商终端客户

公司主要采取市场营销的方式获取经销商终端客户。公司节能铝包木窗较断桥铝合金窗、塑钢窗相比，单位售价较高，该特点决定了终端客户通常具有更强的消费能力，该类客户在选取公司产品时，通常更注重个性化需求以及产品综合性能，对公司产品设计能力和技术能力要求较高。

公司节能铝包木窗产品除了具有间隔、采光、保温、隔热及隔音等功能，因选型、选材、选色、选五金等定制化特征突出，还具备家居装饰的属性，能够满足消费者个性化需求及综合性能要求。

（六）大宗业务客户与经销商客户重叠的情形

报告期内，公司大宗业务客户与经销商客户重叠的具体情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1	北京紫琉璃装饰工程有限公司	大宗业务模式	394.07	335.96	1,192.19
		经销商模式	1,008.50	722.31	1,741.94
2	贵阳华恒科技有限公司	大宗业务模式	-	2.78	-
		经销商模式	532.28	272.83	132.34
3	山西欧格瑞朗工贸有限公司	大宗业务模式	-	-	5.51
		经销商模式	36.23	192.95	323.92
合计		大宗业务模式	**394.07**	**338.74**	**1,197.70**
		经销商模式	**1,577.01**	**1,188.09**	**2,198.20**

大宗业务模式营业收入	52,871.85	54,216.71	43,706.31
经销商模式营业收入	41,094.09	28,370.11	28,512.11
占大宗业务模式营业收入比例（%）	0.75	0.62	2.74
占经销商模式营业收入比例（%）	3.84	4.19	7.71

1、北京紫琉璃装饰工程有限公司

北京紫琉璃的实际控制人张晓梅曾在公司任工程销售经理职务，于 2011 年离职。公司于 2015 年开始大力拓展经销商业务，张晓梅看好节能铝包木窗市场，双方决定合作开发北京地区的经销商业务，并将张晓梅控制的北京紫琉璃作为公司在北京地区的经销商。由于张晓梅在建筑装修装饰工程领域丰富的经验和资源，能在北京及周边地区承接较大规模较大的项目，故北京紫琉璃同时是公司的大宗业务客户。

2、贵阳华恒科技有限公司

贵阳华恒科技有限公司系公司在贵阳地区的经销商，2017 年其承接了贵阳中铁生态城门窗工程项目，该项目包含 4 栋别墅，预计用窗规模较大，故通过大宗业务模式与公司进行合作。

3、山西欧格瑞朗工贸有限公司

山西欧格瑞朗工贸有限公司系公司在太原地区的经销商，2019 年其承接了观云小镇样板间项目，因考虑到有望获取该项目后续的大规模用窗订单，故通过大宗业务模式与公司合作。

（七）客户与供应商重叠的情形

报告期内，公司存在 17 家客户与供应商重叠的情形，具体情况如下：

单位：万元

序号	客户/供应商名称	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1	吉林省欧木建材有限公司	销售金额	-	-	14.57
		采购金额	3,530.06	3,226.26	1,469.25
2	哈尔滨温克豪斯五金销售有限公司	销售金额	5.18	4.47	2.46
		采购金额	3,017.22	2,392.55	2,799.72

3	北京紫琉璃装饰工程有限公司	销售金额	1,402.57	1,058.27	2,934.13
		采购金额	-	1,340.31	-
4	黑龙江茂森木业有限公司	销售金额	-	-	2.28
		采购金额	673.04	742.53	1,239.58
5	哈尔滨霄云塑料件有限公司	销售金额	0.87	1.26	1.44
		采购金额	770.97	680.11	894.19
6	张家港俱扬木业有限公司	销售金额	-	-	15.39
		采购金额	252.28	432.51	354.35
7	上海今隆园实业有限公司	销售金额	-	22.24	3.25
		采购金额	-	269.22	122.71
8	吉林省咏巍玻璃制品有限公司	销售金额	-	15.81	57.77
		采购金额	-	214.24	174.14
9	秦皇岛耀优工程玻璃有限公司	销售金额	-	-	0.16
		采购金额	46.70	183.48	351.98
10	佛山汉狮建材科技有限公司	销售金额	-	0.15	0.12
		采购金额	309.06	169.46	38.92
11	中健特种玻璃科技有限公司	销售金额	28.04	17.81	83.96
		采购金额	238.17	116.3	1,163.90
12	哈尔滨市晟禾节能安全玻璃有限公司	销售金额	78.98	1.20	8.19
		采购金额	564.33	19.50	1,091.21
13	北京雷诺科建筑材料安装有限公司	销售金额	-	1.11	4.34
		采购金额	-	4.82	30.69
14	山西智诚煜昇装饰工程有限公司	销售金额	946.59	441.72	609.69
		采购金额	50.79	-	-
15	新疆海瑞门窗有限公司	销售金额	68.45	186.15	198.23
		采购金额	13.22	-	-
16	南京滇凯玻璃科技有限公司	销售金额	105.31	-	-
		采购金额	503.59	-	-
17	黑龙江哈北玻璃有限公司	销售金额	20.31	-	-
		采购金额	69.98	-	-
合计		**销售金额**	**2,656.30**	**1,750.19**	**3,935.98**
		采购金额	**10,039.40**	**9,791.29**	**9,730.64**
当期营业收入			95,662.67	83,653.46	72,836.80

当期采购总额	46,769.86	33,472.78	35,329.06
占当期营业收入比例（%）	2.78	2.09	5.40
占当期采购总额比例（%）	21.47	29.25	27.54

报告期内，公司向上述单位的销售金额分别为 3,935.98 万元、1,750.19 万元和 2,656.30 万元，占当期营业收入的比例分别为 5.40%、2.09%和 2.78%；向上述单位的采购金额分别为 9,730.64 万元、9,791.29 万元和 10,039.40 万元，占当期采购金额的比例分别为 27.54%、29.25%和 21.47%。公司向上述单位进行销售时，采用与其他客户相同的定价政策和信用政策；公司向上述单位采购时，采用与其他供应商相同的询价、协商等方式定价。

公司向上述客户或供应商销售或采购商品的具体情况如下：

1、上海今隆园实业有限公司

上海今隆园实业有限公司（以下简称“今隆园实业”）系公司大宗业务客户，报告期内，公司对该客户的销售分别为 3.25 万元、22.24 万元和 0 万元，金额较小。2019 年公司采购一批特殊防水材料、发泡剂及硅胶等安装材料，公司在与今隆园实业合作的过程，得知该公司在安装材料领域具有较多的渠道资源，能够满足本公司的需求，遂与之签订采购合同，由其向本公司供应该批安装材料。

2、北京紫琉璃装饰工程有限公司

北京紫琉璃装饰工程有限公司（以下简称“北京紫琉璃”）系本公司在北京地区的经销商，同时也是公司的大宗业务客户。2020 年度，公司从北京紫琉璃采购屋顶采光顶、电动窗井、铝型材等原材料 518.73 万元用于公司生产经营；另外，北京紫琉璃为公司大宗业务项目杭州恩宝中心项目提供综合安装服务 821.58 万元。

3、新疆海瑞门窗有限公司、山西智诚煜昇装饰工程有限公司

新疆海瑞门窗有限公司、山西智诚煜昇装饰工程有限公司系公司客户，2021 年度公司从两客户采购金额分别为 13.22 万元和 50.79 万元，采购内容分别为钢质入户木门及 E 格系统窗，公司在与两客户合作过程中得知两客户在上述采购内容方面具有相关渠道资源，能够满足公司的需求，遂与之签订采购合同。

4、其他客户或供应商

除今隆园实业、北京紫琉璃、新疆海瑞门窗有限公司和山西智诚煜昇装饰工程有限公司之外，上述其他单位均为公司的供应商，向公司供应五金、玻璃、木材等原材料。公司向供应商出售原材料的主要原因如下：

（1）向供应商出售呆滞物料

公司的产品具有高度定制化的特征，为了满足客户多样化的需求，需要储备的原材料种类及规格非常多，少量原材料存在耗用量较少、库存周转较低等呆滞情况。为了提高资源利用效率，公司通过与供应商协商，将少量呆滞物料出售给供应商，价格根据市场情况协商确定。

（2）向供应商出售特定种类的原材料用于生产本公司需要的产品

公司拥有玻璃加工车间，用于将玻璃原片加工成中空玻璃，当公司的玻璃加工车间产能不足时，通过外购中空玻璃以满足生产需求。为了保证中空玻璃质量的可靠和一致性，公司将特定种类的玻璃原片出售给供应商，并要求供应商以该种玻璃原片加工成中空玻璃。

同行业可比公司未披露客户与供应商重叠情形。

（八）客户与竞争对手重叠的情形

公司主要生产和销售节能铝包木窗产品，报告期内，公司无生产节能铝包木窗的客户，故不存在客户与竞争对手重叠的情形。

同行业可比公司未披露客户与竞争对手重叠。

四、发行人主要产品的采购情况和主要供应商

（一）主要原材料及能源的采购情况

1、主要产品的原材料及供应情况

（1）采购规模与营业收入规模的对比情况

报告期内，公司原材料采购金额与营业收入规模的对比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
原材料采购金额	46,769.86	39.73%	33,472.78	-5.25%	35,329.06
营业收入	95,662.67	14.36%	83,653.46	14.85%	72,836.80
原材料采购金额占营业收入比例	48.89%	-	40.01%	-	48.50%

报告期内，公司原材料采购金额占营业收入的比例分别为 48.50%、40.01%和 48.89%，2020 年度相对较低。2020 年度，公司原材料采购金额占营业收入比为 40.01%，较 2019 年度下降 8.49%，主要原因为：一方面，公司 2020 年原材料采购金额较 2019 年度下降 5.25%，另一方面，2020 年度销量增长使得营业收入较 2019 年度增长 14.85%，具体情况如下：

①2020 年度原材料采购金额较 2019 年度下降的原因及合理性

2020 年度，公司原材料采购金额较 2019 年度减少 1,856.28 万元，降幅为 5.25%，主要系 2020 年度玻璃采购金额下降所致。2020 年度，公司玻璃采购金额为 3,078.59 万元，较 2019 年度减少 2,585.72 万元，主要系公司 2020 年度外购的单价相对较高的中空玻璃数量大幅下降，采购的用于生产加工中空玻璃且单价相对较低的玻璃单片数量增长所致。

公司生产成窗所用的中空玻璃可以通过自行加工生产，亦可以外购。公司拥有玻璃深加工车间，具备将玻璃原片及玻璃单片加工成中空玻璃的生产能力。因此，公司采购玻璃的种类主要包括玻璃原片、玻璃单片和中空玻璃等。报告期内，公司综合考虑自身产能情况、生产工艺复杂程度、客户需求及工期要求等因素，灵活安排玻璃采购的种类及数量。

2020 年度，公司采购玻璃原片及玻璃单片的数量有所增加，采购中空玻璃的数量有所减少，主要原因系公司通过改善生产管理，优化生产班次，大幅度提高了玻璃深加工车间的产量。关于 2020 年度玻璃采购种类、数量及与 2019 年度对比情况参见本节“四、发行人主要产品的采购情况和主要供应商”之“（一）主要原材料及能源的采购情况”之“2、主要原材料的采购金额、采购数量和价格变动情况”。

②2020 年度营业收入较 2019 年度增长的原因及合理性

2020 年度，公司实现营业收入 83,653.46 万元，较上年增长 14.85%，增长主要来自于大宗业务。大宗业务模式下，公司实现销售收入 54,216.71 万元，较 2019 年度增长 10,510.40 万元，增幅为 24.05%。大宗业务模式下，伴随着国家城镇化水平的不断提升，以及国家对建筑节能环保重视程度的提升，公司紧抓市场机遇，大力拓展房地产商、装修装饰公司等大宗业务客户。

基于大宗业务合同的签订与产品发货、安装并验收等执行之间存在时间间隔，已签订的大宗业务订单在 2020 年度根据客户要求及项目现场条件逐步发货、安装并验收，特别是 2019 年先后取得的位于营口市的“金地·盛世家园项目”、位于济南市的“汉峪海风二期”、位于石家庄的“石家庄远洋晟庭被动门窗供货及安装工程”等用窗面积较大的大宗业务订单在 2020 年度安装完毕并验收，上述项目于 2020 年度确认销售收入为 6,945.20 万元。

（2）主要原材料采购情况

公司的主要原材料包括木材、玻璃、铝材、水性漆、五金件及密封胶条等，主要由公司采购部向供应商采购。报告期内，公司原材料采购金额分别为 35,329.06 万元、33,472.78 万元和 46,769.86 万元。报告期内，公司主要原材料采购情况如下所示：

期间	主要原料	金额（万元）	占原材料采购额比例（%）
2021 年度	木材	11,887.00	25.42
	玻璃	7,649.18	16.35
	铝型材	6,710.37	14.35
	水性漆	2,834.80	6.06
	五金件	4,340.17	9.28
	密封胶条	992.60	2.12
	小计	**34,414.11**	**73.58**
2020 年度	木材	9,281.63	27.73
	玻璃	3,078.59	9.20
	铝型材	4,766.84	14.24
	水性漆	2,353.96	7.03

期间	主要原料	金额（万元）	占原材料采购额比例（%）
	五金件	3,592.18	10.73
	密封胶条	701.97	2.10
	小计	**23,775.16**	**71.03**
2019 年度	木材	8,575.73	24.27
	玻璃	5,664.31	16.03
	铝型材	4,391.30	12.43
	水性漆	2,082.04	5.89
	五金件	4,192.44	11.87
	密封胶条	758.18	2.15
	小计	**25,663.99**	**72.64**

（3）境外采购情况

①报告期内向境外供应商采购的主要原材料情况

报告期内，公司向境外供应商采购的原材料主要为红松和水性漆等，具体情况如下：

原材料种类	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	采购金额（万元）	占比（%）	采购金额（万元）	占比（%）	采购金额（万元）	占比（%）
红松	3,512.98	73.85	3,704.23	64.51	4,068.22	66.14
水性漆	920.72	19.35	1,768.54	30.80	1,624.52	26.41
其他	323.45	6.80	269.32	4.69	458.55	7.45
合计	**4,757.15**	**100.00**	**5,742.09**	**100.00**	**6,151.29**	**100.00**

报告期内，公司向境外供应商的采购金额分别为 6,151.29 万元、5,742.09 万元和 4,757.15 万元，其中向境外供应商采购的红松和水性漆的合计金额分别为 5,692.74 万元、5,472.77 万元和 4,433.70 万元，占向境外供应商采购总额的比例分别为 92.55%、95.31%和 93.20%，红松和水性漆是公司向境外供应商采购的最主要的两种原材料。

②境外采购的必要性

A.红松

东欧是红松的主要产地之一，供应红松的价格比国内便宜，且公司的采购规模较大，在议价中处于有利地位，直接从东欧采购红松可以最大程度降低公司的采购成本。

B.水性漆

欧洲的水性漆行业比较成熟，产品质量稳定，拥有 TEKNOSA 和 Rhenocoll-Werk.ek 等全球性水性漆供应商，而境内水性漆行业起步较晚，产品稳定性稍差，性价比略低，公司向 TEKNOSA 和 Rhenocoll-Werk.ek 等水性漆供应商采购水性漆，既能保证质量的稳定性，又能最大程度降低采购成本。

③报告期内向境外内供应商采购同类原材料的价格对比情况

报告期内，公司向境外供应商采购的原材料主要包括红松和水性漆。公司向境内、境外供应商采购同类原材料的价格对比情况如下：

原材料种类	采购方式	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
红松	境内采购	采购金额（万元）	61.48	142.71	11.12
		采购数量（m^3）	105.08	288.70	23.86
		平均单价（元/m^3）	5,850.58	4,943.08	4,660.35
	境外采购	采购金额（万元）	3,512.98	3,704.23	4,068.22
		采购数量（m^3）	8,005.77	9,595.23	10,122.64
		平均单价（元/m^3）	4,388.06	3,860.49	4,018.93
水性漆	境内采购	采购金额（万元）	1,914.08	585.42	457.51
		采购数量（万 L）	52.77	11.49	8.72
		平均单价（元/L）	36.27	50.97	52.48
	境外采购	采购金额（万元）	920.72	1,768.54	1,624.52
		采购数量（万 L）	42.99	79.60	80.75
		平均单价（元/L）	21.42	22.22	20.12

A.红松

报告期内，公司同时向境内外供应商采购红松，两种采购方式的优缺点如下：

采购方式	优点	缺点	适用情况
境外采购	欧洲为主要的红松产地之一，直接从欧洲采购价格便宜，且大批	采购周期长，从下单至到货需要三个月左右	常规备货，大批量采购

	量采购议价能力较强		
境内采购	采购效率高，到货快	采购价格高	小批量、特殊规格或紧急需求的采购

报告期内，公司向境外供应商采购红松的平均单价分别为 4,018.93 元/m³、3,860.49 元/m³和 4,388.06 元/m³，向境内供应商采购红松的平均单价分别为 4,660.35 元/m³、4,943.08 元/m³和 5,850.58 元/m³，从境内外采购红松的价格差异分别为 641.32 元/m³、1,082.58 元/m³和 1,462.52 元/m³。报告期内，公司向境外供应商采购的红松均来自欧洲，红松的境外采购价格低于境内采购价格，主要原因如下：

a.境外采购价格为到岸价，发行人需要额外支付从大连港口至工厂的运输费用

公司从境外采购红松的价格不包含从大连港口至工厂的运输费用，该运输费用需要向运输公司另行支付；而从境内供应商处采购红松的运输费用由供应商承担。运输及报关费用对境内外采购单价差异的影响情况如下：

单位：元/m³

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
境内平均采购单价	5,850.58	4,943.08	4,660.35
境外平均采购单价	4,388.06	3,860.49	4,018.93
境外采购额外支付的平均运输及报关费用	178.37	204.83	233.43
境内外综合采购成本的差异	1,284.15	877.75	407.99
境内外综合采购成本差异占境内平均采购单价的比例（%）	21.95	17.76	8.75

综合考虑货款及运输费用后，境内外综合采购成本的差异分别为 407.99 元/m³、877.75 元/m³和 1,284.15 元/m³，占境内平均采购单价的比例分别为 8.75%、17.76%和 21.95%。

b.减少了贸易商等中间环节

欧洲为红松的主要原产地之一，国内的红松大部分从欧洲进口，与从境内采购相比，直接从欧洲采购省去了中间的贸易商环节，从而节省了采购成本。

c.采购规模不同

公司从欧洲采购红松主要为大批量标准化产品，采购规模较大，故采购价格较低；而从境内采购的红松通常为小批量、特殊规格或紧急需求的采购，故采购价格较高。

B.水性漆

报告期内，公司向境外供应商采购水性漆的平均价格分别为 20.12 元/L、22.22 元/L 和 21.42 元/L，向境内供应商采购水性漆的平均价格分别为 52.48 元/L、50.97 元/L 和 36.27 元/L。公司向境外供应商采购水性漆的平均单价远低于向境内供应商的采购单价，主要原因包括以下两个方面：

a.公司向境外供应商和向境内供应商采购的水性漆品种不一致

公司向境外供应商和向境内供应商采购的水性漆品种不一致，公司向境外供应商采购的水性漆系无色漆和色精，然后根据生产需要及客户需求自行调制成所需要的颜色，而不是已经调制完成的成品漆，故采购单价较低；向境内采购的水性漆主要系根据部分客户对颜色、规格等的特殊需求而采购的成品漆，故采购价格较高。

b.公司向境外供应商和向境内供应商采购的水性漆的规模不同

向境外供应商采购的水性漆规模较大，议价能力较强；而向境内供应商采购水性漆的规模较小，议价能力较弱。

2021 年度境内水性漆的平均采购价格为 36.27 元/L，较 2020 年度有明显下降，主要原因系 2021 年度向国内供应商阿克苏诺贝尔涂料（天津）有限公司采购规模增加且向该公司采购水性漆的单价较低所致。

从境外采购水性漆的到货周期较长，为了保障生产需求，公司于 2020 年开始接触境内水性漆供应商并进行小批量试用和比价，于 2020 年末确定阿克苏诺贝尔涂料（天津）有限公司为水性漆供应商，从其采购无色水性漆。2021 年度公司共向该供应商采购水性漆 1,389.83 万元，占境内水性漆采购金额的比例为 72.61%，平均采购单价为 31.37 元/L，导致 2021 年度向境内供应商采购水性漆的平均采购价格有所下降。剔除向该供应商的采购后，公司 2020 年度及 2021 年度境内采购水性漆的平均单价分别为 52.89 元/L 和 61.95 元/L。

④新冠疫情和贸易摩擦对境外采购的影响

新冠疫情和贸易摩擦对欧洲木材和水性漆产业的影响较小，报告期内，公司向境外供应商采购红松、水性漆等相关原材料的经营活动正常进行。未来公司将继续关注国内外市场的变化情况，在综合考虑产品质量、可靠性和价格水平的基础上灵活选择国内外供应商。

（4）客户自行提供原材料的情况

报告期内，公司大宗业务客户荣盛家居有限公司（以下简称“荣盛家居”）存在自行提供中空玻璃和胶条等原材料的情况，具体原因如下：

荣盛家居系荣盛房地产发展股份有限公司（以下简称“荣盛发展”）旗下子公司，其经营范围中包含“铝包木门、铝木复合门窗等产品的加工制造、销售和安装”。荣盛发展开发的位于石家庄的荣盛和府和荣盛御府项目系按照河北省住房和城乡建设厅发布的《被动式超低能耗居住建筑节能设计标准》（DB13（J）T273-2018）规定的标准建造，对门窗的各项性能指标有较高的要求。由于荣盛家居自身生产的门窗暂不能满足被动式建筑相关标准的要求，故需要向具有相应生产能力的供应商采购。

荣盛家居于 2019 年对荣盛和府和荣盛御府项目所需的门窗进行公开招标，最终决定由本公司作为荣盛和府和荣盛御府项目的门窗供应商。根据双方签订的合同，荣盛家居要求自行采购项目所需要的玻璃和胶条，本公司提供除玻璃和胶条之外的材料并将上述材料生产成成窗。

综上所述，荣盛家居自行采购项目所需要的玻璃和胶条具有商业合理性。除荣盛家居之外，报告期内不存在由客户自行提供原材料的情况。

2、主要原材料的采购金额、采购数量和价格变化

（1）主要原材料采购金额、采购数量和单价变动情况

报告期内，公司各主要材料采购金额、采购数量和单价变动情况如下：

材料种类	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
木材	采购金额（万元）	11,887.00	9,281.63	8,575.73

材料种类	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	采购数量（万 m³）	2.15	1.74	1.64
	采购单价（元/m³）	5,521.79	5,333.62	5,235.57
玻璃	采购金额（万元）	7,649.18	3,078.59	5,664.31
	采购数量（万㎡）	135.94	106.80	84.56
	采购单价（元/㎡）	56.27	28.83	66.98
铝型材	采购金额（万元）	6,710.37	4,766.84	4,391.30
	采购数量（吨）	3,226.79	3,149.27	2,888.13
	采购单价（元/kg）	20.80	15.14	15.20
水性漆	采购金额（万元）	2,834.80	2,353.96	2,082.04
	采购数量（万 L）	95.76	91.09	89.47
	采购单价（元/L）	29.60	25.84	23.27
五金件	采购金额（万元）	4,340.17	3,592.18	4,192.44
	采购数量（万件）	393.13	359.32	342.23
	采购单价（元/件）	11.04	10.00	12.25
密封胶条	采购金额（万元）	992.60	701.97	758.18
	采购数量（万 m）	821.39	588.28	565.96
	采购单价（元/m）	1.21	1.19	1.34

报告期内，公司各类主要原材料的采购数量总体呈增长趋势，与公司业务规模的增长趋势保持一致。公司产品具有高度定制化的特征，生产所需的主要原材料的种类、规格、型号也多种多样，导致原材料的平均采购单价具有一定波动性，但处于合理范围内。报告期内各主要材料采购量和单价变动合理，与公司业务实际经营情况相符。

①木材

报告期内，公司木材的采购数量分别为 1.64 万 m³、1.74 万 m³和 2.15 万 m³；2021 年度木材采购量有所增长，原因一方面系为了满足订单生产需求，另一方面系为应对木材采购价格上涨，增加了木材储备；采购木材的平均单价分别为 5,235.57 元/m³、5,333.62 元/m³和 5,521.79 元/m³，呈现小幅上升趋势。

②玻璃

报告期内，公司采购玻璃的数量和平均单价波动幅度较大，主要系各年度采购玻璃的种类不同所致。

公司采购玻璃的种类主要包括玻璃原片、玻璃单片和中空玻璃等，报告期内，公司采购玻璃原片、玻璃单片及中空玻璃的具体情况如下：

玻璃种类	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
玻璃原片	采购金额（万元）	4,384.08	2,323.67	1,800.77
	采购数量（万㎡）	124.29	100.36	73.59
	采购单价（元/㎡）	35.27	23.15	24.47
玻璃单片	采购金额（万元）	471.02	289.91	27.76
	采购数量（万㎡）	4.76	5.07	0.38
	采购单价（元/㎡）	98.93	57.20	73.88
中空玻璃	采购金额（万元）	2,794.08	465.01	3,835.78
	采购数量（万㎡）	6.90	1.37	10.60
	采购单价（元/㎡）	405.23	339.38	361.99

注 1：玻璃原片俗称“白玻”，系指未经过加工处理过的平板玻璃；
注 2：玻璃单片系指玻璃原片经过切割、磨边、钢化等工艺生产而成的单层玻璃，可以用于组合成中空玻璃；
注 3：中空玻璃系指由若干层玻璃单片组合而成的玻璃。

A.各类玻璃的采购金额及采购数量变动情况

报告期内，公司采购玻璃原片、玻璃单片及中空玻璃的金额及数量变动幅度较大，主要系公司玻璃深加工车间的产能变化所致。报告期内，公司综合考虑自身产能情况、生产工艺复杂程度、客户需求及工期要求等因素，灵活安排玻璃采购的种类及数量。

公司自身拥有玻璃深加工车间，由前处理工序和中空玻璃生产线两部分组成，其中前处理工序包括切割、磨边、钢化等环节，用于将玻璃原片生产成玻璃单片，中空玻璃生产线用于将玻璃单片组合成中空玻璃。

报告期内，公司玻璃生产线及产能变动情况如下：

日期	新增生产线情况	增加后产能（㎡/天）[注]	
		前处理工序	中空玻璃生产线
2018 年初	-	700.00	490.00

日期	新增生产线情况	增加后产能（㎡/天）[注]	
		前处理工序	中空玻璃生产线
2018 年 5 月	新增“兰迪钢化炉”设备一套	1,166.67	490.00
2018 年 9 月	新增 LiSEC 中空玻璃生产线及相应配套设备一套	1,166.67	770.00
2019 年 8 月	新增 LiSEC 中空玻璃生产线及相应配套设备一套	1,166.67	1,050.00

注：由于中空玻璃的大小、形状、层数多种多样，该产能系根据常见的中空玻璃尺寸、形状和层数估算而来。

2020 年度，公司采购玻璃原片及玻璃单片的数量有所增加，采购中空玻璃的数量有所减少，主要原因系公司通过改善生产管理，优化生产班次，大幅度提高了生产设备的使用效率，使 2018 年及 2019 年新建的兰迪钢化炉和 LiSEC 中空玻璃生产线的产能得以充分释放，更多地通过采购玻璃原片生产中空玻璃，以尽可能降低生产成本。

公司虽然拥有完善的切割、磨边、钢化及中空玻璃生产线，但是由于玻璃的工艺及种类较多，客户的要求也多种多样，生产经营过程中存在少量公司的生产工艺难以满足客户特定需求的情形，公司通过外购玻璃予以解决。

2021 年度，公司采购中空玻璃的数量有所增加，主要原因系南京森鹰生产所需的部分中空玻璃通过外购取得，以及部分项目由客户指定特定品牌和规格的中空玻璃所致。

a.南京森鹰生产所需的中空玻璃主要通过外购取得

南京森鹰未设玻璃车间，生产所需的中空玻璃需要自哈尔滨工厂运输或者直接对外采购。考虑中空玻璃从哈尔滨工厂运输至南京工厂的运输成本较高，且运输过程中可能发生损耗，故南京森鹰生产所需的中空玻璃通常通过外购取得，南京森鹰 2021 年度外购中空玻璃数量为 3.53 万㎡，占当期外购中空玻璃总量的比例为 51.20%。

b.部分项目由客户指定特定品牌和规格的中空玻璃

公司产品具有高度定制特征，客户根据自身偏好选择特定的配置。当公司自产中空玻璃不能满足客户特殊需求时，则通过外购中空玻璃满足生产需求，如为

位于呼和浩特市的“中海河山大观”及位于大同市的“大同市国际能源革命示范小区”购置的中空玻璃为耐火中空玻璃。

B.各类玻璃的采购单价变动情况

a.玻璃原片采购单价变动分析

报告期内，公司采购玻璃原片的平均价格分别为 24.47 元/㎡、23.15 元/㎡和 35.27 元/㎡，2019-2020 年度呈现小幅波动，主要各年度采购玻璃原片的厚度、制作工艺等有所差异所致。2021 年度公司采购玻璃原片的平均价格有所上涨，主要系当期玻璃原片的市场价格上涨所致。

2019-2021 年度，反映玻璃原片市场价格变动的南华玻璃指数如下：



数据来源：万得资讯

b.玻璃单片采购单价变动分析

报告期内，公司采购玻璃单片的平均价格分别为 73.88 元/㎡、57.20 元/㎡和 98.93 元/㎡。

2021 年度玻璃单片的采购价格较高，主要系当年度采购的超白应力玻璃及防火玻璃较多所致，2021 年度采购的两类玻璃单片数量为 3.34 万㎡，占当年度玻璃单片采购数量的比例为 70.21%，平均单价为 111.20 元/㎡。剔除两类玻璃单片的影响后，2021 年度玻璃单片平均采购单价为 70.03 元/㎡。

c.中空玻璃采购单价变动分析

报告期内，公司采购中空玻璃的平均价格分别为 361.99 元/㎡、339.38 元/㎡和 405.23 元/㎡。2019 年度中空玻璃的采购价格较高，主要系位于济南的汉峪海风二期、位于天津的武清大自然被动房酒店、位于石家庄的华誉名璟苑和位于秦皇岛的金梦海湾等项目采用的中空玻璃价格较高所致。2019 年度汉峪海风海德堡项目采购的玻璃采用双 Low-E 工艺且具有防火功能，平均单价 448.88 元/㎡；武清大自然被动房酒店项目采用圣戈班进口玻璃，平均单价 620.43 元/㎡；华誉名璟苑和金梦海湾项目采用复合防火玻璃，平均单价 499.30 元/㎡。剔除上述项目的影响后，2019 年度采购中空玻璃的平均单价为 335.29 元/㎡。

2021 年度中空玻璃平均采购单价较高，主要系“石家庄利航观棠府”、“中海河山大观”和“北京首开国樾天晟”等项目采购中空玻璃价格较高所致。“石家庄利航观棠府”及“中海河山大观”项目采用耐火中空玻璃，“北京首开国樾天晟”采用圣戈班中空玻璃，为上述三个项目采购的中空玻璃的平均采购单价为 480.63 元/㎡。剔除上述项目的影响之后，2021 年度中空玻璃的平均采购单价为 381.48 元/㎡。

C.铝型材

报告期内，公司铝型材的采购数量分别为 2,888.13 吨、3,149.27 吨和 3,226.79 吨，采购单价分别为 15.20 元/kg、15.14 元/kg 和 20.80 元/kg，2019-2020 年度处于稳定水平，2021 年度平均采购价格有所上涨，主要原因系当期铝材市场价格上涨所致。

D.水性漆

报告期内，公司水性漆的采购数量分别为 89.47 万 L、91.09 万 L 和 95.76 万 L，采购单价分别为 23.27 元/L、25.84 元/L 和 29.60 元/L，2019-2020 年度平均采购单价保持小幅波动，主要系公司的产品具有高度定制化的特征，采购水性漆的规格及种类较多所致，符合公司的实际经营情况。2021 年度平均采购价格有所上涨，主要原因系为了缩短采购周期，保障生产需求，2021 年度境内采购水性漆占比上升所致。

E.五金件

报告期内，公司五金件的采购数量分别为 342.23 万件、359.32 万件和 393.13 万件，采购单价分别为 12.25 元/件、10.00 元/件和 11.04 元/件，均呈现小幅波动，主要原因系公司生产所需的五金件种类繁多，规格型号差异较大，符合公司的实际生产经营状况。

F.密封胶条

报告期内，公司密封胶条的采购数量分别为 565.96 万 m、588.28 万 m 和 821.39 万 m，采购单价分别为 1.34 元/m、1.19 元/m 和 1.21 元/m，呈现小幅波动，主要原因系公司生产所需的密封胶条在材质、长度、密封性能等方面各不相同所致，符合公司的实际生产经营情况。

（2）主要原材料采购单价与市场公允价格比较情况

公司生产所需的主要原材料包括木材、玻璃、铝型材、水性漆、五金件和密封胶条等。公司的产品具有高度定制化的特征，生产所需的玻璃、水性漆、五金件、密封胶条等原材料种类、规格、型号多种多样，缺少公开市场报价，难以获取具有比较意义的市场公允价格。公司生产所需要的白橡和铝型材采购量较大，种类和计量单位相对统一，采购平均价格与市场公允价格可以进行对比分析。

①白橡

报告期内，公司采购白橡的平均单价与市场公允价格的对比情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
采购金额（万元）	2,452.54	2,927.73	1,854.88
采购数量（m^3）	2,299.03	2,853.06	1,781.49
平均单价（元/m^3）	10,667.72	10,261.72	10,411.91
市场公允价格（元/m^3）	11,252.23	10,446.72	10,499.24

注：公司采购的白橡集成材与白橡木线条在原料和工艺上比较接近，故选用中国木材价格指数网（http://yz.yuzhuprice.com/）广东鱼珠国际木材市场白橡木线条每日成交价的平均值作为参考。

2019-2020 年度，公司采购白橡集成材的平均单价与白橡木线条的市场价格比较接近，差异较小，处于合理水平。

2021 年度，公司采购白橡的平均价格为 10,667.72 元/m³，低于同期的市场公允价格，主要原因系公司于 2020 年 12 月末与吉林省欧木建材有限公司签订了采购合同，按照 2020 年 12 月末的价格行情锁定了未来了 6 个月白橡的供货价格。白橡市场价格于 2021 年 4 月初开始上涨，由于公司仍然按照合同约定的价格采购白橡，导致 2021 年公司采购白橡的平均价格低于同期市场价格。

②铝型材

报告期内，公司铝型材平均采购单价与市场公允价格的对比情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
采购金额（万元）	6,710.37	4,766.84	4,391.30
采购数量（吨）	3,226.79	3,149.27	2,888.13
平均单价（元/kg）	20.80	15.14	15.20
市场公允价格（元/kg）	16.73	12.57	12.26
平均采购单价与铝锭市场公允价格的差额（元/kg）	4.07	2.57	2.94

注：市场公允价格取自“上海有色网”（https://www.smm.cn/）铝锭每日公开报价的平均价格（不含税），不包含加工费。

报告期内，公司采购铝型材的平均价格高于铝锭市场公允价格，主要系铝锭需要经过进一步加工，才能成为发行人所采购的铝型材。发行人铝型材的采购价包括铝锭价格和向供应商支付的加工费，其中铝锭价格按照“上海有色网”铝锭的每日公开报价确定，价格公开透明；加工费根据供应商的报价函，择优确定。根据供应商的报价函及公司与供应商签订的采购合同，铝材加工费（不含税）通常在 2.56 元/kg-5.04 元/kg 之间，除去加工费的影响后，公司采购铝型材的平均价格与市场公允价格相差较小，处于正常范围内。

3、主要能源供应情况

公司使用的能源主要为电、燃气，各项能源供应均稳定正常。报告期内，公司主要生产能源费用情况如下：

单位：元

能源类别	2021 年度	2020 年度	2019 年度
电	12,040,809.27	9,328,165.02	9,922,052.20

能源类别	2021 年度	2020 年度	2019 年度
燃气	4,676,822.28	3,273,384.78	4,055,392.88

（二）主要供应商情况

1、向前五大供应商的采购情况

报告期内，发行人向前五大供应商的采购情况如下：

年度	序号	供应商	采购内容	金额（万元）	占本期采购金额比（%）
2021 年度	1	营口辽河铝材有限公司	铝材	4,756.03	10.17
	2	吉林省欧木建材有限公司	木材	3,530.06	7.55
	3	Zemnieku saimnieciba"Luseni"	木材	3,204.37	6.85
	4	哈尔滨温克豪斯五金销售有限公司	五金	3,017.22	6.45
	5	阿克苏诺贝尔涂料（天津）有限公司、阿克苏诺贝尔功能涂料（常州）有限公司、阿克苏诺贝尔粉末涂料（廊坊）有限公司	水性漆、喷涂粉末	1,557.82	3.33
	合计			**16,065.49**	**34.35**
2020 年度	1	Zemnieku saimnieciba"Luseni"	木材	3,291.46	9.83
	2	吉林省欧木建材有限公司	木材	3,226.26	9.64
	3	营口辽河铝材有限公司	铝材	3,124.20	9.33
	4	哈尔滨温克豪斯五金销售有限公司	五金	2,392.55	7.15
	5	Rhenocoll-Werk.ek	水性漆	1,067.53	3.19
	合计			**13,102.01**	**39.14**
2019 年度	1	营口辽河铝材有限公司	铝材	3,175.55	8.99
	2	Zemnieku saimnieciba"Luseni"	木材	2,828.39	8.01
	3	哈尔滨温克豪斯五金销售有限公司	五金	2,799.72	7.92
	4	吉林省欧木建材有限公司	木材	1,469.25	4.16
	5	黑龙江茂森木业有限公司	木材	1,239.58	3.51
	合计			**11,512.50**	**32.59**

2、公司向主要供应商采购金额的变动情况及原因分析

（1）Zemnieku saimnieciba"Luseni"

Zemnieku saimnieciba"Luseni"位于拉脱维亚，其所处的东欧地区系全球主要的红松产地之一。公司自 2017 年开始向其采购红松，由于其货源充足，质量稳定且价格低于国内市场，随着双方合作互信的建立，公司向其采购木材的规模逐年增加。

（2）吉林省欧木建材有限公司

吉林省欧木建材有限公司（以下简称“欧木建材”）于 2018 年开始与公司合作，主要向公司供应白橡，由于欧木建材供应的高端木材品质过硬，深得市场认可，在合作中逐渐赢得了信任，公司逐渐加大了向欧木建材的采购规模。

（3）营口辽河铝材有限公司

营口辽河铝材有限公司系公司主要的铝材供应商之一，报告期内与公司保持良好的合作关系。铝材行业市场化程度较高，价格透明，公司根据供应商实力及报价水平择优选择铝材供应商。报告期内公司向营口辽河铝材有限公司采购金额的波动主要受公司生产需求及辽河铝材报价情况的影响。

（4）哈尔滨温克豪斯五金销售有限公司

哈尔滨温克豪斯五金销售有限公司主要向公司供应德国进口的五金件，报告期内与公司保持良好的合作关系，公司向其采购金额的变动主要受公司各系列产品生产需求变动的影响。

（5）Rhenocoll-Werk.ek

Rhenocoll-Werk.ek 系德国水性涂料供应商，主要向公司供应水性漆。2020 年度，公司向其采购的水性漆有所增加，主要原因系公司因担心欧洲新冠疫情进一步恶化从而影响水性漆的正常供应，于 2020 年末适当增加了水性漆安全库存所致。

（6）黑龙江茂森木业有限公司

黑龙江茂森木业有限公司主要向发行人供应白橡和西伯利亚松，由于其供应木材品质不能满足公司的生产需求，公司自 2020 年度降低了对其采购规模。

（7）阿克苏诺贝尔涂料（天津）有限公司、阿克苏诺贝尔功能涂料（常州）有限公司、阿克苏诺贝尔粉末涂料（廊坊）有限公司

阿克苏诺贝尔涂料（天津）有限公司、阿克苏诺贝尔功能涂料（常州）有限公司、阿克苏诺贝尔粉末涂料（廊坊）有限公司系荷兰水性涂料生产商 AkzoNobel（阿克苏诺贝尔）的全资子公司。报告期内，公司从阿克苏诺贝尔功能涂料（常州）有限公司、阿克苏诺贝尔粉末涂料（廊坊）有限公司采购喷涂粉末。自 2020 年，为了缩短采购周期，保障生产需求，公司逐步从阿克苏诺贝尔涂料（天津）有限公司采购水性漆并增加采购量。

3、前五大供应商的基本情况、合作背景及合作历史

报告期内，公司前五大供应商基本情况如下：

供应商名称	主要采购内容	所在地	成立时间	主营业务	合作背景及合作历史	是否关联方
Zemnieku saimnieciba"Luseni"	木材	拉脱维亚	1995.5.2	红松木材加工及销售	Zemnieku saimnieciba"Luseni"位于红松的主要原产地，主要向公司供应红松，双方自 2017 年开始合作。由于其货源充足，质量稳定且价格低于国内市场，随着双方合作互信的建立，公司向其采购木材的规模逐年增加	否
吉林省欧木建材有限公司	木材	吉林省敦化市	2018.5.25	集成材、木材、建筑装饰材料及其他木制品加工销售与进出口贸易	欧木建材成立于 2018 年，股东为张楠及郝雪松。郝雪松曾在发行人供应商席勒（安徽）木制品有限公司销售部任职，在木材供销领域有较深厚的积累。在把欧木建材纳入合格供应商之前，公司曾对多家木材企业进行招标比价，鉴于欧木建材专注于高端木材的供应，比较符合公司的产品定位，且郝雪松先生在该领域有丰富的经验，最终确定欧木建材为木材合格供应商之一。	否
营口辽河铝材有限公司	铝型材	辽宁省营口市	2000.7.3	生产铝材及系列产品；经销五金制品；塑胶制品；机械配件	辽河铝材系公司主要的铝材供应商之一，自 2003 年通过招投标成为公司的铝材供应商，并一直保持着良好的合作关系	否
哈尔滨温克豪斯五金销售有限公司	五金件	黑龙江省哈尔滨市	2012.9.7	德国进口门窗五金	温克豪斯系德国门窗五金生产商 WINKHAUS 的代理商，其经营的五金产品均原产于德国，品质可靠，符合公司产品的市场定位，2013 年通过招投标成为公司的五金件供应商，并一直保持良好的合作关系。	否
Rhenocoll-Werk.ek	水性漆	德国	1948 年	水性涂料	Rhenocoll-Werk.ek 是德国水性漆供应商，公司于 2008 年在纽伦堡行业展会了解到该企业的产品，通过其国内代理商（北京雷诺科建筑材料有限公司）进行小批量购买。随着采购规模的提升，公司于 2015 年度直接向德国总公司进行采购，以降低采购成本。	否
黑龙江茂森木业有限公司	木材	黑龙江省五常市	2014.8.11	实木门窗集成材加工及销售	茂森木业位于黑龙江省五常市，2015 年通过招投标成为公司的木材供应商，主要供应西伯利亚松和白橡等。由于其送货周期短，产	否

					品质量稳定，且可以供应某些特殊规格的木材，可以满足公司加急订单以及对特定规格木材的采购需要，故双方一致保持着合作关系	
阿克苏诺贝尔涂料（天津）有限公司	水性漆	天津市	2003.1.2	开发、生产和销售高性能涂料、油漆、粘合剂及其相关产品	阿克苏诺贝尔涂料（天津）有限公司、阿克苏诺贝尔功能涂料（常州）有限公司、阿克苏诺贝尔粉末涂料（廊坊）有限公司系荷兰水性涂料生产商 AkzoNobel（阿克苏诺贝尔）的全资子公司。报告期内，公司从阿克苏诺贝尔功能涂料（常州）有限公司、阿克苏诺贝尔粉末涂料（廊坊）有限公司采购喷涂粉末。自 2020 年，为了缩短采购周期，保障生产需求，公司逐步从阿克苏诺贝尔涂料（天津）有限公司采购水性漆并增加采购量	否
阿克苏诺贝尔功能涂料(常州)有限公司	喷涂粉末	江苏省常州市	2011.11.27	研发、生产高性能涂料和辅料		否
阿克苏诺贝尔粉末涂料(廊坊)有限公司	喷涂粉末	河北省廊坊市	2004.2.18	生产粉末涂料		否

五、主要资产情况

（一）主要固定资产

截至报告期末，公司主要固定资产情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	账面价值	成新率（%）
房屋及建筑物	44,878.28	10,261.04	34,617.24	77.14
生产设备	25,062.06	11,396.46	13,665.60	54.53
办公设备	873.63	708.40	165.22	18.91
运输设备	652.00	467.84	184.16	28.25
其他	15.01	13.40	1.62	10.78
合计	**71,480.99**	**22,847.14**	**48,633.84**	**68.04**

1、房屋所有权

（1）已取得房屋所有权证书的房产

截至本招股说明书签署日，公司已取得房屋所有权证书的房产具体情况如下：

序号	所有权人	地址	产权证号	建筑面积（平方米）	用途	是否抵押
1	森鹰窗业	南岗区新农路 9 号	哈房权证南字第 00063038 号	17,131.09	工业厂房	是
2	森鹰窗业	哈尔滨市双城区新兴镇新兴村	黑（2021）哈尔滨双城不动产权第 0012224 号	39,761.40	工业	是
3	森鹰窗业	哈尔滨市双城区新兴镇新兴村	黑（2021）哈尔滨双城不动产权第 0012225 号	1,440.00	工业	是
4	森鹰窗业	哈尔滨市双城区新兴镇新兴村	黑（2021）哈尔滨双城不动产权第 0015630 号	165.47	其他	否

序号	所有权人	地址	产权证号	建筑面积（平方米）	用途	是否抵押
5	森鹰窗业	哈尔滨市双城区新兴镇新兴村	黑（2021）哈尔滨双城不动产权第 0015631 号	356.42	工业	否
6	森鹰窗业	哈尔滨市双城区新兴镇新兴村	黑（2021）哈尔滨双城不动产权第 0015632 号	1,570.08	工业	否
7	森鹰窗业	哈尔滨市双城区新兴镇新兴村	黑（2021）哈尔滨双城不动产权第 0015633 号	257.85	工业	否
8	双城森鹰	哈尔滨市双城区新兴工业园区	黑（2018）哈尔滨双城不动产权第 0016328 号	5,172.55	工业	是
9	双城森鹰	哈尔滨市双城区新兴工业园区	黑（2018）哈尔滨双城不动产权第 0016329 号	163.73	工业	是
10	双城森鹰	哈尔滨市双城区新兴工业园区	黑（2018）哈尔滨双城不动产权第 0016330 号	28,408.41	工业	是
11	双城森鹰	哈尔滨市双城区新兴工业园区	黑（2021）哈尔滨双城不动产权第 0001538 号	28,274.42	工业	是
12	南京森鹰	雨花台区安德门大街 60 号 201 室	苏（2019）宁雨不动产权第 0024025 号	591.37	商务办公	否
13	南京森鹰	雨花台区安德门大街 60 号 401 室	苏（2019）宁雨不动产权第 0024028 号	591.37	商务办公	否
14	南京森鹰	雨花台区安德门大街 60 号 501 室	苏（2019）宁雨不动产权第 0024030 号	368.26	商务办公	否
15	南京森鹰	雨花台区安德门大街 60 号 301 室	苏（2019）宁雨不动产权第 0024031 号	591.37	商务办公	否
16	南京森鹰	江宁滨江开发区中环大道以北、景明大街以西	苏（2021）宁江不动产权第 0016905 号	38,440.20	厂房	否

注：根据发行人的说明及提供的不动产权证书、哈尔滨市不动产登记交易档案中心、哈尔滨市双城区房产住宅局、哈尔滨市不动产登记中心、南京市不动产档案管理中心出具的查档证明，2021 年 1-6 月期间，发行人已将其持有的“双城市房权证字第 1601001936 号”、“双城房权证新兴乡字第 0021-N0014000000-100002659 号”更换为不动产权证书“黑（2021）哈尔滨双城不动产权第 0012224 号”、“黑（2021）哈尔滨双城不动产权第 0012225 号”。

（2）未取得房屋所有权证书的房产

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司未取得房产证的房产情况如下：

序号	用途	位置	面积	未取得房产证的原因	办理进度
1	办公	南京市雨花台区安德门大街 60 号的云尚城项目 F 幢 1 层 1、2 室	约 362.36 平方米	系通过受让取得，发行人已支付完毕款项，因地方政策原因，暂未办理房产证	暂时无法办理
2	成品库	哈尔滨市南岗区王岗镇新农路 9 号	约 3,000 平方米	系自有土地上建设的辅助建筑，建造时未办理房产证	无法办理
3	门卫室	哈尔滨市南岗区王岗镇新农路 9 号	约 80 平方米		
4	办公	道里区友谊西路—何家沟—河梁街—河鼓街 T2 栋 1 单元 35 层 3507 室、3508 室、3509 室	约 685.93 平方米	系通过受让取得，发行人已支付完毕款项，待开发商统一办理产权过户	暂未办理产权证书

上述第 1 项房产系发行人通过购买取得，因地方政策原因，暂时无法办理房产过户。买卖双方已签署《房屋定制协议》、《房屋使用协议》，发行人已支付受让款项并实际占有上述房产。

上述第 2、3 项房产系发行人在自有土地使用权上的自建建筑，未履行规划报建手续，无法办理产权证书，存在被主管部门处罚的风险；该等房产主要为辅助性用途，成品库用于临时存放成品，门卫室用于安保人员的工作场所，经测算，上述第 2、3 项房产建筑面积约占发行人已取得房产证房屋建筑总面积的 1.91%，占比较低。发行人实际控制人边书平、应京芬出具《关于公司无证房产事项的承诺函》，承诺：“如公司因部分建筑物无法取得权属证书而受到有权部门行政处罚的，本人将无条件代发行人承担全部罚款。如有权部门责令改正或拆除相关建筑物、影响发行人生产经营的，本人将无条件补偿发行人因此受到的全部损失和费用。”因此，即使上述房产未能取得房产证，亦不会对发行人生产经营产生重大不利影响。

上述第 4 项房产系发行人通过购买取得，买卖双方已签署《商品房买卖合同》，发行人已支付受让款项并实际占有上述房产。

（3）租赁的房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，发行人租赁的主要房屋建筑物情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁地址	面积（㎡）	用途	租赁期限
1	发行人	北京城外诚家居市场有限公司	北京市朝阳区成寿寺路 308 号城外诚家居广场 DXD 北京设计互联中心四层 D121 号	223.60	展览	2022.1.1-2022.12.31

（4）生产场所对土地和房产在仓储、面积、位置、消防、卫生、安全等方面是否存在特殊要求，发行人的管理制度和执行情况

发行人主要从事节能铝包木窗产品的研发、设计、生产及销售，其相关生产场所对土地和房产在仓储、面积、位置、消防、卫生、安全等方面不存在特殊要求，通用房产即可。

发行人制定了《固定资产管理制度》、《生产管理制度》、《存货管理制度》等管理制度，发行人严格按照前述管理制度的要求进行生产管理。根据哈尔滨市

南岗区应急管理局、哈尔滨市双城区应急管理局、南京市江宁区应急管理局出具的证明，报告期内，发行人不存在因违反安全生产方面的法律、法规而受到行政处罚的情形。

2、主要机器设备

截至报告期末，公司主要生产设备具体情况如下：

单位：万元

设备名称	数量	账面原值	累计折旧	账面价值	成新率
李赛克中空线	6	3,004.97	1,855.70	1,149.26	38.25%
威力加工中心 UC6	19	1,998.20	910.98	1,087.23	54.41%
油漆喷涂系统	7	1,593.79	368.18	1,225.61	76.90%
异型加工中心	6	1,353.37	443.12	910.25	67.26%
除尘系统	5	681.74	170.43	511.32	75.00%
进口百超中空线	1	595.29	293.52	301.78	50.69%
铝材喷涂生产线	3	528.78	225.73	303.04	57.31%
静电粉末喷涂系统	3	493.59	194.34	299.25	60.63%
计算机数控加工中心	3	489.45	220.33	269.12	54.98%
豪迈全自动 CNC 加工中心	1	405.61	111.27	294.34	72.57%
水平钢化炉	1	384.62	320.21	64.41	16.75%
洛阳兰迪水平钢化炉	1	374.28	130.76	243.52	65.06%
钻孔及打圆榫棒机	5	312.09	158.14	153.95	49.33%
进口暖边条焊接生产线	1	303.79	218.54	85.26	28.06%

（二）主要无形资产

截至报告期末，公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计摊销	账面价值
土地使用权	9,065.54	889.14	8,176.40
软件	1,153.16	733.14	420.03
合计	**10,218.70**	**1,622.27**	**8,596.43**

公司入账的无形资产为土地使用权、财务软件、ERP 系统软件等。

1、土地使用权

截至报告期末，公司土地使用权具体情况如下：

序号	所有权人	坐落	权证编号	土地面积（平方米）	用途	使用期限	是否抵押
1	森鹰窗业	哈尔滨市南岗区王岗镇新农路 9 号	黑国用（2010）第 24900004 号	24,500.00	工业用地	2050.3.30	是
2	森鹰窗业	哈尔滨市南岗区王岗镇新农路 9 号	黑国用（2005）第 24900145 号	5,046.85	工业用地	2050.3.30	否
3	森鹰窗业	双城市新兴镇新兴村	黑（2021）哈尔滨双城不动产权第 0012224 号	70,000.00	工业用地	2061.9.15	是
			黑（2021）哈尔滨双城不动产权第 0012225 号				
			黑（2021）哈尔滨双城不动产权第 0015630 号			2061.9.14	否
			黑（2021）哈尔滨双城不动产权第 0015631 号			2061.9.14	
			黑（2021）哈尔滨双城不动产权第 0015632 号			2061.9.14	
			黑（2021）哈尔滨双城不动产权第 0015633 号			2061.9.14	
4	森鹰窗业	哈尔滨市双城区新兴镇新兴村	黑（2020）哈尔滨双城不动产权第 0007964 号	30,242.55	工业用地	2060.7.2	否
5	双城森鹰	哈尔滨市双城区新兴工业园区	黑（2021）哈尔滨双城不动产权第 0001538 号	91,911.02	工业用地	2063.6.3	是
			黑（2018）哈尔滨双城不动产权第 0016328 号				
			黑（2018）哈尔滨双城不动产权第 0016329 号				
			黑（2018）哈尔滨双城不动产权第 0016330 号				
6	南京森鹰	雨花台区安德门大街 60 号 201 室	苏（2019）宁雨不动产权第 0024025 号	33,576.00	商务办公用地	2056.2.17	否
		雨花台区安德门大街 60 号 401 室	苏（2019）宁雨不动产权第 0024028 号				
		雨花台区安德门大街 60 号 501 室	苏（2019）宁雨不动产权第 0024030 号				
		雨花台区安德门大街 60 号 301 室	苏（2019）宁雨不动产权第 0024031 号				
7	南京森鹰	南京市江宁区江宁街道中环大道 18 号	苏（2021）宁江不动产权第 0016905 号	36,553.45	工业用地	2068.6.7	否

序号	所有权人	坐落	权证编号	土地面积（平方米）	用途	使用期限	是否抵押
8	南京森鹰	南京市江宁区滨江开发区景明大街以西、跃马路以南	苏（2020）宁江不动产权第0071907 号	37,423.04	工业用地	2070.11.10	否

2、专利

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 **88** 项已获授权的专利，具体情况如下：

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	权利期限	取得方式
1	带有内藏式折叠纱窗的木铝复合外开窗	森鹰窗业	发明	201110208998 0	2011.7.25	20 年	原始取得
2	一种带有密封挡片的对开窗	森鹰窗业	发明	201110334604 6	2011.10.28	20 年	原始取得
3	一种传热系数达到 0.8 以下的铝包木保温窗	森鹰窗业	发明	201110338049 4	2011.10.31	20 年	原始取得
4	一种铝塑木复合窗型材	森鹰窗业	发明	201110340088 8	2011.11.1	20 年	原始取得
5	一种带铝合金排水扣盖的铝包木窗	森鹰窗业	发明	201110354952X	2011.11.10	20 年	原始取得
6	一种铝包木窗用铝合金排水扣盖	森鹰窗业	发明	201110354954 9	2011.11.10	20 年	原始取得
7	带有固定玻璃压板的外挂铝包木窗	森鹰窗业	发明	201110385058 9	2011.11.28	20 年	原始取得
8	一种铝包木门窗的铝型材框组角方法	森鹰窗业	发明	201110389420X	2011.11.30	20 年	原始取得
9	带有瓦楞纸板的内开实木窗	森鹰窗业	发明	201210442912 5	2012.11.8	20 年	原始取得
10	木-泡沫板-木复合的内开保温窗	森鹰窗业	发明	201210460062 1	2012.11.15	20 年	原始取得
11	木-挤塑板-木复合的内开保温窗	森鹰窗业	发明	201210460064 0	2012.11.15	20 年	原始取得
12	一种带有发泡塑料的外开实木保温窗	森鹰窗业	发明	201210460460 57	2012.11.16	20 年	原始取得
13	带有岩棉保温型材的内开实木窗	森鹰窗业	发明	201210460710 82	2012.11.19	20 年	原始取得
14	带有泡沫塑料保温型材的内开实木窗	森鹰窗业	发明	201210460710 97	2012.11.19	20 年	原始取得
15	铝-木-聚氨酯-木复合的内开保温窗	森鹰窗业	发明	201210505047 382	2012.11.30	20 年	原始取得
16	一种门窗工件焊接时使用的安装有排烟罩的气流引导装置	森鹰窗业	发明	201310381689 2	2013.8.28	20 年	原始取得

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	权利期限	取得方式
17	一种被动式内开保温实木窗	森鹰窗业	发明	201310601 4658	2013.11.25	20 年	原始取得
18	一种被动式窗口安装结构	森鹰窗业	发明	201310601 5523	2013.11.25	20 年	原始取得
19	可以快速拆卸安装的纱窗	森鹰窗业	发明	201310628 290X	2013.12.2	20 年	原始取得
20	一种幕墙玻璃外围结构	森鹰窗业	发明	201510567 0841	2015.9.8	20 年	原始取得
21	一种纱窗用闭锁装置	森鹰窗业	发明	201610953 3778	2016.11.3	20 年	原始取得
22	一种多层中空玻璃	双城森鹰	发明	201510567 0822	2015.9.8	20 年	原始取得
23	带有中空腔的内开实木窗	南京森鹰	发明	201210443 6646	2012.11.8	20 年	继受取得
24	带有挤塑板的内开实木窗	南京森鹰	发明	201210443 6650	2012.11.8	20 年	继受取得
25	带有石棉保温型材的内开实木窗保温装置	南京森鹰	发明	201210467 110X	2012.11.19	20 年	继受取得
26	用于安装门窗密封胶条的碾压模具	南京森鹰	发明	201310637 141X	2013.12.2	20 年	继受取得
27	一种幕墙玻璃外围结构的固定方法	南京森鹰	发明	201510567 0856	2015.9.8	20 年	继受取得
28	外挂无缝焊接板框的铝包木窗	森鹰窗业	实用新型	201220579 1049	2012.11.6	10 年	原始取得
29	一种带有防火压板的铝包木窗	森鹰窗业	实用新型	201220663 0646	2012.12.5	10 年	原始取得
30	一种带有四层玻璃的静音保温窗	森鹰窗业	实用新型	201220663 4539	2012.12.5	10 年	原始取得
31	门窗中空玻璃用塑性材料制成的隔条一体框	森鹰窗业	实用新型	201320684 7099	2013.10.31	10 年	原始取得
32	门窗用防盗执手	森鹰窗业	实用新型	201320782 6935	2013.12.2	10 年	原始取得
33	一种全自动木材上料机	森鹰窗业	实用新型	201420814 690X	2014.12.19	10 年	原始取得
34	用于阳光房斜屋顶的铝包木斜坡梁	森鹰窗业	实用新型	201420865 9633	2014.12.30	10 年	原始取得
35	一种玻璃托	森鹰窗业	实用新型	201520691 8623	2015.9.8	10 年	原始取得
36	一种玻璃外压块	森鹰窗业	实用新型	201520691 8638	2015.9.8	10 年	原始取得
37	一种幕墙玻璃外围结构	森鹰窗业	实用新型	201520691 8657	2015.9.8	10 年	原始取得
38	一种内平开和铝包木窗外铝一体化的纱窗及窗户	森鹰窗业	实用新型	201520975 9173	2015.11.30	10 年	原始取得
39	一种插销及包含其的	森鹰窗业	实用	20162117	2016.11.3	10 年	原始

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	权利期限	取得方式
	纱窗专用闭锁装置		新型	80001			取得
40	用于门窗闭锁机构的翻转折叠执手	森鹰窗业	实用新型	201922408415	2019.12.28	10 年	原始取得
41	一种室内玻璃隔断框架结构	森鹰窗业	实用新型	201922486472	2019.12.31	10 年	原始取得
42	一种用于外开窗窗扇任意角度锁紧的限位窗撑	森鹰窗业	实用新型	201922486487	2019.12.31	10 年	原始取得
43	一种内开窗用 6mm 微通风锁座	森鹰窗业	实用新型	202023264895	2020.12.29	10 年	原始取得
44	一种内开窗用外挂式玻璃护栏	森鹰窗业	实用新型	202023278620	2020.12.29	10 年	原始取得
45	一种带有纱网的中式铝格栅结构	森鹰窗业	实用新型	202023278635	2020.12.29	10 年	原始取得
46	一种大堂门用不锈钢大拉手	森鹰窗业	实用新型	2020232786 24X	2020.12.29	10 年	原始取得
47	一种门窗玻璃光学性能测试装置	森鹰窗业	实用新型	202120127 7661	2021.1.18	10 年	原始取得
48	一种门窗玻璃红外性能测试装置	森鹰窗业	实用新型	202122058 1046	2021.8.30	10 年	原始取得
49	**一种温室效应实验演示装置**	**森鹰窗业**	**实用新型**	**202122058 1309**	**2021.8.30**	**10 年**	**原始取得**
50	一种被动隐扇门	森鹰窗业、双城森鹰	实用新型	201821060 2294	2018.7.5	10 年	原始取得
51	一种被动窗	森鹰窗业、双城森鹰	实用新型	201821060 2468	2018.7.5	10 年	原始取得
52	一种窗框及隐扇被动窗	森鹰窗业、双城森鹰	实用新型	201821061 6672	2018.7.5	10 年	原始取得
53	一种保温窗	森鹰窗业、双城森鹰	实用新型	201821065427X	2018.7.5	10 年	原始取得
54	一体式美景条插件及分别基于十字连接和丁字连接的美景条装饰架	森鹰窗业、双城森鹰	实用新型	201821791 3487	2018.11.1	10 年	原始取得
55	一种防弹实木窗	双城森鹰	实用新型	201420826 2154	2014.12.23	10 年	原始取得
56	阳光房斜屋顶与墙体连接的斜边梁	双城森鹰	实用新型	201420866 1243	2014.12.30	10 年	原始取得
57	一种波浪板	双城森鹰	实用新型	201520691 9062	2015.9.8	10 年	原始取得
58	一种保温冰箱门及冰箱	双城森鹰	实用新型	201920594 9143	2019.4.28	10 年	原始取得

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	权利期限	取得方式
59	一种三层复合型保温窗	森鹰窗业、南京森鹰	实用新型	201921864553 6	2019.10.31	10 年	原始取得
60	一种防潮抗变形复合木质门板	南京森鹰	实用新型	201922387422X	2019.12.26	10 年	原始取得
61	一种耐磨损的无障碍实木门槛	南京森鹰	实用新型	201922387763 7	2019.12.26	10 年	原始取得
62	用于门窗闭锁机构的推拉折叠执手	南京森鹰	实用新型	201922408042X	2019.12.28	10 年	原始取得
63	一种铝包木窗木框一体型材与中梃木型材连接结构	南京森鹰	实用新型	201922502024 8	2019.12.31	10 年	原始取得
64	一种铝包木窗木框型材与中梃木型材连接结构	南京森鹰	实用新型	201922502025 2	2019.12.31	10 年	原始取得
65	一种防潮隔音复合木质门板	南京森鹰	实用新型	202021933075 2	2020.9.7	10 年	原始取得
66	一种具有阻燃防火新型复合木门	南京森鹰	实用新型	202021936088 5	2020.9.8	10 年	原始取得
67	一种具有抗风抗压的铝护实木窗	南京森鹰	实用新型	202021937306 7	2020.9.8	10 年	原始取得
68	一种幕墙玻璃外围结构	南京森鹰	实用新型	202021962486 4	2020.9.10	10 年	原始取得
69	一种铝包木窗木框型材	南京森鹰	实用新型	202021962712 9	2020.9.10	10 年	原始取得
70	一种带有窗扇限位器的圆形窗	南京森鹰	实用新型	202023262541 1	2020.12.29	10 年	原始取得
71	一种用于内开窗五金件用开启限位器	南京森鹰	实用新型	202023275683 1	2020.12.29	10 年	原始取得
72	一种用于外开窗上的隐形铰链	南京森鹰	实用新型	202023291320 7	2020.12.29	10 年	原始取得
73	一种门窗角部焊接用三元乙丙注胶机	南京森鹰	实用新型	202023325026 3	2020.12.31	10 年	原始取得
74	一种铝合金复合窗隐藏式中梃	南京森鹰	实用新型	202023340100 9	2020.12.31	10 年	原始取得
75	一种带有隐藏式排水结构的铝合金复合窗	南京森鹰	实用新型	202023346285 4	2020.12.31	10 年	原始取得
76	一种铝合金复合窗隐藏式压条	南京森鹰	实用新型	202023346295 8	2020.12.31	10 年	原始取得
77	一种悬挂截面节能附框	南京森鹰	实用新型	202120264930 3	2021.1.30	10 年	原始取得
78	一种铝合金平开式带锁点纱窗	南京森鹰	实用新型	202120264946 4	2021.1.30	10 年	原始取得
79	一种洞口内嵌式节能附框	南京森鹰	实用新型	202120264956 8	2021.1.30	10 年	原始取得
80	一种用于阳光房的悬挑外挂排水结构	南京森鹰	实用新型	202120275251 6	2021.1.30	10 年	原始取得

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	权利期限	取得方式
81	一种阳光房屋顶结构	南京森鹰	实用新型	201202755707	2021.1.30	10 年	原始取得
82	一种带有电加热地暖的阳光房	南京森鹰	实用新型	201202756057	2021.1.30	10 年	原始取得
83	中空玻璃内铝装饰格条	森鹰窗业	外观设计	201230582872 5	2012.11.28	10 年	原始取得
84	门窗把手	森鹰窗业	外观设计	201230614384 8	2012.12.10	10 年	原始取得
85	框用塑型材（用于铝框和木框型材之间-一）	森鹰窗业	外观设计	201230618831 7	2012.12.11	10 年	原始取得
86	扇用塑型材（用于铝扇和木扇型材之间）	森鹰窗业	外观设计	201230619210 0	2012.12.11	10 年	原始取得
87	排水型材（用于阳光房）	南京森鹰	外观设计	202130069715 3	2021.1.30	10 年	原始取得
88	悬挑支臂型材（用于阳光房）	南京森鹰	外观设计	202130069718 7	2021.1.30	10 年	原始取得

发行人继受取得的专利均为发行人向控股子公司南京森鹰无偿转让，已办理相关转让手续，具体情况如下：

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	权利期限	他项权利
1	带有中空腔的内开实木窗	南京森鹰	发明	2012104436646	2012.11.8	继受取得	20 年	无
2	带有挤塑板的内开实木窗	南京森鹰	发明	2012104436650	2012.11.8	继受取得	20 年	无
3	带有石棉保温型材的内开实木窗保温装置	南京森鹰	发明	201210467110X	2012.11.19	继受取得	20 年	无
4	用于安装门窗密封胶条的碾压模具	南京森鹰	发明	201310637141X	2013.12.2	继受取得	20 年	无
5	一种幕墙玻璃外围结构的固定方法	南京森鹰	发明	2015105670856	2015.9.8	继受取得	20 年	无

如上表所述，发行人继受取得的专利均为南京森鹰从发行人处受让，非通过许可方式许可给南京森鹰使用，不存在专利使用权期限的约定。

发行人现有专利中，下列 7 项专利期限于 2022 年到期，基本情况如下：

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	权利期限	他项权利
1	外挂无缝焊接板框的铝包木窗	森鹰窗业	实用新型	2012205791049	2012.11.6	原始取得	10 年	无

2	一种带有防火压板的铝包木窗	森鹰窗业	实用新型	2012206630646	2012.12.5	原始取得	10 年	无
3	一种带有四层玻璃的静音保温窗	森鹰窗业	实用新型	2012206634539	2012.12.5	原始取得	10 年	无
4	中空玻璃内铝装饰格条	森鹰窗业	外观设计	2012305828725	2012.11.28	原始取得	10 年	无
5	门窗把手	森鹰窗业	外观设计	2012306143848	2012.12.10	原始取得	10 年	无
6	框用塑型材（用于铝框和木框型材之间-一）	森鹰窗业	外观设计	2012306188317	2012.12.11	原始取得	10 年	无
7	扇用塑型材（用于铝扇和木扇型材之间）	森鹰窗业	外观设计	2012306192100	2012.12.11	原始取得	10 年	无

上述专利到期后，不会对发行人的生产经营造成重大不利影响。

3、商标

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 68 项商标，具体情况如下：

序号	权利人	商标	商标号	核定使用商品类别	有效期至
1	森鹰窗业	PASSIVE	10878848	19	2023.8.13
2	森鹰窗业	SAYYAS 森鹰铝包木窗	11164456	6	2023.11.20
3	森鹰窗业	SAYYAS 森鹰铝包木窗	11164476	19	2023.11.20
4	森鹰窗业	PASSIVE幕墙	15294593	19	2025.10.20
5	森鹰窗业		15294658	19	2025.10.20
6	森鹰窗业	SAYYAS 森鹰被动式窗	15294725	19	2025.10.20
7	森鹰窗业	SAYYAS 森鹰被动窗	15294779	19	2025.10.20
8	森鹰窗业	SAYYAS 被动式幕墙	15294811	19	2025.10.20
9	森鹰窗业	SAYYAS 森鹰纯木窗	4106419	19	2027.3.27
10	森鹰窗业	恩典阳光	22936840	19	2028.2.27
11	森鹰窗业	SAYYAS 森鹰铝包木窗	23182372	19	2028.6.6

序号	权利人	商标	商标号	核定使用商品类别	有效期至
12	森鹰窗业	森鹰	24593441	19	2028.9.13
13	森鹰窗业	森鹰 铝包木窗	29337723	6	2028.12.27
14	森鹰窗业	SAYYAS森鹰	29338997	6	2028.12.27
15	森鹰窗业	森鹰 铝包木窗	29337011	19	2029.3.6
16	森鹰窗业	SAYYAS森鹰	29337020	19	2029.3.6
17	森鹰窗业	SAYYAS 森鹰玻璃	5088406	21	2029.5.6
18	森鹰窗业	SAYYAS 森鹰玻璃	5088407	19	2029.6.6
19	森鹰窗业	森鹰	41186316	6	2030.7.13
20	森鹰窗业	酷8度	44634670	6	2030.10.27
21	森鹰窗业	酷八度	44642724	6	2030.10.27
22	森鹰窗业	森鹰酷8度	44632934	19	2030.11.13
23	森鹰窗业	酷八度	44634355	19	2030.11.13
24	森鹰窗业	森鹰酷8度	44639032	6	2030.11.13
25	森鹰窗业	流星花园	44640520	19	2030.11.13
26	森鹰窗业	森鹰流星花园	44644278	19	2030.11.13
27	森鹰窗业	森鹰酷8	44516343	6	2030.11.20
28	森鹰窗业	森鹰空调窗	44519183	19	2030.11.20
29	森鹰窗业	森鹰流星花园	44624403	6	2030.11.20
30	森鹰窗业	森鹰南风窗X9	44513414	19	2030.11.27
31	森鹰窗业	森鹰经典1998	44647016	19	2030.12.6
32	森鹰窗业	森鹰1号	44618188	19	2030.12.6

序号	权利人	商标	商标号	核定使用商品类别	有效期至
33	森鹰窗业	森鹰铝包木空调窗	44520198	19	2030.12.6
34	森鹰窗业	森鹰南风窗	44520227	19	2030.12.6
35	森鹰窗业	森鹰酷8	44502207	19	2030.12.6
36	森鹰窗业	森鹰南风窗	44523902	6	2030.12.13
37	森鹰窗业	森鹰铝包木空调窗酷8	44503811	19	2030.12.20
38	森鹰窗业	森鹰南风窗X9	44504826	6	2030.12.20
39	森鹰窗业	双面佳人	45169953	6	2030.12.20
40	森鹰窗业	森鹰春天里	45175124	19	2030.12.20
41	森鹰窗业	双面佳人	45175148	19	2030.12.20
42	森鹰窗业	森鹰春天里	45178424	6	2030.12.20
43	森鹰窗业	森鹰铝包木南风窗X9	44506397	19	2030.12.27
44	森鹰窗业	森鹰铝包木空调窗酷8	44498465	6	2031.2.6
45	森鹰窗业	森鹰铝包木空调窗	44501279	6	2031.2.6
46	森鹰窗业	森鹰空调窗	44502651	6	2031.2.13
47	森鹰窗业	森鹰经典1998	44634281	6	2031.2.13
48	森鹰窗业	森鹰1号	44645537	6	2031.2.13
49	森鹰窗业	SAYAS	46371531	6	2031.2.20
50	森鹰窗业	森鹰铝包木南风窗X9	44502700	6	2031.2.27
51	森鹰窗业	SAYAS	46374391	19	2031.3.20
52	森鹰窗业	自由拾光	47264086	24	2031.5.6
53	森鹰窗业	自由拾光	47284026	19	2031.7.6
54	森鹰窗业	SAYAS 森鹰	52726634	19	2031.10.6
55	森鹰窗业	SAYAS 森鹰	52747774	19	2031.10.6
56	森鹰窗业	森鹰	52727246	19	2031.10.6
57	森鹰窗业	森鹰	52734984	19	2031.10.6
58	森鹰窗业	森鹰 SAYAS	52753552	19	2031.10.6
59	森鹰窗业	森鹰 SAYAS	52754358	19	2031.10.6

