



公证天业会计师事务所(特殊普通合伙)

GongZheng Tianye Certified Public Accountants, SGP

江苏·无锡

总机: 86 (510) 68798988

传真: 86 (510) 68567788

电子信箱: mail@gztycpa.cn

Wuxi . Jiangsu . China

Tel: 86 (510) 68798988

Fax: 86 (510) 68567788

E-mail: mail@gztycpa.cn

关于江苏汇联活动地板股份有限公司 首次公开发行股票并在主板上市申请文件的 第二轮审核问询函的回复

上海证券交易所:

公证天业会计师事务所(特殊普通合伙)(以下简称“本所”或“申报会计师”)收到贵所于 2023 年 6 月 29 日出具的《关于江苏汇联活动地板股份有限公司首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的第二轮审核问询函》(上证上审(2023) 492 号)(以下简称“审核问询函”),按照审核问询函的要求,我们对江苏汇联活动地板股份有限公司(以下简称“发行人”或“公司”)首次公开发行股票申请文件审核问询函中的相关问题进行了逐项核查落实,现就审核问询函中有关会计师核查的问题回复逐条回复¹如下:

¹ 本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况,均为四舍五入所致。

目 录

问题 1.关于营业收入.....	3
问题 2.关于应收款项.....	77
问题 3.关于存货.....	161
问题 4.关于经营业绩和毛利率.....	203
问题 5.关于固定资产和在建工程.....	219

问题 1.关于营业收入

根据回复和招股说明书：（1）报告期各期发行人新增客户数量分别为 374 家、397 家和 386 家，新增客户销售收入占当期收入的比例分别为 40.20%、49.78%和 39.25%，2022 年末发行人销售人员数量为 35 人；（2）2022 年发行人高端办公楼宇领域的销售收入为 23,910.81 万元，同比增长 39.76%，同时数据中心和洁净无尘车间领域收入出现下降；（3）2022 年度不附安装义务的直销收入金额为 11,477.18 万元，同比增长；（4）2022 年主营业务收入金额为 42,007.78 万元，同比略有下降；2022 年第四季度营业收入金额为 13,900.52 万元，同比略有增长，截至 2022 年 12 月末合同履约成本金额为 2,238.04 万元，较 2021 年末大幅下降；（5）报告期各期确认收入的附安装义务项目数量分别为 39 个、46 个和 62 个，已结算项目数量分别为 29 个、36 个和 22 个。

请发行人说明：（1）结合客户订单的获取和销售过程、销售人员的职责，说明发行人销售人员数量与新增客户数量和收入规模是否匹配，销售人员薪酬与营业收入的匹配关系，销售人员人均薪酬的合理性；（2）结合产品结构、销售模式和单客销售情况等，说明 2022 年高端办公楼宇领域收入大幅增长的原因，是否与下游行业需求变化相匹配；（3）2022 年数据中心和洁净无尘车间领域收入出现下降的原因，“东数西算”对发行人业务拓展存在影响的解释是否合理，相关领域的销售收入下降是否与下游行业需求变化相匹配，是否存在市场份额流失的情况；（4）不附安装义务的直销收入同比增长的原因，是否存在以变更销售模式等方式提前确认收入；（5）报告期各期营业收入的地区分布及变化原因；（6）2022 年实现收入金额 100 万元以上的客户名称、客户类型、销售模式、项目名称、销售内容、主要合同约定、合同签订时间、生产备货时间、发货时间、完工/签收时间、销售金额、毛利率和回款情况，相关客户订单的来源、是否为新增客户，是否存在毛利率异常的情况，收入确认的截止性是否恰当，期后回款是否正常；（7）按照是否完成结算列示报告期各期附安装义务的销售收入构成；发行人获取安装施工作业完工单是否表明客户已接收发行人产品、客户就产品负有现时付款义务，从安装完工到完成结算所需履行的程序，是否实质影响控制权转移和收款权利；已结算项目的应收账款余额及其回款情况；未

结算项目的目前状态，尚未结算的原因、公司拟采取的措施和回款情况，是否存在质量纠纷、结算金额核减和款项无法回收的风险。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）结合客户订单的获取和销售过程、销售人员的职责，说明发行人销售人员数量与新增客户数量和收入规模是否匹配，销售人员薪酬与营业收入的匹配关系，销售人员人均薪酬的合理性；

1、客户订单的获取和销售过程

报告期内，公司销售以境内销售为主、境外销售为辅，公司设立销售部，负责市场推广、产品销售、客户维护等工作。在不同销售模式下，公司对客户订单获取和销售过程存在一定差异。

在境外销售中，公司外销客户数量较少，且总体保持稳定。公司主要以 MAJESTIC、KINGSPAN 集团等老客户为主，该等客户系国际地板用品贸易商，整体业务具有连续性。随着公司不断在海外布局，报告期内陆续实现与少量新增海外客户合作，该等新增客户主要系通过线上询盘、客户转介绍等方式建立合作关系。

在境内销售中，公司主要通过招投标、业主指定、存量客户介绍等途径获取客户订单，在业务拓展具体流程上，主要由下游客户以邀标、发出询价单等方式向公司发出业务合作需求，销售人员进而以投标、商务洽谈等方式跟进；同时，公司也存在部分主动拓展业务、互联网营销等拓业方式。经过数十年的深耕经营，公司在行业内已积累了较强的行业影响力和享有较高的市场美誉度，整体位于行业的前列水平，成为众多客户优先选择、比价的对象。因此，公司主要系凭借市场地位，通过市场口碑、美誉度及产品影响力获取新客户，下游客户向公司发出业务需求后，销售人员的职能主要是销售跟单和客户关系维护，需要的销售人员数量及客户开拓支出较低。公司整体销售资源投入相对较小，无需大幅增加销售人员数量开拓市场。

报告期内，公司新增客户数量分别为 386 家、397 家、374 家²。其中，年销售收入在 100 万元以上的新增客户数量分别为 32 家、26 家、41 家，占新增客户收入比例分别为 84.96%、81.85%、79.57%，数量较少但收入占比较大；年销售收入低于 100 万元的新增客户数量较多但收入占比较小，该等业务主要系以客户主动询价、互联网营销等方式获取，整体销售资源投入较少。

在年销售收入在 100 万元以上的新增客户中，各期存在以前年度已实现合作的客户，各期数量分别为 1 家、1 家、4 家。剔除该等客户后，各期年销售收入在 100 万元以上的新增客户数量分别为 31 家、25 家、37 家，该等客户的业务开拓方式具体分类如下：

单位：家、万元

项目			2022 年度	2021 年度	2020 年度	
境内销售	招投标		客户数量	10	10	22
			销售收入	4,693.28	8,427.24	12,318.57
	询议价	其中：1、已进入 业主合格供应商名 单，业主指定合作	客户数量	6	6	3
			销售收入	1,830.54	4,366.10	679.94
		2、存量客户介绍	客户数量	7	4	2
			销售收入	1,277.66	2,277.63	297.75
		3、客户根据市场 知名度、产品质量 等主动向公司提出 合作需求	客户数量	3	1	1
			销售收入	1,095.21	249.30	233.00
		4、公司主动拓展 业务	客户数量	3	2	1
			销售收入	630.48	277.53	203.22
	互联网营销		客户数量	6	-	1
			销售收入	1,734.81	-	280.24
境外销售	海外市场推广		客户数量	2	2	1
			销售收入	331.41	363.34	129.20
合计			客户数量	37	25	31
			销售收入	11,593.38	15,961.14	14,141.93

根据上表可知，2022 年，公司通过互联网营销新增客户数量 6 家，对应实现销售收入 1,734.81 万元。互联网营销主要系客户通过公司在各电商平台发

² 各年度增加客户是指上年度与发行人未发生交易，本年度与发行人发生交易，则为本年度新增客户。

布的信息，客户上门询价进而线下开展业务。具体过程如下：公司在阿里巴巴、京东等电商平台开设网络门店展示销售信息，包括各类型产品、具体技术参数、适用领域、产品价格等。下游客户结合自身的需求、厂商的知名度等，在电商平台中寻找优质厂商，并通过网络门店与公司营销专员询价，建立业务联系。营销专员在业务接洽中通过国家企业信用信息公示系统、天眼查、wind 等公开网站查询该等客户的资信情况，了解识别客户的资质情况，确定相应的销售信用期。

2022 年，公司通过互联网营销方式实现的新增客户数量及收入金额较大，该等新增客户主要系工程承包商。经核查，该等客户属于资信状况正常客户，采购发行人的产品主要应用于高端办公楼宇，合计实现销售收入 1,734.81 万元。截至 2022 年末，公司对该等客户形成应收账款余额为 638.62 万元，不存在逾期应收账款且期后陆续回款，截至 2023 年 6 月末，该等客户期后回款金额为 232.03 万元，整体业务执行情况良好。

2022 年，公司通过互联网营销方式实现的销售情况具体如下：

单位：万元

序号	客户名称	收入金额	收入确认时间	项目名称
1	大同泰瑞集团建设有限公司	419.32	2022 年 6 月	泰瑞新材料工程研发中心项目
2	江苏农垦盐城建设工程有限公司	389.93	2022 年 11 月	上海英业达大楼（暂名，Xh223-01 地块）新建项目
3	宁波博科装饰材料有限公司	349.45	2022 年 8 月-12 月	-
4	江苏悦一建筑装饰有限公司	318.58	2022 年 12 月	长鑫 12 英寸存储器晶圆制造基地二期项目 C08 PMD 精装工程
5	南京国豪建材销售有限公司	149.56	2022 年 11 月	苏州苏能集团有限公司产业融合发展基地项目内部装修工程一标段
6	江苏金华宇建设有限公司	107.96	2022 年 10 月	上海汉虹二期工程项目
	合计	1,734.81	-	-

此外，公司与同行业上市公司之一佳辰控股在主营业务上重合度较高，根据佳辰控股的公开披露文件显示，其有三种方法识别潜在项目：（1）投标邀请；

(2) 收到合作伙伴及其他客户的报价要求；(3) 与客户的合作协议。由此可见，公司的主要业务拓展方式与佳辰控股整体保持一致。

2、销售人员的职责

公司销售人员由一般销售人员和售后人员构成，一般销售人员的职责包括参与客户招投标或商务谈判、客户日常关系维护、产品市场推广，在获取客户订单后跟进订单下达并生产发货，后续签验收回款等工作；售后人员的具体职责包括安装现场管理、技术支持响应与维修等售后工作，以及日常销售行政工作等内勤岗位。

2022年末，公司销售人员共计35名，销售负责人1名，负责全面销售管理及重要业务信息跟踪、洽谈，售后人员14名；剩余20名一般销售人员中，3名人员负责招投标工作、6名人员负责询议价等商务洽谈、4名人员负责互联网营销、4名人员负责海外市场推广、3名人员负责主动拓展新客户。其中，负责招投标工作的销售人员，其职责主要系对于客户向发行人提出的邀标，在技术部、工程部完成产品设计开发、设计图制作等工作后的标书制作、投标报价等事项。

公司作为国内领先知名的架空活动地板综合解决方案服务商，目前已跻身国内架空活动地板领域的第一梯队，在业内名列前五位，处于行业领先地位，成为了众多终端业主的优选供应商。终端业主或其承包商通常会邀标、发送报价单等方式主动寻求与公司的业务合作，公司在对寻求合作的订单进行统筹甄选后，销售人员负责进一步的跟进工作。因此，公司销售人员的职责更集中于与客户建立业务联系后的跟进过程，如制作邀约标书、向对方报价谈判、提供样品服务等事项。

3、公司销售人员数量与新增客户数量和收入规模的匹配性分析

报告期内，公司销售人员数量与新增客户数量及收入规模的对比情况如下：

项目	2022年度/ 2022年12月31日	2021年度/ 2021年12月31日	2020年度/ 2020年12月31日
销售人员数量（人）	35	35	36
新增客户数量（家）	386	397	374
新增客户销售收入 （万元）	16,486.34	21,240.36	16,910.59

报告期内，公司销售人员数量整体保持稳定，未发生重大变化。

2021 年新增客户数量和相应的收入规模较高，主要系当期新增厦门雷赛德装饰材料有限公司（以下简称“厦门雷赛德”）、南通安装集团股份有限公司（以下简称“南通安装”）、北京丰科新元科技有限公司（以下简称“北京丰科”）等客户，对该等客户实现收入金额较大所致。

其中，厦门雷赛德、南通安装当期实现销售收入分别为 2,090.74 万元、1,680.62 万元，该等客户系通富微电各地工程承包商，承接通富微电各地洁净厂房工程项目。由于公司前期已与通富微电成功合作架空活动地板采购业务，已进入通富微电合格供应商名单，因此 2021 年受到业主指定实现与厦门雷赛德、南通安装的业务合作。

北京丰科当期实现销售收入为 1,825.14 万元，项目标的为中关村科技园区丰台园产业基地东区三期项目，该项目系北京丰科根据项目建材需求通过供应商知名度以项目邀标的形式与公司实现业务合作。

整体而言，从公司主要业务及订单获取的方式来看，公司销售人员数量能够覆盖上述新增客户数量，与新增客户数量、收入规模具有匹配性，具体合理性分析如下：

报告期内，公司新增客户数量分别为 386 家、397 家、374 家。一方面，尽管新增客户数量较多，但新增客户中交易金额较大的客户数量相对较少，且销售资源消耗少。其中，年销售收入在 100 万元以上的新增客户数量分别为 32 家、26 家、41 家，占新增客户收入比例分别为 84.96%、81.85%、79.57%，数量较少但整体收入贡献相对较大。另一方面，经过数十年的经营发展，公司已成为国内领先知名的架空活动地板综合解决方案服务商，已跻身国内架空活动地板领域的第一梯队，处于行业领先地位，较高的市场口碑为公司项目的承接和业务的拓展奠定了坚实的基础，公司整体销售资源投入相对较小。

如前文所述，报告期内，公司 100 万以上的新增客户的业务开展主要系招投标和询议价两种。其中，在询议价方式中，公司主要系通过业主指定或存量客户介绍为主要渠道。此外，部分客户通过互联网渠道与公司建立业务联系。

上述业务拓展渠道需要公司销售资源投入相对较少。整体而言，销售人员分布情况与新增客户业务拓展方式部分基本匹配。

2023 年上半年，公司共收到询价单 368 份，其中钢地板 247 份、询单金额 4.54 亿元；硫酸钙地板 96 份、询单金额为 2.95 亿元；铝地板 25 份、询单金额为 3.82 亿元，其中不乏比亚迪、阿里巴巴、中兴通讯等国内外知名厂商向公司寻求合作。

4、销售人员薪酬与营业收入的匹配关系，销售人员人均薪酬的合理性分析

(1) 销售人员薪酬与营业收入的匹配关系分析

公司销售人员薪酬包含基本工资、社保公积金、绩效工资以及年终奖金。销售人员的绩效工资综合考虑销售订单维护、合同回款情况、销售合同利润率、客户关系管理、日常工作监管等多维度因素，非完全和销售额挂钩；年终奖金根据员工的全年综合表现考核计算。

报告期内，公司销售人员的薪酬支出与营业收入的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售费用-薪酬支出	412.51	470.78	352.72
平均薪酬	11.79	13.45	9.80
营业收入	42,278.31	42,898.99	42,385.89
销售费用-薪酬支出/营业收入	0.98%	1.10%	0.83%

报告期内，公司销售人员薪酬支出占营业收入的比重分别为 0.83%、1.10%、0.98%，占比较低但总体保持匹配。如前文所述，公司整体销售资源投入较少，需要的销售人员数量及客户开拓支出较低，引致公司销售费用薪酬支出占营业收入的比例较低。

2021 年，公司销售人员薪酬支出占比较 2020 年增长 0.27%，主要系公司 2021 年销售人员的平均薪酬增长较多，由 2020 年 9.80 万元/人增长至 2021 年 13.45 万元/人。一方面，2020 年，公司享受国家阶段性减免社保费的政策，2021 年，社保费减免政策取消，公司按规定正常缴纳社保，社保费用增加，使

得 2021 年销售人员的人均薪酬有所增加；另一方面，2021 年部分销售人员销售业绩突出，绩效奖金有所增加，拉高了销售人员的平均薪酬。此外，根据公司的销售业务布局，2021 年公司对销售人员结构进行了调整与优化，对部分业绩水平较低、收入水平不高的销售人员进行调整，进一步提升了销售人员的平均薪酬。综合上述因素，2021 年公司销售人员的平均薪酬和销售人员薪酬支出总额上涨较多。

2022 年，公司销售人员薪酬支出占比较 2021 年下降 0.12%，略微下降，总体较为稳定，主要原因为：2022 年 2 名销售人员因个人原因离职，而新入职的销售人员工资相对较低，使得销售人员平均薪酬与薪酬支出总额有所降低。

（2）销售人员人均薪酬的合理性分析

报告期内，公司不同职责的销售人员的薪酬情况，具体如下：

单位：万元

项目		2022 年度	2021 年度	2020 年度	
销售负责人	薪酬总额	80.27	79.12	61.06	
	平均薪酬	80.27	79.12	61.06	
一般销售人员	业务拓展人员	薪酬总额	45.70	73.36	67.22
		平均薪酬	15.23	23.14	14.68
	其他人员	薪酬总额	165.24	194.13	141.52
		平均薪酬	9.67	11.42	8.32
售后人员	薪酬总额	121.30	124.16	82.92	
	平均薪酬	8.66	8.87	5.89	

由上表可知，报告期内，公司的销售人员因承担的职责、考核的内容不同，薪酬水平有所差异。其中，销售负责人全面管理日常销售事宜，包括负责各项销售资源调配、销售方案制订、以及人员管理及考核等，整体薪酬水平较高。

业务拓展销售人员的平均薪酬高于其他一般销售人员与售后人员，主要原因为：该等人员承担主动开拓市场职责，公司年度对其考核内容包括签订业务订单或合同数量及规模、对应款项收回情况等方面，整体销售考核指标相较于其他人员较高，因而给予的薪酬水平更高。

综上，结合目前的业务发展状态，公司整体销售资源投入较少，销售人员薪酬支出占营业收入的比重较低，两者具有匹配关系；销售人员人均薪酬合理，与公司业务拓展方式相匹配。

（二）结合产品结构、销售模式和单客销售情况等，说明 2022 年高端办公楼宇领域收入大幅增长的原因，是否与下游行业需求变化相匹配；

1、2022 年高端办公楼宇领域收入大幅增长的原因分析

2021 年至 2022 年，公司在高端办公楼宇领域实现的销售收入金额分别为 17,107.99 万元、23,910.81 万元，按区域划分情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度
	金额	变动率	金额
内销	16,251.77	66.03%	9,788.49
外销	7,659.04	4.64%	7,319.50
合计	23,910.81	39.76%	17,107.99

由上表可知，2022 年，公司高端办公楼宇领域收入增长主要集中于内销领域，当期内销领域实现该领域销售收入 16,251.77 万元，较 2021 年增幅 66.03%，整体金额及增幅均较大。在外销领域中，随着国际局势逐步缓和以及全球经济的逐步复苏，公司当期在该领域的外销收入略有增长，由 2021 年 7,319.50 万元增长至 2022 年 7,659.04 万元，增幅 4.64%。

2022 年，公司高端办公楼宇领域内销收入金额及增幅较大的原因分析如下：

（1）在产品结构方面

2021 年至 2022 年，公司高端办公楼宇领域内销收入分产品的情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度			2021 年度	
	金额	占比	变动率	金额	占比
角锁孔板	7,805.95	48.03%	29.47%	6,029.11	61.59%
全包硫酸钙板	6,894.58	42.42%	167.17%	2,580.59	26.36%
其他	1,551.24	9.55%	31.60%	1,178.79	12.04%

合计	16,251.77	100.00%	66.03%	9,788.49	100.00%
----	-----------	---------	--------	----------	---------

高端办公楼宇主要铺设公司钢地板的角锁孔板、硫酸钙板的全包硫酸钙板。其中，角锁孔板采用全钢组件，机械性能高，承载能力强；以钢材、水泥作为主要材料，整体造价相对较低。全包硫酸钙板具有优异的防火阻热性能；表面平整度较高，隔音效果好，行走脚感舒适且噪音小，相较于角锁孔板，整体造价相对较高。两类产品应用领域上无特殊差异，客户在选择时主要考虑产品价格、产品性能等因素。

由上表可知，2022年，公司高端办公楼宇领域内销收入中，角锁孔板、全包硫酸钙板销售收入分别为7,805.95万元、6,894.58万元，占比分别为48.03%、42.42%，整体金额及占比均较高。2022年，全包硫酸钙板收入增幅较大，达167.17%，主要原因为：全包硫酸钙板由于具有前述提及的防火阻热性能、隔音效果，整体价格相对钢角锁孔板较高，市场整体处于持续推广阶段。一方面，当期公司积极调整自身业务发展策略，承接了较多的高端办公楼宇订单，订单数量较多且规模较大；另一方面，受益于中建东方装饰有限公司、苏州金螳螂建筑装饰股份有限公司、广州市华晨智创实业有限责任公司等单客业务，采购公司产品主要应用于中国银联业务运营中心项目室内精装修工程（标段二）、国家重型汽车工程技术研究中心（智能化研发车间）室内精装修工程、广铝远大总部经济大厦项目等办公领域，主要铺设价格更高的全包硫酸钙板，使得当期收入增幅明显。

（2）在销售模式方面

2021年至2022年，公司高端办公楼宇领域内销收入分销售模式的情况如下：

单位：万元

项目	2022年度			2021年度	
	金额	占比	变动率	金额	占比
直销安装模式	13,716.67	84.40%	55.04%	8,847.23	90.38%
直销非安装模式	2,052.93	12.63%	237.77%	607.79	6.21%
非直销模式	482.16	2.97%	44.59%	333.47	3.41%
合计	16,251.77	100.00%	66.03%	9,788.49	100.00%

如前文所述，2022 年因公司销售策略调整，承接的高端办公楼宇订单数量及规模较大，使得当期该领域内各业务模式收入均呈现了一定幅度的增长。其中，当年度公司直销安装模式下实现收入金额为 13,716.67 万元，增幅达 55.04%，系当年度该领域收入大幅增长的主要原因。

总体而言，2021 年、2022 年，公司高端楼宇办公领域内销收入以直销安装模式为主，收入占比分别为 90.38%、84.40%，整体占比较高，该领域内的销售模式未发生重大变化。通常情况下，公司高端办公楼宇领域的业务订单规模整体较大，铺设地面面积广，出于对现场安装便利性及安装效率考虑，综合公司的技术实力、对产品熟知度，下游客户会倾向于选择由公司提供安装服务。因此在销售模式结构上，随着公司经营规模的日益扩大，安装类业务规模也随之快速增长。

（3）在单客销售方面

2021 年至 2022 年，公司高端办公楼宇领域内销收入客户分布情况如下：

收入区间	2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比
1,000 万元以上	4,859.87	29.90%	3,225.87	32.96%
500 万元-1,000 万元	1,959.34	12.06%	2,251.52	23.00%
200 万元-500 万元	6,609.45	40.67%	2,945.18	30.09%
200 万元以下	2,823.11	17.37%	1,365.93	13.95%
合计	16,251.77	100.00%	9,788.49	100.00%

由上表可知，2022 年，公司高端办公楼宇领域内销收入增长主要集中在 1,000 万元以上、200 万元-500 万元区间内。

一方面，2022 年，外部市场经济发展受阻、内部企业经营压力严峻，同时伴随着半导体等行业周期性因素的叠加，公司统筹考虑该等不利变化，为维持自身行业领先地位，当期积极调整业务发展策略应对，在高端办公楼宇领域承接了较多的业务订单，并积极组织生产、发货、安装等，提高了该等业务收入水平。

另一方面，在单客销售方面，2022 年公司对办公楼宇领域部分客户销售规模较大。如中建东方装饰有限公司、上海市建筑装饰工程集团有限公司等客户实现销售收入为 1,440.43 万元、1,139.49 万元，整体销售金额较大。该等客户采购公司产品主要应用于中国银联业务运营中心项目室内精装修工程（标段二）、上海世博会地区 A 片区绿谷项目（地上部分）A10A 和 A10B 地块工程、海尚云栖中心项目装修工程等办公领域中。

该等客户业务需求较高，陆续与公司开展业务合作，主要为附安装义务项目。随着该等项目对应的产品于 2022 年相继完成生产交付、签/验收并释放收入，促进了 2022 年公司在高端办公楼宇领域业务收入增长，该等客户业务履行正常，无异常情形发生。

2021 年、2022 年，各期该领域内销业务前十名客户的销售情况如下：

单位：万元

时间	客户名称	收入	占比	销售模式
2022 年度	中建东方装饰有限公司	1,440.43	8.86%	直销安装类
	北京丰科新元科技有限公司	1,210.70	7.45%	直销安装类
	上海市建筑装饰工程集团有限公司	1,139.49	7.01%	直销安装类收入 1,114.71 万元；直销非安装类收入 24.78 万元
	苏州金螳螂建筑装饰股份有限公司	1,069.25	6.58%	直销安装类收入 1,047.62 万元；直销非安装类收入 21.63 万元
	广州市华晨智创实业有限责任公司	728.51	4.48%	直销安装类
	北京华恒业房地产开发有限公司	674.19	4.15%	直销安装类
	四川省巨庭商贸有限公司	556.64	3.43%	直销安装类
	深圳市深亚装饰工程有限公司	491.25	3.02%	直销安装类
	深圳市恒明商业有限公司	420.65	2.59%	直销安装类
	大同泰瑞集团建设有限公司	419.32	2.58%	直销安装类
	合计	8,150.42	50.15%	-
时间	客户名称	收入	占比	销售模式
2021 年度	北京丰科新元科技有限公司	1,825.14	18.65%	直销安装类
	杭州润奥房地产开发有限公司	1,400.73	14.31%	直销安装类
	广州元通电子商务科技有限公司	857.07	8.76%	直销安装类

西安瑞房投资有限公司	837.82	8.56%	直销安装类
建威建设集团（深圳）有限公司	556.64	5.69%	直销安装类
北京荣耀终端有限公司	495.43	5.06%	直销安装类
深装总建设集团股份有限公司	409.59	4.18%	直销安装类
艺海建筑装饰工程有限公司	359.53	3.67%	直销安装类
上海康业建筑装饰工程有限公司	347.87	3.55%	直销安装类
广东省建筑装饰集团公司	336.22	3.43%	直销安装类
合计	7,426.02	75.86%	-

注：报告期内，部分工程承包商与公司合作除附安装义务项目外，亦直接采购产品用于少数规模较小不附安装义务项目。

2、与下游行业需求变化匹配性分析

就高端办公楼宇领域而言，因受限于整体宏观经济下行、调控政策和信贷环境收紧等因素叠加影响，2021年以来地产市场下行压力较大，导致国内整体办公建筑投资进度有所放缓，各年度投资额有所下降。根据国家统计局数据显示，报告期各期，国内房地产办公楼**新增投资额**分别为6,494.10亿元、5,973.90亿元、5,290.77亿元，同比分别下降了8.01%、11.44%；各期，国内**办公楼新开工施工面积**分别为6,603.71万平方米、5,223.89万平方米、3,180.15万平方米，同比分别下降了20.89%、39.12%；各期，国内**办公楼竣工面积**分别为3,041.59万平方米、3,375.76万平方米、2,611.80万平方米，同比变动了10.99%、-22.63%。整体而言，受到近年来宏观不利环境的影响，报告期内，国内办公楼宇市场发展缓慢，新增需求呈现下降态势。

报告期各期，公司在高端办公楼宇领域实现的销售收入分别为24,312.55万元、17,107.99万元及23,910.81万元，呈现先降后升的趋势，其中2022年公司业务发展与下游行业需求存在一定差异，主要原因为：一方面，公司为应对外部经济下行压力，统筹考虑当年度数据中心机房、洁净无尘车间业务下降影响。尤其是上半年华东地区经营受限，对以华东地区为行业发展主阵地的数据中心机房、半导体等行业而言，影响尤为明显。为保证自身的行业地位以及实现当年度业绩稳定，公司积极调整销售策略，在高端办公楼宇领域承接完成了较多的业务订单，综合引致当年度该领域收入规模提升。**2022年度，公司在高端办公楼宇领域新签合同金额达1.31亿元，较2021年度1.13亿元上升15.77%。**

另一方面，公司架空活动地板产品单个业务合同规模较大，从与客户签订订单或合同至安装交付需要一定周期。对于公司高端办公楼宇领域业务而言，主要系附带安装义务项目，整体销售周期较长。如当期该领域主要客户中建东方装饰有限公司，该客户海珠广场商业办公楼项目、悦彩城（北地块）写字楼公共区域装修工程分别于 2021 年 11 月、12 月与公司签订合同，并于 2022 年 5 月、11 月完工验收；主要客户北京丰科新元科技有限公司，其中关村科技园区丰台园产业基地 35 地块项目于 2021 年 12 月签订合同，并于 2022 年 6 月完工验收。因此，当年度部分业务收入确认与业务获取时点存在一定时间错位。

（三）2022 年数据中心和洁净无尘车间领域收入出现下降的原因，“东数西算”对发行人业务拓展存在影响的解释是否合理，相关领域的销售收入下降是否与下游行业需求变化相匹配，是否存在市场份额流失的情况；

1、2022 年数据中心和洁净无尘车间领域收入出现下降的原因分析

（1）数据中心机房

1) 2022 年数据中心机房领域收入出现下降的原因分析

报告期各期，公司在数据中心机房领域实现的销售收入分别为 15,054.41 万元、15,169.94 万元及 12,983.62 万元，2021 年较 2020 年整体保持稳定；2022 年公司在数据中心机房领域的销售规模略有下降。

2021 年、2022 年，公司数据中心机房领域分按区域划分情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度
	金额	变动率	金额
内销	12,692.04	-10.99%	14,259.25
外销	291.57	-67.98%	910.69
合计	12,983.62	-14.41%	15,169.94

2022 年，公司在数据中心机房领域的销售规模下降原因分析如下：

一方面，受到经营环境及经营策略的影响。在市场环境中，2022 年伊始，国内企业生产运营受阻，尤其是公司所处的长三角地区企业经营压力更甚，外

部不利环境导致公司业务发展受阻，如下游客户流动性受限无法实地验厂或样品检测、公司自身开工率不足等，而华东地区系数据中心行业的主要市场所在地。根据 CDCC《2021 年中国数据中心市场报告》统计数据，2021 年，四大核心区域存量机柜总数占比超 80%，其中长三角为核心的华东地区占比 29%，华北地区占比 26%，华南地区占比 24%，西南地区占比 10%。报告期各期，发行人数据中心领域内华东地区的收入占比分别为 57.23%、47.65%、58.25%，占比较高且与行业分布保持一致。2022 年上半年公司数据中心机房领域内销收入为 3,844.56 万元，规模较低，较 2021 年同比下降了 39.19%。随着下半年生产运营逐步恢复，下半年公司在该领域实现内销收入 8,847.48 万元，业绩较上半年得以明显恢复。

同时，在后续社会生产运营逐步恢复的背景下，公司出于维持自身行业地位的考虑，积极销售策略的调整，承接了较多的高端办公楼宇订单业务，引致当年度公司在数据中心机房领域销售收入减少。

另一方面，受单客销售的影响，2021 年，发行人实现对合动力能源有限公司（以下简称“合动力能源”）、IBC TECHNOLOGIES（以下简称“IBC”）客户销售收入分别为 999.83 万元、826.72 万元，整体规模较大。其中，合动力能源采购发行人产品后用于蔚海智谷数据中心一二期项目建设，业务需求量较大；IBC 系公司近些年新增欧洲市场客户，注册地在塞尔维亚贝尔格莱德，从事国际通用贸易批发业务，采购的公司产品销往俄罗斯用于数据中心建设。公司 2021 年对其销售金额较大，而受到俄乌战争的影响，2022 年未采购产品，因此上述因素提高了 2021 年公司该领域外销收入规模、拉低了 2022 年规模。

2) “东数西算”对公司业务拓展的影响分析

“东数西算”统筹全国算力网络建设，产业链收益。2020 年，我国将数据中心作为新型基础设施列入国家未来重要发展领域。随后，《全国一体化大数据中心协同创新体系算力枢纽实施方案》等一系列的政策颁布，2022 年初“东数西算”工程的正式全面启动，引导在全国重点区域建设大数据中心国家枢纽节点，推动打造国家级枢纽节点“4+4”集群（包括京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝四大东部区域集群和内蒙古、贵州、甘肃、宁夏四大西部集群），

数据中心布局将更加合理集约，资源利用更加高效，对数据中心产业的发展起着重要的长期拉动作用，数据中心产业从上至下有望充分受益“东数西算”工程。

据国家发改委信息，截至 2023 年 3 月，“东数西算”工程的 8 个国家算力枢纽节点建设已全部开工，“东数西算”工程从系统布局进入全面建设阶段。在已经开工的 8 个国家算力枢纽中，2023 年新开工的数据中心项目近 70 个。而数据中心建设周期较长，通常需要 12 个月，容纳 1,000 个机柜的数据中心建设周期通常需要 18 个月以上。公司架空活动地板产品属于建筑装饰类，地板供应系数据中心建设的靠后工序，通常在土建、外立面装饰、室内布局设计等落实后，建设方才会上与公司建立业务合作，因此根据目前的开工进度，公司对“东数西算”由此带来的业务增量尚未体现，“东数西算”不构成公司 2022 年数据中心机房领域收入下降的原因。而“东数西算”政策的稳步落实将有力推进数据中心投资建设，各产业链将充分收益，不会导致公司在该领域收入下降。为此，为充分抓住“东数西算”这一国家级工程所带的机遇，发行人积极了解、掌握政策内容、业内发展方向、基础设施建设需求等信息，为后续业务的开展做好充足应对。

综上，公司 2022 年在数据中心机房领域销售收入下降主要系受到数据中心行业的主要市场所在地华东地区当期经营环境受限以及公司单客销售变化影响所致，与“东数西算”政策无关。而作为国家级战略工程，东部算力需求将有序引导到西部，优化数据中心建设布局，促进东西部协同联动，对公司未来在数据中心机房领域的业务拓展带来了积极影响。

（2）洁净无尘车间

2022 年度，公司在洁净无尘车间领域实现的销售收入为 4,450.23 万元，同比 2021 年降幅 55.17%，降幅较大，主要系受到行业周期及单客销售影响所致。

一方面，在行业周期波动方面。电子半导体工业制造产业包含集成电路设计、制造、封装测试等环节，各环节需在对空气洁净程度有高要求的无尘生产车间内进行，该等洁净车间系公司铝地板产品的主要应用领域。但相较于较早专业从事铝地板产品的龙头供应商惠亚集团，公司目前铝地板产能规模较小，

切入铝地板产品领域时间较短，规模化订单承接能力欠缺，尚未能适应全产业链建设需求，因此公司结合市场开拓情况，业务主要面向封装测试环节。2021年末以来半导体行业景气度下行，封测产能利用率不足，行业内公司新增产能规划和既有设备的替换速度放缓，资本性支出相应缩减。根据万得先进封装指数（8841297.WI）及封测行业在会企业³数据，2021年、2022年国内公司资本性支出⁴合计分别为217.40亿元及202.32亿元，同比下降6.94%。因此，受限于下游客户投资规模减缓，公司2022年洁净无尘车间领域销售收入规模相应减少。

另一方面，在单客销售方面。受益于报告期初国内半导体、新型显示产业投资规模的迅速扩张，尤其是2021年全球缺芯等因素推动了我国半导体、微电子等企业新的洁净无尘车间投资规模的增加，使得公司在该领域内的市场需求增加。2021年公司实现对厦门雷赛德装饰材料有限公司、南通安装集团股份有限公司、江苏长电科技股份有限公司、深圳市朗奥洁净科技股份有限公司等多家客户洁净室内架空活动地板销售，且整体销售规模较大，分别为2,090.74万元、1,580.62万元、1,424.50万元、1,088.51万元，合计6,184.37万元。上述客户采购公司产品主要应用于通富通科（南通）微电子有限公司北斗星项目厂房二（11号楼）机电安装工程、合肥通富微电集成电路先进封装测试产业基地（一期）主厂房二层机电洁净改造工程、年产36亿颗高密度集成电路及系统级封装模块项目、义乌MINI LED扩产机电工程等多个项目。其中，集成电路封装测试环节系主要应用领域，对应的项目收入金额合计5,330.50万元，占当期洁净无尘车间领域中半导体相关收入比重达72.39%。

洁净无尘车间作为下游重要固定资产投资项，随着上述项目陆续完成投资建，短期内连续建设的需求存在一定的波动。同时根据前文所述，2022年半导体行业处于下行周期，因而上述客户在当期采购规模减少，引致公司当期在该领域的收入规模下降。

³ 万得先进封装指数（8841297.WI）及封装行业在会企业：相关数据统计口径共包含14家封装行业代表企业，包括万得先进封装指数覆盖的拥有芯片及内存等领域先进封装技术的长电科技、通富微电、华天科技等13家企业以及封装行业1家在会企业。

⁴ 资本性支出：相关数据统计口径为各公司各期购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金，下同。

2、相关领域的销售收入下降与下游行业需求变化的匹配性分析

2021 年至 2022 年，公司在数据中心机房和洁净无尘车间的收入金额和销量情况如下：

单位：万元、平方米

应用领域	2022 年度		2021 年度	
	金额	销量	金额	销量
数据中心机房	12,983.62	398,765.61	15,169.94	502,996.95
洁净无尘车间	4,450.23	44,473.12	9,926.74	99,018.08
合计	17,433.85	443,238.73	25,096.68	602,015.03

由上表可见，2022 年度，公司在前述应用领域的收入规模和销量存在一定程度的下降，与下游行业需求变化的匹配性分析如下：

（1）数据中心机房

随着 5G、云计算、大数据、信息安全、物联网等领域的发展，全球通信系统设备市场需求将持续拓展。根据 Dell'Oro Group 的数据，2021-2027 年全球通信设备市场规模复合增速为 4%，预计到 2027 年，全球通信设备市场规模将达到 1,217 亿美元，市场总体需求持续增长。作为数字时代重要的信息化基础设施，数据中心建设是通信设备重要的增量市场，我国数据中心规模总体保持了稳步增长。根据工信部发布数据显示，2018 年至 2022 年我国数据中心投资规模分别为 3,098.4 亿元、3,546.9 亿元、4,035.4 亿元、4,564.4 亿元、5,213.9 亿元，增速分别为 17.8%、14.5%、13.8%、13.1%、14.2%，整体保持增长，预测至 2025 年投资规模达 7,075.5 亿元，将实现良好快速发展。

而公司 2022 年在数据中心机房领域实现的收入规模下降，与下游行业需求变化存在一定的差异，主要系受到内外部经营环境的影响，作为数据中心行业的主要市场所在地，华东地区上半年市场环境恶化，企业经营压力较大，导致公司当期在该领域收入减少。但随着下半年生产运营逐步恢复，下半年公司在该领域业绩得以恢复，总体而言，公司不存在市场份额流失的情况。

一方面，在数字中国、数据要素、大数据等新一轮政策发布和重大工程落地的背景下，我国互联网数据中心市场空间广阔，发展态势良好，下游该领域

客户具有长期持续的架空活动地板需求，保证了公司在数据中心机房领域业务的连续性。另一方面，在多年业务开展中，公司已实现了多个标志性项目，如国家超级计算天津中心、万国数据中心等；同时已进入万国数据、电科数字等知名客户的合格供应商名录。产品质量、工艺技术、客户服务已深受市场认可，品牌效应显著，为公司在该领域的发展奠定了坚实的基础。截至 2023 年 6 月末，公司数据中心机房领域在手订单金额合计为 4,821.57 万元（含税），预测 2023 年在该领域实现销售收入区间为 1.3-1.7 亿元，整体较 2022 年保持了良好的发展。

综上，公司在数据中心机房领域的业务拓展可期，业务具有良好的成长性，不存在市场份额流失风险。

（2）洁净无尘车间

报告期初，受益于下游行业发力扩张驱动洁净室行业持续增长，2020 年至 2021 年公司架空活动地板产品在洁净无尘车间领域实现收入规模大幅增长。2021 年末，半导体行业进入下行周期，导致封测厂产能利用率出现下降，各厂商投产谨慎度提高，相应扩产及既有设备替换计划推进速度放缓。根据万得先进封装指数（8841297.WI）及封测行业在会企业数据，2021 年、2022 年业内公司资本性支出合计分别为 217.40 亿元及 202.32 亿元，同比下降 6.94%。因此，在整体扩产规模下降背景下，受部分客户投资需求减少的影响，公司当期在洁净无尘车间领域的收入下降。

整体而言，公司在洁净无尘车间领域销售收入下降与下游行业需求变化的匹配，主要系受到行业周期波动及单客销售影响所致，不存在市场份额流失的情况，具体分析如下：

半导体行业作为国家重点支持和发展的产业，其整体市场发展具有广阔空间。尽管产业整体处于下行调整阶段，从历史数据推测，此次下行调整周期已接近尾声。根据 WSTS 预测，2024 年市场则会迎来反弹，同比增长 11.9%。与此同时，基于中金公司研究报告等公开信息显示，2023 年第二季度市场行情将企稳，预计半导体库存修正在年中结束，在库存需求回升和假期旺季的推动下，第三季度后有望景气度回升，下半年将出现温和复苏。

目前公司结合在手订单、现有可支配资金等情况，报告期内通过增加关键设备等稳步提升产能；同时，依托现有研发平台，通过募投项目生产基地建设，未来将进一步提高铝地板产品的产能，推动公司在业务板块内的竞争实力。截至 2023 年 6 月末，公司洁净无尘车间领域在手订单金额合计为 6,002.35 万元（含税），预测 2023 年在该领域实现销售收入区间为 0.5 亿元-0.7 亿元，整体较 2022 年保持了良好的发展。

（四）不附安装义务的直销收入同比增长的原因，是否存在以变更销售模式等方式提前确认收入；

1、2022 年不附安装义务的直销收入同比增长的原因分析

2022 年度，公司不附安装义务的直销收入金额为 **11,055.04 万元**，同比 2021 年 9,561.55 万元增幅 **15.62%**，增幅较大。其中，2022 年度，公司 100 万元以上的不附安装义务的直销收入合计金额为 **6,058.41 万元**，占比为 **54.80%**，具体销售明细如下：

单位：万元

客户名称	应用领域	金额	占比	是否变更销售模式	与合同约定是否一致
中国电子系统工程第二建设有限公司	洁净无尘车间	872.53	7.89%	报告期内持续开展业务，未发生变更销售模式	是
柏诚系统科技股份有限公司	洁净无尘车间	860.73	7.79%	2022 年新增客户，不存在变更销售模式	是
上海曠耀网络技术有限公司	数据中心机房	676.46	6.12%	报告期内持续开展业务，未发生变更销售模式	是
万华化学集团物资有限公司	数据中心机房	450.41	4.07%	2022 年新增客户，不存在变更销售模式	是
上海天湖空气净化设备有限公司	洁净无尘车间	366.15	3.31%	报告期内持续开展业务，未发生变更销售模式	是
宁波博科装饰材料有限公司	高端办公楼宇	349.45	3.16%	2022 年新增客户，不存在变更销售模式	是
国富瑞数据科技（天津）有限公司	数据中心机房	244.31	2.21%	2022 年新增客户，不存在变更销售模式	是
上海蓝色帛缔智能工程有限公司	数据中心机房	201.41	1.82%	报告期内持续开展业务，未发生变更销售模式	是
江苏华鑫微电系统集成有限公司	洁净无尘车间	196.15	1.77%	2022 年新增客户，不存在变更销售模式	是
高端（上海）贸易有限公司	高端办公楼宇	179.50	1.54%	报告期内持续开展业务，未发生变更销售模式	是
沈阳英特纳房产开发有限公司	高端办公楼宇	170.16	1.62%	2022 年新增客户，不存在变更销售模式	是

北京朋明建筑装饰工程有限公司	高端办公楼宇	169.84	1.54%	报告期内持续开展业务，未发生变更销售模式	是
北京长空建设有限公司	数据中心机房	159.67	1.44%	报告期内持续开展业务，未发生变更销售模式	是
新日空工贸（上海）有限公司	数据中心机房	141.29	1.28%	2022年新增客户，不存在变更销售模式	是
恒华数字科技集团有限公司	数据中心机房	131.82	1.19%	报告期内持续开展业务，未发生变更销售模式	是
贵州通信建设工程有限公司	数据中心机房	131.68	1.19%	2022年新增客户，不存在变更销售模式	是
北京峰林伟业建筑工程有限公司	数据中心机房	118.43	1.07%	2022年新增客户，不存在变更销售模式	是
本贸科技股份有限公司	数据中心机房	113.49	1.03%	报告期内持续开展业务，未发生变更销售模式	是
腾龙物联（北京）数据科技有限公司	数据中心机房	109.48	0.99%	报告期内持续开展业务，未发生变更销售模式	是
华为云计算技术有限公司	数据中心机房	106.33	0.96%	2022年新增客户，不存在变更销售模式	是
中国电子系统工程第四建设有限公司	洁净无尘车间	103.43	0.94%	报告期内实现销售金额分别为742.01万元、26.77万元、103.43万元；其中，2020年为附安装义务销售，2021年、2022年为不附安装义务销售	是
北京兴晔建设工程有限公司	数据中心机房	103.40	0.94%	2022年新增客户，不存在变更销售模式	是
万国数据（成都）实业有限公司	数据中心机房	102.29	0.93%	报告期内持续开展业务，未发生变更销售模式	是
合计		6,058.41	54.80%	-	-

因公司的行业特点、产品种类、应用领域、产品性质等因素引致客户群体来源广泛、分散。而下游客户综合宏观经济环境、行业产业政策、客户经营规划等内外部因素后实施工程项目建设并择机采购地板产品。同时，客户会综合自身的安装供应能力、公司的技术实力以及对产品熟知度等因素，考虑是否向公司采购地板安装服务。因此对于公司而言，在直销模式下，是否附带安装义务销售业务具有一定的不固定性。一般而言，对于安装面积大、难度高的项目，客户通常会选择由公司负责安装，但是部分客户自身具备安装能力，或为专业工程承包商，会自行完成安装。

2022年，公司不附安装义务的直销收入同比增长的原因分析如下：

第一，公司长期深耕架空活动地板行业，业务模式成熟，服务质量优异，随着下游客户需求增长，公司与老客户的合作进一步加深。2022年度，公司持

续与老客户中国电子系统工程第二建设有限公司、万国数据各子公司等客户开展业务，提升了当期不附安装义务的直销收入。

其中，中国电子系统工程第二建设有限公司系国内最早从事洁净工程、工业建筑工程的大型央企，于 2016 年与公司开展业务合作，主要承接下游洁净无尘车间项目建设，报告期内持续与公司开展业务合作，各期实现收入金额分别为 448.05 万元、213.62 万元、872.53 万元。2022 年其承接了深圳基本半导体有限公司厂房净化车间施工项目工程、浙江广芯微电子有限公司 6 英寸高端特色硅晶圆代工项目机电总承包工程等众多项目，致使当期向公司采购架空活动地板产品规模较大，实现销售金额 872.53 万元。同时，因其具备较强的项目总建设施工能力，具备建筑工程施工总承包一级、建筑装修装饰工程专业承包一级等资质，因而向公司采购地板产品后自行现场安装，该业务模式报告期内未发生变化。

万国数据（NASDAQ: GDS、9698.HK）系从事高性能数据中心开发商和运营商，采用模块化的方式开发、调试、装备和安装设施，其在国内各地设立项目子公司，负责具体数据中心建设与运营管理。自 2017 年以来，公司持续不断地与其各地项目公司开展业务合作。其中，旗下公司上海曝耀网络技术有限公司报告期内持续与公司开展业务合作，各期实现收入金额分别为 424.53 万元、79.24 万元、676.46 万元 2022 年度实现较大销售规模；旗下公司天津辉坤数据科技有限公司根据当地项目建设需求，并于 2022 年当期与公司建立合作并实现销售，金额为 244.31 万元。公司与万国数据旗下各项目公司的合作主要通过招标方式，由公司通过竞标实现，并由公司将产品送至现场后由各项目公司自行完成现场地板安装，该模式报告期内未发生变化。

第二，新客户的发展促进了公司该模式下收入规模的增加。2022 年度，公司新增客户柏诚系统科技股份有限公司（以下简称“柏诚股份”，601133.SH），采购公司铝地板用于南通通富-北斗星项目厂房一层机电安装工程，整体地板铺设需求较大，实现销售金额 860.73 万元，提高了公司当期不附安装义务的直销收入总金额。柏诚股份主要专注于为高科技产业的建厂、技改等项目提供专业的洁净室系统集成整体解决方案，提供包括工业洁净室和生物洁净室的项目规

划及设计方案深化、采购、系统集成、二次配、运行维护等全方位一站式洁净室系统集成整体解决方案，具有建筑工程施工总承包一级、建筑装修装饰工程专业承包一级等资质，具备相应的地板现场铺设安装作业，因而选择直接仅向公司采购地板产品。

2、是否存在以变更销售模式等方式提前确认收入

报告期内，公司不存在以变更销售模式等方式提前确认收入的情形，存在对同一客户不同项目约定有所不同，主要系根据承接项目的规模、现场施工条件等有所变化。

由上表可知，报告期内，公司 100 万元以上的不附安装义务的直销收入中仅中国电子系统工程第四建设有限公司（以下简称“中国四建”）存在销售模式变化的情形，具体情况如下：

报告期内，公司对中国四建实现的销售收入金额分别为 742.01 万元、26.77 万元、103.43 万元；其中，2020 年金额较大，为附安装义务销售，2021 年、2022 年金额较小，为不附安装义务销售。具体模式变化主要系基于标的规模、现场施工条件等而相应变化。

2020 年，中国四建向公司采购铝地板应用于南通通富二期机电项目，铺设面积达 6,732.36 平方米，整体项目规模较大，且现场技术难度较高，考虑到公司的技术实力、对产品熟知度、项目施工效率，约定由公司完成该项目的现场安装作业。

2021 年、2022 年，中国四建向公司采购地板规模整体较小，铺设面积分别为 307.44 平方米、755.44 平方米，涉及多个项目（如 2022 年承接了成都西南技术物理研究所 311 楼项目、北京燕东 12 吋集成电路二次配项目、绵阳中物院 6 所 619K 项目等）合同。因单个项目合同规模较小，且整体现场安装难度较小，中国四建本身即具备相应的施工建设能力，因而未由公司负责安装。

综上，2022 年，公司不附安装义务的直销收入同比增长的原因真实、具备商业合理性；报告期内，公司对中国四建的不同销售合同执行不同的销售模式

系基于真实商业背景，具有合理性，公司不存在以变更销售模式等方式提前确认收入的情形。

（五）报告期各期营业收入的地区分布及变化原因；

报告期内，公司主营业务收入分区域的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内销售	32,665.15	77.76%	33,279.25	78.00%	31,551.77	75.01%
境外销售	9,342.63	22.24%	9,388.71	22.00%	10,512.47	24.99%
合计	42,007.78	100.00%	42,667.96	100.00%	42,064.24	100.00%

由上表可知，公司销售以境内销售为主、境外销售为辅，各期境内销售占比分别为 75.01%、78.00% 及 77.76%，占比较高且较为稳定。境内外细分区域收入分布变动情况分析如下：

1、境内销售

报告期内，公司境内销售收入区域分布情况如下：

单位：万元

地区	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
华东	17,324.28	53.04%	19,550.53	58.75%	17,753.74	56.27%
华南	6,510.82	19.93%	4,208.93	12.65%	5,941.76	18.83%
华北	4,893.23	14.98%	6,367.86	19.13%	3,782.62	11.99%
西南	1,498.53	4.59%	683.48	2.05%	796.95	2.53%
华中	1,273.81	3.90%	868.11	2.61%	1,175.56	3.73%
东北	622.73	1.91%	409.53	1.23%	333.81	1.06%
西北	541.76	1.66%	1,190.81	3.58%	1,767.33	5.60%
合计	32,665.15	100.00%	33,279.25	100.00%	31,551.77	100.00%

由上表可知，报告期内，公司境内销售主要集中在华东地区，各期实现收入占比分别为 56.27%、58.75% 及 53.04%，占比较高。此外，华南、华北地区

也存在一定业务规模，但整体收入占比较小，该等地区收入受单客销售影响较大。

报告期各期，上述区域收入存在一定波动，波动的具体分析原因如下：

（1）华东地区

报告期各期，公司在华东地区实现销售金额分别为 17,753.74 万元、19,550.53 万元及 17,324.28 万元，占境内销售金额比例分别为 56.27%、58.75% 及 53.04%。其中，2021 年整体金额及占比略高，主要系当期洁净无尘车间领域收入增长较多所致。2021 年，由于全球缺芯等影响因素带动了我国半导体、微电子等企业新的洁净无尘车间投资规模的增加，华东地区作为行业发展主要阵地之一，相关建设需求得以显现。2022 上半年，由于受到外部不利环境导致社会出行受限等业务受阻的影响，限制了公司全年华东地区的整体业绩进一步发展。

（2）华南地区

报告期各期，公司在华南地区实现销售金额分别为 5,941.76 万元、4,208.93 万元及 6,510.82 万元，占境内销售金额比例分别为 14.13%、9.86% 及 15.50%，各期金额及占比有所波动。2021 年，公司在华南地区的销售收入较 2020 年下降 1,732.83 万元，主要系当期高端办公楼宇领域收入下降所致。由于受限于近些年国内宏观经济下行，以及 2021 年伊始钢材、水泥等原材料价格大幅上涨等不利因素的叠加影响，国内办公建筑投资决策与投资进度整体放缓，联动影响公司当期相应领域销售规模减小。

2022 年，基于内外部环境的变化，公司积极调整销售策略，着力承接了较多高端办公楼宇领域业务，从而实现经营稳定发展，当期在华南地区的收入规模恢复至 2020 年的规模。

（3）华北地区

报告期各期，公司在华北地区实现销售金额分别为 3,782.62 万元、6,367.86 万元及 4,893.23 万元，占境内销售金额比例分别为 8.99%、14.92% 及 11.65%，各期金额及占比有所波动。2021 年，公司在华北地区的销售收入较 2020 年增

加了 2,585.24 万元，主要集中在高端办公楼宇领域业务的增长。当期受到北京丰科新元科技有限公司、北京荣耀终端有限公司等单客影响，公司向上述客户分别实现销售金额达 1,825.14 万元、495.43 万元，销售产品用于建设中关村科技园区丰台园产业基地 36 地块、翠湖国际办公场地装修项目，整体销售规模较大，引致当期华北地区销售业务上升。

2022 年，公司在华北地区的销售收入较 2021 年减少了 1,474.63 万元，主要原因为：当期公司华北地区数据中心机房业务收入下降，降低了当期华北地区整体业务收入规模。

