



关于东莞长联新材料科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市的

审核中心意见落实函的回复

保荐机构（主承销商）



地址：东莞市莞城区可园南路一号

二零二四年四月

深圳证券交易所：

贵所于 2023 年 5 月 26 日出具的《关于东莞长联新材料科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函》（审核函〔2023〕010177 号）（以下简称“落实函”）已收悉。东莞长联新材料科技股份有限公司（以下简称“长联科技”“发行人”“公司”）与东莞证券股份有限公司（以下简称“保荐人”“保荐机构”）、国浩律师（深圳）事务所（以下简称“发行人律师”）、信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关方，本着勤勉尽责和诚实信用的原则，就落实函所提意见逐项进行了认真核查及讨论，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复使用的简称与《东莞长联新材料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》中的释义相同。

落实函所列问题	黑体（加粗）
对落实函所列问题的回复	宋体
回复中涉及补充披露与修订招股说明书等申请文件的内容	楷体（加粗）

目 录

1. 关于市场竞争及成长性.....	3
--------------------	---

1. 关于市场竞争及成长性

申请文件及问询回复显示：

(1) 受宏观环境影响，发行人 2022 年营业收入及产品销量均较上年同期有所下降。发行人所处行业市场竞争主体较多，市场份额较为分散。

(2) 报告期内，发行人主要产品水性印花胶浆应用领域主要为纺织品，相关数据显示 2022 年全球水性印花胶浆市场规模 101 亿元，我国水性印花胶浆市场规模为 35.6 亿元。根据使用材料的不同，纺织印花主要为染料印花和涂料印花，发行人主要产品水性印花胶浆属于涂料印花材料的一种。

请发行人：

(1) 结合行业门槛、期后业绩等情况，进一步说明发行人核心竞争力、竞争优势的具体体现，应对市场竞争的具体措施，市场份额及竞争格局是否会出现重大不利变化。

(2) 结合市场空间预计变化情况、主要产品下游应用领域的可拓展性、核心技术及纺织印花技术路线迭代情况、产业转移及外销情况等，进一步说明主营业务的可持续性、主要产品未来市场空间情况，并在招股说明书中进行针对性风险提示。

请保荐人发表明确意见。

[回复]

一、结合行业门槛、期后业绩等情况，进一步说明发行人核心竞争力、竞争优势的具体体现，应对市场竞争的具体措施，市场份额及竞争格局是否会出现重大不利变化

(一) 行业门槛、期后业绩

1、行业门槛

(1) 技术壁垒

水性印花胶浆产品配方较为复杂，技术含量高，涉及到色度学、流变学、胶体化学、高分子化学、分析化学等多学科知识的交叉灵活运用，是典型的技术密集型精细化工产品。水性印花胶浆产品配方需要不断优化调整，调整的方向、方

法和最终达到优化目的参数需要长时间的技术积累，并需要不断对生产工艺进行创新，新进入者难以在短时间内掌握丰富的产品配方和结合自身情况改进生产工艺，行业具有一定的技术壁垒，具体如下：

①产品配方壁垒

在原材料筛选方面，在水性印花胶浆产品的上游涵盖的原材料涉及上千种类，需针对原材料的特性如理化性能、兼容性能、环保性能、适用领域等具有充分了解，从而对相关产品的原材料作出最佳选择。

另外，在相关原材料的组合配比方面，不同水性树脂的抗粘性能与干燥速度存在差异，实现水性树脂与防粘剂、水性树脂与保湿剂、分散剂与粉体、润湿剂与增稠剂等原材料的匹配是获得水性印花胶浆综合性能的关键。不同原材料的匹配度性能差别较大，行业内企业需要综合运用多学科专业知识，进行大量的试验研究开发，并根据客户需要对产品配方进行针对性调整，从而生产出符合客户需要的产品，具有较高技术壁垒。

水性印花胶浆行业产品表面抗粘性差是行业难题，同时对水洗要求非常高。要有效解决抗粘性差难题及提高耐水性性能，需综合考虑原材料筛选和原材料的组合配比，并进行有针对性的配方调整，具有较高的技术门槛。公司自 2013 年开始自主研发水性树脂，并经过多次技术迭代，自产树脂使用酮肼交联技术和核壳技术等，具有室温可交联的特性，且交联速度快、交联密度高、不需要高温烘烤，节省了能耗，同时耐水洗性能更高，能通过 NIKE 品牌的洗水要求为 5 次 60℃ 的测试标准。公司自 2012 年开始自主研发防粘剂，并经过多次技术迭代，自产的防粘剂解决了印花图案在日常使用过程或在多次洗水后粘烂的问题，使印花图案具有肤感、干爽的优点，防粘性能明显优于竞争对手。公司自产的防粘剂且用量最大的类型是“蜡油”，不含乳化剂，是公司独有的技术并申请了专利，与市场上销售的防粘剂不同，同行竞争对手无法获得该种类型防粘剂。截至报告期末，发行人拥有 15 项与水性树脂及防粘剂相关的发明专利。

纺织面料种类繁多，不同面料的性能存在差异，对印花胶浆的要求也不同。为在不同面料上实现不同效果或功能，均需要从产品配方设计出发，并开发出不同种类的产品，以满足下游客户的不同要求。公司能够根据客户需求，同时开发多个产品配方，报告期内公司实现销售收入的产品配方数量分别为 1,089 个、

1,276 个和 1,623 个，能快速响应客户。

②生产工艺壁垒

行业中企业多采用敞开式反应釜进行生产，存在环境不整洁、扬尘等问题，且产能低。要解决该难题，需根据大量的经验积累对生产工艺进行持续的改进和创新，将分散、乳化或增稠工艺整合为一体并加大自动化设备和环保设备的投入，以逐步实现水性印花胶浆的清洁生产。

公司自主研发一体机清洁生产技术，多个工序整合在一套密闭设备内完成，分散效果好，大部分产品减少了研磨工序，实现了进料和出料的自动化计量、程序化控制，大幅提高了生产效率且更加环保，较敞开式反应釜缩短约 50-60% 生产时间。该技术获得 1 项发明专利和 1 项实用新型专利。

行业内领先企业在行业内经营多年，投入了大量人力、物力和资本，积累了众多技术专利，基本可实现通过关键原材料的自主研发不断优化产品配方和生产工艺的持续创新，并生产出满足客户需要和行业发展趋势的产品。新进入者难以在短时期内全面掌握本行业涉及的技术，产品缺乏竞争力。

(2) 质量标准和环保要求壁垒

水性印花胶浆行业具有较高质量标准和环保要求壁垒。近年来，随着国家对环境保护的重视程度逐步上升，尤其是随着《“十四五”生态环境监测规划》等一系列政策性文件出台，环保监管力度持续加大，包括扩大了监测范围、监测点位、监测因子、监测频次等，一些不符合环保要求的水性印花胶浆生产企业将被逐渐淘汰，新进入者的门槛也将进一步提高。

同时，行业和品牌服装厂商对环保要求也较高。根据“油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值（GB 38507-2020）”标准，VOCs 含量要求不超过 30%，行业内部分企业例如发行人部分通用型水性印花胶浆产品测试 VOCs 含量 < 1%。部分知名品牌厂商要求使用的水性印花胶浆产品通过 ECO PASSPORT by OEKO-TEX 纺织品生态标准和有害物质零排放（ZDHC）3 级认证。这需要产品中的相关限量物质达到标准要求，如甲醛（< 16mg/kg）、邻苯二甲酸酯（< 500mg/kg）、APEO（< 100mg/kg）、可分解芳香胺（< 20mg/kg）等，并且要求工厂通过质量管理体系、环境管理体系、职业健康管理体系等体系认定，具有较高的门槛。

此外，随着人们可支配收入的提高以及环保意识的加强，消费者对纺织品品质提出了更高要求，而一般企业和新进入者较难在短期内达到一定水平的质量标准 and 环保要求。

2、期后业绩

按照目前原材料市场价格等外部情况及公司已实现收入情况，公司 2024 年 1-6 月业绩预计情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月		2023 年 1-6 月
	金额	变动比例	金额
营业收入	28,663.97-31,366.97	5.05%-14.95%	27,286.97
净利润	4,448.27-4,951.58	0.26%-11.61%	4,436.67
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	4,432.97-4,936.28	3.12%-14.83%	4,298.94

公司预计 2024 年 1-6 月营业收入为 28,663.97 万元至 31,366.97 万元，与上年同期相比上升 5.05%至 14.95%；预计 2024 年 1-6 月净利润为 4,448.27 万元至 4,951.58 万元，与上年同期相比上升 0.26%至 11.61%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 4,432.97 万元至 4,936.28 万元，与上年同期相比上升 3.12%至 14.83%。

上述 2024 年 1-6 月业绩系公司结合近期原材料市场价格和已实现收入等情况预计数据，不构成公司的盈利预计或业绩承诺。

(二) 发行人核心竞争力、竞争优势的具体体现

公司具有较强的产品创新和研发能力，截至 2023 年 12 月 31 日，公司拥有 40 项发明专利。通过多年的技术攻关和产业化建设，公司成功掌握了 8 项核心技术，并在对核心技术充分理解掌握的基础上进行交叉联用，进一步提高产品性能，产品性能指标超过行业标准以及一些国内外知名品牌厂商如 FILA、ARMANI 的设计要求。具体体现如下：