序号	权利人	商标	商标号	核定使用商品类别	有效期至
60	森鹰窗业	森鹰	52736213	6	2031.12.27
61	森鹰窗业	SAYAS 森鹰	52736232	6	2031.12.27
62	森鹰窗业	森鹰 SAYAS	52736611	6	2031.12.27
63	森鹰窗业	森鹰 SAYAS	52742714	6	2031.12.27
64	森鹰窗业	SAYAS 森鹰	52757477	6	2031.12.27
65	森鹰窗业	森鹰	52757764	6	2031.12.27
66	森鹰窗业	恩典阳光	54035182	6	2032.01.13
67	森鹰窗业	SAYAS 窗·边	57799656	43	2032.01.27
68	森鹰窗业	恩典阳光	54053671	6	2032.03.06

4、域名

截至报告期末，公司共有 7 项已备案的域名，具体情况如下：

序号	持有人	网站备案/许可证号	网站名称	网站首页网址	域名
1	森鹰窗业	黑 ICP 备 16005195 号-2	哈尔滨森鹰窗业股份有限公司	www.sayyas.com.cn	sayyas.com.cn
2	森鹰窗业	黑 ICP 备 16005195 号-3	哈尔滨森鹰窗业股份有限公司	www.sayyas.com	sayyas.com
3	森鹰窗业	黑 ICP 备 16005195 号-4	森鹰窗业	www.sayyas.life	sayyas.life
4	森鹰窗业	黑 ICP 备 16005195 号-5	哈尔滨森鹰窗业股份有限公司	www.森鹰窗业.中国	森鹰窗业.中国
5	森鹰窗业	黑 ICP 备 16005195 号-6	哈尔滨森鹰窗业股份有限公司	www.哈尔滨森鹰窗业股份有限公司.com	哈尔滨森鹰窗业股份有限公司.com
6	森鹰窗业	黑 ICP 备 16005195 号-7	哈尔滨森鹰窗业股份有限公司	www.森鹰窗业.com	森鹰窗业.com
7	森鹰窗业	黑 ICP 备 16005195 号-8	哈尔滨森鹰窗业股份有限公司	www.哈尔滨森鹰窗业股份有限公司.中国	哈尔滨森鹰窗业股份有限公司.中国

（三）资产许可使用情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在允许他人使用公司所拥有资产或作为被许可方使用他人所拥有资产的情形。

（四）房屋、土地抵押情况

截至本招股说明书签署日，发行人土地、房产抵押的具体情况如下：

序号	被授信人/借款人/被担保方	抵押物产权证书编号	授信人/贷款人/抵押权人	抵押期限	担保债权金额（万元）
1	发行人	哈房权证南字第 00063038 号	中国工商银行股份有限公司哈尔滨和兴支行	2020.5.20-2023.5.20	3,871.00
		黑国用（2010）第 24900004 号			
		黑国用（2010）第 24900004 号			
2	发行人	黑（2021）哈尔滨双城不动产权第 0012224 号	中国工商银行股份有限公司哈尔滨和兴支行	2021.5.6-2026.4.20	9,200.00
		黑（2021）哈尔滨双城不动产权第 0012225 号			
3	发行人	黑（2018）哈尔滨双城不动产权第 0016328 号	中国工商银行股份有限公司哈尔滨和兴支行	2021.10.14-2026.10.13	14,000.00
		黑（2018）哈尔滨双城不动产权第 0016329 号			
		黑（2018）哈尔滨双城不动产权第 0016330 号			
		黑（2021）哈尔滨双城不动产权第 0001538 号			

上述土地、房产的抵押系为发行人自身及其全资子公司的贷款提供的担保措施，不存在损害公司利益的情形。报告期内，发行人设立了银行借款合同台账，对借款信息进行管理，根据银行借款到期日制定还款计划，公司通过上述财务制度对银行借款进行管理，避免出现无法偿付到期借款的情况。根据中国人民银行征信中心出具的信用报告，发行人及其全资子公司未出现到期未偿还或逾期偿还债务的情形，目前发行人及其全资子公司经营状况良好，抵押权人行使抵押权的风险较小。

六、特许经营权

截至本招股说明书签署日，公司未拥有任何特许经营权。

七、发行人核心技术情况

（一）公司主要核心技术

1、核心技术情况

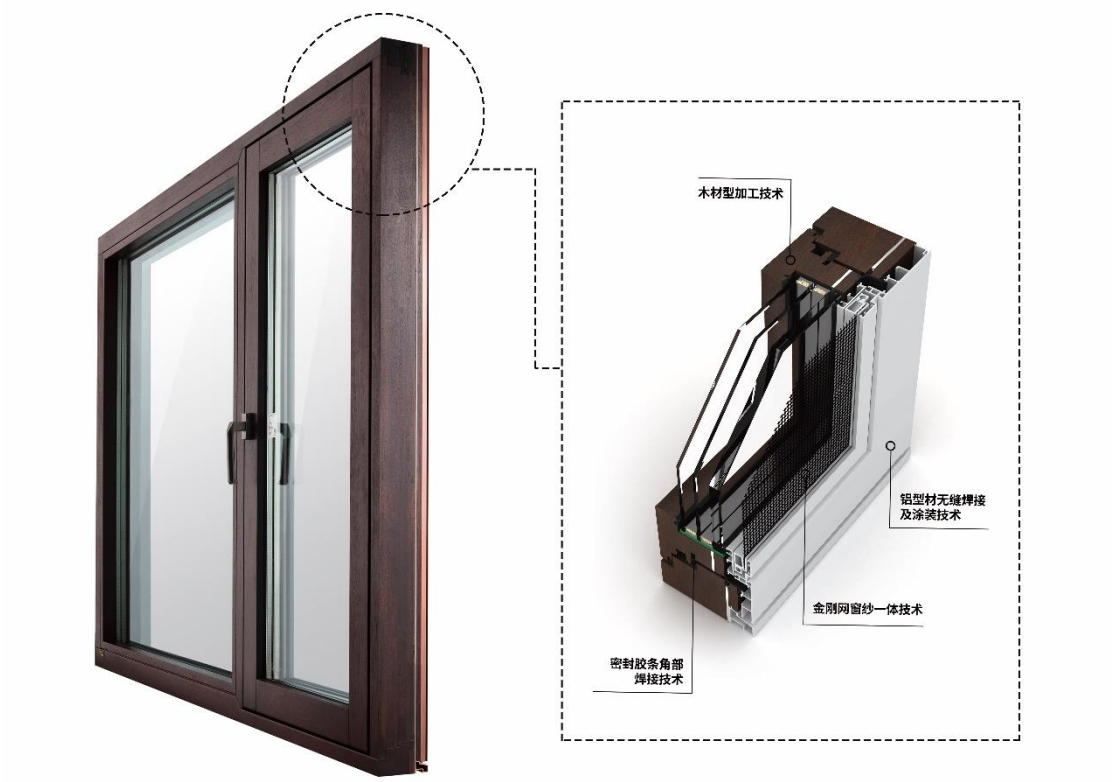
公司的核心技术在原理上应当属于行业通用升级技术，主要系公司多年来通过自主研发对行业通用技术进行优化与改良，实现节能铝包木窗生产流水线的集成、生产工艺的优化、加工制造的精密及节能性能的改善，形成了具有自有知识产权的技术能力，为公司业务的发展、保持市场竞争优势奠定了技术基础。

公司以核心技术为平台进行节能铝包木窗、幕墙及阳光房等产品的设计、生产及制造，核心技术应用于产品的全生命周期。具体如下：

序号	核心技术名称	技术先进性及具体描述	对产品性能的影响	相关的知识产权	技术来源
1	木材型加工技术	通过优选下料、刨光、铣型、铣榫、打孔、合框、打磨白茬等工序实现变截面、下沉式锁块、隐藏式铰链、直线异型、立弧等定制加工。	1、提升密封性；中框连接孔位误差小于 0.2mm，框扇搭接尺寸精度高，开关顺畅密封性优异； 2、提升耐用性；木压条整体式安装，角部连接强度大，长期使用不会出现裂口、发霉、透风等情形； 3、提升美观性；型材加工尺寸误差小于 0.2mm，可以做到严丝合缝、工整平齐	专利号：2011103850589	自主研发
2	铝型材无缝焊接及涂装技术	独立开发自动无缝焊接清角技术，不需要培养焊工即可实现高效率生产，节省原材。	1、提升耐用性；无缝焊接技术可以降低锈蚀漏水、窗体开裂风险，涂装技术可以保证完美的防腐性能、漆面附着力； 2、提升美观性；铝材角部无拼接缝隙，较为美观	专利号：2012205791049、2013103816892	自主研发
3	密封胶条角部焊接技术	密封胶条角部焊接技术实现了胶条的四角“无缝连接”，有助于提高产品牢固度、加工效率、美观性	提升密封性及美观性；密封胶条角部焊接技术实现了密封胶条角部焊接时的“无缝连接”，既可以提高胶条角部连接强度，节省了胶角使用量，提升胶条寿命，又可以提高组装效率，同时提高了整窗的水密性、气密性和胶条连接的美观度，更好地保证了整窗的空气渗透性能及防水性能	专利号：2020233250263	自主研发
4	金刚网窗纱一体技术	外铝侧框扇平齐、整体性好，结实耐用、防盗性强、防儿童坠楼等突出特点。双内开设计易于拆卸、便于清洗。	提升美观性及安全性，金刚网窗纱一体技术将金刚网纱窗和成窗结合在一起，构成金刚网双内开一体窗，美观度较高、结实耐用、防盗性强、防儿童坠楼等特点突出	专利号：2016109533778、2015209759173	自主研发

公司自主研发的核心技术在原理上具有行业通用性，但通过公司的创新性应用，形成具有自身优势的产品方案及技术特点，在行业具备较强的竞争力。公司将四项核心技术充分运用到了公司产品中，大大提升了公司产品的各项性能。木材型加工技术通过存储、加工、喷涂工艺有效提升了木型材的质量、加工精度及喷涂效率，铝型材无缝焊接及涂装技术有效确保了铝材加工精度，实现了铝材的大规模自动化无缝焊接及自动化涂装，密封胶条角部焊接技术实现了密封胶条角部焊接时的“无缝连接”，金刚网窗纱一体技术将金刚网纱窗与成窗结合在一起，有效提升产品的美观度、安全性、防盗性，具体如下：

核心技术在产品中的应用示意



（1）木材型加工技术

木材型加工技术主要应用于生产木质窗框/扇部分，木质窗框/扇由木材以多种卯榫结构进行连接，并预留凹槽、锁点、工艺孔等使其与玻璃、五金件紧密连接。

木材型加工技术涉及存储、加工、喷涂等工艺环节，主要包括木型材含水率精确控制技术、木型材自动化数字加工技术、木型材悬挂式自动喷涂技术。

①木型材含水率精确控制技术

木材取自天然，具有干缩湿胀的特性，干燥的气候下容易开裂，潮湿的气候容易发霉。为了保证木窗在长期使用过程中不会干裂、霉变，在木材储存和加工过程中都需要专业的工艺与设备进行处理。公司的木型材含水率精确控制技术通过采用温湿度调节系统，可实现温度控制在 15-25℃，湿度控制在 55%-65%RH，从而精确控制木型材含水率，使木材内部应力均匀释放。相比于普通环境存储，公司采用恒温恒湿系统储存的木材变形、开裂比率降低了 30%左右，木材加工过程中榫头劈裂、表面戗茬比例降低 10%-20%。同时，公司通过智能展示平台将木材储存和加工过程中的温度、湿度、PPM、对比温度等信息动态展现出来，实现对木材全生产过程的环境监控，提升木材质量的稳定性，从而保证公司节能铝包木窗产品的性能稳定。

②木型材自动化数字加工技术

公司木型材自动化数字加工技术应用于木型材加工全过程。该技术通过软件编程驱动数控设备，通过激光镭射识别加工尺寸和位置，通过二维码扫描实现自动上料，自动切换刀具，同时完成打孔、铣槽等多道工序并记忆存储加工方案，实现“多品种、小批量”木材主结构零部件的柔性加工和改型，同时提高了复杂曲面及异形木材加工的效率和精度。该技术的使用实现了木型材精截、铣榫、铣型、钻孔等工序自动化、持续性、高精度加工，通过对大量前端订单及设计方案的数据分析实现了套材优化切割，余料最小化，使木型材利用率从传统切割工艺的 85%-88%，提高至 98%左右，极大的降低了原材料成本。

公司产品的框体采用全长榫连接工艺，相比于榫螺连接工艺，结构强度高，配合公差精确，不易出现角部变形、缝隙较大、年久开裂等现象。公司木型材自动化数字加工技术包括多套进口 CNC 自动加工中心，能够较好的适配公司采用的全长榫连接工艺，可以实现复杂曲面及异形木材加工，木型材加工尺寸、中框连接孔位最大可实现误差均小于 0.2mm，实现配合公差接近于零，解决了产品的高效、精密加工难题。

公司木型材自动化数字加工技术加工质量稳定性更高、重复加工精度更高，有效减少生产准备、机床调整和工序检验的时间，进而提高生产效率。





木型材自动化数字加工技术生产场景

③木型材悬挂式自动喷涂技术

在木型材喷涂环节中，目前行业内多数企业采用浸漆工艺，为单根木料上漆后再进行喷涂、切割。该种工艺容易造成漆面与胶连接，降低角部榫接结构强度，漆损耗加大，加工效率较低。木框在底漆槽内浸涂底漆受人工操作限制，浸涂底漆时间不受控制，中框无法实现浸涂，造成底漆浸入木材深度不够，对木材保护作用缺失。公司采用的悬挂式喷涂技术就解决了以上工艺的缺陷，确保底漆质量。

公司木型材悬挂式自动喷涂技术采用高压静电雾化喷涂工艺，通过高压使漆雾化成小分子，静电环抱附着于木料表面，每分钟最大可喷淋水性漆 2.6 ㎡，可实现高速、多遍、多角度喷涂，解决了传统喷漆工艺中存在的浸底漆不到位、面漆喷涂厚度不均、木材隐蔽处大量缺喷的问题，喷涂加工效率较高，且喷涂后的窗体外观精细美观。



悬挂式自动喷涂线



智能喷涂机械手

（2）铝型材无缝焊接及涂装技术

公司铝型材无缝焊接及涂装技术主要应用于生产铝制外窗框/扇部分，包括铝型材的无缝焊接技术以及铝型材的涂装技术。

①铝型材无缝焊接技术

铝型材无缝焊接技术通过优选下料、工艺孔加工、板框焊接、清角打磨、板框喷涂等工艺将铝型材加工成铝制外窗框/扇。

公司采用并改良了目前欧洲铝包木窗外铝加工最高等级的铝材全自动无缝焊接及涂装工艺。该工艺采用双面焊接的方式生产的外铝型材较其他工艺生产的角码连接强度更高更可靠，避免了因组角缺陷导致中庭脱落和角部解体开裂，使得外铝接缝处视觉美观、降低锈蚀漏水风险。

因铝材较薄，以往行业内常用的机器和工艺极易焊穿，导致窗体性能下降，为此公司结合自身丰富的生产经验以及自主研发成果，开创性地定制化研发了外铝板框数控自动氩弧焊接机、清角打磨机，按照产品特性编写出了 PLC 焊接程序，通过数控加工中心有效确保了铝材加工精度，在行业内较早的实现了铝型材的大规模自动化无缝焊接。此技术可有效降低原材料与加工成本，增加了角强度和可靠性，无组角缝隙极使水密性、美观度更佳，避免了雨水酸腐脱漆的隐患。



外铝板框数控自动氩弧焊接机



铝材数字化加工中心

②铝型材涂装技术

铝型材涂装技术通过铝材表面脱脂、清洗烘干、氟碳喷涂和粉末喷涂、高温固化等工艺对铝制外窗框/扇的外表面进行涂装。公司将自主研发的 U 型外铝板框悬挂式生产线与引进的进口自动粉末喷涂系统相结合，规划组建了行业内领先的集铝材表面脱脂、清洗烘干、氟碳喷涂和粉末喷涂、高温固化等多道工艺于一

体的悬挂流水线，使氟碳喷涂和粉末喷涂两种方式共线生产，对铝制外窗框/扇的表面进行自动化涂装，实现铝材喷涂牢固，耐候性更强，并可针对消费者丰富多样的设计需求，对铝材颜色、漆面工艺进行个性化定制。



铝材喷涂生产线



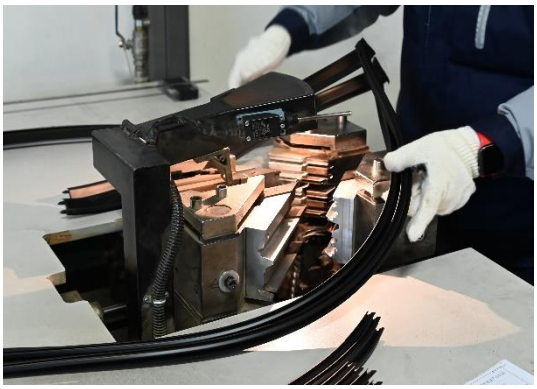
无缝焊接后铝框喷涂场景

（3）密封胶条角部焊接技术

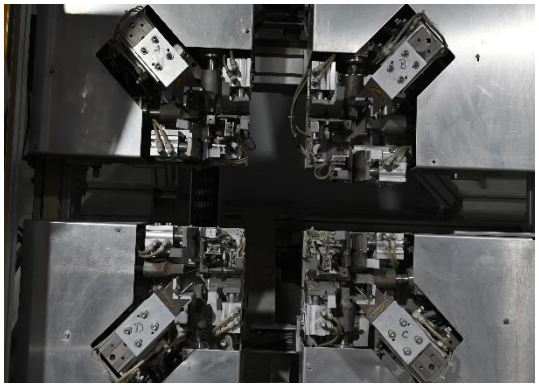
密封胶条角部焊接技术主要应用于密封胶条角部的连接，采用 EPDM 胶片二次加热硫化对接工艺，通过对密封胶条角部的焊接，将单根胶条加工成的整体窗框/扇防水密封胶条框，实现胶条四角无缝焊接。

传统门窗防水主密封胶条是采用 90°橡胶转角与直的橡胶条在窗框的 90 度转角处对缝搭接粘接成型，焊接后的胶条存在搭接凸起，不太美观且对接缝隙容易产生漏水的隐患。为解决此痛点，公司在国外经验基础上，通过不断改进胶片的配方和焊接机加热结构与温度控制、时间控制等工艺参数，经过长期努力实现了三元乙丙橡胶条 45 度对焊接工艺，让窗框扇防水密封的胶条实现了四角无缝对焊接成一体的胶条框，并研发了相关配套设备，大幅降低了外购该设备的成本，降低了产品的成本并提高了胶条焊接的成功率。

公司密封胶条角部焊接技术包括整套胶条切割、焊接加工工艺，实现了密封胶条角部焊接时的“无缝连接”。公司生产的节能铝包木窗产品使用多道密封胶条，其中一道密封胶条为环状无断点密封结构，并形成水密腔体，公司利用密封胶条角部焊接技术生产无缝连接的整体窗框/扇防水密封胶条框，与普通密封胶条组角工艺相比，节省了拐角连接角码成本，提高了整窗的水密性、气密性和胶条连接的美观度，更好地保证了整窗的空气渗透性能及防水性能。



密封胶条角部焊接



暖边间隔条焊接机

（4）金刚网窗纱一体技术

金刚网窗纱一体技术主要应用于生产金刚网双开一体纱窗。该技术通过板框焊接、板框喷涂、扣铝、外铝安装等工艺将金刚网纱窗和成窗结合在一起，构成金刚网双开一体纱窗。

传统纱窗通常为窗框与纱窗分离，一般将外购纱窗外挂至窗户外侧，一方面采用这种方式安装的纱窗较难拆卸维护，纱窗与窗框的结合面较难以实现紧密贴合，影响纱窗的防蚊虫效果。另一方面，传统的纱窗窗扇向外开启，安全性较低。同时，由于纱窗整体凸出在窗体外侧，不仅影响美观，且在长期使用或遇台风等异常天气下，易老化、松动、高空坠落。

2014 年，公司打破以往国内外传统的纱窗外挂至窗户外侧的安装方法，率先研发金刚网窗纱一体技术并将其运用至节能铝包木窗的生产，在安全性方面，由于采用了结构创新，同时在纱窗内置保险式儿童锁，公司地产品具有防盗、抗剪、抗冲击、防儿童高空意外的特点；在便捷性上，公司利用金刚网纱窗一体技术生产的纱窗便于拆卸，成人可单手快速拆卸，为后续拆卸、清洁提供了便利；在美观性方面，公司铝型材无缝焊接技术及喷涂技术奠定了公司金刚网纱窗外观设计的基础，铝型材的无缝焊接使得公司的金刚网纱窗的外铝侧框扇更加平齐、整体性更好，公司节能铝包木窗产品外侧整体无撬点，产品结实耐用、防盗性强、防儿童坠楼等特点突出。公司运用铝型材喷涂技术保证了纱窗框体颜色的定制化和风格协调，使得纱窗从功能性与美观度上达到统一。



使用金刚网纱窗一体化技术的纱窗外侧



未使用金刚网纱窗一体化技术的纱窗外侧

2、各项主要产品当前不存在研发及升级技术难度较低而难以保持技术领先的风险

节能铝包木窗在生产过程中涉及大量独特的生产工艺及成熟的加工技术，需要满足保温隔热、气密、水密、抗风压及隔音等综合性能的要求，对研发、设计、生产工艺和生产经验的长期积累综合要求较高。

公司主要产品的核心技术均需进行长期的探索和不懈的努力，积累丰富的生产、研发经验；另一方面，从节能技术研究、新产品储备、质量控制到组织熟练工人进行大规模高工艺水平生产，都需要行业经验较为丰富且长期稳定的人才团队。

综上，公司主要产品在生产过程中存在一定的技术壁垒，当前不存在研发及升级技术难度较低而难以保持技术领先的风险。

3、主要产品及核心技术是否存在被国际、国内市场竞品替代、淘汰的风险

公司主要产品及核心技术当前不存在被国际、国内市场竞品替代、淘汰的风险，具体如下：

（1）公司掌握具有自主知识产权的技术能力

公司自成立以来，始终密切关注节能铝包木窗领域的前沿技术，通过不断加大研发投入，加强技术人才队伍建设，公司的技术研发及创新能力得到了大幅度地提升。截至本招股说明书签署日，公司已取得授权专利 **88** 项，其中发明专利 27 项，掌握了多项核心技术工艺，主要产品性能均达到行业的主流水平。

（2）公司具有完善的研发体系

公司设立了研发中心，主要负责节能铝包木窗系列的新产品研发全过程管理，并基于市场需求对产品技术、工艺进行升级优化，同时负责各项技术发明专利申请及产品节能环保认证等，完善的研发体系是公司持续创新能力的重要保障。

公司坚持创新驱动发展的理念，持续对产品进行优化升级并不断研发新技术工艺，并鼓励研发人员参加行业协会和技术研讨会，提高捕捉市场需求及行业技术发展方向的前瞻性能力。

综上，公司掌握具有自主知识产权的技术能力，且核心技术已在公司产品中得到了充分运用；公司的研发体系较为完善，并不断围绕市场需求及行业技术发展方向持续创新，当前被国际、国内市场竞品替代、淘汰的风险较低。

4、产品生产的关键环节以及涉及的核心技术，与同行业可比公司的竞争优势

（1）产品生产的关键环节以及涉及的核心技术及竞争优势

公司主要从事节能铝包木窗研发、设计、生产及销售，公司产品生产的关键环节以及涉及的核心技术及竞争优势具体如下：

涉及核心技术	车间	关键生产环节	技术特点	竞争优势
木型材加工技术	木窗车间	优选下料、框/扇刨光、框/扇铣型、换手孔加工、压条安装、合框/扇、打磨	1、型材加工尺寸误差小于 0.2mm，可以做到严丝合缝、工整平齐。 2、中框连接孔位误差小于 0.2mm，框扇搭接尺寸精度高，开关顺畅密封性优异。 3、木压条整体式安装，角部连接强度大，长期使用不会出现裂口、发霉、透风等情形	该技术可应用于生产标准窗、被动窗及异型（弧形等）窗等，数控优选下料工艺与传统单截锯工艺相比精度提高约 80%；数控铣型工艺与传统立轴单边铣加工工艺相比加工精度提高约 40%；数控打孔工艺与传统人工打孔工艺相比精度提高约 90%；生产效率与传统单机生产相比提高约 300%，成品率提高约 20%
铝型材无缝焊接及涂装技术	铝材车间	优选下料、工艺孔加工、板框焊接、清角打磨、板框喷涂	1、铝材角部无拼接缝隙，较为美观，密封性能良好。 2、涂装工艺可以保证完美的防腐性能、漆面附着力	铝型材无缝焊接技术采用双面焊接工艺，成品无组角缝隙。与传统机械组角工艺相比，不使用角码和组角胶，连接强度更高,每平方米成品节约原材料约 3%；

				铝型材涂装工艺，解决了行业中外铝颜色多样性不足及供货周期长的问题，定制产品可选颜色丰富且交付周期大幅缩短至 30 天以内
密封胶条角部焊接技术	木窗车间	胶条安装	1、提供良好的密封效果和美观效果。 2、胶条长度可控，科学合理	该技术实现了密封胶条角部焊接时的“无缝连接”，既可以提高胶条角部连接强度，节省了胶角使用量，提升胶条寿命，又可以提高组装效率，同时提高了整窗的水密性、气密性和胶条连接的美观度，更好地保证了整窗的空气渗透性能及防水性能
金刚网窗纱一体技术	铝材车间、木窗车间	板框焊接、板框喷涂、扣铝、外铝安装	完美地解决了金刚网窗纱安装不美观的问题	该技术将金刚网纱窗和成窗结合在一起，构成金刚网双内开一体纱窗，美观度较高，结实耐用、防盗性强、防儿童坠楼等特点突出；与传统尼龙网纱窗相比，使用寿命提高约 100%

（2）发行人产品主要性能以及与同行业可比公司的竞争优势

发行人产品主要性能与同行业竞争对手相比情况如下：

项目	最佳整窗传热系数（W/（㎡·K））	最佳气密性	最佳水密性（Pa）	最佳抗风压性（Pa）
奥润顺达	0.8	8 级	700（6 级）	5,000（9 级）
米兰之窗	0.79	8 级	600（5 级）	5,000（9 级）
森鹰窗业	0.6	8 级	700（6 级）	5,000（9 级）

注：1、数据来源于被动式低能耗建筑产业技术创新战略联盟《被动式低能耗建筑产品选用目录（第十批）》；
2、整窗传热系数越低代表保温性能越好；气密性等级越高代表阻止空气渗透的能力越强；水密性等级越高代表阻止雨水渗透的能力越强；抗风压性等级越高代表风雨作用下不发生损坏（如：开裂、面板损坏、局部屈服、粘结失效等）和五金松动、开启困难等功能障碍的能力越强。

如上表所示，发行人节能铝包木窗产品与同行业竞争对手相比，综合性能表现优异，主要体现在最佳整窗传热系数低于同行业竞争对手，产品的保温性能优于同行业竞争对手；最佳气密性与同行业竞争对手一致，阻止空气渗透的能力较强；最佳水密性与同行业竞争对手一致，具备较强的阻止雨水渗透的能力；最佳抗风压性与同行业竞争对手一致，风雨作用下不发生功能障碍的能力较强。

（3）发行人在整窗传热系数和保温性能方面具备较强的核心竞争力

窗户是建筑保温、隔热、隔音的薄弱环节，其既是能源得失的敏感部位，又关系到采光、通风、隔声、立面造型，通过窗户的热损失是建筑围护结构热损失的主要途径。整窗传热系数越低代表保温性能越好，因此，降低整窗传热系数是提升建筑能效水平的重点。

发行人作为国内较早专注于节能铝包木窗产品的专业制造商，在行业内积累了大量与节能铝包木窗生产有关的生产工艺优化、加工制造精密性和节能性能改善等技术，在整窗传热系数及保温性能方面已具备较强的竞争优势。

发行人研发生产的P120系列节能铝包木窗于2012年7月首次通过德国被动式房屋研究所（国际公认的被动式房屋领域的权威认证机构，简称“PHI”）认证，为国内同行中较早通过 PHI 认证的产品，P120 系列整窗传热系数可达 0.8W/（㎡·K）以下，可满足《被动式超低能耗绿色建筑技术导则（试行）（居住建筑）》[4]中严寒地区被动式超低能耗绿色建筑整窗传热要求。发行人当前节能铝包木窗产品的最佳整窗传热系数可达0.6W/（㎡·K），处于行业内较高水平。

发行人作为国内较早关注超低能耗建筑的企业，先后参与了朗诗布鲁克被动式酒店、哈尔滨辰能溪树庭院、青岛中德生态园、日照山水龙庭、大连金维度被动式别墅、中宏东南智汇城、株洲创业广场、哈尔滨中德科技小镇、哈尔滨森鹰被动式工厂等超低能耗建筑项目，促进了中国超低能耗建筑配套产品的创新以及中国被动式建筑的迅速落地。

综上，发行人的产品在整窗传热系数和保温性能方面具备较强的技术实力，发行人相关产品在多个知名节能建筑项目上应用，体现了发行人在该领域较强的竞争力，也为公司不断开拓超低能耗建筑市场提供了有力支撑。

（二）核心技术产品收入占营业收入的情况

公司主要产品包括节能铝包木窗、幕墙及阳光房，生产所需的主要原材料包括木材、玻璃、铝型材、水性漆、五金件和密封胶条等。公司已经形成木材型加

4根据住房与城乡建设部2015年印发的《被动式超低能耗绿色建筑技术导则（试行）（居住建筑）》，被动式超低能耗绿色建筑外窗在严寒地区的整窗传热系数应当为0.7-1.2W/（㎡•K），寒冷地区的整窗传热系数应当为0.8-1.5W/（㎡•K），其余地区的整窗传热系数应当为1.0-2.0W/（㎡•K）。由北京市规划和自然资源委员会、北京市市场监督管理局颁布并于2020年4月1日起实施的《超低能耗居住建筑设计标准》中，规定超低能耗居住建筑的外窗等透光围护结构传热系数不应低于0.80＜k≤1.0W/（㎡•K）。

工技术、铝型材无缝焊接及涂装技术、密封胶条角部焊接技术、金刚网窗纱一体技术等核心技术及中空玻璃深加工技术、铝塑木型材复合技术等重要技术成果。公司搭建了覆盖型材加工到成品组装的完整的技术体系，将核心技术运用于所有产品中，因此公司的主营业务收入即为公司的核心技术产品收入。

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务收入（万元）	93,965.94	82,586.82	72,218.42
其中：核心技术产品收入（万元）	93,965.94	82,586.82	72,218.42
营业收入（万元）	95,662.67	83,653.46	72,836.80
主营业务收入占营业收入比例（%）	98.23	98.72	99.15

（三）核心技术的科研实力和成果情况

1、知识产权情况

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 88 项已获授权的专利，其中发明专利 27 项，实用新型专利 55 项，外观设计专利 6 项。参见本招股说明书“第六节业务与技术”之“五、主要资产情况”之“（二）主要无形资产”。

2、主要奖项和荣誉

截至 2021 年末，公司主要奖项和荣誉情况如下：

序号	荣誉或认证内容	评选单位	获得时间
公司获得荣誉情况			
1	工业企业知识产权能力培育工程示范试点企业	工业和信息化部	2012 年 12 月
2	国家林业重点龙头企业	国家林业和草原局	2014 年 4 月
3	驰名商标	国家工商行政管理总局	2015 年 12 月
4	2018 年木门窗国家品牌培育计划单位	中国木材与木制品流通协会木门窗专业委员会	2018 年 3 月
5	国家技术创新示范企业	工业和信息化部	2019 年 6 月
6	黑龙江省专精特新中小企业	黑龙江省工业和信息化厅	2020 年 12 月
7	黑龙江省制造业“隐形冠军”企业	黑龙江省工业和信息化厅	2021 年 1 月
节能铝包木窗产品获得荣誉情况			
8	国家火炬计划产业化示范项目证书	科技部	2013 年 9 月
9	科技惠民计划先进科技成果	科技部	2012 年 9 月

序号	荣誉或认证内容	评选单位	获得时间
10	2013 年科学技术计划项目	住建部	2013 年 5 月
11	建筑节能技术产品认证证书	黑龙江省住建厅	2013 年 1 月
12	城乡建设科学技术奖	黑龙江省住建厅	2013 年 1 月
13	被动式低能耗建筑外窗标准化施工技能演示获优秀奖	北京康居认证中心	2018 年 9 月
14	被动式建筑贡献奖	中国被动式建筑专业委员会、上海制冷学会	2020 年 12 月

3、参与编制行业标准情况

截至本招股说明书签署日，公司主要参与编制的行业标准情况如下：

序号	标准名称	发布单位	实施时间
1	建筑工业行业产品标准《集成材木门窗》（JG/T464-2014）	住房和城乡建设部	2015 年 5 月
2	中国建筑节能协会团体标准《夏热冬冷地区被动式居住建筑技术指南》（T/CABEE-JH2018020）	中国建筑节能协会	2021 年 5 月
3	中国建筑节能协会团体标准《近零能耗建筑测评标准》（T/CABEE003-2019）	中国建筑节能协会	2020 年 2 月
4	北京市地方标准《居住建筑节能设计标准》（DB11/891-2020）	北京市规划和自然资源委员会	2021 年 1 月
5	黑龙江省地方标准《被动式低能耗居住建筑设计标准》（DB23/T2277-2018）	黑龙江省住房和城乡建设厅、黑龙江省市场监督管理局	2019 年 2 月
6	河北省工程建设标准《被动式超低能耗公共建筑节能设计标准》（DB13/T263-2018）	河北省住房和城乡建设厅	2018 年 9 月
7	山东省工程建设标准《被动式超低能耗居住建筑节能设计标准》（DB37/T5074-2016）	山东省住房和城乡建设厅、山东省质量技术监督局	2016 年 12 月
8	河北省工程建设标准《被动式低能耗居住建筑节能设计标准》（DB13/T177-2015）	河北省住房和城乡建设厅	2015 年 5 月

（四）正在从事的研发项目及进展等情况

截至本招股说明书签署日，公司正在从事的研发项目及进展等情况如下：

单位：万元

序号	研发项目	预算金额	拟达目标	进展情况
1	S220-Slim 提升推拉门的研发	400.00	基于 S220 提升推拉门升级开发一款窄边提升推拉门，满足市场多样化需求	样窗设计
2	F120-Slim 铝包木内开窗的研发	300.00	基于 F86 与 F103 产品升级开发一款固定看面与开扇看面极窄，压	样窗设计

序号	研发项目	预算金额	拟达目标	进展情况
			条翻边深沟槽,框扇内木一平的铝包木内开窗	
3	A86-Slim 铝包木外开门的研发	400.00	基于 A86-N 外开门升级开发一款窄框扇外开门，满足市场需求	样窗设计
4	铝包木折叠门的研发	300.00	设计一款适合中式造型风格和现代窄边风格，安装结构适应性强的折叠铝包木产品，补充铝包木门窗产品的开启方式	概念窗设计
5	GF100 聚氨酯断热铝门窗的研发	400.00	开发一款聚氨酯型材为断热材料的具有室外耐火曲线被动式窗，以降低材料成本	概念窗设计
6	全景推拉门的研发	300.00	开发一款窄边框全景推拉门，满足市场对于通透性的需求	概念窗设计
7	JE115-S 漂移窗的研发	200.00	开发一款铝合金内倒推拉窗，满足市场多样化需求	概念窗设计
8	GR75 铝合金门窗的研发	200.00	为适应目前南方市场需求，开发带有压条样式的 GR75 铝合金内开窗	概念窗设计
9	CA86 中式门窗的研发	200.00	根据公司发展需要，丰富产品家族品类，开发一款具有中式风情的铝合金外开窗（门），满足客户对中式产品的需求，填补公司产品空白	概念窗设计
10	JE115 内开窗的研发	200.00	由于市场上落地窗型设计日益增多，开发一款隔热 C 槽铝合金窗,同时满足全景通风窗功能	概念窗设计
11	JE85-IW 内开窗的研发	150.00	基于 JE115 产品，开发一款性价比高的内开窗，满足市场多样化需求	样窗设计
12	窄中梃铝合金提升推拉门的研发	100.00	由于客户需求日益年轻化，开发一款窄中梃铝合金提升推拉门，满足市场多样化需求	样窗设计
13	高耐久性内开铝合金窗的研发	300.00	开发一款新型内开铝合金窗，大幅提升产品结构强度和使用耐久性	已通过样窗评审

（五）研发费用情况

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用（万元）	3,193.13	2,718.34	2,240.52
研发费用占当期营业收入比例（%）	3.34	3.25	3.08

1、研发投入是否主要集中于对原有产品进行工艺改进

报告期内，公司的研发投入主要情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
新产品研发	1,479.07	46.32	1,642.99	60.44	1,541.36	68.79
现有工艺改进	1,714.07	53.68	1,075.35	39.56	699.16	31.21
合计	**3,193.13**	**100.00**	**2,718.34**	**100.00**	**2,240.52**	**100.00**

由上表可知，报告期内，公司研发投入中，新产品研发的投入占比较高。

2、报告期内新产品的开发情况以及已有产品更新迭代情况

发行人在现有产品的基础上，以市场需求及行业技术发展方向为导向，坚持以技术积累为主线，持续对产品进行优化升级并不断研发新技术工艺，以更好的满足客户需求。近年来，公司根据不同区域客户的需求以及技术升级的需要，在 S86 系列基础上，逐步开发出 F86 和 S101 等新的产品系列。

（1）F86 系列产品

S86 系列具有较好的密封和保温隔热性能，因此窗体比较厚重，看面较宽，视野相对较窄，而多数南方消费者比较偏好视野较宽、线条简约的窗体，对密封性能要求相对较低。为了更好地满足该类消费者的用窗需求，进一步开拓南方市场，公司在 S86 系列产品的基础上进行研发和改进，推出了 F86 系列产品，将窗户看面宽度从 68mm 缩小至 48mm，以更好地拓展南方市场。

（2）S101 系列产品

公司于 2019 年推出了 S101 系列产品。该系列产品系在 S86 系列产品的基础上增加了外铝板框的厚度，给金刚网纱窗提供更大的设计空间，以满足客户对锁闭装置、纱窗把手等特殊配置的升级要求，大幅提升了产品的外观形象及客户体验。

3、未来拓展产业链、丰富产品线的计划

为不断提升市场竞争力，实现可持续经营，发行人结合市场需求、自身技术积累、规模化制造经验及所掌握的客户群体等因素，拟进一步拓展产业链、丰富现有产品线，截至本招股说明书签署日，公司相关研发计划如下：

序号	研发类别	研发项目	拟达目标	进展情况
1	新产品研发	铝包木折叠门的研发	设计一款适合中式造型风格和现代窄边风格，安装结构适应性强的折叠铝包木产品，补充铝包木门窗产品的开启方式	概念窗设计
2		GF100 聚氨酯断热铝门窗的研发	开发一款聚氨酯型材为断热材料的具有室外耐火曲线被动式窗，以降低材料成本	概念窗设计
3		全景推拉门的研发	开发一款窄边框全景推拉门，满足市场对于通透性的需求	概念窗设计
4		JE115-S 漂移窗的研发	开发一款铝合金内倒推拉窗，满足市场多样化需求	概念窗设计
5		GR75 铝合金门窗的研发	为适应目前南方市场需求，开发带有压条样式的 GR75 铝合金内开窗	概念窗设计
6		CA86 中式门窗的研发	根据公司发展需要，丰富产品家族品类，开发一款具有中式风情的铝合金外开窗（门），满足客户对中式产品的需求，填补公司产品空白	概念窗设计
7		JE115 内开窗的研发	由于市场上落地窗型设计日益增多，开发一款隔热 C 槽铝合金窗，同时满足全景通风窗功能	概念窗设计
8		高耐久性内开铝合金窗的研发	开发一款新型内开铝合金窗，大幅提升产品结构强度和使用耐久性	已通过样窗评审
9	现有工艺改进	S220-Slim 提升推拉门的研发	基于 F86 与 F103 产品升级开发一款固定看面与开扇看面极窄，压条翻边深沟槽,框扇内木一平的铝包木内开窗	样窗设计
10		F120-Slim 铝包木内开窗的研发	基于 A86-N 外开门升级开发一款窄框扇外开门，满足市场需求	样窗设计
11		A86-Slim 铝包木外开门的研发	基于 JE115 产品，开发一款性价比高的内开窗，满足市场多样化需求	样窗设计
12		JE85-IW 内开窗的研发	根据市场销售反馈及目前市场形势，基于 JE85-OD 升级开发一款窄边外开门，满足市场多样化需求	样窗设计
13		窄中梃铝合金提升推拉门的研发	基于 F86 与 F103 产品升级开发一款固定看面与开扇看面极窄，压条翻边深沟槽,框扇内木一平的铝包木内开窗	样窗设计

公司具有完善的研发体系，研发中心对新产品研发全过程管理，公司产品升级计划在技术上具有可行性。

（六）关于技术创新的机制、技术储备及技术创新的安排

1、公司保持技术创新的机制

（1）研发机构设置

公司设立了研发中心，主要负责节能铝包木窗系列的新产品研发全过程管理，并基于市场需求对产品技术、工艺进行升级优化，同时负责各项技术发明专利申请及产品节能环保认证等。

（2）加强技术交流

公司未来将持续加强技术交流，积极派遣研发人员参加国内技术论坛及展览会，交流、学习行业内最新技术动态。在致力于提高企业内在技术水平的同时，公司与上下游企业保持良好的合作关系，实现产业链合作共进。

（3）知识产权保护

公司自成立以来，一直重视核心技术的保护工作，截至本招股说明书签署日，公司共拥有 88 项已获授权的专利。未来，公司将继续通过专利申请的方式进行核心技术保护，完善内部知识产权体系。

2、技术储备及技术创新的安排

（1）公司的技术储备

参见本招股说明书“第六节　业务与技术”之“七、发行人核心技术情况”之“（四）正在从事的研发项目及进展情况”。

（2）技术创新的安排

公司自成立以来，始终密切关注节能铝包木窗领域的前沿技术，通过不断加大研发投入，加强技术人才队伍建设，公司的技术研发及创新能力得到了大幅度地提升。公司鼓励研发人员参加行业协会和技术研讨会，提高捕捉市场需求及行业技术发展方向的前瞻性能力。

公司十分注重自主创新与引进技术相结合，在技术引进、消化、吸收基础上进行二次创新，发挥创新的整合优势；扩大国际合作，吸收国际先进的木窗节能技术，提高公司技术先进性水平。

（七）核心技术人员与研发人员情况

1、核心技术人员、研发人员占员工总数的比例

公司核心技术人员为边书平、孙春海、王勇、那洪繁、李珂和赵国才，具体情况参见本招股说明书“第五节　发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“（四）核心技术人员”。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司共有 79 名研发人员，占员工总数的比例为 4.66%。

2、公司对核心技术人员实施的约束激励措施

公司对于核心技术人员实施了约束激励措施，与核心技术人员签订了劳动合同、保密协议和竞业协议，对其任职期间的保密、竞业等事项进行了约定，并通过有竞争力的薪酬体系、良好的企业文化和研发机制等保持公司研发团队的稳定。

3、核心技术人员的主要变动情况及对发行人的影响

报告期内，公司新增核心技术人员赵国才 1 人，赵国才报告期内均在公司任职，且担任公司董事、副总经理，分管公司生产经营，除此之外，公司其他核心技术人员未发生变动。

报告期内，公司核心技术人员的变动对公司的生产经营不构成重大不利影响。

八、发行人业务资质

（一）生产经营环节的审批备案

发行人的主营业务为定制化节能铝包木窗研发、设计、生产及销售，主要产品包括节能铝包木窗、幕墙及阳光房。发行人及其子公司已按照相关的法律法规的规定，取得了主营业务所需的生产经营资质、认证，并且能够完整覆盖发行人主营业务及所有产品类型、范围及经营时间。具体情况如下：

1、《高新技术企业证书》

2020 年 8 月 7 日，公司取得黑龙江省科学技术厅、黑龙江省财政厅、国家税务总局黑龙江省税务局颁发的证书编号为 GR202023000004 的《高新技术企业证书》，有效期为三年。

2、《安全生产许可证》

2022 年 2 月 23 日，公司取得黑龙江省住房和城乡建设厅颁发的编号为（黑）JZ 安许证字〔2008〕003189 的《安全生产许可证》，许可范围为建筑施工，有效期为 2022 年 2 月 23 日至 2025 年 2 月 23 日。

3、《建筑业企业资质证书》

2018 年 4 月 16 日，公司取得黑龙江省住房和城乡建设厅发放的编号为 D223046475 的《建筑业企业资质证书》，资质类别及等级为建筑幕墙工程专业承包一级，有效期限至 2023 年 4 月 12 日。

4、《建筑门窗行业资格证书》

2017 年 8 月 10 日，公司取得中国建筑金属结构协会发放的编号为 B11422301006 的《建筑门窗行业资格证书》，企业类型为建筑门窗产品安装，资格等级为壹级，有效期限至 2022 年 8 月 9 日。

2017 年 10 月 11 日，公司取得中国建筑金属结构协会发放的编号为 A11422301007 的《建筑门窗行业资格证书》，企业类型为建筑门窗产品制造，资格等级为壹级，有效期限至 2022 年 10 月 10 日。

5、《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》

2015 年 6 月 15 日，公司取得中华人民共和国哈尔滨海关颁发的海关注册编码为 2301960042 的《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》，企业经营类别为进出口货物收发货人，有效期为长期。

2014 年 11 月 10 日，双城森鹰取得中华人民共和国哈尔滨海关颁发的海关注册编码为 23019602K1 的《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》，企业经营类别为进出口货物收发货人，有效期为长期。

6、《对外贸易经营者备案登记表》

2016 年 4 月 29 日，公司取得对外贸易经营者备案登记机关颁发的编号为 01290241 的《对外贸易经营者备案登记表》。

2016 年 4 月 29 日，双城森鹰取得对外贸易经营者备案登记机关颁发的编号为 01290242 的《对外贸易经营者备案登记表》。

7、《固定污染源排污登记表》

2020 年 3 月 27 日，公司完成固定污染源排污登记表填报，登记编号：91230100718443556Q001W，有效期限至 2025 年 3 月 26 日。

2020 年 6 月 23 日，森鹰窗业双城分公司完成固定污染源排污登记表填报，登记编号：91230100718443556Q002W，有效期限至 2025 年 6 月 22 日。

2020 年 10 月 22 日，双城森鹰完成固定污染源排污登记表填报，登记编号：91230113063652620 5001X，有效期限至 2025 年 10 月 21 日。

报告期内，发行人及其子公司依法办理并取得了主营业务相关的生产经营资质，不存在无资质经营或超越资质范围经营的情况。

根据哈尔滨市南岗区市场监督管理局、哈尔滨市双城区市场监督管理局、南京市江宁区市场监督管理局出具的证明，报告期内，发行人不存在因无资质经营或超越资质范围经营受到行政处罚的情形。

发行人当前具备主营业务所需的生产经营资质，相关经营资质均在有效期内。

根据《中华人民共和国行政许可法》第五十条规定，“被许可人需要延续依法取得的行政许可的有效期的，应当在该行政许可有效期届满三十日前向作出行政许可决定的行政机关提出申请。但是，法律、法规、规章另有规定的，依照其规定。行政机关应当根据被许可人的申请，在该行政许可有效期届满前作出是否准予延续的决定；逾期未作决定的，视为准予延续。”

根据发行人已取得的生产经营各环节所需的资质许可、认证及批复等文件，发行人原有资质证书到期后均得以顺利续期。发行人针对生产经营的各个环节制

定了严格的内部管理及控制制度，生产经营过程中不存在重大违法违规情形，相关经营许可证证书有效期届满后，发行人申请续期不存在实质障碍。

（二）管理体系认证

1、质量管理体系认证证书

公司现持有北京新纪源认证有限公司于 2021 年 3 月 16 日签发的《质量管理体系认证证书》（证书注册号：19821QC0495ROM），证明公司建立的质量管理体系符合标准 GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015 标准，认证范围为铝包木窗的设计、生产、销售及售后服务的相关质量管理。证书有效期至 2024 年 3 月 15 日。

2、环境管理体系认证证书

公司现持有北京新纪源认证有限公司于 2021 年 7 月 19 日签发的《环境管理体系认证证书》（证书注册号：19821EG0858R0M），证明公司建立的环境管理体系符合标准 GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015 标准，认证范围为铝包木门窗的设计、生产、销售及售后服务的相关环境管理。证书有效期至 2024 年 7 月 18 日。

3、职业健康安全管理体系认证证书

公司现持有北京新纪源认证有限公司于 2021 年 7 月 19 日签发的《职业健康安全管理体系认证证书》（证书注册号：19821SG0795R0M），证明公司建立的环境管理体系符合标准 GB/T 45001-2020/ISO 045001:2018 标准，认证范围为铝包木门窗的设计、生产、销售及售后服务的相关职业健康安全管理。证书有效期至 2024 年 7 月 18 日。

4、两化融合管理体系评定证书

公司现持有广州赛宝认证中心服务有限公司于 2021 年 8 月 27 日签发的《两化融合管理体系评定证书》（证书编号：AIITRE-00121IIIMS0253901），证明公司已按照《信息化和工业化融合管理体系要求》（GB/T23001-2017）建立并实施了管理体系，认证范围为与高端铝包木窗的高效生产管控能力建设相关的信息化和工业化融合（两化融合）管理活动。证书有效期至 2024 年 8 月 27 日。

（三）产品认证

1、《中国国家强制性产品认证证书》

序号	公司	证书编号	产品名称和系列规格型号	发证机关	有效期
1	森鹰窗业	2006051302003617	玻璃公称厚度 D≤6mm 建筑钢化玻璃	中国建材检验认证集团股份有限公司	至 2025 年 11 月 16 日
2	森鹰窗业	2009051302008015	聚硫胶密封槽铝式双道密封建筑（安全）中空玻璃	中国建材检验认证集团股份有限公司	至 2024 年 11 月 5 日
3	森鹰窗业	2009051302030623	聚硫胶密封刚性暖边间隔条双道密封建筑（安全）中空玻璃	中国建材检验认证集团股份有限公司	至 2024 年 6 月 20 日
4	森鹰窗业	2014051302016383	玻璃总公称厚度 D≥10.76mm 中间层厚度为 0.76mmPVB 建筑普通夹层玻璃	中国建材检验认证集团股份有限公司	至 2024 年 3 月 5 日
5	森鹰窗业	2014051302016384	玻璃总公称厚度 D≥10.76mm 中间层厚度为 0.76mmPVB 建筑钢化夹层玻璃	中国建材检验认证集团股份有限公司	至 2024 年 3 月 5 日

2、《中国节能产品认证证书》

序号	公司	证书编号	产品名称和系列规格型号	发证机关	有效期
1	森鹰窗业	CQC20701237268	铝包木窗（适用于严寒地区和寒冷地区）/S86	中国质量认证中心	至 2023 年 1 月 20 日
2	森鹰窗业	CQC20701239768	森鹰铝包木窗（适用于严寒地区和寒冷地区）/PASSIVE 120	中国质量认证中心	至 2023 年 3 月 17 日

第七节 公司治理与独立性

一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度建立健全运行情况

（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

报告期内，发行人共召开了 13 次股东大会。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。历次股东大会的召开、决议的内容及签署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

报告期内，发行人共召开了 19 次董事会。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。历次董事会的召开、决议的内容及签署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 5 名监事组成，设监事会主席 1 名，其中职工监事 2 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

报告期内，发行人共召开了 9 次监事会。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》等规定规范运作，各监事会成员严格按照《公司法》、《公司章程》和《监事会议事规则》等有关法律、法规和规定行使权利、履行义务。历次监事会的召开、决议的内容及签署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

1、独立董事制度的建立情况

2019 年 12 月 13 日，发行人召开 2019 年第一次临时股东大会，选举李文担任公司第七届董事会独立董事，任职期限自该次股东大会通过之日起至公司第七届董事会届满之日止。

2020 年 3 月 25 日，发行人召开 2020 年第三次临时股东大会，选举鞠宏毅担任公司第七届董事会独立董事，任职期限自该次股东大会通过之日起至公司第七届董事会届满之日止。

2020 年 10 月 13 日，公司召开 2020 年第六次临时股东大会，根据公司董事会的提名，选举丁云龙、李文、鞠宏毅为公司独立董事，任职期限自 2020 年 10 月 13 日起至 2023 年 10 月 12 日。

截至本招股说明书签署日，公司董事会成员为 7 人，其中 3 人为独立董事，独立董事人数占董事会人数三分之一以上；其中，独立董事李文为符合中国证监会要求的会计专业人士，符合相关规定。

2、独立董事履行职责的情况

发行人建立独立董事制度后，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》、《公司章程（草案）》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

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，按照法定程序组织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）公司治理存在的缺陷及改进情况

为建立健全公司治理结构，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，公司制定了《公司章程》、《公司章程（草案）》及《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》、《关联交易管理制度》、《对外担保管理制度》等内部管理制度，符合中

国证监会发布的《上市公司章程指引》、《上市公司治理准则》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等有关上市公司治理的规范性文件要求。

公司建立了由公司股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范、相互协调和相互制衡的机制。

二、董事会专门委员会的设置及运行情况

2020 年 10 月 13 日，公司召开第八届董事会第一次会议，审议通过了《关于选举公司第八届董事会专门委员会委员的议案》的议案，并审议通过了各专门委员会议事规则的议案。

截至本招股说明书签署日，公司各专门委员会的具体成员如下：

委员会名称	主任委员	其他成员
审计委员会	李　文	边书平、丁云龙
战略发展委员会	边书平	丁云龙、鞠宏毅
提名委员会	丁云龙	边书平、李　文
薪酬与考核委员会	鞠宏毅	边书平、丁云龙

三、特别表决权股份或类似安排的情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

四、协议控制架构安排的情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在协议控制架构安排的情况。

五、管理层对内部控制的自我评估和注册会计师的鉴证意见

（一）管理层对内部控制的自我评价

公司管理层按照《公司法》、《证券法》、《企业内部控制基本规范》、《企业内部控制应用指引》、《企业内部控制评价指引》、《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律、法规的要求，对公司内部控制情况进行了全面深入的检查。

公司管理层对公司截至 2021 年 12 月 31 日的内部控制有效性进行了自查和评估后认为，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

本次发行的审计机构天健会计师出具了《内部控制鉴证报告》，天健会计师认为公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的与财务报告有关的内部控制。

（三）发行人内部控制制度及公司治理有效

报告期内，发行人实际控制人、董事边书平及董事、总经理边可仁二人涉案情形未对发行人内部控制制度造成重大不利影响，具体理由如下：

1、边书平涉案行为系其作为骏鹰投资法定代表人实施，边可仁涉案行为系其个人行为，不涉及需要发行人承担责任的情形；

2、边书平、边可仁涉案行为未导致其不适合担任发行人董事、高级管理人员，发行人董事、高级管理人员具备任职资格；

3、发行人及各级管理人员进一步强化了国家相关法律法规的学习，对员工定期进行有关守法合规培训，加强各级管理人员和普通员工的守法合规意识，防范类似行为再次发生；

4、报告期内，发行人的“三会”持续规范运作，各项内部控制持续运行，经营情况良好；

5、根据天健会计师出具的《内部控制鉴证报告》（天健审[2022]3-205 号），截至 2021 年 12 月 31 日，发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的与财务报告有关的内部控制。

综上，报告期内发行人的内部控制及公司治理制度健全有效且被执行，相关内控措施有效。

六、发行人近三年违法违规行为及受到处罚情况

（一）发行人报告期内违法违规行为及受到处罚情况

公司严格按照《公司法》、《证券法》等相关法律、法规和《公司章程》的规定规范运作、依法经营，报告期内公司不存在重大违法违规行为。

（二）发行人报告期后违法违规行为及受到处罚情况

2022 年 3 月 25 日，南京市生态环境局在对南京森鹰现场检查中发现铝材前处理工序（涂装工段）UV 光氧催化装置未运行，活性炭箱内未填充活性炭。2022 年 5 月 16 日，南京市生态环境局作出《行政处罚决定书》，对南京森鹰“责令立即改正违法行为并处罚款人民币肆万元整（¥40,000 元整）”。

南京森鹰于 2022 年 5 月 20 日收到该决定书，并于 5 月 24 日全额缴纳了罚款，且相关违法行为均已整改完毕。

2022 年 5 月 24 日，南京市生态环境局出具《政府信息公开申请答复书》，确认南京森鹰已按时缴纳罚款并积极整改完毕，上述违法行为不属于情节严重的情况，未导致重大环境污染、事故和社会恶劣影响，不属于重大违法违规行为。

根据《中华人民共和国大气污染防治法》，南京市生态环境局对南京森鹰处以 4 万元罚款，属于前述规定较小金额处罚，且不涉及“责令停产整治”情节严重的处罚措施，未导致重大环境污染、事故和社会恶劣影响，南京森鹰的违法行为不属于相关法律规定的情节严重的情形。

综上，公司上述违法行为不属于重大违法违规行为，该等行政处罚不属于重大行政处罚，不会对公司本次发行上市构成实质障碍。

七、发行人报告期内资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用情况，或为其担保的情况

（一）报告期内资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用情况

报告期内，公司曾存在向关联方骏鹰投资拆出资金的情况，参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十一、关联交易情况”之“（二）偶发性关联交易”。

鉴于公司与关联方的资金拆借款均已结清且已按照同期贷款利率计付利息，同时公司已采取了相应整改规范措施，2020 年至今未再发生新的资金拆借情形。因此，报告期内公司曾存在的资金拆借情形不会对本次发行上市构成实质性障碍。

（二）报告期内为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保情况

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提供担保的情形。

八、发行人独立性情况

公司成立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等法律法规和《公司章程》的要求规范运作，逐步建立健全了公司法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力，具体情况如下：

（一）资产完整

发行人为生产型企业。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、非专利技术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

发行人董事、监事、高级管理人员均按照《公司法》、《公司章程》等规定的条件和程序产生，不存在控股股东、实际控制人超越公司董事会和股东大会作出人事任免决定的情形。发行人总经理、副总经理、财务总监、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、监事以外的任何职务，也未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。发行人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

发行人设立了独立的财务部门，建立了独立的会计核算体系和财务管理制度，配备了独立的财务人员，独立做出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。公司独立开设银行账户，独立纳税，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的企业共用银行账户的情况。

（四）机构独立

发行人根据《公司法》、《公司章程》等有关规定设置了股东大会、董事会、监事会及总经理负责的管理层，发行人已建立健全内部经营管理机构，独立行使经营管理权，与控股股东、实际控制人及其控制的企业之间不存在机构混同的情况。

（五）业务独立

发行人拥有独立、完整的业务体系，业务运营管理均独立进行，具有独立经营决策的能力，具有独立面向市场自主经营的能力。发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争和显失公平的关联交易。

（六）主营业务、控制权、管理团队稳定

发行人最近两年内主营业务、控制权、管理团队稳定，最近两年内主营业务和董事、高级管理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，最近两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）影响持续经营重大事项方面

截至报告期期末，发行人主要资产、核心技术及商标不存在重大权属纠纷。截至报告期期末，发行人不存在对持续经营产生重大影响的重大偿债风险、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重大变化而对持续经营产生重大影响的情况。

九、同业竞争情况

（一）与控股股东、实际控制人及其控制企业之间不存在同业竞争

发行人主要从事定制化节能铝包木窗的研发、设计、生产及销售。报告期内，公司控股股东为边书平，实际控制人为边书平、应京芬。截至 2021 年 12 月 31 日，除发行人及其子公司外，发行人控股股东、实际控制人未控制其他企业。因此，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，不存在同业竞争情况。

（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

为避免与发行人产生同业竞争，发行人控股股东、实际控制人边书平、应京芬出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“1、截至本承诺函签署之日，本人及本人控制的其他经济实体未经营任何与公司及其下属子公司现有业务构成竞争或潜在竞争的业务；亦未投资或任职于任何与公司及其下属子公司现有业务构成竞争或潜在竞争的其他企业。

2、自本承诺函签署之日起，本人及本人控制的其他经济实体将不经营任何与公司及其下属子公司经营业务构成竞争或潜在竞争的业务；也不投资或任职于任何与公司及其下属子公司经营业务构成竞争或潜在竞争的其他企业。

3、自本承诺函签署之日起，如公司及其下属子公司未来进一步拓展业务范围，且拓展后的业务范围和本人及本人控制的其他经济实体存在竞争，则本人及本人控制的其他经济实体将积极采取下列措施的一项或多项以避免同业竞争的发生：

（1）停止经营存在竞争或潜在竞争的业务；

（2）将存在竞争或潜在竞争的业务纳入公司的经营体系；

（3）将存在竞争或潜在竞争的业务转让给无关联关系的独立第三方经营。

4、本承诺函自签署之日起正式生效，在本人作为实际控制人期间持续有效。如因本人及本人控制的其他经济实体违反上述承诺而导致公司的利益及其它股东权益受到损害，本人同意承担相应的损害赔偿责任。”

（三）参照《审核问答》的相关内容，补充披露是否存在其他对发行人构成重大不利影响的同业竞争情形

截至本招股说明书签署日，除发行人及发行人控股子公司外，发行人控股股东、实际控制人未控制其他企业。

除发行人控股子公司外，发行人其他关联方中不存在开展与发行人相同或类似业务的情形，不存在与发行人构成同业竞争的情形。

综上，发行人不存在《审核问答》中“对发行人构成重大不利影响的同业竞争”的情形。

十、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》等相关规定，截至本招股说明书签署日，公司的关联方与关联关系如下：

（一）控股股东、实际控制人、持有公司 5%以上股份的其他股东

公司的控股股东为边书平，实际控制人为边书平、应京芬，二人系夫妻关系。截至本招股说明书签署日，边书平持有发行人 73.90%的股份，应京芬持有发行人 9.46%的股份，二人合计持有发行人 83.35%的股份。

截至本招股说明书签署日，除发行人控股股东、实际控制人外，不存在其他持有发行人 5%以上股份的股东。

（二）董事、监事及高级管理人员

公司董事、监事及高级管理人员为公司关联方，具体参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”有关内容。

（三）控股股东、实际控制人及发行人董事、监事、高级管理人员之关系密切的家庭成员

发行人控股股东、实际控制人及发行人董事、监事、高级管理人员之关系密切的家庭成员亦均为发行人的关联自然人。关系密切的家庭成员包括其配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶、配偶的父母、兄弟姐妹、子女配偶的父母等。前述关系密切家庭成员中，除已披露关联方外，在发行人处任职或持有发行人股份的人员情况如下：

姓名	关联关系类型	在发行人处任职或持有发行人股份的情况
边金平	边书平之兄	持有发行人0.14%的股份

（四）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日，除发行人及其子公司外，发行人控股股东、实际控制人未控制其他企业，不存在对除公司及下属子公司以外的其他企业实施重大影响的情形。

（五）其他关联方

发行人其他关联方情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	边可欣	边书平、应京芬之女
2	刘楚洁	边可仁配偶
3	边慧云	边书平之姐
4	王守志	边慧云配偶
5	黑龙江骏鹰投资有限公司	边可欣持股 94%的公司
6	三河亚泰电子技术有限公司	边慧云持股 13%并担任董事长、王守志持股 10.5%并担任董事的企业
7	河北冠泰电子技术有限公司	边慧云持股 46%并担任执行董事、王守志持股 23%的企业
8	哈尔滨绯玉酒庄有限公司	边可欣持股 10%并担任董事的企业

（六）发行人子公司

公司控股子公司为公司的关联方，具体参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股子公司及分公司情况”有关内容。

（七）发行人曾经的关联方

1、其他曾经存在的关联方

序号	关联方名称	关联关系
1	王洪敏	报告期内曾任发行人监事，已于 2018 年 5 月辞任
2	郑培华	报告期内曾任发行人董事兼总经理，已于 2018 年 5 月辞任
3	张同新	报告期内曾任发行人董事，已于 2018 年 5 月辞任
4	张劲松	报告期内曾任发行人独立董事，已于 2018 年 9 月辞任
5	夏天超	报告期内曾任发行人监事，已于 2019 年 1 月辞任
6	韩　静	报告期内曾任发行人监事，已于 2019 年 6 月辞任
7	芦　洋	报告期内曾任发行人董事会秘书，已于 2020 年 5 月辞任
8	黑龙江骏鹰建筑工程有限公司	边书平曾经担任董事的企业，已于 2020 年 6 月注销
9	哈尔滨骏鹰信通汽车安全性能检测有限公司	边书平曾经控制的企业，已于 2020 年 4 月注销
10	哈尔滨骏鹰宝通汽车综合性能检测有限公司	应京芬曾经担任董事的企业，已于 2020 年 8 月辞任
11	哈尔滨市园艺绿化工程有限公司	王洪敏之子韩宇驰控制的企业
12	黑龙江建发市政工程有限公司	王洪敏担任执行董事、总经理，王洪敏之子韩宇驰控制的企业
13	哈尔滨帅普信息技术有限公司	王洪敏之子韩宇驰曾经控制的企业，已于 2020 年 6 月注销
14	黑龙江省鼎鼎教育咨询有限公司	王洪敏之子韩宇驰曾经控制并担任执行董事、总经理的企业，已于 2018 年 7 月注销
15	上海市黄浦区恒斌电子元件经营部	边慧云曾经控制的个体工商户，已于 2020 年 4 月注销
16	哈尔滨前进会计师事务所有限责任公司	李海兵曾经担任董事的企业，已于 2020 年 12 月辞任

2、黑龙江骏鹰建筑工程有限公司的基本情况及历史沿革，是否与发行人从事相同业务，是否与发行人构成同业竞争

（1）黑龙江骏鹰建筑工程有限公司的基本情况

骏鹰建筑工程注销前的基本情况具体如下：

公司名称	黑龙江骏鹰建筑工程有限公司
注册号	230000100019260
主体类型	有限责任公司

住所	黑龙江省哈尔滨市南岗区汉水路 182 号
法定代表人	林玉山
注册资本	1,000 万元
经营范围	按资质核定项目经营
成立时间	2004 年 9 月 9 日
注销时间	2020 年 6 月 19 日

（2）骏鹰建筑工程的历史沿革

骏鹰建筑工程的历史沿革如下：

①2004 年 9 月，骏鹰建筑工程设立

2004 年 8 月 31 日，全体股东边书平、周珮武、赵云振、哈尔滨市亚太空调建筑有限公司签署《黑龙江骏鹰建筑工程有限公司章程》，约定设立骏鹰建筑工程。

2004 年 9 月 9 日，黑龙江省工商局核准骏鹰建筑工程的设立登记。

骏鹰建筑工程成立时的股东及股本结构如下：

序号	股东	出资额（万股）	出资比例（%）
1	哈尔滨亚泰空调工程有限公司	600.00	60.00
2	周珮武	200.00	20.00
3	边书平	150.00	15.00
4	赵云振	50.00	5.00
合计		**1,000.00**	**100.00**

②2020 年 6 月，骏鹰建筑工程注销

2020 年 6 月 19 日，哈尔滨市南岗区市场监督管理局出具《准予注销登记通知书》，准予骏鹰建筑工程注销登记。

（3）骏鹰建筑工程与发行人不从事相同业务，与发行人不构成同业竞争

骏鹰建筑工程设立时拟开展建筑工程安装相关业务，骏鹰建筑工程于 2010 年 5 月因未按时年检被吊销营业执照，直至注销实际未开展业务。因此，骏鹰建筑工程与发行人不构成同业竞争。

（八）是否严格按照《公司法》《企业会计准则》及中国证监会及深圳证券交易所的有关规定披露关联方和关联交易

根据发行人董事、监事、高级管理人员填写的《关联方调查表》，并与《公司法》、《企业会计准则第 36 号—关联方披露》、《深圳证券交易所股票上市规则》等相关法律、法规及规范性文件关于关联关系的规定进行比对，就上述关联方及关联交易披露的具体情况如下所示：

序号	相关法律法规及规范性文件的规定	关联关系	是否已经披露
1	《公司法》第二百一十六条：（四）关联关系，是指公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与其直接或者间接控制的企业之间的关系，以及可能导致公司利益转移的其他关系	控股股东、实际控制人	是
		董事	是
		监事	是
		高级管理人员	是
		控股股东控制的企业	不适用
		董事、监事、高级管理人员控制的企业	是
		可能导致公司利益转移的其他关系	不适用
2	《企业会计准则第 36 号——关联方披露》第四条：下列各方构成企业的关联方	该企业的母公司	不适用
		该企业的子公司	是
		与该企业受同一母公司控制的其他企业	不适用
		对该企业实施共同控制的投资方	是
		对该企业施加重大影响的投资方	不适用
		该企业的合营企业	不适用
		该企业的联营企业	不适用
		该企业的主要投资者个人及与其关系密切的家庭成员	是
		该企业或其母公司的关键管理人员及与其关系密切的家庭成员	是
		该企业主要投资者个人、关键管理人员或与其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业	是
3	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第七章：应披露的交易与关联交易	关联法人	
		1、直接或者间接控制上市公司的法人或其他组织	不适用
		2、由上述第 1 项所列主体直接或者间接控制的除上市公司及其控股子公司以外的法人或其他组织	不适用
		3、上市公司的关联自然人直接或者间接控制的，或者由关联自然人担任董事、高级	是

序号	相关法律法规及规范性文件的规定	关联关系	是否已经披露
		管理人员的，除上市公司及其控股子公司以外的法人或其他组织	
		4、持有上市公司 5%以上股份的法人或其他组织及其一致行动人	不适用
		5、中国证监会、交易所或者上市公司根据实质重于形式原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能导致上市公司利益对其倾斜的法人或其他组织	不适用
		6、与上述第 2 项所列法人受同一国有资产管理机构控制而形成上述第 2 项所述情形的，不因此构成关联关系，但该法人的董事长、总经理或者半数以上的董事属于上市公司董事、监事和高级管理人员情形者除外	不适用
		7、因与上市公司或者其关联人签署协议或者作出安排，在协议或者安排生效后，或者在未来十二个月内，构成关联法人的；过去十二个月内，曾经构成关联法人的。	是
		关联自然人	
		1、直接或间接持有上市公司 5%以上股份的自然人	是
		2、上市公司董事、监事和高级管理人员	是
		3、直接或者间接控制上市公司的法人或其他组织的董事、监事和高级管理人员	不适用
		4、上述第 1、2 项所述人士的关系密切的家庭成员，包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母	是
		5、中国证监会、交易所或者上市公司根据实质重于形式原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能导致上市公司利益对其倾斜的自然人	不适用
		6、因与上市公司或者其关联人签署协议或者作出安排，在协议或者安排生效后，或者在未来十二个月内，构成关联自然人的；过去十二个月内，曾经构成关联自然人的	是

发行人已经严格按照《公司法》、《企业会计准则》及中国证监会及深圳证券交易所的有关规定完整、准确地披露了关联方和关联交易。

十一、关联交易情况

（一）经常性关联交易

报告期内，公司经常性关联交易主要系关键管理人员报酬，参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况”。

（二）偶发性关联交易

1、关联担保情况

截至报告期末，公司关联方担保情况如下：

序号	关联担保方	被担保方	债权人	担保金额（万元）	签约日期	担保合同是否到期
1	边书平、应京芬	发行人	中国工商银行股份有限公司哈尔滨和兴支行	6,400.00	2016.6.21	是
2	边书平、应京芬	发行人	中国工商银行股份有限公司哈尔滨和兴支行	5,600.00	2016.8.11	是
3	边书平、应京芬	发行人	中国工商银行股份有限公司哈尔滨和兴支行	3,000.00	2017.4.28	是
4	边书平、应京芬	发行人	中国工商银行股份有限公司哈尔滨和兴支行	3,400.00	2017.6.16	是
5	边书平、应京芬	发行人	中国工商银行股份有限公司哈尔滨和兴支行	3,000.00	2017.7.26	是
6	边书平、应京芬	发行人	中国工商银行股份有限公司哈尔滨和兴支行	2,600.00	2017.8.9	是
7	边书平、应京芬	发行人	中国工商银行股份有限公司哈尔滨和兴支行	3,000.00	2018.4.25	是
8	边书平、应京芬	发行人	中国工商银行股份有限公司哈尔滨和兴支行	3,400.00	2018.5.21	是
9	边书平、应京芬	发行人	中国工商银行股份有限公司哈尔滨和兴支行	2,900.00	2018.7.9	是
10	边书平、应京芬	发行人	中国工商银行股份有限公司哈尔滨和兴支行	3,000.00	2018.7.24	是
11	边书平、应京芬	发行人	中国工商银行股份有限公司哈尔滨和兴支行	2,600.00	2018.8.6	是
12	边可仁、刘楚洁	双城森鹰	中国工商银行股份有限公司哈尔滨和兴支行	2,550.00	2019.4.2	是
13	边可仁、刘楚洁	双城森鹰	中国工商银行股份有限公司哈尔滨和兴支行	2,450.00	2019.4.2	是
14	边书平、应京芬	发行人	中国工商银行股份有限公司哈尔滨和兴支行	3,000.00	2019.4.25	是
15	边书平、应京芬	发行人	中国工商银行股份有限公司哈尔滨和兴支行	12,500.00	2019.5.14	是
16	边书平、应京芬	发行人	中国工商银行股份有限公司哈尔滨和兴支行	20,000.00	2019.6.28	是
17	边书平、应京芬	发行人	中国工商银行股份有限公司哈尔滨和兴支行	20,000.00	2020.1.8	是

序号	关联担保方	被担保方	债权人	担保金额（万元）	签约日期	担保合同是否到期
18	边书平、应京芬	发行人	中国工商银行股份有限公司哈尔滨和兴支行	30,000.00	2020.4.9	否
19	骏鹰投资	发行人	中国工商银行股份有限公司哈尔滨和兴支行	4,327.00	2018.7.9	否
20	边可仁、刘楚洁	发行人	中国工商银行股份有限公司哈尔滨和兴支行	6,000.00	2021.3.24	否
21	边书平	发行人	中国农业银行股份有限公司哈尔滨汇金支行	2,500.00	2021.9.15	否
22	骏鹰投资	发行人	中国农业银行股份有限公司哈尔滨汇金支行	2,500.00	2021.9.15	否