2、境外销售

报告期各期，公司外销收入金额分别为 10,512.47 万元、9,388.71 万元及 9,342.63 万元，占主营业务收入的比重分别为 24.99%、22.00% 及 22.24%，境外销售收入的区域分布情况如下：

单位：万元

地区	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
亚洲	4,574.72	48.97%	4,584.60	48.83%	5,917.94	56.29%
大洋洲	2,068.75	22.14%	1,550.48	16.51%	1,348.23	12.83%
欧洲	1,481.58	15.86%	1,789.62	19.06%	707.21	6.73%
美洲	1,217.58	13.03%	1,464.01	15.59%	2,469.62	23.49%
非洲	-	-	-	-	69.48	0.66%
合计	9,342.63	100.00%	9,388.71	100.00%	10,512.47	100.00%

2021 年，公司外销业务收入金额为 9,388.71 万元，较 2020 年下降 1,123.76 万元，主要系公司当期在亚洲、美洲的销售规模降低所致。亚洲市场自 2021 年 5 月以来，印度等国家的外部经济不利影响因素辐射持续扩散，结合封城、居家隔离、延期复工等举措，马来西亚、泰国、越南等国家的经济下行有所加重，社会需求不断萎缩，导致境外国家工程项目建设进度延缓，境外下游客户的采购需求和采购进度放缓。美洲市场除上述客观不利影响因素带来的运力下降、运输成本上升情况外，以美国为代表的北美地区因中美贸易摩擦，公司的主要出口产品被加征 25% 关税，综合引致客户采购成本升高，产品市场需求有所放

缓。

2021 年开始，公司结合自身发展战略，在全球市场的持续布局与开拓，加强了大洋洲、欧洲等地区的市场开拓力度，逐步降低前述中美贸易摩擦等不利因素影响，2022 年实现外销业务收入金额为 9,342.63 万元，与 2021 年保持稳定。

（六）2022 年实现收入金额 100 万元以上的客户名称、客户类型、销售模式、项目名称、销售内容、主要合同约定、合同签订时间、生产备货时间、发货时间、完工/签收时间、销售金额、毛利率和回款情况，相关客户订单的来源、是否为新增客户，是否存在毛利率异常的情况，收入确认的截止性是否恰当，期后回款是否正常；

发行人2022年度收入金额100万元以上的客户共计94家，其中：外销客户18家，经销商及贸易商客户11家，其余为工程商或者终端业主。外销客户、经销商及贸易商客户，基本均为长期合作客户，通常与发行人签订框架协议，并按需下达订单。工程商或终端业主客户基本通过招投标、业务介绍等方式与发行人建立合作。2022年度收入金额100万元以上的客户名称、销售模式、毛利率情况、回款情况等内容分类说明如下。

1) 外销客户

发行人与外销客户通常签订年度框架协议，客户按需向发行人下达订单，订单基本贯穿全年，通常采用FOB或CIF方式交货，在提货后60至90天内支付，外销业务发行人不附安装义务。此类客户基本稳定，2022年仅新增2家，新增客户主要通过线上询盘等方式获取。发行人每月根据订单进行备货，此类客户期后回款情况较好，截至2023年6月30日，2022年末外销客户基本已收回款项。

单位：万元

客户名称	销售内容	主要合同约定	销售金额	毛利率	期末余额	当期回款金额	期后回款金额	是否全额回款	是否为新增客户
TATE ACCESS FLOORS PTY LIMITED	角锁孔/贴面板	45 天 TT	2,357.04	39.89%	392.40	1,964.64	392.40	是	否
WORTH LAND LIMITED	角锁孔/贴面板	60 天 TT	2,056.45	47.77%	541.78	1,514.67	541.78	是	否
P&L Flooring Sdn Bhd	角锁孔/贴面板	60 天 TT	910.17	14.54%	184.61	725.56	184.61	是	否
TOPTECH CO LIMITED	全包硫酸钙	60 天 LC 或 30 天 TT	895.33	30.10%	290.83	604.50	290.83	是	否
PENTENS HOLDINGS SDN BHD	角锁孔/贴面板	90 天 LC	779.97	37.33%	168.65	611.32	168.65	是	否
ARABTEC CONSOLIDATED CONTRACTORS LIMITED	配件	90 天 TT	249.37	49.57%	-	249.37	-	是	否
M Tower Company Limited	角锁孔	30% 预付款, 70% 见提单付款	196.51	47.22%	-	196.51	-	是	是, 线上询盘
TATE ACCESS FLOORS, INC.	铝地板	60 天 TT	180.06	59.24%	165.46	14.60	165.46	是	否
NAKA CORPORATION	铝地板	见发票 TT	152.68	51.70%	48.76	103.92	48.76	是	否
KINGSWELL	角锁孔/贴面板	见发票 TT	147.75	30.12%	14.42	133.33	14.42	是	否

客户名称	销售内容	主要合同约定	销售金额	毛利率	期末余额	当期回款金额	期后回款金额	是否全额回款	是否为新增客户
CONSTRUCTION & ENG. CO. LTD									
KINGSPAN ACCESS FLOORS	铝地板	45天 TT	145.04	59.25%	141.85	3.19	141.85	是	否
MIABSA ARQUITECTURA INTERIOR	角锁孔/贴面板	60天 LC	143.08	35.53%	9.78	133.30	9.78	是	否
KINGSPAN TATE LTD	铝地板/贴面板	45天 TT	139.78	29.52%	129.75	10.03	93.01	否	否
DEA SUPPLIERS INC.	MC125/贴面板	90天 TT	134.90	37.39%	-	134.90	-	是	是，线上询盘
QUALITAT ENGINEERING PTE LTD	铝地板	90天 TT	131.24	35.05%	-	131.24	-	是	否
KAVAYERO ELIYAHU LTD.	角锁孔/贴面板	大项目 90天 LC	123.31	30.77%	28.52	94.79	15.05	否	否
S. C. UNITED PTE LTD	角锁孔/贴面板	常规订单 45天 LC	115.22	32.17%	8.22	107.00	8.22	是	否
NETFLOOR, INC.	封边硫酸钙/贴面板	60天 TT	115.18	37.24%	-	115.18	-	是	否

注：期后回款截至2023年6月30日

2022年度，外销客户中毛利率偏高或偏低的客户列示如下：

单位：万元

客户名称	销售内容及具体型号	销售金额	毛利率	毛利率高或低的原因
KINGSPAN ACCESS FLOORS	铝地板	145.04	59.25%	该地板需要额外增加调节器等高垫等辅材，工人工序增加工艺复杂，价格较高
TATE ACCESS FLOORS, INC.	铝地板	180.06	59.24%	按客户定制型号新开发模具，价格

客户名称	销售内容及具体型号	销售金额	毛利率	毛利率高或低的原因
				较高
NAKA CORPORATION	铝地板	152.68	51.70%	每张订单数量不大，在原报价基础上加部分管理费
ARABTEC CONSOLIDATED CONTRACTORS LIMITED	配件	249.37	49.57%	配件规格与一般客户不同，客户要求较高，价格较高
P&L Flooring Sdn Bhd	角锁孔/贴面板	910.17	14.54%	客户提供单张订单量高达 15.48 万平方米，同时也是长期合作客户，发行人给予优惠价格

2) 经销及贸易商客户

发行人与经销及贸易商客户通常签订年度框架协议，客户按需向发行人下达订单，订单基本贯穿全年，并约定收货时确认签收，控制权转移，经销及贸易商客户发行人不附安装义务。此类客户亦基本稳定，2022年仅新增2家，新增客户主要通过询议价获取。发行人每月根据订单进行备货，此类客户期后回款情况相对较好。

单位：万元

客户名称	销售内容	主要合同约定	销售金额	毛利率	期末余额	当期回款金额	期后回款金额	是否全额回款	是否为新增客户
上海融挚新型建材有限公司	角锁孔/贴面板	甲方交货时，应提供乙方的订单复印本，并提供送货单。按甲方产品标准验收；如有异议乙方在收到货物七日内书面提出。逾期未验收或未提出任何书面验收结果视	649.47	40.99%	452.05	494.79	430.58	否	否
安徽沈飞机房设备技术有限公司	角锁孔/贴面板		554.34	44.34%	475.00	584.28	291.71	否	否
上海惠丽信息科技有限公司	角锁孔/贴面板		415.04	46.72%	391.33	146.71	268.07	否	否
武汉市毅轩成亿活动地板有限公司	角锁孔/贴面板		172.80	31.79%	75.34	135.35	75.34	是	否

客户名称	销售内容	主要合同约定	销售金额	毛利率	期末余额	当期回款金额	期后回款金额	是否全额回款	是否为新增客户
北京沈飞通路机房设备技术有限公司	角锁孔/贴面板	为乙方已验收合格。甲乙双方在每偶数月25日核对甲方产品的实际交易量。甲方结算时须按乙方关于发票的提供要求提供全额合法发票。	162.17	34.88%	304.76	244.24	88.72	否	否
广东沈飞信息科技有限公司	角锁孔/贴面板		130.56	30.46%	110.59	130.14	25.00	否	否
上海瞰行新型建筑材料有限公司	角锁孔/贴面板		121.51	30.13%	148.80	100.28	62.29	否	否
常州多恩建筑装饰材料有限公司	角锁孔/贴面板	买卖双方签订合同后，买方支付合同金额30%作为预付款；70%尾款于收到发票后30天内付清（出货后2天内开票）	422.08	23.32%	68.83	408.12	68.83	是	是，询议价
上海新联纺进出口有限公司	角锁孔/贴面板	乙方委托甲方出口货物的提单或交货凭证由乙方自取保管，甲方收到乙方书面/邮件指示后可向乙方指定的承运人出具《电放保函》以释放货权。乙方必须在退税有效期内（货物出运后2个月内），提供能保证甲方退税的有效增值税发票及交货凭证。	381.28	47.96%	159.87	416.00	159.87	是	否
常州机械设备进出口有限公司	角锁孔/贴面板		101.37	22.92%	149.04	156.08	18.94	否	否
天津市南开区诚明速建材销售商	角锁孔/贴	货到验收，如有异议乙	116.48	36.65%	67.24	64.39	27.31	否	是，询议

客户名称	销售内容	主要合同约定	销售金额	毛利率	期末余额	当期回款金额	期后回款金额	是否全额回款	是否为新增客户
行	面板	方在收到货物五日内书面提出。甲方结算时须按乙方关于发票的提供要求提供全额合法发票。							价

注1：期后回款截至2023年6月30日。

北京沈飞通路机房设备技术有限公司、广东沈飞信息科技有限公司和上海瞰行新型建筑材料有限公司回款较差的主要原因系该等经销商受下游客户的付款情况影响，且该等客户欠款金额规模较小，发行人基于长期合作关系，未采取强硬催讨措施。针对该等客户是否存在未实现终端销售的情况，申报会计师进行了如下核查：

①申报会计师访谈了三家经销商，近三年该等客户承接业务较为困难，较多下游客户将业务直接交给直销厂商承接，此外该等客户基本由发行人直接将产品发到指定的地点，经销商仓库仅有少量库存备货，用于项目应急储备或零星销售，因部分项目尚未结算，其下游客户未向其付款，因此未向发行人支付款项，经销商承诺项目回款后会及时向发行人付款。

②获取并核查了该等三家经销商的进销存数据，具体情况列示如下：

单位：m²

客户名称	产品类别	期初库存数量	进货数量	销售数量	期末库存数量
北京沈飞通路机房设备技术有限公司	钢地板	1,563.22	2,670.48	4,131.70	102.00
北京沈飞通路机房设备技术有限公司	硫酸钙板	656.15	3,766.68	4,318.21	104.62
北京沈飞通路机房设备技术有限公司	铝地板	3.87	0.36	4.23	-

客户名称	产品类别	期初库存数量	进货数量	销售数量	期末库存数量
广东沈飞信息科技有限公司	钢地板	-	5,087.88	5,087.88	-
广东沈飞信息科技有限公司	硫酸钙板	-	342.00	342.00	-
上海瞰行新型建筑材料有限公司	钢地板	-	3,835.44	3,835.44	-
上海瞰行新型建筑材料有限公司	硫酸钙板	-	906.84	906.84	-
上海瞰行新型建筑材料有限公司	铝地板	-	169.92	169.92	-

根据上表所示，除北京沈飞通路机房设备技术有限公司在2022年末有少量库存外，其余两个经销商在2022年末已经全部实现销售，北京沈飞的库存也已经在2023年实现了销售。

综上所述，北京沈飞、广东沈飞和上海瞰行2022年末不存在大量库存未实现销售的情形，因其项目回款较慢，导致未及时向发行人支付款项，总体上欠款规模较小且客户信用较好，不存在款项无法收回的风险。

③函证程序

针对上述客户，我们对收入金额以及应收账款余额实施了函证程序，回函均为相符。

④细节测试

针对上述客户，我们从发行人销售明细账出发，检查至相关业务的订单、出库单、经签署的送货回单，主要关注了相关单据记载的产品名称、销售数量、金额、签收时间等信息与账面记录是否一致，经检查，未见异常。

3) 针对直销附安装义务和不附安装义务客户，申报会计师根据项目名称、客户类型、销售模式、合同签订时间、销售内容、合

同约定的交货时间、生产备货时间、发货时间、附安装义务完工时间、不附安装义务签收时间或者报关时间、销售金额、毛利率、回款情况以及相关订单的来源、是否为新增客户等信息列示如下：

一、直销附安装义务客户

单位：万元

客户名称	项目	客户类型	销售内容	合同约定是否安装	合同签订时间	生产备货时间	合同约定交货时间	实际发货时间	完工时间	收入金额	毛利率	回款情况	订单来源	是否为新增客户
中建东方装饰有限公司	海珠广场商业、办公楼项目	工程商	全包硫酸钙	是	2021.11	2021.11-2021.12	2021.12.05-2022.01.30	2021.11-2022.01	2022.05	308.93	16.80%	220.00	招投标	否
中建东方装饰有限公司	悦彩城（北地块）写字楼公共区域装修工程	工程商	全包硫酸钙	是	2021.12	2022.01-2022.09	2022.01.20-2022.3.20	2022.01-2022.10	2022.11	371.68	16.27%	198.00	招投标	否
中建东方装饰有限公司	广东农信数据中心精装修工程项目	工程商	角锁孔	是	2022.07	2022.09-2022.12	2022.10.05-2022.11.20	2022.09-2022.12	2022.12	283.19	21.16%	160.00	招投标	否
中建东方装饰有限公司	中国银联业务运营中心项目室内精装修工程	工程商	全包硫酸钙	是	2022.01	2021.11-2022.12	2022.04.01-2022.07.15	2021.11-2022.12	2022.12	476.63	23.58%	302.00	招投标	否
北京丰科新元科技有限公司	中关村科技园区丰台园产业基地东区三期 1516-35 地块项目网络地板采购	工程商	角锁孔	是	2020.04	2021.12-2022.06	2020.05.01-2020.10.18	2021.12-2022.06	2022.06	1,210.70	29.73%	688.62	招投标	否
上海市建筑装饰工程集团有限公司	汉口路 110 号优秀历史建筑装修（修缮）工程	工程商	角锁孔	是	2021.11	2021.11-2022.02	以甲方通知的时间供货	2021.11-2022.02	2022.03	63.52	35.26%	71.78	招投标	否
上海市建筑装饰工程集团有限公司	上海世博会地区 A 片区绿谷项目（地上部分）A10A 和 A10B 地块工程（除酒店）室内装修工程	工程商	全包硫酸钙	是	2021.04	2021.04-2022.03	以甲方通知的时间供货	2021.05-2022.03	2022.03	701.87	20.85%	640.08	招投标	否
上海市建筑装饰工程集团有限公司	海尚云栖中心项目装修工程	工程商	角锁孔	是	2021.09	2021.09-2022.03	以甲方通知的时间供货	2021.10-2022.03	2022.06	374.10	14.50%	279.26	招投标	否
苏州金螳螂建筑装饰股份有	新科技研发中心项目装饰工程、	工程商	角锁孔	是	2021.08	2021.08-2021.12	2021.09.25 安装完成	2021.11-2021.12	2022.02	229.20	16.65%	139.68	招投标	否

客户名称	项目	客户类型	销售内容	合同约定是否安装	合同签订时间	生产备货时间	合同约定交货时间	实际发货时间	完工时间	收入金额	毛利率	回款情况	订单来源	是否为新增客户
限公司	通风空调及自控工程（东、西楼）													
苏州金螳螂建筑装饰股份有限公司	（济南）国家重型汽车工程技术研究中心（智能化研发车间）室内精装修工程施工	工程商	角锁孔	是	2022.01	2022.01-2022.06	2022.02.16-2022.03.15	2022.01-2022.06	2022.06	579.85	20.67%	640.56	招投标	否
苏州金螳螂建筑装饰股份有限公司	山东电信济南通信枢纽楼项目装修工程	工程商	角锁孔	是	2022.06	2022.03-2022.11	2022.08.25安装完成	2022.06-2022.11	2022.11	204.42	25.45%	145.00	招投标	否
苏州金螳螂建筑装饰股份有限公司	苏州苏能集团有限公司产业融合发展基地项目内部装修工程二标段	工程商	角锁孔	是	2022.09	2022.09-2022.11	2022.9.5安装完成	2022.09-2022.11	2022.11	34.14	19.15%	0.00	招投标	否
中阳建设集团有限公司抚州高新区分公司	抚州高新数据中心建设项目设计、采购、施工总承包（EPC）工程	工程商	贴面板	是	2021.01	2020.12-2021.06	以甲方通知的时间供货	2020.12-2021.06	2022.12	798.05	32.95%	0.00	询议价	否
广州市华晨智创实业有限责任公司	广铝、远大总部经济大厦项目（西塔）	终端业主	全包硫酸钙	是	2020.01	2020.11-2022.05	2020.11.15-2021.3.31	2020.11-2022.05	2022.06	728.51	13.22%	630.99	招投标	是
宁波建工工程集团有限公司	中经云上海金山智慧科技园项目	工程商	贴面板	是	2022.08	2022.09-2022.12	以甲方通知的时间供货	2022.10-2022.12	2022.12	681.42	40.25%	578.98	询议价	是
北京华恒业房地产开发有限公司	北京通州区运河核心区5A商务办公楼项目	终端业主	角锁孔	是	2019.06	2019.08-2022.09	2019.04.15-215天工期	2019.08-2022.09	2022.09	628.78	10.82%	401.80	招投标	是
中金数谷科技	中金武汉数谷大	终端业	封边硫	是	2020.06	2020.05-2022.07	以甲方通	2020.06-2022.07	2022.09	614.96	49.74%	480.68	询议价	是

客户名称	项目	客户类型	销售内容	合同约定是否安装	合同签订时间	生产备货时间	合同约定交货时间	实际发货时间	完工时间	收入金额	毛利率	回款情况	订单来源	是否为新增客户
有限公司	数据中心（一期）项目 2#楼、运维楼防静电地板、通风板采购安装	主	酸钙/铝通风板				知的时间供货							
四川省巨庭商贸有限公司	中国电科（成都）网络信息安全产业项目一期一批次建设工程项目	工程商	角锁孔	是	2022.07	2022.07-2022.12	以甲方通知的时间供货	2022.07-2022.12	2022.12	556.64	29.85%	474.27	询议价	是
深圳市深亚装饰工程有限公司	前海周大福金融大厦	工程商	全包硫酸钙	是	2021.12	2021.12-2022.06	2022.1.1-2022.6.30	2021.12-2022.06	2022.09	491.25	23.89%	110.00	邀标	是
深圳龙源精造建设集团有限公司	中国证券期货业南方信息技术中心二期项目	工程商	铝地板	是	2022.10	2022.10-2022.12	以甲方通知的时间供货	2022.10-2022.12	2022.12	433.03	32.12%	143.00	邀标	是
深圳市恒明商业有限公司	仁恒梦创广场项目	工程商	全包硫酸钙	是	2022.09	2022.09-2022.12	2022.08.30-2022.12.30	2022.09-2022.12	2022.12	420.65	15.44%	56.36	招投标	是
大同泰瑞集团建设有限公司	泰瑞新材料工程研发中心项目	工程商	封边硫酸钙	是	2021.12	2022.01-2022.06	收到甲方预付款后40日内交货	2022.02-2022.06	2022.06	419.32	29.72%	410.00	网络推广	是
江苏农垦盐城建设工程有限公司	上海英业达大楼（暂名，Xh223-01 地块）新建项目	工程商	角锁孔	是	2022.09	2022.09-2022.11	2022.09.02-2022.09.30	2022.10-2022.11	2022.11	389.93	29.29%	427.41	网络推广	是
杭州润地亚运村开发有限公司	华东大区杭州公司亚奥城3期写字楼架空地板	终端业主	全包硫酸钙	是	2021.01	2021.08-2022.05	以甲方通知的时间供货	2022.01-2022.05	2022.05	385.35	21.82%	300.58	招投标	否
成都海康威视数字技术有限公司	海康威视成都科技园项目网络地板采购安装合同	终端业主	角锁孔	是	2021.11	2021.08-2022.03	以甲方通知的时间供货	2021.09-2022.04	2022.11	361.95	19.31%	312.03	招投标	是

客户名称	项目	客户类型	销售内容	合同约定是否安装	合同签订时间	生产备货时间	合同约定交货时间	实际发货时间	完工时间	收入金额	毛利率	回款情况	订单来源	是否为新增客户
江苏大翔科技有限公司	无锡华进	工程商	铝地板	是	2021.11	2021.12-2022.05	以甲方通知的时间供货	2022.01-2022.05	2022.05	357.00	13.30%	100.00	询议价	是
中建八局第二建设有限公司	广东电网生产调度中心施工总承包项目装饰装修	工程商	全包硫酸钙	是	2022.07	2022.06-2022.07	以甲方通知的时间供货	2022.06-2022.07	2022.08	340.71	22.94%	200.00	招投标	否
山东惠沂通供应链有限公司	Z08 中国博兴金融商务大厦内装饰工程	工程商	全包硫酸钙	是	2021.12	2021.12-2022.03	2022.01.10 供完货	2021.12-2022.03	2022.03	339.82	32.20%	384.00	招投标	是
中国建筑第八工程局有限公司	上海华信中心新建项目架空地板物资采购安装合同	工程商	角锁孔	是	2021.08	2021.08-2022.09	2021.09.01-2021.11.30	2021.08-2022.09	2022.08	339.35	35.53%	247.80	招投标	否
中建八局装饰工程有限公司	粤大湾区中心项目精装修工程	工程商	全包硫酸钙	是	2022.07	2022.09-2022.12	2022.07.30-2022.10.30	2022.09-2022.12	2022.12	280.02	26.33%	126.00	招投标	否
中建八局装饰工程有限公司	南宁国际空港综合交通枢纽主体工程总包项目机房精装修工程	工程商	贴面板	是	2021.12	2021.12-2022.06	2022.12.10-2022.2.20	2022.01-2022.06	2022.08	56.23	19.83%	40.70	招投标	否
济南致陶建材有限公司	历下总部商务中心 A 塔室内装饰工程项目	工程商	全包硫酸钙	是	2021.10	2021.09-2022.06	接到通知 20 日供完货	2021.10-2022.06	2022.06	325.66	15.08%	300.00	询议价	否
江苏悦一建筑装饰有限公司	长鑫 12 英寸存储器晶圆制造基地二期项目 C08 PMD 精装工程	工程商	角锁孔/贴面板	是	2022.07	2022.07-2022.11	以甲方通知的时间供货	2022.07-2022.11	2022.12	318.58	28.43%	179.41	网络推广	是
潍坊悦融环保科技有限公司	潍柴新科技研发中心建设项目南楼	工程商	角锁孔	是	2021.09	2021.08-2022.01	2021.10.26 前安装完毕	2021.11-2022.01	2022.02	296.87	20.26%	299.26	询议价	是
香江系统工程有限公司	汇天云端产业园 5#楼	工程商	封边硫酸钙	是	2022.05	2022.05-2022.06	2022.05.20 交完货, 25 天装完	2022.05-2022.06	2022.06	154.87	38.47%	150.00	招投标	否

客户名称	项目	客户类型	销售内容	合同约定是否安装	合同签订时间	生产备货时间	合同约定交货时间	实际发货时间	完工时间	收入金额	毛利率	回款情况	订单来源	是否为新增客户
香江系统工程有限公司	上海云佰数据中心项目	工程商	封边硫酸钙	是	2022.02	2022.03-2022.06	以甲方通知的时间供货	2022.03-2022.06	2022.06	115.04	11.89%	105.32	招投标	否
建峰建设集团股份有限公司	首地航站楼新建服务业设施项目精装修工程二标段	工程商	角锁孔	是	2020.01	2020.11-2020.11	以甲方通知的时间供货	2020.10-2020.12	2022.06	243.81	20.22%	220.00	询议价	是
深圳市朗奥洁净科技股份有限公司	惠州佰维产业园A1厂房1楼洁净厂房装修项目	工程商	铝地板	是	2022.05	2022.05-2022.05	以甲方通知的时间供货	2022.06-2022.06	2022.06	223.03	20.80%	187.43	询议价	否
中建深圳装饰工程有限公司	中国银行股份有限公司山东省分行本部新业务用房加固装修项目	工程商	全包硫酸钙	是	2022.03	2021.10-2022.06	以甲方通知的时间供货	2021.11-2022.06	2022.05	222.76	24.86%	190.35	招投标	否
中国建筑装饰集团有限公司	南京国家现代农业产业科技创新示范园区A地块项目2#装修工程	工程商	角锁孔	是	2021.12	2021.12-2022.06	以甲方通知的时间供货	2021.12-2022.06	2022.06	217.68	24.07%	139.00	招投标	否
中国建筑一局(集团)有限公司	中国农业银行公主坟办公楼综合维修改造工程	工程商	角锁孔	是	2021.09	2021.10-2022.02	以甲方通知的时间供货	2021.10-2022.02	2022.03	195.79	14.00%	123.65	招投标	否
上海国北置业有限公司	嘉定新城F01A-1地块办公楼项目	终端业主	全包硫酸钙	是	2019.04	2019.12-2021.05	收到通知30日到货	2019.12-2021.05	2022.10	172.52	24.57%	64.52	询议价	是
西安大朴实业发展有限公司	大景国际	工程商	角锁孔	是	2020.01	2020.10-2021.11	收到甲方预付款后16日内交货	2020.11-2022.03	2022.04	164.81	3.33%	180.72	询议价	是
上海艺高装饰工程有限公司	海尚源深中心项目装修工程	工程商	角锁孔	是	2021.07	2021.08-2021.10	2021.07.15-2021.08.15	2021.09-2021.11	2022.01	155.84	27.19%	150.28	询议价	是
山东省装饰集团有限公司	中国银行股份有限公司山东省分行本部新业务用	工程商	全包硫酸钙	是	2022.01	2021.11-2022.04	以甲方通知的时间供货	2021.11-2022.05	2022.05	153.20	23.91%	116.00	招投标	否

客户名称	项目	客户类型	销售内容	合同约定是否安装	合同签订时间	生产备货时间	合同约定交货时间	实际发货时间	完工时间	收入金额	毛利率	回款情况	订单来源	是否为新增客户
	房加固装修项目三标段													
南京国豪建材销售有限公司	苏州苏能集团有限公司产业融合发展基地项目内部装修工程一标段	终端业主	角锁孔	是	2022.09	2022.10-2022.11	2022.10.20 安装完毕	2022.10-2022.11	2022.11	149.56	17.69%	51.28	网络推广	是
南京滨康幕墙工程有限公司	南京国家现代农业产业科技创新示范园区A地块项目1#、4#装修工程	工程商	角锁孔	是	2022.02	2022.03-2022.06	2022.02.28-2022.03.16	2022.03-2022.06	2022.06	141.80	22.73%	119.76	询议价	是
上海嘉春装饰设计工程有限公司	交通银行新同城数据中心项目室内精装修	工程商	全包硫酸钙	是	2022.01	2021.10-2022.09	2022.02.20-2022.03.25	2021.10-2022.09	2022.09	123.74	22.12%	74.67	邀标	是
葫芦岛市隆新建筑工程有限公司	防静电地板项目	工程商	封边硫酸钙	是	2022.09	2022.08-2022.09	以甲方通知的时间供货	2022.08-2022.09	2022.09	122.80	33.37%	0.00	询议价	否
鸿辉系统集成科技(江苏)有限公司	订购单	工程商	铝地板	是	2022.10	2022.11-2022.12	2022.11.08 交货	2022.12-2022.12	2022.12	116.18	31.92%	131.29	询议价	是
江苏金华宇建设有限公司	上海汉虹二期工程项目的架空地板	工程商	角锁孔	是	2022.08	2022.08-2022.10	20天(收到预付款6日后开始)	2022.08-2022.10	2022.10	107.96	13.38%	90.77	网络推广	是
北京承达创建装饰工程有限公司	深圳前海顺丰总部大厦	工程商	角锁孔	是	2021.12	2021.12-2022.02	2022.01.10 到货	2021.12-2022.02	2022.05	104.05	23.26%	68.60	招投标	否
江苏天茂建设有限公司	江苏省公安厅数据侦控大楼项目内部装修及外立面幕墙改造工程	工程商	角锁孔	是	2021.09	2021.09-2022.01	2021.10.1-2021.11.15	2021.09-2022.01	2022.03	102.53	37.74%	115.85	询议价	是

注：香江系统工程有限公司的上海云佰数据中心项目发货时间为2022年3月和6月，4月、5月未发货，与当地经营受限情况较为一致。

二、直销不附安装义务客户

客户名称	项目	客户类型	销售内容	合同约定是否安装	合同签订时间	生产备货时间	合同约定交货时间	实际发货时间	签收时间	收入金额	毛利率	回款情况	订单来源	是否为新增客户
中国电子系统工程第二建设有限公司	基本半导体（深圳）有限公司厂房净化车间施工项目/浙江广芯微电子有限公司6英寸高端特色硅基晶圆代工项目机电总承包工程	工程商	铝地板	否	2022.01	2022.09-2022.12	交货时间2022.10.20	2022.09-2022.12	2022.09-2022.12	872.53	35.70%	494.81	招投标	否
柏诚系统科技股份有限公司	南通通富-北斗星项目厂房一层机电安装工程	工程商	铝地板	否	2022.01	2021.12-2022.08	2022.2.20-2022.3.7	2022.02-2022.08	2022.02-2022.08	860.73	16.26%	876.13	招投标	是
上海暉耀网络技术有限公司	万国数据 SH17 上海浦江镇项目一期 2#楼 B 区数据中心项目	终端业主	封边硫酸钙/铝通风板	否	2022.01	2021.12-2022.08	以甲方通知的时间供货	2022.01-2022.10	2022.01-2022.10	676.46	50.94%	764.40	询议价	否
万华化学集团物资有限公司		终端业主	角锁孔	否	2022.05	2022.06-2022.11	以甲方通知的时间供货	2022.07-2022.12	2022.07-2022.12	450.41	47.10%	507.92	招投标	否
上海天湖空气净化设备有限公司		终端业主	铝地板	否	2022.03	2022.03-2022.09	2022.04.08 交货	2022.04-2022.10	2022.04-2022.10	366.15	33.96%	413.75	询议价	否
宁波博科装饰材料有限公司		终端业主	角锁孔	否	2022.07	2022.07-2022.12	以甲方通知的时间供货	2022.08-2022.12	2022.08-2022.12	349.45	21.64%	394.88	网络推广	是
国富瑞数据科技(天津)有限公司	万国数据天津国富瑞项目二期数据中心项目	终端业主	封边硫酸钙/铝通风板	否	2022.06	2022.06-2022.12	2022.07.20 到货	2022.06-2022.12	2022.06-2022.12	244.31	42.51%	262.54	招投标	是
上海蓝色帛缔	长三角智能信息	工程商	封边硫	否	2022.03	2022.01-2022.12	以甲方通	2022.04-2022.12	2022.04-2022.12	201.41	32.05%	219.66	招投标	否

客户名称	项目	客户类型	销售内容	合同约定是否安装	合同签订时间	生产备货时间	合同约定交货时间	实际发货时间	签收时间	收入金额	毛利率	回款情况	订单来源	是否为新增客户
智能工程有限公司	基础设施综合体项目（又名腾讯长三角人工智能超算中心及产业基地项目）		酸钙				知的时间供货							
江苏华鑫微电系统集成有限公司	上海集成电路先进封装技术研发能力升级项目场地改建和洁净室装修项目	工程商	铝地板	否	2022.08	2022.08-2022.12	35-40天（收到预付款开始）	2022.09-2022.12	2022.09-2022.12	196.15	32.42%	215.25	询议价	是
高端（上海）贸易有限公司		工程商	全包硫酸钙	否	2022.05	2022.05-2022.12	以甲方通知的时间供货	2022.06-2022.12	2022.06-2022.12	179.50	47.53%	155.56	询议价	否
北京朋明建筑装饰工程有限公司	歌尔光电园二期综合服务楼二标段室内精装修项目	工程商	角锁孔	否	2022.01	2021.12-2022.11	2022.10.15-2022.11.10	2022.01-2022.11	2022.01-2022.11	169.84	49.59%	165.77	询议价	否
北京长空建设有限公司	房山区阎村镇数据中心项目	工程商	封边硫酸钙	否	2022.07	2022.07-2022.11	合同签订15天交货	2022.08-2022.11	2022.08-2022.11	159.67	46.72%	111.17	询议价	否
新日空工贸（上海）有限公司	淮安四号机房数据中心机电工程设备及材料采购合同	工程商	封边硫酸钙	否	2022.01	2022.10-2022.12	以甲方通知的时间供货	2022.10-2022.12	2022.10-2022.12	141.29	46.81%	159.66	询议价	是
恒华数字科技集团有限公司		工程商	贴面板	否	2021.09	2022.01-2022.11	以甲方通知的时间供货	2022.01-2022.11	2022.01-2022.11	131.82	28.13%	58.31	询议价	否
贵州通信建设工程有限公司	2022年中国电信贵州信息园A9数据中心配套工程与B3动力中心配套一期工程PC施工总承包采购项目--防静电	工程商	封边硫酸钙	否	2022.07	2022.08-2022.12	以甲方通知的时间供货	2022.11-2022.12	2022.11-2022.12	131.68	31.03%	128.46	询议价	是

客户名称	项目	客户类型	销售内容	合同约定是否安装	合同签订时间	生产备货时间	合同约定交货时间	实际发货时间	签收时间	收入金额	毛利率	回款情况	订单来源	是否为新增客户
	电地板													
北京峰林伟业建筑工程有限公司		工程商	贴面板/铝通风板	否	2022.07	2022.07-2022.12	以甲方通知的时间供货	2022.07-2022.12	2022.07-2022.12	118.43	52.92%	133.83	询议价	是
本贸科技股份有限公司		终端业主	封边硫酸钙/铝通风板	否	2022.03	2022.04-2022.10	2022.04.18到货	2022.06-2022.11	2022.06-2022.11	113.49	50.81%	83.00	招投标	否
腾龙物联（北京）数据科技有限公司	万国数据 BJ13 北京通州腾龙项目 1#楼 2 期数据中心项目	终端业主	角锁孔/贴面板	否	2022.06	2022.06-2022.11	2022.06.23到货	2022.07-2022.11	2022.07-2022.11	109.48	49.30%	123.71	询议价	否
华为云计算技术有限公司	贵安华为云数据中心 B 地块液冷机房	终端业主	角锁孔/贴面板	否	2022.01	2022.02-2022.12	2022.01.05到货	2022.03-2022.12	2022.03-2022.12	106.33	30.02%	0.00	询议价	否
中国电子系统工程第四建设有限公司		工程商	角锁孔/贴面板	否	2022.05	2022.05-2022.11	以甲方通知的时间供货	2022.06-2022.11	2022.06-2022.11	103.43	37.17%	69.10	邀标	否
北京兴晖建设工程有限公司	伊蒂雅项目	工程商	角锁孔/贴面板	否	2022.02	2022.02-2022.10	以甲方通知的时间供货	2022.02-2022.10	2022.02-2022.10	103.40	37.03%	116.84	询议价	是
万国数据（成都）实业有限公司	万国数据 CD2 成都二期项目 5 层数据中心项目	终端业主	角锁孔/贴面板	否	2022.03	2022.02-2022.04	2022.04.29到货	2022.03-2022.05	2022.03-2022.05	102.29	47.83%	115.59	邀标	否

注1：生产备货时间系为了该合同或者订单实际生产领料的时间。

注2：附安装义务项目回款情况指对应项目的回款情况而非该客户的所有回款，回款截至2023年6月30日。

由上表所示，发行人 100 万元以上客户存在异常的情形总结如下：①发货时间早于合同签订时间；②附安装义务项目完工后仍有部分发货；③合同约定发货时间与实际发货时间跨度较长；④毛利率过高或过低；⑤回款情况未达到合同约定的比例。申报会计师关注了上述异常情况，并针对上述客户展开了具体核查，情况如下：

①发货时间早于合同签订时间的客户

客户名称	项目名称	客户类型	销售模式	合同签订时间	首次发货时间	发货时间早于合同签订时间的原因
中建东方装饰有限公司	中国银联业务运营中心项目室内精装修工程	工程商	安装	2022.01	2021.11	项目通过招投标获取，2021年11月份做样板间，大批量供货从2022年7月开始
中阳建设集团有限公司抚州高新区分公司	抚州高新数据中心建设项目设计、采购、施工总承包（EPC）工程	工程商	安装	2021.01	2020.12	项目通过询议价获取，经过洽谈，合同已经初步拟定，客户合同审批需走流程，且前期已为该客户铺装了2栋楼
成都海康威视数字技术有限公司	海康威视成都科技园项目网络地板采购安装合同	终端业主	安装	2021.11	2021.09	项目通过招投标获取，经过洽谈，合同已经初步拟定，客户合同审批需走流程，2021年9月小批量发货，大批量发货从2021年11月开始
中建八局第二建设有限公司	广东电网生产调度中心施工总承包项目装饰装修	工程商	安装	2022.07	2022.06	项目通过招投标获取，经过洽谈，合同已经初步拟定，客户合同审批需走流程。
中建深圳装饰有限公司	中国银行股份有限公司山东省分行本部新业务用房加固装修项目	工程商	安装	2022.03	2021.11	项目通过招投标获取，2021年11月份做样板间，大批量供货从2022年3月开始
山东省装饰集团有限公司	中国银行股份有限公司山东省分行本部新业务用房加固装修项目三标段	工程商	安装	2022.01	2021.11	项目通过招投标获取，2021年11月份做样板间，大批量供货从2022年3月开始
上海嘉春装饰设计工程有限公司	交通银行新同城数据中心项目室内精装修	工程商	安装	2022.01	2021.10	项目通过客户邀请招标获取，2021年10月份做样板间，大批量供货从2022年3月开始
葫芦岛市隆新建筑工程有限公司	防静电地板项目	工程商	安装	2022.09	2022.08	项目通过客户询议价获取，合同条件在2022年8月已经初步拟定，在8月底发货，客户9月初走完盖章流程

2022年，发行人发货时间早于合同签订时间的项目共计8份，数量较少，均为附安装义务项目，且发货时间早于合同签订时间较短，在1-4个月之间，发货时间早于合同签订时间的主要原因：①应客户要求，发行人先为其提供样板间，样板间客户确认后，签订正式合同；②合同价格前期已经初步拟定，因客户内部盖章流程时间较长，基于与客户的良好关系，发行人先行发货。

②附安装义务项目完工后仍有部分发货的客户

客户名称	项目名称	最后一次发货月份	完工月份	总发货面积/m ²	完工后发货面积/m ²	完工后发货的原因
中国建筑第八工程局有限公司	上海华信中心新建项目架空地板物资采购安装合同	2022.9	2022.8	23,729.76	172.80	发行人完工之后，客户由于其他项目施工或安装设备等原因，将过道地板或房间地板毁损，需要发行人进行补发货。
中建深圳装饰有限公司	中国银行股份有限公司山东省分行本部新业务用房加固装修项目	2022.6	2022.5	13,336.20	41.76	

③合同约定发货时间与实际发货时间跨度较长的客户

客户名称	项目名称	客户类型	销售模式	合同约定发货时间	实际发货时间	合同约定的发货时间与实际发货时间异常的原因
北京丰科新元科技有限公司	中关村科技园区丰台园产业基地东区三期1516-35地块项目网络地板采购	工程商	安装	2020.05.01-2020.10.18	2021.12-2022.06	北京丰科新元科技有限公司的项目实际发货时间超出合同约定时间较长，主要系该客户的大股东在报告期内发生调整，由其承接的相关项目在调整期间进度放缓所致

④毛利率过高或过低的客户

2022年剔除运费的毛利率为32.78%，选取毛利率大于50%或小于15%的客户进行分析。

客户名称	项目名称	客户类型	销售模式	销售内容	销售金额	毛利率	毛利率过高或过低的原因
北京峰林伟业建筑工程有限公司		工程商	非安装	贴面板/铝通风板	118.43	52.92%	数据机房承包商，以防静电地板为主，单份合同金额不大，价格较高，另外铝

客户名称	项目名称	客户类型	销售模式	销售内容	销售金额	毛利率	毛利率过高或过低的原因
							通风板带调节器，属于定制产品
上海璟耀网络技术有限公司	万国数据SH17上海浦江镇项目一期2#楼B区数据中心项目	终端业主	非安装	封边硫酸钙/铝通风板	676.46	50.94%	数据机房承包商，以防静电地板为主，单份合同金额不大，价格较高
本贸科技股份有限公司		终端业主	非安装	封边硫酸钙/铝通风板	113.49	50.81%	数据机房承包商，以防静电地板为主，单份合同金额不大，价格较高
上海市建筑装饰工程集团有限公司	海尚云栖中心项目装修工程	工程商	安装	角锁孔	374.10	14.50%	特殊时期，交通运输不畅，采用替代原材料，成本较高
中国建筑一局(集团)有限公司	中国农业银行公主坟办公楼综合维修改造工程	工程商	安装	角锁孔	195.79	14.00%	招投标竞争激烈，以最低价中标
江苏金华宇建设有限公司	上海汉虹二期工程项目的架空地板	工程商	安装	角锁孔	107.96	13.38%	通过网络推广，客户拿其他品牌产品到发行人厂区比价洽谈，给予价格优惠
江苏大翔科技有限公司	无锡华进	工程商	安装	铝地板	357.00	13.30%	现场勘测后，安装高度较高并且需要承载重型设备，经双方协商替换了更高质量的配件用来承载，基于长期合作考虑，未增加价格
广州市华晨智创实业有限责任公司	广铝、远大总部经济大厦项目（西塔）	终端业主	安装	全包硫酸钙	728.51	13.22%	项目持续时间较长，材料价格上涨导致成本上升
香江系统工程有限公司	上海云佰数据中心项目	工程商	安装	封边硫酸钙	115.04	11.89%	项目所需配件要求较高，基于长期合作关系，发行人未将此转嫁给客户。
北京华恒业房地产开发有限公司	北京通州区运河核心区5A商务办公楼项目	终端业主	安装	角锁孔	628.78	10.82%	项目持续时间较长，材料价格上涨导致成本上升
西安大朴实业发展有限公司	大景国际	工程商	安装	角锁孔	164.81	3.33%	项目持续时间较长，材料价格上

客户名称	项目名称	客户类型	销售模式	销售内容	销售金额	毛利率	毛利率过高或过低的原因
							涨导致成本上升

发行人毛利率较高的客户均是不附安装义务的客户，且应用领域均是数据机房，销售内容均包含铝地板，由于客户单份合同金额不大，存在定制化产品，毛利率较高。发行人毛利率较低的客户均是附安装义务的客户，此类客户受招投标竞争压力，特殊时期交通运输不畅以及材料价格上涨的原因，综合成本较高，因此，毛利率相对较低。

⑤回款情况未达到合同约定的比例的客户

根据合同约定的付款条件，发行人附安装义务客户大部分在安装验收合格之后应当付至合同金额或者结算金额的 70%，2022 年金额 100 万元以上附安装义务项目共计 50 个，其中 25 个在当期及期后回款金额超过 70%，25 个未达到 70%，未达到 70% 的项目具体情况如下：

客户名称	项目名称	销售模式	合同约定的付款条件	应收账款总额	当期及期后回款金额	回款比例
北京丰科新元科技有限公司	中关村科技园区丰台园产业基地东区三期 1516-35 地块项目网络地板采购	安装	预付 30%，到货验收合格后支付货款的 40%，安装完成支付合同总价款的 15%，工程竣工支付至合同总价款的 97%，质保金 3%	1,368.09	688.62	50.33%
中阳建设集团有限公司抚州高新区分公司	抚州高新数据中心建设项目设计、采购、施工总承包（EPC）工程	安装	发货款 30%，安装完成验收后支付至 60%，竣工结算后支付至 95%，5% 质保金	901.80	0.00	0.00%
北京华恒业房地产开发有限公司	北京通州区运河核心区 5A 商务办公楼项目	安装	10% 预付款，到货款付至 60%，安装验收付至 80%，上报结算书付至 85%，结算后付至 95%，质保金 5%	710.52	401.80	56.55%
深圳市深亚装饰工程有限公司	前海周大福金融大厦	安装	预付款 10 万元，安装完成验收后付至 75%，结算付至 97%，质保金 3%	555.11	110.00	19.82%
中建东方装饰工程有限公司	中国银联业务运营中心项目室内精装修工	安装	0% 预付款，安装验收合格付至 80%，结算付至 97%，质	538.60	302.00	56.07%

客户名称	项目名称	销售模式	合同约定的付款条件	应收账款总额	当期及期后回款金额	回款比例
	程（标段二）		保金3%			
深圳龙源精造建设集团有限公司	中国证券期货业南方信息技术中心二期项目-铝地板项目	安装	无预付款，验收合格付至80%，结算付至97%，质保金3%	489.32	143.00	29.22%
深圳市恒明商业有限公司	仁恒梦创广场项目	安装	10%预付款，50%到货验收款，25%安装验收款，12%竣工结算款，3%质保金	475.33	56.36	11.86%
上海市建筑装饰工程集团有限公司	海尚云栖中心项目装修工程	安装	无预付款，进度款70%，结算完成付至95%，质保金5%	422.73	279.26	66.06%
中建东方装饰工程有限公司	悦彩城（北地块）写字楼公共区域装修工程	安装	0%预付款，安装验收合格付至80%，结算付至95%，质保金5%	420.00	198.00	47.14%
江苏大翔科技有限公司	无锡先进	安装	无预付款，安装完毕付至70%，验收合格付至90%，6个月后付至95%，剩余5%质保金	403.41	100.00	24.79%
中建八局第二建设有限公司	广东电网生产调度中心施工总承包项目装饰装修	安装	验收合格办理结算付至70%，结算后270个工作日内支付至95%，质保金5%	385.01	200.00	51.95%
中国建筑第八工程局有限公司	上海华信中心新建项目	安装	无预付款，货到验收支付至70%，结算6个月后支付至100.00%	383.46	247.80	64.62%
江苏悦一建筑装饰有限公司	长鑫12英寸存储器晶圆制造基地二期项目C08 PMD精装工程	安装	10%预付款，安装验收合格付至60%，余下30%货款在2023年1月20日前支付完毕	360.00	179.41	49.84%
中建东方装饰工程有限公司	海珠广场商业、办公楼项目	安装	0%预付款，安装验收合格付至80%，结算付至95%，质保金5%	349.09	220.00	63.02%
中建东方装饰工程有限公司	广东农信数据中心精装修工程项目	安装	0%预付款，安装验收合格付至85%，结算付至97%，质保金3%	320.00	160.00	50.00%
中建八局装饰工程有限公司	粤海湾区中心项目精装修工程	安装	0%预付款，安装验收付至70%，结算后付至95%，质保金5%	316.43	126.00	39.82%

客户名称	项目名称	销售模式	合同约定的付款条件	应收账款总额	当期及期后回款金额	回款比例
苏州金螳螂建筑装饰股份有限公司	新科技研发中心项目装饰工程、通风空调及自控工程（东、西楼）	安装	0%预付款，安装验收合格付至70%，竣工结算付至80%，经甲方财务审核后付至90%，结算一年后付至95%，质保金5%	259.00	139.68	53.93%
中国建筑装饰集团有限公司	南京国家现代农业产业科技创新示范园区A地块项目2#装修工程	安装	无预付款，到货后付至50%，安装验收付至70%，结算付至95%，质保金5%	246.49	139.00	56.39%
苏州金螳螂建筑装饰股份有限公司	山东电信济南通信枢纽楼项目装修工程	安装	0%预付款，安装验收合格付至70%，竣工结算付至80%，经甲方财务审核后付至90%，结算一年后付至95%，质保金5%	231.00	145.00	62.77%
中国建筑一局(集团)有限公司	中国农业银行公主坟办公楼综合维修改造工程	安装	预付款20%，安装验收合格付至70%，竣工结算付至97%，质保金3%	221.24	123.65	55.89%
上海国北置业有限公司	嘉定新城F01A-1地块办公楼项目	安装	无预付款，进度款75%，安装验收款付至85%，结算款付至95%，质保金5%	194.94	64.52	33.09%
南京国豪建材销售有限公司	苏州苏能集团有限公司产业融合发展基地项目内部装修工程一标段	安装	20%预付款，安装完成付至70%，内审结束付至97%，质保金3%	169.00	51.28	30.34%
上海嘉春装饰设计工程有限公司	交通银行新同城数据中心项目室内精装修	安装	10%预付款，货到现场付至60%，竣工验收付至97%，质保金3%	156.91	74.67	47.59%
葫芦岛市隆新建筑工程有限公司	创新产业基地	安装	30%预付款，货款现场后3日内付至100%	138.76	0.00	0.00%
北京承达创建装饰工程有限公司	【BZM2144深圳前海顺丰总部大厦】项目	安装	货到工地付至70%，安装完成付至85%，结算付至95%，质保金5%	117.57	68.60	58.35%
合计				10,133.81	4,218.65	41.63%

注：回款情况截至2023年6月30日

上述客户已结算 8 个，未结算 17 个，已结算项目虽然有的未达到合同约定的回款比例，但是基本超过已结算金额的 50%，并且在持续回款中，回款情况与合同约定情况存在差异主要系：一方面，发行人附安装义务的销售按照合同约定的节点付款涉及结算单据较多、客户内部审批流程较长，使得客户货款实际支付时点与合同约定的支付时点相比存在一定的滞后性；另一方面，2022 年受当期经济下行影响，部分客户整体资金相对紧张，回款进度相对较长，超过了合同约定的付款节点。

其中，中阳建设集团有限公司抚州高新区分公司当期及期后未向发行人支付款项，发行人 2020 年开始与其开展业务，签订了 2 份合同，为其 4 栋建筑铺装地板，第一份合同总额 1,192.71 万元，累计回款 1,040.00 万元，回款比例为 87.20%，回款较好。第一份合同即将执行完毕时，该项目业主方抚州高新数据中心建设有限公司股权发生变更，变为国有独资企业，所涉及项目的移交时间较长，发行人正在积极与客户沟通办理结算和款项催收；申报会计师检查了中阳建设该项目的销售合同、发货单、安装施工作业完工单、发票等收入确认的支持性文件，此外，我们还获取了中阳建设关于抚州数据中心项目的情况说明，目前该项目现在由抚州市国资委下属企业全权负责，中阳建设已经将结算手续全部提交给业主方，政府相关部门已经公开对该项目的审计进行招投标，后续将进行项目独立审计。对于其中架空地板项目，现场供货地板已铺装完成，于 2022 年 12 月达到合同约定的验收条件，在后续审计工作中，需要审核方、中阳建设以及发行人三方进行确认，完成审计后即会进入结算流程，预计 9-10 月会完成结算工作，之后会与发行人正常结算。双方目前不存在质量问题等争议纠纷，后续结算和付款不存在实质性障碍。

葫芦岛市隆新建筑工程有限公司当期及期后未向发行人支付款项，发行人 2021 年开始与其开展业务，签订了 3 份合同，其中 2 份合同合计应收账款总额 700.00 万元，截至 2023 年 6 月 30 日回款 700.00 万元，已全额收回，发行人综合其资信情况，未对其进行催收，葫芦岛市隆新建筑工程有限公司承诺于 8 月份付款。

从历史整体情况来看，2020年、2021年未结算项目的累计回款情况基本按照合同约定可以付到合同款或结算款的70%左右，前述2022年未能回到相应比例，亦存在回款截止日距期末时间较近的因素。

发行人不附安装义务的内销客户在当期及期后未向发行人支付款项的仅华为云计算技术有限公司一家，该项目尚未结算，且该公司为华为技术有限公司的子公司，信用较好，并且未通知发行人开票，因此未对其进行催收。

2、收入确认的截止性是否恰当

针对发行人是否存在确认跨期的情形，申报会计师对发行人主营业务收入执行了截止性测试，情况如下：

(1) 针对境外销售业务，选取了截止日前后一个月的收入凭证，检查至对应的合同（订单）、出口报关单、提单、收款凭证等支持性凭据。此外，我们还登录了海关电子口岸系统，查询了截止日前后一个月的报关单和提单，检查至合同（订单）、记账凭证、收款凭证等支持性凭据。具体情况如下：

单位：万元，个

核查期间	抽样测试金额	销售金额	样本数量	核查比例
2022年12月	1,394.31	1,394.31	44	100.00%
2023年1月	573.40	573.40	16	100.00%
合计	1,967.71	1,967.71	60	100.00%

(2) 针对境内不附安装义务的销售业务，选取了截止日前后10天单比销售金额大于5万的原始凭证，检查至发票、出库单、发货单、签收单、收款凭证等支持性凭据；再由截止日前后10天的发货单、签收单以及出库单检查至原始凭证、发票、收款凭证等支持性凭据。具体情况如下：

单位：万元，个

核查期间	抽样测试金额	销售金额	样本数量	核查比例
2022年12月	329.57	372.99	24	88.36%
2023年1月	218.47	243.74	17	89.63%
合计	548.04	616.73	41	88.86%

(3) 针对境内附安装义务的销售业务，我们除了执行检查合同、发货单、完工验收单、发票以及银行回款单等收入确认的支持性文件外，我们还对报告

期各期资产负债表日前后 1 个月的全部项目进行了分析性复核，重点关注了该等项目的合同签订时间、合同确定的发货时间或者工期以及完工验收单记载的验收时间等主要时间节点，经检查，未见跨期。

综上所述，申报会计师已针对发行人收入确认执行收入截止性测试。经核查，发行人不存在收入跨期的情形，相关收入确认时间与客户签收或完工验收相关凭证日期一致，相关收入确认时间准确。

（七）按照是否完成结算列示报告期各期附安装义务的销售收入构成；发行人获取安装施工作业完工单是否表明客户已接收发行人产品、客户就产品负有现时付款义务，从安装完工到完成结算所需履行的程序，是否实质影响控制权转移和收款权利；已结算项目的应收账款余额及其回款情况；未结算项目的目前状态，尚未结算的原因、公司拟采取的措施和回款情况，是否存在质量纠纷、结算金额核减和款项无法回收的风险。