性能指标	具体体现
生产效率	自动化一体机清洁生产技术相比传统生产方式，缩短约 50-60%生产时间。

耐洗牢度/耐水洗性	行业要求 40 度洗水 1 次后印花部位不允许开裂、起泡、起皮及脱落等影响外观质量的疵点； FILA 和 ARMANI 的洗水标准分别是 60 度洗水 3 和 5 次，公司可实现 5 次以上洗水后印花部位不允许开裂、起泡、起皮及脱落等影响外观质量的疵点。
抗粘性能	行业要求通过恒温恒湿环境下，38±2℃，5kg 压力，24 小时的对压抗粘测试； 公司可通过恒温恒湿环境下，80℃，5kg 压力，48 小时的对压抗粘测试。
环保性	公司产品可通过 ECO PASSPORT by OEKO-TEX 纺织品生态标准和有害物质零排放（ZDHC）3 级认证，可用于婴幼儿等环保要求高的领域。
干摩擦色牢度	行业标准的成人服饰要求为≥3 级，婴幼儿服饰要求为≥4 级，公司产品可达到 4-5 级。
湿摩擦色牢度	行业标准的成人服饰要求为≥2-3 级，婴幼儿服饰要求为≥3 级，公司产品可达到 4-5 级。

公司主要通过核心原材料水性树脂及防粘剂自主研发并不断优化配方以及一体化清洁生产技术实现上述性能，具体实现过程详见本落实函意见问题一回复之“二”之“(二)核心技术及纺织印花技术路线迭代情况”。

染料印花需要经过蒸化、水洗、皂洗等工艺，水资源消耗较大，产生的废水量较多，能源消耗高。公司近年来研发的仿活性水浆（功能型印花胶浆的一种）产品性能不断提升，在手感柔软度、环保性、耐摩擦色牢度、耐洗牢度等性能与染料印花产品越来越接近。仿活性水浆产品符合国家倡导的清洁生产、节能减排政策要求，公司将大力开拓仿活性水浆相关市场，未来会逐步替代部分印染产品市场。

另外，公司产品通过了有害物质零排放（ZDHC）认证，符合欧盟 REACH 法规要求和 ECO PASSPORT by OEKO-TEX 纺织品生态标准。公司 21 项产品先后获得广东省高新技术产品证书。作为起草单位之一，公司参与制定 2 项国家标准、10 项行业标准及 5 项团体标准；公司为国家高新技术企业，是**第八批国家级制造业单项冠军企业¹**，拥有工信部“专精特新‘小巨人’企业”称号、“广东省专精特新中小企业”称号、“广东省第一批制造业单项冠军企业”称号、广东省环保水性纺织印花材料工程技术研究中心、广东省企业技术中心、广东省科技专家工作站、**纺织行业环保印花材料技术创新中心**等创新平台，获得 3 项中国专利优秀奖，并获得广东省农业技术推广奖二等奖。

1、发行人核心竞争力的具体体现

¹ 公司国家级制造业单项冠军企业已通过公示。

经过多年的发展，公司在纺织印花产品领域积累了丰富的产品开发和生产经验，核心竞争力具体体现在掌握了产品配方设计和生产工艺技术，能够结合下游客户需要，为客户提供满足其个性化需求的整体解决方案。

(1) 产品配方数据丰富，可满足下游客户多种需求及实现定制化生产

丰富的产品配方是发行人核心竞争力之一。报告期内，公司实现销售收入的产品配方数量分别为 1,089 个、1,276 个和 **1,623 个**。纺织面料种类繁多，不同面料的物理机械性、延伸性能、弹性、厚度、收缩性等性能均存在差异，对印花胶浆的要求也不同。因此，需要针对不同面料开发适用的印花胶浆，并开发适用的水性树脂、助剂等。在满足印花图案使用要求的前提下，为在不同面料上实现不同效果或功能，以达到耐洗牢度、耐摩擦色牢度、洗水牢度、弹性等方面的要求，均需要从产品配方设计出发，并开发出不同种类的产品，以满足下游客户的不同要求。

同时，发行人主要产品采用自主研发技术，已掌握水性树脂、防粘剂、水性印花胶浆的产品配方及工艺原理，能够在保证产品质量的同时，对产品配方进行优化，降低原材料耗用，缩短生产流程，降低产品生产成本。

(2) 通过一体化生产技术降本增效，符合国家环保低碳发展战略

近年来，随着国家对环境保护的重视程度逐步上升，对相关行业环保监管力度持续加大，一些不符合环保要求的水性印花胶浆生产企业将被淘汰，行业环保资质门槛也将进一步提高。

公司自主研发了自动化一体机清洁生产技术，在密闭条件下生产防止物料飞溅，解决了行业生产环境不整洁、扬尘等环保问题；结合大量生产经验与实践，充分考虑生产设备的各组件规格尺寸，包括分散轴的直径、长度，分散盘的直径、形状等，采用单轴双分散盘结构设计，并严格标定了同轴上两个分散盘的安装高度、距离，分散盘与乳化机的距离等，得出了最优化设计方案。通过高度定制化设备生产的水性印花胶浆，比普通设备生产的水性印花胶浆，在产品光泽度、细度控制、粘度稳定性等方面明显提高，且减少了研磨工序，大幅提高生产效率，解决了行业生产效率低下问题。

2、发行人竞争优势具体体现

(1) 竞争优势

①产品最终应用于品牌厂商优势

公司专业从事印花材料的研发、生产、销售，主要产品包括水性印花胶浆、水性树脂、丝印硅胶等，同时从事印花设备的研发、设计和销售业务，产品主要应用于纺织印花领域，且最终应用于 Adidas、Nike、FILA（斐乐）、安踏、李宁、C&A、GAP、VS（维多利亚的秘密）、迪士尼、SHEIN（希音）、以纯等知名品牌上。

报告期内，公司按照品牌厂商要求的技术标准进行开发的产品销售收入情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
知名品牌销售收入	34,029.04	34,366.69	37,654.57
发行人除设备以外主营业务收入	48,390.98	49,330.67	53,598.08
占比	70.32%	69.67%	70.25%

注：知名品牌销售收入为根据客户盖章的委托开发立项报告书确认的 **70 多个系列**，并汇总该类产品的主营业务收入。

由上表可知，报告期内，公司按照品牌厂商要求的技术标准进行开发的产品销售收入占比在 70%左右，占比较高。

根据 Adidas 向发行人发送的邮件，2021 年 Adidas 供应链使用长联科技 100 多种型号的产品，耗用量合计 2,898.09 吨，占发行人 2021 年水性印花胶浆销量的比例为 10.05%。近年来公司逐渐加强与品牌商的合作，报告期内，维珍妮、以纯、阿里巴巴迅犀（阿里巴巴旗下智能制造平台）等均为发行人直接客户。另外，发行人与 SHEIN（希音）建立了联合实验室并与李宁旗下公司签订了《战略合作框架协议》。

②行业内排名领先优势

通过聚焦纺织印花市场，不断提高公司专业化研发能力，公司产品质量与技术服务水平已得到市场广泛认可，水性印花胶浆产销量居于国内同行前列。根据沙利文统计数据，发行人国内市场占有率从 2018 年的 10.3% 上升至 2022 年的 11.5%，2020 年和 2022 年均排名第一。发行人的行业内排名领先优势，有助于发行人吸引和留住高素质的人才进一步加强研发能力，同时可以更好地开拓市场，巩固现有市场排名。

③成本及价格优势

发行人具备成本优势：a. 公司采购时具有规模优势，通过与供应商协商获得一定的采购成本优势，从而能降低生产成本；b. 公司自动化一体机清洁生产技术能够大幅提高生产效率，大部分产品减少了研磨工序，从而降低生产成本；c. 公司通过自主研发水性树脂和防粘剂，能够在保证产品质量的同时，对产品配方进行优化调整，降低原材料耗用，缩短生产流程，减少生产过程中的包装、运输及固废处理成本，从而降低产品生产成本。

与国际竞争对手相比，公司产品的性能、功能等已经与国际领先企业接近，但发行人具有上述成本优势且国内人工、物料成本较低，发行人具有价格优势。

④整体解决方案优势

印花加工厂商需要根据印花图案的质量要求，采用针对性的印花材料与印花设备，通常印花材料和印花设备由不同供应商提供。由于印花材料种类较多，印花加工厂商需要向不同供应商采购不同型号的印花材料，增加了印花加工厂商的印花生产周期和沟通成本。而公司产品已覆盖水性印花胶浆、水性树脂、丝印硅胶、助剂、数码涂料墨水和自动化印花设备等细分市场，形成多类别的产品体系。公司产品体系满足了下游客户对不同印花图案、效果、功能、环保标准所需的印花材料和自动化印花设备的一站式采购需求，并为客户提供整体解决方案，相比传统经营模式，可提高客户的生产效率、降低生产成本、缩短产品开发周期，使客户具有较高满意度，从而增强客户粘性。