2、关联方资金拆借

报告期内，公司存在向关联方骏鹰投资拆出资金的情况，不存在其他资金占用情形，具体如下：

关联方	拆借金额（元）	起始日	到期日	资金占用费（元）
骏鹰投资	11,944,000.00	2019.5.17	2019.11.23	240,011.61

（1）公司向骏鹰投资拆出资金的背景及原因

2019 年 5 月，因流动资金需要，骏鹰投资与公司签订《借款协议》，采用分期支付方式陆续从公司拆借 1,194.40 万元；2019 年 11 月 23 日，骏鹰投资偿还完毕上述借款。

（2）履行的决策程序

公司第七届董事会第十九次会议及 2019 年年度股东大会对上述资金拆出事项进行了追认，同意向关联方骏鹰投资提供借款；公司独立董事就上述关联交易发表了独立意见。

（3）资金占用支付利息情况

根据《借款协议》，公司与骏鹰投资按照同期银行贷款利率约定拆出资金年利率为 4.35%；骏鹰投资于 2019 年 12 月 27 日支付利息 25.44 万元（含增值税，不含增值税金额为 24.00 万元），资金占用支付的利息公允，利息金额较小，对公司财务状况和经常成果的影响较小，未损害公司利益和其他中小股东利益。

根据《借款协议》，以每一笔借款具体借款日期和还款日期计算借款天数并计算相应利息，具体计算过程如下：

序号	本金（万元）	借款日期	还款金额（万元）	还款日期	借款天数	利率	利息金额（万元）
1	500.00	2019.5.17	450.00	2019.11.22	189	4.35%	10.14
			50.00	2019.11.21	188	4.35%	1.12
2	260.00	2019.5.17	52.00	2019.11.21	188	4.35%	1.17
			208.00	2019.11.23	190	4.35%	4.71
3	86.40	2019.5.21	86.40	2019.11.23	186	4.35%	1.92
4	169.00	2019.5.22	169.00	2019.11.21	183	4.35%	3.69
5	32.00	2019.6.10	32.00	2019.11.21	164	4.35%	0.63
6	28.00	2019.6.19	28.00	2019.11.21	155	4.35%	0.52
7	1.00	2019.6.20	1.00	2019.11.21	154	4.35%	0.02
8	21.00	2019.6.25	21.00	2019.11.21	149	4.35%	0.37
9	10.00	2019.7.1	10.00	2019.11.21	143	4.35%	0.17
10	12.00	2019.7.12	12.00	2019.11.21	132	4.35%	0.19
11	10.00	2019.7.29	10.00	2019.11.21	115	4.35%	0.14
12	18.00	2019.8.16	18.00	2019.11.21	97	4.35%	0.21
13	47.00	2019.8.29	47.00	2019.11.21	84	4.35%	0.47
合计	**1,194.40**		**1,194.40**				**25.44**

（4）公司控股股东与实际控制人已出具相关承诺函

为规范公司治理，杜绝资金占用行为，公司控股股东、实际控制人已出具相关承诺，具体内容如下：

“1、截至本承诺函出具日，本人及本人关联方不存在占用发行人资金的情形，也不存在违规要求发行人为本人及本人关联方的借款或其他债务提供担保的情形。

2、本人承诺，本人将严格遵守中国证监会、深圳证券交易所的相关规定，不利用本人职务或股东地位占用发行人资金，或采取任何行动向发行人谋取不正当利益。本人及本人关联方将不以任何借款、代偿债务、代垫款项或其他任何方

式占用发行人资金或要求发行人为本人及本人关联方提供担保，避免与发行人发生除正常业务往来外的一切非经营性资金往来。

3、本人将按发行人规章制度的相关规定，在审议涉及要求发行人为本人及本人关联方提供担保的任何董事会、股东大会上回避表决；在审议涉及本人及本人关联方、个人违规占用发行人资金、资产和资源的任何董事会、股东大会上投反对票，依法维护发行人利益。自发行人上市后，本人将严格遵守中国证监会关于上市公司法人治理的有关规定，采取任何必要的措施保证不占用发行人的资金或其他资产，维护发行人的独立性，不损害发行人及发行人其他股东利益。

4、本承诺函自出具之日起生效，直至发生下列情形之一时终止：（1）本人不再是发行人的控股股东/实际控制人；（2）发行人的股票终止在任何证券交易所上市（但发行人的股票因任何原因暂停买卖除外）；（3）国家规定对某项承诺的内容无要求时，相应部分自行终止。

本承诺函旨在保障发行人全体股东之权益而作出；本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺；任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。如违反上述任何一项承诺，本人愿意承担由此给发行人造成的直接或间接经济损失、索赔责任及与此相关的费用支出，本人违反上述承诺所取得的收益归发行人所有。”

（5）公司防范关联方资金占用的相关内部控制制度

为建立防范控股股东及其他关联方占用资金的长效机制，杜绝控股股东及其他关联方资金占用行为的发生，保护公司及其股东的合法权益，公司制定并完善了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理制度》、《防止控股股东及关联方资金占用制度》，从制度层面防止关联方资金占用情形的发生。

发行人审计机构天健会计师出具了《内部控制鉴证报告》（天健审[2022]3-205号），认为公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的与财务报告有关的内部控制。

综上所述，报告期内，公司的关联方资金拆借行为已整改完毕，关联方占用公司资金的行为已履行了相应的决策程序，关联方支付的占用资金利息公允，未损害公司及其他中小股东利益，公司建立了防止控股股东及关联方资金占用的内部控制制度并有效执行。公司发生的关联方资金占用等不规范行为未对发行人财务会计基础工作产生重大不利影响。

（6）骏鹰投资主营业务及实际控制人变更情况，不存在为发行人代垫费用情形

报告期内，骏鹰投资经营范围为“对汽车销售服务业的投资及管理，对汽车零配件销售业的投资及管理；自有房屋租赁”；实际开展的主营业务为房屋租赁。

2019 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 12 日，公司控股股东、实际控制人边书平、应京芬为骏鹰投资的实际控制人；2020 年 6 月 12 日，边书平、应京芬之女边可欣取得骏鹰投资 94%的出资比例，骏鹰投资实际控制人变更为边可欣。

骏鹰投资不存在为发行人代垫费用的情形。

3、采购商品和接受劳务的关联交易

单位：元

关联方	关联交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
哈尔滨市园艺绿化工程有限公司	厂区园林绿化、路灯工程	-	-	909,090.90

报告期内，双城森鹰向哈尔滨市园艺绿化工程有限公司采购厂区园林绿化、路灯工程，采购价格系双方协商定价；2019 年采购金额为 909,090.90 元，占公司当期营业成本的比例为 0.20%，占比较小，对公司财务状况和经常成果的影响较小。

十二、发行人报告期内发生的关联交易履行决策程序的情况及独立董事发表的独立意见

（一）关联交易的制度规定及履行情况

报告期内，公司逐步建立健全公司治理机制。公司制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》及《关联交易管理制度》，对关联交易的决策权限、决策程序及关联董事、关联股东的回避表决制度进行了详细规定。

发行人报告期内发生的关联交易已经公司2019年年度股东大会及2020年第七次临时股东大会确认。

（二）独立董事对公司关联交易的意见

发行人独立董事已就报告期内发行人与关联方之间发生的关联交易事项发表意见，认为公司报告期内的关联交易系因公司正常生产经营及业务发展的需要产生的，发生有其必要性，关联交易遵循了公平、公正、合理的原则，关联交易作价遵循了市场化定价原则，不存在利益转移，不会对公司的独立性构成不利影响。发行人报告期内发生的关联交易不存在损害公司或非关联股东合法权益的情形，且公司已采取规范和减少关联交易的有效措施。

（三）发行人规范和减少关联交易的措施

公司在日常经营活动中将尽量减少关联交易，使关联交易的金额和对经营成果的影响降至最小程度。对于不可避免的关联交易，公司将严格执行关联交易基本原则、决策程序、回避制度以及信息披露制度，并进一步完善公司独立董事工作制度，加强独立董事对关联交易的监督，保证交易的公平、公正、公开，避免关联交易损害公司及股东利益。

为进一步规范公司的关联交易，公司的控股股东、实际控制人边书平、应京芬出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，具体如下：

“1、本人现时及将来均严格遵守公司的《公司章程》以及其他关联交易管理制度，并根据有关法律法规和证券交易所规则等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序，保证不通过关联交易损害公司及其股东的合法权益。

2、本人将尽量减少和规范与公司的关联交易。对于无法避免或者有合理原因而与公司发生的关联交易，本人承诺将按照公平、公允和等价有偿的原则进行，并依法签订协议，履行合法程序，保证不通过关联交易转移、输送利益，损害公司及其他股东的合法权益。

3、涉及本人与公司的关联交易事项，本人将严格按照《公司章程》及相关规范性法律文件的要求，在相关董事会和股东大会中回避表决，不利用本人的地位，为本人在与公司关联交易中谋取不正当利益。

4、如违反上述任何一项承诺，本人愿意承担由此给公司及其股东造成的直接或间接经济损失、索赔责任及与此相关的费用支出。”

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节引用的财务数据及财务相关信息，非经特别说明，均引自经天健会计师审计的财务报告。本节的财务会计数据及有关说明反映了公司报告期内经审计财务报表及附注的主要内容，公司提醒投资者关注财务报表和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、影响未来盈利能力的主要因素分析

（一）服务特点

公司是一家专注于定制化节能铝包木窗研发、设计、生产及销售于一体的高新技术企业。公司在节能铝包木窗领域深耕多年，拥有较为完整的定制化节能铝包木窗生产线、完善的营销网络及服务体系。

（二）行业竞争

节能铝包木窗行业属于充分市场竞争行业，市场化程度较高。节能铝包木窗行业的竞争包括与传统窗产品的竞争，以及与断桥铝合金窗、塑钢窗等其他节能窗产品的竞争。

传统窗产品主要定位于低端市场，与节能铝包木窗产品相比，进入门槛较低，市场参与者众多，因此竞争相对较激烈且毛利率水平不高，随着我国城镇新建建筑执行节能强制性标准的提升，传统窗将陆续被节能窗所替代。

断桥铝合金窗、塑钢窗定位于中端市场，由于采用型材进行加工，成窗生产方式简单且灵活，市场主体较多且分散，产品定价更易于被市场接受。

节能铝包木窗产品主要定位于中高端市场，近几年来，行业开始涌现出规模较大、品牌美誉度较好的优势企业，行业集中度逐渐提升，优势企业占据的中高端市场形成了一定进入壁垒。此外，随着建筑外窗能耗标准的提高，节能铝包木窗产品与其他节能窗产品相比，其低热传导性优势将进一步凸显，同时产品装饰

美观、隔音降噪的特点更为突出，其高端形象在消费者群体中将得以树立，该优势在未来市场竞争中会进一步显现。

（三）业务模式

公司设置了项目中心、零售中心，负责市场营销及销售管理工作，包括市场信息的收集与分析、市场营销的策划与实施、销售合同签订、发货及安装服务。公司根据客户类型的不同，分为两种销售模式，即大宗业务销售模式、经销商销售模式，项目中心负责管理大宗业务的各项工作，零售中心负责管理经销商业务的各项工作。公司业务模式参见本招股说明书“第六节　业务与技术”之“一、公司主营业务情况”之“（二）公司主要经营模式”。

（四）影响收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响发行人收入的主要因素

报告期内，发行人主要从事定制化节能铝包木窗研发、设计、生产及销售。报告期内，发行人的营业收入分别为 72,836.80 万元、83,653.46 万元和 95,662.67 万元。影响发行人收入的主要因素为签约大宗业务项目的规模与数量、经销商及终端客户的拓展情况等。

2、影响发行人成本的主要因素

报告期内，发行人营业成本分别为 45,022.54 万元、51,354.66 万元和 67,297.62 万元，营业成本主要包括木材成本、玻璃成本、铝材成本及折旧摊销成本等。木材成本、玻璃成本、铝材成本主要受上游采购价格的影响，折旧摊销成本主要受厂房、生产设备等长期资产当期增减变动及其折旧摊销期限影响。

3、影响发行人费用的主要因素

报告期内，发行人的期间费用主要包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用，期间费用占营业收入的比例分别为 22.68%、17.89%和 17.39%。期间费用主要受发行人业务规模、经营发展需要及费用控制力度的影响。影响发行人期间费用的主要因素分析参见本节之“十、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”。

4、影响发行人利润的主要因素

上述影响发行人收入、成本、费用的因素都将对发行人的利润产生影响。综合来看，营业收入增长和毛利率水平是影响发行人利润的主要因素。

二、财务报表及审计意见

（一）财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产：			
货币资金	272,971,042.59	125,331,511.68	101,595,594.01
交易性金融资产	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-
应收票据	38,098,035.78	24,852,597.64	5,570,000.00
应收账款	223,550,240.46	210,626,462.38	231,867,733.51
应收款项融资	7,641,430.32	1,900,680.00	1,900,000.00
预付款项	23,134,461.88	32,698,061.02	26,429,940.48
其他应收款	4,609,037.90	5,881,836.08	6,832,780.97
存货	143,900,395.00	145,254,708.79	166,922,122.56
合同资产	2,914,827.17	1,429,155.54	-
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	11,248,354.37	13,024,411.99	17,266,588.12
流动资产合计	**728,067,825.47**	**560,999,425.12**	**558,384,759.65**
非流动资产：			
债权投资	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	-
其他债权投资	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
长期股权投资	-	-	-
其他权益工具投资	-	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-
投资性房地产	-	-	-
固定资产	486,338,438.21	488,902,325.28	312,980,756.75
在建工程	15,327,755.87	12,947,279.35	115,012,880.96
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
使用权资产	563,671.93	-	-
无形资产	85,964,288.46	88,093,247.15	58,398,355.97
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	7,745,538.20	2,297,682.18	3,062,973.07
递延所得税资产	12,588,442.81	15,944,814.58	12,048,611.13
其他非流动资产	54,845,123.17	57,021,172.75	4,350,440.98
非流动资产合计	**663,373,258.65**	**665,206,521.29**	**505,854,018.86**
资产总计	**1,391,441,084.12**	**1,226,205,946.41**	**1,064,238,778.51**

合并资产负债表（续）

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动负债：			
短期借款	187,569,068.49	173,214,458.33	154,200,100.00
交易性金融负债	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-
应付票据	-	-	-
应付账款	118,050,155.99	112,764,226.10	76,348,809.63
预收款项	-	-	162,810,632.94
合同负债	149,078,472.51	121,839,471.87	-
应付职工薪酬	14,083,045.76	14,058,366.01	12,847,523.66
应交税费	8,780,335.97	10,772,301.93	9,759,483.47
其他应付款	18,152,223.81	27,866,735.77	26,444,365.28

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	303,557.08	-	-
其他流动负债	19,380,201.42	15,839,131.34	-
流动负债合计	**515,397,061.03**	**476,354,691.35**	**442,410,914.98**
非流动负债：			
长期借款	-	-	-
应付债券	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
租赁负债	177,403.96	-	-
长期应付款	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-
预计负债	-	1,879,262.48	-
递延收益	18,016,842.87	18,368,883.37	9,516,921.32
递延所得税负债	1,648,483.08	1,853,027.82	2,057,572.56
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	**19,842,729.91**	**22,101,173.67**	**11,574,493.88**
负债合计	**535,239,790.94**	**498,455,865.02**	**453,985,408.86**
所有者权益：			
股本	71,100,000.00	71,100,000.00	71,100,000.00
其他权益工具	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
资本公积	202,859,141.62	202,859,141.62	202,859,141.62
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	53,236,557.74	53,236,557.74	40,815,499.59
一般风险准备	-	-	-
未分配利润	529,005,593.82	400,554,382.03	295,478,728.44
归属于母公司所有者权益合计	**856,201,293.18**	**727,750,081.39**	**610,253,369.65**
少数股东权益	-	-	-

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
所有者权益合计	**856,201,293.18**	**727,750,081.39**	**610,253,369.65**
负债和所有者权益总计	**1,391,441,084.12**	**1,226,205,946.41**	**1,064,238,778.51**

2、合并利润表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	**956,626,701.90**	**836,534,552.11**	**728,368,008.90**
减：营业成本	672,976,208.06	513,546,612.73	450,225,396.20
税金及附加	10,496,311.78	8,858,219.47	7,065,352.78
销售费用	87,796,273.40	74,501,884.15	98,598,300.05
管理费用	41,670,753.72	43,479,404.93	38,835,527.86
研发费用	31,931,337.80	27,183,369.83	22,405,224.25
财务费用	4,967,207.17	4,455,023.02	5,350,704.47
其中：利息费用	5,315,113.94	4,781,051.35	6,682,715.74
利息收入	1,213,278.65	359,177.88	1,938,674.69
加：其他收益	19,993,428.69	6,157,256.98	5,674,132.57
投资收益（损失以“-”号填列）	27,058.74	1,135,455.32	478,502.23
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	23,323,044.78	-14,060,916.72	-21,385,697.11
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-3,141,882.96	-2,747,702.12	-1,742,494.15
资产处置收益（损失以“-”号填列）	389,782.08	-2,826,051.77	300,014.28
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**147,380,041.30**	**152,168,079.67**	**89,211,961.11**
加：营业外收入	2,190,847.28	156,665.47	1,821,997.85
减：营业外支出	211,776.87	2,256,074.15	32,415.77
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**149,359,111.71**	**150,068,670.99**	**91,001,543.19**
减：所得税费用	20,907,899.92	23,051,793.17	15,138,786.28
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	**128,451,211.79**	**127,016,877.82**	**75,862,756.91**
（一）按经营持续性分类：			

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	128,451,211.79	127,016,877.82	75,862,756.91
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类：			
1.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	128,451,211.79	127,016,877.82	75,862,756.91
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额			
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1.重新计量设定受益计划变动额	-	-	-
2.权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-
3.其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-
4.企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-
5.其他	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1.权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-
2.其他债权投资公允价值变动	-	-	-
3.可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-
4.金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-
5.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-
6.其他债权投资信用减值准备	-	-	-
7.现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部分）	-	-	-
8.外币财务报表折算差额	-	-	-
9.其他	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	**128,451,211.79**	**127,016,877.82**	**75,862,756.91**
归属于母公司所有者的综合收益总额	128,451,211.79	127,016,877.82	75,862,756.91
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
七、每股收益：			
（一）基本每股收益	1.81	1.79	1.07
（二）稀释每股收益	1.81	1.79	1.07

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 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	1,070,568,720.15	824,319,735.93	819,628,265.08
收到的税费返还	-	5,555,263.46	4,882,576.58
收到其他与经营活动有关的现金	24,404,488.38	21,457,520.75	25,376,642.26
经营活动现金流入小计	**1,094,973,208.53**	**851,332,520.14**	**849,887,483.92**
购买商品、接受劳务支付的现金	500,442,223.22	403,413,761.08	437,947,891.19
支付给职工以及为职工支付的现金	187,335,145.83	138,053,469.66	125,962,581.29
支付的各项税费	78,405,352.92	79,520,255.04	54,531,463.49
支付其他与经营活动有关的现金	108,839,636.38	85,978,237.10	83,948,059.78
经营活动现金流出小计	**875,022,358.35**	**706,965,722.88**	**702,389,995.75**
经营活动产生的现金流量净额	**219,950,850.18**	**144,366,797.26**	**147,497,488.17**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	92,063,126.15	304,015,755.32	244,288,502.23
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	178,959.19	192,100.00	364,815.71
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	40,023,054.09
投资活动现金流入小计	**92,242,085.34**	**304,207,855.32**	**284,676,372.03**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	82,735,004.33	132,015,655.85	81,909,421.66
投资支付的现金	92,000,000.00	302,880,300.00	243,810,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	37,944,000.00
投资活动现金流出小计	**174,735,004.33**	**434,895,955.85**	**363,663,421.66**
投资活动产生的现金流量净额	-82,492,918.99	-130,688,100.53	-78,987,049.63

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	328,400,000.00	209,000,000.00	199,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	**328,400,000.00**	**209,000,000.00**	**199,000,000.00**
偿还债务支付的现金	314,000,000.00	190,000,000.00	194,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	5,328,578.12	8,546,693.02	8,490,466.16
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	396,472.51	-	-
筹资活动现金流出小计	**319,725,050.63**	**198,546,693.02**	**202,490,466.16**
筹资活动产生的现金流量净额	8,674,949.37	10,453,306.98	-3,490,466.16
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	**146,132,880.56**	**24,132,003.71**	**65,019,972.38**
加：期初现金及现金等价物余额	124,502,102.59	100,370,098.88	35,350,126.50
六、期末现金及现金等价物余额	**270,634,983.15**	**124,502,102.59**	**100,370,098.88**

（二）注册会计师的审计意见

公司聘请的天健会计师对公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2021 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2019 年度、2020 年度及 2021 年度的合并及母公司利润表、现金流量表、所有者权益变动表及财务报表附注进行了审计，并出具了标准无保留意见的“天健审[2022]3-204 号”的《审计报告》。

天健会计师认为：森鹰窗业财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了森鹰窗业 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2021 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2019 年度、2020 年度及 2021 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

三、关键审计事项及与财务会计信息相关的重要性水平判断标准

（一）与财务会计信息相关的重要性水平判断标准

公司披露与财务会计相关的重大事项或重要性水平参考以下标准：当年合并税前经营净利润的 5%，或金额虽未达到当年合并税前经营净利润的 5%但公司认为较为重要的相关事项。

（二）关键审计事项

关键审计事项是天健会计师根据职业判断，认为对 2019 年度、2020 年度及 2021 年度财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，天健会计师不对这些事项单独发表意见。

天健会计师在审计中识别出的关键审计事项如下：

“（一）收入确认

1、事项描述

相关信息披露参见财务报表附注三（二十二）、五（二）1 及十三（二）。

森鹰窗业公司的营业收入主要来自于节能铝包木窗，2019 年度、2020 年度、2021 年度营业收入分别为人民币 728,368,008.90 元、836,534,552.11 元、956,626,701.90 元。

（1）2019 年度

内销产品收入确认需满足以下条件：1）对于不附安装义务的销售：公司已根据合同约定将产品交付给购货方，客户已签收确认相关商品，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量；2）对于附安装义务的销售：公司已根据合同约定将产品交付给购货方并完成安装，客户已验收确认相关商品，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

（2）2020 年度及 2021 年度

公司销售节能铝包木窗，属于在某一时点履行履约义务。

内销产品收入确认需满足以下条件：1）对于不附安装义务的销售：公司已根据合同约定将产品交付给客户，客户已签收确认该商品，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移；2）对于附安装义务的销售：公司已根据合同约定将产品交付给客户并完成安装，客户已验收确认相关商品，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。

外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。

由于营业收入是森鹰窗业公司关键业绩指标之一，可能存在森鹰窗业公司管理层（以下简称管理层）通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险，因此，我们将收入确认确定为关键审计事项。

2、审计应对

针对收入确认，我们实施的审计程序主要包括：

（1）了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

（2）检查销售合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否适当；

（3）对营业收入及毛利率按月度、产品、客户等实施分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

（4）选取主要客户和经销商终端客户进行现场或视频访谈，以核实交易的真实性，并了解销售合同的执行情况；

（5）对于内销收入，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、出库单、物流签收单、验收单等；对于出口收入，以抽样方式检查销售合同、出口报关单、货运提单、销售发票等支持性文件；

（6）结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证本期销售额；

（7）对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认；

（8）获取资产负债表日后的销售退回记录，检查是否存在资产负债表日不满足收入确认条件的情况；

（9）检查与收入确认的相关信息是否已在财务报表中恰当列报。

（二）应收账款减值

1、事项描述

相关信息披露参见财务报表附注三（十）及五（一）3。

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日，森鹰窗业公司应收账款账面余额分别为人民币 307,673,467.86 元、282,444,240.19 元、272,730,162.05 元，坏账准备分别为人民币 75,805,734.35 元、71,817,777.81 元、49,179,921.59 元，账面价值分别为人民币 231,867,733.51 元、210,626,462.38 元、223,550,240.46 元。

管理层根据各项应收账款的信用风险特征，以单项应收账款或应收账款组合为基础，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量其损失准备。对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层综合考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息，估计预期收取的现金流量，据此确定应计提的坏账准备；对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层以账龄为依据划分组合，参照历史信用损失经验，并根据前瞻性估计予以调整，编制应收账款账龄与预期信用损失率对照表，据此确定应计提的坏账准备。

由于应收账款金额重大，且应收账款减值测试涉及重大管理层判断，我们将应收账款减值确定为关键审计事项。

2、审计应对

针对应收账款减值，我们实施的审计程序主要包括：

（1）了解与应收账款减值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

（2）复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性；

（3）复核管理层对应收账款进行信用风险评估的相关考虑和客观证据，评价管理层是否恰当识别各项应收账款的信用风险特征；

（4）对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，获取并检查管理层对预期收取现金流量的预测，评价在预测中使用的关键假设的合理性和数据的准确性，并与获取的外部证据进行核对；

（5）对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；评价管理层根据历史信用损失经验及前瞻性估计确定的应收账款账龄与预期信用损失率对照表的合理性；测试管理层使用数据（包括应收账款账龄、历史损失率、迁徙率等）的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；

（6）检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；

（7）以抽样方式向主要客户函证应收账款期末余额；

（8）检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。”

四、财务报表的编制基础、合并范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础及持续经营能力评价

公司财务报表以持续经营为编制基础。经评估，公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。

（二）合并范围及变化情况

1、截至 2021 年 12 月 31 日，公司合并财务报表范围内子公司情况如下：

子公司名称	成立时间	注册地	业务性质	持股比例（%）		取得方式
				直接	间接	
双城森鹰	2013 年 3 月	哈尔滨市双城区	制造业	100.00	-	设立
南京森鹰	2017 年 6 月	南京市江宁区	制造业	100.00	-	设立
森鹰建安	2010 年 7 月	哈尔滨市南岗区	建筑业	100.00	-	设立
自由拾光	2020 年 7 月	南京市江宁区	制造业	100.00	-	设立

2、报告期内合并范围变动情况

合并报表范围增加

公司名称	股权取得时点	股权取得方式	注册资本（万元）	持股比例（%）
自由拾光	2020 年 7 月 7 日	新设	1,000.00	100.00

五、报告期内主要的会计政策和会计估计

本公司根据实际生产经营特点针对金融工具减值、固定资产折旧、无形资产摊销、收入确认等交易或事项制定了具体会计政策和会计估计。

（一）遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

（二）会计期间

会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。本财务报表所载财务信息的会计期间为 2019 年 1 月 1 日起至 2021 年 12 月 31 日止。

（三）营业周期

公司经营业务的营业周期较短，以 12 个月作为资产和负债的流动性划分标准。

（四）记账本位币

采用人民币为记账本位币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额与支付的合并对价账面价值或发行股份面值总额的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2、非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；如果合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

（六）合并财务报表的编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第 33 号-合并财务报表》编制。

对同一子公司的股权在连续两个会计年度买入再卖出，或卖出再买入的相关会计处理方法。

（七）现金及现金等价物的确定标准

列示于现金流量表中的现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物是指企业持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（八）外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算，不改变其人民币金额；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，差额计入当期损益或其他综合收益。

（九）金融工具

1、金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：①以摊余成本计量的金融资产；②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；②金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；③不属于上述①或②的财务担保合同，以及不属于上述①并以低于市场利率贷款的贷款承诺；④以摊余成本计量的金融负债。

2、金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

（1）金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。但是，公司初始确认的应收账款未包含重大融资成分或公司不考虑未超过一年的合同中的融资成分的，按照《企业会计准则第 14 号-收入》所定义的交易价格进行初始计量。

（2）金融资产的后续计量方法

①以摊余成本计量的金融资产

采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

采用公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

④以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

采用公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

（3）金融负债的后续计量方法

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债以公允价值进行后续计量。因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。此类金融负债产生的其他利得或损失（包括利息费用、除因公司自身信用风险变动引起的公允价值变动）计入当期损益，除非该金融负债属于套期关系的一部分。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

②金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

按照《企业会计准则第 23 号-金融资产转移》相关规定进行计量。

③不属于上述 A 或 B 的财务担保合同，以及不属于上述 A 并以低于市场利率贷款的贷款承诺

在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：a.按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；b.初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号-收入》相关规定所确定的累计摊销额后的余额。

④以摊余成本计量的金融负债

采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

（4）金融资产和金融负债的终止确认

①当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

A.收取金融资产现金流量的合同权利已终止；

B.金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第 23 号-金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

②当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：①未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保

留的权利和义务单独确认为资产或负债；②保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：①所转移金融资产在终止确认日的账面价值；②因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：①终止确认部分的账面价值；②终止确认部分的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。

4、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

（1）第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

（2）第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

（3）第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

5、金融工具减值

（1）金融工具减值计量和会计处理

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、合同资产、租赁应收款、分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于由《企业会计准则第 14 号-收入》规范的交易形成，且不含重大融资成分或者公司不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对于租赁应收款、由《企业会计准则第 14 号-收入》规范的交易形成且包含重大融资成分的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

（2）按组合评估预期信用风险和计量预期信用损失的金融工具

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款-员工备用金组合	款项性质	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
其他应收款-合并范围内关联往来组合		-
其他应收款-账龄组合	账龄	-

（3）按组合计量预期信用损失的应收款项及合同资产

①具体组合及计量预期信用损失的方法

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收银行承兑汇票	票据类型	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收商业承兑汇票		
应收账款-账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收账款-已到期质保金组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
应收账款-合并范围内关联往来组合	客户类型	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
合同资产-账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制合同资产账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失

②应收账款及合同资产-账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账龄	应收账款预期信用损失率（%）	合同资产预期信用损失率（%）
1 年以内（含，下同）	5.00	5.00
1-2 年	20.00	20.00
2-3 年	50.00	50.00
3 年以上	100.00	100.00

6、金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，公司以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：①公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；②公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，公司不对已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

（十）存货

1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2、发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

3、存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

（2）包装物

按照一次转销法进行摊销。

（十一）长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断

按照相关约定对某项安排存在共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，认定为共同控制。对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，认定为重大影响。

2、投资成本的确定

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确定初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

①在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

②在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（3）除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允

价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第 12 号-债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会计准则第 7 号-非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

3、后续计量及损益确认方法

对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

4、通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的处理方法

（1）个别财务报表

对处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。对于剩余股权，对被投资单位仍具有重大影响或者与其他方一起实施共同控制的，转为权益法核算；不能再对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的，按照《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》的相关规定进行核算。

（2）合并财务报表

①通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且不属于“一揽子交易”的

在丧失控制权之前，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价），资本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

丧失对原子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

②通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且属于“一揽子交易”的

将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理。但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（十二）投资性房地产

投资性房地产包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权和已出租的建筑物。

投资性房地产按照成本进行初始计量，采用成本模式进行后续计量，并采用与固定资产和无形资产相同的方法计提折旧或进行摊销。

（十三）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

2、各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20	3	4.85
生产设备	年限平均法	10	3	9.70
办公设备	年限平均法	3	3	32.33
运输设备	年限平均法	4	3	24.25
其他	年限平均法	3	3	32.33

（十四）在建工程

在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

（十五）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

（1）当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：①资产支出已经发生；②借款费用已经发生；③为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

（3）当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、借款费用资本化率以及资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

（十六）无形资产

无形资产包括土地使用权、软件等，按成本进行初始计量。

使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项目	摊销年限（年）
土地使用权	40、50
软件	6

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（十七）部分长期资产减值

对长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

（十八）长期待摊费用

长期待摊费用核算已经支出，摊销期限在 1 年以上（不含 1 年）的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（十九）职工薪酬

职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

1、短期薪酬的会计处理方法

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

2、离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

（1）在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（2）对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

①根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

②设定受益计划存在资产的，将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产；

③期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本，重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

3、辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：（1）公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；（2）公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

4、其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（二十）收入

1、2020 年度及 2021 年度

（1）收入确认原则

于合同开始日，公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。

满足下列条件之一时，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：①客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；②客户能够控制公司履约过程中在建商品或服务；③公司履约过程中所产出的商品或服务具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。对于在某一时点履行的履约义务，在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：①公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；②公司已将该商品的法定所有权转移给客

户，即客户已拥有该商品的法定所有权；③公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；④公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；⑤客户已接受该商品；⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

（2）收入计量原则

①公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。

②合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。

③合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

④合同中包含两项或多项履约义务的，公司于合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。

（3）收入确认的具体方法

公司销售节能铝包木窗等产品，属于在某一时点履行履约义务。

内销产品收入确认需满足以下条件：①对于不附安装义务的销售：公司已根据合同约定将产品交付给客户，客户已签收确认该商品，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移；②对于附安装义务的销售：公司已根据合同约定将产品交付给客户并完成安装，客户已验收确认相关商品，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。

外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。

2、2019 年度

（1）收入确认原则

①销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：A.将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；B.公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；C.收入的金额能够可靠地计量；D.相关的经济利益很可能流入；E.相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

②提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

③让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

（2）收入确认的具体方法

公司主要销售节能铝包木窗等产品。

内销产品收入确认需满足以下条件：①对于不附安装义务的销售：公司已根据合同约定将产品交付给购货方，客户已签收确认相关商品，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量；②对于附安装义务的销售：公司已根据合同约定将产品交付给购货方并完成安装，客户已验收确认相关商品，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

（二十一）政府补助

政府补助在同时满足下列条件时予以确认：（1）公司能够满足政府补助所附的条件；（2）公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

1、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

2、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关

或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

3、与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

4、政策性优惠贷款贴息的会计处理方法

（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，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，将对应的贴息冲减相关借款费用。

（二十二）递延所得税资产、递延所得税负债

根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（二十三）租赁

1、2021 年度

公司作为承租人

在租赁期开始日，公司将租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

（1）使用权资产

使用权资产按照成本进行初始计量，该成本包括：①租赁负债的初始计量金额；②在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；③承租人发生的初始直接费用；④承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

公司按照直线法对使用权资产计提折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，公司在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

（2）租赁负债

在租赁开始日，公司将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债。计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，

并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值，如使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将剩余金额计入当期损益。

2、2019 年度及 2020 年度

经营租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

（二十四）重要会计政策、会计估计变更及其影响

1、执行新收入准则的影响

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部修订后的《企业会计准则第 14 号-收入》（以下简称“新收入准则”）。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则的累积影响数追溯调整 2020 年 1 月 1 日的留存收益及财务报表其他相关项目金额。

执行新收入准则对公司 2020 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：元

项目	资产负债表		
	2019.12.31	新收入准则调整影响	2020.1.1
应收账款	231,867,733.51	-39,413,153.88	192,454,579.63

项目	资产负债表		
	2019.12.31	新收入准则调整影响	2020.1.1
合同资产	-	493,996.17	493,996.17
递延所得税资产	-	1,780,940.66	1,780,940.66
其他非流动资产	-	38,370,401.82	38,370,401.82
预收款项	162,810,632.94	-162,810,632.94	-
合同负债	-	153,595,560.87	153,595,560.87
其他流动负债	-	19,967,422.92	19,967,422.92
未分配利润	-	-9,520,166.08	-9,520,166.08

2、执行新租赁准则的影响

公司自 2021 年 1 月 1 日起执行财政部修订后的《企业会计准则第 21 号-租赁》（以下简称“新租赁准则”），执行新租赁准则对公司 2021 年 1 月 1 日财务报表无影响。

六、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号-非经常性损益（2008）》（证监会公告[2008]43 号），公司编制了报告期内非经常性损益明细表，并由天健会计师出具了《关于哈尔滨森鹰窗业股份有限公司最近三年非经常性损益的鉴证报告》（天健审[2022]3-207 号）。报告期内公司非经常性损益具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	28.32	-282.61	30.00
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	-	-	-
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）	1,931.90	988.36	745.14
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-
非货币性资产交换损益	-	-	-

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
委托他人投资或管理资产的损益	6.31	113.55	47.85
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-
债务重组损益	60.95	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-
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	-	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	341.65	371.41	-
对外委托贷款取得的损益	-	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	208.57	-209.94	178.96
其他符合非经常性损益定义的损益项目	6.49	5.36	1.27
小计	**2,584.19**	**986.14**	**1,003.22**
减：企业所得税影响数（所得税减少以“-”表示）	323.43	159.79	183.64
少数股东权益影响额（税后）	**–**	-	-
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	**2,260.76**	**826.34**	**819.58**

有关计入当期损益的政府补助情况，参见本节之“十、经营成果分析”之“（五）其他影响利润的主要因素”之“4、其他收益”。

七、税项

（一）主要税种及税率

1、主要税种及税率

税种	计税依据	税率（%）
增值税	以按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	16、13、11、10、9
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 30%后余值的 1.2%计缴；从租计征的，按租金收入的 12%计缴	1.2、12
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	5、7
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	2
企业所得税	应纳税所得额	15、25

2、报告期内公司及各子公司的企业所得税税率

纳税主体	2021 年度	2020 年度	2019 年度
本公司	15.00%	15.00%	15.00%
除上述以外的其他纳税主体	25.00%	25.00%	25.00%

（二）税收优惠及批文

公司于 2011 年 7 月 25 日被认定为高新技术企业，2017 年 8 月 28 日通过复审，取得高新技术企业证书（证书编号：GR201723000155），2017-2019 年度享受 15%的企业所得税税收优惠政策；2020 年 8 月 7 日，公司通过复审，取得高新技术企业证书（证书编号：GR202023000004），2020-2022 年度继续享受 15%的企业所得税税收优惠政策。

（三）税收优惠对经营成果的影响

报告期内，公司享受的税收优惠及其对公司的影响情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
所得税税收优惠	1,162.21	1,463.45	655.37
税收优惠合计金额	**1,162.21**	**1,463.45**	**655.37**
利润总额	14,935.91	15,006.87	9,100.15
税收优惠占利润总额比例（%）	**7.78**	**9.75**	**7.20**

从上表可知，报告期内，公司享受的税收优惠金额分别为 655.37 万元、1,463.45 万元和 1,162.21 万元，占利润总额的比例分别为 7.20%、9.75%和 7.78%，对公司经营业绩的影响较小。公司根据相关法律法规的规定依法享受税收优惠，在现行税收政策不发生重大变化的情况下，公司未来税收优惠具有较好的持续性。

八、分部信息

发行人分行业及分地区的主营业务收入分类的情况参见本节之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”。

九、发行人的主要财务指标

（一）基本指标

报告期内，发行人各项基本财务指标如下：

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动比率（倍）	1.41	1.18	1.26
速动比率（倍）	1.13	0.87	0.88
资产负债率（合并，%）	38.47	40.65	42.66
资产负债率（母公司，%）	43.60	45.84	43.99
归属于公司股东的每股净资产（元）	12.04	10.24	8.58
项目	**2021 年度**	**2020 年度**	**2019 年度**
应收账款周转率（次）	2.72	2.51	2.49
存货周转率（次）	4.48	3.20	2.90
息税折旧摊销前利润（万元）	20,835.51	19,753.72	13,006.18
归属于公司股东的净利润（万元）	12,845.12	12,701.69	7,586.28
归属于公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	10,584.36	11,875.34	6,766.69
研发投入占营业收入的比例（%）	3.34	3.25	3.08
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	3.09	2.03	2.07
每股净现金流量（元）	2.06	0.34	0.91

注：上述指标计算方法具体如下：
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=总负债/总资产

应收账款周转率=营业收入/应收账款（包含合同资产-未到期质保金及其他非流动资产-未到期质保金）平均余额
存货周转率=营业成本/存货平均余额
息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用-利息收入+计入损益的折旧与摊销
研发投入占营业收入的比例=研发投入/营业收入
每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
每股净现金流量=现金流量净额/期末股本总额

（二）净资产收益率与每股收益

根据《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号-净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010 年修订）》，发行人净资产收益率和每股收益如下表所示：

报告期利润	报告期	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
归属于普通股股东的净利润	2021 年度	16.22	1.81	1.81
	2020 年度	19.12	1.79	1.79
	2019 年度	13.26	1.07	1.07
扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	2021 年度	13.36	1.49	1.49
	2020 年度	17.88	1.67	1.67
	2019 年度	11.82	0.95	0.95

注：上述财务指标计算公式如下：
加权平均净资产收益率=P_0/（E_0＋NP÷2＋Ei×Mi÷M0－Ej×Mj÷M_0±Ek×Mk÷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；NP 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；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数；M_0 为报告期月份数。
基本每股收益=P_0÷S
S=S_0＋S_1＋Si×Mi÷M_0－Sj×Mj÷M_0-Sk
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；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M_0 为报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。
稀释每股收益=P_1/（S_0＋S_1＋Si×Mi÷M_0–Sj×Mj÷M_0–Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数）
其中，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。

十、经营成果分析

报告期内，公司的业务发展态势良好，营业收入、利润水平等稳步增长，盈利能力持续增强。发行人经营成果主要数据如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占营业收入比（%）	金额（万元）	占营业收入比（%）	金额（万元）	占营业收入比（%）
营业收入	95,662.67	100.00	83,653.46	100.00	72,836.80	100.00
营业成本	67,297.62	70.35	51,354.66	61.39	45,022.54	61.81
营业利润	14,738.00	15.41	15,216.81	18.19	8,921.20	12.25
利润总额	14,935.91	15.61	15,006.87	17.94	9,100.15	12.49
净利润	12,845.12	13.43	12,701.69	15.18	7,586.28	10.42
归属于母公司股东的净利润	12,845.12	13.43	12,701.69	15.18	7,586.28	10.42
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	10,584.36	11.06	11,875.34	14.20	6,766.69	9.29

（一）营业收入分析

1、营业收入构成分析

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
主营业务收入	93,965.94	98.23	82,586.82	98.72	72,218.42	99.15
其他业务收入	1,696.73	1.77	1,066.63	1.28	618.38	0.85
合计	**95,662.67**	**100.00**	**83,653.46**	**100.00**	**72,836.80**	**100.00**

公司主营业务突出，营业收入主要来自于主营业务收入。报告期内，主营业务收入占营业收入的比例均在 98%以上。报告期内，公司营业收入逐年增长，年均复合增长率为 14.60%。

报告期内，公司其他业务收入占营业收入比例较低，主要为变更费、有偿售后服务、物料及废品销售等形成的收入。

2、按产品系列划分的主营业务收入构成和变动分析

公司主要从事定制化节能铝包木窗研发、设计、生产及销售。报告期内，公司主要产品包括节能铝包木窗、幕墙及阳光房，其中，节能铝包木窗收入贡献了利润的主要份额。

报告期内，公司按产品划分的主营业务收入构成情况如下：

产品系列		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
节能铝包木窗产品	S86 系列	36,097.58	38.42	38,950.02	47.16	34,983.15	48.44
	P120 系列	16,467.98	17.53	16,063.56	19.45	20,779.78	28.77
	其他节能铝包木窗	37,798.19	40.23	23,814.93	28.84	14,283.60	19.78
	小计	**90,363.75**	**96.17**	**78,828.51**	**95.45**	**70,046.54**	**96.99**
幕墙及阳光房	幕墙	1,695.91	1.80	2,284.56	2.77	1,147.44	1.59
	阳光房	1,906.28	2.03	1,473.75	1.78	1,024.44	1.42
	小计	3,602.19	3.83	**3,758.31**	**4.55**	**2,171.88**	**3.01**
合计		**93,965.94**	**100.00**	**82,586.82**	**100.00**	**72,218.42**	**100.00**

（1）节能铝包木窗是公司重要的收入来源

节能铝包木窗实现的收入是公司主营业务收入的主要组成部分。报告期内，公司节能铝包木窗分别实现收入 70,046.54 万元、78,828.51 万元和 90,363.75 万元，占主营业务收入比例分别为 96.99%、95.45%和 96.17%。

①S86 系列产品销售收入及占比波动分析

S86 系列产品（即标准窗）（S 系“Super”的缩写，86 系指窗户厚度为 86mm）是公司的经典节能铝包木窗产品之一，Uw 值≤1.4W/㎡ K，适合于零售终端消费者及中高端楼盘等房地产项目用窗。报告期内，公司 S86 系列产品实现收入分别为 34,983.15 万元、38,950.02 万元和 36,097.58 万元，占主营业务收入的比例分别为 48.44%、47.16%和 38.42%。报告期内，S86 系列产品的收入占比有所下降，主要原因系公司在 S86 系列产品的基础上持续进行研发和改进，先后升级推出了 F86 和 S101 等新的产品系列，随着升级后的 F86 和 S101 等系列产品的推出，S86 系列产品的收入规模受替代效应影响而有所下降。

A.经典节能铝包木窗产品的更新升级情况

为了进一步丰富经典节能铝包木窗的品类，以更好地满足客户多样化的用窗需求，近年来，公司根据不同区域客户的需求以及技术升级的需要，在 S86 产品系列基础上，逐步开发出 F86 和 S101 等新的产品系列。

S86 系列具有较好的密封和保温隔热性能，因此窗体比较厚重，看面较宽，视野相对较窄，而多数南方消费者比较偏好视野较宽、线条简约的窗体，对密封性能要求相对较低。为了更好地满足该类消费者的用窗需求，进一步开拓南方市场，公司在 S86 系列产品的基础上进行研发和改进，推出了 F86 系列产品，将窗户看面宽度从 68mm 缩小至 48mm，以更好地拓展南方市场。

公司于 2019 年推出了 S101 系列产品。该系列产品系在 S86 系列产品的基础上增加了外铝板框的厚度，给金刚网纱窗提供更大的设计空间，以满足客户对锁闭装置、纱窗把手等特殊配置的升级要求，大幅提升了产品的外观形象及客户体验。

B.以 S86 系列产品为代表的经典节能铝包木窗产品整体销售收入呈上升趋势

报告期内，作为经典节能铝包木窗产品的 S86、F86 及 S101 系列产品的销售收入及占主营业务收入比例情况如下：

经典节能铝包木窗产品系列	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
S86 系列	36,097.58	38.42	38,950.02	47.16	34,983.15	48.44
F86 系列	5,878.94	6.26	4,479.78	5.42	4,702.10	6.51
S101 系列	9,174.37	9.76	5,366.95	6.50	138.78	0.19
合计	**51,150.90**	**54.44**	**48,796.74**	**59.09**	**39,824.03**	**55.14**

报告期内，公司 F86 系列产品实现的收入分别为 4,702.10 万元、4,479.78 万元和 5,878.94 万元，S101 系列产品的收入分别为 138.78 万元、5,366.95 万元和 9,174.37 万元。2020 年 1-6 月，公司 F86 系列产品实现收入 1,506.54 万元，S101 系列产品实现收入 1,235.67 万元。公司 F86 和 S101 系列产品系对 S86 系列产品的升级，具有一定的替代性，因此，随着 F86 和 S101 系列产品收入及占比的增长，S86 系列产品的收入及占比出现一定程度的下降。

综上所述，报告期内，随着 F86 及 S101 等新系列经典节能铝包木窗的推出，公司产品的客户群体逐步扩大，客户选择性更多，公司 S86、F86 和 S101 等经典节能铝包木窗系列产品整体呈现增长趋势，实现收入分别为 39,824.03 万元、48,796.74 万元和 51,150.90 万元。长期来看，随着新的产品系列的不断推广，S86 系列产品的销售收入及占比存在下降的可能性；但短期来看，S86 系列产品仍将是公司收入的主要来源，其作为公司主导产品的地位不会发生明显变化，收入规模仍高于其他系列产品。

②P120 系列产品销售收入及占比波动分析

P120 系列产品（即被动窗）（P 系“Passive”的缩写，120 系指窗户厚度为 120mm）系公司推出的被动式节能铝包木窗产品，比 S86 系列产品拥有更好的保温隔热性能，Uw 值≤0.8W/㎡·K，能够满足被动式超低能耗建筑（以下简称“被动式建筑”）对窗户的要求。P120 系列产品销售收入及占比波动主要受客户需求变化以及各地对被动式建筑的推广政策的影响。

报告期内，公司 P120 系列产品销售收入分别为 20,779.78 万元、16,063.56 万元和 16,467.98 万元，占主营业务收入的比例分别为 28.77%、19.45%和 17.53%。2019 年度及 2020 年度，P120 系列产品收入较 2018 年度增幅较大，主要受河北省加大对被动式建筑的推广力度的影响。

2018 年 12 月 21 日，河北省住房和城乡建设厅制定了《河北省推进绿色建筑发展工作方案》，并于 2019 年 1 月 1 日起施行。该文件规定“城镇新建民用建筑全面执行绿色建筑标准，2019 年绿色建筑占新建建筑比例达到 50%以上，2020 年力争达到 55%。2019-2020 年，全省城镇新建总建筑面积 20 万平方米（含）以上的项目，原则上建设 1 栋以上超低能耗建筑。提倡建设超低能耗建筑全覆盖住宅小区，鼓励集中连片建设超低能耗建筑”。

受此影响并基于 P120 系列产品能够满足被动式建筑对窗户的要求，报告期内，公司 P120 系列产品在河北省分别实现销售收入 12,679.43 万元、10,872.99 万元和 6,888.45 万元，占当年度 P120 系列产品销售收入的比重分别为 61.02%、67.69%和 41.83%。

2020 年以来，北京、河南、山东等地先后出台积极政策以鼓励、推广被动式建筑发展，此类政策有利于公司 P120 产品在被动式建筑方面的使用，P120 系列产品具有一定的市场增长潜力；截至 2021 年末，公司已签约尚未执行的 P120 系列产品合同额达 1.55 亿。报告期内，P120 系列产品安装完毕并验收数量、实现的销售收入及占主营业务收入比例如下表：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售数量（万㎡）	7.77	8.13	9.46
销售收入（万元）	16,467.98	16,063.56	20,779.78
占主营业务收入比（%）	17.53	19.45	28.77

公司 P120 产品主要集中在大宗业务销售模式下，该模式下，受大宗业务项目楼栋用窗面积及楼栋开发进度等因素影响，公司 P120 系列产品在自然年度内安装完毕并验收数量存在波动性，进而导致 P120 销售收入存在波动性；2020 年度，P120 系列产品实现销售收入较 2019 年度减少 4,716.22 万元主要系石家庄东南智汇城项目逐步完工所致。因此，P120 系列产品未来的销售情况受市场需求和相关政策等因素影响，在自然年度内实现的销售收入及占比的上升趋势不具有可持续性。

③其他节能铝包木窗产品销售收入及占比波动分析

公司其他节能铝包木窗系指除 S86 系列和 P120 系列之外的其他系列节能铝包木窗产品，细分系列较多，且单一系列的销售规模相对较小，各年度销售收入及占比受客户需求及项目开发进度等因素影响而呈现较大的波动性。报告期内，公司其他节能铝包木窗销售收入及占主营业务收入比例情况如下：

产品系列	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
S101 系列	9,174.37	9.76	5,366.95	6.50	138.78	0.19
F86 系列	5,878.94	6.26	4,479.78	5.42	4,702.10	6.51
A86 系列	3,775.93	4.02	4,426.92	5.36	2,285.79	3.17
Ped86 系列	52.77	0.06	2,396.84	2.90	1,021.75	1.41
其他系列	18,916.18	20.13	7,144.46	8.65	6,135.18	8.50

产品系列	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
合计	**37,798.19**	**40.23**	**23,814.93**	**28.84**	**14,283.60**	**19.78**

A.S101 系列产品收入及占比波动分析

公司于 2019 年度推出 S101 系列产品，该系列产品系在 S86 系列产品的基础上增加了外铝板框的厚度，给金刚网纱窗提供更大的设计空间，以满足终端消费者对锁闭装置、纱窗把手等特殊配置的升级要求，大幅提升了产品的外观形象及客户体验。报告期内，S101 系列产品销售收入分别为 138.78 万元、5,366.95 万元和 9,174.37 万元，占主营业务收入的比例分别为 0.19%、6.50%和 9.76%，呈现快速增长的趋势。S101 系列于 2019 年 9 月推出，当年销售时长较短，因而 2019 年度销售收入较低；同时，S101 系列产品在 S86 系列产品的基础上改进并提升了产品的外观形象及客户体验，使得部分终端消费者选择更美观的 S101 系列产品，对 S86 系列形成替代效应，因此，S101 系列产品销售收入快速增加。

B.F86 系列产品收入及占比波动分析

F86 系列产品系公司针对南方消费者的用窗需求而开发出的一款经典节能铝包木窗产品。S86 具有较好的密封和保温隔热性能，因此窗体比较厚重，看面较宽，视野相对较窄，而多数南方消费者比较偏好视野较宽、线条简约的窗体，对密封性能要求相对较低。为了更好地满足该类消费者的用窗需求，公司在 S86 系列产品的基础上进行研发和改进，于 2018 年推出了 F86 系列产品，将窗户看面宽度从 68mm 缩小至 48mm，以更好地拓展南方市场。报告期内，F86 系列产品实现的销售收入分别为 4,702.10 万元、4,479.78 万元和 5,878.94 万元，占主营业务收入的比例分别为 6.51%、5.42%和 6.26%。

C.A86 系列产品收入占比及波动分析

A86 系列产品系为满足消费者的外开需求而设计，报告期内，A86 系列产品实现的销售收入分别为 2,285.79 万元、4,426.92 万元和 3,775.93 万元，占主营业务收入的比例分别为 3.17%、5.36%和 4.02%，2020 年度收入及占比增幅较大主

要系 2020 年度“项目 A”A86 系列产品销售规模较大所致，该项目 2020 年度实现收入 1,731.92 万元，占 2020 年度 A86 系列产品销售收入的比例为 39.12%。

D.Ped86 系列产品收入及占比波动分析

Ped86 系列产品与 P120 系列产品均为公司为开拓被动式建筑市场而开发的被动式产品，Ped86 系列产品系能够满足被动式建筑对门的特殊需求的被动门，具有较好的保温隔热性能。报告期内，Ped86 系列产品实现的收入分别为 1,021.75 万元、2,396.84 万元和 52.77 万元，占主营业务收入的比例分别为 1.41%、2.90%和 0.06%。2019 年度及 2020 年度，Ped86 系列产品销售收入相对较高，主要系“项目 B”的采购规模较大所致。“项目 B”系按照河北省相关标准建设的被动式建筑项目，2019 年度及 2020 年度，该项目实现 Ped86 系列产品销售收入分别为 843.88 万元和 1,723.70 万元，占当期 Ped86 系列产品收入的比例分别为 82.59%和 71.92%。

综上所述，公司其他节能铝包木窗产品的销售收入及占比持续增加，具有合理性。随着新产品系列的不断推出，公司其他系列节能铝包木窗产品的销售收入及占比有可能保持上升趋势。

（2）幕墙及阳光房是公司节能铝包木窗产品的重要补充

幕墙及阳光房与公司的节能铝包木窗产品的生产工艺相近，是节能铝包木窗产品的重要补充，报告期各期实现的销售收入分别为 2,171.88 万元、3,758.31 万元和 3,602.19 万元，占主营业务收入比例分别为 3.01%、4.55%和 3.83%。

报告期内，公司幕墙及阳光房的销售收入及占主营业务收入比例情况如下：

产品系列	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
幕墙	1,695.91	1.80	2,284.56	2.77	1,147.44	1.59
阳光房	1,906.28	2.03	1,473.75	1.78	1,024.44	1.42
合计	**3,602.19**	**3.83**	**3,758.31**	**4.55**	**2,171.88**	**3.01**

幕墙及阳光房的客户群体主要为对采光要求较高的客户，客户群体相对较小，导致幕墙及阳光房的销售收入相对较少，销售收入及占比受单个客户的影响较大。

报告期内，幕墙的销售收入分别为 1,147.44 万元、2,284.56 万元和 1,695.91 万元，占主营业务收入的比例分别为 1.59%、2.77%和 1.80%。

报告期内，阳光房产品实现的销售收入分别为 1,024.44 万元、1,473.75 万元和 1,906.28 万元，占主营业务收入的比例分别为 1.42%、1.78%和 2.03%。

3、按销售模式划分的主营业务收入构成和变动分析

（1）不同销售模式的销售收入及占比情况分析

报告期内，公司不同销售模式的销售收入及占比情况如下：

销售模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
大宗业务模式	52,871.85	56.27	54,216.71	65.65	43,706.31	60.52
经销商模式	41,094.09	43.73	28,370.11	34.35	28,512.11	39.48
合计	**93,965.94**	**100.00**	**82,586.82**	**100.00**	**72,218.42**	**100.00**

大宗业务模式下，公司向房地产商、装修装饰公司等大宗业务客户销售定制化的节能铝包木窗产品。报告期内，伴随着国家城镇化水平的不断提升，以及国家对建筑节能环保重视程度的提升，公司紧抓市场机遇，大力拓展房地产商、装修装饰公司等大宗业务客户，报告期内分别实现销售收入 43,706.31 万元、54,216.71 万元和 52,871.85 万元，占主营业务收入的比例分别为 60.52%、65.65%和 56.27%。

公司主要通过在各地区招商，发展经销商模式。经过多年发展，公司已建立了遍布全国的营销服务网络。报告期内，公司经销商模式发展稳健，根据市场需求变化情况适时调整面向终端消费者的节能铝包木窗产品系列，销售规模逐年稳步提升，报告期内分别实现销售收入 28,512.11 万元、28,370.11 万元和 41,094.09 万元，占主营业务收入的比例分别为 39.48%、34.35%和 43.73%。

2019 年度及 2020 年度，公司大宗业务模式收入有所上升，经销商模式收入保持基本稳定，导致经销商收入占营业收入的比例有所下降，主要原因如下：

①两种业务模式受建筑节能环保政策的影响不同

近几年中央及地方政府不断出台相关政策，推广被动式建筑，房地产商抓住机遇，从公司采购能够满足被动式建筑标准要求的 P120 系列产品，用于开发被动式建筑，因而促进了公司大宗业务模式收入快速增长。以河北省为例，2018 年 12 月 21 日，河北省住房和城乡建设厅制定了《河北省推进绿色建筑发展工作方案》，并于 2019 年 1 月 1 日起施行。该文件规定“城镇新建民用建筑全面执行绿色建筑标准，2019 年绿色建筑占新建建筑比例达到 50%以上，2020 年力争达到 55%。2019-2020 年，全省城镇新建总建筑面积 20 万平方米（含）以上的项目，原则上建设 1 栋以上超低能耗建筑。提倡建设超低能耗建筑全覆盖住宅小区，鼓励集中连片建设超低能耗建筑”。受此影响，公司 P120 系列产品 2019 年度在河北省的销售收入快速增长。2019 年度公司大宗业务模式销售的 P120 系列产品在河北省销售收入为 12,468.17 万元，较 2018 年度增加了 10,992.11 万元，增幅为 744.69%。相对而言，经销商模式的终端客户主要以家庭为单位，受建筑节能环保政策的影响较小。

②两种业务模式下，客户的开发效率不同

大宗业务模式下，客户主要为房地产商及装修装饰公司，单个客户的采购规模较大，销售人员可以对单个客户进行针对性的营销和推广，客户开发的效率较高，故收入增长较快；经销商模式下，终端客户主要以家庭为单位，客户较为分散，且单个客户的采购规模远小于房地产商及装修装饰公司，客户开发的效率较低，故收入增长较慢。

因此，2019 年度及 2020 年度，公司大宗业务收入占比有所上升且增速较快，经销商收入占比持续下降具备合理性。公司大宗业务模式收入、经销商模式收入及占比的变动趋势受地方政府对被动式建筑推广等建筑节能环保政策、大宗业务项目开发周期、用窗面积及安装完毕验收数量、经销商数量及开拓市场能力等多种因素共同影响而存在一定的不确定性。

2021 年度，公司大宗业务模式收入占比 56.27%，较上年同期的有所下降；经销商模式收入占比 43.73%，较上年同期有所上升，主要原因为：一方面，受房地产行业调控政策及在执行项目数量、发货、安装等执行周期等存在差异影响，公司大宗业务模式收入较去年同期基本持平；另一方面，随着新冠疫情影响减弱、广告宣传力度的加强，终端消费者的家装需求得以释放，叠加经销商团队优化效果显现，公司经销商业务订单得以增长，公司经销商模式收入较去年大幅增长。

（2）不同销售模式占比与同行业可比公司对比分析

同行业可比公司的主要产品及销售模式情况如下：

可比公司	主要产品	销售模式
顶固集创	定制衣柜及配套家具，精品五金，定制生态门	以经销模式为主，大宗客户与直营模式为辅
江山欧派	定制木门	经销商渠道、工程客户渠道、外贸公司渠道和出口渠道，其中工程渠道收入是主营业务收入的主要来源
欧派家居	全屋定制	以经销商专卖店为主，以大宗业务、直营店和出口为辅
梦天家居	木门、墙板、柜类等定板、柜类等定制化木质家具	经销模式、直营模式，其中直营模式包含直营店、家装公司和大宗工程客户销售模式，以经销模式为主
王力安防	安全门、机械锁、智能锁	工程客户模式、经销商模式、电商模式。以经销模式为主

从上表可知，同行业可比公司的销售模式通常包含大宗业务销售模式（或工程客户渠道）、经销商销售模式和直营店销售模式。但公司与同行业可比公司之间在产品和客户结构方面存在差异，因而不同销售模式所占的比重也各不相同。

报告期内，公司大宗业务模式及经销商模式收入占比与同行业可比公司对比情况如下：

单位：%

年度	销售模式	顶固集创	江山欧派	欧派家居	梦天家居	王力安防	公司
2021 年度	大宗业务模式	**30.73**	**76.19**	**22.16**	**9.89**	**47.81**	56.27
	经销商模式	**69.27**	**23.81**	**77.84**	**90.11**	**52.19**	43.73
2020 年度	大宗业务模式	**24.33**	91.35	22.91	7.12	**43.58**	65.65
	经销商模式	**75.67**	8.65	77.09	92.88	**56.42**	34.35
2019 年度	大宗业务模式	18.08	88.51	21.02	6.91	39.68	60.52

	经销商模式	81.92	11.49	78.98	93.09	60.32	39.48

由上表可知，顶固集创、欧派家居、梦天家居和王力安防以经销模式为主，江山欧派以大宗业务模式为主。

报告期内，公司大宗业务模式销售收入占比相对较高，与同行业可比公司江山欧派相同，与其他同行业可比公司存在差异，主要原因系不同公司的产品结构、业务开拓情况及下游客户群体的差异，而导致销售模式的差异。具体而言，顶固集创、欧派家居、梦天家居和王力安防等公司生产的定制家居、精品五金、机械锁、智能锁等产品的终端客户以单个家庭为主，客户通常以家庭为单位进行采购，故主要通过经销商模式进行销售；而公司生产的节能铝包木窗产品的主要客户为房地产商及装修装饰公司，且该类客户的采购规模较大，故大宗业务模式的销售收入占比较大。

4、按地区划分的主营业务收入构成和变动分析

报告期内，公司按地区划分的主营业务收入构成和变动情况如下：

区域	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
华北	24,761.03	26.35	23,455.51	28.40	25,780.02	35.70
华东	33,062.99	35.19	20,134.81	24.38	20,266.21	28.06
东北	25,641.74	27.29	27,717.95	33.56	16,880.87	23.37
西北	1,583.76	1.69	5,539.11	6.71	3,265.09	4.52
华中	5,713.61	6.08	4,036.90	4.89	4,131.60	5.72
西南	2,105.37	2.24	1,233.56	1.49	1,362.15	1.89
华南	1,097.45	1.17	468.99	0.57	532.49	0.74
合计	**93,965.94**	**100.00**	**82,586.82**	**100.00**	**72,218.42**	**100.00**

公司业务以国内为主，目前公司已组建了覆盖全国的销售网络。受各地区经济发展水平、城镇化进程、居民消费能力及建筑节能环保政策等因素存在差异的影响，公司在各地区销售的产品系列及销量存在一定差异。公司主要销售区域集中在华北、华东等经济相对发达、居民消费能力较强的区域以及东北等常年平均气温较低的区域；报告期内，上述三大区域实现的销售收入占主营业务收入的比重分别为 87.13%、86.34%和 88.83%。

（1）华北地区

报告期内，公司在华北地区的销售收入分别为 25,780.02 万元、23,455.51 万元和 24,761.03 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 35.70%、28.40%和 26.35%。

2020 年度，公司在华北地区的销售收入比 2019 年下降 2,324.51 万元,降幅为 9.02%，主要系“项目 B”在 2020 年度较 2019 年度安装完毕并验收的用窗面积下降所致。2019 年度及 2020 年度，受项目不同楼栋用窗面积不同及楼栋开发进度不同影响，“项目 B”安装完毕并验收的用窗面积存在差异，分别实现销售收入 9,190.71 万元和 4,240.85 万元，进而导致公司 2020 年度在华北地区的销售收入较 2019 年度有所下降。

（2）华东地区

报告期内，公司在华东地区的销售收入分别为 20,266.21 万元、20,134.81 万元和 33,062.99 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 28.06%、24.38%和 35.19%。2021 年度，公司在华东地区的销售收入占主营业务收入比例有所上升主要系“项目 AD”及“项目 AN”等安装完毕并验收所致，上述项目实现销售收入 7,669.92 万元。

（3）东北地区

报告期内，公司在东北地区的销售收入分别为 16,880.87 万元、27,717.95 万元和 25,641.74 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 23.37%、33.56%和 27.29%。

2020 年度，公司在东北地区的销售收入比上年度增长 10,837.08 万元，增幅为 64.20%，且占主营业务收入的比例相对较高，主要系 2020 年度东北地区安装完毕并验收的大宗业务项目增加所致。公司于 2019 年先后获取了“项目 F”、“项目 G”、“项目 H”等用窗面积较大的大宗业务订单，上述项目在 2020 年度安装完毕并验收的窗户面积较大，导致 2020 年度公司在东北地区实现的大宗业务收入较上年增长 9,851.62 万元，增幅为 78.24%。

（4）其他地区

报告期内，公司在西北、华中、西南、华南等地区的销售收入相对较少，占比较低，波动幅度较小，处于相对稳定的水平。

公司在各地区的销售收入受地区经济发展水平、城镇化建设进程、居民消费能力及地方政府对被动式建筑推广等建筑节能环保政策等宏观因素影响，亦受不同地区大宗业务项目开发周期、用窗面积及安装完毕验收数量、经销商数量及开拓市场能力等微观因素影响，因此，公司在各地区的销售收入能否保持当前的变动趋势仍具有一定的不确定性，相关风险披露参见本招股说明书“第四节 风险因素”之“三、经营风险”。

2021 年 1 月，华北地区和东北地区的新冠疫情有所反弹，且临近春节，为了最大程度上降低员工被感染的风险，公司自 2021 年 1 月下旬开始停产停工；春节过后，华北地区和东北地区新冠疫情得到有效控制，公司自 2021 年 2 月下旬开始全面复工复产。新冠疫情对公司 2021 年一季度的生产经营活动产生一定的影响，但由于因疫情停工时间较短，且停工期间正处于行业的传统淡季和春节假期，因此，公司 2021 年度在各地区的销售受新冠疫情影响较小。

5、主营业务收入的季节性分析

报告期内，公司各季度主营业务收入及占比情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
一季度	9,497.74	10.11	8,016.68	9.71	11,621.54	16.09
二季度	24,623.70	26.20	21,990.10	26.63	19,884.96	27.53
三季度	33,393.61	35.54	25,904.74	31.37	20,385.77	28.23
四季度	26,450.89	28.15	26,675.30	32.30	20,326.15	28.15
合计	**93,965.94**	**100.00**	**82,586.82**	**100.00**	**72,218.42**	**100.00**

报告期内，公司各季度主营业务收入占比与同行业可比公司对比情况如下：

单位：%

期间	公司名称	一季度	二季度	三季度	四季度
2021 年度	顶固集创	13.07	27.17	28.06	31.70
	江山欧派	15.03	29.54	27.89	27.54

期间	公司名称	一季度	二季度	三季度	四季度
	欧派家居	**16.14**	**23.97**	**30.34**	**29.55**
	梦天家居	**14.42**	**21.00**	**27.86**	**36.72**
	王力安防	**12.69**	**25.91**	**29.70**	**31.70**
	可比公司平均值	**14.27**	**25.52**	**28.77**	**31.44**
	本公司	**10.11**	**26.20**	**35.54**	**28.15**
2020 年度	顶固集创	5.53	29.76	28.17	36.54
	江山欧派	9.99	25.27	31.89	32.85
	欧派家居	9.70	23.99	32.33	33.98
	梦天家居	5.23	25.17	28.65	40.95
	王力安防	7.36	24.68	33.63	34.33
	可比公司平均值	7.56	25.77	30.93	35.73
	本公司	**9.71**	**26.63**	**31.37**	**32.30**
2019 年度	顶固集创	11.27	25.05	28.04	35.64
	江山欧派	11.94	24.10	29.85	34.11
	欧派家居	16.28	24.44	29.74	29.54
	梦天家居	-	-	-	-
	王力安防	12.37	27.85	30.03	29.75
	可比公司平均值	12.96	25.36	29.42	32.26
	本公司	**16.09**	**27.53**	**28.23**	**28.15**

如上表所示，公司主营业务收入存在较为明显的季节性特征。公司销售收入的季节性与气候、国内消费习惯、旧房二次装修时间、建筑工程及装饰装修行业开工周期等因素相关，符合行业整体情况，不存在第四季度突击确认收入的情况。公司根据生产、经营经验，合理安排销售及生产计划，降低季节性对销售收入及现金流量稳定性的影响。

公司主营业务收入的季节性波动对公司全年经营业绩和持续经营能力不构成重大不利影响。

6、第三方回款情况

（1）第三方回款情况及占比

报告期内，公司第三方回款情况及占主营业务收入比重如下：

第三方回款类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
客户股东、法定代表人（或经营者）、实际控制人、员工或上述人员亲属、朋友	225.35	0.24	341.03	0.41	5,605.04	7.76
客户委托合作伙伴	715.19	0.76	655.63	0.79	419.43	0.58
客户关联公司	125.00	0.13	390.00	0.47	508.94	0.70
终端消费者	-	-	66.00	0.08	119.37	0.17
合计	**1,065.54**	**1.13**	**1,452.66**	**1.76**	**6,652.78**	**9.21**
主营业务收入	93,965.94		82,586.82		72,218.42	

注：占比=第三方回款额/主营业务收入，下同。

报告期内，公司第三方回款金额分别为 6,652.78 万元、1,452.66 万元和 1,065.54 万元，占主营业务收入的比重分别为 9.21%、1.76%和 1.13%，总体呈现下降趋势。公司第三方回款的回款方类型主要包括“客户股东、法定代表人（或经营者）、实际控制人、员工或上述人员亲属、朋友”、“客户委托合作伙伴”、“客户关联公司”及“终端消费者”等类型。

（2）第三方回款原因及合理性

公司存在的第三方回款情形与公司的销售模式相关，具体如下：

①大宗业务模式下第三方回款原因及合理性

大宗业务模式下，公司第三方回款方式为银行汇款。客户基于自身的资金调度安排、与合作伙伴的业务合作关系等在某些情况下会选择由客户股东、法定代表人或其亲属、员工、合作伙伴及关联公司向公司支付货款，符合商业逻辑，具有合理性。

②经销商模式下第三方回款原因及合理性

经销商模式下，公司第三方回款方式包括银行汇款和第三方支付平台，具体原因及合理性如下：

A.银行汇款方式下第三方回款

经销商模式下银行汇款方式的第三方回款包括两种情形：一是公司经销商多为个体工商户或中小微企业，基于付款操作方便等方面考虑，经销商有时会通过其股东、法定代表人（或经营者）、实际控制人、员工或上述人员亲属等以银行汇款方式向公司回款，符合经销商模式特点，具有合理性；二是经销商开拓的部分客户（终端消费者）客单值较高，终端消费者基于对资金结算安全性方面考虑并经与经销商协商，将从经销商采购的节能铝包木窗款项直接支付至公司，符合商业逻辑和实际情况。

B.第三方支付平台方式下第三方回款

报告期内，公司存在通过天猫等电商平台经由第三方支付平台形成的第三方回款，具体背景及合理性分析如下：

a.开设电商平台目的

为展示自身产品，提升品牌知名度，让终端消费者快捷、全面了解公司节能铝包木窗产品，提高市场渗透率，公司在天猫等电商平台开立旗舰店，具体情况如下：

电商平台	旗舰店名	建店时间	撤店时间
天猫	森鹰铝包木窗旗舰店	2014.6.25	-
京东商城	森鹰铝包木窗官方旗舰店	2016.3.18	-
苏宁易购	森鹰铝包木窗官方旗舰店	2018.4.14	2021.5.22

基于公司节能铝包木窗高度定制化的特性及终端消费者自身房屋窗户特点、需求，终端消费者在选购节能铝包木窗产品时需接受上门量尺、设计、安装等服务。而基于地理位置远近及服务及时性等因素，终端消费者的量尺、设计、安装等服务需由经销商提供，经销商根据《零售价格手册》及终端消费者用窗需求与终端消费者最终确定产品价格、签订产品销售合同、收取货款并通过 OA 订单平台提交订单；经销商根据与公司的结算价格向公司支付相应订单款项。

因此，电商平台仅是公司向经销商提供的招揽终端消费者的宣传渠道，并非公司自身的直接销售平台，主要起到引流作用。具体而言，终端消费者在浏览电商平台时，通过电商平台页面能更便捷的、更全面的了解公司各类产品类型和产

品性能。同时，电商平台通过提供一定优惠政策刺激终端消费者的购买需求，以提升公司产品的销量。与此同时，由于具体的产品订单需由特定的经销商协助终端消费者完成订单量尺、设计和安装等服务，电商平台往往会基于终端消费者的地理位置向终端消费者呈现与其地理位置相近的经销商地址，从而达到引导终端消费者到经销商店面进一步了解产品情况、购买节能铝包木窗的目的。

b.第三方支付平台方式下的第三方回款原因

为有效参与电商平台优惠促销活动，提升电商平台的交易活跃度和品牌知名度，公司经销商存在将部分本应通过银行汇款形式回款至公司对公账户的货款，以在电商平台下单购买商品的形式，经由第三方支付平台回款至公司的情形。受电商平台促销政策限制等因素影响，在上述情形下完成的订单，存在由经销商股东、法定代表人（或经营者）、实际控制人、员工或上述人员亲属、朋友等自然人，通过其个人的第三方支付平台账号回款至公司的第三方支付平台账号的情形，由此形成第三方支付平台渠道的第三方回款。

2019 年度，为提升电商平台交易活跃度，充分发挥电商平台的引流作用，将线上潜在的终端消费者引导至经销商店面进一步了解节能铝包木窗产品，同时享受公司在电商平台开展的优惠活动，经公司审批同意，公司经销商在“618”、“双 11”等重大电商购物节活动等时点以下单购买商品的形式，将部分本应通过银行汇款形式回款至公司对公账户的货款，通过经销商股东、法定代表人（或经营者）、实际控制人、员工或上述人员亲属、朋友等自然人的第三方支付平台账号回款至公司的第三方支付平台账号，因而导致公司 2019 年度第三方回款金额相对较大。2020 年度，为进一步规范经销商模式销售回款方式，压降第三方回款金额，公司进一步制定并执行内控制度，逐步减少直至不再发生上述情形的第三方回款。