1、按照是否完成结算列示报告期各期附安装义务的销售收入构成

截至 2022 年末，报告期各期发行人附安装义务收入按是否已结算列示如下：

单位：个、万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
项目数量	62	46	39
已结算项目数量	22	36	29
未结算项目数量	40	10	10
附安装义务收入金额	17,681.75	20,387.95	18,173.21
已结算项目金额	4,348.37	18,180.44	9,624.07
已结算项目金额占比	24.59%	89.17%	52.96%
未结算项目金额	13,333.38	2,207.51	8,549.14
未结算项目金额占比	75.41%	10.83%	47.04%

注 1：附安装义务收入金额系当年度确认收入项目的金额。

注 2：已结算项目金额和未结算项目金额为截止 2022 年 12 月 31 日已结算和未结算的金额。

如上表所示，报告期各期，发行人附安装义务收入金额分别为 18,173.21 万元、20,387.95 万元和 17,681.75 万元，已结算项目金额分别为 9,624.07 万元、18,180.44 万元和 4,348.37 万元，占比分别为 52.96%、89.17%和 24.59%。2020 年已结算项目金额占比相对较低，主要系个别项目金额较大（详见本题第 5 小问），该等项目结算周期较长，致总体未结算金额较大。2022 年已结算项目金

额占比较低，主要原因系距离截止日时间较短，发行人附安装义务客户相关工程项目的移交、验收、结算等周期较长。

2023年1-6月，上表中未办理结算的项目已于期后办理结算的情况如下：

单位：个、万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
未结算项目数量	40	10	10
未结算项目金额	13,333.38	2,207.51	8,549.14
已于期后办理结算项目数量	12	5	2
已于期后办理结算项目金额	2,680.89	874.38	871.15

综上，发行人项目实际结算情况良好。

2、发行人获取安装施工作业完工单是否表明客户已接收发行人产品、客户就产品负有现时付款义务

报告期各期，发行人附安装义务的前五大客户的合同关于款项支付、客户验收、所有权转移相关的主要条款约定如下：

(1) 2020年前五大附安装义务客户合同约定

客户名称	项目名称	款项支付条款	客户验收条款	所有权转移条款
中国金融期货交易所股份有限公司	上海国际金融中心中金所项目	合同签订且提交履约保函后支付10%预付款，卖方完成深化设计提供排产计划，经买方确认后支付合同价格的20%，货到工地后，支付当月累计经初验合格货物相应合同价格的20%，安装完成后支付20%，架空地板系统整体调试完成且验收合格后，累计支付至80%，审价后支付至95%，5%作为质保金。	验收工作将在架空地板系统安装、调试结束后进行，整个验收或检验工作以买方为主动方，买方验收结束后，由卖方起草验收报告，经监理人、机电系统承包人验收合格，上海国际金融中心项目整体竣工验收并完成备案后。由中国建设银行上海分行进行审价并出具审价报告。	未直接约定所有权转移相关条款。根据交易惯例，完工交付客户使用实质转移。
北京承达创建装饰工程有限公司	上海徐汇区黄浦江南延伸段室内精装修专业分包工程	每批次到货支付该批次的70%，安装完成后支付至该批次的80%，全部完成验收合格后支付至总价的95%，质保期满5%	验收分为两个阶段：到货时主要验收数量、外观缺陷；材料到场后双方只清点防静电地板数量。乙方需派员在现场与同甲方材料员同时验收，当发现运输途中造成的质量缺陷情况，双方应及时记录确认，对严重损坏无法使用的材料进行补货，必须在7天内完成换补，因运输损坏所发生的全部费用由乙方承担。工程项目施工完成后，进行竣工验收。	未直接约定所有权转移相关条款。根据交易惯例，完工交付客户使用实质转移。
新疆三联工程建设有限责任公司	石油大厦硫酸钙架空地板	合同签订后7个工作日内支付合同总价款的20%；货物运送现场经甲方、监理单位、建设单位验收合格后，7个工作日内累计支付该批次款项的70%；工程竣工验收合格后付至工程结算款97%，剩余3%质保期满后7个工作日支付。	检验标准应满足现场业主、监理及施工单位要求。在验收的过程中，若因规范、标准要求不同而发生争议，按国家现行标准规范执行如有异议自交货之日起7个工作日内提出。工程竣工资料在工程竣工验收前三天报甲方并配合竣工验收	标的货物所有权自交完货时起转移，但买受人未履行支付价款义务的，标的物属于出卖人所有。
深圳市国绘建设有限公司	珠海横琴	每批次到货支付该批次的75%，工程竣工支付至已计量金额的85%，在竣工验收及备案完成且办理最终结算手续180天内支付结算总价的90%，待结算审计后支付审定金额的	产品运送到接货地点卸车后，甲方或指定接货部门（人）组织初验及数量清点。有国家验收标准的，遵照执行或按照高于该标准的合同约定条款执行；没有国家相应规范的，	未直接约定所有权转移相关条款。根据交易惯例，完工交付客户使用实质转移。

客户名称	项目名称	款项支付条款	客户验收条款	所有权转移条款
		97%，质保期满支付剩余3%	按照该行业标准或高于该标准的合同约定条款执行；有材料样板的，结合样板验收。验收不影响乙方在施工及保修期间应担负的责任与义务。	
华润置地前海有限公司	华润前海项目T2T5写字楼架空网络地板供应及服务工程（A标段）	合同签订预付20%，安装完成支付至85%合同款，签订结算书支付至总价95%，质保期满支付5%。	货物送抵规定的交货地点后，发包方及供应单位须立即进行交收并在货到工地或发包方指定地点后7天内进行开箱验收。发包方有权安排工程顾问、总承包方、安装单位及国家相关权威检查机构参与验收工作。开箱验收只限于检验有无外观破损。验收合格与否，均不会影响供应单位按本供应合同须履行之责任。	未直接约定所有权转移相关条款。根据交易惯例，完工交付客户使用实质转移。

(2) 2021年前五大附安装义务客户合同约定

客户名称	项目名称	款项支付条款	客户验收条款	所有权转移条款
北京丰科新元科技有限公司	中关村科技园区丰台园产业基地东区三期1516-36地块项目网络地板采购	合同签订及生效后30个工作日内，支付合同总价款的30%作为预付款，到货验收合格后支付货款的40%，安装完成支付货款的15%，竣工验收合格后支付至97%，3%作为质保金。	与验收或所有权转移的相关条款：开箱验收及竣工验收。到货时主要验收数量、外观缺陷。安装调试完成后，进行竣工验收。	未直接约定所有权转移相关条款。根据交易惯例，完工交付客户使用实质转移。
南通安装集团股份有限公司	合肥通富微电子集成电路先进封装测试产业基地（一期）主厂房二层机电洁净改造工	合同签订一周内支付合同总价的20%；货到经验收合格支付合同总价的40%；工程竣工验收合格支付至结算总价的95%，余款5%质保期满一年支付至结算总价的97.5%，2年期满付清	与验收或所有权转移的相关条款：本合同项下货物的验收标准按照合同约定的质量标准执行。	未直接约定所有权转移相关条款。根据交易惯例，完工交付客户使用实质转移。

客户名称	项目名称	款项支付条款	客户验收条款	所有权转移条款
	程			
江苏长电科技股份有限公司	年产36亿颗高密度集成电路及系统级封装模块项目（防静电地板）	合同签订后进场一周预付15%，工程量一半时支付合同价款的15%，安装结束后支付合同总价款的15%，工程竣工验收合格支付合同总价款5%，结算资料送审后且一审审计结束支付至审定总价的60%，余款分期两年（8个季度）平均支付	未约定与签收相关的条款	未直接约定所有权转移相关条款。根据交易惯例，完工交付客户使用实质转移。
杭州润奥房地产开发有限公司	杭州万象世界中心项目架空地板供应及安装工程	无预付款，工程款按累计完成进度减去保留金（20%当月累计工程款）进行支付，工程竣工证书发出后支付合同金额80%，工程结算完成后支付结算总价97%，结算总价3%作为质保金或选择提供同等金额保函，2年质保期后根据实际情况结算	任何材料、设备须经发包方代表同意该等材料、设备已达到本分包合同对该等材料、设备的要求，方可被视为验收。指定分包人完成安装整个系统后，须进行测试、调校、可正常运作及获取有关政府部门的使用许可证，并由发包方发出分包工程竣工证书后方可作为材料、设备验收合格。	未直接约定所有权转移相关条款。根据交易惯例，完工交付客户使用实质转移。
厦门雷赛德装饰材料有限公司	通富通科（南通）微电子有限公司北斗星项目厂房二（11号楼）机电安装工程	合同签订之后15个工作日内，支付合同总价的20%作为预付款，工程验收后10个工作日内支付总价的75%，质保金5%，工程验收合格后一年无息支付	货到工地后五日内，甲方、监理双方代表共同对货物的数量、规格型号、外观、性能进行验收，如发现乙方提供的货物全部或部分不符合合同规定要求，甲方有权拒绝接收货物，如果货物符合甲方合同规定的要求，甲乙双方将共同签署送货单。开箱验收时，甲乙双方人员共同到场并签字确认；如乙方人员不能到场，视为认同甲方出具的开箱验收结果；签署的送货单将作为最终结算依据。	未直接约定所有权转移相关条款。根据合同内容，在工程验收后，所有权转移。

(3) 2022 年度前五大附安装义务客户合同约定

客户名称	项目名称	款项支付条款	客户验收条款	所有权转移条款
------	------	--------	--------	---------

客户名称	项目名称	款项支付条款	客户验收条款	所有权转移条款
北京丰科新元科技有限公司	中关村科技园区丰台园产业基地东区三期1516-35地块项目网络地板采购	合同签订及生效后30个工作日内，支付合同总价款的30%作为预付款，到货验收合格后支付货款的40%，安装完成支付货款的15%，竣工验收合格后支付至97%，3%作为质保金。	货物到达交货地点后，供货人会同采购人、建设单位及工程监理单位联合进行开箱清点验收，若货物不能通过验收，采购人有权拒绝接受该货物，供货人应更换被拒绝的货物，或者免费进行必要的修改以满足合同的要求。在取得采购人及工程监理单位验收代表确认合格的货物验收单后，该批货物可视为已交货。	未直接约定所有权转移相关条款。根据交易惯例，完工交付客户使用实质转移。
中阳建设集团有限公司抚州高新区分公司	抚州高新数据中心建设项目设计、采购、施工总承包（EPC）工程	货到现场并验收合格甲方支付货款金额的30%，安装完成后支付至总价款的60%，余下货款总额40%竣工验收合格后7个工作日内支付至70%，工程竣工结算后30个工作日内付至95%，一年后10个工作日内付3%，二年后10个工作日内付2%。	验收标准及方法：货到工地后，甲方按现行国家验收标准及双方认定型号规格及样品对产品质量、数量、重量进行验收。	未直接约定所有权转移相关条款。根据交易惯例，完工交付客户使用实质转移。
广州市华晨智创实业有限责任公司	广铝、远大总部经济大厦项目（西塔）	合同签订之日起甲方需在10日内向乙方支付合同金额的10%作为工程预付款，乙方收款后开始安排生产供货，每月货到工地经甲方验收合格后向乙方支付该批次到货款金额的70%，整体铺装完成验收合格并完成结算审批手续后，15日内甲方向乙方支付至结算总价的97%，余款3%作为质保金两年。	甲方应当在货物交接时对货物的品种、商标、规格型号、数量、外观包装当场查验核实，并将验收情况在发货单上记录签字	未直接约定所有权转移相关条款。根据交易惯例，完工交付客户使用实质转移。
上海市建筑装饰工程集团有限公司	上海世博会地区A片区绿谷项目（地上部分）A10A和A10B地块工程（除酒店）室内装修工程	无预付款，进度款按照项目部审核的工作量支付至60%，验收合格支付至80%，待结算完毕后支付至结算金额的95%，质保期满支付剩余的5%。	乙方将货物送至指定地点后，由甲方指派的两位收货联系人共同对数量和包装进行初步验收，数量以甲方现场清点或过磅为准，核对后双方人员在送货单上签字确认。	未直接约定所有权转移相关条款。根据交易惯例，完工交付客户使用实质转移。

客户名称	项目名称	款项支付条款	客户验收条款	所有权转移条款
宁波建工工程集团有限公司	中经云上海金山智慧科技园项目	合同签订7日后，甲方支付定金50万元，乙方收到后合同生效，定金在甲方支付最后一笔货款时作为货款扣除；分批供货，供货的地板每月结算一次，在送货的第二个月内支付上月供货货款的50%，该批地板安装完毕后，支付该批次货款25%，余下的货款的22%在验收完毕3个月内支付；剩余质保金3年内付清	甲方有权根据合同约定的标准对乙方提供的产品进行现场测量、如测量结果满足不了甲方要求则甲方有权拒绝签收，并要求乙方无条件及时退还产品，因此造成的一切费用由乙方承担。	未直接约定所有权转移相关条款。根据交易惯例，完工交付客户使用实质转移。

从款项支付条款来看，上述客户基本采用“预付款+进度款+完工验收款+竣工结算款+质保金”的款项支付方式，通常情况下，在安装完成并经客户验收时点根据合同约定可收取合同总价的 70%左右。发行人获取的各项目安装施工作业完工单即证明该项目已实际完工并经客户验收确认，根据合同约定，此时发行人可收取 70%左右的合同款项，即公司享有现时收款权利，客户就产品负有现时付款义务。

从客户验收的相关条款来看，与家用地板类似，客户会在两个时点进行验收，即到货开箱验收及安装完工验收。到货时主要验收数量、外观缺陷；安装调试完成后，进行竣工验收。从所有权转移的相关条款来看，除个别合同明确约定所有权自货物交付后转移外，绝大部分合同未直接约定。根据合同款项支付节点安排及交易惯例，竣工验收完成后，发行人可收取合同大部分款项。此时，所有权转移至客户，客户就产品负有现时付款义务。

综上所述，发行人获取安装施工作业完工单表明该项目已实际完工并交付给客户，客户已接收发行人产品并就产品负有现时付款义务。

3、从安装完工到完成结算所需履行的程序，是否实质影响控制权转移和收款权利

①行业内对于架空地板如何进行验收，具体验收过程怎样

根据对发行人的访谈、对客户的走访询问、查阅合同技术文件及公开资料，架空地板行业内制造标准基本参照信息产业部批准并公布的《架空活动地板通用规范》、安装标准基本参照国家标准《建筑地面工程施工质量验收规范》等法律法规。这些制造标准、安装标准即为客户在完工时点的主要核验项目。通常包括：

序号	核验项目	验收标准
1	表面平整度	例如：≤2mm
2	缝格平直	例如：≤2.5mm
3	接缝高低差	例如：≤1mm
4	板块间隙宽度	例如：≤0.5mm
5	均布载荷、集中载荷	根据合同要求
6	防静电地板电性能检测	例如：系统电阻值不低于10的8次方至10的10次方

上表1至4项为主要安装标准，5至6项为主要制造标准。对于安装标准，客户具体验收过程通常为使用各种测量仪器检查。对于制造标准中的载荷指标，通过压力传感器、压力装置进行测量；对于防静电地板的电性能检测，通过欧姆表、电极测量其系统电阻。形成验收记录。

②获取安装施工作业完工单是否表明已经符合合同约定的验收条件

上述制造标准通常在招投标时技术文件中已涵盖，发行人送样时相关产品已经客户初步验证技术参数合格，发行人按照作业标准生产、质检，这些制造标准通常不会出现偏差。安装标准是客户签署安装施工作业完工单时主要验收点，通过对地板表明平整度、缝隙宽度、接缝高低差等进行测量，确保发行人地板产品已达到约定的铺装标准。

从过往项目结果来看，虽然从获取安装施工作业完工单至最终结算时间跨度仍然较长，不排除后续存在产品质量维修的情况。但总体而言，发行人获取的安装施工作业完工单基本表明发行人产品已经符合合同约定的验收条件。

③客户或施工方后续是否需要进一步动作

由于客户在签署安装施工作业完工单时点其他装修工程尚未完工，客户尚未能精确测量或清点架空地板数量，未能就最终工程量进行结算。因此，在客户签署安装施工作业完工单之后，发行人相关部门根据铺装面积（或投影面积）情况编写《工程量结算清单》，现场项目经理整理签证单、扣款单等明细，销售部据此制作结算基础资料；客户根据结算基础资料进行现场勘察，此环节的勘察主要核实发行人申报的结算面积、增项工程、扣款项目等内容。

根据历史经验表明，从安装完工到完成结算过程中，客户与发行人主要就相关争议事项进行谈判确认。由于发行人架空地板产品属性，在过往业务结算过程中，产生争议的内容较少，主要为：收边过程中切割地板损耗的认定、安全文明施工扣款等内容，金额相对较小。因此，工程结算实质上不影响控制权转移和收款权利。

4、已结算项目的应收账款余额及其回款情况

报告期内，发行人附安装义务已结算项目应收账款余额及其回款情况列示如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
已结算项目货款总额/①	4,934.27	20,396.36	10,741.23
报告期内回款金额/②	3,159.38	18,041.41	9,949.36
应收账款余额/③	1,774.89	2,354.95	791.87
期后回款金额/④	806.45	807.47	218.78
累计回款总额/⑤	3,965.83	18,848.88	10,168.14
已结算项目累计回款比例/(⑤/①)	80.37%	92.41%	94.66%

注1：已结算项目货款总额系报告期各年度确认收入的项目货款总额截至2022年末的结算情况

注2：期后回款截至2023年6月30日。

如上表所示，报告期各期末，已结算项目涉及货款总额分别为 10,741.23 万元、20,396.36 万元和 4,934.27 万元，累计回款总额分别为 10,168.14 万元、18,848.88 万元和 3,965.83 万元，回款比例分别为 94.66%、92.41%和 80.37%，已结算项目总体回款情况较好。

5、未结算项目的目前状态，尚未结算的原因、公司拟采取的措施和回款情况，是否存在质量纠纷、结算金额核减和款项无法回收的风险

报告期内，发行人附安装义务未结算项目应收账款余额及其回款情况列示如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
未结算项目货款总额/①	15,839.64	2,407.08	9,696.27
报告期内回款金额/②	5,590.96	1,589.44	6,923.24
应收账款余额/③	10,248.67	817.65	2,773.02
期后回款金额/④	3,223.20	286.99	-
累计回款总额/⑤	8,814.16	1,876.42	6,923.24
未结算项目累计回款比例/(⑤/①)	55.65%	77.95%	71.40%

注1：未结算项目货款总额系报告期各年度确认收入的项目货款总额截至2022年末的未结算情况

注2：期后回款截至2023年6月30日。

如上表所示，报告期各期末，未结算项目涉及货款总额分别为 9,696.27 万元、2,407.08 万元和 15,839.64 万元，累计回款总额分别为 6,923.24 万元、1,876.42 万元和 8,814.16 万元，回款金额占应收账款总额比重分别为 71.40%、77.95%和 55.65%，总体付款进度已达完工验收付款比例（70%左右）。

针对未结算客户，申报会计师选取了报告期各期应收账款余额前二十大的客户作为主要未结算客户进行核查及列示，主要未结算客户应收账款余额占未结算客户应收账款余额的比例分别为 100.00%、100.00%和 76.41%，具有代表性。总体情况如下：

单位：万元

项目	2022年末	2021年末	2020年末
样本内未结算客户应收账款余额	10,248.67	817.65	2,773.02
未结算客户应收账款余额	7,830.58	817.65	2,773.02
占比	76.41%	100.00%	100.00%

针对上述主要未结算客户，我们重点核查了相关客户的应收账款情况和回款情况，以及目前的状态、尚未结算的原因。各年末未结算客户的主要情况具体列示如下：

(1) 2022年度

单位：万元

客户名称	项目名称	项目总额/ ①	项目应 收账款 余额/②	报告 期 内 回 款 金 额/③	期 后 回 款 金 额/ ④	累计回款 比例/⑤ (③+④) /①	目前状态及未结算原因	拟采取的措 施
北京丰科新元科 技有限公司	中关村科技园区丰台园 产业基地东区三期1516- 35地块项目网络地板采 购	1,368.09	679.48	688.62	-	50.33%	目前结算资料制作完成，等客 户通知提交；未结算原因系客 户要求项目材料供应商统一结 算，时间较长	持续催款， 正陆续回款 中
中阳建设集团有 限公司抚州高新 区分公司	抚州高新数据中心建设 项目设计、采购、施工 总承包（EPC）工程	901.80	901.80	0.00	-	0.00%	已提交结算，发行人2020年开 始与其开展业务，签订了2份合 同，为其4栋建筑铺装地板，第 1份合同涉及2栋楼已于2020年 完工确认收入，合同即将执行 完毕时，该项目业主方抚州高 新数据中心建设有限公司股权 发生变更，变为国有独资企 业，所涉及项目的移交时间较 长，目前政府已经进行该项目 的审计招投标工作，后续将正 常结算付款	持续跟踪项 目结算情 况，总包方 与政府计划 在10月前完 成结算
广州市华晨智创 实业有限责任公 司	广铝、远大总部经济大 厦项目（西塔）	823.21	271.22	551.99	79.00	76.65%	目前结算资料制作完成，等客 户通知提交，发行人在对主体 合同施工时，客户对部分楼层 的设计发生了变更，发行人于 2022年6月完成了包含设计变更 的所有工程量后确认收入，设	与客户沟 通，尽快完 成项目结算 以及款项回 收

客户名称	项目名称	项目总额/ ①	项目应收账款 余额/②	报告期 内回款 金额/③	期后回 款金额/ ④	累计回款 比例/⑤ (③+④) /①	目前状态及未结算原因	拟采取的措 施
							计变更部分工程量的签单客户于2023年7月才签字盖章回传给发行人，延缓了工程结算进度	
上海市建筑装饰工程集团有限公司	上海世博会地区A片区绿谷项目（地上部分）A10A和A10B地块工程（除酒店）室内装修工程	793.11	289.90	503.21	136.87	80.70%	合同涉及3栋楼，A、B栋已完成结算，G栋已提交结算，发行人于三栋楼完工后一并确认收入，客户内部审计等流程已完成，基于长期合作关系，客户想让发行人给与最低价格优惠，发行人暂未接受，双方仍在沟通中，因此尚未结算	与客户进一步商谈付款方案，正陆续回款中
宁波建工工程集团有限公司	中经云上海金山智慧科技园项目	770.00	540.63	229.37	349.60	75.19%	已结算	持续催款，正陆续回款中
北京华恒业房地产开发有限公司	北京通州区运河核心区5A商务办公楼项目	710.52	428.25	282.27	119.53	56.55%	目前已提交结算，客户对结算量的确认正在物业经理和监理单位签字环节，签字后双方按照确定的结算清单进行结算	持续催款，正陆续回款中
中金数谷科技有限公司	中金武汉数谷大数据中心（一期）2#楼、运维楼项目	694.91	534.23	160.68	320.00	69.17%	已结算	持续催款，正陆续回款中
四川省巨庭商贸有限公司	中国电科（成都）网络安全产业项目	629.00	276.73	352.27	122.00	75.40%	目前已提交结算，客户正在走盖章流程	持续催款，正陆续回款中
深圳市深亚装饰	前海周大福金融大厦	555.11	445.11	110.00	-	19.82%	目前已提交结算，双方已初步	持续催款中

客户名称	项目名称	项目总额/ ①	项目应收账款 余额/②	报告期 内回款 金额/③	期后回 款金额/ ④	累计回款 比例/⑤ (③+④) /①	目前状态及未结算原因	拟采取的措 施
工程有限公司							达成一致，发行人与客户沟通，双方协调在8月份支付相应进度款	
中建东方装饰有限公司	中国银联业务运营中心项目室内精装修工程（标段二）	538.60	471.60	67.00	235.00	56.07%	目前已提交结算，客户在走内部验收流程，计划在8月份进行现场勘察验收	持续催款，正陆续回款中
深圳龙源精造建设集团有限公司	中国证券期货业南方信息技术中心二期项目-铝地板项目	489.32	489.32	0.00	143.00	29.22%	目前已提交结算，由于客户资金紧张，尚未结算，发行人与客户沟通，双方约定于8-9月份支付相应进度款	持续催款，正陆续回款中
深圳市恒明商业有限公司	仁恒梦创广场项目	475.33	418.97	56.36	-	11.86%	目前结算资料制作完成，等客户通知提交；未结算原因系项目2022年完工并确认收入后，客户于2023年2月与发行人签订了增补合同，对其项目的2105房间铺设177平方的架空地板，在2022年发行人已经完成了主体合同约定的地板铺装工作，增补部分于2023年发货，作为一个单项履约义务。针对该事项，客户希望两个合同合并结算。	目前已处理完毕催促办理结算支付货款，7月4日已付50万元
上海市建筑装饰工程集团有限公司	海尚云栖中心项目装修工程	422.73	198.47	224.26	55.00	66.06%	已于2023年7月结算，结算价款408.00万元，结算差异-14.73万元。	持续催款，正陆续回款中

客户名称	项目名称	项目总额/ ①	项目应收账款 余额/②	报告期 内回款 金额/③	期后回 款金额/ ④	累计回款 比例/⑤ (③+④) /①	目前状态及未结算原因	拟采取的措 施
中建东方装饰有限公司	悦彩城（北地块）写字楼公共区域装修工程	420.00	262.00	158.00	40.00	47.14%	已结算	持续催款，正陆续回款中
江苏大翔科技有限公司	无锡先进	403.41	403.41	0.00	100.00	24.79%	已提交结算，此项目无须审计，因客户资金周转紧张，结算较慢	继续与客户现场沟通催收货款
江苏悦一建筑装饰有限公司	长鑫12英寸存储器晶圆制造基地二期项目C08 PMD 精装工程	360.00	325.21	34.79	144.62	49.84%	于2023年7月终审结算，结算价款357.00万元，结算差异-3.00万元	已有明确还款计划，协议上说明2023年6月30日至11月30日付清款项，正在陆续回款中
中建东方装饰有限公司	海珠广场商业、办公楼项目	349.09	204.09	145.00	75.00	63.02%	已结算	持续催款，正陆续回款中
中建东方装饰有限公司	广东农信数据中心精装修工程项目	320.00	225.18	94.82	65.18	50.00%	已提交结算，项目现场主体工作量签单已完成，正在走签字盖章流程	持续催款，正陆续回款中
中建八局装饰工程有限公司	粤海湾区中心项目精装修工程	316.43	216.43	100.00	26.00	39.82%	目前结算资料制作完成，等客户通知提交，待客户整体验收后结算，幕墙尚未完成	持续催款，正陆续回款中
中建深圳装饰有限公司	中国银行股份有限公司山东省分行本部新业务	272.73	248.56	24.17	166.18	69.79%	已结算	持续催款，正陆续回款

客户名称	项目名称	项目总额/ ①	项目应收账款 余额/②	报告期 内回款 金额/③	期后回 款金额/ ④	累计回款 比例/⑤ (③+④) /①	目前状态及未结算原因	拟采取的措 施
	用房加固装修项目							中
合计		11,613.39	7,830.58	3,782.81	2,176.98	51.32%		

(2) 2021年度

客户名称	项目名称	应收账款 总额/①	应收账 款余额/ ②	报告期 内回款 金额/③	期后回 款金额/ ④	累计回款 比例/⑤ (③+④) /①	目前状态及未结算原因	拟采取的措 施
深装总建设集团 股份有限公司	三一全球工程机械研发 中心室内精装修-B、C楼 标段精装修工程	462.53	232.89	229.64	10.00	51.81%	已提交结算，通过了初审	继续与客户沟通 资金回笼，持续 回款中
艺海建筑装饰工 程有限公司	首地航站楼新建服务业 设施A座精装修工程	406.27	103.21	303.06	-	74.60%	已提交结算， 结算量双方 已初步确认，正在走签字 盖章流程	继续与客户沟通 结算情况，催收 货款
上海康业建筑装 饰工程有限公司	国浩长风城二期东地块 T1室内精装修项目	388.55	114.59	273.97	30.00	78.23%	已结算	积极催收货款， 持续回款中
华润建筑有限公 司	广东小米互联网产业园 项目架空地板分包工程	319.03	59.26	259.76	28.99	90.51%	截止目前已结算， 结算价 款303.95万元，结算差异 预估为-15.08万元。	客户计划在2023 年8月付清，已 收到部分结算 款，持续回款中
香江系统工程有 限公司	北京汇天云端项目6#楼	260.00	104.00	156.00	104.00	100.00%	已结算	全额收回
香江系统工程有 限公司	北京汇天云端项目9#楼	260.00	104.00	156.00	104.00	100.00%	已结算	全额收回

客户名称	项目名称	应收账款 总额/①	应收账 款余额/ ②	报告 期 内 回 款 金 额/ ③	期 后 回 款 金 额/ ④	累 计 回 款 比 例/ ⑤ (③+④) /①	目前状态及未结算原因	拟采取的措施
苏州金螳螂建筑装饰股份有限公司	(昆山)三一全球工程机械研发中心市内精装修-A楼及标识标牌标段	174.24	49.24	125.00	-	71.74%	已提交结算, 通过了初审	继续与客户沟通资金回笼
嘉林建设集团有限公司	齐鲁银行大厦	70.48	3.68	66.80	-	94.78%	已结算	剩余质保金未收回, 积极催收中
山东省装饰集团有限公司	齐鲁银行大厦	52.73	42.43	10.30	10.00	38.50%	已提交结算, 通过了初审	积极催收, 持续回款中
浙江亚厦装饰股份有限公司	齐鲁银行大厦	13.26	4.36	8.90	-	67.13%	已结算	积极催收中
合计		2,407.08	817.65	1,589.44	286.99	77.95%		

(3) 2020年度

客户名称	项目名称	应收账款 总额/①	应收账 款余额/ ②	报告 期 内 回 款 金 额/ ③	期 后 回 款 金 额/ ④	累 计 回 款 比 例/ ⑤ (③+④) /①	目前状态及未结算原因	拟采取的措施
中国金融期货交易所股份有限公司	上海国际金融中心中金所项目	2,157.29	674.34	1,482.96	-	68.74%	双方于2023年6月5日确认了《结算协议书》的主要内容, 双方尚未进入该协议书的签署流程, 公司于2023年7月21日盖章上传了其他相关结算资料, 预计将于近期完成协议书的签署	多次到项目现场沟通结算情况, 已通过中国建设银行上海分行审价, 继续找客户公司高层沟通结算以及资金回笼
中国证券登记结算有限责任公司	上海国际金融中心中国结算项目	1,060.40	353.58	706.81	-	66.66%		

客户名称	项目名称	应收账款 总额/①	应收账 款余额/ ②	报告 期 内 回 款 金 额/③	期 后 回 款 金 额/ ④	累 计 回 款 比 例/⑤ (③+④) /①	目前状态及未结算原因	拟采取的措施
北京承达创建装饰工程有限公司	上海徐汇区黄浦江南延伸段室内精装修专业分包工程	1,690.48	511.58	1,178.91	-	69.74%	客户内审已完成，结算协议初稿双方已确定，目前正在走用印签署流程。结算价款1,674.00万元，结算差异预估为-16.48万元。	找客户公司高层沟通结算付款计划，客户提供从2023年6月至2024年1月支付共计495万元的商业承兑汇票，发行人不接受对方付款计划准备诉讼协调
深圳市国绘建设有限公司	珠海横琴项目	1,252.13	422.13	830.00	-	66.29%	已提交结算，客户近期与业主方结算完毕，即将与发行人结算付款	继续与客户沟通结算情况以及资金回笼
中阳建设集团有限公司抚州高新区分公司	抚州高新数据中心建设项目设计、采购、施工总承包EPC工程	1,192.71	152.71	1,040.00	-	87.20%	已提交结算，该项目即将执行完毕时，该项目业主方抚州高新数据中心建设有限公司股权发生变更，变为国有独资企业，所涉及项目的移交时间较长，目前政府已经进行该项目的审计招标投标工作，后续将正常结算付款	持续跟踪项目结算情况，总包方与政府计划在10月前完成结算
中建八局装饰工程有限公司	深圳广电金融中心项目市内装修施工工程1标段	754.76	246.64	508.12	-	67.32%	已结算	持续沟通催款中
上海建工四建集团有限公司	中电科信息科技大厦项目	698.39	89.10	609.29	-	87.24%	已提交结算，总包方跟业主尚未结算，正在与业主	发行人已提出单独跟总包结算，

客户名称	项目名称	应收账款 总额/①	应收账 款余额/ ②	报告期 内回款 金额/③	期后回 款金额/ ④	累计回款 比例/⑤ (③+④) /①	目前状态及未结算原因	拟采取的措施
							方积极协商	并通过审批
上海市建筑装饰 工程集团有限公 司	广州市越秀区恒基中心 地块南塔办公楼标准层 及电梯厅精装修专业分 包工程	382.85	106.57	276.29	-	72.17%	已提交结算，双方的铺装 面积已在项目现场签字确 认，后期客户上海总部审 核以不认可面积为由要求 扣减1500平方左右面积， 涉及金额24万元左右，实 则为了达到商业折扣的目 的，目前双方正在协商中	继续与客户沟通 结算情况以及资 金回笼
北京承达创建装 饰工程有限公司	BZM1927程瑞丰银行大 楼室内装饰工程	277.62	68.62	209.00	-	75.28%	已提交结算，客户内审已 完成，结算协议初稿双方 已确定，目前正在走用印 签署流程。结算价款 269.00万元，结算差异预 估为-8.62万元。	找客户公司高层 沟通结算付款计 划，客户提供从 2023年6月至2024 年1月支付共计 495万元的商业承 兑汇票，发行人 不接受对方付款 计划准备诉讼协 调
武汉华达建筑装 饰设计工程有限 公司	新建商务设施项目（富 强国际）项目	229.64	147.76	81.88	-	35.66%	已结算	持续沟通催款中
合计		9,696.27	2,773.02	6,923.24	-	71.40%		

综上所述，发行人附安装义务未结算的主要原因总结如下：①大部分工程项目需要经过初审、二审以及终审才会最终结算，因此结算时间较长；②客户内部审核流程时间较长，导致项目结算时间较长；③客户资金周转紧张，结算较慢。上述项目均无质量纠纷和无法收回的风险。

未结算项目可能存在金额调整的情况列示如下：

单位：万元

客户名称	项目名称	可能存在金额调整的依据	收入确认年份	收入确认金额	调增或调减金额
上海市建筑装饰工程集团有限公司	海尚云栖中心项目装修工程	项目结算单	2022年	374.10	-13.04
江苏悦一建筑装饰有限公司	长鑫12英寸存储器晶圆制造基地二期项目C08 PMD精装工程	项目结算单	2022年	318.58	-2.66
上海市建筑装饰工程集团有限公司河北雄安分公司	雄安商务服务中心项目3#、4#、5#办公楼精装修工程	项目初审	2022年	52.92	1.74
深装总建设集团股份有限公司	三一全球工程机械研发中心室内精装修-B、C楼标段精装修工程	项目初审	2021年	409.32	-17.48
华润建筑有限公司	广东小米互联网产业园项目架空地板分包工程	项目结算单	2021年	282.32	-13.35
苏州金螳螂建筑装饰股份有限公司	(昆山)三一全球工程机械研发中心市内精装修-A楼及标识标牌标段	项目初审	2021年	154.19	3.97
山东省装饰集团有限公司	齐鲁银行	项目初审	2021年	46.67	1.08
北京承达创建装饰工程有限公司	上海徐汇区黄浦江南延伸段室内精装修专业分包工程	项目初审	2020年	1,496.00	-14.58
北京承达创建装饰工程有限公司	BZM1927程瑞丰银行大楼室内装饰工程	项目初审	2020年	245.68	-7.63
合计				3,379.78	-61.95

注：未结算项目可能存在金额调整的情况统计时间截至2023年7月31日

报告期末结算项目中，上述3个项目已经结算，6个项目已经经过初审，可能涉及收入金额调整，2022年涉及项目3个，调减收入金额13.96万元，2021年涉及项目4个，调减收入金额25.78万元，2020年涉及项目2个，调减收入金额22.21万元，对净利润的影响很小。

二、申报会计师核查意见

（一）核查程序

申报会计师核查过程如下：

1、访谈发行人总经理、销售部负责人、财务总监等管理层，了解销售人员职责、业务拓展方式等信息，了解发行人的订单来源、是否为新增客户、客户类型、销售模式、是否提供安装等事项，对销售收入构成情况进行了核查。了解附安装义务未结算项目的目前状态，尚未结算的原因、公司已采取和拟进一步采取的措施以及是否存在纠纷。

2、获取报告期内发行人新增客户明细表，梳理各个新增客户的合作建立过程、合作模式等信息，并与销售人员进行匹配分析。

3、查阅同行业上市公司佳辰控股公开披露信息，就发行人业务拓展方式与同行业上市公司情况进行比较，确认是否存在差异。

4、获取发行人销售人员花名册、工资表，计算分析发行人不同职责的销售人员的薪酬水平及合理性。

5、查阅发行人财务报表并与公司高管访谈了解各应用领域产品收入变动原因；查阅并梳理各下游行业研究报告、业务数据，分析各应用领域对应行业在报告期内市场变化趋势，与发行人收入变动情况进行匹配性分析。

6、梳理报告期各期不附安装义务的直销收入明细，匹配各类客户的销售模式，确认并核实2022年发行人不附安装义务的直销收入同比增长的原因以及是否存在以变更销售模式等方式提前确认收入。

7、获取报告期各期发行人分区域销售明细表，统计不同区域的客户结构、应用领域等销售情况，分析各期各区域收入变动的具体原因。

8、获取发行人 100 万元以上的销售合同，关注其签订单位是否与账面记账收入单位一致、关注合同签订时间、合同约定的发货时间或完工时间、项目名称、约定的销售内容、发行人是否附安装义务以及合同约定的付款条款。

9、获取发行人生产备货计划，与合同约定的发货时间、实际发货时间进行比对，确认其准确性。

10、针对北京沈飞通路机房设备技术有限公司、广东沈飞信息科技有限公司、上海瞰行新型建筑材料有限公司获取了 2022 年和 2023 年经销存明细、实施了函证程序以及检查了相关业务的订单、出库单、经签署的送货回单。

11、执行分析性程序，主要包括营业收入变动分析和毛利率波动分析，并结合应收账款等报表项目审计，分析营业收入以及毛利率是否存在异常情况。

12、对发行人资产负债表日前后确认的产品销售收入，核对销售合同、销售发票、出口报关单、发货运单、客户确认单、安装施工作业完工单等资料，评估收入确认的完整性及是否存在跨期。

13、获取发行人期后回款明细表，对发行人各期末期后回款情况进行分析、主要未回款客户未回款的原因进行分析。

14、获取发行人完工结算单，确认附安装义务项目是否已经完工、账面记载的收入金额是否需要准备。

15、获取报告期各期前五大附安装义务的销售合同，关注合同约定的付款条款、关于签收的条款以及所有权转移的条款。

16、检查未结算项目在期后的结算单或项目初审单，确定是否存在收入金额核减的情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人销售人员数量能够覆盖上述新增客户数量，与新增客户数量、收入规模具有匹配性；结合目前的业务发展状态，发行人整体销售资源投入较少，销售人员薪酬支出占营业收入的比重较低，两者具有匹配关系；销售人员人均薪酬合理，与发行人业务拓展方式相匹配。

2、2022年，发行人高端办公楼宇领域收入增幅较大的原因合理，符合实际经营情况；收入变化情况与下游行业需求存在一定差异，主要原因为：一方面，发行人积极调整销售策略，在高端办公楼宇领域承接了较多的业务订单，综合引致当年度该领域收入规模提升。另一方面，当年度部分业务收入确认与业务获取时点存在一定时间错位。

3、2022年发行人在数据中心领域收入出现下降的原因合理，符合实际经营情况；“东数西算”统筹全国算力网络建设，产业链收益，对发行人在数据中心及机房领域的业务拓展影响积极；2022年发行人在数据中心及机房领域收入规模下降主要系发行人基于内外部环境变化所做出的销售策略调整，不存在市场份额流失的情况。

2022年发行人在洁净无尘车间领域收入出现下降的原因合理，符合实际经营情况；发行人在洁净无尘车间领域的销售收入下降与下游行业需求变化相匹配，不存在市场份额流失的情况。

4、2022年，发行人不附安装义务的直销收入同比增长的原因真实、具备商业合理性；报告期内，发行人对中国四建的不同销售合同执行不同的销售模式系基于真实商业背景，具有合理性，发行人不存在以变更销售模式等方式提前确认收入的情形。

5、报告期内，发行人销售以境内销售为主、境外销售为辅，各期境内销售占比较高且较为稳定；境内销售主要集中在华东地区，华南、华北地区也存在一定规模；发行人各销售区域收入存在一定波动，波动的具体原因合理，符合实际经营情况。

6、发行人账面记载收入的客户与合同签订的客户一致，发行人合同签订时间、生产备货时间、发货时间以及完工/签收时间合理。发行人毛利率正常，期后回款正常，收入金额记载准确、完整，不存在跨期情形。

7、发行人获取安装施工作业完工单表明客户已接收发行人产品、客户就产品负有现时付款义务并且从安装完工到完成结算所需履行的程序不实质影响控制权转移和收款权利。发行人未结算项目尚未结算的原因合理，不存在质量纠纷、不存在款项无法收回的风险。

问题 2.关于应收款项

根据回复和招股说明书：（1）报告期各期末，公司应收账款（含合同资产）余额持续增长，分别为 26,451.73 万元、27,055.22 万元和 33,431.03 万元，占营业收入的比例分别为 62.88%、63.41%和 79.58%；（2）2022 年附安装义务的境内直销模式和非直销模式的应收账款占对应收入的比重显著增加，分别达到 108.93%和 77.22%；（3）截至 2023 年 5 月 31 日，对境内经销商、贸易商、工程商和终端业主应收账款的期后回款比例分别为 36.30%、57.23%、23.89%和 29.01%，回款情况较差；（4）2022 年度账龄在 1-4 年的应收账款迁徙率出现明显上升；（5）发行人将逾期应收账款分成四类原因予以列示。

请发行人披露：（1）预期信用损失的确定方法和相关参数的确定依据；（2）应收款项坏账准备计提比例与同行业上市公司的比较情况及差异原因。

请发行人说明：（1）2022 年附安装义务的境内直销模式和非直销模式的应收账款占对应收入的比重显著增加的原因，境内客户回款情况与合同约定存在明显差异的原因，是否属于行业普遍现状，发行人是否存在放宽信用政策执行促进销售的情况；（2）按照客户类型和销售模式列示应收款项的账龄分布及其迁徙率，分析不同类型客户和销售模式的应收款项信用风险是否发生明显变化，未划分不同组合是否具有合理理由，预期损失率的确定是否合理、充分，坏账准备计提是否充分；（3）区分不同逾期原因说明逾期应收账款的实际账龄分布、期后回款、坏账准备计提情况及其充分性；关于第二种逾期原因所述“验收款需待工程最终竣工验收结算后方有权收取”，实际执行是否与合同约定一致、是否符合行业惯例，验收和结算是否存在实质障碍；关于第三种逾期原因所述“以终端业主方尚未支付款项为由”，相关客户是否已出现违约，是否采取了必要的催款措施；结合工程商和终端业主方的资信情况和经营状况，说明逾期应收账款是否存在无法收回的风险；（4）报告期内发行人是否存在与长账龄或逾期应收款项客户持续开展销售的情况，并说明持续对相关客户开展销售的原因和商业合理性；（5）销售回款管理的责任部门以及发行人建立的内部控制措施及其执行情况，尤其是针对逾期应收账款采取的切实、有效的催款措施和效果，结合应收账款余额逐年大幅上升的情况，说明相关内控措施执行的有效性。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，并对销售人员是否存在大额存取现、销售人员与客户主要经办人员是否存在异常资金往来进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人披露

（一）预期信用损失的确定方法和相关参数的确定依据

公司已在招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“五、主要会计政策和会计估计”之“（二）应收账款”中补充披露如下：

“2、预期信用损失的确定方法和相关参数的确定依据

自 2019 年 1 月 1 日起，发行人根据《企业会计准则 22 号-金融工具确认和计量》的相关规定，对应收款项采用简化模型计提坏账准备，按照整个存续期预期信用损失的金额计量应收账款损失准备。对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收账款单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备；对于不存在减值客观证据的应收账款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征将应收账款划分为组合，在组合基础上计算预期信用损失。

公司认为不同细分客户群体发生损失的情况不存在显著差异，相同账龄的客户具有类似预期损失率，因此以账龄为依据划分应收账款组合。公司参照历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过账龄迁徙率计算预期信用损失率。预期信用损失的确定方法及过程如下：

第一步，确定历史数据集合

单位：万元

账龄	2021年末	2020年末	2019年末	2018年末
1年以内	16,431.64	19,141.71	13,419.62	12,810.09
1至2年	6,260.80	3,626.12	2,380.77	3,035.28
2至3年	1,673.65	1,540.14	1,158.34	1,473.89
3至4年	849.24	609.27	1,019.71	344.93
4至5年	360.57	661.89	311.17	512.52

5年以上	1,132.02	525.29	615.58	279.12
合计	26,707.92	26,104.42	18,905.19	18,455.84

注：在计算账龄迁徙率时，上表报告期各期末金额不包括单项计提坏账准备的应收账款账面余额。

第二步，计算历史迁徙率

账龄	2020年末余额 向下一年度迁 徙率	2019年末余额 向下一年度迁 徙率	2018年末余额 向下一年度迁 徙率	历史迁徙率的 算术平均数	备注
1年以内	32.71%	27.02%	18.59%	26.11%	a
1至2年	46.16%	64.69%	38.16%	49.67%	b
2至3年	55.14%	52.60%	69.18%	58.97%	c
3至4年	59.18%	64.91%	90.21%	71.43%	d
4至5年	95.36%	41.76%	70.04%	69.05%	e
5年以上	95.35%	64.22%	91.93%	83.83%	f

第三步，确定历史损失率

账龄	计算公式	历史损失率
1年以内	$a*b*c*d*e*f$	3.16%
1至2年	$b*c*d*e*f$	12.11%
2至3年	$c*d*e*f$	24.39%
3至4年	$d*e*f$	41.35%
4至5年	$e*f$	57.89%
5年以上	f	83.83%

第四步，调整历史损失率

账龄	历史损失率	调整后的预期损失率
1年以内	3.16%	3.00%
1至2年	12.11%	10.00%
2至3年	24.39%	20.00%
3至4年	41.35%	50.00%
4至5年	57.89%	80.00%
5年以上	83.83%	100.00%

发行人结合历史违约率认为：考虑到工程项目实际完工至竣工结算周期较长，3年以内款项收回可能性较高，因此将1年以内、1至2年、2至3年的预

期损失率在历史损失率的基础上分别调整为 3%、10%、20%；考虑到 3 年以上款项收回可能性逐年降低，因此将，3 至 4 年、4 至 5 年、5 年以上的预期损失率在历史损失率的基础上分别调整为 50%、80%、100%。

第五步，分别按照历史损失率、调整后历史损失率计算应收款项的预期信用损失，并对比分析

2021 年 12 月 31 日，按照历史损失率计算的预期信用损失与目前实际计提的坏账准备的对比情况如下：

单位：万元

账龄	应收账款余额	历史损失率计算的预期信用损失		目前实际计提的坏账准备	
		历史损失率	坏账准备	预期损失率	坏账准备
1年以内	16,431.64	3.16%	519.24	3%	492.95
1至2年	6,260.80	12.11%	758.18	10%	626.08
2至3年	1,673.65	24.39%	408.20	20%	334.73
3至4年	849.24	41.35%	351.16	50%	424.62
4至5年	360.57	57.89%	208.73	80%	288.46
5年以上	1,132.02	83.83%	948.97	100%	1,132.02
合计	26,707.92		3,194.49		3,298.86

由上表可以看出，按历史损失率计算的坏账准备与目前实际按预期损失率计提的坏账准备相比，小于目前计提的坏账准备。发行人预期损失率的确定整体是合理的。”

（二）应收款项坏账准备计提比例与同行业上市公司的比较情况及差异原因

公司已在招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十、资产质量分析”之“（二）各项主要资产分析”中补充披露如下：

“3）应收款项坏账准备计提比例与同行业上市公司的比较情况及差异原因。

A：公司应收账款预期信用损失计提政策与同行业可比公司的比较情况

公司应收账款预期信用损失计提政策与同行业可比公司的比较情况如下：

公司	6个月内	7-12个	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
----	------	-------	------	------	------	------	------

		月					
佳辰控股	-	-	-	-	-	-	-
佳力图	5%	5%	10%	20%	50%	80%	100%
英维克	1%	5%	20%	40%	60%	80%	100%
发行人	3%	3%	10%	20%	50%	80%	100%

注：佳辰控股为港股上市公司，其年报未披露按组合计提预期信用损失比例。

与同行业可比公司佳力图和英维克相比，公司应收账款预期信用损失计提比例处于中间水平，不存在重大差异。

为充分说明不同坏账政策计提的坏账准备，以及对发行人报告期内净利润的影响程度，现按照同行业可比公司坏账准备计提比例的平均值将模拟过程和模拟结果列示如下：

模拟情形	1年以内	1至2年	2至3年	3至4年	4至5年	5年以上
同行业均值	4%	15%	30%	55%	80%	100%

注：在计算同行业均值时，英维克1年以内简按 $(1\%+5\%)/2$ 计算，即3%。

报告期各期末，按同行业各账龄段计提的坏账比例均值模拟测算的应收账款（含合同资产）坏账准备余额如下：

单位：万元

项目	2022年末		2021年末		2020年末	
	应收账款	坏账准备	应收账款	坏账准备	应收账款	坏账准备
1年以内	20,754.13	830.17	16,431.64	657.27	19,141.71	765.67
1至2年	4,768.94	715.34	6,260.80	939.12	3,626.12	543.92
2至3年	4,734.07	1,420.22	1,673.65	502.09	1,540.14	462.04
3至4年	1,250.22	687.62	849.24	467.08	609.27	335.10
4至5年	665.64	532.51	360.57	288.45	661.89	529.51
5年以上	1,064.35	1,064.35	1,132.02	1,132.02	525.29	525.29
单项计提	193.67	193.67	347.31	347.31	347.31	347.31
合计	33,431.02	5,443.88	27,055.23	4,333.34	26,451.73	3,508.84

由此模拟计算的坏账准备各期计提金额与原计提金额之间的差异则为对利润总额的影响金额，具体如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
----	--------	--------	--------

项目	2022年度	2021年度	2020年度
模拟坏账准备期初余额	4,333.34	3,508.84	2,852.51
模拟计提	1,110.54	824.50	656.33
模拟坏账准备期末余额	5,443.88	4,333.34	3,508.84
实际已计提	815.81	694.52	537.60
对减值损失的影响	-294.73	-129.98	-118.73
对净利润的影响	-250.52	-110.48	-100.92
对净利润的影响比例	-3.68%	-1.57%	-1.04%

注：(+)表示增加，(-)表示减少。

经模拟测算，如采用同行业可比公司各账龄段坏账计提比例均值测算，报告期各期分别影响净利润-100.92万元、-110.48万元和-250.52万元，比例分别-1.04%、-1.57%和-3.68%，绝对金额与相对比例均相对较小。

B：公司应收账款预期信用损失计提比例与同行业可比公司的比较情况

报告期各期末，发行人应收账款坏账实际计提比例与同行业对比情况如下：

公司名称	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
佳辰控股	16.59%	15.76%	18.44%
佳力图	14.67%	13.43%	12.30%
英维克	7.30%	7.26%	8.04%
平均值	12.85%	12.15%	12.93%
中位数	14.67%	13.43%	12.30%
发行人	13.56%	13.83%	11.42%

注：佳辰控股为港股上市公司，其财务报告中未单独披露应收账款坏账准备余额，仅披露“应收贸易款项及应收票据”项目坏账，该项目对应公司“应收账款”及“应收票据”科目。

报告期内，发行人应收账款坏账实际计提比例分别为 11.42%和 13.83%和 13.56%，整体略有增加，主要系受经济下行等因素影响，2022 年客户整体的回款进度有所放缓，账龄一年以上的占比较 2020 年有所增加。

报告期各期，同行业可比公司英维克坏账准备实际计提比例分别为 8.04%、7.26%和 7.30%，低于发行人的坏账准备的实际计提比例，主要原因系：英维克 2020 年末至 2022 年末应收账款账龄 1 年以内的占比均在 85%以上，且其坏账

准备计提政策为 6 个月内计提 1%、7-12 个月计提 5%，从而使其坏账实际计提比例较低。

报告期各期，同行业可比公司佳力图坏账准备实际计提比例分别为 12.30%、13.43%和 14.67%，与发行人的坏账准备的实际计提比例基本一致。

同行业可比公司佳辰控股为港股上市公司，其财务报告中未单独披露应收账款坏账准备情况，相应地在“應收貿易款項及應收票據”、“合約資產及合約負債”等项目中披露相关内容，分别对应发行人“应收账款”、“应收票据”、“合同资产”科目。为使得相关数据具有可比性，对发行人、佳辰控股相关科目数据加总后，计算坏账计提比例，情况如下：

单位：万元

公司名称	应收账款、应收票据、 合同资产	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
佳辰控股	余额加总	27,116.10	25,103.70	22,656.80
	坏账准备加总	3,516.00	3,017.00	2,922.40
	计提比例	12.97%	12.02%	12.90%
发行人	余额加总	35,441.25	28,558.85	28,216.63
	坏账准备加总	4,545.17	3,728.53	3,058.26
	计提比例	12.82%	13.06%	10.84%

由上表可见，将应收账款、合同资产、应收票据科目加总后，发行人 2020 年末坏账计提比例略低于佳辰控股。主要系佳辰控股 2020 年末其 1 年以内的应收账款占比仅约 45%，其对账龄 1 年以内的应收账款预计信用损失低于发行人，从而导致了坏账计提比例的差异。2021 年末和 2022 年末坏账计提比例与佳辰控股基本相当。”

二、发行人说明

(一) 2022 年附安装义务的境内直销模式和非直销模式的应收账款占对应收入的比重显著增加的原因，境内客户回款情况与合同约定存在明显差异的原因，是否属于行业普遍现状，发行人是否存在放宽信用政策执行促进销售的情况

