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的

第二轮审核问询函回复

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）

深圳证券交易所：

贵所于 2021 年 7 月 29 日出具的《关于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申请文件的第二轮审核问询函》（审核函〔2021〕010980 号）已收悉。哈尔滨森鹰窗业股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”、“本公司”或“森鹰窗业”）会同民生证券股份有限公司（以下简称“民生证券”、“保荐机构”或“保荐人”）、北京国枫律师事务所（以下简称“发行人律师”或“国枫律师”）、天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“发行人会计师”、“天健会计师”或“申报会计师”）对问询函中所提意见进行了逐项落实、核查。现将审核问询函的回复上报贵所，请审核。

说明：

1、如无特殊说明，本回复中使用的简称或名词释义与《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（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）一致。涉及招股说明书补充披露或修改的内容已在招股说明书中以楷体加粗方式列示。

2、本回复中若出现总计数尾数与所列值总和不符的情况，均为四舍五入所致。

3、本回复报告中的字体代表如下含义：

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

目 录

问题 1、关于前次申报被否 4
问题 2、关于业务与核心技术 28
问题 3、关于劳务外包用工 62
问题 4、关于股东 69
问题 5、关于对赌协议 73
问题 6、关于安全生产 81
问题 7、关于同业竞争和关联交易 85
问题 8、关于收入 89
问题 9、关于客户 134
问题 10、关于供应商 166
问题 11、关于成本 187
问题 12、关于毛利率 193
问题 13、关于期间费用 255
问题 14、关于财务规范性 269
问题 15、关于应收账款 277
问题 16、关于存货 287
问题 17、关于预收账款 294
问题 18、关于资金流水核查 298
问题 19、关于疫情影响 307

问题 1、关于前次申报被否

审核问询回复显示，发行人前次申报被否的主要原因是披露的招股说明书未能充分说明报告期内经销渠道收入占比逐年上升，经销产品单位售价、毛利率显著高于其他渠道的原因，以及 2017 年 6 月末应收账款余额超过当期主营业务收入，其中工程渠道应收账款余额大幅高于当期工程渠道业务收入的原因。同时，发行人在首轮反馈问询回复中未充分说明前次申报被否所涉及科目在本次申报材料中发生较大变动的原因及合理性。

请发行人：

（1）补充说明前次申报报告期内经销渠道收入及占比，经销产品单位售价及毛利率以及与其他渠道的对比情况，报告期末各销售渠道应收账款余额及主营业务收入的具体情况；请发行人详细说明前次申报被否的具体原因，如涉及其他科目，请予以充分说明；

（2）补充说明前次申报报告期期末至本次申报报告期期初上述被否原因所涉及科目的变动过程，本次申报报告期内财务数据与前次申报存在较大差异的具体原因及前次被否问题的落实情况；

（3）补充说明本次申报不涉及“工程渠道业务收入”的原因，发行人销售模式是否发生变化，并详细补充前次申报文件与本次申报文件的披露差异。

请保荐人、申报会计师审慎发表明确意见。

回复：

一、补充说明前次申报报告期内经销渠道收入及占比，经销产品单位售价及毛利率以及与其他渠道的对比情况，报告期末各销售渠道应收账款余额及主营业务收入的具体情况；请发行人详细说明前次申报被否的具体原因，如涉及其他科目，请予以充分说明

（一）公司前次申报被否原因

根据《关于不予核准哈尔滨森鹰窗业股份有限公司首次公开发行股票申请的决定》（证监许可[2017]2264 号）（以下简称“《不予核准决定》”），公司前次申报

被否原因如下：

“发审委在审核中关注到，你公司存在以下情形：

你公司披露的招股说明书未能充分说明报告期内经销渠道收入占比逐年上升，经销产品单位售价、毛利率显著高于其他渠道的原因，以及 2017 年 6 月末应收账款余额超过当期主营业务收入，其中工程渠道应收账款余额大幅高于当期工程渠道业务收入的原因；你公司在首次申报时未披露 2013 年 8 月因业务人员伪造检测报告被上海市城乡建设和交通委员会予以行政处罚的情况。

鉴于上述情形，发审委认为，你公司存在信息披露不规范、内部控制制度尚不健全且未能有效执行等情形，不符合《首次公开发行股票并上市管理办法》（证监会令第 122 号）第四条和第十七条的规定。”

（二）补充说明前次申报报告期内经销渠道收入及占比，经销产品单位售价及毛利率以及与其他渠道的对比情况，报告期末各销售渠道应收账款余额及主营业务收入的具体情况

1、前次申报报告期内经销商渠道收入及占比

前次报告期内（2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，下同），公司经销商渠道和其他销售渠道的收入及占主营业务收入之比如下表：

销售渠道	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
经销商渠道	9,627.23	58.58	13,560.86	34.12	7,387.24	20.14	5,482.07	15.69
工程渠道	5,387.87	32.78	25,060.35	63.04	27,949.76	76.20	26,710.70	76.45
直销渠道	1,419.38	8.64	1,128.79	2.84	1,343.70	3.66	2,745.85	7.86
合计	**16,434.48**	**100.00**	**39,750.01**	**100.00**	**36,680.70**	**100.00**	**34,938.62**	**100.00**

前次报告期内，公司主营业务收入增长主要系经销商渠道收入增长所致。

（1）经销商数量的增加及广告投放力度的加大带动经销商渠道收入增长

前次报告期内，公司逐步重视售价相对较高且回款状况相对较好的经销商渠道，逐步在不同地域发展新的经销商，实现收入的经销商数量由 2014 年度的 48

家增长至 2016 年度的 99 家。同时，公司通过采取加大广告投放力度等措施吸引终端客户，以此提升经销商销售规模，经销商渠道订单持续增长，因而使得经销商渠道收入及占比逐年大幅增长。

（2）受实际产能限制影响，公司合理分配有限产能，工程渠道及直销渠道销售收入及占比呈现小幅下降趋势

前次报告期内，公司仅有王岗厂区用于木材加工、成窗组装等木窗生产工序，而王岗厂区的场地规模相对较小，电力等能源供应相对短缺，使得王岗厂区实际产能无法满足公司全部业务的开展。因此，考虑到公司总体生产能力有限，为满足持续增长、回款良好的经销商订单的生产需求，公司在制定生产计划时优先考虑经销商订单。

同时，基于对当时房地产市场发展的研判，以及房地产项目开发周期等因素，公司稳健开拓工程渠道及直销渠道，逐步优选综合商务合作条件较优的房地产商等客户，使得工程渠道及直销渠道销售收入及占比呈现小幅下降趋势。

综上所述，前次报告期内，公司合理配置公司资源，逐步发展新经销商，并加大广告投放力度，因而使得经销商渠道收入及占比呈现逐年上升趋势。

2、前次申报报告期内经销产品单位售价及毛利率以及与其他渠道的对比情况

前次报告期内，公司经销商渠道产品单位售价、单位成本及毛利率以及与其他渠道的对比情况如下表：

项目		2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经销商渠道	单位售价（元/㎡）	1,840.50	1,770.07	1,714.34	1,709.64
	单位成本（元/㎡）	1,076.53	917.90	928.37	971.36
	毛利率（%）	41.51	48.14	45.85	43.18
工程渠道	单位售价（元/㎡）	1,723.55	1,514.54	1,456.59	1,528.99
	单位成本（元/㎡）	1,128.50	987.79	966.02	1,029.02
	毛利率（%）	34.52	34.78	33.68	32.70
直销渠道	单位售价（元/㎡）	1,722.37	1,676.26	1,574.47	1,185.26
	单位成本（元/㎡）	1,308.86	1,076.12	893.64	946.23

	毛利率（%）	24.01	35.80	43.24	20.17

（1）经销商渠道单位售价高于其他渠道的原因

前次报告期内，公司经销商渠道下单位售价分别为 1,709.64 元/㎡、1,714.34 元/㎡、1,770.07 元/㎡和 1,840.50 元/㎡，高于工程渠道下及直销渠道下单位售价，主要系受产品价格确定方式及产品配置、工艺等方面存在差异等因素影响。

①公司基于标准配置制定经销商渠道销售价格体系

前次报告期内，经销商渠道下，基于公司产品较强的定制化属性，公司制定了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。另外，面向终端客户的节能铝包木窗在木材型加工、玻璃钢化、喷涂遍数等生产工艺方面亦相对复杂。

因此，前次报告期内，经销商渠道下，公司凭借技术、产品质量和售后服务等优势对经销商的议价能力较强，平均销售价格相对较高。

②通过招投标或商务谈判方式确定工程渠道及直销渠道产品销售价格

前次报告期内，工程渠道及直销渠道下，公司产品客户群体主要为房地产商或装修装饰公司，用窗结构相对简单且用窗面积较大。公司一般根据房地产项目用窗的材质规格、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，通过招投标或商务谈判方式确定销售价格。

但在工程渠道及直销渠道下，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，因而公司工程渠道及直销渠道下产品销售价格相对较低。

以前次报告期内经销商渠道及工程渠道收入占比均较高的 S86 系列产品为例，经销商渠道下及工程渠道下 S86 系列产品单位售价如下：

单位：元/㎡

项目		2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经销商渠道	单位售价	1,720.87	1,665.14	1,749.46	1,843.65
	收入占比[注]	76.20%	79.01%	80.27%	72.88%

工程渠道	单位售价	1,611.73	1,458.30	1,447.87	1,527.57
	收入占比[注]	82.11%	92.74%	98.86%	99.70%

注：收入占比系指该渠道 S86 系列收入占该渠道总收入的比例

综上所述，前次报告期内，受产品价格确定方式及产品配置、工艺等方面存在差异等因素影响，公司经销产品单位售价高于其他渠道产品售价。

（2）经销商渠道毛利率高于其他渠道的原因

前次报告期内，公司经销商渠道毛利率分别为 43.18%、45.85%、48.14%和 41.51%，高于工程渠道毛利率，主要系受单位售价高于工程渠道、单位成本低于工程渠道所致，具体如下：

①单价售价差异原因

前次报告期内，受产品价格确定方式及产品配置、工艺等方面存在差异等因素影响，公司经销产品单位售价高于其他渠道产品售价。公司经销产品主要由经销商根据终端用户的用窗需求，根据每一个终端用户的特定需求进行报价和生产，单个订单的用窗面积较小，生产工艺相对复杂，用户个性化需求的特点突出。此外，公司凭借技术、产品质量等优势对经销商的议价能力较强，平均销售价格相对较高。因此，前次报告期内在报价上经销商渠道的单位售价高于其他渠道产品。

②单位成本差异原因

前次报告期内，公司经销商渠道下单位成本分别为 971.36 元/㎡、928.37 元/㎡、917.90 元/㎡和 1,076.53 元/㎡，低于工程渠道下单位成本，主要原因如下：

一方面，前次报告期内，公司经销商渠道和其他渠道的木窗生产均在王岗厂区进行，王岗厂区的各项生产加工设备及生产人员未按照不同渠道订单进行分开核算，而是按照合计产量（含约当产量）在各订单进行分配。即公司在成本核算时，对所发生的生产人员薪酬及制造费用等按当月全部订单（包括经销商渠道及工程渠道、直销渠道等全部订单）的合计产量（含约当产量）进行分配，未考虑经销渠道相对复杂的生产工艺所带来的人工及制造费用的增加。另一方面，工程渠道下，公司因附安装义务而承担安装成本。因此，公司经销渠道的单位成本低于工程渠道单位成本。

综上所述，前次报告期内，公司经销商渠道毛利率高于工程渠道系受单位售价高于工程渠道、单位成本低于工程渠道所致，具有合理性。

3、报告期末各销售渠道应收账款余额及主营业务收入的具体情况

前次报告期末（2017 年 6 月末）、可比时间点 2016 年 6 月末及 2016 年末，公司各销售渠道应收账款余额及主营业务收入的具体情况如下表：

期间	销售模式	应收账款余额（万元）	主营业务收入（万元）	应收账款余额/主营业务收入（%）	年化应收账款余额/主营业务收入（%）
2017.6.30/2017 年 1-6 月	经销商渠道	-	9,627.23	-	-
	工程渠道	18,541.73	5,387.87	344.14	172.07
	直销渠道	819.35	1,419.38	57.73	28.86
	合计	**19,361.08**	**16,434.48**	**117.81**	**58.90**
2016.12.31/2016 年度	经销商渠道	-	13,560.86	-	-
	工程渠道	22,969.15	25,060.35	91.66	91.66
	直销渠道	489.06	1,128.79	43.33	43.33
	合计	**23,458.21**	**39,750.01**	**59.01**	**59.01**
2016.6.30/2016 年 1-6 月	经销商渠道	-	5,091.85	-	-
	工程渠道	20,741.76	10,318.17	201.02	100.51
	直销渠道	5.41	186.95	0.03	0.01
	合计	**20,747.17**	**15,596.97**	**133.02**	**66.51**

注：年化应收账款余额/主营业务收入=应收账款余额/（主营业务收入*2）

（1）2017 年 6 月末工程渠道应收账款余额及占工程渠道主营业务收入比例较高的原因

2017 年 6 月末，公司应收账款余额占 2017 年 1-6 月主营业务收入的比例为 117.81%，其中：工程渠道应收账款余额占 2017 年 1-6 月工程渠道主营业务收入的比例为 344.14%；年化后的上述两个比例分别为 58.90%和 172.07%。

2016 年 6 月末，公司应收账款余额占 2016 年 1-6 月主营业务收入的比例为 133.02%，其中：工程渠道应收账款余额占 2016 年 1-6 月工程渠道主营业务收入的比例为 201.02%；年化后的上述两个比例分别为 66.51%和 100.51%。

2017 年 6 月末，公司工程渠道应收账款余额较 2016 年 6 月末（可比时间点）下降 2,200.03 万元，但占工程渠道主营业务收入比例高于 2016 年 6 月末，主要

系 2017 年 1-6 月工程渠道销售收入下降所致。

2017 年 1-6 月，公司工程渠道销售收入较 2016 年 1-6 月有所下降的主要原因如下：

前次报告期内，公司仅有王岗厂区用于木材加工、成窗组装等木窗生产工序，而王岗厂区的场地规模相对较小，电力等能源供应相对短缺，使得王岗厂区实际产能无法满足公司全部业务的开展。

因此，考虑到公司总体生产能力有限，为满足持续增长、回款良好的经销商订单的生产需求，公司在制定生产计划时优先考虑经销商订单。同时，基于对当时房地产市场发展的研判，以及房地产项目开发周期等因素，公司稳健开拓工程渠道及直销渠道，逐步优选综合商务合作条件较优的房地产商等客户。

随着经销商数量的增加及广告投放力度的加大，公司 2016 年度经销商渠道订单持续增长，为满足经销商订单的生产，公司承接签订新的工程渠道项目的速度有所下降，工程渠道项目有所减少。由于公司工程渠道项目从合同签订到确认收入时间间隔在半年至一年左右，因而公司 2017 年 1-6 月实现的工程渠道收入较 2016 年 1-6 月下降 4,930.30 万元，降幅达 47.78%。

（2）2017 年 6 月末公司工程渠道应收账款余额有所降低

2017 年 6 月末，公司工程渠道应收账款余额为 19,361.08 万元，较 2016 年 6 月末下降 2,200.03 万元，较 2016 年末下降 4,427.42 万元，主要原因为公司 2017 年 1-6 月持续加强对应收账款回款的催收工作，使得 2017 年 6 月末工程渠道应收账款余额较 2016 年末有所降低，应收账款回款状况有所改善。

二、补充说明前次申报报告期期末至本次申报报告期期初上述被否原因所涉及科目的变动过程，本次申报报告期内财务数据与前次申报存在较大差异的具体原因及前次被否问题的落实情况

（一）补充说明前次申报报告期期末至本次申报报告期期初上述被否原因所涉及科目的变动过程，本次申报报告期内财务数据与前次申报存在较大差异的具体原因

公司前次申报报告期期末为2017年6月30日，本次申报报告期期初为2017年1月1日；公司本次申报报告期与前次申报报告期重合期间为2017年1月1日-2017年6月30日。

公司本次申报报告期的财务数据与前次申报报告期的财务数据可比较的时间点为2017年1月1日。

公司首轮反馈问询回复中关于调减了可比较时点2017年1月1日的未分配利润2,780.56万元的原因为：与前次申报时公司所执行的会计政策和会计估计相比，本次申报，公司调整了收入确认方法及应收账款坏账准备计提比例，具体情况如下：

1、收入确认方法调整

为了更好地反映业务实质，参考同行业可比公司会计处理方式，公司将附安装义务的产品销售合同收入确认方法由“完工百分比法”改为“产品安装完毕并验收后确认收入”；此项调整涉及对以前年度收入及应收账款进行追溯，因而调减2017年期初未分配利润534.20万元。

2、应收账款坏账准备计提比例调整

为了更加真实、客观地反映公司的财务状况以及经营成果，根据公司所处行业状况、经营情况、财务状况、涉诉情况、客户还款记录，并参考同行业上市公司的应收账款坏账准备计提比例，公司调整了应收账款坏账准备计提比例，调整前后的比例情况如下：

应收账款账龄	调整前计提比例	调整后计提比例
1年以内（含，下同）	5%	5%
1-2年	10%	20%
2-3年	20%	50%
3-4年	50%	100%
4-5年	80%	100%
5年以上	100%	100%

公司上述调整后的应收账款坏账准备计提比例自2017年1月1日开始执行。结合前述追溯后的2017年1月1日应收账款余额及调整后的应收账款坏账准备

计提比例，公司重新厘定了 2017 年 1 月 1 日应收账款坏账准备，调减 2017 年 1 月 1 日的未分配利润 2,246.36 万元。

（二）前次被否问题的落实情况

针对前次申报“信息披露不规范、内部控制制度尚不健全且未能有效执行等”等被否原因及导致被否原因的情形，本次申报过程中，公司在招股说明书及首轮反馈问询回复中对公司“不同销售模式下销售收入及占比变动趋势、产品单位售价、毛利率、应收账款余额及占营业收入比例”等进行了详细地分析说明，对“2013 年行政处罚未披露及相关内控制度的有效性”等说明了该事项发生的背景及解决落实情况，相关情况及与前次对比情况汇总如下：

1、不同销售模式下销售收入及占比变动趋势及与前次报告期对比情况

本次报告期内及前次报告期内，公司不同销售模式下收入及占比如下表：

	销售模式	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
本次报告期	大宗业务模式	19,425.17	56.93	54,216.71	65.65	43,706.31	60.52	33,765.79	55.76
	经销商模式	14,696.28	43.07	28,370.11	34.35	28,512.11	39.48	26,791.91	44.24
	合计	**34,121.44**	**100.00**	**82,586.82**	**100.00**	**72,218.42**	**100.00**	**60,557.70**	**100.00**
	销售模式	**2017 年 1-6 月**		**2016 年度**		**2015 年度**		**2014 年度**	
		金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
前次报告期	经销商渠道	9,627.23	58.58	13,560.86	34.12	7,387.24	20.14	5,482.07	15.69
	工程渠道	5,387.87	32.78	25,060.35	63.04	27,949.76	76.20	26,710.70	76.45
	直销渠道	1,419.38	8.64	1,128.79	2.84	1,343.70	3.66	2,745.85	7.86
	合计	**16,434.48**	**100.00**	**39,750.01**	**100.00**	**36,680.70**	**100.00**	**34,938.62**	**100.00**

注：本次申报，为更合理反映公司业务实质并参考同行业可比公司销售模式分类，公司将面向房地产商、装修装饰公司等客户群体的销售模式称之为“大宗业务模式”，具体参见本题回复“三、补充说明本次申报不涉及‘工程渠道业务收入’的原因，发行人销售模式是否发生变化，并详细补充前次申报文件与本次申报文件的披露差异”

从上表可知，本次报告期内，公司主营业务收入逐年增长主要系大宗业务模式下收入增长所致。

（1）面向房地产商、装修装饰公司的大宗业务收入快速增长

本次报告期内，公司面向房地产商、装修装饰公司的大宗业务模式下收入快速增长，且高于前次报告期，主要原因如下：

①公司双城厂区投入使用，公司产能提升解决了业务发展瓶颈

2017 年之前，公司仅有王岗厂区用于木材加工、成窗组装等木窗生产工序。但是受制于王岗厂区的场地规模、电力等能源供应相对短缺的限制，产能无法充分利用，公司无法同时满足大宗业务和经销商业务的生产需求，因此在前次报告期内，随着售价相对较高且回款状况相对较好的经销商业务的发展，公司将有限的产能用于经销商业务的订单。

但是，随着公司业务规模不断扩大，公司投资建设了双城厂区，并于 2017 年度开始逐步投入使用，公司木材加工、成窗组装等工序生产能力得以增强，产能逐步释放，从而使得前次报告期内因总体产能有限导致的经销商订单和大宗业务订单之间产能分配矛盾得以解决。本次报告期内，随着产能提升，公司突破了业务发展瓶颈，整体业务快速发展，收入规模得以扩大。

②报告期内，公司把握城镇化及建筑节能环保政策带来的大宗业务发展契机

本次报告期内，国家城镇化水平不断提升，国家及地方政府对建筑节能环保重视程度不断加强，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，从而实现大宗业务销售收入快速增长及占比提升。

（2）经销商模式收入增速由快到缓的原因

2014-2020 年度及 2021 年 1-6 月，公司经销商数量、经销商模式收入及变动情况如下表：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经销商模式收入（万元）	14,696.28	28,370.11	28,512.11	26,791.91	21,004.34	13,560.86	7,387.24	5,482.07
收入变动率（%）	-	-0.50	6.42	27.55	54.89	83.57	34.75	-
经销商数量[注]（家）	194	200	194	179	174	99	54	48
数量变动率（%）	-3.00	3.09	8.38	2.87	75.76	83.33	12.50	-

注：经销商数量系指当期实现销售的经销商数量

2014-2019 年度，公司经销商数量逐年增加，实现经销商模式收入逐年增长；

2020 年度，受新冠疫情影响，公司经销商模式收入较上年度基本持平。

①2014-2016 年度经销商模式快速增长原因

2014-2016 年度，公司经销商数量及经销商模式收入均呈现较快速度的增长，主要原因为公司逐步重视售价相对较高且回款状况相对较好的经销商渠道，逐步在不同地域发展新的经销商，实现收入的经销商数量由 2014 年度的 48 家增长至 2016 年度的 99 家。

同时，公司通过采取加大广告投放力度等措施吸引终端客户，以此提升经销商销售规模，经销商渠道订单持续增长，因而使得经销商渠道收入及占比逐年大幅增长。

②2017-2020 年度经销商模式规模稳健增长，增速放缓

2017-2019 年度，公司经销商数量及经销商模式收入的增速均有所放缓主要原因为：随着经销商业务开拓的深入，为有效维护公司的品牌形象，提升经销商模式下终端用户的产品满意度及服务质量，公司放缓了经销商业务的开拓，集中力量用于品牌建设和经销商维护，并根据市场需求变化情况适时调整经销商模式产品系列，持续为经销商赋能，提升经销商积极性；经销商团队构成不断优化，经销商数量由 2017 年度的 174 家稳健增加至 2020 年度的 200 家，经销商业务规模亦稳健增长，增速放缓。

2、不同销售模式下产品单位售价及与前次报告期对比情况

本次报告期及前次报告期，公司不同销售模式下产品单位售价对比情况如下表：

单位：元/㎡

	销售模式	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
本次报告期	大宗业务模式（A1）	1,743.26	1,731.54	1,760.04	1,645.71
	经销商模式（B1）	1,823.84	1,793.92	1,785.94	1,743.41
	销售模式	**2017 年 1-6 月**	**2016 年度**	**2015 年度**	**2014 年度**
前次报告期	工程渠道（A2）	1,723.55	1,514.54	1,456.59	1,528.99
	经销商渠道（B2）	1,840.50	1,770.07	1,714.34	1,709.64

（1）本次报告期不同销售模式下产品单位售价对比（A1 与 B1 对比）

本次报告期，公司经销商模式下产品单位售价高于大宗业务模式下，主要原因为两种销售模式在产品价格确定方式及产品配置、工艺等方面存在差异所致，具体如下：

①公司基于标准配置制定经销商模式销售价格体系

经销商模式下，基于公司产品较强的定制化属性，公司制定了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。另外，面向终端客户的节能铝包木窗在玻璃钢化、喷涂遍数等生产工艺方面亦相对复杂。

因此，经销商模式下，公司凭借技术、产品质量等优势对经销商的议价能力较强，平均销售价格相对较高。

②通过招投标或商务谈判方式确定大宗业务模式产品销售价格

大宗业务模式下，公司产品客户群体主要为房地产商或装修装饰公司，用窗结构相对简单且用窗面积较大；公司一般根据房地产项目用窗的材质规格、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，通过招投标或商务谈判方式向客户报价。

但在大宗业务模式下，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销售价格相对较低。

（2）本次报告期与前次报告期大宗业务模式（工程渠道）下的单位售价对比（A1 与 A2 对比）

本次报告期大宗业务模式与前次报告期工程渠道的客户群体均为房地产商或装修装饰公司，两次报告期的单位售价对比如下：

单位：元/㎡

本次报告期	**2021 年 1-6 月**	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**

单位售价（A1）	1,743.26	1,731.54	1,760.04	1,645.71
前次报告期 单位售价（A2）	**2017 年 1-6 月**	**2016 年度**	**2015 年度**	**2014 年度**
	1,723.55	1,514.54	1,456.59	1,528.99

本次报告期与前次报告期相比，大宗业务模式下，公司的产品单位售价有所上升主要原因为：前次报告期内销售的产品系列主要为 S86 系列产品，而本次报告期内，S86 系列以外的其他系列（如 P120 系列、Ped86 系列、幕墙阳光房等）产品的销量大幅增长且单位售价相对较高，具体如下：

单位：元/㎡

本次报告期	**项目**			**2021 年 1-6 月**	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
	S86 系列		单位售价	1,655.80	1,494.30	1,451.52	1,436.87
			收入占比[注]	52.41%	53.03%	45.17%	65.81%
	S86 系列以外的其他系列	P120 系列	单位售价	2,059.72	1,931.67	2,156.03	2,213.77
			收入占比	26.40%	27.03%	41.95%	15.95%
		Ped86 系列	单位售价	3,397.94	3,352.00	3,286.99	3,622.89
			收入占比	0.28%	4.42%	2.34%	0.24%
		其他	单位售价	1,632.17	2,232.15	1,906.83	2,340.41
			收入占比	20.91%	15.52%	10.54%	18.00%
		合计	单位售价	1,850.92	2,109.66	2,133.74	2,285.05
			收入占比	47.59%	46.97%	54.82%	34.19%
前次报告期	**项目**			**2017 年 1-6 月**	**2016 年度**	**2015 年度**	**2014 年度**
	S86 系列		单位售价	1,611.73	1,458.30	1,447.87	1,527.57
			收入占比	82.11%	92.74%	98.86%	99.70%
	S86 系列以外的其他系列		单位售价	2,528.84	2,985.15	3,045.50	2,220.51
			收入占比	17.89%	7.26%	1.14%	0.30%

注：收入占比=该系列产品收入/大宗业务模式收入，下同。

从上表可知，大宗业务模式下，本次报告期与前次报告期相比，公司本次报告期内 S86 系列产品单位售价波动相对较小。

但前次报告期内销售的产品系列主要为 S86 系列产品，该系列产品收入占比分别为 99.70%、98.86%、92.74%和 82.11%；S86 系列以外的单位售价相对较高的其他系列产品收入占比相对较小，分别为 0.30%、1.14%、7.26%和 17.89%。而与前次报告期相比，本次报告期内 S86 系列产品收入占比大幅下降，分别为

65.81%、45.17%、53.03%和 52.41%；S86 系列以外的单位售价相对较高的其他系列产品收入占比大幅提升，分别为 34.19%、54.82%、46.97%和 47.59%。

因此，大宗业务模式下，公司本次报告期产品单位售价较前次报告期有所提升主要系 S86 系列以外的单位售价相对较高的其他系列产品（如 P120 系列、Ped86 系列、幕墙阳光房等）收入占比大幅提升所致。

（3）本次报告期与前次报告期经销商模式下的单位售价对比（B1 与 B2 对比）

经销商模式下，公司本次报告期与前次报告期产品单位售价对比如下：

单位：元/㎡

本次报告期单位售价（B1）	**2021 年 1-6 月**	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
	1,823.84	1,793.92	1,785.94	1,743.41
前次报告期单位售价（B2）	**2017 年 1-6 月**	**2016 年度**	**2015 年度**	**2014 年度**
	1,840.50	1,770.07	1,714.34	1,709.64

从上表可知，经销商模式下，与前次报告期相比，公司本次报告期内的产品单位售价变动相对较小。

经销商模式下，公司本次报告期及前次报告期销售的产品系列单位售价及收入占比如下表：

单位：元/㎡

	项目		**2021 年 1-6 月**	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
本次报告期	S86 系列	单位售价	1,667.91	1,752.25	1,714.99	1,675.61
		收入占比[注]	13.95%	35.95%	53.45%	68.38%
	S101 系列	单位售价	1,793.52	1,643.50	1,660.96	-
		收入占比	27.84%	18.92%	0.49%	-
	F86 系列	单位售价	1,469.14	1,365.26	1,399.62	1,364.16
		收入占比	17.05%	15.79%	16.43%	3.09%
	S86、S101 及 F86 系列合并	**单位售价**	**1,657.86**	**1,620.89**	**1,628.93**	**1,659.25**
		收入占比	**58.84%**	**70.66%**	**70.36%**	**71.46%**
	除上述系列以外的其他系列	单位售价	2,128.49	2,414.65	2,315.83	1,997.08
		收入占比	41.16%	29.34%	29.64%	28.54%
前次报告	**项目**		**2017 年 1-6 月**	**2016 年度**	**2015 年度**	**2014 年度**

期	S86 系列	单位售价	1,720.87	1,665.14	1,749.46	1,843.65
		收入占比	76.20%	79.01%	80.27%	72.88%
	S86 系列以外的其他系列	单位售价	2,367.53	2,320.30	1,584.90	1,430.26
		收入占比	23.80%	20.99%	19.73%	27.12%

注：收入占比=该系列产品收入/经销商模式收入，下同。

本次报告期，公司在 S86 系列产品的基础上先后推出了 F86 和 S101 等新的产品系列，两系列主要在经销商模式下销售，并且未提升产品单位售价。

从上表可知，本次报告期，该三类系列产品合并下的单位售价及收入占比与前次报告期的 S86 系列产品相比变动相对较小。同时，本次报告期，除上述系列外的单位售价相对较高的其他系列产品的单位售价及收入占比与前次报告期的 S86 系列以外的其他系列相比亦变动相对较小。

因此，经销商模式下，受本次报告期及前次报告期销售的不同产品系列单位售价及收入占比变动相对较小影响，公司本次报告期内的产品单位售价与前次报告期相比变动相对较小。

3、不同销售模式下毛利率及与前次报告期对比情况

本次报告期及前次报告期，公司不同销售模式下毛利率对比情况如下表：

单位：元/㎡

项目		本次报告期				前次报告期			
		2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
大宗业务模式	单位售价	1,743.26	1,731.54	1,760.04	1,645.71	1,723.55	1,514.54	1,456.59	1,528.99
	单位成本	1,184.35	1,004.92	1,065.57	1,039.81	1,128.50	987.79	966.02	1,029.02
	毛利率	32.06%	41.96%	39.46%	36.82%	34.52%	34.78%	33.68%	32.70%
经销商模式	单位售价	1,823.84	1,793.92	1,785.94	1,743.41	1,840.50	1,770.07	1,714.34	1,709.64
	单位成本	1,260.10	1,138.31	1,143.78	1,157.77	1,076.53	917.90	928.37	971.36
	毛利率	30.91%	36.55%	35.96%	33.59%	41.51%	48.14%	45.85%	43.18%

（1）本次报告期不同销售模式下毛利率对比

本次报告期，公司大宗业务模式下毛利率高于经销商模式下毛利率，公司不同销售模式下单位售价、单位成本及毛利率如下表：

项目		2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
大宗业务模式	单位售价（元/㎡）	1,743.26	1,731.54	1,760.04	1,645.71
	单位成本（元/㎡）	1,184.35	1,004.92	1,065.57	1,039.81
	毛利率（%）	32.06%	41.96	39.46	36.82
经销商模式	单位售价（元/㎡）	1,823.84	1,793.92	1,785.94	1,743.41
	单位成本（元/㎡）	1,260.10	1,138.31	1,143.78	1,157.77
	毛利率（%）	30.91	36.55	35.96	33.59

从上表可知，本次报告期，公司大宗业务模式单位售价低于经销商模式下单位售价，但差异相对较小，公司大宗业务模式下产品毛利率高于经销商模式下产品毛利率，主要系大宗业务模式下单位成本相对较低所致。本次报告期，公司大宗业务模式及经销商模式单位成本构成如下：

单位：元/㎡

项目	大宗业务模式				经销商模式			
	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
直接材料	621.69	605.18	683.59	665.73	747.27	721.89	740.25	736.40
直接人工	206.17	135.81	118.49	118.66	277.85	207.56	189.87	198.86
制造费用	177.57	110.83	100.32	114.21	234.98	208.86	213.65	222.51
安装费用	178.93	153.11	163.17	141.20	-	-	-	-
合计	**1,184.35**	**1,004.92**	**1,065.57**	**1,039.81**	**1,260.10**	**1,138.31**	**1,143.78**	**1,157.77**

从上表可知，大宗业务模式下单位成本低于经销商模式原因如下：

①公司经销商模式产品根据客户需求，在玻璃、五金、油漆等方面配置要求较大宗业务模式相对较高，因而大宗业务模式的直接材料成本低于经销商模式。

②公司经销商模式产品根据客户需求及产品配置，在木材型加工、打磨、喷涂等工序的工艺要求及精细程度较大宗业务模式相对较高，因而经销商模式的单位人工成本高于大宗业务模式。

③公司大宗业务模式产品系在王岗厂区生产，该厂区建成较早，相关厂房及设备在报告期内的折旧相对较低，大宗业务模式产品成本中单位制造费用-折旧金额分别为 33.93 元/㎡、28.92 元/㎡、34.60 元/㎡和 54.66 元/㎡。而经销商模式产品在双城厂区生产，该双城厂区于 2017 年才投入运营，生产设备的成新率和

自动化水平较高，相关厂房和设备折旧相对较高，经销商模式产品成本中单位制造费用-折旧金额分别为 76.45 元/㎡、76.76 元/㎡、96.85 元/㎡和 90.75 元/㎡。

同时，大宗业务模式订单规模较大，便于进行大批量生产，生产效率较高，具有一定的规模效应；而经销商模式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。因此，大宗业务模式产品单位制造费用低于经销商模式。

综上所述，由于大宗业务模式产品在直接材料、直接人工和制造费用方面具有显著的成本优势，因而大宗业务模式下产品毛利率高于经销商模式，具体参见本问询函回复“问题 12、关于毛利率”之“一、补充说明报告期内各类产品的毛利率及变动情况、变动原因与合理性，与同行业可比公司同类产品毛利率的差异情况及原因与合理性”。

（2）本次报告期大宗业务模式下毛利率及与前次报告期毛利率对比

本次报告期，公司大宗业务模式产品单位售价、单位成本、毛利率及与前次报告期对比如下表：

	项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
本次报告期	单位售价（元/㎡）	1,743.26	1,731.54	1,760.04	1,645.71
	单位成本（元/㎡）	1,184.35	1,004.92	1,065.57	1,039.81
	毛利率（%）	32.06	41.96	39.46	36.82
	项目	**2017 年 1-6 月**	**2016 年度**	**2015 年度**	**2014 年度**
前次报告期	单位售价（元/㎡）	1,723.55	1,514.54	1,456.59	1,528.99
	单位成本（元/㎡）	1,128.50	987.79	966.02	1,029.02
	毛利率（%）	34.52	34.78	33.68	32.70

大宗业务模式下，与前次报告期相比，公司本次报告期内的产品单位售价及单位成本均有所上升，主要系前次报告期内产品系列主要为 S86 系列产品（S86 销售收入占比分别为 99.70%、98.86%、92.74%和 82.11%），而本次报告期内 S86 系列以外的其他系列（如 P120 系列、Ped86 系列、幕墙阳光房等）产品的销量大幅增长且单位售价及毛利率相对较高所致。因此，剔除上述影响因素，以本次报告期内大宗业务模式下 S86 系列产品的毛利率与前次报告期毛利率对比如下：

本次报告期S86系列产品	**项目**	**2021年1-6月**	**2020年度**	**2019年度**	**2018年度**
	单位售价（元/㎡）	1,655.80	1,494.30	1,451.52	1,436.87
	单位成本（元/㎡）	1,089.86	837.37	891.38	950.62
	毛利率（%）	34.18	43.96	38.59	33.84
前次报告期S86系列产品	**项目**	**2017年1-6月**	**2016年度**	**2015年度**	**2014年度**
	单位售价（元/㎡）	1,723.55	1,514.54	1,456.59	1,528.99
	单位成本（元/㎡）	1,128.50	987.79	966.02	1,029.02
	毛利率（%）	34.52	34.78	33.68	32.70

从上表可知，大宗业务模式下，与前次报告期相比，公司本次报告期内S86产品单位售价波动相对较小，单位成本逐年下降，进而导致毛利率上升，主要原因为本次报告期内大宗业务模式的产量大幅提升，生产管理的改进带来生产效率提升，从而导致单位成本得以下降；2021年1-6月毛利率有所下降主要系单位直接材料成本、单位直接人工及单位制造费用等单位成本均增加所致。

2018-2020年度S86系列产品单位成本逐年下降及2021年1-6月单位成本增加的具体原因参见本问询函回复“问题 12、关于毛利率”之“一、补充说明报告期内各类产品的毛利率及变动情况、变动原因与合理性，与同行业可比公司同类产品毛利率的差异情况及原因与合理性”。

（3）本次报告期经销商模式下毛利率与前次报告期毛利率对比

本次报告期，公司经销商模式产品单位售价、单位成本、毛利率及与前次报告期对比如下表：

本次报告期	**项目**	**2021年1-6月**	**2020年度**	**2019年度**	**2018年度**
	单位售价（元/㎡）	1,823.84	1,793.92	1,785.94	1,743.41
	单位成本（元/㎡）	1,260.10	1,138.31	1,143.78	1,157.77
	毛利率（%）	30.91	36.55	35.96	33.59
前次报告期	**项目**	**2017年1-6月**	**2016年度**	**2015年度**	**2014年度**
	单位售价（元/㎡）	1,840.50	1,770.07	1,714.34	1,709.64
	单位成本（元/㎡）	1,076.53	917.90	928.37	971.36
	毛利率（%）	41.51	48.14	45.85	43.18

从上表可知，本次报告期，公司经销商模式产品单位售价较前次报告期变动

较小，毛利率较前次报告期下降主要系本次报告期经销商模式的单位人工成本及单位制造费用增长所致。

以 2020 年度对比 2016 年度为例，2020 年度，公司经销商模式下单位成本中直接人工、制造费用及与 2016 年度对比如下：

单位：元/㎡

项目	2020 年度	2016 年度	差额
单位直接人工	207.56	129.61	77.94
单位制造费用	208.86	118.15	90.71
合计	**416.42**	**247.77**	**168.65**
单位成本	1,138.31	917.90	220.41
占比	36.58%	26.99%	76.52%

从上表可知，2020 年度，公司经销商模式下单位直接人工及单位制造费用之和较 2016 年度增加 168.65 元/㎡，占单位成本总增加额的比例为 76.52%，增长原因如下：

①单位直接人工增长原因

本次报告期，公司经销商模式下单位直接人工较前次报告期有所增长主要系本次报告期内生产人员平均薪酬有所上升及工艺相对复杂的产品占比提升所致。

本次报告期内，公司不断优化调整各生产环节检验标准及各工序单位人工成本，因而带动生产人员平均薪酬有所上升。2020 年度，公司生产人员年平均薪酬为 7.98 万元/人，高于 2016 年度的 6.76 万元/人，增幅为 18.10%。

另外，前次报告期内，公司经销商模式产品主要为 S86 系列产品，2016 年度该系列产品收入占经销商模式收入比例为 79.01%；该系列产品的配置及生产工艺是公司产品系列中相对简单的，其他系列产品在不同生产工序方面会不同程度复杂于 S86 系列。本次报告期内，公司经销商模式下配置及生产工艺相对复杂的幕墙、阳光房、S200 系列、TS 系列、S101 系列等产品收入占比不断提升，S86 系列收入有所下降；2020 年度，S86 系列产品收入占经销商模式收入比例为 35.95%。因此，经销商模式下，公司生产工艺相对复杂的产品系列销量的提升带动单位直接人工有所增长。

②单位制造费用增长原因

根据公司整体生产经营规划，公司自 2017 年度开始将经销商产品的木材加工、成窗组装等生产工序从王岗厂区转移至双城厂区生产。双城厂区木窗车间为被动式建筑，造价相对较高，生产设备的成新率和自动化水平较高，相关厂房和设备折旧相对较高，2020 年度经销商模式下单位成本中单位制造费用-折旧金额为 96.85 元/㎡。

而前次报告期内，公司经销商模式产品的木材加工、成窗组装等生产工序系在王岗厂区，该厂区建成较早，相关厂房及设备在报告期内的折旧相对较低，2016 年度经销商模式下单位成本中单位制造费用-折旧金额为 49.15 元/㎡。因此，本次报告期公司经销商模式下产品单位制造费用较前次报告期有所增长。

4、应收账款余额及占营业收入比例情况

2016-2020 年各年末及 2021 年 6 月末，公司应收账款余额及占营业收入比例情况如下表：

项目	2021.6.30/ 2021 年 1-6 月	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度	2017.12.31/ 2017 年度	2016.12.31/ 2016 年度
应收账款余额（万元）	26,173.22	35,888.92	30,767.35	27,755.58	20,957.62	23,458.21
营业收入（万元）	34,754.99	83,653.46	72,836.80	61,111.49	43,346.66	39,750.01
应收账款余额占营业收入比例（%）	37.65	42.90	42.24	45.42	48.35	59.01
大宗业务模式收入（万元）	19,425.17	54,216.71	43,706.31	33,765.79	22,130.54	25,060.35
应收账款余额占大宗业务模式收入比例（%）	67.37	66.20	70.40	82.20	93.64	91.66

注：2020 年末及 2021 年 6 月末应收账款余额包含合同资产-未到期质保金余额和其他非流动资产-未到期质保金余额。

从上表可知，公司应收账款随营业收入的增长而逐年增加，应收账款余额占营业收入的比例保持相对稳定。

公司应收账款余额主要系大宗业务模式下销售所形成。大宗业务模式下，报告期各期末，公司应收账款余额占该模式销售收入比重分别为 82.20%、70.40%、66.20%和 67.37%，整体呈现逐年下降状态，体现公司应收账款回款逐年趋好的态势。

与前次报告期相比，本次报告期内，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，公司营业收入逐年增长，应收账款余额随营业收入的增长而逐年增加；应收账款余额占营业收入比重逐年下降，体现公司应收账款回款逐年趋好的态势。

5、2013 年行政处罚未披露及相关内控制度的有效性

2012 年 10 月，公司客户要求公司对“上海香堤别墅 26 号、27 号样板房项目”门窗进行检测，但公司经办人员由于个人原因未及时送样检测导致项目拖延；后因时间紧迫，公司经办人员私自伪造了门窗三性报告和玻璃检测报告。上海市城乡建设和交通委员会在检查中发现了上述违规行为，并于 2013 年 9 月对公司作出责令改正及十万元罚款的行政处罚。发行人认为此事项的起因是个人行为，罚款责任应由当事人自行承担，因此，发行人将此处罚错误理解为个人行为，与发行人无关，未在财务系统中进行反映，亦未向前次申报保荐机构及其他中介机构说明存在此项处罚。

针对上述违规行为，2013 年 7 月，公司已会同施工单位及监理单位对上述涉及的项目进行了整改并出具整改情况报告；2017 年 11 月，上海市住房和城乡建设管理委员会复函黑龙江省住房和城乡建设厅，公司接受处罚后配合态度较好，工程得到及时整改，处罚已经履行完毕，且未发现公司新的市场违法行为。

针对上述公司经办人员未合法合规办理检测手续及公司未披露上述事项，公司已对当事经办人员进行了教育，并制定《公文往来管理制度》《借款及报销管理制度》《工程项目施工操作及验收规范》等内部控制制度文件，确保往来公文、资金使用、质量控制等方面能够有效保证类似信息的及时反馈，同时加强对公司内部业务人员的监督和管理，杜绝此类事项再次发生。

报告期内，公司严格按照《公司法》《证券法》等相关法律、法规和《公司章程》及内部控制制度等规范运作、依法经营，不存在重大违法违规行为。

三、补充说明本次申报不涉及“工程渠道业务收入”的原因，发行人销售模式是否发生变化，并详细补充前次申报文件与本次申报文件的披露差异

（一）补充说明本次申报不涉及“工程渠道业务收入”的原因，发行人销售模式是否发生变化

报告期内，公司销售模式与前次申报不存在差异，未采用“工程渠道业务收入”的表述，仅是因为本次申报根据公司业务实质并参考同行业可比公司销售模式分类，公司对销售模式分类的表述进行调整所致。

公司本次申报销售模式、前次申报销售模式及分类依据对比如下表：

分类依据	前次申报销售模式	本次申报销售模式
客户为房地产商、装修装饰公司等且提供安装服务	工程渠道	大宗业务模式
客户为房地产商、装修装饰公司等且不提供安装服务	直销渠道	
客户为经销商，将产品以买断方式销售给经销商；经销商销售给终端客户并提供安装服务	经销商渠道	经销商模式

公司专注于定制化节能铝包木窗研发、设计、生产及销售，客户群体包括房地产商、装修装饰公司及经销商等。

前次申报时，针对房地产商、装修装饰公司等客户，公司根据是否提供安装服务将销售模式分类为工程渠道和直销渠道；本次申报，为更合理反映公司业务实质并参考同行业可比公司销售模式分类，公司将面向房地产商、装修装饰公司等客户群体的销售模式称之为大宗业务模式。因此，公司本次申报所称的大宗业务模式与前次申报时的工程渠道和直销渠道所面向的客户群体和销售方式一致，销售模式未发生实质性变化。

针对经销商客户，公司本次申报及前次申报均系将产品以买断方式销售给经销商，经销商自行设立店面并向终端客户销售及提供安装服务，公司面向经销商的销售模式未发生变化。

综上所述，公司本次申报将面向房地产商、装修装饰公司等客户群体的销售模式统称为大宗业务模式，相应收入为大宗业务销售收入，未采用“工程渠道业务收入”的表述，仅是公司对销售模式分类的表述进行调整所致，公司销售模式未发生实质性变化。

（二）详细补充前次申报文件与本次申报文件的披露差异

公司在《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的审核问询函回复》中补充说明了前次申报文件与本次申报文件的披露差异及原因，

包括申报文件信息披露规则差异、两次申报材料报告期存在差异、财务信息差异及其他主要差异。公司针对前次申报文件与本次申报文件关于销售模式的披露差异补充说明如下：

序号	内容	本次申报招股说明书	前次申报 招股说明书	差异原因
1	销售模式	根据客户类型的不同，分为两种销售模式，即大宗业务模式、经销商模式；并说明两种销售模式业务开展流程	公司根据客户类型的不同，销售模式分为工程模式、经销模式、直销模式。工程模式为公司营销部直接拓展下游房地产客户，签订建造合同；经销模式为公司将产品以卖断方式出售给各地经销商，由经销商负责销售给终端客户，公司取得商品销售收入；直销模式为公司面向下游房地产客户提供产品，但不提供安装服务，公司取得商品销售收入。	本次申报，为更合理反映公司业务实质并参考同行业可比公司销售模式分类，公司将面向房地产商、装修装饰公司等客户群体的销售模式称之为大宗业务模式。 公司本次申报所称的大宗业务模式与前次申报时的工程渠道和直销渠道所面向的客户群体和销售方式一致，销售模式未发生实质性变化。

四、保荐机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构实施了以下核查程序：

1、取得发行人前次全套申报文件，访谈发行人管理层，了解分析前次申报“报告期内经销渠道收入及占比、经销产品单位售价及毛利率以及与其他渠道的对比情况，报告期末各销售渠道应收账款余额及主营业务收入的具体情况”；

2、查阅《不予核准决定》，分析发行人前次申报被否的具体原因；分析前次申报被否原因所涉及的财务数据及财务指标在本次报告期的变动情况，并与前次报告期进行对比分析原因及合理性；

3、结合发行人本次申报及前次申报所执行的会计政策和会计估计，分析发行人前次申报报告期与本次申报报告期可比较时点的财务数据差异原因；

4、结合发行人前次招股说明书及本次招股说明书披露的销售模式、发行人客户群体、同行业可比公司的销售模式分类，分析发行人本次申报与前次申报关于销售模式的分类依据及异同，核查前次申报文件与本次申报文件的披露差异完整性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人前次申报被否的具体原因系发行人存在信息披露不规范、内部控制制度尚不健全且未能有效执行等情形，不符合《首次公开发行股票并上市管理办法》（证监会令第 122 号）第四条和第十七条的规定；

2、发行人本次申报报告期的财务数据与前次申报报告期的财务数据可比较的时间点为 2017 年 1 月 1 日；2017 年 1 月 1 日的本次申报与前次申报财务数据差异主要系发行人本次申报时调整了收入确认方法及应收账款坏账准备计提比例；

3、本次申报过程中，发行人在招股说明书及首轮反馈问询回复中已对前次申报被否原因所涉及的财务数据及财务指标在本报告期内的对比变动情况进行了详细地分析说明，对“2013 年行政处罚未披露及相关内控制度的有效性”等说明了该事项发生的背景及解决落实情况；

4、本次报告期内的“前次申报被否原因所涉及的财务数据及财务指标”与前次报告期相比的变动具有合理性；

5、发行人本次申报未采用“工程渠道业务收入”的表述，仅是发行人对销售模式分类的表述进行调整所致，发行人销售模式未发生实质性变化；发行人已补充前次申报文件与本次申报文件的披露差异。

问题 2、关于业务与核心技术

审核问询回复显示：

（1）公司的核心技术主要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和密封胶条角部焊接技术。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，形成了具有自有知识产权的技术能力。

（2）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。

请发行人：

（1）补充说明获取客户的具体方式，订单取得的合法合规性，与客户是否存在商业贿赂或其他利益安排，防范商业贿赂方面的内控制度是否健全并有效执行；

（2）补充说明节能铝包木窗产品核心技术在产品中的具体应用及对产品性能的影响，是否对产品竞争优势起决定性作用；量化说明上述核心技术的竞争优势，避免使用“存在一定差距”等没有数据支撑的结论性用语；

（3）有针对性的选取节能铝包木窗产品的同行业竞争对手，并说明发行人与竞争对手的对比情况，发行人在节能铝包木窗行业的市场地位；

（4）补充说明节能铝包木窗与市场其他类型窗户产品价格的对比情况，大宗业务客户选择发行人节能铝包木窗产品的原因及合理性，主要客户采购发行人产品占采购同类产品的比例；

（5）补充说明信息化软件系统、智能化生产技术的具体使用情况，并结合同行业可比公司客观说明发行人业务是否体现了“创新、创造、创意”中的某项特征，是否符合创业板定位。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、补充说明获取客户的具体方式，订单取得的合法合规性，与客户是否存在商业贿赂或其他利益安排，防范商业贿赂方面的内控制度是否健全并有效执行

（一）补充说明获取客户的具体方式，订单取得的合法合规性，与客户是否存在商业贿赂或其他利益安排

1、获取客户的具体方式

公司根据客户类型的不同，分为两种销售模式，即大宗业务模式、经销商模式。公司获取客户的具体方式如下：

（1）大宗业务模式

大宗业务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，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。

公司大宗业务模式获取客户的具体方式主要有以下几种：

①招投标模式：通过市场公开招投标方式获取客户订单；

②商务谈判模式：通过与客户进行商务谈判，承接客户订单。

（2）经销商模式

经销商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。经销商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。公司对经销商实施人员培训、经营管理以及业绩考核。

经销商模式下公司选择经销商时，综合考虑经销商的经营规模、资金实力、销售人员配置等因素，对经销商进行调查，经零售中心负责人审核并向总经理推荐，总经理审批同意后，该企业即可与公司签订《经销合同书》，成为公司经销

商。

2、订单取得的合法合规性，与客户是否存在商业贿赂或其他利益安排

公司通过招投标、商务谈判等方式获取业务订单，与经销商签订《经销合同书》，并授权其销售公司产品。公司在业务开展过程中遵守内部规章制度及相关法律法规，不存在通过商业贿赂或其他利益安排行为获取订单的情形。报告期内，公司不存在因商业贿赂或其他不当利益安排而受到主管部门处罚的情形。

综上，报告期内，公司订单取得合法合规，公司与客户之间不存在商业贿赂或其他利益安排。

（二）防范商业贿赂方面的内控制度是否健全并有效执行

为防范商业贿赂及其他不当利益安排，公司制定并执行了如下内控制度：

1、公司制定了《反贿赂反腐败反舞弊管理办法》，规定董事、监事、中高层管理人员、销售人员等关键岗位员工，应树立廉洁、勤勉、敬业的工作作风，依法参与公平竞争，遵守相关法律法规、职业道德及公司内部管理制度，杜绝采取贿赂等手段向他人提供不正当利益、谋取不当的公司经济利益，同时可能为个人或他人带来不正当利益的行为。销售人员必须依法参与公平竞争，不得采用向客户行贿或提供其它不正当利益等方式进行恶意竞争。

2、在日常经营管理过程中，公司严格按照法律法规规范经营，倡导诚信、正直、廉洁的企业文化，营造有利于反贿赂反腐败反舞弊的企业文化环境。公司不定期对销售人员开展有关法律法规、职业道德规范的培训，提高销售人员的法律意识，通过文化建设、加强培训、鼓励举报等措施，预防和控制商业贿赂行为及不当竞争行为。

3、公司制定并执行了《货币资金管理制度》、《采购与付款管理制度》、《销售与收款管理制度》及《成本与费用管理制度》等一系列内控制度，对财务和业务行为进行规范，从交易对手方筛选、合同签订审批、资金使用审批、费用报销等方面采取有效措施防范商业贿赂行为及不当竞争行为的出现。

4、公司设立内审部门，负责对公司内部控制制度的健全性、有效性及风险

管理能力进行审计监督与评价。内审部门是公司反贿赂反腐败反舞弊工作的常设机构，负责公司防范商业贿赂相关工作的具体实施。在反贿赂方面，内审部门主要采取受理和登记举报、对费用等项目进行审查等方式，强化内控，防范风险。

综上，公司防范商业贿赂方面的内控制度健全并有效执行。

二、补充说明节能铝包木窗产品核心技术在产品中的具体应用及对产品性能的影响，是否对产品竞争优势起决定性作用；量化说明上述核心技术的竞争优势，避免使用“存在一定差距”等没有数据支撑的结论性用语

（一）补充说明节能铝包木窗产品核心技术在产品中的具体应用及对产品性能的影响，是否对产品竞争优势起决定性作用

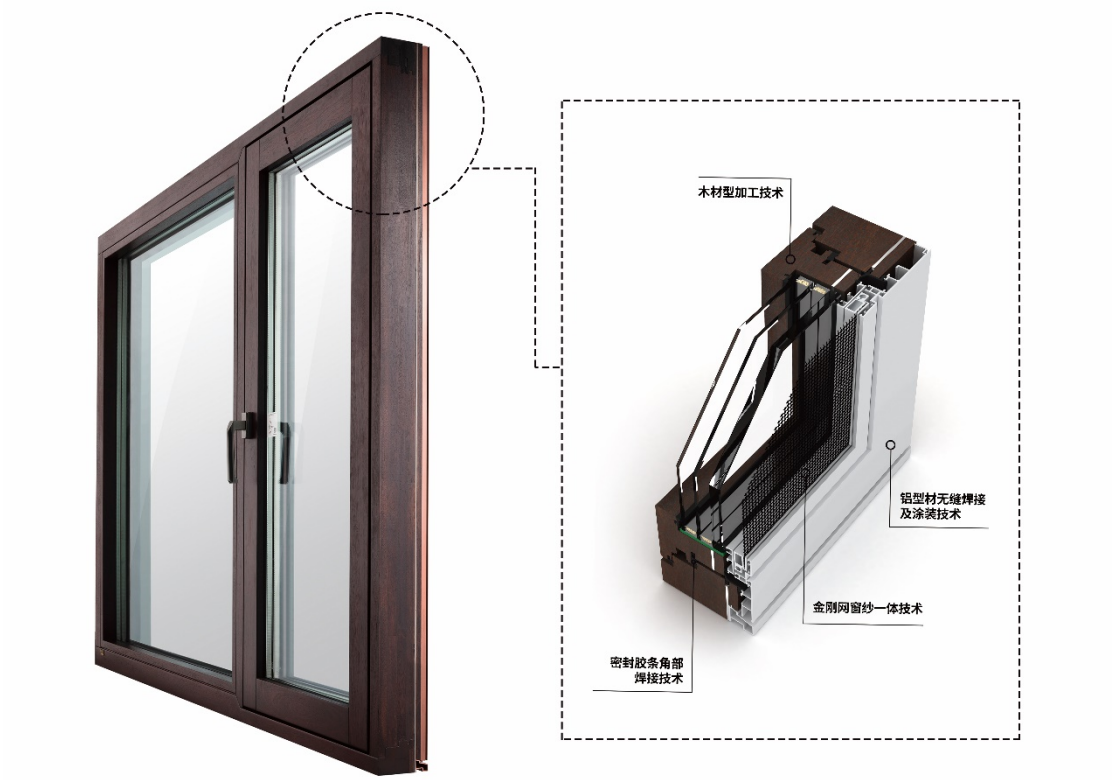
1、补充说明节能铝包木窗产品核心技术在产品中的具体应用

经过长期的探索和不懈的努力，公司积累了丰富的节能铝包木窗生产、研发经验，实现了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，掌握了具有自主知识产权的节能铝包木窗生产能力，形成了木材型加工技术、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等四项核心技术，为公司业务的发展、保持市场竞争优势奠定了技术基础。

上述核心技术在公司产品中得到了充分运用，大大提升了公司产品的各项性能，公司节能铝包木窗产品的最佳整窗传热系数优于同行业竞争对手，最佳气密性、最佳水密性、最佳抗风压性处于同行业最优水平，综合性能优异。

公司核心技术均有效应用于 S86 系列节能铝包木窗、P120 系列节能铝包木窗等主要产品，其中木材型加工技术主要应用于木质窗框/扇结构件，铝型材无缝焊接及涂装技术主要应用于铝制外窗框/扇，密封胶条角部焊接技术主要应用于窗框扇之间的整体密封胶条部分，金刚网窗纱一体技术主要应用于金刚网双开一体纱窗，具体产品示意图如下：

核心技术在产品中的应用示意



公司生产节能铝包木产品的四项核心技术的具体情况如下：

（1）木型材加工技术

木型材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。

木型材加工技术涉及存储、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所需装备数量较少，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

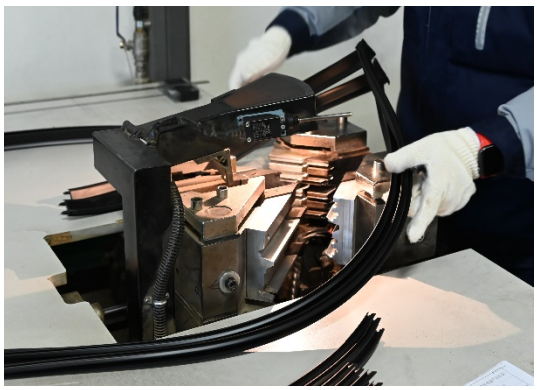
（3）密封胶条角部焊接技术

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。

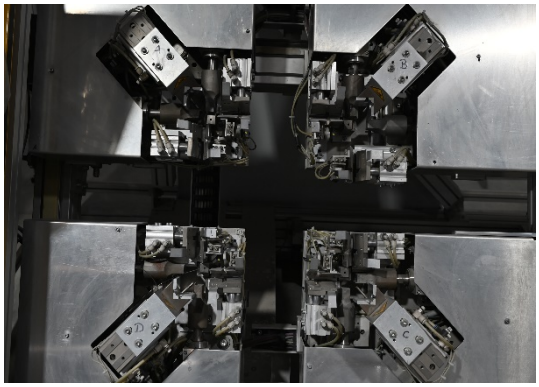
传统门窗防水主密封胶条是采用90°橡胶转角与直的橡胶条在窗框的90度转角处对缝搭接粘接成型，焊接后的胶条存在搭接凸起，不太美观且对接缝隙容易产生漏水的隐患。为解决此痛点，公司在国外经验基础上，通过不断改进胶片的配方和焊接机加热结构与温度控制、时间控制等工艺参数，经过长期努力实现了三元乙丙橡胶条45度对焊接工艺，让窗框扇防水密封的胶条实现了四角无缝对焊接成一体的胶条框，并研发了相关配套设备，大幅降低了外购该设备的成本，降低了产品的成本并提高了胶条焊接的成功率。

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

以上楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务和技术”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”中补充披露。

2、节能铝包木窗产品核心技术对产品性能的影响，核心技术是否对产品竞争优势起决定性作用

发行人通过核心技术的应用，有效提升了产品综合性能，有助于发行人提升产品竞争力，为发行人产品竞争优势提供了有效支撑。

公司核心技术对产品性能影响的具体情况如下：

序号	核心技术	对产品性能的影响
1	木型材加工技术	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。
2	铝型材无缝焊接及涂装技术	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
3	密封胶条角部焊接技术	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
4	金刚网窗纱一体技术	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

发行人节能铝包木窗产品的最核心的竞争优势在于优异的综合性能。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。木型材加工技术通过存储、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，实现了铝材的无缝焊接和自动化涂装，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。

公司的木型材加工技术结合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四项核心技术，不但充分保护了公司生产的节能铝包木窗产品的核心结构，而且更好的提升了整窗的气密性、水密性、保温性、耐用度、美观度等性能，实现了从小批量的零售产品到工艺复杂的多窗型、多颜色产品的规模化制造，能够较好满足国内超低能耗建筑对窗性能的要求，以及消费者美观心理和个性化需求。