报告期内，上述形式形成的第三方回款金额及占第三方回款总额和主营业务收入的比重如下表：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经销商股东、法定代表人（或经营者）、实际控制人、员工或上述人员亲属、朋友①（万元）	-	259.49	4,779.70

第三方回款总额②（万元）	1,065.54	1,452.66	6,652.78
占比①/②（%）	-	17.86	71.85
主营业务收入③（万元）	93,965.94	82,586.82	72,218.42
占比①/③（%）	-	0.31	6.62
第三方回款总额②/主营业务收入③（%）	1.13	1.76	9.21

另外，为有效锁定终端消费者的购买需求，公司存在部分终端消费者在电商平台支付定金，并经线下经销商店面量尺、设计并确定最终价格后，在线下经销商店面支付尾款的情形。此种情形下，终端客户与经销商之间形成买卖合同关系，终端客户系经销商的直接客户，公司确认对经销商的销售收入，但定金等款项直接进入公司第三方支付平台账号，作为经销商向公司预付的订单货款，由此形成第三方支付平台渠道的第三方回款。报告期内，部分终端消费者通过电商平台向公司第三方支付账号直接支付定金的金额及占比如下表：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
终端消费者①（万元）	-	21.65	2.00
第三方回款总额②（万元）	1,065.54	1,452.66	6,652.78
占比①/②（%）	-	1.49	0.03
主营业务收入③（万元）	93,965.94	82,586.82	72,218.42
占比①/③（%）	-	0.03	0.00
第三方回款总额②/主营业务收入③（%）	1.13	1.76	9.21

综上所述，公司第三方支付平台渠道的第三方回款系基于公司真实的经销商模式下的订单，目的是为了提升公司品牌知名度，提高市场渗透率，具有商业合理性。

（3）公司及公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其他关联方与第三方回款的支付方的关联关系

公司及公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排。

（4）与第三方回款相关的内控制度

为建立健全货币资金内部控制，公司进一步规范收款流程，建立起较为有效的第三方回款内部控制制度，在合同签约时明确要求客户或经销商使用签约主体账户进行付款，除特殊情况外，不允许其他第三方代购买方付款。

当客户或经销商因自身经营所需，需由其指定的第三方付款时，客户或经销商需提前向公司进行申请，并需经公司管理层审批同意。同时，客户需与受托方及公司签订委托付款协议或说明，以明确各方的权利义务。

报告期内，公司结合销售模式，以大宗业务合同及经销商订单为出发点，逐步制定并完善与第三方回款相关的内控制度，公司第三方回款金额及占主营业务收入比重呈现逐年下降趋势，公司与第三方回款相关的内控制度得以有效执行，公司第三方回款等不规范行为未对发行人财务会计基础工作产生重大不利影响。

经核查，保荐机构认为，基于节能铝包木窗产品定制化的特点，公司采用“以销定产”的生产模式，公司第三方回款相关的销售收入均有大宗业务合同或经销商订单为依据，有具体生产订单作支持。发生第三方回款时，公司依据相关内部控制制度确认款项对应的大宗业务合同或经销商订单，以保证相关收入的真实、准确和完整。

7、现金回款情况

报告期内，发行人现金回款情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
现金回款（万元）	22.57	42.22	135.27
主营业务收入（万元）	93,965.94	82,586.82	72,218.42
销售商品、提供劳务收到的现金（万元）	107,056.87	82,431.97	81,962.83
现金回款占主营业务收入的比例（%）	0.02	0.05	0.19
现金回款占销售商品、提供劳务收到的现金的比例（%）	0.02	0.05	0.17

受所处行业下游客户交易习惯等因素影响，发行人存在部分现金回款。报告期内，公司现金回款金额分别为 135.27 万元、42.22 万元和 22.57 万元，现金回款金额占当期主营业务收入的比例分别为 0.19%、0.05%和 0.02%，占当期销售

商品、提供劳务收到的现金的比例分别为 0.17%、0.05%和 0.02%，现金回款的金额及占比较低，且呈明显下降的趋势。

公司针对现金交易制订了《货币资金管理制度》，严格遵守国务院发布的《现金管理暂行条例》及其实施细则，规范现金结算业务，相关规定如下：

（1）现金收入须由出纳人员开出收据或由结算人员开具正式发票，交复核会计人员复核无误后及时编制收款凭证。

（2）出纳人员应每月盘点库存节余现金，填现金盘点表，由复核会计人员监盘，保证账款相符，发现差错应及时查明原因，并报告财务部负责人。原则上，长款归公，短款由出纳和复核会计查明原因，追究责任人，并由责任人负责赔偿。

（3）任何部门和个人不得自行保留现金，备用金应妥善保管。

报告期内，公司对现金交易进行整改规范，严格执行现金交易内控制度，公司现金交易的金额及比例逐年降低，现金交易得到有效控制，公司与现金交易相关的内部控制制度的完备合理且执行有效，公司现金交易等不规范行为未对发行人财务会计基础工作产生重大不利影响。

（二）营业成本分析

1、公司成本归集和核算方法

（1）生产成本归集和分配方法

公司在生产成本科目下设置直接材料、直接人工和制造费用二级科目，对当期生产成本进行归集，其中直接材料核算生产直接耗用的原材料，直接人工核算直接从事产品生产人员的薪酬，制造费用核算生产管理部门的薪酬、固定资产折旧、水电费等。公司成本归集和核算具体方法如下：

①成本归集

直接材料：公司生产所用的直接材料包括木材、铝材、玻璃等，月末财务人员根据当月生产领用原材料的数量和月末一次加权平均出库单价，计算得出直接材料成本。

直接人工：直接人工系直接生产人员的职工薪酬。每月末人力资源部对生产部门人员的薪酬进行核定并编制工资汇总表，财务人员依据工资汇总表按照生产部门归集当月的直接人工成本。

制造费用：制造费用包括生产管理部门的薪酬、资产折旧、水电费等，财务人员按照生产辅助部门归集当期的制造费用。

②成本分配

直接材料分配：按照材料领用单和原材料出库单直接归集到对应的产品；某一产品的完工直接材料成本=该产品的直接材料成本*该产品完工产量/（该产品完工产量+该产品的在产品约当产量）；某一在产品的完工直接材料成本=该产品的直接材料成本*该在产品约当产量/（该产品完工产量+该在产品约当产量）。

直接人工分配：某一产品的人工成本=当月生产部门工资合计*直接人工分配率=当月生产部门工资合计*（该产品完工产量+该在产品约当产量）/∑（当月总完工产量+当月总在产品约当产量）；某一产品的完工人工成本=该产品的人工成本*该产品完工产量/（该产品完工产量+该在产品约当产量）；某一产品的在产人工成本=该产品的人工成本*（该在产品约当产量）/（该产品完工产量+该在产品约当产量）。

制造费用分配：同直接人工分配方法。

③存货发出计价方法

公司存货发出时采用月末一次加权平均法。

④营业成本结转

A.大宗业务模式

产成品入库金额根据上述归集分配的成本确定，每月末，公司按照月末一次加权平均法将对应已出库产品的库存成本金额结转至发出商品，对于符合收入确认条件的发出商品，公司再将对应发出商品金额结转至当期主营业务成本，以保证销售成本结转与销售收入确认配比。

B.经销业务模式

产成品入库金额根据上述归集分配的成本确定，每月末，公司按照月末一次加权平均法根据产品规格型号和销售数量，将符合收入确认条件的产品对应的成本金额结转至当期主营业务成本，以保证销售成本结转与销售收入确认配比。

公司按月进行成本核算，根据成本实际发生金额进行分类归集，按照产品约当产量在不同产品之间进行分配，按照约当产量在同一产品的完工产品和在产品之间进行分配，根据产品实际销售情况进行营业成本结转，符合《企业会计准则》相关规定。

（2）公司的成本归集和核算方法与同行业可比公司的比较情况

公司与同行业可比公司的成本归集和核算方法的对比情况具体如下：

公司	成本归集方法	成本分配方法	存货计价方法
顶固集创	未披露	未披露	未披露
江山欧派	未披露	未披露	月末一次加权平均法
欧派家居	按当月实际成本进行归集	未披露	加权平均成本法
梦天家居	未披露	未披露	月末一次加权平均法
王力安防	按当月实际成本进行归集	直接材料按照生产订单的 BOM 表进行领料生产，根据 ERP 系统 BOM 材料出库数据，乘以材料领用时的移动加权平均出库单价，计算得出直接材料成本；当期期末各车间工组报工后，系统根据 BOM 设定的每道工序的工时乘以核定的单位小时工资额，汇总得出当期标准人工成本，实际人工成本由人事专员根据完工产品工时乘以核定的单位小时工资额核算，实际人工成本按照当期标准人工成本进行分摊；实际的制造费用在发生时按照利润中心进行归集，按照上述当期标准人工成本进行分摊	移动加权平均法
公司	按当月实际成本进行归集	直接材料根据系统中的材料出库数据，乘以材料的月末一次加权平均出库单价，计算得出直接材料成本；直接人工、制造费用的分配按照各产品完工产量与在产品约当产量合计数占当月所有产品总完工产量与当月总在产品约当产量合计数的比重进行分配，完工产品与在产品的直接人工和制造费用按照各完工产品当月完工产量与在产品约当产量之和为基数进行分配	月末一次加权平均法

①成本归集方法与同行业可比公司对比

顶固集创、江山欧派、梦天家居均未披露成本归集方法，公司的成本归集方法与欧派家居、王力安防一致。

②成本分配方法与同行业可比公司对比

顶固集创、江山欧派、欧派家居、梦天家居未披露成本分配方法。在直接材料成本分配方面，公司与王力安防均按照生产领料单将直接材料归集到对应的生产订单；公司与王力安防在直接人工和制造费用的分配方面存在差异，主要系产品生产周期不同导致。公司产品生产周期短，不同产品的生产周期差异较小，故采用约当产量法分配直接人工和制造费用；而王力安防的生产周期从 9 天到 30 天不等，不同产品之间工时差异较大，故采用产品标准工时分摊直接人工和制造费用。

③存货计价方法与同行业可比公司对比

公司与江山欧派、梦天家居均采用月末一次加权平均法对存货发出进行计价，而王力安防采用移动加权平均法。公司的存货计价方法与可比公司不存在较大差异，均可准确核算相关成本。

综上所述，公司成本归集和核算方法与同行业可比公司相比不存在实质性差异，符合《企业会计准则》相关规定，成本核算真实、准确。

（3）成本核算的准确性及完整性

公司各类产品的成本归集和核算方法符合《企业会计准则》相关规定，同时公司建立了相关的内部控制且有效运行：

对于直接人工的核算，公司每月根据生产人员出勤和考核情况编制工资统计表，据此核算计入直接人工的金额，保证生产人员工资记录真实、准确、完整；

对于直接材料和制造费用的核算，公司建立了从合同签订、采购申请、材料入库和质检、应付账款记录、生产订单生成、生产领料、产成品入库、制造费用分摊等全流程的内部控制流程；上述流程中的主要环节均在公司信息系统中完

成，对于需要人工介入的环节，公司建立了相关领导审批、信息交叉复核等流程，保证材料成本和制造费用的核算真实、准确、完整。

综上所述，公司根据内部业务流程，结合《企业内部控制基本规范》等相关规定，制定了成本核算方法及制度，在采购入库、生产领料、完工入库、销售出库等关键环节设计了有效的程序，并严格按照制度执行，确保相应的原始表单真实、完整和准确，且在部门间及时传递，确保各部门做好审批及复核工作，财务和业务相互印证，反映公司的实际生产经营状况，公司的各项成本核算真实、准确和完整。

2、营业成本构成

报告期内，公司营业成本的构成情况如下表：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
主营业务成本	66,686.21	99.09	50,982.83	99.28	44,720.84	99.33
其他业务成本	611.41	0.91	371.83	0.72	301.70	0.67
合计	**67,297.62**	**100.00**	**51,354.66**	**100.00**	**45,022.54**	**100.00**

报告期内，公司营业成本主要为主营业务成本，主营业务成本占营业成本的比例均在 99%以上。报告期内，随着公司业务规模逐步扩大，公司营业成本同步增长。

3、按产品系列划分的主营业务成本构成和变动分析

（1）按产品系列划分的主营业务成本构成和变动情况

报告期内，公司按产品系列划分的主营业务成本构成和变动情况如下：

产品系列		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
节能铝包木窗产品	S86 系列	25,473.76	38.20	23,274.24	45.65	21,532.74	48.15
	P120 系列	11,275.11	16.91	9,404.24	18.45	12,046.74	26.94
	其他节能铝包木窗	27,840.53	41.75	16,257.69	31.89	9,799.96	21.91
	小计	**64,589.41**	**96.86**	**48,936.17**	**95.99**	**43,379.45**	**97.00**

产品系列		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
幕墙及阳光房	幕墙	953.91	1.43	1,190.88	2.34	595.05	1.33
	阳光房	1,142.89	1.71	855.79	1.68	746.34	1.67
	小计	**2,096.80**	**3.14**	**2,046.66**	**4.01**	**1,341.40**	**3.00**
合计		**66,686.21**	**100.00**	**50,982.83**	**100.00**	**44,720.84**	**100.00**

公司按产品系列划分的主营业务成本构成及变动情况与主营业务收入总体匹配，但受产品结构、原材料价格波动、成本控制、定价策略等多方面因素影响，亦存在一定差异。

（2）各系列产品主营业务成本与收入变动的匹配情况分析

各系列产品成本变动与对应业务收入变动的匹配情况如下：

产品系列	项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
		金额（万元）	增长率（%）	金额（万元）	增长率（%）	金额（万元）
S86 系列	主营业务收入	36,097.58	-7.32	38,950.02	11.34	34,983.15
	主营业务成本	24,572.37	9.06	22,530.97	4.64	21,532.74
P120 系列	主营业务收入	16,467.98	2.52	16,063.56	-22.70	20,779.78
	主营业务成本	10,988.66	19.01	9,233.21	-23.36	12,046.74
其他节能铝包木窗	主营业务收入	37,798.19	58.72	23,814.93	66.73	14,283.60
	主营业务成本	26,650.34	69.51	15,722.12	60.43	9,799.96
幕墙	主营业务收入	1,695.91	-25.77	2,284.56	99.10	1,147.44
	主营业务成本	917.20	-20.79	1,158.01	94.61	595.05
阳光房	主营业务收入	1,906.28	29.35	1,473.75	43.86	1,024.44
	主营业务成本	1,097.49	33.35	823.01	10.27	746.34
合计	**主营业务收入**	**93,965.94**	**13.78**	**82,586.82**	**14.36**	**72,218.42**
	主营业务成本	**64,226.07**	**29.84**	**49,467.31**	**10.61**	**44,720.84**

注：自 2020 年 1 月 1 日，公司根据新收入准则的规定，将运输费用计入主营业务成本核算，2019 年度的运输费用仍在销售费用科目核算。为了保持数据的可比性，上表中 2020 年度及 2021 年度的主营业务成本剔除了运输费用。

①S86 系列

2020 年度 S86 系列产品的收入比 2019 年上升 11.34%，成本比 2019 年上升

4.64%，收入的上升的幅度大于成本的上升速度，主要原因系 2020 年度公司通过改善生产管理，优化生产班次，大幅度提高了玻璃深加工车间生产设备的使用效率，使 2018 年及 2019 年新建的兰迪钢化炉和 LiSEC 中空玻璃生产线的产能得以充分释放，更多地通过采购玻璃原片生产中空玻璃，减少外购中空玻璃的数量，从而降低了单位产品的直接材料成本。

2021 年度 S86 系列产品的收入比 2020 年下降 7.32%，成本比 2020 年上升 9.06%，收入有所下降但成本有所上升，主要系受玻璃、铝材等原材料采购价格上升、社保减免政策取消及南京森鹰新厂区投产导致直接人工及制造费用成本上升所致。

②P120 系列

2020 年度 P120 系列产品的收入比 2019 年下降 22.70%，成本比 2019 年下降 23.36%，收入与成本的变动幅度差异较小。

2021 年度 P120 系列产品的收入比 2020 年上升 2.52%，成本比 2020 年上升 19.01%，收入的上升的幅度低于成本的上升幅度，主要受玻璃、铝材等原材料采购价格上升、社保减免政策取消及南京森鹰新厂区投产导致直接人工及制造费用成本上升所致，进而导致 P120 系列产品成本的上升幅度小于收入的上升幅度。

③幕墙

2020 年度幕墙的收入比 2019 年上升 99.10%，成本比 2019 年上升 94.61%，收入与成本的增幅比较接近。2021 年度幕墙收入比 2020 年度下降 25.77%，成本比 2020 年度下降 20.79%，收入与成本的降幅比较接近。

④阳光房

2020 年度阳光房的收入比 2019 年上升 43.86%，成本比 2019 年上升 10.27%，收入的增长幅度大于成本的增长幅度，主要原因系随着市场的开拓以及生产工艺的逐步成熟，斯坦巴赫阳光房的销售收入在 2020 年有所提升，生产成本有所下降，导致 2020 年度收入的增幅大于成本的增幅。

2021 年度阳光房收入比 2020 年度上升 29.35%，成本比 2020 年度上升

33.35%，收入与成本的增幅比较接近。

（3）各系列产品的单位成本及变动分析

报告期内，公司各系列产品的单位成本及变动情况如下：

产品系列	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	单位成本（元/㎡）	增长率（%）	单位成本（元/㎡）	增长率（%）	单位成本（元/㎡）
S86 系列	1,102.40	18.70	928.71	-3.01	957.51
P120 系列	1,451.61	25.43	1,157.28	-9.13	1,273.54
其他节能铝包木窗	1,289.00	-1.94	1,314.54	5.10	1,250.81
幕墙	1,199.48	-1.92	1,223.00	7.67	1,135.84
阳光房	1,496.36	4.46	1,432.50	-5.75	1,519.92

公司的产品具有高度定制化的特征，同一系列的产品，由于选择的木材种类、五金配置、玻璃特性、开启比例、订单规模等各不相同，产品成本也会存在一定的差异，导致报告期内各期各类产品的单位成本存在一定的波动性，总体处于合理范围内。

①S86 系列产品单位成本及变动分析

报告期内，公司 S86 系列产品的单位成本分别为 957.51 元/㎡、928.71 元/㎡和 1,102.40 元/㎡。

2020 年度，S86 系列产品的单位成本比 2019 年度下降 3.01%，主要原因系 2020 年度公司通过改善生产管理，优化生产班次，大幅度提高了玻璃深加工车间生产设备的使用效率，更多地通过采购玻璃原片生产中空玻璃，减少外购中空玻璃的数量，从而大幅降低了单位产品的直接材料成本。

2021 年度，S86 系列产品的单位成本比 2020 年度上升 18.70%，主要系受玻璃、铝材等原材料采购价格上升、社保减免政策取消及南京森鹰新厂区投产导致直接人工及制造费用成本上升所致。

②P120 系列产品单位成本及变动分析

报告期内，公司 P120 系列产品的单位成本分别为 1,273.54 元/㎡、1,157.28 元/㎡和 1,451.61 元/㎡。

2020 年度 P120 系列产品的单位成本比 2019 年度下降 9.13%，主要系 2020 年度确认收入的“项目 D”P120 系列产品的中空玻璃、胶条及安装由“客户 D”自行提供所致。

2021 年度，P120 系列产品的单位成本比 2020 年度上升 25.43%，主要系受玻璃、铝材等原材料采购价格上升、社保减免政策取消及南京森鹰新厂区投产导致直接人工及制造费用成本上升所致。

③幕墙单位成本及变动分析

报告期内，公司幕墙的单位成本分别为 1,135.84 元/㎡、1,223.00 元/㎡和 1,199.48 元/㎡。2019 年度幕墙的单位成本较低，主要系当年确认收入的“项目 H2”和“项目 AL”幕墙结构比较简单所致。

④阳光房单位成本及变动分析

报告期内，公司阳光房的单位成本分别为 1,519.92 元/㎡、1,432.50 元/㎡和 1,496.36 元/㎡，波动幅度相对较小。

4、按业务模式划分的主营业务成本构成和变动分析

（1）按产品系列划分的主营业务成本构成和变动情况

报告期内，公司按业务模式划分的主营业务成本构成和变动情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
大宗业务模式	37,561.60	56.33	32,099.92	62.96	26,460.74	59.17
经销商模式	29,124.61	43.67	18,882.91	37.04	18,260.10	40.83
合计	**66,686.21**	**100.00**	**50,982.83**	**100.00**	**44,720.84**	**100.00**

报告期内，公司大宗业务模式的主营业务成本的构成和占比均逐年提升，与大宗业务模式主营业务收入的变动趋势相符。

5、按成本性质划分的主营业务成本构成和变动分析

报告期内，发行人按照成本性质划分的主营业务成本构成情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
直接材料	37,544.59	56.30	30,365.28	59.56	28,793.19	64.38
直接人工	10,883.19	16.32	7,534.89	14.78	5,973.68	13.36
制造费用	10,886.28	16.32	6,773.20	13.29	5,902.02	13.20
安装费用	4,912.01	7.37	4,793.93	9.40	4,051.95	9.06
运输费用	2,460.14	3.69	1,515.52	2.97	-	-
合计	**66,686.21**	**100.00**	**50,982.83**	**100.00**	**44,720.84**	**100.00**

公司主营业务成本按照成本性质可划分为直接材料、直接人工、制造费用、安装费用及运输费用等。根据新收入准则之规定，发行人自 2020 年 1 月 1 日起将运输费用调整至主营业务成本科目列示，2019 年度的运输费用仍在销售费用科目列示。剔除运输费用后按成本性质划分的主营业务成本构成情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
直接材料	37,544.59	58.46	30,365.28	61.38	28,793.19	64.38
直接人工	10,883.19	16.95	7,534.89	15.23	5,973.68	13.36
制造费用	10,886.28	16.95	6,773.20	13.69	5,902.02	13.20
安装费用	4,912.01	7.65	4,793.93	9.69	4,051.95	9.06
合计	**64,226.07**	**100.00**	**49,467.31**	**100.00**	**44,720.84**	**100.00**

剔除运输费用后，报告期内，直接材料、直接人工及制造费用合计金额占主营业务成本的比重分别为 90.94%、90.31%和 92.35%；安装成本占主营业务成本的比重分别为 9.06%、9.69%和 7.65%。

（1）直接材料成本分析

报告期内，公司主营业务成本中的直接材料成本分别为 28,793.19 万元、30,365.28 万元和 37,544.59 万元，占主营业务成本的比例分别为 64.38%、61.38%和 58.46%。公司的产品具有高度定制化的特征，不同系列、不同配置的产品所耗用的直接材料、直接人工及安装成本不同，故主营业务成本中的直接材料成本占比存在一定的波动性。

2020 年度，公司直接材料成本占主营业务成本的比例略有下降，主要原因系 2020 年度公司通过改善生产管理，优化生产班次，大幅度提高了玻璃深加工车间生产设备的使用效率，使 2018 年及 2019 年新建的兰迪钢化炉和 LiSEC 中空玻璃生产线的产能得以充分释放，更多地通过采购玻璃原片生产中空玻璃，减少外购中空玻璃的数量，从而降低了直接材料成本。

2021 年度,公司直接材料成本占主营业务成本的比例有所下降，主要系社保减免政策取消及南京森鹰新厂区投产导致直接人工及制造费用成本上升所致。

（2）直接人工成本分析

报告期内，公司主营业务成本中的直接人工成本分别为 5,973.68 万元、7,534.89 万元和 10,883.19 万元，占主营业务成本的比重分别为 13.36%、15.23%和 16.95%。

①报告期内计入直接人工的人员构成、职级安排、员工薪酬水平及变动情况

报告期内，公司计入直接人工的人员构成情况、职级安排、员工薪酬水平及变动情况如下：

生产人员职级	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
高级生产人员	薪酬总额（万元）	372.10	299.87	266.66
	平均人数（人）	27	23	22
	平均薪酬（万元/人）	13.78	12.94	11.98
基层生产人员	薪酬总额（万元）	10,307.94	7,708.02	7,135.58
	平均人数（人）	1,267	980	937
	平均薪酬（万元/人）	8.14	7.86	7.62
生产人员合计	**薪酬总额（万元）**	**10,680.05**	**8,007.89**	**7,402.24**
	平均人数（人）	**1,294**	**1,003**	**959**
	平均薪酬（万元/人）	**8.25**	**7.98**	**7.72**

注 1：高级生产人员主要系车间主管人员，基层生产人员主要系直接从事生产的工人；
注 2：平均人数=各月生产人员人数之和/12，薪酬总额系当期计入生产成本的职工薪酬总额；

报告期内，公司计入直接人工成本的高级生产人员数量保持相对稳定，计入直接人工成本的基层生产人员数量层逐年递增的趋势。2020 年及 2021 年基层生产人员人数增加，主要系公司产量增长及南京森鹰投产增加基层生产人员所致。

2019 年度及 2020 年度，公司计入直接人工成本的生产人员的平均薪酬保持稳定。2021 年度，受产量增长及社保减免等政策取消的影响，公司生产人员平均薪酬有所提升。

②公司生产人员薪酬水平与同行业及当地平均水平比较情况

报告期内，公司生产人员薪酬水平与同行业及当地平均水平比较情况如下：

单位：万元/人

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
顶固集创	**10.10**	7.66	8.20
江山欧派	**11.88**	8.47	9.04
欧派家居	**11.30**	8.07	9.01
梦天家居	**11.34**	6.58	6.94
王力安防	**9.29**	8.09	7.42
可比公司平均值	**10.78**	**7.77**	**8.12**
当地平均工资	7.04	6.14	5.80
公司	**8.25**	**7.98**	**7.72**

注 1：顶固集创、江山欧派、欧派家居及王力安防（2020 年度和 2021 年度）的生产人员平均薪酬=生产成本中的职工薪酬/（年初生产人员人数+年末生产人员人数）×2，相关数据来源于年度报告；
注 2：梦天家居、王力安防（2019 年度）生产人员年平均工资来源于招股说明书；
注 3：当地平均工资来源于黑龙江省人社厅公布的全省平均工资。

报告期内，公司生产人员平均薪酬分别为 7.72 万元、7.98 万元**和 8.25 万元**，与可比公司平均值相差不大。公司生产人员人均薪酬略高于当地平均水平，主要系为了保证产品质量，提高生产效率，公司提供在当地富有竞争力的薪资以吸引和留住技能熟练的生产技工所致。

（3）制造费用分析

报告期内，公司主营业务成本中的制造费用分别为 5,902.02 万元、6,773.20 万元和 10,886.28 万元，占主营业务成本的比例分别为 13.20%、13.69%和 16.95%。报告期内，公司制造费用明细及占比情况如下：

项目	2021 度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）

项目	2021 度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
固定资产折旧	3,700.38	33.99	2,614.98	38.61	1,943.65	32.93
职工薪酬	2,514.78	23.10	1,347.54	19.90	1,094.49	18.54
辅助材料	1,083.03	9.95	1,086.22	16.04	1,089.58	18.46
水电燃料	1,614.45	14.83	1,154.96	17.05	1,125.41	19.07
其他	1,973.64	18.13	569.50	8.41	648.89	10.99
合计	**10,886.28**	**100.00**	**6,773.20**	**100.00**	**5,902.02**	**100.00**

报告期内，公司主营业务成本中的制造费用主要由固定资产折旧、职工薪酬、辅助材料和水电燃料等项目构成。

A.固定资产折旧

报告期内，公司制造费用中的固定资产折旧分别为 1,943.65 万元、2,614.98 万元和 3,700.38 万元，与公司销售规模及主营业务成本逐年增加的趋势相符合。报告期内，制造费用中的固定资产折旧占制造费用的比重分别为 32.93%、38.61%和 33.99%，2020 年度及 2021 年度制造费用中的固定资产折旧金额上升，主要系 2020 年 7 月南京森鹰工厂建成投产，计提的折旧增加所致。

B.职工薪酬

报告期内，公司制造费用中的职工薪酬分别为 1,094.49 万元、1,347.54 万元和 2,514.78 万元，占制造费用的比重分别为 18.54%、19.90%和 23.10%，呈现小幅增长的趋势，主要原因系随着公司经营规模扩大，公司员工人数逐年增加等因素导致综合用工成本有所上升。

C.辅助材料

报告期内，公司制造费用中的辅助材料分别为 1,089.58 万元、1,086.22 万元和 1,083.03 万元，保持在相对稳定的水平。

D.水电燃料

报告期内，制造费用中的水电燃料费分别为 1,125.41 万元、1,154.96 万元和 1,614.45 万元，占制造费用的比例分别为 19.07%、17.05%和 14.83%，2021 年度水电燃料金额有所增长主要系产量增长所致。

E.其他

制造费用中的其他项目主要包括为生产而发生的维修费、车辆费、办公费等，报告期内，其他制造费用金额分别 648.89 万元、569.50 万元和 1,973.64 万元，占制造费用总额的比重分别为 10.99%、8.41%和 18.13%。2019-2020 年度，公司其他制造费用占制造费用总额的比重下降主要系公司提高管理效率、缩减不必要的开支所致；2021 年度，公司其他制造费用占制造费用总额有所上升主要系新开产品模具及玻璃生产过程中不合格率上升所致。

（4）安装成本分析

报告期内，公司主营业务成本中的安装成本中分别为 4,051.95 万元、4,793.93 万元和 4,912.01 万元，占主营业务成本的比重分别为 9.06%、9.69%和 7.65%，报告期内安装成本占主营业务成本的比重波动较大，主要系受不同类型产品安装成本差异较大的影响所致。

按照安装难度划分，公司的产品可分为经典节能铝包木窗、被动式节能铝包木窗和幕墙及阳光房。其中，经典节能铝包木窗对保温隔热性能的要求相对较低，窗体相对较薄，质量相对较轻，安装成本相对较低；被动式节能铝包木窗对保温隔热的性能要求较高，窗体较厚，质量较重，安装成本相对较高；幕墙及阳光房的面积较大，且在形状、规格、保温隔热性能等方面差异较大，故安装成本相对较高，且不同项目之间的差异较大。此外，安装成本还受到不同安装方式、不同地区人工成本的影响，而呈现一定的波动性。

报告期内，公司产品的安装面积及平均安装成本情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
安装费用（万元）	4,912.01	4,793.93	4,051.95
安装面积（㎡）	302,585.70	285,891.80	241,696.05
平均安装成本（元/㎡）	162.33	167.68	167.65

报告期内，公司产品的平均安装成本分别为 167.65 元/㎡、167.68 元/㎡和 162.33 元/㎡。

（5）运输费用分析

根据《“企业会计准则第 14 号-收入”应用指南 2018》中的规定：“在企业向客户销售商品的同时，约定企业需要将商品运送至客户指定的地点的情况下，企业需要根据相关商品的控制权转移时点判断该运输活动是否构成单项履约义务。通常情况下，控制权转移给客户之前发生的运输活动不构成单项履约义务，而只是企业为了履行合同而从事的活动，相关成本应当作为合同履约成本；相反，控制权转移给客户之后发生的运输活动则可能表明企业向客户提供了一项运输服务，企业应当考虑该项服务是否构成单项履约义务。”

公司于 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，公司的运输费用与履行合同相关，且发生在商品控制权转移给客户之前，是为了履行合同而从事的活动，按照新收入准则的规定，该运输费用应在主营业务成本科目列示。自 2020 年 1 月 1 日起将运输费用调整至主营业务成本科目符合会计准则的规定。

同行业可比公司顶固集创、欧派家居自 2020 年 1 月 1 日起将运输费用调整至主营业务成本科目列示，公司自 2020 年 1 月 1 日起将运输费用调整至主营业务成本科目符合行业惯例。

报告期内运输费用的变动分析参见招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”之“1、销售费用分析”。

（6）按成本性质划分的主营业务成本构成与可比公司对比分析

报告期内，公司按成本性质划分的主营业务成本构成与可比公司对比情况如下：

单位：%

公司	项目	梦天家居	王力安防	本公司
2021 年度	直接材料	-	-	63.30
	直接人工	-	-	18.35
	制造费用	-	-	18.35

公司	项目	梦天家居	王力安防	本公司
	合计	-	-	**100.00**
2020 年度	直接材料	-	-	67.97
	直接人工	-	-	16.87
	制造费用	-	-	15.16
	合计	-	-	**100.00**
2019 年度	直接材料	62.40	64.94	70.80
	直接人工	19.54	20.09	14.69
	制造费用	18.06	14.97	14.51
	合计	**100.00**	**100.00**	**100.00**

注 1：在可比公司中，顶固集创、江山欧派和欧派家居未披露主营业务成本按成本性质的构成情况，梦天家居、王力安防主营业务成本数据来自招股说明书；
注 2：梦天家居及王力安防把主营业务成本划分成直接材料、直接人工和制造费用 3 类。为了保持数据的可比性，本公司的主营业务成本构成及占比为剔除安装成本和运输费用后的数据。

由于梦天家居、王力安防及本公司的产品均具有高度定制化的特点，不同类别、不同系列、不同配置的产品成本构成也有所差别，故报告期内直接材料、直接人工及制造费用占比情况均存在一定的波动性，具有合理性。

报告期内，本公司与可比公司主营业务成本构成基本处于同一水平，受产品种类、原材料种类不同等因素的影响，本公司直接材料成本占主营业务成本的比重略高于梦天家居和王力安防，直接人工成本占主营业务成本的比重略低于梦天家居和王力安防，但是差异较小，处于正常范围内。

6、外协生产

报告期内，公司绝大多数生产活动均由公司自主完成，少量特殊铝型材加工、木材加工改制和中空玻璃合成环节需要委托外协厂商配合完成。公司将上述生产环节委托外协厂商配合完成，主要系出于成本效益原则的考虑。公司的产品具有高度定制化的特征，公司的产能和设备能够满足绝大多数客户的多样化需求，但是对于一些在木材、铝材方面有特殊需求的客户，由于其数量较少，公司自己加工的成本较高，委托外协厂商配合完成更加符合成本效益原则。公司通过对事前筛选考察、事后严格检验等方式对外协加工环节进行质量控制，以保障外协生产产品的质量。

报告期内，公司外协生产的情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
采购金额（万元）	46,769.86	33,472.78	35,329.06
委托加工费用（万元）	189.43	75.82	73.45
委托加工费用占采购金额的比例（%）	0.41	0.23	0.21

报告期内，公司的外协加工费用分别为 73.45 万元、75.82 万元和 189.43 万元，占采购金额的比例分别为 0.21%、0.23%和 0.41%。2021 年度委托加工费用相对较高主要系公司根据生产经营需求将玻璃原片委外加工成为镀膜玻璃原片所致。

7、劳务外包形式用工情况

2019 年度及 2020 年度，公司存在劳务外包形式的用工情形，公司对此类用工进行直接管理，具体情况参见本招股说明书“第五节　发行人基本情况”之“十五、发行人员工及社会保障情况”。

公司对劳务外包形式用工进行直接管理，此类用工劳务报酬构成及计算方式与签订劳动合同的员工一致，因此，基于公司用工形式实质并保持报告期内财务数据可比性、一致性，公司将此类用工劳务报酬计入生产成本-直接人工。2019 年度及 2020 年度，公司生产成本中劳务报酬金额及占生产成本中职工薪酬总额的比例如下表：

项目	2020 年度	2019 年度
生产成本-直接人工-劳务报酬（万元）	433.54	5,151.07
生产成本-直接人工总额（万元）	8,007.89	7,402.24
劳务报酬/直接人工总额（%）	5.41	69.59

2019 年度及 2020 年度，公司生产成本中劳务报酬金额分别为 5,151.07 万元和 433.54 万元，占生产成本中职工薪酬总额的比例分别为 69.59%和 5.41%。截至 2020 年 12 月 31 日，公司已不存在劳务外包形式的用工情形。

8、主要原材料采购数量及单价情况

报告期内，公司主要原材料采购数量及单价情况参见本招股说明书之“第六节 业务与技术”之“四、发行人主要产品的采购情况和主要供应商”。

（三）营业毛利及毛利率分析

1、综合毛利构成情况分析

报告期内，公司毛利构成情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
主营业务毛利	27,279.73	96.17	31,603.99	97.85	27,497.58	98.86
其他业务毛利	1,085.32	3.83	694.80	2.15	316.68	1.14
合计	**28,365.05**	**100.00**	**32,298.79**	**100.00**	**27,814.26**	**100.00**

报告期内，公司的主营业务毛利分别为 27,497.58 万元、31,603.99 万元和 27,279.73 万元，占综合毛利的比重分别为 98.86%、97.85%和 96.17%，公司的毛利主要来自主营业务毛利。

2、按产品类别划分的主营业务毛利及其变动情况分析

报告期内，公司按照产品类别划分的主营业务毛利情况如下：

产品系列		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
节能铝包木窗产品	S86 系列	10,623.82	38.94	15,675.77	49.60	13,450.41	48.91
	P120 系列	5,192.87	19.04	6,659.33	21.07	8,733.05	31.76
	其他节能铝包木窗	9,957.66	36.50	7,557.24	23.91	4,483.64	16.31
	小计	**25,774.34**	**94.48**	**29,892.35**	**94.58**	**26,667.09**	**96.98**
幕墙及阳光房	幕墙	741.99	2.72	1,093.69	3.46	552.39	2.01
	阳光房	763.39	2.80	617.96	1.96	278.10	1.01
	小计	**1,505.39**	**5.52**	**1,711.65**	**5.42**	**830.49**	**3.02**
合计		**27,279.73**	**100.00**	**31,603.99**	**100.00**	**27,497.58**	**100.00**

从总体来看，公司主营业务毛利主要来自节能铝包木窗。报告期内，节能铝包木窗类产品的毛利分别为 26,667.09 万元、29,892.35 万元和 25,774.34 万元，

占主营业务毛利的比重分别为96.98%、94.58%和94.48%。报告期内，公司的节能铝包木窗产品主要包括S86系列、P120系列及其他系列，S86系列和P120系列的毛利合计占主营业务毛利的比重分别为80.67%、70.67%和57.98%，是公司主营业务毛利的主要来源。

报告期内，公司幕墙及阳光房实现的毛利受市场需求、项目合同大小等因素影响而呈现一定的波动性。

3、按销售模式划分的主营业务毛利及其变动情况分析

报告期内，公司按照销售模式划分的主营业务毛利情况如下：

销售模式	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
大宗业务模式	15,310.25	56.12	22,116.80	69.98	17,245.57	62.72
经销商模式	11,969.48	43.88	9,487.20	30.02	10,252.00	37.28
合计	**27,279.73**	**100.00**	**31,603.99**	**100.00**	**27,497.58**	**100.00**

报告期内，发行人大宗业务模式实现的毛利分别为17,245.57万元、22,116.80万元和15,310.25万元，占主营业务毛利的比例分别为62.72%、69.98%和56.12%；经销商模式实现的毛利分别为10,252.00万元、9,487.20万元和11,969.48万元，占主营业务毛利的比例分别为37.28%、30.02%和43.88%。报告期内，发行人大宗业务模式毛利及经销商模式毛利占比的变动趋势，与各业务模式销售收入占主营业务收入比例的变动趋势相符合。

4、主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务收入、主营业务成本及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
主营业务收入	93,965.94	82,586.82	72,218.42
主营业务成本	64,226.07	49,467.31	44,720.84
其中：直接材料	37,544.59	30,365.28	28,793.19
直接人工	10,883.19	7,534.89	5,973.68
制造费用	10,886.28	6,773.20	5,902.02

安装费用	4,912.01	4,793.93	4,051.95
毛利率（%）	31.65	40.10	38.08

注：根据新收入准则之规定，公司自 2020 年 1 月 1 日起将运输费用调整至主营业务成本科目列示，2019 年度的运输费用仍在销售费用科目列示。为了保持报告期内数据的可比性，上表中 2020 年度及 2021 年度主营业务成本剔除了运输费用。

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 38.08%、40.10%和 31.65%，2020 年度较 2019 年度有所增长，2021 年度有所下降。

（1）主营业务毛利率总体影响因素分析

报告期内，公司主营业务毛利率主要受定价政策、自产中空玻璃产量、原材料采购价格、社保减免政策取消以及新厂区投产情况等因素的影响。

①定价政策

A.经销商模式定价政策

报告期内，公司制定了面向所有经销商的基于标准配置的节能铝包木窗销售价格体系，终端客户在标准配置的基础上，可以根据个性化需求对木材材质、五金规格、玻璃配置、开启比例及单樘面积等方面进行选择。公司在销售价格体系的基础上，结合终端客户的个性化选择，确定对经销商的销售价格。受终端客户个性化需求影响，公司各年度向经销商销售的产品系列、产品配置情况各不相同，售价、成本及毛利率情况也会存在一定差异。

B.大宗业务模式定价政策

公司大宗业务模式采取“一企一项一议”的定价政策。综合考虑产品配置、用窗规模、合作历史、同行业竞争程度、客户信誉及付款能力等因素，通过招投标或商务谈判方式确定产品供货价格。具体来讲，大宗业务模式下，公司的报价分为成本测算和确定报价两个环节。

a.成本测算

为了准确测算项目成本，为报价提供支撑，公司制定了完善的成本测算机制，由销售人员、技术人员等不同职能员工通过 KLAES 软件共同完成项目成本测算。公司的成本测算主要包含材料成本、间接费用、运输费用等构成。

其中，材料成本系根据系列名称、玻璃规格、面积、窗型、木材材质、油漆品牌、五金品牌、铝材表面工艺等项目用窗信息通过 KLASE 软件测算而来；间接费用系财务人员每年末根据当年的销量及各项费用总额测算而来；运输费用系根据与运输公司签订的运输合同和报价单，结合运输距离、成窗数量等因素测算而来。

b.确定报价

公司在成本测算的基础上，综合考虑合作历史、同行业竞争程度、客户信誉及付款能力等因素，通过招投标或商务谈判确定产品供货价格。由于对不同大宗业务客户以及同一大宗业务客户开发的不同项目报价及成本构成不同，不同项目的毛利率也存在一定差异。

②自产中空玻璃产量、原材料采购价格、社保减免政策以及新厂区投产情况等因素对毛利率的影响分析

A.2020 年度毛利率上升的影响因素分析

2020 年度，公司主营业务毛利率为 40.10%，比 2019 年度上升了 2.02 个百分点，主要系 2020 年度公司自产中空玻璃产量大幅上升且平均生产成本大幅降低所致。

公司自身拥有玻璃深加工车间，由前处理工序和中空玻璃生产线两部分组成，其中前处理工序包括切割、磨边、钢化等环节，用于将玻璃原片生产成玻璃单片，中空玻璃生产线用于将玻璃单片组合成中空玻璃。报告期内公司生产成窗所使用的中空玻璃优先通过自产方式取得，当自产中空玻璃产量不足时，则通过外购中空玻璃予以补充。

报告期内，公司玻璃生产线及产能变动情况如下：

日期	新增生产线情况	增加后产能（㎡/天）注	
		前处理工序	中空玻璃生产线
2018 年初	-	700.00	490.00
2018 年 5 月	新增“兰迪钢化炉”设备一套	1,166.67	490.00
2018 年 9 月	新增 LiSEC 中空玻璃生产线及相应配套设备一套	1,166.67	770.00

日期	新增生产线情况	增加后产能（㎡/天）[注]	
		前处理工序	中空玻璃生产线
2019 年 8 月	新增 LiSEC 中空玻璃生产线及相应配套设备一套	1,166.67	1,050.00

注：由于中空玻璃的大小、形状、层数多种多样，该产能系根据常见的中空玻璃尺寸、形状和层数估算而来。

报告期内，公司根据实际生产经营情况不断扩充中空玻璃产能，随着 2018 年 9 月和 2019 年 8 月新增 LiSEC 中空玻璃生产线及相应配套设备的逐渐达产，以及公司不断改善生产管理，优化生产班次，自产中空玻璃的数量逐年提升，外购中空玻璃的数量逐渐下降。2019 年度及 2020 年度，公司自产及外购中空玻璃的数量和单价情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度
自产中空玻璃数量（万㎡）	27.89	20.39
自产中空玻璃平均成本（元/㎡）	234.88	298.89
外购中空玻璃数量（万㎡）	1.37	10.60
外购中空玻璃平均成本元/㎡）	339.38	361.99
自产及外购中空玻璃总量（万㎡）	29.26	30.99

2019 年度及 2020 年度，公司自产中空玻璃的产量分别为 20.39 万㎡和 27.89 万㎡，平均成本分别为 298.89 元/㎡和 234.88 元/㎡。与外购中空玻璃相比，公司自产中空玻璃的平均成本较低，从而大幅降低了公司的直接材料成本，提升公司的毛利率水平。同时，随着自产中空玻璃产量的提升，生产工艺逐渐成熟，生产效率及良品率提升，自产中空玻璃的平均成本也逐年降低，从而进一步对公司的毛利率水平产生影响。

2020 年度，公司自产中空玻璃产量为 27.89 万㎡，比上年增加 7.50 万㎡，增幅为 36.68%。公司 2020 年度自产中空玻璃平均成本为 234.88 元/㎡，比当年外购中空玻璃的平均成本低 104.49 元/㎡。以此测算，2020 年度因自产中空玻璃产量提升而节约材料成本 783.78 万元。假设 2020 年度中空玻璃产量较 2019 年增加部分通过外购中空玻璃予以弥补，且该部分材料成本已结转至主营业务成本，将使 2020 年度主营业务毛利率下降 0.95 个百分点。

同时，随着产量提升及工艺成熟，2020 年度自产中空玻璃的平均成本比 2019

年度降低 64.01 元/㎡。以此测算，2020 年度因自产中空玻璃的平均成本降低而节约成本 1,785.39 万元。假设 2020 年度自产中空玻璃平均成本保持在 2019 年的水平，且该部分成本已结转至主营业务成本，将使 2020 年度主营业务毛利率下降 2.16 个百分点。

剔除自产中空玻璃数量大幅上升且平均生产成本大幅降低的影响之后，公司 2020 年度的主营业务毛利率为 36.99%，与 2019 年度差异较小。

B.2021 年度毛利率下降的影响因素分析

2021 年度，公司主营业务毛利率为 31.65%，比 2020 年度下降了 8.45 个百分点，主要系受玻璃原片及铝型材等原材料价格上涨、2021 年度社保减免政策取消以及南京森鹰新厂区投产等因素影响所致。

a.玻璃原片和铝型材等原材料价格上涨对 2021 年度毛利率的影响分析

2021 年度，公司采购玻璃原片的平均价格为 35.27 元/㎡，比 2020 年度上涨 12.12 元/㎡。假设 2021 年度玻璃原片平均采购价格保持在 2020 年度的水平，将使公司 2021 年度的采购成本下降 1,506.81 万元，假设该部分采购成本均已结转至主营业务成本，将使公司 2021 年度主营业务毛利率上升 1.60 个百分点。

2021 年度，公司采购铝型材的平均价格为 20.80 元/kg，比 2020 年度上涨 5.66 元/kg。假设 2021 年度铝型材平均采购价格保持在 2020 年度的水平，将使公司 2021 年度的采购成本下降 1,826.20 万元，假设该部分采购成本均已结转至主营业务成本，将使公司 2021 年度主营业务毛利率上升 1.94 个百分点。

b.社保减免政策取消对公司 2021 年度毛利率的影响分析

根据《人力资源社会保障部 财政部 税务总局关于阶段性减免企业社会保险费的通知》（人社部发[2020]11 号）及《人力资源社会保障部 财政部 税务总局关于延长阶段性减免企业社会保险费政策实施期限等问题的通知》（人社部发[2020]49 号）的相关规定，自 2020 年 2 月至 2020 年 12 月阶段性减免企业基本养老保险、失业保险和工伤保险单位缴费部分。2021 年度，公司开始正常缴纳社会保险费，使得生产人员用工成本增长，进而导致毛利率下降。

c.南京森鹰新厂区投产对 2021 年度毛利率的影响分析

南京森鹰新厂区于 2020 年下半年投产，2021 年度产能处于逐步释放过程，导致折旧、摊销等制造费用相对较高，同时生产人员熟练程度相对较低导致生产效率相对较低，使得生产人员用工成本相对较高，上述因素共同导致毛利率有所下降。

（2）主营业务毛利率变动原因分析

报告期内，公司产品的单位售价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/㎡

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动额	金额	变动额	金额
单位售价	1,739.06	-13.41	1,752.48	-17.70	1,770.18
单位成本	1,188.66	138.97	1,049.69	-46.48	1,096.17
其中：直接材料	694.85	50.51	644.35	-61.42	705.76
直接人工	201.42	41.53	159.89	13.47	146.42
制造费用	201.48	57.75	143.73	-0.94	144.67
安装费用	90.91	-10.82	101.73	2.41	99.32
毛利率（%）	31.65	-8.45	40.10	2.03	38.08

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 38.08%、40.10%和 31.65%，呈现一定的波动性。报告期内，公司产品单位售价变动和单位成本变动对毛利率的影响情况如下：

单位：%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
毛利率	31.65	40.10	38.08
毛利率较上年变动	-8.45	2.03	-
其中：单位售价对毛利率影响	-0.46	-0.63	-
单位成本对毛利率影响	-7.99	2.65	-

注：单位售价对毛利率影响=（本期单位售价-上期单位成本）/本期单位售价-上期毛利率；
单位成本对毛利率影响=（上期单位成本-本期单位成本）/本期单位售价；
正数代表使毛利率上升，负数代表使毛利率下降，下同。

①单位售价变动对毛利率影响分析

2020 年度及 2021 年度，单位售价变动分别使得毛利率较上期变动-0.63 个百分点及-0.46 个百分点，影响相对较小。

②单位成本变动对毛利率影响分析

2020 年度及 2021 年度，单位成本变动分别使得毛利率较上期变动 2.65 个百分点及-7.99 个百分点。

A.2020 年度单位成本变动对毛利率影响分析

2020 年度，单位成本减少 46.48 元/㎡，使得毛利率上升 2.65 个百分点，主要系单位直接材料成本减少及单位直接人工增加所致，其中：单位直接材料成本减少 61.42 元/㎡，使得毛利率上升 3.50 个百分点；单位直接人工增加 13.47 元/㎡，使得毛利率下降 0.77 个百分点。

a.2020 年度单位直接材料成本下降原因分析

2020 年度，单位直接材料成本为 644.35 元/㎡，较 2019 年度减少 61.42 元/㎡，主要系单位玻璃成本减少所致。

2020 年度，单位产品玻璃成本较 2019 年度减少 33.55 元/㎡，主要系公司玻璃深加工车间产量提升，更多通过自产中空玻璃满足生产需求，外购中空玻璃数量大幅降低所致。2020 年度，公司玻璃深加工车间产量上升的原因及影响参见本节之“十、经营成果分析”之“（三）营业毛利及毛利率分析”之“4、主营业务毛利率分析”之“（1）主营业务毛利率总体影响因素分析”。

b.2020 年度单位直接人工上升原因分析

2020 年度，单位直接人工为 159.89 元/㎡，较 2019 年度增加 13.47 元/㎡，主要系公司 2020 年度自产中空玻璃数量增加，增加了直接人工成本所致。2020 年度，公司自产中空玻璃的单位直接人工为 47.45 元/㎡，产量比 2019 年度增加 7.50 万㎡，以此测算，使 2020 年度的直接人工增加 355.89 万元。剔除该因素的影响后，2020 年度，单位产品直接人工为 152.34 元/㎡，与 2019 年度相差较小。

B.2021 年度单位成本变动对毛利率影响分析

2021 年度，单位成本增加 138.97 元/㎡，使得毛利率下降 7.99 个百分点，系

单位直接材料成本、单位直接人工及单位制造费用均上升所致，其中：单位直接材料成本增加 50.51 元/㎡，使得毛利率下降 2.90 个百分点；单位直接人工增加 41.53 元/㎡，使得毛利率下降 2.39 个百分点；单位制造费用增加 57.75 元/㎡，使得毛利率下降 3.32 个百分点。

a.2021 年度单位直接材料成本增加原因分析

2021 年度，单位直接材料成本为 694.85 元/㎡，较 2020 年度增加 50.51 元/㎡，主要系 2021 年度铝型材、玻璃原片等原材料采购价格上涨所致。

关于 2021 年度铝型材、玻璃原片等原材料采购价格上涨对毛利率的影响参见本节之“十、经营成果分析”之“（三）营业毛利及毛利率分析”之“4、主营业务毛利率分析”之“（1）主营业务毛利率总体影响因素分析”。

b.2021 年度单位直接人工及单位制造费用增加原因分析

2021 年度，单位直接人工及单位制造费用分别为 201.42 元/㎡和 201.48 元/㎡，较 2020 年度分别增加 41.53 元/㎡和 57.75 元/㎡，主要系受社保减免政策取消以及南京森鹰新厂区投产等因素影响所致，具体参见本节之“十、经营成果分析”之“（三）营业毛利及毛利率分析”之“4、主营业务毛利率分析”之“（1）主营业务毛利率总体影响因素分析”。

5、不同产品毛利率分析

报告期内，公司各产品系列的毛利率及变动情况如下：

单位：%

产品系列	2021 年度	2020 年度	2019 年度
S86 系列	31.93	42.15	38.45
P120 系列	33.27	42.52	42.03
其他节能铝包木窗	29.49	33.98	31.39
幕墙	45.92	49.31	48.14
阳光房	42.43	44.16	27.15
主营业务毛利率	31.65	40.10	38.08

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 38.08%、40.10%和 31.65%。

（1）S86 系列产品

报告期内，公司 S86 系列产品的毛利率分别为 38.45%、42.15%和 31.93%。

2020 年度，S86 系列产品毛利率比 2019 年度上升 3.71 个百分点，主要原因系随着中空玻璃生产线及相应配套设备的逐渐达产，以及公司不断改善生产管理，优化生产班次，2020 年度自产中空玻璃的产量大幅提升，更多地通过采购玻璃原片生产中空玻璃，减少外购中空玻璃的数量，从而降低了 S86 系列产品的玻璃成本所致。2021 年度，S86 系列产品毛利率比 2020 年度下降 10.22 个百分点，主要系受玻璃、铝材等原材料采购价格上升、社保减免政策取消及南京森鹰新厂区投产导致直接人工及制造费用成本上升所致。

报告期内大宗业务模式 S86 系列产品毛利率变动的原因分析参见本节之“十、经营成果分析”之“（三）营业毛利及毛利率分析”之“6、不同业务模式毛利率分析”之“（2）大宗业务模式毛利率变动分析”之“①大宗业务模式 S86 系列产品毛利率变动分析”，经销商模式 S86 系列产品毛利率变动的原因参见本节之“十、经营成果分析”之“（三）营业毛利及毛利率分析”之“6、不同业务模式毛利率分析”之“（3）经销商模式毛利率变动分析”之“①经销商 S86 系列产品毛利率变动分析”。

（2）P120 系列产品

报告期内，公司 P120 系列产品毛利率分别为 42.03%、42.52%和 33.27%。

2020 年度，P120 系列毛利率较 2019 年度波动较小。2021 年度，P120 系列产品毛利率比 2020 年度下降 9.25 个百分点，主要原因系受玻璃、铝材等原材料采购价格上升、社保减免政策取消及南京森鹰新厂区投产导致直接人工及制造费用成本上升、使用 P120 系列大宗业务项目安装难度较大所致。

报告期内大宗业务模式 P120 系列产品毛利率变动的原因分析参见本节之“十、经营成果分析”之“（三）营业毛利及毛利率分析”之“6、不同业务模式毛利率分析”之“（2）大宗业务模式毛利率变动分析”之“②大宗业务模式 P120 系列产品毛利率变动分析”，经销商模式 P120 系列产品毛利率变动的原因参见本节之“十、经营成果分析”之“（三）营业毛利及毛利率分析”之“6、不同业

务模式毛利率分析”之“（3）经销商模式毛利率变动分析”之“②经销商 P120 系列产品毛利率变动分析”。

（3）其他节能铝包木窗

报告期内，公司其他节能铝包木窗的毛利率分别为 31.39%、33.98%和 29.49%，波动幅度相对较小。

（4）幕墙

报告期内，公司幕墙的毛利率分别为 48.14%、49.31%和 45.92%。2021 年度，幕墙毛利率较 2020 年度下降 3.39 个百分点，主要大宗业务模式下幕墙毛利率下降所致，具体参见本节之“十、经营成果分析”之“（三）营业毛利及毛利率分析”之“6、不同业务模式毛利率分析”之“（2）大宗业务模式毛利率变动分析”之“④大宗业务模式幕墙及阳光房产品毛利率变动分析”。

（5）阳光房

报告期内，公司阳光房的毛利率分别为 27.15%、44.16%和 42.43%，2019 年度阳光房的毛利率较低，主要系经销商模式阳光房毛利率较低所致。

2019 年公司新推出了斯坦巴赫阳光房，由于该产品系首次推出，为有效推广该产品，公司策略性的定价较低，同时该产品生产工艺复杂、生产规模较小，单位成本较高，导致毛利率较低。剔除新推出的斯坦巴赫阳光房之后，2019 年度公司其他阳光房毛利率为 40.54%。

6、不同业务模式毛利率分析

（1）不同销售模式毛利率对比分析

报告期内，公司各销售模式毛利率情况如下：

销售模式	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
大宗业务	主营业务收入（万元）	52,871.85	54,216.71	43,706.31
	主营业务成本（万元）	37,561.60	32,099.92	26,460.74
	毛利（万元）	15,310.25	22,116.80	17,245.57
	毛利率（%）	28.96	40.79	39.46

销售模式	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经销商业务	主营业务收入（万元）	41,094.09	28,370.11	28,512.11
	主营业务成本（万元）	29,124.61	18,882.91	18,260.10
	毛利（万元）	11,969.48	9,487.20	10,252.00
	毛利率（%）	29.13	33.44	35.96
合计	**主营业务收入（万元）**	**93,965.94**	**82,586.82**	**72,218.42**
	主营业务成本（万元）	**66,686.21**	**50,982.83**	**44,720.84**
	毛利（万元）	**27,279.73**	**31,603.99**	**27,497.58**
	毛利率（%）	**29.03**	**38.27**	**38.08**

报告期内，公司的主营业务毛利率分别为 38.08%、38.27%和 29.03%,其中，大宗业务模式的毛利率分别为 39.46%、40.79%和 28.96%，经销商模式的毛利率分别为 35.96%、33.44%和 29.13%。根据新收入准则之规定，公司自 2020 年 1 月 1 日起将运输费用调整至主营业务成本科目列示，2019 年度的运输费用仍在销售费用科目列示。为了保持报告期内数据的可比性，需要剔除运输费用对毛利率的影响。报告期内，公司剔除运输费用后的主营业务收入占比及毛利率情况如下：

销售模式	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
大宗业务	主营业务收入（万元）	52,871.85	54,216.71	43,706.31
	主营业务成本（万元）	36,484.96	31,465.38	26,460.74
	毛利（万元）	16,386.89	22,751.34	17,245.57
	毛利率（%）	30.99	41.96	39.46
经销商业务	主营业务收入（万元）	41,094.09	28,370.11	28,512.11
	主营业务成本（万元）	27,741.11	18,001.93	18,260.10
	毛利（万元）	13,352.98	10,368.18	10,252.00
	毛利率（%）	32.49	36.55	35.96
合计	**主营业务收入（万元）**	**93,965.94**	**82,586.82**	**72,218.42**
	主营业务成本（万元）	**64,226.07**	**49,467.31**	**44,720.84**
	毛利（万元）	**29,739.87**	**33,119.52**	**27,497.58**
	毛利率（%）	**31.65**	**40.10**	**38.08**

剔除运输费用的影响后，报告期内，公司的主营业务毛利率分别为 38.08%、40.10%和 31.65%。其中，大宗业务模式的毛利率分别为 39.46%、41.96%和

30.99%，经销商模式的毛利率分别为 35.96%、36.55%和 32.49%。公司大宗业务模式毛利率 2019 年度及 2020 年度高于经销商模式，2021 年度低于经销商模式，主要系受各销售模式单位售价及单位成本变动幅度存在差异影响。报告期内，公司按销售模式单位售价及单位成本如下表：

单位：元/㎡

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
大宗业务模式	单位售价	1,700.76	1,731.54	1,760.04
	单位成本	1,173.63	1,004.92	1,065.57
	毛利率	30.99%	41.96%	39.46%
经销商模式	单位售价	1,790.96	1,793.92	1,785.94
	单位成本	1,209.01	1,138.31	1,143.78
	毛利率	32.49%	36.55%	35.96%

①报告期内经销商模式单位售价高于大宗业务模式

报告期内，公司大宗业务模式平均单位售价分别为 1,760.04 元/㎡、1,731.54 元/㎡和 1,700.76 元/㎡，低于经销商模式平均单位售价（分别为 1,785.94 元/㎡、1,793.92 元/㎡和 1,790.96 元/㎡），主要系不同销售模式下产品定价政策存在差异，以及生产效率不同导致成本存在差异所致。

基于定价政策及大宗业务模式相对较高的生产效率使得成本相对较低，大宗业务模式一般采用招投标或商务谈判确定售价，但通过招投标或商务谈判方式获取房地产商客户竞争较为激烈，因而公司大宗业务模式下产品单位售价相对较低。经销商模式下，基于产品高度定制化属性及其带来生产效率相对较低、成本相对较高等因素，公司制定基于标准配置的产品单位售价，且高于大宗业务模式。

②报告期内经销商模式单位成本高于大宗业务模式

报告期内，公司大宗业务模式平均单位成本分别为 1,065.57 元/㎡、1,004.92 元/㎡和 1,173.63 元/㎡，低于经销商模式平均单位成本（分别为 1,143.78 元/㎡、1,138.31 元/㎡和 1,209.01 元/㎡），主要系大宗业务模式产品配置相对较低及生产规模相对较大导致生产效率相对较高所致。

A.大宗业务模式产品配置相对较低，导致直接材料成本较低

大宗业务模式下，产品配置比经销商模式相对较低，导致大宗业务模式的生产成本较低。以报告期内销量较大的 S86 系列产品为例，S86 系列产品在不同业务模式下的基本配置差异如下：

项目	大宗业务模式配置	经销商模式配置
玻璃	三玻二腔单 Low-E，部分钢化	三玻二腔单 Low-E，全钢化
五金	普通执手、小锁块、无限位器	好博高级执手、大锁块、标配限位器
油漆	泰克诺斯，三遍喷涂	雷诺科品牌，四遍喷涂
胶条	一道进口斯劳格胶条	两道进口斯劳格胶条

由上表可知，大宗业务模式 S86 系列产品的基本配置低于经销商模式。

B.大宗业务模式生产规模较大，单位产品分摊的直接人工和制造费用等固定成本较低

大宗业务模式的客户主要为房地产商、装修装饰公司等，订单规模较大，便于进行大批量生产，生产效率较高；而经销商模式的终端客户以家庭为主，单个订单的规模较小，具有高度定制化的特征，不便于进行大批量生产，生产效率相对较低。

同时，2019 年度及 2020 年度，大宗业务订单在王岗老厂区生产该厂区的厂房及设备已提足折旧，报告期内计提的折旧金额较低，导致单位产品分摊的直接人工和制造费用等固定生产成本较低；经销商订单在双城被动式厂房生产，该厂房及设备的折旧额较高，导致单位产品分摊的直接人工和制造费用等固定生产成本较高。因此，2019 年度及 2020 年度，虽然大宗业务模式需要承担安装成本且售价低于经销商模式，但由于大宗业务模式在直接材料、直接人工和制造费用方面具有显著的成本优势，导致大宗业务模式下毛利率高于经销商模式。

2021 年度，大宗业务模式毛利率及经销商模式毛利率均较 2020 年度有所下降，但 2021 年度大宗业务模式毛利率低于经销商模式，主要系不同销售模式毛利率受玻璃原片及铝型材等原材料价格上涨、社保减免政策取消以及南京森鹰新厂区投产等因素影响程度存在差异所致。2021 年度，单位售价及单位成本变动对大宗业务模式毛利率及经销商模式毛利率影响情况如下表：

项目	主营业务		大宗业务模式		经销商模式	
	2021 年度	2020 年度	2021 年度	2020 年度	2021 年度	2020 年度
毛利率	31.65%	40.10%	30.99%	41.96%	32.49%	36.55%
毛利率较上年变动	-8.45%	-	-10.97%	-	-4.05%	-
单位售价对毛利率影响	-0.46%	-	-1.05%	-	-0.10%	-
单位成本对毛利率影响	-7.99%	-	-9.92%	-	-3.95%	-
其中：直接材料	-2.90%	-	-1.64%	-	-3.16%	-
直接人工	-2.39%	-	-2.95%	-	-0.82%	-
制造费用	-3.32%	-	-5.03%	-	0.03%	-
安装费用	0.62%	-	-0.29%	-	-	-

从上表可知，2021 年度，单位售价变动对主营业务、大宗业务模式及经销商模式毛利率的影响相对较小，毛利率变动主要系受单位成本的变动影响。

2021 年度，受玻璃原片及铝型材等原材料价格上涨影响，单位直接材料成本较上期有所增长，分别使得大宗业务模式毛利率及经销商模式毛利率较上期下降 1.64 个百分点和 3.16 个百分点。

2021 年度，受社保减免政策取消以及南京森鹰新厂区投产等影响，单位直接人工及单位制造费用均较上期有所增长，分别使得主营业务毛利率下降 2.39 个百分点和 3.32 个百分点。但不同销售模式下的产量变动幅度不同，使得上述因素对单位直接人工及单位制造费用的影响程度存在差异。两销售模式下在两个年度的产量及变动情况如下：

单位：万㎡

项目	2021 年度	2020 年度	变动额	变动率
大宗业务模式	28.61	27.23	1.39	5.09%
经销商模式	23.18	15.68	7.50	47.82%

从上表可知，2021 年度，受房地产市场调控政策等因素影响，公司大宗业务产量较去年同期变动幅度较小，增幅为 5.09%；而随着新冠疫情减弱、经销商优化效果及广告效应显现，公司经销商业务订单大幅增加，带动产量增长，增幅为 47.82%。随着社保减免政策取消以及南京森鹰新厂区投产，大宗业务模式及经销商模式的直接人工及制造费用均有所上涨，但大宗业务模式产量基本平稳，

导致单位直接人工及单位制造费用均较上期有所增长，分别使得毛利率较上期下降 2.95 个百分点和 5.03 个百分点；而经销商模式产量大幅增长，导致单位直接人工及单位制造费用均较上期基本平稳，分别使得毛利率较上期变动-0.82 个百分点和 0.03 个百分点。

因此，2021 年度，公司大宗业务模式单位成本受社保减免政策取消以及南京森鹰新厂区投产等因素影响大于经销商模式，导致大宗业务毛利率较上年同期下降幅度较大，且低于经销商模式毛利率，具有合理性。

综上所述，公司大宗业务模式毛利率在 2019 年度及 2020 年度高于经销商模式，在 2021 年度低于经销商模式，具有合理性。

（2）大宗业务模式毛利率变动分析

报告期内，发行人大宗业务模式单位售价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/㎡

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
单位售价	1,700.76	1,731.54	1,760.04
单位成本	1,173.63	1,004.92	1,065.57
其中：直接材料	633.13	605.18	683.59
直接人工	186.03	135.81	118.49
制造费用	196.46	110.83	100.32
安装费用	158.01	153.11	163.17
毛利率（%）	30.99	41.96	39.46

报告期内，公司大宗业务模式的毛利率分别为 39.46%、41.96%和 30.99%，呈现一定的波动，主要系各期确认收入的大宗业务项目在产品系列构成、产品规格、配置、生产季节性、原材料市场价格等方面存在差异，因而产品单位售价及单位成本波动所致。

报告期内，公司大宗业务模式下不同系列产品的收入占比及毛利率情况如下：

产品系列	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度

产品系列	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
S86 系列	主营业务收入（万元）	30,196.60	28,749.90	19,743.99
	主营业务成本（万元）	20,870.46	16,110.71	12,124.88
	收入占大宗业务收入比重（%）	57.11	53.03	45.17
	毛利率（%）	30.88	43.96	38.59
P120 系列	主营业务收入（万元）	15,040.55	14,652.94	18,335.14
	主营业务成本（万元）	10,222.10	8,442.36	10,533.47
	收入占大宗业务收入比重（%）	28.45	27.03	41.95
	毛利率（%）	32.04	42.38	42.55
其他节能铝包木窗	主营业务收入（万元）	6,700.10	9,185.24	5,157.73
	主营业务成本（万元）	4,859.98	6,099.67	3,615.36
	收入占大宗业务收入比重（%）	12.67	16.94	11.80
	毛利率（%）	27.46	33.59	29.90
幕墙及阳光房	主营业务收入（万元）	934.61	1,628.64	469.45
	主营业务成本（万元）	532.43	812.64	187.02
	收入占大宗业务收入比重（%）	1.77	3.00	1.07
	毛利率（%）	43.03	50.10	60.16
大宗业务合计	**主营业务收入（万元）**	**52,871.85**	**54,216.71**	**43,706.31**
	主营业务成本（万元）	**36,484.96**	**31,465.38**	**26,460.74**
	收入占大宗业务收入比重（%）	**100.00**	**100.00**	**100.00**
	毛利率（%）	**30.99**	**41.96**	**39.46**

①大宗业务模式 S86 系列产品毛利率变动分析

报告期内，发行人大宗业务模式 S86 系列产品单位售价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/㎡

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动额	金额	变动额	金额
单位售价	1,544.54	50.24	1,494.30	42.78	1,451.52
单位成本	1,067.51	230.15	837.37	-54.01	891.38
其中：直接材料	565.10	72.48	492.62	-87.33	579.95
直接人工	188.58	47.73	140.85	24.80	116.05

制造费用	200.75	92.03	108.73	11.22	97.51
安装费用	113.08	17.91	95.17	-2.70	97.88
毛利率（%）	30.88	-13.08	43.96	5.37	38.59

报告期内，大宗业务模式 S86 系列产品的毛利率分别为 38.59%、43.96%和 30.88%。报告期内，大宗业务模式 S86 系列产品单位售价和单位成本变动对毛利率的影响情况如下：

单位：%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
毛利率	30.88	43.96	38.59
毛利率较上年变动	-13.08	5.37	-
其中：单位售价对毛利率影响	1.82	1.76	-
单位成本对毛利率影响	-14.90	3.61	-

A.S86 系列单位售价变动对 S86 系列毛利率影响分析

2020 年度及 2021 年度，S86 系列单位售价变动分别使得 S86 系列毛利率较上期变动 1.76 个百分点及 1.82 个百分点。

报告期内，大宗业务模式下，公司采取“一企一项一议”的报价政策，各期确认 S86 系列产品收入的大宗业务项目在产品配置、用窗规模、合作历史、同行业竞争程度、客户信誉及付款能力等方面存在差异，因而产品单位售价呈现一定的波动。

B.S86 系列单位成本变动对 S86 系列毛利率影响分析

2020 年度及 2021 年度，S86 系列单位成本变动分别使得 S86 系列毛利率较上期变动 3.61 个百分点及-14.90 个百分点。

a.2020 年度 S86 系列单位成本变动对 S86 系列毛利率影响分析

2020 年度，S86 系列单位成本减少 54.01 元/㎡，使得 S86 系列毛利率上升 3.61 个百分点，主要系单位直接材料成本减少所致。

2020 年度，S86 系列单位直接材料成本减少 87.33 元/㎡，使得 S86 系列毛利率上升 5.84 个百分点，主要系 S86 系列单位木材成本及单位玻璃成本下降所致，具体如下：

单位：元/㎡

项目	2020 年度	2019 年度	变动额
单位直接材料成本	492.62	579.95	-87.33
其中：木材	170.20	197.54	-27.34
玻璃	75.71	117.86	-42.16

a1.2020 年度 S86 系列单位木材成本下降的原因分析

2020 年度，S86 系列单位木材成本较 2019 年度减少 27.34 元/㎡，主要系不同材质木材用量结构变化所致。2019 年度及 2020 年度，公司大宗业务模式 S86 系列生产耗用的木材种类及平均单价情况如下：

序号	木材材质	2020 年度			2019 年度		
		耗用量（m^3）	用量占比（%）	平均单价（元/m^3）	耗用量（m^3）	用量占比（%）	平均单价（元/m^3）
1	红松	4,502.07	68.83	4,253.19	3,525.19	69.16	4,436.20
2	西伯利亚松	1,202.84	18.39	4,286.75	594.78	11.67	4,542.28
3	楸木	496.07	7.58	7,673.43	15.55	0.31	9,804.93
4	白橡	231.31	3.54	10,116.83	254.73	5.00	10,440.34
5	红橡	104.59	1.60	8,838.27	676.22	13.27	8,761.60
6	落叶松	3.55	0.05	2,837.85	21.14	0.41	177.71
7	水曲柳	0.07	0.00	10,338.94	1.67	0.03	8,071.62
8	柚木	0.03	0.00	57,641.68	-	-	-
9	云杉	-	-	-	5.84	0.11	5,894.10
10	黄柏	-	-	-	1.49	0.03	10,482.01
11	沙比利	-	-	-	0.29	0.01	29,183.93
12	桃花芯木	-	-	-	0.16	0.00	17,068.98
13	白蜡木	-	-	-	0.15	0.00	9,171.04
合计		**6,540.54**	**100.00**	**4,799.03**	**5,097.21**	**100.00**	**5,327.74**

受不同种类的木材用量占比及价格波动的影响，2020 年度，公司大宗业务模式 S86 系列生产耗用各类木材的加权平均成本为 4,799.03 元/m³，比 2019 年度减少 528.71 元/m³。

2020 年度，大宗业务模式 S86 系列产品产量为 18.53 万㎡，共耗用木材 6,540.54m³。假设大宗业务模式 S86 系列 2020 年度生产耗用各类木材的加权平均成本与 2019 年度保持一致，2020 年度，大宗业务模式 S86 系列单位木材成本将增加 18.66 元/㎡。剔除该因素的影响后，2020 年度，大宗业务模式 S86 系列单位木材成本与 2019 年度差异较小。

a2.2020 年度 S86 系列单位玻璃成本下降的原因分析

2020 年度，S86 系列单位玻璃成本较 2019 年度下降 42.16 元/㎡，主要原因为：随着中空玻璃生产线及相应配套设备的逐渐达产，以及公司不断改善生产管理，优化生产班次，公司 2020 年度自产中空玻璃的产量大幅提升，更多地通过采购玻璃原片生产中空玻璃，减少外购中空玻璃的数量，从而降低了玻璃成本。

