



焦作卓立膜材料股份有限公司

Zhuoli Imaging Technology Co., Ltd.

(河南省焦作市示范区南海西路 959 号)



关于焦作卓立膜材料股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的
审核问询函回复

保荐机构（主承销商）



民生证券股份有限公司

MINSHENG SECURITIES CO., LTD.

(中国（上海）自由贸易试验区浦明路 8 号)

二〇二四年一月

目 录

问题 1、关于前控股股东河南卓立破产重整及对发行人影响.....	3
问题 2、关于同一控制下业务重组.....	33
问题 3、关于发行人业务、行业地位与竞争格局.....	67
问题 4、关于客户.....	149
问题 5、关于营业收入.....	263
问题 6、关于营业成本.....	319
问题 7、关于供应商.....	369
问题 8、关于毛利率.....	432
问题 9、关于期间费用.....	460
问题 10、关于应收票据及应收账款.....	479
问题 11、关于存货.....	494
问题 12、关于财务内控.....	515
问题 13、关于历史沿革.....	525
问题 14、关于关联交易.....	574
问题 15、关于实际控制人、控股股东控制的企业及债务情况.....	592
问题 16、关于其他合规性事项.....	605

深圳证券交易所：

贵所于 2023 年 7 月 25 日出具的《关于焦作卓立膜材料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〔2023〕010307 号）已收悉。焦作卓立膜材料股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”、“本公司”或“卓立股份”）会同民生证券股份有限公司（以下简称“民生证券”、“保荐机构”或“保荐人”）、北京市中伦律师事务所（以下简称“发行人律师”或“中伦律师”）、容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“发行人会计师”、“容诚会计师”或“申报会计师”）对问询函中所提意见进行了逐项落实、核查。现将审核问询函的回复上报贵所，请审核。

说明：

1、如无特殊说明，本回复中使用的简称或名词释义与《焦作卓立膜材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）一致。涉及招股说明书补充披露或修改的内容已在招股说明书中以楷体加粗方式列示。

2、本回复中若出现总计数尾数与所列值总和不符的情况，均为四舍五入所致。

3、本回复报告中的字体代表如下含义：

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

问题 1、关于前控股股东河南卓立破产重整及对发行人影响

申请文件显示：

(1) 发行人前控股股东河南卓立成立于 2001 年，其实际控制人张铁雷、张振宇因看好热转印碳带行业发展机遇于 2008 年-2014 年期间筹措资金购置多条生产线，后因外部融资环境不景气致使企业资金链破裂，最终导致企业资不抵债、无法清偿到期债务，并在 2015 年进入破产清算程序。

(2) 焦作中院于 2016 年 11 月批准重整计划草案、于 2019 年 7 月批准了重整计划变更草案，于 2020 年 11 月执行完毕。资料显示，河南卓立首次申报重整计划时，法院裁定的债权人 262 人、债权金额 225,585.94 万元。

(3) 河南卓立于 2019 年 11 月设立发行人，并于 2019 年 11 月至 2022 年 6 月期间实施同一控制下业务重组，将河南卓立主要经营性资产、业务、人员、资质转移至发行人，发行人称该事项的合并日为 2022 年 6 月 30 日。

请发行人：

(1) 说明河南卓立破产重整的具体情况，包括但不限于河南卓立的主营业务、生产经营情况，破产重整的背景、原因、事件发展脉络，法院受理及裁判的主要过程、重整计划的主要内容（法院查明的债务金额、债权人数量、重整计划主要方案等）、重整计划的执行情况，重整计划草案与重整计划变更草案存在的主要差异及对发行人的影响，河南卓立注销事项的进展情况。

(2) 说明河南卓立破产重整事项与 2019 年发行人实施同一控制下企业合并的关系，是否为重整计划一揽子安排；法院认定重整计划于 2020 年 11 月执行完毕的标准，发行人认为同一控制下企业合并的合并日为 2022 年 6 月 30 日的合理性、未以河南卓立作为上市主体而选择业务合并的原因。

(3) 说明发行人历次股权变动与破产重整计划的关系，包括但不限于破产重整计划中涉及的债转股事项，河南卓立股东、债权人与发行人历史股东及现有股东之间的关系，是否存在河南卓立股东、债权人成为发行人直接或间接股东的情形；河南卓立破产重整事项对发行人股权结构、股权清晰稳定的影响，涉及债转股的股东是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在股份代持或影响符发行

人股份权属清晰的情形。

(4) 结合重整计划、同一控制下企业重组方案，说明河南卓立将主要经营性资产、业务、人员、资质转移至发行人的法律效力，发行人是否拥有对现有资产、业务、人员、资质的完整产权、是否无相关权利限制或负担，河南卓立债务的处理情况，是否涉及发行人为河南卓立承担债务或提供担保的情形，河南卓立是否存在尚未执行完毕的债务或存在可能导致纠纷的情况。

(5) 说明河南卓立原控股股东、实际控制人、董监高的任职情况，是否在发行人及子公司持股或任职，是否符合《中华人民共和国公司法(2018 年修订)》第一百四十六条关于董监高任职资格的规定。

(6) 结合发行人成立时间、持续运营时间、主要资产与业务来源河南卓立且该企业存在破产重整事项的情形、河南卓立与其债权人人的相关协议及约定，说明发行人本次首发申请与前期破产重整事项的关系，河南卓立与其债权人、发行人控股股东、实际控制人与现有股东之间就发行人上市事项是否存在其他协议安排或对赌协议的情形。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见，并在招股说明书、发行人历史沿革相关文件中补充河南卓立破产重整的信息，并说明中介机构未在招股说明书、历史沿革相关文件中披露河南卓立破产重整的原因与合规性、是否符合信息披露的基本要求。

回复：

一、说明河南卓立破产重整的具体情况，包括但不限于河南卓立的主营业务、生产经营情况，破产重整的背景、原因、事件发展脉络，法院受理及裁判的主要过程、重整计划的主要内容（法院查明的债务金额、债权人数量、重整计划主要方案等）、重整计划的执行情况，重整计划草案与重整计划变更草案存在的主要差异及对发行人的影响，河南卓立注销事项的进展情况

（一）河南卓立的主营业务、生产经营情况

河南卓立成立于 2001 年 4 月，主营业务为热转印碳带研发、生产及销售，主要产品包括条码碳带、热打码色带、医用热转印膜等。

河南卓立破产重整前，销售规模为国内同行业前列，产品覆盖全国各省，并出口欧美、东南亚、非洲等多个国家和地区；2015 年左右河南卓立因债务问题出现经营困难，但仍继续从事生产经营，具有较大的市场占有率和经济价值。2015 年 12 月，河南省焦作市中级人民法院（以下简称“焦作市中院”）受理了河南卓立破产重整的申请。2020 年 11 月，经焦作市中院裁定，河南卓立重整计划执行完毕。

2019 年 11 月至 2022 年 6 月，河南卓立通过业务重组的方式将主要经营性资产和业务转移至发行人，截至 2022 年 6 月 30 日，河南卓立已无实际经营业务。

（二）河南卓立破产重整的背景、原因

2008 年至 2014 年期间，河南卓立原管理层认为热转印碳带行业将迎来快速发展，因此采取了诸多快速扩张的举措，通过对外举债的方式，购建了多条生产线并新建生产基地，但由于原管理层投资决策不够谨慎，资本运作规划未进行充分论证，导致出现短债长投的情形。2015 年左右，由于银行监管趋严、外部融资环境不景气，河南卓立流动资金被逐步挤占，资金链持续紧张，高额负债导致该公司流动性枯竭，最终资不抵债且不能清偿到期债务。鉴于河南卓立尚能持续开展经营，且解决了大量本地人员就业，具备通过破产重整进行挽救的价值，为了使河南卓立摆脱困境，将债权人的损失降低到最小程度，并出于维护社会稳定的考虑，河南卓立于 2015 年 12 月向焦作市中院申请破产重整。

（三）河南卓立破产重整事项的事件发展脉络、法院受理及裁判的主要过程

河南卓立破产重整事项的事件发展脉络、法院受理及裁判的主要过程具体如下：

序号	事件发展脉络	主要过程
1	人民法院受理河南卓立破产重整	2015 年 12 月，焦作市中院出具《民事裁定书》（（2015）焦民二破字第 00001 号），受理河南卓立破产重整申请。
2	人民法院确认第一批债权	2016 年 3 月，焦作市中院裁定确认了第一批债权。
3	人民法院确认第二批债权	2016 年 8 月，焦作市中院裁定确认了第二批债权。
4	人民法院批准重整计划草案	2016 年 11 月，焦作市中院出具《民事裁定书》（（2015）焦民二破字第 00001-8 号），同意批准重整计划草案。

序号	事件发展脉络	主要过程
5	人民法院批准变更的重整计划	2019年7月,焦作市中院出具《民事裁定书》((2015)焦民二破字第00001-16号),同意批准重整计划变更草案。
6	人民法院裁定重整计划执行完毕	2020年11月,管理人向焦作市中院提交了《关于河南卓立膜材料股份有限公司重整计划执行情况监督报告》。 2020年11月,焦作市中院出具《民事裁定书》((2015)焦民二破字第00001-20号),确认重整计划草案及其变更草案执行完毕,河南卓立管理人的监督职责终止。

(四) 重整计划的主要内容、执行情况

最终用于执行的河南卓立重整计划共有九个章节,具体包括:(1)公司基本情况、(2)债务人经营方案、(3)出资人权益调整方案、(4)债权分类和调整方案、(5)债权受偿方案、(6)重整计划的执行、(7)重整计划执行的监督、(8)重整计划的效力、(9)其他说明事项。

重整计划中涉及执行的主要内容及其对应的执行情况具体如下:

主要事项	重整计划的主要内容	执行情况
债权分类及清偿方案	①有特定财产担保债权人4家,核定债权总额为209,953,144.67元,以河南卓立对应的抵押闲置资产进行处置偿还,剩余不足部分以现金方式清偿。	已按照重整计划的规定清偿完毕。
	②税款债权5,381,786.43元,以现金方式全额清偿。	已按照重整计划的规定清偿完毕。
	③普通债权人262家,核定债权总额为2,040,524,479.97元。其中,42,994,608.56元的债权按现金方式全额清偿,剩余普通债权采取债转股方式全额清偿,转股价格为16.0058元/股。	A.42,994,608.56元债权已经现金清偿完毕; B.需要转股的普通债权1,997,529,871.41元(不含预计债权)已办理完毕转股事项。
	④预计债权的清偿,对于重整计划经法院批准后新确认的债权,在重整计划执行完毕后,可以按照重整计划规定的同类债权的清偿条件行使权利。	A.中原银行股份有限公司郑州农业路支行普通债权21,575,794.39元及焦作市骏利置业投资有限公司(以下简称“焦作骏利”)普通债权10,592,334.20元已经通过债转股方式偿还; B.焦作骏利普通债权剩余260,241.80元及河南宝信民营科技投资有限公司普通债权665,742.10元,已按照重整计划的规定以现金清偿完毕。
原出资人的权益调整方案	河南卓立的出资人以河南卓立总股本8,000万股为基数,按每100股减46股的比例缩股减资至4,320万股,并将出资人张铁雷持有股份中的621万股让渡给普通债权人用以清偿债权。缩股减资后由原出资人进行内部调	原出资人的内部权益分配已调整完毕。

主要事项	重整计划的主要内容	执行情况
	整，本次调整后，原出资人持股额度调整至3,699万股。	
战略投资人的引进	重整计划变更草案通过并报法院批准后，由公司具有决策权力的机构依法决定。	2019年8月，经河南卓立股东大会审议通过，引进战略投资人北京理诚。
闲置资产处置	处置部分厂区与设备，用于偿还部分债权和降低财务负担。	位于焦作市高新区凯旋路98号的商务楼、焦作市山阳区中纬路333号的卓立园、焦作市山阳区中纬路619号的卓业园等资产已经通过司法拍卖或债权人会议的决议处置完毕。

根据上述重整计划的规定，重整计划执行完毕的标准为已确定的需现金清偿的债权按照重整计划要求的方式与期限清偿完毕；普通债权转股执行完毕。根据《关于河南卓立膜材料股份有限公司重整计划执行情况监督报告》及焦作市中院出具的《民事裁定书》（（2015）焦民二破字第 00001-20 号），重整计划已执行完毕。

（五）重整计划草案与重整计划变更草案存在的主要差异及对发行人的影响

1、重整计划草案与重整计划变更草案存在的主要差异

2019年7月，河南卓立破产重整计划草案变更事项经人民法院批准通过。重整计划变更草案与重整计划草案相比，主要在出资人权益调整、普通债权的债转股数量、价格和重组方等方面对原来的重整计划草案进行了调整，具体存在的主要差异如下：

序号	差异事项	重整计划原内容	重整计划变更后的内容
1	出资人权益调整	河南卓立的出资人以河南卓立总股本8,000万股为基数，按每100股减46股的比例缩股减资至4,320万股。缩股减资后由原出资人进行内部调整。	河南卓立的出资人以河南卓立总股本8,000万股为基数，按每100股减46股的比例缩股减资至4,320万股，并将出资人张铁雷持有股份中的621万股让渡给普通债权人用以清偿债权。缩股减资后由原出资人进行内部调整，本次调整后，原出资人持股额度调整至3,699万股。
2	普通债权的债转股数量和转股价格	转股数量为12,060万股，债转股价格为16.83元/股。	转股数量为12,681万股，债转股价格为16.0058元/股。
3	重组方的	江苏双星彩塑新材料股份有限	根据河南卓立的经营及盈利能力，河

序号	差异事项	重整计划原内容	重整计划变更后的内容
	调整	公司（以下简称“双星新材”）。	南卓立决定自主引入战略投资者，以保证全体股东的利益。针对战略投资者的确定及增资额度、增资价格等，在变更后的重整计划经法院批准后，由河南卓立具有决策权力的机构依法确定。

2、重整计划草案变更对发行人的影响

河南卓立重整计划草案变更未对发行人造成实质性不利影响，具体如下：

（1）关于出资人权益调整和普通债权的债转股数量和价格的调整，属于河南卓立部分出资人持股数量的调整和债权清偿方案的调整，与河南卓立的生产经营无关，也不影响重整后河南卓立的控制权结构。

（2）关于重组方的调整。2018年3月，双星新材与河南卓立协商一致同意解除投资意向，且明确任何一方不会向其他方提出任何权利要求或异议。鉴于重整计划作为法院裁判文件的严肃性和经营相关性，各方同意将重整计划方案中引入战略投资者事项改为由河南卓立具有决策权力的机构另行确定。

2019年8月，河南卓立召开临时股东大会并作出决议，同意引入战略投资者李雄伟控制的北京理诚。在李雄伟取得河南卓立控制权后，通过其丰富的运营管理经验和较强的经营管理能力，制定了符合河南卓立的发展战略，并搭建了较为务实高效的管理团队。在实际控制人及其管理团队的经营管理下，发行人主营业务已经步入正轨，且经营状况不断向好，符合引进初期对于战略投资者的选择标准。因此，重组方的调整未对发行人造成实质性不利影响。

（3）重整计划草案的变更于2019年7月经人民法院批准通过，相关重整计划草案涉及调整的部分已经在发行人设立（2019年9月）之前执行完毕。因此，发行人设立后的生产经营未受到相关变更的影响。

综上，重整计划草案变更事项未对发行人造成实质性不利影响。

（六）河南卓立注销事项的进展情况

由于河南卓立已经无实际经营的业务，与业务开展相关的经营性资产、资质、人员和业务均已经下沉至发行人，相关股东亦完成了下沉调整，为降低管理成本，2022年12月2日，河南卓立召开2022年第二次临时股东大会，决议解散河南

卓立，并成立清算组。

2022 年 12 月 8 日，河南卓立通过国家企业信用信息公示系统公告了清算组信息并发布了债权人公告，公告期至 2023 年 1 月 21 日。

2023 年 2 月 1 日，河南卓立 2023 年第一次临时股东大会审议通过了清算方案。

2023 年 8 月 23 日，国家税务总局焦作市城乡一体化示范区税务局出具《清税证明》，河南卓立所有税务事项均已结清。

截至本问询函回复签署日，河南卓立已完成清算分配，后续将依法注销。

二、说明河南卓立破产重整事项与 2019 年发行人实施同一控制下企业合并的关系，是否为重整计划一揽子安排；法院认定重整计划于 2020 年 11 月执行完毕的标准，发行人认为同一控制下企业合并的合并日为 2022 年 6 月 30 日的合理性、未以河南卓立作为上市主体而选择业务合并的原因

（一）河南卓立破产重整事项与 2019 年发行人实施同一控制下企业合并的事项相互独立，业务重组事项不属于重整计划一揽子安排

河南卓立破产重整事项是为了解决河南卓立历史经营过程中出现的经营困境，保护债权人的利益，旨在挽救困境企业、维护地方经济效益和社会效益而发起的司法程序。

而 2019 年发行人实施同一控制下企业合并的事项（以下简称“业务重组事项”）是在河南卓立破产重整执行完毕后，基于企业长远发展考虑，为避免河南卓立破产重整事项对企业声誉、品牌形象、客户维护等方面的不利影响，通过业务重组的方式，将河南卓立的业务相关的经营性资产、人员、资质和业务下沉至发行人，从而实现经营主体的转移。

因此，河南卓立破产重整事项与发行人业务重组事项相互独立，业务重组事项不属于重整计划一揽子安排，具体如下：

1、河南卓立破产重整计划中未包含业务重组事项

河南卓立破产重整计划的主要内容为出资人权益调整及债权清偿，具体情况详见本问询函回复本题之“一、说明河南卓立破产重整的具体情况……”之“（四）

重整计划的主要内容、执行情况”。

根据焦作市中院批准的重整计划草案及重整计划变更草案，河南卓立破产重整计划中未包含业务重组事项。

2、业务重组事项属于河南卓立自主决定的经营决策事项

根据《中华人民共和国企业破产法》（以下简称“《破产法》”）第八十六条的规定，重整计划经人民法院审查认为符合本法规定的，应当自收到申请之日起三十日内裁定批准，终止重整程序，并予以公告。

《破产法》第八十九条规定，重整计划由债务人负责执行，人民法院裁定批准重整计划后，已接管财产和营业事务的管理人应当向债务人移交财产和营业事务。《破产法》第九十条规定，自人民法院裁定批准重整计划之日起，在重整计划规定的监督期内，由管理人监督重整计划的执行。在监督期内，债务人应当向管理人报告重整计划执行情况和债务人财务状况。

根据前述规定，自焦作市中院裁定批准重整计划草案之日（2016 年 11 月）起，河南卓立重整事项进入重整计划执行期间，重整计划由河南卓立负责执行，河南卓立负责其财产和营业事务，河南卓立的业务重组事项属于重整程序终止后、重整计划执行期间内河南卓立可自主决定的财产管理和经营决策事项。

2019 年 11 月，河南卓立股东大会审议通过业务重组相关议案并开始实施业务重组事项。

根据原河南卓立管理人相关负责人的确认，针对上述业务重组事项，河南卓立已向河南卓立管理人报告，符合《破产法》的相关规定。

综上，业务重组事项系由河南卓立自主决策的事项，未包含在河南卓立破产重整计划中，不属于经人民法院批准的河南卓立重整计划的一揽子安排。

（二）法院认定重整计划于 2020 年 11 月执行完毕的标准

根据焦作市中院出具的《民事裁定书》（（2015）焦民二破字第 00001-8 号）、《民事裁定书》（（2015）焦民二破字第 00001-16 号），河南卓立重整计划执行完毕的标准为：1、已确定的需现金清偿的债权按照重整计划要求的方式与期限清偿完毕；2、普通债权转股执行完毕。

根据焦作市中院 2020 年 11 月出具的《民事裁定书》（（2015）焦民二破字第 00001-20 号）：1、在管理人的监督下，河南卓立已清偿了破产费用、职工债权、有财产担保物债权人优先债权、税款债权等需现金清偿的债权；2、河南卓立已完成了普通债权转股，河南卓立重整计划执行完毕。

（三）发行人认为同一控制下业务合并的合并日为 2022 年 6 月 30 日的合理性

《企业会计准则第 20 号——企业合并》第五条规定：“合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。”

《〈企业会计准则第 20 号——企业合并〉应用指南》（以下简称“《应用指南》”）进一步规定：“同时满足下列条件的，通常可认为实现了控制权的转移：

（一）企业合并合同或协议已获股东大会等通过。

（二）企业合并事项需要经过国家有关主管部门审批的，已获得批准。

（三）参与合并各方已办理了必要的财产权转移手续。

（四）合并方或购买方已支付了合并价款的大部分（一般应超过 50%），并且有能力、有计划支付剩余款项。

（五）合并方或购买方实际上已经控制了被合并方或被购买方的财务和经营政策，并享有相应的利益、承担相应的风险。”

涉及业务的合并比照《企业会计准则第 20 号——企业合并》规定处理。

发行人业务重组关键节点及业务转移情况如下：

关键节点	时间	具体情况
业务重组开始时间点	2019 年 11 月	2019 年 11 月，河南卓立与发行人签署《业务重组框架协议》并经双方内部决策机构审议通过，本次业务重组启动。
业务重组的转移进展	2021 年 12 月	河南卓立与重组业务相关的主要资产、业务及人员已转移至发行人，剩余未完成转移内容整体占比较低，不影响重组业务的运行。
业务重组结束时间点	2022 年 6 月	2022 年 1-6 月期间，河南卓立剩余少量业务关系和少量办公设备等资产等转移至发行人，截至 2022 年 6 月本次业务重组的全部工作完成。

结合前述会计准则应用指南的相关规定，发行人取得河南卓立重组业务相关

的控制权分析如下：

会计准则应用指南规定	发行人具体情况
（一）企业合并合同或协议已获股东大会等通过	2019 年 11 月，河南卓立召开 2019 年第四次临时股东大会，审议通过了《关于尽快将公司业务转移及转让至子公司焦作卓立膜材料有限责任公司的议案》，同意河南卓立将主要经营性资产、业务、人员、资质转移至卓立有限，转移方式拟按照账面价值现金转让或者增资方式。同日，卓立有限唯一股东河南卓立作出股东决定，同意卓立有限接收河南卓立拟转移的相关业务及主要经营性资产、人员等。因此，本次业务重组事项已获得双方的内部决策机构通过。
（二）企业合并事项需要经过国家有关主管部门审批的，已获得批准	本次业务重组事项无需经过国家有关主管部门审批。
（三）参与合并各方已办理了必要的财产权转移手续	截至 2021 年末，河南卓立与重组业务相关的主要经营性资产已转移至发行人，相关的财产转移手续已办理完毕。 2022 年 1-6 月，剩余经营性资产完成转移；截至 2022 年 6 月 30 日，河南卓立相关的经营性资产已全部转移至发行人。
（四）合并方或购买方已支付了合并价款的大部分（一般应超 50%），并且有能力、有计划支付剩余款项	（1）本次业务重组过程中，河南卓立将其土地使用权、房屋建筑物按照账面价值对发行人增资，商标、专利系无偿转让，上述资产的转移手续已办理完毕，不涉及款项支付； （2）本次业务重组过程中，发行人分别按照账面价值及账面净资产向河南卓立购买固定资产（房屋建筑物除外）和英国子公司股权，截至 2021 年末，发行人已支付了合并价款的大部分（超过 50%），并且有能力、有计划支付剩余款项；截至 2022 年 6 月 30 日，发行人已支付了全部合并价款。
（五）合并方或购买方实际上已经控制了被合并方或被购买方的财务和经营政策，并享有相应的利益、承担相应的风险	（1）截至 2021 年末，河南卓立与重组业务相关的主要资产、业务及人员已转移至发行人，剩余未完成转移内容整体占比较低，不影响重组业务的运行。 （2）截至 2022 年 6 月 30 日，河南卓立与重组业务相关的资产、业务及人员已全部转移至发行人，发行人取得重组业务的财务和经营政策的全部控制权，并享有相应的利益、承担相应的风险。

如前所述，截至 2021 年末，河南卓立与重组业务相关的主要资产、业务及人员已转移至发行人，剩余未完成转移内容整体占比较低，不影响重组业务的运行。但考虑到 2022 年 1-6 月期间，仍有与发行人本次业务重组相关的少量业务关系和少量办公设备等资产处于下沉过程中，为了更加有效反映本次业务重组对应业务的完整性，基于谨慎性原则，发行人将本次业务重组的合并日认定为 2022 年 6 月 30 日，主要原因如下：

1、将 2022 年 6 月 30 日作为合并日，更符合本次业务重组的目的

发行人本次业务重组的目的是将发行人作为新的主体承接河南卓立原有业务，以实现业务经营主体的转换。与传统业务重组不同，本次业务重组实质应当

为业务迁移，属于存量重组，发行人完整承继了河南卓立的相关业务。重组过程中，拟迁移业务共同构成一个完整的业务整体；重组完成后，河南卓立不再经营业务，其原有业务全部下沉至发行人。

为了更加完整的反映本次业务重组后的经营情况，基于谨慎性原则，将 2022 年 1-6 月河南卓立的经营情况纳入发行人的合并报表，能够完整的呈现本次业务重组的整体业务及迁移情况，更加符合本次业务重组的目的。

2、将 2022 年 6 月 30 日作为合并日，更加完整体现整体业务持续经营情况

河南卓立 2022 年 1-6 月营业收入主要来源于受客观因素影响暂未迁移至发行人的客户，而河南卓立自 2020 年 1 月起不再进行生产活动，其 2022 年 1-6 月向客户销售的产品主要来源于向发行人的采购，形成的收入实质上来源于发行人。因此，将业务重组的合并日认定为 2022 年 6 月 30 日能够将未迁移客户产生的收入纳入合并范围，也能呈现该部分收入的最终销售情况，更好的反映了发行人报告期内整体业务持续经营情况。

综上，发行人将本次业务重组的合并日认定为 2022 年 6 月 30 日更符合本次业务重组的目的，能够完整体现整体业务持续经营情况，有利于投资者了解业务重组的全貌，具有合理性。

（四）发行人未以河南卓立作为上市主体而选择业务合并的原因

发行人未以河南卓立作为上市主体而选择了业务合并的主要原因如下：

1、河南卓立设立发行人并决定实施本次业务重组的初衷，是基于业务经营发展和维护股东利益的需要，是为确保破产重整后公司业务快速步入正轨而进行的安排，不是专门以发行人上市为目的而制定的方案

由于河南卓立历史上发生破产重整，企业形象和声誉遭受较大负面影响，对正常业务拓展产生了一定的不利影响；此外，河南卓立历史沿革较为复杂，且因历史原因账面形成了巨额未弥补亏损，其短期内无法分红，不符合股东利益。在此背景下，为维护股东利益，2019 年 9 月，河南卓立成立全资子公司卓立有限，拟将发行人作为新的经营主体承接业务，并通过业务重组的方式将主要经营性资产和业务转移至发行人，将股权下沉至发行人，从而避免历史上破产重整事项对未来经营及股东分红产生的不利影响。

河南卓立在设立发行人以及启动本次业务重组时，未来预期并不明确，尚无明确的上市计划，进行本次业务重组主要考虑到该方案能够最大限度确保破产重整后公司业务快速步入正轨，是基于业务经营发展和维护股东利益的需要所作的安排。

2、未将河南卓立作为上市主体，主要系在确定上市主体时，业务重组工作已实施，且河南卓立账面未弥补亏损较大，客观上不适宜作为上市主体

业务重组过程中，随着新的实际控制人对公司经营战略的优化以及对管理团队的调整搭建，发行人经营状况不断向好。此外，2020年6月起开始实施的创业板注册制改革充分考虑了我国企业的发展现状，在制度设计上充分考虑了成长型、创新型企业的发展诉求，对拟IPO企业具有极强的吸引力，改革后的创业板已成为高成长优质企业聚集地、高水平创新动能策源地和高质量民营企业主阵地。基于发行人的业务发展需求，发行人拟寻求创业板上市。

在确定上市主体时，考虑到业务重组工作已实施，河南卓立原有经营性资产、业务陆续转移至发行人，发行人作为新的经营主体运营良好；此外，河南卓立账面未弥补亏损较大，若以河南卓立作为上市主体，不利于上市后新老股东的分红。因此，河南卓立客观上不适宜作为上市主体。

综上，河南卓立开展本次业务重组的初衷是基于业务经营发展和维护股东利益的需要，是为确保破产重整后公司业务快速步入正轨而进行的安排，不是专门以发行人上市为目的而制定的方案；在确定上市主体时，业务重组工作已实施，发行人作为新的经营主体运营良好，且河南卓立账面未弥补亏损较大，客观上不适宜作为上市主体。因此，发行人未以河南卓立作为上市主体，而选择业务合并的方式将经营主体由河南卓立转换为发行人。

三、说明发行人历次股权变动与破产重整计划的关系，包括但不限于破产重整计划中涉及的债转股事项，河南卓立股东、债权人与发行人历史股东及现有股东之间的关系，是否存在河南卓立股东、债权人成为发行人直接或间接股东的情形；河南卓立破产重整事项对发行人股权结构、股权清晰稳定的影响，涉及债转股的股东是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在股份代持或影响发行人股份权属清晰的情形

（一）发行人历次股权变动与破产重整计划的关系，包括但不限于河南卓立重整计划中涉及的债转股事项，河南卓立股东、债权人与发行人历史股东及现有股东之间的关系，是否存在河南卓立股东、债权人成为发行人直接或间接股东的情形

1、发行人历次股权变动与破产重整计划的关系

发行人前身卓立有限于 2019 年 9 月设立，其设立时为河南卓立的全资子公司。河南卓立破产重整计划于 2020 年 11 月执行完毕前，卓立有限的股权结构未发生变化。发行人历次股权变动发生在河南卓立破产重整计划执行完毕之后。

此外，河南卓立重整计划的主要内容河南卓立的出资人权益调整及债权清偿，与发行人无关。

综上，发行人的历次股权变动与河南卓立的破产重整计划不存在直接关系。

2、河南卓立股东、债权人与发行人历史股东及现有股东之间的关系，是否存在河南卓立原股东、原债权人成为发行人直接或间接股东的情形

根据河南卓立的重整计划，2019 年 7 月，河南卓立的普通债权人通过债转股方式成为河南卓立的股东（即债转股股东），至此，河南卓立的股东主要为原出资人股东和债转股股东。

自河南卓立债转股完成（2019 年 7 月）后，河南卓立陆续发生了数次股权变动，该期间内，河南卓立不存在新增债转股的情况，河南卓立的主要股东构成为原出资人股东、债转股股东、新引入的战略投资者北京理诚以及员工持股平台等。详见本问询函回复“问题 13、关于历史沿革”之“二、说明历史控股股东河南卓立的股权结构及历史沿革……”之“（一）历史控股股东河南卓立的股权结构及历史沿革”。

2021 年 12 月起，基于股东未来分红利益及精简股权层级、明晰股权结构的考虑，河南卓立的上述股东（含原出资人股东、债转股股东、新引入的战略投资者北京理诚以及员工持股平台等）将股权下沉至发行人层面，成为发行人的直接或间接股东。详见本问询函回复“问题 13、关于历史沿革”之“二、说明历史控股股东河南卓立的股权结构及历史沿革……”之“（四）2021 年 12 月 17 名主体、2022 年 2 月 10 名主体受让发行人股权的原因、背景、每股价格及作价依据”。

综上，发行人的历史股东（除河南卓立本身外）、现有股东均来源于河南卓立的股东，因此存在河南卓立原股东、原债权人（即债转股股东）成为发行人的直接或间接股东的情形。

（二）河南卓立破产重整事项对发行人股权结构、股权清晰稳定的影响，涉及债转股的股东是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在股份代持或影响发行人股份权属清晰的情形

1、河南卓立破产重整事项对发行人股权结构、股权清晰稳定的影响

河南卓立重整计划涉及的债务清偿以及债转股等事项已经由人民法院作出裁定于 2020 年 11 月执行完毕，发行人的股权调整事项不属于重整计划的内容；且发行人的历次股权变动均发生在河南卓立重整计划执行完毕（2020 年 11 月）后，不属于重整计划的内容之一。因此河南卓立破产重整事项对发行人历次股权变动不产生影响。

根据发行人股东出具的调查问卷，截至本问询函回复签署日，发行人股东不存在股份代持或影响发行人股份清晰情形，不存在法律纠纷。因此，河南卓立破产重整事项未对发行人股权结构和股权的清晰稳定构成重大不利影响。

2、涉及债转股的股东是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在股份代持或影响发行人股份权属清晰的情形

经查询中国裁判文书网等网站、焦作市中院出具的相关裁定书，并访谈发行人现有直接、间接股东中涉及河南卓立债转股的主要股东，截至本问询函回复签署日，河南卓立债转股事项系根据焦作市中院批准的重整计划而实施，且已执行完毕，涉及河南卓立债转股的发行人股东不存在股权纠纷或潜在纠纷，不存在股

份代持或影响发行人股份权属清晰的情形。

四、结合重整计划、同一控制下企业重组方案，说明河南卓立将主要经营性资产、业务、人员、资质转移至发行人的法律效力，发行人是否拥有对现有资产、业务、人员、资质的完整产权、是否无相关权利限制或负担，河南卓立债务的处理情况，是否涉及发行人为河南卓立承担债务或提供担保的情形，河南卓立是否存在尚未执行完毕的债务或存在可能导致纠纷的情况

（一）结合重整计划、同一控制下企业重组方案，说明河南卓立将主要经营性资产、业务、人员、资质转移至发行人的法律效力

1、河南卓立将主要经营性资产、业务、人员、资质转移至发行人（以下统称“业务重组事项”）不属于河南卓立破产重整计划的内容，不存在实质损害河南卓立重整计划的债权人的利益的情形

河南卓立与发行人之间的业务重组事项未包括在河南卓立重整计划中，业务重组事项属于由河南卓立自主决策的事项。详细内容详见本问询函回复本题之“二、说明河南卓立破产重整事项与 2019 年发行人实施同一控制下企业合并的关系，是否为重整计划一揽子安排……”之“（一）河南卓立破产重整事项与 2019 年发行人实施同一控制下企业合并的事项相互独立，业务重组事项不属于重整计划一揽子安排”。

根据《关于河南卓立膜材料股份有限公司重整计划执行情况监督报告》、焦作市中院出具的《民事裁定书》（（2015）焦民二破字第 00001-20 号），河南卓立破产重整计划已执行完毕，相关债权人的债权已依据重整计划清偿完毕，因此河南卓立业务重组事项不存在实质损害河南卓立重整计划的债权人的利益的情形。

2、业务重组事项已经河南卓立股东大会审议通过，并向管理人报告

（1）业务重组事项已经河南卓立股东大会审议通过

2019 年 11 月，河南卓立召开 2019 年第四次临时股东大会，审议通过了《关于尽快将公司业务转移及转让至子公司焦作卓立膜材料有限责任公司的议案》。2022 年 2 月，河南卓立召开了 2022 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于确认公司资产及业务转移至焦作卓立事项实施情况的议案》，在主要资产及业务

已完成转移的情况下，确认河南卓立资产及业务向发行人转移的相关事项均合法有效，不存在任何争议纠纷。

(2) 业务重组事项已向管理人报告

《破产法》第九十条规定，自人民法院裁定批准重整计划之日起，在重整计划规定的监督期内，由管理人监督重整计划的执行。在监督期内，债务人应当向管理人报告重整计划执行情况和债务人财务状况。

根据上述规定，河南卓立的业务重组事项属于重整程序终止后、重整计划执行期间内河南卓立可自主决定的财产管理和经营决策事项。根据原河南卓立管理人相关负责人的确认，针对上述业务重组事项，河南卓立已向河南卓立管理人报告，符合《破产法》的相关规定。

3、河南卓立业务重组事项不存在法律纠纷

根据发行人及河南卓立的确认并经查询中国裁判文书网等网站，截至本问询函回复签署日，发行人及河南卓立不存在因相关业务重组事项发生法律纠纷的情形。

综上所述，河南卓立业务重组事项不属于河南卓立破产重整计划中的内容，已履行了相关决策程序，未违反破产重整相关法律法规的规定或侵害破产重整相关债权人的利益，河南卓立将相关经营性资产、业务、人员、资质转移至发行人合法有效。

(二) 发行人是否拥有对现有资产、业务、人员、资质的完整产权、是否无相关权利限制或负担

截至报告期末，发行人拥有对现有资产、业务、人员、资质的完整产权，且不存在相关权利限制或负担情形，具体如下：

1、发行人及其子公司拥有的现有资产情况

经查阅发行人及其子公司拥有的主要资产的权属证书、购买协议、Grant Smith Law Practice Limited 出具的法律意见书等现有资产的相关文件，截至报告期末，发行人及其子公司拥有现有资产的完整产权，发行人及其子公司拥有的现有资产不存在设定抵押、质押或其他权利受到限制或负担的情况。

2、发行人的业务情况

发行人的主营业务为热转印碳带等自动识别材料的研发、生产和销售，截至报告期末，发行人拥有从事主营业务所需的独立的业务经营部门，拥有独立完整的从事主营产品供应、生产、销售的能力，业务不依赖于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。

3、发行人的人员情况

截至报告期末，发行人共有 539 名员工，均与发行人签署劳动合同或聘用协议，由发行人进行统一管理并发放薪酬，前述人员能够满足公司日常经营管理的需要，为公司研发、采购、生产及销售活动提供保障。

4、发行人的资质情况

截至报告期末，发行人已取得开展主营业务所需的相关资质，具体如下：

序号	权利人	证书名称	证书编号	有效期限	核发单位
1	发行人	高新技术企业证书	GR202341001734	2026.11.22	河南省科学技术厅、河南省财政厅、国家税务总局河南省税务局
2	发行人	排污许可证	91410800MA47EGL8XD001V	2026.10.24	焦作市生态环境局
3	发行人	城镇污水排入排水管网许可证	焦排水[2020]字第 002 号	2025.1.2	中华人民共和国住房和城乡建设部
4	发行人	海关进出口货物收发货人报关单位备案证明	-	-	中华人民共和国焦作海关
5	英国子公司	排污许可	PPC/N/20008/VN03	长期	苏格兰环保局
6	发行人	中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书	CNAS L15778	2028.1.5	中国合格评定国家认可委员会
7	发行人	ISO 9001 质量管理体系认证	112001018	2026.4.16	Intertek Certification Limited
8	发行人	ISO 14001 环境管理体系认证	122001007	2026.4.16	Intertek Certification Limited
9	发行人	ISO 45001 职业健康安全管理体系认证	05132001003	2026.4.16	Intertek Certification Limited

（三）河南卓立债务的处理情况，是否涉及发行人为河南卓立承担债务或提供担保的情形，河南卓立是否存在尚未执行完毕的债务或存在可能导致纠纷的情况

1、重整计划中确定的河南卓立债务的处理情况

根据焦作市中院于 2020 年 11 月出具的《民事裁定书》（（2015）焦民二破字第 00001-20 号），确认河南卓立破产重整计划执行完毕。

关于现金清偿部分：河南卓立需要现金清偿的有特定财产担保的债权为焦作解放农村商业银行股份有限公司上白作支行 16,436,453 元、厦门天拓基业股权投资合伙企业（有限合伙）65,226,562.05 元、焦作中旅银行股份有限公司 17,775,409.92 元、瑞华国银投资管理有限公司 110,514,719.70 元，均已经现金清偿完毕；税务债权 5,381,786.43 元及普通债权中的部分职工债权 42,994,608.56 元，均已经现金清偿完毕；剩余未通过债转股清偿的预计债权合计 925,983.90 元已按照重整计划的规定以现金清偿。

关于普通债权转股清偿部分：需要转股的普通债权 2,029,698,000 元（含通过债转股清偿的预计债权）已通过债转股进行清偿。

综上，重整计划中确定的河南卓立债务已经由河南卓立执行完毕。

2、是否涉及发行人为河南卓立承担债务或提供担保的情形，河南卓立是否存在尚未执行完毕的债务或存在可能导致纠纷的情况

如上所述，重整计划中确定的河南卓立债务已由河南卓立执行完毕。此外，河南卓立破产重整相关债务产生时，发行人尚未设立；上述债务清偿期间，发行人亦未向河南卓立提供担保，因此发行人不存在为河南卓立承担债务或提供担保的情形。

2022 年 12 月 8 日，河南卓立通过国家企业信用信息公示系统公告了清算组信息并发布了债权人公告，公告期至 2023 年 1 月 21 日。根据《关于河南卓立膜材料股份有限公司重整计划执行情况监督报告》及焦作市中院出具的《民事裁定书》（（2015）焦民二破字第 00001-20 号）等文件，河南卓立重整计划已执行完毕，不存在重整计划中尚未执行完毕的债务。

经查询中国执行信息公开网、中国裁判文书网等网站，截至本问询函回复签署日，河南卓立不存在重整计划中尚未执行完毕的债务，亦不存在因重整计划中的债务导致重大纠纷的情况。

五、说明河南卓立原控股股东、实际控制人、董监高的任职情况，是否在发行人及子公司持股或任职，是否符合《中华人民共和国公司法（2018 年修订）》第一百四十六条关于董监高任职资格的规定

（一）河南卓立原控股股东、实际控制人、董监高的任职情况，及目前在发行人及子公司持股或任职情况

河南卓立破产重整受理前，原控股股东、实际控制人、时任董事长及总经理均为张铁雷，截至报告期末，张铁雷未在发行人及子公司持股或任职。

河南卓立破产重整受理前，河南卓立原董监高的任职情况及前述人员截至报告期末在发行人及其子公司的持股及任职情况如下：

序号	姓名	河南卓立破产重整受理前，在河南卓立的任职情况	截至报告期末，是否在发行人及其子公司持股	截至报告期末，是否在发行人及其子公司任职
1	张铁雷	董事长、总经理	否	否
2	熊保山	副董事长	否	否
3	李全钢	董事、财务负责人	否	否
4	贾佳	董事	是	否
5	赵西卜	独立董事	否	否
6	殷保明	独立董事	否	否
7	曹建亮	独立董事	否	否
8	郜林峰	监事会主席	是	是，担任总经理助理
9	徐颖	监事	否	否
10	马文利	职工代表监事	是	是，担任监事、商务部部长
11	周新春	副总经理	否	否
12	张举红	副总经理	否	否
13	谭延军	副总经理	是	是，担任生产总监

注 1：贾佳为发行人间接股东，系通过发行人股东河南宝祥民营科技创业投资有限公司（河南卓立债转股的原债权人）间接持有 683,316 股发行人股份；

注 2：郜林峰为发行人间接股东，其通过员工持股平台芜湖卓能间接持有发行人 404,426 股股份；其通过焦作皓海间接所持有的发行人 164 股股份系源自其购买河南卓立债转股股东所持的股份，后股权下沉至焦作皓海；

注 3: 马文利为发行人间接股东,其通过员工持股平台芜湖卓能间接持有发行人 404,426 股股份;

注 4: 谭延军为发行人间接股东,其通过员工持股平台芜湖卓能间接持有发行人 707,745 股股份。

(二) 是否符合《中华人民共和国公司法(2018 年修订)》第一百四十六条关于董监高任职资格的规定

如上表所示,截至报告期末,除曾担任河南卓立监事的马文利目前担任发行人监事外,河南卓立的原控股股东、实际控制人、董监高均未在发行人及其子公司处担任董监高职务。

根据《中华人民共和国公司法(2018 年修订)》第一百四十六条规定,有下列情形之一的,不得担任公司的董事、监事、高级管理人员:

(一) 无民事行为能力或者限制民事行为能力;

(二) 因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序,被判处刑罚,执行期满未逾五年,或者因犯罪被剥夺政治权利,执行期满未逾五年;

(三) 担任破产清算的公司、企业的董事或者厂长、经理,对该公司、企业的破产负有个人责任的,自该公司、企业破产清算完结之日起未逾三年;

(四) 担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人,并负有个人责任的,自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾三年;

(五) 个人所负数额较大的债务到期未清偿。

由于马文利仅曾担任河南卓立监事,并未担任河南卓立的董事或厂长、经理,因此马文利曾担任河南卓立监事不影响其担任发行人监事的适格性。综上,截至报告期末,发行人董监高符合《中华人民共和国公司法(2018 年修订)》第一百四十六条相关规定。

六、结合发行人成立时间、持续运营时间、主要资产与业务来源河南卓立且该企业存在破产重整事项的情形、河南卓立与其债权人的相关协议及约定,说明发行人本次首发申请与前期破产重整事项的关系,河南卓立与其债权人、发行人控股股东、实际控制人与现有股东之间就发行人上市事项是否存在其他协议安排或对赌协议的情形

（一）结合发行人成立时间、持续运营时间、主要资产与业务来源河南卓立且该企业存在破产重整事项的情形、河南卓立与其债权人的相关协议及约定，说明发行人本次首发申请与前期破产重整事项的关系

1、发行人成立时间、持续运营时间

发行人前身卓立有限于 2019 年 9 月设立，2022 年 4 月，发行人按经审计账面净资产值折股整体变更为股份有限公司。报告期内，发行人持续经营并产生收入，截至报告期末，发行人持续运营时间已满三年。

2、发行人主要资产与业务来源于河南卓立的原因

由于河南卓立历史上发生破产重整，企业形象和声誉遭受较大负面影响，对正常业务拓展产生了一定的不利影响；此外，河南卓立历史沿革较为复杂，且因历史原因账面形成了巨额未弥补亏损，其短期内无法分红，不符合股东利益。在此背景下，为维护股东利益，2019 年 9 月，河南卓立成立全资子公司卓立有限，拟将发行人作为新的经营主体承接业务，并通过业务重组的方式将主要经营性资产和业务转移至发行人，将股权下沉至发行人，从而避免历史上破产重整事项对未来经营及股东分红产生的不利影响。

3、河南卓立破产重整与业务重组相互独立

本次业务重组事项系由河南卓立自主决策的事项，业务重组事项不属于河南卓立重整计划的一揽子安排。详见本问询函回复本题之“二、说明河南卓立破产重整事项与 2019 年发行人实施同一控制下企业合并的关系，是否为重整计划一揽子安排……”之“（一）河南卓立破产重整事项与 2019 年发行人实施同一控制下企业合并的事项相互独立，业务重组事项不属于重整计划一揽子安排”。

4、河南卓立破产重整与发行人首发申请事项相互独立

根据焦作市中院批准的重整计划，河南卓立重整计划中未包含以发行人作为上市主体进行首发申请的相关内容。

根据发行人现有直接股东及涉及河南卓立债转股的主要间接股东出具的调查问卷以及河南卓立出具的确认函，截至本问询函回复签署日，河南卓立与其债转股的原债权人之间未就发行人上市事项签署相关协议及约定。

综上，河南卓立与其债转股涉及的原债权人之间未就发行人上市事项签署相关协议及约定，发行人本次首发申请事项与河南卓立历史上的破产重整事项相互独立。

（二）河南卓立与其债权人、发行人控股股东、实际控制人与现有股东之间就发行人上市事项是否存在其他协议安排或对赌协议的情形

根据发行人控股股东、实际控制人、发行人现有直接股东及涉及河南卓立债转股的主要间接股东出具的调查问卷，以及河南卓立出具的确认函，截至本问询函回复签署日，河南卓立与其债权人、发行人控股股东、实际控制人与现有股东之间不存在就发行人上市事项签署其他协议安排或对赌协议的情形。

（三）关于发行人持续经营时间符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十条相关要求的说明

1、发行人系有限责任公司净资产折股整体变更设立，截至报告期末有限责任公司成立已满三年

发行人前身卓立有限于 2019 年 9 月依法设立。2022 年 4 月，卓立有限以截至 2022 年 2 月 28 日经审计的净资产 61,092.46 万元按照 1:0.4318 比例折成股份有限公司的股份合计 26,382.00 万股，均为人民币普通股，每股面值 1 元，股份有限公司的股本总额为 26,382.00 万元，净资产超过股本的部分计入股份有限公司的资本公积。

因此，发行人是卓立有限按原账面净资产值折股整体变更依法设立的股份有限公司，根据《首次公开发行股票注册管理办法》第十条的规定，发行人的持续经营时间可以从有限责任公司成立之日（即 2019 年 9 月）起计算。截至报告期末，有限责任公司成立已满三年。

2、发行人自报告期初起持续开展生产、销售等经营活动，截至报告期末持续经营时间已满三年

2019 年 9 月，河南卓立成立全资子公司卓立有限，拟将发行人作为新的经营主体承接业务，并自 2019 年 11 月起逐步通过业务重组的方式将主要经营性资产和业务转移至发行人，直至 2022 年 6 月 30 日完全取代河南卓立成为相关业务的经营主体。

自报告期初起，发行人已具备完整的业务体系及健全且运行良好的组织结构，持续开展生产、销售等经营活动，具体如下：

(1)自报告期初起，与生产活动相关的经营要素已经全部转移到焦作卓立，报告期内，发行人持续开展生产活动

自 2020 年 1 月 1 日起，河南卓立已不再具备生产能力且不再从事生产活动，生产活动完全由发行人生产人员执行，发行人与 574 名原河南卓立员工建立了劳动关系。为了进一步保障业务的顺利开展，同时考虑到发行人的资金状况，发行人于报告期内陆续将主要经营性资产置入，具体如下：

项目	时间节点	交易金额 (万元)	具体情况
固定资产 (房屋建筑物除外)	2021 年 9 月	6,221.87	2021 年 9 月，河南卓立与发行人签署《资产转让协议》，将与生产经营相关的机器设备、办公设备等固定资产按照账面价值转让给发行人
	2021 年 12 月	80.94	2021 年 12 月，河南卓立与发行人签署《资产转让协议》，将部分与研发相关的设备按照账面价值转让给发行人
	2022 年 5 月	1.92	2022 年 5 月，河南卓立与发行人签署《资产转让协议》，将剩余部分办公设备等资产按照账面价值转让给发行人
房屋建筑物、土地使用权	2021 年 10 月	13,453.96	2021 年 10 月，河南卓立与发行人签署《资产划转协议》，将其拥有的与生产经营相关的房屋建筑物、土地使用权以账面价值增资至发行人
存货	2019 年 12 月	99.17	自 2019 年 12 月起，河南卓立陆续将存货转移至发行人，截至 2022 年 6 月末，河南卓立已完成存货的转移
	2020 年 1-12 月	6,660.23	
	2021 年 1-12 月	224.49	
	2022 年 1-6 月	102.01	

如上表所示，截至 2021 年 10 月，发行人已经完成了与生产相关的主要经营性资产的置入。

发行人相关资产置入前，发行人通过资产租赁的方式使用尚未转移所有权的厂房、机器设备等资产，独立的开展生产活动；相关资产置入后，原租赁使用的厂房、机器设备等资产所有权变更为发行人，发行人继续使用相关资产独立的开展生产活动。发行人资产置入期间，通过受让资产、租赁资产等方式，实际使用资产情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
固定资产转让	1.92	6,302.81	-	-
房屋建筑物、土地使用权出资	-	13,453.96	-	-
存货转让	102.01	224.49	6,660.23	99.17
合计	103.93	19,981.26	6,660.23	99.17
当期转移资产金额合计占累计转移资产总额的比例（%）	0.39	74.43	24.81	0.37
截至当期末累计转移资产金额占累计转移资产总额的比例（%）	100.00	99.61	25.18	0.37
截至当期末累计通过资产转移、资产租赁方式实际使用资产金额（万元）	26,844.59	26,740.66	26,516.17	99.17
截至当期末累计通过资产转移、资产租赁方式实际使用资产金额占累计转移资产的比例（%）	100.00	99.61	98.78	0.37

如上表所示，2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月（业务重组期间），发行人通过受让资产、租赁资产等方式实际使用资产金额占累计转移资产的比例分别为 98.78%、99.61%及 100.00%。

综上，发行人自报告期初起持续开展生产活动。

（2）发行人自报告期初起独立地面向市场，持续开展销售活动

自 2019 年 12 月起，河南卓立陆续将其与客户的销售业务关系转移至发行人，由发行人与相关客户签署业务合同及开展业务合作。除个别客户因为需要进入供应商名录等因素导致转移周期较长外，大部分河南卓立原有客户于报告期初起由发行人进行承接，并通过发行人进行销售。

自报告期初起，发行人已具备完整的业务体系，具备向客户提供相关产品的能力，独立开展经营且报告期内持续产生销售收入。报告期内，发行人及河南卓立业务实际经营情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 （万元）	比例 （%）	金额 （万元）	比例 （%）	金额 （万元）	比例 （%）
发行人销售收入	49,178.73	97.76	46,493.62	91.46	27,202.77	64.90

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
河南卓立销售收入	1,127.96	2.24	4,339.97	8.54	14,713.58	35.10
合计	50,306.69	100.00	50,833.59	100.00	41,916.35	100.00

注：上述销售收入系单体财务数据，且已剔除双方关联交易影响。

如上表所示，2020 年度至 2022 年度，发行人销售收入（单体财务数据，剔除与河南卓立间的关联交易，下同）占发行人与河南卓立合计销售收入的比例分别为 64.90%、91.46%及 97.76%，占比较高，发行人报告期内独立面向市场开展业务且持续经营。

自 2020 年 1 月 1 日起，河南卓立已不再具备生产能力且不再从事生产活动，生产活动完全由发行人生产人员执行。2020 年至 2022 年，发行人对外销售收入中来源于发行人自身生产后销售和向河南卓立采购库存商品后销售的情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
发行人销售收入（万元）①	49,178.73	46,493.62	27,202.77
其中：由发行人自身生产后销售形成的收入（万元）②	49,035.07	46,308.53	24,482.80
向河南卓立采购库存商品后销售形成的收入（万元）③	143.66	185.09	2,719.97
由发行人自身生产后销售的比例（%） ④=②/①	99.71	99.60	90.00
向河南卓立采购库存商品后销售的比例（%）⑤=③/①	0.29	0.40	10.00

如上表所示，2020 年至 2022 年，发行人销售收入中来源于发行人自身生产后销售的收入占比分别为 90.00%、99.60%和 99.71%，因此，发行人销售收入主要来源于自身生产后销售。

综上，发行人自报告期初起独立地面向市场，持续开展销售活动。

3、发行人自报告期初起已具备健全且运行良好的组织结构，相关机构及人员能够完全履行职责

报告期初，发行人即根据自身经营管理需要设置了生产部、采购部、商务部及技术研发部等相关职能部门，建立健全了符合自身经营情况、独立完整的内部经营管理机构，各相关机构及人员能够完全履行职责且运行良好。

2020 年 1 月 1 日，河南卓立将其 574 名员工转移至发行人，剩余 32 名员工

于 2022 年 1 月转移至发行人。自报告期初起,发行人已经具备完整的劳动人事、工资管理机构和管理制度,并独立与员工建立劳动关系,发行人人员安排能够满足日常经营的需要,相关人员能够完全履行职责。

综上,发行人自报告期初起已具备健全且运行良好的组织结构,相关机构及人员能够完全履行职责。

综上所述,发行人前身卓立有限于 2019 年 9 月依法设立,发行人是卓立有限按原账面净资产值折股整体变更依法设立的股份有限公司,因此,发行人的持续经营时间可以从有限责任公司成立之日(即 2019 年 9 月)起计算。发行人自报告期初起持续开展生产、销售等经营活动,具备健全且运行良好的组织结构,相关机构及人员能够依法履行职责,且报告期内持续开展经营活动并产生收入。截至报告期末,发行人持续经营时间已满三年,符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十条的相关规定。

七、中介机构核查情况

(一) 针对上述事项的核查程序及核查意见

1、核查程序

针对上述事项,保荐人、申报会计师、发行人律师实施了以下核查程序:

(1) 查阅河南卓立的全套工商档案、股东名册、河南卓立破产重整期间法院裁定文件、重整计划草案、重整计划变更草案、《关于河南卓立膜材料股份有限公司重整计划执行情况监督报告》等相关文件,查阅中国执行信息公开网、中国裁判文书网等网站,对河南卓立原控股股东、实际控制人张铁雷进行访谈,对发行人高级管理人员进行访谈,核查河南卓立破产重整的具体情况,并分析重整计划草案与重整计划变更草案存在的主要差异及对发行人的影响。

(2) 查阅河南卓立注销事项相关的股东大会决议、清算方案,并登录国家企业信用信息公示系统查询河南卓立的注销进展情况。

(3) 查阅河南卓立破产重整期间法院裁定文件、重整计划草案、重整计划变更草案,查阅河南卓立业务重组事项相关的股东大会决议,查阅发行人报告期内的三会文件,查阅《中华人民共和国企业破产法》相关规定,分析河南卓立破

产重整事项与 2019 年发行人实施同一控制下企业合并的事项是否为重整计划一揽子安排。

(4) 查阅河南卓立、发行人关于业务重组事项相关的股东（大）会决议，查阅业务重组框架协议、主要经营性资产转移协议及交接清单等，查阅《企业会计准则第 20 号——企业合并》、《〈企业会计准则第 20 号——企业合并〉应用指南》等相关规定，分析业务重组合并日选取的合理性。

(5) 访谈发行人实际控制人，了解未以河南卓立作为上市主体而选择业务合并的原因。

(6) 查阅发行人全套工商资料，并对发行人股东进行访谈，核查发行人历次股权变动情况，并分析与河南卓立破产重整计划是否存在关系、分析河南卓立破产重整事项对发行人股权结构、股权清晰稳定是否存在影响。

(7) 查阅河南卓立全套工商资料、河南卓立破产重整期间法院裁定文件、重整计划草案、重整计划变更草案以及债转股明细，查阅发行人全套工商资料、报告期内三会文件，核查是否存在河南卓立股东、债权人成为发行人直接或间接股东的情形。

(8) 查询中国裁判文书网等网站，对债转股的发行人现有股东进行访谈，查阅发行人全体股东出具的调查问卷，核查涉及债转股的股东是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在股份代持或影响发行人股份权属清晰的情形。

(9) 查阅河南卓立破产重整期间法院裁定文件、重整计划草案、重整计划变更草案，查阅河南卓立、发行人关于业务重组事项相关的股东（大）会决议，查阅业务重组框架协议、主要经营性资产转移协议及交接清单等，查阅《中华人民共和国企业破产法》相关规定，分析河南卓立将主要经营性资产、业务、人员、资质转移至发行人的法律效力。

(10) 查阅发行人及其子公司拥有的主要资产的权属证书、重大机器设备明细、Grant Smith Law Practice Limited 就英国卓立出具的法律意见书等主要资产的相关文件，查阅发行人员工花名册、员工签署的劳动合同，核查发行人是否拥有对现有资产、业务、人员、资质的完整产权、是否无相关权利限制或负担。

(11) 查阅河南卓立破产重整期间法院裁定文件、河南卓立出具的说明，并

查询中国裁判文书网等网站，核查河南卓立债务的处理情况。

（12）查阅河南卓立全套工商资料，查阅发行人员工花名册、股东名册，核查河南卓立原控股股东、实际控制人、董监高在发行人及子公司持股或任职，结合《公司法》分析发行人董监高任职适格性。

（13）查阅发行人的全套工商资料、变更为股份有限公司相关股东会决议、审计报告及评估报告等文件，主要经营性资产转移协议及交接清单等，查阅河南卓立破产重整期间法院裁定文件，访谈发行人实际控制人，核查发行人本次首发申请与前期破产重整事项的关系。

（14）查阅发行人现有直接股东及涉及河南卓立债转股的主要间接股东出具的调查问卷，查阅河南卓立出具的确认函，核查河南卓立与其债权人、发行人控股股东、实际控制人与现有股东之间就发行人上市事项是否存在其他协议安排或对赌协议的情形。

2、核查意见

经核查，保荐人、申报会计师、发行人律师认为：

（1）2015 年 12 月，因债务问题，焦作市中院受理了河南卓立破产重整的申请，2020 年 11 月，经焦作市中院裁定，河南卓立重整计划执行完毕。

（2）2019 年 7 月，河南卓立破产重整计划草案变更事项经人民法院批准通过，本次变更内容主要为出资人权益调整、普通债权的债转股数量、价格及重组方的调整，本次变更未对发行人造成实质性不利影响。

（3）截至本问询函回复签署日，河南卓立已完成清算分配，后续将依法注销。

（4）业务重组事项系由河南卓立自主决策的事项，未包含在河南卓立破产重整计划中，不属于经人民法院批准的河南卓立重整计划的一揽子安排。

（5）根据焦作市中院出具的《民事裁定书》（（2015）焦民二破字第 00001-8 号）、《民事裁定书》（（2015）焦民二破字第 00001-16 号），河南卓立重整计划执行完毕的标准为：①已确定的需现金清偿的债权按照重整计划要求的方式与期限清偿完毕；②普通债权转股执行完毕；根据焦作市中院 2020 年 11 月出具

的《民事裁定书》（（2015）焦民二破字第 00001-20 号），河南卓立重整计划执行完毕。

（6）发行人将本次业务重组的合并日认定为 2022 年 6 月 30 日更符合本次业务重组的目的，能够完整体现整体业务持续经营情况，有利于投资者了解业务重组的全貌，具有合理性。

（7）河南卓立开展本次业务重组的初衷是基于业务经营发展和维护股东利益的需要，是为确保破产重整后公司业务快速步入正轨而进行的安排，不是专门以发行人上市为目的而制定的方案；在确定上市主体时，业务重组工作已实施，发行人作为新的经营主体运营良好，且河南卓立账面未弥补亏损较大，客观上不适宜作为上市主体。因此，发行人未以河南卓立作为上市主体，而选择业务合并的方式将经营主体由河南卓立转换为发行人。

（8）发行人的历次股权变动与河南卓立的破产重整计划不存在直接关系，发行人的历史股东（除河南卓立本身外）、现有股东均来源于河南卓立的股东，因此存在河南卓立原股东、原债权人（即债转股股东）成为发行人的直接或间接股东的情形。

（9）截至本问询函回复签署日，发行人股东不存在股份代持或影响发行人股份清晰情形，不存在法律纠纷，河南卓立破产重整事项未对发行人股权结构和股权的清晰稳定构成重大不利影响。

（10）截至本问询函回复签署日，河南卓立债转股事项系根据焦作市中院批准的重整计划而实施，且已执行完毕，涉及河南卓立债转股的发行人股东不存在股权纠纷或潜在纠纷，不存在股份代持或影响发行人股份清晰的情形。

（11）河南卓立业务重组事项不属于河南卓立破产重整计划中的内容，已履行了相关决策程序，未违反破产重整相关法律法规的规定或侵害破产重整相关债权人的利益，河南卓立将相关经营性资产、业务、人员、资质转移至发行人合法有效。

（12）截至报告期末，发行人及其子公司拥有现有资产的完整产权，发行人及其子公司拥有的现有资产不存在设定抵押、质押或其他权利受到限制或负担的情况。

（13）重整计划中确定的河南卓立债务已由河南卓立执行完毕，发行人不存在为河南卓立承担债务或提供担保的情形；截至本问询函回复签署日，河南卓立不存在重整计划中尚未执行完毕的债务，亦不存在因重整计划中的债务导致重大纠纷的情况。

（14）截至报告期末，发行人董监高符合《中华人民共和国公司法（2018年修订）》第一百四十六条相关规定。

（15）河南卓立与其债转股涉及的原债权人之间未就发行人上市事项签署相关协议及约定，发行人本次首发申请事项与河南卓立历史上的破产重整事项相互独立。

（16）截至本问询函回复签署日，河南卓立与其债权人、发行人控股股东、实际控制人与现有股东之间不存在就发行人上市事项签署其他协议安排或对赌协议的情形。

（二）在招股说明书、发行人历史沿革相关文件中补充河南卓立破产重整的信息，并说明中介机构未在招股说明书、历史沿革相关文件中披露河南卓立破产重整的原因与合规性、是否符合信息披露的基本要求

发行人已经在招股说明书、发行人历史沿革相关文件中补充披露了河南卓立破产重整的信息。

由于河南卓立重整计划已执行完毕，破产重整事项系河南卓立曾经发生的事项，并非发行人曾发生的事项，且《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 58 号——首次公开发行股票并上市申请文件》等相关规定并未明确要求发行人披露其曾经的控股股东、现关联方的历史沿革情况，因此，中介机构未在首次申报提交的招股说明书、历史沿革相关文件中披露河南卓立破产重整事项，仅在保荐工作报告、律师工作报告中披露了河南卓立存在破产重整相关事项。

为使投资者能够对公司有更为充分、全面的了解，发行人已在招股说明书、发行人历史沿革相关文件中补充披露本问询函回复本题之“一、说明河南卓立破产重整的具体情况，……”的相关内容，符合信息披露基本要求。

问题 2、关于同一控制下业务重组

申请文件显示：

（1）发行人前身卓立有限成立于 2019 年 9 月，2019 年 11 月至 2022 年 6 月，发行人对母公司河南卓立实施同一控制下业务重组，合并日为 2022 年 6 月 30 日。河南卓立未弥补亏损金额较大。

（2）发行人受让或收购河南卓立商标专利、固定资产、土地使用权、子公司股权等，转让方式为账面价值转让、账面价值增资以及无偿转让等。

请发行人：

（1）结合重组目的、各项交易相互影响、商业结果完整性、经济性等，说明 2019 年 11 月至 2022 年 6 月之间的交易是否属于一揽子安排，发行人认定重组前一个会计年度为 2021 年而非 2018 年的原因及合理性。

（2）说明上述重组起始时点、结束时点、会计处理时点等关键节点及业务转移过程，逐年说明重组期间每年转移至发行人的总资产、营业收入、利润总额等的金额及占比。

（3）说明不同资产作价及交易方式存在差异的原因及合理性，是否符合行业惯例，发行人付款资金来源，固定资产、长期股权投资、无形资产价值是否经过评估，定价是否公允，交易资金流向，是否存在利益输送情形。

（4）结合重组起始时点、结束时点的认定情况，按照《证券期货法律适用意见第 3 号》第三条说明重组前一个会计年度、资产总额、营业收入、利润总额及对应项目占比等具体内容，发行人是否符合第三条的规定。

请保荐人、申报会计师、发行人律师审慎发表明确意见。

回复：

一、结合重组目的、各项交易相互影响、商业结果完整性、经济性等，说明 2019 年 11 月至 2022 年 6 月之间的交易是否属于一揽子安排，发行人认定重组前一个会计年度为 2021 年而非 2018 年的原因及合理性

（一）结合重组目的、各项交易相互影响、商业结果完整性、经济性等，说明 2019 年 11 月至 2022 年 6 月之间的交易是否属于一揽子安排

1、重组目的

由于河南卓立历史上发生破产重整，企业形象和声誉遭受较大负面影响，对正常业务拓展产生了一定的不利影响；此外，河南卓立历史沿革较为复杂，且因历史原因账面形成了巨额未弥补亏损，其短期内无法分红，不符合股东利益。在此背景下，为维护股东利益，2019 年 9 月，河南卓立成立全资子公司卓立有限，拟将发行人作为新的经营主体承接业务，并通过业务重组的方式将主要经营性资产和业务转移至发行人，将股权下沉至发行人，从而避免历史上破产重整事项对未来经营及股东分红产生的不利影响。

2、本次业务重组涉及的各项交易系根据《业务重组框架协议》的整体安排分步实施，彼此之间相互影响，各项交易构成一项完整的商业结果

2019 年 11 月，河南卓立召开 2019 年第四次临时股东大会，审议通过了《关于尽快将公司业务转移及转让至子公司焦作卓立膜材料有限责任公司的议案》，同意河南卓立将主要经营性资产、业务、人员、资质转移至卓立有限。同日，卓立有限唯一股东河南卓立作出股东决定，同意卓立有限接收河南卓立拟转移的相关业务及主要经营性资产、人员等。

2019 年 11 月，卓立有限与河南卓立签署《业务重组框架协议》，对本次业务重组的总体安排进行了约定，具体如下：

（1）主要经营性资产的转移

①不动产权：河南卓立将其名下位于焦作市城乡一体化示范区怀府路东南南海路北侧（即南海路 959 号）的土地使用权及其上的建筑物、构筑物等不动产按照账面价值作价，向发行人增资。

②机器设备：河南卓立按账面价值将其名下的主要机器设备转让给发行人。

③存货：根据卓立有限的经营需要，河南卓立将其名下的存货分批出售给发行人。

④无形资产：河南卓立将其名下的商标、专利等无形资产无偿转移给发行人。

（2）英国子公司股权的转让

河南卓立将其持有的英国子公司 100%股权以账面净资产作价转让给发行人。

（3）人员的转移

自 2020 年 1 月起，河南卓立的人员逐步转移至发行人，并与发行人独立建立劳动关系。

综上，本次业务重组涉及的各项交易系根据《业务重组框架协议》的整体安排分步实施，各项交易作为业务重组整体安排的一部分，彼此相互影响，各项交易整体构成一项完整的商业结果。

3、本次业务重组涉及的各项交易符合企业会计准则关于“一揽子交易”的规定

根据《企业会计准则第 33 号—合并财务报表》第五十一条的规定，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合下列一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

- （1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- （2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- （3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- （4）一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

如前所述，本次业务重组涉及的各项交易系在《业务重组框架协议》的整体安排下分步实施，各项交易是在同时考虑了彼此影响的情况下订立的，各项交易整体构成一项完整的商业结果，符合企业会计准则中关于“一揽子交易”的定义。

综上，发行人 2019 年 11 月至 2022 年 6 月期间的重组交易系根据《业务重组框架协议》的整体安排分步实施，彼此之间相互影响，各项交易构成一项完整的商业结果，属于一揽子安排。

(二)发行人认定重组前一个会计年度为 2021 年而非 2018 年的原因及合理性

1、业务重组基本情况

2019 年 11 月，河南卓立与发行人签署《业务重组框架协议》，逐步将其与热转印碳带业务相关的主要经营性资产、业务关系、人员等转移至发行人，具体过程如下：

(1) 资产转移

①河南卓立主要资产

项目	时间节点	交易金额 (万元)	具体情况
固定资产 (房屋建筑物除外)	2021 年 9 月	6,221.87	2021 年 9 月，河南卓立与发行人签署《资产转让协议》，将与生产经营相关的机器设备、办公设备等固定资产按照账面价值转让给发行人
	2021 年 12 月	80.94	2021 年 12 月，河南卓立与发行人签署《资产转让协议》，将部分与研发相关的设备按照账面价值转让给发行人
	2022 年 5 月	1.92	2022 年 5 月，河南卓立与发行人签署《资产转让协议》，将剩余部分办公设备等资产按照账面价值转让给发行人
房屋建筑物、土地使用权	2021 年 10 月	13,453.96	2021 年 10 月，河南卓立与发行人签署《资产划转协议》，将其拥有的与生产经营相关的房屋建筑物、土地使用权以账面价值增资至发行人
存货	2019 年 12 月	99.17	自 2019 年 12 月起，河南卓立陆续将存货转移至发行人，截至 2022 年 6 月末，河南卓立已完成存货的转移
	2020 年 1-12 月	6,660.23	
	2021 年 1-12 月	224.49	
	2022 年 1-6 月	102.01	
商标及专利	2019 年 11 月	-	(1) 2019 年 11 月，河南卓立与发行人签署《商标转让协议》，将其拥有的 49 项商标无偿转让至发行人； (2) 2019 年 11 月，河南卓立与发行人签署《专利（申请）权转让协议》，将其持有的 60 项专利无偿转让至发行人
	2019 年 12 月	-	2019 年 12 月，河南卓立与发行人签署协议，分别将其拥有的注册于俄罗斯、加拿大、巴西和墨西哥的 9 项商标无偿转让至发行人
	2022 年 1 月	-	2022 年 1 月，河南卓立与发行人签署《专利（申请）权转让协议》，将其持有的 27 项专利无偿转让至发行人

2019 年 11 月至 2022 年 6 月，河南卓立向发行人转移资产的整体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
固定资产转让	1.92	6,302.81	-	-
房屋建筑物、土地使用权出资	-	13,453.96	-	-
存货转让	102.01	224.49	6,660.23	99.17
合计	103.93	19,981.26	6,660.23	99.17
当期转移资产金额合计占累计转移资产总额的比例（%）	0.39	74.43	24.81	0.37
截至当期末累计转移资产金额占累计转移资产总额的比例（%）	100.00	99.61	25.18	0.37
截至当期末累计通过资产转移、资产租赁方式实际使用资产金额（万元）	26,844.59	26,740.66	26,516.17	99.17
截至当期末累计通过资产转移、资产租赁方式实际使用资产金额占累计转移资产的比例（%）	100.00	99.61	98.78	0.37

由上表可知，业务重组期间，河南卓立累计向发行人转移资产金额 26,844.59 万元，其中 2019 年、2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月转移资产金额分别为 99.17 万元、6,660.23 万元、19,981.26 万元及 103.93 万元，占累计转移资产总额的比例分别为 0.37%、24.81%、74.43%及 0.39%。截至 2021 年末，累计已转移资产占重组期间累计转移资产总额的比例为 99.61%，本次业务重组相关主要经营性资产已基本转移完毕。截至 2022 年 6 月，河南卓立重组业务相关主要经营性资产全部转移完毕。

在上述生产经营相关资产转移至发行人之前，河南卓立将其拥有的相关厂房、机器设备、办公设备等资产出租给发行人用于生产经营。2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月（业务重组期间），发行人通过受让资产、租赁资产等方式实际使用资产金额占累计转移资产的比例分别为 0.37%、98.78%、99.61% 及 100.00%。

②英国子公司股权

2021 年 12 月，河南卓立与发行人签署《股权转让协议》，将其持有的英国子公司 100%股权以英国子公司账面净资产额 2,217.46 万元转让给发行人。

(2) 业务转移

①生产主体变更

2020 年 1 月起，河南卓立停止生产，生产主体变更为发行人，在生产经营相关资产转移至发行人之前，河南卓立将其拥有的相关厂房、机器设备、办公设备等资产出租给发行人用于生产经营。

②客户关系转移

自 2019 年 12 月起，河南卓立陆续将其与客户的销售业务关系转移至发行人，由发行人与相关客户签署业务合同及开展业务合作。

截至 2021 年 12 月，河南卓立已将其主要客户的销售业务关系转移至发行人，尚未完成转移的客户主要为少量终端客户，该部分客户转移周期较长，主要原因系部分客户对供应商的准入较为严格，将交易主体由河南卓立变更为发行人需要履行其内部审核程序；此外，部分客户涉及同一控制下交易主体较多，无法一次性完成转移。

截至 2022 年 6 月，河南卓立剩余客户关系全部转移至发行人。2022 年 1-6 月期间，对于截至 2021 年 12 月底尚未完成转移客户，虽由河南卓立作为合同主体与其签约，但河南卓立向其销售的商品主要来自于向发行人的采购。2022 年 6 月，在完成全部客户关系转移后，河南卓立完全停止业务经营活动。

2019 年至 2022 年，发行人及河南卓立对外销售收入情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
发行人对外销售收入	49,178.73	97.76	46,493.62	91.46	27,202.77	64.90	83.69	0.20
河南卓立对外销售收入	1,127.96	2.24	4,339.97	8.54	14,713.58	35.10	41,996.56	99.80
合计	50,306.69	100.00	50,833.59	100.00	41,916.35	100.00	42,080.25	100.00

注：上述销售收入已剔除双方关联交易影响；河南卓立 2022 年数据为 2022 年 1-6 月金额。

由上表可知，发行人 2021 年对外销售收入占比达 91.46%，截至 2021 年末，河南卓立原有客户关系大部分已转移至发行人。

河南卓立剩余未转移客户在 2022 年 1-6 月产生的对外销售收入为 1,127.96 万元，占比为 2.24%，整体占比较低；截至 2022 年 6 月，河南卓立全部客户关系转移完毕。

③供应商关系转移

自 2019 年 12 月起，河南卓立陆续将其与供应商的采购业务关系转移至发行人，由发行人与相关供应商签署业务合同及开展业务合作。

截至 2021 年 12 月，河南卓立已将主要供应商的采购业务关系转移至发行人。

2022 年 1-3 月，为满足部分尚未完成转移的客户需求，河南卓立向少部分供应商采购标签等碳带配套产品，该类采购不涉及核心原材料的采购；截至 2022 年 3 月，河南卓立全部供应商关系转移完毕。

2020 年至 2022 年，河南卓立和发行人对外采购情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
发行人对外采购	26,199.97	99.70	28,455.43	96.90	16,701.82	90.09
河南卓立对外采购	77.63	0.30	909.57	3.10	1,836.69	9.91
合计	26,277.60	100.00	29,365.00	100.00	18,538.50	100.00

注：上述采购金额已剔除双方关联交易影响；河南卓立 2022 年数据为 2022 年 1-3 月金额。

由上表可知，发行人 2021 年对外采购金额占比达 96.90%，截至 2021 年末，河南卓立原有供应商关系已基本转移至发行人。截至 2022 年 6 月，河南卓立原有供应商关系已全部转移至发行人。

(3) 人员转移

原河南卓立员工自 2020 年 1 月起陆续与发行人建立劳动关系，纳入发行人进行统一管理并发放薪酬。2020 年 1 月，河南卓立第一批 574 名员工与发行人建立劳动关系，2022 年 1 月，河南卓立第二批 32 名员工与发行人建立劳动关系，纳入发行人管理。截至 2022 年 1 月，双方完成全部人员转移。

2、发行人认定重组前一个会计年度为 2021 年的原因及合理性

（1）《证券期货法律适用意见第 3 号》的具体规定及立法本意

①《证券期货法律适用意见第 3 号》的立法背景

根据《证券期货法律适用意见第 3 号》规定，“《首次公开发行股票并上市管理办法》（证监会令第 32 号，以下简称《首发办法》）第十二条要求，发行人最近 3 年内主营业务没有发生重大变化。近来，一些申请首次公开发行股票并上市的公司（以下简称发行人）最近 3 年（以下简称报告期）内存在对同一公司控制权人下相同、类似或相关业务进行重组的情况，不少发行人咨询该情况是否符合《首发办法》的上述要求。经研究，我会认为：

一、发行人对同一公司控制权人下相同、类似或相关业务进行重组，多是企业集团为实现主营业务整体发行上市、降低管理成本、发挥业务协同优势、提高企业规模经济效应而实施的市场行为。从资本市场角度看，发行人在发行上市前，对同一公司控制权人下与发行人相同、类似或者相关的业务进行重组整合，有利于避免同业竞争、减少关联交易、优化公司治理、确保规范运作，对于提高上市公司质量，发挥资本市场优化资源配置功能，保护投资者特别是中小投资者的合法权益，促进资本市场健康稳定发展，具有积极作用。

二、发行人报告期内存在对同一公司控制权人下相同、类似或相关业务进行重组情况的，如同时符合下列条件，视为主营业务没有发生重大变化：

（一）被重组方应当自报告期期初起即与发行人受同一公司控制权人控制，如果被重组方是在报告期内新设立的，应当自成立之日即与发行人受同一公司控制权人控制；

（二）被重组进入发行人的业务与发行人重组前的业务具有相关性（相同、类似行业或同一产业链的上下游）。

……”

根据上述规定，《证券期货法律适用意见第 3 号》的出台，主要是为发行人在报告期内对同一公司控制权人下与发行人相同、类似或者相关的业务进行重组整合的情况下，如何判断发行人主营业务是否发生变化提供政策依据。

②《证券期货法律适用意见第3号》关于重组运行时间的立法本意

根据《证券期货法律适用意见第3号》第三条规定,“发行人报告期内存在对同一公司控制权人下相同、类似或相关业务进行重组的,应关注重组对发行人资产总额、营业收入或利润总额的影响情况。发行人应根据影响情况按照以下要求执行:

A.被重组方重组前一个会计年度末的资产总额或前一个会计年度的营业收入或利润总额达到或超过重组前发行人相应项目100%的,为便于投资者了解重组后的整体运营情况,发行人重组后运行一个会计年度后方可申请发行;

B.被重组方重组前一个会计年度末的资产总额或前一个会计年度的营业收入或利润总额达到或超过重组前发行人相应项目50%,但不超过100%的,保荐机构和发行人律师应按照相关法律法规对首次公开发行主体的要求,将被重组方纳入尽职调查范围并发表相关意见。发行申请文件还应按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第9号——首次公开发行股票并上市申请文件》(证监发行字[2006]6号)附录第四章和第八章的要求,提交会计师关于被重组方的有关文件以及与财务会计资料相关的其他文件;

C.被重组方重组前一个会计年度末的资产总额或前一个会计年度的营业收入或利润总额达到或超过重组前发行人相应项目20%的,申报财务报表至少须包含重组完成后的最近一期资产负债表。”

基于前述立法背景,根据上述规定,《证券期货法律适用意见第3号》根据不同情形,对发行人在重组完成后至申报前运行周期进行了不同的制度安排,具体如下:

其一,设定了评判的财务指标,通过评判重组前一个会计年度被重组方的资产总额、营业收入和利润总额这三个财务指标占发行人对应项目的比例,来判断本次业务重组对发行人整体运营情况的影响程度,防范主营业务重大变化风险;

其二,设定了不同的保障机制。在重组前一个会计年度被重组方的资产总额、营业收入和利润总额占发行人对应项目的比例超过100%的情况下,由于重组新增业务超过发行人存量业务,存在重组后业务融合不畅导致主营业务发生变化的风险,《证券期货法律适用意见第3号》要求发行人运行一个会计年度后方可申

请发行，以便投资者更好地了解发行人重组后的整体运营情况；在重组前一个会计年度被重组方的资产总额、营业收入和利润总额占发行人对应项目的比例未超过 100%的情况下，因业务融合不畅导致发行人主营业务发生重大变化的风险较小，《证券期货法律适用意见第 3 号》未设置额外的运行周期要求。因此，上述保障机制，主要是在新增业务超过存量业务，导致重组后业务融合存在不确定性的情况下，为了帮助投资者更好地了解重组后发行人整体的运营情况，防范主营业务重大变化风险所设置的制度保障。

因此，从《证券期货法律适用意见第 3 号》的立法本意来看，规定重组运行时间的目的本质上是为了考察重组业务与被重组业务的融合情况，帮助投资者更好地了解重组后发行人的整体运营情况，防范主营业务的重大变化风险。

③发行人对于《证券期货法律适用意见第 3 号》立法本意的理解与相关案例一致

经公开检索，部分市场案例披露了关于《证券期货法律适用意见第 3 号》立法本意的理解，具体情况如下：

公司名称	关于立法本意的理解	相关信息披露文件
儒竞科技 (301525)	从《证券期货法律适用意见第 3 号》的立法本意来看，其目的是“为支持发行人在首次公开发行股票并上市前进行业务重组整合以实现整体发行上市”，规定运行时间是为考察重组业务与被重组业务的融合情况，防范主营业务的重大变化风险，从而保护投资者特别是中小投资者的合法益。	《关于上海儒竞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第二轮审核问询函的回复报告》
万得凯 (301309)	从《证券期货法律适用意见第 3 号》的立法本意来看，其目的是“为支持发行人在首次公开发行股票并上市前进行业务重组整合以实现整体发行上市”，当被重组的业务涉及的资产、营业收入或利润总额达到一定程度时，“为便于投资者了解重组后的整体运营情况”，需要运行一定的时间。因此，规定运行时间的目的是为了考察重组业务与被重组业务的融合情况，防范主营业务的重大变化风险。	《关于浙江万得凯流体设备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第二轮审核问询函的回复》
先正达 (主板已过会)	关于主营业务有无发生重大变化及重组运行时间的相关规定的立法本意，是为了便于投资者了解重组后的整体运营情况，从而保护投资者特别是中小投资者的合法权益。	《先正达集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函之回复报告》

如上表所示，相关案例认为《证券期货法律适用意见第 3 号》规定运行时间

是为考察重组业务与被重组业务的融合情况，防范主营业务的重大变化风险，从而保护投资者特别是中小投资者的合法权益。因此，发行人对于《证券期货法律适用意见第3号》立法本意的理解与相关案例一致。

综上，发行人对于《证券期货法律适用意见第3号》立法本意的理解符合《证券期货法律适用意见第3号》的相关规定，与相关市场案例的理解一致，具有合理性。

(2) 发行人本次业务重组的特点

①发行人本次业务重组前后为同一个业务，系河南卓立将业务完整转移至发行人的过程，不存在新旧业务融合的过程

发行人本次业务重组的目的是将河南卓立整体业务转移至发行人，以实现业务经营主体由河南卓立切换至发行人，业务开展具有连续性，不存在新增业务，不涉及新旧业务融合的情况。具体而言，在重组开始前，发行人未开展生产经营活动；在重组过程中，河南卓立将其相关业务整体转移至发行人，已转移业务与未转移业务共同构成一个完整的业务整体；在重组完成后，河南卓立不再实际经营相关业务，原有业务全部由发行人承接。

②由于对“重组前”存在两种不同理解，且发行人本次业务重组涉及整体业务转移，需要履行的程序较多，整个重组实施周期涉及多个会计期间，导致“重组前”一个会计年度涉及不同会计年度

根据《证券期货法律适用意见第3号》第三条规定，被重组方“重组前”一个会计年度末的资产总额或前一个会计年度的营业收入或利润总额达到或超过重组前发行人相应项目100%的，发行人重组后运行一个会计年度后方可申请发行。但是，《证券期货法律适用意见第3号》未对“重组前”的定义予以明确，存在“重组完成前”和“重组开始前”两种不同理解，当业务重组过程涉及不同会计期间时，对于“重组前”一个会计年度的认定将产生两种不同情形。

由于发行人本次业务重组需要通过资产、资质、人员和业务逐步下沉的方式逐步实施，涉及的业务重组事项和环节较多，因此发行人本次业务重组自2019年11月开始至2022年6月才全部完成，涉及多个会计期间，由于对“重组前”存在两种不同理解，导致对于“重组前”一个会计年度的认定存在两种不同情形，

分别是“重组完成前”一个会计年度和“重组开始前”一个会计年度，“重组完成前”一个会计年度是指发行人本次业务重组完成的前一个会计年度，即 2021 年；“重组开始前”一个会计年度是指发行人本次业务重组开始实施的前一个会计年度，即 2018 年。

（3）发行人将“重组前”理解为“重组完成前”，并认定本次重组前一个会计年度为 2021 年的原因分析

发行人综合考虑本次业务重组的特点、重组前后整体业务运营情况及对《证券期货法律适用意见第 3 号》立法本意的理解，并参考市场相关案例，发行人将“重组前”一个会计年度理解为“重组完成前”一个会计年度，因此认定本次重组前一个会计年度为 2021 年，具体分析如下：

①发行人将“重组前”理解为“重组完成前”，符合立法本意

如上所述，按照《证券期货法律适用意见第 3 号》的立法本意，设置运行周期是为了判断重组新增的资产对于存量资产的影响，新增资产超过存量资产的 100%，需要运行一个会计年度，以便于投资者更好地了解发行人重组后的整体运营情况，防范主营业务的重大变化风险。

发行人本次业务重组的目的系实现经营主体由河南卓立向发行人的切换，发行人的主营业务是对河南卓立相关业务的承继和延续，重组前后，发行人及河南卓立所经营的业务为同一个业务整体。本次业务重组，不存在新增业务，不涉及新旧业务融合的风险。在重组过程中，投资者需要重点关注业务转移本身带来的对整体运营的风险，需要重点考察未转移业务对于整体业务转移工作的影响，考察未转移业务和已转移业务的业务融合情况。

发行人本次业务重组前后为同一个业务，不存在新增业务，仅存在已转移业务和未转移业务。因此，“重组完成前”一个会计年度的财务数据能够更好地体现未转移业务对发行人的影响，从而更有效地评判未转移业务和已转移业务的业务融合情况，以便于投资者更好地了解发行人重组后的整体运营情况，防范主营业务的重大变化风险，符合《证券期货法律适用意见第 3 号》的立法本意。

②本次业务重组开始前一个会计年度为 2018 年，发行人尚未成立，该年度无财务数据，重组方和被重组方 2018 年度的财务数据无法对比，如果将“重组前”理解为“重组开始前”，则无法体现业务转移的过程和进展情况，不利于投资者判断重组业务对发行人资产总额、营业收入或利润总额的影响程度

本次业务重组自 2019 年 11 月开始，业务重组开始前一个会计年度为 2018 年。发行人成立于 2019 年 9 月，无 2018 年的相关财务数据，重组方和被重组方 2018 年度的财务数据无法对比，无法计算重组业务相关指标占发行人相应项目的比例，如果将“重组前”理解为“重组开始前”，则无法体现业务转移的过程和进展情况，不利于投资者判断重组业务对发行人资产总额、营业收入或利润总额的影响程度，不利于考察重组业务与被重组业务的融合情况，不利于投资者更好地了解重组后发行人的整体运营情况。

③发行人将“重组前”理解为“重组完成前”，与市场其他重组过程涉及多个会计期间的案例理解一致，具有合理性

经公开检索，市场中存在其他重组过程涉及多个会计期间的案例，相关案例对于“重组前”的理解，均为“重组完成前”，与发行人一致，具体如下：

公司名称	重组开始时点	重组完成时点	重组前一年	重组前一年的认定
开创电气	2016.11	2018.12	2017 年	重组完成前
万得凯	2017.1	2019.12	2018 年	重组完成前
翰宇药业	2007.12	2008.12	2007 年	重组完成前
盘古智能	2019.12	2020.1	2019 年	重组完成前
钧威电子	2019.10	2020.3	2019 年	重组完成前
美智光电	2018.12	2019.12	2018 年	重组完成前
发行人	2019.11	2022.6	2021 年	重组完成前

注 1：万得凯业务重组开始于 2017 年 1 月，主要资产在 2017 年 12 月完成转移，全部资产在 2019 年 12 月完成转移；万得凯认定其业务重组完成时为 2017 年 12 月，同时，万得凯假设以全部资产完成交割时点为业务重组完成时点（即 2019 年末），其计算重组前一年被重组方相关财务指标占比时使用 2018 年数据，即重组完成前；

注 2：盘古智能业务重组过程中资产转移在 2019 年 12 月完成，但相关人员转移在 2020 年完成；盘古智能认定其重组完成时间为 2019 年 12 月，同时，盘古智能假设业务重组在 2020 年完成的情况下，认定重组前一年为 2019 年，即重组完成前。

上述案例对于重组前一年认定的具体情况如下：

A.开创电气（301448.SZ）

根据浙江开创电气股份有限公司（以下简称“开创电气”）招股说明书披露，为消除同业竞争并减少关联交易，2016-2018 年开创电气与受同一实际控制人控制的金磐机电进行了资产重组，重组过程中，开创电气完成了对金磐机电电动工具生产线等主要经营资产的收购，同时受让了相关专利技术、接收了相关人员，承接了业务资源。

a.业务重组过程

项目	具体情况
业务转移情况	2016 年 11 月开始，金磐机电不再承接外部订单。2017 年，金磐机电除向开创电气供货外，未向其他客户供货，直至停产。2018 年，金磐机电停止了电动工具业务。
人员转移情况	2016 年 6 月-2017 年 7 月金磐机电主要管理和生产人员陆续自愿转至开创电气工作。截至 2017 年 7 月 31 日，金磐机电仅保留财务人员及行政人员。
商标专利转让及资产重组情况	（1）2016 年 8 月，开创电气与金磐机电签署《专利、商标转让协议》，金磐机电将电动工具相关专利和商标无偿转让给开创电气； （2）2018 年 1 月 15 日，开创电气与金磐机电签署《浙江开创电气有限公司与浙江金磐机电实业有限公司资产收购协议》，收购金磐机电部分有使用价值的机器设备。2018 年 2 月 6 日，开创电气与金磐机电完成设备转让款的支付及设备交割，该次收购事项的权利义务已履行完毕； （3）2018 年 6 月 30 日，金磐机电董事会作出决议，同意以其持有的房屋建筑物和国有土地使用权出资设立开承电气。2018 年 12 月 26 日，金磐机电通过董事会决议，并与开创电气签署了《股权转让协议书》，同意开创电气以现金向金磐机电收购其持有的开承电气 100%股权。开创电气于 2018 年 12 月 14 日完成股权转让价款的支付。2018 年 12 月 26 日，开承电气完成上述股权转让所涉工商变更登记手续。
重组完成	截至 2018 年 12 月，开创电气本次业务和资产重组过程完成。

b.重组前一个会计年度的认定

根据《证券期货法律适用意见第 3 号》的规定计算的重组比例如下（相关数据均为 2017 年数据）：

单位：万元

项目	资产总额	营业收入	利润总额
金磐机电电动工具业务资产	3,325.45	3,360.02	132.73
公司	14,814.78	41,769.71	5,232.57
比例	22.45%	8.04%	2.54%

如前所述，开创电气自 2016 年开始对受同一实际控制人控制的金磐机电进

行了业务重组，最终于 2018 年完成全部业务重组工作，在计算重组前一个会计年度被重组方资产总额、营业收入、利润总额占开创电气相应项目的比例时，开创电气使用的是 2017 年的数据（即重组完成前一年），可见，开创电气认定“重组前”一个会计年度为“重组完成前”一个会计年度，与发行人的认定一致。

B.万得凯（301309.SZ）

根据浙江万得凯流体设备科技股份有限公司（以下简称“万得凯”）招股说明书及其创业板上市审核问询函回复等公开披露文件，为承续经营流体设备制造业务，万得凯以现金收购万得凯铜业（与万得凯为同一控制下企业）全部的经营性资产和业务，收购完成后，万得凯铜业已无实际业务经营。

a.业务重组过程

根据万得凯公开披露信息，其业务重组主要内容如下：

项目	具体情况
重组开始	2017 年 1 月 19 日，万得凯铜业与万得凯科技签订《资产及业务收购框架协议》。
生产设备的转让	（1）2017 年 6 月 8 日，万得凯铜业与万得凯科技签署《资产转让协议》，约定由万得凯科技收购万得凯铜业的主要生产设备； （2）上述设备分别于 2017 年 6 月、10 月、12 月分三批由万得凯购入，截至 2017 年末，相关资产已交割完毕，相关款项于 2018 年 2 月支付完毕。
存货的转让	（1）2017 年 1 月-2018 年 2 月，万得凯铜业与万得凯科技签署了 13 份《资产转让协议》，约定由万得凯科技分批收购万得凯铜业的存货；2018 年 2 月签订《资产转让协议》1 份； （2）截至 2018 年 2 月末，相关资产已交割完毕。
土地、房产的转让	（1）2019 年 12 月，万得凯与万得凯铜业签订资产转让协议，约定由万得凯科技收购万得凯铜业的位于玉环市龙溪镇渔业村地块和沙门滨港工业城二期中北部地块的两宗土地使用权，以及该地块上的建筑物（厂房、办公楼、宿舍楼等 16 幢房屋及其附属设施）； （2）万得凯科技已于 2019 年 12 月对上述土地使用权和建筑物入账，相关款项已于 2020 年 6 月之前结清； （3）2021 年 4 月，万得凯就本次房产、土地转让办理完成了相应的过户登记手续。
人员转移	2017 年，万得凯铜业陆续有 370 名员工转移至公司名下；2018 年起，万得凯铜业已无实际生产经营，所有人员全部转移至发行人，并重签劳动合同。
业务重组完成	（1）截至 2017 年 12 月 31 日，万得凯铜业的生产设备已全部转移至发行人；商标、专利等已签署转让协议，转移至发行人使用；万得凯铜业的业务、人员已转移至发行人，万得凯铜业已停止经营； （2）截至 2017 年末，因未办理产权证，土地、房产尚未完成转移； （3）截至 2017 年末，业务重组完成，业务合并日为 2017 年 12 月 31 日。

项目	具体情况
全部资产转移完成	2019 年 12 月，剩余土地、房产完成交割，全部资产转移完成。

b.重组前一个会计年度的认定

以主要资产完成交割时点为业务重组完成时点，截至 2017 年末，万得凯本次业务重组完成，重组前一个会计年度（2016 年）的相关指标如下：

单位：万元

项目	万得凯铜业	万得凯	主要财务指标占发行人的比重
	2016 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
总资产	27,903.14	-	-
项目	2016 年度	2016 年度	2016 年度
营业收入	32,331.98	-	-
利润总额	2,796.34	-	-

以全部资产完成交割时点为业务重组完成时点，由于资产交割的最迟时点为土地、房产的交割时点，即 2019 年末，则重组前一个会计年度（2018 年）的相关指标如下：

单位：万元

项目	万得凯铜业	万得凯	主要财务指标占发行人的比重
	2018 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
总资产	15,957.48	33,937.01	47.02%
项目	2018 年度	2018 年度	2018 年度
营业收入	-72.31	41,535.78	0.17%
利润总额	-1,233.83	6,228.16	18.08%

可见，万得凯认定“重组前”一个会计年度为“重组完成前”一个会计年度，与发行人的认定一致。

C.翰宇药业（300199.SZ）

根据深圳翰宇药业股份有限公司（以下简称“翰宇药业”）招股说明书披露，为降低管理成本、发挥业务协同优势，完善公司产业链，丰富公司产品结构，减少关联交易，杜绝同业竞争并进一步增强公司的独立性，翰宇药业对其同一控制下的翰宇生物多肽研发中心业务进行了同一控制下的业务合并，具体情况如下：

a.业务重组过程

项目	具体情况
业务转移	从 2007 年 7 月起，翰宇生物多肽研发中心从事的客户肽生产和销售业务由翰宇药业承接。
知识产权转移	2007 年 12 月，翰宇生物将其拥有的所有知识产权，包括商标、专利、技术工艺、技术秘密和其它内容的知识产权以及与知识产权相关的权利一揽子无偿转让给翰宇药业。
资产和人员转移	2008 年，公司收购了翰宇生物多肽研发中心资产及其他与药品生产相关的设备；多肽研发中心的人员与业务一并转入翰宇药业，相关人员与翰宇药业重新签订了劳动合同。

如上表所示，翰宇药业本次资产重组于 2007 年开始，2008 年完成全部资产重组。

b.重组前一个会计年度的认定

根据《北京市君合律师事务所关于公司首次公开发行（A 股）股票并在创业板上市之律师工作报告》，翰宇药业于 2008 年完成了上述同一控制下的资产重组，根据《证券期货法律适用意见第 3 号》的要求，以同一控制下的资产重组完成前一会计年度（2007 年度）财务数据为基础，分析其对发行人资产总额、营业收入、利润总额的影响情况为：

项目	同一控制下资产重组相关指标		
	总资产	营业收入	利润总额
资产重组的影响额	1,176.54	373.37	-929.48
发行人收购资产前一年报表数据（2007 年）	5,823.97	5,620.16	1,514.61
资产重组的影响额占比	20.20%	6.64%	-

由上表可知，翰宇药业本次业务重组开始时间为 2007 年，完成时间为 2008 年，其认定“重组前”一个会计年度为 2007 年，即“重组完成前”一个会计年度，与发行人的认定一致。

D.盘古智能（301456.SZ）

根据青岛盘古智能制造股份有限公司（以下简称“盘古智能”）招股说明书及其创业板上市审核问询函回复等公开披露文件，为保证业务完整性，避免同业竞争和关联交易，盘古智能采用收购瑞恩机械（同一控制下企业）的主要经营性资产、业务和人员转入发行人的方式，对瑞恩机械进行了同一控制下的业务重组，

具体情况如下：

a.业务重组过程

项目	具体情况
资产转移	2019 年 12 月 25 日，盘古有限、瑞恩机械各自召开股东会，同意盘古有限与瑞恩机械进行业务重组。 根据盘古有限与瑞恩机械签署的《资产交付确认书》，截至 2019 年 12 月 31 日，盘古有限已接收瑞恩机械交付的经营性资产并投入生产使用。
人员转移	瑞恩机械相关人员于 2020 年陆续转入盘古智能

如上表所示，盘古智能本次业务重组于 2019 年 12 月开始，主要资产转移完成时间为 2019 年 12 月，全部重组结束时间为 2020 年。根据盘古智能披露信息，其认定本次业务重组的合并日为 2019 年 12 月 31 日。

b.重组前一个会计年度的认定

根据《青岛盘古智能制造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的回复意见》，假设盘古有限收购瑞恩机械经营性资产的合并日在 2020 年，重组前一年（即 2019 年）瑞恩机械的主要财务数据占盘古有限相应项目的比例情况如下：

2019 年度 /2019 末	公司合并报表	瑞恩机械	
		金额	项目占比
资产总额	25,408.27	2,385.74	9.39%
营业收入	18,985.50	1,127.82	5.94%
利润总额	5,964.09	365.90	6.14%

由上表可知，盘古智能本次业务重组于 2019 年 12 月开始，主要资产转移完成时间为 2019 年 12 月，全部重组结束时间为 2020 年，在假设其本次业务重组于 2020 年完成的情况下，其认定“重组前”一个会计年度为 2019 年，即“重组完成前”一个会计年度，与发行人的认定一致。

E.钧崴电子

根据钧崴电子科技有限公司（以下简称“钧崴电子”）招股说明书及其创业板上市审核问询函回复等公开披露文件，2019 年，钧崴电子控股股东以苏州华德 100%股权出资对钧崴电子进行增资，本次业务重组完成后，苏州华德成

为钧崴电子的全资子公司，控股股东将与主营业务相关的资产合并进入上市主体，实现了业务重组，具体情况如下：

a.业务重组过程

2019 年 10 月 25 日，钧崴电子控股股东 Sky Line 作出股东决定，拟以其所持有的苏州华德 100%股权作价 870 万美元增资至发行人主体。

2019 年 10 月 28 日，钧崴电子取得江门市市场监督管理局换发的《营业执照》。

2020 年 3 月 31 日，发行人与 Sky Line 完成股权交割，将苏州华德过户至发行人名下，自此苏州华德变为发行人全资子公司，发行人实现了同一控制下的企业合并。

因此，钧崴电子本次业务重组于 2019 年开始，2020 年完成全部重组工作。

b.重组前一个会计年度的认定

根据《钧崴电子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》，钧崴电子报告期内资产重组对钧崴电子在重组完成前一个会计年度的资产总额、营业收入、利润总额等指标的影响计算如下：

项目	2019.12.31	2019 年度	
	总资产	营业收入	利润总额
钧崴电子	10,445.52	6,462.54	1,615.22
苏州华德	15,181.33	18,609.92	1,195.13
指标占比	145.34%	287.97%	73.99%

注：由于股权交割于 2020 年 3 月 31 日完成，故此处测算 2019 年度的财务指标占比；上述财务数据已经扣除相关方内部之间的交易。

由上表可知，钧崴电子本次业务重组开始时间为 2019 年，完成时间为 2020 年，其认定“重组前”一个会计年度为 2019 年，即“重组完成前”一个会计年度，与发行人的认定一致。

F.美智光电

根据美智光电科技股份有限公司（以下简称“美智光电”）招股说明书及其创业板上市审核问询函回复等公开披露文件，2018 年末，基于控股股东美的集

团整体业务规划的安排，美智光电陆续向美的集团旗下全资子公司智慧家居购买智能前装业务相关的固定资产、其他流动资产、存货及专利技术（包括智慧家居部分因美的集团统筹管理需要登记在美的集团及美的暖通名下的智能前装相关专利），用于开展智能开关面板、智能门锁、智能网关等业务，具体情况如下：

a.业务重组过程

时间	事项	具体情况
2018 年 12 月	转让固定资产、模具和部分存货	2018 年 12 月，美智光电向智慧家居购买与智能前装业务相关的固定资产、其他流动资产、存货。其中，固定资产主要为机器设备、检测仪器及电子办公设备等，账面价值合计 239.01 万元；其他流动资产主要为生产所需的配套模具，账面价值为 71.47 万元；存货主要为模组、组件等各类原材料，账面价值为 26.87 万元。
2019 年度	转移固定资产、存货、专利及业务资源	2019 年，美智光电向智慧家居陆续购买与智能前装业务相关的固定资产、存货、专利技术。其中，固定资产主要为检测仪器及各类办公设备等，账面价值合计 58.40 万元；存货主要为模组、组件等各类原材料及部分产成品，账面价值合计 1,144.13 万元；专利技术主要为与智能前装相关的 38 项专利权，账面价值为 0.00 万元。2019 年底，上述资产和业务基本转移完毕。
2020 年度	转移人员、剩余存货和专利	2020 年，美智光电向智慧家居购买少量剩余智能前装相关原材料及 74 项专利权，其中原材料账面价值 5.60 万元、专利权账面价值为 0.00 万元；向美的集团及美的暖通购买 67 项专利权，账面价值为 0.00 万元。

美智光电本次业务重组于 2018 年 12 月开始，最终于 2020 年全部结束，根据美智光电披露信息，其认定本次业务重组的完成时点为 2019 年 12 月 31 日。

b.重组前一个会计年度的认定

根据《关于美智光电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的回复报告》，美智光电在计算本次资产重组对美智光电收入、资产、净利润等财务指标方面的影响时，使用的数据为 2018 年和 2019 年数据，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度			2018 年度		
	营业收入	利润总额	净利润	营业收入	利润总额	净利润
智慧家居智能前装业务	1.805.79	365.56	275.44	8.640.66	140.19	-6.52
美智光电	69,979.32	2,196.10	1,771.98	50,422.64	1,723.47	1,685.98
占比	2.58%	16.65%	15.54%	17.14%	8.13%	-0.39%

美智光电本次业务重组开始时间为 2018 年，全部重组工作完成时间为 2020 年，其认定本次业务重组的完成时间为 2019 年 12 月 31 日。由上表可知，美智光电认定“重组前”一个会计年度为 2018 年，即“重组完成前”一个会计年度，与发行人的认定一致。

综上，综合考虑本次业务重组的特点、重组前后整体业务运营情况及对《证券期货法律适用意见第 3 号》立法本意的理解，并参考市场相关案例，发行人将“重组前”一个会计年度理解为“重组完成前”一个会计年度，因此认定本次重组前一个会计年度为 2021 年，具有合理性。

二、说明上述重组起始时点、结束时点、会计处理时点等关键节点及业务转移过程，逐年说明重组期间每年转移至发行人的总资产、营业收入、利润总额等的金额及占比

（一）说明上述重组起始时点、结束时点、会计处理时点等关键节点及业务转移过程

1、业务转移过程

2019 年 11 月，河南卓立与发行人签署《业务重组框架协议》，逐步将其与热转印碳带业务相关的主要经营性资产、业务关系、人员等转移至发行人。业务转移的具体情况详见本问询函回复本题“一、结合重组目的、各项交易相互影响、商业结果完整性、经济性等……”之“（二）发行人认定重组前一个会计年度为 2021 年而非 2018 年的原因及合理性”之“1、业务重组基本情况”。

2、业务重组起始时点、结束时点、会计处理时点等关键节点

发行人和河南卓立本次业务重组涉及关键节点如下：

关键节点	时间	具体情况
重组开始时点	2019 年 11 月	2019 年 11 月，河南卓立与发行人签署《业务重组框架协议》，启动本次业务重组
重组结束时点	2022 年 6 月	2022 年 1-6 月期间，河南卓立剩余少量业务关系和少量办公设备等资产等转移至发行人，截至 2022 年 6 月本次业务重组的全部工作完成。

会计处理时点	2022 年 6 月	截至 2021 年末，河南卓立与重组业务相关的主要资产、业务及人员已转移至发行人，剩余未完成转移内容整体占比较低，不影响重组业务的运行；考虑到 2022 年 1-6 月期间，仍有与发行人本次业务重组相关的少量业务关系和少量资产处于下沉过程中，为了更加有效反映本次业务重组对应业务的完整性，基于谨慎性原则，发行人将本次业务重组的合并日认定为 2022 年 6 月 30 日，具体情况详见本问询函回复“问题 1、关于前控股股东河南卓立破产重整及对发行人影响”之“二、说明河南卓立破产重整事项与 2019 年发行人实施同一控制下企业合并的关系……”之“（三）发行人认为同一控制下业务合并的合并日为 2022 年 6 月 30 日的合理性”

（二）逐年说明重组期间每年转移至发行人的总资产、营业收入、利润总额等的金额及占比

1、重组期间每年转移至发行人资产情况

（1）河南卓立主要资产

2019 年 11 月至 2022 年 6 月，河南卓立向发行人转移资产的整体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
固定资产转让	1.92	6,302.81	-	-
房屋建筑物、土地使用权出资	-	13,453.96	-	-
存货转让	102.01	224.49	6,660.23	99.17
合计	103.93	19,981.26	6,660.23	99.17
当期转移资产金额合计占累计转移资产总额的比例（%）	0.39	74.43	24.81	0.37
截至当期末累计转移资产金额占累计转移资产总额的比例（%）	100.00	99.61	25.18	0.37

由上表可知，业务重组期间，河南卓立累计向发行人转移资产金额 26,844.59 万元，其中 2019 年、2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月转移资产金额分别为 99.17 万元、6,660.23 万元、19,981.26 万元及 103.93 万元，占累计转移资产总额的比例分别为 0.37%、24.81%、74.43%和 0.39%。截至 2021 年末，累计已转移资产占重组期间累计转移资产总额的比例为 99.61%，本次业务重组相关主要经营性资产已基本转移完毕。截至 2022 年 6 月，本次业务重组相关主要经营性资产全部转移完毕。

（2）英国子公司股权

2021 年 12 月，河南卓立与发行人签署《股权转让协议》，将其持有的英国子公司 100%股权以英国子公司账面净资产额 2,217.46 万元转让给发行人。

2、重组期间每年发行人及河南卓立营业收入和利润总额情况

重组期间发行人和河南卓立每年实现的营业收入和扣除非经常性损益后的利润总额情况如下：

项目	2022 年度			
	营业收入		扣除非经常性损益后的利润总额	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
发行人	49,178.73	97.76	7,974.54	98.85
河南卓立	1,127.96	2.24	92.61	1.15
合计	50,306.69	100.00	8,067.15	100.00
项目	2021 年度			
	营业收入		扣除非经常性损益后的利润总额	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
发行人	46,493.62	91.46	5,523.38	89.19
河南卓立	4,339.97	8.54	669.69	10.81
合计	50,833.59	100.00	6,193.07	100.00
项目	2020 年度			
	营业收入		扣除非经常性损益后的利润总额	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
发行人	27,202.77	64.90	2,825.53	51.06
河南卓立	14,713.58	35.10	2,707.98	48.94
合计	41,916.35	100.00	5,533.52	100.00
项目	2019 年度			
	营业收入		扣除非经常性损益后的利润总额	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
发行人	83.69	0.20	-35.28	-0.61
河南卓立	41,996.56	99.80	5,785.96	100.61
合计	42,080.25	100.00	5,750.68	100.00

注 1：上述营业收入及扣除非经常性损益后的利润总额未包含英国子公司数据，且已剔除双方关联交易影响；

注 2：河南卓立 2022 年营业收入和利润总额为 2022 年 1-6 月数据；

注 3：2019 年数据未经审计。

重组期间，河南卓立原有客户关系逐步转移至发行人，业务资源在转移完成后即在发行人主体内运营发展，因此，河南卓立营业收入和利润总额主要来源于尚未转移的业务，发行人营业收入和利润总额主要来源于河南卓立转移业务和业务转移后的内生发展。

