关于合肥恒鑫生活科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市
申请文件
之
审核问询函回复

保荐机构（主承销商）

华安证券股份有限公司
HUAAN SECURITIES CO., LTD.

（住所：安徽省合肥市政务文化新区天鹅湖路 198 号）

深圳证券交易所：

贵所于 2022 年 6 月 17 日出具的《关于合肥恒鑫生活科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（审核函〔2022〕010521 号）已收悉。

合肥恒鑫生活科技股份有限公司（以下简称“恒鑫生活”、“发行人”或“公司”）、华安证券股份有限公司（以下简称“华安证券”或“保荐机构”）、容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）、北京海润天睿律师事务所（以下简称“发行人律师”）对问询函的有关事项进行了认真核查与落实，现就相关问题作以下回复说明，请予以审核。

如无特别说明，本问询函回复中的相关用语具有与《合肥恒鑫生活科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》中相同的含义。

本问询函回复中若各加数直接相加之和与合计数在尾数上存在差异，这些差异是由四舍五入造成的。

问询函所列问题	**黑体（加粗）**
对问询函所列问题的回复	宋体
根据发行人 2022 年年度财务数据修订或补充的内容	**楷体（加粗）**
涉及对招股说明书已披露内容的引用	宋体

目 录

问题 1.关于创业板定位与核心技术 3
问题 2.关于行业与政策影响 56
问题 3.关于关联方与关联交易 77
问题 4.关于业绩波动风险 113
问题 5.关于收入与客户 138
问题 6.关于采购和供应商 210
问题 7.关于毛利率和营业成本 241
问题 8.关于投资收益 258
问题 9.关于股份支付 265
问题 10.关于期间费用 283
问题 11.关于应收账款 300
问题 12.关于存货 313
问题 13.关于固定资产及在建工程 335
问题 14.关于历史沿革与核心人员 342
问题 15.关于合规经营 364
问题 16.关于资产完整性 400
问题 17.关于财务规范性 411
问题 18.关于资金流水核查 429
问题 19.关于疫情影响 442
问题 20.关于其他事项 451

问题 1.关于创业板定位与核心技术

申请文件显示：

（1）发行人主要产品为纸制与塑料餐饮具。报告期内，可生物降解餐饮具收入分别为 28,889.43 万元、21,728.27 万元和 41,202.49 万元，占主营业务收入的比例分别为 54.39%、52.35%和 59.19%。

（2）报告期内，发行人最主要产品为淋膜纸杯，各期收入分别占比为 76.59%、71.60%、57.53%，其中可降解 PLA 淋膜纸杯收入占比约 30%-36%，不可降解的 PE 淋膜纸杯收入占比约 24%-39%。塑料餐饮具中收入占比最高的产品为 PLA 杯盖，各期收入占比约 10%-15%。发行人 PLA 塑料杯收入占比较低，报告期内收入占比分别为 2.02%、0.63%、2.45%。根据公开材料显示，生物降解材料在耐热性、柔韧性等方面的性能仍需提升，且现阶段产品成本较高。

（3）发行人连续 4 年被评为中国轻工业塑料行业（降解塑料）十强企业。发行人称其为国内较早开展 PLA 材料应用于餐饮具研发工作的企业，在 PLA 粒子改性技术、PLA 淋膜技术、PLA 片材制备技术、PLA 成型技术等方面建立了雄厚的技术体系，形成了较强核心竞争力。

（4）发行人 2008 年前业务主要集中于印刷服务、单一纸杯产品，2008 年后生产以可生物降解产品为主的全系列纸制与塑料餐饮具。2013 年，发行人收购罗宾生化科技（汕头）有限公司吸收其原有注塑、吸塑等成型技术。

（5）发行人仅拥有 2 项发明专利，且其中一项“一种 PLA/CA/LCHBPs 共混物及其制备方法”发明专利系与北京工商大学共有。

（6）目前市场上的生物降解塑料按主要成分划分主要包括聚乳酸（PLA）、己二酸丁二醇酯/对苯二甲酸丁二醇酯共聚物（PBAT）、聚丁二酸丁二醇酯（PBS）和淀粉基（Starch-based）生物降解塑料等，发行人的生物全降解材料产品主要为聚乳酸产品，聚乳酸原材料由少数厂商提供。

请发行人：

（1）分别说明报告期各期发行人纸制餐饮具、塑料餐饮具收入中可生物降解产品的比例，发行人可生物降解产品收入占比 2020 年下降、2021 年上升的原因及合理性。

（2）说明发行人目前已实现量产的可生物降解产品具体应用场景，可盛放液体、食物的温度范围；目前发行人 PLA 技术主要应用于淋膜纸杯，而塑料类产品占比最高为杯盖的背景及原因，可降解塑料是否因成本、耐热性、柔韧性等原因导致市场应用场景受限，可生物降解塑料的大规模应用是否存在困难，相关市场拓展情况，相关风险揭示是否充分。

（3）结合评判标准、评判单位、参与评判企业情况、对行业标准建设的影响等，说明中国轻工业塑料行业（降解塑料）十强企业对发行人生产经营的影响，十强企业的评判标准是否与发行人聚乳酸的核心技术先进性相关。

（4）说明聚乳酸原材料的主要供应商基本情况、与发行人的关系、合作历史与稳定性；是否面临未来聚乳酸原材料供应不足的风险。

（5）说明可生物降解产品的生产工艺流程和主要技术特点，量化分析说明发行人 PLA 粒子改性技术、PLA 淋膜技术、PLA 片材制备技术、PLA 成型技术等方面建立了雄厚的技术体系的量化依据或客观证明，对比同行业可比公司说明该技术的相对先进性，所申请发明专利与前述核心技术未有明显相关性的原因。

（6）说明发行人核心技术的研发历程、自主研发程度，PLA 等核心技术最初研发是否依赖外部单位；是否存在核心技术通过委外研发、合作研发取得或者来自原股东投入专利的情形、核心技术是否涉及董事、监事、高级管理人员及相关核心技术人员在原单位的职务成果，是否违反相关竞业禁止协议和保密协议等，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在专利权利瑕疵；共有专利的权利约定、利益分配、保密等事项，在发行人生产经营中的作用、实现收入或者利润金额及占比，是否存在纠纷或其他重大不确定因素；发行人历史上合作研发情况。

（7）说明发行人在技术、专业人才、资产投入方面是否已具备充足的储备，发行人在关键核心生产技术领域是否具备独立的研发能力；发行人技术是否完整、独立。

（8）对比 PLA 产品和其他生物降解塑料在原材料获取、生产技术难度、产品性能指标、生产成本、产能建设情况、下游运用场景等方面的差异，分析并说明 PLA 产品与其他生物降解塑料产品的发展现状、PLA 产品是否存在被

生物降解塑料产品技术替代或淘汰的风险。

（9）结合上述发行人技术独立性、技术路线的市场认可度、市场容量情况，说明发行人核心竞争力是否具备较强壁垒，持续经营能力是否存在重大不确定性，成长性是否受限，是否符合创业板定位。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，请申报会计师对问题（1）发表明确意见。

【回复】

一、分别说明报告期各期发行人纸制餐饮具、塑料餐饮具收入中可生物降解产品的比例，发行人可生物降解产品收入占比 2020 年下降、2021 年上升的原因及合理性

（一）报告期各期发行人纸制餐饮具、塑料餐饮具收入中可生物降解产品的比例

2019 年-2022 年，公司纸制餐饮具、塑料餐饮具收入中可生物降解产品收入金额及占比情况如下表：

单位：万元

项目		2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
纸制餐饮具	可生物降解产品	32,131.36	30.47%	22,986.20	33.02%	15,074.73	36.32%	19,995.64	37.65%
	不可生物降解产品	25,621.89	24.30%	17,064.14	24.51%	14,646.38	35.29%	20,682.87	38.94%
	小计	57,753.25	54.77%	40,050.33	57.53%	29,721.12	71.60%	40,678.51	76.59%
塑料餐饮具	可生物降解产品	23,288.33	22.09%	18,216.30	26.17%	6,653.54	16.03%	8,893.79	16.75%
	不可生物降解产品	24,396.68	23.14%	11,348.44	16.30%	5,134.12	12.37%	3,538.64	6.66%
	小计	47,685.01	45.23%	29,564.73	42.47%	11,787.66	28.40%	12,432.43	23.41%
合计		105,438.26	100.00%	69,615.07	100.00%	41,508.78	100.00%	53,110.93	100.00%

（二）可生物降解产品收入占比 2020 年下降、2021 年上升的原因及合理性

2019 年-2022 年，公司可生物降解产品收入占主营业务收入的比例分别为 54.39%、52.35%、59.19%和 52.56%。

1、可生物降解产品收入占比 2020 年略有下降的原因及合理性

2020 年，公司可生物降解产品收入占比较 2019 年出现小幅下降，主要是受 2020 年可生物降解产品的主要原材料 PLA 供应紧张的影响。

公司 2019 年 PLA 的主要供应商为 NatureWorks LLC 和吉林中粮。受 PLA 上游原材料丙交酯的供应影响，吉林中粮 PLA 产线自 2019 年 11 月停产，因此公司于 2020 年减少了向吉林中粮的 PLA 采购。随着国内外限塑政策陆续出台，PLA 作为一种新型生物基可生物降解材料，呈现出需求旺盛的局面，2020 年全球 PLA 市场供应紧张。

因此，由于 PLA 原料限制，影响了公司 2020 年可生物降解产品的生产与销售规模。同时，在境内饮品行业快速发展的背景下，以生产、销售不可降解塑料餐饮具为主的子公司上海宜可 2020 年销售收入增长较快，提升了公司不可降解塑料餐饮具的生产与销售规模，使得公司可生物降解纸制及塑料餐饮具收入占比均出现小幅下降。

2、可生物降解产品收入占比 2021 年上升的原因及合理性

2021 年，公司可生物降解产品收入占比提升，主要原因包括两个方面：

（1）PLA 市场供需关系变化

2020 年，安徽丰原福泰来聚乳酸有限公司（以下简称“丰原福泰来”）年产 15 万吨乳酸、10 万吨 PLA 项目中的一期生产线建成投产（一期项目年产 5 万吨 PLA；二期扩建项目年产 5 万吨 PLA 已于 2021 年 10 月投产），公司逐步与丰原福泰来开展合作，经过试用，于 2020 年 9 月起向丰原福泰来大规模采购 PLA。公司 PLA 采购规模较大，与丰原福泰来建立了紧密的合作关系。丰原福泰来所在地蚌埠与公司所在地合肥的距离较近，公司向其采购 PLA 运输便捷、供应及时，公司 PLA 原料短缺的状况得到改善。

（2）国内限塑政策逐步实施推动可生物降解产品销量增长

2020 年以来，我国陆续推出治理塑料污染方面的政策法规，先后发布《关于进一步加强塑料污染治理的意见》、《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》、《关于进一步加强商务领域塑料污染治理工作的通知》、《关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》等文件，对塑料污染治理工作进行整体部署和安排。根据前述政策要求，全国各地纷纷加快落实禁限塑，出台限制不可回收塑料生产与使用、鼓励可替代物的政策。

公司主要产品 PLA 淋膜纸杯及可生物降解塑料餐饮具，具有良好的生物降解性能，属于《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》附件中列示的、受到

禁限影响的塑料制品的可行替代品。

根据政策要求，2020 年底，全国范围餐饮行业禁止使用不可降解一次性塑料吸管，公司可生物降解吸管迅速打开市场，2021 年销量较上年增长较快。

2020 年底，海南省实施全面禁塑，根据《海南省全面禁止生产、销售和使用一次性不可降解塑料制品实施方案》要求，海南全省范围内全面禁止生产、销售和使用一次性不可降解塑料袋、塑料餐具。公司 PLA 淋膜纸制品、可生物降解塑料餐饮具受益该政策，在海南地区销量增长，提升了公司可生物降解产品收入占比。

2021 年，公司可生物降解纸制餐饮具销售收入较上年增长 52.48%，但其占主营业务收入比例较上年下降 3.30%，主要是由于塑料餐饮具收入增长较快所致。公司塑料餐饮具材质及品种较多，包括 PLA 杯盖、PLA 塑料杯、PET/PP/PS 杯盖，PET/PP 塑料杯、PLA 刀叉勺、PLA 吸管等，能够较好的满足下游市场的需求。在境内饮品行业快速发展的背景下，2021 年公司境内塑料餐饮具市场开拓情况良好，使得公司塑料餐饮具销售收入由 2020 年的 11,787.66 万元提升至 29,564.73 万元，占比由 28.40%提升至 42.47%。因此，公司 2021 年可生物降解纸制餐饮具收入增长但占比下降具有合理性。

2021 年，公司可生物降解塑料餐饮具销售收入较上年增长 173.78%，占主营业务收入比例较上年上升 10.14%，主要是由于 2020 年底境内相关限塑政策落地实施所致。公司在可生物降解塑料餐饮具领域具有一定技术积累，对境内新增可生物降解餐饮具的需求响应速度较快，2021 年公司可生物降解塑料餐饮具境内销售收入由 2020 年的 1,784.74 万元提升至 10,359.64 万元。因此，2021 年公司可生物降解塑料餐饮具收入增长及占比上升具有合理性。

2021 年，公司不可降解塑料餐饮具销售收入较上年增长 121.04%，占主营业务收入比例较上年上升 3.93%，主要是由于在境内饮品行业快速发展的背景下，以生产、销售不可降解塑料餐饮具为主的子公司上海宜可市场开拓情况良好，销售收入增长较快所致。因此，2021 年公司不可降解塑料餐饮具收入增长及占比上升具有合理性。

3、可生物降解产品收入占比 2022 年下降的原因及合理性

2022 年，公司不可降解塑料餐饮具销售收入为 **24,396.68 万元**，**较 2021**

年增长 114.98%；不可降解塑料餐饮具销售收入占主营业务收入的比例为**23.14%**，较 2021 年占比提升**6.84%**。

2022 年，公司可生物降解餐饮具销售收入为**55,419.70 万元，较 2021 年增长 34.51%**。但由于不可降解塑料餐饮具销售收入占比提升较多，使得公司可生物降解餐饮具销售收入占主营业务收入的比例由 59.19%下降至**52.56%**。因此，公司**2022 年**可生物降解餐饮具收入占比下降具有合理性。

综上，公司可生物降解产品收入占比 2020 年下降、2021 年上升、**2022 年**下降，主要是由于 PLA 原材料市场供需关系变化、区域限塑政策与限塑产品分步推进以及下游市场需求变化等多种因素影响，变动原因真实合理。

二、说明发行人目前已实现量产的可生物降解产品具体应用场景，可盛放液体、食物的温度范围；目前发行人 PLA 技术主要应用于淋膜纸杯，而塑料类产品占比最高为杯盖的背景及原因，可降解塑料是否因成本、耐热性、柔韧性等原因导致市场应用场景受限，可生物降解塑料的大规模应用是否存在困难，相关市场拓展情况，相关风险揭示是否充分

（一）可生物降解产品具体应用场景，可盛放液体、食物的温度范围

公司的可生物降解产品包括 PLA 淋膜纸杯/碗、PLA 淋膜纸餐盒，PLA 杯/盖、PLA 餐盒、PLA 刀叉勺、PLA 吸管，纸杯套等，在具体应用场景上包括餐饮行业中饮品、食品的包装，大型企业与机构为宣传品牌订制的饮品杯，机场与航班餐饮包装、家庭日用消费的饮品包装等。

可生物降解产品具体应用场景，可盛放液体、食物的温度范围情况如下表：

可生物降解产品	应用场景	应用图示	合适使用的温度范围	适用温度范围差别较大的原因及影响使用温度的要素
PLA 淋膜纸杯	应用于需要使用一次性杯具盛装饮品的场景，包括但不限于餐饮服务业中的饮品、外卖、快餐场景；并能够满足民航、家庭、企业场景下的饮用需求		单面淋膜：10-100℃； 双面淋膜：-20-100℃	影响淋膜纸制品使用温度的主要因素为单/双面淋膜工艺的差异。 单面淋膜纸制品在用于冷饮场景时，由于杯内外温差导致冷凝水附着在外杯壁造成纸杯软化，从而影响使用效果。因此，其适用的温度范围为 10-100℃，应用于盛装常温及热饮场景。 为了隔绝冷饮场景中水对杯外壁软化的影响，通过双面淋膜工艺，对

可生物降解产品	应用场景	应用图示	合适使用的温度范围	适用温度范围差别较大的原因及影响使用温度的要素
				纸杯内外面均做淋膜处理，使其适用温度范围低至-20℃，从而达到冷、热饮共用的效果。
PLA 淋膜纸碗/餐盒	用于快餐、外卖等需求一次性盛装餐食的场景	 	单面淋膜：10-100℃； 双面淋膜：-20-100℃	
纸杯套	搭配纸杯，应用于咖啡、茶饮等热饮场景的防烫保护		-	—
CPLA 杯盖/CPLA 外卖杯盖	搭配纸杯，应用于纸杯常见场景，使饮品容器具有保温、密封的效果		-20-100℃	未经改性、结晶的 PLA 塑料制品耐热性较差，热变形温度约在 57℃左右；公司的 CPLA 塑料制品，热变形温度可以达到 80-120℃及以上，可应用于热饮、热餐食场景。 影响 PLA 塑料制品使用温度的主要因素包括生产工艺、PLA 材料牌号及改性配方的差异： ①生产工艺 因 PLA 主链是线性脂肪链结构，不含芳杂环等刚性结构，分子间作用力差，所以在温度较高的情况下，分子链容易运动，耐热性能较差。 CPLA 是指结晶后的 PLA，通过在生产过程中增加结晶工序，提升产
PLA 塑料杯 PLA 杯盖	PLA 塑料杯及杯盖搭配应用于盛装冷饮饮品，常见于餐饮服务业中的饮品、外卖、快餐场景		-20-50℃	

可生物降解产品	应用场景	应用图示	合适使用的温度范围	适用温度范围差别较大的原因及影响使用温度的要素
PLA 吸管/CPLA 吸管	搭配纸杯、塑料杯，提升终端消费者饮用体验，常见于餐饮服务业中的饮品、外卖、快餐场景		PLA 吸管为：-20-50℃； CPLA 吸管为：-20-80℃	品结晶度，改善分子链的排列规整性，从而优化 PLA 材料的耐热性能。 ②改性配方 公司在购入特定的 PLA 粒子后，还需通过材料改性，提升材料结晶性能，从而进一步提升耐热温度。 ③PLA 材料牌号 针对生产 CPLA 耐热产品和 PLA 不耐热产品，需要选购特定牌号的 PLA 材料进行生产。
PLA 刀叉勺	应用于快餐、外卖等餐食场景		-20℃～100℃	

公司 PLA 餐饮具主要应用于各类餐饮场景。在饮品应用场景下，由于水的沸点在 1 标准大气压下为 99.974℃，高于该温度会变成水蒸气，所以热饮在盛装时的温度不高于 100℃；在餐食应用场景下，常见固体食品的温度亦不超过 100℃。目前，虽然公司部分 CPLA 餐饮具耐热温度可以超过 100℃，但为严格遵守《GB4806.6 食品安全国家标准食品接触用塑料树脂》对 PLA 作为食品接触使用时的温度要求（不高于 100℃），以及结合餐饮环境中餐饮具的实际使用温度范围，所以公司建议客户在不超过 100℃的温度范围内使用 PLA 餐饮具。因此，PLA 餐饮具可以满足绝大部分餐饮环境的温度范围要求，公司 PLA 产品应用场景受到的限制较小。

（二）发行人 PLA 技术主要应用于淋膜纸杯，塑料类产品占比最高为杯盖的背景及原因

报告期内，公司纸杯（PLA 淋膜纸杯、PE 淋膜纸杯）、塑料杯（PLA 塑料杯、PET/PP 塑料杯）与杯盖（PLA 杯盖、PET/PP/PS 杯盖）的销售金额及占主营业务收入的比例如下表：

单位：万元

产品大类	产品小类	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
杯类产品	PLA 淋膜纸杯	**29,035.94**	**27.54%**	20,911.50	30.04%	13,681.73	32.96%
	PE 淋膜纸杯	**25,618.11**	**24.30%**	16,991.76	24.41%	14,548.81	35.05%
	PLA 塑料杯	**2,532.45**	**2.40%**	1,703.43	2.45%	262.80	0.63%
	PET/PP 塑料杯	**15,461.14**	**14.66%**	5,939.37	8.53%	1,923.78	4.63%

产品大类	产品小类	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
	杯类产品小计	**72,647.64**	**68.90%**	**45,546.05**	**65.43%**	**30,417.12**	**73.28%**
杯盖产品	PLA 杯盖	**12,582.51**	**11.93%**	9,868.74	14.18%	5,096.73	12.28%
	PET/PP/PS 杯盖	**8,868.34**	**8.41%**	5,333.16	7.66%	3,188.96	7.68%
	杯盖产品小计	**21,450.85**	**20.34%**	**15,201.90**	**21.84%**	**8,285.69**	**19.96%**

公司纸杯、塑料杯，在部分应用场景需要搭配杯盖使用，例如在现磨咖啡、新式茶饮、外卖等应用场景下，为保持饮品的纯净度、温度，并考虑到饮品携带的便利性、外卖快递的防漏防渗与递送的安全性，饮品商按照所盛装饮品的温度特点及饮用习惯搭配特定的杯盖。

根据环保及降解的要求，PLA 淋膜纸杯、PLA 塑料杯，一般需要配套可降解材质的杯盖，PE 淋膜纸杯、PET/PP 塑料杯往往配套 PET/PP/PS 材质的杯盖。

由于 PLA 材料的加工对温度、湿度的控制要求较高，市场上能够稳定制作 PLA 杯盖的公司较少；此外，分别由不同供应商提供的纸杯和杯盖通常存在匹配性不佳的情况，导致防漏效果打折，影响使用者的体验，在严重的情况下，可能造成使用者被热饮烫伤。所以饮品商家对杯、杯盖的质量及匹配性要求相当严苛。

公司经过研究，成功突破了 PLA 材料片材制备及 PLA/CPLA 杯盖的成型技术，并将 PLA/CPLA 杯盖产品推向市场。因此，PLA/CPLA 杯盖与 PLA 淋膜纸杯、PLA 塑料杯作为常规搭配，成为公司的主要产品组合；公司也根据客户需要，生产 PET/PP/PS 等材质的塑料杯盖，配套 PE 淋膜纸杯及不可降解塑料杯。

综上，公司 PLA 技术主要应用于淋膜纸杯，塑料类产品中的杯盖主要配套公司杯子产品销售，由于公司纸杯、塑料杯销量较大、销售占比较高，所以导致塑料类产品中的杯盖占比最高。

（三）可降解塑料成本、耐热性、柔韧性对市场应用场景的影响，大规模应用是否存在困难，相关市场拓展情况，相关风险揭示情况

1、成本、耐热性、柔韧性对可降解塑料市场应用场景的影响及可降解塑料规模化应用情况

目前，市场上常见的可生物降解塑料在成本、耐热性、柔韧性方面的基本情况如下表：

可降解塑料	市场价格（万元/吨）	耐热性			柔韧性		
		Tg（℃）	Tm（℃）	HDT（℃）	拉伸强度（MPa）	断裂伸长率（%）	抗弯强度（GPa）
PLA	2.5-2.7	57-58	140-152	57.3±0.6	53	5	3.4
PBAT	2.5-2.6	-30	110-120	40	20	900	0.08
PBS	3.0	-30	114	87.8±0.3	31	680	0.63
PHA	4.0	4	75-180	140.0±1.0	20-65	40-1000	-

注 1：数据主要来源于艾瑞咨询《中国可降解材料市场研究报告》。
注 2：Tg 指玻璃化温度，Tm 指熔融温度，HDT 指热变形温度。

从上表数据可以看出，PLA 在所有的可降解材料中，使用成本较低，但缺点是耐热性、柔韧性欠缺。PBAT、PHA、PBS 柔韧性较好，但力学强度较差，同时 PHA、PBS 的使用成本较高。

PLA 材料总体柔韧性、耐热性不足，但通过添加 PBAT 或 PBS 材料可以提高柔韧性，通过改善 PLA 结晶工艺可以提升其耐热性，因此 PLA 成为目前使用最为广泛的可降解材料。PBAT 由于其良好的柔韧性，可以添加到 PLA 中使用，也作为膜袋、农用地膜、快递包装的主要原材料，应用也较为广泛。PBS 性能接近 PBAT，但价格较高、保质期较短，应用受到一定的限制。PHA 因其突出的生物相容性能在医疗市场上具有较好的应用。

2、可降解塑料规模化应用情况

（1）可生物降解塑料性能优异，可以广泛应用于不同领域

可生物降解塑料对应不同的下游应用场景，在综合考量材料成本、耐热性和柔韧性的基础上，通过区分产品软硬需求，采用以 PLA 或 PBAT 为主要原材料，并混合其他可生物降解材料，保证产品可生物降解特性的基础上，达到预期使用性能。

从制造硬质产品的需求出发，PLA 具备表面光滑、硬度高、透明性较好、阻隔性能优异，在多数应用场景可以完全替代 PS 和 PET，从而达到防治“白色污染”的目的，目前已经在餐饮具、塑料包装、生物医药以及纺织纤维等领域得到了广泛的应用。

从制造软质产品的需求出发，PBAT 兼具 PBA（聚己二酸丁二醇酯）和 PBT（聚对苯二甲酸丁二醇酯）的特性，性能接近传统塑料，具备较好的延展性和断裂伸长率，成膜性能突出，目前在膜袋、农用地膜、快递包装等领域得

到应用。

综上，从耐热性、柔韧性等主要性能来看，可生物降解塑料已与传统塑料相当，具备大规模应用于不同领域的基础，随着限塑政策的逐步推进，目前已在膜袋、餐饮具领域逐步开展规模化应用。

（2）可生物降解塑料产能提升，为大规模应用提供了保障

可生物降解塑料市场正处于成长阶段，随着境内外限塑政策的出台和推进，在原料端，部分可生物降解塑料短暂出现了供需紧张的情况，且成本较传统塑料高。

国内已颁布支持新兴可生物降解材料发展的政策，在政策驱动下，可生物降解材料新增规划产能较多，随着规划产能的落地、材料制备生产工艺的成熟，预计可生物降解材料的供需关系将得到改善，产品质量将进一步提升，材料成本将逐渐降低，从而满足市场对可降解塑料需求。截至目前，各可生物降解材料的主要生产商及产能情况如下表：

单位：万吨

材料类别	主要生产商	现有产能	规划/在建产能
PLA	NatureWorks LLC.、Total Corbion PLA B.V、浙江海正生物材料股份有限公司（以下简称“浙江海正”）、安徽丰原生物技术股份有限公司	65.35	215.5
PBAT	金发科技（600143.SH）、长鸿高科（605008.SH）、新疆蓝山屯河聚酯有限公司	71.6	366.5
PHA	韩国 CJ 制糖、天津国韵生物	31.67	33.21
PBS	金发科技（600143.SH）、长鸿高科（605008.SH）、新疆蓝山屯河聚酯有限公司	未公布	

注：数据来源于招商证券《可降解塑料行业深度报告》。

综上，可生物降解材料的产能增加，为可生物降解制品的大规模应用提供了原料保障。

（3）禁限塑政策驱动下，可降解塑料替代传统塑料的进程加速

可生物降解塑料的性能已与传统塑料相当，但是成本上存在劣势，在一定程度上影响了可生物降解塑料的大规模应用。

2020 年，国家发改委联合生态环境部发布《关于进一步加强塑料污染治理的意见》，要求对不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、宾馆酒店一次性用品、快速塑料包装等四个领域限制使用传统塑料制品，使得在上述领域中，可生物降

解材料迅速替代传统塑料，并实现规模化应用。

随着各级政府禁限塑政策的驱动和民众环保意识的提升，消费者逐渐接受了性能优异但成本相对较高的可生物降解塑料制品。以可生物降解塑料吸管替代传统塑料吸管进程为例，根据艾瑞咨询《中国可降解材料市场研究报告》的数据，在《关于进一步加强塑料污染治理的意见》颁布前，餐饮场景配套使用的吸管以传统塑料 PP 材质为主，23-24cm 长度的传统 PP 吸管价格约 0.05 元/根；基于限塑政策要求，纸吸管和 PLA 吸管成为主流替代产品，其中纸吸管约为 0.1 元/根，PLA 吸管约为 0.2 元/根。限塑政策实施之初，市场多数餐饮商家广泛使用工艺简单、成本较低的纸吸管，但纸吸管耐水性不佳，使饮品消费者体验感变差。

随着 PLA 吸管产品逐渐成熟，其耐高温性、耐水性等方面优于纸吸管，为消费者带来良好的饮用体验感。目前，PLA 吸管已在餐饮领域逐步推广应用。

综上，可生物降解塑料在特定应用领域已逐步推广应用，并随着限塑政策陆续推出、材料产能不断增加、使用性能不断拓展，未来可生物降解材料具备更为广阔的应用空间。

3、公司在可降解塑料相关市场开拓情况

（1）公司开拓可降解塑料产品市场概况

公司是一家研发、生产和销售纸制与塑料餐饮具的企业，主要面向餐饮市场，同时也为其他需求餐饮具产品的用户提供产品。

2001 年至 2008 年，公司以生产、销售 PE 淋膜纸杯为主，凭借优异的产品品质及良好的客户服务能力，获得了国际上众多优质客户的青睐。公司在与优质客户的合作中，了解到可生物降解纸杯市场的空间广阔。2008 年，我国首次推出“限塑令”，公司自主完成对 PLA 淋膜纸杯的研发及生产，成为国内最早规模化生产销售 PLA 淋膜纸杯的企业之一，自此可生物降解的 PLA 淋膜纸杯产销量逐渐上升，成为公司的拳头产品。

近几年，公司根据禁限塑政策及市场需求，陆续开发、优化了 PLA 杯盖、PLA 塑料杯、PLA 刀叉勺、PLA 吸管、PLA 双面淋膜纸杯等可生物降解餐饮具。以公司 PLA 吸管研发、市场开拓为例，公司紧跟禁限塑政策的变化，在限塑政策推进之初，公司自主优化原材料配方、加工工艺、结晶工艺等，使公司的

PLA 吸管具备了较好的外观和使用性能。报告期各期，公司 PLA 吸管销售收入分别为 285.06 万元、3,589.35 万元和 **5,297.77 万元**。

公司在餐饮具行业经营 20 余年，客户服务能力较强，产品质量优异、稳定性强，在国内外积累了一批对公司粘性较高的优质客户。随着限塑政策推进，公司部分客户将面对由使用不可降解餐饮具转变为可降解餐饮具的过程，目前公司拥有可生物降解纸制与塑料餐饮具产品，产品种类、规格齐全，能够满足新老客户对产品更新的需求。依托于在可生物降解塑料餐饮具开发及餐饮具市场开拓的积累，公司将受益于限塑政策，在可生物降解塑料餐饮具领域的开拓中取得先机。

（2）公司报告期可生物降解塑料餐饮具销售情况

报告期内，公司可生物降解塑料餐饮具的销售呈现增长趋势，具体情况如下表：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
可生物降解塑料餐饮具	**23,288.33**	18,216.30	6,653.54

随着境内外禁限塑政策不断推进，公司可生物降解塑料餐饮具实现较快速度增长。报告期内，公司可生物降解塑料餐饮具收入分别为 6,653.54 万元、18,216.30 万元和 **23,288.33 万元**。

4、风险揭示情况

公司在招股说明书“第三节 风险因素”之“**二、与行业相关的风险**”中补充披露了相关风险：

（二）行业政策变化风险

1、境内行业政策变化风险

自 2008 年首个限塑令（《国务院办公厅关于限制生产销售使用塑料购物袋的通知》）颁布至今，我国禁限塑政策处于不断发展和完善过程中。目前，国家级禁限塑政策包括：①国家发改委、生态环境部发布的《关于进一步加强塑料污染治理的意见》；②国家发改委、生态环境部、工信部等九部门发布的《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》。地方政府及各行业按照《关于进一步加强塑料污染治理的意见》的要求，根据实际情况制定本地区、本行业的塑料污染治理工作政策。

目前，公司主要产品受到境内禁限塑政策的影响情况如下表：

地区/行业	禁限起始时间	禁限范围	涉及公司现有产品情况
海南省	2020.12.1	全省范围内禁止提供	PE 淋膜纸杯、PET/PP 塑料杯、PET/PP/PS 杯盖
吉林省	2015.1.1	全省范围内禁止提供	PET/PP 塑料杯、PET/PP/PS 杯盖
民航领域	2022 年起	2022 年起，年旅客吞吐量 200 万（含）人次以上机场相关区域、国内客运航班，禁止提供不可降解塑料餐饮具。2023 年起，范围扩大至全国所有机场	PET/PP 塑料杯、PET/PP/PS 杯盖

报告期内，公司主要产品销售受境内禁限塑政策影响较小。但若未来禁限塑的区域与行业范围扩大，可能会对公司业绩造成不利影响。

三、结合评判标准、评判单位、参与评判企业情况、对行业标准建设的影响等，说明中国轻工业塑料行业（降解塑料）十强企业对发行人生产经营的影响，十强企业的评判标准是否与发行人聚乳酸的核心技术先进性相关

（一）结合评判标准、评判单位、参与评判企业情况、对行业标准建设的影响等，说明中国轻工业塑料行业（降解塑料）十强企业对发行人生产经营的影响

1、评判标准与单位

（1）评判单位

中国轻工业塑料行业（降解塑料）十强企业的评判单位为中国轻工业联合会。根据其发布的《关于开展 2020 年度中国轻工业二百强企业、行业十强企业等评价工作的通知》，轻工各行业十强评价工作由企业自愿申报、行业协会推荐，原则上一家企业只能参加一个行业的评价。行业协会对企业数据进行初步审核后上报中国轻工业联合会，中国轻工业联合会按统一指标体系进行评价。

（2）评判标准

根据评价要求，评价采用“4+X”的模式，即以主营业务收入、利润总额、主营业务收入利润率及主营业务收入增速作为主要评价指标，并根据行业特点增加科技研发投入、电子商务销售收入作为备选指标进行评价。

2、参与评判企业情况

公司于 2017-2021 年度连续 5 年荣获中国轻工业塑料行业（降解塑料）十强企业称号，同期获得中国轻工业塑料行业（降解塑料）十强的企业（含并列

的排名）如下表：

2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
宁波家联科技股份有限公司	珠海万通化工有限公司	南通华盛新材料股份有限公司	珠海万通化工有限公司	金发科技股份有限公司
珠海金发生物材料有限公司	宁波家联科技股份有限公司	浙江华发生态科技有限公司	合肥恒鑫环保科技有限公司	浙江海正生物材料股份有限公司
安徽丰原生物技术股份有限公司	合肥恒鑫环保科技有限公司	常州龙骏天纯环保科技有限公司	漳州绿塑新材料有限公司	合肥恒鑫环保科技有限公司
合肥恒鑫生活科技股份有限公司	深圳万达杰环保新材料股份有限公司	宁波家联科技股份有限公司	江苏龙骏环保实业发展有限公司	武汉华丽环保科技有限公司
浙江海正生物材料股份有限公司	安徽华驰塑业有限公司	合肥恒鑫环保科技有限公司	深圳万达杰环保新材料股份有限公司	深圳万达杰环保新材料股份有限公司
富岭科技股份有限公司	安徽丰原集团有限公司	浙江海正生物材料股份有限公司	浙江华发生态科技有限公司	南通华盛新材料股份有限公司
深圳万达杰环保新材料股份有限公司	深圳光华伟业股份有限公司	金晖兆隆高新科技股份有限公司	南通华盛新材料股份有限公司	金晖兆隆高新科技股份有限公司
深圳市虹彩新材料科技股份有限公司	兰州鑫银环橡塑制品有限公司	武汉华丽环保科技有限公司	武汉华丽环保科技有限公司	深圳光华伟业股份有限公司
深圳光华伟业股份有限公司	浙江华发生态科技有限公司	吉林中粮生物材料有限公司	金晖兆隆高新科技股份有限公司	深圳龙骏环保实业发展有限公司
常州龙骏天纯环保科技有限公司、浙江华发生态科技有限公司、深圳市华哲经纬生物科技有限公司、北京永华晴天科技发展有限公司、新疆蓝山屯河降解材料有限公司、武汉华丽环保科技有限公司	常州龙骏天纯环保科技有限公司、武汉华丽环保科技有限公司	吉林省中亿医药包装有限公司	苏州汉丰新材料股份有限公司	苏州汉丰新材料股份有限公司

从获评 2017-2021 年度中国轻工业塑料行业（降解塑料）十强企业的情况来看，均为行业内具有影响力的主要企业，因此评价结果具有较高的权威性。

3、中国轻工业塑料行业（降解塑料）十强企业对行业标准建设的影响

可降解材料的生产及制品加工具有一定的技术门槛，获评“中国轻工业塑料行业（降解塑料）十强企业”的单位均为可降解领域的优秀骨干企业，市场认可度较高，对可降解材料产业化应用具有较强理解，可降解制品营业收入较高。

我国各级政府已陆续推出塑料污染防治的法律、法规及规章制度，但我国可生物降解制品行业起步较晚，国内可生物降解塑料的国家标准及行业标准晚于欧美发达国家。“十强企业”在国内较早进入可降解材料及制品领域，参与了近年来行业内多项标准制定，为我国可生物降解材料应用的发展做出了贡献。公司及其他“十强企业”参与建设的部分国家、行业标准情况如下表：

序号	标准名称	标准类型	实施时间	“十强企业”参与标准建设情况
1	生态设计产品评价规范第2部分：可降解塑料	国家标准	2016年5月1日	公司、苏州汉丰新材料股份有限公司、浙江海正、武汉华丽环保科技有限公司、浙江华发生态科技有限公司
2	聚乳酸/聚丁二酸丁二酯复合材料空气过滤板	国家标准	2020年3月1日	公司
3	聚乳酸热成型一次性验尿杯	国家标准	2020年3月1日	公司
4	纸杯（碗）成型机	国家标准	2020年5月1日	公司
5	一次性可降解餐饮具通用技术要求	国家标准	2020年12月31日	公司、家联科技、常州龙骏天纯环保科技有限公司、漳州绿塑新材料有限公司、苏州汉丰新材料股份有限公司
6	塑料适合家庭堆肥塑料技术规范	国家标准	2021年10月1日	公司、家联科技、深圳万达杰环保新材料股份有限公司、安徽华驰塑业有限公司
7	塑料海水沙质沉积物界面非漂浮塑料材料最终需氧生物分解能力的测定通过测定释放二氧化碳的方法	国家标准	2021年10月1日	公司、家联科技、深圳万达杰环保新材料股份有限公司、安徽华驰塑业有限公司、兰州鑫银环橡塑制品有限公司
8	塑料海水沙质沉积物界面非漂浮塑料材料最终需氧生物分解能力的测定通过测定密闭呼吸计内耗氧量的方法	国家标准	2022年3月1日	公司、家联科技、深圳万达杰环保新材料股份有限公司、安徽华驰塑业有限公司、兰州鑫银环橡塑制品有限公司
9	塑料暴露于海洋沉积物中非漂浮材料最终需氧生物分解能力的测定通过分析释放的二氧化碳的方法	国家标准	2022年3月1日	公司、家联科技、深圳万达杰环保新材料股份有限公司、安徽华驰塑业有限公司
10	生物降解饮用吸管	国家标准	2022年6月1日	公司、家联科技、漳州绿塑新材料有限公司、深圳光华伟业股份有限公司
11	生物降解塑料与制品降	国家标准	2022年6月1日	公司、家联科技、深圳万

序号	标准名称	标准类型	实施时间	“十强企业”参与标准建设情况
	解性能及标识要求			达杰环保新材料股份有限公司、深圳光华伟业股份有限公司、浙江海正、吉林中粮
12	塑料 生物基塑料的碳足迹和环境足迹第1部分：通则	国家标准	2023年2月1日	公司、家联科技、安徽丰原生物技术股份有限公司、深圳万达杰环保新材料股份有限公司、武汉华丽环保科技有限公司、安徽华驰塑业有限公司
13	塑料 在实验室规模模拟堆肥化条件下塑料材料崩解率的测定	国家标准	2023年2月1日	公司、家联科技、浙江海正、安徽丰原生物技术股份有限公司、富岭科技股份有限公司、深圳万达杰环保新材料股份有限公司等
14	聚乳酸热成型杯	行业标准	2020年7月1日	公司、浙江海正、吉林中粮、深圳光华伟业股份有限公司
15	聚乳酸热成型杯盖	行业标准	2020年7月1日	公司、浙江海正
16	聚乳酸注塑餐具	行业标准	2020年7月1日	公司、浙江海正、吉林中粮、深圳光华伟业股份有限公司、漳州绿塑新材料有限公司、武汉华丽环保科技有限公司、苏州汉丰新材料股份有限公司

因此，“十强企业”对我国可生物降解制品行业标准的建设起到了重要的作用。

4、获评中国轻工业塑料行业（降解塑料）十强企业对发行人生产经营的影响

“中国轻工业塑料行业（降解塑料）十强企业”由中国轻工业联合会组织评价，评审结果经协会秘书处及相关专委会复核，并经中国轻工业联合会会长办公室和中国塑料加工工业协会理事长办公室审定批准。公司获得该项荣誉，能够得到中国塑料加工工业协会的宣传及优先支持，说明公司系中国降解塑料行业优秀骨干企业，为公司业务拓展、持续经营及品牌形象打下了良好基础。

（二）十强企业的评判标准与发行人聚乳酸核心技术先进性的关系

“中国轻工业塑料行业（降解塑料）十强企业”的评判标准包括“4+X”指标，即以主营业务收入、利润总额、主营业务收入利润率及主营业务收入增

速作为主要评价指标，并根据行业特点增加科技研发投入、电子商务销售收入两项备选评价指标。

公司主要依靠主营业务收入、利润总额、主营业务收入利润率及主营业务收入增速四项主要指标和科技研发投入备选指标，获评十强企业。同行业可比公司家联科技 2019 年、2020 年、2021 年获评中国轻工业塑料行业（降解塑料）十强企业。报告期内，公司与同行业可比公司家联科技可生物降解产品销售规模情况比较如下表：

单位：万元

可生物降解产品	2022 年度	2021 年度	2020 年度
公司（可生物降解产品）	**55,419.70**	41,202.49	21,728.27
公司（可生物降解塑料餐饮具）	**23,288.33**	18,216.30	6,653.54
家联科技（生物全降解制品）	**14,001.70**	9,188.94	4,671.12

从上表数据可以看出，公司报告期内的可生物降解产品销售总额、可生物降解塑料餐饮具销售金额均高于家联科技。

虽然评判单位未将 PLA 核心技术先进性作为主要的直接评价指标，但是主营业务收入、利润总额、主营业务收入利润率及主营业务收入增速等主要指标，依托于参评单位的产品技术含量，是产品技术与核心竞争力的体现。

因此，公司获评中国轻工业塑料行业（降解塑料）十强企业，侧面印证了公司 PLA 核心技术的先进性。

四、说明聚乳酸原材料的主要供应商基本情况、与发行人的关系、合作历史与稳定性；是否面临未来聚乳酸原材料供应不足的风险

（一）发行人聚乳酸原材料的主要供应商基本情况、与发行人的关系、合作历史与稳定性

报告期内，公司向主要 PLA 供应商采购情况如下表：

单位：万元

序号	供应商名称	采购金额	占 PLA 采购总额比例
2022 年度			
1	**丰原福泰来**	**14,367.97**	**90.40%**
2	**NatureWorks LLC**	**804.16**	**5.06%**
合计		**15,172.13**	**95.46%**

序号	供应商名称	采购金额	占 PLA 采购总额比例
2021 年度			
1	丰原福泰来	10,639.33	89.56%
2	NatureWorks LLC	995.84	8.38%
合计		**11,635.17**	**97.94%**
2020 年度			
1	丰原福泰来	3,815.79	59.35%
2	NatureWorks LLC	1,304.02	20.28%
3	Total Corbion PLA B.V	824.69	12.83%
合计		**5,944.50**	**92.46%**

注：丰原福泰来包括安徽丰原福泰来聚乳酸有限公司及受同一主体控制的安徽丰原发酵技术工程研究有限公司。

1、丰原福泰来

企业名称	安徽丰原福泰来聚乳酸有限公司	
设立时间	2018 年 4 月	
注册地址	安徽省蚌埠市固镇县经济开发区经三路西、纬六路北	
注册资本	18,900.00 万元人民币	
股东构成	名称	持股占比
	安徽丰原生物技术股份有限公司	74.00%
	FUTERRO	26.00%
主营业务	聚乳酸、聚乳酸塑料、聚乳酸纤维、聚乳酸薄膜和生物降解材料的研发、生产和销售；聚合级乳酸销售；丙交酯的生产和销售	
PLA 产能	10 万吨/年 PLA 产能	
初次合作时间	2020 年	

2020 年，丰原福泰来 10 万吨/年 PLA 项目一期生产线建成投产；试料成功后，公司向丰原福泰来采购 PLA 至今，双方合作稳定。丰原福泰来已掌握“乳酸—丙交酯—聚乳酸”完整“两步法”工艺生产制备 PLA，其丙交酯均为自产。

2、NatureWorks LLC

企业名称	NatureWorks LLC
设立时间	1989 年 1 月
注册地址	C/O: UNITED AGENT GROUP INC. 3411 SILVERSIDE ROAD TATNALL BUILDING #104 WILMINGTON DELAWARE 19810 UNITED STATES

注册资本	未披露	
股东构成	名称	持股占比
	PTT Global Chemical Public Company Limited	未披露
	Cargill Incorporated	未披露
主营业务	丙交酯、PLA 等产品的生产与销售	
PLA 产能	15 万吨/年 PLA 产能	
初次合作时间	2013 年	

2013 年，公司与 NatureWorks LLC 建立合作，向其采购 PLA 至今，双方合作稳定。

3、Total Corbion PLA B.V

企业名称	Total Corbion PLA B.V	
设立时间	2017 年	
注册地址	STADHUISPLEIN 70, 4203NS GORINCHEM, NL	
注册资本	100 万美元	
股东构成	姓名/名称	持股占比
	Total S.A.	50.00%
	Corbion	50.00%
主营业务	PLA 粒子	
PLA 产能	7.5 万吨/年 PLA 产能	
初次合作时间	2019 年	

随着丰原福泰来 PLA 投产，公司向 Total Corbion PLA B.V 采购量有所减少。

（二）发行人未来 PLA 原材料供应情况

1、与 PLA 行业巨头建立了良好的合作关系

公司与 PLA 原材料主要供应商丰原福泰来、NatureWorks LLC 建立了持续、稳定的合作关系。2021 年度、**2022 年度**，公司向前述两家供应商合计采购金额占 PLA 采购总额比例分别为 97.94%、**95.46%**。截至 **2022 年末**，丰原福泰来、NatureWorks LLC 产能分别为 10 万吨/年、15 万吨/年，系截至目前全球 PLA 产能最大的两家公司。

2、PLA 新建产能较多，利好下游制品企业

根据欧洲生物塑料协会（European Bioplastics）的统计，**2022 年**，PLA 的产能约 **45.89 万吨**。随着禁限塑政策推进，PLA 的下游应用领域及应用场景持

续拓展，PLA 的供给侧出现了短暂紧张的情形。但是，我国 PLA 材料行业已经进入快速发展阶段，《中国制造 2025》将 PLA 列入高分子材料重点发展对象，科技部《“十三五”材料领域创新专项规划》明确提出将耐高温 PLA 技术提升与产业升级作为发展重点之一，国内一些玉米深加工企业和生物化工企业开始投资进入 PLA 产业。截至 **2022 年末**，丰原福泰来、浙江海正分别拥有年产 10 万吨和 **4 万吨**的 PLA 产能，中粮科技（000930.SZ）、金发科技（600143.SH）等也在积极布局产线，国内在建或规划产能达到 160 万吨。因此，未来几年国内 PLA 的供给将逐步改善。

全球主要 PLA 生产企业的产能及规划产能如下表：

序号	PLA 生产企业	现有产能情况	新建产能情况
1	NatureWorks LLC	15 万吨/年	年产 7.5 万吨 PLA 项目预计于 2024 年投产
2	Total Corbion PLA B.V	7.5 万吨/年	年产 10 万吨 PLA 工厂预计于 2024 年投产
3	浙江海正	**4 万吨/年**	**子公司海诺尔 2 万吨聚乳酸生产线进入调试及整改阶段；子公司海创达年产 15 万吨聚乳酸正在建设中**
4	安徽丰原生物技术股份有限公司	10 万吨/年	将新建年产 30 万吨 PLA 项目
5	会通股份（688219.SH）	-	设立联营企业，计划新建年产 35 万吨 PLA 项目
6	金发科技（600143.SH）	-	新建年产 3 万吨 PLA 项目
7	中粮科技（000930.SZ）	3 万吨/年	3 万吨级丙交酯项目预计于 2023 年底投产
8	金丹科技（300829.SZ）	-	计划新建年产 **7.5 万吨** PLA 项目
9	联泓新科（003022.SZ）	-	预计在 2025 年前分两期建设 13 万吨 PLA 项目

注：上述现有产能及新建产能情况来源于市场公开信息或各公司招股说明书与定期报告等公开资料。

综上，由于 PLA 材料行业的发展速度较快，同时公司已与主要供应商建立了稳定的合作关系，未来公司 PLA 原材料供应不足的风险较小。

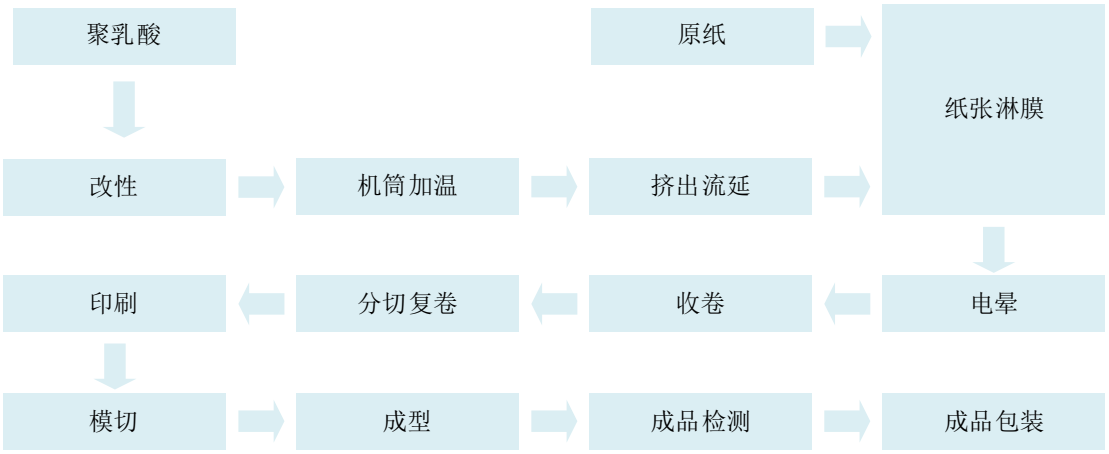
五、说明可生物降解产品的生产工艺流程和主要技术特点，量化分析说明发行人 PLA 粒子改性技术、PLA 淋膜技术、PLA 片材制备技术、PLA 成型技术等方面建立了雄厚的技术体系的量化依据或客观证明，对比同行业可比公司说明该技术的相对先进性，所申请发明专利与前述核心技术未有明显相关性的原因

（一）可生物降解产品的生产工艺流程和主要技术特点

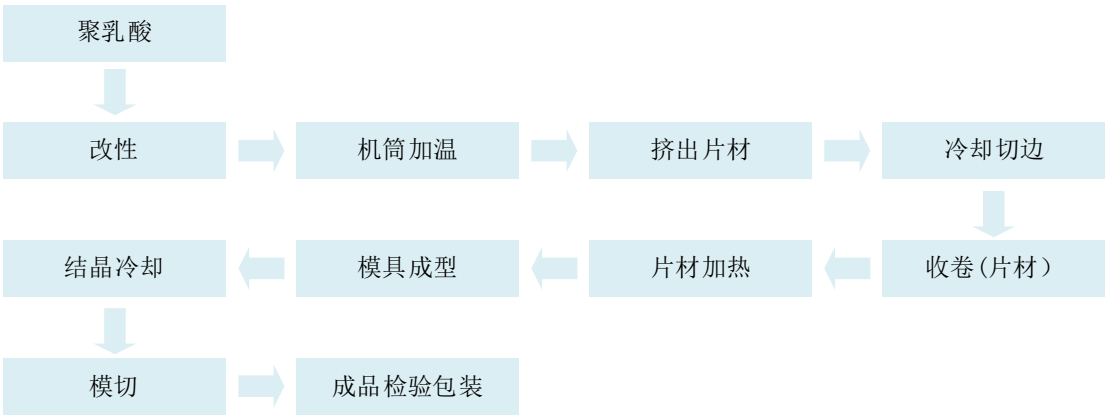
公司可生物降解产品种类较多，主要包括 PLA 淋膜纸杯、PLA 塑料杯/盖、PLA 刀叉勺、PLA 吸管，生产工艺流程及主要技术特点如下：

1、可生物降解产品的生产工艺流程

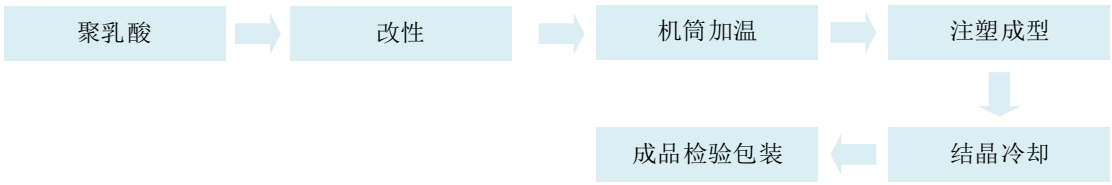
（1）PLA 淋膜纸杯



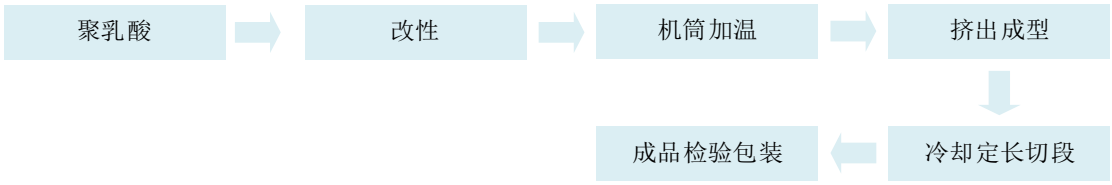
（2）PLA 塑料杯/盖



（3）PLA 刀叉勺



（4）PLA 吸管



2、可生物降解产品的主要技术特点

（1）材料改性

由于材料特性，可生物降解粒子较少能够直接用于纸张淋膜或塑型，所以可生物降解制品生产的第一步需要对原材料进行改性处理。公司掌握了以 PLA 材料为主的可生物降解塑料粒子改性技术，根据最终产品耐温性、柔韧性、抗老化性及其加工过程对材料结晶度、结晶速率、粒子流动性等要求，通过不断优化配方，使改性后的可生物降解粒子满足可生物降解制品生产的需求，并达到规模化稳定生产的条件。

①原辅料及计量

因 PLA 材料的易水解性，为保证后续加工的稳定性，在高混前，需严格控制材料水分，对原辅料进行干燥，保证水分控制在 100PPM（PPM 系浓度单位）以下。

②高混

通过高混机将原辅料进行高速混合，材料在加入高混机后，通过控制高混机速度及温度对辅料进行干燥处理，再与原材料高混，使混料保持较高分子量。

③造粒

通过平行同向双螺杆造粒机组使用低温造粒技术，在 180 摄氏度左右的温度下使混合材料熔融，再将水解性气体抽空后，冷却造粒。

④包装

采用铝箔袋包装，具有较强防水效果。

（2）可生物降解纸制品主要技术特点

可生物降解纸制品主要包括 PLA 淋膜纸杯、纸碗，所采取的工艺原理和传统 PE 淋膜纸杯、纸碗相似，加工流程主要包括纸张淋膜、印刷、模切、成型及包装。纸的耐水性较差，需要在表面覆膜，才能够具备盛装饮品的性能。PLA 材料在柔韧性、加工温度范围等方面存在缺陷，容易造成淋膜后的纸张纸膜结合力不足，从而影响后续成型效果及稳定性，这就对纸制品加工全过程的精度提出了更高的要求。公司可生物降解纸制品主要技术特点如下：

①淋膜

改进 PLA 淋膜专用设备，改善 PLA 在流延覆膜时的塑化均匀性、边料稳定性及流动性；提升了 PLA 纸张淋膜速度、降低了淋膜克重，使公司纸张淋膜的生产效率由最初的 40 米/分钟提升至 100 米/分钟以上，纸张淋膜的克重由 37g/平方可以降低至 25g/平方以下；同时，突破了 PLA 双面淋膜技术，解决了 PLA 双面淋膜结合力差的问题。

②印刷

采用高风速、低温烘干技术，降低印刷环节对 PLA 膜的影响；添加纸张表面预处理配件，提升印刷油墨在淋膜纸上的附着力。

③模切

通过调整配件，提高整幅压力精度，并更换切割模具，以便切割刚性度较高的 PLA 淋膜纸。

④成型

改进卷口模具，提升卷口紧实度；改善侧面吹风装置，提升侧边粘合稳定性；自主改善杯底加热装置及滚花装置，提升滚花均匀性；在保持高成品率的基础上，提高纸杯机的成型速度。

⑤包装

公司定制了全自动包装生产线，可以根据客户需求，贴标，喷码，方便客户根据该码对产品全生产流程进行追溯。

（3）可生物降解塑料制品主要技术特点

可生物降解塑料制品主要包括可生物降解杯盖/塑料杯/刀叉勺/吸管，所采取的工艺基本原理和传统塑料制品相似，加工工艺包括注塑、热成型（一种吸塑工艺）、吸管成型等，PLA 材料成型过程中在片材挤出均匀度、温度控制、

结晶性能、熔指均匀性等方面存在缺陷，容易造成片材横幅定量均匀度差，最终导致产品出现披锋、毛刺、耐温性差、拉伸度差等问题。可生物降解塑料制品主要技术特点如下：

①片材成型

通过优化片材螺杆结构，解决了 PLA 材料粘度高的问题，降低了 PLA 材料剪切力；通过增加计量泵控制精度，降低了计量段的剪切力；通过改善模头流道结构与挤出工艺，挤出的片材横幅定量更均匀，更易成型。公司加工的片材横幅定量误差范围低至±0.01mm；在制备透明杯用片材时，通过加入特殊的表面处理工艺，改善了片材在成型阶段的拉伸及成型效果。

②热成型

热成型技术改善了结晶工艺、提升了成型机的温控精度、优化了模温控制，使产品稳定性提高、生产效率提高。使用该技术生产 CPLA 杯盖，可以达到 18 模/分钟以上，成品率提升至 98%以上。

③注塑成型

公司的注塑成型技术通过对材料进行改性、研发专用模具、优化注塑生产线，提升 PLA 改性材料在熔体流动性、结晶速率等方面的表现；产品成品率高、光滑无毛刺，可以在 100℃的高温下正常使用且不变形；此外，由于结晶速率的改善，产品成型效率得到提升。

④吸管成型

通过优化配件，提升加工阶段 PLA 熔指均匀性；增加预结晶功能，设计、定制后结晶设备，使产品效果更优；提升弯管设备精度，易于生产 PLA 弯管。

（二）发行人 PLA 粒子改性技术、PLA 淋膜技术、PLA 片材制备技术、PLA 成型技术等方面建立了雄厚的技术体系的量化依据或客观证明，对比同行业可比公司说明该技术的相对先进性

1、量化依据及客观证明

公司经过不断的研发，积累了 PLA 粒子改性技术、PLA 淋膜技术、PLA 片材制备技术、PLA 成型技术，前述技术先进性的量化指标及客观证明如下表：

序号	核心技术	量化指标
1	PLA 粒子改性技术	**（1）耐温性（热变形温度）：** 改性前：57 度；改性后：123.1 度 **（2）断裂伸长率**

序号	核心技术	量化指标
		改性前：2.5%；改性后：5.9% **（3）弯曲模量** 改性前：3440MPa；改性后：4730MPa 以上 **（4）缺口冲击强度** 改性前：1.7KJ/m^2；改性后：3.3KJ/m^2
2	PLA 淋膜技术	在保证纸张淋膜均匀度的情况下，公司 PLA 淋膜纸克重由 37g±5 优化至 25g±3
3	PLA 片材制备技术	片材均匀度在该技术应用前，误差约为±0.03mm，该核心技术使用后，误差约为±0.01mm
4	PLA 成型技术	（1）CPLA 杯盖成型技术：该技术做到在保证产品品质优异的情况下，结晶速度得到了的提升，因此生产效率得到提高，从原先每分钟 8 模，提升至每分钟 18 模 （2）CPLA 刀叉勺成型技术：产品可以在 100℃的高温下正常使用且不变形 （3）CPLA 吸管耐热、稳定技术：产品在 95℃的水温下仍保持较高的强度，保质期可以达到 12 个月以上

注 1：耐温性数据来源于公司通过维卡热变形温度测定仪检测；断裂伸长率、弯曲模量、缺口冲击强度数据来源于上海华测品标检测技术有限公司出具的《检测报告》。
注 2：由于 PLA 原料厂商不同、牌号不同，因此，公司送检的改性前 PLA 粒子性能指标与本问询回复内引用行业研究报告中的改性前 PLA 性能指标存在较小的差异。

公司拥有雄厚技术体系的客观证明主要体现在产品规格众多、质量稳定、品质优异等方面。公司 PLA 粒子改性技术在最终产品端覆盖了 PLA 纸杯、PLA 塑料杯、PLA 杯盖、PLA 刀叉勺；PLA 淋膜技术覆盖了公司 PLA 双淋膜纸杯；PLA 片材制备技术覆盖了 PLA/CPLA 杯盖、塑料杯等产品；PLA 成型技术覆盖了公司所有 PLA 塑料餐饮具，目前公司已规模化产销前述产品。公司可生物降解产品获得了众多在行业内有影响力的客户或者品牌的认可，并建立了稳定的业务关系。

2、核心技术相对先进性

公司的同行业可比公司包括家联科技（301193.SZ）、南王科技（创业板 IPO 在审）、泉舜纸塑（836508.NQ），南王科技及泉舜纸塑主要经营纸制品业务，其中泉舜纸塑未详细披露产品技术情况，家联科技主要经营塑料制品业务。

（1）纸制品核心技术相对先进性

根据南王科技、泉舜纸塑公开披露的资料，其与公司产品相关的纸制品仍以传统淋膜产品为主。传统 PE 淋膜技术及成型技术经过数十年发展，技术成熟度较高，而 PLA 材料在柔韧性、加工温度范围等方面存在一定劣势，加工难度大于 PE 材料。

公司与南王科技纸杯产品核心技术对比情况如下表：

序号	核心技术		相对先进性对比情况
	南王科技	公司	
1	外卖纸杯配盖防漏技术	纸杯强化卷边技术	南王科技：实现纸杯卷口角度从 360 度调整到 450 度，实现纸杯外径偏差≤+**0.3 毫米** 公司（PLA/PE 淋膜纸杯）：提升卷边角度至 360°+90°，误差范围从±0.5mm 降低至 **±0.2mm**
2	外卖纸杯及纸碗防边渗技术	未认定为核心技术	南王科技：实现加水至距离杯口 6 毫米处，放置于玻璃上静止 **30 分**后无水印 公司（PLA/PE 淋膜产品）：车间首检标准为纸杯加咖啡至距离杯口 6 毫米处，放置于玻璃上静止 **2 小时**后无水印

经比较南王科技纸杯产品的核心技术，公司的 PLA/PE 淋膜纸杯在性能上优于南王科技的 PE 淋膜纸杯产品，公司核心技术具有相对先进性。

（2）可生物降解塑料制品核心技术相对先进性

公司与家联科技均突破了 PLA 粒子改性及产品成型相关技术。在 PLA 材料改性方面，改性的核心技术服务于最终产品成型，改性方向包括产品成型形态的塑成、产品生产效率提升、产品性能提升。家联科技 PLA 改性技术方向包括产品性能提升、新应用（发泡餐具）。公司与家联科技的技术方向不完全一致，以下仅比较相似核心技术的先进性，具体情况如下表：

序号	核心技术		核心技术先进性对比情况
	家联科技	公司	
1	聚乳酸耐热性改良技术	PLA 粒子改性技术	家联科技：高耐热 PLA 产品热变形温度达到 120℃并可在微波炉中使用。 公司：根据《GB4806.6 食品安全国家标准食品接触用塑料树脂》要求，PLA 作为食品接触使用时，使用温度不得高于 100℃，所以公司未明确现有 PLA 餐饮具产品在超过 100℃上限后的耐热范围。目前，公司研发的 PLA 粒子改性技术形成的产品 CPLA 刀叉勺可以在 100℃的高温下正常使用且不变形；CPLA 吸管产品在 95℃的水温下仍保持较高的强度，可以搅拌，不弯曲、不变形。
2	聚乳酸韧性和延展性改良技术	PLA 粒子改性技术	家联科技：弯曲模量由 **3,400MPa 提高至 4,000MPa** 以上，断料生长率由 **3%提升到 6%**。 公司：弯曲模量由 **3,440MPa 提高至 4,730MPa** 以上，断裂伸长率由 **2.5%提升到 5.9%**。
3	PLA 吸管生产工艺	CPLA 吸管耐热、稳定技术	家联科技：PLA 吸管产品对外承诺保质期约 **12-18 个月**，且可以生产直管、弯管、异型管。 公司：保质期可以达到 **12 个月以上**。

根据家联科技《招股说明书》的披露，其为全球塑料餐饮具制造行业的领先企业，全国生物基全降解日用塑料制品单项冠军产品的生产企业，2020 年、

2021 年 1-6 月其可生物降解塑料餐饮具分别为 4,548.09 万元及 1,604.21 万元。

2020 年、2021 年和 **2022 年**，公司可生物降解餐饮具收入分别为 21,728.27 万元、41,202.49 万元和 **55,419.70 万元**，其中可生物降解塑料餐饮具收入分别为 6,653.54 万元、18,216.30 万元和 **23,288.33 万元**，公司可生物降解塑料餐饮具销售收入高于家联科技。

综上，从可比核心技术看，公司核心技术在行业内具有先进性；从核心技术的应用效果看，公司 PLA 核心技术形成的产品收入高于家联科技。

（三）申请发明专利与前述核心技术未有明显相关性的原因

公司自 2008 年开始研发可生物降解纸制品及塑料制品，核心技术包含 PLA 粒子改性、淋膜、片材制备、成型等，涵盖了产品生产的各个环节，形成了向高端餐饮企业提供优质餐饮具的技术能力。

从专利申请的角度，原材料改性配方的核心是各种可生物降解材料与辅料的配比，该等核心技术不宜以公开的方式申请专利，更适合以技术秘密的方式予以保护；PLA 淋膜纸杯和可生物降解塑料制品的生产工艺与 PE 淋膜纸杯、传统塑料制品相似；可生物降解纸制品及塑料制品制备工艺的核心技术主要体现在对生产设备的改造、优化方面，公司之前未以主要核心技术申请发明专利，而是以技术秘密的方式予以保护。

目前，公司拥有 **3** 项发明专利，其中“一种高速纸杯成型装置及其制备工艺”系公司通过提炼自身纸制品成型及设备改进核心技术而形成；“一种 PLA/CA/LCHBPs 共混物及其制备方法”系公司委托北京工商大学针对原材料改性方向技术储备进行研发而形成的成果，目前尚未应用于生产实践；**“一种聚乳酸吸管自动水浴加热机构及水浴结晶装置”系公司通过提炼自身核心技术“CPLA 吸管耐热、稳定技术”而形成**。

由于公司之前更多地采取技术秘密的方式保护核心技术，较少以核心技术申请发明专利，因此公司目前获授的发明专利与公司核心技术未有明显相关性。但是，公司始终重视高品质餐饮具的研发创新以及新场景应用的开拓，持续积累核心技术，从 2020 年起陆续以核心技术申请发明专利，目前有 **11** 项在审发明专利，涉及 PLA 粒子改性、淋膜、吸管成型等核心技术，具体如下表：

申请号	发明专利名称	申请时间	审核阶段	申请人

申请号	发明专利名称	申请时间	审核阶段	申请人
CN202010271466.0	一种高粘度 PLA 覆膜	2020-04-09	公布	恒鑫生活
CN202010271463.7	一种高韧性 PLA 复合材料的制备方法	2020-04-09	公布	恒鑫生活
CN202210608316.3	一种 PLA 可降解 U 型管及其制备方法	2022-05-31	实质审查	安徽恒鑫
CN202210608387.3	一种可降解咖啡渣 U 型管及其制备方法	2022-05-31	实质审查	安徽恒鑫
CN202110927383.7	一种聚乳酸吸管推送管机构及水浴结晶装置	2021-08-09	实质审查	安徽恒鑫
CN202110910320.0	一种聚乳酸吸管拔管机构及水浴结晶装置	2021-08-09	实质审查	安徽恒鑫
CN202011590399.5	一种聚乳酸吸管结晶工艺	2020-12-29	实质审查	安徽恒鑫
CN202010271455.2	一种 PLA 废料回收加工系统	2020-04-09	公布	安徽恒鑫
CN202010271468.X	一种 PLA 刀具加工用注塑模具	2020-04-09	公布	安徽恒鑫
CN202211386796.X	**一种可降解折叠叉及其制备方法**	**2022-11-07**	**实质审查**	**安徽恒鑫**
CN202211386258.0	**一种可降解发泡餐具及其制备方法**	**2022-11-07**	**实质审查**	**安徽恒鑫**

六、说明发行人核心技术的研发历程、自主研发程度，PLA 等核心技术最初研发是否依赖外部单位；是否存在核心技术通过委外研发、合作研发取得或者来自原股东投入专利的情形、核心技术是否涉及董事、监事、高级管理人员及相关核心技术人员在原单位的职务成果，是否违反相关竞业禁止协议和保密协议等，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在专利权利瑕疵；共有专利的权利约定、利益分配、保密等事项，在发行人生产经营中的作用、实现收入或者利润金额及占比，是否存在纠纷或其他重大不确定因素；发行人历史上合作研发情况

（一）发行人核心技术的研发历程、自主研发程度，PLA 等核心技术最初研发是否依赖外部单位；核心技术是否存在通过委外研发、合作研发取得或者来自原股东投入专利的情形，核心技术是否涉及董事、监事、高级管理人员及相关核心技术人员在原单位的职务成果，是否违反相关竞业禁止协议和保密协议等，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在专利权利瑕疵

1、公司核心技术研发情况

公司核心技术研发情况如下表：

序号	核心技术名称	研发历程	自主研发程度	是否存在纠纷或潜在纠纷
1	PLA 粒子改性技术	2008年初立项，公司基于客户需求及政策导向，于2008年底自主研发出应用于纸杯淋膜的PLA粒子改性技术；2013年，自主研发出适合热成型工艺生产杯盖的PLA改性材料。此后，公司不断完善PLA粒子改性技术，提升产品性能、满足客户需求，并拓宽了PLA改性料适应工艺的范围，完善了公司产品品质及产品线。	全部自研	否
2	PLA 淋膜技术	2008年初立项，基于对PLA粒子改性技术研究及多年高品质PE淋膜纸杯的生产，公司向设备制造商定制用于PLA淋膜的生产线，并自主优化设备，历经一年调试，PLA淋膜生产线试制成功。2016年，公司基于多年PLA淋膜经验，为提升淋膜效率和品质，公司向设备制造商定制PLA双淋膜生产线，并自主优化设备配置，使该设备能够稳定生产。此后，公司不断优化、改进PLA淋膜机组，持续提升纸膜贴合性、生产效率、稳定性。	全部自研	否
3	纸杯高速成型技术	2020年初，经过多年对纸杯机的改造、优化，公司在原有中速纸杯机的基础上，通过对内部结构、配件的改进，使纸杯成型效率、稳定性提升，达到市场对新一代纸杯机的性能要求，并形成了纸杯高速成型技术。	全部自研	否
4	CPLA 杯盖成型技术	2013年基于市场需求及公司多年PLA材料改性经验，开发了CPLA杯盖成型技术。此后，公司不断优化配件、工艺及原材料配方，不断提升耐热度及结晶速度。	全部自研	否
5	CPLA 刀叉勺成型技术	2015年初，公司开发了CPLA刀叉勺成型技术。2019年，公司整体突破材料配方、注塑模具、注塑设备和材料配方等技术，使得CPLA刀叉勺成型品质、稳定性、生产效率得到提升。	全部自研	否
6	CPLA 吸管耐热、稳定技术	2021年，基于《关于进一步加强塑料污染治理的意见》对传统塑料吸管的禁限政策，公司通过半年时间对CPLA吸管专用改性料、结晶工艺及相关设备进行了研发，优化、完善了CPLA吸管耐热性、稳定性及外观等属性。	全部自研	否
7	高挺度、高克重、高拉伸PLA透明杯制备技术	基于海南全面禁塑及客户需求，2020年公司在原有PLA透明杯基础上，不断优化片材制备及塑杯成型工艺。	全部自研	否
8	PLA 片材制备技术	公司原有PLA片材设备存在产品稳定性不足、生产效率较低等问题。2016年9月，公司从温度控制精度的角度，自主改造了原有两台片材机，根据改造经验，向设备厂商定制了片材机，并自主优化，提升了片材机的性能。	全部自研	否
9	CPLA 外	基于海南全面禁塑及客户需求，2020年公司在	全部	否

序号	核心技术名称	研发历程	自主研发程度	是否存在纠纷或潜在纠纷
	卖盖成型技术	CPLA杯盖技术基础上，在密封性、规格多样性等方面研发专门用于外卖场景的杯盖。	自研	
10	PLA淋膜纸印刷专用技术	2021年，基于海南全面禁塑及客户需求，原有的PLA淋膜纸印刷技术无法满足PLA双面淋膜产品的需求，公司对印刷工艺进行改进，在不破坏外杯面淋膜纸的情况下，仍可印刷出精美的图案。	全部自研	否
11	PLA注塑模具生产技术	2020年，公司在对注塑产品的优化研发中，发现模具对产品成型效率及质量的影响，购入了新型模具生产设备，基于PLA流体特性，研发出能够提升生产精密度的PLA专用注塑模具。	全部自研	否
12	纸杯强化卷边技术	2021年，基于客户对纸杯强化卷边的需求，公司对模具研发、改进，使纸杯卷边达到客户使用需求，提升了纸杯配盖的防渗功能，并能够保证纸杯高挺度的基础上，降低淋膜克重。	全部自研	否

因此，公司 PLA 等核心技术全部为自主研发，不存在依赖外部单位的情形；公司所使用的核心技术不存在通过委外研发、合作研发取得的情形；公司历次出资中不存在股东以专利出资的情形。

2、董事、监事、高级管理人员及相关核心技术人员加入公司前的原单位任职情况

公司董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员及相关核心技术人员在加入公司前的原单位任职情况如下表：

人员	职务	入职公司前的任职情况	竞业限制相关情况
严德平	董事长、总经理、核心技术人员	1986年7月至1997年10月，于合肥林业职业技术学校任教；1997年10月创办公司至今，均在公司任职	原任职单位与公司不属于同行业，不存在竞业限制
严书景	董事	加入公司前，未在其他单位任职	不适用
陈波	董事、财务总监	2006年3月至2010年4月，任合肥飞鹤汽车配件制造有限公司财务科副科长；2010年5月至2012年9月，任合肥车桥有限责任公司飞鹤汽配分公司财务科副科长；2012年9月至2014年12月，任合肥盛景汽车配件制造有限公司财务部负责人；2015年4月加入公司	原任职单位与公司不属于同行业，不存在竞业限制
孙小宏	董事、董事会秘书、总经办主任	2005年7月至2006年1月，任TCL家用电器（合肥）有限公司销售专员；2008年9月至2014年5月，任安徽旅游职业学院旅游系副主任兼教务处副处长；2014年6月至2015年12月，任安徽格义循环经济产业园有限公司行政人	原任职单位与公司不属于同行业，不存在竞业限制

人员	职务	入职公司前的任职情况	竞业限制相关情况
		事经理；2016年1月至2016年12月，任安徽外国语学院教师；2017年1月加入公司	
姚亚琴	监事会主席	2005年至2010年1月，任上海坚明办公用品有限公司船务专员；2011年2月加入公司	原任职单位与公司不属于同行业，不存在竞业限制
童金贵	监事	2004年10月至2007年8月，任慈溪奋发阀门有限公司行政专员；2007年11月至2010年10月，任宁波出口加工区提爱思泉盟汽车内饰有限公司人事经理；2010年12月至2012年7月，任肥东县虹泰光源材料厂人事经理；2012年9月至2016年7月，任安徽省黑牛食品工业有限公司人事经理；2016年8月加入公司	原任职单位与公司不属于同行业，不存在竞业限制
陶娜	职工代表监事	2010年3月至2010年9月，任合肥开源工程机械有限公司人事专员；2010年10月加入公司	原任职单位与公司不属于同行业，不存在竞业限制
张四化	副总经理	加入公司前，未在其他单位任职	不适用
王春霞	副总经理	2002年9月至2006年3月，任合肥创信广告有限公司主管；2006年3月加入公司	原任职单位与公司不属于同行业，不存在竞业限制
黄银	副总经理	2002年8月至2003年9月任东莞昆盈电脑制品有限公司工艺员，2004年3月至2021年6月曾任安徽川鼎执行董事兼总经理、上海川鼎执行董事、恒鑫环保副总经理	原任职单位与公司不属于同行业，不存在竞业限制
许建	技术总监、核心技术人员	加入公司前，未在其他单位任职	不适用
陈凤	行政人事总监	2002年7月至2003年9月，任杭州影天快速印务有限公司跟单员；2003年9月至2005年9月，任浙江新华彩色印刷有限公司销售跟单员；2005年9月至2007年11月，任杭州大洋包装印务有限公司办公室主任；2008年3月加入公司	原任职单位与公司不属于同行业，不存在竞业限制
李辉	核心技术人员	2000年3月至2003年12月，任联升柯式印刷制品（深圳）有限公司生产主管；2004年5月至2008年7月，任深圳市耀基印刷有限公司生产计划主任；2008年8月至2011年12月，任深圳市荣鑫盛包装实业有限公司生产部生产经理；2012年3月至2015年8月，任高宝包装制品（郑州）有限公司生产主管；2015年9月加入公司	原任职单位与公司不属于同行业，不存在竞业限制

人员	职务	入职公司前的任职情况	竞业限制相关情况
杨山	核心技术人员	2006年至2007年，任职于南大（浙江）环保科技有限公司六安分公司；2007年10月加入公司	原任职单位与公司不属于同行业，不存在竞业限制

综上，公司核心技术与公司董事、监事、高级管理人员及相关核心技术人员在原单位的职务成果无关；董事、监事、高级管理人员及相关核心技术人员不存在违反相关竞业禁止协议和保密协议的情形；公司核心技术不存在纠纷或潜在纠纷，与核心技术相关的专利不存在权利瑕疵。

（二）共有专利的权利约定、利益分配、保密等事项，在发行人生产经营中的作用、实现收入或者利润金额及占比，是否存在纠纷或其他重大不确定因素

1、共有专利的权利约定、利益分配、保密事项

截至本问询回复出具日，公司与北京工商大学共同拥有“一种PLA/CA/LCHBPs 共混物及其制备方法”发明专利。根据公司与北京工商大学签订的《技术服务合同》、《技术服务合同补充协议》，公司有权单独使用或许可他人使用该共有专利，有权单方转让其享有的专利权，公司使用或处分一切与该共有专利所得一切收益由公司享有；公司在包含但不限于使用专利、许可他人使用或转让专利的过程中所产生的纠纷与北京工商大学无关，如因专利本身产生知识产权侵权纠纷，北京工商大学应配合公司做好起诉或应诉工作。北京工商大学享有该共有专利的署名权，北京工商大学有权以该共有专利申请科研项目或相关补贴，收益由北京工商大学单独享有，除上述权利外，北京工商大学不享有其他任何权利。双方对合同履行过程中所涉及的生产和商业内容均有终身保密义务。

根据北京工商大学出具的《确认函》，该共有专利不存在纠纷或其他重大不确定因素。

2、共有专利在发行人生产经营中的作用、是否存在纠纷或其他重大不确定因素

该共有专利系公司委托北京工商大学针对原材料改性方向开展的技术储备研发，属于改善 PLA 材料柔韧性方向的改性技术，因材料成本较高，目前尚未应用于公司生产经营。

（三）发行人历史上合作研发情况

近年来，公司在自主研发的基础上，尝试利用高校的研发资源及技术研发方面的优势，结合公司现有资源并与之形成优势互补作用，为产品研发、技术创新提供支持。公司历史上合作研发情况如下表：

项目	合作单位	合同签订时间	合作进度
一种PLA/CA/LCHBPs共混物及其制备方法	北京工商大学	2020.3.3	已结题
透明薄壁注塑改性聚乳酸研发	天津科技大学	2021.4.6	进行中

1、一种 PLA/CA/LCHBPs 共混物及其制备方法

2020 年 3 月，公司与北京工商大学签订《技术服务合同》、《技术服务合同补充协议》，与北京工商大学基于一种 PLA/CA/LCHBPs 共混物及其制备方法项目展开合作。

根据《技术服务合同》、《技术服务合同补充协议》，双方约定了项目具体内容、验收标准或方法、研发成果归属、利益分配及保密义务等条款。

2、透明薄壁注塑改性聚乳酸研发

2021 年 4 月，公司子公司安徽恒鑫与天津科技大学签订《技术开发（委托）合同》，与天津科技大学基于透明薄壁注塑改性聚乳酸研发项目展开合作。

根据《技术开发（委托）合同》，双方约定了项目具体内容、验收标准或方法、研发成果归属、利益分配等条款。

根据《技术开发（委托）合同》，双方约定了保密义务条款，合同履行期满之日起 3 年，合作双方均需对包括但不限于项目资料和进度及公司相关信息进行保密。

七、说明发行人在技术、专业人才、资产投入方面是否已具备充足的储备，发行人在关键核心生产技术领域是否具备独立的研发能力；发行人技术是否完整、独立

（一）发行人在技术、专业人才、资产投入方面的储备情况，发行人在关键核心生产技术领域的独立研发能力情况

1、技术储备

公司注重技术研发，在原有传统纸杯业务的基础上，持续推动技术创新，逐步突破了 PLA 粒子改性、淋膜技术及 PLA 纸制品及塑料制品成型技术，成

为国内最早一批自主进行 PLA 改性、淋膜并规模化生产可生物降解餐饮具的企业。截至目前，公司已取得 3 项发明专利、81 项实用新型专利、19 项外观设计专利及包括 PLA 可生物降解纸制品及塑料制品生产全流程的核心技术体系，核心技术均为自主研发。

长期以来，公司自主研发餐饮具新材料、新产品、新应用、新外观。根据餐饮具客户对餐饮具的环保要求、境内外禁限塑政策需求，及“碳中和、碳达峰”的目标，公司逐步将可生物降解材料应用于各类餐饮具产品，并根据市场反馈，持续提升产品使用性能、丰富产品品相，提高了可生物降解餐饮具对传统不可降解餐饮具的替代面。公司在对接市场需求的过程中积累了丰富的自主研发经验，具备通过自主研发及时、准确、有效地满足客户需求的能力。

公司的核心技术以材料改性、产品制备与生产工艺改进并重，核心技术包含了各生产阶段及不同形态的工艺要点，公司核心技术体系完善，为公司过去的高质量发展作出了重要贡献，也是未来可持续发展的重要基础。

2、人才储备

公司拥有经验丰富的研发团队，能够快速响应客户需求，高效对接需求，进行产品外观、材质、性能开发。公司核心技术人员在公司任职均超过 7 年，具有丰富的研发及管理经验。公司高度重视人才队伍的建设，持续加大研发投入，通过内部培养和外部引进相结合的方法开展人才储备。截至 2022 年末，公司共有研发人员 126 人，占员工总数的 8.37%，核心研发团队成员通过直接及间接的方式持有公司股份，具备较强的稳定性。公司计划以 5,562.00 万元募集资金投资建设研发技术中心，引进高水平研发人才，结合现有的技术能力和储备，加大对 PLA 材料性能及应用领域的研究和开发，满足公司业务发展需求，提升公司的市场竞争力。

3、资产投入

随着禁限塑政策推进，为满足客户订单需求，公司加大机器设备投入。报告期内，公司机器设备原值从 2020 年初的 13,551.02 万元，增加至 2022 年末的 28,183.06 万元，主要增加了高速纸杯机、注塑机、吸管机、自动包装机等设备，进一步增强了公司自动化生产能力、生产效率及生产精度。

在研发设备方面，公司配备了先进的检测仪器，引进了 TA Instruments、

Mettler Toledo 等国际知名品牌仪器，提升了公司研发实力，为公司产品研发创造了有利条件。

公司在海南、武汉设立子公司，建设厂房、增添设备、扩大产能，提升公司应对不同区域客户多样化的产品需求的能力。

综上，公司在技术、专业人才、资产投入方面的储备充足，具备关键核心生产技术领域的独立研发能力。

（二）发行人技术完整、独立情况

公司自成立以来一直坚持自主研发，建立了良好的科技创新机制，基于对市场政策、法规及品牌客户需求的深度研究，积极整合内外部研发资源，开展研发活动，构建了涵盖纸制与塑料餐饮具制品生产全流程的核心技术体系。此外，公司与北京工商大学、天津科技大学等院校建立了校企合作，相关合作成果作为技术创新、储备的补充手段。

公司核心技术不存在依赖外部单位或股东投入的情形，公司技术完整、独立。

八、对比 PLA 产品和其他生物降解塑料在原材料获取、生产技术难度、产品性能指标、生产成本、产能建设情况、下游运用场景等方面的差异，分析并说明 PLA 产品与其他生物降解塑料产品的发展现状、PLA 产品是否存在被生物降解塑料产品技术替代或淘汰的风险

（一）PLA 产品与其他生物降解塑料产品的发展现状

可降解塑料根据合成单体的来源可分为生物基塑料和石油基塑料。生物基塑料是指以淀粉、大豆、纤维素、木质素、植物油等一些可再生资源为原料、经分离提纯后得到的小分子聚合成的塑料，主要包括 PLA、PHA 等。石油基塑料是指由煤或石油等化石能源制得的塑料，包括可降解塑料和不可降解塑料，其中可降解塑料包括 PBAT、PBS/PBSA 等。综合来看，PLA、PBAT 等的性能与普通的日用消费级塑料已经比较接近，是当前应用最为广泛的可生物降解塑料产品的原材料。随着我国“禁塑令”趋严，未来可降解塑料的需求将大幅增加，可降解塑料行业或将迎来快速发展期。

1、PLA 产品和其他生物降解塑料在产品性能指标、下游运用场景的差异

可生物降解材料的主要性能决定了下游应用场景的选择。目前，市场上主

要可降解塑料的主要性能情况如下表：

项目	PLA	PHA	PBAT	PBS
耐热性能	较高	高	高	高
成膜性能	差	较好	良好	较好
硬度	高	低	低	较低
力学强度	较高	高	高	高
耐水解性能	低	高	高	高
透明性	高	低	低	低
降解性能	较好	好	较好	好
降解途径	在温度高于55摄氏度或富氧和微生物作用下降解为二氧化碳和水。	在水、土壤和二者兼备的环境中可以生物降解。	在堆肥等接触特定微生物条件下才发生降解，降解速率较差。	在堆肥等接触特定微生物条件下才发生降解，降解速率较差。

注：来源于艾瑞咨询《中国可降解材料市场研究报告》

PLA 材料具备较高的硬度、透明性、阻隔性及加工性能，在很多领域可以完全替代传统 PS 及 PET 材料，产品方向包括餐饮具容器（塑料杯、杯盖），餐饮具注塑类产品（刀叉勺）、管材产品（吸管）；此外，PLA 具备导温性、阻燃性，同时兼有成型、应用及降解性，在纺织纤维领域应用广泛；PLA 还具备优越的生物相容性及良好的物理性能，降解后生成二氧化碳和水，对人体无害且自然降解，因此可以应用于生物医学领域。

PHA 材料具备良好的生物降解性能、生物相容性能和塑料的热加工性能，但 PHA 由于原料成本较高、设备运行成本较高以及产物纯化成本较高等原因，暂未大规模应用。

PBAT 材料兼具 PBA（聚己二酸丁二醇酯）和 PBT（聚对苯二甲酸丁二醇酯）的特性，性能接近传统塑料，具备较好的延展性和断裂伸长率，成膜性能突出，是作为替代不可生物降解软质塑料制品的优质替代材料，产品方向主要为膜袋类包装产品，例如：农用地膜、塑料袋；卫生用品，例如尿布和棉签。

PBS 与 PBAT 性能接近，但由于成本较高，目前主要用于 PLA 材料改性，增强混料的柔韧性。

2、PLA 产品和其他生物降解塑料生产技术难度、材料价格、产能建设及材料获取的差异

（1）PLA 产品和其他生物降解塑料生产技术难度及材料获取的差异

①PLA 生产技术难度及材料获取途径

PLA 是一种新型的降解材料，可以通过从可再生植物中提取淀粉，再经过生物发酵制得乳酸，最后经过化学合成制备。PLA 的制成方法总体可分为直接缩聚法和开环聚合法（丙交酯法），工业上主要使用的 PLA 是通过开环聚合法生产而来，即先将乳酸单体经过脱水环化合成丙交酯，之后将重结晶的丙交酯聚合得到 PLA。该法可以得到分子质量极高的 PLA，在纤维、防治塑料污染和包装行业具有重要的商业价值。PLA 的主要生产难点在于丙交酯生产工艺，提纯难度高。

目前，PLA 生产企业主要集中在美国、中国、泰国、日本等国家。美国 NatureWorks LLC 是目前全球最大的 PLA 生产企业。随着我国丰原福泰来、浙江海正、金丹科技（300829.SZ）等逐步突破丙交酯原料生产技术，在国内限塑令影响下，PLA 产能及新建产能快速增长。

②PHA 生产技术难度及材料获取途径

PHA 是很多微生物合成的一种细胞内聚酯，主流合成方法为生物合成法。生物合成法利用微生物的自身代谢来合成产物，主要有三种生物合成路径，包括三步合成路径、脂肪酸 β-氧化路径、五步合成路径，其中，三步合成路径是研究最为透彻、应用最广的合成路径，工业化生产短链 PHA 主要利用该合成路径。多数微生物通过这一路径合成短链 PHA，如罗氏真养菌、拜氏固氮菌等。第一步，β-酮基硫解酶催化乙酰辅酶 A 缩合生成乙酰乙酰辅酶 A；第二步，其被乙酰乙酰辅酶 A 还原酶催化生成（R）-3-羟基丁酰辅酶 A；第三步，其在 PHA 合成酶的作用下，单体聚合生成 PHA。

目前，PHA 所需原材料成本较高、设备运行成本较高以及产物纯化成本较高，导致 PHA 生产成本高。

③PBAT/PBS 生产技术难度及材料获取途径

PBS 是以脂肪族丁二酸、丁二醇（BDO）为原料制备的新一代全生物可降解材料，可通过石油制取，也可通过生物发酵来制备。我国丁二酸原料有限，PBS 本身产量不高，其衍生物 PBAT 和 PBSA 应用则较多。

PBAT 是基于石油合成出来的高分子化合物，作为一种新兴的生物可降解类共聚酯，主要是以 BDO（1，4—丁二醇）、AA（己二醇）、PTA（对苯二甲酸）

或 DMT（对苯二甲酸二醇酯）为原料，通过直接酯化或酯交换法而制成。目前，我国基本已经掌握 PBAT 的生产技术，采用酯化—缩聚反应进行工业化制备，并且随着技术的逐渐进步，成本可能进一步降低。

国内较大的 PBS／PBAT 生产企业有金发科技（600143.SH）、新疆蓝山屯河聚酯有限公司等。在建 PBS／PBAT 类合计产能约为 40 万吨/年，远期规划产能约为 200 万吨/年。

（2）PLA 产品和其他生物降解塑料材料价格与产能建设情况

主要可生物降解材料的产能与目前市场价格情况如下表：

项目	已有产能	规划/新建产能	材料价格
PLA	65.35万吨	215.5万吨	2.5-2.7万元/吨
PHA	31.67万吨	33.21万吨	4万元/吨
PBS	-	-	3万元/吨
PBAT	71.6万吨	366.5万吨	2.5-2.6万元/吨

注 1：产能数据来源于招商证券《可降解塑料行业深度报告》。
注 2：可降解塑料材料价格引用自艾瑞咨询《中国可降解材料市场研究报告》（2022.04）。

综上，对于可生物降解塑料制品企业而言，PLA、PBAT 价格较 PHA、PBS 具有优势，且产能及规划产能均比较充足，持续获取原材料具有一定的保障。

（二）PLA 产品是否存在被其他生物降解塑料产品技术替代或淘汰的风险

从 PLA 和其他主要可生物降解塑料的特性来看，PLA 最适合作为可生物降解餐饮具的原材料。公司作为可生物降解餐饮具制品生产商，具备丰富的可生物降解原料改性及制品加工的经验，能够根据政策和行业的变化灵活运用不同材料生产产品。在材料改性端，公司除对 PLA 进行改性研究外，也对 PBAT、PBS 等可生物降解材料进行性能与使用的研究，并根据不同可生物降解材料的特性进行物理共混，以此获得综合性能较好的共混料。在制品加工端，公司具备丰富的 PLA 餐饮具制品研发、生产经验，可以根据已经掌握的 PLA 加工工艺，迅速研发并适应其他可生物降解粒子在淋膜及塑型应用方面的需求。

综上，截至目前，PLA 是可生物降解餐饮具的首选原材料，不存在被其他可生物降解塑料产品技术替代或淘汰的风险。公司将保持对可生物降解材料的跟踪关注，若未来研发出的其他生物降解材料在使用性能、性价比、降解效率或其他环保属性等方面超越 PLA，公司能够依据对 PLA、PBAT、PBS 等粒子改性及相关产品制备经验，研究改进新型材料性能并规模化生产相关制品，从

而降低材料变革对公司经营、生产的不利影响。

九、结合上述发行人技术独立性、技术路线的市场认可度、市场容量情况，说明发行人核心竞争力是否具备较强壁垒，持续经营能力是否存在重大不确定性，成长性是否受限，是否符合创业板定位

（一）发行人技术独立性、技术路线的市场认可度及产品的市场容量

1、公司技术独立性

公司自成立以来一直坚持自主研发，基于对市场政策、法规及品牌客户需求的深入研究，形成了覆盖可生物降解纸制与塑料餐饮具生产流程的核心技术体系，包括 PLA 粒子改性技术、PLA 淋膜技术、PLA 片材制备技术、PLA 成型技术等。全面的核心技术体系为公司研发、生产、销售奠定了坚实的基础。公司的核心技术全部为自主研发，不存在依赖外部单位的情形或通过委外研发、合作研发取得的情形，核心技术独立。

公司建立了良好的技术创新规划，包括对新产品、新材料、新工艺、新设备的研发。现有技术的优化与改进，相关技术人才的引进与培养，相关外部产学研合作关系的建立和推进，将促进公司持续创新、完善核心技术体系，保持公司在行业内技术优势地位，及核心技术延伸的产业链和产品线优势，提高公司核心技术的壁垒及可持续经营能力。

2、公司技术路线市场认可度

公司在原有传统纸杯业务的基础上，持续推动技术创新，拓展了以 PLA 粒子改性、淋膜并规模化生产可生物降解纸制及塑料餐饮具的技术路线，形成了公司产业链和产品线方面的优势。

产业链方面，公司是行业内少数同时具备原材料粒子改性、纸张淋膜、纸制品成型及可生物降解塑料制品成型能力的企业。公司产业链完整，对可生物降解材料的特性具备更深的理解，能够根据客户对产品性能、样式的需求，系统性进行材料改性、纸张淋膜、设备改进并完成产品生产，缩短了产品研发周期且能保证产品质量及稳定性，从而具备更快速的市场反应能力、更优秀的客户服务能力。

产品线方面，公司同时拥有可生物降解及不可降解、纸制及塑料餐饮具的能力，具备向客户提供一体化解决方案的能力。公司为客户同时提供纸制餐饮

具及塑料餐饮具并搭配使用，具有更好的配合效果、安全性能。由于纸制餐饮具与塑料餐饮具在生产流程、技术要点、质量控制等方面存在较大差异，导致市场上主要的餐饮具供应商通常以一种业务方向为主。在多数应用场景下，纸制餐饮具及塑料餐饮具常以搭配、封合方式出现，例如纸杯配塑料杯盖、纸碗配塑料刀叉勺、纸杯配塑料吸管。公司经过不断的研发，同时拥有生产可生物降解及传统纸制、塑料餐饮具的能力，形成了覆盖纸制、塑料餐饮具的核心技术，具备为客户提供一体化解决方案的服务能力。

在餐饮具行业内，公司产业链完整，产品线齐全，在“禁限一批、替代循环一批、规范一批”的禁限塑政策下，能够更好的服务于餐饮具下游企业在不同区域、不同禁限塑政策下对餐饮具产品的需求。报告期内，公司主营业务收入分别为 41,508.78 万元、69,615.07 万元和 **105,438.26 万元**，其中核心技术产品收入分别为 34,837.12 万元、56,049.68 万元和 **77,950.04 万元**，技术路线获得了市场认可。

3、公司产品的市场容量

公司产品主要应用场景包括餐饮行业、大型企业与机构定制、民用航空领域、家庭日用消费领域等。近年来生活方式改变，下游饮品、外卖及快餐市场高速发展，市场容量持续提升；大型企业与机构考虑到企业文化宣传、广告效应，需求量呈增长趋势；民用航空领域受《民航行业塑料污染治理工作计划（2021-2025 年）》影响，对可降解餐饮具需求将持续增加；家庭日用消费受益于社会消费水平的提高，市场规模也有望保持增长。因此，受益于下游主要应用场景对餐饮具产品需求增长以及消费升级，纸制与塑料餐饮具市场整体规模呈上升趋势，为公司持续经营提供了成长空间。

（二）发行人符合创业板定位的说明

1、公司所处行业不属于原则上不支持其申报在创业板发行上市的行业

报告期内，公司纸制餐饮具收入占主营业务收入的比例分别为 71.60%、57.53%和 **54.77%**，塑料餐饮具收入占主营业务收入的比例分别为 28.40%、42.47%和 **45.23%**。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，纸制餐饮具属于“C22 造纸和纸制品业”，塑料餐饮具属于“C29 橡胶和塑料制品业”；根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），纸制

餐饮具属于“C2231 纸和纸板容器制造”，塑料餐饮具属于“C292 塑料制品业”。公司所处行业不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》原则上不支持其申报在创业板发行上市的行业范围。

2、公司的创新、创造、创意特征及新旧产业融合情况

（1）公司创新、创造、创意特征

公司的创新、创造、创意特征主要体现在技术、生产与产品方面。

①技术的创新、创造、创意特征

公司注重技术研发，在原有传统纸杯业务的基础上，逐步突破了 PLA 粒子改性、淋膜技术及 PLA 纸杯成型技术，成为国内最早一批自主进行 PLA 改性、淋膜并规模化生产可生物降解餐饮具的企业。公司在 PLA 粒子改性技术、纸张淋膜技术方面积累了较为突出的创新、创造、创意成果，主要如下：

A、PLA 粒子改性

由于材料特性，可生物降解粒子较少能够直接使用，以 PLA 材料为例，未经改性的 PLA 粒子在加工及成品端存在加工工艺范围窄、熔指流动性受温度影响变化较大、耐冲击性较差等缺点，导致其用于淋膜时覆膜均匀度较差、生产效率较低；用于以吸塑工艺制作耐热产品时，结晶度、结晶速率低，产品成型效果差；用于以注塑工艺制作产品时，流动性差、韧性差。最终造成使用 PLA 材料难以生产合格产品，并出现生产效率低下及产品成本较高等问题。

经过多年研发与实践，公司掌握了以 PLA 材料为主的可生物降解塑料粒子改性技术，通过物理和化学改性方法，创新添加不同材料，使改性的 PLA 粒子能够克服 PLA 材料在应用端的缺点，并稳定规模化生产。公司 PLA 系列产品经过多年市场检验，深受客户信赖，成为了众多知名品牌可生物降解餐饮具的供应商。公司通过粒子改性形成的部分创新成果如下：

a.重点改善了 PLA 粒子成膜的附着力、流动性、均匀性，使公司纸张淋膜的生产效率显著提高，减少了单位纸张淋膜的 PLA 克重，降低了 PLA 淋膜纸的成本。

b.重点改善了 PLA 粒子结晶速率和结晶度等指标，使 PLA 改性粒子在生产吸塑类产品时具有更好的性能与效果。以公司的 CPLA 杯盖产品为例，其具有优异的耐热度指标，同时可以实现高效生产。

c.重点改善了 PLA 粒子流动性指标，使 PLA 改性粒子在生产注塑类产品时，具有更好的加工性能及产品性能。以生产 CPLA 刀叉勺产品为例，在保证产品成型品质的情况下，降低注射压力，有效延长模具的使用寿命，并解决了成品的披锋、毛刺、脆性大等问题。

d.重点改善了 PLA 粒子韧性、抗老化性等指标，使 PLA 改性粒子在生产吸管类产品时，能够稳定连续生产，产品外观更为精美、保质期更长。

公司通过对可生物降解粒子改性不断的创新、突破，使公司产品具备使用感舒适、质量稳定、成本控制良好、能够连续稳定生产等突出优势。

B、PLA 纸张淋膜

PLA 粒子在用于纸张淋膜时，存在加工温度范围窄、纸膜结合力差等方面的不足，导致 PLA 淋膜成为困扰众多纸杯生产企业的首要难题。在 PLA 粒子改性基础上，公司经过不断研发，通过改进 PLA 淋膜专用设备，使得 PLA 粒子在流延覆膜时的塑化均匀性、边料稳定性及流动性均得到改善；并显著提升了 PLA 纸张淋膜速度、降低了淋膜克重，使公司纸张淋膜的生产效率由最初的 40 米/分钟提升至 100 米/分钟以上，纸张淋膜的克重由 37g/平方可以降低至 25g/平方以下；同时，突破了 PLA 双面淋膜技术，解决了 PLA 双面淋膜结合力差的问题。

②生产的创新、创造、创意特征

公司通过研发创新及工艺改进以提升生产能力，在设备与工艺、智能化生产及质量控制方面取得创新、创造、创意成果。

A、不断进行设备与工艺创新

作为可生物降解餐饮具制品领军企业，公司能够结合可生物降解材料加工生产的特性，通过创新改进生产工艺，生产出满足市场绝大多数需求的产品。

a.生产设备的改造优化

近年来，可生物降解材料在餐饮具制品端开始逐步推广应用，公司已成为国内可生物降解纸制及塑料餐饮具的领先企业之一。在公司进入该行业时，用于可生物降解制品淋膜、成型的机械成熟度较低，公司通过多年探索，积累了加工可生物降解材料应用的技术经验，并依据材料特性、产品特征及客户需求向设备厂商定制生产设备。在定制设备的基础上，公司继续对设备进行持续的

改造与优化，使其性能不断优化并可以进行规模化生产，公司对于设备的改造与优化成果亦成为了公司的技术积累。公司对生产设备改造、优化的主要内容如下表：

生产阶段	主要设备	设备改造成果
纸制餐饮具		
淋膜阶段	PLA淋膜机	①经公司与设备制造商共同开发，实现了将PLA粒子用于淋膜纸制品生产； ②经公司改造与优化，显著提升了纸张淋膜效率； ③经公司改造与优化，降低了纸张淋膜克重，进而降低了淋膜纸制品的产品成本； ④经公司改造与优化，突破了双淋膜技术。
印刷阶段	卫星印刷机	①采用高风速、低温烘干技术，降低印刷环节对PLA膜的影响； ②添加纸张表面预处理配件，提升印刷油墨在淋膜纸上的附着力。
模切阶段	模切机	公司通过调整配件，提高整幅压力精度，并更换切割模具，以便切割刚性度较高的PLA淋膜纸。
成型阶段	纸杯机	①自主改进卷口模具，提升卷口紧实度； ②自主改善侧面吹风装置，提升侧边粘合稳定性； ③自主改善杯底加热装置及滚花装置，提升滚花均匀性。 ④在保持高成品率的基础上，提高纸杯机的成型速度：纸杯机最高效率可以达到每分钟产180只PLA淋膜纸杯，成品率达到99.9%。
塑料餐饮具		
片材阶段	PLA片材机	改善片材挤出均匀度，提升片材横幅定量的均匀性，使其便于成型。
成型阶段	吸塑成型机	加强温控等工艺控制精度，提升生产稳定性及效率。
	注塑成型机	优化配件，定制专用结晶箱，便于控制注射稳定性、降低结晶变形率。
	吸管成型机	①优化配件，提升加工阶段PLA熔指均匀性； ②增加预结晶功能，设计、定制后结晶设备，使产品效果更优； ③提升弯管设备精度，易于生产PLA弯管。

b.可生物降解专用模具设计、制造

公司经过研发掌握了 PLA 材料的流体特性，通过提升 PLA 模具的精密度、模流平衡性等指标，使其更加适合 PLA 塑料餐饮具生产。公司在行业内率先设计并制造出了超大版面模具，创新设计一模多腔结构，使生产出的产品性能稳定，生产效率得到显著提升；选用新型模具制造材料，使模具导热性更好、耐腐蚀性更强。

c.应用新工艺生产可生物降解餐饮具替代传统塑料餐饮具

由于 PLA 材料的加工特性，不可降解餐饮具的生产工艺大多无法应用在生产可生物降解餐饮具产品上。公司拥有丰富的可生物降解产品制备经验，在面对客户不断提出可生物降解餐饮具的多元化需求时，公司具备快速响应能力，能及时落实产品研发及工艺创新，为客户拓宽可生物降解餐饮具制品的应用场景，提升客户的粘性。

公司创新工艺在行业内率先生产出可生物降解超高尺寸塑料杯，以及可生物降解的 CPLA 外卖盖、PLA 可弯曲吸管、CPLA 餐盒、CPLA 吸塑勺、CPLA 折叠叉等产品，能够替代传统不可降解餐饮具。以 CPLA 外卖盖为例，目前市场上 CPLA 杯盖无法满足外卖使用需求，公司通过采用热成型法，添加双排气孔、二次迷宫结构等设计，解决了外卖过程中撒漏问题，拓宽了可生物降解餐饮具的应用场景。

B、逐步提高生产智能化水平

公司根据战略发展需求，通过运用企业资源管理系统（ERP）覆盖了生产进销存管理模块，实时掌握产品、生产、存储数据，提升了生产管理、仓储管理效率；运用生产过程执行系统（MES），对车间计划排产、生产反馈及关键物料的追溯管理做到了全程数据化管理，提升了生产调度的效率，能够对原材料、产品、订单等关键环节实现数字化及可追溯化的信息采集，提高了关键环节数据的准确性、安全性、及时性；运用仓库管理系统（WMS），通过在出入库的环节采购 PDA 移动端扫码功能，提升了库存数据的时效性、准确性，操作便捷并规范了仓储流程。

在产品设计环节，公司应用了多种设计软件，实现了产品设计开发的优化，能够快速响应客户的需求。

公司配置了纸杯、杯盖、塑杯、吸管、刀叉勺等自动包装线，PLA 注塑机械手、淋膜机自动拔轴系统等智能化生产设备，实现自动化、规模化生产，逐步提高生产的自动化、规模化、智能化程度。

C、持续控制与提升产品质量

公司建立了一套完善的产品质量保证体系；通过了 ISO9001 国际质量管理体系、ISO14001 国际环境管理体系及 ISO45001 职业健康安全管理体系和

Sedex 认证，完善了管理体系。

公司根据产品特点，制定了严格的各工序作业指导书、检验标准和系统性的质量控制计划，从原料进厂到生产制造过程，再到成品的终产品检验等，严格规范生产和检验人员作业标准，从生产端和检验端的严格管控来提高良品率。通过对质量控制流程的不断改进，公司完善了产品首件确认、过程巡检、入库终检和出厂抽检等多层次的检验流程，确保公司产品良品率稳定在 99.9%以上。

完善的体系保证能力，强大的质量控制能力，“人、机、料、法、环、测”的环环相扣，均为公司产品质量，成本控制和客户拓展打下了坚实的基础。

③产品的创新、创造、创意特征

A、大力推广可生物降解的新型环保减碳产品

在全球禁塑、限塑的大形势下，公司较早布局可生物降解纸制及塑料餐饮具，通过对 PLA 材料的改性研究、生产工艺研发创新及设备升级改造，公司在原有 PE 淋膜纸杯产品基础上，增加了 PLA 淋膜纸杯产品。公司 PLA 淋膜纸杯可生物降解，且具有高挺度、卷口紧实、耐冷耐热、无异味等优点，获得了众多知名客户的高度认可。公司持续优化 PLA 淋膜纸杯产品，突破双面淋膜、封膜防渗等技术，提升产品性能，PLA 淋膜纸杯的不断创新并推广使用。

根据市场对餐饮具产品多元化的需求，并结合全球禁限塑政策的推进，公司通过持续的研发，开发了 PLA 塑料餐饮具系列产品，包括 PLA 材质的杯盖、塑料杯、刀叉勺、吸管等产品，能够大面积替代传统不可降解塑料餐饮具，满足了环保、减碳的要求。报告期内，可生物降解的新型环保产品成为公司的主要产品，相应收入占主营业务收入的比例分别为 52.35%、59.19%和 **52.56%**。

B、持续拓展新型环保产品的应用场景，为实现“双碳目标”助力

公司主要产品应用于餐饮消费领域，主要包括外卖、堂食等不同场景。公司通过优化产品材质、创新结构设计，持续提升现有产品的功能和品质，推动可生物降解餐饮具应用到更多不同的场景。例如：公司突破“CPLA 外卖杯盖”、“纸杯强化卷边”等技术，使可生物降解纸杯及杯盖成功应用于外卖场景；突破了 PLA 双淋膜技术，公司 PLA 双淋膜纸杯可用于盛装冷饮，对塑料杯起到较好的替代效果，既符合“双碳”目标要求，又能够节约使用成本。

公司在研项目“PLA 可降解 U 型管”、“可降解折叠叉”、“PLA 淋膜纸制品

新型成型工艺开发”、“可降解发泡餐具”均为 PLA 餐饮具在不同场景应用的研发，相关产品研发完成后，将进一步拓宽可生物降解餐饮具在餐饮领域不同场景的应用，有助于实现“双碳目标”。

C、积极参与产品的国家标准制定并以更高标准打造优质产品

公司作为可生物降解餐饮具行业内领先的规模化生产企业，牵头、参与可生物降解领域多项国家、行业标准制定，具体情况如下表：

标准名称	标准类型	实施时间	参与主体	参与身份
生态设计产品评价规范 第2部分：可降解塑料	国家标准	2016年5月1日	恒鑫生活	参与
聚乳酸/聚丁二酸丁二酯复合材料空气过滤板	国家标准	2020年3月1日	恒鑫生活	参与
纸杯（碗）成型机	国家标准	2020年5月1日	恒鑫生活	参与
聚乳酸热成型一次性验尿杯	国家标准	2020年3月1日	安徽恒鑫	参与
一次性可降解餐饮具通用技术要求	国家标准	2020年12月31日	安徽恒鑫	参与
塑料 适合家庭堆肥塑料技术规范	国家标准	2021年10月1日	安徽恒鑫	参与
塑料 海水沙质沉积物界面非漂浮塑料材料最终需氧生物分解能力的测定 通过测定释放二氧化碳的方法	国家标准	2021年10月1日	安徽恒鑫	参与
塑料 海水沙质沉积物界面非漂浮塑料材料最终需氧生物分解能力的测定 通过测定密闭呼吸计内耗氧量的方法	国家标准	2022年3月1日	安徽恒鑫	参与
塑料 暴露于海洋沉积物中非漂浮材料最终需氧生物分解能力的测定 通过分析释放的二氧化碳的方法	国家标准	2022年3月1日	安徽恒鑫	参与
生物降解饮用吸管	国家标准	2022年6月1日	安徽恒鑫	参与
生物降解塑料与制品降解性能及标识要求	国家标准	2022年6月1日	安徽恒鑫	参与
塑料 生物基塑料的碳足迹和环境足迹第1部分：通则	国家标准	2023年2月1日	恒鑫生活 安徽恒鑫	参与
塑料 在实验室规模模拟堆肥化条件下塑料材料崩解率的测定	国家标准	2023年2月1日	安徽恒鑫	参与
聚乳酸热成型杯	行业标准	2020年7月1日	安徽恒鑫	牵头
聚乳酸热成型杯盖	行业标准	2020年7月1日	安徽恒鑫	牵头
聚乳酸注塑餐具	行业标准	2020年7月1日	安徽恒鑫	牵头

在满足下游市场对可生物降解餐饮具使用性能需求的基础上，公司对主要产品的挺度、防渗漏、总迁移等方面执行的质量标准高于国家与行业标准，高标准的产品赢得了下游众多知名客户的广泛认可，并与其建立了长期稳定的合

作关系。

（2）公司科技创新、模式创新、业态创新及新旧产业融合情况

①科技创新

公司建立了良好的科技创新机制，基于对市场政策、法规及品牌客户需求的深度研究，积极整合内外部研发资源，开展研发活动。公司与北京工商大学、天津科技大学等院校建立了校企合作，促进相关科技创新和技术储备。公司配备了先进的检测仪器，引进了 TA Instruments、Mettler Toledo 等国际知名品牌仪器，提升了公司研发实力，为公司产品研发创造了有利条件。

经过长期科技创新，公司积累了以 PLA 粒子改性技术、PLA 淋膜技术、纸杯高速成型技术等为代表的核心技术体系，公司的核心技术以产品制备为主，生产工艺改进为辅，产品核心技术包含了产品在生产阶段及不同形态的工艺要点，完善了公司核心技术体系，为公司过去的高质量发展作出了重要贡献，也是未来可持续发展的重要基础。

经过研发积累，公司拥有多项自主知识产权，获得了 3 项发明专利、81 项实用新型专利及 19 项外观设计专利，积累了多项非专利技术；公司及子公司安徽恒鑫被认定为国家高新技术企业；连续 5 年被评为中国轻工业塑料行业（降解塑料）十强企业，被评为安徽省“专精特新”中小企业、安徽省“专精特新”冠军企业、安徽省印刷优势企业、安徽省消费品工业“三品”示范企业，获得中国轻工业两化融合先进单位奖、生物基和生物分解材料市场推进贡献奖；PLA 冷饮吸管、PLA 注塑餐具、PLA 热成型餐饮具、PLA 发泡一次性餐饮具及 PLA 生物降解淋膜纸制品获得国家级绿色设计产品的称号。

公司计划以本次公开发行股票的募集资金投入 5,562.00 万元建设“研发技术中心项目”，通过引进高水平研发人才，结合现有的技术能力和储备，加大对可生物降解材料性能及应用领域的研究。

②模式创新

A、产业链模式创新

公司是行业内少数同时具备原材料粒子改性、纸张淋膜、纸制品成型及可生物降解塑料制品成型能力的企业。公司产业链完整，对可生物降解材料的特性具备更深的理解，能够根据客户对产品性能、样式的需求，系统性进行材料

改性、纸张淋膜、设备改进并完成产品生产，大大缩短了产品研发周期且能保证产品质量及稳定性，具备更快速的市场反应能力、更优秀的客户服务能力，成为公司最核心的竞争能力之一。

B、产品线组合创新

公司同时拥有生产纸制及塑料餐饮具的能力，在这种模式下，公司具备向客户提供一体化解决方案的能力。公司为客户同时提供纸制餐饮具及塑料餐饮具并搭配使用，具有更好的配合效果、安全性能。

③新旧产业融合

A、与新材料行业融合

公司的主要原材料 PLA 为生物基可降解新材料。公司在传统纸制和塑料餐饮具基础上，通过多年研发、积极布局，逐步突破了 PLA 粒子的改性技术、淋膜技术及成型技术，成功开发出 PLA 纸制及塑料餐饮具，实现了传统产业与新材料应用的融合。

B、与环保产业融合

公司主要产品 PLA 纸制及塑料餐饮具，属于《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》附件中列示的，受到禁限影响的塑料制品的可行替代品。PLA 是一种典型的生物基可降解材料，来源于可再生植物资源，相关制品使用后在经过植物光合作用后降解转变为水和二氧化碳完成碳循环。公司主要利用生物基可降解材料生产餐饮具，符合国家战略方向，有助于实现“双碳目标”。

C、与智能制造行业融合

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》指出“深入实施增强制造业核心竞争力和技术改造专项，鼓励企业应用先进适用技术、加强设备更新和新产品规模化应用。建设智能制造示范工厂，完善智能制造标准体系；推进数字化智能化改造和跨界融合，线上线下全渠道满足消费需求。”

我国纸制及塑料餐饮具行业仍属于劳动密集型行业，未来将逐步与智能制造融合，向“智能化、数字化”方向发展。公司积极响应国家政策要求，加快推进公司生产、治理的智能化及数字化建设。公司引进企业资源管理系统（ERP）、生产过程执行系统（MES）、库管理系统（WMS），提升了公司管理

及生产的效率。公司的 PLA 环保纸杯成型车间于 2018 年被认定为合肥市“数字化车间”，PLA 环保杯盖成型数字化车间于 2018 年被认定为合肥市“数字化车间”，刀叉勺注塑成型车间于 2020 年被认定为合肥市“数字化车间”，PLA 环保纸杯智能工厂项目于 2020 年被认定为合肥市“智能工厂”。公司配置了自动包装线，PLA 注塑机械手、淋膜机自动拔轴系统等智能化生产设备，提高了生产效率。

公司配置了纸杯、杯盖、塑杯、吸管、刀叉勺等自动包装线，PLA 注塑机械手、淋膜机自动拔轴系统等智能化生产设备，实现自动化、规模化生产，提高了生产效率，有利于保证产品品质、提升市场反应速度。

公司募集资金投资项目“年产 3 万吨 PLA 可堆肥绿色环保生物制品项目”及“智能化升级改造项目”通过采购全自动生产设备、自动化包装设备、智能仓储设备及系统等实现新建厂区及现有厂区的生产与物流环节数字化及智能化。随着募集资金投资项目的投资实施，公司整体智能制造水平将进一步提升。

3、公司具有较高成长性

公司下游主要应用场景对餐饮具产品需求增长，纸制与塑料餐饮具市场整体规模呈上升趋势，为公司持续经营，提供了成长空间。

报告期内，公司总资产、净资产、**营业收入、扣除非经常损益后归属于母公司所有者的净利润**均保持稳定增长，成长性较强。

综上，公司核心技术均为自主研发、技术独立；在技术、生产、产品等方面持续创新，取得“创新、创造、创意”成果；将可生物降解材料大规模应用于餐饮具行业，较好地实现了新旧产业融合；核心技术产品收入增长，技术路线得到了市场的认可，核心技术与竞争力具备较强壁垒。随着下游市场容量持续增长，且公司具有较强的核心竞争优势，因此公司具有良好的可持续发展基础与能力，未来成长性较强，符合创业板定位。

十、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，中介机构执行的主要核查程序如下：

1、查阅《关于开展 2020 年度轻工塑料行业十强企业、轻工行业二百强企业等评价工作的通知》。

2、查阅 2017 年-2021 年轻工塑料行业十强企业评价结果公告。

3、查询 2017 年-2021 年轻工塑料行业十强企业的基本情况。

4、查询可生物降解产品行业标准和国家标准。

5、访谈发行人销售负责人、采购负责人，了解报告期可生物降解产品销售变动的原因，以及 PLA 的市场供应情况。

6、访谈发行人技术总监、总经理，了解生产工艺流程、技术积累过程及技术特点。

7、通过企查查等网络查询、查阅中国信保资信报告，核查发行人主要 PLA 供应商的基本情况。

8、查阅发行人销售明细表以及发行人出具的关于可生物降解产品收入及占比变动的相关说明。

9、查阅发行人出具的关于可生物降解产品具体应用场景，可盛放液体、食物的温度范围的说明。

10、查阅可生物降解领域相关研究报告，了解主要 PLA 生产企业的基本情况，PLA 与其他可生物降解产品的产能情况。

11、查阅发行人在审专利法律状态。

12、查阅发行人与北京工商大学签署的《技术服务合同》、《技术服务合同补充协议》，与天津科技大学签署的《技术开发（委托）合同》。

13、查阅发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的调查问卷，核查上述人员的从业经历。

14、查阅发行人历次出资的凭证，核查发行人是否存在以专利等入股的情形。

15、查阅发行人原料及改性料的检测报告、恒鑫生活《招股说明书》，查阅同行业可比公司家联科技、南王科技的《招股说明书》等公开披露的资料。

16、结合《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》、《国民经济行业分类》、《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》等规定，核查发行人的技术独立性、技术路线的市场认可度、市场容量，发行人在技术、生产、产品方面的创新、创造、创意特征，发行人成长性等，分析发行人是否符合创业板定位。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、受 PLA 原材料市场供需关系变化、区域限塑政策与限塑产品分步推进以及下游市场需求变化等多种因素影响，发行人可生物降解产品收入占比 2020 年较 2019 年下降、2021 年较 2020 年上升、**2022 年**较 2021 年下降，具有合理性。