报告期内，公司根据自身玻璃深加工车间的排产情况及工艺复杂程度灵活安排各系列产品生产所需的自产和外购中空玻璃数量。2019 年度及 2020 年度，公司大宗业务模式 S86 系列生产耗用的自产及外购中空玻璃的数量及占比情况如下：

中空玻璃来源	2020 年度				2019 年度			
	数量（万㎡）	金额（万元）	占比[注]（%）	平均成本（元/㎡）	数量（万㎡）	金额（万元）	占比[注]（%）	平均成本（元/㎡）
自产	12.80	2,710.97	98.27	211.78	6.19	1,534.94	60.28	247.87
外购	0.22	63.47	1.73	282.30	4.08	1,172.64	39.72	287.44
合计	**13.03**	**2,774.44**	**100.00**	**213.00**	**10.27**	**2,707.59**	**100.00**	**263.59**

注：占比为当期大宗业务模式 S86 系列产品生产耗用的自产/外购中空玻璃数量占总耗用数量的比例。

2020 年度，公司大宗业务模式 S86 系列生产耗用的自产中空玻璃数量占比为 98.27%，较 2019 年度增加 37.99%。自产中空玻璃系公司外购玻璃原片加工而成，其生产成本中包含的人工成本及制造费用按成本形态分别划分为主营业务成本中的直接人工及制造费用，耗用玻璃原片的成本则划分为主营业务成本中的

直接材料；外购中空玻璃的成本则全部作为直接材料核算。因此，2020 年度，S86 系列耗用自产中空玻璃占比的提升导致单位产品玻璃成本的下降。

假设 S86 系列 2020 年度耗用自产中空玻璃的数量占比与 2019 年度保持一致，2020 年度，大宗业务模式 S86 系列单位玻璃成本将增加 52.27 元/㎡。剔除该因素的影响后，2020 年度，大宗业务模式 S86 系列单位玻璃成本与 2019 年度差异较小。

公司 2020 年度玻璃深加工车间产量上升的原因及影响参见本节之“十、经营成果分析”之“（三）营业毛利及毛利率分析”之“4、主营业务毛利率分析”之“（1）主营业务毛利率总体影响因素分析”。

b.2021 年度 S86 系列单位成本变动对 S86 系列毛利率影响分析

2021 年度，S86 系列单位成本增加 230.15 元/㎡，使得 S86 系列毛利率下降 14.90 个百分点，主要系单位直接材料成本、单位直接人工及单位制造费用均增加所致。

b1.2021 年度 S86 系列单位直接材料成本增加的原因分析

2021 年度，S86 系列单位直接材料成本增加 72.48 元/㎡，使得 S86 系列毛利率下降 4.69 个百分点，主要系 S86 系列单位木材成本、单位玻璃成本及单位铝型材成本增加所致，具体如下：

单位：元/㎡

项目	2021 年度	2020 年度	变动额
单位直接材料成本	565.10	492.62	72.48
其中：木材	188.01	170.20	17.81
玻璃	98.89	75.71	23.18
铝型材	81.60	62.78	18.82

b1-1.2021 年度 S86 系列单位木材成本增加的原因分析

2021 年度，S86 系列单位木材成本较 2020 年度增加 17.81 元/㎡，主要系白橡等采购单价较高的木材用量占比上升及木材价格上涨，导致当期生产耗用木材的加权平均单价上升所致。

2020 年度及 2021 年度，大宗业务模式 S86 系列生产耗用的木材情况如下：

序号	木材材质	2021 年度			2020 年度		
		耗用量（m^3）	用量占比（%）	平均单价（元/m^3）	耗用量（m^3）	用量占比（%）	平均单价（元/m^3）
1	红松	2,329.44	37.44	4,059.25	4,502.07	68.83	4,253.19
2	西伯利亚松	2,277.72	36.61	4,592.45	1,202.84	18.39	4,286.75
3	白橡	519.73	8.35	10,063.43	231.31	3.54	10,116.83
4	红橡	971.28	15.61	8,857.11	104.59	1.60	8,838.27
5	楸木	120.10	1.93	8,020.87	496.07	7.58	7,673.43
6	落叶松	-	-	-	3.55	0.05	2,837.85
7	奥古曼	2.27	0.04	6,695.53	-	-	-
8	其他	1.00	0.02	17,485.65	0.11	0.00	24,311.52
合计		**6,221.54**	**100.00**	**5,584.65**	**6,540.54**	**100.00**	**4,799.03**

受不同种类的木材用量占比及价格波动的影响，2021 年度，公司大宗业务模式 S86 系列生产耗用各类木材的加权平均成本为 5,584.65 元/m^3，比 2020 年度增加 785.62 元/m^3。

2021 年度，大宗业务模式 S86 系列产量为 17.02 万㎡，共耗用木材 6,221.54m^3。假设 2021 年度大宗业务模式 S86 系列生产耗用各类木材的加权平均成本与 2020 年度保持一致，2021 年度，大宗业务模式 S86 系列单位木材成本将下降 28.72 元/㎡。

b1-2.2021 年度 S86 系列产品单位玻璃成本增加的原因分析

2020 年度及 2021 年度，公司大宗业务模式 S86 系列主要使用自产中空玻璃。2021 年度，S86 系列单位玻璃成本较 2020 年度增长 23.18 元/㎡，主要系 2021 年度玻璃原片及单片采购价格上涨所致。

2020 年度及 2021 年度，S86 系列生产耗用玻璃原片及单片情况如下：

年度	单耗(㎡/㎡)	耗用单价（元/㎡）	单位产品玻璃成本（元/㎡）
2021 年度	2.49	40.05	99.91
2020 年度	2.34	27.40	64.13
差额	0.15	12.66	35.78

由上表可知，2021 年度，大宗业务模式 S86 系列单位面积耗用玻璃原片及单片的数量与 2020 年度差异较小，耗用玻璃原片及单片的平均采购单价较 2020 年度增长 12.66 元/㎡，两者共同导致 2021 年度大宗业务模式 S86 系列生产耗用的单位玻璃原片及单片成本较 2020 年度增长 35.78 元/㎡。

b1-3.2021 年度 S86 系列产品单位铝型材成本增加的原因分析

2021 年度，S86 系列单位铝型材成本较 2020 年度增加 18.82 元/㎡，主要系 2021 年度大宗业务模式 S86 系列生产耗用的铝型材采购价格上升所致。2020 年度及 2021 年度，公司大宗业务模式 S86 系列生产耗用铝型材的情况如下：

年度	铝材单耗（kg/㎡）	耗用单价（元/kg）	单位产品铝材成本（元/㎡）
2021 年度	4.19	20.01	83.79
2020 年度	4.12	15.72	64.82
差额	0.06	4.29	18.97

由上表可知，2021 年度，大宗业务模式 S86 系列单位面积耗用铝型材的数量较 2020 年度增加 0.06kg/㎡，耗用铝型材的平均单价较 2020 年度增长 4.29 元/kg，两者共同导致 2021 年度大宗业务模式 S86 系列生产耗用的单位铝型材成本较 2020 年度增长 18.97 元/㎡。

b2.2021 年度 S86 系列单位直接人工及单位制造费用增加的原因分析

2021 年度，大宗业务模式 S86 系列单位直接人工成本较 2020 年度增加 47.73 元/㎡，单位制造费用较 2020 年度增加 92.03 元/㎡，主要系受社保减免政策取消及南京森鹰新厂区投产导致直接人工及制造费用成本上升所致。

②大宗业务模式 P120 系列产品毛利率变动分析

报告期内，发行人大宗业务模式 P120 系列产品单位售价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/㎡

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动额	金额	变动额	金额
单位售价	2,075.87	144.20	1,931.67	-224.36	2,156.03

单位成本	1,410.83	297.89	1,112.94	-125.69	1,238.63
其中：直接材料	757.97	88.38	669.58	-92.86	762.44
直接人工	192.44	75.82	116.61	9.65	106.96
制造费用	191.18	80.76	110.41	28.21	82.20
安装费用	269.26	52.93	216.33	-70.69	287.02
毛利率（%）	32.04	-10.35	42.38	-0.17	42.55

报告期内，大宗业务模式 P120 系列产品的毛利率分别为 42.55%、42.38%和 32.04%。报告期内，大宗业务模式 P120 系列产品单位售价和单位成本变动对毛利率的影响情况如下：

单位：%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
毛利率	32.04	42.38	42.55
毛利率较上年变动	-10.35	-0.17	-
其中：单位售价对毛利率影响	4.00	-6.67	-
单位成本对毛利率影响	-14.35	6.51	-

A.P120 系列单位售价变动对 P120 系列毛利率影响分析

2020 年度及 2021 年度，P120 系列单位售价变动分别使得 P120 系列毛利率较上期变动-6.67 个百分点及 4.00 个百分点。

报告期内，大宗业务模式下，公司采取“一企一项一议”的报价政策，各期确认 P120 系列产品收入的大宗业务项目在产品配置、用窗规模、合作历史、同行业竞争程度、客户信誉及付款能力等方面存在差异，因而产品单位售价呈现一定的波动。

B.P120 系列单位成本变动对 P120 系列毛利率影响分析

2020 年度及 2021 年度，P120 系列单位成本变动分别使得 P120 系列毛利率较上期变动 6.51 个百分点及-14.35 个百分点。

a.2020 年度 P120 系列单位成本变动对 P120 系列毛利率影响分析

2020 年度，大宗业务 P120 系列单位成本较 2019 年度减少 125.69 元/㎡，使得 P120 系列毛利率上升 6.51 个百分点，主要系单位直接材料成本减少所致。

2020 年度，P120 系列单位直接材料成本减少 92.86 元/㎡，使得 P120 系列毛利率上升 4.81 个百分点，主要系 2020 年度确认收入的“项目 D”P120 系列产品的中空玻璃、部分胶条和五金件及安装由“客户 D”自行提供所致。

b.2021 年度 P120 系列单位成本变动对 P120 系列毛利率影响分析

2021 年度，大宗业务 P120 系列单位成本较 2020 年度增加 297.89 元/㎡，使得 P120 系列毛利率下降 14.35 个百分点，主要系单位直接材料成本、单位直接人工、单位制造费用及单位安装费用均增加所致。

b1.2021 年度 P120 系列单位直接材料成本增加的原因分析

2021 年度，P120 系列单位直接材料成本增加 88.38 元/㎡，使得 P120 系列毛利率下降 4.26 个百分点，主要系 P120 系列单位玻璃成本及单位铝型材成本增加所致，具体如下：

单位：元/㎡

项目	2021 年度	2020 年度	变动额
单位直接材料成本	757.97	669.58	88.38
其中：铝型材	97.55	76.22	21.33
玻璃	198.77	145.01	53.76

b1-1.2021 年度 P120 系列单位铝型材成本增加的原因分析

2021 年度，P120 系列单位铝型材成本较 2020 年度增加 21.33 元/㎡，主要系 2021 年度大宗业务模式 P120 系列生产耗用的铝型材采购价格有所增长所致。2020 年度及 2021 年度，公司大宗业务模式 P120 系列生产耗用铝型材的情况如下：

年度	铝材单耗（kg/㎡）	耗用单价（元/kg）	单位产品铝材成本（元/㎡）
2021 年度	4.66	20.33	94.64
2020 年度	4.62	14.25	65.90
差额	0.03	6.07	28.74

由上表可知，2021 年度，大宗业务模式 P120 系列单位面积耗用铝型材的数量较 2020 年度增加 0.03kg/㎡，耗用铝型材的平均单价较 2020 年度增加 6.07 元/kg，两者共同导致 2021 年度大宗业务模式 P120 系列生产耗用的单位铝型材成

本较 2020 年度增长 28.74 元/㎡。

b1-2.2021 年度 P120 系列单位玻璃成本增加的原因分析

2021 年度，P120 系列单位玻璃成本较 2020 年度增长 53.76 元/㎡，主要系 2020 年度确认收入的“项目 D”P120 系列产品的中空玻璃由“客户 D”自行提供，导致 2020 年度单位玻璃成本相对较低所致。

b2.2021 年度 P120 系列单位直接人工及单位制造费用增加的原因分析

2021 年度，大宗业务模式 P120 系列单位直接人工较 2020 年度增加 75.82 元/㎡，单位制造费用较 2020 年度增加 80.76 元/㎡，主要系受社保减免政策取消及南京森鹰新厂区投产导致直接人工及制造费用成本上升所致。

b3.2021 年度 P120 系列单位安装费用增加的原因分析

2021 年度，P120 系列单位安装费用较 2020 年度增加 52.93 元/㎡，主要系“项目 AI”、“项目 AJ”和“项目 AK”等项目安装难度较高，相应的安装费用较高所致。

以“项目 AI”项目为例，该项目采用吊篮安装，需要额外支付吊篮费用，且多外超大窗型，安装难度高，故安装成本相对较高。剔除上述安装难度较高的项目影响后，2021 年度，P120 系列单位安装费用为 223.08 元/㎡，与 2020 年度相差较小。

③大宗业务模式其他节能铝包木窗产品毛利率变动分析

报告期内，发行人大宗业务模式其他系列节能铝包木窗产品单位售价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/m²

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
单位售价	1,745.57	2,403.35	2,049.50
单位成本	1,266.16	1,596.00	1,436.62
其中：直接材料	757.91	1,019.37	997.77
直接人工	158.66	144.16	169.42
制造费用	183.44	126.26	174.89

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
安装费用	166.15	306.20	94.54
毛利率（%）	27.46	33.59	29.90

发行人在 S86、P120 等主要系列产品的基础上，开发出多种多样的节能铝包木窗产品，以满足不同客户的需求。其他系列产品种类较多，规模较小，具有高度定制化的特点，故毛利率波动幅度较大。其他系列产品销售规模较小，对发行人整体毛利率的影响比较有限。报告期内，大宗业务模式下的其他系列节能铝包木窗主要包括 A86 和 Ped86 等系列。

A.大宗业务模式 A86 系列产品毛利率变动分析

报告期内，发行人大宗业务模式 A86 系列产品单位售价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/㎡

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
单位售价	1,806.69	2,952.11	1,911.68
单位成本	1,281.83	1,972.32	1,271.30
其中：直接材料	681.25	829.29	816.47
直接人工	176.75	210.43	198.49
制造费用	260.07	174.92	173.50
安装费用	163.77	757.67	82.85
毛利率（%）	29.05	33.19	33.50

报告期内，发行人大宗业务模式 A86 系列产品的毛利率分别为 33.50%、33.19%和 29.05%。

2019 年度及 2020 年度 A86 系列产品的毛利率较高，主要系“项目 T1”、“项目 T2”、“项目 B”以及“项目 A”等项目所用的 A86 系列产品生产工艺复杂，对安装工艺要求较高，公司在确定价格时制定了较高的价格及毛利率所致，其中：2019 年度，“项目 T1”、“项目 T2”和“项目 B”A86 系列产品的毛利率分别为 36.24%、44.01%和 68.08%，剔除前述项目之后 2019 年度毛利率为 25.77%；2020 年度，“项目 A”的毛利率为 43.30%，剔除该项目之后 2020 年度毛利率为 21.96%，与 2019 年度及 2021 年度差异较小。

B.大宗业务模式 Ped86 系列产品毛利率变动分析

报告期内，发行人大宗业务模式 Ped86 系列产品单位售价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/㎡

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
单位售价	3,339.52	3,352.00	3,286.99
单位成本	1,538.28	1,703.76	2,095.54
其中：直接材料	914.29	1,221.34	1,509.37
直接人工	267.20	154.37	204.67
制造费用	233.54	176.01	153.37
安装费用	123.25	152.04	228.12
毛利率（%）	53.94	49.17	36.25

报告期内，发行人大宗业务模式 Ped86 系列产品的毛利率分别为 36.25%、49.17%和 53.94%。

2019 年度 Ped86 系列产品毛利率较低、2020 年度 Ped86 系列产品毛利率较高，主要系“项目 B”Ped86 系列产品毛利率波动所致。

“项目 B”所使用的 Ped86 系列产品主要包括“单开式”门和“对开式”门两类，其中“单开式”结构相对简单，生产所需的五金等直接材料成本相对较低，而“对开式”结构相对复杂，生产所需的五金等直接材料相对较高。“项目 B”的销售合同约定了 Ped86 系列产品平均单价，即该项目“单开式”与“对开式”Ped86 系列产品的销售价格相同而成本不同，故“单开式”Ped86 系列产品成本相对较低，毛利率相对较高，而“对开式”Ped86 系列产品成本相对较高，毛利率相对较低。

2019 年度，公司向“项目 B”销售的“单开式”Ped86 系列产品面积占比为 13.86%，“对开式”面积占比为 86.14%；2020 年度，公司向该项目销售的“单开式”Ped86 系列产品面积占比为 89.89%，“对开式”面积占比为 10.11%。因此，该项目 2019 年度 Ped86 系列产品毛利率较低、2020 年度 Ped86 系列产品毛利率较高。

2019 年度及 2020 年度，“项目 B”Ped86 系列产品的销售收入占当年度 Ped86 系列产品总销售收入的比例分别为 82.69%和 71.92%，该项目的毛利率水平对 2019 年度及 2020 年度 Ped86 系列产品的毛利率具有重大影响，从而导致 2019 年度 Ped86 系列产品毛利率较低而 2020 年度 Ped86 系列产品毛利率较高。

④大宗业务模式幕墙及阳光房产品毛利率变动分析

报告期内，发行人大宗业务模式幕墙及阳光房产品单位售价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/㎡

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
单位售价	2,063.35	2,452.73	2,240.80
单位成本	1,175.46	1,223.84	892.70
其中：直接材料	515.68	746.84	437.84
直接人工	205.33	161.20	132.73
制造费用	205.95	87.52	122.36
安装费用	248.50	228.28	199.78
毛利率（%）	43.03	50.10	60.16

幕墙及阳光房为公司节能铝包木窗产品的补充，销售规模相对较小，毛利率较高，销售收入和毛利率受单个项目的影响较大，呈现一定的波动性。报告期内，公司幕墙及阳光房产品的毛利率分别为 60.16%、50.10%和 43.03%。由于幕墙及阳光房技术含量高，主要定位高端客户群体，故毛利率水平高于节能铝包木窗类产品。报告期内，公司大宗业务幕墙销售收入分别为 469.45 万元、1,568.58 万元和 909.59 万元，占大宗业务模式幕墙及阳光房销售收入的比例分别为 100.00%、96.31%和 97.32%，幕墙及阳光房的毛利率波动主要由幕墙的毛利率决定。

报告期内，公司大宗业务模式幕墙单位售价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/㎡

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
单位售价	2,057.34	2,432.77	2,240.80
单位成本	1,170.70	1,205.27	892.70
其中：直接材料	505.00	735.00	437.84

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
直接人工	206.65	159.92	132.73
制造费用	207.91	85.38	122.36
安装费用	251.14	224.97	199.78
毛利率（%）	43.10	50.46	60.16

报告期内，发行人大宗业务模式幕墙的毛利率分别为 60.16%、50.46%和 43.10%。2020 年度幕墙的毛利率有所下降，主要系 2020 年确认收入的“项目 U”毛利率较低所致。该项目采购幕墙的规模较大，公司适当降低了销售价格，毛利率为 39.58%。剔除该项目的影响后，2020 年度幕墙的毛利率为 59.63%，与 2019 年相差较小。2021 年度幕墙毛利率有所下降主要系当期确认收入的大宗业务项目售价相对较低所致。

（3）经销商模式毛利率变动分析

报告期内，发行人经销商模式的单位售价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/㎡

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
单位售价	1,790.96	1,793.92	1,785.94
单位成本	1,209.01	1,138.31	1,143.78
其中：直接材料	778.47	721.89	740.25
直接人工	222.27	207.56	189.87
制造费用	208.27	208.86	213.65
毛利率（%）	32.49	36.55	35.96

报告期内，发行人经销商模式的毛利率分别为 35.96%、36.55%和 32.49%，呈现一定的波动，主要系受终端客户个性化需求影响，各期经销商订单在产品系列构成、产品规格、配置等方面存在差异，因而产品单位售价及单位成本波动所致。

报告期内，公司经销商模式下各系列产品的收入占比及毛利率情况如下：

产品系列	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
S86	主营业务收入（万元）	5,900.98	10,200.12	15,239.16

产品系列	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
系列	主营业务成本（万元）	3,701.92	6,420.25	9,407.86
	收入占经销商业务收入比重（%）	14.36	35.95	53.45
	毛利率（%）	37.27	37.06	38.27
P120系列	主营业务收入（万元）	1,427.43	1,410.62	2,444.65
	主营业务成本（万元）	766.57	790.85	1,513.27
	收入占经销商业务收入比重（%）	3.47	4.97	8.57
	毛利率（%）	46.30	43.94	38.10
其他节能铝包木窗	主营业务收入（万元）	31,098.09	14,629.69	9,125.87
	主营业务成本（万元）	21,790.36	9,622.45	6,184.60
	收入占经销商业务收入比重（%）	75.68	51.57	32.01
	毛利率（%）	29.93	34.23	32.23
幕墙及阳光房	主营业务收入（万元）	2,667.58	2,129.67	1,702.43
	主营业务成本（万元）	1,482.27	1,168.37	1,154.37
	收入占经销商业务收入比重（%）	6.49	7.51	5.97
	毛利率（%）	44.43	45.14	32.19
经销商业务合计	**主营业务收入（万元）**	**41,094.09**	**28,370.11**	**28,512.11**
	主营业务成本（万元）	**27,741.11**	**18,001.93**	**18,260.10**
	收入占经销商业务收入比重（%）	**100.00**	**100.00**	**100.00**
	毛利率（%）	**32.49**	**36.55**	**35.96**

①经销商模式 S86 系列产品毛利率变动分析

报告期内，公司经销商模式 S86 系列产品的单位售价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/㎡

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动额	金额	变动额	金额
单位售价	1,658.97	-93.29	1,752.25	37.27	1,714.99
单位成本	1,040.73	-62.19	1,102.92	44.17	1,058.75
其中：直接材料	661.22	-26.07	687.30	-0.84	688.14
直接人工	197.69	-8.32	206.01	33.88	172.13
制造费用	181.82	-27.79	209.61	11.13	198.48

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
毛利率（%）	37.27	0.21	37.06	-1.21	38.27

报告期内，公司经销商模式 S86 系列产品毛利率分别为 38.27%、37.06%和 37.27%。报告期内，公司经销商模式 S86 系列产品单位售价和单位成本变动对毛利率的影响情况如下：

单位：%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
毛利率	37.27	37.06	38.27
毛利率较上年变动	0.21	-1.21	-
其中：单位售价对毛利率影响	-3.54	1.31	-
单位成本对毛利率影响	3.75	-2.52	-

A.S86 系列单位售价变动对 S86 系列毛利率影响分析

2020 年度及 2021 年度，S86 系列单位售价变动分别使得 S86 系列毛利率较上期变动 1.31 个百分点及-3.54 个百分点。

报告期内，经销商模式下，公司 S86 系列单位售价波动主要系受终端客户个性化需求影响，公司向经销商销售的 S86 系列产品配置存在差异所致。2021 年度，S86 系列单位售价有所下降主要系公司降低了该系列产品配置所致，如标准锁座改为小锁块，无限位器等。

B.S86 系列单位成本变动对 S86 系列毛利率影响分析

2020 年度及 2021 年度，S86 系列单位成本变动分别使得 S86 系列毛利率较上期变动-2.52 个百分点及 3.75 个百分点。

a.2020 年度 S86 系列单位成本变动对 S86 系列毛利率影响分析

2020 年度，S86 系列单位成本增加 44.17 元/㎡，使得 S86 系列毛利率下降 2.52 个百分点，主要系单位直接人工及单位制造费用减少所致。

2020 年度，S86 系列单位直接人工及单位制造费用费分别增加 33.88 元/㎡和 11.13 元/㎡，分别使得 S86 系列毛利率下降 1.93 个百分点和 0.64 个百分点。

根据公司直接人工及制造费用归集和分配方法，公司根据当月各产品系列的

成窗面积将当月归集的直接人工及制造费用分配至各产品系列。但受各月产量及产品系列构成存在差异等因素影响，不同产品系列在不同期间分摊的直接人工及制造费用会有所波动。

b.2021 年度 S86 系列单位成本变动对 S86 系列毛利率影响分析

2021 年度，S86 系列单位成本减少 62.19 元/㎡，使得 S86 系列毛利率上升 3.75 个百分点，主要系单位直接材料成本及单位制造费用减少所致。

b1.2021 年度 S86 系列单位直接材料成本减少的原因分析

2021 年度，经销商模式 S86 系列单位直接材料成本减少 26.07 元/㎡，使得 S86 系列毛利率上升 1.57 个百分点，主要系 S86 系列单位木材成本减少所致。

2021 年度，经销商模式 S86 系列单位木材成本比 2020 年度减少 57.38 元/㎡，主要系不同材质木材用量结构变化所致。2020 年度及 2021 年度，公司经销商模式 S86 系列产品生产耗用的木材种类及平均单价情况如下：

序号	木材材质	2021 年度			2020 年度		
		耗用量（m^3）	用量占比（%）	平均单价（元/m^3）	耗用量（m^3）	用量占比（%）	平均单价（元/m^3）
1	奥古曼	4.90	0.38	6,741.52	89.74	4.15	7,683.40
2	澳洲红木	3.09	0.24	18,617.98	29.20	1.35	19,969.18
3	白橡	253.04	19.71	10,645.08	777.75	35.97	10,628.07
4	红松	743.64	57.93	4,569.31	1,016.29	47.00	5,069.33
5	红橡	13.73	1.07	9,315.36	0.24	0.01	8,848.75
6	红樱桃	20.12	1.57	12,371.37	24.99	1.16	9,809.90
7	黄柏	0.47	0.04	8,715.59	2.44	0.11	9,306.05
8	水曲柳	6.09	0.47	7,930.14	14.08	0.65	9,147.60
9	西伯利亚松	223.79	17.43	4,859.95	135.63	6.27	4,506.22
10	柚木	0.44	0.03	57,274.83	13.61	0.63	45,818.57
11	云杉	7.35	0.57	6,585.97	57.79	2.67	7,050.77
12	楸木	4.93	0.38	7,982.23	-	-	-
13	其他	2.16	0.17	16,124.14	0.58	0.03	5,650.99
合计		**1,283.74**	**100.00**	**6,112.35**	**2,162.33**	**100.00**	**7,739.20**

受不同种类的木材用量占比及价格波动的影响，2021 年度，公司经销商模

式 S86 系列生产耗用各类木材的加权平均成本为 6,112.35 元/m³，比 2020 年度减少 1,626.85 元/m³。

2021 年度，经销商模式 S86 系列产量为 3.55 万㎡，共耗用木材 1,283.74m³。假设 2021 年度经销商模式 S86 系列生产耗用各类木材的加权平均成本与 2020 年度保持一致，2021 年度，经销商模式 S86 系列单位木材成本将增加 58.79 元/㎡。

b2.2021 年度 S86 系列单位制造费用减少的原因分析

2021 年度，经销商模式 S86 系列单位制造费用减少 27.79 元/㎡，使得 S86 系列毛利率上升 1.68 个百分点。

公司根据当月各产品系列的成窗面积将当月归集的直接人工及制造费用分配至各产品系列。但受各月产量及产品系列构成存在差异等因素影响，不同产品系列在不同期间分摊的直接人工及制造费用会有所波动。

②经销商模式 P120 系列产品毛利率变动分析

报告期内，公司经销商模式 P120 系列产品的单位售价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/㎡

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动额	金额	变动额	金额
单位售价	2,735.19	125.44	2,609.75	50.31	2,559.44
单位成本	1,468.87	5.73	1,463.13	-121.19	1,584.33
其中：直接材料	1,073.64	40.47	1,033.17	-45.8	1,078.97
直接人工	204.36	-7.52	211.89	-25.86	237.74
制造费用	190.86	-27.22	218.08	-49.54	267.62
毛利率（%）	46.30	2.36	43.94	5.84	38.10

报告期内，公司经销商模式 P120 系列产品毛利率分别为 38.10%、43.94%和 46.30%，呈现一定的波动性。报告期内，公司经销商模式 P120 系列产品单位售价和单位成本变动对毛利率的影响情况如下：

单位：%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
毛利率	46.30	43.94	38.10
毛利率较上年变动	2.36	5.84	-
其中：单位售价对毛利率影响	2.57	1.19	-
单位成本对毛利率影响	-0.21	4.64	-

A.P120 系列单位售价变动对 P120 系列毛利率影响分析

2020 年度及 2021 年度，P120 系列单位售价变动分别使得 P120 系列毛利率较上期变动 1.19 个百分点及 2.57 个百分点。

报告期内，经销商模式下，公司 P120 系列单位售价波动主要系受终端客户个性化需求影响，公司向经销商销售的 P120 系列产品配置存在差异所致。

B.P120 系列单位成本变动对 P120 系列毛利率影响分析

2020 年度及 2021 年度，P120 系列单位成本变动分别使得 P120 系列毛利率较上期变动 4.64 个百分点及-0.21 个百分点。2021 年度，P120 系列单位成本变动对毛利率影响较小。

2020 年度，P120 系列单位成本减少 121.19 元/㎡，使得 P120 系列毛利率上升 4.64 个百分点，系单位直接材料成本、单位直接人工及单位制造费用均减少所致。

a.2020 年度 P120 系列单位直接材料成本减少的原因分析

2020 年度，经销商模式 P120 系列单位直接材料成本减少 45.80 元/㎡，使得 P120 系列毛利率上升 1.75 个百分点，主要系 P120 系列单位玻璃成本减少所致。

2020 年度，经销商模式 P120 系列单位玻璃成本为 100.56 元/㎡，较 2019 年度减少 52.04 元/㎡，主要原因系 2020 年度公司为生产经销商模式 P120 系列产品所耗用的外购玻璃成本比 2019 年度降低所致。

公司生产经销商模式 P120 系列产品所需的中空玻璃主要由公司的玻璃深加工车间生产而来。公司产品具有高度定制化的特征，在经销商模式下，终端客户对玻璃规格、型号、性能的需求更加多样化。公司根据终端客户对玻璃的需求采购特定种类的玻璃，由玻璃深加工车间加工成中空玻璃，再由木窗生产部门最终

生产成成窗。2019 年度，部分终端客户选用的玻璃规格比较特殊，导致玻璃成本较高。

2020 年度，公司生产单位面积中空玻璃所耗用的外购玻璃成本为 138.89 元/㎡，比 2019 年度减少 73.17 元/㎡。假设 2020 年度公司生产单位面积中空玻璃所耗用的外购玻璃成本与 2019 年保持一致，2020 年度，经销商模式 P120 系列单位玻璃成本将增加 48.76 元/㎡。剔除该因素的影响后，2020 年度，经销商模式 P120 系列单位玻璃成本与 2019 年度相比差异较小。

b.2020 年度 P120 系列单位直接人工及单位制造费用减少的原因分析

2020 年度，P120 系列单位直接人工及单位制造费用费分别减少 25.86 元/㎡和 49.54 元/㎡，分别使得 P120 系列毛利率上升 0.99 个百分点和 1.90 个百分点。

公司根据当月各产品系列的成窗面积将当月归集的直接人工及制造费用分配至各产品系列。但受各月产量及产品系列构成存在差异等因素影响，不同产品系列在不同期间分摊的直接人工及制造费用会有所波动。

③经销商模式其他节能铝包木窗产品毛利率变动分析

报告期内，公司经销商模式其他节能铝包木窗产品的单位售价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/㎡

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
单位售价	1,750.99	1,711.92	1,715.93
单位成本	1,226.92	1,125.99	1,162.88
其中：直接材料	784.46	711.98	741.54
直接人工	227.85	206.91	201.43
制造费用	214.60	207.09	219.91
毛利率（%）	29.93	34.23	32.23

公司其他系列产品种类较多，具有高度定制化的特点。报告期内，公司经销商模式其他节能铝包木窗产品的毛利率分别为 32.23%、34.23%和 29.93%。经销商模式的其他系列节能铝包木窗系列产品主要包括 S101 系列、F86 系列和 A86 系列产品。

A.S101 系列

公司自 2019 年开始推出 S101 系列产品。报告期内，公司经销商模式 S101 系列产品的单位售价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/㎡

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动额	金额	变动额	金额
单位售价	1,854.88	211.38	1,643.50	-17.46	1,660.96
单位成本	1,160.37	83.52	1,076.85	-61.16	1,138.01
其中：直接材料	744.43	64.54	679.90	-71.85	751.75
直接人工	216.48	15.53	200.95	-1.33	202.28
制造费用	199.46	3.45	196.01	12.03	183.98
毛利率（%）	37.44	2.96	34.48	3.00	31.48

报告期内，S101 系列产品的毛利率分别为 31.48%、34.48%和 37.44%，呈现一定的波动性。报告期内，S101 系列产品单位售价和单位成本变动对毛利率的影响情况如下：

单位：%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
毛利率	37.44	34.48	31.48
毛利率较上年变动	2.96	3.00	-
其中：单位售价对毛利率影响	7.47	-0.72	-
单位成本对毛利率影响	-4.50	3.72	-

a.S101 系列单位售价变动对 S101 系列毛利率影响分析

2020 年度及 2021 年度，S101 系列单位售价变动分别使得 S101 系列毛利率较上期变动-0.72 个百分点及 7.47 个百分点。

报告期内，公司 S101 系列单位售价波动主要系受终端客户个性化需求影响，公司向经销商销售的 S101 系列产品配置存在差异所致。2021 年度，S101 系列单位售价增长相对较大主要系公司为应对原材料价格上涨而调整经销商售价体系所致。

b.S101 系列单位成本变动对 S101 系列毛利率影响分析

2020 年度及 2021 年度，S101 系列单位成本变动分别使得 S101 系列毛利率较上期变动 3.72 个百分点及-4.50 个百分点。

b1.2020 年度 S101 系列单位成本变动对 S101 系列毛利率影响分析

2020 年度，S101 系列单位成本减少 61.16 元/㎡，使得 S101 系列毛利率上升 3.72 个百分点，主要系单位直接材料成本减少所致。

2020 年度，S101 系列单位直接材料减少 71.85 元/㎡，使得 S101 系列毛利率上升 4.37 个百分点，主要系单位木材成本减少所致。

2020 年度，S101 系列单位木材成本较 2019 年度减少 55.54 元/㎡，主要系不同材质木材用量结构变化所致。2019 年度及 2020 年度，公司经销商模式 S101 系列产品生产耗用的木材种类及平均单价情况如下：

序号	木材材质	2020 年度			2019 年度		
		耗用量（m³）	用量占比（%）	平均单价（元/m³）	耗用量（m³）	用量占比（%）	平均单价（元/m³）
1	红松	474.59	45.84	4,586.57	5.53	18.21	4,599.95
2	白橡	433.66	41.89	10,375.49	10.25	33.75	10,654.23
3	西伯利亚松	70.84	6.84	4,645.81	3.86	12.72	4,730.63
4	红樱桃	36.68	3.54	9,930.96	-	-	-
5	云杉	6.08	0.59	6,716.47	0.32	1.04	6,727.90
6	奥古曼	5.87	0.57	6,355.54	2.22	7.31	6,373.13
7	澳洲红木	3.90	0.38	22,467.09	-	-	-
8	水曲柳	3.06	0.30	8,458.53	2.05	6.73	8,815.69
9	柚木	0.41	0.04	63,976.76	-	-	-
10	黑胡桃木	0.21	0.02	28,665.46	-	-	-
11	红橡	-	-	-	6.15	20.24	9,246.21
总计		**1,035.31**	**100.00**	**7,334.62**	**30.38**	**100.00**	**8,035.99**

受不同种类的木材用量占比及价格波动的影响，2020 年度，公司经销商模式 S101 系列生产耗用各类木材的加权平均成本为 7,334.62 元/m³，较 2019 年度下降 701.36 元/m³。假设 2020 年度经销商模式 S101 系列生产耗用各类木材的加权平均成本与 2019 年度保持一致，2020 年度，经销商模式 S101 系列单位木材成本将增加 22.30 元/㎡。2020 年度，生产单位面积 S101 系列产品的平均木材耗

用量为 0.0318m³，比 2020 年度下降 0.0017m³，按照 2020 年度生产 S101 系列产品耗用木材的加权平均单价测算，2020 年度，经销商模式 S101 系列单位木材成本将增加 12.33 元/㎡。剔除该因素的影响后，2020 年度，经销商模式 S101 系列单位木材成本与 2019 年度差异较小。

b2.2021 年度 S101 系列单位成本变动对 S101 系列毛利率影响分析

2021 年度，S101 系列单位成本增加 83.52 元/㎡，使得 S101 系列毛利率下降 4.50 个百分点，系单位直接材料成本增加所致。

2021 年度，S101 系列单位直接材料成本增加 64.54 元/㎡，使得 S101 系列毛利率下降 3.48 百分点，主要系 S101 系列单位玻璃成本及单位铝型材成本增加所致，具体如下：

单位：元/㎡

项目	2021 年度	2020 年度	变动额
单位直接材料成本	744.43	679.90	64.54
其中：玻璃	106.15	71.54	34.61
铝型材	133.32	109.30	24.02

b2-1.2021 年度 S101 系列单位玻璃成本增长的原因分析

公司经销商模式下 S101 系列主要使用自产中空玻璃，公司 2021 年度 S101 系列单位玻璃成本较 2020 年度增长 34.61 元/㎡，主要系 2021 年度玻璃原片及单片采购价格上涨所致。2020 年度及 2021 年度，S101 系列生产耗用玻璃原片及单片情况如下：

年度	单耗(㎡/㎡)	耗用单价（元/㎡）	单位产品玻璃成本（元/㎡）
2021 年度	2.28	39.46	89.79
2020 年度	2.28	27.85	63.44
差额	0.00	11.61	26.35

由上表可知，2021 年度，经销商模式 S101 系列单位面积耗用玻璃原片的数量与 2020 年度差异较小，耗用玻璃原片的平均单价较 2020 年度增长 11.61 元/㎡，导致 2021 年度经销商模式 S101 系列生产耗用的单位玻璃原片成本较 2020 年度增长 26.35 元/㎡。

b2-2.2021 年度 S101 系列单位铝型材成本增长的原因分析

2021 年度，S101 系列单位铝型材成本较 2020 年度增加 24.02 元/㎡，主要系铝型材采购价格上涨所致。2020 年度及 2021 年度，S101 系列生产耗用铝型材的情况如下：

年度	铝材单耗（kg/㎡）	耗用单价（元/kg）	单位产品铝材成本（元/㎡）
2021 年度	6.63	19.94	132.15
2020 年度	6.90	15.28	105.50
差额	-0.28	4.66	26.65

由上表可知，2021 年度，S101 系列单位面积耗用铝型材的数量较 2020 年度减少 0.28kg/㎡，耗用铝型材的平均单价较 2020 年度增加 4.66 元/kg，两者共同导致 2021 年度 S101 系列生产耗用的单位铝型材成本较 2020 年度增长 26.65 元/㎡。

B.F86 系列

报告期内，公司经销商模式 F86 系列产品的单位售价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/㎡

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
单位售价	1,505.80	1,365.26	1,399.62
单位成本	1,004.37	951.46	961.10
其中：直接材料	590.65	544.67	579.17
直接人工	213.29	204.34	176.34
制造费用	200.44	202.45	205.60
毛利率（%）	33.30	30.31	31.33

公司自 2018 年开始推出 F86 系列产品，报告期内，经销商模式 F86 系列产品的毛利率分别为 31.33%、30.31%和 33.30%。2021 年度 F86 系列毛利率有所提升主要系公司调整经销商价格体系导致单位售价增长所致。

C.A86 系列

报告期内，公司经销商模式 A86 系列产品的单位售价、单位成本及毛利率

情况如下：

单位：元/㎡

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
单位售价	2,406.50	2,312.37	2,357.94
单位成本	1,480.09	1,551.55	1,426.15
其中：直接材料	1,092.35	1,155.00	1,049.42
直接人工	202.88	200.46	179.78
制造费用	184.86	196.10	196.95
毛利率（%）	38.50	32.90	39.52

报告期内，公司经销商模式 A86 系列产品的毛利率分别为 39.52%、32.90%和 38.50%。

a.2020 年度 A86 系列产品毛利率下降的原因分析

2020 年度经销商模式 A86 系列产品毛利率比 2019 年度降低了 6.62 个百分点，主要原因系 2020 年度 A86 系列产品的成本有所增加，价格有所降低。为了进一步提升产品性能和客户体验，公司于 2020 年度为 A86 系列产品增加了铰链、披水铝等配置，导致成本有所上升；为了进一步拓展零售市场，公司于 2019 年末调低了经销商模式 A86 系列产品的价格。在配置提升与价格下调的共同作用下，2020 年经销商模式 A86 系列产品的毛利率有所下降。

b.2021 年度 A86 系列产品毛利率增长的原因分析

2021 年度经销商模式 A86 系列产品毛利率比 2020 年度上升 5.59 个百分点，主要原因一方面系 2021 年度未设置返利带来单位售价的增长，另一方面系五金配置相对较低的 A86 系列外开窗销量增长导致五金等直接材料成本下降。

④经销商模式幕墙及阳光房产品毛利率变动分析

报告期内，公司经销商模式幕墙及阳光房产品的单位售价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/㎡

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
单位售价	2,411.71	2,347.71	2,113.69

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
单位成本	1,340.09	1,287.99	1,433.24
其中：直接材料	919.99	851.74	905.04
直接人工	220.13	220.99	252.56
制造费用	199.98	215.26	275.65
毛利率（%）	44.43	45.14	32.19

幕墙及阳光房为公司传统节能铝包木窗产品的补充，该类产品具有高度定制化的特征，销售规模相对较小，销售收入和毛利率受单个订单的影响较大，呈现一定的波动性。报告期内，公司幕墙及阳光房产品的毛利率分别为 32.19%、45.14%和 44.43%。

A.幕墙

报告期内，公司经销商模式幕墙的单位售价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/㎡

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
单位售价	2,226.59	2,176.51	2,156.54
单位成本	1,131.57	1,157.85	1,297.85
其中：直接材料	738.65	752.17	878.62
直接人工	203.71	203.71	198.19
制造费用	189.21	201.98	221.04
毛利率（%）	49.18	46.80	39.82

报告期内，公司经销商模式幕墙的毛利率分别为 39.82%、46.80%和 49.18%。

2020 年度幕墙毛利率比 2019 年度上升 6.98 个百分点，主要原因系 2020 年度生产幕墙所耗用的木材等直接材料成本有所下降所致。

a.2020 年度幕墙耗用木材的平均成本有所下降

公司生产所用的木材材质包括红松、西伯利亚松、白橡、水曲柳、黑线柚木、红樱桃等品种，公司根据最终用户的选择进行领料生产。受各年度生产幕墙所用不同木材用量占比以及价格波动等因素影响，报告期内，公司生产幕墙所耗用的木材的平均成本存在差异。2019 年度及 2020 年度，公司经销商模式下生产幕墙

耗用的木材的平均成本分别为 9,055.31 元/㎥和 8,347.18 元/㎥，从而导致幕墙单位木材成本有所下降。

b.2020 年度每立方米木材生产的幕墙面积有所上升

公司的幕墙产品具有高度定制化的特征，不同最终用户选择的幕墙结构不同，生产所需要的木材、玻璃等材料成本也存在差异。2019 年度及 2020 年度，经销商模式下，公司每立方米木材生产的幕墙面积分别为 21.83 ㎡和 23.42 ㎡，2020 年度每立方米木材所生产的幕墙面积有所上升，导致幕墙单位木材成本有所下降。

基于上述因素的综合影响，2020 年度，公司经销商模式下生产幕墙所耗用的木材等直接材料成本有所下降，从而导致 2020 年度经销商模式幕墙的毛利率有所上升。

B.阳光房

报告期内，公司经销商模式阳光房的单位售价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/㎡

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
单位售价	2,498.54	2,445.11	2,086.26
单位成本	1,437.89	1,362.03	1,519.92
其中：直接材料	1,005.04	908.40	921.95
直接人工	227.83	230.83	287.36
制造费用	205.03	222.81	310.61
毛利率（%）	42.45	44.30	27.15

报告期内，公司经销商模式阳光房的毛利率分别为 27.15%、44.30%和 42.45%。2019 年度阳光房毛利率较低，主要原因系 2019 年公司新推出了斯坦巴赫阳光房，由于该产品系首次推出，为有效推广该产品，公司策略性的定价较低，同时该产品生产工艺复杂、生产规模较小，单位成本较高，导致毛利率较低。

7、不同地区毛利率水平及其变动情况对比分析

报告期内，公司不同销售地区的毛利率情况如下：

单位：%

区域	2021 年度	2020 年度	2019 年度
华北	32.86	40.98	39.25
华东	21.73	34.28	36.55
东北	34.46	41.12	38.19
西北	32.43	37.87	39.44
华中	26.26	25.16	36.89
西南	38.79	31.60	38.37
华南	26.50	40.34	35.79

由于公司的产品具有高度定制化的特征，报告期内不同地区的毛利率因产品结构、产品系列、产品配置、开启比例、订单规模等因素的差异而呈现一定的波动性，但总体处于合理范围内，地区之间的毛利率水平不存在明显差异。

（1）华北地区

报告期内，公司在华北地区的毛利率分别为 39.25%、40.98%和 32.86%。2021 年度华北地区毛利率较 2020 年度有所下降，主要系受原材料采购价格上升、社保减免政策取消及南京森鹰新厂区投产导致直接人工及制造费用成本上升所致。

（2）华东地区

报告期内，公司在华东地区的毛利率分别为 36.55%、34.28%和 21.73%，2019-2020 年度因受各年度产品配置及客户需求不同的影响呈现小幅波动的状态，2021 年度受原材料采购价格上升、社保减免政策取消及南京森鹰新厂区投产导致直接人工及制造费用成本上升等因素影响下降幅度较大，符合公司的生产经营情况。

（3）东北地区

报告期内，公司在东北地区的毛利率分别为 38.19%、41.12%和 34.46%。2021 年度东北地区毛利率较 2020 年度有所下降，主要系受原材料采购价格上升、社保减免政策取消导致直接人工上升等因素影响所致。

（4）西北地区

报告期内，公司在西北地区的毛利率分别为 39.44%、37.87%和 32.43%。2021 年度西北地区毛利率较 2020 年度有所下降，主要系受原材料采购价格上升、社保减免政策取消及南京森鹰新厂区投产导致直接人工及制造费用成本上升等因素影响所致。

（5）华中地区

报告期内，公司在华中地区的毛利率分别为 36.89%、25.16%和 26.26%。2020 年度公司在华中地区的毛利率为 25.16%，低于平均水平，主要原因系“项目 X”所需的节能铝包木窗在 2020 年初投产，受疫情停工等因素影响，在产时间相对较长，分摊的直接人工和制造费用等固定成本较高所致。2021 年度公司在华中地区的毛利率较低，主要系受受原材料采购价格上升、社保减免政策取消及南京森鹰新厂区投产导致直接人工及制造费用成本上升等因素影响所致。

（6）西南地区

报告期内，公司在西南地区的毛利率分别为 38.37%、31.60%和 38.79%。2020 年西南地区的毛利率水平较低，主要原因系 2020 年度西南地区无安装验收的大宗业务项目，销售收入主要来自经销商模式，由于经销商模式的毛利率相对较低，导致 2020 年度西南地区的整体毛利率水平较低。

（7）华南地区

报告期内，公司在华南地区的毛利率分别为 35.79%、40.34%和 26.50%。报告期内，公司在华南地区的销售以经销渠道为主，由于终端客户在窗型、配置等方面具有多种多样的需求，故毛利率呈现一定的波动性，处于正常范围内。2021 年度公司在华南地区的毛利率下降幅度较大，主要系受原材料采购价格上升、社保减免政策取消及南京森鹰新厂区投产导致直接人工及制造费用成本上升等因素影响所致。

8、毛利率水平与同行业可比公司比较

公司专注于定制化节能铝包木窗的研发、设计、生产及销售，所属行业为木门窗制造行业。公司选取在产品材质、销售模式、客户结构等方面与公司相似或相近的顶固集创、江山欧派、欧派家居、梦天家居和王力安防作为可比公司。

报告期内，发行人毛利率水平与同行业可比公司对比分析如下：

单位：%

可比公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
顶固集创	**32.83**	34.72	38.52
江山欧派	**29.10**	32.79	32.22
欧派家居	**31.62**	34.70	35.84
梦天家居	**31.89**	34.46	38.25
王力安防	**24.45**	31.84	29.20
行业平均	**29.98**	**33.70**	**34.81**
本公司	**29.65**	**38.61**	**38.19**

数据来源：梦天家居及王力安防招股说明书和年度报告、顶固集创年度报告、江山欧派年度报告、欧派家居年度报告。

与同行业可比公司相比，发行人毛利率水平高于江山欧派和王力安防，与顶固集创、欧派家居和梦天家居基本处于同一水平，该差异主要与产品和原材料类别及竞争格局有关。

（1）顶固集创

顶固集创主要从事定制衣柜及配套家具、精品五金（含智能五金）、定制生态门等产品的研发、生产和销售，是国内全屋定制及精品五金领域知名品牌之一，销售模式以经销商模式为主，产品主要原材料为板材（含刨花板、中纤板、多层板及其他工艺板等）及实木材料（含原实木和定制实木板等）等。

报告期内，顶固集创的毛利率分别为 38.52%、34.72%**和 32.83%**。2019 年度，顶固集创的毛利率水平与公司相差较小；2020 年度，顶固集创的毛利率有所下降，主要系 2020 年度顶固集创为应对新冠疫情带来的不利影响，制定了一系列经销商扶持政策，加大了对经销商的销售折扣力度所致；**2021 年度，顶固集创毛利率有所下降主要系其五金类产品毛利率受铝型材价格上涨影响而下降所致**。

（2）江山欧派

江山欧派的主要产品为实木复合门、夹板模压门及柜类等，并逐步延伸到入户门、防火门等新产品，是国内木门行业主要生产商之一；产品主要原材料为中纤板等各类板材。

报告期内，江山欧派的毛利率分别为 32.22%、32.79%**和 29.10%**。2019 年度及 2020 年度毛利率水平低于公司，主要原因系江山欧派所处的木门行业已进入白热化竞争阶段，行业内中小企业众多，产品同质化严重，而江山欧派的室内木门产品主要定位于市场最为广阔的中端市场，产品定价相对大众化，故毛利率也相对较低；**2021 年度，江山欧派毛利率有所下降主要系原材料价格上涨及售价有所降低所致**。

（3）欧派家居

欧派家居主要从事厨柜、衣柜、卫浴、木门等全屋定制类产品的个性化设计、研发、生产、销售、安装和室内装饰服务，产品线丰富，规模较大，是国内领先的一站式高品质家居综合服务商及定制家具行业的代表企业；产品主要原材料为刨花板、中纤板等各类板材。

2018-**2021** 年度，欧派家居的毛利率分别为 38.38%、35.84%、34.70%**和 31.62%**；2018 年度的毛利率高于公司，2019 年度及 2020 年度小幅下降，主要原因为其厨柜等主要产品市场竞争加剧，产品售价有所下降，使得毛利率水平呈小幅下滑的趋势；**2021 年度，欧派家居毛利率有所下降主要系原材料价格上涨所致**。

（4）梦天家居

梦天家居主要从事木门、墙板、柜类等定制化木质家具的设计、研发、生产和销售，为客户提供家居的整体空间解决方案，在木门生产规模、市场销售量上具有一定领先地位；产品主要原材料为板材类（包括集成材、板材、多层板、饰面板、中纤板等）、线条、木皮、涂料等。

报告期内，梦天家居的毛利率分别为 38.25%、34.46%**和 31.89%；2021 年度，梦天家居毛利率有所下降主要系原材料价格上涨所致**。

（5）王力安防

王力安防主要从事钢质安全门等门类产品以及智能锁等锁具产品的研发设计、生产和销售，在安全门及锁具领域具有一定的技术领先优势；产品主要原材料为钢材。

根据王力安防招股说明书及年度报告，2016-2021 年度，王力安防的毛利率分别为 37.61%、32.92%、28.45%、29.20%、31.84%和 24.45%。王力安防 2017 年度及之后年度毛利率较 2016 年度有所下降主要原因为受“供给侧改革”的影响，钢材市场供求发生变化，钢材价格大幅上升；王力安防主要原材料为钢材，因而其成本有所上升，但其产品销售价格上升幅度较小，使得王力安防毛利率有所下降。

综上所述，2019-2020 年度，发行人保持较高毛利率且普遍高于知名度较高的同行业可比公司具有合理性。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用构成情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占收入比（%）	金额（万元）	占收入比（%）	金额（万元）	占收入比（%）
销售费用	8,779.63	9.18	7,450.19	8.91	9,859.83	13.54
管理费用	4,167.08	4.36	4,347.94	5.20	3,883.55	5.33
研发费用	3,193.13	3.34	2,718.34	3.25	2,240.52	3.08
财务费用	496.72	0.52	445.50	0.53	535.07	0.73
合计	**16,636.56**	**17.39**	**14,961.97**	**17.89**	**16,518.98**	**22.68**
营业收入	95,662.67	100.00	83,653.46	100.00	72,836.80	100.00

报告期内，公司期间费用总额分别为 16,518.98 万元、14,961.97 万元和 16,636.56 万元，占营业收入的比例分别为 22.68%、17.89%和 17.39%。

1、销售费用分析

（1）销售费用明细分析

报告期内，公司销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	2,555.15	2,303.79	2,546.47
运输费用	-	-	1,656.57
办公差旅费	599.79	674.23	737.50

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
业务招待费	128.01	150.89	228.97
广告宣传及咨询费	3,222.89	3,011.56	2,759.91
经销商支持费用	318.25	232.21	569.93
售后费用	1,437.70	651.33	894.54
其他	517.83	426.17	465.94
合计	**8,779.63**	**7,450.19**	**9,859.83**

报告期内，公司销售费用金额分别为 9,859.83 万元、7,450.19 万元和 8,779.63 万元，占营业收入的比例分别为 13.54%、8.91%和 9.18%。发行人的销售费用主要包括职工薪酬、运输费用和广告宣传及咨询费等。2020 年度及 2021 年度，公司运输费用分别为 1,515.52 万元和 2,460.14 万元，根据新收入准则之规定，自 2020 年 1 月 1 日起，公司将该部分运费列示于主营业务成本。

报告期内，公司扣除运费后的销售费用占营业收入比例如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
扣除运输费用后的销售费用（万元）	8,779.63	7,450.19	8,203.26
营业收入（万元）	95,662.67	83,653.46	72,836.80
扣除运费后的销售费用占营业收入比重（%）	9.18	8.91	11.26

报告期内，公司剔除运输费用之后的销售费用分别为 8,203.26 万元、7,450.19 万元和 8,779.63 万元，占营业收入的比重分别为 11.26%、8.91%和 9.18%。2019 年度，公司剔除运输费用后的销售费用占营业收入的比例较高，主要系 2019 年销售人员薪酬和广告宣传及咨询费较大所致。

（2）职工薪酬分析

①销售人员及薪酬变动分析

报告期内，公司销售人员薪酬、人数、人均薪酬及薪酬占营业收入的比例情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售人员薪酬（万元）	2,555.15	2,303.79	2,546.47
月平均人数（人）	154	156	163

月平均薪酬（元/人）	13,826.61	12,306.59	13,018.78
营业收入（万元）	95,662.67	83,653.46	72,836.80
销售人员薪酬占营业收入比例（%）	2.67	2.75	3.50

注：月平均人数=各月销售人员人数之和/12

2020 年度，受新冠疫情及社保减免等政策影响，公司销售人员数量、人均薪酬及总薪酬呈现小幅下滑，具有合理性。2021 年度，受新冠疫情影响减弱及社保减免等政策取消的影响，公司销售人员平均薪酬有所上涨。

②销售人员平均薪酬与同行业可比公司、同地区平均水平的比较情况

报告期内，公司销售人员平均薪酬与同行业可比公司、同地区平均水平对比情况如下表：

单位：元/月/人

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	主要生产地区
顶固集创	**14,466.26**	13,197.55	13,471.57	广东中山
江山欧派	**19,886.08**	16,411.32	11,850.18	浙江江山
欧派家居	**17,396.76**	21,869.47	27,010.80	广东广州
梦天家居	**17,044.47**	-	12,650.00	浙江嘉善
王力安防	**10,508.45**	7,948.40	8,559.81	浙江永康
同行业可比公司平均值	**15,860.40**	**14,856.69**	**14,708.47**	-
同地区平均水平	5,865.00	5,120.00	4,835.00	-
公司	**13,826.61**	**12,306.59**	**13,018.78**	**黑龙江哈尔滨**

注：同地区平均工资来源于黑龙江省人社厅公布的全省平均工资；
同行业可比公司薪酬水平数据来源于或经计算来源于可比公司年度报告、招股说明书。

从上表可知，报告期内，公司销售人员平均薪酬与同行业可比公司相比处于行业合理区间内；公司总部位于黑龙江省哈尔滨市，公司销售人员平均薪酬高于黑龙江省平均薪酬水平，具有较强的竞争力。

（3）广告宣传及咨询费分析

报告期内，公司广告宣传及咨询费变动情况及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
广告宣传费	3,222.89	3,011.56	2,653.78

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
其中：高铁广告	1,277.94	1,109.80	-
机场广告	922.90	353.15	174.83
户外广告	96.74	1.00	1,110.87
网络广告	145.48	482.56	819.09
广告设计制作宣传	511.44	893.39	331.40
会议展会赞助广告	265.95	150.33	199.93
其他	2.45	21.34	17.67
咨询费	-	-	106.13
广告宣传及咨询费合计	**3,222.89**	**3,011.56**	**2,759.91**
营业收入	95,662.67	83,653.46	72,836.80
广告宣传及咨询费占营业收入比例（%）	3.37	3.60	3.79

报告期内，公司广告宣传及咨询费分别为 2,759.91 万元、3,011.56 万元和 3,222.89 万元，占营业收入的比例分别为 3.79%、3.60%和 3.37%。

报告期内，公司广告宣传费分别为 2,653.78 万元、3,011.56 万元和 3,222.89 万元，呈现逐年增长趋势；占营业收入的比例分别为 3.64%、3.60%和 3.37%。报告期内，为开拓市场，提升品牌知名度，加深大众对节能铝包木窗的了解，公司结合市场反应、广告效果等不断调整广告宣传投放方式及渠道，并加大广告宣传投入。2020 年度，公司广告宣传费较 2019 年度增加 357.78 万元主要原因为公司与江苏永达高铁传媒有限公司合作，将广告宣传重点投放到广告效果更强的高铁站点、冠名高铁列车等高铁广告。2021 年度，公司广告宣传费有所增加，主要系公司为提升品牌知名度，促进公司业务发展，加大了对机场广告宣传投放力度所致。公司广告宣传费均系真实发生，不涉及商业贿赂。

2019 年度，公司咨询费为 106.13 万元，系红星美凯龙家居集团股份有限公司（以下简称“美凯龙”）向公司提供的咨询费用。2018 年度，公司与美凯龙签订《信息咨询与年度招商服务合作协议》，美凯龙基于其所拥有的家居行业数据库向公司提供信息咨询服务和在美凯龙商场的招商服务工作，不涉及商业贿赂，公司根据合同约定合作期限在 2018 年度及 2019 年度摊销确认咨询费并摊销完毕；2020 年度及 2021 年度，公司未发生咨询费。

（4）运输费用分析

①运输费用变动分析

报告期内，发行人运输费用情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
运输费用（万元）①	2,460.14	1,515.52	1,656.57
营业收入（万元）②	95,662.67	83,653.46	72,836.80
运输费占营业收入比例（%）③=①/②	2.57	1.81	2.27
发货数量（万㎡）④	51.67	43.66	43.77
单位运输费用（元/㎡）⑤=①/④	47.62	34.71	37.85

报告期内，发行人运输费用分别为 1,656.57 万元、1,515.52 万元和 2,460.14 万元，占营业收入的比重分别为 2.27%、1.81%和 2.57%；单位运输成本分别为 37.85 元/㎡、34.71 元/㎡和 47.62 元/㎡。报告期内，发行人与合作运输公司按合同约定结算运输费用，结算单价变动较小；发行人运输费用变动及单位运输费用的变动主要受发行人客户所在区域（距离）及各区域发货量等因素影响。

报告期内，公司按区域划分的发货数量及占比变动情况如下：

单位：数量，万㎡；占比，%

区域	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比
东北	15.97	30.90	17.17	39.33	10.16	23.22
华北	11.98	23.19	10.56	24.18	15.42	35.22
华东	17.89	34.63	10.68	24.46	11.62	26.56
其他[注]	5.83	11.28	5.25	12.03	6.57	15.00
合计	**51.67**	**100.00**	**43.66**	**100.00**	**43.77**	**100.00**

注：其他是指西北、华中、西南、华南等区域

公司主要生产地点位于黑龙江省哈尔滨市，受距离远近影响，公司产品运往东北地区、华北地区、华东地区的运费依次增长；同时，从上表可知，报告期内，公司销售区域主要集中在东北、华北、华东三大地区，其发货数量占比分别为 85.00%、87.97%和 88.72%，因此，上述三个地区及各区域发货量对公司运输费用及单位运输费用影响较大。

2020 年度，公司发货数量较 2019 年度变化较小；但发往东北地区数量为 17.17 万㎡，较 2019 年度增加 7.01 万㎡，增长幅度为 68.96%；发往华北地区数量为 10.56 万㎡，较 2019 年度减少 4.86 万㎡，下降幅度为 31.52%。因此，2020 年度，公司产品主要发货区域集中在东北地区，进而使得公司 2020 年度运输费用及单位运输费用较 2019 年度有所下降。

2021 年度，公司发往东北地区数量为 15.97 万㎡，占总发货量比例为 30.90%，较 2020 年度占总发货量比例 39.33%下降 8.42 个百分点；发往华东地区数量为 17.89 万㎡，占总发货量比例为 34.63%，较 2020 年度占总发货量比例 24.46%上升 10.17 个百分点。因此，2021 年度，公司产品主要发货区域集中在华东地区，进而使得公司 2021 年度单位运输费用较 2020 年度有所增长。

综上所述，报告期内，公司运输费用变动及单位运输费用变动具有合理性。

②公司运输费用会计处理符合《企业会计准则》规定

2019 年度，公司在销售节能铝包木窗产品过程中所产生的运输费用纳入销售费用的核算范围，即“销售费用核算企业销售商品和材料、提供劳务的过程中发生的各种费用，包括保险费、包装费、展览费和广告费、商品维修费、预计产品质量保证损失、运输费、装卸费等以及为销售本企业商品而专设的销售机构（含销售网点、售后服务网点等）的职工薪酬、业务费、折旧费等经营费用”。因此，2019 年度，公司将运输费用计入销售费用，符合《企业会计准则》规定。

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。公司在销售节能铝包木窗产品过程中所产生的运输费用纳入主营业务成本的核算范围。根据新收入准则，公司在销售节能铝包木窗产品过程中的运输活动发生在产品控制权转移给客户之前，所产生的运输费用属于合同履约成本，因此，2020 年度及 2021 年度，公司将运输费用计入主营业务成本，符合《企业会计准则》规定。

（5）业务招待费分析

报告期内，公司业务招待费及占营业收入比例情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
业务招待费（万元）	128.01	150.89	228.97

营业收入（万元）	95,662.67	83,653.46	72,836.80
业务招待费占营业收入比例（%）	0.13	0.18	0.31

2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月、2020 年度及 2021 年度，公司业务招待费分别为 41.82 万元、209.87 万元、228.97 万元、52.44 万元、150.89 万元和 128.01 万元，占营业收入的比例分别为 0.10%、0.34%、0.31%、0.17%、0.18%和 0.13%。公司业务招待费系公司在业务洽谈、对外联络、商务接待等时发生的餐饮费、交通及住宿等费用。

2018 年度及 2019 年度，公司业务招待费较 2017 年度大幅增长主要原因为：公司双城厂区被动式办公楼于 2018 年度投入使用，为向客户展示公司技术、生产等方面实力，公司组织大宗业务客户、经销商、家装设计师等开展厂区工业游等活动，因而公司业务招待费相对较高，具有合理性；2020 年度及 2021 年度，公司业务招待费较 2019 年度有所下降、占营业收入比例相对较低且 2020 年 1-6 月金额较低主要系受国内及黑龙江省内新冠疫情影响，公司组织客户参观厂区等工业游活动等活动减少所致，具有合理性。

（6）经销商支持费用分析

报告期内，公司经销商支持费用包括展厅装修补贴款和免费样窗，具体情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经销商支持费用（万元）	318.25	232.21	569.93
其中：展厅装修补贴款（万元）	78.11	101.80	275.41
免费样窗（万元）	240.14	130.41	294.52
经销商模式收入（万元）	41,094.09	28,370.11	28,512.11
经销商支持费用占比（%）	0.77	0.82	2.00

经销商销售模式下，为提升公司产品品牌形象，减轻经销商在门店建设等方面的投入压力，激励经销商开拓市场，公司根据经营计划、营销策略等制定经销商支持政策，根据经销商的目标完成情况对展厅装修费用进行补贴以及对样窗价款进行减免，其中：展厅装修补贴系对经销商老店重装及新店新装的装修补贴，样窗系用于经销商店面内展示用窗。

2017 年度，公司未制定面向经销商的展厅装修补贴和免费样窗等经销商支持性政策，因而不存在经销商支持费用；公司于 2018 年开始制定经销商支持政策，2018 年度及 2019 年度，公司经销商支持费用分别为 599.02 万元和 569.93 万元，占经销商模式收入比例分别为 2.24%和 2.00%，波动较小。

2020 年 1-6 月及 2020 年度，公司经销商支持费用分别为 77.09 万元和 232.21 万元，占经销商模式收入比例为 0.75%和 0.82%，金额及占比较 2019 年度均有下降，主要原因系受新冠疫情影响，2020 年国内各地出现不同程度的停产停工情况，居民外出减少，经销商门店重装或新店装修有所减少，且部分经销商任务完成情况不达预期，不能享受展厅装修补贴政策，故 2020 年 1-6 月及 2020 年度经销商支持费用的下降具有合理性。2021 年度，公司经销商支持费用为 318.25 万元，占经销商模式收入比例为 0.77%，较 2020 年度波动较小。

（7）售后费用分析

报告期内，公司售后费用及占营业收入比例的变动情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
售后费用（万元）	1,437.70	651.33	894.54
营业收入（万元）	95,662.67	83,653.46	72,836.80
售后费用占营业收入比例（%）	1.50	0.78	1.23

2017-2021 年度，公司售后费用分别为 52.04 万元、317.47 万元、894.54 万元、651.33 万元和 1,437.70 万元，占营业收入的比例分别为 0.12%、0.52%、1.23%、0.78%和 1.50%。

公司根据与客户签订的合同约定向客户提供售后服务（但非产品本身质量原因的损坏收取成本费）。2018 年度起，公司售后费用较 2017 年度大幅增长主要原因系为提升品牌和市场形象，公司于 2018 年开始主动到终端用户对产品进行补漆、换胶条、五金件等售后服务，因而售后费用大幅增长；2019 年度，公司售后费用较 2018 年度增长较多主要原因系为有效推进公司主动售后服务，提升用户的产品体验，公司与吉林省伟峰实业有限公司合作，参与“伟峰·东樾”项目业主回馈活动，对该项目所使用的节能铝包木窗玻璃进行“两玻升级三玻”配

置升级改造，并将该升级改造过程中由公司承担的费用计入售后费用。2021 年度，新冠疫情影响放缓，户外工作恢复，导致售后费用有所上升。

因此，2017-2021 年度，公司售后费用的波动具有合理性。

（8）销售费用率与同行业可比公司比较分析

报告期内，公司销售费用率与同行业可比公司比较分析如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
顶固集创	**16,189.87**	**12.47**	13,532.41	15.51	12,685.12	13.64
江山欧派	**26,363.34**	**8.35**	17,763.13	5.90	17,442.94	8.61
欧派家居	**138,577.28**	**6.78**	114,671.85	7.78	130,999.24	9.68
梦天家居	**10,316.41**	**6.79**	10,917.48	8.90	16,529.67	12.26
王力安防	**29,011.76**	**10.97**	22,893.20	10.83	21,344.13	10.94
行业平均	**44,091.73**	**9.07**	**35,955.61**	**9.78**	**39,800.22**	**11.03**
本公司	**8,779.63**	**9.18**	**7,450.19**	**8.91**	**9,859.83**	**13.54**

数据来源：梦天家居及王力安防招股说明书和年度报告、顶固集创年度报告、江山欧派年度报告、欧派家居年度报告。

报告期内，公司销售费用率与同行业可比公司的平均水平总体差异较小。

2、管理费用分析

报告期内，公司管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	1,966.71	1,713.07	1,648.30
折旧摊销	1,072.42	978.02	782.79
办公差旅费	465.49	561.82	647.22
车辆费	66.90	79.75	247.43
中介机构服务费	101.36	477.19	140.10
业务招待费	178.57	253.60	166.55
其他	315.62	284.50	251.15
合计	**4,167.08**	**4,347.94**	**3,883.55**

报告期内，公司管理费用总额分别为 3,883.55 万元、4,347.94 万元和 4,167.08 万元，占营业收入的比重分别为 5.33%、5.20%和 4.36%。

（1）职工薪酬分析

①管理人员及薪酬变动分析

报告期内，公司管理人员薪酬、人数、人均薪酬及薪酬占营业收入的比例情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬（万元）	1,966.71	1,713.07	1,648.30
月平均人数（人）	168	164	132
月平均薪酬（元/人）	9,755.51	8,704.62	10,405.93
营业收入（万元）	95,662.67	83,653.46	72,836.80
管理人员薪酬占营业收入比例（%）	2.06	2.05	2.26

注：月平均人数=各月管理人员人数之和/12

报告期内，公司管理人员薪酬分别为 1,648.30 万元、1,713.07 万元和 1,966.71 万元，占营业收入比例分别为 2.26%、2.05%和 2.06%，管理人员薪酬随收入增长呈现增长趋势，主要受管理人员数量及月薪酬等因素影响。

报告期内，公司管理人员数量逐步增长主要原因为：报告期内，公司生产经营规模不断扩大，南京森鹰等经营主体逐步开始运营，进而公司根据业务需要逐步招募各岗位人员，以满足业务发展需要。

2020 年度，公司管理人员月平均薪酬较 2019 年度有所下降主要系受新冠疫情及社保减免等政策影响，公司承担的管理人员社会保险等因而下降；同时，新冠疫情期间，公司鼓励管理人员线上办公，管理人员餐补、交通补贴等福利费用有所下降。

2021 年度，公司管理人员公司平均薪酬较 2020 年度有所增长主要原因系随着新冠疫情影响减弱、社保减免政策的取消等，公司管理人员社会保险、餐补、交通补贴等福利费用有所提升。

②管理人员平均薪酬与同行业可比公司、同地区平均水平的比较情况

报告期内，公司管理人员平均薪酬与同行业可比公司、同地区平均水平对比情况如下表：

单位：元/月/人

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	主要生产地区
顶固集创	**13,930.77**	10,205.59	11,448.34	广东中山
江山欧派	**3,506.93**	3,982.77	5,331.91	浙江江山
欧派家居	**25,703.06**	16,147.46	14,564.57	广东广州
梦天家居	**10,908.31**	-	11,116.67	浙江嘉善
王力安防	**9,122.12**	7,577.76	-	浙江永康
同行业可比公司平均值	**12,634.24**	**9,478.40**	**10,615.37**	-
同地区平均水平	5,865.00	5,120.00	4,835.00	-
公司	**9,755.51**	**8,704.62**	**10,405.93**	**黑龙江哈尔滨**

注：同地区平均工资来源于黑龙江省人社厅公布的全省平均工资；
同行业可比公司薪酬水平数据来源于或经计算来源于可比公司年度报告、招股说明书。

从上表可知，报告期内，公司管理人员平均薪酬与同行业可比公司相比处于行业合理区间内；公司总部位于黑龙江省哈尔滨市，公司管理人员平均薪酬高于黑龙江省平均薪酬水平，具有较强的竞争力。

（2）折旧摊销分析

报告期内，公司管理费用之折旧摊销分别为 782.79 万元、978.02 万元和 1,072.42 万元，呈现逐年增长趋势，主要系公司双城厂区被动式厂房及南京森鹰办公楼陆续达到可使用状态并转为固定资产，计提的折旧增加所致。

（3）中介机构服务费

报告期内，公司管理费用之中介机构服务费分别为 140.10 万元、477.19 万元和 101.36 万元。2020 年度，公司中介机构服务费相对较高主要系基建审计费用及申请上市向中介机构支付的费用增加所致。

（4）办公差旅费

报告期内，公司办公差旅费分别为 647.22 万元、561.82 万元和 465.49 万元。2020-2021 年度，公司办公差旅费较 2019 年度有所下降主要原因为受新冠疫情影响，公司鼓励管理人员线上办公，相关办公差旅支出有所下降。

（5）管理费用率与同行业可比公司比较分析

报告期内，公司管理费用率与同行业可比公司比较分析如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
顶固集创	**10,981.61**	**8.46**	8,479.89	9.72	9,960.78	10.71
江山欧派	**9,915.17**	**3.14**	8,633.74	2.87	7,355.82	3.63
欧派家居	**113,144.57**	**5.54**	96,115.14	6.52	93,928.08	6.94
梦天家居	**7,043.05**	**4.63**	6,424.80	5.24	6,203.38	4.60
王力安防	**10,939.51**	**4.14**	7,822.21	3.70	7,674.63	3.93
行业平均	**30,404.78**	**5.18**	25,495.16	5.61	25,024.54	5.96
本公司	**4,167.08**	**4.36**	**4,347.94**	**5.20**	**3,883.55**	**5.33**

数据来源：梦天家居及王力安防招股说明书和年度报告、顶固集创年度报告、江山欧派年度报告、欧派家居年度报告。

报告期内，公司管理费用率与同行业可比公司的平均水平总体差异较小。

3、研发费用分析

报告期内，公司研发费用明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	989.17	816.78	450.34
材料费	1,737.94	1,493.18	1,376.82
燃料动力	29.66	39.80	39.70
折旧摊销	225.83	203.57	181.22
其他	210.55	165.00	192.44
合计	**3,193.13**	**2,718.34**	**2,240.52**