2019 年至 2022 年 1-6 月，发行人营业收入占发行人及河南卓立营业收入合计金额的比例分别为 0.20%、64.90%、91.46%和 97.76%，扣除非经常性损益后的利润总额占发行人及河南卓立扣除非经常性损益后的利润总额合计的比例分别为-0.61%、51.06%、89.19%和 98.85%。可见，本次业务重组相关业务的转移主要发生在 2020 年度和 2021 年度，截至 2021 年末，河南卓立原有的主要业务关系已转移至发行人。截至 2022 年 6 月，河南卓立原有的业务关系已全部转移至发行人。

三、说明不同资产作价及交易方式存在差异的原因及合理性，是否符合行业惯例，发行人付款资金来源，固定资产、长期股权投资、无形资产价值是否经过评估，定价是否公允，交易资金流向，是否存在利益输送情形

（一）不同资产作价及交易方式存在差异的原因及合理性，是否符合行业惯例

1、不同资产作价及交易方式存在差异的原因及合理性

重组期间，河南卓立将其土地使用权及房屋建筑物、固定资产（房屋建筑物除外）、英国子公司股权、商标专利等资产转移至发行人，相关资产的作价及交易方式如下：

资产类别	定价依据	交易方式
土地使用权、房屋建筑物	账面价值	按照账面价值作价对发行人增资
固定资产（房屋建筑物除外）	账面价值	按照账面价值作价转让给发行人
英国子公司股权	英国子公司账面净资产	按照英国子公司账面净资产作价转让给发行人
商标、专利	无偿转让	无偿转让给发行人

如上表所示，各类资产的转移作价及交易方式存在一定差异，具体原因及合理性如下：

(1) 土地使用权、房屋建筑物

河南卓立将其土地使用权、房屋建筑物以增资方式转移至发行人，主要原因系：①河南卓立土地使用权、房屋建筑物等资产价值较高，采取增资方式能够减少发行人现金支出，从而将有限的资金用于日常生产经营；②截至本次增资前，发行人注册资本为 3,000 万元，本次以土地使用权、房屋建筑物增资有利于增加发行人注册资本；③在本次业务重组前，发行人系河南卓立全资子公司，河南卓立以土地使用权、房屋建筑物对发行人增资符合企业所得税、土地增值税、契税等方面的税收优惠政策，出于降低本次业务重组过程中的整体税负考虑，本次业务重组过程中由河南卓立以土地使用权、房屋建筑物对发行人增资。

因此，河南卓立以土地使用权、房屋建筑物对发行人增资系出于减少发行人现金支付、增加发行人注册资本及降低业务重组过程中的整体税负等方面的考虑，具有合理性。

(2) 固定资产（房屋建筑物除外）

本次业务重组过程中，河南卓立分别于 2021 年 9 月、2021 年 12 月及 2022 年 5 月分三次将其拥有的固定资产（房屋建筑物除外）按照账面价值转让给发行人。对于除房屋建筑物以外的机器设备等固定资产，采取由发行人向河南卓立购买的方式进行转移，主要系该类资产交割过程较为简单，通过购买的方式能够快速将相关资产转移至发行人，该类交易方式系资产交易的通用方式，具有合理性。

(3) 英国子公司股权

2021 年 12 月，河南卓立与发行人签署《股权转让协议》，将其持有的英国子公司 100%股权以英国子公司账面净资产额转让给发行人。

本次股权转让前，河南卓立与发行人系母子公司关系，双方的交易价格按照英国子公司账面净资产确定，具有合理性。

(4) 商标、专利

本次业务重组过程中，河南卓立向发行人转移的商标、专利系无偿转让，主要原因为：

①本次转移的商标、专利无法独立产生经济利益，业务重组完成后，河南卓

立不再从事热转印碳带相关业务，相关商标、专利对河南卓立已无实际使用价值，也难以通过独立出售将其变现；

②相关商标、专利资产在河南卓立账面价值为零，其市场价格较难评估；

③本次业务重组前，发行人系河南卓立全资子公司，本次业务重组的目的主要是完成经营主体由河南卓立向发行人的转换，商标和专利的无偿转让未损害发行人及其他第三方的利益，同时还有助于发行人的资产完整和正常生产经营活动的开展。

因此，本次业务重组过程中河南卓立将相关商标、专利无偿转让给发行人具有合理性。

2、是否符合行业惯例

发行人同行业上市公司未披露有关同一控制下业务重组的信息，经公开查询涉及同一控制下业务重组相关案例，存在较多定价与交易方式与发行人类似的情况，具体情况如下：

资产类别	案例情况
土地使用权、房屋建筑物	明阳电气（301291）在上市前为减少关联交易和公司发展需要，对同一控制下的中山明阳进行了业务重组，被重组方中山明阳将其厂房等不动产以增资方式注入明阳电气
固定资产（房屋建筑物除外）	上纬新材（688585）在上市前为解决与间接控股股东上纬企业的同业竞争，于 2016 年 9 月通过全资子公司上纬香港，在台湾南投市设立孙公司上纬兴业，用于收购上纬企业在台湾地区的树脂业务。2017 年 1 月，上纬企业将其拥有的树脂业务相关资产，按照账面净资产值转让给上纬兴业
子公司股权	上纬新材（688585）在上市前为了整合与控股股东存在的相同或相似业务，避免同业竞争、减少和规范关联交易，进行了同一控制下的资产重组，2015 年 12 月，被重组方 SWANCOR 萨摩亚以其持有的上纬天津 100%股权，按账面净资产值 175,517,794.05 元作价对上纬有限（上纬新材前身）进行增资
商标、专利	伟创电气（688698）在上市前与同一控制下的深圳市伟创电气有限公司业务合并，深圳市伟创电气有限公司将商标、专利、软件著作权、域名无偿转让给伟创电气； 合兴股份（605005）在开展上市业务重组的过程中，合兴集团为支持合兴股份业务发展，避免同业竞争，将其所拥有的与汽车电子、消费电子业务相关的知识产权无偿转让予合兴股份

如上表所示，本次业务重组过程中河南卓立不同资产采取不同的定价与交易方式，与市场上同一控制下业务重组案例中的处理方式不存在重大差异，具有合理性。

综上，本次业务重组过程中，不同资产的定价与交易方式存在差异，主要系根据不同资产特点及发行人自身业务需要经双方协商一致确定，相关资产的定价和交易方式与同一控制下业务重组过程中资产交易的一般处理方式一致，具有合理性。

（二）发行人付款资金来源，固定资产、长期股权投资、无形资产价值是否经过评估，定价是否公允，交易资金流向，是否存在利益输送情形

1、固定资产、长期股权投资、无形资产价值是否经过评估，定价是否公允

（1）固定资产、长期股权投资、无形资产价值是否经过评估

本次业务重组过程中，河南卓立将其土地使用权、房屋建筑物、机器设备等固定资产、英国子公司股权以及商标、专利转移至发行人，相关资产的评估情况如下：

资产类别	定价依据	是否经过评估	交易方式
土地使用权、房屋建筑物	账面价值	是	按照账面价值作价对发行人增资
固定资产（房屋建筑物除外）	账面价值	否	按照账面价值作价转让给发行人
英国子公司股权	英国子公司账面净资产	否	按照英国子公司账面净资产作价转让给发行人
商标、专利	无偿转让	否	无偿转让给发行人

《中华人民共和国资产评估法》第三条规定，自然人、法人或者其他组织需要确定评估对象价值的，可以自愿委托评估机构评估；涉及国有资产或者公共利益等事项，法律、行政法规规定需要评估的，应当依法委托评估机构评估。《中华人民共和国公司法》第二十七条规定，对作为出资的非货币财产应当评估作价，核实财产，不得高估或者低估作价。法律、行政法规对评估作价有规定的，从其规定。

①土地使用权、房屋建筑物的评估情况

本次业务重组过程中，河南卓立以土地使用权、房屋建筑物对发行人增资，涉及非货币财产出资，根据《中华人民共和国公司法》规定，需要对出资资产进行评估。发行人已根据规定聘请了评估机构对河南卓立用于出资的土地使用权、房屋建筑物进行了评估。根据北京华亚正信资产评估有限公司出具的华亚正信评

报字[2022]第 C07-0011 号《资产评估》，河南卓立用于向发行人出资的土地使用权和房屋建筑物评估价值高于双方确定的增资价格，不存在出资不实等损害发行人利益的情形。

②固定资产（房屋建筑物除外）、英国子公司股权、商标及专利的评估情况

发行人本次收购河南卓立固定资产（房屋建筑物除外）、英国子公司股权以及商标专利等无形资产为同一控制下的业务合并事项，不涉及国有资产或公共利益，且发行人收购河南卓立上述资产的方式为现金收购或无偿转让，不存在以非货币资产进行出资的情况，不属于前述法律法规要求必须履行评估程序的情形。因此，本次业务重组过程中，发行人收购河南卓立固定资产（房屋建筑物除外）、英国子公司股权以及商标、专利时未进行资产评估，定价依据为相关资产账面价值或无偿转让。

（2）定价是否公允

①土地使用权及房屋建筑物、固定资产（房屋建筑物除外）、英国子公司股权

本次业务重组过程中，河南卓立向发行人转移的土地使用权、房屋建筑物、固定资产（房屋建筑物除外）的交易价格系按照相关资产的账面价值确定，英国子公司股权的交易价格系按照英国子公司账面净资产确定。本次业务合并为同一控制下的业务合并，主要参考账面价值及账面净资产定价，采取该定价方式的原因及合理性如下：

A.在本次业务重组前，河南卓立与发行人系母子公司关系，本次业务重组的主要目的在于将经营主体由河南卓立转换为发行人，业务重组完成后，河南卓立不再从事热转印碳带相关业务，在此背景下，交易双方自愿约定上述经营性资产以账面价值作为交易对价；

B.以相关资产的账面价值或账面净资产为定价依据与其他上市公司同一控制下业务重组的案例基本一致。例如：伟创电气（688698）在上市前与同一控制下的深圳市伟创电气有限公司业务合并，交易对价为基准日账面价值（其中应收账款为账面原值）；光峰科技（688007）上市前为解决同业竞争，由光峰有限受让绎立锐光的激光影院技术业务及相关资产、股权，交易对价为相对于最终控制

方而言的账面价值；翔宇医疗（688626）上市前为有效整合相关业务和资产，避免潜在同业竞争，通过股权收购的方式进行了同一控制下企业合并，向实际控制人购买其所控制的 9 家公司股权，9 家子公司的交易定价，以基准日各公司经审计的账面净资产为定价基础。

因此，本次业务重组以账面价值或账面净资产作为相关资产的交易对价，具有合理性。

②商标、专利

本次业务重组过程中，河南卓立向发行人转让的商标、专利系无偿转让，采取该定价方式的原因及合理性如下：

A.本次转移的商标、专利无法独立产生经济利益，业务重组完成后，河南卓立不再从事热转印碳带相关业务，相关商标、专利对河南卓立已无实际使用价值，也难以通过出售将其变现；

B.相关商标、专利资产在河南卓立账面价值为零，其市场价格较难取得；

C.本次业务重组前，发行人系河南卓立全资子公司，本次业务重组的目的主要是完成经营主体由河南卓立向发行人的转换，商标和专利的无偿转让未损害发行人及其他第三方的利益，同时还有助于发行人的资产完整和正常生产经营活动的开展。

D.商标、专利无偿转让的定价方式与其他上市公司同一控制下业务重组的案例基本一致。例如，伟创电气（688698）在上市前与同一控制下的深圳市伟创电气有限公司业务合并，深圳市伟创电气有限公司将商标、专利、软件著作权、域名无偿转让给伟创电气。

因此，本次业务重组中河南卓立将相关商标、专利无偿转让给发行人具有合理性。

综上，本次业务重组过程中，河南卓立用于向发行人出资的土地使用权、房屋建筑物已根据规定进行了评估；发行人本次收购河南卓立固定资产（房屋建筑物除外）、英国子公司股权以及商标专利等无形资产为同一控制下的业务合并事项，不涉及国有资产或公共利益，且发行人收购河南卓立上述资产的方式为现金

收购或无偿转让，不存在以非货币资产进行出资的情况，不属于前述法律法规要求必须履行评估程序的情形，因此，发行人收购河南卓立固定资产（房屋建筑物除外）、英国子公司股权以及商标、专利时未进行资产评估，定价依据为相关资产账面价值或无偿转让，具有合理性。

2、发行人付款资金来源，交易资金流向，是否存在利益输送情形

本次业务重组过程中，发行人分别按照账面价值及账面净资产向河南卓立购买固定资产（房屋建筑物除外）、英国子公司股权，付款资金来源于发行人日常经营获得的资金及股东投入资金。

经核查河南卓立银行流水，上述交易资金由发行人流入河南卓立后，河南卓立用于其日常支出，不存在异常用途，不存在利益输送情形。

四、结合重组起始时点、结束时点的认定情况，按照《证券期货法律适用意见第3号》第三条说明重组前一个会计年度、资产总额、营业收入、利润总额及对应项目占比等具体内容，发行人是否符合第三条的规定

如前所述，本次业务重组起始时点为2019年11月，重组结束时点为2022年6月。

发行人综合考虑本次业务重组的特点、重组前后整体业务运营情况及对《证券期货法律适用意见第3号》立法本意的理解，并参考市场相关案例，发行人将“重组前一个会计年度”理解为“重组完成前一个会计年度”，因此认定本次重组前一个会计年度为2021年，具体认定原因详见本问询函回复本题之“一、结合重组目的、各项交易相互影响、商业结果完整性、经济性等……”之“（二）发行人认定重组前一个会计年度为2021年而非2018年的原因及合理性”。

被重组方在重组前一个会计年度末的资产总额及前一个会计年度的营业收入、利润总额占重组前发行人相应项目的比例情况如下：

项目	资产总额 (2021.12.31)	营业收入 (2021 年度)	利润总额 (2021 年度)
重组前发行人相关数据（剔除关联交易）（万元）①	58,005.55	46,293.48	3,955.11
重组前河南卓立、英国子公司相关数据（剔除关联交易）（万元）②	31,430.98	6,945.39	-913.23
本次重组的影响占比（%）③=②/①	54.19	15.00	-23.09

如上表所示，河南卓立重组前一个会计年度末的资产总额超过重组前发行人相应项目的 50%，但不超过 100%；河南卓立重组前一个会计年度的营业收入、利润总额均未超过发行人相应项目的 50%。保荐机构、申报会计师及发行人律师已按照相关法律法规对首次公开发行主体的要求，将被重组方纳入尽职调查范围并发表相关意见，符合《证券期货法律适用意见第 3 号》的相关规定。

五、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、申报会计师、发行人律师实施了以下核查程序：

- 1、访谈发行人管理层，了解本次业务重组的目的、背景及具体过程等。
- 2、查阅本次业务重组相关的框架协议及具体协议，了解本次业务重组的具体内容及过程。
- 3、计算分析重组期间每年转移至发行人的总资产、营业收入、利润总额等的金额及占比，了解重组期间各年资产和业务转移情况。
- 4、访谈发行人管理层，了解发行人认定重组前一个会计年度为 2021 年的原因及合理性。
- 5、结合《证券期货法律适用意见第 3 号》的立法本意、发行人本次业务重组的目的和实质以及市场相关案例情况，分析发行人认定重组前一个会计年度为 2021 年的合理性。
- 6、访谈发行人管理层，了解本次业务重组过程中各项资产交易方式及定价方式存在差异的原因及合理性。
- 7、查阅上市公司或拟上市公司同一控制下业务重组相关案例，对比分析发行人本次业务重组相关资产的交易方式和定价方式与相关案例情况是否存在差异。
- 8、访谈发行人管理层，了解发行人本次业务重组涉及资产转移的付款资金来源，固定资产、长期股权投资、无形资产价值是否经过评估，定价是否公允，交易资金流向，是否存在利益输送情形等情况。
- 9、核查河南卓立及发行人银行流水，了解本次业务重组相关资产转移对应

交易资金流向，核查资金是否存在异常用途，是否存在利益输送情形。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师、发行人律师认为：

1、发行人 2019 年 11 月至 2022 年 6 月期间的重组交易系根据《业务重组框架协议》的整体安排分步实施，彼此之间相互影响，各项交易构成一项完整的商业结果，属于一揽子安排。

2、本次业务重组的实质是业务经营主体的切换，重组过程实质上系河南卓立业务整体转移至发行人的过程，重组前后属于一个业务，按照“重组完成前一个会计年度”来测算相关财务指标，能够更好地体现未转移业务的运营情况，反映本次业务重组的进展情况，更有效地评判未转移业务和已转移业务的业务融合情况，符合《证券期货法律适用意见第 3 号》的立法本意；同时，发行人于 2019 年成立并开始启动重组，重组方和被重组方 2018 年度的财务数据无法对比，采用上述方法无法体现业务转移的过程和进展情况，不利于投资者判断重组业务对发行人资产总额、营业收入或利润总额的影响程度。

发行人综合考虑本次业务重组的特点、重组前后整体业务运营情况及对《证券期货法律适用意见第 3 号》立法本意的理解，并参考市场相关案例，发行人将“重组前一个会计年度”理解为“重组完成前一个会计年度”，因此认定本次重组前一个会计年度为 2021 年，具有合理性。

3、业务重组期间，河南卓立累计向发行人转移资产金额 26,844.59 万元，其中 2019 年、2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月转移资产金额分别为 99.17 万元、6,660.23 万元、19,981.26 万元及 103.93 万元，占累计转移资产总额的比例分别为 0.37%、24.81%、74.43%和 0.39%。截至 2021 年末，累计已转移资产占重组期间累计转移资产总额的比例为 99.61%，本次业务重组相关主要经营性资产已基本转移完毕。截至 2022 年 6 月，本次业务重组相关主要经营性资产全部转移完毕。

4、2019 年至 2022 年 1-6 月，发行人营业收入占发行人及河南卓立营业收入合计金额的比例分别为 0.20%、64.90%、91.46%和 97.76%，扣除非经常性损益后的利润总额占发行人及河南卓立扣除非经常性损益后的利润总额合计的比例

分别为-0.61%、51.06%、89.19%和 98.85%。可见，本次业务重组相关业务的转移主要发生在 2020 年度和 2021 年度，截至 2021 年末，河南卓立原有的主要业务关系已转移至发行人。截至 2022 年 6 月，河南卓立原有的业务关系已全部转移至发行人。

5、本次业务重组过程中，不同资产的定价与交易方式存在差异，主要系根据不同资产特点及发行人自身业务需要经双方协商一致确定，相关资产的定价和交易方式与同一控制下业务重组过程中资产交易的一般处理方式一致，具有合理性。

6、本次业务重组过程中，河南卓立用于向发行人出资的土地使用权、房屋建筑物已根据规定进行了评估；发行人本次收购河南卓立固定资产（房屋建筑物除外）、英国子公司股权以及商标专利等无形资产为同一控制下的业务合并事项，不涉及国有资产或公共利益，且发行人收购河南卓立上述资产的方式为现金收购或无偿转让，不存在以非货币资产进行出资的情况，不属于前述法律法规要求必须履行评估程序的情形，因此，发行人收购河南卓立固定资产（房屋建筑物除外）、英国子公司股权以及商标、专利时未进行资产评估，定价依据为相关资产账面价值或无偿转让，具有合理性。

6、本次业务重组以账面价值或账面净资产作为相关资产的交易对价，具有合理性，定价公允；本次业务重组中河南卓立将相关商标、专利无偿转让给发行人具有合理性，定价公允。

7、本次业务重组过程中，发行人分别按照账面价值及账面净资产向河南卓立购买固定资产（房屋建筑物除外）、英国子公司股权，其中购买英国子公司股权的付款资金来源于发行人日常经营获得的资金，购买河南卓立固定资产（房屋建筑物除外）的相关款项与河南卓立向发行人采购存货应付发行人的货款进行冲抵，未发生实际资金支付；经核查河南卓立银行流水，上述交易资金由发行人流入河南卓立后，河南卓立用于其日常支出，不存在异常用途，不存在利益输送情形。

8、河南卓立重组前一个会计年度末的资产总额超过重组前发行人相应项目的 50%，但不超过 100%；河南卓立重组前一个会计年度的营业收入、利润总额

均未超过发行人相应项目的 50%。保荐机构、申报会计师及发行人律师已按照相关法律法规对首次公开发行主体的要求,将被重组方纳入尽职调查范围并发表相关意见,符合《证券期货法律适用意见第 3 号》的相关规定。

问题 3、关于发行人业务、行业地位与竞争格局

申请文件显示：

(1) 发行人主要产品包括条码碳带、医用热转印膜、热打码色带及碳带配套产品，发行人在国际、国内市场的占有率分别为 4.56%和 25%，产品的核心工序包括配方设计、涂料制备和涂布三个部分。目前，发行人形成了碳带配方研发及涂层结构设计技术体系、碳带一体化生产与制造技术体系、关键原材料研发及产业化技术体系、环保治理工艺综合应用技术体系。

(2) 目前，发行人以热转印碳带为核心，并向产业链上、下游拓展业务，包括关键原材料 BOPET 薄膜研发与量产、热转印打印系统的综合解决方案。行业技术和发展的方向具体包括：水性涂料替代溶剂涂料、产品性能向高兼容性、高耐性、高速打印等方向发展、涂布速度向高速发展、碳带涂层和基膜由厚向薄发展。

(3)报告期内,发行人研发投入分别为 2,260.18 万元、2,279.13 万元、2,438.83 万元，拥有 93 项专利（发明专利 69 项，实用新型专利 24 项）。

请发行人：

(1) 说明发行人主要产品的生产过程、在热转印打印系统中的具体应用，发行人对三大核心工序（配方设计、涂料制备和涂布）相关技术的掌握与运用情况，发行人四大技术体系的先进性特征、在行业中所处的地位、是否为行业通用技术或具备技术壁垒，发行人核心技术在国际、国内领域的先进性水平、是否存在被替代的风险，并结合行业主流技术发展趋势说明发行人核心技术的迭代风险、发行人核心竞争力的具体体现。

(2) 结合发行人在国际、国内市场占有率的情况，从核心技术、技术先进性、研发强度、主要客户等方面说明发行人在国际、国内两个市场的地位、竞争力水平和竞争优势。

(3) 结合热转印碳带行业的竞争格局、市场容量、下游应用领域的市场发展空间，说明除天地数码外发行人主要竞争对手的情况、发行人在行业中的地位、行业市场空间及发行人核心业务的未来增长空间及发行人业务的成长性。

(4) 说明发行人在向上、下游扩张过程中，加强关键原材料 BOPET 薄膜的研发与量产、提供热转印打印系统的综合解决方案所采取的具体措施及发展规划。

(5) 结合研发投入的具体构成，说明不同阶段研发活动与生产活动相关资产、人员、费用的区分情况，共用生产线情况下相关成本费用（如折旧摊销、生产人员薪酬等）的区分、归集和核算方式，结合同行业可比公司研发投入的情况、发行人在研项目情况说明报告期内发行人研发投入金额较为平稳、增长趋势较缓的原因与合理性。

(6) 结合发行人现有专利中部分为受让取得情形，说明发行人技术研发的独立性与可持续性，发行人的研发实力、相关研发投入能否支撑发行人的成长。

请保荐人发表明确意见，并完善《关于发行人符合创业板定位要求的专项意见》。

回复：

一、说明发行人主要产品的生产过程、在热转印打印系统中的具体应用，发行人对三大核心工序（配方设计、涂料制备和涂布）相关技术的掌握与运用情况，发行人四大技术体系的先进性特征、在行业中所处的地位、是否为行业通用技术或具备技术壁垒，发行人核心技术在国际、国内领域的先进性水平、是否存在被替代的风险，并结合行业主流技术发展趋势说明发行人核心技术的迭代风险、发行人核心竞争力的具体体现

(一) 发行人主要产品的生产过程、在热转印打印系统中的具体应用

1、公司产品的应用场景

热转印碳带通过将条形码、二维码等形式的图文信息转印至各类受印介质上并与物体绑定，实现工业互联网标识解析体系中“标识编码”这一核心环节。

作为工业打印环境下最理想的成像材料，热转印碳带能够保证在不同工业作业环境下、不同受印介质中，持续稳定地实现高品质打印效果，是企业生产环境数字化转型和流通体系智能化升级背景下大规模赋码的最佳技术方案。相比于其他打印方式，热转印碳带具备适用介质广泛、打印速度快、印迹清晰度高且耐磨、

耐候、耐腐蚀、耐洗涤等优势，具体如下：

（1）热转印碳带适用介质最为广泛，能够满足工业打印对受印介质多样性的需求

热转印碳带凭借其丰富的配方和独特的打印原理，和其他打印方式的成像材料相比，适用的介质最为广泛，能够在纸质类、PVC 等膜类介质、水洗唛等化纤织物类介质等多种受印介质上打印，满足工业打印环境受印介质多样性的需求。相比之下，喷墨打印、激光打印、针式打印、热敏打印等打印方式的成像材料在介质适用性上相对有限，主要适用于纸质类介质。因此，热转印碳带在满足工业打印环境对受印介质多样性需求方面具有显著优势。

（2）热转印碳带能够实现快速打印，并能稳定实现高品质的打印效果

热转印碳带能完成 12 米/分钟以上速度的快速打印，并能稳定实现高品质的打印效果。相比之下，在相同介质上，热升华打印在打印过程中需要经过三、四次及以上的色彩转印环节，打印速度低于 1 米/分钟，打印速度较慢，无法满足工业生产线高速流转的要求。

（3）热转印碳带打印印迹清晰度高，印迹凭借耐磨性、耐候性、耐腐蚀性、耐洗涤性，能够适用极端的工业作业环境

热转印碳带打印清晰度高，打印印迹能够达到 600dpi 的高分辨率，适用于各种需要高精度打印的工业应用场景。与此同时，相较于其他打印方式，热转印碳带依据丰富多样的配方，其打印印迹具备耐磨性、耐候性、耐腐蚀性、耐洗涤性的性能特点，能够较好的适用于高温飞溅、低温冷冻、高湿水汽、腐蚀液体、反复摩擦、粉尘颗粒、光照辐射等各种复杂甚至极端的工业作业环境。

2、公司产品的具体结构及生产过程

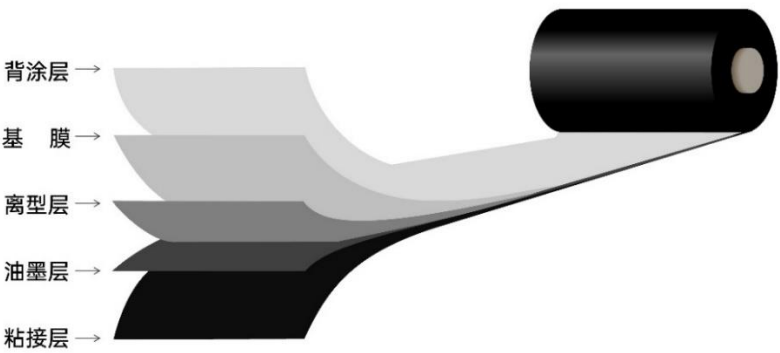
（1）公司产品的具体结构

公司热转印碳带产品主要由背涂层、基膜、离型层、油墨层和粘接层等 5 部分组成。其中，离型层、油墨层和粘接层属于“转印涂层”，系热转印碳带的核心组成部分，对打印效果和印迹耐性具有决定性作用。

基于多年的配方迭代和工艺优化，公司热转印碳带产品的离型层、油墨层和

粘接层配方丰富且薄度和均匀性良好，具备优秀的离型控制能力、出色的油墨承载能力、良好的粘合力 and 稳定性。公司面向下游客户不同的应用场景需求，通过对各涂层进行差异化设计与搭配，发挥其协同效应，生产出兼具优质打印效果和优异印迹耐性的热转印碳带产品。

热转印碳带主要结构示意图



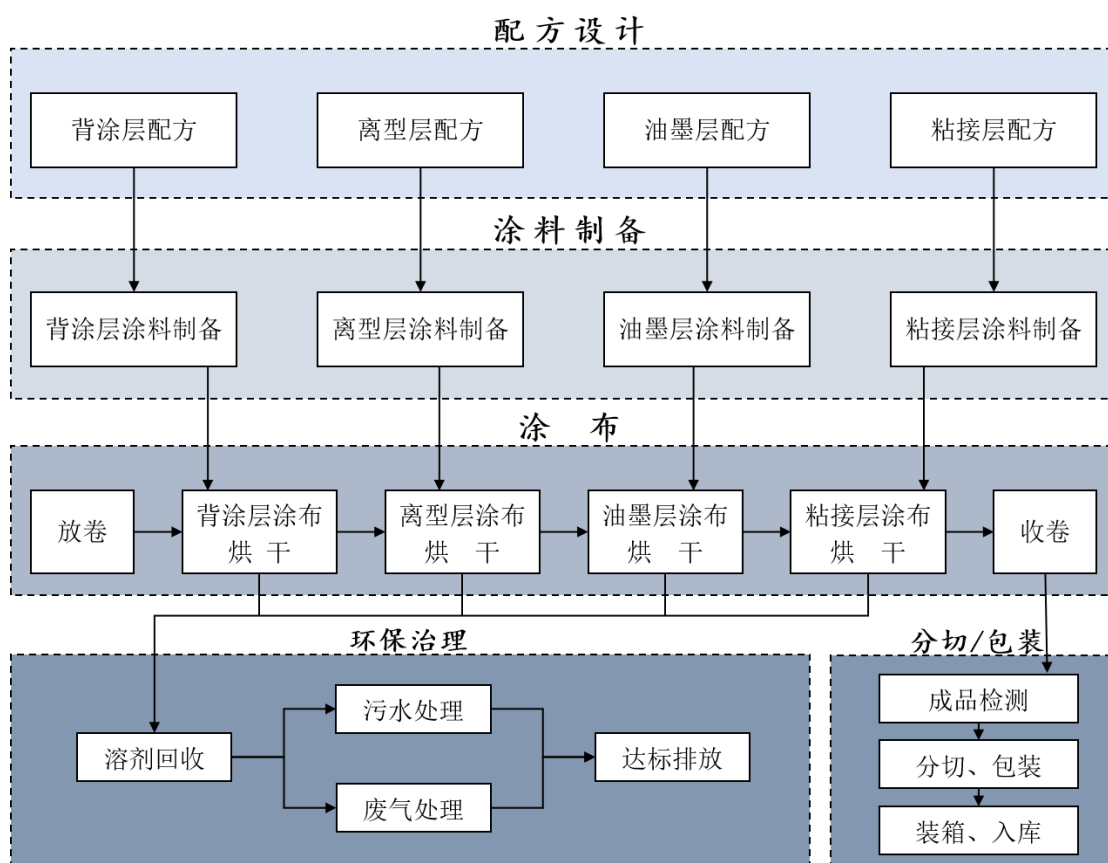
发行人热转印碳带产品各组成部分的涂层位置及功能作用具体如下：

组成部分		涂层位置	功能作用
转印涂层	离型层	热转印碳带基膜外侧，介于基膜和油墨层之间。	1、调节油墨层与基膜之间的结合力，在热转印过程中帮助油墨与基膜快速分离而转印到受印介质上。 2、在转印至受印介质后，作为打印印迹最外侧的涂层，使打印印迹表面更为光滑，也具有对油墨层进行保护以提高打印印迹耐磨性的作用。
	油墨层	热转印碳带离型层外侧，介于离型层和粘接层之间。	最为关键的涂层，决定打印印迹的颜色，并对打印印迹的耐磨性、耐候性、耐腐蚀性等各项性能的呈现起主要作用。
	粘接层	热转印碳带油墨层外侧，通常系热转印碳带最外侧的涂层。	在转印至受印介质后，介于油墨层与受印介质之间，以提高印迹对于受印介质的附着力，增强碳带对于特殊环境的适用性。
背涂层		基膜内侧的有机硅涂层，在热转印过程中与打印头直接接触。	1、提高热转印碳带在使用时的耐热性，解决碳带基膜因持续加热摩擦升温变形，而导致的打印印迹清晰度下降或碳带破损等问题。 2、提高热转印碳带在使用时的爽滑性，减小热转印碳带因持续摩擦而变形的概率，并减少摩擦产生的静电积聚，在提高打印质量稳定性的同时，减小对打印头等电子精密部件的损伤。
基膜		介于热转印碳带背涂层和转印涂层之间。	热转印碳带各涂层涂布的载体，决定热转印碳带的热传导性、拉伸强度等产品参数。

(2) 公司产品的生产过程

公司热转印碳带包括条码碳带、医用热转印膜和热打码色带等，前述产品的生产流程基本一致，包括配方设计、涂料制备、涂布、分切包装及环保治理环节。其中，配方设计、涂料制备和涂布是热转印碳带生产过程中的核心工序，分切包装属于辅助性工序，环保治理属于环保工序。

公司主要产品的生产流程具体如下：



①配方设计：对蜡和树脂等原料的化学结构、合成单体原料、分子量进行研究，根据产品具体的工作环境、应用场景和适用介质，对背涂层、离型层、油墨层、粘接层等不同的碳带涂层分别进行原料种类筛选、成分配比确定，并考虑涂层之间、涂层与薄膜之间的结构和功能适应性等问题，形成碳带涂层整体配方方案。

②涂料制备：依据配方方案进行涂料制备，将不同原料按配方设计的比例投入化料釜中，依照设定好的工艺参数溶解（熔融）、分散，之后利用研磨机等设备进行研磨，并在研磨过程中对涂料的粒径、固含量、粘度等指标保持控制，制

备形成满足涂布条件的涂料。

③涂布：涂料制备完成后，将不同涂层的涂料输送至涂布机的各个涂布单元，并根据产品性能要求设定不同涂布单元的涂布工艺和各种涂布参数。参数设置完成后，将基膜从放卷装置经牵引装置引至涂布单元，在基膜经过涂布单元时，依次分别将背涂层涂布至基膜内侧，将离型层、油墨层、粘接层涂布至基膜外侧（如下图所示），再进行烘干、收卷，形成涂布后的大卷。

④分切包装：对涂布后的大卷进行检测后直接包装，或按特定规格分切成小卷再包装，完成产品生产流程。

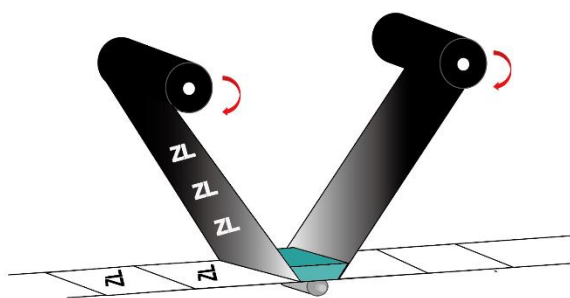
⑤环保治理：通过溶剂回收、污水处理、废气处理等工序，在保障生产废气和污水达标排放的同时，实现甲苯、丁酮等有机物的高效循环利用。

3、公司产品在热转印打印系统中的具体应用

热转印碳带作为热转印打印系统的重要成像材料，适用介质广泛，其打印印迹具有较强的耐磨性、耐候性、耐腐蚀性等特征，且保存期较长，除可应用于室内、常温等常规环境外，在室外、高温等非常规环境以及超高温、液氮冷冻、强光照和高腐蚀等极端作业环境下仍可保持印迹清晰并被精准识别，能够为赋码信息在复杂的环境中保存、传输、分析、处理提供保障。

公司热转印碳带依靠热转印技术，即通过计算机信号驱动半导体电热打印头，将热量经热转印碳带基膜内侧的背涂层和基膜传递至基膜外侧的转印涂层，并使特定信息区域的转印涂层熔融脱落，在一定压力下将该信息区域的转印涂层转印至受印介质上，形成包括条形码、二维码、字符、其它图像等形式的图文信息印迹。

热转印碳带打印过程示意图



热转印碳带上的转印涂层在未受到热作用时，会稳定的固定在基膜上；而当基膜受到电热打印头的热作用时，转印涂层的颜料颗粒随着熔融过程立刻转移到受印介质上，受印介质包括各类标签（纸质类、PVC 等膜类、水洗唛等化纤织物类及其他）和物体本身。

热转印碳带产品是热转印打印系统的重要组成部分和基础支撑，在使用过程中可以实现图文信息与物体绑定的效果，以达到为物体标识、赋码的目的。

受印介质	使用步骤	对应步骤示意图		
各类标签	1、将转印涂层打印至标签	 打印在纸质类标签上	 打印在薄膜类标签上	 打印在水洗唛标签上
	2、将标签黏贴、缝合、釉化至物体上，完成标识、赋码	 将纸质类标签黏贴在物体上	 将薄膜类标签与陶瓷一起釉化	 将水洗唛标签与服饰缝合
物体本身	直接将转印涂层打印至物体本身，并同时完成标识、赋码	 直接打印在输液软袋上	 直接打印在食品包装袋上	 直接打印在车辆号牌上

（二）发行人对三大核心工序（配方设计、涂料制备和涂布）相关技术的掌握与运用情况

1、发行人相关技术的掌握情况

发行人针对三大核心工序（配方设计、涂料制备和涂布）所运用的相关技术及其掌握的情况具体如下：

核心工序	相关核心技术体系	核心技术具体情况	核心技术掌握情况
配方设计	碳带配方研发及涂层结构设计	中高端条码碳带配方设计技术	1、一种混合基条码打印碳带及其制备方法（ZL201010187253.6） 2、一种用于边压式打印机的热转印带及其制备方法（ZL201210110217.9）

核心工序	相关核心技术体系	核心技术具体情况	核心技术掌握情况
	计 技 术 体 系		3、一种陶瓷用条码碳带及其制备方法（ZL200810140922.7） 4、一种平压树脂基条码打印碳带及其制备方法（ZL201210175570.5） 5、一种水洗标识带及其制备方法（ZL200610048447.1） 6、一种金银色条码打印碳带及其制备方法（ZL201510722093.3） 7、一种电池标签打印碳带及其制备方法（ZL201610720814.1） 8、一种转印印迹超耐高温的碳带及其制备方法（ZL201811267777.9）
		蜡基条码碳带配方设计技术	1、一种热转印蜡基碳带（ZL201210085688.9） 2、一种防伪条码打印碳带及其制备方法（ZL200910172350.5） 3、一种三原色热转印写真碳带及其制备工艺（ZL201310377778.X）
		医用热转印膜配方设计技术	1、输血袋用烫印箔及其制备方法（ZL200910065133.6） 2、一种具备低温打印及高温灭菌性能的烫印箔及其制备方法（ZL201610649666.9） 3、一种感温变色型输液软袋用热转印膜及制备方法（ZL201710748123.7） 4、一种耐高温蒸汽的热转印离型剂及其制备方法（ZL201911076528.6）
		热打码色带配方设计技术	1、一种烫字碳箔（ZL200410010210.5） 2、塑料管材标识带（ZL200710054537.6） 3、皮革标识色带（ZL200710054536.1） 4、金属烫印箔及其制备方法（ZL200710189884.X） 5、玻璃热转印箔及其制备方法（ZL200710189885.4） 6、丝绸热转印箔及其制备方法（ZL200810049656.7） 7、注射器用烫印箔及其制备工艺（ZL200910065134.0） 8、一种水性油墨热转印色带及其制备方法（ZL201510719099.5） 9、一种以纸为带基的热转印色带及其制备方法（ZL201610490137.9） 10、一种冷打印电缆打码带及其制备方法（ZL201710723027.7） 11、一种可二次使用的热转印色带及其制备方法（ZL201811267981.0） 12、一种抗静电阻燃热转印碳带用油墨及其制备方法（ZL202010686418.8） 13、一种强耐受性车辆号牌用热转印薄膜及其制备方法（ZL202110296085.2） 14、一种车辆号牌用热转印薄膜及其制备方法（ZL202110297224.3）
涂料制备	碳带一体化生产与制造技术体系	溶剂涂料自动化制备技术	1、带低压排放装置的反应釜（ZL201520959566.7） 2、分散机防溅防尘安全防护装置（ZL201621081642.X） 3、一种油墨自动震动过滤装置（ZL201621179094.4） 4、一种高度可调的试管加热装置（ZL201821348828.6） 5、一种用于化料釜的液位指示及报警装置（ZL201921110611.6）

核心工序	相关核心技术体系	核心技术具体情况	核心技术掌握情况
			6、一种用于罐底阀门的执行机构（ZL201921139231.5） 7、设有安全装置的反应釜（ZL201320426480.9）
		热熔涂料均相砂磨技术	1、分散机防溅防尘安全防护装置（ZL201621081642.X） 2、一种油墨自动震动过滤装置（ZL201621179094.4）
涂布	碳带一体化生产与制造技术体系	多涂层一次涂布技术	1、一种皮带张紧度自动调节装置（ZL201621178697.2） 2、一种压辊压力均衡调节装置（ZL201721519531.7） 3、一种油墨涂布用封闭刮刀（ZL201922380653.8）
		溶剂涂料涂布技术	1、一种 VOCS 气体循环系统（ZL201721511844.8） 2、涂布单元有机溶剂气体的节能烘干排放机构（ZL201320426174.5） 3、节能烘干排风系统（ZL201320426094.X）
		水性涂料涂布技术	一种光辊涂布产品涂层缺陷消除装置（ZL201320358572.8）
		热熔涂料涂布技术	1、一种保护涂布版辊的刮刀装置（ZL201420571143.3） 2、一种用于涂布机墨盘的油墨防沉淀机构（ZL201420571849.X） 3、一种油墨涂布用封闭刮刀（ZL201922380653.8）

2、发行人相关技术的运用情况

热转印碳带的研发与生产涉及计算机、材料科学、化学、热力学、自动化、机械工程等多学科知识的交叉融合，具备较高的技术难度。欧洲、日本等国家在热转印碳带领域起步较早，其热转印碳带企业在配方设计、生产制造等方面处于国际领先地位，在以树脂基条码碳带、混合基条码碳带和医用热转印膜为代表的中高端产品市场占据主导；而国内热转印碳带企业以生产蜡基条码碳带为主，能依靠自主知识产权生产树脂基条码碳带、混合基条码碳带和医用热转印膜等中高端产品的本土厂家极少。

公司经过多年的潜心研究，针对配方设计、涂料制备和涂布三大核心工序，沉淀形成碳带配方研发及涂层结构设计技术体系、碳带一体化生产与制造技术体系两大核心技术体系。通过对碳带配方研发及涂层结构设计技术体系的运用，公司开发形成条码碳带、医用热转印膜、热打码色带三大产品体系，积累了 200 余种产品型号，研制出多款可适用于极端环境的中高端产品，产品具有技术先进性及国际竞争力，相关产品在国内实现了进口替代，并在全球市场参与竞争。通过对碳带一体化生产与制造技术体系的运用，公司实现原料-涂料制备-涂布-分切-成品的全流程自动化控制，并能实现对常温溶剂涂料涂布、高温溶剂涂料涂布、

水性涂料涂布、热熔涂料涂布等多种不同复杂涂布工艺的全覆盖。

得益于碳带配方研发及涂层结构设计技术体系、碳带一体化生产与制造技术体系的综合应用，公司具备高效、稳定生产不同种类、不同型号的热转印碳带的能力，能够面向行业发展趋势和热转印碳带日益丰富的下游应用场景进行持续创新，保持公司的核心竞争力。

3、通过对核心技术的运用，公司产品创新性突出

（1）面向行业发展趋势的产品创新

公司持续开展新配方、新产品、新应用的创新研发，已积累形成 200 余种产品型号，现有产品涵盖热转印碳带主要细分类别。公司紧跟行业发展方向，如面向热转印碳带高速打印、高耐性、高兼容性、环保化等，公司不断进行产品创新，开发出 TTO 专用树脂基条码碳带、陶瓷制品标识用耐高温碳带、水洗唛树脂基条码碳带、水性混合基条码碳带等，取得了良好的应用效果。其产品的技术突破情况、产品的创新性特征具体如下：

序号	行业发展方向	产品名称	产品技术突破情况	产品创新性特征
1	高速打印	TTO 专用树脂基条码碳带	1、对背涂层配方进行改进优化、精密控制砂磨机的研磨温度、定制特殊的网辊装置对涂布机进行升级改造，克服了高速打印过程中高温摩擦易造成的碳带背涂层脱落并污染打印头的技术难题； 2、对离型层进行配方优化，通过大量的试验将多种不同熔点的蜡进行混合并使用，使离型层整体熔点降低，提高转印涂层的热敏感性，使转印涂层能够在极短时间内与基膜剥离，实现高速转印； 3、为满足高速打印的应用场景，对基膜的厚度、拉伸强度等物理参数进行针对性研究和比较筛选，选用具有耐溶剂、耐高温、热传导率好、拉伸强度高等特点的基膜。	1、产品是国内厂商首批推出的 TTO 树脂基条码碳带之一； 2、基于特殊的离型层配方，该产品能够实现高速打印，打印速度能够达到 30 米/分钟，高于常规树脂基条码碳带约 12 米/分钟的打印速度，且能保持打印印迹具有清晰度高、耐候性、耐磨性、耐腐蚀性较好的特点； 3、基于特殊的背涂层配方，该产品能够在高速打印过程中减小对打印头的磨损； 4、基于该产品能够高速打印的特点，该产品能够满足工业流水线高速在线即时打印的需求，为流水线产品实时赋码，符合工业现代化发展方向。
2	高耐性	陶瓷制品标识用耐高	1、采用过渡金属氧化物的混合物替代传统炭黑，使打印印迹在高温条件颜色反而变得更为鲜	1、国内首款开拓了陶瓷制品标识应用场景的热转印碳带产品； 2、产品耐热性性能表现突出，打印

序号	行业发展方向	产品名称	产品技术突破情况	产品创新性特征
		温碳带	亮； 2、选用高极性、高 TG 树脂为主树脂，并搭配能与其产生强烈相互作用的辅助树脂，避免树脂体系在高温下灰化后发生剧烈爆裂或坍塌的情形； 3、在碳带油墨层配方中加入特殊无机颜料等耐高温材料，并通过多种研磨工艺的组合运用，将原生粒径为 10 微米至 200 微米的特殊无机颜料研磨至平均粒径在 1 微米以内，以满足碳带生产对于粒径细度的需要； 4、经 1,300°C 高温处理后，仍然保持印迹清晰、饱满、颜色鲜明，其在极端超高温环境下性能表现突出。	印迹在经 1,300°C 超高温处理后仍然保持清晰、饱满、颜色鲜明，远高于常见的高温工业作业环境，如电子元器件工作环境约 200°C、机械设备工作环境约 300°C、无机材料（包括金属、玻璃等）锻造环境约 500-800°C； 3、经业内专家评审，产品获得“产品技术先进，工艺合理，在陶瓷印刷用热转印技术方面有创新，达国内领先水平”的评审意见。
3	高兼容性	水洗唛树脂基条码碳带	1、采用特殊的离型层结构，突破了边压水洗碳带在耐干湿摩擦性上表现较差的技术瓶颈； 2、油墨中引入特殊的色浆制备工艺，使用染料和颜料替代原有只用炭黑的技术工艺，添加固色剂，使其能够在聚酰胺、聚酯纤维、聚氨酯等 3 种以上受印介质上具备强耐水性、耐砂洗性。	1、产品是国内厂商较早进入到相关领域市场的产品之一； 2、常规碳带通常适用 1-2 种受印介质，该产品能够兼容聚酰胺、聚酯纤维、聚氨酯等 3 种以上受印介质。
4	环保化	水性混合基条码碳带	1、碳带原材料通常难溶于水，该产品选择特殊的水性树脂原料，并组合、搭配、平衡原料的性能，结合自主研发的水性色浆，构成水性油墨体系； 2、在生产过程中能够实现 VOCs 零排放，产品具有无苯、环保的特征，满足 ROHS 等国际环保认证要求。	1、产品是国内厂商较早推出的水性条码碳带之一； 2、该产品成功构建了水性油墨体系，克服了碳带原材料通常难溶于水的难点，相较于常规的溶剂型油墨体系更加环保，契合绿色环保的行业发展趋势。

（2）面向特定应用场景的产品创新

热转印碳带的终端应用广泛且持续拓展，不同行业、不同场景、不同客户对于产品耐磨性、耐候性、耐腐蚀性、打印清晰度、适用介质等各项技术指标的要求各不相同，公司需要根据下游用户不断涌现的新的应用场景需求进行产品开发，有时需要面向单一客户或单一场景进行个性化开发。

面向下游用户在特定应用场景下对于产品性能的个性化需求，凭借丰富经验积累及对核心技术的掌握，公司能够全面、高效的完成碳带配方设计，并对碳带

涂料制备、涂布工艺路径和设备进行针对性优化改进，以生产出适配下游客户的具体应用场景和适用介质的热转印碳带产品。

以公司医用热转印膜、电子电器行业用灰色树脂基条码碳带、车辆号牌用热转印色带为例：

①医用热转印膜

目前，医用输液软袋作为输液载体，基于其便于运输储存，且能通过全封闭式输液有效避免空气中的细菌带来的二次污染等优势，正快速替代传统医用输液瓶的市场。输液载体属于医疗用品，需要对其承载的药品名称、剂量、浓度以及批号、生产日期等信息进行标识。传统的标识方法是通过将信息打印至纸质类不干胶标签后，黏贴至输液瓶、输液袋上，但纸质类不干胶标签容易受环境影响而遭到毁坏。对于医用输液软袋，纸质类不干胶标签还有可能会发生迁移，污染药品。

面向医用输液软袋市场，为解决不干胶标签的应用问题，公司研发团队对能够直接打印在医用输液软袋上的热转印碳带产品进行研究开发。医用输液软袋用热转印碳带具有特定的要求和技术难点，具体包括：**A.耐高温和耐化学腐蚀性能：**医用输液软袋用热转印碳带需要具备耐高温和耐化学腐蚀的特性，以适应输液过程中的高温消毒和化学药剂的作用；**B.低迁移性能：**医用输液软袋用热转印碳带作为医疗产品，对材料的低迁移性要求非常严格，需要选择符合药品安全和医疗器械要求的材料，以确保在输液过程中不会产生材料的迁移，避免对药物和患者的健康产生潜在风险。

针对上述技术难点，公司研发团队通过对原料进行针对性筛选，并采用独特的双涂层防护配方设计，使开发形成医用热转印膜产品具有广泛的基材适应性，拥有较好附着力以及耐高温、耐高压、耐酒精和耐蒸煮等性能，并解决了字迹灭菌过程中对各类接触材料的二次转印问题。

经研发，医用热转印膜产品具有耐高温、耐化学腐蚀、低迁移性等性能特点，打印印迹能够满足在医用酒精中浸泡、强紫外光照、长期高温水煮灭菌、零下20℃低温冷冻储藏过程中不褪色等各种严苛的使用要求，且字迹附着力强，不会向相邻材质上发生二次转移或迁移，能够满足医用安全性要求。

医用热转印膜应用效果图



②电子电器行业用灰色树脂基条码碳带

电子电器行业用灰色树脂基条码碳带系一款公司研发团队面向电子电器行业用户个性化开发的产品。由于该用户对产品色差控制、耐磨性、耐腐蚀性（耐酒精）、打印清晰度等性能指标要求严格，国内鲜有产品能够满足该客户的要求。

公司研发团队对产品配方设计、工艺生产等方面进行了技术突破或针对性优化，创新增加耐磨层并对所需原料提出精准需求进行采购、并根据配方设计和用户的产品色差要求进行设备结构改造和生产工艺改进。

经研发，电子电器行业用灰色树脂基条码碳带性能指标表现优异，可满足用户对各项技术指标的严苛要求，现已最终应用于戴尔、惠普等品牌笔记本电脑等电子产品的标签打印，具备较强的市场竞争力。

电子电器行业用灰色树脂基条码碳带

工序	技术突破或针对性优化
配方设计	1、创新增加耐磨层，以增强耐磨性、耐腐蚀性（耐酒精）等性能； 2、针对特殊聚乙烯蜡等主要原料，基于过往应用经验和试验数据积累，对其熔点、分子量、硬度等核心指标提出精准需求，与上游供应商开展定制化采购合作。
涂料制备和涂布	1、对常规涂料制备工艺进行改进，将各种颜料经过研磨先分别制成浆料再进行混合调配，过程中严控 LAB 指标（颜色控制管理指标），有效提升色差控制精度； 2、对研磨时间、温度等工艺参数进行调整，提高研磨精细度，进而提高打印清晰度； 3、针对上述工艺需求，对砂磨机设备结构进行改造； 4、针对新增耐磨层的工艺需求，对涂布设备进行改造，增加涂布头辅助装置，提高涂布精确度。

电子电器行业用灰色树脂基条码碳带应用效果图



③车辆号牌用热转印色带

传统的汽车号牌通常使用丝网印刷的方式制作，其流程包括制版-刷底-冲压-表面擦拭等环节，其中，在表面擦拭环节，通常需要使用有机溶剂对表面冲压凸起部分进行擦拭，凸起部分的油漆溶解后露出具体号码，整个制作过程耗用时间长，且在使用有机溶剂擦拭时会产生大量的污染气体。

2016 年起，我国各城市先后启用新能源汽车专用号牌，公安部交通管理局为贯彻绿色发展理念，体现“绿色、环保、科技”寓意，提出新能源汽车号牌采用无污染烫印制作方式制作。

通过烫印方式制作车牌，可以将刷底和表面擦拭两个环节简化，车牌经制版、冲压后，直接用热转印碳带将颜色涂层打印至冲压凸起位置，从而对具体号码进行上色。由于车辆号牌用热转印色带系直接打印至车辆号牌上，其长时间暴露于室外且需要经受不同气候条件下的日晒、雨淋、风沙等环境，对打印印迹的耐磨性（耐风沙、耐刮擦）、耐候性（耐高温光照、耐老化）、耐腐蚀性（耐溶剂）要求较高。

公司依托自身技术储备，面向新能源车号牌应用场景，对产品配方设计、工艺生产等方面进行了技术突破或针对性优化，创新增加耐老化层、优化配方设计、引入自交联固化工艺、并采用多涂层一次涂布技术进行产品配方设计和生产，成功实现车辆号牌用热转印色带的研发及产业化应用。

车辆号牌用热转印色带的创新性

工序	技术突破或针对性优化
配方设计	1、创新增加耐老化层，采用载体基膜-耐老化层-油墨层-粘接层的结构设计，对耐老化层材料进行研制； 2、基于车辆号牌用热转印色带需长时间暴露于室外、需要经受风沙磨损的特殊场景，通过调整、优化粘接层的成分组成和配比提高受印介质的附着力。

工序	技术突破或针对性优化
涂料制备和涂布	1、引入自交联固化工艺，针对性采用特氟龙导辊等装置，严控温湿度等工艺参数，以解决耐老化涂层转印困难的技术难题； 2、采用多涂层一次涂布技术，在提高涂布效率的同时，进一步保障工艺精度和稳定性。

新型车辆号牌热转印膜应用效果图



经研发，公司成功开发车辆号牌用热转印色带，并形成了“一种强耐受性车辆号牌用热转印薄膜及其制备方法（ZL 202110296085.2）”发明专利成果。相较于传统车辆号牌印刷，车辆号牌用热转印色带具备以下应用优势：

A.相较于传统丝网印刷，车辆号牌用热转印色带在打印过程中无需使用有机溶剂进行擦拭，避免气体排放，使用过程更加环保、安全；

B.车辆号牌用热转印色带相较于传统丝网印刷，简化了车辆号牌制作环节，使车辆号牌制作过程更加便捷快速，提高了车辆号牌的制作效率；

C.车辆号牌用热转印色带具备印迹圆润饱满、附着力强、耐磨性（耐风沙、耐刮擦）、耐候性（耐高温光照、耐老化）、耐腐蚀性（耐溶剂）等性能优势，室外使用寿命可达5年以上，受到下游用户的广泛认可。

综上，公司能够面向行业发展趋势和下游用户在特定应用场景对于产品性能的个性化需求进行技术突破或针对性优化，产品具有创新性。

（三）发行人四大技术体系的先进性特征、在行业中所处的地位、是否为行业通用技术或具备技术壁垒，发行人核心技术在国际、国内领域的先进性水平、是否存在被替代的风险

1、产品的技术特点

热转印碳带产品的技术特点主要体现在配方设计的灵活性、涂层涂布的精密性及应用场景的丰富性方面。

（1）配方设计的灵活性

伴随工业数字化、智能化的持续推进，热转印碳带的新兴应用场景快速涌现。为满足新兴应用场景对热转印碳带的性能要求，热转印碳带产品的配方设计需要具备高度的灵活性，以便能够面向新兴应用场景进行针对性开发。通过改变原料筛选范围、优化原料搭配比例、平衡碳带涂层功能搭配、创新碳带涂层结构等方式，可以对配方设计进行精细化调整，进而研发出能够满足新兴应用场景需求的热转印碳带产品。

（2）涂层涂布的精密性

热转印碳带产品需要在短时间内将转印涂层进行转移，并完成打印。这种客观需求决定了热转印碳带产品必须具备厚度薄的特点，以便能够对温度和压力保持高度的敏感性。同时，为了保证打印质量的稳定和清晰，热转印碳带的涂层需要保持较高的均匀性，以避免出现打印白斑等问题。

（3）应用场景的丰富性

热转印碳带产品型号多、种类全、覆盖面广，既有在常规环境中应用的通用型产品，也有打印印迹具备极端耐性的产品。面向丰富、多样的应用场景，热转印碳带具备耐磨性、耐候性、耐腐蚀性、耐洗涤性等性能特点，除可应用于室内、常温等常规环境外，还可应用于在室外、高温等非常规环境以及超高温、液氮冷冻、强光照和高腐蚀等极端作业环境。

2、发行人四大技术体系的先进性特征

发行人核心技术体系主要包括碳带配方研发及涂层结构设计技术体系、碳带一体化生产与制造技术体系、关键原材料研发及产业化技术体系及环保治理工艺综合应用技术体系，具体如下：

技术名称	技术先进性
碳带配方研发及涂层结构设计技术体系	1、公司产品涵盖热转印碳带主要细分类别。报告期内，公司开发新产品型号63个。截至报告期末，公司已积累形成200余种产品型号，拥有29项配方相关专利。 2、发行人已研制出多款可适用于极端环境的中高端产品，代表性型号产品在技术指标方面与国内先进厂商同类产品同处于国内领先水平，并已达到或接近国际先进厂商同类产品水平。 3、发行人产品在耐摩擦性能方面表现突出，通用型树脂基条码碳带、通用型混合基条码碳带、TTO专用混合基条码碳带的耐摩擦性能够在对应检测条件下

技术名称	技术先进性
	达到 207 次、87 次、57 次，显著优于国际、国内先进厂商同类竞品。 4、面向医疗大输液细分领域，公司研制的医用热转印膜产品能够满足医用安全性和使用要求，产品耐高温、高压性能优异，印迹经 121℃水蒸气消毒 30 分钟后，打印效果保持良好。 5、面向热转印碳带高速打印、高耐性、高兼容性、环保化等行业发展方向，公司开发出 TTO 专用树脂基条码碳带、陶瓷制品标识用耐高温碳带、水洗唛树脂基条码碳带、水性混合基条码碳带等新产品，取得了良好的应用效果。
碳带一体化生产与制造技术体系	1、在溶剂涂料制备过程中，温度和涂料固含量的稳定对涂料制备的质量具有重要影响。公司采用高精度控温研磨、涂料粘度自动检测与控制等涂料制备技术，将研磨过程中的温度变化控制在$\pm 0.5^{\circ}\text{C}$以内，涂料固含量变化控制在$\pm 0.2\%$以内，以保障涂料状态的稳定性。 2、突破传统热熔涂料制备工艺短板，解决了传统的微相结构热熔涂料在研磨过程中粒径误差大的难题，显著提高热熔涂料的研磨精细度（可达到纳米级别），使涂料粘度和粒径分布等指标保持稳定，保障蜡和树脂原料形成均相体系。 3、对涂布头装置进行设计优化，并综合运用分段张力控制、恒张力控制和传动辊动平衡设计等技术手段，使同一台涂布机可运用不同的涂布工艺一次完成涂布，有效提高生产效率、降低能耗等成本，使涂布速度达到 300-400 米/分钟高速工作状态。 4、针对常温溶剂涂料涂布，对涂布设备结构进行优化，并改变物料循环路径，有效减少涂布过程中涂料暴露在空气中的表面积，以此减少有机溶剂的挥发，减缓涂料粘度的变化，并防止静电产生，能够将多涂层涂布总厚度控制在 4 微米（不含基膜）以内，厚度偏差控制在 100 纳米以内。 5、溶剂涂料通常只能在常温条件下涂布，公司突破溶剂涂料的高温涂布技术瓶颈，解决了高温环境下溶剂涂料固含量瞬时大幅变化导致的无法涂布问题，能够在保证安全生产的前提下，使溶剂涂料最高能够在 90℃的条件下进行涂布作业，为产品配方的探索提供更多可能。 6、针对水性涂料涂布，公司在同一涂布设备上将顺式涂布和逆式涂布两种完全不同的涂布方式相结合，并通过加入自主研发的特殊表面活性剂，降低水性涂料的静、动态表面张力，增强在 BOPET 薄膜上的润湿流平效果，有效减少气泡、缩孔、反粘等问题。 7、针对热熔涂布涂料，采用特有的递料方式，能够在瞬间将熔融粘度较大的涂料强制转移至聚酯薄膜上完成高速涂布。
关键原材料研发及产业化技术体系	1、与薄膜产品的上游供应商开展母粒型聚酯切片开发和定制化采购合作，现已开发到第三代产品，切片粒径<2 微米，粒度分布理想，浓度达到 50,000ppm，纯净度较高。 2、对拉伸辊、红外加热系统等薄膜生产装置进行改良，实现双拉线单点拉伸设计的突破。 3、公司研制的 BOPET 薄膜拉伸强度高、厚度均匀性好（厚度误差稳定控制在 0.02 微米以下）、热性能和力学性能指标优良，高度适配热转印碳带的性能特点。 4、在背涂材料的研发上，克服传统背胶材料的缺点，解决了背涂材料高耐热性能及强附着力难以同时实现的技术难题，应用效果良好。
环保治理工艺综合应用技术体系	1、公司环保治理系统设计复杂，工艺水平处于行业领先，废气净化率高于 99%，进入溶剂回收系统的有机物回收率稳定在 90%以上。 2、该体系是公司自主设计研发的复杂、高效、全自动控制、行业内首创涉及 VOC 回收循环利用的环保治理系统，公司被河南省焦作市列为“VOCs 治理标杆企业”。

3、发行人核心技术体系并非行业通用技术，具备技术壁垒

(1) 碳带配方研发及涂层结构设计技术体系

公司的碳带配方研发及涂层结构设计技术体系为独创技术，具备技术壁垒。

①技术难点及技术壁垒

热转印碳带产品可选的基础原料众多，不同原料对碳带涂层的功能作用各异。通过筛选合适的原料成分并进行配比，同时对涂层间的功能结构进行合理搭配，可以影响产品的整体性能，从而使热转印碳带产品具备应对各种应用场景的能力。热转印碳带的配方研发及涂层结构设计需要材料科学、化学、热力学等多学科知识的综合运用，研发难度较大。

A.筛选合适的原料成分并进行配比：热转印碳带涂层材料由多种原料按特定比例混合而成，可选原料上千种，不同原料在分子量、结构及合成工艺等方面存在差异，这些差异会影响碳带产品的整体性能。在对产品性能有特定要求的条件下，现有可选原料也可能存在无法满足设计需求的情形，研发团队需要针对性进行化学分子设计。

B.对涂层间的功能结构进行合理搭配：热转印碳带通常具有 2-4 个涂层，不同型号产品的不同涂层对应各自配方。为满足不同客户在不同场景下的应用需求，需要根据产品类别，对碳带各涂层的配方、物理参数（如涂层的厚度、硬度、表面粗糙度等）进行针对性开发，有时甚至可能根据产品应用场景的特点，创新增加新涂层。为此，研发团队在进行配方设计时，需要充分考虑热转印碳带保存及打印过程中，涂层之间、涂层与基膜之间的结构搭配和功能适应性问题。

因此，为满足不同产品类别和下游客户的个性化需求，研发团队需要具备深入的材料科学、化学、热力学等多学科知识，并需要通过大量试验不断调整优化，才能确定各个涂层合适的原料筛选配比。这对研发团队的专业知识、研发经验和数据积累都提出了较高的要求。

②公司碳带配方研发及涂层结构设计技术体系为独创技术的具体体现

公司经过多年的潜心研究，积累了不同行业、不同应用场景（包括极端应用场景）的配方研发和结构设计的丰富经验，已积累形成 200 余种不同的产品型号，

形成配方相关发明专利 29 项，并建立了原料性能数据库。

依托前述资源及经验积累，公司能够根据客户的应用需求，针对性地筛选原料种类、设计合理的成分配比、搭配多个涂层结构和性能，快速形成碳带涂层整体配方方案。

报告期内，公司开发新产品型号 63 个，并针对热转印碳带高速打印、高耐性、高兼容性、环保化等行业发展方向，开发出 TTO 专用树脂基条码碳带、陶瓷制品标识用耐高温碳带、水洗唛树脂基条码碳带、水性混合基条码碳带，取得了良好的应用效果。

（2）碳带一体化生产与制造技术体系

公司的碳带一体化生产与制造技术体系为在行业通用技术基础上通过经验积累和自主研发形成的升级技术，具备技术壁垒。

①技术难点及技术壁垒

热转印碳带的配方设计仅是理论上可以达到的最优效果。在实际生产过程中，热转印碳带生产环节包括投料、溶解、分散、研磨、检测、输送、涂布等，生产环节较多，且每个环节都存在大量的生产变量。为确保产品能够稳定生产并达到配方的理论最优性能，公司需要针对每个环节进行细致的工艺生产参数调试，不断优化生产工艺流程，甚至需要创新工艺方法并与其他工艺进行组合搭配。

同时，由于热转印碳带各涂层厚度通常是微米级的，并且对均匀性要求较高，即使涂料粘度、粒径分布发生微小变化也会对微米级涂层产生显著影响。因此，在热转印碳带生产过程中，必须对各环节的工艺参数进行精准、稳定的控制。

②公司碳带一体化生产与制造技术体系为升级技术的具体体现

A.涂料制备技术

针对溶剂涂料的制备，公司整合高精度研磨、涂料粘度自动检测与控制、涂料动态贮存、回料二次研磨等工艺技术和装置，能够对溶剂涂料的运输管道进行封闭保温，对涂料粘度自动检测与调节，并通过物料的高效循环实现动态贮存，解决温度变化和有机溶剂挥发导致的涂料粘度稳定性差、涂料沉淀、结皮等问题。公司通过对溶剂涂料制备装置进行优化设计，集成为自动化制备系统，有效提高

生产效率，保障制料工艺流程的连续性，以及涂料质量的稳定性与一致性。

针对热熔涂料的制备，公司突破传统热熔涂料制备工艺短板，通过对卧式砂磨设备的腔体材料、腔体结构以及控温工艺、研磨介质进行针对性技术优化，热熔涂料能够在封闭的设备系统中进行，并能够连续进行研磨，有利于蜡和树脂原料形成均相体系，使涂料粘度和粒径分布等指标保持稳定，从而显著提高热熔涂料的研磨精细度（可达到纳米级别）。

B.涂布技术

在涂布效率方面，公司面向不同种类条码碳带不同涂层的涂料特点和工艺要求，对烘箱参数、工艺环境温湿度、张力参数进行调整，并对不同涂布单元的涂布方式、送料方式和刮刀类型进行针对性选择与组合应用，使同一台涂布机能够运用不同的涂布工艺一次完成涂布。

在涂布工艺方面，针对溶剂涂料，公司引入封闭刮刀工艺，对涂布设备结构、输送管道进行改造优化，并改变物料循环路径，有效减少涂布过程中涂料暴露在空气中的表面积，突破溶剂涂料的高温涂布技术瓶颈，能在保证安全生产的前提下，最高能够在 90℃ 的条件下稳定进行溶剂涂料涂布作业；针对水性涂料涂布，公司在同一涂布设备上将顺式涂布和逆式涂布两种完全不同的涂布方式相结合，并通过加入自主研发的特殊表面活性剂，有效降低水性涂料表面张力，解决了涂布外观质量差等问题；针对热熔涂料，公司通过对输送管路以及涂布料槽等工艺装置进行高温、恒温改造，使涂料温度、版辊温度和料槽温度基本一致并保持稳定，使热量供给和散失达到平衡，能够在瞬间将熔融粘度较大的涂料强制转移至聚酯薄膜上完成高速涂布，并保障涂料状态稳定性。

经过长期生产实践、生产磨合和资金投入，公司在分别对涂料制备技术和涂布技术进行优化创新的基础上，通过自动化控制系统将整个生产流程有机结合，构建了碳带一体化生产与制造技术体系，形成生产相关实用新型专利 19 项，能够在涂布速度达到 300-400 米/分钟高速工作状态同时，将转印涂层、背涂层等多涂层涂布总厚度控制在 4 微米（不含基膜）以内（约为头发丝直径的 1/15），厚度偏差控制在 100 纳米以内，从而满足行业对产品涂层涂布精密性极为苛刻的工艺要求。

(3) 关键原材料研发及产业化技术体系

公司的关键原材料研发及产业化技术体系是针对原材料,为在行业通用技术基础上通过经验积累和自主研发形成的升级技术,具备技术壁垒。

①技术难点及技术壁垒

A.BOPET 薄膜

热转印碳带生产商使用的薄膜一般为 4.5 微米及以下的 BOPET 薄膜或电容器用 BOPET 薄膜。电容器用 BOPET 薄膜系针对电容器的产品特点设计,其电性能指标表现良好,而针对中高端热转印碳带而言,BOPET 薄膜的热性能、力学性能等指标更为重要。此外,由于技术限制,目前 BOPET 薄膜生产商通常使用粒径 2.5 微米以上的多孔硅作为母粒聚酯切片添加剂,其粒径大,粒子分布宽,薄膜的抗拉强度弱,不利于 4.5 微米及以下厚度超薄薄膜的连续性生产及成品加工。

B.背涂材料

热转印条码碳带背涂材料主要的性能指标包括爽滑性、耐温性、附着力和打印噪音等,而前述指标相互制约,尤其是高耐热性能及强附着力,二者难以同时实现。行业内绝大部分热转印碳带生产商不具备背涂材料的自主研发和量产能力,通常以外部采购方式获取。且由于背涂层材料关键核心技术一直由日本、法国、韩国等国家的先进企业掌握,目前国内没有成熟的技术方案,国内企业则主要依靠进口,成本高昂。

②.公司关键原材料研发及产业化技术体系为升级技术的具体体现

A.BOPET 薄膜

公司在行业通用技术的基础上,对 BOPET 薄膜母粒聚酯切片的技术性能进行深入研究,通过与薄膜产品的上游供应商开展母粒型聚酯切片开发和定制化采购合作,现已开发到第三代产品,切片粒径小于 2.0 微米,粒度分布理想,浓度达到 50,000ppm,纯净度较高,能够有效降低薄膜的粗糙度,使薄膜具有拉伸强度高、厚度均匀性好(厚度误差稳定控制在 0.02 微米以下)、热性能和力学性能指标优良等特点,其与热转印碳带产品特点和性能要求高度匹配。同时,公司

对于干燥、熔融、挤出、铸片、双向拉伸、牵引、收卷、分切等各项薄膜生产工序的工艺参数进行反复测试、验证和优化，并对拉伸辊、红外加热系统等装置进行改良，不断提高工艺稳定性和成熟度，实现双拉线单点拉伸设计的突破，完成 3.0 微米、3.5 微米超薄 BOPET 薄膜的规模化生产。

B.背涂材料

公司积极推进相关技术创新，对合成背涂材料的原料分子结构、分子量、纯度、合成反应温度、时间、压力、合成物聚合度、原料配比、合成转化率、单体残留量、合成反应终止剂品种及用量等一系列条件、指标及工艺参数进行反复试验、测试，并针对背涂材料与热转印碳带的适用性开展大量试验工作，突破了分子结构设计、反应条件优化、工艺过程控制等技术瓶颈，解决了背涂材料耐热性能及附着力不足等技术难题。目前，公司研制的背涂材料经实验室测试，已可满足自身蜡基条码碳带和小部分混合基条码碳带的生产需求。

(4) 环保治理工艺综合应用技术体系

公司的环保治理工艺综合应用技术体系为在行业通用技术基础上通过经验积累和自主研发形成的升级技术，具备技术壁垒。

①技术难点及技术壁垒

在热转印碳带生产后续的环保治理环节，行业通用技术一般采用 RTO 蓄热燃烧的方式，对涂布过程产生的废气直接燃烧，缺乏对于有机溶剂进行高效循环利用的专业装置和技术手段，造成资源浪费。

②公司环保治理工艺综合应用技术体系为升级技术的具体体现

公司自主设计污染物治理和有机溶剂循环利用的环保工艺路径，将 SRS 活性炭吸脱附、两级沸石转轮吸脱附、RTO 蓄热燃烧系统、精馏系统、污水处理系统等多项环保装置进行有机整合，并对有机溶剂脱酸脱色以及活性炭吸附工艺进行针对性优化，形成复杂、高效、全自动控制的环保治理综合系统及环保治理工艺综合应用技术体系，使公司能在保障生产废气和污水达标排放的同时，实现甲苯、丁酮等有机物的高效循环利用。公司的环保治理工艺综合应用技术体系能够使公司的废气净化率高于 99%，进入溶剂回收系统的有机物回收率稳定在 90% 以上。

综上，发行人碳带配方研发及涂层结构设计技术体系是独创技术，并非行业通用技术；碳带一体化生产与制造技术体系、关键原材料研发及产业化技术体系和环保治理工艺综合应用技术体系是在行业通用技术基础上通过多年经验积累和自主研发形成的升级技术，发行人核心技术体系均具备较高的技术壁垒。

4、发行人四大技术体系在行业中所处的地位，发行人核心技术在国际、国内领域的先进性水平

（1）公司代表性型号产品的性能指标已达到或接近国内、国际先进厂商同类产品水平

发行人将自身代表性型号产品与国际、国内先进厂商同类产品的性能指标进行对比，具体情况如下：

①树脂基条码碳带

A.通用型树脂基条码碳带

发行人通用型树脂基条码碳带与国际、国内先进厂商的通用型树脂基条码碳带的主要性能指标对比如下：

序号	指标名称	检测标准	检测方法 & 标准要求	国际先进 厂商竞品 1	国际先进 厂商竞品 2	国内先进 厂商竞品 3	发行人 产品
1	打印清晰度	GB/T 28439-2012《热转印色带通用规范》	在铜版纸上打印规定的测试文字或图案，检测是否符合印迹清晰、色泽无突变、轮廓分明、无污点等标准要求	符合要求	符合要求	符合要求	符合要求
2	打印速度	GB/T 28439-2012《热转印色带通用规范》	打印最窄条码及间距为0.254mm的条码，条码等级>1时的最大打印速度	不低于14inch/s	不低于14inch/s	不低于14inch/s	不低于14inch/s
3	打印噪音值	BB/T 0061-2013《包装标识用蜡基碳带》	按照6inch/s以正常温度在铜版纸上进行打印，把噪音仪固定在打印头平行居中、50mm位置，周围无杂音，连续测试1min后平均值为碳带的噪音值	85.9dB(A)	86.8dB(A)	83.7dB(A)	82.8dB(A)
4	色密度	GB/T 28439-2012《热转印色带通用规范》	在铜版纸上打印15mm×15mm饱和色块，然后在反射色密度仪上测出色密度，反射色密度仪采用T响应方式，黑色密度值要求≥1.80	1.92	1.74	2.02	2.00
5	条码碳带打印质量（条码符	GB/T 18348-2008《商	按照标准规定的检测方法，针对标准规定的项	3.0	4.0	3.0	4.0

序号	指标名称	检测标准	检测方法 & 标准要求	国际先进 厂商竞品 1	国际先进 厂商竞品 2	国内先进 厂商竞品 3	发行人 产品
	号等级)	品条码条码符号 印制质量的检 验》	目进行检测，条码符号 等级要求≥1.5				
6	耐乙醇性	BB/T 0090-2022 《智能打码机用 树脂基碳带》	使用沾满 75%乙醇的纱 布，负载 300g，以往复 40 次/min 的速度摩擦 印迹，使用条码检测仪 对条码进行扫描，记录 不能满足条码质量要求 时的摩擦次数	7 次	150 次	25 次	81 次
7	耐摩擦性	BB/T 0090-2022 《智能打码机用 树脂基碳带》	负荷 250g，速度 60 转 /min 摩擦印迹，使用条 码检测仪对条码进行扫 描，记录不能满足条码 质量时的摩擦次数	75 次	150 次	172 次	207 次

注 1：数据来源于第三方检测机构检测报告；

注 2：核心技术参数比较的前提是选取的竞争对手产品与发行人产品为同等规格；

注 3：上表的“打印速度”、“色密度”、“条码碳带打印质量（条码符号等级）”、“耐乙醇性”、“耐摩擦性”指标参数越高，表示性能越好；“打印噪音值”指标参数越低，表示性能越好。

如上表所示，对于通用型树脂基条码碳带，发行人产品在打印清晰度指标上，与国际、国内先进厂商竞品均能较好的满足检测标准要求；在打印噪音值、耐摩擦性两项指标上，优于国际、国内先进厂商竞品；在色密度、条码碳带打印质量（条码符号等级）、耐乙醇性三项指标上，处于较优水平，优于部分国际、国内先进厂商竞品；在打印速度指标上，与国际、国内先进厂商竞品基本一致。

B.水洗唛树脂基条码碳带——特殊用途条码碳带

发行人水洗唛树脂基条码碳带与国际、国内先进厂商的水洗唛树脂基条码碳带的主要性能指标对比如下：

序号	指标名称	检测标准	检测方法 & 标准要求	国际先进厂商竞 品 1	国际先进厂商竞 品 2	国内先进厂商竞 品 3	发行人产品
1	打印 清晰度	GB/T 28439-2012 《热转印色 带通用规 范》	在铜版纸上打印规定的测试文字或图案，检测是否符合印迹清晰、色泽无突变、轮廓分明、无污点等标准要求	符合要求	符合要求	符合要求	符合要求
2	打印速度	GB/T 28439-2012 《热转印色 带通用规 范》	打印最窄条码及间距为 0.254mm 的条码，条码等级>1 时的最大打印速度	7inch/s	8inch/s	6inch/s	8inch/s
3	色密度	GB/T 28439-2012 《热转印色 带通用规 范》	在铜版纸上打印 15mm×15mm 饱和色块，然后在反射色密度仪上测出色密度，反射色密度	1.68	1.08	1.35	1.34

序号	指标名称	检测标准	检测方法 & 标准要求	国际先进厂商竞品 1	国际先进厂商竞品 2	国内先进厂商竞品 3	发行人产品
			仪采用 T 响应方式，黑色密度值要求 ≥ 1.80				
4	耐皂洗色牢度	GB/T 3921-2008 《纺织品色牢度试验耐皂洗色牢度》	将试样与聚酯和棉质贴衬织物缝合在一起，在 C 类条件下（温度 60℃，时间 30 分钟）进行皂洗试验，检测试样的变色级数和贴衬织物的沾色级数，级数越高代表耐皂洗性能越强	变色：4-5 沾色：聚酯 4-5 沾色：棉 4-5	变色：4 沾色：聚酯 4-5 沾色：棉 4-5	变色：4 沾色：聚酯 4-5 沾色：棉 4-5	变色：4-5 沾色：聚酯 4-5 沾色：棉 4-5
5	耐干洗色牢度	GB/T 5711-2015 《纺织品色牢度试验耐四氯乙烯干洗色牢度》	将试样与聚酯和棉质贴衬织物贴合在一起，按标准要求的方法置于四氯乙烯内进行干洗试验，检测试样的变色级数和贴衬织物的沾色级数，级数越高代表耐干洗性能越强	变色：3 沾色：聚酯 4-5 沾色：棉 4-5	变色：4 沾色：聚酯 4-5 沾色：棉 4-5	变色：4 沾色：聚酯 4-5 沾色：棉 4-5	变色：4 沾色：聚酯 4-5 沾色：棉 4-5
6	耐摩擦色牢度（干摩擦）	GB/T 3920-2008 《纺织品耐摩擦试验耐摩擦色牢度》	将试样分别与干摩擦布和湿摩擦布延经向按照标准要求的压力和次数进行摩擦，评定摩擦布的沾色程度，级数越高代表耐摩擦性越强	经向：4-5	经向：4-5	经向：4-5	经向：4
7	耐摩擦色牢度（湿摩擦）			经向：4-5	经向：4-5	经向：4-5	经向：4-5

注 1：数据来源于第三方检测机构检测报告；

注 2：核心技术参数比较的前提是选取的竞争对手产品与发行人产品为同等规格；

注 3：上表的“打印速度”、“色密度”、“耐皂洗色牢度”、“耐干洗色牢度”、“摩擦色牢度（干摩擦）”、“摩擦色牢度（湿摩擦）”指标参数越高，表示性能越好。

如上表所示，对于水洗唛树脂基条码碳带，发行人产品在打印清晰度指标上，与国际、国内先进厂商竞品均能较好的满足检测标准要求；在打印速度、色密度两项指标上，处于较优水平，优于部分国际、国内先进厂商竞品；在耐皂洗色牢度、耐干洗色牢度、摩擦色牢度（干摩擦）、摩擦色牢度（湿摩擦）四项指标上，与国际、国内先进厂商竞品基本一致。

②混合基条码碳带

A.通用型混合基条码碳带

发行人通用型混合基条码碳带与国际、国内先进厂商的通用型混合基条码碳带的主要性能指标对比如下：

序号	指标名称	检测标准	检测方法 & 标准要求	国际先进 厂商竞品 1	国际先进 厂商竞品 2	国内先进 厂商竞品 3	发行人 产品
1	打印 清晰度	GB/T 28439-2012《热转印色带通用规范》	在铜版纸上打印规定的测试文字或图案，检测是否符合印迹清晰、色泽无突变、轮廓分明、无污点等标准要求	符合要求	符合要求	符合要求	符合要求
2	打印速度	GB/T 28439-2012《热转印色带通用规范》	打印最窄条码及间距为0.254mm 的条码，条码等级>1 时的最大打印速度	不低于14inch/s	不低于14inch/s	11inch/s	不低于14inch/s
3	打印 噪音值	BB/T 0061-2013《包装标识用蜡基碳带》	按照 6inch/s 以正常温度在铜版纸上进行打印，把噪音仪固定在打印头平行居中、50mm 位置，周围无杂音，连续测试 1min 后平均值为碳带的噪音值	92.6dB (A)	89.7dB (A)	96.6dB (A)	88.2dB (A)
4	色密度	GB/T 28439-2012《热转印色带通用规范》	在铜版纸上打印15mm×15mm 饱和色块，然后在反射色密度仪上测出色密度，反射色密度仪采用 T 响应方式，黑色密度值要求≥1.80	1.85	1.95	2.03	2.04
5	条码碳带 打印质量 (条码符号等级)	GB/T 18348-2008《商品条码条码符号印制质量的检验》	按照标准规定的检测方法，针对标准规定的项目进行检测，条码符号等级要求≥1.5	4.0	4.0	4.0	4.0
6	耐摩擦性	GB/T 28439-2012《热转印色带通用规范》	在铜版纸打印的印迹上覆盖一张 70g 普通复印纸，上面放置 500g 标准砝码，在印迹上来回匀速拖动复印纸，印迹被擦糊时的拖动次数要求≥10 次	63 次	16 次	70 次	87 次

注 1：数据来源于第三方检测机构检测报告；

注 2：核心技术参数比较的前提是选取的竞争对手产品与发行人产品为同等规格；

注 3：上表的“打印速度”、“色密度”、“条码碳带打印质量（条码符号等级）”、“印迹耐擦性”指标参数越高，表示性能越好；“打印噪音值”指标参数越低，表示性能越好。

如上表所示，对于通用型混合基条码碳带，发行人产品在打印清晰度指标上，与国际、国内先进厂商竞品均能较好的满足检测标准要求；在打印噪音值、色密度、耐擦性三项指标上，优于国际、国内先进厂商竞品；在打印速度、条码碳带打印质量（条码符号等级）指标上，与国际、国内先进厂商竞品基本一致。

B.TTO 专用混合基条码碳带

发行人 TTO 专用混合基条码碳带与国际、国内先进厂商的 TTO 专用混合基条码碳带的主要性能指标对比如下：

序号	指标名称	检测标准	检测方法 & 标准要求	国际先进 厂商竞品 1	国际先进 厂商竞品 2	国内先进 厂商竞品 3	发行人 产品
1	打印清晰度	GB/T 28439-2012《热转印色带通用规范》	在铜版纸上打印规定的测试文字或图案，检测是否符合印迹清晰、色泽无突变、轮廓分明、无污点等标准要求	符合要求	符合要求	符合要求	符合要求
2	打印速度	GB/T 28439-2012《热转印色带通用规范》	打印最窄条码及间距为0.254mm 的条码，条码等级>1 时的最大打印速度	不低于16inch/s	不低于16inch/s	不低于16inch/s	不低于16inch/s
3	打印噪音值	BB/T 0061-2013《包装标识用蜡基碳带》	按照 6inch/s 以正常温度在铜版纸上进行打印，把噪音仪固定在打印头平行居中、50mm 位置，周围无杂音，连续测试 1min 后平均值为碳带的噪音值	94.0dB (A)	90.2dB (A)	94.2dB (A)	92.7dB (A)
4	色密度	GB/T 28439-2012《热转印色带通用规范》	在铜版纸上打印 15mm×15mm 饱和色块，然后在反射色密度仪上测出色密度，反射色密度仪采用 T 响应方式，黑色密度值要求≥1.80	2.16	2.08	2.11	2.17
5	条码碳带打印质量（条码符号等级）	GB/T 18348-2008《商品条码条码符号印制质量的检验》	按照标准规定的检测方法，针对标准规定的项目进行检测，条码符号等级要求≥1.5	2.0	2.0	4.0	4.0
6	耐摩擦性	GB/T 28439-2012《热转印色带通用规范》	在铜版纸打印的印迹上覆盖一张 70g 普通复印纸，上面放置 500g 标准砝码，在印迹上来回匀速拖动复印纸，印迹被擦糊时的拖动次数要求≥10 次	18 次	19 次	18 次	57 次

注 1：数据来源于第三方检测机构检测报告；

注 2：核心技术参数比较的前提是选取的竞争对手产品与发行人产品为同等规格；

注 3：上表的“打印速度”、“色密度”、“条码碳带打印质量（条码符号等级）”、“印迹耐擦性”指标参数越高，表示性能越好；“打印噪音值”指标参数越低，表示性能越好。

如上表所示，对于 TTO 专用混合基条码碳带，发行人产品在打印清晰度指标上，与国际、国内先进厂商竞品均能较好的满足检测标准要求；在色密度、印迹耐擦性两项指标上，优于国际、国内先进厂商竞品；在打印噪音值、条码碳带打印质量（条码符号等级）两项指标上，处于较优水平，优于部分国际、国内先进厂商竞品；在打印速度指标上，与国际、国内先进厂商竞品基本一致。

根据发行人代表性型号产品与国际、国内先进厂商同类产品比较结果，发行人代表性型号产品在耐摩擦性能方面表现突出，通用型树脂基条码碳带、通用型混合基条码碳带、TTO 专用混合基条码碳带的耐摩擦性能够在对应检测条件下达到 207 次、87 次、57 次，显著优于国际、国内先进厂商同类竞品；发行人代

表性型号产品的打印噪音值、色密度在同类竞品中处于较优水平，优于部分国际、国内先进厂商竞品。发行人代表性型号产品在技术指标方面与国内先进厂商同类产品同处于国内领先水平，并已达到或接近国际先进厂商同类产品水平，在国际、国内领域具有先进性。

(2) 公司多项技术或产品获得科学技术成果证书或在相关领域达到“国内领先水平”的评价

公司多项技术或产品获得科学技术成果证书或评价，具体情况如下：

公司“一种耐高温蒸汽的热转印离型剂及其制备方法”、“一种感光变色车用热转印膜及其制备方法”、“一种具有烫印标识功能的食品塑料包装膜及其制备方法”及“一种覆膜热敏纸及其加工工艺”获得河南省科学技术厅颁发的《科学技术成果证书》。

公司陶瓷制品标识用耐高温碳带产品经 5 名相关专业大学教授评审，获得“产品技术先进，工艺合理，在陶瓷印刷用热转印技术方面有创新，达国内领先水平”的评审意见；公司车辆号牌用热转印色带经 5 名相关专业大学教授评审，获得“产品技术先进、工艺合理，在车牌用热转印技术方面有创新，达国内领先水平”的评审意见。

(3) 公司专利数量在国内热转印碳带行业企业排名第一

截至报告期末，公司拥有 93 项已获授权专利，其中发明专利 69 项，实用新型 24 项，授权专利数在国内热转印碳带行业企业排名第一；公司已获授权专利中，配方相关发明专利 29 项，在国内热转印碳带行业企业亦排名第一。

综上，公司代表性型号产品的性能指标已达到或接近国内、国际先进厂商同类产品水平，多项技术或产品获得科学技术成果证书或在相关领域达到“国内领先水平”的评价，专利数量在国内热转印碳带行业企业排名第一，公司核心技术及产品在国内、国际市场具有先进性。

5、是否存在被替代的风险

发行人核心技术具有技术先进性，并拥有对应的专利进行保护。发行人的四大核心技术体系均系独创技术或行业通用技术升级技术，具备技术壁垒。与此同

时，基于四大核心技术体系，发行人形成了具有国际竞争力的产品，打破了国际先进厂商对于中高端碳带垄断的格局。因此，发行人核心技术被替代的风险较小。

（四）结合行业主流技术发展趋势说明发行人核心技术的迭代风险、发行人核心竞争力的具体体现

1、产品性能向高兼容性、高耐性、高速打印等方向发展

伴随下游应用场景的不断升级，用户对于热转印碳带尤其是树脂基条码碳带、混合基条码碳带和医用热转印膜等中高端产品的性能要求持续提高，热转印碳带产品性能向高兼容性、高耐性、高速打印等方向发展。

公司充分运用碳带配方研发及涂层结构设计技术体系，形成了丰富的热转印碳带产品线，产品型号多达 200 余种。同时，为把握新兴市场，公司紧跟行业发展趋势，持续开展新配方、新产品、新应用的创新研发，面向产品性能向高兼容性、高耐性、高速打印等方向发展的趋势，已开发出 TTO 专用树脂基条码碳带、陶瓷制品标识用耐高温碳带、水洗唛树脂基条码碳带、水性混合基条码碳带等中高端产品，并取得了良好的应用效果。

2、热转印碳带生产技术向智能化、精密化、高速化发展

伴随工业生产的升级和提速，热转印碳带在工业流水线上的打印速度加快，要求其在极短的时间内对温度和压力有更敏感的反应，热转印碳带的涂层厚度将向更薄且更为均匀的方向发展。为实现更薄、更均匀、技术性能一致性与稳定性更强的热转印碳带的高效生产，对热转印碳带生产商生产流程的体系化和智能化水平，以及涂料制备、涂布等核心生产环节的工艺精度生产效率提出更高要求，热转印碳带生产技术向智能化、精密化、高速化发展。

面对热转印碳带生产技术的智能化、精密化、高速化发展方向，公司形成碳带一体化生产与制造技术体系，对涂料制备和涂布过程进行自动化控制，并通过优化、整合在线瑕疵检测系统、涂布机烘干箱 VOCs 浓度在线监控系统、排风机故障自动诊断系统，对热转印碳带生产全流程的工艺参数进行自动检测和调节，与多涂层一次涂布技术协同，实现生产过程高精度自动运转，保障涂料制备、涂布工艺流程的连续性，显著提升碳带涂布精度和生产效率。

3、薄膜和背涂材料性能向着与碳带性能适配度更高的方向发展

更薄的热转印碳带涂层和基膜，除可减少原料用量外，还可以改善热转印碳带的热传导性等性能，未来热转印碳带涂层和基膜将由厚向薄发展。此外，在欧美限塑令的背景下，热转印碳带使用 4 微米以下的超薄 BOPET 薄膜成为国际趋势。

同时，随着热转印碳带的打印速度越来越快，热打印头和热转印碳带背涂层直接摩擦的速度也越来越快。为避免热转印碳带在使用过程中因摩擦升温受损，能够在高速打印下保持足够牢度和耐热性的高端背涂材料显得尤为重要。而目前背涂材料核心技术主要由日本、韩国等国家的先进企业掌握，国内热转印碳带生产商主要依靠进口，成本高昂。

公司引领热转印碳带行业的薄膜和背涂材料性能向着与碳带性能适配度更高的方向发展。公司运用关键原材料研发及产业化技术体系，成为行业内极少数具备 BOPET 薄膜自主生产能力的热转印碳带生产商，生产的 BOPET 薄膜高度适配于热转印碳带产品特点和性能要求；同时，在背涂材料方面，公司研制的背涂材料经实验室测试，已可满足自身蜡基条码碳带和小部分混合基条码碳带的生产需求，在突破背涂材料技术瓶颈、实现关键原材料自主供应方面走在了国内热转印碳带生产商的前列。

4、技术工艺向绿色环保方向持续纵深发展

（1）水性涂料逐步替代溶剂涂料

随着环保要求的提高，未来，水性涂料将逐步替代溶剂涂料，以减少有机溶剂的使用和挥发，实现生产流程的安全化、经济化、环保化。

为迎合水性涂料碳带的发展，公司通过大量的试验和测试，选定符合产品生产要求的油墨层水性树脂原料，结合自主研制的水性色浆，构成水性油墨体系，并在生产过程中通过机械消泡、对涂布面进行二次加工和磨平、重新设置烘干参数等多种技术手段，生产出水性混合基碳带产品（Z371）并成功推广。

（2）环保治理向经济化、综合化发展

随着热转印碳带行业的不断发展，产品的种类越来越多，涂料制备所使用的

有机溶剂逐渐多元化，行业内企业对于有机溶剂循环利用的重视程度不断提高。未来，热转印碳带行业企业一方面将逐步加大对相关环保设备的投入，促进有机溶剂循环利用能力与涂布产能相匹配，以最大化降低碳排放、获取成本优势；另一方面将不断提高环保治理工艺水平，通过综合化设备的应用，实现除甲苯、丁酮外多种有机溶剂的循环利用。

公司引领热转印碳带行业企业的环保治理理念及相关环保设备、工艺向系统化、综合化发展，创造性地运用 SRS 与 RTO 等多种环保治理工艺综合运用技术，自主设计污染物治理和有机溶剂循环利用的环保工艺路径，使公司的废气净化率高于 99%，进入溶剂回收系统的有机物回收率稳定在 90%以上，有效促进成本节约，赋予环保设备经济价值。

综上，公司围绕热转印碳带及关键原材料的研发及生产，形成的碳带配方研发及涂层结构设计技术体系、碳带一体化生产与制造技术体系、关键原材料研发及产业化技术体系、环保治理工艺综合应用技术体系，能够顺应热转印碳带行业主流技术发展趋势，部分核心技术可在行业发展进程中体现引领作用，具有核心竞争力，核心技术的迭代风险较小。

二、结合发行人在国际、国内市场占有率的情况，从核心技术、技术先进性、研发强度、主要客户等方面说明发行人在国际、国内两个市场的地位、竞争力水平和竞争优势

（一）发行人在国际、国内两个市场的地位、竞争力水平

1、在国际、国内市场占有率的情况

发行人专业从事热转印碳带等自动识别材料的研发、生产和销售，通过持续的研发投入和自主创新，突破了中高端产品的生产技术壁垒，打破了国外厂商对于树脂基、混合基条码碳带的垄断格局，成为国内少数可以大规模量产树脂基条码碳带、混合基条码碳带、医用热转印膜等中高端产品的本土企业。根据中国计算机行业协会的说明，在国内同类企业中，2020-2022 年期间，公司树脂基条码碳带的生产规模连续三年排名第一，混合基条码碳带、蜡基条码碳带的生产规模连续三年排名第二。

发行人产品序列丰富、质量优异，代表性型号产品在技术指标方面与国内先

进厂商同类产品同处于国内领先水平，并已达到或接近国际先进厂商同类产品水平，具有技术先进性及国际竞争力，受到下游客户的广泛认可。根据中国计算机行业协会的说明，在国内同类企业中，2020-2022 年期间，公司树脂基条码碳带的市场销量连续三年排名第一，混合基条码碳带、蜡基条码碳带的市场销量连续三年排名第二。

发行人综合实力在国内热转印碳带企业中位居前列，并已成长为全球市场主流的热转印碳带生产商之一。根据中国计算机行业协会发布的《热转印行业市场概况》相关测算，发行人 2021 年在国内热转印碳带市场占有率达到 25%，在全球热转印碳带市场占有率达到 4.56%，具备较强的市场竞争力。

2、发行人技术实力

由于难以从公开渠道获取国外可比公司的衡量技术实力的关键业务数据、指标等相关信息，因此将发行人与天地数码（300743.SZ）进行比较。

发行人与天地数码的研发费用对应情况如下：

项目		天地数码	发行人
2023 年 1-6 月	研发费用（万元）	925.62	1,238.63
	研发费用占比（%）	3.13	4.49
2022 年度	研发费用（万元）	1,848.61	2,438.83
	研发费用占比（%）	3.10	4.67
2021 年度	研发费用（万元）	1,795.88	2,279.13
	研发费用占比（%）	3.31	4.28
2020 年度	研发费用（万元）	1,472.18	2,260.18
	研发费用占比（%）	3.50	5.09

注：天地数码数据来源于上市公司各期报告、招股说明书、可转换公司债券募集说明书、公开信息整理等，发行人数据系公司审计数据。

发行人与天地数码的专利对比情况如下：

项目	天地数码	发行人
专利情况	截至 2021 年 6 月 30 日，天地数码及其子公司拥有专利 11 项，其中发明专利 7 项，实用新型 4 项。	截至报告期末，公司拥有 93 项已获授权专利，其中发明专利 69 项，实用新型专利 24 项。

综上，发行人的研发费用及专利数量均高于国内同行业上市公司，发行人技术实力较强。

3、发行人产品的国产替代水平

(1) 公司部分产品的具体国产化替代情况

根据公司产品应用情况，公司部分产品的具体国产化替代情况如下：

序号	产品名称	国产替代情况
1	TTO 专用树脂基条码碳带	1、国内厂商首批推出的 TTO 树脂基条码碳带之一； 2、除公司产品外，市场上 TTO 树脂基条码碳带主要由阿尔莫-易码（ARMOR-IIMAK）等国外厂商研制，公司在医药行业已逐步实现对上述国外产品的进口替代。
2	通用性混合基条码碳带	1、国内厂商较早实现量产的混合基碳带之一，销售规模 and 市场份额位居国内混合基产品前列； 2、已逐步实现对阿尔莫-易码（ARMOR-IIMAK）、大日本印刷株式会社（DNP）和理光（RICOH）等国外产品的进口替代。
3	水性混合基条码碳带	1、国内厂商较早推出的水性条码碳带之一； 2、目前主要面向贸易商出售，已通过贸易商逐步实现对理光（RICOH）等国外产品的进口替代。

(2) 公司代表性产品与国内先进厂商同类产品同处于国内领先水平，并已达到或接近国际先进厂商同类产品水平

目前，公司部分中高端产品例如通用型树脂基条码碳带、水洗唛树脂基条码碳带、通用型混合基条码碳带、TTO 专用混合基条码碳带等，在技术指标方面与国内先进厂商同类产品同处于国内领先水平，并已达到或接近国际先进厂商同类产品水平，具有技术先进性及国际竞争力。

(3) 公司持续开发中高端产品型号，报告期内中高端产品销售规模逐年上涨，已在中高端市场占据一定市场份额

在全球市场中，阿尔莫-易码（ARMOR-IIMAK）、大日本印刷株式会社（DNP）和理光（RICOH）等国际主流厂商在树脂基、混合基条码碳带等中高端市场中占据主导。本土厂商仍然以蜡基条码碳带为主，树脂基条码碳带、混合基条码碳带等中高端产品主要依赖进口。

报告期内，公司持续深入开展中高端热转印碳带的开发与产业化应用，公司新开发树脂基条码碳带 24 个、混合基条码碳带的产品型号 8 个。2020 年、2021 年、2022 年、2023 年 1-6 月，树脂基条码碳带、混合基条码碳带的销售收入合计分别为 20,718.33 万元、23,886.78 万元、24,544.02 万元和 12,880.41 万元，相关产品收入逐年上涨。根据中国计算机行业协会的说明，在国内同类企业中，

2020-2022 年期间，发行人树脂基条码碳带的生产规模和市场销量连续三年排名第一，混合基条码碳带的生产规模和市场销量连续三年排名第二。

报告期内，公司将树脂基条码碳带、混合基条码碳带和医用热转印膜等中高端产品作为业务发展重心，目前已打破了国外厂商对于树脂基和混合基条码碳带的垄断格局，抢占了国外厂商在国内中高端热转印碳带市场的一定市场份额。按照产品销量的统计口径，2021 年发行人混合基、树脂基条码碳带在国内市场的占有率分别达到 20%和 26%。

综上所述，公司综合实力在国内热转印碳带企业中位居前列，并已成长为全球市场主流的热转印碳带生产商之一，在国际、国内市场，尤其是中高端产品市场，占据一定市场份额；公司技术实力较强，研发费用及专利数量均高于国内同行业上市公司；公司初步实现了部分中高端产品的国产化替代，中高端产品销售规模逐年上涨，部分代表性型号产品的性能指标已达到或接近国内、国际先进厂商同类产品水平。公司在国内、国际市场具备较强的市场竞争力。

（二）发行人的竞争优劣势

1、竞争优势

（1）核心技术具有技术先进性

公司是国内领先的热转印碳带生产商，技术创新能力突出，能顺应并引领行业主流技术发展趋势，先后获评国家级专精特新“小巨人”企业、河南省专精特新中小企业、高新技术企业等企业荣誉称号。截至报告期末，公司拥有 93 项已获授权专利，其中发明专利 69 项，实用新型 24 项，专利数量在国内同行业中处于领先地位。

面向不同行业、不同应用场景（包括极端应用场景）的产品配方设计和生产经验，公司积累了 200 余种不同的产品型号，形成配方相关发明专利 29 项、生产相关实用新型专利 19 项，能够在涂布速度达到 300-400 米/分钟高速工作状态下将涂层涂布总厚度控制在 4 微米（不含基膜）以内（约为头发丝直径的 1/15），厚度偏差控制在 100 纳米以内，从而满足行业对产品涂层涂布精密性极为苛刻的工艺要求。经过多年的潜心研究和长期的生产实践，公司具有坚实的技术壁垒，核心技术能够顺应甚至引领行业发展。

公司是国内极少数具备树脂基条码碳带、混合基条码碳带和医用热转印膜等中高端产品自主研发和规模化生产能力的本土企业之一，代表性型号产品的性能指标已达到或接近国内、国际先进厂商同类产品水平，多项技术或产品获得科学技术成果证书或在相关领域达到“国内领先水平”的评价，公司核心技术及产品在国内、国际市场具有先进性。

发行人在核心技术、技术先进性方面的竞争优势详见本问询函回复本题之“一、说明发行人主要产品的生产过程、在热转印打印系统中的具体应用……”之“（二）发行人对三大核心工序（配方设计、涂料制备和涂布）相关技术的掌握与运用情况”、“（三）发行人四大技术体系的先进性特征、在行业中所处的地位、是否为行业通用技术或具备技术壁垒，发行人核心技术在国际、国内领域的先进性水平、是否存在被替代的风险”及“（四）结合行业主流技术发展趋势说明发行人核心技术的迭代风险、发行人核心竞争力的具体体现”。

（2）研发投入水平较高

报告期内，公司保持较高水平研发投入，研发费用分别为 2,260.18 万元、2,279.13 万元、2,438.83 万元和 1,238.63 万元，在国内同行业企业中处于较高水平，相关投入能够满足公司研发活动需求。截至报告期末，公司共有研发人员 60 人，占员工总数的比例为 11.13%，对行业属性和特点具有深刻的理解，专业背景覆盖化工材料类、电器机械类、计算机、环境检测等领域，具有较强的互补性，能够为项目研发过程提供较为全面的技术支持。

（3）大型客户资源丰富

公司高度重视大型直销客户的开发，依托在产品性能、服务能力等方面的竞争优势，公司各项产品和服务受到业内用户的广泛认可，在市场上树立起良好的口碑。公司在国内外积累了一大批实力雄厚、信誉良好的客户。公司与美的集团（000333.SZ）、格力电器（000651.SZ）、富士康科技集团（FOXCONN）、小米集团（01810.HK）、蒙牛乳业（02319.HK）、科伦药业（002422.SZ）、恒瑞医药（600276.SH）、百特国际（BAX）等众多下游行业的龙头企业保持稳固的合作关系。

2、竞争劣势

（1）品牌知名度低于国际领先企业

尽管公司在技术实力、产品性能等方面较为突出，部分中高端产品型号已实现进口商品的国产化替代，具备一定的市场影响力，但与阿尔莫-易码（ARMOR-IIMAK）、大日本印刷株式会社（DNP）、理光（RICOH）等国际领先企业相比，公司发展历史较短，中高端产品起步晚，在品牌知名度方面存在一定差距。

（2）融资渠道单一

未来，公司亟需扩大中高端产品产能、加大研发投入，以及进一步拓展海外市场布局，因此在厂房建设、设备采购、技术研发以及营销网络建设等方面的资金需求较大。目前，公司融资渠道相对单一且融资规模受限，将在一定程度上制约公司业务发展。

三、结合热转印碳带行业的竞争格局、市场容量、下游应用领域的发展空间，说明除天地数码外发行人主要竞争对手的情况、发行人在行业中的地位、行业市场空间及发行人核心业务的未来增长空间及发行人业务的成长性

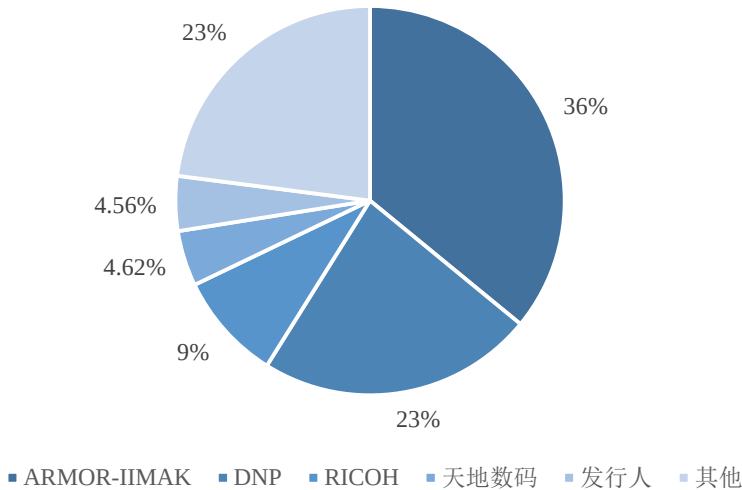
（一）除天地数码外发行人主要竞争对手的情况

1、热转印碳带行业的竞争格局

在全球市场中，阿尔莫-易码（ARMOR-IIMAK）、大日本印刷株式会社（DNP）、理光（RICOH）等国际主流企业从事热转印碳带业务时间较长，在配方设计、生产工艺、营销网络布局等方面具备竞争优势，在以树脂基和混合基条码碳带为代表的中高端产品市场占据主导；国内企业以蜡基条码碳带等产品为主，截至目前可实现树脂基条码碳带、混合基条码碳带和医用热转印膜自主研发和量产的本土厂商极少。根据中国计算机行业协会发布的《热转印行业市场概况》，2021 年全球热转印碳带市场中，阿尔莫-易码（ARMOR-IIMAK）市场占有率为 36%，大日本印刷株式会社（DNP）市场占有率为 23%，理光（RICOH）市场占有率

为 9%；国内企业中，发行人和天地数码的市场占有率分别为 4.56%和 4.62%¹。

2021 年全球热转印碳带行业市场竞争格局

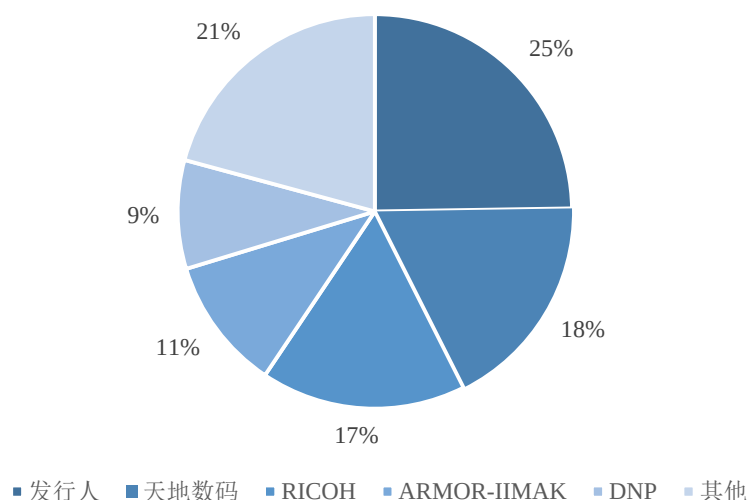


数据来源：中国计算机行业协会

在国内市场中，本土厂商仍然以蜡基条码碳带为主，树脂基条码碳带、混合基条码碳带等中高端产品主要依赖进口。近年来，以发行人为代表的国内优质企业不断加大研发投入，深入开展中高端产品开发与产业化应用，打破了国外厂商对于树脂基和混合基条码碳带的垄断格局，逐步实现国产化替代。根据中国计算机行业协会发布的《热转印行业市场概况》相关测算，2021 年国内热转印碳带市场中，发行人市场占有率达到 25%，天地数码市场占有率达到 18%，其后为理光（RICOH）和阿尔莫-易码（ARMOR-IIMAK），市场占有率分别为 17%和 11%。

1: 发行人市场占有率数据，系根据2021年公司热转印碳带销售收入审计数据，除以中国计算机行业协会《热转印色带行业市场概况》中公布的2021年全球热转印碳带市场规模计算而得；天地数码市场占有率数据，系根据天地数码《2021年年度报告》中披露的2021年“热转印色带”业务板块营业收入，除以中国计算机行业协会《热转印色带行业市场概况》中公布的2021年全球热转印碳带市场规模计算而得；其他企业市场占有率数据，直接援引自中国计算机行业协会《热转印色带行业市场概况》。

2021 年国内热转印碳带行业市场竞争格局



数据来源：中国计算机行业协会

2、除天地数码外发行人主要竞争对手的情况

除天地数码外，发行人主要竞争对手包括阿尔莫-易码（ARMOR-IIMAK）、大日本印刷株式会社（DNP）、理光（RICOH）等企业。上述国际主流厂商从事热转印碳带业务时间较长，在配方设计、生产工艺、营销网络布局等方面具备竞争优势，在全球和国内热转印碳带行业的市场占有率位居前列，尤其在以树脂基和混合基条码碳带为代表的中高端产品市场占据主导地位。