2、发行人说明的可生物降解产品具体应用场景，可盛放液体、食物的温度范围，与实际情况相符；发行人 PLA 技术主要应用于淋膜纸杯，而塑料类产品占比最高为杯盖，主要是由于纸杯搭配杯盖的应用场景较多，下游需求旺盛；发行人主要产品为纸制与塑料餐饮具，在此应用场景下，发行人市场开拓情况良好；目前，可生物降解塑料已逐步应用于下游各市场，发行人已在招股说明书中补充相关风险提示。

3、中国轻工业塑料行业（降解塑料）十强企业对发行人生产经营具有积极影响，评判单位未将 PLA 核心技术先进性作为主要的直接评价指标，但评选的主要指标依托于参评单位的产品技术含量，是产品技术与核心竞争力的体现。

4、发行人 PLA 原材料的主要供应商与发行人合作稳定；PLA 在建产能较大，未来发行人 PLA 原材料供应不足的风险较小。

5、发行人建立了 PLA 粒子改性技术、PLA 淋膜技术、PLA 片材制备技术、PLA 成型技术等雄厚的技术体系，发行人核心技术与同行业可比公司相比具有优势或处于相当水平。发行人可降解纸制品及塑料制品制备工艺的核心技术主要体现在对生产设备的改造、优化方面，之前未以相关技术申请发明专利，而是以技术秘密的方式予以保护。目前，发行人拥有 **3** 项发明专利，其中“一种高速纸杯成型装置及其制备工艺”系发行人通过提炼自身纸制品成型及设备改进核心技术而形成；“一种 PLA/CA/LCHBPs 共混物及其制备方法”系发行人委托北京工商大学针对原材料改性方向技术储备进行研发而形成的成果，目前尚未应用于生产实践；**“一种聚乳酸吸管自动水浴加热机构及水浴结晶装置”系公司通过提炼自身核心技术“CPLA 吸管耐热、稳定技术”而形成**。由于发行人之前更多地采取技术秘密的方式保护核心技术，较少以核心技术申请发明专利，因此发行人目前获授的发明专利与其核心技术未有明显相关性。但是，发行人

始终重视餐饮具制品新场景、高品质的研发创新，持续积累核心技术，从 2020 年起陆续以核心技术申请发明专利，目前有 11 项在审发明专利，涉及 PLA 粒子改性、淋膜、吸管成型等核心技术。

6、发行人核心技术自主研发，PLA 等核心技术不存在最初研发依赖外部单位的情形；发行人不存在核心技术通过委外研发、合作研发取得或者来自原股东投入专利的情形，核心技术不涉及董事、监事、高级管理人员及相关核心技术人员在原单位的职务成果，不存在违反相关竞业禁止协议和保密协议的情形，不存在纠纷或潜在纠纷，不存在专利权利瑕疵；发行人与共有专利的共有权利人约定了权利与利益分配、保密等事项，共有专利不存在纠纷或其他重大不确定因素；发行人历史上合作研发不存在纠纷。

7、发行人在技术、专业人才、资产投入方面储备充足，发行人在关键核心生产技术领域已具备独立的研发能力；发行人技术完整、独立。

8、发行人主要产品 PLA 餐饮具被其他生物降解塑料替代的风险较小，且发行人具备应对能力。

9、发行人核心竞争力具有较高的壁垒，具备较强持续经营能力，成长性较强，符合创业板定位。

经核查，申报会计师认为：

受 PLA 原材料市场供需关系变化、区域限塑政策与限塑产品分步推进以及下游市场需求变化等多种因素影响，发行人可生物降解产品收入占比 2020 年较 2019 年下降、2021 年较 2020 年上升、2022 年较 2021 年下降，具有合理性。

问题 2.关于行业与政策影响

申请文件显示：

（1）发行人销售收入以海外出口为主，目前产品结构中存在较大比例的塑料制品，塑料制品包括塑料杯套、餐盒等。

（2）根据公开资料，2020 年国家发改委、生态环境部联合发布《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80 号），此外，海外多国也颁布了限制塑料制品的行业政策。

（3）发行人募集资金项目拟投资 6 亿元用于生产产品包括 PLA 纸杯、杯盖、杯套、纸碗、刀叉勺、吸管等，截至目前发行人各期塑料杯的产能利用率约为 60%。

请发行人：

（1）逐项对照目前所生产的塑料产品与国内限塑政策分期禁止使用和淘汰产品的重叠情况，说明重叠产品的销量、金额和占比；量化分析发行人未来国内业务拓展受限塑政策的影响程度，说明发行人已采取的应对措施及其有效性。

（2）简明扼要地说明主要海外客户所在地出台的与发行人产品相关的具体限制政策和产品准入政策，包括但不限于相关政策的发布主体和法律效力、限制或禁止使用产品名录、进口准入条件、政策实施时间等；逐项对照目前发行人出口销售的塑料产品与国外主要客户所在地区限塑政策禁止使用产品的重叠情况，说明重叠产品的产能、产量、销量、销售金额和占比，并量化分析对发行人塑料产品境外销售收入、客户合作稳定性和持续性产生的影响，说明发行人已采取的应对措施及其有效性，并充分进行风险提示。

（3）结合目前传统塑料制品与可降解制品的产能、人员、资产、技术投入情况，说明若将传统塑料制品生产线更新改造为全降解制品生产线，发行人对应生产设备的通用性与兼容性、技术改造的门槛与难度、生产人员技能更新及培训情况、更新改造的时间周期和改造成本情况，是否存在主要产能无法有效转移、面临淘汰的风险，相关固定资产是否存在减值风险；结合发行人截至目前的全降解制品的生产技术积累、生产成本改善和产能情况，说明发行人能否有效应对限塑政策的冲击。

（4）说明募投项目拟新增的塑料杯产品的产能、投资金额以及预计达产时

间及安排，结合现阶段的塑料杯产能利用率情况，进一步说明产能消化能力及具体措施，是否存在产能过剩风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，请发行人律师对问题（1）、（2）发表明确意见。

【回复】

一、逐项对照目前所生产的塑料产品与国内限塑政策分期禁止使用和淘汰产品的重叠情况，说明重叠产品的销量、金额和占比；量化分析发行人未来国内业务拓展受限塑政策的影响程度，说明发行人已采取的应对措施及其有效性

（一）逐项对照目前所生产的塑料产品与国内限塑政策分期禁止使用和淘汰产品的重叠情况，说明重叠产品的销量、金额和占比

1、国内限塑政策具体要求

（1）《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（以下简称“《意见》”）分期禁止使用和淘汰的产品

国家发改委、生态环境部于 2020 年 1 月发布的《关于进一步加强塑料污染治理的意见》中指出：

“二、禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用

（五）禁止、限制使用的塑料制品。

2.一次性塑料餐具。到 2020 年底，全国范围餐饮行业禁止使用不可降解一次性塑料吸管；地级以上城市建成区、景区景点的餐饮堂食服务，禁止使用不可降解一次性塑料餐具。到 2022 年底，县城建成区、景区景点餐饮堂食服务，禁止使用不可降解一次性塑料餐具。到 2025 年，地级以上城市餐饮外卖领域不可降解一次性塑料餐具消耗强度下降 30%。”

（2）《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（以下简称“《通知》”）分期禁止使用和淘汰的产品

国家发改委、生态环境部、工信部等九部门于 2020 年 7 月发布的《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》及附件《相关塑料制品禁限管理细化标准（2020 年版）》中指出：

“按照《关于进一步加强塑料污染治理的意见》相关规定，分地区、分领域、分阶段对部分塑料制品实行禁限管理。为便于实际操作，对 2020 年底涉及

禁限的部分品类，设定细化标准如下：

八、一次性塑料餐具

餐饮堂食服务中使用的一次性不可降解塑料刀、叉、勺，不包括预包装食品使用的一次性塑料餐具。

九、一次性塑料吸管

餐饮服务中用于吸饮液态食品的一次性不可降解塑料吸管，不包括牛奶、饮料等食品外包装上自带的塑料吸管。”

2、公司所生产的塑料产品与国内限塑政策分期禁止使用和淘汰产品的重叠情况，重叠产品的销量、金额和占比情况

根据上述目前国内主要的禁限塑政策《意见》、《通知》规定，受到禁限塑政策影响的一次性塑料餐具（以下简称“禁限产品”）情况如下表：

《意见》中规定的禁限产品	禁限使用场景	结合《通知》对禁限产品的细化规定	公司塑料产品与禁限产品的重叠情况
不可降解一次性塑料吸管	全国范围餐饮行业	禁限起始时间：2020年底 细化产品：用于吸饮液态食品的一次性不可降解塑料吸管	不存在重叠
不可降解一次性塑料餐具	地级以上城市建成区、景区景点的餐饮堂食服务	禁限起始时间：2020年底 细化产品：一次性不可降解塑料刀、叉、勺	不存在重叠
	县城建成区、景区景点的餐饮堂食服务	禁限起始时间：2022年底 细化产品：暂未明确规定	政策暂未明确禁限的具体产品
	餐饮外卖领域	禁限起始时间：2025年底 细化产品：暂未明确规定	政策暂未明确禁限的具体产品

报告期内，公司所生产的塑料产品包括 PLA 杯盖、PLA 塑料杯、PLA 吸管、PLA 刀叉勺以及 PP/PET/PS 等杯盖、PP/PET 等塑料杯、其他塑料制品，不属于《意见》、《通知》中规定的分期禁止使用和淘汰的产品。

从谨慎性角度考虑，如果将不可生物降解的 PP/PET/PS 等杯盖、PP/PET 等塑料杯认定为会受到未来细化规定限制，则公司涉及可能受到禁限的产品从禁限时点（在特定场景下于 2020 年底）开始，在境内销量、金额和占比等情况如下表：

年度	项目	塑料杯	杯盖	合计
2022年度	销量（万只）	46,381.17	64,028.39	110,409.56
	销售金额（万元）	15,433.39	5,610.59	21,043.98
	占主营业务收入的比例	14.64%	5.32%	19.96%

年度	项目	塑料杯	杯盖	合计
2021年度	销量（万只）	20,388.44	34,942.48	55,330.92
	销售金额（万元）	5,937.28	2,982.58	8,919.86
	占主营业务收入的比例	8.53%	4.28%	12.81%

3、公司 PE 淋膜纸杯产品对环境的影响及受到政策限制的可能性

（1）PE 淋膜纸杯对环境的影响

PE 淋膜纸杯纸由纸和 PE 塑料加工而成，纸与 PE 克重比约为 9：1。虽然 PE 淋膜纸杯中 PE 塑料含量相对较小，但如果将大量 PE 淋膜纸杯弃置在环境中，对环境会造成一定影响。

（2）PE 淋膜纸杯受境内外政策限制情况

①PE 淋膜纸杯受境内政策限制情况

《海南经济特区禁止一次性不可降解塑料制品规定》将 PE 淋膜纸杯作为含有非生物降解高分子材料的一次性餐饮具类，列入具体禁止的一次性不可降解塑料制品种类实行名录管理。

除海南以外，境内其他地区未将 PE 淋膜纸杯列入禁限范围。

②PE 淋膜纸杯受境外政策限制情况

公司主要外销客户所在地，仅有澳大利亚塔斯马尼亚州及欧洲发布了针对 PE 淋膜纸杯的禁限政策，相关禁限具体情况详见本问询回复“问题 2”之”二、（一）”之“2、公司主要海外客户所在地禁限塑政策”。

（3）假如 PE 淋膜纸杯受到禁限，对公司可能的影响

公司自 2001 年开始生产 PE 淋膜纸杯，于 2008 年自主开发可生物降解的 PLA 淋膜纸杯，并根据客户需求向其销售可生物降解或不可降解纸杯产品。

公司作为较早布局可生物降解餐饮具的企业，生产设备具有对可生物降解塑料及传统塑料加工的通用性与兼容性，人员操作技能通用性较高，可生物降解纸杯相关核心技术体系完整，生产设备自主改造能力较强。

公司可以将 PE 淋膜纸杯专用设备快速改造为 PLA 等可生物降解产品生产设备，且改造成本较低，具体详见本问询回复“问题 2”之“三、（一）”之“2、传统塑料制品生产线更新改造为全降解制品生产线，发行人对应生产设备的通用性与兼容性、技术改造的门槛与难度、生产人员技能更新及培训情况、更新改造的时间周期和改造成本情况”。

因此，即使 PE 淋膜纸杯受到禁限，对公司不利影响较小。

（二）量化分析发行人未来国内业务拓展受限塑政策的影响程度，说明发行人已采取的应对措施及其有效性

1、国内限塑政策对公司业务拓展的影响

传统塑料虽然不可降解，但其制品在餐饮具领域发展多年，加工工艺成熟、产品规格丰富、性能优异、渗透率较高。国内禁限塑政策并非对传统塑料餐饮具“一刀切”，而是采取“禁限一批、替代循环一批、规范一批”的思路，对于不同场景、不同产品设置不同的禁限时间点。目前，餐饮具使用企业，一方面基于成本、消费者习惯考量，在法规容许的范围内继续使用传统塑料餐饮具；另一方面基于政策要求和环保意识，逐步以可降解餐饮具替代传统塑料餐饮具。

公司作为餐饮具生产商，同时具备传统、可生物降解塑料餐饮具的生产能力，产品品种全面、规格丰富、品质优异，能够根据客户需求及国内限塑政策的变化趋势，为客户定制化生产可降解或不可降解材质的餐饮具。

受益于《意见》、《通知》及各地禁限塑政策的发布及实施，公司可生物降解制品的核心竞争力逐渐凸显，境内销售业务拓展速度较快，成为了国内多家知名饮品品牌的餐饮具供应商。报告期内，公司内销收入分别为 12,124.99 万元、32,867.87 万元和 **49,313.70 万元**，其中，可生物降解产品内销收入分别为 5,400.62 万元、19,127.19 万元和 **22,162.35 万元**，可生物降解塑料产品内销收入分别为 1,784.74 万元、10,359.64 万元和 **11,946.92 万元**。随着禁限塑政策不断推进，公司可生物降解餐饮具将获得更为广阔的市场空间。

2、公司已采取的应对措施及其有效性

针对相关禁限塑政策，公司采取了如下应对措施：

（1）持续拓展可生物降解产品类型，通过探索材料改性、优化生产工艺，使可生物降解材料耐热性、柔韧性及加工性能逐渐接近传统塑料，提高可生物降解塑料替代传统塑料在餐饮具产品上的应用比例。

（2）根据国内市场需求及政策要求，调配可降解及不可降解产品产能，近年来新购进的主要生产设备能够较为灵活地切换生产可降解或不可降解产品；在不同地区新建子公司，全方位提升客户服务能力、降低产品运输成本，为大面积推广可生物降解餐饮具打下坚实的基础。

公司持续开发可生物降解产品，仅在报告期内就开发并优化了可生物降解的吸管、刀叉勺、透明杯、双淋膜纸杯等产品，获得了良好的市场反应，2020年、2021 年和 **2022 年**可生物降解产品销售收入分别为 21,728.27 万元、41,202.49 万元和 **55,419.70 万元**，总体呈现增长趋势，证明了公司相关应对措施的有效性。

二、简明扼要地说明主要海外客户所在地出台的与发行人产品相关的具体限制政策和产品准入政策，包括但不限于相关政策的发布主体和法律效力、限制或禁止使用产品名录、进口准入条件、政策实施时间等；逐项对照目前发行人出口销售的塑料产品与国外主要客户所在地区限塑政策禁止使用产品的重叠情况，说明重叠产品的产能、产量、销量、销售金额和占比，并量化分析对发行人塑料产品境外销售收入、客户合作稳定性和持续性产生的影响，说明发行人已采取的应对措施及其有效性，并充分进行风险提示

（一）简明扼要地说明主要海外客户所在地出台的与发行人产品相关的具体限制政策和产品准入政策，包括但不限于相关政策的发布主体和法律效力、限制或禁止使用产品名录、进口准入条件、政策实施时间等

1、公司主要海外客户所在地情况

公司主要境外客户所在地为大洋洲、北美洲、欧洲。报告期内，公司向上述所在地客户销售合计占外销收入的比例分别为 93.54%、93.69%和 **95.17%**。公司在大洋洲、北美洲、欧洲主要国家销售情况如下表：

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
大洋洲	**18,271.62**	**32.56%**	**14,082.31**	**38.32%**	**10,265.13**	**34.93%**
其中：澳大利亚	**12,150.83**	**21.65%**	8,056.23	21.92%	6,324.14	21.52%
新西兰	**6,118.28**	**10.90%**	6,026.08	16.40%	3,940.99	13.41%
其他	**2.51**	**0.00%**	**-**	**-**	**-**	**-**
北美洲	**29,092.97**	**51.84%**	**13,468.45**	**36.65%**	**10,742.79**	**36.56%**
其中：美国	**18,957.83**	**33.78%**	8,129.57	22.12%	6,567.98	22.35%
加拿大	**7,803.64**	**13.90%**	4,350.11	11.84%	3,785.28	12.88%
其他	**2,331.50**	**4.15%**	988.77	2.69%	389.52	1.33%
欧洲	**6,048.93**	**10.78%**	**6,877.22**	**18.71%**	**6,476.44**	**22.04%**

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其中：英国	**2,199.59**	**3.92%**	2,624.06	7.14%	2,023.08	6.89%
德国	**963.56**	**1.72%**	1,182.21	3.22%	1,911.51	6.51%
意大利	**565.64**	**1.01%**	605.13	1.65%	324.10	1.10%
希腊	**153.74**	**0.27%**	497.18	1.35%	443.49	1.51%
其他	**2,166.40**	**3.86%**	1,968.65	5.36%	1,774.25	6.04%
小计	**53,413.52**	**95.17%**	**34,427.97**	**93.69%**	**27,484.35**	**93.54%**
外销	**56,124.57**	**100.00%**	**36,747.19**	**100.00%**	**29,383.79**	**100.00%**

2、公司主要海外客户所在地禁限塑政策

公司主要海外客户所在地出台的具体禁限塑政策如下：

（1）大洋洲

①澳大利亚

2021 年 4 月，澳大利亚农业、水利及环境部发布了《国家塑料计划 2021》，该计划对未来禁限塑及塑料的回收利用提出了年度计划，目标是逐步淘汰传统塑料在包装、餐饮等重点行业中的角色，改为可回收或可堆肥的绿色塑料。

除国家级限塑政策外，澳大利亚 8 个行政区也发布了各自区域的限塑政策，具体情况如下表：

地区	禁限起始时间	涉及种类	公司在澳大利亚销售的主要产品与该区域禁限政策重叠的产品
南澳大利亚州	2021 年 3 月	不可降解一次性塑料吸管；可生物降解餐具和搅拌器	PLA 刀叉勺
	2022 年 3 月	发泡 PS 杯、碗、盘子和翻盖容器，光氧降解塑料制品的生产和销售	无
北领地	2011 年 9 月	一次性塑料袋、吸管、餐具、搅拌棒、碗、盘子、EPS 外卖餐饮具等	无
首都领地	2021 年 7 月	不可降解餐饮具、搅拌棒、EPS 外卖餐饮具	无
	2022 年 7 月	不可降解塑料吸管、棉棒的塑料棍、EPS 外卖餐饮具、所有光氧降解塑料制品	无
塔斯马尼亚州	2021 年 7 月	塑料外卖食品包装；餐饮；杯子；吸管	不可降解塑料杯、PE 淋膜纸杯
昆士兰州	2018 年 7 月	PS 包装、个人洗护用品中的塑料微粒	无

地区	禁限起始时间	涉及种类	公司在澳大利亚销售的主要产品与该区域禁限政策重叠的产品
	2021 年 9 月	一次性塑料的吸管和搅拌棍、盘子、未封口的碗、刀叉、EPS 外卖餐饮具	无
维多利亚州	2019 年 11 月	一次性塑料的吸管、刀具、搅拌棒、EPS 餐饮具、棉棒（包含可生物降解材质）	PLA 吸管、刀叉勺
新南威尔士州	2022 年 6 月	可生物降解塑料袋	无
	2022 年 11 月	可生物降解塑料吸管、搅拌器和刀叉勺	PLA 吸管、刀叉勺
西澳大利亚州	2019 年 1 月	可生物降解塑料袋	无
	2021 年 6 月	不可降解刀、搅拌棒、吸管等	无

②新西兰

于 2019 年 7 月 1 日起，商场、超市、服装等零售业，将全面禁止使用一次性塑料购物袋，对于违规情节严重、劝说无效者，最高罚款 10 万纽币。

公司不生产一次性塑料购物袋产品。

（2）北美洲

①美国

基于民众日常生活习惯，美国政府暂未制定涉及塑料产品的全国性限塑政策，部分州政府的禁限塑政策也主要针对塑料袋、发泡餐具等产品；目前，美国是可生物降解材料推广的主要国家，在北美 BPI 认证（Biodegradable Products Institute，可生物降解产品研究院）认可度较高，而 BPI 认证是对可降解堆肥材料的认证，以 PLA 为原材料的产品具有良好的堆肥降解性能，符合北美对餐饮具产品的认证需求。

②加拿大

2022 年 6 月，加拿大联邦政府宣布一次性塑料容器禁用令最终法规落地，于 2022 年 12 月生效，公司的不可降解塑料杯、PLA 刀叉勺、PLA 吸管被列为禁限产品。

（3）欧洲

①欧盟

2019 年 5 月，欧盟通过一项限塑法案《SUPD Directive（2019/904/EU）》，于 2021 年 7 月 3 日前禁止使用包括一次性塑料餐具、塑料制棉签、塑料吸管、

塑料搅拌棒在内的 10 种一次性塑料制品。该法案明确将合成得到的塑料，包括生物降解塑料均为塑料的一种，还包含纸塑结合产品。涉及公司产品包括 PLA/PE 纸杯，不可降解杯盖、塑料杯，可降解杯盖、塑料杯、刀叉勺、吸管。但是对于纸杯、塑料杯和杯盖产品，限塑政策的目标是通过限制售卖场景或其他特定要求，从而降低使用量，未完全禁限相关商品销售及使用。

2020 年 12 月 17 日，欧盟发布了《Regulation 2020/2151/EU》，在《SUPD Directive（2019/904/EU）》的基础上，进一步明确了减少塑料对环境污染影响的要求。该规则规定自 2021 年 7 月 4 日起，销售包含塑料的纸杯及塑料杯产品需标明以下图示要求，以便向消费者提示产品包含塑料。

图：《Regulation 2020/2151/EU》对含塑料的纸杯/塑料杯的图示要求

2021 年 5 月 31 日，欧盟委员会发布了关于一次性使用塑料政策的问答，文中提及可生物降解/生物基塑料虽在法案中被认定为塑料，但随着科学和技术进步，在新的循环经济行动计划的背景下，计划在 2022 年评估并制定关于使用可生物降解或可堆肥塑料的政策框架以及相关应用的标准。此外，考虑到食品安全不受影响，在无法保证多用途产品的安全和卫生的情况下，相关的一次性塑料制品（特别是食品容器）仍被允许投放市场。通过对含塑制品做好统一标识，提示产品中存在塑料、以及随意丢弃可能对环境产生的负面影响，提高塑料制品的回收率，降低对环境的污染。

②英国

英国由于已经脱欧，因此不受欧盟条令约束。2015 年，英国对主要超市推行塑料袋强制收费政策，并计划全面禁止销售塑料吸管、塑料饮料搅拌棒和带有塑料棒的棉签等一次性塑料制品。英国禁限政策，暂不涉及公司产品。

（二）逐项对照目前发行人出口销售的塑料产品与国外主要客户所在地区限塑政策禁止使用产品的重叠情况，说明重叠产品的产能、产量、销量、销售金额和占比，量化分析发行人塑料产品境外销售收入、客户合作稳定性和持续性产生的影响，说明发行人已采取的应对措施及其有效性，并充分进行风险提示

1、大洋洲

（1）澳大利亚

公司出口销售的塑料产品与澳大利亚限塑政策禁止使用产品重叠的包括：不可降解塑料杯、PLA 刀叉勺、PLA 吸管。报告期内，公司产品与澳大利亚禁限产品的重叠产品产能、产量、销量、销售金额和占比情况如下表：

单位：万元、万只

重叠产品	2022 年度					2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	销量	产量	产能	金额	占比	金额	占比
不可降解塑料杯	9.12	0.08%	30.00	—	—	1.34	0.02%	0.63	0.01%
PLA 刀叉勺	7.76	0.06%	40.00	13,508.38	23,653.53	26.80	0.33%	19.31	0.31%
PLA 吸管	10.13	0.08%	181.00	65,319.93	74,210.59	22.49	0.28%	18.19	0.29%
合计	27.00	0.22%	251.00	—	—	**50.63**	**0.63%**	**38.13**	**0.60%**

注：由于不能明确区分客户所在澳大利亚的行政区域，所以上表重叠产品销售金额为该产品销往澳大利亚客户受限产品的总金额，高于实际受限塑政策影响的产品销售金额；产量、产能为公司相关产品的总产量、总产能；公司塑料杯成型设备具有较强柔性化生产能力，故不能统计不可降解塑料杯产能。

报告期各期，公司来自澳大利亚的销售收入分别为 6,324.14 万元、8,056.23 万元和 **12,150.83 万元**，与政策限制重叠的塑料产品金额分别为 38.13 万元、50.63 万元和 **27.00 万元**，占公司在澳大利亚销售收入的比例分别为 0.60%、0.63%和 **0.22%**，占比较小。

目前，虽然澳大利亚少部分区域限制可生物降解产品销售，但是澳大利亚国家层面和大多数州的禁限塑政策整体上认可 PLA 系列产品。从公司报告期内对澳大利亚的销售情况看，相关限塑政策的实施对公司在当地的销售及对客户合作稳定性和持续性的影响较小。

（2）新西兰

新西兰的限塑政策主要针对塑料袋产品，与公司产品不存在重叠情形。

2、北美洲

（1）美国

美国的限塑政策主要针对塑料袋、发泡餐具产品，与公司产品不存在重叠情形。

（2）加拿大

公司出口销售的塑料产品与加拿大禁限塑政策涉及产品重叠的包括：不可降解塑料杯、PLA 刀叉勺、PLA 吸管。报告期内，公司产品与加拿大禁限产品的重叠产品产能、产量、销量、销售金额和占比情况如下表：

单位：万元、万只

重叠产品	2022 年度					2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	销量	产量	产能	金额	占比	金额	占比
不可降解塑料杯	2.41	0.03%	5.00	—	—	-	-	-	-
PLA 刀叉勺	106.15	1.36%	512.25	13,508.38	23,653.53	68.85	1.58%	31.41	0.83%
PLA 吸管	2.11	0.03%	36.00	65,319.93	74,210.59	2.95	0.07%	0.47	0.01%
合计	**110.67**	**1.42%**	**553.25**	—	—	**71.80**	**1.65%**	**31.88**	**0.84%**

注：产量、产能为公司相关产品的总产量、总产能；公司塑料杯成型设备具有较强柔性化生产能力，故不能统计不可降解塑料杯产能。

报告期各期，公司来自加拿大的销售收入分别为 3,785.28 万元、4,350.11 万元和 **7,803.64 万元**，与政策限制重叠的塑料产品金额分别为 31.88 万元、71.80 万元和 **110.67 万元**，占公司在加拿大销售收入的比例分别为 0.84%、1.65% 和 **1.42%**。因此，公司产品在加拿大的销售总体上受禁限政策影响较小，对客户合作稳定性和持续性的影响较小。

3、欧洲

（1）英国

基于目前英国现行有效的政策，禁限产品为塑料袋，与公司产品不存在重叠情形。

（2）适用欧盟限塑法令的国家（德国、希腊、意大利）

目前欧盟主要国家已针对欧盟 2019 年出台的限塑法令《SUPD Directive（2019/904/EU）》发布了适合其国情的限塑政策，公司欧洲主要客户所在地德国、希腊基本遵从欧盟限塑法令，而意大利豁免了可生物降解塑料产品。

公司的塑料产品分为塑料杯、杯盖、刀叉勺及吸管。对于未豁免禁止可生物降解产品的国家，公司 PLA 刀叉勺和 PLA 吸管属于受禁限的产品；对于豁

免禁止可生物降解产品的国家，相关禁限塑政策对公司影响较小。

公司产品与前述国家禁限产品的重叠产品产能、产量、销量、销售金额和占比情况如下表：

单位：万元、万只

国家	重叠产品	2022 年度					2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	销量	产量	产能	金额	占比	金额	占比
德国	PLA 刀叉勺	-	-	-	13,508.38	23,653.53	-	-	23.39	1.22%
	PLA 吸管	-	-	-	65,319.93	74,210.59	-	-	-	-
希腊	PLA 刀叉勺	-	-	-	13,508.38	23,653.53	-	-	4.34	0.98%
	PLA 吸管	-	-	-	65,319.93	74,210.59	-	-	-	-

注：产量、产能为公司相关产品的总产量、总产能。

报告期各期，公司来自欧洲的销售收入分别为 6,476.44 万元、6,877.22 万元和 **6,048.93 万元**。从重叠产品的销售情况看，限塑政策对公司在欧洲主要国家销售的影响较小，对客户合作稳定性和持续性的影响较小。根据目前欧洲整体限塑政策，对于食品容器，依据目前主要禁限塑要求《SUPD Directive（2019/904/EU）》的规定，在 2021 年 7 月 4 日起，公司纸杯、塑料杯、杯盖产品仍允许在欧洲地区销售。该规则实施前，2020 年下半年及 2021 年上半年，公司产品在欧洲地区销售收入分别为 2,961.91 万元及 3,412.27 万元；自 2021 年 7 月 4 日该规则实施后，公司产品在欧洲地区销售未受到明显不利影响，2021 年下半年及 2022 年上半年，销售收入分别为 3,464.95 万元及 3,094.34 万元。因此，在未开发出良好的可持续替代品前，公司现有产品在欧洲的销售未受明显不利影响。

综上，公司具备传统塑料餐饮具、可生物降解塑料餐饮具及纸制餐饮具等多种材质产品，能够较好应对目前海外限塑政策，相关海外限塑政策的实施，对公司境外销售收入、客户合作稳定性和持续性影响较小。

4、发行人采取的应对措施及有效性

针对海外限塑政策，公司采取了如下应对措施：

（1）持续研发新产品并获取新产品的海外认证。

（2）加大对纸制品的研发，提升使用性能。

（3）拟使用募集资金投资建设研发中心，对新型材料应用进行研发，并开发新型餐饮具产品。

报告期内，公司主营业务外销收入分别为 29,383.79 万元、36,747.19 万元和 **56,124.57 万元，外销收入逐年增长**，证明了公司应对措施的有效性。

5、风险提示

公司已在招股说明书“第三节 风险因素”之“**二、与行业相关的风险**”中补充披露了相关风险：

（二）行业政策变化风险

2、境外行业政策变化风险

公司境外销售主要地区包括大洋洲、北美洲及欧洲，其中欧洲（主要是欧盟）、加拿大禁限塑政策较严、覆盖其内部区域较广，前述相关地区禁限塑政策涉及的公司产品情况如下表：

地区	禁限起始时间及范围	涉及公司现有产品情况
欧盟	2021年7月，限制使用场景（随餐售卖、附带标识），未禁止使用	PLA/PE淋膜纸杯、PLA/PET/PP/PS杯盖、PLA/PET/PP塑料杯
	2021年7月，禁止提供给消费者	PLA刀叉勺、PLA吸管
加拿大	自2022年12月起禁止	不可生物降解塑料杯、PLA刀叉勺、PLA吸管

公司其他境外销售地区亦发布了若干禁限塑政策，但不涉及类似上表的国家级/跨国家的全面禁限塑政策，其影响相对较小。

报告期内，公司外销收入分别为 29,383.79 万元、36,747.19 万元和 56,124.57 万元。公司 2020 年外销收入较低，除可能受禁限塑政策影响外，主要受 PLA 原材料供应紧张、境外市场波动和海运运力紧张等因素的影响。随着 2021 年 PLA 原材料供应紧张情形消除、境外市场回暖，公司 2021 年外销收入较 2020 年有所增长；随着 2022 年以来海运运力的恢复以及境外市场需求增加，公司 2022 年外销收入增长较快。

截至目前，公司境外销售受禁限塑政策的直接影响较小。但若未来境外国家/地区扩大禁限塑范围，可能会对公司出口销售造成不利影响。

此外，由于欧盟禁限塑进程受到塑料的替代品效果不佳以及欧盟委员会对可生物降解材料评估结果的影响，存在不确定性。如果可生物降解材料未获得欧盟委员会评估认可，且公司未开发出适合的替代产品，导致无法满足欧盟禁限塑政策需求，将会影响公司可生物降解餐饮具在欧盟地区的销售。

三、结合目前传统塑料制品与可降解制品的产能、人员、资产、技术投入情况，说明若将传统塑料制品生产线更新改造为全降解制品生产线，发行人对应生产设备的通用性与兼容性、技术改造的门槛与难度、生产人员技能更新及培训情况、更新改造的时间周期和改造成本情况，是否存在主要产能无法有效转移、面临淘汰的风险，相关固定资产是否存在减值风险；结合发行人截至目前的全降解制品的生产技术积累、生产成本改善和产能情况，说明发行人能否有效应对限塑政策的冲击

（一）结合目前传统塑料制品与可降解制品的产能、人员、资产、技术投入情况，说明若将传统塑料制品生产线更新改造为全降解制品生产线，发行人对应生产设备的通用性与兼容性、技术改造的门槛与难度、生产人员技能更新及培训情况、更新改造的时间周期和改造成本情况，是否存在主要产能无法有效转移、面临淘汰的风险，相关固定资产是否存在减值风险

1、目前传统塑料制品与可降解制品的产能、人员、资产、技术投入情况

（1）生产设备及人员投入

公司是行业内较早布局可生物降解餐饮具产品的企业，基于对禁限塑政策的理解、可生物降解产品的推广进程及 PLA 材料在可生物降解领域的应用技术，近年来公司采购并自主改进的设备（除 PE 淋膜机与 PLA 淋膜机、PP/PS 片材机与 PLA 片材机存在差别外）对生产可生物降解制品与不可生物降解制品均具有兼容性。

公司生产线操作人员也同时具备了生产可生物降解制品与不可生物降解制品两类产品的能力。

因此，除少数设备外，公司在生产环节未明确区分传统塑料制品生产线及可生物降解塑料制品生产线，亦未将生产人员做严格区分。

（2）技术投入

经过多年发展，传统塑料制品的生产工艺已经保持稳定，公司通过与国内外知名客户的沟通，获取其对餐饮具制品的最新性能要求，从而进行生产设备及产品质量的优化、改进。

目前公司多数核心技术围绕可生物降解制品展开，主要技术投入包括 PLA 粒子改性、PLA 淋膜、PLA 片材制备、PLA 纸制品及塑料制品成型等方面。在

传统塑料制品领域，技术相对更为成熟，公司近几年投入相对较少。

2、传统塑料制品生产线更新改造为全降解制品生产线，发行人对应生产设备的通用性与兼容性、技术改造的门槛与难度、生产人员技能更新及培训情况、更新改造的时间周期和改造成本情况

（1）设备改造

除需要进行粒子改性外，可生物降解餐饮具与传统塑料餐饮具的其他生产流程一致，可生物降解材料在加工过程中的主要难点包括：

①材料改性

提升可生物降解材料在现有传统制品生产设备加工时的结晶度、结晶速率、流动性、均匀性、附着力等指标，从而提升生产效率。

②设备改造

PLA 材料具有特殊的加工特性，相较传统塑料，PLA 加工温度范围窄、流动性差、结晶速率低，公司针对自身改性料的特性，已经形成了一套成熟的设备改进技术。

经过多年经营，公司在可生物降解餐饮具制备领域积累了雄厚的技术体系。作为行业内较早布局可生物降解餐饮具制品的企业，公司对餐饮具由传统塑料材质变更为可生物降解材质具有较强的前瞻性。因此，近年来，公司定购并自主改进的生产设备，对传统塑料制品与可降解制品具有较高的通用性及兼容性。

A、纸制品生产设备改造

公司主要纸制品生产设备包括淋膜机、印刷机、模切机及纸制品成型机，除专用 PE 淋膜机外，其他设备均可同时用于生产不可降解制品和 PLA 可生物降解制品。

如需要将 PE 淋膜机改造为 PLA 淋膜机，涉及对整机加工温度、精度、供电单元、动力单元、计量单元、塑化结构的优化、改造，技术改造的门槛与难度主要体现在基于 PLA 改性材料的加工范围对淋膜设备进行优化调整。

公司 2008 年研发拓展 PLA 淋膜技术时，基于对 PLA 材料加工性能的研究，向设备厂商提出对 PE 淋膜机在参数、加工性能方面的定制要求；公司还需对交付后的设备核心部件进行优化，以确保 PLA 淋膜技术的保密性；后续，公司不断优化、改造淋膜设备，形成了可以生产双面 PLA 淋膜的核心技术。因此，

公司淋膜机改造技术能力较强，具有可行性。

公司专用于 PE 淋膜的设备仅 1 台，将其改造为 PLA 淋膜机的费用约为 80 万元，改造周期约 30 天。

其它纸制品主要生产设备无需改造即可兼容生产 PLA 产品。

B、塑料制品生产设备改造

公司塑料制品生产设备包括片材机、注塑机、成型机、吸管生产线（吸管机及结晶设备），除 PP/PS 片材机外，其他设备均可同时用于生产不可降解制品和 PLA 可生物降解制品。

如需要将 PP/PS 片材机改造为 PLA 片材机，涉及塑化结构、动力单元、供电单元及多层次温控系统的改造，改造技术门槛与难度和淋膜机相近。PP/PS 片材机与 PLA 片材机在整体结构基本一致，主要区别在于配件的不同。在长期对 PLA 塑料制品的研发、优化中，公司曾多次改造 PLA 片材机，具有丰富的改造经验，因此公司片材机改造技术能力较强，具有可行性。

PP/PS 片材机改造为 PLA 片材机的费用约为 50 万元，改造周期约 30 天。公司目前共有 PP/PS 片材机 3 台，将其全部改造为 PLA 片材机，改造费用合计 150 万元。

（2）人员配置

传统塑料制品与可生物降解塑料制品的生产工艺较为接近，生产核心技术在于可生物降解材料改性，以及针对改性料加工特性而配套的设备改造。掌握了传统塑料加工设备操作的员工，在操作可生物降解生产设备时，无需技能更新，培训时间较短。

综上，若将传统塑料制品生产线更新改造为可降解制品生产线，关键在于对 PE 淋膜机及 PP/PS 片材机改造，除此以外，公司的生产设备具有对可生物降解塑料及传统塑料加工的通用性与兼容性，人员操作技能通用性较高。公司核心技术体系完整，生产设备自主改造能力较强，传统塑料制品产能转移到可生物降解产品产能的改造成本较小，公司生产技术、生产设备面临淘汰的风险较小。同时，根据目前境内外限塑政策，短期内不会出现全面禁塑情形，相关固定资产不存在减值风险。

（二）结合发行人截至目前的全降解制品的生产技术积累、生产成本改善和产能情况，说明发行人能否有效应对限塑政策的冲击

1、生产技术积累

经过多年发展，公司自主研发并掌握了 PLA 塑料粒子改性技术、淋膜技术、塑型技术，能够覆盖可生物降解餐饮具制品全生产流程，具备根据客户个性化需求提供可生物降解餐饮具研发、制造一体化服务的能力。

2、生产成本改善

公司不断提升 PLA 淋膜工艺，通过材料改性、优化设备和工艺，提升了低克重 PLA 膜与纸张的结合力，降低了单位纸杯的淋膜材料成本；此外，公司突破了纸杯高速成型技术、CPLA 杯盖成型技术、CPLA 刀叉勺成型技术等，使公司生产的成品率逐步提升，降低了生产损耗，进而降低了生产成本。

3、产能配置

根据禁限塑政策的实施进程，以及 PLA 材料在可生物降解领域的应用地位及可生物降解产品的推广进程，近年来公司订购并自主改进的设备对生产 PLA 材料可生物降解制品及传统 PE/PP/PET/PS 塑料制品具有较高的兼容性。如全面禁止所有传统塑料餐饮具产品，公司仅需将 PE 淋膜机、PP/PS 片材机进行改造，便可将全部产能转化为可生物降解产品产能，改造成本较低。

公司布局投产的海南基地配置了可生物降解制品产能，上海基地经改造少量设备即可生产可生物降解产品，建设中的武汉基地将同样配置可生物降解制品产能。公司本次募集资金项目“年产 3 万吨 PLA 可堆肥绿色环保生物制品项目”，将提升公司可降解制品的产能。

综上，公司已为限塑政策所带来的产品更替做好了充足的准备，限塑政策的推进，将有助于提升公司在可生物降解制品领域的优势地位。

四、说明募投项目拟新增的塑料杯产品的产能、投资金额以及预计达产时间及安排，结合现阶段的塑料杯产能利用率情况，进一步说明产能消化能力及具体措施，是否存在产能过剩风险

（一）说明募投项目拟新增的塑料杯产品的产能、投资金额以及预计达产时间及安排

公司本次募投项目规划产品包括纸杯、杯盖、杯套、纸碗、刀叉勺和吸管

等，未计划新增塑料杯的产能，但是在测算募投效益时考虑了 PET、PP、PS 杯盖等部分传统塑料产品的产量和销量。

由于公司绝大多数设备具有通用性和兼容性，专用于传统塑料制品生产的设备仅有 PP/PS 片材机等极少数设备，公司可以将其改造后用于可降解材料的成型，改造费用较低。因此，公司可以根据禁限塑政策及客户需求，通过少量改造灵活配置各类产品的产能。

本项目计划投入 60,000.00 万元，其中使用募集资金投入 53,770.00 万元，建设期为 3 年，项目实施进度安排如下表：

序号	建设内容	第一年				第二年				第三年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	场地建造												
2	场地装修												
3	设备购置及安装调试												
4	人员招聘及培训												

（二）结合现阶段的塑料杯产能利用率情况，进一步说明产能消化能力及具体措施，是否存在产能过剩风险

报告期内，随着公司大力开拓饮品类客户，塑料杯产品需求增速较快，公司根据客户需求，提升塑料杯产能。由于餐饮具客户同一种类产品通常不会选择较多的供应商，为满足下游客户日益增长的需求，公司在规划产能时，将会高于下游客户现阶段的订单总量。因此，公司塑料杯新增产能达产需要一定的周期，公司现有塑料杯产能消化能力及具体措施如下：

1、报告期内新增产能已逐步消化

2020 年、2021 年，公司塑料杯产能分别为 15,931.60 万只、32,893.77 万只，产量分别为 6,803.24 万只、24,027.64 万只，产能利用率分别为 42.70%、73.05%；销量分别为 6,797.58 万只、22,746.48 万只，产销率分别为 99.92%、94.67%。

2022 年，公司塑料杯产能为 **55,208.06 万只**，产量为 **52,138.33 万只**，销量为 **50,953.30 万只**，产能利用率为 **94.44%**，产销率为 **97.73%**。因此，**2022 年**，公司塑料杯产能利用率得到较大的提升，产销率仍保持在较高的水平。

2、下游饮品市场蓬勃发展带动新增需求

目前，国内饮品行业正处于快速发展阶段，主要饮品细分现磨咖啡及新式茶饮受益于消费场景的变化、民众可支配收入提升等因素，保持了较高的增长速度，下游饮品行业上市公司的销售收入情况如下表：

品牌商	2022 年		2021 年	2020 年
	金额	同比变动	金额	金额
星巴克（亿美元）	**322.50**	**10.97%**	290.61	235.18
瑞幸咖啡（亿元）	**132.93**	**66.89%**	79.65	40.33
奈雪的茶（亿元）	**42.92**	**-0.12%**	42.97	30.57

数据来源：上市公司定期报告；**星巴克数据为其披露的财年数据。**

因此，下游饮品行业快速发展，带动了纸制与塑料餐饮具的发展。随着国内**消费市场逐步恢复**，饮品市场进一步发展，有利于公司消化塑料杯产能。

3、国内外限塑令的推进提供了良好的政策环境

随着“白色污染”愈加严重，国内外限塑政策陆续出台。公司的 PLA 塑料杯产品规格齐全、性能优良，对传统塑料杯具有良好的替代效果；公司新增的塑料杯生产设备具有较好的柔性化生产能力，可以灵活切换生产可生物降解塑料杯，随着限塑政策的推进，新增产能将得以消化。

综上，报告期内公司塑料杯产能的增长具有合理性，随着下游饮品行业快速发展及政策推动，公司塑料杯产能过剩风险较小。

五、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，中介机构执行的主要核查程序如下：

1、查阅《关于进一步加强塑料污染治理的意见》、《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》、《海南经济特区禁止一次性不可降解塑料制品规定》等国内限塑政策，并与发行人塑料产品进行对比；获取了发行人关于国内限塑政策与公司产品对比，以及发行人已采取的应对措施的说明。

2、核查发行人主要产品产能、产量、销量、销售收入情况。

3、访谈发行人销售负责人，了解发行人塑料杯产能消化能力情况；访谈发行人技术总监，了解发行人目前传统塑料制品与可降解制品的产能、人员、资产、技术投入情况，更新改造为全降解制品生产线的情况，以及发行人目前技术积累、成本改善、产能配置情况。

4、查阅发行人主要境外销售所在地的禁限塑政策，并与发行人塑料产品进行对比。

5、获取发行人关于海外限塑情况的说明。

6、查阅发行人募集资金投资项目可行性研究报告、备案文件。

（二）核查意见

经核查，保荐机构与申报会计师认为：

1、发行人目前所生产的塑料产品与国内限塑政策分期禁止和淘汰产品不存在重叠情况；发行人就相关政策的实施采取了应对措施，应对措施有效。

2、目前发行人出口销售的塑料产品与国外主要客户所在地区限塑政策禁止使用产品仅存在少量重叠情况，海外限塑政策对于发行人的影响较小，对发行人塑料产品境外销售收入、客户合作稳定性和持续性不构成重大不利影响。发行人已在招股说明书中补充披露相关风险因素，风险提示充分。

3、发行人主要生产设备对可生物降解制品的生产具有良好的兼容性，发行人具备相应的技术改造能力，主要生产人员具备相应技能，需要更新改造的少量设备的改造周期和改造成本可控；发行人不存在主要产能无法有效转移、面临淘汰的风险，相关固定资产不存在减值风险；发行人可生物降解制品生产技术积累丰富，产品系列丰富，能够有效应对限塑政策的冲击。

4、本次募投项目未新增塑料杯的产能，由于发行人绝大多数设备具有通用性和兼容性，专用于传统塑料制品生产的设备仅有 PP/PS 片材机等极少数设备，发行人可以将其改造后用于可降解材料的成型，改造费用较低。因此，发行人可以根据禁限塑政策及客户需求，通过改造少量设备，灵活配置各类产品的产能。

5、随着下游客户需求不断增长，发行人塑料杯产能能够得到有效的消化，不存在产能过剩风险。

经核查，发行人律师认为：

1、发行人目前所生产的塑料产品与国内限塑政策分期禁止和淘汰产品不存在重叠情况；发行人就相关政策的实施采取了应对措施，应对措施有效。

2、目前发行人出口销售的塑料产品与国外主要客户所在地区限塑政策禁止使用产品仅存在少量重叠情况，海外限塑政策对于发行人的影响较小，对发行

人塑料产品境外销售收入、客户合作稳定性和持续性不构成重大不利影响。发行人已在招股说明书中补充披露相关风险因素，风险提示充分。

问题 3.关于关联方与关联交易

申请文件显示：

（1）海南昕昕贸易系发行人子公司海南恒鑫的少数股东海南佳昕实际控制人控制的企业，报告期各期发行人向其销售纸杯等产品的金额分别为 0、387.24 万元、1,658.52 万元。发行人称系因海南子公司成立后通过与在当地客户资源较为丰富的贸易商合作打开市场。海南恒鑫于 2020 年 6 月 30 日成立，发行人持股 51%，海南佳昕持股 49%。

（2）吉林中粮系发行人参股公司，报告期各期发行人向其采购聚乳酸的金额分别为 2,023.64 万元、123.89 万元、0。安徽丰原福泰来聚乳酸有限公司 2020 年 8 月聚乳酸投产后，发行人减少了对于吉林中粮的聚乳酸采购。2019 年，发行人向吉林中粮销售片材 40.01 万元。报告期内吉林中粮持续亏损。

（3）实际控制人之一严书景通过长兴长越持有浙江长盈机械有限公司 40.5%股权并担任董事。报告期内发行人向浙江长盈采购高速纸杯机等设备，各期金额分别为 115.04 万元、198.19 万元、358.85 万元，发行人 2021 年向浙江长盈收取杯片打样费 1.8 万元。

（4）报告期各期，发行人向武汉威仕采购油墨 277.38 万元、203.55 万元、308.72 万元。发行人将油墨使用后剩余的少量杂墨销售给武汉威仕，各期销售金额均不超过 7 万元。发行人与武汉威仕于 2021 年 11 月合资设立武汉恒鑫，拟未来覆盖以武汉为中心的华中市场。除上述情况外，发行人报告期内存在其他少量关联销售与关联租赁。

（5）发行人实际控制人严德平控制有安徽川鼎、上海川鼎等水处理设备生产、销售企业。合肥市博明纸塑有限公司系实际控制人之一严德平之姐严德梅、外甥李健分别持股 50%、50%的企业。安徽威固包装有限公司系发行人技术总监许建之兄许祖华持股 55%并任执行董事兼总经理。

（6）发行人存在注销关联方。吉林宜可为吉林恒鑫原子公司，于 2022 年 5 月 6 日注销。

请发行人：

（1）说明报告期内向海南昕昕贸易销售的产品是否实现终端销售，是否存在替发行人囤货的情况，2021 年关联销售金额大幅增长的原因及合理性；结合

资金流水核查情况，说明是否存在通过海南昕昕贸易及其关联方为发行人进行体外循环或其他利益安排的情况。

（2）说明发行人入股吉林中粮的时间，是否系吉林中粮的创始股东，相关入股背景及原因，吉林中粮持续亏损的背景及目前经营状况，发行人停止向其采购聚乳酸的原因。

（3）说明浙江长盈的基本情况、股权结构、实际经营业务，发行人是否依赖其纸杯机技术，相关关联交易的背景及合理性。

（4）说明报告期内关联交易金额较大的合理性、必要性；结合市场同期同类产品的可比价格，说明关联交易的价格公允性。

（5）说明是否完整披露关联方、关联交易，是否存在关联交易非关联化的情形；对照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》要求，说明关联交易对其财务状况和经营成果的影响，相关披露是否准确完整。

（6）说明关联方的实际经营业务，与发行人是否存在重叠的客户、供应商，是否与发行人及其实际控制人、董监高、其他主要核心人员、主要客户、供应商及主要股东之间存在资金、业务往来；结合资金流水核查情况说明是否存在为发行人承担成本费用、形成体外支付、利益输送或其他利益安排；结合实际控制人家族持股比例较高的情况，说明发行人针对报告期内关联交易履行的决策程序及其合法合规性，减少关联交易措施的执行情况。

（7）说明实际控制人及其近亲属的其他持股或任职企业实际经营业务与对外投资情况，相关业务是否与发行人具有替代性、竞争性、是否有利益冲突，是否构成同业竞争。

（8）说明发行人技术总监等高级管理人员在外投资与任职情况是否影响其公正履职，相关投资与任职企业是否与发行人具有替代性、竞争性、是否有利益冲突。

（9）列表说明实际控制人报告期内注销的关联方，注销前从事的业务；说明发行人注销关联公司存续期间生产经营、注销程序是否合法合规，是否存在重大违法违规行为及行政处罚，资产处置与人员安置情况，是否存在纠纷或潜在纠纷；注销及转让关联方与发行人报告期内的关联交易情况。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，请申报会计师对问题（1）、（4）、（6）发表明确意见。

【回复】

一、说明报告期内向海南昕昕贸易销售的产品是否实现终端销售，是否存在替发行人囤货的情况，2021 年关联销售金额大幅增长的原因及合理性；结合资金流水核查情况，说明是否存在通过海南昕昕贸易及其关联方为发行人进行体外循环或其他利益安排的情况

（一）说明报告期内向海南昕昕贸易销售的产品是否实现终端销售，是否存在替发行人囤货的情况，2021 年关联销售金额大幅增长的原因及合理性

1、海南昕昕贸易销售及期末库存情况

2020 年、2021 年，公司向海南昕昕贸易销售金额、海南昕昕贸易期末库存金额情况如下表：

单位：万元

项目	2021 年度/ 2021 年 12 月 31 日	2020 年度/ 2020 年 12 月 31 日
公司向海南昕昕贸易销售金额	1,658.52	387.24
海南昕昕贸易采购公司产品的期末库存金额	-	126.32

2020 年末、2021 年末，海南昕昕贸易采购公司产品的期末存货余额分别为 126.32 万元、0 万元，不存在替公司囤货的情形。**2022 年**，海南昕昕贸易与公司未发生交易。

2、2021 年关联销售金额大幅增长的原因及合理性

2020 年、2021 年，公司对海南昕昕贸易的销售金额分别为 387.24 万元、1,658.52 万元，2021 年增长幅度较大。

2019 年 12 月，《海南经济特区禁止一次性不可降解塑料制品规定》出台，规定自 2020 年 12 月 1 日起海南全面禁止一次性不可降解塑料制品，公司希望通过与在当地客户资源较为丰富的贸易商合作，快速打开海南市场。

海南昕昕贸易的实际控制人莫智明拥有海南佳昕、海南嘉昕纸箱、海南嘉昕实业等多家公司，一直从事塑料制品、纸箱等的生产、销售与贸易，客户资源丰富，销售渠道稳定。公司与莫智明控制的海南佳昕于 2020 年 6 月合资成立海南恒鑫，并选择与海南昕昕贸易合作，由海南昕昕贸易作为海南恒鑫的贸易

商协助公司进行海南市场的前期开发，2020 年 11 月开始向海南昕昕贸易供货。随着 2020 年 12 月“禁塑”规定落地实施，海南地区销售收入迅速增长，对海南昕昕贸易销售收入随之增长。因此，2021 年公司与海南昕昕贸易之间的关联销售金额大幅增长的原因合理。自 2021 年底公司与海南昕昕贸易已停止交易。

（二）结合资金流水核查情况，说明是否存在通过海南昕昕贸易及其关联方为发行人进行体外循环或其他利益安排的情况

报告期内，除公司与海南佳昕共同出资设立海南恒鑫及已经披露的关联交易外，公司及子公司，公司控股股东、实际控制人及其在公司任职的近亲属、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、其他核心人员、关键岗位人员（出纳、审计负责人等），公司控股股东、实际控制人控制的其他企业，与海南昕昕贸易及其关联方不存在其他交易及资金往来。

海南昕昕贸易及其关联方不存在为公司进行体外循环或其他利益安排的情况。

二、说明发行人入股吉林中粮的时间，是否系吉林中粮的创始股东，相关入股背景及原因，吉林中粮持续亏损的背景及目前经营状况，发行人停止向其采购聚乳酸的原因

（一）说明发行人入股吉林中粮的时间，是否系吉林中粮的创始股东，相关入股背景及原因

2015 年 7 月 29 日，公司子公司安徽恒鑫作为创始股东参与设立吉林中粮。

2014 年 2 月，《吉林省禁止销售和使用一次性不可降解塑料袋、塑料餐具规定》出台，规定自 2015 年 1 月 1 日起吉林省禁止生产销售和提供一次性不可降解塑料购物袋、塑料餐具。中粮集团有限公司是国内规模最大、技术领先的玉米深加工企业之一；公司自 2008 年起便开始进行可生物降解材料于纸制与塑料餐饮具的应用研究，在可生物降解制品领域具有丰富的开发经验和优势地位，在吉林全省禁塑的背景下，双方联合深圳市虹彩新材料科技有限公司设立吉林中粮生产 PLA。公司期望通过参股吉林中粮，获得稳定的 PLA 供应。

（二）吉林中粮持续亏损的背景及目前经营状况，发行人停止向其采购聚乳酸的原因

1、吉林中粮持续亏损的背景及目前经营状况

报告期内，吉林中粮的经营情况如下表：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	**11,687.08**	16,160.50	8,345.64
营业成本	**9,962.18**	16,302.10	7,427.55
期间费用	**3,811.59**	3,725.08	4,375.60
净利润	**-1,831.44**	-3,747.47	-3,104.76

注：2020 年和 2021 年主要财务数据经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计；**2022 年**主要财务数据未经审计。

报告期内，吉林中粮持续亏损的主要原因包括：

（1）吉林中粮 PLA 产线投产之前，其主要产品编织袋、复合袋、高压膜袋毛利率较低。

（2）2019 年 7 月 PLA 产线转固后，长期借款利息费用化，利息支出大幅增加；受 PLA 上游原材料丙交酯的供应影响，自 2019 年 11 月 PLA 产线处于停产状态，但 PLA 产线折旧等固定支出较高，导致 2020 年持续亏损；2021 年、**2022 年**，虽然 PLA 产线恢复生产，但由于规模效应不足导致生产成本较高，仍处于亏损状态。

综上，由于传统业务毛利率较低以及 PLA 业务未达到预期的效益，吉林中粮经营业绩持续亏损。

2、发行人停止向其采购聚乳酸的原因

PLA 是公司可降解产品的主要原材料，**2019 年-2022 年**，公司向吉林中粮采购 PLA 金额分别为 2,013.93 万元、123.89 万元、0.00 万元和 0.00 万元。2019 年，吉林中粮为公司 PLA 的供应商之一，由于上游原材料丙交酯采购受限导致其 PLA 产线自 2019 年 11 月停产，因此公司于 2020 年大幅减少了向吉林中粮的 PLA 采购。2020 年 8 月后，丰原福泰来 PLA 投产，公司与该公司建立采购合作关系，不再向吉林中粮采购 PLA。

三、说明浙江长盈的基本情况、股权结构、实际经营业务，发行人是否依赖其纸杯机技术，相关关联交易的背景及合理性

（一）说明浙江长盈的基本情况、股权结构、实际经营业务

1、基本情况

公司名称	浙江长盈机械有限公司
成立时间	2019-01-18
注册资本	500.00 万美元
注册地和主要生产经营地	浙江省湖州市长兴经济开发区发展大道 2518 号美国工业村第 3-1 号厂房
实际控制人	朱永源、朱彦翰
实际经营业务	纸容器生产专用设备制造销售，印刷专用设备制造销售

2、股权结构

单位：万美元

序号	股东	出资金额	出资比例
1	朱彦翰	299.00	59.80%
2	朱永源	101.00	20.20%
3	长兴利贞机械有限公司	100.00	20.00%
合计		**500.00**	**100.00%**

注：朱彦翰持有长兴利贞机械有限公司 51.3514%股权，为长兴利贞机械有限公司的实际控制人；长兴长越原持有浙江长盈 40.50%股权，已于 2022 年 11 月转让给朱彦翰。

（二）发行人是否依赖其纸杯机技术，相关关联交易的背景及合理性

1、发行人不存在依赖浙江长盈的纸杯机技术的情况

公司不存在依赖浙江长盈纸杯机技术的情况，具体原因如下：

（1）公司生产纸杯历史悠久，浙江长盈成立与产品开发时间均较晚

公司是国内较早规模化从事纸杯生产的企业。自 21 世纪初，公司即引入纸杯生产线，2004 年公司纸杯产品即出口至海外。随着 2008 年国家首次推出“限塑令”，公司定制并自主优化 PLA 淋膜生产线用于生产 PLA 淋膜纸杯，成为国内较早具备全流程 PLA 纸杯生产能力的企业。

浙江长盈于 2019 年成立并研发出纸杯机。公司不存在纸杯业务与技术依赖浙江长盈纸杯机技术的情形。

（2）公司核心技术不存在依赖浙江长盈的情形

公司与纸杯生产相关的核心技术主要包括 PLA 粒子改性技术、PLA 淋膜技

术、纸杯高速成型技术、PLA 淋膜纸印刷专用技术、纸杯强化卷边技术等，均为自主研发取得，不存在来自于浙江长盈的情形。

（3）浙江长盈仅为公司的纸杯机供应商之一

截至**报告期末**，公司共有纸杯机 **182** 台，其中中速纸杯机 **171** 台，高速纸杯机 **11** 台。公司仅向浙江长盈采购 5 台高速纸杯机及配套纸杯检测系统，未向其采购其他设备。

报告期内，公司纸杯生产设备主要以中速纸杯机为主。为满足公司生产需要，公司与浩友夫（上海）机械有限公司签订《产品销售合同》，向浩友夫（上海）机械有限公司采购 18 台高速纸杯机用于纸杯生产，截至**报告期末**，其中 6 台已发至公司。

综上，公司不存在依赖浙江长盈纸杯机技术的情况。

2、向浙江长盈采购设备的背景及合理性

浙江长盈实际控制人之一朱永源具有纸容器成型机行业多年从业经验，掌握高速纸杯机生产和制造相关技术；公司实际控制人之一的严德平了解纸杯机行业，看好高速纸杯机的市场前景，基于上述原因，双方于 2019 年 1 月共同投资设立浙江长盈，并于当年开发、生产出了高速纸杯机。

除浙江长盈外，在国内高速纸杯机供应商中，国产设备供应商主要为浙江上易机械股份有限公司、浙江新德宝机械有限公司等，进口设备供应商主要为浩友夫（上海）机械有限公司等，进口设备的价格一般高于国产设备。

公司向浙江长盈采购纸杯机主要是基于以下几个方面：

（1）相对于其他国产高速纸杯机，公司对浙江长盈高速纸杯机的开发过程、产品性能、技术特点和应用等相对比较了解，其开发出的高速纸杯机可以满足公司设备升级的需求；

（2）相对于进口纸杯机，国产纸杯机一般价格相对较低，境内供应商的现场维护、售后服务更便捷，响应速度更快。

综上，公司向浙江长盈采购设备具有合理性。

四、说明报告期内关联交易金额较大的合理性、必要性；结合市场同期同类产品的可比价格，说明关联交易的价格公允性

报告期内，公司关联交易情况汇总如下表：

单位：万元

交易类型	关联方	交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经常性关联交易					
采购商品	吉林中粮	PLA 等	-	-	123.89
	武汉威仕	油墨	360.40	308.72	203.55
	海南嘉昕纸箱	纸箱等	157.09	126.00	0.53
	合计		517.50	434.71	327.97
销售商品	海南昕昕贸易	纸杯等	-	1,658.52	387.24
	武汉威仕	油墨	3.75	4.20	7.00
	合计		3.75	1,662.72	394.24
关联租赁	海南嘉昕实业	租赁房屋	26.82	26.82	4.47
	武汉宏达昌电梯维保有限公司		129.81	-	-
	合计		156.64	26.82	4.47
代收代付水电费	海南嘉昕纸箱	代收代付水电费	36.11	38.79	-
	武汉宏达昌电梯维保有限公司		3.88	-	-
	合计		39.98	38.79	-
关键管理人员薪酬	关键管理人员	关键管理人员薪酬	652.26	585.40	469.05
偶发性关联交易					
采购设备	浙江长盈	高速纸杯机等	-	358.85	198.19
	安徽川鼎	水处理设备等	30.90	-	8.85
	合计		30.90	358.85	207.04
打样费	浙江长盈	打样费	-	1.17	-
其他	关联担保、关联方资金拆借、关联方股权转让				

注：武汉威仕 2022 年的采购额包括武汉威仕包装材料有限公司、武汉威仕琥珀新材料科技有限公司的采购额，下同。

（一）采购商品的合理性、必要性、公允性

报告期内，公司发生的关联采购情况如下表：

单位：万元

关联方	交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
吉林中粮	PLA 等	-	-	123.89
武汉威仕	油墨	360.40	308.72	203.55
海南嘉昕纸箱	纸箱等	157.09	126.00	0.53
合计		517.50	434.71	327.97

1、向吉林中粮采购聚乳酸的合理性、必要性、公允性

（1）向吉林中粮采购 PLA 的合理性、必要性

PLA 是公司可降解产品的主要原材料，2020 年以前，全球 PLA 主要生产企业为 NatureWorks LLC 和 Total Corbion PLA B.V；基于主要原材料供应安全考虑，公司参股吉林中粮并向其采购 PLA，因此 NatureWorks LLC 和吉林中粮为公司 2019 年 PLA 的主要供应商。

由于上游原材料丙交酯采购受限，吉林中粮 PLA 产线自 2019 年 11 月停产，因此公司于 2020 年大幅减少了向吉林中粮的 PLA 采购。2020 年 8 月后，丰原福泰来 PLA 投产，公司与该公司建立采购合作关系，不再向吉林中粮采购 PLA。

综上，公司向吉林中粮采购 PLA 具有合理性、必要性。

（2）向吉林中粮采购 PLA 的价格公允性

2020 年，公司向吉林中粮及国内非关联第三方供应商采购 PLA 的采购价格比较情况如下表：

单位：元/KG、万 KG

供应商	2020 年度	
	单价	数量
吉林中粮	24.78	5.00
国内非关联第三方供应商	24.54	165.98
国内市场价格	24.80	-

注：由于 PLA 无公开市场价格，上述国内市场价格取自浙江海正销售价格，来源于其招股说明书。

2020 年，公司向吉林中粮采购 PLA 的价格依据市场价格协商确定，与向其他供应商采购 PLA 的价格或国内市场价格不存在明显差异，交易价格公允。

2、向武汉威仕采购油墨的合理性、必要性、公允性

（1）向武汉威仕采购油墨的合理性、必要性

公司与武汉威仕于 2021 年 11 月合资设立武汉恒鑫，拟未来覆盖以武汉为中心的华中市场。武汉威仕主要从事油墨产品销售，油墨是公司生产的主要辅料之一。

报告期内，公司主要向武汉威仕、山东德创精化科技有限公司、嘉兴映美电子技术有限公司采购油墨。公司与武汉威仕具有长期、稳定的合作关系，是由于公司主要生产地合肥距离武汉较近，交通运输方便，交易具有合理性、必

要性。

（2）向武汉威仕采购油墨的价格公允性

报告期内，公司向武汉威仕及非关联第三方供应商采购油墨的采购价格比较情况如下表：

单位：元/KG、万 KG

供应商	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	单价	数量	单价	数量	单价	数量
武汉威仕	**23.13**	**15.56**	22.11	13.96	21.71	9.38
非关联第三方供应商	**28.67**	**3.99**	25.38	3.71	22.68	2.95
南王科技采购油墨情况	**20.82**	**148.52**	20.69	168.91	20.79	111.86

注：**2022 年**，公司塑料餐饮具销售收入金额及占比较高，相应采购了较多的塑料餐饮具用 UV 油墨等；而公司向武汉威仕主要采购水性油墨，水性油墨价格一般低于 UV 油墨。因此，**2022 年**公司向非关联第三方供应商采购价格取水性油墨采购价格。

报告期内，公司向武汉威仕采购油墨的价格依据市场价格协商确定，与向其他供应商采购油墨的价格、同行业可比公司南王科技采购油墨的价格均不存在明显差异，交易价格公允。

3、向海南嘉昕纸箱采购纸箱的合理性、必要性、公允性

（1）向海南嘉昕纸箱采购纸箱的合理性、必要性

公司与海南佳昕于 2020 年 6 月合资成立海南恒鑫，主要覆盖海南市场。公司产品的包装物——纸箱属于体积大、数量多但单价较低的货物，需要就近选择纸箱供应商；而海南嘉昕纸箱是当地较大的纸箱供应商，能快速响应公司对各类规格纸箱的需求，海南恒鑫遂选择海南嘉昕纸箱作为纸箱供应商。公司与海南嘉昕纸箱之间的相关交易具有合理性、必要性。

（2）向海南嘉昕纸箱采购纸箱的价格公允性

2021 年、**2022 年**，公司向海南嘉昕纸箱及非关联第三方供应商采购纸箱的采购价格情况比较如下表：

单位：元/只、万只

供应商	2022 年度		2021 年度	
	单价	数量	单价	数量
海南嘉昕纸箱	**4.22**	**34.39**	4.60	24.00
非关联第三方供应商	**4.24**	**700.67**	4.38	515.14

2021 年、**2022 年**，公司向海南嘉昕纸箱采购纸箱的价格与向非关联供应商采购纸箱的价格不存在明显差异，交易价格公允。

（二）销售商品的合理性、必要性、公允性

报告期内，公司发生的关联销售情况如下表：

单位：万元

关联方	交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
海南昕昕贸易	纸杯等	-	1,658.52	387.24
武汉威仕	油墨	3.75	4.20	7.00

1、向海南昕昕贸易销售产品的合理性、必要性和公允性

（1）向海南昕昕贸易销售产品的合理性、必要性

2019 年 12 月，《海南经济特区禁止一次性不可降解塑料制品规定》出台，规定自 2020 年 12 月 1 日起海南全面禁止一次性不可降解塑料制品，公司希望通过与在当地客户资源较为丰富的贸易商合作，快速打开海南市场。

海南昕昕贸易实际控制人莫智明拥有海南佳昕、海南嘉昕纸箱、海南嘉昕实业等多家公司，一直从事塑料制品、纸箱等的生产、销售与贸易，客户资源丰富，销售渠道稳定。公司与莫智明控制的海南佳昕于 2020 年 6 月合资成立海南恒鑫，并选择与海南昕昕贸易合作，由海南昕昕贸易作为海南恒鑫的贸易商协助公司进行海南市场的前期开发，2020 年 11 月开始向海南昕昕贸易供货。随着 2020 年 12 月“禁塑”规定落地实施，海南地区销售收入迅速增长，公司对海南昕昕贸易销售收入随之增长。自 2021 年底公司与海南昕昕贸易已停止交易。

综上，公司借助海南昕昕贸易丰富的客户资源和稳定的销售渠道快速打开海南市场，与海南昕昕贸易的交易具有合理性、必要性。

（2）向海南昕昕贸易销售产品的价格公允性

2020 年、2021 年，海南恒鑫向海南昕昕贸易及非关联第三方客户销售的主要产品单位售价比较情况如下表：

单位：元/只、万只

客户	产品类别	2021 年度		2020 年度	
		单价	数量	单价	数量
海南昕昕贸易	PLA 淋膜纸杯	0.21	4,769.47	0.20	1,227.08

客户	产品类别	2021 年度		2020 年度	
		单价	数量	单价	数量
非关联第三方客户		0.20	5,562.76	0.21	777.20
海南昕昕贸易	PLA 杯盖	0.25	2,349.74	0.22	537.01
非关联第三方客户		0.25	2,601.80	0.22	362.44

2020 年、2021 年，海南恒鑫销售给海南昕昕贸易主要产品的价格与销售给非关联第三方客户的价格不存在明显差异，交易价格公允。

2、向武汉威仕销售杂墨的合理性、必要性、公允性

报告期内，公司将油墨使用后剩余的少量杂墨销售给武汉威仕，可以实现杂墨的合理利用，金额较小，具有合理性、必要性；交易价格由双方协商确定，价格公允。

（三）采购设备的合理性、必要性、公允性

报告期内，公司向关联方采购设备情况如下表：

单位：万元

关联方	交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
浙江长盈	高速纸杯机等	-	358.85	198.19
安徽川鼎	水处理设备等	30.90	-	8.85

1、向浙江长盈采购设备的合理性、必要性、公允性

（1）向浙江长盈采购设备的合理性、必要性

公司向浙江长盈采购设备具有合理性、必要性，具体情况详见本问询回复“问题 3”之“三、（二）”之“2、向浙江长盈采购设备的背景及合理性”。

（2）向浙江长盈采购设备的价格公允性

高速纸杯机为技术路线与工艺存在一定差异的专业设备，各厂家的产品性能不完全相似，亦无公开市场报价。

报告期内，公司向浙江长盈采购高速纸杯机的价格系考虑了纸杯机的成型速度、稳定性等方面综合协商确定，报告期内向浙江长盈采购 5 台设备的平均单价为 102 万元。

根据公司与浙江新德宝机械有限公司签订的购销协议，卧式高速智能纸杯机的单价为 117 万元。公司向浙江长盈采购的高速纸杯机的价格与浙江新德宝机械有限公司的报价较为接近，具有公允性。

2、向安徽川鼎采购设备的合理性、必要性、公允性

安徽川鼎主营水处理设备生产、销售相关业务，2020 年、**2022 年**，公司向安徽川鼎采购水处理设备等 8.85 万元、**30.90 万元**，金额较小，具有合理性、必要性；交易价格由双方协商确定，价格公允。

（四）关联方资金拆借

报告期内，关联方资金拆借情况如下表：

单位：万元

年度	关联方	期初余额	本期借入	本期偿还	期末余额	本期计提利息
拆入						
2020 年度	严德平	45.00	-	45.00	-	-
拆出						
2020 年度	严德平	992.60	509.37	-	1,501.97	58.73
2021 年度	严德平	1,501.97	173.49	1,675.46	-	24.65

报告期内，公司向严德平拆入资金系向严德平的借款，于 2020 年偿还。

报告期内，公司向严德平拆出资金主要系使用个人卡收取废料款形成，截至 2021 年 12 月 31 日，使用个人卡收支的款项已完成清理，公司已按照实际占用天数及公司同期银行借款利率计算应收利息。

（五）其他关联交易

1、关联租赁

2020 年、2021 年、**2022 年**，海南恒鑫向海南嘉昕实业租赁房产，租赁费分别为 4.47 万元、26.82 万元和 **26.82 万元**。海南恒鑫设立时办公楼和厂房尚未建成，遂租赁位于海口国家高新区狮子岭工业园的海南嘉昕实业房产用作临时厂房与办公，关联租赁具有合理性与必要性。

2022 年，武汉恒鑫向武汉宏达昌电梯维保有限公司租赁房产，租赁费为 **129.81 万元**。武汉恒鑫办公楼和厂房尚未建成，遂租赁位于武汉东西湖区的武汉宏达昌电梯维保有限公司房产用作临时厂房及办公等，关联租赁具有合理性与必要性。

2020 年、2021 年、**2022 年**，海南恒鑫向海南嘉昕实业租赁房产价格与同地区租赁市场价格比较情况如下表：

单位：元/平方米、月

供应商	2022 年度	2021 年度	2020 年度
海南嘉昕实业	22.50	22.50	22.50
同地区租赁市场价格			20.11

注：海南恒鑫租赁房产面积为 1,043.10 平方米，同地区租赁市场价格为海口市秀英区狮子岭工业园在 58 同城网上类似房屋面积的平均租赁价格。

2022 年，武汉恒鑫向武汉宏达昌电梯维保有限公司租赁房产价格与同地区租赁市场价格比较情况如下表：

单位：元/平方米、月

供应商	2022 年度
武汉宏达昌电梯维保有限公司	14.45
同地区租赁市场价格	14.50

注：武汉恒鑫租赁房产面积为 7,796.97 平方米（厂房及办公），同地区租赁市场价格为东西湖区辛安渡办事处徐家台附近区域在 58 同城网上类似房屋面积的平均租赁价格。

报告期内，海南恒鑫向海南嘉昕实业租赁房产价格、武汉恒鑫向武汉宏达昌电梯维保有限公司租赁房产价格，与同地区租赁市场价格不存在明显差异，交易价格公允。

2、代收代付水电费

公司租赁海南嘉昕实业房产后，电力局进行电表户名更改，将同一厂区内的海南嘉昕纸箱户名一并更改成了海南恒鑫，因此海南恒鑫向海南嘉昕纸箱收取每月电费，2021 年度、2022 年代收代付的电费金额分别为 38.79 万元、36.11 万元。

公司租赁武汉宏达昌电梯维保有限公司房产，由武汉宏达昌电梯维保有限公司统一缴纳水电费，向武汉恒鑫收取代付的水电费，2022 年代收代付的水电费金额为 3.88 万元。

3、关键管理人员薪酬

报告期内，公司的关键管理人员薪酬分别为 469.05 万元、585.40 万元和 652.26 万元。

4、打样费

2021 年，公司向浙江长盈收取杯片打样费 1.17 万元，金额较小。

5、关联担保

公司在日常经营过程中，为合理使用银行信用，实际控制人为公司提供担

保，符合行业惯例，具有合理性、必要性。

6、关联方股权转让

报告期内，关联方股权转让情况如下表：

股权转让情况	股权转让原因	股权转让价格	定价依据
2020 年 9 月，公司受让张四化、王春霞、黄银、许建、严秀、王芳合计持有的安徽恒鑫 7%股权	调整股权结构，避免利益冲突	1.44 元/注册资本	参考净资产
2021 年 1 月，公司受让严德平、严书景合计持有的合肥宜可 100%股权	调整股权结构，避免同业竞争	0 元	合肥宜可未实际经营，注册资本未实缴

上述股权转让是基于真实的交易背景，具有合理性、必要性，定价依据合理，价格公允。

综上，报告期内，公司与关联方之间的交易系基于真实的商业背景产生，关联交易具有合理性、必要性；关联采购、销售价格与市场同期同类产品不存在明显差异，关联方资金占用按照实际占用天数及公司同期银行借款利率计算应收利息，关联方股权转让价格参考每股净资产，关联交易价格公允。

五、说明是否完整披露关联方、关联交易，是否存在关联交易非关联化的情形；对照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》要求，说明关联交易对其财务状况和经营成果的影响，相关披露是否准确完整

（一）说明是否完整披露关联方、关联交易，是否存在关联交易非关联化的情形

经核查，公司已根据《公司法》、《企业会计准则》及中国证监会、深圳证券交易所的有关规定，完整披露了关联方、关联交易，不存在关联交易非关联化的情形。

（二）对照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》要求，说明关联交易对其财务状况和经营成果的影响，相关披露是否准确完整

报告期内，公司关联交易情况汇总如下表：

单位：万元

类型	关联方	交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度

类型	关联方	交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经常性关联交易					
采购商品	吉林中粮	PLA 等	-	-	123.89
	武汉威仕	油墨	**360.40**	308.72	203.55
	海南嘉昕纸箱	纸箱等	**157.09**	126.00	0.53
	合计		**517.50**	**434.71**	**327.97**
	营业成本		**78,225.31**	**52,331.51**	**28,607.34**
	占营业成本的比例		**0.66%**	**0.83%**	**1.15%**
销售商品	海南昕昕贸易	纸杯等	**-**	1,658.52	387.24
	武汉威仕	油墨	**3.75**	4.20	7.00
	合计		**3.75**	**1,662.72**	**394.24**
	营业收入		**108,827.02**	**71,889.57**	**42,444.45**
	占营业收入的比例		**0.00%**	**2.31%**	**0.93%**
关联租赁	海南嘉昕实业	租赁房屋	**26.82**	26.82	4.47
	武汉宏达昌电梯维保有限公司		**129.81**	-	-
	合计		**156.64**	**26.82**	**4.47**
代收代付水电费	海南嘉昕纸箱	代收代付水电费	**36.11**	38.79	-
	武汉宏达昌电梯维保有限公司		**3.88**	-	-
	合计		**39.98**	**38.79**	**-**
关键管理人员薪酬	关键管理人员	关键管理人员薪酬	**652.26**	585.40	469.05
偶发性关联交易					
采购设备	浙江长盈	高速纸杯机等	-	358.85	198.19
	安徽川鼎	水处理设备等	**30.90**	-	8.85
	合计		**30.90**	**358.85**	**207.04**
	机器设备的原值		**28,183.06**	**21,727.18**	**15,505.91**
	占机器设备原值的比例		**0.11%**	**1.65%**	**1.34%**
打样费	浙江长盈	打样费	-	1.17	-
其他	关联担保、关联方资金拆借、关联方股权转让				

报告期内，关联交易对公司财务状况和经营成果的影响如下：

1、经常性关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

（1）采购商品、销售商品

报告期内，公司向关联方采购商品金额分别为 327.97 万元、434.71 万元和

517.50 万元，占同期营业成本的比例分别为 1.15%、0.83%和 **0.66%**；向关联方销售商品金额分别为 394.24 万元、1,662.72 万元和 **3.75 万元**，占同期营业收入的比例分别为 0.93%、2.31%和 **0.00%**，采购商品和销售商品占同期营业成本或营业收入的比例较低，具有合理的商业背景且定价合理，对公司的财务状况和经营成果无重大不利影响。

（2）其他

关联租赁为公司向关联方租赁的临时厂房及办公用房等，金额较小且定价公允，对公司的财务状况和经营成果无重大不利影响。

代收代付电费为公司与关联方之间的资金往来，金额较小，对公司的财务状况和经营成果无重大不利影响。

关键管理人员薪酬为公司支付给关联管理人员的正常薪酬，对公司的财务状况和经营成果无重大不利影响。

2、偶发性关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

（1）采购设备

报告期内，公司向关联方采购设备金额分别为 207.04 万元、358.85 万元和 **30.90 万元**，占期末机器设备原值的比例分别为 1.34%、1.65%和 **0.11%**，主要为向浙江长盈采购的纸杯机。浙江长盈是公司纸杯机的供应商之一，公司基于生产需求，并综合考虑了工艺兼容性、价格、售后服务等多种因素，报告期内向其采购了 5 台高速纸杯机，具有合理的商业背景且定价合理，对公司的财务状况和经营成果未产生重大不利影响。

（2）关联方资金拆借

报告期内，公司向严德平拆出资金主要系使用个人卡收取废料款形成，截至 2021 年 12 月 31 日，使用个人卡收支的款项已完成清理，公司已按照实际占用天数及公司同期银行借款利率计算应收利息，对公司的财务状况和经营成果未产生重大不利影响，未来亦不会产生影响。

（3）其他

打样费为公司向浙江长盈收取的杯片打样费，为零星交易，金额较小；关联担保为公司因正常业务需要申请银行贷款、票据业务而由实际控制人提供担保，符合商业惯例；关联方股权转让为公司调整股权架构、避免同业竞争和利

益冲突，具有合理的商业背景且定价合理，对公司的财务状况和经营成果未产生重大不利影响。

综上，报告期内，公司与关联方发生的关联交易金额占同期营业收入、营业成本或机器设备原值的比例较低，具有合理的商业背景且定价合理，不存在损害公司利益的情形，对公司的财务状况和经营成果未产生重大不利影响，相关披露准确完整。

六、说明关联方的实际经营业务，与发行人是否存在重叠的客户、供应商，是否与发行人及其实际控制人、董监高、其他主要核心人员、主要客户、供应商及主要股东之间存在资金、业务往来；结合资金流水核查情况说明是否存在为发行人承担成本费用、形成体外支付、利益输送或其他利益安排；结合实际控制人家族持股比例较高的情况，说明发行人针对报告期内关联交易履行的决策程序及其合法合规性，减少关联交易措施的执行情况

（一）说明关联方的实际经营业务，与发行人是否存在重叠的客户、供应商

1、关联方的实际经营业务

除公司子公司外，公司现有关联法人的实际经营业务如下表：

序号	关联方名称	关联关系	实际经营业务
1	安徽川鼎	实际控制人之一严德平控制	水处理设备生产、销售相关业务
2	上海川鼎	实际控制人之一严德平控制	水处理设备生产、销售相关业务，目前处于停业状态
3	长兴长越	实际控制人之一严书景控制	货物与技术进出口，目前无实际经营
4	合肥恒平	实际控制人之一严德平控制，5%以上股东	公司员工持股平台
5	合肥恒言	实际控制人之一严德平控制	实际控制人亲属持股平台
6	吉林中粮	公司控股子公司安徽恒鑫的参股公司	生物基原材料及制品、传统包装业务
7	安徽纵横广告传播有限公司	实际控制人之一樊砚茹之弟樊舒砚、妹夫李峭峰分别持股35%、40%，樊舒砚任监事，李峭峰任执行董事兼总经理	设计、制作、发布、代理国内广告；礼品；摄影服务；展会服务；展览展示服务
8	安徽品上影像传媒有限责任公司	实际控制人之一樊砚茹之弟樊舒砚持股 70%并任执行董事兼总经理	摄影摄像服务，广告代理发布，广告设计制作
9	东华（安徽）生态规划院有限公司	实际控制人之一樊砚茹之妹樊砚凝持股 13.5%并在 2019 年 5 月前任总经理	林业调查规划设计；古树名木保护设计、施工及技术咨询；碳汇计量调查、监测及咨询；

序号	关联方名称	关联关系	实际经营业务
			森林公园、湿地公园规划设计；工程测量；工程勘察设计及咨询
10	上海睿舟数字科技有限公司	实际控制人之一严德平之姐严德云任经理，严德云之子娄晋生持股 100%	CG 数字视效内容创作，VR、AR 虚拟互动产品开发，数字资产开发与运营，数字化营销服务等
11	合肥市博明纸塑有限公司	实际控制人之一严德平之姐严德梅、外甥李健分别持股 50%、50%，严德梅任监事，李健任执行董事兼总经理	PE 淋膜纸杯、纸餐盒等
12	合肥鸿琪商贸有限公司	实际控制人之一严德平之姐严德梅任监事，严德平之外甥李健持股 100%并任执行董事兼总经理	日用百货、办公用品、服装鞋帽、箱包皮具、针纺织品、五金交电、家用电器、农副产品销售
13	长丰县双凤工业区鸿琪百货店	实际控制人之一严德平之外甥李健为经营者	日用百货零售
14	合肥百世合通物流有限公司	实际控制人之一严德平之外甥李健持股 99%并任监事	运输服务
15	合肥市隆庆电子信息有限公司	公司董事、董事会秘书孙小宏之弟孙林持股 100%并任执行董事兼总经理	计算机的网络工程与销售
16	合肥花果岛贸易有限公司	公司副总经理张四化之弟媳许克菊持股 100%并任执行董事兼总经理	乳制品、保健食品、预包装食品、批发零售
17	合肥观止教育科技有限公司	公司副总经理王春霞之兄王新宇持股 70%并任执行董事兼总经理	中小学生校外托管服务，教育咨询
18	合肥朝凡信息科技有限公司	公司副总经理王春霞之兄王新宇持股 20%并任监事	软件开发、软件服务、软件销售
19	安徽威固包装有限公司	公司技术总监许建之兄许祖华持股 55%并任执行董事兼总经理	塑料材质缠绕膜生产、销售
20	**合肥瑶海区钰森苗木经营部**	**公司技术总监许建之兄许祖华为经营者**	**苗木种植与销售；园森绿化工程、景观工程、室内外装饰工程、设计施工、水电安装、道路排水工程服务**
21	**合肥市新站区汇杰养猪厂**	**公司技术总监许建之兄许祖华为经营者**	**目前无实际经营业务**
22	**合肥市新站区汇杰苗圃经营部**	**公司技术总监许建之兄许祖华为经营者**	**目前无实际经营业务**
23	**合肥市新站区汇杰环保建材厂**	**公司技术总监许建之兄许祖华为经营者**	**目前无实际经营业务**
24	视睿（杭州）信息科技有限公司	公司行政人事总监陈凤之弟陈龙持股 **6.8396%**并任董事	技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；计算机软硬件及辅助设备销售；人工智能硬件销售；人工智能基础软件开发；

序号	关联方名称	关联关系	实际经营业务
			软件开发等
25	海南佳昕	公司子公司海南恒鑫的少数股东	塑料制品的生产与销售、公路货运运输，现在已经停产
26	海南昕昕贸易	海南佳昕之实际控制人控制的企业	纸制品和塑料制品销售
27	海南嘉昕纸箱	海南佳昕之实际控制人控制的企业	包装装潢印刷品印刷、货物进出口、道路货物运输
28	海南嘉昕实业	海南佳昕之实际控制人控制的企业	包装产业投资与开发、包装技术开发与服务、纸品贸易、农业综合开发、仓储服务、厂房出租
29	武汉威仕	公司子公司武汉恒鑫的少数股东	水性油墨
30	武汉宏达昌电梯维保有限公司	武汉威仕之实际控制人控制的企业	无实际经营业务
31	武汉威仕琥珀新材料科技有限公司	武汉威仕子公司	水性油墨
32	长丰县双凤经济开发区严德梅百货店	实际控制人之一严德平之姐严德梅为经营者	日用百货零售
33	合肥市瑶海区塔彦日用百货商行	公司监事童金贵之配偶汪庆桃为经营者	日用百货零售
34	滁州普春园林绿化工程有限公司	公司监事童金贵之配偶之父汪普春持股 90%并任执行董事兼总经理	园林绿化工程，目前无实际经营业务
35	肥东县有帮农药经营部	公司监事童金贵之父童有根为经营者	种子、农药销售

注 1：海南佳昕的主营业务为传统不可降解塑料制品的生产与销售。2019 年 12 月，《海南经济特区禁止一次性不可降解塑料制品规定》出台，规定自 2020 年 12 月 1 日起海南全面禁止一次性不可降解塑料制品，受到该政策影响，海南佳昕于 2020 年 10 月起停产。

注 2：公司董事、董事会秘书孙小宏之弟孙林为合肥市包河区万友扣板经营部经营者，该企业已于 2022 年 5 月注销。

注 3：实际控制人之一严书景控制的长兴长越原持有浙江长盈 40.50%股权，已于 2022 年 11 月转让给朱彦翰；严德平、严书景原任浙江长盈董事，已于 2022 年 11 月离任。

2、关联方与发行人客户、供应商重叠的情况

（1）实际控制人控制的企业与公司客户、供应商重叠的情况

除公司及其子公司外，实际控制人控制的其他企业包括安徽川鼎、上海川鼎、长兴长越、合肥恒平和合肥恒言。在上述企业中，安徽川鼎和上海川鼎主要从事水处理设备生产、销售相关业务，上海川鼎目前处于停业状态；长兴长越主要从事货物与技术进出口业务，目前无实际经营；合肥恒平为公司员工持股平台，合肥恒言为实际控制人亲属持股平台，均无实际经营业务，实际控制

人控制的其他企业与公司主营业务不存在相同或相似的情形，与公司主要客户、供应商不存在重叠的情况。

（2）实际控制人近亲属控制的企业与公司客户、供应商重叠的情况

报告期内，实际控制人近亲属控制的企业包括安徽纵横广告传播有限公司和安徽品上影像传媒有限责任公司，与公司主营业务不存在相同或相似的情形，与公司主要客户、供应商不存在重叠的情况。

（3）参股公司与公司客户、供应商重叠的情况

①重叠客户

参股公司吉林中粮与公司存在客户重叠的情况，主要重叠客户（双方年销售金额均在 10 万元以上）情况如下表：

单位：万元

序号	重叠客户名称	公司			吉林中粮		
		销售内容	销售金额	占营业收入比例	销售内容	销售金额	占营业收入比例
2022 年度							
-	-	-	-	-	-	-	-
2021 年度							
1	乐信（上海）贸易有限公司	可降解餐饮具	659.53	0.92%	膜袋	89.19	0.55%
2020 年度							
1	乐信（上海）贸易有限公司	可降解餐饮具	205.66	0.48%	膜袋	39.67	0.48%

报告期内，吉林中粮与公司重叠的主要客户为乐信（上海）贸易有限公司，分别向其提供膜袋和可降解餐饮具。

②重叠供应商

参股公司吉林中粮与公司存在供应商重叠的情况，主要重叠供应商（双方年采购金额均在 10 万元以上）情况如下表：

单位：万元

序号	重叠供应商名称	公司			吉林中粮		
		采购内容	采购金额	占营业成本比例	采购内容	采购金额	占营业成本比例
2022 年度							
1	丰原福泰来	PLA	14,367.97	18.37%	丙交酯	559.66	5.62%

序号	重叠供应商名称	公司			吉林中粮		
		采购内容	采购金额	占营业成本比例	采购内容	采购金额	占营业成本比例
2	**辽宁精华新材料股份有限公司**	**滑石粉**	**243.90**	**0.31%**	**滑石粉**	**62.79**	**0.63%**
合计		**-**	**14,611.86**	**18.68%**	**-**	**622.45**	**6.25%**
2021 年度							
1	Total Corbion PLA B.V	PLA	79.20	0.15%	丙交酯	169.58	1.04%
2	丰原福泰来	PLA	10,639.33	20.33%	丙交酯	2,697.48	16.55%
3	江苏雷蒙新材料有限公司	增塑剂	50.70	0.10%	增塑剂	10.20	0.06%
4	珠海金发生物材料有限公司	PBAT	178.52	0.34%	PBAT	289.51	1.78%
5	辽宁精华新材料股份有限公司	滑石粉	189.24	0.36%	滑石粉	34.21	0.21%
合计		**-**	**11,136.99**	**21.28%**	**-**	**3,200.98**	**19.64%**
2020 年度							
1	Total Corbion PLA B.V	PLA	824.69	2.88%	PLA	63.28	0.85%
2	金晖兆隆高新科技股份有限公司	PBAT	162.08	0.57%	PBAT	51.57	0.69%
合计		**-**	**986.77**	**3.45%**	**-**	**114.85**	**1.55%**

报告期内，参股公司吉林中粮与公司重叠的主要供应商为 Total Corbion PLA BV 和丰原福泰来。

2020 年、2021 年和 **2022 年**，全球 PLA 及 PLA 的主要原材料—丙交酯的生产较为集中，Total Corbion PLA B.V 和丰原福泰来分别为国外和国内同时生产、销售 PLA 和丙交酯的厂商，吉林中粮生产 PLA 的主要原材料—丙交酯主要为外购。因此，公司向 Total Corbion PLA B.V 和丰原福泰来采购 PLA，吉林中粮向 Total Corbion PLA B.V 和丰原福泰来采购 PLA、丙交酯的情况，具有合理性。

（4）其他关联方与公司主要客户、供应商重叠的情况

2021 年，海南昕昕贸易与公司存在客户重叠的情况，主要重叠客户（双方年销售金额均在 10 万元以上）的情况如下表：

单位：万元

序号	重叠客户名称	公司		海南昕昕贸易	
		销售金额	占营业收入比例	销售金额	占营业收入比例
1	海南宏伟天诚实业有限公司	88.06	0.12%	280.42	14.02%
2	陈留金	77.05	0.11%	176.14	8.81%

序号	重叠客户名称	公司		海南昕昕贸易	
		销售金额	占营业收入比例	销售金额	占营业收入比例
3	海南沃森贸易有限公司	34.69	0.05%	28.66	1.43%
4	王冠彬	27.41	0.04%	88.72	4.44%
5	卞万东	21.54	0.03%	77.18	3.86%
6	海南利鸿贸易有限公司	21.44	0.03%	138.90	6.95%
7	儋州洪鑫竹制品有限公司	12.24	0.02%	29.84	1.49%
8	海南优品汇贸易有限公司	16.30	0.02%	21.75	1.09%
主要重叠客户合计		**298.74**	**0.42%**	**841.61**	**42.09%**

注 1：海南宏伟天诚实业有限公司包括同一控制下的海南宏伟天诚实业有限公司、海南鑫宏伟包装制品有限公司；
注 2：海南利鸿贸易有限公司包括同一控制下的海南利鸿贸易有限公司、海南利鸿科技有限公司。

2020 年，公司选择与海南昕昕贸易合作，由海南昕昕贸易作为贸易商协助打开海南市场，为公司带来新的客户资源。在此过程中，公司 2021 年与海南昕昕贸易发生了客户重叠的情况。

公司对上述主要重叠客户的销售金额占同期营业收入的比例为 0.42%，金额和占比较小。

除上述情况外，其他关联方不存在与公司主要客户、供应商重叠的情况。

（二）关联方是否与发行人及其实际控制人、董监高、其他主要核心人员、主要客户、供应商及主要股东之间存在资金、业务往来

1、关联方与发行人之间的资金、业务往来

报告期内，关联方与公司存在的资金、业务往来已作为关联交易在招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“六、关联方及关联交易”中披露。

除招股说明书披露的关联交易外，关联方与公司存在的其他资金往来包括关联方（作为公司股东）的出资款、分红款以及关联方（作为公司员工）的报销款等情况。

2、关联方与发行人实际控制人、董监高、其他主要核心人员、主要股东之间的资金、业务往来

（1）股权激励相关的资金往来

报告期内，与股权激励相关的资金往来主要包括：

2020 年，公司董监高、其他主要核心人员向员工持股平台合肥恒平出资，

以及 2020 年、2021 合肥恒平向公司董监高、其他主要核心人员分红；

2019 年、2020 年，公司董监高、其他主要核心人员参与公司股权激励，其部分资金来源为公司实际控制人严德平、樊砚茹提供的借款，具体情况如下表：

单位：万元

序号	借款人	关联关系	借款金额	截至本问询回复出具日的借款余额
1	张四化	公司副总经理	169.70	100.38
2	王春霞	公司副总经理	209.80	153.84
3	黄银	公司副总经理	144.00	96.16
4	许建	公司技术总监	148.00	98.50
5	陈凤	公司行政人事总监	20.00	0.00

（2）其他资金往来

除上述情况外，报告期内，关联方与公司实际控制人、董监高、其他主要核心人员、主要股东之间 2 万元以上的资金往来情况如下表：

单位：万元

主体	资金方向	往来对象	往来金额	往来内容
樊砚茹	←	合肥恒言	7.30	分红款
严德平	→	安徽川鼎	10.00	出资款
	←	合肥恒言	9.95	分红款
	←	王春霞	50.00	借款
	→		50.00	还款
	←	陈波	30.00	借款
	→		30.00	还款
严书景	→	长兴长越	207.70	出资款
王春霞	→	严群	50.00	借款
	←	严群	50.00	还款
	→	张四化	10.00	借款
	→	李辉	6.00	借款
黄银	←	安徽川鼎	11.43	工资、报销款

除上述大额资金往来以外，还存在以下往来情形：公司实际控制人、董监高、其他主要核心人员与其关系密切的家庭成员存在的其他亲属间往来。

3、关联方与发行人主要客户、供应商之间的资金往来

报告期内，公司关联方与公司主要客户、供应商不存在资金、业务往来。

（三）结合资金流水核查情况说明是否存在为发行人承担成本费用、形成体外支付、利益输送或其他利益安排

报告期内，关联方不存在为公司承担成本费用、形成体外支付、利益输送或其他利益安排。

（四）结合实际控制人家族持股比例较高的情况，说明发行人针对报告期内关联交易履行的决策程序及其合法合规性，减少关联交易措施的执行情况

1、发行人针对报告期内关联交易履行的决策程序及其合法合规性

（1）公司制度对关联交易决策程序的具体规定

公司建立健全了规范的公司治理结构，聘任了独立董事，并制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《关联交易管理制度》等，完善了关联交易决策权限和程序。

《公司章程》对关联交易程序合法的具体规定如下：“股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。法律法规、部门规章另有规定和全体股东均为关联方的除外。”

《关联交易管理制度》对关联交易程序合法的具体规定如下：“与董事会所审议事项有利害关系的董事，在董事会对该事项进行表决时，应当回避。关联人如享有公司股东大会表决权，在股东大会对与该关联人相关的关联交易表决时，该关联人应当回避表决。”

（2）报告期内关联交易决策程序的实际履行情况

公司第一届董事会第五次会议及 2022 年第一次临时股东大会审议通过了《关于确认公司 2019 年度、2020 年度、2021 年度关联交易的议案》；**第一届董事会第九次会议及 2022 年度股东大会审议通过了《关于 2022 年度关联交易确认及 2023 年度关联交易预计的议案》**，确认公司在报告期内与关联方发生的关联交易具有合理性和必要性，价格公允，不存在损害公司及公司股东，特别是中小股东利益的情形。在上述会议中，关联董事、实际控制人严德平、严书景回避了表决；关联股东、实际控制人樊砚茹、严德平、严书景，实际控制人控制的合肥恒平、合肥恒言，实际控制人近亲属严秀、严群、严群霞回避了表决。

公司独立董事对报告期内的关联交易事项发表独立意见：“公司关联交易的

披露是真实、准确与完整的，不存在虚假记载、误导性陈述及重大遗漏。公司2020 年度、2021 年度、**2022 年度**所发生的关联交易是公司生产经营过程中正常发生的，关联交易遵循市场经济规则，关联交易价格公允，没有损害公司及全体股东特别是中小股东利益及公司债权人利益；上述议案的审议及表决符合有关法律、法规及《公司章程》的规定，关联董事进行了回避表决。”

2、减少关联交易措施的执行情况

（1）完善关联交易制度

报告期内，公司完善了关联交易相关制度，在现行有效的《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》等制度中，明确了关联交易公允决策的程序，规定了关联股东、关联董事对关联交易的回避制度。除上述文件外，公司还专门制定了《关联交易管理制度》，细化了关联人的认定、关联交易的范围、关联交易的决策权限和审议程序等制度内容。

（2）规范和减少关联交易

报告期内，公司逐步规范和减少了关联交易，对于实际控制人及其直系亲属控制的与公司业务相关的企业，公司通过股权收购的方式将合肥宜可纳入合并范围；清理了非必要的关联交易，如资金拆借等，以减少关联交易金额。

（3）关于规范和减少关联交易的承诺

为规范和减少关联交易，公司控股股东、实际控制人樊砚茹、严德平、严书景承诺：

“1、本人严格按照《公司法》等法律、法规和规范性文件、中国证监会、深圳证券交易所的相关规定以及公司章程的规定，在股东大会和董事会对本人以及本人控制的企业与发行人之间的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。

2、本人及本人控制的其他企业将尽量减少与发行人的关联交易，如果届时发生确有必要且无法避免的关联交易，本人保证本人及本人控制的企业将遵循市场化原则和公允价格公平交易，严格履行《公司法》等法律、法规和规范性文件与中国证监会、深圳证券交易的相关规定以及公司章程规定的关联交易决策程序，并依法及时履行信息披露义务，不通过关联交易损害发行人及其非关联股东合法权益。

3、本人承诺不会利用关联交易转移、输送利益，不会通过发行人的经营决策权损害发行人及其他股东的合法权益。

4、如违反上述承诺，本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给公司造成的所有直接或间接损失。

5、本承诺函自签署之日起生效，并在本人对公司拥有直接或间接的控制权期间持续有效。”

综上，公司已针对报告期内关联交易履行了决策程序，相关决策程序合法合规，公司已制定了减少关联交易的措施并有效执行。

七、说明实际控制人及其近亲属的其他持股或任职企业实际经营业务与对外投资情况，相关业务是否与发行人具有替代性、竞争性、是否有利益冲突，是否构成同业竞争

（一）说明实际控制人及其近亲属的其他持股或任职企业实际经营业务与对外投资情况

除公司及其子公司、参股公司外，公司实际控制人及其近亲属（配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹及其配偶、子女配偶的父母）的其他持股或任职企业实际经营业务与对外投资情况如下表：

姓名	近亲属关系	企业名称	持股或任职	实际经营业务	其他持股或任职企业的对外投资情况
严德平	实际控制人	安徽川鼎	严德平持股95.00%，并担任监事	水处理设备生产、销售相关业务	无
		上海川鼎	严德平持股70.00%，并担任监事	水处理设备生产、销售相关业务，目前处于停业状态	无
		合肥恒平	严德平持股42.26%，并担任执行事务合伙人	公司员工持股平台	无
		合肥恒言	严德平持股40%，并担任执行事务合伙人	实际控制人亲属持股平台	无
严书景	实际控制人	长兴长越	严书景持股100.00%，并担任监事	货物与技术进出口，目前无实际经营	无
樊舒砚、	实际控	安徽纵横	樊舒砚持股	设计、制作、发布、	无

姓名	近亲属关系	企业名称	持股或任职	实际经营业务	其他持股或任职企业的对外投资情况
李峭峰	制人樊砚茹之弟弟、妹夫	广告传播有限公司	35.00%，并担任监事；李峭峰持股 40%，并担任执行董事兼总经理	代理国内广告；礼品；摄影服务；展会服务；展览展示服务	
樊舒砚	实际控制人樊砚茹之弟弟	安徽品上影像传媒有限责任公司	樊舒砚持股 70.00%，并担任执行董事兼总经理	摄影摄像服务，广告代理发布，广告设计制作	无
樊砚凝	实际控制人樊砚茹之妹妹	东华（安徽）生态规划院有限公司	樊砚凝持股 13.50%，并在 2019 年 5 月前任总经理	林业调查规划设计；古树名木保护设计、施工及技术咨询；碳汇计量调查、监测及咨询；森林公园、湿地公园规划设计；工程测量；工程勘察设计及咨询	无
严德云	实际控制人严德平之姐姐	上海睿舟数字科技有限公司	严德云担任经理	CG 数字视效内容创作，VR、AR 虚拟互动产品开发，数字资产开发与运营，数字化营销服务等	无
严德梅	实际控制人严德平之姐姐	博明纸塑	严德梅持股 50.00%，并担任监事	PE 淋膜纸杯、纸餐盒等	无
		合肥鸿琪商贸有限公司	严德梅担任监事	日用百货、办公用品、服装鞋帽、箱包皮具、针纺织品、五金交电、家用电器、农副产品销售	无
		长丰县双凤经济开发区严德梅百货店	严德梅为经营者	日用百货零售	无

注：实际控制人之一严书景控制的长兴长越原持有浙江长盈 40.50%股权，已于 2022 年 11 月转让给朱彦翰；严德平、严书景原任浙江长盈董事，已于 2022 年 11 月离任。

（二）相关业务是否与发行人具有替代性、竞争性、是否有利益冲突，是否构成同业竞争

公司主要从事纸制与塑料餐饮具的研发、生产和销售，实际控制人的其他持股或任职企业实际经营业务与公司主营业务不存在相同或相似的情形；除博明纸塑外，实际控制人近亲属的其他持股或任职企业实际经营业务与公司主营业务不存在相同或相似的情形。

博明纸塑主要销售纸杯与餐盒，与公司生产销售纸制餐饮具存在业务上的相似性。报告期内，博明纸塑的营业收入和毛利分别约为 450 万元、500 万元、**500 万元**和 90 万元、100 万元、**100 万元**，占公司营业收入和毛利的比例分别约为 1.06%、0.70%、**0.46%**和 0.65%、0.51%、**0.13%**。

1、博明纸塑的基本情况

公司名称	合肥市博明纸塑有限公司
成立时间	2017-03-29
注册资本	100.00 万元人民币
实收资本	-
注册地和主要生产经营地	安徽长丰双凤经济开发区万里社区
经营范围	可降解环保材料、纸容器及配套产品的制造、销售、技术研发、技术服务及包装装潢；自营和代理各类商品和技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	李健（严德梅之子）持股 50.00%；严德梅持股 50.00%
主要人员	执行董事兼总经理：李健 监事：严德梅

2、博明纸塑与公司不构成同业竞争

（1）历史沿革方面

博明纸塑成立于 2017 年 3 月 29 日，注册资本 100.00 万元，由李健、严德梅出资设立，各持股 50.00%，自设立之日起股权结构未发生变化。公司设立至今未曾担任过博明纸塑股东，博明纸塑亦未持有过公司股权，双方历史沿革中股权不存在交叉或者委托持股、信托持股等利益安排。公司股东未持有或曾经持有博明纸塑股权，博明纸塑股东未持有或曾经持有公司股权，公司股东和博明纸塑股东不存在相互代持股权、交叉持股的情况。

（2）资产方面

公司具备独立、完整的生产系统、辅助生产系统和配套设施，独立拥有商标、专利等知识产权，不存在与博明纸塑之间资产混同、互相依赖情形，不存在核心资产来源于或转移至博明纸塑的情形。

（3）人员方面

公司与博明纸塑的人员均通过独立招聘和培养而来，不存在人员互相兼职领薪的情况，公司与博明纸塑在人员方面相互独立。

（4）主营业务方面

博明纸塑的主要产品纸杯、餐盒与公司的纸制餐饮具业务存在一定的相似性，但双方在销售规模、产品结构、原材料、生产技术、采购与销售渠道等方面差异较大；公司不存在与博明纸塑共用商标、商号等情况；公司与博明纸塑没有业务上的关联性，报告期内不存在业务往来、资金往来，具体情况如下表：

项目	公司	博明纸塑	异同
销售规模（2022 年）	**108,827.02 万元**	500 万左右	差异较大
产品结构	PLA 淋膜纸杯、PE 淋膜纸杯、其他纸制餐饮具；塑料餐饮具	相对低端的 PE 淋膜纸杯、纸餐盒等	略有重合，博明纸塑产品较为单一
原材料	原纸，PLA、PE 等各种粒子等	PE 淋膜纸	差异较大
生产技术	以定制化产品为主，经过研发、设计满足客户需求后，经淋膜、印刷、模切、成型等工序生产	主要面向淘宝平台零散的客户，生产环节包括模切、成型	差异较大
采购渠道	主要向大型原纸、PLA、PE 等粒子制造商或专业贸易商采购	主要向淋膜纸加工商采购 PE 淋膜纸	差异较大，不存在主要供应商重叠情况
销售渠道	主要直接面向终端客户或贸易商客户销售，主要客户群体包括知名咖啡、茶饮品牌等；仅有少量在天猫平台上销售	主要通过淘宝、拼多多等平台销售	差异较大，不存在主要客户重叠情况
商标、商号	不存在共用情况		
业务往来	不存在业务往来		
资金往来	不存在资金往来		

公司与博明纸塑在历史沿革、资产、人员、主营业务（包括但不限于产品服务的具体特点、技术、商标商号、客户、供应商等）等方面均完全独立；主要产品在产品结构、技术路线等方面存在较大的差异，销售渠道与主要客户、采购渠道与主要供应商均不存在重叠，相关产品替代性较小，不具有直接竞争关系，不存在利益冲突。根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 15**（现《证券期货法律适用意见第 17 号》之一、关于《首次公开发行股票注册管理办法》第十二条“构成重大不利影响的同业竞争”的理解与适用）**规定的判断原则，博明纸塑与公司不构成同业竞争。

综上，公司实际控制人及其近亲属的其他持股或任职企业的相关业务与公司不具有替代性、竞争性，不存在利益冲突，不构成同业竞争。

八、说明发行人技术总监等高级管理人员在外投资与任职情况是否影响其公正履职，相关投资与任职企业是否与发行人具有替代性、竞争性、是否有利益冲突

除公司及其子公司、参股公司外，公司技术总监等高级管理人员在外投资与任职情况如下表：

姓名	职务	企业名称	投资或任职	前述企业实际经营业务
严德平	董事长、总经理	安徽川鼎	持股 95.00%，并担任监事	水处理设备生产、销售相关业务
		上海川鼎	持股 70.00%，并担任监事	水处理设备生产、销售相关业务，目前处于停业状态
		合肥恒平	持股 42.26%，并担任执行事务合伙人	公司员工持股平台
		合肥恒言	持股 40.00%，并担任执行事务合伙人	实际控制人亲属持股平台
陈波	董事、财务总监	合肥恒平	持股 1.49%	公司员工持股平台
孙小宏	董事、董事会秘书、总经办主任	合肥恒平	持股 1.49%	公司员工持股平台
张四化	副总经理	合肥恒平	持股 8.41%	公司员工持股平台
王春霞	副总经理	合肥恒平	持股 8.11%	公司员工持股平台
黄银	副总经理	合肥恒平	持股 6.03%	公司员工持股平台
		上海川鼎	持股 30.00%	水处理设备生产、销售相关业务，目前处于停业状态
许建	技术总监	合肥恒平	持股 6.32%	公司员工持股平台
陈凤	行政人事总监	合肥恒平	持股 2.23%	公司员工持股平台

注：严德平原任浙江长盈董事，已于 2022 年 11 月离任。

截至本问询回复出具日，除公司及其子公司、参股公司外，公司高级管理人员投资或任职的其他企业包括安徽川鼎、上海川鼎、合肥恒平、合肥恒言。

截至本问询回复出具日，公司高级管理人员未在上述企业担任除董事、监事以外的其他职务，未领取薪酬。在上述企业中，安徽川鼎和上海川鼎主要从事水处理设备生产、销售相关业务，上海川鼎目前处于停业状态；合肥恒平为公司员工持股平台，合肥恒言为实际控制人亲属持股平台，均无实际经营业务，上述企业与公司及其子公司、参股公司主营业务不存在相同或相似的情形。

综上，公司技术总监等高级管理人员在外投资与任职情况不影响其公正履职，相关投资与任职企业与公司不具有替代性、竞争性，不存在利益冲突。

九、列表说明实际控制人报告期内注销的关联方，注销前从事的业务；说明发行人注销关联公司存续期间生产经营、注销程序是否合法合规，是否存在重大违法违规行为及行政处罚，资产处置与人员安置情况，是否存在纠纷或潜在纠纷；注销及转让关联方与发行人报告期内的关联交易情况

（一）列表说明实际控制人报告期内注销的关联方，注销前从事的业务

报告期内，公司实际控制人未注销关联方。

（二）说明发行人注销关联公司存续期间生产经营、注销程序是否合法合规，是否存在重大违法违规行为及行政处罚，资产处置与人员安置情况，是否存在纠纷或潜在纠纷

2022 年 5 月，公司注销了合并报表范围内子公司吉林宜可。

2019 年 9 月，吉林宜可由吉林恒鑫作为唯一股东设立。吉林宜可自 2019 年 9 月至 2020 年 10 月未实际开展经营，2020 年 11 月起，有少量贸易业务。

2022 年 1 月 26 日，国家税务总局长春经济技术开发区税务局出具《清税清明》（长经税 税企清〔2022〕3380 号）确认，吉林宜可所有税务事项均已结清。

2022 年 2 月，吉林宜可刊登了简易注销公告（公告期：2022 年 2 月 25 日-2022 年 3 月 17 日）。2022 年 5 月 6 日，长春市市场监督管理局经济技术开发区分局向吉林宜可核发“（经济技术开发区）登字〔2022〕第 750 号”《登记通知书》，就吉林宜可注销事宜予以登记。

综上，吉林宜可存续期间仅存在少量贸易业务，国家税务总局长春经济技术开发区税务局、长春市市场监督管理局经济技术开发区分局分别出具了清税证明、注销登记通知书，同时吉林宜可对注销事项进行了公告，生产经营和注销程序合法合规。

通过市场监督管理局、生态环境部、税务局、社保和公积金管理部门、中国市场监管行政处罚文书网、海关、外汇管理局等政府部门网站及公开网络检索被注销企业存续期内涉及的处罚情况，并查阅注销子公司工商和税务的注销证明，吉林宜可不存在重大违法违规行为及行政处罚。吉林宜可注销时无实际经营业务和债权债务，不存在资产处置、人员安置的纠纷或潜在纠纷。

（三）注销及转让关联方与发行人报告期内的关联交易情况

吉林宜可为公司合并范围内子公司，报告期内存在向公司及吉林恒鑫少量采购产品用于贸易的情况，采购金额分别为 13.71 万元、6.81 万元和 0 万元。吉林宜可向公司的采购交易属于合并范围内交易，对公司的经营成果不产生影响。

十、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，中介机构执行的主要核查程序如下：

1、获取发行人与海南昕昕贸易的销售合同，对海南昕昕贸易进行访谈，了解双方的合作内容、合作方式；通过函证和实地走访对报告期内发行人与海南昕昕贸易的销售情况进行确认，获取海南昕昕贸易库存商品明细，了解采购的发行人产品的终端销售情况；获取发行人及其子公司、实际控制人、董监高、其他核心人员、关键岗位人员的银行流水，以及海南昕昕贸易主要账户流水，查验发行人是否存在体外循环或其他利益安排的情况。

2、查阅吉林中粮的工商登记资料，并通过企查查、官网等公开信息查询吉林中粮基本情况；获取吉林中粮各年度审计报告，确认其实际经营情况；访谈发行人实际控制人，了解入股吉林中粮的背景、吉林中粮持续亏损的原因、与吉林中粮交易的合理性等；获取吉林中粮关于业务经营情况的说明。

3、通过企查查等进行网络检索，查阅浙江长盈的工商资料，了解浙江长盈的基本情况和股权结构；访谈发行人实际控制人及浙江长盈，了解浙江长盈的实际经营业务，以及发行人向浙江长盈采购纸杯机的原因及背景；查阅发行人与浙江长盈、浩友夫（上海）机械有限公司、浙江新德宝机械有限公司签订的采购合同，了解采购内容；查阅发行人的固定资产卡片账，访谈发行人的实际控制人，了解发行人是否依赖浙江长盈的纸杯机技术。

4、查阅报告期内发行人收入明细表、采购明细表、财务明细账，关联交易合同等原始单据，核查发行人关联交易披露的真实性和完整性；访谈发行人实际控制人、财务总监及关联方，了解关联方交易的合理性、必要性；分析比较关联方与非关联方的交易价格，核查关联交易价格的公允性。

5、查阅发行人控股股东、实际控制人、主要股东、董监高填写的调查问卷，

并通过企查查等进行网络检索，确认招股说明书中披露的关联方是否符合《公司法》、《企业会计准则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律、法规及规范性文件的规定，核查发行人是否完整披露关联方；查阅发行人收入明细表、采购台账、销售台账、会计账簿，核查发行人是否完整披露关联交易；复核关联交易金额占当期同类型交易的比重，分析关联交易金额对发行人财务状况和经营成果的影响。

6、获取关联方调查问卷及相关资料，通过企查查等进行网络检索，核查关联方的实际经营业务等相关情况；获取发行人主要客户和供应商的工商资料、中国信保资信报告，对发行人主要客户和供应商进行实地走访或视频访谈；获取发行人及其子公司、实际控制人、董监高、其他核心人员、关键岗位人员的银行流水，核查其与关联方之间是否存在资金往来，查验体外循环或其他利益安排的情况；查看发行人《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《关联交易管理制度》等内部管理制度，查阅发行人审议报告期内关联交易的三会文件。

7、根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 15**（现《证券期货法律适用意见第 17 号》之一、关于《首次公开发行股票注册管理办法》第十二条“构成重大不利影响的同业竞争”的理解与适用）**的规定，对实际控制人及其近亲属的其他持股或任职企业进行核查，获取相关企业的调查问卷及相关资料，通过企查查等进行网络检索，核查相关企业的实际经营业务等相关情况；取得实际控制人控制的其他企业的工商登记资料、财务报表或审计报告、银行流水；查阅博明纸塑的工商档案，实地走访博明纸塑的生产经营场所，就博明纸塑历史沿革、资产、人员、主营业务等情况对其实际控制人进行访谈；分析博明纸塑与发行人是否构成同业竞争。

8、通过市场监督管理局、生态环境部、税务局、社保和住房公积金管理部门、中国市场监管行政处罚文书网、海关、外汇管理局等政府部门网站及公开网络，检索被注销企业存续期内涉及的处罚情况，并查阅注销子公司工商和税务的注销证明；查阅注销公司的经营数据。

（二）核查意见

经核查，保荐机构与发行人律师认为：

1、报告期内，发行人向海南昕昕贸易销售的产品已实现终端销售，海南昕昕贸易不存在替发行人囤货的情况；2021 年发行人向海南昕昕贸易的销售金额随发行人海南地区的业务规模增长而增长，具有合理性；海南昕昕贸易及其关联方不存在为发行人进行体外循环或其他利益安排的情况。

2、在吉林全省禁塑背景下，发行人参与设立吉林中粮，以期获得稳定的 PLA 供应，具有合理性；吉林中粮经营业绩持续亏损符合其实际经营情况；发行人停止向吉林中粮采购 PLA 主要是由于吉林中粮停产，且发行人获得了新的 PLA 供应渠道，具有合理性。

3、发行人在纸杯生产方面的优势来源于其多年的研发和积累，不存在依赖浙江长盈纸杯机技术的情形；浙江长盈仅为发行人纸杯机的供应商之一，发行人向其采购纸杯机主要是基于生产需求，并综合考虑工艺兼容性、价格、售后服务等多种因素，具有合理的商业背景且定价合理。

4、报告期内，发行人与关联方之间的交易系基于真实的商业背景产生，关联交易具有合理性、必要性；关联采购、销售价格与市场同期同类产品不存在明显差异，关联方资金占用按照实际占用天数及同期银行借款利率计算应收利息，关联方股权转让价格参考每股净资产，关联交易价格公允。

5、发行人已根据《公司法》、《企业会计准则》及中国证监会、深圳证券交易所的有关规定，完整披露了关联方、关联交易，不存在关联交易非关联化的情形；报告期内，发行人与关联方发生的关联交易金额占同期营业收入、营业成本或机器设备原值的比例较低，具有合理的商业背景且定价合理，不存在损害发行人利益的情形，对发行人的财务状况和经营成果未产生重大不利影响，相关披露准确完整。

6、报告期内，海南昕昕贸易与发行人存在部分重叠客户，吉林中粮与发行人存在部分重叠客户、供应商，具有真实的商业背景和合理性；发行人关联方与发行人及其实际控制人、董监高、其他主要核心人员、主要客户、供应商及主要股东之间不存在异常的资金、业务往来；关联方不存在为发行人承担成本费用、形成体外支付、利益输送或其他利益安排的情形；发行人已针对报告期内关联交易履行了决策程序，相关决策程序合法合规，发行人已制定了减少关联交易的措施并有效执行。