小批量、多窗型、多颜色的零售定制窗框



工艺复杂的阳光房和大型木制幕墙

综上，发行人通过核心技术的应用，可以有效提升产品的密封性、耐用性、美观性及安全性，从而提升产品综合性能；此外，随着产品综合性能的提升，发行人的产品受到越来越多消费者的认可，也促进了品牌的树立。

发行人产品的竞争优势包括产品性能优势、品牌优势、营销优势等，发行人的核心技术直接为产品性能提供了有效支撑，有助于发行人提升产品竞争力。

（二）量化说明上述核心技术的竞争优势

上述核心技术的技术特点及竞争优势如下表所示：

涉及核心技术	技术特点	竞争优势
木型材加工技术	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	1、铝材角部无组角缝隙，较为美观，密封性能良好； 2、铝型材涂装工艺可以保证外窗完美的防腐性能、漆面附着力，满足定制化颜色需求以及定制化产品快速交付能力	**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	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	完美地解决了金刚网窗纱安装不美观及传统尼龙网纱窗使用寿命短的问题	**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，利用公司铝型材无缝焊接及涂装技术，提高美观度，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%**

以上楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“七、发行人核心技术情况”之“（一）公司主要核心技术”之“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”中补充披露。

三、有针对性的选取节能铝包木窗产品的同行业竞争对手，并说明发行人与竞争对手的对比情况，发行人在节能铝包木窗行业的市场地位。

公司主要产品包括节能铝包木窗、幕墙及阳光房，属于节能铝包木窗行业。节能铝包木窗行业具有“大行业、小公司”的特征，从严格意义上来讲，当前国内无从事节能铝包木窗业务的 A 股上市公司。

从节能铝包木窗产品来看，发行人主要竞争对手包括河北奥润顺达窗业有限公司以及北京米兰之窗节能建材有限公司，但上述两家竞争对手尚未上市，无法取得相关公开数据。

发行人与主要竞争对手对比如下：

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
技术、专利及研发	截至本问询函回复出具日，根据天眼查查询，拥有授权专利 285 项，发明专利 26 项	截至本问询函回复出具日，根据天眼查查询，拥有授权专利 239 项，发明专利 4 项	截至本问询函回复出具日，拥有授权专利 73 项，其中发明专利 27 项
最佳整窗传热系数[注2]（W/（m^2·K））	0.8	0.79	0.6
最佳气密性 [m^3/(m^2 • h)][注2]	8 级	8 级	8 级
最佳水密性（Pa）[注2]	700（6 级）	600（5 级）	700（6 级）
最佳抗风压性（Pa）[注2]	5,000（9 级）	5,000（9 级）	5,000（9 级）

注 1：数据来源于官方网站、天眼查、Wind 及被动式低能耗建筑产业技术创新战略联盟等公开披露信息；

注 2：指产品能达到的最佳传热系数、气密性、水密性、抗风压性。传热系数用于评价窗户的保温性能，其数值越低，说明门窗的保温性能越好；气密性、水密性、抗风压性的评级越高，说明门窗的气密、水密、抗风压性能越好。

综合比较来看，公司主要竞争优势体现在如下几个方面：

1、在技术实力方面，公司是国内较早专注于节能铝包木窗领域的专业制造商，拥有完善的研发管理体系，取得了多项研发成果。截至本问询函回复出具日，公司共拥有 73 项已获授权的专利，其中发明专利 27 项，实用新型专利 40 项，外观设计专利 6 项。公司节能铝包木窗产品曾获国家火炬计划产业化示范项目证书、科技惠民计划先进科技成果、建筑节能技术产品认证证书、城乡建设科学技术奖、被动式低能耗建筑外窗标准化施工技能演示获优秀奖等多项荣誉。

2、在产品性能方面，公司节能铝包木窗产品的最佳整窗传热系数优于同行业竞争对手，最佳气密性、最佳水密性、最佳抗风压性处于同行业最优水平，公

司产品综合性能表现优异，产品系列丰富，能够适应客户的定制化需求。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，截至本问询函回复出具日，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。

3、在生产能力方面，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，公司将智能化生产技术应用于全生产过程，通过信息化软件系统对生产过程进行精细化、信息化管理，实现产品的规模化生产、快速供货。公司内部设有质量检测部门，能够保证产品质量稳定，满足客户对产品质量及稳定性的要求。报告期内，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。

4、在产品定制化方面，公司深耕节能铝包木窗行业多年，具有不同的节能铝包木窗、幕墙及阳光房产品系列。公司拥有成熟、有效的研发团队，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，公司研发出了多种产品系列，每个产品系列可细分为多种型号。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。

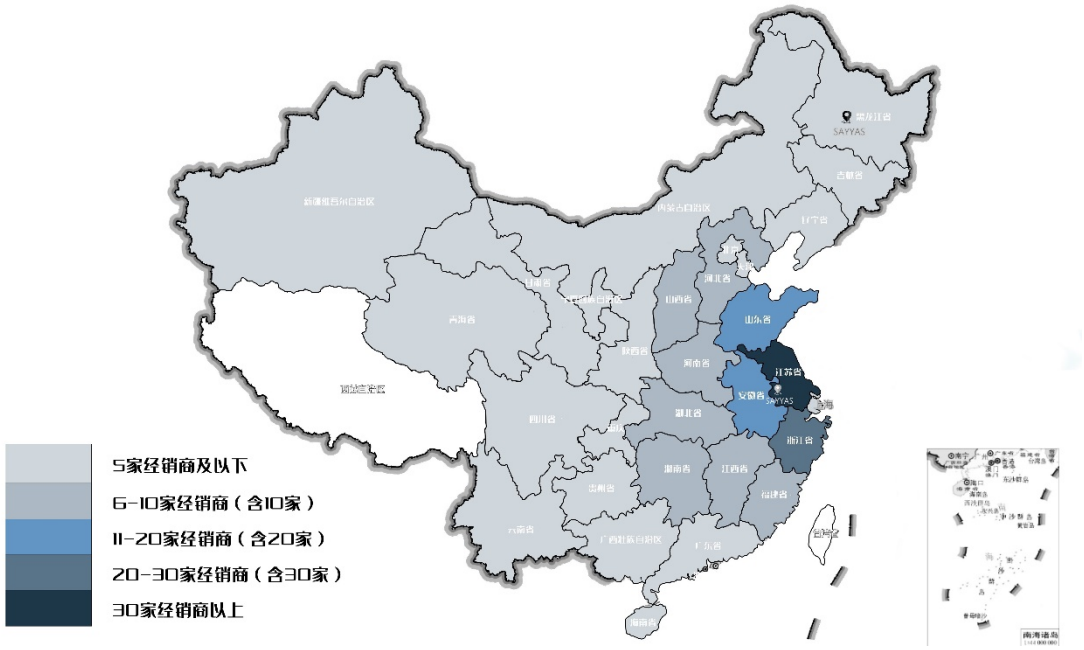
5、在行业地位方面，公司曾参与住建部建筑工业行业产品标准《集成材木门窗》（JG/T464-2014）、北京市《居住建筑节能设计标准》（DB11/891-2020）、黑龙江省《被动式低能耗居住建筑设计标准》（DB23/T2277-2018）、河北省《被动式低能耗居住建筑节能设计标准》（DB13/T177-2015）、山东省《被动式超低能耗居住建筑节能设计标准》（DB37/T5074-2016）等多项行业标准的制定，行业地位突出。

6、在市场认可度方面，公司产品性能良好，客户认可度较高，属于节能铝包木窗行业知名度较高的企业。公司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、青岛中德被动房住宅小区、日照山水龙庭、中宏东南智汇城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。公司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），在行业具有一定知名度。

7、在经营区域布局方面，公司目前已形成了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。

发行人经销商分布图



综上，与同行业竞争对手相比，公司具有较强的技术实力，产品综合性能表现优异。公司曾参与制定多项行业标准，在业内地位突出，具有一定知名度。公司经销区域分布较广，产品销售市场广阔，客户认可度较高，属于节能铝包木窗行业较为领先的企业。

四、补充说明节能铝包木窗与市场其他类型窗户产品价格的对比情况，大宗业务客户选择发行人节能铝包木窗产品的原因及合理性，主要客户采购发行人产品占采购同类产品的比例。

（一）补充说明节能铝包木窗与市场其他类型窗户产品价格的对比情况

节能铝包木窗产品属于节能窗领域的中高端产品，节能窗市场还包括断桥铝合金窗、塑钢窗等其他产品。

断桥铝合金窗由铝合金窗通过断桥铝构造演化而来，一般采用隔热断桥铝型材和中空玻璃。断桥铝合金窗的主要特点是自重轻，坚固耐用，外观美观；缺点是整体性较差、易变形、易腐蚀、隔音效果不强。

塑钢窗是以聚氯乙烯（简称“PVC”）树脂为主要原料，经挤出成型材，然后通过切割、焊接或螺接的方式制成门窗框扇，配装上密封胶条、毛条、五金件等制成的窗户。塑钢窗的主要特点是隔热效果较好，成本低廉，耐腐蚀性高，整体性较好；缺点是硬度低、角强度差、易黄变、装饰性差。

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。断桥铝合金窗、塑钢窗想要在保温隔热等性能方面达到节能铝包木窗的低传热水平，对框体材料生产加工工艺等方面要求较高。

公司节能铝包木窗作为定制化产品，定价与断桥铝合金窗、塑钢窗相比更加高昂，在绝对价格竞争上不具有优势。公司生产的节能铝包木窗产品主要性能属行业前列，多项指标处于同行业最优水平，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，生产成本、产品价格均较高。

因无法获取同行业其他企业大宗业务的价格，为提升数据的可比性，公司通过网络查询方式获取断桥铝合金窗、塑钢窗在产品配置、性能相同或相近的情况下的零售价格，产品价格对比如下：

品类	主要框体材料	品牌名称	产品型号	传热系数（W/m2·K）注1	窗框/结构深度（mm）	零售价格（元/m^2）
节能铝包木窗	木型材	森鹰窗业	S86 节能铝包木窗	Uw≤1.4	86	2,799.00
断桥铝合金窗	隔热断桥铝型材	科度门窗	西玛 70 系列平开窗	Uw≤2.5	未披露	2,999.00
		欧铂尼门窗	宙斯系列 NA18004 内开内倒窗	Uw≤2.5	75	3,000.00
		Schüco（旭格）	AWS65 内开内倒窗	Uf 1.9	65	3,180.00
			AWS 70.HI 系统铝合金内开内倒窗	Uf 1.5	70	3,380.00
		普通断桥铝合金窗				1,800.00-3,180.00

塑钢窗	聚氯乙烯树脂	Kommerling GmbH（柯梅令）	70 欧洲之翼系列窗	Uf 1.45	70	2,380.00
			88 系列	Uf 0.88-0.95	88	3,080.00
		极景门窗	X1 金刚网一体静音窗	Uw≤1.58	90	2,880.00
		普通塑钢窗				1,680.00-2,999.00

注：1、Uw 为整窗传热系数；Uf 为型材的传热系数，单位均为 $W/m^2 \cdot K$。传热系数用于评价窗户的保温性能，其数值越低，说明门窗的保温性能越好。

2、数据来源：各品牌官方网站、天猫、京东、阿里巴巴等网站价格。

综上，一般情况下节能铝包木窗产品定价与普通断桥铝合金窗、塑钢窗相比在绝对价格竞争上不具有优势。囿于框体材料、生产加工工艺等方面的限制，断桥铝合金窗、塑钢窗较难在综合性能尤其是保温隔热性能方面达到节能铝包木窗的水平。对比发现，在产品配置、性能相同或相近的情况下，公司节能铝包木窗产品相较断桥铝合金窗、塑钢窗不存在价格明显差异。

（二）大宗业务客户选择发行人节能铝包木窗产品的原因及合理性，主要客户采购发行人产品占采购同类产品的比例

1、大宗业务客户选择发行人节能铝包木窗产品的原因及合理性

公司大宗业务客户主要系房地产商、装修装饰公司，公司主要通过招投标、商务洽谈的方式获取大宗客户，以项目订单形式向客户提供产品及服务。

大宗业务客户选取供应商时，一般结合自身楼盘定位，从窗户的产品性能、产品定位、供货及时性、服务响应速度等方面进行对比，结合产品价格进行综合考量后决定。产品性能方面，公司大宗业务客户一般以当地节能建筑标准为依据，重点考虑产品的间隔、采光、保温、隔热及隔音等功能，综合产品价格及供货情况等因素。

（1）公司产品性能优异，能够满足日益提高的节能标准

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。随着“碳达峰”、“碳中和”概念的提出，国家节能政策的不断推出，全国各地陆续出台一系列的行业标准和规范，不断提高窗户的保温隔热性能要求，标志着我国建筑节能行业向更高水平迈进，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 2020 年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 值降为 1.1，K 值不得超过 1.1W/（m^2 • K），标志着我国居住建筑节能向更高水平迈进，同时也意味着建筑外窗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。

相比于铝包木窗，断桥铝、塑钢窗等要达到同样的保温隔热性能需要增加更多配置和成本满足此项标准，经济效益较弱，而节能铝包木窗更能满足大宗客户对于行业政策及产品性能的综合要求。

公司以高效保温隔热性能的节能铝包木窗作为主要产品，公司的产品综合性能表现优异，产品最佳整窗传热系数优于同行业竞争对手，最佳气密性、最佳水密性、最佳抗风压性处于同行业最优水平。截至本问询函回复出具日，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。

同时，节能铝包木窗产品在选型、选材、选色、选五金等定制化特征突出，能够满足大宗业务客户对家居装饰的定制化需求。

（2）公司具有大规模定制生产能力，产品质量稳定

公司大宗业务客户主要系房地产商、装修装饰公司。房地产商、装修装饰公司通常需要在较短时间内提供大规模的定制化产品，以满足楼盘交期及房型定制化需要。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，公司将智能化生产技术应用于全生产过程，通过信息化软件系统对生产过程进行精细化、信息化管理，实现产品的规模化生产、快速供货。公司内部设有质量检测部门，能够保证产品质量稳定，满足大宗业务客户对产品质量及稳定性的要求。报告期内，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。

（3）公司产品定制化程度高，符合大宗客户的产品定位

公司大宗业务客户多为当地优质房地产企业，项目业态多为别墅、洋房、高

层住宅等，项目定位多为精品地产、豪华社区等高端或改善性住宅区，为符合项目定位，大宗业务客户一般对窗户等产品有着更高端的要求。

首先，铝包木窗传承自千年前的中式木窗，已不单单承载着采光、通风的功能，更被赋予文化、美学、品味内涵。实木材质可以营造空间的自然氛围，给人带来和谐、朴实、温馨的独特质感，在中高端家居装饰、汽车内饰等领域广泛应用，更符合当代人的消费趋势。其次，伴随商品房回归居住属性的主基调和精装修化趋势，居住品质提升成为消费者的核心诉求，中高端房产配品牌家居、形成品质差异化等基础逻辑，促使房地产企业加大与中高端家居品牌的合作力度。节能铝包木窗产品作为节能窗领域的中高端产品，在选型、选材、选色、选五金等方面定制化特征突出，能够满足大宗业务客户对家居装饰的定制化需求。下表列示了使用公司节能铝包木窗的大宗业务客户所开发的项目情况：

客户名称	项目名称	项目定位	项目业态	项目所在地	是否为被动式建筑
台州意得雅苑房地产开发有限公司	台州意得雅苑项目	品质地产	精装高层	台州	否
中国建筑第八工程局有限公司	北京兴创荣墅一标段	豪华社区	叠拼、联排别墅	北京	否
杭州朗平置业有限公司	朗诗·杭州文晖乐府项目	绿建科技、改善型置业	精装高层	杭州	否
河北中宏置业房地产开发有限公司	中宏东南智汇城	精品地产	别墅、洋房、高层	石家庄	是
伟大集团建设股份有限公司	株洲创业广场	综合性市民服务中心	办公、商业	株洲	是

数据来源：客户官网及宣传资料

公司深耕节能铝包木窗行业多年，具有不同的节能铝包木窗、幕墙及阳光房产品系列，拥有成熟、有效的研发团队。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，公司研发出了多种产品系列，每个产品系列可细分为多种型号。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。

（4）公司品牌影响力大，产品认可度较高

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，目前已形成了

全国性的销售服务网络布局，经营范围遍布华东地区、华北地区、东北地区等，与同行业竞争对手相比范围更加广阔。公司产品在国内多个项目中得到成功应用，尤其是多个被动式建筑项目使发行人积累了良好的市场口碑。

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。

（5）产品配置、性能相同或相近情况下价格合理，具有竞争优势

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、断桥铝合金窗相比更加高昂，在绝对价格竞争上不具有优势。对比公司节能铝包木窗产品与市场其他类型窗户的产品价格发现，在产品配置、性能相同或相近的情况下，公司产品与断桥铝合金窗、塑钢窗价格相比不存在价格明显差异，价格合理。

受框体材料、生产加工工艺等方面的限制，断桥铝合金窗、塑钢窗在产品配置、性能等方面达到节能铝包木窗相应水平时成本相对较大，对生产厂家而言经济效益相对较弱，此时公司生产的节能铝包木窗在产品价格方面竞争优势得以显现。

（6）公司服务能力强，为客户提供产品全生命周期的售后管理

公司以信息化软件系统为基础，上线了“心服务”售后服务平台，为客户提供产品全生命周期的管理。“心服务”售后平台承载着大宗业务安装全流程信息管理及安装过程质量信息反馈及处理，能够多渠道、及时地、高效地响应客户地服务需求。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，公司即可追溯该产品地定制、涉及、生产和服务地全流程信息，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，提升客户地产品使用体验。

综上，公司作为具备丰富的产品系列、稳定的产品质量、大规模定制生产能力和良好品牌影响力的节能铝包木窗行业企业，积累了较为成熟的行业经验及良好的行业口碑。公司能够满足客户对窗户的多样化、定制化需求，具有较高的客户认可度。因此，大宗业务客户选择公司节能铝包木窗具有商业合理性。

2、主要客户采购发行人产品占采购同类产品的比例

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1-6月	1	河北利航房地产开发有限公司	2,535.96	13.06
	2	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]	1,576.38	8.12
	3	辽宁金地房地产开发有限公司	1,330.86	6.85
	4	中国建筑第八工程局有限公司	1,019.52	5.25
	5	北京市第五建筑工程集团有限公司	812.79	4.18
	合计		**7,275.51**	37.45
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**
2018年度	1	哈尔滨翔鹰房地产开发有限公司	4,722.01	13.98
	2	黑龙江宝宇天邑房地产开发有限责任公司	3,206.94	9.50
	3	伟大集团建设股份有限公司	2,645.99	7.84

年份	序号	客户名称	收入金额（万元）	占大宗业务收入比（%）
	4	荣华建设集团有限公司	1,674.38	4.96
	5	山西永昌房地产开发有限公司	1,597.65	4.73
	合计		**13,846.96**	**41.01**

注：归属于同一实际控制人的大宗业务客户合并列示。

由于涉及客户的商业秘密，公司无法获取主要客户采购发行人产品占采购同类产品的准确比例。经与主要客户走访确认，报告期内，主要客户采购发行人产品占采购同类产品的比例约为 50%-100%。

五、补充说明信息化软件系统、智能化生产技术的具体使用情况，并结合同行业可比公司客观说明发行人业务是否体现了“创新、创造、创意”中的某项特征，是否符合创业板定位。

（一）补充说明信息化软件系统、智能化生产技术的具体使用情况

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。

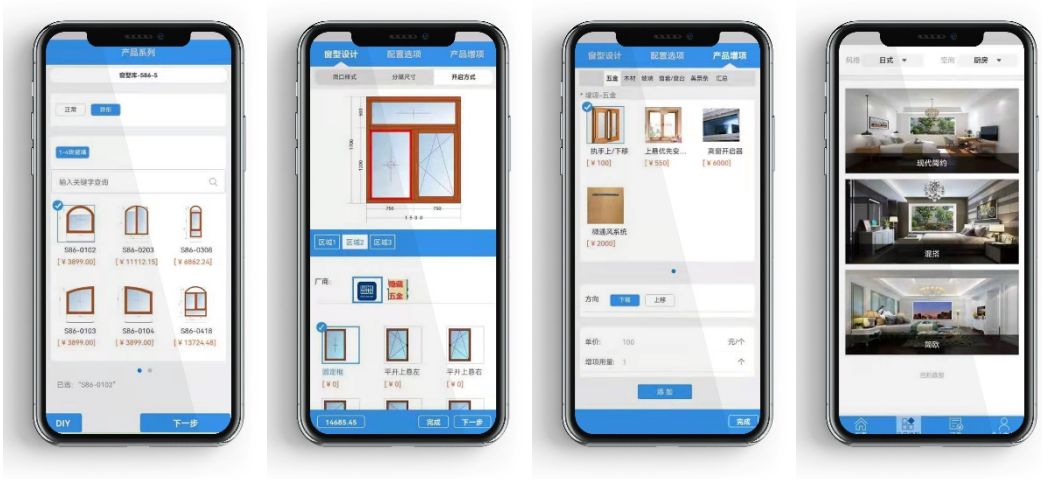
公司通过信息化软件系统在智能化生产流程的应用，大幅提高了生产效率，有效化解了产品定制化与规模化生产的矛盾，使公司智能化生产水平处于行业

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。

以上楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业基本情况及其竞争状况”之“（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”中补充披露。

（二）结合同行业可比公司客观说明发行人业务是否体现了“创新、创造、创意”中的某项特征，是否符合创业板定位

公司系行业内知名的专注于节能铝包木窗产品的企业，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”，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”。与同行业可比公司奥润顺达、米兰之窗相比，公司属于同行业中业务创新的企业，具体表现如下：

1、公司业务体现了创新、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“（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、木压条角部组角技术、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、2011204525570	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。	专利号：201120478666X、2012206630646	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
		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		
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	专利申请号：2021230953276	自主研发

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 1,896.66 万元、2,240.52 万元、2,718.34 万元和 1,378.53 万元，占当期营业收入比例为 3.10%、3.08%、3.25%和 3.97%，

2018-2020 年，研发费用复合增长率达到 19.72%。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 49 人、46 人、67 人、76 人，截至报告期末，公司研发人员为 81 人，占公司员工总数的比例为 4.23%。

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。

截至本问询函回复出具日，公司共拥有 73 项已获授权的专利，其中发明专利 27 项，实用新型专利 40 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 6 月 30 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。截至本问询函回复出具日，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6月30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	该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。该项目使用公司 P120 被动式窗及 Scw60 被动式幕墙	中国极寒地区最大体量的被动式超低能耗建筑园
哈尔滨森鹰被动式工厂	该项目由德国 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/M²K，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。

2、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。

公司从奥地利、芬兰、瑞士、德国等地的装备制造企业引进了覆盖生产过程各个生产环节的全套生产设备，通过自主研发集成形成智能化生产技术，为公司的大规模定制化生产提供支撑。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，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。

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。

以上楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业基本情况及其竞争状况”之“（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”中补充披露。

六、保荐机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构实施了以下核查程序：

1、访谈发行人的销售人员和主要经销商，了解发行人获取客户的方式；现场走访或视频访谈发行人的主要客户，了解客户与发行人的初始接洽途径，了解主要客户与发行人是否存在非业务性质的资金往来；

2、检查发行人的银行流水；获取了发行人董监高的无犯罪证明记录；获取发行人及其子公司、分公司所在地工商等有关部门出具的合规证明，查询了信用中国、中国裁判文书网、国家企业信用信息公示系统、12309中国监察网；查阅了发行人防范商业贿赂及不当竞争的内控制度等；

3、查阅相关专利证书等资料，了解发行人核心技术的形成过程；访谈发行人研发部门负责人，了解核心技术在产品中的具体应用及对产品性能的影响，了解发行人产品核心技术的竞争优势；

4、查阅相关书籍等资料，了解断桥铝合金窗、塑钢窗的主要特点及行业价格；通过网络查询方式获取断桥铝合金窗、塑钢窗的性能与价格；

5、访谈发行人大宗业务客户，了解其选择发行人节能铝包木窗产品的原因，获取其采购发行人产品占采购同类产品的比例；

6、访谈发行人研发人员，了解信息化软件系统、智能化生产技术的具体使用情况；

7、复核、分析发行人业务是否符合创业板定位。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人报告期内订单取得合法合规，不存在通过商业贿赂或其他不当利益安排获取客户的情形；发行人已建立了防范商业贿赂的内部控制制度，并有效执行；

2、发行人通过核心技术的应用，有效提升了产品综合性能，有助于发行人提升产品竞争力，为发行人产品竞争优势提供了有效支撑；

3、与同行业竞争对手相比，发行人具有较强的技术实力，产品综合性能表现优异。发行人曾参与制定多项行业标准，在业内地位突出，具有一定知名度。发行人经销区域分布较广，产品销售市场广阔，客户认可度较高，属于节能铝包木窗行业较为领先的企业；

4、发行人节能铝包木窗产品比普通断桥铝合金窗、塑钢窗定价较高，但是在产品配置、性能相同或相近的情况下，发行人节能铝包木窗产品的性价比优于断桥铝合金窗、塑钢窗。

5、发行人积累了较为成熟的行业经验及良好的行业口碑，能够满足客户对窗户的多样化、定制化需求，大宗业务客户选择发行人节能铝包木窗具有商业合理性；

6、发行人研发能力强，生产技术不断创新，具有较强的设计创新能力，发行人业务体现了“创新、创造、创意”特征，符合创业板定位。

问题 3、关于劳务外包用工

审核问询回复显示，报告期各期末，发行人劳务外包形式用工分别为 661 人、326 人和 0 人。在发行人的实际用工过程中，发行人对外包人员进行了直接管理，发行人上述用工形式存在被认定为劳务派遣的风险，且报告期内人数比例曾超过 10%。为避免上述用工形式存在的潜在处罚风险，发行人通过逐步与劳务外包人员签订《劳动合同》，将劳务外包人员转为正式员工。

请发行人补充说明：

（1）报告期内发行人采用劳务外包人员的原因及合理性，劳务外包人员的工作岗位及从事的主要工作，劳务外包业务是否涉及关键工序或关键技术；

（2）劳务外包机构的基本情况，是否与发行人及其实际控制人、董监高、关键岗位人员存在关联关系、亲属关系或其他利益安排，是否存在资金往来，是否存在为发行人承担成本费用等利益输送情形；

（3）发行人关于劳务外包的质量控制措施及质量责任的分担机制，发行人劳务外包是否合法合规，是否存在被主管部门处罚的风险。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、报告期内发行人采用劳务外包人员的原因及合理性，劳务外包人员的工作岗位及从事的主要工作，劳务外包业务是否涉及关键工序或关键技术

（一）报告期内发行人采用劳务外包人员的原因及合理性

报告期各期末，发行人的员工情况如下：

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
正式员工人数（人）	1,913	1,698	1,115	645
外包形式用工（人）	0	0	326	661
用工总数（人）	1,913	1,698	1,441	1,360
主营业务收入（万元）	34,121.44	82,586.82	72,218.42	60,557.70

发行人生产存在季节性特征，生产旺季对人员的需求量大，招工相对困难，

同时，报告期内发行人主营业务收入不断增长，对人员数量的需求量也逐步提升。为解决用工问题、保障生产顺利进行，发行人通过与劳务服务机构签订《业务外包合同》的形式灵活用工。因此，发行人通过与劳务服务机构签订《业务外包合同》的形式灵活用工成为经济、可行的路径，具有合理性。

（二）劳务外包人员的工作岗位及从事的主要工作，劳务外包业务是否涉及关键工序或关键技术

发行人劳务外包人员从事工作主要为原材料装卸及配送工作、半成品配送及转运工作、成品打包、制块机器的操作，物料转运及制块机器操作和锯末子的加工、上下件及工位工序间的转运工作及其他临时指派性工作等，系辅助性、临时性工作，不涉及发行人关键工序或技术。

二、劳务外包机构的基本情况，是否与发行人及其实际控制人、董监高、关键岗位人员存在关联关系、亲属关系或其他利益安排，是否存在资金往来，是否存在为发行人承担成本费用等利益输送情形

（一）劳务外包机构的基本情况

报告期内，发行人劳务外包涉及的机构共 3 家，具体如下：

1、黑龙江淼鑫人力资源服务有限责任公司

公司名称	黑龙江淼鑫人力资源服务有限责任公司
统一社会信用代码	91231083MA1B5M5E26
主体类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
住所	海林市新华街 2-A-6 号办公楼
法定代表人	程海洋
注册资本	1,000 万元
经营范围	一般项目：人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；企业管理咨询；信息技术咨询服务；企业形象策划；物业管理；项目策划与公关服务；个人商务服务；会议及展览服务；包装服务；专业保洁、清洗、消毒服务；单位后勤管理服务；办公服务；专业设计服务；国内货物运输代理；财务咨询；装卸搬运；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；普通机械设备安装服务；机械设备租赁；对外承包工程。许可项目：劳务派遣服务；职业中介活动；建筑劳务分包；建设工程施工；住宅室内装饰装修。

成立时间	2018 年 6 月 12 日
营业期限	2018 年 6 月 12 日至无固定期限
股权结构	江苏智景企业管理服务有限公司持股 90%，程海洋持股 10%

2、宁波市中吉人力资源服务有限公司

公司名称	宁波市中吉人力资源服务有限公司
统一社会信用代码	91330283MA2CJ3WQXN
主体类型	其他有限责任公司
住所	浙江省宁波市奉化区溪口镇大岙工业区孵化器 3 号楼 21 号
法定代表人	韩玉福
注册资本	200 万元
经营范围	劳务派遣业务（在许可证有效期限内经营）；劳务外包服务；矿山工程、建筑工程的施工；人才供求信息的收集、整理、储存、发布；人才中介；会展策划；企业咨询服务；广告设计、制作、发布、代理；劳动和社会保障事务代理；物业服务；清洁服务以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止或无需经营许可的项目和未列入地方产业发展负面清单的项目。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立时间	2018 年 8 月 22 日
营业期限	2018 年 8 月 22 日至无固定期限
股权结构	韩玉福持股 90%，金宸辉持股 10%

3、黑龙江海瀚人力资源服务有限公司

公司名称	黑龙江海瀚人力资源服务有限公司
统一社会信用代码	912301033011848270
主体类型	有限责任公司（自然人独资）
住所	哈尔滨市南岗区一匡街 7 号 3 单元 1 层 1 号
法定代表人	李焕玉
注册资本	2,000 万元
经营范围	人力资源服务；劳务派遣（劳务派遣经营许可证有效期至 2019 年 01 月 27 日）。企业形象策划；企业营销策划；文化艺术交流活动策划；礼仪服务、会议服务、展览展示服务、包装服务、清洁服务、装卸服务、单位后勤管理服务、办公服务（不含刻章）、企业管理咨询服务；机械设备的技术开发、技术服务；物业管理；门窗的加工及安装服务；室内装饰工程的设计及施工；网络技术服务、通信工程技术咨询、技术服务及设备维护；货物运输代理；道路货运经营；会计师事务所设立经营；批发兼零售：计算机软硬件及辅助设

	备。
成立时间	2015 年 3 月 12 日
营业期限	2020 年 4 月已注销
股权结构	李焕玉持股 100%

（二）上述劳务外包机构是否与发行人及其实际控制人、董监高、关键岗位人员存在关联关系、亲属关系或其他利益安排，是否存在资金往来，是否存在为发行人承担成本费用等利益输送情形

上述劳务外包机构与发行人及其实际控制人、董监高、关键岗位人员不存在关联关系、亲属关系或其他利益安排，除存在人力资源服务相关业务的资金往来外，不存在其他资金往来，不存在为发行人承担成本费用等利益输送情形。

三、发行人关于劳务外包的质量控制措施及质量责任的分担机制，发行人劳务外包是否合法合规，是否存在被主管部门处罚的风险

（一）发行人关于劳务外包的质量控制措施及质量责任的分担机制

发行人关于劳务外包的质量控制措施及质量责任的分担机制主要由发行人与劳务外包服务提供商通过合同约定。根据发行人及其子公司与上述外包服务机构签订的《业务外包合同》，发行人与劳务外包双方关于质量控制措施及质量责任分担机制的约定如下：

质量控制措施	质量责任分担机制
第十条 甲方的权利： （一）甲方有权自行指派人员对生产过程中的产品质量及生产进度进行跟检及巡检。 …… （三）甲方有权根据甲方的生产质量标准为乙方制定相应的服务规范考评办法；甲方有权利根据生产工艺的调整而对乙方的外包工作做出新的调整。甲方可根据甲方的相关质量检验标准对乙方的服务做出考核。 （四）甲方有权对乙方所承担工序内生产产品及服务进行随时抽检，有权利对不合格的产品及服务进行拒收或相应惩罚，具体标准遵循甲方自行生产管理制度。	第九条 （二）不合格产品处理及材料损耗 1、乙方在做外包服务生产加工时原材料的损耗应该≤0.1%，不合格率应控制在≤0.5%。 2、原材料损耗超出约定的，超出部分按采购价格的 1.17 倍计算，从外包服务费中扣除。 3、不合格品率超出约定的，超出部分按实际损失额计算，从外包服务费中扣除。 第十三条 乙方的义务 …… （三）乙方应承担乙方原因而造成的不合格产品返工及返工所造成的材料及设备损耗损失，所有费用在甲乙双方结算时予以扣

	除。

注：以上“甲方”指发行人，“乙方”指劳务外包服务机构

（二）发行人劳务外包是否合法合规，是否存在被主管部门处罚的风险

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，用人单位与外包单位之间按工作量结算外包费用；而劳务派遣关系中，用人单位负责派遣人员的直接管理，用人单位按人数与派遣单位进行结算。在发行人的实际用工过程中，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。

同时，发行人实际控制人边书平、应京芬已出具承诺：“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。

以上楷体加粗内容已在招股说明书“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“（一）员工人数变化情况”中补充披露。

四、保荐机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构实施了以下核查程序：

1、访谈发行人人力资源部门负责人、劳务服务机构负责人；

2、查阅发行人与各劳务服务机构签署的《业务外包合同》；

3、获取各劳务服务机构的营业执照并查询工商信息公示系统；

4、获取发行人实际控制人边书平、应京芬出具的《承诺函》。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人生产存在季节性特征，通过与劳务服务机构签订《业务外包合同》的形式灵活用工成为经济、可行的路径，具有合理性；

2、发行人已说明劳务外包人员的工作岗位及从事的主要工作，劳务外包业务不涉及关键工序或关键技术；

3、劳务外包机构与发行人及其实际控制人、董监高、关键岗位人员不存在关联关系、亲属关系或其他利益安排，除存在人力资源服务相关业务的资金往来外，不存在其他资金往来，不存在为发行人承担成本费用等利益输送情形；

4、发行人与劳务外包双方关于质量控制措施及质量责任分担机制已做明确

约定并补充说明；

5、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。

问题 4、关于股东

审核问询回复显示：

（1）2018 年美凯龙商场、居然投资及梅州欧派以 15 元/股入股发行人。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、居然投资关联方居然之家新零售集团股份有限公司等卖场租赁场地，销售发行人节能铝包木窗产品的情形。

（2）发行人自然人股东林玉山、方志明、邱东等 10 名自然人未在发行人处任职。

请发行人补充说明：

（1）在红星美凯龙、居然之家开店的经销商终端客户的付款方式，报告期内红星美凯龙、居然之家是否为发行人提供如销售返点等支持，是否存在其他未披露的利益安排；

（2）上述未在发行人处任职的自然人股东入股发行人的原因及合理性，入股时间、价格及资金来源，是否存在或曾存在代持情形，是否存在利益输送情形。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、在红星美凯龙、居然之家开店的经销商终端客户的付款方式，报告期内红星美凯龙、居然之家是否为发行人提供如销售返点等支持，是否存在其他未披露的利益安排

发行人的产品属于定制家居产品，经销商基于自身商业考虑，往往倾向于入驻当地较大规模的家居卖场，利用其优越的地理位置和集群效应获得客源。红星美凯龙家居集团股份有限公司（以下简称“红星美凯龙”）及居然之家新零售集团股份有限公司（以下简称“居然之家”）系国内实力较强的家具产品类上市公司，其在全国各地通过子公司开设并运营家居卖场（以下简称“卖场”）。因此，报告期内，发行人部分经销商选择在美凯龙商场母公司红星美凯龙及居然投资关

联方居然之家的卖场租赁场地销售发行人产品具有商业合理性。

（一）在红星美凯龙、居然之家开店的经销商终端客户的付款方式

发行人在红星美凯龙、居然之家开店的经销商的终端客户的付款方式主要为两种：（1）终端客户直接支付给经销商；（2）终端客户支付给卖场，然后由卖场返还给经销商。

（二）报告期内红星美凯龙、居然之家是否为发行人提供如销售返点等支持，是否存在其他未披露的利益安排

报告期内，经销商选择入驻红星美凯龙、居然之家的卖场，系该等经销商综合考虑商业等各方面因素后的自主选择，与发行人无关；报告期内，红星美凯龙、居然之家未为发行人提供如销售返点等支持，不存在其他未披露的利益安排。

二、上述未在发行人处任职的自然人股东入股发行人的原因及合理性，入股时间、价格及资金来源，是否存在或曾存在代持情形，是否存在利益输送情形

报告期内，李丹宁、张兆斌于 2021 年 5 月从发行人处离职。截至本问询函回复出具日，发行人自然人股东中，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、张兆斌等 12 人未在发行人处任职。

上述自然人股东入股发行人的原因、入股时间、价格、资金来源情况如下：

序号	姓名	入股时间及价格	资金来源	入股原因及合理性
1	林玉山	2005 年 4 月，受让王述忠 10 万股（1 元/股）； 2013 年 8 月，增资 5 万股（5 元/股）； 通过全国股转系统累计净买入 103.7 万股	自有资金	认为发行人效益好、看好发行人发展、认可管理层
2	方志明	2015 年 2 月，增资 100 万股（10 元/股）	自有资金	因看好发行人发展，参与新三板定增入股
3	邱东	2001 年 7 月，增资 36 万股（1 元/股）； 2005 年 4 月，受让边书平 30 万股（1 元/股）； 2005 年 4 月，受让赵宁 24 万股（1 元/股）； 2011 年 10 月，受让上海森鹰实业 60 万股（1.17 元/股）； 2012 年 6 月，增资 20 万股（4 元/股）； 通过全国股转系统累计净买入 1 万股	自有资金	为发行人前员工，对发行人认可，看好发行人发展，想持有更多股份
4	王五松	通过全国股转系统累计净买入 15 万股	自有资金	基于对发行人的了解，通过新三板购买发行人股票

5	边金平	通过全国股转系统累计净买入 10 万股	自有资金	为发行人实际控制人边书平兄长，基于对边书平的信任，看好发行人发展
6	杨军	2012 年 6 月，增资 5 万股（4 元/股）	自有资金	看好发行人经营管理方式和业绩
7	王云峰	通过全国股转系统累计净买入 5 万股	自有资金	看好发行人发展
8	张翠萍	2012 年 6 月，增资 1 万股（4 元/股）； 2013 年 8 月，增资 1 万股（5 元/股）	自有资金	原为发行人员工，对发行人发展有信心
9	梁伟	通过全国股转系统累计净买入 1 万股	自有资金	认可发行人产品，从而看好发行人发展，通过新三板购买发行人股份
10	金鑫龙	通过全国股转系统累计净买入 0.5 万股	自有资金	价值投资，通过新三板买入发行人股票
11	李丹宁	2013 年 8 月，增资 6 万股（5 元/股）	自有资金	原为发行人员工，对发行人发展前景的认可
12	张兆斌	2012 年 6 月，增资 1 万股（4 元/股）； 2013 年 8 月，增资 2 万股（5 元/股）	自有资金	原为发行人员工，对发行人发展前景的认可

如上表所示，上述未在发行人处任职的股东主要通过增资或受让股份方式入股，根据对上述自然人股东的访谈以及签署的《访谈提纲》，该等自然人股东因看好公司发展前景陆续入股发行人，入股资金均为自有资金，其持有的发行人股份均为自主持有，不存在代持或曾代持情形，不存在利益输送情形。

三、保荐机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构实施了以下核查程序：

1、获取在红星美凯龙或居然之家卖场租赁场地的经销商出具的声明函，并对部分经销商进行访谈；

2、查阅在红星美凯龙或居然之家卖场租赁场地的经销商签署的商铺入驻协议或租赁协议；

3、访谈红星美凯龙、居然之家主管商铺运营的负责人；

4、查阅发行人报告期内的银行流水；

5、访谈未在发行人处任职的 12 名自然人股东。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人已补充说明在红星美凯龙、居然之家开店的经销商终端客户的付款方式；

2、报告期内，红星美凯龙、居然之家未为发行人提供如销售返点等支持，不存在其他未披露的利益安排；

3、未在发行人处任职的 12 名自然人股东均因看好发行人发展前景陆续入股，入股资金均为自有资金，其持有的发行人股份均为自主持有，不存在代持或曾代持情形，不存在利益输送情形。

问题 5、关于对赌协议

审核问询回复显示，报告期内，梅州欧派、居然投资、美凯龙商场入股时签署的相关协议中曾存在股份回购等特殊条款，但是相关特殊条款均已经完整解除。

请发行人：

（1）根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于对赌协议的相关规定，说明对赌协议的具体内容、对发行人的具体影响，对赌协议解除的具体情况；

（2）结合《企业会计准则》《监管规则适用指引——会计类第 1 号》规定说明发行人对梅州欧派、居然投资、美凯龙商场缴纳出资的会计处理及其合规性；

（3）逐条分析各对赌协议约定的反稀释条款约定的现金补偿责任是否涉及发行人及其依据,以及各反稀释条款对发行人的具体影响。

请保荐人、发行人律师及申报会计师发表明确意见。

回复：

一、根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于对赌协议的相关规定，说明对赌协议的具体内容、对发行人的具体影响，对赌协议解除的具体情况

（一）对赌协议的具体内容

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》，各股东入股协议涉及对赌条款的相关条款及其对发行人的具体影响如下：

条款	美凯龙商场	居然投资	梅州欧派	对发行人的具体影响
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	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	-	发行人在该等股东入股后未向除投资人以外的其他人进行股权或可转债融资，该条款未触发；同时发行人不是协议签约主体，且各方已确认该条款未被实际执行且

条款	美凯龙商场	居然投资	梅州欧派	对发行人的具体影响
	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。	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。		已完整解除。因此未对发行人产生具体影响。
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。	-	-	发行人在该等股东入股后未进入清算程序，该条款未触发；同时发行人不是协议签约主体，且各方已确认该条款未被实际执行且已完整解除。因此未对发行人产生具体影响。
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	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	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	发行人在该等股东入股后未进行股权融资，但边书平、应京芬存在在全国股转系

条款	美凯龙商场	居然投资	梅州欧派	对发行人的具体影响
	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。	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。	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。	统上以低于 15 元/股的价格转让发行人股权的情形该条款已触发，但由于发行人不是协议签约主体，且协议未约定发行人需承担责任；各方已确认该条款未被实际执行且已完整解除。因此对发行人未产生具体影响。
股权回	甲方承诺并保证，在本	甲方承诺并保证，在本	甲方承诺并保证，在	发行人在该等股东入

条款	美凯龙商场	居然投资	梅州欧派	对发行人的具体影响
购承诺	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；	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新三板挂牌），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或合格并购工作；或者发生实质影响公司合格上市或合格并购的不利事件，且在三个月内未能消除的；和/或原股东（即甲方）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%或甲方构成犯罪的； （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	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新三板挂牌），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或合格并购工作；或者发生实质影响公司合格上市或合格并购的不利事件，且在三个月内未能消除的；和/或原股东（即甲方）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	股后未向除投资人以外的其他人进行股权或可转债融资，该条款未触发；同时发行人不是协议签约主体，且协议未约定发行人需承担责任；各方已确认该条款未被实际执行且已完整解除。因此未对发行人产生具体影响。

条款	美凯龙商场	居然投资	梅州欧派	对发行人的具体影响
	（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。	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。 （10）甲方从事对森鹰窗业及其控股子公司的生产经营构成同业竞争的业务和经营活动。 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。	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。	

注：上表中甲方为边书平、应京芬，乙方、投资人为入股方，目标公司为发行人。

（二）对赌协议解除的具体情况

根据边书平、应京芬分别与梅州欧派、居然投资、美凯龙商场于 2020 年 10 月、11 月、12 月签署的《补充协议》，各方已通过签署《补充协议》的形式解除了全部特殊利益安排条款，同时，各方确认自《股东协议》签署后，相关特殊利益条款自始无效且未被实际执行，并已完整解除，各方之间不存在恢复执行的约定或其他利益安排，就解除事宜各方均不存在纠纷及潜在纠纷。

综上，发行人已根据《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 13 条的要求，在申报前清理了对赌协议等类似安排，该等对赌条款未对发行人的产生实际影响并已完整解除。

二、结合《企业会计准则》《监管规则适用指引——会计类第 1 号》规定说明发行人对梅州欧派、居然投资、美凯龙商场缴纳出资的会计处理及其合规性

根据《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》，对于附有或有结算条款的金融工具，发行方不能无条件地避免交付现金、其他金融资产或以其他导致该工具成为金融负债的方式进行结算的，应当分类为金融负债。但是，要求以现金、其他金融资产或以其他导致该工具成为金融负债的方式进行结算的或有结算条款几乎不具有可能性，即相关情形极端罕见、显著异常或几乎不可能发生，发行方应当将其分类为权益工具。

根据《监管规则适用指引——会计类第 1 号》，被投资方若存在无法避免的向投资方交付现金的合同义务，应将该合同义务分类为金融负债进行会计处理。

根据《股东协议》中相关条款的约定，若触发股权回购、反稀释条款，发行人实际控制人应回购美凯龙商场、居然投资、梅州欧派所持发行人全部股权，以及承担补偿责任。公司不作为对赌协议的当事人，不承担任何股权回购、反稀释等条款的义务或责任，亦未对公司实际控制人在该类安排下的义务或责任承担连带责任，不存在无法避免的向投资方交付现金的合同义务。

因此，发行人并未因为《股东协议》中相关条款的约定而存在无法避免的向投资方交付现金的合同义务，无需计提金融负债。

三、逐条分析各对赌协议约定的反稀释条款约定的现金补偿责任是否涉及发行人及其依据，以及各反稀释条款对发行人的具体影响

边书平、应京芬分别与梅州欧派、居然投资、美凯龙商场签署的对赌协议中，关于反稀释条款约定的触发条件及现金补偿责任内容均相同，具体如下：

主要内容	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。

注：上表中甲方为边书平、应京芬，乙方、投资人为入股方，目标公司为发行人。

如上表所述，触发反稀释条件时，各机构股东有权选择要求甲方即边书平、应京芬用现金或股权方式进行补偿，并约定了两种补偿方式的具体计算公式，并未要求发行人进行补偿，也未要求发行人就该现金补偿责任向投资人承担连带责任，同时，发行人也未曾参与签署上述对赌协议。

因此，对赌协议约定的反稀释条款约定的现金补偿责任不涉及发行人，亦未对发行人产生实际影响。

四、保荐机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构实施了以下核查程序：

1、查阅美凯龙商场、居然投资及梅州欧派入股时签署的《股东协议》及《补充协议》；

2、访谈梅州欧派、居然投资、美凯龙商场的相关负责人以及发行人实际控制人边书平、应京芬；

3、查阅《企业会计准则》、《监管规则适用指引——会计类第 1 号》，分析发行人对梅州欧派、居然投资、美凯龙商场缴纳出资的会计处理的合规性；

4、获取梅州欧派、居然投资、美凯龙商场出具的声明文件。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人已披露对赌协议的具体内容、对发行人可能存在的影响等；

2、截至发行人本次申请首次公开发行股票并在创业板上市前，发行人已清理对赌协议等类似安排；

3、发行人对梅州欧派、居然投资、美凯龙商场缴纳出资的会计处理符合《企业会计准则》、《监管规则适用指引——会计类第 1 号》的规定；

4、对赌协议约定的反稀释条款约定的现金补偿责任不涉及发行人，亦未对发行人产生影响。

问题 6、关于安全生产

审核问询回复显示，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，涉及金额分别为 8.8 万元和 4.38 万元。

请发行人：

（1）补充说明上述 2 起质量投诉事件的具体情况，是否导致人员伤亡，是否存在其他消费者投诉事件；

（2）按大宗业务客户、经销客户分别补充说明发行人在产品质量、安装质量等方面与客户权利义务划分方式；

（3）补充说明安全生产制度及安全设施运行情况，安全生产制度是否完善，运行是否存在漏洞。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、补充说明上述 2 起质量投诉事件的具体情况，是否导致人员伤亡，是否存在其他消费者投诉事件

（一）上述 2 起质量投诉事件的具体情况，是否导致人员伤亡

报告期内，发行人存在的 2 起质量投诉事件的具体情况如下：

项目	时间	涉及金额（万元）	占当期经销商收入比例（%）	解决情况
马某某窗体质量投诉	2019 年 4 月	8.80	0.01	已协商处理完毕
冯某某窗体质量投诉	2020 年 4 月	4.38	0.01	已协商处理完毕

1、马某某窗体质量投诉

马某某于 2016 年 4 月在发行人经销商沈阳鑫宜森鹰窗业有限公司处购买了实木木窗共计 8.8 万元，马某某后以窗户返霜渗水为理由向经销商索赔，2017 年经销商为马某某更换了木窗框并陆续赔付了 13,650 元，后马某某未再次向经销商要求进一步赔偿。马某某于 2019 年 4 月投诉至哈尔滨市双城区市监局，发行人认为马某某的投诉问题系其使用加湿器不当造成且与经销商已协商处理完

毕，马某某与发行人沟通后未再次投诉或沟通。根据对发行人经销商沈阳鑫宜森鹰窗业有限公司负责人及发行人售后部门负责人的访谈确认，该质量投诉事件未导致人员伤亡。

2、冯某某窗体质量投诉

冯某某于2019年10月在发行人经销商牡丹江市西安区森鹰铝包木窗门店购买了发行人生产的窗户金额共计 4.38 万元，并于 2019 年 11 月完成安装。2020 年 4 月 5 日，冯某以窗户安装后窗体出现小白泡、框体木料变色、接缝开裂等问题投诉至哈尔滨市南岗区市监局。2020 年 4 月 6 日，投诉人冯某某的配偶徐某与发行人经销商牡丹江市西安区森鹰铝包木窗门店签署和解协议，由该经销商负责修复出现的质量问题并已处理完毕。根据对经销商确认，该质量投诉事件未导致人员伤亡。

（二）报告期内，发行人不存在其他消费者投诉事件

根据哈尔滨市南岗区市监局、哈尔滨市双城区市监局就消费者投诉事宜出具的《情况说明》并经检索黑龙江省消费者协会、南京市消费者协会及百度搜索引擎等网站检索有关发行人产品质量等相关新闻报道、信息，报告期内，发行人不存在其他消费者投诉事件。

二、按大宗业务客户、经销客户分别补充说明发行人在产品质量、安装质量等方面与客户权利义务划分方式

发行人与该两大类客户的业务合同中有关产品质量、安装质量的权利与义务划分情况总体约定如下：

客户类型	有关产品质量的约定	有关安装质量的约定
大宗业务客户	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。	发行人负责产品安装，如验收不合格，需返工直至符合质量标准。
经销商客户	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），由发行人承担产品材料费用。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。	经销商负责产品安装，如确认因经销商量尺、设计、信息输入、安装或售后服务质量等所导致的问题，则因此而产生的全部费用由经销商承担。

三、补充说明安全生产制度及安全设施运行情况，安全生产制度是否完善，运行是否存在漏洞

发行人已制定了包括《安全生产委员会、配备安全管理人员管理制度》《安全教育培训管理制度》《安全检查及隐患治理制度》《应急管理制度》的相关制度，并配备了专门的安全生产人员，全面落实安全生产主体责任；不定时对员工进行安全生产的相关培训，使从业人员熟悉有关安全生产规章制度和安全操作规程；加强生产过程中的监督和管理，及时发现与消除生产过程中的危险因素等。

发行人的安全生产设施主要包括防爆除尘设备、火花探测熄灭设备、高压静电泄放接地网、库房防护网、空压机防护网、电器避雷线、电机过载保护器、加工中心紧急停车系统、消防工程设备（包括消火栓系统、喷淋系统、防排烟系统、通风系统、气体灭火及报警系统、火灾自动报警联动系统等）等，发行人严格按照安全生产管理制度对安全生产设施进行定期检查、维护及保养。报告期内，发行人主要生产设施持续有效运行，未发生安全生产事故，未受到主管部门关于安全生产方面的行政处罚。

综上所述，发行人根据生产情况制定了完善的安全生产制度，发行人安全生产设施有效运行，运行不存在漏洞。报告期内，发行人未发生安全生产事故，未受到主管部门关于安全生产方面的行政处罚。

四、保荐机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构实施了以下核查程序：

1、查阅哈尔滨市南岗区市监局、哈尔滨市双城区市监局就消费者投诉事宜出具的《说明》；

2、访谈发行人经销商沈阳鑫宜森鹰窗业有限公司负责人、发行人经销商牡丹江市西安区森鹰铝包木窗门店负责人以及发行人售后部门负责人；

3、通过黑龙江省消费者协会、南京市消费者协会及百度搜索引擎等网站检索有关发行人产品质量的相关新闻报道、信息；

4、查阅发行人与大宗业务客户及经销商签署的合同文本；

5、查阅发行人安全生产相关制度、访谈生产部门负责人，并获取主管部门出具的合规证明文件。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人已补充说明报告期内 2 起质量投诉事件的具体情况，上述 2 其质量投诉事件未导致人员伤亡；报告期内，发行人不存在其他消费者投诉事件；

2、发行人已按大宗业务客户、经销客户分别补充说明发行人在产品质量、安装质量等方面与客户权利义务划分方式；

3、发行人根据生产情况制定了完善的安全生产制度，发行人安全生产设施有效运行，运行不存在漏洞。报告期内，发行人未发生安全生产事故，未受到主管部门关于安全生产方面的行政处罚。

问题 7、关于同业竞争和关联交易

审核问询回复显示，黑龙江骏鹰建筑工程有限公司系边书平曾经担任董事的企业，已于 2020 年 6 月注销。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。

请发行人补充说明边书平入股骏鹰建筑工程的背景、原因，该公司的实际控制人，是否为发行人带来业务，报告期内是否与发行人发生关联交易，是否为发行人代垫成本费用。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，并说明对骏鹰建筑工程资金流水的核查范围、比例，是否与发行人存在异常的资金往来等情形。

回复：

一、请发行人补充说明边书平入股骏鹰建筑工程的背景、原因，该公司的实际控制人，是否为发行人带来业务

（一）边书平入股骏鹰建筑工程的背景、原因

黑龙江骏鹰建筑工程有限公司（以下简称“骏鹰建筑工程”）成立于 2004 年，边书平拟以骏鹰建筑工程为主体开展建筑工程安装相关业务，遂作为创始人之一参与入股；后因市场竞争激烈，且政府项目多对资质存在要求，骏鹰建筑工程也未取得经营所需相关资质，因此骏鹰建筑工程设立后一直未实际开展业务。

（二）骏鹰建筑工程的实际控制人

骏鹰建筑工程自成立至注销股权结构未发生变化，具体如下：

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**

骏鹰建筑工程存续期间，控股股东为哈尔滨亚泰空调工程有限公司（设立时

名称为哈尔滨亚泰空调装饰工程有限公司，后更名为哈尔滨市亚泰空调有限公司及哈尔滨亚泰空调工程有限公司，以下简称“亚泰空调”）。根据亚泰空调的工商登记资料，该公司的历史沿革情况如下：

序号	时间	历史沿革事项	股权结构
1	1998 年 1 月	边书平、周珮武、朱方群设立亚泰空调	注册资本 100 万元。边书平持股 60%，周珮武持股 20%，朱方群持股 20%
2	2001 年 9 月	朱方群将持有的亚泰空调 20%的股权转让给林玉山，同时边书平增资 440 万元，周珮武增资 180 万元，林玉山增资 180 万元	注册资本 900 万元。边书平持股 55.56%，周珮武持股 22.22%，林玉山持股 22.22%
3	2003 年 5 月	边书平增资 600 万元，周珮武增资 250 万元，林玉山增资 250 万元	注册资本 2000 万元。边书平持股 55%，周珮武持股 22.5%，林玉山持股 22.5%
3	2008 年 5 月	边书平将其持有的亚泰空调 55%的股权转让给边涛；周珮武将其持有的亚泰空调 22.5%的股权转让给边金平；林玉山将其持有的亚泰空调 15%、2.5%、5%的股权分别转让给边涛、边金平、王俊刚	注册资本 2000 万元。边涛持股 70%，边金平持股 25%，王振刚持股 5%
4	2016 年 6 月	边涛将其持有的亚泰空调 40%、30%的股权分别转让给迟吉泰、迟明凯；边金平将其持有的亚泰空调 10%、10%、5%的股权分别转让给迟明凯、迟明春、迟明宇；王俊刚将其持有的亚泰空调 5%的股权转让给迟明宇	注册资本 2000 万元。迟吉泰持股 40%，迟明凯持股 40%，迟明春持股 10%，迟明宇持股 10%
5	2019 年 8 月	迟明宇将其持有的亚泰空调 10%转让给迟明凯；迟明春将其持有的亚泰空调 9%、1%的股权分别转让给迟吉泰、迟明凯	注册资本 2000 万元。迟明凯持股 51%、迟吉泰持股 49%

综上，自 2004 年 9 月设立至 2008 年 5 月，边书平为骏鹰建筑工程的实际控制人；2008 年 5 月至 2016 年 6 月，边金平、边涛父子二人为骏鹰建筑工程的实际控制人；2016 年 6 月直至骏鹰建筑工程注销，边书平及其关联方未担任骏鹰建筑工程的实际控制人。

（三）是否为发行人带来业务

报告期内，骏鹰建筑工程未以任何形式开展业务，未曾为发行人带来业务。

二、报告期内，骏鹰建筑工程未与发行人发生关联交易，不存在为发行人

代垫成本费用的情形

根据审计报告并经核查发行人报告期内银行流水，及对边书平、边涛、亚泰空调目前法定代表人迟明凯以及发行人财务负责人的访谈笔录，骏鹰建筑工程自设立以来即未开展业务，于 2010 年 5 月已被主管部门吊销，并于 2020 年 6 月注销，不存在为发行人带来业务的情形，报告期内也未与发行人发生关联交易，不存在为发行人代垫成本费用的情形。

综上，骏鹰建筑工程未为发行人带来业务，报告期内未与发行人发生关联交易，不存在为发行人代垫成本费用的情形。

三、对骏鹰建筑工程资金流水的核查范围、比例，是否与发行人存在异常的资金往来等情形

根据中国人民银行哈尔滨中心支行出具的《关于<关于协助调取森鹰窗业关联企业有关开户信息的函>的复函》，中国人民银行哈尔滨中心支行确认骏鹰建筑工程注销前的银行开户信息为：“银行机构名称：中国农业银行股份有限公司哈尔滨冰城支行；银行账户：黑龙江骏鹰建筑工程有限公司”。

保荐机构实地前往中国农业银行股份有限公司哈尔滨冰城支行并获取了该行出具的《不动户明细》，证实骏鹰建筑工程在该行开立之银行账户自 2013 年 9 月 21 日起即转为不动户并于 2019 年 9 月 20 日核销，骏鹰建筑工程报告期内不存在资金流水。

综上，骏鹰建筑工程报告期内不存在资金流水，与发行人不存在异常的资金往来等情形。

四、保荐机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构实施了以下核查程序：

1、访谈发行人实际控制人边书平，了解其入股骏鹰建筑工程的背景、原因；

2、查阅骏鹰建筑工程的工商资料以及报告期内的流水。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人已补充说明边书平入股骏鹰建筑工程的背景、原因，以及公司的实际控制人；

2、报告期内，骏鹰建筑工程未与发行人发生关联交易，不存在为发行人代垫成本费用的情形；

3、骏鹰建筑工程报告期内不存在资金流水，与发行人不存在异常的资金往来等情形。

问题 8、关于收入

申报材料及审核问询回复显示：

（1）报告期内，公司节能铝包木窗分别实现收入 55,754.46 万元、70,046.54 万元和 78,828.51 万元，幕墙及阳光房实现的销售收入分别为 4,803.25 万元、2,171.88 万元和 3,758.31 万元。

（2）发行人认为公司 S86 系列及 S101 系列产品的终端零售价格与竞争对手相同或类似配置产品终端零售价格不存在较大差异，但从披露的数据来看，发行人终端零售价格高于竞争对手相同或类似配置产品终端零售价格区间的最高值。

（3）2019 年、2020 年，Ped86 系列产品的平均单价有所降低，主要原因系东南智汇城项目的各系列产品综合结算价格较低。

（4）报告期内，发行人节能铝包木窗产能利用率分别为 113.33%、112.51%、107.27%，同期同行业可比公司产能利用率基本在 100%以下。同时，发行人节能铝包木窗产销率在 2018 年、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。

（5）报告期内，“其他系列”节能铝包木窗产品收入分别为 3,675.45 万元、6,135.18 万元、7,144.46 万元。

请发行人：

（1）补充说明在新冠疫情影响下 2020 年营业收入持续增长的原因及合理性，与同行业可比公司的变动情况是否存在较大差异及原因与合理性，2020 年上下半年分别实现的营业收入、相比上年同期的变化情况及原因；

（2）按照产品分类，补充说明报告期内各类产品向主要客户的销售情况，包括客户及项目名称、收入金额及占比等，分析各类产品销售收入整体呈上升趋势、部分产品收入快速上升的原因与合理性；

（3）结合发行人在问询回复中披露的价格数据，补充说明发行人 S86 系列及 S101 系列产品终端零售价格高于竞争对手相同或类似配置产品终端零售价格

区间最高值的原因及合理性，准确、客观表述发行人产品单价与市场公允价格的比较情况；

（4）补充说明 2019 年、2020 年东南智汇城项目各系列产品综合结算价格较低的原因，对发行人 Ped86 系列产品平均单价的具体影响；

（5）结合新冠疫情变化情况，补充说明报告期各期发行人节能铝包木窗产能利用率均高于 100%、同行业可比公司基本在 100%以下、彼此趋势存在显著差异的原因及合理性，产销率在 2018 年和 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的原因及合理性；