阿尔莫-易码（ARMOR-IIMAK）、大日本印刷株式会社（DNP）、理光（RICOH）具体情况如下：

公司名称	所属地区	主营业务及市场地位	热转印碳带产品类型	热转印碳带产能布局	市场占有率
阿尔莫-易码 ARMOR-IIMAK	法国	专业从事热转印碳带的研发、生产和销售，是全球规模最大的热转印碳带生产商。	通用型树脂基、混合基、蜡基条码碳带，以及彩色条码碳带和水洗唛等特殊用途产品。	在中国、美国、法国、印度、加拿大、墨西哥等国家和地区建有生产基地。	2021 年在全球和国内热转印碳带市场的占有率分别达到 36% 和 11%。
大日本印刷株式会社 DNP	日本	日本最大的印刷及媒介公司。2008 年并购 SONY 化工后，热转印碳带业务规模迅速扩大。	通用型树脂基、混合基、蜡基条码碳带，以及彩色条码碳带、证卡树脂基条码碳带等特殊用途产品。	在日本、美国等国家和地区建有热转印碳带生产基地。	2021 年在全球和国内热转印碳带市场的占有率分别达到 23% 和 9%。
理光 RICOH	日本	国际知名的商务办公及光学设备生产	主要以树脂基、混合基条码碳带产品	在日本、中国等国家和地区	2021 年在全球和国内热转印

公司名称	所属地区	主营业务及市场地位	热转印碳带产品类型	热转印碳带产能布局	市场占有率
		制造商,同时也涉足热转印碳带业务并具备较强的市场竞争力和品牌知名度。	为主。	区建有热转印碳带生产基地。	碳带市场的占有率分别达到9%和17%。

数据和资料来源：中国计算机行业协会、各公司官方网站及公开披露信息

（二）发行人在行业中的地位

公司专业从事热转印碳带等自动识别材料的研发、生产和销售，综合实力在国内热转印碳带企业中位居前列，并已成长为全球市场主流的热转印碳带生产商之一，具备较强的市场竞争力。

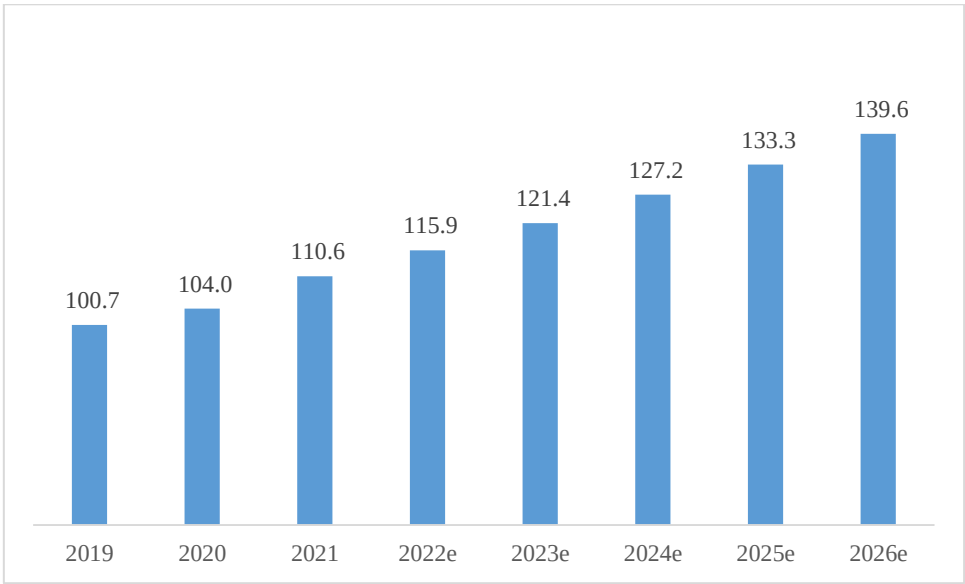
发行人在行业中地位的具体情况详见本问询函回复本题之“二、结合发行人在国际、国内市场占有率的情况……”之“（一）发行人在国际、国内两个市场的地位、竞争力水平”。

（三）行业市场空间

1、热转印碳带行业的市场规模和市场容量

全球市场，根据中国计算机行业协会《热转印色带行业市场概况》，全球热转印碳带市场规模从2019年的100.7亿元增长至2021年的110.6亿元，预计未来将保持良好的增长态势，至2026年全球市场规模将达到139.6亿元。

2019-2026 年全球热转印碳带市场规模增长情况（亿元）

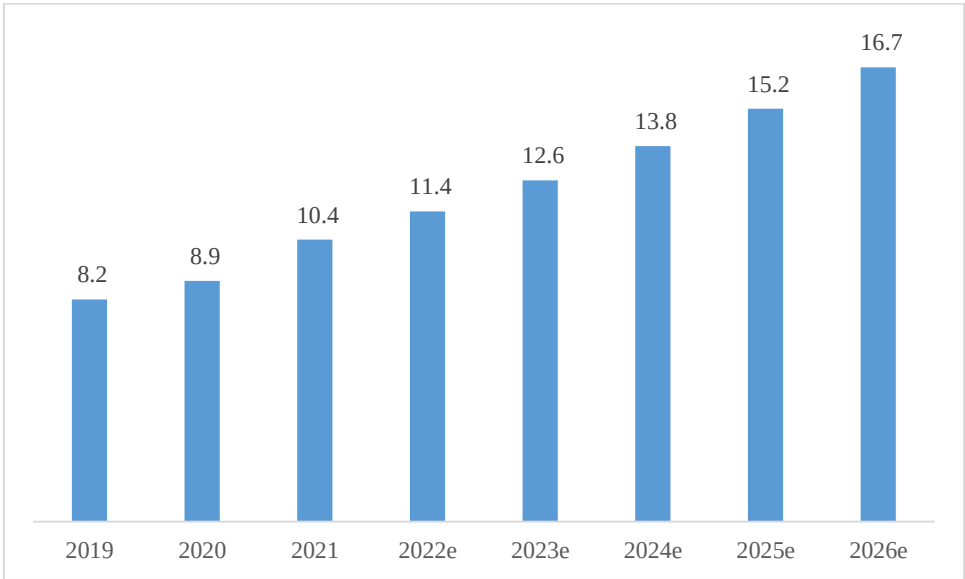


数据来源：中国计算机行业协会

国内市场，伴随自动识别和条码识别技术在我国各行业的大力推广和应用，

国内热转印碳带市场需求不断释放，市场规模从 2019 年的 8.2 亿元增长至 2021 年的 10.4 亿元。未来，受益于国内数字经济体量的不断扩大，自动识别和条码识别技术的应用广度和深度将继续扩展延伸，国内热转印碳带市场将持续增长，预计 2026 年市场规模将达到 16.7 亿元，2019-2026 年复合增长率约为 10.7%，增速高于全球市场。

2019-2026 年国内热转印碳带市场规模增长情况（亿元）



数据来源：中国计算机行业协会

2、热转印碳带下游应用领域的市场发展空间

热转印碳带作为重要的自动识别材料，应用于物联网感知层的自动识别技术，进而应用于工业自动化、智能仓储、智慧物流、智慧零售、产品溯源等新产业和新业态，惠及电子通信、生物医药、清洁能源、汽车制造、石油化工、家用电器和食品消费等终端领域。

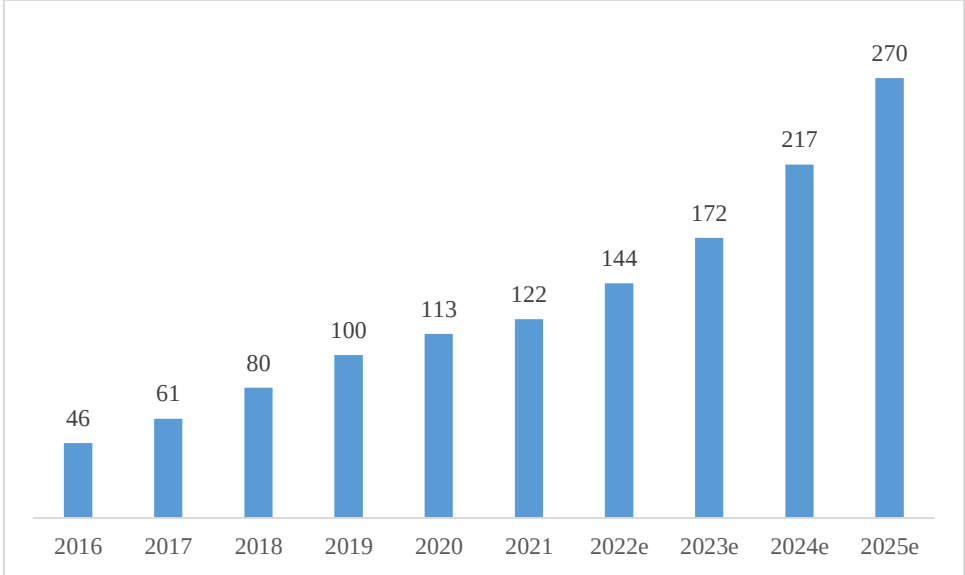
(1) 物联网

根据 IDC 数据，2021 年全球物联网企业级投资规模为 6,812.8 亿美元，预计到 2026 年将增长至约 1.1 万亿美元，2021-2026 年复合增长率约为 10.8%；国内物联网产业保持向好态势，至 2026 年国内物联网投资规模将达到 2,981.2 亿美元，约占全球物联网总投资的 1/4，投资规模将保持全球领先，2021-2026 年复合增长率约为 13.4%，增速超过全球市场。

根据 IoT Analytics 数据，全球物联网设备连接数量从 2016 年的 46 亿台增长

至 2021 年的 122 亿台，至 2025 年预计将达到 270 亿台，2016-2025 年复合增长率约为 21.7%，并呈现出加速增长趋势。

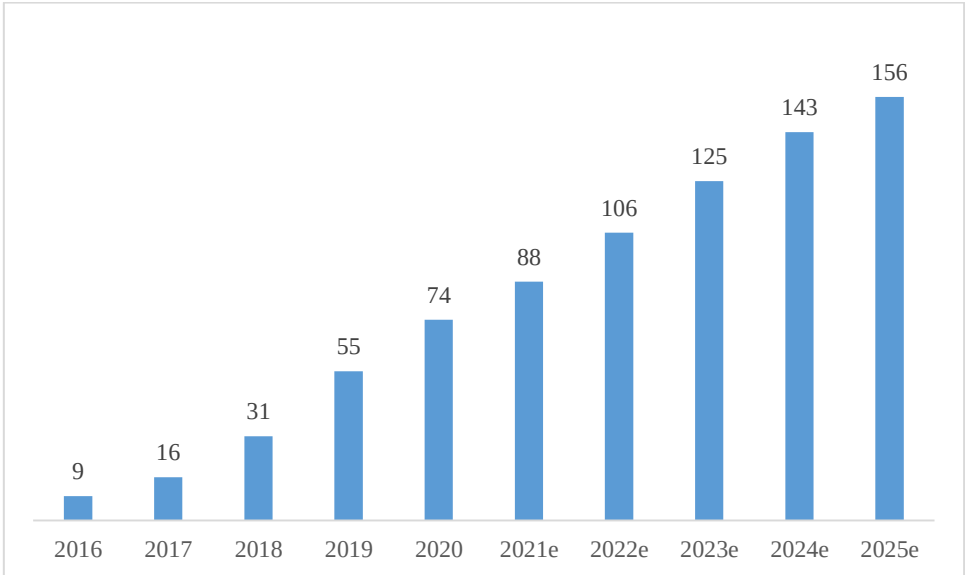
2016-2025 年全球物联网设备连接数量增长情况（亿台）



数据来源：IoT Analytics

根据艾瑞咨询数据，伴随 5G 商用和产业物联网的持续渗透，我国物联网设备连接数量将从 2016 年的 9 亿台跃升至 2025 年的 156 亿台，2016-2025 年复合增长率高达 37.3%，增速高于全球市场。

2016-2025 年国内物联网设备连接数量增长情况（亿台）



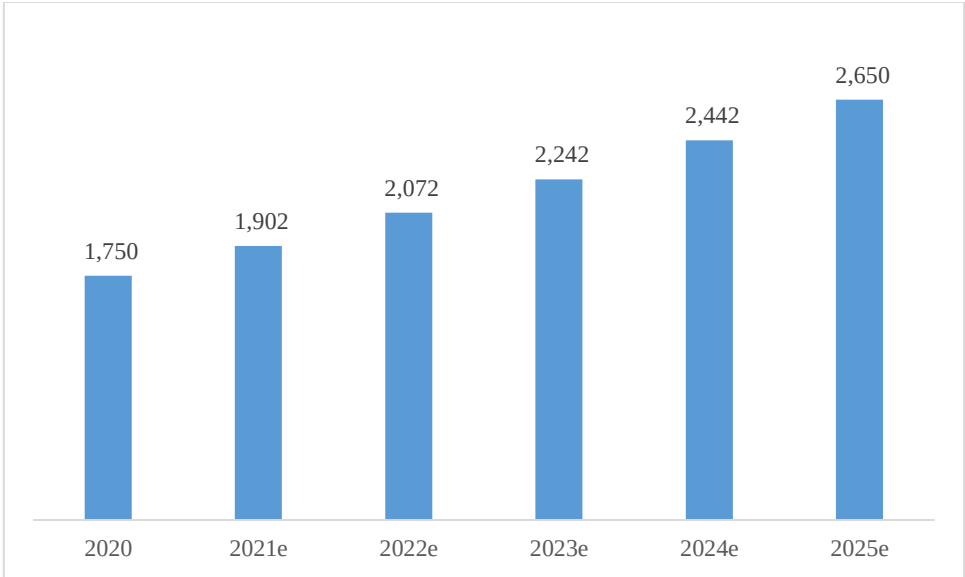
数据来源：艾瑞咨询

(2) 工业自动化

近年来，全球工业自动化市场稳步发展。根据 HarrisWilliams 和 Statista 数据，

全球工业自动化市场规模将从 2020 年的 1,750 亿美元增长至 2025 年的 2,650 亿美元，2020-2025 年复合增长率约为 8.7%。

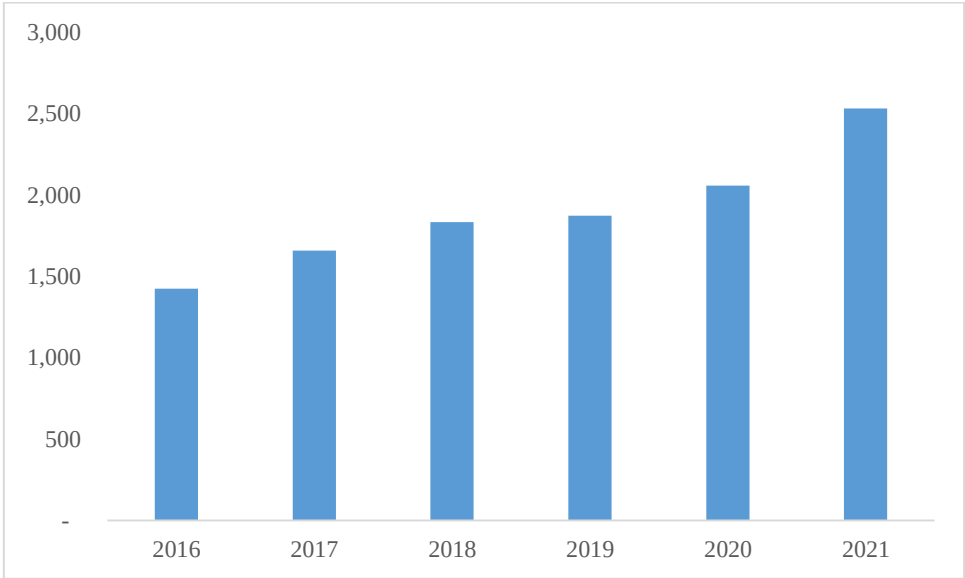
2020-2025 年全球工业自动化市场规模增长情况（亿美元）



数据来源：HarrisWilliams、Statista

在产业政策大力扶持和制造业转型升级战略驱动下，我国工业自动化市场规模保持逐年增长。根据中国工控网数据，2020 年我国工业自动化市场规模已达到 2,057 亿元，至 2021 年大幅增长至 2,530 亿元。

2016-2021 年国内工业自动化市场规模增长情况（亿元）



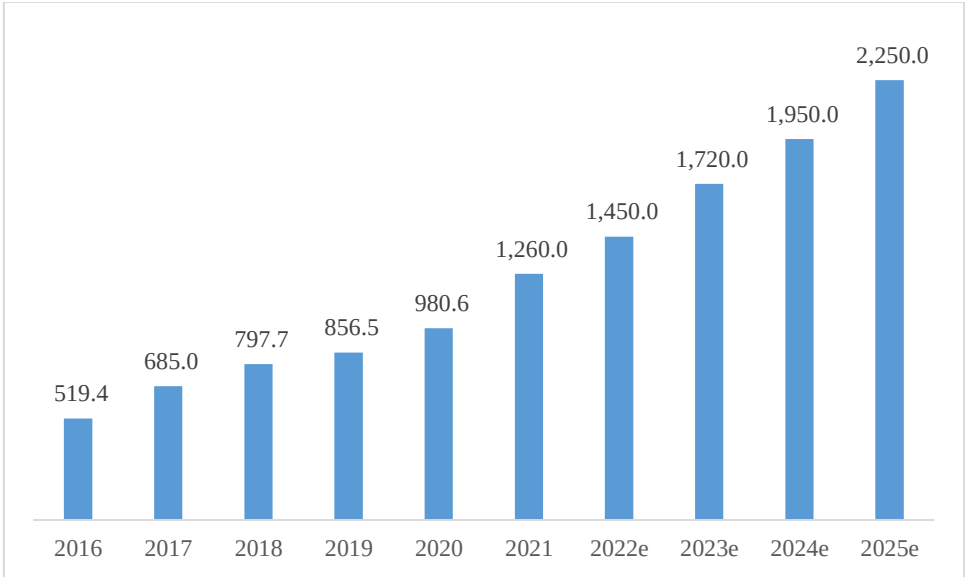
数据来源：中国工控网

（3）智能仓储、智慧物流

根据高工机器人产业研究所（GGII）数据，我国智能仓储行业市场规模从

2016 年的 519.4 亿元增长至 2021 年的 1,260.0 亿元，预计 2025 年将达到 2,250.0 亿元，2016-2025 年复合增长率约为 17.7%。

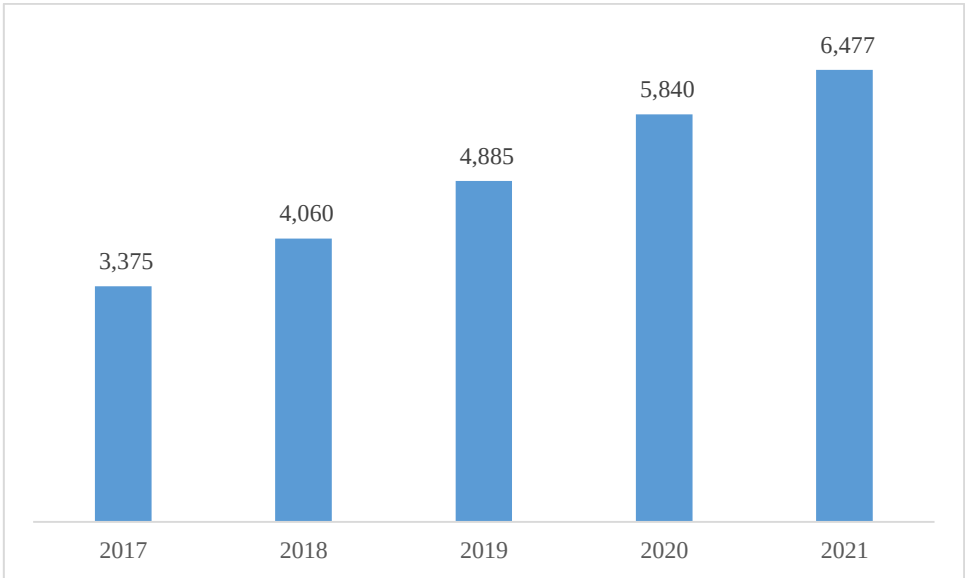
2016-2025 年国内智能仓储市场规模增长情况（亿元）



数据来源：高工机器人产业研究所（GGII）

根据中国物流与采购联合会数据，我国社会物流总额从 2016 年的 229.7 万亿元增长至 2022 年的 347.6 万亿元，2016-2022 年复合增长率约为 7.1%。根据《中国物流发展报告（2021-2022）》数据，国内智慧物流行业的市场规模已从 2017 年的 3,375 亿元增长至 2021 年的 6,477 亿元，2017-2021 年复合增长率约为 17.7%。

2017-2021 年国内智慧物流市场规模增长情况（亿元）

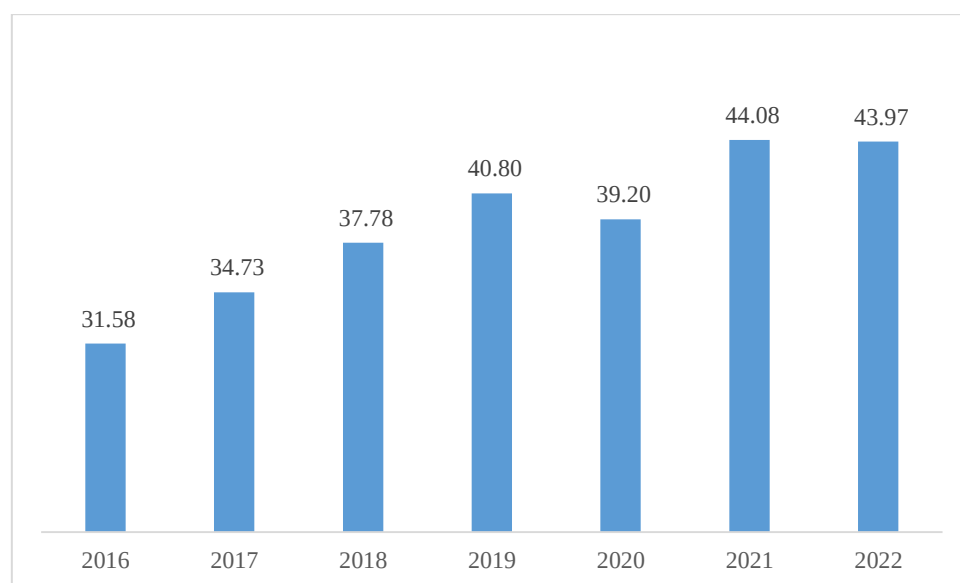


数据来源：《中国物流发展报告（2021-2022）》

（4）智慧零售

根据国家统计局数据，国内社会消费品零售总额从 2016 年的 31.58 万亿元增长至 2022 年的 43.97 万亿元，2016-2022 年复合增长率约为 5.7%。

2016-2022 年国内社会消费品零售总额增长情况（万亿元）



数据来源：国家统计局

未来，伴随零售行业数字化转型升级进程的不断深入，国内智慧零售行业市场规模将持续扩大。

（5）产品溯源

条码识别技术的终端应用领域中，食品、生物医药等均为关乎国计民生的重点行业。我国政府高度重视食品、药品的质量监管，近年来各级主管部门颁布一系列法律法规、标准规范和产业政策，例如《关于推进重要产品信息化追溯体系建设的指导意见》、《中共中央国务院关于深化改革加强食品安全工作的意见》、《国务院办公厅关于全面加强药品监管能力建设的实施意见》等，推进重要产品追溯体系的建设和完善，保障产品质量安全。

目前，我国的产品溯源体系仍处于建设初期，多数企业尚未形成完备的产品溯源能力。未来，在产业政策的引导下，我国产品溯源领域有望实现快速发展，从而促进热转印碳带产品和条码识别技术的应用需求增长。

（四）发行人核心业务的未来增长空间及发行人业务的成长性

1、公司业务发展将受益于全球及国内热转印碳带行业市场规模的持续扩张，尤其是中高端产品应用需求的快速增长

（1）全球和中国热转印碳带市场规模将持续增长

根据中国计算机行业协会《热转印色带行业市场概况》，全球热转印碳带市场规模从 2019 年的 100.7 亿元增长至 2021 年的 110.6 亿元，至 2026 年预计将达到 139.6 亿元；国内热转印碳带市场规模从 2019 年的 8.2 亿元增长至 2021 年的 10.4 亿元，预计至 2026 年将达到 16.7 亿元，2019-2026 年均复合增长率约为 10.7%，增速高于全球市场。

（2）中高端产品将成为驱动行业发展的核心力量

条码碳带是热转印碳带中最为主要的细分种类，按照不同的油墨配方成分可划分为树脂基、混合基和蜡基条码碳带。相较于蜡基条码碳带，树脂基和混合基产品的树脂含量更高，在耐磨性、耐候性、耐腐蚀性、耐洗涤性等方面的技术性能更为优异，对特殊应用环境和非纸质类打印标签的适用性更强，除室内、常温等常规环境外，还可应用于在室外、高温等非常规环境以及超高温、液氮冷冻、强光照和高腐蚀等极端作业环境，因此具备更高的技术含量和附加值。

基于在技术性能、应用环境和受印介质适用性等方面的优势，树脂基、混合基条码碳带的需求增速显著高于蜡基产品。根据中国计算机行业协会《热转印色带行业市场概况》，全球市场中，按照产品市场规模的统计口径，全球树脂基、混合基条码碳带 2015-2021 年均复合增长率分别为 10.11%和 7.18%，显著高于蜡基条码碳带在相同时间段的年均复合增长率 3.14%；国内市场，按照产品需求量的统计口径，国内树脂基、混合基条码碳带 2015-2021 年均复合增长率分别达到 16.36%和 12.52%，均高于蜡基条码碳带在相同时间段的年均复合增长率 11.05%。

未来，伴随热转印技术和打印设备的更新迭代、下游应用领域的高质量发展，以及产品应用场景不断向非常规甚至极端环境延伸，树脂基、混合基条码碳带的市场需求仍将保持高速增长，从而成为驱动热转印碳带行业市场规模扩张的核心力量。

2、公司业务发展将受益于下游应用领域的高速、高质量发展

从终端应用的角度，公司产品覆盖的终端应用领域主要包括电子通信、生物医药、清洁能源、汽车制造、石油化工、家用电器、食品消费等国民经济重点行业，可在行业自动化、数字化、智能化转型升级过程中提供基础支撑作用。上述行业均为“十四五”期间国家发展壮大的重要方向，预计将持续受到产业政策的扶持和引领，保持良好的发展态势。

从应用环节的角度，热转印碳带的应用贯穿各项产品的原材料采购、生产制造、仓储、物流、销售等核心环节，可满足产品全生命周期的标识打印和信息识别、溯源需求，并有力推动物联网、工业自动化、智能仓储、智慧物流、智慧零售的蓬勃发展。

一方面，物联网、工业自动化、智能仓储、智慧物流、智慧零售、产品溯源以及各个终端应用领域市场规模的增长，将进一步带动条码识别、自动识别技术和配套设备及材料的应用需求，推动热转印碳带市场规模增长；另一方面，上述新产业、新业态的高质量发展，以及各终端领域自动化、数字化、智能化转型升级的深入推进，将对热转印碳带特别是中高端产品对于极端环境和多类别介质的适用性，以及各项性能指标提出更高要求，从而成为行业技术迭代和产品升级的源动力，有助于公司充分发挥自身在中高端产品配方设计、制料和涂布等核心环节的技术和工艺优势，构筑竞争壁垒。

3、公司核心业务的成长性体现在中高端产品的加速国产化替代

国内热转印碳带市场中，阿尔莫-易码（ARMOR-IIMAK）、大日本印刷株式会社（DNP）和理光（RICOH）等国际主流厂商在树脂基、混合基条码碳带等中高端市场中占据主导，相关产品主要依赖进口。以发行人为代表的国内优质企业不断加大研发投入，深入开展中高端产品开发与产业化应用，打破了国外厂商对于树脂基、混合基条码碳带的垄断格局，逐步实现国产化替代。

作为国内极少数具备树脂基、混合基条码碳带和医用热转印膜等中高端产品自主研发和量产能力的企业之一，公司面向下游用户在产品应用环境、适用介质等方面的多样化需求，围绕高速打印、高耐性、高兼容性、环保化等热转印碳带技术发展方向，研制出多款具有技术先进性和市场竞争力的中高端产品，获得下

游用户的高度认可。未来，伴随各个募投项目的顺利实施，公司将不断强化自身的核心技术和产品储备，扩大中高端热转印碳带和配套薄膜的生产能力，进一步满足快速增长的市场需求，在提高自身收入规模和盈利水平的同时，持续优化产品结构，打造核心竞争力。

4、公司在未来将更为积极地参与全球中高端产品市场竞争

在行业发展前期，公司通过不断扩大蜡基条码碳带的销售规模和市场覆盖率，在全球范围内逐步搭建起广泛而高效的营销网络，并不断积累优质客户资源，提升品牌效应。以此为基础，叠加核心技术的不断突破和中高端产品性能的持续优化升级，未来公司将充分利用成本优势、品质优势、性价比优势、产业链布局优势，更为积极地参与全球范围内中高端产品的市场竞争，提高自身业务规模和市场影响力。

四、说明发行人在向上、下游扩张过程中，加强关键原材料 BOPET 薄膜的研发与量产、提供热转印打印系统的综合解决方案所采取的具体措施及发展规划

（一）加强关键原材料 BOPET 薄膜的研发与量产

1、扩大 BOPET 薄膜产能

公司是一家实现了 BOPET 薄膜规模化生产和自主供应能力的热转印碳带生产商。公司产出的 BOPET 薄膜除具有拉伸强度高、厚度均匀、热性能指标优良等特征外，与碳带背涂材料、离型材料的适应性较强，高度适配于碳带产品特点和性能要求，为公司中高端碳带保持较强的性能稳定性和市场竞争力提供保障。未来，公司拟通过实施募投项目，提升薄膜生产能力，在满足公司中高端产品薄膜需求的同时，培育新的利润增长点。

2、优化配方及生产工艺技术

母粒聚酯切片是 BOPET 薄膜制备的关键原材料，其粒径大小和分布状态、表面包覆材料性能将直接影响薄膜品质。公司对母粒聚酯切片的技术性能开展深入研究并对关键指标提出精准需求，定制化采购低切片粒径、粒度分布理想、高浓度、高纯净度聚酯切片，为公司 BOPET 薄膜的优良性能奠定基础。未来，公司拟对中高端热转印碳带与 BOPET 薄膜表面性能的关系进一步深入研究，通过

优化薄膜配方及生产工艺，提高 BOPET 薄膜表面性能与热转印碳带新型背涂材料的匹配度，为公司热转印碳带产品性能实现进一步技术突破奠定基础。

（二）提供热转印打印系统的综合解决方案

1、充分发掘存量和增量客户需求

公司重视与现有客户的沟通交流，建立了客户反馈机制，持续收集客户反馈并对产品进行升级优化，在此过程中，公司充分挖掘客户需求，适时为客户提供综合解决方案。同时，公司拟通过线上宣传和线下展会的方式积极展示公司的综合解决方案，与潜在客户建立面对面的联系，开拓增量客户。此外，公司拟通过市场调研，深入了解不同行业和客户群体的热转印碳带使用需求，结合在热转印碳带行业的丰富经验，为客户提供更符合其使用习惯、更全面、更具创新性的热转印打印系统综合解决方案，以针对性满足不同客户对热转印打印系统的不同需求。

2、提升热转印打印系统内部兼容性

公司在向客户提供热转印打印系统综合解决方案时，高度重视热转印打印系统内各产品的兼容性。报告期内，公司专注于提升自身产品性能和与现有热转印打印系统配套产品的适配性。未来，公司拟与热转印打印系统各产品生产商开展战略合作，通过相互磨合与调试，提高热转印打印系统内部的兼容性，提升热转印打印系统综合解决方案整体使用效率。

3、提高热转印打印系统综合解决方案的服务能力

公司建立了专门的热转印打印系统综合解决方案服务团队，团队人员具备丰富的热转印碳带领域的工作经验和扎实的专业能力。为进一步提升服务团队人员的专业知识与技能，公司拟以引导团队成员自主学习和定期组织定向培训相结合的方式，使团队人员掌握热转印打印系统相关产品的工作原理和操作方式，使其能够依据客户需求快速设计、实施热转印打印系统综合解决方案，并能够对客户进行全方位的使用指导。同时，公司拟向客户提供热转印打印系统培训课程，并设立客户支持热线和在线支持平台，确保客户能够获得及时的技术支持。

五、结合研发投入的具体构成，说明不同阶段研发活动与生产活动相关资产、人员、费用的区分情况，共用生产线情况下相关成本费用（如折旧摊销、生产人员薪酬等）的区分、归集和核算方式，结合同行业可比公司研发投入的情况、发行人在研项目情况说明报告期内发行人研发投入金额较为平稳、增长趋势较缓的原因与合理性

（一）研发投入的具体构成

公司的研发投入包括物料投入、动力费用、职工薪酬、委外研发费、折旧费、股份支付及其他，报告期各期研发投入的构成情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
物料投入	564.92	45.61	1,072.89	43.99	926.89	40.67	914.12	40.44
职工薪酬	444.20	35.86	834.04	34.20	806.37	35.38	715.65	31.66
动力费用	89.68	7.24	216.66	8.88	166.97	7.33	149.34	6.61
股份支付	18.31	1.48	36.62	1.50	95.05	4.17	281.22	12.44
委外研发费	62.14	5.02	169.42	6.95	166.02	7.28	30.00	1.33
折旧摊销费	48.44	3.91	52.79	2.16	76.39	3.35	121.86	5.39
其他	10.95	0.88	56.41	2.31	41.44	1.82	47.98	2.12
合计	1,238.63	100.00	2,438.83	100.00	2,279.13	100.00	2,260.18	100.00

报告期内，公司研发费用分别为 2,260.18 万元、2,279.13 万元、2,438.83 万元和 1,238.63 万元，占营业收入的比例分别为 5.09%、4.28%、4.67%及 4.49%。公司 2020 年研发费用占营业收入的比例较高，主要原因系当年公司实施股权激励确认研发人员相关的股份费用 281.22 万元。

公司研发费用主要由物料投入和职工薪酬构成，报告期内，上述两项合计占研发费用总额的比例分别为 72.11%、76.05%、78.19%和 81.47%。

（二）不同阶段研发活动与生产活动相关资产、人员、费用的区分情况，共用生产线情况下相关成本费用（如折旧摊销、生产人员薪酬等）的区分、归集和核算方式

1、不同阶段研发活动与生产活动相关资产、人员、费用的区分情况

公司研发活动主要分为 5 个阶段，分别为立项阶段、小试研发阶段、中试研

发阶段、检测阶段和结项评审阶段。公司研发活动各阶段资产、人员、费用的区分情况具体如下：

序号	研发阶段名称	具体工作内容	资产区分情况	人员区分情况	费用区分情况
1	立项阶段	根据下游客户需求及行业市场前瞻设立研发项目，进行各项前期准备工作，并对原材料进行初筛	研发活动专用设备：分析检测仪器	均为专职研发人员	相关费用全部计入研发费用
2	小试研发阶段	确定研制方案，通过小批量原材料进行试验，待产品技术指标达到研发目标后方可大批量在生产装置进行中试	研发活动专用设备：实验设备、检测设备	均为专职研发人员	相关费用全部计入研发费用
3	中试研发阶段	对在研产品进行工艺放大研究，将实验室小试方案在生产线上进行中试	生产研发共用设备：车间的制料、涂布设备	均为专职研发人员	研发相关物料投入全部计入研发费用；生产研发共用设备依据工时记录等对动力、折旧费用进行分摊，属于研发活动部分的计入研发费用；研发人员职工薪酬全部计入研发费用
4	检测阶段	对产品研制配方、工艺参数进行确定性试验，并对产品性能、生产工艺进行优化调整	研发活动专用设备：实验设备、检测设备	均为专职研发人员	相关费用全部计入研发费用
5	结项评审阶段	对研发项目的整体进度、产品配方的各方面性能、工艺文件等进行总结并进行项目结题评审	不涉及	均为专职研发人员	相关费用全部计入研发费用

2、共用生产线情况下相关成本费用（如折旧摊销、生产人员薪酬等）的区分、归集和核算方式

发行人研发费用包括物料投入、动力费用、职工薪酬、委托研发费、折旧费、股份支付及其他。其中，物料投入、动力费用、职工薪酬、折旧费涉及共用生产线情况下相关成本费用的区分、归集和核算，委托研发费、股份支付及其他全部计入研发费用。

（1）物料投入

公司严格区分研发活动与生产活动的物料领用。研发人员根据研发实际用料情况记录实验物资明细表，月底汇总经技术研发部负责人审批后交由财务部，相关物料投入全部计入研发费用。

（2）动力费用

公司依据设备台时、动力费用核算确定使用动力单耗，采用最新采购单价（入库单价）核算相应动力金额，根据车间实验时记录各个实验项目所用机器的名称、耗用时间，月底汇总计算实验动力费用，经技术研发部和生产部审核确认后提交财务部，财务部根据设备所在车间、所属工序、实验归属项目等信息，将与研发活动相关的动力费用计入对应研发项目并计入研发费用。

报告期内，公司计入研发费用的动力费用金额及占比情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
动力费用总额（万元）①	1,698.45	3,344.85	3,107.10	2,338.41
其中：计入研发费用的动力费用金额（万元）②	89.68	216.66	166.97	149.34
占比（%）③=②/①	5.28	6.48	5.37	6.39

（3）职工薪酬

公司研发人员与生产人员相互独立。公司研发活动所涉人员均为专职研发人员，相关职工薪酬全部记入研发费用。

（4）折旧费

在研发、生产共用生产线的情况下，公司根据设备运行期间的实际用途，对其进行的研发活动及生产活动进行明确区分，在研发活动利用生产设备时，按研发项目统计研发实验台时，月底形成研发实验台时汇总表，经技术研发部和生产部审核确认后提交财务部，财务部根据各研发项目耗用台时、机器设备每时折旧金额（月折旧额/（30*24））折算各研发项目实验耗用的折旧金额，冲减相应车间相应工段生产成本，并将与研发活动相关的折旧费用计入对应研发项目并计入研发费用。

报告期内，公司计入研发费用的固定资产折旧费用金额及占比情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
固定资产折旧费用总额（万元）①	674.75	2,356.96	3,335.33	4,627.43
其中：计入研发费用的固定资产折旧费用金额（万元）②	22.61	48.48	76.39	121.86
占比（%）③=②/①	3.35	2.06	2.29	2.63

综上，发行人研发费用归集和核算准确，研发费用与其他费用或生产成本能够明确区分，不存在将应计入其他成本、费用项目的支出计入研发费用的情形。

（三）结合同行业可比公司研发投入的情况、发行人在研项目情况说明报告期内发行人研发投入金额较为平稳、增长趋势较缓的原因与合理性

1、结合同行业可比公司研发投入的情况，说明报告期内发行人研发投入金额较为平稳、增长趋势较缓的原因与合理性

（1）公司研发费用增长趋势与同行业可比公司一致，具有合理性

报告期内，公司研发投入与同行业可比公司比较情况如下：

公司	2023 年 1-6 月 (万元)	2022 年度 (万元)	2021 年度 (万元)	2020 年度 (万元)
天地数码	925.62	1,848.61	1,795.88	1,472.18
发行人	1,238.63	2,438.83	2,279.13	2,260.18
发行人 (剔除股份支付)	1,220.32	2,402.21	2,184.08	1,978.96

数据来源：可比公司年度、半年度报告。

报告期内，公司研发费用分别为 2,260.18 万元、2,279.13 万元、2,438.83 万元和 1,238.63 万元，其中，股份支付费用分别为 281.22 万元、95.05 万元、36.62 万元和 18.31 万元，对研发费用影响较大。剔除股份支付费用后，公司报告期内的研发费用分别为 1,978.96 万元、2,184.08 万元、2,402.21 万元和 1,220.32 万元，公司 2020-2022 年研发费用年均复合增长率为 10.18%，与同行业可比公司天地数码 2020-2022 年年均复合增长率 12.06%相比，不存在重大差异。

（2）同行业可比公司天地数码研发费用明细构成情况

报告期内，同行业可比公司天地数码研发费用明细构成情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
材料费	313.10	33.83	700.61	37.90	623.98	34.75	486.86	33.07
职工薪酬	554.62	59.92	1,055.28	57.08	1,058.10	58.92	860.12	58.42
摊销与折旧费用	29.58	3.20	45.61	2.47	67.07	3.73	63.77	4.33
委外研发费	-	-	4.85	0.26	-	-	-	-
办公场所费用	-	-	35.05	1.90	36.49	2.03	52.69	3.58
差旅费	-	-	7.22	0.39	10.24	0.57	8.75	0.59
其他	28.32	3.06	-	-	-	-	-	-
合计	925.62	100.00	1,848.61	100.00	1,795.88	100.00	1,472.18	100.00

注：数据来源于天地数码公开披露的定期报告。

报告期内，同行业可比公司天地数码研发费用分别为 1,472.18 万元、1,795.88 万元、1,848.61 万元和 925.62 万元，整体呈现增长趋势。天地数码研发费用主要由职工薪酬与材料费构成，上述两项合计占天地数码研发费用总额的比例分别为 91.50%、93.66%、94.98%和 93.74%。

整体上看，天地数码研发费用的主要构成为职工薪酬和材料费，与发行人基本一致。

(3) 公司研发费用明细构成与同行业可比公司的对比情况

报告期内，公司研发费用明细构成与同行业可比公司天地数码的对比情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	发行人 (%)	天地 数码 (%)	发行人 (%)	天地 数码 (%)	发行人 (%)	天地 数码 (%)	发行人 (%)	天地 数码 (%)
物料投入	45.61	33.83	43.99	37.90	40.67	34.75	40.44	33.07
职工薪酬	35.86	59.92	34.20	57.08	35.38	58.92	31.66	58.42
动力费用	7.24	-	8.88	-	7.33	-	6.61	-
股份支付	1.48	-	1.50	-	4.17	-	12.44	-
委外研发费	5.02	-	6.95	0.26	7.28	-	1.33	-
折旧摊销费	3.91	3.20	2.16	2.47	3.35	3.73	5.39	4.33
其他	0.88	3.06	2.31	2.29	1.82	2.60	2.12	4.17
合计	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

注：上表中天地数码物料投入系材料费，折旧摊销费系摊销与折旧费用，其他包括办公场所费用、差旅费及其他。

如上表所示，报告期内，发行人与天地数码研发费用结构占比存在一定差异。发行人研发费用中物料投入占比高于天地数码，职工薪酬占比低于天地数码，具体分析如下：

①物料投入

报告期内，公司研发费用中物料投入与同行业可比公司天地数码的对比情况如下：

公司名称	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
天地数码①	313.10	33.83	700.61	37.90	623.98	34.75	486.86	33.07
发行人②	564.92	45.61	1,072.89	43.99	926.89	40.67	914.12	40.44
差异 ③=①-②	-251.82	-11.78	-372.28	-6.09	-302.91	-5.92	-427.26	-7.37

报告期内，公司研发费用中物料投入占研发费用的比例分别为 40.44%、40.67%、43.99%和 45.61%，天地数码研发费用中物料投入占比分别为 33.07%、34.75%、37.90%和 33.83%。发行人研发费用中物料投入占比高于天地数码，主要原因如下：

A.公司布局上游关键原材料的研发，研发物料投入需求较大

a.背涂材料系热转印碳带生产的关键原材料，发行人开展背涂材料的研发，有利于降低对国外背涂材料的进口依赖，实现关键原材料的自主可控

背涂材料主要用于热转印碳带的涂布生产环节，在碳带打印过程中起到爽滑、保护打印头的作用，在无背涂材料或背涂效果不佳的情况下，碳带在使用过程中容易出现不走带或断带等问题，影响打印质量和效果，是热转印碳带产品必需的背涂润滑材料。背涂材料的技术含量较高，生产工艺复杂，长期以来，我国背涂材料主要依赖进口，关键技术被日本、韩国等国家掌控，国内无法自主生产，同时存在采购价格高、供应周期长、售后服务跟不上等问题，不利于热转印碳带行业的发展。

为了突破国外供应商对背涂材料的垄断，发行人积极布局背涂材料的研发，

有利于降低对国外背涂材料的进口依赖，实现关键原材料的自主可控，对于推动我国热转印碳带行业的发展具有重要意义；同时，背涂材料的自主研发能够有效降低产品生产成本，有利于提高公司盈利能力。

b.背涂材料的研发对物料投入需求较大，使得公司整体研发物料投入较高

与热转印碳带的研发相比，背涂材料在研发过程中对物料投入的需求较大，使得公司整体研发物料投入较高，主要原因系作为热转印碳带生产的关键原材料，背涂材料的研发过程涉及背涂材料本身的研制和研制完成后的适配性验证两个阶段，不同阶段均有物料投入需求，导致研发物料投入较高，具体分析如下：

I.在背涂材料的研发试制阶段，公司需要投入一定的物料，确保背涂材料的成功研制

公司的背涂材料首先在实验室进行研究，技术方案形成后，通过小试实验形成背涂材料的试制品，在此过程中，需要领用各类原材料进行背涂材料的试制。

II.在背涂材料的适配性验证阶段，涉及对不同碳带配方、不同实验环境等多方面的验证，实验频次较高，导致整体物料投入较高

公司在实验室研制形成背涂材料后，为了测试所研制背涂材料与公司碳带配方的适配性，需要根据不同碳带配方领用化工原料、薄膜等原材料进行中试实验，经过中试实验形成碳带试制品，以验证所研制背涂材料的适配性。

一方面，公司热转印碳带配方数量较多，在背涂材料的研发过程中，为了测试不同碳带配方对公司研发背涂材料的适配性，针对实验室试制形成的同一款背涂材料，需要按照不同碳带配方进行多次中试实验，使得物料投入较大。

另一方面，在背涂材料的适配性测试过程中，需要针对不同背涂材料的浓度、不同涂布速度及不同烘干温度等方面进行多方位的实验测试，实验频次较高。

c.公司背涂材料的研发过程物料投入需求较大，使得公司研发物料投入高于天地数码，具有合理性

报告期内，公司共开展了“聚丙烯酸有机硅改性新材料”、“高性能热转印碳带背胶材料”和“无溶剂光固化有机硅改性新材料”等三项背涂材料的研发项目，上述三个背涂材料研发项目的物料投入情况如下：

项目名称	研发物料投入金额（万元）			
	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
聚丙烯酸有机硅改性新材料	78.58	107.91	246.64	358.98
高性能热转印碳带背胶材料	99.63	242.08	220.30	0.32
无溶剂光固化有机硅改性新材料	22.49	62.99	-	-
合计	200.70	412.98	466.94	359.30

如上表所示，报告期内，公司上述三个背涂材料研发项目合计物料投入分别为 359.30、466.94 万元、412.98 万元和 200.70 万元，整体物料投入金额较高。

剔除上述三个背涂材料研发项目的研发物料投入后，报告期内，公司研发物料投入与天地数码对比情况如下：

公司名称	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
		金额（万元）	金额（万元）	金额（万元）	金额（万元）
发行人	物料投入	364.22	659.91	459.95	554.82
天地数码	物料投入	313.10	700.61	623.98	486.86

如上表所示，剔除上述三个背涂材料研发项目的物料投入后，公司研发物料投入金额与天地数码差异较小，具有合理性。

B.公司产品线更加齐全，研发涉及产品更广，研发物料需求增加

公司主营热转印碳带产品的研发和生产，主营产品包括条码碳带、医用热转印膜和热打码色带等多个品类，不同类型产品的配方数量较多，研发内容涉及不同产品类型，导致整体研发物料投入较高。

报告期内，公司条码碳带、医用热转印膜及热打码色带相关的研发物料投入情况如下：

产品类别	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	物料投入（万元）	占比（%）	物料投入（万元）	占比（%）	物料投入（万元）	占比（%）	物料投入（万元）	占比（%）
条码碳带	189.49	52.03	496.69	75.27	151.86	33.02	277.08	49.94
医用热转印膜	81.52	22.38	13.64	2.07	124.87	27.15	195.52	35.24
热打码色带	93.21	25.59	149.58	22.67	183.22	39.83	82.22	14.82

合计	364.22	100.00	659.91	100.00	459.95	100.00	554.82	100.00

如上表所示，公司研发投入覆盖多个产品类型，整体研发物料投入较高。

②职工薪酬

报告期内，公司研发费用中职工薪酬与同行业可比公司天地数码的对比情况如下：

公司名称	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
天地数码①	554.62	59.92	1,055.28	57.08	1,058.10	58.92	860.12	58.42
发行人②	444.20	35.86	834.04	34.20	806.37	35.38	715.65	31.66
差异 ③=①-②	110.42	24.06	221.24	22.88	251.73	23.54	144.47	26.76

如上表所示，公司研发费用中职工薪酬的金额及占比低于天地数码，主要原因系：

A.天地数码主要经营地为浙江省杭州市，研发人员薪酬水平较高，发行人主要经营地为河南省焦作市，研发人员薪酬水平低于经济发达地区；

B.公司研发人员数量与天地数码相比较少，使得研发人员整体薪酬较低；报告期各期末，公司研发人员数量分别为 65 人、59 人、60 人和 60 人，2020 年至 2022 年末，天地数码研发人员数量分别为 73 人、69 人和 75 人。

③发行人与同行业可比公司研发费用构成的差异合理性分析

受发行人研发项目构成和研发人员薪酬水平差异的影响，发行人与同行业可比公司天地数码的研发费用构成存在一定差异，但是剔除上述三个背涂材料研发项目的研发投入及双方研发人员薪酬的差异后，公司研发投入构成与天地数码不存在重大差异，具体情况对比如下：

公司名称	项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
发行人	物料投入	364.22	36.23	659.91	34.56	459.95	26.84	554.82	33.75
	职工薪酬	554.62	55.16	1,055.28	55.27	1,058.10	61.74	860.12	52.32
	合计	1,005.43	100.00	1,909.42	100.00	1,713.66	100.00	1,643.97	100.00

天地数码	物料投入	313.10	33.83	700.61	37.90	623.98	34.75	486.86	33.07
	职工薪酬	554.62	59.92	1,055.28	57.08	1,058.10	58.92	860.12	58.42
	合计	925.62	100.00	1,848.61	100.00	1,795.88	100.00	1,472.18	100.00

注 1：物料投入方面，发行人剔除三个背涂材料项目相关的物料投入，报告期各期的金额分别是 359.30 万元、466.94 万元、412.98 万元和 200.70 万元；

注 2：上表中发行人职工薪酬系按照天地数码的研发人员数量和研发人员人均薪酬模拟计算得出；

注 3：发行人研发投入中包含股份支付费用，天地数码研发费用中无股份支付费用，为了保持可比性，上表中已剔除发行人股份支付金额，报告期各期，发行人研发费用中股份支付金额分别为 281.22 万元、95.05 万元、36.62 万元和 18.31 万元。

如上表所示，剔除背涂材料研发项目及研发人员薪酬影响后，报告期内，发行人研发费用中物料投入占比分别为 33.75%、26.84%、34.56%和 36.23%，职工薪酬占比分别为 52.32%、61.74%、55.27%和 55.16%；天地数码同期研发费用中物料投入占比分别为 33.07%、34.75%、37.90%和 33.83%，职工薪酬占比分别为 58.42%、58.92%、57.08%和 59.92%，整体差异较小。

综上，发行人研发费用构成与天地数码的差异主要为发行人研发物料投入高于天地数码而研发人员职工薪酬低于天地数码，具有合理性。

2、结合发行人在研项目情况，说明报告期内发行人研发投入金额较为平稳、增长趋势较缓的原因与合理性

（1）研发项目变化情况

报告期内，公司研发项目变化情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初在研项目数量（个）	7	7	8	3
当期新增研发项目数量（个）	3	4	2	5
当期结项研发项目数量（个）	0	4	2	0
当期终止研发项目数量（个）	0	0	1	0
期末在研项目数量（个）	10	7	7	8

如上表所示，尽管公司各期末的研发项目数量总体较为稳定，但公司研发活动活跃，报告期各期能够持续推进新研发项目的立项工作。与此同时，公司研发活动的成果产出能力较强，公司已结项项目能够形成相关专利或对应产品，并进行实际投产应用。

（2）在研项目情况

截至报告期末，公司在研项目共 10 项，在研项目丰富。公司在研项目的主要研发方向包括热转印碳带配方的研发、关键原材料的研发，具体情况如下：

序号	项目名称	研发内容	研发目标	研发阶段
1	含 UV 材料的高耐性热转印碳带	树脂基条码碳带	开发一种打印印迹经 UV 灯固化后，耐摩擦、耐酒精、耐汽油性良好的树脂基条码碳带	2023 年立项，报告期末处于小试研发阶段
2	医用腕带专用碳带	树脂基条码碳带	开发一款打印印迹具有优良的防水性、耐酒精性和耐手汗性能的医用专用树脂基条码碳带	2023 年立项，报告期末处于中试研发阶段
3	轮胎定位标识色带	热打码色带	开发一种原料安全无毒无害无异味，打印印迹字迹遮盖力强，且与轮胎胎面结合牢固强、耐刮擦、耐老化、耐久的热打码色带	2023 年立项，报告期末处于中试研发阶段
4	耐溶剂树脂基碳带	树脂基条码碳带	开发一种打印印迹耐受酒精、汽油、己烷、溶剂油等多种有机溶剂侵蚀的高性能树脂基条码碳带	2022 年立项，报告期末处于中试研发阶段
5	耐砂洗水洗唛树脂基碳带	树脂基条码碳带	开发一种打印印迹耐砂洗的水洗唛树脂基条码碳带	2022 年立项，报告期末处于中试研发阶段
6	PVC 与非 PVC 通用型输液软袋热转印膜	医用热转印膜	开发一种能够在 PVC 和非 PVC 输液软袋上通用的，满足 121℃ 高温灭菌性能的医用热转印膜	2022 年立项，报告期末处于中试研发阶段
7	耐冷冻热打码色带	热打码色带	开发一种打印印迹与受印介质附着牢度高、耐刮擦、耐长时间低温的热打码色带	2022 年立项，报告期末处于中试研发阶段
8	无溶剂光固化有机硅改性新材料	关键原材料	开发应用于热转印碳带背涂层的光固化有机硅改性的环保型新材料	2021 年立项，报告期末处于中试研发阶段
9	高性能热转印碳带背胶材料	关键原材料	开发集高导热性、高耐热性、高附着性、低摩擦性、爽滑性于一身的高端耐热润滑背胶材料，突破国外对中高端热转印碳带耐热润滑材料技术的限制	2020 年立项，报告期末处于中试研发阶段
10	聚丙烯酸有机硅改性新材料	关键原材料	开发应用于热转印碳带背涂层的聚丙烯酸有机硅改性新材料，突破国外对中高端热转印碳带耐热润滑材料技术的限制	2019 年立项，报告期末处于中试研发阶段

综上，2020-2022 年，公司剔除股份支付费用的研发费用年均复合增长率为 10.18%，与同行业可比公司不存在重大差异。同时，公司研发活动活跃，报告期各期能够持续推进新研发项目的立项工作，并形成相应的研发成果，发行人当前

研发投入金额能够较好的支撑发行人开展研发活动，研发费用变动趋势具有合理性。

（3）公司研发项目情况

报告期内，公司研发项目共 17 个，主要研发方向包括热转印碳带配方的研发、关键原材料的研发等，具体情况如下：

所属类别	序号	项目名称	研发投入金额（万元）				研发内容	研发项目创新性	研发人员	所处阶段	研发成果
			2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度					
树脂基条码碳带	1	高速边压树脂基碳带	-	384.36	247.32	247.47	开发一种适用于边压高速打印的树脂基条码碳带	通过特殊设计热转印碳带的转印涂层，并对各涂层性能进行搭配组合，成功开发一种适用于高速打印条件的边压树脂基条码碳带，打破国际先进厂商相关产品的垄断地位。	李金洞、杜小冬、王利红等 16 人	研发完成	技术和经验积累，并形成 4 款产品型号
	2	高适应性树脂基碳带	-	293.37	259.63	463.42	开发几款特种树脂基条码碳带	伴随下游应用场景进一步拓展，热转印碳带的应用环境愈加特殊，对打印印迹的耐性、受印介质广泛性提出更高的要求。该项目针对具有防伪、极耐高温等特性的树脂基条码碳带进行研究，成功开发出几款特种树脂基条码碳带，打破了国际先进厂商相关产品的垄断地位。	段新虎、乔鲜花、王欢欢等 21 人	研发完成	技术和经验积累，并形成 4 款产品型号
	3	耐砂洗水洗唛树脂基碳带	159.05	54.20	-	-	开发一种打印印迹耐砂洗的水洗唛树脂基条码碳带	计划通过选用韧性较好、粘度略大的增粘树脂，并针对该类树脂溶解性差、软化点高等特点针对性进行生产工艺优化，研制出打印印迹具有较强耐水洗、耐砂洗性能的水洗唛树脂基条码碳带，打破国际先进厂商相关产品的垄断地位。	杜小冬、辛静、窦军辉等 6 人	报告期末处于中试研发阶段	项目开发中，并形成 2 款产品型号
	4	耐溶剂树脂基碳带	154.88	58.76	-	-	开发一种打印印迹耐受多种有机溶剂侵蚀的高性能树脂基条码碳带	现有树脂基条码碳带的耐溶剂效果主要是针对酒精，而同时具备耐汽油、己烷、溶剂油等溶剂侵蚀的热转印碳带较少。该项目计划通过对原料进行筛选、配比，并对生产工艺进行优化改进，开发一种打印印迹可耐受多种溶剂侵蚀的树脂基条码碳带产品，打破国际先进厂商相关产品的垄断地位。	高伟军、李会平、李园园等 8 人	报告期末处于中试研发阶段	项目开发中，并形成 1 款产品型号
	5	医用腕带专用碳带	56.60	-	-	-	开发一款打印印迹具有优良的防水性、耐酒精性和耐手汗性能的医用专用树脂基条码碳带	在原料选择上，由于没有原料能够同时满足耐水洗和耐手汗两方面需求，本项目计划创新增加耐水洗层和耐手汗层，通过分层涂布的方式，解决上述技术难题，由此开发出打印印迹具有优良的防水性、耐酒	乔鲜花、王欢欢、吴森等 6 人	报告期末处于中试研发阶段	项目开发中

所属类别	序号	项目名称	研发投入金额（万元）				研发内容	研发项目创新性	研发人员	所处阶段	研发成果
			2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度					
								精性和耐手汗性能的医用专用树脂基条码碳带，打破国际先进厂商相关产品的垄断地位。			
	6	含 UV 材料的高耐性热转印碳带	66.90	-	-	-	开发一种打印印迹经 UV 灯固化后，耐摩擦、耐酒精、耐汽油性良好的树脂基条码碳带	伴随下游应用场景进一步拓展，热转印碳带的应用环境愈加特殊，对打印印迹的耐性提出更高的要求。该项目计划在原有热转印碳带的油墨体系中引入匹配的 UV 树脂、UV 固化材料，对热转印碳带打印印迹的耐溶剂性、耐磨性的上限进行进一步探索，以开发打印印迹耐性更强的树脂基条码碳带，为未来的研发奠定基础。	刘海军、邢文娟、王利红等 7 人	报告期末处于小试研发阶段	项目开发中，并形成 1 项发明专利
混合基条码碳带	7	高速边压混合基碳带	-	249.56	145.53	248.96	开发多种适用于边压高速打印的混合基条码碳带	通过特殊设计热转印碳带的转印涂层，成功开发出多种适用于高速打印条件的边压混合基条码碳带，打破国际先进厂商相关产品的垄断地位。	魏玉波、杨南、陈茶伟等 15 人	研发完成	技术和经验积累，并形成 3 款产品型号
医用热转印膜	8	环保型医用热转印膜	-	-	219.28	321.01	开发一种性能良好的、环保无苯的医用热转印膜	为符合《中华人民共和国药典》要求，对原有的医用热转印膜的溶剂体系进行了改进，采用无苯的环保型溶剂代替甲苯，并对可溶于环保型溶剂的原料进行研究、筛选、组合配比，成功开发出无苯、环保型医用热转印膜。	刘海军、王坤、吴森等 7 人	研发完成	技术和经验积累，并 6 款产品型号
	9	PVC 与非 PVC 通用型输液软袋热转印膜	151.19	83.94	-	-	开发一种受印介质适用性较广的医用热转印膜	计划通过对热转印碳带的粘接层进行针对性研究，采用特殊工艺将两类不相容的粘结材料制备成稳定的胶体体系，以开发一种能够在 PVC 和非 PVC 材质上通用、且热转印温度范围扩大至 110-180℃的医用热转印膜，减小国内医用热转印膜在材质通用性及产品使用体验与国际先进产品之间的差距。	张水、王坤、张芳等 7 人	报告期末处于中试研发阶段	项目开发中，并形成 3 款产品型号
热打码色带	10	水性油墨热转印色带	-	231.69	206.25	239.99	开发一种水性环保热转印碳带	成功研制专用于热转印碳带的特殊水性油墨，以此替代传统油性油墨，克服了水	高伟军、侯佳璇、刘刚等 22	研发完成	技术和经验积累

所属类别	序号	项目名称	研发投入金额（万元）				研发内容	研发项目创新性	研发人员	所处阶段	研发成果
			2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度					
								性油墨在配方配比、生产涂布等环节的诸多困难，研制出安全、环保的热转印碳带产品，顺应全球绿色、安全发展要求。	人		
	11	车辆号牌用热转印箔膜	-	-	273.04	144.97	开发一种原料安全无毒、打印印迹耐刮擦、耐老化、耐溶剂的车辆号牌用热打码色带	为代替传统车辆号牌印刷方式，开发一种打印印迹能够长时间暴露于室外且能够经受不同气候条件下的日晒、雨淋、风沙等环境的车辆号牌用热打码色带，使车辆号牌制作过程更加便捷、环保。	高翔、抄冬枝、张玉霞等 11 人	研发完成	技术和经验积累，并形成 1 项发明专利、3 款产品型号
	12	水性可变色热转印碳带	-	-	44.66	-	开发一种可根据打印条件的不同而呈现不同颜色的可变色水性热转印碳带	传统溶剂型油墨碳带颜色单一。该项目计划采用特殊水性油墨替代传统油性油墨，并创新引入变色微胶囊工艺，通过调整三种不同颜料微胶囊壁厚，实现随打印条件的变化，而呈现出不同颜色的效果。	刘海军、吴森、辛静等 6 人	因产品单价成本高，无市场价值，最终终止研发	技术和经验积累
	13	耐冷冻热打码色带	128.42	55.09	-	-	开发一种打印印迹与受印介质附着牢固度高、耐刮擦、耐长时间低温的热打码色带	市场上现有的热打码色带的打印印迹常常在低温、冷冻条件下，因碰撞摩擦而出现掉字现象，无法满足食品、药品行业客户在冷冻储存、冷链运输（-18℃以下）场景的使用需求。该项目计划将热转印技术和交联固化技术相结合，解决热转印碳带打印印迹不耐冷冻的问题。	高翔、邓丽娟、乔秋芳等 7 人	报告期末处于中试研发阶段	项目开发中
	14	轮胎定位标识色带	59.32	-	-	-	开发一种原料安全无毒无害无异味，打印印迹字迹遮盖力强，且与轮胎胎面结合牢固强、耐刮擦、耐老化、耐久的热打码色带	计划开发一种原料安全无毒无害无异味、打印印迹字迹遮盖力强、且与轮胎胎面结合牢固强、耐刮擦、耐老化、耐久的轮胎定位标识色带，通过烫印机把色带油墨层转印到橡胶承印材质上的方式进行标识，代替轮胎动平衡点传统标识方式（人工手帖圆形彩色不干胶标签或直接在轮胎胎面上涂抹彩色油墨），助力轮胎定位标识过程实现自动化，且低碳无毒环保。	高翔、杨南、李娟等 7 人	报告期末处于中试研发阶段	项目开发中，并形成 3 款产品型号
关键原材料	15	高性能热转印碳带背胶	247.41	438.93	443.98	73.24	开发一种背涂材料	计划开发集高导热性、高耐热性、高附着性、低摩擦性、爽滑性于一身的高端耐热	岳修锋、何胜桥、邓丽霞等	报告期末处于中试研发阶段	项目开发中，并形成 1 项

所属类别	序号	项目名称	研发投入金额（万元）				研发内容	研发项目创新性	研发人员	所处阶段	研发成果
			2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度					
		材料						润滑背胶材料，突破国外对中高端热转印碳带耐热润滑材料技术的限制。	13 人		申请中专利
	16	聚丙烯酸有机硅改性新材料	133.33	264.29	297.37	521.12	开发一种背涂材料	计划开发应用于热转印碳带背涂层的聚丙烯酸有机硅改性新材料，突破国外对中高端热转印碳带耐热润滑材料技术的限制。	刘海军、王珂珂、佟明霞等16 人	报告期末处于中试研发阶段	项目开发中，并已形成2项发明专利
	17	无溶剂光固化有机硅改性新材料	81.53	324.65	142.07	-	开发一种背涂材料	计划开发应用于热转印碳带背涂层的光固化有机硅改性的环保型新材料，突破国外对中高端热转印碳带耐热润滑材料技术的限制。	岳修锋、牛杏梅、张玉霞等11 人	报告期末处于中试研发阶段	项目开发中

（四）公司研发人员中不包含高级管理人员

报告期内，公司设立了技术研发部作为研发部门，具体负责公司各项研发工作。报告期各期末，公司研发人员数量分别为 65 人、59 人、60 人和 60 人，公司上述研发人员均为技术研发部员工，不包含公司高级管理人员，不存在高级管理人员兼职从事研发工作的情况。

（五）研发领料的最终去向，是否形成产品对外销售

1、公司研发领料的具体情况

（1）公司研发物料投入的具体情况

报告期内，发行人研发投入的主要材料情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
化工原料①	501.36	817.74	686.90	793.32
其中：溶剂	64.25	121.07	70.54	35.13
背胶	30.94	65.68	68.23	77.28
其他化工原料	406.17	631.00	548.13	680.92
薄膜②	49.84	196.13	164.31	80.88
合计③=①+②	551.20	1,013.87	851.21	874.21
物料投入金额（万元）④	564.92	1,072.89	926.89	914.12
占比（%）⑤=③/④	97.57	94.50	91.83	95.63

报告期内，公司研发费用中的物料投入主要为化工原料和薄膜，上述两类原材料投入金额占公司研发费用中的物料投入金额的比例分别为 95.63%、91.83%、94.50%和 97.57%。

（2）公司研发物料投入较高的原因及合理性

①热转印碳带行业研发过程中对物料投入需求较高，公司研发物料投入高符合行业特点

A.公司研发物料投入较高的原因分析

公司研发活动主要分为 5 个阶段，分别为立项阶段、小试研发阶段、中试研发阶段、检测阶段和结项评审阶段，其中小试研发阶段和中试研发阶段为主要研

发活动。在小试研发阶段，研发人员通过小批量原材料进行试验，待实验室阶段产品技术指标达到研发目标后方可上生产装置进行中试；中试研发阶段是对在研产品进行工艺放大研究，并对原料配方、工艺参数进行确定性试验，确保产品在生产过程中性能指标的一致性。

公司新产品的研发过程中物料投入较高，其中中试实验阶段物料投入需求较大，主要原因系公司中试实验在生产车间进行，相关的生产设备系按照大规模生产标准设置，虽然研发中试产量低于正常规模化生产，但为了保证生产设备的正常运转，需要按照大批量生产的标准投入相关的原材料，导致整体物料投入较高，具体分析如下：

a.涂料制备环节溶剂投入量大

在涂料制备过程中，需要投入溶剂对其他固体化工原料进行溶解，由于公司中试实验在生产车间进行，生产车间的化料设备系按照大规模生产标准购置，容积较大（通常为 1000-2000L），生产过程中溶剂的投入量至少需要达到 200kg 以上，否则无法保证投入的化工原料正常溶解，影响涂料的制备，因此，虽然公司中试实验所需生产的试制品数量较正常批量化生产量低，但为了保证化料设备的正常运转，公司每次中试试验均需要保证上述最低溶剂投入量，使得物料投入较高。

b.涂布环节涂料投入量大

在涂布过程中，因生产车间的涂布设备均系为了满足大规模生产而购置的大型涂布机，料槽容积较大（通常为 30-50L），如果投入的涂料过少，无法保证网辊与涂料的充分接触，导致无法正常涂布生产，因此，虽然公司中试实验所需生产的试制品数量较正常批量化生产低，但为了保证涂布设备的正常运转，公司需要按照大规模生产的标准投入涂料，导致涂料投入增加。

B.同行业可比上市公司研发物料投入占比较高，公司研发物料投入占比较高符合行业特点，具有合理性

报告期内，公司研发费用中物料投入占研发费用的比例分别为 40.44%、40.67%、43.99%和 45.61%，同行业可比公司天地数码研发费用中物料投入占比分别为 33.07%、34.75%、37.90%和 33.83%。

整体上看，同行业可比上市公司天地数码研发费用结构中物料投入占比较高，发行人研发物料投入较高符合行业特点，具有合理性。

②公司产品线齐全，研发涉及产品较广，研发物料需求增加

公司主营热转印碳带产品的研发和生产，主营产品包括条码碳带、医用热转印膜和热打码色带等多个品类，不同类型产品的配方数量较多，研发内容涉及不同产品类型，导致整体研发物料投入较高。

报告期内，公司条码碳带、医用热转印膜及热打码色带相关的研发物料投入情况如下：

产品类别	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	物料投入 (万元)	占比 (%)	物料投入 (万元)	占比 (%)	物料投入 (万元)	占比 (%)	物料投入 (万元)	占比 (%)
条码碳带	189.49	52.03	496.69	75.27	151.86	33.02	277.08	49.94
医用热转印膜	81.52	22.38	13.64	2.07	124.87	27.15	195.52	35.24
热打码色带	93.21	25.59	149.58	22.67	183.22	39.83	82.22	14.82
合计	364.22	100.00	659.91	100.00	459.95	100.00	554.82	100.00

如上表所示，公司研发投入覆盖多个产品类型，整体研发物料投入较高。

③公司布局上游关键原材料背涂材料的研发，物料投入需求大

为了突破国外供应商对背涂材料的垄断，发行人积极布局上游关键原材料背涂材料的研发，降低对国外背涂材料的进口依赖，实现关键原材料的自主可控，降低产品生产成本。

与热转印碳带的研发相比，背涂材料在研发过程中对物料投入的需求较大，使得公司整体研发物料投入较高，具体情况详见本问询函回复本题之“五、结合研发投入的具体构成，说明不同阶段研发活动与生产活动相关资产、人员、费用的区分情况，共用生产线情况下相关成本费用（如折旧摊销、生产人员薪酬等）的区分、归集和核算方式，结合同行业可比公司研发投入的情况、发行人在研项目情况说明报告期内发行人研发投入金额较为平稳、增长趋势较缓的原因与合理性”之“（三）结合同行业可比公司研发投入的情况、发行人在研项目情况说明报告期内发行人研发投入金额较为平稳、增长趋势较缓的原因与合理性”之“1、结合同行业可比公司研发投入的情况，说明报告期内发行人研发投入金额较为平

稳、增长趋势较缓的原因与合理性”之“（3）公司研发费用明细构成与同行业可比公司的对比情况”。

综上，公司研发物料投入较高符合行业特点和公司实际情况，具有合理性。

2、公司研发领料的最终去向

报告期内，公司计入研发费用的材料主要包括化工原料、薄膜等，研发领用材料的最终去向主要为形成研发试制品、形成废油墨以及研发过程中的正常损耗，具体情况如下：

物料投入去向	产生过程	处理方式
形成试制品	在研发过程中，公司投入相关原材料，经过涂料制备和涂布等环节形成碳带试制品。	一方面，公司研发试制品的主要目的是用于产品性能的分析 and 检测，根据测试结果，对新产品的配方、工艺参数、生产环境等进行反复调整和优化，以达到研发设计目标； 另一方面，研发试制品的产量相对规模化生产较小，不同批次实验对应不同的配方，导致各批次产生的试制品性能差异较大，无法满足下游客户对产品性能一致性、稳定性的要求，对外销售容易引发产品质量问题，影响公司产品形象。 因此，公司不对外销售研发试制品。
形成废油墨	公司研发过程中，虽然设定的中试实验产出量较正常大批量生产少，但为了满足生产设备运行要求，需要按照大批量生产的标准投入溶剂、化工原料等，涂布完成后会剩余较大数量的废油墨。	由于废油墨中含有化工原料，属于危险化学品，公司将其交由具有资质的第三方机构处理，并支付处置费用。
正常损耗	公司研发过程中的损耗主要包括两个方面：（1）投入的溶剂、背胶等液体材料在涂布过程中经高温加热蒸发形成气体，通过尾气回收系统燃烧后排放；（2）在实验涂布过程中，受配方、工艺参数等多种因素影响，会出现布面效果不佳、涂布厚度偏差、颜色偏差、网辊不匹配、收卷不整齐等各种情况，导致涂布质量不佳，无法正常形成试制品，产生的相关产品不满足进一步研发测试需求，无利用价值，公司作为固废处理。	无

报告期内，公司研发领料的最终去向如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发主要物料投入（吨）①	248.31	492.03	380.77	261.84
研发领料去向②	248.31	492.03	380.77	261.84
其中：试制品（吨）③	125.79	259.15	205.35	126.17
废油墨（吨）④	49.89	91.00	66.79	53.42
正常损耗（吨）⑤	72.63	141.89	108.63	82.24
损耗率（%）⑥=⑤/①	29.25	28.84	28.53	31.41

如上表所示，报告期内，公司研发物料投入分别为 261.84 吨、380.77 吨、492.03 和 248.31 吨，研发过程中形成试制品数量分别为 126.17 吨、205.35 吨、259.15 吨和 125.79 吨，产生报废油墨数量分别为 53.42 吨、66.79 吨、91.00 吨和 49.89 吨，正常损耗数量分别为 82.24 吨、108.63 吨、141.89 吨和 72.63 吨，损耗率分别为 31.41%、28.53%、28.84%和 29.25%，损耗率整体较为稳定。

3、是否形成产品对外销售

报告期内，公司研发领料的最终去向除正常损耗外，包括形成试制品和废油墨两大类，未形成产品对外销售，具体分析如下：

（1）公司研发过程中不形成产品，产生的试制品不对外销售

①公司研发过程中不形成产品，产生的试制品不对外销售

公司研发过程中不形成产品，产生的试制品不对外销售，具体原因如下：

A.公司研发试制品的主要目的是用于产品性能的分析 and 检测，根据测试结果，对新产品的配方、工艺参数、生产环境等进行反复调整和优化，以达到研发设计目标；

B.研发试制品的产量相对规模化生产较小，不同批次实验对应不同的配方，导致各批次产生的试制品性能差异较大，无法满足下游客户对产品性能一致性、稳定性的要求，对外销售容易引发产品质量问题，影响公司产品形象，因此，公司不对外销售研发试制品。

因此，公司研发试制品不对外销售，未产生销售收入。

②公司研发试制品在性能分析和检测过程中产生废料，公司对外销售取得部分废料销售收入

在中试实验形成试制品后，主要去向包括：

A.根据检测需要，公司将大卷试制品分切成小卷后用于性能分析和测试，在测试过程中被消耗；当测试效果不佳时，剩余未用于测试的小卷试制品无利用价值，公司作为固废处置；

B.对于部分剩余未分切成小卷的大卷试制品，无法用于正常的热转印打印，但可以满足部分其他行业客户的需求，公司将其对外销售获得部分废料收入；报告期内，公司研发废料销售收入情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发废料收入（万元）	3.10	2.40	1.62	5.60

报告期内，公司研发废料销售收入分别为 5.60 万元、1.62 万元、2.40 万元和 3.10 万元，公司将研发废料收入冲减研发费用处理，符合企业会计准则规定。

（2）公司研发过程中形成的废油墨属于危废，无法对外销售

公司研发过程中形成的废油墨系涂布过程中产生的危废，无法对外销售，公司将其交由第三方机构处理，并支付处置费用，未产生销售收入。

综上，公司研发过程中不形成产品，产生的试制品不对外销售，公司研发试制品在性能分析和检测过程中产生废料，公司对外销售取得部分废料销售收入，并将研发废料收入冲减研发费用，符合企业会计准则的规定，具有合理性。

六、结合发行人现有专利中部分为受让取得情形，说明发行人技术研发的独立性与可持续性，发行人的研发实力、相关研发投入能否支撑发行人的成长

（一）发行人现有专利中受让取得专利情况

截至报告期末，公司受让取得 80 项专利，其中，79 项系自河南卓立受让专利权取得，1 项系自河南省科学院化学研究所有限公司（以下简称“化研所公司”）受让专利申请权取得。

发行人现有专利中，受让取得专利的具体情况如下：

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	取得方式	他项权利
1	一种烫字碳箔	发行人	发明专利	200410010210.5	2004.4.16	受让取得	无
2	热转印木纹箔及其制备方法	发行人	发明专利	200610048446.7	2006.7.24	受让取得	无
3	一种水洗标识带及其制备方法	发行人	发明专利	200610048447.1	2006.7.24	受让取得	无
4	塑料管材标识带	发行人	发明专利	200710054537.6	2007.6.8	受让取得	无
5	皮革标识色带	发行人	发明专利	200710054536.1	2007.6.8	受让取得	无
6	金属烫印箔及其制备方法	发行人	发明专利	200710189884.X	2007.10.31	受让取得	无
7	玻璃热转印箔及其制备方法	发行人	发明专利	200710189885.4	2007.10.31	受让取得	无
8	丝绸热转印箔及其制备方法	发行人	发明专利	200810049656.7	2008.4.28	受让取得	无
9	一种陶瓷用条码碳带及其制备方法	发行人	发明专利	200810140922.7	2008.8.5	受让取得	无
10	磁防伪热敏信息记录材料	发行人	发明专利	200810140923.1	2008.8.5	受让取得	无
11	一种数码条幅打印碳带及其制备方法	发行人	发明专利	200910064695.9	2009.4.21	受让取得	无
12	输血袋用烫印箔及其制备方法	发行人	发明专利	200910065133.6	2009.6.5	受让取得	无
13	注射器用烫印箔及其制备工艺	发行人	发明专利	200910065134.0	2009.6.5	受让取得	无
14	一种防伪条码打印碳带及其制备方法	发行人	发明专利	200910172350.5	2009.9.30	受让取得	无
15	一种合成树脂及利用该合成树脂制备的紫外光固化胶粘剂	发行人	发明专利	201010179225.X	2010.5.21	受让取得	无
16	一种混合基条码打印碳带及其制备方法	发行人	发明专利	201010187253.6	2010.5.31	受让取得	无
17	一种合成树脂及利用该合成树脂制备的背涂液	发行人	发明专利	201010276825.8	2010.9.9	受让取得	无
18	一种热转印导电箔及其制备方法	发行人	发明专利	201110032154.5	2011.1.30	受让取得	无
19	一种热升华照片打印碳带及其制备方法	发行人	发明专利	201110091644.2	2011.4.13	受让取得	无
20	一种利用热升华转印膜进行转印的方法	发行人	发明专利	201210040824.2	2012.2.22	受让取得	无
21	一种热转印蜡基碳带	发行人	发明专利	201210085688.9	2012.3.28	受让取得	无
22	一种用于边压式打印机的热转印带及其制备方法	发行人	发明专利	201210110217.9	2012.4.16	受让取得	无
23	一种平压树脂基条码打印碳带及其制备方法	发行人	发明专利	201210175570.5	2012.5.31	受让取得	无
24	一种单组份环氧导热粘合剂	发行人	发明专利	201210187382.4	2012.6.8	受让取得	无
25	一种环氧导热粘合剂用导热填料的表面处理方法	发行人	发明专利	201210187438.6	2012.6.8	受让取得	无
26	一种新型转印瓷砖及其制备方法	发行人	发明专利	201310078001.3	2013.3.12	受让取得	无
27	一种三原色热转印写真碳带及其制备工艺	发行人	发明专利	201310377778.X	2013.8.27	受让取得	无
28	一种 TTR 增强蜡基用 BOPET	发行人	发明专利	201310550121.9	2013.11.8	受让取得	无

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	取得方式	他项权利
29	一种 TTR 混合基用 BOPET	发行人	发明专利	201310550219.4	2013.11.8	受让取得	无
30	一种 TTR 树脂基用 BOPET	发行人	发明专利	201310550220.7	2013.11.8	受让取得	无
31	一种数码三原色热升华成像碳带及制备方法	发行人	发明专利	201410207373.6	2014.5.16	受让取得	无
32	一种合成树脂及利用该合成树脂制备的 UV 背涂液	发行人	发明专利	201410243907.0	2014.6.4	受让取得	无
33	一种电缆热转印碳带成盘机	发行人	发明专利	201410580259.8	2014.10.27	受让取得	无
34	一种省色带型条幅碳带专用 5.3 微米 BOPET	发行人	发明专利	201410580470.X	2014.10.27	受让取得	无
35	一种水性油墨热转印色带及其制备方法	发行人	发明专利	201510719099.5	2015.10.30	受让取得	无
36	一种金银色条码打印碳带及其制备方法	发行人	发明专利	201510722093.3	2015.10.31	受让取得	无
37	一种由热敏显色材料成像的医疗影像胶片及其制作方法	发行人	发明专利	201610440612.1	2016.6.20	受让取得	无
38	一种以纸为带基的热转印色带及其制备方法	发行人	发明专利	201610490137.9	2016.6.29	受让取得	无
39	一种一体化记录材料及其制备方法	发行人	发明专利	201610526506.5	2016.7.6	受让取得	无
40	一种具备低温打印及高温灭菌性能的烫印箔及其制备方法	发行人	发明专利	201610649666.9	2016.8.10	受让取得	无
41	一种荧光警示膜及其制备方法	发行人	发明专利	201610720799.0	2016.8.25	受让取得	无
42	一种电池标签打印碳带及其制备方法	发行人	发明专利	201610720814.1	2016.8.25	受让取得	无
43	一种金葱夜光热转印碳带及其制备方法	发行人	发明专利	201610877136.X	2016.9.29	受让取得	无
44	一种热升华水洗标签打印碳带及其制备方法	发行人	发明专利	201710479588.7	2017.6.22	受让取得	无
45	一种超薄黑色避光薄膜及其加工方法	发行人	发明专利	201710479882.8	2017.6.22	受让取得	无
46	一种冷打印电缆打码带及其制备方法	发行人	发明专利	201710723027.7	2017.8.22	受让取得	无
47	一种感温变色型输液软袋用热转印膜及制备方法	发行人	发明专利	201710748123.7	2017.8.28	受让取得	无
48	三甲基硅基甲酮肟及其制备方法与应用	发行人、化研所公司	发明专利	201810044554.X	2018.1.17	受让取得	无
49	一种聚丙烯薄膜涂布有机硅隔离剂用底涂液及其制备方法和应用	发行人、化研所公司	发明专利	201810045054.8	2018.1.17	受让取得	无
50	一种热敏记录复合材料及其生产工艺	发行人	发明专利	201810059161.6	2018.1.22	受让取得	无
51	一种转印印迹超耐高温的碳带及其制备方法	发行人	发明专利	201811267777.9	2018.10.29	受让取得	无
52	一种可二次使用的热转印色带及其制备方法	发行人	发明专利	201811267981.0	2018.10.29	受让取得	无
53	一种覆膜热敏纸及其加工工艺	发行人	发明专利	201911016851.4	2019.10.24	受让取得	无
54	一种耐高温蒸汽的热转印离型剂及其制备方法	发行人	发明专利	201911076528.6	2019.11.6	受让取得	无
55	一种硬质光滑基材表面用标示膜	发行人	发明专利	201911086687.4	2019.11.8	受让取得	无

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	取得方式	他项权利
56	一种热转印条码碳带用背涂材料及其制备方法和应用	发行人、化研所公司	发明专利	202010169817.7	2020.3.12	受让取得	无
57	一种条码碳带用背涂材料及其制备方法和应用	发行人、化研所公司	发明专利	202010181315.6	2020.3.16	受让申请权取得	无
58	一种感光变色车用热转印膜及其制备方法	发行人	发明专利	202010847893.9	2020.8.21	受让取得	无
59	一种苯乙烯衍生物及其制备方法、改性有机硅树脂及其制备方法和应用	发行人、化研所公司	发明专利	202110704551.6	2021.6.24	受让取得	无
60	涂布单元有机溶剂气体的节能烘干排放机构	发行人	实用新型	201320426174.5	2013.7.18	受让取得	无
61	设有安全装置的反应釜	发行人	实用新型	201320426480.9	2013.7.18	受让取得	无
62	节能烘干排风系统	发行人	实用新型	201320426094.X	2013.7.18	受让取得	无
63	一种数码三原色热升华成像碳带专用打印机	发行人	实用新型	201420251049.X	2014.5.16	受让取得	无
64	一种保护涂布版辊的刮刀装置	发行人	实用新型	201420571143.3	2014.9.30	受让取得	无
65	一种用于涂布机墨盘的油墨防沉淀机构	发行人	实用新型	201420571849.X	2014.9.30	受让取得	无
66	BOPET 薄膜生产线收卷机防挂膜换卷刀具	发行人	实用新型	201520047001.1	2015.1.23	受让取得	无
67	一种能打印保护膜的数字三原色热升华宽幅像片打印机	发行人	实用新型	201520063098.5	2015.1.29	受让取得	无
68	BOPET 薄膜生产线吸附系统报警装置	发行人	实用新型	201520902297.0	2015.11.13	受让取得	无
69	色带掉粉检测仪	发行人	实用新型	201520916125.9	2015.11.17	受让取得	无
70	带低压排放装置的反应釜	发行人	实用新型	201520959566.7	2015.11.27	受让取得	无
71	分散机防溅防尘安全防护装置	发行人	实用新型	201621081642.X	2016.9.27	受让取得	无
72	一种皮带张紧度自动调节装置	发行人	实用新型	201621178697.2	2016.10.27	受让取得	无
73	一种油墨自动震动过滤装置	发行人	实用新型	201621179094.4	2016.10.27	受让取得	无
74	一种真空吸附纠偏装置	发行人	实用新型	201721514021.0	2017.11.14	受让取得	无
75	一种 VOCS 气体循环系统	发行人	实用新型	201721511844.8	2017.11.14	受让取得	无
76	一种压辊压力均衡调节装置	发行人	实用新型	201721519531.7	2017.11.15	受让取得	无
77	一种高度可调的试管加热装置	发行人	实用新型	201821348828.6	2018.8.21	受让取得	无
78	一种废油墨处理装置	发行人	实用新型	201821346224.8	2018.8.21	受让取得	无
79	一种用于化料釜的液位指示及报警装置	发行人	实用新型	201921110611.6	2019.7.16	受让取得	无
80	一种用于罐底阀门的执行机构	发行人	实用新型	201921139231.5	2019.7.19	受让取得	无

（二）发行人技术研发的独立性与可持续性，发行人的研发实力、相关研发投入能否支撑发行人的成长

1、发行人技术研发的独立性

（1）受让专利对发行人技术研发的独立性不构成重大不利影响

截至报告期末，发行人拥有受让专利 80 项，其中 79 项系自河南卓立受让专利权取得，1 项系自化研所公司受让专利申请权取得。

①自河南卓立受让 79 项专利权的背景及具体安排

发行人受让自河南卓立的 79 项专利，系发行人在进行业务重组时承接河南卓立全部专利所致，相关专利均为河南卓立自主研发或合作研发形成。

2019 年 11 月、2022 年 1 月，发行人分别与河南卓立签署《专利（申请）权转让协议》，无偿受让河南卓立独有专利共 87 项，其中 75 项专利截至报告期末处于有效状态。

2021 年 12 月，发行人与河南卓立、化研所公司就“聚丙烯酸有机硅改性新材料”合作研发项目签署协议，约定河南卓立将其与化研所公司的共有专利 4 项及相关权利义务转移给发行人。

②自化研所公司受让 1 项专利申请权的背景及具体安排

发行人受让自化研所公司的 1 项专利申请权，系前述“聚丙烯酸有机硅改性新材料”研发项目形成的专利。在发行人与化研所公司合作研发过程中，发行人与化研所公司双方的人员均参与了该项专利的研发工作，该项专利是双方共同研发的成果，根据双方“聚丙烯酸有机硅改性新材料”合作研发相关协议的约定，该项专利权应有双方共同享有。2022 年 7 月，化研所公司将专利申请人无偿变更为发行人及化学研究所共有。

③受让专利对发行人技术研发的独立性不构成重大不利影响

截至报告期末，发行人受让专利的所有权已转让至发行人，各方未针对受让专利设定附属条件及权利限制，发行人受让专利不存在侵权风险，各方不存在权利争议，发行人受让专利事项对发行人技术研发的独立性不存在重大不利影响。

(2) 发行人技术研发具备独立性

①发行人研发机构设置合理，设立技术研发部负责发行人研发工作计划与流程管理、研发工作具体实施、研发成果验证与优化等工作；

②发行人研发设备配置齐全，包括气相色谱仪、微型涂布实验机、超级椭圆齿轮流量计、全自动色差仪等，能够通过自有的研发设备独立进行研发工作；

③发行人研发人员独立，截至报告期末，发行人研发人员 60 人，拥有相关专业背景或研发经历，具备持续、独立的研发能力；

④发行人技术研发机制完善，拥有高效的质量管理和绩效考核研发制度体系，能够对涉及新产品、新技术等具体项目的研发过程设计及程序执行进行规范管理，对产品设计和开发进行有效控制，保证产品满足技术等相关要求；

⑤发行人知识产权归属明确，截至报告期末，拥有授权专利 93 项、注册商标 45 项。发行人的核心技术源自于多年研发经验的积累，拥有自有知识产权，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在知识产权或技术共用、混同的情形，发行人不存在使用其他第三方授权专利或技术的情形。

综上，从发行人研发机构设置、研发设备配置、研发人员、技术研发机制、知识产权归属等角度分析，发行人技术研发具有独立性。

2、发行人技术研发的可持续性

(1) 公司研发创新能力获得相关主管部门认可

公司是国内领先的热转印碳带生产商，研发创新能力突出，为国家级专精特新“小巨人”企业、河南省专精特新中小企业、河南省“瞪羚”企业及高新技术企业，被河南省科学技术厅认定为“河南省智能识别信息材料工程技术研究中心”的依托单位，公司创新能力获得相关主管部门的认可。

(2) 公司研发项目储备丰富且成果产出能力较强

公司研发项目储备丰富，能够根据公司发展战略有序推进。报告期内，公司持续推进研发项目，累计申请专利 20 项，获得专利授权 13 项，相关专利已应用于公司实际生产并形成对应产品，公司研发活动的成果产出能力较强。截至报告期末，公司拥有 93 项已获授权专利，其中发明专利 69 项，实用新型专利 24 项，

专利数量在国内同行业中处于领先地位。伴随研发项目的新增与推进，公司技术研发具有可持续性。

（3）公司保持较高水平研发投入

公司注重研发投入，报告期内公司研发费用分别为 2,260.18 万元、2,279.13 万元、2,438.83 万元和 1,238.63 万元，在国内同行业企业中处于较高水平，相关投入能够满足公司研发活动需求，为公司持续研发提供资金保障。

此外，公司拟投资 5,146.14 万元建设研发中心，通过添置先进的研发设备、检测设备，引进高层次研发团队和人才，围绕 TTO 专用树脂基条码碳带、高性能医用热转印膜、超强水洗唛碳带等多个课题进行技术研发，以进一步提高公司的研发能力和自主创新能力。

（4）公司技术研发体系完善、研发人员结构合理

公司现有研发人员结构合理，截至报告期末，公司共有员工 539 人，其中研发人员 60 人，占员工总数的 11.13%。公司核心技术人员共 5 人，均拥有丰富的配方设计、生产工艺开发及设备调试经验，能够对国内外行业前沿技术和新兴产品需求保持高度的敏感性。

公司技术研发体系完善，设置了技术研发部负责公司技术发展规划、新技术新产品新工艺的研究与开发、原有产品技术改进与资源的综合利用。公司建立了产品研发激励机制，通过职位晋升、绩效考核、股权激励等方面对研发人员的研发成果予以认可，有效调动研发人员的创新热情和活力，保证公司技术研发的可持续性。

综上，从主管部门对发行人创新能力的认可度、公司的研发项目及成果产出能力、研发投入水平、研发体系及研发人员设置等角度分析，公司的技术研发具有可持续性。

3、发行人的研发实力、相关研发投入能够支撑发行人的成长

（1）公司研发实力较强、研发投入持续进行，为公司成长奠定基础

公司研发创新能力突出，技术研发体系完善，研发人员结构合理，研发成果产出能力较强，并能持续进行研发投入，为公司的持续研发和未来的成长奠定基

础。公司研发实力和研发投入情况具体详见本问询函回复本题之“六、结合发行人现有专利中部分为受让取得情形……”之“（二）发行人技术研发的独立性与可持续性，发行人的研发实力、相关研发投入能否支撑发行人的成长”之“2、发行人技术研发的可持续性”。

（2）公司拥有先进的核心技术体系，为产品的持续创新提供技术支撑

经过多年的技术创新和研发积累，公司围绕热转印碳带及关键原材料的研发及生产，形成了四大核心技术体系，相关核心技术体系技术先进性特征明显，与行业技术发展趋势相匹配，部分核心技术可在行业发展进程中体现引领作用，具有核心竞争力。

公司将核心技术体系运用于产品的实际生产中，形成了序列丰富、质量优异的热转印碳带系列产品。公司重点发力树脂基条码碳带、混合基条码碳带和医用热转印膜等中高端产品，相关代表性型号产品在技术指标方面与国内先进厂商同类产品同处于国内领先水平，并已达到或接近国际先进厂商同类产品水平，有助于公司加速中高端产品的国产化替代，并积极参与国际竞争。

（3）公司前瞻性布局关键产品，具有针对下游客户的个性化需求进行产品开发的能力

通过与下游客户的紧密沟通和对国内外行业最新动态的持续跟进，公司具有前瞻性视野，精准把握热转印碳带行业发展趋势并提前进行产品布局。公司开发的如 TTO 专用树脂基条码碳带、陶瓷制品标识用耐高温碳带、水洗唛树脂基条码碳带和水性混合基条码碳带等中高端产品，能够满足热转印碳带产品性能向高兼容性、高耐性、高速打印等方向发展的需求。

面向下游用户对于产品性能的个性化要求，凭借丰富经验积累及对核心技术的掌握，公司能够全面、高效的完成碳带配方设计，并对碳带涂料制备、涂布工艺路径和设备进行针对性优化改进，以生产出适配下游客户的具体应用场景和适用介质的热转印碳带产品。未来，随着下游产业升级和新兴应用领域涌现，公司将持续进行产品创新与迭代，保持产品的市场竞争力，满足市场新的需求。

综上，公司坚持以技术创新为导向，研发实力较强，研发投入持续进行，能够依托先进的核心技术体系，面向行业发展趋势和下游客户的个性化需求不断进

行新产品开发。发行人的研发实力、相关研发投入能够支撑发行人的成长。

七、中介机构核查情况

（一）针对上述事项的核查程序及核查意见

1、核查程序

针对上述事项，保荐人实施了以下核查程序：

（1）访谈公司管理层、核心技术人员，并查阅相关行业政策、公司专利相关文件，了解公司主要产品的应用场景、具体结构、生产过程、在热转印打印系统中的具体应用，了解公司在配方设计、涂料制备和涂布三大核心工序中专利的掌握情况和运用情况，了解公司产品创新性情况。

（2）查阅行业研究报告、同行业可比公司公开信息，访谈公司核心技术人员，了解公司核心技术体系的先进性特征、相关核心技术是否为行业通用技术、行业主流技术的行业发展趋势等。

（3）查阅行业协会出具的有关公司产品行业情况的说明、公司产品与国际、国内先进厂商同类产品的性能检测报告等文件，了解公司在行业中所处的地位，分析公司产品在国际、国内领域的先进性水平、公司核心技术的核心竞争力。

（4）查阅热转印碳带及物联网、工业自动化、智能仓储、智慧物流、智慧零售、产品溯源等下游应用领域的行业研究报告、同行业可比公司公开信息，并结合对公司高级管理人员和核心技术人员的访谈，了解公司主要竞争对手情况、在行业中的地位、行业市场空间、未来增长空间及业务的成长性。

（5）访谈高级管理人员和核心技术人员，了解公司在加强关键原材料BOPET薄膜的研发与量产和提供热转印打印系统的综合解决方案方面已采取的具体措施和未来发展规划。

（6）查阅公司研发活动相关内控制度，访谈公司技术研发部部长和财务部部长，了解公司研发投入的构成、研发活动的不同阶段的主要内容、公司研发项目相关信息、研发费用的会计核算和研发项目核算内容与范围。

（7）查阅研发费用相关凭证，了解研发活动和生产活动中资产、人员、费用的区分、归集和核算情况，并结合同行业可比公司公开信息，分析公司研发投

入变动的原因及合理性。

（8）查阅公司专利相关文件、受让专利的相关合同以及研发项目资料，结合对高级管理人员进行访谈，了解公司受让专利的具体内容、背景、原因、相关转让是否存在权利限制，分析公司技术研发的独立性、可持续性和成长性。

2、核查意见

（1）热转印碳带通过将条形码、二维码等形式的图文信息转印至各类受印介质上并与物体绑定，实现工业互联网标识解析体系中“标识编码”这一核心环节。

热转印碳带相比于其他打印方式，具备适用介质广泛、打印速度快、印迹清晰度高且耐磨、耐候、耐腐蚀、耐洗涤等优势，能够保证在不同工业作业环境下、不同受印介质中，持续稳定地实现高品质打印效果，是工业打印环境下最理想的成像材料，是企业生产环境数字化转型和流通体系智能化升级背景下大规模赋码的最佳技术方案。

（2）公司热转印碳带产品主要由背涂层、基膜、离型层、油墨层和粘接层等 5 部分组成。其中，离型层、油墨层和粘接层属于“转印涂层”，系热转印碳带的核心组成部分，对打印效果和印迹耐性具有决定性作用。

公司主要产品热转印碳带包括条码碳带、医用热转印膜和热打码色带等，前述产品的生产流程基本一致，包括配方设计、涂料制备、涂布、分切包装及环保治理环节。

基于多年的配方迭代和工艺优化，公司热转印碳带产品的离型层、油墨层和粘接层配方丰富且薄度和均匀性良好，具备优秀的离型控制能力、出色的油墨承载能力、良好的粘合力 and 稳定性。

（3）热转印碳带作为热转印打印系统的重要成像材料，是热转印打印系统的重要组成部分和基础支撑，在使用过程中可以实现图文信息与物体绑定的效果，以达到为物体标识、赋码的目的。基于热转印碳带适用介质广泛及打印印迹具备较强耐性的特点，其能够为赋码信息在复杂的环境中保存、传输、分析、处理提供保障。

（4）热转印碳带的研发与生产涉及计算机、材料科学、化学、热力学、自动化、机械工程等多学科知识的交叉融合，具备较高的技术难度。公司经过多年的潜心研究，针对配方设计、涂料制备和涂布三大核心工序，沉淀形成碳带配方研发及涂层结构设计技术体系、碳带一体化生产与制造技术体系两大核心技术体系。通过对核心技术的运用，公司具备高效、稳定生产不同种类、不同型号的热转印碳带的能力，能够面向行业发展趋势和热转印碳带日益丰富的下游特定应用场景进行持续创新，保持公司的核心竞争力。

（5）公司热转印碳带产品具有灵活的配方设计、精密的涂层涂布及丰富的应用场景的技术特点。为实现热转印碳带的前述技术特点，公司形成了四大核心技术体系，其均是独创技术或是在行业通用技术基础上通过多年经验积累和自主研发形成的升级技术，具备较高的技术壁垒。

通过对四大核心技术体系的综合运用，公司代表性型号产品的性能指标已达到或接近国内、国际先进厂商同类产品水平，多项技术或产品获得科学技术成果证书或在相关领域达到“国内领先水平”的评价，专利数量在国内热转印碳带行业企业排名第一，公司核心技术及产品在国内、国际市场具有先进性。

（6）面对热转印碳带产品性能向高兼容性、高耐性、高速打印等方向发展，热转印碳带生产技术向智能化、精密化、高速化发展，薄膜和背涂材料性能向着与碳带性能适配度更高的方向发展，技术工艺向绿色环保方向持续纵深发展等行业主流技术发展趋势，公司核心技术能够顺应行业发展，部分核心技术可在行业发展进程中体现引领作用，公司核心技术迭代风险较小，具有核心竞争力。

（7）公司凭借核心技术的先进性、突出的研发能力、大型客户资源丰富等竞争优势，在国内、国际市场具备较强的市场竞争力。公司综合实力在国内热转印碳带企业中位居前列，并已成长为全球市场主流的热转印碳带生产商之一，在国际、国内市场，尤其是中高端产品市场，占据一定市场份额；公司技术实力较强，研发费用及专利数量均高于国内同行业上市公司；公司初步实现了部分中高端产品的国产化替代，中高端产品销售规模逐年上涨，部分代表性型号产品的性能指标已达到或接近国内、国际先进厂商同类产品水平。

（8）受益于全球及国内热转印碳带行业市场规模的持续扩张、中高端产品

应用需求的快速增长、下游应用领域的高速高质量发展、中高端产品的国产化替代加速，公司核心业务具有广阔的市场增长空间。

（9）公司作为国内极少数具备树脂基、混合基条码碳带和医用热转印膜等中高端产品自主研发和量产能力的企业之一，已面向下游用户在产品应用环境、适用介质等方面的多样化需求，围绕高速打印、高耐性、高兼容性、环保化等热转印碳带技术发展方向，研制出多款具有技术先进性和市场竞争力的中高端产品。未来，公司将充分利用成本优势、品质优势、性价比优势、产业链布局优势，紧抓国内中高端产品加速国产化替代的市场机遇，并更为积极地参与全球范围内中高端产品的市场竞争，提高自身业务规模和市场影响力，公司业务具有成长性。

（10）公司具有热转印碳带关键原材料 BOPET 薄膜的研发与量产能力，并能够为下游客户提供热转印打印系统的综合解决方案。未来，公司将通过扩大 BOPET 薄膜产能、优化 BOPET 薄膜配方及生产工艺技术、充分发掘存量和增量客户热转印打印系统综合解决方案的需求、提升热转印打印系统内部兼容性、提高热转印打印系统综合解决方案的服务能力等方式，向热转印碳带上、下游进一步扩张。

（11）公司研发费用归集和核算准确，尽管存在研发活动与生产活动共用生产线的情形，但研发费用与其他费用或生产成本能够明确区分，不存在将应计入其他成本、费用项目的支出计入研发费用的情形。

（12）2020-2022 年，公司剔除股份支付费用的研发费用年均复合增长率为 10.18%，与同行业可比公司不存在重大差异。公司研发活动活跃，报告期各期能够持续推进新研发项目的立项工作，并形成相应的研发成果，公司当前研发投入金额能够较好的支撑公司开展研发活动，研发费用变动趋势具有合理性。

（13）公司受让专利事项对公司技术研发的独立性不存在重大不利影响，公司研发机构设置合理、研发设备配置齐全、研发人员独立、技术研发机制完善、知识产权归属明确，在技术研发上具备独立性。同时，公司研发创新能力获得相关主管部门认可、研发项目储备丰富且成果产出能力较强、保持较高水平研发投入技术研发体系完善、研发人员结构合理，并拟通过募投项目进一步增强研发实力，在技术研发上具备可持续性。公司研发实力较强，研发投入持续进行，能够

依托先进的核心技术体系，面向行业发展趋势和下游客户的个性化需求不断进行新产品开发，公司的研发实力、相关研发投入能够支撑公司的成长。

（二）请保荐人完善《关于发行人符合创业板定位要求的专项意见》

为体现发行人产品的创新性、未来业务的成长性等，保荐人已根据前述回复内容补充完善招股说明书及《关于发行人符合创业板定位要求的专项意见》。

问题 4、关于客户

申报文件显示：

(1) 发行人第一大客户美国 IMP 由河南卓立原董事张振廷妹妹张丽持股 100%，张振廷为河南卓立原实控人张铁雷弟弟。2020 年、2021 年，美国 IMP 产品采购几乎全部来源于发行人。美国 IMP 对外销售的毛利率约为 23%。

(2) 发行人客户集中度分别为 19.38%、20.89%、17.61%，除美国 IMP 外，其余客户销售收入占比均不超过 5%。发行人客户分为分切商、贸易商、直销客户。

请发行人：

(1) 说明张铁雷、张振廷及张丽的简历或任职情况、离职原因、持股情况、是否涉及侵占河南卓立利益等违法违规情形等，美国 IMP 公司历史沿革、注册资本、人员情况、主营业务、合作历史、客户及供应商情况、主要财务数据、纳税申报情况等，发行人销售占其采购的比例，其是否主要经营发行人产品。

(2) 说明发行人向美国 IMP 销售的产品内容、金额、单价、数量等，同类产品单价与其他客户及市场公开报价的差异情况，美国 IMP 向发行人采购价格与其向其他供应商采购价格比较情况，美国 IMP 毛利率与同行业可比公司是否存在显著差异，净利率较低的原因及合理性，是否存在替发行人承担成本费用情况。

(3) 说明美国 IMP 下游客户构成及基本情况，美国 IMP 是否实现最终销售、是否存在贸易业务、美国 IMP 期末应收账款及存货情况、退换货情况、是否存在客观证据证明销售真实性。

(4) 分层说明发行人客户构成情况、报告期内每层客户新增及减少数量、金额占比，发行人收入及业绩变动主要对应客户情况，主要客户销售金额变动原因。

(5) 说明分切商、贸易商、直销等各类主要客户的基本情况，发行人客户构成与同行业可比公司差异情况，发行人客户集中度是否符合行业惯例，同种产品向不同客户销售价格及毛利率范围及差异原因。

(6) 说明分切商、贸易商的下游客户情况、是否属于经销商，若是，产品是否实现最终销售及客观证据、相关客户类型是否符合行业惯例、下游客户是否存在囤货行为。

(7) 说明境外客户的具体情况，包括不限于实际控制人、成立时间、员工人数、注册资本、是否为贸易商、回款方，发行人销售规模与境外客户经营规模是否匹配。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明：

(1) 对客户收入、境外客户收入及回款真实性的核查情况，参照《监管规则适用指引——发行类第 5 号》5-12 的要求，说明对分切商及贸易商销售真实性的核查方式、核查比例、核查证据及核查结论。

(2) 结合对实际控制人、关键股东、董监高、销售人员等关键人员资金流水、大额取现等核查情况，说明相关主体是否存在与客户、供应商、关联方的资金往来，发行人是否存在资金体外循环或体外替发行人承担成本费用情形。

回复：

一、说明张铁雷、张振廷及张丽的简历或任职情况、离职原因、持股情况、是否涉及侵占河南卓立利益等违法违规情形等，美国 IMP 公司历史沿革、注册资本、人员情况、主营业务、合作历史、客户及供应商情况、主要财务数据、纳税申报情况等，发行人销售占其采购的比例，其是否主要经营发行人产品

(一) 说明张铁雷、张振廷及张丽的简历或任职情况、离职原因、持股情况、是否涉及侵占河南卓立利益等违法违规情形等

截至本问询函回复签署日，张铁雷、张振廷及张丽的主要任职情况、离职原因、持有发行人股份情况具体如下：

姓名	主要任职情况	离职原因	持股情况
张铁雷	(1) 2001 年 4 月至 2017 年 4 月，担任河南卓立膜材料股份有限公司董事长、总经理； (2) 2017 年 4 月至 2018 年 7 月，担任河南卓立膜材料股份有限公司代理总经理； (3) 2018 年 8 月至 2021 年 12 月，担任河南卓立膜材料股份有限公司顾问； (4) 2022 年 1 月至 2022 年 11 月，担任焦	个人身体原因	未持有发行人股份

姓名	主要任职情况	离职原因	持股情况
	作卓立膜材料股份有限公司顾问； (5) 2022 年 12 月至今，自由职业。		
张振廷	(1) 2001 年 4 月至 2022 年 10 月，历任河南卓立膜材料股份有限公司商务部副部长、副总经理； (2) 2022 年 4 月至今，担任焦作卓立膜材料股份有限公司商务顾问。	退休，目前返聘为发行人商务顾问	通过芜湖卓能间接持有发行人 0.4018% 股份，通过焦作皓杭间接持有发行人 0.0044% 股份
张丽	(1) 2001 年 4 月至 2018 年 12 月，历任河南卓立膜材料股份有限公司商务部副部长、外贸部部长； (2) 2018 年 12 月至今，担任美国 IMP 总经理。	离职前往美国发展	通过焦作皓星间接持有发行人 0.1966% 股份，通过焦作皓芸间接持有发行人 0.0022% 股份
张振宇	(1) 2001 年 4 月至 2022 年 7 月，历任河南卓立膜材料股份有限公司技术研发部技术总监、技术顾问； (2) 2020 年 1 月至今，担任焦作卓立膜材料股份有限公司技术顾问。	退休，目前返聘为发行人技术顾问	通过芜湖卓能间接持有发行人 0.1516% 股份，通过焦作皓杭间接持有发行人 0.0017% 股份
张铁云	(1) 2001 年 4 月至 2008 年 11 月，担任河南卓立膜材料股份有限公司财务部员工； (2) 2008 年 11 月至今，在家无业。	个人原因	通过焦作皓星间接持有发行人 0.0060% 股份
苗绍庭	(1) 2001 年 4 月至 2008 年 12 月，担任河南卓立膜材料股份有限公司商务部员工； (2) 2008 年 12 月至 2011 年 4 月，在家无业； (3) 2011 年 4 月至今，担任济源市东润包装材料有限公司执行董事兼总经理。	个人原因	未持有发行人股份
苗铁妞	未在河南卓立及焦作卓立任职，亦未在上述公司的客户或者供应商处投资或任职。	-	未持有发行人股份

注：张铁雷、张振廷、张丽、张振宇、张铁云、苗绍庭、苗铁妞系兄弟姐妹关系。

截至报告期末，张铁雷、张振廷及张丽不存在占用河南卓立资金等侵占河南卓立利益的违法违规情形。

(二) 美国 IMP 公司历史沿革、注册资本、人员情况、主营业务、合作历史、客户及供应商情况、主要财务数据、纳税申报情况等

1、美国 IMP 公司历史沿革、注册资本、人员情况、主营业务、合作历史

美国 IMP 历史沿革、注册资本、人员情况、主营业务、与发行人合作历史等具体情况如下：

公司名称	International Media Products, LLC
成立时间	2013 年 5 月 2 日

历史沿革	(1) 2013 年 5 月 2 日, 美国 IMP 注册成立。为简化公司设立程序, 张丽委托美国人 Nick Mandrycky 代为投资设立美国 IMP。美国 IMP 设立时, Nick Mandrycky 持有其 100% 股权, 系美国 IMP 唯一股东; (2) 2016 年 7 月 1 日, Nick Mandrycky 将其持有的美国 IMP 100% 股权转让给张丽, 张丽开始移居美国并专注于美国 IMP 经营管理; (3) 自 2016 年股权转让完成后, 美国 IMP 股权结构未再发生变化, 截至本问询函回复签署日, 张丽持有美国 IMP 100% 股权, 系美国 IMP 的实际控制人。
注册资本	初始出资额 200,000 美元
人员情况	约 20 人
主营业务	热转印碳带的分切和销售, 主要经营条码碳带、热打码色带、标签等产品
与发行人合作历史	自 2013 年起与发行人建立合作关系