报告期内，公司研发费用总额分别为 2,240.52 万元、2,718.34 万元和 3,193.13 万元，占营业收入的比重分别为 3.08%、3.25%和 3.34%。报告期内，发行人的研发费用主要由研发人员薪酬及材料费构成。

（1）研发项目基本情况

报告期内，公司研发项目基本情况如下：

单位：万元

年度	序号	项目名称	预算金额	当期实际投入金额	项目进度
2021年度	1	S86 铝包木内开耐火窗的研发	300.00	348.45	已完成
	2	P120 铝包木内开耐火窗的研发	400.00	479.24	已完成
	3	S120 铝包木内开窗的研发	100.00	112.06	已完成
	4	TS135 装甲型铝包木窗的研发	200.00	242.75	已完成
	5	JE165 铝合金提升推拉门的研发	300.00	348.51	已完成
	6	S330 三轨道铝包木提升推拉门的研发	100.00	124.51	已完成
	7	X 系列产品异型结构开发	200.00	230.25	已完成
	8	JE110 异型窗的研发	80.00	100.61	已完成
	9	JE150 隔热铝合金外开窗的研发	300.00	348.18	已完成
	10	x139plus 静音被动式内开窗的研发	70.00	88.82	已完成
	11	F60 铝包木内开金刚网纱门的研发	100.00	112.24	已完成
	12	P5 系列金刚网纱窗的研发	200.00	241.76	已完成
	13	P120C3 被动窗的研发	100.00	111.71	已完成
	14	F103 铝包木内开窗的研发	100.00	124.15	已完成
	15	高耐久性内开铝合金窗的研发	300.00	179.90	进行中
	合计		2,850.00	3,193.13	-
2020年度	1	F86 手动电子锁铝包木内开门的研发	130.00	167.31	已完成
	2	P120-OD 系列铝包木外开门的研发	130.00	147.67	已完成
	3	smart128 智能窗的研发	200.00	250.85	已完成
	4	S101 外开纱门的研发	80.00	93.56	已完成
	5	平移内倒窗的研发	100.00	123.27	已完成
	6	plus3.0 纱窗的研发	80.00	101.20	已完成
	7	NP139 新被动式内开窗的研发	240.00	284.38	已完成
	8	F180-OD 新型推拉门的研发	80.00	100.03	已完成
	9	X120 被动门的研发	220.00	264.03	已完成
	10	S101P2 系列窗纱一体的研发	150.00	186.55	已完成
	11	C95 系列三玻升级款的研发	70.00	85.34	已完成
	12	D101 框架式内开节能铝包木窗的研发	120.00	111.39	已完成
	13	NP120 新被动式内开窗的研发	280.00	312.69	已完成
	14	S220 无障碍提升推拉门的研发	130.00	156.65	已完成
	15	S86-6mm 微通风的研发	60.00	82.10	已完成

	16	一款无障碍复合木质门的研发	120.00	23.86	已完成
	17	一种铝包木窗木框型材与中梃木型材连接结构的研发	80.00	69.76	已完成
	18	保温内开实木窗的研发	30.00	33.82	已完成
	19	幕墙玻璃外围结构固定方法的研发	50.00	43.47	已完成
	20	JE110 铝合金内开窗的研发	130.00	80.40	已完成
	合计		**2,480.00**	**2,718.34**	-
2019 年度	1	PAZEN120 的研发	300.00	299.92	已完成
	2	Ped86W-A 铝包木外开门的研发	100.00	111.02	已完成
	3	C90 中式铝包木外开门的研发	150.00	144.86	已完成
	4	S101 窗纱一体铝包木窗的研发	250.00	249.08	已完成
	5	P120-OD 铝包木外开门的研发	150.00	145.14	已完成
	6	双轨提升推拉门的研发	130.00	134.69	已完成
	7	S220 无障碍提升推拉门的研发	200.00	214.74	已完成
	8	隐藏式单扇纯木提升推拉门的研发	130.00	136.61	已完成
	9	M120 木隔断的研发	200.00	180.35	已完成
	10	C90 中式铝包木外开窗的研发	200.00	191.78	已完成
	11	NP120 被动式内开窗的研发	250.00	246.31	已完成
	12	Swg60+2.0 阳光房的研发	200.00	183.87	已完成
	13	一款保温内开实木窗的研发	130.00	1.64	未完成
	14	一种幕墙玻璃外围结构固定方法的研发	80.00	0.49	未完成
	合计		**2,470.00**	**2,240.52**	-

报告期内，公司研发支出主要用于新产品系列研发、工艺研发、优化升级既有产品结构等方向，覆盖木材加工、铝材焊接、玻璃加工等主要生产环节。

公司研发材料系根据实际研发项目领用的耗材归集至各研发项目；研发人员薪酬以及与研发活动相关的燃料动力费、人员差旅及培训费用等各类支出系根据研发项目人员实际参与的研发项目工时情况归集至各研发项目，公司研发费用与实际研发项目相匹配，不存在研发支出资本化的情况。

（2）研发人员薪酬分析

①研发人员及薪酬变动分析

报告期内，公司研发人员薪酬、人数、人均薪酬及薪酬占营业收入的比例情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬（万元）	989.16	816.78	450.34
月平均人数（人）	77	67	46
月平均薪酬（元）	10,705.23	10,159.02	8,158.38
营业收入（万元）	95,662.67	83,653.46	72,836.80
研发人员薪酬占营业收入比例（%）	1.03	0.98	0.62

注：月平均人数=各月研发人员人数之和/12

2020 年度，公司研发人员数量较 2019 年度有所增长主要系公司新设南京研发团队及幕阳工作室人员扩充所致。

2020 年度，公司研发人员月平均薪酬较 2019 年度有所增长主要原因为：公司于 2020 年 6 月新设南京研发团队，受南京地区平均薪酬相对较高影响，为吸引并留住相关人才，公司给予南京研发人员较高的薪酬；同时，2020 年度，公司为激励研发人员开发、改进产品及工艺流程上调了研发人员基本工资及奖金。

2021 年度，公司研发人员公司月平均薪酬较 2020 年度有所增长主要原因为随着新冠疫情影响减弱、社保减免政策的取消等，公司研发人员社会保险、餐补、交通补贴等福利费用有所提升。

②研发人员平均薪酬与同行业可比公司、同地区平均水平的比较情况

报告期内，公司研发人员平均薪酬与同行业可比公司、同地区平均水平对比情况如下表：

单位：元/月/人

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	主要生产地区
顶固集创	**8,873.46**	9,369.29	5,359.83	广东中山
江山欧派	**7,697.89**	6,818.89	6,367.58	浙江江山
欧派家居	**13,198.55**	10,698.33	12,143.00	广东广州
梦天家居	**10,188.96**	-	10,333.33	浙江嘉善
王力安防	**10,845.32**	23,821.01	-	浙江永康
同行业可比公司平均值	**10,160.84**	**12,676.88**	**8,550.93**	-

同地区平均水平	5,865.00	5,120.00	4,835.00	-
公司	**10,705.23**	**10,159.02**	**8,158.38**	**黑龙江哈尔滨**

注：同地区平均工资来源于黑龙江省人社厅公布的全省平均工资；
同行业可比公司薪酬水平数据来源于或经计算来源于可比公司年度报告、招股说明书。

从上表可知，报告期内，公司研发人员平均薪酬与同行业可比公司相比处于行业合理区间内；公司总部位于黑龙江省哈尔滨市，公司研发人员平均薪酬高于黑龙江省平均薪酬水平，具有较强的竞争力。

（3）研发费用率与同行业可比公司分析

报告期内，公司研发费用率与同行业可比公司对比分析如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
顶固集创	**4,679.34**	**3.60**	4,087.03	4.68	3,754.97	4.04
江山欧派	**12,127.07**	**3.84**	9,366.53	3.11	7,809.08	3.85
欧派家居	**90,775.82**	**4.44**	69,910.69	4.74	64,197.23	4.74
梦天家居	**6,965.29**	**4.58**	6,311.85	5.15	6,227.58	4.62
王力安防	**5,839.22**	**2.21**	5,459.78	2.58	4,304.06	2.21
行业平均	**24,077.35**	**3.74**	19,027.18	4.05	17,258.58	3.89
本公司	**3,193.13**	**3.34**	**2,718.34**	**3.25**	**2,240.52**	**3.08**

数据来源：梦天家居及王力安防招股说明书和年度报告、顶固集创年度报告、江山欧派年度报告、欧派家居年度报告。

报告期内，公司研发费用率与同行业可比公司平均值存在一定差异但差异相对较小，主要系公司产品种类与同行业可比公司存在一定差异所致，同行业可比公司产品类型较多，而公司主要产品是节能铝包木窗，研发方向较为集中。具体而言，顶固集创产品主要有定制衣柜及配套家具、精品五金和定制生态门三大主要产品系列；江山欧派产品主要有实木复合门和夹板模压门等；欧派家居主要有整体衣柜、整体卫浴、定制木门、金属门窗等定制化整体家居产品；梦天家居主要产品为木门、墙板、柜类等家具产品；王力安防主要是钢质安全门、智能锁；同行业可比公司相对较多的产品种类使得同行业可比公司在研发人员数量投入方面相对较多，进而研发人员薪酬相对较高。此外，顶固集创、江山欧派、欧派

家居等同行业可比公司已完成资本市场融资，在产品类型、材料等方面拥有充足资金供投入。

4、财务费用分析

报告期内，公司财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息支出	531.51	478.11	668.27
减：利息收入	121.33	35.92	193.87
汇兑损益	17.60	-20.28	45.19
手续费及其他	68.94	23.60	15.47
合计	**496.72**	**445.50**	**535.07**

报告期内，发行人财务费用分别为 535.07 万元、445.50 万元和 496.72 万元。

发行人财务费用主要为利息支出。2017-2021 年度，根据《企业会计准则》，发行人在收到贷款贴息类政府补助时直接冲减利息支出；受发行人各年度收到的贷款贴息金额不同影响，发行人各年度利息支出波动较大。2017-2021 年度，发行人利息支出、贷款贴息及冲减前的利息支出如下表：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息支出①	531.51	478.11	668.27	25.50	491.96
贷款贴息②	-	378.00	179.00	593.00	-
冲减前利息支出③=①+②	531.51	856.11	847.27	618.50	491.96

2017-2021 年度，发行人业务发展规模逐步扩大，为解决日常生产经营中的支付货款等流动资金需求，发行人通过银行贷款进行融资，使得发行人利息支出（冲减前）逐年上升。

（五）其他影响利润的主要因素

1、税金及附加

报告期内，发行人税金及附加的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
城市维护建设税	299.25	266.06	191.62
教育费附加	145.35	137.77	96.43
地方教育附加	96.90	91.85	64.29
印花税	47.65	38.29	39.60
房产税	346.66	249.76	214.30
土地使用税	113.40	100.99	99.43
车船税	-	0.68	0.43
其他	0.42	0.42	0.43
合计	**1,049.63**	**885.82**	**706.54**

报告期内，公司税金及附加金额分别为 706.54 万元、885.82 万元和 1,049.63 万元，占营业收入的比例分别为 0.97%、1.06%和 1.10%，处于相对稳定的水平。

2、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	2021 年度	2020 年度	2019 年度
存货跌价损失	-314.19	-274.77	-174.25
合计	-314.19	**-274.77**	**-174.25**

注：损失以“-”号填列

公司资产减值损失为存货跌价损失，报告期内，公司计提存货跌价准备分别为 174.25 万元、274.77 万元和 314.19 万元。

3、信用减值损失

报告期内，发行人信用减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
坏账损失	2,011.85	-1,069.90	-2,138.57
合同资产减值损失	-289.10	270.96	-
其他非流动资产-合同资产减值损失	609.56	-607.15	-
合计	**2,332.30**	**-1,406.09**	**-2,138.57**

注：损失以“-”号填列

报告期内，公司信用减值损失主要由应收款项坏账损失及合同资产减值损失构成，金额分别为-2,138.57 万元、-1,406.09 万元和 2,332.30 万元。

4、其他收益

报告期内，发行人其他收益情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
与资产相关的政府补助	195.60	125.08	106.13
与收益相关的政府补助	1,736.30	485.28	460.01
代扣个人所得税手续费返还	6.49	5.36	1.27
债务重组收益	60.95	-	-
合计	**1,999.34**	**615.73**	**567.41**

5、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	2021 年度	2020 年度	2019 年度
固定资产处置收益	38.98	-282.61	30.00
合计	**38.98**	**-282.61**	**30.00**

6、投资收益

报告期内，发行人投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
理财产品收益	6.31	113.55	47.85
应收款项融资贴现损失	-3.61	-	-
合计	2.71	**113.55**	**47.85**

7、营业外收入和营业外支出

报告期内，公司营业外收支情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业外收入	219.08	15.67	182.20
营业外支出	21.18	225.61	3.24
营业外收支净额	197.91	-209.94	178.96
利润总额	14,935.91	15,006.87	9,100.15
营业外收支净额占利润总额比重（%）	1.33	-1.40	1.97

报告期内，公司营业外收支净额分别为 178.96 万元、-209.94 万元和 197.91 万元，占利润总额的比重分别为 1.97%、-1.40%和 1.33%，对净利润的影响较小。

报告期内，公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
罚没收入	67.24	9.90	8.61
无法支付的款项	8.32	5.77	172.69
未决诉讼和解撤诉	142.57	-	-
其他	0.96	-	0.90
合计	**219.08**	**15.67**	**182.20**

报告期内，公司营业外收入主要由罚没收入、无法支付的款项、诉讼判决及其他项目构成，其中无法支付的款项系长期挂账、对方不予开票、无法支付的应付款项，经公司具有相应权限的决策人员审批后，予以核销。2021 年度，公司营业外收入-未决诉讼和解撤诉 142.57 万元系公司根据与黑龙江省建筑安装集团有限公司的《和解协议》，将 2020 年度计提的预计负债与《和解协议》确定的尚需支付工程款的差额予以冲回所致。

报告期内，发行人营业外支出情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产毁损报废损失	10.66	-	-
对外捐赠	-	20.00	0.55
无法收回款项	10.00	9.68	-
未决诉讼	-	187.93	-
其他	0.52	8.00	2.69

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
合计	**21.18**	**225.61**	**3.24**

2020 年度，公司营业外支出-未决诉讼 187.93 万元系公司根据与黑龙江省建筑安装集团有限公司的建设工程合同纠纷等未决诉讼计提，计入营业外支出，具体情况参见本节“十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（一）负债状况分析”“3、非流动负债的构成及变动分”之“（2）预计负债”。

（六）所得税费用

天健会计师对发行人报告期内的主要纳税情况进行审核，出具编号为“天健审[2022]3-208 号”的《关于哈尔滨森鹰窗业股份有限公司最近三年主要税种纳税情况的鉴证报告》，天健会计师认为公司编制的主要税种情况说明如实反映了 2019 年度、2020 年度和 2021 年度的主要税种纳税情况。

1、所得税费用明细

报告期内，发行人所得税费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
当期所得税费用	1,775.61	2,537.16	1,651.98
递延所得税费用	315.18	-231.98	-138.10
合计	**2,090.79**	**2,305.18**	**1,513.88**

2、所得税费用与会计利润的关系

报告期内，发行人所得税费用与会计利润的关系如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利润总额	14,935.91	15,006.87	9,100.15
按母公司适用税率计算的所得税费用	2,269.95	2,251.03	1,365.02
子公司适用不同税率的影响	-137.55	72.09	312.07
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	60.60	74.57	123.37
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-	-	-116.81
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂	352.30	184.51	89.11

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
时性差异或可抵扣亏损的影响			
研发加计扣除的影响	-454.51	-277.03	-258.88
所得税费用	**2,090.79**	**2,305.18**	**1,513.88**

（七）净利润的主要来源及其与营业收入、营业成本的匹配关系

1、净利润的主要来源

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入（万元）	95,662.67	83,653.46	72,836.80
毛利（万元）	28,365.05	32,298.79	27,814.26
毛利率（%）	29.65	38.61	38.19
营业利润（万元）	14,738.00	15,216.81	8,921.20
营业外收支净额（万元）	197.91	-209.94	178.96
利润总额（万元）	14,935.91	15,006.87	9,100.15
净利润（万元）	12,845.12	12,701.69	7,586.28

报告期内，发行人的净利润主要由营业利润所贡献，营业利润主要受营业收入及毛利率的影响。

2、净利润与营业收入、营业成本的匹配关系

报告期内，公司利润表主要项目金额及其占营业收入的比例情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
营业收入	95,662.67	100.00	83,653.46	100.00	72,836.80	100.00
营业成本	64,837.48	67.78	49,839.14	59.58	45,022.54	61.81
销售费用	11,239.77	11.75	8,965.71	10.72	9,859.83	13.54
管理费用	4,167.08	4.36	4,347.94	5.20	3,883.55	5.33
研发费用	3,193.13	3.34	2,718.34	3.25	2,240.52	3.08
其他收益	1,999.34	2.09	615.73	0.74	567.41	0.78
信用减值损失（资产减值损失）	2,332.30	2.11	-1,680.86	-2.01	-2,312.82	-3.18
净利润	12,845.12	13.43	12,701.69	15.18	7,586.28	10.42

注：根据新收入准则的规定，2020 年度及 2021 年度的运输费用在营业成本中列示，2019

年的运输费用仍在销售费用中列示，为了便于进行比较分析，上表将 2020 年度及 2021 年度的运输费用从营业成本中减掉，同时在销售费用中加回。

报告期内，公司经营规模持续扩大，生产管理水平持续提升，营业收入和净利润呈现快速增长态势。

（1）2021 年度营业收入、营业成本和净利润的匹配关系

2021 年度，公司净利润占营业收入比例较上年同期下降 1.75 个百分点主要系毛利率下降所致。2021 年度，公司主营业务毛利率为 31.65%，较上年同期下降 8.45 个百分点，主要系受玻璃原片及铝型材等原材料价格上涨、社保减免政策取消以及南京森鹰新厂区投产导致直接人工及制造费用成本上升等因素影响所致，具体参见本节“十、经营成果分析”之“（三）营业毛利及毛利率分析”。

（2）2020 年 1-6 月及 2020 年度营业收入、营业成本和净利润的匹配关系

2020 年 1-6 月及 2020 年度，公司利润表主要项目金额及其占营业收入的比例情况如下：

项目	2020 年度		2020 年 1-6 月	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
营业收入	83,653.46	100.00	30,235.86	100.00
营业成本	49,839.14	59.58	17,669.99	58.44
销售费用	8,965.71	10.72	3,134.63	10.37
管理费用	4,347.94	5.20	1,650.56	5.46
研发费用	2,718.34	3.25	1,100.67	3.64
其他收益	615.73	0.74	335.40	1.11
信用减值损失（资产减值损失）	-1,680.86	-2.01	-322.67	-1.07
净利润	12,701.69	15.18	5,293.03	17.51

注：根据新收入准则的规定，2020 年度及 2021 年 1-6 月的运输费用在营业成本中列示，2018-2019 年的运输费用仍在销售费用中列示，为了便于进行比较分析，上表将 2020 年度及 2021 年 1-6 月的运输费用从营业成本中减掉，同时在销售费用中加回。

2020 年度，公司净利润占营业收入比例较 2019 年度上升 4.76 个百分点，主要系 2020 年度公司毛利率上升及销售费用率下降所致。

2020 年度，公司持续优化生产管理，提高原材料使用效率及生产效率，同时，提升玻璃车间生产效率，自产的中空玻璃占中空玻璃总入库量的比例从 2019

年的 65.80%提升至 95.32%，价格相对较高的外购中空玻璃占中空玻璃总入库量的比例从 2019 年的 34.20%下降至 4.68%，有效降低了产品的成本，使得毛利率得以提升，具体参见本节“十、经营成果分析”之“（三）营业毛利及毛利率分析”。

2020 年度，公司销售费用率较 2019 年度下降 2.82 个百分点，主要原因系受新冠疫情及社保政策减免等因素影响，公司销售费用有所下降，具体参见本节“十、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”之“1、销售费用分析”。

（3）2019 年度营业收入、营业成本和净利润的匹配关系

2019 年度，公司净利润占营业收入比例较 2018 年度上升 0.64 个百分点，主要系 2019 年度公司毛利率上升所致。

2019 年度，公司大宗业务模式产量大幅提升以及生产管理的改进，成本端规模效应显现，同时，售价及毛利相对较高的 P120 系列产品销量大幅增长，使得主营业务毛利率从 2018 年度的 35.39%提升至 2019 年度的 38.08%。

十一、资产质量分析

（一）资产状况分析

1、资产总额的构成及变动分析

报告期各期末，公司资产总额情况如下：

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
流动资产	72,806.78	52.32	56,099.94	45.75	55,838.48	52.47
非流动资产	66,337.33	47.68	66,520.65	54.25	50,585.40	47.53
资产总额	**139,144.11**	**100.00**	**122,620.59**	**100.00**	**106,423.88**	**100.00**

报告期各期末，公司总资产分别为 106,423.88 万元、122,620.59 万元和 139,144.11 万元，资产总额逐年增长，主要系业务规模不断扩大所致。报告期各期末，公司流动资产占资产总额的比例分别为 52.47%、45.75%和 52.32%，非流动资产占资产总额的比例分别为 47.53%、54.25%和 47.68%。

2、流动资产的构成及变动分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
货币资金	27,297.10	37.49	12,533.15	22.34	10,159.56	18.19
应收票据	3,809.80	5.23	2,485.26	4.43	557.00	1.00
应收账款	22,355.02	30.70	21,062.65	37.54	23,186.77	41.52
应收款项融资	764.14	1.05	190.07	0.34	190.00	0.34
预付账款	2,313.45	3.18	3,269.81	5.83	2,642.99	4.73
其他应收款	460.90	0.63	588.18	1.05	683.28	1.22
存货	14,390.04	19.76	14,525.47	25.89	16,692.21	29.89
合同资产	291.48	0.40	142.92	0.25	-	-
其他流动资产	1,124.84	1.54	1,302.44	2.32	1,726.66	3.09
流动资产总额	**72,806.78**	**100.00**	**56,099.94**	**100.00**	**55,838.48**	**100.00**

报告期各期末，公司流动资产总额分别为 55,838.48 万元、56,099.94 万元和 72,806.78 万元，流动资产主要由货币资金、应收账款、预付账款、其他应收款、存货和其他流动资产构成。报告期各期末，公司流动资产总额逐年增加，主要系业务规模不断扩大所致。报告期内各期末，公司流动资产主要项目具体分析如下：

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金情况如下：

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
库存现金	1.07	0.01	5.89	0.05	5.87	0.06
银行存款	27,253.84	99.83	12,394.24	98.89	9,992.13	98.35
其他货币资金	42.20	0.15	133.02	1.06	161.56	1.59
合计	**27,297.10**	**100.00**	**12,533.15**	**100.00**	**10,159.56**	**100.00**

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 10,159.56 万元、12,533.15 万元和 27,297.10 万元，占流动资产的比例分别为 18.19%、22.35%和 37.49%，主要为银行存款。报告期各期末，公司货币资金呈现增长态势主要系公司经营业绩发展趋

势和回款情况良好，公司盈余积累不断增加所致。公司其他货币资金主要为保函保证金及农民工保证金等。2021 年末，公司银行存款被法院冻结 202.25 万元，具体参见“第十一节 其他重要事项”之“三、诉讼或仲裁事项”之“（一）发行人及子公司重大诉讼或仲裁事项”之“2、南京森鹰与南京大地建设集团有限责任公司建设工程施工合同纠纷案”。

（2）应收票据

①应收票据基本情况

报告期各期末，公司应收票据情况如下：

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
银行承兑汇票	3,215.86	84.41	2,326.19	93.60	500.00	89.77
商业承兑汇票	593.94	15.59	159.07	6.40	57.00	10.23
合计	**3,809.80**	**100.00**	**2,485.26**	**100.00**	**557.00**	**100.00**

报告期各期末，公司应收票据账面价值分别为 557.00 万元、2,485.26 万元和 3,809.80 万元，占流动资产的比重分别为 1.00%、4.43%和 5.23%。

公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，由于股份制银行及大型商业银行的银行承兑汇票信用级别较高，公司会用于背书、贴现或到期承兑，管理模式是收取合同现金流量和出售兼有，因此公司将既已收取合同现金流量为目的又以出售该金融资产为目的的银行承兑汇票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，在“应收款项融资”列报。

报告期各期末，公司已贴现或背书尚未到期的应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑汇票	-	2,030.00	-	710.00	-	30.00
商业承兑汇票	-	95.50	-	-	-	-
合计	**-**	**2,125.50**	**-**	**710.00**	**-**	**30.00**

报告期各期末，公司应收票据余额（含应收款项融资）与当期主营业务收入的对比情况如下：

项目	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度
应收票据余额（万元）	4,928.14	2,683.70	750.00
主营业务收入（万元）	93,965.94	82,586.82	72,218.42
应收票据余额占主营业务收入比例（%）	5.24	3.25	1.04

报告期各期末，公司应收票据余额逐年增长，占当期主营业务收入的比例逐年上升，主要系公司客户采用票据方式进行结算增加所致。报告期内，公司不断优化销售回款的管理，加强货款的催收工作，票据回款金额有所增加。

报告期各期末，公司应收票据（含应收款项融资）的账龄结构如下：

账龄	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
1 年以内	3,708.74	75.26	1,455.66	54.24	474.41	63.25
1-2 年	224.27	4.55	414.19	15.43	150.00	20.00
2-3 年	207.77	4.22	560.00	20.87	45.59	6.08
3 年以上	787.36	15.98	253.84	9.46	80.00	10.67
合计	**4,928.14**	**100.00**	**2,683.70**	**100.00**	**750.00**	**100.00**

注：应收账款转化应收票据的，应收票据账龄按照原应收账款账龄连续计算。

②应收票据回款的主要客户情况

A.银行承兑汇票

报告期内，公司通过银行承兑汇票回款的主要客户情况如下：

年份	序号	客户名称	银行承兑汇票回款金额（万元）	占本期银行承兑汇票回款总额的比例（%）	期初应收账款余额（万元）	本期含税销售收入（万元）	银行承兑汇票回款/（期初应收+本期销售收入）（%）
2021 年度	1	青岛高科技工业园山东头房地产开发公司	1,066.43	18.46	4.00	4,751.54	22.42
	2	乌海市金田房地产开发有限公司	1,000.22	17.32	-	18.44	5,423.56
	3	辽宁金地房地产开发有限公司	893.00	15.46	69.90	2,081.03	41.52
	4	大同泰瑞集团建设有限公司	500.00	8.66	17.28	1,648.67	30.01

	5	山东方正房地产开发有限公司	310.00	5.37	773.98	-	40.05
	合计		**3,769.65**	**65.26**	**865.17**	**8,499.68**	**40.25**
2020年度	1	日照鸿泰国际贸易有限公司	1,295.00	27.35	625.59	2,435.29	42.31
	2	山东大乐国际贸易有限公司	730.00	15.42	-	1,901.85	38.38
	3	辽宁金地房地产开发有限公司	680.00	14.36	-	1,392.37	48.84
	4	山东方正房地产开发有限公司	450.00	9.51	1,460.75	3.23	30.74
	5	荣华建设集团有限公司	400.00	8.45	1,208.25	-	33.11
	合计		**3,555.00**	**75.09**	**3,294.59**	**5,372.75**	**39.38**
2019年度	1	日照鸿泰国际贸易有限公司	600.00	37.28	-	1,164.05	51.54
	2	京冀曹妃甸协同发展示范区建设投资有限公司	203.84	12.67	1,196.92	-	17.03
	3	江苏澳洋优居壹佰养老产业有限公司	170.00	10.56	-	944.32	18.00
	4	山东方正房地产开发有限公司	150.00	9.32	491.32	1,529.44	7.42
	5	荣华建设集团有限公司	130.00	8.08	1,921.61	543.49	5.27
	合计		**1,253.84**	**77.91**	**3,609.84**	**4,181.29**	**16.09**

报告期内，公司主要向上述客户销售节能铝包木窗等产品。由上表可知，公司通过银行承兑汇票回款的主要客户票据回款额与向其销售情况相匹配。2021年度，公司收到乌海市金田房地产开发有限公司的票据金额大于期初应收账款余额与本期含税销售收入之和主要系公司根据销售合同约定预收货款所致。

B.商业承兑汇票

报告期内，公司通过商业承兑汇票回款的主要客户情况如下：

年份	序号	客户名称	商业承兑汇票回款金额（万元）	占本期商业承兑汇票回款总额的比例（%）	期初应收账款余额（万元）	本期含税销售收入（万元）	商业承兑汇票回款/（期初应收+本期销售收入）（%）
2021年度	1	荣盛家居有限公司	419.39	27.87	468.55	26.44	84.73
	2	富力(哈尔滨)房地产开发有限公司	403.25	26.80	1,279.75	336.05	24.96
	3	伟大集团建设股份有限公司	398.16	26.46	1,222.30	49.97	31.30
	4	哈尔滨仁里房地产开发有限公司	90.00	5.98	73.02	27.30	89.72
	5	河北天山实业集团建筑工程有限公司	60.00	3.99	73.22	-	81.94
	合计		**1,370.80**	**91.09**	**3,116.83**	**439.76**	**38.54**
2020	1	河北荣商房地产开发有限公司	114.19	68.20	359.39	-	31.77

年度	2	天津市建工工程总承包有限公司	50.00	29.86	-	28.07	178.13
	3	哈尔滨万达城投资有限公司	3.25	1.94	-	15.52	20.93
	合计		**167.44**	**100.00**	**359.39**	**43.59**	**41.55**
2019年度	1	石家庄市巨邦房地产开发有限公司	60.00	100.00	100.00	100.00	30.00
	合计		**60.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**30.00**

报告期内，公司主要向上述客户销售节能铝包木窗等产品。由上表可知，公司通过商业承兑汇票回款的主要客户票据回款额与向其销售情况相匹配。2020年度，公司收到天津市建工工程总承包有限公司的票据金额大于期初应收账款余额与本期含税销售收入之和主要系公司根据销售合同约定预收货款所致。

报告期内，公司不存在开具票据的情形；公司票据的取得、转让或背书均具有真实的交易背景，不存在向关联方背书票据的情形。

③应收票据期后兑付情况

报告期各期末，公司应收票据（含应收款项融资）期后兑付情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
期末应收票据余额①	4,928.14	2,683.70	750.00
已背书但未终止确认的票据金额②	2,125.50	710.00	30.00
在手票据金额③=①-②	2,802.64	1,973.70	720.00
期后背书④	664.50	1,515.69	510.00
期后承兑⑤	17.72	458.01	210.00
截至招股说明书签署日在手票据金额⑥=③-④-⑤	2,120.42	-	-

注：期后兑付金额系截至2022年3月31日的期后兑付情况。

报告期内，公司收到的应收票据，持有至到期承兑的均已兑付；背书转让的票据在票据到期后未发生票据接收方因无法兑付而向公司追偿的情形。截至本招股说明书签署日，除公司已背书但未到期的票据外，公司的应收票据不存在到期无法兑付的情形。

（3）应收账款、合同资产-未到期质保金及其他非流动资产-未到期质保金

①应收账款变动分析

报告期各期末，公司应收账款、合同资产-未到期质保金及其他非流动资产-未到期质保金情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款余额①	27,273.02	28,244.42	30,767.35
应收账款坏账准备	4,917.99	7,181.78	7,580.57
应收账款账面价值	**22,355.02**	**21,062.65**	**23,186.77**
合同资产-未到期质保金余额②	734.04	296.37	-
合同资产-未到期质保金坏账准备	442.56	153.46	-
合同资产-未到期质保金账面价值	**291.48**	**142.92**	**-**
其他非流动资产-未到期质保金余额③	6,459.17	7,348.12	-
其他非流动资产-未到期质保金坏账准备	2,102.27	2,711.83	-
其他非流动资产-未到期质保金账面价值	**4,356.90**	**4,636.29**	**-**
营业收入④	95,662.67	83,653.46	72,836.80
应收账款余额[注1]占营业收入比例⑤=（①+②+③）/④	**36.03%**	**42.90%**	**42.24%**

注：根据新收入准则的规定，自 2020 年 1 月 1 日起，公司将到期日 1 年以内的未到期质保金计入合同资产科目，将到期日超过 1 年的未到期质保金计入其他非流动资产科目，为保证相关财务指标的可比性，本招股说明书将应收账款、合同资产-未到期质保金及其他非流动资产-未到期质保金进行合并分析，如无特殊说明，以下统称“应收账款”。

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 23,186.77 万元、25,841.86 万元和 27,003.41 万元；应收账款余额分别为 30,767.35 万元、28,244.42 万元和 34,466.23 万元，占当期营业收入的比例分别为 42.24%、42.90%和 36.03%。

2020 年末，公司应收账款账面价值较 2019 年末增加 2,655.08 万元，增幅为 11.45%；2021 年末，应收账款账面价值较 2020 年末增加 1,161.55 万元，增幅为 4.49%，主要系公司应收账款随着营业收入规模的增加而上升所致。

②公司和同行业可比公司的应收账款余额占营业收入比例的情况

报告期各期末，公司应收账款余额占当期营业收入的比例与同行业可比公司的对比情况如下：

单位：%

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31

顶固集创	**24.42**	19.00	17.56
江山欧派	**37.40**	19.64	20.70
欧派家居	**5.61**	4.45	3.63
梦天家居	**3.36**	1.94	1.36
王力安防	**38.35**	33.07	27.15
行业平均	**21.83**	15.62	14.08
公司	**36.03**	**42.90**	**42.24**

数据来源：梦天家居及王力安防招股说明书和年度报告、顶固集创年度报告、江山欧派年度报告、欧派家居年度报告。

报告期各期末，公司应收账款余额占营业收入比例分别为 42.24%、42.90%和 36.03%，保持相对稳定状态，但显著高于同行业可比公司平均值，主要系销售模式及结算方式差异所致。

A.公司应收账款主要来源于大宗业务销售模式

公司销售模式包括大宗业务销售模式和经销商销售模式。经销商销售模式下，公司通常采取“先款后货”的销售模式，即经销商根据其不同终端客户个性化定制需求，通过 OA 订单平台向公司下单采购节能铝包木窗产品，并需在订单投产前预付一定比例的货款，在发货前支付相应订单的全部货款，因此，公司经销商销售模式下应收账款较少。

大宗业务销售模式下，公司向大宗业务客户销售节能铝包木窗等，并在客户签收或验收后确认销售产品销售收入；对大宗业务客户，公司一般按照合同约定的进度收取合同款项，付款节点一般包括预付款、护框安装完毕、货到现场、产品安装完成并验收通过、双方决算验收和质保等阶段，各付款节点的付款比例因具体项目不同而有所差异，一般情况下，双方决算验收时付款至合同总价的95%-97%，另有 3%-5%为合同质保金，待质保期满后支付。同时，公司大宗业务销售模式具有单个客户销售金额相对较大、产品分批发货并安装、付款审批手续复杂等特点，因此，受客户项目用窗规模及资金结算周期等因素影响，公司应收账款主要来源于大宗业务销售模式，且应收账款余额较大。

B.公司应收账款余额占营业收入比例高于同行业可比公司原因分析

报告期内，公司与同行业可比公司的不同销售模式收入占比情况如下：

单位：%

公司名称	项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
顶固集创	经销商模式收入占比	**69.27**	**75.67**	81.92
	大宗业务模式收入占比	**30.73**	**24.33**	18.08
	应收账款余额占营业收入比	**24.42**	19.00	17.56
江山欧派	经销商模式收入占比	**23.81**	8.65	11.49
	大宗业务模式收入占比	**76.19**	91.35	88.51
	应收账款余额占营业收入比	**37.40**	19.64	20.70
欧派家居	经销商模式收入占比	**77.84**	77.09	78.98
	大宗业务模式收入占比	**22.16**	22.91	21.02
	应收账款余额占营业收入比	**5.61**	4.45	3.63
梦天家居	经销商模式收入占比	**90.11**	92.88	93.09
	大宗业务模式收入占比	**9.89**	7.12	6.91
	应收账款余额占营业收入比	**3.36**	1.94	1.36
王力安防	经销商模式收入占比	**52.19**	**56.42**	60.32
	大宗业务模式收入占比	**47.81**	**43.58**	39.68
	应收账款余额占营业收入比	**38.35**	33.07	27.15
发行人	**经销商模式收入占比**	**43.73**	**34.35**	**39.48**
	大宗业务模式收入占比	**56.27**	**65.65**	**60.52**
	应收账款余额占营业收入比	**36.03**	**42.90**	**42.24**

注：同行业可比公司数据来源于同行业可比公司招股说明书或年度报告；同行业可比公司面向房地产商客户的销售模式统一称为大宗业务销售模式。

同行业可比公司顶固集创、欧派家居、梦天家居应收账款余额占营业收入比例相对较低主要系上述同行业可比公司销售模式以经销商模式为主，结算方式采用预收款方式，应收账款规模较小；王力安防大宗业务销售模式占比为 40%左右，江山欧派以大宗业务销售模式为主与本公司有一定的可比性，大宗业务销售模式结算方式一般按照合同约定的进度收取合同款项，形成金额相对较大的应收账款，因而应收账款余额占营业收入比例相对较高。

剔除以经销商模式占比较高的同行业可比公司后，公司应收账款余额占营业收入比例仍高于王力安防及江山欧派，主要系销售模式收入占比及货款结算方式差异所致。同行业可比公司江山欧派货款结算方式存在较大的商业承兑汇票及应收账款保理，王力安防和公司货款结算方式则以银行汇款为主，因而江山欧派应

收账款余额相对较少，占营业收入比例相对较低。报告期内，江山欧派、王力安防及公司的应收账款均主要产生于大宗业务销售模式，因此，为消除货款结算方式及销售模式收入占比因素的影响，大宗业务销售模式下，公司及江山欧派和王力安防的应收票据、应收账款（含无追索权保理）及应收款项融资余额之和占大宗业务模式销售收入比例情况如下：

单位：%

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
江山欧派	**94.73**	82.15	74.86
王力安防	**101.27**	**95.89**	78.86
平均值	**98.00**	**89.02**	**76.86**
公司	**65.19**	**66.20**	**70.40**

从上表可知，报告期各期末，大宗业务销售模式下，公司应收账款余额占该模式销售收入比重分别为 70.40%、66.20%和 65.19%。相同或相似销售模式及货款结算方式条件下，公司应收账款余额占营业收入比重低于同行业可比公司平均值。

综上所述，公司应收账款余额占营业收入比重与同行业可比公司比较存在较大差异，主要系销售模式及结算方式差异所致，具有合理性。

③应收账款账龄结构及坏账准备计提分析

报告期各期末，公司按照账龄组合计提坏账准备的应收账款余额账龄结构及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

资产负债表日	账龄	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
2021.12.31	1 年以内	20,113.17	59.78%	1,005.66	5.00%	19,107.52
	1-2 年	7,495.80	22.28%	1,499.16	20.00%	5,996.64
	2-3 年	3,372.60	10.02%	1,686.30	50.00%	1,686.30
	3 年以上	2,663.04	7.92%	2,663.04	100.00%	-
	合计	**33,644.61**	**100.00%**	**6,854.16**	**-**	**26,790.46**
2020.12.31	1 年以内	17,881.96	50.74%	894.10	5.00%	16,987.86
	1-2 年	7,161.15	20.32%	1,432.23	20.00%	5,728.92
	2-3 年	6,250.15	17.74%	3,125.08	50.00%	3,125.08

	3 年以上	3,947.81	11.20%	3,947.81	100.00%	-
	合计	**35,241.07**	**100.00%**	**9,399.22**	**-**	**25,841.86**
2019.12.31	1 年以内	13,382.27	44.10%	669.11	5.00%	12,713.16
	1-2 年	11,063.64	36.46%	2,212.73	20.00%	8,850.92
	2-3 年	3,245.40	10.70%	1,622.70	50.00%	1,622.70
	3 年以上	2,650.63	8.74%	2,650.63	100.00%	-
	合计	**30,341.94**	**100.00%**	**7,155.17**	**-**	**23,186.77**

A.公司应收账款账龄结构分析

报告期各期末，公司账龄在 1 年以内的应收账款余额占比分别为 44.10%、50.74%和 59.78%，账龄在 1-2 年的应收账款余额占比分别为 36.46%、20.32%和 22.28%。

a.2019 年账龄在 1 年以内的应收账款大幅减少的原因

公司应收账款主要来自于大宗业务销售模式，账龄在 1 年以内的应收账款余额系当年度确认产品销售实现的大宗业务客户的收入与其已回款金额之差。2018 年度及 2019 年度，公司确认的大宗业务模式销售收入及该年度末 1 年以内应收账款余额如下表：

单位：万元

项目	2019 年度/2019.12.31	2018 年度/2018.12.31
1 年以内的应收账款余额	13,382.27	18,288.32
大宗业务模式销售收入	43,706.31	33,765.79
1 年以内的应收账款余额/大宗业务模式销售收入	30.62%	54.16%

2019 年末，公司账龄在 1 年以内的应收账款较 2018 年末大幅减少主要原因为：2018 年以来，公司综合考虑客户资金实力、合作时间、信誉度等因素，逐步拓展付款条件对公司有利的大宗业务客户，并加强回款管理，因而 2019 年度确认产品销售实现的客户的回款优于 2018 年度确认产品销售实现的客户。

b.2019 年账龄在 1-2 年的应收账款大幅增加的原因

2019 年末，公司账龄在 1-2 年的应收账款余额占比大幅增加主要系公司 2018 年度确认产品销售收入的“哈尔滨汇龙外滩首府”、位于丽江的“康美健康小镇”、

位于青岛的“中德被动房住宅小区”和位于哈尔滨的“宝宇·天邑环球港 A 区（三马地区 02-07-01 地块）”等项目回款较慢所致。2019 年末，上述项目产生的账龄在 1-2 年的应收账款余额为 4,902.15 万元，占 2019 年末账龄在 1-2 年的应收账款余额的比例为 44.31%，占 2019 年末应收账款总余额的比例为 16.16%。

B.应收账款账龄结构与同行业可比公司比较情况

报告期各期末，公司应收账款余额账龄结构与同行业可比公司比较情况如下：

单位：%

资产负债表日	账龄	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
2021.12.31	顶固集创	**80.39**	**12.30**	**4.59**	**2.72**
	江山欧派	**88.17**	**7.52**	**2.73**	**1.58**
	欧派家居	**81.89**	**12.00**	**4.33**	**1.77**
	梦天家居	**84.03**	**2.97**	**11.84**	**1.16**
	王力安防	**76.19**	**12.87**	**6.47**	**4.47**
	行业平均	**82.14**	**9.53**	**5.99**	**2.34**
	公司	**59.78**	**22.28**	**10.02**	**7.92**
2020.12.31	顶固集创	85.13	9.51	0.77	4.59
	江山欧派	88.17	7.52	2.73	1.58
	欧派家居	82.26	13.28	2.41	2.06
	梦天家居	**66.08**	**29.85**	**1.29**	**2.78**
	王力安防	64.07	17.07	9.81	9.05
	行业平均	**77.14**	**15.45**	**3.40**	**4.01**
	公司	**50.74**	**20.32**	**17.74**	**11.20**
2019.12.31	顶固集创	91.58	2.85	1.91	3.66
	江山欧派	91.24	5.81	2.52	0.43
	欧派家居	90.01	6.18	1.61	2.20
	梦天家居	92.81	2.04	4.83	0.32
	王力安防	61.00	21.31	8.23	9.45
	行业平均	**85.33**	**7.64**	**3.82**	**3.21**
	公司	**44.10**	**36.46**	**10.70**	**8.74**

注：顶固集创及江山欧派 2020 年及 2021 年年度报告，合同资产未披露账龄，因此上表中账龄结构不包括合同资产和其他非流动资产-合同资产。

报告期各期末，公司账龄在 1 年以内的应收账款余额占比显著低于同行业可比公司，账龄在 1 年以上的应收账款余额占比显著高于同行业可比公司，主要系销售模式差异所致。同行业可比公司顶固集创、欧派家居、梦天家居销售模式以经销商模式为主，形成应收账款的大宗业务模式实现的销售收入占其营业收入比重相比较低，在选择客户及付款条件等方面相对谨慎，因而 1 年以内应收账款余额相对较高。

同行业可比公司王力安防虽然以经销模式为主，但其大宗业务收入占比维持在 40%左右，与公司具有一定的可比性；江山欧派及公司以大宗业务销售模式为主，大宗业务销售模式结算方式一般按照合同约定的进度收取合同款项，形成金额相对较大的应收账款。但公司 1 年以内应收账款余额占比仍低于王力安防和江山欧派，主要系货款结算方式差异所致。剔除货款结算方式因素的影响，公司与王力安防及江山欧派的应收票据、应收账款（含无追索权保理）及应收款项融资余额的账龄结构对比如下表：

单位：%

资产负债表日	账龄	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
2021.12.31	江山欧派	**38.62**	**58.28**	**2.01**	**1.08**
	王力安防	**65.27**	**25.36**	**5.54**	**3.83**
	行业平均	**51.94**	**41.82**	**3.78**	**2.46**
	公司	**52.15**	**32.21**	**8.74**	**6.90**
2020.12.31	江山欧派	31.03	67.45	0.96	0.56
	王力安防	54.58	29.36	8.36	7.71
	行业平均	**42.80**	**48.41**	**4.66**	**4.13**
	公司	**47.15**	**25.96**	**16.48**	**10.41**
2019.12.31	江山欧派	49.77	48.63	1.38	0.23
	王力安防	64.34	19.74	7.45	8.48
	行业平均	**57.05**	**34.18**	**4.41**	**4.36**
	公司	**43.04**	**38.00**	**10.44**	**8.52**

从上表可知，公司应收款项账龄结构与同行业可比公司江山欧派及王力安防较为接近，差异相对较小。

C.应收账款坏账准备计提比例及与同行业可比公司比较情况

公司应收账款坏账准备计提比例及与同行业可比公司比较情况如下：

单位：%

可比公司	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
顶固集创	5.00	30.00	60.00	80.00	100.00	100.00
江山欧派	5.00	10.00	30.00	50.00	70.00	100.00
欧派家居	5.00	20.00	50.00	80.00	100.00	100.00
梦天家居	5.00	10.00	30.00	50.00	70.00	100.00
王力安防	5.00	10.00	20.00	50.00	50.00	100.00
本公司	**5.00**	**20.00**	**50.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**

与同行业可比公司相比，发行人的坏账准备计提政策比较谨慎，应收账款坏账准备计提充分。

D.来自富力（哈尔滨）房地产开发有限公司的应收账款坏账准备计提比例较高的原因

截至 2020 年末，公司应收富力（哈尔滨）房地产开发有限公司（以下简称“富力地产”）款项余额及坏账准备计提情况如下：

账龄	账面余额（万元）	坏账准备（万元）	计提比例（%）	账面价值（万元）
1 年以内	-	-	-	-
1-2 年	6.32	1.26	20.00	5.06
2-3 年	13.19	6.60	50.00	6.59
3 年以上	1,260.23	1,260.23	100.00	-
合计	**1,279.74**	**1,268.09**	**99.09**	**11.65**

如上表所示，富力地产应收账款账龄较长，主要在 3 年以上，公司已根据坏账准备计提政策，对应收富力地产款项计提充足坏账准备，因而来自富力地产的应收账款坏账准备计提比例较高。2021 年度，公司已通过银行汇款及商业承兑汇票方式收回应收富力地产款项。截至 2021 年末，公司已无来自富力地产的应收账款，持有富力地产开具的商业承兑汇票 403.24 万元。公司已按该商业承兑汇票对应的应收账款初始确认时开始连续计算的账龄且按账龄组合计提坏账准备。

④期后回款情况

报告期各期末，公司应收账款余额及期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款余额	34,466.23	35,888.92	30,767.35
截至 2022 年 3 月 31 日回款金额	5,020.89	21,941.70	25,028.81
回款比例	14.57%	61.14%	81.35%
尚未回款余额	29,445.34	13,947.22	5,738.54

截至 2022 年 3 月 31 日，公司报告期各期末应收账款余额期后回款金额分别为 25,028.81 万元、21,941.70 万元和 5,020.89 万元，回款比例分别为 81.35%、61.14%和 14.57%。公司应收账款主要产生于大宗业务销售模式，大宗业务销售模式具有单个客户销售金额相对较大、产品分批发货并安装、付款审批手续复杂、项目合同执行周期长等特点，且需留存一定比例的质保金，因此，公司应收账款回款周期相对较长。公司已根据坏账准备计提政策对尚未回款金额计提坏账准备，持续跟踪大宗业务客户经营情况，加强应收账款催收，除资金链紧张、经营困难的客户外，公司主要客户不存在回款障碍。

⑤应收账款逾期情况

报告期各期末，公司应收账款主要来源于大宗业务客户。对大宗业务客户，公司一般按照合同约定的进度收取合同款项，付款节点一般包括预付款、护框安装完毕、货到现场、产品安装完成并验收通过、双方决算验收和质保等阶段，各付款节点的付款比例因具体项目不同而有所差异，一般情况下，双方决算验收时付款至合同总价的 95%-97%，另有 3%-5%为合同质保金，待质保期满后支付。

公司在产品安装完成并验收后确认收入，故在发货到客户现场至安装完毕并验收前，公司收到的项目进度款为预收款项，安装完毕并验收确认收入后，尚未收取的合同款项形成应收账款；但根据合同付款节点和合同进度，虽形成应收账款，上述尚未收取的项目尾款和质保金并不一定形成客户的付款义务；同时，大宗业务各项目进度不同，部分合同项目后续双方决算时间及办理手续时间缓慢，故回款较慢，而账龄是从公司确认收入开始计算的，形式上导致长账龄的应收账款较多。

鉴于上述客观因素，公司在与大宗业务客户决算之前，难以根据账龄和一个较为确定的形成应收账款后一定期限的信用期来界定应收账款逾期问题标准。根据大宗业务合同，在双方决算时点，公司与大宗业务客户之间尚未达到付款节点的款项仅为质保金，双方决算后大宗业务客户所欠公司除质保金外的款项以及质保期过后仍未支付的质保金构成逾期的应收账款。基于此，报告期各期末，公司应收账款逾期金额及回款情况如下：

单位：万元

项目	应收账款余额	逾期金额	逾期金额的回款情况				
			2020 年度回款①	2021 年度回款②	2022 年 1-3 月回款③	累计回款④=①+②+③	累计回款金额占逾期金额比
2021.12.31	34,466.23	2,298.09	-	-	92.06	92.06	4.01%
2020.12.31	35,888.92	3,282.94	-	2,463.01	2.45	2,465.46	75.10%
2019.12.31	30,767.35	1,665.03	541.25	812.71	-	1,353.96	81.32%

报告期各期末，公司应收账款逾期金额分别为 1,665.03 万元、3,282.94 万元和 2,298.09 万元，占应收账款余额比例分别为 5.41%、9.15%和 6.67%。截至 2022 年 3 月 31 日，公司报告期各期末逾期应收账款期后回款额分别为 1,353.96 万元、2,465.46 万元和 92.06 万元，回款比例分别为 81.32%、75.10%和 4.01%。

报告期各期末，公司主要逾期项目情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	项目名称	应收账款余额	逾期金额	逾期金额收回情况[注]	逾期原因
2021.12.31	古城区佳园古建筑装饰工程有限公司	丽江康美小镇项目	378.17	355.67	-	付款审批流程较长
	锦州辉瑞房地产开发有限公司	锦州凤还朝别墅项目	190.04	190.04	-	付款审批流程较长
	呼和浩特市麦迪逊置业有限公司	麦迪逊花园小区四期第一标段	224.07	171.86	-	付款流程延迟，期后已付款
	齐齐哈尔龙晖房地产开发有限公司	金地湖畔一期森鹰铝包木内开窗	171.46	171.46	-	付款审批流程较长
	哈尔滨市卫健房屋开发有限责任公司	橘子郡铝包木门窗工程项目	202.89	150.12	-	付款审批流程较长
	合计		**1,166.63**	**1,039.15**	-	-
2020.12.31	哈尔滨市卫健房屋开发有限责任公司	橘子郡铝包木门窗工程项目	732.89	680.12	530.00	受疫情影响付款延迟
	长春亚泰金安房地产开发有限公司	亚泰华府项目	467.86	410.82	408.02	付款流程延迟，期后已付款
	富力（哈尔滨）房地产开发有限公司	哈尔滨富力江湾新城二期住宅	365.47	365.47	365.47	付款流程延迟，期后已

						付款
	齐齐哈尔龙晖房地产开发有限公司	金地湖畔一期森鹰铝包木内开窗	371.46	310.39	200.00	付款审批流程较长
	北京东隆房地产开发有限公司	远洋 LAVIE 四期铝包木门窗供货及安装	359.46	269.60	254.09	付款审批流程较长
	合计		**2,297.13**	**2,036.39**	**1,757.58**	-
2019.12.31	富力（哈尔滨）房地产开发有限公司	哈尔滨富力江湾新城二期住宅	365.47	365.47	365.47	付款流程延迟，期后已付款
	哈尔滨鑫胜湿地旅游开发建设有限公司	都市村庄	301.41	301.41	301.41	付款流程延迟，期后已付款
	富力（哈尔滨）房地产开发有限公司	哈尔滨富力江湾新城一期住宅外窗制作安装、销售服务合同	210.74	210.74	210.74	付款流程延迟，期后已付款
	锦州辉瑞房地产开发有限公司	锦州凤还朝别墅项目	200.04	164.46	10.00	付款审批流程较长
	福建省天闽建筑装饰有限公司	大兴新城北区 15#地项目多层住宅 11#、12#、14～26#、30～37#楼铝包木窗工程	145.62	145.62	145.62	付款审批流程较长
	合计		**1,223.27**	**1,187.70**	**1,033.23**	-

注：逾期金额期后收回情况统计至 2022 年 3 月 31 日。

报告期各期末，公司主要逾期项目金额合计分别为 1,187.70 万元、2,036.39 万元和 1,039.15 万元，占各期末逾期应收账款总额的比例分别为 71.33%、62.03%和 45.22%。报告期各期末主要逾期项目的逾期金额占其期末应收账款余额的比例分别为 97.09%、88.65%和 89.07%，主要系客户因资金安排或内部审批导致逾期，回款风险较低。

报告期各期末，公司大宗业务模式下应收账款余额占大宗业务收入比例分别为 70.40%、66.20%和 65.19%，呈现逐年下降趋势，公司不存在利用放宽信用政策来维持业务的情形。

⑥合同资产-未到期质保金、其他非流动资产-未到期质保金的具体情况

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。根据新收入准则，合同资产是指企业已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。公司与大宗业务客户签订的合同中质保条款约定质保金须等到质保期结束且未发生重大质量问题后支付，符合新收入准则关于合同资产的定义，因此，公司按照流动性将到期日 1 年以内的质保金计入合同资产科目，将到期日超

过 1 年的质保金计入其他非流动资产科目，同行业可比公司顶固集创对未到期质保金的会计处理方式与公司对未到期质保金的会计处理方式一致。

2020 年末及 2021 年末，公司合同资产-未到期质保金及其他非流动资产-未到期质保金的具体情况如下：

单位：万元

资产负债表日	项目	账面余额	坏账准备	账面价值
2021.12.31	合同资产-未到期质保金	734.04	442.56	291.48
	其他非流动资产-未到期质保金	6,459.17	2,102.27	4,356.90
2020.12.31	合同资产-未到期质保金	296.37	153.46	142.92
	其他非流动资产-未到期质保金	7,348.12	2,711.83	4,636.29

2020 年末及 2021 年末，公司其他非流动资产-未到期质保金账面余额分别为 7,348.12 万元和 6,459.17 万元，计提坏账准备分别为 2,711.83 万元和 2,102.27 万元，账面价值分别为 4,636.29 万元和 4,356.90 万元。

根据新收入准则，公司产品在发货安装验收后确认收入，并根据合同计提对应的质保金金额，质保金账龄是从公司确认收入开始计算。受项目用窗规模及开发进度影响，公司产品从安装验收并确认收入至双方决算一般需要 1-2 年；且公司与客户签订的销售合同约定的质保期一般为 2 年，从合同双方决算后起算；因此，从确认质保金时点到质保金到期时点一般需要 3-4 年，导致到期日超过 1 年的应收质保金，即其他非流动资产-未到期质保金金额较大。

⑦应收账款账面余额前五大情况

报告期各期末，公司应收账款账面余额前五名的具体情况如下：

截止日期	客户名称	账面余额（万元）	占比[注2]（%）	坏账准备（万元）
2021.12.31[注1]	呼和浩特市海巍地产有限公司	2,666.78	9.78	133.34
	黑龙江宝宇天邑房地产开发有限责任公司	2,611.98	9.58	130.60
	青岛高科技工业园山东头房地产开发公司	1,514.51	5.55	75.73
	河北中宏置业房地产开发有限公司	1,234.97	4.53	245.80
	哈尔滨市堡旭建筑工程有限公司	1,077.99	3.95	53.90
	合计	**9,106.24**	**33.39**	**639.37**

截止日期	客户名称	账面余额（万元）	占比[注2]（%）	坏账准备（万元）
2020.12.31[注1]	河北中宏置业房地产开发有限公司	1,762.65	6.24	88.13
	石家庄远乾房地产开发有限公司	1,242.83	4.40	62.14
	日照鸿泰国际贸易有限公司	1,232.48	4.36	61.62
	伟大集团建设股份有限公司	1,088.47	3.85	474.54
	富力（哈尔滨）房地产开发有限公司	1,082.01	3.83	1,070.94
	合计	**6,408.43**	**22.68**	**1,757.38**
2019.12.31	黑龙江宝宇天邑房地产开发有限责任公司	3,034.24	9.86	605.94
	山东方正房地产开发有限公司	1,460.75	4.75	115.24
	富力（哈尔滨）房地产开发有限公司	1,279.75	4.16	1,138.97
	伟大集团建设股份有限公司	1,222.30	3.97	207.78
	荣华建设集团有限公司	1,208.25	3.93	352.01
	合计	**8,205.28**	**26.67**	**2,419.92**

注 1：2020 年末及 2021 年末的应收账款余额前五大的余额不包含合同资产及其他非流动资产。

注 2：占比为占期末应收账款余额的比例。

（4）预付账款

公司的预付账款主要包括预付广告款和预付材料款等。报告期各期末，公司预付账款金额分别为 2,642.99 万元、3,269.81 万元和 2,313.45 万元，占流动资产总额的比例分别为 4.73%、5.83%和 3.18%。

①预付材料款

A.预付材料款与采购金额之间的匹配情况

公司根据供应商的产品质量、报价及交付时效性等方面与供应商谈判确定采购量、付款条件等。Zemnieku saimnieciba"Luseni"、Zaklady Drzewne Poldan Eksport-Import Zygmunt Kroplewski 等境外木材供应商供应的红松等木材质量可靠、报价较低；天津耀皮工程玻璃有限公司、本溪玉晶玻璃有限公司等玻璃供应商、Rhenocoll-Werk.ek 等油漆供应商及五金品牌 HOPPE 等供应商的产品质量可靠、议价能力较强，因而公司与上述供应商谈判确定预付全部或部分货款的付款方式。除上述供应商外，公司在向其他供应商采购时一般在收到货物之后再向供应商付款，无需提前预付款项。

报告期内，公司向各供应商的订单金额、履行金额、预付材料款累计金额、结转金额及期末余额情况如下（按各期预付材料款累计金额排序前五名）：

单位：万元

年份	序号	供应商名称	订单金额	履行金额	预付金额	结转金额	期末余额
2021年度	1	Zemnieku saimnieciba"Luseni"	2,828.48	3,899.07	3,556.08	3,899.07	208.65
	2	吉林省洋泽工贸有限公司	1,357.23	1,227.65	1,374.65	1,227.65	182.43
	3	天津耀皮工程玻璃有限公司	1,136.16	1,185.33	1,240.90	1,185.33	80.09
	4	本溪玉晶玻璃有限公司	1,065.55	1,016.33	1,011.37	1,016.33	21.96
	5	吉林迎新玻璃有限公司	835.39	693.56	708.59	693.56	55.09
	合计		**7,222.81**	**8,021.94**	**7,891.59**	**8,021.94**	**548.22**
2020年度	1	Zemnieku saimnieciba"Luseni"	3,259.23	3,647.04	3,846.88	3,647.04	551.63
	2	天津耀皮工程玻璃有限公司	1,193.47	1,035.37	980.17	1,035.37	24.52
	3	北京盖拓博格科技有限公司	671.52	511.10	541.57	511.10	88.22
	4	吉林省洋泽工贸有限公司	479.79	450.17	489.16	450.17	35.43
	5	本溪玉晶玻璃有限公司	422.57	422.21	440.79	422.21	26.93
	合计		**6,026.56**	**6,065.88**	**6,298.56**	**6,065.88**	**726.73**
2019年度	1	Zemnieku saimnieciba"Luseni"	3,180.84	2,957.79	3,106.13	2,957.79	351.79
	2	Zaklady Drzewne Poldan Eksport-Import Zygmunt Kroplewski	1,178.39	1,045.61	1,113.35	1,045.61	198.87
	3	天津耀皮工程玻璃有限公司	948.56	970.97	1,007.42	970.97	79.73
	4	北京盖拓博格科技有限公司	891.64	651.09	708.83	651.09	57.75
	5	Rhenocoll-Werk.ek	767.30	654.11	563.54	654.11	165.55
	合计		**6,966.73**	**6,279.56**	**6,499.27**	**6,279.56**	**853.69**

注：订单金额为公司报告期内各年度向相关供应商发出的订单金额合计（含税），履行金额为供应商根据约定交付原材料并经公司验收入库的金额合计（含税），预付金额为公司当期向供应商预付款项的累计金额，原材料结转金额为公司收到原材料入库的金额（含税），结算余额=期初预付款项余额+本期预付金额-本期结转金额。

从上表可知，报告期内，公司预付材料款与采购金额相匹配，预付材料款均先后结转为原材料采购款，预付款金额与采购金额差异的原因为供应商尚未履行完毕订单，相关款项尚未结转。

B.预付材料款前五名供应商与前五名原材料供应商的匹配情况

报告期内，公司预付材料款前五名供应商与采用预付材料款进行原材料采购模式下的前五名原材料供应商匹配情况如下：

单位：万元

年份	序号	预付材料款前五名		预付模式原材料供应商前五名	
		供应商名称	预付金额	供应商名称	采购金额（含税）
2021年度	1	Zemnieku saimnieciba"Luseni"	3,556.08	Zemnieku saimnieciba"Luseni"	3,899.07
	2	吉林省洋泽工贸有限公司	1,374.65	吉林省洋泽工贸有限公司	1,227.65
	3	天津耀皮工程玻璃有限公司	1,240.90	天津耀皮工程玻璃有限公司	1,185.33
	4	本溪玉晶玻璃有限公司	1,011.37	本溪玉晶玻璃有限公司	1,016.33
	5	吉林迎新玻璃有限公司	708.59	满洲里满材木业有限责任公司	708.83
	合计		**7,891.59**	**合计**	**8,037.21**
2020年度	1	Zemnieku saimnieciba"Luseni"	3,846.88	Zemnieku saimnieciba"Luseni"	3,647.04
	2	天津耀皮工程玻璃有限公司	980.17	天津耀皮工程玻璃有限公司	1,035.37
	3	北京盖拓博格科技有限公司	541.57	北京盖拓博格科技有限公司	511.10
	4	吉林省洋泽工贸有限公司	489.16	吉林省洋泽工贸有限公司	450.17
	5	本溪玉晶玻璃有限公司	440.79	本溪玉晶玻璃有限公司	422.21
	合计		**6,298.56**	**合计**	**6,065.88**
2019年度	1	Zemnieku saimnieciba"Luseni"	3,106.13	Zemnieku saimnieciba"Luseni"	2,957.79
	2	ZakladyDrzewnePoldanEksport-ImportZygmuntKroplewski	1,113.35	Zaklady Drzewne Poldan Eksport-Import Zygmunt Kroplewski	1,045.61
	3	天津耀皮工程玻璃有限公司	1,007.42	天津耀皮工程玻璃有限公司	970.97
	4	北京盖拓博格科技有限公司	708.83	Rhenocoll-Werk.ek	654.11
	5	Rhenocoll-Werk.ek	563.54	北京盖拓博格科技有限公司	651.09
	合计		**6,499.27**	**合计**	**6,279.56**

注：“预付材料款前五名供应商”指报告期当期向供应商累计预付金额前五名的单位，“预付款模式原材料供应商前五名单位”指报告期当期采用预付款模式结算的前五名结转单位。

从上表可知，报告期内，公司预付材料款前五名供应商与采用预付款模式进行采购的前五大供应商相匹配。

②预付广告费

A.预付广告费构成及结转会计处理方式

公司预付广告费系已经支付但尚未转入长期待摊费用进行摊销或者尚未确认为销售费用中的广告宣传费的款项。公司预付广告费结转会计处理方式如下：

广告宣传持续时间		会计处理方式
超过一年		相关活动开始时转入长期待摊费用，并在广告宣传活动持续时间内摊销确认为销售费用之广告宣传费
不超过一年	跨资产负债表日	在广告宣传活动持续时间内摊销确认为销售费用之广告宣传费，期末尚未摊销的在预付款项列报
	不跨资产负债表日	在广告宣传活动发生时确认为销售费用之广告宣传费

报告期各期末，公司尚未转入长期待摊费用进行摊销或者尚未确认为广告宣传费的预付广告费余额如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
尚未转入长期待摊费用进行摊销或者尚未确认为广告宣传费的预付广告费余额	96.99	488.60	317.65

B.销售费用之广告宣传费构成

报告期内，公司销售费用之广告宣传费用构成来源及金额如下表：

单位：万元

广告宣传费用构成来源	2021 年度	2020 年度	2019 年度
预付广告费直接确认为广告宣传费	2,708.56	2,930.34	1,993.07
通过长期待摊费用摊销确认的广告宣传费	509.32	13.93	3.54
以银行存款形式支付的广告宣传费	5.02	67.29	763.30
销售费用中的广告宣传费合计	**3,222.89**	**3,011.56**	**2,759.91**

从上表可知，公司销售费用之广告宣传费构成来源包括“预付广告费直接确认为广告宣传费”、“通过长期待摊费用摊销确认的广告宣传费”和“以银行存款形式支付的广告宣传费”。

C.预付广告费与销售费用中广告宣传费之间金额变动和广告商的匹配情况

报告期内，公司预付广告费的变动情况与销售费用之广告宣传费的变动勾稽过程及与主要广告商的匹配情况如下：

单位：万元

期间	序号	公司名称	期初余额	本期增加	本期减少			期末余额
					转为长期待摊费用	计入广告费用	进项税额	
2021年度	1	江苏永达高铁传媒有限公司	357.84	1,729.13	158.39	1,802.41	126.17	-
	2	龙采科技集团有限责任公司	51.14	98.18	-	130.98	5.56	12.78
	3	西藏华君广告有限公司	4.72	230.00	103.77	117.92	13.03	-
	4	上海笔杆子营销策划工作室	-	90.00	-	90.00	-	-
	5	哈尔滨世欣广告股份有限公司	74.29	8.75	-	82.55	0.49	-
	6	其他	0.72	1,038.36	426.86	484.70	43.31	84.21
	合计		**488.71**	**3,194.42**	**689.02**	**2,708.56**	**188.56**	**96.99**
2020年度	1	江苏永达高铁传媒有限公司	-	1,614.03	95.51	1,097.63	63.06	357.84
	2	上海张默闻营销策划有限公司	-	500.00	-	471.70	28.30	-
	3	龙采科技集团有限责任公司	217.00	-	-	165.86		51.14
	4	上海呈瑞文化创意中心	44.03	120.00	-	157.23	6.79	-
	5	设研院设计（广州）有限公司	-	98.50	-	104.95	1.05	-7.50
	6	其他	41.04	1,020.52	-	932.97	52.66	75.93
	合计		**302.06**	**3,353.05**	**95.51**	**2,930.34**	**151.86**	**477.41**
2019年度	1	上海分众德峰广告传播有限公司	195.68	728.54	-	871.91	52.31	-
	2	西藏腾跃广告传媒有限公司	32.86	175.00	-	169.42	9.91	28.54
	3	龙采科技集团有限责任公司	241.70	138.00	-	148.80	13.90	217.00
	4	北京盛世京轩广告有限公司	-	112.40	-	109.13	3.27	-
	5	济南麒麟圣德网络科技有限公司	-	80.45	-	96.70	2.34	-18.59
	6	其他	86.98	623.65	-	597.11	41.90	71.62
	合计		**557.22**	**1,858.04**	**-**	**1,993.07**	**123.63**	**298.56**

注：上表中预付广告费期初、期末余额合计数与预付账款中的预付广告费余额不一致，系将预付账款负值重分类至应付账款列示导致。

从上表可知，报告期内，公司预付广告费与销售费用中广告宣传费的金额变动相匹配，与主要广告商相匹配。

③前五名预付账款情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司预付账款前五名情况如下：

客户名称	账面余额（万元）	占比（%）	款项性质
Zemnieku saimniecība "LŪSĒNI"	208.65	9.02	预付材料款

客户名称	账面余额（万元）	占比（%）	款项性质
吉林省洋泽工贸有限公司	192.44	8.32	预付材料款
天健会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所	170.00	7.35	预付审计费
国家金库大连市中山区支库	165.13	7.14	预付海关税金
ANUBAAG	116.33	5.03	预付材料款
合计	**852.54**	**36.86**	**-**

（5）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 683.28 万元、588.18 万元和 460.90 万元，占流动资产总额的分别为 1.22%、1.05%和 0.63%，占比较小。

①其他应收款构成分析

报告期各期末，公司其他应收款余额构成情况如下：

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
押金、保证金	307.64	53.80	561.97	66.58	594.71	67.78
员工备用金	31.20	5.46	30.78	3.65	178.24	20.31
应收暂付款	138.18	24.17	119.62	14.17	55.62	6.34
其他	94.78	16.58	131.63	15.60	48.82	5.56
合计	**571.80**	**100.00**	**844.00**	**100.00**	**877.40**	**100.00**

公司其他应收款主要由押金、保证金、员工备用金和应收暂付款构成，各主要构成项目的具体内容及变动情况如下：

A.押金、保证金

公司其他应收款之押金主要系公司生产经营过程中支付的租房押金、水电押金等；保证金主要系公司生产经营过程中支付的投标保证金、履约保证金等。

2021 年末，公司押金、保证金较 2020 年末大幅减少主要系应收南京大地建设集团有限责任公司保证金 160.50 万元转作为向其支付的南京森鹰厂房工程款及双城三期厂房完工退回保证金 78.86 万元所致。

B.员工备用金

公司其他应收款之员工备用金系因出差、小额采购等，公司支付给员工的费用借款。2020 年末与 2021 年末，公司员工备用金较 2019 年末大幅减少，主要原因包括两个方面：

a.公司电商平台旗舰店的平台推广费需通过员工个人的支付宝账户扫码支付；由于支付频繁，员工提前借支一定金额备用，每月根据实际发生的费用凭发票及时报销入账。2019 年末，因公司当时经营需要，公司员工已借支、尚未实际支付的平台推广费余额较大；2020-2021 年度，基于加强内控等方面考虑，公司逐步减少电商平台推广力度，并对尚未实际支付的员工备用金进行了清理，进而使得 2020 年末与 2021 年末员工备用金余额大幅减少。

b.2020-2021 年度，为了提高资金使用效率并强化内部管理，公司行政事务类的采购通过公司账户直接支付至对方单位对公账户，不再通过员工备用金支付，导致 2020 年末与 2021 年末员工备用金余额大幅减少。

C.应收暂付款

应收暂付款主要系公司代垫的应由个人承担的社会保险费、公积金，于次月发放工资时收回。2020 年末，公司员工人数较 2019 年末增加较多，公司为其代垫的社保和公积金余额因而增长，使得公司 2020 年末应收暂付款较 2019 年末有所增加。

②其他应收款前五名情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司其他应收款前五名情况如下：

客户名称	账面余额（万元）	账龄	占比（%）	款项性质
黑龙江融创置业有限公司	50.00	2-3 年	8.74	保证金
黑龙江新绿洲房地产开发有限公司	43.97	1-2 年	7.69	保证金
施学良	27.67	1 年以内	4.84	员工备用金
济南德佳机器有限公司	25.79	1-2 年、2-3 年	4.51	其他
保定盛美房地产开发有限公司	20.00	1 年以内	3.50	保证金
合计	**167.42**	-	**29.28**	-

（6）存货

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 16,692.21 万元、14,525.47 万元和 14,390.04 万元，占流动资产总额的比例分别为 29.89%、25.89%和 19.76%。

①存货结构分析

报告期各期末，公司存货账面余额构成情况如下：

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
原材料	8,369.75	55.85	7,074.96	46.96	6,010.51	35.28
在产品	1,918.07	12.80	1,642.40	10.90	936.98	5.50
库存商品	4,413.91	29.46	3,605.99	23.93	3,359.31	19.72
发出商品	259.63	1.73	2,728.69	18.11	6,724.09	39.47
委托加工物资	23.71	0.16	14.94	0.10	3.46	0.02
合计	**14,985.07**	**100.00**	**15,066.98**	**100.00**	**17,034.36**	**100.00**

报告期各期末，公司的存货主要由原材料、在产品、库存商品及发出商品构成。

A.原材料

报告期各期末，公司原材料账面余额占存货总额的比例分别为 35.28%、46.96%和 55.85%。公司以本年度的销售情况、在手订单为基础，预测下一年度的销售规模，进而预测生产规模和制定采购计划，在保证生产顺利进行的前提下，统筹安排采购频率与库存规模，减少原材料对资金的占用，不断提高原材料周转效率。

B.在产品

公司产品具有高度定制化的特征，公司根据销售合同或订单领料并安排生产，产品平均生产周期在 10 天左右。报告期各期末，公司在产品余额占存货总额的比例分别为 5.50%、10.90%和 12.80%，占比相对较小。

C.库存商品

报告期各期末，公司库存商品账面余额占存货总额的比例分别为 19.72%、23.93%和 29.46%。公司采取以销定产模式，根据经销商客户及大宗业务客户的

订单安排生产。大宗业务客户的采购规模较大，且对进度的要求较为严格，公司为满足该类客户的需求，通常需要按合同要求预先生产一定规模的产成品，待项目满足安装条件时进行安装。报告期各期末，公司的库存商品主要系根据销售合同或订单已经生产完成并入库但尚未运输至客户或项目现场的产成品。