7、发行人实际控制人及其近亲属的其他持股或任职企业的相关业务与发行人不具有替代性、竞争性，不存在利益冲突，对发行人不构成同业竞争。

8、发行人技术总监等高级管理人员在外投资与任职情况不影响其公正履职，相关投资与任职企业与发行人不具有替代性、竞争性，不存在利益冲突。

9、发行人注销的关联公司吉林宜可存续期间生产经营、注销程序合法合规，不存在重大违法违规行为及行政处罚，不存在资产处置、人员安置的纠纷或潜在纠纷。

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人向海南昕昕贸易销售的产品已实现终端销售，海南昕昕贸易不存在替发行人囤货的情况；2021 年发行人向海南昕昕贸易的销售金额随发行人海南地区的业务规模增长而增长，具有合理性；海南昕昕贸易及其关联方不存在为发行人进行体外循环或其他利益安排的情况。

2、报告期内，发行人与关联方之间的交易系基于真实的商业背景产生，关联交易具有合理性、必要性；关联采购、销售价格与市场同期同类产品不存在明显差异，关联方资金占用按照实际占用天数及同期银行借款利率计算应收利息，关联方股权转让价格参考每股净资产，关联交易价格公允。

3、报告期内，海南昕昕贸易与发行人存在部分重叠客户，吉林中粮与发行人存在部分重叠客户、供应商，具有真实的商业背景和合理性；发行人关联方与发行人及其实际控制人、董监高、其他主要核心人员、主要客户、供应商及主要股东之间不存在异常的资金、业务往来；关联方不存在为发行人承担成本费用、形成体外支付、利益输送或其他利益安排的情形；发行人已针对报告期内关联交易履行了决策程序，相关决策程序合法合规，发行人已制定了减少关联交易的措施并有效执行。

问题 4.关于业绩波动风险

申请文件显示：

（1）报告期各期，发行人收入分别为 5.44 亿元、4.24 亿元和 7.19 亿元，归属于母公司所有者的净利润分别为 7,026.56 万元、2,487.66 万元和 8,123.61 万元。2020 年，受疫情、中美贸易摩擦、PLA 原料供应的影响，外销收入下降较多，内销收入增长较少，导致主营业务收入较 2019 年有所下降。

（2）发行人可比公司家联科技 2021 年扣非归母净利润同比下滑 42%。

请发行人拆分收入、成本、毛利、期间费用等，量化分析并披露报告期内收入和净利润波动、2020 年业绩下滑而 2021 年增长的驱动因素及合理性；结合与同行业可比公司业绩增长趋势的差异、下游主要客户业绩变动和行业发展趋势，说明前述各期业绩变动的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并结合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 4 的要求，逐项进行说明。

【回复】

一、拆分收入、成本、毛利、期间费用等，量化分析并披露报告期内收入和净利润波动、2020 年业绩下滑而 2021 年增长的驱动因素及合理性；结合与同行业可比公司业绩增长趋势的差异、下游主要客户业绩变动和行业发展趋势，说明前述各期业绩变动的合理性

（一）拆分收入、成本、毛利、期间费用等，量化分析并披露报告期内收入和净利润波动、2020 年业绩下滑而 2021 年增长的驱动因素及合理性

公司在招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”中补充披露如下：

（七）报告期业绩波动分析

报告期内，公司营业收入、营业成本、毛利、期间费用等变动情况如下表：

单位：万元

项目	2022 年度			2021 年度			2020 年度
	金额	变动金额	变动比例	金额	变动金额	变动比例	金额
营业收入	108,827.02	36,937.45	51.38%	71,889.57	29,445.12	69.37%	42,444.45
主营业务收入	105,438.26	35,823.19	51.46%	69,615.07	28,106.29	67.71%	41,508.78
其他业务收入	3,388.76	1,114.26	48.99%	2,274.50	1,338.83	143.09%	935.68

项目	2022 年度			2021 年度			2020 年度
营业成本	78,225.31	25,893.80	49.48%	52,331.51	23,724.16	82.93%	28,607.34
营业成本（剔除运输费、包装费）	68,370.69	22,893.95	50.34%	45,476.74	20,706.15	83.59%	24,770.59
营业毛利	30,601.71	11,043.64	56.47%	19,558.07	5,720.96	41.35%	13,837.11
营业毛利（剔除运输费、包装费）	40,456.33	14,043.50	53.17%	26,412.83	8,738.97	49.45%	17,673.86
综合毛利率（剔除运输费、包装费）	37.17%	0.43%	/	36.74%	-4.90%	/	41.64%
销售费用	2,189.33	830.16	61.08%	1,359.17	625.10	85.16%	734.07
销售费用（包含运输费、包装费）	12,043.95	3,830.02	46.63%	8,213.93	3,643.11	79.70%	4,570.82
管理费用	4,900.55	1,074.97	28.10%	3,825.58	-2,696.51	-41.34%	6,522.09
研发费用	3,590.51	375.27	11.67%	3,215.24	1,252.76	63.84%	1,962.48
财务费用	-395.10	-820.30	-192.92%	425.20	-1.35	-0.32%	426.55
投资收益	-549.63	578.91	-51.30%	-1,128.54	-318.30	39.29%	-810.24
净利润	16,594.18	8,470.57	104.27%	8,123.61	5,635.95	226.56%	2,487.66
归属于母公司股东的净利润	16,273.22	8,246.49	102.74%	8,026.73	5,418.07	207.70%	2,608.65
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	15,726.14	8,099.78	106.21%	7,626.36	1,995.05	35.43%	5,631.32

注：公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将运输费、包装费作为合同履约成本重分类至营业成本。

1、2021 年业绩增长的原因及合理性

（1）2021 年营业收入、营业成本上升的原因及合理性

①2021 年营业收入上升的原因及合理性

2021 年营业收入较 2020 年增加 29,445.12 万元，增长比例为 69.37%，主要由于境内销售的快速增长以及境外销售的部分恢复所致。

2020 年、2021 年内销与外销变化情况如下表：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
内销	32,867.87	47.21%	12,124.99	29.21%
外销	36,747.19	52.79%	29,383.79	70.79%
大洋洲	14,082.31	20.23%	10,265.13	24.73%

项目	2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
北美洲	13,468.45	19.35%	10,742.79	25.88%
其中：美国	8,129.57	11.68%	6,567.98	15.82%
北美洲其他地区	5,338.87	7.67%	4,174.80	10.06%
欧洲	6,877.22	9.88%	6,476.44	15.60%
其他（注）	2,319.22	3.33%	1,899.43	4.58%
合计	69,615.07	100.00%	41,508.78	100.00%

注：包括中国台湾、中国香港和世界其他地区。

2021 年境内销售收入较 2020 年增加 20,742.88 万元，增长 171.08%，是 2021 年营业收入增长较快的主要原因。在 2020 年受**境外市场波动**及中美贸易摩擦影响，以及上海宜可、海南恒鑫生产规模逐步扩大使得公司产能有所增加的情况下，公司努力开拓国内市场，起到了较好的效果，开发了较多的主要国内客户，其中 2021 年对前 10 大内销客户销售收入合计较 2020 年前 10 大内销客户收入合计增长 13,499.64 万元。

2021 年，由于海外**市场回暖**，出口市场得到部分恢复，对大洋洲、北美洲、欧洲、其他地区的出口销售金额均有所增长，合计增长 7,363.40 万元，亦是 2021 年营业收入增长较快的重要原因。

②2021 年营业成本变动的原因及合理性

2021 年营业成本较 2020 年增长 23,724.16 万元，增长比例为 82.93%，超过营业收入的增长幅度，主要是由于 2021 年直接材料较 2020 年增长 87.71%所致。

报告期内，公司使用的主要原材料分别为原纸、PLA 粒子，两者采购金额合计占历年采购总额的比例为：76.91%、76.22%和 67.32%，其中原纸采购金额占历年采购总额的比例为：54.18%、50.55%和 38.62%。2020 年、2021 年，公司主要原材料采购均价如下表：

单位：元/KG

项目	2021 年度		2020 年度
	平均单价	变动比例	平均单价
原纸	5.96	7.89%	5.52
PLA 粒子	22.69	-1.56%	23.05
PP 粒子	8.44	10.21%	7.65

项目	2021 年度		2020 年度
	平均单价	变动比例	平均单价
PE 粒子	11.00	24.26%	8.85
PS 粒子	12.22	23.44%	9.90
PET 粒子	5.87	22.33%	4.80
油墨	22.80	3.89%	21.94

由于 PLA 粒子供应紧张，2020 年 1-8 月公司采购 PLA 粒子数量为 786.50 吨、占 2020 年 PLA 粒子采购数量的 28.20%，采购均价为 21.05 元/KG；由于丰原福泰来 PLA 量产，公司遂主要向其采购，2020 年 9-12 月公司采购 PLA 粒子数量为 2,002.80 吨、占 2020 年 PLA 粒子采购数量的 71.80%，采购均价为 23.83 元/KG。虽然，2021 年 PLA 粒子采购均价与 2020 年较为接近，但是 2020 年 1-8 月 PLA 粒子采购均价较低、数量较少，2020 年 9 月及以后采购的高价 PLA 粒子主要于 2021 年耗用，因此 2021 年 PLA 耗用成本较 2020 年高。

另外，原纸采购均价较 2021 年上升 7.89%，PP、PE、PS、PET 等原材料采购价格 2021 年亦上升。

综上，由于以上原因，2021 年直接材料成本上升较多。

（2）2021 年营业毛利变动的原因及合理性

2021 年营业毛利较 2020 年增加 5,720.96 万元，增长比例为 41.35%，低于营业收入的增长比例（69.37%）较多，主要是由于营业成本增长幅度（82.93%）超过营业收入增长幅度（69.37%）较多所致。

（3）2021 年期间费用变动的原因及合理性

2021 年销售费用较 2020 年增加 625.10 万元，增长 85.16%；考虑运输费、包装费的影响，2021 年销售费用较 2020 年增加 3,643.11 万元，增长 79.70%，超过营业收入的增幅，主要原因为：随着公司经营规模的增长，公司场地受限，2021 年租赁了较多的仓库，发生租赁费用 186.45 万元，剔除该因素影响，销售费用的变动与营业收入的变动较为匹配。

2021 年管理费用较 2020 年减少 2,696.51 万元，下降 41.34%，主要是由于 2020 年管理费用中含有 3,760.00 万元的股份支付费用，剔除股份支付费用后，2021 年管理费用较 2020 年增加 1,063.49 万元，增长 38.50%，低于营业收入增长幅度，主要是由于公司销售规模增加，规模效应有所体现所致。

2021 年研发费用较 2020 年增加 1,252.76 万元，增长 63.84%，主要是由于 2021 年开展的研发项目较多所致。

2021 年财务费用与 2020 年基本持平。

（4）2021 年净利润变动的原因及合理性

2021 年归属于母公司股东的净利润较 2020 年增加 5,418.07 万元，增长 207.70%，主要原因包括：

①营业收入、营业成本变化的影响

2021 年营业收入较 2020 年增长 69.37%；由于主要原材料成本上升，营业成本较 2020 年增长 82.93%。在营业收入、营业成本变化的影响下，公司毛利率由 41.64%下降至 36.74%，因此 2021 年营业毛利较 2020 年增长 41.35%，低于营业收入的增长幅度。

②期间费用变化的影响

2021 年销售费用较 2020 年增加 625.10 万元，增长 85.16%，超过营业收入的增幅，剔除 2021 年新发生的租赁费用后，销售费用的变动与营业收入的变动较为匹配。剔除 2020 年的股份支付费用后，2021 年管理费用较 2020 年增加 1,063.49 万元，增长 38.50%。2021 年研发费用较 2020 年增加 1,252.76 万元，增长 63.84%，与营业收入的变化幅度较为接近。2021 年财务费用与 2020 年基本持平。

因此，在原材料成本上升的影响下，公司 2021 年毛利率略有下降，**导致营业毛利的上升幅度低于营业收入的上升幅度**；由于 2021 年未发生股份支付费用，导致期间费用总额低于 2020 年较多。

综上，公司 2021 年业绩变动受营业收入、营业成本、期间费用变动的影响，原因客观真实，具有内在的合理性。

2、2022 年业绩增长的原因及合理性

（1）2022 年营业收入、营业成本上升的原因及合理性

①2022 年营业收入上升的原因及合理性

2022 年营业收入较 2021 年增加 36,937.45 万元，增长比例为 51.38%，主要是由于境内、境外销售均快速增长所致。

2021 年、2022 年内销与外销变化情况如下表：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比
内销	49,313.70	46.77%	32,867.87	47.21%
外销	56,124.57	53.23%	36,747.19	52.79%
大洋洲	18,271.62	17.33%	14,082.31	20.23%
北美洲	29,092.97	27.59%	13,468.45	19.35%
其中：美国	18,957.83	17.98%	8,129.57	11.68%
北美洲其他地区	10,135.14	9.61%	5,338.87	7.67%
欧洲	6,048.93	5.74%	6,877.22	9.88%
其他（注）	2,711.05	2.57%	2,319.22	3.33%
合计	105,438.26	100.00%	69,615.07	100.00%

注：包括中国台湾、中国香港和世界其他地区。

2022 年，公司境外销售收入较 2021 年增加 19,377.37 万元，增长 52.73%，是公司 2022 年营业收入增长较快的主要原因之一。2022 年，公司部分境外市场需求增长较多，其中对北美洲的销售收入较 2021 年增长 15,624.53 万元，对大洋洲的销售收入较 2021 年增长 4,189.31 万元。

2022 年，公司境内销售收入较 2021 年增加 16,445.82 万元，增长 50.04%，亦是 2022 年营业收入增长较快的主要原因之一。2022 年，随着公司持续开拓下游市场，与境内重点客户的合作进一步深入，部分重点客户对公司的需求增长较多，其中公司对 2022 年前五大内销客户的销售收入合计较 2021 年增长 14,846.92 万元。

②2022 年营业成本变动的原因及合理性

2022 年营业成本较 2021 年增长 25,893.80 万元，增长比例为 49.48%，与营业收入的增长比例（51.38%）较为接近。

（2）2022 年营业毛利变动的原因及合理性

2022 年营业毛利较 2021 年增长 11,043.64 万元，增长比例为 56.47%，高于营业收入的增长比例（51.38%），主要是由于营业成本增长比例（49.48%）略低于营业收入增长比例（51.38%）所致。

（3）2022 年期间费用变动的原因及合理性

2022 年销售费用较 2021 年增加 830.16 万元，增长 61.08%；考虑运输费、

包装费的影响，2022 年销售费用较 2021 年增加 3,830.02 万元，增长 46.63%，与营业收入的增长比例（51.38%）较为匹配。

2022 年管理费用、研发费用较 2021 年分别增加 1,074.97 万元、375.27 万元，增长比例分别为 28.10%、11.67%，低于营业收入的增长比例（51.38%），主要是由于公司销售规模增加，规模效应有所体现所致。

2022 年财务费用较 2021 年下降 820.30 万元，主要是由于 2022 年美元兑人民币汇率上升，使得公司汇兑净收益较 2021 年增加 942.56 万元。

（4）2022 年净利润变动的原因及合理性

2022 年归属于母公司股东的净利润较 2021 年增加 8,246.50 万元，增长 102.74% ，主要原因包括：

①营业收入、营业成本变化的影响

2022 年营业收入较 2021 年增长 51.38%；同时营业成本的变动与营业收入的变动较为接近，综合毛利率略有上升，营业毛利较 2021 年增长 56.47%，高于营业收入的增长比例（51.38%）。

②期间费用变化的影响

2022 年销售费用的变动与营业收入的变动较为匹配；2022 年，规模效应使得管理费用、研发费用的增长比例（分别为 28.10%、11.67%）低于营业收入的增长比例（51.38%）；2022 年美元兑人民币汇率上升，使得公司汇兑净收益较 2021 年增加 942.56 万元，财务费用较 2021 年下降 820.30 万元。

因此，公司 2022 年营业收入较 2021 年增长 51.38%、毛利率较 2021 年略有上升；规模效应使得管理费用率、研发费用率下降；美元对人民币汇率升值使得汇兑净收益增加，是 2022 年公司归属于母公司股东的净利润变动的主要原因。

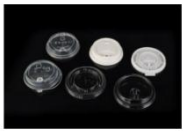
综上，公司 2022 年业绩变动受营业收入、营业成本、期间费用变动的影响，原因客观真实，具有内在的合理性。

（二）结合与同行业可比公司业绩增长趋势的差异、下游主要客户业绩变动和行业发展趋势，说明前述各期业绩变动的合理性

1、公司与同行业可比公司业绩增长趋势的比较情况

（1）公司与同行业可比公司的产品类别和主要应用领域

报告期内，公司与同行业可比公司在产品类别和应用领域等存在一定的差异，具体情况如下表：

公司名称	产品类别	图示	应用领域
家联科技	餐饮具、耐用性家居用品等		应用于家居、快消、餐饮、航空等领域
南王科技	环保纸袋、食品包装		环保纸袋主要应用于日用消费品及快速消费品等的外带包装，包括服装、鞋帽、休闲食品、餐饮、商超及百货、药店等社会消费领域；食品包装主要为各类餐饮提供符合食品直接接触的纸制内包装
泉舜纸塑	纸杯、纸碗、纸塑组合碗等纸塑容器产品		方便面、奶茶、咖啡等速消食品厂家
公司	纸制餐饮具、塑料餐饮具		主要应用于饮品、外卖、快餐等餐饮行业

（2）公司与同行业可比公司业绩变动情况

报告期内，公司与同行业可比公司业绩增长趋势的比较情况如下表：

单位：万元

指标	公司名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额	变动	金额	变动	金额
营业收入	家联科技	197,601.58	60.08%	123,435.48	20.28%	102,627.20
	南王科技	105,360.17	-11.86%	119,535.55	40.93%	84,821.12
	泉舜纸塑	未披露	/	9,035.89	-11.79%	10,243.11
	公司	108,827.02	51.38%	71,889.57	69.37%	42,444.45
营业成本	家联科技	153,656.08	51.84%	101,198.14	33.48%	75,814.95
	南王科技	86,275.43	-11.00%	96,943.08	44.21%	67,223.43

指标	公司名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额	变动	金额	变动	金额
	泉舜纸塑	未披露	/	8,427.25	17.25%	7,187.20
	公司	78,225.31	49.48%	52,331.51	82.93%	28,607.34
营业毛利	家联科技	43,945.49	97.62%	22,237.34	-17.06%	26,812.26
	南王科技	19,084.73	-15.53%	22,592.47	28.38%	17,597.69
	泉舜纸塑	未披露	/	608.65	-80.08%	3,055.91
	公司	30,601.71	56.47%	19,558.07	41.35%	13,837.11
期间费用	家联科技	23,785.02	48.56%	16,010.29	2.19%	15,667.27
	南王科技	10,903.29	-12.82%	12,507.24	30.84%	9,559.29
	泉舜纸塑	未披露	/	1,825.79	3.15%	1,769.98
	公司	10,285.29	16.54%	8,825.19	-8.50%	9,645.19
毛利率	家联科技	22.24%	4.22%	18.02%	-8.11%	26.13%
	南王科技	18.11%	-0.79%	18.90%	-1.85%	20.75%
	泉舜纸塑	未披露	/	6.74%	-23.10%	29.83%
	公司	28.12%	0.91%	27.21%	-5.39%	32.60%
归属于母公司股东的净利润	家联科技	17,922.10	151.72%	7,119.88	-37.73%	11,433.70
	南王科技	7,551.35	-10.12%	8,401.52	27.00%	6,615.27
	泉舜纸塑	未披露	/	-796.93	-189.30%	892.42
	公司	16,273.22	102.74%	8,026.73	207.70%	2,608.65
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	家联科技	15,532.86	200.21%	5,173.98	-41.99%	8,918.65
	南王科技	6,854.43	-13.84%	7,955.09	31.13%	6,066.54
	泉舜纸塑	未披露	/	-889.29	-196.73%	919.31
	公司	15,726.14	106.21%	7,626.36	35.43%	5,631.32

注 1：同行业可比公司的数据来源于其招股说明书、审核问询回复或者定期报告。
注 2：公司归属于母公司股东的净利润和扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 2020 年差异较大，主要是由于 2020 年确认了 3,760.00 万元股份支付费用，计入管理费用。

①公司与家联科技业绩增长趋势的比较情况

报告期内，公司与家联科技主营业务收入、毛利率及扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润比较情况如下表：

单位：万元

公司名称	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额	变动比例	金额	变动比例	金额
家联科技	外销收入	152,477.34	75.30%	86,981.62	6.91%	81,360.11

公司名称	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额	变动比例	金额	变动比例	金额
	内销收入	**45,124.23**	**23.78%**	36,453.86	81.53%	20,081.12
	收入合计	**197,601.58**	**60.08%**	123,435.48	21.68%	101,441.23
	毛利率	**22.37%**	**4.31%**	18.06%	-8.35%	26.41%
	净利润	**15,532.86**	**200.21%**	5,173.98	-41.99%	8,918.65
公司	外销收入	**56,124.57**	**52.73%**	36,747.19	25.06%	29,383.79
	内销收入	**49,313.70**	**50.04%**	32,867.87	171.08%	12,124.99
	收入合计	**105,438.26**	**51.46%**	69,615.07	67.71%	41,508.78
	毛利率	**36.48%**	**0.31%**	36.17%	-4.48%	40.65%
	净利润	**15,726.14**	**106.21%**	7,626.36	35.43%	5,631.32

注 1：净利润为扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润；
注 2：公司的毛利率为剔除运输费、包装费影响后的主营业务毛利率；
注 3：家联科技的数据来源于其定期报告、招股说明书、审核问询回复；
注 4：家联科技 2021 年度、**2022 年度**未披露主营业务收入的内外销占比，因此 2021 年度、**2022 年度**列示的是家联科技的营业收入。

A、公司与家联科技 2021 年较 2020 年业绩增长趋势的比较情况

a.公司与家联科技收入增长趋势的比较情况

公司 2021 年主营业务收入较 2020 年增长 67.71%，其中外销收入增长 25.06%，内销收入增长 171.08%；家联科技 2021 年主营业务收入较 2020 年增长 21.68%，其中外销收入增长 6.91%，内销收入增长 81.53%。

公司 2021 年外销收入较 2020 年增长 25.06%，家联科技 2021 年外销收入较 2020 年增长 6.91%。公司 2021 年外销收入实现一定幅度的增长，主要是由于澳洲市场的销售增长，以及北美洲、欧洲市场销售的部分恢复；根据家联科技招股说明书披露的信息，其 2021 年外销收入较 2020 年增长较少，主要是由于澳洲市场的销售下降，虽然其他市场出口销售有所增长，但澳洲市场销售下降抵消了其他市场的增长。

公司 2021 年内销收入较 2020 年增长 171.08%，家联科技 2021 年内销收入较 2020 年增长 81.53%。公司 2021 年内销收入较 2020 年增长较多，主要由于公司大力开拓国内市场，开发了咖啡、新式茶饮等领域的知名客户，从而实现了境内销售收入的快速增长，具体详见本问询回复“问题 5”之“二、”之“（二）结合瑞幸咖啡和深圳猩米科技有限公司的终端品牌喜茶自身经营规模、财务状况及疫情对餐饮消费行业的不利影响，说明对其销售金额持续增长与消

费行业整体变化趋势及客户自身经营的匹配性”。

b.公司与家联科技净利润增长趋势的比较情况

公司 2021 年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润较 2020 年增长 35.43%；家联科技 2021 年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润较 2020 年下降 41.99%。

公司与家联科技扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润变动趋势存在差异，主要原因包括以下方面：

公司 2021 年主营业务收入较 2020 年增长 67.71%，家联科技 2021 年主营业务收入较 2020 年增长 21.68%，公司主营业务收入 2021 年较 2020 年的增长幅度大于家联科技；

公司 2021 年主营业务毛利率较 2020 年下降 4.48%，家联科技 2021 年主营业务毛利率较 2020 年下降 8.35%，公司主营业务毛利率的下降幅度小于家联科技，公司与家联科技毛利率的变化差异的原因详见本问询回复“问题 5”之“一、（二）”之“2、公司塑料餐饮具销售单价、毛利率与同行业公司的对比情况”。

B、公司与家联科技 2022 年较 2021 年业绩增长趋势的比较情况

a.公司与家联科技收入增长趋势的比较情况

公司 2022 年主营业务收入较 2021 年增长 51.46%，其中外销收入增长 52.73%，内销收入增长 50.04%；家联科技 2022 年营业收入较 2021 年增长 60.08%，其中外销收入增长 75.30%，内销收入增长 23.78%，公司主营业务收入的变动趋势与家联科技一致。

b.公司与家联科技净利润增长趋势的比较情况

公司 2022 年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润较 2021 年增长 106.21%，家联科技 2022 年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润较 2021 年增长 200.21%，公司与家联科技扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润的变动趋势一致。

2022 年，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润的增长比例（106.21%）低于家联科技的增长比例（200.21%），主要原因包括以下方面：公司 2022 年主营业务收入的增长比例（51.46%）低于家联科技的增长比例

（60.08%）；公司 2022 年主营业务毛利率较 2021 年略有增加（增加 0.31%），而家联科技 2022 年主营业务毛利率较 2021 年增加较多（增加 4.31%）。根据家联科技公开披露的信息：2022 年，其营业收入和扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润增长，主要原因系增加销售，扩大市场占有率，贷款减少，存款增加且人民币汇率贬值；其毛利率上升，主要原因系其主要原材料价格下降，生产效率提高。

②公司与南王科技业绩增长趋势的比较情况

报告期内，公司与南王科技主营业务收入、毛利率及扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润比较情况如下表：

单位：万元

公司名称	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额	变动比例	金额	变动比例	金额
南王科技	外销收入	**21,163.04**	**-28.79%**	29,721.14	24.59%	23,854.97
	内销收入	**81,939.65**	**-6.83%**	87,943.51	47.88%	59,468.90
	收入合计	**103,102.69**	**-12.38%**	117,664.65	41.21%	83,323.87
	毛利率	**22.56%**	**-0.78%**	23.34%	-1.84%	25.18%
	净利润	**6,854.43**	**-13.84%**	7,955.09	31.13%	6,066.54
公司	外销收入	**56,124.57**	**52.73%**	36,747.19	25.06%	29,383.79
	内销收入	**49,313.70**	**50.04%**	32,867.87	171.08%	12,124.99
	收入合计	**105,438.26**	**51.46%**	69,615.07	67.71%	41,508.78
	毛利率	**36.48%**	**0.31%**	36.17%	-4.48%	40.65%
	净利润	**15,726.14**	**106.21%**	7,626.36	35.43%	5,631.32

注 1：净利润为扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润；
注 2：公司的毛利率为剔除运输费、包装费影响的主营业务毛利率，南王科技的毛利率为剔除运输装卸费影响的毛利率；
注 3：南王科技的数据来源于其招股说明书、审核问询回复。

报告期内，南王科技的主要产品为环保纸袋和食品包装，其中环保纸袋收入占主营业务收入的比例分别为 56.12%、56.40%和 **51.48%**，占比较高，与公司主要产品可比性不强。公司与南王科技食品包装业务业绩增长趋势的比较情况如下表：

单位：万元

公司名称	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额	变动比例	金额	变动比例	金额

公司名称	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额	变动比例	金额	变动比例	金额
南王科技	外销收入	未披露	/	1,906.70	111.52%	901.41
	内销收入	未披露	/	49,400.30	38.52%	35,663.99
	收入合计	**50,024.42**	**-2.50%**	51,307.00	40.32%	36,565.40
	毛利	**8,797.27**	**-0.63%**	8,852.79	42.62%	6,207.06
	毛利率	**21.60%**	**-0.25%**	21.85%	0.17%	21.68%
公司	外销收入	**56,124.57**	**52.73%**	36,747.19	25.06%	29,383.79
	内销收入	**49,313.70**	**50.04%**	32,867.87	171.08%	12,124.99
	收入合计	**105,438.26**	**51.46%**	69,615.07	67.71%	41,508.78
	毛利	**28,605.19**	**56.12%**	18,322.07	40.56%	13,035.48
	毛利率	**36.48%**	**0.31%**	36.17%	-4.48%	40.65%

注 1：公司的毛利为未剔除运输费、包装费影响的主营业务毛利，南王科技的毛利为未剔除运输装卸费影响的食品包装业务毛利；
注 2：公司的毛利率为剔除运输费、包装费影响的主营业务毛利率，南王科技的毛利率为剔除运输装卸费影响的食品包装业务毛利率；
注 3：南王科技的数据来源于其招股说明书、审核问询回复。

A、公司与南王科技 2021 年较 2020 年业绩增长趋势的比较情况

a.公司与南王科技收入增长趋势的比较情况

公司 2021 年主营业务收入较 2020 年增长 67.71%，其中外销收入增长 25.06%，内销收入增长 171.08%；南王科技 2021 年主营业务收入较 2020 年增长 41.21%，其中外销收入增长 24.59%，内销收入增长 47.88%。公司与南王科技 2021 年主营业务收入的增长趋势一致，但公司增长比例高于南王科技。

南王科技 2021 年食品包装业务收入较 2020 年增长 40.32%，主要为内销收入，内销收入增长 38.52%。公司主营业务收入与南王科技食品包装业务收入 2021 年较 2020 年的变动趋势一致，但增长幅度大于南王科技。

公司 2021 年主营业务收入较 2020 年增长较多，主要是内销收入的增长，是由于公司大力开拓国内市场，开发了咖啡、新茶饮等领域的知名客户，从而实现了境内销售收入的快速增长，具体详见本问询回复“问题 5”之“二、”之“（二）结合瑞幸咖啡和深圳猩米科技有限公司的终端品牌喜茶自身经营规模、财务状况及疫情对餐饮消费行业的不利影响，说明对其销售金额持续增长与消费行业整体变化趋势及客户自身经营的匹配性”。

b.公司与南王科技净利润增长趋势的比较情况

公司 2021 年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润较 2020 年增长 35.43%，南王科技 2021 年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润较 2020 年增长 31.13%。公司与南王科技 2021 年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润较 2020 年的变动趋势一致，增长比例较为接近。

南王科技 2021 年食品包装业务毛利较 2020 年增长 42.62%，公司 2021 年主营业务毛利较 2020 年增长 40.56%，两者的变动趋势一致、变动比例接近。

B、公司与南王科技 2022 年较 2021 年业绩增长趋势的比较情况

a.公司与南王科技收入增长趋势的比较情况

公司 2022 年主营业务收入较 2021 年增长 51.46%，其中外销收入增长 52.73%，内销收入增长 50.04%；南王科技 2022 年食品包装业务收入较 2021 年下降 2.50%。

公司 2022 年主营业务收入较 2021 年增长 51.46%，主要是由于境内、境外销售均快速增长所致，其中外销收入增长主要是由于部分境外市场需求增长较多，公司对北美洲和大洋洲的销售收入增长较快；内销收入增长主要是由于公司国内市场咖啡、新茶饮等领域的知名客户需求增长，从而实现了境内销售收入的快速增长。根据南王科技公开披露的信息：其 2022 年食品包装销售收入较 2021 年减少 1,282.59 万元，降低 2.50%，主要原因是 2022 年受下游消费需求波动影响，导致食品包装销售收入有所下降。

b.公司与南王科技净利润增长趋势的比较情况

公司 2022 年主营业务毛利较 2021 年增长 56.12%，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润较 2021 年增长 106.21%；南王科技 2022 年食品包装业务毛利较 2021 年下降 0.63%，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润较 2021 年下降 13.84%。

2022 年，公司主营业务毛利较 2021 年增长 56.12%，南王科技食品包装业务毛利较 2021 年下降 0.63%，主要原因包括以下方面：公司 2022 年主营业务收入较 2021 年增长 51.46%，南王科技 2022 年食品包装业务收入较 2021 年下降 2.50%；公司 2022 年主营业务毛利率较 2021 年略有增加（增加 0.31%），南王科技 2022 年食品包装业务毛利率较 2021 年略有下降（下降 0.25%）。根据南王科技公开披露的信息：其 2022 年食品包装毛利率较 2021 年小幅下降，主要

是由于原纸价格上涨以及下游消费需求波动对其生产经营造成一定影响，使得食品包装毛利率小幅下降。

③公司与泉舜纸塑业绩增长趋势的比较情况

报告期内，公司与泉舜纸塑主营业务收入、毛利率及扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润比较情况如下表：

单位：万元

公司名称	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额	变动比例	金额	变动比例	金额
泉舜纸塑	外销收入	未披露	/	6,022.58	-20.73%	7,597.79
	内销收入	未披露	/	2,201.30	-7.92%	2,390.55
	收入合计	未披露	/	8,223.88	-17.67%	9,988.34
	净利润	未披露	/	-889.29	-196.73%	919.31
公司	外销收入	56,124.57	52.73%	36,747.19	25.06%	29,383.79
	内销收入	49,313.70	50.04%	32,867.87	171.08%	12,124.99
	收入合计	105,438.26	51.46%	69,615.07	67.71%	41,508.78
	净利润	15,726.14	106.21%	7,626.36	35.43%	5,631.32

注：泉舜纸塑的数据来源于其定期报告。

报告期内，公司主营业务收入分别为 41,508.78 万元、69,615.07 万元和 105,438.26 万元；2020 年、2021 年，泉舜纸塑主营业务收入分别为 9,988.34 万元、8,223.88 万元，双方经营规模存在较大差异，可比性较低。

综上，报告期内，公司与同行业可比公司家联科技主营业务收入的总体变动趋势一致，主营业务收入变动比例存在差异的，均存在客观合理的原因，由于主营业务收入的变动幅度及毛利率差异，2021 年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润变动趋势存在差异；公司与同行业可比公司南王科技食品包装业务 2021 年业绩总体变动趋势基本一致，**2022 年业绩变动趋势存在差异的，均有客观合理的原因**。

2、下游行业及主要客户业绩变动

报告期内，公司向前五大客户销售的情况如下表：

单位：万元

序号	客户名称	销售金额	占营业收入比例
2022 年度			
1	瑞幸咖啡（中国）有限公司	14,816.72	13.61%

序号	客户名称	销售金额	占营业收入比例
2	**深圳猩米科技有限公司**	**8,675.17**	**7.97%**
3	**Staples, Inc.**	**7,437.98**	**6.83%**
4	**Biopak Pty Ltd.**	**4,674.34**	**4.30%**
5	**Clark Associates, Inc.**	**3,825.85**	**3.52%**
合计		**39,430.06**	**36.23%**
2021 年度			
1	瑞幸咖啡	8,319.30	11.57%
2	安徽安粮国际发展有限公司	2,804.13	3.90%
3	深圳猩米科技有限公司	2,733.14	3.80%
4	Staples Inc.	2,655.12	3.70%
5	Innocent Packaging Limited	2,081.97	2.90%
合计		**18,593.67**	**25.86%**
2020 年度			
1	瑞幸咖啡	2,650.39	6.24%
2	安徽安粮国际发展有限公司	2,567.44	6.05%
3	Clark Associates,Inc.	2,068.38	4.87%
4	The O'Kelly Group Pty Ltd	1,513.89	3.57%
5	Eightysix Trading Ltd	1,343.27	3.16%
合计		**10,143.37**	**23.90%**

注 1：深圳猩米科技有限公司包括深圳猩米科技有限公司及其子公司上海猩米供应链管理有限公司；
注 2：Staples Inc.包括子公司 Staples Brands International B.V.、STIC Corp；
注 3：Biopak Pty Ltd.包括 Biopak Pty Ltd 及其子公司 Biopak Limited。

（1）下游主要客户所在行业的变动情况

公司产品纸杯、杯盖、吸管、塑料杯的主要终端客户为饮品销售企业，并为其提供外卖包装产品。因此，饮品行业、外卖行业的需求变动情况对公司的影响较为直接。

①咖啡、新式茶饮等饮品行业变动情况

受品质生活推动，国内咖啡市场快速发展，中国消费者对咖啡的需求正在逐步增长。根据招商证券《咖啡行业深度分析报告》，速溶咖啡、即饮咖啡和现磨咖啡为我国咖啡三大消费品类，其中现磨咖啡占比逐年提升。近年来，现磨咖啡市场在星巴克、连咖啡、瑞幸等连锁咖啡品牌的推动下强势增长，市场规

模从 2015 年的 298 亿元，增长至 2020 年的 588 亿元，2015-2020 年复合增长率为 15%。

茶文化在中国源远流长，国内拥有庞大的饮茶人群基础。受产品特性和消费升级驱动，中国现制茶饮市场正处于高速扩容阶段，茶饮的线上销售比例加速提升，在餐饮行业普遍压力较大情况下，表现出较强的韧性。根据奈雪的茶（2105.HK）招股说明书披露，2020 年新式茶饮行业市场规模为 1,136 亿元，2015 年-2020 年复合增长率为 21.9%。

近年来，饮品行业上市公司业绩保持持续增长，**2020 年至 2022 年**，行业内知名上市公司销售收入情况如下表：

品牌商	2022 年		2021 年	2020 年
	金额	同比变动	金额	金额
星巴克（亿美元）	**322.50**	**10.97%**	290.61	235.18
瑞幸咖啡（亿元）	**132.93**	**66.89%**	79.65	40.33
奈雪的茶（亿元）	**42.92**	**-0.12%**	42.97	30.57

数据来源：上市公司定期报告；***星巴克数据为其披露的财年数据。***

2022 年，饮品行业仍保持高速扩张态势，主要饮品品牌新增门店情况如下表：

品牌名称	新增店铺情况
瑞幸咖啡	**2022 年**，新增店铺 **2,190 家**
星巴克	**2022 年**，新增店铺 **681 家**
卡旺卡	**2022 年**，新增店铺 **29 家**
益禾堂	**2022 年**，新增店铺 **568 家**
Manner 咖啡	**2022 年**，新增店铺 **257 家**
蜜雪冰城	**2022 年**，新增店铺 **9,742 家**
古茗	**2022 年**，新增店铺 **1,401 家**

注：瑞幸咖啡数据取自其 **2022 年四季度及年度收益报告**；其余品牌根据窄门餐眼数据整理。

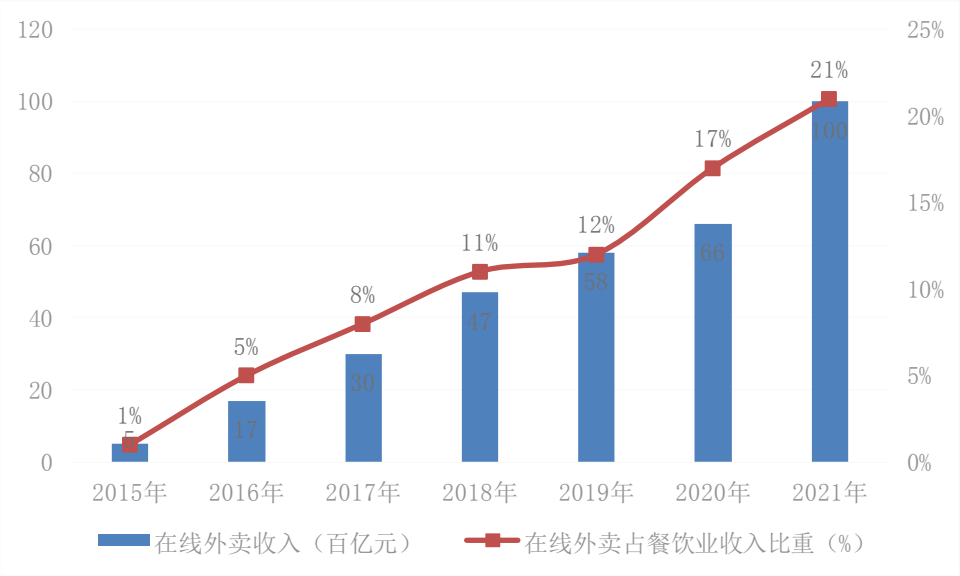
②外卖行业需求变动情况

受益于互联网科技的推动及年轻人的线上消费倾向，近年来，在线外卖行业发展迅速。根据中商产业研究院的数据，2020 年中国外卖餐饮市场规模达到 6,646 亿元，同比增长 15%。

餐饮经营者纷纷布局外卖业务，据艾瑞咨询调研数据，中式正餐、西式快

餐的堂食+外卖业务布局门店占比超过 90%，越来越多的堂食企业向外卖服务延伸带动了市场对餐饮具的需求由陶瓷、玻璃等耐用型材质转向纸制、塑料轻便型材质。2021 年在线外卖占餐饮业收入比例已达 20%以上。

图：2015 年-2021 年在线外卖收入额



数据来源：老娘舅餐饮股份有限公司招股说明书，国家信息中心。

在外卖行业快速发展的背景下，餐饮企业外卖收入持续增长。**2020 年至 2022 年**，外卖行业知名上市公司及餐饮企业外卖业务经营业绩如下表：

品牌商	2022 年度		2021 年度	2020 年度
	金额	同比变动	金额	金额
美团（亿元）	**700.64**	**22.70%**	**571.02**	662.65
Deliveroo（亿英镑）	**19.75**	**13.82%**	18.24	11.91
老娘舅（亿元）	**未披露**	-	7.00	5.74
老乡鸡（亿元）	**未披露**	-	2.02	1.61

数据来源：上市公司定期报告或招股说明书；
注 1：美团 2020 年列示金额为餐饮外卖服务收入，**2021 年、2022 年**，美团未披露餐饮外卖服务收入，**列示金额为配送服务收入**；
注 2：Deliveroo 列示金额为平台总交易额，Deliveroo Holdings plc 系英国外卖公司，伦交所上市公司；
注 3：老娘舅餐饮股份有限公司列示金额为餐饮门店收入中外卖方式的收入；
注 4：安徽老乡鸡餐饮股份有限公司列示金额为销售费用中的外卖服务费。

因此，公司下游主要客户所在行业的发展情况，为公司业绩的增长提供了良好的基础。

（2）下游主要客户的业绩变动情况

①公司下游主要客户的业绩变动情况

通过公开渠道取得的部分主要客户报告期内的营业收入变动情况如下表：

序号	客户名称	客户性质	2022年度	2021年度	2020年度
1	瑞幸咖啡（亿元）	终端（连锁咖啡）	**132.93**	79.65	40.33
2	Staples Inc.（亿美元）	终端（商超）	未公开	未公开	未公开
3	Clark Associates,Inc.（亿美元）	终端（商超）	未公开	未公开	6.19
4	**Biopak Pty Ltd.（亿澳元）**	**贸易商**	**未公开**	**1.90**	**1.38**

注：瑞幸咖啡的财务数据来源于官网，Staples, Inc.、Clark Associates,Inc.和 **Biopak Pty Ltd.** 的财务数据来源于中国信保资信报告。

瑞幸咖啡为中国连锁咖啡品牌，报告期内其营业收入逐年增长。报告期内，公司对其销售收入的变动与该客户的收入变动趋势总体一致。

Staples Inc.为全球卓越的办公用品公司，Clark Associates,Inc.是美国大型的餐饮用品和设备在线分销商，**Biopak Pty Ltd.** 为公司的贸易商客户。

因此，公司业绩的变动与公司主要下游客户业绩变动趋势较为吻合。

3、行业发展趋势

（1）主要下游行业发展趋势

公司产品下游应用场景包括餐饮行业、大型企业与机构定制、民用航空领域、家庭日用消费领域等，但公司目前最主要的下游行业为餐饮行业。公司主要产品纸杯、杯盖、吸管、塑料杯等产品的主要客户为饮品销售企业，并为其提供外卖包装产品。因此，饮品行业、外卖行业的需求变动情况对公司的影响较为直接。

①饮品行业发展趋势

伴随咖啡、新式茶饮文化不断普及、下沉市场不断开发、城镇居民收入不断增长，长期来看咖啡、茶饮行业在下沉市场仍拥有广阔增长空间，根据招商证券《咖啡行业深度分析报告》的预测，咖啡市场规模 2020 年至 2025 年的复合增长率能达到 26%；根据奈雪的茶（2105.HK）招股说明书披露，预计 2025 年新式茶饮的市场规模将达到 3,400 亿元。

②外卖行业发展趋势

在居民可支配收入持续上涨、低线城市发力、连锁品牌下沉等背景下，随

着消费者习惯逐渐迁移，外卖市场渗透率将不断提升，预计 2021 年-2025 年的复合增长率将达到 25.3%，外卖市场规模有望在 2025 年达到 2.4 万亿。

（2）禁限塑政策

近两年我国陆续推出治理塑料污染方面的政策法规，先后发布《关于进一步加强塑料污染治理的意见》、《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》、《关于进一步加强商务领域塑料污染治理工作的通知》、《关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》等文件，对塑料污染治理工作进行整体部署和安排。

根据前述政策要求，全国各地纷纷加快落实禁限塑，出台限制不可回收塑料生产与使用、鼓励可替代物的研发生产使用政策。公司主要产品 PLA 淋膜纸杯及可生物降解塑料餐饮具，具有良好的生物降解性能，属于《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》附件中列示的、受到禁限影响的塑料制品的可行替代品。

公司作为行业内具有优势地位的 PLA 淋膜纸杯及可生物降解塑料餐饮具的生产企业，相关产品属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中列示的鼓励类项目——生物可降解塑料及其系列产品开发、生产与应用，符合《“十四五”生物经济发展规划》对推动生物能源与生物环保产业发展的要求，禁限塑政策及生物经济发展规划的出台和实施为公司的发展提供了强有力的政策支持及市场空间。

报告期内，公司主营业务收入分别为 41,508.78 万元和、69,615.07 万元和 **105,438.26 万元**，其中可生物降解餐饮具收入分别为 21,728.27 万元、41,202.49 万元和 **55,419.70 万元**，占主营业务收入的比例分别为 52.35%、59.19%和 **52.56%**，维持在较高的水平，符合国家的禁限塑政策。

综上，报告期内，公司的业绩变动符合公司的实际情况，与同行业可比公司业绩变动趋势的差异具有合理性，与下游主要客户业绩变动和行业发展趋势总体上是一致的，业绩变动具有合理性。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构与申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、查阅发行人《审计报告》及财务明细账，量化分析发行人报告期内业绩

波动的趋势及原因。

2、查阅发行人同行业可比公司招股说明书、问询回复、定期报告等资料，了解同行业可比公司报告期内业绩波动的趋势及原因，进行比较分析。

3、通过公开渠道取得主要客户的财务报告、中国信保资信报告，了解报告期内主要客户的业绩变动趋势。

4、查阅《关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》、《关于进一步加强商务领域塑料污染治理工作的通知》、《关于进一步加强塑料污染治理的意见》等系列行业产业政策，了解发行人主营业务是否符合国家产业政策。

5、查阅餐饮、外卖行业相关研究报告、相关行业上市公司定期报告及招股说明书；获取饮品行业主要品牌 2022 年新开店铺的数量，并访谈发行人销售负责人、财务总监，了解发行人主要下游需求变动情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构与申报会计师认为：

发行人在招股说明书中补充披露了报告期内收入和净利润波动的驱动因素及合理性，驱动因素主要为境外市场波动及中美贸易摩擦因素、内销与大客户收入增长、原材料成本变化、投资损失及股份支付费用因素等，符合发行人的实际情况；发行人的业绩变动趋势与同行业可比公司业绩变动趋势的差异具有合理性，与发行人下游主要客户业绩变动和行业发展趋势总体一致，业绩变动具有合理性。

三、结合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 4 的要求，逐项进行说明

（一）发行人所处行业不属于受到国家政策限制或因国际贸易条件影响存在重大不利变化风险的情形

发行人以原纸、PLA 粒子、传统塑料粒子等原材料，研发、生产和销售纸制与塑料餐饮具。报告期内，发行人可生物降解产品销售收入占主营业务收入的比例分别为 52.35%、59.19%和 52.56%。

发行人作为行业内具有优势地位的、以可生物降解餐饮具为主的生产企业，可生物降解餐饮具属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中列示的鼓励类项目——生物可降解塑料及其系列产品开发、生产与应用，符合《关于印发

“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》、《关于进一步加强商务领域塑料污染治理工作的通知》、《关于进一步加强塑料污染治理的意见》、《“十四五”生物经济发展规划》等系列行业产业政策要求。**发行人不可生物降解餐饮具产品包括 PE 淋膜纸杯、PET/PP/PS 杯盖、PET/PP 塑料杯等，目前境内主要禁限塑政策《关于进一步加强塑料污染治理的意见》、《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》均未将前述产品列入禁限名录。**

发行人与国际贸易相关的业务，包括向大洋洲、北美洲、欧洲的多个国家和地区销售产品，并向美国、荷兰等国家供应商采购 PLA。在产品销售方面，美国自 2018 年 9 月开始加征关税，2019 年 5 月进一步提高部分产品关税，2021 年对美国销售收入较 2020 年增长 23.78%，为 8,129.57 万元，**2022 年**对美国销售收入**较 2021 年增长 133.20%，为 18,957.83 万元**。在原材料采购方面，PLA 未被列入相关国家限制出口清单。

经核查，发行人所处行业不属于受国家政策限制或国际贸易条件影响存在重大不利变化风险的情形。

（二）发行人所处行业未出现周期性衰退、产能过剩、市场容量骤减、增长停滞等情况

发行人主要从事纸制与塑料餐饮具的研发、生产和销售，按产品应用领域划分，发行人所在的细分行业属于餐饮具行业。发行人所处行业不存在明显的周期性。

经核查，发行人所处行业未出现周期性衰退、产能过剩、市场容量骤减、增长停滞等情况。

（三）发行人所处行业不属于准入门槛低、竞争激烈，相比竞争者发行人不存在“在技术、资金、规模效应方面”等不具有明显优势的情形

目前，低端纸制与塑料餐饮具行业进入门槛较低，行业集中度低，存在产品同质化严重的情况，低端市场竞争激烈、利润水平较低；在高端产品领域，少量大型企业拥有高端品牌客户、高精度生产技术、大规模生产能力、全方位服务能力，高端市场保持较高的毛利率和利润水平。

发行人是国内较早从事可生物降解餐饮具研发、生产和销售的企业，具备产业链和产品线优势、技术优势、可生物降解系列产品优势、生产规模优势、

质量控制优势、品牌及客户优势等。

经核查，发行人所从事的高端餐饮具行业不属于准入门槛低、竞争激烈的行业；相比竞争者，发行人不存在“在技术、资金、规模效应方面等不具有明显优势”的情形。

（四）发行人所处行业不存在上下游供求关系发生重大变化，导致原材料采购价格或产品售价出现重大不利变化的情形

发行人的主要产品——纸制与塑料餐饮具的上游行业主要为原纸和 PLA 粒子、传统塑料粒子等行业，下游行业主要为餐饮行业、大型企业与机构、民用航空、家庭日用消费等。

上游行业的原纸和传统塑料粒子供应充足；随着国内 PLA 陆续量产，PLA 供应量逐渐增加。下游餐饮行业、大型企业与机构、民用航空、家庭日用消费等对餐饮具的消费量维持在较高的水平，对可生物降解餐饮具的需求日益增加。

经核查，发行人所处行业不存在上下游供求关系发生重大变化，导致原材料采购价格或产品售价出现重大不利变化的情形。

（五）发行人不存在因业务转型的负面影响导致营业收入、毛利率、成本费用及盈利水平出现重大不利变化，且最近一期经营业绩尚未出现明显好转趋势的情形

发行人以原纸、PLA 粒子、传统塑料粒子等原材料，研发、生产和销售纸制与塑料餐饮具。报告期内，发行人主营业务未发生变化，不存在业务转型的情形。

经核查，发行人不存在因业务转型的负面影响导致营业收入、毛利率、成本费用及盈利水平出现重大不利变化，且最近一期经营业绩尚未出现明显好转趋势的情形。

（六）发行人不存在重要客户本身发生重大不利变化，进而对发行人业务的稳定性和持续性产生重大不利影响的情形

报告期内，发行人前五大客户销售收入占**营业**收入的比例分别为 23.90%、25.86%和 **36.23%**，包括知名的咖啡品牌、茶饮品牌和商超等终端客户，以及境内外经营规模较大的贸易商客户。发行人与主要客户建立了长期的合作关系，未有公开信息表明重要客户本身存在重大不利变化迹象，进而对发行人业务的

稳定性和持续性产生重大不利影响。

经核查，发行人不存在重要客户本身发生重大不利变化，进而对发行人业务的稳定性和持续性产生重大不利影响的情形。

（七）发行人不存在由于工艺过时、产品落后、技术更迭、研发失败等原因导致市场占有率持续下降、重要资产或主要生产线出现重大减值风险、主要业务停滞或萎缩的情形

自成立以来，发行人始终坚持以市场需求为导向进行技术研发创新，培育了一支研发经验丰富、自主创新能力强的专业技术队伍。发行人及子公司安徽恒鑫为国家高新技术企业，发行人连续 5 年被评为中国轻工业塑料行业（降解塑料）十强企业，被评为安徽省“专精特新”中小企业、安徽省“专精特新”冠军企业、安徽省印刷优势企业、安徽省消费品工业“三品”示范企业。

发行人重视技术和产品的持续研发，将技术研发能力视为增强发行人市场竞争力的核心要素。经过多年的研发投入，发行人目前拥有 **3** 项发明专利，81 项实用新型专利及 **19** 项外观设计专利，并积累了 PLA 粒子改性技术、PLA 淋膜技术、纸杯高速成型技术等核心技术体系。

发行人建设有**安徽省企业技术中心**、合肥市企业技术中心、合肥市工业设计中心。发行人的 PLA 环保纸杯成型车间于 2018 年被认定为合肥市“数字化车间”，PLA 环保杯盖成型数字化车间于 2018 年被认定为合肥市“数字化车间”，刀叉勺注塑成型车间于 2020 年被认定为合肥市“数字化车间”，PLA 环保纸杯智能工厂项目于 2020 年被认定为合肥市“智能工厂”。发行人的 PLA 冷饮吸管、PLA 注塑餐具、PLA 热成型餐饮具、PLA 发泡一次性餐饮具及 PLA 生物降解淋膜纸制品获得国家级绿色设计产品的称号。

经核查，发行人不存在由于工艺过时、产品落后、技术更迭、研发失败等原因导致市场占有率持续下降、重要资产或主要生产线出现重大减值风险、主要业务停滞或萎缩的情形。

（八）发行人不存在多项业务数据和财务指标呈现恶化趋势，短期内没有好转迹象的情形

报告期内，发行人营业收入分别为 42,444.45 万元、71,889.57 万元和 **108,827.02** 万元，毛利率（为统一口径，成本中不含运输、包装费）分别为

41.64%、36.74%和 **37.17%**，归属于母公司所有者的净利润分别为 2,608.65 万元、8,026.73 万元和 **16,273.22 万元**，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 5,631.32 万元、7,626.36 万元和 **15,726.14 万元**。

报告期内，发行人应收账款周转率分别为 9.23、12.48 和 **12.00**，存货周转率分别为 2.98、3.93 和 **4.54**，应收账款和存货周转速度较快。报告期各期末，发行人流动比率分别为 1.97、1.88 和 **1.40**，速动比率分别为 1.16、1.13 和 **0.94**，资产负债率（母公司）分别为 29.71%、26.58%和 **40.58%**；各期利息保障倍数分别为 50.36、51.99 和 **55.11**，偿债能力较强。

经核查，发行人不存在多项业务数据和财务指标呈现恶化趋势，短期内没有好转迹象的情形。

（九）对发行人业务经营或收入实现有重大影响的商标、专利、专有技术以及特许经营权等重要资产或技术不存在重大纠纷或诉讼，不存在已经或者未来将对发行人财务状况或经营成果产生重大影响的情形

经核查，对发行人业务经营或收入实现有重大影响的商标、专利、专有技术以及特许经营权等重要资产或技术不存在重大纠纷或诉讼，不存在已经或者未来将对发行人财务状况或经营成果产生重大影响的情形。

（十）发行人不存在其他明显影响或丧失持续经营能力的情形

经核查，发行人不存在其他明显影响或丧失持续经营能力的情况。

综上，保荐机构与申报会计师认为：发行人不存在《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 4**（现《监管规则适用指引——发行类第 5 号》之 5-7 持续经营能力）**中列举的影响发行人持续经营能力的重要情形，发行人具有面向市场独立持续经营的能力。

问题 5.关于收入与客户

申请文件显示：

（1）发行人主要产品按照原料可分为纸制餐饮具收入和塑料餐饮具，按照能否降解可分为可生物降解餐饮具和不可生物降解餐饮具。

（2）发行人外销占比较高，报告期内分别为 78%、70%和 52%，主要外销市场为大洋洲和北美洲，主要境外客户包括 Staples, Inc.、Amercareroyal, LLC 等。

（3）发行人前五大客户占比较低，约为 26%，瑞幸咖啡（中国）有限公司为 2020 年新增第一大客户，深圳猩米科技有限公司为 2021 年新增大客户，深圳猩米科技有限公司系喜茶（深圳）企业管理有限责任公司的全资子公司。

公开资料显示，瑞幸咖啡 2020 年因财务造假退市，2021 年因集体诉讼赔偿 1.875 亿美元，2018 年-2020 年瑞幸咖啡的净利润分别为-16.19 亿元、-31.61 亿元和-56.03 亿元。

（4）发行人贸易商客户占比较高，最近一期占比约为 52%。

（5）发行人与瑞幸咖啡签订的合同显示，乙方应按时将产品交付甲方，甲方收货时通过目测或抽样检测，确定货物品种、规格、数量、外观等是否符合验收标准，甲方对货物进行二次验收，若验收不合规，有权拒绝接货。发行人的收入确认政策为内销收入在签收确认模式下，公司在将产品交付给客户并经客户签收时确认产品销售收入；领用结算模式下，公司根据合同（或订单）的要求将产品交付客户指定地点，待客户领用后，根据客户定期提供的结算单据确认产品销售收入。

（6）发行人其他业务收入主要为废料、原材料销售收入等。

请发行人：

（1）结合客户对定制产品规格、技术参数、贴牌等要求，说明发行人是否主要从事为客户提供 OEM 代工业务，如是，请说明对应的产品类型、主要客户构成、销售区域、销售数量、金额和占比；按照纸制餐饮具收入和塑料餐饮具分类，对比同行业可比公司的销售单价或市场价格、毛利率情况，说明是否存在重大差异。

（2）说明新增客户瑞幸咖啡、深圳猩米科技有限公司的拓客背景和合作稳

定性，结合瑞幸咖啡和深圳猩米科技有限公司的终端品牌喜茶自身经营规模、财务状况及疫情对餐饮消费行业的不利影响，说明对其销售金额持续增长与消费行业整体变化趋势及客户自身经营的匹配性。

（3）区分境外和境内销售，分别说明各期主要客户的构成、销售金额、占比和变动原因；受中美贸易摩擦加征关税影响的产品的各期销售金额、占比、调价以及变化趋势，是否存在外销产品价格持续下调的风险；结合与主要客户之间关于关税分摊、产品销售价格降价、向供应商转移部分成本等加征关税转移能力与议价空间的具体措施，说明相关措施的执行情况、是否具备法律约束力和可持续性；测算若发行人在承担全部额外加征关税的情形下，对发行人生产经营造成的影响；对比同行业可比公司的收入确认政策，说明外销收入确认时点是否符合《企业会计准则》的规定。

（4）结合与瑞幸咖啡签订销售合同中关于“二次验收”的条款，说明“在将产品交付给客户并经客户签收时确认产品销售收入”是否准确；各期因二次验收不合格被退货或拒收的金额和占比，领用结算模式下的销售金额、占比及对应主要客户。

（5）分别说明境内外主要客户的基本情况，包括客户名称、设立时间、注册地址、注册或者实缴资本、股权结构、主营业务、经营规模、初次合作时间、发行人在其采购体系中所处地位、对其销售金额与客户自身规模的匹配性；对比不同客户的同类型产品毛利率差异，说明原因及合理性。

（6）说明贸易商客户的终端客户分布、客户结构、与终端客户的合作方式、物流运输安排等。

（7）区分原材料和废料业务收入，分别说明主要销售的客户、金额以及定价公允性；结合废料产出率，说明废料与产品产量的匹配性；结合相关内部控制说明废料入账的完整性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并：

（1）说明对客户执行的视频走访、实地走访及函证程序的覆盖金额、比例以及回函不符的情况，存在不符回函的分析具体原因，替代程序的具体方法、比例及差异情况。

（2）参照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题

29 的要求，对贸易商情况进行逐项说明并发表明确意见。

【回复】

一、结合客户对定制产品规格、技术参数、贴牌等要求，说明发行人是否主要从事为客户提供 OEM 代工业务，如是，请说明对应的产品类型、主要客户构成、销售区域、销售数量、金额和占比；按照纸制餐饮具收入和塑料餐饮具分类，对比同行业可比公司的销售单价或市场价格、毛利率情况，说明是否存在重大差异

（一）发行人的业务不属于传统意义上的 OEM 代工业务

OEM（Original Equipment Manufacturer，原始设备制造商）生产，指 OEM 厂商（受托厂商）接受委托厂商之需求与授权，依照委托厂商的设计进行制造加工，为其生产产品，亦称为定牌生产或授权贴牌生产。一般情况下，OEM 厂商承担了委托厂商全部或者绝大部分生产环节，委托厂商仅利用自身掌握的关键核心技术负责设计和开发新产品，控制销售渠道，取得 OEM 厂商生产的产品后即可直接对外销售。

公司的业务实质不属于传统意义上 OEM 生产模式，具体理由如下：

1、基于行业特性的“贴牌”行为

由于纸制与塑料餐饮具的特点，公司较少直接面对终端的消费者销售产品，公司客户主要为知名的餐饮类企业。餐饮类企业客户向公司定制的餐饮具类产品并非为了贴牌销售，仅作为包装物在堂食或者外卖中使用。公司依据客户的要求在产品上印制客户的标签或 Logo，主要为满足客户的宣传作用，并非基于客户自身的品牌因素定制，属于餐饮具行业通行的做法，不属于传统意义上的贴牌生产。

2、客户仅提出外观、材质、尺寸等要求，公司以自身关键核心技术进行研发生产

公司的主要客户往往仅对外观、材质、尺寸等提出框架性的要求，一般不对具体的产品技术参数等进行明确，由公司依据自身的核心技术进行研发和设计，满足客户需求后，经过改性、淋膜、印刷、成型等工序，才可形成对外销售的产品。公司的产品均为基于自身关键核心技术进行研发、设计及生产，不涉及使用客户技术的情形。

综上，公司定制化产品存在印刷客户标签或 Logo 的情形，但主要是由于纸制与塑料餐饮具的特殊属性所致；公司基于自有核心技术生产产品，客户的定制化需求仅对外观、材质、尺寸等通用化外在要素进行简单约定，公司的业务实质不属于传统意义上的 OEM 代工业务。

（二）发行人分产品类别销售单价、毛利率与同行业公司的对比情况

1、公司纸制餐饮具销售单价、毛利率与同行业公司的对比情况

报告期内，家联科技、泉舜纸塑均未披露纸制餐饮具的销售单价和毛利率，南王科技“食品包装”产品主要为纸制餐饮具。**南王科技未披露 2022 年食品包装具体明细产品销售单价、食品包装产品的内外销占比及内外销毛利率等情况，因此以下将 2019 年、2020 年、2021 年公司纸制餐饮具销售单价、毛利率与南王科技进行对比分析。**

公司纸制餐饮具包括纸杯、餐盒和杯套等，其中纸杯占比各期均超过 94%。南王科技食品包装产品主要为 PE 淋膜纸杯和纯纸制品。由于公司纸制餐饮具还包括 PLA 淋膜纸杯和其他纸制餐饮具，为了保持可比性，将南王科技食品包装产品与公司 PE 淋膜纸杯进行对比，具体情况如下表：

公司	产品	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
南王科技	食品包装	单位售价（元/百只）	**9.75**	9.42	10.05	10.41
		毛利率	**21.60%**	21.85%	21.68%	22.69%
公司	PE 淋膜纸杯	单位售价（元/百只）	**19.23**	17.86	17.50	18.28
		毛利率	**30.27%**	28.40%	33.39%	36.28%

注：南王科技数据取自南王科技问询回复、招股说明书；南王科技为扣除“运输装卸费”之后的毛利率，为提高可比性，公司的毛利率为包含包装费但不含运输费的毛利率。

（1）公司产品销售单价与同行业公司南王科技的对比情况

2019 年、2020 年、2021 年，公司销售单价与南王科技的差异，主要受到产品规格和竞争地位差异的影响，具体分析如下：

①产品规格对于南王科技销售单价的影响

纸制餐饮具规格繁杂，由于体积、样式等存在差异，导致销售价格差异较大。2019 年、2020 年、2021 年，南王科技食品包装类产品分类如下表：

单位：元/百只

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	销售单价	占食品包装类产品的比例	销售单价	占食品包装类产品的比例	销售单价	占食品包装类产品的比例
容器类	16.50	51.28%	15.31	62.18%	15.29	68.23%
包材类	6.65	38.28%	6.48	36.42%	6.19	31.32%
吸管类	5.94	10.44%	5.17	1.40%	5.27	0.45%
食品包装	**9.42**	**100.00%**	**10.05**	**100.00%**	**10.41**	**100.00%**

注：数据来源于南王科技问询回复。

由上表可知，南王科技不同产品价格差异较大。根据南王科技公开披露的信息：由于其容器类产品体积大、用纸量大，导致容器类产品单位售价高于包材类和吸管类，其销售占比对食品包装整体的单位售价影响较大。

2019 年、2020 年、2021 年，公司 PE 淋膜纸杯和南王科技容器类产品的价格差异较小，具体情况如下表：

单位：元/百只

公司	产品	2021 年度	2020 年度	2019 年度
南王科技	容器类	16.50	15.31	15.29
公司	PE 淋膜纸杯	17.86	17.50	18.28

②公司与南王科技竞争地位不同对产品毛利率的影响

公司主要产品包括纸杯、塑料杯等各类杯子，杯盖、刀叉勺、吸管等，主要应用于餐饮领域，在餐饮领域内积累时间较长，具有一定的知名度，竞争能力较强。其中，纸杯、塑料杯等杯类产品是公司主营业务的关键组成部分，2019 年、2020 年、2021 年，公司杯类产品收入金额分别为 41,056.51 万元、30,417.12 万元和 45,546.05 万元，占主营业务收入的比例分别为 77.30%、73.28%和 65.43%。

南王科技的传统优势产品为环保纸袋产品，根据其公开披露的信息：在食品包装领域，由于同行业竞争对手和下游客户均相对集中，竞争较为激烈，其议价能力较环保纸袋相对较低，食品包装主要客户均是通过多家供应商竞标或议价方式获取订单，议价空间有限。南王科技容器类产品 2019 年、2020 年、2021 年收入金额分别为 22,550.88 万元、22,736.64 万元和 26,308.30 万元，销售规模与公司存在一定的差异。

综上，由于纸制餐饮具品种、规格繁杂，不同规格的价格差异较大；此外竞争地位的不同，也会形成价格差异。但是，公司 PE 淋膜纸杯与南王科技容器类产品单价差异较小。

（2）公司毛利率与同行业公司南王科技的对比情况

报告期内，公司与南王科技毛利率的差异主要原因包括成本因素与内外销收入结构的影响等，具体分析如下：

①成本因素对公司和南王科技毛利率的影响

公司具备从塑料粒子改性到淋膜、印刷、成型的全产业链环节，一方面可以保证产品质量，另一方面可以降低产品成本。2019 年、2020 年、2021 年，公司 PE 淋膜纸杯的主要原材料为白卡纸，淋膜工序自主进行，淋膜纸仅有零星采购，金额分别为 5.19 万元、57.82 万元和 0.50 万元。

根据南王科技公开披露的信息，其食品包装产品的主要原材料为淋膜纸、防油纸等，2019 年、2020 年和 2021 年淋膜纸采购金额分别为 9,428.31 万元、6,373.20 万元和 7,327.71 万元，平均采购单价分别为 7,254.87 元/吨、6,935.90 元/吨、7,531.03 元/吨；防油纸采购金额分别为 4,682.15 万元、5,779.48 万元和 10,243.03 万元，平均采购单价分别为 7,594.03 元/吨、7,338.37 元/吨、7,784.26 元/吨；而其同期白卡纸的平均采购单价为 6,165.41 元/吨、6,177.17 元/吨、6,678.08 元/吨。因此，南王科技食品包装产品材料成本中应该包含一部分淋膜纸、防油纸的利润。

假设南王科技食品包装产品淋膜纸、防油纸等供应商加工的利润率为 6%，测算对南王科技食品包装产品毛利率的影响情况如下表：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
①食品包装类产品销售收入	51,307.01	36,565.40	33,052.46
②食品包装类产品成本	40,096.30	28,637.84	25,551.82
③食品包装类产品材料成本占比	80.75%	81.00%	81.39%
④食品包装类产品材料成本（④=②*③）	32,377.76	23,196.65	20,796.63
⑤扣除淋膜纸、防油纸供应商毛利后食品包装类产品材料成本下降额（⑤=④*6%）	1,942.67	1,391.80	1,247.80
⑥食品包装类产品实际毛利率	21.85%	21.68%	22.69%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
⑦食品包装类产品测算毛利率（⑦=⑥+⑤/①）	25.64%	25.49%	26.47%
⑧淋膜纸、防油纸外购对食品包装类产品毛利率的影响（⑧=⑦-⑥）	3.79%	3.81%	3.78%

注：南王科技数据取自其招股书、问询回复，或根据其招股书、问询回复数据计算得出；由于数据限制，对南王科技食品包装毛利率的影响与实际情况存在较小差异。

从上表可以看出，不考虑淋膜纸、防油纸等供应商加工的合理利润，经测算，2019 年、2020 年、2021 年南王科技毛利率分别上升 3.78 个百分点、3.81 个百分点和 3.79 个百分点。

②内外销收入结构对公司和南王科技毛利率的影响

2019 年、2020 年、2021 年，公司产品以外销为主，南王科技产品以内销为主，具体情况如下表：

公司名称	销售区域	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率
南王科技	内销	74.74%	20.73%	71.37%	21.74%	71.92%	23.57%
	外销	25.26%	31.07%	28.63%	33.74%	28.08%	35.46%
公司	内销	47.21%	28.94%	29.21%	26.74%	21.12%	28.23%
	外销	52.79%	33.73%	70.79%	40.38%	78.88%	40.05%

注：南王科技数据取自南王科技问询回复；南王科技为扣除“运输装卸费”之后的毛利率，为提高可比性，公司的毛利率为包含包装费但不含运输费的毛利率。

从上表数据可以看出，公司和南王科技的外销毛利率均高于内销毛利率。

2019 年、2020 年、2021 年，公司 PE 淋膜纸杯内外销比例及对应的毛利率情况如下表：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率
内销	27.92%	26.24%	25.35%	28.10%	24.05%	30.35%
外销	72.08%	29.23%	74.65%	35.18%	75.95%	38.16%

注：公司的毛利率为包含包装费但不含运输费的毛利率。

从上表数据可以看出，2019 年、2020 年、2021 年公司 PE 淋膜纸杯内销、外销的比例分别为 24.05%、25.35%、27.92%和 75.95%、74.65%、72.08%；内销、外销的毛利率分别为 30.35%、28.10%、26.24%和 38.16%、35.18%、29.23%。

2019 年、2020 年、2021 年，南王科技食品包装产品内外销比例及对应的毛利率情况如下表：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率
内销	96.28%	21.47%	97.53%	21.44%	97.53%	22.59%
外销	3.72%	31.76%	2.47%	31.38%	2.47%	26.92%

注：南王科技数据取自其问询回复，或根据其问询回复计算得出。

从上表数据可以看出，2019 年、2020 年、2021 年南王科技食品包装产品内销、外销的比例分别为 97.53%、97.53%、96.28%和 2.47%、2.47%、3.72%；内销、外销的毛利率分别为 22.59%、21.44%、21.47%和 26.92%、31.38%、31.76%。

假设公司内外销比例与南王科技一致，测算对公司 PE 淋膜纸杯的毛利率的影响如下表：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
①南王科技食品包装类产品外销收入占比	3.72%	2.47%	2.47%
②公司 PE 淋膜纸杯外销毛利率	29.23%	35.18%	38.16%
③南王科技食品包装类产品内销收入占比	96.28%	97.53%	97.53%
④公司 PE 淋膜纸杯内销毛利率	26.24%	28.10%	30.35%
⑤测算公司 PE 淋膜纸杯毛利率（⑤=①*②+③*④）	26.35%	28.28%	30.55%
⑥公司 PE 淋膜纸杯实际毛利率	28.40%	33.39%	36.28%
⑦毛利率差异（⑦=⑥-⑤）	2.05%	5.11%	5.73%

注：南王科技数据取自其问询回复。

从上表数据可以看出，如果公司外销收入占比与南王科技一致，则 2019 年、2020 年、2021 年公司 PE 淋膜纸杯毛利率分别下降 5.73 个百分点、5.11 个百分点和 2.05 个百分点。

综上，淋膜纸等外购和自产产生的成本差异、以及内外销比例差异，是南王科技食品包装毛利率低于公司 PE 淋膜纸杯毛利率的主要原因，具体汇总如下表：

公司	产品	2021 年度	2020 年度	2019 年度
南王科技	食品包装毛利率	21.85%	21.68%	22.69%

公司	产品	2021 年度	2020 年度	2019 年度
公司	PE 淋膜纸杯毛利率	28.40%	33.39%	36.28%
毛利率差异		6.55%	11.71%	13.59%
淋膜纸外购和自产产生的毛利率差异		3.79%	3.81%	3.78%
内外销比例差异产生的毛利率差异		2.05%	5.11%	5.73%
毛利率调整差异总额		5.83%	8.92%	9.51%
调整后毛利率实际差异情况		0.71%	2.79%	4.08%

注：由于数据限制，淋膜纸外购和自产产生的毛利率差异、内外销比例差异产生的毛利率差异等可能与实际情况存在较小差异。

从上表数据看出，剔除淋膜纸等外购和自产产生的成本差异、以及内外销比例差异，公司 PE 淋膜纸杯毛利率与南王科技食品包装类产品毛利率之间的实际差异较小；公司与南王科技经调整后的毛利率差异较小，主要是受两家公司产品结构、竞争地位差异的影响。

2、公司塑料餐饮具销售单价、毛利率与同行业公司的对比情况

同行业可比公司中仅家联科技披露了 2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月塑料餐饮具的销售单价和毛利率，**但其未披露 2021 年、2022 年塑料餐饮具销售单价和毛利率，**因此将 2019 年、2020 年、2021 年公司塑料餐饮具销售单价、毛利率与 2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月家联科技塑料餐饮具销售单价、毛利率进行对比分析。

公司与家联科技塑料餐饮具的销售单价与毛利率情况对比如下表：

公司	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
家联科技	单位售价（元/KG）	16.31	16.87	17.13
	毛利率	21.12%	27.13%	25.46%
公司	单位售价（元/百只）	15.12	13.37	12.79
	毛利率	31.61%	32.05%	34.07%

注：由于家联科技 2021 年年度报告未披露餐饮具的数据，因此家联科技 2021 年度实际取得是 2021 年 1-6 月的数据，数据取自其招股说明书；公司的毛利率为包含包装费不包含运输费的毛利率。

公司塑料餐饮具按照“元/只”进行销售定价，而家联科技按照“元/KG”披露销售单价，定价单位不同，公司和家联科技单位售价不具有可比性。因此，以下主要分析公司与家联科技毛利率的差异情况。

（1）公司与家联科技塑料餐饮具毛利率差异的主要原因

2019 年、2020 年、2021 年公司塑料餐饮具的毛利率，高于 2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月家联科技塑料餐饮具的毛利率，主要是由于产品结构不同所致，具体分析如下：

可生物降解塑料餐饮具由于生产工艺难度较大、产品附加值较高，毛利率一般高于不可降解塑料餐饮具。公司和家联科技塑料餐饮具、可生物降解塑料餐饮具和不可降解塑料餐饮具的毛利率、销售占比情况如下表：

公司名称	塑料餐饮具	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
家联科技	可生物降解塑料餐饮具	34.10%	3.52%	32.83%	4.92%	37.54%	3.84%
	不可降解塑料餐饮具	20.65%	96.48%	26.83%	95.08%	24.98%	96.16%
	合计	**21.12%**	**100.00%**	**27.13%**	**100.00%**	**25.46%**	**100.00%**
公司	可生物降解塑料餐饮具	35.53%	61.61%	38.72%	56.44%	35.56%	71.54%
	不可降解塑料餐饮具	25.32%	38.39%	23.41%	43.56%	30.32%	28.46%
	合计	**31.61%**	**100.00%**	**32.05%**	**100.00%**	**34.07%**	**100.00%**

注：由于家联科技 2021 年年度报告未披露餐饮具的数据，因此家联科技 2021 年度实际为 2021 年 1-6 月的数据，数据取自其招股说明书或根据其招股说明书计算得出；公司的毛利率为包含包装费不包含运输费的毛利率。

如上表所示，家联科技和公司的可生物降解塑料餐饮具的毛利率均高于不可降解塑料餐饮具。

2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月，家联科技塑料餐饮具主要为不可降解塑料餐饮具，占比分别为 96.16%、95.08%和 96.48%；而公司塑料餐饮具主要为可生物降解塑料餐饮具，2019 年、2020 年、2021 年占比分别为 71.54%、56.44%和 61.61%。由于公司可生物降解塑料餐饮具销售占比各期均高于家联科技，导致各期公司毛利率均高于家联科技。

假设公司可生物降解/不可降解塑料餐饮具的收入占比与家联科技一致，测算对公司塑料餐饮具毛利率的影响如下表：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
①家联科技可生物降解塑料餐饮具收入占比	3.52%	4.92%	3.84%
②公司可生物降解塑料餐饮具毛利率	35.53%	38.72%	35.56%
③家联科技不可降解塑料餐饮具收入占比	96.48%	95.08%	96.16%
④公司不可降解塑料餐饮具毛利率	25.32%	23.41%	30.32%
⑤根据家联科技塑料餐饮具产品结构占比调整的公司塑料餐饮具毛利率	25.68%	24.17%	30.52%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
（⑤=①*②+③*④）			
⑥公司塑料餐饮具实际毛利率	31.61%	32.05%	34.07%
⑦家联科技塑料餐饮具毛利率	21.12%	27.13%	25.46%
⑧公司塑料餐饮具实际毛利率与家联科技塑料餐饮具毛利率的差异	10.48%	4.93%	8.61%
⑨根据家联科技塑料餐饮具产品结构占比调整的公司塑料餐饮具毛利率与家联科技毛利率的差异（⑨=⑤-⑦）	4.55%	-2.96%	5.06%

注：由于家联科技 2021 年年度报告未披露餐饮具的数据，因此上表列示实际为 2021 年 1-6 月家联科技的数据，数据取自其招股说明书或根据其招股说明书计算得出。

从上表测算可以看出，若公司可生物降解/不可降解塑料餐饮具的收入占比与家联科技一致，2019 年、2020 年、2021 年公司塑料餐饮具的毛利率与 2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月家联科技塑料餐饮具的毛利率差异由 8.61%、4.93%和 10.48%，下降到 5.06%、-2.96%和 4.55%。

经上述调整后，2019 年、2021 年公司毛利率高于 2019 年、2021 年 1-6 月家联科技毛利率，2020 年公司毛利率低于 2020 年家联科技毛利率，主要是由于公司不可降解塑料餐饮具毛利率与家联科技存在差异所致，具体原因详见本问询回复“问题 5”之“一、（二）1、（2）”之“②公司不可降解塑料餐饮具销售单价、毛利率和家联科技对比分析”。

（2）公司可生物降解/不可降解塑料餐饮具毛利率和家联科技对比分析

①公司可生物降解塑料餐饮具销售单价、毛利率和家联科技对比分析

公司可生物降解塑料餐饮具毛利率与家联科技对比情况如下表：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
家联科技	34.10%	32.83%	37.54%
公司	35.53%	38.72%	35.56%

注：由于家联科技 2021 年年度报告未披露餐饮具的数据，因此上表列示实际为 2021 年 1-6 月家联科技的数据，数据取自其招股说明书；公司的毛利率为包含包装费不包含运输费的毛利率。

家联科技可生物降解塑料餐饮具 2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月销售金额分别为 3,617.28 万元、4,548.09 万元和 1,604.21 万元，产品尚处于持续升级、逐步成熟的阶段，毛利率波动较大；公司可生物降解塑料餐饮具 2019 年、2020 年和 2021 年销售金额分别为 8,893.79 万元、6,653.54 万元和 18,216.30 万元，规模效应较为明显，毛利率总体略高于家联科技且较为稳定。

2019 年公司与家联科技可生物降解塑料产品毛利率基本一致。2020 年公司可生物降解塑料产品毛利率较 2019 年上升且高于家联科技，主要是由于 PLA 供应紧张，公司上调销售价格，导致毛利率上升。2021 年，公司可生物降解塑料餐饮具的销售单价整体有所上调，但受到美元兑人民币汇率整体下降的影响，使得公司可生物降解餐饮具的销售均价的上涨幅度低于单位成本的上涨幅度，毛利率有所下降。家联科技未披露其 2021 年 1-6 月可生物降解塑料餐饮具毛利率略有上升的具体原因，但 2021 年 1-6 月家联科技可生物降解塑料餐饮具毛利率与公司 2021 年可生物降解塑料餐饮具毛利率基本一致。

②公司不可降解塑料餐饮具毛利率和家联科技对比分析

公司不可降解塑料餐饮具毛利率与家联科技对比情况如下表：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
家联科技	20.65%	26.83%	24.98%
公司	25.32%	23.41%	30.32%

注：由于家联科技 2021 年年度报告未披露餐饮具的数据，因此上表列示实际为 2021 年 1-6 月家联科技的数据，数据取自其招股说明书；公司的毛利率为包含包装费不包含运输费的毛利率。

从上表可以看出，2019 年、2021 年公司不可降解塑料餐饮具毛利率高于 2019 年、2021 年 1-6 月家联科技不可降解塑料餐饮具毛利率，2020 年公司不可降解塑料餐饮具的毛利率低于 2020 年家联科技不可降解塑料餐饮具毛利率。

2019 年，公司不可降解塑料餐饮具毛利率高于家联科技，主要是由于公司 2019 年不可降解塑料餐饮具以 PP/PS 杯盖为主，占不可降解塑料餐饮具销售收入的比例为 83.98%，毛利率为 37.30%，导致公司不可降解塑料餐饮具毛利率较高。根据家联科技公开披露的信息，其作为 IKEA 家居塑料制品的合格供应商，为打入国内外塑料家居用品市场，整体产品单价和毛利率偏低；IKEA Supply AG 及其关联企业为家联科技 2019 年第二大客户同时又是其第一大供应商，其销售给 IKEA Supply AG 产品的主要原材料由 IKEA Components AB 提供，2019 年向 IKEA Supply AG 销售产品对应的 PP 原材料 99.78%由 IKEA Components AB 供应。家联科技与 IKEA 的合作模式影响了其毛利率水平，2019 年其向 IKEA 销售的餐饮具毛利率为 7.17%。

2020 年，家联科技不可降解塑料餐饮具毛利率略有上升，而公司不可降解塑料餐饮具毛利率下降幅度较大，低于家联科技。公司毛利率下降幅度较大的

主要原因包括：不可降解塑料餐饮具中毛利率较高的 PET/PP/PS 杯盖占不可降解塑料餐饮具销售收入的比例由 83.98%下降为 62.11%；由于 PLA 供应紧张，公司为了提高非 PLA 类产品的销量，降低了不可降解塑料餐饮具的销售单价，PET/PP/PS 杯盖销售单价较 2019 年下降 9.03%，PET/PP/PS 杯盖毛利率由 2019 年的 37.30%降为 31.19%，以上两方面原因使得公司不可降解塑料餐饮具毛利率由 2019 年的 30.32%降为 23.41%。2020 年 IKEA 成为家联科技第一大客户，家联科技对其销售的餐饮具毛利率由 7.17%上升至 13.77%，是其 2020 年不可降解塑料餐饮具毛利率上升的主要原因之一。

2021 年 1-6 月，家联科技毛利率有所下降，而公司毛利率略有上升。2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月家联科技主要生产销售 PP 和 PS 塑料餐饮具，根据其公开披露信息，其 2021 年 1-6 月毛利率下降的主要原因包括：2021 年 1-6 月主要原材料价格上涨较快，由于其主要向海外客户销售，受到 2021 年海运费大幅上涨的影响，价格传导存在一定障碍导致毛利率大幅下降。公司除 PP 和 PS 塑料餐饮具之外，还包括 PET 塑料餐饮具，公司 2021 年 PET 塑料餐饮具销售占比较高，占主营业务收入的比例较 2020 年提高 5%以上，且毛利率较高，毛利率由 2020 年的 26.10%提升至 36.25%，剔除 PET 塑料餐饮具之后，2021 年公司不可降解塑料餐饮具毛利率为 20.94%，与家联科技不可降解塑料餐饮具 20.65%的毛利率差异较小，且变动趋势较为一致。

二、说明新增客户瑞幸咖啡、深圳猩米科技有限公司的拓客背景和合作稳定性，结合瑞幸咖啡和深圳猩米科技有限公司的终端品牌喜茶自身经营规模、财务状况及疫情对餐饮消费行业的不利影响，说明对其销售金额持续增长与消费行业整体变化趋势及客户自身经营的匹配性。

（一）说明新增客户瑞幸咖啡、深圳猩米科技有限公司的拓客背景和合作稳定性

瑞幸咖啡、深圳猩米科技有限公司的拓客背景和合作稳定情况如下表：

客户名称	拓客背景	合作稳定性
瑞幸咖啡	公司与该客户建立业务合作关系的具体过程如下：（1）2019 年初，该客户选择杯型升级的包材提供商，公司经过第三方机构审核、客户内部审核团队认证、并经过打样、验厂、询比价后进入合格供应商体系，2019 年 5	公司研发能力和产品质量赢得该客户认可，双方合作稳定性强，具体如下：（1）公司研发设计能力强，开发出多款适用于该客户的产品；（2）公司产品品相齐全，已成为该客户餐饮具的重要供应商之一；

客户名称	拓客背景	合作稳定性
	月开始供应产品；（2）2020 年，双方合作进一步深化，同时，随着海南市场禁限塑政策的实施，公司开始供应可生物降解餐饮具；（3）2021 年、**2022 年**，该客户全国门店数量增长较快，采购需求增加，公司供货量增长。	（3）公司具备多地布局优势，实现多地生产及配送，能够覆盖该客户全国较多区域，保障产品及时、稳定的供应。
深圳猩米科技有限公司	公司与该客户建立业务合作关系的具体过程如下：（1）2020 年初，公司通过其服务的茶饮品牌的资质审查、第三方审核、现场验厂后，正式进入合格供应链体系；（2）2020 年底，由于禁限塑，公司开始向其供应可生物降解餐饮具；（3）2021 年，随着其服务的茶饮品牌规模扩大，向公司的采购规模增长；**（4）2021 年公司配合其服务的茶饮品牌开发出新杯型，2022 年起投放市场，向公司的采购规模进一步增长。**	（1）公司协助该客户解决了餐饮具升级的需求；（2）该客户对公司产品品质、快速响应能力、产能调配能力满意度较高，每月供货评分满足率达到客户要求，双方合作稳定性强。

（二）结合瑞幸咖啡和深圳猩米科技有限公司的终端品牌喜茶自身经营规模、财务状况及疫情对餐饮消费行业的不利影响，说明对其销售金额持续增长与消费行业整体变化趋势及客户自身经营的匹配性

公司的主要产品为纸制与塑料餐饮具，主要应用领域为饮品行业以及外卖行业，上述两个行业的发展与公司销售的相关性较强。**2020 年以来，线下餐饮市场遭受冲击，餐饮行业市场规模有所下降。**饮品行业有着出品迅速、即买即走的方便特性，**受影响较小**。

公司上述客户分别属于饮品行业中的咖啡、新式茶饮领域。公司对上述客户的销售与其经营情况、所在行业整体变化趋势的匹配性如下：

1、公司对瑞幸咖啡的销售与其经营情况、现磨咖啡行业整体变化趋势的匹配情况

受品质生活推动，国内咖啡市场快速发展，中国消费者对咖啡的需求正在逐步增长。根据招商证券《咖啡行业深度分析报告》，速溶咖啡、即饮咖啡和现磨咖啡为我国咖啡三大消费品类，其中现磨咖啡占比逐年提升。近年来，现磨咖啡市场在星巴克、连咖啡、瑞幸等连锁咖啡品牌的推动下强势增长，市场规模从 2015 年的 298 亿元，增长至 2020 年的 588 亿元，2015-2020 年复合增长率为 15%。

报告期内，瑞幸咖啡的经营规模、财务状况，以及公司对该客户的销售情况如下表：

项目	2022 年度/2022 年末		2021 年度/2021 年末		2020 年度/2020 年末
	数量/金额	增长率	数量/金额	增长率	数量/金额
门店数量（家）	**8,214**	**36.35%**	6,024	25.42%	4,803
营业收入（亿元）	**132.93**	**66.89%**	79.65	97.48%	40.33
公司对其销售收入（万元）	**14,816.72**	**78.10%**	8,319.30	213.89%	2,650.39

注：资料来源于瑞幸咖啡的定期报告。

公司自 2019 年与瑞幸咖啡建立合作后，产品质量与综合服务能力得到认可。随着该客户全国门店数量以及业务增长，其餐饮具需求保持快速增长，公司对该客户的销售金额增长。报告期内，公司对该客户的销售收入分别为 2,650.39 万元、8,319.30 万元和 **14,816.72 万元**。

综上，报告期内公司对瑞幸咖啡的销售与其经营规模、现磨咖啡行业整体变化趋势较为匹配。

2、公司对深圳猩米科技有限公司的销售与其经营情况、新式茶饮行业整体变化趋势的匹配情况

近年来新式茶饮发展迅速，根据《2020 新式茶饮白皮书》数据显示，2020 年新式茶饮消费者规模突破 3.4 亿人，奈雪的茶（2105.HK）招股说明书披露，2020 年新式茶饮行业市场规模为 1,136 亿元，2015 年-2020 年复合增长率为 21.9%。现制茶饮不同于传统餐饮，产品制作标准化程度高，外卖、移动互联网及手机支付便捷性高，拓宽了新式茶饮的消费场景，具有实现规模扩张的潜力。随着人均可支配收入的提升，以及新式茶饮提供的社交属性，预计 2025 年新式茶饮的市场规模将达到 3,400 亿元。

截至 2020 年底，深圳猩米科技有限公司服务的茶饮品牌，在全球 61 个城市开设 695 家门店，微信小程序会员超过 3,500 万人；截至本问询回复出具日，门店数量约 **800 家**。

公司 2020 年向该客户小批量供应餐饮具，2021 年对其销售收入增长，2020 年、2021 年、**2022 年**公司对其销售收入分别为 136.46 万元、2,733.14 万元和 **8,675.17 万元**。

公司对该客户的销售与其服务的茶饮品牌经营规模、新式茶饮行业整体变

化趋势相匹配。

综上，公司对瑞幸咖啡和深圳猩米科技有限公司销售金额持续增长与消费行业整体变化趋势及客户自身经营情况相匹配。

三、区分境外和境内销售，分别说明各期主要客户的构成、销售金额、占比和变动原因；受中美贸易摩擦加征关税影响的产品的各期销售金额、占比、调价以及变化趋势，是否存在外销产品价格持续下调的风险；结合与主要客户之间关于关税分摊、产品销售价格降价、向供应商转移部分成本等加征关税转移能力与议价空间的具体措施，说明相关措施的执行情况、是否具备法律约束力和可持续性；测算若发行人在承担全部额外加征关税的情形下，对发行人生产经营造成的影响；对比同行业可比公司的收入确认政策，说明外销收入确认时点是否符合《企业会计准则》的规定

（一）区分境外和境内销售，分别说明各期主要客户的构成、销售金额、占比和变动原因

1、境外主要客户的构成、销售金额、占比和变动原因

（1）境外主要客户的构成、销售金额和占比情况

报告期内，公司向前五名境外客户销售金额、占比情况如下表：

单位：万元

序号	客户名称	销售金额	占外销收入比例
2022 年度			
1	**Staples, Inc.**	**7,437.98**	**13.19%**
2	**Biopak Pty Ltd.**	**4,674.34**	**8.29%**
3	**Clark Associates, Inc.**	**3,825.85**	**6.79%**
4	**Innocent Packaging Limited**	**2,365.10**	**4.20%**
5	**The O'Kelly Group Pty Ltd**	**1,877.69**	**3.33%**
合计		**20,180.96**	**35.80%**
2021 年度			
1	Staples,Inc.	2,655.12	7.18%
2	Innocent Packaging Limited	2,081.97	5.63%
3	The O'Kelly Group Pty Ltd	1,870.48	5.06%
4	Eightysix Trading Ltd	1,686.99	4.56%
5	Biopak Pty Ltd.	1,470.88	3.98%
合计		**9,765.44**	**26.41%**

序号	客户名称	销售金额	占外销收入比例
2020 年度			
1	Clark Associates,Inc.	2,068.38	7.02%
2	The O'Kelly Group Pty Ltd	1,513.89	5.14%
3	Eightysix Trading Ltd	1,343.27	4.56%
4	Staples,Inc.	1,191.87	4.05%
5	Pac Trading Pty,Ltd	1,015.21	3.45%
合计		**7,132.62**	**24.21%**

注 1：Staples,Inc.包括子公司 Staples Brands International B.V.、STIC Corp；
注 2：Biopak Pty Ltd.包括 Biopak Pty Ltd 及其子公司 Biopak Limited。

（2）境外主要客户的变动情况

①2021 年较 2020 年境外主要客户的变动原因

2021 年，Innocent Packaging Limited 和 Biopak Pty Ltd.进入外销前五大客户，Clark Associates,Inc.和 Pac Trading Pty,Ltd 退出外销前五大客户，具体原因如下：

A、Innocent Packaging Limited

Innocent Packaging Limited 为新西兰公司。公司与 Innocent Packaging Limited 从 2013 年开始合作，合作稳定性较强。报告期各期，公司对 Innocent Packaging Limited 的销售收入分别为 983.50 万元、2,081.97 万元和 **2,365.10 万元**。

Innocent Packaging Limited 于 2019 年底在欧洲设立办事处，增加对欧洲市场的产品供应，需求量增加，随着 Innocent Packaging Limited 在欧洲市场销量增长，2021 年采购额大幅增加，进入公司外销前五大客户。

B、Biopak Pty Ltd.

Biopak Pty Ltd.为澳大利亚公司。公司与 Biopak Pty Ltd.于 2014 年开始合作，合作稳定性较强。2019 年公司针对 Biopak Pty Ltd.需求，定制开发出两款 PLA 杯盖产品。受 2020 年 PLA 供应紧张的影响，公司 2020 年对其销售收入仅略有增长；2020 年第四季度开始 PLA 供应逐步恢复正常，2021 年公司对其销售收入大幅增长，因此其进入公司外销前五大客户。

C、Clark Associates,Inc.

Clark Associates,Inc.作为美国大型的餐饮用具和设备在线分销商，2016 年开始与公司合作，合作稳定性较强。由于 2021 年海运运力紧张、海运费持续上

涨，Clark Associates,Inc.对公司的采购量降低，导致公司对其销售收入有所下降，因此其退出公司 2021 年外销前五大客户。

D、Pac Trading Pty,Ltd

公司与 Pac Trading Pty,Ltd 合作较为稳定，报告期内公司对其销售金额分别为 1,015.21 万元、911.72 万元和 **1,234.81 万元**，2021 年退出外销前五大客户，主要是因为其他外销客户收入增长较快。

②**2022 年**较 2021 年境外主要客户的变动原因

2022 年，Clark Associates,Inc.进入外销前五大客户，Eightysix Trading Ltd 退出外销前五大客户，具体原因如下：

A、Clark Associates,Inc.

Clark Associates,Inc.作为美国大型的餐饮用具和设备在线分销商，2016 年开始与公司合作，合作稳定性较强。**2022 年 Clark Associates,Inc.对餐饮具的需求增加**，公司对其销售收入增长，因此其进入公司外销前五大客户。

B、Eightysix Trading Ltd

Eightysix Trading Ltd 为新西兰公司，公司与 Eightysix Trading Ltd 从 2014 年开始合作，合作稳定性较强。报告期各期，公司对 Eightysix Trading Ltd 的销售收入分别为 1,343.27 万元、1,686.99 万元和 **1,691.97 万元，总体呈增长趋势。2022 年**其退出外销前五大客户，主要是因为其他外销客户收入增长较快。

2、境内主要客户的构成、销售金额、占比和变动原因

（1）境内主要客户的构成、销售金额和占比情况

报告期各期，公司境内主要客户的构成、销售金额和占比情况如下表：

单位：万元

序号	客户名称	销售金额	占内销收入比例
2022 年度			
1	瑞幸咖啡	14,816.72	28.25%
2	深圳猩米科技有限公司	8,675.17	16.54%
3	安徽安粮国际发展有限公司	3,387.67	6.46%
4	星巴克集团	2,385.39	4.55%
5	蜜雪冰城	1,993.63	3.80%
合计		31,258.58	59.60%
2021 年度			

序号	客户名称	销售金额	占内销收入比例
1	瑞幸咖啡	8,319.30	23.82%
2	安徽安粮国际发展有限公司	2,804.13	8.03%
3	深圳猩米科技有限公司	2,733.14	7.83%
4	星巴克集团	1,730.35	4.96%
5	海南昕昕贸易	1,658.52	4.75%
合计		**17,245.44**	**49.39%**
2020 年度			
1	瑞幸咖啡	2,650.39	20.42%
2	安徽安粮国际发展有限公司	2,567.44	19.78%
3	上海善凯进出口有限公司	1,067.19	8.22%
4	赵燕春	656.57	5.06%
5	聊城市坤昇环保科技有限公司	629.16	4.85%
合计		**7,570.74**	**58.33%**

注 1：深圳猩米科技有限公司包括深圳猩米科技有限公司及其子公司上海猩米供应链管理有限公司；

注 2：星巴克集团包括星源（上海）贸易有限公司、北京星巴克咖啡有限公司；

注 3：上海善凯进出口有限公司包括上海善凯进出口有限公司及受同一主体控制的上海商吉日用品有限公司、上海商吉包装有限公司；

注 4：蜜雪冰城包括河南广州叁峡商贸有限公司、郑州宝岛科技有限公司等子公司。

（2）境内主要客户的变动情况

①2021 年度较 2020 年度境内主要客户的变动原因

2021 年，深圳猩米科技有限公司、星巴克集团、海南昕昕贸易进入内销前五大客户，上海善凯进出口有限公司、赵燕春、聊城市坤昇环保科技有限公司退出内销前五大客户，具体变动原因如下：

A、深圳猩米科技有限公司

公司 2020 年向深圳猩米科技有限公司小批量供应餐饮具，2021 年对其销售规模增长，因此其进入内销前五大客户。

B、星巴克集团

公司与星巴克集团建立合作关系已久，受 2020 年底禁限塑政策的影响，其对可生物降解餐饮具的需求量增加，公司对其收入增长较快，因此其进入内销前五大客户。

C、海南昕昕贸易

公司选择与海南昕昕贸易合作，由海南昕昕贸易作为海南恒鑫的贸易商协助公司进行海南市场的前期开发，2020 年 11 月开始向海南昕昕贸易供货。随着 2020 年 12 月“禁塑”规定落地实施，海南地区销售收入迅速增长，对海南昕昕贸易销售收入随之增长。

D、上海善凯进出口有限公司

上海善凯进出口有限公司为公司的贸易商客户，其终端客户主要分布在欧洲及境内。2020 年受**境外市场波动**影响，公司对其收入规模下降较多；2021 年公司对其收入增长较少，因此其退出公司 2021 年内销前五大客户。

E、赵燕春

报告期各期，公司对赵燕春收入金额分别为 656.57 万元、964.69 万元和 **607.26 万元**，2021 年其退出公司内销前五大客户，主要是由于其他内销客户收入增长较快。

F、聊城市坤昇环保科技有限公司

报告期内，公司对聊城市坤昇环保科技有限公司收入基本保持稳定，金额分别为 629.16 万元、670.34 万元和 **496.00 万元**。2021 年，其退出公司内销前五大客户，主要是由于其他内销客户收入增长较快。

②**2022 年度**较 2021 年度境内主要客户的变动原因

2022 年，蜜雪冰城进入内销前五大客户，海南昕昕贸易退出内销前五大客户，具体变动原因如下：

A、**蜜雪冰城**

2020 年受海南省禁塑影响，公司与蜜雪冰城建立合作关系，2021 年开始向其供应可生物降解餐饮具，随着双方合作深入，公司增加向其供应不可生物降解餐饮具。2022 年，蜜雪冰城对公司的采购需求增长，公司供货量增加，因此其进入公司 2022 年内销前五大客户。

B、海南昕昕贸易

2021 年末，公司不再与海南昕昕贸易合作，因此其退出公司 **2022 年**内销前五大客户。

（二）公司受中美贸易摩擦加征关税影响的产品的各期销售金额、占比、调价、变化趋势以及外销产品价格持续下调的风险

1、相关关税政策和涉及产品类别

公司受美国加征关税影响的产品相关关税政策如下表：

政策实施时间	关税政策	加征税率	受影响的公司产品类别
2018.8.23	2018 年 6 月 15 日，美国政府宣布将对原产于中国的 500 亿美元商品加征 25%的进口关税；其中，对约 160 亿美元商品的加征关税措施于 2018 年 8 月 23 日起实施	25%	吸管
2018.9.24	2018 年 9 月 18 日，美国政府宣布实施对从中国进口的约 2,000 亿美元商品加征关税的措施，自 2018 年 9 月 24 日起加征关税税率为 10%	10%	纸制餐饮具、杯盖
2019.5.10	从中国进口的约 2,000 亿美元商品加征关税的税率从 10%上调至 25%	25%	纸制餐饮具、杯盖
2019.9.1	2019 年 9 月 1 日起，美国对从中国进口的 3,000 亿美元 A 清单商品（涉及约 1200 亿美元商品）加征 15%关税	15%	塑料杯
2020.2.14	随着中美签署第一阶段经贸协议，自 2020 年 2 月 14 日起，美国正式将 3,000 亿 A 清单加征关税从 15%降至 7.5%	7.5%	塑料杯

2、关税影响的产品的各期销售金额、占比

报告期内，公司向美国地区销售产品中属于加征关税产品的销售金额及占比情况如下表：

单元：万元

产品类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	销售收入	占主营业务收入比例	销售收入	占主营业务收入比例	销售收入	占主营业务收入比例
纸制餐饮具	**15,829.48**	**15.01%**	6,317.83	9.08%	4,952.42	11.93%
杯盖	**1,839.17**	**1.74%**	815.07	1.17%	663.11	1.60%
吸管	**459.63**	**0.44%**	5.95	0.01%	5.64	0.01%
塑料杯	**-**	**-**	-	-	4.91	0.01%
合计	**18,128.27**	**17.19%**	**7,138.85**	**10.25%**	**5,626.08**	**13.55%**

报告期内，公司出口美国的纸制餐饮具、杯盖、吸管、塑料杯为加征关税的产品，受关税影响产品的收入分别为 5,626.08 万元、7,138.85 万元、**18,128.27 万元**，占主营业务收入的比例分别为 13.55%、10.25%、**17.19%**。

3、公司受中美贸易摩擦加征关税影响的产品调价、变化趋势以及外销产品价格持续下调的风险

报告期内，公司销往美国且被美国列入加征关税清单商品的销售单价、销售收入情况如下表：

单元：万元、元/只

加征关税产品		2022 年度			2021 年度			2020 年度	
		销售收入	销售单价	单价变动趋势	销售收入	销售单价	单价变动趋势	销售收入	销售单价
不可生物降解餐饮具	纸制餐饮具	8,910.61	0.21	6.78%	3,454.95	0.20	-3.87%	2,352.52	0.21
	杯盖	598.61	0.11	1.84%	274.46	0.10	-4.58%	163.61	0.11
	塑料杯	-	-	-	-	-	-	-	-
	小计	9,509.22	-	-	3,729.40	-	-	2,516.13	-
可生物降解餐饮具	纸制餐饮具	6,918.87	0.24	8.10%	2,862.88	0.22	-3.74%	2,599.90	0.23
	杯盖	1,240.56	0.21	11.47%	540.61	0.19	0.69%	499.50	0.19
	塑料杯	-	-	-	-	-	-	4.91	0.45
	吸管	459.63	0.04	-19.58%	5.95	0.05	5.55%	5.64	0.05
	小计	8,619.05	-	-	3,409.45	-	-	3,109.96	-
总计		18,128.27	-	-	7,138.85	-	-	5,626.08	-

报告期内，公司受中美贸易摩擦加征关税影响的产品销售单价较为稳定，受加征关税影响较小，外销产品价格持续下降的风险较小。

（三）公司与主要客户之间关于关税分摊、产品销售价格降价、向供应商转移部分成本等加征关税转移能力与议价空间的具体措施、执行情况及法律约束力和可持续性

1、公司与主要客户之间关于关税分摊、产品销售价格降价、向供应商转移部分成本等加征关税转移能力与议价空间的具体措施、执行情况

受中美贸易摩擦影响，美国客户从中国进口须额外加征关税，部分美国客户主动与公司协商调价。公司在综合考虑成本、利润率、市场开拓与客户维护等因素后，针对额外加征的关税，与客户共同分摊或由客户自行承担。

公司与主要美国客户之间关于关税分摊以及具体调价措施、执行情况如下表：

序号	客户名称	关税承担方式	调价时间	调价措施
1	美国客户 1	共同承担	2019.1	PLA 淋膜纸杯/PLA 杯盖/杯套/杯配盖套装降价 3%-9%
2	美国客户 2	共同承担	2019.10	普降 7%

序号	客户名称	关税承担方式	调价时间	调价措施
3	美国客户 3	客户承担	/	无
4	美国客户 4	客户承担	/	无
5	美国客户 5	共同承担	2018.12	普降 3%
6	美国客户 6	共同承担	2019.6	PLA 淋膜纸杯、PE 淋膜纸杯降价 8%
7	美国客户 7	共同承担	2019.10	普降 3%
8	美国客户 8	共同承担	2019.5	PLA 杯盖/PE 单层淋膜纸杯、杯托/PLA 淋膜纸杯单层，双瓦纸杯/PS 杯盖降价 3%-6%
9	美国客户 9	共同承担	2019.5	杯、盖套装降价 8%-9%
10	美国客户 10	客户承担	/	无

注：上述客户为报告期合并口径前十大美国客户。

针对公司产品额外加征的关税，公司与客户共同分摊或由客户全部承担，整体来看加征关税对公司产品价格的影响较小。

公司与客户约定了关于关税分摊具体调价措施的开始执行时间，并执行至今。报告期内，公司与上述客户共同分摊关税的产品销售情况如下表：

单位：万元、万只、元/只

产品类型	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	销售收入	销售数量	单价	销售收入	销售数量	单价	销售收入	销售数量	单价
纸制餐饮具	7,746.15	31,271.51	0.25	3,404.07	14,473.63	0.24	3,123.59	12,906.91	0.24
杯盖	667.37	3,671.05	0.18	353.12	2,015.58	0.18	374.39	2,090.38	0.18
吸管	459.63	11,900.40	0.04	5.95	124.00	0.05	1.01	20.00	0.05
总计	8,873.15	46,842.96	0.19	3,763.15	16,613.22	0.23	3,499.00	15,017.29	0.23

除因为加征关税调整价格外，公司亦会根据市场情况与客户协商调整价格。报告期内，公司对主要美国客户调价情况如下表：

序号	客户名称	调价时间	调价措施
1	美国客户 1	2020.3	PLA 淋膜纸杯/PLA 杯盖涨价 2%-9%
		2021.6	普涨 11%-12%
		2022.5	杯套降价 4%-5%
		2022.9	PLA 杯盖降价 8%-9%
		2022.11	PLA 淋膜纸杯/PLA 杯盖/PE 淋膜纸杯/杯套降价 3%-13%
2	美国客户 2	2020.1	PLA 淋膜纸杯/刀叉勺和 PLA 杯盖涨价 9%-17%
3	美国客户 3	2021.3	PE 淋膜纸杯涨价 4%-12%

序号	客户名称	调价时间	调价措施
		2022.12	**整包刀叉勺降价 20%-22%**
4	美国客户 4	2021.5	PE 淋膜纸杯/PS 杯盖涨价 5%-13%
		2022.6	PS/PLA/PET 杯盖/PE 瓦楞淋膜纸杯涨价 4%-7%
		2022.11	**普降 6%-11%**
5	美国客户 5	2020.1	PLA 淋膜纸杯/PLA 杯盖涨价 5%-12%；PE 淋膜纸杯/PP、PS 杯盖/杯套降价 2%-10%
		2021.3	普涨 10%
		2022.4	PLA、PE 淋膜纸杯/杯盖涨价 3%-4%
6	美国客户 6	2020.1	PLA 淋膜纸杯、双瓦纸杯/PLA 杯盖涨价 3%-15%；PE 淋膜纸杯/PS 杯盖/杯托降价 1%-15%
		2021.3	PLA 杯盖/PE 淋膜纸杯/杯托/PS 杯盖涨价 5%-19%
		2021.9	普降 3%-5%
		2022.4	PLA 淋膜纸杯/PE 淋膜纸杯/PLA 杯盖/杯套涨价 1%-5%
7	美国客户 7	2021.3	杯、盖套装涨价 4%

公司根据原材料价格波动、**汇率变动**等情况与客户协商调整价格，由于报告期内价格上调比例整体略高于因分摊关税的价格下调比例，因此报告期内公司销往美国的主要产品销售价格未出现下降。

2、具体调价措施、执行情况的法律约束力和可持续性

受中美贸易摩擦影响，部分美国客户主动与公司协商调价，公司在可接受范围内与客户协商调整产品价格以共同分摊关税成本，但公司未与美国客户签订关税分摊的相关协议。

公司拥有完善的品质管控体系，产品的质量得到客户的认可。公司主要美国客户为大型商超，其在选择供应商时建立了严格的合格供应商认证体系，对供应商的技术能力、产品品质稳定性、交货周期、快速响应、产能调配能力等均有很高要求，因此客户基于产品品质稳定性考虑，一般会选择与供应商保持长期合作关系。

综上，公司与主要客户之间关于关税分摊、产品销售价格调整由双方协商确定，具体措施得到了较好的执行，具备可持续性，整体来看加征关税对公司产品价格的影响较小。

（四）公司在承担全部额外加征关税的情形下，对发行人生产经营造成的影响

假设公司承担全部额外加征关税影响，即在加征关税期间公司出口美国的产品价格下降与关税税率相同的幅度，则对公司报告期各期主营业务收入及利润的影响如下表：

单位：万元

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
假设承担全部额外加征关税的主营业务收入减少金额	**4,048.09**	1,588.50	1,192.86
假设承担全部额外加征关税的主营业务收入下降比例	**3.84%**	2.28%	2.87%
假设承担全部额外加征关税的营业毛利减少金额	**4,048.09**	1,588.50	1,192.86
假设承担全部额外加征关税的营业毛利减少额占公司扣除股份支付费用及对参股公司投资损失后的利润总额比例	**20.49%**	15.10%	14.50%

注：主营业务收入减少金额=∑出口产品销售数量*销售单价*额外加征的关税税率。

由上表可知，若公司承担全部额外加征关税，报告期各期利润总额（扣除股份支付费用及对参股公司投资损失后）分别下降 14.50%、15.10%和 **20.49%**，将对公司的生产经营造成一定影响。

（五）公司外销收入确认政策与同行业公司的对比分析

1、外销收入的统计口径

公司外销收入以产品销售区域作为划分依据，指公司及子公司的产品销售至中国港澳台及中国境外的国家及地区而产生的销售收入。

2、外销收入确认政策及时点

报告期内，公司外销主要采取 FOB 贸易模式，另外存在少部分 CIF、C&F 和 EXW 贸易模式，公司外销收入确认政策及方法如下表：

收入确认政策	收入确认具体方法
对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司会考虑下列迹象：本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有了该商品的法定所有权；本公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；客户已接受该商品。	在 FOB、C&F 以及 CIF 方式下，公司将货物装船完毕并完成出口报关手续取得出口报关单后，确认产品销售收入；在 EXW 方式下，公司在其所在地或其他指定地点将货物交付给客户并经客户签收时确认产品销售收入。

报告期内，同行业可比公司外销收入确认政策及方法如下表：

公司名称	收入确认政策	收入确认具体方法
家联科技	公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。公司依据收入准则相关规定判断相关履约义务性质属于“在某一时段内履行的履约义务”或“某一时点履行的履约义务”，分别按以下原则进行收入确认。（1）本公司满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务：客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。客户能够控制本公司履约过程中在建的资产。本公司履约过程中所产出的资产具有不可替代用途，且本公司在整个合同期内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司考虑商品的性质，采用产出法或投入法确定恰当的履约进度。（2）对于不属于在某一时段内履行的履约义务，属于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。 在判断客户是否已取得商品控制权时，本公司考虑下列迹象：本公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务。本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。本公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。客户已接受该商品。其他表明客户已取得商品控制权的迹象。	对于以 FOB、CIF、CFR 为贸易术语的出口外销业务：公司在将货物装船完毕并办妥报关出口手续取得出口报关单后确认收入，收入确认时点为报关单上的出口日期。对于以 DDP 为贸易术语的出口外销业务：公司完成进口清关后，将货物交付至客户指定的地点后确认收入，收入确认时点为签收单上的日期。对于以 EXW 为贸易术语的出口外销业务：公司在其所在地或其他指定地点将货物交由客户时确认收入，收入确认时点为客户签收单上的签收日期。对于境外子公司的当地销售业务：根据销售合同约定的交货方式将货物发给客户或客户自行提货，将货物交付给客户并经客户确认后确认收入，收入确认时点为客户签收单上的签收日期。
南王科技	本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。履约义务，是指合同中本公司向客户转让可明确区分商品或服务的承诺。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。本公司在合同开始日即对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是某一时点履行。满足下列条件之一的，属于在某一时间段内履行的履约义务，本公司按照履约进度，在一段时间内确认收入：客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。否则，本公司在客户取得相关商品	公司将产品报关并完成出口报关手续后，确认产品销售收入。

公司名称	收入确认政策	收入确认具体方法
	或服务控制权的时点确认收入。	
泉舜纸塑	本公司与客户之间的合同同时满足下列条件时，在客户取得相关商品控制权时确认收入：合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；合同具有商业质，即履行该合同将改变本公司未来现金流量的风险、时间分布或金额；本公司因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。	以货物在报关手续办理完毕时，商品的控制权转移，本公司在该时点确认收入实现。

由上表可知，公司外销收入确认政策与同行业可比公司基本一致，符合《企业会计准则》的规定。

四、结合与瑞幸咖啡签订销售合同中关于“二次验收”的条款，说明“在将产品交付给客户并经客户签收时确认产品销售收入”是否准确，各期因二次验收不合格被退货或拒收的金额和占比；领用结算模式下的销售金额、占比及对应主要客户

（一）结合与瑞幸咖啡签订销售合同中关于“二次验收”的条款，说明“在将产品交付给客户并经客户签收时确认产品销售收入”是否准确，各期因二次验收不合格被退货或拒收的金额和占比

公司与瑞幸咖啡的销售合同中约定：公司将产品发运至该客户指定地点后，该客户首先对产品的外观、品种、规格、数量等进行检验，主要查看产品品种、规格和数量是否正确，外观是否存在破损等，此时检验是不开箱检验，即第一次验收；该客户根据自身需要，可能会对公司产品进行开箱检查（为抽检，一般在货物送达当日或次日），检查内容和上述基本一致，此即为“二次验收”。在第一次验收或者第二次验收（如需要）合格后，该客户将货物办理入库并录入其供应商系统。

公司收入确认时点：公司将产品发运至瑞幸咖啡指定地点且经该客户验收合格后，该客户将货物办理入库并录入供应商系统，此时货物已签收，并依据供应商系统入库记录确认收入。

综上，公司披露的收入确认时点（在将产品交付给客户并经客户签收时确认产品销售收入）准确。

报告期内，公司不存在因二次验收不合格被退货或拒收的情形。

（二）领用结算模式下的销售金额、占比及对应主要客户

报告期内，公司 2021 年、**2022 年**存在领用结算模式下的销售情形，具体如下表：

年度	客户名称	销售收入（万元）	销售占比
2022 年度	**客户 B**	**6,978.11**	**6.41%**
2021 年度	客户 B	199.04	0.28%

2021 年 4 月、2021 年 10 月，上海宜可、安徽恒鑫分别与客户 B 签订《采购合同-框架合同》及其相关附件，约定在货到后 1 日内按照验收标准对产品进行验收，验收合格后，客户 B 指定收货人在送货单上签收确认，该送货单作为货款结算的重要依据。

2021 年 10 月、2022 年 4 月，上海宜可、安徽恒鑫分别与客户 B 签订补充协议约定：结算方式更改为产品到甲方门店后进行费用结算，其他结算条款不变；产品所有权的转移，产品的所有权在甲方门店验收入库后发生转移，甲方门店负责人验收合格入库的产品，所有权转移至甲方；风险的转移，产品损坏、灭失的风险在乙方交到甲方指定的仓库后，经验收合格入库后，风险由甲方承担。

根据上海宜可、安徽恒鑫与客户 B 签订的合同及补充协议，2021 年 10 月前、2022 年 4 月前，上海宜可、安徽恒鑫对客户 B 收入确认具体方法为在将产品交付给客户并经客户签收时确认产品销售收入；自 2021 年 11 月起、2022 年 4 月起，上海宜可、安徽恒鑫对客户 B 收入确认具体方法为根据合同（或订单）的要求将产品交付客户指定仓库，待门店领用后，根据客户定期提供的结算单据确认产品销售收入。

五、分别说明境内外主要客户的基本情况，包括客户名称、设立时间、注册地址、注册或者实缴资本、股权结构、主营业务、经营规模、初次合作时间、发行人在其采购体系中所处地位、对其销售金额与客户自身规模的匹配性；对比不同客户的同类型产品毛利率差异，说明原因及合理性

（一）境内外主要客户的基本情况

1、发行人境外主要客户的基本情况

报告期内，公司境外主要客户的基本情况如下表：

序号	客户名称		设立时间	注册地址	注册资本	股权结构	主营业务	经营规模	初次合作时间	公司在其采购体系中所处地位	销售收入与客户自身规模是否匹配
1	Staples, Inc.	Staples Brands International B.V	2015-8-28	Anna van Buerenplein 41 Unit 4.49, 2595DA 'S-GRAVENHAGE, NL	—	Staples Global Holdings Ltd 持股 100%	提供办公用品，包括用品，技术，家具和商业服务。	Staples 是全球优秀的办公用品零售和分销商，在全球拥有千家办公用品超市和办公用品销售中心。公司主要经营在北美和南美,欧洲,亚洲,澳大利亚和新西兰，为客户提供办公用品，包括用品，技术，家具和商业服务。根据中国信保资信查询，2019 年收入 140 亿美元。	2015 年	餐饮具主要供应商	是
		STIC Corp	2017-1-1	C/O Corporation Service Company 251 Little Falls Drive Wilmington Delaware 19808 United States	—	Staples, Inc.、Sycamore Partners Management, L.P.					
2	Innocent Packaging Limited		2012-5-4	**Room 403, Level 4, Achilles House 8 Commerce Street Auckland CBD Auckland 1010 New Zealand**	—	You're In Good Company Limited 持股 **93.58%**、Fraser Hanson 持股 **6.42%**	创新性的包装材料供应商，主要产品包括餐盒、刀/叉/勺、纸杯、塑料杯、吸管、杯套等	新西兰创新型包装公司，2019 年在伦敦开设了办事处，开拓了欧洲市场。根据访谈，2019 年、2020 年收入均为 790 万新西兰元。	2013 年	餐饮具主要供应商	是
3	The O'Kelly Group Pty Ltd		2010-2-11	6-24 Monash Drive Dandenong South Victoria VIC 3175 Australia	2000000 澳元	Famang Nominees Pty. Ltd 持股 50%、Wildash Pty Ltd 持股 25%、Sarah O'kelly 持股 15%、Andrea Plunket 持股 5%、	为澳大利亚企业提供各式可靠、环保的包装产品，产品包括纸袋、纸	澳大利亚最大的纸袋和纸制品制造商之一。	2016 年	主要供应商	是