2、美国 IMP 客户及供应商情况

(1) 美国 IMP 主要客户情况

①美国 IMP 客户整体分层情况

报告期内, 美国 IMP 各期销售额 50 万美元以上的客户对应销售金额合计占当期美国 IMP 营业收入的比例分别为 59.46%、55.24%、54.84%和 37.53%; 各期销售额 10 万美元以上 50 万美元以下的客户对应销售金额合计占当期美国 IMP 营业收入的比例分别为 14.90%、22.09%、16.18%和 27.70%; 各期销售额 10 万美元以下的客户对应销售金额合计占当期美国 IMP 营业收入的比例分别为 25.64%、22.67%、28.98%和 34.77%。

整体上看, 报告期内, 美国 IMP 销售额 50 万美元以上的客户数量较少, 但销售金额占比较高, 客户集中度相对较高。

②美国 IMP 前五大客户情况

报告期内, 美国 IMP 前五大客户销售收入合计占其当期营业收入的比例分别为 54.50%、55.24%、54.84%和 45.71%, 整体上较为稳定。

(2) 美国 IMP 主要供应商情况

报告期内, 美国 IMP 主要向发行人采购, 采购金额占其采购总额的比例约为 95%。

3、美国 IMP 主要财务数据、纳税申报情况

报告期内，美国 IMP 已就经营所得按照美国联邦政府及所在地佐治亚州政府相关规定申报所得税。

4、美国 IMP 期间费用与发行人对比情况

报告期内，美国 IMP 销售费用率稳中有升，与发行人销售费用率变动趋势基本一致。发行人销售费用率低于美国 IMP，主要原因系美国 IMP 物流运输费用计入销售费用，剔除物流运输费用后，美国 IMP 的销售费用率与发行人不存在重大差异。

报告期内，发行人管理费用率低于美国 IMP，主要原因系：（1）与国内相比，美国用人成本较高，使得美国 IMP 管理费用中职工薪酬的占比较高；（2）发行人办公场所主要为自有房产，美国 IMP 办公场所为租赁房产，使得美国 IMP 管理费用中的房租费用较高；（3）二者管理费用核算口径存在差异，美国 IMP 管理费用中包含联邦及州税等，发行人管理费用中不包含此类费用。

报告期内，美国 IMP 财务费用率整体较低，2022 年及 2023 年 1-6 月财务费用率有所上升，主要原因系因经营需求向银行贷款导致利息费用增加。2022 年及 2023 年 1-6 月，发行人财务费用率为负数，主要系受到汇兑损益及利息收入影响，剔除汇兑损益后，报告期内，发行人的财务费用率分别为 0.26%、0.05%、0.03%和-0.06%，与美国 IMP 不存在重大差异。

5、公司对美国 IMP 的销售收入和销售毛利情况

报告期内，公司对美国 IMP 的销售收入和销售毛利情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
对美国 IMP 销售收入（万元）	2,624.70	4,219.69	6,504.77	4,100.10
公司营业收入（万元）	27,558.03	52,200.58	53,228.28	44,399.34
对美国 IMP 销售收入占公司营业收入的比例（%）	9.52	8.08	12.22	9.23
对美国 IMP 销售毛利金额（万元）	517.40	561.70	791.04	700.24
公司销售毛利总额（万元）	9,246.90	16,068.86	15,063.64	13,652.08
对美国 IMP 销售毛利金额占公司销售毛利总额的比例（%）	5.60	3.50	5.25	5.13

如上表所示，报告期内，公司对美国 IMP 的销售收入为 4,100.10 万元、

6,504.77 万元、4,219.69 万元和 2,624.70 万元，占当期营业收入的比例分别为 9.23%、12.22%、8.08%和 9.52%，除 2021 年度因港口滞留事件提前备货导致当年销售金额增长外，公司报告期内对美国 IMP 的整体销售收入较为稳定。

报告期内，公司对美国 IMP 销售毛利金额分别为 700.24 万元、791.04 万元、561.70 万元和 517.40 万元，占当期公司销售毛利总额的比例分别为 5.13%、5.25%、3.50%和 5.60%，公司对美国 IMP 销售毛利金额占公司销售毛利总额比例不高。

6、公司对美国 IMP 的销售各类产品的销售数量及销售收入占比

①公司对美国 IMP 的销售各类产品的销售数量占比

报告期内，公司向美国 IMP 销售各类产品的销量及占公司相应总销量的比例如下：

项目		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
蜡基条码碳带	对美国 IMP 的销量（万 m ² ）	7,566.09	10,979.91	18,263.03	12,504.71
	发行人总销量（万 m ² ）	29,922.88	55,118.38	70,282.63	50,299.95
	占比（%）	25.29	19.92	25.99	24.86
树脂基条码碳带	对美国 IMP 的销量（万 m ² ）	96.19	386.24	485.82	243.77
	发行人总销量（万 m ² ）	7,683.40	12,993.95	10,528.05	7,873.90
	占比（%）	1.25	2.97	4.61	3.10
混合基条码碳带	对美国 IMP 的销量（万 m ² ）	628.26	1,023.70	1,508.58	523.09
	发行人总销量（万 m ² ）	7,424.26	13,336.61	14,022.48	11,722.36
	占比（%）	8.46	7.68	10.76	4.46

报告期内，美国 IMP 向发行人采购产品以蜡基条码碳带为主，各期采购量分别为 12,504.71 万 m²、18,263.03 万 m²、10,979.91 万 m²和 7,566.09 万 m²，占同期公司蜡基条码碳带总销量的比例分别为 24.86%、25.99%、19.92%和 25.29%。除蜡基条码碳带外，美国 IMP 向发行人采购的其他产品占发行人相应产品销售总量的比例较小。

②公司对美国 IMP 的销售各类产品的销售收入占比

报告期内，公司向美国 IMP 销售各类产品的销售金额及占公司销售总额的

比例如下：

项目		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
蜡基条码碳带	对美国 IMP 销售金额（万元）	2,080.08	2,967.25	4,973.36	3,360.40
	发行人总销售额（万元）	7,216.38	14,325.57	17,433.14	12,600.88
	占比（%）	28.82	20.71	28.53	26.67
树脂基条码碳带	对美国 IMP 销售金额（万元）	121.64	428.49	509.41	276.59
	发行人总销售额（万元）	7,291.42	14,097.18	12,721.69	10,683.18
	占比（%）	1.67	3.04	4.00	2.59
混合基条码碳带	对美国 IMP 销售金额（万元）	355.25	618.21	869.21	324.71
	发行人总销售额（万元）	5,588.99	10,446.84	11,165.09	10,035.15
	占比（%）	6.36	5.92	7.79	3.24

报告期内，发行人向美国 IMP 销售蜡基条码碳带的金额分别为 3,360.40 万元、4,973.36 万元、2,967.25 万元和 2,080.08 万元，占同期公司蜡基条码碳带销售总额的比例分别为 26.67%、28.53%、20.71%和 28.82%。除蜡基条码碳带外，美国 IMP 向发行人采购的其他产品占发行人相应产品销售总额的比例较小。

（三）发行人销售占其采购的比例，其是否主要经营发行人产品

根据对美国 IMP 的访谈，报告期内，发行人对美国 IMP 的销售金额占其同类产品采购总额的比例约为 95%。报告期内，美国 IMP 主要经营发行人产品，主要原因如下：

1、发行人综合实力在国内热转印碳带企业中位居前列，与发行人合作是美国 IMP 的择优之选，与其经营战略相匹配

美国 IMP 主要经营条码碳带，作为美国本土规模较大的热转印碳带分切商，主要通过成本领先战略保持竞争优势。国内具备热转印碳带规模化生产能力的生产厂商较少，同时具备技术实力强、生产规模大、质量可靠等优势的生产企业更少，发行人综合实力在国内热转印碳带企业中位居前列，美国 IMP 选择发行人作为其主要供应商与其成本领先战略相匹配，具体分析如下：

（1）发行人是国内较早实现热转印碳带规模化生产的厂商，与其他热转印

碳带厂商相比，发行人生产规模大，具有规模经济优势，产品生产成本较低，美国 IMP 主要经营发行人产品与其当前采取的成本领先战略相匹配；

（2）在保证产品质量和供应稳定性的前提下，通过主要与发行人合作，有利于通过规模经济优势增强其议价能力，进一步降低成本，提高产品的性价比优势。

2、发行人产品种类齐全，产品质量及供应能力能够满足美国 IMP 下游客户的大部分需求，选择主要与发行人合作有利于降低其供应商管理成本

下游客户对热转印碳带产品质量和性能的稳定性要求较高，新增供应商的成本较高，需对供应商的生产工艺、生产能力、供货能力、技术水平、产品质量等进行综合评估，耗时耗力。发行人产品种类齐全，产品质量稳定，供应能力较强，基本能够满足美国 IMP 下游客户的大部分需求，美国 IMP 选择主要与发行人合作，能够降低其对供应商资质筛选、品质考核、产品交付等方面的管理难度，节省供应商管理成本。

综上，美国 IMP 主要经营发行人产品，是其基于双方长期良好合作背景下的商业选择，符合其自身发展经营战略，同时，选择主要与发行人合作，能够减少合作的供应商数量，降低其对供应商资质筛选、品质考核、产品交付等方面的管理难度，节省供应商管理成本，具有商业合理性。

二、说明发行人向美国 IMP 销售的产品内容、金额、单价、数量等，同类产品单价与其他客户及市场公开报价的差异情况，美国 IMP 向发行人采购价格与其向其他供应商采购价格比较情况，美国 IMP 毛利率与同行业可比公司是否存在显著差异，净利率较低的原因及合理性，是否存在替发行人承担成本费用情况

（一）说明发行人向美国 IMP 销售的产品内容、金额、单价、数量等，同类产品单价与其他客户及市场公开报价的差异情况

1、说明发行人向美国 IMP 销售的产品内容、金额、单价、数量

（1）发行人向美国 IMP 销售的产品内容及金额

报告期内，发行人向美国 IMP 销售的产品内容、金额如下：

产品类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
条码碳带	2,556.97	97.42	4,013.95	95.12	6,351.99	97.65	3,961.71	96.62
其中：树脂基	121.64	4.63	428.49	10.15	509.41	7.83	276.59	6.75
混合基	355.25	13.53	618.21	14.65	869.21	13.36	324.71	7.92
蜡基	2,080.08	79.25	2,967.25	70.32	4,973.36	76.46	3,360.40	81.96
热打码色带	42.15	1.61	118.20	2.80	98.55	1.52	113.11	2.76
其他	25.58	0.97	87.54	2.07	54.23	0.83	25.29	0.62
合计	2,624.70	100.00	4,219.69	100.00	6,504.77	100.00	4,100.10	100.00

报告期内，公司向美国 IMP 销售金额分别为 4,100.10 万元、6,504.77 万元、4,219.69 万元和 2,624.70 万元，其中条码碳带占发行人对其销售总金额的比例分别为 96.62%、97.65%、95.12%和 97.42%，条码碳带中以蜡基产品为主，各期蜡基条码碳带销售占比均超过 70%。

2021 年，公司向美国 IMP 销售金额较上年增长 58.65%，主要原因系：

①受公共卫生事件影响，人员及货物流动受限，2020 年美国热转印碳带市场需求较低，美国 IMP 销售收入较低；

②随着公共卫生事件在美国的影响逐渐缓解以及美国 IMP 自身市场开拓不断深入，2021 年销售收入规模较 2020 年实现较大幅度的增长；

③受公共卫生事件影响，2021 年国外供应链受到较大冲击，海运费大幅上涨且国际航运公司集装箱海运运力紧张、订舱困难，且自 2021 年下半年起，美国港口罢工导致运至美国港口的货物出现大面积滞留，为了避免因供应链紧张及港口滞留导致无法及时向下游客户供货，美国 IMP 自 2021 年下半年开始采取了提前备货策略，当年向发行人采购金额增加。

2022 年，公司向美国 IMP 销售金额较上年下降 35.13%，主要原因系随着 2022 年国际航运逐步恢复正常及美国港口滞留情况缓解，美国 IMP 降低备货量，2022 年采购金额较 2021 年有所下降。

（2）发行人向美国 IMP 销售的产品单价

报告期内，发行人向美国 IMP 销售条码碳带的单价如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	单价 (元/m ²)	变动率 (%)	单价 (元/m ²)	变动率 (%)	单价 (元/m ²)	变动率 (%)	单价 (元/m ²)
树脂基	1.2646	13.99	1.1094	5.80	1.0486	-7.58	1.1346
混合基	0.5654	-6.38	0.6039	4.81	0.5762	-7.18	0.6208
蜡基	0.2749	1.74	0.2702	-0.77	0.2723	1.34	0.2687

报告期内，公司向美国 IMP 销售产品主要为蜡基条码碳带，蜡基产品销售结构较为稳定，价格保持平稳。

2020 年至 2022 年，树脂基和混合基产品销售价格存在一定波动，主要原因系美元汇率波动导致，2021 年美元兑人民币汇率较上年下跌 6.47%，2022 年美元兑人民币汇率较上年上涨 4.26%，汇率变动情况与树脂基、混合基产品销售单价变动趋势一致。

2023 年 1-6 月，树脂基产品销售单价较上年上涨 13.99%，主要原因系：① 2023 年 1-6 月美元对人民币汇率较上年上涨 3.02%，带动树脂基销售价格上涨；②随着美国 IMP 在中高端市场开拓不断深入，产品 A 大卷及产品 B 大卷等部分销售价格较高的树脂基产品销售占比分别较上年上升 12.45 个百分点和 15.24 个百分点。

2023 年 1-6 月，混合基产品销售单价较上年下降 6.38%，主要原因系产品结构影响所致，2023 年 1-6 月，美国 IMP 采购产品 C 及产品 D 大卷两款混合基产品的销售占比分别较上年上升 14.77 个百分点和 17.61 个百分点，该两款混合基产品销售价格相对较低，拉低了混合基产品整体销售价格。

(3) 发行人向美国 IMP 销售的产品数量

报告期内，发行人向美国 IMP 销售条码碳带的数量如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	数量 (万 m ²)	占比 (%)	数量 (万 m ²)	占比 (%)	数量 (万 m ²)	占比 (%)	数量 (万 m ²)	占比 (%)
树脂基	96.19	1.16	386.24	3.12	485.82	2.40	243.77	1.84
混合基	628.26	7.58	1,023.70	8.26	1,508.58	7.45	523.09	3.94
蜡基	7,566.09	91.26	10,979.91	88.62	18,263.03	90.15	12,504.71	94.22
合计	8,290.55	100.00	12,389.85	100.00	20,257.43	100.00	13,271.57	100.00

2021 年，公司向美国 IMP 销售条码碳带数量较上年增长 52.64%，销售额较上年增长 60.33%；2022 年，公司向美国 IMP 销售条码碳带数量较上年下降 38.84%，销售额较上年下降 36.81%。整体上看，销量变动趋势和销售额一致。

2、同类产品单价与其他客户及市场公开报价的差异情况

（1）发行人对美国 IMP 销售的主要产品单价与其他境外客户对比

①发行人对美国 IMP 销售的主要产品单价与其他境外客户对比

2018 年，中美发生贸易争端，美国政府陆续发布了数项关税加征措施，关税加征税目涉及发行人主要产品。加征关税导致美国 IMP 采购成本大幅上升，为降低加征关税对公司产品在美国市场销售的不利影响，经双方协商，加征关税成本由双方共同承担，发行人以降低产品销售价格的方式对美国 IMP 提供支持，原则上发行人在正常市场价格基础上降低价格不超过美国加征特殊关税税率的 50%，具体降价比例由双方根据具体订单情况协商确定。

考虑到发行人对美国 IMP 的降价幅度不超过加征关税税率的 50%，剔除因双方共担加征关税成本对销售价格的影响，模拟测算发行人对美国 IMP 的销售价格，并与其他境外客户相同型号产品销售均价进行比较，验证发行人对美国 IMP 销售价格的公允性，具体测算逻辑如下：

A.选取报告期内发行人对美国 IMP 销售金额前 5 款主销产品型号作为比较样本。报告期内，发行人对美国 IMP 销售收入分别为 4,100.10 万元、6,504.77 万元、4,219.69 万元和 2,624.70 万元，其中前 5 款主销型号产品销售收入占比均超过 70%，具有代表性。

B.剔除因共担加征关税对产品销售价格的影响，模拟测算在不承担加征关税成本的情况下，发行人对美国 IMP 前述 5 款主销型号产品的销售价格，并与其他境外分切商、贸易商客户相同型号产品销售均价进行比较，验证发行人对美国 IMP 销售价格的公允性。

经测算，不同型号产品剔除共担关税影响后的测算价格与其他境外分切商、贸易商平均销售单价差异率存在差异，主要原因系发行人在对美国 IMP 降价时，在综合考虑整体承担不超过加征关税税率 50%的前提下，对不同产品型号的降价幅度存在差异，通常而言，小卷产品的销售单价及毛利率较高，降价空间更大，

其实际降价幅度高于大卷产品。

剔除不同型号产品的降价幅度差异，根据各型号产品的收入占比对各型号产品差异率进行加权，报告期内，公司销售给美国 IMP 前 5 款主销型号产品销售单价与其他境外分切商、贸易商客户平均销售单价的加权差异率整体较小，剔除关税影响后，公司销售给美国 IMP 的价格与其他境外分切商、贸易商不存在实质性差异，价格公允。

②发行人对美国 IMP 销售的主要产品单价与其他境外分切商、贸易商的可比性分析

A.发行人选择对美国 IMP 销售金额前五款主要型号产品进行对比，相关产品占发行人对美国 IMP 销售总额的比例超过 70%，具有代表性

报告期内，发行人对美国 IMP 销售收入分别为 4,100.10 万元、6,504.77 万元、4,219.69 万元和 2,624.70 万元，其中销售金额前 5 款主销型号产品销售收入占比均超过 70%，具有代表性，因此，将前 5 款主销型号产品销售单价与其他境外分切商客户的单价对比，分析发行人向美国 IMP 销售价格公允性。

B.发行人在美国市场无其他可比分切商、贸易商客户，因此将除美国 IMP 以外的其他所有境外分切商、贸易商客户作为比较对象，其他境外分切商、贸易商客户前述五款主要型号产品的销售金额整体上较高，具有可比性

除美国 IMP 外，发行人在美国市场无其他可比分切商客户，因此，在分析发行人向美国 IMP 销售价格公允性时，将发行人除美国 IMP 以外的其他所有境外分切商、贸易商客户作为分析对象，将发行人向美国 IMP 销售的主要产品的销售单价与发行人向其他境外分切商、贸易商客户的销售单价进行对比。

a.报告期内，发行人向美国 IMP 销售金额前 5 款主销型号产品的销售金额与其他境外分切商的对比情况如下：

产品型号	产品类型	客户分类	2023 年 1-6 月		2022 年度	
			销售收入 (万元)	占比 (%)	销售收入 (万元)	占比 (%)
产品 E	蜡基大卷	美国 IMP	218.11	54.40	680.35	65.19
		其他境外分切商	182.86	45.60	363.30	34.81

产品型号	产品类型	客户分类	2023 年 1-6 月		2022 年度	
			销售收入 (万元)	占比 (%)	销售收入 (万元)	占比 (%)
		合计	400.97	100.00	1,043.65	100.00
	蜡基小卷	美国 IMP	560.81	97.32	690.50	94.01
		其他境外分切商	15.46	2.68	44.03	5.99
		合计	576.27	100.00	734.53	100.00
产品 F	蜡基大卷	美国 IMP	453.61	41.61	589.79	32.41
		其他境外分切商	636.55	58.39	1,230.22	67.59
		合计	1090.16	100.00	1,820.01	100.00
	蜡基小卷	美国 IMP	568.98	90.73	488.30	80.67
		其他境外分切商	58.11	9.27	116.98	19.33
		合计	627.09	100.00	605.28	100.00
产品 G	混合基大卷	美国 IMP	154.96	17.02	260.45	15.46
		其他境外分切商	755.48	82.98	1,424.34	84.54
		合计	910.44	100.00	1,684.79	100.00
	混合基小卷	美国 IMP	31.14	68.53	138.23	63.91
		其他境外分切商	14.30	31.47	78.06	36.09
		合计	45.44	100.00	216.29	100.00
产品 H	蜡基大卷	美国 IMP	148.49	29.11	209.27	21.35
		其他境外分切商	361.59	70.89	770.83	78.65
		合计	510.08	100.00	980.10	100.00
产品 I	树脂基小卷	美国 IMP	12.87	100.00	161.68	96.69
		其他境外分切商	-	-	5.53	3.31
		合计	12.87	100.00	167.21	100.00

(续)

产品型号	产品类型	客户分类	2021 年度		2020 年度	
			销售收入 (万元)	占比(%)	销售收入 (万元)	占比 (%)
产品 E	蜡基大卷	美国 IMP	1,799.19	82.30	1,136.54	77.79
		其他境外分切商	387.05	17.70	324.58	22.21
		合计	2,186.24	100.00	1,461.12	100.00

产品型号	产品类型	客户分类	2021 年度		2020 年度	
			销售收入 (万元)	占比(%)	销售收入 (万元)	占比 (%)
	蜡基小卷	美国 IMP	1,445.69	96.26	592.52	95.10
		其他境外分切商	56.14	3.74	30.55	4.90
		合计	1,501.83	100.00	623.07	100.00
产品 F	蜡基大卷	美国 IMP	315.06	19.14	278.18	20.85
		其他境外分切商	1,331.11	80.86	1,055.95	79.15
		合计	1,646.17	100.00	1,334.13	100.00
	蜡基小卷	美国 IMP	1,019.93	90.60	737.00	87.94
		其他境外分切商	105.79	9.40	101.09	12.06
		合计	1,125.72	100.00	838.09	100.00
产品 G	混合基大卷	美国 IMP	189.85	12.40	117.44	8.22
		其他境外分切商	1,340.89	87.60	1,311.34	91.78
		合计	1,530.74	100.00	1,428.78	100.00
	混合基小卷	美国 IMP	410.49	86.15	137.36	78.12
		其他境外分切商	65.97	13.85	38.47	21.88
		合计	476.46	100.00	175.83	100.00
产品 H	蜡基大卷	美国 IMP	102.31	14.10	73.34	12.75
		其他境外分切商	623.08	85.90	501.96	87.25
		合计	725.39	100.00	575.30	100.00
产品 I	树脂基小卷	美国 IMP	191.12	96.46	118.96	86.11
		其他境外分切商	7.01	3.54	19.19	13.89
		合计	198.13	100.00	138.15	100.00

如上表所示，除产品 E 蜡基小卷及产品 I 树脂基小卷两款型号产品外，发行人其他型号产品对其他境外分切商的销售金额及占比较高，具有可比性。产品 E 蜡基小卷及产品 I 树脂基小卷两款型号产品其他境外分切商的销售金额及占比较低，但该两款型号产品对美国 IMP 的销售金额占发行人对美国 IMP 销售金额的比例整体不高，对整体公允性的分析无重大影响。整体上看，其他境外分切商客户前述 5 款主要型号产品的销售金额较高，将其他境外分切商客户的销售单价与美国 IMP 进行对比，具有可比性。

b.报告期内，发行人向美国 IMP 销售金额前 5 款主销型号产品的销售金额与其他境外贸易商的对比情况如下：

产品型号	产品类型	客户分类	2023 年 1-6 月		2022 年度	
			销售收入 (万元)	占比 (%)	销售收入 (万元)	占比 (%)
产品 E	蜡基大卷	美国 IMP	218.11	100.00	680.35	100.00
		其他境外 贸易商	-	-	-	-
		合计	218.11	100.00	680.35	100.00
	蜡基小卷	美国 IMP	560.81	99.39	690.50	94.22
		其他境外 贸易商	3.44	0.61	42.36	5.78
		合计	564.25	100.00	732.86	100.00
产品 F	蜡基大卷	美国 IMP	453.61	83.97	589.79	82.02
		其他境外 贸易商	86.61	16.03	129.26	17.98
		合计	540.22	100.00	719.05	100.00
	蜡基小卷	美国 IMP	568.98	74.52	488.30	52.26
		其他境外 贸易商	194.55	25.48	446.02	47.74
		合计	763.53	100.00	934.32	100.00
产品 G	混合基大卷	美国 IMP	154.96	89.37	260.45	92.49
		其他境外 贸易商	18.44	10.63	21.14	7.51
		合计	173.40	100.00	281.59	100.00
	混合基小卷	美国 IMP	31.14	26.66	138.23	31.96
		其他境外 贸易商	85.68	73.34	294.33	68.04
		合计	116.82	100.00	432.56	100.00
产品 H	蜡基大卷	美国 IMP	148.49	95.28	209.27	83.65
		其他境外 贸易商	7.35	4.72	40.89	16.35
		合计	155.84	100.00	250.16	100.00
产品 I	树脂基小卷	美国 IMP	12.87	45.32	161.68	76.80
		其他境外 贸易商	15.53	54.68	48.84	23.20
		合计	28.40	100.00	210.52	100.00

(续)

产品型号	产品类型	客户分类	2021 年度		2020 年度	
			销售收入 (万元)	占比(%)	销售收入 (万元)	占比 (%)
产品 E	蜡基大卷	美国 IMP	1,799.19	100.00	1,136.54	100.00
		其他境外 贸易商	-	-	-	-
		合计	1,799.19	100.00	1,136.54	100.00
	蜡基小卷	美国 IMP	1,445.69	98.85	592.52	98.16
		其他境外 贸易商	16.77	1.15	11.13	1.84
		合计	1,462.46	100.00	603.65	100.00
产品 F	蜡基大卷	美国 IMP	315.06	71.56	278.18	81.72
		其他境外 贸易商	125.20	28.44	62.23	18.28
		合计	440.26	100.00	340.41	100.00
	蜡基小卷	美国 IMP	1,019.93	82.32	737.00	87.70
		其他境外 贸易商	219.01	17.68	103.34	12.30
		合计	1,238.94	100.00	840.34	100.00
产品 G	混合基大卷	美国 IMP	189.85	67.08	117.44	48.22
		其他境外 贸易商	93.17	32.92	126.09	51.78
		合计	283.02	100.00	243.53	100.00
	混合基小卷	美国 IMP	410.49	59.02	137.36	46.54
		其他境外 贸易商	285.06	40.98	157.78	53.46
		合计	695.55	100.00	295.14	100.00
产品 H	蜡基大卷	美国 IMP	102.31	51.59	73.34	41.84
		其他境外 贸易商	96.01	48.41	101.96	58.16
		合计	198.32	100.00	175.30	100.00
产品 I	树脂基小卷	美国 IMP	191.12	86.54	118.96	75.91
		其他境外 贸易商	29.72	13.46	37.76	24.09
		合计	220.84	100.00	156.72	100.00

如上表所示，除产品 E 蜡基大卷及产品 E 蜡基小卷两款型号产品外，发行人其他型号产品对其他境外贸易商的销售金额及占比较高，具有可比性。整体上看，其他境外贸易商客户前述 5 款主要型号产品的销售金额较高，将其他境外贸易商客户的销售单价与美国 IMP 进行对比，具有可比性。

综上，发行人选择对美国 IMP 销售金额前五款主要型号产品进行对比，相关产品占发行人对美国 IMP 销售总额的比例超过 70%，具有代表性；发行人在美国市场无其他可比分切商客户，因此将除美国 IMP 以外的其他所有境外分切商、贸易商客户作为比较对象，其他境外分切商、贸易商客户前述五款主要型号产品的销售金额整体上较高，具有可比性。

（2）发行人对美国 IMP 销售的主要产品单价与市场公开报价对比

发行人向美国 IMP 销售的产品主要为条码碳带和热打码色带，此类产品非大宗商品，品类繁多，不存在统一的公开市场报价。

（二）美国 IMP 向发行人采购价格与其向其他供应商采购价格比较情况

发行人系美国 IMP 的主要供应商，美国 IMP 向发行人采购的主要产品为条码碳带及热打码色带等。美国 IMP 向其他供应商采购的产品包括条码碳带、纸管及塑芯等，种类繁多，金额分散。在发行人产品能够满足需求的情况下，美国 IMP 优先向发行人采购，不会向其他供应商采购同类产品。因此，美国 IMP 向其他供应商采购的条码碳带与向发行人采购的条码碳带在主要原材料、产品性能等方面存在差异，不具有可比性。

（三）美国 IMP 毛利率与同行业可比公司是否存在显著差异，净利率较低的原因及合理性，是否存在替发行人承担成本费用情况

美国 IMP 为美国热转印碳带市场的主要分切商之一，美国市场无热转印碳带分切商相关上市公司，难以获取公开市场数据进行比较。

保荐人、申报会计师获取了中国出口信用保险公司（以下简称“中信保公司”）出具的关于美国市场其他分切商的资信报告（以下简称“中信保报告”），其中 2 家分切商的中信保报告披露了主要财务数据。

经对比，美国 IMP 的毛利率和净利率处于行业中等水平。

综上，美国 IMP 的毛利率和净利率水平与其他美国分切商不存在显著差异，处于合理范围内，不存在替发行人承担成本费用情况。

三、说明美国 IMP 下游客户构成及基本情况,美国 IMP 是否实现最终销售、是否存在贸易业务、美国 IMP 期末应收账款及存货情况、退换货情况、是否存在客观证据证明销售真实性

(一) 美国 IMP 下游客户构成及基本情况

报告期内,美国 IMP 下游客户数量约 200 家,主要为贸易商和分切商。作为热转印碳带分切商,美国 IMP 根据下游客户需求并结合市场需求预测向发行人采购碳带产品并进行分切加工后向下游客户销售,下游贸易商、分切商客户直接或将碳带产品与打印设备、标签等其他热转印打印设备及耗材集成为热转印打印系统向终端客户销售。

报告期内,美国 IMP 主要客户基本情况详见本问询函回复本题之“一、说明张铁雷、张振廷及张丽的简历或任职情况、离职原因、持股情况、是否涉及侵占河南卓立利益等违法违规情形等,美国 IMP 公司历史沿革、注册资本、人员情况、主营业务、合作历史、客户及供应商情况、主要财务数据、纳税申报情况等,发行人销售占其采购的比例,其是否主要经营发行人产品”之“(二)美国 IMP 公司历史沿革、注册资本、人员情况、主营业务、合作历史、客户及供应商情况、主要财务数据、纳税申报情况等”之“2、美国 IMP 客户及供应商情况”。

(二) 美国 IMP 是否实现最终销售

1、美国 IMP 向下游客户销售占比

保荐人、申报会计师获取了报告期内美国 IMP 关于发行人产品的销售明细表,其中包括客户名称、产品名称、销售数量、销售金额等信息,了解美国 IMP 对发行人产品向下游客户销售情况,具体情况如下:

(1) 发行人产品向下游客户销售数量情况

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
发行人对美国 IMP 的销售数量(万 m ²) ①	8,340.67	12,539.63	20,384.46	13,401.58
美国 IMP 对下游客户的销售数量(万 m ²) ②	7,548.14	14,816.65	15,264.40	13,345.38
美国 IMP 向下游客户销售比例(%) ③=②/①	90.50	118.16	74.88	99.58

注:上表产品销售数量包括条码碳带、热打码色带及墨轮等产品。

报告期内，美国 IMP 采购发行人产品实现向下游客户销售的比例分别为 99.58%、74.88%、118.16%和 90.50%。

(2) 发行人产品向下游客户销售金额情况

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
发行人对美国 IMP 的销售金额（万元）①	2,624.70	4,219.69	6,504.77	4,100.10
美国 IMP 对下游客户的销售成本（万元）②	2,700.63	5,300.07	5,278.81	4,323.87
美国 IMP 向下游客户销售比例（%）③=②/①	102.89	125.60	81.15	105.46

注：美国 IMP 对下游客户的销售成本为原材料采购成本，不包含进口关税、海运费、分切成本等成本。

报告期内，美国 IMP 采购发行人产品金额实现向下游客户销售金额比例分别为 105.46%、81.15%、125.60%和 102.89%。

2021 年，美国 IMP 采购发行人产品实现向下游客户销售的比例低于其他年度，主要原因系美国 IMP 在 2021 年下半年采取了提前备货策略，使得其当年对公司的采购额增加，导致当年实现向下游客户销售的比例降低。具体来讲，一方面，受公共卫生事件影响，2021 年海运费大幅上涨且国际船运公司集装箱海运运力紧张、订舱困难；另一方面，2021 年下半年美国发生港口罢工事件，导致运至美国港口的货物发生较大规模的滞留和拥堵；为了应对前述因素带来的交货风险，美国 IMP 在 2021 年下半年开始提前向公司采购增加备货，以防止出现货物滞留导致其无法向下游客户交货的情况。随着 2022 年国际航运逐步恢复正常及美国港口滞留情况缓解，美国 IMP 降低备货量，2022 年度采购数量及金额较 2021 年度有所下降，同时上年度备货库存在 2022 年逐渐消化，2022 年向下游客户销售的比例上升。

整体上看，美国 IMP 采购发行人产品实现向下游客户销售的比例较高，其向发行人采购的产品已基本实现对外销售。

2、美国 IMP 对下游客户的销售回款情况

报告期各期末，美国 IMP 应收账款余额占当期营业收入的比例分别为 14.03%、15.28%、9.04%和 36.66%。报告期内，美国 IMP 应收账款周转天数分别为 47 天、49 天、43 天和 50 天。

美国 IMP 为热转印碳带分切商，同行业热转印碳带分切商中无可比上市公司，美国上市公司 Zebra、Avery 主要分别从事条码打印设备、标签的生产和销售，与美国 IMP 同属于条码打印领域，业务具有相似性，因此将美国 IMP 应收账款周转情况与 Zebra 和 Avery 对比，分析美国 IMP 应收账款周转天数的合理性。报告期内，美国 IMP 应收账款周转天数与 Zebra、Avery 的对比情况如下：

单位：天

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
Zebra	49	48	41	46
Avery	60	57	58	64
平均值	55	52	49	55
美国 IMP	50	43	49	47

注：Zebra、Avery 应收账款周转率计算数据来源于其公开披露的年度报告和半年度报告。

如上表所示，美国 IMP 应收账款周转天数与 Zebra、Avery 整体差异较小，美国 IMP 的应收账款周转情况正常。

整体上看，报告期各期末，美国 IMP 应收账款余额保持在较低水平，下游客户回款情况良好，主要下游客户均向美国 IMP 支付了货款，进一步验证了其下游客户交易的真实性。

综上，报告期内，美国 IMP 采购发行人产品实现下游销售的比例较高，美国 IMP 对下游客户的回款情况良好，其采购的发行人产品已基本实现对外销售。

（三）美国 IMP 是否存在贸易业务

1、按照产品形态是否发生改变为标准，美国 IMP 存在采购碳带、碳带配套产品等直接对外销售的情况，该类业务属于贸易业务

（1）美国 IMP 存在贸易业务的原因

美国 IMP 作为热转印碳带分切商，其经营模式主要为通过向发行人在内的热转印碳带生产商采购大卷碳带产品，按照下游客户的需求分切成不同规格型号的可直接用于打印的小卷碳带产品后对外销售。

在采购大卷碳带进行分切加工的同时，美国 IMP 也存在采购碳带、碳带配套产品等直接对外销售的情况，主要原因包括：

①美国属于经济发达地区，分切人工成本较高，而发行人产品由于具备成本优势，比美国 IMP 自身分切更为经济，对于部分常规型号产品，美国 IMP 充分利用发行人分切成本比较优势，直接向发行人采购小卷碳带，以降低其整体生产成本；

②下游客户对碳带产品型号的需求具有多样性，部分型号产品在其下游客户群体内的总体需求相对较小，若采购大卷产品，则容易造成分切后的小卷产品库存较高，相比之下，直接采购小卷产品比采购大卷产品分切更为经济；

③由于下游客户对服务的时效性要求较高，在特定时间可能存在分切产能临时不足的情况，采购部分小卷产品作为安全库存以应对客户的临时需求，有利于其提高对下游客户服务的时效性；

④美国 IMP 基于自身资源优势，积累了部分分切商客户资源，该类分切商客户具有采购热转印碳带大卷产品的需求，美国 IMP 采购大卷产品后直接向其销售，在维护客户关系的同时能够赚取合理利润；

⑤除了碳带以外，基于采购的便利性、适配性等方面的考虑，部分下游客户在向美国 IMP 采购热转印碳带的同时，也会向其提出打印设备、标签等其他热转印打印配套产品的需求，由于不具备上述配套产品的生产能力，美国 IMP 也存在对外采购打印设备、标签等其他配套产品后直接对外销售的情况。

通常情况下，在分切过程中，大卷碳带经分切加工后形成能直接满足终端客户打印需求的小卷碳带，产品形态发生了改变；对于采购后直接对外销售的碳带及碳带配套产品，产品形态未发生改变。按照产品形态是否发生改变为标准，通常情况下，大卷碳带产品在分切成小卷产品对外销售的情况下，因产品形态发生了改变，不属于贸易业务，采购后直接对外销售的碳带及碳带配套产品则因产品形态未发生变化，属于贸易业务。

因此，按照产品形态是否发生改变为标准，美国 IMP 存在采购碳带、碳带配套产品等直接对外销售的情况，该类业务属于贸易业务。

（2）美国 IMP 向发行人采购碳带及碳带配套产品情况

报告期内，美国 IMP 向发行人采购大卷碳带、小卷碳带及碳带配套产品等产品的金额及占比如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	销售金额 (万元)	占比 (%)	销售金额 (万元)	占比 (%)	销售金额 (万元)	占比 (%)	销售金额 (万元)	占比 (%)
大卷碳带	1,305.27	49.73	2,346.07	55.60	3,165.62	48.67	2,300.98	56.12
小卷碳带	1,293.85	49.30	1,786.08	42.33	3,284.92	50.50	1,773.84	43.26
碳带配套产品	0.27	0.01	-	-	0.24	-	0.41	0.01
其他	25.31	0.96	87.54	2.07	53.99	0.83	24.88	0.61
合计	2,624.70	100.00	4,219.69	100.00	6,504.77	100.00	4,100.10	100.00

注：其他主要为纸管、塑芯等，系承载分切后小卷碳带的载体，由于中国厂商生产的纸管、塑芯更具成本优势，美国 IMP 向发行人采购以降低成本，该类产品并不直接对外销售，而是作为分切完成后的小卷碳带的一部分。

报告期内，美国 IMP 向发行人采购的小卷碳带金额分别为 1,773.84 万元、3,284.92 万元、1,786.08 万元和 1,293.85 万元，占当期向发行人采购总额的比例分别为 43.26%、50.50%、42.33%和 49.30%，整体比例较高，主要原因系美国当地人工成本较高导致美国 IMP 分切成本较高，在此背景下，对于部分常规型号产品，美国 IMP 充分利用发行人分切成本比较优势，直接向发行人采购小卷碳带，以降低其整体生产成本。

2、美国 IMP 存在采购小卷碳带及碳带配套产品等产品后直接对外销售的贸易业务，但上述业务并非单纯出于赚取买卖差价目的而开展，与传统意义上的贸易业务存在区别

如前所述，美国 IMP 存在采购小卷碳带及碳带配套产品等产品后直接对外销售的贸易业务，但上述业务并非单纯出于赚取买卖差价目的而开展，与传统意义上的贸易业务存在区别，具体分析如下：

（1）美国 IMP 向发行人采购小卷碳带的主要原因系基于分切成本的经济性考虑，通过利用发行人比较优势，合理选择是否采购小卷产品及采购比例，以实现其自身商业利益最大化；

（2）对于小卷碳带产品，除产品本身的质量、性能外，美国 IMP 的核心优势还来自于其对客户的本地化服务和及时响应能力，并非单纯出售小卷碳带产品以赚取买卖差价；

(3) 对于碳带配套产品，通常系与热转印碳带集成为热转印打印系统向下游客户销售，较少存在仅销售碳带配套产品的情况，在此过程中，美国 IMP 向客户提供的是一项综合产品和服务，并非仅仅销售碳带配套产品以赚取买卖差价。

综上，美国 IMP 存在向发行人采购碳带、碳带配套产品等直接对外销售的情况，销售过程中，上述产品未发生物理形态上的改变，属于贸易业务，但美国 IMP 开展上述业务系基于分切成本经济性考虑的合理商业选择，与单纯以赚取买卖价差的贸易业务具有本质上的区别。

(四) 美国 IMP 期末应收账款及存货情况、退换货情况

报告期各期末，美国 IMP 应收账款余额占当期营业收入的比例分别为 14.03%、15.28%、9.04%和 36.66%。报告期各期末，美国 IMP 应收账款余额保持在较低水平，下游客户回款情况良好。

报告期各期末，美国 IMP 存货结存总金额整体上保持增长，主要原因系：一方面，随着美国 IMP 业务规模的扩大，相应期末库存备货增加；另一方面，受公共卫生事件影响，2021 年国外供应链受到较大冲击，且自 2021 年下半年起，美国港口罢工导致运至美国港口的货物出现大面积滞留，为了避免因供应链紧张及港口滞留导致无法及时向下游客户供货，美国 IMP 自 2021 年下半年开始采取了提前备货策略，导致当期期末存货结存金额较高。

报告期内，美国 IMP 下游客户退换货金额占当期美国 IMP 营业收入的比例分别为 0.37%、0.53%、0.65%和 0.84%。报告期内，美国 IMP 下游客户退换货金额及占比处于较低水平，下游销售情况良好。

(五) 是否存在客观证据证明销售真实性

保荐人、申报会计师采取了多种方式核查发行人对美国 IMP 销售的真实性，核查情况及相关的证据如下：

序号	核查程序	相关证据资料
1	(1)实地走访美国 IMP 经营场所，访谈美国 IMP 实际控制人，了解美国 IMP 的经营规模、下游客户构成、与发行人的合作情况、报告期内采购及销售发行人产品的情况、是否存在质量纠纷等信息，核实发行人与美国 IMP 交易的真实性、业务稳定性及可持续性； (2)取得美国 IMP 出具的声明，确认美国 IMP 与发行人之间	访谈提纲、关于与发行人之间的无关联关系声明

序号	核查程序	相关证据资料
	的交易是基于真实的业务需求，双方在平等协商的基础上根据市场情况确定业务合作关系，美国 IMP 不存在向发行人及其关联方输送利益的情况，亦不存在其他利益安排	
2	实地察看美国 IMP 办公场所，了解美国 IMP 与业务经营相关的办公场所、仓库、分切车间、设备、职员等情况，核查美国 IMP 的经营状况是否存在异常	实地查看照片、视频等资料
3	实地察看美国 IMP 的仓库，取得美国 IMP 关于发行人产品的实时库存清单，并抽取其中的主要产品型号执行盘点程序，核实美国 IMP 采购发行人产品的实时库存情况	盘点表、实地查看照片等资料
4	对发行人向美国 IMP 的销售收入执行细节测试，查阅发行人与美国 IMP 销售收入相关的合同、订单、报关单、提单，核查销售收入真实性	合同、订单、报关单、提单
5	（1）查阅报告期内美国 IMP 对发行人的销售回款单据，核查发行人收款单上金额的准确性及回款单位的一致性，核查美国 IMP 对发行人的回款情况； （2）报告期内，美国 IMP 回款金额占当期发行人对美国 IMP 销售金额的比例分别为 107.56%、79.97%、122.83%和 97.81%，美国 IMP 对发行人产品销售回款比例较高	美国 IMP 对发行人销售回款明细及银行回款单据
6	（1）获取报告期内美国 IMP 向下游客户销售发行人产品的明细表，核查美国 IMP 关于发行人产品的下游销售实现情况； （2）报告期内，美国 IMP 采购发行人产品数量实现向下游客户销售的比例分别为 99.58%、74.88%、118.16%和 90.50%，整体上看，美国 IMP 采购发行人产品实现向下游客户销售的比例较高，其向发行人采购的产品已基本实现向下游客户销售	美国 IMP 销售明细表
7	（1）获取美国 IMP 向其主要下游客户销售发行人产品相关的订单、销售发票、物流单据等，核查美国 IMP 下游销售的真实性； （2）报告期内，按照交易金额排序，选取美国 IMP 交易金额前二十大下游客户核查上述交易单据；报告期内，核查覆盖交易金额占美国 IMP 当期销售收入的比例分别为 75.00%、74.53%、70.73%和 68.75%	美国 IMP 与下游客户签署的销售订单、销售发票、发货及运输单据、签收单据、银行回款单据等
8	获取美国 IMP 下游客户的销售回款明细，并抽取了报告期各期美国 IMP 主要下游客户回款的对账单进行核对，主要客户均向美国 IMP 支付了货款，进一步验证了其下游客户交易的真实性	美国 IMP 的银行回款单据
9	（1）根据美国 IMP 提供的销售明细表，选取报告期各期美国 IMP 主要下游客户进行实地走访或视频访谈，了解发行人产品的下游销售情况，主要内容如下：①访谈下游客户的主要管理人员或业务经办人员，了解其经营规模、与美国 IMP 的合作背景和交易情况、对发行人产品的评价等；②取得上述下游客户出具的无关联关系声明；③察看上述下游客户的仓库，了解其对美国 IMP 产品的库存情况，是否存在积压等； （2）报告期内，穿透走访或访谈美国 IMP 下游客户共 14 家，穿透走访客户覆盖交易金额占美国 IMP 当期销售收入的比例分别为 63.37%、63.02%、57.78%和 49.72%	访谈提纲、无关联关系声明、走访照片、视频等资料
10	（1）通过查看美国 IMP 主要下游客户官方网站和海外公司工商查询网站（ https://opencorporates.com ）等公开资料，了解下游客户的基本情况、业务及产品介绍等信息，分析判断下游客户是否真实存在、向美国 IMP 采购产品的合理性；	公开查询信息

序号	核查程序	相关证据资料
	(2) 经核查, 美国 IMP 主要下游客户主要经营业务与热转印碳带具有相关性, 下游客户真实存在、向美国 IMP 采购产品具有合理性	

保荐人、申报会计师通过实地走访、库存盘点、穿透核查美国 IMP 向下游客户销售的交易单据、穿透走访美国 IMP 主要下游客户等方式核查发行人对美国 IMP 销售的真实性; 经核查, 发行人对美国 IMP 的销售具有真实性。

四、分层说明发行人客户构成情况、报告期内每层客户新增及减少数量、金额占比, 发行人收入及业绩变动主要对应客户情况, 主要客户销售金额变动原因

(一) 分层说明发行人客户构成情况、报告期内每层客户新增及减少数量、金额占比

1、分层说明发行人客户构成情况

报告期内, 根据发行人对客户年销售收入规模分层的收入构成情况如下:

期间	收入规模	客户数量			销售金额		
		家数 (家)	占比 (%)	变动率 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	变动率 (%)
2023 年 1-6 月	300 万元以上	15	0.75	-	9,433.37	34.23	-
	100-300 万元	43	2.16	-	7,196.12	26.11	-
	50-100 万元	44	2.21	-	3,045.67	11.05	-
	50 万元以下	1,886	94.87	-	7,882.87	28.60	-
	合计	1,988	100.00	-	27,558.03	100.00	-
2022 年度	300 万元以上	35	1.43	16.67	24,685.00	47.29	-0.08
	100-300 万元	71	2.90	-5.33	11,076.33	21.22	-4.68
	50-100 万元	70	2.85	-13.58	4,866.42	9.32	-13.90
	50 万元以下	2,276	92.82	-5.32	11,572.83	22.17	2.86
	合计	2,452	100.00	-5.33	52,200.58	100.00	-1.93
2021 年度	300 万元以上	30	1.16	30.43	24,705.69	46.41	41.91
	100-300 万元	75	2.90	29.31	11,619.59	21.83	21.52
	50-100 万元	81	3.13	-6.90	5,651.96	10.62	-12.67
	50 万元以下	2,404	92.82	-0.54	11,251.03	21.14	2.70
	合计	2,590	100.00	0.19	53,228.28	100.00	19.89
2020	300 万元以上	23	0.89	-	17,409.91	39.21	-

年度	100-300 万元	58	2.24	-	9,561.58	21.54	-
	50-100 万元	87	3.37	-	6,472.30	14.58	-
	50 万元以下	2,417	93.50	-	10,955.56	24.68	-
	合计	2,585	100.00	-	44,399.34	100.00	-

注：同一控制下的交易主体已合并计算。

（1）公司报告期内各层客户的变动情况分析

报告期内，公司对其年销售额 300 万元以上的客户数量分别为 23 家、30 家、35 家和 15 家，对应销售金额合计分别 17,409.91 万元、24,705.69 万元、24,685.00 万元和 9,433.37 万元，占当期发行人营业收入的比例分别为 39.21%、46.41%、47.29%和 34.23%。2020 年至 2022 年，公司年销售规模 300 万元以上的客户数量及销售金额整体呈上升趋势，公司与大客户保持长期良好合作，稳定性逐渐增强。

报告期内，公司对其销售额 50 万元以上的客户数量分别为 168 家、186 家、176 家和 102 家，对应销售金额合计分别为 33,443.79 万元、41,977.25 万元、40,627.75 万元和 19,675.16 万元，占当期发行人营业收入的比例分别为 75.32%、78.86%、77.83%和 71.40%。

报告期内，公司对其销售额 50 万元以下的客户数量分别为 2,417 家、2,404 家、2,276 家和 1,886 家，对应销售金额合计分别为 10,955.56 万元、11,251.03 万元、11,572.83 万元和 7,882.87 万元，占当期发行人营业收入的比例分别为 24.68%、21.14%、22.17%和 28.60%。公司年销售规模 50 万元以下的客户数量整体呈下降趋势，主要原因系公司持续优化客户结构，重点开拓业务资源和资金实力较强的客户，逐步淘汰规模较小或资信能力欠佳的客户。

整体来看，报告期内公司客户数量和结构相对维持稳定，年销售规模 50 万元以下的客户数量较多，但其销售金额占比整体较低，较为分散；公司 50 万元以上的客户数量相对较少，但其销售金额占发行人营业收入的比例在 70%以上，系公司营业收入的主要来源，该类客户需求稳定，业务可持续性强。

（2）公司 2021 年度、2022 年各层客户较上年度的变动情况分析

①公司 2021 年度较 2020 年度各层客户变动情况分析

客户数量方面，公司 2021 年度客户数量整体上与 2020 年度持平，但是 100-300 万元、300 万元以上客户数量较上年度增加 29.31%、30.43%，公司在 2021 年度加大对大客户的开拓和服务力度，100 万元以上的大客户数量增加明显，导致在整体客户数量基本持平的情况下，公司销售规模持续扩大。

销售金额方面，公司 2021 年度销售金额整体上较 2020 年度上升 19.89%，主要原因系 2021 年国内公共卫生事件的影响得到有效缓解，下游客户对公司产品的需求增加，此外受公共卫生事件影响，海外供应链受到较大冲击，导致海外市场对于国内产品的市场需求提升。2021 年，公司 100-300 万元、300 万元以上客户行程的销售收入分别增长 21.52%、41.91%，对大客户销售规模的增加，带动了公司销售金额整体上升。

②公司 2022 年度较 2021 年度各层客户变动情况分析

客户数量方面，公司 2022 年度客户数量整体上较 2021 年度下降 5.33%，公司在 2022 年度继续加大对大客户的开拓和服务力度，300 万元以上的大客户的数量仍然保持 16.67%的增长。同时，公司主动优化客户结构，当年度 50-100 万元、50 万元以下的客户数量有所减少。

销售金额方面，公司 2022 年度销售金额整体上较 2021 年度下降 1.93%，主要原因系，为了提升公司整体盈利能力，公司对产品结构进行了优化，主动降低了部分毛利率较低的蜡基条码碳带产品的销售，同时当年国内公共卫生事件反复公司销售占比较大的华东地区销售收入有所下滑所致。公司 2022 年度，对于 300 万元以上客户在优化产品结构方面成效较大，所以在客户数量增加的情况下，销售金额基本与上年度持平，其他各层客户的销售金额变动比例与数量变动比例基本一致。

2、报告期内收入增加客户和收入减少客户的具体分层情况

报告期内，公司收入增加客户和收入减少客户的数量、金额及占比情况如下：

期间	类别	项目	客户数量 (家)	收入变动金额 (万元) ^{注1}	收入变动金额 占比 (%) ^{注2}
2023 年 1-6 月	收入 增加 客户	300 万元以上	5	419.98	15.64
		100-300 万元	8	462.85	17.24
		50-100 万元	9	360.31	13.42

期间	类别	项目	客户数量 (家)	收入变动金额 (万元) ^{注1}	收入变动金额 占比 (%) ^{注2}
		50 万元以下	590	1,441.73	53.70
		小计	612	2,684.87	100.00
	收入 减少 客户	300 万元以上	10	-4,444.00	16.26
		100-300 万元	35	-8,092.72	29.61
		50-100 万元	35	-2,751.10	10.07
		50 万元以下 ^{注3}	2,029	-12,039.60	44.06
		小计 ^{注3}	2,109	-27,327.42	100.00
	合计 ^{注4}		2,721	-24,642.55	-
2022 年度	收入 增加 客户	300 万元以上	19	3,561.67	33.96
		100-300 万元	42	2,178.32	20.77
		50-100 万元	41	1,180.11	11.25
		50 万元以下	1,278	3,567.22	34.01
		小计	1,380	10,487.32	100.00
	收入 减少 客户	300 万元以上	16	-4,004.97	34.78
		100-300 万元	29	-1,220.43	10.60
		50-100 万元	29	-862.05	7.49
		50 万元以下 ^{注3}	1,656	-5,427.58	47.13
		小计 ^{注3}	1,730	-11,515.03	100.00
	合计 ^{注4}		3,110	-1,027.71	-
2021 年度	收入 增加 客户	300 万元以上	24	6,567.74	42.88
		100-300 万元	54	3,628.27	23.69
		50-100 万元	54	1,457.76	9.52
		50 万元以下	1,491	3,663.54	23.92
		小计	1,623	15,317.31	100.00
	收入 减少 客户	300 万元以上	6	-750.23	11.56
		100-300 万元	21	-922.3	14.21
		50-100 万元	27	-560.09	8.63
		50 万元以下 ^{注3}	1,449	-4,255.75	65.59
		小计 ^{注3}	1,503	-6,488.37	100.00
	合计 ^{注4}		3,126	8,828.94	-

注 1: 收入变动金额=各层客户本期销售金额-上年度销售金额。

注 2: 收入变动金额占比=收入变动金额/收入变动小计金额。

注 3: 在计算本期收入减少客户时,对于“上年度存在收入但本年度未形成收入的客户”,相关减少数量在本期“50 万元以下”客户层级中列示,2021 年度、2022 年度、2023 年 1-6

月具体家数分别为 536 家、658 家、733 家。

注 4：2021 年度、2022 年度、2023 年 1-6 月公司客户数量分别为 2,590 家、2,452 家和 1,988 家，在该口径下未包含上述“上年度存在收入但本年度未形成收入的客户”，前述客户家数加上“上年度存在收入但本年度未形成收入的客户”的数量后与本表合计数一致。

3、报告期内，公司客户减少、注销情况

2021 年至 2023 年 1-6 月，公司境内、境外客户的减少情况如下：

项目	分类	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度	
		家数 (家)	占比 (%)	家数 (家)	占比 (%)	家数 (家)	占比 (%)
减少客户数量	境内客户	623	84.99	572	86.93	466	86.94
	境外客户	110	15.01	86	13.07	70	13.06
	合计	733	100.00	658	100.00	536	100.00
减少客户上年收入	境内客户	1,110.15	43.32	727.91	47.39	717.27	57.36
	境外客户	1,452.28	56.68	808.12	52.61	533.15	42.64
	合计	2,562.43	100.00	1,536.03	100.00	1,250.42	100.00

2021 年至 2023 年 1-6 月，公司境内、境外客户的减少、注销情况如下：

(1) 境内客户

①境内客户减少情况

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度
当期减少境内客户家数（家）①	623	572	466
当期减少境内客户上期收入（万元）②	1,110.15	727.91	717.27
当期减少境内客户平均单家销售收入（万元）③=②/①	1.78	1.27	1.54
公司上期境内营业收入金额（万元）④	29,455.02	29,028.51	25,864.87
当期减少境内客户上期收入占公司上期境内营业收入的比例（%）⑤=②/④	3.77	2.51	2.77
公司上期营业收入金额（万元）⑥	52,200.58	53,228.28	44,399.34
当期减少境内客户上期收入占公司上期营业收入的比例（%）⑦=②/⑥	2.13	1.37	1.62

如上表所示，2021 年至 2023 年 1-6 月，公司境外客户减少家数分别为 466 家、572 家和 623 家，上述减少客户上期销售收入合计分别为 717.27 万元、727.91 万元和 1,110.15 万元，减少客户平均单家销售收入分别为 1.54 万元、1.27 万元和 1.78 万元，整体上较为分散。

②境内客户注销情况

2021 年至 2023 年 1-6 月，公司境内客户的注销情况如下：

序号	公司名称	注销时间	注销客户各期销售金额（万元）			
			2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	西安泰威电子科技工程有限公司	2023.12.21	0.05	-	-	-
2	上海艾利特条形码制品有限公司	2023.12.14	-	-	0.05	0.36
3	东莞市普翔电子技术有限公司	2023.11.28	-	0.01	0.03	0.04
4	河北甘泉药业有限公司	2023.10.19	-	-	-	0.16
5	广州越兴兄弟包装有限公司	2023.9.8	-	-	0.43	0.07
6	保定海梵电子产品销售有限公司	2023.7.7	-	-	0.04	0.02
7	嘉兴极美包装有限公司	2023.7.4	-	-	0.21	-
8	哈尔滨精华诚科技有限公司	2023.6.27	-	3.60	3.42	1.70
9	昆明财鼎商贸有限责任公司	2023.6.12	0.13	-	-	1.05
10	宁波市海曙甬恒金属材料有限公司	2023.5.18	0.09	-	0.12	0.09
11	北京华洋奥赛科技发展有限公司	2023.5.11	-	-	0.09	0.31
12	内蒙古沪昌达包装印刷有限公司	2023.4.13	-	0.33	0.17	1.48
13	广州浩越信息科技有限公司	2023.3.27	-	0.03	-	0.01
14	深圳市慧敏俊服装科技有限公司	2022.10.21	-	-	-	-
15	西安智辉包装材料有限公司	2022.10.8	-	-	-	0.63
16	内蒙古正诺食品有限责任公司	2022.9.28	-	0.08	0.24	0.14
17	武汉彩迪科技有限公司	2022.9.19	-	-	1.28	3.19
18	广州市徕富食品有限公司	2022.9.14	-	-	1.35	2.75
19	上海兴途电子科技有限公司	2022.8.4	-	-	0.18	7.81
20	昆山迪仕通电子有限公司	2022.6.16 吊销	-	0.42	-	1.09
21	成都永鑫诚科技有限公司	2022.4.21	-	-	0.23	-
22	杭州惠中科技技术有限公司	2022.3.10	-	0.12	0.07	0.20
23	山西华能食品包装机械有限公司	2022.3.2	-	-	0.16	0.29

序号	公司名称	注销时间	注销客户各期销售金额（万元）			
			2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
24	东莞市正石电子有限公司	2022.3.1	-	-	0.08	-
25	淄博中方轩工贸有限公司	2022.2.25	-	-	1.16	-
26	长沙和达科技有限公司	2022.2.25	-	-	0.02	0.21
27	南安市德码耗材有限公司	2022.1.19	-	0.25	1.09	-
28	温州启创自动化设备有限公司	2021.12.28	-	-	-	2.43
29	四川新华光印码机械设备有限公司	2021.12.16	-	-	1.57	2.74
30	上海艾语包装材料厂	2021.12.2	-	-	0.11	0.52
31	南京康姆电子商务科技中心	2021.10.22	-	-	-	0.03
32	上海商筑贸易商行	2021.10.20	-	-	3.60	7.12
33	上海华羽包装机械有限公司	2021.10.13	-	-	-	0.06
34	苏州宝信碳带有限公司	2021.9.18	-	-	0.36	0.41
35	上海悻骁商贸中心	2021.8.25	-	-	-	12.62
36	上海矩逸商贸中心	2021.8.13	-	-	15.98	-
37	锦樽（上海）科技服务中心	2021.8.4	-	-	0.49	-
38	济南晓初科技有限公司	2021.7.23	-	-	0.11	-
39	东莞美利华科技有限公司	2021.7.2	-	-	0.05	0.11
40	成都誉满天包装材料有限公司	2021.6.28	-	-	-	0.16
41	深圳市保特智能科技有限公司	2021.5.13 吊 销	-	-	0.08	-
42	郑州景阳瑞码包装机械有限公司	2021.4.29 吊 销	-	-	0.02	0.03
43	成都商迅科技有限公司	2021.4.21	-	-	0.34	0.34
44	昆山硕昌电子科技有限公司	2021.4.20	-	-	-	0.22
45	广州市越秀区裕龙机械设备经营部	2021.1.4	-	-	-	0.06
46	长沙卫恩电子科技有限公司	2020.12.30	-	-	-	-
47	中山市名益包装制品有限公司	2020.12.10	-	-	-	0.02
48	重庆鑫铭机械科技有限公司	2020.11.30	-	-	-	5.87

序号	公司名称	注销时间	注销客户各期销售金额（万元）			
			2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
49	上海务康标签中心	2020.11.19	-	-	-	0.04
50	郑州市丰川机械有限公司	2020.9.24	-	-	-	0.08
51	重庆拓信易贸易有限公司	2020.9.16	-	-	-	0.13
52	安徽诚龙网络科技有限公司	2020.8.18	-	-	-	0.34
53	成都市红贯商贸有限公司	2020.7.13	-	-	-	0.66
合计			0.27	4.84	33.11	55.59

如上表所示，发行人报告期内注销客户各期合计收入金额分别为 55.59 万元、33.11 万元、4.84 万元及 0.27 万元，金额较小。

2021 年至 2023 年 1-6 月，发行人境内注销客户中各期销售金额超过 5 万元的注销客户包括上海悻骁商贸中心、重庆鑫铭机械科技有限公司、上海矩逸商贸中心、上海商筑贸易商行、上海兴途电子科技有限公司，具体情况如下：

单位：万元，%

客户名称	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	销售收入	销售收入占比	销售收入	销售收入占比	销售收入	销售收入占比	销售收入	销售收入占比
上海悻骁商贸中心	-	-	-	-	-	-	12.62	0.03
重庆鑫铭机械科技有限公司	-	-	-	-	-	-	5.87	0.01
上海矩逸商贸中心	-	-	-	-	15.98	0.03	-	-
上海商筑贸易商行	-	-	-	-	3.60	0.01	7.12	0.02
上海兴途电子科技有限公司	-	-	-	-	0.18	0.00	7.81	0.02
合计	-	-	-	-	19.76	0.04	33.41	0.08

上述 5 名注销客户的基本情况如下：

客户名称	成立时间	注册资本（万元）	股权结构	与发行人是否存在关联关系
上海悻骁商贸中心	2018 年	100	李方晋持股 100%	否
重庆鑫铭机械科技有限公司	2019 年	100	徐兵持股 55%，陈铭镇持股 45%	否
上海矩逸商贸中心	2020 年	100	洪锦辉持股 100%	否

客户名称	成立时间	注册资本 (万元)	股权结构	与发行人是否存在 关联关系
上海商筑贸易商行	2019 年	20	蒋京玉持股 100%	否
上海兴途电子科技有限公司	2012 年	150	刘萧楠持股 55%，黄志华持股 45%	否

(2) 境外客户

①境外客户减少情况

2021 年至 2023 年 1-6 月，公司当期减少境外客户情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度
当期减少境外客户家数（家）①	110	86	70
当期减少境外客户上期收入（万元）②	1,452.28	808.12	533.15
当期减少境外客户平均单家销售收入（万元）③=②/①	13.20	9.40	7.62
公司上期境外营业收入金额（万元）④	22,745.56	24,199.77	18,534.47
当期减少境外客户上期收入占公司上期境外营业收入的比例（%）⑤=②/④	6.38	3.34	2.88
公司上期营业收入金额（万元）⑥	52,200.58	53,228.28	44,399.34
当期减少境外客户上期收入占公司上期营业收入的比例（%）⑦=②/⑥	2.78	1.52	1.20

如上表所示，2021 年至 2023 年 1-6 月，公司境外客户减少家数分别为 70 家、86 家和 110 家，上述减少客户上期销售收入合计分别为 533.15 万元、808.12 万元和 1,452.28 万元，减少客户平均单家销售收入分别为 7.62 万元、9.40 万元和 13.20 万元，整体上较为分散。

②境外客户注销情况

公司境外客户分布较广，处于不同国家和地区，由于不同国家和地区对于公司注册、登记信息的公开程度不同，保荐人、申报会计师无法查询到发行人全部减少境外客户的登记状态。保荐人、申报会计师通过企查查、天眼查、部分海外企业信息查询网站、客户官网等途径，对发行人 2021 年至 2023 年 1-6 月各期减少境外客户上期收入金额排名前二十的共 57 家客户的公司登记或经营状态信息进行了查询，上述减少境外客户中，能够查询到登记或经营状态信息的客户 50 家，无法查询到相关信息的客户 7 家。

2021 年至 2023 年 1-6 月，公司各期减少境外客户中销售金额前二十大客户

的销售金额占当期减少境外客户上期销售收入的比例如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度
当期减少境外客户中前二十大客户上期销售收入（万元）①	1,051.58	667.41	444.51
当期减少境外客户上期营业收入（万元）②	1,452.28	808.12	533.15
当期减少境外客户中前二十大客户上期销售收入占当期减少境外客户上期营业收入的比例（%）③=①/②	72.41	82.59	83.37

如上表所示，当期减少境外客户中前二十大客户上期销售收入占当期减少境外客户上期收入的比例分别为 83.37%、82.59%和 72.41%，整体比例较高。2023 年 1-6 月，当期减少境外客户中前二十大客户上期销售收入为 1,051.58 万元，高于 2021 年及 2022 年金额，主要原因系其中部分客户下单周期较长，在 2023 年度下半年向发行人下单，导致 2023 年 1-6 月无交易。

在上述能够查询到相关信息的 50 家境外客户中，目前处于注销状态的客户共 3 家，分别为 2021 年和 2023 年 1-6 月减少客户，基本情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	注销时间	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	Ribbonet Ltd.	官网显示已清算，无法查询注销时间	-	72.67	105.80	80.23
2	Communis Security Products	2022.7.5	-	41.90	31.58	19.70
3	EASHLISEN INTERNATIONAL (UK) CO., LIMITED	2020.9.29	-	-	-	9.13
合计			-	114.57	137.38	109.06

如上表所示，公司对上述 3 家注销客户销售金额较低，对公司境外销售收入的影响较小。

4、发行人客户变动情况与同行业上市公司不存在显著差异，符合行业惯例

根据同行业上市公司天地数码招股书披露，在其首次公开发行股票并上市申报期内，天地数码的客户变动情况如下：

项目	2017 年		2016 年		2015 年	
	家数 (家)	占比 (%)	家数 (家)	占比 (%)	家数 (家)	占比 (%)
本期增加	1,780	38.10	1,701	41.62	1,135	35.58
本期减少	1,195	25.58	804	19.67	446	13.98
分切商/经销商总数	4,672	100.00	4,087	100.00	3,190	100.00

注 1：数据来源于天地数码招股说明书；

注 2：占比为本期增加、减少家数占期末分切商/经销商总数的比例。

如上表所示，2015 年至 2017 年，天地数码分切商、经销商客户数量分别为 3,190 家、4,087 家和 4,672 家，其中当期增加数量分别为 1,135 家、1,701 家和 1,780 家，当期减少数量分别为 446 家、804 家和 1,195 家，变动幅度较大。

整体上看，公司报告期内的客户变动情况与同行业上市公司天地数码不存在显著差异，符合行业惯例。

（二）发行人收入及业绩变动主要对应客户情况，主要客户销售金额变动原因

1、发行人收入变动情况

报告期内，发行人收入变动情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收入金额（万元）	27,558.03	52,200.58	53,228.28	44,399.34
收入变动金额（万元）	-	-1,027.70	8,828.94	-
收入变动比例（%）	-	-1.93	19.89	-

报告期内，发行人营业收入分别为 44,399.34 万元、53,228.28 万元、52,200.58 万元和 27,558.03 万元。

2021 年度，发行人营业收入较上年同期增长 8,828.94 万元，增幅 19.89%，主要原因系：（1）公司在树脂基、混合基条码碳带等高附加值碳带产品领域突破了国际热转印碳带厂商的垄断，实现了国产化替代，树脂基条码碳带销售收入逐年增长；（2）与 2020 年相比，2021 年国内公共卫生事件的影响得到有效缓解，宏观经济形势好转，公司产品下游应用领域广泛，下游客户对公司产品的需求增加；（3）2021 年公司海外销售收入实现较大增长，一方面，为了贯彻公司全球化销售战略，公司加大了海外市场的开拓力度，带动了海外销售收入的增长；

另一方面，受公共卫生事件影响，海外供应链受到较大冲击，导致海外市场对中国产品的市场需求提升，海外订单转入国内，在此背景下，公司海外销售订单出现较大增长。

2022 年度，发行人营业收入较上年同期下降 1,027.70 万元，降幅 1.93%，主要原因系：（1）为了提升公司整体盈利能力，公司对产品结构进行了优化，主动降低了部分毛利率较低的蜡基条码碳带产品的销售；（2）2022 年公共卫生事件反复，导致物流及人员流动受到较大限制，公司销售占比较大的华东地区销售收入有所下滑；（3）海外供应链受阻情况缓解，海外订单有所下降。

2、主要客户销售金额变动原因

报告期内，发行人前五大客户共 9 家，其销售收入及变动情况如下：

序号	客户名称	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额 (万元)	金额 (万元)	变动比例 (%)	金额 (万元)	变动比例 (%)	金额 (万元)
1	美国 IMP	2,624.70	4,219.69	-35.13	6,504.77	58.65	4,100.10
2	广州中码科技股份有限公司	698.42	1,576.29	12.55	1,400.48	-4.09	1,460.16
3	COLORTEK	1,195.46	1,517.95	21.61	1,248.17	23.28	1,012.48
4	INDUSTRIAS REUNIDAS VITORIA REGIA LTDA	141.24	948.09	27.53	743.45	17.61	632.13
5	富士康科技集团	224.28	927.55	-8.80	1,017.00	-10.06	1,130.70
6	美的集团	346.44	741.07	-22.29	953.59	12.00	851.43
7	MASTERCORP DO BRASIL LTDA	351.06	631.67	13.05	558.76	-38.08	902.42
8	福建鸣友	780.34	543.65	2,154.70	24.11	-72.74	88.47
9	宁波秀枚材料科技有限公司	489.90	659.55	-0.82	665.03	106.68	321.77
合计		6,851.83	11,765.53	-10.29	13,115.36	24.91	10,499.66

注：同一控制下交易主体的交易金额已合并计算。

（1）美国 IMP

美国 IMP 系美国本土一家规模较大的碳带分切商，向发行人采购热转印碳带，主要销往美洲区域市场，在美洲市场具有一定的影响力。

报告期内，发行人对美国 IMP 销售收入分别为 4,100.10 万元、6,504.77 万元、4,219.69 万元和 2,624.70 万元。2021 年，发行人对美国 IMP 销售收入较 2020 年增长 2,404.67 万元，增幅 58.65%，主要原因系：①受公共卫生事件影响，2020

年美国热转印碳带市场需求较低，美国 IMP 销售规模较低，对应向发行人的采购金额也较低；②随着公共卫生事件在美国的影响逐渐缓解以及美国 IMP 自身市场开拓不断深入，下游客户需求增长，2021 年美国 IMP 销售收入较 2020 年实现较大幅度的增长，相应的增加了对发行人产品的采购需求；③受公共卫生事件影响，2021 年国外供应链出现较大范围的拥堵，且自 2021 年下半年起，美国港口罢工导致运至美国港口的货物出现大面积滞留，为了避免因供应链紧张及港口滞留导致无法及时向下游客户供货，美国 IMP 自 2021 年下半年开始采取了提前备货策略，导致当期向发行人采购金额大幅增加。

2022 年，发行人对美国 IMP 销售收入较上年减少 2,285.08 万元，降幅 35.13%，主要原因系随着海外供应链受阻情况及美国港口滞留情况缓解，美国 IMP 优先消化前期库存，向发行人采购金额与上年同期相比减少。

(2) 广州中码科技股份有限公司

广州中码科技股份有限公司（以下简称“中码科技”）系发行人分切商客户，向发行人采购大卷碳带产品分切成小卷产品后对外销售，主要向发行人采购条码碳带。

报告期内，发行人对中码科技销售收入分别为 1,460.16 万元、1,400.48 万元、1,576.29 万元和 698.42 万元，整体上呈增长趋势。2021 年，发行人对中码科技销售收入与上年同期相比基本维持稳定。2022 年，发行人对中码科技销售收入较上年增长 175.81 万元，增幅 12.55%，主要原因系其自身经营规模增长，加大了对发行人的采购。

(3) COLORTEK

COLORTEK 系俄罗斯当地一家规模较大的碳带分切商，向发行人采购大卷碳带产品分切成小卷产品后对外销售，主要向发行人采购条码碳带、医用热转印膜和热打码色带。

报告期内，发行人对 COLORTEK 销售收入分别为 1,012.48 万元、1,248.17 万元、1,517.95 万元和 1,195.46 万元，呈逐年增长趋势，主要原因系：①该客户自身经营规模逐年增长，分切产能逐步提升，向发行人采购金额逐年增加；②基于多年以来良好且持续的合作，该客户对发行人产品质量及服务能力的认可度逐

年提高,持续扩大了与发行人的合作范围,替换同行业竞争对手同类产品;③2022年以来,受俄乌战争影响,俄罗斯受到美国、欧洲、日本及韩国等主要经济体的经济制裁,该客户无法向上述国家或地区的热转印碳带厂商采购碳带产品,转而向发行人采购类似产品进行替换。

(4) INDUSTRIAS REUNIDAS VITORIA REGIA LTDA

INDUSTRIAS REUNIDAS VITORIA REGIA LTDA(以下简称“巴西INDUSTRIAS”)系发行人分切商客户,主要经营地在巴西,主要向发行人采购蜡基、树脂基条码碳带。

报告期内,发行人对巴西INDUSTRIAS销售收入分别为632.13万元、743.45万元、948.09万元和141.24万元。2020年至2022年,发行人对其销售收入呈增长趋势,主要原因系:①该客户自身经营规模不断增长,增加了向发行人的采购;②在合作过程中,该客户对发行人树脂基条码碳带等中高端产品认可度逐渐提升,相关产品的采购金额逐年增加。

(5) 富士康科技集团

富士康科技集团是全球最大的电子产业科技制造服务商,系发行人直销客户,主要向发行人采购条码碳带产品。

报告期内,发行人对富士康科技集团销售收入分别为1,130.70万元、1,017.00万元、927.55万元和224.28万元,整体呈下降趋势,主要原因系:①受公共卫生事件影响,电子产品的市场需求有所下降,在此背景下,富士康科技集团对发行人的采购需求有所下降;②受中美贸易摩擦等因素影响,富士康科技集团逐渐将部分产能转移至其他国家,导致国内产能下降,从而减少了对国内热转印碳带的需求。

(6) 美的集团

美的集团是一家覆盖智能家居事业群、工业技术事业群、楼宇科技事业部、机器人与自动化事业部和数字化创新业务五大业务板块的全球化科技集团,提供多元化产品种类与服务。美的集团系发行人直销客户,主要向发行人采购条码碳带及与碳带配套使用的标签。

报告期内，发行人对美的集团销售收入分别为 851.43 万元、953.59 万元、741.07 万元和 346.44 万元。2021 年，发行人对美的集团销售收入较上年同期增长 102.16 万元，主要原因系客户需求增加，增加了对发行人的采购金额。2022 年，发行人对美的集团销售收入较上年同期有所下降，主要原因系美的集团根据业务需要，减少了对发行人的采购。

(7) MASTERCORP DO BRASIL LTDA

MASTERCORP DO BRASIL LTDA（以下简称“巴西 MASTERCORP”）系发行人分切商客户，主要业务为热转印碳带的生产、分切和销售，主要向发行人采购蜡基条码碳带、医用热转印膜及热打码色带产品。

报告期内，发行人对巴西 MASTERCORP 销售收入分别为 902.42 万元、558.76 万元、631.67 万元和 351.06 万元。2021 年，发行人对巴西 MASTERCORP 销售收入较上年同期下降 38.08%，主要原因系该客户自身具备碳带涂布生产能力，其根据自身产能的调整减少了对发行人产品的采购。2022 年，发行人对巴西 MASTERCORP 销售收入较上年同期增长 72.91 万元，主要原因系该客户下游医用热转印膜产品终端客户开拓顺利，增加了对发行人医用热转印膜产品的采购。

(8) 福建鸣友

福建鸣友系发行人分切商客户，主要从事热转印碳带的生产、分切和销售，向发行人采购大卷碳带产品分切成小卷产品后对外销售。报告期内，福建鸣友主要向发行人采购条码碳带。报告期内，福建鸣友向发行人采购主体包括福建鸣友新材料科技有限公司及厦门福友轩包装制品有限公司、厦门鸣友数码科技有限公司、厦门福友致远材料有限公司、杭州烨凯条码科技有限公司及广东经纬条码科技有限公司，上述主体均由赖肇昌控制，以下统称为“福建鸣友”。报告期内，发行人对福建鸣友整体销售收入分别为 88.47 万元、24.11 万元、543.65 万元和 780.34 万元，其中福建鸣友新材料科技有限公司单体向发行人采购金额分别为 29.85 万元、22.65 万元、421.41 万元和 745.00 万元，占当期福建鸣友向发行人采购总额的比例分别为 33.75%、93.92%、77.51%和 95.47%，系福建鸣友上述主体中与发行人的主要交易主体。福建鸣友新材料科技有限公司基本情况如下：

客户名称	成立时间	注册资本 (万元)	股权结构	实际控制人	经营规模和采购规模是否匹配
福建鸣友新材料科技有限公司	2017 年	5,000	赖肇昌持股 40%，许金福持股 30%，喻伟伟持股 30%	赖肇昌	是

注：上表实际控制人、营业规模信息来源于对客户的访谈。

报告期内，发行人对福建鸣友销售收入分别为 88.47 万元、24.11 万元、543.65 万元和 780.34 万元，呈逐年增长趋势，主要原因系自 2022 年起，福建鸣友基于对发行人产品的认可度不断提升，扩大了与发行人的合作力度，替换同行业竞争对手产品，使得向发行人采购额增加。

(9) 宁波秀枚材料科技有限公司

宁波秀枚材料科技有限公司（以下简称“宁波秀枚”）系发行人分切商客户，向发行人采购大卷碳带产品分切成小卷产品后对外销售，主要向发行人采购条码碳带。宁波秀枚的基本情况如下：

客户名称	成立时间	注册资本 (万元)	股权结构	实际控制人	经营规模和采购规模是否匹配
宁波秀枚材料科技有限公司	2018 年	100	邹秀枚持股 90%，邹华林持股 10%	邹秀枚、邹华林	是

注：上表实际控制人、营业规模信息来源于对客户的访谈。

报告期内，发行人对宁波秀枚销售收入分别为 321.77 万元、665.03 万元、659.55 万元和 489.90 万元，整体上呈增长趋势，主要原因系其自身经营规模逐年增长，分切产能逐年增加，对发行人的采购需求增加。

3、报告期收入变动对应客户情况

(1) 2021 年收入变动对应客户情况

2021 年，公司营业收入金额为 53,228.28 万元，较上年增长 8,828.94 万元，增幅 19.89%。2021 年，公司收入增长对应主要客户情况如下：

序号	客户名称	2021 年度 增加额 (万元)	增加额占发行人 2021 年收入变动总额的比例 (%)	报告期营业收入（万元）			
				2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年
1	美国 IMP	2,404.67	27.24	2,624.70	4,219.69	6,504.77	4,100.10
2	深圳市鑫骏马科技有限公司	368.12	4.17	192.07	591.05	780.35	412.22
3	宁波秀枚材料科技有限公司	343.26	3.89	489.90	659.55	665.03	321.77

序号	客户名称	2021 年度 增加额 (万元)	增加额占发 行人 2021 年收 入变动总额的 比例 (%)	报告期营业收入 (万元)			
				2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年
4	广州驰晔数码科技有限公司	328.74	3.72	74.16	347.06	478.66	149.92
5	广州博开电子科技有限公司	323.49	3.66	-	704.68	760.62	437.13
6	河南锦硕天成科技有限公司	305.12	3.46	226.23	446.71	574.04	268.92
7	客户 A	296.11	3.35	297.65	766.88	813.13	517.02
8	YENILERE TIKET SANAYI VETICARET A.S.	294.26	3.33	186.95	519.72	618.05	323.78
9	同友谦行实业(上海) 有限公司	248.88	2.82	462.86	409.32	511.36	262.48
10	COLORTEK	235.69	2.67	1,195.46	1,517.95	1,248.17	1,012.48
11	Union Chemicar Co.,Ltd.	229.24	2.60	-	205.32	234.91	5.66
12	COMERCIAL ARQUE S.A	227.85	2.58	158.69	395.30	593.01	365.16
13	潍坊正邦新材料有 限公司	187.87	2.13	36.63	72.47	187.87	-
14	Funsa SRL	176.84	2.00	33.28	121.33	176.84	-
15	KASHA BARKOD SANAYIVETIC	157.44	1.78	266.37	582.35	535.49	378.05
16	其他客户	2,701.34	30.60	21,313.07	40,641.21	38,545.99	35,844.65
合计		8,828.92	100.00	27,558.03	52,200.58	53,228.28	100.00

①美国 IMP

2021 年，发行人对美国 IMP 销售收入为 6,504.77 万元，较 2021 年增长 2,404.67 万元，增幅 58.65%，主要原因系：①受公共卫生事件影响，2020 年美国热转印碳带市场需求较低，美国 IMP 销售规模较低，对应向发行人的采购金额也较低；②随着公共卫生事件在美国的影响逐渐缓解以及美国 IMP 自身市场开拓不断深入，下游客户需求增长，2021 年美国 IMP 销售收入较 2020 年实现较大幅度的增长，相应的增加了对发行人产品的采购需求；③受公共卫生事件影响，2021 年国外供应链出现较大范围的拥堵，且自 2021 年下半年起，美国港口罢工导致运至美国港口的货物出现大面积滞留，为了避免因供应链紧张及港口滞留导致无法及时向下游客户供货，美国 IMP 自 2021 年下半年开始采取了提前备货策略，导致当期向发行人采购金额大幅增加。

②深圳市鑫骏马科技有限公司

深圳市鑫骏马科技有限公司（以下简称“鑫骏马”）系发行人分切商客户，

向发行人采购大卷碳带产品分切成小卷产品后对外销售，主要向发行人采购条码碳带。

2021 年，发行人对鑫骏马销售收入为 780.35 万元，较 2020 年增长 368.12 万元，增幅 89.30%，主要原因系该客户 2021 年业务规模增长，相应增加对发行人碳带产品的采购。

③宁波秀枚材料科技有限公司

宁波秀枚材料科技有限公司（以下简称“宁波秀枚”）系发行人分切商客户，向发行人采购大卷碳带产品分切成小卷产品后对外销售，主要向发行人采购条码碳带。

2021 年，发行人对宁波秀枚销售收入为 665.03 万元，较 2020 年增长 343.26 万元，增幅 106.68%，主要原因系客户自身经营规模增长，分切产能增加，对发行人的采购需求增加。

④广州驰眸数码科技有限公司

广州驰眸数码科技有限公司（以下简称“广州驰眸”）系发行人分切商客户，向发行人采购大卷碳带产品分切成小卷产品后对外销售，主要向发行人采购条码碳带。

2021 年，发行人对广州驰眸销售收入为 478.66 万元，较 2020 年增长 328.74 万元，增幅 219.28%，主要原因系该客户下游市场需求增加，新增分切设备，分切产能增加，对发行人的采购需求增加。

⑤广州博开电子科技有限公司

广州博开电子科技有限公司（以下简称“广州博开”）系发行人分切商客户，向发行人采购大卷碳带产品分切成小卷产品后对外销售，主要向发行人采购条码碳带。

2021 年，发行人对广州博开销售收入为 760.62 万元，较 2020 年增长 323.49 万元，增幅 74.00%，主要原因系 2020 年受公共卫生事件影响，该客户当年销售量有所下降，随着 2021 年公共卫生事件的影响缓解，该客户 2021 年对外销售量实现增长，对发行人产品的采购需求增加。

⑥河南锦硕天成科技有限公司

河南锦硕天成科技有限公司（以下简称“锦硕天成”）系发行人分切商客户，向发行人采购大卷碳带产品分切成小卷产品后对外销售，主要向发行人采购条码碳带。

2021 年，发行人对锦硕天成销售收入为 574.04 万元，较 2020 年增长 305.12 万元，增幅 113.46%，主要原因系随着双方合作不断深入，该客户对发行人产品及服务认可度不断提升，从而增加了对发行人的采购。

⑦客户 A

客户 A 系发行人贸易商客户。2021 年，发行人对客户 A 销售收入为 813.13 万元，较 2020 年增长 296.11 万元，增幅 57.27%，主要原因系发行人产品品质稳定且性价比高，2021 年客户 A 与发行人加强合作，采购发行人产品以替代其他竞争对手的产品。

⑧YENILERE TIKET SANAYI VETICARET A.S.

YENILERE TIKET SANAYI VETICARET A.S.（以下简称“土耳其 Yeniler”）系土耳其本土一家规模较大的碳带贸易商，主要向发行人采购医用热转印膜产品，主要销往土耳其区域市场。

2021 年，发行人对土耳其 Yeniler 销售收入为 618.05 万元，较 2020 年增长 294.26 万元，增幅 90.88%，主要原因系 2021 年土耳其公共卫生事件影响加重，下游医疗市场对医用热转印膜的需求量大幅度增加，发行人医用热转印膜产品质量稳定，且具备向该客户快速供货的能力，该客户加大了与发行人的合作力度，对公司的采购需求增加。

⑨同友谦行实业(上海)有限公司

同友谦行实业(上海)有限公司（以下简称“同友谦行”）系发行人分切商客户，向发行人采购大卷碳带产品分切成小卷产品后对外销售，主要向发行人采购条码碳带。

2021 年，发行人对同友谦行销售收入为 511.36 万元，较 2020 年增长 248.88 万元，增幅 94.82%，主要原因系基于前期与发行人良好的合作关系，该客户加

大了与发行人的合作力度，对发行人采购额增加。

⑩COLORTEK

COLORTEK 系俄罗斯当地一家规模较大的碳带分切商，向发行人采购大卷碳带产品分切成小卷产品后对外销售，主要向发行人采购条码碳带、医用热转印膜和热打码色带。

2021 年，发行人对 COLORTEK 销售收入为 1,248.17 万元，较 2020 年增长 235.69 万元，增幅 23.28%，主要原因系：①该客户自身经营规模逐年增长，分切产能逐步提升，向发行人采购金额逐年增加；②基于多年以来良好且持续的合作，该客户对发行人产品质量及服务能力的认可度逐年提高，持续扩大了与发行人的合作范围，替换同行业竞争对手同类产品。

⑪Union Chemicar Co.Ltd.

Union Chemicar Co.Ltd.（以下简称“日本联合化学”）系一家日本热转印碳带生产商，具备热转印碳带的涂布生产能力，主要向发行人采购自产薄膜、碳带产品。

2021 年，发行人对日本联合化学销售收入为 234.91 万元，较 2020 年增长 229.25 万元，增幅较大，主要原因系受公共卫生事件影响，境外部分薄膜供应商减产、停产，造成货源供应短缺，导致该客户生产碳带所用的原材料薄膜供应不足，发行人自产薄膜具备较高的品质，能够满足该客户的生产需求，该客户向发行人采购公司自产薄膜以满足生产需求。

⑫COMERCIAL ARQUE S.A

COMERCIAL ARQUE S.A（以下简称“西班牙 COMERCIAL”）系西班牙当地一家规模较大的碳带分切商，向发行人采购大卷碳带产品分切成小卷产品后对外销售，主要向发行人采购条码碳带。

2021 年，发行人对西班牙 COMERCIAL 销售收入为 593.01 万元，较 2020 年增长 227.85 万元，增幅 62.40%，主要原因系该客户主要采购混合基和蜡基条码碳带，受公共卫生事件影响，该客户部分碳带供应商产品供应不足，其增加对发行人采购以满足下游客户需求。

⑬潍坊正邦新材料有限公司

潍坊正邦新材料有限公司（以下简称“潍坊正邦”）系发行人直销客户，主要从事薄膜的生产和销售，主要向发行人采购自产薄膜。

2021 年，发行人对潍坊正邦销售收入为 187.87 万元，较上年增长 187.87 万元，主要原因系该客户当年向发行人采购自产薄膜镀铝加工后进一步对外销售。

⑭Funsa SRL

Funsa SRL（以下简称“阿根廷 Funsa”）系发行人碳带贸易商，向发行人采购碳带产品后对外销售，主要向发行人采购条码碳带。

2021 年，发行人对阿根廷 Funsa 销售收入为 176.84 万元，较 2020 年增长 176.84 万元，增幅较大。该客户为公司在南美洲市场新开发的客户，基于对发行人产品的认可，2021 年与发行人正式开展合作，导致采购额增加。

⑮KASHA BARKOD SANAYI VE TIC

KASHA BARKOD SANAYI VE TIC（以下简称“土耳其 KASHA”）系土耳其当地一家规模较大的碳带分切商，向发行人采购大卷碳带产品分切成小卷产品后对外销售，主要向发行人采购条码碳带和热打码色带。

2021 年，发行人对土耳其 KASHA 销售收入为 535.49 万元，较上年增长 157.44 万元，增幅 41.64%，主要原因系基于前期双发良好且持续的合作，该客户对发行人产品质量及服务能力的认可度逐年提高，持续扩大了与发行人的合作范围。

（2）2022 年收入变动对应客户情况

2022 年，发行人营业收入为 52,200.58 万元，较上年减少 1,027.70 万元，降幅 1.93%，主要系发行人客户美国 IMP 向发行人采购较上年减少所致。

2021 年，受海外国内供应链受阻等因素影响，美国 IMP 增加备货，向发行人采购额增加；2022 年，发行人对美国 IMP 销售收入较上年减少 2,285.08 万元，主要原因系随着海外供应链受阻情况及美国港口滞留情况缓解，美国 IMP 优先消化前期库存，向发行人采购金额与上年同期相比减少。

五、说明分切商、贸易商、直销等各类主要客户的基本情况，发行人客户构成与同行业可比公司差异情况，发行人客户集中度是否符合行业惯例，同种产品向不同客户销售价格及毛利率范围及差异原因

(一) 说明分切商、贸易商、直销等各类主要客户的基本情况

1、分切商主要客户的基本情况

报告期内，公司分切商模式下前五大客户情况如下：

期间	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占分切商模式销售 收入的比例 (%)
2023 年 1-6 月	1	美国 IMP	2,624.70	15.65
	2	COLORTEK	1,195.46	7.13
	3	福建鸣友新材料科技有限公司	780.34	4.65
	4	广州中码科技股份有限公司	698.42	4.16
	5	宁波秀枚材料科技有限公司	489.90	2.92
	合计		5,788.81	34.52
2022 年度	1	美国 IMP	4,219.69	14.67
	2	广州中码科技股份有限公司	1,576.29	5.48
	3	COLORTEK	1,517.95	5.28
	4	INDUSTRIAS REUNIDAS VITORIA REGIA	948.09	3.30
	5	广州博开电子科技有限公司	704.68	2.45
	合计		8,966.71	31.17
2021 年度	1	美国 IMP	6,504.77	21.70
	2	广州中码科技股份有限公司	1,400.48	4.67
	3	COLORTEK	1,248.17	4.16
	4	深圳市鑫骏马科技有限公司	780.35	2.60
	5	广州博开电子科技有限公司	760.62	2.54
	合计		10,694.38	35.68
2020 年度	1	美国 IMP	4,100.10	17.70
	2	广州中码科技股份有限公司	1,460.16	6.30
	3	COLORTEK	1,012.48	4.37
	4	MASTERCORP DO BRASIL LTDA	902.42	3.90
	5	厦门宝龙办公耗材制造有限公司	802.54	3.46
	合计		8,277.70	35.74

注：同一控制下主体交易金额已合并计算。

报告期内，发行人前五大分切商客户销售金额占分切商模式销售收入的比例分别为 35.74%、35.68%、31.17%和 34.52%，整体上保持稳定。

发行人报告期内上述前五大分切商客户的基本情况如下：

序号	客户名称	成立时间	注册资本	股权结构	主营业务/经营范围	是否为发行人关联方
1	美国 IMP	2013 年	20 万美元	张丽持股 100%	热转印碳带的分切与销售	是,该公司系河南卓立原高级管理人员张振廷之妹控制的企业
2	MASTERCORP DO BRASIL LTDA	1999 年	5,060,000.00 雷亚尔	JULIANO ANDERSON GALEIA CUNHA 持股 100%	热转印碳带的生产、分切和销售	否
3	INDUSTRIAS REUNIDAS VITORIA REGIA	1979 年	8,500,000.00 雷亚尔	SERGIO MILITITSKI LEVY 持股 53.33%, RENATO MILITITSKI LEVY 持股 33.33%, SILVIA LEVY 持股 13.34%	热转印碳带的分切和销售	否
4	COLORTEK	2010 年	10,000.00 俄罗斯卢布	Klimovitskaya Tatyana Naumovna 持股 100%	热转印碳带的分切与销售	否
5	广州博开电子科技有限公司	2007 年	50 万元	曹聪敏持股 90.00%, 莫文生 10.00%	热转印碳带的分切与销售	否
6	广州中码科技股份有限公司	2011 年	500 万元	孟祥兵持股 72%, 周超峰持股 16%, 吴艳红持股 6%, 孟祥考持股 6%	热转印碳带的分切与销售	否
7	厦门宝龙办公耗材制造有限公司	2002 年	1,000 万元	厦门宝龙信息科技发展有限公司持股 55.00%, 郭英 45.00%	热转印碳带的分切与销售	否
8	深圳市鑫骏马科技有限公司	2013 年	100 万元	李新勇持股 80.00%, 赵贤持股 20.00%	热转印碳带的分切与销售	否
9	福建鸣友新材料科技有限公司	2017 年	5,000 万元	赖肇昌持股 40.00%, 许金福 30.00%, 喻伟伟 30.00%	热转印碳带的生产、分切与销售	否
10	宁波秀枚材料科技有限公司	2018 年	100 万元	邹秀枚持股 90.00%, 邹华林 10.00%	热转印碳带的分切与销售	否

注：上表信息来源于国家企业信用信息公示系统、企查查、中信保报告及对客户的访谈记录等。

2、贸易商主要客户的基本情况

报告期内，公司贸易商模式下前五大客户情况如下：

期间	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占贸易商模式销售 收入的比例 (%)
2023 年 1-6 月	1	客户 A	297.65	3.99
	2	上海伽马实业有限公司	283.42	3.80
	3	玻尼贸易（上海）有限公司	256.21	3.43
	4	YBS Trading GmbH	206.52	2.77
	5	RIBBONS COLOMBIA SAS	189.26	2.54
	合计		1,233.06	16.52
2022 年度	1	客户 A	766.88	4.72
	2	上悦（上海）印刷有限公司	646.58	3.98
	3	YBS Trading GmbH	556.25	3.42
	4	YENILER ETIKET SANAYI VE TICARET A.S.	519.72	3.20
	5	上海伽马实业有限公司	501.34	3.09
	合计		2,990.77	18.41
2021 年度	1	客户 A	813.13	5.13
	2	YBS Trading GmbH	757.90	4.78
	3	YENILER ETIKET SANAYI VE TICARET A.S.	618.05	3.90
	4	上海伽马实业有限公司	427.33	2.70
	5	玻尼贸易（上海）有限公司	343.05	2.16
	合计		2,959.46	18.67
2020 年度	1	YBS Trading GmbH	721.83	5.16
	2	客户 A	517.02	3.70
	3	上海伽马实业有限公司	374.20	2.67
	4	YENILER ETIKET SANAYI VE TICARET A.S.	323.78	2.31
	5	玻尼贸易（上海）有限公司	320.26	2.29
	合计		2,257.10	16.13

注：同一控制下主体交易金额已合并计算。

报告期内，发行人前五大贸易商客户销售金额占贸易商模式销售收入的比例分别为 16.13%、18.67%、18.41%和 16.52%，整体上保持稳定。

发行人报告期内上述前五大贸易商客户的基本情况如下：

序号	客户名称	成立时间	注册资本	股权结构	主营业务/经营范围	是否为发行人关联方
1	客户 A	2006 年	-	-	-	否
2	上悦（上海）印刷有限公司	2001 年	1,818.1818 万元	龙会伦持股 29.3250%，文辉持股 28.1750%，共青城上悦投资管理合伙企业（有限合伙）持股 25.00%，共青城金龙昊投资管理合伙企业（有限合伙）持股 15.00%，李婷婷持股 2.50%	包装装潢印刷，其他印刷品印刷，商场用小型设备器材、各类标价粘贴纸与耗材的加工、销售，从事货物及技术的进出口业务，销售：印刷设备、纸制品，印刷领域内的技术开发、技术服务。	否
3	YBS Trading GmbH	2018 年	25,000.00 欧元	YU XIAODAN 持股 100%	热转印碳带、厨具、餐具等产品的销售	否
4	上海伽马实业有限公司	2013 年	80 万元	尤永利持股 100.00%	电子产品、电子元器件、电器设备、电线电缆、五金工具、汽车配件、五金交电、机电设备、机械设备及配件、仪器仪表、橡塑制品、办公设备、包装材料、计算机、软件及辅助设备（除计算机信息系统安全专用产品）、劳防用品的销售,机电设备、机械设备（除特种设备）的安装及维修,商务咨询,从事计算机技术领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让,从事货物及技术的进口业务。	否
5	YENILER ETIKET SANAYI VE TICARET A.S.	2005 年	6,000,000.00 里拉	M.Akdag 持股 30%，E.Yilmaz 持股 27%，R.K.Gursoy 持股 23%，K.S.Gunduz 持股 20%	标签的生产和销售	否
6	玻尼贸易（上海）有限公司	2011 年	100 万元	A.I Verwaltungs GmbH 持股 100%	从事塑胶制品、机械设备的批发、进出口、佣金代理（拍卖除外），并提供相关配套服务	否
7	RIBBONS COLOMBIA	2009 年	185,629,735.00 哥伦比亚比索	Jesus Nieto 及其亲属持股	印刷用品进口销售	否

序号	客户名称	成立时间	注册资本	股权结构	主营业务/经营范围	是否为发行人关联方
	SAS					

注：上表信息来源于国家企业信用信息公示系统、企查查、中信保报告及对客户的访谈记录等。

3、直销模式主要客户的基本情况

报告期内，公司直销模式下前五大客户情况如下：

期间	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占直销模式销售收入的比例 (%)
2023 年 1-6 月	1	美的集团	346.44	10.42
	2	四川科伦药业股份有限公司	331.34	9.97
	3	百特（中国）投资有限公司	238.28	7.17
	4	富士康科技集团	224.28	6.75
	5	石家庄四药有限公司	199.73	6.01
	合计		1,340.07	40.32
2022 年度	1	富士康科技集团	927.55	12.90
	2	美的集团	741.07	10.31
	3	四川科伦药业股份有限公司	688.04	9.57
	4	百特（中国）投资有限公司	498.80	6.94
	5	石家庄四药有限公司	268.57	3.74
	合计		3,124.04	43.45
2021 年度	1	富士康科技集团	1,017.00	13.74
	2	美的集团	953.59	12.88
	3	百特（中国）投资有限公司	631.85	8.54
	4	四川科伦药业股份有限公司	522.48	7.06
	5	石家庄四药有限公司	238.95	3.23
	合计		3,363.88	45.45
2020 年度	1	富士康科技集团	1,130.70	15.60
	2	美的集团	851.43	11.75
	3	百特（中国）投资有限公司	552.91	7.63
	4	四川科伦药业股份有限公司	534.41	7.38
	5	石家庄四药有限公司	252.36	3.48
	合计		3,321.81	45.84

注：同一控制下主体交易金额已合并计算。

报告期内，发行人前五大直销客户销售金额占直接销售模式销售收入的比例分别为 45.84%、45.45%、43.45%和 40.32%，整体上保持稳定。

发行人报告期内上述前五大直销客户的基本情况如下：

序号	客户名称	成立时间	注册资本	股权结构	主营业务/经营范围	是否为发行人关联方
1	富士康（南京）软件有限公司	2007 年	3,200 万美元	立福国际有限公司持股 100.00%	电脑软件产品开发、生产、销售；数码产品的开发、研制与销售；规划软件系统并同产品开发、研制及做整体集成规划配套之硬件销售；电脑软件技术研究、系统导入顾问服务、软件代工（代加工）、软件测试；计算机及通信设备租赁；电脑系统整合、网络信息咨询管理及数位内容设计；办公设备的维修。从事与本企业生产同类产品、计算机消耗材料的商业批发及进出口业务。	否
2	美的集团股份有限公司	2000 年	702,169.8756 万元	美的控股有限公司持股 30.89%，香港中央结算有限公司持股 19.72%，中国证券金融股份有限公司持股 2.82%	美的集团是一家覆盖智能家居、工业技术、楼宇科技、机器人与自动化和其他创新业务的全球化科技集团，已建立 ToC 与 ToB 并重发展的业务矩阵，可提供多元化的产品种类与服务。	否
3	百特（中国）投资有限公司	1998 年	11,000 万美元	新加坡百特太平洋投资私人有限公司持股 100%	一、在医疗用品及相关领域进行投资；二、受其所投资企业的书面委托（经董事会一致通过），向其提供下列服务：1、协助或代理所投资的企业从国内外采购该企业自用的机器设备、办公设备和生产所需的原材料、元器件、零部件；2、在国内外市场销售所投资企业生产的产品，并提供售后服务；3、在外汇管理部门的同意和监督下，在其所投资企业之间平衡外汇；4、为其所投资企业提供产品生产、销售和市场开发过程中的技术支持、员工培训、企业内部人事管理服务；5、为其所投资企业提供运输、仓储等综合服务；6、协助所投资企业寻求贷款并提供担保。三、以代理、经销或设立出口采购机构（包括内部机构）的方式出口境内商品；四、在国内销售（不含零售）其进口的母公司产品；五、为其进口的产品提供售后服务；六、购买所投资企业生产的产品进行系统集成后在国内外销售，并为此在国内	否

序号	客户名称	成立时间	注册资本	股权结构	主营业务/经营范围	是否为发行人关联方
					外采购系统集成配套产品（但所购买的系统集成配套产品的价值不应超过系统集成所需全部产品价值的百分之五十）；七、为所投资企业的产品的国内经销商、代理商以及与其、其母公司或其关联公司签有技术转让协议的国内公司、企业提供相关的技术培训；八、在所投资企业投产前或其所投资企业新产品投产前，为进行产品市场开发，进口相关产品在国内试销；九、委托境内其他企业生产 / 加工其产品或其母公司产品并在国内外销售；十、为所投资企业提供机器和办公设备的经营性租赁服务，或依法设立经营性租赁公司；十一、在中国境内设立研究中心或部门，从事新产品及高新技术的研究开发转让其研究开发成果，并提供相应的技术服务；十二、向其投资者提供咨询服务，为公司关联公司提供与公司有关的市场信息、投资政策等咨询服务；十三、承接其母公司和关联公司的服务外包服务；十四、与静脉药物集中调配系统相关的技术咨询服务。	
4	四川科伦药业股份有限公司	2002 年	141,691.1382 万元	刘革新持股 25.70%，香港中央结算有限公司持股 6.48%，雅安市国有资产经营有限责任公司持股 6.36%，潘慧持股 1.85%，刘亚光持股 1.03%	药品生产；药品批发；药品零售；医疗服务；药品委托生产；药品进出口；检验检测服务。	否
5	石家庄四药有限公司	1994 年	90,000 万元	新东投资医药控股（香港）有限公司持股 100.00%	生产大容量注射剂（含乳剂）、小容量注射剂、喷雾剂、片剂、硬胶囊剂、颗粒剂、合剂、干混悬剂、吸入制剂、冲洗剂、散剂、滴眼剂、冻干粉针剂、消毒剂，洗涤用品；	否

序号	客户名称	成立时间	注册资本	股权结构	主营业务/经营范围	是否为发行人关联方
					仅限分公司生产：生产片剂（含头孢菌素类）、硬胶囊剂（含头孢菌素类）、颗粒剂（含头孢菌素类）、干混悬剂（含头孢菌素类）、大容量注射剂、冲洗剂、消毒剂；药品包装材料；销售自产产品、医疗器械、日用消毒用品、食品、洗涤用品、化妆品；药品开发和技术转让，制药技术咨询、培训和服务；自有房屋租赁；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。	

注：上表信息来源于企业披露的定期报告、国家企业信用信息公示系统、企查查、中信保报告及对客户的访谈记录等。

(二) 发行人客户构成与同行业可比公司差异情况，发行人客户集中度是否符合行业惯例

1、发行人客户构成与同行业可比公司差异情况

报告期内，发行人客户构成与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	客户类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		收入金额 (万元)	占比 (%)	收入金额 (万元)	占比 (%)	收入金额 (万元)	占比 (%)	收入金额 (万元)	占比 (%)
天地数码	分切商	-	-	23,149.37	38.88	24,256.11	44.77	22,932.86	54.59
	经销商	-	-	34,151.21	57.35	27,850.57	51.41	17,152.52	40.83
	直销客户	-	-	2,246.31	3.77	2,067.92	3.82	1,927.72	4.59
	合计	-	-	59,546.89	100.00	54,174.60	100.00	42,013.10	100.00
发行人	分切商	16,769.32	60.85	28,764.52	55.10	29,971.94	56.31	23,163.53	52.17
	贸易商	7,465.38	27.09	16,246.13	31.12	15,855.02	29.79	13,989.90	31.51
	直销客户	3,323.33	12.06	7,189.94	13.77	7,401.32	13.90	7,245.92	16.32
	合计	27,558.03	100.00	52,200.58	100.00	53,228.28	100.00	44,399.34	100.00

注 1：数据来源于天地数码年度报告，天地数码未披露 2023 年 1-6 月相关数据；

注 2：天地数码披露的经销商模式与发行人披露的贸易商模式本质上均为贸易商模式，下文统称为贸易商。

2020 年至 2022 年，发行人分切商客户的销售占比分别为 52.17%、56.31% 和 55.10%，天地数码同期分切商客户销售占比分别为 54.59%、44.77% 和 38.88%；2020 年至 2022 年，发行人贸易商客户销售占比分别为 31.51%、29.79% 和 31.12%，天地数码同期贸易商销售占比分别为 40.83%、51.41% 和 57.35%。

整体上看，发行人分切商客户销售占比高于天地数码，而贸易商客户销售占比低于天地数码，主要原因系双方执行的销售策略不同，具体情况如下：

(1) 发行人更多地采用分切商模式，一方面有助于公司在短时间内切入新兴目标市场，突破商品终端市场的售后服务地理条件限制，更为快速地扩大自身产品的区域市场覆盖范围，另一方面有助于公司降低在辅助性工序的投入，聚焦热转印碳带产品的创新研发与核心生产工艺的优化，从而保持公司核心竞争力。

(2) 天地数码更多地采用贸易商模式，与分切商相比，贸易商的销售渠道更为下沉，覆盖的销售渠道和资源范围更小，由于更加接近终端客户，产品的销售价格高于向分切商的销售价格，从而能够获得更高的毛利率。

2020 年至 2022 年，发行人直销客户销售占比分别为 16.32%、13.90%和 13.77%，天地数码同期直销客户销售占比分别为 4.59%、3.82%和 3.77%。发行人直销客户销售占比高于天地数码，主要原因系公司混合基、树脂基条码碳带及医用热转印膜等产品市场认可度高，公司注重大型终端客户的开发与维护，发行人产品直接进入部分大型终端客户供应商体系。目前，公司直销客户主要包括美的集团（000333.SZ）、富士康科技集团（FOXCONN）、科伦药业（002422.SZ）、恒瑞医药（600276.SH）、百特国际（BAX）、格力电器（000651.SZ）等大型企业。

综上，发行人客户结构与同行业可比公司天地数码存在一定差异，主要系双方执行不同的销售策略所致，具有合理性。

2、发行人客户集中度是否符合行业惯例

热转印碳带作为热转印打印机的耗材，下游终端应用领域和终端用户具有范围广、分布散的特点，客户群体众多，下游客户较为分散。报告期内，发行人客户数量分别为 2,585 家、2,590 家、2,452 家和 1,988 家，整体上较为分散，符合热转印碳带行业特点。

报告期内，发行人前五大客户销售占比与同行业可比公司对比如下：

公司名称	前五大客户销售占比（%）			
	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
天地数码	-	8.98	9.56	10.60
发行人	21.01	17.61	20.89	19.38

注：天地数码未披露 2023 年 1-6 月前五大客户销售占比情况。

报告期内，发行人前五大客户销售占比分别为 19.38%、20.89%、17.61%和 21.01%，高于同期天地数码前五大客户销售占比，主要原因系：（1）发行人拥有一批大型终端客户群体，比如富士康科技集团（FOXCONN）、美的集团（000333.SZ），该类客户对热转印碳带及配套产品的需求较大，年度采购金额较高；（2）发行人前五大客户中除大型终端客户外主要为分切商，与贸易商相比，分切商下游销售渠道和资源更为广泛，采购规模较大。