为提供更优质的整体解决方案，增强整体竞争力，公司研发团队中包含拥有丰富印花经验的应用型人才，聚焦于纺织印花领域的产品开发和技术应用。面对行业自动化发展需求，公司在行业内较早建立了自动化设备印花实验室。通过将印花材料及印花设备相结合，公司在应用实验室模拟客户生产场景，记录温度、湿度、机器连续操作、停留时间、印花材料使用情况等，更准确深入地分析下游纺织印花过程，积累了丰富的实验数据与应用经验，有助于发行人为下游客户提供应用方案建议，形成解决方案优势。

因此，在水性印花胶浆行业内，公司形成的整体解决方案更具有竞争优势。

(2) 竞争劣势

①与国外综合性化工集团相比资产规模较小

公司成立于 2009 年，发展时间较短，相对于国外综合性的化工集团起步晚，在技术、资金、人才方面存在一定差距，尤其是化工材料基础研究仍有较大差距。如，DIC 株式会社截至 **2023 年 12 月 31 日** 的总资产为 **625 亿元**。与国外综合性化工集团相比，公司经营规模仍然偏小，在采购、生产等环节的规模效应无法显现，受上游原材料价格和下游行业需求波动影响较大，抵御市场风险和行业风险的能力相对较弱，综合竞争实力仍需进一步提升。

②资金实力不足，融资渠道单一

为满足下游领域的多样性、定制化需求，日常生产经营中需投入大量研发费用用于产品和技术创新。同时，公司需配置并不断更新引进研发用仪器设备，并升级自动化生产相关硬件设施。公司目前所需资金主要依靠自身经营积累，融资渠道单一、融资效率较低，对公司业务快速发展造成制约。

（三）应对市场竞争的具体措施

发行人客户结构较为稳定，报告期内，与发行人持续交易的客户为 **433** 家，持续合作客户销售收入占比高于 **85%**。报告期内，发行人销售收入主要集中在 100 万元以上客户，该等客户数量分别为 113 家、120 家和 **111** 家，销售金额占比分别为 83.40%、84.38%和 **84.60%**。

公司将凭借竞争优势，进一步开发新产品和新客户、持续拓展下游应用领域、深入挖掘国内客户需求、进一步开拓国际市场等提高国内外市场占有率，具体措施如下：

1、持续拓展下游应用领域

公司产品应用行业范围广阔，可基于水性印花胶浆、水性树脂、丝印硅胶、数码涂料墨水的相关技术，将产品应用场景向内衣贴合、运动鞋、特种纸、工艺品、水性木器涂料、转印标识等其他环保要求较高的领域拓展，不断开拓新产品线，拓宽收入来源。

公司生产的水性印花胶浆产品已成功拓展到鞋材行业，客户包括福建华耀运动用品科技有限公司。

公司生产的水性树脂产品已成功拓展到水性木器涂料、特种纸及工艺品行

业，客户包括知名品牌“松堡王国”、东莞市富宇塑胶工业有限公司、东莞东丽塑胶制品有限公司等。

公司生产的丝印硅胶产品作为新材料新工艺应用于内衣贴合产品，大大提升了内衣性能和附加值。内衣贴合硅胶将部分替代原有的缝制和点胶工艺，在行业内快速推广，目前维珍妮、ubras、曼妮芬已经应用公司产品。

公司生产的数码涂料墨水产品已拓展到婴儿手推车、婴儿汽车座椅、婴儿床等产品，客户主要为明门(中国)婴童用品有限公司（自有品牌 Nuna 及 Joie）。

2、进一步开拓国际市场

报告期内，公司境外主营业务收入分别为 10,353.70 万元、9,530.81 万元和 **8,409.60 万元**，占主营业务收入的比重分别为 18.71%、18.68%和 **16.73%**，占比较低。

与国际竞争对手相比，公司产品的性能、功能等已经与国际领先企业接近，但国内人工、物料成本较低，发行人具有价格优势。公司将加强境外营销网络建设，继续加大对东南亚、印度、土耳其等境外销售市场的开拓力度；同时加强海外销售部人力资源配置，公司计划新增 5-10 名海外销售人员，细化海外销售大区划分及相应销售人员区域覆盖范围，大力开拓原覆盖较薄弱的南美洲、中美洲及欧洲等区域市场，积极开发客户。

公司开拓国际市场具有可行性，具体体现如下：

（1）产品性能能够满足国际知名品牌要求

公司将技术研发作为业务发展的重要驱动力。截至 **2023 年 12 月 31 日**，公司拥有 **40** 项发明专利。公司通过实践探索掌握了新型乳液聚合技术、保湿技术、染料防升华技术、防粘技术、自动化一体机清洁生产技术等 8 项核心技术，形成了产品研制与应用创新相结合的技术体系，并在对核心技术充分理解掌握的基础上进行交叉联用，进一步提高产品性能，产品性能指标超过行业标准以及一些国内外知名品牌厂商如 FILA、ARMANI 的设计要求。

（2）品牌服务优势

我国是全球最大的服装生产基地，服装出口金额连续 20 多年居世界首位。根据中国服装协会数据，**2023 年**我国服装（含衣着附件）累计出口 **1,591.4 亿**

美元，越南纺织服装出口额为**403亿美元**，我国服装出口金额远超越南。公司在国内市场发展多年，已与国内外知名品牌的加工商建立合作关系。发行人熟悉国内外知名品牌在品质、性能等方面对水性印花胶浆的要求，已为国内外知名品牌定制开发了**70多个系列**的产品，且持续为知名品牌开发新产品，为发行人进一步开拓国外市场奠定了坚实的基础。同时，公司丰富的产品体系，可一站式满足客户对纺织印花不同图案、效果、功能、环保标准所需的印花材料和自动化印花设备的采购需求，为下游客户提供应用方案建议，可以帮助客户更加便捷、高效地生产纺织印花，使客户具有较高满意度。

3、把握新旧产业融合带来的新机遇，在网络新零售异军突起的背景下创新“小单快反”新模式

在网络新零售的新业态下，印花行业催生出“小单快反”新模式。“100件货量的首单，3-5天便可交货”，此为以SHEIN（希音）为代表的服装快时尚跨境电商出货速度。在时尚化、多样化、定制化的服装新常态下，“小单快反”模式成为服装行业的趋势，对服装品牌商和制造商的协同机制、生产方式提出了新要求。把握“小单快反”的新机遇，研发出适合新生产模式的产品，将为公司带来更大的市场空间。

4、持续开发新产品和新客户

经过多年的发展，公司在水性印花胶浆产品领域积累了丰富的产品开发和生产经验，持续开发新产品新应用，开拓新市场新客户。报告期内，公司防冻胶浆、阻燃胶浆、防升华打底胶浆、烫金胶浆、牛仔胶浆、厚板胶浆等功能型胶浆已成为公司主营业务收入的重要组成部分，数码胶浆、丝印硅胶和数码涂料墨水等多款产品陆续上市，拓展了公司产品在纺织领域的应用。报告期内，公司实现销售收入的产品配方数量分别为1,089个、1,276个和**1,623个**。报告期内，公司新增型号对应产品实现收入分别为6,372.47万元、7,518.12万元和**8,959.31万元**。报告期内，公司新增客户实现收入分别为2,934.88万元、5,125.84万元和**3,503.79万元**。

针对运用于非知名品牌厂商的印花材料，公司依托成本优势进一步开发高性价比印花胶浆，在性能方面以提高遮盖力为主，并兼顾产品其他性能；同时公司开发了适合小订单生产的自动化生产设备和自动调色系统，且已销售给SHEIN

（希音）的合作工厂中山鑫恒震印花有限公司；后续公司将大力推广该类产品，不仅有助于公司自动化印花设备的销售及开拓更多中小客户，还可提升下游客户自动化水平。

发行人根据客户需求以及行业发展趋势，开展研发活动。目前，公司在研项目将进一步提高发行人新产品开发水平，满足下游客户尤其是知名品牌厂商的不同需求；同时公司将进一步加强与品牌厂商及其供应商的联系，如与 SHEIN（希音）建立联合实验室、与李宁旗下公司签订《战略合作框架协议》等，从品牌厂商研发设计阶段介入，根据品牌厂商设计要求定制化开发产品，满足品牌厂商设计要求，从而增强客户黏性；公司通过与维珍妮合作，丝印硅胶销售收入得到快速增长，内衣贴合硅胶将部分替代原有的缝制和点胶工艺，在行业内快速推广，目前维珍妮、ubras、曼妮芬已经应用公司产品。

5、深入挖掘国内客户需求

公司计划进一步开拓市场，大力开展市场推广活动，包括展会、网络推广等，根据国内各区域的不同需求制定针对性销售政策，开发国内市场新客户。

境内销售方面，公司现有销售网点设立在下游印花企业集中的区域，设有广州、深圳、中山、惠州、绍兴、福建、苏州、宁波、普宁共 9 个办事处。为了更好的服务国货品牌及适应网络零售的新模式，公司计划逐步在国内品牌商、小型加工厂密集的工业园和网络订单生产集中区域增设办事处。同时，发行人销售部门积极与客户进行沟通，积极参加行业展会等，了解客户关于产品功能需求及纺织印花发展趋势，深入挖掘纺织印花的创新需求并拓展产品应用领域。