（6）补充说明发行人节能铝包木窗产能利用率高、但产销率低是否具有合理性，与发行人“以销定产”的生产模式是否匹配，与同行业可比公司普遍呈现的产销率高于产能利用率现象不一致的原因；

（7）补充说明报告期内附有安装义务的项目收入确认时点，是否存在通过调整安装时间对各期收入进行调节的情况及具体依据；

（8）补充说明“其他系列”节能铝包木窗产品明细收入构成情况及变动原因与合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，详细说明对客户执行走访、函证程序的具体时间、地点、对象等核查情况，客户对核查配合度较高的原因、是否说明发行人对客户具有较强影响力，以及对发行人产能利用率、产销率的核查情况及结论。

请保荐人、申报会计师相关内核或质控部门，说明对项目组就发行人收入真实性、准确性核查工作已履行的质量把关工作及相关结论。

回复：

一、补充说明在新冠疫情影响下 2020 年营业收入持续增长的原因及合理性，与同行业可比公司的变动情况是否存在较大差异及原因与合理性，2020 年上下半年分别实现的营业收入、相比上年同期的变化情况及原因

（一）补充说明在新冠疫情影响下 2020 年营业收入持续增长的原因及合理

性，与同行业可比公司的变动情况是否存在较大差异及原因与合理性

1、在新冠疫情影响下 2020 年营业收入持续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%，增长原因如下：

（1）把握市场机遇，加大大宗业务市场开拓

2020 年度，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”、位于石家庄市的“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）一季度新冠疫情导致的停工停产对公司全年业务开展影响相对较小

公司营业收入存在较为明显的季节性特征。2020 年一季度系新冠肺炎疫情较为严重的时期，但受气温、春节等假期及居民装修习惯等因素影响，一季度一般为家庭装修淡季，同时在东北、华北、西北等销售相对集中的区域的房地产项目施工时间较少，因而，新冠肺炎疫情对公司一季度业务开展影响相对较小。

公司 2018 年度一季度确认销售收入为 5,087.17 万元，占全年销售收入的比例为 8.40%，2019 年度一季度确认销售收入为 11,621.54 万元，占全年销售收入的比例为 16.09%，2020 年度一季度确认销售收入为 8,016.68 万元，占全年销售收入比例为 9.71%。由此可见，根据公司业务开展的实际情况，各年度一季度确认销售收入占全年销售收入的比例较低，一季度新冠肺炎疫情较为严重的时期，对公司全年业绩影响相对较小。

2020 年二季度开始，随着新冠肺炎疫情得以有效控制，国内各行各业逐步开始复工复产，社会需求逐步恢复；同时，随着天气转暖，公司产品的生产、发货及安装得以逐步恢复，因而，公司全年业绩实现状况较好。

2、与同行业可比公司的变动情况是否存在较大差异及原因与合理性

2020 年度，公司营业收入较 2019 年度变动情况及与同行业可比公司对比如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	变动额	变动率
顶固集创	87,239.20	92,972.88	-5,733.68	-6.17%
江山欧派	301,151.50	202,663.14	98,488.36	48.60%
欧派家居	1,473,969.02	1,353,336.02	120,633.00	8.91%
梦天家居	-	-	-	-
王力安防	211,391.24	195,091.11	16,300.13	8.36%
行业平均	**518,437.74**	**461,015.79**	**57,421.95**	**14.92%**
公司	**83,653.46**	**72,836.80**	**10,816.65**	**14.85%**

从上表可知，2020 年度，公司营业收入较 2019 年度变动率为 14.85%，同行业可比公司变动率平均值为 14.92%，基本保持一致。

2020 年度，同行业可比公司顶固集创营业收入较 2019 年度下降 6.17%，主要原因为顶固集创以经销商模式为主，新冠疫情对其经销商业务开拓产生了一定影响；同时为稳住市场份额加大了对经销商的折扣力度，因而使得顶固集创营业收入较 2019 年度下降 6.17%。

2020 年度，同行业可比公司江山欧派营业收入较 2019 年度增长 48.60%，主要原因为其 IPO 募投项目陆续建成投产，产能逐步释放；随着其产能的提高及对国内工程类客户开拓力度的加大，其面向房地产商的工程客户渠道收入大幅增长所致。

2020 年度，同行业可比公司欧派家居营业收入较 2019 年度增长 8.91%，主要原因为其产品线丰富，在新冠疫情背景下，欧派家居发挥各产品线协同作战能力优势，全方位赋能终端，实现销售收入的增长。

2020 年度，同行业可比公司王力安防营业收入较 2019 年度增长 8.36%，主要原因系随着其加大工程渠道业务的开拓，其面向房地产商的工程客户渠道收入增长所致。

综上所述，2020 年度，除主要以经销商业务为主的顶固集创外，同行业可比公司经营业绩均呈现增长趋势。其中，以大宗业务为主的江山欧派的经营业绩增长明显，与公司大宗业务增长趋势一致，因此，公司 2020 年度营业收入增长符合行业整体趋势。

（二）2020 年上下半年分别实现的营业收入、相比上年同期的变化情况及原因

2020 年度，公司上、下半年分别实现的主营业务收入及与上年同期对比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	变动率
上半年	29,946.26	31,506.50	-4.95%
下半年	52,640.56	40,711.92	29.30%
合计	**82,586.82**	**72,218.42**	**14.36%**

2020 年度，公司实现主营业务收入 82,586.82 万元，较 2019 年度增长 14.36%；其中：上半年实现主营业务收入 29,946.26 万元，较 2019 年上半年下降 4.95%；下半年实现主营业务收入 52,640.56 万元，较 2019 年下半年增长 29.30%。

2020 年度，公司主营业务收入的增长主要来自于大宗业务模式。2019 年度及 2020 年度，公司按销售模式划分的上、下半年主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目		2020 年度	2019 年度	变动率
大宗业务模式	上半年	19,726.84	20,442.39	-3.50%
	下半年	34,489.87	23,263.92	48.25%
	小计	**54,216.71**	**43,706.31**	**24.05%**
经销商模式	上半年	10,219.42	11,064.11	-7.63%
	下半年	18,150.69	17,448.00	4.03%
	小计	**28,370.11**	**28,512.11**	**-0.50%**

合计	**82,586.82**	**72,218.42**	**14.36%**

2020 年上半年，公司大宗业务模式下和经销商模式下的主营业务收入较上年同期分别下降 3.50%和 7.63%，主要原因为受新冠疫情影响，国内各地出现不同程度的停产停工情况，大宗业务对应的房地产项目开工建设受到一定影响；经销商受疫情影响无法上门为终端客户提供测量等服务导致订单量下降等因素所致。

2020 年下半年，公司大宗业务模式下的主营业务收入较上年同期增长 48.25%，主要原因为随着新冠肺炎疫情得以有效控制，国内各行各业逐步开始复工复产，社会需求逐步恢复，公司持续优化生产排产计划，确保产量逐步恢复；同时，公司已签订的大宗业务订单根据客户要求逐步发货、安装并验收，因而 2020 年下半年大宗业务收入较上年同期增幅较大。

2020 年下半年，公司经销商模式下主营业务收入较上年同期增长 4.03%，主要系上半年因新冠疫情而推迟装修计划的终端用户用窗需求在下半年得以释放所致；但受新冠疫情影响，公司 2020 年全年经销商收入较上年度基本持平。

二、按照产品分类，补充说明报告期内各类产品向主要客户的销售情况，包括客户及项目名称、收入金额及占比等，分析各类产品销售收入整体呈上升趋势、部分产品收入快速上升的原因与合理性

报告期内，公司按产品系列划分的主营业务收入构成情况如下：

产品系列		2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
节能铝包木窗产品	S86 系列	12,231.00	35.85	38,950.02	47.16	34,983.15	48.44	40,541.39	66.95
	P120 系列	5,618.76	16.47	16,063.56	19.45	20,779.78	28.77	7,653.54	12.64
	其他节能铝包木窗	14,532.46	42.59	23,814.93	28.84	14,283.60	19.78	7,559.53	12.48
	小计	**32,382.21**	**94.90**	**78,828.51**	**95.45**	**70,046.54**	**96.99**	**55,754.46**	**92.07**
幕墙及阳光房	幕墙	863.78	2.53	2,284.56	2.77	1,147.44	1.59	3,635.22	6.00
	阳光房	875.45	2.57	1,473.75	1.78	1,024.44	1.42	1,168.03	1.93
	小计	**1,739.23**	**5.10**	**3,758.31**	**4.55**	**2,171.88**	**3.01**	**4,803.25**	**7.93**
合计		**34,121.44**	**100.00**	**82,586.82**	**100.00**	**72,218.42**	**100.00**	**60,557.70**	**100.00**

其中，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 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
S101 系列	4,095.36	12.00	5,366.95	6.50	138.78	0.19	-	-
F86 系列	2,505.32	7.34	4,479.78	5.42	4,702.10	6.51	826.99	1.37
A86 系列	1,803.32	5.29	4,426.92	5.36	2,285.79	3.17	2,975.84	4.91
Ped86 系列	53.69	0.16	2,396.84	2.90	1,021.75	1.41	81.25	0.13
其他系列[注]	6,074.77	17.80	7,144.46	8.65	6,135.18	8.50	3,675.45	6.07
合计	**14,532.46**	**42.59**	**23,814.93**	**28.84**	**14,283.60**	**19.78**	**7,559.53**	**12.48**

注：其他系列系由多种产品系列构成，单个产品系列收入占主营业务收入比例较低，具体参见本问题回复“八、补充说明“其他系列”节能铝包木窗产品明细收入构成情况及变动原因与合理性”。

公司不同产品系列在不同年度内实现的销售收入主要受该系列产品的客户需求、使用该产品系列的大宗业务项目开发进度、公司产品推广政策等因素影响。报告期内，公司 S86 系列、P120 系列、S101 系列、F86 系列及 A86 系列等产品系列系构成公司主营业务收入的主要产品系列，合计实现销售收入占主营业务收入的比例分别为 85.87%、87.08%、83.90%和 76.94%；上述产品系列向主要客户的销售情况及收入变动原因与合理性具体如下：

（一）S86 系列产品

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 40,541.39 万元、34,983.15 万元、38,950.02 万元和 12,231.00 万元，占主营业务收入的比例分别为 66.95%、48.44%、47.16%和 35.85%。

2019 年度，公司 S86 系列产品销售收入较 2018 年度减少 5,558.24 万元，降幅为 13.71%，主要原因为：①公司 2019 年度 S86 系列产品安装完毕并验收的面

积较 2018 年度下降 3.91 万㎡，安装完毕并验收的面积下降明显，导致 S86 产品销售收入下降明显，主要系受哈尔滨汇龙外滩首府等用窗面积较大的项目在 2018 年度安装完毕并验收导致 2018 年度确认收入金额较大所致，仅哈尔滨汇龙外滩首府项目，在 2018 年即确认收入 4,722.01 万元；②公司在 S86 系列产品的基础上研发和改进的 F86 系列产品在 2019 年度逐步得到终端客户的认可，对 S86 系列产品形成了一定的替代效应，F86 的销售收入从 2018 年度的 826.99 万元增长至 2019 年度的 4,702.10 万元。

2020 年度，公司 S86 系列产品销售收入较 2019 年度增加 3,966.87 万元，增幅为 11.35%，主要系受华居水木天成小区、华耀龙湾二期、三期、长春伟峰东域 B 地块、长春伟峰东域 C 区项目等用窗面积较大的项目在 2020 年度安装完毕并验收等因素影响，公司 2020 年度安装完毕并验收（或签收）的 S86 产品面积较 2019 年度增加 2.57 万㎡所致。

报告期内，公司 S86 系列产品向主要客户的销售情况如下表：

年度	序号	客户名称[注1]	项目名称	收入（万元）	占比[注3]（%）
2021 年 1-6 月	1	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	台州意得冠郡豪苑项目、台州意得冠郡华苑项目、台州意得春禾雅苑项目	1,212.06	9.91
	2	辽宁金地房地产开发有限公司	金地・盛世家园项目	1,072.57	8.77
	3	中国建筑第八工程局有限公司	（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	770.62	6.30
	4	德州辉多商贸有限公司	红烨・一品项目铝包木窗工程	716.96	5.86
	5	北京市第五建筑工程集团有限公司	（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）二标段	624.33	5.10
	合计			**4,396.53**	**35.95**
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	华居水木天成小区、华耀龙湾二期、三期	4,197.19	10.78
	2	长春市领峰房地产开发有限公司	伟峰东域 B 地块、伟峰东域 C 区项目	2,921.82	7.50
	3	山东大乐国际贸易有限公司、日照经济技术开发区泰禾天润置业有限公司[注2]	万邦城 27#28#32#34#35#住宅楼	1,629.26	4.18
	4	哈尔滨天佰房地产开发有限公司、大庆市顺源房地产开发有限公司、哈尔滨翔鹰房地产开发有限公司	汇龙澜湾九里项目铝包木门窗采购安装工程、玖玺首府项目二期铝包木门窗采购安装工程、哈尔滨汇龙外滩首府	1,559.10	4.00
	5	哈尔滨恒祥房地产开发有限公司	恒祥空间（群力启动区 087-2 地块）项目铝包木窗工程	1,206.31	3.10
	合计			**11,513.70**	**29.56**

2019年度	1	山西永昌房地产开发有限公司	大同雍锦台二期B区4栋住宅高层住宅铝包木窗销售安装合同	2,341.05	6.69
	2	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	伟峰•东域A区B地块门窗工程、伟峰·东域B区B地块门窗工程	1,369.54	3.91
	3	哈尔滨银开房地产开发有限公司	招商贝肯山五期（E-10、E-11地块）铝包木门窗采购及安装工程	1,344.63	3.84
	4	长春高新房地产开发有限责任公司、长春深华房地产开发有限公司	高新和园、高新君园洋房	1,296.02	3.70
	5	鹤岗市正大建筑工程有限公司	金梦海湾5区1#、3#、5#、6#住宅楼铝包木门、窗制作安装工程	1,277.70	3.65
	合计			**7,628.94**	**21.81**
2018年度	1	哈尔滨翔鹰房地产开发有限公司	哈尔滨汇龙外滩首府	4,543.64	11.21
	2	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A区（三马地区02-07-01地块）项目9#-13#、15#、16#）铝包木门、窗	2,930.88	7.23
	3	山西永昌房地产开发有限公司	大同雍锦台二期A区8栋高层住宅铝包木窗销售安装合同	1,597.65	3.94
	4	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	伟峰.东域A区B地块门窗工程、伟峰·东域B区B地块门窗工程	1,101.06	2.72
	5	张家口市宣化博远经贸有限公司	张家口晟嘉理想湾铝包木窗制作及安装合同	965.96	2.38
	合计			**11,139.20**	**27.48**

注1：归属同一实际控制人控制的客户合并列示，下同；
注2：山东大乐国际贸易有限公司、日照经济技术开发区泰禾天润置业有限公司购买的节能铝包木窗均用于位于日照的“万邦城27#28#32#34#35#住宅楼项目”；
注3：占比=该系列产品在该客户实现的收入/该系列产品销售收入，下同。

（二）P120系列产品

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。报告期内，公司P120系列产品销售收入分别为7,653.54万元、20,779.78万元、16,063.56万元和5,618.76万元，占主营业务收入的比例分别为12.64%、28.77%、19.45%和16.47%。

2019年度，公司P120系列产品销售收入较2018年度增加13,126.24万元，增幅为171.51%，主要原因为：基于河北省加大对被动式建筑的推广力度等政策背景，公司承接了东南智汇城、华誉智璟苑、华誉名璟苑等项目；上述项目主要在2019年度安装完毕并验收，使得公司2019年度安装完毕并验收（或签收）的P120产品面积较2018年度增加6.13万㎡。

2020年度，公司P120系列产品销售收入较2019年度减少4,716.22万元，

降幅为 22.70%，主要原因为：受东南智汇城、华誉智璟苑、华誉名璟苑等用窗面积较大的项目在 2019 年度安装完毕并验收、在执行订单尚处于生产或安装过程中等因素影响，公司 2020 年度安装完毕并验收（或签收）的 P120 产品面积较 2019 年度下降 1.33 万㎡。

报告期内，公司 P120 系列产品向主要客户的销售情况如下表：

年度	序号	客户名称	项目名称	收入（万元）	占比（%）
2021 年 1-6 月	1	河北利航房地产开发有限公司	东五里城中村改造 7#地块（利航·观棠府）项目被动窗供货、安装工程	2,501.24	44.52
	2	北京华世博纪建筑工程有限公司	石家庄中冶德贤华府项目门窗（12#、15#被动窗）工程	761.00	13.54
	3	石家庄富嘉房地产开发有限公司	正基九宸小区 5#6#7#8#9#10#11#12#13#14#楼被动式门窗采购与安装工程	701.95	12.49
	4	日照山海天城建开发有限公司	山水龙庭 22#23#24#住宅楼及地下车库工程	489.11	8.70
	5	美康绿色建筑集团股份公司	众森国际花园二期南区 97#、98#、99#被动房门窗采购安装工程	238.72	4.25
	合计			**4,692.02**	**83.51**
2020 年度	1	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	3,556.81	22.14
	2	石家庄荣立房地产开发有限公司、荣盛家居有限公司	石家庄荣盛和府样板楼被动门、石家庄荣盛和府、荣盛御府项目被动门窗工程、石家庄荣盛和府项目、石家庄荣盛御府项目	2,197.82	13.68
	3	日照鸿泰国际贸易有限公司	汉峪海风二期	2,155.12	13.42
	4	河北中宏置业房地产开发有限公司	东南智汇城 12、13、16 号地块、11 号地块 6#、7#商墅被动式门窗项目	1,952.85	12.16
	5	张家口泰诺房地产开发有限公司	被动窗采购及施工工程	1,263.85	7.87
	合计			**11,126.45**	**69.27**
2019 年度	1	河北中宏置业房地产开发有限公司	东南智汇城 12、13、16 号地块、11 号地块 6#、7#商墅被动式门窗项目	7,924.64	38.14
	2	石家庄市夏阳房地产开发有限公司	华誉智璟苑 4 栋被动式门窗项目、华誉名璟苑 4 栋被动式门窗项目	2,262.39	10.89
	3	山东方正房地产开发有限公司	中轩御景一期 1#、2#楼被动式门窗采购安装合同、方正中轩御景一期	1,353.48	6.51
	4	日照鸿泰国际贸易有限公司	汉峪海风二期、海天园	1,029.48	4.95
	5	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	646.64	3.11
	合计			**13,216.63**	**63.60**
2018 年度	1	荣华建设集团有限公司	中德生态园被动房住宅推广示范小区	1,673.66	21.87

	2	河北中宏置业房地产开发有限公司	东南智汇城 12、13、16 号地块、11 号地块 6#、7#商墅被动式门窗项目	642.13	8.39
	3	山东方正房地产开发有限公司	中轩御景一期 1#、2#楼被动式门窗采购安装合同	423.55	5.53
	4	天津生态城公屋建设有限公司	中新天津生态城南部片区 15 号地块公屋二期 2B 期住宅项目门窗	414.58	5.42
	5	江苏宏远建设集团有限公司	象博豪庭项目（3 号楼）外檐窗工程采购安装合同	389.93	5.09
	合计			**3,543.85**	**46.30**

（三）S101 系列产品

公司于 2019 年度推出了 S101 系列产品，该产品系在 S86 系列产品的基础上优化改进，增加了外铝板框的厚度，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。2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月，S101 系列产品销售收入分别为 138.78 万元、5,366.95 万元和 4,095.36 万元，占主营业务收入的比例分别为 0.19%、6.50%和 12.00%，呈现快速增长的趋势。

2020 年度及 2021 年 1-6 月，公司 S101 系列产品销售收入较 2019 年度大幅增长主要系公司自 2020 年起在经销商模式下积极推广宣传该系列产品，带来销量增长所致。

S101 系列产品主要在经销商模式下销售。报告期内，公司 S101 系列产品的主要客户均为经销商，公司对其销售情况如下表：

年度	序号	客户名称	收入（万元）	占比（%）
2021 年 1-6 月	1	武汉自然空间建材有限公司	440.14	10.75
	2	青岛丽新清云建材有限公司	222.82	5.44
	3	邱东[注 1]	193.69	4.73
	4	李金海[注 2]	176.96	4.32
	5	天津市河西区美高美步楼梯商行	128.07	3.13
	合计		**1,161.68**	**28.37**
2020 年度	1	武汉自然空间建材有限公司	407.22	7.59
	2	张玉微[注 3]	321.49	5.99
	3	西安坤元环保股份有限公司	281.00	5.24
	4	李楠[注 4]	228.22	4.25

	5	陈亦农[注5]	203.24	3.79
	合计		**1,441.18**	**26.85**
2019年度	1	丹阳贝特装饰工程有限公司	54.72	39.43
	2	合肥市蜀山区宁邦门窗经营部	22.17	15.98
	3	蚌埠市蚌山区森鹰门窗店	17.39	12.53
	4	日照锦都贸易有限公司	12.25	8.83
	5	青岛丽新清云建材有限公司	10.16	7.32
	合计		**116.70**	**84.09**

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，下同；
注 2：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，下同；
注 3：张玉微系沈阳经销商沈阳鑫宜森鹰窗业有限公司和沈阳市铁西区森之鹰木窗经销处的实际控制人，下同；
注 4：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，下同；
注 5：陈亦农系绍兴经销商绍兴亦森建材有限公司和诸暨市森鹰建材有限公司的实际控制人，下同。

（四）F86 系列产品

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。为满足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的需求，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 826.99 万元、4,702.10 万元、4,479.78 万元和 2,505.32 万元，占主营业务收入的比例分别为 1.37%、6.51%、5.42%和 7.34%。

2018 年度，公司 F86 系列产品销售收入较低主要原因为该系列产品于 2018 年刚刚推向市场，消费者需要一定的认知过程；2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月，公司在经销商模式下积极推广宣传该系列产品，带来销量增长。

F86 系列产品主要在经销商模式下销售。报告期内，公司 F86 系列产品向主要客户的销售情况如下表：

年度	序号	客户名称	收入（万元）	占比（%）
2021 年	1	江苏淮胜建材有限公司	127.03	5.07

1-6 月	2	郑州婷好贸易有限公司	120.06	4.79
	3	邱东	115.22	4.60
	4	武汉自然空间建材有限公司	115.06	4.59
	5	孙佳[注1]	88.65	3.54
	合计		**566.01**	**22.59**
2020 年度	1	郑州婷好贸易有限公司	222.60	4.97
	2	河北首洺商贸有限公司	179.83	4.01
	3	孙佳[注1]	175.09	3.91
	4	邱东	154.92	3.46
	5	孟祥国[注2]	132.80	2.96
	合计		**865.25**	**19.31**
2019 年度	1	陈亦农	319.70	6.80
	2	尹彩娥[注3]	255.16	5.43
	3	郑州婷好贸易有限公司	249.09	5.30
	4	青岛丽新清云建材有限公司	182.15	3.87
	5	孟祥国[注2]	168.31	3.58
	合计		**1,174.41**	**24.98**
2018 年度	1	孟祥国[注2]	95.08	11.50
	2	邗江区森鹰建材经营部	51.35	6.21
	3	青岛丽新清云建材有限公司	50.99	6.17
	4	刘冬丽[注4]	39.50	4.78
	5	山西欧格瑞朗工贸有限公司	38.46	4.65
	合计		**275.38**	**33.30**

注 1：孙佳系玉溪经销商玉溪森鹰门窗有限责任公司和红塔区一米阳光门窗经营部的实际控制人，下同；

注 2：孟祥国系南京经销商南京维璟节能科技有限公司和南京世纪航星装饰工程有限公司的实际控制人，下同；

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，下同；

注 4：刘冬丽系呼和浩特经销商新城区森鹰门窗经销店和新城区巨鑫泰门窗经销部的实际控制人，下同。

（五）A86 系列产品

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 2,975.84 万元、2,285.79 万元、4,426.92 万元和 1,803.32 万元，占主营业务收入的比例分别为 4.91%、3.17%、5.36%和 5.29%。

2020 年度，公司 A86 收入及占比增幅较大主要系 2020 年度杭州恩宝中心项目 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%。

报告期内，公司 A86 系列产品向主要客户的销售情况如下表：

年度	序号	客户名称	项目名称	收入（万元）	占比（%）
2021 年 1-6 月	1	中国建筑第八工程局有限公司	“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	248.90	13.80
	2	北京市第五建筑工程集团有限公司	“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”二标段	188.46	10.45
	3	台州意得豪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	台州意得冠郡华苑、 台州意得春禾雅苑	136.01	7.54
	4	河南省仁豪实业有限公司	郑州商业中心 A 区多层门窗	135.52	7.52
	5	邱东[注2]	-	67.45	3.74
	合计			**776.34**	**43.05**
2020 年度	1	杭州坤宝投资咨询有限公司	恩宝中心项目铝木复合门窗工程	1,731.92	39.12
	2	鞍山亚世房地产有限公司	鞍山亚世．世纪城堡项目	257.00	5.81
	3	河南省仁豪实业有限公司	郑州商业中心 A 区多层门窗	250.18	5.65
	4	北京紫琉璃装饰工程有限公司	北京庄园、北京庄园第二示范区、北京基金小镇 23#幕墙开启	169.65	3.83
	5	黑龙江省大正房地产开发有限责任公司	大正臻园项目二期铝包木门窗（二标段）	166.83	3.77
	合计			**2,575.58**	**58.18**
2019 年度	1	北京紫琉璃装饰工程有限公司	北京庄园、北京庄园第二示范区	348.37[注1]	15.24
	2	邱东[注2]	-	96.72	4.23
	3	河北中宏置业房地产开发有限公司	东南智汇城 12、13、16 号地块、11 号地块 6#、7#商墅被动式门窗项目、东南智汇城 12、16 号地块被动式大堂门项目	94.47	4.13
	4	黑龙江省应赫房地产开发有限公司	林业大学科技园 E 区叠拼铝包木窗工程项目	93.75	4.10
	5	哈尔滨建工建设有限公司	哈尔滨市纪委执纪审查管理中心专项办案区	75.88	3.32
	合计			**709.19**	**31.03**
2018 年度	1	山东鲁信置业有限公司	海曙云霞项目铝包木门窗采购安装合同	724.56	24.35
	2	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 A 区（三马地区 02-07-01 地块）项目 9#-13#、15#、16#）铝包木门、窗	276.06	9.28
	3	哈尔滨翔鹰房地产开发有限公司	哈尔滨汇龙外滩首府	178.37	5.99

	4	中国建筑第八工程局有限公司	6#住宅楼等 14 项（大兴采育镇区 01-0009 及 01-0049 地块二类居住、商业金融用地项目）	171.84	5.77
	5	陈亦农[注2]	-	74.42	2.50
	合计			**1,425.24**	**47.89**

注 1：A86 销售收入 348.37 万元中含有经销商模式下实现的 78.65 万元；
注 2：邱东、陈亦农系公司经销商。

三、结合发行人在问询回复中披露的价格数据，补充说明发行人 S86 系列及 S101 系列产品终端零售价格高于竞争对手相同或类似配置产品终端零售价格区间最高值的原因及合理性，准确、客观表述发行人产品单价与市场公允价格的比较情况

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	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	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。

以上楷体加粗内容已在招股说明书“第六节　业务与技术”之“三、发行人主要产品的销售情况和主要客户”之“（二）报告期内主要产品的收入情况”之“2、报告期内主要产品单价”之“（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”中补充披露。

四、补充说明 2019 年、2020 年东南智汇城项目各系列产品综合结算价格较低的原因，对发行人 Ped86 系列产品平均单价的具体影响

（一）2019 年、2020 年东南智汇城项目各系列产品综合结算价格较低的原因

根据石家庄东南智汇城项目销售合同，公司应向石家庄东南智汇城 12、13、16 号地 Ped86 系列被动式铝包木入户门及 12 号地地下室项目供应 S86 及 Ped86 系列产品共计 7,950.00 ㎡，不含税总价款为 2,563.45 万元，综合结算单价 3,224.46 元/㎡。

如果以 2019 年度大宗业务模式 S86 及 Ped86 系列产品的平均单价测算，该合同对应的销售金额如下：

产品系列	数量（㎡）	2019 年度平均单价[注]（元/㎡）	对应不含税销售额（万元）
Ped86 系列	6,500.00	3,536.44	2,298.69
S86 系列	1,450.00	1,437.94	208.50
合计	**7,950.00**	**-**	**2,507.19**

注：该平均单价系剔除以综合单价结算项目影响之后的平均单价。

如果以 2020 年度大宗业务模式 S86 及 Ped86 系列产品的平均单价测算，该合同对应的销售金额如下：

产品系列	数量（㎡）	2020 年度平均单价（元/㎡）	对应不含税销售额（万元）
Ped86 系列	6,500.00	3,598.74	2,339.18
S86 系列	1,450.00	1,494.20	216.66
合计	**7,950.00**	**-**	**2,555.84**

注：该平均单价系剔除以综合单价结算项目影响之后的平均单价。

通过上述测算可知，如果分别以 2019 年度及 2020 年度大宗业务模式 S86、Ped86 系列产品的平均单价测算，石家庄东南智汇城 12、13、16 号地 Ped86 系列被动式铝包木入户门和 12 号地地下室项目合同约定产品的不含税销售金额分别为 2,507.19 万元和 2,555.84 万元，与该合同约定的不含税总价款 2,563.45 万元差异较小。

（二）该项目对发行人 Ped86 系列产品平均单价的具体影响

公司 Ped86 系列产品平均单价高于 S86 系列，故与 S86 系列产品采用综合结算单价会降低 Ped86 系列产品的平均价格。2019 年度及 2020 年度，因石家庄东南智汇城 12、13、16 号地 Ped86 系列被动式铝包木入户门和 12 号地地下室项目采用综合结算单价对公司 Ped86 系列产品平均单价的影响如下：

单位：元/㎡

项目	2020 年度	2019 年度
Ped86 平均单价	3,352.00	3,286.99
剔除以综合结算单价的项目后 Ped86 系列产品平均单价	3,598.74	3,536.44
影响金额	-246.74	-249.45

由上表可知，2019 年度及 2020 年度，采用综合单价结算使 Ped86 系列产品的平均价格分别降低 249.45 元/㎡和 246.74 元/㎡。

五、结合新冠疫情变化情况，补充说明报告期各期发行人节能铝包木窗产能利用率均高于 100%、同行业可比公司基本在 100%以下、彼此趋势存在显著差异的原因及合理性，产销率在 2018 年和 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的原因及合理性

（一）结合新冠疫情变化情况，补充说明报告期各期发行人节能铝包木窗产能利用率均高于 100%、同行业可比公司基本在 100%以下、彼此趋势存在显著差异的原因及合理性

报告期内，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 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
顶固集创	-	-	-	-	-

江山欧派	夹板模压门	-	118.52%	136.70%	116.35%
	实木复合门	-	83.81%	87.71%	96.40%
欧派家居	整体厨柜	-	94.01%	95.87%	92.03%
	整体衣柜	-	96.15%	97.22%	94.46%
	整体卫浴	-	95.12%	98.74%	94.03%
	木门	-	92.15%	95.21%	98.92%
梦天家居	门扇	-	-	63.00%	74.12%
	柜类	-	-	98.80%	95.05%
	墙板	-	-	97.90%	88.97%
王力安防	门类产品	-	-	95.49%	93.91%
平均值	-	-	**96.63%**	**96.66%**	**94.42%**
公司	**节能铝包木窗**	**67.15%**	**107.27%**	**112.51%**	**113.33%**

报告期内，公司产能利用率分别为 113.33%、112.51%、107.27%和 67.15%，2018-2020 年度保持较高水平，2021 年 1-6 月有所下降。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 1-6 月，公司产能利用率为 67.15%主要系南京森鹰正式投产，产能处于逐步释放过程所致。

2018-2020 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

2018-2020 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

2018-2020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 2018-2020 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。

以上楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人主要产品的销售情况和主要客户”之“（一）报告期内主要产品的产能、产量、销量”之“1、产能利用率分析”中补充披露。

（二）产销率在 2018 年和 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的原因及合理性

报告期内，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 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
顶固集创	-	-	-	-	-
江山欧派	夹板模压门	-	129.52%	105.48%	102.29%
	实木复合门	-	109.86%	113.97%	102.95%
欧派家居	整体厨柜	-	101.90%	98.30%	99.25%
	整体衣柜	-	101.69%	97.14%	99.90%
	整体卫浴	-	98.27%	98.57%	99.56%
	木门	-	100.97%	98.94%	99.34%
梦天家居	门扇	-	-	103.44%	98.19%
	柜类	-	-	103.09%	96.59%

	墙板	-	-	101.46%	98.65%
王力安防	门类产品	-	107.74%	104.54%	101.87%
平均值	-	-	**107.14%**	**102.49%**	**99.86%**
公司	**节能铝包木窗**	**93.14%**	**107.84%**	**89.83%**	**90.33%**

报告期内，公司产销率分别为 90.33%、89.83%、107.84%和 **93.14%**，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、2018 年度及 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 2018 年度及 2019 年度产销率分别为 90.33%、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 2018 年度、2019 年度及 2020 年度大宗业务收入分别为 33,765.79 万元、43,706.31 万元及 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 2018 年度、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 2018 年和 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。

以上楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人主要产品的销售情况和主要客户”之“（一）报告期内主要产品的产能、产量、销量”之“2、产销率分析”中补充披露。

六、补充说明发行人节能铝包木窗产能利用率高、但产销率低是否具有合理性，与发行人“以销定产”的生产模式是否匹配，与同行业可比公司普遍呈现的产销率高于产能利用率现象不一致的原因

虽然公司节能铝包木窗产能利用率相对较高，但公司以大宗业务模式为主的销售模式且持续增长的大宗业务收入规模，使得公司产销率相对较低，与“以销定产”的生产模式不相违背；虽然公司与同行业可比公司普遍呈现的产销率高于产能利用率现象不一致，但公司目前的产能利用率和产销量与公司实际生产销售情况相匹配，符合公司业务模式和发展现状，具有合理性。产能利用率以及产销率的情况及合理性分析，参见本问题“五、结合新冠疫情变化情况，补充说明报告期各期发行人节能铝包木窗产能利用率均高于 100%、同行业可比公司基本在 100%以下、彼此趋势存在显著差异的原因及合理性，产销率在 2018 年和 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的原因及合理性”之“（二）产销率在 2018 年和 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的原因及合理性”之“2、2018 年度及 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”。

七、补充说明报告期内附有安装义务的项目收入确认时点，是否存在通过

调整安装时间对各期收入进行调节的情况及具体依据

（一）补充说明报告期内附有安装义务的项目收入确认时点

报告期内，公司对附安装义务的项目收入确认时点为“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”。

（二）公司不存在通过调整安装时间对各期收入进行调节的情况及具体依据

公司在附有安装义务的大宗业务客户项目现场安装成窗需项目现场满足“室内抹灰、室外保温、室内地面完成及有可使用的垂直运输设备”等安装条件；大宗业务客户一般在上述安装条件满足后根据其项目工期计划及项目现场实际情况来要求公司执行成窗安装等工序，以确保项目按期交付（交房），因此，项目安装时间系由大宗业务客户根据项目现场的安装条件及施工进度决定，公司并不能通过调整安装时间对各期收入进行调节。

公司以在成窗安装完毕并验收后取得的客户出具的安装完毕验收单作为收入确认的外部依据。报告期内，公司严格按照收入确认政策进行会计核算，不存在通过调整安装时间进而对各期收入进行调节的情形。

八、补充说明“其他系列”节能铝包木窗产品明细收入构成情况及变动原因与合理性

公司产品具有高度定制化特征，公司不断丰富产品系列供客户选择，以更好地满足不同客户的个性化需求。报告期内，公司“其他系列”节能铝包木窗产品明细收入构成及变动情况如下：

序号	产品系列	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额（万元）	占比[注]（%）	金额（万元）	占比[注]（%）	金额（万元）	占比[注]（%）	金额（万元）	占比[注]（%）
1	x 系列	1,248.89	3.66	339.29	0.41	-	-	-	-
2	TS 系列	1,055.89	3.09	1,070.85	1.30	470.83	0.65	643.44	1.06
3	C 系列	865.08	2.54	1,652.89	2.00	567.74	0.79	392.91	0.65
4	S220 系列	755.91	2.22	423.14	0.51	-	-	-	-
5	JE 系列	709.12	2.08	64.05	0.08	-	-	-	-

序号	产品系列	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额（万元）	占比[注]（%）	金额（万元）	占比[注]（%）	金额（万元）	占比[注]（%）	金额（万元）	占比[注]（%）
6	F120 系列	310.31	0.91	-	-	-	-	-	-
7	S200 系列	290.47	0.85	1,359.78	1.65	1,883.54	2.61	1,234.62	2.04
8	外购成窗	264.37	0.77	1,306.39	1.58	538.81	0.75	57.23	0.09
9	S120 系列	205.61	0.60	-	-	-	-	-	-
10	W 系列	203.68	0.60	160.62	0.19	282.16	0.39	1,203.41	1.99
11	F110 系列	12.65	0.04	223.83	0.27	208.13	0.29	113.41	0.19
12	S96 系列	-	-	130.13	0.16	1,470.66	2.04	0.12	-
13	其他	152.79	0.45	413.48	0.50	713.32	0.99	30.31	0.05
合计		**6,074.77**	**17.80**	**7,144.45**	**8.65**	**6,135.18**	**8.50**	**3,675.45**	**6.07**

注：占比为该类产品收入占当期主营业务收入的比例。

（一）x 系列产品

x 系列产品是公司于 2020 年推出的新一代被动式窗，该系列产品以 GFRP 型材为主要受力构件，采用窄边框及隐藏式铰链，突出了简约风格。2020 年度及 2021 年 1-6 月，公司 x 系列产品的销售收入为 339.29 万元和 1,248.89 万元，占当期主营业务收入的比例为 0.41%和 3.66%。

（二）TS 系列产品

TS 系列产品在保持节能铝包木窗的保温、美观等特点的基础上，增加了防弹或防砸功能，集保温、美观、安全于一体，以满足高端客户的特殊需求。报告期内，公司 TS 系列产品的销售收入分别为 643.44 万元、470.83 万元、1,070.85 万元和 1,055.89 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 1.06%、0.65%、1.30%和 3.09%。2020 年度及 2021 年 1-6 月，TS 系列产品增速较快主要系经销商模式下终端客户 TS 系列订单增加所致。2020 年度及 2021 年 1-6 月，公司经销商模式下销售 TS 系列产品收入分别为 990.88 万元和 809.13 万元，占该类产品总收入的比例分别为 92.53%和 76.63%。

（三）C 系列产品

C 系列产品系中式节能铝包木窗产品，该系列产品将室外侧铝材采用压面设计，同时匹配中式风情的外铝格栅，适用于中式庭院及中国风建筑。报告期内，

公司 C 系列产品的销售收入分别为 392.91 万元、567.74 万元、1,652.89 万元和 865.08 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 0.65%、0.79%、2.00%和 2.54%。2020 年度，C 系列产品销售收入较 2019 年度增长 1,085.16 万元，增幅为 191.14%，主要系位于哈尔滨的“融创·建荣松江宸院项目 G11-1 地块外檐（铝包木）门窗工程项目”2020 年度安装验收并确认收入的 C 系列产品较多所致；该项目选用中式风格，2020 年度安装验收并确认 C 系列产品收入 928.77 万元。

（四）S220 系列产品

S220 系列产品是公司在 S200 系列的基础上于 2020 年推出升级款产品，该系列采用隐藏式上滑轨、隐藏式锁座和对勾式的密封，进一步提升了产品品质。2020 年度及 2021 年 1-6 月，公司 S220 系列产品的销售收入为 423.14 万元和 755.91 万元，占当期主营业务收入的比例为 0.51%和 2.22%。

（五）JE 系列产品

JE 系列产品系公司于 2020 年度推出的铝合金门窗产品，该系列产品采用无缝焊接技术及隐藏式铰链，整体平整、美观，主要在经销商模式下销售。2020 年度及 2021 年 1-6 月，公司 JE 系列产品的销售收入为 64.05 万元和 709.12 万元，占当期主营业务收入的比例为 0.08%和 2.08%。

（六）F120 系列产品

F120 系列产品系公司在 F86 系列产品的基础上升级而来，外铝框进深尺寸由 F86 系列产品的 18.5mm 增加到 35.5mm，达到安装纱窗后外铝侧框扇齐平的完美效果。公司于 2021 年初首次向市场推出 F120 系列产品。2021 年 1-6 月，公司 F120 系列产品的销售收入为 310.31 万元，占当期主营业务收入的比例为 0.91%。

（七）S200 系列产品

S200 系列产品沿用 S86 系列产品的外框结构，并实现了自定义洞口和大扇开启，在锁闭状态下依然可实现微通风功能，适用于露台、花园、阳台门等场景。报告期内，公司 S200 系列产品的销售收入分别为 1,234.62 万元、1,883.54 万元、1,359.78 万元和 290.47 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 2.04%、2.61%、

1.65%和 0.85%。2019 年度，公司 S200 系列产品收入较 2018 年度增长 648.92 万元，增幅为 52.56%，主要系“杭州文晖乐府项目门窗工程项目”2019 年度安装验收并确认收入的 S200 系列产品较多所致；该项目 2019 年度安装验收并确认 S 系列产品收入 603.37 万元。

（八）外购成窗

外购成窗主要系公司根据少数客户的特殊需求而外购的特殊品牌或特殊材质的门窗。报告期内，公司外购成窗产生的销售收入分别为 57.23 万元、538.81 万元、1,306.39 万元和 264.37 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 0.09%、0.75%、1.58%和 0.77%。

2019 年度，公司外购成窗的销售收入增幅较大，主要系 2019 年度“杭州文晖乐府项目门窗工程项目”和“株洲创业广场项目”应客户要求购买的威卢克斯天窗、旭格铝合金门窗等外购产品较多所致。2019 年度，上述项目确认外购产品收入 320.33 万元，占 2019 年度外购产品总收入的比例为 59.45%。

2020 年度，公司外购成窗的销售收入增幅较大，主要系 2020 年度“北京远洋四期”及“东南智汇城 12、16 号地块被动式大堂门项目和招商贝肯山五期（E-10、E-11 地块）铝包木门窗采购及安装工程项目”应客户要求购买的温格润门窗和铝塑铝门窗等外购产品较多所致。2020 年度，上述项目确认外购成窗收入 955.36 万元，占 2020 年度外购成窗总收入的比例为 73.13%。

（九）S120 系列产品

S120 系列产品系公司在 S86 的基础上升级而来，外铝框进深尺寸由 S86 系列产品的 18.5mm 升级到 35.5mm，达到框扇整体看面内木纯平的效果。公司于 2021 年初首次向市场推出 S120 系列产品。2021 年 1-6 月，公司 S120 系列产品的销售收入为 205.61 万元，占当期主营业务收入的比例为 0.60%。

（十）W 系列产品

W 系列产品去掉了外铝板框，采用纯木材质，适用于室内露台、阳台的隔断位置，具有较好的视野和通透性，适宜偏爱纯木系列的客户。报告期内，公司 W 系列产品的销售收入分别为 1,203.41 万元、282.16 万元、160.62 万元和 203.68

万元，占当期主营业务收入的比例分别为 1.99%、0.39%%、0.19%和 0.60%。2018 年度，公司 W 系列产品的销售收入较高主要系 2018 年度“丽江康美健康小镇项目”和“北京玉河一号四合院苏州样板段主餐厅门窗项目”W68 系列产品收入较多所致；上述项目 2018 年度安装验收并确认收入 882.81 万元，占公司 2018 年度 W68 系列产品收入的比例为 73.36%。

（十一）F110 系列产品

F110 系列产品采用窄边框设计，使看面整体更为纤细，提升美感，符合江南风情及文化底蕴。报告期内，公司 F110 系列产品的销售收入分别为 113.41 万元、208.13 万元、223.83 万元和 12.65 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 0.19%、0.29%、0.27%和 0.04%。

（十二）S96 系列产品

S96 系列产品系为满足北京庄园项目的特殊需求而定制的产品，该系列产品以 S86 系列经典结构为基础，内木加厚，可配置风琴纱网。报告期内，公司 S96 系列产品的销售收入分别为 0.12 万元、1,470.66 万元、130.13 万元和 0.00 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 0.00%、2.04%、0.16%和 0.00%。报告期内，公司 S96 系列产品的销售收入均来自北京庄园项目，该项目 S96 系列产品用窗主要于 2019 年度发货并签收，因而 2019 年度收入及占比相对较高。

九、请保荐人、申报会计师发表明确意见，详细说明对客户执行走访、函证程序的具体时间、地点、对象等核查情况，客户对核查配合度较高的原因、是否说明发行人对客户具有较强影响力，以及对发行人产能利用率、产销率的核查情况及结论

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构实施了以下核查程序：

1、结合发行人销售模式、客户群体及不同地域自然环境、经济发展水平等，分析新冠疫情下发行人 2020 年度业务开展情况；查看同行业可比公司 2020 年年度报告，分析同行业可比公司 2020 年度营业收入变动情况及原因。获取发行人 2019 年度及 2020 年度上下半年按销售模式实现销售收入情况，结合发行人所处

行业的特点、销售模式、客户群体等，分析发行人 2020 年上下半年分别实现的营业收入及与上年同期的变化情况及原因；

2、获取发行人报告期内的销售收入明细表，按照产品系列统计报告期内各产品系列向主要客户及主要项目的销售金额及占比情况；访谈发行人管理层，并结合各产品系列的性能、市场定位等，了解分析各产品系列销售收入整体呈上升趋势、部分产品收入快速上升的原因与合理性；

3、实地走访与发行人销售同类产品其他品牌的经销商门店，询问市场上同类产品的具体配置及零售价格，并与发行人的产品配置及终端零售指导价格进行比较；分析发行人 S86 系列及 S101 系列产品终端零售价格高于竞争对手相同或类似配置产品终端零售价格区间最高值的原因及合理性；

4、检查发行人与石家庄东南智汇城项目相关的销售合同、出库单、运输单及安装验收确认单等单据，计算该项目各系列产品平均单价，分析其合理性；以 2019 年度及 2020 年度 S86 及 Ped86 系列产品的平均单价测算不含税销售额并与合同约定的不含税总价款进行对比；测算该项目对发行人 Ped86 系列产品平均单价的影响；

5、对发行人产能利用率、产销率的核查如下：

①获取发行人与产能相关的投资项目备案文件，了解发行人产能数据情况；

②结合发行人报告期内生产设备等固定资产的变动情况，并访谈发行人管理层，了解发行人实际产量高于产能的原因及合理性；实地查看发行人生产车间、生产线的具体情况，了解产品各生产环节及生产情况，了解发行人生产信息化、自动化、智能化等方面的应用情况；

③结合对发行人执行的走访、函证等供应商核查程序，原材料采购核查、存货监盘核查及成本构成变动分析核查等，分析发行人报告期内产量及变动情况的合理性；

④结合对发行人执行的走访、函证等客户核查程序，销售与收款循环细节测试等，分析发行人报告期内产品销量及变动情况的合理性；

⑤结合对发行人产能、产量及销量数据的核查情况，重新计算发行人产能利用率、产销率等指标；

⑥查阅同行业可比公司招股说明书、可转换公司债券募集说明书及年度报告等资料，了解同行业可比公司的销售模式、业务发展情况、产能利用率、产销率及变动原因；

结合发行人与同行业可比公司的销售模式差异、业务发展情况等，分析发行人产能利用率、产销率的变动趋势原因，及与“以销定产”的生产模式的匹配性；分析与同行业可比公司存在差异的原因及合理性；

6、查看发行人会计政策等，分析发行人报告期内附有安装义务的项目收入确认时点；访谈发行人管理层，了解附有安装义务的项目履行安装义务需项目现场具备的条件及大宗业务客户的相关要求等，分析发行人是否存在通过调整安装时间对各期收入进行调节的条件；

7、获取其他系列产品的销售收入明细表，分析其他系列产品收入构成、变动情况和主要客户；访谈发行人管理层，了解其他系列产品的设计风格、性能特点等，分析各系列产品收入变动的原因及合理性；

8、对客户执行走访、函证程序的具体时间、地点、对象等核查情况，客户对核查配合度较高的原因、是否说明发行人对客户具有较强影响力

（1）走访程序

①大宗业务客户

保荐机构选取报告期内销售金额较大的大宗业务客户、新增的重要大宗业务客户以及随机抽取的其他客户进行实地走访，在项目现场查看发行人产品的实际安装及使用情况。访谈对象主要为客户的管理人员或者项目负责人等熟悉项目情况人员。访谈开始前，保荐机构获取被访人员的名片、身份证、客户营业执照等证件以核实其身份；访谈结束后，保荐机构将访谈记录交给受访人员复核并签字确认，加盖客户公司公章或工程专用章，并将上述资料原件或复印件整理存档。

部分客户因新冠疫情影响而不方便接受实地访谈，保荐机构通过网络视频的

方式对其进行访谈。在视频访谈中，保荐机构首先要求被访人员出示名片、身份证等证件以核实其身份，访谈结束后，保荐机构将电子版访谈记录发送给受访人员，受访人员确认无误后打印、签字、加盖单位公章或工程专用章并邮寄给保荐机构。保荐机构对视频访谈进行全程录制并整理存档。

保荐机构访谈大宗业务客户的形式、数量、覆盖金额及占比情况如下：

走访形式	项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
实地走访	走访家数（个）	31	36	33	24
	覆盖金额（万元）	15,198.10	38,648.40	28,823.56	22,157.36
	覆盖比例（%）	78.24	71.29	65.95	65.62
视频走访	走访家数（个）	13	26	23	24
	覆盖金额（万元）	1,403.01	8,181.69	6,999.76	5,539.01
	覆盖比例（%）	7.22	15.09	16.02	16.40
合计	走访家数（个）	44	62	56	48
	覆盖金额（万元）	16,601.12	46,830.09	35,823.32	27,696.37
	覆盖比例（%）	85.46	86.38	81.96	82.02

报告期内，保荐机构通过实地及视频的形式访谈大宗业务客户覆盖金额占各期大宗业务收入总额的比例分别为 82.02%、81.96%、86.38%和 85.46%。经核查，大宗业务客户及收入无异常。

保荐机构对大宗业务客户执行走访程序的具体时间、地点、对象情况如下：

序号	客户名称	访谈时间	被访谈人职务	访谈地点
1	河北中宏置业房地产开发有限公司	2020.8.17	采购部经理	河北省石家庄市
2	山西永昌房地产开发有限公司	2020.8.17	项目经理	山西省大同市
3	石家庄市夏阳房地产开发有限公司	2020.8.17	副总经理	河北省石家庄市
4	哈尔滨银开房地产开发有限公司	2020.8.17	工程部部长	黑龙江省哈尔滨市
5	哈尔滨华茂房地产开发有限公司	2020.8.17	销售总监	黑龙江省哈尔滨市
6	哈尔滨恒祥房地产开发有限公司	2020.8.18	经营部部长	黑龙江省哈尔滨市
7	哈尔滨建工建设有限公司	2020.8.18	项目经理	黑龙江省哈尔滨市
8	哈尔滨鹰德房地产开发有限公司	2020.8.18	法定代表人	黑龙江省哈尔滨市
9	黑龙江宝宇天邑房地产开发有限	2020.8.19	总经理	黑龙江省哈尔滨市

序号	客户名称	访谈时间	被访谈人职务	访谈地点
	责任公司			
10	哈尔滨市和置房地产开发有限公司	2020.8.19	经济部主管、经济部工程师	黑龙江省哈尔滨市
11	哈尔滨凯盛源置业有限责任公司	2020.8.20	工程部副经理、土建工程师	黑龙江省哈尔滨市
12	日照鸿泰国际贸易有限公司	2020.8.21	招采部经理	山东省日照市
13	西安高科幕墙门窗有限公司	2020.8.25	项目经理	陕西省西安市
14	营口鑫合房地产开发有限公司	2020.9.1	副总经理	辽宁省营口市
15	鹤岗市正大建筑工程有限公司	2020.9.8	工程部副经理	河北省秦皇岛市
16	杭州朗平置业有限公司	2020.9.11	项目经理	浙江省杭州市
17	江苏省苏中建设集团股份有限公司	2020.11.16	生产经理	视频访谈
18	石家庄远乾房地产开发有限公司	2020.11.18	项目经理	河北省石家庄市
19	江苏澳洋优居壹佰养老产业有限公司	2020.11.18	总经理	视频访谈
20	秦皇岛兴龙建设工程有限公司	2020.11.19	核算主任	视频访谈
21	中国建筑第八工程局有限公司	2020.11.24	项目经理	北京市
22	北京紫琉璃装饰工程有限公司	2020.11.26	总经理	北京市
23	利达装饰集团有限公司北京分公司	2020.12.1	总经理	视频访谈
24	张家口市宣化博远经贸有限公司	2020.12.2	项目经理	河北省张家口市
25	荣盛家居有限公司	2020.12.29	区域经理	河北省石家庄市
26	杭州坤宝投资咨询有限公司	2020.12.31	-[注]	浙江省杭州市
27	张家口泰诺房地产开发有限公司	2021.1.26	财务总监	河北省张家口市
28	鞍山亚世房地产有限公司	2021.1.26	工程师	视频访谈
29	秦皇岛市博维兴业房地产开发有限公司	2021.1.29	副总经理	视频访谈
30	哈尔滨翔鹰房地产开发有限公司	2021.2.1	副总经理	黑龙江省哈尔滨市
31	大庆市顺源房地产开发有限公司	2021.2.1	副总经理	黑龙江省大庆市
32	长春深华房地产开发有限公司	2021.3.2	工程师	吉林省长春市
33	长春高新房地产开发有限责任公司	2021.3.2	工程师	吉林省长春市
34	山东鲁信置业有限公司	2021.3.2	工程师	山东省青岛市
35	吉林省盛荣房地产开发有限公司	2021.3.2	项目经理	视频访谈
36	河南省仁豪实业有限公司	2021.3.2	成本部副经	视频访谈

序号	客户名称	访谈时间	被访谈人职务	访谈地点
			理	
37	长春市领御房地产开发有限公司	2021.3.3	副总经理	吉林省长春市
38	长春市领峰房地产开发有限公司	2021.3.3	副总经理	吉林省长春市
39	山东方正房地产开发有限公司	2021.3.3	审计中心项目负责人	视频访谈
40	伟大集团节能房股份有限公司	2021.3.3	项目经理	湖南省株洲市
41	伟大集团建设股份有限公司	2021.3.3	项目经理	湖南省株洲市
42	荣华建设集团有限公司	2021.3.3	执行经理、项目总工	山东省青岛市
43	吉林省宝裕房地产开发有限责任公司	2021.3.3	项目经理	视频访谈
44	西安市银锚幕墙装饰有限公司	2021.3.5	设计总监	陕西省西安市
45	哈尔滨海凭高科置业有限公司	2021.3.8	工程部部长	黑龙江省哈尔滨市
46	内蒙古晟基置业有限公司	2021.3.9	工程师	视频访谈
47	哈尔滨奥盛置业有限公司	2021.3.10	项目经理	黑龙江省哈尔滨市
48	哈尔滨市松北物资供应站	2021.3.11	经济部部长	黑龙江省哈尔滨市
49	黑龙江世锦商建筑材料有限公司	2021.3.11	工程部部长	黑龙江省哈尔滨市
50	山东大乐国际贸易有限公司	2021.3.12	采购合规主管	山东省日照市
51	宁夏庄和置业投资有限公司	2021.3.22	项目经理	视频访谈
52	呼和浩特市麦迪逊置业有限公司	2021.4.3	工程师	视频访谈
53	哈尔滨华居置业有限公司	2021.4.6	采购总监	黑龙江省哈尔滨市
54	哈尔滨华耀置业有限公司	2021.4.6	采购总监	黑龙江省哈尔滨市
55	辽宁金地房地产开发有限公司	2021.4.9	工程档案员	辽宁省营口市
56	日照山海天城建开发有限公司	2021.4.13	总经理助理	视频访谈
57	湖北汇海建筑安装工程有限公司	2021.4.14	总经理	视频访谈
58	辽宁比尔芬建筑工程有限公司	2021.4.16	总经理	视频访谈
59	黑龙江省同江伟业房地产开发股份有限公司	2021.4.19	项目经理	视频访谈
60	长春亚泰金安房地产开发有限公司	2021.4.19	项目经理	视频访谈
61	深圳市腾基节能门窗有限公司	2021.4.19	总经理	视频访谈
62	哈尔滨金纪元置业有限公司	2021.4.19	采购部经理	视频访谈
63	黑龙江华风房地产开发有限公司	2021.4.19	总经理	视频访谈
64	哈尔滨市卫健房屋开发有限责任公司	2021.4.19	工程部部长	视频访谈

序号	客户名称	访谈时间	被访谈人职务	访谈地点
65	海宁名门房地产开发有限公司	2021.4.19	工程总监	视频访谈
66	宁夏宏远房地产开发集团有限公司	2021.4.20	项目管理部部长	视频访谈
67	长春鹿鸣谷生态旅游建设有限公司	2021.4.20	项目经理	视频访谈
68	宁夏宏远建设工程有限公司	2021.4.20	项目管理部部长	视频访谈
69	得高健康家居有限公司	2021.4.20	沈阳分公司总经理	视频访谈
70	黑龙江省建三江农垦中盛美地房地产开发有限公司	2021.4.20	技术部经理	视频访谈
71	黑龙江信通房地产开发有限公司	2021.4.20	经济部经理	视频访谈
72	京冀曹妃甸协同发展示范区建设投资有限公司	2021.4.21	招标采购部部长	视频访谈
73	济南德天置业有限公司	2021.4.21	副总经理	视频访谈
74	北京居佳祥和装饰工程有限公司	2021.4.21	副总经理	视频访谈
75	上海今隆园实业有限公司	2021.4.21	副总经理	视频访谈
76	北京中粮万科房地产开发有限公司	2021.4.21	项目经理	视频访谈
77	富力（哈尔滨）房地产开发有限公司	2021.4.21	项目经理	视频访谈
78	山东金汇信置业有限公司	2021.4.21	成本总监	视频访谈
79	黑龙江省大正房地产开发有限责任公司	2021.4.22	工程部经理	黑龙江省哈尔滨市
80	黑龙江省宏润房地产开发有限公司	2021.4.23	工程师	黑龙江省哈尔滨市
81	北京华世博纪建筑工程有限公司	2021.7.20	采购专员	北京市
82	北京市第五建筑工程集团有限公司	2021.7.21	现场执行经理	北京市
83	秦皇岛金茂建设工程有限公司	2021.7.30	采购总监	河北省秦皇岛市
84	河北利航房地产开发有限公司	2021.8.3	招采主管	河北省石家庄市
85	台州意得豪苑房地产开发有限公司	2021.8.4	工程负责人	浙江省台州市
86	台州意得华苑房地产开发有限公司	2021.8.4	工程负责人	浙江省台州市
87	石家庄富嘉房地产开发有限公司	2021.8.4	副总经理	河北省石家庄市
88	德州辉多商贸有限公司	2021.9.29	副总经理	山东省德州市
89	中国人民武装警察警卫部队江苏省警卫局后勤部基建处	2021.9.29	基建处长	江苏省南京市
90	青岛高科技工业园山东头房地产开发公司	2021.9.29	工程部经理	视频访谈

序号	客户名称	访谈时间	被访谈人职务	访谈地点
91	中启胶建集团有限公司中德生态园分公司	2021.10.12	-注	山东省青岛市
92	大连正邦房地产开发有限公司	2021.10.19	总经理	辽宁省大连市

注：无被访谈人职务系发行人客户不配合访谈，保荐机构在发行人销售人员陪同下前往项目现场查看成窗使用情况。

②经销商客户

保荐机构选取报告期内销售金额较大的经销商客户、新增的重要经销商客户以及随机抽取的其他客户进行实地走访；针对疫情比较严重的地区，保荐机构采取网络视频的方式进行访谈，访谈对象均为经销商负责人或者熟悉情况的店员。

保荐机构对经销商客户的访谈形式、数量、覆盖金额及占比情况如下：

访谈形式	项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经销商实地访谈	访谈家数	61	62	61	58
	访谈覆盖金额（万元）	10,287.75	19,802.66	20,724.31	18,051.71
	访谈覆盖比例（%）	70.00	69.80	72.69	67.38
经销商视频访谈	访谈家数	11	7	7	7
	访谈覆盖金额（万元）	1,409.81	2,337.15	2,234.84	1,894.77
	访谈覆盖比例（%）	9.59	8.24	7.84	7.07
经销商访谈合计	访谈家数	72	69	68	65
	访谈覆盖金额（万元）	11,697.56	22,139.80	22,959.15	19,946.48
	访谈覆盖比例（%）	79.60	78.04	80.52	74.45

报告期内，保荐机构实地走访及视频访谈覆盖的经销商业务收入金额分别为 19,946.48 万元、22,959.15 万元、22,139.80 万元和 11,697.56 万元，占经销商业务收入总额的比例分别为 74.45%、80.52%、78.04%和 79.60%。

保荐机构对经销商客户执行走访程序的具体时间、地点、对象情况如下：

序号	客户名称	访谈时间	被访谈人职务	访谈地点
1	南京维璟节能科技有限公司	2020.8.15	区域总监	江苏省南京市
2	新城区森鹰门窗经销店	2020.8.15	总经理	内蒙古呼和浩特市
3	牡丹江市西安区森鹰铝包木窗商店	2020.8.15	销售总监	黑龙江省牡丹江市