综上，发行人前五大客户销售占比与同行业可比公司天地数码存在一定差异，主要系双方执行的销售策略有所差异，整体上看，发行人客户集中度较低，符合

行业惯例。

(三) 同种产品向不同客户销售价格及毛利率范围及差异原因

1、条码碳带

报告期内，公司条码碳带向分切商、贸易商及直接客户的销售价格、毛利率情况如下：

期间	客户类型	单价(元/m²) ①	平均单价(元/m²) ②	单价差异率(%) ③=(①-②)/②	毛利率(%) ④	平均毛利率(%) ⑤	毛利率差异(%) ⑥=④-⑤
2023年1-6月	分切商	0.3908	0.4463	-12.44	27.84	31.34	-3.50
	贸易商	0.6876		54.07	38.59		7.25
	直销客户	1.2505		180.19	57.41		26.07
2022年度	分切商	0.4081	0.4772	-14.49	23.64	28.52	-4.89
	贸易商	0.6717		40.75	34.73		6.21
	直销客户	1.5285		220.29	60.61		32.09
2021年度	分切商	0.3644	0.4357	-16.37	19.54	25.07	-5.53
	贸易商	0.6723		54.30	32.38		7.31
	直销客户	1.6239		272.71	60.16		35.09
2020年度	分切商	0.3931	0.4767	-17.53	22.35	26.52	-4.17
	贸易商	0.6898		44.70	29.17		2.66
	直销客户	1.5753		230.47	55.41		28.89

注：平均毛利率指条码碳带综合毛利率。

报告期内，公司条码碳带平均销售单价分别为 0.4767 元/m²、0.4357 元/m²、0.4772 元/m²和 0.4463 元/m²，平均毛利率分别为 26.52%、25.07%、28.52%和 31.34%。

报告期内，公司条码碳带对分切商的销售单价分别为 0.3931 元/m²、0.3644 元/m²、0.4081 元/m²和 0.3908 元/m²，毛利率分别为 22.35%、19.54%、23.64%和 27.84%。报告期内，公司条码碳带对贸易商的销售单价分别为 0.6898 元/m²、0.6723 元/m²、0.6717 元/m²和 0.6876 元/m²，毛利率分别为 29.17%、32.38%、34.73%和 38.59%。报告期内，公司条码碳带对直销客户销售单价分别为 1.5753 元/m²、1.6239 元/m²、1.5285 元/m²和 1.2505 元/m²，毛利率分别为 55.41%、60.16%、60.61%和 57.41%。

整体上看，公司条码碳带直销客户的销售单价和毛利率高于贸易商客户，贸易商客户的销售单价和毛利率高于分切商客户，不同客户类型的销售单价及毛利率存在差异，具体原因如下：

（1）直接客户的销售单价和毛利率高于分切商和贸易商，主要原因系：①直销模式下公司产品直接销售给终端客户，减少了中间环节，公司能够保留在分切商、贸易商模式下由分切商、贸易商赚取的合理利润；②公司直销模式下的客户包括富士康、美的集团、格力电器等大型企业，该类客户对产品质量要求较高，同时也愿意为公司提供的高品质产品支付更高的溢价。

（2）贸易商的销售单价和毛利率高于分切商，主要原因系与贸易商相比，分切商承担了产品分切职能，公司销售给分切商的大卷产品价格低于销售给贸易商的同类型小卷产品价格，以弥补其分切成本，同时给分切商预留合理利润。

2、医用热转印膜

报告期内，公司医用热转印膜向分切商、贸易商及直销客户的销售价格、毛利率情况如下：

期间	客户类型	单价(元/m²) ①	平均单价(元/m²) ②	单价差异率(%) ③=(①-②)/②	毛利率(%) ④	平均毛利率(%) ⑤	毛利率差异(%) ⑥=④-⑤
2023年1-6月	分切商	1.0974	1.2890	-14.86	59.74	65.04	-5.30
	贸易商	1.2358		-4.13	63.29		-1.75
	直销客户	1.3316		3.30	66.16		1.12
2022年度	分切商	1.1183	1.2708	-12.00	53.17	59.88	-6.71
	贸易商	1.1631		-8.48	56.26		-3.62
	直销客户	1.3385		5.32	61.98		2.10
2021年度	分切商	1.0769	1.2114	-11.11	48.64	54.49	-5.86
	贸易商	1.0529		-13.08	48.21		-6.28
	直销客户	1.3050		7.72	57.52		3.03
2020年度	分切商	1.1818	1.2833	-7.91	52.39	61.33	-8.94
	贸易商	1.1685		-8.94	56.25		-5.07
	直销客户	1.3267		3.39	63.14		1.81

注：平均毛利率指医用热转印膜综合毛利率。

报告期内，公司医用热转印膜平均销售单价分别为 1.2833 元/m²、1.2114 元/

m²、1.2708 元/m²和 1.2890 元/m²，平均毛利率分别为 61.33%、54.49%、59.88%和 65.04%。

报告期内，公司医用热转印膜对分切商的销售单价分别为 1.1818 元/m²、1.0769 元/m²、1.1183 元/m²和 1.0974 元/m²，毛利率分别为 52.39%、48.64%、53.17%和 59.74%。报告期内，公司医用热转印膜对贸易商的销售单价分别为 1.1685 元/m²、1.0529 元/m²、1.1631 元/m²和 1.2358 元/m²，毛利率分别为 56.25%、48.21%、56.26%和 63.29%。报告期内，公司医用热转印膜对直销客户销售单价分别为 1.3267 元/m²、1.3050 元/m²、1.3385 元/m²和 1.3316 元/m²，毛利率分别为 63.14%、57.52%、61.98%和 66.16%。

公司医用热转印膜直销客户销售单价和毛利率高于贸易商和分切商客户，主要原因系：（1）公司医用热转印膜的直销客户主要为大型制药企业，该类客户对产品质量要求较高，对应产品的销售单价和毛利率也较高；（2）与分切商、贸易商相比，直销模式下无中间销售环节，公司能够保留由分切商、贸易商赚取的合理利润。

公司医用热转印膜对分切商和贸易商客户销售单价及毛利率差异较小，主要原因系与条码碳带不同，公司医用热转印膜主要以销售小卷产品为主，分切商向发行人采购的医用热转印膜为小卷产品，未承担分切职能，因此，公司医用热转印膜产品向分切商和贸易商客户销售定价无明显区别。

3、热打码色带

报告期内，公司热打码色带向分切商、贸易商及直销客户销售价格、毛利率情况如下：

期间	客户类型	单价（元/m ² ）①	平均单价（元/m ² ）②	单价差异率（%）③=（①-②）/②	毛利率（%）④	平均毛利率（%）⑤	毛利率差异（%）⑥=④-⑤
2023 年 1-6 月	分切商	0.8250	0.9854	-16.28	38.10	36.71	1.39
	贸易商	1.0384		5.38	34.31		-2.40
	直销客户	1.5013		52.35	43.77		7.06
2022 年度	分切商	0.8111	1.0104	-19.72	27.43	29.27	-1.84
	贸易商	1.0264		1.58	27.40		-1.86

期间	客户类型	单价(元/m²) ①	平均单价(元/m²) ②	单价差异率(%)③=(①-②)/②	毛利率(%) ④	平均毛利率(%)⑤	毛利率差异(%)⑥=④-⑤
	直销客户	1.6491		63.21	39.44		10.17
2021年度	分切商	0.8482	0.9964	-14.87	32.60	31.73	0.87
	贸易商	0.9963		-0.01	29.38		-2.36
	直销客户	1.5741		57.98	39.08		7.35
2020年度	分切商	0.9351	1.0547	-11.34	47.43	39.08	8.35
	贸易商	1.0156		-3.71	33.16		-5.92
	直销客户	1.6629		57.66	42.35		3.28

注：平均毛利率为热打码色带综合毛利率。

报告期内，公司热打码色带平均销售单价分别为 1.0547 元/m²、0.9964 元/m²、1.0104 元/m²和 0.9854 元/m²，平均毛利率分别为 39.08%、31.73%、29.27%和 36.71%。

报告期内，公司热打码色带对分切商销售单价分别为 0.9351 元/m²、0.8482 元/m²、0.8111 元/m²和 0.8250 元/m²，毛利率分别为 47.43%、32.60%、27.43%和 38.10%。报告期内，公司热打码色带对贸易商销售单价分别为 1.0156 元/m²、0.9963 元/m²、1.0264 元/m²和 1.0384 元/m²，毛利率分别为 33.16%、29.38%、27.40%和 34.31%。报告期内，公司热打码色带对直销客户的销售单价分别为 1.6629 元/m²、1.5741 元/m²、1.6491 元/m²和 1.5013 元/m²，毛利率分别为 42.35%、39.08%、39.44%和 43.77%。

整体上看，除 2020 年外，公司热打码色带直销客户的销售单价和毛利率高于贸易商和分切商客户，主要原因系：（1）公司热打码色带的直销客户主要为大型食品企业，该类客户对产品质量要求较高，对应产品的销售单价和毛利率也较高；（2）与分切商、贸易商相比，直销模式下无中间销售环节，公司能够保留由分切商、贸易商赚取的合理利润。

2020 年公司热打码色带分切商客户的毛利率高于直销客户，主要原因系当期销售给直销客户的热打码色带中外购产品占比较高，下游客户对热打码色带的规格型号要求较多，部分产品型号发行人未生产，为了及时响应客户需求，提高客户粘性，发行人通过向其他供应商外购方式满足客户需求，与发行人自产产品相比，外购产品毛利率较低。剔除外购产品影响后，2020 年热打码色带分切商

客户和直销客户毛利率分别为 47.69%和 54.66%，直销客户毛利率高于分切商。

公司热打码色带分切商客户销售单价低于贸易商客户，但毛利率高于贸易商客户，主要原因系：

（1）分切商通常采购公司大卷产品后根据下游客户需求分切成不同规格型号的小卷产品对外销售，为了弥补其分切成本，公司销售给分切商的大卷产品单价通常低于销售给贸易商的小卷产品单价；

（2）分切商毛利率高于贸易商客户，主要原因系热打码色带小卷产品销售量整体不高，缺乏规模经济优势，导致小卷产品的分切成本较高，同时受市场竞争因素影响，分切成本的上升难以向下游客户转嫁，拉低了贸易商客户的毛利率水平。

综上，发行人同种产品向不同客户销售价格及毛利率存在差异具有合理性。

六、说明分切商、贸易商的下游客户情况、是否属于经销商，若是，产品是否实现最终销售及客观证据、相关客户类型是否符合行业惯例、下游客户是否存在囤货行为

（一）说明分切商、贸易商的下游客户情况，相关客户类型是否符合行业惯例

1、发行人分切商、贸易商客户的下游客户情况

在业务开展过程中，发行人不掌握分切商、贸易商的下游客户的具体情况，主要原因如下：

（1）分切商、贸易商不属于经销商，发行人与分切商、贸易商签订产品购销合同而非经销协议；发行人在日常客户管理中对直销客户和分切商、贸易商客户的管理方式无重大差异，不存在经销商管理相关制度，不存在对分切商、贸易商客户的销售、库存等情况进行管理的约定；分切商、贸易商自行开拓下游客户，无需向公司报备下游客户的情况，发行人无法准确获知分切商、贸易商的下游客户情况；

（2）分切商、贸易商与发行人之间为既竞争又合作关系，下游客户信息为分切商、贸易商的核心商业秘密，其不愿意向发行人提供和透露上述信息。

根据对发行人销售部门负责人及发行人主要分切商、贸易商客户的访谈，公司主要分切商、贸易商客户的下游客户包括终端客户、贸易商等类型。

2、发行人分切商、贸易商客户的下游客户类型与同行业可比公司披露的信息一致，符合行业惯例

根据同行业可比公司天地数码招股说明书披露，分切商的核心竞争力在于其掌握的当地经销商（即贸易商，下同）或终端客户资源，热转印打印一般由经销商以提供服务的方式集成销售给终端用户，并在销售完成后持续提供如耗材供应、维修等服务。

可见，分切商的下游客户通常包括贸易商和终端客户，贸易商的下游客户主要以终端客户为主，与发行人分切商、贸易商客户的下游客户类型基本一致。

综上，发行人分切商、贸易商客户的下游客户通常包括终端客户、贸易商等类型，与同行业可比公司天地数码披露的信息一致，符合行业惯例。

（二）是否属于经销商，若是，产品是否实现最终销售及客观证据、下游客户是否存在囤货行为

1、分切商、贸易商的下游客户不属于经销商

如前所述，根据行业惯例，发行人分切商、贸易商客户的下游客户主要包括终端客户和贸易商等类型。

终端客户系发行人热转印碳带产品的直接使用方，不属于经销商。

贸易商亦不属于经销商，主要原因系根据行业惯例，分切商、贸易商对其下游贸易商客户的管理模式与发行人对贸易商客户的管理模式相似，分切商、贸易商的下​​游贸易商客户拥有自主经营权，自行开发客户、自行决定产品销售价格等，不属于一般意义上的经销商。

综上，分切商、贸易商的下游客户主要包括终端客户、贸易商等类型，不属于经销商。

2、发行人主要分切商、贸易商采购发行人产品已实现对外销售，下游客户不存在囤货行为

针对分切商、贸易商采购发行人产品是否实现对外销售，保荐人、申报会计

师执行了对主要分切商、贸易商客户进行走访，对分切商、贸易商下游客户进行穿透走访，获取分切商、贸易商出具的关于发行人产品的进销存或期末库存数据等核查程序，具体情况详见本问询函回复本题之“八、中介机构核查情况”之“（二）对客户收入、境外客户收入及回款真实性的核查情况，参照《监管规则适用指引——发行类第5号》5-12的要求，说明对分切商及贸易商销售真实性的核查方式、核查比例、核查证据及核查结论”之“3、参照《监管规则适用指引——发行类第5号》5-12的要求，说明对分切商及贸易商销售真实性的核查方式、核查比例、核查证据及核查结论”。

根据对发行人主要分切商、贸易商客户的访谈，报告期内，发行人主要分切商、贸易商客户采购的发行人产品均已实现对外销售。

根据发行人主要分切商、贸易商客户提供的关于发行人产品的进销存或期末库存数据，发行人主要分切商、贸易商客户期末库存水平合理，不存在囤货行为。

综上，报告期内，发行人主要分切商、贸易商客户采购发行人产品已实现对外销售，不存在囤货行为。

七、说明境外客户的具体情况，包括但不限于实际控制人、成立时间、员工人数、注册资本、是否为贸易商、回款方，发行人销售规模与境外客户经营规模是否匹配

（一）说明境外客户的具体情况，包括但不限于实际控制人、成立时间、员工人数、注册资本、是否为贸易商、回款方

1、报告期内公司前五大境外客户

报告期内，公司前五大境外客户销售收入及占比情况如下：

期间	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占境外销售收入的 比例 (%)
2023 年 1-6 月	1	美国 IMP	2,624.70	20.69
	2	COLORTEK	1,195.46	9.42
	3	Dr. Jean Bausch KG	367.30	2.89
	4	MASTERCORP DO BRASIL LTDA	351.06	2.77
	5	R S Manufacturing	317.36	2.50
		合计	4,855.89	38.27

期间	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占境外销售收入的 比例 (%)
2022 年度	1	美国 IMP	4,219.69	18.55
	2	COLORTEK	1,517.95	6.67
	3	INDUSTRIAS REUNIDAS VITORIA REGIA LTDA	948.09	4.17
	4	MASTERCORP DO BRASIL LTDA	631.67	2.78
	5	KASHA BARKOD SANAYI VE TICARET LTD. STI.	582.35	2.56
	合计		7,899.75	34.73
2021 年度	1	美国 IMP	6,504.77	26.88
	2	COLORTEK	1,248.17	5.16
	3	YBS Trading GmbH	757.90	3.13
	4	INDUSTRIAS REUNIDAS VITORIA REGIA LTDA	743.45	3.07
	5	YENILER ETIKET SANAYI VE TICARET A.S.	618.05	2.55
	合计		9,872.33	40.80
2020 年度	1	美国 IMP	4,100.10	22.12
	2	COLORTEK	1,012.48	5.46
	3	MASTERCORP DO BRASIL LTDA	902.42	4.87
	4	YBS Trading GmbH	721.83	3.89
	5	INDUSTRIAS REUNIDAS VITORIA REGIA LTDA	632.13	3.41
	合计		7,368.96	39.76

2、报告期内主要境外客户具体情况，包括不限于实际控制人、成立时间、员工人数、注册资本、是否为贸易商、回款方

报告期内，公司前五大境外客户的具体情况如下：

序号	客户名称	实际控制人	成立时间	员工人数	注册资本	所处国家/地区	客户类型	回款方
1	美国 IMP	张丽	2013 年	约 20 人	初始出资额 200,000.00 美元	美国	分切商	美国 IMP、IMP 下游客户 A
2	COLORTEK	Klimovitskaya Tatyana	2010 年	约 30 人	10,000.00 俄罗斯卢布	俄罗斯	分切商	COMPLEKS Co.Ltd.、GLOBALPRINT LLC
3	MASTERCORP DO BRASIL LTDA	Juliano Anderson Galeia Cunha	1999 年	约 150 人	5,060,000.00 雷亚尔	巴西	分切商	MASTERCORP DO BRASIL LTDA
4	YBS Trading GmbH	Yu Xiaodan	2018 年	约 5 人	25,000.00 欧元	德国	贸易商	YBS Trading GmbH
5	INDUSTRIAS REUNIDAS VITORIA REGIA LTDA	SERGIO MILITITSKI LEVY	1979 年	约 45 人	8,500,000.00 雷亚尔	巴西	分切商	INDUSTRIAS REUNIDAS VITORIA REGIA
6	KASHA BARKOD SANAYI VE TICARET LTD. STI.	A.Ozerden	2015 年	8-10 人	1,000,000.00 里拉	土耳其	分切商	KASHA BARKOD SANAYI VE TICARET LTD. STI.
7	YENILER ETIKET SANAYI VE TICARET A.S.	客户未提供实际控制人信息，根据中信保报告，该公司股东为 M.Akdag、E.Yilmaz、R.K.Gursoy 和 K.S.Gunduz，持股比例分别为 30%、27%、23%和 20%	2005 年	约 75 人	6,000,000.00 里拉	土耳其	贸易商	YENILER ETIKET SANAYI VE TICARET A.S.
8	Dr. Jean Bausch KG	Peter Bausch	1953 年	约 50 人	260,000.00 欧元	德国	分切商	Dr. Jean Bausch KG
9	R S Manufacturing	Ms. T. Vidya	2011 年	约 50 人	6,858,000 印度卢比	印度	分切商	R S Manufacturing

注：上述信息来源于对客户的访谈或中信保报告。

报告期内，公司向美国 IMP 的销售回款主要由美国 IMP 回款，2022 年基于临时资金周转及付款便利性考虑，其委托 IMP 下游客户 A 向发行人支付货款 25.11 万元。

报告期内，公司客户 COLORTEK 委托其受同一实际控制人控制的其他关联公司 COMPLEKS Co.Ltd.、GLOBALPRINT LLC 向发行人支付货款。为了规范发行人第三方回款情形，经双方协商，2022 年开始，该客户将向发行人采购的主体变更为 COMPLEKS Co.Ltd.及 GLOBALPRINT LLC，并由上述两家主体直接向发行人支付货款，以避免第三方回款的产生。

3、公司主要境外客户的贸易方式

(1) 公司境外销售不同贸易方式的收入金额及占比

报告期内，公司境外销售不同贸易方式的收入金额及占比情况如下：

贸易方式	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入 (万元)	占比(%)	收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	占比 (%)
FOB	10,010.23	78.90	18,417.94	80.97	19,210.13	79.38	14,594.74	78.74
DAP	1,263.22	9.96	1,772.53	7.79	1,927.85	7.97	2,256.82	12.17
CIF	520.26	4.10	1,100.03	4.84	807.58	3.34	497.79	2.69
CNF	342.55	2.70	868.61	3.82	1,672.10	6.91	730.65	3.94
EXW	550.21	4.34	582.46	2.56	567.53	2.35	441.19	2.38
FCA	1.03	0.01	3.99	0.02	14.58	0.06	13.28	0.07
合计	12,687.50	100.00	22,745.56	100.00	24,199.77	100.00	18,534.47	100.00

如上表所示，发行人境外销售贸易方式包括 FOB、DAP、CIF、CNF、EXW 和 FCA 等。报告期内，发行人境外销售贸易方式主要为 FOB，该贸易方式下的销售金额分别为 14,594.74 万元、19,210.13 万元、18,417.94 万元和 10,010.23 万元，销售占比分别为 78.74%、79.38%、80.97%和 78.90%。

(2) 公司境外销售前二十大客户的贸易方式

报告期内，公司销售金额累计排名前二十大境外客户的贸易方式主要为 FOB 及 CIF 等方式，具体情况如下：

客户名称	销售收入（万元）				贸易方式
	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	
美国 IMP	2,624.70	4,219.69	6,504.77	4,100.10	FOB、CIF、CNF
COLORTEK	1,195.46	1,517.95	1,248.17	1,012.48	FOB
INDUSTRIAS REUNIDAS VITORIA REGIA LTDA	141.24	948.09	743.45	632.13	FOB
MASTERCORP DO BRASIL LTDA	351.06	631.67	558.76	902.42	FOB、CNF
YBS Trading GmbH	206.52	556.25	757.90	721.83	FOB、EXW
KASHA BARKOD SANAYI VE TIC	266.37	582.35	535.49	378.05	FOB、EXW
YENILERE TIKET SANAYI VETICARET A.S.	186.95	519.72	618.05	323.78	FOB
COMERCIAL ARQUE S.A	158.69	395.30	593.01	365.16	FOB、DAP
Cloudwood Technologies Pvt. Ltd	296.78	406.05	316.28	176.96	FOB
R S Manufacturing	317.36	301.36	272.54	116.17	FOB
RIBBONS COLOMBIA SAS	189.26	357.12	134.49	216.38	FOB
Dr. Jean Bausch KG	367.30	257.00	159.48	101.34	DAP
客户 H	139.63	270.25	228.09	243.14	FOB
Imaging Care	162.84	336.65	240.12	85.91	FOB
Deep Root.Co.Ltd	62.99	228.99	302.35	205.90	CNF
EURO.S.R.L	162.49	167.38	242.48	224.04	FOB、CIF
AS-Etikettendrucksysteme GmbH	131.68	270.88	232.24	124.40	FOB
MICRVISION PTY LIMITED	126.93	191.06	225.22	213.57	FOB
NAM VIET BAR CODE SERVICE TRADING PRODUCTION CORPORATION	87.85	103.06	266.50	181.25	FOB
Bluesky Global Business Limited	107.25	208.76	188.09	131.25	FOB
合计	7,283.36	12,469.59	14,367.45	10,456.27	-

上表中部分客户涉及多种贸易方式，相关客户不同贸易方式的销售金额及占比情况如下：

客户名称	贸易方式	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
美国 IMP	FOB	2,466.19	93.96	3,948.45	93.57	5,865.08	90.17	4,072.61	99.33
	CIF	156.65	5.97	248.71	5.89	107.66	1.66	6.24	0.15
	CNF	1.86	0.07	22.54	0.53	532.02	8.18	21.25	0.52
	合计	2,624.70	100.00	4,219.69	100.00	6,504.77	100.00	4,100.10	100.00

客户名称	贸易方式	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
MASTERC ORP DO BRASIL LTDA	FOB	351.06	100.00	631.67	100.00	489.44	87.59	902.42	100.00
	CNF	-	-	-	-	69.32	12.41	-	-
	合计	351.06	100.00	631.67	100.00	558.76	100.00	902.42	100.00
YBS Trading GmbH	FOB	206.52	100.00	545.07	97.99	757.90	100.00	721.83	100.00
	EXW	-	-	11.19	2.01	-	-	-	-
	合计	206.52	100.00	556.25	100.00	757.90	100.00	721.83	100.00
KASHA BARKOD SANAYI VE TIC	FOB	254.26	95.45	559.35	96.05	535.49	100.00	371.48	98.26
	EXW	12.11	4.55	22.99	3.95	-	-	6.57	1.74
	合计	266.37	100.00	582.35	100.00	535.49	100.00	378.05	100.00
COMERCIA L ARQUE S.A	FOB	83.75	52.78	307.03	77.67	520.35	87.75	295.86	81.02
	DAP	74.93	47.22	88.27	22.33	72.66	12.25	69.29	18.98
	合计	158.69	100.00	395.30	100.00	593.01	100.00	365.16	100.00
EURO.S.R. L	FOB	162.49	100.00	85.62	51.16	175.37	72.32	224.04	100.00
	CIF	-	-	81.75	48.84	67.11	27.68	-	-
	合计	162.49	100.00	167.37	100.00	242.48	100.00	224.04	100.00

(二) 说明发行人销售规模与境外客户经营规模是否匹配

报告期内，发行人向境外前五大客户销售规模与境外客户经营规模的对比情况如下：

序号	客户名称	发行人对客户销售金额（万元）				经营规模和采购规模是否匹配
		2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年 1-6 月	
1	美国 IMP	4,100.10	6,504.77	4,219.69	2,624.70	是
2	COLORTEK	1,012.48	1,248.17	1,517.95	1,195.46	是
3	MASTERCORP DO BRASIL LTDA	902.42	558.76	631.67	351.06	是
4	YBS Trading GmbH	721.83	757.90	556.25	206.52	是
5	INDUSTRIAS REUNIDAS VITORIA REGIA LTDA	632.13	743.45	948.09	141.24	是
6	KASHA BARKOD SANAYI VE TICARET LTD. STI.	378.05	535.49	582.35	266.37	是
7	YENILER ETIKET SANAYI VE TICARET A.S.	323.78	618.05	519.72	186.95	是

序号	客户名称	发行人对客户销售金额（万元）				经营规模和采购规模是否匹配
8	Dr. Jean Bausch KG	101.34	159.48	257.00	367.30	是
9	R S Manufacturing	116.17	272.54	301.36	317.36	是

注：上表客户经营规模来源于对客户的访谈或中信保报告。

如上表所示，报告期内，发行人向境外主要客户的销售规模与境外客户经营规模具有匹配性。

九、中介机构核查情况

（一）针对上述事项的核查情况

1、核查程序

针对上述事项，保荐人、申报会计师实施了以下核查程序：

（1）访谈张铁雷、张振廷及张丽，了解其主要任职情况、离职原因、持股情况、是否涉及侵占河南卓立利益等违法违规情形等。

（2）查阅发行人股东名册及穿透股东名册，核实张铁雷、张振廷及张丽持有发行人股份情况。

（3）查阅美国 IMP 登记注册资料，查阅美国律师就美国 IMP 出具的法律意见书，了解美国 IMP 历史沿革、注册资本等情况。

（4）访谈美国 IMP 实际控制人，了解美国 IMP 主要客户、供应商情况。

（5）查阅美国 IMP 财务报表及纳税申报资料，了解美国 IMP 主要财务数据及纳税申报情况。

（6）访谈美国 IMP 实际控制人，了解美国 IMP 主要经营发行人产品的原因及合理性。

（7）获取发行人销售明细表，了解发行人对美国 IMP 的销售内容、销售单价、销售数量等情况。

（8）访谈发行人管理层、销售部门负责人以及美国 IMP 实际控制人，了解发行人向其销售价格低于其他境外分切商的原因及合理性。

（9）查阅发行人与美国 IMP 签订的关税分摊协议，公开查询美国对发行人产品加征关税情况，测算分析剔除加征关税影响后发行人对美国 IMP 销售单价

的公允性。

（10）获取中信保公司出具的关于美国市场其他碳带分切商的中信保报告，了解美国其他碳带分切商财务数据，比较美国 IMP 毛利率、净利率与美国其他碳带分切商是否存在差异，分析美国 IMP 毛利率及净利率水平较低的合理性。

（11）实地走访美国 IMP 经营场所，访谈美国 IMP 实际控制人，了解美国 IMP 的经营规模、下游客户构成、与发行人的合作情况、报告期内采购及销售发行人产品的情况、是否存在质量纠纷等信息，核实发行人与美国 IMP 交易的真实性、业务稳定性及可持续性。

（12）取得美国 IMP 出具的声明，确认美国 IMP 与发行人之间的交易是基于真实的业务需求，双方在平等协商的基础上根据市场情况确定业务合作关系，美国 IMP 不存在向发行人及其关联方输送利益的情况，亦不存在其他利益安排。

（13）实地察看美国 IMP 办公场所，了解美国 IMP 与业务经营相关的办公场所、仓库、分切车间、设备、职员等情况，核查美国 IMP 的经营状况是否存在异常。

（14）实地察看美国 IMP 的仓库，取得美国 IMP 关于发行人产品的实时库存清单，并抽取其中的主要产品型号执行盘点程序，核实美国 IMP 采购发行人产品的实时库存情况。

（15）对发行人向美国 IMP 的销售收入执行细节测试，查阅发行人与美国 IMP 销售收入相关的合同、订单、报关单、提单，核查销售收入真实性。

（16）查阅报告期内美国 IMP 对发行人的销售回款单据，核查发行人收款单上金额的准确性及回款单位的一致性，核查美国 IMP 对发行人的回款情况。

（17）获取报告期内美国 IMP 向下游客户销售发行人产品的明细表，核查美国 IMP 关于发行人产品的下游销售实现情况。

（18）获取美国 IMP 向其主要下游客户销售发行人产品相关的订单、销售发票、物流单据等，核查美国 IMP 下游销售的真实性。

（19）获取美国 IMP 下游客户的销售回款明细，并抽取报告期各期美国 IMP 主要下游客户回款的对账单进行核对，主要客户均向美国 IMP 支付了货款，进

一步验证了其与下游客户交易的真实性。

(20) 根据美国 IMP 提供的销售明细表, 选取报告期各期美国 IMP 主要下游客户进行实地走访或视频访谈, 了解发行人产品的下游销售情况, 主要内容如下: ①访谈下游客户的主要管理人员或业务经办人员, 了解其经营规模、与美国 IMP 的合作背景和交易情况、对发行人产品的评价等; ②取得上述下游客户出具的无关联关系声明; ③察看上述下游客户的仓库, 了解其对发行人产品的库存情况, 是否存在积压等。

(21) 通过查看美国 IMP 主要下游客户官方网站和海外公司工商查询网站 (<https://opencorporates.com>) 等公开资料, 了解下游客户的基本情况、业务及产品介绍等信息, 分析判断下游客户是否真实存在、向美国 IMP 采购产品的合理性。

(22) 获取发行人销售收入明细表, 按照客户年销售收入规模进行分层, 分析发行人客户结构及其变动情况; 访谈发行人销售部门负责人, 了解发行人客户结构及其变动情况以及客户变动原因。

(23) 访谈发行人销售部门负责人, 了解报告期内发行人营业收入变动的原因。

(24) 获取发行人销售收入明细表, 分析报告期内发行人主要客户销售收入的变动情况, 访谈发行人销售部门负责人, 了解主要客户销售收入变动原因。

(25) 获取发行人销售收入明细表, 了解发行人主要分切商、贸易商及直销客户基本情况, 通过查阅对上述主要客户的访谈提纲、通过企查查及国家企业信用信息公示系统、查阅中信保公司出具的中信保报告等方式, 了解发行人主要分切商、贸易商及直销客户的成立时间、注册资本、与发行人的关联关系等内容。

(26) 对比分析发行人与同行业可比公司天地数码的客户结构, 分析发行人客户结构的合理性。

(27) 获取发行人销售收入明细表, 分析同种产品向不同客户销售价格及毛利率的差异情况, 访谈发行人销售部门负责人, 了解同种产品向不同客户销售价格及毛利率存在差异的原因及合理性。

(28) 访谈发行人销售部门负责人，了解分切商、贸易商下游客户情况，查阅同行业可比公司公开披露信息，了解分切商、贸易商下游客户情况是否符合行业惯例。

(29) 对主要分切商、贸易商客户进行走访或访谈，对分切商、贸易商下游客户进行穿透走访，获取分切商、贸易商出具的关于发行人产品的进销存或期末库存数据，了解分切商、贸易商客户采购发行人产品的下游销售情况。

(30) 获取发行人销售收入明细表，了解发行人主要境外客户基本情况，通过查阅对上述主要客户的访谈提纲、查阅中信保公司出具的中信保报告等方式，了解发行人主要境外客户的成立时间、实际控制人、员工人数、注册资本等信息。

(31) 查阅发行人主要境外客户的访谈提纲、中信保报告等资料，了解发行人主要境外客户的销售规模，分析其销售规模与发行人向其销售金额是否匹配。

2、核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

(1) 截至报告期末，张铁雷、张振廷及张丽不存在占用河南卓立资金等侵占河南卓立利益的违法违规情形。

(2) 报告期内，美国 IMP 前五大客户销售收入整体上较为稳定；报告期内，美国 IMP 主要向发行人采购，采购金额占其采购总额的比例约为 95%；美国 IMP 主要经营发行人产品，是其基于双方长期良好合作背景下的商业选择，符合其自身发展经营战略，同时，选择主要与发行人合作，能够降低其对供应商资质筛选、品质考核、产品交付等方面的管理难度，节省供应商管理成本，具有商业合理性。

(3) 报告期内，公司销售给美国 IMP 前 5 款主销产品销售单价与其他境外分切商客户平均销售单价的加权差异率分别为 1.58%、-1.48%、-2.77%和 2.17% 整体差异较小，剔除关税影响后，公司销售给美国 IMP 的价格与其他境外分切商不存在实质性差异，价格公允；报告期内，公司销售给美国 IMP 前 5 款主销型号产品销售单价与其他境外贸易商客户平均销售单价的加权差异率分别为 0.43%、-3.22%、-1.36%和 3.69%，整体差异较小，剔除关税影响后，公司销售给美国 IMP 的价格与其他境外贸易商客户不存在实质性差异，价格公允。

(4) 发行人向美国 IMP 销售的产品主要为条码碳带和热打码色带，此类产品非大宗商品，品类繁多，不存在统一的公开市场报价；美国 IMP 向其他供应商采购的条码碳带与向发行人采购的条码碳带在主要原材料、产品性能等方面存在差异，不具有可比性。

(5) 美国 IMP 的毛利率和净利率水平与其他美国分切商不存在显著差异，处于合理范围内，不存在替发行人承担成本费用情况。

(6) 报告期内，美国 IMP 下游客户数量约 200 家，主要为贸易商和分切商。作为热转印碳带分切商，美国 IMP 根据下游客户需求并结合市场需求预测向发行人采购碳带产品并进行分切加工后向下游客户销售，下游贸易商、分切商客户直接或将碳带产品与打印设备、标签等其他热转印打印设备及耗材集成为热转印打印系统向终端客户销售；报告期内，美国 IMP 采购发行人产品实现下游销售的比例较高，美国 IMP 对下游客户的回款情况良好，其采购的发行人产品已基本实现对外销售。

(7) 美国 IMP 存在向发行人采购碳带、碳带配套产品等直接对外销售的情况，销售过程中，上述产品未发生物理形态上的改变，属于贸易业务，但美国 IMP 开展上述业务系基于分切成本经济性考虑的合理商业选择，与单纯以赚取买卖价差贸易业务具有本质上的区别。

(8) 报告期各期末，美国 IMP 应收账款余额保持在较低水平，下游客户回款情况良好。

(9) 2021 年末及 2022 年末，美国 IMP 存货余额占当期营业收入的比例较 2020 年有所上升，主要原因系：①受公共卫生事件影响，人员及货物流动受限，2020 年美国热转印碳带市场需求较低，为了避免过多资金占用，美国 IMP 整体备货金额较低；②随着公共卫生事件在美国的影响逐渐缓解以及美国 IMP 自身市场开拓不断深入，2021 年及 2022 年美国 IMP 销售收入规模较 2020 年实现较大幅度的增长，相应的期末库存备货随之增长；③受公共卫生事件影响，2021 年国外供应链出现较大范围的拥堵，且自 2021 年下半年起，美国港口罢工导致运至美国港口的货物出现大面积滞留，为了避免因供应链紧张及港口滞留导致无法及时向下游客户供货，美国 IMP 自 2021 年下半年开始采取了提前备货策略，

导致当期期末库存金额较高。

(10) 报告期内，美国 IMP 下游客户退换货金额及占比处于较低水平，下游销售情况良好。

(11) 保荐人、申报会计师通过实地走访、库存盘点、穿透核查美国 IMP 向下游客户销售的交易单据、穿透走访美国 IMP 主要下游客户等方式核查发行人对美国 IMP 销售的真实性；经核查，发行人对美国 IMP 的销售具有真实性。

(12) 整体来看，报告期内公司客户数量和结构相对维持稳定，年销售规模 50 万元以下的客户数量较多，但其销售金额占比整体较低，较为分散；公司 50 万元以上的客户数量相对较少，但其销售金额占发行人营业收入的比例在 70% 以上，系公司营业收入的主要来源，该类客户需求稳定，业务可持续性较强。

(13) 2021 年度，发行人营业收入较上年同期增长 8,828.94 万元，增幅 19.89%，主要原因系：①公司在树脂基、混合基条码碳带等高附加值碳带产品领域突破了国际热转印碳带厂商的垄断，实现了国产化替代，树脂基条码碳带销售收入逐年增长；②与 2020 年相比，2021 年国内公共卫生事件的影响得到有效缓解，宏观经济形势好转，公司产品下游应用领域广泛，下游客户对公司产品的需求增加；③2021 年公司海外销售收入实现较大增长，一方面，为了贯彻公司全球化销售战略，公司加大了海外市场的开拓力度，带动了海外销售收入的增长；另一方面，受公共卫生事件影响，海外供应链受到较大冲击，导致海外市场对中国产品的市场需求提升，海外订单转入国内，在此背景下，公司海外销售订单出现较大增长。2022 年度，发行人营业收入较上年同期下降 1,027.70 万元，降幅 1.93%，主要原因系：①为了提升公司整体盈利能力，公司对产品结构进行了优化，主动降低了部分毛利率较低的蜡基条码碳带产品的销售；②2022 年公共卫生事件反复，导致物流及人员流动受到较大限制，公司销售占比较大的华东地区销售收入有所下滑；③海外供应链受阻情况缓解，海外订单有所下降。

(14) 发行人客户结构与同行业可比公司天地数码存在一定差异，主要系双方执行不同的销售策略所致，具有合理性；发行人前五大客户销售占比与同行业可比公司天地数码存在一定差异，主要系双方执行的销售策略有所差异，整体上看，发行人客户集中度较低，符合行业惯例；发行人同种产品向不同客户销售价

格及毛利率存在差异具有合理性。

(15) 发行人分切商、贸易商客户的下游通常包括终端客户、贸易商等类型，与同行业可比公司天地数码披露的信息一致，符合行业惯例；分切商、贸易商的下游客户主要包括终端客户、贸易商等类型，不属于经销商；报告期内，发行人主要分切商、贸易商采购发行人产品已实现对外销售，不存在囤货行为。

(16) 报告期内，发行人向境外主要客户的销售规模与境外客户经营规模具有匹配性。

(二) 对客户收入、境外客户收入及回款真实性的核查情况，参照《监管规则适用指引——发行类第 5 号》5-12 的要求，说明对分切商及贸易商销售真实性的核查方式、核查比例、核查证据及核查结论

1、对客户收入及回款真实性的核查情况

保荐人、申报会计师对发行人整体客户收入及回款真实性执行的核查程序及具体情况如下：

(1) 访谈发行人管理层、财务负责人及销售部门负责人，了解发行人销售规模、销售模式、主要客户等情况及收入确认方法。

(2) 获取发行人报告期内主要客户的销售合同，对销售合同关键条款进行识别，判断销售收入确认方法是否符合会计准则要求。

(3) 获取发行人报告期内主要客户国家企业信用信息公示报告、中国出口信用保险公司出具的资信报告（以下简称“中信保报告”）、公开披露的定期报告等文件，了解主要客户注册资本、注册地址、股权架构、主要人员等信息，了解主要客户的基本信息情况及主营业务是否与发行人销售的产品相匹配，是否与发行人存在关联关系。

(4) 查阅发行人有关销售收入的内部控制制度，了解公司销售业务相关内控的实际执行情况，评价相关内控制度设计的有效性，并选取样本执行穿行测试和控制测试，评价相关内部控制是否得到一贯执行。

(5) 对主要客户进行函证，按照交易金额从大到小排序，选取排名靠前、金额较大的客户，对该等客户的往来款项余额、销售收入等执行函证程序，选取

样本涉及的发函金额达到公司营业收入的 80%以上。具体核查情况如下：

①营业收入发函及回函情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入（万元）①	27,558.03	52,200.58	53,228.28	44,399.34
发函金额（万元）②	22,741.62	44,880.75	45,891.48	37,436.70
发函比例（%）③=②/①	82.52	85.98	86.22	84.32
回函相符金额（万元）④	21,263.89	42,902.13	43,989.38	35,262.96
回函相符比例（%）⑤=④/①	77.16	82.19	82.64	79.42
回函不符经差异调节确认金额（万元）⑥	742.88	702.86	645.73	576.42
未回函替代测试确认金额（万元）⑦	734.85	1,275.76	1,256.37	1,597.32
回函相符与经差异调节、替代测试后可确认金额占营业收入比例（%）⑧=（④+⑥+⑦）/①	82.52	85.98	86.22	84.32

②应收账款发函及回函情况如下：

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收账款余额（万元）①	16,271.23	16,888.74	13,917.22	12,266.34
发函金额（万元）②	14,406.46	15,315.26	12,759.76	11,075.07
发函比例（%）③=②/①	88.54	90.68	91.68	90.29
回函相符金额（万元）④	13,795.46	14,691.10	12,323.41	10,561.65
回函相符比例（%）⑤=④/①	84.78	86.99	88.55	86.10
回函不符经差异调节确认金额（万元）⑥	357.18	257.91	174.82	193.88
未回函替代测试确认金额（万元）⑦	253.83	366.26	261.52	319.54
回函相符与经差异调节、替代测试后可确认金额占应收账款余额比例（%）⑧=（④+⑥+⑦）/①	88.54	90.68	91.68	90.29

对于回函不符的客户，保荐人、申报会计师了解回函不符的原因，编制差异调节表，检查导致差异所对应的销售合同/订单、发货单、销售发票、银行回单、客户签收记录、报关单、提单、记账凭证等支持性文件，以确认收入的真实性与准确性。

针对未回函的客户，保荐人、申报会计师执行了替代程序，获取未回函客户的销售合同/订单、发货单、销售发票、银行回单、客户签收记录、报关单、提

单、记账凭证等单据，以确认收入的真实性与准确性。

(6) 根据营业收入规模，从整体客户、内外销客户及客户类型三个维度选择样本对发行人主要客户进行实地走访或访谈。实地访谈获取受访人名片或身份证复印件等身份证明、访谈纪要、与受访人合影照片等资料；视频访谈的受访者需在镜头前展示身份证明，获取访谈人名片、访谈纪要、访谈录屏等资料。具体走访情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入（万元）①	27,558.03	52,200.58	53,228.28	44,399.34
走访客户数量（家）②	211	211	211	211
走访客户收入（万元）③	20,241.41	38,785.54	38,976.19	30,615.07
其中：实地走访（万元）	16,812.50	31,776.18	32,832.83	26,041.96
视频访谈（万元）	3,428.92	7,009.36	6,143.36	4,573.11
客户走访比例（%）④=③/①	73.45	74.30	73.22	68.95
其中：实地走访（%）	61.01	60.87	61.68	58.65
视频访谈（%）	12.44	13.43	11.54	10.30

注：受公共卫生事件影响，实地走访包括聘请申报会计师国际成员所对境外客户进行实地走访的情况。

①走访核查程序

报告期内，保荐人、申报会计师对发行人客户的走访核查程序具体如下：

项目	具体内容
走访计划的制定	中介机构根据营业收入规模，从整体客户、内外销客户及客户类型三个维度选择样本对发行人主要客户进行实地走访或访谈，走访样本原则上覆盖发行人报告期各期总体前十大客户，以及分切商销售前十大客户、贸易商销售前十大客户、直接销售前十大客户。
接受访谈人员	接受访谈人员为负责日常交易的经办人，或有权知悉交易内容、往来账务明细的管理人员，需被访谈对象出示能够证明身份的工牌、名片或身份证等证件。
主要核查内容	A.了解客户的基本情况，通过国家企业信用信息公示系统、企查查、天眼查等网站、上市公司公开信息、客户官网信息、各类行业资料等具体信息核查主要客户成立时间、注册资本、实际控制人、主营业务、销售区域、经营规模等信息，并与客户进行访谈确认； B.向客户确认其与发行人在报告期内的交易情况，包括交易期间、交易规模等，并询问双方合作模式，包括业务合作背景、签订合同情况、货款结算方式、定价原则、是否存在返利、产品质量及退换货约定等信息； C.了解客户与发行人及发行人关联方之间是否存在关联关系、委托持股或其他利益安排等情况，并获取关联关系的声明函； D.通过网络查询等方式检查访谈地址是否与客户或其同一控制下公司的注册地址或办公地址一致。
取得资料及相关核查情况	中介机构在对发行人客户访谈中，原则上要求对方提供以下信息或材料： A.访谈对象名片或身份证复印件等身份证明文件； B.发行人客户的营业执照、公司章程，或通过国家企业信用信息公示系统、天眼查、企查查等网站导出的客户基本情况信息并经发行人客户加盖公章； C.访谈提纲（涉及客户法定代表人、股东、实际控制人及董监高、主营业务、主要销售区域

项目	具体内容
	以及与发行人业务往来等信息）。在实际执行过程中获取的以上材料，若对方同意提供，均已获得对方签字确认，能够协助盖章的，对方也会同时提供。 中介机构根据客户提供的材料进行核查，并以纸质版、电子版留档。

②走访实际执行过程

中介机构的走访实际执行过程包含两个阶段，分别为申报前阶段、更新 2023 年半年报阶段，具体情况如下：

核查阶段	主要核查期间	走访人员	访谈客户家数
申报前阶段	2022 年 11 月至 2023 年 6 月	保荐机构 10 人， 申报会计师 19 人	合计走访客户 203 家，其中，境内客户 142 家，境外客户 61 家
更新 2023 年 半年报阶段	2023 年 7 月至 2023 年 9 月	保荐机构 5 人，申 报会计师 6 人	合计走访客户 27 家，其中，境内客户 23 家，境外客户 4 家

如上表所示，申报前阶段，保荐人和会计师对发行人 203 家主要境内外客户进行了走访，其中，境内客户 142 家，境外客户 61 家；更新 2023 年半年报阶段，保荐人和会计师从整体客户、内外销客户及客户类型三个维度选择样本进行补充走访，合计走访客户 27 家，其中，境内客户 23 家，境外客户 4 家，对于前期已经走访的客户，保荐人和会计师通过函证的形式对主要客户进行了财务数据核查。

保荐人和会计师通过执行走访程序，核查范围基本覆盖发行人报告期各期总体前十大客户，以及分切商销售前十大客户、贸易商销售前十大客户、直接销售前十大客户，各期核查客户收入占发行人营业收入的比例分别为 68.95%、73.22%、74.30%及 73.45%。

（7）根据重要性和随机抽样相结合的方式，选取细节测试样本对发行人销售收入执行细节性测试，抽查记账凭证对应的发票、客户签收记录、报关单以及提单等支持性文件；核对提单确认货物明细与报关单明细、发票内容、记账凭证是否一致；核对销售期间及金额确认是否符合企业会计准则的规定；核对报关明细或发票内容及金额与销售合同或订单所载明的内容、金额是否一致；核对回款金额与合同或订单金额是否一致；销售合同是否有发行人和客户双方的签字盖章、销售订单是否经过审批。

（8）根据发行人收入确认政策，获取并核对相关样本的收入确认凭证，对报告期各期资产负债表日前后的重要销售明细执行截止测试，评价收入是否被记录于恰当的会计期间。

(9) 取得报告期内发行人销售回款银行流水、银行承兑汇票台账，检查回款金额、日期、付款人等信息要件，对销售收入回款进行核查。

经核查，保荐人、申报会计师认为：发行人报告期内的客户收入及回款真实、准确。

2、对境外客户收入及回款真实性的核查情况

保荐人、申报会计师对发行人境外收入及回款真实性执行的核查程序及具体情况如下：

(1) 了解、评价发行人与收入确认相关的内部控制的设计有效性，并对关键控制运行有效性进行了测试

了解、评价发行人与收入确认相关的内部控制的设计有效性，并对关键控制运行有效性进行了测试，获取销售订单、邮件往来记录、提单、发票、回款凭证等，检查相关内控制度是否有效执行。

(2) 对境外客户销售收入执行细节测试

获取发行人报告期各期销售明细表，对境外客户的销售收入进行抽样测试，抽取发行人与主要境外客户的销售合同/订单、发货单、银行回单、报关单、提单、记账凭证等单据，验证境外销售收入的真实性。

(3) 对主要境外客户进行函证

保荐人、申报会计师按照交易金额从大到小排序，选取排名靠前、金额较大的境外客户，对该等境外客户的往来款项余额、销售收入等执行函证程序，选取样本涉及的发函金额达到境外客户销售收入的 85%以上。具体核查情况如下：

① 营业收入发函及回函情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境外客户销售收入（万元）①	12,687.50	22,745.56	24,199.77	18,534.47
境外客户发函金额（万元）②	11,422.78	20,827.83	22,215.83	16,275.38
发函比例（%）③=②/①	90.03	91.57	91.80	87.81
回函相符金额（万元）④	10,810.76	20,125.80	21,464.74	15,553.20
回函相符比例（%）⑤=④/①	85.21	88.48	88.70	83.91

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
回函不符经差异调节确认金额（万元）⑥	74.93	41.32	31.73	20.24
未回函替代测试确认金额（万元）⑦	537.10	660.70	719.36	701.94
回函相符与经差异调节、替代测试后可确认金额占营业收入比例（%）⑧ =（④+⑥+⑦）/①	90.03	91.57	91.80	87.81

②应收账款发函及回函情况如下：

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
境外客户应收账款余额（万元）①	7,317.20	5,922.75	6,756.38	4,486.12
境外客户发函金额（万元）②	7,062.77	5,782.54	6,642.03	4,234.27
发函比例（%）③=②/①	96.52	97.63	98.31	94.39
回函相符金额（万元）④	6,914.71	5,719.26	6,517.76	4,136.24
回函相符比例（%）⑤=④/①	94.50	96.56	96.47	92.20
回函不符经差异调节确认金额（万元）⑥	14.54	-	-	-
未回函替代测试确认金额（万元）⑦	133.52	63.28	124.26	98.03
回函相符与经差异调节、替代测试后可确认金额占应收账款余额比例（%）⑧=（④+⑥+⑦）/①	96.52	97.63	98.31	94.39

对于回函不符的境外客户，保荐人、申报会计师了解回函不符的原因，编制差异调节表，检查导致差异所对应的销售合同/订单、发货单、销售发票、银行回单、报关单、提单、记账凭证等支持性文件，以确认收入的真实性与准确性。

针对未回函的境外客户，保荐人、申报会计师执行了替代程序，获取未回境外客户的销售合同/订单、发货单、银行回单、报关单、提单、记账凭证等单据，以确认收入的真实性与准确性。

（4）对主要境外客户进行走访

保荐人、申报会计师对发行人主要境外客户进行了走访，受公共卫生事件等因素影响，走访形式包括实地走访和视频访谈，具体走访比例情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境外客户销售收入（万元）①	12,687.50	22,745.56	24,199.77	18,534.47
走访境外客户数量（家）②	61	61	61	61
走访境外客户收入（万元）③	9,398.05	17,265.28	18,644.46	13,070.22

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
其中：实地走访（万元）	6,488.03	11,601.10	13,679.00	9,592.70
视频访谈（万元）	2,910.02	5,664.18	4,965.46	3,477.52
境外客户走访比例（%）④=③/①	74.07	75.91	77.04	70.52
其中：实地走访（%）	51.14	51.00	56.53	51.76
视频访谈（%）	22.94	24.90	20.52	18.76

注：受公共卫生事件影响，实地走访包括聘请申报会计师国际成员所对境外客户进行实地走访的情况。

报告期各期，对境外客户的走访金额占境外客户销售收入的比例分别 70.52%、77.04%、75.91%和 74.07%。

①走访核查程序

报告期内，保荐人、申报会计师对发行人主要境外客户的走访核查程序具体如下：

项目	具体内容
走访计划的制定	中介机构根据营业收入规模，结合客户类型选择样本对发行人主要客户进行实地走访或访谈，走访样本原则上覆盖发行人报告期各期境外前十大客户。
接受访谈人员	接受访谈人员为负责日常交易的经办人，或有权知悉交易内容、往来账务明细的管理人员，需被访谈对象出示能够证明身份的工牌、名片或身份证等证件。
主要核查内容	A.了解客户的基本情况，查阅中国出口信用保险公司出具的关于发行人主要境外客户的资信报告（以下简称“中信保报告”），并结合海外公司工商查询网站（ https://opencorporates.com ）、客户官网等网站可查询的信息，了解主要境外客户的成立时间、地址、股东、经营范围或业务规模等，并与客户进行访谈确认； B.向客户确认其与发行人在报告期内的交易情况，包括交易期间、交易规模等，并询问双方合作模式，包括业务合作背景、签订合同情况、货款结算方式、定价原则、是否存在返利、产品质量及退换货约定等信息； C.了解客户与发行人及发行人关联方之间是否存在关联关系、委托持股或其他利益安排等情况，并获取关联关系的声明函。
取得资料及相关核查情况	中介机构在对发行人客户访谈中，原则上要求对方提供以下信息或材料： A.访谈对象名片、工牌等身份证明文件； B.发行人客户的客户注册登记资料，或获取中国出口信用保险公司出具的关于发行人主要境外客户的中信保报告； C.访谈提纲（涉及客户主营业务、主要销售区域以及与发行人业务往来等信息）。在实际执行过程中获取的以上材料，若对方同意提供，均已获得对方签字确认，能够协助盖章的，对方也会同时提供； 中介机构根据客户提供的材料进行核查，并以纸质版、电子版留档。

②走访实际执行过程

中介机构的走访实际执行过程包含两个阶段，分别为申报前阶段、更新 2023 年半年报阶段，具体情况如下：

核查阶段	主要核查期间	走访人员	访谈客户家数
申报前阶段	2022 年 11 月至 2023 年 6 月	保荐机构 7 人，申 报会计师 10 人	合计走访客户 61 家
更新 2023 年 半年报阶段	2023 年 7 月至 2023 年 9 月	保荐机构 3 人，申 报会计师 3 人	合计走访客户 4 家

如上表所示，申报前阶段，保荐人和会计师对发行人 61 家主要境外客户进行了走访；更新 2023 年半年报阶段，保荐人和会计师结合客户交易规模，对发行人 4 家主要境外客户进行了补充走访，对于前期已经走访的客户，保荐人和会计师通过函证的形式对主要客户进行了财务数据核查。

保荐人和会计师通过执行走访程序，核查范围基本覆盖发行人报告期各期境外前十大客户，各期核查境外客户收入占发行人境外总收入的比例分别为 70.52%、77.04%、75.91%和 74.07%。

保荐人、申报会计师对主要境外客户走访的具体内容如下：

①实地或视频察看主要境外客户经营场所，了解客户是否处于正常经营状态，获取客户注册登记资料、访谈对象的名片等身份证明文件、客户签字/盖章确认的访谈问卷、无关联关系声明等资料。

②实地或视频察看主要境外客户的分切车间、仓库，了解发行人产品的库存情况，核查主要境外客户是否存在异常囤货情况。

③访谈主要境外客户相关业务人员，具体内容如下：

A.主要境外客户的基本情况，包括成立时间、注册地、注册资本、实际控制人、主营业务及主要经营产品、经营规模、员工人数等；

B.主要境外客户与发行人的合作情况，包括合作历史、采购方式、合作模式、合同签订情况、采购发行人产品用途、定价情况、结算方式、退换货情况、采购发行人产品的周转情况等；

C.主要境外客户是否与发行人及其主要关联方存在关联关系，是否存在除正常业务往来以外的其他资金往来、利益安排，双方的交易是否涉及利益输送等情形；

D.针对境外分切商、贸易商，了解其下游客户情况，报告期内采购发行人产品是否实现下游销售等。

④在征得部分境外客户同意后，获取境外客户与其下游客户之间的销售订单、发票、银行回款单据等资料，核实境外分切商、贸易商客户与下游客户交易的真实性。

(5) 核查发行人海关出口数据、出口退税金额与公司账面外销收入的匹配情况

①发行人境外销售收入与海关出口数据的匹配情况

保荐人、申报会计师获取了中国电子口岸网站导出的发行人海关出口数据，将海关出口数据与发行人外销收入进行核对，进一步验证发行人境外销售的真实性及完整性，具体核对情况如下：

单位：万美元、万欧元、万元

项目	币种	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境外销售收入①	美元	1,488.73	2,812.92	3,286.89	2,262.18
	欧元	-	41.93	10.66	6.30
	人民币	1,458.47	1,840.45	488.31	305.52
海关出口数据②	美元	1,516.67	2,854.68	3,359.63	2,268.62
	欧元	-	42.11	10.70	6.36
	人民币	1,490.68	1,849.71	491.29	307.01
境外销售收入与海关出口数据的差异③=①-②	美元	-27.94	-41.76	-72.74	-6.44
	欧元	-	-0.18	-0.04	-0.06
	人民币	-32.21	-9.26	-2.98	-1.49
差异率④=③/①	美元	-1.88%	-1.48%	-2.21%	-0.28%
	欧元	-	-0.43%	-0.38%	-0.95%
	人民币	-2.21%	-0.50%	-0.61%	-0.49%

注 1：海关出口数据来源于中国电子口岸网站；

注 2：由于海关出口数据仅适用于中国境内主体对外销售的情形，上表境外销售收入及海关出口数据不包含英国子公司的销售金额。

报告期内，海关出口数据与发行人外销收入差异较小，发行人境外销售收入与海关出口数据具有匹配性。

②发行人境外销售收入与出口退税金额的匹配情况

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
本期申请出口退税外销收入①	9,998.42	22,218.17	18,652.24	15,642.88
本期确认收入下期申报退税金额②	8,832.25	8,828.19	9,664.24	6,919.75
上期确认收入本期申报退税金额③	6,954.65	10,063.64	6,510.28	6,535.27
出口退税率为 0 的产品销售收入金额④	28.50	33.99	1.14	-
调整后出口退税外销收入⑤=①+②-③+④	11,904.52	21,016.71	21,807.34	16,027.36
发行人境外销售收入金额⑥	11,765.13	20,849.03	21,805.07	16,051.47
差异金额⑦=⑥-⑤	-139.39	-167.68	-2.27	24.11
差异率⑧=⑦/⑤	-1.18%	-0.80%	-0.01%	0.15%

注：上表境外销售收入不包含英国子公司的销售金额。

报告期内，公司出口免抵退税的金额与境外销售收入的差异主要系境外销售收入确认时间和实际申报出口退税的时点存在差异所致；公司出口退税申报收入调整后金额与境外销售收入金额差异较小，具有匹配性。

（6）境外客户公开信息查询及关联方关系核查

保荐人、申报会计师获取中国出口信用保险公司出具的关于发行人主要境外客户的资信报告（以下简称“中信保报告”），并结合海外公司工商查询网站（<https://opencorporates.com>）、客户官网等网站可查询的信息，了解主要境外客户的成立时间、地址、股东、经营范围或业务规模等，了解上述客户的基本信息情况及主营业务是否与发行人销售的产品相匹配，是否与发行人存在关联关系。

（7）境外分切商、贸易商下游销售核查情况

①对境外分切商、贸易商下游客户进行穿透走访

发行人分切商、贸易商客户数量众多且集中度较低，兼顾重要性与随机性原则，保荐人、申报会计师选取主要境外分切商、贸易商客户执行穿透走访或访谈，样本选取过程如下：

A.对于报告期各期境外销售金额前十大分切商、贸易商客户，每家客户沟通穿透走访 3-5 家下游客户；

B.对于美国 IMP 等重要客户，沟通穿透走访下游客户不少于 10 家；

C.其他境外分切商、贸易商客户，沟通穿透走访 1-3 家下游客户。

经沟通，保荐人、申报会计师对发行人 25 家境外分切商、贸易商客户的 73 家下游客户进行了穿透走访或访谈，具体情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
穿透走访下游客户家数（家）	73	73	73	73
穿透走访下游客户覆盖境外分切商、贸易商销售收入（万元）①	6,872.84	12,169.55	14,362.38	10,187.92
境外分切商、贸易商销售收入（万元）②	12,443.90	22,102.53	23,718.45	18,247.18
穿透走访下游客户覆盖收入占境外分切商、贸易商销售收入的比例（%）③=①/②	55.23	55.06	60.55	55.83

通过访谈了解境外分切商、贸易商客户采购发行人产品的下游销售情况，包括下游客户向分切商、贸易商采购发行人产品的情况、下游客户采购发行人产品用途及使用评价等，并确认分切商、贸易商下游客户是否与发行人存在关联关系。

报告期内，发行人的境外分切商、贸易商客户数量较多，分切商、贸易商的下游客客户较为分散，境外分切商、贸易商下游客户穿透走访比例分别为 55.83%、60.55%、55.06%和 55.23%。

②获取境外分切商、贸易商出具的关于发行人产品的进销存或期末库存数据

保荐人、申报会计师通过走访、发送确认函等形式获取发行人主要境外分切商、贸易商关于发行人产品的进销存或期末库存数据，了解境外分切商、贸易商客户采购发行人产品的销售及期末库存情况。报告期内，获取进销存或期末库存数据的境外分切商、贸易商具体情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
获取进销存或期末库存对应境外分切商、贸易商家数（家）	50	63	59	55
获取进销存或期末库存对应境外分切商、贸易商销售收入（万元）①	8,049.17	16,438.43	18,171.50	12,925.48
境外分切商、贸易商销售收入（万元）②	12,443.90	22,102.53	23,718.45	18,247.18
获取进销存或期末库存对应境外分切商、贸易商销售收入占境外分切商、贸易商销售收入的比例（%）③=①/②	64.68	74.37	76.61	70.84

经核查，保荐人、申报会计师认为：发行人报告期内境外客户销售收入及回款真实、准确。

3、参照《监管规则适用指引——发行类第5号》5-12的要求，说明对分切商及贸易商销售真实性的核查方式、核查比例、核查证据及核查结论

针对分切商、贸易商销售真实性，保荐人、申报会计师执行的核查程序、核查比例、核查证据情况如下：

（1）了解、评价发行人与收入确认相关的内部控制的设计有效性，并对关键控制运行有效性进行了测试

了解、评价发行人与收入确认相关的内部控制的设计有效性，并对关键控制运行有效性进行了测试，获取销售订单、邮件往来记录、签收单、提单、发票、回款凭证等，检查相关内控制度是否有效执行。

（2）对分切商、贸易商销售收入执行细节测试

获取发行人报告期各期销售明细表，对分切商、贸易商客户的销售收入进行抽样测试，抽取发行人与主要分切商、贸易商客户的销售合同/订单、发货单、销售发票、银行回单、客户签收记录、报关单、提单、记账凭证等单据，验证收入的真实性。

（3）对主要分切商、贸易商客户进行函证

保荐人、申报会计师按照交易金额从大到小排序，选取排名靠前、金额较大的分切商、贸易商客户，对该等分切商、贸易商的往来款项余额、销售收入等执行函证程序，选取样本涉及的发函金额达到分切商、贸易商收入的80%以上。具体核查情况如下：

①营业收入发函及回函情况如下：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
分切商、贸易商销售收入（万元）①	24,234.70	45,010.64	45,826.96	37,153.43
分切商、贸易商发函金额（万元）②	20,595.42	39,640.36	39,929.84	31,435.85
发函比例（%）③=②/①	84.98	88.07	87.13	84.61
回函相符金额（万元）④	19,839.48	38,582.87	38,720.05	30,002.90
回函相符比例（%）⑤=④/①	81.86	85.72	84.49	80.75
回函不符经差异调节确认金额（万元）⑥	196.72	254.37	239.43	230.43
未回函替代测试确认金额（万元）⑦	559.22	803.11	970.36	1,202.53

回函相符与经差异调节、替代测试后可确认金额占营业收入比例（%）⑧ =（④+⑥+⑦）/①	84.98	88.07	87.13	84.61

②应收账款发函及回函情况如下：

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
分切商、贸易商应收账款余额（万元）①	14,626.54	14,699.89	11,864.79	10,081.35
分切商、贸易商发函金额（万元）②	13,384.82	13,767.92	11,121.83	9,173.97
发函比例（%）③=②/①	91.51	93.66	93.74	91.00
回函相符金额（万元）④	13,197.63	13,609.09	10,925.53	8,958.48
回函相符比例（%）⑤=④/①	90.23	92.58	92.08	88.86
回函不符经差异调节确认金额（万元）⑥	41.51	69.62	53.82	58.32
未回函替代测试确认金额（万元）⑦	145.68	89.20	142.48	157.16
回函相符与经差异调节、替代测试后可确认金额占应收账款余额比例（%）⑧=（④+⑥+⑦）/①	91.51	93.66	93.74	91.00

对于回函不符的分切商、贸易商客户，保荐人、申报会计师了解回函不符的原因，编制差异调节表，检查导致差异所对应的销售合同/订单、发货单、销售发票、银行回单、客户签收记录、报关单、提单、记账凭证等支持性文件，以确认收入的真实性与准确性。

针对未回函的分切商、贸易商客户，保荐人、申报会计师执行了替代程序，获取未回函分切商、贸易商客户的销售合同/订单、发货单、销售发票、银行回单、客户签收记录、报关单、提单、记账凭证等单据，以确认收入的真实性与准确性。

（4）对主要分切商、贸易商客户进行走访

保荐人、申报会计师对发行人主要分切商、贸易商客户进行了走访，受公共卫生事件等因素影响，走访形式包括实地走访和视频访谈，具体走访比例情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
分切商、贸易商客户销售收入（万元）①	24,234.70	45,010.64	45,826.96	37,153.43
走访的分切商、贸易商客户数量（家）②	176	176	176	176

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
走访的分切商、贸易商客户收入（万元）③	18,142.06	33,787.60	33,625.28	25,642.71
其中：实地走访（万元）	14,861.06	27,324.36	28,039.46	21,494.87
视频访谈（万元）	3,281.01	6,463.24	5,585.82	4,147.84
分切商、贸易商客户走访比例（%）④=③/①	74.86	75.07	73.37	69.02
其中：实地走访（%）	61.32	60.71	61.19	57.85
视频访谈（%）	13.54	14.36	12.19	11.16

注：受公共卫生事件影响，实地走访包括聘请申报会计师国际成员所对境外客户进行实地走访的情况。

报告期各期，对分切商、贸易商客户的走访金额占分切商、贸易商销售收入的比例分别 69.02%、73.37%、75.07%和 74.86%。

①走访核查程序

报告期内，保荐人、申报会计师对发行人客户的走访核查程序具体如下：

项目	具体内容
走访计划的制定	中介机构主要根据交易规模选择样本对发行人主要客户进行实地走访或访谈，走访样本原则上覆盖发行人报告期各期分切商销售前十大客户、贸易商销售前十大客户。
接受访谈人员	接受访谈人员为负责日常交易的经办人，或有权知悉交易内容、往来账务明细的管理人员，需被访谈对象出示能够证明身份的工牌、名片或身份证等证件。
主要核查内容	A.了解客户的基本情况，通过国家企业信用信息公示系统、企查查、天眼查等网站、上市公司公开信息、客户官网信息、各类行业资料等具体信息核查主要客户成立时间、注册资本、实际控制人、主营业务、销售区域、经营规模等信息，并与客户进行访谈确认； B.向客户确认其与发行人在报告期内的交易情况，包括交易期间、交易规模等，并询问双方合作模式，包括业务合作背景、签订合同情况、货款结算方式、定价原则、是否存在返利、产品质量及退换货约定等信息； C.了解客户与发行人及发行人关联方之间是否存在关联关系、委托持股或其他利益安排等情况，并获取关联关系的声明函； D.通过网络查询等方式检查访谈地址是否与客户或其同一控制下公司的注册地址或办公地址一致。
取得资料及相关核查情况	中介机构在对发行人客户访谈中，原则上要求对方提供以下信息或材料： A.访谈对象名片或身份证复印件等身份证明文件； B.发行人客户的营业执照、公司章程，或通过国家企业信用信息公示系统、天眼查、企查查等网站导出的客户基本情况信息并经发行人客户加盖公章； C.访谈提纲（涉及客户法定代表人、股东、实际控制人及董监高、主营业务、主要销售区域以及与发行人业务往来等信息）。在实际执行过程中获取的以上材料，若对方同意提供，均已获得对方签字确认，能够协助盖章的，对方也会同时提供。 中介机构根据客户提供的材料进行核查，并以纸质版、电子版留档。

②走访实际执行过程

中介机构的走访实际执行过程包含两个阶段，分别为申报前阶段、更新 2023 年半年报阶段，具体情况如下：

核查阶段	主要核查期间	走访人员	访谈客户家数
申报前阶段	2022 年 11 月至 2023 年 6 月	保荐机构 10 人， 申报会计师 19 人	合计走访客户 172 家，其中，分切商客户 97 家，贸易商客户 75 家。
更新 2023 年 半年报阶段	2023 年 7 月至 2023 年 9 月	保荐机构 4 人，申 报会计师 6 人	合计走访客户 23 家，其中，分切商客户 16 家，贸易商客户 7 家。

如上表所示，申报前阶段，保荐人和会计师对发行人 172 家主要分切商、贸易商客户进行了走访，其中，分切商客户 97 家，贸易商客户 75 家；更新 2023 年半年报阶段，保荐人和会计师主要根据交易规模对发行人 23 家主要分切商、贸易商客户进行了走访，其中，分切商客户 16 家，贸易商客户 7 家，对于前期已经走访的客户，保荐人和会计师通过函证的形式对主要客户进行了财务数据核查。

保荐人和会计师通过执行走访程序，核查范围基本覆盖发行人报告期各期分切商销售前十大客户、贸易商销售前十大客户，各期核查分切商客户、贸易商客户收入占发行人分切商、贸易商客户销售收入的比例分别为 69.02%、73.37%、75.07%及 74.86%。

保荐人、申报会计师对分切商、贸易商走访的具体内容如下：

①察看分切商、贸易商经营场所，了解客户是否处于正常经营状态，获取客户营业执照、访谈对象的身份证明文件、客户签字/盖章确认的访谈问卷、无关联关系声明等资料。

②察看主要分切商、贸易商分切车间、仓库，了解发行人产品的库存情况，核查主要分切商、贸易商是否存在异常囤货情况。

③访谈分切商、贸易商相关业务人员，具体内容如下：

A.分切商、贸易商客户的基本情况，包括成立时间、注册地、注册资本、实际控制人、主营业务及主要经营产品、经营规模、员工人数等；

B.分切商、贸易商客户与发行人的合作情况，包括合作历史、采购方式、合作模式、合同签订情况、采购发行人产品用途、定价情况、结算方式、退换货情况、采购发行人产品的周转情况等；

C.分切商、贸易商客户是否与发行人及其主要关联方存在关联关系，是否存在除正常业务往来以外的其他资金往来、利益安排，双方的交易是否涉及利益输

送等情形；

D.分切商、贸易商下游客户情况，报告期内采购发行人产品是否实现下游销售等。

④在征得部分客户同意后，获取分切商、贸易商客户与其下游客户之间的销售订单、发票、银行回款单据等资料，核实分切商、贸易商客户与下游客户交易的真实性。

（5）对分切商、贸易商下游客户进行穿透走访

发行人分切商、贸易商客户数量众多且集中度较低，兼顾重要性与随机性原则，保荐人、申报会计师选取主要分切商、贸易商客户执行穿透走访或访谈，样本选取过程如下：

①对于报告期各期境内、境外销售金额前十大分切商、贸易商客户，每家客户沟通穿透走访 3-5 家下游客户；

②对于美国 IMP 等重要客户，沟通穿透走访下游客户不少于 10 家；

③其他分切商、贸易商客户，沟通穿透走访 1-3 家下游客户。

经沟通，保荐人、申报会计师对发行人 83 家分切商、贸易商客户的 224 家下游客户进行了穿透走访或访谈，具体情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
穿透走访或访谈下游客户家数（家）	224	224	224	224
穿透走访或访谈下游客户覆盖分切商、贸易商销售收入（万元）①	13,797.74	25,125.37	26,513.21	19,693.26
分切商、贸易商销售收入（万元）②	24,234.70	45,010.64	45,826.96	37,153.43
穿透走访或访谈下游客户覆盖收入占分切商、贸易商销售收入的比例（%）③=①/②	56.93	55.82	57.86	53.01

通过访谈了解分切商、贸易商客户采购发行人产品的下游销售情况，包括下游客户向分切商、贸易商采购发行人产品的情况、下游客户采购发行人产品用途及使用评价等，并确认分切商、贸易商下游客户是否与发行人存在关联关系。

报告期内，发行人的分切商、贸易商客户数量较多，分切商、贸易商的下游

客户较为分散，穿透走访下游客户的核查比例分别为 53.01%、57.86%、55.82% 和 56.93%。

（6）获取分切商、贸易商出具的关于发行人产品的进销存或期末库存数据

保荐人、申报会计师通过走访、发送确认函等形式获取发行人主要分切商、贸易商关于发行人产品的进销存或期末库存数据，了解分切商、贸易商客户采购发行人产品的销售及期末库存情况。报告期内，获取进销存或期末库存数据的分切商、贸易商具体情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
获取进销存或期末库存对应分切商、贸易商家数（家）	167	184	178	175
获取进销存或期末库存对应分切商、贸易商销售收入（万元）①	16,346.24	33,144.67	33,284.69	25,400.98
分切商、贸易商销售收入（万元）②	24,234.70	45,010.64	45,826.96	37,153.43
获取进销存或期末库存对应分切商、贸易商销售收入占分切商、贸易商销售收入的比例（%）③=①/②	67.45	73.64	72.63	68.37

（7）选取主要分切商、贸易商客户执行盘点程序

保荐人、申报会计师在客户走访过程中，选取主要分切商、贸易商客户执行盘点程序，实地盘点分切商、贸易商客户关于发行人产品库存，核实分切商、贸易商时点库存的真实性。报告期内，保荐人、申报会计师对发行人 19 家主要分切商、贸易商客户的库存情况进行了盘点，相关客户报告期内收入占发行人分切商、贸易商销售收入的比例如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
执行盘点程序的分切商、贸易商销售收入（万元）①	8,310.60	13,365.08	14,524.37	10,627.88
发行人分切商、贸易商销售收入（万元）②	24,234.70	45,010.64	45,826.96	37,153.43
占比（%）③=①/②	34.29	29.69	31.69	28.61

保荐人、申报会计师在客户走访过程中，主要根据交易规模选取分切商、贸易商执行盘点程序。

在盘点过程中，观察仓库的整体情况，准确记录存货的数量和状况，盘点过程中重点关注存货数量是否存在差异，存货状态是否存在残次、陈旧或毁损破坏

情况；同时执行抽盘程序，执行的程序包括：从存货盘点记录中选取项目追查至存货实物，以测试盘点记录的真实性；监盘过程进行拍照取证。

（8）主要分切商、贸易商客户公开信息查询及关联方关系核查

通过公开网站、获取中信保报告等方式，查询主要分切商、贸易商的基本工商信息，重点核查其成立时间、注册资本、注册地址、股权结构、董监高等情况，核查分切商、贸易商客户是否与发行人存在关联关系。

（9）分切商、贸易商客户退换货情况核查

查阅发行人与主要分切商、贸易商客户合同、订单中关于退换货的相关条款，获得发行人退货换明细表，对分切商、贸易商客户的退换货情况进行核查。

（10）核查外销数据和海关数据、电子口岸数据的匹配性

对比分析报告期内发行人账面外销收入金额与海关出口报关数据，进一步验证发行人分切商、贸易商客户境外销售的真实性，具体情况详见本问询函回复本题之“八、中介机构核查情况”之“（二）对客户收入、境外客户收入及回款真实性的核查情况，参照《监管规则适用指引——发行类第5号》5-12的要求，说明对分切商及贸易商销售真实性的核查方式、核查比例、核查证据及核查结论”之“2、对境外客户收入及回款真实性的核查情况”的相关内容。

经核查，保荐人、申报会计师认为：发行人对分切商、贸易商客户的销售收入真实、准确。

（三）结合对实际控制人、关键股东、董监高、销售人员等关键人员资金流水、大额取现等核查情况，说明相关主体是否存在与客户、供应商、关联方的资金往来，发行人是否存在资金体外循环或体外替发行人承担成本费用情形

1、对实际控制人、关键股东、董监高、销售人员等关键人员资金流水、大额取现等核查情况

保荐人、申报会计师对公司实际控制人、关键股东、董监高（不包括独立董事、外部董事）、销售人员等关键人员的资金流水进行了核查，具体核查情况如下：

(1) 核查范围及核查账户数量

①实际控制人、董监高、销售人员等关键人员核查范围

保荐人、申报会计师对公司实际控制人、董监高（不包括独立董事、外部董事）、销售人员等关键人员在报告期内的借记卡银行流水进行了核查，具体范围如下：

序号	与公司关系	核查主体	核查账户数量（个）	所获取资料
1	实际控制人、董事长	李雄伟	12	报告期内银行流水、关于个人账户和银行流水的承诺函
2	董事、总经理	徐何红	11	
3	董事、财务总监	陈顺仪	20	
4	董事	张艳萍	9	
5	监事	王国举	10	
6	监事	马文利	15	
7	监事	赵艳明	11	
8	副总经理、董事会秘书	陶勋	14	
9	核心技术人员	段新虎	11	
10	核心技术人员	岳修锋	12	
11	核心技术人员	李金洞	13	
12	核心技术人员	魏玉波	13	
13	核心技术人员	张水	7	
14	销售人员	任佳祥	14	
15	销售人员	吴捷	17	
16	销售人员	乔争攀	10	
17	销售人员	王浩杰	5	
18	销售人员	吴超	13	
19	财务人员	倪鲜霞	19	
20	财务人员	张爱英	7	
21	财务人员	张瑛	9	
22	采购人员	李森	14	
合计			266	-

②关键股东核查范围

公司关键股东包括公司控股股东、其他持有发行人 5%以上股份的股东及其

一致行动人。保荐人、申报会计师对关键股东核查的具体范围如下：

A.控股股东

序号	与公司关系	核查主体	核查账户数量（个）	所获取资料
1	控股股东	北京理诚	2	已开立银行结算账户清单、报告期内银行流水、关于法人账户和银行流水的承诺函
合计			2	-

B.其他关键股东（除控股股东外，其他持有发行人 5%以上股份的股东及其一致行动人。以下简称“发行人持股 5%以上股东”。）

发行人持股 5%以上股东包括焦作通良、焦作通财和河南金信。焦作通良、焦作通财和河南金信出于商业机密的考虑，未提供公司资金流水。保荐人、申报会计师已通过获取焦作通良、焦作通财和河南金信企业信用报告、承诺函，并通过核查发行人银行流水中与发行人持股 5%以上股东是否存在资金往来的方式对发行人持股 5%以上股东的资金流水进行核查。

（2）取得流水的方法

①实际控制人

对于实际控制人李雄伟在中国大陆的流水，保荐人、申报会计师陪同前往主要银行（包括主要国有银行、股份制银行和地方性银行）现场获取开立账户情况及报告期内个人名下账户的银行流水；对于实际控制人在中国香港地区等境外的资金流水，保荐人、申报会计师前往香港陪同到主要境外银行（南洋银行、星展银行、渣打银行、花旗银行、恒生银行、东亚银行、汇丰银行）现场查询开立账户情况，并申请报告期内个人名下账户的银行流水。

②董监高、销售人员等关键人员

保荐人、申报会计师陪同董监高、销售人员等关键人员前往主要银行（包括主要国有银行、股份制银行和地方性银行）现场获取开立账户情况及报告期内个人名下账户的银行流水。

③关键股东

保荐人、申报会计师陪同控股股东北京理诚的企业经办人员前往开户银行现场打印已开立银行结算账户清单及对账单。

（3）银行账户的完整性

①对于法人主体，保荐人、申报会计师实地陪同企业经办人员前往银行现场打印已开立银行结算账户清单及对账单；对于自然人主体，保荐人、申报会计师实地陪同核查对象前往银行现场查询开立账户情况，并获取自然人主体的银行流水；

②交叉核对已取得的银行流水的交易对手方和对方账户，验证获取银行流水的完整性；

③获取核查对象出具的有关银行账户完整性的承诺。

（3）核查金额重要性水平

核查人员综合考虑财务报表审计重要性水平、公司的经营模式以及内部控制的有效性等因素，针对法人报告期内单笔超过 20 万元的银行流水进行了逐笔核查；针对自然人报告期内单笔超过 5 万元的银行流水进行了逐笔核查。

（4）资金流水核查程序

①保荐人、申报会计师陪同实际控制人、关键股东、董监高、销售人员等关键人员前往银行现场获取报告期内借记卡的银行流水，并检查所获银行流水覆盖区间是否连续、是否加盖了银行公章及格式是否异常；

②交叉核对已取得的银行流水的交易对手方和对方账户，验证获取银行流水的完整性；

③对于超过重要性水平或异常的交易，核查交易对手方的身份、交易背景、发生的真实性等，将交易对手方名称与发行人报告期内员工花名册、关联方、主要供应商、主要客户及根据公开信息能够查询到的上述供应商和客户的主要人员名单进行匹配以判断是否存在重合情况，从而进一步判断是否可能存在体外资金循环和体外代垫成本费用等情况；

④核查资金流水中是否存在大额或频繁存现、取现的情形，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；

⑤取得实际控制人、关键股东、董监高（不包括独立董事、外部董事）、销售人员等关键人员出具的承诺函，承诺其已提供全部银行账户的资金流水，内容均真实、准确、完整、合法、有效，不存在虚假记载及重大交易明细遗漏提供等

情形，不存在为卓立股份承担成本费用，不存在通过直接、间接的方法向卓立股份的客户或供应商输送经济利益的情形，不存在与卓立股份以其他直接或间接方式进行利益输送、资金占用等非正常资金往来的情形。

（5）异常标准及确定程序

保荐人、申报会计师将异常标准确定如下：

①实际控制人、关键股东、董监高（不包括独立董事、外部董事）、销售人员等关键人员与发行人存在除分红、领薪、报销等合理原因之外的异常大额资金往来；

②实际控制人、关键股东、董监高（不包括独立董事、外部董事）、销售人员等关键人员之间以及与发行人主要客户、供应商之间存在大额频繁资金往来；

③实际控制人、关键股东、董监高（不包括独立董事、外部董事）、销售人员等关键人员存在无合理解释的大额或频繁存现、取现情形。

若存在上述情形，保荐人、申报会计师逐笔核查交易发生的背景、合理性及真实性、相关账户的实际归属及资金来源。

（6）受限情况及替代措施

发行人持股 5%以上股东、外部董事和独立董事因不参与公司具体经营及涉及隐私等原因，未提供报告期内的资金流水。保荐人及申报会计师采取如下替代措施：

①查阅公司报告期内银行日记账，结合实际控制人、关键股东、董监高（不包括独立董事、外部董事）、销售人员等关键人员提供的银行资金流水，核查其是否与发行人持股 5%以上股东、外部董事、独立董事及其控制或任董事、高级管理人员的关联法人存在大额异常资金往来；

②获取发行人持股 5%以上股东、外部董事、独立董事出具的承诺函，承诺其不存在代卓立股份收取客户款项或支付供应商款项等非正常资金往来的情形，不存在为卓立股份承担成本费用，不存在通过直接、间接的方法向卓立股份的客户或供应商输送经济利益的情形，不存在与卓立股份以其他直接或间接方式进行利益输送、资金占用等非正常资金往来的情形。

(7) 实际控制人、关键股东、董监高、销售人员等关键人员资金流水具体情况

①实际控制人核查情况

保荐人、申报会计师获取了实际控制人李雄伟共计 12 个银行账户的资金流水并进行了核查，剔除银行理财、信用卡还款、同名间账户转账、近亲属间转账及工资外，具体核查情况如下：

单位：万港元

收支类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出
支票及现金存取款	-	-30.00	-	-70.00	-	-231.30	-	-80.00
与控制的其他企业往来款	220.00	-3,628.93	-	-340.50	130.00	-92.00	370.00	-175.00
与朋友往来款	679.55	-	10.00	-50.00	10.00	-110.00	1,019.81	-570.00
与朋友往来款（万美元）	-	-	-	-	-	-	97.03	-
与朋友往来款（万澳元）	-	-	-	-	-	-	49.46	-
与其他企业往来款	-	-54.90	-	-	-	-	-	-
分红款	-	-	70.00	-	70.00	-	140.00	-
中国香港政府税款 ^注	-	-	-	-12.73	-	-58.12	-	-348.60
法律服务费用	-	-	-	-6.25	-	-	-	-5.00
股票交易	130.00	-	-	-	15.74	-	35.10	-120.00
个人消费	-	-	-	-20.50	-	-38.72	-	-17.89
贷款还款	-	-326.14	-	-640.00	-	-640.00	-	-640.00

注：中国香港政府税款系李雄伟缴纳的中国香港地区个人所得税及地税。

报告期内，发行人实际控制人李雄伟存在大额现金取款，主要用于其个人日常消费等。由于中国香港地区居民长期保持着现金消费的习惯，因此李雄伟报告期内存在现金取款用于个人日常消费的情形。

②董监高核查情况

A.徐何红

保荐人、申报会计师获取了徐何红共计 11 个银行账户的资金流水并进行了核查，剔除银行理财、银证转账、信用卡还款、同名间账户转账、近亲属间转账、公积金、从发行人处领取的工资及日常报销外，具体核查情况如下：

单位：万元

收支类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出
现金存取款	-	-	-	-	22.00	-	16.00	-
芜湖卓能投资款	-	-	-	-110.67	-	-249.33	-	-
与朋友往来款	-	-	-	-26.00	-	-	58.00	-10.00
保险赔付金	-	-	-	-	215.55	-	-	-

报告期内，发行人董事徐何红存在同发行人关联方芜湖卓能的往来，主要系发行人对部分董监高及关键人员实施股权激励而产生的向芜湖卓能投资款。

B.陈顺仪

保荐人、申报会计师获取了陈顺仪共计 20 个银行账户的资金流水并进行了核查，剔除银行理财、银证转账、信用卡还款、同名间账户转账、近亲属间转账、公积金、从发行人处领取的工资及日常报销外，具体核查情况如下：

单位：万元

收支类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出
芜湖卓能投资款	-	-	-	-	-	-230.00	-	-
与朋友往来款	-	-30.00	-	-	165.00	-	-	-

报告期内，发行人董事陈顺仪存在同发行人关联方芜湖卓能的往来，主要系发行人对部分董监高及关键人员实施股权激励而产生的向芜湖卓能投资款。

C.张艳萍

保荐人、申报会计师获取了张艳萍共计 9 个银行账户的资金流水并进行了核查，剔除银行理财、银证转账、信用卡还款、同名间账户转账、近亲属间转账、公积金、从发行人处领取的工资及日常报销外，具体核查情况如下：

单位：万元

收支类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出
现金存取款	-	-	-	-	-	-	-	-5.00

收支类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出
与朋友往来款	-	-	6.00	-6.00	-	-	-	-
购房款	-	-	-	-26.00	-	-	-	-

报告期内，张艳萍存在大额现金取款，主要用于家庭日常现金开支需求。

D.王国举

保荐人、申报会计师获取了王国举共计 10 个银行账户的资金流水并进行了核查，剔除银行理财、银证转账、信用卡还款、同名间账户转账、近亲属间转账、公积金、从发行人处领取的工资及日常报销外，具体核查情况如下：

单位：万元

收支类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出
现金存取款	-	-	-	-	6.50	-	-	-
芜湖卓能投资款	-	-	-	-	-	-33.00	-	-3.00
与朋友往来款	-	-	24.00	-	-	-	-	-
投资款及投资收益	19.98	-	84.78	-	25.68	-14.71	-	-
售房款 ^注	-	-	-	-	44.00	-5.00	-	-

注：2021 年度资金交易方向为“流出”的售房款系王国举归还购房者的购房折扣资金。

报告期内，发行人监事王国举存在同发行人关联方芜湖卓能的往来，主要系发行人对部分董监高及关键人员实施股权激励而产生

的向芜湖卓能投资款。

E.马文利

保荐人、申报会计师获取了马文利共计 15 个银行账户的资金流水并进行了核查，剔除银行理财、银证转账、信用卡还款、同名间账户转账、近亲属间转账、公积金、从发行人处领取的工资及日常报销外，具体核查情况如下：

单位：万元

收支类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出
芜湖卓能投资款	-	-	-	-	-	-40.00	-	-
投资理财	-	-	-	-5.00	-	-	-	-
建房款	-	-	-	-	-	-12.36	-	-

报告期内，发行人监事马文利存在同发行人关联方芜湖卓能的往来，主要系发行人对部分董监高及关键人员实施股权激励而产生的向芜湖卓能投资款。

F.赵艳明

保荐人、申报会计师获取了赵艳明共计 11 个银行账户的资金流水并进行了核查，剔除银行理财、银证转账、信用卡还款、同名间账户转账、近亲属间转账、公积金、从发行人处领取的工资及日常报销外，具体核查情况如下：

单位：万元

收支类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出
现金存取款	-	-	-	-	-	-9.16	-	-
芜湖卓浩投资款	-	-	-	-	-	-4.00	-	-

报告期内，发行人监事赵艳明存在同发行人关联方芜湖卓浩的往来，主要系发行人对部分董监高及关键人员实施股权激励而产生的向芜湖卓浩投资款。报告期内，赵艳明存在大额现金取款，主要用于向家人借款。

G.陶勋

保荐人、申报会计师获取了陶勋共计 14 个银行账户的资金流水并进行了核查，剔除银行理财、银证转账、信用卡还款、同名间账户转账、近亲属间转账、公积金、从发行人处领取的工资及日常报销外，具体核查情况如下：

单位：万元

收支类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出
芜湖卓浩投资款	-	-	-	-	-	-40.00	-	-
投资理财	-	-	-	-5.00	-	-	10.00	-10.00
与朋友往来款	-	-	-	-	23.16	-6.00	-	-
前任职单位递延薪酬	-	-	-	-	-	-	7.40	-
个人贷款	-	-11.69	43.00	-29.90	8.00	-46.57	53.95	-49.46

收支类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出
股权转让款	-	-24.64	-	-	-	-	-	-

报告期内，发行人高管陶勋存在同发行人关联方芜湖卓浩、芜湖卓能的往来，主要系发行人对部分董监高及关键人员实施股权激励而产生的向芜湖卓浩投资款，以及员工持股平台注册手续费。

③关键股东核查情况

保荐人、申报会计师获取了控股股东北京理诚共计 2 个银行账户的资金流水并进行了核查，剔除银行理财、同名间账户转账及转账退回外，具体核查情况如下：

单位：万元

收支类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出
增资款	-	-	628.08（万港元）	-	-	-	4,633.23	-
向河南卓立投资款及投资收益	260.00	-	-	-	-	-	-	-5,433.71
与河南卓立往来款	-	-	-	-	18,503.15	-	-	-
向卓立股份投资款	-	-253.96	-	-	-	-18,503.15	-	-
股东往来款	-	-	-	-520.00	-	-	804.90	-
资金拆借款	-	-	-	-	-	-	4,303.40	-4,303.40

发行人持股 5%以上股东焦作通良、焦作通财和河南金信为外部股东，不参与公司实际经营，因银行流水涉及商业机密未提供资金

流水，具体替代措施详见本问询函回复本题之“八、中介机构核查情况”之“（三）结合对实际控制人、关键股东、董监高、销售人员等关键人员资金流水、大额取现等核查情况……”之“1、对实际控制人、关键股东、董监高、销售人员等关键人员资金流水、大额取现等核查情况”之“（6）受限情况及替代措施”。

④核心技术人员核查情况

A.段新虎

保荐人、申报会计师获取了段新虎共计 11 个银行账户的资金流水并进行了核查，剔除银行理财、银证转账、信用卡还款、同名间账户转账、近亲属间转账、公积金、从发行人处领取的工资及日常报销外，具体核查情况如下：

单位：万元

收支类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出
芜湖卓能投资款	-	-	-	-	-	-70.00	-	-
与朋友往来款	-	-	-	-	30.00	-	-	-
购房款	-	-	-	-	-	-20.00	-	-

报告期内，发行人核心技术人员段新虎存在同发行人关联方芜湖卓能的往来，主要系发行人对部分董监高及关键人员实施股权激励而产生的向芜湖卓能投资款。

B.岳修锋

保荐人、申报会计师获取了岳修锋共计 12 个银行账户的资金流水并进行了核查，剔除银行理财、银证转账、信用卡还款、同名间

账户转账、近亲属间转账、公积金、从发行人处领取的工资及日常报销外，具体核查情况如下：

单位：万元

收支类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出
现金存取款	-	-	5.98	-	-	-	-	-
芜湖卓能投资款	-	-	-	-	-	-24.00	-	-
投资理财	-	-	-	-7.80	-	-	-	-

报告期内，发行人核心技术人员岳修锋存在同发行人关联方芜湖卓能的往来，主要系发行人对部分董监高及关键人员实施股权激励而产生的向芜湖卓能投资款。

C.李金洞

保荐人、申报会计师获取了李金洞共计 13 个银行账户的资金流水并进行了核查，剔除银行理财、银证转账、信用卡还款、同名间账户转账、近亲属间转账、公积金、从发行人处领取的工资及日常报销外，具体核查情况如下：

单位：万元

收支类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出
芜湖卓能投资款	-	-	-	-	-	-24.00	-	-
与朋友往来款	-	-	-	-7.62	-	-	-	-
购房款	-	-	-	-	-	-50.00	-	-

报告期内，发行人核心技术人员李金洞存在同发行人关联方芜湖卓能的往来，主要系发行人对部分董监高及关键人员实施股权激励而产生的向芜湖卓能投资款。

D.魏玉波

保荐人、申报会计师获取了魏玉波共计 13 个银行账户的资金流水并进行了核查，剔除银行理财、银证转账、信用卡还款、同名间账户转账、近亲属间转账、公积金、从发行人处领取的工资及日常报销外，具体核查情况如下：

单位：万元

收支类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出
芜湖卓浩投资款	-	-	-	-	-	-8.00	-	-
与朋友往来款	-	-	-	-	-	-5.00	-	-
个人贷款	-	-	6.00	-	5.00	-	-	-

报告期内，发行人核心技术人员魏玉波存在同发行人关联方芜湖卓浩的往来，主要系发行人对部分董监高及关键人员实施股权激励而产生的向芜湖卓浩投资款。

E.张水

保荐人、申报会计师获取了张水共计 7 个银行账户的资金流水并进行了核查，剔除银行理财、银证转账、信用卡还款、同名间账户转账、近亲属间转账、公积金、从发行人处领取的工资及日常报销外，具体核查情况如下：

单位：万元

收支类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出
芜湖卓浩投资款	-	-	-	-	-	-8.00	-	-

报告期内，发行人核心技术人员张水存在同发行人关联方芜湖卓浩的往来，主要系发行人对部分董监高及关键人员实施股权激励而产生的向芜湖卓浩投资款。

⑤销售人员核查情况

A.任佳祥

保荐人、申报会计师获取了任佳祥共计 14 个银行账户的资金流水并进行了核查，剔除银行理财、银证转账、信用卡还款、同名间账户转账、近亲属间转账、公积金、从发行人处领取的工资、日常报销及备用金外，具体核查情况如下：

单位：万元

收支类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出
芜湖卓浩投资款	-	-	-	-	-	-24.00	-	-
与朋友往来款	-	-	7.62	-	-	-	-	-

报告期内，发行人销售人员任佳祥存在同发行人关联方芜湖卓浩的往来，主要系发行人对部分董监高及关键人员实施股权激励而产生的向芜湖卓浩投资款。

B.吴捷

保荐人、申报会计师获取了吴捷共计 17 个银行账户的资金流水并进行了核查，剔除银行理财、银证转账、信用卡还款、同名间账户转账、近亲属间转账、公积金、从发行人处领取的工资及日常报销外，具体核查情况如下：

单位：万元

收支类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出
现金存取款	5.67	-5.50	-	-	-	-	-	-
芜湖卓浩投资款	-	-	-	-	-	-16.00	-	-

报告期内，发行人销售人员吴捷存在同发行人关联方芜湖卓浩的往来，主要系发行人对部分董监高及关键人员实施股权激励而产生的向芜湖卓浩投资款。报告期内，吴捷存在大额现金取款，主要系当日将取现资金转存入其他银行等。

C.乔争攀

保荐人、申报会计师获取了乔争攀共计 10 个银行账户的资金流水并进行了核查，剔除银行理财、银证转账、信用卡还款、同名间账户转账、近亲属间转账、公积金、从发行人处领取的工资及日常报销外，具体核查情况如下：

单位：万元

收支类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出
芜湖卓浩投资款	-	-	-	-	-	-16.00	-	-

收支类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出
与朋友往来款	-	-	-	-	-	-5.00	-	-
购房款	-	-	-	-	-	-	-	-26.00

报告期内，发行人销售人员乔争攀存在同发行人关联方芜湖卓浩的往来，主要系发行人对部分董监高及关键人员实施股权激励而产生的向芜湖卓浩投资款。

D.王浩杰

保荐人、申报会计师获取了王浩杰共计 5 个银行账户的资金流水并进行了核查，剔除银行理财、银证转账、信用卡还款、同名间账户转账、近亲属间转账、公积金、从发行人处领取的工资及日常报销外，具体核查情况如下：

单位：万元

收支类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出
芜湖卓浩投资款	-	-	-	-	-	-16.00	-	-

报告期内，发行人销售人员王浩杰存在同发行人关联方芜湖卓浩的往来，主要系发行人对部分董监高及关键人员实施股权激励而产生的向芜湖卓浩投资款。

E.吴超

保荐人、申报会计师获取了吴超共计 13 个银行账户的资金流水并进行了核查，剔除银行理财、银证转账、信用卡还款、同名间账

户转账、近亲属间转账、公积金、从发行人处领取的工资及日常报销外，具体核查情况如下：

单位：万元

收支类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出
芜湖卓浩投资款	-	-	-	-	-	-16.00	-	-
与朋友往来款	-	-	-	-	9.00	-9.00	25.00	-
购房款	-	-	-	-	-	-	-	-58.00
代购款	-	-	-	-	-	-	32.12	-32.12
个人贷款	-	-	-	-	-	-	25.00	-

报告期内，发行人销售人员吴超存在同发行人关联方芜湖卓浩的往来，主要系发行人对部分董监高及关键人员实施股权激励而产生的向芜湖卓浩投资款。

⑥财务人员核查情况

A.倪鲜霞

保荐人、申报会计师获取了倪鲜霞共计 19 个银行账户的资金流水并进行了核查，剔除银行理财、银证转账、信用卡还款、同名间账户转账、近亲属间转账、公积金、从发行人处领取的工资及日常报销外，具体核查情况如下：

单位：万元

收支类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出
现金存取款	-	-	-	-	6.24	-	-	-
保证金	-	-	-	-	-	-	5.00	-
购车位费	-	-	-	-	-	-5.00	-	-

B.张爱英

保荐人、申报会计师获取了张爱英共计 7 个银行账户的资金流水并进行了核查，剔除银行理财、银证转账、信用卡还款、同名间账户转账、近亲属间转账、公积金、从发行人处领取的工资及日常报销外，不存在大额流水。

C.张璜

保荐人、申报会计师获取了张璜共计 9 个银行账户的资金流水并进行了核查，剔除银行理财、银证转账、信用卡还款、同名间账户转账、近亲属间转账、公积金、从发行人处领取的工资、日常报销及备用金外，具体核查情况如下：

单位：万元

收支类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出
现金存取款	-	-	-	-7.70	-	-	-	-5.00
芜湖卓能投资款	-	-	-	-	-	-8.00	-	-
与朋友往来款	-	-	-	-	5.00	-5.00	-	-

收支类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出
购房款	-	-	-	-	-	-40.00	-	-

报告期内，发行人财务人员张瑛存在同发行人关联方芜湖卓能的往来，主要系发行人对部分董监高及关键人员实施股权激励而产生的向芜湖卓能投资款。报告期内，张瑛存在大额现金取款，主要用于个人购车消费等。

⑦采购人员核查情况

A.李森

保荐人、申报会计师获取了李森共计 14 个银行账户的资金流水并进行了核查，剔除银行理财、银证转账、信用卡还款、同名间账户转账、近亲属间转账、公积金、从发行人处领取的工资及日常报销外，具体核查情况如下：

单位：万元

收支类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出
与朋友往来款	-	-	6.90	-6.90	-	-	-	-

2、核查结论

如上所示，报告期内，公司控股股东北京理诚存在因向河南卓立增资及收到河南卓立清算收益，而与其发生资金往来的情形；公司部分董监高、销售人员等关键人员存在因公司实施股权激励，而与公司员工持股平台芜湖卓能、芜湖卓浩存在投资款和分红款的情形。针对前述情形，保荐人、申报会计师已访谈核查对象，并获取公司及河南卓立的相关三会决议、芜湖卓能和芜湖卓浩的合伙协议等文件，前述资金往来具有合理性和真实性。

综上所述，公司实际控制人、关键股东、董监高、销售人员等关键人员与客户、供应商、关联方不存在大额异常资金往来的情形。发行人不存在资金体外循环的情形，发行人客户、供应商、关联方不存在体外替发行人承担成本费用的情形。

问题 5、关于营业收入

申报文件显示：

（1）发行人产品类型包括条码碳带、医用热转印膜、热打码色带及配套产品等，其中，条码碳带占比在 75%以上，包括树脂基、蜡基、混合基条码碳带等明细产品。

（2）发行人境外收入占比分别为 41.43%、45.08%和 43.11%，不同客户毛利率差异较大，主要是产品差异影响。报告期内汇兑损益分别为-616.75 万元、-410.31 万元及 1,038.96 万元。

（3）发行人向不同分切商销售毛利率自 13.31%至 24.56%不等，向贸易商销售毛利率约为 50%。发行人部分贸易商存在返利。

请发行人：

（1）说明条码碳带明细产品销售单价及销量情况，条码碳带、热转印膜、热打码色带等产品的定价模式及价格公允性，销量变动的合理性，与行业销量或客户需求变化是否具有一致性。

（2）说明发行人条码碳带、医用热转印膜等各类产品或明细产品境内外销售价格及毛利率差异原因，境外销售价格是否公允，不同境外客户销售价格及毛利率差异原因。

（3）结合客户对产品的进一步加工情况或使用情况说明分切商、贸易商、直销客户销售价格及毛利率存在较大差异原因，不同分切商、贸易商、直销客户销售价格及毛利率的差异原因。

（4）说明贸易商的返利政策、返利金额是否符合返利政策，返利比例是否符合行业惯例，给予贸易商返利的原因及合理性，贸易商是否为经销商，发行人报告期内是否存在退换货情形。

（5）结合美元汇率走势以及 2023 年上半年汇兑损益情况，说明汇兑损益对发行人主要财务指标的影响，发行人业绩提升是否主要依赖汇兑损益，发行人应对汇率波动的具体措施。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明条码碳带明细产品销售单价及销量情况，条码碳带、热转印膜、热打码色带等产品的定价模式及价格公允性，销量变动的合理性，与行业销量或客户需求变化是否具有一致性

（一）说明条码碳带明细产品销售单价及销量情况

按照油墨配方成分的不同，公司条码碳带可以分为树脂基、混合基和蜡基条码碳带三大类，各类明细产品的销售单价及销量情况如下：

1、树脂基条码碳带销售单价及销量情况

报告期内，公司树脂基条码碳带销售单价及销量情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额/ 数量	变动率 (%)	金额/ 数量	变动率 (%)	金额/ 数量	变动率 (%)	金额/ 数量
销售金额（万元）	7,291.42	-	14,097.18	10.81	12,721.69	19.08	10,683.18
销量（万 m ² ）	7,683.40	-	12,993.95	23.42	10,528.05	33.71	7,873.90
销售单价（元/m ² ）	0.9490	-12.53	1.0849	-10.22	1.2084	-10.94	1.3568

（1）树脂基条码碳带销售单价变动分析

报告期内，公司树脂基条码碳带销售单价分别为 1.3568 元/m²、1.2084 元/m²、1.0849 元/m²和 0.9490 元/m²，整体呈下降趋势，主要原因系：①随着国内厂商在树脂基条码碳带领域逐步取得突破和发展，市场竞争加剧，为了带动公司树脂基条码碳带整体市场占有率的提升，公司主动降低了产品价格；②随着我国信息技术的发展和产业升级对智能制造需求持续增长，条码识别技术应用广度和深度持续拓展，公司为了推动树脂基条码碳带产品的发展，进一步提高市场占有率，在确保利润水平的前提下适当调低了产品价格；③公司树脂基条码碳带产品突破了国际热转印碳带厂商的垄断，较早实现量产和销售，随着树脂基条码碳带产量逐年上升，规模效应带动产品成本下降，公司降低销售单价以提高产品市场竞争力。

（2）树脂基条码碳带销量变动分析

报告期内，公司树脂基条码碳带销量分别为 7,873.90 万 m²、10,528.05 万 m²、12,993.95 万 m²和 7,683.40 万 m²，销量逐年上升，主要原因系：①公司树脂基条码碳带产品突破了国际热转印碳带厂商的垄断，实现了国产化替代，产品质量受到行业广泛认可，国内销量逐年增长；②公司为了贯彻全球化销售战略，加大了海外市场的开拓力度，带动了树脂基条码碳带海外销量逐年增长，2021 年度、2022 年度，树脂基境外销量同比增幅分别为 59.96%和 7.68%；③公司为满足日益增长的市场需求，以技术开发为基础，不断提高产品质量和优化产品结构，将树脂基等中高端条码碳带作为公司业务发展的重心，并适时降低产品价格，促进产品销售，市场占有率不断提高；④与 2020 年相比，2021 年公共卫生事件的影响得到有效缓解，国内宏观经济形势好转，公司产品下游应用领域广泛，下游客户对公司产品的需求增加，2021 年树脂基条码碳带销量上升。

2、混合基条码碳带销售单价及销量情况

报告期内，公司混合基条码碳带销售单价及销量情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额 /数量	变动率 (%)	金额 /数量	变动率 (%)	金额 /数量	变动率 (%)	金额 /数量
销售金额(万元)	5,588.99	-	10,446.84	-6.43	11,165.09	11.26	10,035.15
销量(万 m ²)	7,424.26	-	13,336.61	-4.89	14,022.48	19.62	11,722.36
销售单价(元/ m ²)	0.7528	-3.90	0.7833	-1.62	0.7962	-6.99	0.8561

（1）混合基条码碳带销售单价变动分析

报告期内，公司混合基条码碳带销售单价分别为 0.8561 元/m²、0.7962 元/m²、0.7833 元/m²和 0.7528 元/m²，整体呈下降趋势，主要原因系：①随着市场竞争的加剧，为保持混合基条码碳带的市场竞争力，公司适当降低产品售价；②混合基条码碳带产品单位成本的逐年下降为公司提供了一定的降价空间。

（2）混合基条码碳带销量变动分析

报告期内，公司混合基条码碳带的销量分别为 11,722.36 万 m²、14,022.48 万 m²、13,336.61 万 m²和 7,424.26 万 m²。

2021 年度，公司混合基条码碳带销量较 2020 年度增长 2,300.12 万 m²，同比增幅 19.62%，主要原因系：①与 2020 年相比，2021 年公共卫生事件的影响得到有效缓解，国内宏观经济形势好转，公司产品下游应用领域广泛，下游客户对公司产品的需求增加；②2021 年，公司混合基条码碳带海外销售收入实现较大增长，海外销量同比增幅 31.92%，一方面，为了贯彻公司全球化销售战略，公司加大了海外市场的开拓力度，带动了海外销量的增长；另一方面，受公共卫生事件影响，海外供应链受到较大冲击，导致海外市场对于国内产品的市场需求提升，海外订单转入国内，在此背景下，公司海外销售订单出现较大增长。

2022 年度，公司混合基条码碳带销量较 2021 年度下降 685.87 万 m²，同比降幅 4.89%，主要原因系：①2022 年，公共卫生事件反复导致物流及人员流动受到较大限制，国内市场需求有所下降，公司销量占比较大的华东地区有所下滑；②海外供应链受阻情况缓解，海外订单有所下降。

3、蜡基条码碳带销售单价及销量情况

报告期内，公司蜡基条码碳带销售单价及销量情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额 /数量	变动率 (%)	金额 /数量	变动率 (%)	金额 /数量	变动率 (%)	金额 /数量
销售金额 (万元)	7,216.38	-	14,325.57	-17.83	17,433.14	38.35	12,600.88
销量 (万 m ²)	29,922.88	-	55,118.38	-21.58	70,282.63	39.73	50,299.95
销售单价 (元/m ²)	0.2412	-7.21	0.2599	4.78	0.2480	-0.99	0.2505

(1) 蜡基条码碳带销售单价变动分析

报告期内，公司蜡基条码碳带销售单价分别为 0.2505 元/m²、0.2480 元/m²、0.2599 元/m²和 0.2412 元/m²，整体上较为稳定。

2021 年度，公司蜡基条码碳带销售单价较 2020 年度下降 0.0025 元/m²，同比降幅较小，销售单价基本持平。

2022 年度，公司蜡基条码碳带销售单价较 2021 年度上涨 0.0119 元/m²，同比涨幅 4.78%，主要原因系：①2021 年至 2022 年上半年薄膜价格大幅上涨导致蜡基产品生产成本上涨，公司及同行业企业在成本上涨的压力下提高了产品售价；

②公司蜡基产品境外销售收入占比超过 60%，受外汇市场波动影响，2022 年美元兑人民币汇率上升，导致蜡基产品销售单价上涨。

2023 年 1-6 月，公司蜡基条码碳带销售单价较 2022 年度下降 0.0187 元/m²，降幅 7.21%，主要原因系随着上游原材料薄膜的市场价格逐渐回落，蜡基条码碳带生产成本下降，带动了整体市场销售价格的下降。

(2) 蜡基条码碳带销量变动分析

报告期内，公司蜡基条码碳带销量分别为 50,299.95 万 m²、70,282.63 万 m²、55,118.38 万 m² 和 29,922.88 万 m²，呈现一定波动。

2021 年度，公司蜡基条码碳带销量较 2020 年度增长 19,982.68 万 m²，同比增幅 39.73%，主要原因系：①与 2020 年相比，2021 年公共卫生事件的影响得到有效缓解，国内宏观经济形势好转，公司产品下游应用领域广泛，下游客户对公司产品的需求增加；②2021 年度，公司蜡基条码碳带海外销售收入实现较大增长，同比增幅 44.38%，一方面，为了贯彻公司全球化销售战略，公司加大了海外市场的开拓力度，带动了海外销量的增长；另一方面，受公共卫生事件影响，海外供应链受到较大冲击，导致海外市场对国内产品的市场需求提升，海外订单转入国内，在此背景下，公司海外销售订单出现较大增长。

2022 年度，公司蜡基条码碳带销量较 2021 年度下降 15,164.26 万 m²，同比降幅 21.58%，主要原因系：①为了提升公司整体盈利能力，公司对产品结构进行了优化，主动降低了部分毛利率较低的蜡基条码碳带产品的销售，使得蜡基条码碳带销量有所下降；②2022 年，公共卫生事件反复导致物流及人员流动受到较大限制，国内市场需求有所下降；③海外供应链受阻情况缓解，海外订单有所下降。