序号	客户名称		设立时间	注册地址	注册资本	股权结构	主营业务	经营规模	初次合作时间	公司在其采购体系中所处地位	销售收入与客户自身规模是否匹配
						Daniel O'kelly 持股 5%	杯、食品包装盒、塑料容器等				
4	Eightysix Trading Ltd		2011-3-1	102 Kitchener Road Milford Auckland, 0620 New Zealand	—	Alessandro Magaraggia Samuel John Greenwood 持股 49.5%、James Calver Maxine Kay Calver 持股 49.5%、Alessandro Magaraggia 持股 0.5%、James Calver 持股 0.5%	主要提供生物基塑料食品包装、打包盒及纸杯等产品	公开渠道无法查询相关信息	2014 年	一般供应商	是
5	Biopak Pty Ltd.	Biopak Pty Ltd.	2006-6-1	Suite 202 Level 2, 59-75 Grafton Street Bondi Junction New South Wales NSW 2022 Australia	300 澳元	Duni Ab 持股 75%、Equistock Holdings 33 Pty Limited 持股 20%、Fine 777 Pty Ltd 持股 5%	销售餐饮服务一次性用品	澳大利亚和新西兰第一家实现碳中和的包装公司，根据中国信保资信查询，**2020 年收入 13,759.20 万澳元；2021 年收入 19,024.00 万澳元。**	2014 年	主要供应商	是
		Biopak Limited	2009-8-31	RSM New Zealand（Auckland）, Rsm House, Level 2, 62 Highbrook Drive, East Tamaki, Auckland, 2013, New Zealand	—	Biopak Pty Ltd.持股 100%		根据中国信保资信查询，2020 年收入 45.01 亿瑞典克朗，2021 年 50.61 亿瑞典克朗。			
6	Clark Associates,Inc.		1971-1-1	2205 Old Philadelphia Pike Lancaster Pennsylvania 17602 United States	—	Clark Family	餐饮用品和设备在线分销商	在美国 26 个州拥有 5,895 名员工，2018 年被 FES 杂志评为美国第二大餐饮服务经销商。根据中国信保资信查询，2019 年收入 5.01 亿美元；2020 年收入 6.19 亿美元。	2016 年	一般供应商	是

序号	客户名称	设立时间	注册地址	注册资本	股权结构	主营业务	经营规模	初次合作时间	公司在其采购体系中所处地位	销售收入与客户自身规模是否匹配
7	Pac Trading Pty,Ltd	2000-4-27	11B Grand Avenue Camellia New South Wales NSW 2142 Australia	—	Greenmark Holding Pty Ltd 持股 100%	销售餐饮服务包装用品。	根据访谈，2019 年、2020 年收入 3000 万澳元。	2011 年	一般供应商	是

注 1：公司境外主要客户的选取标准为报告期各期境外销售金额前五大合并口径下客户，包括合并主体下与公司展开合作的全部单体客户。
注 2：资料来源于中国信保资信报告、wind、公司官网、财务报告、客户走访记录等。

2、发行人境内主要客户的基本情况

报告期内，公司主要境内客户的基本情况如下表：

序号	客户名称	设立时间	注册地址	注册资本	股权结构	主营业务	经营规模	初次合作时间	公司在其采购体系中所处地位	销售收入与客户自身规模是否匹配
1	瑞幸咖啡	2018-03-28	厦门市思明区台北路 1-3 号海西金谷广场 T3 号楼 28 层	162500 万美元	瑞幸咖啡（香港）有限公司持股 100%	销售咖啡等餐饮服务	中国门店数最大的连锁咖啡品牌之一，根据瑞幸咖啡定期报告，2020 年收入 40.33 亿元，2021 年收入 79.65 亿元，**2022 年收入 132.93 亿元**。截至 2022 年末，瑞幸咖啡全国门店数已突破 **8000 家**。	2019 年	包材主要供应商	是
2	安徽安粮国际发展有限公司	2001-12-16	安徽省合肥市金寨路 389 号盛安广场	30000 万元人民币	安徽安粮控股股份有限公司持股 100%	轻工、电子、家电、计算机等进出口	作为安徽省直大型进出口企业，安粮国际凭借四十年的对外贸易经营积累和**10 亿美元**的年进出口贸易规模，公司市场覆盖全球 100 多个国家和地区，在香港、美国、迪拜、墨西哥、印度尼西亚等地设有海外分公司或办事处。根据访	2002 年	餐饮具包装主要供应商	是

序号	客户名称		设立时间	注册地址	注册资本	股权结构	主营业务	经营规模	初次合作时间	公司在其采购体系中所处地位	销售收入与客户自身规模是否匹配
								谈，2019 年收入 73 亿元，2020 年收入 85 亿元			
3	深圳猩米科技有限公司	深圳猩米科技有限公司	2018-07-31	深圳市前海深港合作区临海大道 59 号海运中心主塔楼 1108-1 号	500 万元人民币	喜茶（深圳）企业管理有限责任公司持股 100%	供应链管理	截至 2020 年末，其服务的茶饮品牌在全球 61 个城市共开出 695 家，截至本问询回复出具日，门店数量**约 800 家**。	2020 年	包材主要供应商	是
		上海猩米供应链管理有限公司	2021-08-02	上海市宝山区联泰路 63 号 3 幢 6097 室	100 万元人民币	深圳猩米科技有限公司持股 100%			2021 年		
4	星巴克集团	星源（上海）贸易有限公司	2005-04-25	上海市徐汇区桂箐路 65 号 1 幢 1802B 室	400 万美元	星巴克亚太投资控股二有限公司持股 100%	销售咖啡，包括咖啡豆、瓶装咖啡和即溶咖啡等	星巴克是全美国最大的全球性咖啡专门连锁店。根据星巴克定期报告，2020 年收入 235.18 亿美元、2021 年收入 290.61 亿美元、**2022 年收入 322.50 亿美元**。	2019 年	包材一般供应商	是
		北京星巴克咖啡有限公司	1994-12-30	北京市朝阳区西大望路 1 号 2 号楼 17 层全层及 18 层 1808 房间	1100 万美元	汉高龙投资集团香港有限公司持股 100%			2014 年		
5	海南昕昕贸易有限公司		2020-10-10	海南省海口市秀英区滨海大道 129 号海滨花园 7 栋 801 房	100 万元人民币	汤凤权持股 51%、苏秋荣持股 49%	生物降解餐饮具销售	根据海南昕昕贸易提供的资料，2020 年收入 220.02 万元，2021 年收入 1,999.55 万元	2020 年	主要供应商	是
6	上海善凯进出口有限公司	上海善凯进出口有限公司	2009-09-27	上海市闵行区七莘路 1839 号 2408（北）室	100 万元人民币	洪辉 90.00%、徐敏 10%	餐饮包装进出口为主，部分内销	一次性食品饮料包装制造商和供应商，具有连续十六年出口欧美的经验及九年国内电商平台销售经验，根据访谈，每年收入大约 1-2 亿元。	2013 年	主要供应商	是
		上海商吉包装有限公司	2014-06-18	上海市金山区夏宁路 818 弄 61 号二层	100 万元人民币	洪辉 100%					
		上海商吉日用品有限公司	2008-04-14	上海市闵行区莘松路 380 号 5、6 楼	100 万元人民币	洪辉 90.00%、徐敏 10%					
7	赵燕春		—	—	—	—	—	—	2012 年	主要供应商	是
8	聊城市坤昇环保科技有限公司		2016-02-25	冠县经济开发区东外环路劳武造纸厂院内	9000 万元人民币	苏丁科持股 28.9003%、李腾持股 16.3692%、	回收废纸、塑料等废料。加工为	根据访谈，2020 年、2021 年收入超过 1 亿元	2015 年	一般供应商	是

序号	客户名称		设立时间	注册地址	注册资本	股权结构	主营业务	经营规模	初次合作时间	公司在其采购体系中所处地位	销售收入与客户自身规模是否匹配
						贾胜峰持股 13.6455%、冯修美持股 11.9369%、苏玉娟持股 9.8057%	PE 粒子、卫生纸				
9	蜜雪冰城	广州叁峡商贸有限公司	2018-06-22	广州市天河区天河北路 233 号 6007（仅限办公）	500 万元人民币	蜜雪冰城持股 100%	现制饮品、现制冰淇淋及其核心食材的研发、生产、销售以及品牌运营管理。	截至 2022 年 3 月末，该客户已有 2 万余家门店，2021 年营业收入 103.51 亿元，2022 年 1-3 月营业收入 24.34 亿元。	2021 年	一般供应商	是
		海南幸运咖商贸有限公司	2022-02-10	海南省海口市龙华区滨海大道 32 号复兴城 D2 区 1 楼-1045	1000 万元人民币	河南幸运咖餐饮管理有限公司持股 100%					
		河南爱彼家餐饮管理有限公司	2017-06-20	河南省郑州市金水区北三环 73 号 17 楼 17009、17010 室	2800 万元人民币	蜜雪冰城持股 85.7143%；李增辉持股 14.2857%					
		河南幸运咖餐饮管理有限公司	2017-09-22	河南省郑州市金水区北三环 73 号 17 楼 17001、17002、17003 室	10000 万元人民币	蜜雪冰城持股 100%					
		上岛智慧供应链有限公司	2018-07-05	温县产业集聚区纬二路与未来路交叉口向东 500 米	5000 万元人民币	蜜雪冰城持股 100%					
		雪王星际科技有限公司	2018-06-22	广州市天河区天河北路 233 号 6007（仅限办公）	500 万元人民币	蜜雪冰城持股 100%					
		郑州宝岛科技有限公司	2022-02-10	海南省海口市龙华区滨海大道 32 号复兴城 D2 区 1 楼-1045	1000 万元人民币	河南幸运咖餐饮管理有限公司持股 100%					

注 1：公司境内主要客户的选取标准为报告期各期境内销售金额前五大合并口径下客户，包括合并主体下与公司展开合作的全部单体客户。

注 2：资料来源于企查查、公司官网、财务报告、客户走访记录等。

（二）发行人同类产品对不同客户报告期各期的销售毛利率差异及原因

1、公司主要产品不同客户销售毛利率差异的总体原因分析

报告期内，公司同类产品的境外销售毛利率高于境内销售毛利率，与同行业可比公司较为一致。且境内客户、境外客户之间，由于合作时间、销售规模等因素影响，同类产品价格也存在一定差异，导致不同客户同类产品毛利率有所差异。

报告期内，公司生产主体包括恒鑫生活、安徽恒鑫、上海宜可、吉林恒鑫、海南恒鑫，不同主体的产品和市场定位、生产效率、规模经济等有所差异，导致不同主体的毛利率存在一定的差异。

公司产品型号较多，即使同类产品，由于客户对规格、性能等要求存在差异，技术难度和工艺有所不同，也导致同类产品不同客户的毛利率存在差异。

2、公司主要产品不同客户销售毛利率差异情况及原因

（1）PLA 淋膜纸杯

报告期内，公司 PLA 淋膜纸杯不同客户的毛利率情况如下表：

客户名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
客户 C1	**36.01%**	33.88%	38.16%
客户 C2	**-**	16.29%	29.67%
客户 C3	**31.11%**	33.22%	35.10%
客户 C4	**24.70%**	**34.41%**	**-**
内销 PLA 淋膜纸杯合计	**28.41%**	**29.51%**	**35.51%**
客户 C5	**43.65%**	42.13%	47.85%
客户 C6	**50.32%**	45.36%	49.36%
客户 C7	**45.56%**	43.91%	51.98%
客户 C8	**44.20%**	36.47%	44.51%
客户 C9	**50.86%**	44.47%	50.26%
客户 C10	**40.28%**	33.35%	38.62%
外销 PLA 淋膜纸杯合计	**46.22%**	**42.44%**	**48.32%**

公司 PLA 淋膜纸杯毛利率 2021 年较 2020 年下降、**2022 年**较 2021 年上升，毛利率变动的具体原因详见本问询回复“问题 7”之“一、（一）”之“1、PLA 淋膜纸杯销售单价、单位成本及毛利率变动情况”。**2022 年，公司内销 PLA 淋膜纸杯毛利率略有下降、外销 PLA 淋膜纸杯毛利率有所上升。2022 年 PLA 淋膜**

纸杯外销毛利率上升，主要是由于美元兑人民币汇率升值所致。公司 PLA 淋膜纸杯主要客户的毛利率波动基本与 PLA 淋膜纸杯的整体毛利率波动较为一致。

2021 年销售给客户 C2 的 PLA 淋膜纸杯毛利率较低，主要是由于客户 C2 2021 年由海南恒鑫直接供货，海南恒鑫 2021 年处于试生产阶段，投入生产时间较短、产量小，尚未达到经济规模，单位制造费用较高。

2022 年销售给客户 C4 的 PLA 淋膜纸杯的毛利率较 2021 年有所下降，主要原因包括：公司考虑客户 C4 后续采购计划增长较多等因素，下调了对其销售 PLA 淋膜纸杯的单价；2022 年下半年，销售给客户 C4 的 PLA 淋膜纸杯由合肥恒鑫生产转为由子公司海南恒鑫生产，由于海南恒鑫产量较小，单位固定成本较高。

（2）PE 淋膜纸杯

报告期内，公司 PE 淋膜纸杯不同客户的毛利率情况如下表：

客户名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
客户 D1	**24.87%**	27.82%	30.47%
客户 D2	**24.64%**	22.29%	18.45%
客户 D3	**19.15%**	20.37%	26.06%
客户 D4	**25.05%**	**30.95%**	**-**
内销 PE 淋膜纸杯合计	**27.76%**	**31.30%**	**32.91%**
客户 D5	**40.15%**	36.03%	40.93%
客户 D6	**36.54%**	33.45%	41.26%
客户 D7	**29.54%**	29.97%	38.34%
客户 D8	**29.62%**	21.07%	23.81%
外销 PE 淋膜纸杯合计	**35.73%**	**34.08%**	**39.51%**

报告期内，公司 PE 淋膜纸杯毛利率 2021 年较 2020 年下降，**2022 年较 2021 年略有上升**，毛利率变动的具体原因详见本问询回复“问题 7”之“一、（一）”之“2、PE 淋膜纸杯销售单价、单位成本及毛利率变动情况”。**2022 年，公司内销 PE 淋膜纸杯毛利率有所下降，主要是由于原纸、PE 粒子价格上涨,使得原材料成本上升所致；2022 年外销 PE 淋膜纸杯毛利率有所上升，主要是由于美元兑人民币汇率升值所致。**公司 PE 淋膜纸杯主要客户的毛利率波动基本与 PE 淋膜纸杯的整体毛利率波动较为一致。

2020 年、2021 年、**2022 年**公司销售给客户 D2 的 PE 淋膜纸杯毛利率较低，主要是由于销售给客户 D2 的 PE 淋膜纸杯所使用的主要原材料原纸采购价格较高，单位材料成本较高所致。

受中美贸易摩擦影响，公司在 2019 年 10 月下调了向客户 D8 的销售单价，因此向客户 D8 销售的毛利率低于其他外销客户。

（3）PLA 杯盖

报告期内，公司 PLA 杯盖不同客户的毛利率情况如下表：

客户名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
客户 E1	-	21.73%	43.96%
客户 E2	**30.77%**	33.79%	40.34%
客户 E3	**32.11%**	34.62%	39.45%
客户 E4	**44.45%**	43.74%	47.18%
客户 E5	**47.16%**	**41.27%**	**55.72%**
内销 PLA 杯盖合计	**31.11%**	**31.54%**	**36.94%**
客户 E6	**43.07%**	44.14%	48.95%
客户 E7	**37.77%**	40.52%	47.41%
客户 E8	**43.73%**	43.41%	51.22%
客户 E9	**42.25%**	37.45%	49.71%
外销 PLA 杯盖合计	**41.69%**	**41.21%**	**50.05%**

报告期内，公司 PLA 杯盖毛利率 2021 年较 2020 年下降、**2022 年较 2021 年变动较小**，毛利率变动的具体原因详见本问询回复“问题 7”之“一、（二）”之“1、PLA 杯盖销售单价、单位成本及毛利率变动情况”。公司 PLA 杯盖主要客户的毛利率波动与 PLA 杯盖产品整体的毛利率波动较为一致。

2021 年销售给客户 E1 的 PLA 杯盖毛利率较低，主要是由于客户 E1 2021 年由海南恒鑫直接供货，海南恒鑫 2021 年处于试生产阶段，投入生产时间较短、产量小，尚未达到经济规模，单位制造费用较高。

（4）PET/PP/PS 杯盖

报告期内，公司 PET/PP/PS 杯盖不同客户的毛利率情况如下表：

客户名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
客户 F1	**33.79%**	39.33%	25.62%
客户 F2	**43.30%**	**29.92%**	-

客户名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
客户 F3	**27.67%**	34.31%	36.68%
内销 PET/PP/PS 杯盖合计	**33.73%**	**37.34%**	**31.10%**
客户 F4	**39.07%**	31.33%	34.58%
客户 F5	**36.62%**	31.99%	37.47%
客户 F6	**43.24%**	41.07%	56.18%
外销 PET/PP/PS 杯盖合计	**37.39%**	**31.99%**	**38.22%**

报告期内，内销主要客户 F1 的 PET/PP/PS 杯盖由上海宜可供货，上海宜可 2019 年开始投入生产，随着产销规模迅速增长，规模效应初步显现，**2021 年**毛利率较 **2020 年**有所上升。**2022 年，由于原材料 PET 价格上升且公司下调了部分主要内销客户的 PET/PP/PS 杯盖销售单价，内销 PET/PP/PS 杯盖毛利率有所下降。**

2022 年，公司销售给客户 F2 的 PET/PP/PS 杯盖毛利率较 2021 年有所上升，主要原因包括：2021 年销售给客户 F2 的部分 PP 杯盖为外购，毛利率较低；2022 年，PET、PP 价格下降，使得原材料成本有所下降。

报告期内，外销 PET/PP/PS 杯盖全部为 PP 和 PS 材质，**2021 年毛利率较 2020 年下降；2022 年**毛利率较 2021 年上升。2021 年，PP 和 PS 采购价格上涨，公司上调销售单价，但不能抵消材料成本上涨的影响，毛利率进一步下降。**2022 年毛利率较 2021 年有所上升，主要是由于 2022 年美元兑人民币汇率升值，使得外销 PET/PP/PS 杯盖销售单价上涨所致。**公司 PET/PP/PS 杯盖主要外销客户的毛利率波动基本与 PET/PP/PS 杯盖产品外销的毛利率波动较为一致。

（5）PLA 塑料杯

报告期内，公司 PLA 塑料杯境内客户的毛利率情况如下表：

客户名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
客户 G1	**43.82%**	32.37%	45.90%
客户 G2	**51.13%**	46.20%	53.63%
客户 G3	**58.92%**	58.14%	65.80%
客户 G4	**42.49%**	57.22%	-
内销 PLA 塑料杯合计	**44.12%**	**42.53%**	**46.15%**
客户 G5	**-**	40.12%	61.63%
外销 PLA 塑料杯合计	**45.56%**	**43.25%**	**66.06%**

报告期内，公司 PLA 塑料杯毛利率 2021 年较 2020 年下降、2022 年较 2021 年上升，毛利率变动的具体原因详见本问询回复“问题 7”之“一、（二）”之“4、PLA 塑料杯销售单价、单位成本及毛利率变动情况”。公司 PLA 塑料杯主要客户的毛利率波动与 PLA 塑料杯产品整体的毛利率波动较为一致。

（6）PET/PP 塑料杯

报告期各期，公司 PET/PP 塑料杯境外销售收入分别为 0.63 万元、2.08 万元和 **27.76 万元**，金额较小，PET/PP 塑料杯主要集中在境内销售。

报告期内，公司内销 PET/PP 塑料杯主要客户的毛利率情况如下表：

客户名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
客户 H1	**21.95%**	30.85%	20.73%
客户 H2	**36.57%**	54.49%	-
客户 H3	**7.30%**	14.33%	6.27%
内销 PET/PP 塑料杯合计	**26.47%**	**26.48%**	**16.45%**

公司内销 PET/PP 塑料杯毛利率，2021 年较 2020 年上升；2022 年较 2021 年变动较小。

报告期内，公司 PET/PP 塑料杯主要由子公司上海宜可供货，上海宜可 2019 年成立并开始投入生产，随着上海宜可产销规模迅速增长，规模效应初步显现，**2021 年毛利率较 2020 年有所上升**。

2022 年，PET/PP 塑料杯主要客户毛利率有所下降，但由于毛利率较高的客户 H2 销售占比提高，使得 PET/PP 塑料杯毛利率整体变动较小。2022 年 PET/PP 塑料杯主要客户毛利率有所下降，主要原因包括：公司下调了对上述客户 PET/PP 塑料杯的销售单价；PET 价格上涨，原材料成本上升；公司外购了部分 PET 塑料杯对外销售，外购产品毛利率较低。

公司销售给客户 H1 和客户 H3 的 PET/PP 塑料杯毛利率差异较大，主要原因为：销售给客户 H3 产品主要为 PP 塑料杯，而销售给客户 H1 的除 PP 塑料杯，还包括 PET 塑料杯，PP 塑料杯和 PET 塑料杯由于生产工艺不同，毛利率有所差异。公司销售给客户 H2 PET/PP 塑料杯毛利率较高，主要是由于公司供应给客户 H2 的 PET/PP 塑料杯包含膜内贴，销售价格较高所致。

六、说明贸易商客户的终端客户分布、客户结构、与终端客户的合作方式、物流运输安排等。

报告期内，公司主要贸易商客户（各期前十大以及单一报告期销售金额超过 500 万）的终端客户分布、客户结构、与终端客户的合作方式、物流运输安排情况如下表：

贸易商客户名称	终端客户分布	终端客户结构	与终端客户的合作方式	物流运输安排
安徽安粮国际发展有限公司	欧洲、澳大利亚等	二级贸易商	贸易商独立开发终端客户	由贸易商安排物流公司来公司提货或公司按照贸易商的指示将货物发往贸易商指定的国内仓库，运费由公司承担
上海善凯进出口有限公司	欧洲、中国、澳大利亚等	航空公司、商超、二级贸易商、餐饮企业、酒店等	贸易商独立开发终端客户	公司按照贸易商的指示将货物发往贸易商指定国内仓库，运费由公司承担
海南昕昕贸易有限公司	海南省	二级贸易商、酒店等	贸易商独立开发终端客户	贸易商到海南恒鑫提货，公司不承担运费
沈倪虹	海南省	二级贸易商、餐饮企业等	贸易商独立开发终端客户	公司送货至贸易商指示的国内地点，运费由公司承担
The O'Kelly Group Pty Ltd	澳大利亚	商超、餐饮企业、大型企业等	贸易商独立开发终端客户	1、FOB 模式，出发港为上海港 2、公司按照贸易商指示将货物发往贸易商指定的澳大利亚港口，由贸易商提货 3、公司负责离港前的运杂费，包括国内仓库至出发港相应的运费及港杂、报关等费用；海运费由贸易商承担
Eightysix Trading Ltd	新西兰等	二级贸易商、餐饮企业等	贸易商独立开发终端客户	1、FOB 模式，出发港为上海港 2、公司按照贸易商指示将货物发往贸易商指定的新西兰、英国、秘鲁、香港和日本等港口，由贸易商提货 3、公司负责离港前的运杂费，包括国内仓库至出发港相应的运费及港杂、报关等费用；海运费由贸易商承担
Innocent Packaging Limited	欧洲、新西兰等	餐饮企业、商超等	贸易商独立开发终端客户	1、FOB 模式，出发港为上海港 2、公司按照贸易商指示将货物发往贸易商指定的英国或新西兰港口，由贸易商提货 3、公司负责离港前的运杂费，包括国内仓库至出发港相应的运费及港杂、报关等费用；海运费由贸易商承担
Amercareroyal, LLC	加拿大、美国	餐饮企业、二级贸易商	贸易商独立开发终端客户	1、FOB 模式，出发港为上海港 2、公司按照贸易商指示将货物发往贸易商指定的加拿大或美国港口，由贸易商提货 3、公司负责离港前的运杂费，包括国内仓库至出发港相应的运费及港杂、报关等费用；海运费由贸易商承担
Pac Trading Pty,Ltd	澳大利亚	餐饮企业、商超、大型机构等	贸易商独立开发终端客户	1、FOB 模式，出发港为上海港 2、公司按照贸易商指示将货物发往贸易商指定的澳大利亚港口，由贸易商提货 3、公司负责离港前的运杂费，包括国内仓库至出发港相应的运费及港杂、报关等费用；海运费由贸易商承担

贸易商客户名称	终端客户分布	终端客户结构	与终端客户的合作方式	物流运输安排
Biopak Pty Ltd.	澳大利亚、新西兰	餐饮企业、大型机构等	贸易商独立开发终端客户	1、FOB 模式，出发港为上海港 2、公司按照贸易商指示将货物发往贸易商指定的澳大利亚或新西兰港口，由贸易商提货 3、公司负责离港前的运杂费，包括国内仓库至出发港相应的运费及港杂、报关等费用；海运费由贸易商承担
Papier-Mettler KG	/	/	贸易商独立开发终端客户	1、FOB 模式，出发港为上海港 2、公司按照贸易商指示将货物发往贸易商指定的德国港口，由贸易商提货 3、公司负责离港前的运杂费，包括国内仓库至出发港相应的运费及港杂、报关等费用；海运费由贸易商承担
Fpa Australia Pty Ltd.	澳大利亚	餐饮企业	贸易商独立开发终端客户	1、FOB 模式，出发港为上海港 2、公司按照贸易商指示将货物发往贸易商指定的澳大利亚港口，由贸易商提货 3、公司负责离港前的运杂费，包括国内仓库至出发港相应的运费及港杂、报关等费用；海运费由贸易商承担
Wesfarmers Industrial & Safety Nz Limited	新西兰	餐饮企业	贸易商独立开发终端客户	1、FOB 模式，出发港为上海港 2、公司按照贸易商指示将货物发往贸易商指定的新西兰港口，由贸易商提货 3、公司负责离港前的运杂费，包括国内仓库至出发港相应的运费及港杂、报关等费用；海运费由贸易商承担
Somi Brands Inc.	加拿大	餐饮企业、酒店、二级贸易商、大型机构	贸易商独立开发终端客户	1、FOB 模式，出发港为上海港 2、公司按照贸易商指示将货物发往贸易商指定的指定加拿大多伦多港口，由贸易商提货 3、公司负责离港前的运杂费，包括国内仓库至出发港相应的运费及港杂、报关等费用；海运费由贸易商承担
Oji Fibre Solutions （NZ） Limited	澳大利亚	餐饮企业、大型机构	贸易商独立开发终端客户	1、FOB 模式，出发港为上海港 2、公司按照贸易商指示将货物发往贸易商指定的指定澳大利亚港口，贸易商提货 3、公司负责离港前的运杂费，包括国内仓库至出发港相应的运费及港杂、报关等费用；海运费由贸易商承担
Supply Change Pty Ltd.	澳大利亚	商超、餐饮企业、二级贸易商	贸易商独立开发终端客户	1、FOB 模式，出发港为上海港 2、公司按照贸易商指示将货物发往贸易商指定的澳大利亚港口，由贸易商提货 3、公司负责离港前的运杂费，包括国内仓库至出发港相应的运费及港杂、报关等费用；海运费由贸易商承担
S.P. Richards CO.	美国	/	贸易商独立开发终端客户	1、FOB 模式，出发港为上海港 2、公司按照贸易商指示将货物发往贸易商指定的上海保税区仓库或者美国港口，由贸易商提货 3、公司负责离港前的运杂费，包括国内仓库至出发港相应的运费及港杂、报关等费用；海运费由贸易商承担
Biopac （UK） Limited	英国	餐饮企业、二级贸易商、超市、大型机构、酒店、航空	贸易商独立开发终端客户	1、FOB 模式，出发港为上海港 2、公司按照贸易商指示将货物发往贸易商指定的英国港口，由贸易商提货 3、公司负责离港前的运杂费，包括国内仓库至出发港相应的运费及港杂、报关

贸易商客户名称	终端客户分布	终端客户结构	与终端客户的合作方式	物流运输安排
		行业等		等费用；海运费由贸易商承担
Aberdeen Paper Merchant Pty Ltd	澳大利亚	餐饮企业、超市	贸易商独立开发终端客户	1、FOB 模式，出发港为上海港 2、公司按照贸易商指示将货物发往贸易商指定的澳大利亚港口，由贸易商提货 3、公司负责离港前的运杂费，包括国内仓库至出发港相应的运费及港杂、报关等费用；海运费由贸易商承担
UAB Ipek Trade	立陶宛	餐饮企业、二级贸易商、大型机构、酒店	贸易商独立开发终端客户	1、FOB 模式，出发港为上海港 2、公司按照贸易商指示将货物发往贸易商指定的立陶宛 KLAIPEDA 港口，由贸易商提货 3、公司负责离港前的运杂费，包括国内仓库至出发港相应的运费及港杂、报关等费用；海运费由贸易商承担
Gallimore Products Inc.	加拿大等	二级贸易商、餐饮企业	贸易商独立开发终端客户	1、FOB 模式，出发港为上海港或宁波港 2、公司按照贸易商指示将货物发往贸易商指定的加拿大和哥伦比亚等港口，由贸易商提货 3、公司负责离港前的运杂费，包括国内仓库至出发港相应的运费及港杂、报关等费用；海运费由贸易商承担
Ecoshell S.A. DE C V	**墨西哥**	**餐饮企业、二级贸易商、大型机构、酒店**	贸易商独立开发终端客户	1、FOB 模式，出发港为上海港 2、公司按照贸易商指示将货物发往墨西哥港口，由贸易商提货 3、公司负责离港前的运杂费，包括国内仓库至出发港相应的运费及港杂、报关等费用；海运费由贸易商承担
Eco Guardian Inc	/	/	**贸易商独立开发终端客户**	**1、FOB 模式，出发港为上海港或宁波港 2、公司按照贸易商指示将货物发往贸易商指定的加拿大港口，由贸易商提货 3、公司负责离港前的运杂费，包括国内仓库至出发港相应的运费及港杂、报关等费用；海运费由贸易商承担**
Maher Products	**加拿大**	**大型机构等**	**贸易商独立开发终端客户**	**1、FOB 模式，出发港为上海港 2、公司按照贸易商指示将货物发往贸易商指定的加拿大多伦多或者以色列港口，由贸易商提货 3、公司负责离港前的运杂费，包括国内仓库至出发港相应的运费及港杂、报关等费用；海运费由贸易商承担。**
Eco-Packaging Inc	**加拿大**	**餐饮企业、二级贸易商、大型机构、酒店**	**贸易商独立开发终端客户**	**1、FOB 模式，出发港为上海港 2、公司按照贸易商指示将货物发往贸易商指定的加拿大港口，由贸易商提货 3、公司负责离港前的运杂费，包括国内仓库至出发港相应的运费及港杂、报关等费用；海运费由贸易商承担**

注 1：上海善凯进出口有限公司包括上海善凯进出口有限公司及受同一主体控制的上海商吉日用品有限公司、上海商吉包装有限公司。

注 2：沈倪虹包括沈倪虹及其同一控制下的沈志清、廖慧冰、海南旺桦源贸易有限公司。

注 3：Biopak Pty Ltd.包括 Biopak Pty Ltd 及其子公司 Biopak Limited。

注 4：Amercareroyal, LLC 包括 Amercareroyal, LLC 及其子公司 511 Foods Ltd。

注 5：Papier-Mettler KG 包括 Papier-Mettler KG 及其子公司 Meyer/Stemmle GMBH&CO.KG。

注 6：Papier-Mettler KG、**Eco Guardian Inc** 未提供终端客户分布和客户结构的相关资料；S.P. Richards CO.未提供客户结构的相关资料。

七、区分原材料和废料业务收入，分别说明主要销售的客户、金额以及定价公允性；结合废料产出率，说明废料与产品产量的匹配性；结合相关内部控制说明废料入账的完整性

1、区分原材料和废料业务收入，分别说明主要销售的客户、金额以及定价公允性

（1）材料销售

报告期内，公司材料销售收入分别为 71.19 万元、902.94 万元和 **1,444.33 万元**，各年度材料销售主要客户如下：

①2020 年度材料销售

2020 年，公司材料销售的主要客户、金额以及价格情况如下表：

单位：万元

客户名称	销售内容	数量	单价（元/吨）	金额	占材料销售比例
湖北世纪鑫鸿源工贸有限公司	PLA 双淋膜杯底纸（吨）	24.94	12,389.38	30.90	43.40%
瑞幸咖啡	纸箱（万只）	17.19	1.52 元/只	26.19	36.79%
合 计	—	—	—	**57.09**	**80.19%**

2020 年公司向湖北世纪鑫鸿源工贸有限公司销售自制 PLA 双淋膜杯底纸，采取成本加成定价，交易价格公允。

2020 年公司向瑞幸咖啡销售纸箱，为一次性交易，交易量及金额较小，由交易双方协商定价，交易价格公允。

②2021 年度材料销售

2021 年，公司材料销售增加较多，主要是由于向广东星联科技有限公司（以下简称“广东星联”）销售 PLA 粒子及向莒县雍瑞包装制品有限公司（以下简称“莒县雍瑞”）销售 PLA 淋膜纸所致。

广东星联为星巴克全生物降解吸管材料供应商，其研发、生产全生物降解吸管材料需要 NatureWorks LLC 特定牌号 PLA 粒子。在广东星联其他供应商无法满足其需求时，遂向公司采购部分 NatureWorks LLC 的 PLA 粒子。

莒县雍瑞主要生产销售 PE、PLA 淋膜纸杯，由于其不具备 PLA 淋膜纸的生产能力，且其他供应商无法满足其需求时，向公司采购部分 PLA 淋膜纸。

2021 年，公司材料销售的主要客户、金额以及价格情况如下表：

单位：万元

客户名称	销售内容	数量（吨）	单价（元/吨）	金额	占材料销售比例
广东星联	PLA 粒子	134.75	30,688.26	413.52	45.80%
莒县雍瑞	PLA 淋膜纸	341.34	10,759.21	367.25	40.67%
合 计	—	**476.09**	—	**780.78**	**86.47%**

2021 年公司向广东星联销售 PLA 粒子金额合计 413.52 万元，占公司营业收入的比例为 0.58%，销售价格根据 PLA 粒子零星交易的市场价格协商确定，与公司 2021 年向嵊州市爱码德贸易有限公司采购的 PLA 粒子价格接近，定价公允、具有合理性。

2021 年公司向莒县雍瑞销售 PLA 淋膜纸金额合计 367.25 万元，占公司营业收入的比例为 0.51%，销售价格由双方根据公司加工成本协商确定，销售单价 10,759.21 元/吨，低于其向其他供应商的采购单价 12,385.65 元/吨，但差异较小。

③2022 年材料销售

2022 年，公司材料销售的主要客户、金额以及价格情况如下表：

单位：万元

客户名称	销售内容	数量（吨）	单价（元/吨）	金额	占材料销售比例
莒县雍瑞	PLA 淋膜纸	744.30	11,160.08	830.65	**57.51%**
浙江展阳新材料有限公司	**PET 片料**	**282.49**	**5,964.07**	**168.48**	**11.66%**
广东星联	PLA 粒子等	48.23	30,739.40	148.24	**10.28%**
合 计	—	**1,075.01**	—	**1,147.54**	**79.45%**

注：莒县雍瑞包括莒县雍瑞包装制品有限公司及受同一主体控制的莒县恒宇飞龙工贸有限公司。

2022 年公司向莒县雍瑞销售 PLA 淋膜纸金额合计 830.65 万元，占公司营业收入的比例为 0.76%；向广东星联销售 PLA 粒子等金额合计 148.24 万元，占公司营业收入的比例为 0.14%。

浙江展阳新材料有限公司（以下简称“浙江展阳”）为公司的 PET 片材委外加工商。2022 年下半年，公司新设备投产、产能增加，逐步减少向浙江展阳采购 PET 片材加工服务，考虑到运输成本以及浙江展阳的需求，将已发其但尚未加工完成的 PET 片料销售给浙江展阳。2022 年，公司向浙江展阳销售 PET 片

料金额合计 168.48 万元，占公司营业收入的比例为 0.15%，销售价格由双方根据市场价格协商确定，销售单价为 5,964.07 元/吨。

（2）废料销售

报告期内，公司废料销售收入分别为 779.30 万元和 1,045.66 万元和 **1,674.40 万元**，报告期内，公司废料销售主要客户包括聊城市坤昇环保科技有限公司和合肥鼎升再生资源有限公司。公司与上述客户均不存在关联关系，废料销售价格由交易双方参考市场价格确定，不同客户之间销售价格差异较小，交易价格公允。各年度废料销售主要客户如下：

①2020 年度废料销售

2020 年，公司废料销售的主要客户、金额以及价格情况如下表：

客户名称	销售内容	数量（吨）	单价（元/吨）	金额（万元）	占废料销售比例
聊城市坤昇环保科技有限公司	废纸	3,594.91	1,750.13	629.16	80.73%
合肥鼎升再生资源有限公司	废纸	595.98	1,676.27	99.90	12.82%
合 计	**—**	**4,190.89**	**1,739.63**	**729.06**	**93.55%**

②2021 年度废料销售

2021 年，公司废料销售的主要客户、金额以及价格情况如下表：

客户名称	销售内容	数量（吨）	单价（元/吨）	金额（万元）	占废料销售比例
聊城市坤昇环保科技有限公司	废纸	3,419.18	1,960.52	670.34	64.11%
合肥鼎升再生资源有限公司	废纸	1,484.09	1,917.11	284.52	27.21%
合 计	**—**	**4,903.27**	**1,947.38**	**954.85**	**91.32%**

③**2022 年度**废料销售

2022 年，公司废料销售的主要客户、金额以及价格情况如下表：

客户名称	销售内容	数量（吨）	单价（元/吨）	金额（万元）	占废料销售比例
合肥鼎升再生资源有限公司	废纸	**4,949.46**	**2,113.93**	**1,046.28**	**62.49%**
聊城市坤昇环保科技有限公司	废纸	**2,176.80**	**2,278.56**	**496.00**	**29.62%**
合 计	**—**	**7,126.26**	**2,164.22**	**1,542.27**	**92.11%**

2、结合废料产出率，说明废料与产品产量的匹配性

报告期内，公司产生的废料主要为纸制餐饮具生产过程中的边角料、残次纸杯或杯片等，相应原材料投入与废料产出的匹配关系如下表：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
①原材料投入量（吨）	**37,203.76**	28,032.83	20,869.35
②废料产出量（吨）	**9,397.81**	6,915.38	5,210.30
③废料产出比率（③=②/①）	**25.26%**	24.67%	24.97%
④产品产量（万只）	**283,605.67**	211,979.54	163,679.03
⑤废料产出量/产品产量（⑤=②/④）	**3.31%**	3.26%	3.18%

由上表可知，报告期内，公司废料产出率较为稳定，废料产出量与产品产量相匹配。

报告期内，塑料餐饮具相关的边角料销售收入金额较小，分别为 0 万元、7.33 万元和 **31.11 万元**，以塑料制品为主的家联科技 2020 年、2021 年 1-6 月其他业务收入主要包括材料销售、模具、租金收入等，其未披露废料销售收入情况。

3、结合相关内部控制说明废料入账的完整性

针对报告期内存在部分废料收入未及时入账的情况，公司建立和完善了《财务管理制度》、《会计核算内部控制制度》、《资金管理制度》、《废旧物资管理制度》、《生产管理制度》、《存货管理制度》、《内部审计制度》等一系列的业务流程和内部控制制度，从废料生产、保管、处置等方面进行了规范，保证废料收入核算的真实性、准确性和完整性，具体情况如下：

（1）废料生产相关业务流程和内部控制措施

根据《废旧物资管理制度》、《生产管理制度》、《存货管理制度》的相关规定，公司建立了完善的废料生产过程中的管理流程：生产部负责组织汇总、统计、分析各车间报废物资的处置信息，做好废旧物资的回收工作，并作好标识，暂存废旧物资。后勤部定期到设置废物暂存箱的部门/车间收集废弃物，进行废物的压缩、清理等工作，确保废旧物资处置符合要求。

（2）废料保管相关业务流程和内部控制措施

根据《废旧物资管理制度》、《存货管理制度》的相关规定，公司设立废品仓库并配置管理员，负责废旧物资管理。对于产生的废纸，由后勤部组织进行压缩、打包，以免残次产品流出公司及市场；处理完毕后，后勤部组织进行统计后移送至废品库。其他废料由物资报废申请部门将废旧物资统一移送至废品库，其他任何部门不得单独进行保管和处理。废品库建立废旧物资台账，及时

登记废旧物资出入库信息，并按月进行汇总。后勤部与财务部不定期检查废旧物资的账实相符情况，发现问题及时进行相应处理。

（3）废料销售、收款相关业务流程和内部控制措施

根据《废旧物资管理制度》的相关规定，对于无利用价值及处置价值的废旧物资，由相关部门根据环境保护相关法律法规及公司的规定处理。

对于有处置价值的废旧物资（废纸等），公司应集中进行处置，按照以下程序处理：①废品仓库根据废品仓储情况提出处置申请，经部门负责人审核。②采购部从公开市场获取废料市场价格信息及价格变动情况，与废旧物资收购商在市场价格基础上协商，确定相关价格并通知废品仓库安排装车出库时间。③废品仓库根据出库通知，安排相对应物资装车出库，根据实际装车情况填制出库单。对需过磅称重的废旧物资，采购部与废旧物资收购商进行过磅称重，并取得过磅单，根据过磅情况登记销售台账；审计部根据实际需要监督处置过程。财务部根据合同或协议、过磅单等计算应收款项，进行收款，并将收款信息反馈至采购部。④采购部在废旧物资处置结束后 3 日内将出库单、过磅单等单据提交至财务部进行相应的账务处理。

（4）废料账务处理相关业务流程和内部控制措施

根据公司制定的《财务管理制度》、《会计核算内部控制制度》、《废旧物资管理制度》，财务部开票专员根据废料管理人员提交的出库单、过磅单进行核对后，开具废料销售发票；销售会计根据过磅单、销售发票以及废料回款情况进行账务处理；月度末，财务部根据废料销售台账的明细，逐笔核对废料过磅单数量、废料销售回款情况，核查废料销售数量和废料销售回款是否存在异常。

（5）废料相关监督复核的内部控制措施

公司建立了《会计核算内部控制制度》、《内部审计制度》等相关监督复核制度，定期对废料生产、存储和销售情况进行监督复核。具体情况如下：

①公司建立废料销售台账，详细记录每笔废料销售客户、销售时间、销售重量和单价、销售金额，并将相关过磅单、银行回单等原始资料留档保存；

②财务部根据废料销售台账明细、结合废料期初期末库存、理论废料率、当月产品生产情况和原材料投入情况等，重新测算废料理论产量，与废料生产销售数量进行对比勾稽，确认废料销售是否存在异常情况；

③财务部相关人员定期查阅废纸销售现货价，与废纸销售价格进行对比，检查废纸销售价格是否存在异常情况；

④公司审计部根据《内部审计制度》的要求，不定期对废料销售情况、销售单价、废料销售内控制度执行情况进行专项核查，确保相关内控制度得到有效执行。

综上，公司建立完善了废料相关内部控制，确保废料入账完整。

八、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构与申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、访谈发行人销售负责人，了解发行人与主要客户的合作模式，判断发行人是否属于 OEM 代工行业；查阅发行人的销售明细表、向财务总监了解同行业可比公司的纸制餐饮具和塑料餐饮具的销售单价和毛利率与发行人存在差异的原因。

2、实地走访深圳猩米科技有限公司、视频访谈瑞幸咖啡，并访谈发行人销售负责人，了解拓客背景和合作稳定性；查阅公开披露信息，了解其财务状况和经营规模，分析客户经营情况与发行人对客户的销售金额变动的匹配性；查阅咖啡、茶饮等细分餐饮行业的研究报告，了解**经济波动**对餐饮行业的影响，分析餐饮消费行业的整体变化趋势与发行人对客户的销售金额变动的匹配性。

3、查阅发行人的销售明细表，了解发行人各期主要客户的构成、销售金额及占比，访谈发行人的销售负责人，了解发行人主要客户及销售金额变动的原因；查阅美国贸易代表办公室历次发布的关税加征和豁免清单，查阅发行人出具的关于征收关税的产品范围的说明，分析发行人涉及加征关税的产品各期销售金额、占比、调价以及变化趋势，以及是否存在价格持续下调的风险；访谈发行人销售负责人，了解发行人与主要客户关税分摊情况，获取主要客户调价记录，查阅发行人与客户的往来邮件，了解相关措施的执行情况；核查假设发行人承担全部额外加征关税情况下对其利润影响的测算过程；查阅主要客户的销售合同，了解商品控制权的转移时点，查阅同行业可比公司的收入确认政策，核查发行人外销收入确认时点的准确性。

4、查阅发行人与瑞幸咖啡签署的销售合同，并与销售负责人、财务总监进

行访谈，了解“二次验收”条款实际的内涵和执行情况，核查发行人收入确认是否符合会计准则的要求。

5、查阅发行人的客户清单，通过查阅中国信保资信报告、国家企业信用信息公示系统、企查查，主要客户公开披露信息，核查境内外主要客户的设立时间、注册地址、注册资本、股权结构、主营业务等基本信息；实地走访/视频访谈主要客户，了解其经营规模、合作历史、发行人在其采购体系中所处的地位以及与客户自身规模的匹配性；访谈发行人的财务总监和业务负责人，了解不同客户同类型产品毛利率差异的原因。

6、获取主要贸易商客户的进销存明细表、客户分布明细表、客户结构明细表，访谈发行人的销售负责人，实地走访/视频访谈发行人主要贸易商客户，了解发行人贸易商客户的终端客户分布、客户结构、与终端客户的合作方式、物流运输安排等。

7、查阅发行人的原料和废料销售台账，检查主要销售客户及销售金额；查阅莒县雍瑞向其他供应商采购 PLA 淋膜纸的合同；访谈发行人的财务总监，了解原料和废料销售价格的公允性；查阅发行人的生产成本明细表，对废料与产品产量进行匹配分析；查阅发行人的《废旧物资管理制度》与会计账簿，核查发行人废料入账的完整性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构与申报会计师认为：

1、发行人的业务实质不属于传统意义上的 OEM 代工业务；发行人纸制餐饮具和塑料餐饮具销售单价和毛利率与同行业可比公司存在一定的差异，主要是由于产品结构、销售规模、内外销结构等差异造成，具有合理性。

2、发行人与瑞幸咖啡、深圳猩米科技有限公司的合作稳定；发行人对瑞幸咖啡、深圳猩米科技有限公司的销售规模与客户的自身经营规模、财务状况以及餐饮消费行业整体变化趋势匹配。

3、报告期内，发行人对境内外主要客户的销售变动具有合理性；发行人销往美国的产品销售单价较为稳定，受中美贸易摩擦加征关税的影响较小，外销产品价格持续下降的风险亦较小；发行人在可接受范围内与部分美国客户协商调整产品价格以共同分摊关税成本，但未与美国客户签订关税分摊的相关协议；

若发行人承担全部额外加征关税，对发行人经营业绩产生一定影响，但影响有限；发行人外销收入的确认符合《企业会计准则》的规定，与同行业可比公司不存在差异。

4、对于销售合同存在二次验收条款的，发行人的收入确认方式准确，符合《企业会计准则》的规定。报告期内，发行人不存在因二次验收不合格被退货或拒收的情况。

5、发行人与主要客户的合作关系稳定，对主要客户的销售金额与客户的自身规模匹配；不同客户的同类型产品毛利率存在一定差异，但具有合理原因。

6、发行人贸易商客户独立开发境外的商超和餐饮企业等终端客户；发行人与贸易商客户之间采取买断式的销售模式。

7、发行人的原料和废料销售定价公允，入账完整；发行人废料与产品产量具有匹配性。

九、说明对客户执行的视频走访、实地走访及函证程序的覆盖金额、比例以及回函不符的情况，存在不符回函的分析具体原因，替代程序的具体方法、比例及差异情况

（一）客户视频走访、实地走访覆盖金额、比例

保荐机构与申报会计师对主要客户的视频访谈、实地走访的金额及比例具体情况如下表：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	**108,827.02**	71,889.57	42,444.45
访谈、走访金额	**86,246.12**	55,200.92	31,540.06
其中：视频访谈金额	**53,906.48**	34,529.19	22,367.35
实地走访金额	**32,339.64**	20,671.73	9,172.71
视频访谈金额占营业收入的比例	**49.53%**	48.03%	52.70%
实地走访金额占营业收入的比例	**29.72%**	28.75%	21.61%
访谈、走访金额占比合计	**79.25%**	**76.79%**	**74.31%**

（二）客户函证程序的覆盖金额、比例以及回函不符的情况，存在不符回函的分析具体原因，替代程序的具体方法、比例及差异情况

1、客户函证程序覆盖金额、比例及回函情况

报告期内，保荐机构发函、回函情况如下表：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	**108,827.02**	71,889.57	42,444.45
发函金额	**87,619.62**	60,414.60	35,525.40
发函金额占营业收入的比例	**80.51%**	84.04%	83.70%
回函金额	**79,102.95**	56,095.32	32,389.57
回函金额占营业收入的比例	**72.69%**	78.03%	76.31%

2、未回函情况及具体原因分析

报告期各期，函证未回函的情况统计如下表：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
未回函金额	**8,516.67**	4,319.28	3,135.83
未回函金额占发函金额的比例	**9.72%**	7.15%	8.83%
未回函金额占营业收入的比例	**7.83%**	6.01%	7.39%

客户未回函的主要原因包括：①部分境外客户出于当地交易习惯、对函证的理解偏差，不予回函；②报告期前期合作、目前合作较少的部分客户回函意愿低；③部分客户居家办公，未回函；④部分客户仅回复申报会计师函证，未向保荐机构回函确认；⑤部分客户较为强势，回函沟通难度大；⑥函证原件丢失。

未回函客户的具体情况如下表：

单位：万元

项目	客户类型	2022 年度	2021 年度	2020 年度
Bethel Plastics, Inc	贸易商	405.44	/	/
Fpa Australia Pty Ltd.	贸易商	797.27	/	/
Ibalma Sa De Cv	贸易商	275.15	/	/
Wesfarmers Industrial & Safety Nz Limited	贸易商	632.84	/	/
上海小索科技有限公司	贸易商	248.70	-	-
深圳猩米科技有限公司	终端	2,284.55	/	/
上海猩米供应链管理有限公司	终端	419.48	/	/

RBG Plastic LLC	终端	**1,260.25**	610.96	302.85
Somi Brands Inc.	贸易商	**785.53**	442.56	399.53
OjiFibre Solutions （NZ） Limited	贸易商	/	654.30	337.51
客户 A	终端	/	686.72	341.04
Tefaco S.A	贸易商	/	497.18	437.10
Eco Guardian Inc	贸易商	/	377.98	450.81
Ecoshell Sa De Cv	贸易商	**1,407.47**	264.65	72.11
Dester Bv	贸易商	/	43.82	87.62
Ibtihal Salem Saeed Al Khalaqi	贸易商	/	85.31	154.50
Coast Coffee	终端	/	111.20	67.47
Polipaks Ltd	贸易商	/	153.87	98.64
First Pack Limited	贸易商	/	105.51	71.22
Megapak Service Ltd	贸易商	/	14.77	159.43
Ecosunrise Global Company Srl	贸易商	/	57.19	85.09
Pearl Paper Products	贸易商	/	76.48	49.41
Nar Ltd.	贸易商	/	60.59	21.51
匀鲜供应链管理（上海）有限公司	终端	/	76.18	-
合计		**8,516.67**	**4,319.28**	**3,135.83**

3、回函不符情况及不符回函的具体原因分析

报告期各期，回函不符的函证情况统计如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
回函金额	**79,102.95**	56,095.32	32,389.57
回函差异金额	**207.96**	584.59	411.60
差异比例	**0.26%**	1.04%	1.27%
回函差异金额占营业收入的比例	**0.19%**	0.81%	0.97%

注：外币函证按照期末汇率进行了换算。

经核查，报告期各期回函不符差异占比较小，客户回函不符的主要原因包括：①会计核算方式差异，发行人按照会计政策规定，在客户取得相关商品控制权时点确认收入，客户以收到发票或门店收货的时点确认采购，账面不反映未开票部分；②时间性差异，发行人与客户之间单据传输的时间性差异；③其他，同一控制下客户不同交易主体之间函证金额串户、国外客户快递费、汇款

手续费差异、记账币种差异等，不存在异常情况。

回函不符客户的具体情况如下表：

（1）2022 年函证回函差异

2022 年，函证回函差异的具体情况如下表：

序号	客户名称	客户类型	销售主体	差异具体情况	差异原因
1	海南幸运咖商贸有限公司	终端	恒鑫生活	余额差异-4.03 万	时间性差异
2	乐信（上海）贸易有限公司	终端	恒鑫生活	余额差异 80.63 万	时间性差异
3	瑞幸咖啡（中国）有限公司	终端	恒鑫生活	余额差异-0.26 万	时间性差异
4	上海合炘供应链管理有限公司	终端	恒鑫生活	收款差异 156.83 万元	其他
5	上海鲜易采信息科技有限公司	终端	恒鑫生活	余额差异 54.56 万	会计核算方式差异
6	上海茵赫实业有限公司	终端	恒鑫生活	回款差异-4.66 万元	其他
7	四川书亦智慧供应链管理有限公司	终端	恒鑫生活	余额差异-7.14 万元	会计核算方式差异
8	星源（上海）贸易有限公司	终端	恒鑫生活	余额差异-25.06 万元	时间性差异
9	Clark Associates Inc.	终端	恒鑫生活	收款差异-7.72 万美元	时间性差异、其他
10	Klarsichtpackung GmbH	贸易商	恒鑫生活	收入差异-5.16 万美元	其他
11	客户 A	终端	安徽恒鑫	收入差异 0.06 万元	其他
12	北京星巴克咖啡有限公司	终端	吉林恒鑫	余额差异-0.21 万元	时间性差异
13	瑞幸咖啡（中国）有限公司	终端	上海宜可	余额差异 0.59 万元	时间性差异
14	上海茵赫实业有限公司	终端	上海宜可	余额差异-12.59 万元	其他
15	北京茵赫餐饮管理有限公司	终端	上海宜可	余额差异-2.3 万元	其他
16	深圳茵赫餐饮管理有限公司	终端	上海宜可	余额差异-2.3 万元	其他

（2）2021 年函证回函差异

2021 年，函证回函差异的具体情况如下表：

序号	客户名称	客户类型	销售主体	差异具体情况	差异原因
1	瑞幸咖啡（中国）有限公司	终端	上海宜可	余额差异 0.03 元	尾差
			恒鑫生活	余额差异 1.62 万元	时间性差异
2	安徽安粮国际发展有限公司	贸易商	恒鑫生活	余额差异 196.44 万元	会计核算方式差异
3	深圳猩米科技有限公司	终端	安徽恒鑫	余额差异 0.1 万元，收入差异 16.05 元	尾差

序号	客户名称	客户类型	销售主体	差异具体情况	差异原因
			上海宜可	余额差异-37 万元，收入差异-78.66 万元	时间性差异
4	Clark Associates Inc.	终端	恒鑫生活	付款差异 4.9 万美元	时间性差异、其他
5	上海鲜易采信息科技有限公司	终端	恒鑫生活	余额差异 64.28 万元	时间性差异
			吉林恒鑫	余额差异 2.14 万元	时间性差异
6	益禾堂（湖北）餐饮管理有限公司	终端	恒鑫生活	余额差异 46.86 万元	会计核算方式差异
7	乐信（上海）贸易有限公司	终端	恒鑫生活	余额差异 74.43 万元	时间性差异
			吉林恒鑫	余额差异 13.2 万元	时间性差异
8	广州亿洁鲜饮商贸有限公司	终端	恒鑫生活	收入差异 4.11 万元	其他
9	Meyer/Stemmle GMBH & CO. KG	贸易商	恒鑫生活	收入差异 0.02 万美元，付款差异 0.03 万美元	其他
10	上海茵赫实业有限公司	终端	恒鑫生活	余额差异 17.54 万元，收入差异 0.07 万元	会计核算方式差异
11	北京星巴克咖啡有限公司	终端	吉林恒鑫	余额差异-7.42 万元	会计核算方式差异
12	厦门新纸源电子商务有限公司	终端	恒鑫生活	余额差异 7.8 万元	会计核算方式差异
13	海南航空控股股份有限公司	终端	恒鑫生活	余额差异 64.13 万元	会计核算方式差异
14	上海合炘供应链管理有限公司	终端	恒鑫生活	余额差异 44.66 万元	会计核算方式差异
15	Klarsichtpackung Gesellschaft Mit Beschrankter Haftung	贸易商	恒鑫生活	收入差异 4.94 万美元	其他
16	北京易思天图科技有限公司	终端	恒鑫生活	余额差异 0.27 万元	会计核算方式差异
17	广州市瑞泽贸易有限公司	终端	恒鑫生活	余额差异 2.12 万元，收入差异 4.64 万元	其他；会计核算方式差异
18	广州市睿泽华璀进出口贸易有限公司	终端	恒鑫生活	余额差异-2.12 万元	其他
19	匀鲜供应链管理（上海）有限公司	终端	恒鑫生活	余额差异 3.8 万元	其他；时间性差异

（3）2020 年函证回函差异

2020 年，函证回函差异的具体情况如下表：

序号	客户名称	客户类型	销售主体	差异具体情况	差异原因
1	安徽安粮国际发展有限公司	贸易商	恒鑫生活	余额差异 144.84 万元	会计核算方式差异
2	Clark Associates Inc.	终端	恒鑫生活	付款差异-4.29 万美	时间性差

序号	客户名称	客户类型	销售主体	差异具体情况	差异原因
				元	异、其他
3	瑞幸咖啡（中国）有限公司	终端	上海宜可	余额差异-0.21 万元	时间性差异
			恒鑫生活	余额差异差异-4.04 万元	时间性差异
4	益世润城（湖北）商贸有限公司	终端	恒鑫生活	余额差异 114.23 万元	会计核算方式差异
5	Klarsichtpackung Gesellschaft Mit Beschrankter Haftung	贸易商	恒鑫生活	收入差异-16.73 万美元	其他
6	北京星巴克咖啡有限公司	终端	吉林恒鑫	余额差异 36.1 万元	会计核算方式差异
7	乐信（上海）贸易有限公司	终端	恒鑫生活	余额差异 41.94 万元	时间性差异
8	Paradigm Marketing Consortium, Inc	终端	恒鑫生活	付款差异 3.2 万美元	其他
9	上海茵赫实业有限公司	终端	恒鑫生活	余额差异 0.14 万元	会计核算方式差异
			上海宜可	余额差异-0.21 万元	会计核算方式差异
10	Decor Service GmbH	贸易商	恒鑫生活	付款差异金额-0.01 万美元	其他

4、替代程序的具体方法、比例及差异情况

保荐机构针对回函不符及未回函客户履行了替代程序，具体如下：

（1）访谈财务人员、业务人员，了解未回函或回函不符的原因。

（2）对未回函部分，通过核查销售原始单据及销售回款等执行了替代程序：针对内销客户，核查原始的会计凭证、出库单据、销售发票、签收单据、银行回款等相关单据；针对外销客户，核查原始的会计凭证、销售订单、出库单据、报关单、银行回款等相关单据，执行替代程序后可以确认收入的真实性。

（3）针对回函不符的函证，获取发行人编制的余额调节表，复核各项差异及销售原始单据等支持性证据，执行替代程序后，均可以确认收入的真实性、准确性。

保荐机构替代程序执行比例为 100%，经对所有客户回函差异的原因进行核查，对未回函部分、回函差异部分执行替代程序后，未见异常情况。

十、参照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题29的要求，对贸易商情况进行逐项说明并发表明确意见

（一）《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题29的要求：发行人采取经销商销售模式的，中介机构应重点关注其收入实现的真实性，详细核查经销商具体业务模式及采取经销商模式的必要性，经销商模式下收入确认是否符合企业会计准则的规定，经销商选取标准、日常管理、定价机制（包括营销、运输费用承担和补贴等）、物流（是否直接发货给终端客户）、退换货机制、销售存货信息系统等方面的内控是否健全并有效执行，经销商是否与发行人存在关联关系，对经销商的信用政策是否合理等

1、发行人与贸易商客户合作的基本情况及具体的业务模式

发行人存在贸易商客户是由于行业特性决定的。发行人产品为终端消费品，直接面向消费者的终端客户众多，集中度低，区域分布分散。部分贸易商客户依靠其渠道优势和区域化优势，可以覆盖更多终端客户，增加发行人产品的销售广度，同时也能有效的节约发行人市场开发成本。

报告期内，发行人对贸易商客户的销售收入分别为28,242.73万元、36,571.75万元和**48,414.97万元**，占主营业务收入的比例分别为68.04%、52.53%和**45.92%**。

发行人与贸易商客户的合作模式与传统的经销商模式存在本质的区别，具体比较如下表：

项目	发行人与贸易商客户的业务模式	经销商模式
合作模式	发行人与贸易商客户为买断式销售	经销商模式一般分为买断式销售与代理式销售
收入确认	内销：发行人将产品交付至贸易商客户（或贸易商客户指定地点）并经贸易商客户签收时确认销售收入 外销：发行人将货物装船完毕并完成出口报关手续取得出口报关单后，确认产品销售收入	买断式销售：内销根据经销商或其终端客户签收单确认收入；外销根据报关单确认收入 代理式销售：经销商在将产品销售后出具代销清单，委托方根据代销清单确认收入
日常管理	仅签署销售合同/订单，不签署经销协议，不对贸易商客户进行销售管理、定期考核或库存管理	根据经销商资质能力、销售能力、区域资源等因素综合考虑，通常需要签署经销协议，并进行层级管理、定期考核、关注终端销售及库存情况
定价机制	发行人与贸易商客户协商定价，贸易商客户对外销售价格由其自行制定	可能会制定指导价格或者提出价格约束

项目	发行人与贸易商客户的业务模式	经销商模式
物流方式	根据贸易商客户的要求，将产品发运至贸易商客户仓库或贸易商客户指定地点	发货至终端客户或经销商指定地点
退换货机制	除因产品质量因素之外，通常不可自行退换货	根据经销协议约定退换货机制
宣传推广义务等特殊安排	下游客户由贸易商客户自行开拓，发行人不承担贸易商客户的营销费用	经销协议中可能会约定对经销商的市场开拓及宣传进行经济支持等条款
排他性条款、禁止性条款	无排他性的独家经营和销售发行人产品的条款、亦未对贸易商客户的销售区域进行限制	根据业务考量，可能在经销协议中约定排他性条款和禁止性条款

发行人的贸易商客户主要通过展会、阿里巴巴国际站、客户介绍、主动接洽等方式与发行人建立业务合作关系，向发行人采购后销售给其下游客户。发行人未与贸易商客户签订经销协议，对贸易商客户不进行管理和考核；对贸易商客户的定价机制、退换货机制等均与终端客户不存在较大差异，贸易商客户也不存在为发行人进行宣传推广的义务等；双方所签订的销售合同/订单，均无排他性的独家经营和仅销售发行人产品的条款，亦未对销售区域进行限制。贸易商客户根据终端需求与发行人进行商务谈判后直接签订销售合同/订单，发行人根据贸易商客户需求将产品运送至指定地点。

2、对贸易商客户的收入确认是否符合企业会计准则的规定

报告期内，发行人对贸易商客户的销售属于买断式销售，收入确认政策和时点与终端客户保持一致，且贸易商客户不存在领用结算模式。

内销收入：发行人在将产品交付给贸易商客户并经贸易商客户签收时确认产品销售收入。

外销收入：在 FOB、C&F 以及 CIF 方式下，发行人将货物装船完毕并完成出口报关手续取得出口报关单后，确认产品销售收入；在 EXW 方式下，发行人在其所在地或其他指定地点将货物交付给客户并经客户签收时确认产品销售收入。

根据新收入准则的相关规定，企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。结合新收入准则分析，在判断客户是否已取得商品控制权时，企业应当考虑下列迹象：

①企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务。

②企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。

③企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。

④企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。

⑤客户已接受该商品。

⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

发行人根据合同约定将产品交付给贸易商客户并经贸易商客户确认收货或者货物装船完毕并完成出口报关手续，即已享有现时收款权利，已将产品的法定所有权转移给贸易商客户，已将产品实物转移给贸易商客户，已将产品所有权上的主要风险和报酬转移给贸易商客户，贸易商客户已接受该产品。因此判断发行人向贸易商客户交付产品或完成报关手续后，产品控制权已经转移，即符合新收入准则关于收入确认的相关规定。

综上，发行人对贸易商客户的收入确认符合《企业会计准则》的规定。

3、发行人与贸易商客户的关联关系

发行人主要贸易商客户之一的海南昕昕贸易，为海南恒鑫少数股东海南佳昕之实际控制人控制的企业。2020 年、2021 年，海南恒鑫销售给海南昕昕贸易主要产品的收入及占比情况如下表：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
PLA 淋膜纸杯	1,001.49	60.38%	248.52	64.18%
PLA 杯盖	593.79	35.80%	120.43	31.10%
其他	63.24	3.82%	18.29	4.72%
合计	1,658.52	100.00%	387.24	100.00%

由上表可知，2020 年、2021 年海南恒鑫销售给海南昕昕贸易的产品主要为 PLA 淋膜纸杯和 PLA 杯盖。

2020 年、2021 年，海南恒鑫向海南昕昕贸易及非关联第三方客户销售 PLA 淋膜纸杯和 PLA 杯盖单位售价比较情况如下表：

单位：元/只、万只

产品类别	客户	2021 年度		2020 年度	
		单价	数量	单价	数量
PLA 淋膜纸杯	海南昕昕贸易	0.21	4,769.47	0.20	1,227.08
	非关联第三方客户	0.20	5,562.76	0.21	777.20
PLA 杯盖	海南昕昕贸易	0.25	2,349.74	0.22	537.01
	非关联第三方客户	0.25	2,601.80	0.22	362.44

2020 年、2021 年，海南恒鑫销售给海南昕昕贸易主要产品的价格与销售给非关联第三方客户的价格不存在明显差异，交易价格公允。

除此之外，其他主要贸易商客户与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切人员不存在关联关系或其他的利益安排。

4、主要贸易商客户的信用政策是否合理

报告期内，发行人主要贸易商客户信用政策如下表：

序号	客户名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	报告期内信用政策是否变化
1	安徽安粮国际发展有限公司	开票后 30 天	开票后 30 天	开票后 30 天	否
2	上海善凯进出口有限公司	月结 30 天	月结 30 天	月结 30 天	否
3	海南昕昕贸易	—	对账后 15 天	对账后 15 天	否
4	沈倪虹	对账后 15 天内付款/款到发货	对账后 15 天内付款/款到发货	款到发货	否
5	The O'Kelly Group Pty Ltd	到港前付全款	到港前付全款	到港前付全款	否
6	Eightysix Trading Ltd	到港前付全款	到港前付全款	到港前付全款	否
7	Innocent Packaging Limited	到港后 7 天	到港后 7 天	到港后 7 天	否
8	Amercareroyal, LLC	到港前付全款	到港前付全款	到港前付全款	否
9	Pac Trading Pty,Ltd	到港后 30 天	到港后 30 天	到港后 30 天	否
10	Biopak Pty Ltd.	装船后提单日期 10 天内 100%付款	装船后提单日期 10 天内 100%付款	装船后提单日期 7 天内 100%付款	是
11	Papier-Mettler KG	收到相关原始单据后 7 天	收到相关原始单据后 7 天	收到相关原始单据后 7 天	否
12	Fpa Australia Pty Ltd.	预付 30%，到港前付尾款	预付 30%，到港前付尾款	预付 30%，到港前付尾款	否
13	Wesfarmers Industrial & Safety Nz Limited	到港前付全款	到港前付全款	到港前付全款	否
14	Somi Brands Inc.	离出发港后 50 天	离出发港后 50 天	离出发港后 50 天	否

序号	客户名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	报告期内信用政策是否变化
15	Oji Fibre Solutions （NZ） Limited	到港前付全款	到港前付全款	到港前付全款	否
16	Supply Change Pty Ltd.	预付 30%，到港前付尾款	预付 30%，到港前付尾款	预付 30%，到港前付尾款	否
17	S.P. Richards CO.	提交装运文件后的 90 天	提交装运文件后的 90 天	提交装运文件后的 90 天	否
18	Biopac （UK） Limited	到港后 7 天	到港后 7 天	到港后 7 天	否
19	Aberdeen Paper Merchant Pty Ltd	到港前支付全款	到港前支付全款	到港前支付全款	是
20	UAB Ipek Trade	到港后 15 天	到港后 15 天	到港后 15 天	是
21	Gallimore Products Inc.	到港前付全款	到港前付全款	到港前付全款	否
22	Ecoshell S.A. DE C V	预付 30%，到港前付尾款	预付 30%，到港前付尾款	预付 30%，到港前付尾款	否
23	**Eco Guardian Inc**	**预付 30%，到港前付尾款**	**预付 30%，到港前付尾款**	**预付 30%，到港前付尾款**	**否**
24	**Maher Products**	**预付 8000 美元，见提单付尾款**	**预付 8000 美元，见提单付尾款**	**预付 8000 美元，见提单付尾款**	**否**
25	**Eco-Packaging Inc**	**到港前付全款**	**到港前付全款**	**预付 30%，到港前付尾款**	**是**

注 1：上海善凯进出口有限公司包括上海善凯进出口有限公司及受同一主体控制的上海商吉日用品有限公司、上海商吉包装有限公司。
注 2：沈倪虹包括沈倪虹及其同一控制下的沈志清、廖慧冰、海南旺桦源贸易有限公司。2021 年廖慧冰的账期为对账后 15 天内付款，沈倪虹、海南旺桦源贸易有限公司账期为款到发货。
注 3：Biopak Pty Ltd.包括 Biopak Pty Ltd 及其子公司 Biopak Limited。
注 4：Amercareroyal, LLC 包括 Amercareroyal, LLC 及其子公司 511 Foods Ltd。
注 5：Papier-Mettler KG 包括 Papier-Mettler KG 及其子公司 Meyer/Stemmle GMBH&CO.KG。

报告期内，发行人对贸易商客户 Biopak Pty Ltd.、**Eco-Packaging Inc** 的信用政策略有变动，是发行人在客户提出申请的基础上，考虑客户长期信用与回款情况，与客户友好协商确定调整。

（1）PLA 淋膜纸杯主要贸易商客户与终端客户的信用政策

报告期内，发行人 PLA 淋膜纸杯主要贸易商客户（PLA 淋膜纸杯各期前五大主要贸易商客户）与主要终端客户（PLA 淋膜纸杯各期前五大终端客户）信用政策对比如下表：

客户名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	报告期内信用政策是否变化
主要贸易商信用政策				
安徽安粮国际发展有限公司	开票后 30 天	开票后 30 天	开票后 30 天	否

客户名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	报告期内信用政策是否变化
海南昕昕贸易	—	对账后 15 天	对账后 15 天	否
Eightysix Trading Ltd	到港前付全款	到港前付全款	到港前付全款	否
Innocent Packaging Limited	到港后 7 天	到港后 7 天	到港后 7 天	否
Amercareroyal, LLC	到港前付全款	到港前付全款	到港前付全款	否
Fpa Australia Pty Ltd.	预付 30%，到港前付尾款	预付 30%，到港前付尾款	预付 30%，到港前付尾款	否
Gallimore Products Inc.	到港前付全款	到港前付全款	到港前付全款	否
Ecoshell S.A. DE C V	预付 30%，到港前付尾款	预付 30%，到港前付尾款	预付 30%，到港前付尾款	否
Biopak Pty Ltd.	**装船后提单日期 10 天内 100%付款**	**装船后提单日期 10 天内 100%付款**	**装船后提单日期 7 天内 100%付款**	**是**
主要终端客户信用政策				
Staples,Inc.	装运后 120 天	装运后 120 天	装运后 120 天	否
Clark Associates,Inc.	到港前付全款	到港前付全款	到港前付全款	否
Amazon.com Services, INC.	装运后 90 天	装运后 90 天	装运后 90 天	否
武汉熠汇饮科技有限公司	月结 15 天	月结 15 天	月结 15 天	否
Packaging Environmental Ltd.	到港前付全款	到港前付全款	到港前付全款	否
客户 A	交货次月 22 日付款	交货次月 22 日付款	交货次月 22 日付款	否
蜜雪冰城	每月 15 日付款	每月 15 日付款	—	否

注 1：Staples, Inc.包括子公司 Staples Brands International B.V.、STIC Corp。

注 2：武汉熠汇饮科技有限公司包括子公司益世润城（湖北）商贸有限公司、益禾堂（湖北）餐饮管理有限公司。

注 3：蜜雪冰城包括广州叁峡商贸有限公司、郑州宝岛**科技**有限公司等子公司。

注 4：Biopak Pty Ltd.包括 Biopak Pty Ltd 及其子公司 Biopak Limited。

（2）PE 淋膜纸杯主要贸易商客户与终端客户的信用政策

报告期内，发行人 PE 淋膜纸杯主要贸易商客户（PE 淋膜纸杯各期前五大主要贸易商客户）与主要终端客户（PE 淋膜纸杯各期前五大终端客户）信用政策对比如下表：

客户名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	报告期内信用政策是否变化
主要贸易商客户信用政策				
安徽安粮国际发展有限公司	开票后 30 天	开票后 30 天	开票后 30 天	否
上海善凯进出口有限公司	月结 30 天	月结 30 天	月结 30 天	否
The O'Kelly Group Pty Ltd	到港前付全款	到港前付全款	到港前付全款	否

客户名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	报告期内信用政策是否变化
Pac Trading Pty,Ltd	到港后 30 天	到港后 30 天	到港后 30 天	否
Papier-Mettler KG	收到相关原始单据后 7 天	收到相关原始单据后 7 天	收到相关原始单据后 7 天	否
Tefaco S.A.	预付 30%定金，提货前 70%尾款	预付 30%定金，提货前 70%尾款	预付 30%定金，提货前 70%尾款	否
S.P. Richards CO.	提交装运文件后的 90 天	提交装运文件后的 90 天	提交装运文件后的 90 天	否
Somi Brands Inc.	离出发港后 50 天	离出发港后 50 天	离出发港后 50 天	否
Eco Guardian Inc	**预付 30%，到港前付尾款**	**预付 30%，到港前付尾款**	**预付 30%，到港前付尾款**	**否**
主要终端客户信用政策				
Staples,Inc.	装运后 120 天	装运后 120 天	装运后 120 天	否
Amazon.com Services, INC.	装运后 90 天	装运后 90 天	装运后 90 天	否
RBG Plastic LLC	到港前付全款	到港前付全款	到港前付全款	否
Clark Associates,Inc.	到港前付全款	到港前付全款	到港前付全款	否
瑞幸咖啡	月结 30 天	月结 30 天	月结 30 天	否
Dmg Aktiengesellschaft	到港前付全款	到港前付全款	到港前付全款	否
Packaging Environmental Ltd.	到港前付全款	到港前付全款	到港前付全款	否
蜜雪冰城	每月 15 日付款	每月 15 日付款	—	—

注：蜜雪冰城包括广州叁峡商贸有限公司、郑州宝岛**科技**有限公司等子公司。

（3）PLA 杯盖主要贸易商客户与终端客户的信用政策

报告期内，发行人 PLA 杯盖主要贸易商客户（PLA 杯盖各期前五大主要贸易商客户）与主要终端客户（PLA 杯盖各期前五大终端客户）信用政策对比如下表：

客户名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	报告期内信用政策是否变化
主要贸易商客户信用政策				
安徽安粮国际发展有限公司	开票后 30 天	开票后 30 天	开票后 30 天	否
海南昕昕贸易	—	对账后 15 天	对账后 15 天	否
Eightysix Trading Ltd	—	到港前付全款	到港前付全款	否
Innocent Packaging Limited	到港后 7 天	到港后 7 天	到港后 7 天	否
Biopak Pty Ltd.	装船后提单日期 10 天内 100%付款	装船后提单日期 10 天内 100%付款	装船后提单日期 7 天内 100%付款	是
Wesfarmers Industrial & Safety Nz Limited	到港前付全款	到港前付全款	到港前付全款	否

客户名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	报告期内信用政策是否变化
Ecoshell S.A. DE C V	预付 30%，到港前付尾款	预付 30%，到港前付尾款	预付 30%，到港前付尾款	否
主要终端客户信用政策				
Clark Associates,Inc.	到港前付全款	到港前付全款	到港前付全款	否
客户 A	交货次月 22 日付款	交货次月 22 日付款	交货次月 22 日付款	否
乐信（上海）贸易有限公司	收到发票 30 天	收到发票 30 天	收到发票 30 天	否
Staples,Inc.	装运后 120 天	装运后 120 天	装运后 120 天	否
星巴克集团	月结 45 天	月结 45 天	月结 45 天	否
Packaging Environmental Ltd.	到港前付全款	到港前付全款	到港前付全款	否
Nicholls & Maher （NZ） Limited	预付 30%，到港前付尾款	预付 30%，到港前付尾款	预付 30%，到港前付尾款	否

注 1：Staples, Inc.包括子公司 Staples Brands International B.V.、STIC Corp。
注 2：星巴克集团包括星源（上海）贸易有限公司、北京星巴克咖啡有限公司。

报告期内，发行人建立了稳健的信用管理政策，根据客户历史合作情况、信誉、资金实力、合同执行情况及回款等因素，确定对具体客户的信用政策，发行人对不同客户的信用政策存在差异具有合理性，发行人不存在给予贸易商客户的信用政策明显宽松于其他类型客户的情况。

（二）《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 29 的要求：发行人应就经销商模式的相关情况进行充分披露，主要包括：经销商和发行人是否存在实质和潜在关联关系；发行人同行业可比上市公司采用经销商模式的情况；发行人通过经销商模式实现的销售比例和毛利是否显著大于同行业可比上市公司；经销商是否专门销售发行人产品；经销商的终端销售及期末存货情况；报告期内经销商是否存在较多新增与退出情况；经销商是否存在大量个人等非法人实体；经销商回款是否存在大量现金和第三方回款

1、发行人和贸易商客户是否存在实质和潜在的关联关系

发行人和贸易商客户是否存在实质和潜在的关联关系详见本问询回复“问题 5”之“十、（一）”之“3、发行人与贸易商客户的关联关系”。

2、发行人同行业可比公司采用贸易商模式的情况

报告期内，发行人与同行业可比公司销售模式情况如下表：

公司名称	销售模式

公司名称	销售模式
家联科技	通过直销模式进行产品销售。直销客户分为终端类和贸易类。
南王科技	产品销售采用直销和经销相结合的营销模式。国内销售以直销模式为主，境外销售则主要与当地经销商合作。经销商实质为贸易商。
泉舜纸塑	未披露。
发行人	由于发行人产品为终端消费品，具有单品货值低、消费者分散的特点，因此发行人的客户除各类餐饮企业、大型企业或机构、零售商等终端客户外，还包括国内外贸易商客户。终端客户和贸易商客户与发行人的合作地位平等，发行人对两类客户的定价方法、结算模式、风险转移时点、权利义务承担等均无较大差异。

由上表可见，根据市场需求和行业特点，除泉舜纸塑未披露销售模式之外，同行业可比公司均采用“终端客户+贸易商客户”的销售模式。发行人的销售模式与同行业可比公司相比基本不存在差异。

3、发行人贸易商客户的销售占比和毛利率与同行业可比公司的对比情况

（1）发行人贸易商客户的销售占比与同行业可比公司的对比情况

同行业可比公司中，家联科技和南王科技披露了贸易商客户的销售占比情况，具体如下表：

公司名称	销售模式	2022 年度	2021 年度	2020 年度
家联科技	贸易类	**未披露**	未披露	28.34%
	终端类	**未披露**	未披露	71.66%
南王科技	经销（贸易类）	**19.38%**	25.56%	30.03%
	直销	**80.62%**	74.44%	69.97%
发行人	贸易商客户	**45.92%**	52.53%	68.04%
	终端客户	**54.08%**	47.47%	31.96%

注：同行业可比公司数据取自其招股说明书或问询回复。

发行人贸易商客户的销售占比高于家联科技，主要是由于家联科技采用大客户战略，客户集中度较高，IKEA Supply AG（宜家）等几家主要终端类客户的销售占比较高；发行人贸易商客户的销售占比高于南王科技，主要是由于发行人外销收入占比高于南王科技，而外销客户中贸易商客户销售占比较高。

报告期内，发行人与同行业可比公司贸易商客户和终端客户的销售收入及占主营业务收入的比例情况如下表：

单位：万元

公司名称	销售区域	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
南王科技	**内销**	**81,939.65**	**79.47%**	**89,773.61**	**75.10%**	**60,964.45**	**71.87%**
	其中：经销客户	**未披露**	**未披露**	5,366.10	4.49%	3,026.86	3.57%
	直销客户	**未披露**	**未披露**	84,407.51	70.61%	57,937.59	68.31%
	外销	**21,163.04**	**20.53%**	**29,761.95**	**24.90%**	**23,856.67**	**28.13%**
	其中：经销客户	**未披露**	**未披露**	24,741.49	20.70%	22,012.00	25.95%
	直销客户	**未披露**	**未披露**	5,020.46	4.20%	1,844.67	2.17%
发行人	**内销**	**49,313.70**	**46.77%**	**32,867.87**	**47.21%**	**12,124.99**	**29.21%**
	其中：贸易商客户	**9,884.62**	**9.37%**	8,513.85	12.23%	5,181.31	12.48%
	终端客户	**39,429.07**	**37.40%**	24,354.03	34.98%	6,943.68	16.73%
	外销	**56,124.57**	**53.23%**	**36,747.19**	**52.79%**	**29,383.79**	**70.79%**
	其中：贸易商客户	**38,530.35**	**36.54%**	28,057.90	40.30%	23,061.42	55.56%
	终端客户	**17,594.22**	**16.69%**	8,689.29	12.48%	6,322.37	15.23%

注：家联科技未披露相关数据；南王科技 **2020 年**-2021 年数据取自南王科技问询回复，由于南王科技未披露主营业务收入中内外销客户的直销、经销收入数据，因此南王科技列示的为营业收入；南王科技 **2022 年**数据取自南王科技招股说明书，列示的为主营业务收入。

如上表所示，报告期内发行人和南王科技的境外销售均以贸易商客户或经销客户为主，境内销售均以终端客户或直销客户为主。南王科技直销客户销售收入占比较高，主要是由于其销售以内销为主；发行人贸易商客户销售收入占比较高，主要是由于外销收入占比较高。

报告期内，发行人贸易商客户销售收入占主营业务收入的比例分别为 68.04%、52.53%和 **45.92%**，占比有所下降，主要是由于境内终端客户的销售收入增长所致。

（2）发行人贸易商客户毛利率与同行业公司的对比情况

同行业可比公司中仅南王科技披露了贸易商客户的毛利率，对比情况如下表：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
南王科技	**30.48%**	30.13%	33.38%
发行人	**32.28%**	30.54%	38.17%

注：南王科技为扣除“运输装卸费”之后的毛利率；为保证可比性，发行人的毛利率为包含包装费但不含运输费的毛利率。

报告期内，发行人贸易商客户的毛利率略高于南王科技，主要是由于发行人产品结构、市场与客户结构、销售规模等方面与南王科技存在一定差异，导致发行人整体毛利率高于南王科技，具体详见本问询回复“问题 5”之“一”之“（二）发行人分产品类别销售单价、毛利率与同行业公司的对比情况”。2021 年发行人贸易商客户毛利率下降较多，基本与南王科技持平，主要是因为 2021 年发行人国内贸易商客户收入占比提高，国内贸易商客户毛利率较低。

4、贸易商客户是否专门销售发行人的产品

报告期内，发行人与贸易商客户签订销售合同/订单，但不签订经销协议，不存在排他性的独家经营的条款。报告期内，发行人的主要贸易商客户不存在专门销售发行人产品的情况。

5、贸易商客户的终端销售及期末存货情况

由于贸易商客户数量众多且集中度较低，发行人兼顾重要性原则与随机性原则，要求报告期各期前十大贸易商客户；单一报告期销售收入在 500 万元以上的贸易商客户；从 500 万元以下随机抽取贸易商客户提供进销存明细。**2020 年-**2021 年合计 25 家提供进销存明细，**2022 年**合计 **20 家**提供进销存明细，覆盖报告期各期贸易商客户销售收入总额的比例分别为 55.82%、58.62%和 **55.04%**。上述已提供进销存明细的贸易商客户当期采购数量及期末库存情况如下表：

单位：万只

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
贸易商客户当期采购数量	**147,670.10**	128,958.28	98,894.98
贸易商客户期末库存数量	**15,345.16**	12,516.43	8,862.88
占比	**10.39%**	9.71%	8.96%

如上表所示，上述已提供进销存明细的贸易商客户报告期各期末库存数量占当期采购数量的比例分别为 8.96%、9.71%和 **10.39%**，占比较低，其采购的发行人产品在各期末的库存较少。

6、报告期内贸易商客户是否存在较多新增与退出情况

报告期内，发行人贸易商客户数量分别为 294 家、376 家和 **447** 家，具体变动情况如下表：

项目	2022 年较 2021 年			2021 年较 2020 年		
	家数	金额（万元）	比例	家数	金额（万元）	比例
上一年度	376	/	/	294	/	/
新增客户[注 1]	160	1,672.41	3.45%	150	1,621.68	4.43%
退出客户[注 2]	89	2,415.22	6.60%	68	482.90	1.71%
本年度	447	/	/	376	/	/

注 1：新增客户为本年度有合作而上一年度没有合作的贸易商客户；金额为新增客户本年度实现的销售收入；比例为新增客户本年度实现的销售收入占本年度贸易商销售收入总额的比例。

注 2：退出客户为上一年度有合作而本年度没有合作的贸易商客户；金额为退出客户上一年度实现的销售收入；比例为退出客户上一年度实现的销售收入占上一年度贸易商客户销售收入总额的比例。

从上表之中可以看出，报告期内新增和退出贸易商客户数量较多，主要为小型贸易商客户。小型贸易商客户采购规模较小，没有长期采购计划，公司与其未开展深度合作。报告期内，新增和退出贸易商客户的销售收入和占比均较小，主要贸易商客户与发行人的合作较为稳定，变动较小。2022 年，退出贸易商客户的销售收入和占比有所提高，主要是由于 2021 年底发行人不再与海南昕昕贸易合作所致。

7、贸易商客户是否存在大量个人等非法人实体

报告期内，发行人贸易商客户中非法人实体数量、实现的销售收入及占比情况如下表：

单位：万元

项目		2022 年度	2021 年度	2020 年度
非法人实体贸易商客户数量（家）		84	63	18
按地区划分（家）	华南	71	47	3
	其中：海南	68	46	2
	华东	11	14	13
	华中	1	1	1
	东北	1	1	1
贸易商客户数量（家）		477	376	294
非法人实体贸易商客户销售收入		2,412.04	1,381.76	413.74
非法人实体贸易商客户销售收入占贸易商客户销售收入总额的比例		4.98%	3.78%	1.46%
非法人实体贸易商客户销售收入占主营业务收入的比例		2.29%	1.98%	1.00%

报告期内，非法人实体贸易商客户均为内销客户，2021 年、**2022 年**贸易商客户中非法人实体数量较多主要是由于华南地区的非法人实体贸易商客户增长较多所致。海南省自 2020 年底开始全面禁塑，2021 年、**2022 年**海南恒鑫业务量增长较快，新增了较多的海南地区非法人实体贸易商客户。

报告期内，非法人实体贸易商客户向发行人的采购金额为 413.74 万元、1,381.76 万元和 **2,412.04 万元**，占贸易商销售收入总额和主营业务收入的比例均较小。

8、贸易商客户回款是否存在大量现金和第三方回款

（1）现金回款

报告期内，发行人贸易商客户通过现金回款的金额分别为 4.77 万元、2.78 万元和 **1.11 万元**，金额较小。

（2）第三方回款

报告期内，发行人贸易商客户存在少量第三方回款的情况，具体如下表：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
同一控制下的其他企业支付	**609.63**	**30.85%**	496.74	37.63%	244.93	42.49%
委托金融机构、商业合作伙伴等付款	**1,032.00**	**52.22%**	368.42	27.91%	232.44	40.32%
实际控制人、股东、亲属等付款	**121.55**	**6.15%**	243.67	18.46%	74.80	12.98%
下游客户付款	**205.60**	**10.40%**	183.73	13.92%	16.70	2.90%
员工或其他	**7.59**	**0.38%**	27.62	2.09%	7.56	1.31%
合计	**1,976.37**	**100.00%**	**1,320.18**	**100.00%**	**576.43**	**100.00%**
营业收入	**108,827.02**	**—**	71,889.57	—	42,444.45	—
占营业收入的比例	**1.82%**	**—**	**1.84%**	—	**1.36%**	—

报告期内，发行人贸易商客户第三方回款分别为 576.43 万元、1,320.18 万元和 **1,976.37 万元**，占营业收入的比例分别为 1.36%、1.84%和 **1.82%**。

报告期内，发行人贸易商客户第三方回款的类型主要包括同一控制下的其他企业支付，委托金融机构、商业合作伙伴等付款和贸易商客户的实际控制人、

股东及其亲属等付款、下游客户付款等情形，具有商业合理性。

综上，报告期内发行人贸易商客户回款不存在大量现金和第三方回款的情形。

（三）《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 29 的要求：出现下述情况时，发行人应充分披露相关情况：发行人通过经销商模式实现的销售毛利率和其他销售模式实现的毛利率的差异较大；给予经销商的信用政策显著宽松于其他销售方式，对经销商的应收账款显著增大；海外经销商毛利率与国内经销商毛利率差异较大

1、贸易商客户与终端客户的毛利率的对比情况

报告期内，发行人贸易商客户与终端客户的毛利率情况如下表：

客户类型	2022 年度	2021 年度	2020 年度
贸易商客户	**37.04%**	35.30%	42.30%
终端客户	**35.99%**	37.12%	37.12%

注：为保持可比性，计算各期毛利率的成本中不包含包装费与运输费。

2021 年、**2022 年**，发行人贸易商客户与终端客户的毛利率差异较小；2020 年贸易商客户的毛利率大于终端客户的毛利率，主要是由于 2020 年塑料餐饮具贸易商客户的毛利率高于终端客户。

2020 年，发行人贸易商客户和终端客户按照产品类型毛利率的构成情况如下表：

客户类型	产品类型	毛利率	收入占比
贸易商客户	纸制餐饮具	41.85%	75.81%
	塑料餐饮具	43.72%	24.19%
终端客户	纸制餐饮具	43.30%	62.63%
	塑料餐饮具	26.77%	37.37%

注：为保持可比性，计算 2020 年毛利率的成本中不包含包装费与运输费。

由于上海宜可从 2019 年下半年开始投产，2020 年尚处于产能爬坡阶段，单位制造费用较高，导致 2020 年终端客户的塑料餐饮具毛利率较低。

2、对贸易商客户的信用政策和应收账款情况

发行人对贸易商客户的信用政策情况详见本问询回复“问题 5”之“十、（一）”之“4、主要贸易商客户的信用政策是否合理”。

报告期内，发行人贸易商客户应收账款期末余额情况如下表：

单位：万元

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
贸易商客户应收账款余额	**3,450.23**	2,814.39	1,900.22
贸易商客户销售收入总额	**48,414.97**	36,571.75	28,242.73
贸易商客户应收账款余额/ 贸易商客户销售收入总额	**7.13%**	7.70%	6.73%
期后回款	**3,313.29**	**2,798.65**	1,900.22
期后回款比例	**96.03%**	**99.44%**	100.00%

注：2020 年末和 2021 年末为期后 1 年内回款，**2022 年末为 2023 年 1-3 月回款**。

报告期内，贸易商客户应收账款期后回款比例分别为 100.00%、**99.44%**和**96.03%**，回款情况良好。

3、境外贸易商客户与境内贸易商客户的毛利率的对比情况

报告期内，境外贸易商客户与境内贸易商客户的毛利率情况如下表:

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境外贸易商客户	**40.32%**	38.24%	44.50%
境内贸易商客户	**24.29%**	25.63%	32.50%

注：为保持可比性，计算各期毛利率的成本中不包含包装费与运输费。

报告期内，发行人境外贸易商客户毛利率高于境内贸易商客户毛利率，主要是由于发行人产品在境外市场的价格优势比较明显，外销毛利率能保持在较高的水平。

（四）中介机构对贸易商客户的核查程序

参照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 29 的要求，中介机构对贸易商模式下的收入采取的核查过程、方法如下：

1、核查发行人与贸易商客户的合作背景和必要性

针对发行人与贸易商客户的合作背景和必要性，保荐机构与申报会计师采取如下方式进行核查：

（1）查阅发行人制定的内贸管理、外贸管理和客户开发管理等销售管理制度，了解发行人对于贸易商客户的开发、日常管理、定价、信用管理等情况。

（2）对发行人销售负责人进行访谈，实地走访/视频访谈发行人主要贸易商客户，了解发行人与贸易商客户合作的业务模式以及发行人存在贸易商客户

的原因及背景。

（3）查阅发行人与主要贸易商客户签订的销售合同/订单，了解发行人与主要贸易商客户的合作模式。

2、核查发行人对于贸易商客户收入的会计处理

查阅发行人的会计记录、访谈发行人财务总监，了解发行人对于贸易商客户的收入确认、退货的相关会计政策，查阅发行人与贸易商客户销售合同/订单的主要条款，核查发行人对贸易商客户的收入确认是否符合企业会计准则的要求。

3、核查发行人与贸易商客户的关联关系

通过企查查等公开信息查询，以及实地走访/视频访谈发行人主要贸易商客户，了解主要贸易商客户与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切人员是否存在关联关系或其他的利益安排。

4、核查发行人对于贸易商客户收入的真实性

针对发行人贸易商客户收入的真实性，保荐机构与申报会计师执行了如下核查程序：

（1）取得发行人报告期各期销售明细表，对贸易商客户的销售收入进行抽样测试，抽取发行人与贸易商客户的销售合同/订单、发货单、销售发票（若有）、银行回单、客户签收记录、报关单（若有）、记账凭证等文件，通过各类单据印证，确认对贸易商客户收入的真实性、准确性、完整性。

（2）取得报告期各期发行人向贸易商客户销售的销售明细表及退货明细表，查阅发行人与贸易商客户的销售合同/订单，将销售价格、退货的相关条款，与实际情况进行比对。取得并复核报告期内贸易商客户各期退货金额及占当期贸易商销售收入的比例，核查发行人贸易商客户的退货情况。报告期内，发行人贸易商客户的退货比例较小，分别为 0%、0.16%和 **0.01%**。

（3）对主要贸易商客户进行函证，验证销售收入和应收账款余额的真实性和准确性。报告期内，保荐机构对于贸易商客户的发函及回函情况如下表：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
贸易商客户销售收入总额	**48,414.97**	36,571.75	28,242.73
发函金额	**35,603.82**	30,583.60	24,062.77

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
发函比例	**73.54%**	83.63%	85.20%
回函金额	**31,051.43**	27,749.39	21,638.30
回函金额占发函金额的比例	**87.21%**	90.73%	89.92%
回函金额占贸易商客户销售收入总额的比例	**64.14%**	75.88%	76.62%

对贸易商客户未回函及回函差异分析并进行替代测试，贸易商客户回函金额差异的原因、未回函及回函不符的原因、对应客户的具体情况详见本问询回复“问题 5”之“九”之“（二）客户函证程序的覆盖金额、比例以及回函不符的情况，存在不符回函的分析具体原因，替代程序的具体方法、比例及差异情况”。

（4）实地走访/视频访谈贸易商客户 **57 家**，覆盖报告期贸易商销售收入总额的比例分别为 74.47%、75.30%和 **76.28%**。

（5）查阅同行业可比公司贸易商客户销售收入占比、毛利率及业务模式，比较是否存在重大差异。

（6）获取主要贸易商客户出具的说明，访谈发行人销售负责人，了解主要贸易商是否专门销售发行人产品；查阅发行人与主要贸易商客户的销售合同/订单，查看是否存在销售范围约定或排他性、禁止性的销售条款。

（7）获取主要贸易商客户的客户结构明细表、客户分布明细表和进销存明细表，了解主要贸易商客户的终端客户的客户分布、客户结构，以及采购发行人产品的期末库存情况。

（8）获取报告期内新增的贸易商客户清单及其销售明细，对新增主要贸易商客户及发行人销售负责人进行访谈，了解主要贸易商客户的获取方式、业务往来、主要贸易商成立时间等情况；获取报告期内退出的贸易商客户清单及其销售明细，对发行人销售负责人进行访谈，了解主要贸易商客户的退出原因、业务往来等情况。

（9）获取报告期内的贸易商客户清单，查阅是否存在大量个人等非法人实体的情况，核查贸易商客户中非法人实体实现的销售收入及占比情况。

（10）检查与主要贸易商客户的销售合同/订单，了解主要贸易商客户的信用政策；统计贸易商客户的应收账款余额和期后回款情况，判断发行人对贸易

商客户的信用政策是否合理。

（11）对比分析发行人向贸易商客户销售的毛利率和向终端客户销售的毛利率、向境外贸易商客户销售的毛利率和向境内贸易商客户销售的毛利率是否存在较大差异及合理性。

（五）中介机构对贸易商客户的核查意见

经核查，保荐机构与申报会计师认为：

1、发行人与贸易商客户之间的业务模式与经销模式在合作模式、管理体制、定价政策、退换货政策等方面均存在实质差异，发行人与贸易商客户的业务模式不属于经销模式；发行人存在贸易商客户主要是由于行业特性和发行人业务发展需要，具有合理性和必要性。

2、发行人对贸易商客户的销售属于买断式销售，收入确认政策和时点与终端客户保持一致，收入确认符合会计准则的规定。

3、发行人主要贸易商客户之一的海南昕昕贸易系发行人子公司少数股东控制的企业，其他主要贸易商客户与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切人员不存在关联关系或其他的利益安排。海南昕昕贸易与发行人发生交易主要是因为前期开拓海南市场所需，定价公允，且2021年底起已停止交易。

4、报告期内发行人对贸易商客户的销售收入真实、准确、完整。

5、发行人同行业可比公司家联科技和南王科技均采用“贸易商+终端客户”的销售模式，贸易商客户的销售占比和毛利率存在差异主要是由于产品结构、客户分布以及业务定位等不同造成；发行人主要贸易商客户不存在专门销售发行人产品的情况；发行人主要贸易商客户采购的发行人产品在各期末的库存较少；发行人向非法人实体贸易商客户销售的收入占主营业务收入的比例较小；发行人贸易商客户回款不存在大量现金回款和第三方回款的情况；发行人对贸易商客户的信用政策合理，回款良好。

问题 6.关于采购和供应商

申请文件显示，发行人主要供应商占比较高，前五大供应商集中度约为60%，主要采购的原材料包括聚乳酸、原纸和塑料粒子等。发行人会将部分片材、成型等工序委外生产，2021 年外协金额增长较大。

请发行人：

（1）区分聚乳酸、原纸、塑料粒子等，分别说明各期对应主要供应商、采购数量、单价及金额、占比；结合前述主要原材料，对比市场公开报价和同类产品不同供应商的采购价格，分析说明价格的差异及原因。

（2）说明报告期内主要供应商的基本情况，包括股权结构、实际控制人、注册时间、注册地、经营范围、合作历史等；如涉及贸易性质的供应商，请说明向贸易性质供应商采购的原因、最终供应商名称，与发行人主要股东等是否存在异常交易和资金往来；是否存在员工控制的供应商。

（3）说明各期发行人各类原材料采购量、采购金额、消耗量与发行人业务规模、产品产量的匹配性，各期耗用能源数量与产品产量变化趋势的匹配性。

（4）区分主要生产外协工序，说明外协加工的主要供应商、金额及占委托加工采购总额的比例，是否涉及核心生产环节；主要外协厂商的基本情况、合作历史、定价公允性以及是否具备必要的经营资质，与发行人是否存在关联关系，为发行人提供服务的收入占其收入的比例，是否曾因外协加工质量问题而导致发行人产品不合格或其他违法违规情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对发行人报告期内向供应商采购真实性的核查过程、结论，包括但不限于核查方式、各方式下核查供应商家数、标的选择方法、核查采购金额占比、核查结果，并说明相关核查是否充分。

请发行人律师对问题（4）发表明确意见。

【回复】

一、区分聚乳酸、原纸、塑料粒子等，分别说明各期对应主要供应商、采购数量、单价及金额、占比；结合前述主要原材料，对比市场公开报价和同类产品不同供应商的采购价格，分析说明价格的差异及原因

（一）区分聚乳酸、原纸、塑料粒子等，分别说明各期对应主要供应商、采购数量、单价及金额、占比

报告期内，公司主要原材料的采购情况如下表：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
原纸	24,779.43	39.83%	15,984.35	38.62%	12,659.76	50.55%
PLA 粒子	15,893.60	25.55%	11,879.44	28.70%	6,428.97	25.67%
PP 粒子	3,090.02	4.97%	1,875.12	4.53%	1,076.03	4.30%
PE 粒子	1,526.23	2.45%	1,063.35	2.57%	718.54	2.87%
PS 粒子	1,181.45	1.90%	980.19	2.37%	613.41	2.45%
PET 粒子	3,765.18	6.05%	916.61	2.21%	229.01	0.91%
合计	50,235.90	80.75%	32,699.06	79.00%	21,725.72	86.75%

1、原纸主要供应商采购数量、单价及金额、占比

报告期内，公司向原纸主要供应商的采购数量、单价及金额、占比如下表：

序号	供应商名称	采购数量（吨）	采购单价（元/KG）	采购金额（万元）	同类采购占比
2022 年度					
1	山东太阳纸业股份有限公司	24,960.49	6.35	15,845.97	63.95%
2	五洲特种纸业集团股份有限公司	10,576.39	6.03	6,379.35	25.74%
3	金光纸业（中国）投资有限公司	1,320.87	5.97	788.59	3.18%
4	合肥徽之恒纸制品有限公司	1,624.89	4.25	691.07	2.79%
5	合肥亿得发纸业有限公司	392.03	6.39	250.58	1.01%
合计		38,874.66	6.16	23,955.56	96.68%
2021 年度					
1	山东太阳纸业股份有限公司	17,412.76	6.07	10,565.49	66.10%
2	五洲特种纸业集团股份有限公司	3,666.94	6.06	2,223.97	13.91%
3	镇江大东纸业有限公司	1,419.20	6.23	884.83	5.54%
4	合肥徽之恒纸制品有限公司	1,482.07	4.80	712.11	4.46%

序号	供应商名称	采购数量（吨）	采购单价（元/KG）	采购金额（万元）	同类采购占比
5	安徽建发纸业有限公司	991.39	5.73	568.08	3.55%
合计		**24,972.35**	**5.99**	**14,954.47**	**93.56%**
2020 年度					
1	山东太阳纸业股份有限公司	15,570.77	5.67	8,824.07	69.70%
2	镇江大东纸业有限公司	2,761.76	5.44	1,501.79	11.86%
3	五洲特种纸业集团股份有限公司	2,231.77	5.49	1,225.05	9.68%
4	合肥徽之恒纸制品有限公司	944.84	3.73	352.41	2.78%
5	合肥惠益纸业有限责任公司	230.62	5.71	131.59	1.04%
合计		**21,739.76**	**5.54**	**12,034.91**	**95.06%**

注 1：山东太阳纸业股份有限公司包括山东太阳纸业股份有限公司及其子公司太阳纸业有限公司、兖州天章纸业有限公司、山东太阳宏河纸业有限公司，及受同一主体控制的山东国际纸业太阳纸板有限公司。

注 2：五洲特种纸业集团股份有限公司包括五洲特种纸业集团股份有限公司及其子公司**五洲特种纸业（江西）有限公司**、浙江五星纸业有限公司。

注 3：金光纸业（中国）投资有限公司包括子公司宁波金光纸业贸易有限公司和子公司上海金光纸业产品服务有限公司。

2、PLA 主要供应商采购数量、单价及金额、占比

报告期内，公司向 PLA 主要供应商的采购数量、单价及金额、占比如下表：

序号	供应商名称	采购数量（吨）	采购单价（元/KG）	采购金额（万元）	同类采购占比
2022 年度					
1	**丰原福泰来**	**7,354.10**	**19.54**	**14,367.97**	**90.40%**
2	**NatureWorksLLC**	**405.00**	**19.86**	**804.16**	**5.06%**
3	**安徽箐海生物科技有限公司**	**320.00**	**18.32**	**586.19**	**3.69%**
4	**浙江海正**	**60.50**	**18.30**	**110.70**	**0.70%**
合计		**8,139.60**	**19.50**	**15,869.02**	**99.85%**
2021 年度					
1	丰原福泰来	4,599.20	23.13	10,639.33	89.56%
2	NatureWorks LLC	540.00	18.44	995.84	8.38%
3	浙江海正	40.90	24.18	98.89	0.83%
4	Total Corbion PLA B.V	37.50	21.12	79.20	0.67%
5	嵊州市爱码德贸易有限公司	18.00	28.76	51.77	0.44%
合计		**5,235.60**	**22.66**	**11,865.04**	**99.88%**
2020 年度					

序号	供应商名称	采购数量（吨）	采购单价（元/KG）	采购金额（万元）	同类采购占比
1	丰原福泰来	1,568.00	24.34	3,815.79	59.35%
2	NatureWorks LLC	717.00	18.19	1,304.02	20.28%
3	Total Corbion PLA B.V	362.50	22.75	824.69	12.83%
4	杭州卓普新材料科技有限公司	64.00	28.32	181.24	2.82%
5	吉林中粮	50.00	24.78	123.89	1.93%
合计		**2,761.50**	**22.63**	**6,249.63**	**97.21%**

注 1：按供应商统计的采购金额不包含进口税费。
注 2：丰原福泰来包括安徽丰原福泰来聚乳酸有限公司及受同一主体控制的安徽丰原发酵技术工程研究有限公司。

由上表可知，报告期内公司 PLA 的主要供应商主要包括 NatureWorks LLC、丰原福泰来。

2020 年 8 月，丰原福泰来 PLA 投产。由于丰原福泰来所在地蚌埠与公司所在地合肥的距离较近、运输便捷、供应及时，公司 2020 年 9 月起开始大规模向其采购 PLA；公司 2021 年 PLA 相关产品销售金额较 2020 年增长 93.37%，因此公司向丰原福泰来采购 PLA 的金额增长较快。

由于公司 2020 年起主要向丰原福泰来采购 PLA，因此向其他供应商采购金额有所下降。

3、PP 粒子主要供应商采购数量、单价及金额、占比

报告期内，公司向 PP 粒子主要供应商的采购数量、单价及金额、占比如下表：

序号	供应商名称	采购数量（吨）	采购单价（元/KG）	采购金额（万元）	同类采购占比
2022 年度					
1	**徐州天泽国际贸易有限公司**	**1,580.00**	**7.98**	**1,260.93**	**40.81%**
2	**厦门象屿化工有限公司**	**1,335.83**	**7.97**	**1,064.05**	**34.43%**
3	**新洁辉化工复合材料（上海）有限公司**	**137.00**	**7.72**	**105.73**	**3.42%**
4	**爱思开致新国际商贸（上海）有限公司**	**112.00**	**8.81**	**98.62**	**3.19%**
5	**武汉欣联创塑化有限公司**	**99.00**	**8.81**	**87.17**	**2.82%**
合计		**3,263.83**	**8.02**	**2,616.50**	**84.68%**
2021 年度					
1	徐州天泽国际贸易有限公司	848.00	8.43	715.24	38.14%

序号	供应商名称	采购数量（吨）	采购单价（元/KG）	采购金额（万元）	同类采购占比
2	厦门象屿化工有限公司	261.00	8.52	222.32	11.86%
3	上海洁开商贸有限公司	252.00	8.19	206.45	11.01%
4	浙江聚金进出口股份有限公司	211.60	8.55	181.02	9.65%
5	沙伯基础（上海）商贸有限公司	182.00	8.08	147.14	7.85%
合计		**1,754.60**	**8.39**	**1,472.18**	**78.51%**
2020 年度					
1	博禄贸易（上海）有限公司	570.78	7.60	433.97	40.33%
2	徐州天泽国际贸易有限公司	320.00	7.78	249.09	23.15%
3	上海洁开商贸有限公司	337.00	7.28	245.17	22.79%
4	宁波诺瑞达新材料有限公司	61.00	8.30	50.65	4.71%
5	Borouge Pte Ltd	49.40	7.38	36.45	3.39%
合计		**1,338.18**	**7.59**	**1,015.33**	**94.36%**

注：按供应商统计的采购金额不包含进口税费。

4、PE 粒子主要供应商采购数量、单价及金额、占比

报告期内，公司向 PE 粒子主要供应商的采购数量、单价及金额、占比如下表：

序号	供应商名称	采购数量（吨）	采购单价（元/KG）	采购金额（万元）	同类采购占比
2022 年度					
1	**上海祁弘贸易有限公司**	**697.00**	**13.29**	**926.36**	**60.70%**
2	**浙江前程石化股份有限公司**	**401.25**	**12.03**	**482.51**	**31.61%**
3	**杭州易源实业有限公司**	**91.25**	**10.85**	**98.99**	**6.49%**
4	**安徽省麦田石化有限公司**	**20.00**	**9.18**	**18.37**	**1.20%**
合计		**1,209.50**	**12.62**	**1,526.23**	**100.00%**
2021 年度					
1	上海祁弘贸易有限公司	638.25	11.22	716.43	67.38%
2	杭州易源实业有限公司	97.50	11.22	109.43	10.29%
3	广州海聚化工有限公司	74.25	12.39	91.99	8.65%
4	安徽省麦田石化有限公司	98.00	8.54	83.74	7.88%
5	上海兢塑实业有限公司	39.00	11.55	45.04	4.24%
合计		**947.00**	**11.05**	**1,046.63**	**98.43%**
2020 年度					

序号	供应商名称	采购数量（吨）	采购单价（元/KG）	采购金额（万元）	同类采购占比
1	浙江前程石化股份有限公司	285.10	8.29	236.39	32.90%
2	上海精发实业股份有限公司	178.61	8.66	154.68	21.53%
3	上海祁弘贸易有限公司	123.75	11.40	141.05	19.63%
4	安徽省麦田石化有限公司	114.50	7.26	83.16	11.57%
5	威海市联桥国际合作集团有限公司	50.00	10.35	51.77	7.20%
	合计	**751.96**	**8.87**	**667.05**	**92.83%**

5、PS 粒子主要供应商采购数量、单价及金额、占比

报告期内，公司向 PS 粒子主要供应商的采购数量、单价及金额、占比如下表：

序号	供应商名称	采购数量（吨）	采购单价（元/KG）	采购金额（万元）	同类采购占比
2022 年度					
1	**南京迈卓国际贸易有限公司**	**1,088.00**	**10.86**	**1,181.45**	**100.00%**
合计		**1,088.00**	**10.86**	**1,181.45**	**100.00%**
2021 年度					
1	南京迈卓国际贸易有限公司	712.00	12.31	876.39	89.41%
2	上海华誉化工有限公司	90.00	11.53	103.81	10.59%
合计		**802.00**	**12.22**	**980.19**	**100.00%**
2020 年度					
1	南京迈卓国际贸易有限公司	619.55	9.90	613.41	100.00%
合计		**619.55**	**9.90**	**613.41**	**100.00%**

6、PET 粒子主要供应商采购数量、单价及金额、占比

报告期内，公司向 PET 粒子主要供应商的采购数量、单价及金额、占比如下表：

序号	供应商名称	采购数量（吨）	采购单价（元/KG）	采购金额（万元）	同类采购占比
2022 年度					
1	**万凯新材料股份有限公司**	**4,950.00**	**7.12**	**3,525.60**	**93.64%**
2	**宁波吉耀塑化有限公司**	**297.00**	**6.50**	**193.01**	**5.13%**
3	**华润化工新材料有限公司**	**63.80**	**7.30**	**46.58**	**1.24%**
合计		**5,310.80**	**7.09**	**3,765.18**	**100.00%**

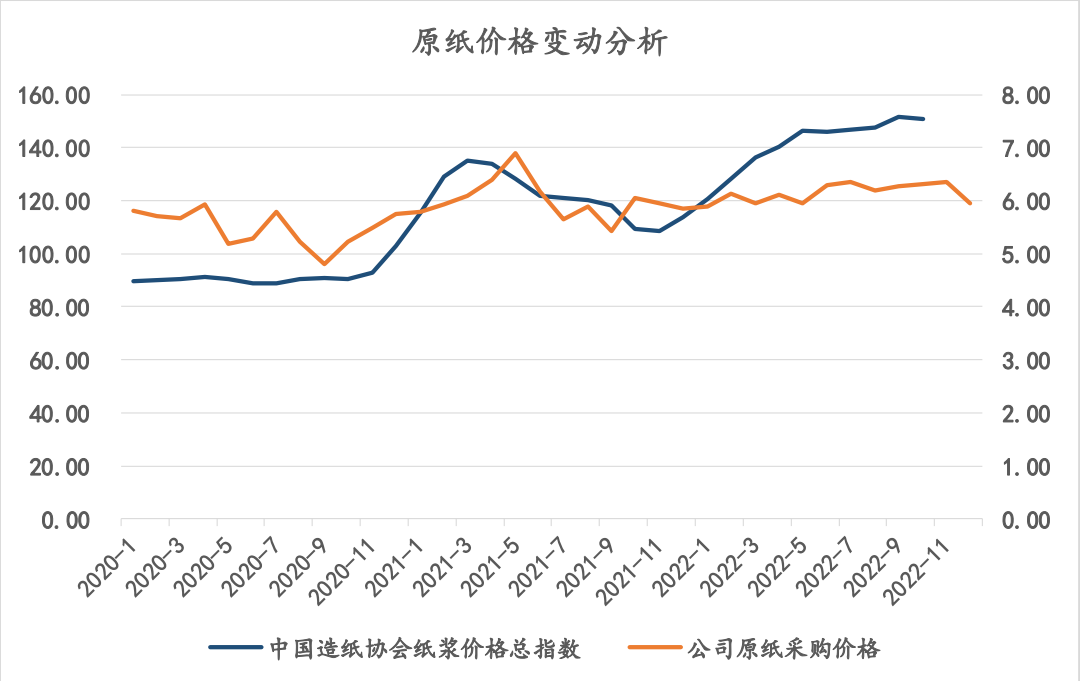
序号	供应商名称	采购数量（吨）	采购单价（元/KG）	采购金额（万元）	同类采购占比
2021 年度					
1	浙江黄岩洲锃实业有限公司	652.30	5.95	387.97	42.33%
2	万凯新材料股份有限公司	492.80	6.33	311.70	34.01%
3	苏州新日和新材料有限公司	287.10	5.42	155.69	16.99%
4	浙江普凯新材料有限公司	127.60	4.67	59.62	6.50%
5	华润化工新材料有限公司	2.20	7.39	1.63	0.18%
合计		**1,562.00**	**5.87**	**916.61**	**100.00%**
2020 年度					
1	浙江普凯新材料有限公司	349.80	4.73	165.46	72.25%
2	浙江黄岩洲锃实业有限公司	95.70	5.13	49.06	21.42%
3	苏州新日和新材料有限公司	31.90	4.54	14.48	6.32%
合计		**477.40**	**4.80**	**229.01**	**100.00%**

（二）结合前述主要原材料，对比市场公开报价和同类产品不同供应商的采购价格，分析说明价格的差异及原因

1、主要原材料采购均价与公开市场价格比较情况

（1）原纸

报告期内，公司原纸平均采购价格变动趋势与中国造纸协会纸浆指数比较情况如下图：



数据来源：中国造纸业协会；**中国造纸协会纸浆价格总指数更新至 2022 年 10 月。**

报告期内，公司原纸的采购价格主要受到纸浆价格的影响，与纸浆价格变动趋势基本一致。

（2）PLA

报告期内，公司 PLA 采购价格与市场价格比较分析如下表：

单位：元/KG

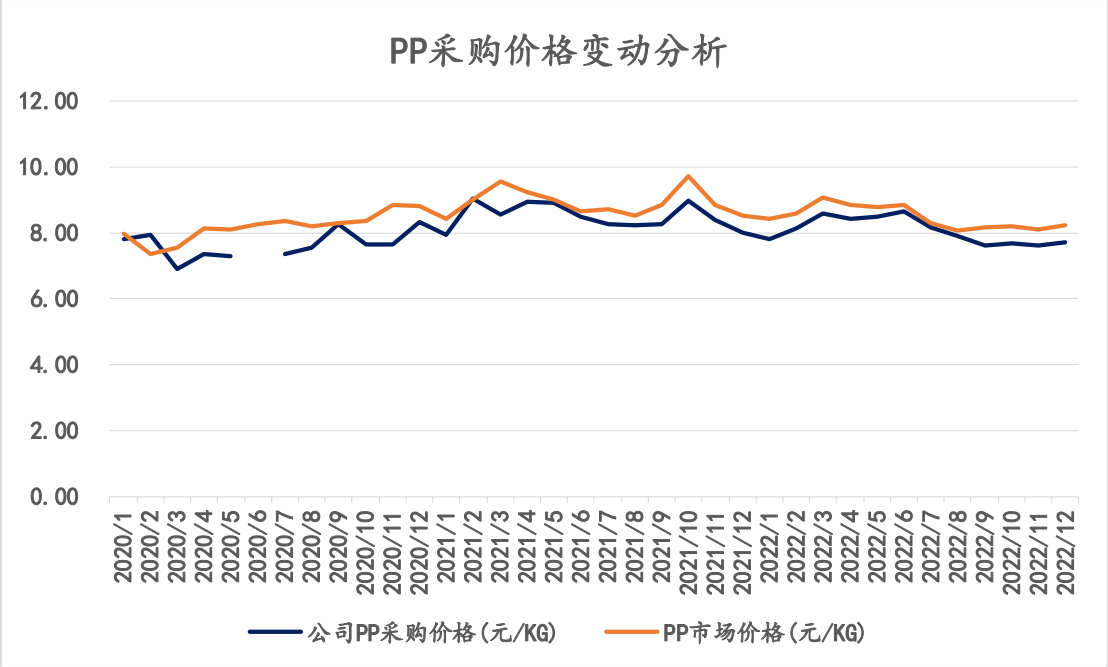
采购渠道	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境外	采购价格	**19.86**	18.62	19.72
	市场价格	**21.98**	21.32	19.44
	差异金额	**-2.12**	**-2.70**	**0.28**
境内	采购价格	**19.48**	23.16	24.55
	市场价格	**21.01**	23.40	24.80
	差异金额	**-1.53**	-0.24	**-0.25**

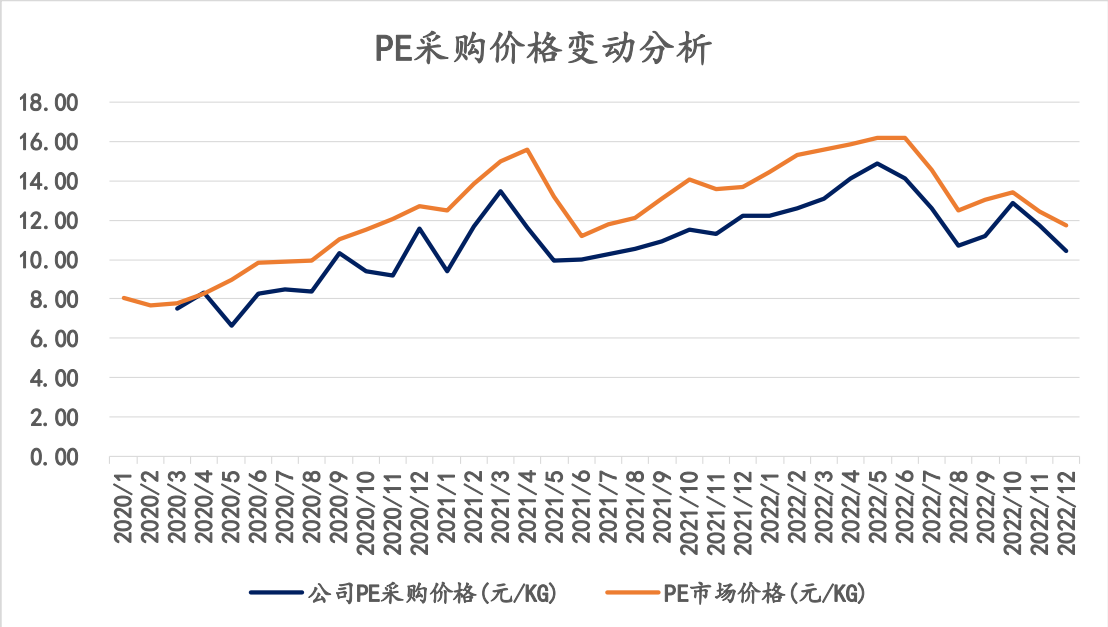
注 1：公司境外采购价格为不含税金额。
注 2：PLA 境外价格来源：海关 PLA 进口数据（PLA 税号：39077000）。
注 3：境外市场价格=月度平均汇率*初级形状的 PLA 进口金额/进口数量，并将市场价格按照海关总署公布关税税率折算成不含税金额。
注 4：境内 PLA 无公开市场价格，上述境内市场价格取自浙江海正销售价格，来源于其招股说明书。