序号	客户名称	访谈时间	被访谈人职务	访谈地点
4	河北首洺商贸有限公司	2020.8.16	销售经理	河北省石家庄市
5	河北森道贸易有限公司	2020.8.18	法定代表人	河北省邯郸市
6	丹阳贝特装饰工程有限公司	2020.8.20	总经理	江苏省丹阳市
7	山东明朴大宅门窗有限公司	2020.8.21	总经理	山东省济南市
8	山西欧格瑞朗工贸有限公司	2020.8.21	实际控制人	山西省太原市
9	四平奥恒门窗有限公司	2020.8.21	总经理	吉林省四平市
10	江苏淮胜建材有限公司	2020.8.22	总经理	江苏省常州市
11	山西智诚煜昇装饰工程有限公司	2020.8.22	总经理	山西省大同市
12	济宁市家适美居商贸有限公司	2020.8.23	总经理	山东省济宁市
13	黑龙江京道装饰工程有限公司	2020.8.24	总经理	黑龙江省哈尔滨市
14	通化市东昌区丽华铝包木门窗商店	2020.8.24	销售顾问	吉林省通化市
15	西安坤元环保科技股份有限公司	2020.8.24	总经理	陕西省西安市
16	江苏阿鲁邦德门窗系统科技有限公司	2020.8.24	总负责人	江苏省江阴市
17	沈阳鑫宜森鹰窗业有限公司	2020.8.26	总经理	辽宁省沈阳市
18	新疆海瑞门窗有限公司	2020.8.26	零售部经理	视频访谈
19	海南卡帝维房地产营销顾问有限公司	2020.8.26	总经理、法定代表人	视频访谈
20	经济开发区后金门窗专营店	2020.8.29	总经理	辽宁省鞍山市
21	烟台爱家建材有限公司	2020.8.29	总经理	山东省烟台市
22	吉林市志高装饰装潢材料有限公司	2020.8.29	总经理	视频访谈
23	吉林市船营区吉达森鹰门窗商店	2020.8.29	总经理	视频访谈
24	兰州珂诺商贸有限公司	2020.8.29	实际控制人	甘肃省兰州市
25	无锡市淮胜建材有限公司	2020.8.29	实际控制人	江苏省无锡市
26	苏州通金铂源建材科技有限公司	2020.8.30	总经理	江苏省苏州市
27	青岛丽新清云建材有限公司	2020.8.31	法定代表人	山东省青岛市
28	老边区森鹰铝包木门窗专营店	2020.8.31	总经理	辽宁省营口市
29	成都建联康体设备有限公司	2020.9.1	总经理	四川省成都市
30	大连盐和光建材有限公司	2020.9.10	实际控制人	视频访谈
31	唐山市高新技术产业开发区凡尔赛家具经销处	2020.9.10	总经理	河北省唐山市
32	绍兴亦森建材有限公司	2020.9.11	总经理	浙江省绍兴市
33	贵阳华恒科技有限公司	2020.9.11	法定代表人	贵州省贵阳市

序号	客户名称	访谈时间	被访谈人职务	访谈地点
34	海陵区美森达建材经营部	2020.9.11	实际控制人	江苏省泰州市
35	杭州唯家住宅技术有限公司	2020.9.12	销售经理	浙江省杭州市
36	天津市河西区美高美步楼梯商行	2020.9.13	总经理	天津市
37	邗江区森鹰建材经营部	2020.9.13	实际控制人	江苏省扬州市
38	南宁市东好来门业经营部	2020.9.14	总经理	广西壮族自治区南宁市
39	宁波欧锦建材有限公司	2020.9.15	总经理	浙江省宁波市
40	合肥市蜀山区宁邦门窗经营部	2020.9.15	实际控制人	安徽省合肥市
41	长沙市雨花区森鹰门窗商行	2020.9.16	店面负责人	湖南省长沙市
42	宣城徽弘门窗有限公司	2020.9.17	实际控制人	安徽省宣城市
43	义乌市陆达建材商行	2020.9.17	法定代表人	浙江省义乌市
44	郑州婷好贸易有限公司	2020.9.19	法定代表人	河南省郑州市
45	温州韦柏建材有限公司	2020.9.19	法定代表人	浙江省温州市
46	日照锦都贸易有限公司	2020.9.2	法定代表人	视频访谈
47	北京紫琉璃装饰工程有限公司	2020.9.20	总经理	北京市
48	常德一米建材销售有限公司	2020.9.20	法定代表人	湖南省常德市
49	温州森朗建材有限公司	2020.9.21	公司股东兼销售经理	浙江省乐清市
50	福州四季丰建材有限公司	2020.9.23	法定代表人	福建省福州市
51	新乡市牧野区红星美凯龙沐阳建材经销部	2020.9.23	实际控制人	河南省新乡市
52	宜昌森鹰门窗有限公司	2020.9.24	实际控制人	湖北省宜昌市
53	株洲一米宅品家居建材有限公司	2020.9.24	法定代表人	湖南省株洲市
54	大庆市让胡路区森鹰纯木窗商店	2020.9.24	总经理	黑龙江省大庆市
55	福清市音西喜阳阳建材店	2020.9.25	法定代表人	福建省福清市
56	南昌聚盈门窗装饰有限公司	2020.9.27	总经理	江西省南昌市
57	厦门六扇门建筑装饰材料有限公司	2020.9.27	法定代表人	福建省厦门市
58	武汉自然空间建材有限公司	2020.9.28	实际控制人、法定代表人	湖北省武汉市
59	昆山尚品道门窗有限公司	2020.9.3	总经理	江苏省昆山市
60	上海哈达鹰建材有限公司	2020.9.4	总经理	上海市
61	宿迁经济开发区盛友门窗经营部	2020.9.4	实际控制人	江苏省宿迁市
62	镇江鼎泰装饰工程有限公司	2020.9.4	总经理	视频访谈
63	锦州光辉门窗有限责任公司	2020.9.5	总经理	辽宁省锦州市

序号	客户名称	访谈时间	被访谈人职务	访谈地点
64	盐城建峰装饰工程有限公司	2020.9.6	实际控制人	江苏省盐城市
65	秦皇岛康拓建筑工程有限公司	2020.9.7	销售经理	河北省秦皇岛市
66	玉溪森鹰门窗有限责任公司	2020.9.9	店面负责人	云南省玉溪市
67	湖州胜景建材有限公司	2020.9.9	总经理	浙江省长兴市
68	江苏美筑建材有限公司	2020.9.9	门店负责人	江苏省南通市
69	湖南省菁木建筑科技有限公司	2021.9.22	实际控制人	湖南省长沙市
70	赤峰慕远商贸有限公司	2021.9.22	实际控制人	内蒙古赤峰市
71	徐州市高超商贸有限公司	2021.9.23	实际控制人	江苏省徐州市
72	益阳市高新区梵蒂尔门窗有限公司	2021.9.27	实际控制人	湖北省益阳市

（2）函证程序

①函证程序执行情况

保荐机构严格按照《中国注册会计师审计准则 1312 号——函证》的要求实施了函证程序，在确定需要填列的信息、选择被询证者、设计询证函、快递发出及收回过程等方面始终保持了控制，函证程序执行情况如下：

核查期间	收件人	收件地址	发函时间段	回函时间段	回函经办人员
2018-2020 年 6 月	客户总经理、财务人员、采购人员	客户实际办公地址、工程项目地址、门店地址	2020 年 7-8 月	2020 年 8-10 月	客户总经理、财务人员、采购人员
2020 年度			2021 年 1 月	2021 年 1-3 月	
2021 年 1-6 月			2021 年 7 月	2021 年 7-10 月	

②大宗业务客户函证情况

保荐机构选取报告期内销售金额较大的大宗业务客户、新增的重要大宗业务客户以及随机抽取的其他客户进行函证，大宗业务收入的发函金额、占比及回函情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
大宗业务收入金额（万元）	19,425.17	54,216.71	43,706.31	33,765.79
函证金额（万元）	17,914.50	52,175.45	40,849.23	31,446.19
发函占比（%）	92.22	96.23	93.46	93.13
回函金额（万元）	15,350.27	42,736.55	39,679.68	28,843.23

回函金额占函证金额比例（%）	85.69	81.91	97.14	91.72
回函金额占大宗业务收入金额比例（%）	79.02	78.83	90.79	85.42
回函不符金额（万元）	-	1,263.85	320.75	-
回函不符金额占函证金额比例（%）	-	2.42	0.79	-

报告期内，保荐机构针对大宗业务收入的发函金额分别为 31,446.19 万元、40,849.23 万元、52,175.45 万元和 17,914.50 万元，占大宗业务收入总额的比例分别为 93.13%、93.46%、96.23%和 92.22%；收到的回函金额分别为 28,843.23 万元、39,679.68 万元、42,736.55 万元和 15,350.27 万元，占发函金额的比例分别为 91.72%、97.14%、81.91%和 85.69%，占大宗业务收入总额的比例分别为 85.42%、90.79%、78.83%和 79.02%；回函不符金额分别为 0 万元、320.75 万元、1,263.85 万元和 0 万元，占函证金额的比例分别为 0%、0.79%、2.42%和 0%。

回函不符情形共涉及 2 家大宗业务客户，不符原因系发行人以安装验收并取得安装验收确认单为依据结转收入并确认相应的应收账款，而客户以收到发行人开具的发票为依据确认应付账款。针对回函不符及未回函情形，保荐机构执行的替代核查措施如下：A.获取客户关于回函不符原因的说明性文件；B.检查报告期内发行人与客户签订的合同、发货单、运输单及验收单等资料，验证收入真实性及收入归属期是否准确；C.检查销售回款及期后回款情况。

经核查，报告期内，发行人大宗业务收入金额准确，确认无异常。

③经销商客户函证情况

保荐机构选取报告期内销售金额较大的经销商客户、新增的重要经销商客户以及随机抽取的其他客户进行函证，经销商业务收入的发函金额、占比及回函情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经销商业务收入金额（万元）	14,696.28	28,370.11	28,512.11	26,791.91
函证金额（万元）	12,258.76	24,665.46	25,826.09	23,618.64
发函占比（%）	83.41	86.94	90.58	88.16
回函金额（万元）	11,520.57	23,232.79	25,826.09	23,402.46

回函金额占函证金额比例（%）	93.98	94.19	100.00	99.08
回函金额占经销商业务收入金额比例（%）	78.39	81.89	90.58	87.35
回函不符金额（万元）	-	-	-	-
回函不符金额占函证金额比例（%）	-	-	-	-

报告期内，保荐机构针对经销商业务收入的发函金额分别为 23,618.64 万元、25,826.09 万元、24,665.46 万元和 12,258.76 万元，占经销商业务收入总额的比例分别为 88.16%、90.58%、86.94%和 83.41%；收到的回函金额分别为 23,402.46 万元、25,826.09 万元、23,232.79 万元和 11,520.57 万元，占发函金额的比例分别为 99.08%、100.00%、94.19%和 93.98%，占经销商业务收入总额的比例分别为 87.35%、90.58%、81.89%和 78.39%。公司经销商收入发函和回函比例较高，且未出现回函不符的情形。报告期内，公司经销商账面确认收入金额准确，收入确认无异常。

（3）客户对核查配合度较高的原因、是否说明发行人对客户具有较强影响力

发行人客户主要为房地产开发企业及经销商，为了核实交易的真实性和财务数据的准确性，发行人及中介机构投入大量精力于对发行人客户的走访及函证等核查程序中，积极与客户沟通，核对交易真实性及准确性。发行人向客户销售的产品质量可靠，服务态度良好，因而发行人客户核查配合度相对较高。但亦存在部分客户在初次沟通执行核查程序时配合意愿较低，发行人及中介机构则克服困难向客户解释核查目的，得到客户的谅解并得以执行核查程序。对于经多次沟通仍不予配合的客户，中介机构则在发行人销售人员的陪同下前往项目现场查看成窗使用情况。因此，发行人对客户不具有较强的影响力。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、根据发行人业务开展的实际情况，各年度一季度确认销售收入占全年销售收入的比例较低，一季度新冠肺炎疫情较为严重的时期，对发行人全年业绩影响相对较小；发行人 2020 年度营业收入增长主要来自于对大宗业务市场开拓；发行人 2020 年度营业收入增长符合行业整体趋势；

2、发行人 2020 年上半年大宗业务模式下和经销商模式下的主营业务收入较上年同期均有所下降主要系受新冠疫情影响；2020 年下半年，随着新冠肺炎疫情得以有效控制，发行人已签订的大宗业务订单根据客户要求逐步发货、安装并验收，大宗业务收入较上年同期增幅较大；经销商业务收入因新冠疫情而推迟装修计划的终端用户用窗需求在下半年得以释放而有所增长，2020 年全年经销商收入较上年度基本持平；

3、发行人节能铝包木窗产品包含多个不同的产品系列，不同产品系列的性能、配置、主要客户群体存在一定差异；不同产品系列在不同年度内实现的销售收入主要受该系列产品的客户需求、使用该产品系列的大宗业务项目开发进度、发行人产品推广政策等因素影响，具有合理性；

4、发行人 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，主要原因为发行人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，且发行人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；

5、发行人 2019 年、2020 年东南智汇城项目各系列产品综合结算价格处于正常水平；

6、发行人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 2018-2020 年度的产能利用率高于 100.00%具有合理性；发行人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；

7、受销售模式差异、业务发展情况等因素影响，发行人产销率在 2018 年和 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；

8、虽然发行人节能铝包木窗产能利用率相对较高，但发行人以大宗业务模式为主的销售模式且持续增长的大宗业务收入规模，使得发行人产销率相对较低，与“以销定产”的生产模式不相违背；虽然发行人与同行业可比公司普遍呈现的

产销率高于产能利用率现象不一致，但发行人目前的产能利用率和产销量与发行人实际生产销售情况相匹配，符合发行人业务模式和发展现状，具有合理性；

9、发行人对附安装义务的项目收入确认时点为“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”；大宗业务项目安装时间系由大宗业务客户根据项目现场的安装条件及施工进度决定，发行人并不能通过调整安装时间对各期收入进行调节；发行人不存在通过调整安装时间进而对各期收入进行调节的情形；

10、发行人产品具有高度定制化特征，发行人不断丰富产品系列供客户选择，以更好地满足不同客户的个性化需求；报告期内，发行人“其他系列”产品收入变动具有合理性。

十、请保荐人、申报会计师相关内核或质控部门，说明对项目组就发行人收入真实性、准确性核查工作已履行的质量把关工作及相关结论

按照中国证监会的有关要求，保荐机构建立了一套较完备的内部审核程序，制定了《民生证券股份有限公司投资银行业务管理办法》、《民生证券股份有限公司投资银行业务质量控制工作指引》、《民生证券股份有限公司投资银行业务项目立项管理办法》、《民生证券股份有限公司投资银行类业务项目问核办法》、《民生证券股份有限公司投资银行业务内核工作管理办法》、《民生证券股份有限公司证券发行上市工作管理办法》等一系列针对投资银行业务合法合规和风险管理的制度，并在保荐项目运作过程中严格执行。

（一）内部流程

2019 年 12 月 12 日，森鹰窗业 IPO 项目组提出项目正式立项申请。

2020 年 1 月 14 日，保荐机构召开项目评审工作会议，立项申请至项目评审工作会议期间为本项目立项评估时间。

2020 年 11 月 2 日至 11 月 6 日，业务管理及质量控制部及其他核查人员对本项目进行现场核查。

2020 年 11 月 17 日，业务管理及质量控制部、内核委员会办公室、风险管

理总部等部门组织召开问核会，对本项目的重要事项尽职调查情况履行了问核程序。

2020 年 12 月 4 日，内核委员会召开本项目内核会议，出席本项目内核会议的民生证券内核委员会成员共 7 人。

2021 年 4 月 14 日，业务管理及质量控制部、内核委员会办公室、风险管理总部等部门组织召开问核会，对本项目补充 2020 年报尽职调查情况履行了问核程序。

2021 年 4 月至 2021 年 10 月，针对首轮及第二轮审核问询函回复，业务管理及质量控制部、内核委员会办公室均以书面、电话等多种方式沟通项目组，就审核问询函重点关注问题了解项目组核查情况，并对问询函回复材料进行书面审核。

2021 年 10 月 19 日，业务管理及质量控制部、内核委员会办公室、风险管理总部等部门组织召开问核会，对本项目补充 2021 年半年报尽职调查情况履行了问核程序。

（二）主要质量把关工作

业务管理及质量控制部、内核委员会办公室主要执行了以下质量把控工作：

1、现场访谈发行人董事长（实际控制人）、财务总监等主要管理层人员，了解发行人所处行业经营特点、业务开展模式、客户结构、收入确认政策及依据、应收账款账龄结构及期后回款、财务规范性等情况；

2、通过发行人业务人员现场操作的方式，实地了解、查看项目或订单在 OA 系统、KLAES 木窗生产管理软件及 ERP 系统中的下单、审核、生产、发货等流转过程；

3、实地走访查看发行人生产车间及仓库，了解发行人产品生产过程、产品入库、存放、出库等流转管理情况；

4、查阅、复核项目组工作底稿，包括但不限于：

①走访、函证控制表及相关访谈、函证工作底稿，包括但不限于：记录函证

及访谈过程及统计结果的底稿、回函及过程控制资料、访谈问题提纲、照片、视频访谈录屏等资料；复核访谈内容是否完整，询问项目组回函不一致的具体原因，并复核替代程序；重点关注了大宗业务模式下产品在项目现场的安装情况；

对经销商模式下终端客户穿透核查的工作底稿，重点关注了经销商业务的终端销售实现情况，判断经销商囤货的风险；

②发行人销售明细表，销售与收款循环核查底稿和细节性测试工作底稿、收入截止性测试工作底稿，询问项目组样本选取标准，复核底稿内容是否完整；

③对发行人主要客户工商资料进行检查的相关底稿，包括客户公开信息查询资料等；

④对发行人银行流水核查底稿，关注发行人资金往来是否存在重大异常，复核银行流水核查情况及核查比例；

⑤对发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其他主要人员报告期内的银行流水核查底稿，重点关注是否存在通过关联方或其他相关方虚增收入或代垫成本费用的情况；

⑥项目组获取的经客户确认的设计图纸、获取的发行人与客户的商务谈判沟通记录（如招投标文件、邮件沟通记录、即时通讯工具沟通记录等）、成窗性能检测报告等；

⑦对报告期内营业收入及毛利率执行分析性程序的相关底稿，查阅项目组成员是否识别了重大或异常波动，并对波动原因进行分析；

重点关注报告期收入增长主要来自于大宗业务模式收入快速增长，通过访谈管理层、问询项目组及查阅项目组的分析性复核底稿，了解报告期收入增长的原因及疫情背景下仍保持快速增长的合理性；复核了大宗业务客户的销售回款情况，分析是否符合下游行业特征。

5、查阅同行业可比公司招股说明书、定期报告等公开披露信息，了解同行业可比公司相关业务情况，并与发行人对比分析。

（三）质量把关结论

保荐机构相关内核或质控部门认为：项目组对发行人销售收入真实性、准确性方面的核查工作真实合理，相关底稿真实完整，已履行必要的质量把关工作。

问题 9、关于客户

申报材料及审核问询回复显示：

（1）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。公司销售给经销商的产品已实现最终销售。

（2）报告期内，公司经销商中存在 9 家由报告期前离职员工设立的经销商，实现销售收入分别为 4,557.37 万元、5,814.15 万元和 4,672.87 万元，占经销商业务收入的比重分别为 17.01%、20.39%和 16.47%。

（3）2018 年、2019 年，公司与经销商根据约定的广告投放费用分配比例，共同推广公司节能铝包木窗产品。2020 年度，公司未与经销商进行共同推广。发行人对 2018 年、2019 年涉及的广告费用会计处理存在差异。

（4）公司大宗业务客户多为中小型未上市房地产商，无法获取财务数据，故难以对其按照“三道红线”进行分类。公司认为“三道红线”融资新规对大宗业务持续开展和持续经营能力的影响有限。

（5）报告期各期，发行人向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销售 S86 系列产品的平均单价分别为 1,615.37 元/㎡、1,638.97 元/㎡和 1,619.01 元/㎡，毛利率分别为 45.93%、49.50%和 51.89%，销售单价和毛利率均高于其他客户。

（6）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。

（7）报告期内，发行人存在大宗业务客户与经销商客户重叠情形，同时存在较多成立时间较短即成为主要客户的情形。

请发行人：

（1）补充说明对经销商采取现行管理模式的原因，是否符合行业惯例及差

异原因与合理性；公司认为销售给经销商的产品已实现最终销售的具体依据；

（2）补充说明报告期各期每家由离职员工设立经销商的收入及占比、产品单价、毛利率等，发行人销售给该类经销商的产品价格、毛利率与销售给其他无关第三方同类产品价格、毛利率是否存在较大差异及原因与合理性；

（3）补充说明 2018 年、2019 年约定的广告投放费用分配比例，涉及的广告费用金额、分担情况及具体的经销商；与经销商共同推广是否合规，是否存在利益输送，是否符合行业惯例；2018、2019 年对相关广告费用的处理存在差异的原因，是否符合《企业会计准则》规定；

（4）补充说明发行人销售给大宗业务客户的产品是否具有真实业务背景，是否均得到最终使用及具体依据；“三道红线”实施后来自大宗业务客户的收入变化情况，客观表述“三道红线”新规对发行人业务开展和经营能力的影响；

（5）补充说明发行人向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销售 S86 系列产品的平均单价和毛利率均高于其他客户的原因及合理性，发行人与这两家公司是否存在其他业务往来或利益关系，是否存在关联关系；

（6）补充说明向供应商出售特定种类玻璃原片的数量、涉及的经销商、销售收入、对应的中空玻璃采购金额，相关销售价格、采购价格与来自其他无关第三方的价格是否存在较大差异及原因与合理性；

（7）补充说明大宗业务客户与经销商客户重叠情形下大宗业务毛利率、经销毛利率是否存在较大差异及原因与合理性，存在较多成立时间较短即成为发行人主要客户的原因及合理性、相关交易是否真实存在或具有真实的业务背景；

（8）结合具体项目或案例，补充说明来自不同大宗业务客户、同一大宗业务客户的毛利率存在一定差异的合理性，以及来自不同经销商客户的毛利率存在一定差异的合理性，避免仅使用定性分析发表结论。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明对发行人销售给经销商产品是否实现最终销售、大宗业务客户购买发行人产品是否最终使用的核查情况、核查结论及具体依据，发行人与客户关联关系是否完整准确披露、是否存在其他

业务往来或利益输送。

回复：

一、补充说明对经销商采取现行管理模式的原因，是否符合行业惯例及差异原因与合理性；公司认为销售给经销商的产品已实现最终销售的具体依据

（一）补充说明对经销商采取现行管理模式的原因，是否符合行业惯例及差异原因与合理性

1、公司对经销商采取现行管理模式原因

公司节能铝包木窗具有高度定制化的特性，基于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。由经销商直接面向终端客户的扁平化管理方式有助于经销商及时将终端客户在用窗设计、安装等不同方面的差异性需求反馈至公司，实现公司与终端客户的近距离接触，提高运营效率；有助于公司根据终端市场需求及时调整、设计新的产品系列；有助于降低管理成本及渠道成本，实现公司、经销商及终端客户等各方的利益最大化。

因此，公司对经销商实行扁平化管理，由经销商直接面向终端客户，不设下级分销商或零售终端。

2、同行业可比公司的经销商管理模式

同行业可比公司对经销商的管理模式如下表：

公司名称	经销商管理模式
顶固集创	顶固集创经销商中经销定制衣柜的经销商直接面向终端客户；经销精品五金类产品的经销商大部分面向终端客户，非终端部分面向分销商
江山欧派	江山欧派执行分层级的经销商管理体系，将经销商划分并分别命名为规模经销商、单列经销商和普通经销商；其中规模经销商系指省级代理商和跨地级市的大代理商
欧派家居	欧派家居与经销商签订《合作协议书》中约定由经销商将经终端客户确认的订货合同发送至欧派家居，因此，欧派家居的经销商直接面向终端客户，不存在下级分销商或零售终端情况
梦天家居	梦天家居对签约经销商实行扁平化管理，其经销商均为一级经销商
王力安防	王力安防自 2016 年度进行渠道扁平化，其经销商渠道的最终客户包括以家庭为单位的最终消费者和将门销售给以房地产开发商为主的房地产开发企业，不存

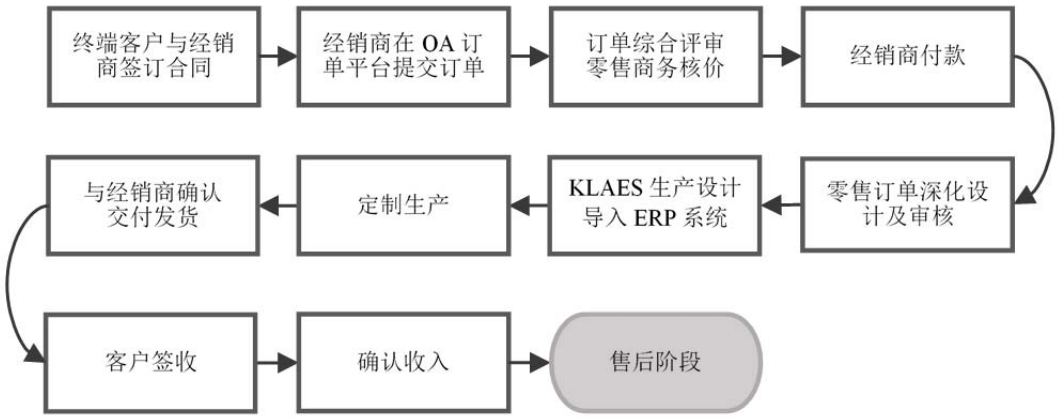
	在下级分销商或零售终端情况

同行业可比公司欧派家居、梦天家居及王力安防均对经销商实行扁平化管理，不存在下级分销商或零售终端；同行业可比公司顶固集创因其精品五金类产品相对标准化而存在分销商；同行业可比公司江山欧派在经济发展水平相对较好的中东部省份执行可以发展下级经销商的规模经销商，并在执行过程中根据经营效果不断调整经销商管理方式。

因此，公司对经销商实行扁平化管理，不设下级分销商或零售终端系行业通行做法，符合行业惯例。

（二）公司销售给经销商的产品已实现最终销售的具体依据

公司经销商模式销售流程如下：



经销商模式下，公司产品的最终用户群体是具有用窗装修需求的终端消费者，销售给经销商的产品已实现最终销售的相关依据及主要节点如下：

1、经销商取得终端客户订单并签订合同

经销商在通过 OA 订单平台向公司下单前需对不同终端消费者房屋用窗进行上门尺寸测量服务，并根据该终端消费者在窗户开启比例、木材选材、颜色等方面的个性化需求进行窗型设计，形成设计图纸。经销商与终端客户确定用窗方案后双方签订销售合同。

2、经销商在 OA 平台提交订单及零售商务核价

在 OA 订单平台提交订单时，经销商需填列终端消费者姓名、电话、地址等

客户信息及产品系列、窗型类别、面积、颜色、樘数等各项订单信息，并上传用窗设计图纸、核价单、经销商与终端消费者签订的销售合同等文件。

3、经销商付款

在经公司与经销商双方确认的订单投产前，经销商需就该订单支付一定比例的货款，并在发货前支付该订单的全部货款。

4、发货及售后回访

订单生产完毕之后，公司及时将产品发运至经销商指定的地点，由经销商为终端消费者提供成窗安装服务。

公司在发货后两个月左右的时间点，通过 400 专线向终端消费者进行售后回访，回访内容包括了解终端消费者购置的窗的安装进展情况、对经销商的服务及产品的满意程度。

综上所述，公司销售给经销商的产品均有对应的终端消费者使用，已实现最终销售的具体依据包括终端消费者的客户信息、详细订单信息、用窗设计图纸、核价单、经销商与终端消费者签订的销售合同、公司收到的订单货款及 400 专线回访记录等。

二、补充说明报告期各期每家由离职员工设立经销商的收入及占比、产品单价、毛利率等，发行人销售给该类经销商的产品价格、毛利率与销售给其他无关第三方同类产品价格、毛利率是否存在较大差异及原因与合理性

（一）补充说明报告期各期每家由离职员工设立经销商的收入及占比

报告期内，公司经销商中存在 9 家由报告期前离职员工设立的经销商，公司向由离职员工设立的经销商的销售收入及占比情况如下：

序号	经销商名称	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额（万元）	占比[注1]（%）	金额（万元）	占比[注1]（%）	金额（万元）	占比[注1]（%）	金额（万元）	占比[注1]（%）
1	青岛丽新清云建材有限公司	542.67	3.69	1,033.52	3.64	1,061.12	3.72	1,075.49	4.01
2	邱东[注2]	518.03	3.52	787.45	2.78	716.78	2.51	674.87	2.52
3	李金海[注3]	451.69	3.07	982.40	3.46	1,407.31	4.94	1,027.27	3.83

4	北京紫琉璃装饰工程有限公司	350.95	2.39	722.31	2.55	1,741.94	6.11	770.98	2.88
5	李楠[注4]	300.95	2.05	1,088.70	3.84	645.13	2.26	641.07	2.39
6	海南卡帝维房地产营销顾问有限公司	93.01	0.63	58.48	0.21	182.94	0.64	17.12	0.06
7	四川万晟装饰设计有限公司（刘明）	-	-	-	-	58.45	0.20	57.94	0.22
8	哈尔滨嘉禾门窗销售有限公司（苗庆红）	-	-	-	-	-	-	236.55	0.88
9	苏州木伴书香家居艺术有限公司（曹江卫）	-	-	-	-	-	-	56.08	0.21
合计		**2,257.30**	**15.36**	**4,672.87**	**16.47**	**5,814.15**	**20.39**	**4,557.37**	**17.01**

注 1：占比为向该经销商的销售收入占当期经销商模式收入的比例；
注 2：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 3：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；
注 4：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。

报告期内，公司向由离职员工设立的经销商的销售收入分别为 4,557.37 万元、5,814.15 万元、4,672.87 万元和 2,257.30 万元，占当期经销商模式收入的比例分别为 17.01%、20.39%、16.47%和 15.36%，占当期营业收入的比例分别为 7.46%、7.98%、5.59%和 6.49%。

（二）补充说明报告期各期每家由离职员工设立经销商的产品单价和毛利率，发行人销售给该类经销商的产品价格、毛利率与销售给其他无关第三方同类产品价格、毛利率是否存在较大差异及原因与合理性

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。报告期内，公司对由离职员工设立经销商和其他经销商执行统一的经销政策及销售价格体系，未对离职员工设立的经销商设置特殊的经销商政策。

报告期内，公司向由离职员工设立经销商的产品单价、毛利率与销售给其他无关第三方同类产品价格、毛利率的对比情况如下：

序号	经销商	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		平均价格（元/㎡）	毛利率（%）	平均价格（元/㎡）	毛利率（%）	平均价格（元/㎡）	毛利率（%）	平均价格（元/㎡）	毛利率（%）

1	李楠	2,053.74	30.67	1,956.01	31.23	1,916.11	41.09	1,803.42	33.85
2	青岛丽新清云建材有限公司（梁泽新）	1,918.30	27.34	1,714.97	30.41	1,676.80	34.12	1,744.38	29.52
3	李金海	1,997.14	35.13	1,758.84	34.31	1,549.86	38.46	1,597.16	30.97
4	邱东	1,911.41	26.20	1,769.96	29.30	1,912.93	40.70	1,790.80	33.05
5	北京紫琉璃装饰工程有限公司（张晓梅）	1,764.70	33.56	1,754.75	37.60	1,667.11	31.81	1,704.34	33.81
6	海南卡帝维房地产营销顾问有限公司（冯晓磊）	2,258.99	32.15	1,788.53	35.69	1,915.87	35.92	1,636.78	42.56
7	四川万晟装饰设计有限公司（刘明）	-	-	-	-	2,247.91	39.96	1,770.74	36.65
8	哈尔滨嘉禾门窗销售有限公司（苗庆红）	-	-	-	-	-	-	911.72	36.39
9	苏州木伴书香家居艺术有限公司（曹江卫）	-	-	-	-	-	-	1,455.02	18.75
离职员工设立经销商平均值		**1,934.84**	**30.25**	**1,792.42**	**32.41**	**1,700.59**	**36.18**	**1,636.05**	**32.07**
非离职员工设立的经销商平均值		**1,805.05**	**27.03**	**1,794.22**	**33.64**	**1,811.15**	**35.90**	**1,767.18**	**33.90**

报告期内，公司向由离职员工设立经销商销售产品的平均单价分别为1,636.05 元/㎡、1,700.59 元/㎡、1,792.42 元/㎡和 1,934.84 元/㎡，平均毛利率分别为 32.07%、36.18%、32.41%和 30.25%；向非离职员工设立的经销商的平均单价分别为 1,767.18 元/㎡、1,811.15 元/㎡、1,794.22 元/㎡和 1,805.05 元/㎡，平均毛利率分别为 33.90%、35.90%、33.64%和 27.03%。

公司向由离职员工设立经销商销售产品的平均单价及平均毛利率与非离职员工设立的经销商相比存在一定差异，主要系不同经销商向公司提交的订单及产品系列因其终端客户的个性化需求而呈现一定差异所致。针对不同经销商的订单，公司根据统一的经销政策及销售价格体系确定向不同经销商的销售价格。

三、补充说明 2018 年、2019 年约定的广告投放费用分配比例，涉及的广告费用金额、分担情况及具体的经销商；与经销商共同推广是否合规，是否存在利益输送，是否符合行业惯例；2018、2019 年对相关广告费用的处理存在差异的原因，是否符合《企业会计准则》规定

（一）2018 年、2019 年约定的广告投放费用分配比例，涉及的广告费用金额、分担情况及具体的经销商

2018 年度及 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。

1、2018 年度约定的广告投放费用分配比例，涉及的广告费用金额、分担情况及具体的经销商

2018 年度，公司根据经销商在 2017 年度的提货总额确定对经销商的广告投放费用分配比例，公司与经销商的分配比例包括 2:1、1.5:1、1:1、0.5:1 等。2018 年度，公司及经销商与广告制作发布方签订的三方广告合作协议合同额总计为 482.97 万元，其中公司分担金额为 264.94 万元，按公司分担金额前五大及对应的经销商、分配比例情况如下表：

单位：万元

序号	涉及经销商名称	合同总额	公司分担金额	分配比例
1	南京世纪航星装饰工程有限公司	106.00	70.67	2：1
2	长沙市雨花区森鹰门窗商行	54.40	36.27	2：1
3	江苏淮胜建材有限公司	27.25	16.35	1.5：1
4	镇江鼎泰装饰工程有限公司	31.00	15.50	1：1
5	大庆市让胡路区森鹰铝包木窗商店	29.87	14.94	1：1
	合计	**248.52**	**153.72**	**-**

2、2019 年度约定的广告投放费用分配比例，涉及的广告费用金额、分担情况及具体的经销商

2019 年度，公司对经销商的广告投放费用分配比例为 1:1，并根据经销商政策及经销商年度投产额确定公司分担金额的上限。2019 年度，公司及经销商与广告制作发布方签订的三方广告合作协议合同额总计为 384.20 万元，其中公司分担金额为 165.03 万元，按公司分担金额前五大及对应的经销商、分配比例情况如下表：

单位：万元

序号	涉及经销商名称	合同总额	公司分担金额	分配比例
1	北京紫琉璃装饰工程有限公司	52.00	26.00	1：1
2	济南洺朴建材有限公司	50.00	25.00	1：1
3	哈尔滨市道外区居然之家森鹰铝包窗品牌店	44.00	22.00	1：1

4	沙河口区森鹰铝包木窗专营店	22.50	11.25	1：1
5	吉林市志高装饰装潢材料有限公司	22.05	10.28	0.87：1
	合计	**190.55**	**94.53**	-

（二）与经销商共同推广是否合规，是否存在利益输送，是否符合行业惯例

1、广告合作协议的主要内容

公司与经销商、广告制作发布方签订三方广告合作协议主要内容如下：

“甲方：森鹰窗业

乙方：经销商

丙方：广告制作发布方

……

第一条 广告发布要求

1.1 媒体类型：【】（如场内围栏灯箱、停车场通道墙体灯箱等）

1.2 发布数量：共【】块

1.3 发布期限：自【】年【】月【】日至【】年【】月【】日

1.4 广告审批：画面内容为“森鹰”；甲乙双方应在广告发布前，根据丙方要求提供广告发布所需的全部相关证明或资料。如甲乙双方提供虚假证件，应承担由此给丙方造成的一切经济损失。如因甲乙双方提供应经相关部门审批而未审批的广告交由丙方发布，造成丙方受到行政部分处罚及其他直接或间接损失的，丙方有权就此损失向甲乙双方追偿。如甲乙双方提供的广告内容不符合广告法或违反商场的相关要求，丙方有权要求甲乙双方修改或拒绝发布。

1.5 发布期内，甲乙双方负责以下事项中的（1）设计；丙方负责以下事项中（2）制作画面、（3）安装、（4）更换画面。

……

第三条 费用与付款

合同总金额:【】元。

结算方式:本合同签订后，三方约定一次性付清全款，即人民币【】，其中甲方支付丙方人民币【】，乙方支付丙方人民币【】，丙方向甲乙双方开具设计服务增值税专用发票。

……

第四条 甲乙双方的权利和义务

4.1 向丙方提供广告牌的画面样稿，并保证其内容符合相关法律、法规及商场的规定。

……

第五条 丙方的权利和义务

5.1 丙方保证具备从事广告发布与经营的相关资质，并保证有权在本合同约定的广告发布地点按照约定要求发布广告。

……”

2、与经销商共同推广合规，不存在利益输送情形，符合行业惯例

公司与经销商根据年度经销商政策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系为了提升公司产品在经销商所在地的知名度和影响力，促进节能铝包木窗产品的销售；公司、经销商及广告制作发布方已根据三方广告合作协议合规地实施广告宣传活动，不存在利益输送情形。

同行业可比公司梦天家居在其招股说明书中披露“对部分有影响力的家居市场（如红星美凯龙、居然之家）的广告投放，按受益共享的原则采用市场内经销商与公司共同承担广告费的分担机制”，即梦天家居存在与经销商共同推广的情形，因此，公司与经销商共同推广的行为符合行业惯例。

（三）2018、2019 年对相关广告费用的处理存在差异的原因，是否符合《企业会计准则》规定

2018 年度，公司及经销商根据三方广告合作协议分别向广告制作发布方支

付广告费用，并分别取得广告制作发布方开具的发票；公司将分担的该广告费用计入销售费用，会计分录如下：

借：销售费用-广告宣传费

应交税费-应交增值税（进项税额）

贷：应付账款-广告制作发布方

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协议约定的全额广告费用；广告制作发布方按合作协议约定金额分别开具购买方为公司及经销商的发票；经销商凭购买方为公司的发票向公司报销；公司将该广告费用计入销售费用，并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，会计分录如下：

借：销售费用-广告宣传费

应交税费-应交增值税（进项税额）

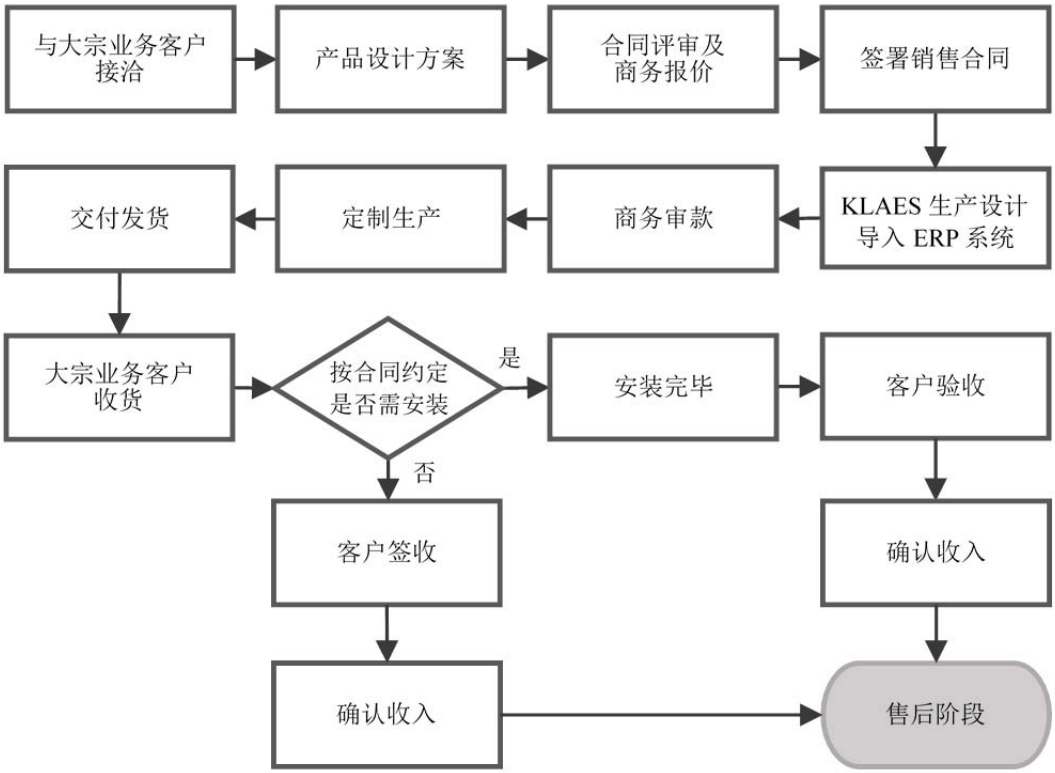
贷：预收账款-经销商

从以上会计分录可以分析出，公司 2018 年度及 2019 年度对相关广告费用的处理差异主要系广告费用结算方式不同，会计处理不存在实质差异，符合业务开展的实际情况，公司分担的销售费用均为合同约定的公司应承担的金额；公司对相关广告费用的会计处理方式符合《企业会计准则》规定。

四、补充说明发行人销售给大宗业务客户的产品是否具有真实业务背景，是否均得到最终使用及具体依据；“三道红线”实施后来自大宗业务客户的收入变化情况，客观表述“三道红线”新规对发行人业务开展和经营能力的影响

（一）补充说明发行人销售给大宗业务客户的产品是否具有真实业务背景，是否均得到最终使用及具体依据

大宗业务模式下，公司具体销售流程如下：



大宗业务模式下，公司客户主要为房地产商（业主方或发包方）及装修装饰公司（承包方），其采购公司产品系用于其开发或承建的房地产项目。公司销售给大宗业务客户的产品具有真实业务背景，已得到最终使用的相关依据及主要节点如下：

1、接洽大宗业务客户，沟通用窗设计方案

基于公司节能铝包木窗产品的高度定制化特征，公司在初始接洽大宗业务客户时即开始着手与大宗业务客户就其所开发的房地产项目用窗方案进行设计沟通，沟通内容包括窗户木材、玻璃、五金等材料配置要求以及窗型设计图纸等。

2、通过招投标或商务谈判方式确定产品价格并签订销售合同

公司在与大宗业务客户就其房地产项目确定初步窗户设计图纸后，由项目中心根据设计图纸及配置要求等进行成本测算；在测算的成本基础上，公司在综合考虑用窗规模、合作历史、同行业竞争程度、客户信誉及付款能力等因素的基础上，通过招投标或商务谈判方式向客户报价，在中标或谈判后确定产品价格并签订销售合同。

3、KLAES 生产设计及定制生产

在大宗业务客户所开发的房地产项目窗户洞口形成后，公司将安装护框。护框安装完成后，公司项目中心前往项目现场对洞口等执行测量、复尺等程序，根据实际洞口数据调整窗户设计图纸，并与大宗业务客户沟通确认。

窗户设计图纸确定后，公司即开始组织对该客户项目的 KLAES 生产设计、定制生产等流程。

4、发货及安装验收

在大宗业务项目现场达到安装条件前，公司将根据项目计划等不定期前往该房地产项目现场了解查看是否具备成窗安装条件。在具备安装条件并客户要求发货时，公司将产品发运至项目现场，并组织成窗的安装验收工作。同时，成窗发运至项目现场后即由公司或客户组织对成窗进行“气密性、水密性、抗风压、保温”等方面的检测，由聘请的技术检测机构出具《建筑门窗物理性能检测报告》。

5、售后

大宗业务客户在其房地产项目整体完工后将向购房者交房。购房者在使用过程中需要售后服务时，公司经由大宗业务客户或直接向购房者提供售后服务。

因此，公司销售给大宗业务客户的产品系建立在大宗业务客户所开发的房地产项目基础之上，具有真实的业务背景。成窗在安装验收后即归属于大宗业务客户并得到最终使用，具体依据包括公司与大宗业务客户之间的用窗设计图纸、项目成本测算及报价单、投标文件及中标文件、销售合同、发货运输记录、安装完毕验收单、成窗性能检测报告、公司向购房者提供售后服务记录等。

（二）“三道红线”实施后来自大宗业务客户的收入变化情况，客观表述“三道红线”新规对发行人业务开展和经营能力的影响

1、“三道红线”实施后来自大宗业务客户的收入变化情况

大宗业务模式下，公司大宗业务客户合同从签订、产品生产、发货到安装完毕验收并确认收入的周期相对较长，时间间隔一般在半年至一年左右。因此，“三道红线”实施后，公司已签署的大宗业务合同预计仍会按合同约定继续执行生产、

发货、安装及验收，对公司当期收入的实现影响较小；对公司影响主要体现在公司新签订的大宗业务合同方面。

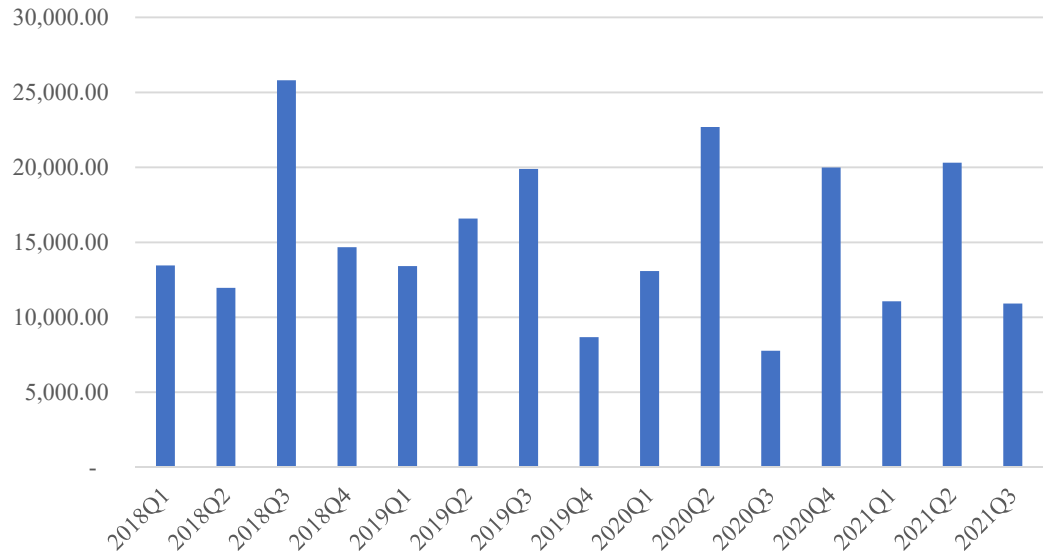
2018-2020 年度及 2021 年 1-9 月，公司签订的大宗业务客户的合同额情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
签订合同金额（含税）	42,298.83	63,530.46	58,567.57	65,909.89

公司按季度签订的大宗业务客户合同额如下：

单位：万元



从上图可知，自 2020 年 8 月“三道红线”融资新规实施以来，公司新签订的大宗业务客户合同额有所减少，“三道红线”融资新规对公司的业务开展产生了一定的不利影响。

2、客观表述“三道红线”新规对发行人业务开展和经营能力的影响

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，旨在保障地产行业的持续健康发展，通过控制房企有息负债规模增长速度，对地产行业融资供给进行结构性调控。

“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：

（1）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。

（2）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，但在“碳中和”大背景下，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。

以上楷体加粗内容已在招股说明书“第六节　业务与技术”之“三、发行人主要产品的销售情况和主要客户”之“（四）报告期内主要客户情况”中补充披露。

五、补充说明发行人向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销售 S86 系列产品的平均单价和毛利率均高于其他客户的原因及合理性，发行人与这两家公司是否存在其他业务往来或利益关系，是否存在关联关系

（一）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

的基本情况

长春市领峰房地产开发有限公司的基本信息如下：

单位名称	长春市领峰房地产开发有限公司
成立时间	2016 年 7 月 8 日
统一社会信用代码	91220101MA0Y5JKM44
注册资本	2,000.00 万元
股权结构	长春市领运房地产开发有限公司（100%）
法定代表人	刘飞扬
实际控制人	贲庆峰
董事、监事及高级管理人员	刘飞扬、贲庆峰、马躰纯一、刘志国、平濑豪宏、永井亮、耿艳娇
注册地址	吉林省长春市净月开发区乙十四路以北伟峰 •生态新城 6 幢 1403 号
经营范围	房地产开发

长春市领御房地产开发有限公司的基本信息如下：

单位名称	长春市领御房地产开发有限公司
成立时间	2016 年 11 月 10 日
统一社会信用代码	91220101MA0Y6GFMX4
注册资本	2,000.00 万元
股权结构	吉林省伟峰实业有限公司（100%）
法定代表人	贲庆峰
实际控制人	贲庆峰
董事、监事及高级管理人员	贲庆峰、刘志国
注册地址	吉林省长春市净月开发区伟峰.生态新城 6 幢 0 单元 1401 号房
经营范围	房地产开发

长春市领峰房地产开发有限公司（以下简称“长春领峰”）和长春市领御房地产开发有限公司（以下简称“长春领御”）均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，实际控制人为贲庆峰。吉林省伟峰实业有限公司系区域性知名房地产企业，定位高端地产开发，被中国房地产业协会评选为 2021 年中国房地产企业综合实力 500 强，旗下产业包含房地产开发、旅行服务、物业服务、餐饮服务等业态。

（二）发行人向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销售 S86 系列产品的平均单价和毛利率均高于其他客户的原因及合理性

公司大宗业务产品报价采取“一企一项一议”的政策，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。

吉林伟峰系专注于品质地产的区域性知名房地产企业，其对房地产项目质量有非常严苛的要求。公司承接的长春领峰及长春领御的房地产项目对成窗耐火性能检验次数、成窗安装期间的保护及成窗与楼体之间的一致美观等要求较高。在获取该客户项目的过程中，公司就项目用窗配置、工艺等细节与该客户进行了及时有效地沟通。公司综合考虑该客户要求之后与该客户协商确定了较高的供货价格，因而向该客户销售 S86 系列产品的平均单价和毛利率均高于 S86 系列产品前五名大宗业务客户中的其他客户，具有合理性。

基于公司大宗业务客户采取“一企一项一议”的报价政策，公司 S86 系列产品的大宗业务客户中存在与长春领峰及长春领御的平均单价和毛利率差异较小的客户。2020 年度，公司向大宗业务客户陕西榆林兴泰房地产开发有限公司销售 S86 系列产品的平均单价、毛利率及与长春领峰及长春领御的对比如下：

客户名称	销售单价（元/㎡）	毛利率（%）
长春领峰、长春领御	1,619.01	51.89
陕西榆林兴泰房地产开发有限公司	1,605.94	51.54
2020 年度大宗业务模式 S86 系列产品	1,494.30	43.96

2018-2020 年度，公司向长春领峰及长春领御的毛利润总额分别为 505.48 万元、730.13 万元和 1,549.65 万元。以公司大宗业务平均毛利率水平模拟测算长春领峰及长春领御的毛利润并考虑企业所得税税率（15%）影响，公司 2018-2020 年度的净利润将分别减少 97.46 万元、158.24 万元和 304.61 万元，占当期净利润的比例分别为 1.63%、2.09%和 2.40%，对公司净利润影响较小。

（三）发行人与这两家公司是否存在其他业务往来或利益关系，是否存在关联关系

公司与长春领峰及长春领御不存在关联关系，亦不存在其他业务往来或利益关系。

保荐机构对长春领峰和长春领御进行实地走访，询问其与公司是否存在关联关系，并获取了其与公司不存在关联关系的确认函；核查了报告期内公司及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员、出纳等人员的银行流水，与长春领峰和长春领御及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员的名册进行交叉核对。除正常的产品销售之外，公司与长春领峰及长春领御不存在关联关系，不存在其他业务往来或利益关系。

六、补充说明向供应商出售特定种类玻璃原片的数量、涉及的经销商、销售收入、对应的中空玻璃采购金额，相关销售价格、采购价格与来自其他无关第三方的价格是否存在较大差异及原因与合理性

报告期内，公司向供应商出售玻璃原片及采购中空玻璃的情况如下：

年度	供应商名称	出售玻璃原片			采购中空玻璃		
		销售数量（㎡）	销售金额（万元）	销售单价（元/㎡）	采购数量（㎡）	采购金额（万元）	采购单价（元/㎡）
2021年1-6月	中健特种玻璃科技有限公司	4,411.62	16.31	36.98	2,539.79	99.55	391.98
	合计	**4,411.62**	**16.31**	**36.98**	**2,539.79**	**99.55**	**391.98**
	向无关第三方采购中空玻璃	**-**	**-**	**-**	**23,084.14**	**854.22**	**370.05**
2020年度	吉林省咏巍玻璃制品有限公司	4,500.92	15.81	35.13	5,974.91	195.07	326.48
	中健特种玻璃科技有限公司	535.83	2.24	41.89	1,365.50	49.34	361.36
	合计	**5,036.75**	**18.06**	**35.85**	**7,340.41**	**244.41**	**332.97**
	向无关第三方采购中空玻璃	**-**	**-**	**-**	**6,361.48**	**220.60**	**346.77**
2019年度	吉林省咏巍玻璃制品有限公司	6,644.22	19.82	29.82	5,525.60	174.14	315.16
	中健特种玻璃科技有限公司	9,305.48	28.34	30.46	32,062.07	1,156.16	360.60
	合计	**15，949.70**	**48.16**	**30.19**	**37,587.66**	**1,330.30**	**353.92**
	向无关第三方采购中空玻璃	**-**	**-**	**-**	**68,374.91**	**2,505.48**	**366.43**
2018年度	哈尔滨市晟禾节能安全玻璃有限公司	5,000.29	14.22	28.45	17,585.02	470.62	267.62
	合计	**5,000.29**	**14.22**	**28.45**	**17,585.02**	**470.62**	**267.62**
	向无关第三方采购中空玻璃	**-**	**-**	**-**	**49,161.49**	**1,419.58**	**288.76**

注：玻璃原片俗称“白玻”，系指未经过加工处理过的平板玻璃；
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；

中空玻璃系指由若干层玻璃单片及间隔条组合而成的玻璃。

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。为保证中空玻璃质量的可靠和一致性，在中空玻璃供应商自身原料不足时且不影响公司自身生产的前提下，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。

（一）公司向中空玻璃供应商出售玻璃原片情况

报告期内，公司向中空玻璃供应商出售玻璃原片的金额分别为 14.22 万元、48.16 万元、18.06 万元和 16.31 万元，销售金额较小，平均销售单价分别为 28.45 元/㎡、30.19 元/㎡、35.85 元/㎡和 36.98 元/㎡。

2018 年度、2019 年度及 2021 年 1-6 月，公司不存在向其他无关第三方出售玻璃原片的情形。

2020 年度，公司向哈尔滨晶瑞达安全玻璃有限公司（以下简称“晶瑞达”）销售玻璃原片 2,571.96 ㎡，金额为 10.70 万元，平均价格 41.59 元/㎡，高于 2020 年度公司向上述中空玻璃供应商销售玻璃原片的平均价格 35.85 元/㎡。晶瑞达非公司供应商，公司向其销售玻璃原片系其彼时玻璃原片紧缺，因而价格相对较高；公司向晶瑞达销售玻璃原片为偶发性交易，销售的玻璃原片面积及金额较小。

（二）公司从中空玻璃供应商采购中空玻璃情况

报告期内，公司向上述中空玻璃供应商采购中空玻璃的金额分别为 470.62 万元、1,330.30 万元、244.41 万元和 99.55 万元，平均单价分别为 267.62 元/㎡、353.92 元/㎡、332.97 元/㎡和 398.91 元/㎡。公司从其他非“客户与供应商重叠”的供应商采购中空玻璃的平均单价分别为 288.76 元/㎡、366.43 元/㎡、346.77 元/㎡和 370.05 元/㎡，与向上述供应商的平均采购单价存在一定的差异，主要系公司向不同供应商采购的中空玻璃规格种类较多，不同细分规格的中空玻璃价格存在差异所致。总体而言，公司向上述供应商采购中空玻璃的平均单价与从其他非“客户与供应商重叠”的供应商采购中空玻璃的平均单价不存在较大差异。

七、补充说明大宗业务客户与经销商客户重叠情形下大宗业务毛利率、经

销毛利率是否存在较大差异及原因与合理性，存在较多成立时间较短即成为发行人主要客户的原因及合理性、相关交易是否真实存在或具有真实的业务背景

（一）补充说明大宗业务客户与经销商客户重叠情形下大宗业务毛利率、经销毛利率是否存在较大差异及原因与合理性

1、大宗业务模式及经销商模式的销售价格确定及单位成本构成等方面的差异使得毛利率存在差异

在大宗业务模式下，公司采取“一企一项一议”的报价政策，综合考虑产品配置、用窗规模、历史合作情况、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。同时，单个大宗业务项目用窗规模较大，以大批量生产为主，生产效率较高；另外，生产大宗业务订单的王岗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，具有一定的规模效应，因而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。

在经销商模式下，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。经销商模式下客户的用窗规模比较小，且定制化程度更高，生产效率相对较低；同时，生产经销商订单的双城厂区的厂房及设备的折旧额较高，因而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。

基于上述销售价格确定方式及单位成本构成等方面的差异，公司大宗业务模式及经销商模式的毛利率存在一定的差异。

2、大宗业务客户与经销商客户重叠情形下大宗业务毛利率、经销毛利率存在差异符合公司实际情况，具有合理性

大宗业务客户与经销商客户重叠情形下，针对来自存在重叠情形的客户的大宗业务项目及经销商订单，公司分别按照大宗业务模式及经销商模式对该客户的项目或订单进行销售管理和安排生产。但大宗业务项目及经销商订单的产品系列构成不同，产品选材、配置存在差异，因此产品成本受定制化属性影响而存在一

定差异，同时，销售价格确定方式的不同导致大宗业务项目及经销商订单销售价格存在一定差异。因此，公司大宗业务客户与经销商客户重叠情形下大宗业务毛利率、经销毛利率存在差异符合公司实际情况，具有合理性。

以大宗业务客户与经销商客户重叠的北京紫琉璃装饰工程有限公司（以下简称“北京紫琉璃”）2020 年度 S86 系列及 A86 系列为例，受上述因素影响，公司在大宗业务模式下向北京紫琉璃销售的 S86 及 A86 系列产品的毛利率与在经销商模式下销售的同类产品的毛利率存在一定差异，具体如下表：

项目	大宗业务模式				经销商模式			
	销售收入（万元）	单价（元/㎡）	单位成本（元/㎡）	毛利率（%）	销售收入（万元）	单价（元/㎡）	单位成本（元/㎡）	毛利率（%）
S86	21.17	1,309.52	1,002.44	23.45	482.36	1,685.39	1,030.74	38.84
A86	169.65	2,517.51	2,000.66	20.53	41.78	2,272.02	1,416.94	37.64
合计	**190.82**	-	-	-	**524.14**	-	-	-
销售收入	335.96	-	-	-	722.31	-	-	-
占比	56.80%	-	-	-	72.56%	-	-	-

（二）存在较多成立时间较短即成为发行人主要客户的原因及合理性、相关交易是否真实存在或具有真实的业务背景

1、成立时间较短即成为发行人主要大宗业务客户的原因

公司的大宗业务客户主要为房地产企业，实务中房地产企业通常以设立项目公司的形式进行某一特定房地产项目的开发，因此部分大宗业务客户成立时间较短即成为公司的主要客户。成立时间在 2018 年 1 月 1 日之后并成为公司报告期内的主要大宗业务客户的具体情形如下：

序号	客户名称	成立时间	成立较短即成为发行人主要大宗业务客户的原因
1	哈尔滨华耀置业有限公司	2018.8.6	母公司黑龙江省华远房地产综合开发有限公司于 1996 年成立，2013 年开始与本公司合作
2	哈尔滨华居置业有限公司	2018.8.6	
3	石家庄荣立房地产开发有限公司	2018.2.12	母公司荣盛房地产发展股份有限公司于 1996 年成立，2018 年开始与本公司合作
4	石家庄荣繁房地产开发有限公司	2018.1.30	
5	哈尔滨天佰房地产开发有限公司	2018.4.17	母公司哈尔滨翔鹰房地产开发有限公司于 2000 年成立，2017 年开始与本公司合作
6	大庆市顺源房地产开发有限公司	2018.5.14	
7	牡丹江汇欣龙房地产开发有限公司	2018.6.11	

序号	客户名称	成立时间	成立较短即成为发行人主要大宗业务客户的原因
8	台州意得豪苑房地产开发有限公司	2018.4.18	母公司台州意得冠郡房地产开发有限公司于2013年成立
9	台州意得华苑房地产开发有限公司	2018.4.17	
10	台州意得雅苑房地产开发有限公司	2019.12.18	
11	北京华世博纪建筑工程有限公司	2019.6.17	该公司采购本公司节能铝包木窗用于石家庄中冶德贤华府项目，该公司于2020年7月通过招投标取得石家庄中冶德贤华府项目门窗工程项目；该项目开发商石家庄中冶名盛房地产开发有限公司系上市公司中国冶金科工股份有限公司旗下的房地产开发公司
12	德州辉多商贸有限公司	2018.11.14	该公司采购本公司节能铝包木窗用于德州红烨一品项目，该项目开发商德州红烨投资置业有限公司于2010年成立
13	中启胶建集团有限公司中德生态园分公司	2018.12.12	该公司的总公司中启胶建集团有限公司于1999年成立

2、成立时间较短即成为发行人主要经销商客户的原因

公司的部分经销商实际控制人在实际经营过程中存在根据其经营需要变更经营主体情形，即成立新的公司或个体工商户替代原主体与公司进行合作，因而部分经销商成立时间较短即成为公司的主要经销商客户。成立时间在2018年1月1日之后并成为公司报告期内的主要经销商客户的具体情形如下：

序号	经销商名称	成立时间	成立时间较短即成为发行人主要经销商客户的原因
1	大连盐和光建材有限公司	2018.6.21	该经销商实际控制人李楠于2014年开始与本公司合作
2	黑龙江京道装饰工程有限公司	2020.4.30	该经销商实际控制人李金海于2007年开始与本公司合作
3	绍兴亦森建材有限公司	2019.5.13	该经销商实际控制人陈亦农于2015年开始与本公司合作
4	上海哈达鹰建材有限公司	2019.1.8	该经销商实际控制人邱东于2012年开始与本公司合作
5	吉林市志高装饰装潢材料有限公司	2018.1.19	该经销商实际控制人张玉宝于2011年开始与本公司合作
6	南京维璟节能科技有限公司	2018.2.5	该经销商实际控制人孟祥国于2013年开始与本公司合作