（四）市场份额及竞争格局是否会出现重大不利变化

1、市场份额不会出现重大不利变化

发行人产品包括水性印花胶浆、水性树脂、丝印硅胶、数码涂料墨水等。水性印花胶浆环保性能突出，且牢度、耐洗性能、柔软度等综合性能好，近年来已成为纺织印花材料的主流产品，短期内被替代的可能性较小，且有望逐步替代部分印染产品市场。水性印花胶浆行业集中度低，拥有研发技术和核心竞争优势的企业将进一步提高市场竞争力。截至报告期末，发行人拥有 40 项发明专利，掌握核心技术，能够持续开发符合行业发展方向的新产品，具有核心竞争力。发行

人国内市场占有率呈上升趋势，市场占有率从 2018 年的 10.3% 上升为 2022 年的 11.5%。未来公司市场份额出现重大不利变化的可能性较低，具体分析如下：

(1) 公司主要产品短期内被替代的可能性较小

目前，市场上销售的纺织印花材料包括染料、热固油墨、水浆、数码涂料墨水、丝印硅胶、水性印花胶浆等，上述纺织印花材料的优缺点对比如下：

项目	主要成份	优点	缺点	公司是否拥有技术生产
染料	染料分子	手感柔软，色牢度好	生产过程产生污水量大，能耗高	否
热固油墨	PVC	操作性好，牢度好	环保性差	否
水浆	聚丙烯酸酯	手感柔软，透气，对面料原有的质感影响较小	适用于浅色或白色面料	是
数码涂料墨水	聚氨酯	颜色鲜艳，图案个性化强	手感硬，洗水牢度差	是
丝印硅胶	硅树脂	粘结力强，牢度好，手感柔软，耐洗牢度好	价格高，操作性较差	是
水性印花胶浆	聚丙烯酸酯/聚氨酯/EVA	性价比高，综合性能好	柔软度一般	是

染料印花需要经过蒸化、水洗、皂洗等工艺，水资源消耗较大，产生的废水量较多，能源消耗高，因此随着环保规范加强，印染企业压力倍增。而胶浆印花工艺具有对纺织品种类适用性广、工艺流程短、无需水洗、能耗低、污水排放少的优点。公司近年来研发的仿活性水浆（功能型印花胶浆的一种）产品性能不断提升，在手感柔软度、环保性、耐摩擦色牢度、耐洗牢度等性能与染料印花产品越来越接近。仿活性水浆产品符合国家倡导的清洁生产、节能减排的政策要求，公司将大力开拓仿活性水浆相关市场，未来会逐步替代部分印染产品市场。

热固油墨因含有大量增塑剂、溶剂等，存在气味大、不环保等问题，目前已逐渐被水性印花胶浆取代。

发行人产品包括水性印花胶浆、水性树脂、丝印硅胶、数码涂料墨水等。水性印花胶浆环保性能突出，且牢度、耐洗性能、柔软度等综合性能好，近年来已成为纺织印花材料的主流产品，短期内被其他印花材料替代的可能性较小，且有望逐步替代部分印染产品市场。

公司水性印花胶浆的核心原材料水性树脂系自主开发生产，通过新型乳液聚合技术、保湿技术、防粘技术等核心技术迭代升级发展而来，对比同行竞争对手，

在耐水洗、表面抗粘性、柔软度方面性能优势明显，短期内被其他公司产品替代的可能性较小。

（2）新进入厂商壁垒

水性印花胶浆行业具有较高的技术壁垒。行业进入者需要通过持续的研发投入对原料、配方配比、生产技术、生产设备等多方面进行开发和升级，针对不同面料开发适用的水性印花胶浆配方，从而开发出不同种类产品，以满足下游客户的不同要求。而新进入者较难在短期内掌握丰富的产品配方数据。

水性印花胶浆行业具有较高质量标准和环保要求壁垒。随着人们可支配收入提高及环保意识加强，消费者对纺织品品质提出了更高要求，而一般企业和新进入者较难在短期内达到一定水平的质量标准和环保要求。

因此，水性印花胶浆行业新进入者短期内难以建立完善的技术研发体系，并满足环保及资质的要求，短期内难以获取较大的市场份额。

（3）公司持续开发符合市场发展方向的新产品

未来印花胶浆行业发展将呈现绿色化、功能化、生态化、个性化、智能化等特点，公司把握行业发展方向，主要产品水性印花胶浆符合当前行业发展趋势。首先，目前发行人生产的水性印花胶浆以水为分散介质，大幅减少了 VOCs 排放，且已开发出生物基树脂、生物基胶浆，具有生物安全性、生物可降解性、环境友好性等优点，符合可持续发展方向。其次，发行人开发了功能型胶浆，以其独特功能和效果在纺织服装行业得到推广应用，赋予了服装产品阻燃、防升华、防冻、发泡、透气、吸水形变等不同功能和效果，符合功能化方向。再次，印花图案使服装呈现出明显的标识作用、强烈的象征意义，符合服装行业个性化发展趋势。发行人开发数码胶浆、数码涂料墨水，可提供多品种、小批量的产品，满足下游客户快速反应、柔性制造的需求，满足消费者个性化需求，符合个性化方向。

（4）期后业绩

公司 2024 年 1-6 月业绩预计情况详见本题回复之“（一）行业门槛、期后业绩”之“2、期后业绩”。

综上，公司市场份额不会出现重大不利变化。

2、竞争格局不会出现重大不利变化

公司专业从事印花材料的研发、生产、销售，主要产品包括水性印花胶浆、水性树脂、丝印硅胶、数码涂料墨水等，其中水性印花胶浆销售收入占比在 80% 以上，未来水性树脂、丝印硅胶、数码涂料墨水将成为公司新的增长点。纺织服装品牌厂商及下游印染加工企业集中度较低，使得水性印花胶浆生产企业也较为分散，行业整体集中度较低。在行业集中度较低的情况下，发行人具有产品最终应用于品牌厂商优势、行业内排名领先优势、成本及价格优势、整体解决方案优势等竞争优势，水性印花胶浆产销量居于国内同行前列。根据沙利文统计数据，发行人国内市场占有率从 2018 年的 10.3% 上升至 2022 年的 11.5%，2020 年和 2022 年均排名第一，市场占有率呈上升趋势。

2018 年至 2022 年，公司水性印花胶浆国内市场占有率情况如下：

单位：亿元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
长联科技	4.10	4.54	3.97	3.86	3.04
市场规模	35.6	41.3	37.1	37.3	29.5
市场占有率	11.5%	11.0%	10.7%	10.3%	10.3%

由上表可知，发行人国内市场占有率呈上升趋势。

我国从事水性印花胶浆生产企业数量约 200 家，2020 年和 2022 年，按销售额计排名前五的国内生产厂家市场份额情况如下：

公司	2022 年度	2020 年度
东莞长联新材料科技股份有限公司	11.5%	10.7%
安徽聚合辐化化工有限公司	3.5%	3.7%
中山盈丰泰水性涂料有限公司	2.4%	2.4%
石狮市德采化工科技有限公司	2.0%	2.0%
东莞市彩韵新材料有限公司	1.8%	1.6%
合计	21.2%	20.4%

注：沙利文研究报告中未披露 2021 年上述前五的生产厂家市场份额

整体来看，我国水性印花胶浆相关企业经营规模普遍较小，技术水平参差不齐，行业集中度较低。行业内多数企业生产技术含量和自动化程度相对较低，对政策导向的环境友好型印花材料投入不足，市场竞争力逐渐减弱。少部分优质企业通过持续不断的研发投入，不断推出满足客户需求的差异化、定制化创新产品，市场竞争力逐步加强。未来具有品牌影响力、能快速提供不同客户需求的解决方案、在环境友好型印花材料上不断投入的优势企业，将逐步提升市场竞争优势，

市场集中度亦将逐步增加。

综上，公司自创立伊始一直致力于印花材料的研发与创新，在水性印花胶浆行业占据了较高的市场地位，市场占有率较高，行业市场竞争格局基本稳定，不会出现重大不利变化。

二、结合市场空间预计变化情况、主要产品下游应用领域的可拓展性、核心技术及纺织印花技术路线迭代情况、产业转移及外销情况等，进一步说明主营业务的可持续性、主要产品未来市场空间情况，并在招股说明书中进行针对性风险提示

公司产品应用行业范围广阔，可向内衣贴合、运动鞋、特种纸、工艺品、水性木器涂料、转印标识等领域拓展，该等领域及公司所处行业市场空间整体呈增长趋势；我国纺织服装市场规模庞大，纺织中间品尚未转移，公司产品仍有较大发展空间；发行人海外销售占比较低，未来仍有较大提升空间；同时，公司在行业内具有竞争力，核心技术不断迭代，掌握目前主流纺织印花技术路线，符合行业发展方向，市场占有率呈上升趋势，且已采取多项开拓市场措施，销售规模及市场占有率有望进一步提升，主营业务具有可持续性和成长性。