1、2022 年附安装义务的境内直销模式和非直销模式的应收账款占对应收入的比重显著增加的原因

报告期各期末不同业务模式对应的应收账款余额及主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末/2022 年度			2021 年末/2021 年度			2020 年末/2020 年度			
	应收账款	主营业务收入	占比	应收账款	主营业务收入	占比	应收账款	主营业务收入	占比	
外销模式	2,398.71	9,342.63	25.67%	2,096.64	9,388.71	22.33%	2,469.68	10,512.47	23.49%	
境内非直销模式	2,787.21	3,928.30	70.95%	1,900.36	3,329.75	57.07%	2,051.35	3,191.91	64.27%	
境内直销模式	附安装义务	19,259.96	17,681.75	108.93%	13,431.00	20,387.95	65.88%	11,788.05	18,175.64	64.86%
	不附安装义务	7,782.31	11,055.10	70.40%	7,926.12	9,561.55	82.90%	8,938.71	10,184.22	87.77%
	直销小计	27,042.27	28,736.85	94.10%	21,357.12	29,949.50	71.31%	20,726.76	28,359.86	73.08%
合计	32,228.19	42,007.78	76.72%	25,354.12	42,667.96	59.42%	25,247.79	42,064.24	60.02%	

注：占比=各个业务模式对应的应收账款余额/对应业务模式主营业务收入的比例。

①境内非直销模式应收账款占对应收入的比重增加的原因

2020 年末至 2022 年末，公司境内非直销模式（主要为经销商、贸易商）应收账款余额占当期非直销主营业务收入的比例分别为 64.27%、57.07%和 **70.95%**，其中 2022 年末占比相对较高，主要系：一方面，境内非直销客户 4 季度营业收入的规模较 2021 年同期有所增加。2022 年 4 季度，发行人境内非直销客户实现销售收入 **1,496.03 万元**，较 2021 年同期增加 **533.11 万元**，主要系经销商、贸易商下游客户需求有所增加，该等新增应收账款均在信用期内，使得该等业务模式的应收账款规模有所增加；另一方面，经销商和贸易商因经济环境不景气等使得资金相对紧张，回款周期略有增加，发行人 2022 年末境内非直销模式账龄一年以上的应收账款较上年末同期增加 146.54 万元。此外，截止到 2023 年 6 月 30 日，境内非直销模式的应收账款已经回款 1,707.93 万元，占 2022 年末应收账款期末余额的比例为 **62.83%**，回款情况相对较好。境内非直销模式 2021 年末及 2022 年末应收账款的账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2021 年末	2022 年末
1 年以内	1,801.77	2,542.08
1-2 年	94.70	216.08

2-3年	3.89	25.16
3-4年	-	3.89

②境内直销附安装义务模式应收账款占对应收入的比重增加的原因

2020年末至2022年末，公司境内直销附安装义务模式应收账款余额占当期主营业务收入的比例分别为64.86%、65.88%和108.93%，其中2022年该类型客户应收账款余额占当期主营业务收入比例较之前有所增加，主要系：一方面，受当期经济下行影响，附安装义务的部分客户整体资金相对紧张，当期新增收入客户回款进度有所减慢，该类型收入与2021年基本持平的情况下，2022年一年以内的应收账款12,023.57万元，较2021年一年以内的应收账款增加了3,883.61万元；另一方面，在达到收入确认时点时，客户根据合同约定需支付大部分的进度款项，但仍有部分结算验收款需要整个项目办理结算后达到支付条件，由于之前确认收入的部分项目在2022年末仍未办理结算，使得应收账款的金额增加较多，其中账龄2-3年增加2,992.06万元，安装类客户2020年末、2021年末及2022年末的应收账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2020年末	2021年末	2022年末
1年以内	9,213.54	8,139.96	12,023.57
1-2年	1,899.33	4,428.97	3,172.59
2-3年	922.63	1,031.89	3,564.89
3-4年	180.19	644.89	795.91
4-5年	513.97	128.06	526.04
5年以上	65.47	538.28	338.20

前五名账龄2-3年应收账款余额客户情况如下：

单位：万元

客户名称	应收账款余额	账龄2-3年应收账款余额	截止2022年末尚未结算的原因
中国金融期货交易所股份有限公司	674.34	674.34	客户内部结算流程过长，多次到项目现场沟通结算情况，已通过中国建设银行上海分行审价，继续找客户公司高层沟通结算以及资金回笼
北京承达创建装饰工程有限公司	511.58	511.58	客户资金周转紧，结算较慢。找客户公司高层沟通结算付款计划，客户提供从2023年6月至2024年1月支付共计495万元的商业承兑汇

			票，发行人不接受对方付款计划准备诉讼协调
深圳市国绘建设有限公司	422.13	422.13	该项目尚未结算，因此款项尚未完全收回；客户已与业主结算完毕，近期与发行人结算付款
中国证券登记结算有限责任公司	353.58	353.58	客户内部结算流程过长，多次到项目现场沟通结算情况，已通过中国建设银行上海分行审价，继续找客户公司高层沟通结算以及资金回笼
中建八局装饰工程有限公司	246.64	246.64	该项目于2023年结算，距离截止日时间较短，结算款尚未收回；发行人正加紧催收中
合计	2,208.27	2,208.27	-

由于可比公司佳力图的主要客户主要为三大运营商，客户类型与发行人不同，整体的回款情况较好。为进一步验证应收账款余额占当期营业收入的比例增加是否符合行业情况，按照客户类型、应用领域、项目的铺装周期与发行人相似情形补充选取上市公司进行比较，并对比分析应收账款占营业收入的比例较上期增加的原因，具体情况如下：

单位：万元

项目		2022 年末	2021 年末	2020 年末	主营业务	应收账款余额较大的原因
佳辰控股	应收账款余额	17,549.00	16,828.20	14,637.50	全钢架空活动地板和硫酸钙架空活动地板的生产与销售	下游客户主要为工程商，结算及付款周期较长
	营业收入	22,898.00	27,492.00	18,217.80		
	占比	76.64%	61.21%	80.35%		
雅达股份	应收账款余额	15,918.18	15,015.87	12,499.55	主要从事智能电力测控产品的研发和生产	客户为数据中心、电气成套设备商、系统集成商及部分知名终端用户，该等大型企业采购预决算和货款结算周期较长
	营业收入	30,989.16	32,392.73	29,204.35		
	占比	51.37%	46.36%	42.80%		
柏诚股份	应收账款余额	131,892.30	100,192.91	94,480.37	洁净室系统集成整体解决方案	-
	营业收入	275,146.35	275,807.36	198,322.10		
	占比	47.94%	36.33%	47.64%		
发行人	应收账款余额	32,228.19	25,354.12	25,247.79	主要从事架空活动地板的生产与销售	客户结算付款周期相对较长
	营业收入	42,278.31	42,898.99	42,385.89		
	占比	76.23%	59.10%	59.57%		

2022 年末，可比公司佳辰控股、雅达股份和柏诚股份应收账款余额占当期

收入的比例分别为 76.64%、51.37%和 47.94%，较 2021 年末有所增加，主要系该等可比公司客户类型与发行人相似，整体资金相对紧张，当期回款进度有所减慢，使得期末应收账款余额占当期收入的比例有所增加，与发行人情况较为一致。

2、境内客户回款情况与合同约定存在明显差异的原因，是否属于行业普遍现状，发行人是否存在放宽信用政策执行促进销售的情况

(1) 境内客户回款情况与合同约定存在明显差异的原因，是否属于行业普遍现状

1) 境内客户回款情况与合同约定存在明显差异的原因

①境内非直销模式客户回款情况与合同约定情况分析

如上表所述，2020 年末至 2022 年末，公司境内非直销模式（主要为经销商、贸易商）应收账款余额占当期非直销主营业务收入的比例分别为 64.27%、57.07%和 **70.95%**，占比整体较为稳定。2022 年末，部分客户未按照合同约定情况回款主要系经销商和贸易商因经济环境不景气等使得资金相对紧张，回款周期略有增加，使得部分客户回款周期超过了合同约定时间。

②境内直销模式客户回款情况与合同约定情况分析

2020 年末至 2022 年末，公司境内直销模式应收账款余额占当期主营业务收入的比例分别为 73.08%、71.31%和 **94.10%**，应收账款余额占当期主营业务收入比例整体较高，主要与该等业务模式下的结算模式相匹配。部分客户回款情况与合同约定情况存在差异主要系：一方面，境内直销业务模式中发行人附安装义务和部分不附安装义务的销售按照合同约定的节点付款，按照合同约定节点付款项目涉及结算单据较多、客户内部审批流程较长等原因，使得客户货款实际支付时点与合同约定的支付时点相比存在一定的滞后性；另一方面，2022 年受当期经济下行影响，部分客户整体资金相对紧张，回款进度相对较长，超过了合同约定的付款节点。

报告期各期，当期确认收入的附安装义务的前五大项目及不附安装义务前五大客户在当期末的回款情况与合同是否一致的情况如下：

A: 附安装义务的前五大项目回款情况与合同约定情况如下:

单位：万元

时间	客户名称	项目名称	合同约定情况	营业收入	完工时间	应收账款总额	应收账款余额	截至期末回款比例	回款情况与合同约定不一致的原因
2022 年末	北京丰科新元科技有限公司	中关村科技园区丰台园产业基地 35 地块项目	合同签订后预付总价款的 30%，到货验收合格后支付货款的 40%，安装完成支付合同总价款的 15%，工程竣工支付至合同总价款的 97%，质保期满支付剩余的 3%	1,210.70	2022 年 6 月	1,368.09	679.48	50.33%	不一致，安装时点付款单据相对较多，同时尚未办理结算
	中阳建设集团有限公司抚州高新区分公司	抚州高新数据中心建设项目设计、采购、施工总承包（EPC）工程	发货款 30%，安装完成验收后支付至 60%，竣工结算后支付至 95%，5%质保金	798.05	2022 年 12 月	901.80	901.80	0.00%	不一致，主要系发行人 2020 年开始与其开展业务，签订了 2 份合同，为其 4 栋建筑铺装地板，第一份合同应收账款总额 1,192.71 万元，回款 1,040.00 万元，回款比例为 87.20%，回款较好，第一份合同即将执行完毕时，该项目业主方抚州高新数据中心建设有限公司股权发生变更，变为国有独资企业，所涉及项目的移交时间较长，发行人正在积极与客户沟通办理结算和款项催收。
	广州市华晨智创实业有限责任公司	广铝、远大总部经济大厦项目（西塔）	合同签订之日起甲方需在 10 日内向乙方支付合同金额的 10%作为工程预付款，乙方收到款后开始安排生产供货，每月货到工地经甲方验收合格后向乙方支付该批次到货金额的 70%，整体铺装完成验收合格并完成结算审批手续后，15 日内甲方向乙方支付至结算总价的 97%，余款 3%作为质保金两年	728.51	2022 年 6 月	823.21	271.22	67.05%	基本一致
	上海市建筑装饰工程集团有限公司	上海世博会地区 A 片区绿谷项目（地上部分）A10A 和 A10B 地块工程（除酒店）室内装修工程	无预付款，进度款按照每月双方确认实际供货量支付 70%，待结算完毕后支付至结算金额的 95%，质保期满支付剩余的 5%	701.87	2022 年 3 月	793.11	289.90	63.45%	不一致，按照合同约定节点付款项目涉及结算单据较多、客户内部审批流程较长
	宁波建工工程集团有限公司	中经云上海金山智慧科技园项目	1、合同签订 7 日后，甲方支付定金 50 万元，乙方收到后合同生效，定金在甲方支付最后一笔货款时作为货款扣除；2、分批供货，供货的地板每月结算一次，在送货的第二个月内支付上月供货货款的 50%，该批地板安装完毕后，支付该批次货款 25%，余下的货款的 22%在验收完毕	681.42	2022 年 12 月	770.00	540.63	29.79%	不一致，按照合同约定节点付款项目涉及结算单据较多、客户内部审批流程较长

			3个月内支付；剩余质保金3年内付清；3、当月完成的地板安装费在当月付清。						
2021年末	北京丰科新元科技有限公司	中关村36#地块	合同签订后预付总价款的30%，到货验收合格后支付货款的40%，安装完成支付合同总价款的15%，工程竣工支付至合同总价款的97%，质保期满支付剩余的3%	1,825.14	2021年12月	2,062.40	-	100.00%	一致
	南通安装集团股份有限公司	合肥通富	合同签订一周内支付合同总价的20%；货到经验收合格支付合同总价的40%；工程竣工验收合格支付至结算总价的95%，余款5%质保期满一年支付至结算总价的97.5%，2年期满付清	1,580.62	2021年6月	1,786.10	89.30	95.00%	一致
	江苏长电科技股份有限公司	江苏长电	合同签订后进场一周预付15%，工程量一半时支付合同价款的15%，安装结束后支付合同总价款的15%，工程竣工验收合格支付合同总价款5%。结算资料送审后且一审审计结束支付至审定总价的60%，余款分期两年（8个季度）平均支付	1,424.50	2021年5月	1,609.68	402.61	74.99%	一致
	杭州润奥房地产开发有限公司	杭州奥体中心	无预付款，工程款按累计完成进度减去保留金（20%当月累计工程款）进行支付，工程竣工证书发出后支付合同金额80%，工程结算完成后支付结算总价97%，结算总价3%作为质保金或选择提供同等金额保函，2年质保期后根据实际情况结算	1,400.73	2021年9月	1,582.82	47.48	97.00%	一致
	厦门雷赛德装饰材料有限公司	通富北斗星	合同签订之后15个工作日内，支付合同总价的20%作为预付款，工程验收后10个工作日内支付总价的75%，质保金5%，工程验收合格后一年无息支付	1,364.13	2021年12月	1,541.46	142.71	90.74%	一致
2020年末	中国金融期货交易所股份有限公司	上海国际金融中心	合同签订且提交履约保函后支付10%预付款，卖方完成深化设计提供排产计划，经买方确认后支付合同价格的20%，货到工地后，每月支付当月累计经初验合格货物相应合同价格的20%，安装完成后支付20%，架空地板系统整体调试完成且验收合格后，累计支付至80%，卖方提供承诺书后支付至95%，5%作为质保金	1,887.69	2020年2月	2,157.29	674.34	68.74%	不一致，客户内部结算流程过长，多次到项目现场沟通结算情况，已通过中国建设银行上海分行审价，继续找客户公司高层沟通结算以及资金回笼
	北京承达创建装饰工程有限公司	上海恒基中心	每批次到货支付该批次的货物70%，安装完成后支付至该批次的80%，工程验收合格后支付至总价的95%，质保期满支付合同总价款5%	1,496.00	2020年11月	1,690.48	511.58	69.74%	不一致，尚未办理结算，客户资金周转紧，结算较慢。找客户公司高层沟通结算付款计划， 客户提供从2023年6月至2024年1月支付共计495万元的商业承兑汇

									票，发行人不接受对方付款计划准备诉讼协调
	新疆三联工程建设有限责任公司	石油大厦	合同签订后 7 个工作日内支付合同总价款的 20%；货物运送现场经甲方、监理单位、建设单位验收合格后，7 个工作日内累计支付该批次款项的 70%；工程竣工验收合格后付至工程结算款 97%，剩余 3% 质保期满 2 年后 7 个工作日支付	1,388.93	2020 年 9 月	1,535.65	141.50	90.79%	不一致，按照合同约定节点付款项目涉及结算单据较多、客户内部审批流程较长
	深圳市国绘建设有限公司	珠海中交	每月结算该批次进度款 75%，工程竣工支付至已计量金额的 85%，在竣工验收及备案完成且办理最终结算手续 180 天内支付结算总价的 90%，待结算审计后支付审定金额的 97%，质保期满支付剩余 3%	1,108.08	2020 年 12 月	1,252.13	422.13	66.29%	不一致，尚未办理结算
	华润置地前海有限公司	华润置地	合同签订预付 20%，每批次安装完成支付至 85% 合同款，签订结算书支付至总价 95%，质保期满 5%	1,065.86	2020 年 6 月	1,204.42	60.22	95.00%	一致

B: 不附安装义务前五大客户回款情况与合同约定情况如下:

单位: 万元

时间	客户名称	合同约定情况	营业收入	当期新增应收账款总额	应收账款余额	截至期末回款比例	回款情况与合同约定不一致的原因
2022 年末	中国电子系统工程第二建设有限公司	合同签订后两周内支付 20% 的合同款, 到货初验后 3 个月内支付合同价款的 95%, 剩余 5% 为质保金	872.53	985.96	692.63	29.75%	不一致, 付款单据相对较多, 流程较慢
	柏诚系统科技股份有限公司	合同签订后预付总价款的 20%; 每批货物到货验收合格后在 30 个工作日内支付至到货款的 50% (若在当月 25 日之后收到发票, 则付款日期顺延一个月), 每批货物安装完成后支付至到货款的 90%; 工程竣工验收合格 1 年后支付至总价款的 95%, 剩余价款两年内结清	860.73	972.62	104.21	89.29%	一致
	上海曦耀网络技术有限公司	10% 预付款, 设备到货验收合格 3 个月, 付款 90%。同时提供担保金额为设备总价 5% 的 3 年期不可撤销见索即付银行质保期保函 (保函受益人: 上海曦耀网络技术有限公司, 保函有效期自合同项下设备安装验收合格之日起三年)	676.46	764.40	547.31	28.40%	不一致, 项目受进度影响尚未完全完工, 对方出具货物验收报告的时间较长
	万华化学集团物资有限公司	货到验收合格, 交货文件按要求提交齐全且收到全额增值税发票 30 天后 100% 支付	450.41	500.07	6.31	98.74%	一致
	上海天湖空气净化设备有限公司	50% 预付款, 发货前支付剩余 50% 款项。	366.15	413.75	0	100.00%	一致
	2021 年末	捷通智慧科技股份有限公司	合同签订后 7 天预付合同总价的 30%, 乙方将货物交付至甲方指定位置且经验收合格后 45 天, 甲方支付合同总价的 70%	593.91	671.12	305.25	54.52%
江苏云裕豪建设工程有限公司		合同生效并开具发票预付款 10%, 设备到货验收合格 3 个月内开具发票支付 90%, 质保期内提供担保金额为设备总价 5% 的 3 年期银行质保保函	533.69	603.06	229.21	61.99%	不一致, 项目受进度影响尚未完全完工, 对方出具货物验收报告的时间较长
恒华数字科技集团有限公司		货到票到 2 个月内付清	303.36	449.26	361.49	19.54%	不一致, 该项目结算流程相对较长

	中铁建工集团有限公司	1.合同标的物单价为乙方将货物运送至甲方指定地点的综合单价；2.合同质保期 12 个月，自验收合格之日起计算。	299.16	338.05	220.02	34.92%	不一致，客户开始提出的需求有误，采购的地板出现小部分断裂，我公司完全按照合同执行，目前已协商处理完毕，预计 7、8 月付款
	万华化学集团股份有限公司	货到验收合格，交货文件按要求提交齐全且收到全额增值税发票 30 天后 100% 支付	260.06	293.87	5.00	98.30%	一致
2020 年末	深圳达实智能股份有限公司	合同签订后预付 20%，到货验收后支付合同总价款的 77%，质保期满支付剩余 3%	486.86	550.62	0.47	99.91%	一致
	中国电子系统工程第二建设有限公司	合同签订时预付 20%，工程验收合格后付合同价款 100%	448.05	506.25	407.22	19.56%	不一致，付款单据相对较多，支付流程较慢
	上海暉耀网络技术有限公司	10% 预付款，设备到货验收合格 3 个月后，付款 90%。同时提供担保金额为设备总价 5% 的 3 年期不可撤销见索即付银行质保期保函（保函受益人：上海暉耀网络技术有限公司，保函有效期自合同项下设备安装验收合格之日起三年）	424.53	479.72	462.85	3.52%	不一致，项目受进度影响尚未完全完工，对方出具货物验收报告的时间较长
	同方泰德国际科技(北京)有限公司	合同签订后预付 20%，货到后支付 80%	423.92	479.03	194.23	59.45%	不一致，客户资金紧张，回款相对较慢
	深圳市华鹰机房设备有限公司	到货签收支付合同总价款的 50%，需方验收合格后七日之内付至合同总金额的 100%	401.27	453.43	452.79	0.14%	不一致，客户资金紧张，回款相对较慢

2) 是否属于行业普遍现状

如前所述，同行业可比公司中，佳辰控股的主要产品、下游客户情况与发行人均具有较强可比性，其公开披露的信息中无法直接获取其回款情况是否按照合同约定情况执行。根据其每期披露的应收账款逾期情况，可推断佳辰控股客户回款情况与合同约定情况亦存在差异。报告期各期末，佳辰控股逾期应收账款余额分别为 10,839.80 万元、8,239.90 万元、10,165.70 万元，占当期末应收账款余额的比例分别为 74.05%、48.96%、56.39%，各期末应收账款逾期金额相对较多，亦是未按照合同约定情况进行回款的情形。因此，发行人部分客户未按照合同约定情况回款符合行业及应用领域的特点，客户回款情况与合同约定情况存在差异属于行业普遍现状。

如前所述，由于可比公司佳力图的主要客户主要为三大运营商，客户类型与发行人不同，整体的回款情况较好。英维克的招股说明书未披露过逾期情况。因此，按照客户类型、应用领域、项目的铺装周期与发行人相似情形进行补充选取美埃科技、耐普股份、固克节能、宏景科技等公司应收账款情况进行比较，该等公司也存在逾期应收账款情况，亦是下游客户未按照合同约定情况回款导致。

(2) 发行人是否存在放宽信用政策执行促进销售的情况

1) 主要客户的信用政策、结算方式

报告期内，公司销售模式以境内销售为主、境外销售为辅。其中，境内销售包括直销模式和非直销模式。在境内直销模式下，分为本公司附安装义务和不附安装义务的模式。不同业务模式对应的结算模式情况如下：

业务模式		一般结算模式
境内直销	附安装义务	按照合同约定节点与发行人进行结算，通常合同签订时支付 0%-30% 款项，到货签收支付至合同总价款的 30%-70%，安装验收完成支付至合同总价款的 80%-85%，工程竣工验收支付至 90%-95% 合同款，剩余合同款的 0%-5% 为质保金。
	不附安装义务	部分按照合同约定的节点付款的，一般为合同签订时收取 0%-30% 的货款，在到货签收后收取合同总价款的 30%-70%，验收后收取合同总价款的 70%-95%，剩余 0%-5% 作为质保金； 部分对于不是按照合同约定的时间节点付款的客户，

业务模式	一般结算模式
	客户一般在3个月内付款。
境内非直销	客户一般在到货签收后3个月内付款
境外销售	客户一般在货物装船后1-3个月内支付货款

报告期内，公司不同销售模式的信用政策和结算方式整体的原则未发生调整。对于发行人附安装义务的客户，合同约定的付款政策一般为按照合同约定节点付款，每个节点的付款比例不尽相同，具体付款比例为客户与发行人商业洽谈的结果。对于直销不附安装义务、非直销（经销商和贸易商）及境外客户，公司一般会给予一定的信用账期，且报告期内该等信用账期未发生变化。因此，发行人不存在通过延长主要客户的信用政策增加销售的情形。

报告期内，公司前不同业务模式前五大客户的信用政策及结算方式约定如下：

年度	销售模式	客户名称	信用政策	信用政策是否发生变化
2022年度	境外销售	TATE ACCESS FLOORS PTY LIMITED	TT45天	否
		WORTH LAND LIMITED	TT60天	否
		P&L Flooring Sdn Bhd	TT60天	否
		TOPTECH CO LIMITED	LC60天/TT30天	否
		PENTENS HOLDINGS SDN BHD	LC90天	否
	境内非直销	上海融挚新型建材有限公司	甲方交货时，应提供乙方的订单复印本，并提供送货单。按甲方产品标准验收；如有异议乙方在收到货物七日内书面提出。逾期未验收或未提出任何书面验收结果视为乙方已验收合格。甲乙双方在每偶数月25日核对甲方产品的实际交易量。甲方结算时须按乙方关于发票的提供要求提供全额合法发票。	否
		安徽沈飞机房设备技术有限公司		否
		常州多恩建筑装饰材料有限公司	买卖双方签订合同后，买方支付合同金额30%作为预付款；70%尾款于收到发票后30天内付清（出货后2天内开票）	否
		上海惠丽信息科技有限公司	甲方交货时，应提供乙方的订单复印本，并提供送货	否

			单。按甲方产品标准验收；如有异议乙方在收到货物七日内书面提出。逾期未验收或未提出任何书面验收结果视为乙方已验收合格。甲乙双方在每偶数月 25 日核对甲方产品的实际交易量。甲方结算时须按乙方关于发票的提供要求提供全额合法发票。	
		上海新联纺进出口有限公司	乙方委托甲方出口货物的提单或交货凭证由乙方自取保管，甲方收到乙方书面/邮件指示后可向乙方指定的承运人出具《电放保函》以释放货权。乙方必须在退税有效期内（货物出运后 2 个月内），提供能保证甲方退税的有效增值税发票及交货凭证。	否
境内直销 附安装义务		中国建筑	预付款 10%，安装完成后支付货款的 80%，全部安装完成并经甲方验收合格后支付至总货款的 95%，余 5% 质保金在质保期 2 年后无息返还	否
		北京丰科新元科技有限公司	合同签订后预付总价款的 30%，到货验收合格后支付货款的 40%，安装完成支付合同总价款的 15%，工程竣工支付至合同总价款的 97%，质保期满支付剩余的 3%	否
		上海市建筑装饰工程集团有限公司	无预付款，进度款按照每月双方确认实际供货量支付 70%，待结算完毕后支付至结算金额的 95%，质保期满支付剩余的 5%。	否
		苏州金螳螂建筑装饰股份有限公司	无预付款，进度款按甲方确认后合格后支付至已完成工作量的 70%；安装完成并由甲方确认后支付至合同总价款的 80%；工程整体竣工验收合格后支付至已完成合同金额的 90%；经内审确认结算满一年后支付至结算总价的 95%；剩余 5% 质保金待质保期满后一个月内结清	否
		中阳建设集团有限公司 抚州高新区分公司	发货款 30%，安装完成验收后支付至 60%，竣工结算后	否

			支付至 95%，5%质保金	
	境内直销 不附安装	中国电子系统工程第二建设有限公司	合同签订后两周内支付 20% 的合同款，到货初验后 3 个月内支付合同价款的 95%，剩余 5% 为质保金	否
		柏诚系统科技股份有限公司	合同签订后预付总价款的 20%；每批货物到货验收合格后在 30 个工作日内支付至到货款的 50%（若在当月 25 日之后收到发票，则付款日期顺延一个月），每批货物安装完成后支付至到货款的 90%；工程竣工验收合格 1 年后支付至总价款的 95%，剩余价款两年内结清	否
		上海暲耀网络技术有限公司	10% 预付款，设备到货验收合格 3 个月后，付款 90%。同时提供担保金额为设备总价 5% 的 3 年期不可撤销见索即付银行质保期保函（保函受益人：上海暲耀网络技术有限公司，保函有效期自合同项下设备安装验收合格之日起三年）	否
		万华化学集团物资有限公司	货到验收合格，交货文件按要求提交齐全且收到全额增值税发票 30 天后 100% 支付	否
		上海天湖空气净化设备有限公司	50% 预付款，发货前支付剩余 50% 款项。	否
2021 年度	境外销售	TATE ACCESS FLOORS PTY LIMITED	TT45 天	否
		WORTH LAND LIMITED	TT60 天	否
		IBC TECHNOLOGIES	LC30 天	否
		P&L Flooring Sdn Bhd	TT60 天	否
		TOPTECH CO LIMITED	LC60 天/TT30 天	否
	境内非直销	安徽沈飞机房设备技术有限公司	甲方交货时，应提供乙方的订单复印本，并提供送货单。按甲方产品标准验收；如有异议乙方在收到货物七日内书面提出。逾期未验收或未提出任何书面验收结果视为乙方已验收合格。甲乙双方在每偶数月 25 日核对甲方产品的实际交易量。甲方结算时须按乙方关于发票的提供要求提供全额合法发票。	否
		上海融挚新型建材有限公司		否
		北京沈飞通路机房设备技术有限公司		否

		常州机械设备进出口有限公司	乙方委托甲方出口货物的提单或交货凭证由乙方自取保管, 甲方收到乙方书面/邮件指示后可向乙方指定的承运人出具《电放保函》以释放货权。乙方必须在退税有效期内(货物出运后2个月内), 提供能保证甲方退税的有效增值税发票及交货凭证。	否
		上海新联纺进出口有限公司		否
境内直销 附安装义务		厦门雷赛德装饰材料有限公司	合同签订之后15个工作日内, 支付合同总价的20%作为预付款, 工程验收后10个工作日内支付总价的75%, 质保金5%, 工程验收合格后一年无息支付	否
		北京丰科新元科技有限公司	合同签订后预付总价款的30%, 到货验收合格后支付货款的40%, 安装完成支付合同总价款的15%, 工程竣工支付至合同总价款的97%, 质保期满支付剩余的3%	否
		南通安装集团股份有限公司	合同签订一周内支付合同总价的20%; 货到经验收合格支付合同总价的40%; 工程竣工验收合格支付至结算总价的95%, 余款5%质保期满一年支付至结算总价的97.5%, 2年期满付清	否
		江苏长电科技股份有限公司	合同签订后进场一周预付15%, 工程量一半时支付合同价款的15%, 安装结束后支付合同总价款的15%, 工程竣工验收合格支付合同总价款5%, 结算资料送审后且一审审计结束支付至审定总价的60%, 余款分期两年(8个季度)平均支付	否
		杭州润奥房地产开发有限公司	无预付款, 工程款按累计完成进度减去保留金(20%当月累计工程款)进行支付, 工程竣工证书发出后支付合同金额80%, 工程结算完成后支付结算总价97%, 结算总价3%作为质保金或选择提供同等金额保函, 2年质保期后根据实际情况结算	否
	境内直销 不附安装		捷通智慧科技股份有限公司	合同签订后电汇预付40%, 剩余款货到现场1个月内承

	义务		兑支付	
		江苏云裕豪建设工程有限公司	合同生效并开具发票预付款 10%，设备到货验收合格 3 个月内开具发票支付 90%，质保期内提供担保金额为设备总价 5% 的 3 年期银行质保保函	否
		恒华数字科技集团有限公司	货到票到 2 个月内付清	否
		中铁建工集团有限公司	1.合同标的物单价为乙方将货物运送至甲方指定地点的综合单价；2.合同质保期 12 个月，自验收合格之日起计算。	否
		万华化学集团股份有限公司	货到验收合格，交货文件按要求提交齐全且收到全额增值税发票 30 天后 100% 支付	否
2020 年度	境外销售	MAJESTIC PANCEAN T&D INC.	TT60 天	否
		TATE ACCESS FLOORS PTY LIMITED	TT45 天	否
		PENTENS HOLDINGS SDN BHD	LC90 天	否
		P&L Flooring Sdn Bhd	TT60 天	否
		KINGSPAN TATE LTD	TT45 天	否
	境内非直销	安徽沈飞机房设备技术有限公司	甲方交货时，应提供乙方的订单复印本，并提供送货单。按甲方产品标准验收；如有异议乙方在收到货物七日内书面提出。逾期未验收或未提出任何书面验收结果视为乙方已验收合格。甲乙双方在每偶数月 25 日核对甲方产品的实际交易量。甲方结算时须按乙方关于发票的提供要求提供全额合法发票。	否
		北京沈飞通路机房设备技术有限公司		否
		上海融挚新型建材有限公司		否
		广东沈飞信息科技有限公司		否
		昆明博发伟业科技有限公司		否
	境内直销附安装义务	中国金融期货交易所股份有限公司	合同签订且提交履约保函后支付 10% 预付款，卖方完成深化设计提供排产计划，经买方确认后支付合同价格的 20%，货到工地后，每月支付当月累计经初验合格货物相应合同价格的 20%，安装完成后支付 20%，架空地板系统整体调试完成且验收合格后，累计支付至 80%，卖方提供承诺书后支付至 95%，5% 作为质保金。	否

	北京承达成装饰工程 有限公司	每批次到货支付该批次的货物 70%，安装完成后支付至该批次的 80%，工程验收合格后支付至总价的 95%，质保期满支付合同总价款 5%	否
	新疆三联工程建设有限 责任公司	合同签订后 7 个工作日内支付合同总价款的 20%；货物运送现场经甲方、监理单位、建设单位验收合格后，7 个工作日内累计支付该批次款项的 70%；工程竣工验收合格后付至工程结算款 97%，剩余 3%质保期满后 2 年后 7 个工作日支付。	否
	深圳市国绘建设有限公 司	每月结算该批次进度款 75%，工程竣工支付至已计量金额的 85%，在竣工验收及备案完成且办理最终结算手续 180 天内支付结算总价的 90%，待结算审计后支付审定金额的 97%，质保期满支付剩余 3%	否
	华润置地前海有限公司	合同签订预付 20%，每批次安装完成支付至 85% 合同款，签订结算书支付至总价 95%，质保期满 5%	否
境内直销 不附安装 义务	深圳达实智能股份有限 公司	合同签订后预付 20%，到货验收后支付合同总价款的 77%，质保期满支付剩余 3%	否
	中国电子系统工程第二 建设有限公司	合同签订时预付 20%，工程验收合格后付合同价款 100%	否
	上海曝耀网络技术有限 公司	10% 预付款，设备到货验收合格 3 个月后，付款 90%。同时提供担保金额为设备总价 5% 的 3 年期不可撤销见索即付银行质保期保函（保函受益人：上海曝耀网络技术有限公司，保函有效期自合同项下设备安装验收合格之日起三年）	否
	同方泰德国际科技(北京) 有限公司	合同签订后预付 20%，货到后支付 80%	否
	深圳市华鹰机房设备有 限公司	到货签收支付合同总价款的 50%，需方验收合格后七日之内付至合同总金额的 100%	否

2) 不同类型销售应收账款金额及销售收入的变动情况

报告期各期，公司外销模式应收账款金额分别为 2,469.68 万元、2,096.64 万元和 2,398.71 万元，对应的收入分别为 10,512.47 万元、9,388.71 万元和

9,342.63 万元，应收账款占当期收入的比例分别为 23.49%、22.33%、25.67%，应收账款及营业收入的规模整体较为稳定。报告期内，公司与境外客户一般约定在货物装船后 1-3 个月内支付货款，对于同一客户的信用政策未发生变动，公司不存在放宽信用政策增加境外收入的情形。

报告期各期，公司境内非直销模式销售收入金额分别为 3,191.91 万元、3,329.75 万元和 **3,928.30 万元**，销售收入略有增加，主要系随着经销商和贸易商对下游客户逐步拓展，每年的采购规模有所增加。公司境内非直销模式应收账款金额分别为 2,051.35 万元、1,900.36 万元和 **2,787.21 万元**，应收账款规模有所波动，其中 2022 年末应收账款规模有所增加主要系如前所述，一方面，境内非直销客户 4 季度营业收入的规模较 2021 年同期有所增加。2022 年 4 季度，发行人境内非直销客户实现销售收入 **1,496.03 万元**，较 2021 年同期增加 **533.11 万元**；另一方面，经销商和贸易商因经济环境不景气等使得资金相对紧张，回款周期略有增加。报告期内，公司与境内非直销客户一般约定在货物到货签收后 3 个月内支付货款，对于同一客户的信用政策未发生变动，公司不存在放宽信用政策增加境内非直销营业收入的情形。

报告期各期，公司境内附安装义务模式客户应收账款金额分别为 11,788.05 万元、13,431.00 万元和 19,259.96 万元，对应的收入分别为 18,175.64 万元、20,387.95 万元和 17,681.75 万元，应收账款规模有所增加而营业收入的规模整体有所波动。其中 2022 年末应收账款增加较多而当期销售收入有所下降主要系，如前所述，一方面，受当期经济下行影响，附安装义务的部分客户整体资金相对紧张，回款进度有所减慢；另一方面，在达到收入确认时点时，客户根据合同约定需支付大部分的进度款项，但仍有部分结算验收款需要整个项目办理结算后达到支付条件，由于之前确认收入的部分项目在 2022 年末仍未办理结算，使得应收账款的金额增加较多。对于发行人附安装义务的客户，合同约定的付款政策一般为按照合同约定节点付款，每个节点的付款比例不尽相同，具体付款比例为客户与发行人商业洽谈的结果，而 2022 年发行人附安装义务销售收入有所下降，公司不存在安装类客户放宽信用政策增加销售收入的情形。

报告期各期，公司境内直销不附安装义务模式应收账款金额分别为 8,938.71 万元、7,926.12 万元和 **7,782.31 万元**，对应的收入分别为 10,184.22 万

元、9,561.55 万元和 11,055.10 万元，应收账款逐年略有降低而营业收入的规模有所波动。对于境内直销不附安装义务客户，与安装类客户相似，该等业务模式主要客户的合同约定的付款政策亦存在按照合同约定节点付款，每个节点的付款比例不尽相同，具体付款比例为客户与发行人商业洽谈的结果，且报告期内应收账款规模逐年略有降低，因此境内直销非安装类客户不存在放宽信用政策增加销售收入的情形。

3) 报告期内同一客户的收入情况及信用政策是否发生变化

报告期内，公司境外销售主要客户的信用政策不存在变化的情形。公司外销收入逐年略有下降，主要原因系受全球经济下行、中美贸易摩擦等因素影响，全球海运成本上升、集装箱需求紧张、海外投资进度放缓使得境外客户的销售收入有所减少。

报告期内，公司对境内非直销（经销商和贸易商）客户的信用政策不存在变化的情况。针对境内直销客户，主要为工程承包商、数据机房公司、电子及半导体制造商等类型客户，该等客户与发行人建立联系往往因为某个项目架空活动地板采购需要，使得主要客户变动相对频繁。发行人与该等客户的信用政策系协商确定，主要为按照“预付款-进度款-竣工款-结算款-质保金”的结算模式，使得各个客户具体的约定存在差异。

报告期内，公司主要客户收入情况如下：

单位：万元

主要客户	业务模式	2022 年度	2021 年度	2020 年度	信用政策是否发生变化
中国建筑	境内直销	3,296.53	30.49	1,212.79	否
KINGSPAN 集团	境外销售	2,821.92	2,150.51	2,579.71	否
MAJESTIC	境外销售	2,056.45	1,785.58	3,077.89	否
北京丰科新元科技有限公司	境内直销	1,210.70	1,825.14	-	否
上海市建筑装饰工程集团有限公司	境内直销	1,192.41	4.19	528.21	否
厦门雷赛德装饰材料有限公司	境内直销	-	2,090.74	-	否
南通安装集团股份有限公司	境内直销	1.01	1,580.62	-	否
PENTENS HOLDINGS SDN BHD	境外销售	779.97	758.44	2,011.91	否

主要客户	业务模式	2022 年度	2021 年度	2020 年度	信用政策是否发生变化
中国金融期货交易所股份有限公司	境内直销	-	-	1,887.69	否
北京承达创建装饰工程有限公司	境内直销	106.42	-	1,753.73	否
高端（上海）贸易有限公司	境内直销	179.50	81.10	4.06	否

注：主要客户为各期前五大收入客户。

报告期内，公司主要客户信用政策不存在变动情况，对应营业收入不存在因放宽信用政策带来收入异常变动的情形，其中中国建筑和上海市建筑装饰工程集团有限公司 2022 年销售收入增加较多系该等客户 2022 年执行的合同较多，该等客户均为安装类客户，执行的结算政策未发生变化。

综上所述，报告期内，发行人不存在通过放宽信用政策增加销售收入的情形。

（二）按照客户类型和销售模式列示应收款项的账龄分布及其迁徙率，分析不同类型客户和销售模式的应收款项信用风险是否发生明显变化，未划分不同组合是否具有合理理由，预期损失率的确定是否合理、充分，坏账准备计提是否充分

1、按照客户类型和销售模式列示应收款项的账龄分布及其迁徙率，分析不同类型客户和销售模式的应收款项信用风险是否发生明显变化

（1）按客户类型分析

发行人按照风险等级由低到高的顺序，将客户分为四种类型，分别为：第一类，国企等优质客户；第二类，资信状况正常客户；第三类，信用风险引起关注的客户；第四类，客观证据表明已发生信用减值风险的客户。不同类型客户的应收账款（含合同资产）情况列示如下：

单位：万元

客户类型	2022年末	2021年末	2020年末	2019年末
第一类	6,740.10	4,432.58	5,208.82	2,764.79
第二类	24,924.87	20,779.83	19,494.88	14,431.67
第三类	1,517.87	1,435.98	1,341.19	1,539.05
第四类	54.53	59.53	59.53	169.68

合计	33,237.37	26,707.92	26,104.42	18,905.19
----	-----------	-----------	-----------	-----------

注：为计算各类型客户应收账款的迁徙率及分析是否发生明显变化，表中列示了 2019 年至 2022 年末各类型客户的应收账款账龄情况。

进一步列示各类型客户的应收款项的账龄分布，并计算分析其迁徙率，情况如下。

① 第一类，央企、国企等优质客户

I、央企、国企等优质客户应收账款的历史账龄分布情况

单位：万元

账龄	2022年末	2021年末	2020年末	2019年末
1年以内	3,790.75	1,229.60	4,295.15	2,064.66
1至2年	531.92	2,662.75	514.70	226.42
2至3年	2,304.99	236.68	137.43	242.34
3至4年	53.15	113.18	155.83	116.15
4至5年	-	109.10	73.43	24.33
5年以上	59.29	81.26	32.27	90.89
合计	6,740.10	4,432.58	5,208.82	2,764.79

注：在计算各类型客户账龄迁徙率时，各期末应收账款余额不包括单项计提坏账准备的应收账款。

II、央企、国企等优质客户应收账款的历史迁徙率情况

账龄	2021年末余额向下一年度迁徙率	2020年末余额向下一年度迁徙率	2019年末余额向下一年度迁徙率	历史迁徙率的算术平均数
1年以内	43.26%	61.99%	24.93%	43.39%
1至2年	86.56%	45.98%	60.70%	64.41%
2至3年	22.46%	82.36%	64.30%	56.37%
3至4年	0.00%	70.01%	63.22%	44.41%
4至5年	0.00%	100.00%	52.23%	50.74%
5年以上	72.97%	24.26%	21.52%	39.58%

从第一类客户的账龄情况来看，央企、国企等优质客户的账龄分布主要集中在 3 年以内，3 年以上未回款金额很小，央企、国企的资信状况较好，历史上贷款实际发生坏账损失的情况很少。从第一类客户的应收账款迁徙率及其变化情况来看，2020 年起第一类客户账龄 1 年以内、1 至 2 年的应收账款余额在下一年度继续迁徙的比例较 2019 年有所增加，主要原因系：一方面，报告期内

发行人承担该等客户的高端办公楼项目数量有所增加，该等客户从项目完工结算至审批付款流程相对较长，使得应收账款往下一年度迁徙；另一方面，报告期内受大环境资金面压力影响，部分项目款项回收相对较慢所致。基于上述情况，发行人认为：报告期内该等客户的应收账款迁徙率较 2019 年有所增加，但总体上该类型客户信用风险很小，应收款项的信用风险未发生持续明显变化。

② 第二类，资信状况正常客户

I、资信状况正常客户应收账款的历史账龄分布情况

单位：万元

账龄	2022年末	2021年末	2020年末	2019年末
1年以内	16,809.27	14,969.16	14,766.41	11,061.74
1至2年	4,004.34	3,527.72	2,819.20	1,933.90
2至3年	2,380.28	1,204.75	1,182.26	532.59
3至4年	964.86	520.66	298.03	700.38
4至5年	455.84	159.28	388.66	33.72
5年以上	310.28	398.26	40.32	169.34
合计	24,924.87	20,779.83	19,494.88	14,431.67

注：在计算各类型客户账龄迁徙率时，各期末应收账款余额不包括单项计提坏账准备的应收账款。

II、资信状况正常客户应收账款的历史迁徙率情况

账龄	2021年末余额向下一年度迁徙率	2020年末余额向下一年度迁徙率	2019年末余额向下一年度迁徙率	历史迁徙率的算术平均数
1年以内	26.75%	23.89%	25.49%	25.38%
1至2年	67.47%	42.73%	61.13%	57.11%
2至3年	80.09%	44.04%	55.96%	60.03%
3至4年	87.55%	53.44%	55.49%	65.50%
4至5年	67.64%	92.10%	58.97%	72.90%
5年以上	50.86%	100.00%	12.07%	54.31%

从第二类客户的账龄分布来看，该等客户应收账款账龄主要集中在 3 年以内，3 年以上的应收账款金额较小，占比约 5%左右，历史上贷款实际发生坏账的比例不高。从第一类客户的应收账款迁徙率及其变化情况来看，第二类客户账龄 1 年以内、1 至 2 年的应收账款余额在下一年度继续迁徙的比例报告期内基本稳定；第二类客户账龄 2 至 3 年应收账款余额在 2022 年度继续迁徙的比例较

2019 年有所增加，主要系：2020 年度发行人承接的部分大项目截至 2022 年末尚未完成结算，由此导致的项目结算款尚未支付，主要项目情况如下：

单位：万元

客户名称	项目名称	项目总金额	2020年末余额	2021年末余额	2022年末余额	累计收款比例
北京承达创建装饰工程有限公司	上海徐汇区黄浦江南延伸段室内精装修专业分包工程	1,690.48	766.28	511.58	511.58	69.74%
北京承达创建装饰工程有限公司	BZM1927程瑞丰银行大楼室内装饰工程	277.62	128.62	88.62	68.62	75.28%
深圳市国绘建设有限公司	珠海横琴	1,252.13	866.13	422.13	422.13	66.29%
中阳建设集团有限公司抚州高新区分公司	抚州高新数据中心	1,192.71	672.71	152.71	152.71	87.20%
合计		4,412.94	2,433.74	1,175.04	1,155.04	73.83%

注：上表所列项目均为 2020 年度完工的第二类客户项目，截至 2022 年末该等项目尚未完成结算，结算款及质保金尚未支付，导致该部分款项自 2020 年完工确认开始迁徙至 2022 年末。

从上表所列主要第二类客户项目可见，继续迁徙的应收款项主要系尚未结算的项目的结算款尚未收回，不表示第二类客户的应收款项信用风险在 2022 年度发生了明显变化。

③ 第三类，信用风险引起关注的客户

I、信用风险引起关注的客户应收账款的历史账龄分布情况

单位：万元

账龄	2022 年末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
1 年以内	154.12	232.89	74.52	293.22
1 至 2 年	232.68	64.71	292.21	205.44
2 至 3 年	48.18	232.21	205.44	273.41
3 至 4 年	232.21	200.38	155.41	203.17
4 至 5 年	194.79	92.18	199.80	218.67
5 年以上	655.89	613.61	413.81	345.13
合计	1,517.87	1,435.98	1,341.19	1,539.05

注：在计算各类型客户账龄迁徙率时，各期末应收账款余额不包括单项计提坏账准备的应收账款。

II、信用风险引起关注的客户应收账款的历史迁徙率情况

账龄	2021年末余额向下一年度迁徙率	2020年末余额向下一年度迁徙率	2019年末余额向下一年度迁徙率	历史迁徙率的算术平均数
1年以内	99.91%	86.83%	99.66%	95.47%
1至2年	74.46%	79.47%	100.00%	84.64%
2至3年	100.00%	97.54%	56.84%	84.79%
3至4年	97.21%	59.32%	98.34%	84.95%
4至5年	96.99%	100.00%	31.41%	76.13%
5年以上	92.32%	100.00%	100.00%	97.44%

从第三类客户的账龄分布来看，该等客户应收账款账龄主要集中在3年以上。报告期内，该等客户的应收账款迁徙率各账龄段均较高，第三类客户的应收款项信用风险相对较高。

④ 第四类，客观证据表明已发生信用减值风险的客户

I、客观证据表明已发生信用减值风险的客户应收账款的历史账龄分布情况

单位：万元

账龄	2022年末	2021年末	2020年末	2019年末
1年以内	-	-	5.63	-
1至2年	-	5.63	-	15.01
2至3年	0.63	0.00	15.01	110.00
3至4年	-	15.01	-	-
4至5年	15.01	0.00	0.00	34.45
5年以上	38.89	38.89	38.89	10.22
合计	54.53	59.53	59.53	169.68

注：在计算各类型客户账龄迁徙率时，各期末应收账款余额不包括单项计提坏账准备的应收账款。

II、客观证据表明已发生信用减值风险的客户应收账款的历史迁徙率情况

账龄	2021年末余额向下一年度迁徙率	2020年末余额向下一年度迁徙率	2019年末余额向下一年度迁徙率	历史迁徙率的算术平均数
1年以内	0.00%	100.00%	0.00%	50.00%
1至2年	11.11%	0.00%	100.00%	55.56%
2至3年	0.00%	100.00%	0.00%	50.00%
3至4年	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%

4至5年	0.00%	0.00%	83.22%	100.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

对于第四类信用风险引起关注的客户，该等客户应收账款账龄主要集中在3年以上，应收款项信用风险很大，发行人几乎已全额计提了坏账准备。

(2) 按销售模式分析

发行人销售模式按照销售区域不同、是否附安装义务有所差异，总体可划分为如下四类销售模式，即：境外销售模式、境内非直销模式、附安装义务的境内直销模式和不附安装义务的境内直销模式。不同销售模式下客户的应收账款（含合同资产）情况列示如下：

单位：万元

客户类型	2022年末	2021年末	2020年末	2019年末
境外销售模式	2,398.71	2,096.64	2,469.68	2,891.37
境内非直销模式	2,787.21	1,900.36	2,051.35	2,226.60
不附安装义务的境内直销模式	7,630.25	7,798.85	8,788.26	7,457.20
附安装义务的境内直销模式	20,421.20	14,912.06	12,795.13	6,330.03
合计	33,237.37	26,707.91	26,104.42	18,905.20

注 1：为计算各类型客户应收账款的迁徙率及分析是否发生明显变化，表中列示了2019年至2022年末各类型客户的应收账款账龄情况。

注 2：境外销售模式与境内非直销模式下，发行人均不承担安装义务。

进一步列示各销售模式下客户的应收款项的账龄分布，并计算分析其迁徙率，情况如下。

① 第一类，外销客户

I、外销客户应收账款的历史账龄分布情况

单位：万元

账龄	2022年末	2021年末	2020年末	2019年末
1年以内	2,031.74	1,815.07	2,157.28	2,891.37
1至2年	61.83	157.08	312.41	-
2至3年	171.59	124.49	-	-
3至4年	133.56	-	-	-
4至5年	-	-	-	-

5年以上	-	-	-	-
合计	2,398.71	2,096.64	2,469.68	2,891.37

注 1：因外币汇率影响，导致 2022 年 2 至 3 年和 3 至 4 年的应收账款大于 2022 年 1 至 2 年和 2 至 3 年的应收账款。

II、外销客户应收账款的历史迁徙率情况

账龄	2021年末余额向下一年度迁徙率	2020年末余额向下一年度迁徙率	2019年末余额向下一年度迁徙率	历史迁徙率的算术平均数
1年以内	3.41%	7.28%	10.80%	7.16%
1至2年	100.00%	39.85%	0.00%	46.62%
2至3年	100.00%	0.00%	0.00%	33.33%
3至4年	100.00%	-	-	100.00%
4至5年	-	-	-	-
5年以上	-	-	-	-

从外销客户的账龄分布可以看出，发行人外销模式下客户账龄分布普遍集中在 1 年以内，与外销客户的款项结算周期基本吻合。通常情况下，外销客户通常在相关单据齐备后 90 天内采用信用证方式支付。从外销客户的应收账款迁徙率及其变化情况来看，2020 年起，存在部分应收账款余额在下一年度继续迁徙的情况，该迹象表明，存在个别外销客户的应收款项信用风险发生变化的可能性，相关客户的具体情况列示如下：

单位：万元

客户名称	2020年末余额	2021年末余额	2022年末余额	期后回款金额	累计收款比例
DEVAR HOLDINGS LIMITED	406.61	272.65	295.41	295.41	100.00%

经邮件及访谈沟通确认，该客户受国外经济因素影响，由其承接工程进展缓慢，至 2022 年末尚未收到全部货款。经发行人催收，截至 2023 年 6 月 30 日，已全额收回。总体来看，外销客户应收账款历史回款情况较好，整体信用风险很小。

② 第二类，境内非直销模式

I、境内非直销客户应收账款的历史账龄分布情况

单位：万元

账龄	2022 年末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
1 年以内	2,542.08	1,801.77	1,983.69	2,210.08

1至2年	216.08	94.70	51.15	16.52
2至3年	25.16	3.89	16.52	-
3至4年	3.89	-	-	-
4至5年	-	-	-	-
5年以上	-	-	-	-
合计	2,787.21	1,900.36	2,051.35	2,226.60

II、境内非直销客户应收账款的历史迁徙率情况

账龄	2021年末余额向下一年度迁徙率	2020年末余额向下一年度迁徙率	2019年末余额向下一年度迁徙率	历史迁徙率的算术平均数
1年以内	11.99%	4.77%	2.31%	6.36%
1至2年	26.57%	7.61%	100.00%	44.72%
2至3年	100.00%	0.00%	0.00%	33.33%
3至4年	100.00%	-	-	100.00%
4至5年	-	-	-	-
5年以上	-	-	-	-

从境内非直销客户的账龄分布可以看出，发行人境内非直销模式下客户账龄分布普遍集中在1年以内，与经销商、贸易商客户的款项结算周期基本吻合。通常情况下，经销商、贸易商客户通常在货物签收、对账完成后开票，并在6至12个月内完成付款。从经销商、贸易商客户的应收账款迁徙率及其变化情况来看，2021年末存在部分应收账款余额在2022年度继续迁徙的情况，相关客户的具体情况列示如下：

单位：万元

客户名称	2021年末一年以内余额	2022年末一至二年余额	期后回款金额	累计收款比例
北京沈飞通路机房设备技术有限公司	365.93	121.69	88.72	72.91%
常州机械设备进出口有限公司	190.57	34.49	18.94	54.91%
西安沈飞信息智能工程有限公司	64.25	18.26	18.26	100.00%
乌鲁木齐齐雪致远信息科技有限公司	26.48	12.42	12.42	100.00%
上海瞰行新型建筑材料有限公司	111.65	11.37	11.37	100.00%
上海天创贸易发展有限公司	4.42	4.42	4.42	100.00%
合计	763.30	202.65	154.13	76.06%

注：期后回款截至2023年6月30日。

上表单独列示的客户期后回款情况亦相对较好，总体来看，境内非直销客户应收账款历史回款情况较好，该类型客户的应收账款信用风险未发生明显变化。

③ 第三类，不附安装义务的境内直销模式

I、不附安装义务的境内直销客户应收账款的历史账龄分布情况

单位：万元

账龄	2022 年末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
1 年以内	4,156.76	4,674.84	5,787.20	4,839.91
1 至 2 年	1,318.44	1,580.05	1,363.24	839.69
2 至 3 年	972.44	513.37	600.99	777.81
3 至 4 年	316.86	204.34	429.08	359.83
4 至 5 年	139.60	232.50	147.92	110.91
5 年以上	726.15	593.74	459.82	529.05
合计	7,630.25	7,798.85	8,788.26	7,457.20