综上所述，存在成立时间较短即成为公司主要客户的股东或实际控制人在其成立之前即因其他项目或经营主体而与公司产生业务合作关系；该类客户成立时间较短即成为公司主要客户具有合理性，公司与其相关交易真实存在，具有真实的业务背景。

八、结合具体项目或案例，补充说明来自不同大宗业务客户、同一大宗业务客户的毛利率存在一定差异的合理性，以及来自不同经销商客户的毛利率存

在一定差异的合理性，避免仅使用定性分析发表结论

（一）来自不同大宗业务客户、同一大宗业务客户的毛利率存在一定差异的合理性

来自不同大宗业务客户、同一大宗业务客户的毛利率存在一定差异，主要原因包括价格和成本两个方面。

不同项目的产品价格存在差异。公司大宗业务项目产品报价采取“一企一项一议”的政策，综合考虑产品配置、用窗规模、历史合作情况、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，因此，公司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产品供货价格不同，导致毛利率存在一定差异。

不同项目的生产成本存在差异。公司的产品具有高度定制化的特征，大宗业务客户根据其开发的具体项目情况订购本公司产品，不存在两个在用窗种类、用窗规模、产品配置、产品结构等方面完全一致的项目，因此，不同的大宗业务客户开发的项目所需产品配置以及同一大宗业务客户开发的不同项目所需产品配置不同，导致成本和毛利率也存在差异。

1、来自不同大宗业务客户的毛利率存在一定差异的合理性

大宗业务客户“客户 AC”的“项目 AC”及“客户 I”的“项目 I”使用的窗户均为 S86 系列产品，2020 年度分别确认收入 741.44 万元和 2,396.04 万元，毛利率分别为 28.31%和 39.20%。

上述两个项目的产品结构、单位售价、单位成本及毛利率情况如下：

项目名称	单樘面积（樘/㎡）	开启比例（%）	平均售价（元/㎡）	平均成本（元/㎡）	毛利率（%）
项目 AC	2.60	44.74	1,207.50	865.69	28.31
项目 I	3.38	25.31	1,219.65	741.52	39.20

由上表可知，“项目 AC”与“项目 I”的单位售价分别为 1,207.50 元/㎡和 1,219.65 元/㎡，处于同一水平，但由于“项目 AC”的平均成本较高，导致其毛利率低于“项目 I”。

“项目 AC”的平均成本高于“项目 I”，主要系其产品结构差异所致。“项目 AC”的单樘面积为 2.60 ㎡/樘，低于“项目 I”的 3.76 ㎡/樘；开启比例为 44.74%，高于“项目 I”的 25.31%，导致其生产所需的木材、五金件等材料成本较高，从而使得其平均成本较高，毛利率较低。

2、来自同一大宗业务客户不同项目的毛利率存在一定差异的合理性

以大宗业务客户“客户 M”为例，2018 年 6 月及 2019 年 1 月，公司与“客户 M”分别就“项目 M1”及“项目 M2”签订销售合同，产品系列为 S86 系列节能铝包木窗。

上述两个合同的产品结构、单位售价、单位成本及毛利率情况如下：

项目名称	单樘面积（㎡/樘）	开启比例（%）	平均售价（元/㎡）	平均成本（元/㎡）	毛利率（%）
项目 M1	3.63	34.24	1,120.69	828.16	26.10
项目 M2	3.74	26.60	1,150.44	676.87	41.16

两个销售合同的产品系列均为 S86 系列，销售单价差异较小。但是，由于“项目 M1”的开启比例为 34.24%，高于“项目 M2”的 26.60%，生产过程中需要的限位器、执手、锁块及五金等数量较多，且该项目产品生产时间为 2018 年 9 月，处于公司的生产经营旺季，公司自身的中空玻璃产能不足，主要通过外购中空玻璃满足该项目产品的生产需要，上述原因导致“项目 M1”的平均成本较高，毛利率低于“项目 M2”。

（二）来自不同经销商客户的毛利率存在一定差异的合理性

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“绍兴 20015 代”和“温州 A20001 代”两个订单为例，公司关于该订单中 S86 系列产品的配置、收入、成本及毛利率情况如下：

项目	绍兴 20015 代	温州 A20001 代
经销商名称	绍兴亦森建材有限公司	温州韦柏建材有限公司
特殊配置	手动百叶玻璃，上悬推拉五金	电动百叶玻璃，澳洲红木，提升推拉五金，奥姆勒高位开窗器，10mm 钢化玻璃
S86 系列产品数量（㎡）	89.99	77.81
S86 系列产品收入（元）	159,069.03	196,392.92
S86 系列产品成本（元）	100,102.85	106,611.79
S86 系列产品单价（元/㎡）	1,767.63	2,523.97
S86 系列产品单位成本（元/㎡）	1,112.38	1,370.13
毛利率（%）	37.07	45.72

“绍兴 20015 代”和“温州 A20001 代”两笔订单均于 2020 年度发货并确认收入。订单“绍兴 20015 代”中的 S86 系列产品选用手动百叶玻璃、上悬推拉五金等配置，单位成本为 1,112.38 元/㎡，单价为 1,767.63 元/㎡，毛利率为 37.07%；订单“温州 A20001 代”中的 S86 系列产品选用电动百叶玻璃、澳洲红木、提升推拉五金、奥姆勒高位开窗器、10mm 钢化玻璃等配置，配置相对较高，公司相应提高了售价，该订单中 S86 系列产品的单位成本为 1,370.13 元/㎡，单价为 2,523.97 元/㎡，毛利率为 45.72%。

经销商模式下，终端客户选择的配置各不相同，因而公司向不同经销商销售的产品构成、配置也各不相同，从而导致来自不同经销商客户的毛利率存在一定差异，符合公司的实际经营情况。

九、请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明对发行人销售给经销商产品是否实现最终销售、大宗业务客户购买发行人产品是否最终使用的核查情况、核查结论及具体依据，发行人与客户关联关系是否完整准确披露、是否存在其他业务往来或利益输送

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构实施了以下核查程序：

1、结合发行人产品特性及销售流程，分析发行人对经销商实行扁平化管理原因的合理性；查看同行业可比公司招股说明书，了解同行业可比公司对经销商的管理模式；

2、对发行人销售给经销商产品实现最终销售执行的核查程序如下：

①通过发行人业务人员现场操作的方式，实地了解、查看经销商订单在 OA 系统、KLAES 木窗生产管理软件及 ERP 系统中的下单、审核、生产、发货等流转过程；

②获取发行人经销商订单明细表，检查报告期内经销商订单对应的终端客户地址是否有重复，是否存在同一个地址多次下单的情形；

③对终端客户执行走访程序，核查发行人产品最终实现销售的情况，走访形式包含实地访谈、视频访谈及电话访谈，其中：

A.实地访谈系保荐机构在经销商的陪同下前往终端客户用窗房屋处查看窗户使用情况，查看窗户上的“森鹰”LOGO（标识），询问终端客户关于窗户面积、规格、金额等方面信息，并与经销商订单明细表中成窗面积、地址等信息核对；

B.视频访谈系保荐机构以视频方式向终端客户询问其购买的成窗面积、规格、金额等信息，确认其用窗房屋地址，并与经销商订单明细表中的相关信息核对；与终端客户沟通由其展示其窗户上的“森鹰”LOGO（标识）；

C.电话访谈系保荐机构通过“400 专线”电话以售后回访形式向终端客户了解其购买的成窗的安装使用进展情况，了解其对购买成窗服务的满意度，确认其用窗房屋地址，并与经销商订单明细表中的相关信息核对；

保荐机构对终端客户进行实地走访和视频及电话访谈的数量、覆盖金额及占比情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
实地访谈金额（万元）	715.47	3,039.62	4,328.94	2,754.53
实地走访终端客户数量（个）	47	251	255	157
视频及电话访谈金额（万元）	2,617.80	4,671.96	1,278.05	876.68
视频及电话访谈终端客户数量（个）	249	415	81	68
访谈终端客户总额（万元）	3,333.26	7,711.57	5,606.99	3,631.21
访谈终端客户总家数（个）	296	666	336	225

经销模式收入总额（万元）	14,696.28	28,370.11	28,512.11	26,791.91
访谈覆盖金额占经销收入总额比（%）	22.68	27.18	19.67	13.55

注：经销商向发行人提交的每一笔订单均有对应的终端客户信息，保荐机构对终端客户的访谈覆盖金额=公司对经销商销售的订单金额÷（1+增值税税率）。

报告期内，保荐机构通过实地走访和视频及电话访谈相结合的方式访谈终端客户数量分别为 225 个、336 个、666 个和 296 个，访谈覆盖金额分别为 3,631.21 万元、5,606.99 万元、7,711.57 万元和 3,333.26 万元，占经销商业务收入的比例分别为 13.55%、19.67%、27.18%和 22.68%。

④结合经销商销售规模、终端客户订单金额，抽取终端客户订单，并获取发行人与订单对应的销售订单、用窗图纸、核价审批单、出库单及发运单，及经销商与终端客户之间签订的产品销售合同、安装验收单及付款收据。对终端客户穿透核查的覆盖金额及占比情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
穿透核查终端客户数量（个）	1,650	2,168	1,324	1,176
穿透核查金额（万元）	10,659.06	21,406.78	14,446.20	10,984.09
经销商模式收入（万元）	14,696.28	28,370.11	28,512.11	26,791.91
穿透核查覆盖金额占经销商业务收入总额比（%）	72.53	75.46	50.67	41.00

报告期内，保荐机构穿透核查终端客户的数量分别为 1,176 个、1,324 个、1,012 个和 1,650 个，覆盖金额分别为 10,984.09 万元、14,446.20 万元、21,406.78 万元和 10,659.06 万元，占经销商业务收入总额的比例分别为 41.00%、50.67%、75.46%和 72.53%。

3、获取报告期内发行人经销商模式的收入成本明细表及由离职员工设立的经销商清单，计算分析报告期各期每家由离职员工设立经销商的收入及占比、产品单价、毛利率等，并将发行人销售给该类经销商的产品价格、毛利率与销售给其他无关第三方同类产品价格、毛利率进行对比分析；

4、获取发行人 2018 年度、2019 年度经销商政策、共同推广所涉及的广告费用明细及对应经销商，分析发行人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要求及共同推广发生情况，分析与经销商共同推广的合规性及与

经销商是否存在利益输送；查看同行业可比公司招股说明书等，分析发行人与经销商共同推广是否符合行业惯例；查看发行人账套及三方广告合作协议，了解发行人 2018 年度及 2019 年度关于共同推广涉及的广告费用的账务处理过程，分析会计处理的异同及是否符合《企业会计准则》的规定；

5、对大宗业务客户购买发行人产品是否最终使用执行的核查程序如下：

①通过发行人业务人员现场操作的方式，实地了解、查看大宗业务项目在 OA 系统、KLAES 木窗生产管理软件及 ERP 系统中的下单、审核、生产、发货等流转过程；

②结合销售与收款业务循环细节测试，查看发行人与大宗业务客户签订的销售合同、发货记录、安装完毕确认单及回款单据等；

③获取发行人大宗业务客户销售明细表，选取报告期内销售金额较大的大宗业务客户、新增的重要大宗业务客户以及随机抽取的其他客户进行实地走访，在项目现场结合窗户上的森鹰 LOGO（标识）随机选择楼栋及楼层抽查确认是否为“森鹰”窗户。对大宗业务客户执行走访核查程序情况参见本问询函回复“问题 8、关于收入”之“九、请保荐人、申报会计师发表明确意见，详细说明对客户执行走访、函证程序的具体时间、地点、对象等核查情况，客户对核查配合度较高的原因、是否说明发行人对客户具有较强影响力，以及对发行人产能利用率、产销率的核查情况及结论”；

④结合大宗业务客户走访清单，抽查获取与大宗业务项目相关的用窗设计图纸、项目成本测算及报价单，及取得项目过程中与客户的商务谈判文件（如招投标文件、邮件沟通记录、即时通讯工具沟通记录等）、成窗性能检测报告等；

6、获取发行人报告期内与大宗业务客户签订的销售合同清单，分析“三道红线”实施前后签订合同金额的变化情况；结合“三道红线”对房地产企业的影响，分析“三道红线”新规对发行人业务开展和经营能力的影响；

7、检查发行人与长春领峰、长春领御的销售合同、出库单、运输单、安装验收单及回款凭证等资料；访谈长春领峰、长春领御，并查看两客户股东的官网，了解两客户的基本情况及楼盘开发情况，并去项目现场实地查看发行人产品的安

装和使用情况；访谈发行人管理层，了解销售给该客户产品毛利率较高的原因及合理性；

核查发行人及其实际控制人、实际控制人子女、董事、监事、高级管理人员及出纳等关键人员的银行流水，查看是否与长春领峰、长春领御及其股东、董事、监事、高级管理人员存在其他往来或利益关系；

访谈长春领峰、长春领御，并通过查询国家企业信用信息公示系统，核查长春领峰、长春领御是否与发行人存在其他业务往来或利益关系，是否存在关联关系；

8、获取报告期内发行人向供应商出售玻璃原片的明细表以及向供应商采购中空玻璃的明细表，比较相关销售价格、采购价格与来自其他无关第三方的价格是否存在较大差异，并分析其原因及合理性；访谈相关供应商，询问交易背景、及相关销售价格、采购价格的确定原则；

9、结合发行人在大宗业务模式下及经销商模式下产品销售价格确定及单位成本构成，并以存在“大宗业务客户与经销商客户重叠情形”的北京紫琉璃为例，分析发行人大宗业务毛利率、经销毛利率是否存在差异、原因及合理性；

结合房地产项目开发通常设立项目开发公司的行业特点，及成立时间较短的大宗业务客户的合作背景，分析成立时间较短的大宗业务客户即成为发行人主要客户的原因及合理性；

结合经销商模式下经销商在实际经营过程中存在根据其经营需要变更经营主体的情况，及经销商实际控制人与发行人的合作背景，分析成立时间较短的经销商即成为发行人主要客户的原因及合理性；

10、结合具体销售合同和销售订单，及发行人的定价政策，分析来自不同大宗业务客户、同一大宗业务客户的毛利率存在一定差异的合理性，以及来自不同经销商客户的毛利率存在一定差异的合理性；

11、结合发行人大宗业务客户及经销商客户清单，通过国家企业信用信息公示系统查询客户工商信息资料，查询主要大宗业务客户（或其所在集团公司）官网，了解其发展历程，核查发行人与客户是否存在关联关系；

获取发行人及其控股股东、实际控制人、实际控制人子女、董事、监事、高级管理人员及出纳等关键人员的银行流水，并结合对发行人客户执行的走访核查程序，检查发行人与客户是否存在其他业务往来或利益输送。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人对经销商实行扁平化管理，由经销商直接面向终端客户，不设下级分销商或零售终端的原因具有合理性，系行业通行做法，符合行业惯例；

2、发行人销售给经销商的产品已实现最终销售；发行人销售给经销商的产品已实现最终销售的具体依据包括终端消费者的客户信息、详细订单信息、用窗设计图纸、核价单、经销商与终端消费者签订的销售合同、发行人收到的订单货款及 400 专线回访记录等；

3、发行人报告期内向由离职员工设立的经销商的销售收入占营业收入比重相对较低；发行人销售给离职员工设立的经销商的产品价格、毛利率与销售给其他无关第三方同类产品价格、毛利率不存在重大差异；

4、发行人在 2018 年度及 2019 年度根据经销商政策约定与经销商共同推广公司产品，合规地实施广告宣传活动，不存在利益输送情形，符合行业惯例；发行人2018年度及2019年度对相关广告费用的处理差异主要系广告费用结算方式不同，会计处理不存在实质差异，会计处理方式符合《企业会计准则》规定；

5、发行人销售给大宗业务客户的产品系建立在大宗业务客户所开发的房地产项目基础之上，具有真实的业务背景。成窗在安装验收后即归属于大宗业务客户并得到最终使用，具体依据包括发行人与大宗业务客户之间的用窗设计图纸、项目成本测算及报价单、投标文件及中标文件、销售合同、发货运输记录、安装完毕验收单、成窗性能检测报告、发行人向购房者提供售后服务记录等；

6、自 2020 年 8 月“三道红线”融资新规实施以来，发行人与大宗业务客户的新签合同金额有所减少，“三道红线”融资新规对发行人的业务开展和经营能力存在一定的不利影响；

“三道红线”的实施通过影响房地产开发企业进而可能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；

7、发行人大宗业务产品报价采取“一企一项一议”的政策，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。

报告期内，发行人向长春领峰、长春领御销售 S86 系列产品的平均单价和毛利率均高于 S86 系列产品前五名大宗业务客户中的其他客户系发行人综合考虑上述因素并制定销售价格所致；发行人与长春领峰和长春领御不存在其他业务往来或利益关系，不存在关联关系；

8、报告期内，发行人向供应商出售玻璃原片的金额较小，2020 年度向无关第三方晶瑞达销售玻璃原片的平均单价高于 2020 年度向上述供应商销售玻璃原片的平均价格主要原因系发行人向晶瑞达销售玻璃原片系其彼时玻璃原片紧缺，因而价格相对较高；发行人向晶瑞达销售玻璃原片为偶发性交易，销售的玻璃原片面积及金额较小；

报告期内，发行人向“客户与供应商重叠”的供应商采购中空玻璃的平均单价与向非“客户与供应商重叠”的供应商的平均单价不存在较大差异；

9、受大宗业务模式及经销商模式的销售价格确定及成本构成等方面存在差异影响，大宗业务客户与经销商客户重叠情形下大宗业务毛利率、经销毛利率存在差异符合公司实际情况，具有合理性；

10、发行人大宗业务客户主要为房地产企业，实务中房地产企业通常以设立项目公司的形式进行某一特定房地产项目的开发，因此部分大宗业务客户成立时间较短即成为发行人的主要客户；发行人部分经销商实际控制人在实际经营过程中，存在变更经营主体情形，即成立新的法人或非法人主体替代旧的主体与发行人进行合作，导致部分经销商成立时间较短即成为发行人的主要经销商客户。因此该类客户成立时间较短即成为发行人主要客户具有合理性，相关交易具有真实的业务背景；

11、来自不同大宗业务客户、同一大宗业务客户的毛利率存在一定差异，以及来自不同经销商客户的毛利率存在一定差异，是合理的；

12、发行人与客户关联关系的披露完整准确，除已在招股说明书中披露的交易之外，不存其他业务往来或利益输送。

问题 10、关于供应商

申报材料及审核问询回复显示：

（1）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。

（2）报告期内，公司木材的采购数量分别为 1.73 万㎥、1.64 万㎥和 1.74 万㎥，采购平均单价分别为 5,360.59 元/㎥、5,235.57 元/㎥和 5,333.62 元/㎥；公司采购玻璃单片的平均价格分别为 389.50 元/㎡、73.88 元/㎡和 57.20 元/㎡；公司采购中空玻璃的平均价格分别为 283.19 元/㎡、361.99 元/㎡和 339.38 元/㎡。

（3）2020 年初受疫情影响，公司 2020 年全年产量较 2019 年度有所下降，原材料采购规模也随之有所下降；同时公司 2020 年度产品销量保持持续增长，营业收入有所提升。

（4）发行人前五大供应商吉林省欧木建材有限公司成立于 2018 年 5 月，2018 年开始与公司合作，2019 年、2020 年均为发行人前五大供应商，且采购金额逐年上升。

（5）发行人认为公司产品具有高度定制化特征，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。

请发行人：

（1）补充说明原材料涨价对发行人经营业绩的影响，就对毛利率和净利润的影响作敏感性分析，说明发行人的应对措施及效果，充分揭示可能面临的相关风险；

（2）补充说明 2020 年木材采购数量重新上升的原因及合理性；2018 年玻璃单片采购单价显著高于其他各期、且高于中空玻璃的原因及合理性，后续玻璃单片采购单价快速下降是否合理，与市场公允价格是否存在较大差异及原因与合理性；

（3）补充说明报告期内原材料采购金额与营业收入的匹配性，2020 年受疫

情影响发行人全年产量有所下降、但销量保持持续增长的合理性；

（4）补充说明报告期内发行人向吉林省欧木建材有限公司采购的具体产品、金额、价格、与市场公允价格比较情况，吉林省欧木建材有限公司成立后第二年即成为发行人前五大供应商的合理性，说明发行人相关银行账户与该公司及其实际控制人资金流水核查情况；

（5）补充说明采购的水性漆、五金件的主要品种、采购单价、与市场公允价格比较情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并就发行人与供应商关联关系是否完整准确披露、是否存在其他业务往来或利益输送发表明确核查意见。

回复：

一、补充说明原材料涨价对发行人经营业绩的影响，就对毛利率和净利润的影响作敏感性分析，说明发行人的应对措施及效果，充分揭示可能面临的相关风险

（一）补充说明原材料涨价对发行人经营业绩的影响，就对毛利率和净利润的影响作敏感性分析

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重分别为 63.83%、64.38%、59.56%和 53.58%，直接材料成本占主营业务成本比例较高，因而原材料价格的上涨将对公司经营业绩产生重要影响。

假设产品销售价格、人工及制造费用占营业成本比例保持不变，原材料价格上涨 1%时，对公司主营业务毛利率和净利润的影响如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
直接材料成本①	12,948.93	30,365.28	28,793.19	24,975.85
原材料价格上涨 1%对毛利额的影响②=-①*1%	-129.49	-303.65	-287.93	-249.76
原材料价格上涨 1%对[注]净利润的影响③=②*（1-15%）	-110.07	-258.10	-244.74	-212.29

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
主营业务收入④	34,121.44	82,586.82	72,218.42	60,557.70
净利润⑤	4,219.94	12,701.69	7,586.28	5,977.53
原材料价格上涨 1%对毛利率的敏感系数⑥=②/④	-0.38%	-0.37%	-0.40%	-0.41%
原材料价格上涨 1%对净利润的敏感系数⑦=③/⑤	-2.61%	-2.03%	-3.23%	-3.55%

注：原材料价格上涨对净利润的影响额系按照 15%的企业所得税税率测算。

由上表可见，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 0.41 个百分点、0.40 个百分点、0.37 个百分点和 0.38 个百分点，净利润将分别下降 3.55%、3.23%、2.03%和 2.61%。

（二）公司针对原材料涨价的应对措施及效果

原材料价格上涨对公司业绩将产生一定的不利影响，为有效规避重要原材料价格波动的风险，公司采取了如下措施：

1、通过产品报价机制向下游客户转嫁

公司在制定经销商政策或向大宗业务客户进行报价时，通常会事先测算生产成本以供参考。当公司的原材料采购价格上涨时，会通过报价机制在一定程度上向下游客户转嫁。

2、加强与主要供应商的合作，提升议价能力

公司近年来业务发展较迅速，规模采购优势日益突出，已建立起合格供应商体系，并与主要供应商建立了长期稳定的合作关系。针对原材料价格上涨，公司将依托与主要供应商的长期良好合作基础，进一步加强与具备产能优势的供应商的合作，凭借规模优势提升议价能力，加强对采购成本的把控。

3、进一步优化供应商体系，积极开发新的合格供应商

进一步优化供应商体系，积极开发新的合格供应商。在加强与现有优质供应商合作的同时，积极开发新的合格供应商，丰富采购来源，形成有效的原材料供应储备，保障原材料供应稳定，降低因原材料采购集中度过高而导致的采购价格偏高的风险。

4、优化生产工艺，提升管理水平

通过持续优化生产工艺、提升管理水平，持续提升生产效率和材料利用率，以最大程度降低原材料价格上涨对公司业绩的影响。

报告期内，公司通过灵活调整产品价格，加强与主要供应商的合作，积极开发新的合格供应商，不断提升对供应商的议价能力，优化生产工艺，提升管理水平，使毛利率和净利润保持在合理的水平。

（三）充分揭示可能面临的相关风险

针对原材料涨价对公司经营业绩的影响，公司已在招股说明书“第四节　风险因素”之“三、经营风险”之“（二）原材料价格波动的风险”进行了相关风险提示，具体如下：

“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63.83%、64.38%、59.56%**和 53.58%**，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 0.41 个百分点、0.40 个百分点、0.37 个百分点和 0.38 个百分点，净利润将分别下降 3.55%、3.23%、2.03%和 2.61%。**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。”

二、补充说明 2020 年木材采购数量重新上升的原因及合理性；2018 年玻璃单片采购单价显著高于其他各期、且高于中空玻璃的原因及合理性，后续玻璃单片采购单价快速下降是否合理，与市场公允价格是否存在较大差异及原因与合理性

（一）补充说明 2020 年木材采购数量重新上升的原因及合理性

2020 年度，公司木材采购数量为 1.74 万 m^3，较 2019 年度采购数量 1.64 万 m^3 增加 0.10 万 m^3，增幅为 6.10%，主要系公司根据期初库存和本期排产计划灵活安排木材采购量所致，报告期内公司木材耗用量与产量的变动趋势保持一致。

1、2020 年度木材采购数量上升系公司根据期初库存和本期排产计划灵活安排木材采购量所致

公司根据期初结余情况及排产计划灵活安排木材采购量。报告期内，公司木材收发存情况如下：

单位：㎥

年度	期初结存	本期采购	本期耗用量	期末结存
2021 年 1-6 月	4,442.53	11,621.13	8,858.76	7,204.90
2020 年度	4,159.40	17,402.13	17,118.99	4,442.53
2019 年度	5,337.11	16,379.75	17,557.46	4,159.40
2018 年度	4,446.50	17,264.01	16,373.40	5,337.11

2020 年初，公司木材结存数量为 4,159.40㎥，较 2019 年初下降 1,177.71㎥；为了保障生产需求，2020 年度，公司采购木材 17,402.13㎥，较 2019 年度增加 1,022.38㎥，增幅为 6.24%，符合公司的实际情况。

2、报告期内公司木材耗用量与产量的变动趋势保持一致

报告期内，公司木材耗用量的变动趋势与产量保持一致，具体如下：

单位：木材耗用量，㎥；产量，㎡

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数量	数量	变动率	数量	变动率	数量
木材耗用量	8,858.76	17,118.99	-2.50%	17,557.46	7.23%	16,373.40
产量	201,438.63	429,088.91	-4.66%	450,040.17	13.46%	396,660.91

从上表可知，2019 年度及 2020 年度，公司木材耗用量及产量与上年同期变动趋势一致。

（二）2018 年玻璃单片采购单价显著高于其他各期、且高于中空玻璃的原因及合理性，后续玻璃单片采购单价快速下降是否合理，与市场公允价格是否存在较大差异及原因与合理性

1、中空玻璃系由玻璃原片加工而成

中空玻璃系由玻璃原片经加工而成，玻璃原片、玻璃单片及中空玻璃相关概念如下：

项目	概念解释
玻璃原片	未经过加工处理过的平板玻璃状态，分为浮法玻璃原片和 Low-E 玻璃原片（镀膜玻璃原片）
玻璃单片	玻璃原片经切割除膜、磨边清洗、钢化或者夹层、防弹等安全处理加工但未合成中空成品的为玻璃单片，主要为钢化玻璃单片
中空玻璃	经过干燥、涂敷密封材料后间隔条和 2-4 片玻璃单片通过板压和充气进行合片；合片形成的中空玻璃经过聚硫胶密封且固化后用于成窗生产；常规型号为三玻两腔、四玻三腔等

公司拥有玻璃深加工车间，具有将玻璃原片加工成中空玻璃的生产能力。报告期内，公司一般通过自有的玻璃深加工车间自行加工生产中空玻璃。但在二、三季度生产旺季玻璃加工车间产能不能满足成窗生产需要，或客户对玻璃有特殊需求时，公司通过外采中空玻璃或特定种类的玻璃单片来满足成窗生产。

报告期内，公司采购中空玻璃一般系结合项目或订单用窗在玻璃层数、玻璃规格（如 Low-E 层数、是否夹胶、美景条类别、是否填充氩气）等方面的要求并参考市场价格与供应商协商确定采购价格。

同时，因公司产品具有高度定制化的特征，存在一些客户对成窗玻璃除上述玻璃层数及玻璃规格等要求外，亦对单层玻璃厚度、是否磨砂等方面存在要求。但公司当前玻璃深加工车间尚不能生产加工出较厚或特殊工艺玻璃单片，因而通过外购此类玻璃单片，然后合成中空玻璃，以满足客户需求。

2、玻璃单片采购单价变动原因及与中空玻璃对比情况

报告期内，公司采购的玻璃单片涉及种类较多，根据相同或相似的玻璃规格汇总的玻璃单片的采购情况如下：

年度	序号	玻璃规格	采购金额（万元）	占比（%）	采购数量（㎡）	采购单价（元/㎡）
2021 年 1-6 月	1	超白应力玻璃	190.68	82.51	18,235.81	104.56
	2	普通钢化玻璃	34.33	14.85	5,750.91	59.69
	3	防火玻璃	1.30	0.56	97.83	133.28
	4	雾化玻璃	1.27	0.55	11.14	1,141.25
	5	12MM 钢化玻璃	0.91	0.39	7.95	1,145.99
	6	四周磨边倒角玻璃单片	0.89	0.39	28.12	316.99
	7	精磨边玻璃单片	0.62	0.27	13.48	458.23
	8	铯钾玻璃	0.61	0.26	64.04	95.12

年度	序号	玻璃规格	采购金额（万元）	占比（%）	采购数量（㎡）	采购单价（元/㎡）
	9	倒棱四边细磨	0.23	0.10	26.82	84.62
	10	夹胶玻璃	0.22	0.10	1.11	1,988.17
	11	彩釉	0.04	0.02	2.11	172.57
	合计		**231.10**	**100.00**	**24,239.33**	**95.34**
	中空玻璃		953.41	-	25,611.79	372.25
2020年度	1	超白耐火玻璃	180.59	62.29	27,237.32	66.30
	2	5MM 单片	93.84	32.37	22,525.67	41.66
	3	夹胶单片（8+0.76pu+2pc+0.76pu+8）	5.61	1.93	56.50	992.13
	4	铯钾玻璃	4.53	1.56	645.42	70.13
	5	5G（彩釉）	2.83	0.98	123.99	228.33
	6	6GL 在线	1.31	0.45	16.37	801.38
	7	雾化玻璃	0.80	0.28	7.89	1,020.02
	8	6MM 单片	0.15	0.05	39.72	37.17
	9	5G（倒棱三边细磨）	0.06	0.02	11.77	47.09
	10	8G+0.76+8G 护栏玻璃	0.04	0.02	2.07	216.96
	11	8G 外购单片	0.04	0.02	2.32	188.09
	12	8G 精磨边	0.04	0.01	6.48	61.73
	13	6G 高应力 Z3	0.04	0.01	5.34	66.45
	14	6G 磨砂 Z3	0.04	0.01	4.63	87.13
	合计		**289.91**	**100.00**	**50,685.50**	**57.20**
	中空玻璃		465.01	-	13,701.89	339.38
2019年度	1	铯钾玻璃	25.28	91.07	3,662.23	69.03
	2	雾化玻璃	1.51	5.44	12.61	1,196.73
	3	夹胶单片（8+0.76+8）+16AR+8GL	0.40	1.45	14.17	283.39
	4	5G（倒棱四边细磨）	0.23	0.83	29.43	78.23
	5	6MM 铯钾玻璃	0.16	0.58	12.65	126.59
	6	厂内合中空 10G	0.13	0.48	21.80	60.55
	7	5MM 喷砂钢化单片玻璃	0.05	0.17	4.53	101.30
	合计		**27.76**	**100.00**	**3,757.43**	**73.88**
	中空玻璃		3,835.78	-	105,962.58	361.99
2018	1	雾化玻璃	1.99	62.74	15.67	1,268.27

年度	序号	玻璃规格	采购金额（万元）	占比（%）	采购数量（㎡）	采购单价（元/㎡）
年度	2	夹胶单片（6+0.76+6）+16AR+6GL	0.49	15.36	18.49	263.12
	3	11.8MM 亚克力板玻璃	0.28	8.68	2.82	974.99
	4	香梨单片	0.14	4.26	19.76	68.36
	5	6MM 白玻防火玻璃	0.12	3.66	11.31	102.41
	6	6MM 铯钾玻璃	0.10	3.29	11.09	94.02
	7	10G 玻璃单片	0.06	2.00	2.17	291.34
	合计		**3.17**	**100.00**	**81.31**	**389.50**
	中空玻璃		1,890.20	-	66,746.52	283.19

从上表可知，2018 年度，公司采购的玻璃单片的平均价格为 389.50 元/㎡，高于中空玻璃平均价格 283.19 元/㎡，主要系 2018 年度采购的价格较高的雾化玻璃占比较大所致。雾化玻璃包含调光膜，可通过电控、温控、光控、压控等方式实现玻璃在透明与不透明状态之间的切换。报告期内，公司采购雾化玻璃的单价分别为 1,268.27 元/㎡、1,196.73 元/㎡、1,020.02 元/㎡和 1,141.25 元/㎡，各年度雾化玻璃系从不同订单配置出发从不同供应商采购，价格因配置差异而呈现小幅下降。剔除雾化玻璃后，公司 2018 年度玻璃单片平均采购单价为 181.29 元/㎡，低于中空玻璃平均价格。

2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月，公司采购的玻璃单片的平均价格分别为 73.88 元/㎡、57.20 元/㎡和 95.34 元/㎡，低于中空玻璃平均采购单价及 2018 年度玻璃单片采购单价主要系采购价格相对较高的雾化玻璃的采购量及占比明显下降所致。2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月，公司根据订单而采购的玻璃单片主要为超白耐火玻璃、铯钾玻璃和超白应力玻璃，此类采购价格明显低于雾化玻璃，但采购数量相对较大，进而导致玻璃单片采购价格明显下降。

报告期内，公司根据不同客户对玻璃的需求及公司是否具有特殊工艺加工能力采购不同规格的玻璃单片，涉及种类较多；不同种类的玻璃单片采购价格系根据公司不同销售订单要求的规格、型号等与供应商协商确定，因而不同玻璃单片采购价格呈现较大的差异。

综上所述，公司 2018 年玻璃单片采购单价显著高于其他各期、且高于中空

玻璃，后续玻璃单片采购单价快速下降具有合理性。公司采购的玻璃单片规格型号较多，系根据不同订单要求结合市场价格与不同供应商协商确定，具有公允性。

三、补充说明报告期内原材料采购金额与营业收入的匹配性，2020 年受疫情影响发行人全年产量有所下降、但销量保持持续增长的合理性

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 1-6 月	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	金额	变动率	金额	变动率	金额
原材料采购金额	**20,905.48**	33,472.78	**-5.25%**	35,329.06	**16.57%**	30,306.03
营业收入	**34,754.99**	83,653.46	**14.85%**	72,836.80	**19.19%**	61,111.49
原材料采购金额占营业收入比例	**60.15%**	40.01%	-	48.50%	-	49.59%

报告期内，公司原材料采购金额占营业收入的比例分别为 49.59%、48.50%、40.01%和 60.15%。

（一）2018 年度、2019 年度原材料采购金额占营业收入比相对稳定

2018 年度及 2019 年度，公司原材料采购金额占营业收入比分别为 49.59%、48.50%，保持相对稳定。其中，2019 年度，公司原材料采购金额较 2018 年度增长 16.57%；营业收入较 2018 年度增长 19.19%，变动趋势相对一致，因而公司 2019 年度原材料采购金额占营业收入的比例与 2018 年度基本一致。

（二）2020 年度原材料采购金额占营业收入比及与 2019 年度对比；2020 年受疫情影响发行人全年产量有所下降、但销量保持持续增长的合理性

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：

1、2020 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。2020 年度，公司采购玻璃采购种类、数量及与 2019 年度对比情况如下表：

玻璃种类	项目	2020 年度	2019 年度	变动额
玻璃原片	采购数量（万㎡）	100.36	73.59	-
	采购单价（元/㎡）	23.15	24.47	-
	采购金额（万元）	**2,323.67**	**1,800.77**	**522.90**
玻璃单片	采购数量（万㎡）	5.07	0.38	-
	采购单价（元/㎡）	57.20	73.88	-
	采购金额（万元）	**289.91**	**27.76**	**262.15**
中空玻璃	采购数量（万㎡）	1.37	10.60	-
	采购单价（元/㎡）	339.38	361.99	-
	采购金额（万元）	**465.01**	**3,835.78**	**-3,370.77**
合计		**3,078.59**	**5,664.31**	**-2,585.72**

2、2020 年度产量有所下降，但销量增长带来营业收入增长的原因及合理性

2020 年度，虽然受新冠疫情影响，公司产品全年产量为 42.91 万㎡，较 2019 年度产量 45.00 万㎡下降 4.66%，但是公司实现营业收入 83,653.46 万元，较上年增长 14.85%，主要原因为：公司销售模式以大宗业务模式为主，大宗业务模式下，产品从生产到安装验收周期相对较长，导致期末存在一定已生产未安装验收的产品。公司部分大宗业务项目在 2020 年之前已生产完毕，并在 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%，同时2020年末发出商品及库存商品余额较2019年末下降3,748.72万元。因此，公司2020年度在产量有所下降的情况下实现销量及营业收入的增长，具有合理性。

（三）2021年1-6月原材料采购金额与营业收入匹配性

2021年1-6月，公司原材料采购金额占营业收入的比例为60.15%，相对较高，主要系公司原材料采购金额增长所致，原材料采购增长主要原因为：

A.公司结合在执行的大宗业务项目和经销商订单及生产季节性等因素制定采购方案。2021年1-6月，公司产量为20.14万㎡，较上年同期增长5.58万㎡，公司在手订单较多，且一般第二、三季度为公司生产旺季，因此，为满足订单生产需求，公司原材料采购有所增长；

B.公司为应对原材料涨价风险及境外新冠疫情对运输的影响，战略储备了部分红松等木材原材料；

C.2021年1-6月，受市场行情影响，玻璃原片、铝材等原材料采购价格增幅较大，使得玻璃原片、铝材等原材料采购增长。

以上楷体加粗内容已在招股说明书“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”之“（一）主要原材料及能源的采购情况”中补充披露。

四、补充说明报告期内发行人向吉林省欧木建材有限公司采购的具体产品、金额、价格、与市场公允价格比较情况，吉林省欧木建材有限公司成立后第二年即成为发行人前五大供应商的合理性，说明发行人相关银行账户与该公司及其实际控制人资金流水核查情况

（一）补充说明报告期内发行人向吉林省欧木建材有限公司采购的具体产品、金额、价格、与市场公允价格比较情况

报告期内，公司从吉林省欧木建材有限公司（以下简称“欧木建材”）采购木材，具体木材种类情况如下：

序号	种类	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
1	白橡	1,117.28	56.89	2,606.88	80.80	1,183.77	80.57	-	-
2	红橡	753.96	38.39	152.22	4.72	271.04	18.45	1.95	100.00
3	红松	47.79	2.43	-	-	-	-	-	-
4	红樱桃	44.98	2.29	52.62	1.63	14.44	0.98	-	-
5	楸木	-	-	312.19	9.68	-	-	-	-
6	柚木	-	-	62.67	1.94	-	-	-	-
7	澳洲红木	-	-	20.22	0.63	-	-	-	-
8	奥古曼	-	-	19.47	0.60	-	-	-	-
合计		**1,964.00**	**100.00**	**3,226.26**	**100.00**	**1,469.25**	**100.00**	**1.95**	**100.00**

报告期内，公司从欧木建材采购的商品均为木材，采购金额分别为 1.95 万元、1,469.25 万元、3,226.26 万元和 1,964.00 万元，其中：白橡采购金额分别为 0 万元、1,183.77 万元、2,606.88 万元和 1,117.28 万元，占公司向其采购总额的比例分别为 0、80.57%、80.80%和 56.89%；红橡采购金额分别为 1.95 万元、271.04 万元、152.22 万元和 753.96 万元，占公司向其采购总额的比例分别为 100.00%、18.45%、4.72%和 38.39%，两类木材采购额合计占公司向其采购总额的比例为 100.00%、99.02%、85.52%和 95.28%，白橡和红橡系公司从欧木建材采购的主要木材种类。

1、公司从欧木建材采购白橡的价格及与市场公允价格对比

2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月，公司从欧木建材采购白橡的平均采购单价与市场公允价格的对比情况如下：

单位：元/m^3

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度
欧木建材平均采购单价	10,308.80	10,273.21	10,476.40
市场公允价格[注]	11,014.19	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 年度及 2020 年度，公司向欧木建材采购白橡的平均价格分别为

10,476.40 元/m³ 和 10,273.21 元/m³，同期白橡的市场公允价格为 10,499.24 元/m³ 和 10,446.72 元/m³，公司向欧木建材采购白橡的平均价格与市场公允价格差异较小。

2021 年 1-6 月，公司向欧木建材采购白橡的平均价格为 10,308.80 元/m³，低于同期的市场公允价格，主要原因系公司于 2020 年 12 月末与欧木建材签订了采购合同，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 年上半年公司采购白橡的平均价格略低于同期市场价格。

2、公司从欧木建材采购红橡的价格及与市场公允价格对比

公司生产所需要的红橡用量相对较小、规格较多，且市场上红橡主要系板材，非公司所使用的集成材，因此，难以获取具有比较意义的市场公允价格。公司将各年度从其他供应商采购的红橡平均价格与从欧木建材采购红橡的平均价格进行对比，具体如下：

单位：元/m³

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
欧木建材平均采购单价	8,730.60	8,772.91	8,817.21	8,706.90
其他红橡供应商平均采购价格	9,073.93	-注	8,731.44	8,448.28

注：公司 2020 年度未从其他供应商采购红橡。

从上表可知，公司从欧木建材采购的红橡平均价格与从其他红橡供应商采购的红橡平均价格相比差异较小。

（二）吉林省欧木建材有限公司成立后第二年即成为发行人前五大供应商的合理性，说明发行人相关银行账户与该公司及其实际控制人资金流水核查情况

1、欧木建材基本情况

欧木建材的基本情况如下：

单位名称	吉林省欧木建材有限公司
成立时间	2018 年 5 月 25 日
统一社会信用代码	91222403MA158YC73K

注册资本	100.00 万元
股权结构	张楠 51%，郝雪松 49%
法定代表人	张楠
实际控制人	张楠
董事、监事及高级管理人员	张楠、郝雪松
注册地址	吉林省敦化市江南镇兴隆河村
经营范围	建材批发；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

2、公司与欧木建材的合作情况

欧木建材成立于 2018 年 5 月，股东为张楠及郝雪松，郝雪松先生负责欧木建材的采购、生产及销售等管理工作。郝雪松先生长期从事木材加工和销售，拥有十余年的木材加工和销售经验，在木材供销领域有较深厚的积累。

欧木建材的注册地址为吉林省敦化市，敦化市系中国的木材加工销售集散地，且距离公司较近，运输便利。欧木建材专注于高端木材的生产、销售，其木材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，因此，欧木建材经公司考核成为公司木材合格供应商之一。

2018 年 12 月，公司首次与欧木建材签订采购合同，尝试向其采购少量木材；2019 年 8 月，公司对主要木材供应商供应的木材进行对比分析，确认欧木建材供应的木材品质可靠，质检合格率较高，到货及时，符合公司产品的需求和市场定位，因而公司从 2019 年 8 月开始逐步加大了对欧木建材的采购量，使得欧木建材成为公司 2019 年度前五大供应商。

3、说明发行人相关银行账户与该公司及其实际控制人资金流水核查情况

报告期内，除按照合同要求向欧木建材支付采购货款之外，公司及公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及出纳等关键人员的银行账户与欧木建材及其股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员银行账户不存在其他资金往来。公司相关银行账户资金流水核查情况参见本问询函回复“问题 18、关于资金流水核查”。

五、补充说明采购的水性漆、五金件的主要品种、采购单价、与市场公允价格比较情况

（一）公司采购水性漆的主要品种、采购单价及与市场公允价格比较情况

1、公司采购水性漆的基本情况

公司产品具有高度定制化的特征，生产所需的水性漆品种较多，且不同品种水性漆价格可能存在较大的差异。报告期内，公司采购水性漆的基本情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购金额（万元）	1,268.19	2,353.96	2,082.04	1,954.11
采购数量（万 L）	44.05	91.09	89.47	79.73
采购物料种类（种）	53	59	79	52

报告期内，公司采购水性漆的金额分别为 1,954.11 万元、2,082.04 万元、2,353.96 万元和 1,268.19 万元，采购数量分别为 79.73 万 L、89.47 万 L、91.09 万 L 和 44.05 万 L，采购物料种类分别为 52 种、79 种、59 种和 53 种。

2、采购水性漆的主要品种、采购单价、与市场公允价格比较情况

报告期内，公司水性漆采购金额前五大物料的采购单价及其与市场公允价格的比较情况如下：

年度	序号	物料名称	采购金额（万元）	占比[注1]（%）	平均单价（元/L）	公允价格[注2]（元/L）
2021 年 1-6 月	1	Sikkens 水性耐候清面漆 WF987	313.02	24.68	33.36	34.78
	2	TeknoTop9200-00BASET（108L/桶）	182.07	14.36	23.45	27.80
	3	WM6101 中涂漆	116.20	9.16	31.02	32.43
	4	DSL88 无色透明耐候面漆	106.06	8.36	24.55	28.65
	5	6500 喷涂中涂漆	96.00	7.57	19.87	23.16
	合计		**813.35**	**64.13**	-	-
2020 年度	1	DSL88 无色透明耐候面漆	852.67	36.22	24.78	28.80
	2	TeknoTop9200-00BASET（108L/桶）	275.19	11.69	22.43	28.70
	3	Sikkens 水性耐候清面漆 WF987	175.95	7.47	44.38	56.37
	4	TL44 无色透明底漆	165.10	7.01	15.95	16.70
	5	6500 喷涂中涂漆	135.91	5.77	20.37	21.30
	合计		**1,604.82**	**68.18**	-	-
2019 年度	1	DSL88 无色透明耐候面漆	585.19	28.11	22.71	27.50
	2	TeknoTop9200-00BASET（108L/桶）	426.46	20.48	23.39	27.40

年度	序号	物料名称	采购金额（万元）	占比[注1]（%）	平均单价（元/L）	公允价格[注2]（元/L）
	3	6500 喷涂中涂漆	278.61	13.38	21.58	22.50
	4	(2907-02)底漆	178.33	8.56	15.12	15.80
	5	Sikkens 水性耐候清面漆 WF987	92.48	4.44	48.17	55.77
	合计		**1,561.06**	**74.98**	-	-
2018 年度	1	DSL88 无色透明耐候面漆	722.27	36.96	26.20	27.70
	2	TeknoTop9200-00BASET（108L/桶）	542.39	27.76	24.24	27.50
	3	6500 喷涂中涂漆	281.00	14.38	22.43	23.50
	4	(2907-02)底漆	184.59	9.45	15.64	16.30
	5	WP380 水性白面漆	82.74	4.23	65.39	73.68
	合计		**1,812.99**	**92.78**	-	-

注 1：占比为该水性漆物料采购金额占当期水性漆采购总额的比例；
注 2：由于水性漆规格种类较多，且质量差异较大，缺少统一的市场报价，“Sikkens 水性耐候清面漆 WF987”和“WP380 水性白面漆”参考供应商就相同或相近规格产品向其他客户的报价作为市场公允价格，其余物料参考其他供应商就相同或相近规格产品向公司的报价作为市场公允价格。

报告期内，公司水性漆采购金额前五大物料的采购金额分别为 1,812.99 万元、1,561.06 万元、1,604.82 万元和 813.35 万元，占当期水性漆采购总额的比例分别为 92.78%、74.98%、68.18%和 64.13%。

通过对比可知，公司采购水性漆的平均单价略低于供应商向其他客户的报价，主要原因系公司与主要水性漆供应商的合作比较稳定，且采购规模较大，议价能力较强，能够获取一定的价格优惠。总体而言，公司采购水性漆的平均单价与市场参考价格的差异较小，处于合理范围内。

（二）公司采购五金件的主要品种、采购单价及与市场公允价格比较情况

1、公司采购五金件的基本情况

公司产品具有高度定制化的特征，生产所需的五金件规格种类较多，且不同规格的五金件采购价格存在较大的差异。报告期内，公司采购五金件的基本情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购金额（万元）	2,202.05	3,592.18	4,192.44	3,810.41

采购数量（万件）	184.34	359.32	342.23	354.57
采购物料种类（种）	397	587	622	635

报告期内，公司采购五金件的金额分别为 3,810.41 万元、4,192.44 万元、3,592.18 万元和 2,202.05 万元，采购数量分别为 354.57 万件、342.23 万件、359.32 万件和 184.34 万件，采购物料种类分别为 635 种、622 种、587 种和 397 种。

2、采购五金件的主要规格、采购单价、与市场公允价格比较情况

报告期内，公司五金件采购金额前五大物料的采购单价及其与市场公允价格的比较情况如下：

年度	序号	物料名称	采购金额（万元）	占比[注1]（%）	平均单价（元/件）	公允价格[注2]（元/件）
2021年1-6月	1	AC379HA-ROH 铰链-主体	114.73	5.21	136.58	150.00
	2	5012810 斜拉杆	104.21	4.73	42.19	43.00
	3	2841823 执手侧角传动器	96.54	4.38	6.90	7.20
	4	5012811 斜拉杆	95.39	4.33	42.19	44.00
	5	5012812 下轴承	85.19	3.87	33.90	35.00
	合计		**496.07**	**22.53**	-	-
2020年度	1	AC379HA-ROH 铰链	201.69	5.61	137.20	142.00
	2	2841823 执手侧角传动器	190.86	5.31	6.90	7.24
	3	4926292 传动器	143.93	4.01	16.99	17.80
	4	5012810 斜拉杆	107.28	2.99	42.19	44.20
	5	1850411 风撑	95.24	2.65	31.83	32.50
	合计		**739.00**	**20.57**	-	-
2019年度	1	AC379HA-ROH 铰链	354.73	8.46	135.39	140.00
	2	2841823 执手侧角传动器	206.63	4.93	7.10	7.45
	3	4926292 传动器	153.91	3.67	17.47	18.30
	4	5012810 斜拉杆	145.34	3.47	43.34	45.00
	5	0715/US945 单面执手 F4（青铜色不带 SAYYAS）外露 35mm	139.68	3.33	23.89	25.00
	合计		**1,000.29**	**23.86**	-	-
2018年度	1	AC379HA-ROH 铰链	317.94	8.34	134.15	138.00
	2	2841823 执手侧角传动器	178.30	4.68	6.95	7.30
	3	0715/US945 单面执手 F4（青铜色带 SAYYAS）外露 35mm	138.20	3.63	23.84	25.00

年度	序号	物料名称	采购金额（万元）	占比[注1]（%）	平均单价（元/件）	公允价格[注2]（元/件）
	4	4926292 传动器	129.29	3.39	17.09	17.95
	5	4940652 中间锁	93.29	2.45	9.86	10.50
	合计		**857.03**	**22.49**	-	-

注 1：占比为该五金件物料采购金额占当期五金件采购总额的比例；
注 2：由于五金件规格种类较多，定制性较强，缺少同一的市场报价，参考供应商就相同或相近规格产品向其他客户的报价作为市场公允价格。

报告期内，公司五金件采购金额前五大物料的采购金额分别为 857.03 万元、1,000.29 万元、739.00 万元和 496.07 万元，占当期五金件采购总额的比例分别为 22.49%、23.86%、20.57%和 22.53%。

通过对比可知，公司采购五金件的平均单价略低于供应商向其他客户的报价，主要原因系公司与主要五金件供应商的合作比较稳定，且采购规模较大，议价能力较强，能够获取一定的价格优惠。总体而言，公司采购五金件的平均单价与市场参考价格差异较小，处于合理范围内。

六、请保荐人、申报会计师发表明确意见，并就发行人与供应商关联关系是否完整准确披露、是否存在其他业务往来或利益输送发表明确核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构实施了以下核查程序：

1、获取发行人报告期内的收入成本明细表及利润表，分析原材料价格变动对发行人经营业绩的影响，以及对毛利率和净利润的影响并进行敏感性分析；访谈发行人管理层，了解发行人的产品定价机制、原材料价格向下传导机制及发行人采取的应对措施等；

2、获取发行人报告期内木材收发存明细表，结合报告期各期成窗产量，分析木材采购变动情况，及与成窗产量的变动趋势；访谈发行人管理层，了解发行人木材采购模式及 2020 年木材采购数量上升的原因及合理性；

3、获取发行人报告期内玻璃采购明细表，分析玻璃单片及中空玻璃的构成及占比；结合玻璃单片及中空玻璃的概念、规格等，分析玻璃单片及中空玻璃的采购单价变动原因及合理性；

4、获取发行人报告期内原材料采购明细表、营业收入明细表，分析采购金额占营业收入的比重变动原因及合理性；访谈发行人管理层，了解采购金额与营业收入变动趋势不一致的原因；搜集各地新冠疫情的传播情况、防疫政策及防疫进展，及访谈发行人管理层，评估新冠疫情对发行人生产和销售情况的影响；结合发行人所处行业的特点，分析 2020 年受疫情影响发行人全年产量有所下降、但销量保持持续增长的原因及合理性；

5、获取报告期内发行人采购明细表，核查向欧木建材采购的具体产品、金额、价格，并与市场公允价格比较；通过查询国家企业信用信息系统，核查欧木建材股东、董事、监事及高级管理人员等基本情况；访谈发行人管理层及欧木建材股东，并结合欧木建材所在地的木材行业情况，了解发行人与欧木建材合作背景及过程；结合对发行人及相关方的资金流水核查，核查发行人及相关方的银行流水是否与欧木建材及其实际控制人存在除支付采购货款外的资金往来；

6、获取发行人水性漆、五金件采购明细表，汇总分析发行人水性漆、五金件等原材料的种类、数量及采购单价；选取水性漆、五金件等前五大物料，测算平均采购单价，并获取其他供应商就相同或相近规格产品向公司的报价或供应商就相同或相近规格产品向其他客户的报价，分析发行人采购单价与市场公允价格的比较情况；

7、对发行人与供应商关联关系是否完整准确披露、是否存在其他业务往来或利益输送的核查如下：

①通过查询国家企业信用信息公示系统、天眼查等网站，核查主要供应商的注册地、注册时间、注册资本、经营范围、股权结构及治理结构等信息，并与发行人及其关联方清单进行交叉对比，核查供应商的股东、主要管理人员是否与发行人存在关联关系；

②获取发行人及其分公司、子公司和主要关联方骏鹰投资银行账户开立清单和相关银行账户对账单；获取发行人控股股东、实际控制人、实际控制人子女、非独立董事、监事、高级管理人员、出纳等关键人员银行流水；结合发行人供应商名单及工商登记的股东、董事、监事及高级管理人员等，核查发行人及相关方的上述相关银行账户流水中与供应商的资金往来情况，核查是否存在异常资金往

来；

③对比分析报告期内主要供应商采购价格波动情况，并与可查询到的主要原材料公开市场价格、其他供应商就相同或相近规格产品向公司的报价、供应商就相同或相近规格产品向其他客户的报价等市场参考价格进行比较；结合对供应商采购规模，识别是否存在显失公允的异常交易及其他的交易安排等情况；

④访谈发行人主要供应商，询问主要供应商与发行人的合作背景、采购内容、定价政策、与发行人是否存在关联关系、其他业务往来或利益输送等情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、报告期内，发行人原材料成本占主营业务成本比例较高，在其他因素不变的情况下，原材料价格上涨将对发行人业绩产生重要影响；报告期内，发行人通过灵活调整产品价格，加强与主要供应商的合作，积极开发新的合格供应商，不断提升对供应商的议价能力，优化生产工艺，提升管理水平，使毛利率和净利润保持在合理的水平；发行人已在招股说明书中充分揭示原材料涨价风险；

2、发行人 2020 年木材采购数量重新上升主要系发行人根据期初库存和本期排产计划灵活安排木材采购量所致，报告期内，发行人木材耗用量与产量的变动趋势保持一致，具有合理性；

3、发行人 2018 年玻璃单片采购单价显著高于其他各期、且高于中空玻璃主要系发行人 2018 年度采购的价格较高的雾化玻璃占比较大所致；发行人 2019 年度及 2020 年度采购的玻璃单片的平均价格低于中空玻璃平均采购单价及 2018 年度玻璃单片采购单价主要系采购价格相对较高的雾化玻璃的采购量及占比明显下降所致；

报告期内，发行人根据不同客户对玻璃的需求及公司是否具有特殊工艺加工能力采购不同规格的玻璃单片，涉及种类较多；不同种类的玻璃单片采购价格系根据公司不同销售订单要求的规格、型号等与供应商协商确定，因而不同玻璃单片采购价格呈现较大的差异。发行人采购的玻璃单片规格型号较多，系根据不同订单要求结合市场价格与不同供应商协商确定，具有公允性；

4、发行人 2018 年度、2019 年度原材料采购金额占营业收入比相对稳定；2020 年度，发行人原材料采购占营业收入比有所下降主要系原材料采购金额下降及营业收入增长所致。发行人 2020 年度原材料采购金额下降主要原因为发行人通过改善生产管理，优化生产班次，提高了玻璃深加工车间的产量，使得玻璃采购金额下降。2020 年度，受新冠疫情影响，发行人产量有所下降；但部分 2019 年签订的大宗业务订单在 2020 年之前已生产完毕并在 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，使得发行人 2020 年度产品销量及营业收入实现增长，具有合理性；

5、发行人向欧木建材采购的产品主要为白橡等木材，白橡的平均采购价格与市场公允价格的差异较小。2018 年 12 月，发行人首次与欧木建材签订采购合同，向其采购木材；基于欧木建材供应的木材品质可靠，质检合格率较高，到货及时，符合发行人产品的需求和市场定位，发行人逐渐加大了向欧木建材的采购规模。报告期内，除了按照合同要求向欧木建材支付采购货款之外，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及出纳等关键人员的银行账户与欧木建材及其股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员银行账户不存在其他资金往来；

6、报告期内，发行人五金件和水性漆的采购平均价格与市场参考价格的差异较小，处于合理范围内；

7、发行人与供应商之间是否存在关联关系业已在招股说明书中完整准确披露；除已经披露的采购交易之外，发行人与供应商不存在其他业务往来或利益输送。

问题 11、关于成本

申报材料及审核问询回复显示，报告期内，公司生产成本中劳务报酬金额分别为 1,263.44 万元、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 18.71%、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。

请发行人：

（1）结合劳务派遣、劳务外包的认定及区别，补充说明发行人将报告期内外协用工认定为劳务外包的合理性，是否应为劳务派遣；如被认定为劳务派遣，发行人是否违反相关管理规定、是否可能受到行政处罚及对发行人的具体影响，并修改招股说明书相关内容；

（2）结合发行人的正式员工人数、外协用工人数、薪酬水平，补充说明生产成本中劳务报酬金额占生产成本中职工薪酬总额的比例存在较大波动、且 2019 年占比高达 69.59%的原因及合理性；

（3）补充说明如将报告期各期的外协用工视为正式员工并支付相应薪酬，对发行人营业成本、毛利率及净利润的影响，是否影响发行上市条件。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、结合劳务派遣、劳务外包的认定及区别，补充说明发行人将报告期内外协用工认定为劳务外包的合理性，是否应为劳务派遣；如被认定为劳务派遣，发行人是否违反相关管理规定、是否可能受到行政处罚及对发行人的具体影响，并修改招股说明书相关内容

（一）结合劳务派遣、劳务外包的认定及区别，补充说明发行人将报告期内外协用工认定为劳务外包的合理性，是否应为劳务派遣

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，用人单位与外包单位之间按工作量结算外包费用；而劳务派遣关系中，用人单位负责派遣人员的直接管理，用人单位按人数与

派遣单位进行结算。在发行人的实际用工过程中，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。

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。

（二）如被认定为劳务派遣，发行人是否违反相关管理规定、是否可能受到行政处罚及对发行人的具体影响，并修改招股说明书相关内容

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。

同时，发行人实际控制人边书平、应京芬已出具承诺：“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、结合发行人的正式员工人数、外协用工人数、薪酬水平，补充说明生产成本中劳务报酬金额占生产成本中职工薪酬总额的比例存在较大波动、且2019年占比高达69.59%的原因及合理性

公司在回复首轮审核问询函时统计2018年度生产成本中劳务报酬金额时公式链接有误，因此，公司2018年度生产成本中劳务报酬金额更正为3,910.75万元，占该年度生产成本中职工薪酬总额的比例更正为 57.90%。上述披露错误仅系统计范围出现偏差所致，不影响公司生产成本-直接人工的完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

更正后，2018-2020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	2018年度
生产成本-直接人工-劳务报酬（万元）	433.54	5,151.07	3,910.75
生产成本-直接人工总额（万元）	8,007.89	7,402.24	6,754.11
劳务报酬/直接人工总额（%）	5.41	69.59	57.90

2018-2020 年度，公司生产成本中劳务报酬金额分别为 3,910.75 万元、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57.90%、69.59%和5.41%。截至2020年12月31日，公司已无劳务外包形式用工。

2018-2020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，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；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。2018-2020年度，公司生产人员中正式员工人数、劳务外包形式用工人数及薪酬情况如下：

项目	2020年度			2019年度			2018年度		
	正式员工	外协用工	合计	正式员工	外协用工	合计	正式员工	外协用工	合计

平均人数（人）	923	80	**1,003**	218	741	**959**	269	583	**852**
薪酬总额（万元）	7,574.34	433.54	**8,007.89**	2,251.17	5,151.07	**7,402.24**	2,843.36	3,910.75	**6,754.11**
薪酬占比（%）	94.59	5.41	**100.00**	30.41	69.59	**100.00**	42.10	57.90	**100.00**
平均薪酬（万元/人）	8.21	5.42	**7.98**	10.33	6.95	**7.71**	10.57	6.71	**7.93**

注：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；薪酬占比=正式员工薪酬（或劳务外包形式用工薪酬）/（正式员工薪酬+劳务外包形式用工薪酬）；
平均薪酬=薪酬总额/平均人数。

（一）2019 年度生产成本中劳务报酬金额占生产成本中职工薪酬总额的比例较 2018 年度变动原因及合理性

2019 年度，公司生产成本中劳务报酬金额为 5,151.07 万元，占生产成本中职工薪酬总额的比例为 69.59%，金额及占比均较 2018 年度有所增长主要系公司因 2019 年度按计划需投产订单增加，通过增加劳务外包形式用工解决用工短缺问题所致。