综上，公司条码碳带各明细产品销售单价及销量变动情况与公司业务情况相符，具有合理性。

（二）说明条码碳带、热转印膜、热打码色带等产品的定价模式及价格公允性

1、公司产品的定价模式

报告期内，公司条码碳带、医用热转印膜、热打码色带等产品的定价模式基本一致，产品销售价格主要参考市场行情，结合生产成本，综合考虑客户质地、订单规模、合作稳定性等因素确定。在具体业务开展过程中，公司销售人员在权限范围内参考前述因素与客户协商确定最终销售价格；超过权限范围外的销售价格，需履行相应的审批程序。

一般情况下，因配方成分、销售模式及加工程度的不同，各类产品销售价格存在一定差异，具体情况如下：

（1）配方成分：按照配方成分的不同，公司条码碳带可分为树脂基、混合基和蜡基条码碳带，一般来讲，配方成分中树脂含量越高，产品性能越好、附加值越高，对应的销售价格越高；通常情况下，树脂基、混合基、蜡基条码碳带中树脂含量逐渐递减，因此，树脂基产品的销售价格通常高于混合基产品，混合基产品的销售价格通常高于蜡基产品；

（2）销售模式：对于同类产品，直销模式由于减少了中间销售环节，销售价格高于分切商、贸易商模式；分切商由于承担了分切职能，为了弥补其分切成本，公司同类产品向分切商的销售价格通常低于贸易商；

（3）加工程度：公司生产的热转印碳带产品分为大卷和小卷两种产品形态，其中大卷产品需要进一步按照下游客户的需求分切加工成不同规格型号的小卷产品，小卷产品系在大卷基础上分切完成后可直接用于打印的碳带产品；大卷产品通常面向分切商客户销售，小卷产品通常面向贸易商和直销客户销售，因此，同类产品下大卷产品的销售价格通常低于小卷产品。

2、产品价格公允性

（1）公司产品的销售单价与定价模式相符

报告期内，公司产品销售单价与定价模式相符，具体分析如下：

①产品配方成分对比分析

报告期内，公司条码碳带销售单价对比如下：

产品类型	销售单价（元/m ² ）			
	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
树脂基	0.9490	1.0849	1.2084	1.3568
混合基	0.7528	0.7833	0.7962	0.8561
蜡基	0.2412	0.2599	0.2480	0.2505

如上表所示，报告期内，公司树脂基条码碳带销售单价高于混合基条码碳带，混合基条码碳带销售单价高于蜡基条码碳带，整体上符合发行人产品定价特点。

②销售模式对比分析

报告期内，公司不同销售模式销售单价对比如下：

产品类型	客户类型	销售单价（元/m ² ）			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
条码碳带	分切商	0.3908	0.4081	0.3644	0.3931
	贸易商	0.6876	0.6717	0.6723	0.6898
	直销客户	1.2505	1.5285	1.6239	1.5753
医用热转印膜	分切商	1.0974	1.1183	1.0769	1.1818
	贸易商	1.2358	1.1631	1.0529	1.1685
	直销客户	1.3316	1.3385	1.3050	1.3267
热打码色带	分切商	0.8250	0.8111	0.8482	0.9351
	贸易商	1.0384	1.0264	0.9963	1.0156
	直销客户	1.5013	1.6491	1.5741	1.6629

如上表所示，除医用热转印膜外，公司条码碳带及热打码色带产品分切商的销售单价低于贸易商，贸易商的销售单价低于直销客户，与发行人不同销售模式下的产品定价特点相符。

2020 年及 2021 年，公司医用热转印膜产品对分切商的销售单价高于贸易商客户，与发行人不同销售模式下的产品定价特点存在差异，主要原因系与条码碳带及热打码色带不同，公司医用热转印膜主要以销售小卷产品为主，分切商向发行人采购的医用热转印膜为小卷产品，未承担分切职能，因此，公司医用热转印

膜产品向分切商和贸易商客户的销售定价无明显区别。整体上看，发行人医用热转印膜产品对分切商和贸易商客户的销售单价差异较小，具有合理性。

③产品加工程度对比分析

报告期内，公司各类产品大小卷销售单价对比如下：

产品类型	产品加工程度	销售单价（元/㎡）			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
条码碳带	树脂基大卷	0.8045	0.8804	0.9713	1.1127
	树脂基小卷	1.6835	1.7291	1.7926	1.8924
	混合基大卷	0.6129	0.6462	0.6274	0.6824
	混合基小卷	1.2237	1.0823	1.0790	1.1338
	蜡基大卷	0.2111	0.2335	0.2187	0.2179
	蜡基小卷	0.3233	0.3309	0.3209	0.3324
医用热转印膜	医用热转印膜大卷	1.3056	1.5996	-	-
	医用热转印膜小卷	1.2890	1.2708	1.2114	1.2833
热打码色带	热打码色带大卷	0.7935	0.7831	0.8166	0.9197
	热打码色带小卷	1.0921	1.1149	1.0796	1.1118

如上表所示，报告期内，除医用热转印膜外，公司同类产品的小卷产品销售单价高于大卷产品，符合公司不同加工程度下大卷、小卷产品的定价特点。

2020 年及 2021 年，发行人未对外销售医用热转印膜大卷产品；2022 年和 2023 年 1-6 月，公司医用热转印膜大卷产品的销售单价高于小卷产品，主要原因系分切商对医用热转印膜大卷的采购规模较小，对应的销售定价较高，2022 年和 2023 年 1-6 月医用热转印膜大卷销售额分别为 1.45 万元和 4.79 万元。

（2）发行人产品销售价格及定价模式与同行业可比上市公司的对比

①发行人产品销售价格与同行业可比上市公司对比情况

同行业可比公司天地数码未披露条码碳带的销售单价情况，天地数码热转印色带包括条码碳带、传真碳带、打码碳带和水转印碳带，其中条码碳带收入占主营业务收入的 90%以上，为天地数码的主要产品。因此，将发行人条码碳带销售单价与天地数码热转印色带销售单价进行对比分析，能够一定程度上反映发行人

条码碳带的定价公允性。

报告期内，公司条码碳带平均销售单价与天地数码热转印色带销售单价对比如下：

公司名称	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	单价 (元/m ²)	变动比率 (%)	单价 (元/m ²)	变动比率 (%)	单价 (元/m ²)	变动比率 (%)	单价 (元/m ²)
天地数码	未披露	-	0.4216	13.47	0.3715	2.54	0.3623
发行人	0.4463	-6.48	0.4772	9.53	0.4357	-8.60	0.4767

注 1：数据来源于天地数码公开披露的定期报告

注 2：天地数码未披露 2023 年 1-6 月热转印色带销售单价信息。

2020 年至 2022 年，天地数码热转印色带销售单价分别为 0.3623 元/m²、0.3715 元/m²和 0.4216 元/m²；公司条码碳带销售单价分别为 0.4767 元/m²、0.4357 元/m²和 0.4772 元/m²，整体上看，公司条码碳带的销售单价高于天地数码，主要原因系产品收入结构存在差异。

报告期内，公司及天地数码条码碳带明细产品收入结构如下：

公司名称	客户类型	收入占比 (%)			
		2023 年 1-6 月 /2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
天地数码	树脂基	19.84	14.89	12.87	11.25
	混合基	26.29	26.61	25.19	23.92
	蜡基	53.87	58.50	61.94	64.83
	合计	100.00	100.00	100.00	100.00
发行人	树脂基	36.28	36.27	30.79	32.06
	混合基	27.81	26.88	27.02	30.12
	蜡基	35.91	36.86	42.19	37.82
	合计	100.00	100.00	100.00	100.00

注：天地数码数据取自其《2022 年杭州天地数码科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券 2022 年及 2023 年跟踪评级报告》，上表天地数码 2023 年 1-6 月数据为 2023 年 1-3 月金额。

2021 年度，天地数码热转印色带销售单价较 2020 年度上涨 0.0092 元/m²，涨幅 2.54%；公司条码碳带销售单价较 2020 年度下降 0.0410 元/m²，降幅 8.60%。公司条码碳带与天地数码热转印色带销售单价变动趋势不一致，主要原因系公司

和天地数码产品销售结构差异，公司 2021 年蜡基条码碳带销售额增长较快，收入占比由 37.82%提升至 42.19%，拉低了条码碳带平均销售单价；天地数码 2021 年树脂基和混合基销售额增加，导致蜡基条码碳带收入占比由 64.83%下降至 61.94%，拉高了其条码碳带平均销售单价。

2022 年度，天地数码热转印色带销售单价较 2021 年度上涨 0.0501 元/m²，涨幅 13.47%；公司条码碳带销售单价较 2021 年度上涨 0.0415 元/m²，涨幅 9.53%，公司与天地数码销售价格变动趋势一致。

②发行人产品定价模式同行业可比上市公司对比情况

公司产品定价模式与同行业可比公司天地数码定价模式对比如下：

公司名称	定价模式
天地数码	在成本加成的基础上，依据不同产品的优势结合目标市场竞争格局的不同而确定。
发行人	主要参考市场行情，并结合生产成本、客户质地、订单规模、合作稳定性等因素确定。

如上表所示，公司与天地数码的定价模式均主要参考市场行情，结合成本变化等因素进行浮动定价。发行人产品定价模式与同行业可比公司天地数码一致，符合行业惯例。

综上，公司产品销售价格符合定价模式，产品定价模式与同行业可比公司天地数码一致，符合行业惯例，公司产品定价具有公允性。

（三）销量变动的合理性，与行业销量或客户需求变化具有一致性

1、条码碳带销量变动合理性分析

（1）公司条码碳带销量变动情况

报告期内，公司条码碳带及明细产品销量情况如下：

产品类型	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	销量 (万 m ²)	销量 (万 m ²)	变动 (%)	销量 (万 m ²)	变动 (%)	销量 (万 m ²)
条码碳带	45,030.54	81,448.94	-14.11	94,833.16	35.68	69,896.20
其中：树脂基	7,683.40	12,993.95	23.42	10,528.05	33.71	7,873.90
混合基	7,424.26	13,336.61	-4.89	14,022.48	19.62	11,722.36

蜡基	29,922.88	55,118.38	-21.58	70,282.63	39.73	50,299.95

报告期内，公司条码碳带销量分别为 69,896.20 万 m²、94,833.16 万 m²、81,448.94 万 m² 和 45,030.54 万 m²，整体呈增长趋势。

公司条码碳带销量变动具体情况及原因详见本问询函回复本题之“一、说明条码碳带明细产品销售单价及销量情况，条码碳带、热转印膜、热打码色带等产品的定价模式及价格公允性，销量变动的合理性，与行业销量或客户需求变化是否具有一致性”之“（一）说明条码碳带明细产品销售单价及销量情况”。

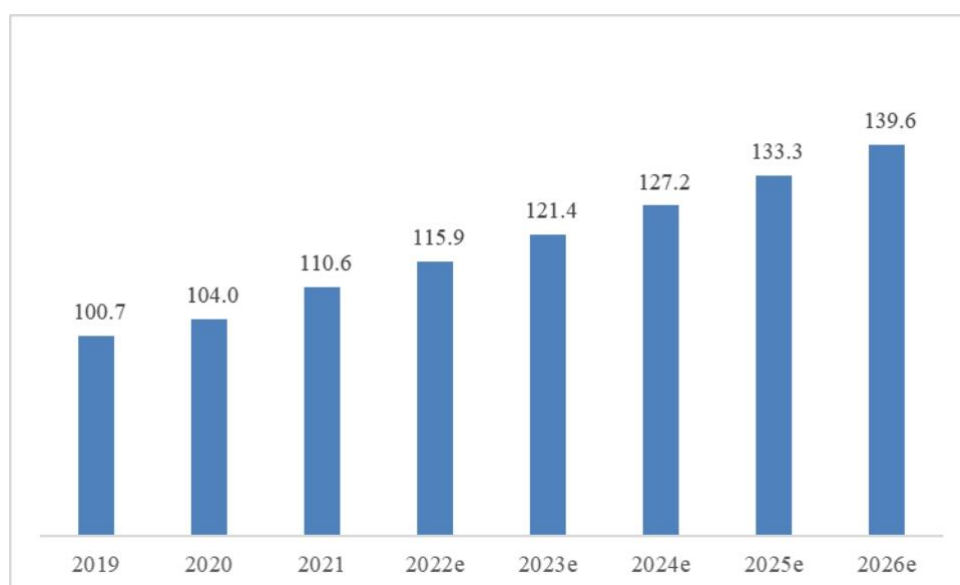
（2）公司条码碳带销量与行业销量或客户需求变化是否具有一致性

公司条码碳带主要应用于工业和日常生活领域即时集成信息的打印，如条形码、二维码、数字字符、文字字符等识别符号或图像等，下游应用领域广泛。

①热转印碳带市场概况

近年来，全球热转印碳带市场规模稳步增长。根据中国计算机行业协会发布的《热转印色带行业市场概况》，全球热转印碳带市场规模已从 2019 年的 100.7 亿元增长至 2021 年的 110.6 亿元，预计至 2026 年将达到 139.6 亿元。

2019-2026 年全球热转印碳带市场规模增长情况（亿元）

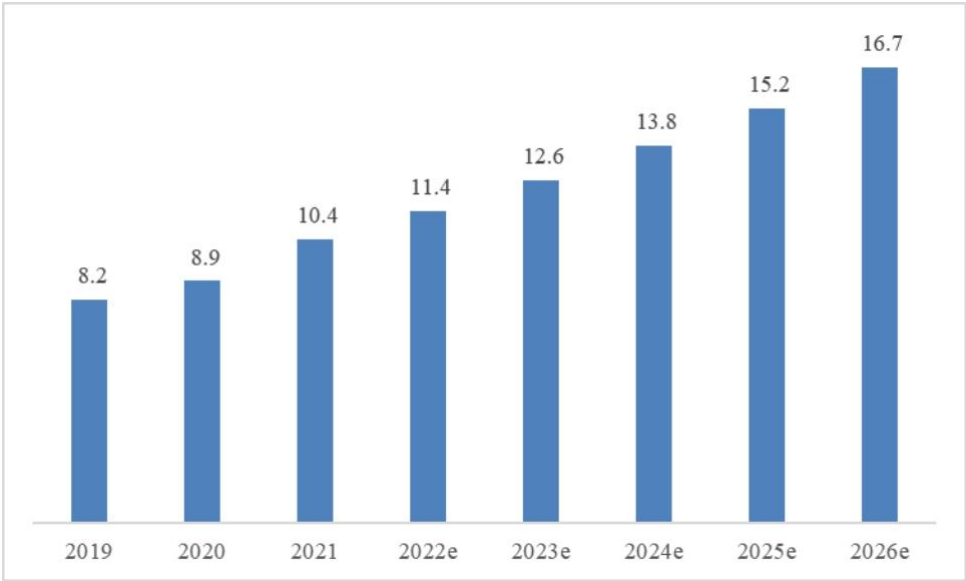


数据来源：中国计算机行业协会

伴随自动识别技术在我国各行业的大力推广和应用，国内热转印碳带市场需

求不断释放，市场规模从 2019 年的 8.2 亿元增长至 2021 年的 10.4 亿元。未来，受益于国内数字经济体量的不断增长，自动识别技术的应用广度和深度将继续扩展延伸，国内热转印碳带市场将保持良好的发展态势，预计 2026 年市场规模将达到 16.7 亿元，2019-2026 年复合增长率约为 10.7%，增速高于全球市场。

2019-2026 年国内热转印碳带市场规模增长情况（亿元）



数据来源：中国计算机行业协会

报告期内，公司条码碳带销售数量分别为 69,896.20 万 m²、94,833.16 万 m²、81,448.94 万 m²和 45,030.54 万 m²，2020 年至 2021 年变动趋势与热转印碳带市场整体情况一致。

②公司条码碳带销量与同行业可比公司对比

同行业可比公司天地数码热转印色带包括条码碳带、传真碳带、打码碳带和水转印碳带，其中条码碳带收入占主营业务收入的 90%以上，为天地数码的主要产品。报告期内，天地数码条码碳带销量和公司条码碳带销量对比如下：

可比公司	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	销量 (万 m ²)	销量 (万 m ²)	变动率 (%)	销量 (万 m ²)	变动率 (%)	销量 (万 m ²)
天地数码	-	123,411.42	-7.96	134,090.03	25.05	107,226.67
发行人	45,030.54	81,448.94	-14.11	94,833.16	35.68	69,896.20

注 1：数据来源于天地数码公开披露的可转换公司债券跟踪评级报告；

注 2：天地数码未披露 2023 年 1-6 月条码碳带销量数据。

2021 年度，天地数码条码碳带销量较 2020 年度增长 26,863.36 万 m²，同比增幅 25.05%；公司条码碳带销量 2021 年度较 2020 年度增长 24,936.96 万 m²，同比增幅 35.68%。2022 年度，天地数码条码碳带销量较 2021 年度下降 10,678.61 万 m²，同比降幅 7.96%；公司条码碳带销量 2022 年度较 2021 年度下降 13,384.22 万 m²，同比降幅 14.11%。因此，报告期内，发行人条码碳带销量变动趋势与同行业可比公司天地数码一致。

综上，报告期内，公司条码碳带销量变动情况与同行业可比公司销量变动趋势一致，具有合理性。

2、医用热转印膜销量变动合理性分析

（1）公司医用热转印膜销量变动情况

报告期内，公司医用热转印膜销量情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额/ 数量	金额/ 数量	变动率 (%)	金额/ 数量	变动率 (%)	金额/ 数量
销售金额（万元）	2,730.61	5,092.54	14.76	4,437.46	10.68	4,009.38
销量（万 m ² ）	2,118.33	4,007.20	9.39	3,663.09	17.24	3,124.34

报告期内，公司医用热转印膜销量分别为 3,124.34 万 m²、3,663.09 万 m²、4,007.20 万 m²和 2,118.33 万 m²，呈逐年增长趋势，主要原因系：①公司境外销量实现较大增长，一方面，为了贯彻公司全球化销售战略，公司加大了海外市场的开拓力度，带动了海外销量的增长；另一方面，受公共卫生事件影响，海外供应链受到较大冲击，导致海外市场对国内产品的市场需求提升，海外订单转入国内，在此背景下，公司海外销售订单出现较大增长；②2020 年，受到公共卫生事件影响，医用热转印膜下游大输液产品销售受到较大冲击，2021 年国内公共卫生事件得到有效缓解，大输液产品销售有所恢复，公司适时降低产品价格，促进产品销售，叠加在本土化服务能力和需求响应速度等方面的优势，产品销售规模扩大。

（2）公司医用热转印膜销量与行业销量或客户需求变化是否具有一致性

公司医用热转印膜产品主要应用于 PVC 和非 PVC 输液软袋上产品文字说明

等信息的标识打印，具有耐磨性、耐候性、耐腐蚀的特点，下游客户主要系大输液产品生产制造商。

①大输液行业概况

随着医疗卫生体制改革的不断深入，覆盖城乡居民的医疗卫生保障体系逐步健全，功能合理、方便群众的卫生服务网络逐渐成形，包括乡镇卫生院、社区医院、诊所等的第三终端市场规模日益壮大，作为基础性用药的大输液市场需求量不断增加，大输液市场前景广阔。

在大输液包装材料方面，随着人们生活水平的提高、用药安全意识的增强和医院给药技术的进步，国内各大医院和患者对用药的安全性要求逐渐提高。大输液行业产业升级，我国大输液产品包装的发展趋势与世界大输液产品包装的发展趋势一致，朝着塑瓶、软袋包装的方向发展，近年来，我国大输液用量中，玻瓶输液占比呈逐年下滑趋势，塑瓶和软袋输液因具备自压缩特性、减少输液过程中污染机会、自身毒性低等优点，销量快速增长。

②下游客户需求情况

从大输液行业产量来看，我国大输液行业以四川科伦药业股份有限公司（以下简称“科伦药业”）、辰欣药业股份有限公司（以下简称“辰欣药业”）、华润双鹤药业股份有限公司（以下简称“华润双鹤”）、华仁药业股份有限公司（以下简称“华仁药业”）、济民健康管理股份有限公司（以下简称“济民医疗”）等企业为主，均为公司医用热转印膜的主要客户。

报告期内，公司医用热转印膜主要下游客户科伦药业（002422.SZ）、辰欣药业（603367.SH）、华润双鹤（600062.SH）、华仁药业（300110.SZ）和济民医疗（603222.SH）大输液产品或相关产品产量情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
医药/大输液类产品产量合计（万瓶/万袋）	530,706.68	509,116.72	466,334.48
产量变动（万瓶/万袋）	21,589.96	42,782.24	-
产量变动率（%）	4.24	9.17	-

注：数据来源于各上市公司定期报告，上述客户未披露 2023 年 1-6 月相关产量数据。

2020 年度至 2022 年度，上述 5 家医药企业输液产品或相关产品产量分别较上

年增长 9.17%和 4.24%，呈逐年增长趋势，与公司医用热转印膜销量变动趋势一致。

综上，公司医用热转印膜销量逐年增长，与下游客户需求变化一致。

3、热打码色带销量变动合理性分析

（1）公司热打码色带销量变动情况

报告期内，公司热打码色带销量情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额/ 数量	金额/ 数量	变动率 (%)	金额/ 数量	变动率 (%)	金额/ 数量
销售金额（万元）	2,305.89	4,442.89	-5.66	4,709.49	1.87	4,623.17
销量（万 m ² ）	2,340.02	4,397.13	-6.97	4,726.70	7.83	4,383.38

报告期内，公司热打码色带销量分别为 4,383.38 万 m²、4,726.70 万 m²、4,397.13 万 m²和 2,340.02 万 m²，整体上保持基本稳定。

2021 年度，公司热打码色带销量较 2020 年度增长 342.32 万 m²，同比增幅 7.83%，主要原因系：①与 2020 年相比，2021 年公共卫生事件的影响得到有效缓解，国内宏观经济形势好转，下游客户对公司热打码色带产品的需求增加；②2021 年，公司海外销量有所增长，一方面，为了贯彻公司全球化销售战略，公司加大了海外市场的开拓力度，带动了海外销量的增长；另一方面，受公共卫生事件影响，海外供应链受到较大冲击，导致海外市场对国内产品的市场需求提升，海外订单转入国内，在此背景下，公司海外销售订单出现增长。

2022 年度，公司热打码色带销量较 2021 年度下降 329.57 万 m²，同比降幅 6.97%，主要原因系：①2022 年，公共卫生事件反复导致物流及人员流动受到较大限制，国内市场需求有所下降；②2022 年，海外供应链受阻情况缓解，海外订单有所下降。

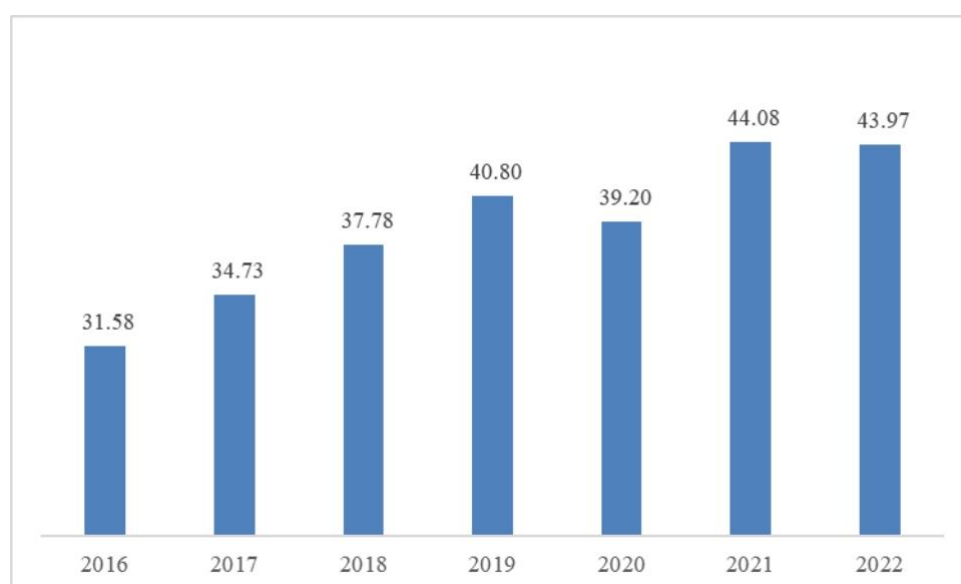
（2）公司热打码色带销量与行业销量或客户需求变化是否具有一致性

公司热打码色带主要应用于食品、药品、日用品等消费零售类产品包装的生产日期、批号等信息标识打印，下游应用领域广泛。

以零售行业为例，2020 年度至 2022 年度，国内社会消费品零售总额分别为

39.20 万亿元、44.08 万亿元和 43.97 万亿元，总体上呈现先升后降的变动趋势。

2016-2022 年国内社会消费品零售总额增长情况（万亿元）



数据来源：国家统计局

2020 年度至 2022 年度，公司热打码色带销量分别为 4,383.38 万 m²、4,726.70 万 m²和 4,397.13 万 m²，呈先增长后下降趋势，与国内社会消费品零售总额的变动趋势一致，具有合理性。

综上，公司条码碳带、医用热转印膜及热打码色带产品的销量变动与行业销量或客户需求变化具有一致性，销量变动具有合理性。

二、说明发行人条码碳带、医用热转印膜等各类产品或明细产品境内外销售价格及毛利率差异原因，境外销售价格是否公允，不同境外客户销售价格及毛利率差异原因

（一）说明发行人条码碳带、医用热转印膜等各类产品或明细产品境内外销售价格及毛利率差异原因

报告期内，公司境内外产品定价模式基本一致，产品销售价格主要参考市场行情，并结合生产成本、客户质地、订单规模、合作稳定性等因素确定。

1、条码碳带销售价格及毛利率

公司条码碳带分为树脂基、混合基和蜡基条码碳带三大类，各类明细产品境

内外销售价格及毛利率情况如下：

(1) 树脂基条码碳带境内外销售单价及毛利率差异分析

报告期内，公司树脂基条码碳带境内外销售单价及毛利率对比情况如下：

区域	销售单价（元/m ² ）				毛利率（%）			
	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境内	0.8665	1.0356	1.2028	1.3529	41.55	45.28	53.01	46.04
境外	1.2110	1.2208	1.2210	1.3680	55.52	51.99	46.90	43.77
差异率/ 差异 (%)	-28.45	-15.17	-1.48	-1.10	-13.97	-6.71	6.11	2.27

注：销售单价差异率=（境内销售单价-境外销售单价）/境外销售单价；毛利率差异=境内毛利率-境外毛利率，下同。

①树脂基条码碳带境内外销售单价差异分析

报告期内，公司树脂基条码碳带境内销售单价分别为 1.3529 元/m²、1.2028 元/m²、1.0356 元/m²和 0.8665 元/m²，境外销售单价分别为 1.3680 元/m²、1.2210 元/m²、1.2208 元/m²和 1.2110 元/m²。

2020 年度和 2021 年度，公司树脂基条码碳带境内外销售单价差异较小，基本稳定。

2022 年度，公司树脂基条码碳带境内销售单价为 1.0356 元/m²，境外销售单价为 1.2208 元/m²，境内销售单价较境外低 15.17%，主要原因系：

A.随着国内其他厂商在树脂基领域逐步取得突破和发展，市场竞争加剧，公司在确保自身利润的情况下，主动降低树脂基条码碳带境内产品价格；

B.2022 年度，美元兑人民币汇率上升，使得树脂基条码碳带境外销售单价有所上涨。

2023 年 1-6 月，公司树脂基条码碳带境内销售单价为 0.8665 元/m²，境外销售单价为 1.2110 元/m²，境内销售单价较境外低 28.45%，主要原因系境内树脂基条码碳带产品竞争加剧，产品价格进一步下降，此外，美元兑人民币汇率进一步上升带动境外树脂基条码碳带销售单价上升。

②树脂基条码碳带境内外毛利率差异分析

报告期内，公司树脂基条码碳带境内毛利率分别为 46.04%、53.01%、45.28% 和 41.55%，境外毛利率分别为 43.77%、46.90%、51.99%和 55.52%，2020 年度和 2021 年度境内外毛利率差异较小。

2022 年度，公司树脂基条码碳带境内毛利率低于境外 6.71 个百分点，主要原因系境内树脂基条码碳带市场竞争加剧，公司通过主动降价以提升市场竞争力，同时美元兑汇率上升导致境外产品销售单价有所上升。

2023 年 1-6 月，公司树脂基条码碳带境内毛利率低于境外 13.97 个百分点，如前所述，主要原因系境内树脂基条码碳带市场竞争加剧，公司进一步降价，叠加美元兑人民币汇率进一步上升导致境外产品销售单价有所上升。

(2) 混合基条码碳带境内外销售单价及毛利率差异分析

报告期内，混合基条码碳带境内外销售单价及毛利率对比情况如下：

区域	销售单价（元/m ² ）				毛利率（%）			
	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境内	0.7054	0.8341	0.8522	0.8837	41.28	46.33	46.63	36.88
境外	0.7985	0.7348	0.7395	0.8224	36.35	27.68	25.84	19.90
差异率/ 差异 （%）	-11.65	13.51	15.24	7.46	4.93	18.65	20.79	16.98

①混合基条码碳带境内外销售单价差异分析

报告期内，公司混合基条码碳带境内销售单价分别为 0.8837 元/m²、0.8522 元/m²、0.8341 元/m²和 0.7054 元/m²，境外销售单价分别为 0.8224 元/m²、0.7395 元/m²、0.7348 元/m²和 0.7985 元/m²。

2020 年度至 2022 年度，公司混合基条码碳带境内销售单价比境外高，主要原因系境内客户结构中分切商占比较境外低，而分切商销售单价通常低于贸易商和直销客户，因此拉低了境外混合基条码碳带整体销售单价。报告期内，公司混合基条码碳带境内外不同客户类型收入构成如下：

单位：万元、%

区域	客户类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		销售收入	收入占比	销售收入	收入占比	销售收入	收入占比	销售收入	收入占比
境内	分切商	1,444.12	56.19	2,434.78	44.83	2,654.81	44.13	2,488.01	43.69
	贸易商	847.96	32.99	2,091.51	38.51	2,387.13	39.68	2,072.25	36.39
	直销客户	278.02	10.82	904.57	16.66	973.63	16.19	1,134.01	19.91
	合计	2,570.10	100.00	5,430.86	100.00	6,015.57	100.00	5,694.27	100.00
境外	分切商	2,267.80	75.12	3,836.16	76.48	3,887.37	75.49	3,019.61	69.56
	贸易商	740.72	24.54	1,163.01	23.19	1,257.37	24.42	1,321.28	30.44
	直销客户	10.38	0.34	16.81	0.34	4.79	0.09	-	-
	合计	3,018.90	100.00	5,015.98	100.00	5,149.53	100.00	4,340.89	100.00

如上表所示，报告期内，公司混合基条码碳带境内销售收入中分切商收入占比分别为 43.69%、44.13%、44.83%和 56.19%，境外销售收入中分切商收入占比分别为 69.56%、75.49%、76.48%和 75.12%，境外客户分切商占比高于境内客户，分切商承担了分切职能，公司同类产品向分切商的销售单价通常低于贸易商和直销客户。

2023 年 1-6 月，公司混合基条码碳带境内销售单价比境外低，主要原因系：一方面，美元兑人民币汇率上升，拉高了混合基条码碳带境外销售价格；另一方面，混合基产品境内市场竞争加剧，为了保持产品境内市场的竞争力，公司在确保自身利润的情况下，主动降低混合基条码碳带境内产品价格。

②混合基条码碳带境内外毛利率差异分析

报告期内，公司混合基条码碳带境内毛利率分别为 36.88%、46.63%、46.33%和 41.28%，境外毛利率分别为 19.90%、25.84%、27.68%和 36.35%，境内毛利率高于境外，主要原因系混合基条码碳带境内客户中分切商占比较境外低，分切商的销售单价通常低于贸易商和直销客户，毛利率相对较低，从而拉低了境外的整体毛利率。

（3）蜡基条码碳带境内外销售单价及毛利率差异分析

报告期内，公司蜡基条码碳带境内外销售单价及毛利率对比情况如下：

区域	销售单价（元/m ² ）				毛利率（%）			
	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境内	0.1999	0.2473	0.2266	0.2141	-1.51	-0.59	-8.60	1.53
境外	0.2636	0.2670	0.2618	0.2759	16.27	5.78	2.28	11.58
差异率/差异 （%）	-24.16	-7.38	-13.47	-22.41	-17.78	-6.37	-10.88	-10.05

①蜡基条码碳带境内外销售单价差异分析

报告期内，公司蜡基条码碳带境内销售单价分别为 0.2141 元/m²、0.2266 元/m²、0.2473 元/m²和 0.1999 元/m²，境外销售单价分别为 0.2759 元/m²、0.2618 元/m²、0.2670 元/m²和 0.2636 元/m²，公司蜡基条码碳带境内销售单价比境外低，主要原因系蜡基条码碳带主要生产厂商集中在境内，与境外市场相比，蜡基条码碳带境内市场的竞争更加激烈，价格相对较低。

②蜡基条码碳带境内外毛利率差异分析

报告期内，公司蜡基条码碳带境内毛利率分别为 1.53%、-8.60%、-0.59%和 -1.51%，境外毛利率分别为 11.58%、2.28%、5.78%和 16.27%。公司蜡基条码碳带境内毛利率比境外低，主要原因系蜡基条码碳带境内竞争较境外竞争更加激烈，导致境内销售单价比境外低。

2、医用热转印膜境内外销售单价和毛利率

报告期内，公司医用热转印膜境内外销售单价及毛利率对比情况如下：

区域	销售单价（元/m ² ）				毛利率（%）			
	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境内	1.2903	1.2755	1.2469	1.2729	65.07	60.40	55.86	61.82
境外	1.2858	1.2615	1.1381	1.3173	64.98	58.81	51.39	59.74
差异率/ 差异 （%）	0.35	1.11	9.56	-3.37	0.09	1.59	4.47	2.08

报告期内，公司医用热转印膜境内销售价格分别为 1.2729 元/m²、1.2469 元/m²、1.2755 元/m²和 1.2903 元/m²，毛利率分别为 61.82%、55.86%、60.40%和 65.07%；医用热转印膜境外销售价格分别为 1.3173 元/m²、1.1381 元/m²、1.2615 元/m²和

1.2858 元/m²，毛利率分别为 59.74%、51.39%、58.81%和 64.98%。

报告期内，除 2021 年度外，医用热转印膜境内外销售单价和毛利率差异较小。2021 年度，公司医用热转印膜境内销售单价和毛利率高于境外，主要原因系公司境外土耳其客户采购量较大，公司为了建立更好的合作关系，给予其一定的价格优惠，拉低了境外医用热转印膜销售单价和毛利率水平。

整体上看，公司医用热转印膜在境内外销售价格和毛利率差异较小，具有合理性。

3、热打码色带境内外销售单价和毛利率

报告期内，公司热打码色带境内外销售单价及毛利率对比情况如下：

区域	销售单价（元/m ² ）				毛利率（%）			
	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境内	1.0242	1.0527	1.0453	1.0815	33.50	27.51	29.95	32.77
境外	0.9283	0.9329	0.9157	1.0105	41.92	32.91	35.08	50.18
差异率/差异（%）	10.34	12.85	14.15	7.02	-8.42	-5.4	-5.13	-17.41

（1）热打码色带境内外销售单价差异分析

报告期内，公司热打码色带境内销售单价分别为 1.0815 元/m²、1.0453 元/m²、1.0527 元/m²和 1.0242 元/m²，境外销售单价分别为 1.0105 元/m²、0.9157 元/m²、0.9329 元/m²和 0.9283 元/m²，公司热打码色带境内销售单价高于境外，主要原因系产品结构存在差异。

报告期内，公司热打码色带境内外产品结构如下：

区域	产品类型	收入占比（%）			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境内	大卷产品	6.94	8.01	5.91	2.70
	小卷产品	93.06	91.99	94.09	97.30
	合计	100.00	100.00	100.00	100.00
境外	大卷产品	64.26	58.27	63.60	66.81
	小卷产品	35.74	41.73	36.40	33.19

	合计	100.00	100.00	100.00	100.00

报告期内，公司热打码色带境内销售小卷产品收入占比分别为 97.30%、94.09%、91.99%和 93.06%，境外销售小卷产品收入占比分别为 33.19%、36.40%、41.73%和 35.74%，热打码色带境内销售小卷产品收入占比较境外高。由于公司小卷产品销售价格一般高于大卷产品，因此拉高了热打码色带境内整体销售单价水平。

（2）热打码色带境内外毛利率差异分析

报告期内，公司热打码色带境内毛利率分别为 32.77%、29.95%、27.51%和 33.50%，境外毛利率分别为 50.18%、35.08%、32.91%和 41.92%，境内毛利率比境外低，主要原因系公司热打码色带小卷产品销售量整体不高，缺乏规模经济优势，导致小卷产品的分切成本较高，同时受市场竞争因素影响，分切成本的上升难以向下游客户转嫁，导致热打码色带小卷产品毛利率低于大卷产品，拉低了境内整体毛利率。

综上，报告期内，公司条码碳带、医用热转印膜、热打码色带等各类产品境内外销售价格及毛利率存在一定差异，主要原因系境内外市场竞争状况、客户结构、产品结构等差异导致，与公司实际业务情况相符，具有合理性。

（二）境外销售价格是否公允

报告期内，境外产品定价主要参考境外市场行情，结合生产成本、客户质地、订单规模、合作稳定性等因素与客户协商定价，境外销售定价模式与公司整体定价模式基本一致。公司境外销售价格符合公司定价模式，具体情况如下：

1、境外产品配方成分对比分析

报告期内，公司境外条码碳带主要产品销售单价对比如下：

产品类型	销售单价（元/m²）			
	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
树脂基	1.2110	1.2208	1.2210	1.3680
混合基	0.7985	0.7348	0.7395	0.8224
蜡基	0.2636	0.2670	0.2618	0.2759

如上表所示，报告期内，公司境外树脂基条码碳带销售单价高于混合基条码碳带，混合基条码碳带销售单价高于蜡基条码碳带，整体上符合发行人不同配方成分下各类产品定价特点。

2、境外销售模式对比分析

报告期内，公司境外客户主要为分切商和贸易商，直销客户销售占比均在3.00%以下。报告期内，公司境外分切商和贸易商模式销售单价对比如下：

产品类型	客户类型	销售单价（元/m ² ）			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
条码碳带	分切商	0.3796	0.3776	0.3508	0.3674
	贸易商	0.6624	0.5967	0.6302	0.7267
医用热转印膜	分切商	1.0974	1.1183	1.0769	1.1818
	贸易商	1.2160	1.1709	1.0657	1.1886
热打码色带	分切商	0.8483	0.8361	0.8533	0.9552
	贸易商	1.1986	1.1648	1.1084	1.1969

如上表所示，除医用热转印膜外，公司境外条码碳带及热打码色带产品分切商的销售单价低于贸易商，与发行人不同销售模式下的产品定价特点相符。

2021 年，公司医用热转印膜产品对分切商的销售单价高于贸易商客户，与发行人不同销售模式下的产品定价特点存在差异，主要原因系与条码碳带及热打码色带不同，公司医用热转印膜主要以销售小卷产品为主，分切商向发行人采购的医用热转印膜为小卷产品，未承担分切职能，因此，公司医用热转印膜产品向分切商和贸易商客户的销售定价无明显区别。整体上看，发行人境外医用热转印膜产品对分切商和贸易商客户的销售单价差异较小，具有合理性。

3、境外产品加工程度对比分析

报告期内，公司境外不同产品大小卷销售单价对比如下：

产品类型	产品加工程度	销售单价（元/m ² ）			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
条码碳带	树脂基大卷	1.1168	1.1047	1.1002	1.2255
	树脂基小卷	1.5554	1.5212	1.5060	1.6195

产品类型	产品加工程度	销售单价（元/m²）			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	混合基大卷	0.6494	0.6449	0.5994	0.6748
	混合基小卷	1.5110	1.0934	1.0687	1.1559
	蜡基大卷	0.2386	0.2466	0.2367	0.2488
	蜡基小卷	0.3246	0.3292	0.3206	0.3525
医用热转印膜	医用热转印膜大卷	1.3056	1.5996	-	-
	医用热转印膜小卷	1.2857	1.2612	1.1381	1.3173
热打码色带	热打码色带大卷	0.8183	0.8156	0.8330	0.9397
	热打码色带小卷	1.2242	1.1670	1.1080	1.1913

报告期内，除医用热转印膜外，境外同类产品的小卷产品销售单价高于大卷产品。境外医用热转印膜大卷产品为零星销售，2022 年度和 2023 年 1-6 月，境外医用热转印膜大卷销售收入分别为 1.45 万元和 4.79 万元，销售规模较小，销售价格较高。总体而言，公司境外销售单价符合不同加工程度产品定价特点。

综上，报告期内，公司境外产品销售价格符合境外产品定价模式，具有公允性。

（三）不同境外客户销售价格及毛利率差异原因分析

1、不同境外客户毛利率差异分析

报告期内，公司主要产品境外毛利率情况如下：

产品类型	毛利率（%）			
	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
条码碳带				
其中：树脂基	55.52	51.99	46.90	43.77
混合基	36.35	27.68	25.84	19.90
蜡基	16.27	5.78	2.28	11.58
医用热转印膜	64.98	58.81	51.39	59.74
热打码碳带	41.92	32.91	35.08	50.18

报告期内，公司树脂基条码碳带毛利率高于混合基条码碳带、混合基条码碳带高于蜡基条码碳带；医用热转印膜和热打码色带的毛利率亦处于较高水平。公

公司向不同境外客户销售的产品结构存在差异，导致不同境外客户综合毛利率存在差异。

2020 年度，境外前五大客户中，INDUSTRIAS REUNIDAS VITORIA REGIA 的综合毛利率最低，主要原因系其收入结构中，蜡基条码碳带销售收入占比达到 78.39%，蜡基条码碳带毛利率较低，拉低了该客户的综合毛利率；COLORTEK 综合毛利率最高，主要原因系其收入结构中，树脂基和混合基条码碳带销售收入合计占比达到 42.40%，树脂基和混合基条码碳带毛利率较高，拉高了该客户的综合毛利率。

2021 年度，境外前五大客户中，INDUSTRIAS REUNIDAS VITORIA REGIA 综合毛利率最低，主要原因系其收入结构中，蜡基条码碳带销售收入占比达到 68.59%，蜡基条码碳带毛利率较低，拉低了该客户的综合毛利率；YENILER ETIKET SANAYI VE TICARET A.S.综合毛利率最高，主要原因系其销售收入全部为医用热转印膜，医用热转印膜的毛利率较高。

2022 年度，境外前五大客户中，美国 IMP 的综合毛利率最低，主要原因系其收入结构中，蜡基条码碳带销售收入占比达到 70.32%，蜡基条码碳带毛利率较低，拉低了该客户的综合毛利率；MASTERCORP DO BRASIL LTDA 的综合毛利率最高，主要原因系其销售收入主要为医用热转印膜和热打码色带，医用热转印膜和热打码色带的毛利率处于较高水平。

2023 年 1-6 月，境外前五大客户中，R S Manufacturing 的综合毛利率最低，主要原因系其收入结构中，蜡基条码碳带销售收入占比达到 79.70%，蜡基条码碳带毛利率较低，拉低了综合毛利率；MASTERCORP DO BRASIL LTDA 的综合毛利率最高，主要原因系其销售收入主要为医用热转印膜和热打码色带，医用热转印膜和热打码色带的毛利率处于较高水平。

2、不同境外客户销售单价差异分析

一般情况下，公司根据产品的配方成分、销售模式及加工程度等确定产品销售单价，同时，参考市场行情，并结合生产成本、客户质地、订单规模、合作稳定性等因素和客户协商确定。

不同境外客户销售单价存在差异，主要原因系不同地区市场行情差异、境外客户采购规模差异以及公司对不同客户采取的营销策略等差异导致。

综上，由于境外不同地区市场行情差异、境外客户采购规模差异以及公司对不同客户采取的营销策略差异等原因，不同境外客户销售单价存在一定差异；公司向不同客户销售的产品结构存在差异，导致不同境外客户综合毛利率存在差异，具有合理性。

三、结合客户对产品的进一步加工情况或使用情况说明分切商、贸易商、直销客户销售价格及毛利率存在较大差异原因，不同分切商、贸易商、直销客户销售价格及毛利率的差异原因。

（一）结合客户对产品的进一步加工情况或使用情况说明分切商、贸易商、直销客户销售价格及毛利率存在较大差异原因

1、分切商、贸易商、直销客户主营业务销售单价及毛利率

报告期内，公司分切商、贸易商、直销客户主营业务销售单价及毛利率对比如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	销售单价 (元/㎡)	毛利率 (%)	销售单价 (元/㎡)	毛利率 (%)	销售单价 (元/㎡)	毛利率 (%)	销售单价 (元/㎡)	毛利率 (%)
分切商	0.4164	27.84	0.4274	23.71	0.3763	20.35	0.4095	24.06
贸易商	0.8220	36.75	0.7851	33.70	0.7509	33.07	0.7745	31.48
直销客户	1.4955	56.22	1.6434	53.49	1.7294	50.48	1.6590	51.17

报告期内，公司采用分切商销售、贸易商销售和直接销售相结合的销售模式。如上表所示，公司直销模式的销售价格和毛利率高于贸易商模式，贸易商模式的销售价格和毛利率高于分切商模式，不同销售模式下的销售价格和毛利率存在差异。

2、不同销售模式销售价格及毛利率差异原因分析

（1）分切商销售模式

分切商即为具备热转印碳带分切能力的销售商，公司主要向分切商销售大卷

产品，分切商根据下游客户对于产品规格的个性化需求，利用分切设备将大卷产品进一步加工成小卷后销售给贸易商或终端客户。由于分切商承担了产品分切职能，为了弥补其分切成本，发行人向分切商销售的大卷产品价格通常低于同类小卷产品。

（2）贸易商销售模式

贸易商自身不具备分切能力，主要通过向上游供应商采购热转印碳带来满足下游客户的产品需求。在贸易商销售模式下，公司将分切好的热转印碳带小卷产品直接或集成其他打印设备、耗材后出售给贸易商，贸易商再零售给直销客户。

与分切商相比，贸易商不承担分切职能，公司对其产品销售单价和毛利率高于分切商模式。

（3）直接销售模式

公司直销模式下销售单价及毛利率高于分切商和贸易商，主要原因系：

①直接销售模式下，公司直接向终端用户出售能直接使用的热转印碳带产品，无中间销售环节，公司能够保留在分切商、贸易商模式下由分切商、贸易商赚取的合理利润；

②公司直销模式下的客户包括富士康、美的集团、格力电器、科伦药业等大型企业，该类客户对产品质量要求较高，同时也愿意为公司提供的高品质产品支付更高的溢价；

③直接销售模式下，公司通常向终端客户销售小卷碳带产品，与大卷碳带相比，公司承担了产品分切职能，销售价格较高。

综上，公司贸易商、分切商及直销模式下销售价格和毛利率存在差异，主要原因系向不同客户销售的产品加工程度不同，具有合理性。

（二）不同分切商、贸易商、直销客户销售价格及毛利率的差异原因

1、不同分切商销售单价及毛利率的差异原因

报告期内，公司各期前五大分切商客户包括美国 IMP、COLORTEK、福建

鸣友新材料科技有限公司、广州中码科技股份有限公司、宁波秀枚材料科技有限公司、INDUSTRIAS REUNIDAS VITORIA REGIA、广州博开电子科技有限公司、深圳市鑫骏马科技有限公司、MASTERCORP DO BRASIL LTDA 及厦门宝龙办公耗材制造有限公司等 10 家客户。

(1) 树脂基条码碳带

报告期各期，公司向前五大分切商销售的树脂基产品毛利率存在一定差异，主要系不同分切商采购的树脂基产品结构存在差异，但相同分切商年度间采购的树脂基毛利率较为稳定。2020 年至 2022 年，树脂基产品毛利率均在 35%以上，2023 年 1-6 月，宁波秀枚树脂基毛利率最低，主要原因系 2023 年 1-6 月宁波秀枚向发行人采购了部分外购树脂基产品，与自产树脂基产品相比，外购树脂产品毛利率较低，从而拉低了公司对宁波秀枚的毛利率水平。

(2) 混合基条码碳带

报告期各期，公司上述前五大分切商销售的混合基产品毛利率存在一定差异，主要系不同分切商采购的混合基产品结构存在差异。

2020 年、2021 年美国 IMP 混合基产品毛利率较低，主要原因系受中美贸易争端影响，美国政府陆续发布了数项关税加征措施，关税加征税目涉及发行人主要产品，为降低加征关税对公司产品在美国市场销售的不利影响，经双方协商，加征关税成本由双方共同承担，发行人以降低产品销售价格的方式对美国 IMP 提供支持，导致美国 IMP 混合基条码碳带毛利率较低。

2022 年，COLORTEK 混合基产品毛利率较低，主要系公司向其销售的产品 C 毛利率较低，拉低了整体毛利率。

2023 年 1-6 月，福建鸣友的混合基毛利率最高，主要系其采购的产品 J 大卷价格较高，毛利率较高导致。

(3) 蜡基条码碳带

报告期各期，公司向前五大分切商销售的蜡基产品毛利率存在波动，主要系不同分切商采购的蜡基产品结构存在差异。

报告期内，公司部分分切商蜡基产品毛利率为负，主要系其采购的蜡基产品中产品 K、产品 L 占比较高，由于上述两种产品市场竞争激烈，市场价格低于其生产成本。

公司部分蜡基产品毛利率为负，但发行人仍然继续向客户销售蜡基产品，主要原因系蜡基产品市场需求量大，发行人为了维持客户关系，带动树脂基、混合基产品等中高端产品的销售，具有合理性。

(4) 不同分切商销售单价差异分析

一般情况下，公司根据产品的配方成分、销售模式及加工程度等确定产品销售单价，同时，参考市场行情，并结合生产成本、客户质地、订单规模、合作稳定性等因素和客户协商确定。

不同分切商销售单价存在差异，主要原因系不同地区市场行情差异、分切商采购规模差异以及公司对不同客户采取的营销策略等差异导致。

2、不同贸易商销售价格及毛利率的差异原因

报告期内，公司各期前五大贸易商客户包括客户 A、YBS Trading GmbH、上海伽马实业有限公司、上悦(上海)印刷有限公司及 RIBBONS COLOMBIA SAS、YENILER ETIKET SANAYI VE TICARET A.S.及玻尼贸易（上海）有限公司等 5 家客户。

(1) 树脂基条码碳带

报告期各期，公司向前五大贸易商销售的树脂基产品的毛利率存在波动，YBS Trading GmbH 毛利率在报告期各期处于最低水平，主要系该客户采购的产品以大卷产品为主，大卷产品的毛利率较小卷产品低，使得其毛利率较低。

客户 A 与上海伽马实业有限公司树脂基产品毛利率存在差异，主要系树脂基产品结构不同导致。

(2) 混合基条码碳带

公司前五大贸易商中采购混合基产品的主要为 YBS Trading GmbH、客户 A，YBS Trading GmbH 混合基产品毛利率低于客户 A，主要系 YBS Trading GmbH

采购的产品以大卷产品为主，毛利率相对较低。

(3) 蜡基条码碳带

公司前五大贸易商中采购蜡基产品的主要为 YBS Trading GmbH、客户 A，YBS Trading GmbH 蜡基产品毛利率低于客户 A，主要系 YBS Trading GmbH 采购的产品以大卷产品为主，毛利率较低。

(4) 不同贸易商销售单价差异分析

一般情况下，公司根据产品的配方成分、销售模式及加工程度等确定产品销售单价，同时，参考市场行情，并结合生产成本、客户质地、订单规模、合作稳定性等因素和客户协商确定。

不同贸易商销售单价存在差异，主要原因系不同地区市场行情差异、贸易商采购规模差异以及公司对不同客户采取的营销策略等差异导致。

3、不同直销客户销售单价及毛利率的原因

报告期内，公司前五大直销客户包括富士康科技集团、美的集团、百特（中国）投资有限公司、四川科伦药业股份有限公司和石家庄四药有限公司等 5 家客户。

(1) 树脂基条码碳带

报告期内，公司前五大不同终端客户 2022 年度及 2023 年 1-6 月采购的树脂基产品毛利率整体平稳，2020 年度及 2021 年度存在波动，主要原因系不同终端客户采购的树脂基产品结构存在差异，2020 年度及 2021 年度美的集团毛利率最高，系产品 A 等高毛利率产品销售占比相较于其他客户较高，拉高了整体毛利率。

(2) 混合基条码碳带

报告期各期，公司前五大不同终端客户采购的混合基产品毛利率存在波动，主要系不同终端客户采购的混合基产品结构存在差异。2020 年度及 2021 年度，富士康集团毛利率最低，主要系其收入结构中，产品 G 销售收入占比分别达到 86.32%及 92.79%，产品 G 毛利率较其他终端客户采购的主要产品毛利率更低，

拉低了其综合毛利率。2022 年度及 2023 年 1-6 月，石家庄四药有限公司毛利率最低，主要系其主要采购产品 G 及产品 C，该两款产品相较于其他终端客户采购的主要产品毛利率更低，拉低了其综合毛利率。

(3) 蜡基条码碳带

报告期各期，公司前五大不同终端客户采购的蜡基产品毛利率存在波动，主要系不同终端客户采购的蜡基产品结构存在差异。

2020 年度及 2021 年度，石家庄四药有限公司采购的蜡基产品毛利率最低，主要系其收入结构全部为产品 BG，相较于其他终端客户采购的蜡基产品毛利率较低，拉低了其整体毛利率。

2022 年度，富士康集团采购的蜡基产品毛利率最低，主要系其收入结构全部为产品 H，相较于其他终端客户采购的蜡基产品毛利率较低，拉低了其整体毛利率。

2023 年 1-6 月，美的集团采购的蜡基产品毛利率最低，主要系其收入结构以产品 AJ 为主，占比 98.86%，相较于其他终端客户采购的蜡基产品毛利率较低，拉低了其整体毛利率。

(4) 不同直销客户销售单价差异分析

一般情况下，公司根据产品的配方成分、销售模式及加工程度等确定产品销售单价，同时，参考市场行情，并结合生产成本、客户质地、订单规模、合作稳定性等因素和客户协商确定。

不同直销客户销售单价存在差异，主要原因系不同地区市场行情差异、直销客户采购规模差异以及公司对不同客户采取的营销策略等差异导致。

综上，由于不同地区市场行情差异、客户采购规模差异以及公司对不同客户采取的营销策略差异等原因，不同分切商、贸易商、直销客户的销售单价存在一定差异；公司向不同客户销售的产品结构存在差异，导致不同分切商、贸易商、直销客户的毛利率存在差异，具有合理性。

四、说明贸易商的返利政策、返利金额是否符合返利政策，返利比例是否符合行业惯例，给予贸易商返利的原因及合理性，贸易商是否为经销商，发行人报告期内是否存在退换货情形

（一）说明贸易商的返利政策、返利金额是否符合返利政策，返利比例是否符合行业惯例，给予贸易商返利的原因及合理性

1、公司的返利政策

报告期内，公司根据当年市场策略和销售政策，针对部分分切商和少量采购规模较大的贸易商制定年度返利政策。对于采用返利的客户，公司根据客户的采购规模、重要程度、未来增长潜力、客户所在区域面临的竞争情况以及竞争对手的销售策略确定返利政策，公司对客户的返利政策一事一议。

公司每年年初与客户签订年度返利协议，约定年度销售金额、返利比例及参与返利产品类型等信息，按照约定的返利比例于次年进行结算，结算的返利金额抵消当年不超过 30%的采购货款。

2、返利金额是否符合返利政策

报告期内，发行人计提的返利金额与对应营业收入匹配情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
本期计提返利金额（万元）	157.89	291.16	216.68	346.75
返利政策对应客户营业收入（万元）	4,761.75	8,856.43	6,692.09	7,915.77
计提返利金额占对应客户营业收入的比例（%）	3.32	3.29	3.24	4.38

报告期内，公司返利计提比例分别为 4.38%、3.24%、3.29%和 3.32%，整体较为稳定。

2020 年度，公司计提返利金额占对应客户营业收入的比例略高于其他年度，主要原因系受公共卫生事件影响，国内整体经济放缓，市场需求下降，公司根据市场情况适当加大返利力度，以确保公司市场竞争力。2021 年度至 2023 年上半年，公司计提返利金额占对应销售收入的比例整体较为稳定。

综上，报告期内，公司根据返利政策、返利协议约定计提返利金额，并逐级

审批确认，计提的返利金额符合返利政策。

3、发行人返利比例是否符合行业惯例

发行人给予客户的返利根据客户采购规模、采购产品类型等不同而存在一定的差异，公司整体返利计提比例平均约为 3%。同行业可比公司天地数码公开资料中未披露返利政策和返利比例，但根据行业惯例，热转印碳带行业中存在返利的情况较为常见。

保荐人、申报会计师向发行人涉及返利政策的主要客户发送返利确认函。经客户确认公司向客户支付的返利比例符合行业惯例。

4、给予分切商和贸易商返利的原因及合理性

发行人给予部分分切商和贸易商客户一定的返利政策支持，主要原因如下：

（1）返利可以提高分切商和贸易商的销售积极性

发行人与主要分切商和贸易商签订的年度返利协议，一般系阶梯式销售达标返利条款，即分切商和贸易商当期采购累计金额越高，享受的返利比例越高，从而提高分切商和贸易商的销售积极性。

（2）销售返利可以实现定向推广产品的目的

公司与分切商和贸易商签订的年度返利条款中，一般约定了参与返利的产品类型，可以选择对公司的部分产品进行定向推广，如公司新产品上市初期，为了加大产品的市场推广力度，通过向客户实施返利政策，以提高客户销售公司新产品的积极性，达到新产品快速占领市场的目的。

（3）销售返利有利于保障回款

发行人与分切商和贸易商约定的返利协议中，约定若客户出现恶意拖欠货款，则发行人有权取消返利，发行人以该方式保障分切商和贸易商的及时回款，达到互利互赢的效果。

综上，发行人给予部分分切商和贸易商返利主要是为了促进发行人产品的销售，具有商业合理性。

（二）贸易商是否为经销商

公司贸易商模式与经销模式存在本质差异，具体差异对比情况如下：

项目	公司贸易商模式	一般经销商模式
合作模式	通常与直销客户一致，签署常规销售合同，不签署经销协议，合作模式为买断式销售	通常签署正式、有约束力的经销协议，一般为代理式销售或买断式销售
日常管理	①是否签署经销协议：否 ②是否监控产品最终流向：否	①是否签署经销协议：是 ②是否监控产品最终流向：是
定价机制	①公司与贸易商的产品定价主要参考市场行情，结合生产成本、客户质地、订单规模、合作稳定性等因素与客户协商定价； ②贸易商自主确定其向下游客户的售价	通常向经销商提供售价或指导价格
退换货	除出现产品质量问题外，通常不允许退换货	通常会在经销商协议中约定固定的退换货机制
终端销售	①不对贸易商的终端销售情况进行管控； ②不掌握终端客户情况，贸易商的终端客户信息通常对发行人保密； ③贸易商自主决定下游销售价格	①对经销商的终端销售进行管控； ②通常掌握经销商终端客户情况； ③对经销商下游销售价格进行严格的指导和干预，一般禁止过高或过低的价格销售
品牌管理	贸易商通常自行决定品牌策略，发行人对贸易商无品牌管理约束	通常对经销商有严格的品牌及包装管理，通常经销商对外销售时用的是公司品牌
区域政策	贸易商客户自主决定销售区域	通常管理或限制经销商的销售区域
合作特点	公司与贸易商客户既竞争又合作；双方不存在直接依赖关系	双方为完全合作关系；经销商对公司具有依赖性

注：报告期内，公司无经销商模式，上表中的一般经销商模式参考其他公司的公开资料梳理而成。

如上表所示，公司与贸易商客户在合作模式、日常管理、定价机制、退换货等方面与其他直销客户一致，较一般的经销商模式具有本质的区别，不属于经销商。

（三）发行人报告期内是否存在退换货情形

报告期内，公司的退换货情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
退换货金额（万元）	350.81	672.27	543.15	782.53
营业收入（万元）	27,558.03	52,200.58	53,228.28	44,399.34
占比（%）	1.27	1.29	1.02	1.76

报告期内，公司退换货金额占营业收入的比例分别为 1.76%、1.02%、1.29% 和 1.27%，占比较小，主要系部分产品质量问题、客户下错订单等原因导致。报告期内，公司不存在大量退换货情况。

五、结合美元汇率走势以及 2023 年上半年汇兑损益情况，说明汇兑损益对发行人主要财务指标的影响，发行人业绩提升是否主要依赖汇兑损益，发行人应对汇率波动的具体措施

（一）结合美元汇率走势以及 2023 年上半年汇兑损益情况，说明汇兑损益对发行人主要财务指标的影响

1、美元汇率走势情况

报告期内，美元对人民币汇率的走势如下图所示：



数据来源：中国货币网（<https://www.chinamoney.com.cn>）

报告期内，美元兑人民币汇率呈现先下降后上升的趋势，2020 年美元兑人民币人民币逐渐下降；2021 年汇率处于低位且保持相对平稳；2022 年美元对人民币人民币快速上升后短期回撤，整体实现增长；2023 年 1-6 月汇率呈上升趋势。

报告期内，美元兑人民币中间价平均汇率及其变动如下：

期间	年平均汇率	年平均汇率变动率	期末汇率
2023 年 1-6 月	6.9291	3.02%	7.2258

2022 年度	6.7261	4.26%	6.9646
2021 年度	6.4515	-6.47%	6.3757
2020 年度	6.8976	-0.01%	6.5249

注 1：数据来源：中国货币网（<https://www.chinamoney.com.cn>）；

注 2：根据人民银行规定，人民币对美元的年平均汇率按照下列公式计算： $\bar{R} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n r_i$ 。

其中， $\bar{R}$ 为年平均汇率，n 为年交易日合计数， r_i 为第 i 个交易日的中间价；

注 3：2019 年美元兑人民币年平均汇率为 6.8985，期末汇率为 6.9762。

2、报告期汇兑损益变动情况及 2023 年上半年汇兑损益情况

报告期内，发行人汇兑损益情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
汇兑损益 （“-”为汇兑收益）	-697.88	-1,038.96	410.31	616.75

报告期内，发行人汇兑损益分别为 616.75 万元、410.31 万元、-1,038.96 万元和-697.88 万元，主要为美元银行存款及美元计价的应收账款产生的汇兑差异，发行人境外销售占比 40%以上，以美元结算为主。

发行人 2020 年和 2021 年汇兑损益体现为损失，2022 年和 2023 年 1-6 月体现为收益，主要系报告期内美元兑人民币汇率波动所致，汇兑损益的变动与汇率波动趋势整体一致，汇兑损益变动具有合理性。

3、汇兑损益对发行人主要财务指标的影响

（1）汇率波动对营业收入的影响

根据报告期内发行人以美元结算的收入，测算汇率变动对营业收入的影响情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入a	27,558.03	52,200.58	53,228.28	44,399.34
其中：以美元结算收入 金额b	1,345.01	2,709.90	3,260.99	2,247.84
年度平均汇率	6.9291	6.7261	6.4515	6.8976
平均汇率变动c	0.2030	0.2746	-0.4461	-0.0009

营业收入影响金额 $d=b*c$	273.04	744.14	-1,454.73	-2.02
影响金额占当期营业收入比例 d/a	0.99%	1.43%	-2.73%	0.00%

注 1：平均汇率变动=本期平均汇率-上期平均汇率（下同）；

注 2：影响营业收入金额=美元收入金额*本期汇率平均变动。

报告期内，汇率波动对营业收入的影响金额分别为-2.02 万元、-1,454.73 万元、744.14 万元和 273.04 万元，占当期营业收入的比例分别为 0.00%、-2.73%、1.43%和 0.99%，汇率波动对发行人营业收入的总体影响较小。

（2）汇率波动对毛利率的影响

根据报告期内发行人以美元结算的收入与采购情况，测算汇率变动对毛利率的影响情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入（万元）a	27,558.03	52,200.58	53,228.28	44,399.34
其中：以美元结算收入金额（万元）b	1,345.01	2,709.90	3,260.99	2,247.84
营业成本（万元）c	18,311.12	36,131.72	38,164.64	30,747.26
其中：以美元结算采购金额（万元）d	203.72	530.69	653.28	526.56
毛利率（%） $e=1-c/a$	33.55	30.78	28.30	30.75
年度平均汇率 f	6.9291	6.7261	6.4515	6.8976
平均汇率变动 g	0.2030	0.2746	-0.4461	-0.0009
营业收入影响金额（万元） $h=b*g$	273.04	744.14	-1,454.73	-2.02
营业成本影响金额（万元） $i=d*g$	41.36	145.73	-291.43	-0.47
剔除汇率波动影响后测算毛利率（%） $j=1-(c-i)/(a-h)$	33.04	30.07	29.67	30.75
对毛利率的影响（百分点） $k=e-j$	0.51	0.72	-1.37	-

注：假设每期采购全部用于当期生产，同时不考虑运费的影响。

2020 年度，汇率波动对公司毛利率基本无影响；2021 年度，汇率波动导致公司毛利率下降 1.37 个百分点；2022 年度及 2023 年 1-6 月，汇率波动导致公司毛利率分别上升 0.72 个百分点和 0.51 个百分点。整体上看，汇率波动对毛利率的影响较小。

(3) 汇率波动对利润总额的影响

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利润总额（万元）a	4,458.75	8,050.50	5,083.84	3,726.26
营业收入影响金额（万元）b	273.04	744.14	-1,454.73	-2.02
营业成本影响金额（万元）c	41.36	145.73	-291.43	-0.47
汇兑损益金额（万元）d	-697.88	-1,038.96	410.31	616.75
利润总额影响金额（万元） e=b-c-d	929.56	1,637.37	-1,573.61	-618.30
影响金额占利润总额的比例 （%）f=e/a	20.85	20.34	-30.95	-16.59

注：利润总额影响金额=营业收入影响金额-营业成本影响金额-汇兑损益金额。

报告期内，汇率波动对利润总额的影响金额分别为-618.30 万元、-1,573.61 万元、1,637.37 万元和 929.56 万元，占当期利润总额的比例分别为-16.59%、-30.95%、20.34%和 20.85%。

(二) 说明发行人业绩提升是否主要依赖汇兑损益

报告期内，公司主要业绩指标如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	27,558.03	52,200.58	53,228.28	44,399.34
汇兑损益（“-”为汇兑收益）	-697.88	-1,038.96	410.31	616.75
利润总额	4,458.75	8,050.50	5,083.84	3,726.26
净利润	3,905.67	7,149.20	4,041.65	2,987.69
汇兑损益占利润总额的比例 （%）	-15.65	-12.91	8.07	16.55
汇兑损益占净利润的比例 （%）	-17.87	-14.53	10.15	20.64

报告期内，公司利润总额分别为 3,726.26 万元、5,083.84 万元、8,050.50 万元和 4,458.75 万元，保持逐年增长；报告期内，公司净利润分别为 2,987.69 万元、4,041.65 万元、7,149.20 万元和 3,905.67 万元，保持逐年增长。

报告期内，公司汇率损益金额分别为 616.75 万元、410.31 万元、-1,038.96 万元和-697.88 万元，占当期利润总额的比例分别为 16.55%、8.07%、-12.91%和 -15.65%，占当期净利润的比例分别为 20.64%、10.15%、-14.53%和-17.87%，占

比整体较低。

综上，报告期内，汇率损益对发行人的经营业绩具有一定影响，但占利润总额及净利润的比例整体较低，发行人经营业绩对汇兑损益不构成依赖；发行人已在招股书“第三节 风险因素”之“二、与行业相关的风险”之“（二）汇率波动风险”进行了风险提示。

（三）发行人应对汇率波动的措施

为降低汇率波动对经营业绩造成不利影响，发行人采取的主要措施如下：

1、运用金融衍生工具进行风险对冲。发行人根据客户的订单需求，通过与中国银行、工商银行、农业银行等金融机构开展远期结售汇业务，锁定外币的汇率，能够在较大程度上减少汇率波动对公司经营业绩的影响；

2、及时关注外汇市场变动情况，采用灵活定价机制；鼓励客户采用人民币进行结算，根据汇率波动适当调整销售价格；

3、及时跟进境外客户的回款情况，确保外币性应收款项及时回笼，及时结汇，降低汇率波动带来的风险。

六、非经常性损益中同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益计算过程

报告期内，公司非经常性损益中同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益金额分别为 2,492.47 万元、-559.48 万元、797.27 万元和 0.00 万元，计算过程如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
河南卓立净利润①	-	-1,266.61	6,691.64	3,267.40
英国子公司净利润②	-	-78.59	-910.30	-706.91
合并层面调整事项③	-	-2,142.46	6,340.83	68.03
其中：河南卓立收到焦作卓立分红投资收益	-		6,000.00	-
河南卓立处置英国子公司股权投资收益	-	-2,142.46	-	-

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
河南卓立确认与资产相关政府补助在合并层面予以转回	-	-	330.65	-
河南卓立向发行人销售存货未实现利润	-	-	10.18	68.03
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益④=①+②-③	-	797.27	-559.48	2,492.47

注 1：发行人对河南卓立的业务合并日为 2022 年 6 月 30 日，上表河南卓立净利润系其 2020 年至 2022 年 6 月净利润；

注 2：发行人对英国子公司的合并日为 2022 年 1 月 31 日，英国子公司净利润系其 2020 年至 2022 年 1 月净利润。

合并层面调整事项具体情况如下：

1、河南卓立收到焦作卓立分红投资收益

2021 年，河南卓立收到发行人分红 6,000.00 万元，确认了投资收益，在合并层面予以抵消。

2、河南卓立处置英国子公司股权投资收益

2022 年 1 月，河南卓立将英国子公司 100%股权按照其账面净资产作价转让给发行人，由于英国子公司存在累计经营亏损，导致河南卓立转让英国子公司股权产生投资收益-2,142.46 万元，在合并层面予以抵消。

3、河南卓立确认与资产相关政府补助在合并层面予以转回

2021 年，河南卓立将生产经营相关设备转移至发行人，河南卓立在单体报表层面将转移资产对应的政府补助 330.65 万元一次性计入当期损益；在合并报表层面，发行人将上述计入当期损益的政府补助 330.65 万元予以恢复，按照资产使用年限进行摊销。

4、河南卓立向发行人销售存货未实现利润

2020 年和 2021 年，河南卓立销售发行人存货未实现利润抵消金额分别为 68.03 万元和 10.18 万元，系河南卓立当期向发行人销售的存货期末未实现对外销售，在合并层面予以抵消。

七、关于英国子公司相关情况

（一）英国子公司基本情况

企业名称	LOTHIAN SHELF (731) LIMITED
注册编号	SC575987
成立时间	2017 年 9 月 11 日
注册资本	4,955,680 英镑
实收资本	4,955,680 英镑
注册地	50 Lothian Road, Festival Square, Edinburgh, Scotland EH3 9WJ 英国苏格兰爱丁堡
主要生产经营地	Markethill Road, Turriff, Aberdeenshire, AB53 4AW 英国苏格兰阿伯丁
主营业务情况	热转印碳带的生产及销售

英国子公司主要从事热转印碳带的生产和销售，主要产品为条码碳带，具体产品类型包括 TTO 条码碳带、磁性墨水字符识别碳带、可修正碳带等条码碳带。

（二）英国子公司的设立情况和设立背景

1、英国子公司的历史沿革

（1）2017 年 9 月，公司设立及第一次股权转让

2017 年 9 月，伯纳斯保罗（代理人）有限公司（Burness Paul (Nominees) Limited）出资设立英国子公司，公司的股份总数为 1 股。

2017 年 9 月，伯纳斯保罗（代理人）有限公司（Burness Paul (Nominees) Limited）将英国子公司的全部股份转让给河南卓立。本次股权转让完成后，英国子公司为河南卓立的全资子公司。

（2）2020 年 12 月，完成增资备案

根据英国公司登记机构出具的证明文件，截至 2020 年 12 月，英国子公司的股份总数增至 4,955,680 股普通股，股份总数为 4,955,680 股，票面价值总额为 4,955,680 英镑，股款均已实缴。

（3）2022 年 1 月，第二次股权转让

2022 年 1 月，河南卓立以 2,610,589.68 英镑的价格将英国子公司 4,955,680

股普通股全部转让给卓立有限，该款项支付完毕。本次股权转让完成后，英国子公司为卓立有限的全资子公司。

2、英国子公司的设立背景

河南卓立于 2017 年设立英国子公司的主要目的是为了收购 Peliken Scottish ltd（以下简称“苏格兰百利金”）热转印碳带相关资产，并承接其人员及业务。苏格兰百利金为全球知名办公用品制造商百利金集团（Peliken）旗下主营热转印产品的企业。河南卓立收购该公司资产的主要目的为：

（1）获得 TTO 专用条码碳带相关技术，进入相关生产领域

苏格兰百利金经过多年经营，在 TTO 专用条码碳带领域具有较好的技术积累和经营基础，帮助河南卓立突破了在高端碳带产品领域的技术瓶颈。

TTO 专用条码碳带主要应用于快销品类商品外包装的标识打印，相较于传统热转印碳带，TTO 专用条码碳带具有更高的打印速度和更佳的打印清晰度，能够实现更复杂商品信息的标识打印。目前，TTO 专用条码碳带产品的核心技术仍然主要由阿尔莫-易码（ARMOR-IIMAK），ITW 及达尼克等国外碳带厂商掌握。随着公司逐步掌握 TTO 专用条码碳带的相关技术，并不断推进技术改造和升级，公司在高端碳带产品领域逐步实现了国产替代。

（2）建立海外销售团队，扩大海外市场份额

公司通过英国子公司，一方面接收苏格兰百利金历史经营过程中积累的客户资源，为进一步推广公司全系列的产品奠定辐射英国本土、欧洲等市场的基础；另一方面，有利于公司近距离地了解国外市场和客户，进一步扩大海外市场份额。

（3）建立海外生产基地，提高境外市场的产品交付能力

公司通过英国子公司，建立海外生产基地，以备应对国际贸易环境的变化风险，并提高公司在海外市场的产品交付能力。

（三）英国子公司经营情况

1、英国子公司简要利润表

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	2,885.59	2,860.29	2,935.39	2,767.02	3,940.15	4,213.46
营业成本	2,370.71	2,882.86	2,710.48	2,406.90	3,162.31	3,130.50
销售费用	15.42	18.89	14.24	8.75	93.67	103.72
管理费用	397.88	811.79	919.20	979.54	1,009.42	1,065.30
财务费用	-142.17	198.93	50.75	-12.48	94.21	54.71
营业利润	171.27	-1,180.67	-910.30	-706.91	-510.90	-298.05
净利润	171.27	-1,180.67	-910.30	-706.91	-510.90	-298.05

注：2018 年及 2019 年数据未经审计。

报告期内，英国子公司营业收入分别为 2,767.02 万元、2,935.39 万元、2,860.29 万元和 2,885.59 万元，净利润分别为-706.91 万元、-910.30 万元、-1,180.67 万元和 171.27 万元。

（1）营业收入变动分析

2020 年至 2022 年，英国子公司营业收入较 2018 年及 2019 年有所减少，主要原因系：①受公共卫生事件影响，英国子公司无法进行连续生产，产销量有所下降；②受英国脱欧影响，非英国境内客户向英国子公司采购关税成本增加，导致部分非英国境内客户减少了与英国子公司的合作。

（2）营业成本变动分析

报告期内，英国子公司营业成本构成如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
直接材料	1,849.44	78.01	1,852.74	64.27	1,713.64	63.22	1,452.15	60.33
直接人工	220.20	9.29	377.68	13.10	341.18	12.59	356.82	14.82
制造费用	301.07	12.70	652.44	22.63	655.65	24.19	597.94	24.84
合计	2,370.71	100.00	2,882.86	100.00	2,710.48	100.00	2,406.90	100.00

报告期内，英国子公司营业成本中直接材料金额分别为 1,452.15 万元、1,713.64 万元、1,852.74 万元和 1,849.44 万元，占营业成本的比例分别为 60.33%、63.22%、64.27%和 78.01%。2020 年至 2022 年，直接材料占比整体上保持稳定，2023 年 1-6 月，直接材料占比较上年上升幅度较大，主要原因系随着英国子公司

新投入的涂布设备于 2023 年初达到正常生产状态，产量上升，直接材料投入增加，同时直接人工、制造费用等成本相对保持稳定，导致直接材料占比上升。

报告期内，英国子公司营业成本中直接人工金额分别为 356.82 万元、341.18 万元、377.68 万元和 220.20 万元，占营业成本的比例分别为 14.82%、12.59%、13.10%和 9.29%。2020 年至 2022 年，直接人工占比整体保持稳定，2023 年 1-6 月，直接人工占比将上年有所下降，主要原因系当期产量上升带动直接材料成本上升，拉低了直接人工占比。整体上看，报告期内，英国子公司直接人工成本与当期生产人员数量具有匹配性。

报告期内，英国子公司营业成本中制造费用金额分别为 597.94 万元、655.65 万元、652.44 万元和 301.07 万元，占营业成本的比例分别为 24.84%、24.19%、22.63%和 12.70%，逐年下降，主要原因系英国子公司产量逐年上升，直接材料成本投入上升，拉低了制造费用占比。

(3) 销售费用变动分析

报告期内，英国子公司销售费用较 2018 年及 2019 年有所下降，主要原因系 2018 年及 2019 年英国子公司为开拓市场，投入一定的营销推广费用，2020 年开始，受公共卫生事件影响，英国子公司产销量有所下降，缩减了营销推广投入，导致销售费用减少。

(4) 管理费用变动分析

2018 年至 2022 年，英国子公司管理费用逐年下降，主要原因系英国子公司为提升管理效率，对管理人员进行了精简，导致管理人员数量有所下降。

(5) 净利润变动分析

2020 年至 2022 年，英国子公司处于亏损状态，主要系受公共卫生事件和英国脱欧等事件的影响，其原有销售业务受到一定程度的影响。同时由于收购完成后，英国子公司向国内采购了新的涂布设备，该设备在生产过程中无法达到最佳生产状态，国内技术人员和设备供应商因受公共卫生事件影响导致国际间往来不便，无法及时赶赴英国子公司现场进行调试和维修，导致新投入的涂布设备一直处于非正常生产状态，产量较低，单位生产成本较高。报告期内，发行人派遣国

内生产技术人员六人次陆续前往英国子公司对相关涂布设备进行调试和检修，经过多轮调试，上述涂布设备于 2023 年初达到正常生产状态，产量上升，单位生产成本下降，2023 年上半年英国子公司开始盈利能力有所提升。

2、英国子公司产品情况

报告期内，英国子公司主要产品为条码碳带产品，具体销售收入及毛利率情况如下：

产品类别	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入 (万元)	毛利率 (%)	收入 (万元)	毛利率 (%)	收入 (万元)	毛利率 (%)	收入 (万元)	毛利率 (%)
条码碳带	2,350.05	16.23	2,392.27	-6.13	2,476.60	1.56	2,301.95	6.76
其中：树脂基	234.17	33.14	325.45	9.78	402.36	5.94	389.57	13.81
混合基	1,840.14	17.86	1,512.60	-0.50	1,572.07	2.02	1,365.92	6.53
蜡基	275.74	-9.02	554.22	-30.85	502.17	-3.38	546.46	2.32
其他	535.54	24.94	468.02	26.53	458.78	40.58	465.07	43.96
合计	2,885.59	17.84	2,860.29	-0.79	2,935.39	7.66	2,767.02	13.01

注：其他产品收入主要为销售咬合纸和零星打印配套耗材收入。

报告期内，英国子公司收入主要来源于条码碳带，其中以混合基条码碳带为主；报告期内，混合基条码碳带占英国子公司条码碳带收入的比例分别为 59.34%、63.48%、63.23%和 78.30%。

2020 年至 2022 年，英国子公司毛利率较低，主要原因系：（1）受公共卫生事件影响，英国子公司生产受到一定影响，产量有所下降，单位生产成本较高；（2）新投入的涂布设备在生产过程中无法达到连续生产状态，产品产量较低，导致生产成本较高。

2023 年 1-6 月，英国子公司毛利率较上年上升，主要原因系一方面，随着公共卫生事件的影响解除，英国子公司的生产转入正轨，产量上升；另一方面，新投入的涂布设备经调试后达到正常生产状态，产量进一步上升；上述两项因素导致 2023 年 1-6 月英国子公司产量增加，单位生产成本下降，毛利率提升，具有合理性。

3、英国子公司前五大客户情况

(1) 英国子公司前五大客户销售金额及占比情况

报告期内，英国子公司对外销售前五名客户销售收入及其占英国子公司收入总额比例的情况如下：

期间	序号	客户名称	收入金额 (万元)	占营业收入 的比例 (%)	销售产品 类型
2023 年 1-6 月	1	Dr. Jean Bausch KG	367.30	12.73	咬合纸
	2	Print-Rite Procurement Services Ltd	176.55	6.12	条码碳带
	3	美国 IMP	156.65	5.43	条码碳带
	4	Vellerino SDI	102.29	3.54	条码碳带
	5	COMERCIAL ARQUE S.A	74.93	2.60	条码碳带
	合计		877.72	30.42	-
2022 年度	1	Dr. Jean Bausch KG	257.00	8.98	咬合纸
	2	美国 IMP	245.35	8.58	条码碳带
	3	TTR Euroworks B.V.	152.45	5.33	条码碳带
	4	Amaco GmbH	114.25	3.99	条码碳带
	5	Print-Rite Procurement Services Ltd	110.73	3.87	条码碳带
	合计		879.77	30.76	-
2021 年度	1	Print-Rite Procurement Services Ltd	171.43	5.84	条码碳带
	2	Dr. Jean Bausch KG	159.48	5.43	咬合纸
	3	TTR Euroworks B.V.	135.51	4.62	条码碳带
	4	Vellerino SDI	109.12	3.72	条码碳带
	5	Amaco GmbH	105.39	3.59	条码碳带
	合计		680.92	23.20	-
2020 年度	1	TTR Euroworks B.V.	227.03	8.20	条码碳带
	2	Vellerino SDI	149.7	5.41	条码碳带
	3	Dr. Jean Bausch KG	101.34	3.66	咬合纸、尼龙带
	4	Amaco GmbH	94.67	3.42	条码碳带

期间	序号	客户名称	收入金额 (万元)	占营业收入 的比例 (%)	销售产品 类型
	5	Schwäbisch Haller Etiketten	90.65	3.28	条码碳带
		合计	663.39	23.97	-

报告期内，英国子公司对外销售前五名客户的销售收入总额分别为 663.39 万元、680.92 万元、879.77 万元和 877.72 万元，占英国子公司当期营业收入的比例分别为 23.97%、23.20%、30.76%和 30.42%。

(2) 英国子公司前五大客户基本情况

报告期内，英国子公司前五名客户基本情况如下：

序号	客户名称	所处国家 或地区	成立 时间	主营业务	开始合作 时间
1	Dr. Jean Bausch KG	德国	1953 年	咬合纸的经营与销售	2018 年
2	Print-Rite Procurement Services Ltd	中国香港	1997 年	碳带、色带、喷墨等打印耗材的经营与销售	2018 年
3	美国 IMP	美国	2013 年	热转印碳带的分切与销售	2020 年
4	Vellerino SDI	西班牙	1999 年	热转印碳带的分切与销售	2018 年
5	COMERCIAL ARQUE S.A	西班牙	1954 年	热转印碳带的分切与销售	2018 年
6	TTR Euroworks B.V.	荷兰	1993 年	热转印碳带的分切与销售	2018 年
7	Amaco GmbH	奥地利	1982 年	热转印碳带的销售	2018 年
8	Schwäbisch Haller Etiketten	德国	1919 年	热转印碳带的销售	2018 年

4、英国子公司客户与发行人客户重叠情况

报告期内，英国子公司客户与发行人客户存在重叠情况，主要原因系：

(1) 英国子公司生产的碳带产品与发行人存在区别，客户基于自身需求分别向发行人和英国子公司采购；

(2) 为了满足部分境外客户对产品交付速度的需求，对于部分客户的紧急订单或小额订单，发行人通过英国子公司向客户销售。

报告期内，英国子公司与发行人重叠客户共 14 家，销售情况如下：

客户名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
重叠客户销售总额（万元）①	3,652.57	6,607.02	9,198.97	6,218.45
其中：英国子公司销售金额（万元）②	257.27	520.30	273.09	201.13
发行人销售金额（万元）③	3,395.29	6,086.72	8,925.88	6,017.32
英国子公司销售金额占重叠客户销售总额的比例（%）④=②/①	7.04	7.87	2.97	3.23

注：上表发行人销售金额系焦作卓立及河南卓立对客户销售金额，不包含英国子公司对客户销售金额。

上述重叠客户明细情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	主要销售产品型号	重叠原因
1	美国 IMP	2,624.70	4,219.69	6,504.77	4,100.10	-	1、英国子公司生产的碳带产品与发行人存在区别，客户基于自身需求分别向发行人和英国子公司采购； 2、发行人部分蜡基产品转至英国子公司生产后，为了提升产品交付速度，美国 IMP 向英国子公司采购产品。
	其中：英国子公司销售金额	156.65	245.35	97.77	4.05	蜡基大卷 Z107PLUS、混合基大小卷 T074	
	发行人销售金额	2,468.05	3,974.34	6,406.99	4,096.05	蜡基大卷 Z107plus、蜡基大卷 Z908plus	
2	COMERCIALARQUES.A	158.69	395.30	593.01	365.16	-	英国子公司生产的碳带产品与发行人存在区别，客户基于自身需求分别向发行人和英国子公司采购。
	其中：英国子公司销售金额	74.93	88.27	72.66	69.29	混合基大小卷 T074	
	发行人销售金额	83.75	307.03	520.35	295.86	蜡基大卷 Z109、混合基大卷 Z201、蜡基大卷 Z908PLUS	
3	Transam Industries PTE Ltd	16.32	10.30	56.10	71.95	-	英国子公司生产的碳带产品与发行人存在区别，客户基于自身需求分别向发行人和英国子公司采购。
	其中：英国子公司销售金额	9.25	6.94	45.91	56.99	混合基小卷 E13B、混合基小卷 MICR9638	
	发行人销售金额	7.08	3.36	10.19	14.97	热打码色带 SCF900、热打码色带 LB5	
4	Omnimetric Technologies Sdn.Bhd.	41.19	88.26	170.24	210.59	-	英国子公司生产的碳带产品与发行人存在区别，客户基于自身需求分别向发行人和英国子公司采购。
	其中：英国子公司销售金额	-	-4.73	40.43	61.66	混合基小卷 MICRFILM9630、混	

序号	客户名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	主要销售产品型号	重叠原因
						合基小卷 CPI9362	
	发行人销售金额	41.19	92.99	129.81	148.93	混合基大卷 Z201、蜡基大卷 Z110	
5	焦作市蓝海精工包装机械有限公司	101.77	222.26	82.62	52.74	-	1、英国子公司生产的碳带产品与发行人存在区别，客户基于自身需求分别向发行人和英国子公司采购； 2、T074 型号产品由英国子公司生产，针对该产品，对于大批量的采购，蓝海精工直接从英国子公司采购，对于小批量的采购，基于采购时效性考虑，蓝海精工从发行人采购。
	其中：英国子公司销售金额	-	84.76	-	-	混合基大卷 T074	
	发行人销售金额	101.77	137.51	82.62	52.74	热打码色带 LC1 大卷、混合基大卷 T074	
6	Thermal Print Solutions Ltd	37.80	119.66	131.49	83.65	-	英国子公司生产的碳带产品与发行人存在区别，客户基于自身需求分别向发行人和英国子公司采购。
	其中：英国子公司销售金额	-	42.83	11.83	-	混合基大小卷 T074	
	发行人销售金额	37.80	76.83	119.66	83.65	混合基大卷 Z212、树脂基大卷 Z800、蜡基小卷 Z908	
7	KASHABARKODSANAYIV ETICARETLTD.STI.	266.37	582.35	535.49	378.05	-	英国子公司生产的碳带产品与发行人存在区别，客户基于自身需求分别向发行人和英国子公司采购。
	其中：英国子公司销售金额	12.11	22.99	-	6.57	混合基大卷 T074、树脂基小卷 T016	

序号	客户名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	主要销售产品型号	重叠原因
	发行人销售金额	254.26	559.35	535.49	371.48	树脂基大卷 Z800PLUS、蜡基大卷 Z908*	
8	OOOVKKORPORATSIYA	26.70	108.07	91.27	77.77	-	1、英国子公司生产的碳带产品与发行人存在区别，客户基于自身需求分别向发行人和英国子公司采购； 2、为了满足部分境外客户对产品交付速度的需求，对于部分客户的紧急订单或小额订单，发行人通过英国子公司向客户销售。
	其中：英国子公司销售金额	-	19.44	3.34	-	混合基大卷 T074	
	发行人销售金额	26.70	88.63	87.93	77.77	树脂基大卷 Z300、树脂基大卷 Z302 大卷、混合基大卷 T074	
9	YBS Trading GmbH	206.52	556.25	757.90	721.83	-	英国子公司生产的碳带产品与发行人存在区别，客户基于自身需求分别向发行人和英国子公司采购。
	其中：英国子公司销售金额	-	11.19	-	-	混合基大卷 T074	
	发行人销售金额	206.52	545.07	757.90	721.83	蜡基大卷 Z908PLUS、混合基大卷 Z201	
10	Barban Srl	3.72	0.37	-	-	-	英国子公司生产的碳带产品与发行人存在区别，客户基于自身需求分别向发行人和英国子公司采购。
	其中：英国子公司销售金额	3.72	-	-	-	墨轮 INKROLL3632	
	发行人销售金额	-	0.37	-	-	墨轮 31 # BG	
11	K Systems Foils CC	40.45	90.38	42.30	31.18	-	英国子公司生产的碳带产品与发行人存在区别，客户基于自身需求分别向发行人和英国子公司采购。
	其中：英国子公司销售金额	-	3.28	-	-	混合基大卷 T074	
	发行人销售金额	40.45	87.11	42.30	31.18	医用热转印膜	

序号	客户名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	主要销售产品型号	重叠原因
						LOB-14*、混合基大卷 Z212	
12	Sweet Labels Maroc	10.95	14.57	-	2.19	-	英国子公司生产的碳带产品与发行人存在区别，客户基于自身需求分别向发行人和英国子公司采购。
	其中：英国子公司销售金额	-	-	-	2.19	树脂基小卷 SATOT016W	
	发行人销售金额	10.95	14.57	-	-	树脂基小卷 Z800、树脂基小卷 Z800plus	
13	库尔兹压烫科技（合肥）有限公司	116.77	189.98	224.79	106.69	-	英国子公司生产的碳带产品与发行人存在区别，客户基于自身需求分别向发行人和英国子公司采购。
	其中：英国子公司销售金额	-	-	1.15	-	混合基小卷 T074	
	发行人销售金额	116.77	189.98	223.64	106.69	混合基大卷 Z201、蜡基大卷 Z102	
14	Eurogriffe Sarl	0.62	9.57	9.00	16.53	-	英国子公司生产的碳带产品与发行人存在区别，客户基于自身需求分别向发行人和英国子公司采购。
	其中：英国子公司销售金额	0.62	-	-	0.38	树脂基小卷 T016R	
	发行人销售金额	-	9.57	9.00	16.15	树脂基小卷 Z800PLUS、树脂基小卷 Z300	

（四）英国子公司人员情况

英国子公司人员数量及变动情况如下表所示：

单位：人

分类	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
管理人员	17	20	23	24
生产人员	20	18	17	19
合计	37	38	40	43

注：上述各期人数为英国子公司各期末员工人数。

报告期各期末，英国子公司员工人数分别为 43 人、40 人、38 和 37 人，其中管理人员分别为 24 人、23 人、20 人和 17 人，生产人员分别为 19 人、17 人、18 人和 20 人。报告期内，英国子公司无销售人员，英国子公司的销售主要由发行人商务部负责和管理。

报告期内，英国子公司管理人员逐年减少，主要原因系英国子公司为提升管理效率，对管理人员进行了精简。

报告期内，英国子公司生产人员数量保持相对稳定，不存在较大变动。

（五）英国子公司产能利用率情况

报告期内，英国子公司主要生产的产品为条码碳带，其产能利用率情况如下：

期间	产品类型	产能 (万㎡) ①	产量 (万㎡) ②	产能利用率 (%) ③=②/①
2023 年 1-6 月	条码碳带	3,167.93	2,764.28	87.26
2022 年度	条码碳带	3,824.26	2,944.53	77.00
2021 年度	条码碳带	3,321.94	2,019.80	60.80
2020 年度	条码碳带	2,819.62	1,435.79	50.92

报告期内，英国子公司条码碳带产能利用率分别为 50.92%、60.80%、77.00% 和 87.26%。

2020 年及 2021 年，英国子公司产能利用率较低，主要原因系受公共卫生事件及新投入涂布设备未能达到连续生产状态影响，产品产量较低；

2022 年，英国子公司产能利用率较上年有所上升，主要原因系公共卫生事件的影响逐步缓解，2022 年英国子公司生产得到一定恢复，产量上升。

2023 年 1-6 月,英国子公司产能利用率较上年进一步上升,主要原因系:2023 年 1-6 月,随着新投入涂布设备恢复正常生产状态,产量进一步增加,使得产能利用率进一步提升。

八、中介机构核查情况

(一) 核查程序

针对上述事项,保荐人、申报会计师实施了以下核查程序:

1、访谈发行人管理层与销售部门负责人,了解发行人产品定位、定价模式、发行人制定销售价格主要考量因素、各类产品的定价公允性以及报告期内各类产品销售单价及销量变动的原因及合理性。

2、从产品配方成分、销售模式及产品加工程度等方面,分析发行人产品定价公允性。

3、获取发行人收入明细表,复核发行人各类产品销售单价、销量及其变动情况。

4、查阅可比公司年报或招股说明书等公开资料,对比分析发行人产品定价模式与可比公司是否一致,发行人产品销量的变动情况与可比公司是否一致。

5、查阅热转印碳带行业及医用热转印膜、热打码色带对应下游行业的行业研究报告等公开资料,分析发行人产品销量变动与热转印碳带行业、下游客户需求是否具有 consistency。

6、访谈发行人销售部门负责人,了解发行人境内外销售的定价依据和定价模式,各类产品境内外销售单价、毛利率的差异及其原因,以及境外销售价格公允性。

7、获得发行人收入成本明细表,复核发行人各类产品境内外销售价格、毛利率情况以及不同境外客户销售价格及毛利率差异情况。

8、访谈发行人销售部门负责人,了解公司境内外产品销售价格、毛利率差异情况及原因,不同境外客户销售价格及毛利率差异情况及原因。

9、访谈发行人销售部门负责人,了解公司分切商、贸易商、直销客户销售价格及毛利率存在差异的原因及合理性,不同分切商、贸易商、直销客户销售价

格及毛利率的差异情况及原因。

10、获取发行人收入成本明细表，分析复核公司分切商、贸易商、直销客户销售价格及毛利率差异及其原因，不同分切商、贸易商、直销客户销售价格及毛利率差异及原因。

11、访谈发行人销售部门负责人、财务负责人，了解发行人返利政策情况，返利政策制定的影响因素，发行人给予分切商和贸易商返利的原因及合理性，发行人返利政策是否符合行业惯例。

12、获取报告期内发行人与分切商、贸易商客户签订的返利协议和返利计提明细表，检查返利协议约定与实际计提情况是否相符；根据发行人制定的返利政策和协议约定，计算复核返利计提金额是否符合返利政策。

13、向报告期内发行人涉及返利政策的主要客户发送返利确认函，核实发行人向其支付的返利比例是否符合行业惯例。

14、访谈发行人销售部门负责人，了解发行人贸易商客户是否属于经销商；查阅制造业上市公司及拟上市公司相关公开披露信息，了解经销商客户及贸易商客户区别，结合发行人与贸易商的合作及管理模式等，分析发行人贸易商客户是否属于经销商。

15、获取发行人报告期内退换货明细表，计算复核发行人报告期内退换货金额及占比；访谈发行人销售部门负责人，了解发行人退换货原因及合理性。

16、访谈发行人财务负责人及外贸部负责人，了解发行人报告期内发行人境外销售主要结算方式、汇兑损益的产生及波动原因、应对汇率波动的具体措施。

17、获取发行人报告期汇兑损益明细，分析汇兑损益主要产生原因及合理性；分析测算汇率波动对发行人营业收入、毛利率、利润总额等财务指标的影响。

18、访谈发行人财务负责人，了解公司报告期内业绩提升的主要原因，分析发行人业绩提升是否主要依赖汇兑损益。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、公司条码碳带各明细产品销售单价及销量变动情况与公司业务情况相符，

具有合理性；公司产品销售价格符合定价模式，产品定价模式与同行业可比公司天地数码一致，符合行业惯例，公司产品定价具有公允性；公司条码碳带、医用热转印膜及热打码色带产品的销量变动与行业销量或客户需求变化具有一致性，销量变动具有合理性。

2、报告期内，公司条码碳带、医用热转印膜、热打码色带等类产品境内外销售价格及毛利率存在一定差异，主要原因系境内外市场竞争状况、客户结构、产品结构等差异导致，与公司实际业务情况相符，具有合理性。

3、报告期内，公司境外产品定价主要参考境外市场行情，结合生产成本、客户质地、订单规模、合作稳定性等因素与客户协商定价，境外销售定价模式与公司整体定价模式基本一致；公司境外产品销售价格符合境外产品定价模式，具有公允性。

4、由于境外不同地区市场行情差异、境外客户采购规模差异以及公司对不同客户采取的营销策略差异等原因，不同境外客户销售单价存在一定差异；公司向不同客户销售的产品结构存在差异，导致不同境外客户综合毛利率存在差异，具有合理性。

5、公司贸易商、分切商及直销模式下销售价格和毛利率存在差异，主要原因系向不同客户销售的产品加工程度不同，具有合理性。

6、由于不同地区市场行情差异、客户采购规模差异以及公司对不同客户采取的营销策略差异等原因，不同分切商、贸易商、直销客户销售的销售单价存在一定差异；公司向不同客户销售的产品结构存在差异，导致不同分切商、贸易商、直销客户的毛利率存在差异，具有合理性。

7、报告期内，公司根据返利政策、返利协议约定计提返利金额，并逐级审批确认，计提的返利金额符合返利政策，返利比例符合行业惯例；发行人给予部分分切商和贸易商返利主要是为了促进发行人产品的销售，具有商业合理性。

8、报告期内，汇率损益对发行人的经营业绩具有一定影响，但占利润总额及净利润的比例整体较低，发行人经营业绩对汇兑损益不构成依赖；发行人已在招股书“第三节 风险因素”之“二、与行业相关的风险”之“（二）汇率波动风险”进行了风险提示。

问题 6、关于营业成本

申报文件显示：

(1) 发行人主要原材料包括化工原料、薄膜、聚酯切片、碳带等，其中约 45% 为化工原料。

(2) 营业成本中制造费用占比分别为 32.65%、24.83%、22.70%，制造费用占比降低主要系部分制料、涂布及溶剂回收等设备折旧期满停止计提折旧。

请发行人：

(1) 结合发行人产品涂层、涂料情况，说明化工原料的明细原材料内容、金额、采购单价、采购量等，采购单价及采购量变动的原因，化工原料明细产品、薄膜、聚酯切片、碳带等原材料采购价格公允性。

(2) 说明采购碳带的具体情况后续使用或销售情况，发行人是否存在贸易业务，若是，说明贸易业务收入占比，毛利率是否合理。

(3) 说明条码碳带及其明细产品、医用热转印膜、热打码色带等主要产品单位成本构成、单耗情况及变动原因，发行人料、工、费等成本构成与同行业可比公司是否存在显著差异。

(4) 结合主要设备具体情况、采购原值、计提折旧、成新率等说明制造费用明细项目变动的原因，发行人生产用固定资产是否存在报废风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、结合发行人产品涂层、涂料情况，说明化工原料的明细原材料内容、金额、采购单价、采购量等，采购单价及采购量变动的原因，化工原料明细产品、薄膜、聚酯切片、碳带等原材料采购价格公允性

(一) 发行人产品涂层、涂料情况

涂料制备工序是发行人生产的核心工序，系指将各种蜡、树脂、助剂、颜料、溶剂按比例投入化料釜中，依照设定好的工艺参数溶解（熔融）、分散，之后利用研磨机等设备进行研磨形成涂料的过程。发行人主要产品涂料制备工序耗用化

工原料列示如下：

产品类别	明细产品	主要产品耗用主要化工原料
条码碳带	树脂基	树脂、溶剂、背胶、颜料、少量蜡
	混合基	树脂、蜡、溶剂、背胶、颜料
	蜡基	蜡、背胶、颜料、少量树脂
医用热转印膜	-	树脂、溶剂、背胶、颜料、少量蜡
热打码色带	-	树脂、溶剂、背胶、颜料、少量蜡

(二) 化工原料的明细原材料内容、金额、采购单价、采购量等，采购单价及采购量变动的原因，化工原料明细产品采购价格公允性

报告期内，发行人采购的主要化工原料金额及占比情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	采购金额 (万元)	占比 (%)	采购金额 (万元)	占比 (%)	采购金额 (万元)	占比 (%)	采购金额 (万元)	占比 (%)
蜡	2,128.57	31.11	3,998.51	34.09	4,613.79	35.48	3,909.03	41.55
树脂	1,496.82	21.88	2,012.28	17.15	2,882.05	22.16	1,674.79	17.80
溶剂	1,107.47	16.19	1,827.72	15.58	1,099.10	8.45	755.14	8.03
颜料	844.10	12.34	1,308.15	11.15	1,479.13	11.37	1,228.95	13.06
背胶	747.24	10.92	1,800.92	15.35	1,728.04	13.29	1,109.44	11.79
其他	517.76	7.57	782.96	6.67	1,202.47	9.25	731.21	7.77
合计	6,841.96	100.00	11,730.54	100.00	13,004.58	100.00	9,408.56	100.00

报告期内，发行人采购的主要化工原料为蜡、树脂、溶剂、颜料和背胶，上述原料采购金额合计分别为 8,677.35 万元、11,802.11 万元、10,947.58 万元和 6,324.19 万元，占化工原料采购总额的比重分别为 92.23%、90.75%、93.33%和 92.43%。

1、蜡

报告期内，公司蜡材料的采购情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额/数量	金额/数量	变动比率 (%)	金额/数量	变动比率 (%)	金额/数量
采购金额 (万元)	2,128.57	3,998.51	-13.34	4,613.79	18.03	3,909.03

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额/数量	金额/数量	变动比率 (%)	金额/数量	变动比率 (%)	金额/数量
采购数量 (吨)	766.94	1,618.24	-18.54	1,986.54	13.77	1,746.11
采购单价 (元/Kg)	27.75	24.71	6.37	23.23	3.75	22.39

报告期内，蜡的采购金额分别为 3,909.03 万元、4,613.79 万元、3,998.51 万元和 2,128.57 万元，整体保持稳定，2021 年采购金额有所上升。

(1) 采购量变动分析

报告期内，公司蜡的采购量分别为 1,746.11 吨、1,986.54 吨、1,618.24 吨和 766.94 吨，呈现一定波动。

2021 年度，蜡的采购量较 2020 年度增加 240.43 吨，增幅为 13.77%，主要原因系：①国内公共卫生事件的影响得到有效缓解，宏观经济形势好转，条码碳带市场需求增长；②发行人加大了海外市场的开拓力度，同时受公共卫生事件影响，海外供应链受到较大冲击，海外订单转入国内。蜡原料主要用于蜡基、混合基条码碳带的生产，前述因素综合导致 2021 年发行人蜡基、混合基条码碳带销量较上年增长 35.93%，为满足生产经营需求，发行人相应扩大蜡材料的采购。

2022 年度，蜡的采购量较 2021 年度减少 368.29 吨，降幅为 18.54%，主要原因系：①发行人为提升整体盈利能力，对产品结构进行了优化，主动降低了部分毛利率较低的蜡基条码碳带产品的销售；②2022 年国内公共卫生事件反复导致物流及人员流动受到较大限制，条码碳带销量有所下降；③海外供应链受阻情况缓解，海外订单有所下降。以上因素综合导致发行人蜡基、混合基条码碳带销量较上年下降 18.80%，发行人相应减少了蜡材料的采购。

(2) 采购单价变动分析

报告期内，公司蜡的平均采购单价分别为 22.39 元/Kg、23.23 元/Kg、24.71 元/Kg 和 27.75 元/Kg，整体呈现上涨趋势。

2021 年度，蜡的采购单价较 2020 年度上涨 0.84 元/Kg，涨幅为 3.75%，波动较小。

2022 年度，蜡的采购单价较 2021 年度上涨 1.48 元/Kg，涨幅为 6.37%，主

要原因系：①受市场供需关系变化影响以及美元兑人民币汇率上升，导致部分境外采购蜡材料的采购单价有所上涨，如：受汇率变动影响，2022 年公司主要采购的 L703Ka 型号蜡的采购单价较上年上涨 10.71%；②蜡材料采购结构略有变动，2022 年发行人为提升整体盈利能力，降低了部分毛利率较低的蜡基条码碳带产品的生产和销售，发行人相应减少了对应蜡材料的采购，该部分蜡材料的采购单价较低，其采购量的减少使得当年蜡的平均采购单价上升。

2023 年 1-6 月，蜡的采购单价较 2022 年度上涨 3.04 元/Kg，涨幅为 12.30%，主要原因系蜡材料采购结构略有变动，2023 年发行人持续优化产品结构，降低了部分毛利率较低的蜡基条码碳带产品的生产和销售，相应减少了对应蜡材料的采购，该部分蜡材料的采购单价较低，其采购量的减少使得当年蜡的平均采购单价上涨。

（3）采购价格公允性分析

公司采购的蜡材料型号众多，各型号产品采购金额相对分散，因此，选取采购金额前五大的 A 型号蜡（棕榈蜡类）、B 型号蜡（费托蜡类）、C 型号蜡（聚乙烯蜡粉类）、D 型号蜡（聚乙烯蜡粉类）及 E 型号蜡（蒙旦蜡类）5 款物料分析蜡材料的采购价格公允性。报告期内，公司上述五款型号蜡材料的采购金额合计占蜡材料采购总额的比例分别为 63.58%、67.88%、69.41%和 55.62%，系蜡材料中的主要型号。

报告期内，公司上述五款型号蜡材料的采购单价情况如下：

物料名称	供应商	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)
A 型号蜡	FONCEPI NATURAL WAXES LTDA	389.66	29.97	1,088.05	29.89	941.39	27.13	852.22	35.51
B 型号蜡	供应商 A	236.32	11.25	665.04	11.08	975.19	11.02	553.06	11.15
C 型号蜡	供应商 K	414.66	60.76	521.19	59.45	389.52	56.64	38.65	56.64
D 型号蜡	Globell (Hong Kong) Agency Ltd	-	-	80.41	91.37	577.82	93.89	626.24	101.66
E 型号蜡	供应商 L	96.24	32.08	210.43	28.95	136.81	27.65	57.15	27.21
	供应商 M	47.12	31.42	75.66	29.67	-	-	232.81	27.23
	供应商 N	-	-	55.39	23.83	110.89	23.85	35.31	23.54

物料名称	供应商	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)
	其他供应商	-	-	79.26	31.77	-	-	89.81	27.21
	合计	1,183.99	-	2,775.43	-	3,131.62	-	2,485.25	-

由上表可知，不同型号蜡材料的采购价格存在差异，但同一型号蜡材料的价格不存在异常波动，其采购价格公允性分析如下：

①A 型号蜡

A 型号蜡材料为巴西棕榈蜡，发行人直接向生产商 FONCEPI NATURAL WAXES LTDA（以下简称“巴西 FONCEPI”）采购，巴西 FONCEPI 为全球知名的棕榈蜡供应商。发行人在采购时直接向巴西 FONCEPI 询价，双方根据市场行情、发行人采购规模等因素协商确定采购价格，定价具有公允性。

保荐人、申报会计师通过公开查询，获取了国内不同贸易商针对上述型号蜡材料的报价信息，与发行人该型号蜡材料的采购单价对比如下：

贸易商名称	贸易商报价 (元/Kg) a	关税 (%) b	增值税 (%) c	测算单价 (元/Kg) $d=a/(1+c)*(1-b)$	发行人 2023 年 1-6 月采购单价 (元/Kg)
上海点闯实业有限公司	46.00	20	13	32.57	29.97
江苏瑞牛新材料科技有限公司	46.00	20	13	32.57	29.97

注 1：贸易商报价信息来源于爱采购网站（<https://b2b.baidu.com/>）；

注 2：贸易商报价为 2023 年 9 月报价。

由上表可知，国内贸易商报价高于发行人平均采购单价，主要原因系国内贸易商报价中包含关税、增值税等，发行人采购单价中未包含对应关税及增值税，剔除上述因素后，考虑贸易商合理利润水平，测算价格与发行人平均采购单价无明显差异，公司采购价格具有公允性。

②B 型号蜡

B 型号蜡材料属于费托蜡的一种，发行人主要向供应商 A 采购。供应商 A 为生产商壳牌在中国的指定代理商，发行人在采购时向供应商 A 询价，双方根据市场行情、发行人采购规模等因素协商确定采购价格，定价具有公允性。

保荐人、申报会计师通过公开查询，获取了国内不同贸易商针对上述型号蜡

材料的报价信息，与发行人该型号蜡材料的采购单价对比如下：

贸易商名称	贸易商报价 (元/Kg) a	增值税 (%) b	测算单价 (元/Kg) $c=a/(1+b)$	发行人 2023 年 1-6 月 采购单价 (元/Kg)
天津恒盛鑫源国际贸易有限公司	14.00	13	12.39	11.25

注 1：贸易商报价信息来源于 <https://www.1688.com/> 网站；

注 2：发行人 B 型号蜡材料系向生产商的国内指定代理商采购，网络查询报价为国内贸易商报价，因此无须考虑关税；

注 3：贸易商报价为 2023 年 9 月报价。

由上表可知，发行人 B 型号蜡材料平均采购单价略低于网络查询国内贸易商报价，主要系发行人直接向壳牌中国区的代理商采购，采购价格低于其他贸易商具有合理性；考虑其他贸易商的合理利润，发行人采购价格具有公允性。

③C 型号蜡

C 型号蜡材料属于聚乙烯蜡粉的一种，报告期内，发行人向供应商 K 采购，供应商 K 系该产品生产厂商。报告期内，发行人采购单价分别为 56.64 元/Kg、56.64 元/Kg、59.45 元/Kg、60.76 元/Kg，价格基本保持稳定。