（一）市场空间预计变化情况、主要产品下游应用领域的可拓展性、主要产品未来市场空间情况

1、市场空间预计变化情况

公司专业从事印花材料的研发、生产、销售，主要产品包括水性印花胶浆、水性树脂、丝印硅胶等，产品主要应用于纺织印花领域，但其公司产品应用行业范围广阔，可向其他环保要求较高的领域拓展，可拓展应用领域包括运动鞋、织带、皮革、水性木器涂料、特种纸、工艺品、建筑涂料、工业漆、内衣贴合、婴儿用硅胶制品、转移标识等领域。目前，公司已实现销售收入的应用领域主要包括内衣贴合、运动鞋、特种纸、工艺品、水性木器涂料、转印标识等，该等领域及公司所处行业市场空间较大，且整体呈增长趋势。

2、主要产品下游应用领域的可拓展性

公司产品应用行业范围广阔，基于水性印花胶浆、水性树脂、丝印硅胶、数码涂料墨水的相关技术，可拓展下游应用领域如下：

产 品	可拓展应用领域
水性印花胶浆	运动鞋、织带和皮革等
水性树脂	水性木器涂料、特种纸、工艺品、皮革制品、建筑涂料、压敏胶、工业漆、玻璃或金属制品等
丝印硅胶	内衣贴合、运动、休闲、瑜伽、跑步、泳装等领域无缝服饰、婴儿用品、医疗用品等硅胶制品
数码涂料墨水	婴儿手推车、婴儿汽车座椅、婴儿床标识等

(1) 水性印花胶浆可拓展应用领域

公司水性印花胶浆产品已拓展至鞋材印花领域，还可拓展织带和皮革等应用领域。

鞋材印花材料对耐折和耐刮要求更高。其他性能如表面流平性、光泽度、附着力等性能要求与公司现有产品相似。公司拥有聚氨酯-丙烯酸酯共聚技术，采用耐折性能优异的水性聚氨酯材料，达到鞋材-15℃耐 6 万次/常温耐 10 万次弯折等的性能要求，尤其是通过保湿技术突破了水性材料操作性不佳的技术难题，操作性能与市场上销售的溶剂型鞋面印花材料接近。

公司该类材料已成功拓展到鞋材行业，客户包括福建华耀运动用品科技有限公司。公司生产的该类产品及应用如下图所示：



(2) 水性树脂可拓展应用领域

公司生产的水性树脂主要为聚丙烯酸酯乳液，具有突出的耐水性、耐候性、柔韧性。聚丙烯酸酯乳液除了可用于水性印花胶浆领域，因其对光的吸收在太阳光的光谱范围外，有着优异的抗老化、耐光性等特点，且树脂储存稳定性好、干燥速度快、容易加工，应用领域广泛。公司水性树脂已拓展领域具体如下：

①水性木器涂料

公司拥有新型乳液聚合技术，采用核壳乳液聚合工艺，得到成膜性好、硬度高、附着力强的水性聚丙烯酸酯乳液。用该乳液技术制备的水性木器涂料具有硬度好、抗刮、光泽性好等性能。

公司生产的该类产品已成功拓展到家具行业，客户包括知名品牌“松堡王国”等，报告期内，该类产品销售数量分别为 279.61 吨、376.24 吨和 **519.37 吨**。公司生产的该类产品及应用如下图所示：



②特种纸及工艺品行业

公司生产的热固型疏水苯丙乳液，使用反应型表面活性剂取代传统表面活性剂，耐水性能对比一般的聚丙烯酸酯乳液大幅提升，泡水 7 天不发白/发胀。公司该类产品通过浸涂等工艺涂布到纸品上，热固化后纸品强度显著提高，具有高度防水及增韧效果，可应用于特种纸的制备。公司该类产品通过浸涂、喷涂或丝网印刷等工艺涂布在 PE、PVC 等材质上，具有与基材附着力匹配性好和涂布在基材后成膜均匀亮泽的特点，可应用于工艺品。

公司生产的水性树脂产品已成功拓展到特种纸、工艺品等行业，客户包括东莞市富宇塑胶工业有限公司、东莞东丽塑胶制品有限公司等。2022 年度和 **2023 年度**，公司特种纸类应用产品销售数量分别为 13.20 吨和 **429.70 吨**。报告期内，公司工艺品类应用产品销售数量为 1,075.22 吨、1,388.44 吨和 **1,963.72 吨**。公司生产的该类产品及应用如下图所示：

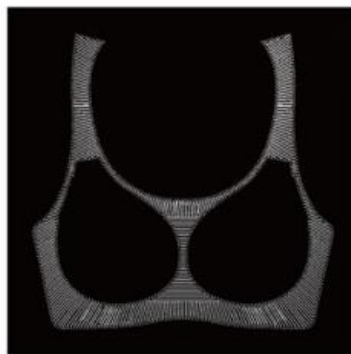


(3) 丝印硅胶可拓展应用领域

丝印硅胶已拓展至内衣贴合领域以及运动、休闲、瑜伽、跑步、泳装等领域无缝服饰，还可拓展至婴儿用品、医疗用品等硅胶制品等领域。

公司多年来在丝网印刷材料领域积累的技术研发和应用经验，掌握了丝印硅胶材料的配方技术，为客户提供对不同面料具有优异附着力且兼顾柔软度的解决方案。内衣行业使用的面料亲肤柔软且一般的材料难以牢固附着。凭借公司在丝印硅胶材料的技术和研发能力，通过特殊偶联剂对硅胶改性，得到了成膜后粘结合强度高、回弹性好，与面料柔软度基本一致的内衣贴合硅胶。作为新材料新工艺应用于内衣贴合产品，大大提升了内衣性能和附加值。内衣贴合硅胶将部分替代原有的缝制和点胶工艺，在行业内快速推广，目前维珍妮、ubras、曼妮芬已经应用公司产品。

报告期内，丝印硅胶销量分别为 198.13 吨、218.99 吨和 **423.98 吨**。公司生产的该类产品及应用如下图所示：



(4) 数码涂料墨水可拓展应用领域

公司数码涂料墨水已拓展到转印标识领域，该产品以数码白胶浆技术为基础，采用高牢度超细腻聚氨酯、纳米色浆等材料配制而成，通过喷头喷射到转印膜上，主要应用于标识转印。该产品展色性和固色性好，打印出来的图案清晰鲜艳，且色牢度达到4级或以上。

公司生产的数码转印涂料墨水产品已拓展到婴儿手推车、婴儿汽车座椅、婴儿床等环保要求高的产品。客户主要为明门(中国)婴童用品有限公司（自有品牌 Nuna 及 Joie），2022 年度和 **2023 年度**，公司对明门(中国)婴童用品有限公司的数码涂料墨水销量分别为 3.03 吨和 **3.04 吨**。公司生产的该类产品及应用如下图所示：



3、主要产品未来市场空间情况

(1) 公司主要产品市场空间

公司主要产品包括水性印花胶浆、水性树脂和丝印硅胶等。

2020-2022 年度，公司水性印花胶浆的销售收入为 39,652.28 万元、45,414.53 万元和 40,965.40 万元，全球市场占有率为 3.97%、3.99%和 4.06%，仍有较大市场空间且市场占有率呈增长趋势。

报告期内，公司水性树脂销售收入为 5,097.05 万元、5,061.44 万元和 **4,634.85 万元**，销量为 5,061.31 吨、5,596.72 吨和 **6,322.96 吨**，主要为丙烯酸乳液。丙烯酸乳液市场规模巨大，根据卓创资讯统计数据，预计到 2028 年，

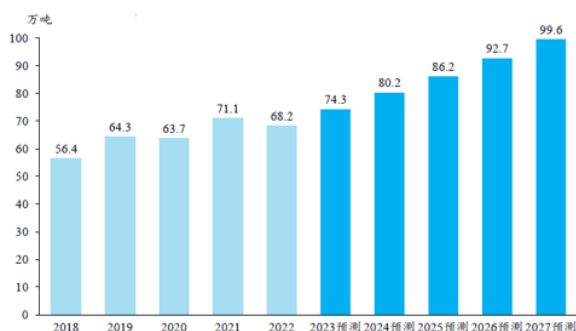
丙烯酸乳液需求量达到 405 万吨，较 2023 年增加 26.17%，2024 年至 2028 年复合增长率为 5.49%，该产品具有较大市场空间。

报告期内，公司丝印硅胶销售收入分别为 1,924.97 万元、1,911.51 万元和 3,288.51 万元，丝印硅胶将成为公司新的销售增长点，预计销售收入将实现大幅增长。公司丝印硅胶目前主要用于内衣贴合，为行业内近两年来新应用的产品，近两年发展迅速。随着无缝技术的不断进步以及新型功能性材料的大量应用，无缝服饰逐渐从传统内衣领域向运动、休闲、瑜伽、跑步、泳装等领域渗透，出现“外衣化”趋势，该产品具有较大增长潜力。