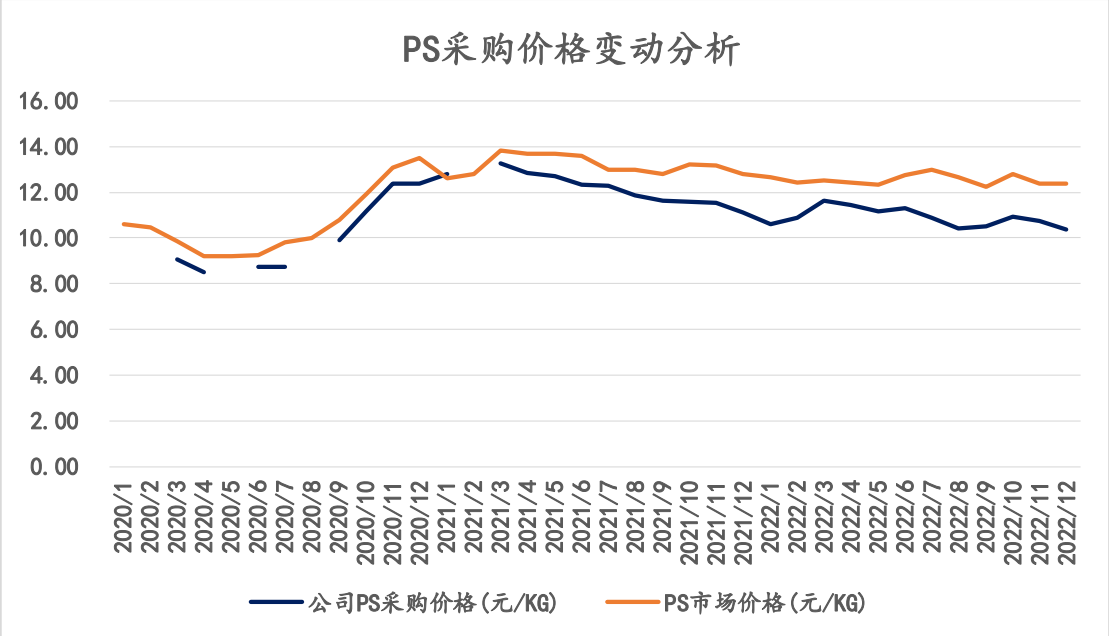
从上表可以看出，公司境内 PLA 采购价格与浙江海正公开披露的销售单价、境外 PLA 采购价格与海关进口单价均差异较小。

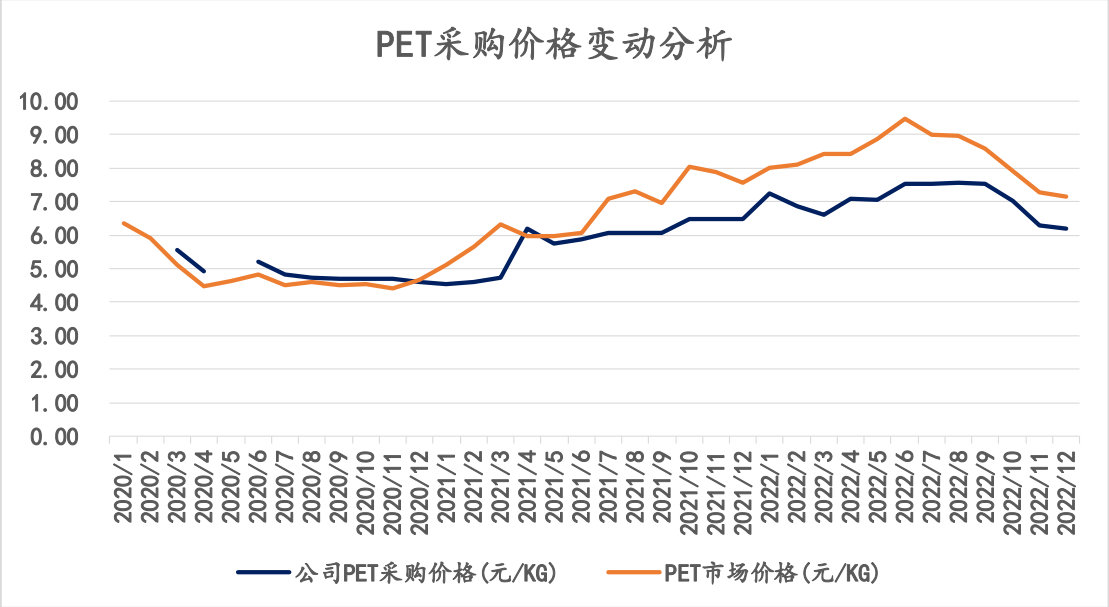
（3）PP、PE、PS 和 PET

报告期内，公司 PP、PE、PS 和 PET 平均采购价格变动趋势与市场价格比较情况如下图：


PP采购价格变动分析
12.00
10.00
8.00
6.00
4.00
2.00
0.00
2020/1
2020/2
2020/3
2020/4
2020/5
2020/6
2020/7
2020/8
2020/9
2020/10
2020/11
2020/12
2021/1
2021/2
2021/3
2021/4
2021/5
2021/6
2021/7
2021/8
2021/9
2021/10
2021/11
2021/12
2022/1
2022/2
2022/3
2022/4
2022/5
2022/6
2022/7
2022/8
2022/9
2022/10
2022/11
2022/12
公司PP采购价格(元/KG)
PP市场价格(元/KG)


PE采购价格变动分析
18.00
16.00
14.00
12.00
10.00
8.00
6.00
4.00
2.00
0.00
2020/1
2020/2
2020/3
2020/4
2020/5
2020/6
2020/7
2020/8
2020/9
2020/10
2020/11
2020/12
2021/1
2021/2
2021/3
2021/4
2021/5
2021/6
2021/7
2021/8
2021/9
2021/10
2021/11
2021/12
2022/1
2022/2
2022/3
2022/4
2022/5
2022/6
2022/7
2022/8
2022/9
2022/10
2022/11
2022/12
公司PE采购价格(元/KG)
PE市场价格(元/KG)





数据来源：Wind 资讯。PP 取自聚丙烯（T30S）月度平均市场价；PE 取自燕山石化低密度聚乙烯月度平均市场价；PS 取自高抗冲聚苯乙烯 HIPS（476L）：扬子巴斯夫月度平均市场价；PET 取自 PET 切片（纤维级）国内现货价；**市场价格均为含税价格**。

如上图所示，报告期内公司的塑料粒子采购价格与市场价格变动趋势基本一致。

综上，公司主要原材料原纸、PLA、塑料粒子的采购价格与市场价格变动趋势基本一致，采购价格较为公允。

2、同类产品不同供应商的采购价格情况

（1）原纸主要供应商的采购价格情况

报告期内，公司原纸主要供应商的采购价格与差异原因如下表：

序号	供应商名称	采购数量（吨）	采购单价（元/KG）	差异原因
2022 年度				
1	**山东太阳纸业股份有限公司**	**24,960.49**	**6.35**	**①公司向山东太阳纸业股份有限公司、五洲特种纸业集团股份有限公司、金光纸业（中国）投资有限公司和合肥亿得发纸业有限公司的采购价格差异较小。②公司向合肥徽之恒纸制品有限公司的采购价格低于其他供应商，是由于公司向其采购的主要是牛皮纸，用于杯托、纸杯外贴等。**
2	**五洲特种纸业集团股份有限公司**	**10,576.39**	**6.03**	
3	**金光纸业（中国）投资有限公司**	**1,320.87**	**5.97**	
4	**合肥徽之恒纸制品有限公司**	**1,624.89**	**4.25**	
5	**合肥亿得发纸业有限公司**	**392.03**	**6.39**	
2021 年度				
1	山东太阳纸业股份有限公司	17,412.76	6.07	①公司向山东太阳纸业股份有限公司、五洲特种纸业集团股份有限公司、镇江大东纸业有限公司和安徽建发纸业有限公司的采购价格差异较小。②公司向合肥徽之恒纸制品有限公司的采购价格低于其他供应商，是由于公司向其采购的主要是牛皮纸，用于杯托、纸杯外贴等。生产纸杯使用的口杯纸属于食品级包装材料，生产原料为纯木浆；而牛皮纸生产原料使用混浆，其成本低于口杯纸。
2	五洲特种纸业集团股份有限公司	3,666.94	6.06	
3	镇江大东纸业有限公司	1,419.20	6.23	
4	合肥徽之恒纸制品有限公司	1,482.07	4.80	
5	安徽建发纸业有限公司	991.39	5.73	
2020 年度				
1	山东太阳纸业股份有限公司	15,570.77	5.67	①公司向山东太阳纸业股份有限公司、五洲特种纸业集团股份有限公司、镇江大东纸业有限公司、合肥惠益纸业有限责任公司的采购价格差异较小。②公司向合肥徽之恒纸制品有限公司的采购价格较低的原因同 2021 年。
2	镇江大东纸业有限公司	2,761.76	5.44	
3	五洲特种纸业集团股份有限公司	2,231.77	5.49	
4	合肥徽之恒纸制品有限公司	944.84	3.73	
5	合肥惠益纸业有限责任公司	230.62	5.71	

（2）PLA 主要供应商的采购价格情况

报告期内，公司 PLA 主要供应商的采购价格与差异原因如下表：

序号	供应商名称	采购数量（吨）	采购单价（元/KG）	差异原因
2022 年度				
1	**丰原福泰来**	**7,354.10**	**19.54**	**①公司向 Nature Works LLC、丰**

序号	供应商名称	采购数量（吨）	采购单价（元/KG）	差异原因
2	**Nature Works LLC**	**405.00**	**19.86**	**原福泰来的采购价格差异较小。②公司向安徽箐海生物科技有限公司采购的全部为牌号 FY801 的 PLA，与同期间向丰原福泰来采购同牌号的 PLA 价格基本一致。③公司向浙江海正采购集中于 2022 年 12 月，2022 年 12 月公司向国内供应商采购 PLA 的均价为 18.98 元/KG，与向浙江海正采购 PLA 的价格差异较小。**
3	**安徽箐海生物科技有限公司**	**320.00**	**18.32**	
4	**浙江海正**	**60.50**	**18.30**	
2021 年度				
1	丰原福泰来	4,599.20	23.13	①公司向国内 PLA 供应商丰原福泰来和浙江海正的采购价格差异较小。 ②公司向 NatureWorks LLC 采购价格低于国内其他供应商，是由于 NatureWorks LLC 生产 PLA 的历史悠久且具有年产 15 万吨的 PLA 产能，在行业内具有规模与成本优势。 ③公司 2021 年仅向 Total Corbion PLA B.V 采购一笔 PLA，采购时点 PLA 市场价处于高位。 ④公司向嵊州市爱码德贸易有限公司进行零星采购，采购价格高于其他供应商。 2021 年，公司进口 PLA 平均采购单价为 18.62 元/KG，家联科技 2021 年 1-6 月进口 PLA 平均采购单价为 18.38 元/KG；公司国内 PLA 平均采购单价为 23.12 元/KG，家联科技 2021 年 1-6 月国内 PLA 平均采购单价为 24.03 元/KG，存在较小差异，主要是由于国内 PLA 价格从 2021 年 9 月开始下降，而家联科技数据仅包含 2021 年上半年采购价格。
2	NatureWorks LLC	540.00	18.44	
3	浙江海正	40.90	24.18	
4	Total Corbion PLA B.V	37.50	21.12	
5	嵊州市爱码德贸易有限公司	18.00	28.76	
2020 年度				
1	丰原福泰来	1,568.00	24.34	①公司向丰原福泰来和吉林中粮的采购价格差异较小。 ②2020 年 PLA 供应紧张，采购价格全面上涨，公司寻求其他供应渠道，向 Total Corbion PLA B.V 采购的 PLA 价格高于 NatureWorks LLC。 ③公司向杭州卓普新材料科技有限公司进行零星采购，采购价格
2	NatureWorks LLC	717.00	18.19	
3	Total Corbion Pla B.V	362.50	22.75	
4	杭州卓普新材料科技有限公司	64.00	28.32	
5	吉林中粮	50.00	24.78	

序号	供应商名称	采购数量（吨）	采购单价（元/KG）	差异原因
				高于其他供应商。

（3）PP 粒子主要供应商的采购价格情况

报告期内，公司 PP 粒子主要供应商的采购价格与差异原因如下表：

序号	供应商名称	采购数量（吨）	采购单价（元/KG）	差异原因
2022 年度				
1	**徐州天泽国际贸易有限公司**	**1,580.00**	**7.98**	**①公司向徐州天泽国际贸易有限公司、厦门象屿化工有限公司和新洁辉化工复合材料（上海）有限公司的采购价格差异较小。②公司向爱思开致新国际商贸（上海）有限公司采购的 PP 粒子性能较高，价格相对较高。③公司向武汉欣联创塑化有限公司采购的 PP 粒子主要为 PP 配方料，PP 配方料在混料之后能够提高产品的耐热性，价格相对较高；此外，公司 2022 年主要集中于上半年向其采购 PP 粒子，当时 PP 粒子市场价格相对较高。**
2	**厦门象屿化工有限公司**	**1,335.83**	**7.97**	
3	**新洁辉化工复合材料（上海）有限公司**	**137.00**	**7.72**	
4	**爱思开致新国际商贸（上海）有限公司**	**112.00**	**8.81**	
5	**武汉欣联创塑化有限公司**	**99.00**	**8.81**	
2021 年度				
1	徐州天泽国际贸易有限公司	848.00	8.43	公司向各供应商的采购价格差异较小。
2	厦门象屿化工有限公司	261.00	8.52	
3	上海洁开商贸有限公司	252.00	8.19	
4	浙江聚金进出口股份有限公司	211.60	8.55	
5	沙伯基础（上海）商贸有限公司	182.00	8.08	
2020 年度				
1	博禄贸易（上海）有限公司	570.78	7.60	公司向各供应商的采购价格差异较小。
2	徐州天泽国际贸易有限公司	320.00	7.78	
3	上海洁开商贸有限公司	337.00	7.28	
4	宁波诺瑞达新材料有限公司	61.00	8.30	
5	Borouge Pte Ltd	49.40	7.38	

（4）PE 粒子主要供应商的采购价格情况

报告期内，公司 PE 粒子主要供应商的采购价格与差异原因如下表：

序号	供应商名称	采购数量（吨）	采购单价（元/KG）	差异原因
2022 年度				
1	**上海祁弘贸易有限公司**	**697.00**	**13.29**	**①公司向上海祁弘贸易有限公司采购的 PE 粒子价格高于浙江前程石化股份有限公司，主要是由于公司于 2022 年上半年向其采购的 PE 较多，当时 PE 市场价格相对较高，与公司 2022 年上半年 PE 的采购均价 13.53 元/KG 差异较小。 ②公司向杭州易源实业有限公司采购价格较低，主要是由于公司于 2022 年 11 月、12 月向其采购，采购价格分别为 11.59 元/KG 和 10.46 元/KG,与同期间公司向浙江前程石化股份有限公司采购 PE 的价格 11.77 元/KG 和 10.49 元/KG 差异较小。 ③公司向安徽省麦田石化有限公司采购的 PE 主要是吹膜料，吹膜料性能要求较低，价格较低。**
2	**浙江前程石化股份有限公司**	**401.25**	**12.03**	
3	**杭州易源实业有限公司**	**91.25**	**10.85**	
4	**安徽省麦田石化有限公司**	**20.00**	**9.18**	
2021 年度				
1	上海祁弘贸易有限公司	638.25	11.22	①公司向上海祁弘贸易有限公司、杭州易源实业有限公司、上海兢塑实业有限公司的采购价格差异较小。 ②公司向安徽省麦田石化有限公司采购的 PE 主要是吹膜料，吹膜料性能要求较低，价格较低。 ③公司向广州海聚化工有限公司的采购价格较高，主要是由于公司向其采购时间为 2021 年 10 月、11 月，当时 PE 市场价格较高，与公司于 2021 年 11、12 月向上海祁弘贸易有限公司的采购价格 12.24 元/KG 差异较小。
2	杭州易源实业有限公司	97.50	11.22	
3	广州海聚化工有限公司	74.25	12.39	
4	安徽省麦田石化有限公司	98.00	8.54	
5	上海兢塑实业有限公司	39.00	11.55	
2020 年度				
1	浙江前程石化股份有限公司	285.10	8.29	①公司向浙江前程石化股份有限公司和上海精发实业股份有限公司的采购价格差异较小。 ②公司向上海祁弘贸易有限公司的采购价格较高，主要是由于公司向上海祁弘贸易有限公司采购时间为 2020 年 12 月，当时 PE
2	上海精发实业股份有限公司	178.61	8.66	
3	上海祁弘贸易有限公司	123.75	11.40	
4	安徽省麦田石化有	114.50	7.26	

序号	供应商名称	采购数量（吨）	采购单价（元/KG）	差异原因
	限公司			市场价格较高。 ③2020 年公司向安徽省麦田石化有限公司采购的 PE 主要是吹膜料，吹膜料性能要求较低，价格较低。 ④2020 年公司向威海市联桥国际合作集团有限公司的采购价格较高，公司采购时间为 2020 年 9 月，当时 PE 采购价格较高，与公司向上海祁弘贸易有限公司 9 月采购价格 10.58 元/KG 差异较小。
5	威海市联桥国际合作集团有限公司	50.00	10.35	

（5）PS 粒子主要供应商的采购价格情况

报告期内，公司 PS 粒子主要供应商的采购价格与差异原因如下表：

序号	供应商名称	采购数量（吨）	采购单价（元/KG）	差异原因
2022 年度				
1	**南京迈卓国际贸易有限公司**	**1,088.00**	**10.86**	**采购价格变动与市场价格波动一致。**
2021 年度				
1	南京迈卓国际贸易有限公司	712.00	12.31	采购价格差异较小。
2	上海华誉化工有限公司	90.00	11.53	
2020 年度				
1	南京迈卓国际贸易有限公司	619.55	9.90	采购价格与 2019 年采购价格差异较小。

（6）PET 粒子主要供应商的采购价格情况

报告期内，公司 PET 粒子主要供应商的采购价格与差异原因如下表：

序号	供应商名称	采购数量（吨）	采购单价（元/KG）	差异原因
2022 年度				
1	**万凯新材料股份有限公司**	**4,950.00**	**7.12**	**①公司向万凯新材料股份有限公司、华润化工新材料有限公司采购的 PET 价格差异较小。 ②公司于 2022 年 11 月、12 月向宁波吉耀塑化有限公司采购 PET，当时 PET 市场价格有所下降，采购价格较低。**
2	**宁波吉耀塑化有限公司**	**297.00**	**6.50**	
3	**华润化工新材料有限公司**	**63.80**	**7.30**	
2021 年度				
1	浙江黄岩洲锃实业	652.30	5.95	①2021 年初 PET 采购价格较

序号	供应商名称	采购数量（吨）	采购单价（元/KG）	差异原因
	有限公司			低，公司向浙江普凯新材料有限公司的采购时间分布在 1 月-3 月，因此采购价格较低。 ②公司向浙江黄岩洲锃实业有限公司、万凯新材料股份有限公司、苏州新日和新材料有限公司的采购价格差异较小，交易时间为 2021 年 4 月以后，而自 2021 年 4 月 PET 价格开始上涨，向其采购价格高于浙江普凯新材料有限公司。 ③公司向华润化工新材料有限公司进行零星采购，采购价格较高。
2	万凯新材料股份有限公司	492.80	6.33	
3	苏州新日和新材料有限公司	287.10	5.42	
4	浙江普凯新材料有限公司	127.60	4.67	
5	华润化工新材料有限公司	2.20	7.39	
2020 年度				
1	浙江普凯新材料有限公司	349.80	4.73	采购价格差异较小。
2	浙江黄岩洲锃实业有限公司	95.70	5.13	
3	苏州新日和新材料有限公司	31.90	4.54	

二、说明报告期内主要供应商的基本情况，包括股权结构、实际控制人、注册时间、注册地、经营范围、合作历史等；如涉及贸易性质的供应商，请说明向贸易性质供应商采购的原因、最终供应商名称，与发行人主要股东等是否存在异常交易和资金往来；是否存在员工控制的供应商

（一）报告期内主要供应商的基本情况，包括股权结构、实际控制人、注册时间、注册地、经营范围、合作历史

报告期内，公司前五名供应商的基本情况如下表：

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	注册地址	实际控制人	股权结构	经营范围	合作历史	是否涉及贸易性质供应
1	安徽丰原福泰来聚乳酸有限公司	2018-04-19	18,900.00 万元人民币	安徽省蚌埠市固镇县经济开发区经三路西、纬六路北	李荣杰	安徽丰原生物技术股份有限公司持股 74.00%；FUTERRO 持股 26.00%	聚乳酸、聚乳酸塑料、聚乳酸纤维、聚乳酸薄膜和生物降解材料的研发、生产和销售；聚合级乳酸销售；丙交酯的生产和销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2020 年	否
	安徽丰原发酵技术工程研究有限公司	2003-10-27	10,000.00 万元人民币	中国（安徽）自由贸易试验区蚌埠片区禹会区胜利西路 777 号		安徽丰原生物技术股份有限公司持股 95.00%；天津南开科技创新国有资本投资运营有限公司持股 5.00%	生物发酵、化工分离、提取技术的研究、开发、应用、技术推广、咨询、设计服务，生物化工产品（不含危险化学品、危禁品、剧毒物质）、医药中间体、食品及饲料添加剂、生物基及淀粉基新材料、D-乳酸、丁二酸的生产、销售，房地产租赁经营，机械设备经营租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
2	山东太阳纸业股份有限公司	2000-04-26	268,683.5051 万元人民币	山东省济宁市兖州区西关大街 66 号	李洪信	山东太阳控股集团有限公司持股 44.73%；其他机构、公众投资者持股 55.27%	机制纸、纸板制造；纸制品制造、加工；造纸用农产品的收购；建筑材料、五金交电、化工产品（不含化学危险品）销售；货物进出口；9.8 万 t/a 杨木化学机械浆生产销售；热电的生产（不含电力供应，国家法律法规禁止的项目除外）;食品添加剂木糖醇、木糖及相关产品的研发、生产销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2007 年	否
	太阳纸业有限公司	1993-02-08	6,510.15 万元人民币	山东省济宁市兖州区西关大街 66 号		山东太阳纸业股份有限公司持股 100.00%	生产、销售铜版纸及其制品；生产、销售纸及系列产品。安全技术、安全文化、安全生产标准化及职业卫生咨询与服务；货物及技术进出口（国家法律法规规		

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	注册地址	实际控制人	股权结构	经营范围	合作历史	是否涉及贸易性质供应
							定应经审批方可经营或禁止公司经营的除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
	兖州天章纸业有限公司	2000-12-26	43,216.00 万元人民币	山东省济宁市兖州区西关大街 66 号		山东太阳纸业股份有限公司持股 100.00%	生产销售双面胶版纸、彩色打印纸、低定量涂布纸、铜版纸、激光打印纸、静电复印原纸等高档信息用纸；纸和纸制品的研发、生产、销售；货物及技术进出口（国家法律法规规定应经审批方可经营或禁止公司经营的除外）；生产销售化学机械浆，造纸用农产品的收购。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
	山东太阳宏河纸业有限公司	2014-01-28	314,846.00 万元人民币	山东邹城工业园区（太平镇）		山东太阳纸业股份有限公司持股 100.00%	年产 50 万吨低克重高档牛皮箱板纸、年产 50 万吨高档纺筒纸板、年产 80 万吨高档轻型纸、年产 12 万吨高档生活用纸、年产 8 万吨特种纸、80 万 t/a 高档板纸、文化用纸及纸制品的制造、销售、营销、分销和研发；年产天然纤维素 35 万吨、木素 5.1 万吨、木糖 3.1 万吨的项目投资、生产、销售；热电的生产；造纸原材料、设备及其他与经营有关的材料的采购；造纸生产设施的运营、管理与咨询（商务与技术）服务；货物及技术进出口（国家限制或禁止公司经营的货物或技术除外）。粘胶纤维的销售。货物的仓储、配送、搬运装卸、运输、包装、物流等服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
	山东国际纸业太阳纸板有限公司	2006-12-15	62,342.00 万元人民币	山东省济宁市兖州区西关大街 66 号		山东太阳控股集团有限公司持股 100.00%	包装纸板和纸产品的制造、销售、营销、分销和研发，原材料、设备以及其他与经营有关材料的采购，造纸生产设施的运营管理与咨询（商务与技术）服务，一般贸易以及进出口贸易（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，有效期以许可证为准）。		
3	五洲特种纸业集团股份有限公司	2008-01-09	40,001.00 万元人民币	浙江省衢州市衢江区通波北路 1 号	赵磊	赵磊持股 **29.97%**；赵晨佳持股 **19.87%**；赵云福持	机制纸和纸制品的制造及销售；造纸专用设备的设计、制造、安装及相关技术服务；机械零部件加工及设备修理；纸浆销售；货物进出口（法律法规限制的	2018 年	否

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	注册地址	实际控制人	股权结构	经营范围	合作历史	是否涉及贸易性质供应
						股 15.32%；林彩玲持股 12.54%；其他机构、公众投资者持股 22.30%	除外，应当取得许可证的凭许可证经营）。		
	五洲特种纸业（江西）有限公司	2014-05-15	110,000.00 万元人民币	江西省九江市湖口县银砂湾工业园		五洲特种纸业集团股份有限公司持股 100.00%	浆及浆板、机制纸的生产、销售；纸加工及纸制品的生产、销售；PE 膜加工、销售；热电联产及其产品的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
	浙江五星纸业有限公司	2003-06-13	6,100.00 万元人民币	浙江省衢州市经济开发区东港四路 1 号		五洲特种纸业集团股份有限公司持股 100.00%	一般项目：纸制造；纸制品制造；纸制品销售；纸浆销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。		
4	NatureWorks LLC	1989-01-01	未公开	C/O: United Agent Group Inc. 3411 Silverside Road Tatnall Building #104 Wilmington Delaware 19810 United States	未公开	PTT Global Chemical Public Company Limited、Cargill Incorporated	丙交酯、聚乳酸等产品的生产与销售	2013 年	否
5	镇江大东纸业有限公司	1992-10-12	32,785.20 万元人民币	镇江新区大港东方路 8 号	镇江市人民政府国有资产监督管理委员会	镇江国有投资控股集团有限公司持股 100.00%	运输业（普通货运）。生产各类纸张、纸浆、纸板、纸制品、机械设备；化工产品销售；装卸业；供热服务；销售本公司生产的产品；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外）；普通货物装卸、仓储；造纸及造纸用原料产品的研发；机械设备、电器、仪表的技术服务；财务及知识产权咨询服务；计算机软件研发、安装、系统集成及提供技术服务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	2008 年	否
6	万凯新材料股份有限公	2008-03-31	34,339.54 万元人民币	浙江省嘉兴市海宁市尖山新	沈志刚	浙江正凯集团有限公司 35.13%；沈志	一般项目：聚酯材料、塑料编织袋（不含印刷）制造、加工、销售；水煤浆批发、零售；经营本企业自	2021 年	否

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	注册地址	实际控制人	股权结构	经营范围	合作历史	是否涉及贸易性质供应
	司			区闻澜路 15 号		刚 6.57%；御心投资有限公司 6.48%；其他机构、公众投资者持股 51.82%	产产品的出口业务和本企业所需的原辅材料、机械设备、零配件及技术的进口业务（国家限制和禁止的除外；涉及前置审批的除外）；仓储服务（不含危险品）；自有房屋租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。		
7	徐州天泽国际贸易有限公司	2015-01-15	2,000 万元人民币	徐州经济技术开发区绿地之窗商业广场（I 地块）办公楼 A、B 及商业楼号楼 3-2306	王英国	周蕾 25%；朱旭 25%；刘勇 25%；吕玉合 25%	自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定经营或禁止进出口的商品和技术除外）；橡塑制品、化工产品、仪器仪表、电器电缆、钢材、交通器材、电力电料、五金交电、汽摩配件、木材、家具家用电器、针纺织品的销售；农副产品研发、初加工、销售及储运服务；果蔬种植、销售；玻璃制品销售；预包装食品兼散装食品销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2019 年	是

注：公司主要供应商选取标准为报告期各期前五大合并供应商，包括该主体下全部供应商。

（二）如涉及贸易性质的供应商，请说明向贸易性质供应商采购的原因、最终供应商名称，与发行人主要股东等是否存在异常交易和资金往来

化工产品行业通常采用经销模式。报告期内，公司 PE 粒子供应商浙江前程石化股份有限公司、上海祁弘贸易有限公司，**PP 粒子供应商徐州天泽国际贸易有限公司**为化工产品贸易商，其中浙江前程石化股份有限公司代理销售的 PE 粒子产品为日本住友化学株式会社和澳大利亚凯诺斯公司生产，上海祁弘贸易有限公司代理销售的 PE 粒子产品为沙特住友化学公司生产，**徐州天泽国际贸易有限公司代理销售的 PP 粒子产品为徐州海天石化有限公司生产**。

较多上市公司从浙江前程石化股份有限公司采购塑料粒子，如家联科技（301193.SZ）向其采购 PP、PS，雪龙集团（603949.SH）向其采购 PE 等。

上海精发实业股份有限公司 2020 年将大宗商品贸易业务逐步转移至上海祁弘贸易有限公司，上海精发实业股份有限公司经营大宗商品贸易业务多年，具有较为稳定的供应渠道。

徐州天泽国际贸易有限公司成立于 2015 年 1 月，经营大宗商品贸易业务多年，具有稳定的供应渠道。

综上，报告期内，公司向贸易性质供应商采购的原因具有合理性，符合行业特点，且公司主要股东与浙江前程石化股份有限公司、上海祁弘贸易有限公司、**徐州天泽国际贸易有限公司**不存在异常交易和资金往来。

（三）是否存在员工控制的供应商

报告期内，公司不存在员工控制的供应商。

三、说明各期发行人各类原材料采购量、采购金额、消耗量与发行人业务规模、产品产量的匹配性，各期耗用能源数量与产品产量变化趋势的匹配性

（一）说明各期发行人各类原材料采购量、采购金额、消耗量与发行人业务规模、产品产量的匹配性

1、原材料采购金额与业务规模的匹配情况

报告期内，公司原材料（含包装物及其他辅料）采购总额与主营业务成本匹配情况如下表：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
采购总额	**62,209.68**	41,385.23	25,044.06

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
其中：原纸	**24,779.43**	15,984.35	12,659.76
PLA 粒子	**15,893.60**	11,879.44	6,428.97
塑料粒子	**9,562.88**	4,835.27	2,636.99
其他	**11,973.77**	8,686.17	3,318.34
主营业务成本（扣除运费）	**71,956.30**	47,710.66	26,400.55
采购总额占主营业务成本（扣除运费）的比例	**86.45%**	**86.74%**	**94.86%**

如上表所示，公司采购总额占主营业务成本（扣除运费）的比例分别为94.86%、86.74%和 **86.45%**，2020 年比例较高是由于公司加大原纸、PLA 粒子等存货备货所致。公司原材料（含包装物及其他辅料）采购总额与主营业务成本基本匹配。

2、原材料采购量、耗用量与产品产量的匹配情况

报告期内，公司主要原材料采购、耗用与产量的匹配关系如下表：

类型	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
原纸	当期采购量（吨）	**40,204.50**	26,839.31	22,933.96
	耗用量（吨）	**35,182.19**	25,361.42	20,812.41
	纸制餐饮具产量（万只）	**283,605.67**	211,979.54	163,679.03
	采购耗用比	**87.51%**	94.49%	90.75%
	单位产量耗用（KG/万只）	**124.05**	119.64	127.15
PLA	当期采购量（吨）	**8,139.60**	5,235.60	2,789.30
	耗用量（吨）	**6,010.23**	5,029.97	2,117.28
	PLA 类餐饮具产量（万只）	**273,876.08**	212,503.13	106,052.33
	采购耗用比	**73.84%**	96.07%	75.91%
	单位产量耗用（KG/万只）	**21.95**	23.67	19.96
PE	当期采购量（吨）	**1,209.50**	967.00	811.96
	耗用量（吨）	**1,192.80**	984.52	855.81
	PE 餐饮具产量（万只）	**133,274.62**	96,284.19	85,215.42
	采购耗用比	**98.62%**	101.81%	105.40%
	单位产品耗用（KG/万只）	**8.95**	10.23	10.04
PET/PP/PS	当期采购量（吨）	**10,232.60**	4,586.95	2,502.78
	耗用量（吨）	**10,235.76**	4,376.02	2,404.78
	PP/PS/PET 餐饮具产量（万只）	**141,306.03**	86,912.57	47,754.34

类型	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	采购耗用比	**100.03%**	95.40%	96.08%
	单位产量耗用（KG/万只）	**72.44**	50.35	50.36

注：采购耗用比=耗用量/当期采购量；单位耗用量=耗用量/产品产量。

（1）原纸

报告期内，公司原纸的采购耗用比分别为 90.75%、94.49%和 **87.51%**，基本保持稳定，2020 年、**2022 年**采购耗用比相对较低，主要是原纸备货增加影响。

报告期内，公司单位纸制餐饮具耗用的原纸分别为 127.15KG/万只、119.64KG/万只和 **124.05KG/万只**，基本保持稳定。2020 年、**2022 年**较 2021 年略高，主要是由于公司 2020 年末淋膜纸库存增加以及 **2022 年**销售淋膜纸较多所致。新增的淋膜纸库存以及直接对外销售的淋膜纸会耗用原纸，但由于淋膜纸库存以及直接销售淋膜纸的部分未加工成纸制餐饮具，使得 2020 年、**2022 年**原纸耗用量高于当期纸制餐饮具的原纸耗用数量。

（2）PLA

报告期内，公司 PLA 的采购耗用比分别为 75.91%、96.07%和 **73.84%**，2020 年、**2022 年**比例较低，主要是由于 2020 年下半年、**2022 年底**公司加大 PLA 备货所致。

报告期内，公司单位 PLA 类餐饮具耗用的 PLA 分别为 19.96KG/万只、23.67KG/万只和 **21.95KG/万只**。2021 年 PLA 类餐饮具单位耗用量较 2020 年有所上升，主要是由于 PLA 塑料餐饮具产量增加所致。由于公司纯 PLA 塑料餐饮具的 PLA 单耗高于 PLA 淋膜纸制餐饮具，在 2021 年纯 PLA 塑料餐饮具产量增加的情况下，PLA 类餐饮具（包括纯 PLA 塑料餐饮具、PLA 淋膜纸制餐饮具）的 PLA 单位耗用量较 2020 年有所上升。

（3）PE

报告期内，公司 PE 的采购耗用比分别为 105.40%、101.81%和 **98.62%**，2020 年 PE 采购耗用比**较高**，主要是 2019 年末 PE 淋膜纸存货规模较大且于 2020 年耗用所致。

报告期内，公司单位产品 PE 耗用量分别为 10.04KG/万只、10.23KG/万只和 **8.95KG/万只**。**2022 年公司在淋膜产能临时不足的情况下，外购了部分 PE 淋膜纸，外购 PE 淋膜纸用于生产 PE 淋膜纸制餐饮具，但无需耗用 PE 粒子，**

由此 2022 年单位产品 PE 耗用量较 2021 年有所下降。

（4）PET/PP/PS

报告期内，公司 PET/PP/PS 的采购耗用比分别为 96.08%、95.40%和 **100.03%**，整体保持稳定。

PET/PP/PS 主要用于生产不可降解的杯盖和塑料杯，报告期内，公司单位产品耗用的 PET/PP/PS 分别为 50.36KG/万只、50.35KG/万只和 **72.44KG/万只**。**2022 年公司单位产品耗用 PET/PP/PS 增加，主要是由于塑料杯产量占比提高所致。**

综上，报告期内，公司原纸、PLA、塑料粒子等主要材料采购量、采购金额、消耗量与公司业务规模、产品产量较为匹配。

（二）各期耗用能源数量与产品产量变化趋势的匹配性

公司耗用的能源主要为电，报告期内，电力消耗量与产品产量变化趋势的匹配关系如下表：

能源类型	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
电	采购量（万度）	**5,198.70**	3,605.69	2,379.68
	变化比例	**44.18%**	51.52%	-6.21%
产量	纸制餐饮具（万只）	**283,605.67**	211,979.54	163,679.03
	塑料餐饮具（万只）	**295,701.83**	204,292.12	91,112.03
	产量合计（万只）	**579,307.50**	416,271.66	254,791.06
	变化比例	**39.17%**	63.38%	-18.91%
单位能源耗用（度/万只）		**89.74**	**86.62**	**93.40**

报告期内，用电量变动趋势与产量变化趋势基本一致，单位能源耗用分别为 93.40 度/万只、86.62 度/万只和 **89.74 度/万只**。2020 年单位能源耗用较高，主要是因为产量**相对较低**所致。

综上，报告期内，各期耗用能源数量与产品产量变化趋势较为匹配。

四、区分主要生产外协工序，说明外协加工的主要供应商、金额及占委托加工采购总额的比例，是否涉及核心生产环节；主要外协厂商的基本情况、合作历史、定价公允性以及是否具备必要的经营资质，与发行人是否存在关联关系，为发行人提供服务的收入占其收入的比例，是否曾因外协加工质量问题而导致发行人产品不合格或其他违法违规情形

（一）区分主要生产外协工序，说明外协加工的主要供应商、金额及占委托加工采购总额的比例，是否涉及核心生产环节

报告期内，外协加工的主要供应商、金额及占委托加工采购总额的比例如下表：

单位：万元

外协厂商名称	采购金额	占委托加工总额的比例	涉及生产环节
2022 年度			
浙江展阳新材料有限公司	**493.06**	**53.95%**	**挤出片材**
合肥浩然包装有限公司	**92.04**	**10.07%**	**印刷、成型**
合肥卓骏彩印有限公司	**75.03**	**8.21%**	**印刷**
上海中浩激光制版有限公司	**57.71**	**6.31%**	**印刷**
武汉辉盈包装材料有限公司	**42.49**	**4.65%**	**印刷**
合计	**760.33**	**83.19%**	**-**
2021 年度			
浙江展阳新材料有限公司	246.02	37.17%	挤出片材
湖北世纪鑫鸿源工贸有限公司	140.29	21.20%	成型
上海中浩激光制版有限公司	68.60	10.37%	印刷
武汉辉盈包装材料有限公司	63.60	9.61%	印刷
合肥卓骏彩印有限公司	28.78	4.35%	印刷
合计	**547.30**	**82.70%**	**-**
2020 年度			
湖北世纪鑫鸿源工贸有限公司	85.35	33.05%	成型
上海中浩激光制版有限公司	47.92	18.55%	印刷
武汉辉盈包装材料有限公司	43.67	16.91%	印刷
合肥卓骏彩印有限公司	34.20	13.24%	印刷
合肥乘方图文制作有限公司	12.99	5.03%	印刷
合计	**224.13**	**86.78%**	**-**

公司具备从粒子改性到产品成型全链条的生产能力，但在订单量大、交期短的情况下，为了更快地响应客户的需求并及时交付产品，公司会在产能不足的情况下将部分片材、成型等工序委外生产；部分产品视客户需要将柔印替换成胶印，公司为了节约经济资源将部分印刷工序委外生产，上述外协工序不涉及公司核心生产环节。

（二）主要外协厂商的基本情况、合作历史、定价公允性以及是否具备必要的经营资质，与发行人是否存在关联关系，为发行人提供服务的收入占其收入的比例，是否曾因外协加工质量问题而导致发行人产品不合格或其他违法违规情形

报告期内，主要外协厂商的基本情况、合作历史、定价公允性、经营资质，与公司的关联关系，为公司提供服务的收入占其收入的比例如下表：

外协厂商名称	成立时间	注册资本	股权结构	经营范围	最早合作时间	定价公允性	是否具备经营资质	与公司是否存在关联关系	为公司提供服务的收入占其收入的比例
浙江展阳新材料有限公司	2020-06-29	1,000.00 万元人民币	陈兰芳持股 50.00%；马奔持股 50.00%	一般项目：塑料制品销售；塑料包装箱及容器制造；塑料制品制造；模具销售；纸制品制造；纸制品销售；包装材料及制品销售；技术进出口；货物进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：食品用塑料包装容器工具制品生产；道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。	2021 年	根据片材型号、重量协商确定	是，全国工业产品生产许可证（许可项目：食品用塑料包装容器工具等制品）	否	14%左右
湖北世纪鑫鸿源工贸有限公司	2009-06-05	100.00 万元人民币	吴哲俐持股 80.00%；吴江明持股 20.00%	金属材料、机电产品的生产销售；塑料制品、塑料包装、纸制品、一次性消毒产品、汽车（不含小轿车）、电子产品、建筑材料（不含油漆）、工艺品、日用百货的销售，一次性消毒设备生产。（国家有专项规定的项目需经审批后方可经营）	2020 年	根据加工数量并综合人工、电费、折旧等因素协商确定	—	否	2%左右
上海中浩激光制版有限公司	2003-01-29	150.00 万元人民币	李赞良持股 70.00%；李少佳 20.00%；戴世华 10.00%	包装装潢制版生产、加工、销售，精密模具加工、制造、设计，计算机辅助设计，生产系统开发和集成。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	2007 年	根据实际数量协商确定	是，印刷经营许可证、安全生产标准化三级企业等	否	3%-5%之间
武汉辉盈包装材料有限公司	2009-07-24	100.00 万元人民币	任平辉持股 100.00%	包装材料、纸制品加工、销售（依法须经审批的项目，经相关部门审批后方可开展经营活动）。	2019 年	根据实际数量协商确定	—	否	不超过 2.5%
合肥卓骏彩印	2010-02-23	2,000.00 万元人民	李二郎持股 95.00%；李丽娜 5.00%	出版物印刷、包装装潢印刷、其他印刷品印刷；图文设计及制作；国内广告设计、制作、代理、发布；印刷设备、印刷耗	2019 年	以实际订单为准	是，印刷经营许可证、全国工业	否	不超过 1%

外协厂商名称	成立时间	注册资本	股权结构	经营范围	最早合作时间	定价公允性	是否具备经营资质	与公司是否存在关联关系	为公司提供服务的收入占其收入的比例
有限公司		币		材、纸张、办公用品及耗材、工艺礼品、日用百货销售（含网上）；印刷设备维修；来料加工。食品用纸包装、容器等制品的研发、制造、销售；可降解环保纸制品的研发、制造、销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			产品生产许可证		
合肥乘方图文制作有限公司	2013-09-09	100.00 万元人民币	陈学耀持股 51.00%；项键乐 49.00%	以数字印刷方式从事出版物、包装装潢印刷品和其他印刷品的印刷；国内广告设计、制作、代理及发布；活动策划；办公设备及备件、办公用品及耗材、印刷材料、印刷设备、数码产品的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2016 年	根据规格、数量协商确定	是，印刷经营许可证	否	3%-4%之间
合肥浩然包装有限公司	2014-08-06	580.00 万元人民币	陈开朝持股 100%	其他印刷品印刷；包装装璜印刷品印刷；包装材料、纸张、油墨、办公用品、金属材料、纸品包装、设计；彩盒、彩卡、彩色不开胶标签、标牌及辅料、纸箱、纸质包装制品、喷码设备、包装膜、打包带、化工产品及化工原料（除危险品）、印刷设备、包装设备销售；设计、制作、代理、发布国内广告；展览展示服务；平面设计；图文打印；产品包装设计、制作；室内外广告装饰工程。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2020 年	根据实际数量协商确定	—	否	不超过 2.5%

注 1：武汉辉盈包装材料有限公司为公司提供柔印版制作服务，属于营业执照规定的经营范围。
注 2：合肥国宇纸品包装有限公司为公司提供印刷后道工序服务，具体为模切、上光、覆膜、烫金等，营业执照已规定了许可项目（包装装潢印刷品印刷；文件、资料等其他印刷品印刷;特定印刷品印刷;食品用纸包装、容器制品生产；食品用塑料包装容器工具制品生产等），印刷后道工序不需要印刷经营许可资质。

报告期内，公司与主要外协厂商均保持稳定合作的关系，外协厂商具有相应的经营资质或经营许可，主要外协厂商与公司不存在关联关系。主要外协厂商向公司提供的服务收入定价公允，占其营业收入的比例较低。

公司对外协厂商加工产品进行严格的质量检测，对于检测不合格的产品不予验收入库。公司报告期内不存在委托加工质量问题而导致产品不合格或其他违法违规的情形。

五、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，中介机构执行的主要核查程序如下：

1、了解发行人与采购相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，并测试相关内部控制的运行有效性。

2、获取报告期内采购明细清单，分析主要原材料价格变动及变动趋势，与市场价格对比分析是否存在重大差异。

3、获取报告期各期主要原材料采购数量、采购金额、耗用数量情况，与当期业务规模、产品产量对比，分析匹配关系。

4、获取报告期内各期的能源消耗明细、检查电费发票，确认能源消耗的准确性以及与产量的匹配性。

5、获取主要外协采购供应商清单，实地走访主要外协供应商并获得主要外协供应商的确认函，了解合作历史、资质情况、交易规模等信息。

6、通过查阅采购订单、获取发行人说明等方式了解外协加工的定价情况，核查外协采购的公允性。

7、取得发行人报告期内采购明细，核对供应商名称、采购金额、占比等信息，对报告期内的 61 家供应商进行函证，具体情况如下表：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
①采购总额	**62,209.68**	41,385.23	25,044.06
②发函金额	**53,535.53**	37,057.52	22,200.75
③发函比例（③=②/①）	**86.06%**	89.54%	88.65%
④回函金额	**53,535.53**	37,014.17	22,167.49
⑤回函比例（⑤=④/②）	**100.00%**	**99.88%**	**99.85%**
⑥回函金额占采购总额的比例（⑥=④/①）	**86.06%**	**89.44%**	**88.51%**

8、通过企查查等公开信息网站以及中国出口信用保险公司，获取主要原材料、外协加工等供应商的工商资料信息，了解主要供应商的设立时间、经营范围等，核查实际控制人、董监高人员、股东等情况，确认是否与发行人存在关联关系；通过企查查等公开信息网站查询发行人供应商的股东情况，并与发行人花名册进行比对。

9、对报告期内主要供应商进行实地走访/视频访谈，获取主要供应商的营业执照复印件等资料，与主要供应商经办人员进行访谈，了解发行人与主要供应商之间合作方式、价格确定方式、结算方式、关联关系等。对报告期内的主要供应商进行走访，累计实地走访/视频访谈主要供应商共 **26 家**，具体如下表：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
①采购总额	**62,209.68**	41,385.23	25,044.06
②走访供应商采购额	**50,828.75**	31,021.19	19,895.06
③走访金额占采购总额的比例（③=②/①）	**81.71%**	**74.96%**	**79.44%**

查阅主要供应商访谈记录，结合网络公开信息的查询取得供应商主要人员名单，同发行人董监高及其他核心人员、关联方进行比对，并获取供应商对是否与发行人存在关联关系的确认函，核查上述人员是否在发行人处任职，是否与发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员等存在关联关系。

10、获取发行人的采购明细账，对发行人的采购进行了细节测试，取得并检查发行人与主要供应商签署的合同或订单、入库单据、采购发票/报关单、付款单据等支持性文件。报告期各期，针对发行人采购细节测试情况如下表：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
①采购总额	**62,209.68**	41,385.23	25,044.06
②采购细节测试金额	**47,054.54**	30,289.99	18,261.53
③采购细节测试比例（③=②/①）	**75.64%**	**73.19%**	**72.92%**

11、查阅发行人关联方、董监高、其他核心人员的资金流水，与主要供应商及其主要人员进行比对，核查其与发行人主要供应商是否存在异常交易和资金往来。

（二）核查意见

经核查，保荐机构与申报会计师认为：

1、报告期内，发行人的主要原材料采购价格与市场公开报价基本一致，同类产品不同供应商的采购价格存在差异主要是由于材料类别、采购时间不同等导致，采购价格公允。

2、报告期内，发行人主要供应商采购金额变动具备合理性；发行人向贸易

性质供应商采购的原因具备合理性，发行人主要股东与发行人供应商之间不存在异常交易和资金往来；发行人不存在员工控制的供应商。

3、报告期内，发行人原纸、PLA、塑料粒子等主要原材料采购量、采购金额、消耗量与发行人业务规模、产品产量匹配；各期能源耗用数量与产品产量变化趋势匹配。

4、报告期内，发行人将部分片材挤出、成型、印刷等工序委托外协加工厂商按照发行人的要求进行加工，不涉及发行人核心生产环节；主要外协加工厂商向发行人提供的服务占其营业收入比例较低，且均具备生产经营资质，与发行人之间不存在关联关系，发行人与主要外协厂商交易价格公允；发行人不存在委托加工质量问题而导致发行人产品不合格或其他违法违规情形。

5、报告期内，发行人采购真实，对供应商的核查方法、核查过程、核查比例可以支持核查结论，核查充分。

经核查，发行人律师认为：

报告期内，发行人将部分片材挤出、成型、印刷等工序委托外协加工厂商按照发行人的要求进行加工，不涉及发行人核心生产环节；主要外协加工厂商向发行人提供的服务占其营业收入比例较低，且均具备生产经营资质，与发行人之间不存在关联关系，发行人与主要外协厂商交易价格公允；发行人不存在委托加工质量问题而导致发行人产品不合格或其他违法违规情形。

问题 7.关于毛利率和营业成本

申请文件显示：

（1）发行人生产主要使用塑胶粒子以及 PLA 为原材料。报告期内，发行人生产成本中直接材料成本占比超过 60%。报告期内发行人主营业务毛利率持续下滑；发行人塑料餐饮具毛利率保持稳定，2020 年-2021 年毛利率分别为 36.30%和 36.30%。

（2）发行人毛利率大幅高于同行业可比公司家联科技，家联科技 2020 年-2021 年塑料制品的毛利率分别为 26.10%和 17.41%，呈明显下滑趋势，2020 年可生物全降解塑料制品毛利率为 32.04%。发行人不可生物降解餐饮具毛利率为 35.51%和 32.20%，大幅度高于家联科技，可生物降解餐饮具毛利率为 45.32%和 38.90%，大幅度高于家联科技。

请发行人：

（1）区分纸质餐饮具（PLA 淋膜纸杯、PE 淋膜纸杯、其他）和塑料餐饮具（PLA 杯盖、PET/PP/PS 杯盖、PLA 塑料杯、PET/PP 塑料杯和其他），进一步说明各期前述主要产品的毛利率、变化趋势及驱动因素。

（2）结合塑料餐饮具的主要原材料构成、采购价格变化和销售单价变化，说明 2021 年发行人塑料餐饮具的毛利率同比未出现大幅下滑的合理性。

（3）结合与家联科技产品结构差异，说明发行人不可降解餐饮具毛利率和可生物降解餐饮具毛利率均大幅度高于家联科技的合理性。

（4）说明签订了定期价格调整期限条款的客户的名称、销售金额及占比，说明定期价格调整期限条款的覆盖情况；结合定期价格调整期限条款的具体内容，分析说明发行人是否有能力及时、充分地将原材料价格波动风险传导至下游客户。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、区分纸制餐饮具（PLA 淋膜纸杯、PE 淋膜纸杯、其他）和塑料餐饮具（PLA 杯盖、PET/PP/PS 杯盖、PLA 塑料杯、PET/PP 塑料杯和其他），进一步说明各期前述主要产品的毛利率、变化趋势及驱动因素

（一）纸制餐饮具（PLA 淋膜纸杯、PE 淋膜纸杯、其他）的毛利率、变化趋势及驱动因素

报告期内，公司 PLA 淋膜纸杯和 PE 淋膜纸杯销售收入合计占纸制餐饮具销售收入的比例为 94.98%、94.64%和 **94.63%**。以下重点分析 PLA 淋膜纸杯和 PE 淋膜纸杯的毛利率的变化趋势及驱动因素，两类产品报告期各期的毛利率及销售占比情况如下表：

纸制餐饮具主要产品	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
PLA 淋膜纸杯	**41.19%**	**50.28%**	37.74%	52.21%	45.72%	46.03%
PE 淋膜纸杯	**33.85%**	**44.36%**	33.31%	42.43%	37.84%	48.95%

注：在计算各期毛利率时，成本金额中不包含运输费和包装费。

1、PLA 淋膜纸杯销售单价、单位成本及毛利率变动情况

报告期内，PLA 淋膜纸杯销售单价、单位成本及毛利率变动情况如下表：

单位：元/万只

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
销售单价	**2,389.81**	**6.01%**	2,254.36	0.76%	2,237.31
单位成本	**1,405.36**	**0.13%**	1,403.49	15.58%	1,214.35
毛利率	**41.19%**	**3.45%**	37.74%	-7.98%	45.72%
其中：单价影响	**—**	**3.53%**	—	0.41%	—
单位成本影响	**—**	**-0.08%**	—	-8.39%	—

注 1：在计算各期毛利率时，成本金额中不包含运输费和包装费。
注 2：单价变动对毛利率的影响=（本期单价-上期单位成本）/本期单价-上期毛利率；单位成本变动对毛利率的影响=本期实际毛利率-（本期单价-上期单位成本）/本期单价。

报告期内，PLA 淋膜纸杯毛利率分别为 45.72%、37.74%和 **41.19%**，2021 年较 2020 年下降、**2022 年**较 2021 年上升，主要原因如下：

2021 年 PLA 淋膜纸杯毛利率较 2020 年下降 7.98%，其中单价的上升使毛利率上升 0.41%，单位成本的上升使毛利率下降 8.39%，因此单位成本的上升

是毛利率下降的主要驱动因素。2021 年单位成本较 2020 年上升 15.58%，主要是由于原材料耗用成本上升所致，具体情况如下：

2021 年纸浆价格上涨导致原纸市场价格上升，公司原纸采购均价较 2020 年上升 7.89%。

由于 PLA 粒子供应紧张，2020 年 1-8 月公司采购 PLA 粒子数量为 786.50 吨、占 2020 年 PLA 粒子采购数量的 28.20%，采购均价为 21.05 元/KG；由于丰原福泰来 PLA 量产，公司遂主要向其采购，2020 年 9-12 月公司采购 PLA 粒子数量为 2,002.80 吨、占 2020 年 PLA 粒子采购数量的 71.80%，采购均价为 23.83 元/KG。虽然，2021 年 PLA 粒子采购均价与 2020 年较为接近，但是 2020 年 1-8 月 PLA 粒子采购均价较低、数量较少，2020 年 9 月及以后采购的高价 PLA 粒子主要于 2021 年耗用，因此 2021 年 PLA 耗用成本较 2020 年高。

综上，2021 年公司 PLA 淋膜纸杯单位成本上涨主要是由于原纸采购均价上涨与 PLA 粒子耗用成本上升所致，PLA 淋膜纸杯单位成本上涨具有合理性。

2022 年 PLA 淋膜纸杯毛利率较 2021 年上升 3.45%，其中单价的上升使毛利率上升 3.53%，单位成本的上升使毛利率下降 0.08%，因此单价的上升是毛利率上升的主要驱动因素。2022 年销售单价较 2021 年上升 6.01%，主要原因包括：公司外销产品以美元计价，美元对人民币汇率上升，使得外销产品的销售均价上涨；2022 年原纸价格上涨，公司与部分客户协商上调了 PLA 淋膜纸杯的销售单价。

2、PE 淋膜纸杯销售单价、单位成本及毛利率变动情况

报告期内，PE 淋膜纸杯销售单价、单位成本及毛利率变动情况如下表：

单位：元/万只

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
销售单价	**1,922.53**	**7.64%**	1,786.13	2.06%	1,750.09
单位成本	**1,271.72**	**6.76%**	1,191.23	9.50%	1,087.88
毛利率	**33.85%**	**0.54%**	33.31%	-4.53%	37.84%
其中：单价影响	**—**	**4.70%**	—	1.25%	—
单位成本影响	**—**	**-4.15%**	—	-5.79%	—

注 1：在计算各期毛利率时，成本金额中不包含运输费和包装费。
注 2：单价变动对毛利率的影响=（本期单价-上期单位成本）/本期单价-上期毛利率；单位成本变动对毛利率的影响=本期实际毛利率-（本期单价-上期单位成本）/本期单价。

报告期内，PE 淋膜纸杯毛利率分别为 37.84%、33.31%和 **33.85%，2021 年较 2020 年下降，2022 年较 2021 年略有上升，**主要原因如下：

2021 年 PE 淋膜纸杯毛利率较 2020 年下降 4.53%，其中单价的上升使毛利率上升 1.25%，单位成本的上升使毛利率下降 5.79%，因此单位成本的上升是毛利率下降的主要驱动因素。2021 年单位成本较 2020 年上升 9.50%，主要是由于 PE 淋膜纸杯的主要原材料原纸、PE 粒子价格上涨所致。

2022 年 PE 淋膜纸杯毛利率较 2021 年上升 0.54%，变化较小。

（二）塑料餐饮具（PLA 杯盖、PET/PP/PS 杯盖、PLA 塑料杯、PET/PP 塑料杯和其他）的毛利率、变化趋势及驱动因素

报告期内，公司塑料餐饮具主要产品的毛利率及销售占比情况如下表：

塑料餐饮具主要产品	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
PLA 杯盖	**38.74%**	**26.39%**	38.20%	33.38%	47.71%	43.24%
PET/PP/PS 杯盖	**35.07%**	**18.60%**	34.98%	18.04%	35.79%	27.05%
PET/PP 塑料杯	**26.49%**	**32.42%**	26.48%	20.09%	16.47%	16.32%
PLA 塑料杯	**44.46%**	**5.31%**	42.58%	5.76%	50.99%	2.23%
其他	**40.62%**	**17.28%**	41.64%	22.73%	22.03%	11.16%

注：在计算各期毛利率时，成本金额中不包含运输费和包装费。

1、PLA 杯盖销售单价、单位成本及毛利率变动情况

报告期内，PLA 杯盖销售单价、单位成本及毛利率变动情况如下表：

单位：元/万只

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
销售单价	**1,776.29**	**2.50%**	1,732.96	3.53%	1,673.96
单位成本	**1,088.13**	**1.60%**	1,071.04	22.36%	875.34
毛利率	**38.74%**	**0.55%**	38.20%	-9.51%	47.71%
其中：单价影响	**—**	**1.51%**	—	1.78%	—
单位成本影响	**—**	**-0.96%**	—	-11.29%	—

注 1：在计算各期毛利率时，成本金额中不包含运输费和包装费。
注 2：单价变动对毛利率的影响=（本期单价-上期单位成本）/本期单价-上期毛利率；单位成本变动对毛利率的影响=本期实际毛利率-（本期单价-上期单位成本）/本期单价。

报告期内，PLA 杯盖毛利率分别为 47.71%、38.20%和 **38.74%**，2021 年较

2020 年下降、**2022 年较 2021 年略有上升**，主要原因如下：

2021 年 PLA 杯盖毛利率较 2020 年下降 9.51%，其中单价的上升使毛利率上升 1.78%，单位成本的上升使毛利率下降 11.29%，因此单位成本的上升是毛利率下降的主要驱动因素。2021 年单位成本较 2020 年上升 22.36%，主要是由于 PLA 粒子耗用成本上升，单位成本相应增加。

2022 年 PLA 杯盖毛利率较 2021 年上升 0.55%，变化较小。

2、PET/PP/PS 杯盖销售单价、单位成本及毛利率变动情况

报告期内，PET/PP/PS 杯盖销售单价、单位成本及毛利率变动情况如下表：

单位：元/万只

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
销售单价	**865.45**	**5.32%**	821.72	1.20%	811.97
单位成本	**561.92**	**5.18%**	534.25	2.47%	521.38
毛利率	**35.07%**	**0.09%**	34.98%	-0.80%	35.79%
其中：单价影响	—	**3.28%**	—	0.76%	—
单位成本影响	—	**-3.20%**	—	-1.57%	—

注 1：在计算各期毛利率时，成本金额中不包含运输费和包装费。
注 2：单价变动对毛利率的影响=（本期单价-上期单位成本）/本期单价-上期毛利率；单位成本变动对毛利率的影响=本期实际毛利率-（本期单价-上期单位成本）/本期单价。

报告期内，PET/PP/PS 杯盖毛利率分别为 35.79%、34.98%和 **35.07%**，2021 年较 2020 年下降、**2022 年较 2021 年略有上升**，主要原因如下：

2021 年 PET/PP/PS 杯盖毛利率较 2020 年下降 0.80%，其中单价的上升使毛利率上升 0.76%，单位成本的上升使毛利率下降 1.57%，因此单位成本的上升是毛利率下降的主要驱动因素。2021 年单位成本较 2020 年上升 2.47%，主要是由于原材料价格上升，单位成本相应增加。

2022 年 PET/PP/PS 杯盖毛利率较 2021 年上升 0.09%，变化较小。

3、PET/PP 塑料杯销售单价、单位成本及毛利率变动情况

报告期内，PET/PP 塑料杯销售单价、单位成本及毛利率变动情况如下表：

单位：元/万只

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
销售单价	**3,326.68**	**14.24%**	2,912.03	-4.54%	3,050.45

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
单位成本	**2,445.61**	**14.23%**	2,140.88	-15.98%	2,548.08
毛利率	**26.49%**	**0.01%**	26.48%	10.01%	16.47%
其中：单价影响	**—**	**9.16%**	—	-3.97%	—
单位成本影响	**—**	**-9.16%**	—	13.98%	—

注 1：在计算各期毛利率时，成本金额中不包含运输费和包装费。
注 2：单价变动对毛利率的影响=（本期单价-上期单位成本）/本期单价-上期毛利率；单位成本变动对毛利率的影响=本期实际毛利率-（本期单价-上期单位成本）/本期单价。

报告期内，PET/PP 塑料杯毛利率分别为 16.47%、26.48%和 **26.49%，2021 年较 2020 年上升的**主要原因如下：

2021 年 PET/PP 塑料杯毛利率较 2020 年上升 10.01%，其中单价的下降使毛利率下降 3.97%，单位成本的下降使毛利率上升 13.98%，单位成本的下降是毛利率上升的主要驱动因素。2021 年单位成本较 2020 年下降 15.98%，主要是由于 2021 年 PET/PP 塑料杯产销量增长较多，导致单位固定成本减少，以及材料成本较低的 PET 塑料杯增长较多所致。

2022 年 PET/PP 塑料杯毛利率较 2021 年上升 0.01%，变化较小。

4、PLA 塑料杯销售单价、单位成本及毛利率变动情况

报告期内，PLA 塑料杯销售单价、单位成本及毛利率变动情况如下表：

单位：元/万只

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
销售单价	**5,656.41**	**-21.95%**	7,247.01	35.41%	5,352.06
单位成本	**3,141.49**	**-24.50%**	4,161.13	58.64%	2,623.00
毛利率	**44.46%**	**1.88%**	42.58%	-8.41%	50.99%
其中：单价影响	**—**	**-16.15%**	—	12.81%	—
单位成本影响	**—**	**18.03%**	—	-21.22%	—

注 1：在计算各期毛利率时，成本金额中不包含运输费和包装费。
注 2：单价变动对毛利率的影响=（本期单价-上期单位成本）/本期单价-上期毛利率；单位成本变动对毛利率的影响=本期实际毛利率-（本期单价-上期单位成本）/本期单价。

报告期内，PLA 塑料杯毛利率分别为 50.99%、42.58%和 **44.46%**，2021 年较 2020 年下降、**2022 年较 2021 年上升**，主要原因如下：

2021 年 PLA 塑料杯毛利率较 2020 年下降 8.41%，其中单价的上升使毛利

率上升 12.81%，单位成本的上升使毛利率下降 21.22%，单位成本的上升是毛利率下降的主要驱动因素。2021 年单位成本较 2020 年上升 58.64%，主要原因包括：自 2020 年 9 月开始，PLA 材料采购价格上涨幅度较大，因此 2021 年材料成本上升较多；大杯销售占比由 2020 年的 3.32%提高至 2021 年的 44.50%；2020 年 PLA 塑料杯销售数量较少，且主要为 2019 年末的库存产品，成本较低。2021 年销售单价较 2020 年上升 35.41%，主要是由于销售价格较高的大杯占比提升所致。

2022 年 PLA 塑料杯毛利率较 2021 年上升 1.88%，其中单价的下降使毛利率下降 16.15%，单位成本的下降使毛利率上升 18.03%。2022 年单位成本较 2021 年下降 24.50%，主要原因包括：大杯销售占比由 2021 年的 44.50%下降至 2022 年的 12.20%；PLA 采购价格下降，单位成本有所下降。2022 年销售单价较 2021 年下降 21.95%，主要是由于销售价格较高的大杯占比下降所致。

5、其他塑料餐饮具销售单价、单位成本及毛利率变动情况

其他塑料餐饮具包含 PLA 刀叉勺、PLA 吸管、塑料杯套、餐盒等。报告期内，其他塑料餐饮具销售单价、单位成本及毛利率变动情况如下表：

单位：元/万只

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
销售单价	**1,061.43**	**-19.60%**	1,320.26	16.82%	1,130.22
单位成本	**630.26**	**-18.20%**	770.49	-12.57%	881.26
毛利率	**40.62%**	**-1.02%**	41.64%	19.61%	22.03%
其中：单价影响	**—**	**-14.23%**	—	11.22%	—
单位成本影响	**—**	**13.21%**	—	8.39%	—

注 1：在计算各期毛利率时，成本金额中不包含运输费和包装费。
注 2：单价变动对毛利率的影响=（本期单价-上期单位成本）/本期单价-上期毛利率；单位成本变动对毛利率的影响=本期实际毛利率-（本期单价-上期单位成本）/本期单价。

报告期内，其他塑料餐饮具毛利率分别为 22.03%、41.64%和 **40.62%**，2021 年较 2020 年上升、**2022 年较 2021 年略有下降**，主要原因如下：

2021 年其他塑料餐饮具毛利率较 2020 年上升 19.61%，其中单价的上升使毛利率上升 11.22%，单位成本的下降使毛利率上升 8.39%，单价上升和单位成本下降综合导致毛利率上升。2021 年销售单价较 2020 年上升 16.82%，主要原因为 2021 年单价较高的产品销售占比提高，销售单价有所上升。2021 年单位

成本较 2020 年下降 12.57%，主要是由于产销量增长较多，单位固定成本下降较多所致。

2022 年其他塑料餐饮具毛利率较 2021 年下降 1.02%，其中单价的下降使毛利率下降 14.23%，单位成本的下降使毛利率上升 13.21%。2022 年，单价与单位成本均出现下降的主要原因包括：单价与单位成本相对较低的 PLA 吸管销售占比提升；公司下调了部分其他塑料餐饮具的销售价格。由于其他塑料餐饮具销售单价下降幅度略高于单位成本下降幅度，使得 2022 年其他塑料餐饮具毛利率出现小幅下降。

二、结合塑料餐饮具的主要原材料构成、采购价格变化和销售单价变化，说明 2021 年发行人塑料餐饮具的毛利率同比未出现大幅下滑的合理性

报告期内，公司塑料餐饮具的主要原材料包括 PLA、PP、PS 及 PET 粒子等，塑料餐饮具的主要原材料采购均价及占比情况如下表：

单位：元/KG

项目	2021 年度		2020 年度
	采购均价	变动比例	采购均价
PLA 粒子	22.69	-1.56%	23.05
PP 粒子	8.44	10.21%	7.65
PS 粒子	12.22	23.44%	9.90
PET 粒子	5.87	22.33%	4.80

注：变动比例=（本期单价-上期单价）/上期单价

2021 年 PLA 粒子采购均价与 2020 年基本持平，PP 粒子、PS 粒子、PET 粒子采购均价较 2020 年上升。

公司可生物降解塑料餐饮具的主要原材料为 PLA 粒子，而不可降解塑料餐饮具的主要原材料为 PP 粒子、PS 粒子和 PET 粒子，两者附加值存在较大的差异，以下分为可生物降解塑料餐饮具和不可降解塑料餐饮具分析 2021 年毛利率较 2020 年的变动情况。2020 年、2021 年公司可生物降解塑料餐饮具和不可降解塑料餐饮具的销售单价、单位成本和毛利率情况如下表：

单位：元/百只

项目	2021 年度						2020 年度		
	销售单价		单位成本		毛利率		销售单价	单位成本	毛利率
	数据	变动比例	数据	变动比例	数据	变动比例	数据	数据	数据
可生物降解塑料餐饮具	16.64	5.42%	9.99	10.70%	39.95%	-2.86%	15.78	9.03	42.81%
不可降解塑料餐饮具	13.20	18.22%	9.18	15.06%	30.44%	1.91%	11.16	7.98	28.53%
塑料餐饮具合计	**15.12**	**13.10%**	**9.63**	**13.63%**	**36.30%**	**-0.29%**	**13.37**	**8.48**	**36.59%**

注 1：单价变动比例=（本期单价-上期单价）/上期单价；毛利率变动比例=本期毛利率-上期毛利率。
注 2：在计算各期毛利率时，成本金额中不包含运输费和包装费。

从上表可以看出，2021 年可生物降解塑料餐饮具毛利率较 2020 年下降 2.86%，不可降解塑料餐饮具毛利率较 2020 年上升 1.91%，变动原因分析如下：

（一）2021 年可生物降解塑料餐饮具毛利率较 2020 年未大幅下降的原因分析

2020 年和 2021 年公司可生物降解塑料餐饮具的毛利率分别为 42.81%和 39.95%，下降 2.86%；2020 年、2021 年，公司 PLA 粒子采购均价分别为 23.05 元/KG 和 22.69 元/KG，下降 1.56%，毛利率变动与 PLA 粒子采购均价存在差异的主要原因如下：

2020 年、2021 年，可生物降解塑料餐饮具的销售单价分别为 15.78 元/百只和 16.64 元/百只，上升 5.42%；单位成本分别为 9.03 元/百只和 9.99 元/百只，上升 10.70%；其中，销售单价的上升使毛利率上升 2.94%，单位成本的上升使毛利率下降 5.80%，最终导致 2021 年可生物降解塑料餐饮具毛利率较 2020 年下降 2.86%。

2021 年可生物降解塑料餐饮具销售单价较 2020 年上升 5.42%。2021 年可生物降解塑料餐饮具单位成本较 2020 年上升 10.70%，主要是由于 PLA 耗用成本上升所致。由于 PLA 粒子供应紧张，2020 年 1-8 月公司采购 PLA 粒子数量为 786.50 吨、占 2020 年 PLA 粒子采购数量的 28.20%，采购均价为 21.05 元/KG；由于丰原福泰来 PLA 量产，公司遂主要向其采购，2020 年 9-12 月公司采购 PLA 粒子数量为 2,002.80 吨、占 2020 年 PLA 粒子采购数量的 71.80%，采购均价为 23.83 元/KG。虽然，2021 年 PLA 粒子采购均价与 2020 年较为接近，

但是 2020 年 1-8 月 PLA 粒子采购均价较低、数量较少，2020 年 9 月及以后采购的高价 PLA 粒子主要于 2021 年耗用，因此 2021 年 PLA 耗用成本较 2020 年高。

综上，虽然 PLA 耗用成本上升使得可生物降解塑料餐饮具单位成本上升 10.70%，但由于可生物降解塑料餐饮具销售单价上升 5.42%，使得可生物降解塑料餐饮具的毛利率仅下降 2.86%。

（二）2021 年不可降解塑料餐饮具毛利率较 2020 年未大幅下降的原因分析

2020 年和 2021 年公司不可降解塑料餐饮具的毛利率分别为 28.53%和 30.44%，增长 1.91%。毛利率变动与原材料采购均价存在差异的主要原因包括：

1、销售单价与单位成本的变化

（1）销售单价的变化

2020 年、2021 年公司不可降解塑料餐饮具销售单价分别为 11.16 元/百只、13.20 元/百只。2021 年，不可降解塑料餐饮具销售单价上升 18.22%，主要是由于 2021 年 PP/PET 塑料杯占不可降解塑料餐饮具收入的比例由 2020 年的 37.47%提高至 52.34%，而 PP/PET 塑料杯的销售单价相对 PET/PP/PS 杯盖和其他塑料餐饮具较高。

（2）单位成本的变化

2020 年、2021 年公司 PP 粒子的采购均价分别为 7.65 元/KG、8.44 元/KG，上升 10.21%；PS 粒子的采购均价分别为 9.90 元/KG、12.22 元/KG，上升 23.44%；PET 粒子的采购均价分别为 4.80 元/KG、5.87 元/KG，上升 22.33%。2020 年、2021 年公司不可降解塑料餐饮具单位成本分别为 7.98 元/百只、9.18 元/百只，上升 15.06%，主要是由于原材料采购成本的上升。

综上，不可降解塑料餐饮具销售单价的上升使毛利率上升 11.02%，单位成本的上升使毛利率下降 9.11%，最终导致 2021 年不可降解塑料餐饮具毛利率较 2020 年上升 1.91%。

因此，虽然原材料成本上升使得不可降解塑料餐饮具单位成本上升 15.06%，但由于不可降解塑料餐饮具销售单价上升 18.22%，使得不可降解塑料餐饮具毛利率较 2020 年上升 1.91%。

2、产品结构的变化

2020 年，公司开始生产 PET 材质不可降解塑料餐饮具，2021 年 PET 材质不可降解塑料餐饮具销售收入较 2020 年增长较多，占主营业务收入的比例较 2020 年提高 5%以上，毛利率由 2020 年的 26.10%提升至 36.25%。由于 2021 年 PET 材质不可降解塑料餐饮具毛利率上升，同时销售占比上升，导致 2021 年不可降解塑料餐饮具毛利率较 2020 年有所上升。

2021 年，PET 材质不可降解塑料餐饮具毛利率有所上升主要是因为销售规模增长、规模效应导致单位成本下降所致。

2021 年，PP、PS 材质不可降解塑料餐饮具毛利率有所下降，小于原材料价格的上涨幅度，主要是由于销售规模扩大导致其规模效应提升，部分抵消了材料成本上涨的影响。

公司 2021 年 PP、PS 材质不可降解塑料餐饮具毛利率较 2020 年变动趋势与同行业可比公司家联科技塑料餐饮具毛利率变动基本一致，下降幅度略小于家联科技，但 2021 年公司 PP、PS 材质不可降解塑料餐饮具的毛利率 20.94%（成本金额中包含包装费、不含运费）与家联科技 2021 年 1-6 月塑料餐饮具毛利率 20.65%差异较小，具体情况详见本问询回复“问题 5”之“一、（二）”之“2、公司塑料餐饮具销售单价、毛利率与同行业公司的对比情况”。

三、结合与家联科技产品结构差异，说明发行人不可降解餐饮具毛利率和可生物降解餐饮具毛利率均大幅度高于家联科技的合理性

公司与家联科技产品毛利率及销售占比情况如下表：

公司名称	产品类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
家联科技	塑料制品	19.78%	87.86%	26.10%	93.18%	23.73%	95.14%
	生物降解材料制品	25.46%	7.29%	32.04%	4.60%	37.54%	3.55%
	纸制品及其他	19.58%	4.85%	27.45%	2.22%	20.51%	1.31%
公司	不可生物降解餐饮具	27.21%	40.81%	30.89%	47.65%	35.41%	45.61%
	可生物降解餐饮具	34.40%	59.19%	41.41%	52.35%	39.35%	54.39%

注 1：**家联科技未披露 2021 年、2022 年不可降解/可生物降解塑料餐饮具的毛利率，**仅披露了 2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月不可降解/可生物降解塑料餐饮具的毛利率，因此将公司 2019 年、2020 年、2021 年塑料餐饮具销售单价与毛利率与家联科技 2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月进行对比分析；家联科技数据取自其招股说明书或根据其招股说明书计算得出，下同。

注 2：公司的毛利率为包含包装费不包含运输费的毛利率，下同。

2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月，家联科技产品主要包括塑料制品和生物降解材料制品，占比合计为 98.69%、97.77%、95.15%，其中塑料制品（不可生物降解产品）占比为 95.14%、93.18%、87.86%；2019 年、2020 年、2021 年，公司可生物降解塑料餐饮具占比较高，分别为 54.39%、52.35%、59.19%。由于公司与家联科技可生物降解塑料产品的毛利率均高于不可生物降解塑料产品，但公司可生物降解塑料产品占比较高，导致公司产品毛利率高于家联科技。

家联科技塑料制品、生物降解材料制品按照产品用途均可以区分餐饮具和家居用品；公司可生物降解餐饮具和不可生物降解餐饮具包括纸制餐饮具和塑料餐饮具。

为保持可比性，以下将家联科技塑料制品、生物降解材料制品中的餐饮具分别与公司不可降解塑料餐饮具、可生物降解塑料餐饮具的毛利率进行对比分析，相关餐饮具产品毛利率及销售占比情况如下表：

公司名称	塑料餐饮具	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
家联科技	可生物降解塑料餐饮具	34.10%	3.52%	32.83%	4.92%	37.54%	3.84%
	不可降解塑料餐饮具	20.65%	96.48%	26.83%	95.08%	24.98%	96.16%
	合计	**21.12%**	**100.00%**	**27.13%**	**100.00%**	**25.46%**	**100.00%**
公司	可生物降解塑料餐饮具	35.53%	61.61%	38.72%	56.44%	35.56%	71.54%
	不可降解塑料餐饮具	25.32%	38.39%	23.41%	43.56%	30.32%	28.46%
	合计	**31.61%**	**100.00%**	**32.05%**	**100.00%**	**34.07%**	**100.00%**

注：由于家联科技 2021 年年度报告未披露餐饮具的数据，因此家联科技 2021 年度实际为 2021 年 1-6 月的数据，数据取自其招股说明书或根据其招股说明书计算得出；公司的毛利率为包含包装费不包含运输费的毛利率。

2019 年、2020 年、2021 年公司餐饮具产品结构与应用领域，与 2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月家联科技餐饮具产品存在差异，家联科技餐饮具产品主要包含刀叉勺、杯碗盘、吸管等餐饮具，主要用于家居用餐、外出就餐、航空运输等场景；公司餐饮具产品主要包含 PLA 淋膜纸杯、PE 淋膜纸杯、PLA 杯盖、PP/PET/PS 杯盖、PLA 塑料杯、PP/PET 塑料杯等，主要应用场景包括餐饮行业、大型企业与机构定制、民用航空领域、家庭日用消费领域。产品结构及应用领域不同，导致毛利率存在一定差异。

（一）公司与家联科技可生物降解餐饮具销售收入及毛利率的比较情况

公司与家联科技可生物降解塑料餐饮具销售收入及毛利率情况如下表：

单位：万元

公司名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率
家联科技	1,604.21	34.10%	4,548.09	32.83%	3,617.28	37.54%
公司	18,216.30	35.53%	6,653.54	38.72%	8,893.79	35.56%

注：由于家联科技 2021 年年度报告未披露餐饮具的数据，因此上表列示实际为 2021 年 1-6 月家联科技的数据，数据取自其招股说明书；公司的毛利率为包含包装费不包含运输费的毛利率。

2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月，家联科技可降解塑料产品销售规模较小，产品尚处于持续升级、逐步成熟的阶段，毛利率波动较大；2019 年、2020 年、2021 年，公司可降解塑料产品销量较大，规模效应较为明显，毛利率总体略高于家联科技。

2019 年公司与家联科技可生物降解塑料产品毛利率基本一致。2020 年公司可生物降解塑料产品较 2019 年上升且高于家联科技，主要是由于 PLA 供应紧张，公司上调销售价格，导致毛利率上升。2021 年，公司可生物降解塑料餐饮具的销售单价整体有所上调，但受到美元兑人民币汇率整体下降的影响，使得公司可生物降解餐饮具的销售均价的上涨幅度低于单位成本的上涨幅度，毛利率有所下降。家联科技未披露其 2021 年 1-6 月可生物降解塑料餐饮具毛利率略有上升的具体原因，但 2021 年 1-6 月家联科技可生物降解塑料餐饮具毛利率与公司 2021 年可生物降解塑料餐饮具毛利率基本一致。

（二）公司与家联科技不可降解塑料餐饮具销售收入及毛利率的比较情况

公司与家联科技不可降解塑料餐饮具销售收入及毛利率情况如下表：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率
家联科技	44,001.86	20.65%	87,928.85	26.83%	90,556.62	24.98%
公司	11,348.44	25.32%	5,134.12	23.41%	3,538.64	30.32%

注：由于家联科技 2021 年年度报告未披露餐饮具的数据，因此上表列示实际为 2021 年 1-6 月家联科技的数据，数据取自其招股说明书；公司的毛利率为包含包装费不包含运输费的毛利率。

2019 年、2020 年、2021 年公司不可降解塑料产品销售规模，小于 2019 年、

2020 年、2021 年 1-6 月家联科技不可降解塑料产品销售规模。

2019 年，公司不可降解塑料餐饮具毛利率高于家联科技，主要是由于公司 2019 年不可降解塑料餐饮具以 PP/PS 杯盖为主，占不可降解塑料餐饮具销售收入的比例为 83.98%，毛利率为 37.30%，导致公司不可降解塑料餐饮具毛利率较高。根据家联科技公开披露的信息，其作为 IKEA 家居塑料制品的合格供应商，为打入国内外塑料家居用品市场，整体产品单价和毛利率偏低；IKEA Supply AG 及其关联企业为家联科技 2019 年第二大客户同时又是其第一大供应商，其销售给 IKEA Supply AG 产品的主要原材料由 IKEA Components AB 提供，2019 年向 IKEA Supply AG 销售产品对应的 PP 原材料 99.78%由 IKEA Components AB 供应。家联科技与 IKEA 的合作模式影响了其毛利率水平，2019 年其向 IKEA 销售的餐饮具毛利率为 7.17%。

2020 年，家联科技不可降解塑料餐饮具毛利率略有上升，而公司不可降解塑料餐饮具毛利率下降幅度较大，低于家联科技。公司毛利率下降幅度较大的主要原因包括：不可降解塑料餐饮具中毛利率较高的 PET/PP/PS 杯盖占不可降解塑料餐饮具销售收入的比例由 83.98%下降为 62.11%；由于 PLA 供应紧张，公司为了提高非 PLA 类产品的销量，降低了不可降解塑料餐饮具的销售单价，PET/PP/PS 杯盖销售单价较 2019 年下降 9.03%，PET/PP/PS 杯盖毛利率由 2019 年的 37.30%降为 31.19%，以上两方面原因使得公司不可降解塑料餐饮具毛利率由 2019 年的 30.32%降为 23.41%。2020 年 IKEA 成为家联科技第一大客户，家联科技对其销售的餐饮具毛利率由 7.17%上升至 13.77%，是其 2020 年不可降解塑料餐饮具毛利率上升的主要原因之一。

2021 年 1-6 月，家联科技毛利率有所下降，而公司毛利率略有上升。2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月家联科技主要生产销售 PP 和 PS 塑料餐饮具，根据其公开披露信息，其 2021 年 1-6 月毛利率下降的主要原因包括：2021 年 1-6 月主要原材料价格上涨较快，由于其主要向海外客户销售，受到 2021 年海运费大幅上涨的影响，价格传导存在一定障碍导致毛利率大幅下降。公司除 PP 和 PS 塑料餐饮具之外，还包括 PET 塑料餐饮具，公司 2021 年 PET 塑料餐饮具销售占比较高，占主营业务收入的比例较 2020 年提高 5%以上，且毛利率较高，毛利率由 2020 年的 26.10%提升至 36.25%，剔除 PET 塑料餐饮具的影响之后，

2021 年公司不可降解塑料餐饮具毛利率为 20.94%，与家联科技不可降解塑料餐饮具 20.65%的毛利率差异较小，且变动趋势较为一致。

综上，公司可生物降解塑料餐饮具毛利率和不可降解塑料餐饮具毛利率与家联科技存在差异，但具有合理性。

四、说明签订了定期价格调整期限条款的客户的名称、销售金额及占比，说明定期价格调整期限条款的覆盖情况；结合定期价格调整期限条款的具体内容，分析说明发行人是否有能力及时、充分地将原材料价格波动风险传导至下游客户

（一）说明签订了定期价格调整期限条款的客户的名称、销售金额及占比，说明定期价格调整期限条款的覆盖情况

公司所处行业相对成熟，具有原材料价格透明度高、市场供需关系较为稳定、竞争充分等特点。因此产品售价根据原材料价格、汇率变动等因素的波动进行调整，符合行业特点和惯例。实际操作中，公司多数客户以订单形式确定价格，订单具有频次高、价格实时更新的特点，仅部分客户在框架协议中明确了定期价格调整条款。

报告期内，与公司签订关于定期价格调整期限条款的客户、销售金额及占比情况如下表：

单位：万元

客户名称	签订价格调整条款的日期	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		销售收入	销售占比	销售收入	销售占比	销售收入	销售占比
海南航空控股股份有限公司	2020.7.15	**181.03**	**0.17%**	194.87	0.27%	66.24	0.16%
Staples, Inc.	2022.1.21	**7,437.98**	**6.83%**	2,655.12	3.70%	1,191.87	2.81%

公司与海南航空控股股份有限公司签订的定期价格调整期限条款具体内容如下：每年的 9 月 1 日，以白卡纸指数为基准，如果原材料价格指数变动 10%，则双方有权就相关产品提出价格调整申请，接受申请一方应积极主动给予响应。

公司与 Staples,Inc.签订的定期价格调整期限条款具体内容如下：对于 Staples 指定的特定产品，在每个日历年的 4 月和 10 月进行两次潜在价格调整审查。

除上述客户外，公司不存在与其他客户签订定期价格调整期限条款的情形。

（二）结合定期价格调整期限条款的具体内容，分析说明发行人是否有能力及时、充分地将原材料价格波动风险传导至下游客户

报告期内，公司定期价格调整期限条款的具体内容主要以原材料价格指数变动作为基础进行一定调整。公司产品售价主要以产品成本为基础，综合考虑合理的利润、汇率波动、市场供需情况、战略合作层级及合作前景等确定。当原材料价格或汇率等发生较大波动时，公司通过与客户积极沟通，协商调整销售价格。

公司所处行业相对成熟，具有原材料价格透明度高、市场供需关系较为稳定等特点。因此，公司将原材料价格波动向下游客户传导具有行业基础、商业合理性。公司会根据原材料价格波动情况，及时更新对客户的报价，与客户协商调整价格。但在实际业务中，在公司可接受的利润率范围内，存在原材料价格波动向下游客户传导存在时滞和不充分的情形，主要由供需双方的谈判能力、市场状况、策略等因素决定；下游客户若突破公司可接受的利润范围，则可能造成交易无法达成的后果。

五、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构与申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、获取并复核发行人的销售收入明细表、原材料采购明细表、生产成本计算明细表等，分析发行人主要产品毛利率在报告期内变动原因及合理性；获取并复核发行人报告期内各类主要产品的单价、单位成本明细变动情况，量化分析各类产品毛利率变动情况；访谈发行人生产负责人、销售负责人、财务总监，了解发行人定价机制、原材料耗用情况，分析报告期内主要产品毛利率的变动原因。

2、查阅发行人的采购明细表、销售收入明细表，访谈发行人财务总监，了解发行人 2021 年塑料餐饮具的毛利率同比未出现大幅下滑的原因及合理性。

3、查阅同行业家联科技公开披露资料，对比分析与家联科技毛利率差异情况及原因。

4、查阅发行人与主要客户的销售合同、价格调整往来邮件，并抽样检查价格调整前后的销售订单；访谈发行人销售负责人，了解发行人定期价格调整机

制，分析发行人是否有能力及时、充分地将原材料价格波动风险传导至下游客户。

（二）核查意见

经核查，保荐机构与申报会计师认为：

1、报告期内，发行人主要产品毛利率及变化原因合理。

2、2021 年，发行人塑料餐饮具毛利率较 2020 年未出现大幅下滑，具有合理的原因：可生物降解塑料餐饮具毛利率变动与主要原材料 PLA 粒子采购均价变动之间的差异较小，且变动具有合理的原因；不可降解塑料餐饮具毛利率有所上升主要是因为产品结构变动，剔除产品结构影响之后，与同行业可比公司家联科技毛利率差异较小，且变动趋势较为一致。

3、报告期内，发行人不可降解塑料餐饮具毛利率和可生物降解塑料餐饮具毛利率与同行业可比公司家联科技存在一定差异，但存在的差异具有合理原因。

4、发行人能够在一定程度上将原材料价格波动风险传导至下游客户，但原材料价格波动向下游客户传导存在时滞和不充分的情形。

问题 8.关于投资收益

申请文件显示，报告期内，发行人投资收益分别为-290.39 万元、-810.24 万元和-1,128.54 万元，主要为对参股公司吉林中粮的长期股权投资损失。吉林中粮的主营业务为生物基塑料的合成及改性，玉米、玉米副产品、玉米淀粉及其衍生物的研发、生产及销售等，其经营业绩各期持续亏损且亏损增大，招股说明书未对其进行充分说明。2019 年、2020 年上半年公司聚乳酸的主要供应商为 NatureWorks LLC，由于其供应量的限制，公司向参股公司吉林中粮采购部分聚乳酸。2020 年 8 月后，安徽丰原福泰来聚乳酸有限公司聚乳酸投产，发行人与该公司建立长期采购合作关系，减少了对于吉林中粮的聚乳酸采购，2021 年未对吉林中粮继续采购。

请发行人：

（1）结合吉林中粮的下游客户、产品结构、毛利率变化，分析说明经营业绩持续亏损的原因，吉林中粮面临的市场环境或行业形势是否存在重大不利变化，是否存在持续恶化的风险。

（2）结合吉林中粮的历史沿革、发行人入股价格和入股背景及原因，说明吉林中粮的定位、在发行人体系中发挥的职能以及协同效应的效果。

（3）结合在吉林中粮对发行人的销售占比，说明发行人是否为其主要客户，吉林中粮是否存在依赖发行人的情形，停止对其采购对其经营业绩持续性的不利影响，是否存在因此导致其业绩持续下滑进而发行人投资收益持续亏损的情形。

请保荐人及申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、结合吉林中粮的下游客户、产品结构、毛利率变化，分析说明经营业绩持续亏损的原因，吉林中粮面临的市场环境或行业形势是否存在重大不利变化，是否存在持续恶化的风险

（一）结合吉林中粮的下游客户、产品结构、毛利率变化，分析说明经营业绩持续亏损的原因

1、吉林中粮的下游客户情况

报告期各期，吉林中粮主要客户销售情况如下表：

单位：万元

公司名称	金额	比例
2022 年度		
中粮集团有限公司	**7,668.36**	**65.61%**
江西湘虹新材料有限公司	**1,714.65**	**14.67%**
汕头市煜禾环保科技有限公司	**742.64**	**6.35%**
青岛吉米尼国际贸易有限公司	**412.83**	**3.53%**
长春中之杰食品有限公司	**176.80**	**1.51%**
合计	**10,715.28**	**91.68%**
2021 年度		
中粮集团有限公司	9,751.26	60.34%
吉林海捷生物科技有限公司	852.12	5.27%
上海福敬德食品有限公司	810.26	5.01%
青岛吉米尼国际贸易有限公司	635.47	3.93%
江西湘虹新材料有限公司	502.65	3.11%
合计	**12,551.77**	**77.67%**
2020 年度		
中粮集团有限公司	5,800.67	75.48%
天津奥斯北社科技有限公司	234.69	3.05%
长春市中良天成投资有限公司	183.69	2.39%
长春市怡可生物科技有限公司	144.08	1.87%
长春中之杰食品有限公司	143.97	1.87%
合计	**6,507.11**	**84.67%**

注：中粮集团有限公司包括子公司中粮生化能源（榆树）有限公司、中粮生化能源（龙江）有限公司、吉林中粮生化包装有限公司、中粮生化能源（公主岭）有限公司、黄龙食品工业有限公司等 18 家公司。

报告期内，吉林中粮对前五大客户的销售收入占主营业务收入的比例分别为 84.67%、77.67%和 **91.68%**，占比较高，客户较为集中；第一大客户为中粮集团有限公司，占比分别为 75.48%、60.34%和 **65.61%**。

2、吉林中粮的产品结构和毛利率情况

报告期各期，吉林中粮主营业务收入产品结构和毛利率情况如下：

单位：万元

产品大类	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
包装产品	**5,303.09**	**10.11%**	9,849.85	3.99%	5,668.61	4.58%
PLA 粒子及产品	**4,019.66**	**-19.72%**	5,938.16	-6.05%	1,906.45	-0.16%
其他	**2,364.33**	**83.80%**	372.49	-47.16%	110.21	1.20%
合计	**11,687.08**	**14.76%**	**16,160.50**	**-0.88%**	**7,685.27**	**3.35%**

注：包装产品主要包括编织袋、复合袋、高压膜袋等，主要原材料为传统塑料粒子；PLA 粒子及产品主要包括 PLA 粒子及以 PLA 粒子为原料生产的 PLA 类餐具、购物袋、连卷袋等。

报告期内，吉林中粮的主要产品包括包装产品、PLA 粒子及产品等。

2021 年包装产品销售收入**较 2020 年上升；2022 年包装产品销售收入较 2021 年下降较多，主要是由于开工率不足。**

2021 年 PLA 粒子及产品销售收入较 2020 年有所上升，主要是由于 2021 年 6 月以后原材料丙交酯陆续供货，生产逐渐恢复，PLA 粒子及产品销售收入随之增加；**2022 年 PLA 粒子及产品销售收入较 2021 年有所下降，主要是由于开工率不足**。

报告期内，吉林中粮包装产品毛利率相对稳定且处于较低水平，主要是由于编织袋、复合袋、高压膜袋属于传统领域，竞争激烈，毛利率较低。

报告期内，吉林中粮 PLA 粒子及产品毛利率持续下降。2021 年毛利率下降主要是由于原材料丙交酯采购成本较高，压缩 PLA 粒子及产品利润空间，导致毛利率下降；**2022 年**毛利率下降主要是由于销售规模较小，单位固定成本较高所致。

3、吉林中粮业绩持续亏损原因

报告期内，吉林中粮的经营情况如下表：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	**11,687.08**	16,160.50	8,345.64
营业成本	**9,962.18**	16,302.10	7,427.55
期间费用	**3,811.59**	3,725.08	4,375.60
净利润	**-1,831.44**	-3,747.47	-3,104.76

注：2020 年、2021 年主要财务数据经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计；**2022 年**主要财务数据未经审计。

报告期内，吉林中粮持续亏损的主要原因包括：

（1）吉林中粮 PLA 产线投产之前，其主要产品编织袋、复合袋、高压膜袋毛利率较低。

（2）2019 年 7 月 PLA 产线转固后，长期借款利息费用化，利息支出大幅增加；受 PLA 上游原材料丙交酯的供应影响，自 2019 年 11 月 PLA 产线处于停产状态，但 PLA 产线折旧等固定支出较高，导致 2020 年持续亏损；2021 年、**2022 年**，虽然 PLA 产线恢复生产，但由于规模效应不足导致生产成本较高，仍处于亏损状态。

综上，由于传统业务毛利率较低以及 PLA 业务未达到预期的效益，吉林中粮经营业绩持续亏损。

（二）吉林中粮面临的市场环境或行业形势是否存在重大不利变化，是否存在持续恶化的风险

截至目前，吉林中粮所面临的市场环境和行业形势如下：

1、PLA 产品属于新型环保可生物降解产品，随着经济的发展，人民环保意识的提升，可生物降解产品的市场需求和应用领域不断扩大，同时也受到国家的鼓励和消费者的支持。

2、PLA 粒子的主要原材料丙交酯的产能和生产厂商数量逐步增加，进口的依存度逐步降低，供求关系正逐步缓解。

综上，吉林中粮面临的市场环境或行业形势不存在重大不利变化，持续恶化的风险较小。

二、结合吉林中粮的历史沿革、发行人入股价格和入股背景及原因，说明吉林中粮的定位、在发行人体系中发挥的职能以及协同效应的效果

（一）吉林中粮的历史沿革

1、2015 年 7 月，吉林中粮设立

2015 年 7 月 29 日，吉林中粮取得企业法人营业执照，注册资本为 10,000.00 万元人民币。设立时吉林中粮股权结构如下表：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	百荣有限公司	4,000.00	40.00%
2	深圳市虹彩新材料科技有限公司	3,000.00	30.00%

序号	股东名称	出资额	出资比例
3	安徽恒鑫	3,000.00	30.00%
合计		**10,000.00**	**100.00%**

注：百荣有限公司实际控制人为中粮集团有限公司。

2、2016 年 12 月，吉林中粮股权变更

2016 年 12 月 15 日，吉林中粮股权结构发生变更，变更后吉林中粮股权结构如下表：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	COFCO Biofuel Holdings Limited	4,000.00	40.00%
2	内蒙古阜丰生物科技有限公司	3,000.00	30.00%
3	安徽恒鑫	3,000.00	30.00%
合计		**10,000.00**	**100.00%**

注：COFCO Biofuel Holdings Limited 实际控制人为中粮集团有限公司。

（二）公司入股价格、入股背景和原因

2015 年 7 月 29 日，公司子公司安徽恒鑫作为创始股东参与设立吉林中粮。

2014 年 2 月，《吉林省禁止销售和使用一次性不可降解塑料袋、塑料餐具规定》出台，规定自 2015 年 1 月 1 日起吉林省禁止生产销售和提供一次性不可降解塑料购物袋、塑料餐具。中粮集团有限公司是国内规模最大、技术领先的玉米深加工企业之一；公司自 2008 年起便开始进行可生物降解材料于纸制与塑料餐饮具的应用研究，在可生物降解制品领域具有丰富的开发经验和优势地位，在吉林全省禁塑的背景下，双方联合深圳市虹彩新材料科技有限公司发起设立吉林中粮生产 PLA。公司期望通过参股吉林中粮，获得稳定的 PLA 供应。

吉林中粮成立时注册资本 10,000.00 万元，安徽恒鑫出资 3,000.00 万元，持股 30%。

（三）吉林中粮的定位、在公司体系中发挥的职能以及协同效应

吉林中粮建设有年产 3 万吨生物基原料（PLA）和年产 3 万吨生物基制品生产线。公司期望通过参股吉林中粮，获得稳定的 PLA 供应。

2019 年，吉林中粮为公司 PLA 的供应商之一，由于上游原材料丙交酯采购受限导致其 PLA 产线自 2019 年 11 月停产，因此公司于 2020 年大幅减少了向吉林中粮的 PLA 采购。2020 年 8 月后，丰原福泰来 PLA 投产，公司与该公

司建立采购合作关系，不再向吉林中粮采购 PLA，因此吉林中粮实际未与公司形成协同作用。

三、结合在吉林中粮对发行人的销售占比，说明发行人是否为其主要客户，吉林中粮是否存在依赖发行人的情形，停止对其采购对其经营业绩持续性的不利影响，是否存在因此导致其业绩持续下滑进而发行人投资收益持续亏损的情形

报告期各期，吉林中粮向公司的销售情况如下表：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
向公司销售金额	-	-	123.89
占吉林中粮主营业务收入比例	-	-	1.61%

2020 年，公司向吉林中粮的采购金额占吉林中粮主营业务收入比例 1.61%，占比较小，2021 年、**2022 年**公司已不再向其采购。因此，公司不是吉林中粮主要客户，吉林中粮不存在依赖公司的情形，公司停止对其采购不会对其经营业绩产生持续性的不利影响。

报告期内，吉林中粮持续亏损的主要原因包括：原有传统业务毛利率较低；PLA 业务由于生产规模较小、原材料供应短缺以及固定成本较高而未达到预期的效益，不存在因公司停止向其采购导致其经营业绩持续下滑进而引发公司投资收益持续亏损的情况。

公司对吉林中粮的长期股权投资按照权益法核算，按照享有吉林中粮实现的净损益的份额确认投资收益，同时调整长期股权投资的账面价值。根据《企业会计准则第 2 号-长期股权投资》的规定，投资方确认被投资单位发生的净亏损，应当以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限，投资方负有承担额外损失义务的除外。截至 **2022 年 12 月 31 日**，公司对吉林中粮的长期股权投资账面价值为 **214.75 万元**，占公司 **2022 年**扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润的比例为 **1.37%**，吉林中粮未来可能的亏损不会对公司的实际经营业绩产生较大影响。

四、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构与申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、查阅吉林中粮的财务报表和审计报告，计算发行人享有的被投资单位实现的净损益份额，复核投资收益确认的准确性；对吉林中粮执行财务报表审阅程序，并对吉林中粮主要财务数据执行分析性复核程序，主要包括吉林中粮的主要客户、产品结构及毛利率变化等，分析吉林中粮持续性亏损的原因；查阅吉林中粮出具的确认函，访谈发行人实际控制人，对吉林中粮面临的市场环境或行业形势进行了解，分析是否存在进一步恶化的风险。

2、查阅吉林中粮的工商资料，访谈发行人的实际控制人，了解发行人入股吉林中粮的入股价格、入股背景及原因、吉林中粮在发行人体系中发挥的职能以及实际产生的协同效果。

3、结合吉林中粮对发行人的销售情况，分析发行人是否为其主要客户，分析吉林中粮是否依赖发行人，发行人停止向其采购对其经营业绩持续性的不利影响，是否存在因此导致其业绩持续下滑进而使发行人投资收益持续亏损的情形。

（二）核查意见

经核查，保荐机构与申报会计师认为：

1、报告期内，吉林中粮持续亏损的主要原因包括：原有传统业务毛利率较低；PLA 业务由于原材料供应短缺以及生产规模较小、固定成本较高而未达到预期的效益；吉林中粮面临的市场环境或行业形势不存在重大不利变化，进一步恶化的风险较小。

2、2019 年，吉林中粮为发行人 PLA 的供应商之一，由于上游原材料丙交酯采购受限导致其 PLA 产线自 2019 年 11 月停产，因此发行人于 2020 年大幅减少了向吉林中粮的 PLA 采购。2020 年 8 月后，丰原福泰来 PLA 投产，发行人与该公司建立采购合作关系，不再向吉林中粮采购 PLA，因此吉林中粮实际未与发行人形成协同作用。

3、发行人不是吉林中粮主要客户，吉林中粮不存在依赖发行人的情形，停止向其采购对其经营业绩不会产生持续性的不利影响，不存在因此导致其业绩持续下滑进而使发行人投资收益持续亏损的情形。

问题 9.关于股份支付

申请文件显示，发行人分别于 2019 年和 2020 年确认对员工持股平台合肥恒平以及部分员工的股份支付费用，分别为 3,201.08 万元和 3,760.00 万元，合肥恒言的成员为实际控制人及其两名亲属，入股价格为 1 元/注册资本，发行人未对实际控制人及其亲属持股平台合肥恒言确认股份支付费用。

请发行人：

（1）说明合肥恒平各期内合伙人及所持份额变动情况，持股人员确定标准、在发行人处具体任职情况、管理模式、决策程序、存续期及期满后所持股份的处置办法和损益分配方法、离职后的股份处理、变更和终止的情形等内容；价款支付情况及资金来源，是否存在发行人或第三方为员工参加持股计划提供奖励、资助、补助等安排，是否设置了服务期条款或者上市前离职限制及回购股份等条款，并按照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 22 的要求，在招股说明书中补充披露相关信息。

（2）说明已确认股份支付权益工具公允价值的计量方法及结果是否合理，与同期可比公司或可比案例同期市盈率水平是否存在明显差异；结合发行人相近时间外部股东入股价格、同期可比公司估值等，说明发行人股份支付相关权益工具公允价值的确定依据、计量方法及结果是否合理，相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定。

（3）结合中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 的要求，说明向合肥恒言按照 1 元/注册资本增资是否属于需要按照股份支付处理的情形。

（4）说明入股员工的选定依据及在发行人的任职情况，是否存在离职人员或其他外部人员，是否存在外部人员持股，是否存在委托持股或其他未披露的利益安排；人员离职后的股份处理、股份锁定期情况。

请保荐人、发行人律师对问题（1）、（4）发表明确意见，请保荐人、申报会计师对问题（2）、（3）发表明确意见。

【回复】

一、说明合肥恒平各期内合伙人及所持份额变动情况，持股人员确定标准、在发行人处具体任职情况、管理模式、决策程序、存续期及期满后所持股份的处置办法和损益分配方法、离职后的股份处理、变更和终止的情形等内容；价款支付情况及资金来源，是否存在发行人或第三方为员工参加持股计划提供奖励、资助、补助等安排，是否设置了服务期条款或者上市前离职限制及回购股份等条款，并按照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 22 的要求，在招股说明书中补充披露相关信息

（一）说明合肥恒平各期内合伙人及所持份额变动情况，持股人员确定标准、在发行人处具体任职情况、管理模式、决策程序、存续期及期满后所持股份的处置办法和损益分配方法、离职后的股份处理、变更和终止的情形等内容

1、合肥恒平各期内合伙人及所持份额变动情况

合肥恒平于 2019 年 12 月设立。截至本问询回复出具日，合肥恒平合伙人及所持份额变动情况如下表：

单位：万元

序号	合伙人姓名	合伙人性质	2019 年 12 月，设立		2020 年 12 月，增资	出资额转让	目前出资情况	
			出资额	出资比例	出资额	出资额	出资额	出资比例
1	严德平	普通合伙人	284.00	59.23%	-	-	284.00	42.26%
2	张四化	有限合伙人	34.00	7.09%	22.50	-	56.50	8.41%
3	王春霞	有限合伙人	14.50	3.02%	40.00	-	54.50	8.11%
4	许建	有限合伙人	17.50	3.65%	25.00	-	42.50	6.32%
5	黄银	有限合伙人	15.50	3.23%	25.00		40.50	6.03%
6	严群	有限合伙人	30.00	6.26%	-	-	30.00	4.46%
7	严群霞	有限合伙人	30.00	6.26%	-	-	30.00	4.46%
8	严秀	有限合伙人	17.00	3.55%	-	-	17.00	2.53%
9	王芳	有限合伙人	12.00	2.50%	5.00	-	17.00	2.53%
10	陈凤	有限合伙人	10.00	2.09%	5.00	-	15.00	2.23%
11	陈波	有限合伙人	5.00	1.04%	5.00	-	10.00	1.49%
12	孙小宏	有限合伙人	5.00	1.04%	5.00	-	10.00	1.49%
13	娄素萍	有限合伙人	-	-	10.00	-	10.00	1.49%
14	蔡金梅	有限合伙人	5.00	1.04%		-	5.00	0.74%

序号	合伙人姓名	合伙人性质	2019 年 12 月，设立		2020 年 12 月，增资	出资额转让	目前出资情况	
			出资额	出资比例	出资额	出资额	出资额	出资比例
15	王梦环	有限合伙人	-	-	5.00	-	5.00	0.74%
16	杨山	有限合伙人	-	-	5.00	-	5.00	0.74%
17	曹迎春	有限合伙人	-	-	5.00	-	5.00	0.74%
18	周萍	有限合伙人	-	-	3.00	-	3.00	0.45%
19	束柳林	有限合伙人	-	-	3.00	-	3.00	0.45%
20	李辉	有限合伙人	-	-	3.00	-	3.00	0.45%
21	吕中昆	有限合伙人	-	-	3.00	-	3.00	0.45%
22	姚亚琴	有限合伙人	-	-	2.00	-	2.00	0.30%
23	张腾远	有限合伙人	-	-	2.00	-	2.00	0.30%
24	郑贤双	有限合伙人	-	-	2.00	-	2.00	0.30%
25	梁尹	有限合伙人	-	-	2.00	-	2.00	0.30%
26	张家群	有限合伙人	-	-	2.00	-	2.00	0.30%
27	童金贵	有限合伙人	-	-	2.00	-	2.00	0.30%
28	胡俊	有限合伙人	-	-	2.00	-	2.00	0.30%
29	许成东	有限合伙人	-	-	2.00	-	2.00	0.30%
30	王敏	有限合伙人	-	-	2.00	-	2.00	0.30%
31	丁燕伟	有限合伙人	-	-	-	2.00	2.00	0.30%
32	朱传玲	有限合伙人	-	-	1.00	-	1.00	0.15%
33	陶娜	有限合伙人	-	-	1.00	-	1.00	0.15%
34	郝泽洋	有限合伙人	-	-	1.00	-	1.00	0.15%
35	李想	有限合伙人	-	-	2.00	-2.00	-	-
合计			**479.50**	**100.00%**	**192.50**	**-**	**672.00**	**100.00%**

注：2022 年 2 月，因个人职业规划调整，原合肥恒平合伙人李想从安徽恒鑫离职，并向丁燕伟转让其在合肥恒平中的合伙份额。本次合伙份额转让对价为 4.52 万元，系以李想原始投入资金为基础，考虑其合理回报与获得的现金分红，由双方协商确定。

2、合肥恒平合伙人确定标准、在发行人处具体任职情况

公司综合考虑岗位职责、入职年限、对发行人的贡献等，确定部分中高层管理人员、其他核心人员、业务骨干等为合肥恒平合伙人。截至本问询回复出具日，合肥恒平合伙人在公司具体任职情况如下表：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例	在公司任职情况
1	严德平	普通合伙人	284.00	42.26%	董事长、总经理
2	张四化	有限合伙人	56.50	8.41%	副总经理
3	王春霞	有限合伙人	54.50	8.11%	副总经理
4	许建	有限合伙人	42.50	6.32%	技术总监
5	黄银	有限合伙人	40.50	6.03%	副总经理
6	严群	有限合伙人	30.00	4.46%	后勤部管理员
7	严群霞	有限合伙人	30.00	4.46%	质检工段质检员
8	严秀	有限合伙人	17.00	2.53%	采购部主管
9	王芳	有限合伙人	17.00	2.53%	审计负责人
10	陈凤	有限合伙人	15.00	2.23%	行政人事总监
11	陈波	有限合伙人	10.00	1.49%	董事、财务总监
12	孙小宏	有限合伙人	10.00	1.49%	董事、董事会秘书、总经办主任
13	娄素萍	有限合伙人	10.00	1.49%	原辅材料库主管
14	蔡金梅	有限合伙人	5.00	0.74%	产品设计师
15	王梦环	有限合伙人	5.00	0.74%	企划主管
16	杨山	有限合伙人	5.00	0.74%	淋膜技术工程师
17	曹迎春	有限合伙人	5.00	0.74%	安徽恒鑫塑料制品成型技术工程师
18	周萍	有限合伙人	3.00	0.45%	外贸业务经理
19	束柳林	有限合伙人	3.00	0.45%	内贸销售主管
20	李辉	有限合伙人	3.00	0.45%	纸制品成型技术工程师
21	吕中昆	有限合伙人	3.00	0.45%	模切技术工程师
22	姚亚琴	有限合伙人	2.00	0.30%	监事会主席、外贸销售主管
23	张腾远	有限合伙人	2.00	0.30%	技术部调度
24	郑贤双	有限合伙人	2.00	0.30%	柔印技术工程师
25	梁尹	有限合伙人	2.00	0.30%	技术部机修工程师
26	张家群	有限合伙人	2.00	0.30%	杯片工段主管
27	童金贵	有限合伙人	2.00	0.30%	监事、安徽恒鑫人事行政主管
28	胡俊	有限合伙人	2.00	0.30%	安徽恒鑫片材车间工程师
29	许成东	有限合伙人	2.00	0.30%	安徽恒鑫仓库主管
30	王敏	有限合伙人	2.00	0.30%	安徽恒鑫包装工段工段长

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例	在公司任职情况
31	丁燕伟[注]	有限合伙人	2.00	0.30%	安徽恒鑫成型技术工程师
32	朱传玲	有限合伙人	1.00	0.15%	技术部质量主管
33	陶娜	有限合伙人	1.00	0.15%	职工代表监事、后勤主管
34	郝泽洋	有限合伙人	1.00	0.15%	安徽恒鑫行政司机

注：2022 年 2 月，因个人职业规划调整，原合肥恒平合伙人李想（安徽恒鑫注塑车间工程师）从安徽恒鑫离职，并向丁燕伟转让其在合肥恒平中的合伙份额。

3、合肥恒平的管理模式、决策程序、存续期及期满后所持股份的处置办法和损益分配方法、离职后的股份处理、变更和终止的情形等内容

合肥恒平的管理模式、决策程序、存续期及期满后所持份额的处置办法和损益分配方法、离职后的份额处理、变更和终止的情形等内容如下表：

管理模式及决策程序	合肥恒平由严德平担任普通合伙人、执行事务合伙人；执行事务合伙人对外代表合伙企业办理各项事务；执行事务合伙人更替，由现任执行事务合伙人指定。
存续期及期满后所持份额的处置办法	合肥恒平存续期为长期。
损益分配方法	利润分配：各合伙人按所持财产份额比例分配利润。合伙企业的投资收益回到本合伙企业银行账户后，首先缴纳或者代扣代缴应付税费；扣除税费及费用后，由执行事务合伙人根据合伙企业的投资情况决定是否向全体合伙人进行利润分配。合伙企业因向合伙人分配收益而预先缴纳的有关税项和所得税，被视同收益分配的一部分，实际向合伙人支付收益时扣除。 亏损分担：有限合伙人在认缴出资额内承担有限责任，普通合伙人承担无限责任。
离职后的份额处理	未约定。
变更和终止	变更的情形：经全体合伙人一致同意，普通合伙人可以转变为有限合伙人，或者有限合伙人可以转变为普通合伙人。新合伙人入伙，需经普通合伙人（合伙事务执行人）同意并通告全体合伙人，并依法订立书面入伙协议；有限合伙人经普通合伙人书面同意后可以转让其持有的本合伙企业的财产份额；普通合伙人同意有限合伙人转让的，普通合伙人对有限合伙人拟转让的本合伙企业财产份额享有优先购买权。 终止的情形：合伙企业有下列情形之一的，应当解散：（一）合伙期限届满，合伙人决定不再经营。（二）全体合伙人决定解散。（三）合伙人已不具备法定人数满三十天。（四）合伙协议约定的合伙目的已经实现或者无法实现。（五）依法被吊销营业执照、责令关闭或者被撤销。（六）法律、行政法规规定的其他原因。

（二）价款支付情况及资金来源，是否存在发行人或第三方为员工参加持股计划提供奖励、资助、补助等安排，是否设置了服务期条款或者上市前离职限制及回购股份等条款，并按照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 22 的要求，在招股说明书中补充披露相关信息

1、价款支付情况及资金来源，是否存在发行人或第三方为员工参加持股计划提供奖励、资助、补助等安排

公司员工直接或通过员工持股平台——合肥恒平间接持有公司股份。

（1）直接持股员工的价款支付情况及资金来源

直接持股员工的价款支付情况及资金来源如下表：

序号	股东姓名	价款支付时间	价款支付金额（万元）	资金来源
1	张四化	2019 年 12 月	34.00	实际控制人借款
1		2020 年 12 月	50.85	实际控制人借款
2	严群霞	2020 年 12 月	124.30	实际控制人借款
3	严群	2020 年 12 月	124.30	实际控制人借款
4	许建	2019 年 12 月	17.50	实际控制人借款
1		2020 年 12 月	56.50	实际控制人借款
5	严秀	2019 年 12 月	17.00	实际控制人借款
1		2020 年 12 月	124.30	实际控制人借款
6	黄银	2019 年 12 月	15.50	实际控制人借款
1		2020 年 12 月	56.50	实际控制人借款
7	王春霞	2019 年 12 月	14.50	实际控制人借款
1		2020 年 12 月	90.40	实际控制人借款
8	王芳	2019 年 12 月	12.00	实际控制人借款
1		2020 年 12 月	11.30	自有资金
9	陈凤	2019 年 12 月	10.00	实际控制人借款
1		2020 年 12 月	11.30	自有资金
10	孙小宏	2020 年 12 月	22.60	自有资金
11	陈波	2020 年 12 月	22.60	自有资金

（2）合肥恒平合伙人的价款支付情况及资金来源

合肥恒平合伙人的价款支付情况及资金来源如下表：

序号	合伙人姓名	价款支付时间	价款支付金额（万元）	资金来源
1	严德平	2019 年 12 月	284.00	自有资金

序号	合伙人姓名	价款支付时间	价款支付金额（万元）	资金来源
2	张四化	2019 年 12 月	34.00	实际控制人借款
1		2020 年 12 月	50.85	实际控制人借款
3	严群霞	2019 年 12 月	30.00	实际控制人借款
4	严群	2019 年 12 月	30.00	实际控制人借款
5	许建	2019 年 12 月	17.50	实际控制人借款
1		2020 年 12 月	56.50	实际控制人借款
6	严秀	2019 年 12 月	17.00	实际控制人借款
7	黄银	2019 年 12 月	15.50	实际控制人借款
1		2020 年 12 月	56.50	实际控制人借款
8	王春霞	2019 年 12 月	14.50	实际控制人借款
1		2020 年 12 月	90.40	实际控制人借款
9	王芳	2019 年 12 月	12.00	实际控制人借款
1		2020 年 12 月	11.30	自有资金
10	陈凤	2019 年 12 月	10.00	实际控制人借款
1		2020 年 12 月	11.30	自有资金
11	陈波	2019 年 12 月	5.00	自有资金
1		2020 年 12 月	11.30	自有资金
12	孙小宏	2019 年 12 月	5.00	自有资金
1		2020 年 12 月	11.30	自有资金
13	娄素萍	2020 年 12 月	22.60	实际控制人借款
14	蔡金梅	2019 年 12 月	5.00	自有资金
15	王梦环	2020 年 12 月	11.30	实际控制人借款
16	杨山	2020 年 12 月	11.30	自有资金
17	曹迎春	2020 年 12 月	11.30	自有资金
18	周萍	2020 年 12 月	6.78	自有资金
19	束柳林	2020 年 12 月	6.78	自有资金
20	李辉	2020 年 12 月	6.78	自有资金
21	吕中昆	2020 年 12 月	6.78	自有资金
22	姚亚琴	2020 年 12 月	4.52	自有资金
23	张腾远	2020 年 12 月	4.52	自有资金
24	郑贤双	2020 年 12 月	4.52	自有资金
25	梁尹	2020 年 12 月	4.52	自有资金
26	张家群	2020 年 12 月	4.52	自有资金

序号	合伙人姓名	价款支付时间	价款支付金额（万元）	资金来源
27	童金贵	2020 年 12 月	4.52	自有资金
28	胡俊	2020 年 12 月	4.52	自有资金
29	许成东	2020 年 12 月	4.52	自有资金
30	王敏	2020 年 12 月	4.52	自有资金
31	李想	2020 年 12 月	4.52	自有资金
32	朱传玲	2020 年 12 月	2.26	自有资金
33	陶娜	2020 年 12 月	2.26	自有资金
34	郝泽洋	2020 年 12 月	2.26	自有资金
35	丁燕伟	2022 年 2 月	4.52	自有资金

（3）借款偿还情况

截至本问询回复出具日，相关借款偿还情况汇总如下表：

序号	姓名	持股比例	借款本金金额（万元）	还款金额（万元）	还款比例
1	张四化	1.48%	169.70	69.32	40.85%
2	严秀	1.16%	158.30	49.36	31.18%
3	王春霞	1.42%	209.80	55.96	26.67%
4	严群霞	1.11%	154.30	46.40	30.07%
5	严群	1.11%	154.30	46.40	30.07%
6	许建	1.11%	148.00	49.50	33.45%
7	黄银	1.06%	144.00	47.84	33.22%
8	王芳	0.44%	24.00	24.00	100.00%
9	陈凤	0.39%	20.00	20.00	100.00%
10	娄素萍	0.13%	22.60	22.60	100.00%
11	王梦环	0.07%	11.30	7.20	63.72%
合计		9.49%	1,216.30	438.58	/

注：上表中的持股比例为借款员工直接与间接持有公司股份比例之和。

截至本问询回复出具日，上述借款员工合计获得公司分红 410.95 万元，其中 387.74 万元用于向实际控制人偿还出资借款，剩余 23.21 万元用于借款员工日常生活、投资理财等，未直接或间接流向实际控制人。

截至本问询回复出具日，全额还款的借款员工王芳、陈凤、娄素萍除偿还本金 24.00 万元、20.00 万元、22.60 万元外，已按借款协议约定的 5%年利率支付 1.87 万元、1.53 万元、1.87 万元利息。

除上述情况外，不存在公司或第三方为员工参加股权激励提供奖励、资助、补助等安排。

2、是否设置了服务期条款或者上市前离职限制及回购股份等条款

公司及合肥恒平未设置服务期条款或者上市前离职限制及回购股份等条款。

3、按照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题22的要求，在招股说明书中补充信息披露情况

公司在招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“（十）发行人申报前已经制定或实施的股权激励及其他制度安排和执行情况”之“1、股权激励及相关安排”中补充披露如下：

（3）员工离职后的股份处理

公司及合肥恒平未约定股权激励员工离职后的股份处理。

（4）股份锁定期

员工持股平台合肥恒平及持有合肥恒平财产份额的实际控制人之一严德平，实际控制人亲属严秀、严群、严群霞、娄素萍，申报前 12 个月新增股东丁燕伟，公司董事、高级管理人员孙小宏、陈波、张四化、王春霞、许建、黄银、陈凤，公司监事姚亚琴、童金贵、陶娜，公司其他股东王芳已出具关于股份锁定的承诺函，具体内容详见招股说明书“第十二节 附件”之“四、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事及高级管理人员、本次发行的保荐人及其他证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施”之“（一）本次发行前股东所持有股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东减持及减持意向等承诺”。

二、说明已确认股份支付权益工具公允价值的计量方法及结果是否合理，与同期可比公司或可比案例同期市盈率水平是否存在明显差异；结合发行人相近时间外部股东入股价格、同期可比公司估值等，说明发行人股份支付相关权益工具公允价值的确定依据、计量方法及结果是否合理，相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定

（一）说明已确认股份支付权益工具公允价值的计量方法及结果是否合理，与同期可比公司或可比案例同期市盈率水平是否存在明显差异

1、已确认股份支付权益工具公允价值的计量方法及结果是否合理

根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 关于公允价值的确定方法：“存在股份支付事项的，发行人及申报会计师应按照企业会计准则规定的原则确定权益工具的公允价值。在确定公允价值时，应综合考虑如下因素：