由于该产品属于细分蜡品类，市场上无公开报价，发行人采购时直接向供应商 K 实询价，双方根据市场行情、发行人采购规模等因素协商确定采购价格，定价具有公允性。

④D 型号蜡

D 型号蜡材料属于聚乙烯蜡粉的一种，报告期内，发行人向 Globell (Hong Kong) Agency Ltd(以下简称“GAL”)采购，GAL 系该产品生产厂商 Micro Powders Inc 的代理商。2020 年至 2022 年，发行人 D 型号蜡的采购单价分别为 101.66 元/Kg、93.89 元/Kg 及 91.37 元/Kg，2021 采购单价较 2020 年下降 7.77 元/Kg，降幅 7.64%，主要受美元兑人民币汇率下跌的影响，2021 年，美元兑人民币汇率较上年下跌 6.48%。2023 年 1-6 月，发行人未采购 D 型号蜡，主要原因系通过配方优化，采用成本更低的同类材料 C 型号蜡对该款蜡材料进行了替换。

由于该产品属于细分蜡品类，市场上无公开报价，发行人采购时直接向 GAL 询价，双方根据市场行情、发行人采购规模等因素协商确定采购价格，定价具有公允性。

⑤E 型号蜡

E 型号蜡材料属于蒙旦蜡的一种,其生产厂商为全球知名合成蜡公司 Romonta GmbH (Germany) (以下简称“RGH”), 报告期内, 发行人分别通过六家贸易商采购 E 型号蜡, 不同供应商采购单价对比如下:

物料名称	供应商	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)
E 型号蜡	供应商 L	96.24	32.08	210.43	28.95	136.81	27.65	57.15	27.21
	供应商 M	47.12	31.42	75.66	29.67	-	-	232.81	27.23
	供应商 N	-	-	55.39	23.83	110.89	23.85	35.31	23.54
	其他 3 家供应商	-	-	79.26	31.77	-	-	89.81	27.21
合计		143.36	-	420.74	-	247.70	-	415.08	-

发行人向供应商 N 采购 E 型号蜡的价格低于其他供应商, 主要原因系发行人向供应商 N 采购属于直接进口, 采购价格不含进口关税及清关费等, 其他国内贸易商的报价中包含进口关税、清关费及其合理利润, 其报价高于公司直接向境外供应商进口的采购单价。整体上看, 公司向不同供应商采购 E 型号蜡的采购单价不存在显著差异。

由于该产品属于细分蜡品类, 市场上无公开报价, 发行人采购时直接向供应商询价, 双方根据市场行情、发行人采购规模等因素协商确定采购价格, 公司向不同供应商采购 E 型号蜡的采购单价不存在显著差异, 采购价格具有公允性。

综上, 公司主要蜡材料的供应商为知名的化工原料生产商及其代理商或贸易商, 发行人在采购时直接向供应商询价, 双方根据市场行情、发行人采购规模等因素协商确定采购价格, 定价具有公允性; 公司主要蜡材料的采购单价与同型号产品国内其他供应商报价无明显差异, 发行人采购蜡材料的采购价格具有公允性。

2、树脂

报告期内, 公司树脂的采购情况如下:

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额/数量	金额/数量	变动比率 (%)	金额/数量	变动比率 (%)	金额/数量
采购金额 (万元)	1,496.82	2,012.28	-30.18	2,882.05	72.08	1,674.79
采购数量 (吨)	332.79	487.85	-28.99	687.07	39.41	492.83
采购单价 (元/Kg)	44.98	41.25	-1.67	41.95	23.45	33.98

报告期内，公司树脂材料的采购金额分别为 1,674.79 万元、2,882.05 万元、2,012.28 万元和 1,496.82 万元，呈现一定波动。

(1) 采购量变动分析

报告期内，公司树脂采购数量分别为 492.83 吨、687.07 吨、487.85 吨和 332.79 吨，呈现一定波动。

2021 年度，树脂采购量较 2020 年度增长 194.24 吨，增幅为 39.41%，主要原因系：①树脂基及混合基等中高端条码碳带产品产销量大幅增加，为满足生产经营需要，公司相应增加树脂材料的采购；②公司部分树脂原料来源于境外，受海外供应链受阻、供应商排产紧张等因素影响，发行人为保障生产经营的稳定，相应增加树脂材料的备货。

2022 年度，树脂采购量较 2021 年度下降 199.21 吨，降幅为 28.99%，主要原因系发行人 2021 年进行了备货，2022 年海外供应链受阻情况缓解，公司优先消化前期库存，当期采购树脂减少。

(2) 采购单价变动分析

报告期内，公司树脂的采购单价分别为 33.98 元/Kg、41.95 元/Kg、41.25 元/Kg 和 44.98 元/Kg，整体呈上涨趋势。

2021 年度，树脂采购单价较 2020 年度上涨 7.97 元/Kg，涨幅为 23.45%，主要原因系：①公司中高端产品的产销量有所上升，对应树脂的需求量上升，公司增加了该部分高价格树脂材料的采购，拉高了树脂的整体采购单价；②受公共卫生事件影响，海外供应链受阻，境外采购树脂的供货周期有所延长且供应周期不稳定，发行人增加了进口树脂材料的备货，该部分树脂采购单价较高，拉高了树脂材料的整体采购单价。

2022 年度，树脂采购单价较 2021 年度下降 1.67%，变动幅度较小，基本保持稳定。

2023 年 1-6 月，树脂采购单价较 2022 年度上涨 3.73 元/Kg，涨幅为 9.04%，主要原因系公司中高端产品的产销量有所上升，对应树脂的需求量上升，公司增加了该部分高价格树脂材料的采购，拉高了树脂的整体采购单价。

(3) 采购价格公允性分析

公司采购的树脂材料型号众多，各型号产品采购金额相对分散，因此，选取采购金额前五大产品 A 型号树脂、B 型号树脂、C 型号树脂、D 型号树脂及 E 型号树脂材料分析采购价格的公允性。报告期内，公司上述前五大树脂产品占树脂材料采购总额的比例分别为 46.19%、49.48%、50.92%和 38.59%。

报告期内，上述前五大树脂材料的采购金额及单价情况如下：

物料名称	供应商	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)
A 型号树脂	三井化学（中国）管理有限公司	376.05	67.15	681.27	63.08	717.33	59.78	460.73	63.99
B 型号树脂	供应商 C	40.35	100.88	40.35	100.88	392.95	100.88	91.15	101.28
C 型号树脂	供应商 O	76.27	21.61	123.82	24.70	148.30	21.04	82.11	15.78
D 型号树脂	供应商 P	16.59	16.59	57.75	22.22	99.50	25.11	64.32	12.64
	供应商 Q	14.37	14.37	15.68	22.43	12.08	20.13	8.58	12.48
	小计	30.96	15.48	73.43	22.26	111.58	24.46	72.90	12.62
E 型号树脂	供应商 R	53.97	17.99	105.83	24.05	55.79	29.36	66.73	19.07
合计		577.60	-	1,024.70	-	1,425.95	-	773.62	-

由上表可知，不同树脂的采购单价存在差异，但同一型号树脂材料的采购单价波动较小，其采购价格公允性分析如下：

①A 型号树脂

报告期内，发行人仅向三井化学（中国）管理有限公司（以下简称“三井化学”）一家供应商采购 A 型号树脂，三井化学为全球知名的化工原料生产商三井化学株式会社的全资子公司。报告期内，发行人该型号树脂的采购单价分别为 63.99 元/Kg、59.78 元/Kg、63.08 元/Kg 和 67.15 元/Kg，整体保持相对稳定。

由于该产品属于细分树脂品类，市场上无公开报价，发行人直接向三井化学采购。发行人采购时直接向三井化学询价，双方根据市场行情、发行人采购规模等因素协商确定采购价格，定价具有公允性。

②B 型号树脂

报告期内，发行人向供应商 C 采购 B 型号树脂。供应商 C 为知名的化工原料生产商的子公司。报告期内，发行人该型号树脂的采购单价分别为 101.28 元/Kg、100.88 元/Kg、100.88 元/Kg 和 100.88 元/Kg，整体保持稳定。

由于该产品属于细分树脂品类，市场上无公开报价信息。发行人直接向供应商 C 采购，采购时直接向供应商 C 询价，双方根据市场行情、发行人采购规模等因素协商确定采购价格，定价具有公允性。

③C 型号树脂

报告期内，发行人向供应商 O 采购 C 型号树脂，供应商 O 系国家高新技术企业，主要从事树脂系列产品、油墨系列产品的生产、销售。报告期内，发行人该型号树脂的采购情况如下：

物料名称	供应商	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)
C 型号树脂	供应商 O	76.27	21.61	123.82	24.70	148.30	21.04	82.11	15.78

报告期内，公司 C 型号树脂采购单价分别为 15.78 元/Kg、21.04 元/Kg、24.70 元/Kg 和 21.61 元/Kg，存在一定波动。该款树脂产品的主要生产原材料为油酸，其采购价格变动与油酸价格变动趋势存在相关性。报告期内，该款树脂的上游原材料油酸的市场价格变动情况与公司 C 型号树脂采购价格变动情况对比如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
油酸市场价（元/Kg）	10.21	11.93	11.47	8.30
油酸市场价格变动比率（%）	-14.42	3.95	38.29	-
C 型号树脂采购价格（元/Kg）	21.61	24.70	21.04	15.78
发行人 C 型号树脂 采购价格变动比率（%）	-12.55	17.40	33.33	-

数据来源：Wind 中国油酸参考价格。

如上表所示，发行人 C 型号树脂的采购价格变动情况与该产品生产原料油

酸的市场价格变动趋势一致，采购价格波动具备合理性。整体而言，公司 C 型号树脂采购金额较小。

由于该产品属于细分树脂品类，市场上无公开报价信息，发行人直接向供应商 O 采购，通过独立谈判并根据市场行情、发行人采购规模等因素协商确定采购价格，定价具有公允性。

④D 型号树脂

报告期内，发行人向供应商 P 及供应商 Q 两家供应商采购 D 型号树脂，供应商 P 及供应商 Q 为该款树脂材料的生产厂商 LOTTE CHEMICAL CORPORATION（以下简称“乐天化学”）的授权代理商。报告期内，发行人向不同供应商采购 D 型号树脂的采购情况如下：

物料名称	供应商	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)
D 型号树脂	供应商 P	16.59	16.59	57.75	22.22	99.50	25.11	64.32	12.64
	供应商 Q	14.37	14.37	15.68	22.43	12.08	20.13	8.58	12.48
	合计	30.96	15.48	73.43	22.26	111.58	24.46	72.90	12.62

D 型号树脂系一种乙烯-醋酸乙烯共聚物（以下简称“EVA”），也是生产光伏胶膜等产品的重要原材料。由上表可知，报告期内，发行人该型号树脂的平均采购单价呈现一定波动。2021 年，公司 D 型号树脂采购单价较 2020 年上涨 11.84 元/Kg，涨幅 93.82%，主要原因系光伏行业需求旺盛，EVA 材料受扩产周期较长因素的影响，出现供给短缺的局面，使得 D 型号树脂市场价格急剧上涨；2022 年及 2023 年 1-6 月，公司 D 型号树脂采购单价分别较上年下降 2.20 元/Kg、6.78 元/Kg，降幅分别为 8.99%、降幅 30.46%，主要原因系随着 EVA 树脂产能逐步提升，市场供需关系紧张局势逐步缓解，产品市场价格逐步下降。

2021 年及 2023 年 1-6 月，发行人向供应商 P 与供应商 Q 的该物料采购单价存在一定差异，主要原因系 EVA 材料在单一年度内价格变动较大，发行人向供应商 P、供应商 Q 采购 D 型号树脂系一个年度的不同时间，导致采购价格存在差异，具有合理性。

由于该产品属于细分树脂品类，市场上无公开报价信息，发行人采购时直接

向供应商询价，双方根据市场行情、发行人采购规模等因素协商确定采购价格，定价具有公允性。

⑤E 型号树脂

报告期内，发行人向供应商 R 采购 E 型号树脂，供应商 R 是一家专业生产和销售苯酚、丙酮、甲基异丁基酮、双酚 A 和环氧树脂的知名韩国企业。报告期内，发行人向供应商 R 采购 E 型号树脂的采购情况如下：

物料名称	供应商	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)
E 型号树脂	供应商 R	53.97	17.99	105.83	24.05	55.79	29.36	66.73	19.07

报告期内，发行人采购 E 型号树脂的采购单价分别为 19.07 元/Kg、29.36 元/Kg、24.05 元/Kg 和 17.99 元/Kg，存在一定波动。该款树脂材料的主要生产原材料为双酚 A，其采购价格变动与双酚 A 价格变动趋势存在相关性。报告期内，该款树脂的上游原材料双酚 A 的市场价格变动情况与公司 E 型号树脂采购价格变动情况对比如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
双酚 A 市场价（元/Kg）	9.64	14.54	22.40	11.55
双酚 A 市场价变动比率（%）	-33.74	-35.08	93.94	-
E 型号树脂采购价格（元/Kg）	17.99	24.05	29.36	19.07
发行人 E 型号树脂采购价格变动比率（%）	-25.20	-18.09	53.96	-

数据来源：Wind 中国双酚 A 现货价。

整体来看，公司 E 型号树脂的采购规模不大，发行人采购 E 型号树脂的价格变动情况与该款树脂产品生产原料双酚 A 的市场价格变动情况存在趋同性，E 型号树脂的采购价格波动具备合理性。

由于该产品属于细分树脂品类，市场上无公开报价信息，发行人直接向供应商 R 采购，采购时直接向供应商 R 询价，双方根据市场行情、发行人采购规模等因素协商确定采购价格，定价具有公允性。

综上，公司主要树脂材料的供应商为知名化工企业或其代理商，发行人在采购时直接向供应商询价，双方根据市场行情、发行人采购规模等因素协商确定采

购价格，定价具有公允性。

3、溶剂

报告期内，发行人溶剂的采购情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额/数量	金额/数量	变动比率 (%)	金额/数量	变动比率 (%)	金额/数量
采购金额 (万元)	1,107.47	1,827.72	66.29	1,099.10	45.55	755.14
采购数量 (吨)	1,380.85	2,217.55	35.36	1,638.21	17.97	1,388.66
采购单价 (元/Kg)	8.02	8.24	22.80	6.71	23.35	5.44

报告期内，公司溶剂采购金额分别为 755.14 万元、1,099.10 万元、1,827.72 万元和 1,107.47 万元，呈逐年增长趋势。

(1) 采购量变动分析

报告期内，公司溶剂采购量分别为 1,388.66 吨、1,638.21 吨、2,217.55 吨和 1,380.85 吨，呈逐年增长趋势。

2021 年度，溶剂采购量较 2020 年度增长 249.55 吨，增幅为 17.97%，主要原因系公司树脂基及医用热转印膜等中高端产品的产销量快速增长，增加了对溶剂的需求，2021 年公司树脂基及医用热转印膜产品的销售较上年增长 29.03%。

2022 年度，溶剂采购量较 2021 年度增加 579.34 吨，增幅为 35.36%，主要原因系：①树脂基及医用热转印膜等中高端产品产量增加，对溶剂的需求增加；2022 年上述产品销量同比增长 19.80%；②2022 年通过调整蜡基产品 Z107PLUS 的产品配方，优化产品性能，溶剂配方由原来的回收溶剂调整为外购的新鲜溶剂，导致 2022 年溶剂的采购量上涨。

(2) 采购单价变动分析

报告期内，公司溶剂的采购单价分别为 5.44 元/Kg、6.71 元/Kg、8.24 元/Kg 和 8.02 元/Kg，呈现一定波动。

2021 年度及 2022 年度，溶剂采购单价分别较上年度上涨 1.27 元/Kg、1.53 元/Kg，涨幅分别为 23.35%、22.80%，主要原因系溶剂的上游原料石油价格震荡

上涨，导致溶剂的市场价格上涨，发行人溶剂采购单价变动趋势与溶剂市场价格变动趋势一致。

2023 年 1-6 月，溶剂采购单价与上年采购单价基本持平，变动较小。

（3）采购价格公允性分析

报告期内，发行人溶剂类化工原料共 14 种，其中 R505B（甲苯类）、R56T（丁酮类）两款型号产品的采购金额合计占溶剂类原材料采购总额的比例分别为 73.69%、74.56%、81.05%和 65.90%，系公司溶剂材料中的主要型号。因此，选取上述两款型号溶剂材料分析采购价格公允性。

报告期内，发行人 R505B 和 R56T 溶剂采购单价情况如下：

单位：元/Kg

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
R505B	6.70	7.10	5.46	4.01
R56T	7.34	9.51	7.90	6.54

发行人采购的 R505B 溶剂属于甲苯类化工原料，R56T 型号溶剂属于丁酮类化工原料，均系大宗商品，具有公开市场报价。

报告期内，发行人上述两款型号溶剂材料的采购单价与市场公开报价对比情况如下：

①公司 R505B 溶剂采购单价和甲苯公开市场报价比较如下：

时段	甲苯市场价格 (元/Kg) ①	发行人 R505B 采购价 格 (元/Kg) ②	差异率 (%) ③=(②/①-1)*100%
2020 年第 1 季度	4.85	4.98	2.62
2020 年第 2 季度	3.40	3.55	4.48
2020 年第 3 季度	3.37	3.58	6.23
2020 年第 4 季度	3.52	3.70	5.23
2021 年第 1 季度	4.90	4.73	-3.44
2021 年第 2 季度	5.71	5.49	-3.93
2021 年第 3 季度	5.69	5.46	-4.00
2021 年第 4 季度	6.16	6.04	-1.95
2022 年第 1 季度	6.87	6.72	-2.15

2022 年第 2 季度	7.88	7.47	-5.13
2022 年第 3 季度	7.86	7.45	-5.26
2022 年第 4 季度	7.14	6.80	-4.75
2023 年第 1 季度	6.95	6.67	-4.00
2023 年第 2 季度	7.17	6.74	-6.02

数据来源：Wind 甲苯市场均价。

②公司 R56T 溶剂采购单价和丁酮公开市场报价走势比较如下：

时段	丁酮市场价格 (元/Kg) ①	发行人 R56T 采购 (元/Kg) ②	差异率 (%) ③=(②/①-1)*100%
2020 年第 1 季度	7.97	7.53	-5.53
2020 年第 2 季度	6.37	5.89	-7.47
2020 年第 3 季度	5.90	6.07	2.84
2020 年第 4 季度	6.96	6.74	-3.16
2021 年第 1 季度	7.26	6.80	-6.32
2021 年第 2 季度	8.16	7.72	-5.48
2021 年第 3 季度	8.78	8.27	-5.83
2021 年第 4 季度	9.97	9.20	-7.71
2022 年第 1 季度	12.44	11.31	-9.07
2022 年第 2 季度	12.13	11.64	-4.06
2022 年第 3 季度	8.69	8.24	-5.21
2022 年第 4 季度	8.39	7.87	-6.18
2023 年第 1 季度	8.11	7.65	-5.71
2023 年第 2 季度	7.36	7.06	-4.10

数据来源：Wind 丁酮市场均价。

由上表可知，报告期内，发行人 R505B 及 R56T 的采购价格与同期甲苯、丁酮的市场报价相比差异率较小，发行人上述原材料的采购价格与市场价格不存在明显差异，采购价格具有公允性。

4、颜料

报告期内，公司颜料的采购情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额 /数量	金额 /数量	变动比率 (%)	金额 /数量	变动比率 (%)	金额 /数量
采购金额 (万元)	844.10	1,308.15	-11.56	1,479.13	20.36	1,228.95
采购数量 (吨)	243.77	370.46	-31.89	543.95	22.15	445.31
采购单价 (元/Kg)	34.63	35.31	29.86	27.19	-1.49	27.60

报告期内，公司颜料采购金额分别为 1,228.95 万元、1,479.13 万元、1,308.15 万元和 844.10 万元，呈现一定波动。

(1) 采购量变动分析

报告期内，公司颜料的采购量分别为 445.31 吨、543.95 吨、370.46 吨和 243.77 吨，呈现一定波动。

2021 年度，颜料采购量较 2020 年度增长 98.64 吨，增幅为 22.15%，主要原因系公司生产经营规模扩大，碳带产品的产销量增加，对颜料的需求增加，公司相应扩大颜料的采购。

2022 年度，颜料采购量较 2021 年度减少 173.49 吨，降幅为 31.89%，主要原因系发行人 2021 备货量较为充足，由于 2022 年炭黑市场价格有所上涨，发行人优先消化前期库存，相应减少了颜料的采购。

(2) 采购单价变动分析

报告期内，颜料的采购单价分别为 27.60 元/Kg、27.19 元/Kg、35.31 元/Kg 和 34.63 元/Kg，呈现一定波动。

2021 年度，颜料采购单价较 2020 年度下降 1.49%，价格变动幅度较小，基本保持稳定。

2022 年度，颜料采购单价较 2021 年度上涨 8.12 元/Kg，涨幅 29.86%，主要原因系公司采购的颜料主要是炭黑，炭黑是天然气、煤焦油等有机物在空气不足的条件下经不完全燃烧或受热分解而得的产物，公司主要采购的炭黑颜料原产地为德国，受俄乌战争影响，2022 年欧洲天然气价格上涨，炭黑颜料生产成本上升，导致采购价格上涨。

2023 年 1-6 月，颜料采购单价较 2022 年度下降 1.93%，价格变动幅度较小，基本保持稳定。

(3) 采购价格公允性分析

公司颜料类材料采购种类众多，其中 A 型号颜料、B 型号颜料、C 型号颜料、D 型号颜料及 E 型号颜料五款颜料系其颜料采购报告期内前五大型号，报告期内，上述五款炭黑材料采购金额合计占比分别为 45.39%、53.20%、60.52%和 39.38%。选取上述五款炭黑材料分析其采购价格公允性。

①A 型号颜料

A.向不同供应商采购单价的比较

A 型号颜料的生产商为 Orion S.A.（以下简称“殴励隆”），是一家全球领先的炭黑厂商。报告期内，发行人分别通过三家供应商采购 A 型号颜料，不同供应商采购单价对比如下：

物料名称	供应商	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)
A 型号 颜料	供应商 D	89.79	85.03	275.29	92.01	152.20	69.88	115.26	65.49
	供应商 E	21.22	96.46	31.54	89.60	16.22	73.81	-	-
	供应商 F	-	-	11.92	90.27	18.81	85.49	-	-
合计		111.01	-	318.75	-	187.23	-	115.26	-

2021 年，发行人向供应商 F 采购 A 型号颜料的价格高于其他供应商，主要原因系市场供应紧张，产品供不应求，发行人为了满足生产经营需要进行小批量、临时性采购，价格相对较高。整体上看，发行人向不同供应商采购 A 型号颜料的采购单价不存在明显差异，公司采购价格具有公允性。

B.与其他供应商报价信息的比较

保荐人、申报会计师通过公开查询，获取了国内不同贸易商针对 A 型号颜料的报价信息，与发行人该型号炭黑材料的采购单价对比如下：

贸易商名称	贸易商报价 (元/Kg) a	增值税 (%) b	测算价格(元/Kg) $d=a/(1+b)$	发行人 2023 年 1-6 月采购单价(元/Kg)
上海骁亘新材料科技有限公司	98.00	13	86.73	87.00

上海凯茵化工有限公司	110.00	13	97.35	87.00
鑫瑞彩（深圳）科技有限公司	110.00	13	97.35	87.00

注 1：贸易商报价信息来源于 <https://www.1688.com/> 网站；

注 2：发行人 A 型号颜料系向生产商的国内贸易商采购，网络查询报价亦为国内贸易商报价，因此无须考虑关税影响；

注 3：贸易商报价为 2023 年 9 月报价。

由上表可知，发行人 A 型号颜料的采购单价与上海凯茵化工有限公司（以下简称“凯茵化工”）、鑫瑞彩（深圳）科技有限公司（以下简称“鑫瑞彩”）报价相比较低，主要原因系凯茵化工及鑫瑞彩均为殴励隆的普通贸易商，而发行人采购的供应商均为获殴励隆授权的国内代理商，拥有一定的价格优势；此外凯茵化工主要经营线上销售业务，客户为采购金额较小的零散客户，定价相对较高。结合不同贸易商的报价受其经营策略及资质情况影响，报价有所差异，综合上述情况判断，发行人采购价格低于凯茵化工及鑫瑞彩报价具有合理性，发行人 A 型号颜料的采购单价与上海骁巨新材料科技有限公司报价基本一致，采购价格具有公允性。

②B 型号颜料

B 型号颜料的生产商为全球领先的炭黑厂商殴励隆。报告期内，公司向殴励隆国内授权代理商供应商 G 采购 B 型号颜料的情况如下：

物料名称	供应商	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)
B 型号 颜料	供应商 G	117.53	77.94	152.41	77.13	182.85	67.72	147.27	62.95

由上表可知，2022 年 B 型号颜料价格上涨较多，主要系该产品原产地位于德国殴励隆工厂，德国 2022 年因俄乌战争天然气价格上涨，导致 B 型号颜料价格上涨，该种炭黑属于较为细分的特种炭黑，无公开市场报价，保荐人、申报会计师通过公开查询，未获得其他供应商的报价信息。

报告期内，发行人直接通过供应商 G 采购，专业经销化工原料、添加剂等，涉及塑料、涂料、油墨、密封胶及特种行业等多个工业领域。发行人在其报价的基础上，考虑市场行情、采购规模等因素，双方协商确定交易价格，因此，发行人采购价格具有公允性。

③C 型号颜料

C 型号颜料的生产商为卡博特(中国)投资有限公司(以下简称“卡博特”),是全球领先的炭黑厂商美国卡博特在中国设立的子公司。报告期内,发行人分别通过三家供应商采购 C 型号颜料,不同供应商采购单价对比如下:

物料名称	供应商	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)
C 型号 颜料	供应商 S	22.12	11.06	47.79	11.95	80.59	11.52	122.63	11.68
	供应商 B	44.78	11.19	24.16	12.08	100.66	11.50	5.75	11.50
	供应商 T	-	-	36.28	12.09	-	-	-	-
合计		66.90	11.15	108.23	12.03	181.25	11.51	128.38	11.67

如上表所示,报告期内,发行人向不同供应商采购 C 型号颜料的采购单价不存在明显差异,公司采购价格具有公允性。

④D 型号颜料

D 型号颜料的生产商为全球领先的炭黑厂商美国卡博特。报告期内,公司向美国卡博特国内授权代理商供应商 S 采购 D 型号颜料的情况如下:

物料名称	供应商	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)
D 型号颜 料	供应商 S	-	-	106.42	23.01	145.15	22.43	98.76	21.95

如上表所示,报告期内,公司 D 型号颜料的采购单价较为平稳。2023 年 1-6 月,公司部分产品结构有所调整,该款炭黑材料对应的产品产量下降,因此 2023 年 1-6 月未采购该款型号炭黑材料。

报告期内,发行人直接通过美国卡博特国内代理商供应商 S 采购 D 型号颜料,上游生产商系美国卡博特,供应商 S 为美国卡博特在中国的代理商。该种炭黑属于较为细分的特种炭黑,无公开市场报价。发行人在供应商 S 报价的基础上,考虑市场行情、采购规模等因素,双方协商确定交易价格,因此,发行人采购价格具有公允性。

⑤E 型号颜料

E 型号颜料的生产商为供应商 U, 供应商 U 主要经营特种炭黑、炭黑的生产

及销售。报告期内，公司向供应商 U 采购 E 型号颜料的情况如下：

物料名称	供应商	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)
E 型号 颜料	供应商 U	36.95	24.63	105.93	25.22	90.49	24.46	68.14	24.34

如上表所示，报告期内，公司 E 型号颜料的采购单价较为平稳。该种炭黑属于较为细分的特种炭黑，无公开市场报价。

报告期内，发行人直接通过供应商 U 采购，发行人在其报价的基础上，考虑市场行情、采购规模等因素，双方协商确定交易价格，因此，发行人采购价格具有公允性。

综上，公司主要颜料材料的供应商为主要为贸易商或生产商，发行人在供应商报价的基础上，考虑市场行情、发行人采购规模等因素，双方协商确定交易价格，同时，发行人在采购时向多家供应商询价或与行业内其他公司相关人员交流获取价格信息，确保采购价格的公允性。

5、背胶

报告期内，公司背胶的采购情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额 /数量	金额 /数量	变动比率 (%)	金额 /数量	变动比率 (%)	金额 /数量
采购金额 (万元)	747.24	1,800.92	4.22	1,728.04	55.76	1,109.44
采购数量 (吨)	58.27	159.77	-8.96	175.50	50.84	116.35
采购单价 (元/Kg)	128.23	112.72	14.48	98.46	3.26	95.35

报告期内，公司背胶采购金额分别为 1,109.44 万元、1,728.04 万元、1,800.92 万元和 747.24 万元，整体呈增长趋势。

(1) 采购量变动分析

报告期内，公司背胶采购量分别为 116.35 吨、175.50 吨、159.77 吨和 58.27 吨，呈现一定波动。

2021 年度，背胶采购量较 2020 年度增长 59.15 吨，增幅为 50.84%，主要原

因系：①发行人生产经营规模扩大，树脂基、混合基条码碳带产销量增加，为满足生产经营需要，公司相应增加背胶材料的采购；②背胶原料主要来源于境外，受公共卫生事件影响，海外供应链受阻、供应商排产紧张导致境外采购周期有所延长且不稳定，发行人为保障生产经营的稳定，相应增加背胶材料的备货。

2022 年度，背胶采购量较 2021 年度减少 15.74Kg，降幅为 8.96%，主要原因系发行人 2021 年进行了备货，2022 年海外供应链受阻情况缓解，发行人优先消化前期库存，当期减少了背胶材料的采购。

（2）采购单价变动分析

报告期内，公司背胶采购单价分别为 95.35 元/Kg、98.46 元/Kg、112.72 元/Kg 和 128.23 元/Kg，整体呈上涨趋势。

2021 年度，背胶采购单价较 2020 年度上涨 3.11 元/Kg，同比涨幅 3.26%，价格波动较小，基本保持稳定。

2022 年度，背胶采购单价较 2021 年度上涨 14.26 元/Kg，同比涨幅 14.48%，主要原因系上游原材料价格上涨，导致 2022 年背胶的采购价格上涨。

2023 年 1-6 月，背胶采购单价较 2022 年度上涨 15.51 元/Kg，涨幅 13.76%，主要原因系树脂基条码碳带产品产量上涨，对价格较高的背胶材料需求量上涨，进而拉高了整体的采购单价。

（3）采购价格公允性分析

公司背胶类化工原料众多，其中 A 型号背胶、B 型号背胶两款型号的背胶材料采购金额较高，二者采购金额合计占背胶类材料采购总额的比例分别为 60.09%、71.76%、71.52%和 62.71%，系发行人背胶材料中的主要型号。因此，选取上述两款背胶材料分析其采购价格公允性。

报告期内，公司上述两款型号背胶材料的采购金额及单价情况如下：

物料名称	供应商	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)
A 型号背胶	供应商 H	114.90	89.76	815.14	90.98	718.81	80.22	505.83	96.98
B 型号背胶	供应商 I	353.73	121.68	472.81	120.91	521.26	110.91	160.88	106.19

合计	468.63	-	1,287.95	-	1,240.07	-	666.71	-

由上表可知，报告期内，公司 A 型号背胶、B 型号背胶两款背胶材料分别向供应商 H、供应商 I 采购，背胶产品技术水平较高，对碳带产品的性能和质量具有重要影响，发行人通过相关背胶材料实验后，选择对应供应商进行合作，有利于避免供应商的切换带来的产品质量风险，保证公司产品稳定性；由于背胶的独特性及适配性，发行人通过实验并适配后，直接向生产商询价进行采购，无公开市场报价。不同背胶的采购单价存在差异，其采购价格公允性分析如下：

①A 型号背胶

报告期内，A 型号背胶直接向供应商 H 采购，供应商 H 为化工原料的生产商，发行人直接向其询价，发行人在其报价的基础上，考虑市场行情、采购规模等因素，双方协商确定交易价格，因此，发行人采购价格具有公允性。

②B 型号背胶

报告期内，B 型号背胶直接向供应商 I 采购，供应商 I 为全球知名的化工原料生产厂商的子公司。发行人直接向供应商 I 询价，发行人在其报价的基础上，考虑市场行情、采购规模等因素，双方协商确定交易价格，因此，发行人采购价格具有公允性。

公司上述主要背胶材料的供应商均属于行业内知名企业，发行人在采购时直接向供应商询价，双方根据市场行情、发行人采购规模等因素协商确定采购价格，定价具有公允性。

（三）薄膜采购价格公允性

报告期内，公司薄膜采购情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额 /数量	金额 /数量	变动比率 (%)	金额 /数量	变动比率 (%)	金额 /数量
采购金额 (万元)	2,383.18	5,952.37	-40.09	9,936.14	169.91	3,681.27
采购数量 (吨)	1,898.16	3,890.22	-26.27	5,276.39	121.72	2,379.76
采购单价 (元/Kg)	12.56	15.30	-18.75	18.83	21.73	15.47

报告期内，公司采购的薄膜主要包括 4 号薄膜、5 号薄膜和东丽薄膜，三者采购金额合计占薄膜采购总额的比例分别为 90.19%、94.20%、92.44%和 82.32%。

1、4 号薄膜

报告期内，公司向主要供应商采购 4 号薄膜的金额及单价情况如下：

供应商	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	单价 (元/Kg)	金额 (万元)	单价 (元/Kg)	金额 (万元)	单价 (元/Kg)	金额 (万元)	单价 (元/Kg)
江苏双星彩塑新材料股份有限公司	257.70	13.51	1,943.03	18.17	2,691.20	20.92	407.26	17.06
安徽国风新材料股份有限公司	283.79	12.68	615.11	16.73	1,342.86	20.70	841.71	16.35
康辉新材料科技有限公司	663.45	12.62	615.35	17.40	1,561.30	21.58	-	-
无锡市腾发包装材料有限公司	-	-	391.80	20.52	825.58	22.95	-	-
合计	1,204.94	12.82	3,565.29	17.99	6,420.93	21.30	1,248.98	16.58

报告期内，公司 4 号薄膜采购单价分别为 16.58 元/Kg、21.30 元/Kg、17.99 元/Kg 和 12.82 元/Kg，价格呈先升后降趋势。2021 年度，薄膜产品供应紧张，市场供不应求导致薄膜价格大幅上涨；2022 年度及 2023 年 1-6 月，薄膜产品市场供求紧张关系缓解，市场价格回落。

公司向无锡腾发包装材料有限公司采购单价略高，主要原因系其为安徽国风新材料股份有限公司的代理商，公司向其采购薄膜以增加薄膜采购渠道，保障薄膜供应稳定，具有合理性，采购价格较向安徽国风新材料股份有限公司略高，具有公允性。

报告期内，发行人向不同供应商采购 4 号薄膜的价格不存在显著差异，采购价格公允。

2、5 号薄膜

报告期内，公司向不同供应商采购 5 号薄膜的采购金额及单价情况如下：

供应商	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	单价 (元/Kg)	金额 (万元)	单价 (元/Kg)	金额 (万元)	单价 (元/Kg)	金额 (万元)	单价 (元/Kg)
富维薄膜（山东）有限公司	255.32	7.95	513.22	9.35	745.08	11.46	603.48	10.53

常州钟恒新材料股份有限公司	170.95	7.96	289.63	10.19	630.81	12.58	648.30	10.65
安徽国风新材料股份有限公司	215.75	7.97	642.15	9.69	332.39	11.28	-	-
无锡市腾发包装材料有限公司	-	-	-	-	159.86	12.20	-	-
合计	642.01	7.96	1,445.01	9.66	1,868.14	11.84	1,251.79	10.59

如上表所示，公司 5 号薄膜采购单价及变动趋势与 4 号薄膜基本一致，向不同供应商采购单价不存在显著差异，价格公允。

3、东丽薄膜

报告期内，公司东丽薄膜采购金额及单价情况如下：

产品型号	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	单价 (元/Kg)	金额 (万元)	单价 (元/Kg)	金额 (万元)	单价 (元/Kg)	金额 (万元)	单价 (元/Kg)
3.5 号薄膜	38.09	38.27	177.37	39.47	414.70	39.27	418.08	38.71
4.6 号薄膜	70.64	20.68	314.49	23.75	314.11	24.34	395.33	22.72
合计	108.73	-	491.87	-	728.81	-	813.41	-

报告期内，发行人东丽薄膜主要系向仪化东丽聚酯薄膜有限公司（以下简称“仪化东丽”）采购的 3.5 号薄膜和 4.6 号薄膜。仪化东丽系中石化和日本东丽株式会社成立的合营企业，主要从事聚酯薄膜及其相关产品的生产和销售。发行人向仪化东丽采购的 3.5 号薄膜和 4.6 号薄膜产品性能更好、价格较高，主要用于树脂基和混合基等中高端产品的生产。

报告期内，公司东丽薄膜采购单价较为平稳，波动较小；发行人与仪化东丽不存在关联关系；发行人在供应商报价的基础上，参考历史采购价格与供应商协商议价确定交易价格，采购价格具有公允性。

（四）聚酯切片采购价格公允性

报告期内，发行人向不同供应商采购聚酯切片的采购金额及单价情况如下：

产品	供应商	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额 (万元)	单价 (元/Kg)	金额 (万元)	单价 (元/Kg)	金额 (万元)	单价 (元/Kg)	金额 (万元)	单价 (元/Kg)
基料	南京天瀚化纤有限公司	660.35	6.47	1,433.75	6.98	1,164.95	6.15	987.27	4.88

小计		660.35	6.47	1,433.75	6.98	1,164.95	6.15	987.27	4.88
母料	南京天瀚化纤有限公司	618.17	7.31	1,342.11	7.84	1,213.25	6.97	1,041.26	5.73
	供应商 J	7.48	14.96	16.21	14.74	-	-	7.90	13.16
小计		625.65	7.35	1,358.32	7.88	1,213.25	6.97	1,049.16	5.76
合计		1,286.00	-	2,792.07	-	2,378.20	-	2,036.43	-

聚酯切片系生产薄膜的原材料，聚酯切片作为大宗化学品，市场供应充足，采购途径较多，报告期内，发行人聚酯切片主要向南京天瀚化纤有限公司（以下简称“南京天瀚”）采购，南京天瀚系中国石化仪征化纤有限责任公司（以下简称“仪征化纤”）的代理商，仪征化纤是聚酯切片生产商，系中国石油化工股份有限公司（以下简称“中国石化”）的全资子公司。

发行人向南京天瀚的采购定价按照南京天瀚与仪征化纤的结算单价并考虑运费确定，定价具有公允性。

此外，发行人向供应商 J 采购少量聚酯切片，采购价格相对较高，主要原因系发行人向其采购的聚酯切片母料主要用于 3.5 微米薄膜的生产，该类原材料性能更优，价格较高具有合理性，采购价格公允。

（五）碳带采购价格公允性

报告期内，公司碳带采购金额分别为 1,476.70 万元、1,285.74 万元、2,240.57 万元和 845.01 万元。热转印碳带应用领域广泛、产品种类繁多，下游客户需求具有多样性，出于经济效率原则，发行人自主研发产品无法覆盖下游客户的所有需求，在公司自身产品线无法满足客户的多样化需求时，为了提高客户粘性，发行人通过外购碳带方式满足客户需求。

碳带采购种类众多，选取报告期内采购金额占比较高的 5 款主要外购碳带，比较分析其价格公允性。报告期内，所选取主要型号碳带产品采购金额占碳带采购总额的比例分别为 55.62%、54.08%、37.37%和 27.10%。

报告期内，公司采购的 5 款主要碳带产品的采购金额及采购单价情况如下：

产品名称	供应商	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)
产 品 M	迪文普成像技术 (上海)有限公司	-	-	-	-	-	-	249.13	1.43

产品名称	供应商	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)
	广州嘉轩物联科技有限公司	-	-	123.80	1.36	162.98	1.41	170.56	1.43
	厦门宝龙办公耗材制造有限公司	-	-	-	-	109.11	1.41	-	-
	厦门宝德信办公耗材制造有限公司	106.85	1.33	196.26	1.33	-	-	-	-
	厦门鑫川晟印务有限公司	18.67	1.33	149.42	1.33	-	-	-	-
	同友谦行实业（上海）有限公司	-	-	29.23	1.38	-	-	-	-
小计		125.52	1.33	498.71	1.34	272.09	1.41	419.69	1.43
产 品 N	库尔兹压烫科技（合肥）有限公司	27.78	2.65	123.40	2.63	113.29	2.52	155.43	2.48
小计		27.78	2.65	123.40	2.63	113.29	2.52	155.43	2.48
产 品 O	库尔兹压烫科技（合肥）有限公司	-	-	9.83	1.37	113.88	1.66	65.03	1.68
	福建鸣友新材料科技有限公司	-	-	45.07	1.58	5.58	1.55	-	-
	厦门鑫川晟印务有限公司	-	-	46.40	1.62	-	-	-	-
小计		-	-	101.30	1.57	119.46	1.66	65.03	1.68
产 品 P	上海码致信息科技有限公司	-	-	44.00	2.39	69.35	2.39	75.12	2.61
	同友谦行实业（上海）有限公司	-	-	19.03	2.39	33.45	2.38	11.66	2.42
	苏州市力象电脑有限公司	-	-	0.08	2.43	-	-	-	-
	上海适晋贸易有限公司	4.59	2.39	2.40	2.39	-	-	-	-
	上海维森商贸有限公司	-	-	0.13	2.39	-	-	-	-
小计		4.59	2.39	65.64	2.39	102.79	2.38	86.78	2.58
产 品 Q	Transam Industries PTE Ltd	71.14	2.86	48.19	2.58	79.76	2.55	65.46	2.63
	Comercial Arque S.A	-	-	-	-	7.95	2.97	29.04	3.08
小计		71.14	2.86	48.19	2.58	87.71	2.58	94.50	2.75
合计		229.02		837.23	-	695.33	-	821.42	-

报告期内，发行人从不同供应商采购的碳带价格不存在明显差异，采购价格具有公允性。

综上，报告期内，发行人化工原料采购单价及采购量的变动符合发行人实际经营情况，具有合理性；发行人建立了与采购相关的内部控制制度，发行人与主要供应商不存在关联关系，采购价格不存在异常波动情况；发行人根据市场行情、采购规模等因素和供应商协商确定采购价格，采购价格与市场价格或第三方报价

不存在较大差异，化工原料、薄膜、聚酯切片、碳带等主要原材料采购价格具有公允性。

二、说明采购碳带的具体情况及后续使用或销售情况，发行人是否存在贸易业务，若是，说明贸易业务收入占比，毛利率是否合理

（一）说明采购碳带的具体情况及后续使用或销售情况

报告期内，公司采购碳带金额分别为 1,476.70 万元、1,285.74 万元、2,240.57 万元和 845.01 万元，主要用于对外销售。热转印碳带应用领域广泛、产品种类繁多，下游客户需求具有多样性，出于经济效率原则，发行人自主研发产品无法覆盖下游客户的所有需求，在公司自身产品线无法满足客户的多样化需求时，为了提高客户粘性，发行人通过外购方式满足客户需求。

因此，发行人采购碳带用于向下游客户销售，主要目的是满足客户多样化需求，提高客户粘性，具有合理性。

（二）发行人是否存在贸易业务，若是，说明贸易业务收入占比，毛利率是否合理

1、发行人存在贸易业务

（1）发行人存在外购碳带、碳带配套产品及辅助材料等对外销售的情况，在此过程中，发行人未对外购产品进行进一步加工处理，产品形态未发生改变，属于贸易业务

发行人存在外购碳带产品对外销售的情况，按照产品加工程度分类，外购碳带包括大卷碳带和小卷碳带。对于外购大卷碳带，发行人通常按照下游客户的需求分切成小卷碳带产品后对外销售，在此过程中，发行人对外购产品进行了进一步加工，产品形态发生了改变；对于外购小卷碳带及碳带配套产品，发行人通常在采购后直接或者与其他产品组合向下游客户销售，在此过程中，发行人未对外购产品进行进一步加工处理，产品形态未发生改变。因此，发行人按照外购产品是否存在进一步加工处理过程、产品形态是否改变为标准，将外购碳带直接对外销售，认定为贸易业务。

此外，部分客户在向发行人采购碳带的同时，基于采购便利性、经济性等方

面的考虑，也会提出采购标签、打印机等碳带配套产品以及纸管、塑芯等辅助材料的需求，为了增强客户粘性，促进发行人自产碳带产品的销售，发行人外购碳带配套产品及辅助材料向客户销售，以满足该类客户的一站式采购需求。因此发行人也将外购碳带配套产品及辅助材料对外销售，认定为贸易类业务。

综上，按照外购产品是否存在进一步加工处理过程、产品形态是否改变为标准，对于发行人采购大卷碳带分切后对外销售的情形，由于产品形态发生改变，不属于贸易业务。对于发行人采购碳带、碳带配套产品等直接对外销售的情形，由于产品形态未发生改变，属于贸易业务。

(2) 发行人开展上述业务的目的是为了满足不同客户的多元化及一站式采购需求，并非单纯出于赚取买卖差价目的而开展，与传统意义上的贸易业务存在区别

如前所述，发行人存在外购碳带及碳带配套产品等产品后直接对外销售的贸易业务，但上述业务并非单纯出于赚取买卖差价目的而开展，与传统意义上的贸易业务存在区别，具体分析如下：

①热转印碳带应用领域广泛、产品种类繁多，下游客户需求具有多样性，出于经济效率原则，发行人自主研发产品无法覆盖下游客户的所有需求，在公司自身产品线无法满足客户的多样化需求时，为了提高客户粘性，发行人通过外购方式满足客户需求；因此，发行人外购碳带对外销售的目的主要是满足下游客户的多样化需求，以增强客户粘性，促进发行人自产产品的销售；

②部分客户在向发行人采购碳带的同时，基于采购便利性、经济性等方面的考虑，也会提出采购碳带配套产品以及纸管、塑芯等辅助材料的需求，发行人外购碳带配套产品向上述客户销售，主要目的是为了满足不同客户对于碳带、碳带配套产品及辅助材料的一站式采购需求，增强客户粘性，以促进发行人自产产品的销售。

综上，发行人存在外购碳带、碳带配套产品及辅助材料等产品后直接对外销售的情况，在此过程中，上述产品未发生物理形态上的改变，属于贸易业务，但发行人开展上述业务的目的是为了满足不同客户的多元化及一站式采购需求，并非单纯出于赚取买卖差价目的而开展，与传统意义上的贸易业务存在区别。

2、贸易业务收入占比，毛利率是否合理

如前所述，公司贸易业务主要包括外购碳带、碳带配套产品及辅助材料等，具体情况如下：

产品 类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入金额 (万元)	毛利率 (%)	收入金额 (万元)	毛利率 (%)	收入金额 (万元)	毛利率 (%)	收入金额 (万元)	毛利率 (%)
条码碳带	658.28	3.46	1,079.50	6.02	443.15	12.06	463.07	8.83
其中：树脂基	614.01	3.26	888.94	5.18	263.42	15.05	386.23	8.07
混合基	36.33	3.36	105.77	9.90	61.40	10.11	71.48	13.05
蜡基	7.94	19.28	84.79	9.99	118.33	6.41	5.36	7.60
热打码色带	40.82	11.50	90.03	13.25	45.47	19.15	79.19	20.49
碳带配套产品	1,672.26	9.33	2,566.71	13.88	1,389.16	26.20	1,161.75	26.32
其他业务收入	196.10	30.78	440.87	32.22	481.51	27.55	486.66	21.27
合计	2,567.46	9.50	4,177.11	13.77	2,359.29	23.68	2,190.67	21.29
营业收入 (万元)	27,558.03		52,200.58		53,228.28		44,399.34	
占营业收入的比 例 (%)	9.32		8.00		4.43		4.93	

报告期内，公司贸易业务收入分别为 2,190.67 万元、2,359.29 万元、4,177.11 万元和 2,567.46 万元，占当期营业收入的比例分别为 4.93%、4.43%、8.00%和 9.32%，整体处于较低水平。

报告期内，公司各类贸易业务收入变动及毛利率合理性分析如下：

(1) 外购条码碳带

报告期内，公司贸易业务中外购条码碳带销售收入分别为 463.07 万元、443.15 万元、1,079.50 万元和 658.28 万元，整体呈增长趋势。2022 年，外购条码碳带销售收入增长较多，主要原因系受公共卫生事件影响，为保证供应链稳定，客户一站式采购需求增多，为进一步满足客户多样化及一站式采购需求，提高客户粘性，公司加大了树脂基和混合基等高附加值产品的采购和销售。

报告期内，公司外购条码碳带毛利率分别为 8.83%、12.06%、6.02%和 3.46%，整体处于较低水平。贸易业务模式简单，公司开展贸易业务的主要目的是满足客户多样化及一站式采购需求，促进发行人自产产品销售，因此，发行人仅在采购成本上加成一定利润向客户销售，毛利率处于较低水平，具备商业合理性。

(2) 外购碳带配套产品

报告期内，公司贸易业务中外购碳带配套产品销售收入分别为 1,161.75 万元、1,389.16 万元、2,566.71 万元和 1,672.26 万元，整体呈增长趋势。2022 年，碳带配套产品销售收入增长较多，主要原因系：①受公共卫生事件影响，为保证供应链稳定，客户一站式采购需求增多，为满足客户一站式采购需求，提高客户粘性，促进自产产品的销售，公司加大了碳带配套产品的销售；②公司于 2021 年成立了赋码中心，以自身在热转印碳带行业中的技术储备、业务经验和客户资源为基础，研制符合客户应用需求的热转印碳带，同时外购配套使用的打印设备、标签等其他硬件和耗材，以满足客户一站式采购的需求，提高客户粘性；自赋码中心成立以来，公司市场开拓逐见成效，下游客户对公司碳带配套产品的需求不断上升，碳带配套产品销售收入不断增加。

报告期内，公司碳带配套产品毛利率分别为 26.32%、26.20%、13.88%和 9.33%。2022 年及 2023 年 1-6 月，碳带配套产品毛利率有所下降，主要原因系 2021 年赋码中心成立后，为增加客户粘性，公司调整了碳带配套产品定价策略，仅在采购成本上进行少量加价，促进公司自产碳带产品的销售，导致毛利率下降，具备商业合理性。

综上，发行人贸易业务收入占营业收入的比例整体处于较低水平，发行人贸易业务主要是为了满足客户多样化及一站式采购需求而开展，业务模式相对简单，公司在采购成本基础上加成一定利润向客户销售，毛利率处于合理水平。

3、公司自产及外购碳带大小卷产品毛利率情况

发行人自产碳带产品对外销售模式包括自产大卷碳带后以大卷形式销售，及自产大卷碳带分切为小卷后销售等两种情形。外购碳带产品对外销售模式包括外购大卷碳带直接对外销售、外购小卷碳带直接对外销售及外购大卷碳带分切成小卷产品销售等三种情形。

报告期内，公司树脂基条码碳带、混合基条码碳带及蜡基条码碳带自产及外购产品大小卷毛利率情况如下：

(1) 树脂基条码碳带

来源	对外销售形态	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		收入 (万元)	毛利率 (%)	收入 (万元)	毛利率 (%)	收入 (万元)	毛利率 (%)	收入 (万元)	毛利率 (%)
自产	大卷	4,581.70	46.23	7,961.11	45.32	7,220.77	50.16	5,831.35	47.11
	小卷	1,831.08	62.13	4,821.11	60.95	4,593.64	59.34	3,876.14	51.34
	小计	6,412.78	50.77	12,782.22	51.22	11,814.41	53.73	9,707.49	48.80
外购	大卷	583.39	2.15	723.22	2.40	43.10	5.78	187.73	0.88
	小卷	30.62	29.48	165.72	20.49	220.32	24.66	198.50	20.96
	大卷分切小卷	264.63	23.97	426.02	16.07	643.85	14.15	589.47	12.82
	小计	878.64	9.67	1,314.96	9.11	897.34	17.20	975.70	12.18
合计		7,291.42	45.82	14,097.18	47.29	12,721.69	51.12	10,683.18	45.46

注：大卷分切小卷指外购大卷碳带分切成小卷产品对外销售。

报告期内，公司自产树脂基产品毛利率分别为 48.80%、53.73%、51.22%和 50.77%，外购树脂产品毛利率分别为 12.18%、17.20%、9.11%和 9.67%。外购树脂基产品毛利率低于自产树脂基毛利率，主要原因系公司外购树脂基产品的销售主要系为了满足客户多样化及一站式采购需求，提高客户粘性，产品定价在采购成本基础上加成一定利润，毛利率较自产树脂基产品低具有合理性。

报告期内，公司自产树脂基大卷毛利率整体保持稳定，其中 2021 年度相较于其他年度较高，主要原因系自身产品结构有所差异导致，受到市场需求影响，Z800 大卷、Z300 大卷及 Z302 大卷等高毛利率产品合计占比达到 61.49%，明显高于其他年度占比，拉高了整体自产树脂基大卷毛利率。报告期内，公司自产树脂基小卷毛利率逐年上升，主要原因系随着公司树脂基产量逐年上升，规模效应显现，带动产品生产成本下降，毛利率提升。

报告期内，公司外购树脂基小卷毛利率分别为 20.96%、24.66%、20.49%和 29.48%，外购树脂基大卷分切小卷毛利率分别为 12.82%、14.15%、16.07%和 23.97%。外购树脂基小卷毛利率高于外购树脂基大卷分切小卷毛利率，主要原因系外购树脂基小卷主要为外购的高端树脂基产品，产品价格水平较高。

(2) 混合基条码碳带

来源	对外销售形态	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		收入 (万元)	毛利率 (%)	收入 (万元)	毛利率 (%)	收入 (万元)	毛利率 (%)	收入 (万元)	毛利率 (%)
自产	大卷	3,481.87	34.70	5,834.00	33.18	5,498.03	35.48	4,905.62	26.51
	小卷	1,927.15	47.92	4,374.12	43.96	5,503.23	39.37	4,943.08	33.14
	小计	5,409.02	39.41	10,208.12	37.80	11,001.26	37.42	9,848.70	29.84
外购	大卷	25.93	-2.44	73.81	3.52	10.32	1.76	16.13	11.24
	小卷	10.39	37.54	40.05	30.12	51.07	18.30	55.34	19.58
	大卷分切小卷	143.65	16.40	124.87	25.25	102.43	8.56	114.97	10.69
	小计	179.97	14.90	238.73	19.35	163.82	11.17	186.45	13.38
合计		5,588.99	38.62	10,446.84	37.38	11,165.09	37.04	10,035.15	29.53

注：大卷分切小卷指外购大卷碳带分切成小卷产品对外销售。

报告期内，公司外购混合基条码碳带毛利率低于自产混合基条码碳带毛利率，主要原因系发行人外购混合基条码碳带主要系为了满足客户多样化及一站式采购需求，提高客户粘性，产品定价在采购成本基础上加成一定利润，毛利率较自产混合基条码碳带产品低具有合理性。

2023 年 1-6 月，公司外购混合基大卷毛利率为负，主要原因系发行人为维护客户关系，促进自产产品销售，向部分客户销售的外购树脂大卷产品销售价格较低，导致毛利率为负，该类产品销售金额较低，毛利率为负对公司整体营业收入及业绩无重大不利影响。

(3) 蜡基条码碳带

来源	对外销售形态	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		收入 (万元)	毛利率 (%)	收入 (万元)	毛利率 (%)	收入 (万元)	毛利率 (%)	收入 (万元)	毛利率 (%)
自产	大卷	4,617.79	9.52	9,303.23	2.09	10,846.62	-5.02	7,840.95	4.25
	小卷	2,589.59	13.79	4,911.45	6.23	6,468.19	3.99	4,754.57	14.32
	小计	7,207.38	11.06	14,214.68	3.52	17,314.81	-1.66	12,595.52	8.05
外购	大卷	7.94	19.28	78.93	8.90	108.88	6.25	-	-
	小卷	-	-	5.86	48.20	9.45	8.25	5.36	7.65
	大卷分切小卷	1.06	54.26	26.11	19.37	-	-	-	-
	小计	9.00	23.41	110.89	13.43	118.33	6.41	5.36	7.60

合计	7,216.38	11.07	14,325.57	3.60	17,433.14	-1.60	12,600.88	8.05

注：大卷分切小卷指外购大卷碳带分切成小卷产品对外销售。

2021 年，公司自产蜡基大卷和小卷毛利率分别为-5.02%和 3.99%，低于其他年度，主要系 2021 年宏观经济形势好转、下游需求增加，薄膜市场供需关系紧张导致外购薄膜价格大幅上涨，产品生产成本上升。

报告期内，公司蜡基条码碳带以自产为主，外购蜡基条码碳带产品销售额较小，2021 年外购蜡基条码碳带产品销售额较高，主要系 2021 年条码碳带市场供不应求，为了满足客户的多元化需求，发行人增加了外购蜡基条码碳带产品作为补充。

三、说明条码碳带及其明细产品、医用热转印膜、热打码色带等主要产品单位成本构成、单耗情况及变动原因，发行人料、工、费等成本构成与同行业可比公司是否存在显著差异

（一）条码碳带及其明细产品、医用热转印膜、热打码色带等主要产品单位成本构成、单耗情况及变动原因

1、条码碳带及其明细产品单位成本构成及变动原因

报告期内，发行人条码碳带单位成本构成情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	单位成本 (元/m ²)	占比 (%)	单位成本 (元/m ²)	占比 (%)	单位成本 (元/m ²)	占比 (%)	单位成本 (元/m ²)	占比 (%)
直接材料	0.2199	71.77	0.2353	68.98	0.2205	67.55	0.2031	57.98
直接人工	0.0206	6.72	0.0227	6.67	0.0206	6.31	0.0227	6.48
制造费用	0.0660	21.52	0.0831	24.35	0.0853	26.14	0.1245	35.54
合计	0.3064	100.00	0.3411	100.00	0.3265	100.00	0.3503	100.00

报告期内，发行人条码碳带产品单位成本分别为 0.3503 元/m²、0.3265 元/m²、0.3411 元/m²和 0.3064 元/m²。

2021 年，发行人条码碳带产品单位成本较 2020 年下降 0.0238 元/m²，下降幅度为 6.80%，主要系单位制造费用较上年减少 0.0392 元/m²，主要原因系：（1）2021 年公司部分制料、涂布及溶剂回收等设备折旧期满停止计提折旧，较 2020 年减少计提折旧费用 1,229.40 万元，折旧摊销费用总额下降；（2）2021 年度，

发行人条码碳带产销量较上年实现较大幅度的增长，规模经济效应显现，导致单位制造费用下降。

2022 年，发行人条码碳带产品单位成本较 2021 年上升 0.0147 元/m²，上涨幅度为 4.49%，单位材料成本增加 0.0148 元/m²，主要原因系发行人为提升整体盈利能力，优化产品结构，主动降低了部分毛利率较低的蜡基条码碳带产品的销售，蜡基产品销售占比下降，树脂基及混合基产品销售占比上升，树脂基及混合基产品单位成本相对蜡基产品较高，带动了条码碳带整单位成本的上升。

2023 年 1-6 月，发行人条码碳带产品单位成本较 2022 年下降 0.0347 元/m²，下降幅度为 10.17%，主要原因系：（1）单位材料成本减少 0.0154 元/m²，主要原因系聚酯薄膜及其原材料（聚酯切片）市场价格持续下降，公司自产薄膜和外购薄膜的单位成本不同程度地下降，导致公司薄膜整体单位成本下降 0.0136 元/m²；（2）2022 年 11 月，公司部分薄膜生产设备折旧期满停止计提折旧，导致 2023 年 1-6 月折旧费用较 2022 年同期减少 521.93 万元，折旧摊销费用总额下降。

发行人条码碳带按照配方成分的不同可分为树脂基条码碳带、混合基条码碳带和蜡基条码碳带，条码碳带明细产品单位成本构成情况如下：

（1）树脂基条码碳带

报告期内，公司树脂基条码碳带单位成本构成情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	单位成本 (元/m ²)	占比 (%)	单位成本 (元/m ²)	占比 (%)	单位成本 (元/m ²)	占比 (%)	单位成本 (元/m ²)	占比 (%)
直接材料	0.3795	73.82	0.4126	72.15	0.3951	66.91	0.4635	62.63
直接人工	0.0276	5.36	0.0266	4.66	0.0275	4.65	0.0269	3.64
制造费用	0.1071	20.82	0.1326	23.19	0.1680	28.44	0.2496	33.73
合计	0.5142	100.00	0.5719	100.00	0.5906	100.00	0.7400	100.00

报告期内，发行人树脂基条码碳带单位成本分别为 0.7400 元/m²、0.5906 元/m²、0.5719 元/m²和 0.5142 元/m²，整体呈下降趋势。

①2021 年较 2020 年的变动分析

2021 年度，树脂基条码碳带单位成本较 2020 年度下降 0.1495 元/m²，降幅为 20.20%，其中单位直接材料和单位制造费用分别下降 0.0683 元/m²、0.0817 元

/m²。

单位直接材料方面,2021年树脂基产品单位直接材料较2020年下降14.74%,主要原因系:A.公司树脂基产品生产所用的薄膜由外购薄膜逐渐替换为自产薄膜,自产薄膜成本较低,以树脂基生产使用的外购3.5号和4.6号薄膜为例,2021年3.5号和4.6号薄膜采购单价分别为39.27元/Kg、24.34元/Kg,当年树脂基生产耗用自产薄膜单位成本为14.13元/Kg,自产薄膜较外购薄膜具有明显的成本优势,生产树脂基产品使用自产薄膜的占比由2020年的52.97%提升至2021年的73.36%,导致单位直接材料下降;B.公司通过配方优化设计,积极寻求可替代进口的国产化工原料,保障供应稳定的同时降低了采购成本;C.随着树脂基产品产量提升,生产换线过程中的损耗减少,化工原料的利用率有所提高,降低了直接材料成本。

单位制造费用方面,2021年树脂基产品的单位制造费用较2020年下降32.71%,主要原因系:A.公司部分制料、涂布及溶剂回收等设备陆续折旧期满停止计提折旧,2021年树脂基产品对应单位折旧费较2020年下降54.69%;B.公司生产规模扩大,2021年树脂基产量较2020年增长62.22%,规模经济效应显现,单位制造费用下降。

②2022年较2021年的变动分析

2022年度,树脂基条码碳带单位成本较2021年度下降0.0187元/m²,降幅为3.17%,变动幅度较小,其中单位制造费用下降0.0354元/m²,主要原因系:

A.公司部分制料、涂布及溶剂回收等设备陆续折旧期满停止计提折旧,2022年树脂基产品对应单位折旧费较2021年下降58.45%;

B.公司2022年树脂基产量较2021年增长12.98%,规模经济效应进一步显现,单位制造费用下降。

③2023年1-6月较2022年的变动分析

2023年1-6月,树脂基条码碳带单位成本较2022年度下降0.0577元/m²,降幅为10.09%,变动幅度较大,主要原因系:

A.树脂基产品耗用的主要化工原料溶剂采购价格下降,导致单位直接材料下

降；

B.单位制造费用较 2022 年度下降 0.0255 元/m²，主要原因包括：a.公司部分生产设备陆续折旧期满停止计提折旧，2023 年 1-6 月树脂基产品对应单位折旧费较 2022 年下降 33.54%；b.公司 2023 年 1-6 月树脂基产量较 2022 年同比有所增长，规模经济效应进一步显现，单位制造费用下降。

（2）混合基条码碳带

报告期内，公司混合基条码碳带单位成本构成情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	单位成本 (元/m ²)	占比 (%)	单位成本 (元/m ²)	占比 (%)	单位成本 (元/m ²)	占比 (%)	单位成本 (元/m ²)	占比 (%)
直接材料	0.3357	72.64	0.3332	67.93	0.3182	63.48	0.3252	53.91
直接人工	0.0279	6.03	0.0337	6.88	0.0325	6.49	0.0372	6.17
制造费用	0.0985	21.33	0.1236	25.19	0.1505	30.03	0.2409	39.93
合计	0.4621	100.00	0.4906	100.00	0.5013	100.00	0.6032	100.00

报告期内，发行人混合基条码碳带单位成本分别为 0.6032 元/m²、0.5013 元/m²、0.4906 元/m²和 0.4621 元/m²，整体呈下降趋势。

2021 年度，混合基条码碳带单位成本较 2020 年度下降 0.1019 元/m²，降幅为 16.90%，其中单位制造费用下降 0.0903 元/m²，主要原因系：①2021 年发行人部分制料、涂布及溶剂回收等设备陆续折旧期满停止计提折旧，混合基产品对应单位折旧费用较 2020 年下降 51.94%；②发行人生产规模扩大，2021 年混合基产品产量较 2020 年增长 10.48%，规模效应带动单位制造费用下降。

2022 年度，混合基条码碳带单位成本较上年度下降 0.0108 元/m²，降幅为 2.15%，其中单位制造费用较上年度下降 0.0269 元/m²，主要系部分生产设备折旧期满停止计提折旧，单位折旧摊销费用进一步减少所致。

2023 年 1-6 月，混合基条码碳带单位成本较上年度下降 0.0285 元/m²，降幅为 5.81%，其中单位制造费用较上年度下降 0.0251 元/m²，主要系部分生产设备折旧期满停止计提折旧，单位折旧摊销费用进一步下降所致。

（3）蜡基条码碳带

报告期内，公司蜡基条码碳带单位成本构成情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	单位成本 (元/m²)	占比 (%)	单位成本 (元/m²)	占比 (%)	单位成本 (元/m²)	占比 (%)	单位成本 (元/m²)	占比 (%)
直接材料	0.1502	70.03	0.1698	67.77	0.1749	69.38	0.1339	58.11
直接人工	0.0170	7.91	0.0192	7.65	0.0172	6.83	0.0187	8.11
制造费用	0.0473	22.06	0.0616	24.58	0.0599	23.79	0.0778	33.78
合计	0.2145	100.00	0.2506	100.00	0.2520	100.00	0.2303	100.00

报告期内，发行人蜡基条码碳带单位成本分别为 0.2303 元/m²、0.2520 元/m²、0.2506 元/m²和 0.2145 元/m²，呈现一定波动。

2021 年度，蜡基条码碳带单位成本较 2020 年度上涨 0.0217 元/m²，涨幅为 9.41%，其中单位直接材料增加 0.0410 元/m²、单位制造费用减少 0.0179 元/m²，具体分析如下：

单位直接材料方面，2021 年蜡基产品的单位直接材料较 2020 年增长 30.63%，主要原因系：①2021 年，公司自产薄膜优先供应树脂基、混合基等中高端产品的生产，蜡基产品主要使用外购薄膜生产，与自产薄膜相比，外购薄膜采购成本较高，使得蜡基产品单位直接材料成本上升；②2021 年薄膜市场供需关系紧张，导致薄膜价格大幅上涨，进一步拉高了蜡基产品的单位直接材料成本，以公司主要采购的 4 号薄膜为例，2021 年 4 号薄膜平均采购单价为 21.30 元/Kg，较 2020 年上涨 28.47%。

单位制造费用方面，2021 年蜡基产品单位制造费用较 2020 年下降 22.95%，主要原因系：①2021 年随着宏观经济形势好转、下游需求增加，蜡基产品产量较上年增长 35.27%，规模经济效应显现，带动单位制造费用下降；②公司自产薄膜优先供应树脂基、混合基等中高端产品的生产，蜡基产品使用自产薄膜减少，对应自产薄膜耗费的制造费用相应减少。

2023 年 1-6 月，蜡基条码碳带单位成本较上年度下降 0.0361 元/m²，降幅为 14.42%，主要原因系：①单位直接材料较 2022 年下降 0.0196 元/m²，主要原因系上游原材料薄膜市场价格下降，以蜡基产品主要耗用的 4 号薄膜为例，2023 年 1-6 月，4 号薄膜平均采购单价为 12.82 元/Kg，较 2022 年平均采购单价 17.99 元/Kg，下跌 28.74%；②单位制造费用较上年度下降 0.0143 元/m²，主要原因系部分生产设备折旧期满停止计提折旧，单位折旧摊销费用进一步下降。

2、医用热转印膜单位成本构成及变动原因

报告期内，发行人医用热转印膜单位成本构成情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	单位成本 (元/m ²)	占比 (%)	单位成本 (元/m ²)	占比 (%)	单位成本 (元/m ²)	占比 (%)	单位成本 (元/m ²)	占比 (%)
直接材料	0.3049	67.67	0.3466	67.97	0.3767	68.33	0.3225	64.98
直接人工	0.0439	9.73	0.0458	8.98	0.0564	10.24	0.0526	10.59
制造费用	0.1018	22.60	0.1175	23.04	0.1181	21.43	0.1212	24.42
合计	0.4506	100.00	0.5099	100.00	0.5513	100.00	0.4963	100.00

报告期内，发行人医用热转印膜单位成本分别为 0.4963 元/m²、0.5513 元/m²、0.5099 元/m²和 0.4506 元/m²。

2020 年和 2022 年单位成本基本持平，2021 年度单位成本较高，主要原因系 2021 年上游原材料薄膜的市场价格上涨，外购薄膜采购成本增加，导致医用热转印膜生产成本上升，以医用热转印膜主要耗用的 5 号薄膜为例，2021 年 5 号薄膜平均采购单价为 11.84 元/Kg，较上年上涨 1.25 元/Kg，涨幅 11.82%。

2023 年 1-6 月，医用热转印膜单位成本较 2022 年度下降 0.0593 元/m²，降幅为 11.63%，主要原因系：

（1）单位直接材料较 2022 年下降 0.0417 元/m²，主要系 2023 年 1-6 月，上游原材料薄膜的市场价格下跌，外购薄膜采购成本下降，导致医用热转印膜生产成本下降，以医用热转印膜主要耗用的 5 号薄膜为例，2023 年 1-6 月 5 号薄膜平均采购单价为 7.96 元/Kg，较 2022 年平均采购单价下跌 1.70 元/Kg，跌幅 17.60%。

（2）单位制造费用较上年度下降 0.0157 元/m²，主要原因系公司医用热转印膜产量增加，规模经济效应使得单位折旧费用、加工修理费等制造费用下降。

3、热打码色带单位成本构成、单耗情况及变动原因

报告期内，发行人热打码色带单位成本构成情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	单位成本 (元/m ²)	占比 (%)	单位成本 (元/m ²)	占比 (%)	单位成本 (元/m ²)	占比 (%)	单位成本 (元/m ²)	占比 (%)
直接材料	0.4129	66.21	0.4665	65.28	0.4627	68.03	0.4398	68.44
直接人工	0.0859	13.77	0.0980	13.72	0.0838	12.31	0.0770	11.98

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	单位成本 (元/m ²)	占比 (%)	单位成本 (元/m ²)	占比 (%)	单位成本 (元/m ²)	占比 (%)	单位成本 (元/m ²)	占比 (%)
制造费用	0.1249	20.02	0.1501	21.00	0.1337	19.66	0.1258	19.58
合计	0.6237	100.00	0.7147	100.00	0.6802	100.00	0.6426	100.00

报告期内，发行人热打码色带单位成本分别为 0.6426 元/m²、0.6802 元/m²、0.7147 元/m²和 0.6237 元/m²，呈现一定波动。

2021 年度，热打码色带单位成本较 2020 年度上涨 0.0376 元/m²，涨幅为 5.86%，其中单位直接材料上涨 0.0230 元/m²，主要原因系 2021 年薄膜市场供需关系紧张，导致薄膜价格大幅上涨，外购薄膜成本增加，导致热打码色带生产成本大幅增加，以热打码色带主要耗用的 5 号薄膜为例，2021 年 5 号薄膜平均采购单价为 11.84 元/Kg，较上年上涨 1.25 元/Kg，涨幅 11.82%。

2022 年度，热打码色带单位成本较 2021 年度上涨 0.0345 元/m²，涨幅为 5.07%，其中单位直接人工和单位制造费用分别上涨 0.0143 元/m²和 0.0164 元/m²，主要原因系 2022 年热打码色带产量较上年下降 9.81%，单位产品分摊的直接人工和制造费用增加所致。

2023 年 1-6 月，热打码色带单位成本较 2022 年度下降 0.0910 元/m²，跌幅为 12.74%，主要原因系：

（1）单位直接材料下降 0.0536 元/m²，主要原因系 2023 年 1-6 月上游原材料薄膜的市场价格下跌，外购薄膜采购成本下降，导致热打码色带生产成本下降，以热打码色带主要耗用的 5 号薄膜为例，2023 年 5 号薄膜平均采购单价为 7.96 元/Kg，下跌 1.70 元/Kg，跌幅 17.60%。

（2）单位直接人工和单位制造费用分别下降 0.0121 元/m²和 0.0252 元/m²，主要原因系 2023 年 1-6 月公司热打码色带产量较上年同期相比上升，规模经济效应导致单位产品分摊的直接人工和制造费用下降。

综上，发行人条码碳带及其明细产品、医用热转印膜、热打码色带等主要产品单位成本存在一定波动，主要原因包括上游原材料价格波动、固定资产折旧期满停止计提折旧以及产品产量变动等，具有合理性。

4、单耗情况及变动原因

报告期内，公司主营业务成本按性质划分的构成如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
直接材料	13,098.87	73.36	24,916.10	70.29	25,625.89	68.30	18,167.96	60.34
直接人工	1,224.07	6.86	2,484.65	7.01	2,578.35	6.87	2,111.99	7.01
制造费用	3,532.05	19.78	8,047.97	22.70	9,315.50	24.83	9,829.90	32.65
合计	17,854.99	100.00	35,448.72	100.00	37,519.74	100.00	30,109.85	100.00

如上表所示，报告期内，发行人主营业务成本主要为直接材料成本和制造费用构成，二者合计占比分别为 92.99%、93.13%、92.99%和 93.14%。其中，直接材料主要耗用的原材料为薄膜及各类化工原料，制造费用主要包括各类能源费用，如电费等。

(1) 薄膜的单耗情况

报告期内，公司薄膜单耗情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
薄膜耗用量（吨）	3,706.38	7,104.46	7,535.07	5,835.97
产量（万 m ² ）	49,259.11	96,001.38	101,341.68	76,850.69
单耗（Kg/万 m ² ）	75.24	74.00	74.35	75.94

报告期内，发行人薄膜的单位耗用量分别为 75.94Kg/万 m²、74.35Kg/万 m²、74.00Kg/万 m²和 75.24Kg/万 m²，整体保持稳定。

(2) 化工原料的单耗情况

报告期内，公司化工原料单耗情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
化工原料（吨）	3,142.19	5,554.56	5,359.43	4,336.75
产量（万 m ² ）	49,259.11	96,001.38	101,341.68	76,850.69
单耗（Kg/万 m ² ）	63.79	57.86	52.88	56.43

报告期内，发行人化工原料的单位耗用量分别为 56.43Kg/万 m²、52.88Kg/万 m²、57.86Kg/万 m²和 63.79Kg/万 m²，整体保持相对稳定。

2021 年化工原料单耗较低，主要原因系不同产品涂层数量不同，一般情况下，树脂基条码涂层为三到四层，混合基条码碳带为三层，蜡基条码碳带为二层；2021 年，公司蜡基条码碳带产销量大幅增长，由于蜡基条码碳带涂层数量少，单位耗用的化工原料较低，拉低了化工原料整体单位耗用量。

2023 年 1-6 月化工原料单耗较高，主要原因系树脂基产品产销量大幅增长，由于树脂基条码碳带涂层数量多，单位耗用的化工原料较高，拉高了化工原料整体单位耗用量。

（3）电力的单耗情况

报告期内，公司电力单耗情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
耗用量（KW）	14,286,960.00	28,883,371.00	29,844,605.00	26,674,148.00
产量（万 m ² ）	49,259.11	96,001.38	101,341.68	76,850.69
单耗（KW/万 m ² ）	290.04	300.86	294.49	347.09

报告期内，公司电力的单位耗用量分别为 347.09KW/万 m²、294.49KW/万 m²、300.86KW/万 m² 和 290.04kW/万 m²。

2021 年，电力单耗较 2020 年下降 15.15%，主要原因系发行人生产中尾气处理设备和厂房公共区域等用电属于固定成本，2021 年产量大幅增加，电力单耗下降。2022 年，电力单耗较 2021 年上升 2.16%，主要原因系发行人 2022 年产量有所下降，电力单耗有所上涨。2023 年 1-6 月，随着产量的增长，电力单耗较 2022 年有所下降。整体上看，报告期内，公司电力单耗变动具备合理性。

综上，报告期内，发行人薄膜单耗整体保持稳定；化工原料单耗整体保持稳定，2021 年单耗较低主要原因系单耗较低的蜡基条码碳带销售占比有所上升，拉低了整体单耗；电力单耗存在一定波动，主要是受产量变动的影响；整体来看，公司薄膜、化工原料、电力的单耗及其变动情况与公司业务发展情况相符，具有合理性。

（二）发行人料、工、费等成本构成与同行业可比公司是否存在显著差异

报告期内，发行人主营业务成本构成主要包括直接材料、直接人工和制造费用等，相关成本构成占比与同行业可比公司的对比情况如下：

单位：%

公司名称	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
天地数码	直接材料	-	71.01	72.15	74.11
	直接人工	-	6.24	5.61	5.82
	制造费用	-	22.74	22.25	20.06
发行人	直接材料	73.36	70.79	68.30	60.34
	直接人工	6.86	7.01	6.87	7.01
	制造费用	19.78	22.70	24.83	32.65

注 1：天地数码数据来源于其公开披露的定期报告；

注 2：天地数码未披露 2023 年 1-6 月成本构成情况。

由上表可见，发行人与天地数码营业成本构成中均以直接材料和制造费用为主，直接人工占比较低，不存在明显差异。

2020 年度和 2021 年度，发行人制造费用占比高于天地数码，直接材料占比低于天地数码，主要原因系发行人与天地数码产品结构存在差异，固定资产投入强度不同，发行人机器设备投入金额大于天地数码，导致发行人折旧费用等制造费用占比较高，直接材料占比被拉低。

报告期内，发行人机器设备原值及折旧与天地数码对比如下：

单位：万元

项目	2023.6.30 /2023 年 1-6 月		2022.12.31 /2022 年度		2021.12.31 /2021 年度		2020.12.31 /2020 年度	
	发行人	天地数码	发行人	天地数码	发行人	天地数码	发行人	天地数码
机器设备原值	43,870.52	17,426.92	43,321.33	17,111.43	42,779.15	11,121.65	42,459.82	9,460.96
累计折旧	37,247.54	8,508.43	36,827.94	7,604.02	35,256.96	6,353.16	32,687.63	4,907.34
本期计提折旧	374.04	922.63	1,765.26	1,800.62	2,722.31	1,516.87	3,974.86	1,092.13

注：天地数码数据来源于其公开披露的定期报告。

由上表可知，2020 年和 2021 年，发行人机器设备计提折旧金额高于天地数码，导致发行人制造费用占比高于天地数码，随着发行人部分机器设备陆续折旧期满停止计提折旧，发行人制造费用占比逐年下降。2022 年，发行人机器设备折旧计提金额与天地数码相当，营业成本构成与天地数码基本一致。

综上，发行人与天地数码营业成本构成中均以直接材料和制造费用为主，直接人工占比较低，不存在明显差异；2020 年和 2021 年发行人制造费用占比高于天地数码，主要原因系发行人固定资产投入金额较大，折旧费用较高，具有合理

性。

四、结合主要设备具体情况、采购原值、计提折旧、成新率等说明制造费用明细项目变动的原因，发行人生产用固定资产是否存在报废风险

（一）结合主要设备具体情况、采购原值、计提折旧、成新率等说明制造费用明细项目变动的原因

1、主要设备具体情况、采购原值、计提折旧、成新率等

报告期内，发行人机器设备采购原值、计提折旧、成新率情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	其中：当年计提	账面净值	成新率
2023.6.30	43,870.52	37,247.54	374.04	6,622.97	15.10%
2022.12.31	43,321.33	36,827.94	1,765.26	6,493.39	14.99%
2021.12.31	42,779.15	35,256.96	2,722.31	7,522.19	17.58%
2020.12.31	42,459.82	32,687.63	3,974.86	9,772.20	23.02%

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人机器设备成新率为 15.10%，总体成新率较低，主要原因系发行人主要机器设备购置时间较早，部分设备已提足折旧，但其使用寿命高于折旧年限。

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人的主要设备使用情况良好，能够满足公司现有生产经营需求。同时，本着效益最大化的原则，发行人每年会根据实际需要投入部分新的生产设备或对原有设备进行更新改造，对生产效能较低的机器设备进行更新换代，保障公司生产效率不受影响。

报告期内，发行人主要已提足折旧的机器设备情况如下：

单位：万元

设备所属系统	固定资产名称	原值	开始使用时点	折旧到期时点	2022 年计提折旧	2021 年计提折旧	2020 年计提折旧
薄膜生产线生产设备	主线设备	2,252.85	2012-11	2022-11	196.19	214.02	214.02
	分切机	1,254.01	2012-11	2022-11	109.20	119.13	119.13
	收卷机	869.59	2012-11	2022-11	75.73	82.61	82.61
	挤出机	866.43	2012-11	2022-11	74.09	80.82	80.82
	牵引机	851.81	2012-11	2022-11	74.18	80.92	80.92
	横向拉伸机	817.99	2012-11	2022-11	67.61	73.75	73.75

设备所属系统	固定资产名称	原值	开始使用时点	折旧到期时点	2022 年计提折旧	2021 年计提折旧	2020 年计提折旧
	净化设备	782.03	2012-11	2022-11	66.89	72.97	72.97
	纵向拉伸机	695.79	2012-11	2022-11	58.26	63.56	63.56
	铸片辊	671.27	2012-11	2022-11	58.46	63.77	63.77
	造粒机	523.69	2012-11	2022-11	49.20	49.20	49.20
	其他薄膜设备	1,459.98	2012-11	2022-11	127.08	138.65	138.65
小计		11,045.44	-	-	956.89	1,039.40	1,039.40
溶剂型涂布设备	3 号涂布机	3,699.04	2011-6	2021-6	-	148.69	356.87
	2 号涂布机	2,703.70	2011-6	2021-6	-	108.47	260.32
	1 号涂布机	2,699.60	2011-6	2021-6	-	108.30	259.92
小计		9,102.34	-	-	-	365.46	877.11
物料制备系统	液氮反应釜控制系统	3,853.02	2011-6	2021-6	-	154.50	370.79
	立式碳液砂磨机	605.73	2011-6	2021-6	-	24.29	58.29
	DCS 系统	573.68	2011-6	2021-6	-	23.00	55.21
	卧式碳液砂磨机	452.29	2011-6	2021-6	-	18.14	43.53
	碳液反应釜	415.15	2011-6	2021-6	-	16.65	39.95
	液氮齿轮泵	220.99	2011-6	2021-6	-	10.44	20.88
小计		6,120.86	-	-	-	247.02	588.65
溶剂回收设备	混合溶剂回收冷凝器装置	2,403.50	2011-6	2021-6	-	98.45	236.28
	精馏装置	2,055.69	2011-6	2021-6	-	82.43	197.83
小计		4,459.19	-	-	-	180.88	434.11
冷冻水、压缩空气系统	除尘加湿装置	1,616.84	2011-6	2021-6	-	76.73	153.45
小计		1,616.84	-	-	-	76.73	153.45
涂布机烘箱装置	涂布机烘箱装置	729.63	2011-6	2021-6	-	29.28	70.26
小计		729.63	-	-	-	29.28	70.26
合计		33,074.30	-	-	956.88	1,938.75	3,162.98

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人机器设备原值共计 43,321.33 万元。报告期主要已提足折旧的机器设备为薄膜生产线生产设备、溶剂型涂布设备、物料制备系统、溶剂回收设备、冷冻水、压缩空气系统及涂布机烘箱装置，上述主要已提

足折旧的机器设备原值合计 33,074.30 万元，占公司机器设备原值总额的 76.35%。

上述已提足折旧的机器设备中，除薄膜生产线于 2022 年 11 月折旧到期外，其余设备均于 2021 年 6 月折旧到期，主要已提足折旧设备 2021 年、2022 年折旧费用同比分别减少 1,224.22 万元、981.87 万元，占当期制造费用中折旧费用下降金额的比例分别为 92.56%和 94.92%。

2、制造费用明细项目变动的原因

报告期内，发行人主营业务成本中制造费用主要明细项目情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
能源耗用	1,540.23	3,048.95	3,017.37	2,359.98
折旧费	490.54	1,773.24	2,807.70	4,130.32
运费	564.56	1,178.74	1,325.04	989.01
合计①	2,595.33	6,000.93	7,150.11	7,479.30
制造费用总额②	3,532.05	8,047.97	9,315.50	9,829.90
占比③=①/②	73.48%	74.56%	76.75%	76.09%

报告期内，发行人主营业务成本中制造费用总额分别为 9,829.90 万元、9,315.50 万元、8,047.97 万元和 3,532.05 万元，呈逐年下降趋势。发行人制造费用主要由能源耗用、折旧费及运费构成，三项费用金额合计占比分别为 76.09%、76.75%、74.56%和 73.48%，整体保持稳定。

2021 年度，公司制造费用较 2020 年度下降 514.40 万元，降幅为 5.23%，主要原因系：（1）公司 2021 年当期制造费用中折旧费用较 2020 年减少 1,322.62 万元，降幅 32.02%，主要原因系部分溶剂型涂布设备、物料制备系统、溶剂回收设备等生产设备于 2021 年折旧期满停止计提折旧；（2）2021 年，公司产销量增加以及天然气价格上涨，导致当期能源耗用增加 657.39 万元；（3）2021 年，公司整体销量大幅增长，导致当期运费较 2020 年增长 336.03 万元，2021 年公司主营业务销量较上年同期增长 33.23%。

2022 年度，公司制造费用较 2021 年度下降 1,267.53 万元，降幅为 13.61%，主要原因系：（1）公司部分生产设备分别于 2021 年和 2022 年折旧期满停止计提折旧，2022 年当期制造费用中折旧费用较 2021 年减少 1,034.46 万元，降幅

36.84%；（2）2022 年发行人销量减少，导致当期运费较上年减少 146.30 万元；2022 年公司主营业务销量同比减少 12.26%。

综上，报告期内，发行人制造费用逐年下降，主要原因系发行人部分机器设备折旧期满停止计提折旧，导致折旧费用逐年下降，具有合理性。

（二）发行人生产用固定资产是否存在报废风险

报告期各期末，发行人机器设备成新率分别为 23.02%、17.58%、14.99%和 15.10%，设备成新率较低，综合来看，发行人设备成新率较低不影响日常生产经营，生产用固定资产报废风险较小，主要原因如下：

1、公司主要设备多为进口高端设备，实际使用寿命高于折旧年限

发行人主要机器设备多为进口设备，产品质量过硬，耐用性较强，实际使用寿命超过折旧年限。

2、折旧期满相关设备目前运行良好，各项技术指标均能满足公司生产需求

发行人主要机器设备多为进口设备，虽然折旧期满，但相关技术参数仍然处于行业领先水平，例如：发行人溶剂型涂布设备速度为 400 米/分钟，目前市场上国产溶剂型涂布设备生产速度仅为 300 米/分钟。

发行人 2021 年 6 月及 2022 年 11 月折旧到期相关设备目前仍正常运转，未发生报废情况，折旧到期不影响相关设备的正常使用。

3、公司具有较强的设备维护能力，能够保证公司生产用设备的正常使用

发行人设立设备部，定期对机器设备进行维护保养，能够有效保证发行人主要生产用设备的正常运转和使用。

4、同行业可比公司部分生产设备折旧期满后仍能正常使用，设备折旧到期后仍可正常使用符合行业惯例

根据同行业可比公司天地数码《关于杭州天地数码科技股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函的回复》披露，天地数码部分涂布设备实际使用时间超过会计折旧年限，具体情况如下：

设备名称	购置时间	预计可使用年限(年)	实际已使用年限(年)
涂布机 6#	2009 年 3 月	10	12
涂布机 2#	2004 年 10 月	10	17
涂布机 3#	2004 年 12 月	10	17
涂布机 11#	2006 年 2 月	10	15

可见，设备折旧到期后仍可正常使用符合行业惯例。

综上，发行人主要机器设备虽然成新率较低，但相关设备实际使用年限超过折旧年限，折旧到期设备目前运转良好，相关技术指标满足公司日常生产经营要求，且设备折旧到期后仍可正常使用符合行业惯例，因此，发行人生产用固定资产报废风险较低。

五、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、申报会计师实施了以下核查程序：

1、访谈发行人管理层，了解发行人产品生产工艺流程，发行人主要产品耗用主要化工原料的情况。

2、获取发行人采购明细表，分析公司报告期主要原材料采购金额、采购单价、采购量及其变动情况。

3、访谈发行人采购负责人，了解发行人主要供应商基本情况、供应商选择标准、采购定价方式、采购单价变动原因等。

4、访谈发行人管理层及采购部门负责人，了解公司各类化工原料采购单价及采购量变动原因及合理性，化工原料明细产品、薄膜、聚酯切片、碳带等原材料采购价格公允性。

5、获取发行人采购明细表，比较发行人向不同供应商采购同类原材料的价格差异情况，分析发行人原材料采购价格的公允性；通过网络公开查询外部供应商关于发行人原材料的报价信息，分析发行人原材料采购价格的公允性；获取发行人部分原材料的市场公开报价信息，比较分析发行人对应原材料采购价格的公允性。

6、访谈发行人财务负责人、销售部门负责人，了解公司采购碳带的具体情况 & 后续销售情况，发行人采购碳带的原因及合理性。

7、结合发行人外购碳带的进一步加工情况，分析发行人是否存在贸易业务。访谈发行人财务负责人、销售部门负责人，了解发行人贸易业务的具体情况，贸易业务销售收入、毛利率变动的原因及合理性。

8、获取发行人成本计算表，复核成本归集、分配和发出计价的准确性。

9、获取发行人成本计算表，分析公司条码碳带及其明细产品、医用热转印膜、热打码色带等主要产品单位成本构成及其变动情况；访谈公司财务负责人，了解公司条码碳带及其明细产品、医用热转印膜、热打码色带等主要产品单位成本构成及其变动原因。

10、获取发行人成本计算表，分析发行人主要原材料、能源的单耗及其变动情况；访谈发行人财务负责人，了解发行人主要原材料、能源的单耗情况及其变动原因、合理性。

11、查询同行业可比公司年报、招股说明书等公开披露文件，对比分析发行人与可比公司成本结构是否存在差异及原因。

12、获取发行人固定资产明细清单，了解发行人主要设备采购原值、计提折旧、成新率情况。

13、获取发行人制造费用明细表，了解发行人制造费用构成情况，核实存货成本核算的准确性及对制造费用实施分析性程序，了解制造费用变动的原因；访谈发行人财务负责人，了解公司制造费用明细项目的变动原因及合理性。

14、访谈发行人生产负责人，了解发行人折旧到期停止计提折旧对应固定资产的运行情况，公司主要固定资产是否存在报废风险。

15、查阅同行业上市公司公开披露资料，了解可比公司固定资产使用情况。

16、对发行人报告期末固定资产进行盘点，检查固定资产的状态，查看是否存在闲置、报废情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人化工原料采购单价及采购量的变动符合发行人实际经营情况，具有合理性；发行人建立了与采购相关的内部控制制度，发行人与主要供应商不存在关联关系，采购价格不存在异常波动情况；发行人根据市场行情、采购规模等因素和供应商协商确定采购价格，采购价格与市场价格或第三方报价不存在较大差异，化工原料、薄膜、聚酯切片、碳带等主要原材料采购价格具有公允性。

2、发行人采购碳带用于向下游客户销售，主要目的是满足客户多样化需求，提高客户粘性，具有合理性。

3、发行人存在外购碳带、碳带配套产品及辅助材料等产品后直接对外销售的情况，在此过程中，上述产品未发生物理形态上的改变，属于贸易业务，但发行人开展上述业务的目的是为了满足不同客户的多元化及一站式采购需求，并非单纯出于赚取买卖差价目的而开展，与传统意义上的贸易业务存在区别。

4、发行人贸易业务收入占营业收入的比例整体处于较低水平，发行人贸易业务主要是为了满足客户多样化及一站式采购需求而开展，业务模式相对简单，公司在采购成本基础上加成一定利润向客户销售，毛利率处于合理水平。

5、发行人条码碳带及其明细产品、医用热转印膜、热打码色带等主要产品单位成本存在一定波动，主要原因包括上游原材料价格波动、固定资产折旧期满停止计提折旧以及产品产量变动等，具有合理性。

6、报告期内，发行人薄膜单耗整体保持稳定；化工原料单耗整体保持稳定，2021 年单耗较低主要原因系单耗较低的蜡基条码碳带销售占比有所上升，拉低了整体单耗；电力单耗存在一定波动，主要是受产量变动的影响；整体来看，公司薄膜、化工原料、电力的单耗及其变动情况与公司业务发展情况相符，具有合理性。

7、发行人与天地数码营业成本构成中均以直接材料和制造费用为主，直接人工占比较低，不存在明显差异；2020 年和 2021 年发行人制造费用占比高于天地数码，主要原因系发行人固定资产投入金额较大，折旧费用较高，具有合理性。

8、报告期内，发行人制造费用逐年下降，主要原因系发行人部分机器设备折旧期满停止计提折旧，导致折旧费用逐年下降，具有合理性。

9、发行人主要机器设备虽然成新率较低，但相关设备实际使用年限超过折旧年限，折旧到期设备目前运转良好，相关技术指标满足公司日常生产经营要求，且设备折旧到期后仍可正常使用符合行业惯例，因此，发行人生产用固定资产报废风险较低。

问题 7、关于供应商

申报文件显示，发行人供应商包括南京天瀚化纤有限公司、FONCEPINATURALWAXESLTDA、江苏双星彩塑新材料股份有限公司、安徽国风新材料股份有限公司等。

请发行人：

（1）说明南京天瀚化纤有限公司、FONCEPINATURALWAXESLTDA 等主要供应商的成立时间、注册资本、采购内容、与发行人的关系等，主要供应商采购金额的变动原因，新增或减少供应商情况，是否存在贸易型供应商。

（2）按照原材料类别说明向不同供应商采购同种原材料的价格差异，与市场价格的差异原因、是否存在对供应商的依赖、境外采购原材料是否具有特殊性。

（3）说明是否存在成立当年或次年成为发行人客户或供应商情形，是否存在客户或供应商入股发行人或发行人入股客户或供应商情形，是否存在员工或前员工设立的供应商情形。

（4）结合分切商是否具备碳带生产能力或涂布能力，说明分切商采购发行人产品的合理性，发行人是否存在客户、供应商、竞争对手重叠，如是，请说明具体情况及交易价格公允性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对客户及供应商的核查方法、核查比例及核查结论。

回复：

一、说明南京天瀚化纤有限公司、FONCEPINATURALWAXESLTDA 等主要供应商的成立时间、注册资本、采购内容、与发行人的关系等，主要供应商采购金额的变动原因，新增或减少供应商情况，是否存在贸易型供应商

（一）说明南京天瀚化纤有限公司、FONCEPINATURALWAXESLTDA 等主要供应商的成立时间、注册资本、采购内容、与发行人的关系等

报告期内，公司各期前五大供应商共 8 家，各期前五大供应商的成立时间、注册资本、采购内容、与发行人的关系等情况如下：

年度	序号	供应商名称	成立时间	注册资本	采购内容	供应商营收规模	实际控制人	与发行人的关系
2023 年 1-6 月	1	南京天瀚化纤有限公司	2004 年	50.00 万元	聚酯切片	2022 年约 4,800 万元	曹刚	无关联关系
	2	国网河南省电力公司焦作供电公司	2005 年	-	电力	/	国务院国有资产监督管理委员会	无关联关系
	3	康辉新材料科技有限公司	2011 年	167,796.58 万元	薄膜	2022 年约 68.99 亿元	陈建华、范红卫夫妇	无关联关系
	4	焦作中裕智慧能源有限公司	2018 年	2,000.00 万元	天然气	2022 年约 500 万元	邢卫东	无关联关系
		焦作中裕燃气有限公司	2002 年	24,980.00 万元	天然气	2022 年约 111,202 万元	邢卫东	无关联关系
	5	安徽国风新材料股份有限公司	1998 年	89,597.63 万元	薄膜	108,211.12 万元	合肥市人民政府国有资产监督管理委员会	无关联关系
2022 年度	1	南京天瀚化纤有限公司	2004 年	50.00 万元	聚酯切片	约 4,800 万元	曹刚	无关联关系
	2	国网河南省电力公司焦作供电公司	2005 年	-	电力	/	国务院国有资产监督管理委员会	无关联关系
	3	江苏双星彩塑新材料股份有限公司	1997 年	115,627.81 万元	薄膜	606,169.68 万元	吴培服	无关联关系
	4	安徽国风新材料股份有限公司	1998 年	89,597.63 万元	薄膜	246,037.65 万元	合肥市人民政府国有资产监督管理委员会	无关联关系
	5	焦作中裕智慧能源有限公司	2018 年	2,000.00 万元	天然气	约 500 万元	邢卫东	无关联关系
		焦作中裕燃气有限公司	2002 年	24,980.00 万元	天然气	111,202 万元	邢卫东	无关联关系
2021 年度	1	江苏双星彩塑新材料股份有限公司	1997 年	115,627.81 万元	薄膜	593,120.53 万元	吴培服	无关联关系
	2	南京天瀚化纤有限公司	2004 年	50.00 万元	聚酯切片	约 5,100 万元	曹刚	无关联关系
	3	国网河南省电力公司焦作供电公司	2005 年	-	电力	/	国务院国有资产监督管理委员会	无关联关系
	4	安徽国风新材料股份有限公司	1998 年	89,597.63 万元	薄膜	191,002.72 万元	合肥市人民政府国有资产监督管理委员会	无关联关系
	5	康辉新材料科技有限公司	2011 年	167,796.58 万元	薄膜	68.59 亿元	陈建华、范红卫夫妇	无关联关系
2020 年度	1	南京天瀚化纤有限公司	2004 年	50.00 万元	聚酯切片	约 5,185 万元	曹刚	无关联关系
	2	国网河南省电力公司焦作供电公司	2005 年	-	电力	/	/	无关联关系
	3	安徽国风新材料股份有限公司	1998 年	89,597.63 万元	薄膜	148,144.05 万元	合肥市人民政府国有资产监督管理委员会	无关联关系
	4	FONCEPI NATURAL WAXES LTDA	1972 年	7,242,863.00 巴西雷亚尔	化工原料	142,983,218.00 巴西雷亚尔	RF PARTICIPAÇÔES LTDA	无关联关系
	5	仪化东丽聚酯薄膜有限公司	2001 年	8,560 万美元	薄膜	约 7-8 亿元	郭晓军	无关联关系

注 1：国网河南省电力公司焦作供电公司企业类型为“其他有限责任公司分公司”，无

注册资本信息；

注 2：焦作中裕智慧能源有限公司与焦作中裕燃气有限公司系同一实际控制人控制的企业，以下统称为“焦作中裕”；

注 3：上表供应商成立时间、注册资本、经营规模及实际控制人信息来源于国家企业信用信息公示系统、供应商访谈、供应商披露的年度报告、中信保报告等。

（二）主要供应商采购金额的变动原因

报告期内，公司前五大供应商的采购金额及变动情况如下：

序号	供应商名称	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		采购金额 (万元)	采购金额 (万元)	变动率 (%)	采购金额 (万元)	变动率 (%)	采购金额 (万元)
1	南京天瀚化纤有限公司	1,278.52	2,775.86	16.72	2,378.20	17.24	2,028.53
2	国网河南省电力公司焦作供电公司	979.88	1,960.91	9.81	1,785.76	19.42	1,495.30
3	江苏双星彩塑新材料股份有限公司	257.70	1,943.03	-27.80	2,691.20	560.80	407.26
4	安徽国风新材料股份有限公司	499.53	1,257.27	-27.37	1,731.07	82.78	947.10
5	FONCEPI NATURAL WAXES LTDA	389.66	1,088.05	15.58	941.39	10.46	852.22
6	康辉新材料科技有限公司	664.40	615.35	-60.59	1,561.30	-	-
7	焦作中裕	669.17	1,333.22	84.72	721.76	1,360.95	49.40
8	仪化东丽聚酯薄膜有限公司	114.95	491.87	-33.87	743.78	-9.17	818.84

注：同一控制下交易主体的采购金额已合并计算。

1、南京天瀚化纤有限公司

报告期内，发行人向南京天瀚化纤有限公司（以下简称“南京天瀚”）的采购金额分别为 2,028.53 万元、2,378.20 万元、2,775.86 万元和 1,278.52 万元。南京天瀚系中国石化仪征化纤有限责任公司（以下简称“中石化”）的代理商，发行人向其采购聚酯切片，与发行人于 2016 年开始合作。

发行人向南京天瀚的采购金额呈逐年上升趋势，主要原因系受原油价格波动影响，聚酯切片的采购单价逐年上涨，使得采购金额有所增长。

2、国网河南省电力公司焦作供电公司

报告期内，发行人向国网河南省电力公司焦作供电公司（以下简称“国网电力”）的采购金额分别为 1,495.30 万元、1,785.76 万元、1,960.91 万元和 979.88

万元，呈逐年增长趋势。2021 年，公司业务规模及产量整体扩大，用电需求随之增加；2022 年，受国家发展和改革委员会于 2021 年 10 月 15 日印发的《关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》影响，2022 年电价较上年上调，从而导致用电支出随之上升。

3、江苏双星彩塑新材料股份有限公司

报告期内，发行人向双星新材的采购金额分别为 407.26 万元、2,691.20 万元、1,943.03 万元和 257.70 万元。双星新材（002585.SZ）系一家深交所主板上市公司，为公司薄膜供应商，与发行人于 2014 年开始合作。

2021 年，发行人向双星新材的采购金额较上年增长 560.80%，主要原因系：（1）与 2020 年相比，公司业务规模增长较大，生产中对薄膜的需求量增加；（2）受市场供需影响，2021 年薄膜供应紧张，市场价格不断上涨，为了降低薄膜价格波动引起的经营风险，公司在 2021 年加大了对薄膜的备货力度，导致当期薄膜采购量增加。

2022 年，发行人向双星新材的采购金额较上年下降 27.80%，主要原因系随着薄膜市场供需紧张局势缓解，2022 年薄膜市场价格逐渐回落，公司降低了采购备货，同时消化上年采购库存，导致对其采购金额下降。

4、安徽国风新材料股份有限公司

报告期内，发行人向安徽国风新材料股份有限公司（以下简称“国风新材”）的采购金额分别为 947.10 万元、1,731.07 万元、1,257.27 万元和 499.53 万元。国风新材（000859.SZ）系一家深交所主板上市公司，为公司薄膜供应商，与发行人于 2009 年开始合作。

2021 年，发行人向国风新材的采购金额较上年增长 82.78%，主要原因系：（1）与 2020 年相比，公司业务规模增长较大，生产中对薄膜的需求量增加；（2）受市场供需影响，2021 年薄膜供应紧张，市场价格不断上涨，为了降低薄膜价格波动引起的经营风险，公司在 2021 年加大了对薄膜的备货力度，导致当期薄膜采购量增加。

2022 年，发行人向国风新材的采购金额较上年下降 27.37%，主要原因系随着薄膜市场供需紧张局势缓解，2022 年薄膜市场价格逐渐回落，公司降低了采

购备货，同时消化上年采购库存，导致对其采购金额下降。

5、FONCEPI NATURAL WAXES LTDA

报告期内，发行人向 FONCEPI NATURAL WAXES LTDA（以下简称“FONCEPI”）的采购金额分别为 852.22 万元、941.39 万元、1,088.05 万元和 389.66 万元。报告期内，发行人向 FONCEPI 采购棕榈蜡，双方自 2010 年开始合作。

2021 年，公司业务规模扩张，生产中对棕榈蜡的需求量增加导致采购金额增加。2022 年，棕榈蜡需求量进一步上涨，同时受美元兑人民币汇率上升影响，棕榈蜡采购价格上涨，导致公司向 FONCEPI 的采购金额有所增加。

6、康辉新材料科技有限公司

报告期内，发行人向康辉新材料科技有限公司（以下简称“康辉新材”）的采购金额分别为 0.00 万元、1,561.30 万元、615.35 万元和 664.40 万元。康辉新材系上市公司恒力石化（600346.SH）子公司，为公司薄膜供应商，与发行人于 2019 年开始合作。

2021 年，公司向康辉新材的采购金额为 1,561.30 万元，较上年大幅增长，主要原因系受市场供需影响，2021 年薄膜供应紧张，市场价格不断上涨，为了降低薄膜价格波动引起的经营风险，公司在 2021 年加大了对薄膜的备货力度，在向主要薄膜供应商增加采购的同时，增加了对康辉新材的采购，以拓宽公司薄膜供应渠道。

2022 年，发行人向康辉新材采购金额较上年下降 60.59%，主要原因系随着薄膜市场供需紧张局势缓解，2022 年薄膜市场价格逐渐回落，公司降低了采购备货，同时消化上年采购库存，导致对其采购金额下降。

7、焦作中裕

报告期内，发行人向焦作中裕的采购金额分别为 49.40 万元、721.76 万元、1,333.22 万元和 669.17 万元。焦作中裕系发行人主要的天然气供应商，发行人向其采购天然气主要用于蒸汽的生产。

报告期内，发行人向焦作中裕的采购金额逐年增长，主要原因系公司蒸汽供

应来源调整所致；具体来讲，2020 年 1 月至 2021 年 7 月期间，公司生产使用的蒸汽主要由热力公司供应，天然气采购量较少，自 2021 年 7 月起，由于当地蒸汽供应商的供应能力不足，公司转换蒸汽供给方式，通过自备锅炉批量化自产蒸汽供生产使用，自产蒸汽过程中主要消耗能源为天然气，进而导致天然气采购金额逐年增加。

8、仪化东丽聚酯薄膜有限公司

报告期内，发行人向仪化东丽聚酯薄膜有限公司（以下简称“仪化东丽”）的采购金额分别为 818.84 万元、743.78 万元、491.87 万元和 114.95 万元。仪化东丽系公司薄膜供应商，与发行人自 2007 年开始合作。

报告期内，发行人向仪化东丽的采购金额呈逐年下降趋势，主要原因系仪化东丽主要向发行人供应 3.5 微米薄膜，随着公司 3.5 微米薄膜逐步实现自主化批量生产，发行人降低了对其采购金额。

综上，报告期内，发行人主要供应商采购金额变动符合公司业务开展情况，具有合理性。

（三）新增或减少供应商情况

报告期内，公司新增或减少供应商情况如下：

期间	新增/减少	新增/减少供应商数量 (家)	新增/减少供应商采购金额 (万元)	新增/减少供应商采购金额占比 (%)
2023 年 1-6 月	新增供应商	97	703.61	4.44
	其中：化工原料	27	160.14	1.01
	薄膜	1	55.49	0.35
	聚酯切片	-	-	-
	辅料、备件	40	82.72	0.52
	碳带	5	0.95	0.01
	能源	1	10.21	0.06
	其他	27	394.10	2.48
	减少供应商	262	1,639.91	5.28
	其中：化工原料	60	435.51	1.40
	薄膜	3	99.05	0.32

期间	新增/减少	新增/减少供应商数量 (家)	新增/减少供应商采购金额 (万元)	新增/减少供应商采购金额占比 (%)
	聚酯切片	-	-	-
	辅料、备件	95	217.27	0.70
	碳带	13	251.29	0.81
	能源	-	-	-
	其他	107	636.81	2.05
2022 年度	新增供应商	184	2,085.53	6.71
	其中：化工原料	37	433.08	1.39
	薄膜	3	0.81	0.00
	聚酯切片	1	16.21	0.05
	辅料、备件	74	202.18	0.65
	碳带	8	811.48	2.61
	能源	-	-	-
	其他	65	621.78	2.00
	减少供应商	192	1,971.15	5.79
	其中：化工原料	53	536.99	1.58
	薄膜	2	327.49	0.96
	聚酯切片	-	-	-
	辅料、备件	74	213.18	0.63
	碳带	5	33.10	0.10
	能源	1	559.63	1.64
	其他	66	300.76	0.88
2021 年度	新增供应商	216	3,714.45	10.92
	其中：化工原料	46	321.97	0.95
	薄膜	5	2,731.62	8.03
	聚酯切片	-	-	-
	辅料、备件	92	376.91	1.11
	碳带	5	21.33	0.06
	能源	-	-	-
	其他	83	262.62	0.77
	减少供应商	162	1,328.25	6.02
	其中：化工原料	48	747.18	3.38
	薄膜	1	0.42	0.00

期间	新增/减少	新增/减少供应商数量 (家)	新增/减少供应商采购金额 (万元)	新增/减少供应商采购金额占比 (%)
	聚酯切片	1	7.90	0.04
	辅料、备件	55	98.31	0.45
	碳带	10	304.59	1.38
	能源	-	-	-
	其他	49	169.85	0.77

注 1：本期新增供应商系指本期发生采购但上期未发生采购的供应商；本期减少供应商系指上期发生采购但本期未发生采购的供应商；

注 2：新增供应商采购金额系指当期新增供应商于当期的采购金额，新增供应商采购金额占比系指新增供应商当期采购金额占发行人当期采购总额的比例；

注 3：减少供应商采购金额系指当期减少供应商于上期的采购金额，减少供应商采购金额占比系指减少供应商上期采购金额占发行人上期采购总额的比例；

注 4：由于存在向同一供应商采购多种类别产品的情形，导致存在各类别新增/减少供应商家数之和大于新增/减少供应商总家数的情况。

2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，公司新增供应商家数分别为 216 家、184 家和 97 家，新增供应商采购金额分别为 3,714.45 万元、2,085.53 万元和 703.61 万元，占公司当期采购总额的比例分别为 10.92%、6.71%和 4.44%。2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，公司减少供应商家数分别为 162 家、192 家和 262 家，减少供应商采购金额分别为 1,328.25 万元、1,971.15 万元和 1,639.91 万元，占公司上期采购总额的比例分别为 6.02%、5.79%和 5.28%。发行人供应商数量及采购金额均存在一定波动。报告期内，公司新增、减少供应商的主要采购类别及新增、减少原因如下：

1、化工原料

2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，公司化工原料供应商分别增加 46 家、37 家和 27 家，新增供应商采购金额合计分别为 321.97 万元、433.08 万元和 160.14 万元，占当期采购总额的比例分别为 0.95%、1.39%和 1.01%。

2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，公司化工原料供应商分别减少 48 家、53 家和 60 家，减少供应商采购金额合计分别为 747.18 万元、536.99 万元和 435.51 万元，占上期采购总额的比例分别为 3.38%、1.58%和 1.40%。

公司化工原料新增、减少供应商采购金额及占比整体上处于较低水平，但供应商数量存在一定波动，主要原因系：

(1) 公司产品型号较多, 不同产品型号对应不同工艺配方, 不同配方使用的化工原料存在差异, 导致公司化工原料种类众多。部分产品型号生产量较少, 对应化工原料用量少, 发行人为了提高采购效率, 一次采购备货量较大, 当年采购后次年不再发生采购, 使得公司各年供应商出现新增、减少的情况;

(2) 公司产品配方研发过程中需要采购不同型号的化工原料, 各类化工原料使用量较少, 采购具有一定的偶发性, 导致各年出现新增、减少供应商的情况;

(3) 公司注重产品优化升级, 产品配方持续不断更新, 在此过程中, 若市场中存在其他性能更优异、价格更合理的新型化工原料, 在其性能表现及稳定性通过检验后, 公司会增加对前述新型化工原料的采购, 以对原配方进行替换升级, 导致新增、减少供应商。

2、薄膜

2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月, 公司薄膜供应商分别增加 5 家、3 家和 1 家, 新增供应商采购金额合计分别为 2,731.62 万元、0.81 万元和 55.49 万元, 占当期采购总额的比例分别为 8.03%、0.00%和 0.35%。

2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月, 公司薄膜供应商分别减少 1 家、2 家和 3 家, 减少供应商采购金额合计分别为 0.42 万元、327.49 万元和 99.05 万元, 占上期采购总额的比例分别为 0.00%、0.96%和 0.32%。

整体上看, 除 2021 年外, 发行人薄膜供应商整体较为稳定, 不存在较多新增、减少的情况。2021 年, 公司新增薄膜供应商 5 家, 对应新增供应商采购金额为 2,731.62 万元, 占比较大, 主要原因系 2021 年薄膜市场供应紧张, 市场价格大幅上涨, 为了降低薄膜价格波动带来的经营风险, 公司加大了对薄膜的备货力度, 在此过程中, 公司加大对原有供应商采购金额的同时, 积极寻求新的供应商, 以拓宽薄膜供应渠道, 保障薄膜的稳定供应, 导致当期薄膜供应商增加。

3、碳带

2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月, 公司碳带供应商分别增加 5 家、8 家和 5 家, 新增供应商采购金额合计分别为 21.33 万元、811.48 万元和 0.95 万元, 占当期采购总额的比例分别为 0.06%、2.61%和 0.01%。

2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，公司碳带供应商分别减少 10 家、5 家和 13 家，减少供应商采购金额合计分别为 304.59 万元、33.10 万元和 251.29 万元，占上期采购总额的比例分别为 1.38%、0.10%和 0.81%。

2021 年，公司减少碳带供应商采购金额占比较大，主要原因系发行人优化供应商质量，替换了个别信用账期相对较差的供应商，向其他条件更优的供应商采购同种产品。

2022 年，公司新增碳带供应商采购金额占比较高，主要原因系：（1）公司拓展优质供应商，增加了个别具有较好境外碳带渠道资源的供应商；（2）个别存量供应商出于自身业务需要调整交易主体，将原有业务转移至其他关联主体与发行人继续合作。

4、辅料、备件

2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，公司辅料、备件供应商分别增加 92 家、74 家和 40 家，新增供应商采购金额合计分别为 376.91 万元、202.18 万元和 82.72 万元，占当期采购总额的比例分别为 1.11%、0.65%和 0.52%。

2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，公司辅料、备件供应商分别减少 55 家、74 家和 95 家，减少供应商采购金额合计分别为 98.31 万元、213.18 万元和 217.27 万元，占上期采购总额的比例分别为 0.45%、0.63%和 0.70%。

公司辅料、备件新增、减少供应商采购金额及占比较低，但新增、减少供应商家数相对较多，其中新增、减少供应商主要为备件供应商，具体来讲，发行人采购备件主要用于公司机器设备的日常保养、维修等，涉及品类繁多、单个产品型号用量较少，对于该类材料的采购，发行人通常不会定期采购和备货，而是根据需要临时性采购，导致供应商存在较多新增、减少的情况，但新增、减少备件类供应商采购金额及占比较低，此类供应商的变动对发行人正常生产经营无重大不利影响。

5、其他

2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，公司其他供应商分别新增 83 家、65 家和 27 家，新增供应商采购金额合计分别为 262.62 万元、621.78 万元和 394.10 万元，占当期采购总额的比例分别为 0.77%、2.00%和 2.48%。

2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，公司其他供应商分别减少 49 家、66 家和 107 家，减少供应商采购金额合计分别为 169.85 万元、300.76 万元和 636.81 万元，占上期采购总额的比例分别为 0.77%、0.88%和 2.05%。

公司其他供应商对应的采购主要包括低值易耗品、碳带配套产品（包括标签、打印机）等。公司新增、减少其他供应商采购金额及占比整体上较低，但新增、减少数量较多，主要原因系：（1）对于日常办公用品等低值易耗品，采购频次较高，发行人通常在采购时考虑价格、便利性等因素择优选择供应商，无稳定合作的供应商，导致供应商出现新增和减少的情况；（2）对于碳带配套产品，下游客户对产品类别、规格型号等需求较多，为了满足下游客户多样化需求，发行人需要向不同供应商采购，导致各期供应商存在较多新增、减少的情况。

综上，报告期内，发行人供应商数量存在一定程度的波动，但新增、减少供应商采购金额及占比整体上处于较低水平，发行人供应商整体上较为稳定，新增、减少供应商对发行人的生产经营无重大不利影响，供应商的变动情况符合公司业务发展需要，具有合理性。

（四）是否存在贸易型供应商

报告期内，公司存在贸易型供应商的情况，具体情况如下：

供应商类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	采购金额 (万元)	占比 (%)	采购金额 (万元)	占比 (%)	采购金额 (万元)	占比 (%)	采购金额 (万元)	占比 (%)
非贸易型供应商	8,811.39	55.54	17,779.27	57.24	20,621.10	60.60	12,811.05	58.02
贸易型供应商	7,052.50	44.46	13,283.89	42.76	13,408.16	39.40	9,267.95	41.98
合计	15,863.88	100.00	31,063.17	100.00	34,029.26	100.00	22,079.00	100.00

报告期内，公司向贸易型供应商的采购金额分别为 9,267.95 万元、13,408.16 万元、13,283.89 万元和 7,052.50 万元，占同期采购总额的比例分别为 41.98%、39.40%、42.76%和 44.46%。

报告期内，公司向贸易型供应商主要采购化工原料和聚酯切片。公司向贸易型供应商采购的主要原因包括：

1、发行人采购的产品种类繁多，单个型号产品采购规模相对较小，无法达到生产商的最低订货量要求，一般无法与生产商达成直接合作意向，而是向与生

产商有长期合作关系的贸易型供应商采购，具体包括以下情形：

（1）发行人部分原材料来源于境外大型生产商，其在中国境内具有较多长期合作的代理商，发行人采购量较低，无法直接向境外生产厂商采购，转而通过其在中国境内的代理商采购；

（2）发行人部分原材料（如溶剂、聚酯切片）的主要生产厂商为国内大型石化企业，发行人采购量较低，无法直接与其展开合作，通过其代理商进行采购。

2、贸易型供应商下游客户数量众多，可以集中批量采购，具有资金优势和渠道优势，能够提供较为灵活的交易条件及较为充足的原材料货源，与直接向生产商采购相比，发行人向贸易型供应商采购能够获得较好的交易条件（比如给予信用账期支持），同时保障原材料供应的稳定性。

综上，发行人存在贸易型供应商，主要原因系发行人单个产品采购量无法达到上游大型生产型供应商的最低订货量要求，无法直接向生产型供应商采购，此外，发行人通过部分贸易型供应商采购能够获得较好的交易条件、保障原材料的稳定供应，因此，发行人向贸易型供应商采购具有必要性及合理性。

（五）公司预付款项前五大供应商情况

报告期各期末，公司预付款项账面余额前五名供应商的情况如下：

截止日期	供应商名称	账面余额 (万元)	占预付账款账 面余额比例 (%)	采购内容
2023.6.30	康辉新材料科技有限公司	191.28	37.69	薄膜
	EAST TOP INT L TRADING CO.,LIMITED	38.75	7.64	蜡
	Adco-Solutions BV	36.93	7.28	树脂
	Tee Group Films	26.27	5.18	薄膜
	焦作中裕智慧能源有限公司	19.36	3.81	天然气
	合计	312.58	61.60	-
2022.12.31	Tee Group Films	151.29	21.11	薄膜
	Aon UK Limited	82.82	11.56	财产保险
	东莞市安德标签材料有限公司	49.51	6.91	标签
	康辉新材料科技有限公司	47.99	6.7	薄膜
	中国出口信用保险公司河南	42.49	5.93	保险

截止日期	供应商名称	账面余额 (万元)	占预付账款账 面余额比例 (%)	采购内容
	分公司			
	合计	374.11	52.21	-
2021.12.31	MITSUICHEMICALS (CHINA) CO.,LTD.	139.84	15.33	树脂
	康辉新材料科技有限公司	128.83	14.12	薄膜
	江苏双星彩塑新材料股份有限公司	128.36	14.07	薄膜
	Aon UK Limited	76.51	8.39	财产保险
	安徽国风新材料股份有限公司	49.97	5.48	薄膜
	合计	523.52	57.39	-
2020.12.31	DAWON CORP	93.02	7.46	助剂
	安徽国风塑业股份有限公司	83.64	6.71	薄膜
	Globell (HongKong) AgencyLtd	81.62	6.55	蜡
	常州钟恒新材料股份有限公司	75.36	6.04	薄膜
	Tee Group Films	75.07	6.02	薄膜
	合计	408.71	32.78	

上述境外供应商情况如下：

1、EAST TOP INT L TRADING CO.,LIMITED

EAST TOP INT L TRADING CO.,LIMITED 成立于 2009 年，注册资本 15 万美元，位于香港特别行政区，主要从事蜡产品的销售，代理产品有日本精蜡等。

2、Adco-Solutions BV

Adco-Solutions BV 成立于 1980 年，位于荷兰北布拉班特省，主要从事化工产品的生产和销售，是一家专精于化工产品的生产制造企业。

3、Tee Group Films

Tee group Films 成立于 2000 年，位于美国伊利诺伊州，主要从事塑料薄膜和片材的生产与销售，客户群体遍布工业、航空航天及汽车公司等多个领域。

4、Aon UK Limited

Aon UK Limited 是纽交所上市公司 Aon plc（股票代码：AON）的子公司，

总部位于英国伦敦，主要从事保险业务，是一家全球领先的专业服务公司，提供商业风险、再保险、退休、健康以及数据分析等方面的解决方案。发行人英国子公司因经营需要向该公司采购财产保险服务。

5、MITSUI CHEMICALS (CHINA) CO., LTD.