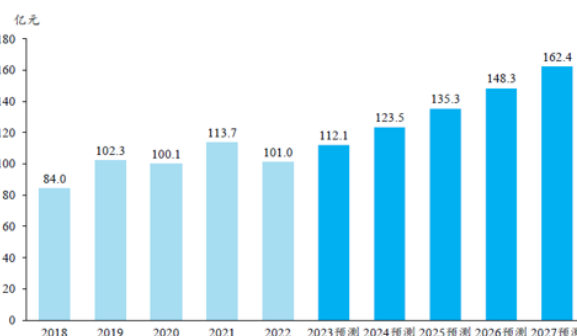
①水性印花胶浆市场空间

受全球快速发展的服饰市场驱动，全球水性印花胶浆销量从 2018 年的 56.4 万吨上涨至 2022 年的 68.2 万吨，年均复合增长率为 4.86%；销售额从 2018 年的 84 亿元上升至 2022 年的 101 亿元，年均复合增长率为 4.72%，整体呈稳定增长趋势。

全球水性印花胶浆销量（2018 年-2027 年预测）



全球水性印花胶浆销售额（2018 年-2027 年预测）



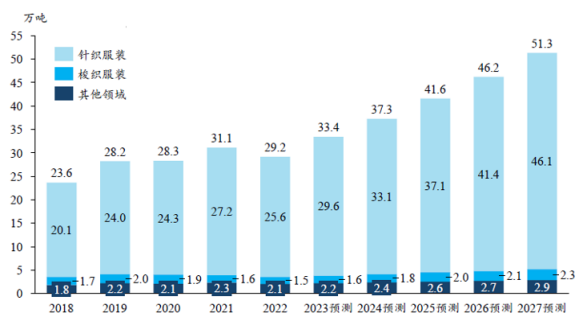
数据来源：沙利文

随着企业环保意识增强和环保政策日趋严格，水性印花胶浆环保性能好，且可以实现特殊功能或特殊效果，能更好地满足下游市场对质量、款式和功能的需求，受到越来越多企业的青睐。预计全球水性印花胶浆销量以及销售额将在 2023 年到 2027 年期间持续增长，销量将在 2027 年达到 99.6 万吨，年均复合增长率预计为 7.6%，销售额预计在 2027 年达到 162.4 亿元，年均复合增长率为 9.71%。

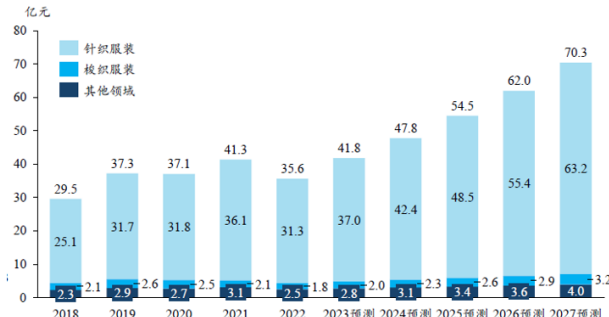
水性印花胶浆作为服装印花过程中的重要原材料，其用量需求受服装市场需求变化所影响。从 2018 年至 2022 年，中国水性印花胶浆合计用量从 23.6 万吨上升至 29.2 万吨，年复合增长率约为 5.4%。随着经济的逐渐恢复以及国民消费水平的提升，中国水性印花胶浆在 2023 至 2027 年期间用量预计呈上升状态，在

2027 年达到 51.3 万吨，其销售额也将达到 70.3 亿元。

中国水性印花胶浆销量（2018 年-2027 年预测）



中国水性印花胶浆销售额（2018 年-2027 年预测）



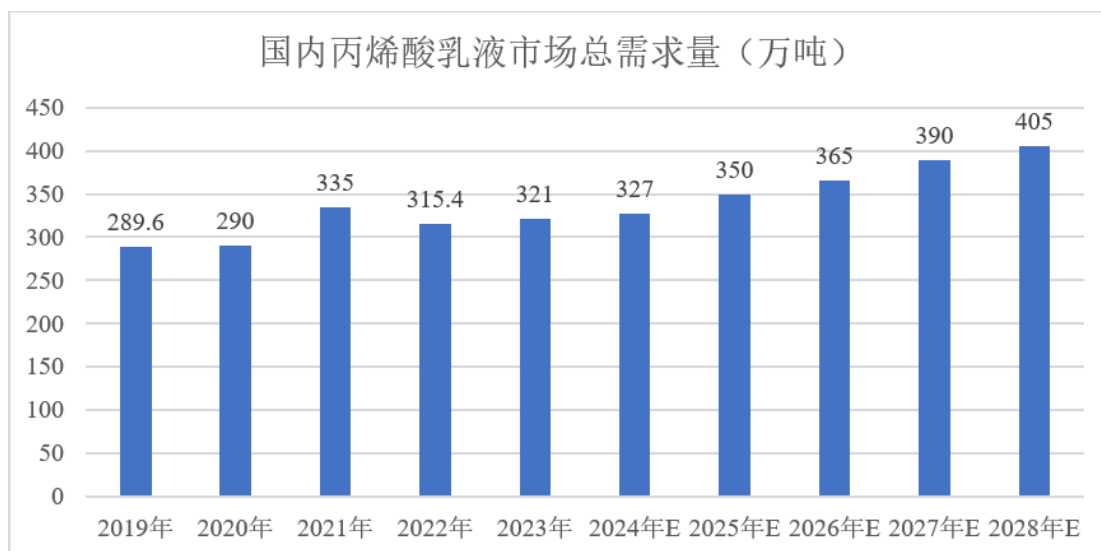
数据来源：沙利文

近年来，年轻人对于国潮和 IP 服装的消费意愿有了很大程度上的提升。国潮和 IP 服装设计通常具有显著的文化特色，多采用大面积印花图案彰显个性。由于国潮和 IP 服装印花图案较大，对胶浆的用量将增加数倍到数十倍，预计未来水性印花胶浆市场规模将保持增长。

②水性树脂市场空间

发行人生产、销售的水性树脂主要为丙烯酸乳液。丙烯酸乳液广泛应用于涂料、油墨、纸张粘合、胶黏剂等领域，公司该产品主要用于水性印花胶浆。

根据卓创资讯统计数据，2019-2023 年丙烯酸乳液需求量整体呈“N”字形趋势，2023 年丙烯酸乳液需求量为 321 万吨，2019 年至 2023 年复合增长率为 2.61%。报告期内，公司销售水性树脂销售数量分别为 4,454.36 吨、5,061.31 吨和 6,322.96 吨。随着社会及居民对于丙烯酸乳液下游产品的需求增加，以及国家对绿色环保产业的政策支持，丙烯酸乳液需求方面存在继续上涨空间。2024-2028 年丙烯酸乳液供需量预期仍处于增长状态。预计到 2028 年，丙烯酸乳液需求量达到 405 万吨，较 2023 年增加 26.17%，2024 年至 2028 年复合增长率为 5.49%。



数据来源：卓创资讯

③丝印硅胶市场空间

丝印硅胶一般指液体硅橡胶，又称双组份加成型硅橡胶。丝印硅胶有环保、印套色不脱层、可印多种效果、附着力好、手感细腻、性能优异、无毒无害等特点。产品经过丝印后立体感会增强，变得更加美观。根据 Mordor Intelligence 研究报告，液体硅橡胶市场规模预计到 2024 年为 25.86 万吨，预计 2029 年将达到 38.59 万吨，复合增长率为 6.92%。

（2）公司主要产品下游应用领域市场空间

公司产品主要应用于纺织服装领域，且已拓展至运动鞋、特种纸、水性木器涂料等领域，该等领域市场空间如下：

①服装行业市场空间

在全球经济发展和人口增长等因素的推动下，人均可支配收入的不断上升使居民生活水平得到持续改善，进而推动了全球服装市场的不断扩大。根据 Statistics 统计数据，2022 年的全球服装市场规模预计为 1.53 万亿美元，并在 2027 年达到 1.7 万亿美元。²

2016 年至 2019 年，中国服装行业市场规模呈现稳定增长态势，年均复合增速为 6.51%。2020 年上半年服装市场需求收缩，全年服装市场规模下滑至 19,600.70 亿元。2021 年上半年由于消费反弹、基数较低等因素，服装行业需求景

² Statista, 《Global apparel market》

气度有所提升，带动全年国内服装市场消费规模达到 22,891.00 亿元，同增 16.79%。根据中银证券研究报告，到 2025 年我国服装行业规模将增长至 27,275 亿元。

②特种纸行业市场空间

公司生产的热固型疏水苯丙乳液通过浸涂等工艺涂布到纸品上，可应用于特种纸的制备。

特种纸是指在纸张生产过程中，通过添加特殊的化学品或改变纸张的结构，使其具有特殊性能和用途的纸张。目前，特种纸市场主要分为三大类：功能性特种纸、装饰性特种纸和工业用特种纸。其中，功能性特种纸是市场上最为广泛应用的一类，主要用于食品包装、医药包装、电子产品包装等领域。

根据中国造纸工业 2022 年度报告，2022 年特种纸及纸板生产量 425 万吨，较上年增长 7.59%，消费量 287 万吨，较上年下降 8.01%。2013-2022 年生产量年均增长率 7.06%，消费量年均增长率 4.81%。