D.发出商品

公司发出商品主要为已运输至大宗业务项目现场但尚未完成安装验收的节能铝包木窗产品，根据项目现场安装要求及条件不同，产品从发货到安装验收时长一般为 1-2 个月。报告期各期末，公司发出商品账面余额占存货总额的比例分别为 39.47%、18.11%和 1.73%。2019 年末发出商品余额占存货总额的比例较大，主要系石家庄东南智汇城项目和位于济南的“汉峪海风二期”等大宗业务项目所需木窗已运输至项目现场，尚未完成安装所致。2021 年末发出商品余额占存货总额的比例较小主要系公司为控制回款风险严格按照合同约定的付款节点，收到发货款后发货所致。

E.存货构成与“以销定产”的生产模式的匹配性

公司根据与客户签订的销售合同或订单制定生产计划、领取原材料并安排生产；产品完工入库后，根据项目现场的具体情况分批次将成窗运输至项目现场或客户指定地点；根据客户签收或安装验收数量将发出商品结转至主营业务成本并确认相应的收入，已发至项目现场但尚未安装验收的成窗作为发出商品列示。报告期内各期末，公司存货中的在产品、库存商品、发出商品及少量的委托加工物资与“以销定产”的生产模式相匹配。

F.存货结构与同行业可比公司对比分析

报告期各期末，公司存货结构与同行业可比公司对比情况如下：

单位：%

资产负债表日	项目	顶固集创	江山欧派	欧派家居	梦天家居	王力安防	平均	公司
2021.12.31	原材料	25.11	29.38	58.05	34.16	27.55	34.85	55.85
	在产品	6.52	5.16	8.78	22.19	7.35	10.00	12.80
	库存商品及发出商品	60.34	64.00	33.17	43.66	63.99	53.03	31.19

资产负债表日	项目	顶固集创	江山欧派	欧派家居	梦天家居	王力安防	平均	公司
	周转材料	2.11	-	-	-	-	0.42	-
	合同履约成本	-	-	-	-	-	-	-
	委托加工物资	5.92	1.46	-	-	1.11	1.70	0.16
	在途物资	-	-	-	-	-	-	-
	合计	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
2020.12.31	原材料	28.02	19.14	74.49	36.13	30.80	37.72	46.96
	在产品	7.54	6.26	9.99	25.29	7.04	11.22	10.90
	库存商品及发出商品	54.38	73.01	15.52	38.58	56.34	47.57	42.04
	周转材料	2.31	-	-	-	-	0.46	-
	委托加工物资	7.75	1.58	-	-	5.82	3.03	0.10
	在途物资	-	-	-	-	-	-	-
	合计	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
2019.12.31	原材料	35.24	14.55	72.70	38.82	27.25	37.71	35.28
	在产品	5.90	4.20	11.31	27.85	6.28	11.11	5.50
	库存商品及发出商品	49.87	81.26	15.99	33.33	63.88	48.87	59.19
	周转材料	3.29	-	-	-	-	0.66	-
	委托加工物资	5.63	-	-	-	2.59	1.64	0.02
	在途物资	0.07	-	-	-	-	0.01	-
	合计	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

a.原材料占存货余额比例分析

报告期内，公司原材料占存货余额的比例与同行业可比公司平均值基本一致。同行业可比公司欧派家居的原材料占存货余额的比例偏高主要原因为其销售模式以经销商模式为主，审核阶段和优化排产阶段时间较长，生产周期和销售周期短；江山欧派原材料占存货余额的比例偏低主要系其主要原材料板材、软皮、木皮等采购周期较短所致。

b.在产品占存货余额比例分析

报告期内，公司在产品占存货余额的比例与同行业可比公司平均值基本一致。

c.库存商品及发出商品占存货余额比例分析

2019 年末，公司库存商品及发出商品占存货余额的比例高于同行业可比公司平均值主要系公司部分项目的发出商品受现场施工条件等因素影响未能及时安装验收完毕所致。

2020 年末及 2021 年末，公司库存商品及发出商品占存货余额的比例与同行业可比公司平均值差异较小。

综上所述，受产品类型、生产工艺及销售模式等因素影响，公司存货结构与同行业可比公司存在一定差异，具有合理性。

②存货余额变动分析

报告期各期末，公司存货账面价值与当期营业收入的对比情况如下：

项目	2021.12.31/ 2021 年度		2020.12.31/ 2020 年度		2019.12.31 /2019 年度
	金额（万元）	变动比例（%）	金额（万元）	变动比例（%）	金额（万元）
原材料	8,369.75	18.30	7,074.96	17.71	6,010.51
在产品	1,918.07	16.78	1,642.40	75.29	936.98
库存商品	4,413.91	22.41	3,605.99	7.34	3,359.31
发出商品	259.63	-90.49	2,728.69	-59.42	6,724.09
委托加工物资	23.71	58.67	14.94	332.18	3.46
存货余额合计	**14,985.07**	**-0.54**	**15,066.98**	**-11.55**	**17,034.36**
存货跌价准备	595.03	9.88	541.51	-	342.15
存货账面价值	14,390.04	-0.93	14,525.47	-	16,692.21
营业收入	95,662.67	14.36	83,653.46	14.85	72,836.80
存货账面价值/营业收入	**-**	**15.04**	**-**	**17.36**	**22.92**

报告期各期末，存货账面价值占当期营业收入的比重分别为 22.92%、17.36%和 15.04%。2019 年末，公司存货账面价值占营业收入比例相对较高主要系受现

场施工条件等因素影响，公司 2019 年末已运输至项目现场但尚未安装验收的成窗相对较多所致。

公司存货明细构成变动较大项目分析如下：

A.原材料

报告期内，随着公司收入规模增长，公司原材料储备同步增长。

B.在产品

2020 年末，公司在产品较 2019 年末增长 75.29%主要原因为：南京森鹰于 2020 下半年投产运营，公司在哈尔滨及南京两地生产，使得在产品余额得以增长。

C.库存商品

报告期内，随着公司收入规模增长，库存商品余额同步增长。

D.发出商品

报告期各期末，公司发出商品分别为 6,724.09 万元、2,728.69 万元和 259.63 万元。2020 年末，公司发出商品较 2019 年末降幅较大，主要系受石家庄东南智汇城项目和位于济南的“汉峪海风二期”等大宗业务项目安装完毕并验收进度的影响所致。公司根据上述项目的销售合同约定于 2019 年度将成窗发送至项目现场，但截至 2019 年末，受现场施工条件等因素影响，上述项目的发出商品尚未安装完毕并验收，因而公司 2019 年末发出商品余额较大。2019 年末已运输至项目现场但尚未安装验收的成窗于 2020 年度安装验收并确认收入、结转成本，而 2020 年末已运输至现场但尚未安装验收的成窗较少，因而公司 2020 年末发出商品余额大幅下降。2021 年末发出商品减少主要系公司为控制回款风险严格按照合同约定的付款节点执行，收到发货款后发货所致。

③存货跌价准备

A.存货跌价准备计提情况

公司按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。公司原材料均用于生产，且产品毛利率相对较高，因而周转正常的原材料基本不存在跌价；对一些库龄较长、领用频率较低的原材料计提存货跌价准备。对有合同价格的库存商品、发出商品及在产品等，公司根据合同价格计算可变现净值，按成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。

报告期各期末，公司存货跌价准备计提情况如下：

项目	2021.12.31			2020.12.31			2019.12.31		
	账面余额（万元）	跌价准备（万元）	计提比例（%）	账面余额（万元）	跌价准备（万元）	计提比例（%）	账面余额（万元）	跌价准备（万元）	计提比例（%）
原材料	8,369.75	432.08	5.16	7,074.96	541.51	7.65	6,010.51	342.15	5.69
在产品	1,918.07	15.56	0.81	1,642.40	-	-	936.98	-	-
库存商品	4,413.91	146.17	3.31	3,605.99	-	-	3,359.31	-	-
发出商品	259.63	1.22	0.47	2,728.69	-	-	6,724.09	-	-
委托加工物资	23.71	-	-	14.94	-	-	3.46	-	-
合计	**14,985.07**	**595.03**	**3.97**	**15,066.98**	**541.51**	**3.59**	**17,034.36**	**342.15**	**2.01**

报告期各期末，公司存货跌价准备分别为 342.15 万元、541.51 万元和 595.03 万元，占期末存货余额的比例分别为 2.01%、3.59%和 3.97%。2020 年末，公司存货跌价准备计提比例较 2019 年末有所增长主要系 2020 年末对库龄较长、领用频率较低的备品备件、木材、五金件及油漆等原材料计提跌价准备较多所致。2021 年末，公司存货跌价准备计提比例相对较高主要原因为受原材料价格上涨等因素影响，公司对成本高于可变现净值的库存商品计提跌价准备所致。

B.存货跌价准备与同行业可比公司比较情况

a.存货跌价准备计提政策与同行业可比公司比较情况

公司存货跌价准备计提政策与同行业可比公司比较情况如下：

公司名称	存货跌价准备计提政策
顶固集创	期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净

	值；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，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；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的存货，则合并计提存货跌价准备。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
江山欧派	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额
梦天家居	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额
欧派家居	资产负债表日，存货按照账面成本与可变现净值孰低法计价，将单个存货项目的账面成本与可变现净值进行比较，按可变现净值低于账面成本的差额计提存货跌价准备列入当期损益。为生产而持有的原材料，其可变现净值根据其生产的产成品的可变现净值为基础确定。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。当持有存货的数量多于相关合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算,按单个存货项目计算的成本高于其可变现净值的差额，计提存货跌价准备，计入当期损益
王力安防	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额
公司	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可

	变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额

从上表可知，公司存货跌价准备计提政策与同行业可比公司基本一致，不存在实质性差异。

b.存货跌价准备计提比例与同行业可比公司比较情况

公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司比较情况如下：

单位：%

公司名称	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
顶固集创	**5.15**	3.84	3.27
江山欧派	**2.52**	1.90	1.20
梦天家居	**4.63**	4.31	6.49
欧派家居	**-**	-	-
王力安防	**2.16**	2.19	1.94
可比公司平均	**3.62**	**3.06**	**3.23**
公司	**3.97**	**3.59**	**2.01**

报告期各期末，公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司平均值基本一致。

④库存商品期后销售情况

报告期各期末，公司库存商品期后销售情况如下：

截止日	期末余额	2020年销售情况		2021年度销售情况		2022年1-3月销售情况		累计销售情况	
		结转额（万元）	比例（%）	结转额（万元）	比例（%）	结转额（万元）	比例（%）	结转额（万元）	比例（%）
2021.12.31	4,413.91	-	-	-	-	1,074.70	24.35	1,074.70	24.35
2020.12.31	3,605.99	-	-	2,933.24	81.34	42.34	1.17	2,975.57	82.52
2019.12.31	3,359.31	3,005.88	89.48	344.41	10.25	3.77	0.11	3,354.07	99.84

截至2022年3月末，公司报告期各期末的库存商品期后实现销售并结转金额占各期末库存商品余额的比例分别为99.84%、82.52%和24.35%。公司采取以销定产的生产模式，期末库存商品均有客户订单或合同作为支撑，公司库存商品期后销售情况良好。

⑤发出商品在报告期各期末的会计处理、是否存在不应确认收入而确认情形

公司发出商品均存在于大宗业务销售模式下。报告期各期末，公司发出商品系根据《企业会计准则》核算的已发货至项目现场但尚未安装完毕并验收的节能铝包木窗。

大宗业务销售模式下，公司与大宗业务客户确定产品设计方案后签订销售合同并安排生产，产品完工入库后，根据项目进度将成窗运送至项目现场并进行安装；在安装完毕并经客户验收后，公司确认销售收入并将发出商品结转成本，不存在不应确认收入而确认的情形。

（7）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产余额分别为 1,726.66 万元、1,302.44 万元和 1,124.84 万元，占流动资产总额的比例分别为 3.09%、2.32%和 1.54%。

报告期各期末，其他流动资产构成情况如下：

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
留抵增值税	1,120.52	99.62	1,295.33	99.45	1,726.66	100.00
预缴所得税	4.32	0.38	7.12	0.55	-	-
合计	**1,124.84**	**100.00**	**1,302.44**	**100.00**	**1,726.66**	**100.00**

报告期各期末，公司的其他流动资产主要由留抵增值税进项税额及预缴所得税构成，留抵增值税系子公司南京森鹰购建在建工程所产生的增值税进项税额。

3、非流动资产的构成及变动分析

报告期各期末，公司非流动资产情况如下：

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
固定资产	48,633.84	73.31	48,890.23	73.50	31,298.08	61.87
在建工程	1,532.78	2.31	1,294.73	1.95	11,501.29	22.74
使用权资产	56.37	0.08	-	-	-	-
无形资产	8,596.43	12.96	8,809.32	13.24	5,839.84	11.54
长期待摊费用	774.55	1.17	229.77	0.35	306.30	0.61

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
递延所得税资产	1,258.84	1.90	1,594.48	2.40	1,204.86	2.38
其他非流动资产	5,484.51	8.27	5,702.12	8.57	435.04	0.86
非流动资产总额	**66,337.33**	**100.00**	**66,520.65**	**100.00**	**50,585.40**	**100.00**

报告期各期末，公司非流动资产主要由固定资产、在建工程、无形资产以及其他非流动资产构成。

（1）固定资产

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

项目	2021.12.31				
	原值（万元）	累计折旧（万元）	减值准备（万元）	账面价值（万元）	占比（%）
房屋及建筑物	44,878.28	10,261.04	-	34,617.24	71.18
生产设备	25,062.06	11,396.46	-	13,665.60	28.10
办公设备	873.63	708.40	-	165.22	0.34
运输设备	652.00	467.84	-	184.16	0.38
其他	15.01	13.40	-	1.62	0.00
合计	**71,480.99**	**22,847.14**	**-**	**48,633.84**	**100.00**
项目	**2020.12.31**				
	原值（万元）	累计折旧（万元）	减值准备（万元）	账面价值（万元）	占比（%）
房屋及建筑物	43,745.76	8,109.10	-	35,636.66	72.89
生产设备	22,398.73	9,493.92	-	12,904.81	26.39
办公设备	790.82	590.62	-	200.20	0.41
运输设备	632.38	486.02	-	146.36	0.30
其他	15.01	12.81	-	2.20	0.00
合计	**67,582.71**	**18,692.47**	**-**	**48,890.23**	**100.00**
项目	**2019.12.31**				
	原值（万元）	累计折旧（万元）	减值准备（万元）	账面价值（万元）	占比（%）
房屋及建筑物	28,782.22	6,783.27	-	21,998.95	70.29

生产设备	17,666.03	8,667.88	-	8,998.16	28.75
办公设备	670.13	483.09	-	187.04	0.60
运输设备	539.72	426.19	-	113.53	0.36
其他	13.21	12.81	-	0.40	0.00
合计	**47,671.31**	**16,373.24**	**-**	**31,298.08**	**100.00**

报告期各期末，公司固定资产主要由房屋建筑物和生产设备构成，房屋建筑物及生产设备账面价值占固定资产账面价值总额的比例分别为 99.04%、99.28%和 99.28%，这与公司重资产的主营业务特点相适应。

①固定资产的变动情况

报告期内，公司固定资产原值的变动情况如下：

单位：万元

项目	房屋及建筑物	生产设备	办公设备	运输设备	其他	合计
2019.1.1	**22,852.80**	**16,035.64**	**594.03**	**708.70**	**13.21**	**40,204.38**
2019 年度增加金额	5,929.43	1,630.39	76.11	47.02	-	7,682.94
其中：购置	5,433.90	1,570.56	76.11	47.02	-	7,127.58
在建工程转入	495.53	59.83	-	-	-	555.35
2019 年度减少金额	-	-	-	216.00	-	216.00
其中：处置或报废	-	-	-	216.00	-	216.00
2019.12.31	**28,782.22**	**17,666.03**	**670.13**	**539.72**	**13.21**	**47,671.31**
2020 年度增加金额	15,465.24	5,641.89	120.69	92.67	1.81	21,322.29
其中：购置	-	679.74	118.65	92.67	1.81	892.87
在建工程转入	15,465.24	4,962.15	2.04	-	-	20,429.43
2020 年度减少金额	501.71	909.19	-	-	-	1,410.90
其中：处置或报废	501.71	909.19	-	-	-	1,410.90
2020.12.31	**43,745.76**	**22,398.73**	**790.82**	**632.38**	**15.01**	**67,582.71**
2021 年度增加额	1,258.00	2,944.35	82.81	119.08	-	4,404.23
其中：购置	1,012.11	1,243.34	82.81	119.08	-	2,457.33
在建工程转入	-	1,701.01	-	-	-	1,701.01
决算调整	245.89	-	-	-	-	245.89
2021 年度减少金额	125.48	281.02	-	99.46	-	505.95
其中：处置或报废	-	281.02	-	99.46	-	380.47

决算调整	125.48	-	-	-	-	125.48
2021.12.31	**44,878.28**	**25,062.06**	**873.63**	**652.00**	**15.01**	**71,480.99**

2019 年度，公司固定资产增加 7,682.94 万元主要包括“购置的南京森鹰办公楼、中空玻璃生产线等生产设备”；固定资产减少 216.00 万元主要为处置一辆运输设备，该运输设备于 2009 年购置，处置时账面价值为 6.18 万。

2020 年度，公司固定资产增加 21,322.29 万元主要包括“达到预定可使用状态，由在建工程转入的南京森鹰厂房、双城厂房（三期）和南京森鹰生产设备”；固定资产减少 1,410.90 万元主要为公司王岗厂区搬迁处置的拆除后无法使用的生产设备等。

2021 年度，公司固定资产增加 4,404.23 万元主要包括“达到预定可使用状态，由在建工程转入的双城厂房（三期）及南京森鹰厂房生产设备”及“购置的数控加工中心、喷涂工序热补风设备等”；固定资产减少 505.95 万元主要为南京森鹰厂房竣工决算调减 125.48 万元及处置无法使用的生产设备 281.02 万元。

综上所述，报告期内，公司固定资产的增减变动与公司的生产经营情况相符。

②主营业务收入规模变动与生产设备金额增长的匹配性分析

报告期内，公司主营业务收入规模变动与生产设备金额增长的匹配情况如下：

单位：金额，万元；变动率，%

项目	2021.12.31 /2021 年度		2020.12.31 /2020 年度		2019.12.31 /2019 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
生产设备原值	25,062.06	11.89	22,398.73	26.79	17,666.03
主营业务收入	93,965.94	13.78	82,586.82	14.36	72,218.42

2020 年末，公司生产设备原值较 2019 年末增长 26.79%；2020 年度，公司主营业务收入较 2019 年度增长 14.36%。公司生产设备的增长高于主营业务收入的增长主要系南京森鹰于 2020 年下半年开始试生产，相关生产设备转入固定资产核算，产能尚未释放并贡献收入所致。

2021 年末公司生产设备原值较 2020 年末增长 11.89%，2021 年度公司主营业务收入较 2020 年度增长 13.78%，两者基本匹配。

③生产设备与产量匹配性分析及与同行业可比公司对比情况

报告期内，公司生产设备与产量匹配性，即单位生产设备的产量如下表：

项目	2021.12.31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度
生产设备原值（万元）	25,062.06	22,398.73	17,666.03
产量（㎡）	517,945.41	429,088.91	450,040.17
产量/生产设备原值（㎡/万元）	20.67	19.16	25.47

报告期内，公司单位生产设备的产量分别为 25.47 ㎡/万元、19.16 ㎡/万元和 20.67 ㎡/万元；2020 年度，公司单位生产设备的产量有所下降主要系南京森鹰工厂于 2020 年 7 月建成投产，产能尚未充分释放所致。2021 年度随着产能逐步释放，公司单位生产设备的产量有所上升。

公司产品为节能铝包木窗，目前尚无专门生产节能铝包木窗的上市公司；公司同行业可比公司中，顶固集创主要产品为定制衣柜及配套家具、精品五金、定制生态门，江山欧派主要产品定制木门，欧派家居主要产品为全屋定制家具，梦天家居主要产品为木门、墙板、柜类等定板、柜类等定制化木质家具，王力安防主要产品为安全门、机械锁和智能锁；受产品种类、材质不同及生产所需设备、工艺技术不同等因素影响，公司与同行业可比公司在单位生产设备的产量方面可比性较弱。

④固定资产折旧政策与同行业可比公司对比分析

公司固定资产折旧政策与可比公司对比情况如下：

公司	折旧方法	房屋及建筑物		生产设备		办公设备及其他		运输设备	
		折旧年限	残值率(%)	折旧年限	残值率(%)	折旧年限	残值率(%)	折旧年限	残值率(%)
顶固集创	年限平均法	20	5	3-10	5	3-5	5	5	5
江山欧派	年限平均法	20	4	10	4	5	4	3-5	4
欧派家居	年限平均法	20	3-10	10	3-10	5	3-10	5	3-10

梦天家居	年限平均法	20	5-10	3-5	5-10	5-10	5-10	5	5
王力安防	年限平均法	10-20	5	3-10	5	3-5	5	3-5	5
公司	**年限平均法**	**20**	**3**	**10**	**3**	**3**	**3**	**4**	**3**

从上表可知，公司固定资产折旧政策与同行业可比公司不存在重大差异。

报告期各期末，公司按照会计准则的规定对固定资产进行减值测试，对资产负债表日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。经测试，报告期内公司固定资产不存在减值现象，故未计提减值准备。

（2）在建工程

报告期各期末，公司在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31						
	预算金额	期初余额	本期增加	转入固定资产	其他减少	期末余额	工程进度
南京森鹰厂房	16,500.00	263.41	195.05	405.11	53.35	-	100.00
南京二期厂房	37,000.00	-	69.98	-	-	69.98	0.19
双城厂房(三期)	7,000.00	1,031.32	461.57	1,295.90	196.99	-	100.00
双城厂房(四期)	24,000.00	-	10.60	-	-	10.60	0.04
南京森鹰办公楼装修	1,800.00	-	1,452.20	-	-	1,452.20	85.00
合计	**25,300.00**	**1,294.73**	**2,189.39**	**1,701.01**	**250.34**	**1,532.78**	**-**
项目	**2020.12.31**						
	预算金额	**期初余额**	**本期增加**	**转入固定资产**	**其他减少**	**期末余额**	**工程进度**
南京森鹰厂房	15,000.00	11,176.26	4,505.84	15,418.70	-	263.41	99.00%
双城厂房（三期）	7,000.00	325.02	5,717.03	5,010.73	-	1,031.32	90.00%
合计	**22,000.00**	**11,501.29**	**10,222.87**	**20,429.43**	**-**	**1,294.73**	**-**
项目	**2019.12.31**						
	预算金额	**期初余额**	**本期增加**	**转入固定资产**	**其他减少**	**期末余额**	**工程进度**
双城厂房（一期）主车间和动力车间	-	-	457.86	457.86	-	-	-
双城厂房（二期）	12,000.00	87.27	10.22	97.49	-	-	100.00%
南京森鹰厂房	15,000.00	6,004.19	5,172.08	-	-	11,176.26	75.00%
双城厂房（三期）	7,000.00	240.09	84.93	-	-	325.02	5.00%
合计	**34,000.00**	**6,331.55**	**5,725.09**	**555.35**	**-**	**11,501.29**	**-**

报告期各期末，公司在建工程余额分别为 11,501.29 万元、1,294.73 万元和 1,532.78 万元。截至报告期末，无明显迹象表明在建工程可收回金额低于账面价值的情形，故未计提减值准备。

①双城厂房一期、二期、三期项目基本情况

公司双城厂房一期、二期、三期项目基本情况如下：

项目名称	厂房用途	预算投资总额（万元）	截至 2021 年 12 月 31 日累计投入成本（万元）	完工情况
双城厂房（一期）	项目为生产中空玻璃、外铝板框的配套用房	10,000.00	10,118.07	2017 年 2 月完工验收，2019 年对主车间及动力车间进行改造升级，并于当期竣工、转固
双城厂房（二期）	项目包括生产用房、办公楼及门卫室，用于生产节能铝包木窗	12,000.00	11,726.69	2018 年 8 月竣工并转固
双城厂房（三期）	本项目主要包括生产车间、库房等，用于生产节能铝包木窗	7,000.00	6,306.63	主体部分于 2020 年 12 月竣工并转固，设备部分于 2021 年安装完毕转固

②新冠肺炎疫情对在建工程施工进度的影响

项目名称	受新冠疫情影响情况
双城厂房（一期）	国内新冠疫情爆发之前，项目已完工，故未受影响
双城厂房（二期）	国内新冠疫情爆发之前，项目已完工，故未受影响
双城厂房（三期）	2020 年末，双城厂房（三期）主体部分竣工并转固，设备部分于 2021 年安装完毕转固
南京森鹰厂房	南京森鹰厂房于 2020 年 1 月至 3 月暂时停工，于 2020 年 3 月底恢复正常施工；截至 2021 年末，该项目已完工，故未受影响

③在建工程的成本归集、结转的具体情况

报告期内，公司在建工程支出主要系建筑工程支出和配套设备支出。建筑工程支出主要包括建筑工程在建期间发生的按合同规定结算的工程款、设计费、监理费等；配套设备支出主要包括已到货尚未完成安装验收的设备采购成本。

公司以在建工程的项目为基础将各项目所发生的成本进行归集后，将建筑安装成本、设备款、材料款等与项目直接相关的支出直接计入各项目成本，将水电费、监理费等需要分摊计入的与项目相关的支出按各项目的成本占比分摊计入各项目成本，严禁将与项目不相关的支出或日常费用计入在建工程各项目的成本。

报告期内，公司在建工程不包含与该项目无关的支出或日常费用，不存在利息费用资本化的情形。

公司在建工程项目按照建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部必要支出，作为固定资产的初始入账价值。报告期内，公司不存在在建工程延迟转固的情形。

（3）无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 5,839.84 万元、8,809.32 万元和 8,596.43 万元，占非流动资产的比重分别为 11.54%、13.24%和 12.96%。

报告期各期末，公司无形资产账面价值构成情况如下：

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
土地使用权	8,176.40	95.11	8,357.71	94.87	5,272.75	90.29
软件	420.03	4.89	451.61	5.13	567.09	9.71
合计	8,596.43	100.00	**8,809.32**	**100.00**	**5,839.84**	**100.00**

①无形资产增减变动情况

报告期内，公司无形资产原值的变动情况如下：

单位：万元

项目	土地使用权	软件	合计
2019.1.1	**5,846.87**	**738.88**	**6,585.75**
2019 年度增加金额	-	134.87	134.87
其中：购置	-	134.87	134.87
2019 年度减少金额	-	-	-
2019.12.31	**5,846.87**	**873.76**	**6,720.63**
2020 年度增加金额	3,218.67	73.19	3,291.86
其中：购置	3,218.67	73.19	3,291.86
2020 年度减少金额	-	-	-
2020.12.31	**9,065.54**	**946.95**	**10,012.49**
2021 年度增加金额	-	206.21	206.21

其中：购置	-	206.21	206.21
2021 年度减少金额	-	-	-
2021.12.31	**9,065.54**	**1,153.16**	**10,218.70**

报告期内，公司无形资产增加均系购置取得，主要为双城工厂（四期）和南京森鹰的土地使用权；公司不存在无形资产减少的情形。报告期内，公司无形资产变动与公司的生产经营情况相符。

②无形资产摊销政策与同行业可比公司对比分析

公司无形资产摊销政策与同行业可比公司对比情况如下：

公司	摊销方法	土地使用权（年）	软件（年）
顶固集创	直线法	50	2-10
江山欧派	直线法	50	5
欧派家居	直线法	使用寿命有限的无形资产，在估计该使用寿命的年限内按直线法摊销；无法预见无形资产为公司带来未来经济利益的期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，使用寿命不确定的无形资产不进行摊销。	
梦天家居	直线法	50	5
王力安防	直线法	41.67-50	3-5
公司	**直线法**	**40、50**	**6**

从上表可知，公司无形资产摊销政策与同行业可比公司不存在重大差异。

（4）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产账面价值分别为 435.04 万元、5,702.12 万元和 5,484.51 万元，占非流动资产总额的比重分别为 0.86%、8.57%和 8.27%。

报告期各期末，公司其他非流动资产情况如下：

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
预付设备款	1,016.86	18.54	653.66	11.46	324.30	74.54
预付购房款税款	110.75	2.02	110.75	1.94	110.75	25.46
抵债房产	-	-	301.41	5.29	-	-

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
未到期质保金	4,356.90	79.44	4,636.29	81.31	-	-
合计	**5,484.51**	**100.00**	**5,702.12**	**100.00**	**435.04**	**100.00**

公司自 2020 年 1 月 1 日期执行新收入准则，将到期日 1 年以上的未到期质保金列示于其他非流动资产，导致 2020 年末及 2021 年末其他非流动资产金额较大。

（二）主要资产营运能力指标分析

1、应收账款周转率

报告期内各期，公司与同行业可比公司应收账款周转率比较如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
顶固集创	**5.38**	5.30	6.82
江山欧派	**3.56**	5.96	6.46
欧派家居	**22.66**	25.68	31.68
梦天家居	**40.57**	58.15	62.01
王力安防	**3.09**	3.44	3.48
行业平均	**15.05**	**19.71**	**26.74**
公司	**2.72**	**2.51**	**2.49**

数据来源：梦天家居及王力安防招股说明书和年度报告、顶固集创年度报告、江山欧派年度报告、欧派家居年度报告，下同。

报告期内，公司应收账款周转率分别为 2.49、2.51 和 2.72，低于同行业可比公司平均水平，主要系销售模式及收入占比、货款结算方式差异所致，具体参见本节之“十一、资产质量分析”之“（一）资产状况分析”之“2、流动资产的构成及变动分析”之“（3）应收账款、合同资产-未到期质保金及其他非流动资产-未到期质保金”之“②公司和同行业可比公司的应收账款余额占营业收入比例的情况”。

剔除以经销商销售模式为主的同行业可比公司，并综合考虑销售模式及收入、货款结算方式等因素，大宗业务销售模式下，公司与江山欧派和王力安防的

应收票据、应收账款（含无追索权保理）及应收款项融资等应收款项周转率情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
江山欧派	**1.05**	1.53	1.91
王力安防	**1.17**	**1.24**	1.22
行业平均	**1.11**	**1.38**	**1.57**
公司	**1.36**	**1.55**	**1.46**

注：由于江山欧派年报、王力安防招股说明书未披露不同渠道应收账款余额，上表系用全部应收账款余额和大宗业务收入进行对比。

从上表可知，报告期内，公司加强大宗业务客户回款的管理，应收款项周转率逐年上升，与江山欧派和王力安防等同行业可比公司平均值不存在显著差异。

2、存货周转率

报告期内，公司与同行业可比公司存货周转率比较如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
顶固集创	**4.50**	3.46	3.80
江山欧派	**4.99**	5.08	4.37
欧派家居	**12.31**	11.58	11.65
梦天家居	**9.37**	9.06	8.31
王力安防	**6.15**	5.55	5.72
行业平均	**7.46**	6.95	**6.77**
本公司	**4.48**	**3.20**	**2.90**

报告期内，公司存货周转率分别为 2.90、3.20 和 4.48。2019 年度，公司存货周转率相对较低主要系 2019 年度部分发出商品受现场施工条件等因素影响未能及时安装验收完毕，导致存货余额较高所致。

公司存货周转率低于同行业可比公司平均值，主要与销售模式、采购周期相关。公司与同行业可比公司不同销售模式收入占比情况如下：

单位：%

年度	销售模式	顶固集创	江山欧派	欧派家居	梦天家居	王力安防	公司
2021 年度	大宗业务模式	**30.73**	**76.19**	**22.16**	**9.89**	**47.81**	56.27

	经销商模式	**69.27**	**23.81**	**77.84**	**90.11**	**52.19**	43.73
2020 年度	大宗业务模式	**24.33**	91.35	22.91	7.12	**43.58**	65.65
	经销商模式	**75.67**	8.65	77.09	92.88	**56.42**	34.35
2019 年度	大宗业务模式	18.08	88.51	21.02	6.91	39.68	60.52
	经销商模式	81.92	11.49	78.98	93.09	60.32	39.48

公司销售模式以大宗业务模式为主，大宗业务客户的采购规模较大，对安装进度的要求较高，公司需要根据合同约定，提前生产备货，待安装条件具备时，迅速进场安装，在此过程中会形成金额较大的库存商品及发出商品，导致存货余额较大，存货周转率较低。

同行业可比公司欧派家居、梦天家居销售模式以经销商模式为主，在客户收到货物时即确认收入，存货周转较快；顶固集创虽同时以经销商模式为主，但其存在较大比重的精品五金业务，属于非定制产品，需要一定的备货以满足客户需求，因而其存货周转率低于欧派家居、梦天家居。

同行业可比公司江山欧派大宗业务模式销售占比高于公司；王力安防虽然以经销模式为主，但其大宗业务收入占比维持在 40%左右，与公司具有一定的可比性。江山欧派及王力安防的存货周转率高于公司主要与采购周期有关。公司所需原材料种类较多，且公司红松、水性漆等主要原材料从境外采购，采购周期相对较长（三个月左右），需提前备货；王力安防常规的原、辅材料储备一到两周的用量，特殊的原、辅材料通常储备一个月左右的用量；江山欧派的主要原材料板材、软皮、木皮储备一个月左右的用量，辅助材料油漆、胶水等基本按半个月的用量备货。

综上所述，公司存货周转率低于同行业可比公司主要系销售模式、采购周期综合影响，公司存货周转率低于同行业可比公司具有合理性。

十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债状况分析

1、负债总额的构成及变动分析

报告期各期末，公司负债总额构成情况如下：

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
流动负债	51,539.71	96.29	47,635.47	95.57	44,241.09	97.45
非流动负债	1,984.27	3.71	2,210.12	4.43	1,157.45	2.55
负债总额	**53,523.98**	**100.00**	**49,845.59**	**100.00**	**45,398.54**	**100.00**

报告期各期末，公司负债总额分别为 45,398.54 万元、49,845.59 万元和 53,523.98 万元，呈逐年增加的趋势，主要系公司业务规模不断扩大所致。报告期各期末，公司流动负债占负债总额的比例分别为 97.45%、95.57%和 96.29%，公司负债主要为流动负债。

2、流动负债的构成及变动分析

报告期各期末，公司流动负债情况如下：

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
短期借款	18,756.91	36.39	17,321.45	36.36	15,420.01	34.85
应付账款	11,805.02	22.90	11,276.42	23.67	7,634.88	17.26
预收款项	-	-	-	-	16,281.06	36.80
合同负债	14,907.85	28.92	12,183.95	25.58	-	-
应付职工薪酬	1,408.30	2.73	1,405.84	2.95	1,284.75	2.90
应交税费	878.03	1.70	1,077.23	2.26	975.95	2.21
其他应付款	1,815.22	3.52	2,786.67	5.85	2,644.44	5.98
一年内到期的非流动负债	30.36	0.06	-	-	-	-
其他流动负债	1,938.02	3.76	1,583.91	3.33	-	-
流动负债总额	**51,539.71**	**100.00**	**47,635.47**	**100.00**	**44,241.09**	**100.00**

报告期各期末，公司流动负债金额分别为 44,241.09 万元、47,635.47 万元和 51,539.71 万元，主要包括短期借款、应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费和其他应付款。

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
保证借款	-	2,452.76	6,558.49
抵押、保证借款	18,716.91	14,868.69	8,861.52
票据贴现借款	40.00	-	-
合计	**18,756.91**	**17,321.45**	**15,420.01**

报告期各期末，公司短期借款分别为 15,420.01 万元、17,321.45 万元和 18,756.91 万元，占流动负债的比例分别为 34.85%、36.36%和 36.39%。报告期内，公司银行借款信用记录良好，无逾期偿还情况。

报告期内，公司为满足银行贷款受托支付的要求，在办理流动资金贷款过程中实际存在部分转贷的情形，即公司向贷款银行申请流动资金贷款时，贷款银行根据公司委托将贷款资金直接支付给公司的供应商，相关供应商在收到贷款银行支付的资金后再将资金转回给公司。

①公司转贷具体情况

2019 年度，公司转贷具体情况如下：

单位：万元

年度	银行名称	供应商	贷款金额	转回金额
2019 年	中国工商银行哈尔滨和兴支行	哈尔滨市晟禾节能安全玻璃有限公司	1,500.00	1,500.00
		哈尔滨霄云塑料件有限公司	4,864.14	4,864.14
	2019 年合计		**6,364.14**	**6,364.14**

公司发生上述转贷情形的背景及原因如下：实际业务操作过程中，公司按照与各供应商签署的采购协议约定的账期向供应商支付货款，向供应商支付货款的付款安排分布较为均衡，与银行向公司发放流动资金贷款的时间存在不匹配的情形。基于上述原因，公司以资信良好且深度合作的供应商作为货款支付对象，贷款银行先将贷款资金受托支付给指定供应商，再由供应商将款项返还至公司账户中，其后公司再根据实际需求将周转后的贷款资金用于支付货款等生产经营活动。

报告期内，公司转贷金额、采购金额及对比情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
转贷金额（万元）	-	-	6,364.14
向涉及转贷的供应商采购金额（万元）	-	-	1,985.41
采购金额（万元）	46,769.86	33,472.78	35,329.06
转贷金额占采购金额的比例（%）	**-**	**-**	**18.01**

报告期内，公司转贷金额占采购金额的比例分别为 18.01%、0%和 0%，采购金额足以覆盖转贷金额。

上述转贷事项中，公司供应商将收到的银行款项在收款当日及时转回至公司资金账户中，不存在占用公司资金的情形；上述供应商在资金周转过程中不存在向公司收取任何费用或获得任何利益的情形，也不存在向公司输送利益或损害双方公司利益的情形。

②公司转贷行为的清理过程

公司转贷行为的清理过程如下：

贷款期间	转贷金额（万元）	贷款发放日	贷款到期日	贷款偿还日	偿还金额（万元）	贷款利率	利息费用（万元）
2019 年度	1,500.00	2019.4.19	2020.3.20	2019.12.17	1,000.00	4.35%	47.27
				2020.3.20	500.00		
	1,500.00	2019.4.29	2020.4.24	2019.12.13	1,500.00	4.35%	41.33
	968.47	2019.7.4	2020.6.26	2019.12.13	968.47	4.35%	18.96
	855.67	2019.7.23	2020.7.19	2019.12.13	800.00	4.35%	17.05
				2020.6.24	55.67		
	1,540.00	2019.8.8	2020.8.7	2020.6.24	1,540.00	4.35%	59.73

截至 2020 年 6 月 24 日，公司涉及转贷情形的银行贷款均已偿还完毕，且后续未再发生该类情形。公司将转贷所得的资金，均用于支付原材料采购款等流动资金用途。

③涉及转贷的供应商的基本情况及配合转贷的原因及合理性

报告期内，配合发行人进行转贷的供应商基本情况如下：

供应商名称	法定代表人	股东情况	主要经营范围	是否存在非业务资金往来	与公司是否存在关联关系
哈尔滨霄云塑料件有限公司	陈霄云	陈霄云 100%	塑料制品的生产与销售，塑料原料的销售；中空玻璃配件、建筑材料的销售。	否	否
哈尔滨市晟禾节能安全玻璃有限公司	张凤芝	张凤芝 40% 卞雪秋 30% 卞洪达 30%	节能安全玻璃的技术研发；生产、销售：钢化玻璃、中空玻璃、夹胶玻璃、低辐射镀膜玻璃	是	否

公司与上述配合转贷的供应商在购销合作中建立了良好的信任关系，因而上述供应商配合发行人进行转贷，并在收到贷款银行受托支付的款项后及时将资金转回给公司，具有合理性。上述供应商与公司不存在关联关系，非公司关联方；除哈尔滨市晟禾节能安全玻璃有限公司（以下简称“晟禾节能”）2019 年度曾从公司借款外，上述其他供应商与公司及其实际控制人不存在其他非业务资金往来，晟禾节能与公司实际控制人不存在其他非业务资金往来。

2019 年度，晟禾节能因其自身购置生产设备、流动资金短缺而向公司借款 100 万元，具体情况如下：

本金（万元）	借款日期	还款金额（万元）	还款日期	利率	利息（万元）
100.00	2019.1.11	10.00	2019.7.26	10.00%	8.33
		10.00	2019.8.7		
		10.00	2019.9.4		
		10.00	2019.10.10		
		10.00	2019.10.29		
		50.00	2019.11.19		

晟禾节能已按约定利率向公司支付借款利息，并以抵货款形式归还本金。除上述资金拆借行为外，公司与晟禾节能不存在其他非业务资金往来或利益安排。

④公司转贷行为不构成重大违法违规，不存在被金融机构处罚的风险

公司转贷行为是公司将已审批取得的银行贷款资金通过受托支付形式由发放贷款银行支付给供应商后，供应商将该等资金一次性转付给公司，其前提是公司已合法取得银行审批的贷款，用途也是按银行约定用于支付货款等流动资金，

不存在用于拆借、证券投资、股权投资、房地产投资或国家禁止生产、经营的领域和用途的情形，且按期或提前足额偿还本息，因此，公司并无骗取贷款银行发放贷款的故意或将该等贷款非法据为己有的目的，不具有骗取贷款的主观故意或恶意。报告期内，公司通过转贷取得的借款均已按照合同约定按期或提前足额还本付息，未发生逾期还款或其他违约的情形，未造成贷款银行资金损失。报告期内，公司的转贷行为不属于《刑法》或《商业银行法》规定的采取欺诈手段骗取贷款之行为；公司通过转贷取得的借款均已按约定足额还本付息，不存在因违反《贷款通则》之规定而被提前收回，或承担赔偿责任的情形。因此，公司报告期内的转贷行为不构成重大违法违规，不存在被金融机构处罚的风险。

中国工商银行股份有限公司哈尔滨和兴支行于 2020 年 9 月 23 日出具《证明》：“2017 年 1 月至今，哈尔滨森鹰窗业股份有限公司（以下简称“哈尔滨森鹰”）和双城市森鹰窗业有限公司（以下简称“双城森鹰”）的所有贷款业务均能够按照约定如期支付贷款本息，从未发生逾期还款或其他违约情况，贷款业务合规或无不良记录，未对本行造成损失，未对金融稳定产生不利影响。2017 年 1 月至今，哈尔滨森鹰和双城森鹰在我行结算纪律执行情况良好，资金结算方面无不良记录，未对金融支付结算秩序产生不利影响。截至本证明出具之日，哈尔滨森鹰和双城森鹰在与我行开展贷款、结算业务时，合作一切正常，不存在任何纠纷与争议，我行对此两户企业也不存在任何收取罚息或向司法机关申请采取其他惩罚性法律措施的情形。”2021 年 4 月，中国人民银行哈尔滨中心支行办公室出具《证明》，证明该行未对森鹰窗业及其子公司作出过行政处罚。

公司实际控制人边书平及应京芬已出具《承诺》，公司及其子公司如因历史上的转贷行为受到行政处罚，或与转贷行为所涉及的相应银行、供应商之间产生任何相关纠纷、争议而遭受损失的，公司实际控制人承诺无条件承担公司及其子公司所需承担的全部罚款、损失或其他相关费用，且承担后不向公司及其子公司追偿，保证公司及其子公司不因历史上的转贷行为而遭受任何损失。

⑤发行人针对转贷事项的整改纠正措施及内部控制制度

针对转贷涉及的贷款，公司已于 2020 年 6 月 24 日偿还完毕，且后续未再发生转贷行为。公司已经建立、完善并严格实施《货币资金管理办法》等财务内控

制度，严格禁止通过供应商等第三方“转贷”取得银行贷款；同时，公司加强了相关人员的法律法规学习，提高员工守法合规意识，并通过加强内部管理监督等方式确保公司内控制度及措施得到有效执行。“转贷”行为的存在使得公司内部控制存在一定缺陷；经过整改，公司已建立严格的内部控制制度并有效执行，确保“转贷”事项不再发生；公司与“转贷”行为相关的财务核算真实、准确，转贷等不规范行为未对发行人财务会计基础工作产生重大不利影响。

（2）应付账款

报告期各期末，公司应付账款情况如下：

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
应付货物采购款	10,333.98	87.54	6,997.34	62.05	5,867.40	76.85
应付工程设备款	1,085.42	9.19	3,699.49	32.81	1,432.78	18.77
费用款	385.62	3.27	579.59	5.14	334.70	4.38
合计	**11,805.02**	**100.00**	**11,276.42**	**100.00**	**7,634.88**	**100.00**

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 7,634.88 万元、11,276.42 万元和 11,805.02 万元，占流动负债的比例分别为 17.26%、23.67%和 22.92%。报告期各期末，公司的应付账款主要包括应付货物采购款和应付工程设备款。

（3）预收账款、合同负债及其他流动负债

报告期各期末，公司预收账款、合同负债及其他流动负债的合计金额分别为 16,281.06 万元、13,767.86 万元和 16,845.87 万元，占流动负债的比例分别为 36.80%、28.90%和 32.69%。报告期内，公司预收账款、合同负债及其他流动负债均为预收商品销售款；随着合同的执行，预收账款将结转为收入。根据新收入准则，公司自 2020 年 1 月 1 日开始将根据销售合同预收的货款计入合同负债及其他流动负债科目（以下统称“预收账款”）。

报告期各期末，公司按销售模式形成的预收账款余额、占比及变动情况如下：

销售模式	2021.12.31			2020.12.31			2019.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	变动比例（%）	金额（万元）	占比（%）	变动比例（%）	金额（万元）	占比（%）

大宗业务模式	7,178.88	42.62	-5.85	7,625.00	55.38	-27.76	10,554.93	64.83
经销商模式	9,666.99	57.38	57.37	6,142.86	44.62	7.28	5,726.13	35.17
合计	**16,845.87**	**100.00**	**22.36**	**13,767.86**	**100.00**	**-15.44**	**16,281.06**	**100.00**

从上表可知，2020 年末，公司预收账款较 2019 年末下降 2,513.20 万元，下降幅度为 15.44%；2021 年末，公司预收账款较 2020 年末增加 3,078.01 万元，增幅为 22.36%。

报告期各期末，公司预收账款余额变动按销售模式分析如下：

①大宗业务销售模式下预收账款变动、对应的项目及收入结转情况

大宗业务销售模式下，公司在签订销售合同后一般会根据合同约定预收合同总价款 20%-30%货款，之后与客户按项目阶段结算并收取合同款项，而公司确认收入时点为产品安装完成并经客户验收时，故在验收之前已经收到的进度款形成公司的预收账款或合同负债。

报告期各期末，公司大宗业务销售模式下预收账款分别为 10,554.93 万元、7,625.00 万元和 7,178.88 万元。2020 年末，公司大宗业务销售模式下预收账款较 2019 年末下降 27.76%；2021 年末，公司大宗业务销售模式下预收账款较 2020 年末下降 5.85%。

公司大宗业务销售模式下预收账款的变动主要与各年度末在执行项目执行阶段、项目数量、项目合同额及预付款比例相关。大宗业务销售模式下，公司会随着在执行项目用窗的安装验收逐步将预收账款结转确认为收入，并在项目用窗安装验收数量对应的收入金额超过合同约定的预付款比例（即预收账款）后确认为应收账款；达到合同付款节点时根据回款金额冲减应收账款或（并）确认预收账款。因此，受项目用窗合同预付款比例、项目用窗安装验收数量等因素影响，报告期各期末，公司在执行的不同大宗业务项目预收账款金额及占大宗业务项目合同额的比例存在一定的差异。

报告期各期末，公司存在预收账款的在执行项目按合同额划分层级对应的项目数量、预收账款金额及项目平均预收金额情况如下：

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31

	数量（个）	金额（万元）	平均金额（万元）	数量（个）	金额（万元）	平均金额（万元）	数量（个）	金额（万元）	平均金额（万元）
1,000（含）~5,000 万	20	5,339.39	266.97	20	5,444.19	272.21	23	8,651.21	376.14
1,000 万以下	33	1,839.49	55.74	38	2,180.81	57.39	51	1,903.72	37.33
合计	53	7,178.88	135.45	58	7,625.00	131.47	74	10,554.93	142.63
对应大宗业务模式合同金额	-	44,810.18	-	-	52,614.15	-	-	61,330.40	-
预收账款余额占对应大宗业务合同金额比例	-	16.02%	-	-	14.49%	-	-	17.21%	-

从上表可知，2020 年末，公司存在预收账款的在执行项目数量及项目平均预收金额均小于 2019 年末，因此，公司 2020 年末预收账款较 2019 年末大幅下降。2021 年末，公司存在预收账款的在执行项目平均预收金额与 2020 年末差异较小，但在执行项目数量少于 2020 年末，因此，公司 2021 年末预收账款较 2020 年末有所下降。

公司存在对同一客户存在多个项目的情形，并按项目核算收入及结算款。报告期各期末，公司从项目角度出发的预收账款前五大项目如下表：

单位：万元

资产负债表日	客户名称	项目名称	合同总额	期末余额	占合同总额比例	期后结转金额	期后结转占期末余额比例	合同结算条款
2021.12.31	哈尔滨中关村开发建设有限责任公司	中关村松北商贸区 B 区二期门窗工程	1,602.98	1,438.04	89.71%	-	-	预付合同总价款 90%
	乌海市金田房地产开发有限公司	乌海金田第三城	1,859.05	1,097.54	59.04%	-	-	预付合同总价款 60%
	大同市亚联房地产开发有限公司	大同文瀛壹号院	1,885.00	565.50	30.00%	-	-	预付合同总价款 30%
	台州意得雅苑房地产开发有限公司	台州意得雅苑	1,750.59	515.94	29.47%	26.67	5.17%	预付合同总价款 30%
	大同建云集团建设有限公司	大同晋都府	1,656.00	486.62	29.39%	-	-	预付定金 500 万
	合计		**8,753.61**	**4,103.64**	**46.88%**	**26.67**	**5.17%**	
2020.12.31	哈尔滨中关村开发建设有限责任公司	中关村松北商贸区 B 区二期门窗工程	1,602.98	961.79	60.00%	4.50	0.47%	预付合同总价款 60%
	台州意得豪苑房地产开发有限公司	台州意得冠郡豪苑	2,399.56	675.72	28.16%	675.72	100.00%	预付款 20 万元+备货款合同总价款的 30%

	中国建筑第八工程局有限公司	1#住宅楼等34项（大兴区采育镇区01-0009及01-0049地块二类居住、商业金融用地项目）一标段	1,437.21	670.00	46.62%	670.00	100.00%	预付合同总价款20%
	台州意得华苑房地产开发有限公司	台州意得冠郡华苑	1,927.21	552.09	28.65%	552.09	100.00%	预付款20万元+备货款合同总价款的30%
	德州辉多商贸有限公司	红烨·一品项目铝包木窗工程	1,728.00	465.84	26.96%	465.84	100.00%	预付合同总价款10%+进度款
	合计		**9,094.96**	**3,325.43**	**36.56%**	**2,368.15**	**71.21%**	
2019.12.31	杭州坤宝投资咨询有限公司	杭州恩宝中心项目	2,013.50	1,706.75	84.77%	1,706.75	100.00%	预付合同总价款50%
	河北中宏置业房地产开发有限公司	东南智汇城12、16号地块被动式大堂门项目	3,261.14	1,233.27	37.82%	1,233.27	100.00%	预付款：30%+外购预付50%
	宁夏宏远房地产开发集团有限公司	宁夏吴忠市宏远紫御府四期	1,428.47	996.87	69.79%	996.87	100.00%	预付合同总价款100%
	石家庄远乾房地产开发有限公司	石家庄远洋晟庭被动门窗供货及安装工程	4,749.27	972.47	20.48%	972.47	100.00%	预付合同总价款20%
	黑龙江宝宇天邑房地产开发有限责任公司	宝宇·天邑环球港B区（三马地区01-03-01地块）项目铝包木窗及幕墙	2,797.18	837.11	29.93%	837.11	100.00%	预付合同总价款20%
	合计		**14,249.55**	**5,746.47**	**40.33%**	**5,746.47**	**100.00%**	

注：期后结转收入系截至2022年3月31日收入金额，下同。

大宗业务模式下，对于不附安装义务的销售合同，公司以客户签收作为收入确认时点，以客户签收单作为收入确认依据；对于附安装义务的销售合同，公司以产品安装完毕并经客户验收作为收入确认时点，以客户验收单作为收入确认依据。报告期内，公司严格按照收入确认依据进行收入确认，不存在提前确认收入情况。

②经销商销售模式下预收账款变动、对应的订单及收入结转情况

经销商销售模式下，公司经销商根据其不同终端客户个性化定制需求，通过OA订单平台向公司下单采购节能铝包木窗产品，并需在订单投产前预付一定比例的货款，在发货前支付相应订单的全部货款；另外，公司部分经销商会根据其

资金安排在尚未有订单投产前向公司支付部分货款。因此，经销商销售模式下，报告期各期末，公司预收账款的变动主要取决于各期末经销商已有订单的数量及客单量。

报告期各期末，公司经销商销售模式下预收账款余额及占对应经销商模式订单金额比例、期后结转收入的预收账款额及占预收账款余额的比例如下表：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
预收账款余额（万元）	9,666.99	6,142.86	5,726.13
对应经销商模式订单金额（万元）	9,379.36	7,326.19	6,869.55
预收账款余额/对应经销商模式订单金额（%）	103.07	83.85	83.36
期后结转收入的预收账款额（万元）	5,889.50	5,885.26	5,539.02
期后结转收入的预收账款额/预收账款余额（%）	60.92	95.81	96.73

从上表可知，报告期各期末，随着公司经销商销售模式的稳步拓展，公司经销商销售模式下预收账款稳步增长；公司经销商销售模式下预收账款在期后随着经销商订单产品的发货并签收逐步结转确认销售收入，不存在提前确认收入情况。

（4）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 1,284.75 万元、1,405.84 万元和 1,408.30 万元，占流动负债的比例分别为 2.90%、2.95%和 2.73%，主要系已计提尚未发放的职工工资、社保等。

（5）应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
增值税	564.09	349.07	15.60
企业所得税	177.09	632.83	875.18
代扣代缴个人所得税	7.15	15.29	47.94
城市维护建设税	32.20	14.98	0.76
房产税	55.27	33.28	18.05

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
土地使用税	12.92	17.08	10.95
教育费附加	14.10	6.93	0.46
地方教育附加	9.40	4.62	0.30
印花税	5.47	2.85	6.55
其他	0.34	0.30	0.15
合计	**878.03**	**1,077.23**	**975.95**

报告期各期末，公司应交税费余额分别为975.95万元、1,077.23万元和878.03万元，占流动负债总额的比例分别为2.21%、2.26%和1.70%。

（6）其他应付款

报告期各期末，发行人其他应付款分别为 2,644.44 万元、2,786.67 万元和1,815.22万元，占流动负债总额的比例分别为5.98%、5.85%和3.52%，具体情况如下：

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
押金、保证金	1,269.69	69.95	1,268.56	45.52	1,089.51	41.20
返利	344.08	18.96	1,405.06	50.42	1,382.04	52.26
其他	201.45	11.10	113.06	4.06	172.89	6.54
合计	**1,815.22**	**100.00**	**2,786.67**	**100.00**	**2,644.44**	**100.00**

报告期各期末，发行人其他应付款主要包括向经销商收取的押金、保证金和应付经销商的返利款。

3、非流动负债的构成及变动分析

报告期各期末，公司非流动负债情况如下：

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
租赁负债	17.74	0.89	-	-	-	-
预计负债	-	-	187.93	8.50	-	-
递延收益	1,801.68	90.80	1,836.89	83.11	951.69	82.22

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
递延所得税负债	164.85	8.31	185.30	8.38	205.76	17.78
非流动负债总额	**1,984.27**	**100.00**	**2,210.12**	**100.00**	**1,157.45**	**100.00**

报告期各期末，公司非流动负债总额分别为 1,157.45 万元、2,210.12 万元及 1,984.27 万元，占负债总额的比例分别为 2.55%、4.43%及 3.71%。

报告期各期末，发行人非流动负债包括租赁负债、预计负债、递延收益和递延所得税负债。

（1）租赁负债

2021 年末，公司租赁负债为 17.74 万元，系公司尚未支付的房租形成。

（2）预计负债

2020 年末，公司预计负债 187.93 万元系公司根据与黑龙江省建筑安装集团有限公司的建设工程合同纠纷等未决诉讼计提，并计入营业外支出。黑龙江孟繁旭律师事务所认为最终司法鉴定的工程款初步判断在 3,600.00-3,700.00 万之间，合同约定工程款 34,137,014.24 元，公司累计已支付的工程款 34,620,737.52 元，公司管理层根据律师判断的赔偿金额最佳估计数确认此预计负债；2021 年 6 月 24 日公司与黑龙江建安集团达成和解并签署《和解协议》。

（3）递延收益

报告期各期末，公司递延收益余额分别为 951.69 万元、1,836.89 万元和 1,801.68 万元，均为与资产相关的政府补助。

（4）递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债余额分别为 205.76 万元、185.30 万元及 164.85 万元，系 2019 年购进设备成本一次性在所得税前抵扣形成的应纳税暂时性差异所致。

（二）偿债能力分析

1、偿债能力指标

报告期内，公司偿债能力的主要财务指标如下：

财务指标	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动比率（倍）	1.41	1.18	1.26
速动比率（倍）	1.13	0.87	0.88
资产负债率（合并，%）	38.47	40.65	42.66
资产负债率（母公司，%）	43.60	45.84	43.99
财务指标	**2021 年度**	**2020 年度**	**2019 年度**
息税折旧摊销前利润（万元）	20,835.51	19,753.72	13,006.18
利息保障倍数（倍）	29.10	18.53	11.74

2、短期偿债能力分析

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.26、1.18 和 1.41，速动比率分别为 0.88、0.87 和 1.13，短期偿债能力较强。

3、资产负债情况分析

报告期各期末，公司资产负债率分别为 42.66%、40.65%和 38.47%，长期偿债能力较强。

4、息税折旧摊销前利润和利息保障倍数分析

报告期内，发行人息税折旧摊销前利润分别为 13,006.18 万元、19,753.72 万元和 20,835.51 万元，利息保障倍数分别为 11.74、18.53 和 29.10，偿债能力较强，偿债风险较低。

5、同行业可比公司的偿债能力对比分析

（1）短期偿债能力与同行业对比分析

报告期各期末，公司与同行业可比公司的短期偿债能力指标如下：

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率
顶固集创	**1.12**	**0.87**	1.40	1.12	2.02	1.63

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率
江山欧派	**1.59**	**1.34**	1.44	1.22	1.45	1.13
欧派家居	**1.36**	**1.18**	1.39	1.26	1.97	1.71
梦天家居	**2.30**	**2.14**	0.82	0.68	0.57	0.46
王力安防	**1.06**	**0.87**	0.97	0.78	1.00	0.78
行业平均	**1.49**	**1.28**	**1.20**	**1.01**	**1.40**	**1.14**
本公司	**1.41**	**1.13**	**1.18**	**0.87**	**1.26**	**0.88**

报告期各期末，公司流动比率和速动比率均低于同行业可比公司的平均值，主要系公司于报告期内为扩大生产规模而购建长期资产所致。

（2）长期偿债能力与可比公司分析

报告期各期末，公司与可比公司的资产负债率指标如下：

单位：%

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
顶固集创	**56.75**	44.90	33.52
江山欧派	**59.25**	53.75	51.42
欧派家居	**38.40**	36.71	35.47
梦天家居	**30.11**	54.71	58.63
王力安防	**52.68**	57.47	55.91
行业平均	**47.44**	**49.51**	**46.99**
本公司	**38.47**	**40.65**	**42.66**

报告期各期末，公司的资产负债率与同行业可比公司平均值相差较小，处于同一水平。

（三）股利分配情况

报告期内，公司不存在股利分配情况。

（四）现金流量分析

报告期内，发行人现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动现金流入小计	109,497.32	85,133.25	84,988.75
其中：销售商品、提供劳务收到的现金	107,056.87	82,431.97	81,962.83
经营活动现金流出小计	87,502.24	70,696.57	70,239.00
其中：购买商品、接受劳务支付的现金	50,044.22	40,341.38	43,794.79
支付给职工以及为职工支付的现金	18,733.51	13,805.35	12,596.26
经营活动产生的现金流量净额	**21,995.09**	**14,436.68**	**14,749.75**
投资活动现金流入小计	9,224.21	30,420.79	28,467.64
其中：收到其他与投资活动有关的现金	-	-	4,002.31
投资活动现金流出小计	17,473.50	43,489.60	36,366.34
其中：购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	8,273.50	13,201.57	8,190.94
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	3,794.40
投资活动产生的现金流量净额	**-8,249.29**	**-13,068.81**	**-7,898.70**
筹资活动现金流入小计	32,840.00	20,900.00	19,900.00
其中：取得借款收到的现金	32,840.00	20,900.00	19,900.00
筹资活动现金流出小计	31,972.51	19,854.67	20,249.05
其中：偿还债务支付的现金	31,400.00	19,000.00	19,400.00
筹资活动产生的现金流量净额	**867.49**	**1,045.33**	**-349.05**
现金及现金等价物净增加额	**14,613.29**	**2,413.20**	**6,502.00**

报告期内，发行人经营活动现金流量净额持续为正，保持在良好的水平；投资活动现金流量主要系购买及赎回银行理财产品与购建固定资产及在建工程；筹资活动现金流量主要为借入及偿还银行短期借款。

现金流量主要项目具体分析如下：

1、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量具体构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	107,056.87	82,431.97	81,962.83
收到的税费返还	-	555.53	488.26
收到其他与经营活动有关的现金	2,440.45	2,145.75	2,537.66

经营活动现金流入小计	**109,497.32**	**85,133.25**	**84,988.75**
购买商品、接受劳务支付的现金	50,044.22	40,341.38	43,794.79
支付给职工以及为职工支付的现金	18,733.51	13,805.35	12,596.26
支付的各项税费	7,840.54	7,952.03	5,453.15
支付其他与经营活动有关的现金	10,883.96	8,597.82	8,394.81
经营活动现金流出小计	**87,502.24**	**70,696.57**	**70,239.00**
经营活动产生的现金流量净额	**21,995.09**	**14,436.68**	**14,749.75**

（1）经营活动现金流量净额波动分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 14,749.75 万元、14,436.68 万元和 21,995.09 万元。报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额的变动主要受“销售商品、提供劳务收到的现金”以及“购买商品、接受劳务支付的现金”的变动影响。

①销售商品、提供劳务收到的现金变动分析

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金及与营业收入的比例如下表：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金①	107,056.87	82,431.97	81,962.83
营业收入②	95,662.67	83,653.46	72,836.80
销售收现比③=①/②	111.91%	98.54%	112.53%

2019 年度及 2021 年度，公司销售收现比分别为 112.53%和 111.91%，差异较小；2020 年度，公司销售商品、提供劳务收到的现金较低主要系营业收入规模较低所致。

2020 年度，公司销售收现比为 98.54%，相对较低主要原因为公司 2020 年度大宗业务销售收入占主营业务收入的比较 2019 年度上升 5.13%，而大宗业务客户验收流程长、付款审批手续复杂，回款周期较长，导致 2020 年度销售收现比有所下降；此外，2020 年度，票据形式的应收账款回款大幅提高，导致销售商品、提供劳务收到的现金有所减少。

②购买商品、接受劳务支付的现金变动分析

报告期内，公司购买商品、接受劳务支付的现金及与当期采购额的比例如下表：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
购买商品、接受劳务支付的现金①	50,044.22	40,341.38	43,794.79
采购金额（不含税）②	46,769.86	33,472.78	35,329.06
采购付现比③=①/②	107.00%	120.52%	123.96%

报告期内，公司购买商品、接受劳务支付的现金随采购额的变动而波动；采购付现比逐年下降主要系随公司采购额增加，供应商给予公司的信用额度有所增加。

综上所述，2019 年度及 2020 年度，公司经营活动产生的现金流量净额相对稳定；2021 年度，随着公司收入规模增长以及供应商给予信用额度增加，公司经营活动产生的现金流量净额有所增长。

（2）经营活动产生的现金流量净额与净利润匹配分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的对比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润	12,845.12	12,701.69	7,586.28
加：资产减值准备	-2,018.12	1,680.86	2,312.82
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	4,354.09	3,430.53	2,810.09
使用权资产折旧	28.18	-	-
无形资产摊销	419.11	322.37	266.08
长期待摊费用摊销	736.02	173.76	176.44
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-38.98	282.61	-30.00
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	10.66	-	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	531.51	856.11	699.37
投资损失（收益以“-”号填列）	-2.71	-113.55	-47.85
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	335.64	-211.53	-343.86

递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-20.45	-20.45	205.76
存货的减少（增加以“-”号填列）	-178.76	1,891.97	-3,120.99
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-483.92	-7,729.86	-2,779.97
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	5,477.69	1,172.17	7,015.59
其他	-	-	-
经营活动产生的现金流量净额	**21,995.09**	**14,436.68**	**14,749.75**
经营活动产生的现金流量净额/净利润	**171.23%**	**113.66%**	**194.43%**

2019 年度，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润比值较高主要原因包括两方面：①2019 年度，公司加强库存管理，降低原材料库存，增加常规品种的推广和使用，针对不常用的种类减少备货；②2018 年以来，公司综合考虑客户资金实力、合作时间、信誉度等因素，逐步拓展付款条件对公司有利的大宗业务客户，并加强回款管理，因而 2019 年度确认产品销售实现的客户的回款优于 2018 年度确认产品销售实现的客户。

2020 年度，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润基本匹配。2021 年度，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润比值较高主要系预收款项增加以及应付供应商货款增加。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，发行人投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收回投资收到的现金	9,206.31	30,401.58	24,428.85
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	17.90	19.21	36.48
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	4,002.31
投资活动现金流入小计	**9,224.21**	**30,420.79**	**28,467.64**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	8,273.50	13,201.57	8,190.94
投资支付的现金	9,200.00	30,288.03	24,381.00

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	3,794.40
投资活动现金流出小计	**17,473.50**	**43,489.60**	**36,366.34**
投资活动产生的现金流量净额	**-8,249.29**	**-13,068.81**	**-7,898.70**

报告期内，发行人收回投资收到的现金分别为 24,428.85 万元、30,401.58 万元和 9,206.31 万元，主要系赎回银行理财产品收到的现金；报告期内，发行人投资支付的现金分别为 24,381.00 万元、30,288.03 万元和 9,200.00 万元，主要系用暂时闲置资金购买银行理财产品支付的现金。报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 8,190.94 万元、13,201.57 万元和 8,273.50 万元，主要系为购建南京森鹰厂房、南京森鹰办公楼、双城厂房（二期）及双城厂房（三期）支付的现金。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动现金流入分别为 19,900.00 万元、20,900.00 万元和 32,840.00 万元，主要系取得借款收到的现金。报告期内，公司筹资活动现金流出分别为 20,249.05 万元、19,854.67 万元和 31,972.51 万元，主要为偿还借款、支付利息及股利支付的现金。

（五）重大资本性支出

1、报告期内的重大资本性支出情况

报告期内，发行人用于购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付现金分别为 8,190.94 万元、13,201.57 万元和 8,273.50 万元，主要系发行人为购建南京森鹰厂房、双城厂房（二期）及双城厂房（三期）支付的现金。

2、未来可预见的重大资本性支出

未来发行人重大资本性支出项目主要为本次募集金投资项目，募集资金投资项目情况参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

（六）流动性风险分析

报告期末，公司流动资产总额 72,806.78 万元，其中货币资金 27,297.10 万元，公司资产变现能力较强。

报告期末，公司负债总额为 53,523.98 万元，其中流动负债为 51,539.71 万元，主要由短期借款、应付账款和合同负债构成。

报告期末，公司的流动资产总额高于负债总额，流动性风险较低。

（七）公司在持续经营能力方面的风险因素

可能直接或间接对公司持续经营能力产生重大不利影响的风险因素参见本招股说明书“第四节　风险因素”。

十三、期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）或有事项

1、未决诉讼或仲裁形成的或有事项

截至本招股说明书签署日，本公司及子公司未决诉讼或仲裁形成的或有事项参见本招股说明书之“第十一节　其他重要事项”之“三、诉讼或仲裁事项”。

2、对外担保形成的或有事项

截至本招股说明书签署日，本公司不存在需要披露的对外担保形成的重要或有事项。

（二）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，本公司不存在需要披露的重要资产负债表日后事项。

（三）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，本公司不存在需要披露的其他重要事项。

十四、发行人的盈利预测情况

发行人未编制盈利预测报告。

十五、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营情况

（一）财务报告审计截止日后主要财务信息

公司经审计财务报表的审计截止日为 2021 年 12 月 31 日。天健会计师审阅了公司 2022 年 1-3 月财务报表，并出具了“天健审[2022]3-379 号”《审阅报告》。公司 2022 年 1-3 月的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022.3.31	2021.12.31	变动比例
资产合计	133,484.56	139,144.11	-4.07%
所有者权益合计	84,777.26	85,620.13	-0.98%
归属母公司所有者权益合计	84,777.26	85,620.13	-0.98%
项目	2022 年 1-3 月	2021 年 1-3 月	变动比例
营业收入	10,413.95	9,691.63	7.45%
营业利润	-972.65	-583.66	-66.65%
利润总额	-954.77	-585.00	-63.21%
归属于母公司所有者的净利润	-842.87	-608.17	-38.59%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	-952.05	-1,206.41	21.08%
经营活动产生的现金流量净额	-5,013.91	-6,076.64	17.49%

2022 年 3 月末，公司资产总额为 133,484.56 万元，较上年末下降 4.07%，主要原因系公司结算供应商货款及缴纳税费，导致货币资金有所下降；归属于母公司所有者权益金额为 84,777.26 万元，较上年末下降 0.98%，主要原因系公司 2022 年一季度经营积累所得有所减少。

2022 年 1-3 月，公司实现营业收入 10,413.95 万元，较上年同期增长 7.45%，主要系公司经销商订单增长所致；公司实现扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为-952.05 万元，较上年同期增长 21.08%，主要系公司广告宣传投入减少及利息收入增加所致。受一季度春节假期、区域气候、下游房地产建筑施工季节以及消费者的消费习惯及消费意愿所影响，公司一季度收入相对较低，且呈现亏损状态；同时 2022 年以来国内新冠疫情形势较为严峻，公司业务开展受到一定影响。

2022 年 1-3 月，公司经营活动产生的现金流量净额为-5,013.91 万元，较上年同期增长 17.49%，主要系公司广告宣传等付现费用减少所致。

（二）财务报告审计截止日后主要经营状况

公司经审计财务报表的审计截止日为 2021 年 12 月 31 日。自财务报告审计截止日后至本招股说明书签署日，公司经营模式、主要核心业务人员、相关行业政策、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化，经营情况正常。

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

（一）募集资金运用概况

经公司 2020 年第七次临时股东大会决议审议通过，公司本次拟申请向社会公众公开发行不超过 2,370.00 万股人民币普通股（A 股），不低于发行后总股本的 25%，募集资金总额将根据市场情况和向询价对象的询价情况确定。公司公开发行新股募集资金扣除发行费用后，将按轻重缓急顺序投资于以下 3 个项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	项目投资总额	拟投入募集资金金额
1	哈尔滨年产 15 万平方米定制节能木窗建设项目	森鹰窗业	24,820.69	24,820.69
2	南京年产 25 万平方米定制节能木窗项目	南京森鹰	37,525.21	37,525.21
3	补充流动资金	森鹰窗业	5,000.00	5,000.00
合计			**67,345.90**	**67,345.90**

公司本次公开发行新股募集资金到位前，根据项目进度情况，公司将以自筹资金对募集资金投资项目进行先期投入，待募集资金到位后再以募集资金置换先期投入的自筹资金。若实际募集资金数额（扣除发行费用后）不足以满足以上全部项目的投资需要，不足部分公司将通过自筹方式解决。如所筹资金超过预计募集资金数额的，公司将根据中国证监会、深圳证券交易所等主管部门的相关规定，召开董事会、股东大会审议相关资金在运用和管理上的安排。

（二）预计募集资金投资项目的投资进度安排

本次募集资金预计投入的时间进度具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目建设期	项目投资进度		
			第一年	第二年	合计
1	哈尔滨年产15万平方米定	24 个月	5,723.21	19,097.48	24,820.69

序号	项目名称	项目建设期	项目投资进度		
			第一年	第二年	合计
	制节能木窗建设项目				
2	南京年产25万平方米定制节能木窗项目	24 个月	8,928.32	28,596.89	37,525.21
3	补充流动资金	-	5,000.00	-	5,000.00
合计			**19,651.53**	**47,694.37**	**67,345.90**

（三）募集资金投资项目的审批、核准或备案情况

序号	项目名称	项目备案代码	环评批复情况
1	哈尔滨年产15万平方米定制节能木窗建设项目	2020-230113-21-03-106294	哈环双审表[2020]40号
2	南京年产25万平方米定制节能木窗项目	2020-320115-21-03-571957	宁环表复[2020]15280号
3	补充流动资金	不适用	不适用

（四）募集资金使用管理制度

公司已经根据相关法律法规制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的存储、使用、变更、管理与监督等事项做了较为详细的规定。公司将严格按照《募集资金管理制度》的规定管理和使用募集资金。本次募集资金到位后将及时存入董事会指定专项账户，严格按照募集资金使用计划确保专款专用。

（五）募集资金与发行人主营业务及核心技术的关系、对主营业务发展的贡献及其对发行人未来经营战略的影响

本次募投项目与公司现有主营业务及核心技术密切相关，扣除发行费用后计划用于哈尔滨年产15万平方米定制节能木窗建设项目、南京年产25万平方米定制节能木窗项目及补充流动资金。

本次募投项目基于公司现有核心技术的基础上，有效扩大生产服务规模，优化产品结构，提高公司现有主要业务的市场占有率及竞争力。本次募投项目建成后，其效益将最终体现在公司生产技术水平提高、工艺流程改进、新产品快速投放所带来的盈利水平的提升，从而有利于进一步发挥公司技术、产品、客户、品

牌和管理资源优势，实现公司业务的整合及协同效应，将对公司的财务状况和经营成果产生积极影响。

（六）募集资金对发行人业务创新创造创意性的支持作用

本次募集资金投资项目与公司现有业务关系密切，是从公司实际发展需要，对现有业务进行的扩展和深化。通过定制节能铝包木窗建设项目，公司的核心竞争力将进一步强化，产品布局将更加完善，技术创新能力将进一步提升。通过补充流动资金，公司在人才引进、技术研发、设备购置等方面将获得充足的资金支持。因此，本次募集资金投资项目的实施将提升公司业务创新创造创意性。