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，不断取得大宗业务合同及经销商订单。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，根据取得的大宗业务合同及经销商的订单情况制定生产计划。

但受大宗业务合同额及经销商订单量存在差异等因素影响，公司在不同报告期内的生产计划及产量存在一定的波动，因而用工需求存在一定的波动。2019 年度，公司按计划需投产的订单较 2018 年度有所增长，公司通过劳务外包形式用工解决用工短缺问题，月劳务外包形式用工人数由 2018 年度的 583 人增加至 2019 年度的 741 人；并带动公司产量由 2018 年度的 39.67 万㎡增长至 2019 年度的 45.00 万㎡。

因此，公司 2019 年度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较 2018 年度有所上升具有合理性。

（二）2020 年度生产成本中劳务报酬金额占生产成本中职工薪酬总额的比例较 2019 年度变动原因及合理性

2020 年度，公司生产成本中劳务报酬金额为 433.54 万元，占生产成本中职工薪酬总额的比例为 5.41%，金额及占比均较 2019 年度大幅下降主要原因系为避免劳务外包形式用工存在的潜在处罚风险，同时增强员工归属感及保证公司产品质量，公司通过逐步与劳务外包人员签订《劳动合同》，将劳务外包人员转为正式员工，进而月劳务外包形式用工人数、生产成本中劳务报酬金额及占比大幅下降。截至 2020 年 12 月 31 日，公司已无劳务外包形式用工。

因此，公司 2020 年度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较 2019 年度大幅下降具有合理性。

三、补充说明如将报告期各期的外协用工视为正式员工并支付相应薪酬，对发行人营业成本、毛利率及净利润的影响，是否影响发行上市条件

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正式员工一致；同一生产岗位的劳务外包形式用工和正式员工的工资均根据生产人员薪酬政策和其工作量确定，两者之间的差异体现在公司为正式员工缴纳社会保险和住房公积金。因此，如将 2018-2020 年度的劳务外包形式用工视为正式员工，公司为劳务外包形式用工缴纳的社会保险和住房公积金的测算金额及对公司营业成本、毛利率、净利润的影响如下：

年度	社保及公积金测算金额（万元）	营业成本影响额（万元）	毛利率影响额（%）	净利润影响额（万元）
2020 年度	60.92	60.92	-0.07	-48.11
2019 年度	1,007.37	1,007.37	-1.38	-788.59
2018 年度	810.69	810.69	-1.33	-632.76

注：正数代表增加；负数代表减少

如将 2018-2020 年度的劳务外包形式用工视为正式员工，经测算，2018-2020 年度，公司净利润将分别为 5,344.77 万元、6,797.69 万元和 12,653.58 万元；公司仍符合所选择“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元”的上市标准。

四、保荐机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构执行了以下核查程序：

1、结合劳务派遣、劳务外包的认定及区别，以及《劳务派遣暂行规定》等，分析发行人劳务外包形式用工是否应认定为劳务派遣，并分析潜在影响；获取发行人实际控制人边书平、应京芬出具的《承诺函》；

2、获取发行人生产员工中正式员工、劳务外包形式用工明细表，结合正式员工人数、劳务外包形式用工人数、薪酬水平及各年度产量等分析生产成本中劳务报酬金额占生产成本中职工薪酬总额的比例存在波动的原因及合理性；

3、访谈发行人管理层，了解发行人薪酬政策和用工制度；测算劳务外包形式用工视为正式员工所增加的成本对发行人营业成本、毛利率及净利润的影响，以及对发行上市条件的影响。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人历史上的劳务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；

2、发行人 2018-2020 年度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存在波动主要系发行人经营规模扩大以及规范用工形式所致；公司 2019 年度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较 2018 年度有所上升具有合理性；

3、如将 2018-2020 年度的劳务外包形式用工视为正式员工，发行人将缴纳的社会保险和住房公积金对发行人营业成本、毛利率及净利润的影响较小；发行人仍符合所选择“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元”的上市标准。

问题 12、关于毛利率

申报材料及审核问询回复显示：

（1）报告期内，公司主营业务毛利率分别为 35.39%、38.08%和 38.27%，高于同行业可比公司。

（2）报告期内，公司经销商模式 P120 系列产品毛利率分别为 43.80%、38.10%和 43.94%，大宗业务模式 P120 系列产品毛利率分别为 38.28%、42.55%和 42.38%。同时，报告期内发行人大宗业务模式毛利率持续上升且高于经销商模式。

（3）报告期内，公司在华北地区的毛利率分别为 31.79%、39.25%和 40.98%，2019 年华北地区 P120 系列产品销售收入占比上升带动了华北地区 2019 年的毛利率水平快速上涨；公司在东北地区的毛利率分别为 33.99%、38.19%和 41.12%，2018 年度毛利率较低，主要系 2018 年安装验收的哈尔滨汇龙外滩首府项目毛利率较低所致；公司在西南地区的毛利率分别为 46.93%、38.37%和 31.60%。

请发行人：

（1）补充说明报告期内各类产品的毛利率及变动情况、变动原因与合理性，与同行业可比公司同类产品毛利率的差异情况及原因与合理性；

（2）结合品牌知名度、消费者习惯等因素，补充说明报告期内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的原因及合理性；

（3）补充说明除 2019 年外，2018 年、2020 年经销商模式 P120 系列产品毛利率高于大宗业务模式的原因及合理性，是否符合行业整体情况；

（4）结合相关政策导向，补充说明在新冠疫情影响下，2020 年公司在华北地区的毛利率持续上升的原因及合理性，2019 年、2020 年公司在东北地区的毛利率与华北地区基本一致的原因及合理性；2020 年公司在西南地区的毛利率显著低于其他各期的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，详细说明对发行人各类产品不同销售模式下的单位售价、单位成本、毛利率所做的核查工作及核查结论。

请保荐人、申报会计师相关内核或质控部门，说明对项目组就发行人毛利率真实性核查工作已履行的质量把关工作及相关结论。

回复：

一、补充说明报告期内各类产品的毛利率及变动情况、变动原因与合理性，与同行业可比公司同类产品毛利率的差异情况及原因与合理性

（一）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 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
主营业务收入	34,121.44	82,586.82	72,218.42	60,557.70
主营业务成本	23,351.02	49,467.31	44,720.84	39,126.37
其中：直接材料	12,948.93	30,365.28	28,793.19	24,975.85
直接人工	4,536.20	7,534.89	5,973.68	5,490.66
制造费用	3,872.09	6,773.20	5,902.02	5,762.71
安装费用	1,993.81	4,793.93	4,051.95	2,897.15
毛利率（%）	31.56	40.10	38.08	35.39

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，2018 年度至 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 1-6 月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 35.39%、38.08%、40.10%和 31.56%，2018 年度至 2020 年度呈逐年增长的趋势，2021 年 1-6 月有所下降。

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、产品系列构成、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的影响。

（1）定价政策

①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。

②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）公司产品系列构成、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

①2019 年度毛利率上升的影响因素分析

2019 年度公司主营业务毛利率为 38.08%，比 2018 年度上升了 2.69 个百分点，主要系 P120 系列产品销售占比大幅提高所致。

报告期内，公司主要产品系列包括 S86 系列、P120 系列、幕墙、阳光房及其他产品系列。不同系列产品在性能特点、市场定位、目标群体等方面各有侧重，毛利率水平也存在一定差异。报告期内，不同系列产品实现的收入占当期主营业务收入比例的变动会导致不同年度的毛利率存在一定差异。

以 P120 系列产品为例，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 系列产品保温隔热性能极佳，生产工艺复杂，技术含量较高，故毛利率也相对较高。2018 年度及 2019 年度，P120 系列产品的收入占比及毛利率情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度
主营业务收入（万元）	72,218.42	60,557.70
主营业务毛利率（%）	38.08	35.39
P120 系列产品主营业务收入（万元）	20,779.78	7,653.54
P120 系列毛利率（%）	42.03	39.91
P120 系列产品收入占主营业务收入比例（%）	28.77	12.64

2018 年度及 2019 年度，公司 P120 系列产品的毛利率分别为 39.91%和 42.03%，高于主营业务毛利率。受华北地区加大对被动式建筑的推广力度等因素的影响，2019 年度，公司 P120 系列产品的销量大幅增长，P120 系列产品收入占主营业务收入的比例从 2018 年度的 12.64%上升至 28.77%，从而带动 2019 年度主营业务毛利率的提升。剔除 P120 系列产品的影响后，公司 2018 年度及 2019 年度的毛利率分别为 34.74%和 36.48%，波动较小。

②2020 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
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。

③2021 年 1-6 月毛利率下降的影响因素分析

2021 年 1-6 月，公司主营业务毛利率为 31.56%，比 2020 年度下降了 8.54 个百分点，主要系铝型材和玻璃原片等原材料价格上涨、2021 年度取消社保减免以及 2020 年下半年投产的南京工厂的折旧摊销等制造费用较高所致。

A.铝型材和玻璃原片等原材料价格上涨对 2021 年 1-6 月毛利率的影响分析

2020 年度及 2021 年 1-6 月，公司采购铝型材和玻璃原片的平均单价如下：

原材料类别	项目	2021 年 1-6 月	2020 年度
铝型材	采购金额（万元）	2,440.43	4,766.84
	采购数量（吨）	1,153.73	3,149.27
	采购单价（元/kg）	21.15	15.14

玻璃原片	采购金额（万元）	1,999.61	2,323.67
	采购数量（㎡）	60.30	100.36
	采购单价（元/㎡）	33.16	23.15

2021 年 1-6 月，公司采购铝型材的平均价格为 21.15 元/kg，比 2020 年度上涨 6.01 元/kg。假设 2021 年 1-6 月铝型材平均采购价格保持在 2020 年度的水平，将使公司 2021 年 1-6 月的采购成本下降 693.99 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 1-6 月主营业务毛利率上升 2.03 个百分点。

2021 年 1-6 月，公司采购玻璃原片的平均价格为 33.16 元/㎡，比 2020 年度上涨 10.01 元/㎡。假设 2021 年 1-6 月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 1-6 月的采购成本下降 603.73 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 1-6 月主营业务毛利率上升 1.77 个百分点。

B.取消社保减免对公司 2021 年 1-6 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 1-6 月，公司开始正常缴纳社会保险费，导致直接人工成本有所增加，毛利率有所降低。假设按照 2020 年度的相关减免政策缴纳社会保险，将使公司 2021 年 1-6 月的直接人工成本减少 1,124.81 万元，假设该部分成本已结转至主营业务成本，将使公司 2021 年 1-6 月的主营业务毛利率上升 3.30 个百分点。

C.南京森鹰的折旧摊销等制造费用较高对 2021 年 1-6 月毛利率的影响分析

南京森鹰于 2020 年下半年投产，产能处于逐步释放过程，因而折旧、摊销等制造费用较高，导致 2021 年 1-6 月的平均生产成本较高，毛利率较低。

2021 年 1-6 月，南京森鹰生产成窗 2.84 万㎡，共发生制造费用 1,114.43 万元，单位产品制造费用为 392.24 元/㎡，比同期哈尔滨工厂高 189.92 元/㎡。假设南京工厂单位产品制造费用与哈尔滨工厂保持在相同水平，将使公司 2021 年 1-6 月的制造费用减少 539.60 万元,假设该部分成本已结转至主营业务成本，将使公司 2021 年 1-6 月的主营业务毛利率上升 1.58 个百分点。

剔除上述因素的影响之后，公司 2021 年 1-6 月的主营业务毛利率与 2020 年度差异较小。

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 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动额	金额	变动额	金额	变动额	
单位售价	1,777.08	24.60	1,752.48	-17.70	1,770.18	82.63	1,687.55
单位成本	1,216.14	166.46	1,049.69	-46.48	1,096.17	5.85	1,090.33
其中：直接材料	674.39	30.05	644.35	-61.42	705.76	9.77	696.00
直接人工	236.25	76.36	159.89	13.47	146.42	-6.58	153.01
制造费用	201.66	57.94	143.73	-0.94	144.67	-15.92	160.59
安装费用	103.84	2.11	101.73	2.41	99.32	18.58	80.73
毛利率（%）	31.56	-8.54	40.10	2.03	38.08	2.69	35.39

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 35.39%、38.08%、40.10%和 31.56%，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 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
毛利率	31.56	40.10	38.08	35.39
毛利率较上年变动	-8.54	2.03	2.69	-
其中：单位售价对毛利率影响	0.83	-0.63	3.02	-
单位成本对毛利率影响	-9.37	2.65	-0.33	-

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

2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月，单位售价变动分别使得毛利率较上期变动 3.02 个百分点、-0.63 个百分点及 0.83 个百分点。

报告期内，公司各期确认收入的产品在产品系列、产品规格、配置等方面存在差异，因而产品单位售价呈现一定的波动。2019 年度，单位售价变动对毛利率影响较大主要系公司 2019 年度销售的价格相对较高的 P120 系列产品销量大幅增加所致。

P120 系列产品保温隔热性能极佳，生产工艺复杂，技术含量较高，故售价也相对较高。受华北地区加大对被动式建筑的推广力度等因素的影响，2019 年度公司 P120 系列产品的销量大幅增长，P120 系列产品收入占主营业务收入的比例从 2018 年度的 12.64%上升至 28.77%，从而导致 2019 年度产品单位售价有所上升。

（2）单位成本变动对毛利率影响分析

2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月，单位成本变动分别使得毛利率较上期变动-0.33 个百分点、2.65 个百分点及-9.37 个百分点。

①2019 年度单位成本变动对毛利率影响分析

2019 年度，单位成本增加 5.85 元/㎡，使得毛利率下降 0.33 个百分点，影响相对较小。

②2020 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题回复之“一、补充说明报告期内各类产品的毛利率及变动情况、变动原因与合理性，与同行业可比公司同类产品毛利率的差异情况及原因与合理性”之“（一）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。

③2021 年 1-6 月单位成本变动对毛利率影响分析

2021 年 1-6 月，单位成本增加 166.46 元/㎡，使得毛利率下降 9.37 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 30.05 元/㎡，使得毛利率下降 1.69 个百分点；单位直接人工增加 76.36 元/㎡，使得毛利率下降 4.30 个百分点；单位制造费用增加 57.94 元/㎡，使得毛利率下降 3.26 个百分点。

A.2021 年 1-6 月单位直接材料成本增加原因分析

2021 年 1-6 月，单位直接材料成本为 674.39 元/㎡，较 2020 年度增加 30.05 元/㎡，主要系 2021 年 1-6 月铝型材、玻璃原片等原材料采购价格上涨所致。

关于 2021 年 1-6 月铝型材、玻璃原片等原材料采购价格上涨对毛利率的影响参见本题回复之“一、补充说明报告期内各类产品的毛利率及变动情况、变动原因与合理性，与同行业可比公司同类产品毛利率的差异情况及原因与合理性”之“（一）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 1-6 月单位直接人工及单位制造费用增加原因分析

2021 年 1-6 月,单位直接人工及单位制造费用分别为 236.25 元/㎡和 201.66 元/㎡，较 2020 年度分别增加 76.36 元/㎡和 57.94 元/㎡，原因如下：

公司产品生产存在一定的季节性特征，上半年的产量通常较低，因而单位面积产品分摊的直接人工及制造费用相对较高。2021 年 1-6 月，单位直接人工及单位制造费用与 2020 年 1-6 月的对比情况如下：

单位：元/㎡

项目	2021 年 1-6 月	2020 年 1-6 月	变动额
单位直接人工	236.25	182.30	53.95
单位制造费用	201.66	176.90	24.76

2021 年 1-6 月，单位直接人工较 2020 年 1-6 月增加 53.95 元/㎡，主要系 2021 年社会保险减免政策取消所致。假设仍按照 2020 年度的规定减免社保,2021 年 1-6 月，单位面积产品分摊的直接人工成本将减少 55.82 元/㎡。剔除该因素的影响后，公司 2021 年 1-6 月单位直接人工与 2020 年 1-6 月差异较小。

2021 年 1-6 月，单位制造费用较 2020 年 1-6 月增加 24.76 元/㎡，主要原因系南京森鹰于 2020 年下半年投产，产能处于逐步释放过程，因而折旧、摊销等制造费用较高，导致 2021 年 1-6 月单位面积产品分摊的制造费用较高。假设南京森鹰单位面积产品制造费用与哈尔滨工厂保持在相同水平,2021 年 1-6 月，单位面积产品分摊的制造费用将减少 26.78 元/㎡。剔除该因素的影响后，公司 2021 年 1-6 月单位制造费用与 2020 年 1-6 月差异较小。

（二）报告期内各类产品的毛利率及变动情况、变动原因与合理性

1、报告期内各类产品系列的毛利率及变动情况、变动原因与合理性

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 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
S86 系列	34.02	42.15	38.45	32.90
P120 系列	31.28	42.52	42.03	39.91
其他节能铝包木窗	28.40	33.98	31.39	34.78

产品系列	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
幕墙	41.74	49.31	48.14	53.44
阳光房	41.63	44.16	27.15	40.02
主营业务毛利率	31.56	40.10	38.08	35.39

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 35.39%、38.08%、40.10%和 31.56%，呈现一定的波动性。

（1）S86 系列产品

报告期内，公司 S86 系列产品的毛利率分别为 32.90%、38.45%、42.15%和 34.02%。

2019 年度，S86 系列产品毛利率比 2018 年度上升 5.55 个百分点，主要系 2019 年度大宗业务模式 S86 系列产品耗用的自产中空玻璃占比较 2018 年有所提升导致直接材料成本下降，以及经销商模式 S86 系列产品直接人工及制造费用下降所致。

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 1-6 月，S86 系列产品毛利率比 2020 年度下降 8.13 个百分点，主要原因系玻璃、铝材等原材料采购价格上升及取消社保减免导致直接人工成本上升所致。

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题回复之“一、补充说明报告期内各类产品的毛利率及变动情况、变动原因与合理性，与同行业可比公司同类产品毛利率的差异情况及原因与合理性”之“（二）报告期内各类产品的毛利率及变动情况、变动原因与合理性”之“2、大宗业务模式下各类产品的毛利率及变动情况、变动原因与合理性”之“（1）S86 系列产品”；经销商模式 S86 系列产品毛利率变动的原因参见本题回复之“一、补充说明报告期内各类产品的毛利率及变动情况、变动原因与合理性，与同行业

可比公司同类产品毛利率的差异情况及原因与合理性”之“（二）报告期内各类产品的毛利率及变动情况、变动原因与合理性”之“3、经销商模式下各类产品的毛利率及变动情况、变动原因与合理性”之“（1）S86 系列产品”。

（2）P120 系列产品

报告期内，公司 P120 系列产品毛利率分别为 39.91%、42.03%、42.52%和 31.28%。

2019 年度,P120 系列产品毛利率有所上升,主要原因系随着产销量的提升，生产效率大幅提高，单位面积产品分摊的直接人工及制造费用均大幅下降所致。

2021 年 1-6 月，P120 系列产品毛利率比 2020 年度下降 11.25 个百分点，主要原因系玻璃、铝材等原材料采购价格上升及取消社保减免导致直接人工成本上升所致。

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题回复之“一、补充说明报告期内各类产品的毛利率及变动情况、变动原因与合理性，与同行业可比公司同类产品毛利率的差异情况及原因与合理性”之“（二）报告期内各类产品的毛利率及变动情况、变动原因与合理性”之“2、大宗业务模式下各类产品的毛利率及变动情况、变动原因与合理性”之“（2）P120 系列产品”；经销商模式 P120 系列产品毛利率变动的原因参见本题回复之“一、补充说明报告期内各类产品的毛利率及变动情况、变动原因与合理性，与同行业可比公司同类产品毛利率的差异情况及原因与合理性”之“（二）报告期内各类产品的毛利率及变动情况、变动原因与合理性”之“3、经销商模式下各类产品的毛利率及变动情况、变动原因与合理性”之“（2）P120 系列产品”。

（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 34.78%、31.39%、33.98%和 28.40%，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 53.44%、48.14%、49.31%和 41.74%。

2018 年度，幕墙毛利率相对较高，主要系当期确认收入的“项目 C”毛利率较高且收入占比较大所致。“项目 C”系公司通过中标方式取得，该项目系被动式商业服务综合体，对幕墙的工艺要求较高，安装难度较大，项目对应的毛利率也相对较高，该项目 2018 年度确认收入 2,411.72 万元，毛利率为 61.58%。剔除该项目的影响后，2018 年度幕墙产品毛利率为 37.38%。

2021 年 1-6 月，幕墙毛利率较 2020 年度下降 7.58 个百分点，主要大宗业务模式下幕墙毛利率下降所致，具体参见本题回复之“一、补充说明报告期内各类产品的毛利率及变动情况、变动原因与合理性，与同行业可比公司同类产品毛利率的差异情况及原因与合理性”之“（二）报告期内各类产品的毛利率及变动情况、变动原因与合理性”之“2、大宗业务模式下各类产品的毛利率及变动情况、变动原因与合理性”之“（4）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 40.02%、27.15%、44.16%和 41.63%，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%，与 2018 年相比变动较小。

2、大宗业务模式下各类产品的毛利率及变动情况、变动原因与合理性

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 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单位售价	**1,743.26**	1,731.54	1,760.04	1,645.71
单位成本	**1,184.35**	1,004.92	1,065.57	1,039.81
其中：直接材料	**621.69**	605.18	683.59	665.73
直接人工	**206.17**	135.81	118.49	118.66
制造费用	**177.57**	110.83	100.32	114.21
安装费用	**178.93**	153.11	163.17	141.20

毛利率（%）	**32.06**	41.96	39.46	36.82

报告期内，公司大宗业务模式的毛利率分别为 36.82%、39.46%、41.96%和 **32.06%，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 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
S86 系列	主营业务收入（万元）	**10,180.83**	28,749.90	19,743.99	22,222.06
	主营业务成本（万元）	**6,701.09**	16,110.71	12,124.88	14,701.91
	收入占大宗业务收入比重（%）	**52.41**	53.03	45.17	65.81
	毛利率（%）	**34.18**	43.96	38.59	33.84
P120 系列	主营业务收入（万元）	**5,129.01**	14,652.94	18,335.14	5,384.81
	主营业务成本（万元）	**3,579.68**	8,442.36	10,533.47	3,323.66
	收入占大宗业务收入比重（%）	**26.40**	27.03	41.95	15.95
	毛利率（%）	**30.21**	42.38	42.55	38.28
其他节能铝包木窗	主营业务收入（万元）	**3,536.90**	9,185.24	5,157.73	3,137.39
	主营业务成本（万元）	**2,568.96**	6,099.67	3,615.36	2,008.44
	收入占大宗业务收入比重（%）	**18.21**	16.94	11.80	9.29
	毛利率（%）	**27.37**	33.59	29.90	35.98
幕墙及阳光房	主营业务收入（万元）	**578.43**	1,628.64	469.45	3,021.53
	主营业务成本（万元）	**347.55**	812.64	187.02	1,300.31
	收入占大宗业务收入比重（%）	**2.98**	3.00	1.07	8.95
	毛利率（%）	**39.92**	50.10	60.16	56.97
大宗业务合计	**主营业务收入（万元）**	**19,425.17**	**54,216.71**	**43,706.31**	**33,765.79**
	主营业务成本（万元）	**13,197.28**	**31,465.38**	**26,460.74**	**21,334.32**
	收入占大宗业务收入比重（%）	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**
	毛利率（%）	**32.06**	**41.96**	**39.46**	**36.82**

（1）S86 系列产品

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 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动额	金额	变动额	金额	变动额	
单位售价	1,655.80	161.50	1,494.30	42.78	1,451.52	14.65	1,436.87
单位成本	1,089.86	252.49	837.37	-54.01	891.38	-59.23	950.62
其中：直接材料	567.98	75.36	492.62	-87.33	579.95	-41.24	621.18
直接人工	213.03	72.18	140.85	24.80	116.05	2.17	113.88
制造费用	181.65	72.92	108.73	11.22	97.51	-13.53	111.04
安装费用	127.20	32.03	95.17	-2.70	97.88	-6.64	104.51
毛利率（%）	34.18	-9.78	43.96	5.37	38.59	4.75	33.84

报告期内，大宗业务模式 S86 系列产品的毛利率分别为 33.84%、38.59%、43.96%和 34.18%，呈现一定的波动性。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 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
毛利率	34.18	43.96	38.59	33.84
毛利率较上年变动	-9.78	5.37	4.75	-
其中：单位售价对毛利率影响	5.47	1.76	0.67	-
单位成本对毛利率影响	-15.25	3.61	4.08	-

①S86 系列单位售价变动对 S86 系列毛利率影响分析

2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月，S86 系列单位售价变动分别使得 S86 系列毛利率较上期变动 0.67 个百分点、1.76 个百分点及 5.47 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。

②S86 系列单位成本变动对 S86 系列毛利率影响分析

2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月，S86 系列单位成本变动分别使得 S86 系列毛利率较上期变动 4.08 个百分点、3.61 个百分点及-15.25 个百分点。

A.2019 年度 S86 系列单位成本变动对 S86 系列毛利率影响分析

2019 年度，S86 系列单位成本减少 59.23 元/㎡，使得 S86 系列毛利率上升 4.08 个百分点，主要系单位直接材料成本减少所致。

2019 年度，S86 系列单位直接材料成本减少 41.24 元/㎡，使得 S86 系列毛利率上升 2.84 个百分点，主要系 S86 系列单位玻璃成本及单位铝型材成本下降所致，具体如下：

单位：元/㎡

项目	2019 年度	2018 年度	变动额
单位直接材料成本	579.95	621.18	-41.24
其中：玻璃	117.86	128.34	-10.48
铝型材	72.91	85.79	-12.88

a.2019 年度 S86 系列单位玻璃成本下降的原因分析

2019 年度，S86 系列单位玻璃成本较 2018 年度减少 10.48 元/㎡，主要系 2019 年度大宗业务模式 S86 系列生产耗用的自产中空玻璃占比较 2018 年有所提升、外购中空玻璃占比有所下降所致。

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。2018 年度及 2019 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	2019 年度				2018 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	6.19	1,534.94	60.28	247.87	5.85	1,659.53	45.65	283.66
外购	4.08	1,172.64	39.72	287.44	6.96	1,510.38	54.35	216.85
合计	10.27	2,707.59	100.00	263.59	12.82	3,169.90	100.00	247.35

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。

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，2019 年度，S86 系列耗用自产中空玻璃占比的提升导致 S86 系列单位玻璃成本的下降。

b. 2019 年度 S86 系列单位铝型材成本下降的原因分析

2019 年度，S86 系列单位铝型材成本较 2018 年度减少 12.88 元/㎡，主要系 2019 年度大宗业务模式 S86 系列生产耗用的铝型材单耗及采购价格有所下降所致。公司产品具有高度定制化的特征，各年度产品的窗型结构、铝型材规格存在差异，导致单位面积产品耗用铝型材的数量及平均价格有所不同。

2018 年度及 2019 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/kg）
2019 年度	4.03	14.15	57.04
2018 年度	4.22	15.71	66.32
差额	-0.19	-1.56	-9.27

由上表可知，2019 年度，大宗业务模式 S86 系列单位面积耗用铝型材的数量较 2018 年度减少 0.19kg/㎡，耗用铝型材的平均单价较 2018 年度下降 1.56 元/kg，两者共同导致 2019 年度大宗业务模式 S86 系列生产耗用的单位铝型材成本较 2018 年度下降 9.27 元/㎡。剔除该因素的影响后，2019 年度，大宗业务模式 S86 系列单位铝型材成本与 2018 年度差异较小。

B. 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

a.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（㎥）	用量占比（%）	平均单价（元/㎥）	耗用量（㎥）	用量占比（%）	平均单价（元/㎥）
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	椴木	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/㎥，比 2019 年度减少 528.71 元/㎥。

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 6,540.54㎥。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。

b. 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题回复之“一、补充说明报告期内各类产品的毛利率及变动情况、变动原因与合理性，与同行业可比公司同类产品毛利率的差异情况及原因与合理性”之“（一）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”。

C.2021 年 1-6 月 S86 系列单位成本变动对 S86 系列毛利率影响分析

2021 年 1-6 月，S86 系列单位成本增加 252.49 元/㎡，使得 S86 系列毛利率下降 15.25 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。

a.2021 年 1-6 月 S86 系列单位直接材料成本增加的原因分析

2021 年 1-6 月，S86 系列单位直接材料成本增加 75.36 元/㎡，使得 S86 系列毛利率下降 4.55 个百分点，主要系 S86 系列单位木材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 1-6 月	2020 年度	变动额
单位直接材料成本	567.98	492.62	75.36
其中：木材	196.80	170.20	26.60
铝型材	85.15	62.78	22.37

a1.2021 年 1-6 月 S86 系列单位木材成本增加的原因分析

2021 年 1-6 月，S86 系列单位木材成本较 2020 年度增加 26.60 元/㎡，主要系白橡等采购单价较高的木材用量占比上升，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 1-6 月，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 1-6 月	2020 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	1,439.41	50.78	3,837.25	4,502.07	68.83	4,253.19
2	西伯利亚松	870.11	30.69	4,293.20	1,202.84	18.39	4,286.75
3	白橡	381.60	13.46	10,117.07	231.31	3.54	10,116.83
4	红橡	143.05	5.05	8,728.12	104.59	1.60	8,838.27
5	水曲柳	0.52	0.02	10,571.12	0.07	0.00	10,338.94
6	楸木	0.16	0.01	20,306.32	496.07	7.58	7,673.43
7	落叶松	-	-	-	3.55	0.05	2,837.85
8	柚木	-	-	-	0.03	0.00	57,641.68
合计		2,834.86	100.00	5,071.51	6,540.54	100.00	4,799.03

2021 年 1-6 月，大宗业务模式 S86 系列生产耗用木材的加权平均单价为 5,071.51 元/m³，较 2020 年度增加 272.48 元/m³。按照 2020 年度的木材单耗测算，2021 年 1-6 月，大宗业务模式 S86 系列单位木材成本将下降 10.47 元/m²。

2021 年 1-6 月，大宗业务模式下，公司生产单位面积 S86 系列平均木材耗用量为 0.0384m³，较 2020 年度下降 0.0031m³。按照 2021 年 1-6 月大宗业务模式 S86 系列生产耗用木材的加权平均单价测算，2021 年 1-6 月，大宗业务模式 S86 系列单位木材成本将下降 15.90 元/m²。剔除该因素的影响后，2021 年 1-6 月，大宗业务模式 S86 系列单位木材成本与 2020 年度相差较小。

a2. 2021 年 1-6 月 S86 系列产品单位铝型材成本增加的原因分析

2021 年 1-6 月，S86 系列单位铝型材成本较 2020 年度增加 22.37 元/m²，主要系铝型材采购价格上涨所致。2021 年 1-6 月，公司铝型材的平均采购价格为 21.15 元/kg，较 2020 年度上涨 6.01 元/kg。按照 2021 年 1-6 月的铝型材单耗测算，2021 年 1-6 月，大宗业务模式 S86 系列单位铝型材成本上升 26.63 元/m²。剔除该因素的影响后，2021 年 1-6 月，大宗业务模式 S86 系列单位铝型材成本与 2020 年度相差较小。

b. 2021 年 1-6 月 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 1-6 月，大宗业务模式 S86 系列单位直接人工成本较 2020 年度增加 72.18 元/m²，主要系 2021 年社会保险减免政策取消所致。

2021 年 1-6 月，大宗业务模式 S86 系列单位制造费用较 2020 年度增加 72.92 元/㎡，主要原因为南京森鹰于 2020 年下半年投产，产能处于逐步释放过程，因而折旧、摊销等制造费用较高，导致 2021 年 1-6 月单位面积产品分摊的制造费用较高。

直接人工成本及制造费用变动对毛利率的影响参见本题回复之“一、补充说明报告期内各类产品的毛利率及变动情况、变动原因与合理性，与同行业可比公司同类产品毛利率的差异情况及原因与合理性”之“（一）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”。

（2）P120 系列产品

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 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动额	金额	变动额	金额	变动额	
单位售价	**2,059.72**	**128.05**	1,931.67	**-224.36**	2,156.03	**-57.74**	2,213.77
单位成本	**1,437.54**	**324.60**	1,112.94	**-125.69**	1,238.63	**-127.77**	1,366.40
其中：直接材料	**702.87**	**33.28**	669.58	**-92.86**	762.44	**16.61**	745.83
直接人工	**225.93**	**109.31**	116.61	**9.65**	106.96	**-51.91**	158.88
制造费用	**195.82**	**85.41**	110.41	**28.21**	82.20	**-73.03**	155.24
安装费用	**312.92**	**96.59**	216.33	**-70.69**	287.02	**-19.44**	306.46
毛利率（%）	**30.21**	**-12.18**	42.38	**-0.17**	42.55	**4.27**	38.28

报告期内，大宗业务模式 P120 系列产品的毛利率分别为 38.28%、42.55%、42.38%和 30.21%，呈现一定的波动。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 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
毛利率	30.21	42.38	42.55	38.28
毛利率较上年变动	-12.18	-0.17	4.27	-
其中：单位售价对毛利率影响	3.58	-6.67	-1.65	-

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单位成本对毛利率影响	-15.76	6.51	5.93	-

①P120 系列单位售价变动对 P120 系列毛利率影响分析

2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月，P120 系列单位售价变动分别使得 P120 系列毛利率较上期变动-1.65 个百分点、-6.67 个百分点及 3.58 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。

②P120 系列单位成本变动对 P120 系列毛利率影响分析

2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月，P120 系列单位成本变动分别使得 P120 系列毛利率较上期变动 5.93 个百分点、6.51 个百分点及-15.76 个百分点。

A. 2019 年度 P120 系列单位成本变动对 P120 系列毛利率影响分析

2019 年度，大宗业务 P120 系列单位成本较 2018 年度减少 127.77 元/㎡，使得 P120 系列毛利率上升 5.93 个百分点，主要系单位直接人工及单位制造费用减少所致。

2019 年度，P120 系列单位直接人工及单位制造费用分别减少 51.91 元/㎡和 73.03 元/㎡，主要系 2019 年度 P120 系列产品产销量大幅上涨使单位面积产品分摊的直接人工、制造费用大幅下降所致。受华北地区各地方政府加大对被动式建筑推广力度的影响，2019 年度公司大宗业务模式 P120 系列产品的销售规模大幅增加，销量从 2018 年度的 2.43 万㎡上升至 2019 年度的 8.50 万㎡，增幅达 249.62%，随着产量的提升，生产效率大幅提高，单位面积产品分摊的直接人工及制造费用均大幅下降，毛利率水平有所上升。

B. 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 年度确认收入的位于“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。

C.2021 年 1-6 月 P120 系列单位成本变动对 P120 系列毛利率影响分析

2021 年 1-6 月，大宗业务 P120 系列单位成本较 2020 年度增加 324.60 元/㎡，使得 P120 系列毛利率下降 15.76 个百分点，主要系单位直接人工、单位制造费用及单位安装费用均增加所致。

a.2021 年 1-6 月 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 1-6 月，大宗业务模式 P120 系列单位直接人工较 2020 年度增加 109.31 元/㎡，主要系社会保险减免政策取消所致。

2021 年 1-6 月，大宗业务模式 P120 系列单位制造费用较 2020 年度增加 85.41 元/㎡，主要原因为南京森鹰于 2020 年下半年投产，产能处于逐步释放过程，因而折旧、摊销等制造费用较高。

直接人工成本及制造费用变动对毛利率的影响参见本题回复之“一、补充说明报告期内各类产品的毛利率及变动情况、变动原因与合理性，与同行业可比公司同类产品毛利率的差异情况及原因与合理性”之“（一）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 1-6 月 P120 系列单位安装费用增加的原因分析

2021 年 1-6 月，P120 系列单位安装费用较 2020 年度增加 96.59 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”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 1-6 月，P120 系列单位安装费用为 193.94 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/㎡

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单位售价	**1,608.37**	2,403.35	2,049.50	1,970.77
单位成本	**1,168.21**	1,596.00	1,436.62	1,261.61
其中：直接材料	**709.02**	1,019.37	997.77	898.20
直接人工	**166.63**	144.16	169.42	117.68
制造费用	**131.68**	126.26	174.89	107.31
安装费用	**160.89**	306.20	94.54	138.43
毛利率（%）	**27.37**	33.59	29.90	35.98

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。

①A86 系列产品

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 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单位售价	**1,722.72**	2,952.11	1,911.68	1,825.48
单位成本	**1,237.11**	1,972.32	1,271.30	1,370.80
其中：直接材料	**662.85**	829.29	816.47	990.99
直接人工	**215.62**	210.43	198.49	123.91
制造费用	**208.48**	174.92	173.50	113.44
安装费用	**150.16**	757.67	82.85	142.46
毛利率（%）	**28.19**	33.19	33.50	24.91

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 24.91%、33.50%、33.19%**和 28.19%**。

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%，与 2018 年度差异较小；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 2018 年度、2019 年度**及 2021 年 1-6 月**差异较小。

②Ped86 系列

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 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单位售价	**3,397.94**	3,352.00	3,286.99	3,622.89
单位成本	**1,587.56**	1,703.76	2,095.54	2,161.03
其中：直接材料	**922.40**	1,221.34	1,509.37	1,715.72
直接人工	**258.57**	154.37	204.67	92.71
制造费用	**283.33**	176.01	153.37	67.53
安装费用	**123.25**	152.04	228.12	285.08
毛利率（%）	**53.28**	49.17	36.25	40.35

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 40.35%、36.25%、49.17%**和 53.28%**。

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）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 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单位售价	**1,894.98**	2,452.73	2,240.80	2,940.74
单位成本	**1,138.60**	1,223.84	892.70	1,265.55
其中：直接材料	**412.28**	746.84	437.84	786.47
直接人工	**191.64**	161.20	132.73	97.03
制造费用	**277.00**	87.52	122.36	75.47
安装费用	**257.68**	228.28	199.78	306.57
毛利率（%）	**39.92**	50.10	60.16	56.97

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 56.97%、60.16%、50.10%**和 39.92%**。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 3,014.89 万元、469.45 万元、1,568.58 万元**和 573.68 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 99.78%、100.00%、96.31%**和 99.18%**，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 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单位售价	**1,889.82**	2,432.77	2,240.80	2,947.93
单位成本	**1,133.17**	1,205.27	892.70	1,263.30
其中：直接材料	**407.23**	735.00	437.84	784.10
直接人工	**191.68**	159.92	132.73	96.88
制造费用	**277.42**	85.38	122.36	75.21
安装费用	**256.83**	224.97	199.78	307.11
毛利率（%）	**40.04**	50.46	60.16	57.15

报告期内，发行人大宗业务模式幕墙的毛利率分别为 57.15%、60.16%、50.46%**和 40.04%**。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 1-6 月“项目 U”安装验收并确认收入 461.85 万元，占当期幕墙收入的比例为 80.51%。由于该项目毛利率较低，且占 2021 年 1-6 月幕墙收入的比例较高，导致 2021 年 1-6 月幕墙毛利率较低。

3、经销商模式下各类产品的毛利率及变动情况、变动原因与合理性

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 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单位售价	**1,823.84**	1,793.92	1,785.94	1,743.41
单位成本	**1,260.10**	1,138.31	1,143.78	1,157.77
其中：直接材料	**747.27**	721.89	740.25	736.40
直接人工	**277.85**	207.56	189.87	198.86
制造费用	**234.98**	208.86	213.65	222.51

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
毛利率（%）	**30.91**	36.55	35.96	33.59

报告期内，发行人经销商模式的毛利率分别为 33.59%、35.96%、36.55%和 **30.91%，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 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
S86 系列	主营业务收入（万元）	**2,050.16**	10,200.12	15,239.16	18,319.33
	主营业务成本（万元）	**1,368.97**	6,420.25	9,407.86	12,502.35
	收入占经销商业务收入比重（%）	**13.95**	35.95	53.45	68.38
	毛利率（%）	**33.23**	37.06	38.27	31.75
P120 系列	主营业务收入（万元）	**489.75**	1,410.62	2,444.65	2,268.72
	主营业务成本（万元）	**281.80**	790.85	1,513.27	1,275.05
	收入占经销商业务收入比重（%）	**3.33**	4.97	8.57	8.47
	毛利率（%）	**42.46**	43.94	38.10	43.80
其他节能铝包木窗	主营业务收入（万元）	**10,995.56**	14,629.69	9,125.87	4,422.15
	主营业务成本（万元）	**7,836.23**	9,622.45	6,184.60	2,921.61
	收入占经销商业务收入比重（%）	**74.82**	51.57	32.01	16.51
	毛利率（%）	**28.73**	34.23	32.23	33.93
幕墙及阳光房	主营业务收入（万元）	**1,160.80**	2,129.67	1,702.43	1,781.71
	主营业务成本（万元）	**666.74**	1,168.37	1,154.37	1,093.03
	收入占经销商业务收入比重（%）	**7.90**	7.51	5.97	6.65
	毛利率（%）	**42.56**	45.14	32.19	38.65
经销商业务合计	**主营业务收入（万元）**	**14,696.28**	**28,370.11**	**28,512.11**	**26,791.91**
	主营业务成本（万元）	**10,153.74**	**18,001.93**	**18,260.10**	**17,792.05**
	收入占经销商业务收入比重（%）	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**
	毛利率（%）	**30.91**	**36.55**	**35.96**	**33.59**

（1）S86 系列产品

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 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动额	金额	变动额	金额	变动额	金额
单位售价	1,667.91	-84.34	1,752.25	37.27	1,714.99	39.38	1,675.61
单位成本	1,113.72	10.80	1,102.92	44.17	1,058.75	-84.81	1,143.55
其中：直接材料	652.55	-34.75	687.30	-0.84	688.14	-23.14	711.28
直接人工	258.43	52.41	206.01	33.88	172.13	-30.75	202.88
制造费用	202.75	-6.86	209.61	11.13	198.48	-30.91	229.40
毛利率（%）	33.23	-3.83	37.06	-1.21	38.27	6.51	31.75

报告期内，公司经销商模式 S86 系列产品毛利率分别为 31.75%、38.27%、37.06%和 33.23%，呈现一定的波动性。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 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
毛利率	33.23	37.06	38.27	31.75
毛利率较上年变动	-3.83	-1.21	6.51	-
其中：单位售价对毛利率影响	-3.18	1.31	1.57	-
单位成本对毛利率影响	-0.65	-2.52	4.95	-

①S86 系列单位售价变动对 S86 系列毛利率影响分析

2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月，S86 系列单位售价变动分别使得 S86 系列毛利率较上期变动 1.57 个百分点、1.31 个百分点及-3.18 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。

②S86 系列单位成本变动对 S86 系列毛利率影响分析

2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月，S86 系列单位成本变动分别使得 S86 系列毛利率较上期变动 4.95 个百分点、-2.52 个百分点及-0.65 个百分点。

A. 2019 年度 S86 系列单位成本变动对 S86 系列毛利率影响分析

2019 年度，S86 系列单位成本减少 84.81 元/㎡，使得 S86 系列毛利率上升 4.95 个百分点，主要系单位直接人工及单位制造费用减少所致。

2019 年度，S86 系列单位直接人工及单位制造费用费分别减少 30.75 元/㎡和 30.91 元/㎡,分别使得 S86 系列毛利率上升 1.79 个百分点和 1.80 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。

整体来看，报告期内，公司单位产品分摊的直接人工及制造费用波动较小。公司单位产品直接人工及制造费用变动分析参见本题回复之“一、补充说明报告期内各类产品的毛利率及变动情况、变动原因与合理性，与同行业可比公司同类产品毛利率的差异情况及原因与合理性”之“（一）主营业务毛利率分析”之“2、主营业务毛利率变动原因分析”。

B. 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。

整体来看，报告期内，公司单位产品分摊的直接人工及制造费用波动较小。公司单位产品直接人工及制造费用变动分析参见本题回复之“一、补充说明报告期内各类产品的毛利率及变动情况、变动原因与合理性，与同行业可比公司同类产品毛利率的差异情况及原因与合理性”之“（一）主营业务毛利率分析”之“2、主营业务毛利率变动原因分析”。

C.2021 年 1-6 月 S86 系列单位成本变动对 S86 系列毛利率影响分析

2021 年 1-6 月，S86 系列单位成本增加 10.80 元/㎡，使得 S86 系列毛利率下降 0.65 个百分点，影响相对较小。

（2）P120 系列产品

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 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动额	金额	变动额	金额	变动额	
单位售价	**2,767.02**	**157.27**	2,609.75	**50.31**	2,559.44	**19.92**	2,539.52
单位成本	**1,592.16**	**129.03**	1,463.13	**-121.19**	1,584.33	**157.08**	1,427.24
其中：直接材料	**1,067.89**	**34.72**	1,033.17	**-45.80**	1,078.97	**149.99**	928.97
直接人工	**289.51**	**77.62**	211.89	**-25.86**	237.74	**2.92**	234.82
制造费用	**234.76**	**16.68**	218.08	**-49.54**	267.62	**4.17**	263.45
毛利率（%）	**42.46**	**-1.48**	43.94	**5.84**	38.10	**-5.70**	43.80

报告期内，公司经销商模式 P120 系列产品毛利率分别为 43.80%、38.10%、43.94%和 **42.46%，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 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
毛利率	**42.46**	**43.94**	**38.10**	**43.80**
毛利率较上年变动	**-1.48**	**5.84**	**-5.70**	**-**
其中：单位售价对毛利率影响	**3.19**	**1.19**	**0.44**	**-**
单位成本对毛利率影响	**-4.66**	**4.64**	**-6.14**	**-**

①P120 系列单位售价变动对 P120 系列毛利率影响分析

2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月，P120 系列单位售价变动分别使得 P120 系列毛利率较上期变动 0.44 个百分点、1.19 个百分点及 3.19 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。

②P120 系列单位成本变动对 P120 系列毛利率影响分析

2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月，P120 系列单位成本变动分别使得 P120 系列毛利率较上期变动-6.14 个百分点、4.64 个百分点及-4.66 个百分点。

A. 2019 年度 P120 系列单位成本变动对 P120 系列毛利率影响分析

2019 年度，P120 系列单位成本增加 157.08 元/㎡，使得 P120 系列毛利率下降 6.14 个百分点，主要系单位直接材料成本增加所致。

2019 年度，P120 系列单位直接材料成本增加 149.99 元/㎡，使得 P120 系列毛利率下降 5.86 个百分点，主要系 P120 系列单位木材成本及单位玻璃成本增加所致，具体如下：

单位：元/㎡

项目	2019 年度	2018 年度	变动额
单位直接材料成本	1,078.97	928.97	149.99
其中：木材	456.20	367.45	88.76
玻璃	152.60	105.18	47.42

a. 2019 年度 P120 系列单位木材成本增加的原因分析

2019 年度，经销商模式 P120 系列单位木材成本比 2018 年度增加 88.76 元/㎡，主要系不同材质木材用量结构变化所致。2019 年度，公司为了进一步拓展市场，对终端客户推出了免费升级白橡、云杉的活动，导致采购价格相对较高的白橡、云杉等木材用量提升，进而导致单位产品的木材成本有所上升。

2018 年度及 2019 年度，公司经销商模式 P120 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	2019 年度			2018 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	白橡	163.97	36.34	11,219.42	144.81	33.27	10,325.31
2	西伯利亚松	121.95	27.03	6,163.67	199.86	45.92	5,602.82
3	云杉	58.86	13.04	7,504.00	4.04	0.93	7,068.13
4	红松	43.70	9.68	5,090.07	39.50	9.08	5,405.22

序号	木材材质	2019 年度			2018 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）
5	红樱桃	20.56	4.56	11,002.83	19.82	4.55	11,794.24
6	水曲柳	14.30	3.17	8,538.26	25.57	5.88	7,963.56
7	红花梨木	13.83	3.07	42,611.50	-	-	-
8	奥古曼	4.86	1.08	7,728.74	-	-	-
9	白蜡木	3.76	0.83	7,869.86	-	-	-
10	柚木	3.52	0.78	36,540.96	0.98	0.23	57,351.85
11	澳洲红木	1.01	0.22	20,544.16	0.39	0.09	20,758.55
12	落叶松	0.91	0.20	5,940.62	-	-	-
13	黄柏	-	-	-	0.16	0.04	7,839.45
14	黑胡桃木	-	-	-	0.11	0.02	31,308.18
合计		451.22	100.00	9,784.32	435.24	100.00	7,727.95

受不同种类的木材用量占比及价格波动的影响，2019 年度，公司经销商模式 P120 系列生产耗用各类木材的加权平均成本为 9,784.32 元/m³，比 2018 年度增加 2,056.37 元/m³。

2019 年度，经销商模式 P120 系列产量为 9,713.03 m²，共耗用木材 451.22m³。假设 2019 年度经销商模式 P120 系列生产耗用各类木材的加权平均成本与 2018 年度保持一致，2019 年度，经销商模式 P120 系列单位木材成本将下降 95.63 元/m²。剔除该因素的影响后，2019 年度，经销商模式 P120 系列单位木材成本与 2018 年度差异较小。

b. 2019 年度 P120 系列单位玻璃成本增加的原因分析

2019 年度，经销商模式 P120 系列单位玻璃成本比 2018 年上升 47.42 元/m²，主要系 2019 年度公司为生产经销商模式 P120 系列产品所耗用外购玻璃成本较高所致。

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。

以位于株洲市的某终端客户订单为例，该客户要求其购买的 P120 系列产品采用真空玻璃进行生产，公司为该笔订单采购真空玻璃的平均成本为 1,247.02 元/㎡，远高于公司采购玻璃的平均成本。

2019 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 212.06 元/㎡，比 2018 年度增加 76.60 元/㎡。假设 2019 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 2018 年保持一致，2019 年度，经销商模式 P120 系列单位玻璃成本将减少 51.99 元/㎡。剔除该因素的影响后，2019 年度，经销商模式 P120 系列单位玻璃成本与 2018 年度相比差异较小。

B. 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，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。

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。

整体来看，报告期内，公司单位产品分摊的直接人工及制造费用波动较小。公司单位产品直接人工及制造费用变动分析参见本题回复之“一、补充说明报告期内各类产品的毛利率及变动情况、变动原因与合理性，与同行业可比公司同类产品毛利率的差异情况及原因与合理性”之“（一）主营业务毛利率分析”之“2、主营业务毛利率变动原因分析”。

C. 2021 年 1-6 月 P120 系列单位成本变动对 P120 系列毛利率影响分析

2021 年 1-6 月，经销商模式 P120 系列单位成本较 2020 年度增加 129.03 元/㎡，使得 P120 系列毛利率下降 4.66 个百分点，主要系单位直接材料成本及单位直接人工增加所致。

2021 年 1-6 月，经销商模式 P120 系列单位直接材料成本增加 34.72 元/㎡，使得 P120 系列毛利率下降 1.25 个百分点，主要系玻璃、铝型材等原材料采购价格上升所致。

2021 年 1-6 月，经销商模式 P120 系列单位直接人工增加 77.62 元/㎡，使得 P120 系列毛利率下降 2.81 个百分点，主要系社会保险减免政策取消所致。

（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 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单位售价	**1,779.04**	1,711.92	1,715.93	1,638.76
单位成本	**1,267.87**	1,125.99	1,162.88	1,082.70
其中：直接材料	**744.76**	711.98	741.54	741.70
直接人工	**281.00**	206.91	201.43	165.07
制造费用	**242.11**	207.09	219.91	175.93
毛利率（%）	**28.73**	34.23	32.23	33.93

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33.93%、32.23%、34.23%**和28.73%**，毛利率水平总体保持稳定。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。

①S101 系列产品

公司自 2019 年开始推出 S101 系列产品。2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月，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 1-6 月		2020 年度		2019 年度
	金额	变动额	金额	变动额	金额
单位售价	**1,793.52**	**150.02**	1,643.50	**-17.46**	1,660.96
单位成本	**1,225.57**	**148.72**	1,076.85	**-61.16**	1,138.01
其中：直接材料	**725.53**	**45.63**	679.90	**-71.85**	751.75
直接人工	**275.55**	**74.60**	200.95	**-1.33**	202.28
制造费用	**224.49**	**28.48**	196.01	**12.03**	183.98
毛利率（%）	**31.67**	**-2.81**	34.48	**3.00**	31.48

2019 年度、2020 年度**及 2021 年 1-6 月，**S101 系列产品的毛利率分别为

31.48%、34.48%和31.67%，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1-6月	2020年度	2019年度
毛利率	31.67	34.48	31.48
毛利率较上年变动	-2.81	3.00	-
其中：单位售价对毛利率影响	5.48	-0.72	-
单位成本对毛利率影响	-8.29	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1-6月，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5.48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。

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1-6月，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-8.29个百分点。

a.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/㎥,较 2019 年度下降 701.36 元/㎥。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 0.0318㎥，比 2020 年度下降 0.0017㎥，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。

b.2021 年 1-6 月 S101 系列单位成本变动对 S101 系列毛利率影响分析

2021 年 1-6 月，S101 系列单位成本增加 148.72 元/㎡，使得 S101 系列毛利率下降 8.29 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增加所致，具体如下：

b1.2021 年 1-6 月,S101 系列单位直接材料成本增加 45.63 元/㎡,使得 S101 系列毛利率下降 2.54 个百分点，主要系 2021 年 1-6 月玻璃、铝型材等原材料采购价格上涨所致。

b2.2021 年 1-6 月，S101 系列单位直接人工增加 74.60 元/㎡，使得 S101

系列毛利率下降 4.16 个百分点，主要系社会保险减免政策取消所致。

b3.2021 年 1-6 月，S101 系列单位制造费用增加 28.48 元/㎡，使得 S101 系列毛利率下降 1.59 个百分点，主要原因为南京森鹰于 2020 年下半年投产，产能处于逐步释放过程，因而折旧、摊销等制造费用较高，导致 2021 年 1-6 月单位面积产品分摊的制造费用较高。

②F86 系列产品

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 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单位售价	**1,469.14**	1,365.26	1,399.62	1,364.16
单位成本	**1,062.10**	951.46	961.10	1,059.52
其中：直接材料	**569.51**	544.67	579.17	608.45
直接人工	**273.56**	204.34	176.34	224.66
制造费用	**219.03**	202.45	205.60	226.41
毛利率（%）	**27.71**	30.31	31.33	22.33

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 22.33%、31.33%、30.31%**和 27.71%**。2018 年 F86 系列产品刚刚推出，生产工艺尚不成熟，生产效率较低，故毛利率较低。2019 年，随着 F86 系列产品生产工艺的成熟和生产效率的提高，生产成本大幅降低，毛利率也随之提升。

③A86 系列产品

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 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单位售价	**2,409.67**	2,312.37	2,357.94	2,244.06
单位成本	**1,547.28**	1,551.55	1,426.15	1,463.18

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
其中：直接材料	**1,074.39**	1,155.00	1,049.42	1,045.32
直接人工	**264.07**	200.46	179.78	200.53
制造费用	**208.83**	196.10	196.95	217.33
毛利率（%）	**35.79**	32.90	39.52	34.80

报告期内，公司经销商模式 A86 系列产品的毛利率分别为 34.80%、39.52%、32.90%和 **35.79%**。

A. 2019 年度 A86 系列产品毛利率上升的原因分析

2019 年度 A86 系列产品毛利率有所提升，主要原因系 2019 年度选用百叶玻璃的用户较多，公司相应提高了销售价格，同时公司通过改善生产管理，提高了生产效率，使单位成本有所下降，导致 2019 年度毛利率有所上升。

B. 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。

（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 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单位售价	**2,464.15**	2,347.71	2,113.69	2,114.09
单位成本	**1,415.36**	1,287.99	1,433.24	1,296.93
其中：直接材料	**906.97**	851.74	905.04	841.29
直接人工	**282.77**	220.99	252.56	216.75
制造费用	**225.62**	215.26	275.65	238.89

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
毛利率（%）	**42.56**	45.14	32.19	38.65

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 38.65%、32.19%、45.14%**和 42.56%**。

①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 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单位售价	**2,118.44**	2,176.51	2,156.54	2,054.90
单位成本	**1,163.14**	1,157.85	1,297.85	1,327.48
其中：直接材料	**685.83**	752.17	878.62	873.24
直接人工	**263.77**	203.71	198.19	216.54
制造费用	**213.54**	201.98	221.04	237.70
毛利率（%）	**45.09**	46.80	39.82	35.40

报告期内，公司经销商模式幕墙的毛利率分别为 35.40%、39.82%、46.80%**和 45.09%**。2019 年度毛利率比 2018 年度上升 4.42 个百分点，主要原因系 2019 年度选用非标准配置的终端用户较多，公司相应增加了销售价格，同时公司通过改善生产管理，提高了生产效率，使单位成本有所下降。

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。

②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 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单位售价	**2,605.83**	2,445.11	2,086.26	2,147.12
单位成本	**1,518.73**	1,362.03	1,519.92	1,279.88
其中：直接材料	**997.60**	908.40	921.95	823.46
直接人工	**290.56**	230.83	287.36	216.86
制造费用	**230.57**	222.81	310.61	239.55
毛利率（%）	**41.72**	44.30	27.15	40.39

报告期内，公司经销商模式阳光房的毛利率分别为 40.39%、27.15%、44.30%和 **41.72%**。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。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%，与 2018 年相比变动较小。

以上楷体加粗内容已在招股说明书“第八节　财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（三）营业毛利及毛利率分析”中补充披露。

（三）与同行业可比公司同类产品毛利率的差异情况及原因与合理性

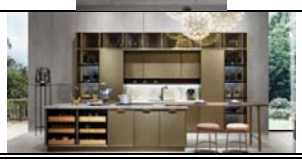
报告期内，公司主要生产和销售节能铝包木窗、幕墙及阳光房等产品，从严格意义上来讲，当前国内无从事节能铝包木窗业务的上市公司，奥润顺达、米兰之窗等生产和销售节能铝包木窗的公司尚未上市，难以获取其毛利率等财务数据。

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同行业可比公司，其中：顶固集创经营“定制衣柜及配套家具、精品五金、定制生态门”三大类产品；江山欧派经营夹板模压门、实木复合门及柜类等产品；欧派家居经营厨柜、衣柜、卫浴、木门等全屋定制类产品；梦天家居经营木门、墙板、柜类等定制化木质产品；王力安防经营钢质安全门、智能锁等产品。

同行业可比公司经营产品中无节能铝包木窗产品，因此，公司产品毛利率难以在同行业可比公司中找到同类产品进行对比分析。报告期内，公司毛利率与同行业可比公司的比较情况参见本题回复“二、结合品牌知名度、消费者习惯等因素，补充说明报告期内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的原因及合理性”。

二、结合品牌知名度、消费者习惯等因素，补充说明报告期内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的原因及合理性

公司与同行业可比公司的产品均存在较强的定制化特征，毛利率也存在一定波动性。报告期内，公司与同行业可比公司的主要产品及毛利率情况如下：

公司名称	主要产品	产品图片	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
顶固集创	衣柜及配套家具、精品五金（含智能五金）、定制生态门		33.41%	34.72%	38.52%	37.75%
江山欧派	实木复合门、夹板模压门及柜类		30.30%	32.79%	32.22%	32.73%
欧派家居	厨柜、衣柜、卫浴、木门等全屋定制类产品		32.30%	34.70%	35.84%	38.38%

公司名称	主要产品	产品图片	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
梦天家居	木门、墙板、柜类等定制化木质家具		-	-	38.25%	32.75%
王力安防	钢质安全门、智能锁		28.37%	31.84%	29.20%	28.45%
行业平均		-	**31.10%**	**33.51%**	**36.21%**	**34.01%**
森鹰窗业	**节能铝包木窗、幕墙及阳光房**		**29.88%**	**38.61%**	**38.19%**	**35.68%**

数据来源：梦天家居招股说明书、王力安防招股说明书、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**类别以及行业竞争格局有关。

（一）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 37.75%、38.52%、34.72%和 33.41%；2018 年度及 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 1-6 月，公司毛利率下降幅度较大且低于顶固集创，主要原因系公司生产所需的铝型材、玻璃等原材料采购价格上涨所致。

（二）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 32.73%、32.22%、32.79%和 30.30%，2018 年度至 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 1-6 月，公司毛利率下降幅度较大且低于江山欧派，主要原因系公司生产所需的铝型材、玻璃等原材料采购价格上涨所致。

（三）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。

报告期内，欧派家居的毛利率分别为 38.38%、35.84%、34.70%和 32.30%；2018 年度的毛利率高于本公司，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 1-6 月，公司毛利率下降幅度较大且低于欧派家居，主要原因系公司生产所需的铝型材、玻璃等原材料采购价格上涨所致。

（四）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。

2018 年度及 2019 年度，梦天家居的毛利率分别为 32.75%和 38.25%。梦天家居 2018 年度毛利率低于公司，2019 年度有所上涨并略高于公司，主要原因系梦天家居将涂料转为水性漆后，于 2018 年中对产品售价进行调增，且随着其木

质水性漆技术逐渐成熟及精细化管理的全面实行，产品质量稳定性提高，生产环节的成本耗费有所减少，从而使 2019 年度的毛利率水平有了大幅提升。

（五）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、2020 年度报告及 2021 年半年度报告，2016-2020 年度及 2021 年 1-6 月，王力安防的毛利率分别为 37.61%、32.92%、28.45%、29.20%、31.84%和 28.37%。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，2018-2020 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。

以上楷体加粗内容已在招股说明书“第八节　财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（三）营业毛利及毛利率分析”中补充披露。

三、补充说明除 2019 年外，2018 年、2020 年经销商模式 P120 系列产品毛利率高于大宗业务模式的原因及合理性，是否符合行业整体情况

（一）补充说明除 2019 年外，2018 年、2020 年经销商模式 P120 系列产品毛利率高于大宗业务模式的原因及合理性

报告期内，公司经销商模式 P120 系列产品毛利率分别为 43.80%、38.10%、43.94%和 42.46%，大宗业务模式 P120 系列产品毛利率分别为 38.28%、42.55%、42.38%和 30.21%。除 2019 年度外，2018 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月经销商模式 P120 系列产品毛利率高于大宗业务模式，主要系 P120 系列产品在不同业务模式下的市场定位及推广力度不同所致。