③木器涂料市场空间

公司生产的水性木器涂料硬度高、光泽好、抗粘性好，且无毒环保、无气味、可挥发物极少、不燃不爆，对环境友好安全。

木器涂料应用领域广泛，包括家具、地板、镶板、橱柜和其他木质建筑产品，中国是全球木器涂料最大的市场。在全球市场中，溶剂型木器涂料仍然占主导地位，约占 80%，水性涂料、UV 涂料和粉末涂料占 20%。公司水性木器涂料符合行业发展方向，仍有较大发展空间。

根据中国报告大厅 2023 年 12 月发布的数据，目前全球木器漆行业市场规模约为 200 亿美元，预计到 2025 年将达到 300 亿美元。我国是全球领先的木器漆生产和消费国之一，市场规模约占全球总量的 30%。截至 2021 年，我国木器漆行业市场规模已超过千亿元，年复合增长率达到 10%以上。这主要源于我国建筑业和家具业的快速发展，以及人们对高品质环保木器漆的需求增加。

④运动鞋行业市场空间

公司针对运动鞋材网布涂层开发了新一代厚板印花胶浆，应用于鞋材印花的色墨层时，具有优异的耐曲折、耐碱、耐黄变特性及较高的剥离强度，能够满足

高端运动鞋的印花需求。

中国运动鞋市场规模广阔，是亚洲运动鞋行业最大消费市场。根据国海证券研究报告，2021年中国运动鞋销售额达103亿美元，是亚洲运动鞋行业最大消费国。到2025年我国运动鞋市场规模可达214亿美元，2021-2025年复合年均增长率为20.1%，市场规模广阔。

根据山西证券研究报告，2021年全球运动鞋履市场规模达到1,268亿美元，预计2021-2025年市场规模复合增长率为9.1%，2025年全球运动鞋履市场规模有望达到1,796亿美元。

综上，发行人所处行业市场空间稳步增长，下游可拓展应用领域范围较广，市场空间较大。

（二）核心技术及纺织印花技术路线迭代情况

依托于多年技术积累，发行人掌握了8项核心技术及目前主流的纺织印花技术，并对核心技术不断创新和迭代，能够持续满足客户不断提升的产品性能要求，保持核心竞争力。具体如下：

公司核心技术迭代情况如下：

技术名称	形成时间	迭代过程	应用产品
新型乳液聚合技术	2013年	主要使用酮肼交联技术，达到12小时内免过热室温自交联固化的目的。开发的环保快干免过热丙烯酸乳液适用于当时主流的手工印花工艺。	水性树脂 L50
	2017年	采用低温氧化还原工艺，代替原来的高温聚合工艺，合成自抗粘低Tg的聚丙烯酸酯乳液，其自抗粘性能大大提高。使印花胶浆的表面干爽度和抗粘坏能力提升，印花品质得到明显提高。	水性树脂 Q50-1
	2019年	采用多级氧化还原后消除工艺，研发出净味丙烯酸乳液，将残余单体由原来的2000ppm或以上，降低到500ppm以内，进一步提升产品的环保性。	水性树脂 L57-1, NH55
	2020年	使用生物来源的LMA单体，开发印花胶浆用生物基丙烯酸乳液，符合联合国可持续发展的要求，水性树脂往绿色可持续方向发展。	水性树脂 SW-100
	2022年	使用反应型阴离子表面活性剂，开发疏水型机印苯丙乳液，耐水性大幅提升，洗水后不脱落、洗裂或发胀。同时该乳液的操作过网性大幅提升，特别适用于印花设备自动化印花，助力行业由手工印花往自动化印花发展。	水性树脂 SC50
	2023年	采用程序式添加表面活性剂的工艺，精确控制乳液的粒径，合成粒径范围在200-210nm的苯丙乳液，对粉体的分散包裹性极佳，提升印花胶浆的下浆量，减少印刷次数，提高印花效率。	水性树脂 L60
保湿技术	2012年	通过共聚反应合成改性聚丙烯酸水溶性大分子，相比当时市面上使用小分子保湿剂制备的印花胶浆保水时间更长，具有不易结皮、表面干爽的效果。	水性保湿剂 MDR系列

技术名称	形成时间	迭代过程	应用产品
	2018年	水溶性共聚物和小分子保湿剂按一定比例搭配使用可形成梯度挥发性，制备的印花胶浆塞网性能更好，达到快干不塞网的目标，推动行业由手工印花往自动化印花发展。	
染料防升华技术	2010年	使用高致密性的水性树脂，搭配木质活性炭，开发出高致密性的印花胶浆，有效防止了染料迁移到印花胶浆表面。	功能型胶浆1000系列
	2020年	引入椰壳炭，升级多孔结构材料的吸附性能，由原来木质炭类型部分替换为吸附效率更高的椰壳炭类型，开发出纳米碳粉防升华打底浆。碘值由1200mg/g提升到1500mg/g，防升华效果提升明显。	功能型胶浆6000系列
防粘技术	2012年	开发一种“蜡油”。通过特定溶剂油与多种石蜡高温熔融，制备的新一代防粘材料，对比市面上其它防粘剂，具有明显的干爽润滑效果且高温抗粘连效果更好。	防粘剂B-40, B-50
	2019年	选用表面干爽和抗粘性能好的特殊乳化剂对不同种类的蜡进行乳化，形成稳定的蜡乳液状态，开发出无油防粘剂，对比上一代“蜡油”，解决市面上印花胶浆冒油的问题。且可以通过80℃，5公斤压力，48小时的对压测试，进一步提升印花的品质。	防粘剂A-17, A-18
自动化一体机清洁生产技术	2012年	一体机将分散、乳化、增稠等多台设备整合为一体，采用双分散盘结构的分散机，并增加辅助高速乳化机，提高分散效率和生产效率，解决了行业生产效率低下的问题。	-
	2022年	优化了分散盘和乳化机的位置参数，进一步提高了对水性印花胶浆的分散性能，缩短生产时间，提高了水性印花胶浆质量。	-
数码白胶浆技术	2016年	以环氧乙烷数为20-40的脂肪醇聚氧乙烯醚非离子为主乳化剂，开发耐水性较好的非离子乳液用于制备数码白胶浆，具有较好的柔软度和操作性优异。通过该技术使涂料数码印花实现较好的工业化，推动印花行业往时尚和个性化方面发展。	数码白胶浆2288-1
	2021年	采用阳离子单体和阳离子乳化剂合成了阳离子乳液。开发的阳离子型数码白胶浆对涂料墨水反应强烈，颜色鲜艳。对比上一代非离子型数码白胶浆，耐洗水牢度以及颜色鲜艳度大幅提升，进一步提升了数码印花产品质量。	数码白胶浆2288-8, 803
内衣贴合硅胶技术	2021年	通过优化特殊偶联剂和硅胶的结构，开发的贴合硅胶比市面上丝印硅胶的粘接强度更高，柔软度更佳。软硬度覆盖范围从15到60邵氏A不等，撕裂伸长率最高可以达到1000%。适用于内衣贴合领域，使硅胶材料不断拓展新应用领域。	贴合硅胶MPS-1715系列
聚氨酯-丙烯酸酯共聚技术	2017年	化学共聚法取代传统物理混合，开发的共聚乳液对比聚丙烯酸酯乳液具有更好的弹性、牢度和抗粘连性，提升了水性印花胶浆的品质。	水性树脂MP265
	2022年	引入更多聚醚多元醇软段，解决共聚乳液低温机械性能差的缺点，使胶浆具备较好的防冻性能。通过该技术开发的防冻系列产品，使印花图案可通过耐-25℃低温的要求。水性印花产品进一步往功能化方向发展。	水性树脂L56

目前，主流纺织印花技术路线对比如下：

项目	对应的纺织印花技术路线	公司是否拥有技术生产
涂料印花	采用热固型或热塑型合成树脂作粘合剂，与不溶的颜料混在一起，组成涂料印花色浆，用机械或手工方法印在织物表面上，经干燥烘焙后形成一层薄膜，使颜料紧密盖在纤维上，达到印花着色的目的。	是

染料印花	通过染料分子自身带有颜色或发色且与面料有较高结合牢度，用机械方法印在织物表面上，经过染整工艺使染料以分子状态扩散到承印物中，达到印花着色的目的。	否
------	--	---

纺织印花的两种技术路线中，涂料印花市场份额更大，全球市场份额超过55%，该比例在发达国家占比更高，例如美国占比高达80%。行业内主要涂料印花产品技术路线及优缺点对比如下：

项目	对应的纺织印花技术路线	主要成份	优点	缺点	公司是否拥有技术生产
水浆	调色后印制到面料上，100-130℃烘烤60-90秒固化	聚丙烯酸酯	手感柔软，透气，对面料原有的质感影响较小	适用于浅色或白色面料	是
热固油墨	调色后印制到面料上，150C-180℃烘烤1-3分钟固化	PVC	操作性好，牢度好	环保性差	否
水性印花胶浆	调色后印制到面料上，常温或130℃烘烤60-90秒固化	聚丙烯酸酯/聚氨酯/EVA	性价比高，牢度好，综合性能好	柔软度一般	是
数码涂料墨水	用于数码喷墨打印在纺织上，150℃烘烤90秒固化	聚氨酯	颜色鲜艳，图案个性化强	手感硬，洗水牢度差	是
丝印硅胶	与色膏混合调色后印制到面料上，特定温度与时间固化	硅树脂	粘结力强，手感柔软，耐洗牢度好	价格高，操作性较差	是