II、不附安装义务的境内直销客户应收账款的历史迁徙率情况

账龄	2021年末余额向下一年度迁徙率	2020年末余额向下一年度迁徙率	2019年末余额向下一年度迁徙率	历史迁徙率的算术平均数
1年以内	28.20%	27.30%	28.17%	27.89%
1至2年	61.54%	37.66%	71.57%	56.93%
2至3年	61.72%	34.00%	55.17%	50.30%
3至4年	68.32%	54.19%	41.11%	54.54%
4至5年	84.35%	90.54%	71.84%	82.24%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：5年以上的迁徙率出于谨慎性，采用 100%。

从不附安装义务的境内直销客户的账龄分布可以看出，该模式下客户账龄分布普遍集中在 3 年以内，3 年以内的应收账款余额占该类客户应收账款总额的 85%左右。从不附安装义务的境内直销客户的应收账款迁徙率及其变化情况来看，该类型客户 1 年以内账龄段应收账款迁徙率在报告期变化不大；2022 年起，该类型客户账龄段在 1 至 2 年、2 至 3 年的应收账款迁徙率较前期有所增加。主要原因系：不附安装义务的境内直销客户具有单个合同金额相对较小、客户数量相对较多的特点，2022 年度在大环境资金面压力影响，该类型客户款项回

收相对较慢。

④ 第四类，附安装义务的境内直销模式

I、附安装义务的境内直销客户应收账款的历史账龄分布情况

单位：万元

账龄	2022 年末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
1 年以内	12,023.57	8,139.96	9,213.54	3,478.27
1 至 2 年	3,172.59	4,428.97	1,899.33	1,524.56
2 至 3 年	3,564.89	1,031.89	922.63	380.52
3 至 4 年	795.91	644.89	180.19	659.88
4 至 5 年	526.04	128.06	513.97	200.26
5 年以上	338.20	538.28	65.47	86.53
合计	20,421.20	14,912.06	12,795.13	6,330.03

II、附安装义务的境内直销客户应收账款的历史迁徙率情况

账龄	2021 年末余额向下一年度迁徙率	2020 年末余额向下一年度迁徙率	2019 年末余额向下一年度迁徙率	历史迁徙率的算术平均数
1 年以内	38.98%	48.07%	54.61%	47.22%
1 至 2 年	80.49%	54.33%	60.52%	65.11%
2 至 3 年	77.13%	69.90%	47.35%	64.79%
3 至 4 年	81.57%	71.07%	77.89%	76.84%
4 至 5 年	0.80%	96.75%	25.10%	40.88%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：5 年以上的迁徙率出于谨慎性，采用 100%。

从附安装义务的境内直销客户的账龄分布可以看出，该模式下客户账龄分布普遍集中在 3 年以内，3 年以内的应收账款余额占该类客户应收账款总额的 90%左右，与安装类项目从完工验收至办理结算的周期（12 至 24 个月）基本吻合。从附安装义务的境内直销客户的应收账款迁徙率及其变化情况来看，该类型客户 1 年以内账龄段应收账款迁徙率在报告期有所下降；2022 年起，该类型客户账龄段在 1 至 2 年、2 至 3 年的应收账款迁徙率较前期有所增加。主要原因系：一方面，报告期内发行人附安装义务的项目数量增多，从项目完工、结算至审批付款流程相对较长，部分项目结算款、质保金逐年累计使得应收款项的迁徙率增加；另一方面，受大环境资金面压力影响，部分项目款项回收放缓。

(3) 按客户性质分析

发行人按照销售区域不同、客户性质及应用领域不同，总体可划分为如下四类模式，即：外销客户、贸易商及经销商、工程商和终端业主。不同销售模式下客户的应收账款（含合同资产）情况列示如下：

单位：万元

客户类型	2022年末	2021年末	2020年末	2019年末
外销客户	2,398.71	2,096.64	2,469.68	2,891.37
贸易商及经销商	2,787.21	1,900.36	2,051.35	2,226.60
工程商	20,353.74	14,618.54	13,368.08	8,619.97
终端业主	7,697.71	8,092.38	8,215.30	5,167.26
合计	33,237.37	26,707.91	26,104.42	18,905.20

注1：为计算各类型客户应收账款的迁徙率及分析是否发生明显变化，表中列示了2019年至2022年末各类型客户的应收账款账龄情况。

注2：境外客户与贸易商及经销商客户，发行人均不承担安装义务。

进一步列示各销售模式下客户的应收款项的账龄分布，并计算分析其迁徙率，情况如下。

- ① 第一类，外销客户同按销售模式分析第一类
- ② 第二类，贸易商及经销商同按销售模式分析第二类
- ③ 第三类，工程商

I、工程商应收账款的历史账龄分布情况

单位：万元

账龄	2022年末	2021年末	2020年末	2019年末
1年以内	12,754.04	8,002.11	8,634.41	5,425.57
1至2年	2,851.96	3,790.36	2,576.11	1,496.51
2至3年	2,848.32	1,316.07	1,026.91	691.60
3至4年	959.11	568.95	412.34	759.75
4至5年	390.31	254.80	506.30	17.62
5年以上	549.99	686.26	212.03	228.91
合计	20,353.74	14,618.54	13,368.08	8,619.97

II、工程商应收账款的历史迁徙率情况

账龄	2021年末余额向	2020年末余额向	2019年末余额向	历史迁徙率的算
----	-----------	-----------	-----------	---------

	下一年度迁徙率	下一年度迁徙率	下一年度迁徙率	术平均数
1年以内	35.64%	43.90%	47.48%	42.34%
1至2年	75.15%	51.09%	68.62%	64.95%
2至3年	72.88%	55.40%	59.62%	62.63%
3至4年	68.60%	61.79%	66.64%	65.68%
4至5年	39.19%	93.67%	34.05%	55.64%
5年以上	65.59%	100.00%	90.00%	85.20%

④ 第四类，终端业主

1、终端业主应收账款的历史账龄分布情况

单位：万元

账龄	2022年末	2021年末	2020年末	2019年末
1年以内	3,426.28	4,812.69	6,366.34	2,892.60
1至2年	1,639.07	2,218.67	686.46	867.75
2至3年	1,689.01	229.20	496.71	466.74
3至4年	153.67	280.29	196.94	259.96
4至5年	275.32	105.76	155.60	293.55
5年以上	514.36	445.77	313.26	386.66
合计	7,697.71	8,092.38	8,215.30	5,167.26

II、终端业主应收账款的历史迁徙率情况

账龄	2021年末余额向下一年度迁徙率	2020年末余额向下一年度迁徙率	2019年末余额向下一年度迁徙率	历史迁徙率的算术平均数
1年以内	34.06%	34.85%	23.73%	30.88%
1至2年	76.13%	33.39%	57.24%	55.59%
2至3年	67.04%	56.43%	42.19%	55.22%
3至4年	98.23%	53.70%	59.85%	70.60%
4至5年	91.99%	100.00%	42.22%	78.07%
5年以上	93.56%	92.63%	48.96%	78.38%

报告期各期末，应收账款余额中工程商和终端业主的应收账款余额相对较高，主要原因系工程商和终端业主客户通常都是按照项目进度节点结算支付，该等支付方式主要系一方面，对于附安装义务的客户，该等客户按合同约定的项目进度节点支付款项，并且其结算付款周期相对较长；另一方面，对于不附安装义务的客户，部分客户亦会根据项目的不同节点向发行人付款，对于该部

分客户，公司在取得签收单确认收入时即开始计算信用期，该部分项目的建设铺装仍需要一定的周期，使得该部分客户实际支付货款的时候与收入确认的时间间隔相对较长，使得期末应收账款相对较多。

2、未划分不同组合是否具有合理理由，预期损失率的确定是否合理、充分，坏账准备计提是否充分

发行人客户按销售模式、客户类型和**客户性质**的划分情况如本问题 1 回复。不同客户群体历史经验表明发生预期信用损失的情况有所差异，但发行人考虑到不同客户类型的应收账款性质均为销售货款，不存在应收政府款项组合、应收押金保证金组合；同时，发行人结合了同行业可比公司情况，佳辰控股、佳力图、英维克、兔宝宝、大亚圣象未将应收款项划分不同组合分别计提坏账，公司与同行业上市公司较为一致。因此，公司未将应收款项划分不同组合。

此外，为进一步说明发行人未将应收款项划分不同组合计提坏账准备是合理的，预期损失率的确定是充分的，申报会计师分别按照客户类型和销售模式对应收账款进行划分组合，模拟测算了不同组合的历史信用损失率，并分别测算了相关情形下坏账准备的计提金额，情况如下：

(1) 按客户类型划分组合

如前所述，发行人按照风险等级由低到高的顺序，将客户分为四种类型，分别为：第一类，国企等优质客户；第二类，资信状况正常客户；第三类，信用风险引起关注的客户；第四类，客观证据表明已发生信用减值风险的客户。不同客户类型组合的历史信用损失率及其坏账准备的模拟测算过程如下：

第一步，计算不同客户类型的历史平均迁徙率

账龄	第一类客户 历史迁徙率的 算术平均数	第二类客户 历史迁徙率的 算术平均数	第三类客户 历史迁徙率的 算术平均数	第四类客户 历史迁徙率的 算术平均数	备注
1年以内	43.39%	25.38%	95.47%	50.00%	a
1至2年	64.41%	57.11%	84.64%	55.56%	b
2至3年	56.37%	60.03%	84.79%	50.00%	c
3至4年	44.41%	65.50%	84.95%	100.00%	d
4至5年	50.74%	72.90%	76.13%	100.00%	e

5年以上	39.58%	54.31%	100.00%	100.00%	f
------	--------	--------	---------	---------	---

注：上表中第一类客户为国企等优质客户，第二类客户为资信状况正常客户，第三类客户为信用风险引起关注的客户，第四类客户为客观证据表明已发生信用减值风险的客户。

第二步，确定不同客户类型的历史损失率

账龄	计算方法	第一类客户历史损失率	第二类客户历史损失率	第三类客户历史损失率	第四类客户历史损失率
1年以内	$a*b*c*d*e*f$	1.41%	2.26%	44.31%	13.89%
1至2年	$b*c*d*e*f$	3.24%	8.89%	46.42%	27.78%
2至3年	$c*d*e*f$	5.03%	15.57%	54.84%	50.00%
3至4年	$d*e*f$	8.92%	25.93%	64.68%	100.00%
4至5年	$e*f$	20.09%	39.59%	76.13%	100.00%
5年以上	f	39.58%	54.31%	100.00%	100.00%

第三步，模拟测算不同客户类型的预期信用损失

① 2022 年末

单位：万元

账龄	第一类客户预期信用损失	第二类客户预期信用损失	第三类客户预期信用损失	第四类客户预期信用损失	合计
1年以内	53.28	379.22	68.30	-	501.64
1至2年	17.23	356.00	108.01	-	481.23
2至3年	115.91	370.52	26.42	0.32	513.29
3至4年	4.74	250.20	150.19	-	405.12
4至5年	-	180.48	148.30	15.01	343.78
5年以上	23.47	168.51	655.89	38.89	886.76
合计	214.63	1,704.93	1,157.11	54.22	3,130.89

② 2021 年末

单位：万元

账龄	第一类客户预期信用损失	第二类客户预期信用损失	第三类客户预期信用损失	第四类客户预期信用损失	合计
1年以内	17.28	337.71	103.20	-	458.84
1至2年	86.25	313.63	30.04	1.56	431.48
2至3年	11.90	187.54	127.35	-	326.84
3至4年	10.10	135.01	129.60	15.01	289.72

4至5年	21.91	63.06	70.18	-	155.16
5年以上	32.17	216.29	613.61	38.89	900.96
合计	179.61	1,253.24	1,073.98	55.46	2,562.29

③ 2020 年末

单位：万元

账龄	第一类客户 预期信用损失	第二类客户 预期信用损失	第三类客户 预期信用损失	第四类客户 预期信用损失	合计
1年以内	60.37	333.13	33.02	0.78	428.08
1至2年	16.67	250.64	135.64	-	402.95
2至3年	6.91	184.03	112.67	7.51	311.17
3至4年	13.90	77.28	100.52	-	191.70
4至5年	14.75	153.88	152.11	-	320.73
5年以上	12.77	21.90	413.81	38.89	487.37
合计	125.37	1,020.86	947.77	47.18	2,141.18

第四步，模拟测算按照客户类型组合方式计提坏账准备对利润的影响

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
模拟坏账准备期初余额	2,909.60	2,488.50	2,268.41
模拟测算应计提	414.95	421.10	220.09
模拟坏账准备期末余额	3,324.55	2,909.60	2,488.50
实际已计提	815.81	694.52	537.60
对信用减值损失的影响	400.87	273.41	317.51
对净利润的影响	+ 340.74	+ 232.40	+ 269.88
对净利润的影响比例	5.00%	3.29%	2.79%

注 1：(+) 表示增加，(-) 表示减少。

注 2：报告期各期末采用单项计提坏账准备的应收账款金额分别为 347.31 万元、347.31 万元、193.67 万元。

由上测算过程及结论可见，发行人目前采用账龄组合测算的各期末坏账准备余额、各期信用减值损失的金额，大于按照客户类型划分组合计提的坏账准备，发行人目前的坏账准备计提方法更为谨慎。

(2) 按销售模式划分组合

发行人销售模式按照销售区域不同、是否附安装义务有所差异，总体可划

分为如下四类销售模式，即：境外销售模式、境内非直销模式、附安装义务的境内直销模式和不附安装义务的境内直销模式。不同业务模式组合的历史信用损失率及其坏账准备的模拟测算过程如下：

第一步，计算不同客户类型的历史平均迁徙率

账龄	第一类客户历史迁徙率的算术平均数	第二类客户历史迁徙率的算术平均数	第三类客户历史迁徙率的算术平均数	第四类客户历史迁徙率的算术平均数	备注
1年以内	7.16%	6.36%	27.89%	47.22%	a
1至2年	46.62%	44.72%	56.93%	65.11%	b
2至3年	33.00%	33.00%	50.30%	64.79%	c
3至4年	100.00%	100.00%	54.54%	76.84%	d
4至5年	-	-	82.24%	40.88%	e
5年以上	-	-	100.00%	100.00%	f

注 1：上表中第一类为境外销售模式，第二类为境内非直销模式，第三类为境内不附安装义务的直销模式，第四类为境内附安装义务的直销模式。

注 2：5 年以上的迁徙率出于谨慎性，采用 100%。

第二步，确定不同销售模式的历史损失率

账龄	计算方法	第一类模式历史损失率	第二类模式历史损失率	第三类模式历史损失率	第四类模式历史损失率
1年以内	$a*b*c*d*e*f$	1.10%	0.94%	3.58%	6.26%
1至2年	$b*c*d*e*f$	15.38%	14.76%	12.84%	13.25%
2至3年	$c*d*e*f$	33.00%	33.00%	22.56%	20.36%
3至4年	$d*e*f$	100.00%	100.00%	44.85%	31.42%
4至5年	$e*f$	-	-	82.24%	40.88%
5年以上	f	-	-	100.00%	100.00%

第三步，模拟测算不同客户类型的预期信用损失

① 2022 年末

单位：万元

账龄	第一类模式预期信用损失	第二类模式预期信用损失	第三类模式预期信用损失	第四类模式预期信用损失	合计
1年以内	22.39	23.86	148.88	752.45	947.58
1至2年	9.51	31.89	169.31	420.49	631.20
2至3年	56.62	8.30	219.37	725.65	1,009.94

3至4年	133.56	3.89	142.12	250.04	529.61
4至5年	-	-	114.81	215.06	329.87
5年以上	-	-	726.15	338.20	1,064.35
合计	222.08	67.94	1,520.64	2,701.88	4,512.54

② 2021 年末

单位：万元

账龄	第一类模式 预期信用损 失	第二类模式 预期信用损 失	第三类模式 预期信用损 失	第四类模式 预期信用损 失	合计
1年以内	20.00	16.91	167.43	509.41	713.75
1至2年	24.16	13.98	202.90	587.01	828.05
2至3年	41.08	1.28	115.81	210.05	368.22
3至4年	-	-	91.65	202.60	294.25
4至5年	-	-	191.21	52.36	243.57
5年以上	-	-	593.74	538.28	1,132.02
合计	85.24	32.17	1,362.75	2,099.69	3,579.85

③ 2020 年末

单位：万元

账龄	第一类模式 预期信用损 失	第二类模式 预期信用损 失	第三类模式 预期信用损 失	第四类模式 预期信用损 失	合计
1年以内	23.78	18.62	207.27	576.59	826.26
1至2年	48.06	7.55	175.06	251.73	482.40
2至3年	-	5.45	135.58	187.80	328.83
3至4年	-	-	192.45	56.61	249.06
4至5年	-	-	121.65	210.12	331.77
5年以上	-	-	459.82	65.47	525.29
合计	71.84	31.62	1,291.83	1,348.33	2,743.62

第四步，模拟测算按照客户类型组合方式计提坏账准备对利润的影响

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
模拟坏账准备期初余额	3,927.17	3,090.93	2,337.88
模拟测算应计提	779.03	836.25	753.04
模拟坏账准备期末余额	4,706.21	3,927.17	3,090.93

项目	2022年度	2021年度	2020年度
实际已计提	815.81	694.52	537.60
对信用减值损失的影响	36.78	-141.73	-215.44
对净利润的影响	+31.26	-120.47	-183.13
对净利润的影响比例	0.46%	-1.71%	-1.89%

注 1: (+) 表示增加, (-) 表示减少。

由上测算过程及结论可见,若发行人按销售模式划分组合,模拟测算的坏账准备余额略高于目前计提的坏账准备,主要系在模拟测算时,各销售模式账龄 5 年以上的迁徙率直接按 100%迁徙,而历史平均 5 年以上迁徙率明显小于 100%。即便此方法模拟测算,对各期信用减值损失的影响很小,对利润的影响幅度亦很小。

(3) 按客户性质分析

发行人按照销售区域不同、客户性质及应用领域不同,总体可划分为如下四类模式,即:外销客户、贸易商及经销商、工程商和终端业主。不同销售模式下客户的应收账款(含合同资产)情况列示如下:

不同客户性质组合的历史信用损失率及其坏账准备的模拟测算过程如下:

第一步,计算不同客户类型的历史平均迁徙率

账龄	第一类客户 历史迁徙率的 算术平均数	第二类客户 历史迁徙率的 算术平均数	第三类客户 历史迁徙率的 算术平均数	第四类客户 历史迁徙率的 算术平均数	备注
1年以内	7.16%	6.36%	42.34%	30.88%	a
1至2年	46.62%	44.72%	64.95%	55.59%	b
2至3年	33.00%	33.00%	62.63%	55.22%	c
3至4年	100.00%	100.00%	65.68%	70.60%	d
4至5年	-	-	55.64%	78.07%	e
5年以上	-	-	85.20%	78.38%	f

注 1: 上表中第一类为外销客户,第二类为贸易商及经销商,第三类为工程商,第四类为终端业主。

第二步,确定不同销售模式的历史损失率

账龄	计算方法	第一类模式 历史损失率	第二类模式 历史损失率	第三类模式 历史损失率	第四类模式 历史损失率
1年以内	$a*b*c*d*e*f$	1.10%	0.94%	5.36%	4.09%
1至2年	$b*c*d*e*f$	15.38%	14.76%	12.66%	13.26%

2至3年	c*d*e*f	33.00%	33.00%	19.50%	23.86%
3至4年	d*e*f	100.00%	100.00%	31.13%	43.20%
4至5年	e*f	-	-	47.40%	61.19%
5年以上	f	-	-	85.20%	78.38%

第三步，模拟测算不同客户类型的预期信用损失

① 2022 年末

单位：万元

账龄	第一类模式 预期信用损失	第二类模式 预期信用损失	第三类模式 预期信用损失	第四类模式 预期信用损失	合计
1年以内	22.39	23.86	683.91	140.30	870.46
1至2年	9.51	31.89	361.20	217.36	619.96
2至3年	56.62	8.30	555.40	402.94	1,023.26
3至4年	133.56	3.89	298.59	66.39	502.43
4至5年	-	-	185.01	168.48	353.49
5年以上	-	-	468.58	403.18	871.76
合计	222.08	67.94	2,552.69	1,398.65	4,241.36

② 2021 年末

单位：万元

账龄	第一类模式 预期信用损失	第二类模式 预期信用损失	第三类模式 预期信用损失	第四类模式 预期信用损失	合计
1年以内	20.00	16.91	429.10	197.08	663.09
1至2年	24.16	13.98	480.05	294.22	812.41
2至3年	41.08	1.28	256.62	54.68	353.66
3至4年	-	-	177.12	121.09	298.21
4至5年	-	-	120.78	64.72	185.50
5年以上	-	-	584.68	349.41	934.09
合计	85.24	32.17	2,048.35	1,081.19	3,246.95

③ 2020 年末

单位：万元

账龄	第一类模式 预期信用损失	第二类模式 预期信用损失	第三类模式 预期信用损失	第四类模式 预期信用损失	合计
----	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	----

1年以内	23.78	18.62	463.00	260.70	766.10
1至2年	48.06	7.55	326.26	91.03	472.90
2至3年	-	5.45	200.24	118.50	324.19
3至4年	-	-	128.37	85.08	213.45
4至5年	-	-	239.99	95.22	335.21
5年以上	-	-	180.65	245.55	426.20
合计	71.84	31.62	1,538.50	896.07	2,538.03

第四步，模拟测算按照客户类型组合方式计提坏账准备对利润的影响

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
模拟坏账准备期初余额	3,594.27	2,885.34	2,193.94
模拟测算应计提	840.77	708.94	691.40
模拟坏账准备期末余额	4,435.04	3,594.27	2,885.34
实际已计提	815.81	694.52	537.60
对信用减值损失的影响	-24.96	-14.42	-153.79
对净利润的影响	-21.22	-12.26	-130.73
对净利润的影响比例	-0.31%	-0.17%	-1.35%

注1：(+)表示增加，(-)表示减少。

由上测算过程及结论可见，若发行人按客户性质划分组合，模拟测算的坏账准备余额与目前计提的坏账准备基本相当。以此方法模拟测算，对各期信用减值损失的影响很小，对利润的影响幅度亦很小。

综上所述，发行人目前坏账准备计提是充分的。

3、按照销售模式和客户类型说明期后应收账款的回款情况以及未回款的原因和进展

(1) 按客户类型期后回款情况列示如下：

单位：万元

账龄	第一类		第二类		第三类		第四类	
	应收账款余额	期后回款金额	应收账款余额	期后回款金额	应收账款余额	期后回款金额	应收账款余额	期后回款金额
1年以内	3,790.75	1,254.10	16,809.27	8,364.00	154.12	5.00	-	-
1至2年	531.92	110.17	4,004.34	1,522.35	232.68	10.00	-	-
2至3年	2,304.99	87.65	2,380.28	355.66	48.18	-	0.63	-

3至4年	53.15	19.31	964.86	491.28	232.21	-	-	-
4至5年	-	-	455.84	210.89	194.79	-	15.01	-
5年以上	59.29	-	310.28	153.43	655.89	46.23	38.89	-
单项计提	-	-	-	-	-	-	193.67	20.50
合计	6,740.10	1,471.23	24,924.87	11,097.61	1,517.87	61.23	248.20	20.50

注：期后回款截至2023年6月30日。

第一类央企、国企等优质客户应收账款余额主要集中在3年以内，申报会计师对该类客户进行核查，对应收账款余额较大的客户未回款原因以及进展情况列示如下：

单位：万元

客户名称	项目名称	账龄	是否附安装义务	项目总额	项目应收账款余额	期后回款金额	累计回款比例	未回款原因及进展情况
中国金融期货交易所股份有限公司	上海国际金融中心中金所项目	2-3年	是	2,157.29	674.34	-	68.74%	该项目尚未结算，因此结算款尚未收回；目前该项目已通过中国建设银行上海分行审价，结算款正在与客户沟通协商中
中建东方装饰工程有限公司	中国银联业务营运中心项目室内精装修工程（标段二）	1年以内	是	538.60	471.60	235.00	56.07%	客户在走内部验收流程，计划在8月份进行现场勘察验收，因此款项尚未完全收回；发行人与客户沟通陆续回款中
中国证券登记结算有限责任公司	上海国际金融中心中国结算项目	2-3年	是	1,060.40	353.58	-	66.66%	该项目尚未结算，因此结算款尚未收回；目前该项目已通过中国建设银行上海分行审价，结算款正在与客户沟通协商中
上海市建筑装饰工程集团有限公司	上海世博会地区A片区绿谷项目（地上部分）A10A和A10B地块工程（除酒店）室内装修工程	1年以内	是	793.11	289.90	136.87	80.70%	该项目尚未结算，客户拟让发行人给与最低价格优惠，发行人未接受，目前仍在商讨方案中，因此结算款尚未收回
中建东方装饰工程有限公司	悦彩城（北地块）写字楼公共区域装修工程	1年以内	是	420.00	262.00	40.00	47.14%	该项目于2023年结算，距离截止日时间较短，款项尚未完全收回；发行人与客户沟通陆续回款中
中建深圳装饰工程有限公司	中国银行股份有限公司山东省分行本部新	1年以内	是	272.73	248.56	166.18	69.79%	该项目于2023年结算，距离截止日时间较短，款项尚未

客户名称	项目名称	账龄	是否附 安装义务	项目总 额	项目应 收账款 余额	期后回 款金额	累计回 款比例	未回款原因及进 展情况
	业务用房加固 装修项目							完全收回；发行人与客户沟通陆续回款中
中建八局装饰工程 有限公司	深圳广电金融 中心项目室内 装饰装修施工 工程（1标 段）	2-3年	是	754.76	246.64	-	67.32%	该项目于2023年结 算，距离截止日时 间较短，结算款尚 未收回；发行人正 加紧催收中
中建东方装 饰有限公司	广东农信数据 中心精装修工 程项目	1年以内	是	320.00	225.18	65.18	50.00%	项目现场主体工作 量签单已完成，正 在走签字盖章流 程，因此款项尚未 完全收回；发行人 与客户沟通陆续回 款中
中建东方装 饰有限公司	海珠广场商 业、办公楼项 目	1年以内	是	349.09	204.09	75.00	63.02%	该项目于2023年结 算，距离截止日时 间较短，款项尚未 完全收回；发行人 与客户沟通陆续回 款中
中国电子系 统工程第二 建设有限公 司		1年以内	否	-	692.63	201.48	-	该项目尚未结算； 于7月份支付300万 元，正陆续回款中
合计					3,668.5 2	919.71		

第二类资信状况正常的客户，该等客户众多且应收账款余额主要集中在3年以内，申报会计师对该类客户进行核查，对应收账款余额较大的客户未回款原因以及进展情况列示如下：

单位：万元

客户名称	项目名称	账龄	是否附 安装义务	项目总 额	项目应 收账款 余额	期后回 款金额	累计回 款比例	未回款原因及进 展情况
中阳建设集 团有限公司 抚州高新区 分公司	抚州高新数据 中心建设项目 设计、采购、 施工总承包 （EPC）工程	1年以内	是	901.80	901.80	-	-	该项目业主方抚州 高新数据中心建设 有限公司股权发生 变更，变为国有独 资企业，所涉及项 目的移交时间较 长，因此尚未回 款；目前政府已经 进行该项目的审计 招投标工作，计划 在10月份之前完成 结算，后续将正常 付款
北京丰科新 元科技有限 公司	中关村科技园 区丰台园产业 基地东区三期	1年以内	是	1,368.0 9	679.48	-	50.33%	客户要求项目材料 供应商统一结算， 时间较长，因此尚

	1516-35地块项目网络地板采购								未完全回款；客户在整体竣工验收后给发行人做相应结算，并按合同进度付款
宁波建工工程集团有限公司	中经云上海金山智慧科技园	1年以内	是	770.00	540.63	349.60	75.19%		该项目于2023年结算，距离截止日时间较短，结算款尚未收回；发行人与客户沟通陆续回款中
中金数谷科技有限公司	中金武汉数谷大数据中心（一期）2#楼、运维楼项目	1年以内	是	694.91	534.23	320.00	69.17%		该项目于2023年结算，距离截止日时间较短，结算款尚未收回；发行人与客户沟通陆续回款中，双方已协商于2023年内付清
北京承达创建装饰工程有限公司	上海徐汇区黄浦江南延伸段室内精装修专业分包工程	2-3年	是	1,690.48	511.58	-	69.74%		该项目尚未结算，因此款项尚未完全收回；客户提供从2023年6月至2024年1月支付共计495万元的商业承兑汇票，发行人不接受对方付款计划准备诉讼协调
深圳龙源精造建设集团有限公司	中国证券期货业南方信息技术中心二期项目	1年以内	是	489.32	489.32	143.00	29.22%		该项目尚未结算，因此款项尚未完全收回；发行人与客户沟通，双方约定8-9月份支付相应进度款
深圳市深亚装饰工程有限公司	深圳前海周大福项目	1年以内	是	555.11	445.11	-	19.82%		该项目尚未结算，因此款项尚未完全收回；发行人与客户沟通，双方协调在8月份支付相应进度款
北京华恒业房地产开发有限公司	北京通州区运河核心区5A商务办公楼项目	1年以内	是	710.52	428.25	119.53	56.55%		该项目尚未结算，因此款项尚未完全收回；现场物业及监理正在进行结算量的确认，确认后按正常付款进度支付
深圳市国绘建设有限公司	珠海横琴	2-3年	是	1,252.13	422.13	-	66.29%		该项目尚未结算，因此款项尚未完全收回；客户已与业主结算完毕，近期与发行人结算付款
深圳市恒明商业有限公司	仁恒梦创广场项目架空地板采购安装合同（1标段）	1年以内	是	475.33	418.97	-	11.86%		未回款原因系项目完工后，客户于2023年2月与发行人签订了增补合同，对其项目的2105房间铺设大约200平方左右的架空地板，在2022年

								发行人已经完成了主体合同约定的地板铺装工作，增补部分于2023年发货，作为一个单项履约义务，目前已处理完毕催促办理结算支付货款，7月4日已付50万元，正陆续回款中。
江苏大翔科技有限公司	无锡华进	1年以内	是	403.41	403.41	100.00	24.79%	该项目尚未结算，因此款项尚未完全收回；发行人与客户沟通，该客户资金紧张，正在陆续回款中，发行人准备提起诉讼加快款项回收
江苏长电科技股份有限公司	年产36亿颗高密度集成电路及系统级封装模块项目（防静电地板）	1-2年	是	1,609.68	402.61	78.52	79.87%	合同约定结算资料送审后且一审审计结束支付至审定总价的60%，余款分期两年（8个季度）平均支付，目前处于正常付款流程中
合动力能源有限公司	蔚海智谷数据中心二期3-1栋防静电地板采购合同	1-2年	是	574.47	399.09	175.38	55.77%	客户资金较为紧张，双方对货款无异议，发行人正积极与客户商讨付款方案
中国建筑第八工程局有限公司	上海华信中心新建项目	1年以内	是	383.46	383.46	247.80	64.62%	该项目于2022年12月结算，距离截止日时间较短，结算款尚未收回；发行人与客户沟通陆续回款中
上海曜耀网络技术有限公司		1年以内	否	-	547.31	547.31	100.00%	全额回款
WORTH LAND LIMITED		1年以内	否	-	541.78	541.78	100.00%	全额回款
安徽沈飞机房设备技术有限公司		1年以内	否	-	475.00	291.71	-	与发行人合作时间较长，回款较好，未予催收；陆续回款中
上海融擎新型建材有限公司		1年以内	否	-	452.05	430.58	-	与发行人合作时间较长，回款较好，未予催收；陆续回款中
TATE ACCESS FLOORS PTY LIMITED		1年以内	否	-	392.40	392.40	100.00%	全额回款
上海惠丽信息科技有限公司		1年以内	否	-	391.33	268.07	-	与发行人合作时间较长，回款较好，未予催收；陆续回款中

合计					9,759.94	4,005.68		
----	--	--	--	--	----------	----------	--	--

第三类信用风险引起关注的客户，该等客户应收账款余额主要集中在3年以上，申报会计师对该类客户进行核查，对应收账款余额较大的客户未回款原因以及进展情况列示如下：

单位：万元

客户名称	项目名称	账龄	是否附安装义务	项目总额	项目应收账款余额	期后回款金额	累计回款比例	未回款原因及进展情况
深装总建设集团股份有限公司	三一全球工程机械研发中心室内精装修-B、C楼标段精装修工程	2年以内	是	462.53	232.89	10.00	51.81%	该项目于2023年通过项目初审，距离截止日时间较短，款项尚未完全收回；待客户与业主终审完成后与发行人按合同节点付款
上海国北置业有限公司	嘉定新城F01A-1地块建造办公楼项目架空地板采购及安装工程	1年以内	是	194.94	135.43	5.00	33.09%	客户资金较为紧张，双方已于7月份完成结算，发行人正与客户积极商讨付款计划
广西富雅投资有限公司	南宁项目1号地块网络地板工程（二标段）	3-4年	是	690.04	119.25	-	82.72%	因业主方未与客户结算，因此客户未与发行人进行结算，发行人已于7月份向客户提交付款资料，客户计划于8月份全额付款。
上海恺泰房地产开发有限公司	D3#、E#、L1、L4办公楼架空地板工程	4-5年	是	1,563.21	113.21	-	92.76%	已于2023年7月付清
广州富力嘉盛置业发展有限公司		5年以上	是	-	83.12	-	-	该客户资金紧张，发行人仍在沟通，已全额计提坏账
上海建工一建集团有限公司	宁波环球航运广场	5年以上	是	-	69.51	-	-	客户想让发行人给与商业折扣，正在协商中，预计10月份付款
中城建(北京)建设工程有限公司	吕梁华为项目	3-4年	否	-	67.05	-	-	客户支付流程较长，南通六建代付20万元，剩余货款预计在8月全部支付
辽宁沅山装饰工程有限公司	铁岭市师专图书馆项目	5年以上	否	-	57.72	-	-	总包跟财政已完成结算，但财政较为紧张，总包方根据财政支付进度付款
广州英泰克建材技术有限公司		5年以上	否	-	49.28	40.00	-	7月份付款9万元，基本全额付清

客户名称	项目名称	账龄	是否附 安装义 务	项目总额	项目应 收账款 余额	期后回 款金额	累计回 款比例	未回款原因及进 展情况
沈阳亿森机电设备有限公司	辽宁省国家安全厅项目	2-3年, 5年以上	否	-	43.27	-	-	项目结算较慢,目前业主正与总包进行审计,计划8-9月份支付部分货款,后续陆续支付
合计					970.73	65.00		

第四类客观证据表明已发生信用减值风险的客户,该等客户期末余额较小且基本全额计提坏账,其中,嘉顿机房设备工程(上海)有限公司法院2023年4月宣判于2023年4月30日至2024年8月30日付清发行人款项,目前按进度收到20.50万元。

(2) 按销售模式期后回款情况列示如下:

单位:万元

账龄	第一类		第二类		第三类		第四类	
	应收账款 余额	期后回款 金额	应收账款 余额	期后回款 金额	应收账款 余额	期后回款 金额	应收账款 余额	期后回款 金额
1年以内	2,031.74	1,980.06	2,473.24	1,530.16	4,225.59	2,250.35	12,023.57	3,862.54
1至2年	61.83	61.07	216.08	154.13	1,318.44	325.65	3,172.59	1,101.67
2至3年	171.59	102.48	25.16	23.64	972.44	74.31	3,564.89	242.89
3至4年	133.56	132.81	3.89	-	316.86	44.29	795.91	333.48
4至5年	-	-	-	-	139.60	20.73	526.04	190.16
5年以上	-	-	-	-	726.15	142.47	338.20	57.19
单项计提	-	-	-	-	163.11	20.50	30.55	-
合计	2,398.71	2,276.42	2,718.37	1,707.93	7,699.07	2,878.30	20,421.20	5,787.93

注:期后回款截至2023年6月30日。

第一类外销客户,该等客户2022年末应收账款余额2,398.71万元,期后回款2,276.42万元,回款比例94.90%,回款较好。

第二类境内非直销客户,该等客户基本为发行人长期合作客户,该等客户2022年末应收账款余额2,718.37万元,期后回款1,707.93万元,回款比例62.83%,2022年末回款相对较差的境内非直销客户未回款原因以及进展情况列示如下:

单位:万元

客户名称	账龄	是否附安装义务	应收账款余额	期后回款金额	未回款原因及进展情况
北京沈飞通路机房设备技术有限公司	2年以内	否	304.76	88.72	该等客户受下游客户的付款情况向发行人支付货款，发行人基于长期合作关系，未采取强硬催讨措施，客户承诺尽快回款，目前正在陆续回款中。
广东沈飞信息科技有限公司	1年以内	否	110.59	25.00	
上海瞰行新型建筑材料有限公司	2年以内	否	148.80	62.29	该客户资金较为困难，因此尚未全额回款，客户承诺尽快付款
合计	-	-	564.15	176.01	

第三类不附安装义务的境内直销客户，该等客户具有单个合同金额相对较小、客户数量相对较多的特点，2022年末应收账款余额较大的客户未回款原因以及进展情况列示如下：

单位：万元

客户名称	账龄	应收账款余额	期后回款金额	未回款原因及进展情况
中国电子系统工程第二建设有限公司	1年以内	692.63	201.48	该项目尚未结算；双方约定在7月份支付300万元，陆续回款中
上海曜耀网络技术有限公司	1年以内	547.31	547.31	全额收回
国富瑞数据科技(天津)有限公司	1年以内	227.31	213.79	截至目前欠款金额较小，未予催收
恒华数字科技集团有限公司	2年以内	218.90	128.25	该客户长期合作，项目结算流程较为繁琐，目前正与客户积极协商付款计划中，正陆续回款
浙江格谷通信科技有限公司	1-3年	204.00	40.00	终端业主方未向客户支付款项，因此未向发行人付款；发行人通过催收，正在陆续回款中
中铁建工集团有限公司	2年以内	186.24	-	该客户内部结算时间较长，正在走付款流程，预计8月份支付
深圳市华鹰机房设备有限公司	1-3年	168.40	-	该客户资金较为紧张，双方协商付款计划中
嘉顿机房设备工程(上海)有限公司	5年以上	163.11	20.50	欠款时间较长，已单项计提，目前通过诉讼，法院宣判于2023年4月30日至2024年8月30日付清发行人款项，目前按进度收到20.50万元
济南高新控股集团集团有限公司	2-3年	153.30	-	客户资金紧张，已与发行人签订以房抵债协议
本贸科技股份有限公司	2年以内	132.67	-	该客户承接的项目于近期验收通过，发行人已提交付款申请，客户预计9月份付清
合计		2,693.87	1,151.33	

第四类附安装义务的境内直销客户，该模式下客户账龄分布普遍集中在3年以内，该等客户从项目完工、结算至审批付款流程相对较长，部分项目结算

款、质保金逐年累计使得应收款项较大，2022年末应收账款余额较大的客户未回款原因以及进展情况列示如下：

单位：万元

客户名称	项目名称	账龄	项目总额	项目应收账款余额	期后回款金额	累计回款比例	未回款原因及进展情况
中阳建设集团有限公司抚州高新区分公司	抚州高新数据中心建设项目设计、采购、施工总承包（EPC）工程	1年以内	901.80	901.80	-	-	该项目业主方抚州高新数据中心建设有限公司股权发生变更，变为国有独资企业，所涉及项目的移交时间较长，因此尚未回款；目前政府已经进行该项目的审计招投标工作，计划在10月份之前完成结算，后续将正常付款
北京丰科新元科技有限公司	中关村科技园丰台园产业基地东区三期1516-35地块项目网络地板采购	1年以内	1,368.09	679.48	-	50.33%	客户要求项目材料供应商统一结算，时间较长，因此尚未完全回款；客户在整体竣工验收后给发行人做相应结算，并按合同进度付款
中国金融期货交易所股份有限公司	上海国际金融中心中金所项目	2-3年	2,157.29	674.34	-	68.74%	该项目尚未结算，因此结算款尚未收回；目前该项目已通过中国建设银行上海分行审价，结算款正在与客户沟通协商中
宁波建工工程集团有限公司	中经云上海金山智慧科技园	1年以内	770.00	540.63	349.60	75.19%	该项目于2023年结算，距离截止日时间较短，结算款尚未收回；发行人与客户沟通陆续回款中
中金数谷科技有限公司	中金武汉数谷大数据中心（一期）2#楼、运维楼项目	1年以内	694.91	534.23	320.00	69.17%	该项目于2023年结算，距离截止日时间较短，结算款尚未收回；发行人与客户沟通陆续回款中，双方已协商于2023年内付清
北京承达创建筑装饰工程有限公司	上海徐汇区黄浦江南延伸段室内精装修专业分包工程	2-3年	1,690.48	511.58	-	69.74%	该项目尚未结算，因此款项尚未完全收回；客户提供从2023年6月至2024年1月支付共计495万元的商业承兑汇票，发行人不接受对方付款计划准备

客户名称	项目名称	账龄	项目总额	项目应收账款余额	期后回款金额	累计回款比例	未回款原因及进展情况
							诉讼协调
深圳龙源精建造集团有限公司	中国证券期货业南方信息技术中心二期项目	1年以内	489.32	489.32	143.00	29.22%	该项目尚未结算，因此款项尚未完全收回；发行人与客户沟通，双方约定8-9月份支付相应进度款
中建东方装饰有限公司	中国银联业务营运中心项目室内精装修工程（标段二）	1年以内	538.60	471.60	235.00	56.07%	客户在走内部验收流程，计划在8月份进行现场勘察验收，因此款项尚未完全收回；发行人与客户沟通陆续回款中
深圳市深亚装饰工程有限公司	深圳前海周大福项目	1年以内	555.11	445.11	-	19.82%	该项目尚未结算，因此款项尚未完全收回；发行人与客户沟通，双方协调在8月份支付相应进度款
北京华恒业房地产开发有限公司	北京通州区运河核心区5A商务办公楼项目	1年以内	710.52	428.25	119.53	56.55%	该项目尚未结算，因此款项尚未完全收回；现场物业及监理正在进行结算量的确认，确认后按正常付款进度支付
深圳市国绘建设有限公司	珠海横琴	2-3年	1,252.13	422.13	-	66.29%	该项目尚未结算，因此款项尚未完全收回；客户已与业主结算完毕，近期与发行人结算付款
深圳市恒明商业有限公司	仁恒梦创广场项目架空地板采购安装合同（1标段）	1年以内	475.33	418.97	-	11.86%	未回款原因系项目完工后，客户于2023年2月与发行人签订了增补合同，对其项目的2105房间铺设大约200平方左右的架空地板，在2022年发行人已经完成了主体合同约定的地板铺装工作，增补部分于2023年发货，作为一个单项履约义务，目前已处理完毕催促办理结算支付货款，7月4日已付50万元，正陆续回款中。
江苏大翔科技有限公司	无锡华进	1年以内	403.41	403.41	100.00	24.79%	该项目尚未结算，因此款项尚未完全收回；发行人与客

客户名称	项目名称	账龄	项目总额	项目应收账款余额	期后回款金额	累计回款比例	未回款原因及进展情况
							户沟通，该客户资金紧张，正在陆续回款中，发行人准备提起诉讼加快款项回收
江苏长电科技股份有限公司	年产36亿颗高密度集成电路及系统级封装模块项目（防静电地板）	1-2年	1,609.68	402.61	78.52	79.87%	合同约定结算资料送审后且一审审计结束支付至审定总价的60%，余款分期两年（8个季度）平均支付，目前处于正常付款流程中
合动力能源有限公司	蔚海智谷数据中心二期3-1栋抗静电地板采购合同	1-2年	574.47	399.09	175.38	55.77%	客户资金较为紧张，双方对贷款无异议，发行人正积极与客户商讨付款方案
中国建筑第八工程局有限公司	上海华信中心新建项目	1年以内	383.46	383.46	247.80	64.62%	该项目于2022年12月结算，距离截止日时间较短，结算款尚未收回；发行人与客户沟通陆续回款中
中国证券登记结算有限责任公司	上海国际金融中心中国结算项目	2-3年	1,060.40	353.58	-	66.66%	该项目尚未结算，因此结算款尚未收回；目前该项目已通过中国建设银行上海分行审价，结算款正在与客户沟通协商中
江苏悦一建筑装饰有限公司	长鑫12英寸存储器晶圆制造基地二期项目COB PMD 精装修工程	1年以内	360.00	325.21	144.62	49.84%	该项目于2023年结算，距离截止日时间较短，款项尚未完全收回；客户协议上说明在2023年6月30日至11月30日付清款项，正在陆续回款中
高端（上海）贸易有限公司	天津市周大福金融中心办公楼架空地台	3-4年	1,797.37	316.90	-	85.21%	终端业主方未向客户支付款项，因此未向发行人付款；发行人与高端贸易业务部门、财务部门充分沟通，与高端香港母公司高层沟通协商付款计划中
西安瑞房投资有限公司	永威时代中心	1-2年	929.11	306.11	-	67.05%	终端业主方未向客户支付款项，因此未向发行人付款；客户以房抵债的付款方式发行人未予接受，正在商讨其他付款方式

客户名称	项目名称	账龄	项目总额	项目应收账款余额	期后回款金额	累计回款比例	未回款原因及进展情况
合计				9,407.81	1,913.45		

(三) 区分不同逾期原因说明逾期应收账款的实际账龄分布、期后回款、坏账准备计提情况及其充分性；关于第二种逾期原因所述“验收款需待工程最终竣工验收结算后方有权收取”，实际执行是否与合同约定一致、是否符合行业惯例，验收和结算是否存在实质障碍；关于第三种逾期原因所述“以终端业主方尚未支付款项为由”，相关客户是否已出现违约，是否采取了必要的催款措施；结合工程商和终端业主方的资信情况和经营状况，说明逾期应收账款是否存在无法收回的风险

1、区分不同逾期原因说明逾期应收账款的实际账龄分布、期后回款、坏账准备计提情况及其充分性

通过对发行人销售部访谈、对客户访谈，发行人客户逾期原因主要可归纳总结为以下几种：第一种，与发行人合作时间较长、逾期时间较短的客户，发行人基于良好的合作预期，未及时催收导致的逾期；第二种，项目尚未办理最终结算，客户根据合同仅支付至到货款（或相应节点），验收结算款及质保金因结算流程较长导致的逾期；第三种，少量工程商或贸易商客户会以终端业主方尚未支付款项为由，与发行人协商，由此导致的货款逾期；第四种，除上述原因之外的客户，主要系逾期时间较长、基本已全额（或较大比例）计提坏账准备的客户。2022年末，发行人四类逾期原因实际应收账款的账龄分布和期后回款情况列示如下：

单位：万元

实际账龄分布	第一种逾期原因	第二种逾期原因	第三种逾期原因	第四种逾期原因	合计
1年以内	1,528.09	1,441.86	119.19	7.78	3,096.92
1至2年	560.20	2,654.52	303.01	2.05	3,519.78
2至3年	263.10	4,035.97	245.88	28.24	4,573.19
3至4年	221.88	668.54	316.90	42.90	1,250.22
4至5年	34.06	386.76	105.16	139.66	665.64
5年以上	38.31	0.21	126.70	1,092.79	1,258.01

逾期金额①	2,645.63	9,187.86	1,216.84	1,313.43	14,363.76
坏账准备金额②	330.98	1,759.79	452.33	1,232.06	3,775.16
期后回款金额③	1,469.11	2,151.37	295.75	181.60	4,097.83
坏账准备加期后回款金额④	1,800.09	3,911.17	748.08	1,413.66	7,873.00
覆盖率(%) ④/①	68.04%	42.57%	61.48%	107.63%	54.81%

注1：期后回款统计截止日为2023年6月30日。

注2：第四种逾期原因五年以上的金额包含单项计提的193.67万元。

(1) 第一种逾期原因分析

发行人第一种逾期原因逾期金额2,645.63万元，已计提坏账准备金额330.98万元，期后回款1,469.11万元，回款比例相对较高。针对此类客户，申报会计师进一步将其细分为与发行人合作时间较长、逾期时间较短的客户和期末余额较小未及时催收导致逾期的客户，具体应收账款的账龄分布和期后回款情况列示如下：

单位：万元

实际账龄分布	与发行人合作时间较长、逾期时间较短的客户	期末余额较小未及时催收导致的逾期
1年以内	1,397.69	130.40
1至2年	426.16	134.04
2至3年	191.57	71.52
3至4年	131.92	89.96
4至5年	-	34.06
5年以上	-	38.31
逾期金额①	2,147.34	498.29
坏账准备金额②	188.82	142.16
期后回款金额③	1,371.32	97.80
坏账准备加期后回款金额④	1,560.14	239.95
覆盖率(%) ④/①	72.65%	48.16%

注：期后回款统计截止日为2023年6月30日。

第一种逾期原因中与发行人合作时间较长、逾期时间较短的客户逾期金额2,147.34万元，且账龄普遍在2年以内，坏账计提金额188.82万元，期后回款金额1,371.32万元，坏账准备及期后回款金额覆盖逾期金额比例达到72.65%，覆盖比例较高。账龄2年以上金额323.49万元，截止2023年6月30日已收回款项257.99

万元，回款比例达到79.75%。

期末余额较小的逾期客户，发行人未及时对其进行的催收，逾期金额为498.29万元，坏账准备金额142.16万元，期后回款金额97.80万元，坏账准备及期后回款金额覆盖逾期金额比例为48.15%。综上所述，该类客户坏账准备计提充分。

（2）第二种逾期原因分析

第二种逾期原因，均为境内直销模式客户形成，主要包含未结算项目的结算款、已结算项目的质保金以及不附安装义务但根据节点支付款项客户的尾款，逾期金额为9,187.86万元，该类客户账龄基本在三年以内，坏账准备计提金额1,759.79万元，期后已收回款项2,151.37万元，坏账准备及期后回款的覆盖率为42.57%。

第二种逾期原因以附安装义务客户为主，根据历史经验，报告期各期末结算项目的平均回款比例达到71.40%，77.95%和55.65%，总体付款进度已达完工验收付款比例（70%左右），2022年因截止时间较短，暂未达到。同时，结合已结算项目的平均回款比例（基本达95%）表明，该等项目仅是结算时间长，但办理结算后，回款情况较好。综上所述，该类客户坏账准备计提充分。

（3）第三种逾期原因分析

第三种逾期原因客户主要为少量工程商或贸易商客户会以终端业主方尚未支付款项为由，与发行人协商，由此导致的贷款逾期，该类客户逾期金额为1,216.84万元，坏账准备计提金额452.33万元，期后回款295.75万元，坏账准备加期后回款的覆盖率为61.48%。该类型客户共5家，具体情况如下：

单位：万元

客户名称	项目名称	逾期金额	期后回款金额	截止目前是否已结算
高端（上海）贸易有限公司	天津市周大福金融中心 办公楼架空地台	316.90	-	否
高端（上海）贸易有限公司	广州周大福中心	167.17	74.20	是
高端（上海）贸易有限公司	长沙市国金中心T1塔楼 L46-L82项目、L30和 L58项目办公楼架空地 台	65.85	65.85	是

高端（上海）贸易有限公司	上海市徐汇区恭城路地块	39.31	39.31	是
上海建工一建集团有限公司	宁波环球航运广场	69.51	-	否
西安瑞房投资有限公司	永威·时代中心	277.71	-	是
浙江格谷通信科技有限公司	宁波联通科技园“汇联星”防静电地板项目	204.00	40.00	否
北京数昂系统工程技术有限责任公司	吉利汽车生态数据产业园IDC机房专业施工总包	76.39	76.39	是
合计		1,216.84	295.75	

注：期后回款统计截止日为2023年6月30日。

根据合作情况及历史经验，上述客户在项目办理结算后，终端向其付款后，就会与发行人结算付款，截止2023年6月30日，上述8个项目中，已有5个项目办理完结算，办理完结算的项目3个已全额付款，西安瑞房投资有限公司已向发行人提供了以房抵债的付款方案，发行人未接受该付款方式，后续付款方式还在沟通中。故该类型客户总体风险较小，坏账准备计提充分。

（4）第四种逾期原因分析

第四种逾期原因客户，主要系逾期时间较长、基本已全额（或较大比例）计提坏账准备的客户，该等客户逾期金额为1,313.43万元，坏账准备计提金额1,232.06万元，期后回款181.60万元，坏账准备加期后回款的覆盖率为107.63%，坏账准备计提充分。

综上所述，发行人四种逾期原因坏账计提充分。

2、关于第二种逾期原因所述“验收款需待工程最终竣工验收结算后方有权收取”，实际执行是否与合同约定一致、是否符合行业惯例，验收和结算是否存在实质障碍。

2022年末，发行人第二种逾期原因下逾期贷款前五大客户的合同关于款项支付、客户验收的主要条款及客户实际执行情况如下：

客户名称	项目名称	款项支付条款	客户验收条款	合同实际执行情况
中国金融期货交易所股份有限公司	上海国际金融中心中金所项目	合同签订且提交履约保函后支付10%预付款，卖方完成深化设计提供排产计划，经买方确认后支付合同价格的20%，货到工地后，支付当月累计经初验合格货物相应合同价格的20%，安装完成后支付20%，架空地板系统整体调试完成且验收合格后，累计支付至80%，审价后支付至95%，5%作为质保金。	验收工作将在架空地板系统安装、调试结束后进行，整个验收或检验工作以买方为主动方，买方验收结束后，由卖方起草验收报告，经监理人、机电系统承包人验收合格，上海国际金融中心项目整体竣工验收并完成备案后。由中国建设银行上海分行进行审价并出具审价报告。	该项目货款总额2,157.29万元，报告期内回款1,482.96万元，累计回款比例68.74%。
中国证券登记结算有限责任公司				该项目货款总额1,060.40万元，报告期内回款706.81万元，累计回款比例66.66%。
北京承达创建装饰工程有限公司	上海徐汇区黄浦江南延伸段室内精装修专业分包工程	每批次到货支付该批次的70%，安装完成后支付至该批次的80%，全部完成验收合格后支付至总价的95%，质保期满5%	验收分为两个阶段：到货时主要验收数量、外观缺陷；材料到场后双方只清点防静电地板数量。乙方需派员在现场与同甲方材料员同时验收，当发现运输途中造成的质量缺陷情况，双方应及时记录确认，对严重损坏无法使用的材料进行补货，必须在7天内完成换补，因运输损坏所发生的全部费用由乙方承担。工程项目施工完成后，进行竣工验收。	该项目货款总额1,690.48万元，报告期内回款1,178.91万元，累计回款比例69.74%。
深圳市国绘建设有限公司	珠海横琴	每批次到货支付该批次的75%，工程竣工验收及备案完成且办理最终结算手续180天内支付结算总价的90%，待结算审计后支付审定金额的97%，质保期满支付剩余3%	产品运送到接货地点卸车后，甲方或指定接货部门（人）组织初验及数量清点。有国家验收标准的，遵照执行或按照高于该标准的合同约定条款执行；没有国家相应规范的，按照该行业标准或高于该标准的合同约定条款执行；有材料样板的，结合样板验收。验收不影响乙方在施工及保修期间应担负的责任与义务。	该项目货款总额1,252.13万元，报告期内回款830.00万元，累计回款比例66.29%。
合动力能源有限公司	蔚海智谷数据中心二期3-1栋防静电地板采	合同签订后10个工作日内支付总价的10%作为预付款，每月工程量确认后15个工作日内支付当期工程部分的60%，	乙方将合同设备及材料运至甲方指定地址，经业主、监理、甲乙双方检验确认无误并出具相应《合同设备及材料到货确认报	该项目目前已结算，结算价574.47万元，报告期内回款175.38万元，期后回款