（1）入股时间阶段、业绩基础与变动预期、市场环境变化；

（2）行业特点、同行业并购重组市盈率水平；

（3）股份支付实施或发生当年市盈率、市净率等指标因素的影响；

（4）熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或相似股权价格确定公允价值，如近期合理的 PE 入股价，但要避免采用难以证明公允性的外部投资者入股价；

（5）采用恰当的估值技术确定公允价值，但要避免采取有争议的、结果显失公平的估值技术或公允价值确定方法，如明显增长预期下按照成本法评估的每股净资产价值或账面净资产。

发行人及申报会计师应在综合分析上述因素的基础上，合理确定股份支付相关权益工具的公允价值，充分论证相关权益工具公允价值的合理性。”

由于公司为非公众公司，不存在公开活跃股份转让市场，无法取得活跃的股份市场价格，且授予日前后 6 个月内无外部投资者入股价格，因此公司采用估值技术确定股权公允价值。

公司第一次员工股权激励的授予日为 2019 年 12 月 13 日，公允价值的确定参照中水致远资产评估有限公司出具的《合肥恒鑫环保科技有限公司拟进行股份支付所涉及的股东全部权益价值评估项目资产评估报告》（中水致远评报字

[2020]第 020690 号），评估基准日为 2019 年 12 月 31 日，评估方法为现金流折现法。根据评估报告，公司全部股权公允价值为 74,600.00 万元。考虑到评估基准日 2019 年 12 月 31 日与授予日 2019 年 12 月 13 日非常接近，公司的业务变化较小，且公司运用现金流折现法模型中涉及的相关预测及假设与 2019 年 12 月 13 日的情形差异不大，因此以评估基准日 2019 年 12 月 31 日的评估价值为基础，确定授予日的公允价值。

公司第二次员工股权激励的授予日为 2020 年 11 月 27 日，公允价值的确定参照中水致远资产评估有限公司出具的《合肥恒鑫环保科技有限公司拟进行股份支付所涉及的股东全部权益价值评估项目资产评估报告》（中水致远评报字[2021]第 020331 号），评估基准日为 2020 年 12 月 31 日，评估方法为现金流折现法。根据评估报告，公司全部股权公允价值为 70,400.00 万元。考虑到评估基准日 2020 年 12 月 31 日与授予日 2020 年 11 月 27 日较为接近，公司的业务变化较小，且公司运用现金流折现法模型中涉及的相关预测及假设与 2020 年 11 月 27 日的情形差异不大，因此以评估基准日 2020 年 12 月 31 日的评估价值为基础，确定授予日的公允价值。

综上，公司采用估值技术确认股份支付权益工具公允价值的计量方法与结果合理。

2、与同期可比公司或可比案例同期市盈率水平是否存在明显差异

同行业可比公司中，对应时期家联科技在 2019 年 12 月进行了股权激励，南王科技在 2020 年 7 月、2020 年 12 月分别进行了股权激励，具体情况如下表：

事项	公司名称	激励时点	市盈率	市净率	计算过程及依据
公司 2019 年 12 月股权激励对应时点	家联科技	2019 年 12 月	6.82	1.32	**公司价值：**沃克森国际资产评估公司出具的沃克森评报（2019）第 1777 号《资产评估报告》，家联科技股权估值约为 4.56 亿元 **扣非净利润：**家联科技 2019 年扣非后归属于母公司股东净利润 6,685.01 万元 **市盈率计算过程：**公司价值除以扣非净利润 **市净率计算过程：**公司价值除以归属于母公司股东权益
	公司	2019 年 12 月	7.75	2.45	**公司价值：**中水致远资产评估有限公司出具中水致远评报字[2020]第 020690 号，评估基准日为 2019 年 12

事项	公司名称	激励时点	市盈率	市净率	计算过程及依据
					月 31 日，根据评估报告，公司全部股权公允价值为 7.46 亿元 **扣非净利润：**公司 2019 年扣非后归属于母公司股东净利润 9,631.34 万元 **市盈率计算过程：**公司价值除以扣非净利润 **市净率计算过程：**公司价值除以归属于母公司股东权益
公司 2020 年 11 月股权激励对应时点	南王科技	2020 年 7 月	13.52	1.59	**公司价值：**南王科技 2019 年 12 月定向发行股票价格，公司估值 8.19 亿元 **扣非净利润：**南王科技 2019 年扣非后归属于母公司股东净利润 6,059.32 万元 **市盈率计算过程：**公司价值除以扣非净利润 **市净率计算过程：**公司价值除以归属于母公司股东权益
	南王科技	2020 年 12 月	13.51	1.45	**公司价值：**南王科技 2019 年 12 月定向发行股票价格，公司估值 8.19 亿元 **扣非净利润：**南王科技 2020 年扣非后归属于母公司股东净利润 6,066.54 万元 **市盈率计算过程：**公司价值除以扣非净利润 市净率计算过程：公司价值除以归属于母公司股东权益
	公司	2020 年 11 月	12.50	1.99	**公司价值：**中水致远资产评估有限公司出具中水致远评报字[2021]第 020331 号，评估基准日为 2020 年 12 月 31 日，根据评估报告，公司全部股权公允价值为 7.04 亿元 **扣非净利润：**公司 2020 年扣非后归属于母公司股东净利润 5,631.32 万元 **市盈率计算过程：**公司价值除以扣非净利润 **市净率计算过程：**公司价值除以归属于母公司股东权益

注：家联科技问询回复中市盈率计算方式为评估估值除以 2018 年扣非后归属于母公司所有者的净利润，但家联科技和公司股权激励均在 2019 年 12 月，为保持计算的可比性，上表中家联科技市盈率计算方式为评估估值除以 2019 年扣非后归属于母公司所有者的净利润；上述数据来自同行业可比公司公开披露的招股说明书、问询回复。

由上表可知，公司股权激励对应的市盈率水平与同期可比公司股权激励对应的市盈率水平不存在明显差异；对应的市净率水平高于可比公司同期股权激

励市净率。

（二）结合发行人相近时间外部股东入股价格、同期可比公司估值等，说明发行人股份支付相关权益工具公允价值的确定依据、计量方法及结果是否合理，相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定

1、结合发行人相近时间外部股东入股价格、同期可比公司估值等，说明发行人股份支付相关权益工具公允价值的确定依据、计量方法及结果是否合理

公司股权激励的前后 6 个月之内，均无外部股东入股。2021 年 11 月之后存在外部股东入股的情况，具体情况如下表：

股东名称	入股方式	入股时间	入股价格	对应市盈率
悦时景朗、悦时景晖	增资	2021 年 11 月	11.68 元/股	11.03（按照 2021 年扣非后归属于母公司股东净利润）
无锡复星创投	增资	2021 年 12 月	11.68 元/股	

由上表可知，2021 年 11 月、2021 年 12 月公司外部股东入股市盈率水平为 11.03 倍，公司 2020 年 11 月股权激励对应市盈率水平为 12.50 倍，不存在明显差异。

公司与同期可比公司估值对比情况不存在明显差异，具体情况详见本问询回复“问题 9”之“二、（一）”之“2、与同期可比公司或可比案例同期市盈率水平是否存在明显差异”。

综上，公司采用估值技术确定股份支付权益工具公允价值的计量方法及结果合理，与相近时间外部股东入股价格、同期可比公司估值不存在明显差异。

2、相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定

根据《企业会计准则第 11 号—股份支付》相关规定：授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 规定：“确认股份支付费用时，对增资或受让的股份立即授予或转让完成且没有明确约定服务期等限制条件的，原则上应当一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益。”

根据公司股权激励方案及员工持股平台合肥恒平合伙协议等相关条款约定，公司仅对员工做出了竞业限制，不存在员工服务期限条件以及业绩条件。因此，

公司对上述股权激励事项进行了股份支付处理，在授予当期一次性确认相关股份支付费用，并作为偶发事项计入非经常性损益，股份支付相关会计处理符合《企业会计准则》及相关规定。

（三）说明员工持股后续转让是否涉及股份支付，相关转让价格、转让对象是否存在限制

根据《合肥恒平企业管理合伙企业（有限合伙）合伙协议》第二十五条“有限合伙人经普通合伙人书面同意后可以转让其持有的本合伙企业的财产份额；普通合伙人同意有限合伙人转让的，普通合伙人对有限合伙人拟转让的本合伙企业财产份额享有优先购买权。合伙人不得将其持有的本合伙企业的财产份额转让给与本合伙企业对外投资的企业存在业务竞争的第三方”，员工持股后续转让的转让对象存在限制，转让价格不存在限制。

公司股权激励计划实施后至本问询回复出具日，共有 1 名员工转让了其所持有的合肥恒平合伙份额。2022 年 2 月，因个人职业规划调整，原合肥恒平合伙人李想（安徽恒鑫注塑车间工程师）从安徽恒鑫离职，并向丁燕伟（安徽恒鑫成型技术工程师）转让其在合肥恒平中的合伙份额，具体情况如下表：

转让方	受让方	合伙份额转让对价（万元）	对应发行人股份转让价格（元/股）	对应发行人股份转让数量（万股）	转让时间	公允价格（元/股）	对应市盈率	对应市净率
李想	丁燕伟	4.52	2.26	2.00	2022 年 2 月	11.68	11.03	1.82

注：市盈率=转让价格对应的公司估值/2021 年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润；市净率=转让价格对应的公司估值/2021 年末归属于母公司股东权益。

本次合伙份额转让对价为 4.52 万元，系以李想原始投入资金为基础，考虑其合理回报与获得的现金分红，由双方协商确定。对应发行人股份的转让价格为 2.26 元/股，转让价格低于公允价格（受让时点前 6 个月内外部投资者入股价格），构成股份支付，**2022 年**确认股份支付费用 18.84 万元。

三、结合中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 的要求，说明向合肥恒言按照 1 元/注册资本增资是否属于需要按照股份支付处理的情形

根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 规定：“对于报告期内发行人向职工（含持股平台）、客户、供应商等新增股份，以及主要股东及其关联方向职工（含持股平台）、客户、供应商等转让股份，均应考虑是否适用《企业会计准则第 11 号——股份支付》……通常情况下，解决股份代持等

规范措施导致股份变动，家族内部财产分割、继承、赠与等非交易行为导致股权变动，资产重组、业务并购、持股方式转换、向老股东同比例配售新股等导致股权变动等，在有充分证据支持相关股份获取与发行人获得其服务无关的情况下，一般无需作为股份支付处理。

对于为公司提供服务的实际控制人/老股东以低于股份公允价值的价格增资入股事宜，如果根据增资协议，并非所有股东均有权按各自原持股比例获得新增股份，对于实际控制人/老股东超过其原持股比例而获得的新增股份，应属于股份支付；如果增资协议约定，所有股东均有权按各自原持股比例获得新增股份，但股东之间转让新增股份受让权且构成集团内股份支付，导致实际控制人/老股东超过其原持股比例获得的新增股份，也属于股份支付。对于实际控制人/老股东原持股比例，应按照相关股东直接持有与穿透控股平台后间接持有的股份比例合并计算。”

合肥恒言成立于 2019 年 12 月 3 日，注册资本 100.00 万元，执行事务合伙人为严德平，2019 年 12 月增资前后各合伙人穿透持股比例如下表：

合伙人名称	原穿透持股比例	2019 年 12 月增资后穿透持股比例	关联关系	公司职位
严德平、樊砚茹、严书景	100.00%	94.3881%	公司实际控制人	严德平为董事长兼总经理，樊砚茹为总经办职员，严书景为公司董事
樊昱菲	-	0.4478%	公司实际控制人之一樊砚茹之侄女	不在公司任职
李涵睿	-	0.4478%	公司实际控制人之一樊砚茹之外甥	不在公司任职
合 计	**100.00%**	**95.2836%**	-	-

严德平、樊砚茹、严书景作为公司实际控制人，在增资后穿透持股比例低于原持股比例，未获得新增股份，不构成股份支付，无需确认股份支付费用。

樊昱菲、李涵睿均未在公司任职，并非公司职工亦未给公司提供其他服务。樊昱菲、李涵睿在增资中获得的股份为家族内部财产分割，系赠与行为。因此，该股份支付行为与公司获得服务无关，不构成股份支付，无需确认股份支付费用。

综上，根据中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 的规定，向合肥恒言按照 1 元/注册资本增资不属于需要按照股份支付处

理的情形。

四、说明入股员工的选定依据及在发行人的任职情况，是否存在离职人员或其他外部人员，是否存在外部人员持股，是否存在委托持股或其他未披露的利益安排；人员离职后的股份处理、股份锁定期情况

（一）说明入股员工的选定依据及在发行人的任职情况，是否存在离职人员或其他外部人员，是否存在外部人员持股，是否存在委托持股或其他未披露的利益安排

公司综合考虑岗位职责、入职年限、对发行人的贡献等，确定部分中高层管理人员、其他核心人员、业务骨干等为入股员工。入股员工直接或通过员工持股平台——合肥恒平间接持有公司股份。

1、直接持股员工

截至本问询回复出具日，直接持股员工在公司具体任职情况如下表：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例	在公司任职情况
1	严秀	72.00	0.94%	采购部主管
2	张四化	56.50	0.74%	副总经理
3	严群	55.00	0.72%	后勤部管理员
4	严群霞	55.00	0.72%	质检工段质检员
5	王春霞	54.50	0.71%	副总经理
6	许建	42.50	0.56%	技术总监
7	黄银	40.50	0.53%	副总经理
8	王芳	17.00	0.22%	审计负责人
9	陈凤	15.00	0.20%	行政人事总监
10	陈波	10.00	0.13%	董事、财务总监
11	孙小宏	10.00	0.13%	董事、董事会秘书、总经办主任

2、合肥恒平合伙人

截至本问询回复出具日，合肥恒平合伙人在公司具体任职情况详见本问询回复“问题 9”之“一、（一）”之“2、合肥恒平持股人员确定标准、在发行人处具体任职情况”的相关内容。

上述入股员工均为公司员工，不存在证监会系统离职人员或其他外部人员，不存在外部人员持股，不存在委托持股或其他未披露的利益安排。

（二）人员离职后的股份处理、股份锁定期情况

公司及合肥恒平未约定入股员工离职后的股份处理，股份锁定期符合相关规定。

五、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，中介机构执行的主要核查程序如下：

1、查阅合肥恒平、合肥恒言的工商资料、合伙协议、出资额转让协议、价款支付凭证等资料。

2、查阅发行人员工花名册、劳动合同、入股员工填写的调查问卷和出具的书面声明。

3、查阅发行人及子公司、实际控制人、董监高、其他核心人员、关键岗位人员及其他入股员工的相关银行流水，访谈入股员工，核查入股员工的价款支付情况、资金来源、还款情况及其他安排情况；查阅中国证监会安徽监管局出具的《关于反馈合肥恒鑫生活科技股份有限公司股东信息查询结果的函》。

4、查阅资产评估机构出具的资产评估报告，了解股权激励时点公司估值情况；查询市场公开信息，了解股权激励时点可比公司同期市盈率、市净率；查阅相近时点外部股东入股价格、同期可比公司估值等情况，判断股份支付权益工具公允价值的确定依据、计量方法及结果的合理性；复核发行人的股份支付相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定。

5、根据合肥恒言合伙协议，结合《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 的规定，分析判断合肥恒言增资是否构成股份支付。

（二）核查意见

经核查，保荐机构与发行人律师认为：

1、合肥恒平合伙人及所持份额变动情况，持股人员确定标准、在发行人处具体任职情况、管理模式、决策程序、存续期及期满后所持股份的处置办法和损益分配方法、离职后的股份处理、变更和终止的情形符合实际情况及合伙协议约定；入股员工价款已支付完成，资金来源于自有资金或实际控制人借款，不存在发行人或其他第三方为员工参加股权激励提供奖励、资助、补助等安排的情况，未设置服务期条款或者上市前离职限制及回购股份等条款；发行人已

按照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 22 的要求，在招股说明书中补充披露了股权激励涉及人员离职后的股份处理、股份锁定期等内容。

2、入股人员的选定依据及在发行人的任职符合实际情况，入股人员均为发行人员工，不存在证监会系统离职人员或其他外部人员，不存在外部人员持股，不存在委托持股或其他未披露的利益安排；发行人及合肥恒平未约定入股员工离职后的股份处理，股份锁定期符合相关规定。

经核查，保荐机构与申报会计师认为：

1、发行人股份支付权益工具公允价值的计量方法及结果合理，与同期可比公司员工持股市盈率水平不存在明显差异，与发行人相近时间外部股东入股价格、同期可比公司估值不存在明显差异，相关会计处理符合《企业会计准则》规定。

2、根据中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 的要求，合肥恒言按照 1 元/注册资本向发行人增资，不属于需要按照股份支付处理的情形。

问题 10.关于期间费用

申请文件显示，发行人销售费用主要由运输费用和包装费构成，2019 年运输费用和包装费合计约为 4800 万元。发行人职工薪酬费用 2021 年大幅增长，同行业可比公司家联科技包装费占比较少，发行人研发费用中直接材料支出占比较高。

请发行人：

（1）区分境内和境外销售，分别说明报告期内的运输费金额、运输批次、运输重量、运输单价、运输区域与发行人营业收入及销售数量的匹配关系及与同行业可比公司的比较情况；按照境外销售国家和地区分类，说明对不同国家的运输单价报告期内的波动是否合理。

（2）结合提供包装服务的主要供应商的基本情况，说明包装费各期金额较大的合理性以及定价公允性；对比同行业可比公司家联科技，说明与同行业可比公司包装费金额存在差异的原因，大额包装支出是否符合行业惯例。

（3）结合员工构成、薪酬激励政策、同地区工资水平等，说明销售、管理和研发员工薪酬支出是否与发行人经营规模匹配；对比同行业可比公司相应人员的人均薪酬情况，说明是否存在重大差异及合理性。

（4）结合具体研发项目、相关预算、进展情况，说明研发费用中直接材料费和相关项目的对应关系，结合不同研发项目中需要消耗的材料费，说明材料消耗每年大幅波动的原因，与研发项目的匹配性，是否存在将主营业务成本计入研发费用的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、区分境内和境外销售，分别说明报告期内的运输费金额、运输批次、运输重量、运输单价、运输区域与发行人营业收入及销售数量的匹配关系及与同行业可比公司的比较情况；按照境外销售国家和地区分类，说明对不同国家的运输单价报告期内的波动是否合理

（一）区分境内和境外销售，分别说明报告期内的运输费金额、运输批次、运输重量、运输单价、运输区域与发行人营业收入及销售数量的匹配关系及与同行业可比公司的比较情况

1、区分境内和境外销售，分别说明报告期内的运输费金额、运输批次、运输重量、运输单价、运输区域与发行人营业收入及销售数量的匹配关系

报告期内，公司运输费用具体情况如下表：

区域	年度	运输费（万元）	运输批次（货柜数量）	运输体积（m^3）	运输单价（元/m^3、元/柜）	运输区域	主营业务收入（万元）	销售数量（万只）
境内销售	**2022 年度**	**2,156.36**	**不适用**	**178,690.42**	**120.68**	**至客户指定仓库**	**49,313.70**	**284,363.69**
	2021 年度	1,659.50	不适用	122,787.98	135.15	至客户指定仓库	32,867.87	195,521.11
	2020 年度	603.27	不适用	47,630.72	126.66	至客户指定仓库	12,124.99	78,499.21
境外销售	**2022 年度**	**2,720.41**	**3,294**	**不适用**	**8,258.68**	**至出口报关地**	**56,124.57**	**304,348.98**
	2021 年度	1,922.84	2,341	不适用	8,213.75	至出口报关地	36,747.19	209,451.70
	2020 年度	1,469.48	1,933	不适用	7,602.06	至出口报关地	29,383.79	170,369.20

注 1：境内销售运输单价=运输费/运输体积，单位为元/m^3；境外销售运输单价=运输费/运输批次，单位为元/柜。

注 2：境内销售运输费计算有多种方式，主要计费方式包括整车计费和按体积计费，导致按体积计费的境内运输费用单价整体相近之下略有波动。

境内销售需运到客户指定仓库，运费主要取决于运输体积和运输距离，主要计费方式包括整车计费和按体积计费，具体如下表：

项目	车型/体积	运输单价
整车计费	4.2 米	1,000-3,200 元/米
	9.6 米	3,100-12,000 元/米
	16.5 米	5,000-23,000 元/米
按体积计费	1-10 立方米	100-360 元/m^3
	10-30 立方米	90-320 元/m^3
	30-50 立方米	80-300 元/m^3
	50 立方米以上	45-240 元/m^3

注：上表列示为常温运输价格，少量需冷链运输，价格相对较高。

公司境内销售的运输单价按运输费/运输体积得出，存在一定波动。报告期内，公司境内销售运输费与销售收入、销售数量较为匹配。2021 年，公司境内销售的运输单价有所上升主要是由于油价上涨所致。**2022 年**，公司境内销售运输单价下降，主要是由于子公司上海宜可销售额增长较多，其主要客户的发货区域较为集中，可以更好地规划发货频次与发货量以适当降低运输成本，从而使其单位运输成本相对较低。

报告期内，公司境外销售包括 FOB 模式、CIF 模式、C&F 模式、EXW 模

式，各贸易模式的收入金额及占比如下表：

单位：万元

贸易模式	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
FOB	55,717.97	99.28%	36,332.15	98.87%	28,964.27	98.57%
CIF	242.75	0.43%	235.14	0.64%	170.21	0.58%
C&F	143.04	0.25%	179.90	0.49%	249.30	0.85%
EXW	20.80	0.04%	-	-	-	-
合计	56,124.57	100.00%	36,747.19	100.00%	29,383.79	100.00%

报告期内，公司境外销售以 FOB 模式为主，收入占比分别 98.57%、98.87%和 99.28%。

公司境外销售运输单价主要受到出口港距离、货柜尺寸及单次发货数量等的影响。报告期内，公司境外销售的主要运输目的地为上海港。报告期内，公司境外销售的境内运输单价分别为 7,602.06 元/柜、8,213.75 元/柜和 8,258.68 元/柜，2021 年、2022 年运输单价上涨，主要是由于货柜单价上涨所致。报告期内，公司境外销售的境内运输费与销售收入、销售数量较为匹配。

2、与同行业可比公司的比较情况

报告期内，公司运输费与营业收入及销售数量的匹配关系与同行业可比公司的比较情况如下表：

单位：万元

公司名称	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
家联科技	运输费	5,981.53	5,852.08	3,387.63
	营业收入	197,601.58	123,435.48	102,627.20
	运输费/营业收入	3.03%	4.74%	3.30%
	销量（吨）	105,561.78	70,634.64	60,647.32
	运输费/销量（元/吨）	566.64	828.50	558.58
南王科技	运输费	4,217.62	4,950.40	3,429.90
	营业收入	105,360.17	119,535.55	84,821.12
	运输费/营业收入	4.00%	4.14%	4.04%
	销量（立方米）	未披露	455,700.00	375,700.00
	运输费/销量（元/立方米）	未披露	108.63	91.29

公司名称	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
泉舜纸塑	运输费	**未披露**	282.63	292.09
	营业收入	**未披露**	9,035.89	10,243.11
	运输费/营业收入	**未披露**	3.13%	2.85%
	销量（吨）	**未披露**	未披露	未披露
	运输费/销量	**未披露**	未披露	未披露
公司	运输费	**4,876.77**	3,582.34	2,072.75
	营业收入	**108,827.02**	71,889.57	42,444.45
	运输费/营业收入	**4.48%**	4.98%	4.88%
	销量（万只）	**588,712.67**	404,972.81	248,868.40
	运输费/销量（元/万只）	**82.84**	88.46	83.29

注 1：数据来源于同行业可比公司招股说明书、定期报告；家联科技运输费包含运输费用和货代费；泉舜纸塑未公开销量数据。
注 2：由于不同公司的销量计量单位不统一，未能计算运输费/销量的平均值，亦无法分析比较。

报告期内，公司运输费占营业收入、销量的比例均较为稳定。公司运输费占营业收入的比例与同行业可比公司存在差异，主要受内外销结构、运输距离及产品结构影响。

报告期内，公司与同行业可比公司主营业务收入内外销占比情况如下表：

公司名称	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
家联科技	内销	**22.84%**	29.53%	19.80%
	外销	**77.16%**	70.47%	80.20%
南王科技	内销	**79.47%**	74.74%	71.37%
	外销	**20.53%**	25.26%	28.63%
泉舜纸塑	内销	**未披露**	26.77%	23.93%
	外销	**未披露**	73.23%	76.07%
平均值	内销	**51.16%**	43.68%	38.37%
	外销	**48.85%**	56.32%	61.63%
公司	内销	**46.77%**	47.21%	29.21%
	外销	**53.23%**	52.79%	70.79%

注：家联科技 2021 年度、**2022 年度**未披露其主营业务收入内外销占比，表中数据为其 2021 年度、**2022 年度**营业收入内外销占比。

公司、家联科技、泉舜纸塑外销收入占比较高，南王科技外销收入占比较低。

报告期内，公司运输费占营业收入比例高于家联科技、泉舜纸塑，主要原因为：家联科技主要经营地位于浙江省宁波市，泉舜纸塑主要经营地位于福建省厦门市，外销产品运输至港口的距离较短，运输费用相对较低；公司主要经营地位于安徽省合肥市，外销产品主要出口港口为上海港，运输距离相对较长，运输费用较高，因此公司运输费占营业收入比例高于家联科技、泉舜纸塑。

报告期内，南王科技运输费占营业收入比例低于公司。主要原因包括：南王科技产品为环保纸袋和食品包装袋，相比于公司主营产品杯子、杯盖等，纸袋和包装袋在运输时具有体积上的优势，运输费用相对较低；南王科技主要经营地位于福建省泉州市，外销产品运输距离较短，运输费用相对较低。综合考虑产品构成和外销运输距离，总体上公司运输费占营业收入比例高于南王科技具有合理性。

综上，报告期内，由于同行业不同公司的销售数量计量单位不统一，无法分析比较运输费与销售数量的匹配关系；公司运输费占营业收入比例与同行业可比公司存在较小差异，具有合理性。

（二）按照境外销售国家和地区分类，说明对不同国家的运输单价报告期内的波动是否合理

公司境外销售以 FOB 贸易模式为主，运输费用为货物从公司仓库至出口报关地港口的运输费及港杂费等，因此运输单价与境外销售地区无直接关系，与到出口港距离、货柜尺寸及单次发货数量等因素相关。

报告期内，公司外销业务运输单价分别为 7,602.06 元/柜、8,213.75 元/柜和 **8,258.68 元/柜**，2021 年、**2022 年**运输单价上涨，主要是由于货柜单价上涨所致。

二、结合提供包装服务的主要供应商的基本情况，说明包装费各期金额较大的合理性以及定价公允性；对比同行业可比公司家联科技，说明与同行业可比公司包装费金额存在差异的原因，大额包装支出是否符合行业惯例

（一）结合提供包装服务的主要供应商的基本情况，说明包装费各期金额较大的合理性以及定价公允性

1、包装服务主要供应商的基本情况

公司包装物主要由纸箱、包装袋和吸管包装纸等构成。报告期各期，公司

向包装物前五大供应商采购情况如下表：

单位：万元、元/㎡

供应商名称	交易内容	金额	单价	占比
2022 年度				
合肥久源包装制品有限公司	**纸箱**	**635.54**	**3.43**	**14.35%**
上海绚丽包装彩印有限公司	**纸箱**	**487.70**	**3.45**	**11.01%**
合肥嘉数包装设计有限公司	**纸箱**	**461.17**	**3.42**	**10.41%**
安徽美迪来纸制品有限公司	**纸箱**	**450.66**	**3.41**	**10.18%**
合肥吉美包装科技有限公司	**纸箱**	**450.55**	**3.44**	**10.17%**
合计		**2,485.61**	**3.43**	**56.12%**
2021 年度				
合肥久源包装制品有限公司	纸箱	504.14	3.62	15.90%
合肥吉美包装科技有限公司	纸箱	426.53	3.65	13.45%
合肥宏沃包装有限公司	纸箱	346.49	3.62	10.93%
安徽美迪来纸制品有限公司	纸箱	319.43	3.59	10.07%
上海绚丽包装彩印有限公司	纸箱	304.95	3.48	9.62%
合计		**1,901.52**	**3.60**	**59.97%**
2020 年度				
合肥久源包装制品有限公司	纸箱	422.29	3.22	25.15%
合肥吉美纸箱纸品厂	纸箱	310.59	3.25	18.50%
合肥宏沃包装有限公司	纸箱	227.48	3.25	13.55%
安徽美迪来纸制品有限公司	纸箱	167.49	3.27	9.98%
上海绚丽包装彩印有限公司	纸箱	73.88	3.03	4.40%
合计		**1,201.74**	**3.23**	**71.58%**

注 1：占比为向供应商当期采购金额占当期包装物采购总额的比例。

注 2：合肥吉美包装科技有限公司受同一控制人陈建军控制的合肥吉美纸箱纸品厂。

报告期各期，公司包装物前五大供应商采购额合计占包装物采购总额的比例分别为 71.58%、59.97%和 **56.12%**，包装物主要供应商较为稳定。

报告期内，公司包装物主要供应商基本情况如下表：

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	主要股东	主营业务
1	合肥久源包装制品有限公司	2014-06-24	100 万元	朱惠琴 90% 王芹 10%	纸箱、纸制包装制品生产、销售
2	合肥宏沃包装有限公司	2014-06-11	650 万元	**吴长锋** 80% **常宗莉** 20%	包装装潢及其他印刷品印刷、纸箱、包装箱设计及销售
3	合肥吉美纸箱	2006-04-06	30 万元	陈建军 100%	纸箱、纸制品、包装物、纸面压膜及

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	主要股东	主营业务
	纸品厂				相关辅材的加工、销售
	合肥吉美包装科技有限公司	2019-08-23	280 万元	陈建国 50% 陈建军 50%	新材料技术研发；纸制品制造；纸制品销售；办公设备耗材销售
4	上海绚丽包装彩印有限公司	2003-04-08	1200 万元	苏良喜 62% 郑安国 38%	木制品，塑料包装制品，纸制品，纸箱生产销售
5	安徽美迪来纸制品有限公司	2008-03-05	500 万元	钟跃民 60% 夏明菊 40%	纸制品销售；高品质特种钢铁材料销售
6	合肥嘉数包装设计有限公司	2021-02-04	200 万元	赵萌 80% 王勇 20%	纸和纸板容器生产、销售

报告期内，公司包装物主要供应商的主营业务均与纸制品包装物生产销售相关，公司与包装物主要供应商不存在关联关系。

2、包装费各期金额较大的合理性

报告期各期，公司包装费金额分别为 1,764.00 万元、3,272.42 万元和 **4,977.85 万元**，包装物采购/自制总额分别为 1,777.29 万元、3,263.36 万元和 **4,683.50 万元**，其中自制包装物金额分别为 98.48 万元、92.34 万元和 **254.70 万元**，包装费与包装物采购总额较为一致。

报告期内，公司包装费及占主营业务收入的比例如下表：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
包装费	**4,977.85**	3,272.42	1,764.00
主营业务收入	**105,438.26**	69,615.06	41,508.78
包装费占主营业务收入的比例	**4.72%**	4.70%	4.25%

报告期各期，公司包装费占主营业务收入的比例分别为 4.25%、4.70%和 **4.72%**，整体较为稳定。2021 年包装费占主营业务收入比例较 2020 年有所上升，主要是由于箱板纸的价格上涨导致纸箱采购价格上涨。

综上，报告期内包装费金额与包装物采购总额较为一致，包装费占主营业务收入的比例整体较为稳定，包装费各期金额较大具有合理性。

3、包装费定价公允性

公司采购包装物系参照市场价格与包装物供应商协商定价。

报告期内，公司向前五大包装物供应商采购的包装物均为纸箱。纸箱型号较多且以定制化需求为主，市场上没有直接可比的产品价格；同时纸箱不属于大宗交易商品，无法获得公开市场报价。因此，获取纸箱主要原材料箱板纸的

价格变动走势进行对比分析。

报告期内，箱板纸价格变动趋势如下图：

报告期内，箱板纸价格呈现先下降后上升趋势。公司向主要供应商采购纸箱的平均单价分别为 3.23 元/㎡、3.60 元/㎡和和 **3.43 元/㎡**，与箱板纸的大宗商品价格变动趋势较为一致，采购价格具有公允性。

（二）对比同行业可比公司家联科技，说明与同行业可比公司包装费金额存在差异的原因，大额包装支出是否符合行业惯例

自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则后，由于包装费为合同履约成本，公司将其计入营业成本核算。家联科技未披露包装费金额。

1、企业会计准则及相关规定

2020 年 1 月 1 日起，公司执行《企业会计准则第 14 号—收入（2017）》，根据新收入准则及其应用指南相关规定，企业为履行合同发生的成本发生在商品的控制转移之前的，不构成单项履约义务，相关成本应当作为合同履约成本，采用与商品或服务收入确认相同的基础进行摊销计入当期损益，该合同履约成本应当在确认商品收入时结转计入主营业务成本或其他业务成本科目，并在利润表“营业成本”项目中列示；发生在商品的控制转移之后的，构成单项履约义务，企业应当在确认收入的同时，将相关支出作为成本披露。企业为履行合同发生的成本无法在尚未履行的与已履行的履约义务之间区分的，应当在相关支出发生时计入当期损益。因为公司包装费均系为销售产品而发生，且发生在商品的控制权转移之前，因此公司自 2020 年起将包装费计入营业成本，符合

《企业会计准则》的规定。

部分纸制品及包装行业上市公司包装费处理原则如下表：

公司名称	主营业务	包装费会计处理
嘉亨家化	主要从事日化产品 OEM/ODM 及塑料包装容器的研发设计、生产，具备化妆品和家庭护理产品的研发、配制、灌装及塑料包装容器设计、制造的一体化综合服务能力。	2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则后在主营业务成本中核算。
永吉股份	主要以烟标的研发、生产与销售为主，属于包装印刷行业。	2020 年、2021 年和 2022 年包装费均在销售费用中核算。
吉宏股份	主要从事包装印刷服务和跨境电商业务，包装业务主要客户均为食品、饮料、日化、餐饮等快消品行业细分领域龙头企业。	2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则后在主营业务成本中核算。

2、行业惯例

公司产品主要用于餐饮行业，必须严格控制产品的清洁和卫生，为防止污染，生产完工后需用塑料袋或包装袋封装；同时，公司主要产品耐压性差，为确保产品在运输过程中的安全性及密封性，避免产品在运输过程中的损坏，公司将装袋后的产品再装入纸箱进行运输，包装费大额支出符合产品特性与行业惯例。

综上，由于家联科技未披露包装费的具体金额，公司无法将包装费与家联科技进行对比分析，但公司包装费的核算符合企业会计准则的相关规定，且大额包装支出符合产品特性与行业惯例。

三、结合员工构成、薪酬激励政策、同地区工资水平等，说明销售、管理和研发员工薪酬支出是否与发行人经营规模匹配；对比同行业可比公司相应人员的人均薪酬情况，说明是否存在重大差异及合理性

（一）结合员工构成、薪酬激励政策、同地区工资水平等，说明销售、管理和研发员工薪酬支出是否与发行人经营规模匹配

1、公司薪酬激励政策

报告期内，公司员工薪酬主要包括工资（基本工资、岗位工资、绩效工资）、奖金、津贴和补贴、职工福利、社会保险费及住房公积金等。公司管理人员薪酬主要与职级、岗位重要性、工作量等相关；销售人员薪酬主要与销售业绩、货款收回情况及客户服务质量等相关；研发人员薪酬主要与岗位、专业技能、研发工作量、研发成果等相关；生产人员薪酬主要与产量、工作时间和工作技

能等相关。报告期内，公司薪酬激励政策未发生重大变化。

2、结合员工构成、同地区工资水平等，说明销售、管理和研发员工薪酬支出是否与发行人经营规模匹配

报告期内，公司经营规模、员工构成、销售、管理和研发员工薪酬支出、同地区工资水平情况如下表：

单位：万元

项目		2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
销售人员	平均人数	86	22.86%	70	32.08%	53
	薪酬	1,144.06	57.48%	726.47	63.89%	443.26
	人均薪酬	13.30	28.18%	10.38	24.16%	8.36
管理人员	平均人数	236	10.28%	214	21.59%	176
	薪酬	2,797.30	20.93%	2,313.23	33.24%	1,736.13
	人均薪酬	11.85	9.65%	10.81	9.63%	9.86
研发人员	平均人数	120	-1.64%	122	9.91%	111
	薪酬	1,544.99	14.29%	1,351.83	47.68%	915.40
	人均薪酬	12.87	16.19%	11.08	34.30%	8.25
营业收入		108,827.02	51.38%	71,889.57	69.37%	42,444.45
长丰县人均薪酬水平		未披露	—	7.83	—	7.23

注 1：平均人数=（∑每月末相应人员人数）/12 个月。
注 2：当地人均薪酬水平数据来源于安徽省长丰县统计年鉴，2022 年工资情况尚未披露。

2020 年、2021 年，公司销售人员、管理人员和研发人员人均薪酬高于长丰县人均薪酬水平。

2021 年、2022 年，随着公司整体销售规模增加，销售人员、管理人员和研发人员人均薪酬较上年有所增长。

报告期内，公司销售、管理和研发人员薪酬支出与公司经营规模相匹配。

（二）对比同行业可比公司相应人员的人均薪酬情况，说明是否存在重大差异及合理性

报告期内，公司与同行业可比公司相应人员的人均薪酬对比如下表：

单位：万元

公司名称	年度	销售人员	管理人员	研发人员
家联科技	2022 年度	16.27	18.70	12.71

公司名称	年度	销售人员	管理人员	研发人员
	2021 年度	10.46	12.24	9.12
	2020 年度	11.28	13.58	10.82
南王科技	**2022 年度**	**17.88**	**13.24**	**9.50**
	2021 年度	23.21	14.70	10.47
	2020 年度	20.80	15.77	9.70
泉舜纸塑	**2022 年度**	**未披露**	**未披露**	**未披露**
	2021 年度	12.57	11.96	10.17
	2020 年度	9.94	10.31	8.88
平均值	**2022 年度**	**17.07**	**15.97**	**11.11**
	2021 年度	15.41	12.97	9.92
	2020 年度	14.01	13.22	9.80
公司	**2022 年度**	**13.30**	**11.85**	**12.87**
	2021 年度	10.38	10.81	11.08
	2020 年度	8.36	9.86	8.25

注：数据来源于同行业可比公司定期报告、招股说明书或根据其数据计算得出。**家联科技未披露 2021 年、2022 年月平均人数，按照 2021 年初、年末及 2022 年初、年末人数平均值计算；南王科技未披露 2022 年月平均人数，按照 2022 年初、年末人数平均值计算。**

报告期内，公司与同行业可比公司的员工薪酬相比存在一定差异，主要是由于公司与同行业可比公司的经营规模、所属地域等存在差异所致。

2020 年、2021 年，公司销售人员人均薪酬与家联科技和泉舜纸塑较为接近，与南王科技差异较大；**2022 年，公司销售人员人均薪酬低于家联科技和南王科技。**根据南王科技公开披露的信息：其为提高销售人员的积极性，在 2019 年初修改销售人员薪酬激励制度，2019 年和 2020 年销售人员人均薪酬大幅上涨，高于同行业可比公司平均水平，同时也高于泉州地区平均工资水平。

公司管理人员人均薪酬与泉舜纸塑较为接近，与家联科技和南王科技存在差异，主要原因包括：公司经营规模**总体**小于家联科技和南王科技，管理人员薪酬相对较低；家联科技和南王科技主要经营地分别为浙江省宁波市和福建省泉州市，公司位于安徽省长丰县，所处地域不同，薪酬水平存在差异。

公司研发人员人均薪酬与同行业可比公司较为接近。2021 年、**2022 年**公司研发人员人均薪酬较高，主要是由于公司 2021 年、**2022 年**经营规模快速增长，为保持公司竞争力，公司新增较多 PLA 材料及其应用相关的研发项目，研发人

员人均薪酬增加。

综上，公司销售人员、管理人员和研发人员人均薪酬与同行业可比公司存在差异，差异原因具有合理性。

四、结合具体研发项目、相关预算、进展情况，说明研发费用中直接材料费和相关项目的对应关系，结合不同研发项目中需要消耗的材料费，说明材料消耗每年大幅波动的原因，与研发项目的匹配性，是否存在将主营业务成本计入研发费用的情形。

（一）结合具体研发项目、相关预算、进展情况，说明研发费用中直接材料费和相关项目的对应关系

公司研发项目主要包括针对产品配方、设备和工艺程序的完善、升级和改革或新产品、新配方的研制。

公司各研发项目根据项目的进展情况、项目预算及实际需求申领研发材料，研发费用中的直接材料投入与具体项目相对应。

报告期内，公司主要研发项目的直接材料费以及研发项目具体情况如下表：

单位：万元

项目名称	预算投入	研发支出	直接材料费			研发进度
			2022 年	2021 年	2020 年	
一种高速纸杯成型装置及其制备工艺的研发	200	188.45	-	96.48	-	已完成
一种纸杯生产用具有调节机构的卷边装置的研发	200	188.78	-	95.14	-	已完成
一种纸杯生产用空气粘合装置的研发	200	179.80	-	95.67	-	已完成
一种 PLA 餐盘自动堆叠装置的研发	150	117.11	-	56.45	-	已完成
一种 PLA 塑料袋的研发	150	112.58	-	53.08	-	已完成
一种 PLA 塑料袋加工用收卷装置的研发	150	129.21	-	63.04	-	已完成
一种 PLA 纸杯加工成型装置的研发	200	169.53	-	77.69	-	已完成
一种 PLA 纸杯加工用消毒设备的研发	200	161.66	-	72.80	-	已完成
一种 PLA 纸杯生产用自动打包装置的研发	200	171.02	-	77.10	-	已完成
一种 PLA 纸杯运输保护装置的研发	150	129.47	-	64.13	-	已完成
一种 PLA 刀具加工用注塑模具的研发	50	59.34	-	14.99	10.01	已完成
一种 PLA 废料回收加工系统的研发	85	89.40	-	16.68	30.09	已完成
一种 PLA 环保可弯吸管的研发	130	135.50	-	29.37	53.92	已完成
一种具有可撕口的杯盖、一种具有封盖的饮料杯杯盖、杯盖、杯盖	130	125.64	-	22.00	47.52	已完成

项目名称	预算投入	研发支出	直接材料费			研发进度
			2022 年	2021 年	2020 年	
一种 PLA 杯盖自动收集装置的研发	55	46.68	-	24.91	-	已完成
一种 PLA 餐具加工用烘干设备的研发	75	75.46	-	35.37	-	已完成
一种 PLA 餐盘的研发	65	65.88	-	39.89	-	已完成
一种 PLA 叉子的研发	55	60.37	-	42.96	-	已完成
一种 PLA 挤出装置的研发	60	62.07	-	35.76	-	已完成
一种 PLA 加厚奶茶杯的研发	80	86.76	-	45.35	-	已完成
一种 PLA 搅拌棒传送装置的研发	85	86.93	-	36.98	-	已完成
一种 PLA 冷饮杯的研发	95	97.69	-	37.42	-	已完成
一种 PLA 吸管加工用冷却机构的研发	95	97.17	-	42.70	-	已完成
一种 PLA 吸管自动收集设备的研发	70	70.17	-	36.70	-	已完成
一种具有可撕口的杯盖、一种具有封盖的饮料杯杯盖	65	68.51	-	29.23	-	已完成
一种高透明度 PLA 材料的研发	500	**258.20**	-	-	102.45	已完成
一种 PLA 纸杯加工用 PLA 结晶干燥除湿的方法	400	**128.64**	-	-	50.39	已完成
一种新型隔热纸杯的研发	400	**151.19**	-	-	60.51	已完成
一种高粘度 PLA 覆膜的研发	400	**141.47**	-	-	52.88	已完成
一种环保型 PLA 汤碗的研发	300	201.30	-	-	79.35	已完成
一种 PLACALCHBPs 共混物及其制备方法的研发	200	179.27	-	-	71.58	已完成
一种 PLA 纸餐盒成型模具的研发	200	175.59	-	-	59.95	已完成
一种高韧性 PLA 复合材料的制备方法的研发	500	175.44	-	-	69.64	已完成
一种 PLA 餐饮具加工用物料处理装置	150	**15.53**	-	-	5.85	已完成
一种 PLA 纸杯配套杯盖的研发	160	**11.01**	-	-	0.60	已完成
一种 PLA 刀具加工用注塑模具的研发	150	**22.37**	-	-	11.04	已完成
一种 PLA 废料回收加工系统的研发	150	**13.15**	-	-	2.75	已完成
一种 PLA 复合材料及其制备方法的研发	125	**31.05**	-	-	14.29	已完成
一种杯盖（美国）、杯盖（美国 5、6）	60	51.31	-	-	28.87	已完成
一种生物全降解材料杯盖挤压模具的研发	20	24.11	-	-	3.46	已完成
一种带有封盖的饮料杯盖的研发	110	109.17	-	-	61.58	已完成
一种环保餐饮具及其制备工艺的研发	400	**392.71**	**99.73**	91.45	-	正在进行
一种 PLA 可调控果蔬保鲜膜的研发	300	**285.37**	**90.39**	40.73	-	正在进行
一种 PLA 高阻隔包装膜的研发	300	**294.18**	**103.98**	39.88	-	正在进行

项目名称	预算投入	研发支出	直接材料费			研发进度
			2022 年	2021 年	2020 年	
一种 PLA 材料的耐热性增强的研发	300	292.92	105.6	26.70	-	正在进行
一种 PLA 化学法回收的研发	300	294.85	103.81	30.68	-	正在进行
一种聚乳酸透明吸管的制备方法、一种聚乳酸吸管结晶工艺	120	120.75	27.11	25.07	-	已完成
一种 PLA 可降解 U 型管及其制备方法	70	67.77	20.17	6.96	-	正在进行
一种可降解咖啡渣 U 型管及其制备方法	75	74.73	19.97	6.70	-	正在进行
一种可降解折叠叉及其制备方法	60	61.79	15.13	6.76	-	已完成
一种可降解杯盖及其制备方法	75	77.20	18.61	6.87	-	正在进行
一种可降解发泡餐具及其制备方法	65	69.16	15.97	7.09	-	已完成
PBS 材料耐老化性能研究及改善	70	70.52	18.09	7.42	-	已完成
透明薄壁注塑改性聚乳酸	50	5.00	-	-	-	正在进行
PLA 淋膜技术改进	500	196.50	106.67	-	-	正在进行
一种 PLA/PCL 共混物用于淋膜纸塑复合材料的研究	380	254.64	124.79	-	-	正在进行
一种采用半结晶 PLA 用于纸张防水涂层/淋膜以提高其阻隔性能的研究	300	242.87	118.80	-	-	正在进行
PLA 淋膜纸制品新型成型工艺开发	200	102.32	54.61	-	-	正在进行
一种无塑涂层包装纸的研究	360	216.41	114.73	-	-	正在进行
CPLA 杯盖工艺改进	300	109.93	28.72	-	-	正在进行
CPLA 餐盒	240	112.91	25.04	-	-	正在进行
PLA 材料的耐热性增强	300	128.94	48.53	-	-	正在进行
一种以木质纳米纤维素和 PEG 增韧 PLA 的研究	300	75.71	26.82	-	-	正在进行
一种高低温耐受性优良的可降解吸管制备	240	76.12	23.22	-	-	正在进行
一种 PLA/PGA 共混改性技术研究	240	69.69	21.30	-	-	正在进行
一种 PLA/PHA 共混改性技术的研究	500	249.98	139.18	-	-	**正在进行**
一种 PHA 淋膜技术的研究	500	163.53	91.89	-	-	**正在进行**
一种可家庭堆肥/海水降解包装袋	500	84.85	48.02	-	-	**正在进行**
一种新型家庭堆肥淋膜纸餐盒	450	69.40	39.62	-	-	**正在进行**
一种 PLA/PHA 共混材料应用于挤出工艺的研究	300	21.69	6.98	-	-	**正在进行**
一种高温耐热可降解餐碗	300	21.84	5.22	-	-	**正在进行**
合计	14,915.00	8,768.26	1,662.69	1,538.20	816.73	-

（二）结合不同研发项目中需要消耗的材料费，说明材料消耗每年大幅波动的原因，与研发项目的匹配性

报告期内，公司研发费用中直接材料费分别为 816.73 万元、1,538.20 万元和 **1,662.69 万元**，占研发费用比例分别为 41.62%、47.84%和 **46.31%**。公司各期新增项目数情况如下表：

单位：个

项目情况	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新增研发项目数	**17**	34	10

公司 2021 年研发费用中直接材料费较 2020 年增加 721.47 万元，**2022 年研发费用中直接材料费较 2021 年增加 124.49 万元**。

2021 年研发费用较 2020 年增加 1,252.76 万元，增长 63.84%，主要是由于 2021 年开展的研发项目较多所致。为抓住行业发展机遇，提升核心竞争力，公司加大了对新产品及关键技术的研发，2021 年新增研发项目 34 个，其中与可降解产品技术相关研发项目新增 30 个，其他研发项目 4 个，新增研发项目较多，研发费用中直接材料费投入较多。

综上，报告期各期研发费用中直接材料费波动合理，与公司实际经营情况相符，与研发项目相匹配。

（三）是否存在将主营业务成本计入研发费用的情形

公司对研发项目进行预算管理，建立了研发管理相关的制度，对公司研发项目的立项、验收等内部管理以及研发费用的归集等内容进行了规范，在报告期内得到执行。

技术部根据项目开发需求在填写采购申请单前，与仓库人员沟通确认仓库是否有现成物料，如有现成物料，则由技术部人员填写领料单，申请上需注明项目名称、项目编号，经项目负责人审核后，至仓库领料；如无现成物料，则由技术部人员填写采购申请单，注明规格型号、用量、技术要求等信息，按权限提交至技术总监和总经理进行审批。

生产领用材料必须根据对应生产工单开具领料单，做到按单领料，领料员和仓管员应核对物品的名称、规格、数量、质量状况，核对正确后方可发料，并及时登记 ERP；财务部根据生产领料单和 ERP 系统中的出库记录，在生产成本科目核算生产领用的材料。

综上，公司研发材料费用的归集可以与生产成本明确区分，不存在将主营业务成本计入研发费用的情形。

五、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构与申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、对发行人财务总监和销售负责人进行访谈，了解境内销售和境外销售运输费的费用结算方式；检查运输费的主要合同、发票及原始凭证，检查费用发生是否真实，是否符合实际情况；获取发行人运输费明细台账，分析境内和境外销售的运输费、运输批次、运输体积、运输单价、运输区域是否与发行人营业收入及销售数量相匹配；查询同行业可比公司运费数据，分析发行人与同行业可比公司的运输费/营业收入比是否存在差异，以及差异原因。

2、通过企查查等公开信息查询，获取发行人包装物主要供应商的基本情况；检查发行人采购台账，复核报告期内包装物主要供应商的采购金额和占比；访谈发行人采购负责人，了解发行人包装费金额较大的原因、与包装物主要供应商的定价方式等；对比发行人报告期各期纸箱的采购均价，获取其主要原材料箱板纸的市场价格资料，分析包装物采购价格公允性；查询同行业可比公司家联科技招股说明书、定期报告等，分析发行人包装费的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；访谈发行人销售负责人，分析发行人大额包装支出是否符合行业惯例。

3、查阅发行人员工薪酬制度文件，访谈发行人行政人事总监，了解员工薪酬激励政策，分析发行人薪酬支出是否与经营规模相匹配；对发行人薪酬管理相关的内部控制设计进行了解、评价，并测试内部控制执行的有效性；获取报告期内发行人的员工花名册，统计报告期内员工专业构成情况；查询合肥市长丰县统计局公开的当地人均薪酬水平，比较发行人人均薪酬水平与当地薪酬水平；查阅同行业可比公司招股说明书、定期报告等公开披露资料，统计各公司员工人均薪酬情况，分析发行人员工人均薪酬水平与同行业可比公司的差异原因。

4、访谈发行人技术总监、财务总监，了解报告期内研发费用归集情况及相关控制流程，了解直接材料费变化原因；对发行人研发管理相关的内部控制设

计进行了解、评价，并测试内部控制执行的有效性；获取研发项目立项书、研发预算资料、研发项目结题报告等，复核公司研发项目执行情况；查阅发行人研发费用明细表并与总账核对，抽样复核研发费用凭证，检查是否存在将主营业务成本计入研发费用的情形。

（二）核查意见

经核查，保荐机构与申报会计师认为：

1、发行人报告期内的运输费、运输方式、运输批次、运输体积、运输单价、运输区域与发行人营业收入及销售数量相匹配，波动具有合理性；由于同行业不同公司的销售数量计量单位不统一，无法分析比较运输费与销售数量的匹配关系，发行人运输费占营业收入比例与同行业可比公司存在较小差异，具有合理性；发行人境外销售中承担的运输费用主要为自发行人仓库至港口的运费，与境外销售不同国家和地区的相关性小，运输单价在报告期内的波动合理。

2、报告期内，发行人包装物主要供应商较为稳定，包装物主要供应商的主营业务均与纸制品包装物生产销售相关，与发行人不存在关联关系；报告期内，包装费金额与包装物采购总额较为一致，包装费占主营业务收入的比例整体较为稳定，包装费各期金额较大具有合理性；发行人采购的主要包装物纸箱的价格变动趋势与纸箱的原材料箱板纸公开价格的变动趋势较为一致，采购价格公允；由于家联科技未披露包装费的具体金额，无法比较分析发行人与家联科技的包装费，但发行人包装费的核算符合企业会计准则的相关规定，且大额包装支出符合产品特性与行业惯例。

3、报告期内，员工薪酬支出与发行人经营规模相匹配；报告期内，发行人人均薪酬水平高于同地区人均薪酬水平；报告期内，发行人各类人员人均薪酬水平及变动合理，与同行业可比公司人均薪酬存在的差异具有合理性。

4、报告期内，发行人研发费用中的直接材料投入与具体研发项目相对应；报告期各期研发费用中直接材料费波动具有合理性；发行人不存在将主营业务成本计入研发费用的情形。

问题 11.关于应收账款

申请文件显示，报告期各期末，发行人应收账款账面价值分别为 4,535.72 万元、4,200.99 万元和 6,744.52 万元，占流动资产的比例分别为 15.31%、14.59%和 18.60%。发行人报告期内应收账款余额以 1 年以内为主。

请发行人：

（1）说明在客户款项结算中，以承兑汇票作为结算方式的主要客户、结算背景、报告期此类客户结算方式变动情况、与该类客户对外结算方式是否存在重大差异等；公司以汇票作为结算方式与同行业可比公司比较情况，如存在差异，请分析原因；是否存在应收票据到期无法承兑、贴现或者到期无法收回转为应收账款的情形；报告期各期末已贴现或已背书但未到期的应收票据的账务处理，是否符合《企业会计准则》的规定。

（2）说明对主要客户结算方式、具体的信用政策情况，不同客户之间是否存在明显差异，包括但不限于信用额度或授信时间、信用政策执行情况等，报告期内信用政策是否发生变化，是否存在延长收款期限或随意改变收款比例的情形，是否存在放宽信用政策变动的情况。

（3）说明质量保证条款、退换货条款、运费承担方式等具体合同约定，发行人报告期内是否因质量问题发生纠纷或发生大额退换货情形，如是，请说明各期退换货金额、原因、会计处理情况；报告期各期末合同资产的主要内容及大幅增长的原因，相关质保条款是否构成单项履约义务，相关账务处理是否符合《企业会计准则》的规定，合同资产质保期后是否持续收回，是否存在大额减值风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、说明在客户款项结算中，以承兑汇票作为结算方式的主要客户、结算背景、报告期此类客户结算方式变动情况、与该类客户对外结算方式是否存在重大差异等；公司以汇票作为结算方式与同行业可比公司比较情况，如存在差异，请分析原因；是否存在应收票据到期无法承兑、贴现或者到期无法收回转为应收账款的情形；报告期各期末已贴现或已背书但未到期的应收票据的账务处理，是否符合《企业会计准则》的规定

（一）说明在客户款项结算中，以承兑汇票作为结算方式的主要客户、结算背景、报告期此类客户结算方式变动情况、与该类客户对外结算方式是否存在重大差异等

报告期内，公司与客户的结算均未采取承兑汇票的方式。

（二）公司以汇票作为结算方式与同行业可比公司比较情况，如存在差异，请分析原因

报告期内，公司与同行业可比公司应收票据和应收款项融资余额列示如下表：

单位：万元

公司名称	会计科目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
家联科技	应收票据	3,325.00	-	61.75
	应收款项融资	-	-	-
南王科技	应收票据	101.68	-	45.10
	应收款项融资	-	-	-
泉舜纸塑	应收票据	未披露	-	-
	应收款项融资	未披露	-	-
公司	应收票据	-	-	-
	应收款项融资	11.35	-	-

报告期内，**除家联科技 2022 年末应收票据余额较大外，公司与**同行业可比公司应收票据及应收款项融资余额均较小。

（三）是否存在应收票据到期无法承兑、贴现或者到期无法收回转为应收账款的情形

报告期内，公司不存在应收票据到期无法承兑、贴现或者到期无法收回转为应收账款的情形。

（四）报告期各期末已贴现或已背书但未到期的应收票据的账务处理，是否符合《企业会计准则》的规定

报告期各期末，公司无已贴现或已背书但未到期的应收票据。

二、说明对主要客户结算方式、具体的信用政策情况，不同客户之间是否存在明显差异，包括但不限于信用额度或授信时间、信用政策执行情况等，报告期内信用政策是否发生变化，是否存在延长收款期限或随意改变收款比例的情形，是否存在放宽信用政策变动的情况

报告期内，公司与各期前十大客户（报告期各期销售收入占比分别 **39.98%**、**47.50%**和 **53.75%**）的结算方式、信用政策情况如下表：

序号	客户名称	年度	结算方式	信用政策	执行与约定是否一致
1	瑞幸咖啡	**2022 年**	**电汇**	**月结 30 天**	**一致**
		2021 年	电汇	月结 30 天	一致
		2020 年	电汇	月结 30 天	一致
2	安徽安粮国际发展有限公司	**2022 年**	**电汇**	**开票后 30 天**	**一致**
		2021 年	电汇	开票后 30 天	一致
		2020 年	电汇	开票后 30 天	一致
3	深圳猩米科技有限公司	**2022 年**	**电汇**	**月结 30 天**	**一致**
		2021 年	电汇	月结 30 天	一致
		2020 年	电汇	月结 30 天	一致
4	Staples,Inc.	**2022 年**	**电汇**	**装运后 120 天**	**一致**
		2021 年	电汇	装运后 120 天	一致
		2020 年	电汇	装运后 120 天	一致
5	Innocent Packaging Limited	**2022 年**	**电汇**	**到港后 7 天**	**一致**
		2021 年	电汇	到港后 7 天	一致
		2020 年	电汇	到港后 7 天	一致
6	Clark Associates,Inc.	**2022 年**	**电汇**	**到港前付全款**	**一致**
		2021 年	电汇	到港前付全款	一致
		2020 年	电汇	到港前付全款	一致
7	The O'Kelly Group Pty Ltd	**2022 年**	**电汇**	**到港前付全款**	**一致**
		2021 年	电汇	到港前付全款	一致
		2020 年	电汇	到港前付全款	一致
8	Eightysix Trading Ltd	**2022 年**	**电汇**	**到港前付全款**	**一致**
		2021 年	电汇	到港前付全款	一致
		2020 年	电汇	到港前付全款	一致
9	上海善凯进出口有	**2022 年**	**电汇**	**月结 30 天**	**一致**

序号	客户名称	年度	结算方式	信用政策	执行与约定是否一致
	限公司	2021 年	电汇	月结 30 天	一致
		2020 年	电汇	月结 30 天	一致
10	星巴克集团	**2022 年**	**电汇**	**月结 45 天**	**一致**
		2021 年	电汇	月结 45 天	一致
		2020 年	电汇	月结 45 天	一致
11	海南昕昕贸易	**2022 年**	**不适用**	**不适用**	**不适用**
		2021 年	电汇	对账后 15 天	存在差异，期后已回款
		2020 年	电汇	对账后 15 天	一致
12	武汉熠汇饮科技有限公司	**2022 年**	**电汇**	**月结 15 天**	**一致**
		2021 年	电汇	月结 15 天	一致
		2020 年	电汇	月结 15 天	一致
13	Amazon.com Services, INC.	**2022 年**	**电汇**	**装运后 90 天**	**一致**
		2021 年	电汇	装运后 90 天	一致
		2020 年	电汇	装运后 90 天	一致
14	Pac Trading Pty,Ltd	**2022 年**	**电汇**	**到港后 30 天**	**一致**
		2021 年	电汇	到港后 30 天	一致
		2020 年	电汇	到港后 30 天	一致
15	Biopak Pty Ltd.	**2022 年**	**电汇**	**装船后提单日期 10 天内 100%付款**	**一致**
		2021 年	电汇	装船后提单日期 10 天内 100%付款	一致
		2020 年	电汇	装船后提单日期 7 天内 100%付款	一致
16	**蜜雪冰城**	**2022 年**	**电汇**	**每月 15 日付款**	**一致**
		2021 年	**电汇**	**每月 15 日付款**	**一致**
		2020 年	**不适用**	**不适用**	**不适用**

注 1：深圳猩米科技有限公司包括深圳猩米科技有限公司及其子公司上海猩米供应链管理有限公司。

注 2：Staples,Inc.包括子公司 Staples Brands International B.V.及 STIC Corp。

注 3：上海善凯进出口有限公司包括上海善凯进出口有限公司及受同一主体控制的上海商吉日用品有限公司、上海商吉包装有限公司。

注 4：星巴克集团包括星源（上海）贸易有限公司、北京星巴克咖啡有限公司。

注 5：武汉熠汇饮科技有限公司包括子公司益世润城（湖北）商贸有限公司、益禾堂（湖北）餐饮管理有限公司。

注 6：Biopak Pty Ltd.包括 Biopak Pty Ltd 及其子公司 Biopak Limited。

注 7：蜜雪冰城包括河南广州叁峡商贸有限公司、郑州宝岛科技有限公司等子公司。

报告期内，公司主要客户为瑞幸咖啡、安徽安粮国际发展有限公司、深圳

猩米科技有限公司、Staples,Inc.等知名企业，上述客户与公司合作关系稳定，且资信状况良好。公司与主要客户之间的结算方式不存在差异，信用政策经双方综合考量合作历史、交易规模、过往信用等因素后协商确定，存在一定差异，但具有合理性。公司对主要客户的信用政策执行情况与约定基本一致。

报告期内，公司信用政策和结算政策总体稳定，未发生较大变化，不存在延长收款期限或随意改变收款比例的情形，不存在放宽信用政策的情况。

三、说明质量保证条款、退换货条款、运费承担方式等具体合同约定，发行人报告期内是否因质量问题发生纠纷或发生大额退换货情形，如是，请说明各期退换货金额、原因、会计处理情况；报告期各期末合同资产的主要内容及大幅增长的原因，相关质保条款是否构成单项履约义务，相关账务处理是否符合《企业会计准则》的规定，合同资产质保期后是否持续收回，是否存在大额减值风险

（一）说明质量保证条款、退换货条款、运费承担方式等具体合同约定，发行人报告期内是否因质量问题发生纠纷或发生大额退换货情形，如是，请说明各期退换货金额、原因、会计处理情况

1、主要客户质量保证条款、退换货条款、运费承担方式等具体合同约定

报告期内，公司主要客户质量保证条款、退换货条款、运费承担方式等具体合同约定如下表：

序号	客户名称	质量保证条款	质保金	退换货条款	运费承担
1	瑞幸咖啡	以上产品均不添加任何不知名或有毒有害的食品中违禁的添加剂，因生产工艺和产品质量确需添加的食品接触材料及制品用添加剂，保证符合GB9685 及国家相关公告的规定。	无	如果卖方交货的产品不符合合同约定的质量要求，买方有权拒收或退货且暂时中止就该产品的付款。对于产品质量、规格等，如买方收货后在商品质保期内发现不符合本合同约定标准或买方要求，买方有权要求卖方立即更换。	卖方承担
2	安徽安粮国际发展有限公司	卖方保证产品质量同以前出运过的产品。	无	合同未约定	卖方承担
3	深圳猩米科技有限公司	卖方供应的产品质量应当符合买方要求，	无	产品包装及外包装不符买方要求或因	卖方承担

序号	客户名称	质量保证条款	质保金	退换货条款	运费承担
		产品的质保期时段（食品类及食品级包材类）不得超过产品保质期的三分之一（以买方验收之日计算）。		包装不当造成产品损坏、丢失的，买方均有权拒收，卖方应在买方要求的时间内免费更退换货、更换改善产品包装。	
4	Staples,Inc.	供应商对其采购的原材料和产品的质量全权负责，并应确保原材料和产品符合标准。供应商保证产品符合 Staples 批准的任何样品。标准、原材料或产品的任何变更必须在产品生产前得到 Staples 授权代表的煮面批准。供应商应向 Staples 提供文件，证明产品和原材料符合 Staples 可能要求的标准。	无	如果 Staples 发现不合格产品，则其应通知供应商，不合格产品应根据 Staples 的选择：1、归还供应商，以补偿 Staples 所支付的所有款项；2、由 Staples 改正，费用由供应商承担；3、由 Staples 在现场销毁，并立即从应付给供应商的未付款项中扣除；4、Staples 保留就任何不合格产品的较低离岸价格进行谈判的权利，供应商在此同意本着诚意进行谈判。Staples 有权在修改或矫正完成后检查产品，费用由供应商承担。	FOB
5	Innocent Packaging Limited	买方有权在货物到达卸货港后向检验机构申请对货物进行检验。如果货物的质量、规格、数量、重量、包装和安全、卫生或健康要求与合同规定不符，买方应向卖方发出索赔通知，并有权凭上述条款规定的检验机构出具的检验证书向卖方索赔；索赔时间：货物到达卸货港之日后 6 个月内。	无	合同未约定	FOB
6	Clark Associates, Inc.	合同未约定	无	合同未约定	FOB

序号	客户名称	质量保证条款	质保金	退换货条款	运费承担
7	The O'Kelly Group Pty Ltd	买方有权在货物到达卸货港后向检验机构申请对货物进行检验。如果货物的质量、规格、数量、重量、包装和安全、卫生或健康要求与合同规定不符，买方应向卖方发出索赔通知，并有权凭上述条款规定的检验机构出具的检验证书向卖方索赔；索赔时间：货物到达卸货港之日后 6 个月内。	无	合同未约定	FOB
8	Eightysix Trading Ltd	买方有权在货物到达卸货港后向检验机构申请对货物进行检验。如果货物的质量、规格、数量、重量、包装和安全、卫生或健康要求与合同规定不符，买方应向卖方发出索赔通知，并有权凭上述条款规定的检验机构出具的检验证书向卖方索赔；索赔时间：货物到达卸货港之日后 6 个月内。	无	合同未约定	FOB
9	上海善凯进出口有限公司	如出货后有相关质量问题，双方协商解决。	无	合同未约定	卖方承担
10	星巴克集团	质量保证系统：对交付的所有货物,供应商应维持星巴克认可的质量保证系统。 产品赔偿：供应商应当赔偿、保护星巴克和星巴克顾客，使其免于因任何下述原因而承担任何责任、损失和费用（包括合理的律师费）：（1）因货物存在任何掺杂、污染、瑕疵、假冒、标签错误或其他违反适用的法律法规	无	若供应商交付不符合规定的货物，或交付的货物与任何样品、规格、标准、保证或本协议的其它要求不致,或货物因质量问题遭星巴克或其关联企业的顾客（简称“星巴克顾客”）投诉，则星巴克可拒收货物并选择以下任何一种或数种救济方式： A、退回货物并要	卖方承担

序号	客户名称	质量保证条款	质保金	退换货条款	运费承担
		的情形而引起的任何义务或责任（包括但不限于产品召回或产品撤市,无论该等召回或撤市是否由星巴克自愿发起）；（2）与货物有关的任何索赔，包括但不限于因装运、交付、消费或使用货物造成任何人身伤害、疾病、死亡和/或财产损失而引起的索赔；和（3）任何其它与货物有关的产品责任和与星巴克将货物用作成分或组成部分的物品有关的产品责任。		求全额免除或退还货款（包括承担运输费用）； B、要求供应商纠王或替换货物； C、自行纠正货物； 或 D、从其它渠道获得货物替换。	
11	海南昕昕贸易	质量要求： 1、符合海南可降解产品标准； 2、如买方对卖方产品质量有异议，需在收货之日起 7 日内书面提出，如异议期届满买方未提出异议，视为产品合格； 3、如在使用过程中，买方发现质量问题，应立即停止使用，并通知卖方核实处理，否则卖方不作任何赔偿。经第三方鉴定后确实属于卖方产品质量问题的，卖方只赔偿直接损失，不包括预计的利润、工人工资和增加的其他费用。	无	本合同标的为特殊的定制产品，定制产品无质量问题一律不予退换。	买方承担
12	武汉熠汇饮科技有限公司	卖方保证所供应产品质量按国家政策法规规定、行业标准及买方要求执行。	无	买方在质检过程中发现产品存在问题的，有权拒绝收货或退货，并采取措施，卖方应当无条件履行，由此导致的一切责任均由卖方自行承担。	卖方承担
13	Amazon.com Services, INC.	保证与承诺：产品符	无	产品召回和安全警	FOB

序号	客户名称	质量保证条款	质保金	退换货条款	运费承担
		合要求且无瑕疵；产品中的所有材料均为新的；产品信息、产品安全信息、包装和标识真实、准确、完整。		告：客户可退回或处置任何产品，1、有缺陷的产品；2、不符合约定的规格的产品或不符合客户要求的产品；3、收到政府或者产品经销商召回或者安全警告，或者本公司以其他合理方式确定对客户构成安全风险；4、未在订单中订购的产品；5、未按照我方合理要求及时提供产品安全信息的；6、不符合我方要求的。供方承担产品召回相关的费用。	
14	Pac Trading Pty,Ltd	买方有权在货物到达卸货港后向检验机构申请对货物进行检验。如果货物的质量、规格、数量、重量、包装和安全、卫生或健康要求与合同规定不符，买方应向卖方发出索赔通知，并有权凭上述条款规定的检验机构出具的检验证书向卖方索赔；索赔时间：货物到达卸货港之日后 6 个月内。	无	合同未约定	FOB
15	Biopak Pty Ltd.	买方有权在货物到达卸货港后向检验机构申请对货物进行检验。如果货物的质量、规格、数量、重量、包装和安全、卫生或健康要求与合同规定不符，买方应向卖方发出索赔通知，并有权凭上述条款规定的检验机构出具的检验证书向卖方索	无	合同未约定	FOB

序号	客户名称	质量保证条款	质保金	退换货条款	运费承担
		赔；索赔时间：货物到达卸货港之日后 6 个月内。			
16	**蜜雪冰城**	**在合同履行过程中，卖方承诺按照合同约定按时保质保量地完成生产，并保证包材与买方事先确认的样品一致（包括且不限于版式、颜色、用料），否则买方有权拒收并对此不承担任何责任。**	**无**	**合同未约定**	**卖方承担**

注 1：深圳猩米科技有限公司包括深圳猩米科技有限公司及其子公司上海猩米供应链管理有限公司。
注 2：Staples,Inc.包括子公司 Staples Brands International B.V.、STIC Corp。
注 3：上海善凯进出口有限公司包括上海善凯进出口有限公司及受同一主体控制的上海商吉日用品有限公司、上海商吉包装有限公司。
注 4：星巴克集团包括星源（上海）贸易有限公司、北京星巴克咖啡有限公司。
注 5：武汉熠汇饮科技有限公司包括子公司益世润城（湖北）商贸有限公司、益禾堂（湖北）餐饮管理有限公司。
注 6：Biopak Pty Ltd.包括 Biopak Pty Ltd 及其子公司 Biopak Limited。
注 7：蜜雪冰城包括河南广州叁峡商贸有限公司、郑州宝岛科技有限公司等子公司。

2、报告期内是否因质量问题发生纠纷或发生大额退换货情形，如是，请说明各期退换货金额、原因、会计处理情况

报告期内，公司产品退换货情况具体如下表：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
退换货金额	**47.35**	62.41	3.23
营业收入	**108,827.02**	71,889.57	42,444.45
占比	**0.04%**	0.09%	0.01%

报告期内，公司发生的退换货金额较小，主要为物流运输破损及产品外观尺寸不符需重发等情况，不存在因质量问题发生纠纷或发生大额退换货情形。

公司发生销售退回时，冲减当期销售收入，同时冲减当期销售成本；重新发货并达到收入确认条件后，结转当期销售成本。公司退换货的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

（二）报告期各期末合同资产的主要内容及大幅增长的原因，相关质保条款是否构成单项履约义务，相关账务处理是否符合《企业会计准则》的规定，合同资产质保期后是否持续收回，是否存在大额减值风险

1、报告期各期末合同资产的主要内容及大幅增长的原因，合同资产质保期后是否持续收回，是否存在大额减值风险

公司与客户签订的合同均无质保金，报告期各期末不存在合同资产。

2、相关质保条款是否构成单项履约义务，相关账务处理是否符合《企业会计准则》的规定

《企业会计准则第 14 号—收入》第九条：“合同开始日，企业应当对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行，然后在履行了各单项履约义务时分别确认收入。履约义务，是指合同中企业向客户转让可明确区分商品的承诺。”

第三十三条：“对于附有质量保证条款的销售，企业应当评估该质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单项的服务。企业提供额外服务的，应当作为单项履约义务，按照本准则规定进行会计处理；否则，质量保证责任应当按照《企业会计准则第 13 号—或有事项》规定进行会计处理。在评估质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单项服务时，企业应当考虑质量保证是否为法定要求、质量保证期限以及企业承诺履行任务的性质等因素。客户能够选择单独购买质量保证的，该质量保证构成单项履约义务。”

根据公司与客户签订的产品销售合同，质量保证条款是为了向客户保证所销售商品符合既定标准，属于一般的质量保证条款。该服务与产品销售高度关联，公司针对销售合同约定的质保期服务不收取额外费用，不单独计价，客户不能单独选择是否购买该项质量保证服务，不构成单项履约义务。

报告期内，公司产品在生产工序各环节均会经过严格的质量检测，因质量问题出现退换货的金额较小。公司结合实际业务情况，预计需要承担质保义务的可能性较低，因此未计提与质保相关的预计负债，在质保费用实际发生时计入当期损益，符合《企业会计准则》的规定。

综上，相关质保条款不构成单项履约义务，公司相关账务处理符合《企业

会计准则》的规定。

四、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构与申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、了解和评估与销售管理相关的内部控制，并测试其运行的有效性。

2、查阅发行人财务明细账，了解发行人与客户是否存在以承兑汇票作为结算方式的情形；查阅同行业可比公司招股说明书和定期报告中披露的有关承兑汇票的情况，并与发行人作对比分析。

3、对发行人销售负责人和财务总监进行访谈，核查主要客户销售合同条款，包括但不限于结算方式、信用政策等，对比分析不同客户之间信用政策的差异及同一客户信用政策是否发生变化，结合销售收入的变动匹配分析是否存在放宽信用政策的情况；查阅发行人应收账款明细表，检查发行人报告期内主要客户信用政策的实际执行情况。

4、核查主要客户销售合同条款，包括但不限于质量保证条款、退换货条款、运费承担方式等具体合同约定；访谈发行人财务总监，了解报告期内退换货情况、流程及财务处理方式；获取销售明细表，检查退换货明细，核查是否存在因质量问题发生纠纷或发生大额退换货的情形；结合与主要客户的质保条款，复核报告期各期末不存在合同资产的合理性，分析相关质保条款是否构成单项履约义务，检查发行人的会计处理是否符合《企业会计准则》要求。

5、对主要客户进行实地走访或视频访谈，了解发行人与主要客户的结算方式、信用政策、退换货情况等。

（二）核查意见

经核查，保荐机构与申报会计师认为：

1、报告期内，**除家联科技 2022 年末应收票据余额较大外，**发行人与同行业可比公司应收票据及应收款项融资余额**均**较小；报告期内，发行人不存在应收票据到期无法承兑、贴现或者到期无法收回转为应收账款的情形；报告期各期末，发行人不存在已贴现或已背书但未到期的应收票据。

2、报告期内，发行人与主要客户的结算方式与信用政策稳定，不同客户之间的信用政策存在差异，主要是由于发行人与不同客户的合作历史、交易规模、

过往信用等有所不同；报告期内，发行人信用政策未发生较大变化，不存在延长收款期限或随意改变收款比例的情形，不存在放宽信用政策的情况。

3、报告期内，发行人退换货的金额较小，不存在因质量问题发生纠纷或发生大额退换货的情形，退换货相关账务处理符合《企业会计准则》的规定；发行人报告期各期末不存在合同资产，合同中的质保条款不构成单项履约义务，相关账务处理符合《企业会计准则》的规定。

问题 12.关于存货

申请文件显示：

（1）发行人在产品金额持续增加，报告期各期末，在产品余额分别为 3,353.30 万元、4,538.18 万元和 5,520.84 万元，占存货余额的比例分别为 46.21%、37.99%和 37.63%，公司需维持一定规模的淋膜纸与片材等在产品。

（2）招股说明书在分析存货变动结构及变动情况部分的信息披露过于笼统，未能充分、完整地披露各项存货的构成明细、库龄及变动原因、存货跌价准备金额计提的充分性。

请发行人：

（1）结合塑料制品在制工单的下单时间分布、生产工序的技术难度、复杂程度、耗时周期、在产品管理制度等，分析并说明发行人报告期末在产品金额持续增加的原因及合理性、与生产周期是否相符、各期末在产品金额与经营实际情况是否相符。

（2）分别说明各期塑胶粒子、PLA、原纸等原材料的数量、单价、金额和占比；结合塑胶原材料报告期内的价格大幅波动情况，说明对塑胶原材料存货跌价准备金额的估计过程、假设参数、依据及合理性，相关跌价准备金额计提是否充分；按照原材料、在产品、库存商品和发出商品分类，说明存货跌价准备的计提金额；说明对比同行业可比公司，存货跌价准备金额的计提充分性。

（3）按照纸制餐饮具和塑料餐饮具，分别说明对应库存商品的单价、数量、金额和占比，相应的存货跌价准备计提金额是否充分；结合各期未履行的在手订单金额，说明对库存商品的覆盖情况。

（4）说明发出商品的数量、金额、占比、库龄、对应客户、期后结转主营业务成本的情况，报告期内发出商品余额的增加与产品销量、运输费用是否一致、发出商品的库龄是否与运输周期一致，对发出商品的控制措施及有效性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、结合塑料制品在制工单的下单时间分布、生产工序的技术难度、复杂程度、耗时周期、在产品管理制度等，分析并说明公司报告期末在产品金额持续增加的原因及合理性、与生产周期是否相符、各期末在产品金额与经营实际

情况是否相符

报告期内，公司塑料餐饮具相关的在产品主要包含自制半成品及车间在制品，具体明细构成如下表：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
自制半成品	**2,087.86**	**94.25%**	2,335.51	94.85%	1,525.73	95.55%
其中：片材	**1,644.60**	**74.24%**	1,990.69	80.84%	1,279.27	80.11%
粒料	**220.74**	**9.97%**	198.19	8.05%	144.11	9.02%
白杯	**222.52**	**10.05%**	146.63	5.95%	102.35	6.41%
车间在制品	**127.26**	**5.75%**	126.93	5.15%	71.12	4.45%
合计	**2,215.12**	**100.00%**	**2,462.44**	**100.00%**	**1,596.85**	**100.00%**

报告期各期末，公司塑料餐饮具相关的在产品余额分别为 1,596.85 万元、2,462.44 万元和 **2,215.12 万元**。

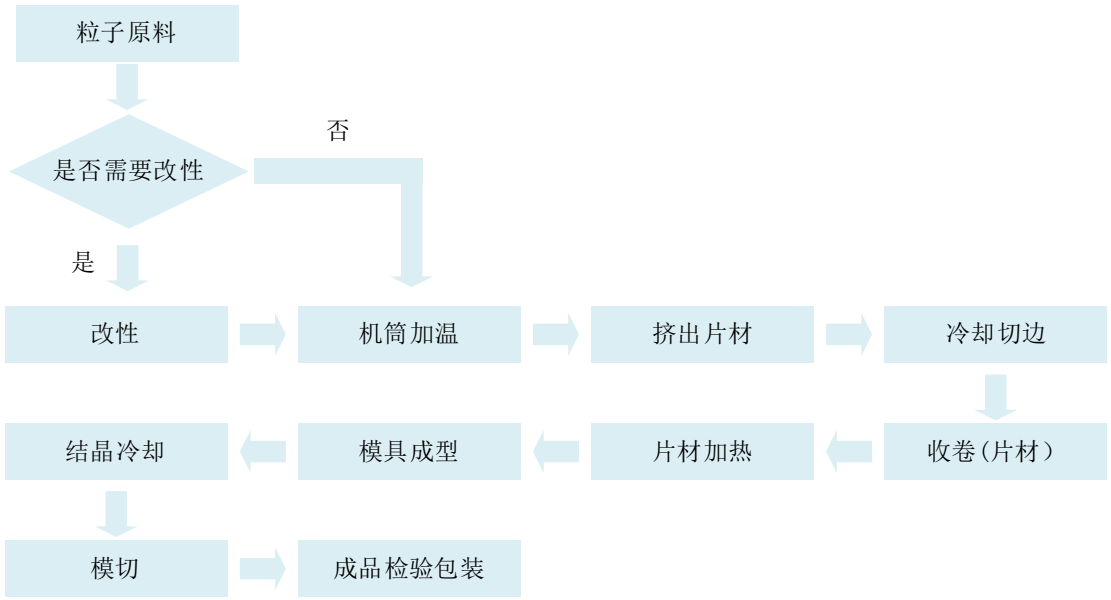
（一）塑料餐饮具在产品余额较大的原因及合理性

自制半成品是塑料餐饮具在产品的主要构成部分，占报告期各期末塑料餐饮具在产品的比例分别为 95.55%、94.85%和 **94.25%**。公司需要储备一定规模的自制半成品，主要原因包括：

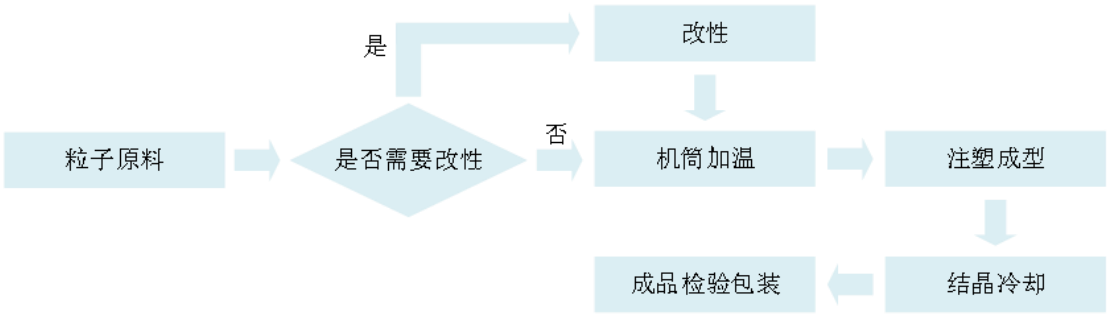
1、公司塑料制品生产工艺以吸塑为主，生产流程相对较长，半成品较多

塑料制品的生产工艺主要分为吸塑和注塑。

吸塑工艺生产流程如下图：



注塑工艺生产流程如下图：



吸塑工艺需要先将 PLA 粒子改性，再对改性后的 PLA 粒子或无须改性的 PP、PS、PET 粒子，经过机筒加温、挤出、冷却切边后收卷成片材，成为半成品；后续根据订单安排生产，对片材加热，经模具成型、结晶冷却、模切，完成成品生产，经检验包装后入库。

注塑工艺对改性后的 PLA 粒子或无须改性的 PP、PS、PET 粒子，经机筒加温、注塑成型、结晶冷却，完成成品生产，经检验包装后入库。

因此，吸塑生产工艺较注塑生产工艺多出片材加工生产环节，该环节会形成较多半成品。

公司塑料制品的生产工艺以吸塑为主，因此半成品较多。以生产塑料制品为主的家联科技的生产工艺以注塑为主，半成品相对较少。

2、公司履行订单需要安排合理的存货储备

从销售订单达成至产品交付客户，一般情况下外销订单周期为 45 天，内销订单周期为 25 天。公司根据订单交付时间，结合生产周期、运输周期等因素进行生产计划排单。为了提高对客户响应度，实现交付及时性，公司一般会提前 30 天（外销）、20 天（内销）储备半成品或库存商品。

3、公司产品品种多，对应的半成品种类多

公司塑料餐饮具产品类型较多，且不同客户对产品的性能、料号需求有所差异，使用的片材种类较多，但单次生产的用量有限。为了获得批量生产的经济性，公司通常生产一批片材以备较长时间的使用，使得片材库存量较大。

4、公司场地规模较小，优先储备占用场地较少且可以快速转化为产品的半成品

截至报告期末，公司自有房产与仓库面积较小。公司塑料制品主要为吸塑类塑料杯盖、塑料杯等，具有典型的“泡货”特点，占用体积大，且生产完成后需尽快进行包装、装箱，因此吸塑类塑料成品需要占用较多的仓储空间。半成品主要为片材，体积小，需要占用的仓储空间较小；半成品保质期较长，加工为成品的周期较短，公司可以根据订单需求快速将半成品加工成成品。因此，公司半成品规模较大，库存商品规模较小。

5、公司生产主体较多且分布较广，各主体独立备货，对备货数量要求较高

报告期内，公司子公司安徽恒鑫、上海宜可、吉林恒鑫（2022 年停止生产）、海南恒鑫（2021 年起）4 个主体均生产塑料制品，各主体之间相距较远，且由于各自生产的产品、覆盖的区域和客户群体有所差异，各个主体根据其实际经营需要进行合理备货。

报告期各期末，公司塑料餐饮具相关的在产品期末结存数量及金额按照主体列示如下表：

单位：吨、万只、万元

项目	2022 年 12 月 31 日			2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日		
	数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额	占比
安徽恒鑫	2,717.39	1,732.07	78.19%	2,626.68	1,925.80	78.21%	1,623.52	1,309.11	81.98%
其中：自制半成品	1,053.63	1,604.81	72.45%	1,079.58	1,798.87	73.05%	853.19	1,238.95	77.59%
车间在制品	1,663.77	127.26	5.75%	1,547.10	126.93	5.15%	770.33	70.16	4.39%

项目	2022 年 12 月 31 日			2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日		
	数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额	占比
吉林恒鑫	-	-	-	9.44	20.99	0.85%	18.79	33.57	2.10%
其中：自制半成品	-	-	-	9.44	20.99	0.85%	18.79	33.57	2.10%
上海宜可	1,571.27	333.93	15.07%	1,230.45	412.05	16.73%	756.02	254.17	15.92%
其中：自制半成品	1,571.27	333.93	15.07%	1,230.45	412.05	16.73%	755.87	253.21	15.86%
车间在制品	-	-	-	-	-	-	0.15	0.96	0.06%
海南恒鑫	89.01	149.13	6.73%	47.35	103.60	4.21%	-	-	-
其中：自制半成品	89.01	149.13	6.73%	47.35	103.60	4.21%	-	-	-
车间在制品	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	4,377.68	2,215.12	100.00%	3,913.93	2,462.44	100.00%	2,398.33	1,596.85	100.00%

综上，公司报告期各期末塑料餐饮具在产品余额较大，具有合理性。

（二）2021 年末较 2020 年末塑料餐饮具在产品余额增加的原因及合理性

2021 年末，公司塑料餐饮具在产品余额较 2020 年末增加 865.60 万元，主要原因为：2021 年，塑料餐饮具销售规模扩大，2020 年、2021 年公司塑料餐饮具收入金额分别为 11,787.66 万元、29,564.73 万元，在产品规模随之增长。

2022 年末，公司塑料餐饮具在产品余额较 2021 年末略有下降。

（三）在产品内控制度

公司已制定《存货管理制度》、《生产管理制度》，对在产品分类、管理要求等做出了规定，且得以有效执行，报告期内公司在产品周转情况良好。

综上，公司报告期末塑料制品在产品金额持续增加具有合理性，各期末在产品金额与公司的生产工艺、订单周期、产品特点、场地规模、生产主体分布等业务特点和经营环境相符。

二、分别说明各期塑胶粒子、PLA、原纸等原材料的数量、单价、金额和占比；结合塑胶原材料报告期内的价格大幅波动情况，说明对塑胶原材料存货跌价准备金额的估计过程、假设参数、依据及合理性，相关跌价准备金额计提是否充分；按照原材料、在产品、库存商品和发出商品分类，说明存货跌价准备的计提金额；说明对比同行业可比公司，存货跌价准备金额的计提充分性

（一）分别说明各期塑胶粒子、PLA、原纸等原材料的数量、单价、金额和占比

报告期各期末，公司原纸、PLA、以及各类塑胶粒子等主要原材料的数量、

单价、金额和占比情况如下表：

单位：吨、元/KG、万元

日期	原材料	数量	单价	金额	占比
2022 年 12 月 31 日	**原纸**	**4,959.92**	**6.12**	**3,033.84**	**32.96%**
	PLA 粒子	**2,803.78**	**19.20**	**5,383.85**	**58.49%**
	PP 粒子	**205.41**	**8.18**	**168.11**	**1.83%**
	PE 粒子	**37.57**	**10.80**	**40.57**	**0.44%**
	PS 粒子	**87.29**	**9.27**	**80.89**	**0.88%**
	PET 粒子	**60.27**	**6.29**	**37.92**	**0.41%**
	合计	**8,154.24**	**10.72**	**8,745.18**	**95.01%**
2021 年 12 月 31 日	原纸	2,004.63	5.61	1,125.10	25.26%
	PLA 粒子	1,064.63	20.56	2,189.27	49.16%
	PP 粒子	241.92	8.50	205.64	4.62%
	PE 粒子	31.83	11.84	37.67	0.85%
	PS 粒子	42.08	11.15	46.93	1.05%
	PET 粒子	43.77	6.51	28.50	0.64%
	合计	**3,428.86**	**10.60**	**3,633.11**	**81.58%**
2020 年 12 月 31 日	原纸	2,210.18	5.54	1,224.12	25.96%
	PLA 粒子	1,279.85	22.78	2,915.05	61.82%
	PP 粒子	176.55	8.02	141.65	3.00%
	PE 粒子	99.85	11.39	113.70	2.41%
	PS 粒子	28.10	11.70	32.88	0.70%
	PET 粒子	17.04	4.68	7.97	0.17%
	合计	**3,811.57**	**11.64**	**4,435.37**	**94.06%**

由上表可知，公司原材料主要由原纸、PLA 粒子、各类塑料粒子构成，报告期各期末占原材料期末余额的比例分别 94.06%、81.58%和 **95.01%**。

（二）结合塑胶原材料报告期内的价格大幅波动情况，说明对塑胶原材料存货跌价准备金额的估计过程、假设参数、依据及合理性，相关跌价准备金额计提是否充分

报告期各期末，公司各类塑料粒子的结构及跌价准备计提情况如下表：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日

	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
PLA 粒子	5,383.85	144.85	5,239.00	2,189.27	31.33	2,157.94	2,915.05	47.90	2,867.15
PP 粒子	168.11	10.61	157.50	205.64	-	205.64	141.65	-	141.65
PE 粒子	40.57	-	40.57	37.67	-	37.67	113.70	-	113.70
PS 粒子	80.89	-	80.89	46.93	-	46.93	32.88	-	32.88
PET 粒子	37.92	-	37.92	28.50	-	28.50	7.97	-	7.97
合计	5,711.34	155.46	5,555.88	2,508.01	31.33	2,476.68	3,211.25	47.90	3,163.35

报告期各期末，公司塑料粒子跌价准备金额分别为 47.90 万元、31.33 万元和 155.46 万元，存货跌价准备金额较小。

一般情况下，塑料粒子在规定的贮存条件下，通常在一定期间内可以保持其基本性能，超过贮存期的塑料粒子，材料性能可能发生改变。PLA 粒子的贮存期通常为 2 年，PP 粒子、PS 粒子、PE 粒子、PET 粒子的贮存期通常分别为 1 年、1 年、2 年、2 年。公司对库龄超过贮存期的塑料粒子全额计提跌价准备。2020 年末、2021 年末，公司 PE 粒子、PET 粒子的库龄均在 2 年以内，PP 粒子、PS 粒子的库龄均在 1 年以内，少部分 PLA 粒子的库龄在 2 年以上，因此公司仅需对库龄超过贮存期的 PLA 粒子全额计提跌价准备。2022 年末，公司对库龄在 2 年以上的 PLA 粒子、库龄在 1 年以上的 PP 粒子全额计提了跌价准备。**此外，2022 年末，公司特定材料的全生物降解吸管项目暂停，相应购入的 PLA 粒子全额计提跌价准备。**

综上，公司对超过贮存期及停止使用的塑料粒子全额计提跌价准备，具有合理性。

1、公司各类塑料粒子采购价格变动情况

报告期内，公司各类塑料粒子采购价格变动情况如下表：

单位：元/KG

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	平均单价	变动比例	平均单价	变动比例	平均单价
PLA 粒子	19.53	-13.93%	22.69	-1.56%	23.05
PP 粒子	8.06	-4.45%	8.44	10.21%	7.65
PE 粒子	12.62	14.76%	11.00	24.26%	8.85
PS 粒子	10.86	-11.14%	12.22	23.44%	9.90

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	平均单价	变动比例	平均单价	变动比例	平均单价
PET 粒子	**7.09**	**20.82%**	5.87	22.33%	4.80

2021 年，公司 PLA 粒子采购单价与 2020 年基本持平，PE 粒子、PP 粒子、PS 粒子、PET 粒子采购单价较 2020 年均有所上涨；**2022 年**，公司 PLA 粒子、PS 粒子、**PP 粒子**采购单价较 2021 年有所下降，PE 粒子、PET 粒子采购单价较 2021 年有所上涨。报告期内，公司各类塑料粒子采购价格的变动情况与塑料粒子的公开市场价格波动基本一致，详见本问询回复之“问题 6”之“一、（二）”之“1、主要原材料采购均价与公开市场价格比较情况”。

2、公司各类塑料粒子生产的产品毛利率情况

报告期内，公司 PLA 主要用于生产 PLA 淋膜纸杯等纸制餐饮具和 PLA 杯盖、PLA 塑料杯等塑料餐饮具；PE 主要用于生产 PE 淋膜纸杯等纸制餐饮具；PP、PS、PET 主要用于生产 PET/PP/PS 杯盖、PET/PP 塑料杯等塑料餐饮具。报告期各期，公司 PLA 纸制餐饮具、PE 纸制餐饮具、PLA 塑料餐饮具和 PP、PS、PET 塑料餐饮具的毛利率情况如下表：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
PLA 纸制餐饮具	**41.19%**	37.74%	45.72%
PE 纸制餐饮具	**33.85%**	33.31%	37.84%
PLA 塑料餐饮具	**40.04%**	39.95%	42.81%
PET/PP/PS 塑料餐饮具	**29.63%**	30.44%	28.53%

注：为保证毛利率分析的可比性，在计算各期毛利率时，成本金额中不包含运输费和包装费。

报告期各期，公司 PLA 纸制餐饮具毛利率分别为 45.72%、37.74%和 **41.19%**；PE 纸制餐饮具毛利率分别为 37.84%、33.31%和 **33.85%**；PLA 塑料餐饮具毛利率分别为 42.81%、39.95%和 **40.04%**；PET/PP/PS 塑料餐饮具毛利率分别为 28.53%、30.44%和 **29.63%**，公司各类产品毛利率均较高，各类塑料粒子生产的产品未出现减值迹象。

3、公司各类塑料粒子存货跌价准备金额的估计过程、假设参数、依据及合理性

根据《企业会计准则第 1 号—存货》第十五条规定：“资产负债表日，存货

应当按照成本与可变现净值孰低计量。存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备，计入当期损益。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。”公司在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

报告期内，公司存货可变现净值的确认方法如下：

（1）对于已签订销售合同/订单的存货，按照销售合同/订单中的价格，减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定，其中，估计的销售费用为当年销售费用/营业收入*该存货的预计售价（下同），估计的相关税费为当年营业税金及附加/营业收入*该存货的预计售价（下同）。

（2）对于尚未签订销售合同/订单的存货，按照同类产品最近的销售合同/订单的价格或市场售价，减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定。

（3）对于尚需要加工的存货，按照已签订销售合同/订单的价格或者同类产品产成品的预计售价或者市场售价，减去至完工时尚需投入的成本和估计的销售费用和相关税费后的金额确定。

公司综合考虑各类塑料粒子在资产负债表日的状态、库龄情况、未来可使用情况、采购价格波动情况和产品毛利率情况，根据定期盘点情况对各类塑料粒子按照“成本与可变现净值孰低”计提相应的存货跌价准备。

根据各期末存货盘点情况来看，各期末库存原材料中除小部分已全额计提跌价准备且无明确使用计划的呆滞材料外，其他原材料均保存良好，且所生产的产品的可变现净值高于账面价值，根据企业会计准则相关规定，无须计提跌价准备。

报告期各期末，公司全额计提跌价准备的存货情况如下表：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日			2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日		
	期末余额	跌价准备金额	库龄	期末余额	跌价准备金额	库龄	期末余额	跌价准备金额	库龄
PLA 粒子	144.85	144.85	2 年以上 1 年以内	31.33	31.33	2 年以上	47.90	47.90	2 年以上
淋膜纸	31.62	31.62	2 年以上	23.49	23.49	2 年以上	22.78	22.78	2 年以上
色母	12.74	12.74	3 年以上	9.36	9.36	3 年以上	1.04	1.04	3 年以上

粒料	49.03	49.03	2 年以上 1 年以内	-	-	—	-	-	—
原纸	5.49	5.49	2 年以上	7.19	7.19	2 年以上	-	-	—
PP 粒子	10.61	10.61	1 年以上	-	-	—	-	-	—
合计	254.34	254.34	—	71.37	71.37	—	71.72	71.72	—

PP 粒子的贮存期通常为 1 年，PLA 粒子、淋膜纸、原纸、粒料的贮存期通常为 2 年，色母的贮存期通常为 3 年，故公司对库龄 1 年以上的 PP 粒子，库龄 2 年以上的 PLA 粒子、淋膜纸、原纸、粒料以及库龄 3 年以上的色母全额计提跌价准备。**此外，2022 年末，公司特定材料的全生物降解吸管项目暂停，相应购入的 PLA 粒子全额计提跌价准备。**

综上，公司对各类塑料粒子计提的存货跌价准备合理、充分。

（三）按照原材料、在产品、库存商品和发出商品分类，说明存货跌价准备的计提金额

报告期各期末，公司不同类别的存货计提存货跌价准备情况如下表：

单位：万元

项目	账面余额	跌价准备	账面价值	跌价准备率
2022 年 12 月 31 日				
原材料	**9,205.19**	**181.03**	**9,024.15**	**1.97%**
在产品	**5,365.24**	**109.16**	**5,256.08**	**2.03%**
库存商品	**3,556.55**	**214.19**	**3,342.36**	**6.02%**
发出商品	**1,366.71**	**-**	**1,366.71**	**-**
委托加工物资	**74.37**	**-**	**74.37**	**-**
周转材料	**235.84**	**-**	**235.84**	**-**
合计	**19,803.90**	**504.39**	**19,299.52**	**2.55%**
2021 年 12 月 31 日				
原材料	4,453.19	47.88	4,405.31	1.08%
在产品	5,520.84	23.49	5,497.35	0.43%
库存商品	3,420.21	119.17	3,301.04	3.48%
发出商品	929.78	-	929.78	-
委托加工物资	99.47	-	99.47	-
周转材料	248.15	-	248.15	-
合计	**14,671.64**	**190.54**	**14,481.10**	**1.30%**
2020 年 12 月 31 日				

项目	账面余额	跌价准备	账面价值	跌价准备率
原材料	4,715.27	48.94	4,666.33	1.04%
在产品	4,538.18	22.78	4,515.40	0.50%
库存商品	1,529.07	9.53	1,519.54	0.62%
发出商品	919.23	-	919.23	-
委托加工物资	142.31	-	142.31	-
周转材料	102.10	-	102.10	-
合计	**11,946.16**	**81.26**	**11,864.90**	**0.68%**

报告期各期末，公司存货计提的跌价准备金额分别为 81.26 万元、190.54 万元和 **504.39 万元**，计提比例分别为 0.68%、1.30%和 **2.55%**，总体计提比例较低，主要是由于公司产品毛利率较高，且存货周转较快所致。

报告期各期末，公司原材料、在产品、库存商品的库龄、计提跌价准备金额及比例如下表：

单位：万元

库龄	项目	原材料	在产品	库存商品
2022 年 12 月 31 日				
1 年以内	**期末余额**	**8,943.18**	**5,198.28**	**3,379.81**
	跌价准备	**143.78**	**34.02**	**213.19**
	占比	**1.61%**	**0.65%**	**6.31%**
1-2 年	**期末余额**	**235.36**	**91.82**	**176.75**
	跌价准备	**10.61**	**-**	**1.00**
	占比	**4.51%**	**0.00%**	**0.00%**
2 年以上	**期末余额**	**26.64**	**75.14**	**-**
	跌价准备	**26.64**	**75.14**	**-**
	占比	**100.00%**	**100.00%**	**-**
合计	**期末余额**	**9,205.19**	**5,365.24**	**3,556.55**
	跌价准备	**181.03**	**109.16**	**214.19**
	占比	**1.97%**	**2.03%**	**6.02%**
2021 年 12 月 31 日				
1 年以内	期末余额	4,379.20	5,229.48	3,415.76
	跌价准备	-	-	119.04
	占比	-	-	3.49%

库龄	项目	原材料	在产品	库存商品
1-2 年	期末余额	16.23	265.17	4.44
	跌价准备	-	-	0.12
	占比	-	-	2.79%
2 年以上	期末余额	57.76	26.19	-
	跌价准备	47.88	23.49	-
	占比	82.89%	89.69%	-
合计	**期末余额**	**4,453.19**	**5,520.84**	**3,420.21**
	跌价准备	**47.88**	**23.49**	**119.17**
	占比	**1.08%**	**0.43%**	**3.48%**
2020 年 12 月 31 日				
1 年以内	期末余额	4,627.11	4,430.73	1,515.49
	跌价准备	-	-	9.31
	占比	-	-	0.61%
1-2 年	期末余额	27.95	74.51	13.58
	跌价准备	-	-	0.22
	占比	-	-	1.65%
2 年以上	期末余额	60.21	32.94	-
	跌价准备	48.94	22.78	-
	占比	81.29%	69.16%	-
合计	**期末余额**	**4,715.27**	**4,538.18**	**1,529.07**
	跌价准备	**48.94**	**22.78**	**9.53**
	占比	**1.04%**	**0.50%**	**0.62%**

2021 年末库存商品跌价准备增长较多，主要系海南恒鑫 2021 年开始生产，产量较小、良品率相对较低，导致产品成本较高。公司对于产品成本高于可变现净值的存货计提跌价准备，故对 2021 年末海南恒鑫库存商品计提的跌价准备较多，导致公司 2021 年末库存商品跌价准备增长较多。

2022 年末存货跌价准备较 2021 年末增加较多，主要原因包括：公司特定材料的全生物降解吸管项目暂停，相应购入的原材料全额计提跌价准备；对海南恒鑫部分库龄在一年以上的库存商品全额计提了跌价准备。

（四）说明对比同行业可比公司，存货跌价准备金额的计提充分性

报告期各期末，公司与同行业可比公司存货跌价准备计提比例情况比较如

下表：

公司名称	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
家联科技	**1.47%**	0.25%	0.24%
南王科技	**3.33%**	3.03%	2.42%
泉舜纸塑	**未披露**	0.00%	0.00%
平均值	**2.40%**	**1.09%**	**0.89%**
公司	**2.55%**	1.30%	0.68%

注：同行业可比公司数据来自其定期报告或招股说明书。

报告期各期末，公司存货跌价准备计提比例高于家联科技、泉舜纸塑，但低于南王科技。

公司存货跌价准备计提比例低于南王科技的主要原因为：

1、公司主要产品类型为纸制与塑料餐饮具，南王科技主要产品为环保纸袋以及食品包装等纸制品，产品类型、毛利率水平均有所不同，导致存货跌价准备计提比例存在差异。

2、根据南王科技公开披露的信息：2020 年南王科技受到纸吸管扩产但生产效率较低的影响，纸吸管产品跌价准备计提金额较大，导致 2020 年末存货跌价准备计提比例较高；2021 年南王科技由于子公司湖北南王投产时间较短，尚未达到规模化生产，部分存货可变现净值低于存货成本，存货跌价准备计提金额较大，导致 2021 年末存货跌价准备计提比例较高。

综上，公司存货跌价准备计提充分。

三、按照纸制餐饮具和塑料餐饮具，分别说明对应库存商品的单价、数量、金额和占比，相应的存货跌价准备计提金额是否充分；结合各期未履行的在手订单金额，说明对库存商品的覆盖情况

（一）按照纸制餐饮具和塑料餐饮具，分别说明对应库存商品的单价、数量、金额和占比，相应的存货跌价准备计提金额是否充分

1、按照纸制餐饮具和塑料餐饮具，分别说明对应库存商品的单位成本、数量、金额和占比

报告期各期末，公司库存商品中纸制餐饮具、塑料餐饮具的单位成本、数量、金额和占比情况如下表：

单位：万只、元/只、万元

日期	库存商品	数量	单位成本	金额	占比
2022 年 12 月 31 日	**纸制餐饮具**	**9,920.10**	**0.14**	**1,393.48**	**39.18%**
	塑料餐饮具	**20,604.19**	**0.10**	**2,163.08**	**60.82%**
	合计	**30,524.30**	**0.12**	**3,556.55**	**100.00%**
2021 年 12 月 31 日	纸制餐饮具	12,218.68	0.13	1,646.42	48.14%
	塑料餐饮具	14,513.17	0.12	1,773.79	51.86%
	合计	**26,731.85**	**0.13**	**3,420.21**	**100.00%**
2020 年 12 月 31 日	纸制餐饮具	7,739.63	0.12	897.54	58.70%
	塑料餐饮具	6,259.12	0.10	631.53	41.30%
	合计	**13,998.75**	**0.11**	**1,529.07**	**100.00%**

2020 年末-2022 年末，公司库存商品中塑料餐饮具占比上升，主要是由于报告期内塑料餐饮具销售占比逐年增加，期末库存相应增加所致。公司各期末库存商品金额变动主要是由于公司根据客户订单及交期安排生产、备货所致。

2、存货跌价准备计提金额是否充分

报告期各期末，公司纸制餐饮具、塑料餐饮具存货跌价准备计提情况如下表：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日			2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	计提比例	账面余额	跌价准备	计提比例	账面余额	跌价准备	计提比例
纸制餐饮具	**1,393.48**	**192.79**	**13.84%**	1,646.42	58.15	3.53%	897.54	0.14	0.02%
塑料餐饮具	**2,163.08**	**21.40**	**0.99%**	1,773.79	61.02	3.44%	631.53	9.39	1.49%
合计	**3,556.55**	**214.19**	**6.02%**	**3,420.21**	**119.17**	**3.48%**	**1,529.07**	**9.53**	**0.62%**

报告期各期末，库存商品中纸制餐饮具跌价准备金额分别为 0.14 万元、58.15 万元和 **192.79 万元**，塑料餐饮具跌价准备金额分别为 9.39 万元、61.02 万元和 **21.40 万元**，跌价准备计提金额较小，主要原因如下：

（1）产品销售单价及毛利率情况

报告期内，公司纸制餐饮具、塑料餐饮具销售单价和毛利率情况如下表：

单位：元/只

库存商品	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
纸制餐饮具	销售单价	**0.20**	0.19	0.18
	毛利率	**37.93%**	36.07%	42.26%
塑料餐饮具	销售单价	**0.16**	0.15	0.13
	毛利率	**34.71%**	36.30%	36.59%

报告期各期，公司各类产品销售单价均高于期末库存商品单位成本，产品毛利率水平较高，库存商品不存在减值迹象。

（2）库存商品期后销售情况

报告期各期末，公司库存商品的期后销售情况如下表：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
库存商品余额	**3,556.55**	3,420.21	1,529.07
期后销售结转成本金额	**3,258.17**	**3,214.23**	1,525.04
库存商品期后销售率	**91.61%**	**93.98%**	99.74%

注：2020 年、**2021 年**为期后 1 年内库存商品销售；**2022 年**为期后 **1-2** 月库存商品销售。

报告期各期末，公司库存商品的期后销售率分别为 99.74%、**93.98%**和 **91.61%**，期后销售情况较好。

（3）库存商品周转率情况

报告期内，公司与同行业可比公司库存商品周转率比较情况如下表：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
家联科技	**14.20**	10.21	10.85
南王科技	**9.75**	11.31	10.32
泉舜纸塑	**未披露**	24.49	26.69
平均	**11.98**	**15.34**	**15.95**
公司	**22.03**	20.73	23.89

注 1：上述同行业可比公司数据来自其已公开披露的定期报告或招股说明书。
注 2：为保持可比性，2020 年、2021 年、**2022 年**主营业务成本包含包装费、运输费。

报告期各期，公司库存商品周转率分别为 23.89、20.73 和 **22.03**，库存商品周转速度较快。公司库存商品周转率 2020 年、2021 年高于同行业可比公司平均水平且高于家联科技和南王科技；**2022 年**高于家联科技和南王科技。

综上，公司产品毛利率较高，期后销售情况较好，库存管理水平较高，库

存商品不存在明显减值迹象，跌价准备计提充分。

（二）结合各期未履行的在手订单金额，说明对库存商品的覆盖情况

报告期各期末，公司库存商品的在手订单覆盖情况如下表：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
有订单支持的纸制餐饮具	**986.28**	954.95	797.55
有订单支持的塑料餐饮具	**1,708.63**	1,074.68	458.00
在手订单成本金额合计	**2,694.91**	**2,029.63**	**1,255.56**
期末库存商品账面余额	**3,556.55**	**3,420.21**	**1,529.07**
库存商品的订单覆盖率	**75.77%**	59.34%	82.11%

注：库存商品的订单覆盖率=在手订单成本金额合计/期末库存商品账面余额。

报告期各期末，公司库存商品的订单覆盖率分别为 82.11%、59.34%和**75.77%**，2021 年末有所下降、**2022 年末**较 2021 年末有所上升。

公司采用“以销定产”与“合理库存”相结合的生产模式，即根据客户订单并结合其需求、定制化产品的生产周期及库存情况，制定生产计划并组织生产。

公司大部分客户的订单较为零散且订单周期较短，国内客户交货周期一般为 25 天，国外客户交货周期一般为 45 天。因此，为了保证交货的及时性，公司综合考虑生产周期、运输周期等因素，会保持一定数量的安全库存；海南恒鑫主要生产销售通用性的标准产品，其会适当进行备货以应对市场需求；部分客户各月订货量较为稳定，公司会根据客户历史订货数量进行销售预测与备货。

2021 年，公司整体订单覆盖率下降的主要原因包括：海南恒鑫主要生产销售通用性的标准产品，且其客户较为零散，临时提货的需求较多，因此其进行了一定的备货；上海宜可主要客户各月订货量较为稳定，其根据主要客户历史订货数量进行销售预测，从而进行备货，剔除海南恒鑫与上海宜可上述影响因素之后，2021 年公司在手订单覆盖率上升到 86.09%。

综上，报告期各期末，公司库存商品的订单覆盖率情况与公司生产及销售特点相符。

四、说明发出商品的数量、金额、占比、库龄、对应客户、期后结转主营业务成本的情况，报告期内发出商品余额的增加与产品销量、运输费用是否一致、发出商品的库龄是否与运输周期一致，对发出商品的控制措施及有效性

（一）说明发出商品的数量、金额、占比、库龄、对应客户、期后结转主营业务成本的情况

1、公司发出商品的数量、金额、占比、库龄、对应客户的情况

报告期各期末，公司发出商品数量、金额、占比、库龄、对应客户的情况如下表：

单位：万只、万元

项目	数量	金额	库龄情况				主要客户
			7 天以内		8 天-2 个月		
			金额	占比	金额	占比	
2022 年度							
纸制餐饮具	**5,516.88**	**712.62**	**587.19**	**82.40%**	**125.43**	**17.60%**	**①Staples, Inc. ②Clark Associates,Inc. ③Eco Guardian Inc.**
塑料餐饮具	**5,679.41**	**654.10**	**430.00**	**65.74%**	**224.09**	**34.26%**	**①深圳猩米科技有限公司 ②瑞幸咖啡 ③Innocent Packaging Limited**
合计	**11,196.29**	**1,366.71**	**1,017.19**	**74.43%**	**349.52**	**25.57%**	
2021 年度							
纸制餐饮具	4,450.85	531.81	415.60	78.15%	116.21	21.85%	①Staples, Inc. ②RBG Plastic LLC ③Pac Trading Pty,Ltd
塑料餐饮具	2,717.88	397.97	336.84	84.64%	61.12	15.36%	①深圳猩米科技有限公司 ②Biopak Pty Ltd. ③瑞幸咖啡
合计	**7,168.73**	**929.78**	**752.44**	**80.93%**	**177.33**	**19.07%**	
2020 年度							
纸制餐饮具	5,288.29	620.14	401.89	64.81%	218.25	35.19%	①Clark Associates,Inc. ②Eightysix Trading Ltd ③Staples, Inc.
塑料餐饮具	2,802.73	299.09	220.91	73.86%	78.18	26.14%	①Eightysix Trading Ltd ②Clark Associates,Inc. ③Somi Brands Inc.
合计	**8,091.02**	**919.23**	**622.80**	**67.75%**	**296.43**	**32.25%**	

报告期各期末，公司发出商品金额分别为 919.23 万元、929.78 万元和

1,366.71 万元。

2、期后结转主营业务成本情况

报告期各期末，公司发出商品期后结转主营业务成本情况如下表：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
发出商品余额	**1,366.71**	929.78	919.23
期后结转主营业务成本金额	**1,358.75**	929.78	919.23
已结转主营业务成本比例	**99.42%**	100.00%	100.00%

注：期后结转主营业务成本金额为截至 **2023 年 2 月末**数据。

2020 年末、2021 年末，公司发出商品均于期后实现销售并结转至主营业务成本；**2022 年末**，公司发出商品期后已结转主营业务成本比例为 **99.42%**。

（二）报告期内发出商品余额的增加与产品销量、运输费用是否一致、发出商品的库龄是否与运输周期一致，对发出商品的控制措施及有效性

1、发出商品余额的增加与产品销量、运输费用匹配情况

（1）境内销售发出商品余额的增加与产品销量、运输费匹配情况

报告期内，境内销售发出商品余额的增加与产品销量、运输费用匹配情况如下表：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
发出商品余额	**458.06**	318.32	170.75
发出商品余额的增加	**139.74**	147.58	141.06
发出商品数量（万只）	**3,658.93**	1,901.08	1,207.29
销量（万只）	**284,363.69**	195,521.11	78,499.21
本期发货量（万只）	**286,121.54**	196,214.90	79,473.65
运输费用	**2,156.36**	1,659.50	603.27
发出商品数量占本期发货量的比例	**1.28%**	0.97%	1.52%
单位运输费用（元/万只）	**75.37**	84.58	75.91

注 1：发出商品数量占本期发货量的比例=发出商品数量/本期发货量。

注 2：单位运输费用=运输费用/本期发货量。

报告期内，公司境内销售发出商品数量占本期内销发货量的比例分别为 1.52%、0.97%和 **1.28%**。

报告期内，境内销售单位运输费用分别为 75.91 元/万只、84.58 元/万只和 **75.37 元/万只**，2021 年单位运输费用有所上升主要是由于油价上涨所致；**2022 年**，公司境内销售运输单价下降，主要是由于子公司上海宜可销售额增长较多，其主要客户的发货区域较为集中，可以更好地规划发货频次与发货量以适当降低运输成本，从而使其单位运输成本相对较低。

（2）境外销售发出商品余额的增加与产品销量、运输费用匹配情况

报告期内，境外销售发出商品余额的增加与产品销量、运输费用匹配情况如下表：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
发出商品余额	**908.66**	611.45	748.48
发出商品余额的增加	**297.21**	-137.03	273.87
发出商品数量（万只）	**7,537.36**	5,267.64	6,883.73
销量（万只）	**304,348.98**	209,451.70	170,369.20
本期发货量（万只）	**306,618.70**	207,835.61	172,471.06
运输费用	**2,720.41**	1,922.84	1,469.48
发出商品数量占本期发货量的比例	**2.46%**	2.53%	3.99%
单位运输费用（元/万只）	**88.72**	92.52	85.20

注 1：发出商品数量占本期发货量的比例=发出商品数量/本期发货量。

注 2：单位运输费用=运输费用/本期发货量。

报告期内，公司境外销售发出商品数量占本期外销发货量的比例分别为 3.99%、2.53%和 **2.46%**。

报告期内，境外销售单位运输费用分别为 85.20 元/万只、92.52 元/万只和 **88.72 元/万只**，2021 年单位运输费用有所上升主要是由于油价及货柜单价上涨所致。

综上，报告期内，公司发出商品余额及其变动与产品销量、运输费用较为匹配。

2、发出商品的库龄与运输周期匹配情况

报告期各期末，公司发出商品库龄全部在 2 个月以内，其中在 7 天以内的占比分别为 67.75%、80.93%和 **74.43%**。公司产品的运输周期通常在 7 天以内，与发出商品库龄较为匹配。

由于受仓库装卸、船期、港口拼柜、部分内销客户验收流程较长等因素影响，公司少部分发出商品库龄与运输周期不一致，另外 2020 年以来由于国际海运紧张，期末发出商品数量、余额及库龄上升。报告期各期末，库龄超过 7 天的发出商品主要存在于港口待报关出口，符合实际经营情况。

3、发出商品的控制措施及有效性

公司已制定《存货管理制度》、《财务管理制度》等对发出商品进行管理，具体控制措施如下：

（1）产品出库

销售部业务员在 ERP 中编制客户发货计划并提交至主管审核，主管审核无误后，在系统中将发货计划生成发货通知单传递至仓库。仓库凭发货通知单安排发货，发货后在发货通知单上签字确认。财务部根据发货通知单、境内销售的客户签收单或境外销售的报关单确认发出商品余额。

（2）定期对账

次月的 5 号前，财务部将发出商品账面余额与销售部记录的发货数据（包括客户、型号、数量、单价、目的地等）进行核对。若数据存在差异，财务部、销售部、仓库等部门核实差异原因，确保发出商品余额的准确性。

公司关于发出商品的控制措施设计和执行有效，保证了公司发出商品与收入确认的准确性。

五、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构与申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、结合发行人存货内控管理制度，实施穿行测试，确认相关内部控制设计和运行的有效性；对发行人报告期各期末存货进行监盘、现场查看公司生产过程。

2、获取发行人在产品明细，访谈发行人财务总监、生产部门负责人，了解发行人生产工艺、订单周期、产品特点、场地规模、生产主体分布等，了解在产品金额持续增加的原因，分析在产品金额与生产周期、实际经营情况是否匹配。

3、查阅发行人原材料采购明细表、期末库存明细表、存货跌价准备计算表，

访谈发行人财务总监及仓库负责人，了解原材料存货跌价准备金额的估计过程，结合实施存货监盘程序过程中对存货状态的了解，确定存货跌价准备计提是否充分。

4、查询同行业可比公司招股说明书或定期报告，了解存货跌价准备计提情况，并与发行人进行对比分析。

5、查阅库存商品明细表，了解各期末各类库存商品结存数量、单价、金额和占比情况，结合销售单价、销售毛利率、期后销售、在手订单覆盖率等情况，分析存货跌价准备计提金额是否充分。

6、核查发出商品有关的合同、出库单、期后签收单、报关单、发票、回款等原始凭证，分析交易实质，检查其会计处理是否正确；获取发行人报告期各期末发出商品及库龄情况明细表，核查期后结转成本情况；访谈发行人财务总监、销售负责人，了解发出商品增加情况与产品销售、运输费用的一致性以及发出商品的库龄周期与运输周期的匹配性；查阅发行人关于发出商品的内部控制制度。

（二）核查意见

经核查，保荐机构与申报会计师认为：

1、发行人报告期末塑料餐饮具在产品金额持续增加具有合理性，各期末在产品金额与公司的生产工艺、订单周期、产品特点、场地规模、生产主体分布等业务特点和经营环境相符。

2、发行人已分类披露原材料结构及单价等情况，各期末库存原材料中除小部分已经全额计提跌价准备的无明确使用计划的呆滞材料外，其他原材料均保存良好，且所生产的产品的可变现净值高于账面价值，根据企业会计准则相关规定，无须计提跌价准备，发行人各类塑料粒子存货跌价准备计提合理、充分；报告期各期末，公司存货跌价准备计提比例高于家联科技、泉舜纸塑，但低于南王科技，具有合理的商业理由，发行人存货跌价准备计提合理、充分。