（七）发行人董事会对募投项目可行性的分析意见

公司第八届董事会第二次会议审议通过了《关于哈尔滨森鹰窗业股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）募集资金投向及可行性方案的议案》，认为本次募集资金投资项目均围绕主营业务展开，符合国家产业政策和公司发展战略，与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应，具有较好的市场前景和盈利能力，具备可行性。

（八）同业竞争或独立性影响

本次募集资金投资项目的实施不会导致公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

二、募集资金投资项目的必要性与可行性分析

（一）募集资金投资项目实施的必要性分析

1、增加优质产品供给，满足下游市场需求的需要

近年来，节能窗行业迎来良好的发展机遇。一方面，中央和地方各级政府主管部门先后颁布一系列产业政策，推动建筑节能和绿色建筑发展，加之地方性建筑节能设计标准日趋严格，从而有效促进节能窗产品的市场渗透和普及；另一方面，在国民消费升级趋势持续深化的背景下，下游消费者的消费能力和环保意识不断增强，乐于追求更优的家居体验，在选择门窗等家居装饰时对外观设计、节

能环保等方面提出了更高要求，驱动高品质定制节能窗产品的市场需求不断释放。

节能铝包木窗是节能窗的重要组成部分，亦为公司的主导产品。截至目前，我国节能铝包木窗在各类型节能窗中的市场份额仍然较低，与发展起步较早的欧美国家相比存在较大差距，但与塑钢和铝合金等其他材质的节能窗产品相比，节能铝包木窗在高档美观和高效环保等方面具备优势，其市场覆盖范围逐渐从别墅和高档房产向普通房产延伸，在未来具备广阔的需求潜力和市场空间。本次募投项目将实现高品质定制节能铝包木窗的扩大生产，大幅增加优质产品的市场供给，从而进一步满足下游用户的市场需求，提升广大住户的住房体验，助力实现生态宜居的家居生活目标。

2、深化主营业务发展，提升公司盈利能力的需要

本次募投项目聚焦于公司主营业务，通过新建定制节能铝包木窗生产车间和研发展示中心、引进性能先进的生产及研发设备、扩充员工团队规模、针对高强度复合型门窗框体材料等课题开展前瞻性技术研发等有效手段，完善公司在南方经济发达地区的生产基地布局，提升公司研发创新水平，实现高品质定制节能铝包木窗的规模化扩产，并持续推动技术和产品的更新迭代。总体而言，本次募投项目是公司实现未来发展战略的重要一环，将有力推动优势业务领域的纵深发展，有助于公司稳固发展根基，提高产品生产和订单交付能力，进一步改善产品性能，满足客户对于产品质量和交付效率的要求，从而扩大公司定制节能铝包木窗产品的市场占有率，在大幅提升公司收入规模和盈利能力的同时，亦将树立良好的品牌形象。

3、提升综合竞争实力，夯实行业领先地位的需要

“大行业、小公司”是节能铝包木窗领域的显著特征之一，参与者数量众多，但是具备雄厚资金实力、较大经营规模、较强技术研发能力，在所处区域乃至全国范围内形成强大品牌影响力的大型企业仍然较少，业内企业之间的生产能力、研发能力、营销能力和产品质量存在明显差距。近年来在政策和市场环境等因素的驱动下，节能铝包木窗领域的集中度有所上升，部分优质厂商凭借较强的综合实力在高端市场中占据主导地位，并形成一定的竞争壁垒。本项目的顺利实施，

有助于公司在业务体量、生产能力、技术水平等方面实现全面提升，在技术研发、产品质量、成本控制、渠道建设、品牌效应等层面持续构筑并保持竞争优势，夯实在节能铝包木窗领域的领先地位。

（二）募集资金投资项目实施的可行性分析

1、项目符合国家政策导向

作为加快生态文明建设和践行新型城镇化路线的重要体现，以及促进节能减排和应对气候变化的有效手段，推进建筑节能和绿色建筑发展具有重要的现实意义和深远的战略意义。近年来，一系列建筑节能减排产业政策和地方性建筑节能设计标准相继出台，对节能窗及其它相关行业的健康、规范发展起到积极地引导作用。

产业政策方面，2013 年，国务院办公厅颁布《绿色建筑行动方案》，提出绿色建筑行动的指导思想、主要目标、基本原则和保障措施；2016 年，国家发改委等十部委联合发布《关于促进绿色消费的指导意见》，要求推广使用节能门窗等绿色建材和环保装修材料，完善绿色建筑和绿色建材标识制度，符合条件的节能、节水、环保、资源综合利用项目或产品可按规定享受税收优惠；同年，国务院颁布《中共中央国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》，要求推广建筑节能技术，提高建筑节能标准，推广绿色建筑和建材；2019 年，国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，明确将“木材及木（竹）质材料节能、节材、环保加工技术开发与利用”纳入鼓励类项目。

在建筑节能减排产业政策的引导和推动下，国内地方性建筑节能设计标准日趋严格。近年来，各地纷纷出台政策，对建筑外窗气密、传热等性能指标提出更高的强制性要求。2020 年 7 月，北京市新版《居住建筑节能设计标准》在北京市市场监督管理局网站正式对外公布。标准明确，居住建筑节能率由 75%提升至 80%以上，已于 2021 年 1 月 1 日正式实施。

上述政策和标准的出台与推行，将为节能窗行业和节能铝包木窗领域的发展奠定坚实的政策基础，同时也为本项目的顺利实施提供良好的外部政策环境。

2、成熟的生产技术工艺和丰富的业务运营经验

公司历经多年发展，已成长为主营业务突出、研发实力雄厚、销售渠道完善、在节能铝包木窗领域竞争实力较强的企业。公司在长期从事节能铝包木窗产品的研发、生产和销售的过程中，逐步积累形成了成熟的生产技术工艺和丰富的业务运营经验，积累了丰富的客户资源，各项主导产品均可满足国内推行的建筑节能标准要求，并在美观、节能、保温、隔音等关键性能方面具备较强的市场竞争力，为本项目各项产品的规模化扩产和新增产能的消化奠定良好基础。

三、募集资金投资项目简介

（一）哈尔滨年产 15 万平方米定制节能木窗建设项目

1、项目概况

本项目总投资 24,820.69 万元，其中本次募集资金拟投入 24,820.69 万元。公司拟利用现有场地新建定制节能铝包木窗生产车间及库房，购置性能先进、智能化和自动化程度较高的生产设备，实现高品质定制节能铝包木窗产品的扩大生产。

2、项目建设内容

本项目建设内容如下表所示：

序号	建设内容	具体说明
1	生产车间及库房	公司拟利用现有场地新建定制节能铝包木窗生产车间、库房及配套辅助设施，生产车间及库房的新建将显著改善公司的生产能力，为高品质定制节能铝包木窗的扩大生产提供坚实保障。
2	设备购置	公司拟购置性能先进的硬件设备，建设高度自动化、智能化的定制节能铝包木窗产品生产线，从而为公司产品的持续输出提供支撑。
3	节能铝包木窗产品规模化扩产	本次募投项目实施后，公司将新增年产 15 万平方米高品质定制节能铝包木窗的生产能力，实现主导产品的规模化扩产。本项目有助于公司深化主营业务布局，进一步扩大主导产品的有效供给，提高市场占有率，大幅增强公司的收入规模和盈利水平，从而持续构筑并保持市场竞争优势。

3、项目实施主体及场地

本项目的实施主体为森鹰窗业，实施地点为黑龙江省哈尔滨双城区新兴镇新兴村，公司已取得相关建设用地的土地使用权证，证书号为黑（2020）哈尔滨双城不动产权第 0007964 号。

4、项目进度安排

本项目建设周期为 2 年，具体进度安排如下表所示：

项目	建设期第 1 年				建设期第 2 年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
工程建设								
设备考察								
设备采购与安装								
人员招聘与培训								

5、项目投资估算

本项目投资总额为 24,820.69 万元，其中本次募集资金拟投入 24,820.69 万元，项目投资估算具体如下：

序号	项目	金额（万元）	占比
1	**建设投资**	**23,619.33**	**95.16%**
1.1	工程费用	21,685.19	87.37%
1.2	工程建设其他费用	809.41	3.26%
1.3	基本预备费用	1,124.73	4.53%
2	**铺底流动资金**	**1,201.36**	**4.84%**
合计		**24,820.69**	**100.00%**

6、项目效益分析

本项目建设期为 2 年，项目建设完成且达产后，新增定制节能铝包木窗生产能力 15 万平方米/年。经测算，本项目所得税后的内部收益率为 18.62%，所得税后静态投资回收期为 6.52 年（含建设期）。

（二）南京年产 25 万平方米定制节能木窗项目

1、项目概况

本项目总投资 37,525.21 万元，其中本次募集资金拟投入 37,525.21 万元。公司拟利用现有场地新建定制节能铝包木窗生产车间及办公楼，购置性能先进、智能化和自动化程度较高的生产设备，实现高品质定制节能铝包木窗产品的扩大生产。

2、项目建设内容

本项目建设内容如下表所示：

序号	建设内容	具体说明
1	生产厂房及办公楼	公司拟利用现有场地新建定制节能铝包木窗生产车间、办公楼及配套辅助设施。生产车间及办公楼的新建将显著改善公司的生产和研发环境，为高品质定制节能铝包木窗的扩大生产和相关技术的研发攻关提供坚实保障。
2	设备购置	公司拟购置性能先进的软硬件设备，建设高度自动化、智能化的定制节能铝包木窗产品生产线，并进一步完善技术研发配套设施，从而为公司产品与技术的持续输出和更新迭代提供底层支撑。
3	节能铝包木窗产品规模化扩产	本次募投项目实施后，公司将新增年产 25 万平方米高品质定制节能铝包木窗的生产能力，实现主导产品的规模化扩产。本项目有助于公司深化主营业务布局，进一步扩大主导产品的有效供给，提高市场占有率，大幅增强公司的收入规模和盈利水平，从而持续构筑并保持市场竞争优势。

3、项目实施主体及场地

本项目的实施主体为公司全资子公司南京森鹰，实施地点为南京市江宁区滨江经济开发区中环大道 18 号，公司已取得相关建设用地的土地使用权证，证书号为苏（2020）宁江不动产权第 0071907 号。

4、项目进度安排

本项目建设周期为 2 年，具体进度安排如下表所示：

项目	建设期第 1 年				建设期第 2 年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
工程建设	■	■	■	■	■	■	■	■
设备考察					■	■		
设备采购与安装							■	■
人员招聘与培训							■	■

5、项目投资估算

本项目投资总额为37,525.21万元，其中本次募集资金拟投入37,525.21万元，项目投资估算具体如下：

序号	项目	金额（万元）	占比
1	**建设投资**	**35,522.96**	**94.66%**
1.1	工程费用	32,695.59	87.13%
1.2	工程建设其他费用	1,135.80	3.03%
1.3	基本预备费用	1,691.57	4.51%
2	**铺底流动资金**	**2,002.25**	**5.34%**
合计		**37,525.21**	**100.00%**

6、项目效益分析

本项目建设期为2年，项目建设完成且达产后，新增定制节能铝包木窗生产能力25万平方米/年。经测算，本项目所得税后的内部收益率为18.43%，所得税后静态投资回收期为6.58年（含建设期）。

（三）补充流动资金

本次募集资金中5,000.00万元将用于补充流动资金。本次募集资金补充流动资金的规模综合考虑了公司现有的资金情况、实际运营资金需求缺口以及公司未来发展战略，整体规模适当。

四、募集资金运用对公司财务和经营状况的影响

本次发行募集资金运用对公司财务和经营状况的影响主要有：

（一）降低财务风险，优化资本结构

本次募集资金到位后，公司净资产和流动资金大幅增加，资产负债率和现金流状况将明显改善，资产负债结构进一步优化，防范和抵御市场风险的能力显著增强。

（二）净资产收益率短期内下降

本次发行后，公司净资产将大幅增长。由于募集资金投资项目在短期内难以完全产生效益，发行当年净资产收益率将有所下降。但随着募集资金投资项目的逐步达产，项目效益逐步显现，公司盈利能力持续提升，净资产收益率将稳步提高。

五、发行人未来发展规划

本规划为公司在当前经济形势和市场环境下，对发行当年和未来三年公司发展做出的计划和安排，投资者不应排除公司根据经济形势变化和实际经营状况对本规划进行修正、调整和完善的可能性。

（一）总体发展战略

公司秉承“质量为根、服务为本”的经营理念，专注于节能铝包木窗产品的研发、设计、生产和销售，通过不断的研发和设计创新、营销模式的完善以及服务水平的改进来提高企业核心竞争力，形成品牌卓越、产品丰富和管理高效的竞争优势，最终成为国内节能铝包木窗领域重要参与者。

（二）未来三年发展规划

为了实现公司总体发展战略目标，公司未来三年在产能提升、技术研发、市场开拓、人力资源、管理提升等方面的具体措施如下：

1、产能提升发展规划

未来三年内，公司将利用募投项目逐步提升产能并完善生产基地布局，提高产品生产和订单交付能力，进一步改善产品性能，满足客户对于产品质量和交付效率的要求，从而扩大公司定制节能铝包木窗产品的市场占有率。

2、技术研发发展规划

公司未来将在现有研发投入水平上，继续增加研发投入力度，实现研发投入与销售收入同步增长，并形成可持续的技术创新及新产品开发机制。

公司目前已建立了一只科研实力雄厚、梯队结构合理、运行高效稳定的研发团队，未来公司将根据发展战略实施情况，加强内部科研人员培养工作，优化完

善科研团队发展体系及绩效考核，加强对在职人员的专业培训，为公司继续维持行业领导地位、持续快速发展提供强大的智力支持和充足的人才储备。

公司对企业知识产权有着相应的保护体系，以申请专利保护为主要法律保护手段，加强对研发的保障以及保密制度建设，加强对专有技术保护，以确保公司研发成果向生产成果的有效传导。

3、市场开拓发展规划

未来三年，公司将加大销售渠道建设投入，建立和完善营销服务网络体系，用优质的产品和专业的服务，与客户形成互利共赢关系，进一步巩固和提升市场占有率。同时，公司将进一步强化现代品牌战略意识，重视品牌工作，使公司品牌的社会知名度、市场认可度、客户忠诚度得以全面提升。

公司还将进一步完善激励机制，充分调动销售人员的积极性，提高专业水平、服务意识和市场洞察力，使公司更加及时、全面地了解客户需求，引导产品研发和生产工作。

4、人力资源发展规划

公司目前通过落实结构化面试程序、员工入职、离职公开制，合理控制人员流动，并对新入职的员工实行每日精进的管理模式，使得新员工能够迅速良性成长。公司根据员工入职时间实行差异化的福利待遇，吸引、鼓励员工在企业里长期稳定的工作，共享企业发展成果。上述措施的实施将公司员工流动率控制在一个最佳合理范畴，从而形成了一支极具经验和凝聚力的员工队伍。

公司将通过完善人才引进、培养和激励相结合的人力资源开发体系和用人机制，建设一支优秀、稳定的营销、技术及管理队伍。公司将根据长远战略发展规划及本次募集资金投资项目，制定具有前瞻性、与公司发展及业务需要相匹配的人力资源规划，涵盖人才战略、招聘、培训、考核和薪酬规划全过程，为人才队伍提供制度保障。同时，公司将制定符合公司业务需要及实际情况的培训计划，增强培训计划的针对性及实用性，加大基层员工的培训力度，做好培训效果的跟踪分析，提高员工的综合技能及专业技能。公司还将积极探索和不断完善绩效评

价体系和相应的激励机制，全面提升员工的工作满意度及绩效水平，实现人力资源的可持续发展，为公司长远发展的实施提供必要的人才储备。

5、管理提升发展规划

良好的治理结构能有效保证公司管理制度化及激励有效性，公司目前已建立了符合有关法律法规、公司章程并与目前业务相适应的企业治理及运营管理制度。公司成功发行上市后，公司治理及管理将面临更严格的监管环境；同时募集资金投资项目实施完毕后，公司业务及资产规模大幅扩张，也将给公司运营管理带来新的挑战。因此，公司将严格按照现代企业制度的要求，进一步完善企业法人治理结构，建立健全科学决策机制，建立规范且运行有效的内控体系，全面提升经营管理水平。

（三）发展规划所依据的假设条件

1、国家宏观政治、经济和社会环境处于正常的发展状态，没有对公司发展产生重大影响的不可抗力因素出现。

2、节能铝包木窗产业政策，以及与公司日常业务经营相关的法律、法规和政策无重大不利变化。

3、本次公司股票发行上市能够成功，募集资金能够顺利到位，募集资金投资项目可以有效实施。

4、公司未发生重大经营决策失误。

5、公司无其他人力不可抗拒及不可预见因素造成的重大不利影响。

（四）发展规划实施过程中可能面临的主要困难

1、优质人力资源稀缺

募集资金到位后，公司快速发展对人才质量和数量的需求均不断提高，人才队伍的建设和培养尤为关键。公司亟需加快内部培养和外部引进人才两种途径，进一步提升人才招聘、培训、考核、薪酬激励等组织能力，确保持续引进和培养各类优质人才，满足公司发展的需要，尽快实现公司发展目标。

2、融资渠道单一

近年来随着公司规模的扩大，公司需要大量资金来满足其业务的发展，作为民营企业，公司虽然资信状况良好，但是目前能够利用的融资平台较为单一，制约了公司业务规模的进一步拓展，公司在依靠经营滚动积累的同时，迫切需要建立直接融资平台，寻求资金支持，增强公司的资金实力。

（五）确保实现发展规划采用的措施、方法或途径

1、公司将严格按照上市公司的要求规范运作，进一步加强公司治理、风险控制和财务管理能力，促进公司的机制创新和管理升级。

2、加快培养和引进技术人才及高端管理人才，优化公司的人才结构，完善人才激励机制，确保公司业务发展拥有坚实的人才基础。

3、本次发行股票将为实现上述业务发展计划提供资金支持，公司将对募集资金规范管理、有效监督，合理使用募集资金，确保募集资金投资项目顺利实施。

（六）发行人声明

若本次上市成功，公司将在上市后通过定期报告公告发展规划的实施情况。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

（一）信息披露制度和流程

为规范公司信息披露行为，公司制定了《公司章程（草案）》、《信息披露管理办法》等相关内部管理制度。根据《公司章程（草案）》的规定，股东享有查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告的权利。

同时，公司《信息披露管理办法》对公司信息披露的内容、程序、管理等做出了详尽的规定，以保证信息披露的真实、准确、完整、及时，保障所有股东都能以快捷、经济的方式获取公司信息。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

根据中国证监会及深交所的相关规定，公司从制度层面制定了《公司章程（草案）》、《股东大会议事规则》、《投资者关系管理制度》，明确了股东享有的权利及履行权利的程序，为保障投资者尤其是中小股东合法权益提供制度保障。同时，公司将通过股东大会等现场会议、加强使用网络渠道等多方面与投资者保持持续、及时、深入的沟通，充分保障投资者相关股东权益。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司本着充分披露信息、合规披露信息、投资者机会均等、诚实守信、高效低耗及互动沟通等原则来开展及安排投资者关系维护与管理工作。公司未来将通过公告、股东大会、分析师会议或说明书、一对一沟通、公司网站等多种方式，开展投资者关系管理活动。通过积极的投资者关系管理，促进公司与投资者之间的良性关系，增进投资者对公司的进一步了解和熟悉，增加公司信息披露透明度，改善公司治理。

二、股利分配政策及决策程序

（一）本次发行后的股利分配政策及决策程序

公司 2020 年第七次临时股东大会决议通过的《公司章程（草案）》，关于本次发行后发行人股利分配政策的规定如下：

公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报、兼顾公司的可持续发展，公司的利润分配政策为：

1、利润分配的原则

（1）公司的利润分配应当重视对投资者的合理投资回报，公司的利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的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）公司董事会未作出现金利润分配预案的，应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见；

（3）出现股东违规占用公司资金情况的，公司分红时应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金；

（4）公司可根据实际盈利情况进行中期现金分红；

（5）在满足现金分红条件时，公司原则上每年度进行一次现金分红，每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%，且在连续三个年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

公司将根据自身实际情况，并结合股东特别是公众投资者、独立董事的意见制定或调整股东回报计划，独立董事应当对此发表独立意见。

2、利润分配的形式和优先条件

公司可以采取现金、股票或二者相结合的方式支付股利，并优先采取现金的方式分配利润；公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。公

司采用股票方式进行利润分配的，应当以股东合理现金分红回报和维持适当股本规模为前提，并综合考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

3、现金分配的条件

（1）公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；

（2）审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

（3）最近一期审计基准日货币资金余额不低于拟用于现金分红的金额。

4、利润分配期间间隔

在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年年度股东大会召开后进行一次利润分配，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利润分配。

5、股票股利分配的条件

在满足现金股利分配的条件下，若公司营业收入和净利润增长快速，且董事会认为公司股本规模及股权结构合理的前提下，可以在提出现金股利分配预案之外，提出并实施股票股利分配预案。

6、差异化分红政策

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

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%；

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%；

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。

前述所指“重大资金支出”是指公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备等交易涉及的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产值的 10%且大于 5,000 万元的情形，募投项目除外。

公司因特殊情况而不进行现金分红时，董事会应就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

7、利润分配的决策程序和机制

公司每年利润分配预案由公司管理层、董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况、股东回报规划提出、拟订，经董事会审议通过后提交股东大会批准，独立董事应对利润分配预案发表明确的独立意见并公开披露。

监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行审议，并经过半数监事通过。若公司年度内盈利但未提出利润分配的预案，监事会应就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见。

注册会计师对公司财务报告出具解释性说明、保留意见、无法表示意见或否定意见的审计报告的，公司董事会应当将导致会计师出具上述意见的有关事项及对公司财务状况和经营状况的影响向股东大会做出说明。如果该事项对当期利润有直接影响，公司董事会应当根据就低原则确定利润分配预案或者公积金转增股本预案。

股东大会对现金分红具体方案进行审议时，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（包括但不限于电话、传真、邮箱、互动平台等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。分红预案应由出席股东大会的股东或股东代理人以所持 1/2 以上的表决权通过。

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，需调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件及本章程的规定；有关调整利润分配政策的议案，由独立董事、监事会发表意见，经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，并经出席股东大会的

股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司同时应当提供网络投票方式以方便中小股东参与股东大会表决。

公司当年盈利但未作出利润分配预案的，公司需对此向董事会提交详细的情况说明，包括未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事对利润分配预案发表独立意见并公开披露；董事会审议通过后提交股东大会通过现场及网络投票的方式审议批准。

（二）本次发行前后股利分配政策的差异

根据《公司章程》的规定，发行人本次发行前的股利分配政策如下：

1、利润分配原则：公司的利润分配应重视对股东的合理投资回报并兼顾公司当年的实际经营情况和可持续发展，公司股东大会在对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑中小股东的意见。

2、利润分配的形式：公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配利润。

3、公司现金分红的条件和比例：公司在当年实现盈利，在依法弥补亏损、提取法定公积金、盈余公积金后有可分配利润，且不存在影响利润分配的重大投资计划或重大现金支出事项的情况下，可以采取现金方式分配股利。公司是否以现金方式分配利润以及每次以现金方式分配的利润占公司当年实现的可分配利润的比例须由公司股东大会审议通过。

4、公司发放股票股利的条件：公司在经营情况良好，股本规模合理，董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以提出股票股利分配预案交由股东大会审议通过。

5、利润分配的期间间隔：公司一般进行年度分红，在公司当期的盈利规模、现金流状况、资金需求状况允许的情况下，可以进行中期分红。

6、利润分配方案的审议程序：公司董事会根据公司盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟订利润分配预案，并对其合理性进行充分讨论，利润分配预案经董事会审议和监事会审核通过后提交股东大会审议。股东大会审议利润分配方

案时，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，并及时答复中小股东关心的问题。

7、利润分配政策的调整：公司因外部经营环境或自身经营状况发生较大变化，确需对本章程规定的利润分配政策进行调整或变更的，需经董事会审议和监事会审核通过后提交股东大会审议，且应当经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。

8、其他：如股东发生违规占用公司资金情形的，公司在分配利润时，应先从该股东应分配的现金红利中扣减其占用的公司资金。

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等相关规定，公司进一步完善了发行后的股利分配政策。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排

根据发行人 2020 年第七次临时股东大会决议，本次首次公开发行股票前的滚存未分配利润由发行后的公司新老股东按其持股比例共享。

四、股东投票机制的建立情况

公司《公司章程（草案）》、《股东大会议事规则》对股东投票机制作出了规定，包括采取累积投票制选举公司董事、中小投资者单独计票机制、法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决、征集投票权的相关安排等，具体内容如下：

（一）累积投票制

股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据《公司章程（草案）》的规定或者股东大会的决议，实行累积投票制。

前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告提供候选董事、监事的简历和基本情况。

（二）中小投资者单独计票机制

股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。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）网络投票方式召开股东大会

公司召开股东大会的地点为：为公司住所地或会议通知中确定的地点。

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。

股东大会审议利润分配方案时，公司应为股东提供网络投票方式，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，并及时答复中小股东关心的问题。

（四）征集投票权

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。

五、其他特殊架构安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排。

六、重要承诺事项

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺以及股东减持及减持意向等承诺

1、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺

（1）控股股东边书平承诺

①本人持有的公司股份目前不存在权属纠纷、质押、冻结等依法不得转让或有其他争议的情况。

②关于股份锁定的承诺

A.自公司首次公开发行的股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理在公司首次公开发行股票前其持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。在上述锁定期满后两年内减持股票的，减持价格不低于本次发行的发行价；

B.公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有的公司股票的锁定期自动延长 6 个月；

C.若公司股票在锁定期内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述减持价格及收盘价均应相应作除权除息处理。

（2）实际控制人边书平、应京芬承诺

①本人持有的公司股份目前不存在权属纠纷、质押、冻结等依法不得转让或有其他争议的情况。

②关于股份锁定的承诺

A.自公司首次公开发行的股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理在公司首次公开发行股票前其持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。在上述锁定期满后两年内减持股票的，减持价格不低于本次发行的发行价；

B.公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有的公司股票的锁定期自动延长 6 个月；

C.若公司股票在锁定期内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述减持价格及收盘价均应相应作除权除息处理。

（3）持有公司股份的董事、高级管理人员边书平、赵国才、付丽梅承诺

①本人持有的公司股份目前不存在权属纠纷、质押、冻结等依法不得转让或有其他争议的情况。

②关于股份锁定的承诺

A.担任公司董事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人上述持有公司股份总数的 25%；

B.离职后 6 个月内，不转让本人上述持有的公司股份；

C.公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人上述持有公司股份的锁定期限自动延长 6 个月；

D.若本人上述持有的公司股份在锁定期满后两年内减持，减持价格不低于本次发行的发行价；

F.若公司股票在锁定期内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述减持价格及收盘价均应相应作除权除息处理。

（4）持有公司股份的监事孙春海、王勇、张丹、那洪繁、李珂

①本人持有的公司股份目前不存在权属纠纷、质押、冻结等依法不得转让或有其他争议的情况。

②关于股份锁定的承诺

A.担任发行人监事期间，每年转让的股份不超过本人上述持有发行人股份总数的 25%；

B.离职后 6 个月内，不转让本人上述持有的发行人股份。

2、股东减持及减持意向的承诺

公司控股股东、实际控制人边书平、应京芬就公司首次公开发行股票并上市后的持股意向及减持意向承诺如下：

（1）本人拟减持股票的，将认真遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划。

（2）本人在所持公司公开发行股票前已发行股票的锁定期满后两年内减持该等股票的，减持价格将不低于公司首次公开发行股票时的价格（若公司上市后发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则前述价格将进行相应调整）。

（3）本人减持公司股份的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

（4）本人所持股票在锁定期满后实施减持时，将提前 3 个交易日予以公告。

（5）本人所持股票在锁定期满后实施减持时，如证监会、证券交易所对股票减持存在新增规则和要求的，本人将同时遵守该等规则和要求。

（二）稳定股价的措施和承诺

1、启动股价稳定措施的具体条件

（1）预警条件

当发行人股票连续 5 个交易日的收盘价低于每股净资产的 120%时，在 10 个工作日内召开投资者见面会，与投资者就发行人经营状况、财务指标、发展战略进行深入沟通。

（2）启动条件

当发行人股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行人上一会计年度末经审计的每股净资产时（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数/年末发行人股份总数，下同），若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与发行人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。

（3）停止条件

在稳定股价具体方案的实施期间内，如发行人股票连续 20 个交易日收盘价高于每股净资产时，将停止实施稳定股价措施。稳定股价具体方案实施期满后，如再次发生上述第 2 项的启动条件，则再次启动稳定股价措施。

2、稳定股价的具体措施

（1）由公司回购股票

发行人在满足以下条件的情形下履行上述回购义务：

①回购结果不会导致发行人的股权分布不符合上市条件；

②回购价格不超过发行人上一会计年度末经审计的每股净资产的价格；

③单次用于回购的资金金额不超过上一年度经审计的归属于母公司所有者净利润的 20%。

发行人将依据法律、法规及公司章程的规定，在上述条件成立之日起 10 个交易日内启动董事会会议程序讨论具体的回购方案，并提交股东大会审议。具体实施方案将在发行人依法召开董事会、股东大会做出股份回购决议后公告。在股东大会审议通过股份回购方案后，发行人将依法通知债权人，并向证券监督管理部门、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。如果回购方案实施前发行人股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，可不再继续实施该方案。

若某一会计年度内发行人股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的（不包括发行人实施稳定股价措施期间及实施完毕当次稳定股价措施并公告日后开始计算的连续 20 个交易日股票收盘价仍低于上一个会计年度末经审计的每股净资产的情形），发行人将继续按照稳定股价预案执行，但单一会计年度累计用于回购的资金金额不超过上一年度经审计的归属于母公司所有者净利润的 50%。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，发行人将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

（2）控股股东、实际控制人增持

控股股东、实际控制人将根据法律、法规及公司章程的规定启动稳定公司股价的措施，增持发行人股份，至消除连续 20 个交易日收盘价低于每股净资产的情形为止。若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与发行人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。

控股股东、实际控制人在满足以下条件的情形下履行上述增持义务：

①增持结果不会导致发行人的股权分布不符合上市条件；

②增持价格不超过发行人上一会计年度末经审计的每股净资产的价格；

③单次用于增持的资金金额不超过发行人上市后控股股东、实际控制人及其控制的企业累计从发行人所获得现金分红金额的 20%；

④累计用于增持的资金金额不超过发行人上市后控股股东、实际控制人及其控制的企业累计从发行人所获得现金分红金额的 50%；

⑤发行人以回购公众股作为稳定股价的措施未实施，或者发行人已采取回购公众股措施但发行人股票收盘价仍低于上一会计年度末经审计的每股净资产。

超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，控股股东、实际控制人将继续按照上述原则执行稳定股价预案。下一年度触发股价稳定措施时，以前年度已经用于稳定股价的增持资金额不再计入累计现金分红金额。

控股股东、实际控制人将依据法律、法规及公司章程的规定，在上述条件成立之日起 10 个交易日内向发行人提交增持计划并公告。控股股东、实际控制人将在发行人公告的 10 个交易日后，按照增持计划开始实施买入发行人股份的计划。

如果发行人公告控股股东、实际控制人增持计划后 10 个交易日内其股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件的，或者继续增持股票将导致发行人不满足法定上市条件时，或者继续增持股票将导致发行人控股股东、实际控制人履行要约收购义务，控股股东、实际控制人可不再实施上述增持发行人股份的计划。

（3）董事、高级管理人员增持

发行人董事、高级管理人员将根据法律、法规及公司章程的规定启动稳定公司股价的措施，增持发行人股份，至消除连续 20 个交易日收盘价低于每股净资产的情形为止。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。

董事、高级管理人员在满足以下条件的情形下履行上述增持义务：

①增持结果不会导致发行人的股权分布不符合上市条件；

②增持价格不超过发行人上一会计年度末经审计的每股净资产的价格；

③单次用于增持的资金金额不超过董事、高级管理人员上一年度自发行人领取税后薪酬及津贴总和的 20%；

④单一会计年度累计用于增持的资金金额不超过上一年度自发行人领取税后薪酬及津贴总和的 50%；

⑤如发行人已采取回购公众股措施且控股股东、实际控制人已采取增持股份措施但发行人股票收盘价仍低于上一会计年度末经审计的每股净资产。

超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，董事、高级管理人员将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

董事、高级管理人员将依据法律、法规及公司章程的规定，在上述条件成立之日起 10 个交易日内向发行人提交增持计划并公告。董事、高级管理人员将在发行人公告的 10 个交易日后，按照增持计划开始实施买入发行人股份的计划。

如果发行人公告董事、高级管理人员增持计划后 10 个交易日内其股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件的，董事、高级管理人员可不再实施上述增持发行人股份的计划。

3、约束措施

在启动条件满足时，如发行人、控股股东、实际控制人、有增持义务的董事、高级管理人员未采取稳定股价的具体措施，发行人、控股股东、实际控制人、有增持义务的董事、高级管理人员承诺接受以下约束措施：

（1）发行人、控股股东、实际控制人、有增持义务的董事、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。

（2）如果控股股东、实际控制人未采取上述稳定股价的具体措施的，则发行人有权将与拟增持股票所需资金总额相等金额的应付控股股东现金分红予以暂时扣留，直至其按预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

（3）如果有增持义务的董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，则发行人有权将与该等董事、高级管理人员拟增持股票所需资金总额相等金额的薪酬、应付现金分红予以暂时扣留，直至该等董事、高级管理人员按本预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

（4）如因发行人股票上市地上市规则等证券监管法规对于社会公众股股东最低持股比例的规定导致发行人、控股股东、实际控制人、有增持义务的董事及高级管理人员在一定时期内无法履行其稳定股价义务的，相关责任主体可免于前述约束措施，但其亦应积极采取其他合理且可行的措施稳定股价。

（三）股份回购和股份购回的措施和承诺

1、公司承诺

若《招股说明书》存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对判断公司是否符合法律、法规、规范性文件规定的首次公开发行股票并在创业板上市的发行条件构成重大、实质影响的，公司将依法回购首次公开发行时由公司公开发售的全部股份。具体措施为：在中国证监会对公司作出正式的行政处罚决定并认定公司存在上述违法行为后，公司将依法启动回购股份的程序，回购价格按公司首次公开发行的发行价格并加算银行同期存款利息确定，回购股份数按公司首次公开发行时公司公开发售的全部股份数确定，并按法律、法规、规范性文件的相关规定办理手续。

2、控股股东承诺

若《招股说明书》存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对判断公司是否符合法律、法规、规范性文件规定的首次公开发行股票并在创业板上市的发

行条件构成重大、实质影响的，本人将依法回购首次公开发行时由公司公开发售的全部股份。具体措施为：在中国证监会对公司作出正式的行政处罚决定并认定公司存在上述违法行为后，本人将依法启动回购股份的程序，回购价格按公司首次公开发行的发行价格并加算银行同期存款利息确定，回购股份数按公司首次公开发行时公司公开发售的全部股份数确定，并按法律、法规、规范性文件的相关规定办理手续。

3、实际控制人承诺

若《招股说明书》存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对判断公司是否符合法律、法规、规范性文件规定的首次公开发行股票并在创业板上市的发行条件构成重大、实质影响的，本人将依法回购首次公开发行时由公司公开发售的全部股份。具体措施为：在中国证监会对公司作出正式的行政处罚决定并认定公司存在上述违法行为后，本人将依法启动回购股份的程序，回购价格按公司首次公开发行的发行价格并加算银行同期存款利息确定，回购股份数按公司首次公开发行时公司公开发售的全部股份数确定，并按法律、法规、规范性文件的相关规定办理手续。

（四）对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺

1、公司承诺

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。

如公司不符合发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已经发行上市的，公司将在中国证券监督管理委员会等有权部门确认后 5 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。

2、控股股东承诺

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。

如公司不符合发行上市条件，以欺诈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等有权部门确认后 5 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。

3、实际控制人承诺

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。

如公司不符合发行上市条件，以欺诈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等有权部门确认后 5 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。

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

本次发行完成后，公司股本及净资产均将大幅增长。而募集资金投资项目的实施需要一定的建设周期和达产周期，在项目全部建成达产后才能达到预计的收益水平，短期内难以获得较高收益，从而公司每股收益和净资产收益率等指标有可能在短期内会出现下降。因此，投资者面临公司首次公开发行股票并上市后即期回报被摊薄的风险。

1、填补被摊薄即期回报的措施

（1）强化研发与技术优势、发展主营业务，提高公司持续盈利能力

公司未来将在现有研发投入水平上，继续增加研发投入力度，实现研发投入与销售收入同步增长，并形成可持续的技术创新及新产品开发机制。

公司将紧紧抓住市场发展机遇，建立和完善营销服务网络体系，用优质的产品和专业的服务，与客户形成互利共赢关系，进一步巩固和提升市场占有率，不断提高公司的核心竞争力，以成为国内节能铝包木窗领域的顶尖和标杆性企业为目标，持续、健康地发展，不断提升公司价值，实现投资者利益最大化。

（2）提升管理水平，降低公司的运营成本

公司将进一步完善内部控制制度管理体系，完善并强化投资决策程序，严格控制公司的各项成本费用支出；加强生产环节管控，改进生产产品质量控制流程，提高生产组织管理水平，合理控制公司运营成本支出，提升经营效率和盈利能力；加强成本管理，优化预算管理流程，强化执行监督，全面有效地提升公司经营效率；公司还将努力提升公司的综合管理水平，完善和改进公司的薪酬制度，提高员工的积极性，并加大人才培养和优秀人才的引进，为公司的快速发展夯实基础。

（3）加强募集资金管理，保证募投项目建设顺利推进

本次募投项目均围绕公司主营业务展开，其实施有利于提升公司竞争力和盈利能力。本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募投项目实施，以使募投项目早日实现预期收益。同时，公司将根据《公司章程》、《募集资金管理办法》等相关法律法规的要求，加强募集资金管理，规范使用募集资金，以保证募集资金按照既定用途实现预期收益。

（4）完善利润分配政策，强化投资者回报

为了进一步规范公司利润分配政策，公司制定了上市后适用的《公司章程（草案）》和《哈尔滨森鹰窗业股份有限公司申请首次公开发行人民币普通股（A 股）并在创业板上市后三年股东分红回报规划》。公司的利润分配政策和未来利润分配规划重视对投资者的合理、稳定投资回报，公司将严格按照其要求进行利润分配。公司首次公开发行股票并上市完成后，公司将广泛听取独立董事、投资者尤其是中小股东的意见和建议，不断完善公司利润分配政策，强化对投资者的回报。

公司承诺将保证或尽最大的努力促使上述措施的有效实施，努力降低本次发行对即期回报的影响，保护公司股东的权益。如公司未能实施上述措施且无正当、合理的理由，公司及相关责任人将公开说明原因、向股东致歉并依法承担相应责任。

2、填补被摊薄即期回报措施的承诺

（1）控股股东承诺

①本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

②本人承诺不以任何方式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；

③本人承诺督促董事和高级管理人员对其职务消费行为进行约束；

④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；

⑤若公司后续推出公司股权激励计划，本人承诺促使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本人承诺切实履行本承诺，愿意承担因违背上述承诺而产生的法律责任；

⑦本承诺函出具日后，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

（2）实际控制人承诺

①本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

②本人承诺不以任何方式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；

③本人承诺督促董事和高级管理人员对其职务消费行为进行约束；

④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；

⑤若公司后续推出公司股权激励计划，本人承诺促使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本人承诺切实履行本承诺，愿意承担因违背上述承诺而产生的法律责任；

⑦本承诺函出具日后，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

（3）董事、高级管理人员承诺

①本人承诺不以任何方式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履行职责无关的投资、消费活动；

④本人承诺公司董事会或薪酬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若公司后续推出公司股权激励的，本人承诺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有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任；

⑦本承诺函出具日后，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

（六）利润分配政策的承诺

为维护公众投资者的利益，公司特就利润分配事项承诺如下：

1、发行前滚存利润的分配

经公司股东大会决议，公司首次公开发行股票前的滚存的未分配利润由发行后的新老股东按持股比例共同享有。

2、本次发行上市后的股利分配政策

根据上市后适用的《公司章程（草案）》，公司有关利润分配的主要规定如下：

（1）利润分配的原则

①公司的利润分配应当重视对投资者的合理投资回报，公司的利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的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公司董事会未作出现金利润分配预案的，应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见；

③出现股东违规占用公司资金情况的，公司分红时应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金；

④公司可根据实际盈利情况进行中期现金分红；

⑤在满足现金分红条件时，公司原则上每年度进行一次现金分红，每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 20%，且在连续三个年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的30%。

公司将根据自身实际情况，并结合股东特别是公众投资者、独立董事的意见制定或调整股东回报计划，独立董事应当对此发表独立意见。

（2）利润分配的形式和优先条件

公司可以采取现金、股票或二者相结合的方式支付股利，并优先采取现金的方式分配利润；公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。公司采用股票方式进行利润分配的，应当以股东合理现金分红回报和维持适当股本规模为前提，并综合考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

（3）现金分配的条件

①公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；

②审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

③最近一期审计基准日货币资金余额不低于拟用于现金分红的金额。

（4）利润分配期间间隔

在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年年度股东大会召开后进行一次利润分配，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利润分配。

（5）股票股利分配的条件

在满足现金股利分配的条件下，若公司营业收入和净利润增长快速，且董事会认为公司股本规模及股权结构合理的前提下，可以在提出现金股利分配预案之外，提出并实施股票股利分配预案。

（6）差异化分红政策

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

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%；

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%；

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。

前述所指“重大资金支出”是指公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备等交易涉及的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产值的 10%且大于 5,000 万元的情形，募投项目除外。

公司因特殊情况而不进行现金分红时，董事会应就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

（7）利润分配的决策程序和机制

公司每年利润分配预案由公司管理层、董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况、股东回报规划提出、拟订，经董事会审议通过后提交股东大会批准，独立董事应对利润分配预案发表明确的独立意见并公开披露。

监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行审议，并经过半数监事通过。若公司年度内盈利但未提出利润分配的预案，监事会应就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见。

注册会计师对公司财务报告出具解释性说明、保留意见、无法表示意见或否定意见的审计报告的，公司董事会应当将导致会计师出具上述意见的有关事项及对公司财务状况和经营状况的影响向股东大会做出说明。如果该事项对当期利润

有直接影响，公司董事会应当根据就低原则确定利润分配预案或者公积金转增股本预案。

股东大会对现金分红具体方案进行审议时，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（包括但不限于电话、传真、邮箱、互动平台等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。分红预案应由出席股东大会的股东或股东代理人以所持 1/2 以上的表决权通过。

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，需调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件及本章程的规定；有关调整利润分配政策的议案，由独立董事、监事会发表意见，经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司同时应当提供网络投票方式以方便中小股东参与股东大会表决。

公司当年盈利但未作出利润分配预案的，公司需对此向董事会提交详细的情况说明，包括未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事对利润分配预案发表独立意见并公开披露；董事会审议通过后提交股东大会通过现场及网络投票的方式审议批准。

（七）依法承担赔偿或赔偿责任的承诺

1、公司承诺

（1）公司的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）若公司招股说明书存在虚假记载、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（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，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）若公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将在证券监管部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后依法赔偿投资者损失。

2、控股股东承诺

（1）公司的招股说明书不存在虚假记载、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）如公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将督促公司依法回购首次公开发行的全部新股。

（3）若公司的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将在证券监管部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后依法赔偿投资者损失。

3、实际控制人承诺

（1）公司的招股说明书不存在虚假记载、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）如公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将督促公司依法回购首次公开发行的全部新股。

（3）若公司的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将在证券监管部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后依法赔偿投资者损失。

4、董事、监事及高级管理人员承诺

（1）公司的招股说明书不存在虚假记载、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）若公司的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将在证券监管部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后依法赔偿投资者损失。

5、证券服务机构承诺

保荐机构民生证券承诺：若因本公司为发行人首次公开发行并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔付投资者的损失。

发行人律师国枫律师承诺：本所为本项目制作、出具的申请文件真实、准确、完整、及时，无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；若因本所未能勤勉尽责，为本项目制作、出具的申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。

审计机构天健会计师承诺：因本所为哈尔滨森鹰窗业股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

验资复核机构天健会计师承诺：因本所为哈尔滨森鹰窗业股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

（八）未履行承诺的约束措施

1、公司关于未履行承诺的约束措施

如公司未能履行相关承诺、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其无法控制的客观原因导致的除外），公司将采取如下措施：

（1）及时、充分披露其承诺未能履行、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合法权益；

（3）将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；

（4）公司违反承诺给投资者造成损失的，将依法承担损害赔偿责任。

2、控股股东关于未履行承诺的约束措施

如本人未能履行相关承诺、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其无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取如下措施：

（1）及时、充分披露其承诺未能履行、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合法权益；

（3）本人违反承诺给投资者造成损失的，公司有权将应付给本人的现金分红予以暂扣，直至本人履行相关承诺义务为止。

3、实际控制人关于未履行承诺的约束措施

如本人未能履行相关承诺、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其无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取如下措施：

（1）及时、充分披露其承诺未能履行、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合法权益；

（3）本人违反承诺给投资者造成损失的，公司有权将应付给本人的现金分红予以暂扣，直至本人履行相关承诺义务为止。

4、董事、监事及高级管理人员关于未履行承诺的约束措施

如本人未能履行相关承诺、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其无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取如下措施：

（1）及时、充分披露其承诺未能履行、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合法权益；

（3）本人违反承诺给投资者造成损失的，公司有权将应付给本人的现金分红予以暂扣，直至本人履行相关承诺义务为止。

（九）其他承诺事项

1、关于避免同业竞争的承诺

发行人控股股东、实际控制人就避免同业竞争作出了承诺，具体情况参见本招股说明书“第七节　公司治理与独立性”之“九、同业竞争情况”之“（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、关于规范和减少关联交易的承诺

发行人控股股东、实际控制人就规范、减少关联交易作出了相关承诺，具体情况参见本招股说明书“第七节　公司治理与独立性”之“十二、发行人报告期内发生的关联交易履行决策程序的情况及独立董事发表的独立意见”之“（三）发行人规范和减少关联交易的措施”。

3、关于社保、公积金缴纳事宜的承诺函

发行人控股股东、实际控制人就发行人社保、公积金缴纳事宜作出了相关承诺，具体情况参见本招股说明书“第五节　发行人基本情况”之“十五、发行人员工及社会保障情况”之“（三）员工社会保障情况”。

4、关于股东信息披露的专项承诺

发行人根据《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》的有关规定，就本公司股东信息披露情况承诺不存在如下情况：

“1、法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份；

2、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员直接或间接持有本公司股份；

3、以本公司股权进行不当利益输送。”

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

截至 2021 年 12 月 31 日，公司正在履行及报告期内履行完毕的对公司经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的重大合同如下：

（一）销售合同

截至 2021 年 12 月 31 日，公司正在履行及报告期内履行完毕的单个合同金额超过 3,000 万元的销售合同如下：

序号	买方	卖方	合同内容	合同金额（万元）	合同签订日期	履行情况
1	河北中宏置业房地产开发有限公司	发行人	东南智汇城商墅被动式门窗项目	12,650.00	2018.8.10	正在履行
2	哈尔滨华居置业有限公司	发行人	华居水木天成小区铝包木门窗	9,377.19	2020.5.31	正在履行
3	哈尔滨凯盛源置业有限责任公司	发行人	玖郡铝包木门窗采购及安装	7,995.31	2018.10.18	正在履行
4	哈尔滨盛茂置业有限公司	发行人	天地人和铝包木窗供货与安装工程	6,924.28	2015.3.20	履行完毕
5	黑龙江宝宇天邑房地产开发有限责任公司	发行人	宝宇天邑环球港 A 区铝包木门、窗	6,550.80	2018.1.18	正在履行
6	哈尔滨翔鹰房地产开发有限公司	发行人	外滩首府铝包木门窗	5,800.00	2017.5.1	履行完毕
7	大同泰瑞集团建设有限公司	发行人	大同市国际能源革命示范小区建设工程被动窗采购	5,083.19	2021.2.6	正在履行
8	锦州金源房地产开发有限公司	发行人	桃源村屯铝包木门窗	4,865.40	2015.6.29	履行完毕
9	石家庄远乾房地产开发有限公司	发行人	石家庄远洋晟庭项目被动门窗供货及安装	4,749.27	2019.7.22	正在履行
10	黑龙江辰能华盛房地产开发有限公司	发行人	辰能溪树庭院铝包木窗制作安装	4,535.25	2016.9.5	履行完毕
11	河北利航房地产开发有限公司	发行人	东五里城中村改造 7#地块（利航 观棠府）被动窗供货、安装合同	4,431.14	2020.11.10	正在履行
12	辽宁金地房地产	发行人	金地盛世家园项目	4,263.00	2019.7.10	正在

序号	买方	卖方	合同内容	合同金额（万元）	合同签订日期	履行情况
	开发有限公司		铝包木门窗制作安装			履行
13	长春市领恒房地产开发有限公司	发行人	伟峰·初晓 A 地块门窗工程	4,229.14	2021.6.18	正在履行
14	富力（哈尔滨）房地产开发有限公司	发行人	哈尔滨富力江湾新城住宅外窗制作安装工程	4,106.53	2015.10.8	正在履行
15	长春市领顺房地产开发有限公司	发行人	伟峰·东域C区D地块门窗工程	4,054.55	2021.6.18	正在履行
16	哈尔滨华耀置业有限公司	发行人	华耀龙湾二期、三期铝包木门窗	3,976.14	2020.5.31	正在履行
17	青岛高科技工业园山东头房地产开发公司	发行人	青岛银丰玖玺城项目安置区（A-2-1 地块）一标段铝包木门窗及耐火窗工程施工合同	3,937.91	2020.11.17	正在履行
18	唐山东华绿能门窗有限公司	发行人	东华滨湖壹号院·观澜项目、东华滨湖壹号院·听涛项目铝包木复合窗制作安装	3,833.67	2021.9.30	正在履行
19	伟大集团建设股份有限公司	发行人	株洲创业广场被动式幕墙、被动式天窗、被动式门	3,762.08	2018.6.26	正在履行
20	日照鸿泰国际贸易有限公司	发行人	汉峪海风二期被动窗供货及安装	3,661.43	2019.4.3	正在履行
21	呼和浩特市海巍地产有限公司	发行人	中海河山大观建设项目铝包木被动窗工程	3,436.35	2021.8.17	正在履行
22	大同泰瑞集团建设有限公司	发行人	大同市国际能源革命科技创新园 D 区超低能耗被动式住宅示范项目（瑞湖云山府）东区被动窗采购	3,186.23	2021.11.1	正在履行

（二）采购合同

报告期内，公司原材料采购主要采用与供应商签订框架合同，通过订单形式采购。截至 2021 年 12 月 31 日，公司正在履行及报告期内履行完毕的对公司生产经营有重要影响的采购合同如下：

序号	买方	卖方	采购内容	合同金额	合同期限	履行情况

1	双城分公司、南京森鹰	阿克苏诺贝尔粉末涂料（廊坊）有限公司、阿克苏诺贝尔功能涂料（常州）有限公司	粉末	以订单为准	2021.1.1-2021.12.31	正在履行
2	双城分公司	阿克苏诺贝尔涂料（天津）有限公司	水性漆	以订单为准	2021.3.20-2021.12.31	正在履行
3	发行人	Zemnieku saimniecība “LŪSĒNI”	木材	以订单为准	2021.1.1-2021.12.31	正在履行
					2021.5.15-2021.12.31	
					2021.9.14-2021.12.31	
4	南京森鹰	Zemnieku saimniecība “LŪSĒNI”	木材	以订单为准	2021.3.26-2021.12.31	正在履行
					2021.9.14-2021.12.31	
5	发行人	吉林省欧木建材有限公司	木材	以订单为准	2021.1.1-2021.6.30	正在履行
					2021.6.1-2021.12.31	
					2021.6.21-2021.12.30	
					2021.6.29-2022.2.1	
6	双城分公司	营口辽河铝材有限公司	铝材	以订单为准	2021.6.1-2021.12.31	正在履行
7	发行人、双城分公司、南京森鹰	哈尔滨温克豪斯五金销售有限公司	五金	以订单为准	2021.1.1-2021.12.31	正在履行
8	发行人	哈尔滨万宝木业集团有限公司	木材	以订单为准	2021.1.1-2021.12.31	正在履行
9	发行人	Zemnieku saimniecība “LŪSĒNI”	木材	以订单为准	2020.1.1-2020.12.25	履行完毕
10	发行人	吉林省欧木建材有限公司	木材	以订单为准	2020.1.3-2020.12.31	履行完毕
11	双城分公司	营口辽河铝材有限公司	铝材	以订单为准	2020.3.23-2020.12.25	履行完毕
12	发行人	哈尔滨温克豪斯五金销售有限公司	五金	以订单为准	2020.1.1-2020.12.31	履行完毕
13	双城分公司	哈尔滨温克豪斯五金销售有限公司	五金	以订单为准	2020.1.1-2020.12.31	履行完毕
14	发行人	Rhenocoll-Werk eK.	水性漆	以订单为准	2020.1.1-2020.12.31	履行完毕
15	双城分公司	营口辽河铝材有限公司	铝材	以订单为准	2019.1.1-2019.12.25	履行完毕
16	双城森鹰	营口辽河铝材有限公司	铝材	以订单为准	2019.3.17-2019.12.25	履行完毕
17	发行人	Zemnieku saimniecība “LŪSĒNI”	木材	以订单为准	2019.1.1-2019.12.25	履行完毕
18	发行人	哈尔滨温克豪斯五金销售有限公司	五金	以订单为准	2019.1.1-2019.12.31	履行完毕

19	双城分公司	哈尔滨温克豪斯五金销售有限公司	五金	以订单为准	2019.9.1-2019.12.31	履行完毕
20	双城森鹰	哈尔滨温克豪斯五金销售有限公司	五金	以订单为准	2019.1.1-2019.12.31	履行完毕

（三）融资、担保合同

1、截至 2021 年 12 月 31 日，公司正在履行的重大授信合同如下：

序号	合同及其编号	被授信人	授信人	授信额度（万元）	授信额度有效期	担保情况
1	《最高额贷款协议》（2019 年（和兴）字 00013 号）	双城森鹰	中国工商银行股份有限公司哈尔滨和兴支行	3,871.00	2019.3.20-2022.3.20	发行人《最高额抵押合同》（2019 年和兴（抵）字 0008 号）
2	《最高额贷款协议》（20200106）	发行人	中国工商银行股份有限公司哈尔滨和兴支行	5,000.00	2020.1.8-2023.1.8	哈尔滨嘉腾房地产开发有限公司《最高额抵押合同》（0350000062-2019 年和兴（抵）字 0031 号）
3	《最高额贷款协议》（20200507）	发行人	中国工商银行股份有限公司哈尔滨和兴支行	3,871.00	2020.5.20-2023.5.20	发行人《最高额抵押合同》（0350000062-2020 年和兴（抵）字 0010 号）

2、截至 2021 年 12 月 31 日，公司正在履行的重大借款合同如下：

序号	合同及其编号	借款人	贷款人	借款金额（万元）	借款期限	担保
1	《流动资金借款合同》0350000062-2021 年（和兴）字 00372 号	发行人	中国工商银行股份有限公司哈尔滨和兴支行	3,400.00	2021.8.31-2022.8.23	边书平、应京芬（0350000062-2020 年和兴（保）字 0004 号）；发行人《最高额抵押合同》（0350000062-2021 年和兴（抵）字 0004 号）
2	《流动资金借款合同》0350000062-2021 年（和兴）字 00388 号	发行人	中国工商银行股份有限公司哈尔滨和兴支行	3,000.00	2021.9.7-2022.9.6	边书平、应京芬（0350000062-2020 年和兴（保）字 0004 号）；发行人《最高额抵押合同》（0350000062-2021 年和兴（抵）字 0004 号）

序号	合同及其编号	借款人	贷款人	借款金额（万元）	借款期限	担保
3	《中国农业银行股份有限公司流动资金借款合同》23010120210000611	发行人	中国农业银行股份有限公司哈尔滨汇金支行	2,500.00	2021.9.18-2022.9.14	边书平《保证合同》（23100120210006445）；骏鹰投资《抵押合同》（23100220210012297）
4	《流动资金借款合同》0350000062-2021年（和兴）字00567号	发行人	中国工商银行股份有限公司哈尔滨和兴支行	5,000.00	2021.11.18-2022.10.28	边书平、应京芬（0350000062-2020年和兴（保）字0004号）；双城森鹰《最高额抵押合同》（0350000062-2021年和兴（抵）字0017号）
5	《流动资金借款合同》0350000062-2021年（和兴）字00571号	发行人	中国工商银行股份有限公司哈尔滨和兴支行	4,800.00	2021.11.18-2022.11.15	边书平、应京芬（0350000062-2020年和兴（保）字0004号）；双城森鹰《最高额抵押合同》（0350000062-2021年和兴（抵）字0017号）

二、发行人对外担保的有关情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在对外担保情况。

三、诉讼或仲裁事项

（一）发行人及子公司重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人存在 2 起金额超过 500 万元尚未了结的诉讼案件，具体情况如下：

1、发行人与古城区佳园古建筑装饰工程有限公司承揽合同纠纷案

发行人就与古城区佳园古建筑装饰工程有限公司（以下简称“古城佳园”）承揽合同纠纷事宜，向云南省玉龙纳西族自治县人民法院提起诉讼，请求判令古城佳园验收、决算、给付欠款 954.40 万元，并承担违约责任及诉讼费。

玉龙纳西族自治县人民法院已对该案立案，并出具《民事调解书》，经法院调解，双方自愿达成如下协议：被告古城区佳园古建筑装饰工程有限公司于 2021 年 3 月 30 日前向发行人支付工程款 4,281,708 元。2021 年 2 月 9 日，被告古城佳园已支付款项 500,000 元。

因古城佳园未按照《民事调解书》的约定支付其他款项，发行人已向法院申请强制执行，根据云南省玉龙纳西族自治县人民法院出具《执行裁定书》，因未查到有其他可供执行财产，本次执行标的部分无法履行，裁定终结本次执行程序，发行人发现被执行人古城佳园有可供执行财产的，可以再次申请执行。

2、南京森鹰与南京大地建设集团有限责任公司建设工程施工合同纠纷案

2021 年 11 月 25 日，因建设工程施工合同纠纷，南京大地建设集团有限责任公司以南京森鹰为被告向南京市江宁区人民法院起诉，请求判令南京森鹰支付工程款本金及资金占用费暂定 492.97 万元。南京市江宁区人民法院已对该案立案受理，案号为“（2021）苏 0115 民初 16014 号”。

因南京大地建设集团有限责任公司向法院申请保全，南京市江宁区人民法院于 2021 年 12 月 9 日出具“（2021）苏 0115 民初 16014 号”《民事裁定书》，冻结了南京森鹰中国银行南京江宁开发区支行账号的存款 492.97 万元。截至 2021 年末，公司银行存款被法院冻结 202.25 万元。

截至本招股说明书签署日，该案尚在诉讼过程中。

（二）控股股东、实际控制人的重大诉讼或仲裁事项

2016 年 9 月，公司实际控制人之一边书平及其控制的骏鹰投资因涉嫌单位行贿罪被上海市杨浦区检察院立案调查，行贿对象为李耀新（曾任上海市经信委主任），行贿金额为 100 万元。

2017 年 11 月 28 日，上海市第二中级人民法院作出“（2017）沪 02 刑初 50 号”的《刑事判决书》，认定李耀新直接或者通过特定关系人非法收共计折合人民币 1,320 余万元的财物（其中，边书平代表黑龙江骏鹰投资给予的金额为 100 万元），其行为已构成受贿罪，判处李耀新有期徒刑十年六个月，并处罚金人民币贰百万元，受贿所得财物，依法予以没收，上缴国库。

2018 年 8 月 28 日，上海市杨浦区检察院作出“沪杨浦公诉刑不诉[2018]14 号”《不起诉决定书》，该决定书认定被不起诉人边书平代表骏鹰投资对李耀新实施了行贿行为，犯罪事实清楚、证据确实充分，但主观恶性较小，实际上未获的不正当利益，到案后能如实供述自己的犯罪事实，且系初犯、偶犯、认罪态度较好，交代的犯罪事实对于侦破重大案件具有一定作用，依法可以免除处罚，决定对骏鹰投资、边书平不起诉。

目前该案件的判决已经生效，2016 年案件调查期间，边书平根据办案人员要求，积极主动协助调查，接受办案人员的询问并说明相关情况；边书平持续正常工作，至今不存在被公安机关或检察机关立案侦查、股权被司法机关冻结等情形，发行人也一直正常开展各项生产经营活动，经营业绩未受到案件的不利影响。

根据哈尔滨市公安局松北分局祥安大街派出所出具的证明，边书平在该辖区居住期间无违法犯罪。

1、边书平及骏鹰投资单位行贿罪以及《不起诉决定书》的具体内容

边书平及骏鹰投资单位行贿罪及《不起诉决定书》的具体内容如下：

“……

经依法审查查明：

2013 年 3 月至 2016 年 1 月，李耀新（已判刑）担任上海市经信委主任。2014 年，李耀新在市经信委负责主抓“城市智慧照明系统”项目并计划组建实体公司即创导（上海）智能技术有限公司（以下简称“创导公司”）。

2013 年年底，李耀新与被不起诉人边书平商议，由李为边书平的公司投资入股创导公司提供帮助，边书平为谋取投资创导公司后的利益，决定由骏鹰公司投资人民币（以下币种同）200 万元入股，同时边书平同意以“借款”为名支付 100 万元给上海智足投资管理有限公司（以下简称“智足公司”），用于李耀新以该公司的名义投资入股创导公司。此外李耀新承诺为边书平实际经营的哈尔滨森鹰窗业股份有限公司（以下简称“森鹰公司”）在上海周边地区获取工业用地提供帮助。

2014 年 3 月，边书平从骏鹰公司出账 100 万元并以“借款”名义打入智足公司账户。2014 年 8 月，创导公司成立，骏鹰公司出资 200 万元，智足公司出资 100 万元。2016 年至 2017 年，骏鹰公司将其在创导公司的股权转让给他人，收回投资款 148 万余元。

……

本院认为，被不起诉单位骏鹰公司为谋取不正当利益而行贿 100 万元，被不起诉人边书平作为骏鹰公司直接负责的主管人员直接代表公司实施了行贿行为，其行为均已触犯《中华人民共和国刑法》第十二条第一款、1997 年修订的《中华人民共和国刑法》第三百九十三条之规定，犯罪事实清楚，证据确实、充分。但从本案事实和情节看，被不起诉单位骏鹰公司、被不起诉人边书平主观恶性较小，实际上未获取到不正当利益。被不起诉单位骏鹰公司、被不起诉人边书平到案后能如实供述自己的犯罪事实，且系初犯、偶犯，认罪悔罪态度好，其交代犯罪事实对于侦破重大案件起一定作用。根据《中华人民共和国刑法》第三十七条规定，依法可以免除处罚。依据《中华人民共和国刑事诉讼法》第一百七十三条第二款的规定，决定对骏鹰公司、边书平不起诉。”

2、未获得不正当利益的具体依据

边书平未获得不正当利益的具体依据为《不起诉决定书》中对边书平涉案行为的认定。

根据上海市杨浦区人民检察院作出的《不起诉决定书》，“……本院认为，被不起诉单位骏鹰公司为谋取不正当利益而行贿 100 万元，被不起诉人边书平作为骏鹰公司直接负责的主管人员直接代表公司实施了行贿行为，其行为均已触犯《中华人民共和国刑法》第十二条第一款、1997 年修订的《中华人民共和国刑法》第三百九十三条之规定，犯罪事实清楚，证据确实、充分。但从本案事实和情节看，被不起诉单位骏鹰公司、被不起诉人边书平主观恶性较小，实际上未获取到不正当利益。……”

此外，骏鹰投资出资 200 万元入股创导公司，退出时实际收回 148 万余元，骏鹰投资、发行人及其控股子公司也未在上海周边取得土地使用权。骏鹰投资、发行人及边书平未从该公司的存续过程中获取过不正当利益。

3、实际控制人边书平不存在被追究刑事责任的风险

《中华人民共和国刑事诉讼法》（以下简称“《刑事诉讼法》”）第一百六十八条规定，“人民检察院侦查终结的案件，应当作出提起公诉、不起诉或者撤销案件的决定”；第一百七十七条第二、三款规定，“对于犯罪情节轻微，依照刑法规定不需要判处刑罚或者免除刑罚的，人民检察院可以作出不起诉决定。”

根据《不起诉决定书》及上述规定，上海市杨浦区人民检察院是在查清案件事实的基础上，认为骏鹰投资、边书平涉案行为情节轻微，依法可以免除刑罚，从而作出不起诉决定。《不起诉决定书》已经对边书平涉案行为的刑事责任进行了明确认定，已终结该案的刑事追诉程序。

综上，边书平及骏鹰投资的行为已经检察机关侦查终结，检察机关已作出不起诉决定，边书平涉案行为的刑事追责程序已终结；同时边书平涉案行为的对象李耀新已经人民法院判决犯受贿罪并被判处刑罚，因此，有权机关对边书平涉案双方的刑事追责程序均已终结，发行人实际控制人边书平不存在因该案被追究刑事责任的风险。

4、发行人实际控制人符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十三条的相关规定及依据

根据上海市杨浦区人民检察院作出的《不起诉决定书》，以及《中华人民共和国刑法》（以下简称“《刑法》”）、《刑事诉讼法》、《注册管理办法》和《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》（以下简称“《审核问答》”）的相关规定，发行人实际控制人符合《注册管理办法》第十三条的规定，具体情况如下：

（1）发行人实际控制人符合《注册管理办法》第十三条第二款的规定

《注册管理办法》第十三条第二款规定，“最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场

经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。”

根据上海市杨浦区人民检察院作出的《不起诉决定书》，该案件已经检察机关侦查终结，并由检察机关作出不起诉决定。根据《刑事诉讼法》第十二条规定，“未经人民法院依法判决，对任何人都不得确定有罪。”边书平未被人民法院定罪处罚，因此，边书平的涉案行为不构成《注册管理办法》第十三条第二款规定的“贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪”，亦不涉及“欺诈发行、重大信息披露违法行为”。

根据《审核问答》第 15 条，“其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为”是指“最近 3 年内，发行人及其控股股东、实际控制人在国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域，存在以下违法行为之一的，原则上视为重大违法行为：被处以罚款等处罚且情节严重；导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等”“最近 3 年内无重大违法行为的起算时点，从刑罚执行完毕或行政处罚执行完毕之日起计算。”

结合《刑法》《刑事诉讼法》及《审核问答》的相关规定及上海市杨浦区人民检察院作出的《不起诉决定书》，边书平涉案行为不属于《注册管理办法》规定的“其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为”具体理由如下：

①边书平涉案行为不属于《刑法》规定的有关国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全领域的犯罪行为；

②边书平被不起诉情形不属于“被处以罚款等处罚且情节严重”的情形。根据《不起诉决定书》，边书平未被处以罚款，且检察机关适用“情节轻微”的相关规定作出不起诉决定。检察机关根据《刑事诉讼法》（2012 年修正）第一百七十三条规定，决定对边书平及骏鹰公司不起诉，《刑事诉讼法》（2012 年修正）第一百七十三条第二款（现为第一百七十七条第二款）的内容为“对于犯罪情节轻微，依照刑法规定不需要判处刑罚或者免除刑罚的，人民检察院可以作出不起

诉决定”。因此边书平被不起诉情形，不属于《审核问答》中有关“被处以罚款等处罚且情节严重”的情形；

③边书平及骏鹰投资涉案行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等。

④根据《不起诉决定书》，边书平涉案行为未被判处刑罚，也不存在其他行政处罚。

因此，边书平最近三年虽存在被不起诉案件行为，但其仍符合《注册管理办法》第十三条第二款对实际控制人的相关规定。发行人实际控制人符合《注册管理办法》第十三条第二款的相关规定。

（2）边书平担任发行人董事符合《公司法》、《注册管理办法》第十三条第三款的规定

《公司法》第一百四十六条第一款第（一）项规定，“因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序，被判处刑罚，执行期满未逾五年，或者因犯罪被剥夺政治权利，执行期满未逾五年的，不得担任公司董事、监事、高级管理人员。”边书平涉案行为由检察机关侦查终结并作出不起诉决定，未被人民法院以贿赂等罪名定罪处罚，因此，边书平担任发行人董事未违反《公司法》的上述规定。

《注册管理办法》第十三条第三款规定，“董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形。”

边书平涉案行为已由检察机关侦查终结，并出具《不起诉决定书》，该案件已终结。截至本招股说明书签署日，边书平不存在其他涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形。

因此，边书平担任发行人董事符合《注册管理办法》第十三条第三款的规定。

综上所述，边书平担任发行人实际控制人及董事符合《注册管理办法》第十三条相关规定。

（三）董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的重大诉讼或仲裁事项

根据黑龙江省哈尔滨市松北区人民法院作出的“（2019）黑 0109 刑初 31 号”《刑事判决书》，发行人总经理边可仁醉驾事宜具体情况如下：

2018 年 1 月 4 日，边可仁酒后驾驶，被执勤民警抓获，经检验，边可仁构成醉驾，涉嫌危险驾驶罪而被取保候审。

2020 年 2 月 12 日，黑龙江省哈尔滨市松北区人民法院作出“（2019）黑 0109 刑初 31 号”《刑事判决书》，判决边可仁犯危险驾驶罪，判处拘役二个月，并处罚金人民币 10,000 元。

根据黑龙江省哈尔滨市松北区人民法院作出的“（2019）黑 0109 刑初 31 号”《刑事裁定书》，边可仁已于 2020 年 10 月 4 日履行完毕 2 个月拘役，并于 2020 年 8 月 11 日缴纳罚金。

综上所述，边可仁醉驾行为已经人民法院判决构成危险驾驶罪，其已按判决书履行完毕拘役刑期并缴纳罚金，不属于涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查的情形。

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。

边可仁现担任发行人董事、总经理，现行法律法规对发行人董事、高级管理人员任职资格的规定主要为《公司法》第一百四十六条、《注册管理办法》第十三条以及《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》第 3.2.4 条。

《公司法》第一百四十六条第一款第（一）项规定，“因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序，被判处刑罚，执行期满未逾五年，或者因犯罪被剥夺政治权利，执行期满未逾五年的，不得担任公司董事、监事、高级管理人员。”

《注册管理办法》第十三条第三款规定，“发行人董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形。”

《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》第 3.2.4 条规定，“董事、监事和高级管理人员候选人存在下列情形之一的，不得被提名担任上市公司董事、监事和高级管理人员：（一）《公司法》第一百四十六条规定的情形之一；（二）被中国证监会采取证券市场禁入措施，期限尚未届满；（三）被证券交易所公开认定为不适合担任公司董事、监事和高级管理人员，期限尚未届满；（四）本所规定的其他情形。”

结合上述规定，边可仁被判处危险驾驶罪案，未对其任职资格产生重大影响：

1、边可仁被判处危险驾驶罪，不属于“因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序，被判处刑罚”的情形，未被判处剥夺政治权利，不属于《公司法》第一百四十六条规定的不得担任董事、高级管理人员资格的情形；

2、边可仁已履行完毕刑事裁定书确定的内容，边可仁不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形；

3、边可仁未被中国证监会采取证券市场禁入措施，未被证券交易所公开认定为不适合担任公司董事、监事和高级管理人员。

综上，边可仁被判危险驾驶罪案件对其任职资格不构成重大影响。

四、控股股东、实际控制人报告期内重大违法违规行为

报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在对发行人的业务和财务造成重大不利影响的重大违法违规行为。

五、董事、监事及高级管理人员报告期内重大违法违规行为

最近三年内，发行人董事长边书平被不起诉案以及董事、总经理边可仁被判处危险驾驶罪均已终结。发行人董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形。

综上，发行人董事、监事和高级管理人员最近三年不存在重大违法违规行为。

第十二节 声明

一、发行人及其董事、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：

边书平　　边可仁　　赵国才　　付丽梅

丁云龙　　李　文　　鞠宏毅

全体监事：

孙春海　　王　勇　　张　丹　　那洪繁

李　珂

高级管理人员：

边可仁　　赵国才　　付丽梅　　李海兵

哈尔滨森鹰窗业股份有限公司

2022 年 6 月 22 日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或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。

控股股东签名：

边书平

实际控制人签名：

边书平　　应京芬

2022 年 6 月 22 日

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。

法定代表人签名：_____

（代行） 景 忠

保荐代表人签名：_____ _____

谢国敏 崔彬彬

项目协办人签名：_____

民生证券股份有限公司

2022 年 6 月 22 日

保荐人（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读哈尔滨森鹰窗业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的全部内容，确认不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：景忠

（代行） 景 忠

民生证券股份有限公司

2022 年 6 月 22 日

保荐人（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读哈尔滨森鹰窗业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的全部内容，确认不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：

（代行） 熊雷鸣

民生证券股份有限公司

2022 年 6 月 22 日

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。

负 责 人

张利国

北京国枫律师事务所

经办律师

姚 奥

张 骐

2022 年 6 月 22 日

天健会计师事务所
Pan-China Certified Public Accountants

地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：（0571） 8821 6888
传真：（0571） 8821 6999

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《哈尔滨森鹰窗业股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《审计报告》（天健审〔2022〕3-204 号）、《内部控制鉴证报告》（天健审〔2022〕3-205 号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对哈尔滨森鹰窗业股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

康雪艳 苏晓峰

天健会计师事务所负责人：

张立琰

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二二年六月二十七日

天健会计师事务所
Pan-China Certified Public Accountants

地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：（0571） 8821 6888
传真：（0571） 8821 6999

验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《哈尔滨森鹰窗业股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明与本所出具的《实收资本复核报告》（天健验〔2015〕3-153 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对哈尔滨森鹰窗业股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

康雪艳 苏晓峰

天健会计师事务所负责人：

张立琰

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二二年 六 月 十二 日

第十三节 附件

（一）发行保荐书；

（二）上市保荐书；

（三）法律意见书；

（四）财务报告及审计报告；

（五）公司章程（草案）；

（六）与投资者保护相关的承诺；

（七）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；

（八）内部控制鉴证报告；

（九）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

（十一）其他与本次发行有关的重要文件。