客户名称	项目名称	款项支付条款	客户验收条款	合同实际执行情况
	购合同	工程竣工验收合格后支付总价25%，一年质保期满后结算5%的质保金。	告》后，视为乙方已向甲方履行合同设备及材料之交付义务。	145.00万元，累计回款比例55.77%，验收款陆续回款中。

从款项支付条款来看，上述客户基本采用“预付款+进度款+完工验收款+竣工结算款+质保金”的款项支付方式，通常情况下，在安装完成并经客户验收时点根据合同约定可收取合同总价的70%左右。

根据历史经验及行业惯例，从安装完工到完成结算所需履行的程序可总结如下：（1）递交结算基础资料；（2）甲方现场勘察，审核工程量、定额单价、其他；（3）工程造价审计（如有）；（4）出具结算报告；（5）结算验收即完成结算。

从发行人已结算项目回款、未结算项目回款的历史经验来看，在项目结算前，客户累计支付金额基本达到合同约定的到货款或完工验收款；项目结算过程中，客户很少支付款项；项目办理结算后，发行人即可向客户收取结算款项；质保金在质保期届满后有权收取。综上所述，第二种逾期原因实际执行与合同约定基本匹配，符合行业惯例。

3、关于第三种逾期原因所述“以终端业主方尚未支付款项为由”相关客户是否已出现违约，是否采取了必要的催款措施

以“以终端业主方尚未支付款项为由”的相关客户共计5家，具体情况如下

单位：万元

客户名称	项目名称	终端客户	逾期金额	期后回款金额	截止目前是否已结算	采取的催款措施
高端（上海）贸易有限公司	天津市周大福金融中心办公楼架空地台	新世界中国地产有限公司	316.90	-	否	发行人与高端贸易业务部门、财务部门充分沟通，与高端香港母公司高层直接沟通，对已结算项目安排付款计划并支付，对尚未结算项目加快结算进度，期后回款较好。
	广州周大福中心	新世界中国地产有限公司	167.17	74.20	是	
	长沙市国金中心T1塔楼L46-L82项目、L30和L58项目办公楼架空地台	香港九龙仓集团	65.85	65.85	是	
	上海市徐汇区恭城路地块	新鸿基房地产(上海)有限公司	39.31	39.31	是	

		司				
上海建工一建集团有限公司	宁波环球航运广场	宁波环球置业有限公司	69.51	-	否	已发律师函，目前正在协商付款时间和付款方式中
西安瑞房投资有限公司	永威·时代中心	西安永威置业有限公司	277.71	-	是	已发出沟通函，客户已向发行人提供了以房抵债的付款方案，发行人未接受该付款方式，目前正在就付款计划进一步沟通
浙江格谷通信科技有限公司	宁波联通科技园“汇联星”防静电地板项目	中国联合网络通信有限公司浙江省分公司	204.00	40.00	否	通过发送沟通函、电话、邮件以及现场的催收的方式，期后回款40万元
北京数昂系统工程技术有限公司	吉利汽车生态数据产业园IDC机房专业施工总包	长兴吉数科技有限公司	76.39	76.39	是	与客户业务部门联系，通过对账，期后已全额回款
合计			1,216.84	295.75		

上述客户的终端业主中国联通、宁波环球置业有限公司为国有企业，新鸿基房地产、九龙仓集团为港股上市公司，资信情况和信用相对较好。存在 1 家客户发行人已发送律师函催收货款，其余 4 家客户在发行人催收后，已就结算项目支付款项，总体上不存在违约的情况。

发行人通过发送对账单、货款沟通函、现场拜访、与客户高层联系以及发送律师函的方式，期后已收回款项 295.75 万元。

4、结合工程商和终端业主方的资信情况和经营状况，说明逾期应收账款是否存在无法收回的风险

(1) 核查逾期客户中工程商的资信情况和经营状况

通过国家企业信用信息公示系统、天眼查、wind 等公开网站查询截至 2022 年末逾期应收账款大于 10 万元工程商客户和终端业主方的资信情况，识别是否存在信用风险，重点查询关注事项包括：客户的企业性质、股权结构、注册资本规模、风险信息（是否涉及公开违约，是否被列入失信执行人，是否存在立案、行政处罚、公示催告等情况）、投融资信息、财务信息（如有，包括

股权出质、质押，动产及不动产抵押，司法拍卖，欠税公告等）。

在此核查基础上，将公开查询到的已进入破产程序、已注销、已发生历史违约的客户划分为最高风险等级客户；第二步，剔除第一步识别到的客户，将公开查询到的被列入失信执行人的客户、涉及较大诉讼赔偿金额的客户划分为第二高风险等级客户，即信用风险引起关注的客户；第三步，剔除第一步、第二步已识别出的高风险等级客户后，将剩余客户根据企业性质划分，大致分为央企、国企、民企，将央企、国企等划分为优质客户；第四步，将剩余客户划分为的资信状况正常客户。

按照风险等级由低到高的顺序，分别为：第一类，国企等优质客户，此类客户按照逾期金额 100 万的标准进行核查并列示；第二类，资信状况正常客户，此类按照逾期金额 100 万的标准进行核查并列示；第三类，信用风险引起关注的客户；第四类，客观证据表明已发生信用减值风险的客户，对于第三类、第四类风险客户全部核查。

①第一类 国企等优质客户

核查截至 2022 年 12 月 31 日第一类客户中逾期金额超过 100 万的工程商客户，合计金额占该类型客户逾期金额的 72.25%，核查情况如下：

单位：万元

客户名称	应收账款余额	逾期货款金额	报告期回款或交易情况
中建八局装饰工程有限公司	542.77	287.55	2020 年至 2022 年分别回款金额为 422.45 万元、97.16 万元、146.90 万元
中铁建工集团有限公司	186.24	186.24	2020 年至 2022 年分别回款金额为 30.00 万元、162.37 万元、42.00 万元
中建深圳装饰有限公司	418.57	170.01	2020 年回款 319.46 万元、2021 年收到 100.00 万元和建行融信 40.00 万元、2022 年收到 32.22 万元和简单汇 57.76 万元、工行 e 信 76.63 万元以及建行融信 89.55 万元。
武汉华达建筑装饰设计工程有限公司	147.76	147.76	2020 年至 2022 年分别回款金额为 60.00 万元、10 万元、0 万元
重庆工业设备安装集团有限公司	122.77	122.77	2020 年至 2022 年分别回款金额为 152.28 万元、40.00 万元、122.26 万元
上海市建筑装饰工程集团有限公司	634.51	106.57	2020 年至 2022 年分别回款金额为 262.52 万元、486.16 万元、420.24 万元
合计	2,052.62	1,020.90	

该等客户付款审批程序比较严格，流程相对较长，付款周期相对较长。针

对该等客户，总体分析该等客户的逾期应收账款情况，报告期内的回款情况，经核查，此类客户资信状况很好，商业信用强，报告期内回款基本正常，逾期应收账款无法收回的风险较小。

②第二类 资信状况正常客户

核查截至 2022 年 12 月 31 日第二类客户中逾期金额超过 100 万的工程商客户，合计金额占该类型客户逾期金额的 54.63%，核查情况如下：

单位：万元

客户名称	应收账款余额	逾期货款金额	报告期回款情况
北京承达创建装饰工程有限公司	635.17	614.85	2020 年至 2022 年分别回款金额为 508.82 万元、301.20 万元、银行存款 2.68 万元+ 建行融信 21.00 万元+商票 67.60 万元
高端（上海）贸易有限公司	640.3	593.87	2020 年至 2022 年分别回款金额为 335.00 万元、213.45 万元、230.87 万元
深圳市国绘建设有限公司	422.13	422.13	2020 年至 2022 年分别回款金额为 386.00 万元、444.00 万元、0 万元
恒华数字科技集团有限公司	218.9	218.9	2020 年至 2022 年分别回款金额为 288.88 万元、349.35 万元、291.58 万元
北京华电天辰电力工程有限公司第二分公司	199.25	199.25	2020 年至 2022 年分别回款金额为 0 万元、202.22 万元、80.00 万元
上海保通电子有限公司	187.73	187.73	2020 年至 2022 年分别回款金额为 30.00 万元、30.00 万元、0 万元
中阳建设集团有限公司抚州高新区分公司	152.71	152.71	2020 年至 2022 年分别回款金额为 520.00 万元、520.00 万元、0.00 万元
新疆三联工程建设有限责任公司	141.5	141.5	2020 年至 2022 年分别回款金额为建行融信 768.00 万元、建行融信 45.00 万元、建行 E 信通 266.47 万元
深圳市朗奥洁净科技股份有限公司	136.32	135.84	2020 年至 2022 年分别回款金额为 15.84 万元、646.50 万元、银票 187.19 万元及简单汇 220.48 万元及银行存款 32.18 万元及商票 120.74 万元
香江系统工程有限公司	161.69	128.48	2020 年至 2022 年分别回款金额为 398.29 万元、708.53 万元、52.33 万元
建威建设集团（深圳）有限公司	159.27	127.82	2020 年至 2022 年分别回款金额为 62.90 万元、391.09 万元、2.43 万元
上海康业建筑装饰工程有限公司	138.04	118.61	2020 年至 2022 年分别回款金额为 195.11 万元、87.48 万元、51.12 万元
苏州金螳螂建筑装饰股份有限公司	169.09	108.58	2020 年至 2022 年分别回款金额为 72.45 万元、170.82 万元、792.43 万元
广州元通电子商务科技有限公司	127.61	103.73	2020 年至 2022 年分别回款金额为 0 万元、193.72 万元、671.04 万元
柏诚系统科技股份有限公司	104.21	102.96	2020 年至 2022 年分别回款金额为 0 万元、0 万元、868.41 万元
合计	3,593.92	3,356.96	

核查该等客户的应收账款余额、逾期应收账款金额、回款情况，识别出可能存在逾期款项收回风险的客户。经过上述核查，对第二类客户，逾期应收账款无法收回的风险相对较小。

③第三类 信用风险引起关注的客户

针对该等客户，重点分析该等客户的应收账款情况、逾期应收账款情况、报告期内的回款情况，并按客户逐笔打开分析。情况如下：

单位：万元

客户名称	2022-12-31 应收账款	2022-12-31 逾期金额	报告期内回款情况		
			2020年度	2021年度	2022年度
深装总建设集团股份有限公司	232.89	219.01	-	231.66	2.04
中城建(北京)建设工程有限公司	67.05	67.05	-	60.00	-
沈阳亿森机电设备有限公司	43.27	43.27	-	-	-
深圳城市建筑装饰工程有限公司 江苏分公司	32.66	32.66	-	-	-
鹏博士电信传媒集团股份有限公司	27.06	27.06	-	-	2.50
合计	402.93	389.05	-	291.66	4.54

对上述列入失信执行人展开核查，情况如下：

1) 深装总建设集团股份有限公司，注册资本 6.05 亿元，其应收账款均为 2021 年和 2022 年销售形成，且 2021 年度收回货款 231.66 万元，2022 年度收回货款 2.04 万元。

2) 中城建（北京）建设工程有限公司，因违反财产报告制度被列入失信执行人，其本身的偿债能力相对较强，发行人对其应收账款余额亦较小，账龄较短，同时报告期内收到其货款 60 万元。

3) 沈阳亿森机电设备有限公司，发行人对其应收账款余额较小。

4) 深圳城市建筑装饰工程有限公司江苏分公司，应收账款中 20.90 万元系 2020 年销售商品形成，2019 年回款 20.08 万元，其余货款 11.76 万元系报告期之前形成。

5) 鹏博士电信传媒集团股份有限公司，发行人对其应收账款余额较小，同时在报告期内收到其货款 2.50 万元。

上述客户逾期应收账款存在一定无法收回的风险，但逾期应收账款金额较小。

④第四类 客观证据表明已发生信用减值风险的客户

主要包括已发生公开违约的客户，处于破产清算、已注销的客户，或经发行人催收后仍表示不支付货款为客户。分析该等客户的逾期应收账款情况，账龄情况、报告期内的回款情况，情况如下：

单位：万元

客户名称	2022-12-31 应收账款	2022-12-31 逾期金额	报告期回款 情况
镇江中电兴发通讯科技有限公司	10.22	10.22	未回款
合计	10.22	10.22	

上述客户逾期应收账款存在一定无法收回的风险，但逾期应收账款金额较小，且发行人已全额计提坏账准备。

(2) 核查逾期客户中工程商的终端业主方资信情况和经营状况

出于对工程商的终端客户资信状况对工程商本身的还款能力产生一定影响，进而影响工程商对发行人的款项支付进度的风险的考虑，对工程商的终端业主的资信状况进行核查，选取逾期金额 10 万元以上的工程商客户，追查至其终端客户进行核查，

重点关注是否存在公开违约、破产、被列入失信被执行人、涉及金额重大诉讼赔偿等，核查情况如下：

客户类型	总家数	存在公开 违约	破产程序	被列入失信 被执行人	涉及金额重 大诉讼赔偿
工程商的终端客 户	38 家	3 家	0 家	0 家	1 家

进一步展开上述情况，根据存在风险的终端客户，对应工程商的信息，以及发行人对该工程商的应收账款、逾期贷款列示如下：

单位：万元

终端客 户风险 事项	终端客户名称	工程商名 称	发行人 对其应 收账款	逾期应 收账款	账龄	期后回 款情况
公开违 约	齐鲁银行股份有限公 司	山东省装 饰集团有	42.43	42.43	1-2 年	-

		限公司				
	汇天网络科技有限公司	香江系统工程有限 公司	144.80	111.59	4年以内	111.59
	广州穗荣房地产开发 有限公司	广州元通 电子商务 科技有限 公司	127.61	103.73	2年之内	-
涉及金 额重大 诉讼赔 偿	汇天网络科技有限公司	香江系统 工程有限 公司	144.80	111.59	4年以内	111.59
合计			314.84	257.75		

上述终端客户其对应的工程商的逾期应收账款存在一定无法收回的风险，但家数较少，逾期应收账款金额总体规模不大，且账龄基本健康，部分客户期后回款基本付清，风险相对较小。

综上所述，逾期客户中的工程商和终端业主方的整体资信情况和经营状况较好，除个别逾期应收账款较小的客户以外，逾期应收账款无法收回的风险较小。

（四）报告期内发行人是否存在与长账龄或逾期应收款项客户持续开展销售的情况，并说明持续对相关客户开展销售的原因和商业合理性

获取发行人的应收账款明细账，统计报告期内发行人应收账款账龄在3年以上或逾期金额大于100万的客户，汇总得到报告期内发行人持续开展销售的长账龄或逾期应收款项客户清单，具体情况如下所示：

单位：万元

时间	客户名称	2022年 收入	2021年 收入	2020年 收入	2022年 回款 金额	2021年 回款 金额	2020年 回款 金额	三年 以上 的应 收账 款余 额	逾期 应 收账 款
2022 年初	高端（上海） 贸易有限公司	179.50	-	-	230.87	-	-	354.65	669.18
	北京承达创建 装饰工程有限公司	106.42	-	-	91.28	-	-	-	501.79
	北京沈飞通路 机房设备技术 有限公司	162.17	-	-	244.24	-	-	-	279.40
	中建八局装饰 工程有限公司	345.65	-	-	146.90	-	-	-	264.83
	中建深圳装饰 有限公司	222.76	-	-	256.16	-	-	65.81	207.37
	安徽沈飞机房 设备技术有限 公司	554.34	-	-	584.28	-	-	-	191.74
	浩德科技股份 有限公司	34.88	-	-	209.95	-	-	-	162.90
	上海市建筑装 饰工程集团有 限公司	1,139.49	-	-	420.24	-	-	11.26	132.92
	上海陀罗尼建 材商行	6.89	-	-	7.79	-	-	124.75	130.61
	上海康业建筑 装饰工程有限 公司	2.71	-	-	51.12	-	-	-	106.39
2021 年初	高端（上海） 贸易有限公司	179.50	81.10	-	230.87	213.45	-	284.88	790.18
	香江系统工程 有限公司	299.31	492.62	-	52.33	708.53	-	-	441.48
	DEVAR HOLDINGS LIMITED	-	56.75	-	2.22	182.06	-	-	370.81
	北京沈飞通路 机房设备技术 有限公司	162.17	473.70	-	244.24	528.02	-	-	298.50
	汇天网络科技 有限公司	-	80.19	-	-	263.21	-	77.96	286.86
	浙江格谷通信 科技有限公司	-	22.27	-	40.00	135.00	-	-	279.88
	中建深圳装饰 有限公司	222.76	17.94	-	256.16	100.00	-	-	230.17
上海现代建筑 装饰环境设计	-	17.75	-	-	196.45	-	-	175.19	

	研究院有限公司								
	捷通智慧科技股份有限公司	26.50	593.91	-	304.34	657.90	-	-	156.42
	中航建设集团有限公司	-	5.35	-	26.37	90.36	-	-	150.86
	常州机械设备进出口有限公司	101.37	254.99	-	156.08	276.51	-	-	149.04
	上海陀罗尼建材商行	6.89	1.81	-	7.79	1.75	-	105.79	129.82
	安徽沈飞机房设备技术有限公司	554.34	687.31	-	584.28	601.77	-	-	128.51
	上海天创贸易发展有限公司	6.84	3.91	-	27.73	65.86	-	-	116.95
	上海新联纺进出口有限公司	381.28	227.03	-	416.00	274.44	-	-	114.24
2020年初	高端（上海）贸易有限公司	179.50	81.10	4.06	230.87	213.45	335.00	331.02	677.69
	DEVAR HOLDINGS LIMITED	-	56.75	102.07	2.22	182.06	156.12	-	355.89
	北京沈飞通路机房设备技术有限公司	162.17	473.70	395.81	244.24	528.02	606.82	-	339.82
	汇天网络科技有限公司	-	80.19	-	-	263.21	11.41	-	286.86
	中国电信股份有限公司陕西分公司	-	-	1.44	-	48.44	255.08	-	269.88
	香江系统工程技术有限公司	299.31	492.62	304.36	52.33	708.53	398.29	-	242.49
	浙江格谷通信科技有限公司	-	22.27	159.35	40.00	135.00	162.05	-	214.95
	中航建设集团有限公司	-	5.35		26.37	90.36	70.00	-	213.63
	浩德科技股份有限公司	34.88	254.22	16.96	209.95	70.63	157.75	-	170.83
	上海陀罗尼建材商行	6.89	1.81	3.37	7.79	1.75	33.70	-	160.20
	广东沈飞信息科技有限公司	130.56	173.96	308.85	130.14	265.07	377.17	-	153.10
	常州机械设备进出口有限公司	101.37	254.99	182.78	156.08	276.51	213.80	-	149.04
	青岛恒华机房设备工程有限公司	-	93.29	359.34	-	51.90	288.88	-	140.71
	捷通智慧科技	26.50	593.91	338.86	304.34	657.90	300.84	-	126.30

股份有限公司									
沈阳英特纳房产开发有限公司	170.16	-	-	60.00	50.00	126.02	126.02	126.02	
中国建筑装饰集团有限公司	233.10	-	-	107.33	20.00	142.32	-	110.59	
深圳金朋力信息科技有限公司	18.90	35.25	7.40	22.37	25.09	59.91	14.36	109.66	
北京科海致能科技有限公司	1.70	-	-	1.92	90.47	10.00	-	108.59	
万华化学集团股份有限公司	-	260.06	257.42	-	231.44	371.60	5	105.18	

剔除在报告期内重复出现的客户后，共计 28 名，经分析，发行人持续对上述客户开展销售主要为以下 3 个原因：①该客户在报告期内持续有回款；②发行人与该客户系长期业务合作关系；③该客户整体规模较大，业务机会较多；具体情况如下所示：

客户名称	持续开展销售原因
香江系统工程有限公司	①报告期持续有回款，逾期款期后已付清 ②长期业务合作关系
高端（上海）贸易有限公司	①该客户在报告期内持续有回款 ②长期业务合作关系
北京承达创建装饰工程有限公司	①报告期持续有回款 ③公司整体规模较大，业务机会较多
上海市建筑装饰工程集团有限公司	①报告期持续有回款 ③公司整体规模较大，业务机会较多
中建八局装饰工程有限公司	①报告期持续有回款 ③公司整体规模较大，业务机会较多
安徽沈飞机房设备技术有限公司	①报告期持续有回款，逾期款期后已付清 ②系有长期业务合作关系的经销商
中建深圳装饰有限公司	①报告期持续有回款，逾期款项期后大部分已支付 ③公司整体规模较大，业务机会较多
北京沈飞通路机房设备技术有限公司	①报告期持续有回款 ②系有长期业务合作关系的经销商
DEVAR HOLDINGS LIMITED	①报告期持续有回款，逾期款期后已付清
青岛恒华机房设备工程有限公司	①报告期持续有回款，逾期款项期后大部分已支付
上海新联纺进出口有限公司	①报告期持续有回款，逾期款期后已付清 ②系有长期业务合作关系的经销商
常州机械设备进出口有限公司	①报告期持续有回款 ②系有长期业务合作关系的经销商
上海康业建筑装饰工程有限公司	①报告期持续有回款 ③公司整体规模较大，业务机会较多
上海陀罗尼建材商行	①报告期持续有回款，逾期款项期后大部分已支付
浩德科技股份有限公司	①报告期持续有回款，逾期款项期后大部分已支付 ②长期业务合作关系
浙江格谷通信科技有限公司	①报告期持续有回款
捷通智慧科技股份有限公司	①报告期持续有回款，逾期款项期后大部分已支付 ②长期业务合作关系
汇天网络科技有限公司	①报告期持续有回款
上海现代建筑装饰环境设计研究院有限公司	①报告期持续有回款，逾期款期后已付清 ②长期业务合作关系
中航建设集团有限公司	①报告期持续有回款，逾期款项期后大部分已支付 ③公司整体规模较大，业务机会较多
上海天创贸易发展有限公司	①报告期持续有回款，逾期款期后已付清
中国电信股份有限公司陕西分公司	①报告期持续有回款，逾期款项期后大部分已支付 ③公司整体规模较大，业务机会较多

广东沈飞信息科技有限公司	①报告期持续有回款 ②系有长期业务合作关系的经销商
万华化学集团股份有限公司	①报告期持续有回款，逾期款期后已付清 ②长期业务合作关系 ③公司整体规模较大，业务机会较多
中国建筑装饰集团有限公司	①报告期持续有回款，逾期款期后已付清
沈阳英特纳房产开发有限公司	①报告期持续有回款，逾期款项期后大部分已支付
深圳金朋力信息科技有限公司	①报告期持续有回款 ②长期业务合作关系
北京科海致能科技有限公司	①报告期持续有回款，逾期款项期后大部分已支付

上述 28 家客户在报告期内均持续对发行人回款，其中有 8 家客户的逾期账款已与发行人结清，9 家客户大部分逾期账款已支付给发行人，由于客户期后陆续对发行人回款，发行人预期上述客户后续具备相应的回款能力，因此发行人与上述客户存在持续开展销售的情形。

在上述 28 家客户中，有 12 家与发行人系长期业务合作关系，其中安徽沈飞机房设备技术有限公司、北京沈飞通路机房设备技术有限公司、上海新联纺进出口有限公司、常州机械设备进出口有限公司及广东沈飞信息科技有限公司均系与发行人有稳定业务合作关系的经销及贸易商；上海现代建筑装饰环境设计研究院有限公司系万国数据旗下公司，万国数据在报告期内多次与公司达成合作，业已建立起稳定的长期业务合作关系，出于上述客户的长期业务合作关系，发行人预期其后续回款能力较好，因此选择与上述客户持续开展销售。

在上述 28 家客户中，有 8 家系整体规模较大，业务机会较多的国企、上市公司或行业内知名企业，如上海市建筑装饰工程集团有限公司、中建八局装饰工程有限公司、中建深圳装饰有限公司、中航建设集团有限公司及中国电信股份有限公司陕西分公司均系业务机会较多的国企，万华化学集团股份有限公司系整体规模较大的上市公司，发行人为了后续的业务拓展，同时预期上述企业后续回款能力较好，选择与上述客户持续开展销售。

（五）销售回款管理的责任部门以及发行人建立的内部控制措施及其执行情况，尤其是针对逾期应收账款采取的切实、有效的催款措施和效果，结合应收账款余额逐年大幅上升的情况，说明相关内控措施执行的有效性。

1、销售回款管理的责任部门以及发行人建立的内部控制措施

针对应收账款，公司制定了《销售管理制度》、《国内销售管理制度》、《国外销售管理制度》和《合同管理制度》等相关制度，规定了对应收账款的管理、追踪和回收等相关部门职责及具体措施。

其中《销售管理制度》规定了各部门在应收账款管理上的职责：①财务部负责定期对客户信用状况进行分析和评定，对应收账款进行账龄分析，负责应收账款回收质量评估工作；②销售部作为应收款项直接催收人，负责根据合同约定、客户付款流程及付款习惯，与客户沟通付款时间、跟进支付进度，维系好客户关系、解决付款过程中的纠纷；③人力资源部负责定期根据销售及资金回笼两方面对销售人员进行业绩考核。

另外，《国内销售管理制度》、《国外销售管理制度》、《合同管理制度》也规定了对应收账款管理、追踪和回收的具体措施：

在销售业务发生前，发行人财务人员与销售应对客户信用进行审核，从客户注册资本、经营规模、行业口碑、过往合作情况等各方面对客户进行审核评价，以明确对客户执行的信用政策；同时应明确与该客户销售回款相关的财务人员与销售人员，落实销售回款过程跟踪控制。

在销售业务发生时，发行人应在销售合同/订单中对回款方式及回款节点进行明确约定，保证后续销售业务正常进行及款项的及时收回；对于进度款拖欠时间较长、金额较大的客户，发行人应采取停止供货、中止安装等措施，待客户支付进度款后，发行人方可恢复后续供货计划与安装工作。

在销售业务发生后，财务人员应对客户信用持续跟进，及时分析，并形成动态评价，对于信用发生恶化的客户应及时向部门主管汇报。财务人员应对应收账款进行跟踪管理，对于多次催收且存在客观条件无法收回的应收账款，应评估坏账损失发生的可能性，考虑对相关应收账款单项计提信用减值损失，在收到破产清算书、判决书等资料或者确认无法收回经审批后，进行核销处理。

在销售业务发生后，对于与安装进度相关的应收账款，销售人员应根据销售合同/订单的约定督促客户及时回款。对于未按时回款的客户，发行人应通过部门联动对应收款项进行定期催收，由公司总经理统筹，财务部牵头，销售部等部门密切配合，相关人员全程参与，做好应收账款回款、跟踪、催收工作。

对于不同形成原因的应收账款，催收措施的具体规定如下：

A：进度款形成的应收账款（合同总价款的0-70%）

对于按照合同约定节点付款的进度款项，相关销售人员应通过微信、电话、邮件等方式提供对账单或加上送货单扫描件给对方项目负责人，提醒客户按合同进度付款。如后续仍未支付，销售人员应发送货款沟通函给客户，以催收相关进度款；对于进度款拖欠时间较长、金额较大的客户，销售人员应向部门主管申请采取停止供货、中止安装措施，客户支付进度款后，方可恢复后续供货计划与安装工作；

B：已完工未结算阶段应收账款（合同总价款的80%-85%）

对于地板已经安装完成，项目尚未办理结算的应收账款，销售人员应在完工2个月内提交结算材料，并通过电话、微信等方式积极督促对方根据合同约定支付完工款，同时应积极与对方联络确认现场的结算进度，提醒、督促、配合推进结算工作。对于结算进度推进较慢的客户，销售人员应查明原因并视情况向部门主管汇报，由部门主管与客户高层沟通，协助客户完成结算工作。

C：结算完毕后应收账款（合同总价款的90%-95%部分）

对于已经结算完毕的客户，销售人员应通过电话、微信、邮件等方式积极与对方联络督促其支付最终结算款，如在长期催收后对方仍然不能支付，则应在总经理审慎审批后，由公司财务人员联系律师团队通过发送律师函、提起诉讼或仲裁等措施进行催收；

在销售业务发生后，对于与安装进度无关的一般应收账款，销售人员应通过微信、电话、邮件等方式提供对账单或加上送货单扫描件给对方项目负责人，提醒客户按合同约定付款。如后续仍未支付，销售人员应发送货款沟通函给客户，以催收款项。经上述努力，公司仍未能与客户达成一致意见，相关销售人员应提出申请并报请部门主管审核，总经理审慎审批后，由公司财务人员联系律师团队，向客户发律师函并提起诉讼。

2、发行人关于应收账款催收的执行情况，尤其是针对逾期应收账款采取的切实、有效的催款措施和效果

(1) 明确重点催收对象

通过日常对应收账款的跟进，发行人首先明确了重点催收对象，对于逾期应收账款金额在50万以上的客户开展了重点催收工作，另外发行人对除上述客户以外应收账款余额在100万元以上的其他客户也进行了重点关注。

(2) 对催收对象分类开展工作及催收效果

1) 对于重点催收对象

①分类催收措施及效果

由对应销售人员（包括销售部门主管或销售副总）提高日常通过微信、邮件、电话发送对账单、送货单扫描件及货款沟通函的频率，同时对客户定期进行现场拜访等方式进行催收。如在长期催收后其仍然不能支付，则由总经理审慎审批后，由公司财务人员联系律师团队通过发送律师函、提起诉讼或仲裁等措施进行催收。经过对应收账款明细账的统计，发行人得出截至2022年末逾期应收账款金额在50万以上的客户共计78家，发行人对前述重点催收对象采取了上述催收措施，其中通过微信、邮件、电话进行催收的共计42家，通过现场拜访进行催收的共计30家，通过发送律师函、提起诉讼进行催收的共计6家，不同的催收措施具体情况如下：

A: 通过微信、邮件、电话催收

销售人员通过微信、邮件、电话催收的客户共计42家，应收账款余额总额为6,782.45万元，逾期应收账款金额为4,863.14万元，经催收后回款的客户家数共计35家，回款金额为2,351.21万元，回款比例为48.35%，其中经催收后回款金额前五名情况如下：

单位：万元

客户名称	2022年末应收账款余额	2022年末逾期应收账款金额	回款金额
DEVAR HOLDINGS LIMITED	295.41	295.41	295.41
高端（上海）贸易有限公司	640.30	593.87	183.99
中建深圳装饰有限公司	418.57	170.01	166.18
合动力能源有限公司	426.86	370.37	145.00
深圳市朗奥洁净科技股份有限公司	307.10	135.84	135.84

B: 通过现场拜访催收

发行人通现场拜访催收的客户共计30家，应收账款余额总额为9,038.78万元，逾期应收账款金额为5,825.23万元，经催收后回款的客户家数共计14家，回款金额为1,522.77万元，回款比例为26.14%，其中经催收后回款金额前五名情况如下：

单位：万元

客户名称	2022年末应收账款余额	2022年末逾期应收账款金额	回款金额
国富瑞数据科技(天津)有限公司	227.31	200.80	200.80
北京华电天辰电力工程有限公司第二分公司	199.25	199.25	190.00
上海新联纺进出口有限公司	159.87	159.87	159.87
安徽沈飞机房设备技术有限公司	475.00	149.89	149.89
香江系统工程有限公司	657.19	128.48	128.48

C: 通过发送律师函或提起诉讼催收

发行人通过发送律师函或提起诉讼进行催收的客户共计6家，应收账款余额总额为682.33万元，经催收后回款的客户家数共计2家，回款金额为143.27万元，回款比例为21.00%，其中经催收后回款金额前两名情况如下：

单位：万元

客户名称	2022年末应收账款余额	2022年末逾期应收账款金额	回款金额
重庆工业设备安装集团有限公司	122.77	122.77	122.77
嘉顿机房设备工程（上海）有限公司	163.74	163.74	20.50

②整体催收效果

经过逾期账款专项催收，将截至2023年6月末的2022年末逾期应收账款的回款比例与截至2022年6月末的2021年末逾期应收账款的回款比例进行对比可以发现，发行人对于逾期应收账款金额在50万以上的客户的回款比例提高了6.06个百分点，回款催收工作取得了一定的效果，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日
逾期应收账款金额	11,370.69	10,743.49
期后回款金额	4,017.26	3,144.42
回款比例	35.33%	29.27%

注：上表中期后回款的统计截止日分别为2023年6月30日与2022年6月30日。

对于上述重点催收对象中，账龄在3年以上的逾期应收账款的催收回款比例具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日
逾期应收账款金额	2,114.28	1,627.09
期后回款金额	840.86	140.67
回款比例	39.77%	8.65%

注：上表中期后回款的统计截止日分别为2023年6月30日与2022年6月30日。

2) 其他催收对象

①分类催收措施及效果

对于除前述逾期应收账款金额在50万以上以外，应收账款余额在100万元以上的其他客户，由对应销售人员提高日常通过微信、邮件、电话发送对账单、送货单扫描件及货款沟通函的频率，同时对客户定期进行现场拜访等方式进行催收。经筛选，除逾期应收账款金额在50万以上以外，应收账款余额在100万元以上的其他客户共计33家，其中经催收后回款的共28家。

②整体催收效果

将除前述逾期应收账款金额在50万以上以外，应收账款余额在100万元以上的其他客户与全部客户截至2023年6月末的2022年末应收账款的回款比例进行对比可以发现，发行人对于上述客户的回款催收工作取得了一定的效果，具体情况如下：

单位：万元

项目	应收账款余额在100万元以上的其他客户	全部客户
应收账款金额	11,433.25	33,431.03
期后回款金额	4,912.86	12,650.57
回款比例	42.97%	37.84%

注：上表中期后回款的统计截止日为2023年6月30日。

3、结合应收账款余额逐年大幅上升的情况，说明相关内控措施执行的有效性

通过查阅发行人与销售回款相关的内部控制制度，对相关内控制度的合理

性进行评估，核查相关内部控制制度是否建立健全；

访谈发行人的总经理、销售总监、财务总监，了解销售回款内部控制的执行有效性，核查相关内部控制制度是否得到有效运行；

获取发行人应收账款明细表与期后回款明细表，核查逾期款项的期后回款情况，对发行人各期末期后回款情况进行分析，核查销售回款相关内部控制制度是否得到有效运行。

报告期各期末，公司应收账款余额分别为25,247.79万元、25,354.12万元和32,228.19万元，应收账款余额整体相对较高主要系：一方面，自2020年开始，公司附安装义务的产品销售收入占比相对较高，工程建设行业内附安装义务的项目涉及结算单据较多、客户内部结算审批流程较长等原因，使得客户货款实际支付时点与合同约定的各个支付时点相比存在一定的滞后性，使得后续应收账款的规模较大。报告期各期附安装义务的销售收入占当期营业收入的比例分别为43.21%、47.78%和42.09%。另一方面，自2020年初开始，一般情况下，受上半年交通受阻、出行不便等影响，公司销售收入相对较少，下半年受项目进度、客户需求影响，公司下半年发货和安装完成的项目较多，使得各期末应收账款的余额较大。2022年末应收账款余额较上期增加较多主要系当期经济下行影响，客户的回款速度整体变慢。

自2022年底，发行人开展了逾期账款专项催收，在原有内控制度的基础上，通过强化停止供货、中止安装等措施对进度款逾期客户的管理，细化销售人员绩效奖金与销售回款挂钩等制度，进一步完善了应收账款内控制度；同时通过对重点客户进行现场拜访，对非重点客户提高沟通频率等措施，进一步加大了应收账款催收的执行力度。报告期内，发行人销售回款相关内部控制设计较为合理、健全；发行人亦根据销售回款相关制度对款项进行了催收，但受行业结算模式、下游客户整体项目竣工结算周期较长、近年经济环境变化等因素影响，销售回款制度整体执行有效性良好。截至2023年6月底，销售回款管理的责任部门以及发行人针对逾期应收账款所采取的专项催款措施取得了一定效果，但回款比例仍有待提升。后续发行人也将进一步落实对长账龄、逾期金额较大的客户的定期催收工作，进一步加强公司销售回款制度执行的有效性。

三、申报会计师核查意见

（一）核查程序

申报会计师核查过程如下：

1、通过访谈发行人、访谈客户、查阅合同、查阅同行业公开资料等方式，了解行业及公司信用政策及结算模式、结算特点；对应收账款规模较大的原因及合理性进行分析。

2、获取发行人收入明细表与应收账款明细表，对应收账款各期末总额与营业收入的匹配性进行核查，对应收账款周转率进行分析；获取应收账款逾期明细表，对期末应收账款的逾期原因进行分析，对逾期应收账款客户对应主要项目合同约定情况、应收账款回款情况进行对比分析。统计报告期内发行人应收账款账龄在 3 年以上或逾期金额大于 100 万的客户，对报告期内发行人是否持续向该等客户开展销售进行分析，对于持续开展销售的客户，访谈发行人销售负责人及财务总监，了解向该等客户持续开展销售的原因。

3、获取客户类型为工程商或者贸易商的客户的终端业主情况，分析其未回款的原因以及是否存在违约。

4、获取发行人期后回款明细表，对发行人各期末期后回款情况进行分析、主要未回款客户未回款的原因进行分析。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、与同行业可比公司佳力图和英维克相比，公司应收账款预期信用损失计提比例处于中间水平，不存在重大差异。

2、报告期内，发行人主要客户的信用政策不存在较大变动，不存在通过放宽信用政策增加销售收入的情形。

3、发行人不同类型客户和销售模式的应收款项信用风险未发生明显变化，未划分不同组合原因合理，预期损失率的确定合理、充分，坏账准备计提充分。

4、发行人不同逾期原因下的坏账准备计提充分。发行人第二种逾期原因“验收款需待工程最终竣工验收结算后方有权收取”，实际执行与合同约定一致

并且符合行业惯例，验收和结算不存在实质障碍。发行人第三种逾期原因“以终端业主方尚未支付款项为由”，相关客户有1家出现违约，其余4家未出现违约，发行人已采取了必要的催款措施。逾期客户中的工程商和终端业主方的整体资信情况和经营状况较好，除个别逾期应收账款较小的客户以外，逾期应收账款无法收回的风险较小。

5、对于部分应收账款账龄较长，逾期较多的客户，发行人向其持续销售主要系①该客户在报告期内持续有回款；②发行人与该客户系长期业务合作关系；③该客户整体规模较大，业务机会较多；④逾期款项仅剩质保金等原因，具有合理性。

6、报告期内，销售回款管理的责任部门以及发行人针对逾期应收账款所采取的催款措施取得了一定效果，发行人销售回款相关内部控制设计较为合理、健全有效，销售回款相关的内部控制制度基本得到了有效执行。

(三) 对销售人员是否存在大额存取现、销售人员与客户主要经办人员是否存在异常资金往来进行核查并发表明确意见。

1、核查程序

申报会计师核查过程如下：

(1) 获取发行人在职的销售人员银行流水，共计33人152个银行账户，并通过云闪付APP确认销售人员所提供的银行账户是否完整；

(2) 对于因长期未使用等原因而无法获取流水的银行账户，取得了相应销售人员出具的说明函，保证前述银行账户与发行人客户及其股东、董事、监事、高级管理人员及主要经办人不存在资金往来；

(3) 将单笔金额为1万元以上的流水进行逐笔记录，梳理流水对手方清单，将流水对手方清单与发行人客户及其股东、董事、监事、高级管理人员及主要经办人清单进行比对，核查销售人员是否存在与前述人员存在交易；

(4) 对于单笔金额为3万元以上的大额存取现，了解存取现的背景，确认是否涉及与客户及主要经办人员等的交易；

(5) 获取全体销售人员关于是否与发行人客户及主要经办人员等存在交易

的说明函。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

报告期内，发行人部分销售人员存在大额存取现及与客户及主要经办人员等进行交易的情形，具体情况如下：

(1) 大额存取现情况

单位：万元

姓名	2022年度		2021年度		2020年度	
	存入	取出	存入	取出	存入	取出
孙丽芳	-	-	4.00	-	-	6.00
马福霞	3.00	-	-	-	-	-
赵永军	7.50	-	-	-	-	-
滕丽敏	-	26.00	-	5.00	18.00	-
濮冰峰	4.00	-	-	-	-	-
陈彦芝	-	-	-	-	3.97	-
方晓刚	-	3.36	-	5.00	-	-
高敏	-	-	4.15	-	10.00	-
刘超	4.87	-	-	-	-	-
曹飞	6.00	-	-	-	-	-
顾振洁	-	-	5.00	-	-	-

上述大额存取现中，滕丽敏2020年度流入18.00万元，主要为其配偶个人经营业务年终现金收入及父母的现金赠与；2022年度取现26.00万元，主要用于购买鞋服等个人消费及偿还经营贷款，与发行人客户及主要经办人员等不存在现金往来。此外，其他销售人员的大额现金流入为自有资金存入，大额现金流出主要用于个人消费、信用卡还款等，与发行人客户及主要经办人员等不存在现金往来。

(2) 与客户及主要经办人员等交易情况

单位：万元

姓名	2022年度		2021年度		2020年度	
	转入	转出	转入	转出	转入	转出

孙丽芳	-	-	-	-	3.06	-
马福霞	-	4.00	-	3.00	1.33	-
曹飞	3.00	9.00	-	-	-	-

2020年度，孙丽芳从发行人客户主要经办人员收取资金3.06万元，系其通过个人账户代收零星货款，上述代收货款已由发行人收回，且已完整纳入发行人申报报表。

2020年度，马福霞从发行人客户主要经办人员收取资金1.33万元，系其通过个人账户代收零星货款，上述代收货款已由发行人收回，且已完整纳入发行人申报报表。2021年度及2022年度，马福霞向发行人客户主要经办人员转出资金分别为3.00万元和4.00万元，系偿还其报告期初以前因购房而向客户经办人员拆借的资金，该资金拆借行为系其个人行为，已偿还完毕，且与发行人的正常业务经营无关。

2022年度，曹飞向发行人客户主要经办人员转入资金3.00万元，转出资金9.00万元，原因系：（1）转入3.00万元及转出3.00万元为收取及归还客户购货定金。由于相应客户工期较急，但其内部付款流程较长，而发行人需收到定金后才安排发货，为满足项目发货需求，客户经办人员向曹飞先行支付了部分定金，曹飞于客户公司货款支付给发行人后将定金归还。（2）转出6.00万元系曹飞偿还因购房而向客户经办人员拆借的资金，该资金拆借行为系其个人行为，已偿还完毕，且与发行人的正常业务经营无关。

问题 3.关于存货

根据回复和招股说明书：（1）报告期各期末，除合同履行成本外，发行人存货规模呈现上升趋势；（2）报告期各期末自制半成品余额分别为 3,220.18 万元、3,346.13 万元和 3,945.22 万元，主要为铝地板粗坯、基材粗坯和基材成品；（3）报告期各期末合同履行成本余额分别为 6,228.88 万元、5,115.08 万元和 2,238.04 万元，2022 年出现大幅下降；（4）报告期各期末库龄一年以上的存货余额分别为 1,684.78 万元、2,760.26 万元和 1,778.02 万元，2022 年末库龄两年以上的存货余额为 920.57 万元。

请发行人说明：（1）发行人原材料、库存商品和自制半成品等存货的存放状态，存货规模与仓库面积的匹配关系；（2）主要自制半成品的成本构成以及成本核算的准确性，是否存在少计营业成本的情况，自制半成品对原材料投入与产品产量匹配性的影响，自制半成品的备货策略和依据，是否均有在手订单支持，结合期后生产领用和销售情况进一步分析自制半成品规模的合理性；（3）合同履行成本的构成以及成本核算的准确性，2022 年末合同履行成本较往年大幅下降的原因，合同履行成本存在一年以上未结转成本的原因，是否存在减值风险或质量纠纷；（4）库龄一年以上存货减值测试的具体过程，存货跌价准备计提是否充分，报告期内库龄两年以上存货大幅增加的原因。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，说明存货监盘的方法、过程、比例和结论。

【回复】

一、发行人说明

（一）发行人原材料、库存商品和自制半成品等存货的存放状态，存货规模与仓库面积的匹配关系

1、发行人原材料、库存商品和自制半成品等存货的存放状态

报告期内，发行人存货主要由原材料、在产品、自制半成品、库存商品、发出商品和合同履行成本构成，具体情况如下：

单位：万元

存货名称	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
------	------------------	------------------	------------------

	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	4,639.97	31.89%	3,823.56	23.93%	4,335.41	25.36%
在产品	264.32	1.82%	387.13	2.42%	367.01	2.15%
自制半成品	3,945.22	27.11%	3,346.33	20.94%	3,220.19	18.84%
库存商品	3,332.23	22.90%	2,737.57	17.13%	2,458.25	14.38%
发出商品	130.46	0.90%	567.51	3.55%	485.52	2.84%
合同履约成本	2,238.04	15.38%	5,115.08	32.01%	6,228.88	36.44%
合计	14,550.23	100.00%	15,977.17	100.00%	17,095.26	100.00%

报告期各期，公司主要有江苏汇联和山东汇联两个生产基地，其中江苏汇联主要生产全钢架空活动地板和铝合金架空活动地板，全钢架空活动地板主要原材料为钢材（钢卷）、水泥等；铝合金架空活动地板的主要原材料为铝锭、半成品主要为铝地板粗坯等。山东汇联主要生产硫酸钙架空活动地板，该等地板主要原材料包括钢材（镀锌卷）和石膏粉等，该等主要存货的存放状态情况如下：

存货名称		计量单位	存放形态	存放位置
原材料	钢材	吨	卷状钢材、钢管	公司仓库
	铝锭	吨	固态铝锭	
	水泥	吨	粉状散装水泥	
	石膏粉	吨	粉状石膏粉	
在产品		-	块状叠放	生产车间
自制半成品	铝地板粗坯	片/平方米	块状叠放	公司仓库
	硫酸钙基材	片/平方米		
库存商品	钢地板	片/平方米		
	硫酸钙地板			
	铝合金地板			
合同履约成本				

报告期内，发行人主要仓库存放的主要存货及使用情况如下：

期间	仓库归属	仓库名称	仓库面积 (m ²)	存放产品	使用率
2022年12月31日	江苏汇联	1#（共3层）	8,640	铝地板半成品、铝地板成品、钢地板成品、原辅料	75.00%
		3#、5#	15,040	钢材（钢卷）、钢地板半成品、铝地板半成品、钢地板	37.23%

				成品、铝地板成品		
		6# (共2层)	7,910	配件成品、钢地板成品	44.25%	
		7#	4,735	配件材料、配件半成品	50.00%	
		8#	6,000	防火板原材料、防火板成品	37.50%	
		钢卷库 2#	2,000	钢材 (钢卷)	75.00%	
	山东汇联	山东 1#	9,580	钢材 (镀锌卷)、硫酸钙基材、硫酸钙板成品	100.00%	
		山东 2#	4,891	硫酸钙基材、硫酸钙板成品	100.00%	
	2021年12月31日	江苏汇联	3#、5#	15,040	铝锭、铝地板半成品、钢地板成品、铝地板成品	45.61%
			4#南	1,320	钢地板半成品	50.00%
			4#南钢结构	2,000	钢地板成品	80.00%
原辅料仓库 (共3层)			3,198	配件成品、原辅料	66.67%	
6# (共2层)			7,910	配件成品	31.61%	
7#			4,735	配件材料、配件半成品	50.00%	
8#			6,000	防火板原材料、防火板成品	37.50%	
钢卷库 1#			780	钢材 (钢卷)	100.00%	
钢卷库 2#		2,000	钢材 (钢卷)	75.00%		
山东汇联		山东 1#	9,580	钢材 (镀锌卷)、硫酸钙基材、硫酸钙板成品	100.00%	
	山东 2#	4,891	硫酸钙基材、硫酸钙板成品	100.00%		
2020年12月31日	江苏汇联	3#、5#	15,040	钢材 (钢卷)、铝地板半成品、钢地板成品、铝地板成品	45.61%	
		4#南	1,320	钢地板成品	50.00%	
		4#南钢结构	2,000	钢卷、钢地板成品	100.00%	
		原辅料仓库 (共3层)	3,198	配件成品、原辅料	66.67%	
		6# (共2层)	7,910	配件成品、铝地板成品	36.66%	
		7#	4,735	配件材料、配件半成品	50.00%	
		8#	6,000	防火板原材料、防火板成品	37.50%	
		钢卷库 1#	780	钢卷	100.00%	
	山东汇联	山东 1#	9,580	钢材 (镀锌卷)、硫酸钙基材、硫酸钙板成品	100.00%	

		山东 2#	4,891	硫酸钙基材、硫酸钙板成品	100.00%
--	--	-------	-------	--------------	---------

注 1: 2020 年及 2021 年 3#、5# 仓库面积中有 8,180 平方米用于压铸生产及周转, 2022 年有 9,440 平方米用于压铸生产及周转, 若剔除该部分影响计算, 该仓库报告期各期使用率均为 100.00%;

注 2: 6# 仓库面积中有 2,000 平方米用于支架装配及周转, 若剔除该部分影响计算, 该仓库报告期各期使用率为 69.53%、56.89% 及 61.95%;

注 3: 7# 仓库面积中有 2,367.5 平方米用于配件生产及周转, 若剔除该部分影响计算, 该仓库报告期各期使用率均为 100.00%;

注 4: 1# 仓库自 2022 年 6 月使用, 4# 南、4# 南钢结构、原辅料仓库及钢卷库 1# 已于 2022 年 12 月拆除;

注 5: 使用率=存货占用面积/仓库总面积。

报告期内, 发行人原材料、自制半成品、库存商品依据使用目的和所处生产状态不同进行分区摆放。同时发行人建立了《存货管理制度》, 覆盖存货出入库及仓库储存管理的全过程。报告期各期末, 发行人存货状态良好, 符合保管需求。

2、存货规模与仓库面积的匹配关系

报告期各期末, 发行人原材料、自制半成品及库存商品构成情况如下:

单位: 吨、万平方米、万元

期间	存货名称	主要明细产品	存货数量 (吨、万平方米)	存货金额 (万元)	主要存放仓库	占地面积 (m ²)	单位仓库 面积的存 货数量
2022 年 12 月 31 日	原材料	钢材	7,780.85	3,584.69	3#、5#、钢卷库 2#、山东 1#	2,780	2.80
		其他	-	1,055.28	1# (2 层)、7#、8# (1 层)	3,794	
		小计	-	4,639.97	-	6,574	
	自制半 成品	铝地板粗 坯	5.34	2,171.88	3#、5#、1# (1、3 层)	4,380	12.19
		硫酸钙基 材	32.53	1,537.18	山东 1#、山东 2#	11,179	29.10
		其他	-	236.16	3#、5#、7#	1,910	
		小计	-	3,945.22	-	18,159	
	库存 商品	钢地板	6.37	600.58	1# (一层)、3#、 5#、6# (一层)	3,140	20.29
		铝地板	0.98	357.96	1# (一层)、3#、5#	1,920	5.10
		硫酸钙板	10.90	1,033.60	山东 1#、山东 2#	2,518	43.29
		防火板	35.65	748.59	8# (一层)	1,500	
		其他	-	591.49	6# (一层、二层)	3,100	
		小计	-	3,332.23	-	11,488	

	合计		-	11,917.42	-	36,221	
2021年 12月 31日	原材料	钢材	5,376.52	2,606.67	钢卷库 1#、钢卷库 2#、山东 1#	2,660	2.02
		其他	-	1,216.88	原辅料仓库（一 层、二层、三层）、 7#、8#（一层）	3,953	
		小计	-	3,823.56	-	6,613	
	自制半 成品	铝地板粗 坯	3.81	1,354.27	3#、5#	3,760	10.13
		硫酸钙基 材	35.19	1,722.12	山东 1#、山东 2#	12,309	28.59
		其他	-	269.94	4#南、7#	1,870	
		小计	-	3,346.33	-	17,499	
	库存 商品	钢地板	5.74	674.24	4#南钢结构、3#、 5#	2,600	22.08
		铝地板	1.55	558.60	3#、5#	2,100	7.38
		硫酸钙板	3.46	390.08	山东 1#、山东 2#	1,388	24.93
		防火板	34.49	585.53	8#（一层）	1,500	
		其他	-	529.12	原辅料仓库（一 层）、6#（一层、二 层）	3,033	
		小计	-	2,737.57	-	11,061	
	合计		-	9,907.46	-	35,173	
2020年 12月 31日	原材料	钢材	8,440.08	3,402.33	4#南钢结构、钢卷 库 1#、3#、5#、山 东 1#	2,860	2.95
		其他	-	933.08	原辅料仓库（一 层、二层、三层）、 7#、8#（一层）	3,953	
		小计	-	4,335.41	-	6,813	
	自制半 成品	铝地板粗 坯	4.94	1,353.62	3#、5#	3,460	14.28
		硫酸钙基 材	37.48	1,686.73	山东 1#、山东 2#	11,869	31.58
		其他	-	179.83	7#	1,210	
		小计	-	3,220.19	-	16,539	
	库存 商品	钢地板	6.74	599.39	4#南、4#南钢结 构、3#、5#	2,860	23.57
		铝地板	1.75	389.24	3#、5#、6#（一 层）	1,900	9.21
		硫酸钙板	2.23	584.96	山东 1#、山东 2#	1,828	12.20
		防火板	28.87	410.12	8#（一层）	1,500	

	其他	-	474.55	原辅料仓库（一层）、6#（一层、二层）	3,033	
	小计	-	2,458.25	-	11,121	
	合计	-	10,013.85	-	34,473	

注：上表所列占地面积为明细产品在其主要存放仓库存放区域所占面积之和。

由上表可知，报告期内，发行人存货中原材料、自制半成品及库存商品金额整体呈上升趋势，对应仓库存放面积整体呈上升趋势，存货规模与对应仓库面积整体较为匹配。其中 2021 年末存货规模较 2020 年略有下降主要系存货中原材料钢材金额有所减少。2021 年度，受我国环保政策趋严、安全生产监管力度加强等因素的影响，钢铁、有色金属等行业内企业纷纷限产、停产，行业原材料供应紧张，加之国际大宗商品价格上涨的推动，引致钢材市场价格大幅上涨，因此发行人 2021 年钢材采购较 2020 年显著减少，导致存货中原材料金额相应下降。

报告期各期末，发行人存货中原材料、自制半成品及库存商品对应仓库面积呈上升趋势。主要为 2021 年，为满足钢卷的存放需要，新建了 2,000 平方米钢卷库 2#；2022 年，发行人为满足存货存放需求，公司建成并启用 1#仓库，对应面积为 8,640 平方米，整个仓库的面积有所增加。