3、发行人主要产品平均销售单价均高于上年末库存商品对应单位成本，跌价准备金额计提充分；发行人库存商品的数量及余额、在手订单的覆盖率情况，与发行人采用“以销定产”与“合理库存”相结合的生产模式相匹配。

4、报告期内，发行人发出商品余额的增加与产品销量、运输费用具有匹配

关系；发出商品的库龄与运输周期总体保持一致，报告期各期末库龄超过运输周期的发出商品主要为存放于港口待报关出口的产品，符合实际经营情况；发行人报告期内发出商品的相关内部控制管理制度设计合理并有效运行。

问题 13.关于固定资产及在建工程

申请文件显示：

（1）报告期各期末，发行人在建工程分别 0.00 万元、951.51 万元和 3,959.10 万元，占非流动资产的比例分别为 0.00%、3.92%和 10.84%，主要在建工程为海南恒鑫年产 1.2 万吨全生物降解一次性餐饮具项目。

（2）报告期各期末，发行人固定资产账面价值分别为 17,499.39 万元、17,814.74 万元和 23,042.88 万元，占非流动资产的比例分别为 80.63%、73.32%和 63.08%，发行人主要生产工序包括改性和注塑等。

请发行人：

（1）说明末海南恒鑫年产 1.2 万吨全生物降解一次性餐饮具项目在建工程的具体情况，包括项目名称、预计用途、计划工期、实际工期及与计划工期的差异、预算金额、实际金额及其变动情况、工程进度、累计及当期利息资本化的情况、资金来源、在建工程转固的判定依据，说明是否存在推迟转固的情形；在建工程施工方的基本情况、股权结构、与发行人的关系，是否与发行人的控股股东、实际控制人及其关联方存在资金往来。

（2）结合改性和注塑等生产工艺，分别说明对应的生产设备的名称、数量、金额、成新率、购入年份以及主要技术指标；分析并说明相应机器设备所采用的生产技术工艺在行业中的地位和更新淘汰情况，发行人核心竞争力是否主要依赖外部机器设备。

（3）结合发行人报告期及固定资产规模变化情况，说明发行人产能变化的合理性；结合同行业可比公司水平，说明发行人固定投资与自身经营规模的匹配情况与同行业可比公司是否存在重大差异。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、说明海南恒鑫年产 1.2 万吨全生物降解一次性餐饮具项目在建工程的具体情况，包括项目名称、预计用途、计划工期、实际工期及与计划工期的差异、预算金额、实际金额及其变动情况、工程进度、累计及当期利息资本化的情况、资金来源、在建工程转固的判定依据，说明是否存在推迟转固的情形；在建工程施工方的基本情况、股权结构、与发行人的关系，是否与发行人的控

股股东、实际控制人及其关联方存在资金往来

（一）海南恒鑫年产 1.2 万吨全生物降解一次性餐饮具项目在建工程的具体情况，包括项目名称、预计用途、计划工期、实际工期及与计划工期的差异、预算金额、实际金额及其变动情况、工程进度、累计及当期利息资本化的情况、资金来源

报告期内，公司在建工程项目、期初金额、本期增加、本期减少、期末金额如下表：

单位：万元

核算项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
2022 年度				
海南恒鑫年产 1.2 万吨全生物降解一次性餐饮具项目	**1,662.45**	**6,266.20**	**-**	**7,928.65**
年产 3 万吨 PLA 可堆肥绿色环保生物制品项目	**944.55**	**13,933.07**	**-**	**14,877.62**
办公楼装修	**76.11**	**173.61**	**249.72**	**-**
其他零星工程	**103.69**	**671.25**	**444.82**	**330.12**
在安装设备	**1,172.30**	**6,072.02**	**5,690.69**	**1,553.64**
合计	**3,959.10**	**27,116.15**	**6,385.23**	**24,690.03**
2021 年度				
海南恒鑫年产 1.2 万吨全生物降解一次性餐饮具项目	-	1,662.45	-	1,662.45
年产 3 万吨 PLA 可堆肥绿色环保生物制品项目	-	944.55	-	944.55
办公楼装修	398.68	697.88	1,020.44	76.11
其他零星工程	-	772.98	669.29	103.69
在安装设备	552.83	5,383.91	4,764.44	1,172.30
合计	**951.51**	**9,461.77**	**6,454.17**	**3,959.10**
2020 年度				
办公楼装修	-	398.68	-	398.68
在安装设备	-	2,249.61	1,696.78	552.83
合计	**-**	**2,648.29**	**1,696.78**	**951.51**

截至 **2022 年 12 月 31 日**，海南恒鑫年产 1.2 万吨全生物降解一次性餐饮具项目情况如下表：

单位：万元

项目名称	规划用途	计划工期	开工日期	实际工期（天）	计划与实际的差异	预算金额（含税）	资金来源

		（天）					
海南恒鑫年产 1.2 万吨全生物降解一次性餐饮具	生产全生物降解一次性餐饮具	352	2021 年 11 月 10 日	截止目前尚未完工	截止目前尚未完工	13,000.00	自筹资金

（续上表）

项目名称	2022 年度/2022 年末						
	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	工程进度	当期利息资本化金额	累计利息资本化金额
海南恒鑫年产 1.2 万吨全生物降解一次性餐饮具	1,662.45	6,266.20	-	7,928.65	65.00%	81.29	81.29

（二）在建工程转固的判定依据，说明是否存在推迟转固的情形

公司对已达到预定可使用状态的在建工程，自达到预定可使用状态之日起转入固定资产，符合企业会计准则的相关规定。截至本问询回复出具日，海南恒鑫年产 1.2 万吨全生物降解一次性餐饮具项目仍在建设中，不存在推迟转固的情形。

（三）在建工程施工方的基本情况、股权结构、与发行人的关系，是否与发行人的控股股东、实际控制人及其关联方存在资金往来

在建工程施工方海南第七建设工程有限公司的相关情况如下表：

公司名称	海南第七建设工程有限公司
法定代表人	陈起盛
注册资本	10,000 万元人民币
实收资本	10,000 万元人民币
成立时间	2011 年 12 月 14 日
注册地址	海南省海口市琼山区滨江街道办琼州大道 21 号琼山区商务局办公楼三楼
股权结构	海南省建设集团有限公司持有 100%股权，海南省建设集团有限公司的股东分别为海南省国有资产监督管理委员会（持股 92.8930%）和海南省财政厅（持股 7.1070%）
经营范围	建筑工程施工
与公司的关系	与公司不存在关联关系
与公司的控股股东、实际控制人及其关联方是否存在资金往来	否

二、结合改性和注塑等生产工艺，分别说明对应的生产设备的名称、数量、金额、成新率、购入年份以及主要技术指标；分析并说明相应机器设备所采用的生产技术工艺在行业中的地位和更新淘汰情况，发行人核心竞争力是否主要依赖外部机器设备

截至 2022 年 12 月 31 日，公司改性、淋膜、成型、注塑、吸塑、挤出、印刷等生产工艺主要生产设备如下表：

工艺环节	设备名称	数量（台）	原值（万元）	成新率	购入年份	主要技术指标
改性	造粒机	2	59.13	67.85%	2014-2021	挤出量 320-375kg/h，螺杆转速 600rpm
淋膜	淋膜机	3	672.32	20.58%	2015-2019	挤出量：300kg/h；挤出树脂厚度：10～40μm,机械速度：最大 200m/min,有效复合宽度：650～1350mm
成型	中速纸杯机	171	4,053.95	39.63%	2011-2022	生产速度：70-85/min，纸张规格：210-350gsm
	高速纸杯机	11	1,906.19	89.19%	2019-2022	生产速度：150-180/min，纸张规格：210-350gsm
注塑	注塑机	38	2,381.21	78.00%	2017-2022	合模力：2700kN-3000kN；螺杆直径：50-60mm；注射容量：471-791cm ^{3}
吸塑	成型机	26	3,005.44	64.39%	2015-2022	成型面积：350mm*410mm-780x580mm；最大成型高度：180mm；合模力：300kN；使用气压范围：0.45-1.0MPa
挤出	片材机	14	1,614.40	69.57%	2010-2022	挤出量：80-600kg/h；最大宽度：1080mm；片材厚度：0.2-2.5mm，误差小于±0.010mm
印刷	印刷机	8	1,190.43	64.42%	2010-2022	印刷速度 400-600 杯/分钟，印刷高度 30-200mm，印刷杯锥度 0-12 度，印刷长度 0-540mm

注：成新率=账面净值/账面原值。

公司主要生产设备采购自浩友夫（上海）机械有限公司、浙江上易机械股份有限公司、合肥海天机械销售有限公司等国内外一线设备厂商，生产设备在购置时属于行业内主流设备。公司的主要生产设备目前处于正常使用状态，不存在大面积更新和淘汰情况。

浩友夫（上海）机械有限公司为德国 Michael Hörauf Maschinenfabrik GmbH & Co.KG 公司（以下简称“德国 HORAUF”）在中国设立的子公司，德国 HORAUF 成立至今已有近八十年的历史，所研发、生产和销售的纸杯机、包装容器制作设备等代表了世界一流的技术和质量水准。同行业可比公司南王科技亦从浩友夫（上海）机械有限公司采购纸杯机。

浙江上易机械股份有限公司为新三板挂牌企业（股票代码：872656），根据其公开转让说明书披露的信息，其为国内少数能够为纸杯、纸碗等纸容器进行一体化生产的企业。

公司从合肥海天机械销售有限公司采购海天塑机集团有限公司的注塑机，海天塑机集团有限公司隶属于海天集团。海天集团创建于 1966 年，下辖海天国际（01882.HK）和海天精工（601882.SH）两个上市公司，在海内外拥有 70 余家子公司。2021 年度海天集团总产值超过 211 亿元，产品及客户遍布全球 130 多个国家和地区。同行业可比公司家联科技亦从海天塑机集团有限公司采购注塑机。

先进的生产设备为公司的迅速发展提供了有力保障，而新购生产设备往往需要经过一段时间的调试与改进，方能满足公司的生产需求并充分发挥其作用。公司的研发技术能力和设备改进维护经验，是新型生产设备能否发挥其最大效用的重要前提条件。

公司核心技术在生产端主要体现为将各类先进生产设备统筹、整合到各个工艺环节的生产线上，并提升生产线的自动化程度，充分发挥先进生产设备的生产能力和效率。公司在不断研发设计新产品、新材料、新工艺的过程中，对生产设备进行迭代与改进，不断提高生产工艺水平。

综上，公司的核心竞争力主要在于新产品、新材料、新工艺的研发，以及对设备的改进，并不依赖于直接采购的外部机器设备。

三、结合发行人报告期及固定资产规模变化情况，说明发行人产能变化的合理性；结合同行业可比公司水平，说明发行人固定投资与自身经营规模的匹配情况与同行业可比公司是否存在重大差异。

（一）结合发行人报告期及固定资产规模变化情况，说明发行人产能变化的合理性

报告期内，公司固定资产原值、机器设备原值与产能的匹配情况如下表:

项目	2022 年度/年末	2021 年度/年末	2020 年度/年末
①固定资产原值（万元）	**41,344.08**	33,801.10	26,416.64
②其中：机器设备原值（万元）	**28,183.06**	21,727.18	15,505.91
③产能（万只）	**637,105.70**	555,613.38	408,641.78
④单位机器设备产能（④=③/②）	**22.61**	25.57	26.35

从上表可知，公司报告期内的固定资产原值增加主要来源于机器设备原值的增加。随着公司机器设备的不断增加，公司产能也随之提升。

报告期内，公司单位机器设备产能分别为 26.35、25.57 和 **22.61**，单位机器设备产能较为稳定，公司机器设备规模变化情况与和产能变化情况合理。

（二）结合同行业可比公司水平，说明发行人固定投资与自身经营规模的匹配情况与同行业可比公司是否存在重大差异

公司和同行业可比公司的固定资产周转率、机器设备周转率列示如下表：

公司名称	固定资产周转率			机器设备周转率		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
家联科技	**2.86**	2.63	2.48	**4.54**	4.15	4.37
南王科技	**3.41**	4.25	3.68	**3.96**	4.89	4.39
泉舜纸塑	**未披露**	4.74	5.37	**未披露**	9.57	12.17
行业平均	**3.14**	**3.87**	**3.84**	**4.25**	**6.20**	**6.98**
公司	**4.29**	3.52	2.40	**6.80**	6.14	4.67

注 1：固定资产周转率=营业收入/（期初固定资产账面价值+期末固定资产账面价值）*2。
注 2：机器设备周转率=营业收入/（期初机器设备账面价值+期末机器设备账面价值）*2。

报告期各期，公司固定资产周转率分别为 2.40、3.52 和 **4.29**，其中 2021 年与同行业可比公司平均水平基本一致，2020 年低于同行业可比公司平均水平，**2022 年**高于家联科技和南王科技。2020 年固定资产周转率低于同行业可比公司平均水平的主要原因为：受 2020 年**境外市场波动**和中美贸易摩擦影响，境外销售下降。

报告期各期，公司机器设备周转率分别为 4.67、6.14 和 **6.80**，其中 2020 年的机器设备周转率低于同行业可比公司平均水平，但高于家联科技和南王科技；2021 年机器设备周转率与同行业可比公司平均水平相当，高于家联科技和南王科技；**2022 年**高于家联科技和南王科技。

综上，公司固定投资、机器设备与自身经营规模的匹配情况与同行业可比公司不存在较大差异。

四、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构与申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、对发行人固定资产、在建工程管理相关的内部控制设计进行了解、评价，

并测试内部控制执行的有效性。

2、获取海南恒鑫年产 1.2 万吨全生物降解一次性餐饮具项目的合同、工程进度资料等；对海南恒鑫年产 1.2 万吨全生物降解一次性餐饮具项目进行现场查看；查询发行人海南恒鑫年产 1.2 万吨全生物降解一次性餐饮具项目施工方海南第七建设工程有限公司工商信息，并对项目负责人进行访谈，了解其股权结构、与发行人是否存在关联关系、项目基本情况等；查阅发行人控股股东、实际控制人及其关联方的银行流水，了解上述各方与建筑工程承包方的资金往来情况。

3、获取发行人固定资产清单，实地查看发行人主要固定资产，了解发行人主要生产工序对应生产设备及技术性能、相应设备所采用的生产技术工艺在行业中的地位和更新淘汰情况，分析发行人固定资产规模与产能变化、自身经营规模匹配情况。

4、通过公开资料查询并计算同行业可比公司固定资产与自身规模的匹配情况，分析是否与发行人存在重大差异。

（二）核查意见

经核查，保荐机构与申报会计师认为：

1、发行人子公司海南恒鑫年产 1.2 万吨全生物降解一次性餐饮具项目未达到转固条件，不存在推迟转固的情形；在建工程施工方海南第七建设工程有限公司与发行人不存在关联关系，与发行人的控股股东、实际控制人及其关联方不存在资金往来。

2、发行人主要机器设备采用的生产技术工艺在属于行业中的主流工艺，不存在大面积更新淘汰情况，发行人核心竞争力不存在主要依赖外部机器设备情况。

3、发行人产能变化原因合理，与固定资产规模变化匹配；发行人固定资产与自身经营规模的匹配情况与同行业可比公司不存在明显差异。

问题 14.关于历史沿革与核心人员

申请文件显示：

（1）2017 年 12 月，发行人召开股东会并作出决议，同意股东严德平、樊砚茹、严书景按股权比例以 50 万元货币出资置换公司 1997 年成立时股东投入的 50 万元实物出资及其他出资，并同意将上述实物资产及其他资产出资无偿赠与公司。

（2）2021 年 11 月、12 月，悦时景朗、悦时景晖、无锡复星创投 3 名股东入股，每股作价 11.68 元，以恒鑫生活 2021 年预计净利润的 10 倍 PE 为基础协商确定。

（3）悦时景朗、悦时景晖、无锡复星创投 3 名股东在投资公司时约定了对赌条款，约定自上述 3 名股东增资完成之日的 48 个月内，公司未能实现在证券交易所首次公开发行股票并上市，上述 3 名股东有权将其持有的公司全部或者部分股份按照补充协议约定的条件和条款转让给公司实际控制人等相关事宜。公司于 2021 年 12 月 28 日与上述 3 名股东签署解除对赌的协议，约定前述对赌约定已于 2021 年 12 月 28 日终止履行，且不含有效力恢复条款。

（4）发行人独立董事张彩丽、周蕾于高校任职。2020 年初发行人财务负责人为王芳。2021 年 6 月，公司召开第一届董事会聘任陈波为财务总监，王芳于 2021 年 6 月起任公司审计负责人。

（5）实际控制人樊砚茹的外甥李涵睿、侄女樊昱菲为合肥恒言的有限合伙人，间接持有发行人股份；严秀、严群、严群霞均为实际控制人严德平之妹，直接持有发行人股份。

（6）报告期各期，发行人税务滞纳金及交通罚款合计分别为 141.19 万元、32.09 万元、39.34 万元。滞纳金为公司对以前年度税收进行补充申报。

（7）发行人及子公司安徽恒鑫分别于 2019 年 11 月、2020 年 10 月取得《高新技术企业证书》，三年内减按 15%税率计缴企业所得税；发行人共有 8 家子公司，1 家参股公司，其中吉林宜可适用 5%税率，其他子公司适用 25%税率。

请发行人：

（1）说明发行人股东非货币出资的出资比例是否符合当时有效公司登记法

律法规的规定和公司章程的约定；结合发行人历史出资瑕疵情况，说明发行人出资瑕疵是否均已在申报前依法采取补救措施，出资瑕疵事项的影响，发行人、相关股东是否因出资瑕疵受到过行政处罚、是否构成重大违法行为及本次发行的法律障碍，是否存在纠纷或潜在纠纷；发行人历史出资瑕疵是否已经披露完整。

（2）说明悦时景朗、悦时景晖、无锡复星创投于 2021 年 11 月、12 月入股时的计价基础恒鑫生活 2021 年预计净利润与发行人 2021 年实际净利润是否存在较大差异，相关入股价格是否公允。

（3）发行人目前及历史上是否承担对赌条款相关法律义务，对赌条款签署后短期内又终止的背景及原因，对赌条款清理是否彻底，是否存在其他安排；发行人历史上是否存在其他对赌条款。

（4）结合任职变动情况，说明发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近 2 年是否存在重大变动；发行人独立董事任职是否符合法律法规相关规定；发行人董事、监事、高级管理人员任职是否具备任职资格。

（5）列表说明发行人股东、发行人实际控制人亲属直接或间接所持股份锁定期情况，相关锁定期是否符合规定要求。

（6）说明发行人缴纳税务滞纳金的背景及原因，报告期各期滞纳金缴纳金额，发行人是否存在税务合规性风险。

（7）说明发行人历次股权变动中所得税代扣代缴义务履行情况，是否存在不符合税务管理相关法律法规规定的情形；发行人历次股权变动的背景、定价依据及公允性，自然人股东的资金来源及价款支付情况，是否存在实物或技术出资等特殊出资形式；发行人是否存在委托持股、信托持股或其他利益安排，是否存在股权纠纷或潜在纠纷。

（8）说明发行人母子公司之间内部交易的具体内容、定价机制及公允性、资金流转情况，是否存在转移定价安排，是否存在税务风险；发行人是否提交高新技术企业复审申请，结合《高新技术企业认定管理办法》具体规定说明发行人通过高新技术企业复审是否存在障碍。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，请申报会计师对问题（2）、（6）、（8）发表明确意见。

【回复】

一、说明发行人股东非货币出资的出资比例是否符合当时有效公司登记法律法规的规定和公司章程的约定；结合发行人历史出资瑕疵情况，说明发行人出资瑕疵是否均已在申报前依法采取补救措施，出资瑕疵事项的影响，发行人、相关股东是否因出资瑕疵受到过行政处罚、是否构成重大违法行为及本次发行的法律障碍，是否存在纠纷或潜在纠纷；发行人历史出资瑕疵是否已经披露完整

（一）说明发行人股东非货币出资的出资比例是否符合当时有效公司登记法律法规的规定和公司章程的约定

公司历史沿革中仅存在一次非货币出资，即公司前身恒鑫有限设立时，股东以非货币出资方式认缴全部 50 万元注册资本。

1997 年 10 月 20 日，樊砚茹、严德平共同投资设立恒鑫有限。恒鑫有限设立时注册资本 50 万元，其中以实物资产（设备）出资 42 万元，其他资产（租赁费）出资 8 万元。

1997 年 7 月 8 日，合肥会计师事务所出具“合会验字（1997）第 1280 号”《验资报告》。根据该验资报告，截至 1997 年 6 月 30 日，恒鑫有限实收股东樊砚茹、严德平投入的资本 50 万元，其中实物资产 42 万元，其他资产 8 万元。

1997 年 8 月 25 日，合肥会计师事务所出具“合会评字（97）第 4352 号”《资产评估报告》。根据该评估报告，截至 1997 年 6 月 30 日，恒鑫有限股东拟投入出资的固定资产、递延资产的公允价值为：固定资产（设备）评估值 420,459.50 元，递延资产（租赁费）评估值 80,000.00 元，合计 500,459.50 元。

恒鑫有限设立时有效的《公司法》（1994 年 7 月 1 日生效，1999 年 12 月 25 日修订）以及《中华人民共和国公司登记管理条例》（1994 年 7 月 1 日生效，2006 年 1 月 1 日修订）等有关公司登记的法律法规规定，以工业产权、非专利技术作价出资的金额不得超过有限责任公司注册资本的百分之二十（国家对采用高新技术成果有特别规定的除外）。恒鑫有限设立时股东不存在以工业产权、非专利技术作价出资的情形，非货币出资比例不违反当时有效的公司登记法律法规的规定。恒鑫有限设立时的《公司章程》亦未限制股东非货币出资的出资比例。

综上，公司股东非货币出资的出资比例符合当时有效公司登记法律法规的规定和公司章程的约定。

（二）结合发行人历史出资瑕疵情况，说明发行人出资瑕疵是否均已在申报前依法采取补救措施，出资瑕疵事项的影响，发行人、相关股东是否因出资瑕疵受到过行政处罚、是否构成重大违法行为及本次发行的法律障碍，是否存在纠纷或潜在纠纷

1、发行人历史出资瑕疵情况及采取补救措施情况

恒鑫有限设立时注册资本 50 万元，其中以实物资产（设备）出资 42 万元，其他资产（租赁费）出资 8 万元。由于时间久远，恒鑫有限 1997 年 10 月设立时用以出资的实物资产及其他资产相关的原始凭证、协议均已无法验证，存在出资瑕疵。

2017 年 12 月 8 日，恒鑫有限召开股东会并作出决议，同意恒鑫有限股东严德平、樊砚茹、严书景按照当时持有恒鑫有限的股权比例，以 50 万元货币出资置换公司 1997 年成立时股东投入的 50 万元实物出资及其他出资，并同意将上述实物资产及其他资产出资无偿赠与公司。

2021 年 12 月 28 日，安徽诚勤会计师事务所有限公司出具了“皖诚勤验字[2021]第 1376 号”《验资报告》，确认截至 2017 年 12 月 15 日止，恒鑫有限已收到全体股东缴纳的资本公积合计 50 万元整，均为货币出资。

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具了“容诚专字[2022]230Z0509 号”《验资复核报告》，就公司股本演变中的历次出资、增资情况进行复核确认。

2、出资瑕疵事项的影响，发行人、相关股东是否因出资瑕疵受到过行政处罚、是否构成重大违法行为及本次发行的法律障碍，是否存在纠纷或潜在纠纷

恒鑫有限由樊砚茹、严德平等两名股东共同投资设立，注册资本为 50 万元，有符合公司章程规定的全体股东认缴的出资额，全体股东共同制定了公司章程，有公司名称及固定生产经营场所和必要的生产经营条件，并建立了符合当时有限责任公司要求的组织机构，设立过程中履行了评估、验资等相关手续，符合当时有效《公司法》关于有限责任公司设立的相关要求。

公司设立时的出资瑕疵系由于时间久远，用以出资的实物资产及其他资产相关的原始凭证、协议均已无法验证所致，不存在违反当时有效公司登记法律

法规规定和公司章程约定的情形，且恒鑫有限股东已于 2017 年 12 月以货币出资方式予以置换，未对恒鑫有限产生重大不利影响。

长丰县市场监督管理局于 2022 年 7 月 12 日出具证明文件：通过国家企业信用信息公示系统，未查询到公司有行政处罚和被列入异常名录的情形。**长丰县市场监督管理局于 2023 年 1 月 9 日出具证明文件：公司未因违反市场监督管理法律法规而受到行政处罚，未列入企业异常名录管理。**经登录公司主管工商行政管理部门网站、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国、企查查等网站检索查询，截至本问询回复出具日，未有任何股东、债权人对上述非货币出资情况提出异议，公司及相关股东均未因上述出资事宜受到过行政处罚，不存在纠纷或潜在纠纷。

综上，公司出资瑕疵已在申报前依法采取补救措施，未对公司产生重大不利影响，公司及相关股东未因出资瑕疵受到行政处罚，不构成重大违法行为及本次发行的法律障碍，不存在纠纷或潜在纠纷。

（三）发行人历史出资瑕疵是否已经披露完整

公司已在招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、发行人设立情况及报告期内的股本和股东变化情况”之“（一）发行人设立情况”之“1、有限公司设立情况”中披露了历史出资瑕疵，历史出资瑕疵已经披露完整。

二、说明悦时景朗、悦时景晖、无锡复星创投于 2021 年 11 月、12 月入股时的计价基础恒鑫生活 2021 年预计净利润与发行人 2021 年实际净利润是否存在较大差异，相关入股价格是否公允

2021 年 11 月、12 月，悦时景朗、悦时景晖、无锡复星创投入股时，以公司 2021 年预计净利润的 10 倍 PE 为基础，协商确定入股价格为 11.68 元/股。

悦时景朗、悦时景晖、无锡复星创投于 2021 年 11 月、12 月入股时的计价基础为公司 2021 年预计净利润 8,000 万元；公司 2021 年实际实现的净利润为 8,123.61 万元，归属于母公司所有者的净利润为 8,026.73 万元，预计净利润与实际净利润不存在较大差异，相关入股价格公允。

三、发行人目前及历史上是否承担对赌条款相关法律义务，对赌条款签署后短期内又终止的背景及原因，对赌条款清理是否彻底，是否存在其他安排；发行人历史上是否存在其他对赌条款

（一）发行人目前及历史上是否承担对赌条款相关法律义务，对赌条款签署后短期内又终止的背景及原因，对赌条款清理是否彻底，是否存在其他安排

公司目前及历史上未作为对赌条款的责任方，不存在承担对赌条款相关法律义务的情形。

悦时景朗、悦时景晖、无锡复星创投入股公司时，根据投资机构内控要求并遵循其投资惯例，上述投资机构与实际控制人、公司签署了对赌协议，实际控制人作为对赌条款的责任方，且未指定其他第三方承担对赌责任；公司仅为“目标公司”，未作为对赌条款的责任方。2021 年 12 月 28 日，为避免上述对赌条款对公司发行上市产生不利影响，经实际控制人与悦时景朗、悦时景晖、无锡复星创投友好协商，终止了上述对赌条款。

悦时景朗、悦时景晖、无锡复星创投与实际控制人、公司于 2021 年 12 月 28 日签署的相关终止协议中约定：自本协议签署之日起，各方之间所形成的任何书面或口头的对赌条款、优先权条款、经营决策等方面的承诺和保证等对恒鑫生活股权、管理权、控制权产生不稳定影响的特殊协议或其他利益安排及权利恢复条款（如有），均完全终止履行，且自始无效。此外，就上述对赌条款终止事宜，悦时景朗、悦时景晖、无锡复星创投出具确认函，确认上述对赌条款已经彻底清理，不存在其他安排。

综上，公司目前及历史上不存在承担对赌条款相关法律义务的情形，上述对赌条款已经彻底清理，不存在其他安排。

（二）发行人历史上是否存在其他对赌条款

除已披露情形外，公司历史上不存在其他对赌条款。

四、结合任职变动情况，说明发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近 2 年是否存在重大变动；发行人独立董事任职是否符合法律法规相关规定；发行人董事、监事、高级管理人员任职是否具备任职资格

（一）结合任职变动情况，说明发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近 2 年是否存在重大变动

1、董事变动情况

自 2020 年初至本问询回复出具日，公司董事的变动情况及原因如下表：

时间	2020 年初	2021 年 6 月 16 日
董事 任职变动情况	严德平（执行董事）	严德平（董事）、严书景（董事）、陈波（董事）、孙小宏（董事）、张彩丽（独立董事）、周蕾（独立董事）、吴波（独立董事）
变动原因	-	整体变更为股份有限公司，为完善公司治理结构，建立董事会制度

2、监事变动情况

自 2020 年初至本问询回复出具日，公司监事的变动情况及原因如下表：

时间	2020 年初	2021 年 6 月 16 日
监事 任职变动情况	樊砚茹（监事）	姚亚琴（监事）、童金贵（监事）、陶娜（监事）
变动原因	-	整体变更为股份有限公司，为完善公司治理结构，建立监事会制度

3、高级管理人员变动情况

自 2020 年初至本问询回复出具日，公司高级管理人员的变动情况及原因如下表：

时间	2020 年初	2021 年 6 月 16 日
高级管理人员 任职变动情况	严德平（总经理）、张四化（副总经理）、王春霞（副总经理）、黄银（副总经理）、王芳（财务负责人）	严德平（总经理）、张四化（副总经理）、王春霞（副总经理）、黄银（副总经理）、陈波（财务总监）、孙小宏（董事会秘书）、许建（技术总监）、陈凤（行政人事总监）
变动原因	-	整体变更为股份有限公司，为完善公司治理结构，增设董事会秘书、技术总监、行政人事总监等高管岗位；原财务负责人调任审计负责人；聘任会计机构负责人同时担任财务总监。

4、其他核心人员变动情况

2020 年初，公司其他核心人员为李辉、束柳林、杨山、周萍，截至本问询回复出具日，公司其他核心人员任职未发生变动。

综上，公司最近 2 年董事、监事、高级管理人员变动主要系完善公司治理结构及内部职位调整，变动后新增的董事、非职工代表监事均由股东提名并经股东大会选举产生，高级管理人员均为公司内部培养并经董事会聘任，其他核心人员未发生变动，公司的核心管理层始终保持稳定。因此，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近 2 年不存在重大变动。

（二）发行人独立董事任职是否符合法律法规相关规定

公司独立董事中，张彩丽现任北京工商大学化学与材料工程学院副教授；周蕾现任安徽财经大学会计学硕中心主任；吴波现任安徽天禾律师事务所律师。

张彩丽、周蕾于高校任职，根据《关于加强高等学校反腐倡廉建设的意见》（教监〔2008〕15 号）、《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》（教党〔2011〕22 号）、《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》（中组发〔2013〕18 号）、《关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》（教人厅函〔2015〕11 号）等相关法律法规规定，副处级以上党政领导干部、直属高校校级及处级（中层）党员领导干部、全国普通高等学校党政领导班子成员等，未经批准等程序，原则上不得在经济实体中兼职。

张彩丽任职的北京工商大学及周蕾任职的安徽财经大学会计学院分别于 2022 年 3 月 14 日、2022 年 3 月 18 日出具《说明》，同意其在恒鑫生活担任独立董事，确认其在公司担任独立董事情况符合法律法规、教育部等主管部门规范性文件、以及其任职单位关于党政干部、大学教师、职工在外兼职的相关规定。吴波所任职的安徽天禾律师事务所于 2022 年 3 月 21 日出具《说明》，确认其在公司兼职情况符合法律法规以及其任职单位关于职工在外兼职的相关规定。

综上，公司独立董事任职符合《上市公司独立董事规则》（中国证券监督管理委员会公告〔2022〕14 号）、《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》（深证上〔2022〕14 号）等相关法律法规规定。

（三）发行人董事、监事、高级管理人员任职是否具备任职资格

公司董事、监事及高级管理人员不存在《公司法》、**《首次公开发行股票注册管理办法》**以及《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》（深证上〔2022〕14 号）等相关法律、法规及规范性文件规定的不得被提名或担任公司董事、监事及高级管理人员的情形。

公司独立董事均已取得独立董事资格证书，董事会秘书已取得董事会秘书资格证书。

综上，公司董事、监事、高级管理人员均具备任职资格。

五、列表说明发行人股东、发行人实际控制人亲属直接或间接所持股份锁定期情况，相关锁定期是否符合规定要求

公司股东、公司实际控制人亲属直接或间接所持股份锁定期情况如下表：

股东姓名或名称	股东类型	锁定期
樊砚茹	公司控股股东、实际控制人	①自发行人首次公开发行上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行股份，也不得提议由发行人回购该部分股份。若因发行人进行权益分派等导致本人持有的发行人股份数量增加的，新增部分亦遵守上述承诺。 ②若发行人首次公开发行上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者发行人首次公开发行上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接所持有的发行人首次公开发行上市前已发行股份的锁定期限将自动延长 6 个月。
严德平、严书景	公司控股股东、实际控制人、董事	①自发行人首次公开发行上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行股份，也不得提议由发行人回购该部分股份。若因发行人进行权益分派等导致本人持有的发行人股份数量增加的，新增部分亦遵守上述承诺。 ②若发行人首次公开发行上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者发行人首次公开发行上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接所持有的发行人首次公开发行上市前已发行股份的锁定期限将自动延长 6 个月。 ③上述锁定期届满后，本人在担任发行人董事、高级管理人员期间（以本人就任时确认的任职期限为准），每年转让的股份不超过本人直接或间接所持有发行人股份总数的 25%；离职后半年内（以本人就任时确定的任职期限届满后半年为准），不转让所持发行人股份。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行前述承诺。
合肥恒平、合肥恒言	实际控制人控制的企业	自发行人首次公开发行上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业持有的发行人首次公开发行上市前已发行股份，也不得提议由发行人回购该部分股份。若因发行人进行权益分派等导致本企业持有的发行人股份数量增加的，新增部分亦遵守上述承诺。
严秀、严群、严群霞、李涵睿、樊昱菲、	严秀、严群、严群霞系实际控制人之一严德平之	①自发行人首次公开发行上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行股份，也不得提议由

股东姓名或名称	股东类型	锁定期
娄素萍	妹，李涵睿系樊砚茹之外甥、樊昱菲系樊砚茹之侄女、娄素萍系严德平之外甥女	发行人回购该部分股份。若因发行人进行权益分派等导致本人持有的发行人股份数量增加的，新增部分亦遵守上述承诺。 ②若发行人首次公开发行上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者发行人首次公开发行上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行股份的锁定期自动延长 6 个月。
张四化、王春霞、许建、黄银、陈凤、陈波、孙小宏	公司董事、高级管理人员	①自发行人首次公开发行上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行股份，也不得提议由发行人回购该部分股份。若因发行人进行权益分派等导致本人持有的发行人股份数量增加的，新增部分亦遵守上述承诺。 ②若发行人首次公开发行上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者发行人首次公开发行上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行股份的锁定期限将自动延长 6 个月。 ③上述锁定期届满后，本人在担任发行人董事、高级管理人员期间（以本人就任时确认的任职期限为准），每年转让的股份不超过本人直接或间接所持有发行人股份总数的 25%；离职后半年内（以本人就任时确定的任职期限届满后半年为准），不转让所持发行人股份。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行前述承诺。
姚亚琴、童金贵、陶娜	公司监事	①自发行人首次公开发行上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行股份，也不得提议由发行人回购该部分股份。若因发行人进行权益分派等导致本人持有的发行人股份数量增加的，新增部分亦遵守上述承诺。 ②上述锁定期届满后，本人在担任发行人监事期间（以本人就任时确认的任职期限为准），每年转让的股份不超过本人直接或间接所持有发行人股份总数的 25%；离职后半年内（以本人就任时确定的任职期限届满后半年为准），不转让所持发行人股份。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行前述承诺。
悦时景朗、悦时景晖、无锡复星创投	公司申报前一年新增股东	自取得公司本次发行上市前已发行的股份之日起 36 个月内且自公司股票上市之日起 12 个月内，本合伙企业承诺不转让或者委托他人管理本合伙企业持有的公司首次公开发行上市前已发行股份，也不得提议由公司回购该部分股份。
丁燕伟	公司申报前一年新增间接股东	自取得发行人本次发行上市前已发行的股份之日起 36 个月内且自发行人首次公开发行上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的发行人首次公开发行上市前已发行股份，也不得提议由发行人回购该部分股份。若因发行人进行权益分派等导致

股东姓名或名称	股东类型	锁定期
		本人持有的发行人股份数量增加的，新增部分亦遵守上述承诺。
王芳	公司其他股东	自发行人首次公开发行上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行股份，也不得提议由发行人回购该部分股份。若因发行人进行权益分派等导致本人持有的发行人股份数量增加的，新增部分亦遵守上述承诺。

严秀、严群、严群霞系实际控制人之一严德平之妹，李涵睿、樊昱菲系实际控制人之一樊砚茹之外甥、侄女，娄素萍系严德平之外甥女，除上述人员外，公司其他直接或间接股东与实际控制人不存在亲属关系。

公司股东、公司实际控制人亲属直接或间接持股相关锁定期符合《公司法》、《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2023 年修订）》、**《监管规则适用指引——发行类第 4 号》**、**《证券期货法律适用意见第 17 号》**及《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》等规定要求。

六、说明发行人缴纳税务滞纳金的背景及原因，报告期各期滞纳金缴纳金额，发行人是否存在税务合规性风险

公司缴纳税务滞纳金的背景、原因及报告期各期滞纳金缴纳金额情况如下：

2020 年，公司合计缴纳滞纳金 31.96 万元，系公司自查补缴 2018 年企业所得税滞纳金 28.67 万元，补缴 2019 年 1 月至 2020 年 4 月房产税滞纳金 2.19 万元，补缴不可抵扣的费用形成的企业所得税滞纳金 1.07 万元，缴纳海关进口货物滞报金 0.04 万元。

2021 年，公司合计缴纳滞纳金 39.34 万元，系公司自查补缴 2018 年度、2019 年度、2020 年度企业所得税滞纳金合计 39.34 万元。

2022 年，公司合计缴纳滞纳金 0.07 万元，系上海宜可 2021 年度企业所得税延期缴纳一天产生的滞纳金。

根据《中华人民共和国行政处罚法》、《中华人民共和国税收征收管理法》及《国家税务总局关于税收优先权包括滞纳金问题的批复》的相关规定，税收滞纳金不属于行政处罚。公司已按照主管税务部门的要求进行纳税申报，缴纳了滞纳金，不属于重大违法违规行为，也不存在受到主管税务部门行政处罚的

情形。

2022 年 7 月 12 日、**2023 年 1 月 12 日**，国家税务总局长丰县税务局双凤经济开发区税务分局出具《证明》，自 2019 年 1 月 1 日起至该证明出具日已依法办理了税务登记并通过历次税务检查。自 2019 年 1 月 1 日起至该证明出具日，一直遵守国家及地方有关税收管理法律、法规及规范性文件的规定，所执行的税种、税率符合有关法律、法规及规范性文件的要求，能够依法按时申报并按时足额缴纳各项税款，按时报送相关纳税文件，依法纳税。自 2019 年 1 月 1 日起至该证明出具日，不存在欠税、偷逃税款、漏税或其他税务违法违规行为，不存在任何需要补缴税款的情形，亦不存在因违反国家和地方有关税收管理法律、法规或规范性文件而受到或者可能受到行政处罚的情形。

综上，报告期内，公司缴纳税务滞纳金主要系自查补缴企业所得税、房产税、城镇土地使用税等所致，金额较小，主管税务机关出具了合规证明，公司不存在受到主管税务机关行政处罚的情形，不存在税务合规性风险。

七、说明发行人历次股权变动中所得税代扣代缴义务履行情况，是否存在不符合税务管理相关法律法规规定的情形；发行人历次股权变动的背景、定价依据及公允性，自然人股东的资金来源及价款支付情况，是否存在实物或技术出资等特殊出资形式；发行人是否存在委托持股、信托持股或其他利益安排，是否存在股权纠纷或潜在纠纷

（一）发行人历次股权变动中所得税代扣代缴义务履行情况，是否存在不符合税务管理相关法律法规规定的情形

公司历次股权变动不涉及所得税代扣代缴义务，具体如下表：

序号	公司历次股权变动情况	股权变动方式	所得税代扣代缴义务履行情况
1	1997 年 10 月，恒鑫有限成立	设立	自然人股东以实物资产/其他资产出资，不存在增值，不涉及所得税代扣代缴[注]
2	2009 年 5 月，恒鑫有限第一次增资	增资	不涉及所得税代扣代缴
3	2010 年 7 月，恒鑫有限第二次增资	增资	不涉及所得税代扣代缴
4	2011 年 7 月，恒鑫有限第三次增资	增资	不涉及所得税代扣代缴
5	2011 年 8 月，恒鑫有限第四次增资	增资	不涉及所得税代扣代缴
6	2012 年 7 月，恒鑫有限第一次股权转让	股权转让	父母子女之间的股权转让，根据国家税务总局《关于股权转让所得个

序号	公司历次股权变动情况	股权变动方式	所得税代扣代缴义务履行情况
			人所得税计税依据核定问题的公告》（国家税务总局公告 2010 年第 27 号，2011 年 1 月 13 日起生效，2015 年 1 月 1 日废止），不涉及所得税代扣代缴
7	2017 年 8 月，恒鑫有限第二次股权转让	股权转让	父母子女之间的股权转让，根据当时有效的国家税务总局《股权转让所得个人所得税管理办法（试行）》（国家税务总局公告 2014 年第 67 号，2015 年 1 月 1 日起生效，2018 年 6 月 15 日修订），不涉及所得税代扣代缴
8	2017 年 12 月，恒鑫有限出资置换	出资置换	不涉及所得税代扣代缴
9	2018 年 12 月，恒鑫有限第五次增资	增资	不涉及所得税代扣代缴
10	2019 年 12 月，恒鑫有限第六次增资	增资	根据《财政部 国家税务总局关于完善股权激励和技术入股有关所得税政策的通知》（财税〔2016〕101 号）和《国家税务总局关于进一步深化税务领域“放管服”改革培育和激发市场主体活力若干措施的通知》（税总征科发〔2021〕69 号）等相关规定，员工在取得股权激励时可暂不纳税，递延至转让该股权时纳税。公司已向主管税务机关报送《股权激励情况报告表》和相关资料，办理相关备案手续，不涉及所得税代扣代缴
11	2020 年 12 月，恒鑫有限第七次增资	增资	
12	2021 年 6 月，恒鑫有限整体变更为恒鑫生活	整体变更	根据国家税务总局长丰县税务局双凤经济开发区税务分局出具《说明》，公司整体变更时股本（实收资本）未发生变化，不存在转增股本的情形，不涉及自然人股东缴纳个人所得税的义务，不涉及所得税代扣代缴
13	2021 年 11 月，恒鑫生活第一次增资	增资	不涉及所得税代扣代缴
14	2021 年 12 月，恒鑫生活第二次增资	增资	不涉及所得税代扣代缴

注：根据恒鑫有限设立时合肥会计师事务所出具的“合会评字（97）第 4352 号”《资产评估报告》，自然人股东实物出资及其他资产出资不存在评估增值的情况。

综上，公司历次股权变动中所得税代扣代缴义务的履行情况符合税务管理相关法律法规规定。

（二）发行人历次股权变动的背景、定价依据及公允性，自然人股东的资金来源及价款支付情况，是否存在实物或技术出资等特殊出资形式

公司历次股权变动的背景、定价依据及公允性，自然人股东的资金来源及价款支付情况如下表：

序号	变动事项（设立、增资等） 变动事项（股权转让）	股东名称/姓名 转让方	 受让方	股权变动的背景	入股价格	定价依据及公允性	自然人股东资金来源	价款支付情况
1	1997 年 10 月，恒鑫有限成立	樊砚茹		公司设立	1 元/注册资本	新设公司，按照注册资本出资	-	-
		严德平			1 元/注册资本		-	-
2	2009 年 5 月，恒鑫有限第一次增资	樊砚茹		公司业务发展需要	1 元/注册资本	按注册资本 1：1 定价	自有资金	已支付
		严德平						
3	2010 年 7 月，恒鑫有限第二次增资	樊砚茹		公司业务发展需要	1 元/注册资本	按注册资本 1：1 定价	自有资金	已支付
		严德平						
4	2011 年 7 月，恒鑫有限第三次增资	樊砚茹		公司业务发展需要	1 元/注册资本	按注册资本 1：1 定价	自有资金	已支付
		严德平						
5	2011 年 8 月，恒鑫有限第四次增资	樊砚茹		公司业务发展需要	1 元/注册资本	按注册资本 1：1 定价	自有资金	已支付
		严德平						
6	2012 年 7 月，恒鑫有限第一次股权转让	樊砚茹	严书景	家庭内部股权调整	1 元/注册资本	-	未实际支付	未实际支付
		严德平						
7	2017 年 8 月，恒鑫有限第二次股权转让	严书景	樊砚茹	家庭内部股权调整	1 元/注册资本	-	未实际支付	未实际支付
			严德平					
8	2017 年 12 月，恒鑫有限出资置换	樊砚茹		规范前期非货币出资	1 元/注册资本	按注册资本 1：1 定价	自有资金	已支付
		严德平						
		严书景						
9	2018 年 12 月，恒鑫有限第五次增资	樊砚茹		公司业务发展需要	1 元/注册资本	按注册资本 1：1 定价	自有资金	已支付
		严德平						
		严书景						
10	2019 年 12 月，恒鑫有限第六次增资	合肥恒平		优化股权结构，进行股权激励	1 元/注册资本	按注册资本 1：1 定价	-	-
		合肥恒言					-	-
		张四化					实际控制人借款	已支付
		许建					实际控制人借款	

序号	变动事项（设立、增资等）	股东名称/姓名		股权变动的背景	入股价格	定价依据及公允性	自然人股东资金来源	价款支付情况
	变动事项（股权转让）	转让方	受让方					
		严秀					实际控制人借款	
		黄银					实际控制人借款	
		王春霞					实际控制人借款	
		王芳					实际控制人借款	
		陈凤					实际控制人借款	
11	2020 年 12 月，恒鑫有限第七次增资	合肥恒平		优化股权结构，对员工进行股权激励	2.26 元/注册资本	以恒鑫有限 2019 年末每注册资本对应净资产的 50%为基础，协商确定	-	-
		严秀					实际控制人借款	已支付
		严群					实际控制人借款	
		严群霞					实际控制人借款	
		王春霞					实际控制人借款	
		许建					实际控制人借款	
		黄银					实际控制人借款	
		张四化					实际控制人借款	
		陈波					自有资金	
		孙小宏					自有资金	
		王芳					自有资金	
		陈凤					自有资金	
12	2021 年 11 月，恒鑫生活第一次增资	悦时景朗		优化股权结构，引入投资者	11.68 元/注册资本	以 2021 年预计净利润的 10 倍 PE 为基础，双方协商确定	-	-
		悦时景晖						
13	2021 年 12 月，恒鑫生活第二次增资	无锡复星创投		优化股权结构，引入投资者	11.68 元/注册资本	以 2021 年预计净利润的 10 倍 PE 为基础，双方协商确定	-	-

注：机构股东出资价款均支付完毕。

除 1997 年 10 月恒鑫有限设立时，股东以实物资产、其他资产（租赁费）出资外，不存在其他实物或技术出资等特殊出资形式。上述恒鑫有限设立时的非货币出资及置换情况详见本问询回复“问题 14”之“一、（二）”之“1、发行人历史出资瑕疵情况及采取补救措施情况”的相关内容。

（三）发行人是否存在委托持股、信托持股或其他利益安排，是否存在股权纠纷或潜在纠纷

公司不存在委托持股、信托持股或其他利益安排，不存在股权纠纷或潜在纠纷。

八、说明发行人母子公司之间内部交易的具体内容、定价机制及公允性、资金流转情况，是否存在转移定价安排，是否存在税务风险；发行人是否提交高新技术企业复审申请，结合《高新技术企业认定管理办法》具体规定说明发行人通过高新技术企业复审是否存在障碍

（一）说明发行人母子公司之间内部交易的具体内容、定价机制及公允性、资金流转情况，是否存在转移定价安排，是否存在税务风险

公司内部交易主要包括：以 PLA 粒子为主的材料销售，产品销售，厂房租赁服务，以模具为主的生产设备销售。

1、内部交易的具体内容、定价机制及公允性

报告期内，公司内部交易情况如下表：

单位：万元

交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
材料销售	**11,525.09**	12,825.49	3,715.59
产品销售	**19,733.10**	18,486.49	8,544.59
厂房租赁服务	**102.41**	102.41	102.41
生产设备销售	**79.06**	151.78	34.51
生产设备租赁	**11.45**	-	-
合计	**31,451.12**	**31,566.17**	**12,397.11**

（1）材料销售的具体内容、定价机制及公允性

通常情况下，公司及子公司自主安排材料采购、自主加工半成品。报告期内，为发挥公司整体 PLA 粒子采购量大、可以获得量大价优的优势，公司或子公司集中采购后转售给其他需要 PLA 粒子的各子公司；为发挥集中生产的规模

优势，由公司或子公司分别加工淋膜纸、杯片等半成品，除加工方自用外，亦销售给其他需要淋膜纸、杯片的各生产主体。

报告期内，公司内部材料销售金额分别为 3,715.59 万元、12,825.49 万元和 **11,525.09 万元**，毛利率分别为 3.14%、2.73%和 **2.72%**。

（2）产品销售的具体内容、定价机制及公允性

产品销售主要包含 PLA 杯盖、PLA 塑料杯、PLA 刀叉勺等。

由于母公司在行业内具有较高的知名度，部分订单由母公司与客户签订合同，子公司生产后先销售给母公司，母公司统一销售给客户；其他零星成品销售系遵循就近服务原则，客户下单后，公司根据就近原则确定生产主体，相应订单由接单主体下达内部订单到生产主体，由生产主体生产并发货给客户。

报告期内，内部产品销售金额分别为 8,544.59 万元、18,486.49 万元和 **19,733.10 万元**，在产品生产成本的基础上加成合理利润（一般在 25%左右）销售，定价公允。

（3）厂房租赁服务的具体内容、定价机制及公允性

公司原于合肥市庐阳产业园清河路厂区生产办公，在合肥市长丰县双凤路厂区建设完成后，搬迁至双凤路厂区生产办公，故将清河路厂区两栋厂房租赁给子公司安徽恒鑫用于生产办公。

报告期内，租赁费分别为 102.41 万元、102.41 万元和 **102.41 万元**。上述厂房租赁含税单价为 72.13 元/平方米/年，在厂房折旧基础上加成 25%租赁给子公司，定价公允。

（4）生产设备销售的具体内容、定价机制及公允性

为发挥专业分工优势，公司的模具主要由安徽恒鑫生产，其他公司不具备模具生产的工艺。安徽恒鑫根据公司或其他子公司的需要，为所需主体生产模具。

报告期内，内部模具销售金额分别为 34.51 万元、151.78 万元、**79.06 万元**。安徽恒鑫自主研发模具，参照市场价格销售，定价公允。

除上述情形外，**2022 年**，公司内部交易还包含 **11.45 万元**设备租赁费。

2、资金流转情况

公司及子公司均为独立的法人主体，各自拥有独立的财产，财务上独立核

算并自负盈亏，公司各主体之间资金收付是根据内部交易的实际情况流转，一般按照收支两条线，由采购方支付资金，销售方收取资金，资金流转符合商业实质和实际交易特征。

报告期内，公司及各子公司之间内部交易形成的应收应付款项，双方据实进行结算。

3、是否存在转移定价安排，是否存在税务风险

报告期内，公司及各子公司之间的内部交易定价方式符合行业类似交易特点，定价公允，不存在转移定价安排，不存在税务风险。

根据公司及各子公司所在地税务主管部门出具的证明，报告期内，公司及各子公司无因违反税收法律法规而受到行政处罚的情形。

（二）发行人是否提交高新技术企业复审申请，结合《高新技术企业认定管理办法》具体规定说明发行人通过高新技术企业复审是否存在障碍

公司于 2019 年 11 月、**2022 年 10 月**取得《高新技术企业证书》，有效期三年；子公司安徽恒鑫于 2020 年 10 月取得《高新技术企业证书》，有效期三年。**安徽恒鑫的《高新技术企业证书》于 2023 年到期。**

安徽恒鑫已提交高新技术企业复审申请。现就安徽恒鑫是否符合《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32 号）中规定的高新技术企业认定的各项条件逐项说明如下表：

序号	认定条件	安徽恒鑫	是否符合
1	企业申请认定时须注册成立一年以上	安徽恒鑫成立于 2007 年	符合
2	企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权	安徽恒鑫近三年已获得 23 项专利授权	符合
3	对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围	安徽恒鑫技术属于《国家重点支持的高新技术领域》中“四、新材料”“（二）无机非金属材料”“5.环保及环境友好型材料技术”	符合
4	企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%	2022 年，安徽恒鑫从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%	符合
5	企业近三个会计年度（实际经营期不满三年的按实际经营时间计算，下同）的研究开发费用总额占同期销售收入总额	安徽恒鑫 2022 年度销售收入为 21,707.45 万元，2020 年度至 2022 年度研	符合

序号	认定条件	安徽恒鑫	是否符合
	的比例符合如下要求：1.最近一年销售收入小于 5,000 万元（含）的企业，比例不低于 5%；2.最近一年销售收入在 5,000 万元至 2 亿元（含）的企业，比例不低于 4%；3.最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业，比例不低于 3%。其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%	究开发费用总额为 2,645.00 万元，占同期销售收入总额 49,059.89 万元比例为 5.39%，不低于 3%	
6	近一年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于 60%	安徽恒鑫 2022 年度高新技术产品（服务）收入 20,104.80 万元，占企业同期总收入 21,881.41 万元的比例为 91.47%，不低于 60%	符合
7	企业创新能力评价应达到相应要求	安徽恒鑫创新能力评价预计达到相应要求	符合
8	企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为	安徽恒鑫未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为	符合

注：安徽恒鑫研究开发费用经安徽容诚税务师事务所有限公司“容诚税字 20232300207 号”《2020-2022 年度研究开发费用占比专项鉴证报告》鉴证；高新技术产品（服务）收入经安徽容诚税务师事务所有限公司“容诚税字 20232300208 号”《高新技术产品（服务）收入占比专项鉴证报告》鉴证。

综上，安徽恒鑫已向主管机关提交高新技术企业复审申请，根据《高新技术企业认定管理办法》的规定，安徽恒鑫通过高新技术企业复审不存在实质性障碍。

九、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，中介机构执行的主要核查程序如下：

1、查阅发行人历次变更的工商登记资料及出资置换的股东会决议、置换协议、价款支付凭证、验资报告及复核报告，历次股权变动相关会议文件及增资协议、股权转让协议等协议文件。

2、取得长丰县市场监督管理部门出具的证明文件，通过发行人主管工商行政管理部门网站、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国、企查查等公开渠道进行检索，核查发行人及股东是否因历史出资瑕疵事宜受到过行政处罚，是否因出资瑕疵产生过诉讼或纠纷。

3、查阅悦时景朗、悦时景晖、无锡复星创投与实际控制人、发行人签署的

增资协议及补充协议，访谈增资方及发行人实际控制人，了解增资方入股时的计价基础及公允性、对赌条款解除情况。

4、查阅发行人股东名册，访谈发行人的实际控制人，取得发行人及全体股东关于历史上不存在其他对赌条款，不存在委托持股、信托持股或其他利益安排的确认文件。

5、查阅发行人创立大会会议文件,发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员的劳动合同（聘用协议）、调查问卷，核查董事、监事、高级管理人员、其他核心人员的变动情况。

6、查阅独立董事任职单位出具的说明文件，及发行人董监高填写的调查问卷，并就发行人董事、监事、高级管理人员是否具备任职资格进行网络核查。

7、查阅发行人股东、实际控制人及其亲属出具的关于股份锁定期的承诺文件并与相关规定进行对照。

8、检查税收滞纳金缴纳相关文件，访谈发行人财务总监，查阅发行人税务主管部门出具的证明文件，并就发行人是否受到税务机关行政处罚的情况进行网络核查。

9、查阅发行人税务主管部门出具的关于发行人整体变更不涉及自然人股东缴纳所得税义务的说明，及发行人向主管税务机关报送的《股权激励情况报告表》，对发行人股东进行访谈，核查历次股权变动的背景、定价依据、所得税代扣代缴义务等。

10、对发行人总经理、采购负责人、销售负责人、技术总监、财务总监进行访谈，了解内部交易的商业逻辑，了解发行人内部交易的定价原则和依据，并分析其合理性。

11、获取发行人母子公司之间的交易清单和内部定价依据，对内部交易进行核查，确定内部交易的合理性、定价的公允性以及资金流转情况，复核发行人内部交易金额与毛利率情况。

12、查阅发行人不同纳税主体的税收优惠证明文件，了解各主体适用企业所得税税率，检查发行人及各子公司所在地税务主管部门出具的证明等。

13、**查阅《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32 号）及安徽容诚税务师事务所有限公司出具的“容诚税字 20232300207 号”《2020-**

2022 年度研究开发费用占比专项鉴证报告》、“容诚税字 20232300208 号”《高新技术产品（服务）收入占比专项鉴证报告》。

（二）核查意见

经核查，保荐机构与发行人律师认为：

1、发行人股东非货币出资的出资比例符合当时有效公司登记法律法规的规定和公司章程的约定；发行人出资瑕疵已在申报前依法采取补救措施，未对发行人产生重大不利影响，发行人及相关股东未因出资瑕疵受到过行政处罚，不构成重大违法行为及本次发行的法律障碍，不存在纠纷或潜在纠纷；发行人历史出资瑕疵已完整披露。

2、悦时景朗、悦时景晖、无锡复星创投入股时的计价依据——发行人 2021 年预计净利润与发行人 2021 年实际净利润之间不存在较大差异，相关入股价格公允。

3、发行人目前及历史上不存在承担对赌条款相关法律义务的情形，悦时景朗、悦时景晖、无锡复星创投与发行人实际控制人的对赌条款已彻底清理，不存在其他安排；发行人历史上不存在其他对赌条款。

4、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近 2 年不存在重大变动；发行人独立董事任职符合法律法规相关规定；发行人董事、监事、高级管理人员具备任职资格。

5、发行人股东、发行人实际控制人亲属直接或间接所持股份锁定期符合《公司法》、《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2023 年修订）》、**《监管规则适用指引——发行类第 4 号》、《证券期货法律适用意见第 17 号》**及《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》等法规的要求。

6、报告期内，发行人缴纳税务滞纳金主要系自查补缴企业所得税、房产税、城镇土地使用税等所致，金额较小，主管税务机关出具了合规证明，发行人不存在受到主管税务机关行政处罚的情形，不存在税务合规性风险。

7、发行人历次股权变动中所得税代扣代缴义务的履行情况符合税务管理相关法律法规规定；发行人已就历次股权变动的背景、定价依据及公允性，自然人股东的资金来源及价款支付情况作出说明，除恒鑫有限设立时存在实物出资

及其他资产出资外，不存在其他实物或技术出资等特殊出资形式；发行人不存在委托持股、信托持股或其他利益安排，不存在股权纠纷或潜在纠纷。

8、发行人母子公司内部交易主要为材料销售、产品销售、租赁服务以及模具销售，具有合理的商业逻辑，定价机制合理，定价公允，不存在转移定价安排，不存在税务风险；发行人**子公司安徽恒鑫**已提交高新技术企业复审申请，根据《高新技术企业认定管理办法》的规定，**安徽恒鑫**通过高新技术企业复审不存在实质性法律障碍。

经核查，申报会计师认为：

1、悦时景朗、悦时景晖、无锡复星创投入股时的计价依据——发行人 2021 年预计净利润与发行人 2021 年实际净利润之间不存在较大差异，相关入股价格公允。

2、报告期内，发行人缴纳税务滞纳金主要系自查补缴企业所得税、房产税、城镇土地使用税等所致，金额较小，主管税务机关出具了合规证明，发行人不存在受到主管税务机关行政处罚的情形，不存在税务合规性风险。

3、发行人母子公司内部交易主要为材料销售、产品销售、租赁服务以及模具销售，具有合理的商业逻辑，定价机制合理，定价公允，不存在转移定价安排，不存在税务风险；发行人**子公司安徽恒鑫**已提交高新技术企业复审申请，根据《高新技术企业认定管理办法》的规定，**安徽恒鑫**通过高新技术企业复审不存在实质性法律障碍。

问题 15.关于合规经营

申请文件显示：

（1）报告期各期末，发行人为员工缴纳社会保险、住房公积金的比例分别为 52.64%、70.07%、92.38%和 10.68%、19.61%、85.03%。报告期内，发行人未缴社会保险、住房公积金合计分别为 589.25 万元、202.54 万元和 488.75 万元，占剔除股份支付费用及对参股公司投资损失后的利润总额的比例分别为 4.84%、2.46%和 4.65%。

（2）截至 2021 年末，发行人劳务派遣用工比例为 7.61%。2021 年末，发行人子公司安徽恒鑫劳务派遣用工人数占用工总数的比例为 14.57%，超过相关规定，相关情形并非一直持续的行为，其 2021 年月平均劳务派遣用工人数占用工总数的比例为 8.77%。安徽恒鑫已按《劳务派遣暂行规定》的相关规定对用工进行整改。合肥市人力资源和社会保障局出具的《说明》，安徽恒鑫自 2019 年 1 月 18 日至 2022 年 1 月 17 日无人力资源社会保障行政部门行政处罚的不良记录。

（3）发行人募投项目存在研发中心建设项目，该项目拟在公司现有厂区建设，不涉及新增土地和房产。

（4）发行人产生的污染物主要为淋膜、印刷等环节的废气、噪声、废水、固废。

（5）报告期内，发行人以外销为主，各期境外销售金额占主营业务收入比例分别为 78.88%、70.79%、52.79%。

请发行人：

（1）说明报告期内未缴纳住房公积金与社保的原因，是否可能受到相关行政处罚，是否构成重大违法违规；补缴金额测算依据是否为发行人实际工资，如否，请说明测算依据与发行人实际工资的差异情况及选用原因。

（2）列表说明报告期各期末发行人及其子公司劳务派遣用工比例，涉及劳务派遣的主要工序，报告期内劳务派遣人员变动的原因，与发行人营业收入增长及生产规模是否匹配；劳务派遣的合作单位是否具备相应资质；发行人子公司劳务派遣用工比例超过法律规定的 10%是否存在被处罚的风险；发行人是否存在劳务外包，是否通过劳务外包规避劳务派遣比例要求；是否存在劳动用工

风险。

（3）说明募投项目所涉土地用地性质，研发中心项目通过现有土地实施方式及落地可行性；募投项目是否均已按规定完成备案手续、取得环境评估报告。

（4）说明发行人在报告期内是否存在行政处罚、安全生产事故、产品责任纠纷，有无与产品质量相关的境内外诉讼，发行人是否针对产品质量控制、境内外纠纷或潜在纠纷建立相应的内部控制措施；发行人及其境内外子公司是否已经具备生产经营所需的全部资质、许可及认证。

（5）说明发行人是否属于高耗能、高排放行业；发行人生产的产品是否涉及《环境保护综合名录（2021 年版）》中规定的高污染、高环境风险产品。

（6）说明环保设施实际使用、运行情况；报告期内环保投入、环保相关费用和成本是否与处理发行人生产经营所产生的污染相匹配；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额，是否符合国家和地方环保要求；报告期内发行人是否受到环保相关行政处罚，是否曾发生环保事故，是否存在涉及发行人环保问题的媒体报道。

（7）说明发行人进出口业务是否符合海关、税务等法律法规的规定，是否存在违法违规行为，是否存在受到行政处罚的法律风险，实现收入时结售汇是否符合外汇管理方面的有关规定，外汇使用、结转的合法合规性，境外销售是否符合当地对产品资质认证和准入政策规定，是否存在重大违法违规行为，是否存在受到境外相关管理部门处罚的风险或潜在风险。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，请申报会计师对问题（1）、（6）、（7）发表明确意见。

【回复】

一、说明报告期内未缴纳住房公积金与社保的原因，是否可能受到相关行政处罚，是否构成重大违法违规；补缴金额测算依据是否为发行人实际工资，如否，请说明测算依据与发行人实际工资的差异情况及选用原因

（一）说明报告期内未缴纳住房公积金与社保的原因，是否可能受到相关行政处罚，是否构成重大违法违规

1、发行人报告期内未为部分员工缴纳社会保险与住房公积金的原因

报告期内，公司及子公司社会保险和住房公积金缴纳情况如下表：

单位：人

项目			2022 年末	2021 年末	2020 年末
员工人数合计			**1,505**	1,262	950
社会保险	缴纳人数		**1,329**	1,055	611
	未缴纳人数		**176**	207	339
	未缴纳原因	退休返聘	**85**	71	45
		新入职	**18**	49	33
		其他：自愿不缴纳、购买新农合、新农保等	**73**	87	261
住房公积金	缴纳人数		**1,264**	971	171
	未缴纳人数		**241**	291	779
	未缴纳原因	退休返聘	**85**	71	45
		新入职	**18**	49	33
		其他：自愿不缴纳、住房公积金账户未开立等	**138**	171	701

除退休返聘及当月新入职的情形外，报告期内公司及子公司未为部分员工缴纳社会保险的主要原因包括：（1）部分员工已购买了新型农村合作医疗保险、新型农村养老保险；（2）部分员工更看重实际收入，缴纳社会保险将降低其当期实际收入；（3）部分员工已接近退休年龄，至法定退休年龄时无法满足社会养老保险最低缴纳期限（15 年）的要求。

除退休返聘及当月新入职的情形外，报告期内公司及子公司未为部分员工缴纳住房公积金的主要原因包括：（1）公司及子公司安徽恒鑫在 2020 年未建立住房公积金制度；（2）部分员工更看重实际收入，缴纳住房公积金将降低其当期实际收入；（3）部分员工已有自有住房，或短期内无购房意愿/能力；（4）公司为有住房需求的员工提供集体宿舍。

2、发行人是否可能受到相关行政处罚，是否构成重大违法违规

（1）相关法律、法规和规范性文件依据

根据《中华人民共和国社会保险法》第八十六条规定：“用人单位未按时足额缴纳社会保险费的，由社会保险费征收机构责令限期缴纳或者补足，并自欠缴之日起，按日加收万分之五的滞纳金，逾期仍不缴纳的，由有关行政部门处欠缴数额一倍以上三倍以下的罚款”。根据《住房公积金管理条例》第三十八条规定：“违反本条例的规定，单位逾期不缴或者少缴住房公积金的，由住房公积

金管理中心责令限期缴存；逾期仍不缴存的，可以申请人民法院强制执行”。

因此，公司报告期内未为部分员工缴纳社会保险和住房公积金，可能存在被追缴的风险；若公司被相关主管部门责令限期缴纳且公司逾期仍不缴纳的，则存在受到行政处罚的风险。

但是，根据人力资源社会保障部办公厅《关于贯彻落实国务院常务会议精神切实做好稳定社保费征收工作的紧急通知》（人社厅函[2018]246 号，2018 年 9 月 21 日起实施），严禁人力资源和社会保障部门自行组织对企业历史欠费进行集中清缴；国务院办公厅《降低社会保险费率综合方案》（国办发〔2019〕13 号，2019 年 4 月 1 日起实施）明确要求“妥善处理好企业历史欠费问题，在征收体制改革过程中不得自行对企业历史欠费进行集中清缴，不得采取任何增加小微企业实际缴费负担的做法，避免造成企业生产经营困难”。

截至本问询回复出具日，公司及子公司未收到社会保险费征收机构责令限期缴纳或者补足的要求，也未收到住房公积金管理中心责令限期缴存的要求。

根据公司及子公司社会保险和住房公积金主管部门出具的证明文件，以及公司及子公司所在地主管部门网站等公开披露信息，报告期内，公司及子公司不存在因违反社会保险、住房公积金相关法律法规而受到有关部门行政处罚的情形。

（2）公司已采取整改措施

报告期内，公司已采取措施逐步规范社会保险和住房公积金的缴纳，建立了《薪酬制度》、《员工福利制度》等制度，逐步提高社会保险与住房公积金的缴纳比例，报告期末社会保险和住房公积金的缴纳比例分别为 94.79%和 90.16%。同时，公司为有住房需求的员工免费提供了集体宿舍，解决其实际住宿需求。

（3）公司控股股东、实际控制人出具承诺

对于公司及子公司可能存在的被追缴社会保险和住房公积金及被主管部门处罚的情形，公司控股股东、实际控制人樊砚茹、严德平、严书景出具《关于社会保险和住房公积金缴纳的承诺》：“本人将督促发行人及其子公司全面执行法律、行政法规及规范性文件所规定的社会保障制度和住房公积金制度，为全体在册员工建立社会保险金和住房公积金账户，缴存社会保险金和住房公积金。

若发行人及其子公司被劳动保障部门或住房公积金管理部门或发行人及其子公司的员工本人要求，为其员工补缴或者被追缴社会保险和住房公积金的，则对于由此所造成的发行人及其子公司之一切费用开支、经济损失，承诺人将全额承担，保证发行人及其子公司不因此遭受任何损失。”

综上，报告期内，公司及子公司存在未为部分员工按规定缴纳社会保险、住房公积金的情形，公司及子公司已采取有效整改措施，逐步提高社会保险和住房公积金的缴纳比例，报告期末社会保险和住房公积金的缴纳比例分别为94.79%和 90.16%；公司及子公司不存在因违反社会保险、住房公积金相关法律法规而受到有关部门行政处罚；控股股东、实际控制人已出具承诺，承担公司补缴或被追缴社会保险、住房公积金的任何损失。因此，公司及子公司未为部分员工按规定缴纳社会保险、住房公积金，不构成重大违法违规以及本次发行上市的法律障碍。

（二）补缴金额测算依据是否为发行人实际工资，如否，请说明测算依据与发行人实际工资的差异情况及选用原因

公司原补缴金额测算依据为社会保险和住房公积金管理部门公布的缴费基数表的缴纳下限。

如按照员工实际工资作为社会保险和住房公积金缴纳基数进行模拟测算，可能需补缴金额情况如下表：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
模拟测算应补缴的社会保险费金额	**305.38**	538.83	187.63
模拟测算应补缴的住房公积金金额	**112.26**	132.62	262.79
模拟测算应补缴金额合计	**417.64**	**671.46**	**450.42**
利润总额	**19,758.83**	10,518.36	8,224.94
模拟测算应补缴金额合计占利润总额的比例	**2.11%**	**6.38%**	**5.48%**

注 1：按照应缴未缴员工的实际工资测算，实际工资高于缴纳基数上限的，按缴纳基数上限测算；实际工资低于缴纳基数下限的，按缴纳基数下限测算。
注 2：2020 年社会保险和住房公积金应补缴金额的计算，考虑了**相关**减免政策。
注 3：上述利润总额为剔除股份支付费用及对参股公司的投资损失后的金额。

按照员工实际工资作为社会保险和住房公积金缴纳基数进行模拟测算后，报告期内，公司可能需要补缴的金额分别为 450.42 万元、671.46 万元和 **417.64 万元**，占公司利润总额（剔除股份支付费用及对参股公司的投资损失）的比例

分别为 5.48%、6.38%和 **2.11%**，对公司的持续经营不会造成重大不利影响。

二、列表说明报告期各期末发行人及其子公司劳务派遣用工比例，涉及劳务派遣的主要工序，报告期内劳务派遣人员变动的原因，与发行人营业收入增长及生产规模是否匹配；劳务派遣的合作单位是否具备相应资质；发行人子公司劳务派遣用工比例超过法律规定的 10%是否存在被处罚的风险；发行人是否存在劳务外包，是否通过劳务外包规避劳务派遣比例要求；是否存在劳动用工风险

（一）列表说明报告期各期末发行人及其子公司劳务派遣用工比例，涉及劳务派遣的主要工序，报告期内劳务派遣人员变动的原因，与发行人营业收入增长及生产规模是否匹配

1、报告期各期末发行人及其子公司劳务派遣用工比例

报告期各期末，公司及子公司劳务派遣用工比例如下表：

项目	2020 年 12 月 31 日			2021 年 12 月 31 日			2022 年 12 月 31 日		
	员工人数	劳务派遣用工人数	用工比例	员工人数	劳务派遣用工人数	用工比例	员工人数	劳务派遣用工人数	用工比例
公司	611	0	0	693	52	6.98%	**812**	**32**	**3.79%**
安徽恒鑫	184	0	0	305	52	14.57%	**359**	**20**	**5.28%**
吉林恒鑫	34	0	0	7	0	0	**7**	**0**	**0**
上海宜可	60	0	0	143	0	0	**175**	**0**	**0**
蚌埠恒鑫	1	0	0	11	0	0	**14**	**0**	**0**
海南恒鑫	60	0	0	103	0	0	**126**	**0**	**0**
武汉恒鑫	0	0	0	0	0	0	**12**	**0**	**0**
合计	**950**	**0**	**0**	**1,262**	**104**	**7.61%**	**1,505**	**52**	**3.34%**

注：用工比例=劳务派遣用工人数/（在册员工人数+劳务派遣用工人数）。

2、涉及劳务派遣的主要工序

2021 年，在订单快速增长且面临阶段性招工困难时，为保障正常生产经营，公司在临时性、辅助性或替代性的岗位使用了部分劳务派遣员工。公司及子公司安徽恒鑫劳务派遣用工的工作岗位主要为跟机包装，具体工作主要为包装、装箱、封箱等工作，操作简单、重复性强。

3、报告期内劳务派遣人员变动的原因及与发行人营业收入增长及生产规模

的匹配性

2020 年，公司及子公司不存在劳务派遣员工；2021 年开始，受境内需求的快速增长以及部分境外需求的增长，公司用工需求有所增长，公司与合肥当地的人力资源管理企业合作，通过劳务派遣用工的方式缓解用工需求。2020 年、2021 年、**2022 年**，公司的营业收入分别为 42,444.45 万元、71,889.57 万元、**108,827.02 万元**，产品产量分别为 254,791.06 万只、416,271.66 万只、**579,307.50 万只**，公司劳务派遣人员变动情况与公司营业收入增长及生产规模匹配。

（二）劳务派遣的合作单位是否具备相应资质

报告期末，与公司及子公司安徽恒鑫合作的劳务派遣单位为合肥众迈人力资源有限公司、合肥聚多才企业管理有限公司、**安徽优职佳仕人力资源有限公司**。上述劳务派遣单位均具有劳务派遣经营许可证，具体情况如下表：

单位名称	劳务派遣经营许可证编号	许可经营事项	有效期限
合肥众迈人力资源有限公司	34010020200335	劳务派遣	2020-10-21 至 2023-10-20
合肥聚多才企业管理有限公司	34017220210025	劳务派遣	2021-10-25 至 2024-10-24
安徽优职佳仕人力资源有限公司	**34012120220007**	劳务派遣	**2022-05-16 至 2025-05-15**

（三）发行人子公司劳务派遣用工比例超过法律规定的 10%是否存在被处罚的风险

根据《劳务派遣暂行规定》的相关规定，用工单位应当严格控制劳务派遣用工数量，使用的被派遣劳动者数量不得超过其用工总量的 10%。2021 年末，子公司安徽恒鑫劳务派遣用工人数占用工总数的比例为 14.57%，超过相关规定，主要是由于 2021 年末用工量大、且招工困难所导致。安徽恒鑫前述劳务派遣事项不符合相关规定的情形，并非一直持续的行为，其 2021 年月平均劳务派遣用工人数占用工总数的比例为 8.77%。

根据《劳动合同法》第九十二条的规定：“劳务派遣单位、用工单位违反本法有关劳务派遣规定的，由劳动行政部门责令限期改正；逾期不改正的，以每人五千元以上一万元以下的标准处以罚款。”根据上述规定，用人单位使用的劳务派遣用工数量违反规定的，先由劳动行政部门责令限期改正，逾期不改正的，将被处以罚款。安徽恒鑫已按《劳务派遣暂行规定》的相关规定对用工进行整

改，因上述劳务派遣用工比例超过法律规定而受到相关部门的行政处罚的风险较低。

合肥市人力资源和社会保障局出具《说明》，安徽恒鑫自 2019 年 1 月 18 日至 **2023 年 1 月 8 日**无人力资源社会保障行政部门行政处罚的不良记录。

公司提高对劳务派遣合规性问题的重视程度，加强内部人事管理，截至本问询回复出具日，公司及子公司的劳务派遣人数比例未再超过 10%。对于安徽恒鑫可能存在的因劳务用工而受到相关部门的行政处罚或遭受其他损失的情形，公司控股股东、实际控制人樊砚茹、严德平、严书景出具承诺：“本人将督促发行人及其子公司严格按照法律法规的规定规范用工，按照生产需求，尽快招聘全职岗位员工，相应降低劳务派遣人员数量，尽快规范在劳务派遣用工方面的法律瑕疵；若发行人及其子公司因劳务用工而受到相关部门的行政处罚或遭受其他损失的，本人将全额赔偿发行人及其子公司因此遭受的损失。”

综上，安徽恒鑫劳务派遣用工比例超过法律规定的 10%存在受到相关部门的行政处罚的风险，但不构成本次发行的实质性法律障碍。

（四）发行人是否存在劳务外包，是否通过劳务外包规避劳务派遣比例要求

公司及子公司中，除上海宜可存在劳务外包用工情况外，其他主体均不存在劳务外包情况。报告期内，上海宜可发生的劳务外包费用分别为 93.56 万元、126.24 万元和 **334.90 万元**，占上海宜可营业成本的比例分别为 3.79%、1.84%和 **1.97%**，占公司营业成本的比例分别为 0.33%、0.24%和 **0.43%**。

上海宜可与劳务外包单位签署劳务外包协议，根据订单情况不定期向劳务外包单位发出相应的工作指令，主要包括跟机包装等辅助工作；与劳务外包单位根据外包人员参与相应工作的总工时进行结算。劳务外包单位统一管理劳务人员，决定工资标准并承担工资及五险一金的缴纳，承担劳动用工风险。

综上，公司不存在通过劳务外包规避劳务派遣比例要求的情形。

（五）是否存在劳动用工风险

报告期内，安徽恒鑫在临时性、辅助性或替代性的岗位使用了部分劳务派遣员工，子公司上海宜可将部分辅助工作外包给劳务外包单位，不涉及核心生产环节。

2021 年末，安徽恒鑫存在劳务派遣用工人数占用工总数的比例超过 10%的情形，安徽恒鑫已按《劳务派遣暂行规定》的相关规定对用工进行整改，不存在因违反有关劳动保护的法律法规而受到有关部门行政处罚的情况，且公司实际控制人已就上述不规范情形可能给公司造成损失的补偿事宜作出承诺。上海宜可与劳务外包单位签订外包协议，约定双方权利义务，报告期内未发生纠纷。因此，公司劳动用工风险较小。

三、说明募投项目所涉土地用地性质，研发中心项目通过现有土地实施方式及落地可行性；募投项目是否均已按规定完成备案手续、取得环境评估报告

（一）说明募投项目所涉土地用地性质，研发中心项目通过现有土地实施方式及落地可行性

1、募投项目所涉土地用地性质

公司募投项目所涉土地用地性质如下表：

序号	项目名称	不动产权证号	权利人	用地性质
1	年产 3 万吨 PLA 可堆肥绿色环保生物制品项目	皖（2022）长丰县不动产权第 0003673 号	公司	工业
2	智能化升级改造项目	皖（2021）长丰县不动产权第 0057775 号	公司	工业
3	研发技术中心项目	皖（2021）长丰县不动产权第 0057775 号	公司	工业

2、研发中心项目通过现有土地实施方式及落地可行性

研发技术中心项目根据建设需要，拟将长丰县双凤工业区双凤路 36 号现有厂区内原有办公楼改造为研发楼。该项目使用现有不动产基本情况如下表：

不动产权证号	皖（2021）长丰县不动产权第 0057775 号
权利人	公司
共有情况	单独所有
坐落	长丰县双凤工业区双凤路 36 号 2#厂房等
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/自建房
用途	工业/工业
面积	土地使用权面积 31,903.64m^2，房屋建筑面积 47,066.55m^2
使用期限	国有建设用地使用权至 2064 年 05 月 27 日止

该项目的工程建设方案如下表：

序号	场地改造内容	面积（m^2）
1	办公面积	2,000.00
2	研发试验区域	3,000.00
合计		**5,000.00**

公司现有位于长丰县双凤工业区双凤路 36 号的 6 号办公楼，面积 5,545.05m^2，符合研发技术中心项目的场地需求。

综上，公司募投项目所涉土地用地性质均为工业用地，研发中心项目拟将现有厂区内原有办公楼改造为研发楼，现有场地能够满足研发技术中心项目的建设需求，项目具备落地可行性。

（二）募投项目是否均已按规定完成备案手续、取得环境评估报告

截至本问询回复出具日，公司募投项目均已按规定完成项目备案及环评批复手续，具体情况如下表：

序号	项目名称	项目备案			环评批复		
		项目备案号	备案部门	备案时间	环评批复文件	发文部门	发文日期
1	年产 3 万吨 PLA 可堆肥绿色环保生物制品项目	2111-340121-04-01-975870	长丰县发展和改革委员会	2021.11.19	《关于合肥恒鑫生活科技股份有限公司年产 3 万吨 PLA 可堆肥绿色环保生物制品项目（重新报批）环境影响报告表的批复》（环建审〔2022〕3014 号）	合肥市生态环境局	2022.01.29
2	智能化升级改造项目	2202-340121-04-01-667996	长丰县发展和改革委员会	2022.02.24	不涉及		
3	研发技术中心项目	2201-340121-04-01-812532	长丰县发展和改革委员会	2022.01.26	《关于合肥恒鑫生活科技股份有限公司研发技术中心项目环境影响报告表的批复》（环建审〔2022〕3030 号）	合肥市生态环境局	2022.03.22
4	补充流动资金	不涉及			不涉及		

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），名录未作规定的建设项目，不纳入建设项目环境影响评价管理。“智能化升级改造项目”的建设内容为购置纸杯全自动包装线、智能物流系统等智能生产物流、包装、仓储物流一体化设备，改造现有厂房的生产物流、包装和仓储物流区域，建设涵盖

生产物流、包装自动化、仓储物流等环节的智能化体系，不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）规定的建设项目，无需办理环境影响评价审批手续。

“补充流动资金”不属于生产建设项目，不涉及生产活动，无需办理项目备案及环境影响评价审批手续。

综上，公司募投项目已按规定完成项目备案及环评批复手续。

四、说明发行人在报告期内是否存在行政处罚、安全生产事故、产品责任纠纷，有无与产品质量相关的境内外诉讼，发行人是否针对产品质量控制、境内外纠纷或潜在纠纷建立相应的内部控制措施；发行人及其境内外子公司是否已经具备生产经营所需的全部资质、许可及认证

（一）说明发行人在报告期内是否存在行政处罚、安全生产事故、产品责任纠纷，有无与产品质量相关的境内外诉讼，发行人是否针对产品质量控制、境内外纠纷或潜在纠纷建立相应的内部控制措施

1、发行人报告期内行政处罚、安全生产事故、产品责任纠纷及与产品质量相关的境内外诉讼情况

报告期内，除交通罚款之外，公司不存在其他行政处罚、安全生产事故、产品责任纠纷及与产品质量相关的境内外诉讼。公司交通罚款金额较小，不属于涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法违规行为。

2、发行人针对产品质量控制的内部控制措施

（1）取得质量管理体系认证

公司通过了 ISO9001 国际质量管理体系认证，按照国家法律法规的要求规范内部管理，逐渐形成了一套完善的内部管理体系，保证产品质量符合国家及行业标准。

（2）设置质量控制部门

公司设有质量部，负责生产过程产品质量管理，对质量情况进行监督检查，并协同各部门分别做好采购、生产等环节的质量控制。

（3）采购环节质量控制

公司对采购环节执行严格质量控制，制定供应商准入制度；对供应商进行

资质审核和调查，核对供应商提供的出厂检验报告、年度产品第三方检测报告等；在原料使用过程中持续监控供应商供货质量，进行供应商年度业绩和合作评价。

（4）生产环节质量控制

公司对产品生产过程执行严格质量控制，包括：

①首件检验，即对生产的首件产品进行标准的检测，检测通过后进行批量生产；

②设备自动检测，公司主要生产设备例如淋膜机、印刷机、成型机均具备检测功能；

③生产自检，生产员工依照公司规定，定期对产品进行质量抽检，生产车间管理人员不定期对产品进行质量抽检；

④生产专检，生产部指派专人定期对产品进行抽检；

⑤质检巡检，质检部门对生产现场指派巡检员抽检；

⑥入库检测，即产品入库时，质检部门指派检验员对产品外观、材质、功能、包装等指标进行抽检，检测合格后完成入库交接；

⑦出库检验，产品出厂前，检验员再次对产品进行抽检，检测合格后产品方可出库。

3、发行人针对境内外纠纷或潜在纠纷的内部控制措施

公司建立《顾客投诉控制程序》和《纠正和预防措施控制程序》等相关制度。产品纠纷发生时，销售部门负责顾客投诉信息的接受、跟踪处理；质量部、生产部负责对顾客投诉的问题进行调查、处理、反馈，对纠正和预防措施的实施情况及其效果进行跟踪和验证。

公司发生涉诉事项时，首先将有关材料提交总经办；总经办联合相关部门，讨论处理方案；总经办负责跟踪执行方案。如遇重大、复杂、疑难事项，由公司常年法律顾问负责处理，总经办持续跟踪进展。

综上，除交通罚款之外，报告期内公司不存在其他行政处罚、安全生产事故、产品责任纠纷及与产品质量相关的境内外诉讼，公司已针对产品质量控制、境内外纠纷或潜在纠纷建立了相应的内部控制措施。

（二）发行人及其境内外子公司是否已经具备生产经营所需的全部资质、许可及认证

公司的主营业务为以原纸、PLA 粒子、传统塑料粒子等原材料，研发、生产和销售纸制与塑料餐饮具。公司生产经营所需相关资质规定如下表：

序号	相关规定	核发部门	具体条款
1	《消毒管理办法（2017 修订）》（国家卫生和计划生育委员会令第 18 号，2017 年 12 月 26 日起实施）	国家卫生和计划生育委员会	第二十条 消毒剂、消毒器械和卫生用品生产企业取得工商行政管理部门颁发的营业执照后，还应当取得所在地省级卫生计生行政部门发放的卫生许可证，方可从事消毒产品的生产。
2	《印刷业管理条例（2020 修订）》（国务院令第七百三十二号，2020 年 11 月 29 日起实施）	国务院	第八条 国家实行印刷经营许可制度。未依照本条例规定取得印刷经营许可证的，任何单位和个人不得从事印刷经营活动。
3	《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》（国务院令第四百四十号，2005 年 9 月 1 日起实施）	国务院	第二条 国家对生产下列重要工业产品的企业实行生产许可证制度：……（六）法律、行政法规要求依照本条例的规定实行生产许可证管理的其他产品。
4	《关于对食品用塑料包装、容器、工具等制品实施市场准入制度的公告》（国家质量监督检验检疫总局〔2006〕第 133 号公告，2006 年 9 月 8 日起实施）	国家质量监督检验检疫总局	质检总局对食品用塑料包装、容器、工具等制品实施市场准入制度。生产企业应当及时向所在省（自治区、直辖市）质量技术监督局申请办理生产许可证。
5	《食品用纸包装、容器等制品生产许可实施细则》（国质检食监〔2007〕279 号，2007 年 6 月 18 日起实施）	国家质量监督检验检疫总局	第 1.2 条第二款 任何企业未取得生产许可证不得生产列入生产许可管理的食品用纸包装、容器等制品，任何单位和个人不得销售或者在经营活动中使用未取得生产许可证的列入生产许可管理的食品用纸包装、容器等制品。
6	公司根据《中华人民共和国对外贸易法》、《中华人民共和国海关法》、《排污许可管理条例》、《固定污染源排污登记工作指南（试行）》等法律、法规、规范性文件的规定及行业惯例或客户要求取得其他与生产经营相关的资质、许可及认证。		

注：序号 5 所列《食品用纸包装、容器等制品生产许可实施细则》（国质检食监〔2007〕279 号，2007 年 6 月 18 日起实施）已于 2023 年 2 月 21 日失效。

公司及子公司已经取得的生产经营资质具体如下：

1、消毒产品生产企业卫生许可证

截至本问询回复出具日，公司及子公司取得消毒产品生产企业卫生许可证的情况如下表：

序号	持有人	证书名称	证书编号	许可/备案的类型或范围	发证单位	发证日期	有效期至
1	公司	消毒产品生产企业卫生许可证	皖卫消证字[2018]第A0001 号	纸质餐饮具	安徽省卫生健康委员会	2022.04.07	2026.04.06
2	安徽恒鑫	消毒产品生产企业卫生许可证	皖卫消证字[2020]第A0028 号	纸质餐饮具	安徽省卫生健康委员会	2020.10.12	2024.10.11
3	海南恒鑫	消毒产品生产企业卫生许可	琼（海口）卫消证字（2021）第0001 号	纸质餐饮具	海口市卫生健康委员会	2021.06.10	2025.06.09

2、印刷经营许可证

截至本问询回复出具日，公司及子公司取得印刷经营许可证的情况如下表：

序号	持有人	证书名称	证书编号	许可/备案的类型或范围	发证单位	发证日期	有效期至
1	公司	印刷经营许可证	34010595/（皖新出）印证字第346010021 号	包装装潢印刷品、其他印刷品	合肥市文化和旅游局	2021.06.25	2025.12.31
2	安徽恒鑫	印刷经营许可证	（皖新出）印证字第 346010460 号	包装装潢印刷品、其他印刷品	合肥市文化和旅游局	2021.03.09	2025.12.31
3	上海宜可	印刷经营许可证	（沪新）印证字第2802004940000 号	包装装潢印刷	上海市金山区新闻出版和电影管理办公室	2022.11.02	2025.12.31
4	吉林恒鑫	印刷经营许可证	（长经）新出印证字 YS020 号	其他印刷品印刷	长春经济技术开发区文教局	2021.04.01	2024.03.31
5	海南恒鑫	印刷经营许可证	（海新出）印证字第 202132021 号	包装装潢、其他印刷	海口市新闻出版局	2021.09.10	2024.03.31

3、全国工业产品生产许可证

截至本问询回复出具日，公司及子公司取得全国工业产品生产许可证的情况如下表：

序号	持有人	证书名称	证书编号	许可/备案的类型或范围	发证单位	发证日期	有效期至
1	公司	全国工业产品生产许可证	皖 XK16-205-00057	食品用纸包装、容器等制品，食品用塑料包装容器工具等制品	安徽省市场监督管理局	2021.06.25	2026.01.04
2	安徽恒鑫	全国工业产品生产许可证	皖 XK16-204-00788	食品用纸包装、容器等制品，食品用塑料包装容器工具等制品	安徽省市场监督管理局	**2022.11.01**	2027.04.09
3	上海宜可	全国工业产品生产许可证	沪 XK16-204-01119	食品用塑料包装容器工具等制品	上海市市场监督管理局	2019.09.25	2024.09.24
4	海南恒鑫	全国工业产品生产许可证	（琼）XK16-204-00083	食品用塑料/纸包装容器工具等制品	海南省市场监督管理局	2021.04.13	2026.04.12
5	武汉恒鑫	全国工业产品生产许可证	鄂 XK16-205-01083	食品用纸包装、容器等制品	湖北省市场监督管理局	2022.08.18	2027.08.17
6	**蚌埠恒鑫**	**全国工业产品生产许可证**	**皖 XK16-204-01609**	**食品用塑料包装容器工具等制品**	**安徽省市场监督管理局**	**2023.02.07**	**2028.02.06**

注：吉林恒鑫于 2023 年 3 月 29 日注销其《全国工业产品生产许可证》（编号：吉 XK16-204-00307、吉 XK16-205-00016）。

4、进出口业务所需的业务资质

截至本问询回复出具日，公司及子公司取得进出口业务所需的业务资质情况如下表：

序号	持有人	证书名称	证书编号	发证单位	发证日期	有效期
1	公司	对外贸易经营者备案登记表	02861007	对外贸易经营者备案登记机关	2016.11.22	无期限
		海关报关单位注册证书	3401961156	中华人民共和国合肥海关	2018.06.15	长期

序号	持有人	证书名称	证书编号	发证单位	发证日期	有效期
		海关进出口货物收发货人备案回执	3401961156	中华人民共和国庐州海关	2021.07.01	长期
2	安徽恒鑫	对外贸易经营者备案登记表	02360467	对外贸易经营者备案登记机关	2017.08.30	无期限
		海关报关单位注册证书	3401962755	中华人民共和国合肥海关	2016.11.18	长期
3	上海宜可	对外贸易经营者备案登记表	04015213	对外贸易经营者备案登记机关	2020.08.19	无期限
		海关进出口货物收发货人备案回执	3119960AX9	中华人民共和国上海海关	2020.12.02	长期
4	海南恒鑫	对外贸易经营者备案登记表	—	对外贸易经营者备案登记机关	—	无期限
		海关进出口货物收发货人备案回执	46013621CH	中华人民共和国椰城海关	2021.04.13	长期
5	吉林恒鑫	对外贸易经营者备案登记表	02650597	对外贸易经营者备案登记机关	2019.09.24	无期限
		海关进出口货物收发货人备案回执	220166009J	中华人民共和国长春兴隆海关	2019.10.14	长期

注：根据《海关总署、市场监督管理总局关于<报关单位注册登记证书>（进出口货物收发货人）纳入“多证合一”改革的公告》（海关总署、市场监督管理总局公告 2019 年第 14 号），从 2019 年 2 月 1 日起，海关不再核发《报关单位注册登记证书》（进出口货物收发货人），进出口货物收发货人需要获取书面备案登记信息的，可以通过“单一窗口”在线打印备案登记回执，并到所在地海关加盖海关印章。**《全国人民代表大会常务委员会关于修改<中华人民共和国对外贸易法>的决定(2022)》（2022 年 12 月 30 日起施行），删除了原《中华人民共和国对外贸易法》第九条关于从事货物进出口或者技术进出口的对外贸易经营者应当向国务院对外贸易主管部门或者其委托的机构办理备案登记的相关规定。**

5、其他主要资质、许可

截至本问询回复出具日，公司及子公司取得其他主要资质、许可的情况如下表：

序号	持有人	证书名称	证书编号	许可/备案的类型或范围	发证单位	发证日期	有效期至

序号	持有人	证书名称	证书编号	许可/备案的类型或范围	发证单位	发证日期	有效期至
1	公司	排污许可证	91340121149174092B001P	纸和纸板容器制造，包装装潢及其他印刷	合肥市生态环境局	2020.06.19	2023.06.18
2	公司	高新技术企业证书	GR202234003393	—	安徽省科学技术厅、安徽省财政厅、国家税务总局安徽省税务局	2022.10.18	三年
3	安徽恒鑫	高新技术企业证书	GR202034002640	—	安徽省科学技术厅、安徽省财政厅、国家税务总局安徽省税务局	2020.10.30	三年
4	安徽恒鑫	固定污染源排污登记回执	91340100669842365E001X	—	—	2020.04.14	2025.04.13
5	上海宜可	固定污染源排污登记回执	91310116MA1JBBCY0N001Z	—	—	2020.05.12	2025.05.11
6	吉林恒鑫	固定污染源排污登记回执	91220101309929133G001X	—	—	2020.03.16	2025.03.15
7	海南恒鑫	固定污染源排污登记回执	91460000MA5TKWR6XP001X	—	—	2022.01.21	2027.01.20
8	蚌埠恒鑫	固定污染源排污登记回执	91340323MA2UXKB7XG001W	—	—	2022.01.27	2027.01.26
9	公司	食品经营许可证	JY33401210029443	单位食堂（机关企事业单位食堂）/热食类食品制售	长丰县市场监督管理局	2021.07.02	2023.08.02
10	安徽恒鑫	食品经营许可	JY33401031007323	单位食堂（其他食	合肥市庐阳区市场	2021.11.22	2026.11.21

序号	持有人	证书名称	证书编号	许可/备案的类型或范围	发证单位	发证日期	有效期至
		证		堂）/热食类食品制售	监督管理局		

6、认证

除上述资质、许可外，截至本问询回复出具日，公司已取得如下与生产经营相关的认证：

（1）ISO 体系认证

序号	公司名称	认证名称	证书编号	认证内容	发证单位	有效期至
1	公司	质量管理体系认证	U006622Q0166R2M	质量管理体系符合标准 ISO 9001:2015 认证范围：食品用纸容器（纸杯、纸餐具、纸质袋、淋膜纸袋、特定食品用纸容器）、非复合膜袋（商品零售包装袋（仅对食品用塑料包装袋））的设计生产及售后服务	华夏认证中心有限公司	2025.10.21
2		环境管理体系认证	U006622E0096R2M	环境管理体系符合标准 ISO 14001:2015 认证范围：食品用纸容器（纸杯、纸餐具、纸质袋、淋膜纸袋、特定食品用纸容器）、非复合膜袋（商品零售包装袋（仅对食品用塑料包装袋））的设计生产及相关管理活动	华夏认证中心有限公司	2025.10.21
3		职业健康安全管理体系认证	02121S10355R1M	职业健康安全管理体系符合标准 GB/T 28001-2011/OHSAS 18001:2007 认证范围：食品用纸容器（纸杯、纸餐具）的设计、生产及相关管理活动	华夏认证中心有限公司	2024.05.10
4	安徽恒鑫	质量管理体系认证	U006619Q04270R0M	质量管理体系符合标准 ISO 9001:2015 认证范围：食品用塑料包装容器工具制品（塑料一次性餐饮具）的生产及售后服务	华夏认证中心有限公司	2022.12.05
5		环境管理体系认证	U006619E0267R0M	环境管理体系符合标准 ISO 14001:2015 认证范围：食品用塑料包装容器工具制品（塑料一次性餐饮具）的生产及相关管理活动	华夏认证中心有限公司	2022.12.05
6		职业健康安全管理	U006619S0143R0M	职业健康安全管理体系符合标准 ISO 45001:2018	华夏认证中心有限	2022.12.05

序号	公司名称	认证名称	证书编号	认证内容	发证单位	有效期至
		体系认证		认证范围：食品用塑料包装容器工具制品（塑料一次性餐饮具）的生产及相关管理活动	公司	
7	海南恒鑫	质量管理体系认证	52822Q10284R0M	质量管理体系符合GB/T19001-2016/ISO 9001:2015 认证范围：食品用塑料工具、食品用纸容器的生产（资质许可范围内）	广东矩规检验认证有限公司	2025.02.20
8		环境管理体系认证	52822E10104R0M	环境管理体系符合标准GB/T24001-2016/ISO 14001:2015 认证范围：食品用塑料工具、食品用纸容器的生产（资质许可范围内）所涉及的相关部门，办公区域，作业场所的环境管理活动	广东矩规检验认证有限公司	2025.02.20
9		职业健康安全管理体系认证	52822S10094R0M	职业健康安全管理体系符合GB/T45001-2020/ISO 45001:2018 认证范围：食品用塑料工具、食品用纸容器的生产（资质许可范围内）所涉及的相关部门，办公区域，作业场所的职业健康安全管理活动	广东矩规检验认证有限公司	2025.02.20
10		食品安全管理体系认证	020FSMS2200037	食品安全管理体系符合 ISO 22000:2018《食品安全管理体系 食品链中各类组织的要求》	北京中大华远认证中心有限公司	2025.03.28

（2）其他认证

序号	公司名称	认证名称	类别	国别
1	公司	BRC 认证	公司体系认证	通用
2		FSC 认证		通用
3		SEDEX 认证		通用
4		BPI 认证	产品认证	美国
5		DIN 认证		欧盟
6		FDA 认证		美国
7		FDA 检测		美国
8		LFGB 检测		欧盟
9	安徽恒鑫	BRC 认证	公司体系认证	通用
10		BPI 认证	产品认证	美国

序号	公司名称	认证名称	类别	国别
11		DIN 认证		欧盟
12	上海宜可	BRC 认证	公司体系认证	通用

注：BRC 指 British Retail Consortium，意为英国零售商协会；FSC 指 Forest Stewardship Council（森林管理委员会，国际非营利组织）；SEDEX 指 Supplier Ethical Data Exchange，即供货商商业道德信息交流；BPI 指 Biodegradable Products Insitute，意为可降解产品协会，美国产品的可降解性由此协会认证；DIN 指 DIN CERTCO，德国标准协会认证中心；FDA 指 Food and Drug Administration，意为食品药品监督管理局，由美国国会即联邦政府授权，是专门从事食品与药品管理的最高执法机关；LFGB 指 Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuches，德国食品卫生管理方面最重要的基本法。

综上，公司及子公司已经具备生产经营所需的全部资质、许可及认证。

五、说明发行人是否属于高耗能、高排放行业；发行人生产的产品是否涉及《环境保护综合名录（2021 年版）》中规定的高污染、高环境风险产品

（一）说明发行人是否属于高耗能、高排放行业

2020 年 2 月 26 日，国家发展改革委办公厅发布《关于明确阶段性降低用电成本政策落实相关事项的函》：“经商国家统计局，按照国民经济行业分类、国民经济和社会发展统计公报的行业分类，高耗能行业范围为：石油、煤炭及其他燃料加工业，化学原料和化学制品制造业，非金属矿物制品业，黑色金属冶炼和压延加工业，有色金属冶炼和压延加工业，电力、热力生产和供应业。”

2018 年 7 月 23 日，工业和信息化部发布《坚决打好工业和通信业污染防治攻坚战三年行动计划》：“各地针对钢铁、建材、焦化、铸造、电解铝、化工等高排放行业，科学制定错峰生产方案，实施差别化管理，并将错峰生产方案细化到企业生产线、工序和设备。企业未按期完成治理改造任务的，一并纳入当地错峰生产方案，实施停产。”

公司以原纸、PLA 粒子、传统塑料粒子等原材料，研发、生产和销售纸制与塑料餐饮具。根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），纸制餐饮具属于“C2231 纸和纸板容器制造”，塑料餐饮具属于“C292 塑料制品业”。因此，公司不属于高耗能、高排放行业。

（二）发行人生产的产品是否涉及《环境保护综合名录（2021 年版）》中规定的高污染、高环境风险产品

公司以原纸、PLA 粒子、传统塑料粒子等原材料，研发、生产和销售纸制与塑料餐饮具。根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），纸制

餐饮具属于“C2231 纸和纸板容器制造”，塑料餐饮具属于“C292 塑料制品业”。因此，公司所属行业不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中规定的高污染、高环境风险产品所属行业。

公司的生产工艺中含印刷工艺，涉及《环境保护综合名录（2021 年版）》中规定“C2319 包装装潢及其他印刷”行业产品，但公司产品符合《环境保护综合名录（2021 年版）》附表中关于除外工艺的规定，具体情况如下：

1、《环境保护综合名录（2021 年版）》的相关规定

《环境保护综合名录（2021 年版）》关于包装装潢塑料印刷品的规定如下表：

序号	特性	产品		行业	
		产品名称	产品代码	行业名称	行业代码
49	GHW	包装装潢塑料印刷品（使用符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》标准要求的油墨印刷和采用无溶剂复合/水性胶复合/挤出复合的生产工艺除外）	230103100	包装装潢及其他印刷	2319

注 1：特性中的 GHW 代表高污染产品。
注 2：除外工艺是指对环境造成的影响较小，不宜予以限制的生产工艺，具体说明详见《环境保护综合名录（2021 年版）》附表。

《环境保护综合名录（2021 年版）》附表中关于上述产品除外工艺的规定如下表：

序号	产品名称（对应产品序号）	除外工艺		
		名称	污染物排放情况	认定特征
14	包装装潢塑料印刷品（49）	使用符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》标准要求的油墨印刷和采用无溶剂复合/水性胶复合/挤出复合的生产工艺	使用水性油墨印刷，单位油墨 VOCs 基准产生量为 0.1～0.3tVOCs/t 油墨；使用能量固化油墨印刷、植物油基胶印油墨，单位油墨 VOCs 基准产生量为 0.05～0.1tVOCs/t 油墨；在无溶剂复合、水性胶复合、挤出复合和覆膜等环节，单位胶黏剂产生 VOCs 基准量≤0.01tVOCs/t 胶黏剂	使用符合国家标准要求的水性油墨、胶印油墨、能量固化油墨、雕刻凹印油墨等低挥发性有机化合物含量的油墨，并采用无溶剂复合、水性胶复合、挤出复合技术等

2、发行人产品符合《环境保护综合名录（2021 年版）》附表中关于除外工艺的规定

2020 年 3 月 4 日，国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会发布了《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020），该标准于 2021 年 4 月 1 日起实施。公司 2020 年、2021 年、**2022 年**塑料餐饮具油墨供应商对油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量检测情况如下表：

序号	供应商名称	检测单位	检测项目	检测结果	报告文号/编号	签发日期
1	天津东洋油墨有限公司	广州广电计量检测股份有限公司	UV 油墨	符合	C202108234699-4	2021.09.01
2	天津东洋油墨有限公司	通标标准技术服务（上海）有限公司	UV 油墨	符合	No.SHAEC2015379701	2020.08.17
3	上海超彩油墨有限公司	上海华测品标检测技术有限公司	SCP 胶印油墨	符合	A2220231366103003C	2022.06.16
4	上海超彩油墨有限公司	苏州市华测检测技术有限公司	SCP 胶印油墨	符合	A2210121507101005C	2021.04.14
5	上海超彩油墨有限公司	苏州市华测检测技术有限公司	SCP UV 胶印油墨	符合	A2200129021101002C	2020.05.16
6	上海卡洛油墨有限公司	上海华测品标检测技术有限公司	UV 全系列印刷油墨	符合	A2220074181101001C	2022.06.13
7	上海卡洛油墨有限公司	上海华测品标检测技术有限公司	UV 全系列印刷油墨	符合	A2210119655101001C	2021.04.13
8	东莞港日印刷材料科技有限公司	华测检测认证集团股份有限公司顺德分公司	女神牌 UV 油墨	符合	A2210483367103001C	2021.11.26
9	东莞市印客新材料有限公司	通标标准技术服务有限公司广州分公司	能量固化油墨，网印油墨	符合	No.CANEC2115318903	2021.08.25
10	**天津东洋油墨有限公司**	**广州广电计量检测股份有限公司**	**UV 油墨**	**符合**	**C202208110085-9**	**2022.08.19**

序号	供应商名称	检测单位	检测项目	检测结果	报告文号/编号	签发日期
11	武汉威仕包装材料有限公司	通标标准技术服务（重庆）有限公司	能量固化油墨，胶印油墨	符合	CKGEC2200840901	2022.09.26

综上，公司塑料餐饮具使用油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）标准要求，且不存在复合工艺和覆膜环节，不涉及单位胶黏剂产生 VOCs 的情况，属于《环境保护综合名录（2021 年版）》规定的“除外工艺”，不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中规定的高污染、高环境风险产品。

（三）发行人主要原材料是否涉及《环境保护综合名录（2021 年版）》中规定的高污染、高环境风险产品

公司主要原材料包括原纸、PLA 粒子、PP 粒子、PE 粒子、PS 粒子、PET 粒子、油墨等。

1、原纸

公司主要采购的原纸为白卡纸，经查阅《环境保护综合名录（2021 年版）》，白卡纸不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》规定的高污染、高环境风险产品。

公司原纸的主要供应商（报告期各期前五大原纸供应商）包括山东太阳纸业股份有限公司、五洲特种纸业集团股份有限公司、镇江大东纸业有限公司、金光纸业（中国）投资有限公司、合肥徽之恒纸制品有限公司、合肥亿得发纸业有限公司、安徽建发纸业有限公司、合肥惠益纸业有限责任公司。经查阅山东太阳纸业股份有限公司（002078.SZ）和五洲特种纸业集团股份有限公司（605007.SH）披露的公开信息，并通过企查查、生态环境部及地方环保局网站等公开渠道进行检索，2022 年 3 月镇江市生态环境局做出“镇环罚字（2022）1 号”行政处罚决定：“镇江新区环境监测站有限公司出具的《检测报告 2021）新环检第（2198）号）显示：公司废水总排口排水 COD 浓度为 35mg/L、总氮浓度为 1.82mg/L，均超过了排污许可证许可排放浓度限值。根据《排污许可管理条例》第三十四条第一项，按照《江苏省生态环境行政处罚裁量基准规定》，我局对你公司作出罚款贰拾万元的行政处罚。”

报告期内，除上述情形外，公司主要原纸供应商无与环境污染相关的行政

处罚。

2、PLA 粒子

经查阅《环境保护综合名录（2021 年版）》，PLA（聚乳酸）粒子不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中规定的高污染、高环境风险产品。

公司 PLA 粒子的主要供应商（报告期内采购总额占公司 PLA 粒子采购总额的比例在 5%以上）包括丰原福泰来（报告期内采购占比为 **84.27%**）、NatureWorks LLC（报告期内采购占比为 **8.94%**，美国）。NatureWorks LLC 为境外企业，公司向其采购的 PLA 不涉及境内生产。通过企查查、生态环境部及地方环保局网站等公开渠道进行检索，报告期内丰原福泰来无与环境污染相关的行政处罚。

3、PP 粒子

经查阅《环境保护综合名录（2021 年版）》，PP（聚丙烯）粒子不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中规定的高污染、高环境风险产品。

报告期内，公司 PP 粒子的主要供应商（采购金额占当期 PP 粒子采购总额的比例在 5%以上）包括徐州天泽国际贸易有限公司（报告期内采购占比为 **36.84%**，贸易商）、厦门象屿化工有限公司（报告期内采购占比为 **21.29%**，贸易商）、博禄贸易（上海）有限公司（报告期内采购占比为 **8.58%**，贸易商）和上海洁开商贸有限公司（报告期内采购占比为 **7.85%**，贸易商）。通过企查查、生态环境部及地方环保局网站等公开渠道进行检索，报告期内徐州天泽国际贸易有限公司、厦门象屿化工有限公司、博禄贸易（上海）有限公司和上海洁开商贸有限公司无与环境污染相关的行政处罚。

4、PE 粒子

经查阅《环境保护综合名录（2021 年版）》，PE（聚乙烯）粒子不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中规定的高污染、高环境风险产品。

公司 PE 粒子的主要供应商（报告期内采购总额占公司 PE 粒子采购总额的比例在 5%以上）包括上海祁弘贸易有限公司（报告期内采购占比为 **53.92%**，贸易商）、浙江前程石化股份有限公司（报告期内采购占比为 **21.73%**，贸易商）、**杭州易源实业有限公司（报告期内采购占比为 7.86%）**和安徽省麦田石化有限公司（报告期内采购占比为 **5.60%**，贸易商）。通过企查查、生态环境部及地方

环保局网站等公开渠道进行检索，报告期内上海祁弘贸易有限公司、浙江前程石化股份有限公司、**杭州易源实业有限公司**和安徽省麦田石化有限公司无与环境污染相关的行政处罚。

5、PS 粒子

经查阅《环境保护综合名录（2021 年版）》，PS（聚苯乙烯）粒子不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中规定的高污染、高环境风险产品。

公司 PS 粒子的主要供应商（报告期内采购总额占公司 PS 粒子采购总额的比例在 5%以上）为南京迈卓国际贸易有限公司（报告期内采购占比为 **96.26%**，贸易商）。通过企查查、生态环境部及地方环保局网站等公开渠道进行检索，报告期内南京迈卓国际贸易有限公司无与环境污染相关的行政处罚。

6、PET 粒子

经查阅《环境保护综合名录（2021 年版）》，PET（聚对苯二甲酸乙二醇酯）粒子不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中规定的高污染、高环境风险产品。

公司 PET 粒子的主要供应商（报告期内采购总额占公司 PET 粒子采购总额的比例在 5%以上）包括万凯新材料股份有限公司（报告期内采购占比为 **78.14%**）、浙江黄岩洲锃实业有限公司（报告期内采购占比为 **8.9%**，贸易商）。经查阅万凯新材料股份有限公司（301216.SZ）披露的公开信息，通过企查查、生态环境部及地方环保局网站等公开渠道进行检索，报告期内万凯新材料股份有限公司、浙江黄岩洲锃实业有限公司无与环境污染相关的行政处罚。

7、油墨

根据《环境保护综合名录（2021 年版）》，油墨（水性液体油墨、胶印油墨、能量固化油墨除外）属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中规定的“高环境风险”产品名录，具体情况如下表：

序号	特性	产品		行业	
		产品名称	产品代码	行业名称	行业代码
543	GHF	油墨（水性液体油墨、胶印油墨、能量固化油墨除外）	2609010205	油墨及类似产品制造	2642

同时，《环境保护综合名录（2021 年版）》附表中关于上述产品除外工艺的规定如下表：

序号	产品名称（对应产品序号）	除外工艺		
		名称	污染物排放情况	认定特征
90	油墨(543)	水性液体油墨	使用水作溶剂，大幅减少有机溶剂使用，外排含苯溶剂少	油墨中成分 VOCs 含量≤30%
		胶印油墨	使用沸点更高的矿物油和植物油为溶剂，不使用煤沥青等有害物质，外排含苯溶剂少	油墨中成分 VOCs 含量≤25%，主要为矿物油和植物油
		能量固化油墨	使用活性单体替代常规溶剂，不使用苯类溶剂，外排含苯类溶剂少	油墨中 VOCs 含量低于 2%，这种油墨起溶剂作用的活性单体将在印刷时发生光聚合反应，不挥发

公司餐饮具产品使用的油墨主要为水性油墨和 UV 油墨，经查阅主要油墨供应商的油墨 VOCs 含量检测报告，报告期内主要油墨供应商的油墨 VOCs 含量符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）的规定，并符合《环境保护综合名录（2021 年版）》油墨除外工艺的规定，不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中规定的高污染、高环境风险产品。

公司油墨的主要供应商（报告期内采购总额占公司油墨采购总额的比例在5%以上）为武汉威仕（报告期内采购占比为 **76.00%**）和山东德创精化科技有限公司（报告期内采购占比为 **13.38%**）。通过企查查、生态环境部及地方环保局等公开渠道进行检索，报告期内武汉威仕和山东德创精化科技有限公司无与环境污染相关的行政处罚。

六、说明环保设施实际使用、运行情况；报告期内环保投入、环保相关费用和成本是否与处理发行人生产经营所产生的污染相匹配；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额，是否符合国家和地方环保要求；报告期内发行人是否受到环保相关行政处罚，是否曾发生环保事故，是否存在涉及发行人环保问题的媒体报道

（一）环保设施实际使用、运行情况

报告期内，公司配有相应的环保设施，运行情况良好。公司主要环保设施的实际使用情况如下表：

污染物类别	环保设施	设施运行情况
废气	集气罩、活性炭吸附装置、高排气筒	良好

污染物类别	环保设施	设施运行情况
噪声	低噪声设备、在高噪声设备底部增设防震垫等	良好
废水	小型污水处理设备、化粪池	良好
固废	危险固废送有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门统一清运	-

（二）报告期内环保投入、环保相关费用和成本是否与处理发行人生产经营所产生的污染相匹配

公司根据生产经营需要和污染物处理标准安排环保投入和发生日常治污费用。报告期内，公司环保投入、环保相关费用和成本如下表：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
环保投入	**447.39**	128.42	69.32
环保相关费用和成本	**181.59**	48.08	43.35
合计	**628.97**	**176.50**	**112.67**

注 1：环保投入指环保设备投入。
注 2：环保相关费用和成本包括环保用品、环评及检测费、垃圾清理、废物处理、排污费、环保改造费等。

公司及其子公司报告期内委托具有相应资质的独立第三方对公司污染物排放情况进行抽样检测并出具《检测报告》，检测结果均达标，主要情况如下表：

序号	主体	检测单位	检测项目	报告文号/编号	签发日期
1	公司	安徽海峰分析测试科技有限公司	无组织废气	HFJC20190315014	2019.04.09
2	公司	安徽海峰分析测试科技有限公司	废水	HFJC20190315015-1	2019.04.16
3	公司	安徽海峰分析测试科技有限公司	噪声、有组织废气	HFJC20190315015-2	2019.04.16
4	公司	安徽国测检测技术有限公司	废气、废水、噪声	AH2020042205	2020.05.14
5	公司	安徽国测检测技术有限公司	废气、废水、噪声	AH2021041303	2021.05.19
6	公司	安徽国测检测技术有限公司	废气、废水、噪声	AH2022030316	2022.03.18
7	安徽恒鑫	安徽国测检测技术有限公司	有组织废气	AH2019071602	2019.08.01
8	安徽恒鑫	安徽国测检测技术有限公司	废气、废水、噪声	AH2019071601	2019.11.05
9	安徽恒鑫	安徽国测检测技术有限公司	废气、废水、噪声	AH2020092901	2020.10.13
10	安徽恒鑫	安徽国测检测技术有限公司	废气、废水、噪声	AH2021102004-02	2021.11.30

序号	主体	检测单位	检测项目	报告文号/编号	签发日期
11	上海宜可	顶柱检测技术（上海）股份有限公司	废水	TCC-HJ-19090028-a	2019.09.23
12	上海宜可	顶柱检测技术（上海）股份有限公司	无组织废气	TCC-HJ-19090028-b	2019.09.23
13	上海宜可	顶柱检测技术（上海）股份有限公司	有组织废气	TCC-HJ-19090028-c	2019.09.23
14	上海宜可	顶柱检测技术（上海）股份有限公司	噪声	TCC-HJ-19090028-d	2019.10.14
15	上海宜可	谱尼测试集团上海有限公司	有组织废气	No.B2B409033001ZSHHJ21027222	2021.04.29
16	上海宜可	谱尼测试集团上海有限公司	废水	No.B2B409033003SHHJ21027222	2021.04.29
17	上海宜可	谱尼测试集团上海有限公司	噪声	No.B2B409033002ZSHHJ21027222	2021.04.29
18	上海宜可	谱尼测试集团上海有限公司	无组织废气	No.B2B409033004ZSHHJ21027222	2021.04.29
19	海南恒鑫	海南力德环保科技有限公司	废水、废气、噪声	WT/2022/ZH25	2022.02.18
20	蚌埠恒鑫	安徽威正测试技术有限公司	废气（有组织）、废气（无组织）、废水、厂界噪声	2022051600903H	2022.05.27
21	**公司**	**安徽国测检测技术有限公司**	**废气、废水、噪声**	**AH2023030401**	**2023.03.16**
22	**安徽恒鑫**	**安徽国测检测技术有限公司**	**废气、废水、噪声**	**AH2022110903**	**2022.11.25**
23	**上海宜可**	**上海谱诺检测技术有限公司**	**废气、污水、噪声**	**PN-2211022**	**2022.11.28**

综上，报告期内，公司环保投入、环保相关费用和成本与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

（三）募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额，是否符合国家和地方环保要求

募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额情况如下表：

募投项目	环保措施	资金金额（万元）	资金来源[注]
年产 3 万吨 PLA 可堆肥绿色环保生物制品项目	本项目产生的主要污染物为废气、废水、固体废物和噪声。废气主要为淋膜、印刷环节废气，经集气罩收集、活性炭吸附后通过高排气筒排放至大气。废水主要包括生产废水、生活	400	募集资金

募投项目	环保措施	资金金额（万元）	资金来源[注]
	污水等。生产废水主要为清洗墨斗、清洗擦拭油墨抹布和清洗网纹辊产生的清洗废液，经污水处理设备处理后，循环利用或进入市政污水管网。生活污水通过化粪池处理后进入市政污水管网。固体废物主要为生产过程中的废活性炭、废洗版液、废网纹辊清洗剂、污泥、废油墨桶、废机油等，交由有资质的单位处理；废边角料全部由公司收集后对外销售；产生的生活垃圾由环卫部门不定期清运处理。噪声主要来源于各类生产设备等运转时产生的噪声。		
智能化升级改造项目	本项目在现有生产基地和产线、设施的基础上实施改造，不新增污染物排放。	-	-
研发技术中心项目	本项目产生的主要污染物为废水和固体废物。废水主要为研发中心使用的器皿、设备清洗废水、以及生活污水等，排入化粪池处理后进污水处理站处理。固废主要为废边角料及生活垃圾，废边角料全部经由公司收集后统一处理，产生的生活垃圾由环卫部门不定期清运处理。	20	募集资金
补充流动资金	不涉及	-	-

注：本次发行募集资金到位之前，公司将根据项目需求，以自筹资金进行建设，待募集资金到位后予以置换。

合肥市生态环境局分别于 2022 年 1 月 29 日、2022 年 3 月 22 日出具《关于合肥恒鑫生活科技股份有限公司年产 3 万吨 PLA 可堆肥绿色环保生物制品项目（重新报批）环境影响报告表的批复》（环建审〔2022〕3014 号）、《关于合肥恒鑫生活科技股份有限公司研发技术中心项目环境影响报告表的批复》（环建审〔2022〕3030 号），上述应当办理环境影响评价的募投项目已取得生态环境主管部门的环评批复。