在不同的销售模式下，P120 系列产品的主要目标客户如下：

业务模式	主要客户群体
大宗业务模式	房地产企业开发的满足各地政府关于被动式超低能耗建筑标准的房地产项目
经销商模式	终端消费者中对窗户品质有较高要求的消费群体

报告期内，不同业务模式下 P120 系列产品的销售收入及占比情况如下：

销售模式	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
大宗业务模式	5,129.01	91.28	14,652.94	91.22	18,335.14	88.24	5,384.81	70.36
经销商模式	489.75	8.72	1,410.62	8.78	2,444.65	11.76	2,268.72	29.64
合计	**5,618.76**	**100.00**	**16,063.56**	**100.00**	**20,779.78**	**100.00**	**7,653.54**	**100.00**

注：占比为该模式下 P120 系列产品的收入金额占当期 P120 系列产品收入总额的比例。

1、P120 系列产品的主要市场定位为开发被动式超低能耗建筑的大宗业务客户

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性能，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项目。

P120 系列产品的主要市场定位为开发被动式超低能耗建筑的大宗业务客户。报告期内，大宗业务模式下 P120 系列产品的销售收入分别为 5,384.81 万元、18,335.14 万元、14,652.94 万元和 5,129.01 万元，占当期 P120 系列产品收入总额的比例分别为 70.36%、88.24%、91.22%和 91.28%，占比较高且呈逐年增长的趋势。

2、P120 系列产品在经销商模式下采取高定价、高毛利率的策略

经销商模式下，P120 系列产品的目标客户主要为对窗户的保温性能有极高要求的终端消费群体，该类消费者数量较少，且对 P120 系列产品的需求刚性较小，公司通过降价促销活动对 P120 系列产品进行推广的效果非常有限，故采取高定价、高毛利率的策略，导致公司经销商模式 P120 系列产品毛利率整体上略

高于大宗业务模式。

报告期内，经销商模式下 P120 系列产品的销售收入分别为 2,268.72 万元、2,444.65 万元、1,410.62 万元和 489.75 万元，占当期 P120 系列产品收入总额的比例分别为 29.64%、11.76%、8.78%和 8.72%，占比较小且呈逐年下降的趋势。

3、2019 年度经销商模式 P120 系列产品毛利率较低，主要系公司针对经销商模式推出免费升级的推广政策所致

报告期内，公司经销商模式 P120 系列产品毛利率分别为 43.80%、38.10%、43.94%和 42.46%。2019 年度，P120 系列产品毛利率较低，主要原因系公司为了进一步发展零售业务，针对终端客户推出免费升级云杉及白橡的活动，由于云杉及白橡的成本高于红松及西伯利亚松，导致 2019 年度 P120 系列产品的直接材料成本有所上升，毛利率有所下降，且低于大宗业务模式的毛利率水平。

4、P120 系列产品毛利率对公司经销商模式整体毛利率的影响有限

报告期内，经销商模式下，P120 系列产品收入占经销商模式收入总额的比例情况如下：

产品系列	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经销商模式总收入（万元）	14,696.28	28,370.11	28,512.11	26,791.91
其中：P120 系列产品收入（万元）	489.75	1,410.62	2,444.65	2,268.72
P120 系列产品收入占经销商模式总收入的比例（%）	3.33	4.97	8.57	8.47

报告期内，公司经销商模式下 P120 系列产品收入占经销商模式收入总额的比例分别为 8.47%、8.57%、4.97%和 3.33%，占比较小。尽管目标市场定位及定价策略等因素导致经销商模式下 P120 系列产品毛利率整体略高于大宗业务模式，但由于 P120 系列产品在经销商模式下的销售收入占比较小，对经销商模式总体毛利率的影响有限。因此，报告期内，大宗业务模式的整体毛利率高于经销商模式。

综上所述，除 2019 年外，公司 2018 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月经销商模式 P120 系列产品毛利率高于大宗业务模式符合公司的实际情况，具有合理性。

（二）是否符合行业整体情况

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，奥润顺达、米兰之窗等生产和销售节能铝包木窗的公司尚未上市；同行业可比公司经营产品中无节能铝包木窗产品，因此，公司产品毛利率难以在同行业可比公司中找到同类产品进行对比分析，P120 系列产品在不同销售模式下毛利率对比情况亦无法与行业整体情况进行对比。

虽然报告期内不同销售模式下 P120 系列产品毛利率对比情况与公司报告期内整体呈现的大宗业务模式下产品毛利率高于经销商模式存在差异，但公司 P120 系列产品在不同业务模式的毛利率水平及波动情况系公司的产品性能、目标市场定位、定价策略及成本构成等因素综合作用的结果，系公司实际生产经营情况的真实反映，具有合理性。

此外，根据同行业可比公司梦天家居及王力安防招股说明书，在其报告期内，梦天家居及王力安防经销商模式下毛利率与大宗业务模式下毛利率变动及对比均因各期的定价策略、产品定位及成本构成等因素而呈现一定的波动性，具体数据如下：

公司名称	销售模式	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
梦天家居	经销商模式	34.57%	37.07%	31.85%	27.53%
	大宗业务模式	36.98%	44.39%	44.84%	44.28%
王力安防	经销商模式	30.66%	28.96%	28.79%	34.26%
	大宗业务模式	28.52%	29.31%	27.64%	30.21%

四、结合相关政策导向，补充说明在新冠疫情影响下，2020 年公司在华北地区的毛利率持续上升的原因及合理性，2019 年、2020 年公司在东北地区的毛利率与华北地区基本一致的原因及合理性；2020 年公司在西南地区的毛利率显著低于其他各期的原因及合理性

（一）2020 年公司在华北地区的毛利率持续上升的原因及合理性

2020 年度，公司在华北地区的毛利率为 40.98%，较 2019 年度毛利率 39.25%上升 1.73 个百分点，主要原因如下：

1、公司在华北地区的业务开展受新冠疫情影响相对较小

2020 年一季度系新冠肺炎疫情较为严重的时期，但一季度的华北地区气温相对较低，同时受春节等假期及居民装修习惯等因素影响，房地产开发及家庭装修一般处于停工状态；2020 年二季度伊始，随着新冠肺炎疫情得以有效控制及天气转暖，公司在华北地区已签订项目逐步复工，产品的发货及安装逐步恢复，因而，新冠肺炎疫情对公司在华北地区的业务开展影响相对较小。

2、2020 年度华北地区的“项目 D”毛利率较高

2020 年度，公司在华北地区毛利率较 2019 年度有所上升主要系“项目 D”毛利率较高所致。

“项目 D”生产所需的中空玻璃、胶条及安装由“客户 D”自行提供，公司只负责提供除中空玻璃、胶条之外的原材料并加工成成窗，公司虽然适当降低了供货价格，但由于成本显著下降，使得该项目毛利率较高；2020 年度，该项目实现收入 3,118.49 万元，相应结转成本 1,304.48 万元，毛利率为 58.17%；剔除该项目的影响后，公司 2020 年度在华北地区的毛利率为 38.52%，较 2019 年度略有下降，系正常波动。

（二）2019 年、2020 年公司在东北地区的毛利率与华北地区基本一致的原因及合理性

公司对不同区域的项目或订单均执行统一的销售政策。报告期内，公司在华北地区与东北地区的毛利率水平系由该地区各个项目或订单的用窗规模、定价方式以及选择的产品系列、产品配置等因素综合决定。

1、2019 年度公司在华北地区和东北地区的毛利率均比 2018 年度有所增长的原因及合理性

2019 年度，公司不同销售模式下在华北地区和东北地区的毛利率与 2018 年度的对比情况如下：

地区	项目	2019 年度		2018 年度	
		收入（万元）	毛利率（%）	收入（万元）	毛利率（%）

地区	项目	2019 年度		2018 年度	
		收入（万元）	毛利率（%）	收入（万元）	毛利率（%）
华北地区	大宗业务模式	20,777.09	40.39	7,885.37	31.16
	经销商模式	5,002.93	34.51	3,756.71	33.11
	合计	**25,780.02**	**39.25**	**11,642.07**	**31.79**
东北地区	大宗业务模式	12,590.87	37.77	15,986.40	34.14
	经销商模式	4,290.00	39.42	4,912.95	33.50
	合计	**16,880.87**	**38.19**	**20,899.36**	**33.99**

（1）2019 年度华北地区毛利率上升的原因及合理性

①2019 年度华北地区毛利率上升主要系大宗业务模式毛利率上升所致

2019 年度，公司在华北地区的毛利率为 39.25%，比 2018 年度上升了 7.46 个百分点。其中，2019 年度华北地区大宗业务模式毛利率为 40.39%，比 2018 年度上升了 9.23 个百分点；经销商模式毛利率为 34.51%，比 2018 年度上升了 1.40 个百分点，2019 年度华北地区毛利率上升主要系大宗业务模式毛利率上升所致。

②2019 年度华北地区大宗业务模式毛利率上升，主要系 P120 系列产品毛利率较高且华北地区 P120 系列产品收入占比大幅上升所致

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，2019 年度公司在华北地区大宗业务模式的 P120 系列产品销售收入大幅增长。由于 P120 系列产品保温隔热性能极佳，生产工艺复杂，技术含量较高，故毛利率也相对较高。2019 年华北地区 P120 系列产品销售收入占比的上升带动了华北地区 2019 年的毛利率水平快速上涨。

（2）2019 年度东北地区毛利率上升的原因及合理性

2019 年度，公司在东北地区的毛利率为 38.19%，比 2018 年度上升了 4.21 个百分点。其中，2019 年度东北地区大宗业务模式毛利率为 37.77%，比 2018 年度上升了 3.64 个百分点；经销商模式毛利率为 39.42%，比 2018 年度上升了 5.92 个百分点。

①2019 年度东北地区大宗业务模式毛利率上升的原因

2019 年度东北地区大宗业务模式毛利率比 2018 年度上升 3.64 个百分点，主要系当年确认收入的“项目 H”毛利率较高所致，该项目于 2019 年确认收入 1,428.66 万元，毛利率为 51.11%。剔除该项目的影响后，2019 年度东北地区大宗业务毛利率为 36.07%，与 2018 年度差异较小。

②2019 年度东北地区经销商模式毛利率上升的原因

2019 年度东北地区经销商模式毛利率比 2018 年度上升 5.92 个百分点，主要系受终端客户个性化需求的影响所致。

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。

2018 年度及 2019 年度，公司东北地区经销商订单分布情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度
订单个数（个）	1,108	1,451
最大订单金额（元）	1,184,785.84	646,551.72
平均订单金额（元）	38,718.39	33,859.08
订单金额中位数（元）	24,124.78	22,862.07

受终端客户个性化需求影响，公司 2019 年度向东北地区经销商销售的产品系列构成、产品配置等方面与 2018 年存在差异，导致毛利率也存在一定的差异。

2、2020 年度公司在华北地区和东北地区的毛利率均比 2019 年度有所增长的原因及合理性

2020 年度，公司在不同销售模式下在华北地区和东北地区实现的毛利率与

2019 年度的对比情况如下：

地区	项目	2020 年度		2019 年度	
		收入（万元）	毛利率（%）	收入（万元）	毛利率（%）
华北地区	大宗业务模式	19,439.14	42.35	20,777.09	40.39
	经销商模式	4,016.37	34.33	5,002.93	34.51
	合计	**23,455.51**	**40.98**	**25,780.02**	**39.25**
东北地区	大宗业务模式	22,442.49	43.10	12,590.87	37.77
	经销商模式	5,275.46	32.74	4,290.00	39.42
	合计	**27,717.95**	**41.12**	**16,880.87**	**38.19**

（1）2020 年度华北地区毛利率上升的原因及合理性

2020 年度，公司在华北地区的毛利率为 40.98%，比 2019 年度上升了 1.73 个百分点。其中，2020 年度华北地区大宗业务模式毛利率为 42.35%，比 2019 年度上升了 1.96 个百分点；经销商模式毛利率为 34.33%，比 2019 年度下降了 0.18 个百分点，2020 年度华北地区毛利率上升主要系大宗业务模式毛利率上升所致。在疫情影响下，2020 年度华北地区大宗业务毛利率上升的原因参见本问题回复“（一）2020 年公司在华北地区的毛利率持续上升的原因及合理性”。

（2）2020 年度东北地区毛利率上升的原因及合理性

2020 年度，公司在东北地区的毛利率为 41.12%，比 2019 年度上升了 2.93 个百分点。其中，2020 年度东北地区大宗业务模式毛利率为 43.10%，比 2019 年度上升了 5.33 个百分点；经销商模式毛利率为 32.74%，比 2019 年度下降了 6.68 个百分点。2020 年度东北地区毛利率上升主要系 2020 年度东北地区大宗业务模式毛利率上升且大宗业务收入占比提升所致。

发行人大宗业务产品报价采取“一企一项一议”的政策，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。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售价及成本不同，导致对不同大宗业务客户或项目的毛利率也存在差异。

2020 年度，东北地区毛利率较高的大宗业务项目收入、毛利率及占大宗业务收入比例情况如下：

序号	客户名称	项目名称	收入		毛利率（%）
			金额（万元）	占大宗业务收入比例（%）	
1	长春市领峰房地产开发有限公司	伟峰·东域A区B地块门窗工程、伟峰·东域A区C地块门窗工程	2,970.60	13.24	52.17
2	客户 G	项目 G	1,232.19	5.49	46.02
3	客户 Q	项目 Q	1,176.18	5.24	47.73
合计			**5,378.97**	**23.97**	**-**
剔除上述项目外的大宗业务收入			17,063.52	76.03	40.99
大宗业务收入			22,442.49	100.00	43.10

①“伟峰·东域 A 区 B 地块门窗工程”、“伟峰·东域 A 区 C 地块门窗工程”

2020 年度，“伟峰·东域”项目确认收入 2,970.60 万元，毛利率为 52.17%，其中该项目 S86 系列产品确认收入 2,921.82 万元，毛利率为 51.89%。该项目毛利率相对较高原因参见本问询函回复“问题 9、关于客户”之“五、补充说明发行人向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销售 S86 系列产品的平均单价和毛利率均高于其他客户的原因及合理性，发行人与这两家公司是否存在其他业务往来或利益关系，是否存在关联关系”。

②项目 G

2020 年度，“项目 G”确认收入 1,232.19 万元，毛利率为 46.02%，其中，该项目主要使用 S86 系列产品，收入为 1,165.00 万元，毛利率为 47.06%。

2020 年度，该项目 S86 系列产品的单位售价为 1,461.81 元/㎡，与 2020 年度大宗业务模式 S86 系列产品的平均售价 1,494.30 元/㎡差异较小。该项目毛利率高于2020年度大宗业务模式S86系列平均毛利率主要系单位成本相对较低所致。

该项目 S86 系列产品单位成本为 773.87 元/㎡，低于 2020 年度大宗业务模式 S86 系列产品的平均单位成本 837.37 元/㎡，主要原因为：该项目用窗规模为 2.68 万㎡，用窗面积较大，窗型为矩形，相对统一，有利于降低木材的损耗率，便于批量化生产，同时在喷涂环节采用大规模机器喷涂，无需更换油漆，大幅降低了

油漆的损耗率，因而该项目 S86 系列产品单位成本相对较低。

③.项目 Q

2020 年度，“项目 Q”确认收入 1,176.18 万元，毛利率为 47.73%，其中，该项目主要使用 S86 系列产品，收入为 1,107.02 万元，毛利率为 49.95%。

2020 年度，该项目 S86 系列产品的单位售价为 1,449.03 元/㎡，与 2020 年度大宗业务模式 S86 系列产品的平均售价 1,494.30 元/㎡差异较小。该项目毛利率高于2020年度大宗业务模式S86系列平均毛利率主要系单位成本相对较低所致。

该项目 S86 系列产品单位成本为 725.21 元/㎡，低于 2020 年度大宗业务模式 S86 系列产品的平均单位成本 837.37 元/㎡，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。

剔除上述项目后，2020 年度，公司大宗业务模式下东北地区的毛利率为 40.99%，与 2019 年度差异较小。

（三）2020 年公司在西南地区的毛利率显著低于其他各期的原因及合理性

报告期内，公司在西南地区实现的销售收入分别为 2,206.62 万元、1,362.15 万元、1,233.56 万元和 732.27 万元，占当年销售收入总额的比例分别为 3.64%、1.89%、1.49%和 2.15%，占比较低。

报告期内，公司在西南地区的毛利率分别为 46.93%、38.37%、31.60%和 35.97%。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。

2021 年 1-6 月西南地区毛利率为 35.97%，在原材料价格上涨及取消社保减免等不利因素的影响下有所提升，主要原因系当期确认收入的“项目 W”和“项目 AM”毛利率较高所致，剔除上述项目的影响后，2021 年 1-6 月西南地区毛利率为 29.81%，较 2020 年度略有下降。

五、请保荐人、申报会计师发表明确意见，详细说明对发行人各类产品不同销售模式下的单位售价、单位成本、毛利率所做的核查工作及核查结论

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构实施了以下核查程序：

1、对发行人各类产品不同销售模式下的单位售价、单位成本、毛利率所做的核查程序如下：

（1）单位售价核查程序

①访谈发行人管理层，了解发行人大宗业务模式下及经销商模式下的定价政策、依据及客户获取方式；

②结合对发行人大宗业务客户、经销商客户及经销商模式下的终端客户执行的走访核查程序，了解其与发行人的合作历史、交易内容、定价方式、关联关系等；

③结合对发行人大宗业务客户、经销商客户执行的函证程序，确认各期双方交易金额，验证交易的真实性、准确性及截止性；

④结合对发行人执行的销售与收款循环细节测试、收入截止性测试等，核查销量及收入的真实性、收入是否存在跨期、金额是否正确等；

⑤结合对发行人控股股东、实际控制人、实际控制人子女、非独立董事、监事、高级管理人员、出纳等自然人主体的资金流水核查，核查是否与发行人客户及其实际控制人等存在异常大额资金往来；

⑥获取发行人报告期内大宗业务模式下及经销商模式下销售收入明细表，复核各销售模式下各系列产品单位售价计算结果，分析单位售价变动情况；访谈发行人管理层，了解各销售模式下各系列产品单位售价变动原因及合理性；

（2）单位成本核查程序

①获取发行人采购明细表，分析原材料的进销存等情况；结合对发行人执行的走访、函证等供应商核查程序，存货监盘核查等，分析发行人报告期内不同销售模式下产量及变动情况；

②访谈发行人管理层，了解采购与付款、生产与仓储相关的内部控制，了解

产品生产流程、成本归集及分配核算方法；分析是否符合其实际经营情况、是否符合会计准则的要求、在报告期内是否保持了一贯性原则、成本结转的准确性和及时性、相关内部控制是否能够确保发行人成本核算完整、准确进行核查；

③获取发行人报告期内的成本明细表，分模式对发行人各系列产品的成本构成进行加计复核，分析各成本构成变动情况及对单位成本的影响；分析发行人直接人工、制造费用的分配情况及对单位成本的影响；

④结合对发行人控股股东、实际控制人、实际控制人子女、非独立董事、监事、高级管理人员、出纳等自然人主体的资金流水核查，核查是否存在为发行人代垫成本费用的情况；

（3）毛利率核查程序

获取发行人各销售模式下收入成本明细表，结合对收入及成本、单位售价及单位成本的核查情况，分析复核不同业务模式下各系列产品单位售价及单位成本对毛利率的影响程度；访谈发行人管理层、销售人员及生产人员，了解报告期内不同业务模式下各系列产品毛利率变动原因，并分析其合理性；

2、查阅同行业可比公司招股说明书、年度报告、可转换公司债券募集说明书等公开信息，了解其业务模式、行业情况、产品构成及特点、原材料构成及毛利率变动原因，并与发行人报告期内毛利率水平及变动趋势对比分析存在差异的原因及合理性；

3、获取发行人报告期内的收入成本明细表，复核测算报告期内不同销售模式下 P120 系列产品的收入占比及毛利率，并分析毛利率变动原因及合理性；访谈发行人管理层，了解 P120 系列产品的特性及在不同业务模式下的目标客户及定价策略，分析其对不同业务模式下 P120 系列产品毛利率水平的影响；

4、获取发行人报告期内的收入成本明细表，复核测算不同区域的毛利率情况；结合各地区不同销售模式收入占比、发行人定价策略、发行人收入季节性等因素，分析不同地区毛利率变化的原因及合理性；访谈发行人管理层，了解部分项目毛利率异常的原因，并分析其合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人报告期内不同销售模式下各产品系列的单位售价、单位成本和毛利率的变动情况与发行人的生产经营状况及行业特征相符，具有合理性；

2、发行人与同行业可比公司的产品均存在较强的定制化特征，因而毛利率存在一定波动性；受产品类别、原材料类别以及行业竞争格局等方面存在差异影响，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；

3、除 2019 年外，2018 年、2020 年经销商模式 P120 系列产品毛利率高于大宗业务模式，主要系 P120 系列产品在不同业务模式下的市场定位及推广力度不同所致；发行人 P120 系列产品在不同业务模式的毛利率水平及波动情况系产品性能、目标市场定位及定价策略等因素综合作用的结果，虽与行业整体情况存在差异，但是系发行人实际生产经营情况的真实反映，具有合理性；

4、2020 年度，发行人在华北地区的业务开展受新冠疫情影响相对较小，在华北地区毛利率上升主要系“项目 D”毛利率较高所致；

发行人对不同区域的项目或订单均执行统一的销售政策。报告期内，发行人在华北地区与东北地区的毛利率水平系由发行人在该地区各个项目或订单的用窗规模、定价方式以及选择的产品系列、产品配置等因素综合决定；

报告期内，发行人在西南地区实现的销售收入占当期营业收入比例较低；2020 年西南地区的毛利率水平较低，主要原因为 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。

六、请保荐人、申报会计师相关内核或质控部门，说明对项目组就发行人毛利率真实性核查工作已履行的质量把关工作及相关结论

按照中国证监会的有关要求，保荐机构建立了一套较完备的内部审核程序，制定了《民生证券股份有限公司投资银行业务管理办法》、《民生证券股份有限公司投资银行业务质量控制工作指引》、《民生证券股份有限公司投资银行业务项目立项管理办法》、《民生证券股份有限公司投资银行类业务项目问核办法》、《民生证券股份有限公司投资银行业务内核工作管理办法》、《民生证券股份有限公司证

券发行上市工作管理办法》等一系列针对投资银行业务合法合规和风险管理的制度，并在保荐项目运作过程中严格执行。

（一）内部流程

2019 年 12 月 12 日，森鹰窗业 IPO 项目组提出项目正式立项申请。

2020 年 1 月 14 日，保荐机构召开项目评审工作会议，立项申请至项目评审工作会议期间为本项目立项评估时间。

2020 年 11 月 2 日至 11 月 6 日，业务管理及质量控制部及其他核查人员对本项目进行现场核查。

2020 年 11 月 17 日，业务管理及质量控制部、内核委员会办公室、风险管理总部等部门组织召开问核会，对本项目的重要事项尽职调查情况履行了问核程序。

2020 年 12 月 4 日，内核委员会召开本项目内核会议，出席本项目内核会议的民生证券内核委员会成员共 7 人。

2021 年 4 月 14 日，业务管理及质量控制部、内核委员会办公室、风险管理总部等部门组织召开问核会，对本项目补充 2020 年报尽职调查情况履行了问核程序。

2021 年 4 月至 2021 年 10 月，针对首轮及第二轮审核问询函回复，业务管理及质量控制部、内核委员会办公室均以书面、电话等多种方式沟通项目组，就审核问询函重点关注问题了解项目组核查情况，并对问询函回复材料进行书面审核。

2021 年 10 月 19 日，业务管理及质量控制部、内核委员会办公室、风险管理总部等部门组织召开问核会，对本项目补充 2021 年半年报尽职调查情况履行了问核程序。

（二）主要质量把关工作

业务管理及质量控制部、内核委员会办公室主要执行了以下质量把控工作：

1、查阅、复核项目组工作底稿，包括但不限于：

①对发行人客户及供应商执行的走访、函证底稿；销售与收款循环核查底稿和细节性测试工作底稿；收入截止性测试工作底稿；存货监盘底稿；

②对发行人管理层的访谈记录，访谈内容涉及大宗业务模式下及经销商模式下的定价政策、依据及客户获取方式、产品生产流程、成本归集及分配核算方法等；

③查阅销售合同、采购合同，关注不同模式不同系列产品的单价差异的原因及合理性，关注原材料采购量及采购单价的变动情况；

④发行人各销售模式下收入成本明细表，就报告期分模式分产品系列、分客户、分区域的毛利率变动情况以及同行业毛利率差异情况对项目组进行问询，并复核了项目组的分析性底稿；

⑤对发行人银行流水核查底稿，关注发行人资金往来是否存在重大异常，复核银行流水核查情况及核查比例；对发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其他主要人员报告期内的银行流水核查底稿，重点关注是否存在通过关联方或其他相关方虚增收入或代垫成本费用的情况；

2、查阅同行业可比公司招股说明书、年度报告、可转换公司债券募集说明书等公开信息，对比分析发行人在业务模式、产品构成、所使用原材料构成、毛利率等方面与同行业可比公司的差异情况。

（三）质量把关结论

保荐机构相关内核或质控部门认为：项目组对发行人毛利率真实性方面的核查工作真实合理，相关底稿真实完整，已履行必要的质量把关工作。

问题 13、关于期间费用

申报材料及审核问询回复显示：

（1）2020 年，公司发往东北地区的产品数量为 17.17 万㎡，较 2019 年增加 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。

（2）报告期内，发行人户外广告费用分别为 374.99 万元、1,110.87 万元、1.00 万元。

请发行人：

（1）补充说明在新冠疫情影响下发往东北地区的产品数量大幅增加、发往华北地区数量存在较大幅度下降的合理性，是否具有真实的项目支撑和交易背景，说明 2020 年各月在东北地区的具体销量；

（2）补充说明 2020 年户外广告费用快速下降至 1 万元的原因及合理性，发行人的经销商支持费用是否符合行业惯例；

（3）客观分析并补充说明发行人销售费用率、管理费用率、研发费用率与同行业可比公司存在的差异及原因与合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、补充说明在新冠疫情影响下发往东北地区的产品数量大幅增加、发往华北地区数量存在较大幅度下降的合理性，是否具有真实的项目支撑和交易背景，说明 2020 年各月在东北地区的具体销量

（一）补充说明在新冠疫情影响下发往东北地区的产品数量大幅增加、发往华北地区数量存在较大幅度下降的合理性，是否具有真实的项目支撑和交易背景

2020 年一季度系新冠肺炎疫情较为严重的时期，但一季度的华北地区及东北地区气温相对较低，同时受春节等假期及居民装修习惯等因素影响，房地产开发及家庭装修一般处于停工状态；2020 年二季度伊始，随着新冠肺炎疫情得以有效控制及天气转暖，公司产品的生产、发货及安装得以逐步恢复，因而新冠肺炎疫情对公司在华北地区及东北地区的销售影响较小。

2019 年度及 2020 年度，公司按销售模式在东北地区及华北地区的发货数量如下表：

单位：万㎡

地区	销售模式	2020 年度	2019 年度	发货量增减变动
东北地区	大宗业务模式	14.22	7.60	6.62
	经销商模式	2.95	2.56	0.39
	合计	**17.17**	**10.16**	**7.01**
华北地区	大宗业务模式	8.21	12.59	-4.38
	经销商模式	2.35	2.83	-0.48
	合计	**10.56**	**15.42**	**-4.86**

从上表可知，2020 年度，公司在东北地区和华北地区的发货数量较 2019 年度的增减变动均主要系大宗业务模式下发货量变动所致。

1、大宗业务模式公司在东北地区及华北地区发货量变动及销售真实性分析

大宗业务模式下，2019 年度及 2020 年度，公司在东北地区及华北地区的发货项目数量、发货数量、项目平均发货数量及增减变动如下表：

地区	2020 年度			2019 年度			发货量增减变动（万㎡）
	项目数量（个）	发货数量（万㎡）	项目平均发货数量（万㎡）	项目数量（个）	发货数量（万㎡）	项目平均发货数量（万㎡）	
东北地区	36	14.22	0.39	43	7.60	0.18	6.62
华北地区	58	8.21	0.14	36	12.59	0.35	-4.38

注：项目平均发货数量=发货数量/项目数量

从上表可知，公司在不同年度发往不同地区的产品数量主要受公司在该地区的项目数量及单个项目发货量等因素影响。

（1）大宗业务模式下 2020 年度发往东北地区产品数量大幅增加的原因及合

理性

大宗业务模式下，2020 年度，公司在东北地区产品发货涉及项目数量为 36 个，低于 2019 年度的 43 个；但单个项目平均发货数量由 2019 年度的 0.18 万㎡上升至 2020 年度的 0.39 万㎡，从而导致公司 2020 年度在东北地区的产品发货数量较 2019 年度增加 6.62 万㎡。单个项目平均发货数量增加主要原因为“华居水木天成小区”、“华耀龙湾二期、三期”等用窗面积相对较大的大宗业务项目在 2020 年度项目建筑主体结构完工并达到窗户安装条件，公司根据客户要求将成窗发往项目现场。2019 年度及 2020 年度，公司发往东北地区的前五大发货量项目发货量对比情况如下表：

单位：万㎡

2020 年度			2019 年度		
序号	**项目名称**	**发货量**	**序号**	**项目名称**	**发货量**
1	华居水木天成小区	1.99	1	招商贝肯山五期（E-10、E-11 地块）	1.09
2	华耀龙湾二期、三期	1.50	2	恒祥空间（群力启动区 087-2 地块）项目	1.03
3	伟峰·东域 A 区 C 地块门窗工程	1.35	3	玖郡 B、C、D 区一期	0.95
4	哈尔滨中德科技小镇	1.16	4	大正臻园项目二期	0.88
5	金地·盛世家园项目	1.02	5	金地湖畔一期	0.69
合计		**7.02**	**合计**		**4.63**

从上表可知，2020 年度，公司发往东北地区的单个项目平均发货数量较 2019 年度有所增加。

（2）大宗业务模式下 2020 年度发往华北地区产品数量存在大幅下降的原因及合理性

大宗业务模式下，2020 年度，公司在华北地区产品发货涉及项目数量为 58 个，高于 2019 年度的 36 个；但单个项目平均发货数量由 2019 年度的 0.35 万㎡下降至 2020 年度的 0.14 万㎡，进而导致公司 2020 年度在华北地区的产品发货数量较 2019 年度下降 4.38 万㎡。单个项目平均发货数量下降主要原因为“东南智汇城”等用窗面积相对较大的大宗业务项目在 2019 年度基本完成成窗发货，2020 年度发货数量较少。2019 年度及 2020 年度，公司发往华北地区的前五大发货量项目发货量对比情况如下表：

单位：万㎡

2020 年度			2019 年度		
序号	**项目名称**	**发货量**	**序号**	**项目名称**	**发货量**
1	石家庄远洋晟庭项目	0.98	1	东南智汇城 12、13、16 号地 Ped86 被动式铝包木入户门及 12 号地地下室 S86 普通铝包木窗项目	4.39
2	石家庄荣盛御府项目	0.91	2	石家庄远洋晟庭项目	0.98
3	香格里小区三期（D 区）	0.75	3	东南智汇城 12、16 号地块被动式大堂门项目	0.90
4	麦迪逊花园小区四期第一标段	0.75	4	秦皇岛金梦海湾 5 区 1#、3#、5#、6# 住宅楼项目	0.85
5	张家口朗诗东山逸园项目	0.54	5	大同雍锦台二期工程	0.79
合计		**3.92**	**合计**		**7.91**

从上表可知，2020 年度，公司发往华北地区的单个项目平均发货数量较 2019 年度有所下降。

（3）大宗业务模式下公司所发出的产品具有真实的项目支撑和交易背景

公司大宗业务模式下所发出的产品系建立在大宗业务客户所开发的房地产项目基础之上，具有真实的项目支撑和业务背景，具体依据包括公司与大宗业务客户之间的用窗设计图纸、项目成本测算及报价单、投标文件及中标文件、销售合同、发货运输记录等，具体参见本问询函回复“问题 9、关于客户”之“四、补充说明发行人销售给大宗业务客户的产品是否具有真实业务背景，是否均得到最终使用及具体依据；“三道红线”实施后来自大宗业务客户的收入变化情况，客观表述“三道红线”新规对发行人业务开展和经营能力的影响”之“（一）补充说明发行人销售给大宗业务客户的产品是否具有真实业务背景，是否均得到最终使用及具体依据”。

2、经销商模式下公司在东北地区及华北地区发货量变动及销售真实性分析

经销商模式下，2020 年度，公司在东北地区的发货数量较 2019 年度增加 0.40 万㎡，公司在华北地区的发货数量较 2019 年度下降 0.50 万㎡，变动较小。

经销商模式下，经销商根据其不同终端客户个性化定制需求进行上门量尺、窗型设计，通过 OA 订单平台向公司下单采购节能铝包木窗产品，并上传用窗设计图纸、核价单及其与终端消费者签订的销售合同等文件；公司在与经销商就订单确认无误后组织生产，并要求经销商在订单投产前预付一定比例的货款，在产

品发货前支付相应订单的全部货款。

因此，公司经销商模式下所发出的产品具有真实的订单支撑和交易背景，销售给经销商的产品均有对应的终端消费者使用，具体依据包括终端消费者的客户信息、详细订单信息、用窗设计图纸、核价单、经销商与终端消费者签订的销售合同、公司收到的订单货款及 400 专线回访记录等，具体参见本问询函回复“问题 9、关于客户”之“一、补充说明对经销商采取现行管理模式的原因，是否符合行业惯例及差异原因与合理性；公司认为销售给经销商的产品已实现最终销售的具体依据”之“（二）公司销售给经销商的产品已实现最终销售的具体依据”。

综上所述，公司在新冠疫情影响下发往东北地区的产品数量大幅增加、发往华北地区数量存在较大幅度下降具有合理性，具有真实的项目支撑和交易背景。

（二）说明 2020 年各月在东北地区的具体销量

公司 2020 年各月在东北地区的具体销量（发货量）情况如下表：

月份	发货数量（万㎡）	占该区域发货量比例（%）
1 月	0.11	0.65
2 月	0.04	0.23
3 月	0.06	0.33
4 月	0.30	1.74
5 月	0.46	2.67
6 月	1.87	10.87
7 月	2.56	14.90
8 月	3.51	20.42
9 月	3.73	21.71
10 月	2.22	12.92
11 月	1.76	10.28
12 月	0.56	3.29
合计	**17.17**	**100.00**

从上表可知，公司 2020 年度在东北地区的发货数量集中在 6-11 月份，发货数量 15.65 万㎡，占东北地区全年发货数量比例 91.10%，其中：新冠肺炎疫情较为严重的 2020 年 1-3 月，东北地区气温相对较低，同时受春节等假期及居民装

修习惯等因素影响，房地产开发及家庭装修一般处于停工状态，因而发货数量较少，为 0.22 万㎡，占东北地区全年发货数量比例为 1.21%；2020 年 4-9 月，随着新冠肺炎疫情得以有效控制及天气转暖，公司生产经营得以逐步恢复，公司在东北地区的月发货量逐步上升，共发货 12.43 万㎡，占东北地区全年发货数量比例为 72.31%；2020 年 10-12 月，东北地区气温逐渐降低，房地产开发及家庭装修等逐步减少，因而公司在东北地区的月发货量逐步降低，共发货 4.54 万㎡，占东北地区全年发货数量比例为 26.49%。

二、补充说明 2020 年户外广告费用快速下降至 1 万元的原因及合理性，发行人的经销商支持费用是否符合行业惯例

（一）补充说明 2020 年户外广告费用快速下降至 1 万元的原因及合理性

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，报告期内广告宣传投入逐年增加。报告期内，公司广告宣传费变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
广告宣传费	2,107.23	3,011.56	2,653.78	1,994.10
其中：高铁广告	1,204.90	1,109.80	-	-
机场广告	466.62	353.15	174.83	130.84
户外广告	50.31	1.00	1,110.87	374.99
网络广告	55.47	482.56	819.09	432.85
广告设计制作宣传	229.56	893.39	331.40	696.26
会议展会赞助广告	100.37	150.33	199.93	335.10
其他	-	21.34	17.67	24.08

上表中户外广告是指在除高铁及机场以外的商场、小区、公路等区域所发生的户外广告宣传费用。2020 年度，公司户外广告费用快速下降至 1 万元主要原因为公司根据前期的投放效果和当期新冠疫情等外部环境的变化，不断选择、调整适当的宣传媒介，减少了商场、小区、公路等户外广告投放，并将广告宣传重点投放到受众范围更广、广告效果更强的高铁站点、冠名高铁列车等高铁广告。因此，公司 2020 年度户外广告大幅下降、高铁广告及机场广告大幅增长。

报告期内，公司广告宣传费分别为 1,994.10 万元、2,653.78 万元、3,011.56 万元和 2,107.23 万元，呈现逐年增长趋势，商场、小区、公路等区域所发生的户外广告宣传费用的减少未导致公司广告宣传费用下降。

（二）公司的经销商支持费用符合行业惯例

经销商模式下，公司根据经营计划、营销策略等制定经销商支持政策，包括展厅装修补贴款和免费样窗；同行业可比公司中顶固集创、欧派家居、梦天家居均根据自身经营需要对其经销商制定了装修补贴、样品补贴等支持政策，具体如下：

公司名称	经销商支持形式
顶固集创	对于店面装修补贴政策
欧派家居	对于店面装修的样品支持
梦天家居	对于店面装修补贴支持

公司制定的经销商支持政策主要是为了提升公司产品品牌形象，减轻经销商在门店建设投入等方面的压力，激励经销商开拓市场。因此，公司的经销商支持费用符合行业惯例。

三、客观分析并补充说明发行人销售费用率、管理费用率、研发费用率与同行业可比公司存在的差异及原因与合理性

（一）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 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
顶固集创	6,072.17	11.62	13,532.41	15.51	12,685.12	13.64	10,270.16	12.36
江山欧派	12,527.54	8.90	17,763.13	5.90	17,442.94	8.61	12,671.63	9.88
欧派家居	62,538.68	7.63	114,671.85	7.78	130,999.24	9.68	117,718.92	10.23
梦天家居	-	-	-	-	16,529.67	12.26	20,428.46	15.19
王力安防	9,839.87	9.64	22,893.20	10.83	21,344.13	10.94	20,254.47	11.73
行业平均	**22,744.57**	**9.45**	**42,215.15**	**10.00**	**39,800.22**	**11.03**	**36,268.73**	**11.88**
本公司	**4,411.96**	**12.69**	**7,450.19**	**8.91**	**9,859.83**	**13.54**	**6,737.83**	**11.03**

报告期内，公司销售费用率在同行业可比公司中处于中高水平，与同行业可比公司的平均水平总体差异较小。

1、与同行业可比公司顶固集创比较分析

公司销售费用率低于同行业可比公司顶固集创主要系顶固集创销售费用中职工薪酬较高所致。同行业可比公司顶固集创经营产品包括定制衣柜及配套家具、精品五金和定制生态门等三大品类，销售模式以经销商模式为主，按产品类别拓展经销商，因而销售人员数量较多，销售费用中的职工薪酬较高。报告期内，公司及顶固集创的销售费用之职工薪酬占营业收入之比对比如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
顶固集创	5.18%	7.30%	6.76%	5.71%
本公司	3.46%	2.75%	3.50%	2.28%

2、与同行业可比公司江山欧派比较分析

公司销售费用率高于同行业可比公司江山欧派主要系江山欧派销售费用中广告宣传费较低所致。同行业可比公司江山欧派实行分层级的经销商管理模式，其全国性的品牌推广、广告投放、促销活动，以及由江山欧派发起的针对重点市场、专项活动的专项促销宣传活动由江山欧派组织并承担费用，而其经销商在各自区域内的终端市场自行组织促销而发生的广告宣传等促销费用由其经销商承担，导致江山欧派在广告宣传方面的投入相对较小。报告期内，公司及江山欧派的销售费用之广告宣传费占营业收入之比对比如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
江山欧派	0.55%	0.35%	0.74%	0.95%
本公司	6.06%	3.60%	3.64%	3.26%

3、与同行业可比公司欧派家居比较分析

2018 年度及 2020 年度，公司销售费用率与同行业可比公司欧派家居相比差异较小。2019 年度，公司销售费用率高于同行业可比公司欧派家居主要系公司 2019 年度销售人员薪酬及售后费用增长使得占营业收入比例上升所致。2021 年 1-6 月，公司销售费用率高于同行业可比公司欧派家居主要系公司广告宣传费投

入增加导致占营业收入比例上升所致。

4、与同行业可比公司梦天家居比较分析

同行业可比公司梦天家居尚未公开披露其 2020 年度及 2021 年 1-6 月财务数据。2018 年度及 2019 年度，公司销售费用率分别低于和高于同行业可比公司梦天家居主要系梦天家居销售费用中广告宣传费变动所致。2019 年度，梦天家居停止了在机场投放的广告，减少了演出赞助、大赛赞助等宣传活动投入，使得广告宣传费占营业收入之比由 2018 年度的 6.06%降至 3.61%。2018 年度及 2019 年度，公司及梦天家居的销售费用之广告宣传费占营业收入之比对比如下：

项目	2019 年度	2018 年度
梦天家居	3.61%	6.06%
本公司	3.64%	3.26%

5、与同行业可比公司王力安防比较分析

2018 年度，公司销售费用率与同行业可比公司王力安防相比差异较小。2019 年度，公司销售费用率高于同行业可比公司王力安防主要系公司 2019 年度销售人员薪酬及售后费用增长使得占营业收入比例上升所致。2020 年度，公司根据新收入准则将运费在营业成本列报，但王力安防仍将运费在销售费用列报；公司将运费还原至销售费用列报后的销售费用率为 10.72%，与王力安防 2020 年度销售费用率 10.83%差异较小。2021 年 1-6 月，公司销售费用率高于同行业可比公司王力安防主要系公司广告宣传费投入增加导致占营业收入比例上升所致。

（二）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 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
顶固集创	4,613.91	8.83	8,479.89	9.72	9,960.78	10.71	8,614.24	10.37
江山欧派	4,722.31	3.36	8,633.74	2.87	7,355.82	3.63	6,294.12	4.91
欧派家居	50,790.06	6.19	96,115.14	6.52	93,928.08	6.94	77,233.66	6.71
梦天家居	-	-	-	-	6,203.38	4.60	6,454.60	4.80

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
王力安防	4,869.35	4.77	7,822.21	3.70	7,674.63	3.93	6,295.37	3.64
行业平均	**16,248.91**	**5.79**	**30,262.74**	**5.70**	**25,024.54**	**5.96**	**20,978.40**	**6.09**
本公司	**2,203.63**	**6.34**	**4,347.94**	**5.20**	**3,883.55**	**5.33**	**3,080.49**	**5.04**

报告期内，公司管理费用率在同行业可比公司中处于中高水平；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。

1、与同行业可比公司顶固集创比较分析

公司管理费用率低于同行业可比公司顶固集创主要系顶固集创管理费用中职工薪酬较高所致。同行业可比公司顶固集创经营产品包括定制衣柜及配套家具、精品五金和定制生态门等三大品类，形成了三大事业部板块，因而管理人员数量较多，管理费用中的职工薪酬较高。报告期内，公司及顶固集创的管理费用之职工薪酬占营业收入之比对比如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
顶固集创	6.07%	6.80%	7.52%	7.12%
本公司	3.13%	2.05%	2.26%	2.18%

2、与同行业可比公司江山欧派比较分析

2018 年度，公司管理费用率与同行业可比公司江山欧派相比差异较小。2019 年度及 2020 年度，公司管理费用率高于同行业可比公司江山欧派主要系公司管理人员平均薪酬较高及折旧摊销占营业收入比例较高所致。

报告期内，公司及江山欧派的管理人员平均薪酬及管理人员薪酬占营业收入之比如下：

项目		2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
管理人员平均薪酬（元/月/人）	江山欧派	-	3,982.77	5,331.91	8,821.10
	本公司	10,173.71	8,704.62	10,405.93	9,507.69
管理人员薪酬占营业收入之比	江山欧派	1.94%	1.52%	1.78%	2.44%
	本公司	3.13%	2.05%	2.26%	2.18%

报告期内，公司及江山欧派的管理费用之折旧摊销占营业收入之比对比如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
江山欧派	0.60%	0.47%	0.56%	0.73%
本公司	1.45%	1.17%	1.07%	0.68%

3、与同行业可比公司欧派家居比较分析

2018-2020 年度，公司管理费用率低于同行业可比公司欧派家居主要系欧派家居管理费用中职工薪酬较高所致。同行业可比公司欧派家居拥有橱柜、衣柜、卫浴、全屋定制等多个产品事业部，管理人员数量较多；同时，欧派家居地处广东省广州市，管理人员平均薪酬相对较高，因而管理费用中的职工薪酬较高。2021 年 1-6 月，公司管理费用率有所上升并与同行业可比公司欧派家居差异较小主要系公司管理人员薪酬增加所致。

报告期内，公司及欧派家居管理人员平均薪酬及管理人员薪酬占营业收入之比如下：

项目		2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
管理人员平均薪酬（元/月/人）	欧派家居	-	16,147.46	14,564.57	12,180.12
	本公司	10,173.71	8,704.62	10,405.93	9,507.69
管理人员薪酬占营业收入之比	欧派家居	3.20%	3.50%	4.05%	3.90%
	本公司	3.13%	2.05%	2.26%	2.18%

4、与同行业可比公司梦天家居比较分析

同行业可比公司梦天家居尚未公开披露其 2020 年度及 2021 年 1-6 月财务数据。2018 年度及 2019 年度，公司管理费用率与同行业可比公司梦天家居相比差异较小。

5、与同行业可比公司王力安防比较分析

公司管理费用率高于同行业可比公司王力安防主要原因为王力安防主要从事钢质安全门及智能锁的生产销售，产品线相对简单的前提下营业收入较公司营业收入相对较高，管理岗位设置与管理资源投入相对固定，具有一定的规模效应特点，管理效率相对较高，因而管理费用率相对较低。

（三）研发费用率与同行业可比公司比较分析

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 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
顶固集创	1,885.17	3.61	4,087.03	4.68	3,754.97	4.04	3,377.00	4.07
江山欧派	4,647.47	3.30	9,366.53	3.11	7,809.08	3.85	5,504.23	4.29
欧派家居	36,873.84	4.50	69,910.69	4.74	64,197.23	4.74	63,217.20	5.49
梦天家居	-	-	-	-	6,227.58	4.62	6,796.08	5.05
王力安防	2,851.72	2.79	5,459.78	2.58	4,304.06	2.21	3,604.48	2.09
行业平均	**11,564.55**	**3.55**	**22,206.01**	**3.78**	**17,258.58**	**3.89**	**16,499.80**	**4.20**
本公司	**1,378.53**	**3.97**	**2,718.34**	**3.25**	**2,240.52**	**3.08**	**1,896.66**	**3.10**

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**。报告期内，公司研发人员薪酬占营业收入比及与同行业可比公司对比情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
顶固集创	1.59%	2.29%	1.30%	1.38%
江山欧派	1.54%	1.11%	1.13%	1.67%
欧派家居	1.97%	2.54%	3.12%	3.21%
梦天家居	-	-	2.19%	2.36%
王力安防	1.40%	1.25%	1.12%	0.87%
行业平均	**1.63%**	**1.80%**	**1.77%**	**1.90%**
本公司	**1.29%**	**0.98%**	**0.62%**	**0.75%**

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。

以上楷体加粗内容已在招股说明书“第八节　财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”中补充披露。

四、保荐机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构实施了以下核查程序：

1、结合发行人销售模式、客户群体及收入季节性特征，分析新冠疫情对发行人产品发出的影响；

2、获取发行人 2019 年度及 2020 年度按地区划分的发货明细表；结合 2019 年度及 2020 年度发往东北地区及华北地区的产品涉及项目数量，分析发行人 2020 年度发往东北地区的产品数量大幅增加、发往华北地区数量存在较大幅度下降的原因及合理性；

3、结合对发行人收入及发出商品执行的合同检查、走访、函证、盘点等核查程序，核查发行人发出的产品是否具有真实的项目支撑和交易背景；

4、获取发行人 2020 年度在东北地区的发货明细表，分析发行人 2020 年各月在东北地区发货数量的合理性；

5、获取发行人广告宣传费中大额户外广告费用的合同、发票、付款凭证，并执行函证程序，核查广告宣传费用的真实性和准确性；访谈发行人管理层，了解发行人报告期内的广告宣传策略，分析 2020 年户外广告费用快速下降至 1 万元的原因及合理性；

6、获取发行人经销商商务政策，并查看同行业可比公司招股说明书或年度报告，分析发行人的经销商支持费用是否符合行业惯例。

7、查看同行业可比公司招股说明书或年度报告，分析发行人报告期内销售费用率、管理费用率及研发费用率与同行业可比公司的差异、原因及合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、新冠疫情影响下发行人发往东北地区的产品数量大幅增加、发往华北地区数量存在较大幅度下降具有合理性，具有真实的项目支撑和交易背景；发行人2020年各月在东北地区的销量（发货量）具有合理性；

2、发行人2020年户外广告费用快速下降至1万元系发行人选择、调整宣传媒介、对目标客户进行精准投放所致；商场、小区、公路等区域所发生的户外广告宣传费用的减少未导致公司广告宣传费用下降，具有合理性；发行人的经销商支持费用符合行业惯例；

3、发行人销售费用率、管理费用率、研发费用率与同行业可比公司存在一定差异，具有合理性。

问题 14、关于财务规范性

申报材料及审核问询回复显示：

（1）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。发行人认为并无骗取贷款银行发放贷款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。

（2）发行人认为与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。

（3）发行人认为在电商平台开立的旗舰店仅是向经销商提供招揽终端消费者的宣传渠道，并非发行人自身的直接销售平台，主要起到引流作用。报告期内，发行人不存在通过电商平台实现的销售，不存在互联网销售收入。

请发行人：

（1）补充说明发行人与涉及转贷行为的供应商是否具有真实交易背景，交易额与转贷金额是否匹配；

（2）结合具体项目，补充说明发行人转贷行为的操作过程，以及“不具有骗取贷款的主观故意或恶意”的依据；

（3）补充说明发行人对相关供应商配合进行转贷的合理性分析是否客观、严谨，彼此是否存在其他的利益安排；

（4）补充说明发行人关于“不存在通过电商平台实现的销售、不存在互联网销售收入”的认定是否合理，是否符合电商销售收入的认定，是否符合行业惯例。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明发行人相关银行账户与涉及转贷的供应商及其控股股东、实际控制人、董监高等的资金流水核查情况，是否存在异常资金往来。

回复：

一、补充说明发行人与涉及转贷行为的供应商是否具有真实交易背景，交易额与转贷金额是否匹配

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存在转贷的情形，即：在无真实业务支持情况下，将银行贷款资金通过银行先支付给供应商，之后供应商将相关资金转回至公司账户，公司在取得相关资金后均用于支付货款等日常生产经营。

报告期内，公司转贷金额与向涉及转贷行为的供应商的采购情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
转贷金额（万元）	-	-	6,364.14	6,400.00
向涉及转贷的供应商采购金额（万元）	-	-	1,985.41	2,868.71
采购总额（万元）	20,905.48	33,472.78	35,329.06	30,306.03
转贷金额占采购金额的比例（%）	-	-	18.01	21.12

上述向涉及转贷的供应商的采购金额系公司根据生产经营需要向供应商的真实采购而发生。

在公司正常生产经营过程中，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，向供应商支付货款具有单次支付金额相对较小、付款安排分布较为均衡等特点；而银行贷款要求一次性用于采购支付，且贷款的申请、审批及发放需要一定的程序及时间，频繁申请受托支付对于银行和公司的操作成本均较高。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。

报告期内，公司的转贷金额虽然高于向涉及转贷供应商的采购金额，但远低于公司向所有供应商的采购总额，公司转贷所得资金均用于向供应商支付原材料采购货款。

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，足额偿还本息，且后续未再发生该类情形。

二、结合具体项目，补充说明发行人转贷行为的操作过程，以及“不具有

骗取贷款的主观故意或恶意”的依据

（一）结合具体项目，补充说明发行人转贷行为的操作过程

公司转贷行为产生于公司办理从银行取得用于生产经营活动的流动资金贷款业务过程，现以公司 2018 年 8 月办理流动资金贷款并由银行受托支付至哈尔滨霄云塑料件有限公司（以下简称“霄云塑料件”）的转贷行为为例说明公司转贷行为的操作过程，具体如下：

时间	操作过程
2018.8.6	公司与银行签订《流动资金贷款合同》、《委托支付协议》等； 公司向银行提供与供应商霄云塑料件签订的采购合同
2018.8.7	银行将贷款发放至公司贷款临时户
2018.8.8	公司向银行提供业务委托书，明确受托支付对象及金额； 银行受托支付将贷款 800 万元支付至霄云塑料件
2018.8.8	霄云塑料件将上述款项 800 万元支付至公司银行账户

（二）转贷行为不具有骗取贷款的主观故意或恶意的依据

1、公司转贷事项发生系公司融资的实际需要

按照银行业具体监管规则的要求，商业银行向民营企业等发放流动资金贷款时一般均要求采用受托支付形式。但公司生产节能铝包木窗所需原材料种类较多，供应商数量较多，实际付款需求具有单次支付金额相对较小、付款安排分布较为均衡等特点。然而银行贷款要求一次性用于采购支付，且贷款的申请、审批及发放需要一定的程序及时间。因此，公司为满足生产经营过程中的实际需求，通过转贷集中取得流动资金贷款，根据采购计划及与供应商的付款安排支付货款。

2、公司转贷行为取得贷款资金未造成金融机构损失

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。

公司通过转贷行为取得的银行贷款资金均用于支付货款等，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，未发生逾期还款或其他违约的情形；公司资金结算

方面无不良记录，不存在因违反《贷款通则》之规定而被提前收回，或承担赔偿责任之情形，未造成金融机构损失。

3、公司取得贷款金融机构及监管机构相关证明

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。

综上所述，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。

三、补充说明发行人对相关供应商配合进行转贷的合理性分析是否客观、严谨，彼此是否存在其他的利益安排

公司与配合公司进行转贷的相关供应商业务合作时间较长，在业务合作过程中建立良好的信任关系及合作伙伴关系，具有信任基础；同时，转贷涉及的资金支出和转回的间隔时间较短，公司及配合公司进行转贷的相关供应商均未对转贷事项收取费用。公司与配合公司进行转贷的相关供应商之间不存在关联关系，不存在其他利益安排。

因此，公司相关供应商配合公司进行转贷具有合理性。

四、补充说明发行人关于“不存在通过电商平台实现的销售、不存在互联网销售收入”的认定是否合理，是否符合电商销售收入的认定，是否符合行业

惯例

（一）公司关于“不存在通过电商平台实现的销售、不存在互联网销售收入”的认定合理，公司不存在电商销售收入

公司节能铝包木窗产品主要面向房地产商、装修装饰公司及具有装修需求的家庭用户，该类客户群体因其用窗需求不同使得公司产品具有高度定制化特性。

1、公司不适合通过电商平台获取房地产商、装修装饰公司等客户

房地产商、装修装饰公司等客户因单个房地产项目规模较大而对节能铝包木窗产品的需求量较大，合同标的金额较大，该类客户一般通过银行汇款或承兑汇票而非电商平台账户支付货款；同时，不同房地产项目的用窗设计方案存在较大差异，通过电商平台与该类客户沟通效率较低，无法充分展现公司产品的亮点，因而公司不适合通过电商平台获取房地产商、装修装饰公司等客户。

2、电商平台仅用于招揽终端消费者，不构成电商销售模式

具有装修需求的家庭用户，即终端消费者，其用窗面积相对较小，个性化、定制化需求更强，地理位置相对分散；其在选购用窗时需接受上门量尺、设计、安装等服务。电商平台能够帮助公司了解到该类客户具有用窗需求，但受限于公司精力集中于产品生产和新产品研发设计等核心领域，公司无法为不同地域的终端消费者提供上门量尺、设计、安装等服务；此时，电商平台往往会基于浏览公司电商平台的终端消费者的地理位置向该类终端消费者呈现与其地理位置相近的经销商地址，引导该类终端消费者到经销商店面更详细了解公司产品类型和性能。该类终端消费者经上门量尺、设计并确定购买意向后，经销商根据《零售价格手册》及该类终端消费者用窗需求与该类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。

针对浏览公司电商平台并产生订单的终端消费者，经销商与该类终端消费者之间形成买卖合同关系，并产生交易资金流水记录，终端消费者系经销商的客户；经销商与公司之间就该类终端消费者的订单形成买卖合同关系，并产生交易资金流水记录；公司与该类终端消费者之间不存在买卖合同关系及交易资金流水记录。

因此，公司电商平台仅用于招揽终端消费者，主要起到引流作用，并非公司产品的交易平台，继而不构成电商销售模式。

综上所述，基于公司产品高度的定制化属性，一方面，公司不适合通过电商平台获取房地产商、装修装饰公司等客户；另一方面，公司电商平台仅用于招揽终端消费者，主要起到引流作用，并非公司产品的交易平台，不构成电商销售模式。

因此，公司关于“不存在通过电商平台实现的销售、不存在互联网销售收入”的认定合理，公司不存在电商销售收入。

（二）同行业可比公司对电商平台的认定

同行业可比公司王力安防在其招股说明书中将电商模式作为其销售模式之一，电商客户为零售终端客户，但并未披露其电商模式业务流程；其电商收入主要由钢质门和智能锁的销售收入构成，占其主营业务收入比重较小。

同行业可比公司欧派家居在其 2020 年度报告中披露，欧派家居采取电商直播、短视频直播等互联网营销方式，通过“线上引流+线下转化”来提升销售业绩，引流效果明显。

另外，从事定制化整体家居产品的个性化设计、研发、生产、销售和安装服务的青岛有屋智能家居科技股份有限公司（以下简称“有屋家居”）在其招股说明书（2021 年 5 月申报创业板）中披露：“公司在天猫、京东等电商平台开设旗舰店进行线上引流销售，并积极利用抖音、快手、小红书等内容直播平台开展带单引流活动，该等活动仅为宣传引流目的，实际业务仍通过经销商或直营门店线下开展。”

综上，与王力安防的钢质门和智能锁相比，公司节能铝包木窗产品在尺寸、方案设计等方面的定制化属性更强，公司无法通过电商模式为房地产商、装修装饰公司及终端消费者提供及时优质的服务和合适的产品；欧派家居及有屋家居均将电商平台作为引流的渠道，实际业务通过线下的经销商等开展。

因此，公司关于“不存在通过电商平台实现的销售、不存在互联网销售收入”的认定及将电商平台作为引流渠道与同行业可比公司欧派家居和从事定制化整

体家居的有屋家居一致。

五、保荐机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构实施了以下核查程序：

1、获取发行人报告期内采购明细表，分析发行人转贷金额与涉及转贷行为的供应商的交易额、与采购总额的匹配性，分析交易背景真实性；

2、获取发行人 2018 年 8 月办理贷款业务相关的《流动资金贷款合同》、《委托支付协议》、业务委托书等，了解发行人转贷行为的操作过程；

3、获取发行人《企业信用报告》、贷款银行及监管机构出具的证明性文件、发行人报告期内的银行流水、银行存款明细账及借款合同，核查相关转贷资金的金额、去向、本息偿还过程及账务处理，分析发行人转贷行为原因、背景及贷款资金的实际用途，分析发行人转贷行为是否具有骗取贷款的主观故意或恶意；

4、获取涉及转贷供应商出具的配合转贷的说明，结合发行人与配合转贷的供应商合作时间及业务往来等，分析相关供应商配合发行人进行转贷的合理性，及是否存在其他利益安排；

5、访谈发行人管理层，了解发行人设立电商平台的原因；结合发行人产品面向群体结构、产品特性，分析发行人未采取电商模式、不存在电商销售收入的原因及合理性；查看同行业可比公司招股说明书或年度报告、从事定制化整体家居的有屋家居招股说明书，了解、分析其销售模式及电商平台的作用；

6、获取发行人及其分公司、子公司和主要关联方骏鹰投资银行账户开立清单和相关银行账户对账单；获取发行人控股股东、实际控制人、实际控制人子女、非独立董事、监事、高级管理人员、出纳等关键人员银行流水；结合涉及转贷的供应商及其控股股东、实际控制人、董监高名单，核查发行人上述相关银行账户流水中与涉及转贷的供应商及其控股股东、实际控制人、董监高等的资金往来情况，核查是否存在异常资金往来；

7、对发行人涉及转贷的供应商进行访谈，核查该供应商及其控股股东、实

际控制人、董监高等与发行人及其分公司、子公司、主要关联方骏鹰投资、发行人控股股东、实际控制人、实际控制人子女、非独立董事、监事、高级管理人员、出纳等关键人员之间是否存在资金往来。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、向涉及转贷的供应商的采购金额系发行人根据生产经营需要向供应商的真实采购而发生；报告期内，发行人的转贷金额虽然高于向涉及转贷供应商的采购金额，但远低于发行人向供应商的采购总额；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，足额偿还本息，且后续未再发生该类情形；

2、发行人转贷取得的贷款资金均用于支付原材料采购款等，按时或提前还本付息，无不良记录，未造成金融机构损失，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，因而不具有骗取贷款的主观故意或恶意；

3、发行人对相关供应商配合转贷的合理性分析客观、严谨；发行人与配合公司进行转贷的相关供应商之间不存在关联关系，不存在其他利益安排；

4、发行人关于“不存在通过电商平台实现的销售、不存在互联网销售收入”的认定合理，发行人不存在电商销售收入；

5、同行业可比公司欧派家居和从事定制化整体家居的有屋家居设立电商平台的目的及作用与发行人一致，亦不存在电商销售收入。

6、除转贷形成的资金往来外，发行人相关银行账户与涉及转贷的供应商之间的资金往来系发行人采购行为而形成；发行人相关银行账户与涉及转贷的供应商的控股股东、实际控制人、董监高等不存在资金往来。

问题 15、关于应收账款

申报材料及审核问询回复显示：

（1）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。

（2）截至第一轮审核问询回复日，公司报告期各期末应收账款期后回款金额分别为18,637.64万元、15,348.75万元和3,991.09万元，回款比例分别为67.15%、49.89%和11.12%。公司认为“除资金链紧张、经营困难的客户外，未发现其他客户存在回款障碍的迹象”。