整体来看，报告期期末，山东汇联生产基地的仓库使用面积较高，除了生产使用的仓库面积，剩余的仓库均用于存货存储；江苏汇联生产基地的整体仓库面积较大，仓库容量较为充裕，公司整体的存货规模与仓库面积相匹配。

从单位仓库存放的存货数量来看，报告期各期，单位仓库面积钢材存放量分别为 2.95 吨、2.02 吨和 2.80 吨，存放数量略有变动主要系公司存放钢材的仓库相对固定，期末存货相对较多时，钢卷和镀锌卷会堆放在一起，使得单位面积堆放钢材数量相对较高。单位仓库面积铝地板粗坯的存放数量分别为 14.28 平方米、10.13 平方米、12.19 平方米，整体较为稳定；单位仓库面积硫酸钙基材的存放数量分别为 31.58 平方米、28.59 平方米、29.10 平方米，整体较为稳定；单位仓库面积钢地板的存放数量分别为 23.57 平方米、22.08 平方米、20.29 平方米，整体较为稳定；单位仓库面积铝地板的存放数量分别为 9.21 平方米、7.38 平方米、5.10 平方米，逐年略有降低，主要系报告期各期末铝地板成品的存货

数量略有减少；单位仓库面积硫酸钙地板的存放数量分别为 12.20 平方米、24.93 平方米、43.29 平方米，主要原因系报告期各期末硫酸钙板的存货规模逐年增加，使得公司在单位仓库面积堆放的地板面积越来越多。

综上所述，报告期内，发行人存货存放状态良好，符合相应保管要求。各期存货规模与仓库面积整体较为匹配，相关仓库建设具有合理性，不存在异常情况。

（二）主要自制半成品的成本构成以及成本核算的准确性，是否存在少计营业成本的情况，自制半成品对原材料投入与产品产量匹配性的影响，自制半成品的备货策略和依据，是否均有在手订单支持，结合期后生产领用和销售情况进行进一步分析自制半成品规模的合理性

1、主要自制半成品的成本构成以及成本核算的准确性

发行人自制半成品主要为铝地板粗坯、硫酸钙地板基材。报告期各期末，发行人自制半成品整体情况如下：

单位：万平方米、万元

项目	2022年末		2021年末		2020年末	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
铝地板粗坯	5.34	2,171.88	3.81	1,354.27	4.94	1,353.62
硫酸钙基材	32.53	1,537.18	35.19	1,722.12	37.48	1,686.73
其他		236.16		269.94		179.83
合计	37.87	3,945.22	39.00	3,346.33	42.42	3,220.18

公司根据不同产品生产模式和工艺流程，分别设置了成本核算方法。对于全钢架空活动地板，由于生产过程相对较短，产品种类较少，在产品数量较少且相对稳定，公司采用品种法核算全钢架空活动地板成本。针对硫酸钙架空活动地板和铝合金架空活动地板，其生产过程中步骤较多，步骤间连续式加工。主要步骤的自制半成品既可以结转至下一步继续生产，也可以直接对外出售。发行人对于铝合金架空活动地板的粗坯、硫酸钙架空活动地板基材等通用、标准半成品，亦会进行备货生产。因此，公司采用分步法核算硫酸钙架空活动地板和铝合金架空活动地板成本，即按照产品的主要生产步骤逐步计算并结转自制半成品成本，最后算出产成品成本。

公司以不同的生产车间作为成本中心，根据生产计划下达生产订单并形成相应的工单，每一份生产工单形成各成本中心的成本核算对象。公司采用 ERP 系统归集和计算每一份生产工单下产品的成本，成本核算项目包括直接材料、直接人工、制造费用。

报告期各期末，主要自制半成品的成本构成情况如下：

① 铝地板粗坯

单位：万元

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	1,871.19	86.16%	1,239.65	91.54%	1,206.39	89.12%
直接人工	82.82	3.81%	30.76	2.27%	34.31	2.53%
制造费用	217.87	10.03%	83.86	6.19%	112.92	8.34%
铝地板粗坯成本	2,171.88	100.00%	1,354.27	100.00%	1,353.62	100.00%

报告期各期末，铝地板粗坯成本要素中，直接材料、直接人工、制造费用占比相对稳定。2021 年末，直接材料占比相对较高，主要系当年度铝锭采购单价较 2020 年度上涨较多；同时，当年度铝地板粗坯、铝地板成品产量均较大，规模效应导致直接人工及制造费用占比较低。2022 年末，制造费用占比较高，主要系 2021 年下半年铝地板车间新增转固了较多的机器设备，2022 年度折旧增加较多所致。

② 硫酸钙基材

单位：万元

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	824.52	53.64%	919.02	53.37%	946.36	56.11%
直接人工	191.48	12.28%	225.31	13.08%	173.47	10.28%
制造费用	521.18	33.43%	577.79	33.55%	566.90	33.61%
基材成本	1,537.18	100.00%	1,722.12	100.00%	1,686.73	100.00%

报告期各期末，基材成本要素中，直接材料、直接人工、制造费用占比相对稳定。

从报告期各期末自制半成品成本要素构成情况来看，发行人各类型自制半成品成本构成不存在异常波动，成本核算是准确的。

针对发行人自制半成品成本核算的准确性，申报会计师执行了如下核查程序：

1、访谈发行人管理层、业务部门和财务部门相关人员，了解发行人的生产领用及成本核算方法，了解材料、生产工艺、管理措施等具体内容；

2、对发行人采购循环及生产仓储执行穿行测试和控制测试程序，测试发行人采购及生产仓储循环关键内部控制运行的有效性；

3、对发行人主要原材料、自制半成品、产成品执行计价测试程序，分析发行人成本结转金额的准确性；

4、获取发行人成本计算表，对主要产品的成本构成进行分析，对主要产品的单位成本进行分析；

5、获取发行人存货进销存明细表，分析原材料的采购与耗用是否匹配、产成品产量与入库量是否匹配；

经核查，申报会计师认为发行人的自制半成品成本核算的方法合理，且保持了一贯性，自制半成品成本核算准确。

2、是否存在少计营业成本的情况

为说明发行人不存在通过自制半成品调节营业成本结转的情况，进一步分析各期末自制半成品单位成本变动的原因及合理性，具体情况如下：

(1) 铝地板粗坯

单位：元/平方米

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	单位成本	变动幅度	单位成本	变动幅度	单位成本
直接材料	350.41	7.70%	325.37	33.23%	244.21
直接人工	15.51	92.10%	8.07	16.24%	6.95
制造费用	40.80	85.36%	22.01	-3.71%	22.86
铝地板粗坯单位成本	406.72	14.42%	355.45	29.72%	274.01

报告期各期末，发行人铝地板粗坯单位成本分别为 274.01 元/平方米、355.45 元/平方米及 406.72 元/平方米，整体呈上升趋势，主要受材料价格上涨所致。2020 年度至 2022 年度，主要原材料铝锭的平均采购单价分别为 11,890.04 元/吨、16,236.48 元/吨及 17,276.31 元/吨，2021 年度、2022 年度材料价格上涨幅度分别为 36.56%、6.40%，与铝地板粗坯单位直接材料成本变动幅度基本匹配。2022 年度单位直接人工及制造费用增长较多，一方面，2021 年下半年铝地板车间新增转固了较多的机器设备，2022 年度折旧增加较多；另一方面，2022 年度铝地板整体产量较 2021 年度有所下降，分摊的单位直接人工、制造费用有所上升。

从铝地板粗坯结存结构来看，发行人铝地板粗坯的型号相对较多，以 2022 年为例，发行人铝地板粗坯当期生产入库产量型号有 44 种，每种型号粗坯适当备货则会引起总的备货数量结存较多。

从铝地板粗坯结存量分析，2020 年至 2022 年末，发行人铝地板粗坯的结存数量分别为 4.94 万平米、3.81 万平米和 5.34 万平米，2022 年末数量与 2020 年末相比波动不大，2021 年受下游需求旺盛，铝地板出货数量较多，使得当年末铝地板粗坯结存量略低。

从铝地板粗坯产量来看，报告期各期，铝地板粗坯的产量分别为 19.11 万片、26.34 万片、25.30 万片，2022 年度产量略低于 2021 年度。虽然 2022 年铝地板总体销量较 2021 年下降较多，发行人仍持续看好下游半导体、微电子领域洁净车间的投资建设。综上所述，发行人铝地板粗坯备货量具备合理性，单位成本变动具备合理原因。

(2) 硫酸钙基材

单位：元/平方米

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	单位成本	变动幅度	单位成本	变动幅度	单位成本
直接材料	25.35	-2.95%	26.12	3.43%	25.25
直接人工	5.89	-8.07%	6.40	38.34%	4.63
制造费用	16.02	-2.42%	16.42	8.55%	15.13
基材单位成本	47.25	-3.44%	48.94	8.74%	45.00

报告期各期末，发行人硫酸钙基材单位成本分别为 45.00 元/平方米、48.94 元/平方米和 47.25 元/平方米，单位成本略有波动。2020 年度单位直接人工较低，主要系享受了阶段性减免社会保险费的政策所致。

综上所述，发行人自制半成品结存量具备合理性，单位成本变动具备合理原因，不存在通过自制半成品少计营业成本的情况。

为进一步说明发行人不存在通过自制半成品调节营业成本的情况，申报会计师假设：2022 年末铝地板粗坯结存量与 2021 年末持平，单位人工、单位制造费用按 2022 年末结构计算，差额极端情况下全部影响营业成本。在此假设前提下，模拟测算了对于营业成本的影响金额为 86.15 万元，影响金额很小。

3、自制半成品对原材料投入与产品产量匹配性的影响

报告期各期末，发行人主要自制半成品为铝地板粗坯和硫酸钙地板基材，各期末自制半成品结存量的差异，可能影响铝地板与硫酸钙地板的原材料投入与产成品产出之间的配比关系。上述两类产品的原材料投入与产品产量匹配性进一步分析说明如下。

(1) 铝锭投入与铝地板产品产量配比性

报告期内，发行人铝锭投入量与铝地板产品产量之间的匹配关系如下：

原材料	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
铝锭	采购数量（吨）	1,714.96	2,642.50	1,561.72
	投入数量（吨）	1,862.84	2,506.82	1,418.99
	产成品产量 （万平方米）	7.06	10.49	6.86
	单位产出量 （平方米/吨）	37.90	41.85	48.34

考虑到报告期各期末自制半成品铝地板粗坯的结存数量有所波动，各期末自制半成品中所耗用的原材料数量亦有所波动。因此，在计算分析铝锭投入量与铝地板产品产量之间匹配性时，应当将自制半成品的因素予以剔除。情况如下：

原材料	项目	2022 年度 /2022 年末	2021 年度 /2021 年末	2020 年度 /2020 年末
铝锭	直接投入数量（吨）	1,862.84	2,506.82	1,418.99

原材料	项目	2022年度 /2022年末	2021年度 /2021年末	2020年度 /2020年末
	期末自制半成品中铝地板粗坯直接材料金额（万元）	1,871.19	1,239.65	1,206.39
	测算期末自制半成品中的铝锭耗用量（吨）	1,182.37	775.67	1,036.67
	铝地板粗坯中铝锭对投入量的影响（自制半成品中的铝锭耗用量期初-期末）	-406.70	261.00	-21.26
	剔除自制半成品影响后的实际投入数量（吨）	1,456.14	2,767.82	1,397.73
	产成品产量（万平方米）	7.07	10.49	6.86
	单位产出量（平方米/吨）	48.55	37.90	49.08

报告期内，主要原材料铝锭的单位产出量分别为 49.08 平米/吨、37.90 平米/吨和 48.55 平米/吨。2021 年度，铝锭的单位产出量较低，主要系：2021 年度生产入库的载荷 1,000KG 以上的铝地板盲板占比由 2020 年的 62.39% 上升至 79.67%，载荷 1,000KG 以上的铝地板通风板占比由 2020 年的 29.47% 上升至 52.59%，高载荷的地板产量越多耗用的铝锭越多，如：载荷 500kg 的铝地板理论耗用量为 18.06kg/m²、载荷 1000kg 的铝地板理论耗用量为 23.61kg/m²、载荷 1500kg 的铝地板理论耗用量为 28.33kg/m²、载荷 2000kg 的铝地板理论耗用量为 37.50kg/m²。2022 年度，发行人主要产品以铝地板通风板为主，其中载荷 1,000KG 以上的铝地板通风板占比 31.31%，与 2020 年度相当，故铝锭的单位产出量与 2020 年度基本持平。铝合金地板的主要原材料铝锭的单位产出量匹配度较好，不存在明显异常。

（2）石膏粉投入与硫酸钙地板产品产量配比性

报告期内，发行人石膏粉投入量与硫酸钙地板产品产量之间的匹配关系如下：

原材料	项目	2022年度	2021年度	2020年度
石膏粉	采购数量（吨）	17,548.41	14,646.81	19,030.25
	投入数量（吨）	16,927.21	14,507.85	19,157.40
	产成品产量（万片）	153.29	135.11	158.54
	单位产出量（片/吨）	90.56	93.13	82.76

考虑到报告期各期末自制半成品基材的结存数量有所波动，各期末自制半成品中所耗用的原材料数量亦有所波动。因此，在计算分析石膏粉投入量与硫酸钙地板产品产量之间匹配性时，应当将自制半成品的因素予以剔除。情况如下：

原材料	项目	2022年度 /2022年末	2021年度 /2021年末	2020年度 /2020年末
石膏粉	直接投入数量（吨）	16,927.21	14,507.85	19,157.40
	期末自制半成品中基材直接材料金额	824.52	919.02	946.36
	测算期末自制半成品中的石膏粉耗用量（吨）	9,790.81	10,612.45	12,007.45
	基材中石膏粉对投入量的影响（自制半成品中的石膏粉耗用量期初-期末）	821.64	1,395.00	1,327.53
	剔除自制半成品影响后的实际投入数量（吨）	17,748.85	15,902.85	20,484.93
	产成品产量（万片）	153.29	135.11	158.54
	单位产出量（片/吨）	86.37	84.96	77.39

报告期内，主要原材料石膏粉的单位产出量分别为 77.39 片/吨、84.96 片/吨及 86.37 片/吨。硫酸钙基材板主要由石膏粉和水泥生产而成，不同类型的基材板石膏粉和水泥的比例有所不同，其中 2020 年石膏粉单位产出量小于其他年度，主要原因系 2020 年石膏粉耗用数量相对较多的基材板生产入库数量占比较高。

综上，考虑自制半成品对原材料投入与产品产量匹配性的影响后，发行人单位产出量变动情况合理。

4、自制半成品的备货策略和依据

发行人自制半成品可分为铝地板粗坯、基材粗坯、基材成品、配件半成品及钢地板半成品，报告期各年末该等产品库存数量及金额情况如下：

单位：万平方米、万元

自制半成品	2022年末		2021年末		2020年末	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
铝地板粗坯	5.34	2,171.88	3.81	1,354.27	4.94	1,353.62

硫酸钙基材	32.53	1,537.18	35.19	1,722.12	37.48	1,686.73
其他		236.16		269.94		179.83
合计	39.03	3,945.22	40.10	3,346.33	42.42	3,220.18

注：配件因种类繁多，为一些配件、螺母、钢管、垫片等材料，暂未统计其数量。

公司主要产品主要包括全钢架空活动地板、硫酸钙架空活动地板和铝合金架空活动地板，其中铝合金架空活动地板和硫酸钙架空活动地板生产过程的中间产品通过自制半成品进行核算，公司会根据历史订单数据，并结合生产成本效率、库存情况、在洽谈的订单数量、销售预测等因素，提前生产、合理备货。

对于硫酸钙基材，发行人备货逻辑如下：一方面，硫酸钙地板主要通过硫酸钙基材底部用镀锌钢板封底、上部贴合贴面板和镀锌板制作而成，硫酸钙基材型号相对较少，发行人一般会考虑生产效率和连续性进行适当备货；另一方面，受限于核心工序烘干环节产能的影响，发行人硫酸钙基材每天的产量相对固定，在面对部分较大订单时无法满足其交货期的要求。

对于铝合金粗坯，发行人备货逻辑如下：①从生产过程来看，铝地板通过铝锭融化之后一次压铸成型之后，后续通过钻孔、去毛刺等工艺后即可对外销售，主要通过载荷来衡量地板的承重能力，对于压铸之前的工艺，所有铝地板产品基本一致，因此发行人通过提前对主流型号的产品进行适当备货增加后续供货的及时性；②从应用领域来看，铝地板主要应用于洁净无尘车间，洁净无尘车间合同一般面积大、供货及铺装周期相对较短，具有一定的突发性等特点，因此发行人会适当备货以便于完成突发临时性铝地板大合同；③铝地板的型号较多，发行人共有 52 副铝地板的模具，每个模具切换相对复杂，热模时间相对较长，因此换模之后每个型号会进行一定的备货，因为每个模具对应的铝地板粗坯下单的时间和量具有随机性，使得每个型号的铝地板粗坯在期末有一定的结余；④备货铝地板粗坯不会生锈或者腐蚀，即使个别型号的产品无法销售，亦可以回炉重铸，损失相对较小。

报告期各期，硫酸钙基材的备货量分别为 37.48 万平方米、35.19 万平方米、32.53 万平方米，对应存货金额分别为 1,686.73 万元、1,722.12 万元及 1,537.18 万元，整体相对稳定。对于硫酸钙基材，一般情况下，企业考虑目前基材的库存数量、每天产能限制、在手订单情况及未来半年的销售需求等因素综合决定

一般维持在 100 万片（约 36 万平方米）左右的备货数量。

报告期各期，铝地板粗坯的备货量分别为 4.94 万平方米、3.81 万平方米、5.34 万平方米，对应存货金额分别为 1,353.62 万元、1,354.27 万元及 2,171.88 万元，整体相对稳定，其中 2022 年末备货量较之前年度有所增加主要系发行人结合订单洽谈情况、洽谈清单预计交货周期预计 2023 年铝地板的销售量相对较多，适量的调整了备货数量。对于铝地板粗坯，一般情况下，企业考虑目前基材的库存数量、不同型号的安全库存、过去年度的销售数量、在手订单情况及未来半年的销售需求等因素综合决定，同时由于铝地板粗坯的备货型号较多，一般维持在 10-15 万片（约 3.6-5.4 万平方米）左右的备货数量。

5、自制半成品的在手订单支持情况

报告期各期末，自制半成品铝地板粗坯和硫酸钙基材的订单支持金额及比例情况如下：

单位：万元

时间	项目	期末余额	订单对应金额	订单支持比例
2022 年末	铝地板粗坯	2,171.88	489.17	22.52%
	硫酸钙基材	1,537.18	1,431.65	93.13%
2021 年末	铝地板粗坯	1,354.27	530.23	39.15%
	硫酸钙基材	1,722.12	1,722.12	100.00%
2020 年末	铝地板粗坯	1,353.62	270.26	19.97%
	硫酸钙基材	1,686.73	543.16	32.20%

注：公司自制半成品的对应订单支持金额系根据期末在手订单覆盖合同履行成本、发出商品和库存商品之后计算；

报告期各期末，硫酸钙基材的在手订单支持比例分别为 32.20%、100.00% 和 93.13%，2021 年末及 2022 年末整体覆盖比例相对较高，期末自制半成品有相应的订单对应，备货数量具有合理性。

报告期各期末，铝地板粗坯的在手订单支持比例分别为 19.97%、39.15% 和 22.52%，整体覆盖比例相对较低，主要原因系：一方面，如前所述，铝地板主要应用于洁净无尘车间，洁净无尘车间合同一般面积大、供货及铺装周期相对较短，具有一定的突发性等特点，因此发行人会适当备货以便于完成突发临时性铝地板大合同；另一方面，铝地板粗坯的型号相对较多，每个型号适当备货

综合导致总体的备货数量相对较高。以 2022 年末为例，发行人铝地板粗坯对应的型号为 50 种，其中备货数量产品在 5,000 片以上的主流型号为 11 种，对应自制半成品的金额为 1,400.62 万元，占有铝地板粗坯期末结存的比例为 64.49%，占比相对较高。综上，由于铝地板本身具有型号较多、一般在签订合同后供货及时的特点，因此公司一般备货 10-15 万片（约 3.6-5.4 万平方米）粗坯，具有合理性。

6、自制半成品的期后结转情况

报告期各期末，自制半成品铝地板粗坯和硫酸钙基材的期后结转情况如下：

单位：万元

时间	项目	期末余额	期后实现销售/结转金额	期后实现销售/结转占期末余额比例
2022 年末	铝地板粗坯	2,171.88	753.61	34.70%
	硫酸钙基材	1,537.18	1,017.83	66.21%
2021 年末	铝地板粗坯	1,354.27	964.39	71.21%
	硫酸钙基材	1,722.12	1,642.19	95.36%
2020 年末	铝地板粗坯	1,353.62	1,280.06	94.57%
	硫酸钙基材	1,686.73	1,592.42	94.41%

注：自制半成品期后结转金额统计截止日为 2023 年 6 月 30 日。

截止 2023 年 6 月 30 日，报告期各期末硫酸钙基材的期后结转比例分别为 94.41%、95.36%和 66.21%，比例相对较高，大部分备货的基材在后续生产过程中被领走使用，相关备货数量具有合理性。

截止 2023 年 6 月 30 日，报告期各期末铝地板粗坯的期后结转比例分别为 94.57%、71.21%和 34.70%，其中 2021 年末及 2022 年末铝地板粗坯的结转比例相对较低，主要原因系 2021 年生产的 600*600 铝盲板粗坯 1200KG L2#型号产品 292.73 万元后续未被生产领用，2021 年，公司与客户广东讯源建筑工程有限公司接洽了解到其需要该型号产品，因该客户潜在需求量大且供货要求相对较急，且双方已经拟定了相应合同，公司提前生产了部分半成品，但该合同最终未签订成功，使得该部分备货一直未生产领用。2022 年末铝地板粗坯的备货数量相对较高主要系当时预计 2023 年铝地板的合同相对较多，2023 年 1-6 月，公司实现铝地板销售收入约 2,658.16 万元，较 2022 年同期增加 378.73 万元，整体

销售情况较好。截止 2023 年 6 月 30 日，公司在执行的铝地板合同金额为 6,002.35 万元（含税），金额相对较多，相应的备货具有合理性。

（三）合同履约成本的成本构成以及成本核算的准确性，2022 年末合同履约成本较往年大幅下降的原因，合同履约成本存在一年以上未结转成本的原因，是否存在减值风险或质量纠纷

1、合同履约成本的成本构成以及成本核算的准确性

（1）合同履约成本按产品类型构成情况

报告期各期末，发行人合同履约成本按产品类型构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年末		2021年末		2020年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
钢地板	690.47	30.85%	1,949.07	38.10%	2,228.51	35.78%
硫酸钙板	1,160.47	51.85%	2,002.53	39.15%	1,637.98	26.30%
铝地板	43.60	1.95%	167.43	3.27%	874.72	14.04%
安装费	210.16	9.39%	771.50	15.08%	1,281.41	20.57%
运费	133.34	5.96%	224.55	4.39%	206.25	3.31%
合计	2,238.04	100.00%	5,115.08	100.00%	6,228.88	100.00%

发行人合同履约成本主要核算附安装义务的未完工项目对应的已发货存货成本，包括各类架空地板成本、已发生的安装费成本与运输费。发行人单独核算附安装义务各项目实际发生成本，其中：地板成本以发货当月产成品加权平均价格计入合同履约成本，安装费根据项目实际发生的安装成本计入合同履约成本，运输费根据运费结算单计入各项目合同履约成本。在项目实际完工确认收入时，将该项目发生的合同履约成本结转至营业成本中。发行人合同履约成本核算内容及成本核算方法合理。

从合同履约成本的成本构成情况来看，全钢架空活动地板占比基本稳定，硫酸钙地板及铝地板占比有所波动，主要受在手订单结构影响所致。2020 年末，发行人合同履约成本中铝地板金额及占比均较高，系当年受全球芯片紧缺，我国半导体、微电子等企业新的洁净无尘车间投资规模增加导致。2022 年度，受消费电子市场需求阶段性疲软导致铝地板需求亦阶段性下降，在此前提下，发

行人加强了高端办公楼宇的接单力度。硫酸钙地板中的全包硫酸钙板主要应用于高端办公楼宇，由此导致发行人合同履行成本中硫酸钙地板占比较高。2022年末，合同履行成本中的安装费占比较低，系当年发货的项目受出行等因素影响，安装进度较慢所致。

(2) 合同履行成本按客户及项目构成情况

报告期各期末，发行人合同履行成本前十大项目占比分别为 71.32%、70.78%及 99.07%，构成情况如下：

① 2022 年末

单位：万元

序号	客户名称	项目	架空地板成本	安装成本	运输费	合计
1	深圳新美装饰建设集团有限公司	深圳前海周大福	673.38	36.00	53.30	762.68
2	深圳市地铁集团有限公司	深圳地铁红树湾上盖开发项目（又名：深湾汇云中心）五期租区写字楼架空地板供货安装工程	387.37	35.64	43.72	466.73
3	西安恒石资产管理咨询有限公司	恒石国际中心架空地板采购安装合同	234.14	72.87	2.57	309.58
4		森林国度室内项目架空地板采购安装	92.31	10.00	8.09	110.40
5	苏州金螳螂建筑装饰股份有限公司	上海市虹口区提篮桥街道HK314-05地块项目塔楼精装修专业分包工程	192.12	8.00	7.61	207.73
6	北京皖润商贸有限公司	北京东方汇誉益园四季青总部基地项目装饰工程	74.88	21.51	4.70	101.09
7	中铁十局集团有限公司西北工程分公司	临潼项目工程	62.18	12.75	4.20	79.13
8	上海市建筑装饰工程集团有限公司	中国银联业务运营中心项目室内精装修工程（标段一）	61.37	5.00	3.74	70.11

序号	客户名称	项目	架空地板成本	安装成本	运输费	合计
9	倍乐装饰工程(南京)有限公司	金桥南区高端智能制造产品园区标准厂房项目	60.12	7.00	1.45	68.57
10	中时讯通信建设有限公司	电力运维监控中心建设运营服务框架采购项目(标包 1: 防静电地板)	39.07	0.00	2.16	41.23
合计			1,876.94	208.77	131.54	2,217.25

注：西安恒石资产管理咨询有限公司的恒石国际中心架空地板采购安装合同项目运费金额较低，原因系该项目大部分产品在 2020 年度以前发货，2020 年度以前运费均直接计入销售费用，未在合同履行成本中核算。

② 2021 年末

单位：万元

序号	客户名称	项目	架空地板成本	安装成本	运输费	合计
1	中阳建设集团有限公司抚州高新区分公司	抚州高新数据中心建设项目设计、采购、施工总承包(EPC)工程	612.29	83.03	26.01	721.33
2	广州市华晨智创实业有限责任公司	广铝、远大总部经济大厦项目(西塔)	535.49	132.67	39.93	708.09
3	上海市建筑装饰工程集团有限公司	上海世博会地区A片区绿谷项目(地上部分)A10A和A10B地块工程(除酒店)室内装修工程	498.74	57.21	39.76	595.71
4		海尚云栖中心项目装修工程	238.92	23.83		262.75
5		汉口路110号优秀历史建筑装修(修缮)工程	23.65	3.71		27.36
6	中金数谷科技有限公司	中金武汉数谷大数据中心(一期)项目2#楼、运维楼防静电地板、通风板采购安装	241.04	20.13	10.88	272.05
7	西安恒石资产管理咨询有限公司	恒石国际中心架空地板采购安装合同	234.14	72.87	2.57	309.58
8	潍坊悦融环保科技有限公司	潍柴新科技研发中心建设项目南	214.88	16.00	6.68	237.56

序号	客户名称	项目	架空地板成本	安装成本	运输费	合计
	公司	楼				
9	中建东方装饰有限公司	海珠广场商业、办公楼项目	207.73	15.75	19.90	243.38
10	成都海康威视数字技术有限公司	海康威视成都科技园项目	201.51	15.00	26.35	242.86
合计			3,008.39	440.20	172.08	3,620.67

③ 2020 年末

单位：万元

序号	客户名称	项目	架空地板成本	安装成本	运输费	合计
1	江苏长电科技股份有限公司	年产 36 亿颗高密度集成电路及系统级封装木块项目	754.55	69.42	5.75	829.72
2	北京丰科新元科技有限公司	中关村科技园区丰台园产业基地东区三期1516-36地块项目	633.57	270.90	44.33	948.80
3	西安瑞房投资有限公司	永威·时代中心硫酸钙地板安装合同	472.94	93.78	36.78	603.50
4	广州市华晨智创实业有限责任公司	广铝、远大总部经济大厦项目（西塔）	344.27	94.77	18.67	457.71
5	广东省建筑装饰集团有限公司	万博中央商务区数码产业总部商业楼项目	327.68	41.64	20.10	389.42
6	西安恒石资产管理咨询有限公司	恒石国际中心架空地板采购安装合同	234.14	65.57	2.57	302.28
7	建威建设集团（深圳）有限公司	北京通州 4A#、4B#办公楼硫酸钙防网络地板供货安装 北京通州赵登禹大街合景中心分包工程合同/JW-BJ014-材料-002	220.26	37.42	14.17	271.85
8	深圳市中域通信信息技术有限公司	重庆腾云	187.17	29.68	4.84	221.69
9	上海康业建筑装饰工程有限公司	金砖大厦 8 层及 9 层装修工程	186.38	33.50	5.82	225.70

序号	客户名称	项目	架空地板成本	安装成本	运输费	合计
10	葫芦岛市隆新建筑工程有限公司	南法信	168.30	19.75	3.97	192.02
合计			3,529.26	756.43	157.00	4,442.69

针对发行人合同履行成本的成本核算的准确性，申报会计师执行了如下核查程序：

1、访谈发行人财务部门相关人员，了解发行人的关于合同履行成本的成本归集方法；

2、对发行人安装类收入进行细节测试，检查当期完工确认收入的项目合同履行成本结转的准确性；抽样获取送货单据，将送货单据记载的数量与账面合同履行成本记载数量勾稽核对，检查数量的匹配情况；

3、抽样获取发行人安装费结算单，将安装费结算单记载的安装数量与发货数量进行勾稽核对，以验证安装费金额的准确性；

4、抽样获取发行人运费结算单，从运费结算单记载的发运记录追查至发货单，以验证项目运费金额的准确性；

5、对合同履行成本执行监盘，半年末或年末，申报会计师抽样对合同履行成本实施抽盘，对选取的项目进行实地勘察，对项目现场发行人的存货盘点进行监盘，通过估算已安装地板面积、清点尚未安装地板数量，核实合同履行成本的实存数量与账面记录是否基本匹配。

经核查，申报会计师认为发行人合同履行成本的核算是准确的。

2、2022 年末合同履行成本较往年大幅下降的原因

2022 年末，发行人合同履行成本较 2021 年末减少了 2,877.04 万元，下降较多，主要系：一方面，2021 年末未完工项目在 2022 年度陆续完工结转营业成本；另一方面，2022 年末，发行人在手订单金额较 2021 年末有所下降导致合同履行成本下降，且较多在手订单受人员出行受阻等影响实际开工进度晚于预期进度。具体情况说明如下：

(1) 2021 年末主要未完工项目在 2022 年度的结转情况

单位：万元

序号	客户名称	项目名称	合同履约成本	2021年末安装进度	合同约定交货时间	完工结转时间
1	广州市华晨智创实业有限责任公司	广铝、远大总部经济大厦项目（西塔）	535.49	99.97%	2020.11.15-2021.3.31	2022.6
2	中阳建设集团有限公司抚州高新区分公司	抚州高新数据中心建设项目设计、采购、施工总承包（EPC）工程	467.84	100%	2020.12-2021.06	2022.12
3	中金数谷科技有限公司	中金武汉数谷大数据中心（一期）项目2#楼、运维楼防静电地板、通风板采购安装	241.04	95.36%	以甲方通知的时间供货	2022.9
4	潍坊悦融环保科技有限公司	潍柴新科技研发中心建设项目南楼	213.17	99.97%	2021.10.26前安装完毕	2022.2
5	成都海康威视数字技术有限公司	海康威视成都科技园项目网络地板采购安装合同	201.51	81.04%	以甲方通知的时间供货	2022.11
6	中建东方装饰工程有限公司	海珠广场商业、办公楼项目	193.65	86.54%	2021.12.05-2022.01.30	2022.5
7	苏州金螳螂建筑装饰股份有限公司	新科技研发中心项目装饰工程、通风空调及自控工程（东、西楼）	174.64	100%	2021.09.25安装完成	2022.2
8	建峰建设集团股份有限公司	首地航站楼新建服务业设施项目精装修工程二标段	153.69	100%	以甲方通知的时间供货	2022.6
9	北京华恒业房地产开发有限公司	北京通州区运河核心区5A商务办公楼项目	139.79	24.93%	2019.04.15-215天工期	2022.9
10	中国建筑一局（集团）有限公司	中国农业银行公主坟办公楼综合维修改造工程	137.93	96.13%	以甲方通知的时间供货	2022.3

保荐人及申报会计师对发行人 2021 年末合同履约成本中主要项目在期后结转情况执行了相关核查，项目完工日期与项目完工单记载一致，相关项目工期无异常情况。

（2）2022 年末与 2021 年末主要未完工合同的开工情况

① 2022 年末前十大在手订单履行情况

单位：平方米、万元

序号	客户名称	项目名称	合同金额	合同约定面积	截止期末已发货面积	合同约定交货日期	项目执行进度
1	中建八局装饰工程有限公司	桥林产业人才共有产权房建设项目装饰装修工程	1,563.69	110,000	884.00	2022.11.13-2023.12.31	0.80%
2	深圳新美装饰建设集团有限公司	深圳前海周大福	1,297.20	69,000	65,901.60	以甲方通知的时间供货	95.51%
3	深圳市地铁集团有限公司	地板-五期办公架空地板	1,147.08	65,961.89	34,408.80	2023年1月1日开始供货	52.16%
4	西安恒石资产管理咨询有限公司	恒石国际	607.50	45,000	22,700.50	以甲方通知的时间供货	50.45%
5	西安恒石资产管理咨询有限公司	森林国度室内项目架空地板采购安装合同	515.20	36,800	10,200.00	以甲方通知的时间供货	27.72%
6	浙江省建工集团有限责任公司	杭政储出【2017】37号地块商业商务用房工程项目	523.31	27,200	-	以甲方通知的时间供货	0.00%
7	江苏腾申建筑装饰工程有限公司	无锡未来中心项目架空地板（汇丽）购销合同 无锡雪浪未来中心项目精装修工程	469.20	34,000	-	以甲方通知的时间供货	0.00%
8	深圳龙源精造建设集团有限公司	中国证券期货业南方信息技术中心二期项目	420.48	12,187.85	-	以甲方通知的时间供货	0.00%
9	江苏策源圣商贸有限公司	苏州工业园总部基地项目1号地1期	402.30	28,736	-	以甲方通知的时间供货	0.00%
10	苏州金螳螂建筑装饰股份有限公司	海市虹口区提篮桥街道 HK314-05 地块项目塔楼精装修专业分包工程	380.20	28,163	25,704.00	2022.10.1-2022.12.31	91.27%

② 2021 年末前十大在手订单履行情况

单位：平方米、万元

序号	客户名称	项目名称	合同金额	合同约定面积 (m ²)	截止期末已发货面积	合同约定交货日期	项目执行进度
1	北京丰科新元科技有限	中关村科技园区丰台园产业基地	1,368.09	80,073.00	6,156.00	2020.05.01-2020.10.18	7.69%

	公司	35地块项目					
2	成都海康威视数字技术有限公司	海康威视成都科技园项目网络地板采购安装合同	999.22	61,880.00	19,856.16	以甲方通知的时间供货	32.09%
3	中阳建设集团有限公司抚州高新区分公司	抚州高新数据中心建设项目设计、采购、施工总承包（EPC）工程	1,446.60	38,688.00	30,764.88	以甲方通知的时间供货	79.52%
4	上海市建筑装饰工程集团有限公司	上海世博会地	866.23	45,957.62	42,588.72	以甲方通知的时间供货	92.67%
5	广州市华晨智创实业有限责任公司	广铝、远大总部经济大厦项目（西塔）	789.91	45,925.00	49,572.00	2020.11.15-2021.3.31	107.94%
6	北京华恒业房地产开发有限公司	北京通州区运河核心区5A商务办公楼项目	678.99	46,679.40	10,582.50	2019.04.15-215天工期	22.67%
7	中金数谷科技有限公司	中金武汉数谷大数据中心（一期）2#楼、运维楼项目	660.86	14,027.08	11,472.84	以甲方通知的时间供货	81.79%
8	西安恒石资产管理咨询有限公司	恒石国际	607.50	45,000.00	22,700.50	以甲方通知的时间供货	50.45%
9	中建东方装饰有限公司	中国银联业务运营中心项目室内精装修工程（标段二）	550.32	22,000.00	16,966.80	2021.12.05-2022.01.30	77.12%
10	山东惠沂通供应链有限公司	Z08中国博兴金融商务大厦内装饰工程	480.00	20,000.00	6,652.80	2022.01.10供完货	33.26%

综上所述，2022 年末合同履约成本大幅下降，主要系：2021 年末前十大在手订单项目执行进度普遍较高，而 2022 年末前十大在手订单执行进度相对较低，主要受人员出行受阻等因素影响，较多在手订单项目开工缓慢，导致 2022 年末合同履约成本下降较多，具备合理性。

3、合同履约成本存在一年以上未结转成本的原因，是否存在减值风险或质量纠纷

2022 年末，发行人合同履约成本库龄情况如下：

单位：万元

项目	期末余额	1年以内	1至2年	2年以上
合同履约成本	2,238.04	1,969.50	34.40	234.14

占比	100.00%	88.00%	1.54%	10.46%
----	---------	--------	-------	--------

由上表可见，发行人存在一年以上未结转的合同履约成本，金额为 268.54 万元，主要项目明细及其未结转的原因如下：

单位：万元

客户名称	项目名称	2022年末 合同履约 成本	一年以内	1-2年	2年以上	一年以上未结转的原因
西安恒石资产管理咨询有限公司	恒石国际	326.45	92.31	-	234.14	发行人与客户签订的合同包括两栋办公楼地板，且约定合并结算。2021年已完工其中一栋的地板铺装；受客观因素影响，客户推迟了另一栋的铺装进度安排。该项目已收合同款301.87万元。
中时讯通信建设有限公司	电力运维监控中心	40.27	17.38	22.89	-	客户分批装修，工期较长，该项目已收合同款105.07万元。期后该项目已完工并结转收入及成本
上海市建筑装饰工程集团有限公司	中国银联业务运营中心项目室内精装修工程	12.24	2.26	9.98	-	样板间发货，该项目已收合同款10.50万元。客户方案未及时确定，期后已完工结转。

由上表可见，2022 年末一年以上未结转的合同履约成本主要系西安恒石资产管理咨询有限公司项目成本，双方不存在质量纠纷。该项目合同金额 607.50 万元，已收到预收款金额为 301.87 万元，基本等于合同履约成本总额，不存在减值风险。

（四）库龄一年以上存货减值测试的具体过程，存货跌价准备计提是否充分，报告期内库龄两年以上存货大幅增加的原因

1、库龄一年以上存货减值测试的具体过程，存货跌价准备计提是否充分

报告期各期末，发行人库龄一年以上的存货及计提的跌价准备情况如下：

单位：万元

2022年末				
项目	期末余额	库龄1年以内	库龄1年以上	存货跌价

原材料	4,639.97	3,957.35	682.62	39.70
在产品	264.32	264.32	-	-
自制半成品	3,945.22	3,293.50	651.72	-
产成品	3,462.69	3287.55	175.14	91.30
合同履约成本	2,238.04	1,969.50	268.54	-
合计	14,550.23	12,772.22	1,778.02	131.00
2021年末				
项目	期末余额	库龄1年以内	库龄1年以上	存货跌价
原材料	3,823.56	2,890.83	932.73	44.55
在产品	387.13	387.13	-	-
自制半成品	3,346.33	3,023.23	323.10	-
产成品	3,305.08	2,915.63	389.45	119.95
合同履约成本	5,115.08	4,000.09	1,114.99	-
合计	15,977.17	13,216.92	2,760.26	164.50
2020年末				
项目	期末余额	库龄1年以内	库龄1年以上	存货跌价
原材料	4,335.41	3,835.48	499.93	53.46
在产品	367.01	367.01	-	-
自制半成品	3,220.19	2,604.23	615.96	-
产成品	2,943.77	2,875.74	68.03	49.25
合同履约成本	6,228.88	5,728.03	500.85	-
合计	17,095.26	15,410.49	1,684.77	102.71

报告期各期末，公司库龄 1 年以上存货期末余额分别为 1,684.77 万元、2,760.26 万元、1,778.02 万元。公司库龄 1 年以上的存货主要是原材料、自制半成品、产成品与少量合同履约成本。

资产负债表日，公司存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应

的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

对于原材料，公司根据其生产的产成品的估计售价，减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费确定其可变现净值；对于库存商品，公司根据其预计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；产成品的估计售价根据相同产品的售价、同类产品的预计售价等由业务人员根据相关标准评估确定；预计发生的成本，根据生产所耗用的平均单位成本确定，预计的销售费用和相关税费根据当年相关费用占收入的比重确定。

(1) 原材料结存 1 年以上减值测试具体过程，跌价准备计提充分性

① 2022 年末

单位：元/吨、万元

原材料	原材料 大类	1年以上 数量	1年以上 金额	公开报价	预计售价	减：将要发 生的成本、 销售费用及 相关税费	可变现净 值	减值金额
主材	钢材	1,069.26	418.93	3,991.15	426.76	7.03	419.73	0.00
主材	镀锌卷	362.56	174.66	4,964.60	180.00	2.97	177.03	0.00
主材	镀锌管	21.38	9.62	4,630.62	9.90	0.16	9.74	0.00
辅材		-	79.40	-	39.70	0.00	39.70	39.70
合计		1,445.34	682.61		656.35	10.16	646.19	39.70

注：一年以上的钢材、镀锌卷基本无订单支持，发行人考虑到可将相关型号钢材向钢厂换成其他通用型号钢材。因此，按照该类材料期末市场公开报价(市场公开报价数字取自wind金融终端唐山:冷轧带钢 Q195出厂价、浙江:0.5mm镀锌板卷、22mm镀锌管)，考虑调换型号过程中可能发生的成本与费用，测算可变现净值。辅材主要系面纸、胶水等辅助生产材料，1年以上库龄按50%计提。

② 2021 年末

单位：元/吨、万元

原材料	原材料 大类	1年以上数 量	1年以上 金额	公开报价	预计售价	减：将要发 生的成本、 销售费用及 相关税费	可变现净 值	减值金 额
主材	钢材	1,842.01	696.66	4,761.06	876.99	15.30	861.69	0.00
主材	镀锌卷	306.61	146.96	5,646.02	173.11	3.02	170.09	0.00
辅材		-	89.10	-	44.55	0.00	44.55	44.55

合计		2,148.62	932.72		1,094.65	18.32	1,076.33	44.55
----	--	----------	--------	--	----------	-------	----------	-------

③ 2020 年末

单位：元/吨、万元

原材料	原材料大类	1年以上数量	1年以上金额	公开报价	预计售价	减：将要发生的成本、销售费用及相关税费	可变现净值	减值金额
主材	钢材	872.51	329.75	4,699.12	410.00	6.19	403.81	0.00
主材	镀锌卷	128.16	63.26	6,000.00	76.90	1.16	75.74	0.00
辅材		-	106.92	-	53.46	0.00	53.46	53.46
合计		1,000.67	499.93	-	540.36	7.35	533.01	53.46

(2) 自制半成品结存 1 年以上减值测试具体过程，跌价准备计提充分性

发行人自制半成品主要为铝地板粗坯与硫酸钙地板基材。对于库龄 1 年以上的铝地板粗坯，发行人考虑到其大多无在手订单支持，且相关规格的铝地板粗坯进一步领用用于生产的数量较少。优先将库龄 1 年以上的铝地板粗坯还原成铝锭，并计算其可变现净值。对于硫酸钙基材板，采用同类型基材板近期售价计算可变现净值。减值测试的具体过程如下：

① 2022 年末

单位：万元

自制半成品	1年以上金额	预计售价	减：将要发生的成本、销售费用及相关税费	可变现净值	减值金额
铝地板粗坯	537.09	640.89	10.56	630.33	0.79
基材	99.06	165.65	2.73	162.92	-
其他	15.57	-	-	-	-
合计	651.72	806.54	13.29	793.25	0.79

注1：一年以上的铝地板粗坯按照其中的铝含量还原成铝锭计算可变现净值。

注2：一年以上基材按其近期售价计算可变现净值。

② 2021 年末

单位：万元

自制半成	1年以上金额	预计售价	减：将要发生	可变现净值	减值金额
------	--------	------	--------	-------	------

品			的成本、销售 费用及相关税 费		
铝地板粗 坯	200.27	344.52	6.01	338.51	-
基材	112.26	203.71	3.55	200.16	-
其他	10.57	-	-	-	-
合计	323.10	548.23	9.56	538.67	-

③ 2020 年末

单位：万元

自制半成 品	1年以上金额	预计售价	减：将要发生 的成本、销售 费用及相关税 费	可变现净值	减值金额
铝地板粗 坯	615.96	672.57	10.19	664.38	0.88
合计	615.96	672.57	10.19	664.38	0.88

经测试，库龄 1 年以上的自制半成品基本无跌价。此外，针对主要自制半成品铝地板粗坯，申报会计师进一步根据各型号铝地板粗坯生产的产成品的估计售价，减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费确定其可变现净值，测算了各型号铝地板粗坯的跌价准备，情况如下：

① 2022 年末

单位：万元

自制半成品	1年以上金 额	预计售价	减：将要发生 的成本、销售 费用及相关税 费	可变现净值	减值金额
铝地板粗坯	537.09	1,220.53	223.39	997.14	0.00
合计	537.09	1,220.53	223.39	997.14	0.00

注：测算时各规格型号铝地板粗坯只用于生产对应型号产品。如：载荷 300KG 铝地板粗坯只用于生产载荷 300KG 的铝盲板或通风板，相应预计售价即为载荷 300KG 铝地板成品的期后平均售价。

② 2021 年末

单位：万元

自制半成 品	1年以上金额	预计售价	减：将要发生 的成本、销售 费用及相关税 费	可变现净值	减值金额
-----------	--------	------	---------------------------------	-------	------

铝地板粗坯	200.27	826.04	187.74	638.30	0.00
合计	200.27	826.04	187.74	638.30	0.00

③ 2020 年末

单位：万元

自制半成品	1年以上金额	预计售价	减：将要发生的成本、销售费用及相关税费	可变现净值	减值金额
铝地板粗坯	615.96	1,620.24	301.09	1,319.15	0.00
合计	615.96	1,620.24	301.09	1,319.15	0.00

经测试，库龄 1 年以上的铝地板粗坯无跌价。

(3) 产成品结存 1 年以上减值测试具体过程，跌价准备计提充分性

① 2022 年末

单位：万元

产成品	1年以上金额	预计售价	减：将要发生的成本、销售费用及相关税费	可变现净值	减值金额
钢地板	9.51	3.46	0.06	3.40	6.18
铝地板	37.04	50.09	0.83	49.26	-
硫酸钙地板及防火板	54.90	-	-	-	54.90
配件	47.83	17.51	0.29	17.22	30.61
其他	15.57	-	-	-	-
合计	164.85	71.06	1.18	69.88	91.69

注1：一年以上的钢地板无订单支持，将其按照钢材含量折算，采用废钢价格计算可变现净值；

注2：一年以上铝地板无订单支持，可回炉重铸，将其按照铝锭含量折算，计算可变现净值；

注3：一年以上硫酸钙地板及防火板全额计提跌价准备。

② 2021 年末

单位：万元

产成品	1年以上金额	预计售价	减：将要发生的成本、销售费用及相关税费	可变现净值	减值金额
钢地板	30.51	9.94	0.17	9.77	20.74

铝地板	247.81	242.83	4.24	238.59	9.90
硫酸钙地板及防火板	61.15	-	-	-	61.15
配件	41.39	13.47	0.23	13.24	28.15
其他	8.58	-	-	-	-
合计	389.44	266.24	4.64	261.6	119.94

③ 2020 年末

单位：万元

产成品	1年以上金额	预计售价	减：将要发生的成本、销售费用及相关税费	可变现净值	减值金额
钢地板	8.77	2.67	0.04	2.63	6.14
铝地板	16.01	7.70	0.12	7.58	8.43
硫酸钙地板及防火板	34.68	-	-	-	34.68
其他	8.58	-	-	-	-
合计	68.04	10.37	0.16	10.21	49.25

(4) 合同履约成本结存 1 年以上减值测试具体过程，跌价准备计提充分性

① 2022 年末

单位：万元

合同履约成本	1年以上金额	预计售价	减：将要发生的成本、销售费用及相关税费	可变现净值	减值金额
合同履约成本	268.54	323.57	5.33	318.24	-
合计	268.54	323.57	5.33	318.24	-

注：合同履约成本均有订单支持，根据合同价格计算可变现净值

② 2021 年末

单位：万元

合同履约成本	1年以上金额	预计售价	减：将要发生的成本、销售费用及相关税费	可变现净值	减值金额
合同履约成本	1,114.99	1,618.14	28.23	1,589.91	-
合计	1,114.99	1,618.14	28.23	1,589.91	-

③ 2020 年末

单位：万元

合同履约成本	1年以上金额	预计售价	减：将要发生的成本、销售费用及相关税费	可变现净值	减值金额
合同履约成本	500.85	613.92	9.27	604.65	-
合计	500.85	613.92	9.27	604.65	-

综上所述，公司库龄 1 年以上的存货跌价准备计提充分。

2、报告期内库龄两年以上存货大幅增加的原因

报告期各期末，发行人库龄两年以上的存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年末		2021年末		2020年末	
	库龄两年以上余额	占比	库龄两年以上余额	占比	库龄两年以上余额	占比
原材料	426.80	46.36%	275.80	42.48%	111.26	100.00%
自制半成品	194.67	21.15%	55.42	8.54%	-	-
库存商品	64.97	7.06%	27.06	4.17%	-	-
合同履约成本	234.14	25.43%	291.01	44.82%	-	-
合计	920.58	100.00%	649.29	100.00%	111.26	100.00%

报告期各期末，发行人库龄两年以上的存货金额分别为 111.26 万元、649.29 万元和 920.58 万元。2021 年末与 2022 年末增加较多，主要系原材料、自制半成品与合同履约成本增加较多。逐项分析如下：

(1) 原材料

单位：吨、万元

项目	2022年末		2021年末		2020年末	
	数量	库龄两年以上余额	数量	库龄两年以上余额	数量	库龄两年以上余额
拉伸板、镀锌卷等钢卷料	999.02	382.40	566.95	232.02	118.85	66.34
其他材料	-	44.39	-	43.77	-	44.92
合计	999.02	426.79	566.95	275.79	118.85	111.26

报告期各期末，库龄 2 年以上的原材料中钢材增加较多。主要原因系：镀锌卷规格品种相对较多，在从钢厂采购时，每一规格钢卷存在最低订货数量，该批订单使用后，剩余的则结存于发行人仓库中。特殊型号的钢卷对应的产品

订单相对较少，由此导致了钢材库龄 2 年以上金额增加较多。

原材料中钢材、管材不易变质、毁损，保质期较长。后续只要获取到相关规格产品订单时，即可继续用于生产；极端情况下，发行人仍可将相关型号钢材转售给钢厂以换取其他通用型号。报告期内，钢材价格整体呈上升趋势，相关原材料不存在跌价。

(2) 自制半成品

单位：万片、万元

项目	2022年末		2021年末		2020年末	
	数量	库龄两年以上余额	数量	库龄两年以上余额	数量	库龄两年以上余额
铝地板粗坯	1.00	89.08	0.50	55.16	-	-
基材粗坯及基材成品	5.84	98.96	-	-	-	-
配件半成品	-	6.63	-	0.26	-	-
合计	6.84	194.67	0.50	55.42	-	-

报告期各期末，库龄 2 年以上的自制半成品增加主要系铝地板粗坯与基材粗坯均有所增加。其中：

发行人铝地板粗坯规格型号很多，库龄两年以上的铝地板粗坯涉及 8 个型号，2022 年度上述 8 个型号均有领用，各型号实际结存数量均较小。发行人铝地板粗坯备货时，考虑到模具更换对粗坯质量的影响，每次模具更换均设置了最低生产量，由此导致部分型号铝地板粗坯库龄较长。即便铝地板粗坯后续生产领用较少，发行人仍可考虑将粗坯回炉融化重新压铸，几乎不存在跌价。

发行人硫酸钙基材粗坯规格较多，库龄两年以上的基材粗坯主要涉及 5 种规格，2022 年度上述 5 种规格均有领用。基材粗坯的通用性相对较强，大规格的基材粗坯亦可通过裁切打磨成小规格粗坯，且硫酸钙基材粗坯不易变质，保质期很久，存在跌价的可能性很小。

(3) 合同履约成本

2022 年末，合同履约成本中两年以上未结转的项目情况说明如下

单位：万元

客户名称	项目名称	2022年末合同履约	一年以内	1-2年	2年以上	一年以上未结转的原因
------	------	------------	------	------	------	------------

		成本				
西安恒石资产管理咨询有限公司	恒石国际	326.45	92.31	-	234.14	发行人与客户签订的合同包括两栋办公楼地板，且约定合并结算。2021年已完工其中一栋的地板铺装；受客观因素影响，客户推迟了另一栋的铺装进度安排。该项目已收合同款301.87万元。

综上所述，报告期内发行人库龄两年以上存货增加较多具备合理性。

3、两年以上存货领用或销售情况，全额计提对发行人业绩的影响

(1) 原材料

报告期各期末库龄 2 年以上原材料期后领用/销售情况如下：

单位：万元

资产负债表日	存货项目	库龄 2 年以上余额	期后领用/销售情况	期后领用/销售占余额比例
2022 年末	拉伸板、镀锌卷等钢卷料	382.40	105.36	27.55%
	其他材料	44.39	9.19	20.70%
2021 年末	拉伸板、镀锌卷等钢卷料	232.02	183.15	78.94%
	其他材料	43.77	10.21	23.33%
2020 年末	拉伸板、镀锌卷等钢卷料	66.34	45.56	68.68%
	其他材料	44.92	31.29	69.66%

注：期后领用或销售情况截至日为 2023 年 6 月 30 日。

报告期各期末，发行人库龄 2 年以上原材料中，钢材的期后领用或销售占比分别为 68.68%、78.94%及 27.55%，其他材料的期后领用/销售占比分别为 69.66%、23.33%及 20.70%。2020 年度、2021 年度钢材的期后结转情况较好，2022 年度期后时间相对较短，钢材的期后结转情况相对较差。其他材料主要为辅助材料，期后结转情况较差。