综上，公司募投项目已按规定办理环评批复手续。

（四）报告期内发行人是否受到环保相关行政处罚，是否曾发生环保事故，是否存在涉及发行人环保问题的媒体报道

公司报告期内未受到环保相关行政处罚，未发生环保事故，不存在涉及公司环保问题的媒体报道。

七、说明发行人进出口业务是否符合海关、税务等法律法规的规定，是否存在违法违规行为，是否存在受到行政处罚的法律风险，实现收入时结售汇是否符合外汇管理方面的有关规定，外汇使用、结转的合法合规性，境外销售是否符合当地对产品资质认证和准入政策规定，是否存在重大违法违规行为，是

否存在受到境外相关管理部门处罚的风险或潜在风险

（一）发行人进出口业务是否符合海关、税务等法律法规的规定，是否存在违法违规行为，是否存在受到行政处罚的法律风险

报告期内，公司及子公司安徽恒鑫、上海宜可、海南恒鑫、吉林宜可（已注销）存在进出口业务，具备从事进出口业务所需的业务资质，开展进出口业务符合海关、税务等法律法规的规定。进出口业务资质情况详见本问询回复“问题 15”之“四、（二）”之“4、进出口业务所需的业务资质”。

公司及子公司安徽恒鑫、上海宜可、海南恒鑫取得主管部门的合规证明文件：中华人民共和国合肥海关于 2022 年 1 月 20 日分别出具《企业资信证明》（编号：[2022]022 号、[2022]023 号），证明未发现公司及安徽恒鑫报告期内有走私罪、走私行为、违反海关监管规定的行为而被海关处罚的记录；中华人民共和国上海海关于 2022 年 1 月 18 日出具《企业信用状况证明》（沪金关信证字[2022]002 号），证明上海宜可无违反海关法律、行政法规的违法行为记录；中华人民共和国合肥海关于 2022 年 7 月 11 日分别出具《企业信用状况证明》（编号：[2022]101 号、[2022]102 号），中华人民共和国上海海关于 2022 年 7 月 25 日出具《企业信用状况证明》（编号：[2022]023 号），中华人民共和国海口海关于 2022 年 8 月 19 日出具《企业信用状况证明》（编号：[2022]011 号），未发现公司及子公司安徽恒鑫、上海宜可、海南恒鑫有涉及海关进出口监管领域的违法犯罪记录；**中华人民共和国合肥海关于 2023 年 1 月 13 日分别出具《企业信用状况证明》（编号：[2023]008 号、[2023]009 号），中华人民共和国金山海关于 2023 年 2 月 7 日出具《企业信用状况证明》（编号：[2023]006 号），中华人民共和国海口海关于 2023 年 2 月 1 日出具《企业信用状况证明》（编号：[2023]001 号），未发现公司及子公司安徽恒鑫、上海宜可、海南恒鑫有涉及海关进出口监管领域的违法犯罪记录**。

国家税务总局长丰县税务局双凤经济开发区税务分局、国家税务总局合肥市庐阳区税务局、国家税务总局上海市金山区税务局、国家税务总局海口市美兰区税务局已就公司或相应子公司报告期内的税务合规情况出具证明文件。

根据主管部门出具的证明文件，并查询海关、税务主管部门网站等公开信息，报告期内公司及子公司进出口业务不存在海关、税务违法违规行为，不存

在相关行政处罚。

综上，公司及子公司进出口业务符合海关、税务等法律法规的规定，不存在重大违法违规行为，不存在受到行政处罚的法律风险。

（二）实现收入时结售汇是否符合外汇管理方面的有关规定，外汇使用、结转的合法合规性

1、实现收入时结售汇是否符合外汇管理方面的有关规定

根据国家外汇管理局《货物贸易外汇管理指引》、《货物贸易外汇管理指引实施细则》的相关规定，国家外汇管理局实行“贸易外汇收支企业名录”登记管理。报告期内，公司及子公司吉林宜可（已注销）存在外贸收汇。公司已依照相关规定办理了货物贸易外汇收支企业名录登记手续，并被国家外汇管理局数字外管平台列为 A 类企业（核查期内企业遵守外汇管理相关规定，且贸易外汇收支经外汇局非现场或现场核查情况正常的，可被列为 A 类企业），符合《货物贸易外汇管理指引》的相关规定。吉林宜可已依照相关规定办理了货物贸易外汇收支企业名录登记手续，报告期内不存在外汇主管部门的行政处罚。

2、外汇使用、结转的合法合规性

报告期内，公司及子公司安徽恒鑫、上海宜可、海南恒鑫、吉林恒鑫存在使用外汇的情形，公司的境外付款主要使用自留外汇，公司提交境外汇款申请，提供凭证或合同，由银行审核后将款项付出；公司子公司安徽恒鑫、上海宜可、海南恒鑫、吉林恒鑫使用少量外汇，均按照规定通过合法经营结售汇业务的金融机构进行。

公司及子公司吉林宜可存在外汇结转的情形。公司及吉林宜可在外销订单实现收入时，根据《结汇、售汇及付汇管理规定》等相关规定于具有经营外汇业务资质的银行开立外币账户，办理出口收汇手续。

2022 年 7 月 22 日，国家外汇管理局安徽省分局出具《国家外汇管理局安徽省分局政府信息公开告知书》：“经检索，恒鑫生活自 2019 年 1 月 1 日至今在外汇管理方面的行政处罚信息不存在。”吉林宜可已于 2022 年 5 月注销，报告期内不存在外汇主管部门的行政处罚。

经登录国家外汇管理局网站行政处罚信息公示栏目查询，公司及子公司报告期内不存在外汇主管部门的行政处罚。

综上，公司实现收入时结售汇符合外汇管理方面的有关规定，外汇使用、结转合法合规。

（三）境外销售是否符合当地对产品资质认证和准入政策规定，是否存在重大违法违规行为，是否存在受到境外相关管理部门处罚的风险或潜在风险

1、境外销售符合当地对产品资质认证的规定

公司主要境外客户所在地为大洋洲、北美洲、欧洲，涉及资质认证的产品为纸制与塑料餐饮具，主要认证包括 BPI 认证、DIN 认证、FDA 认证等，具体情况详见本问询回复“问题 15”之“四、（二）”之“6、认证”。

报告期内，公司境外销售符合当地对产品资质认证的规定。

2、境外销售符合当地对产品准入政策的规定

除禁限塑政策外，公司境外销售无其他准入政策。境外禁限塑政策及其对公司的影响详见本问询回复“问题 2”之“二、（一）”之“2、公司主要海外客户所在地禁限塑政策”。

综上，报告期内，公司及子公司境外销售符合当地对产品资质认证和准入政策规定，不存在重大违法违规行为，不存在受到境外相关管理部门处罚的风险或潜在风险。

八、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，中介机构执行的主要核查程序如下：

1、查阅发行人及子公司员工花名册、社保和住房公积金缴纳凭证及未缴纳社保和住房公积金的说明文件，查阅社保和住房公积金主管部门出具的证明文件，及发行人实际控制人就社保和住房公积金补缴事项出具的承诺。

2、通过发行人及子公司社保和住房公积金主管部门官方网站、人民法院网、中国裁判文书网及企查查、信用中国等公开渠道进行检索，了解发行人及子公司是否存在社保和住房公积金方面的行政处罚。

3、按实际工资测算社保和住房公积金补缴金额，并分析其对发行人利润的影响。

4、查阅发行人员工花名册、子公司安徽恒鑫与劳务派遣单位签订的劳务派遣协议、劳务派遣单位经营资质文件，访谈发行人行政人事总监、财务总监，

了解劳务派遣人员变动情况，并分析其与发行人营业收入及生产规模情况的匹配性。

5、查阅发行人子公司上海宜可与劳务外包单位签订的劳务外包协议，访谈发行人行政人事总监及劳务外包单位，了解劳务外包的原因及劳务外包协议履行情况，分析劳务外包的合法合规性以及是否存在通过劳务外包规避劳务派遣比例的情形。

6、查阅发行人募投项目所涉不动产权证书、募投项目可行性研究报告，核查研发中心项目的实施方式及落地可行性。

7、查阅发行人募投项目取得的项目备案及环评批复文件。

8、通过中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国、国家企业信用信息公示系统、国家知识产权局及主管部门网站等公开渠道进行检索，查阅相关主管部门出具的证明文件，查阅发行人组织结构图、内部控制制度、生产经营资质文件，核查报告期内发行人合规经营情况及是否存在纠纷或诉讼。

9、查阅发行人塑料餐饮具油墨供应商提供的检测报告，访谈发行人技术总监，并对照相关规定分析发行人是否属于高耗能、高排放行业，发行人生产的产品是否涉及高污染、高环境风险产品。

10、查阅发行人及子公司排污检测报告、募投项目可行性研究报告及环评批复文件、所在地环保主管部门出具的证明文件，查看环保设施的实际使用及运行情况，通过环保主管部门网站、百度、企查查、360 搜索等公开渠道进行检索，查询报告期内发行人是否发生环保事故及相关媒体报道。

11、查阅发行人及子公司取得的从事进出口业务所需的业务资质、国家外汇管理局数字外管平台关于发行人的注册信息，访谈发行人财务人员，核查发行人外汇使用、结转的合法合规性。

12、通过中国海关企业进口信用信息公示平台、国家外汇管理局安徽省分局网站之行政处罚信息公示栏目、税务主管部门网站等公开渠道进行检索，查阅发行人及子公司外汇和税务证明文件，核查发行人及子公司是否存在海关、外汇、税务相关的行政处罚。

13、分析境外销售是否符合当地对产品资质认证和准入政策规定，是否存在重大违法违规行为，是否存在受到境外相关管理部门处罚的风险或潜在风险。

（二）核查意见

经核查，保荐机构与发行人律师认为：

1、报告期内，发行人及子公司存在未为部分员工按规定缴纳社会保险、住房公积金的情形，发行人及子公司已采取有效整改措施，逐步提高社会保险和住房公积金的缴纳比例，报告期末社会保险和住房公积金的缴纳比例分别为**94.79%**和 **90.16%**；发行人及子公司不存在因违反社会保险、住房公积金相关法律法规而受到有关部门行政处罚；控股股东、实际控制人已出具承诺，承担发行人补缴或被追缴社会保险、住房公积金的任何损失。因此，发行人及子公司未为部分员工按规定缴纳社会保险、住房公积金，不构成重大违法违规以及本次发行上市的法律障碍。按照实际工资测算，发行人可能需要补缴的社会保险和住房公积金占利润总额（剔除股份支付费用及对参股公司的投资损失）的比例分别为 5.48%、6.38%和 **2.11%**，对发行人的持续经营不会造成重大不利影响。

2、2020 年，发行人及子公司不存在劳务派遣员工，2021 年末、**2022 年末**，劳务派遣用工人数占用工总数的比例分别为 7.61%、**3.34%**，系境内需求的快速增长以及部分境外需求的增长，在临时性、辅助性或替代性的岗位使用了部分劳务派遣员工，劳务派遣人员变动与发行人营业收入增长及生产规模匹配；劳务派遣的合作单位具备相应资质；2021 年末，子公司安徽恒鑫劳务派遣用工人数占用工总数的比例为 14.57%，超过相关规定，安徽恒鑫前述劳务派遣事项不符合相关规定的情形，并非一直持续的行为，且安徽恒鑫已按《劳务派遣暂行规定》的相关规定对用工进行整改，被处罚的风险较小，不构成重大违法违规以及本次发行上市的法律障碍；发行人子公司上海宜可存在劳务外包，不存在通过劳务外包规避劳务派遣比例要求的情形。综上，发行人劳动用工风险较小。

3、发行人募投项目所涉土地用地性质均为工业用地，研发中心项目拟将现有厂区内原有办公楼改造为研发楼，现有场地能够满足研发技术中心项目的建设需求，项目具备落地可行性；发行人募投项目已按规定完成项目备案及环评批复手续。

4、除交通罚款之外，报告期内发行人不存在行政处罚、安全生产事故、产品责任纠纷及与产品质量相关的境内外诉讼，发行人已针对产品质量控制、境内外纠纷或潜在纠纷建立了相应的内部控制措施；发行人及子公司已经具备生

产经营所需的全部资质、许可及认证。

5、发行人及子公司不属于高耗能、高排放行业；发行人生产的产品不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中规定的高污染、高环境风险产品。

6、发行人环保设施实际使用、运行情况良好；发行人报告期内环保投入、环保相关费用和成本，与处理发行人生产经营所产生的污染相匹配；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额符合国家和地方环保要求；报告期内发行人未受到环保相关行政处罚，未发生环保事故，不存在涉及发行人环保问题的媒体报道。

7、报告期内，发行人进出口业务符合海关、税务等法律法规的规定，不存在重大违法违规行为，不存在受到行政处罚的法律风险；实现收入时结售汇符合外汇管理方面的有关规定，外汇使用、结转合法合规；发行人及子公司境外销售符合当地对产品资质认证和准入政策规定，不存在重大违法违规行为，不存在受到境外相关管理部门处罚的风险或潜在风险。

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人及子公司存在未为部分员工按规定缴纳社会保险、住房公积金的情形，发行人及子公司已采取有效整改措施，逐步提高社会保险和住房公积金的缴纳比例，报告期末社会保险和住房公积金的缴纳比例分别为**94.79%**和 **90.16%**；发行人及子公司不存在因违反社会保险、住房公积金相关法律法规而受到有关部门行政处罚；控股股东、实际控制人已出具承诺，承担发行人补缴或被追缴社会保险、住房公积金的任何损失。因此，发行人及子公司未为部分员工按规定缴纳社会保险、住房公积金，不构成重大违法违规以及本次发行上市的法律障碍。按照实际工资测算，发行人可能需要补缴的社会保险和住房公积金占利润总额（剔除股份支付费用及对参股公司的投资损失）的比例分别为 5.48%、6.38%和 **2.11%**，对发行人的持续经营不会造成重大不利影响。

2、发行人环保设施实际使用、运行情况良好；发行人报告期内环保投入、环保相关费用和成本，与处理发行人生产经营所产生的污染相匹配；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额符合国家和地方环保要求；报告期内发行人未受到环保相关行政处罚，未发生环保事故，不存在涉及发行人环保问题的媒体报道。

3、报告期内，发行人进出口业务符合海关、税务等法律法规的规定，不存在重大违法违规行为，不存在受到行政处罚的法律风险；实现收入时结售汇符合外汇管理方面的有关规定，外汇使用、结转合法合规；发行人及子公司境外销售符合当地对产品资质认证和准入政策规定，不存在重大违法违规行为，不存在受到境外相关管理部门处罚的风险或潜在风险。

问题 16.关于资产完整性

申请文件显示：

（1）发行人存在较多租赁经营场所，部分租赁期限即将届满；发行人部分租赁合同未办理租赁备案登记手续，部分未办理备案场所涉及发行人生产环节。

（2）发行人自有房产及 2022 年前取得的土地使用权均处于抵押状态。

（3）发行人未披露商标的取得方式。

请发行人：

（1）说明发行人各租赁场地是否为发行人生产经营所必需的主要厂房，是否存在不可替代性，相关租赁合同期限及厂房使用的稳定性；相关租赁合同未办理租赁备案登记手续是否构成违法违规，是否存在搬迁风险，对发行人持续经营的具体影响；发行人是否存在使用或租赁集体用地、农用地等特殊性质土地的情形。

（2）说明发行人设置抵押权的不动产占发行人主要生产经营场所及经营资产的比重，相关抵押债务是否存在到期无法偿付的风险，是否对发行人的生产经营造成不利影响；结合发行人偿债指标与同行业可比公司的差异情况进一步分析发行人偿债能力，是否存在较大的资金压力。

（3）说明发行人商标的取得方式，是否存在受让取得，是否存在纠纷或潜在纠纷。

请保荐人、发行人律师对问题（1）、（3）发表明确意见，请保荐人、申报会计师对问题（2）发表明确意见。

【回复】

一、说明发行人各租赁场地是否为发行人生产经营所必需的主要厂房，是否存在不可替代性，相关租赁合同期限及厂房使用的稳定性；相关租赁合同未办理租赁备案登记手续是否构成违法违规，是否存在搬迁风险，对发行人持续经营的具体影响；发行人是否存在使用或租赁集体用地、农用地等特殊性质土地的情形

截至本问询回复出具日，公司及子公司租赁的房产情况如下表：

序号	租赁方	出租方	房屋坐落	面积（m^2）	用途	租赁期限	土地权利类型	是否办理租赁备案	是否为生产经营必需的主要厂房	是否不可替代
1	公司	合肥市兴胜物流有限公司	濛河路与凤亭路交口安徽新视野门窗幕墙工程有限公司厂区 2#厂房	15,200.00	仓储、物流	2022.04.01 - 2023.04.30	国有建设用地	否	否	否
2	公司	合肥市兴胜物流有限公司	濛河路与凤亭路交口安徽新视野门窗幕墙工程有限公司厂区 2#厂房	1,900.00	仓储、物流	2022.06.01 - 2023.04.30	国有建设用地	否	否	否
3	**公司**	**合肥市兴胜物流有限公司**	**濛河路与凤亭路交口安徽新视野门窗幕墙工程有限公司厂区 2#厂房**	**5,700.00**	**仓储、物流**	**2022.10.1 – 2023.4.30**	**国有建设用地**	**否**	**否**	**否**
4	公司	合肥市双凤经济开发有限公司	长丰（双凤）经济开发区凤锦路 18 号	14,847.89	生产、办公	2022.9.21 - 2023.9.30	国有建设用地	否	是	否
5	吉林恒鑫	长春正涛电子设备有限公司	长春经济技术开发区生物基材料产业园区 7#厂房办公室	1,359.64	仓储、办公	2022.01.01 - 2024.12.31	国有建设用地	否	否	否
6	上海宜可	上海名联电动科技有限公司	上海市金山区朱泾镇鸿电路 233 号 1 幢	4,357.14	仓储	2020.02.01 - 2027.12.24	国有建设用地	是	否	否
7	上海宜可	上海名联电动科技有限公司	上海市金山区朱泾镇鸿电路 233 号 2 幢	3,939.78	生产、办公、仓储	2018.10.25 - 2027.12.24	国有建设用地	是	是	否
8	上海宜可	上海名联电动科技有限公司	上海市金山区朱泾镇鸿电路 233 号 3 幢	4,245.49	生产	2021.05.18 - 2027.12.24	国有建设用地	是	是	否
9	上海宜可	上海若海汽车零部件有	上海市金山区朱泾镇嵩日路 66 号一期东面二楼北车间	1,200.00	仓储	2021.10.20 -	国有建设用地	否	否	否

序号	租赁方	出租方	房屋坐落	面积（m^2）	用途	租赁期限	土地权利类型	是否办理租赁备案	是否为生产经营必需的主要厂房	是否不可替代
		限公司				2024.10.19				
10	上海宜可	上海名联电动科技有限公司	上海市金山区朱泾镇鸿电路 233 号 6 幢一层	930.00	仓储	2021.11.01 - 2027.12.24	国有建设用地	否	否	否
11	上海宜可	上海若海汽车零部件有限公司	上海市金山区朱泾镇嵩日路 66 号一期东面二楼和三楼	5,583.00	仓储	2022.07.11 - 2027.07.10	国有建设用地	否	否	否
12	蚌埠恒鑫	固镇县工业建设投资有限责任公司	固镇县经济开发区纬六路北省道 S101 东	10,412.99	生产、办公	2021.07.01 - 2026.06.30	国有建设用地	否	是	否
13	海南恒鑫	海南嘉昕实业有限公司	海南省国家高新区狮子岭岭北二路 3 号嘉昕企业	1,043.10	生产、办公	2022.11.01 - 2023.10.31	国有建设用地	**是**	是	否
14	海南恒鑫	三亚佳翔航空货运服务有限公司	三亚市天涯区三环路二号的佳翔产业园 7 号楼	600.00	仓储	2022.08.15 - 2023.08.15	国有建设用地	否	否	否
15	武汉恒鑫	武汉宏达昌电梯维保有限公司	东西湖区辛安渡街袁家台北二路 1 号电梯安装、维修、销售及零配件生产项目 1 号厂房/单元 1 至 4 层 1 号	856.55	办公	**2023.01.01 – 2023.12.31**	国有建设用地	是	否	否
16	武汉恒鑫	武汉宏达昌电梯维保有限公司	东西湖区辛安渡街袁家台北二路 1 号电梯安装、维修、销售及零配件生产项目 6 号厂房/单元 1 至 3 层/号	6,940.42	生产	**2023.01.01 – 2023.12.31**	国有建设用地	是	是	否
17	武汉恒鑫	武汉宏达昌电梯维保有限公司	东西湖区宏达昌院内 1#楼 4 楼 8411 房、8428 房	26.00	宿舍	**2023.03.01 – 2024.02.29**	国有建设用地	否	否	否

序号	租赁方	出租方	房屋坐落	面积（m^2）	用途	租赁期限	土地权利类型	是否办理租赁备案	是否为生产经营必需的主要厂房	是否不可替代
18	武汉恒鑫	武汉宏达昌电梯维保有限公司	东西湖区宏达昌院内 1#楼 4 楼 8408 房	13.00	宿舍	**2023.04.01 – 2024.03.31**	国有建设用地	否	否	否
19	武汉恒鑫	武汉宏达昌电梯维保有限公司	东西湖区宏达昌院内 1#楼 4 楼 8409 房	13.00	宿舍	2022.06.01 - 2023.06.01	国有建设用地	否	否	否
20	**武汉恒鑫**	**武汉宏达昌电梯维保有限公司**	**东西湖区宏达昌院内 1#楼 4 楼 8401 房、8415 房、8416 房**	**39.00**	**宿舍**	**2023.3.1 – 2024.2.29**	**国有建设用地**	**否**	**否**	**否**

（一）说明发行人各租赁场地是否为发行人生产经营所必需的主要厂房，是否存在不可替代性，相关租赁合同期限及厂房使用的稳定性

公司及子公司租赁房产中，序号 **4、7、8、12、13、16** 房产用于生产，为公司及子公司生产经营所必需的主要厂房。鉴于公司及子公司对厂房的生产条件、地理位置及周边环境不存在特殊要求，生产设备、原材料和产成品搬运难度较低，上述租赁房产不存在不可替代性。

公司及子公司租赁房产中，序号 **1-4、13-16、19** 房产租赁协议将于 2023 年 12 月 31 日前到期。序号 **1-4** 房产为公司生产、仓储使用，周边可替代的房产较多，且公司“年产 3 万吨 PLA 可堆肥绿色环保生物制品项目”竣工后可不再租赁该房产；序号 **13** 房产为海南恒鑫生产及办公使用，海南恒鑫“年产 1.2 万吨全生物降解一次性餐饮具项目”竣工后可不再租赁该房产；序号 **14** 为海南恒鑫三亚地区仓储使用，周边可替代的房产较多，海南恒鑫可在较短时间内就近搬迁至其他场所；序号 **15-16** 房产为武汉恒鑫办公及生产使用，武汉恒鑫现已取得“鄂（2022）武汉市东西湖不动产权第 0019100 号”土地，在自有房产建设完成后可不再租赁该房产；序号 **19** 房产为武汉恒鑫员工宿舍使用。

公司已取得序号 **1、2、4、13、15、16、19** 中出租方的确认，上述厂房使用具备稳定性。

综上，公司及子公司上海宜可、海南恒鑫、蚌埠恒鑫、武汉恒鑫租赁的部分房产为其生产经营所必须的主要厂房，但不存在不可替代性，且相关厂房使用具有稳定性。

（二）相关租赁合同未办理租赁备案登记手续是否构成违法违规，是否存在搬迁风险，对发行人持续经营的具体影响

公司及子公司租赁房产中，序号 **1-5、9-12、14、17-20** 房产未办理租赁备案手续。

根据《中华人民共和国城市房地产管理法》第五十四条“房屋租赁，出租人和承租人应当签订书面租赁合同，约定租赁期限、租赁用途、租赁价格、修缮责任等条款，以及双方的其他权利和义务，并向房产管理部门登记备案”的规定，相关租赁合同未办理房屋租赁备案登记手续存在法律上的瑕疵。

根据《中华人民共和国民法典》第七百零六条相关规定，当事人未依照法

律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同效力。《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释（2020修正）》（法释〔2020〕17 号）第五条规定：“出租人就同一房屋订立数份租赁合同，在合同均有效的情况下，承租人均主张履行合同的，人民法院按照下列顺序确定履行合同的承租人：（一）已经合法占有租赁房屋的；（二）已经办理登记备案手续的；（三）合同成立在先的”。

公司及子公司与出租方签署的房屋租赁合同均未约定以房屋租赁合同登记备案作为合同的生效要件，上述租赁合同亦不存在其他可能导致租赁合同无效的情形，公司及子公司作为承租方已经合法占用租赁房屋，不会因未办理租赁备案手续导致搬迁风险。公司未办理房屋租赁备案手续的厂房主要用于仓储，非生产经营的主要厂房，即使搬迁亦不会对公司的生产经营产生重大不利影响。

公司实际控制人出具承诺：如因公司和/或子公司因租赁合同未办理租赁备案登记手续导致公司损失的，实际控制人无条件向公司进行现金补偿且不会向发行人主张任何对价，确保不会因此给公司的生产经营造成重大不利影响。

综上，相关租赁合同未办理房屋租赁备案登记手续存在法律上的瑕疵，但不影响租赁合同的效力，不会因此存在搬迁风险，不会对公司的持续经营造成重大不利影响。

（三）发行人是否存在使用或租赁集体用地、农用地等特殊性质土地的情形

子公司海南恒鑫租赁袁健萍的房产，租赁期间为 2021 年 8 月 25 日-2022 年 8 月 24 日，租赁面积为 635.00m^2，出租方未提供权属证书。上述房产为海南恒鑫仓库租赁所用，不属于公司生产经营的主要房产，且海南恒鑫已于 2022 年 8 月终止上述房屋租赁，不会对公司的持续经营构成重大影响。公司实际控制人出具承诺：如因公司和/或子公司租赁无证房产事宜导致公司损失的，在公司和/或子公司未获出租方足额补偿的情形下，实际控制人无条件向公司进行现金补偿且不会向公司主张任何对价，确保不会因此给公司的生产经营造成重大不利影响；海南恒鑫少数股东实际控制人莫智明出具承诺，如因海南恒鑫租赁无证房产事宜导致海南恒鑫损失的，莫智明按照间接控制海南恒鑫的股权比例向海南恒鑫进行现金补偿且不会向海南恒鑫主张任何对价。

截至本问询回复出具日，公司及子公司不存在使用或租赁集体用地、农用地等特殊土地的情形。

综上，公司子公司海南恒鑫租赁袁健萍的房产存在不规范的情形，但不属于公司生产经营的主要房产，且已于 2022 年 8 月终止上述房屋租赁，不会对公司的持续经营构成重大不利影响。

二、说明发行人设置抵押权的不动产占发行人主要生产经营场所及经营资产的比重，相关抵押债务是否存在到期无法偿付的风险，是否对发行人的生产经营造成不利影响；结合发行人偿债指标与同行业可比公司的差异情况进一步分析发行人偿债能力，是否存在较大的资金压力

（一）说明发行人设置抵押权的不动产占发行人主要生产经营场所及经营资产的比重，相关抵押债务是否存在到期无法偿付的风险，是否对发行人的生产经营造成不利影响

截至本问询回复出具日，公司设置抵押权的不动产情况如下表：

序号	权利人	使用证号	坐落	土地使用权面积（m^2）	房屋所有权面积（m^2）
1	公司	皖（2021）长丰县不动产权第 0057775 号	长丰县双凤工业区双凤路36号2#厂房等	31,903.64	47,065.55
2	公司	皖（2023）合肥市不动产权第 1067624 号	庐阳区庐阳工业区清河路（原官塘路）6-2号	9,396.15	11,115.15
		皖（2023）合肥市不动产权第 1067622 号			4,361.00
		皖（2023）合肥市不动产权第 1067623 号			5,632.53
3	公司	皖（2022）长丰县不动产权第 0003673 号	长丰县双凤经济开发区濛河路与辉山路交口	64,878.00	-
4	海南恒鑫	琼（2022）海口市不动产权第 0100752 号	海口市云龙产业园A0201-1地块	20,003.80	-

截至本问询回复出具日，公司设置抵押权的不动产占公司经营资产的比例如下表：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日
抵押的房屋建筑物账面价值	8,397.00

项目	2022 年 12 月 31 日
抵押的土地使用权账面价值	**2,613.24**
抵押的不动产总账面价值	**11,010.24**
固定资产账面价值	**27,749.81**
无形资产账面价值	**4,146.53**
经营资产合计	**31,896.34**
抵押的不动产总账面价值占经营资产的比例	**34.52%**

公司设置抵押权的不动产总账面价值为 **11,010.24 万元**，占公司经营资产的比例为 **34.52%**。

公司抵押不动产的主要用途为获取银行借款及开具银行承兑汇票。截至 **2022 年末**，公司短期借款本金余额为 7,497.71 万元，其中 4,497.71 万元涉及抵押；公司长期借款本金金额为 **7,921.24 万元**（其中 **468.25 万元**长期借款重分类至一年内到期的非流动负债），全部涉及抵押；公司应付票据余额为 **14,434.10 万元**，其中 **1,495.88 万元**涉及抵押。**2022 年末**，公司资产负债率（母公司）为 **40.58%**，营运资金为 **16,969.36 万元**；**2022 年**，公司经营活动产生的现金净流量净额为 **29,264.80 万元**，息税折旧摊销前利润为 **24,285.94 万元**，利息保障倍数为 **55.11**，盈利能力和偿债能力较强，营运资金可以覆盖不动产抵押债务，相关抵押债务不存在到期无法偿付的风险，对公司的生产经营不造成重大不利影响。

（二）结合发行人偿债指标与同行业可比公司的差异情况进一步分析发行人偿债能力，是否存在较大的资金压力

报告期内，公司与同行业可比公司偿债能力指标比较情况如下表：

项目	公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
流动比率（倍）	家联科技	**1.33**	2.30	0.85
	南王科技	**1.66**	1.51	1.70
	泉舜纸塑	**未披露**	1.20	1.76
	平均值	**1.50**	1.67	1.44
	公司	**1.40**	1.88	1.97
速动比率（倍）	家联科技	**1.04**	1.75	0.45
	南王科技	**0.95**	0.90	1.13
	泉舜纸塑	**未披露**	1.03	1.46

项目	公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	平均值	**1.00**	1.23	1.01
	公司	**0.94**	1.13	1.16
资产负债率（母公司）	家联科技	**40.31%**	34.35%	58.10%
	南王科技	**30.82%**	35.61%	33.61%
	泉舜纸塑	**未披露**	57.77%	52.66%
	平均值	**35.57%**	42.58%	48.12%
	公司	**40.58%**	26.58%	29.71%
利息保障倍数	家联科技	**23.23**	7.93	11.04
	南王科技	**23.03**	20.77	597.19
	泉舜纸塑	**未披露**	-2.24	6.82
	平均值	**23.13**	8.82	205.02
	公司	**55.11**	51.99	50.36

注 1：财务数据来源于同行业可比公司定期报告、招股说明书；2020 年南王科技利息保障倍数较高是享受贷款贴息所致。

注 2：计算公司利息保障倍数依据的息税折旧摊销前利润已剔除股份支付费用及对参股公司的投资损失。

报告期各期末，公司的流动比率分别为 1.97、1.88 和 **1.40**，速动比率分别为 1.16、1.13 和 **0.94**，资产负债率分别为 29.71%、26.58%和 **40.58%**。

报告期各期末，公司流动比率和速动比率与同行业可比公司平均水平不存在明显差异。**2020 年末、2021 年末**资产负债率均低于同行业可比公司平均水平，**2022 年末资产负债率与家联科技较为接近，高于南王科技**。除 2020 年南王科技因享受贷款贴息导致利息保障倍数较高，公司报告期内利息保障倍数高于同行业可比公司平均值。

公司与多家银行建立了良好的合作关系，不存在银行借款逾期未还的情形，信用状况良好，为公司的正常生产经营提供了较为稳定的外部保证。

综上，报告期内，公司流动比率、速动比率、利息保障倍数与同行业可比公司平均水平相当，2020 年、2021 年，资产负债率（母公司）低于同行业可比公司平均水平，**2022 年资产负债率（母公司）略高于同行业可比公司平均水平**，公司负债结构合理，资产流动性好，偿债能力较强，不存在较大的资金压力。

三、说明发行人商标的取得方式，是否存在受让取得，是否存在纠纷或潜在纠纷

公司拥有的注册号为 15698359 的商标系公司自安徽优咖餐饮管理有限公司（原为公司实际控制人之一樊砚茹控制，已于 2017 年 2 月注销）受让取得，转让价格为 0 元。根据樊砚茹出具的确认函，上述受让取得的商标不存在纠纷或潜在纠纷。

除上述受让取得的商标外，公司取得其他注册商标的方式均为自主申请并取得国家知识产权局商标局核准注册，不存在纠纷或潜在纠纷。

综上，公司除一项受让取得的商标，其他注册商标的取得方式均为自主申请并取得国家知识产权局商标局核准注册，公司商标均不存在纠纷或潜在纠纷。

四、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，中介机构执行的主要核查程序如下：

1、查阅发行人及子公司的租赁合同、租赁备案证书、不动产权证书及出租方出具的关于租赁稳定性的说明。

2、访谈发行人实际控制人、董事会秘书、财务总监，实地走访部分出租方，确认发行人租赁场地、搬迁风险、搬迁周期等事项。

3、查阅发行人控股股东、实际控制人出具的《关于生产经营场所事项的承诺函》。

4、查阅发行人不动产权抵押文件，并结合发行人的财务状况和偿债能力分析发行人的资金压力和偿债风险。

5、查阅发行人及其子公司持有的商标证书、商标权利转让公证书等资料；访谈发行人实际控制人之一樊砚茹并取得其出具的确认文件，了解发行人受让商标权的事实背景、是否存在权利纠纷等情况；登录中国执行信息公开网、中国裁判文书网、中国及多国专利审查信息查询网站等网站，查询发行人是否存在租赁房产瑕疵导致的纠纷和知识产权纠纷的情形。

（二）核查意见

经核查，保荐机构与发行人律师认为：

1、发行人子公司上海宜可、海南恒鑫、蚌埠恒鑫、武汉恒鑫租赁的部分房

产为其生产经营所必需的主要厂房，但不存在不可替代性，且相关厂房使用具有稳定性；相关租赁合同未办理租赁备案登记手续存在法律上的瑕疵，但不影响租赁合同的效力，不会对发行人持续经营构成重大不利影响；发行人子公司海南恒鑫租赁袁健萍的房产存在不规范的情形，但不属于发行人生产经营的主要房产，且海南恒鑫已于 2022 年 8 月终止上述房屋租赁，不会对发行人的持续经营构成重大不利影响。

2、发行人除一项受让取得的商标，其他注册商标的取得方式均为自主申请并取得国家知识产权局商标局核准注册，发行人商标均不存在纠纷或潜在纠纷。

经核查，保荐机构与申报会计师认为：

发行人设置抵押权的不动产占发行人经营资产的比例为 **34.52%**，相关抵押债务不存在到期无法偿付的风险，不会对发行人的生产经营造成重大不利影响；报告期内，发行人流动比率、速动比率、利息保障倍数与同行业可比公司平均水平相当，**2020 年、2021 年**资产负债率（母公司）低于同行业可比公司平均水平，**2022 年资产负债率（母公司）略高于同行业可比公司平均水平，**发行人负债结构合理，资产流动性好，偿债能力较强，不存在较大的资金压力。

问题 17.关于财务规范性

申请文件显示：

（1）2019 年，公司部分银行贷款通过供应商镇江大东纸业有限公司“转贷”，涉及金额合计 7,000 万元。

（2）报告期内，公司存在使用个人卡收取部分废料销售款、产品销售款以及支付部分薪酬、费用的情形。个人卡收款各期金额分别为 1,028.43 万元、519.16 万元、173.49 万元，个人卡付款各期金额分别为 35.83 万元、9.79 万元、0。

（3）报告期各期，公司第三方回款金额分别为 1,374.27 万元、919.23 万元、1,543.18 万元，占营业收入的比例分别为 2.52%、2.17%、2.15%，除同一控制下的其他企业付款外，存在委托金融机构、商业合作伙伴等付款，实际控制人、股东、亲属等付款，下游客户付款，财政统一拨款，员工或其他方付款等情形。

请发行人：

（1）说明 2019 年发生转贷行为的原因，发行人财务内控规范是否健全有效，发行人是否存在因转贷行为被行政处罚的风险，是否构成重大违法违规，是否构成本次发行的法律障碍。

（2）说明通过个人卡代收废料销售款、产品销售款的具体情况，包括交易对方、交易内容、金额及占比情况，目前整改措施，资金占用归还情况；是否补充确认废料销售收入并缴纳相应增值税、附加税等及滞纳金的具体金额，结合上述情况说明发行人是否存在因上述行为被税务处罚的风险，是否构成重大违法违规，是否构成本次发行的障碍。

（3）说明第三方回款中是否存在客户员工或其亲属等自然人代付情形，相关人员与发行人及其关联方是否存在资金往来；除同一控制下的其他企业之外其他指定机构回款的具体情况，是否构成本次发行上市障碍。

（4）对照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 25 的要求，说明报告期内是否存在票据融资、向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据的情形，是否存在被处罚情形或风险。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见，并说明按照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 25 的要求进行核查的过

程及结论性意见。

【回复】

一、说明 2019 年发生转贷行为的原因，发行人财务内控规范是否健全有效，发行人是否存在因转贷行为被行政处罚的风险，是否构成重大违法违规，是否构成本次发行的法律障碍

（一）2019 年发生转贷行为的原因

2019 年，为了满足日常经营的资金需要，公司部分银行贷款通过供应商镇江大东纸业有限公司“转贷”，具体如下表：

签署日期	贷款银行	贷款金额（万元）	贷款期限	资金用途
2019/11/20	合肥科技农村商业银行股份有限公司肥西支行	3,500.00	2019/11/21-2020/11/20	日常经营周转使用
2019/1/22	兴业银行股份有限公司合肥分行	1,500.00	2019/1/22-2019/12/4	日常经营周转使用
2019/1/7	中国工商银行股份有限公司合肥双岗支行	2,000.00	2019/1/31- 2020/1/29	日常经营周转使用

受限于商业银行对于贷款的风险控制要求，发放流动资金贷款一般需要由贷款银行通过受托支付的方式支付给指定供应商，供应商收到资金后，按约定及时转回至公司银行账户，产生转贷行为。

（二）发行人财务内控规范是否健全有效

上述转贷行为是由于银行贷款要求而形成，贷款资金全部用于公司生产经营，转贷行为虽然存在瑕疵，但不属于资金管理内部控制的重大缺陷。自 2019 年 11 月 20 日之后，公司未再新增转贷贷款；自 2020 年 11 月 20 日归还最后一笔转贷贷款后，转贷贷款清理完毕。公司建立了《资金管理制度》、《融资管理制度》等规章制度，对包括货币资金的管理、审批、内部控制等作出了明确的规定，并有效执行，公司财务内控规范健全有效。

申报会计师对公司内部控制进行了专项鉴证，并出具了《内部控制鉴证报告》（容诚专字[2023]230Z0165 号），认为：恒鑫生活于 2022 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

（三）发行人是否存在因转贷行为被行政处罚的风险，是否构成重大违法违规，是否构成本次发行的法律障碍

公司通过供应商周转贷款主要是为了满足支付货款等正常运营资金需求，不存在非法占有银行贷款或骗取银行贷款的目的；转贷资金均及时转回公司，不存在转贷资金体外循环的情形。转贷相关的贷款合同均已履行完毕，不存在逾期还款情形，未给相关贷款银行造成损失。

上述转贷事项涉及的银行均确认：上述转贷事项涉及的贷款合同约定履行完毕，未出现违约或逾期情形，合同履行过程中不存在纠纷或潜在纠纷，贷款未用于国家禁止投放的领域，未对银行造成任何损失，双方均无需基于相关贷款合同相互承担任何违约责任，未产生任何法律纠纷。中国人民银行合肥中心支行出具了相关函件，确认公司自 2019 年 1 月 1 日至 **2023 年 1 月 10 日**在该行无行政处罚记录。

公司控股股东、实际控制人樊砚茹、严德平、严书景出具了《关于公司历史转贷行为的承诺》：“若发行人因转贷行为受到相关监管部门的处罚而承担任何罚款或损失，或存在商业银行追究违约责任或赔偿责任的情形，本人将按照监管部门核定的金额或商业银行诉请的金额无偿代发行人缴纳，并愿意承担由此给发行人带来的一切经济损失。”

综上，2019 年公司通过转贷方式取得银行贷款的行为虽然不符合《中华人民共和国商业银行法》、《贷款通则》等相关规定，但上述银行贷款均用于公司自身生产经营，未用于国家禁止投放的领域，且均已按期还本付息，未对贷款银行造成损失。报告期内，公司建立了相关规章制度，保证了内控的有效执行；公司未受到相关监管机构的处罚，相关贷款银行及中国人民银行合肥中心支行均出具相关证明文件；同时公司实际控制人已承诺承担由此给公司带来的一切经济损失。

因此，公司不存在因转贷行为被行政处罚的风险，不构成重大违法违规，不构成本次发行的法律障碍。

二、说明通过个人卡代收废料销售款、产品销售款的具体情况，包括交易对方、交易内容、金额及占比情况，目前整改措施，资金占用归还情况；是否补充确认废料销售收入并缴纳相应增值税、附加税等及滞纳金的具体金额，结合上述情况说明发行人是否存在因上述行为被税务处罚的风险，是否构成重大违法违规，是否构成本次发行的障碍

（一）通过个人卡代收废料销售款、产品销售款的具体情况

2019 年、2020 年、2021 年，公司存在使用个人卡代收废料销售款、产品销售款，具体情况如下：

1、个人卡收废料销售款

2019 年、2020 年、2021 年公司使用个人卡收废料销售款的具体情况如下表：

单位：万元

交易对方	交易内容	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
黄昌芝	废纸	35.84	20.66%	77.15	15.51%	84.19	10.53%
许文泉	废纸	34.35	19.80%	69.89	14.05%	152.02	19.01%
郭安花	废纸	31.28	18.03%	241.52	48.56%	393.67	49.22%
江丙勤	废纸	19.58	11.28%	28.94	5.82%	-	-
管二申	PE 边丝	12.33	7.11%	15.35	3.09%	9.55	1.19%
张传友	缠绕膜	5.38	3.10%	19.37	3.90%	28.43	3.55%
刘超	缠绕膜	2.54	1.46%	-	-	25.31	3.16%
其他	废纸等	32.19	18.56%	45.12	9.07%	106.72	13.34%
合计		**173.49**	**100.00%**	**497.34**	**100.00%**	**799.89**	**100.00%**
营业收入		**71,889.57**	**0.24%**	**42,444.45**	**1.17%**	**54,436.33**	**1.47%**

2、个人卡收产品销售款

2019 年、2020 年公司使用个人卡收到秦皇岛天味贸易有限公司纸杯销售款的金额分别为 228.54 万元、21.83 万元，占营业收入的比例分别为 0.42%、0.05%，占比较小，2021 年公司不存在使用个人卡收产品销售款的情况。

（二）整改措施及资金占用归还情况

上述使用个人卡收取部分废料销售款、产品销售款（扣除以个人卡支付的费用、薪酬）未及时缴存到公司，形成了实际控制人对公司的资金占用，具体

情况如下：

年度	关联方	期初余额	本期借入	本期偿还	期末余额	本期计提利息
拆出						
2019 年度	严德平	-	992.60	-	992.60	23.53
2020 年度	严德平	992.60	509.37	-	1,501.97	58.73
2021 年度	严德平	1,501.97	173.49	1,675.46	-	24.65

针对个人卡收支的不规范行为，公司进行了整改，具体措施如下：

公司已经将使用个人卡收支的业务如实反映在公司财务报表中，将个人卡收取的废料销售款、产品销售款计入营业收入，将个人卡支付的费用、薪酬计入相关费用；调整缴纳相关税费；个人卡收支形成的资金占用按照实际占用天数及公司同期银行借款利率计算应收利息。

2021 年 3 月，公司发行上市的中介机构正式进场，进行财务核查相关工作，集中梳理并清理个人卡收支情况，截至 2021 年 6 月底个人卡收支情况已完成整改，但由于客户误操作导致 2021 年 8 月仍存在一笔个人卡收款情形。自 2021 年 9 月 1 日起，公司未再使用个人卡收付，截至 2021 年 12 月 31 日，使用个人卡收支的款项已完成清理。公司已申报并缴纳相关税款，国家税务总局长丰县税务局双凤经济开发区税务分局于 **2023 年 1 月 12 日**出具《证明》：“自 2019 年 1 月 1 日起至本证明出具日，恒鑫生活不存在欠税、偷逃税款、漏税或其他税务违法违规行为，不存在任何需要补缴税款的情形，亦不存在因违反国家和地方有关税收管理法律、法规或规范性文件而受到或者可能受到行政处罚的情形。”

针对个人卡收支的不规范行为，公司建立了资金管理制度、费用控制与报销管理制度，严格执行废料处置流程，设立专门的内部审计部门，识别潜在的内控风险，对于资金循环等重点领域进行监控，相关内控制度健全且能够有效执行。

公司控股股东、实际控制人樊砚茹、严德平、严书景出具了《关于避免资金占用的承诺》：

“1、截至本承诺函出具之日，本人及本人控制的除发行人及其子公司以外的其他企业（以下简称“本人控制的其他企业”）不存在以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用发行人及其子公司资金的情况，不存在发行人及其子公司为本人及本人控制的其他企业提供担保的情况。

2、本人及本人控制的其他企业，今后不会以任何理由、任何形式占用发行人及其子公司资金。

3、本人严格遵守《公司法》及中国证监会关于上市公司法人治理的有关规定，维护发行人的独立性，绝不损害发行人及其他中小股东利益。

4、本承诺函具有法律效力，如有违反，本人除按照有关法律规定承担相应的法律责任外，还将按照发生资金占用当年发行人的同期银行贷款利率，向发行人承担民事赔偿责任。”

（三）补充确认废料销售收入并缴纳相应增值税、附加税等及滞纳金的具体金额

1、补充确认销售收入的具体金额

2019 年、2020 年、2021 年，公司针对个人卡收支补充确认销售收入如下表：

单位：万元

性质	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
个人卡收废料销售款	废料收入	173.49	497.34	817.88
	废料退款（支出）	-	-	-18.00
	小计	**173.49**	**497.34**	**799.89**
个人卡收产品销售款	产品销售	-	22.10	229.54
	产品销售退款（支出）	-	-0.28	-1.00
	小计	**-**	**21.83**	**228.54**
个人卡收款合计		**173.49**	**519.16**	**1,028.43**

2、补充缴纳相应增值税、附加税等及滞纳金的具体金额

2019 年、2020 年、2021 年，公司针对个人卡收支补充确认相应增值税、附加税等及滞纳金具体金额如下表：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
增值税	15.09	61.00	121.70
企业所得税	19.29	74.16	113.41
附加税	19.78	-	-
滞纳金	5.30	28.75	18.87
印花税	0.77	-	-

2019 年、2020 年、2021 年，公司使用个人卡支付职工薪酬合计 43.60 万元，已补缴了个人所得税合计 10.82 万元。

（四）发行人是否存在因上述行为被税务处罚的风险，是否构成重大违法违规，是否构成本次发行的障碍

报告期内，公司未因上述行为受到税务相关的行政处罚。国家税务总局长丰县税务局双凤经济开发区税务分局于 **2023 年 1 月 12 日**出具《证明》：“自 2019 年 1 月 1 日起至本证明出具日，恒鑫生活不存在欠税、偷逃税款、漏税或其他税务违法违规行为，不存在任何需要补缴税款的情形，亦不存在因违反国家和地方有关税收管理法律、法规或规范性文件而受到或者可能受到行政处罚的情形。”

综上，公司已针对上述使用个人卡代收代付事项进行了规范整改，将使用个人卡结算的业务如实反映在公司财务报表中，并履行相应的增值税及其附加、企业所得税及其相应滞纳金的补缴义务；实际控制人亦已全部归还占用的资金及相应计提的利息；公司建立了资金管理制度、费用控制与报销管理制度，严格执行废料处置流程，设立专门的内部审计部门，识别潜在的内控风险，对于资金循环等重点领域进行监控，相关内控制度健全且能够有效执行；报告期内未因上述事项受到税务部门的行政处罚。

因此，公司不存在因使用个人卡代收代付事项被税务处罚的风险，不构成重大违法违规，不构成本次发行的障碍。

三、说明第三方回款中是否存在客户员工或其亲属等自然人代付情形，相关人员与发行人及其关联方是否存在资金往来；除同一控制下的其他企业之外其他指定机构回款的具体情况，是否构成本次发行上市障碍

（一）第三方回款中是否存在客户员工或其亲属等自然人代付情形，相关人员与发行人及其关联方是否存在资金往来

报告期内，公司存在第三方回款情形，具体情况如下表：

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
同一控制下的其他企业付款	602.30	0.55%	525.70	0.73%	268.98	0.63%
委托金融机	4,146.05	3.81%	450.45	0.63%	504.27	1.19%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
构、商业合作伙伴等付款						
实际控制人、股东、亲属等付款	**193.54**	**0.18%**	316.23	0.44%	101.05	0.24%
下游客户付款	**194.51**	**0.18%**	183.73	0.26%	16.70	0.04%
财政统一拨款	**0.83**	**0.00%**	3.55	0.00%	2.31	0.01%
员工或其他方付款	**8.75**	**0.01%**	63.52	0.09%	25.92	0.06%
合计	**5,145.96**	**4.73%**	**1,543.18**	**2.15%**	**919.23**	**2.17%**
营业收入	**108,827.02**	**100.00%**	**71,889.57**	**100.00%**	**42,444.45**	**100.00%**

报告期内，公司第三方回款总额占营业收入的比例分别为 2.17%、2.15%和**4.73%。2022 年，公司第三方回款总额较 2021 年增长较多，主要是由于 2022 年下半年公司客户 Staples, Inc.委托富国银行付款 2,944.72 万元所致。**

报告期内，公司第三方回款中存在客户员工或其亲属等自然人代付情形，具体情况如下表：

单位：万元

客户	付款人	付款人与客户的关系	2022 年度	2021 年度	2020 年度
外销					
GEOPAK NATURALLY, LLC	EIUNG	实际控制人	**-**	-	-
Maple Worldwide Co., Ltd.	WEI DAN-LIN	实际控制人	**33.54**	16.09	20.73
JG-Verpackungen	GEILER NILS	实际控制人	**67.61**	-	-
2469742 ONTARIO INC	MR BALJIT SINGH WALIA	实际控制人	**32.82**		
Ecophuku	HERRERA LOPEZ ANTONIO	员工	**6.56**	13.01	-
Ecosunrise Global Company S.R.L.	SERGIO ROBERTO	实际控制人	**-**	18.76	-
MAN （Aust） Commodities Imports Exports Pty Ltd	ANTHONY MANOUSAKIS	实际控制人	**-**	11.33	-
其他		-	**3.90**	-	4.79
外销客户自然人代付金额小计		-	**144.44**	**59.19**	**25.53**
外销客户自然人代付金额占营业收入的比例		-	**0.13%**	**0.08%**	**0.06%**

客户	付款人	付款人与客户的关系	2022 年度	2021 年度	2020 年度
内销					
赵燕春	马启旋	合作伙伴	-	81.74	102.21
	夏丽婷	合作伙伴	-	-	165.65
	李春山	合作伙伴	166.55	-	-
	徐燕	合作伙伴	-	-	-
廖慧冰	沈志清	配偶的父亲	-	130.00	-
李春娥	张东玲	合作伙伴	-		19.23
咖樽（上海）贸易有限公司		股东	17.43	63.42	0.92
长沙博多商贸有限公司	陈清秀	实际控制人	-	35.51	2.00
酷爱咖啡	李春娥	实际控制人	-	-	28.44
大连惠比寿餐饮管理有限公司	杨海燕	实际控制人	-	8.15	-
四川玖隆供应链管理有限责任公司	**刘莉**	**实际控制人**	**25.26**	**-**	**-**
王劲松	陈志辉	合作伙伴	-	-	-
其他		-	12.01	73.42	50.62
内销客户自然人代付金额小计		-	**221.25**	**392.22**	**369.07**
内销客户自然人代付金额占营业收入的比例		-	**0.20%**	**0.55%**	**0.87%**
自然人代付金额合计		-	**365.69**	**451.41**	**394.59**
营业收入		-	**108,827.02**	**71,889.57**	**42,444.45**
自然人代付金额占营业收入的比例		-	**0.34%**	**0.63%**	**0.93%**

报告期内，第三方回款中客户员工或其亲属等自然人代付金额分别为 394.59 万元、451.41 万元和 **365.69 万元**，占营业收入的比例分别为 0.93%、0.63%和 **0.34%**。外销客户自然人代付金额分别为 25.53 万元、59.19 万元和 **144.44 万元**，占营业收入的比例分别为 0.06%、0.08%和 **0.13%**，主要为客户的实际控制人、员工付款；内销客户自然人代付金额分别为 369.07 万元、392.22 万元和 **221.25 万元**，占营业收入的比例分别为 0.87%、0.55%和 **0.20%**，主要为客户的商业合作伙伴、实际控制人、亲属付款。

经核查资金流水，报告期内，除上述所列第三方回款外，客户员工或其亲属等自然人与发行人及其关联方（发行子公司、公司控股股东、实际控制人及其在公司任职的近亲属、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、其他核

心人员、关键岗位人员（出纳、审计负责人等）及涉及个人卡收支人员、公司控股股东、公司实际控制人控制的其他企业）之间不存在其他资金往来。

（二）除同一控制下的其他企业之外其他指定机构回款的具体情况

报告期内，公司存在非客户同一控制下的其他机构回款的情况，具体情况如下表：

单位：万元

客户	付款人	2022 年度	2021 年度	2020 年度
Staples Inc.	WELLS FARGO BANK NATREASURY OPERATIONS	2,944.72		
SOURCING & MARKETING SOLUTIONS	MERRIN HIMURO LLC	228.70	63.98	64.14
	FAVOUR STAR LTD		125.96	
ZERO WASTE SYSTEMS LIMITED	AUSTRALIAN NETWORK PACKAGING ATF AUSTRALIAN NETWORK PACKAGIN	179.01	183.73	15.63
TIAGYSTIX （PTY） LTD T/A CAPECUP	IFB IIS B/O TIAGYSTIX PTY LTD	-	22.24	59.78
ECOSHELL S.A. DE C.V.	MUNDI TRADE, INC.	244.71	15.10	
BIAMAR COM. IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA.	GRAFF ASSET MANAGEMENT CORP	-	-	-
	RIO ASSET MANAGEMENT CORP	122.69	41.71	-
	VULTUR BRIDGE INTERNATIONAL LLC	-	-	-
ANCHOR PACKAGING PTY	OCTET TRADING LIMITED	148.38		
JIGJAS PTY LTD	LANDMARK COMMERCE （HK） LIMITED	51.84	32.82	-
MADLIN ALCHEIKH GROUP		-	13.92	-
B.J RAINBOW PTY LTD		13.58	13.84	
CONCORD PACKAGING PTY LTD	MONEYTECH LIMITED	79.57		
	AUS TRADING AND INVESTMENT PTY LTD	15.57		
	CJF INTERNATIONAL TRADING PTY LTD	13.87		
MADLIN ALCHEIKH GROUP	KVB TRADING （HONG KONG） LIMITED	-	-	18.34
JIGJAS PTY LTD		-	-	13.70
LU PACKAGING PTY LTD		-	-	9.61
OPACK PACKAGING&SUPPLIES		-	4.08	5.42
PlanetWare Pty Ltd	MONEYTECH FX PTY LTD	54.55		

客户	付款人	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	MONOOVA GLOBAL PAYMENTS LIMITED	**21.44**		
NUPAK AUSTRALIA	安徽一达通企业服务有限公司	-	-	-
TIA GYSTIX PTY LTD	INVESTEC FOR BUSINESS	-	29.67	-
TRADE SUPPLIES INC	ADVANTAGE GLOBAL INC.	-	-	13.58
其他		**33.35**	**13.10**	51.93
外销客户其他指定机构代付金额小计		**4,151.99**	**560.15**	**252.12**
外销客户其他指定机构代付金额占营业收入的比例		**3.82%**	**0.78%**	**0.59%**
内销客户其他指定机构代付金额小计		**25.99**	**5.15**	**3.54**
内销客户其他指定机构代付金额占营业收入的比例		**0.02%**	**0.01%**	**0.01%**
其他指定机构代付金额合计		**4,177.98**	**565.30**	**255.66**
营业收入		**108,827.02**	**71,889.57**	**42,444.45**
其他指定机构代付金额占营业收入的比例		**3.84%**	**0.79%**	**0.60%**

报告期内，公司第三方回款中，非客户同一控制下的其他机构回款金额分别为 255.66 万元、565.30 万元和 **4,177.98 万元**，占营业收入的比例分别为 0.60%、0.79%和 **3.84%**，主要为委托金融机构付款、合作伙伴、下游客户付款等，**其中 2022 年金额及占比较 2021 年增长较多，主要是由于 2022 年下半年公司客户 Staples,Inc.委托富国银行付款 2,944.72 万元所致**；内销客户指定其他机构回款金额分别为 3.54 万元、5.15 万元和 **25.99 万元**，金额较小，主要是财政统一拨款和合作伙伴第三方代付。

（三）第三方回款是否构成本次发行上市障碍

公司第三方回款涉及的交易是真实的，不存在虚构交易或调节账龄情形；第三方回款占营业收入的比例较低；第三方回款主要出于客户自身的支付需求，具有必要性及商业合理性；公司及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排；境外销售涉及的境外第三方回款，其代付行为具有商业合理性及合法合规性；报告期内不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷；资金流、实物流与合同约定及商业实质一致。

综上，公司的第三方回款行为不构成本次发行上市的障碍。

四、对照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题25 的要求，说明报告期内是否存在票据融资、向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据的情形，是否存在被处罚情形或风险

根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 25 **（现《监管规则适用指引——发行类第 5 号》之 5-8 财务内控不规范情形）**的要求，公司财务内控规范性具体情况如下表：

序号	监管规则适用指引规定的财务内控不规范情况	公司是否存在该等情况
1	无真实业务支持情况下，通过供应商等取得银行贷款或为客户提供银行贷款资金走账通道（简称“转贷”行为）	是
2	向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，通过票据贴现后获取银行融资	否
3	与关联方或第三方直接进行资金拆借	是
4	频繁通过关联方或第三方收付款项，金额较大且缺乏商业合理性	否
5	利用个人账户对外收付款项	是
6	出借公司账户为他人收付款项	否
7	违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金借支和还款、挪用资金	否
8	被关联方以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用资金	是
9	存在账外账	否
10	在销售、采购、研发、存货管理等重要业务循环中存在内控重大缺陷	否

（一）为满足贷款银行受托支付要求，在无真实业务支持情况下，通过供应商等取得银行贷款或为客户提供银行贷款资金走账通道（简称“转贷”行为）

报告期内，公司存在通过供应商镇江大东纸业有限公司取得银行贷款的情形，具体情况详见本问询回复“问题 17”之“一、说明 2019 年发生转贷行为的原因，发行人财务内控规范是否健全有效，发行人是否存在因转贷行为被行政处罚的风险，是否构成重大违法违规，是否构成本次发行的法律障碍”。

（二）向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，通过票据贴现后获取银行融资

报告期内，公司不存在向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，亦不存在通过票据贴现后获取银行融资的情形。

（三）与关联方或第三方直接进行资金拆借

报告期内，公司向严德平拆出资金主要是因为公司使用个人卡收取部分废

料销售款、产品销售款，相关款项未及时缴存到公司所致，具体如下表：

单位：万元

年度	关联方	期初余额	本期借入	本期偿还	期末余额	本期计提利息
拆入						
2020 年度	严德平	45.00	-	45.00	-	-
拆出						
2020 年度	严德平	992.60	509.37	-	1,501.97	58.73
2021 年度	严德平	1,501.97	173.49	1,675.46	-	24.65

上述具体情况详见本问询回复之“问题 17”之“二、说明通过个人卡代收废料销售款、产品销售款的具体情况，包括交易对方、交易内容、金额及占比情况，目前整改措施，资金占用归还情况；是否补充确认废料销售收入并缴纳相应增值税、附加税等及滞纳金的具体金额，结合上述情况说明发行人是否存在因上述行为被税务处罚的风险，是否构成重大违法违规，是否构成本次发行的障碍”。

报告期内，公司不存在其他与关联方或第三方直接进行资金拆借的行为。

（四）频繁通过关联方或第三方收付款项，金额较大且缺乏商业合理性

报告期内，公司不存在**频繁**通过关联方或第三方**收付款项，金额较大且缺乏商业合理性**的情形。

（五）利用个人账户对外收付款项

报告期内，公司存在使用个人卡收取部分废料销售款、产品销售款以及支付少量薪酬、费用的情形，具体情况详见本问询回复之“问题 17”之“二、说明通过个人卡代收废料销售款、产品销售款的具体情况，包括交易对方、交易内容、金额及占比情况，目前整改措施，资金占用归还情况；是否补充确认废料销售收入并缴纳相应增值税、附加税等及滞纳金的具体金额，结合上述情况说明发行人是否存在因上述行为被税务处罚的风险，是否构成重大违法违规，是否构成本次发行的障碍”。

（六）出借公司账户为他人收付款项

报告期内，公司不存在出借公司账户为他人收付款项的情形。

（七）违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金借支和还款、挪用资金

报告期内，公司不存在违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金借支和还款、挪用资金的情形。

（八）被关联方以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用资金

报告期内，公司存在被关联方严德平占用资金的情形，主要是因为公司使用个人卡收取部分废料销售款、产品销售款，相关款项未及时缴存到公司所致，具体情况详见本问询回复“问题 17”之“四、（三）与关联方或第三方直接进行资金拆借”的回复内容。

（九）存在账外账

报告期内，公司不存在账外账的情形。

（十）在销售、采购、研发、存货管理等重要业务循环中存在内控重大缺陷

报告期内，公司在销售、采购、研发、存货管理等重要业务循环中不存在内控重大缺陷。

综上，报告期内，公司不存在票据融资、向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据的情形，不存在被处罚的风险。

五、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

按照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 25**（现《监管规则适用指引——发行类第 5 号》之 5-8 财务内控不规范情形）**的要求，中介机构执行了以下核查程序：

1、对转贷的核查程序

（1）查阅发行人银行存款、短期借款、应付账款明细账，获取资金管理相关内控制度，访谈发行人财务总监及主要客户、供应商。

（2）对发行人相关银行账户资金流水进行核查，主要包括：①检查银行存款账户，询问发行人出纳，了解银行账户的开立、使用、注销等情况；②获取并检查发行人银行流水、已开立银行账户清单、企业信用报告；③函证银行存款余额；④对大额银行流水进行双向测试，检查是否存在异常情况。

（3）获取并检查发行人转贷事项涉及的银行借款合同、贷款及还款的银行流水，查阅相关供应商的工商资料，核查相关供应商是否与发行人存在关联关系。

（4）获取发行人贷款银行及相关主管机构的证明。

2、对是否存在开具无真实交易背景的商业票据的核查

（1）获取发行人资金管理相关内控制度，访谈发行人财务总监。

（2）获取发行人银行承兑汇票台账，结合采购和供应商核查，核查银行承兑汇票是否支付给供应商、是否具有真实的采购交易背景。

3、对是否存在资金拆借的核查

（1）获取并检查发行人其他应收款、其他应付款明细账，了解发行人与关联方或第三方的资金往来情况。

（2）获取并检查发行人及子公司，发行人控股股东、实际控制人及其在发行人任职的近亲属、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、其他核心人员、关键岗位人员（出纳、审计负责人等）及涉及个人卡收支人员，发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业的银行账户资金流水。

（3）取得发行人控股股东、实际控制人出具的《关于避免资金占用的承诺》。

4、对是否存在通过关联方或第三方代收货款的核查

（1）访谈发行人财务总监，了解发行人报告期内内控制度的建立及执行情况。

（2）查阅发行人的主要销售合同、采购合同，核查合同付款条款是否存在异常情况。

（3）获取并检查发行人及子公司，发行人控股股东、实际控制人及其在发行人任职的近亲属、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、其他核心人员、关键岗位人员（出纳、审计负责人等）及涉及个人卡收支人员，发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业的银行账户资金流水，结合对发行人主要客户、供应商的访谈、函证，核查发行人是否存在通过关联方或第三方代收货款的情形。

5、对是否存在利用个人账户对外收付款项的核查

（1）获取发行人资金管理相关内控制度，访谈发行人财务总监。

（2）获取并检查发行人及子公司，发行人控股股东、实际控制人及其在发行人任职的近亲属、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、其他核心人员、关键岗位人员（出纳、审计负责人等）及涉及个人卡收支人员，发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业的银行账户资金流水，结合对发行人主要客户、供应商的访谈、函证，核查发行人利用个人账户对外收付款项的情形。

（3）查阅发行人的主要销售合同、采购合同，核查合同付款条款是否存在异常情况。

（4）获取发行人报告期内补充确认销售收入、增值税及其附加、企业所得税等税费及滞纳金的申报表、完税证明等，复核测算税收补缴金额的准确性。

（5）统计发行人个人卡代收代付及资金占用明细，测算应计提资金占用利息的金额。

（6）取得发行人税务主管部门的合规证明。

6、对是否存在出借公司账户为他人收付款项的核查

（1）访谈发行人财务总监，了解发行人报告期内内控制度的建立及执行情况。

（2）获取发行人银行账户清单，并与账面记录核对，核实发行人银行账户记录的完整性，同时通过银行函证核实发行人所有银行账户均已准确记录，核查是否存在出借发行人账户为他人收付款项的行为。

7、对是否存在违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金借支和还款、挪用资金的核查

（1）访谈发行人财务总监，了解发行人报告期内内控制度的建立及执行情况，了解发行人是否存在违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金借支和还款、挪用资金等重大不规范情形。

（2）取得发行人《资金管理制度》、《融资管理制度》等相关规章制度，对内控执行情况进行测试，确认发行人内部控制设计及运行的有效性。

（3）获取并检查发行人及子公司，发行人控股股东、实际控制人及其在发行人任职的近亲属、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、其他核心人员、关键岗位人员（出纳、审计负责人等）及涉及个人卡收支人员，发行人控

股股东、实际控制人控制的其他企业的银行账户资金流水，核查是否存在违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金借支和还款、挪用资金的情形。

8、对是否存在被关联方以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用资金的核查

（1）获取并检查发行人其他应收款、其他应付款明细账，了解发行人与关联方或第三方的资金往来情况。

（2）获取并检查发行人及子公司，发行人控股股东、实际控制人及其在发行人任职的近亲属、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、其他核心人员、关键岗位人员（出纳、审计负责人等）及涉及个人卡收支人员，发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业的银行账户资金流水。

（3）取得发行人控股股东、实际控制人出具的《关于避免资金占用的承诺》。

9、对是否存在账外账的核查

访谈发行人实际控制人、财务总监，结合对发行人及相关自然人资金流水的核查；对发行人主要客户、供应商进行函证、走访，对发行人收入、采购等的完整性进行核查等，了解发行人是否存在账外账。

10、对在销售、采购、研发、存货管理等重要业务循环中是否存在内控重大缺陷的核查

（1）查阅发行人销售、采购、研发、存货管理等相关制度，访谈发行人财务总监，确定发行人内控中的关键节点，并针对发行人销售、采购、研发、存货管理等重要业务环节进行穿行测试，了解发行人的内控制度建立和执行情况。

（2）对发行人主要客户、供应商等进行走访，了解发行人与客户、供应商合作的合规性；对发行人的存货盘点进行监盘，实地了解发行人的存货管理情况。

（3）查阅申报会计师出具的《内部控制鉴证报告》，了解发行人在销售、采购、研发、存货管理等重要业务循环中是否存在内控重大缺陷，报告期内内控制度的建立健全情况及内控制度的有效性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师、申报会计师认为：

1、发行人通过供应商周转贷款主要系为了满足支付货款等正常运营资金需求，不存在非法占有银行贷款或骗取银行贷款的目的；发行人财务内控规范健全有效；发行人不存在因转贷行为被行政处罚的风险，不构成重大违法违规，不构成本次发行的法律障碍。

2、发行人使用个人卡代收废料销售款、产品销售款占营业收入的比例较低，且已进行了整改，相关内控制度已经健全且能够有效执行，占用资金已归还；发行人已补充确认废料、产品销售收入并计提缴纳相应增值税、附加税等及滞纳金；发行人不存在因使用个人卡代收代付事项被税务处罚的风险，不构成重大违法违规，不构成本次发行的障碍。

3、发行人第三方回款中存在客户员工或其亲属等自然人代付情形，除第三方回款中列示的往来外，相关人员与发行人及其关联方不存在资金往来；除同一控制下的其他企业之外其他指定机构回款主要为委托金融机构及下游客户付款等；发行人第三方回款涉及的交易是真实的，第三方回款主要出于客户自身的支付需求，具有必要性及商业合理性，报告期内发行人不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷，不构成本次发行上市障碍。

4、报告期内，发行人不存在票据融资、向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据的情形，不存在被处罚情形或风险。

5、报告期内，发行人已建立了较为完善的内部控制制度，内部控制措施能够有效执行。

问题 18.关于资金流水核查

请保荐人、申报会计师说明是否已按照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求对发行人相关银行账户资金流水进行核查，并说明资金流水的核查范围、异常标准及确定依据、核查程序、核查证据，结合上述资金流水核查情况就发行人内部控制是否健全有效、是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形发表明确意见。

【回复】

保荐机构与申报会计师已按照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54**（现《监管规则适用指引——发行类第 5 号》之 5-15 资金流水核查）**的要求对发行人相关银行账户资金流水进行核查，具体情况如下：

一、资金流水的核查范围、异常标准及确定依据、核查程序、核查证据

（一）资金流水的核查范围

1、核查范围

保荐机构与申报会计师获取并核查了发行人及子公司，发行人控股股东、实际控制人及其在公司任职的近亲属、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、其他核心人员、关键岗位人员（出纳、审计负责人等）及涉及个人卡收支人员，以及发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业的银行账户资金流水，具体情况如下表：

序号	核查主体	与发行人的关系	核查账户数
1	发行人	-	**111**
2	安徽恒鑫	发行人子公司	**17**
3	吉林恒鑫	发行人子公司	3
4	吉林宜可	发行人子公司	2
5	上海宜可	发行人子公司	**8**
6	蚌埠恒鑫	发行人子公司	2
7	海南恒鑫	发行人子公司	5
8	武汉恒鑫	发行人子公司	**10**
9	樊砚茹	控股股东、实际控制人	**14**
10	严德平	控股股东、实际控制人、董事长、总经理	**6**

序号	核查主体	与发行人的关系	核查账户数
11	严书景	控股股东、实际控制人、董事	16
12	严秀	严德平之妹，采购部主管	14
13	严群	严德平之妹，后勤部管理员	12
14	严群霞	严德平之妹，质检工段质检员	14
15	陈波	董事、财务总监	14
16	孙小宏	董事、董事会秘书、总经办主任	17
17	姚亚琴	监事会主席	12
18	童金贵	监事	16
19	陶娜	职工代表监事	9
20	张四化	副总经理	13
21	王春霞	副总经理	9
22	黄银	副总经理	13
23	许建	技术总监	16
24	陈凤	行政人事总监	10
25	李辉	纸制品成型技术工程师	13
26	束柳林	内贸销售主管	12
27	杨山	淋膜技术工程师	12
28	周萍	外贸业务经理	10
29	王芳	审计负责人、原财务负责人	21
30	赵晓艳	出纳	5
31	王梦环	个人卡收支涉及人员	14
32	张海霞	个人卡收支涉及人员	13
33	江道长	个人卡收支涉及人员	9
34	司娟	个人卡收支涉及人员	15
35	赵萌	个人卡收支涉及人员	2
36	安徽川鼎	严德平控制的企业	4
37	上海川鼎	严德平控制的企业	2
38	合肥恒平	严德平控制的企业	1
39	合肥恒言	严德平控制的企业	1
40	长兴长越	严书景控制的企业	1
合计			498

2、对独立董事执行的替代程序

发行人独立董事张彩丽、周蕾、吴波基于不参与具体经营、个人隐私等考虑，未提供银行流水，保荐机构与申报会计师执行了以下替代程序：

（1）结合对发行人及子公司报告期内银行流水、银行日记账等的核查，关注发行人及子公司在报告期内与独立董事是否存在大额异常资金往来。

（2）结合实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其他关键岗位人员的银行资金流水核查，关注前述各方与独立董事是否存在大额异常资金往来。

3、对资金流水完整性的控制程序

（1）对于发行人及子公司资金流水的完整性，保荐机构与申报会计师项目组成员陪同发行人出纳，前往银行拉取发行人及子公司银行流水，并获取已开立银行账户清单及企业信用报告，结合发行人银行存款明细账及银行日记账，与银行流水进行交叉复核，向银行独立函证等确保银行流水的完整性。

（2）对于自然人资金流水的完整性，保荐机构与申报会计师项目组成员陪同各自然人前往在发行人所在地合肥市开展经营活动的主要银行，包括工商银行、农业银行、中国银行、建设银行、交通银行、邮政储蓄银行、招商银行、中信银行、浦发银行、光大银行、民生银行、兴业银行、华夏银行、平安银行、广发银行、浙商银行、徽商银行、合肥科农行共计 18 家银行以及部分相关人员开立账户的其他银行，其中合肥科农行系安徽农金旗下农村商业银行，可同时查询合肥科农行、肥西农商行、肥东农商行及长丰农商行的开立银行账户信息；逐一确认相关人员是否在该银行开立银行账户，获取已开立银行账户清单及流水。获取流水后对核查对象、发行人及子公司等法人主体流水之间进行交叉复核，确保相关人员的银行流水不存在遗漏。

同时，保荐机构与申报会计师获取了上述人员关于其银行账户完整性、准确性、真实性的承诺函，确认其已提供报告期内拥有的全部银行账户，不存在任何遗漏之处。

（3）对于发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业资金流水的完整性，保荐机构与申报会计师获取了已开立银行账户清单。

4、关于是否需要扩大资金流水核查范围

保荐机构与申报会计师根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54（**现《监管规则适用指引——发行类第 5 号》之 5-15　资金流水核查**）

的要求，通过以下方面的评估确定是否需要扩大资金流水核查范围，主要关注情形及情况说明如下表：

序号	相关事项	是否存在相关情形	情况说明
1	发行人备用金、对外付款等资金管理存在重大不规范情形	否	报告期内，发行人存在使用个人卡收取部分废料销售款、产品销售款以及支付少量薪酬、费用的情形。发行人已针对上述使用个人卡收支情形进行了规范整改，建立了相关内控制度，并能够有效执行；税务部门亦出具证明；使用个人卡代收代付的事项不存在被税务处罚的风险，不构成重大违法违规，不构成发行人本次发行的障碍，具体情况详见本问询回复“问题 17”之“二、说明通过个人卡代收废料销售款、产品销售款的具体情况，包括交易对方、交易内容、金额及占比情况，目前整改措施，资金占用归还情况；是否补充确认废料销售收入并缴纳相应增值税、附加税等及滞纳金的具体金额，结合上述情况说明发行人是否存在因上述行为被税务处罚的风险，是否构成重大违法违规，是否构成本次发行的障碍”。涉及个人卡收支的银行账户已纳入核查范围。发行人备用金、对外付款等资金管理不存在重大不规范情形
2	发行人毛利率、期间费用率、销售净利率等指标各期存在较大异常变化，或者与同行业可比公司存在重大不一致	否	报告期内，发行人毛利率、期间费用率、销售净利率不存在较大异常变化，与同行业可比公司存在差异的，均有合理的解释和依据
3	发行人经销模式占比较高或大幅高于同行业可比公司，且经销毛利率存在较大异常	否	发行人不存在以经销模式进行销售的行为
4	发行人将部分生产环节委托其他方进行加工的，且委托加工费用大幅变动，或者单位成本、毛利率大幅异于同行业	否	报告期内，发行人外协加工费占营业成本的比例分别为 0.90%、1.26%和 **1.17%**，占比较低；发行人单位成本、毛利率与同行业存在差异的，均有合理的解释和依据
5	发行人采购总额中进口占比较高或者销售总额中出口占比较高，且对应的采购单价、销售单价、境外供应商或者客户资质存在较大异常	否	报告期内，发行人销售总额中外销占比分别为 70.79%、52.79%和 **53.23%**，占比较高，但对应的销售单价、境外客户资质不存在较大异常
6	发行人重大购销交易、对外投资或大额收付款，在商业合理性方面	否	报告期内，发行人重大购销交易、对外投资及大额收付款在商业合理性方面不存在疑问

序号	相关事项	是否存在相关情形	情况说明
	存在疑问		
7	董事、监事、高管、关键岗位人员薪酬水平发生重大变化	否	报告期内，发行人董事、监事、高管、关键岗位人员薪酬水平未发生重大变化
8	其他异常情况	是	报告期内，发行人存在利用供应商进行转贷的行为，详见本问询回复“问题 17”之“一、说明 2019 年发生转贷行为的原因，发行人财务内控规范是否健全有效，发行人是否存在因转贷行为被行政处罚的风险，是否构成重大违法违规，是否构成本次发行的法律障碍”。涉及转贷的发行人银行账户已纳入核查范围

（二）异常标准及确定依据

1、重要性标准

（1）对法人主体银行账户资金流水的核查

对法人主体银行账户资金流水，保荐机构与申报会计师按照发行人银行账户资金流水的发生频次和金额等特点，确定将单笔金额在 30 万元以上的大额资金往来，以及虽然低于 30 万元但异常的资金往来，纳入核查范围。

（2）对实际控制人及在公司任职的近亲属、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、其他核心人员、关键岗位人员银行账户资金流水的核查

对实际控制人及在发行人任职的近亲属、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、其他核心人员、关键岗位人员银行账户资金流水，保荐机构与申报会计师将单笔金额在 2 万元以上的资金往来，以及虽然低于 2 万元但异常的资金往来，纳入核查范围。

2、异常标准及确认依据

（1）对法人主体银行账户资金流水的核查

①银行流水中是否存在与同一个客户或供应商的交易次数较为频繁、不符合交易规律。

②大额资金往来是否存在重大异常，是否与发行人经营活动、资产购置、对外投资等不匹配。

③与实际控制人控制的关联方、实际控制人及在发行人任职的近亲属、持股 5%以上股东、董事、监事、高管、其他核心人员、关键岗位人员之间是否存

在异常大额资金往来。

④发行人是否存在大额或频繁取现的情形，如有，是否有合理解释；发行人同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，如有，是否有合理解释。

⑤发行人是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问。

（2）对实际控制人及在发行人任职的近亲属、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、其他核心人员、关键岗位人员银行账户资金流水的核查

①是否存在与发行人客户、供应商或其相关人员发生资金往来情况。

②是否存在协助发行人体外资金循环、利益输送，协助发行人虚增收入、利润的情形。

③是否存在替发行人代垫成本、费用等情形。

④与发行人、实际控制人控制的关联方、实际控制人及在发行人任职的近亲属、持股 5%以上股东、董事、监事、高管、其他核心人员、关键岗位人员之间是否存在异常大额资金往来。

⑤是否存在大额资金来源、用途不详的情况。

（三）核查程序及核查证据

1、对法人主体银行账户资金流水的核查

（1）获取发行人及子公司银行账户清单及企业信用报告，与发行人及子公司财务明细账中的银行账户进行核对，结合银行函证，核查银行账户的完整性，了解发行人开立的银行账户与发行人开展业务需求的匹配情况。

（2）前往发行人及子公司各开户银行，打印报告期内所有已开立账户的银行账户资金流水。

（3）对发行人及子公司开立的银行账户履行独立函证程序，确认发行人银行账户余额的准确性。

（4）根据确定的核查标准，对发行人及子公司报告期内大额银行流水（金额 30 万元以上）进行逐笔核查，与发行人银行存款日记账进行双向核对，核查资金流水是否均已入账以及入账金额的准确性，并对交易对手方、交易内容的真实性进行分析。

（5）取得发行人资金管理相关内部控制制度，对发行人财务人员进行访谈，取得并查阅申报会计师出具的《内部控制鉴证报告》。核查发行人货币资金内部控制的设计和执行情况，包括收付款的审批程序，财务岗位不兼容的分离情况等。

2、对自然人主体银行账户资金流水的核查

（1）陪同核查对象前往在本地区开展业务的 18 家主要银行，查询报告期内的银行账户开立情况，打印报告期内的银行流水，结合各个账户之间相互转账的对手方信息，进行银行账户的交叉复核，确保账户提供的完整性。

（2）根据确定的核查标准，对上述银行流水中大额交易（金额 2 万元以上）以及虽然低于 2 万元但异常的资金逐笔进行核查，对款项性质、交易对手方的合理性进行分析，对相关人员进行访谈并签字确认。

（3）对部分金额较大，或者相近日期发生较为频繁的交易往来，要求相关人员提供对应的凭证、附件，包括借款协议、购房合同等。

（4）取得实际控制人及在发行人任职的近亲属、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、其他核心人员、关键岗位人员、个人卡收支涉及人员等关于本人银行流水完整性、准确性、真实性的承诺函。

（5）对于涉及个人卡事项的银行流水，对上述银行流水中大额交易（金额 2 万元以上）以及虽然低于 2 万元但归属于个人卡事项的资金进行核查，核查其交易背景，以及相关交易的真实性、完整性，并对金额较大的对手方进行访谈确认。

二、重点事项的核查

（一）发行人资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷

保荐机构与申报会计师获取了发行人《财务管理制度》、《资金管理制度》、《融资管理制度》等货币资金管理相关的内部控制制度，对财务总监进行访谈，了解发行人资金收入支付与审批、财务不相容职位分离等相关内部控制制度的设计与执行情况；执行了货币资金穿行测试、现金收付内控测试、库存现金大额查验等内部控制测试；核对账面余额、银行对账单余额一致性，并函证确认；执行银行流水双向大额查验，确认交易对手方信息及交易金额的真实、准确、完整。

经核查，发行人报告期内存在通过供应商进行转贷及利用个人卡收取部分废料销售款、产品销售款以及支付薪酬、费用的内控不规范的情形，发行人已进行了整改，具体情况详见本问询回复“问题 17”之“一、说明 2019 年发生转贷行为的原因，发行人财务内控规范是否健全有效，发行人是否存在因转贷行为被行政处罚的风险，是否构成重大违法违规，是否构成本次发行的法律障碍”及“二、说明通过个人卡代收废料销售款、产品销售款的具体情况，包括交易对方、交易内容、金额及占比情况，目前整改措施，资金占用归还情况；是否补充确认废料销售收入并缴纳相应增值税、附加税等及滞纳金的具体金额，结合上述情况说明发行人是否存在因上述行为被税务处罚的风险，是否构成重大违法违规，是否构成本次发行的障碍”。

申报会计师对发行人内部控制进行了专项鉴证，并出具了《内部控制鉴证报告》（容诚专字[2023]230Z0165 号），认为：恒鑫生活于 2022 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

综上，发行人已制定了较为严格的资金管理与控制制度，建立了完备的内部控制体系，相应制度及内部控制体系执行有效，发行人资金管理相关内部控制制度不存在较大缺陷。

（二）是否存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，是否存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况

关于发行人银行账户完整性的相关核查程序详见本问询回复“问题 18”之“一、（三）”之“1、对法人主体银行账户资金流水的核查”。

经核查，报告期内，发行人不存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，不存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况。

（三）发行人大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配

保荐机构与申报会计师对发行人报告期内超过重要性水平的银行流水进行逐笔统计分析，与银行存款日记账进行双向核对，核查入账时间、交易对手方、交易金额是否匹配；获取发行人银行借款合同，抽取大额资产购置合同、对外投资原始凭证，结合销售和采购核查，核查确认银行流水与发行人经营活动、

资产购置、对外投资等的匹配情况。

报告期内，发行人存在通过供应商镇江大东纸业有限公司取得银行贷款的情况，具体情况详见本问询回复“问题 17”之“一、说明 2019 年发生转贷行为的原因，发行人财务内控规范是否健全有效，发行人是否存在因转贷行为被行政处罚的风险，是否构成重大违法违规，是否构成本次发行的法律障碍”。除上述情况外，发行人大额资金往来情况主要为投资款，支付供应商货款，收取客户货款，获取、归还银行借款，支付、退回银行承兑汇票保证金等。

经核查，报告期内，发行人大额资金往来不存在重大异常，与发行人经营活动、资产购置、对外投资等相匹配。

（四）发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来

保荐机构与申报会计师对发行人银行账户单笔 30 万以上的资金收支进行核查，核查发行人是否与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等存在异常大额资金往来；同时核查发行人控股股东、实际控制人及其在发行人任职的近亲属、董事、监事、高管、关键岗位人员个人银行流水，关注其是否与发行人存在异常大额资金往来。

经核查，报告期内，发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等之间的大额资金流水主要为股东投资款、分红款、工资及报销款，以及个人卡收支形成的占用资金归还等，不存在异常大额资金往来。

（五）发行人是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释；发行人同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，是否无合理解释

保荐机构与申报会计师查阅发行人序时账，并结合发行人银行账户流水进行核查。

经核查，报告期内，发行人取现主要是为了发放日常评优评先的奖励和年会奖励，不存在大额或频繁取现的情形。发行人存在通过供应商镇江大东纸业有限公司进行转贷的情形，发行人贷款银行将发行人申请的银行贷款按照受托支付的要求转入至镇江大东纸业有限公司账户，再由镇江大东纸业有限公司转回至发行人银行账户，具体情况详见本问询回复“问题 17”之“一、说明 2019

年发生转贷行为的原因，发行人财务内控规范是否健全有效，发行人是否存在因转贷行为被行政处罚的风险，是否构成重大违法违规，是否构成本次发行的法律障碍”。除上述转贷事项外，发行人同一账户或不同账户之间，不存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形。

综上，报告期内，发行人不存在大额或频繁取现的情形；除转贷事项外，发行人同一账户或不同账户之间，不存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形；转贷事项符合实际情况且已进行了整改，不存在无合理解释的情形。

（六）发行人是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问

保荐机构与申报会计师查阅发行人无形资产明细、费用明细，并结合发行人银行账户资金流水进行核查。

经核查，报告期内，发行人存在采购中介机构服务，相关交易具有商业合理性。除此之外，发行人不存在其他大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形。

（七）发行人实际控制人个人账户大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形

保荐机构与申报会计师执行了以下程序并取得了相关证据：

1、取得发行人实际控制人樊砚茹、严德平、严书景及其近亲属报告期内全部银行账户资金流水和关于银行流水账户完整性的承诺函；

2、逐笔分析核查对象单笔交易在 2 万元以上以及单笔未达到 2 万元但可能存在异常的资金流水，对款项性质、交易对手方的合理性进行判断；

3、访谈实际控制人樊砚茹、严德平、严书景，核查相关资金往来的款项性质、实际用途、最终流向、交易背景及原因，分析其合理性，对达到重要性水平资金流水的交易背景与实际控制人进行逐一确认，核查实际控制人关于大额资金往来用途的证明文件；

4、取得发行人报告期内员工花名册、客户供应商清单、主要客户与供应商相关人员（实际控制人、主要股东、董监高）名单、关联方清单，与上述被核查人员的银行流水交易对手方进行比对，核查是否存在异常资金往来；

5、对发行人主要客户与供应商进行访谈，核查是否存在发行人与客户、供

应商交易的实际收款方或付款方为发行人实际控制人的情形。

经核查，报告期内，发行人实际控制人个人账户大额资金往来主要为分红款、薪酬、投资款、理财产品、近亲属转账、个人借款、家庭开支等往来，不存在大额资金往来较多且无合理解释的情形，也不存在频繁出现大额存现、取现情形。

（八）控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员是否从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途存在重大异常

1、现金分红

报告期内，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员从发行人获得现金分红款情况如下表：

单位：万元

姓名	身份/职务	2022 年度	2021 年度	2020 年度
樊砚茹	控股股东、实际控制人	576.00	180.00	1,101.70
严德平	控股股东、实际控制人、董事长、总经理	339.84	82.85	636.98
严书景	控股股东、实际控制人、董事	96.00	-	183.62
陈波	董事、财务总监	3.20	5.60	1.52
孙小宏	董事、董事会秘书、总经办主任	3.20	5.60	1.52
姚亚琴	监事会主席、外贸销售主管	0.32	0.56	-
童金贵	监事、安徽恒鑫人事行政主管	0.32	0.56	-
陶娜	职工代表监事、后勤主管	0.16	0.28	-
王春霞	副总经理	17.44	-	8.82
黄银	副总经理	12.96	-	9.42
张四化	副总经理	18.08	-	20.73
陈凤	行政人事总监	4.80	-	6.08
许建	技术总监	13.60	-	10.64
王芳	审计负责人、原财务负责人	5.44	-	7.30
赵晓艳	出纳	-	-	-
合计		**1,091.36**	**275.45**	**1,988.73**

注：现金分红包括通过直接持有发行人股份取得的现金分红和通过持有合肥恒平与合肥恒言股份而间接持有发行人股份取得的现金分红。

报告期内，从发行人获得大额现金分红的人员为控股股东、实际控制人樊

砚茹、严德平、严书景，其分红资金主要用于补足公司 2018 年有限公司阶段第五次增资款，支付安徽川鼎、长兴长越、合肥恒平、合肥恒言出资款，借予员工用于向公司增资、认缴合肥恒平合伙份额，以及家庭日常开支等。

经核查，报告期内，发行人控股股东、实际控制人从发行人获得大额现金分红款的主要资金流向或用途不存在重大异常。

2、薪酬

报告期内，发行人实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员领取薪酬情况稳定，相关薪酬资金流向或用途不存在重大异常。

3、资产转让款

2020 年，发行人高级管理人员张四化、王春霞、黄银、许建，审计负责人王芳将其持有的安徽恒鑫 1.40%股权、1.20%股权、1.20%股权、1.20%股权、0.80%股权转让给发行人。本次转让价格为 1.44 元/注册资本，从发行人处获取资产转让款分别为 14.21 万元、12.18 万元、12.18 万元、12.18 万元和 8.12 万元。除上述情形外，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员不存在从发行人获得其他资产转让款的情形。

经核查，报告期内，控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员不存在从发行人获得大额资产转让款的情形。

4、转让发行人股权获得大额股权转让款

经核查，报告期内，发行人实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员不存在转让发行人股权的情形。

（九）控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来

保荐机构与申报会计师核查了发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员的银行账户资金流水，将资金流水交易对方与发行人关联方及主要客户、供应商进行比对；对主要客户、供应商进行访谈、函证，结合销售和采购核查，核查公司主要客户、供应商与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、其他核心人员、主要关联方的关联关系，核查是否存在控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情况；对存在的大额或异常的资金往来，分析确认其合理性，验证其交易的真实性。

经核查，报告期内，发行人实际控制人存在使用个人卡收取部分废料销售款、产品销售款以及支付少量薪酬、费用的情形，具体情况详见本问询回复“问题 17”之“二、说明通过个人卡代收废料销售款、产品销售款的具体情况，包括交易对方、交易内容、金额及占比情况，目前整改措施，资金占用归还情况；是否补充确认废料销售收入并缴纳相应增值税、附加税等及滞纳金的具体金额，结合上述情况说明发行人是否存在因上述行为被税务处罚的风险，是否构成重大违法违规，是否构成本次发行的障碍”。

除上述情况外，报告期内，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商不存在异常大额资金往来。

（十）是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形

保荐机构与申报会计师核查了发行人控股股东、实际控制人及其在发行人任职的近亲属、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、其他核心人员、关键岗位人员及涉及个人卡收支人员，发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业的银行账户资金流水，对款项性质、交易对手方及交易合理性进行分析；对主要客户、供应商进行访谈、函证，结合销售和采购核查，核查是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

报告期内，不存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

三、核查意见

经核查，保荐机构与申报会计师认为：

报告期内，发行人存在使用个人卡收取部分废料销售款、产品销售款以及支付少量薪酬、费用等财务内控不规范情形，以及利用供应商进行转贷的行为，发行人对上述行为进行了整改。发行人内部控制健全有效，不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形。

问题 19.关于疫情影响

申请文件显示，发行人下游需求来自航空行业和餐饮行业，发行人主要客户包括餐饮等零售业客户，2022 年以来，全国多地相继发生疫情。发行人称受新冠疫情影响，国际海运运力紧张、海运费用大幅上涨，出口受限，对发行人出口销售产生不利影响。

请发行人：

（1）结合 2022 年以来疫情态势的变化，进一步分析说明对发行人主要下游航空行业和餐饮行业的不利影响，是否存在下游需求大幅下滑的情形。

（2）结合与发行人合作的海运公司的收费情况，进一步量化分析说明海运费的变化以及涨价对发行人经营业绩的不利影响，并进一步完善相应的风险提示。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

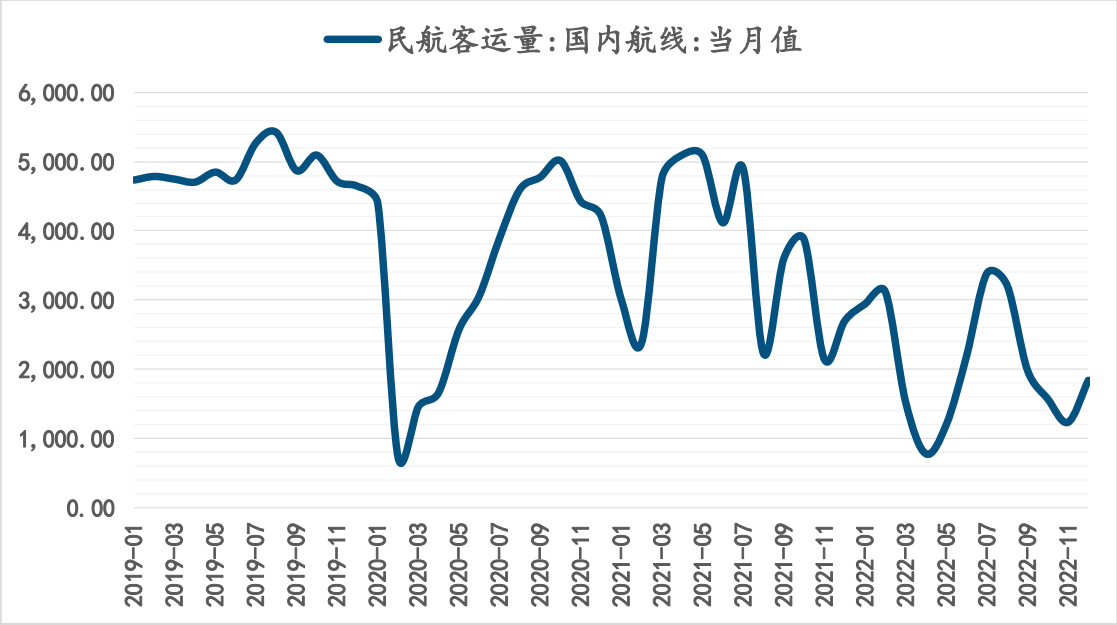
【回复】

一、结合 2022 年以来疫情态势的变化，进一步分析说明对发行人主要下游航空行业和餐饮行业的不利影响，是否存在下游需求大幅下滑的情形

（一）宏观经济波动对发行人主要下游航空行业和餐饮行业的不利影响

1、宏观经济波动对航空行业的不利影响

2020 年以前，我国民航业处于快速发展阶段，民航客运量由 2006 年的 1.35 亿人次提升至 2019 年的 5.85 亿人次，年均复合增长率约 12%。2020 年以来，受宏观经济波动影响，民航市场出现一定程度的震荡、民航客运量有所下降。



数据来源：国家统计局

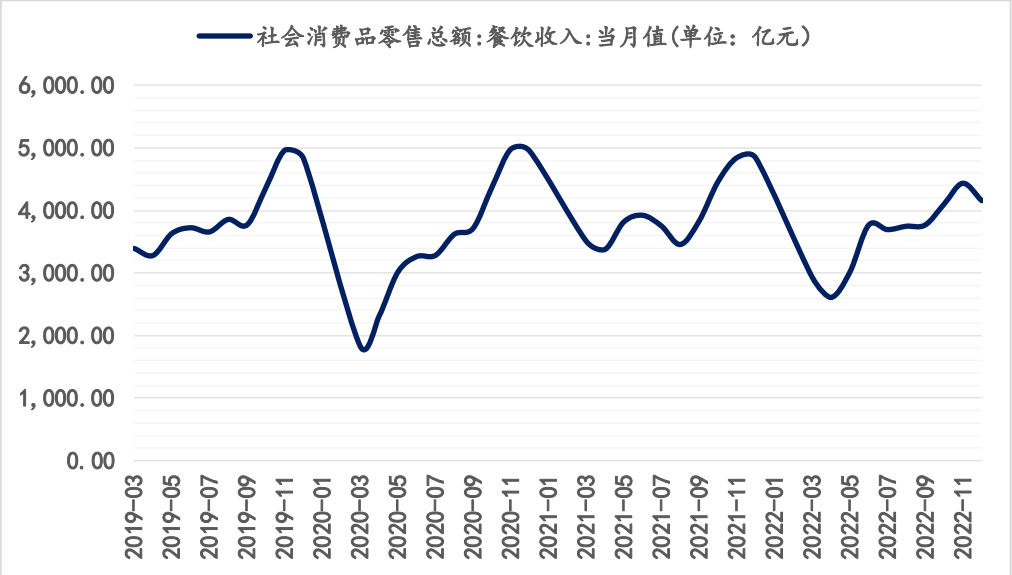
目前国家已出台针对民航业的纾困政策，给予国内客运航班阶段性财政补贴，帮助民航业应对当前的行业困境。随着**民航市场需求回暖**以及纾困政策的成效逐步体现，民航业有望持续恢复。

根据中国民航局发布的《“十四五”民用航空发展规划》，预计至 2025 年，我国旅客运输量由 2020 年的 4.2 亿人次提升至 9.3 亿人次，公司下游行业之一的航空行业仍将保持长期向好的趋势。

综上，短期内**尽管民航市场需求波动、民航客运量有所下降**，但航空行业长期仍将保持向好的趋势。

2、宏观经济波动对餐饮行业的不利影响

2020 年以来，宏观经济波动对社会消费需求带来一定程度的不利影响。根据国家统计局数据，2022 年 1-5 月，社会消费品零售总额中餐饮收入较上年同期小幅下滑，2022 年 6 月以来，消费需求逐步复苏。



数据来源：国家统计局

2022 年 7 月，商务部、国家发改委等 11 部门办公厅联合印发《关于抓好促进餐饮业恢复发展扶持政策贯彻落实工作的通知》，促进餐饮行业加快恢复发展。随着国家政策的扶持以及**消费需求增长**，餐饮行业有望进一步回暖。

（二）公司下游需求变动情况

公司产品的应用场景包括餐饮行业、大型企业与机构定制、民用航空领域、家庭日用消费领域等，但公司目前最主要的下游行业为餐饮行业。**2020 年-2022 年，受宏观经济波动影响，居民出行意愿降低，**餐饮行业影响较为明显的是堂食服务。

公司主要产品纸杯、杯盖、塑料杯、吸管等的主要终端客户为饮品销售企业，并为其提供外卖包装产品。因此，饮品行业、外卖行业的需求变动情况对公司的影响较为直接。

1、咖啡、新式茶饮等饮品行业需求变动情况

受品质生活推动，国内咖啡市场快速发展，中国消费者对咖啡的需求正在逐步增长。根据招商证券《咖啡行业深度分析报告》，速溶咖啡、即饮咖啡和现磨咖啡为我国咖啡三大消费品类，其中现磨咖啡占比逐年提升。近年来，现磨咖啡市场在星巴克、连咖啡、瑞幸等连锁咖啡品牌的推动下强势增长，市场规模从 2015 年的 298 亿元，增长至 2020 年的 588 亿元，2015-2020 年复合增长率为 15%。

茶文化在中国源远流长，国内拥有庞大的饮茶人群基础。受产品特性和消

费升级驱动，中国现制茶饮市场正处于高速扩容阶段，线上销售比例加速提升，在餐饮行业普遍压力较大情况下，茶饮需求表现出较强的韧性。根据奈雪的茶（2105.HK）招股说明书披露，2020 年新式茶饮行业市场规模为 1,136 亿元，2015 年-2020 年复合增长率为 21.9%。

近年来，饮品行业上市公司业绩保持持续增长，**2020 年**至 **2022 年**，行业内知名上市公司销售收入情况如下表：

品牌商	2022 年度		2021 年	2020 年
	金额	同比变动	金额	金额
星巴克（亿美元）	**322.50**	**10.97%**	290.61	235.18
瑞幸咖啡（亿元）	**132.93**	**66.89%**	79.65	40.33
奈雪的茶（亿元）	**42.92**	**-0.12%**	42.97	30.57

数据来源：上市公司定期报告；**星巴克数据为其披露的财年数据**。

2022 年，饮品行业仍保持高速扩张态势，主要饮品品牌新增门店情况如下表所示。

品牌名称	新增店铺情况
瑞幸咖啡	**2022 年**，新增店铺 **2,190 家**
星巴克	**2022 年**，新增店铺 **681 家**
卡旺卡	**2022 年**，新增店铺 **29 家**
益禾堂	**2022 年**，新增店铺 **568 家**
Manner 咖啡	**2022 年**，新增店铺 **257 家**
蜜雪冰城	**2022 年**，新增店铺 **9,742 家**
古茗	**2022 年**，新增店铺 **1,401 家**

注：瑞幸咖啡数据取自其 2022 年**四季度及年度收益报告**；其余品牌根据窄门餐眼数据整理。

伴随咖啡、新式茶饮文化不断普及、下沉市场不断开发、城镇居民收入不断增长，长期来看咖啡、茶饮行业仍拥有广阔增长空间，根据招商证券《咖啡行业深度分析报告》的预测，咖啡市场规模 2020 年至 2025 年的复合增长率能达到 26%；根据奈雪的茶（2105.HK）招股说明书披露，预计 2025 年新式茶饮的市场规模将达到 3,400 亿元。

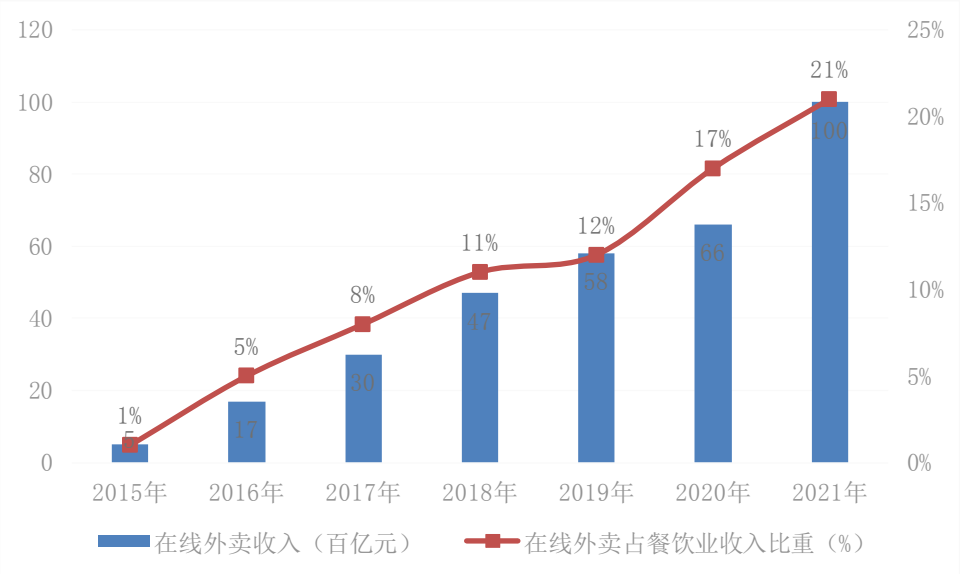
综上，饮品行业的迅速发展，对餐饮具需求将会提升，为公司未来发展提供了广阔的市场空间。

2、外卖行业需求变动情况

受益于互联网科技的推动及年轻人的线上消费倾向，近年来，在线外卖行业发展迅速。根据艾媒咨询的调查数据显示，2011 年至 2020 年，中国餐饮在线外卖市场规模从 216.8 亿元增至 6,646.2 亿元，年均复合增长率为 46.27%，中国餐饮在线外卖用户规模从 0.63 亿人增至 4.56 亿人。

餐饮经营者纷纷布局外卖业务，据艾瑞咨询调研数据，布局外卖业务的中式正餐、西式快餐门店占比超过 90%，越来越多的堂食企业提供外卖服务，带动了市场对餐饮具的需求由陶瓷、玻璃等耐用型材质转向纸制、塑料等轻便型材质。2021 年在线外卖占餐饮业收入比例已达 20%以上。

图：2015 年-2021 年在线外卖收入额



数据来源：老娘舅餐饮股份有限公司招股说明书，国家信息中心。

在外卖行业快速发展的背景下，餐饮企业外卖收入持续增长。**2020 年至 2022 年**，外卖行业知名上市公司及餐饮企业外卖业务经营业绩如下表：

单位：亿元

品牌商	2022 年度		2021 年度	2020 年度
	金额	同比变动	金额	金额
美团	**700.64**	**22.70%**	**571.02**	662.65
Deliveroo（单位：亿英镑）	**19.75**	**13.82**	18.24	11.91
老娘舅	**未披露**	**-**	7.00	5.74
老乡鸡	**未披露**	**-**	2.02	1.61

注 1：数据来源于上述公司定期报告或招股说明书。

注 2：美团 2020 年列示金额为餐饮外卖服务收入，**2021 年、2022 年列示金额为配送服务收入**；Deliveroo 列示金额为营业收入，Deliveroo Holdings plc 系英国外卖公司，伦交所上市公司；老娘舅餐饮股份有限公司列示金额为餐饮门店收入中外卖方式的收入；安徽老乡

鸡餐饮股份有限公司列示金额为销售费用中的外卖服务费。

综上，随着外卖行业迅速发展，公司产品销售将受益于整体外卖行业对餐饮具需求的提升。

（3）其他下游需求变动情况

报告期内，公司对民用航空领域客户的销售金额分别为 204.95 万元、526.17 万元和 **288.64 万元**，占主营业务收入的比例分别为 0.49%、0.76%和 **0.27%**，占比较小。因此，虽然 **2022 年民航领域出现了一定程度的震荡，但**对公司产品销售的影响较小。

随着**民航市场需求回暖**，以及《民航行业塑料污染治理工作计划（2021-2025 年）》持续推进，未来民航领域对可降解餐饮具的需求将会有所增加。

综上，**2022 年，受宏观经济波动影响，**公司下游航空行业和餐饮行业受到了**一定程度的**影响，但公司产品目前主要应用于餐饮行业中的饮品领域，受到的影响较小。2022 年以来，公司产品不存在下游需求大幅下滑的情形。

二、结合与发行人合作的海运公司的收费情况，进一步量化分析说明海运费的变化以及涨价对发行人经营业绩的不利影响，并进一步完善相应的风险提示

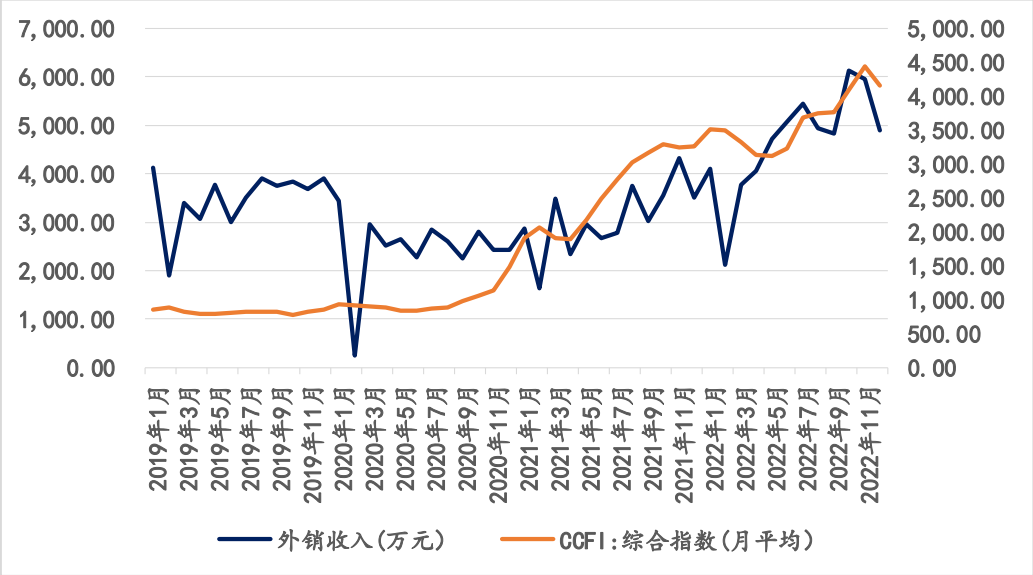
报告期内，公司境外销售包括 FOB、CIF、C&F 和 EXW 模式，但以 FOB 模式为主。

在 FOB 和 EXW 模式下，公司不支付、不承担出口货物的海运费，海运费全部由客户支付与承担；在 CIF 和 C&F 模式下，出口货物的海运费由公司预先支付给货代公司，公司再向客户收取相应的费用，海运费实际由客户承担。

报告期内，公司 CIF 和 C&F 模式下的海运费分别为 73.51 万元、205.01 万元和 **202.26 万元**，金额较小。因此，海运费的变化以及涨价对公司经营业绩影响较小。

2020 年以来，**受宏观经济因素影响**，海外供应链无法满足全球市场需求，海外市场对中国商品的需求较为旺盛；同时，境外港口集散效率降低，导致海运周转速度下降，集装箱与海运市场供不应求，出现了集装箱“一箱难求”的局面。在上述两方面因素的影响下，国际海运运费持续上升。集装箱与海运市场供不应求、国际海运运费上升，对我国商品出口产生了较大的影响。

图：公司外销收入与海运费价格波动关系



注：CCFI 系中国出口集装箱运价指数，数据来源于 wind

国际海运运力紧张、运费涨价，对公司出口销售产生了不利影响。首先，海运周转不畅，运力紧张、集装箱“一箱难求”，公司客户难以预定到集装箱，导致公司货物运输出口难度加大；其次，纸制与塑料餐饮具具有“泡货”属性，重量轻但体积大，每集装箱货值不高，因此海运费上涨，增加了境外客户的综合采购成本。

上述海运问题在短期内会影响公司产品的出口销售，但由于公司是可生物降解餐饮具领域的优势企业，产品种类齐全、规格丰富、品质优异，产品在境外具有较强的竞争力，拥有良好的口碑及市场形象；公司的主要境外客户史泰博、亚马逊等均为知名企业，采购量较大，其主要关注产品性能与质量、以及供应的稳定性，并与公司形成了长期稳定的业务关系，在海运形势紧张期间，仍持续向公司下达采购订单。

海运问题对公司 2020 年下半年至 2021 年上半年的出口销售影响较为明显，公司与境外客户通过联系货代公司，共同解决海运环节集装箱订购难问题。随着海运紧张形势的逐步缓解，以及公司与客户的共同努力，2021 年下半年公司产品出口规模逐渐回升。2020 年、2021 年和 **2022 年**，公司外销收入分别为 29,383.79 万元、36,747.19 万元和 **56,124.57 万元**，2021 年出口销售较 2020 年有所反弹；进入 2022 年，公司出口销售形势进一步好转，具体情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年上半年	2020 年下半年	2021 年上半年	2021 年下半年	2022 年度
出口销售金额	14,105.12	15,278.66	15,799.79	20,947.40	**56,124.57**

综上，公司境外销售以 FOB 模式为主，海运费涨价对公司不存在直接影响，但海运费持续上涨，增加了境外客户的综合采购成本，同时由于海运集装箱订购困难，短期内抑制了公司产品出口。2021 年下半年及 **2022 年**，海运费上涨对公司出口销售的不利影响逐渐减弱，公司产品出口规模有所反弹。

公司在招股说明书“第**三**节 风险因素”之“**三**、其他风险”之“**（二）宏观经济波动对公司经营业绩造成不利影响的风险**”中完善了相关风险：

2020 年以来，**宏观经济波动加剧**，各行业均遭受了不同程度的影响，纸制与塑料餐饮具下游领域受到了一定程度的影响，对纸制与塑料餐饮具的需求将可能产生不利影响。受**宏观经济波动影响**，国际海运运力紧张、导致公司货物运输出口难度加大；海运费用大幅上涨，纸制与塑料餐饮具具有“泡货”属性，重量轻但体积大，每集装箱货值不高，海运费上涨对公司境外客户综合采购成本的影响较大，可能对公司出口销售产生不利影响。如果海运运力和海运费不能恢复到合理水平，其对公司经营业绩的影响将会持续一段时间。

三、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

按照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 25 的要求，保荐机构与申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅国家统计局关于民航客运量的数据；查阅国家统计局关于社会消费品零售总额中餐饮收入的数据；查阅国家近期发布的关于餐饮行业及航空行业的纾困政策。

2、查阅餐饮、外卖行业相关研究报告、相关行业上市公司定期报告及招股说明书；获取饮品行业主要品牌 **2022 年**新开店铺的数量，并访谈发行人销售负责人、财务总监，了解发行人主要下游需求变动情况。

3、查阅中国出口集装箱运价指数、发行人外销合同或订单、出口报关单、支付的海运费情况以及 2020 年-**2022 年**外销收入明细表；分析海运费的变化以及涨价对发行人经营业绩的影响。

（二）核查意见

经核查，保荐机构与申报会计师认为：

1、**2022 年，受宏观经济波动影响，**公司下游航空行业和餐饮行业受到了**一定程度的**影响，但公司产品目前主要应用于餐饮行业中的饮品领域，受到的影响较小。2022 年以来，公司产品不存在下游需求大幅下滑的情形。

2、发行人境外销售以 FOB 模式为主，海运费涨价对发行人不存在直接影响；但是海运集装箱订购困难，海运费上涨对公司境外客户综合采购成本的影响较大，短期内会抑制发行人境外销售。发行人已在招股说明书中完善了相应的风险提示。

问题 20.关于其他事项

申请文件显示，报告期各期末，发行人其他非流动资产分别为 492.27 万元、1,384.96 万元和 2,176.07 万元，占非流动资产的比例分别为 2.27%、5.70%和 5.96%，为预付的工程设备款。

请发行人说明预付工程设备款的主要明细、交易对手、采购背景、定价公允性以及与发行人是否存在关联关系；结合期后入库情况，说明是否存在长时间工程设备未入库的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、报告期各期末，公司前五大预付工程设备款的主要明细、交易对手与发行人是否存在关联关系及期后入库情况

报告期各期末，公司前五大预付工程设备款的交易对手、交易内容、金额及占比、账龄、与公司是否存在关联关系及期后入库的具体情况如下表：

单位：万元

序号	交易对手	主要采购内容	期末余额	账龄	占预付工程设备款的比例	期后入库情况	是否为关联方
2022 年度							
1	浩友夫（上海）机械有限公司	12 台 BMP100 紧凑型纸杯机等	810.00	1 年以内	67.41%	2023 年 2 月入库 2 台	否
2	鑫东机械有限公司	SLG-520 垂直式裁断机	38.33	1 年以内	3.19%	2023 年 2 月	否
3	海南威特送变电工程有限公司	10KV 送变电安装工程	36.00	1 年以内	3.00%	尚未到厂	否
4	浙江新发现机械制造有限公司	2 台智能中速纸杯机、智能快速外包机	34.73	1 年以内	2.89%	2023 年 2 月入库 2 台智能中速纸杯机	否
5	嘉兴环强机械有限公司	双镜头检测系统	31.50	1 年以内	2.62%	2023 年 1 月	否
合计			950.56	-	79.10%		-
2021 年度							
1	武汉市公共资源交易监督管理局、武汉市东西湖区财政局	土地使用权	490.00	1 年以内	22.52%	2022 年 3 月	否
2	安徽智华建设工程有限公司	年产 3 万吨 PLA 可堆肥绿色环保生物制品项目一期工程	376.29	1 年以内	17.29%	尚未竣工	否
3	浩友夫（上海）机械有限公司	BMP100 紧凑型纸杯机等	355.75	1 年以内	16.35%	2022 年 6 月、2022 年 7 月	否
4	海口国家高新区发展控股有限公司	商品房	263.57	1-2 年	12.11%	[注 1]	否
5	合肥海天机械销售有	高速包装注塑机	125.04	1 年以内	5.75%	2022 年 2	否

序号	交易对手	主要采购内容	期末余额	账龄	占预付工程设备款的比例	期后入库情况	是否为关联方
	限公司					月、2022 年 4 月	
合计			**1,610.65**	**-**	**74.02%**	**-**	**-**
2020 年度							
1	海口国家高新区发展控股有限公司	商品房	263.57	1 年以内	19.03%	[注 1]	否
2	浩友夫（上海）机械有限公司	BMP100 紧凑型纸杯机等	223.20	1 年以内	16.12%	2021 年 1 月、2021 年 8 月	否
3	广东达诚技术有限公司	PLA 片材机等	150.94	1 年以内	10.90%	2021 年 1 月	否
4	东莞市沙田上辉机械厂	高速空压热成型机等	145.72	1 年以内	10.52%	2021 年 5 月	否
5	浙江新发现机械制造有限公司	XWJ-III 全自动中速加长小碗机等	123.00	1 年以内	8.88%	2021 年 3 月	否
合计			**904.89**	**-**	**65.45%**	**-**	**-**

注 1：海南恒鑫为 2020 年海口高新技术产业开发区招商投资引入的投资生产企业，根据海口高新技术产业开发区人才引进相关政策，海南恒鑫向海口国家高新区发展控股有限公司订购美安新城内美安南区福邻中心项 05#楼一单元第九层（01、05）号房产，共 2 套，用做员工住宿。

注 2：广东达诚技术有限公司包括子公司汕头市达诚环保精机科技有限公司、大连达诚环保机械有限公司。

报告期各期末，公司前五大预付工程设备款的交易对手方与公司均不存在关联关系。

报告期内，公司不存在长时间工程设备未入库情形。

二、报告期各期末，公司前五大预付工程设备款的采购背景、定价公允性情况

报告期各期末，公司前五大预付工程设备款主要为预付厂房建设工程款、预付土地保证金及出让款、预付设备采购款、预付商品房采购款，采购背景及定价公允性情况如下表：

采购类型	采购背景	定价依据及公允性
厂房建设工程	公司为扩大产能，建设年产 3 万吨 PLA 可堆肥绿色环保生物制品项目，该项目亦为公司本次发行募集资金投资项目	经过询比价，公司综合考虑报价、工期、服务质量等原则选择项目建筑施工承包方，定价公允
土地使用权	公司为开拓、覆盖华中地区市场，在武汉设立子公司（生产主体），故购置土地使用权	通过招拍挂购置，定价公允
机器设备	为满足市场需求，公司持续扩张产能，相应增加生产设备的投入	经过询比价，综合考虑市场价格、报价、产品性能、服务质量等因素确定，定价公允

采购类型	采购背景	定价依据及公允性
商品房	员工住宿需求	与海口本地宝安居型商品住房价格10800.00元/㎡一致，定价公允

综上，公司报告期内的预付工程设备款采购价格系通过询比价确定，或与供应商协商确定，或根据土地招拍挂、商品房市场价格确定，定价公允。

三、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构与申报会计师执行了以下核查程序：

1、对发行人长期资产采购相关的内部控制设计进行了解、评价，并测试内部控制执行的有效性。

2、访谈发行人工程部负责人，了解发行人工程设备采购交易背景和定价原则；获取发行人预付工程设备款明细，检查预付工程设备款相关采购合同，将合同约定的付款、发货、验收等条款与实际执行情况进行比较，并检查期后到货情况，结合账龄分析是否存在长时间未入库情形。

3、对主要预付工程设备款的交易对手执行函证程序，确认工程设备采购交易的真实性和准确性。

4、查询合肥市长丰县工业厂房建筑单价；查询武汉市东西湖区工业用地的政府指导价格、海口高新区安居型商品住房的市场定价。

5、通过企查查、国家企业信用信息公示系统等公开信息查询预付工程设备款主要交易对手方的基本情况，核查与发行人是否存在关联关系。

（二）核查意见

经核查，保荐机构与申报会计师认为：

1、发行人预付工程设备款的采购基于生产经营所需，交易背景合理；采购价格系通过询比价确定，或与供应商协商确定，或根据土地招拍挂、商品房市场价格确定，交易价格公允；主要交易对手均与发行人不存在关联关系。

2、发行人预付工程设备款不存在长时间未入库情形。

（本页无正文，为《关于合肥恒鑫生活科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件之审核问询函回复》之签字盖章页）

合肥恒鑫生活科技股份有限公司

2023年4月13日

发行人董事长声明

本人承诺本问询回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

董事长：

严德平

合肥恒鑫生活科技股份有限公司

2023 年 4 月 13 日

（本页无正文，为《华安证券股份有限公司关于合肥恒鑫生活科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件之审核问询函回复》之签字盖章页）

保荐代表人：

陈功　　刘传运

华安证券股份有限公司

2023 年 4 月 13 日

保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读合肥恒鑫生活科技股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

保荐机构董事长：

章宏韬

华安证券股份有限公司

2023 年 4 月 13 日