请发行人：

（1）补充说明发行人对客户采取的信用政策、报告期内是否发生变动，应收账款规模与发行人的信用政策、收入规模是否匹配；

（2）补充说明应收账款期后回款比例与同行业可比公司是否存在较大差异，如是，请分析原因及合理性；

（3）补充说明前次申请被否后发行人关于应收账款事项的整改落实情况，与本次申报相关信息存在的差异；

（4）进一步核查客户是否存在回款障碍，并使用肯定性结论意见；充分提示发行人应收账款余额占营业收入比例较高的风险及相关回款风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明对各期末应收账款的发函比例、回函比例、回函金额占期末应收账款余额的比例、函证是否存在差异及处理意见。

回复：

一、补充说明发行人对客户采取的信用政策、报告期内是否发生变动，应收账款规模与发行人的信用政策、收入规模是否匹配

（一）公司对客户采取的信用政策

公司根据客户类型分为两种销售模式，即大宗业务模式、经销商模式。经销

商模式下，公司对经销商采用“先款后货”的信用政策，即公司发货前需收到相应订单的全部货款。

大宗业务模式下，公司一般与大宗业务客户签订的合同中未明确约定具体的信用期，大宗业务客户一般按照合同约定的付款节点且收到相应结算金额的发票后付款。

大宗业务模式下，公司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、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客户及项目不同采用“一企一项一议”的方式确定而差异较大，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。

（二）公司应收账款规模与信用政策及收入规模匹配性分析

报告期各期末，公司应收账款余额及账龄组合构成如下表：

单位：万元

项目	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1年以内	13,203.47	51.61%	17,881.96	50.74%	13,382.27	44.10%	18,288.32	66.92%
1-2年	4,981.79	19.48%	7,161.15	20.32%	11,063.64	36.46%	5,117.64	18.73%
2-3年	5,086.37	19.89%	6,250.15	17.74%	3,245.40	10.70%	1,766.70	6.46%
3年以上	2,305.88	9.02%	3,947.81	11.20%	2,650.63	8.74%	2,157.51	7.89%
账龄组合合计	**25,577.50**	**100.00%**	**35,241.07**	**100.00%**	**30,341.94**	**100.00%**	**27,330.17**	**100.00%**
应收账款余额[注1]	26,173.22	-	35,888.92	-	30,767.35	-	27,755.58	-
营业收入	34,754.99	-	83,653.46	-	72,836.80	-	61,111.49	-
应收账款余额/营业收入	-	37.65%	-	42.90%	-	42.24%	-	45.42%
大宗业务模式收入	19,425.17	-	54,216.71	-	43,706.31	-	33,765.79	-
应收账款余额/大宗业务模式收入	-	67.37%	-	66.20%	-	70.40%	-	82.20%
1年以内的应收账款余额/大宗业务模式收入	-	24.49%[注2]	-	32.98%	-	30.62%	-	54.16%

注1：应收账款余额与账龄组合合计之间的差额系单项计提坏账准备的应收账款。
注2：2021年6月末的“1年以内的应收账款余额/大宗业务模式收入”之大宗业务模式收入系2020年下半年与2021年上半年大宗业务模式收入之和。

1、公司应收账款规模较大原因及占收入比例分析

公司应收账款主要来源于大宗业务模式。大宗业务模式下，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，大宗业务项目具有单个项目用窗规模相对较大、产品分批发货并安装、项目执行周期长等特点，且各项目进度不同，部分合同项目后续双方决算时间及办理手续时间受客户内部审批程序等因素影响而相对缓慢，继而回款较慢，形成较大额的应收账款，具有合理性。

报告期内，公司应收账款余额随营业收入规模的增加而增长，占当期营业收入比例分别为 45.42%、42.24%、42.90%和 37.65%，保持相对稳定；大宗业务模式下，公司应收账款余额占该模式收入比重分别为 82.20%、70.40%、66.20%和 67.37%，呈现逐年下降状态，体现公司应收账款回款逐年趋好的态势。

综上所述，公司应收账款规模与收入规模相匹配。

2、公司应收账款规模与信用政策匹配性分析

公司采用“一企一项一议”的方式通过招投标或商务谈判方式与大宗业务客户确定所签订销售合同的各付款节点及付款比例，不同大宗业务客户的付款节点及付款比例差异较大。

因大宗业务项目具有用窗规模相对较大、产品分批发货并安装、项目执行周期长等特点，公司在与大宗业务客户决算之前，难以分别就每批次形成的应收账款与该批次的各付款节点进行匹配，即难以将应收账款与信用政策进行匹配。

但公司账龄在 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，其占当年度大宗业务模式收入的比例能展现公司信用政策的变动情况。

报告期内，公司账龄在 1 年以内的应收账款余额占当年度大宗业务模式收入的比例分别为 54.16%、30.62%、32.98%和 24.49%，整体呈现下降趋势，体现公司大宗业务项目的前序付款节点的付款比例有所增加，即公司信用政策逐步向好，

不存在通过放宽信用政策扩大销售的情况。

二、补充说明应收账款期后回款比例与同行业可比公司是否存在较大差异，如是，请分析原因及合理性

报告期各期末，公司应收账款余额及期后回款（截至 2021 年 9 月 30 日）情况如下：

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应收账款余额（万元）	26,173.22	35,888.92	30,767.35	27,755.58
截至 2021 年 9 月 30 日回款金额（万元）	4,912.99	18,852.75	23,653.72	24,343.30
回款比例（%）	18.77	52.53	76.88	87.71
回款统计时长	3 个月	9 个月	1 年 9 个月	2 年 9 个月

截至 2021 年 9 月 30 日，报告期各期末公司应收账款余额期后回款金额分别为 24,343.30 万元、23,653.72 万元、18,852.75 万元和 4,912.99 万元，回款比例分别为 87.71%、76.88%、52.53%和 18.77%。

同行业可比公司顶固集创、欧派家居及梦天家居未在其年度报告或招股说明书中披露应收账款期后回款情况；同行业可比公司王力安防及江山欧派在其招股说明书或募集说明书中披露了应收账款期后回款比例情况，具体如下：

比较对象情况		2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
王力安防	截至 2020 年 7 月 31 日	35.33%	63.34%	81.83%
	回款统计时长	7 个月	1 年 7 个月	2 年 7 个月
江山欧派	截至 2020 年 12 月 31 日	83.19%	87.89%	94.23%
	回款统计时长	1 年	2 年	3 年

注：江山欧派期后回款比例系其工程客户应收账款（含应收款项融资）的期后回款情况。

从上表可知，虽然公司及同行业可比公司王力安防的期后回款统计截止时间分别为 2021 年 9 月 30 日及 2020 年 7 月 31 日，但公司及王力安防的回款统计时长相近。在相近的回款统计时长情形下，公司应收账款期后回款比例与同行业可比公司王力安防不存在较大差异。

同行业可比公司江山欧派的期后回款比例高于公司主要原因为：①根据江山欧派募集说明书，江山欧派期后回款统计截止时间为 2020 年 12 月 31 日，回款

统计时长与公司相比较长；②江山欧派客户回款方式中存在一定比例的商业承兑汇票所致。

三、补充说明前次申请被否后发行人关于应收账款事项的整改落实情况，与本次申报相关信息存在的差异

公司在前次被否后制定了严格的客户信用风险评估及应收账款催收相关的内部控制制度。在业务承接阶段谨慎评估客户信用风险，并加强了对应收账款的催收管理。关于应收账款事项的整改落实情况及与本次申报相关信息存在的差异情况参见本问询函回复“问题 1、关于前次申报被否”。

四、进一步核查客户是否存在回款障碍，并使用肯定性结论意见；充分提示发行人应收账款余额占营业收入比例较高的风险及相关回款风险

（一）进一步核查客户是否存在回款障碍，并使用肯定性结论意见

报告期各期末，公司应收账款余额占当期营业收入的比例分别为 45.42%、42.24%、42.90%和 37.65%；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 82.20%、70.40%、66.20%和 67.37%，呈现逐年下降状态，体现公司应收账款回款逐年趋好的态势。

同时，截至 2021 年 9 月 30 日，公司报告期各期末应收账款余额期后回款金额分别为 24,343.30 万元、23,653.72 万元、18,852.75 万元和 4,912.99 万元，回款比例分别为 87.71%、76.88%、52.53%和 18.77%。

公司 2020 年末应收账款余额前十大客户的回款情况如下：

序号	客户名称	应收账款余额[注1]（万元）	期后回款金额[注2]（万元）	回款比例（%）	账龄
1	河北中宏置业房地产开发有限公司	2,241.34	503.61	22.47	1 年以内、1-2 年、2-3 年
2	日照鸿泰国际贸易有限公司	1,421.73	1,166.73	82.06	1 年以内、1-2 年、2-3 年
3	石家庄远乾房地产开发有限公司	1,404.54	455.39	32.42	1 年以内、1-2 年
4	黑龙江宝宇天邑房地产开发有限责任公司	1,388.08	1,075.25	77.46	1 年以内、1-2 年、2-3 年、3 年以上
5	富力（哈尔滨）房地产开发有限公司	1,279.75	1,279.75	100.00	1-2 年、2-3 年、3 年以上
6	伟大集团建设股份有限公司	1,222.30	568.16	46.48	1-2 年、2-3 年

7	长春市领峰房地产开发有限公司	1,163.77	836.50	71.88	1 年以内、1-2 年、2-3 年
8	哈尔滨凯盛源置业有限责任公司	875.49	400.00	45.69	1-2 年、2-3 年、3 年以上
9	京冀曹妃甸协同发展示范区建设投资有限公司	866.68	452.85	52.25	1 年以内、2-3 年、3 年以上
10	山东方正房地产开发有限公司	773.98	400.00	51.68	1 年以内、1-2 年、2-3 年
合计		**12,637.66**	**7,138.24**	**56.48**	-

注 1：应收账款余额系截至 2020 年 12 月 31 日的对该客户的应收账款、合同资产-未到期质保金和其他非流动资产-未到期质保金的总余额；
注 2：期后回款金额系截至 2021 年 9 月 30 日的回款金额。

截至 2021 年 9 月 30 日，公司报告期末应收账款余额前十大客户中回款比例低于 50%的客户回款能力分析如下：

1、河北中宏置业房地产开发有限公司

河北中宏置业房地产开发有限公司综合实力较强，被中国房地产业协会评选为“2021 中国房地产开发企业综合实力 TOP500”。

公司于 2018 年与河北中宏置业房地产开发有限公司签订合同，为其开发的石家庄东南智汇城项目供应节能铝包木窗，合同总金额为 15,623.60 万元。截至 2021 年 9 月 30 日，回款总额为 14,218.42 万元，回款金额占合同总额的比例为 91.01%，总体回款情况较好，不存在回款障碍。

2、石家庄远乾房地产开发有限公司

石家庄远乾房地产开发有限公司系远洋控股集团（中国）有限公司（以下简称“远洋集团”）旗下子公司。远洋集团系港交所上市公司（03377.HK），被中国房地产业协会评选为“2021 中国房地产企业综合实力 TOP50”“2021 中国房地产开发企业稳健经营 TOP10”和“2021 中国房地产开发企业责任地产 TOP10”。远洋集团其截至 2020 年末“三道红线”均为“绿档”，综合实力较强，不存在回款障碍。

3、伟大集团建设股份有限公司

伟大集团建设股份有限公司系“株洲创业广场项目”总承包方。2018 年，公司与伟大集团建设股份有限公司签订销售合同，向其承建的株洲创业广场项目供应被动式幕墙等产品。该项目系株洲市政府建设项目，建设方系株洲市国投国

盛实业发展有限公司，实际控制人系株洲市国有资产管理委员会，回款有保障。该项目合同总金额为3,762.08万元，截至2021年9月30日已回款3,107.94万元，总体回款比例为82.61%，回款情况正常，不存在回款障碍。

4、哈尔滨凯盛源置业有限责任公司

哈尔滨凯盛源置业有限责任公司控股股东系哈尔滨经济技术开发区基础设施开发建设有限公司，实际控制人系哈尔滨经济技术开发区管理委员会国有资产管理局，股东实力较强，回款有保障，不存在回款障碍。

综上所述，公司2020年末应收账款余额涉及的前十大客户不存在回款障碍。

（二）充分提示发行人应收账款余额占营业收入比例较高的风险及相关回款风险

公司已在招股说明书中“风险因素”章节之“应收账款价值较大及坏账风险”补充提示公司应收账款余额占营业收入比例较高的风险及相关回款风险，具体如下：

“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22,351.37万元、23,186.77万元、**25,841.86万元和19,071.91万元**，占公司总资产的比例分别为24.12%、21.79%、**21.07%和14.92%；公司应收账款余额占当期营业收入的比例分别为45.42%、42.24%、42.90%和37.65%，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82.20%、70.40%、66.20%和67.37%，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。”

五、保荐机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构实施了以下核查程序：

1、访谈发行人管理层，了解发行人信用政策以及销售合同的付款节点及付款比例，并向其了解主要客户存在债务风险的可能性；获取发行人与主要客户签订的销售合同，了解付款节点及付款比例等重要合同条款；

2、结合应收账款余额占营业收入及大宗业务销售收入比例变动，分析报告期各期末应收账款余额变动情况及与收入变动的匹配情况；结合应收账款余额账龄及 1 年以内应收账款余额占当年度大宗业务模式收入的比例，分析发行人信用政策变动情况；

3、查阅同行业可比公司招股说明书、年度报告或募集说明书，了解同行业可比公司的应收账款期后回款比例，分析公司应收账款期后回款比例与同行业可比公司差异原因及合理性；

4、通过网络查询等方式了解主要客户的公开信息，包括其诉讼情况、主要财务情况、行业排名情况及股东背景等，并结合对主要客户的走访情况、应收账款余额占营业收入及大宗业务销售收入比例变动情况、应收账款期后回款情况、回款金额占合同总金额的比例，分析报告期末主要应收账款客户是否存在回款障碍。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、报告期内，发行人大宗业务模式下的信用政策因具体客户及项目不同采用“一企一项一议”的方式确定而差异较大；发行人经销商模式下对经销商采用“先款后货”的信用政策；

2、发行人应收账款规模随着收入规模同步增长，大宗业务模式下，发行人应收账款余额占该模式收入比重逐年下降，体现发行人应收账款回款逐年趋好的态势；发行人账龄在 1 年以内的应收账款余额占当年度大宗业务模式收入的比例

整体呈现下降趋势，发行人信用政策逐步向好，不存在通过放宽信用政策扩大销售的情况；

3、发行人应收账款期后回款比例与同行业可比公司王力安防不存在较大差异；同行业可比公司江山欧派的期后回款比例高于发行人主要系江山欧派客户回款方式中存在一定比例的商业承兑汇票所致；

4、发行人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；发行人 2020 年末主要应收账款客户信用状况较好，回款情况正常，不存在回款障碍；发行人已在招股说明书中补充提示应收账款余额占营业收入比例较高的风险及相关回款风险。

六、应收账款函证情况

保荐机构对发行人各期末应收账款执行了函证程序，发行人各期末应收账款的发函比例、回函比例、回函金额占期末应收账款余额的比例情况如下：

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
期末余额（万元）	26,173.22	35,888.92	30,767.35	27,755.58
发函金额（万元）	23,589.23	31,942.29	30,279.03	25,646.73
回函金额（万元）	18,607.21	29,595.92	25,728.07	22,673.27
发函比例（%）	90.13	89.00	98.41	92.40
回函比例（%）	78.88	92.65	84.97	88.41
回函金额占期末余额的比例（%）	71.09	82.47	83.62	81.69
回函不符金额（万元）	-	270.61	104.14	-
回函不符金额占发函金额比例（%）	-	0.85	0.33	-

应收账款回函不符情形共涉及 2 家大宗业务客户，不符原因为发行人在成窗安装完毕并验收时确认收入及应收账款，而此 2 家大宗业务客户以收到发行人开具的发票为依据确认应付账款。

针对应收账款回函不符及未回函情形，保荐机构执行的替代核查措施如下：（1）获取客户关于回函不符原因的说明性文件；（2）获取报告期内发行人与回函不符及未回函客户签订的合同、发货单、运输单及安装完毕验收单等资料，核查收入真实性及收入归属期是否准确；（3）检查销售回款及期后回款情况。经核

查，回函不符及未回函涉及的应收账款真实、准确，与公司实际情况相符。

问题 16、关于存货

申报材料及审核问询回复显示：

（1）2020 年末，公司存货余额较 2019 年末减少 11.55%，2020 年公司营业收入增长 14.85%，主要原因系 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，而 2020 年末已运输至现场但尚未安装验收的成窗较少，发出商品余额大幅下降，与公司实际经营情况相匹配。

（2）2018 年末及 2019 年末的少量库存商品尚未实现销售，主要系项目现场尚未达到安装条件所致，2020 年末库存商品期后实现销售金额较小主要系疫情影响且处于行业的传统淡季和春节假期所致。

（3）报告期各期末，公司存货跌价准备分别为 239.53 万元、342.15 万元和 541.51 万元，占期末存货余额的比例分别为 1.71%、2.01%和 3.59%。

请发行人：

（1）补充说明 2019 年末已运输至项目现场但尚未安装验收的成窗于 2020 年安装验收并确认收入的具体情况，相关产品 2019 年未完成安装验收的原因及合理性，是否存在不同年度调节收入的情况；

（2）补充说明对库存商品、发出商品的确认和会计处理是否准确，2020 年存货跌价准备计提比例快速上升的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对存货监盘的结论。

回复：

一、补充说明 2019 年末已运输至项目现场但尚未安装验收的成窗于 2020 年安装验收并确认收入的具体情况，相关产品 2019 年未完成安装验收的原因及合理性，是否存在不同年度调节收入的情况

公司2019年末已运输至项目现场但尚未安装验收并于2020年安装验收确认收入的发出商品明细及未完成安装验收原因具体情况如下：

序号	客户名称	项目名称	数量（万㎡）	金额（万元）	2019 年未完成安装验收的原因

序号	客户名称	项目名称	数量（万㎡）	金额（万元）	2019 年未完成安装验收的原因
1	日照鸿泰国际贸易有限公司	汉峪海风二期	0.97	1,080.33	窗户已上墙，因入户门未安装，导致公司执手无法安装（执手易被盗窃），未能安装完毕
2	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	0.94	881.53	石家庄地区 2019 年 10 月 15 日起雾霾严重，先后发布空气污染一级预警和二级预警，工地多次停工，导致整体安装进度较慢
3	河北中宏置业房地产开发有限公司	东南智汇城 12、13、16 号地块、11 号地块 6#、7#商墅被动式门窗项目	0.52	801.26	室内防水未完成无法安装入户门产品；石家庄地区 2019 年 10 月 15 日起雾霾严重，先后发布空气污染一级预警和二级预警，工地多次停工，导致整体安装进度较慢
4	哈尔滨恒祥房地产开发有限公司	恒祥空间（群力启动区 087-2 地块）项目铝包木窗工程	0.96	675.04	窗户已上墙，应客户要求尚未安装执手（执手易被盗窃）
5	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	0.68	638.90	石家庄地区 2019 年 10 月 15 日起雾霾严重，先后发布空气污染一级预警和二级预警，工地多次停工，导致安装进度较慢
6	黑龙江省大正房地产开发有限责任公司	大正臻园项目二期铝包木门窗（二标段）	0.56	511.83	2019 年应客户要求发货至现场后，项目主体结构尚未施工结束，尚不满足安装条件
7	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	0.65	478.58	2019 年应客户要求全部发货，由于冬季气温较低，停工较早，安装进度较慢
8	西安高科幕墙门窗有限公司	白桦林团圆 2 标段铝包木门窗采购项目	0.40	419.00	成窗需在现场外墙面石材、铝板施工完成后方可开始安装，且施工电梯拆除后成窗上楼运输慢，需要卷扬机进行窗吊运上楼，导致安装进度较慢。
9	西安市银锚幕墙装饰有限公司	白桦林团圆 1 标段铝包木门窗采购项目	0.35	324.48	成窗需在现场外墙面石材、铝板施工完成后方可开始安装，且施工电梯拆除后成窗上楼运输慢，需要卷扬机进行窗吊运上楼，导致安装进度较慢。
10	杭州坤宝投资咨询有限公司	恩宝中心项目铝木复合门窗工程	0.16	267.70	2019 年 12 月发货，尚未安装完毕
11	天津景浩投资有限公司	天津北辰科技园区生活配套服务项目经营性公建铝包木门窗制作与安装工程	0.32	256.03	2019 年 12 月发货，尚未安装完毕
12	黑龙江省同江伟业房地产开发股份有限公司	中央公园金橡府森鹰铝包木窗制作安装合同	0.28	172.02	2019 年应客户要求发货；两栋主体结构由于冬季寒冷停工，成窗需在 2020 年主体结构完工后方可开始安装
13	德州辉多商贸有限公司	红烨·一品项目铝包木窗工程	0.08	83.60	2019 年 12 月发货，尚未安装完毕
14	保定盛美房地产开发有限公司	嘉禾·直隶新城花都 1#5#楼铝包木窗工程	0.13	81.17	2019 年 12 月发货，尚未安装完毕
15	大连庆德建设工程有限公司	大连中升办公楼项目	0.05	52.63	2019 年 12 月发货，尚未安装完毕
合计			**7.05**	**6,724.09**	**-**

在附有安装义务的大宗业务客户项目现场安装成窗时，项目现场需满足“室内抹灰、室外保温、室内地面完成及有可使用的垂直运输设备”等安装条件。大宗业务客户在上述安装条件满足后根据其项目工期计划及项目现场具体情况要

求公司执行成窗安装等工序，以确保项目按期交付（交房）。同时，成窗安装亦受洞口匹配性、现场作业条件、气温等因素影响。

因此，成窗安装受到项目现场的施工进度、施工条件及其他外部环境等因素影响，公司 2019 年末的发出商品未完成安装验收具有合理理由，具有合理性。公司严格按照收入确认原则，根据安装验收情况确认收入，不存在不同年度调节收入的情况。

二、补充说明对库存商品、发出商品的确认和会计处理是否准确，2020 年存货跌价准备计提比例快速上升的原因及合理性

（一）补充说明对库存商品、发出商品的确认和会计处理是否准确

公司采取“以销定产”的生产模式，生产时即根据项目或订单领取原材料，在产品生产完成并入库时，公司将生产成本按项目或订单结转至库存商品，相关会计分录如下：

借：库存商品-项目

　　贷：生产成本

在项目现场达到安装条件时，公司根据客户需求将产品运输至项目现场，按项目将库存商品结转至发出商品：

借：发出商品-项目

　　贷：库存商品-项目

公司发出商品在项目现场完成安装并验收后，公司按项目将发出商品结转至主营业务成本，并确认对应项目的主营业务收入，相关会计分录如下：

借：主营业务成本-项目

　　贷：发出商品-项目

综上所述，公司按项目或订单对库存商品及发出商品的确认和会计处理准确，符合《企业会计准则》的规定。

（二）2020 年存货跌价准备计提比例快速上升的原因及合理性

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，公司存货跌价准备分别为 239.53 万元、342.15 万元、541.51 万元和930.75万元，占期末存货余额的比例分别为1.71%、2.01%、3.59%和4.50%。公司计提的存货跌价准备主要为原材料跌价准备，报告期各期末，公司原材料跌价准备分别为 239.53 万元、342.15 万元、541.51 万元和 701.84 万元，占期末原材料余额的比例分别为 3.45%、5.69%、7.65%和 7.82%，主要系对一些库龄较长、领用频率较低的原材料计提存货跌价准备。公司各类原材料的跌价准备计提情况如下表：

单位：万元，%

项目	2021.6.30			2020.12.31			2019.12.31			2018.12.31		
	账面余额	跌价准备	计提比例	账面余额	跌价准备	计提比例	账面余额	跌价准备	计提比例	账面余额	跌价准备	计提比例
备品备件	471.10	197.73	41.97	445.83	181.10	40.62	328.02	133.51	40.70	294.09	97.57	33.18
木材	3,698.87	146.41	3.96	2,641.59	131.87	4.99	2,338.11	87.22	3.73	3,089.15	83.93	2.72
五金件	1,078.84	117.15	10.86	725.59	60.50	8.34	774.51	30.33	3.92	949.76	17.49	1.84
油漆	883.30	47.90	5.42	805.64	56.22	6.98	566.43	17.07	3.01	808.99	14.59	1.80
其他原材料	2,845.84	192.65	6.77	2,456.31	111.82	4.55	2,003.44	74.02	3.69	1,800.02	25.95	1.44
合计	**8,977.95**	**701.84**	**7.82**	**7,074.96**	**541.51**	**7.65**	**6,010.51**	**342.15**	**5.69**	**6,942.01**	**239.53**	**3.45**

由上表可知，2020 年末公司存货跌价准备计提比例上升，主要原因系 2020 年末备品备件、木材、五金件及油漆等原材料计提跌价准备较多所致。

1、五金件、木材、备品备件

2020 年末，公司五金件、木材和备品备件的跌价准备计提比例比 2019 年末有所上升，主要原因为公司为大宗业务项目生产所需要的五金件、木材和备品备件等原材料的规格种类较多，不同种类的五金件、木材和备品备件一般不能通用；为了在保障生产需求的前提下尽可能降低采购成本，公司需要综合考虑在手订单情况、预期项目签订情况以及材料价格变动预期等因素确定各期的采购计划。

2019 年度，公司预计未来大宗业务将持续向好，订单量将有所增长，为了保障生产需要，增加了对各类五金件、木材及备品备件的采购和储备。2020 年度，受新冠疫情影响，公司全年产量略有下降，部分规格型号的五金件、木材和备品备件的耗用量较少；基于谨慎性原则考虑，公司于 2020 年末对库龄较长、领用频率较低的五金件、木材和备品备件全额计提了跌价准备。

2、油漆

2020 年末，公司油漆的跌价准备计提比例比 2019 年末有所上升，主要原因为公司于 2019 年采购了一批实验用漆，该批油漆领用频率较低，且用量较少，导致库龄较长。基于谨慎性原则考虑，公司于 2020 年末对库龄较长、领用频率较低的油漆全额计提了跌价准备。

综上所述，公司 2020 年末存货跌价准备计提比例快速上升符合谨慎性原则和公司实际经营情况，具有合理性。

三、保荐机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构实施了以下核查程序：

1、获取发行人 2019 年末发出商品期末明细表，了解发行人 2019 年末发出商品尚未安装验收的原因及合理性；结合收入截止性测试，核查发行人是否存在在不同年度之间调节收入的情形；

2、访谈发出商品涉及的主要大宗业务客户，了解 2019 年末发出商品尚未完安装验收的原因及真实性；对主要大宗业务客户执行发出商品函证程序，核实 2019 年末发出商品的数量及真实性；查询 2019 年第四季度石家庄市相关部门发布的关于空气污染预警及停工的公告，核查石家庄东南智汇城及远洋晟庭等项目 2019 年末未完成安装验收的原因及真实性；

3、访谈发行人管理层，了解发行人“以销定产”生产模式的具体过程及相关会计处理；结合“以销定产”生产模式，分析发行人对库存商品、发出商品的确认和会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；了解发行人存货跌价准备计

提政策，获取并复核存货跌价准备计提表；了解发行人部分存货库龄较长的原因，分析发行人 2020 年末存货跌价准备计提比例快速上升的原因及合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、2019 年发行人根据客户要求将成窗发往项目现场，因客户现场客观条件、气候问题等发行人不能控制的客观因素导致相关产品在 2019 年未完成安装验收，符合项目的实际情况，具有合理性；发行人严格按照《企业会计准则》，根据安装验收情况确认收入，不存在不同年度调节收入的情况；

2、发行人对库存商品、发出商品的确认和会计处理合理准确，符合企业《企业会计准则》要求；2020 年末存货跌价准备计提比例快速上升符合谨慎性原则和发行人的实际经营情况。

四、存货监盘情况及结论

（一）监盘计划

保荐机构在盘点工作进行前根据公司的存货盘点计划编制了存货监盘计划，对公司存货的类别、内容、性质、各存货项目的重要程度及存放场所进行了解，并根据公司的存货情况确定监盘范围及时间安排。

（二）监盘程序

1、监盘前，获取公司的盘点计划，了解公司盘点计划并评价公司盘点计划的合理性。

2、编制监盘计划，确定存货监盘范围、监盘人员分工、拟抽取部分存货进行复盘的抽取方式和比例。

3、监盘前，观察存货是否已按计划停止流转，存货是否已按存货的型号、规格排放整齐，标识是否清晰，了解是否存在毁损、陈旧、过时、残次的存货以及不属于公司的存货，观察是否已分开堆放，并获取相应清单。

4、监盘过程中，观察盘点进程是否按原盘点计划予以实施，从盘点表中选取项目追查至存货实物，以测试盘点表的准确性，并将复盘结果记录于存货盘点表中，从存货实物中选取项目追查至盘点表，以测试盘点表的完整性。在抽盘过程中发现存在差异的，当场核实差异原因，并考虑是否扩大抽盘范围。

5、监盘结束后，复核盘点结果汇总记录，与盘点人共同完成对存货盘点表的签字确认，汇总盘点结果与账面结存核对、撰写监盘总结。

（三）监盘时间、监盘结果

保荐机构对发行人 2021 年 6 月末、2020 年 12 月末及 2020 年 6 月末的存货执行了监盘，执行结果如下：

项目	2021.6.30	2020.12.31	2020.6.30
监盘时间	自有仓库： 2021.6.26-6.30 第三方仓库： 2021.7.10-7.15	自有仓库： 2020.12.27-12.31 第三方仓库： 2021.1.6-1.10	自有仓库： 2020.6.26-6.27 第三方仓库： 2020.7.15-7.17
监盘地点	自有仓库、第三方仓库	自有仓库、第三方仓库	自有仓库、第三方仓库
抽盘金额（万元）	13,987.86	10,865.35	9,400.22
抽盘比例	67.59%	72.59%	62.99%
抽盘差异金额（万元）	6.43	0.11	-20.46
抽盘差异比例	0.05%	0.00%	-0.22%
差异原因	系存货出入库账务处理与实际收发存在时间差所致，已获取相关出入库单据核实差异		

（四）存货监盘结论

经过执行监盘程序，保荐机构认为发行人存货管理的内部控制设计、执行有效，存货盘点工作有序开展，存货摆放整齐，仓库管理人员对存货摆放位置熟悉；通过监盘和抽盘程序验证，发行人账面存货数量与实物数量不存在重大差异。

问题 17、关于预收账款

申报材料及审核问询回复显示：

（1）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。

（2）报告期内，发行人预收账款余额占对应经销商模式订单金额的比例分别为 74.87%、83.36%、83.85%。

请发行人：

（1）补充说明发行人向经销商的预收账款政策及实际情况是否具有商业合理性，是否符合行业惯例；预收账款余额占对应经销商模式订单金额的比例较高是否合理；

（2）补充说明报告期各期来自主要经销商的预收账款明细情况、期后结转收入情况，发行人与相关经销商是否存在其他利益安排。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、补充说明发行人向经销商的预收账款政策及实际情况是否具有商业合理性，是否符合行业惯例；预收账款余额占对应经销商模式订单金额的比例较高是否合理

（一）补充说明公司向经销商的预收账款政策及实际情况是否具有商业合理性，是否符合行业惯例

经销商模式下，公司对经销商采用“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，经销商会按照订单或者整体支付安排，提前向公司支付货款，上述款项形成了公司的预收账款，具体预收账款收取的实际情况及合理性分析如下：

1、公司产品具有高度定制化的特征，经销商通过 OA 订单平台向公司提交的采购订单系基于该订单对应的终端客户在窗型、面积及材质、颜色等方面个性化需求而设计生成，因此，公司根据该笔订单生产出的产品只能适用于该经销商的特定终端客户。为应对产品投产之后可能出现的客户需求变更或解除合同等风险，并降低已投入的材料、人工等成本损失，公司要求经销商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的政策具有商业合理性。

2、受不同终端客户的用窗面积、规格等存在差异等因素影响，经销商向公司采购的单笔订单金额存在较大的波动性且订单数量较多，因此，为减少付款操作次数，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，在其后续订单投产或发货时使用，具有商业合理性。

同行业可比公司对经销商的销售结算制度如下：

公司名称	经销商结算制度
顶固集创	对经销商客户采取“先收款后发货”的货款结算模式
江山欧派	对经销商基本采用“款到发货”和“下单前付全款”的结算方式
欧派家居	对经销商专卖店销售模式采用“先款后货”的方式进行销售货款结算
梦天家居	对经销商客户货款结算采用“先款后货”的模式
王力安防	对经销商客户基本采取“全款发货”的销售模式

由上表可见，同行业可比公司对经销商均采用预收款模式，公司向经销商的预收账款政策符合行业惯例。

（二）预收账款余额占对应经销商模式订单金额的比例较高是否合理

经销商模式下，公司经销商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；一般而言，单笔订单金额不低于 10.00 万元时，经销商需在订单投产前至少预付订单总货款的 50%；单笔订单金额小于 10.00 万元时，经销商需在订单投产前需预付订单全部货款。

报告期各期末，公司对经销商的预收账款余额占对应经销商模式订单金额的比例分别为 74.87%、83.36%、83.85%和 91.01%，处于公司对经销商的订单预收款 50%-100%比例区间，具有合理性。

二、补充说明报告期各期来自主要经销商的预收账款明细情况、期后结转收入情况，发行人与相关经销商是否存在其他利益安排

公司报告期各期来自主要经销商的预收账款明细情况及期后结转收入情况如下：

年度	序号	客户名称	经销区域	收入金额（万元）	占经销商业务收入比例（%）	预收账款期末余额（万元）	期后结转[注6]收入（万元）	期后结转占期末余额比例（%）
2021年1-6月	1	武汉自然空间建材有限公司	武汉	908.53	6.18	333.92	333.92	100.00
	2	青岛丽新清云建材有限公司	青岛	542.67	3.69	348.84	333.90	95.72
	3	邱东[注1]	上海	518.03	3.52	334.21	302.32	90.46
	4	李金海[注2]	哈尔滨	451.69	3.07	593.84	544.95	91.77
	5	西安坤元环保股份有限公司	西安	432.93	2.95	61.38	61.38	100.00
	合计			**2,853.84**	**19.42**	**1,672.19**	**1,576.47**	**94.28**
2020年度	1	李楠[注3]	大连	1,088.70	3.84	83.02	83.02	100.00
	2	青岛丽新清云建材有限公司	青岛	1,033.52	3.64	283.47	283.47	100.00
	3	李金海[注2]	哈尔滨	982.40	3.46	57.20	57.20	100.00
	4	尹彩娥[注4]	济南	887.83	3.13	175.34	175.34	100.00
	5	武汉自然空间建材有限公司	武汉	883.24	3.11	194.85	194.85	100.00
	合计			**4,875.70**	**17.19**	**793.88**	**793.88**	**100.00**
2019年度	1	北京紫琉璃装饰工程有限公司	北京	1,741.94	6.11	176.33	176.33	100.00
	2	李金海[注2]	哈尔滨	1,407.31	4.94	73.35	73.35	100.00
	3	青岛丽新清云建材有限公司	青岛	1,061.12	3.72	150.13	150.13	100.00
	4	武汉自然空间建材有限公司	武汉	957.93	3.36	154.75	154.75	100.00
	5	尹彩娥[注4]	济南	840.90	2.95	259.91	259.91	100.00
	合计			**6,009.21**	**21.08**	**814.47**	**814.47**	**100.00**
2018年度	1	青岛丽新清云建材有限公司	青岛	1,075.49	4.01	69.49	69.49	100.00
	2	李金海[注2]	哈尔滨	1,027.27	3.83	110.08	110.08	100.00
	3	尹彩娥[注4]	济南	1,007.60	3.76	53.92	53.92	100.00
	4	张玉宝[注5]	长春、吉林	796.43	2.97	0.34	0.34	100.00
	5	北京紫琉璃装饰工程有限公司	北京	770.98	2.88	97.78	97.78	100.00
	合计			**4,677.77**	**17.46**	**331.60**	**331.60**	**100.00**

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；
注 3：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 4：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 5：张玉宝系长春经销商二道区森鹰建材经销处和吉林市经销商吉林市志高装饰装潢材料有限公司的实际控制人；
注 6：期后结转收入系截至 2021 年 9 月 30 日收入金额。

报告期内，公司按照经销政策与经销商进行货款结算，公司与相关经销商不存在其他利益安排。

三、保荐机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构实施了以下核查程序：

1、获取发行人经销商商务政策，了解发行人与经销商的结算模式，分析预收账款余额占对应经销商模式订单金额的比例较高的合理性；结合同行业可比公司对经销商的结算方式，分析发行人向经销商的预收账款政策及实际情况是否具有商业合理性，是否符合行业惯例；

2、获取发行人报告期内的经销商收入明细表和预收账款明细表，分析报告期内主要经销商的预收账款明细情况和期后结转收入情况；结合对发行人收入及客户执行的合同检查、走访、函证等核查程序、对发行人资金流水执行的核查程序，核查发行人与相关经销商是否存在其他利益安排。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人向经销商的预收账款政策及实际情况具有商业合理性，符合行业惯例；预收账款余额占对应经销商模式订单金额的比例较高具有合理性；

2、报告期内，发行人按照经销政策与经销商进行货款结算，发行人与相关经销商不存在其他利益安排。

问题 18、关于资金流水核查

申报材料及审核问询回复显示，中介机构对发行人及子公司、分公司和骏鹰投资的流水核查标准为 20 万元，上述公司之外的其他核查对象流水核查标准为 4 万元，认为发行人资金流水不存在异常情形。

请保荐人、申报会计师补充说明对每个主体核查的账户数量，核查标准确定的合理性，超过核查标准的交易笔数，认为资金流水不存在异常的具体依据，相关认定是否客观、谨慎，对可能存在异常的交易的复核情况，并发表明确核查意见。

回复：

一、资金流水核查的范围、核查账户数量

根据中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求，保荐机构对报告期内发行人及其主要相关方等开立或控制的银行账户进行了核查。保荐机构取得公司及子公司、分公司、控股股东、实际控制人、实际控制人子女、非独立董事、监事、高级管理人员、出纳、主要关联方骏鹰投资报告期内的银行账户资金流水及相关文件，具体情况如下：

序号	单位/ 人员名称	关系/职位	账户数量	资料获取情况
1	森鹰窗业	发行人	29	各主体报告期内银行账户流水、银行账户开立清单、企业信用报告
2	双城森鹰	发行人子公司	7	
3	南京森鹰	发行人子公司	1	
4	森鹰建安	发行人子公司	2	
5	自由拾光	发行人子公司	1	
6	森鹰窗业双城分公司	发行人分公司	3	
7	边书平	控股股东、实际控制人、董事长	11	各自然人报告期内银行账户流水、关于银行账户完整的承诺函
8	应京芬	实际控制人、人力资源与品牌顾问	12	
9	边可仁	董事、总经理	7	
10	赵国才	董事、副总经理	3	
11	付丽梅	董事、财务总监	7	
12	孙春海	监事会主席、研发中心总工程师	5	

13	王勇	职工监事、研发中心总监	8	
14	张丹	职工监事、文行部经理	7	
15	那洪繁	监事、研发中心副经理、项目中心工程经理	10	
16	李珂	监事、研发中心幕阳总工	5	
17	李海兵	副总经理、董事会秘书	5	
18	边可欣	边书平、应京芬之女	4	
19	刘楚洁	边可仁之妻	8	
20	徐莹	发行人出纳	7	
21	李珈齐	发行人出纳	1	
22	骏鹰投资	边可欣持股 94%的公司	1	报告期内银行账户流水、银行账户开立清单、企业信用报告

（一）取得资金流水的方法

对于发行人及其分公司、子公司、关联方骏鹰投资等法人主体的资金流水，针对哈尔滨本地的银行（报告期内发行人银行流水发生额较大的账户主要集中在哈尔滨），保荐机构陪同发行人相关人员去银行现场打印获取；由于疫情原因，外地的银行账户流水则在保荐机构见证下，由发行人出纳从网银导出主要账户流水。

对于发行人控股股东、实际控制人、实际控制人子女、非独立董事、监事、高级管理人员、出纳等自然人主体，则由本人持身份证，在保荐机构陪同下到中国银行、中国农业银行、中国工商银行、中国建设银行、交通银行、中国邮政储蓄银行、招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、广发银行、中国民生银行、兴业银行、龙江银行、哈尔滨银行、哈尔滨农村商业银行等 17 家银行网点现场打印银行流水；对于距离较远的平安银行，则要求该等人员在支付宝 APP 查询其在平安银行的账户开立情况，确认该等人员未在平安银行开立银行账户。

（二）核查完整性

1、法人主体银行账户完整性核查

为验证法人主体所提供银行账户的完整性，保荐机构执行了以下核查程序：

（1）获取发行人及其分公司、子公司、关联方骏鹰投资报告期内《企业信用报告》、《已开立银行结算账户清单》及清单所列示的所有银行账户对账单，关注银行账户用途，了解报告期内新开立账户和注销账户的原因；

（2）对发行人及其分公司、子公司报告期各期末全部银行账户进行函证确认；

（3）对照发行人及其分公司、子公司银行日记账，核对是否已提供账务记录中所列示的所有银行账户，检查银行对账单期末余额是否与公司银行日记账期末余额一致。

2、自然人主体银行账户完整性核查

为验证自然人主体提供的银行账户的完整性，保荐机构执行了以下核查程序：

（1）交叉核对已经取得的银行流水的对方账户和交易对手方，验证获取银行流水的完整性；

（2）取得自然人主体出具的关于名下银行卡及银行流水情况的承诺函；

（3）对于发行人控股股东、实际控制人、实际控制人子女、非独立董事、监事、高级管理人员、出纳等自然人主体，则由本人持身份证，在保荐机构陪同下到中国银行、中国农业银行、中国工商银行、中国建设银行、交通银行、中国邮政储蓄银行、招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、广发银行、中国民生银行、兴业银行、龙江银行、哈尔滨银行、哈尔滨农村商业银行等 17 家银行网点现场查询了在该等银行的账户开立情况，并打印银行流水；对于距离较远的平安银行，则要求该等人员在支付宝 APP 查询其在平安银行的账户开立情况，确认该等人员未在平安银行开立银行账户。

二、核查标准的确定

保荐机构对发行人及其分公司、子公司、关联方骏鹰投资、控股股东、实际控制人、实际控制人子女、非独立董事、监事、高级管理人员、出纳等的核查标准包括核查金额重要性水平、异常标准及确定程序，具体如下：

（一）核查金额重要性水平

保荐机构在充分评估发行人所处行业及经营环境、业务流程、销售模式、规范运作水平、报告期内收入等财务数据及变动趋势基础上，对发行人及其分公司、子公司、关联方骏鹰投资等法人主体 20 万元以上的资金流水进行逐笔核查；对发行人控股股东、实际控制人、实际控制人子女、非独立董事、监事、高级管理人员、出纳等自然人主体 4 万元以上的资金流水进行逐笔核查。

（二）异常标准及确定程序

1、异常标准

保荐机构根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 相关要求并结合发行人自身的业务模式特点以及经营状况来确定异常标准，具体如下：

（1）发行人及其分公司、子公司、关联方骏鹰投资等法人主体

①发行人大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配；

②发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来；

③发行人是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释；发行人同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，是否无合理解释；

④发行人是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问；

⑤其他关注的交易情形包括摘要异常、交易对方异常、金额异常（如与业务规模不匹配的流水、整数）或交易性质异常、小额频繁交易等情形。

（2）发行人控股股东、实际控制人、实际控制人子女、非独立董事、监事、高级管理人员、出纳等自然人主体

①上述自然人主体银行账户是否存在大额资金往来较多或者频繁出现大额

存现、取现，且无合理解释情形；

②上述自然人主体是否与发行人客户、供应商及其实际控制人等存在异常大额资金往来；

③上述自然人主体是否与发行人股东、发行人员工或其他关联自然人等存在大额频繁资金往来。

2、确定程序

结合前述核查金额重要性水平以及异常标准，逐笔核查以上账户流水的金额、交易对方和交易内容，确定异常情形样本。

三、核查程序

1、对发行人资金管理相关内控制度进行测试，分析制度的设计和执行是否存在重大缺陷；

2、获取发行人及其分公司、子公司、控股股东已开立银行账户清单，并与公司账面记录的银行账户进行核对，以确认账户信息的完整性；

3、对发行人及其分公司、子公司报告期内各期末的银行账户余额进行函证，以确认各期末银行存款余额的真实性及准确性；

4、获取发行人及其分公司、子公司报告期内银行流水、现金日记账、银行日记账，对报告期内的各银行账户流水超过重要性水平的收支进行双向核对，关注相关关联方在报告期内是否与发行人有异常资金往来，是否存在体外资金循环的情形；

5、根据银行流水中显示的交易对方的名称与公司报告期内的全部客户、供应商、主要客户和供应商的实际控制人进行了交叉核对，查看发行人及主要相关方与客户、供应商及其实际控制人是否存在异常的大额资金往来；

6、针对达到重要性水平的逐笔自银行转账凭证至对账单，自对账单至银行转账凭证进行双向检查，检查记账凭证、银行对账单金额、交易对方的名称是否一致。若为销售收款，检查交易对方是否为公司真实客户；若为采购付款，检查交易对方是否为公司真实供应商。若交易对方为个人，检查该个人是否为关联方

或主要客户、供应商的实际控制人，检查交易性质是否具备合理性。关注公司与股东、董事、监事、高管等相关重要人员是否存在异常往来；

7、针对未达到重要性水平的交易进行抽样检查，并重点关注公司与关联方进行的资金往来，通过获取完整的关联方清单，在序时账中进行检索核查发行人是否与关联方有异常往来；

8、获取发行人控股股东、实际控制人、实际控制人子女、非独立董事、监事、高级管理人员、出纳等自然人主体关于所提供银行账户完整的承诺；

9、获取报告期内发行人控股股东、实际控制人、实际控制人子女、非独立董事、监事、高级管理人员、出纳等自然人主体的资金流水，检查是否存在大额异常取现、大额异常收支的情况，检查是否存在代替发行人承担成本费用的情况，并获取不存在异常资金往来的承诺函。

四、资金流水核查情况及核查意见

（一）资金流水核查情况

1、对发行人及其分公司、子公司、关联方骏鹰投资等法人主体的资金流水核查情况

根据上述金额重要性水平及异常标准，保荐机构对发行人及其分公司、子公司、关联方骏鹰投资的银行流水核查情况如下：

序号	单位名称	账户数量	超过金额重要性水平的交易笔数
1	森鹰窗业	29	3,024
2	双城森鹰	7	1,357
3	南京森鹰	1	402
4	森鹰建安	2	79
5	自由拾光[注]	1	0
6	森鹰窗业双城分公司	3	1,246
7	骏鹰投资	1	45

注：自由拾光成立于 2020 年 7 月，尚未实际出资

报告期内，发行人及其分公司、子公司、关联方骏鹰投资等法人主体的资金

往来原因主要包括采购、销售、收到政府补助、支付职工薪酬、发放社保公积金、同一法人主体的各账户间转账等。

2018 年度，公司出于生产经营资金周转需求，存在向关联方边书平和应京芬拆入资金 2,100.00 万的情形，并于当期偿还；2019 年度，公司存在向关联方骏鹰投资拆出资金 1,194.40 万元的情形，并于当期收回。上述资金拆借情形及整改情况已在招股说明书“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”予以披露。

经核查，除上述情形外，发行人及其分公司、子公司、关联方骏鹰投资等法人主体不存在其他上述异常标准中的情形。

2、对控股股东、实际控制人、实际控制人子女的资金流水核查情况

根据上述金额重要性水平及异常标准，保荐机构对控股股东、实际控制人、实际控制人子女等的银行流水核查情况如下：

序号	姓名	账户数量	超过金额重要性水平的交易笔数
1	边书平	11	240
2	应京芬	12	443
3	边可仁	7	53
4	边可欣	4	36
5	刘楚洁	8	330

报告期内，发行人控股股东、实际控制人及其子女等的资金往来原因主要包括证券账户投资、投资理财、日常消费、房屋装修支出、买卖房产、个人账户及家庭内部账户互转等。

保荐机构针对不同类型交易收入支出获取对应支持性文件，如房屋买卖合同、装修材料合同或收据、借款协议、对交易对方访谈、情况说明等文件，并对实际控制人及其子女进行访谈确认。

经核查，2018 年度，发行人控股股东及实际控制人边书平、应京芬存在向发行人拆出资金 2,100.00 万的情形，并于当期收回。除上述情形外，发行人控股股东及实际控制人边书平、应京芬不存在其他上述异常标准中的情形。

3、对非独立董事、监事、高级管理人员、出纳的资金流水核查情况

根据上述金额重要性水平及异常标准，保荐机构对非独立董事、监事、高级管理人员、出纳等的银行流水核查情况如下：

序号	姓名	账户数量	超过金额重要性水平的交易笔数
1	赵国才	3	74
2	付丽梅	7	6
3	孙春海	5	9
4	王勇	8	35
5	张丹	7	24
6	那洪繁	10	39
7	李珂	5	14
8	李海兵	5	88
9	徐莹	7	4
10	李珈齐	1	0

报告期内，发行人非独立董事、监事、高级管理人员、出纳等的资金往来原因主要包括证券账户投资、投资理财、日常消费、房屋装修支出、买卖房产、个人账户及家庭内部账户互转等。

保荐机构针对不同类型交易收入支出获取对应支持性文件，如房屋买卖合同、装修材料合同或收据、借款协议、对交易对方访谈、情况说明等文件，并对上述人员进行访谈确认。

经核查，发行人非独立董事、监事、高级管理人员、出纳等不存在其他上述异常标准中的情形。

（二）核查意见

根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 等相关规定，保荐机构在申报过程及首轮问询回复期间持续关注发行人及相关主体的资金流水情况，根据确定的核查金额重要性水平、异常标准及确定程序开展资金流水核查工作，并取得银行流水及相关支持性证据。

经核查，保荐机构认为：

除上述关联方资金拆借外，发行人及其分公司、子公司、关联方骏鹰投资、控股股东、实际控制人、实际控制人子女、非独立董事、监事、高级管理人员、出纳等不存在其他上述异常标准中的情形；发行人不存在体外资金循环的情形，不存在通过体外资金循环虚增收入、利润的情形。

问题 19、关于疫情影响

申报材料及审核问询回复显示，2020 年，公司总体经营情况较为良好，销售订单、营业收入稳步增长，实现归属于母公司所有者的净利润 12,701.69 万元，较上年同期增长 67.43%，经营业绩大幅增长。

请发行人补充说明新冠疫情下各项业务在不同地域的具体开展情况，疫情影响下 2020 年经营业绩仍大幅增长的合理性、是否符合行业整体趋势。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、补充说明新冠疫情下各项业务在不同地域的具体开展情况

2019 年度及 2020 年度，公司在不同地域实现的销售收入构成及变动情况如下表：

区域	2020 年度		2019 年度		变动情况	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	变动率（%）
华北	23,455.51	28.40	25,780.02	35.70	-2,324.51	-9.02
华东	20,134.81	24.38	20,266.21	28.06	-131.39	-0.65
东北	27,717.95	33.56	16,880.87	23.37	10,837.08	64.20
西北	5,539.11	6.71	3,265.09	4.52	2,274.02	69.65
华中	4,036.90	4.89	4,131.60	5.72	-94.70	-2.29
西南	1,233.56	1.49	1,362.15	1.89	-128.60	-9.44
华南	468.99	0.57	532.49	0.74	-63.50	-11.92
合计	**82,586.82**	**100.00**	**72,218.42**	**100.00**	**10,368.40**	**14.36**

公司专注于定制化节能铝包木窗研发、设计、生产及销售，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。2020 年度，公司在上述三大区域实现的销售收入占主营业务收入的比重为 86.34%。公司 2020 年在各区域业务开展情况如下：

（一）公司在华北地区业务开展情况

2020 年度，公司在华北地区实现销售收入 23,455.51 万元，较 2019 年度减少 2,324.51 万元，主要系石家庄东南智汇城项目在 2019 年安装完毕并验收的用窗面积多于 2020 年度所致。2019 年度及 2020 年度，石家庄东南智汇城项目分别实现销售收入 9,190.71 万元和 4,240.85 万元，从而导致公司 2020 年度在华北地区的销售收入较 2019 年度有所下降。

2020 年一季度系新冠肺炎疫情较为严重的时期，但一季度的华北地区气温相对较低，同时受春节等假期及居民装修习惯等因素影响，房地产开发及家庭装修一般处于停工状态，因而新冠肺炎疫情对公司在华北地区的销售影响较小。

（二）公司在华东地区业务开展情况

2020 年度，公司在华东地区实现销售收入 20,134.81 万元，较 2019 年度下降 131.39 万元，下降幅度为 0.65%，保持相对稳定。

公司在华东地区实现的收入以经销商业务收入为主。2020 年度，公司经销商模式下在华东地区实现销售收入 12,572.62 万元，较 2019 年度增加 305.53 万元。2020 年一季度系新冠肺炎疫情较为严重的时期，但受春节等假期及居民装修习惯等因素影响，一季度一般为家庭装修淡季，因而新冠肺炎疫情对公司在华东地区经销商模式下的销售影响较小。

（三）公司在东北地区业务开展情况

2020 年度，公司在东北地区实现销售收入 27,717.95 万元，较 2019 年度增加 10,837.08 万元，增幅为 64.20%，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。

公司已签订的位于营口市的“金地•盛世家园项目”、位于长春的“伟峰•东域 A 区 C 地块门窗工程”、位于哈尔滨的“华居水木天成小区项目”及“华耀龙湾二期、三期项目”等用窗面积较大的大宗业务项目于 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 7,660.73 万元。

2020 年一季度系新冠肺炎疫情较为严重的时期，但一季度的东北地区气温

较低，房地产开发及家庭装修处于停工状态，因而新冠肺炎疫情对公司在东北地区的销售影响较小。

（四）公司在其他地区业务开展情况

2020 年度，公司在西北地区实现销售收入 5,539.11 万元，较 2019 年度增加 2,274.02 万元，增幅为 69.65%，主要系西安白桦林项目在 2020 年度发货并安装验收所致，该项目于 2020 年度确认销售收入 2,089.29 万元。

除华北地区、华东地区、东北地区及西北地区外，公司在其他区域实现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。

综上所述，由于 2020 年一季度系新冠肺炎疫情较为严重的时期，但一季度各地区气温较低，房地产开发及家庭装修一般处于停工状态，因而新冠肺炎疫情对公司在各区域的销售影响相对较小。2020 年二季度开始，随着新冠肺炎疫情得以有效控制，国内各行各业逐步开始复工复产，社会需求逐步恢复；同时，随着天气转暖，公司产品的生产、发货及安装得以逐步恢复，因而，新冠肺炎疫情对公司全年在不同地域的业务开展影响相对较小。

二、疫情影响下 2020 年经营业绩仍大幅增长的合理性、是否符合行业整体趋势

（一）疫情影响下 2020 年度经营业绩增长的原因及合理性

2020 年度，公司经营业绩具体数据及与 2019 年度对比情况如下表：

项目	2020 年度		2019 年度		变动率（%）
	金额（万元）	占营业收入比（%）	金额（万元）	占营业收入比（%）	
营业收入	83,653.46	100.00	72,836.80	100.00	14.85
营业成本	49,839.14	59.58	45,022.54	61.81	10.70
销售费用	8,965.71	10.72	9,859.83	13.54	-9.07
管理费用	4,347.94	5.20	3,883.55	5.33	11.96
研发费用	2,718.34	3.25	2,240.52	3.08	21.33
其他收益	615.73	0.74	567.41	0.78	8.51
净利润	12,701.69	15.18	7,586.28	10.42	67.43

归属于母公司所有者的净利润	12,701.69	15.18	7,586.28	10.42	67.43
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	11,875.34	14.20	6,766.69	9.29	75.50

注：根据新收入准则的规定，2020 年度的运输费用 1,515.52 万元在营业成本中列示，2019 年度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 年度的运输费用 1,515.52 万元从营业成本中减掉，同时在销售费用中加回。

2020 年度，公司总体经营情况较为良好，营业收入 83,653.46 万元，较上年同期增长 14.85%；归属于母公司所有者的净利润 12,701.69 万元，较上年同期增长 67.43%；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 11,875.34 万元，较上年同期增长 75.50%。2020 年度，公司经营业绩大幅增长主要系营业收入增长及毛利率上升所致。

1、2020 年度营业收入稳步增长

（1）把握市场机遇，加大大宗业务市场开拓

2020 年度，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）一季度新冠疫情导致的停工停产对公司全年业务开展影响相对较小

公司营业收入存在较为明显的季节性特征。2020 年一季度系新冠肺炎疫情较为严重的时期，但受气温、春节等假期及居民装修习惯等因素影响，一季度一般为家庭装修淡季，同时在东北、华北、西北等销售相对集中的区域的房地产项目施工时间较少，因而，新冠肺炎疫情对公司一季度业务开展影响相对较小。

公司 2018 年度一季度确认销售收入为 5,087.17 万元，占全年销售收入的比例为 8.40%，2019 年度一季度确认销售收入为 11,621.54 万元，占全年销售收入的比例为 16.09%，2020 年度一季度确认销售收入为 8,016.68 万元，占全年销售收入比例为 9.71%。由此可见，根据公司业务开展的实际情况，各年度一季度确认销售收入占全年销售收入的比例较低，一季度新冠肺炎疫情较为严重的时期，对公司全年业绩影响相对较小。

2020 年二季度开始，随着新冠肺炎疫情得以有效控制，国内各行各业逐步开始复工复产，社会需求逐步恢复；同时，随着天气转暖，公司产品的生产、发货及安装得以逐步恢复，因而，公司全年业绩实现状况较好。

2、2020 年度毛利率上升

公司 2020 年度主营业务毛利率为 40.10%，较上年度提升 2.02%。公司 2020 年毛利率上升的主要原因为公司通过提高玻璃深加工车间生产设备使用效率来提升公司中空玻璃产量，减少外购中空玻璃，更多地采购玻璃原片，从而降低单位产品的直接材料成本，具体情况请参见本回复“问题 12、关于毛利率”之“一、补充说明报告期内各类产品的毛利率及变动情况、变动原因与合理性，与同行业可比公司同类产品毛利率的差异情况及原因与合理性”。

综上所述，公司 2020 年经营业绩增长主要是随着公司业务开拓不断，公司营业收入增长明显；同时，由于公司玻璃深加工车间生产设备使用效率提升，导致毛利率有所上升所致。因此，公司经营业绩增长，具有合理性。

（二）公司 2020 年度经营业绩增长符合行业整体趋势

2020 年度，公司及同行业可比公司的营业收入及净利润等经营数据较 2019 年度变动率如下表：

项目	顶固集创	江山欧派	欧派家居	梦天家居	王力安防	发行人
营业收入	-6.17%	48.60%	8.91%	-	8.36%	14.85%
净利润	-72.08%	63.39%	12.13%	-	13.65%	67.43%
归属于母公司所有者的净利润	-72.09%	62.96%	12.13%	-	13.17%	67.43%
扣除非经常性损益后	-78.06%	71.83%	15.14%	-	14.87%	75.50%

归属于母公司所有者的净利润						

2020 年度，同行业可比公司江山欧派营业收入及净利润较 2019 年度均大幅增长，与公司经营业绩增长趋势较为一致，主要原因系江山欧派其面向房地产商的工程客户渠道收入大幅增长所致。

2020 年度，同行业可比公司顶固集创营业收入及净利润较 2019 年度均有所下降，主要原因系顶固集创以经销商模式为主，受新冠肺炎疫情影响收入有所下降；同时为稳住市场份额加大了对经销商的折扣力度，导致毛利率下降，进而导致净利润大幅下降。

2020 年度，同行业可比公司欧派家居营业收入及净利润较上年度有所增长，主要原因为其产品线丰富，在新冠疫情背景下，欧派家居发挥各产品线协同作战能力优势，全方位赋能终端，实现销售收入及净利润的增长。

2020 年度，同行业可比公司王力安防营业收入及净利润较上年度有所增长，主要原因系其面向房地产商的工程客户渠道收入增长所致。

综上所述，2020 年度，除主要以经销商业务为主的顶固集创外，同行业可比公司经营业绩均呈现增长趋势。其中，以大宗业务为主的江山欧派的经营业绩增长明显，与公司大宗业务增长趋势一致，因此，公司 2020 年度经营业绩增长符合行业整体趋势。

三、保荐机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构实施了以下核查程序：

1、结合发行人销售模式、客户群体及不同地域自然环境、经济发展水平等，分析新冠疫情下发行人 2020 年度在不同地域的业务开展情况，并与 2019 年度对比分析；

2、结合发行人 2020 年度及 2019 年度具体经营数据，分析发行人 2020 年度经营业绩增长的具体原因及合理性，分析新冠疫情对发行人各项利润表数据的影响情况；

3、查看同行业可比公司 2020 年年度报告，分析同行业可比公司 2020 年度经营业绩变动情况及原因。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、2020 年一季度系新冠肺炎疫情较为严重的时期，但受天气、春节等假期及居民装修习惯等因素影响，一季度的东北、华北及华东等发行人主要销售地区的房地产开发及家庭装修一般处于停工状态；2020 年二季度伊始，随着新冠肺炎疫情得以有效控制，国内各行各业逐步开始复工复产，社会需求逐步恢复；同时，随着天气转暖，发行人产品的生产、发货及安装得以逐步恢复，因而，新冠肺炎疫情对发行人在不同地域的业务开展影响相对较小；

2、2020 年度，新冠肺炎疫情对发行人全年业务开展影响相对较小，发行人营业收入稳步增长，毛利率因生产管理优化而上升，销售费用率因新冠疫情有所下降，上述因素共同影响发行人经营业绩大幅增长，具有合理性；

3、2020 年度，具有丰富产品线及客户主要面向房地产商的同行业可比公司经营业绩呈现增长趋势。发行人销售模式以面向房地产商的大宗业务模式为主，发行人 2020 年度经营业绩增长符合行业整体趋势。

（本页无正文，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的第二轮审核问询函回复》之发行人盖章页）

法定代表人：

边书平

哈尔滨森鹰窗业股份有限公司

2021 年 12 月 16 日

（本页无正文，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的第二轮审核问询函回复》之保荐机构盖章页）

保荐代表人签名：

谢国敏　　崔彬彬

民生证券股份有限公司

2021 年 12 月 16 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本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：

冯鹤年

民生证券股份有限公司

2021 年 12 月 16 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本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：

冯鹤年

民生证券股份有限公司

2021 年 12 月 16 日