结合上述原材料各期末库龄 2 年以上期后结转情况，考虑极端情况，将所有库龄在 2 年以上的钢材全部按废料价格计算可变现净值，库龄 2 年以上其他材料全部计提跌价，对报告期净利润影响如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
模拟原材料跌价准备期初余额	163.88	102.46	98.41
模拟计提	50.98	61.42	4.05
模拟原材料跌价准备期末余额	214.86	163.88	102.46
对损益的影响	-55.83	-70.34	14.41
对净利润的影响	-47.46	-59.79	12.25
对净利润的影响比例	-0.70%	-0.85%	0.13%

注：(+)表示增加，(-)表示减少。

经模拟测算，如按照上述方法计提跌价，报告期各期分别影响净利润12.25万元、-59.79万元和-47.46万元，比例分别为0.13%、-0.85%和-0.70%，绝对金额与比例均相对较小。

(2) 自制半成品

报告期各期末库龄2年以上自制半成品期后领用/销售情况如下：

单位：万元

资产负债表日	存货项目	库龄2年以上 余额	期后领用/销售 情况	期后领用/销售 占余额比例
2022年末	铝地板粗坯	89.08	15.52	17.42%
	基材	98.96	43.07	43.52%
2021年末	铝地板粗坯	55.16	32.95	59.74%
	基材	0.00	-	-
2020年末	铝地板粗坯	0.00	-	-
	基材	0.00	-	-

结合上述自制半成品各期末库龄2年以上期后结转情况，考虑极端情况，将所有库龄在2年以上的铝地板粗坯全部换算成铝锭，按铝锭价格计算可变现净值；库龄2年以上的硫酸钙地板粗坯全额计提跌价，对报告期净利润影响如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
模拟自制半成品跌价准备期初余额	55.16	0.00	0.00
模拟计提	43.80	55.16	0.00
模拟自制半成品跌价准备期末余额	98.96	55.16	0.00

项目	2022年度	2021年度	2020年度
对损益的影响	-43.80	-55.16	0.00
对净利润的影响	-37.23	-46.89	0.00
对净利润的影响比例	-0.55%	-0.66%	0.00%

经模拟测算，如按照上述方法计提跌价，报告期各期分别影响净利润 0.00 万元、-46.89 万元和-37.23 万元，比例分别为 0.00%、-0.66%和-0.55%，绝对金额与比例均相对较小。

(3) 库存商品

报告期各期末库龄 2 年以上库存商品期后领用/销售情况如下：

单位：万元

资产负债表日	存货项目	库龄 2 年以上 余额	期后领用/销售 情况	期后领用/销售 占余额比例
2022 年末	库存商品	64.97	13.71	21.10%
2021 年末	库存商品	27.06	13.89	51.33%
2020 年末	库存商品	0.00	0.00	0.00%

结合上述库存商品各期末库龄 2 年以上期后结转情况，考虑极端情况，将所有库龄在 2 年以上的产成品全额计提跌价，对报告期净利润影响如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
模拟库存商品跌价准备期初余额	121.69	49.25	54.54
模拟计提	-13.56	72.44	-5.29
模拟库存商品跌价准备期末余额	108.13	121.69	49.25
对损益的影响	-15.09	-1.74	0.00
对净利润的影响	-12.83	-1.48	0.00
对净利润的影响比例	-0.19%	-0.02%	0.00%

经模拟测算，如按照上述方法计提跌价，报告期各期分别影响净利润 0.00 万元、-1.48 万元和-12.83 万元，比例分别为 0.00%、-0.02%和-0.19%，绝对金额与相对比例均相对较小。

(4) 合同履约成本

如前文所述，两年以上的合同履约成本主要系西安恒石资产管理咨询有限

公司项目，该项目已收合同款 301.87 万元，可以覆盖合同履行成本，合同履行成本无跌价。

二、申报会计师核查意见

（一）核查程序

申报会计师核查过程如下：

1、访谈公司董事长、财务负责人，对公司原材料、自制半成品、库存商品的存货仓库位置等情况进行了解；对公司自制半成品备货策略和逻辑等情况进行了解；对公司主要原材料的采购模式、生产模式、生产工艺进行了解，对采购模式、生产模式与存货的匹配性进行分析。

2、取得公司两个厂区的产权证书、主要厂房的规划图，对主要仓库的位置、面积等情况进行复核，并对存货数量与仓库的面积匹配情况进行分析。

3、取得公司每年末在手订单明细、自制半成品的期后结转情况，对在手订单覆盖自制半成品的比例及期后结转比例进行分析。

4、对发行人采购循环及生产仓储执行穿行测试和控制测试程序，测试发行人采购及生产仓储循环关键内部控制运行的有效性。

5、对发行人主要原材料、自制半成品、产成品执行计价测试程序，分析发行人成本结转金额的准确性。

6、获取发行人成本计算表，对主要产品的成本构成进行分析，对主要产品的单位成本进行分析。

7、获取发行人存货进销存明细表，分析原材料的采购与耗用是否匹配、产成品产量与入库量是否匹配。

8、获取发行人报告期销售明细账，结合主要规格产品的毛利率整体分析发行人存货发生减值的可能性；获取发行人报告期存货收发存明细，对期末结存各类存货执行跌价测试，通过比较各存货项目账面结存金额与可变现净值，确定是否需要计提存货跌价准备；获取发行人各存货项目的库龄明细，分析是否存在呆滞、积压或滞销的存货；结合存货盘点情况，发现是否存在存货毁损、陈旧过时等减值迹象。

9、对发行人安装类收入进行细节测试，检查当期完工确认收入的项目合同履行成本结转的准确性；抽样获取送货单据，将送货单据记载的数量与账面合同履行成本记载数量勾稽核对，检查数量的匹配情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人原材料、库存商品和自制半成品等存货的存放状态良好，符合相应保管要求。各期存货规模与仓库面积整体较为匹配，相关仓库建设具有合理性，不存在异常情况。

2、公司会根据历史订单数据，并结合生产成本效率、库存情况、在洽谈的订单数量等因素进行合理备货，相对应的备货数量具有合理性。发行人的自制半成品成本核算的方法合理，且保持了一贯性，自制半成品成本核算准确，不存在少记营业成本的情况。考虑自制半成品对原材料投入与产品产量匹配性的影响后，发行人单位产出量变动情况合理。自制半成品的备货策略及期后备货规模合理。

3、发行人期末合同履行成本核算准确，不存在减值风险或质量纠纷。

4、发行人一年以上存货跌价计提充分、合理。报告期内库龄两年以上存货大幅增加具有合理性。

（三）请申报会计师说明存货监盘的方法、过程、比例和结论

公司存货主要包括原材料、自制半成品、产成品及合同履行成本。其中：原材料主要为钢材（包括：镀锌卷、面板、拉伸板）、铝锭、管材；自制半成品主要为铝地板粗坯和基材粗坯；产成品主要为各类架空地板、支架等；合同履行成本主要核算未完工项目实际发生的地板成本及安装费。报告期各期末，申报会计师对发行人各类存货执行了监盘，情况如下：

1、存货监盘的方法

（1）主要原材料

公司的原材料按照不同种类分别堆叠存放于原材料仓库内，其中：钢卷料、镀锌卷及铝锭一般按托堆叠，镀锌管一般按捆堆放。

① 钢卷料、镀锌卷

钢卷料及镀锌卷规格型号较多，库存量较高，均存放于原材料仓库。整卷料自供应商采购入库时即有规格、重量标签。盘点过程中，逐一记载标签重量，并且随机抽取卷料进行称重，与标签记载的重量进行对比。已切割的面板、拉伸板通过清点片数，抽样过磅的方式进行盘点。

② 铝锭

铝锭库存量较小，均存放于原材料仓库。铝锭初始采购入库状态为块状方料，按托堆放，使用投入熔化炉。每托铝锭均贴有标签，标签上记载有名称、规格、重量等信息。盘点的过程中，逐一记载标签重量，并且随机抽取铝锭进行称重，与标签记载的重量进行对比。

③ 镀锌管

镀锌管主要用于横梁的制作，存放于原材料仓库。镀锌管初始采购入库状态为长料，使用时根据所需长度分段切割。盘点过程中，对镀锌管进行称重，记录于盘点表。

（2）自制半成品及库存商品

自制半成品主要为铝地板粗坯及硫酸钙基材半成品，库存商品主要各类架空地板。自制半成品分规格按托堆叠在划定堆放区域，库存商品分规格型号按托堆放在成品仓库，同一规格产品每托数量基本固定。报告期各期末，盘点人员通过清点托数，换算为片数进行盘点，记录于盘点表。

（3）合同履约成本

报告期各期末，发行人陪同申报会计师对主要项目进行了盘点。公司技术部对每个安装项目都出具了详细的施工图纸，施工图纸上明确记载了各项目各楼层的平面图及该楼层架空地板安装方案。盘点之前，首先对盘点现场进行观察，了解施工进度并获取施工图纸。盘点过程中，对于已完成架空地板安装的楼层，随机选取若干楼层，对照施工图纸，采用实地点数、估测楼层面积等方式对已安装地板进行清点、估测。对于尚未安装的架空地板，直接清点地板数量。盘点结束后，再次对每一层是否已安装进行观察确认，并汇总该项目已安

装及未安装地板数量。

2、存货监盘的过程

(1) 获取公司的盘点计划，了解各存放场所中存货的内容、性质、数量及重要程度，并相应制定了具体监盘计划；

(2) 监盘过程中对公司盘点人员的工作进行观察，关注盘点人员是否遵守盘点计划、是否准确地记录存货的数量和状况；关注盘点时出入库是否停止；关注存货是否存在积压、呆滞和毁损的情况；

(3) 对公司盘点结果进行抽盘复核，从存货盘点记录中选取项目追查至存货实物，以测试盘点记录的准确性；从存货实物中选取项目追查至存货盘点记录，以测试存货盘点记录的完整性。盘点结束后，获取包含盘点人、监盘人签字记录的盘点表，并根据盘点结果，形成存货监盘小结。

(4) 对于盘点日不是资产负债表日的情况，根据盘点日至资产负债表日之间的存货收发情况，将盘点结果推导至资产负债表日。

3、存货监盘比例

报告期各期末，监盘比例如下：

(1) 2022年12月31日

单位：万元

报表主体	存货大类	盘点地点、范围	账面余额	占存货比例	监盘金额	监盘比例
母公司	原材料	原材料仓	2,777.18	18.92%	2,261.53	81.43%
	在产品	各生产车间	245.7	1.67%	182.14	74.13%
	自制半成品	成品仓	2,408.27	16.41%	2,254.78	93.63%
	库存商品	成品仓	2,374.22	16.18%	2,107.94	88.78%
	发出商品	/	108.02	0.74%	/	/
	合同履约成本	施工项目现场	2,352.47	16.03%	1,447.97	61.55%
	小计		10,265.86	69.94%	8,254.36	80.41%
山东汇联	原材料	原材料仓	1,859.34	12.67%	1,494.67	80.39%
	在产品	各生产车间	18.61	0.13%	14.95	80.33%
	自制半成品	各生产车间	1,536.73	10.47%	1,536.73	100.00%
	库存商品	成品仓	968.6	6.60%	932.97	96.32%

	发出商品	/	28.53	0.19%	/	/
	小计		4,411.81	30.06%	3,979.32	90.20%
合计			14,677.67	100.00%	12,233.68	83.35%

(2) 2021年12月31日

单位：万元

报表主体	存货大类	盘点地点、范围	账面余额	占存货比例	监盘金额	监盘比例
母公司	原材料	原材料仓	2,880.87	18.03%	2,169.46	75.31%
	在产品	各生产车间	200.61	1.26%	199.4	99.40%
	自制半成品	成品仓	1,624.59	10.17%	1,542.12	94.92%
	库存商品	成品仓	2,379.67	14.89%	2,037.45	85.62%
	发出商品	/	567.51	3.55%	/	/
	合同履约成本	施工项目现场	5,115.08	32.01%	3,333.35	65.17%
	小计		12,768.33	79.91%	9,281.78	72.69%
山东汇联	原材料	原材料仓	944.22	5.91%	728.62	77.17%
	在产品	各生产车间	186.52	1.17%	-	0.00%
	自制半成品	各生产车间	1,721.10	10.77%	1,608.28	93.44%
	库存商品	成品仓	358.28	2.24%	357.36	99.74%
	小计		3,210.12	20.09%	2,694.26	83.93%
合计			15,978.45	100.00%	11,976.04	74.95%

(3) 2020年12月31日

单位：万元

报表主体	存货大类	盘点地点、范围	账面余额	占存货比例	监盘金额	监盘比例
母公司	原材料	原材料仓	3,231.24	18.92%	2,886.43	89.33%
	在产品	各生产车间	205.40	1.20%	-	0.00%
	自制半成品	成品仓	1,533.76	8.98%	1,321.79	86.18%
	库存商品	成品仓	1,909.60	11.18%	1,545.96	80.96%
	发出商品	/	485.52	2.84%	/	/
	合同履约成本	施工项目现场	6,228.88	36.46%	3,364.24	54.01%
	小计		13,594.40	79.58%	9,118.42	67.07%
山东汇联	原材料	原材料仓	1,079.73	6.32%	861.47	79.79%
	在产品	各生产车间	161.61	0.95%	-	0.00%
	自制半成品	各生产车间	1,684.77	9.86%	1,684.77	100.00%

	库存商品	成品仓	562.02	3.29%	489.31	87.06%
	小计		3,488.13	20.42%	3,035.55	87.03%
合计			17,082.53	100.00%	12,153.97	71.15%

4、存货监盘结论

报告期各期末，发行人存货状态完好，各类别存货数量及余额基本准确、完整，盘盈或盘亏金额差异较小。

问题 4.关于经营业绩和毛利率

根据回复和招股说明书：（1）报告期各期发行人归属于母公司所有者的净利润（扣非后孰低）分别为 9,433.87 万元、6,913.19 万元和 6,433.15 万元，最近一年略高于 6,000 万元；（2）报告期各期末发行人综合毛利率分别为 37.86%、31.29%和 29.36%，持续下降。

请发行人说明：结合原材料采购价格大幅上升、竞争格局和下游行业需求变化等情况，说明发行人报告期内毛利率和净利润持续下降的原因，发行人是否具备改善毛利率和经营业绩的具体措施，是否存在进一步下降的风险，发行人是否符合经营业绩稳定的主板定位。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）结合原材料采购价格大幅上升、竞争格局和下游行业需求变化等情况，说明发行人报告期内毛利率和净利润持续下降的原因

报告期内，公司主要产品包括全钢架空活动地板、硫酸钙架空活动地板和铝合金架空活动地板。各主要产品的毛利率如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
全钢架空活动地板	31.51%	31.23%	38.34%
硫酸钙架空活动地板	30.89%	36.55%	43.23%
铝合金架空活动地板	39.66%	36.78%	54.85%
其他	36.79%	23.94%	34.65%
主营业务毛利率	32.78%	34.03%	41.70%

注：前述各年度毛利率均已剔除运费影响

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 41.70%、34.03%和 32.78%。其中 2021 年和 2022 年的毛利率较 2020 年有所下降。2021 年公司主营业务毛利率较上期有所下降主要系：一方面，钢地板和铝地板的主要原材料的平均采购价格较上期有所增加，使得其毛利率有所下降；另一方面，因 2020 年销售给中国证券登记结算有限责任公司、中国金融期货交易所股份有限公司等个别客户的

毛利率较高，相较而言 2021 年硫酸钙架空活动地板的毛利率有所下降。2022 年的毛利率较上期有所下降主要系硫酸钙地板产品中毛利率相对较低的全包硫酸钙板的销售占比从 2021 年的 47.04% 上升至 74.72%，使得硫酸钙的毛利率有所下降。

从竞争格局来看，公司所处行业竞争格局亦未发生重大变化。我国架空活动地板行业发展至今，已逐步形成了相对稳定的竞争格局。目前，中国境内共有约 150 家架空活动地板制造商，市场集中度较低，大部分制造商集中在华东区域。

报告期各期，公司主要产品的毛利率变动情况如下：

1、全钢架空活动地板

报告期内，全钢架空活动地板主要包括贴面板和角锁孔板，两类产品合计占钢地板收入比例分别为 96.76%、94.65% 及 98.55%，该等产品的毛利率情况如下：

(1) 贴面板

报告期各期，贴面板的单位价格、单位成本和毛利率情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
单位价格	291.47	274.82	264.23
单位成本	189.37	172.24	142.35
毛利率	35.03%	37.33%	46.13%

报告期内，公司贴面板的毛利率分别为 46.13%、37.33% 和 35.03%，其中，2021 年、2022 年毛利率有所下降，主要原因系主要原材料的平均采购价格有所上涨所致。

2021 年，公司贴面板毛利率较 2020 年下降了 8.80 个百分点，主要原因系单位价格上升较少的情况下单位成本上升较多。一方面，受全球经济复苏影响，全球钢材需求量增速较快，带动钢材的价格上升较多。2021 年，全钢架空活动地板主要原材料钢材、镀锌管平均采购价格较 2020 年分别上升 34.77%、28.10%；另一方面，公司 2021 年贴面板的产量较去年有所下降，使得单位面积的钢地板分摊的制造费用和人工成本有所增加。

（2）角锁孔板

报告期各期，角锁孔板的单位价格、单位成本和毛利率情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
单位价格	148.74	137.49	146.64
单位成本	107.72	104.63	99.85
毛利率	27.58%	23.90%	31.91%

报告期内，公司角锁孔板的毛利率分别为 31.91%、23.90%和 27.58%，毛利率有所下降，主要原因系主要原材料的平均采购价格有所上涨及产品结构变动所致。

2021 年，公司角锁孔板毛利率较 2020 年略有下降，主要原因系一方面，2021 年角锁孔板的毛利率下降主要为单位成本有所增加，2021 年，全钢架空活动地板主要原材料钢材、镀锌管平均采购价格较 2020 年分别上升 34.77%、28.10%；另一方面，单位成本有所增加的情况下单位价格有所下降，外销角锁孔板的平均销售价格有所下降。外销角锁孔板的面板相对较厚（1mm 以上）的销售占比由 2020 年的 13.65%下降至 2021 年的 2.69%。

2022 年，公司角锁孔板的毛利率较 2021 年有所增加主要系在单位成本略有增加的情况下单位价格增加较多。2021 年及 2022 年上半年，角锁孔板的主要原材料钢材的市场价格整体处在相对高位的水平，公司在产品报价时相应提高了价格，而 2022 年下半年开始，钢材的价格有所回落，使得角锁孔板的毛利率较 2021 年有所增加。

2、硫酸钙架空活动地板

报告期内，硫酸钙架空活动地板主要包括封边硫酸钙架空活动地板和全包硫酸钙架空活动地板，两类产品合计收入占硫酸钙地板比例分别为 95.60%、94.71%及 98.46%，该等产品的毛利率情况如下：

（1）封边硫酸钙架空活动地板

报告期各期，封边硫酸钙架空活动地板的单位价格、单位成本和毛利率情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
单位价格	286.45	301.25	310.66
单位成本	163.90	167.49	153.13
毛利率	42.78%	44.40%	50.71%

报告期内，公司封边硫酸钙架空活动地板的毛利率分别为 50.71%、44.40% 和 42.78%，封边硫酸钙板的毛利率整体有所波动，主要原因系产品结构的变动。

2021 年、2022 年，封边硫酸钙架空活动地板的毛利率较 2020 年下降较多主要原因系一方面，封边硫酸钙架空活动地板的单位成本增加较多，2021 年，封边硫酸钙板的主要原材料镀锌卷、石膏粉、镀锌管的平均采购价格较 2020 年分别增长 35.54%、20.73%、28.10%；另一方面，在整体单位成本呈上升趋势情况下，单位价格有所下降，主要为 2020 年至 2022 年，封边硫酸钙架空活动地板镀锌板相对较薄（0.3mm 以下）的销售占比分别为 17.71%、29.26%、50.32%，一般情况下，镀锌板越薄的产品，平均销售价格相对较低。封边硫酸钙架空活动地板镀锌板相对较薄（0.3mm 以下）的销售数量逐年增多主要系客户对于封边硫酸钙的需求没有厚度的要求，只要满足相关承载力即可，随着发行人工艺的不断改进，镀锌板相对较薄的地板也可以满足客户的需求，使得镀锌板相对较薄的地板销售数量逐渐增多。此外，对于需要发行人安装的项目，一般需要一定的安装周期，使得合同签订时点与收入确认时点之间有一定时间间隔。发行人在签订合同时一般根据当时时点的主要原材料价格进行报价，签订合同后无法对约定的销售价格进行调整，2021 年主要原材料价格呈现单边上涨的情形，呈现出主要产品销售价格确定之后在后续生产时使用的主要原材料价格相对较高的现象，使得相应产品的毛利率有所降低。

（2）全包硫酸钙架空活动地板

报告期各期，全包硫酸钙架空活动地板的单位价格、单位成本和毛利率情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
单位价格	171.09	162.44	207.61
单位成本	131.01	126.83	132.02
毛利率	23.43%	21.92%	36.41%

报告期内，公司全包硫酸钙架空活动地板的毛利率分别为 36.41%、21.92% 和 23.43%，全包硫酸钙架空活动地板整体有所波动，主要原因系公司全包硫酸钙架空活动地板主要用于办公楼装修，单个大项目的金额一般较大，毛利率受某些大项目的毛利率的影响较大。

2020 年度全包硫酸钙板的毛利率相对较高主要系销售给中国证券登记结算有限责任公司、中国金融期货交易所股份有限公司等个别客户的毛利率较高。该项目现场施工难度大、安装要求高及安装过程中要求使用额外配件等因素使得该等项目销售价格增加较多而成本增加较少，毛利率相对较高。剔除该等项目的影 响后，主要原材料镀锌卷平均采购价格上涨亦使得毛利率有所下降。

2021 年度及 2022 年毛利率相对较低主要系当期确认收入的大项目毛利率相对较低。2021 年，公司全包硫酸钙板的毛利率相对较低主要系当期确认收入的客户中广州元通电子商务科技有限公司、建威建设集团（深圳）有限公司等项目规模较大，合同签订时报价相对较低，该客户的毛利率相对较低使得 2021 年全包硫酸钙板的毛利率相对较低。2022 年，公司全包硫酸钙板的毛利率相对较低主要系当期确认收入的客户中中建东方装饰有限公司、广州市华晨智创实业有限责任公司、苏州金螳螂建筑装饰股份有限公司等项目规模较大，合同签订时报价相对较低，该客户的毛利率相对较低使得 2022 年全包硫酸钙板的毛利率相对较低。

3、铝合金架空活动地板

报告期内，铝合金架空活动地板主要包括铝地板盲板和铝地板通风板，两类产品合计收入占铝地板产品收入比例分别为 99.30%、99.73%及 99.95%，该等产品的毛利率情况如下：

（1）铝地板盲板

报告期各期，铝地板盲板的单位价格、单位成本和毛利率情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
单位价格	1,013.67	989.64	809.70
单位成本	748.09	668.99	394.46
毛利率	26.20%	32.40%	51.28%

报告期内，公司铝地板盲板的毛利率分别为 51.28%、32.40%和 26.20%，铝地板盲板的毛利率整体波动较大，主要原因系铝地板盲板主要原材料的采购价格变动幅度较大。

2020 年至 2021 年，铝地板盲板的毛利率下降较多主要原因系①铝地板盲板单位成本上涨较多。一方面，受大宗商品价格上涨的影响，公司主要原材料铝锭、镀锌管的平均采购价格较 2020 年上涨 36.56%、28.10%；另一方面，2021 年，铝地板盲板中载荷为 2000KG 重型板销售占比增加较多，该等产品在安装过程中使用的配件数量相对较多，单位成本相对较高。②单位价格的上涨幅度小于单位成本上涨幅度。根据发行人的定价原则，一般情况下，当主要原材料价格上涨幅度较大时，发行人一般会调整产品销售价格。发行人产品因存在一定的生产交付及验收周期，使得产品价格的变动存在一定的滞后性，使得平均价格的上涨幅度小于单位成本的上涨幅度。

2021 年至 2022 年，铝地板盲板的毛利率有所下降主要原因系单位成本较上期增加较多，一方面，生产铝地板盲板所用主要原材料铝锭平均采购价格较上期上涨 6.40%；另一方面，2022 年生产入库的产成品相对较少，单位面积的铝地板盲板分摊的单位制造费用和人工成本较上期增加较多。

（2）铝地板通风板

报告期各期，铝地板通风板的单位价格、单位成本和毛利率情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
单位价格	948.61	988.29	930.08
单位成本	532.56	587.09	401.69
毛利率	43.86%	40.60%	56.81%

报告期内，公司铝地板通风板的毛利率分别为56.81%、40.60%和43.86%，铝地板通风板的毛利率整体有所波动，主要原因系铝地板通风板主要原材料的采购价格变动幅度较大。2021年及2022年毛利率相对较低主要系当期铝锭的采购价格相对较高，铝地板的单位成本增加较多。

（2）结合原材料采购价格大幅上升、竞争格局和下游行业需求变化等情况，说明发行人报告期内净利润持续下降的原因

报告期各期，公司营业收入和净利润情况如下：

单位：万元

项目	2022年		2021年		2020年
	金额	变动率	金额	变动率	金额
营业收入	42,278.31	-1.45%	42,898.99	1.21%	42,385.89
净利润	6,809.84	-3.47%	7,054.42	-27.09%	9,675.49
扣非后净利润	6,433.15	-6.95%	6,913.91	-26.71%	9,433.87
综合毛利率	29.36%	-6.17%	31.29%	-17.35%	37.86%

报告期各期，公司营业收入分别为 42,385.89 万元、42,898.99 万元和 42,278.31 万元，净利润分别为 9,675.49 万元、7,054.42 万元和 6,809.84 万元。

2021 年相较 2020 年，营业收入略有增加而净利润下滑较多主要系：2021 年公司主营业务毛利率较上期有所下降：①对于钢地板和铝地板，该等产品毛利率下降主要原因系生产该等产品的主要原材料钢材、铝锭的平均采购价格较上期有所增加，使得其毛利率有所下降；②对于硫酸钙地板，2021 年毛利率有所下降主要系 2020 年销售给中国证券登记结算有限责任公司、中国金融期货交易所股份有限公司等个别客户的毛利率较高，2021 年硫酸钙架空活动地板的毛利率有所下降。报告期各期，公司主要原材料的采购价格及对 2021 年毛利率影响情况分析如下：

项目	2022年度		2021年度		2020年度
	单价	变动率	单价	变动率	单价
钢材	4,614.85	-11.04%	5,187.45	34.77%	3,849.16
铝锭	17,276.31	6.40%	16,236.48	36.56%	11,890.04
石膏粉	405.28	-11.88%	459.89	20.73%	380.92
水泥	333.53	-17.86%	406.06	10.33%	368.03
镀锌管	4,959.21	-9.31%	5,468.12	28.10%	4,268.61

2021 年度，受大宗商品价格上涨的影响，公司主要原材料钢材、铝锭、石膏粉、水泥、镀锌管的平均采购价格均呈现不同程度的上涨，从而使得当年度主要产品的单位成本也有所上升，进而使得主要产品的毛利率有所下降，净利润下降较多。

2022 年，公司营业收入与 2021 年基本持平，净利润略有下降主要系下游

客户需求短期变动使得单位毛利相对较低的产品销售数量增加。针对该种情况，发行人积极做出调整，2023 年上半年，发行人加大在高毛利率产品封边硫酸钙地板和铝地板方面的拓展力度，该部分收入较去年同期均有一定程度的增加。报告期各期，发行人不同业务领域销售收入及其对净利润的影响情况如下：

单位：万元

应用领域	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
高端办公楼宇	23,910.81	56.92%	17,107.99	40.10%	24,312.55	57.80%
数据中心及数据机房	12,983.62	30.91%	15,169.94	35.55%	15,054.41	35.79%
洁净无尘车间	4,450.23	10.59%	9,926.74	23.27%	1,965.80	4.67%
其他	663.12	1.58%	463.29	1.09%	731.48	1.74%
合计	42,007.78	100.00%	42,667.96	100.00%	42,064.24	100.00%

相较于 2021 年，2022 年度，发行人高端办公楼宇销售收入有所增加而数据中心、洁净无尘车间的销售收入有所下降，销售收入结构的变动使得公司净利润有所下降，主要系高端办公楼宇主要铺设钢地板的角锁孔板、硫酸钙板的全包硫酸钙地板等单位毛利率相对较低的产品。

高端办公楼宇销售收入有所增加主要原因系 2022 年公司数据中心及数据机房领域的销售数量较上期有所下降，发行人为了完成既定的销售目标，发行人承接了较多的高端办公楼宇订单业务，使得当期高端办公楼宇的销售数量有所增加。

2022 年公司在数据中心及数据机房的销售规模略有下降，主要原因为：上半年因受到整体经济下行等多重因素的冲击，尤其是发行人所处的长三角地区经营压力更甚，同时在将东部算力需求有序引导到西部的“东数西算”背景下，发行人主要覆盖区域数据中心及数据机房建设力度有所放缓，综合使得数据中心及数据机房领域销售金额有所下降。

2022 年，洁净无尘车间的销售收入较上年同期略有下降主要原因系受上半年经济下行等因素影响，消费市场需求阶段性放缓，半导体、微电子等企业新的洁净无尘车间投资进度有所收窄，使得铝地板的销售收入有所下滑。

（二）发行人是否具备改善毛利率和经营业绩的具体措施，是否存在进

一步下降的风险

针对公司毛利率及经营业绩下滑的情形，公司采取了一些列改善公司毛利率及经营业绩的措施如下：

(1) 根据主要原材料历史采购价格及目前的市场价格，制定合理的采购策略，保证主要原材料具备一定的安全库存，降低原材料的平均成本

针对2021年公司主要原材料出现的价格上涨的情形，公司加强对采购部门效益化、常态化考核，进一步加强供应商管理和资源多元化配置，提升资源保障能力；紧密跟踪原材料价格波动，实施竞争性招标采购，优化原辅材料供应商体系，坚持谨慎采购原则，适时适量采购，控制采购节奏，保持合理库存；规避采购风险，降低采购成本，实现降本增效。在具体实施时，公司制定了主要原材料当前市场价格与期货价格的跟踪策略，实时关注主要原材料的市场价格和未来期货价格，同时根据主要原材料的库存情况、未来需求等综合确定采购数量。

在具体执行时，针对公司的主要原材料钢材、铝锭等市场价格波动相对较大的大宗商品，公司在安全库存的基础上，根据最近一段时间市场的公开价格、结合未来一段期间期货市场价格，设定一定的主要原材料“采购价格标准”。当市场价格低于该“采购价格标准”时，公司适当采购相关原材料，保证钢材、铝锭的原材料处于合理的库存水平，整个原材料的平均价格控制在相对合理的水平。当市场价格高于该“采购价格标准”时，公司会以消耗库存原材料为主。

当主要原材料钢材及铝锭出现单边上涨或上涨幅度超过“采购价格标准”的10%时，公司会根据即时的原材料采购价格调整主要产品的报价，同时会在销售合同签订后立即着手主要原材料采购，锁定相应的主要原材料价格，以保证公司主要产品的毛利率控制在合理水平。

(2) 积极改进现有产品生产工艺或配方以降低成本，以降低产品材料成本和制造成本

相较于市场上其他架空活动地板生产商，公司产品质量及一致性较高，具备竞争优势。公司作为深耕架空活动地板的企业之一，客户相对分散，市场上

使用发行人产品的客户相对较多。一方面，公司会根据客户反馈及提供建议持续改进生产工艺，降低成本；另一方面，公司不断加强研发，改进生产配方，以降低主要材料的生产成本。以硫酸钙产品为例，报告期内，公司对硫酸钙地板亦不断研发改进配方。经过技术改良创新之后，2022年下半年开始使用脱硫石膏粉替代原天然石膏粉，成本相对较低，可进一步增加公司产品的竞争力。

（3）优化公司产品结构，持续改善公司的盈利能力

如前所述，2022年公司数据中心及数据机房领域的销售数量较上期有所下降，发行人为了完成既定的销售目标，发行人承接了较多的高端办公楼宇订单业务，使得当期毛利率相对较低的产品角锁孔板和全包硫酸钙板销售数量有所增加。

应用于数据中心及数据机房领域钢地板贴面板和封边硫酸钙地板为公司传统的优势产品，在行业的知名度相对较高；应用于洁净无尘车间的铝地板为公司相对较新的产品，该等领域客户主要为半导体封测或制造厂商，质地相对较好，公司在数据中心及数据机房、洁净无尘车间应用领域产品平均毛利率高于高端办公楼宇领域相关产品。2023年开始，公司加大在此应用领域的拓展力度，以优化公司产品结构和提升主要产品的毛利率。2023年1-6月，公司钢地板贴面板和封边硫酸钙地板销售收入较去年同期增加3.09%，铝地板销售收入较去年同期增加16.61%。截至2023年6月末，公司钢地板贴面板和封边硫酸钙地板在手订单金额为4,821.56万元（含税），铝合金地板在手订单金额为6,002.35万元（含税），在手订单金额相对较高。

（4）持续提高公司在行业知名度，增加公司的影响力

公司自成立以来即专注于架空活动地板产品的研发、生产与销售，经过多年的深耕经营、持续的市场推广，在行业内逐渐树立了良好的企业形象与市场口碑，逐渐成为国内知名的架空活动地板综合解决方案服务商。通过持续的技术开发、严格的质量控制，公司架空活动地板产品具有优良的质量、稳定的性能。同时，公司积极从客户需求出发，充分调动自身资源，提供全过程的产品配套服务，不断提高自身的快速响应能力。依托公司的市场美誉度和知名度，持续拓展有影响的大合同，改善公司的盈利能力。

(5) 进一步加强应收账款管理，减少坏账准备计提对公司净利润的影响

2022年末，公司应收账款余额为32,228.19万元，占当期销售收入的比例为76.23%，占比相对较高。针对应收账款余额较大的情形，公司制定了《销售管理制度》、《国内销售管理制度》、《国外销售管理制度》和《合同管理制度》等相关制度，规定了对应收账款的管理、追踪和回收等相关部门职责及具体措施。具体的催收措施参见“本反馈回复 2.应收账款之（五）销售回款管理的责任部门以及发行人建立的内部控制措施及其执行情况，尤其是针对逾期应收账款采取的切实、有效的催款措施和效果，结合应收账款余额逐年大幅上升的情况，说明相关内控措施执行的有效性。”

通过加强对应收账款对应客户的催收力度，减少应收账款坏账准备的计提金额对净利润的不利影响，进一步增加公司的净利润水平。

针对发行人采取的具体措施及在行业内的竞争优势、主要原材料的销售价格已在高点开始回落、主要产品的毛利率开始逐步回升。2023年1-6月，公司综合毛利率约为29.64%，较2022年同期25.32%上涨约4.32个点的毛利率，公司上述改善毛利率的措施已经初见成效。公司毛利率及净利润持续下降的可能性较低，但不排除发行人原材料出现极端上涨、市场需求发生重大变化的情形，使得公司毛利率及净利润持续下降的情形。

（三）发行人符合经营业绩稳定的主板定位分析

公司自成立以来即专注于架空活动地板产品的研发、生产与销售，经过多年的深耕经营，在产品质量、研发和技术、规模化生产以及全过程服务等方面已形成了较强的竞争优势。公司整体经营业绩稳定、规模较大，下游行业稳定发展为公司产品提供了广阔的市场空间。

1、公司经营业绩稳定、规模较大

报告期内，公司营业收入分别为 42,385.89 万元、42,898.99 万元和 42,278.31 万元，主要来自于主营产品架空活动地板产品的销售收入。各期主营业务收入金额分别为 42,064.24 万元、42,667.96 万元和 42,007.78 万元，占各期营业收入的比重分别为 99.24%、99.46%和 99.36%，总体呈现经营稳定的良性态势。近年来因受到美国贸易保护主义政策倾向逐渐增大，以及近年来国内外

经济下行压力日趋严峻等多重外部不利因素的影响，公司整体外销收入略有下降。凭借着强大的综合竞争实力，公司积极采取应对措施，积极拓展欧洲、东南亚、澳洲等其他外销区域，同时加大内销业务布局和拓展力度。在不利因素并行的情况下，整体维持实现了较为稳定可观的收入规模，经营情况较为稳健。

报告期内，公司净利润分别为 9,675.49 万元、7,054.42 万元和 6,809.84 万元。受到国内外经济下行、主要原材料市场价格大幅上涨、产品细分型号波动等因素影响，公司近三年实现净利润短期有所波动，但整体仍保持一定规模水平。长期来看，公司已经扎根于架空活动地板领域 20 余年，积累了较强综合优势，行业竞争力较为突出，行业地位较为稳固。具体分析如下：

自 2016 年以来，公司实现营业收入和净利润情况如下：

单位：万元

财务指标	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
营业收入	30,937.73	34,279.27	33,156.86	39,917.81	42,385.89	42,898.99	42,278.31
净利润	7,354.90	8,872.69	7,048.09	10,373.08	9,675.49	7,054.42	6,809.84

注：2016年、2017年财务数据未经审计

自设立以来，公司及前身始终聚焦于架空活动地板业务领域，陆续发展为以全钢、硫酸钙以及铝合金架空活动地板为主营产品、多种细分型号产品及服务配套的业务矩阵，多年以来，公司整体产品结构未发生重大变化。根据上表数据可知，多年来，公司整体经营情况较为稳健，能够保持较为稳定可观的收入规模和利润水平。其中，在 2020 年之前，公司营业收入、净利润水平均保持稳健增长态势，收入由 2016 年 3.09 亿元已增长至 2020 年 4.24 亿元；净利润由 2016 年的 7,354.90 万元增长至 2020 年的 9,675.49 万元，呈现明显的稳步增长。2020 年度开始，在中美贸易摩擦、原材料价格非理性上涨等各种不利因素并行的情况下，整体经营情况受到一定影响，限制了公司经营规模的进一步扩大。在这期间，公司通过扩大内销拓展力度、积极开拓欧亚市场、适当调整产品结构等方式积极应对，营业收入规模保持了稳定水平。但成本快速上涨及产品结构变化带来的毛利率水平波动影响了净利润规模。2022 年度，公司净利润规模业已探底，但依然实现净利润 6,809.84 万元，保持了一定的绝对规模。随着生产运营逐步恢复、原材料价格的回落、电子半导体等下游应用领域的恢复发展等，公司 2023 年的经营情况出现回升，产品销售规模、毛利率水平均呈现向好

趋势，预计 2023 年整体营业收入、净利润水平亦将明显提升，公司预计 2023 年度实现营业收入区间为 42,000 万元-45,000 万元，同比减少 0.66%或增长 6.44%；预计实现净利润区间为 7,500 万元-8,500 万元，同比增长 10.13%-24.82%。

此外，为更好服务下游客户、应对外部各种不利因素，报告期内公司积极优化产能、提升产销规模，实现业务升级，如在厂房等固定设施方面，开展车间升级改造，新增数控铣床、冲床等固定设施；在生产设备方面，新增关键生产设备压铸机，使得当年铝地板产能增幅较大。通过加强厂房、机器设备等投入，报告期内公司资产规模不断增长。2020 至 2022 年，公司资产总额分别为 68,602.37 万元、65,128.27 万元和 72,837.92 万元，非流动资产分别为 15,586.38 万元、18,849.00 万元和 22,076.65 万元，分别实现复合增长率 3.04%和 19.01%。

2、公司为行业中规模较大的代表性优质企业

根据国家统计局印发的《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》，在国家及政府相关的统计中，工业企业满足“从业人员大于等于 1,000 人且主营业务收入大于等于 4 亿元”为“大型企业”；“从业人员大于等于 300 人小于 1,000 人且主营业务收入大于等于 2,000 万元小于 4 亿元”条件为“中型企业”。报告期各期末，公司在册员工人数分别为 472 人、476 人和 463 人；报告期各期内，公司主营业务收入分别为 4.21 亿元、4.27 亿元和 4.20 亿元。公司在员工人数和主营业务收入两项指标均符合“中型企业”的定义，主营业务收入指标已达到“大型企业”的标准。

此外，根据《全国统计年鉴 2022》《江苏统计年鉴 2022》，截至 2021 年末，我国规模以上（在工业企业中指“年主营业务收入 2,000 万元以上”的企业，下同）金属制品业企业的平均资产规模、平均营业收入和平均利润总额分别为 1.31 亿元、1.59 亿元和 0.08 亿元；江苏省规模以上金属制品业企业的平均资产规模、平均营业收入和平均利润总额为 1.37 亿元、1.75 亿元和 0.09 亿元。与之相比，公司在 2021 年末的总资产为 6.51 亿元，年度营业收入为 4.29 亿元，利润总额为 0.81 亿元，公司上述指标远超全国及江苏地区金属制品业企业平均规模，总体规模较大。

综上，与全国和江苏地区规模以上金属制品业企业平均水平相比，公司具有明显的规模优势；结合国内同行业公司数据显示，公司产品线种类较多、覆盖的下游行业较广，主要客户均为行业知名大型企业，公司在营业收入、资产总额、产销规模等方面在国内架空活动地板行业内已具备较大规模。

3、公司未来市场空间广阔

公司主营产品架空活动地板作为众多下游行业的基础性装备产品，其市场需求与下游行业发展息息相关。下游互联网信息、电子工业制造、办公建筑等行业的稳定运行，为架空活动地板行业提供了稳定的市场需求空间，为公司后续业务的发展提供了有力支撑。近年来，伴随着我国产业升级换代、互联网信息技术等产业的快速发展、新型安全环保建筑材料需求增长，以及我国重大区域规划持续落地、城乡基础设施建设不断完善、城市建设密度不断上升，下游产业的发展催生的基础性装备材料需求将为架空活动地板行业带来广阔的市场发展空间。

公司作为国内架空活动地板行业为数不多的规模型企业，在技术水平、产品质量、生产规模、销售网络等方面已形成了行业领先优势，已处于业内第一梯队。在下游行业稳定运行的背景下，公司具备足够的综合实力以进一步承接业务订单进而实现业绩的稳定增长。

未来，公司仍将坚持现有主业，稳定增长的下游市场需求与长期积累形成的竞争优势，有助于公司继续保持并努力提高在行业中的地位，公司在业务持续性不存在重大不确定性风险。因此，公司主营业务突出，符合经营业绩稳定的主板定位。

二、申报会计师核查意见

（一）核查程序

申报会计师核查过程如下：

- 1、访谈了公司财务负责人、销售负责人，对公司与不同产品的应用领域、产品定位、业务模式、相关成本费用归集原则等情况进行了解。
- 2、获取并核查了公司的收入明细表，分业务模式、分产品对公司收入和成

本进行了汇总，并分析不同业务模式、不同产品之间的相应销售单价、成本及变动趋势，并分析其变动的合理性。

3、获取并核查了公司的原材料采购明细表，对原材料的采购价格进行汇总分析，了解其变动趋势及对公司主要产品毛利率的影响。

4、访谈了公司董事长、财务负责人，对公司在原材料价格上涨情况下应对措施进行了解。

5、结合了公司主要原材料价格变动趋势、在手订单情况、公司主要产品的竞争力，对公司主要产品的毛利率及业绩变动情况进行分析。

6、结合公司业绩变动趋势情况、对公司是否符合经营业绩稳定的主板定位情况进行分析。

7、查阅发行人所处行业有关法律法规、相关政策、研究报告、行业杂志、协会报告、新闻媒体的相关报道。

8、获取发行人主要业务合同和客户情况，对公司主要客户进行访谈；查阅行业内主要企业和产品的有关资料，搜集整理相关产品与行业的资料。

9、查阅发行人的核心技术、在研项目等资料；对公司研发负责人进行访谈，通过访谈获取公司核心技术及其特点和先进性、与同行业技术水平的比较情况。

10、查阅发行人专利证书等资料，网上查询发行人专利情况，核对专利局出具关于发行人拥有专利情况文件；查询公司获得的主要荣誉奖项和参与标准制定等情况。

11、查阅发行人内部规章制度、主要产品和服务的资料、审计报告等有关材料，并就架空活动地板行业业务模式及公司经营模式对公司总经理进行了访谈。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、公司不同产品之间毛利率差异具有合理性，与各自产品的特点、应用场景和市场定位等因素相关。

2、同一产品不同期间毛利率的波动主要系产品自身结构变动或原材料采购价格的影响，符合公司的经营情况，具有合理性。

3、针对发行人采取的具体措施及在行业内的竞争优势、主要原材料的销售价格已在高点开始回落、主要产品的毛利率开始逐步回升，公司毛利率及净利润持续下降的可能性较低，但不排除发行人原材料出现极端上涨、市场需求发生重大变化的情形。

4、发行人经营业绩稳定、规模较大，为行业中规模较大的代表性优质企业，未来市场空间广阔。发行人主营业务突出，符合经营业绩稳定的主板定位。

问题 5.关于固定资产和在建工程

根据回复：（1）报告期期初，发行人存在向江苏科顺建设工程有限公司（以下简称江苏科顺）实际控制人拆出资金的情况，金额为 200 万元，截至 2020 年 11 月 30 日已全部偿还；（2）报告期各期发行人向江苏科顺采购工程服务金额分别为 593.31 万元、1,383.18 万元和 2,000.19 万元。

请发行人说明：发行人向江苏科顺实际控制人拆出资金的原因和背景，是否与承接发行人工程有关，发行人向江苏科顺采购工程服务的定价公允性。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）发行人向江苏科顺实际控制人拆出资金的原因和背景，是否与承接发行人工程有关

2019 年 1 月 31 日及 2019 年 2 月 1 日，发行人共向江苏科顺建设工程有限公司（以下简称“江苏科顺”）实际控制人杨春生拆出资金 200 万元。截至 2020 年 11 月 30 日，杨春生已归还全部借款并支付借款利息 20 万元。杨春生借款时间为农历年末，其公司年末需要支付其他工程项目所发生的各项支出，包括材料款、设备款、员工工资等，资金需求量大，因此向发行人拆借资金用于周转，后续还款资金来源其公司其他客户所支付的工程款。综上，杨春生向发行人拆借资金与承接发行人工程无关。

（二）发行人向江苏科顺采购工程服务的定价公允性

报告期内，发行人与江苏科顺共签订的主要建设工程施工合同共 5 份，合同总价及单位造价情况如下：

单位：万元、m²、元/m²

合同名称	建设地址	签订时间	合同总价	建筑面积	单位造格
厂房扩建工程 1#、2#车间和办 公楼的建设工 程施工项目	常州市武进区 武青路北侧卫 英路东侧（老 厂区）	2020年 6月	1,404.50	13,220.50	1,062.37
全钢地板支架配		2022年	1,222.00	10,828.00	1,128.56

件塑胶地板改扩 建项目-2#车间		11月			
江苏汇联活动地 板股份有限公司 综合楼		2022年 11月	458.00	2,576.00	1,777.95
全钢架空活动地 板生产基地项目- 1#车间	常州市武进区 司塘路西侧芦 花沟南侧（新 厂区）	2022年 6月	5,066.00	37,047.00	1,367.45
铝合金架空活动 地板生产基地项 目-2#车间		2022年 6月	1,114.00	8,150.00	1,366.87

注：《厂房扩建工程 1#、2#车间和办公楼的建设工程施工项目》合同中，2#车间建设工程未执行，发行人与江苏科顺新签《全钢地板支架配件塑胶地板改扩建项目-2#车间》合同，2#车间建设工程在该合同项下执行，因此《厂房扩建工程 1#、2#车间和办公楼的建设工程施工项目》的合同总价与建筑面积仅包含 1#车间及办公楼，下同。

上表 5 份合同所对应的建设标的为发行人老厂区 1#车间、2#车间、办公楼、综合楼及新厂区 1#车间、2#车间。

（1）江苏科顺与其他工程商的单位造价比较情况

对于老厂区的厂房建设中，综合楼项目完工后拟用于公司后勤、员工生活等，因此其建设相对于生产用车间而言，需要具备良好的采光、通风、隔音条件，对建筑的节能要求也相对较高，需要使用更多的保温、隔热材料。同时，综合楼内部拟建房间相对较多，内部空间划分更为复杂，且整体面积较小，因此单位造价相对较高。此外，除委托江苏科顺外，发行人曾于 2018 年委托江苏诚轩建设工程有限公司（以下简称“江苏诚轩”）提供 6#车间、7#车间及 8#车间的建设工程施工服务，其单位造价与江苏科顺除综合楼以外的老厂区建设项目的单位造价比较情况如下：

单位：万元、m²、元/m²

工程商名称	合同名称	合同总价	建筑面积	单位造格
江苏科顺	厂房扩建工程1#、2#车间和办公楼的建设工程施工项目	1,404.50	13,220.50	1,062.37
	全钢地板支架配件塑胶地板改扩建项目-2#车间	1,222.00	10,828.00	1,128.56
	小计	2,626.50	24,048.50	1,092.17
江苏诚轩	全钢地板支架配件塑胶地板改扩建项目-车间六、车间七、车间八	2,278.77	20,135.93	1,131.69
差异率				-3.49%

由上表可知，江苏科顺向发行人提供的上述两项工程施工服务的单位造价与江苏诚轩所提供工程服务的单位造价差异率为-3.49%，不存在重大差异，发

行人向江苏科顺采购的上述两项工程服务的定价公允。

对于新厂区的厂房建设，一方面，由于新厂区所在地址土地系池塘回填土，土质较为松软，因此在施工中增加了桩基础；另一方面，新厂区车间外立面为特殊造型，施工难度相对较大，所需成本较高，因此工程单位造价较高，其中全钢架空活动地板生产基地项目-1#车间单位造价 1,367.45 元/m²，铝合金架空活动地板生产基地项目-2#车间单位造价 1,366.87 元/m²，平均单位造价 1,367.35 元/m²。截至本反馈意见回复出具之日，发行人新厂区两项工程建设仅委托江苏科顺为其提供工程施工服务，不存在其他工程施工服务商。在确定工程施工服务商的方式上，发行人采取招标的方式，共有 5 家企业参与投标，具体情况如下：

单位：万元、m²、元/m²

投标方名称	合同总价	建筑面积	单位造格
江苏科顺	6,180.00	45,197.00	1,367.35
江苏华大装配式房屋有限公司	7,710.87	45,197.00	1,706.06
江苏华亚工程设计研究院有限公司	7,716.75	45,197.00	1,707.36
常州礼加建筑工程有限公司	7,440.00	45,197.00	1,646.13
江苏宝集建设发展有限公司	6,000.00	45,197.00	1,327.52
单位造价区间	1,327.52-1,707.36		

由上表可知，对于发行人拟招标的全钢架空活动地板生产基地项目-1#车间及铝合金架空活动地板生产基地项目-2#车间项目，参与投标的投标方提供的单位造价区间为 1,327.52 元/m²-1,707.36 元/m²。其中，江苏宝集建设发展有限公司的单位造价较低，但由于该公司没有相应工程案例及经验，未被发行人选中。最终，发行人综合考虑投标方的工程经验、资质水平、服务能力等方面，采用合理低价的评标方式选定江苏科顺为前述项目的工程施工服务商，工程服务的定价公允。

（2）江苏科顺向其他甲方提供工程施工服务的单位造价情况

根据江苏科顺提供的其他位于横林镇的工程施工服务施工许可证，其单位造价情况如下：

单位：万元、m²、元/m²

甲方名称	建设标的	施工许可证 发证日期	合同总价	建筑面积	单位造格
甲方A	车间5、车间6	2023年3月	2,337.72	17,327.00	1,349.18
甲方B	5#车间	2023年6月	2,858.00	26,259.92	1,088.35
平均单位造价					1,218.76
发行人项目平均 单位造价					1,271.78
差异率					4.35%

注：发行人项目平均单位造价剔除了老厂区综合楼项目，下同。

由上表可知，发行人项目平均单位造价与江苏科顺其他甲方的平均单位造价不存在重大差异。

(3) 发行人所在区域上市公司工程施工项目单位造价情况

发行人的老厂区及新厂区均位于江苏省常州市武进区，根据中华人民共和国住房和城乡建设部全国建筑市场监管公共服务平台的公示，选取武进区 5 家上市公司建设标的为车间或厂房的房屋建筑工程，相应单位造价情况如下：

单位：万元、m²、元/m²

公司名称	建设标的	施工许可证 发证日期	合同总价	建筑面积	单位造格
协和电子	车间一、车间二等	2021年2月	2,400.00	13,957.36	1,719.52
祥明智能	车间二	2023年4月	3,520.00	23,111.40	1,523.06
江苏雷利	1#车间	2020年7月	4,132.55	27,759.00	1,488.72
哈焊华通	车间一、车间二、车间三等	2022年1月	6,882.98	56,601.48	1,216.04
立华股份	2#3#4#厂房	2020年7月	1,397.60	12,335.85	1,132.96
单位造价区间					1,132.96-1,719.52
发行人项目平均 单位造价					1,271.78

由上表可知，上述 5 家上市公司车间、厂房等的单位造价区间为 1,132.96 元/m²-1,719.52 元/m²，不同公司因所生产的产品不同，对建设标的用途、结构、造型等方面的要求均有所差异，导致单位造价存在一定差异。发行人项目平均单位造价位于上述区间内，不存在重大差异。

综上，发行人向江苏科顺采购工程服务定价与发行人其他工程商不存在重大差异，与江苏科顺向其他甲方提供工程服务的定价不存在重大差异，与所在区域上市公司工程施工服务的定价不存在重大差异。整体上，发行人向江苏科

顺采购工程服务定价具有公允性。

二、申报会计师核查意见

(一) 核查程序

申报会计师核查过程如下：

1、访谈了江苏科顺的实际控制人杨春生，了解其向发行人拆借资金的原因和背景，确认是否与其承接发行人工程相关。

2、获取杨春生拆借资金后的个人流水，核查资金流向及用途，确认交易对手方是否为发行人的客户或供应商。

3、获取发行人的银行流水，查阅发行人向杨春生拆出资金的时间及还款时间；

4、获取发行人与江苏科顺及江苏诚轩签订的建设工程施工合同，其他投标方的投标文件，核查发行人向江苏科顺采购工程服务的定价公允性。

5、获取江苏科顺向其他甲方提供的工程施工服务施工许可证，比较单位造价与发行人之间的差异。

6、查阅发行人所在区域上市公司工程施工项目单位造价情况，比较单位造价与发行人之间的差异。

(二) 核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人向杨春生拆出资金系因其公司年末需要资金进行周转，与承接发行人工程无关。

2、发行人向江苏科顺采购工程服务定价具有公允性。

【本页无正文，为公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）《关于江苏汇联活动地板股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签章页】



中国注册会计师：

(项目合伙人)

柏凌菁



中国注册会计师：

顾志



2023年8月4日