发行人产品包括水性印花胶浆、水性树脂、丝印硅胶、数码涂料墨水等。水性印花胶浆环保性能突出，且牢度、耐洗性能、柔软度等综合性能好，近年来已成为纺织印花材料的主流产品。发行人掌握目前主要的纺织印花技术，能及时跟上行业内新技术、新工艺和新产品的发展趋势，并开发出具有市场竞争力的产品。

（三）产业转移及外销情况

1、产业转移

由于劳动力成本上升等因素，制衣产业向南亚、东南亚等地区转移，但由于南亚、东南亚等地区产业配套尚不完善，南亚、东南亚对我国纺织中间品的需求变大，我国和东南亚、南亚等国间形成了一种深度合作关系。同时，我国是全球最大的鞋服消费市场，我国纺织服装产业仍有较大发展空间。

（1）中国的纺织中间品尚未转移

纺织服装产业链由上至下依次是上游原材料、中游制造商、下游品牌商和渠道商，生产模式逐步从资本密集型向劳动密集型过渡，中国的纺织中间品尚未转

移，中国拥有庞大的内需市场、产业资源和集群优势，高附加值的上游原材料环节及纺织中间品环节，由于人工成本占比较低、对产业链配套要求较高，中国在这些环节仍具备较强的竞争优势。

（2）我国市场规模庞大，对本土品牌、本土制造的需求增加

中国是全球最大的鞋服消费市场，占全球鞋服市场规模的 25%。在我国经济实力增强、民族自信提升的背景下，消费者对本土品牌的需求偏好上升。根据中金公司研究报告，中国品牌关注度从 2016 年的 45% 增长到 2021 年的 75%，是境外品牌关注度的 3 倍，其中服饰类国货品牌的关注度增加了 56%。**根据浙商证券研究报告，2023 年中国鞋服行业前十大国产品牌份额达 6.9%，超过前十大国际品牌份额 6.2%，国产替代正在进行时。**本土品牌的崛起将带来更多对本土制造的需求，如 2021 年李宁 99% 的供应商来自中国大陆。我国自身纺织服装需求的庞大市场规模和高成长潜力在国际竞争中优势更为明显。

（3）产业升级，提高我国产业效率

新一代数字化、信息化、智能化技术正推动纺织制造全产业链升级，不仅包括底层生产端技术基础设施的升级，制衣业的人力资源瓶颈问题可以通过生产自动化解决，从而改变了传统的比较优势逻辑。

如 SHEIN(希音)低成本、高效率的升级方式体现了数字化可以充分释放我国纺织服装供应链的弹性和效率。SHEIN(希音)在供给端建立了多个信息化系统，设计打版、材料选择、工人生产都可量化，实现“小批量、多批次、短交期”（首单可以实现最低 100 件起订）的高效率运作方式，从设计到成衣只要 7-15 天，在销售端直接对接终端消费者，从而有了更低的库存、更多的产品种类和更具性价比的产品，并借助用户端的流量提升供应链的优势。

综上，我国纺织中间品尚未转移，且我国纺织服装市场规模庞大，仍有较大发展空间。

2、外销情况

报告期各期，公司境外主营业务收入分别为 10,353.70 万元、9,530.81 万元和 **8,409.60 万元**，占主营业务收入的比重分别为 18.71%、18.68%和 **16.73%**。目前，发行人海外销售占比较低，未来仍有较大提升空间。

按照销售区域划分，公司报告期内的主营业务收入情况如下：

单位：万元

销售区域	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	41,852.84	83.27%	41,501.42	81.32%	44,991.52	81.29%
境外	8,409.60	16.73%	9,530.81	18.68%	10,353.70	18.71%
合计	50,262.44	100.00%	51,032.22	100.00%	55,345.22	100.00%

报告期内，公司产品销售包括境内销售和境外销售，以境内销售为主。

公司产品主要出口国家为巴基斯坦、柬埔寨、印尼、越南、孟加拉国等地，公司产品主要出口国家对发行人的水性印花胶浆、水性树脂和丝印硅胶等产品未设置特殊的贸易障碍，报告期内未发生针对公司产品的反倾销措施或贸易摩擦，公司未被列入任何出口管制名单，相关贸易政策未发生重大不利变化。

（四）主营业务具有可持续性 & 成长性

公司专业从事印花材料的研发、生产、销售，主要产品包括水性印花胶浆、水性树脂、丝印硅胶等，产品主要应用于纺织印花领域，且已向内衣贴合、运动鞋、特种纸、工艺品、水性木器涂料、转印标识等领域拓展。该等领域及公司所处行业市场空间整体呈增长趋势，公司主要产品仍存在较大的市场空间。

依托于多年技术积累，发行人掌握了 8 项核心技术及目前主流的纺织印花技术，并对核心技术不断创新和迭代，能够持续满足客户不断提升的产品性能要求，保持核心竞争力。同时，发行人对核心技术的掌握，提高了发行人竞争优势，发行人水性印花胶浆产销量居于国内同行前列，市场占有率从 2018 年的 10.3% 上升为 2022 年的 11.5%，2020 年和 2022 年均排名第一，市场占有率呈上升趋势。

我国纺织中间品尚未转移，且我国纺织服装市场规模庞大，仍有较大发展空间。报告期各期，公司境外主营业务收入分别为 10,353.70 万元、9,530.81 万元和 **8,409.60 万元**，占主营业务收入的比重分别为 18.71%、18.68% 和 **16.73%**。目前，发行人海外销售占比较低，未来仍有较大提升空间。

公司已采取持续拓展下游应用领域、进一步开拓国际市场、创新“小单快反”新模式、持续开发新产品和新客户、深入挖掘国内客户需求等措施进一步开拓市场，该等市场开拓措施，有利于发行人进一步提高市场占有率。

综上，公司主营业务具有可持续性和成长性。

（五）在招股说明书中进行针对性风险提示

发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”进行针对性风险提示，具体如下：

“（一）业绩成长及市场需求变动风险

公司专业从事印花材料的研发、生产、销售，主要产品包括水性印花胶浆、水性树脂、丝印硅胶等。公司产品目前主要应用于纺织印花领域，已实现销售收入的应用领域包括内衣贴合、运动鞋、特种纸、工艺品、水性木器涂料、转印标识等。水性印花胶浆作为纺织印花过程中的重要原材料，其用量需求受纺织服装市场需求变化所影响。

未来，若公司下游应用领域及境外市场拓展不及预期、核心技术及纺织印花技术路线无法快速迭代或不能紧跟产业转移调整经营战略，公司的业绩成长将受到影响。”

[中介机构核查意见]

一、核查程序

1、查阅行业研究报告，了解发行人产品的市场空间情况、发行人及竞争对手市场份额及下游行业市场空间情况，了解纺织服装产业转移情况；

2、查看立项报告书，了解发行人产品最终应用于品牌厂商情况；

3、查看发行人取得的专利及荣誉证书，了解发行人核心竞争力、竞争优势的具体体现；

4、访谈发行人研发负责人，了解发行人行业门槛、核心竞争力、竞争优势、主要产品下游应用领域的可拓展性、核心技术及纺织印花技术路线迭代情况；

5、访谈发行人财务负责人，了解发行人期后预计经营情况；

6、访谈发行人销售负责人，了解发行人应对市场竞争的具体措施、市场份额及竞争格局变化情况、产品外销情况、主营业务的可持续性 & 成长性。

二、核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人所处行业具有一定的门槛，发行人核心竞争力体现在产品配方数

据丰富可满足下游客户多种需求及实现定制化生产、通过一体化生产技术降本增效符合国家环保低碳发展战略。发行人在产品最终应用于品牌厂商、行业内排名、成本及价格、整体解决方案等方面具有竞争优势，在资产规模、资金实力、融资渠道等方面存在竞争劣势，发行人已采取措施应对市场竞争，发行人市场份额占比较高，市场份额和竞争格局不会出现重大不利变化；

2、发行人产品市场空间整体呈增长趋势，公司产品应用行业范围广阔且下游市场空间较大。发行人紧跟行业发展方向进行技术迭代，主营业务具有可持续性和成长性。发行人已在招股说明书中进行针对性风险提示。

此页无正文，为《关于东莞长联新材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函的回复》之签章页）

法定代表人（签名）：


卢开平

东莞长联新材料科技股份有限公司

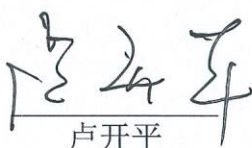


2024年4月3日

发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于东莞长联新材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函的回复》的全部内容，确认本回复中不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长（签名）：


卢开平

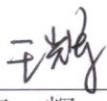
东莞长联新材料科技股份有限公司



2024年4月23日

(此页无正文，为东莞证券股份有限公司《关于东莞长联新材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函的回复》之签字盖章页)

保荐代表人：


王 辉


姚根发

东莞证券股份有限公司



2024年4月23日

保荐机构法定代表人声明

本人已认真阅读《关于东莞长联新材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函的回复》的全部内容，了解本回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本回复中不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人(签名):


陈照星

东莞证券股份有限公司



2024年4月23日