MITSUI CHEMICALS (CHINA) CO., LTD. (中文名称为“三井化学(中国)管理有限公司”)三井化学的子公司，成立于1998年，注册资本960万美元，位于上海自贸区，主要从事化学品、塑料及其他材料的销售。

6、DAWON CORP

DAWON CORP 成立于2017年，位于韩国，是一家专业从事化工品销售的贸易商，代理产品包括日本 JNC CORPORATION 的产品。

7、Globell (Hong Kong) Agency Ltd

Globell (Hong Kong) Agency Ltd 成立于2007年，位于香港特别行政区，主要从事化工产品的代理销售，代理产品包括美国生产厂商 Micro Powders Inc 的聚乙烯蜡粉。

二、按照原材料类别说明向不同供应商采购同种原材料的价格差异，与市场价格的差异原因、是否存在对供应商的依赖、境外采购原材料是否具有特殊性

(一) 按照原材料类别说明向不同供应商采购同种原材料的价格差异，与市场价格的差异原因

1、向不同供应商采购同种原材料的价格差异

报告期内，发行人向不同供应商采购同种原材料的价格差异对比分析详见本问询函回复“问题6、关于营业成本”之“一、结合发行人产品涂层、涂料情况，说明化工原料的明细原材料内容、金额、采购单价、采购量等，采购单价及采购量变动的原因，化工原料明细产品、薄膜、聚酯切片、碳带等原材料采购价格公允性”。

2、与市场价格的差异原因

发行人采购的原材料种类众多，大部分原材料属于精细化工原料，经过不同

程度技术加工处理，其材料性能、加工工艺等都各不相同，不同规格型号产品的价格差异较大，无公开市场报价。

发行人采购的少部分应用范围广、普适性强、加工程度低的基础化工原料具有市场公开报价，比如溶剂。报告期内，公司溶剂采购价格与市场价格对比情况详见本问询函回复之“问题 6、关于营业成本”之“一、结合发行人产品涂层、涂料情况，说明化工原料的明细原材料内容、金额、采购单价、采购量等，采购单价及采购量变动的原因，化工原料明细产品、薄膜、聚酯切片、碳带等原材料采购价格公允性”之“（二）化工原料的明细原材料内容、金额、采购单价、采购量等，采购单价及采购量变动的原因，化工原料明细产品采购价格公允性”之“3、溶剂”。

（二）发行人不存在对供应商的依赖

1、发行人前五大供应商采购占比较低，供应商集中程度较低

报告期内，公司前五名供应商采购情况如下：

年度	序号	供应商	采购金额 (万元)	占采购总额的 比例 (%)
2023 年 1-6 月	1	南京天瀚化纤有限公司	1,278.52	8.06
	2	国网河南省电力公司焦作供电公司	979.88	6.18
	3	焦作中裕	669.17	4.22
	4	康辉新材料科技有限公司	664.40	4.19
	5	安徽国风新材料股份有限公司	499.53	3.15
	合计		4,091.51	25.79
2022 年度	1	南京天瀚化纤有限公司	2,775.86	8.94
	2	国网河南省电力公司焦作供电公司	1,960.91	6.31
	3	江苏双星彩塑新材料股份有限公司	1,943.03	6.26
	4	焦作中裕	1,333.22	4.29
	5	安徽国风新材料股份有限公司	1,257.27	4.05
	合计		9,270.28	29.84
2021 年度	1	江苏双星彩塑新材料股份有限公司	2,691.20	7.91
	2	南京天瀚化纤有限公司	2,378.20	6.99
	3	国网河南省电力公司焦作供电公司	1,785.76	5.25
	4	安徽国风新材料股份有限公司	1,731.07	5.09

年度	序号	供应商	采购金额 (万元)	占采购总额的 比例 (%)
	5	康辉新材料科技有限公司	1,561.30	4.59
	合计		10,147.52	29.82
2020 年度	1	南京天瀚化纤有限公司	2,028.53	9.19
	2	国网河南省电力公司焦作供电公司	1,495.30	6.77
	3	安徽国风新材料股份有限公司	947.10	4.29
	4	FONCEPI NATURAL WAXES LTDA	852.22	3.86
	5	仪化东丽聚酯薄膜有限公司	818.84	3.71
	合计		6,141.99	27.82

注：以上金额已对同一控制下交易主体的采购额进行合并计算。

报告期内，公司向前五名供应商的采购金额合计分别为 6,141.99 万元、10,147.52 万元、9,270.28 万元和 4,091.51 万元，占当期采购总额的比例分别为 27.82%、29.82%、29.84%和 25.79%。

报告期内，公司供应商集中程度较低，不存在向单个供应商采购金额超过采购总额 50%或严重依赖少数供应商的情形。

2、发行人主要原材料市场供应充足，可供发行人选择的采购渠道较多

报告期内，公司采购的原材料主要包括化工原料、薄膜和聚酯切片等，主要原材料市场供应充足，市场上供应主体较多，可供发行人选择的备选采购渠道较多，不存在对单一供应商的依赖。

综上，发行人前五大供应商采购占比较低，供应商集中程度较低，不存在向单个供应商采购金额超过采购总额 50%或严重依赖少数供应商的情形，且发行人主要原材料市场供应充足，可供发行人选择的采购渠道较多，发行人不存在对单一供应商的依赖。

（三）境外采购原材料是否具有特殊性

1、发行人境外采购原材料基本情况

报告期内，发行人境内外原材料采购金额及占比情况如下：

采购类别	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	采购金额 (万元)	占比 (%)	采购金额 (万元)	占比 (%)	采购金额 (万元)	占比 (%)	采购金额 (万元)	占比 (%)
境外采购	3,645.83	26.00	8,628.03	31.36	9,740.78	31.65	7,347.60	37.37
境内采购	10,374.42	74.00	18,883.27	68.64	21,034.04	68.35	12,313.10	62.63
合计	14,020.25	100.00	27,511.30	100.00	30,774.82	100.00	19,660.70	100.00

注：境内、境外采购的划分标准为原材料的原产地，境外采购包括发行人向境外生产商直接采购及向境外生产商的境内/境外代理商采购。

报告期内，公司境外原材料采购金额分别为 7,347.60 万元、9,740.78 万元、8,628.03 万元和 3,645.83 万元，占原材料采购总额的比例分别为 37.37%、31.65%、31.36%和 26.00%。

2、发行人境外采购原材料的原因及合理性

报告期内，发行人境外采购原材料前五大供应商采购金额及占境外原材料采购总额的比例如下：

年度	序号	供应商	采购内容	原产地	采购金额 (万元)	占比 (%)
2023 年 1-6 月	1	FONCEPI NATURAL WAXES LTDA	蜡	巴西	389.66	10.69
	2	三井化学（中国）管理有限公司	树脂	日本	376.05	10.31
	3	供应商 I	背胶	日本	353.73	9.70
	4	供应商 V	背胶	日本	263.18	7.22
	5	供应商 A	蜡	马来西亚	236.32	6.48
	合计				1,618.93	44.41
2022 年度	1	FONCEPI NATURAL WAXES LTDA	蜡	巴西	1,088.05	12.61
	2	供应商 H	背胶	韩国	815.14	9.45
	3	三井化学（中国）管理有限公司	树脂	日本	681.27	7.90
	4	供应商 A	蜡	马来西亚	665.04	7.71
	5	供应商 I	背胶	日本	472.81	5.48
	合计				3,722.32	43.14
2021 年度	1	供应商 A	蜡	马来西亚	975.19	10.01
	2	FONCEPI NATURAL WAXES LTDA	蜡	巴西	941.39	9.66
	3	供应商 H	背胶	韩国	718.81	7.38

年度	序号	供应商	采购内容	原产地	采购金额 (万元)	占比 (%)
	4	三井化学(中国)管理有限公司	树脂	日本	717.33	7.36
	5	Globell (Hong Kong) Agency Ltd	蜡	美国	577.82	5.93
	合计				3,930.53	40.35
2020 年度	1	FONCEPI NATURAL WAXES LTDA	蜡	巴西	852.22	11.60
	2	供应商 H	背胶	韩国	672.73	9.16
	3	Globell (Hong Kong) Agency Ltd	蜡	美国	626.24	8.52
	4	供应商 A	蜡	马来西亚	553.06	7.53
	5	三井化学(中国)管理有限公司	树脂	日本	460.73	6.27
	合计				3,164.99	43.08

报告期内，发行人境外采购原材料主要为化工原料，原产地主要来自巴西、韩国、日本、马来西亚及美国，境外采购的主要原因如下：

（1）部分原材料主要产自境外，具有原产地优势，通过境外采购能够保障原材料采购质量及供应稳定

发行人采购的部分化工原料的主要产地在境外，如棕榈蜡类化工原料 L703KA，该类原材料系从巴西棕榈叶与叶芽提取精制而成，而巴西作为此类植物的主要种植地，其提炼加工工艺成熟，产品的产量、质量等均属于世界先进水平，相较于其他地区供应商，采购价格也更具优势。对于此类原材料，发行人向境外采购既能够保证原材料的质量，亦能确保原材料供应的稳定性，具有必要性和合理性。

（2）部分原材料境外生产技术先进，能够满足发行人中高端产品的需求

国内化工行业起步较晚，对于少部分用于中高端产品生产的技术水平高、产品性能好的化工原料，与韩国、日本等发达国家相比，国产原材料无法满足发行人该部分产品的生产要求。国外厂商技术水平相对领先，发行人需要从韩国、日本等国家或地区进口。例如，公司采购的部分用于高端碳带生产的背胶原材料，由于其合成技术难度大，质量控制要求严苛，国外产品技术水平较高，产品性能更优，需要向韩国、日本等厂商采购。对于此类原材料，发行人选择从境外采购，能够保证公司产品品质，提升公司产品附加值，具有必要性和合理性。

综上，发行人境外采购原材料整体上属于技术含量较高、产品性能较好的产品，有利于保障和提升公司产品品质，具有合理性和必要性。

三、说明是否存在成立当年或次年成为发行人客户或供应商情形，是否存在客户或供应商入股发行人或发行人入股客户或供应商情形，是否存在员工或前员工设立的供应商情形

（一）说明是否存在成立当年或次年成为发行人客户或供应商情形

1、成立当年或次年成为发行人供应商的情形

报告期内，公司各期采购金额 50 万元以上供应商的采购金额合计占当期采购总额的比例分别为 85.01%、89.98%、89.35%和 83.26%。

报告期各期，公司采购金额 50 万元以上的供应商中，成立当年或次年成为公司供应商的情况如下：

供应商名称	采购金额（万元）				成立时间	合作背景
	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度		
广州新众码科技有限公司	-	-	52.75	41.90	2019 年	该公司系发行人原供应商广州盈科新材料科技有限公司的关联方，公司向其采购标签等碳带配套产品
上海适晋贸易有限公司	233.53	441.50	-	-	2022 年	该公司实际控制人具有多年热转印碳带行业经验，2022 年成立上海适晋贸易有限公司，主要经营日本达妮克等境外品牌碳带，在价格及供应能力上具有一定优势，公司将日本达妮克产品的采购转移至该公司
河南中嘉同升纸品有限公司	-	89.89	-	-	2022 年	该公司系发行人不干胶供应商，经公司采购部询价和比较，在同等品质情况下，该供应商的价格更具优势，发行人与其建立合作关系

注：已剔除原供应商更换或新增业务主体与发行人合作导致成立当年或次年成为发行人供应商的情形。

2022 年，基于上海适晋在价格及供应能力上具有一定优势，公司将日本达妮克产品的采购转移至上海适晋。2022 年，公司向上海适晋贸易有限公司（以下简称“上海适晋”）采购日本达妮克产品的主要型号有产品 R、产品 S、产品 T、产品 U 和产品 V，上述产品采购额占同期向上海适晋采购总额的 76.88%。2021 年及

2022 年，发行人向上海适晋采购上述达尼克产品的采购单价与供应商转换前发行人向其他供应商采购同类产品的单价对比如下：

项目	2022 年度				2021 年度	
	上海适晋		其他供应商		其他供应商	
	采购金额 (万元)	单价 (元/m²)	采购金额 (万元)	单价 (元/m²)	采购金额 (万元)	单价 (元/m²)
产品 R	120.81	1.2389	-	-	8.99	1.3717
产品 S	104.93	1.2389	40.52	1.2389	-	-
产品 T	91.28	0.8850	-	-	-	-
产品 U	13.12	5.7522	6.64	5.7522	0.53	5.7522
产品 V	9.27	1.2832	-	-	-	-
合计	339.42	-	47.16	-	9.52	-

如上表所示，与其他供应商相比，上海适晋具有一定价格优势，如产品 R 的采购单价为 1.2389 元/m²，较上期向其他供应商采购单价低 9.68%。2022 年公司向上海适晋采购上述产品的金额为 339.42 万元，同期向其他供应商的采购金额为 47.16 万元，2021 年向其他供应商的采购金额为 9.52 万元，上海适晋与其他供应商相比具有充足的供应能力。因此，发行人基于上海适晋贸易在价格及供应能力上具备的优势，将日本达妮克产品的采购转移至该公司，具有合理性。

综上，报告期内，发行人主要供应商中，成立当年或次年成为发行人供应商的主要原因为发行人通过市场询价选择性价比更优的供应商或向公司原供应商的关联方采购等，具有合理性，且相关供应商采购金额整体较低，对公司的正常经营无重大不利影响。

2、成立当年或次年成为发行人客户的情形

报告期内，公司各期销售额 50 万元以上客户的销售金额合计占当期营业收入的比例分别为 75.32%、78.86%、77.83%和 71.40%。

报告期各期，公司销售额 50 万元以上的客户中，成立当年或次年成为公司客户的情况如下：

客户名称	销售金额（万元）				成立时间	合作背景
	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度		
蒂伯新材料（上海）有限公司	412.72	516.10	287.71	220.49	2019 年	在与发行人合作之前，该公司实际控制人经营的其他主体主要从事热转印碳带的分切和销售，2019 年，其实际控制人成立蒂伯新材料（上海）有限公司从事热转印碳带的分切，基于对发行人产品和品牌的认可，在该公司成立后与发行人建立合作关系
ZEBROMEXICO INTERCONTINENT AL S.A. DE C.V.	102.43	140.08	129.28	108.28	2019 年	该公司实际控制人原任职于其他热转印碳带厂商，离职后设立该公司从事热转印碳带的销售，向发行人采购热转印碳带产品
广州量睿达科技有限公司	68.76	102.52	109.53	73.89	2019 年	广州量睿达科技有限公司（以下简称“量睿达”）实际控制人具有多年热转印碳带行业相关经验，为了更好地开展业务，其实际控制人设立量睿达，基于对发行人产品的了解和认可，向发行人采购碳带产品
TTO PRODUCTION TRADING COMPANY	37.20	84.47	77.66	-	2020 年	该公司主要经营热转印碳带及打印机，通过网络了解到发行人产品，经沟通后与发行人展开合作

注：已剔除原客户更换或新增业务主体与发行人合作导致成立当年或次年成为发行人客户的情形。

如上表所示，报告期内，发行人主要客户中，成立当年或次年成为公司客户的主要原因系客户的实际控制人具有热转印碳带行业相关经验，基于对发行人产品的认可和了解，新设主体后与发行人建立合作关系，具有合理性。

(二) 说明是否存在客户或供应商入股发行人或发行人入股客户或供应商情形

1、客户或供应商入股发行人的情形

截至报告期末，不存在客户入股发行人的情形，但存在供应商入股发行人的情形，具体如下：

供应商名称	持有发行人股份情况
无锡英那威特机械发展有限公司	通过焦作皓星、焦作皓芸间接持有发行人 10,653 股股份，持股比例 0.0040%
焦作市强盛塑料编织有限公司	通过焦作皓星间接持有发行人 1,260 股股份，持股比例 0.0005%
焦作华文贸易有限公司	通过焦作皓海间接持有发行人 156 股股份，持股比例 0.0001%
北京和盟北方化工有限公司	通过焦作皓海间接持有发行人 19,952 股股份，持股比例 0.0076%
杭州和盟化工有限公司	系北京和盟北方化工有限公司持股 100% 股东，通过北京和盟北方化工有限公司间接持有发行人 19,952 股股份，持股比例 0.0076%

上述供应商系原河南卓立供应商，在河南卓立破产重整过程中，通过债转股方式成为河南卓立股东，后续在河南卓立股权下沉至发行人过程中成为发行人间接股东。

报告期内，发行人向上述供应商的采购金额及内容如下：

供应商名称	采购内容	采购金额（万元）			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
无锡英那威特机械发展有限公司	均质头	2.96	1.77	1.77	-
焦作市强盛塑料编织有限公司	编织布	-	-	0.52	0.45
焦作华文贸易有限公司	办公用品	-	-	0.05	1.03
北京和盟北方化工有限公司	钛白粉	-	0.43	-	-
杭州和盟化工有限公司	树脂	-	-	0.85	-
合计	-	2.96	2.20	3.19	1.48

报告期内，发行人向上述供应商采购金额合计分别为 1.48 万元、3.19 万元、2.20 万元和 2.96 万元，主要采购内容为辅助材料、办公用品及少量化工原料，均系零星或临时性采购，整体采购金额较小，具有合理性。

综上，截至报告期末，不存在客户入股发行人的情形；存在部分供应商入股发行人的情形，上述供应商入股发行人主要系河南卓立破产重整过程中通过债转股方式入股，具有合理性；报告期内，发行人向入股供应商采购金额较小，主要零星采购辅助材料、办公用品及少量化工原料，具有合理性，不存在异常情形。

2、发行人入股客户或供应商的情形

截至报告期末，除发行人持有客户广州铂高标识技术有限公司（以下简称“广州铂高”）18%股权外，不存在发行人入股其他主要客户或供应商的情形。

（1）发行人入股广州铂高的背景

广州铂高主要从事热转印碳带产品的销售，从上游生产厂商采购碳带小卷，经过贴牌包装后对外销售，在国内下游医药、食品等细分领域积累了一定的渠道资源。发行人主营业务为热转印碳带等自动识别材料的研发、生产和销售，系国内领先的热转印碳带生产商，产品获得广州铂高认可，双方形成了良好的合作关系。

基于广州铂高在下游医药、食品等细分领域积累的渠道优势，发行人希望借助广州铂高渠道资源扩大销售，实现互利共赢，双方达成战略合作关系，并于2021年投资入股广州铂高，持有广州铂高18%股权。

（2）发行人与广州铂高的交易情况

报告期内，发行人与广州铂高合作稳定，交易定价公允，具体情况详见本问询函回复“问题14、关于关联交易”之“一、结合上述关联交易的形成原因、背景、具体内容、向无关联第三方销售同类产品的价格、毛利率等因素，说明上述关联销售的必要性、公允性与稳定性，关联采购的形成原因、背景、交易的必要性与公允性”。

综上，发行人存在入股客户广州铂高的情形，投资入股广州铂高主要原因系希望借助广州铂高渠道资源扩大销售，具有合理性。

（三）说明是否存在员工或前员工设立的供应商情形

发行人存在前员工设立的供应商情形，具体情况如下：

前员工姓名	供应商名称	前员工在供应商身份	前员工离职时间
杨路线	河南东方印新材料科技有限公司	法定代表人、执行董事、总经理	2015 年
常海锋	焦作亿思达科技有限公司	法定代表人、执行董事、总经理	2009 年
常春	焦作市蓝海精工包装机械有限公司	法定代表人、执行董事、总经理、股东，持股比例 50%	2002 年
杨桂合		监事、股东，持股比例 50%	2002 年
苗绍庭	济源市东润包装材料有限公司	法定代表人、执行董事、总经理、股东，持股比例 40%	2008 年
张利	焦作市瑞邦科技有限公司	监事、股东，持股比例 2%	2013 年

注：发行人成立于 2019 年，不存在发行人员工或前员工设立的供应商情况，上述前员工系指河南卓立前员工，离职时间系指从河南卓立离职时间。

报告期内，发行人向上述前员工设立供应商的采购金额及占采购总额的比例如下：

供应商名称	采购金额（万元）			
	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
河南东方印新材料科技有限公司	-	-	399.16	50.86
焦作亿思达科技有限公司	-	-	292.85	26.39
焦作市蓝海精工包装机械有限公司	84.94	175.49	171.14	230.87
济源市东润包装材料有限公司	135.24	247.79	327.37	252.51
焦作市瑞邦科技有限公司	0.34	7.66	0.72	-
合计	220.51	430.94	1,191.24	560.63
采购总额	15,863.88	31,063.17	34,029.26	22,079.00
占采购总额的比例	1.39%	1.39%	3.50%	2.54%

报告期内，发行人向前员工设立供应商的采购金额合计分别为 560.63 万元、1,191.24 万元、430.94 万元和 220.51 万元，占当期采购总额的比例分别为 2.54%、3.50%、1.39%和 1.39%，占比较小，发行人对上述前员工设立供应商不存在重大依赖。

发行人与上述前员工设立供应商的交易背景及交易内容如下：

1、河南东方印新材料科技有限公司

河南东方印新材料科技有限公司（以下简称“东方印新材料”）主要从事条幅打印耗材、冷裱膜等产品的生产与销售。报告期内，发行人向东方印新材料采

购内容主要为其生产过程中结余的化工原料、薄膜及委托加工服务，具体交易金额如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
化工原料、薄膜	-	-	58.44	-
委托加工服务	-	-	340.71	50.86
合计	-	-	399.16	50.86

发行人向东方印新材料采购薄膜，主要原因系 2021 年度薄膜市场供应紧张，而发行人 2021 年度业务开展情况良好，为保证生产活动的连续性，发行人向东方印新材料采购结余的薄膜，以满足发行人自身生产需求。发行人向东方印新材料采购薄膜属于临时性采购，2022 年薄膜市场供应恢复正常后发行人未再向其采购薄膜。

2021 年，发行人向东方印新材料采购化工原料 11.03 万元，采购金额较小，主要系出于便捷性、经济性考虑的临时性采购。2022 年后发行人未再向其采购化工原料。

发行人向东方印新材料采购委托加工服务主要原因系 2020 年突发公共卫生事件，为保证稳定供应能力，发行人 2020 年及 2021 年选择向东方印新材料采购委托加工服务，主动增加部分异地生产能力，以降低因公共卫生事件导致生产能力下降的影响。发行人向东方印新材料采购委托加工服务属于临时性采购，2022 年后未再向其采购。

报告期内，发行人与东方印新材料的交易价格公允，具体情况详见本问询函回复“问题 14、关于关联交易”之“一、结合上述关联交易的形成原因、背景、具体内容、向无关联第三方销售同类产品的价格、毛利率等因素，说明上述关联销售的必要性、公允性与稳定性，关联采购的形成原因、背景、交易的必要性与公允性”之“（二）关联采购的形成原因、背景、交易的必要性与公允性”之“3、东方印新材料关联采购”。

2、焦作亿思达科技有限公司

焦作亿思达科技有限公司（以下简称“亿思达”）主要从事条幅打印耗材的生产与销售，已于 2023 年 6 月注销。报告期内，发行人向亿思达采购内容主要

为其生产过程余存的薄膜及少量化工原料、辅料等材料。报告期内，发行人向亿思达采购化工原料、薄膜的金额分别为 26.39 万元、292.85 万元、0.00 万元和 0.00 万元。

发行人向亿思达采购薄膜的主要原因系 2021 年薄膜市场供应紧张，而发行人同期业务开展情况良好，为保证生产活动的连续性，发行人向亿思达采购其生产过程余存的薄膜，以满足自身生产需求。发行人向亿思达采购薄膜属于临时性采购，2022 年薄膜市场供应恢复正常后发行人未再向其采购薄膜。

2020 年及 2021 年，发行人向亿思达采购化工原料、辅料等材料的金额分别为 15.85 万元及 8.87 万元，采购金额较小，主要系出于便捷性、经济性考虑的临时性采购。2022 年后发行人未再向其采购化工原料、辅料等材料。

报告期内，发行人与亿思达的交易价格公允，具体情况详见本问询函回复“问题 14、关于关联交易”之“一、结合上述关联交易的形成原因、背景、具体内容、向无关联第三方销售同类产品的价格、毛利率等因素，说明上述关联销售的必要性、公允性与稳定性，关联采购的形成原因、背景、交易的必要性与公允性”之“（二）关联采购的形成原因、背景、交易的必要性与公允性”。

3、焦作市蓝海精工包装机械有限公司

焦作市蓝海精工包装机械有限公司（以下简称“蓝海精工”）主要从事墨轮、碳带、打码机的销售。报告期内，发行人向蓝海精工采购其自行生产的墨轮产品。

由于发行人少量客户在购买热转印碳带产品的同时，对墨轮产品亦存在一定需求，而蓝海精工所生产墨轮产品具有良好的产品质量及性价比，因此发行人选择蓝海精工作为墨轮产品供应商之一，并向其采购墨轮产品以满足客户需求。报告期各期，发行人向蓝海精工采购金额分别为 230.87 万元、171.14 万元、175.49 万元和 84.94 万元，各期采购金额较为稳定。

报告期内，发行人与蓝海精工的交易价格公允，具体情况详见本问询函回复“问题 14、关于关联交易”之“一、结合上述关联交易的形成原因、背景、具体内容、向无关联第三方销售同类产品的价格、毛利率等因素，说明上述关联销售的必要性、公允性与稳定性，关联采购的形成原因、背景、交易的必要性与公允性”之“（二）关联采购的形成原因、背景、交易的必要性与公允性”。

4、济源市东润包装材料有限公司

报告期内，发行人向济源市东润包装材料有限公司（以下简称“东润包装”）采购纸管等辅助材料、包装材料，主要原因系东润包装具有良好的产品质量及性价比，且双方合作历史较长，因此发行人选择向东润包装采购纸管等，用于满足产品生产包装需求。报告期内，发行人向东润包装采购金额分别为 252.51 万元、327.37 万元、247.79 万元和 135.24 万元。

报告期内，发行人与东润包装的交易价格公允，具体情况详见本问询函回复“问题 14、关于关联交易”之“一、结合上述关联交易的形成原因、背景、具体内容、向无关联第三方销售同类产品的价格、毛利率等因素，说明上述关联销售的必要性、公允性与稳定性，关联采购的形成原因、背景、交易的必要性与公允性”之“（二）关联采购的形成原因、背景、交易的必要性与公允性”。

5、焦作市瑞邦科技有限公司

焦作市瑞邦科技有限公司（以下简称“瑞邦科技”）主要从事纸制品打印耗材及其配套产品的销售。报告期内，发行人向瑞邦科技的采购金额分别为 0.00 万元、0.72 万元、7.66 万元和 0.34 万元，主要系满足客户需求而采购少量进口碳带产品，属于偶发性采购业务，交易金额较小。

综上，公司存在前员工设立的供应商情况，发行人与前员工供应商交易具有合理性，交易定价公允。

四、结合分切商是否具备碳带生产能力或涂布能力，说明分切商采购发行人产品的合理性，发行人是否存在客户、供应商、竞争对手重叠，如是，请说明具体情况及交易价格公允性

（一）结合分切商是否具备碳带生产能力或涂布能力，说明分切商采购发行人产品的合理性

根据行业惯例，分切商包括不具备碳带生产能力只具备分切能力的分切商和具备碳带生产能力的分切商，二者采购发行人产品的合理性分析如下：

1、不具备碳带生产能力的分切商采购发行人产品的原因及合理性

对于不具备碳带生产能力的分切商，其采购发行人产品的主要原因及合理性

如下：

（1）分切商利用自身本地渠道优势及地域优势，向发行人采购大卷碳带，并根据下游客户需求进行定制化分切后对外销售

对于不具备碳带生产能力的分切商而言，其主要职能是根据下游客户对于产品规格的个性化需求，利用分切设备将大卷碳带产品进一步加工成小卷产品后销售给贸易商或终端客户。

不具备碳带生产能力的分切商虽然无法自行涂布生产碳带，但其掌握着下游贸易商或终端客户资源，在当地拥有较为充分的销售渠道。分切商利用自身本地渠道优势及地域优势，向发行人采购大卷碳带，并根据下游客户需求进行定制化分切，以更充分地满足客户对产品规格多样性和服务及时性的需求，同时获得合理的利润。

（2）发行人通过分切商销售模式能够快速实现产品的市场覆盖的同时降低在辅助性工序的投入

热转印碳带应用领域广泛、产品种类繁多，不同客户对产品规格要求各不相同，发行人无法通过标准化批量分切满足所有客户的需求。对于发行人而言，采用分切商销售模式一方面可在短时间内切入目标市场，突破商品终端市场的售后服务地理条件限制，更为快速地扩大自身产品的区域市场覆盖范围；另一方面有助于公司降低在辅助性工序的投入，聚焦热转印碳带产品的创新研发与核心生产工艺的优化，从而保持公司核心竞争力。

2、具备碳带生产能力的分切商采购发行人产品的原因及合理性

对于具备碳带生产能力的分切商，其采购发行人产品的主要原因及合理性如下：

（1）热转印碳带应用领域广泛、产品种类繁多，下游客户的需求具有多样性特点，公司研发实力较强，产品种类齐全，部分碳带生产商受到产能、产品种类等方面的限制，通过向发行人采购能够有效丰富其产品结构，更好地满足下游客户需求；

（2）发行人碳带生产和销售规模较大，形成了较为显著的规模效应及成本

优势，部分碳带生产商通过采购发行人产品替代自行生产，能够实现降低成本的目的，获得更大的经济利益。

综上，发行人分切商客户包括不具备碳带生产能力只具备分切能力的分切商和具备碳带生产能力的分切商，二者采购发行人产品具有合理性。

（二）发行人是否存在客户、供应商、竞争对手重叠，如是，请说明具体情况及交易价格公允性

1、发行人客户、供应商重叠情况

（1）客户、供应商重叠基本情况

报告期内，发行人存在客户、供应商重叠的情形，各期重叠客户、供应商采购金额及销售金额如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
发行人对重叠客户、供应商采购金额（万元）	1,546.85	2,617.07	2,810.62	2,211.86
采购金额占发行人采购总额的比例（%）	9.75	8.42	8.26	10.02
发行人对重叠客户、供应商销售金额（万元）	5,487.98	7,316.70	6,163.55	6,833.91
销售金额占发行人营业收入的比例（%）	19.91	14.02	11.58	15.39

发行人存在客户、供应商重叠的情形，主要原因如下：

①发行人向客户采购碳带产品和碳带配套产品的原因分析

报告期内，发行人向客户采购的内容主要包括碳带和碳带配套产品等，主要原因系热转印碳带应用领域广泛、产品种类繁多，下游客户需求具有多样性，出于经济效率原则，发行人自主研发产品无法覆盖下游客户的所有需求；对于下游客户提出的部分碳带产品型号以及标签、打印机等配套产品需求，发行人未自行生产，为了丰富公司产品结构，增强客户粘性，发行人向其他具备碳带及碳带配套产品生产或销售能力的客户采购碳带以满足其他下游客户的需求。

②发行人向供应商销售碳带产品和碳带配套产品的原因分析

发行人与客户重叠的供应商主要是碳带及碳带配套产品供应商，该部分供应商主营业务为生产或销售热转印碳带或碳带配套产品，发行人向其采购碳带及碳

带配套产品主要原因系在公司自产产品无法满足客户需求时,为了增强客户粘性,满足客户多样化需求,发行人向上述供应商采购后对外销售。

发行人向供应商主要销售碳带产品及碳带配套产品,主要原因系上述供应商主要从事热转印碳带或碳带配套产品的生产或销售,具有自身的渠道资源,由于下游客户需求广泛,其自身经营产品无法满足下游客户的所有需求,为了丰富产品结构,满足客户的多样化需求,其向发行人采购碳带或碳带配套产品后对外销售。

综上,发行人客户、供应商重叠的情形主要系发行人为了满足下游客户的多样化需求、增强客户粘性,向客户采购碳带及相关配套产品以及公司碳带或碳带配套产品供应商为满足下游客户多样化需求,增强客户粘性,向发行人采购碳带及相关配套产品,具有商业合理性。

(2) 发行人客户、供应商重叠情况符合行业惯例

根据同行业可比公司天地数码招股说明书披露信息,天地数码亦存在客户、供应商重叠情形,主要原因包括其自产产品尚未完成研发或产能不足,为了满足自身客户的需求而向客户采购以及向部分客户采购打印机、标签等配套产品等。

因此,发行人客户、供应商重叠情况与同行业可比公司类似,符合行业惯例。

(3) 客户、供应商重叠的具体情况 & 交易价格公允性

发行人所处热转印碳带行业下游客户需求多样,导致互为客户、供应商的情况较多,对于存在重叠情形的交易主体,按照交易性质和交易金额的大小为标准,将发行人向其销售金额大于采购金额的交易主体认定为客户,将发行人向其采购金额大于销售金额的交易主体认定为供应商。

对于发行人向客户采购的情形,选取报告期发行人对其采购金额合计最大的前五名客户,分析其交易价格公允性。对于发行人向供应商销售的情形,选取报告期发行人对其销售金额合计最大的前五名供应商,分析其交易价格公允性。

① 发行人向客户采购的具体情况 & 交易价格公允性

报告期内,发行人对其采购金额合计前五大客户的具体情况如下:

单位：万元

客户名称	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	销售额	采购额	销售额	采购额	销售额	采购额	销售额	采购额
MIDAS AWARD CO.,LTD	79.93	10.91	148.81	33.60	101.53	124.29	95.08	112.50
福建鸣友	780.34	-	543.65	87.07	24.11	30.25	88.47	35.92
同友谦行实业（上海）有限公司	462.86	15.21	409.32	83.97	511.36	40.49	262.48	13.56
厦门宝龙	385.54	118.66	637.30	317.94	677.69	109.71	802.54	0.80
Comercial Arque S.A	158.69	18.91	395.30	24.44	593.01	37.53	365.16	40.13
合计	1,867.36	163.69	2,134.38	547.02	1,907.70	342.27	1,613.73	202.91

报告期内，发行人与上述重叠客户的交易价格公允性分析如下：

A.MIDAS AWARD CO.,LTD

MIDAS AWARD CO.,LTD（以下简称“MIDAS”）为发行人境外贸易商客户，主要从事热转印碳带及其配套产品的销售，向发行人采购医用热转印膜。

报告期内，由于发行人自身客户在采购医用热转印膜的同时具有采购镁铝材质配套打印模具的需求，而 MIDAS 销售的镁合金模板恰好满足发行人客户的相关需求；因此，为满足客户的多样化需求和一站式采购需求，增强客户粘性，发行人向 MIDAS 采购镁合金模板并结合医用热转印膜配套向下游客户销售。

a.发行人向 MIDAS 销售价格的公允性分析

选取报告期各期公司向 MIDAS 销售的主要产品型号，将其销售单价与公司向其他境外贸易商客户销售同类产品的价格对比，具体情况如下：

期间	产品名称	产品类别	销售收入（万元）	占向该公司销售总额比例（%）	销售单价（元/㎡）	向其他境外贸易商客户销售价格区间（元/㎡）	是否置于价格区间
2023 年 1-6 月	产品 W	医用热转印膜小卷	30.53	38.19	1.3016	1.7350	否，向下偏离 24.98%
	产品 X	医用热转印膜小卷	19.35	24.21	1.0483	1.2556	否，向下偏离 16.52%
2022 年度	产品 W	医用热转印膜小卷	84.86	57.03	1.2882	1.5938	否，向下偏离 19.18%
	产品 X	医用热转印膜小卷	23.37	15.71	1.1346	1.0711-1.8020	是
2021 年度	产品 W	医用热转印膜小卷	52.20	51.42	1.2191	1.6340	否，向下偏离 25.39%
	产品 X	医用热转印膜小卷	20.40	20.09	1.0832	1.1979-1.4270	否，向下偏离 9.58%

期间	产品名称	产品类别	销售收入 (万元)	占向该公 司销售总 额比例 (%)	销售单价 (元/m²)	向其他境外贸 易商客户销售 价格区间 (元/m²)	是否置于价 格区间
2020 年度	产品 W	医用热转 印膜小卷	73.11	76.89	1.3056	1.7945	否，向下偏 离 27.25%

报告期内，发行人主要向 MIDAS 销售产品 W、产品 X 等产品，上述产品销售金额占向该客户销售总额的比例分别为 76.89%、71.51%、72.73%和 62.40%。

报告期内，发行人向 MIDAS 主要销售的上述产品的销售单价基本上低于其他境外贸易商客户销售价格区间，主要原因系上述产品的外销客户除 MIDAS 外均位于欧洲，MIDAS 位于中国台湾，与中国台湾地区不同，欧洲地区存在德国库尔兹等高端碳带生产商，市场价格定位相对较高，客户对价格的接受程度较高，同类产品在欧洲地区的销售价格高于中国台湾地区。2022 年，发行人向 MIDAS 销售的产品 X 销售单价处于其他境外贸易商客户销售价格区间内，主要原因系产品 X 当年新增一家约旦客户，产品定价根据约旦地方市场行情有所下调，拉低了当期其他境外贸易商客户的销售单价。

报告期内，发行人向 MIDAS 销售的产品 W 及产品 X 价格整体上较为稳定，与向其他境外贸易商客户销售同类产品的销售价格差异具有合理性，销售价格公允。

b. 发行人向 MIDAS 采购价格的公允性分析

报告期内，公司向 MIDAS 主要采购镁合金模板，采购金额占向该公司采购总额的比例分别为 97.73%、96.60%、100.00%和 94.15%。

报告期内，发行人采购的镁合金模板均来自于 MIDAS，不存在向其他供应商采购的情形，无法与其他供应商进行价格对比。报告期内，公司采购 MIDAS 镁合金模板后直接对外销售，各期采购金额、采购单价、对外销售单价及销售毛利率情况如下：

期间	产品名称	产品类别	采购金额 (万元)	占向该公 司采购总 额比例 (%)	采购单价 (元/个)	销售单价 (元/个)	销售毛利率 (%)
2023 年 1-6 月	产品 Y	其他	10.27	94.15	1,104.35	1,478.93	20.13
2022 年度	产品 Y	其他	33.60	100.00	1,097.90	1,336.65	21.09
2021 年度	产品 Y	其他	120.06	96.60	1,008.91	1,308.59	22.86

2020 年度	产品 Y	其他	109.94	97.73	1,076.76	1,349.54	20.40

报告期内，公司向 MIDAS 采购产品 Y 的采购单价较为稳定，不存在异常波动。发行人对外销售产品 Y 的销售单价整体保持稳定，对外销售毛利率保持稳定且处于合理水平，因此，发行人向 MIDAS 的采购价格具有公允性。

B.福建鸣友

福建鸣友系发行人境内分切商客户，主要从事热转印碳带的生产、分切和销售，向发行人采购大卷碳带产品分切成小卷产品后对外销售。报告期内，福建鸣友与发行人交易主体包括福建鸣友新材料科技有限公司及厦门福友轩包装制品有限公司、厦门鸣友数码科技有限公司、厦门福友致远材料有限公司、杭州烨凯条码科技有限公司及广东经纬条码科技有限公司，上述主体均由赖肇昌控制，以下统称为“福建鸣友”。

报告期内，福建鸣友向发行人采购碳带产品的主要原因系其自产产品无法完全满足下游客户需求，为了丰富其产品结构，更好地满足下游客户多样化需求，向发行人采购大卷碳带产品，分切成小卷碳带产品后对外销售。

报告期内，发行人主要向福建鸣友采购热打码色带及树脂基、混合基条码碳带，主要原因系部分产品发行人无法自行生产，为了满足下游客户的多样化需求，增强客户粘性，发行人向福建鸣友采购上述产品后对外销售。

a.发行人向福建鸣友销售价格的公允性分析

选取报告期各期公司向福建鸣友销售的主要产品型号，将其销售单价与向其其他境内分切商客户销售同类产品价格对比，具体情况如下：

期间	产品名称	产品类别	销售收入 (万元)	占向该公司销售 总额比例 (%)	销售单价 (元/m²)	向其他境内分切 商客户销售价格 区间 (元/m²)	是否置 于价格 区间
2023 年 1-6 月	产品 Z	树脂基碳带大卷	322.41	41.32	0.6489	0.6451-1.0008	是
	产品 K	蜡基碳带大卷	237.07	30.38	0.1360	0.1298-0.1818	是
	产 品 AA	树脂基碳带大卷	112.50	14.42	0.4923	0.4787-0.6650	是
2022 年度	产品 K	蜡基碳带大卷	189.30	34.82	0.1754	0.1558-0.2080	是
	产品 Z	树脂基碳带大卷	90.65	16.67	0.7721	0.7568-1.1765	是
	产 品 AB	树脂基碳带大卷	47.16	8.67	0.5079	0.5193-0.9953	否，向下 偏离

期间	产品名称	产品类别	销售收入 (万元)	占向该公司销售 总额比例 (%)	销售单价 (元/m²)	向其他境内分切 商客户销售价格 区间 (元/m²)	是否置 于价格 区间
							2.20%
	产品 E	蜡基碳带 大卷	46.36	8.53	0.2164	0.2770-0.3029	否, 向下 偏离 21.87%
	产 品 AC	树脂基碳 带大卷	30.41	5.59	1.1276	0.5787-1.2651	是
2021 年度	产品 K	蜡基碳带 大卷	6.19	25.68	0.1385	0.1385-0.2077	是
	产 品 AD	树脂基碳 带大卷	8.46	35.08	2.6109	1.8784	否, 向上 偏离 38.99%
	产 品 AC	树脂基碳 带大卷	7.99	33.15	1.2184	0.6282-1.3896	是
2020 年度	产 品 AC	树脂基碳 带大卷	24.40	27.58	1.2184	0.8932-1.5230	是
	产品 Z	树脂基碳 带大卷	34.57	39.08	1.0441	0.9149-1.4795	是
	产 品 AD	树脂基碳 带大卷	11.90	13.46	1.9146	2.0452	否, 向下 偏离 6.38%

报告期内, 发行人主要向福建鸣友销售产品 K、产品 Z、产品 AB、产品 AC、产品 E、产品 AD 等产品, 上述产品销售金额合计占向该公司销售总额的比例分别为 80.12%、93.91%、74.28%和 86.12%, 除产品 AD 外、产品 E 和产品 AB 外, 其余上述主要产品的销售单价均处于向其他境内分切商客户销售价格区间内, 与其他非重叠客户销售价格不存在显著差异, 交易价格公允。

2020 年, 发行人向福建鸣友销售产品 AD 的价格与其他境内分切商客户基本一致, 不存在显著差异。2021 年, 发行人向福建鸣友销售产品 AD 价格与另一境内分切商客户相比较, 主要原因系发行人向另一家分切商客户的整体销售规模较大, 2021 年销售金额为 542.28 万元, 远高于向福建鸣友的交易额, 发行人出于维系重点客户关系、增强客户粘性的考虑, 向该客户销售产品 AD 的价格给予一定优惠。

2022 年, 发行人向福建鸣友销售产品 E 和产品 AB 的价格低于其他境内分切商客户。其中, 产品 AB 的价格相较于其他境内分切商客户销售价格区间向下偏离 2.20%, 差异较小; 产品 E 的价格向下偏离程度较高, 主要原因系 2022 年发行人向福建鸣友销售该产品的规模相对较大, 占同期境内分切商客户产品 E 销售总额的 81.84%, 因此发行人给予福建鸣友一定程度的价格优惠, 具有合理性。

整体上看，发行人向福建鸣友的销售价格与其他境内分切商客户不存在显著差异，发行人向福建鸣友的销售价格具有公允性。

b. 发行人向福建鸣友采购价格的公允性分析

选取报告期各期公司向福建鸣友采购的主要产品型号，将其采购单价与向其他供应商采购同类产品价格对比，具体情况如下：

期间	产品名称	产品类别	采购金额 (万元)	占向该公司 采购总额比 例 (%)	采购单价 (元/m²)	向其他供应商 采购价格区间 (元/m²)	是否置于 价格区间
2022 年度	产品 O	树脂基碳带大卷	45.07	51.77	1.5764	1.3704-1.6150	是
	产品 AE	混合基碳带大卷	35.61	40.90	0.4425	0.4425	是
2021 年度	产品 AF	混合基碳带大卷	15.92	52.64	0.9292	-	-
	产品 AE	混合基碳带大卷	8.70	28.75	0.4425	-	-
	产品 O	树脂基碳带大卷	5.58	18.43	1.5487	1.6628	否，向下 偏离 6.86%
2020 年度	产品 AE	混合基碳带大卷	34.96	97.32	0.4425	-	-

注：2023 年 1-6 月，公司未向福建鸣友采购产品。

2020 年至 2022 年，发行人主要向福建鸣友采购产品 AE、产品 AF、产品 O 等产品，上述产品采购金额合计占向该公司采购总额的比例分别为 97.32%、99.82% 和 92.67%。

2022 年，发行人向福建鸣友采购主要产品的采购价格均位于其他供应商采购价格区间内，与向其他供应商的采购单价不存在显著差异，交易价格公允。

2021 年，发行人向福建鸣友采购产品 O 的采购单价略低于其他供应商，主要原因系产品 O 系福建鸣友向上游供应商采购后向发行人销售，由于其采购规模较大，获得了一定的价格优势，整体采购成本较低，以较低的价格向发行人销售，价格差异合理，交易价格公允。

2020 年及 2021 年，发行人向福建鸣友采购的产品 AE 大卷、产品 AF 大卷产品同期未向其他供应商采购，不存在可比价格。报告期内，发行人向福建鸣友采购产品 AF 大卷及产品 AE 大卷的采购价格整体上较为稳定，不存在异常波动。

C. 同友谦行实业（上海）有限公司

同友谦行实业（上海）有限公司（以下简称“同友谦行”）为发行人分切商

客户，主要从事热转印碳带及其配套产品的销售，向发行人采购条码碳带及热打码色带。发行人基于满足下游客户多样化需求，增加客户粘性的考虑，向同友谦行采购部分无法自行生产的树脂基条码碳带。

a. 发行人向同友谦行销售价格的公允性分析

选取报告期各期公司向同友谦行销售的主要产品型号，将其销售单价与向其他境内分切商客户销售同类产品价格对比，具体情况如下：

期间	产品名称	产品类别	销售收入 (万元)	占向该公司 销售总额比 例 (%)	销售单价 (元/m²)	向其他境内分切 商客户销售价格 区间 (元/m²)	是否置 于价格 区间
2023 年 1-6 月	产品 G	混合基大卷	172.80	37.33	0.5055	0.4896-0.6377	是
	产品 I	树脂基大卷	134.04	28.96	0.7264	0.7519-1.1314	否，向下 偏离 3.39%
	产品 Z	树脂基大卷	53.33	11.52	0.6451	0.6489-1.0008	否，向下 偏离 0.59%
	产 品 AA	树脂基大卷	38.10	8.23	0.4787	0.4896-0.6650	否，向下 偏离 2.24%
	产品 K	蜡基大卷	32.32	6.98	0.1354	0.1298-0.1488	是
2022 年度	产 品 AA	树脂基大卷	70.95	17.33	0.5775	0.5222-1.0008	是
	产品 I	树脂基碳带 大卷	63.84	15.60	0.9412	0.9624-1.2184	否，向下 偏离 2.19%
	产品 G	混合基碳带 大卷	57.99	14.17	0.5839	0.5447-0.7833	是
	产品 Z	树脂基碳带 大卷	50.13	12.25	0.7579	0.7568-1.1765	是
	产品 K	蜡基碳带大 卷	29.80	7.28	0.1770	0.1558-0.2080	是
2021 年度	产品 Z	树脂基碳带 大卷	128.32	25.09	0.8468	0.8312-1.4786	是
	产品 K	蜡基碳带大 卷	104.03	20.34	0.1678	0.1385-0.2077	是
	产品 I	树脂基碳带 大卷	62.53	12.23	0.8502	0.9029-1.2844	否，向下 偏离 5.83%
	产品 G	混合基碳带 大卷	63.92	12.50	0.6117	0.5657-0.8006	是
	产 品 AA	树脂基碳带 大卷	5.77	1.13	0.6973	0.6092-1.0879	是
2020 年度	产品 G	混合基碳带 大卷	84.38	32.15	0.6238	0.5918-0.8584	是
	产品 K	蜡基碳带大 卷	46.39	17.67	0.1437	0.0554-0.1947	是
	产品 Z	树脂基碳带 大卷	41.83	15.94	0.9149	0.9206-1.4795	否，向下 偏离 0.61%

期间	产品名称	产品类别	销售收入 (万元)	占向该公司 销售总额比 例 (%)	销售单价 (元/㎡)	向其他境内分切 商客户销售价格 区间 (元/㎡)	是否置 于价格 区间
	产品 I	树脂基碳带 大卷	37.65	14.34	1.0272	1.0278-1.3054	否, 向下 偏离 0.05%
	产 品 AA	树脂基碳带 大卷	22.01	8.38	0.9254	0.6916-1.0879	是

报告期内, 发行人向同友谦行主要销售产品 AA、产品 I、产品 G、产品 Z、产品 K 等产品, 上述产品销售金额合计占向该公司销售总额的比例分别为 88.48%、71.29%、66.63%和 93.03%。报告期内, 发行人向同友谦行销售的主要产品销售单价基本位于其他境内分切商客户销售价格区间中, 部分产品销售价格与其他境内分切商客户存在一定差异, 但差异较小。整体上看, 发行人向同友谦行销售的主要产品销售单价与非重叠客户销售价格不存在显著差异, 交易价格公允。

b. 发行人向同友谦行采购价格的公允性分析

选取报告期各期公司向同友谦行采购的主要产品型号, 将其采购单价与向其他供应商采购同类产品价格对比, 具体情况如下:

期间	产品名称	产品类别	采购金额 (万元)	占向该公司 采购总额的 比例 (%)	采购单价 (元/㎡)	向其他供应商 采购价格区间 (元/㎡)	是否置 于价格 区间
2023 年 1-6 月	产品 AG	树脂基碳带 大卷	7.23	47.51	1.3717	-	-
	产品 AH	混合基碳带 小卷	2.88	18.91	0.6658	-	-
	产品 AI	树脂基碳带 小卷	2.51	16.52	2.3009	2.3317	否, 向下 偏离 1.32%
2022 年度	产品 M	树脂基碳带 大卷	29.23	34.81	1.3805	1.3274-1.3614	否, 向上 偏离 1.41%
	产品 P	树脂基碳带 小卷	19.03	22.66	2.3894	2.3894-2.3970	是
	产品 AI	树脂基碳带 小卷	15.47	18.42	2.3052	2.3706	否, 向下 偏离 2.76%
2021 年度	产品 P	树脂基碳带 小卷	33.45	82.61	2.3804	2.3865	否, 向下 偏离 0.26%
2020 年度	产品 P	树脂基碳带 小卷	11.66	85.96	2.4156	2.6072	否, 向下 偏离 7.35%

报告期内, 发行人向同友谦行采购的产品主要包括产品 P、产品 AI、产品 M、产品 AG 及产品 AH 等产品, 上述产品采购金额占向该客户采购总额的比例分别

为 85.96%、82.61%、75.90%和 82.94%。

2020 年，发行人向同友谦行采购产品 P 价格较低，主要原因系同友谦行的产品 P 产品具有一定的渠道优势和成本优势，发行人为优化成本，自 2020 年起引入同友谦行作为该款产品的新供应商，与原供应商相比，同友谦行的供货价格更低；2021 年及 2022 年，随着发行人向同友谦行的采购规模增加，向其他供应商的采购金额下降，其他供应商为维持与发行人的合作关系，下调了向发行人的报价，其价格逐渐与同友谦行趋于一致，因此，发行人向同友谦行采购产品 P 产品的采购单价与其他供应商存在一定差异具有合理性，采购价格公允。

2022 年及 2023 年 1-6 月，发行人向同友谦行采购产品 AI 的价格略低于其他供应商，主要原因系向其他供应商采购金额仅 0.89 万元和 0.11 万元，系零星采购，采购价格略高，具有合理性。

2022 年，发行人向同友谦行采购产品 M 价格略高于其他供应商，主要原因系向其他供应商的采购金额均在 100 万元以上，采购规模较大，具有规模优势，低于向同友谦行的采购价。

整体上看，发行人向同友谦行的采购价格与向其他供应商的采购价格存在一定差异，具有合理性，发行人向同友谦行的采购价格具有公允性。

D.厦门宝龙

公司境内分切商客户厦门宝龙办公耗材制造有限公司、四川宝龙贵达贸易有限公司及供应商厦门宝德信办公耗材制造有限公司系同一控制下的交易主体，以下统称为“厦门宝龙”。厦门宝龙主要从事条码碳带、传真纸、复印纸、墨粉等打印耗材的销售，厦门宝龙主要向发行人采购条码碳带及热打码色带。发行人基于满足下游客户多样化需求，增加客户粘性，向厦门宝龙采购部分无法自行生产的混合基碳带及树脂基碳带并对外销售。

a.发行人向厦门宝龙销售价格的公允性分析

选取报告期各期公司向厦门宝龙销售的主要产品型号，将其销售单价与向其他境内分切商客户销售同类产品价格对比，具体情况如下：

期间	产品名称	产品类别	销售收入 (万元)	占向该公司销 售总额比例 (%)	销售单价 (元/m ²)	向其他境内分切 商客户销售价格 区间 (元/m ²)	是否置 于价格 区间
2023 年 1-6 月	产品 G	混合基碳带大卷	77.07	19.99	0.5024	0.4896-0.6377	是
	产 品 AA	树脂基碳带大卷	70.65	18.32	0.5063	0.4787-0.6650	是
	产品 Z	树脂基碳带大卷	62.43	16.19	0.7441	0.6451-1.0008	是
	产 品 AJ	蜡基碳带大卷	22.23	5.77	0.2422	0.2597-0.3029	否, 向下 偏离 6.71%
	产品 K	蜡基碳带大卷	4.83	1.25	0.1371	0.1298-0.1488	是
2022 年度	产品 G	混合基碳带大卷	113.95	17.88	0.5447	0.5475-0.7833	是
	产品 K	蜡基碳带大卷	104.53	16.40	0.1845	0.1558-0.2080	是
	产品 AJ	蜡基碳带大卷	99.08	15.55	0.2770	0.2423-0.4194	是
	产品 AA	树脂基碳带大卷	85.23	13.37	0.5857	0.5222-1.0080	是
	产品 Z	树脂基碳带大卷	73.65	11.56	0.8443	0.7568-1.1765	是
2021 年度	产品 K	蜡基碳带大卷	123.00	18.15	0.1652	0.1385-0.2077	是
	产品 AA	树脂基碳带大卷	83.03	12.25	0.7197	0.6092-1.0879	是
	产品 AJ	蜡基碳带大卷	72.11	10.64	0.2726	0.2127-0.4414	是
	产品 G	混合基碳带大卷	69.75	10.29	0.6073	0.5657-0.8006	是
	产品 Z	树脂基碳带大卷	56.84	8.39	0.9455	0.8312-1.4786	是
2020 年度	产品 K	蜡基碳带大卷	286.43	35.69	0.1413	0.0554-0.1947	是
	产品 G	混合基碳带大卷	140.24	17.47	0.6225	0.5918-0.8584	是
	产品 Z	树脂基碳带大卷	90.85	11.32	1.0308	0.9091-1.4795	是
	产品 AA	树脂基碳带大卷	105.84	13.19	0.8596	0.6916-1.0879	是
	产品 AJ	蜡基碳带大卷	46.61	5.81	0.2675	0.2423-0.4414	是

报告期内, 发行人向厦门宝龙销售的产品主要包括产品 K、产品 G、产品 Z、产品 AA、产品 AJ 等产品, 上述产品采购金额合计占向该客户销售总额的比例分别为 83.48%、59.72%、74.76%和 61.53%。

2023 年 1-6 月, 发行人向厦门宝龙销售产品 AJ 的价格略低于其他境内分切商客户, 主要原因系同期向其他境内分切商客户销售产品 AJ 的规模相对较小, 销售额分别在 0.45 万元-6.42 万元之间, 销售单价略高, 具有合理性。

报告期内, 发行人向厦门宝龙销售的主要产品销售单价基本位于其他境内分切商客户的销售价格区间中, 与非重叠客户销售价格不存在显著差异, 交易价格公允。

b. 发行人向厦门宝龙采购价格的公允性分析

选取报告期各期公司向厦门宝龙采购的主要产品型号，将其采购单价与向其他供应商采购同类产品价格对比，具体情况如下：

期间	产品名称	产品类别	采购金额 (万元)	占向该公司 采购总额的 比例 (%)	采购单价 (元/㎡)	向其他供应商 采购价格区间 (元/㎡)	是否置 于价格 区间
2023 年 1-6 月	产品 M	树脂基碳 带大卷	106.85	90.04	1.3274	1.3274	是
2022 年度	产品 M	树脂基碳 带大卷	196.26	61.73	1.3274	1.3274-1.3805	是
2021 年度	产品 M	树脂基碳 带大卷	109.11	99.45	1.411	1.4106	否，向 上偏离 0.04%
	产品 AI	树脂基碳 带小卷	0.60	0.55	2.4779	2.3452	否，向 上偏离 5.66%
2020 年度	产品 AI	树脂基碳 带小卷	0.80	100.00	2.4779	-	-

报告期内，发行人向厦门宝龙采购的产品包括产品 AI 和产品 M，上述产品采购金额合计占向该客户采购总额的比例分别为 100.00%、100.00%、61.73%、90.04%。

2021 年及 2022 年，发行人向厦门宝龙采购产品 AI 价格略高于其他供应商，主要系发行人向厦门宝龙采购该产品金额较小，采购价格相对较高，具有合理性；2020 年，发行人向厦门宝龙采购产品 AI 的采购单价与 2021 年及 2022 年一致，具有公允性。

2021 年，发行人向厦门宝龙采购产品 M 的采购价格较另一家供应商高 0.04%，差异较小，交易价格公允。

综上，发行人向厦门宝龙采购主要产品的采购单价与其他供应商不存在显著差异，交易价格具有公允性。

E.Comercial Arque S.A

西班牙 Comercial 为发行人境外分切商客户，主要从事热转印碳带的分切与销售，向发行人采购条码碳带及热打码色带。发行人出于满足客户多样化需求，增强客户粘性，向其采购树脂基碳带并对外销售。

a. 发行人向西班牙 Comercial 销售价格的公允性分析

选取报告期各期公司向西班牙 Comercial 销售的主要产品型号，将其销售单

价与向其他境外分切商客户销售同类产品价格对比，具体情况如下：

期间	产品名称	产品类别	销售收入 (万元)	占向该公司销 售总额比例 (%)	销售单价 (元/m ²)	向其他境外分切商 客户销售价格区间 (元/m ²)	是否置 于价格 区间
2023 年 1-6 月	产品 C	混合基碳带 大卷	62.87	39.62	0.7192	0.5729-0.9448	是
	产品 G	混合基碳带 大卷	41.91	26.41	0.5360	0.4882-0.8885	是
	产品 F	蜡基碳带大 卷	21.08	13.28	0.1787	0.1748-0.2167	是
2022 年度	产品 G	混合基碳带 大卷	99.52	25.18	0.5751	0.4790-0.8715	是
	产品 H	蜡基碳带大 卷	91.04	23.03	0.4333	0.3274-0.6000	是
	产品 F	蜡基碳带大 卷	73.41	18.57	0.1971	0.1785-0.2437	是
2021 年度	产品 G	混合基碳带 大卷	219.82	37.07	0.5492	0.4762-0.8392	是
	产品 F	蜡基碳带大 卷	167.38	28.23	0.1785	0.1572-0.1966	是
	产品 H	蜡基碳带大 卷	98.79	16.66	0.4110	0.2716-0.6000	是
2020 年度	产品 G	混合基碳带 大卷	133.53	36.57	0.6252	0.1793-0.8987	是
	产品 H	蜡基碳带大 卷	101.72	27.86	0.4779	0.3047-0.5605	是
	产品 F	蜡基碳带大 卷	46.70	12.79	0.1892	0.1703-0.2053	是

报告期内，发行人向西班牙 Comercial 销售的产品主要包括产品 G、产品 H、产品 F、产品 C 等，上述产品销售金额合计占向该客户采购总额的比例分别为 77.21%、81.95%、66.77%和 79.31%。

报告期内，发行人向西班牙 Comercial 销售的主要产品销售单价均位于其他境外分切商客户的销售价格区间中，与非重叠客户销售价格不存在显著差异，交易价格公允。

b. 发行人向西班牙 Comercial 采购价格的公允性分析

选取报告期各期公司向西班牙 Comercial 采购的主要产品型号，将其采购单价与向其他供应商采购同类产品价格对比，具体情况如下：

期间	产品名称	产品类别	采购金额 (万元)	占向该公司 采购总额比 例 (%)	采购单价 (元/m ²)	向其他供应商 采购价格区间 (元/m ²)	是否置于 价格区间
2023 年 1-6 月	产品 AK	树脂基碳带 大卷	15.30	80.92	1.8980	-	-
2022 年度	产品 AK	树脂基碳带 大卷	23.85	97.60	1.7746	-	-

2021年度	产品 AK	树脂基碳带大卷	30.72	81.84	1.9047	-	-
2020年度	产品 AK	树脂基碳带大卷	15.94	39.71	1.9766	-	-

报告期内，发行人向西班牙 Comercial 采购的主要产品为产品 AK 树脂基碳带大卷，上述产品采购主体均为英国子公司，采购金额合计占向该客户采购总额的比例分别为 39.71%、81.84%、97.60%和 80.92%。

报告期内，发行人向西班牙 Comercial 采购的产品 AK 同期未向其他供应商采购，不存在可比价格区间。发行人采购产品 AK 后分切为小卷碳带对外销售。报告期内，发行人产品 AK 小卷对外销售单价情况如下：

产品名称	产品类别	期间	大卷采购金额 (万元)	大卷采购单价 (元/m ²)	小卷销售单价 (元/m ²)
产品 AK	树脂基碳带	2023 年 1-6 月	15.30	1.8980	3.5835
		2022 年度	23.85	1.7746	3.3773
		2021 年度	30.72	1.9047	3.6241
		2020 年度	15.94	1.9766	3.6797

如上表所示，报告期内，发行人向西班牙 Comercial 采购产品 AK 的采购价格及对外销售价格整体上保持稳定，不存在异常波动，具有合理性，交易价格公允。

②发行人向供应商销售的具体情况 & 交易价格公允性

报告期内，发行人销售金额合计前五大供应商的具体情况如下：

单位：万元

供应商名称	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	销售额	采购额	销售额	采购额	销售额	采购额	销售额	采购额
焦作市蓝海精工包装机械有限公司	101.77	84.94	222.26	175.49	82.62	171.14	52.74	230.87
德国库尔兹	116.77	64.92	189.98	185.95	224.79	296.01	106.69	310.87
Transam Industries PTE Ltd	16.32	71.14	10.30	70.74	56.10	84.25	71.95	78.57
广州市同友实业有限公司	58.50	87.53	81.37	169.19	73.51	285.58	51.02	232.04
供应商 W	-	140.29	-	167.65	-	463.61	98.42	257.61
合计	293.36	448.82	503.91	769.02	437.02	1,300.59	380.82	1,109.96

报告期内，发行人与上述重叠供应商的交易价格公允性分析如下：

A.焦作市蓝海精工包装机械有限公司

蓝海精工为发行人碳带配套产品供应商，主要从事墨轮、碳带、打码机的销售。由于发行人少量客户在购买热转印碳带产品的同时，对墨轮产品亦存在一定需求，而蓝海精工所生产墨轮产品具有良好的产品质量及性价比，因此发行人选择蓝海精工作为墨轮产品供应商之一。同时，蓝海精工向发行人采购条码碳带和热打码色带，以满足自身销售业务需求。

报告期内，发行人向蓝海精工销售产品及采购产品的交易价格公允，具体情况详见本问询函回复“问题 14、关于关联交易”之“一、结合上述关联交易的形成原因、背景、具体内容、向无关联第三方销售同类产品的价格、毛利率等因素，说明上述关联销售的必要性、公允性与稳定性，关联采购的形成原因、背景、交易的必要性与公允性”。

B.德国库尔兹

德国库尔兹主要从事烫印产品的生产和销售，系发行人碳带供应商。报告期内，德国库尔兹与发行人交易主体包括 KURZ Typofol GmbH、库尔兹压烫科技（合肥）有限公司（以下统称“合肥库尔兹”）。发行人主要向其采购热打码色带及树脂基、混合基条码碳带，主要原因系部分产品发行人无法自行生产，为了满足下游客户的多样化需求，增强客户粘性，发行人向德国库尔兹采购后对外销售。

德国库尔兹向发行人采购碳带产品，以丰富其自身产品结构，更好地满足下游客户需求。

a.发行人向德国库尔兹采购价格的公允性分析

选取报告期各期公司向德国库尔兹采购的主要产品型号，将其采购单价与向其他供应商采购同类产品价格对比，具体情况如下：

期间	产品名称	产品类别	采购金额 (万元)	占向该公司 采购总额比 例 (%)	采购单价 (元/m²)	向其他供应商 采购价格区间 (元/m²)	是否置于价 格区间
2023 年 1-6 月	产品 N	热打码色 带大卷	27.78	42.79	2.6549	-	-
	产品 N	热打码色 带小卷	25.02	38.55	3.1858	-	-
2022 年度	产品 N	热打码色 带大卷	123.40	66.36	2.6350	-	-

	产品 N	热打码色带小卷	45.11	24.26	3.1858	-	-
2021 年度	产品 N	热打码色带大卷	113.29	38.27	2.5182	-	-
	产品 O	树脂基碳带大卷	113.88	38.47	1.6628	1.5487	否，向上偏离 7.37%
2020 年度	产品 N	热打码色带大卷	155.43	50.00	2.4779	-	-
	产品 O	树脂基碳带大卷	65.03	20.92	1.6814	-	-

报告期内，发行人向德国库尔兹采购的产品主要包括产品 N 和产品 O 等产品，上述产品采购金额合计占向该客户采购总额的比例分别为 70.92%、76.74%、90.62%和 81.34%，均为德国库尔兹自产产品。

除 2021 年外，发行人上述产品均仅从德国库尔兹采购，无其他可比供应商采购价格。2021 年，发行人向德国库尔兹采购产品 O 的价格高于向其他供应商采购价格，主要原因系该其他供应商向发行人销售的该款产品系其向德国库尔兹采购，由于其采购规模较大，议价能力较强，采购价格较发行人直接向德国库尔兹采购低，具有合理性。

发行人采购德国库尔兹产品 N 大卷及产品 O 大卷后分别分切为产品 N 小卷及产品 O 小卷对外销售。报告期内，发行人向下游客户销售的产品 N 小卷、产品 O 小卷销售单价情况如下：

产品名称	产品类别	期间	大卷采购金额 (万元)	大卷采购单价 (元/m ²)	小卷销售单价 (元/m ²)
产品 N	热打码色带	2023 年 1-6 月	52.80	2.8826	3.2710
		2022 年度	168.51	2.7629	3.3083
		2021 年度	113.29	2.5182	3.2437
		2020 年度	155.43	2.4779	3.2423
产品 O	树脂基碳带	2022 年度	9.83	1.3704	1.9602
		2021 年度	113.88	1.6628	2.0028
		2020 年度	65.03	1.6814	2.1983

注：由于 2022 年及 2023 年 1-6 月发行人向德国库尔兹同时采购产品 N 大卷及小卷，表中对应采购金额为产品 N 大卷和产品 N 小卷金额之和，采购单价为产品 N 大卷和产品 N 小卷的平均单价。

报告期内，公司采购德国库尔兹产品 N、产品 O 大卷产品的采购单价及分切后对应的小卷产品对外销售单价整体上较为稳定，不存在异常波动，交易价格具有公允性。2022 年产品 O 采购单价较低，主要原因系德国库尔兹在向发行人

销售产品 O 的同时向委托发行人分切一批产品，在合同签署时将相关产品的委托加工费抵扣采购金额导致产品单价较低。剔除委托加工费影响后，产品 O 大卷的不含税采购单价为 1.5929 元/m²，交易价格位于合理水平。

b. 发行人向德国库尔兹销售价格的公允性分析

选取报告期各期公司向德国库尔兹销售的主要产品型号，将其销售单价与向其他分切商客户销售同类产品价格对比，具体情况如下：

期间	产品名称	产品类别	销售收入 (万元)	占向该公司销售总额比例 (%)	销售单价 (元/m ²)	向其他分切商客户销售价格 区间 (元/m ²)	是否置于 价格区间
2023 年 1-6 月	产品 AL	混合基碳带大卷	25.89	22.17	0.6889	0.4740-0.8355	是
	产品 AM	蜡基碳带大卷	8.53	7.31	0.5222	-	-
	产品 AN	树脂基碳带大卷	50.69	43.41	0.8251	1.0471	否，向下偏离 21.20%
2022 年度	产品 G	混合基碳带大卷	89.37	47.04	0.5933	0.4790-0.8715	是
	产品 AM	蜡基碳带大卷	23.41	12.32	0.4987	0.2816-0.5029	是
	产品 AN	树脂基碳带大卷	34.62	18.22	0.8261	1.0319-1.2709	否，向下偏离 19.95%
2021 年度	产品 F	蜡基碳带大卷	86.64	38.54	0.1913	0.1572-0.1966	是
	产品 G	混合基碳带大卷	53.13	23.63	0.5731	0.4762-0.8392	是
	产品 AM	蜡基碳带大卷	31.38	13.96	0.5194	0.3439-0.4502	否，向上偏离 15.37%
	产品 AO	树脂基碳带大卷	22.40	9.96	0.7833	0.7136-0.8626	是
2020 年度	产品 AM	蜡基碳带大卷	36.92	34.61	0.5222	0.3667-0.4889	否，向上偏离 6.80%
	产品 G	混合基碳带大卷	35.63	33.40	0.6255	0.1793-0.8987	是
	产品 A	树脂基碳带大卷	26.63	24.96	1.3489	1.0688-1.4726	是

报告期内，发行人向德国库尔兹主要销售产品 AM、产品 AN、产品 AO、产品 G、产品 F、产品 AL 等产品，上述产品销售金额合计占向该公司销售总额的比例分别为 92.97%、86.09%、77.58%和 72.89%。

报告期内，除产品 AM 大卷、产品 AN 大卷外，其余发行人向德国库尔兹销售产品的价格均位于同期其他分切商客户的销售价格区间内，不存在显著差异。

报告期内，发行人向德国库尔兹销售的产品 AM 大卷、产品 AN 大卷均通过

境内主体合肥库尔兹执行；除此合肥库尔兹之外，发行人产品 AM 大卷、产品 AN 大卷的其他分切商销售对象均为境外客户，不存在向其他境内分切商客户销售的情形。由于境内与境外市场环境的差异，导致发行人对合肥库尔兹销售产品 AM 大卷、产品 AN 大卷的销售单价与其他分切商客户存在差异。

报告期内，发行人向合肥库尔兹销售产品 AM 及产品 AN 的销售单价及毛利率情况如下：

产品名称	产品类别	期间	销售单价（元/m²）	销售毛利率（%）
产品 AM	蜡基碳带大卷	2023 年 1-6 月	0.5222	44.69
		2022 年度	0.4987	41.23
		2021 年度	0.5194	39.48
		2020 年度	0.5222	16.79
产品 AN	树脂基碳带大卷	2023 年 1-6 月	0.8251	49.57
		2022 年度	0.8261	42.31

报告期内，发行人向合肥库尔兹销售产品 AM 大卷的销售单价分别为 0.5222 元/m²、0.5194 元/m²、0.4987 元/m²和 0.5222 元/m²，整体上较为稳定；报告期内，发行人向合肥库尔兹销售产品 AM 大卷的毛利率分别为 16.79%、39.48%、41.23% 和 44.69%，2021 年毛利率上升较多，主要原因系产品 AM 生产过程中的主要涂布机设备折旧到期停止计提折旧，导致该产品 2021 年成本较 2020 年降低，毛利率上涨，具有合理性。

报告期内，产品 AN 大卷仅在 2022 年及 2023 年 1-6 月向合肥库尔兹销售，交易价格及销售毛利率较为平稳，处于合理水平。

综上，发行人向德国库尔兹销售的主要产品的销售价格整体上较为稳定，毛利率处于合理水平，交易价格具有公允性。

C. Transam Industries PTE Ltd

Transam Industries PTE Ltd（以下简称“Transam”）为发行人碳带供应商，主要从事热转印碳带的分切和销售，向发行人采购条码碳带及热打码色带。发行人基于满足客户多样化需求，增强客户粘性，向其采购树脂基条码碳带并对外销售。同时，Transam 向发行人采购条码碳带及热打码色带，以满足自身客户的需求。

a. 发行人向 Transam 采购价格的公允性分析

选取报告期各期公司向 Transam 采购的主要产品型号，将其采购单价与向其他供应商采购同类产品价格对比，具体情况如下：

期间	产品名称	产品类别	采购金额 (万元)	占向该公司 采购总额比 例 (%)	采购单价 (元/m²)	向其他供应商 采购价格区间 (元/m²)	是否置于 价格区间
2023 年 1-6 月	产品 Q	树脂基碳带 大卷	71.14	100.00	2.8618	-	-
2022 年度	产品 Q	树脂基碳带 大卷	48.19	68.13	2.5808	-	-
2021 年度	产品 Q	树脂基碳带 大卷	79.76	94.67	2.5503	2.9713	否，向下 偏离 14.17%
2020 年度	产品 Q	树脂基碳带 大卷	65.46	83.31	2.6274	3.0835	否，向下 偏离 14.79%

报告期内，发行人主要向 Transam 采购产品 Q 产品，该产品采购金额占向该公司同期采购总额的比例分别为 83.31%、94.67%、68.13% 和 100.00%。2020 年及 2021 年，发行人向 Transam 采购价格低于向其他供应商采购价格，主要原因系发行人与 Transam 合作历史较长，其给予发行人一定价格优惠；整体上看，报告期内，发行人向 Transam 采购产品 Q 产品的价格较为稳定，不存在异常波动，采购价格具有公允性。

b. 发行人向 Transam 销售价格的公允性分析

选取报告期各期发行人向 Transam 销售的主要产品型号，将其销售单价与向其他境外分切商客户销售同类产品价格对比，具体情况如下：

期间	产品名称	产品类别	销售收入 (万元)	占向该公司 销售总额比 例 (%)	销售单价 (元/m²)	向其他境外分 切商客户销售 价格区间 (元/m²)	是否置于 价格区间
2023 年 1-6 月	产品 AP	混合基碳带 小卷	9.25	56.64	3.0388	4.4241	否，向下 偏离 31.31%
	产品 AQ	热打码色带 大卷	4.64	28.41	1.2713	0.8054-1.1616	否，向上 偏离 9.44%
2022 年度	产品 AP	混合基碳带 小卷	6.99	67.94	2.7093	3.0741	否，向下 偏离 11.87%
2021 年度	产品 AR	混合基碳带 小卷	19.32	34.44	2.8016	2.9345-3.6279	否，向下 偏离 4.53%
	产品 AP	混合基碳带 小卷	20.83	37.13	2.8619	3.2183	否，向下 偏离

期间	产品名称	产品类别	销售收入 (万元)	占向该公司 销售总额比 例 (%)	销售单价 (元/m²)	向其他境外分 切商客户销售 价格区间 (元/m²)	是否置于 价格区间
							11.07%
	产品 AS	混合基碳带 小卷	3.39	6.04	2.9050	-	-
2020 年度	产品 AR	混合基碳带 小卷	9.27	12.89	2.6969	2.9361-3.7070	否, 向下 偏离 8.15%
	产品 AP	混合基碳带 小卷	8.14	11.31	2.8803	-	-
	产品 AS	混合基碳带 小卷	11.44	15.89	2.7396	-	-
	产品 AT	混合基碳带 小卷	15.46	21.49	2.3170	-	-

报告期内，发行人主要向 Transam 销售产品 AP、产品 AR、产品 AS、产品 AT、产品 AQ 大卷等产品，上述产品销售金额占向该客户销售总额的比例分别为 61.58%、77.61%、67.94%和 85.06%。

整体上看，发行人向 Transam 销售的主要产品销售单价低于其他境外分切商客户，主要原因系发行人与 Transam 合作历史较长，发行人给予其一定价格优惠，具有合理性；2023 年 1-6 月，产品 AQ 大卷的销售价格略高于其他客户，主要原因系向 Transam 销售产品 AQ 大卷的销售金额为 4.64 万元，销售规模相对较小，因此价格略高，具有合理性。发行人向 Transam 销售的主要产品销售单价较为稳定，不存在异常波动。

综上，基于双方长期合作关系，发行人与 Transam 互相给予对方价格优惠，具有合理性，交易价格具有公允性。

D.广州市同友实业有限公司

广州市同友实业有限公司（以下简称“广州同友”）为发行人标签等碳带配套产品供应商，主要从事标签纸及热转印碳带的销售。

广州同友除经营热转印碳带外，还经营标签纸等碳带配套产品，供货能力较强且定价水平合理，其位于广州的地理位置也能够较便利地满足发行人华南地区的客户需求，因此发行人为了满足发行人自身客户的需求，向其采购标签等碳带配套产品。

同时，作为碳带分切商，广州同友向发行人采购大卷碳带产品按照下游客户

需求分切成小卷碳带后对外销售。

a.发行人向广州同友采购价格的公允性分析

报告期内，公司向，广州同友主要采购标签产品，其中亮光白 PET 标签的采购金额及占比较高，采购金额占向该公司采购总额的比例分别为 56.38%、80.34%、81.79%和 75.95%。报告期内，发行人向，广州同友采购的该款产品单价与向其他供应商采购同类产品的价格对比如下：

期间	产品名称	产品类别	采购金额 (万元)	占向该公司 采购总额比 例 (%)	采购单价 (元/m²)	向其他供应商采购价 格区间 (元/m²)	是否置 于价格 区间
2023 年 1-6 月	亮光白 PET 标签	标签	66.48	75.95	7.5359	7.6203-8.9124	是
2022 年度	亮光白 PET 标签	标签	138.39	81.79	9.3469	6.9711-10.5669	是
2021 年度	亮光白 PET 标签	标签	229.44	80.34	11.8097	7.1737-11.6814	否，向上 偏离 1.10%
2020 年度	亮光白 PET 标签	标签	130.84	56.38	13.5193	7.1996-11.6815	否，向上 偏离 15.73%

2022 年及 2023 年 1-6 月，公司向，广州同友采购的标签价格处于向其他供应商采购价格区间内。2020 年及 2021 年，公司向广州同友采购的标签价格高于其他供应商价格区间，主要原因系向不同供应商采购标签的规格型号、材质等存在差异，向广州同友采购的标签主要用于向终端客户销售，相应标签的材质要求较高，对应的采购价格较高，具有合理性，定价公允。

b.发行人向广州同友销售价格的公允性分析

选取报告期各期公司向，广州同友销售的主要产品型号，将其销售单价与向其他境内分切商客户销售同类产品价格对比，具体情况如下：

期间	产品名称	产品类别	销售收入 (万元)	占向该公司销 售总额比例 (%)	销售单价 (元/m²)	向其他境内分切 商客户销售价格 区间 (元/m²)	是否置于 价格区间
2023 年 1-6 月	产品 L	蜡基碳带大卷	13.06	22.33	0.2145	0.1851-0.2423	是
	产品 I	树脂基碳带大卷	14.83	25.35	0.7833	0.7264-1.1314	是
	产 品 AU	树脂基碳带大卷	11.64	19.90	4.8673	4.5097-5.3098	是
2022 年度	产品 L	蜡基碳带大卷	28.97	35.60	0.2371	0.2049-0.2445	是
	产品 K	蜡基碳带大卷	19.24	23.65	0.1652	0.1558-0.2080	是
	产品 AC	树脂基碳带大卷	8.40	10.33	1.2651	0.5787-1.1603	否，向上 偏离

期间	产品名称	产品类别	销售收入 (万元)	占向该公司销 售总额比例 (%)	销售单价 (元/㎡)	向其他境内分切 商客户销售价格 区间 (元/㎡)	是否置于 价格区间
							9.03%
2021 年度	产品 L	蜡基碳带大卷	8.73	11.87	0.2266	0.1917-0.2429	是
	产品 K	蜡基碳带大卷	38.41	52.26	0.1674	0.1385-0.2077	是
	产品 AC	树脂基碳带大卷	12.11	16.47	1.3896	0.6282-1.3896	是
2020 年度	产品 L	蜡基碳带大卷	2.62	5.13	0.1991	0.1917-0.2597	是
	产品 K	蜡基碳带大卷	19.04	37.31	0.1426	0.0554-0.1947	是
	产品 AC	树脂碳带基大卷	11.25	22.04	1.3165	0.8932-1.5230	是

报告期内，发行人主要向，广州同友销售产品 L、产品 K、产品 AC、产品 I、产品 AU 等产品，上述产品销售金额占向该客户销售总额的比例分别为 64.48%、80.60%、69.58%和 67.58%。报告期内，除产品 AC 外，其余产品销售单价均位于其他境内分切商客户的销售价格区间中，与其他境内分切商客户的价格不存在显著差异，交易价格公允；发行人向，广州同友销售产品 AC 单价略高于其他客户，主要原因系向天津同友的销售规模较小，因此定价水平相对较高，具有合理性，交易价格公允。

E. 供应商 W

供应商 W 主要从事化工原料的批发销售，为发行人化工原料供应商。

报告期内，发行人向其采购费托蜡作为生产原料。2020 年，供应商 W 向发行人采购另外一种型号的费托蜡 98.42 万元，主要原因系 2020 年该型号费托蜡的生产商因生产检修，供应量减少，供应商 W 自身难以采购到相关产品，而发行人与该产品上游供应商合作良好，具有优先供货权，在此背景下，供应商 W 向发行人采购该型号费托蜡产品以满足其自身业务需要；出于维护供应商关系，同时利用渠道优势获取一定收益，发行人向上游供应商采购后对外向供应商 W 销售，具有合理性。

a. 发行人向供应商 W 采购价格的公允性分析

选取报告期各期公司向供应商 W 采购的主要产品型号，将其采购单价与向其他供应商采购同类产品价格对比，具体情况如下：

期间	产品名称	产品类别	采购金额 (万元)	占向该公司 采购总额比 例 (%)	采购单价 (元/吨)	向其他供应商 采购价格区间 (元/Kg)	是否置于 价格区间
2023 年 1-6 月	F 型号 蜡	化工原料	140.29	100.00	25.35	-	-
2022 年度	F 型号 蜡	化工原料	167.65	100.00	23.95	-	-
2021 年度	G 型号 蜡	化工原料	371.91	80.22	21.44	21.9526	否, 向下偏 离 2.34%
2020 年度	G 型号 蜡	化工原料	218.19	84.70	22.12	22.1239	是

报告期内，发行人主要向供应商 W 采购 G 型号蜡、F 型号蜡等化工原料，上述产品各期采购金额占同期向该供应商采购总额的比例分别为 84.70%、80.22%、100.00%和 100.00%。2020 年及 2021 年，发行人向供应商 W 采购 G 型号蜡的价格与其他供应商价格基本一致，其中 2021 年向供应商 W 采购价格较其他供应商低 2.34%，主要原因系向其他供应商同期采购额仅 13.61 万元，向供应商 W 的采购规模较大，因此获取了一定的价格优惠，具有合理性，交易价格公允。

2022 年及 2023 年 1-6 月，发行人向供应商 W 采购的 F 型号蜡产品无其他可比供应商价格。F 型号蜡与 G 型号蜡相比，性能基本相同但具有更好的稳定性，采购价格略高于 G 型号蜡。2022 年及 2023 年 1-6 月，发行人向供应商 W 采购 F 型号蜡的价格较 2021 年采购 G 型号蜡的价格略有上升，具有合理性，交易价格公允。

b. 发行人向供应商 W 销售价格的公允性分析

报告期内，发行人仅 2020 年向供应商 W 销售费托蜡，销售金额 98.42 万元，销售单价为 12.99 元/Kg，对应产品的采购单价为 12.72 元/Kg。发行人在采购成本的基础上加成少量利润后向供应商 W 销售，具有合理性，交易价格公允。

综上，发行人存在客户、供应商重叠的情形，主要系发行人为了满足下游客户的多样化需求、提高客户粘性，向客户采购碳带及相关配套产品以及公司碳带或碳带配套产品供应商为满足下游客户多样化需求，提高客户粘性，向发行人采购碳带及相关配套产品，具有商业合理性；发行人客户、供应商重叠情况与同行业可比公司类似，符合行业惯例；发行人与重叠客户、供应商的交易价格具有公允性。

2、发行人客户、供应商与竞争对手重叠情况

(1) 客户、供应商与竞争对手重叠的基本情况

发行人竞争对手主要为具备碳带生产能力的生产商，报告期内，发行人存在客户、供应商与竞争对手重叠的情形，主要原因系热转印碳带应用领域广泛、产品种类繁多，下游客户需求具有多样性，出于经济效率原则，发行人及竞争对手自主研发产品无法覆盖下游客户的所有需求，为了丰富产品结构，提高客户粘性，发行人及同行业竞争对手均会向其他具备碳带生产能力的厂商采购产品，以满足下游客户的多样化需求，导致发行人同时存在向同行业竞争对手销售及采购的情况。

(2) 客户、供应商与竞争对手重叠情况符合行业惯例

根据发行人同行业可比公司天地数码招股说明书披露信息，天地数码亦存在客户、供应商与竞争对手重叠情形，其存在客户、供应商重叠情形的主体亦是具有碳带生产能力的同行业竞争对手。

因此，发行人存在客户、供应商与竞争对手重叠的情况符合行业惯例，具有商业合理性。

(3) 客户、供应商与竞争对手重叠的具体情况与交易价格公允性

报告期内，发行人与属于竞争对手的主要客户或供应商的各期交易金额如下：

竞争对手	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	销售额 (万元)	采购额 (万元)	销售额 (万元)	采购额 (万元)	销售额 (万元)	采购额 (万元)	销售额 (万元)	采购额 (万元)
MASTERCORP DO BRASIL LTDA	351.06	-	631.67	-	558.76	-	902.42	-
福建鸣友	780.34	-	543.65	87.07	24.11	30.25	88.47	35.92
德国库尔兹	116.77	64.92	189.98	185.95	224.79	296.01	106.69	310.87
日本联合化学	-	0.03	205.32	5.40	234.91	8.66	5.66	13.63
鹏码实业	9.07	-	24.07	-	150.86	-	212.20	-

注：同一控制下交易主体的交易金额已合并计算。

报告期内，发行人与上述主体的交易价格公允性分析如下：

①MASTERCORP DO BRASIL LTDA

MASTERCORP DO BRASIL LTDA（以下简称“巴西 MASTERCORP”）为发行人分切商客户，其具有涂布生产碳带能力，主要向发行人采购碳带，发行人未向其采购产品。

选取报告期各期公司向巴西 MASTERCORP 销售的主要产品型号，将其销售单价与向其他境外分切商客户销售同类产品价格对比，具体情况如下：

期间	产品名称	产品类别	销售收入 (万元)	占向该公司 销售总额比 例 (%)	单价 (元/㎡)	向其他境外分切商 客户销售价格区间 (元/㎡)	是否置于价 格区间
2023 年 1-6 月	产品 AV	热打码色带大卷	160.04	45.59	0.7019	0.6757-1.3502	是
	产品 AW	医用热转印膜小卷	102.99	29.34	1.0836	-	-
	产品 AQ	热打码色带大卷	42.65	12.15	0.8351	0.8054-1.2713	是
2022 年度	产品 AV	热打码色带大卷	295.87	46.84	0.6900	0.7490-1.5973	否，向下偏 离 7.88%
	产品 AW	医用热转印膜小卷	120.95	19.15	1.0724	-	-
	产品 AQ	热打码色带大卷	76.50	12.11	0.8183	0.7481-1.2243	是
2021 年度	产品 AV	热打码色带大卷	262.18	46.92	0.7098	0.7469-1.4919	否，向下偏 离 4.97%
	产品 AW	医用热转印膜小卷	46.74	8.36	1.0320	-	-
	产品 AQ	热打码色带大卷	63.90	11.44	0.8243	0.7412-1.3702	是
	产品 F	蜡基碳带大卷	44.38	7.94	0.1723	0.1572-0.1966	是
2020 年度	产品 AV	热打码色带大卷	327.72	36.32	0.8221	0.7988-1.3440	是
	产品 AQ	热打码色带大卷	116.15	12.87	0.9600	0.7988-1.4364	是
	产品 F	蜡基碳带大卷	284.71	31.55	0.1984	0.1703-0.2053	是

报告期内，发行人主要向巴西 MASTERCORP 销售产品 AV、产品 AQ、产品 AW、产品 F 等产品，上述产品销售金额合计占向该公司销售总额的比例分别为 80.74%、74.66%、78.10%和 87.07%。除产品 AV 及产品 AW 外，主要产品销售单价均处于向其他境外分切商客户销售价格区间内，与其他非竞争对手客户交易价格不存在显著差异，交易价格公允。

2021 年及 2022 年，发行人向巴西 MASTERCORP 销售的产品 AV 价格略低于向其他境外分切商销售价格区间，主要原因系巴西 MASTERCORP 向发行人采购规模较大，发行人给予一定的价格优惠，具有合理性，交易价格公允。

2021 年、2022 年及 2023 年 1-6 月，发行人产品 AW 境外分切商客户仅有巴

西 MASTERCORP 一家，同期不存在向其他同类客户销售的情况。2021 年、2022 年及 2023 年 1-6 月，发行人向巴西 MASTERCORP 销售产品 AW 的毛利率分别为 45.66%、50.58%和 59.35%；2022 年毛利率水平较 2021 年有所上升，主要原因系人民币兑美元汇率上升导致销售单价有所上升，同时上游原材料薄膜价格下降导致成本有所下降，毛利率变动趋势与医用热转印膜整体毛利率变动趋势一致，具有合理性。2021 年、2022 年及 2023 年 1-6 月，公司产品 AW 整体毛利率分别为 46.86%、51.84%和 59.75%，发行人向巴西 MASTERCORP 销售的产品 AW 毛利率与整体毛利率基本一致，处于合理范围，交易价格公允。

②德国库尔兹

报告期内，发行人与德国库尔兹存在采购与销售业务，交易价格公允，具体情况详见本问询函回复本题之“四、结合分切商是否具备碳带生产能力或涂布能力，说明分切商采购发行人产品的合理性，发行人是否存在客户、供应商、竞争对手重叠，如是，请说明具体情况及交易价格公允性”之“（二）发行人是否存在客户、供应商、竞争对手重叠，如是，请说明具体情况及交易价格公允性”之“1、发行人客户、供应商重叠情况”之“（3）客户、供应商重叠的具体情况 & 交易价格公允性”之“②发行人向供应商销售的具体情况 & 交易价格公允性”之“B.德国库尔兹”。

③福建鸣友

报告期内，发行人与福建鸣友存在采购与销售业务，交易价格公允，具体情况详见本问询函回复本题之“四、结合分切商是否具备碳带生产能力或涂布能力，说明分切商采购发行人产品的合理性，发行人是否存在客户、供应商、竞争对手重叠，如是，请说明具体情况及交易价格公允性”之“（二）发行人是否存在客户、供应商、竞争对手重叠，如是，请说明具体情况及交易价格公允性”之“1、发行人客户、供应商重叠情况”之“（3）客户、供应商重叠的具体情况 & 交易价格公允性”之“①发行人向客户采购的具体情况 & 交易价格公允性”之“B.福建鸣友”。

④日本联合化学

公司境内分切商客户联合事务用品（天津）有限公司、境外分切商客户 Union

Chemical Co., Ltd.（以下简称“日本 Union”）系同一控制下的交易主体，以下统称为“日本联合化学”。

A. 发行人向日本联合化学销售价格的公允性分析

选取报告期各期公司向日本联合化学销售的主要产品型号，将其销售单价与向其他分切商客户销售同类产品价格对比，具体情况如下：

期间	产品名称	产品类别	销售金额 (万元)	占向该公 司销售总 额比例 (%)	单价 (元/Kg)	向其他分切商 客户销售价格 区间 (元/Kg)	是否置 于价格 区间
2022 年度	自产薄膜 A	自产薄膜	80.90	39.40	26.72	-	-
	自产薄膜 B	自产薄膜	118.95	57.93	22.40	-	-
2021 年度	自产薄膜 A	自产薄膜	55.69	23.71	29.60	-	-
	自产薄膜 B	自产薄膜	174.36	74.23	22.93	-	-
2020 年度	产品 AJ	蜡基碳带 大卷	5.66	100.00	0.4414	0.2423-0.4905	是

注 1：产品 AJ 的销售单价单位为元/m²；

注 2：2023 年 1-6 月，公司未向日本联合化学销售产品。

2020 年，发行人向日本联合化学销售产品 AJ 产品，销售金额占向该公司销售总额的比例为 100.00%，销售价格处于向其他分切商客户销售价格区间内，定价公允。

2021 年及 2022 年，发行人向日本联合化学主要销售自产薄膜 A 及自产薄膜 B 两款自产薄膜，销售对象为日本 Union，上述产品同期除日本联合化学外无其他分切商客户，不存在同类客户交易价格区间。

发行人自产的自产薄膜 B 与外购 4 号薄膜的厚度基本一致，价格具有可比性。为进一步验证发行人向日本 Union 销售价格合理性，将发行人同期外购 4 号薄膜采购金额、采购单价与发行人向日本 Union 销售自产薄膜 B 的销售金额、销售单价对比如下：

供应商/客户名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	单价 (元/Kg)	金额 (万元)	单价 (元/Kg)	金额 (万元)	单价 (元/Kg)
江苏双星彩塑新材料股份有限公司	1,943.03	18.17	2,691.20	20.92	407.26	17.06
安徽国风新材料股份有限公司	615.11	16.73	1,342.86	20.70	841.71	16.35
康辉新材料科技有限公司	615.35	17.40	1,561.30	21.58	-	-

无锡市腾发包装材料有限公司	391.80	20.52	825.58	22.95	-	-
Union Chemical Co., Ltd.	118.95	22.40	174.36	22.93	-	-

如上表所示，2021 年及 2022 年，发行人向日本 Union 销售自产薄膜 B 的销售单价分别为 22.93 元/Kg 及 22.40 元/Kg，整体高于同期发行人向不同供应商采购 4 号薄膜的采购单价，主要原因系发行人向日本 Union 销售自产薄膜 B 为境外销售，根据当地市场环境，销售定价略高于发行人境内采购单价，整体上无明显差异，具有合理性，销售价格具有公允性。

报告期内，发行人未外购自产薄膜 A。2021 年及 2022 年，发行人向日本 Union 销售自产薄膜 A 的销售单价分别为 29.60 元/Kg 和 26.72 元/Kg，高于自产薄膜 B 销售单价，主要原因系自产薄膜 A 厚度较薄，生产成本较高，销售定价略高，整体差异较小，具有合理性，销售价格公允性。

B. 发行人向日本联合化学采购价格的公允性分析

选取报告期各期公司向日本联合化学采购的主要产品型号，将其采购单价与向其他供应商采购同类产品价格对比，具体情况如下：

期间	产品名称	产品类别	采购金额 (万元)	占向该公司采购总额比例 (%)	单价 (元/m ²)	向其他供应商 采购价格区间 (元/m ²)	是否置 于价格 区间
2023 年 1-6 月	产品 AX	蜡基碳带 小卷	0.03	100.00	0.9278	-	-
2022 年度	产品 AY	树脂基碳带 大卷	5.25	97.27	1.4602	-	-
2021 年度	产品 AY	树脂基碳带 大卷	5.25	60.63	1.4602	-	-
	产品 AZ	树脂基碳带 小卷	3.41	39.37	2.2389	-	-
2020 年度	产品 AY	树脂基碳带 大卷	10.44	76.61	1.4602	-	-
	产品 AY	树脂基碳带 小卷	2.34	17.20	2.2389	-	-

报告期内，发行人主要向日本联合化学采购产品 AZ、产品 AY、产品 AX 等产品，上述产品采购金额占向该公司采购总额的比例分别为 93.81%、100.00%、97.27%和 100.00%。报告期内，发行人向日本联合化学采购的上述产品未向其他供应商采购，无法与其他供应商价格进行比较。

发行人向日本联合化学采购产品 AY 大卷后分切为产品 AY 小卷对外销售，向日本联合化学采购产品 AZ 小卷直接对外销售。报告期内，发行人向下游客户

销售产品 AY 小卷及产品 AZ 小卷的销售单价情况如下：

产品名称	产品类别	期间	大卷采购金额 (万元)	大卷采购单价 (元/m ²)	小卷销售单价 (元/m ²)
产品 AY	树脂基碳带	2022 年度	5.25	1.4602	2.4956
		2021 年度	5.25	1.4602	2.7872
		2020 年度	10.44	1.4602	2.8325
产品 AZ	树脂基碳带	2021 年度	3.41	2.2389	2.7246

注：由于发行人向日本联合化学采购产品 AZ 小卷并对外销售，上表中产品 AZ 采购金额、采购单价为小卷采购金额、采购单价。

由上表可知，发行人向日本联合化学采购大卷碳带产品的采购价格及分切后对应小卷产品向下游客户的销售价格均较为稳定，不存在异常波动，交易价格公允。

⑤鹏码实业

公司境内分切商客户鹏码新材料（广东）有限公司、鹏码实业（上海）有限公司系同一控制下的交易主体，以下统称为“鹏码实业”。

报告期内，发行人向鹏码实业销售碳带，未向其采购产品。

选取报告期各期公司向鹏码实业销售的主要产品型号，将其销售单价与向其他境内分切商客户销售同类产品价格对比，具体情况如下：

期间	产品名称	产品类别	销售收入 (万元)	占向该公司 销售总额比 例 (%)	单价 (元/m ²)	向其他境内分切 商客户销售价格 区间 (元/m ²)	是否置 于价格 区间
2023 年 1-6 月	产品 BA	蜡基大卷	5.55	61.18	0.2856	0.2203-0.4933	是
	产品 BB	混合基大卷	3.52	38.82	0.3635	0.3124-0.3895	是
2022 年度	产品 G	混合基碳带大卷	9.73	40.44	0.6266	0.5447-0.7833	是
	产品 L	蜡基碳带大卷	4.21	17.48	0.2250	0.2049-0.2445	是
	产品 BC	树脂基碳带大卷	4.11	17.07	1.3925	1.2181-1.4795	是
2021 年度	产品 G	混合基碳带大卷	67.61	44.81	0.6266	0.5657-0.8006	是
	产品 BD	混合基碳带大卷	20.13	13.34	0.6266	0.4051-0.7833	是
	产品 L	蜡基碳带大卷	29.89	19.81	0.2236	0.1917-0.2429	是
2020 年度	产品 G	混合基碳带大卷	120.86	56.96	0.7029	0.5918-0.8584	是
	产品 L	蜡基碳带大卷	31.67	14.92	0.2259	0.1917-0.2597	是

期间	产品名称	产品类别	销售收入 (万元)	占向该公司 销售总额比 例(%)	单价 (元/㎡)	向其他境内分切 商客户销售价格 区间(元/㎡)	是否置 于价格 区间
	产品 Z	树脂基碳带 大卷	29.70	14.00	1.1634	0.9149-1.4795	是

报告期内，发行人主要向鹏码实业销售产品 G、产品 L、产品 BD、产品 BC、产品 Z、产品 BA 及产品 BB 等产品，上述产品销售金额合计占向该公司销售总额的比例分别为 85.88%、77.97%、74.98%和 100.00%，上述主要产品销售单价均处于向其他境内分切商客户销售价格区间内，与其他非竞争对手客户价格不存在显著差异，交易价格公允。

综上，发行人存在客户、供应商与竞争对手重叠的情形，主要系发行人与竞争对手基于丰富自身产品结构，满足下游客户多样性需求，提高客户粘性等因素，存在互相采购及销售的业务需要，发行人存在客户、供应商与竞争对手重叠的情况符合行业惯例，具有商业合理性；发行人向与竞争对手重叠客户、供应商的交易定价合理，交易价格具有公允性。

五、中介机构核查情况

（一）针对上述事项的核查情况

1、核查程序

针对上述事项，保荐人、申报会计师实施了以下核查程序：

（1）获取发行人供应商明细表，通过全国企业信用信息公示系统、企查查等网络公开查询以及获取海外供应商中信保报告等方式，了解主要供应商的成立时间、注册资本、股东结构、主要管理人员等信息，核查主要供应商与发行人是否存在关联方关系。

（2）访谈发行人采购部负责人，了解发行人与主要供应商的合作情况，发行人与主要供应商是否存在关联方关系，报告期内发行人向主要供应商采购内容、采购金额及其变动原因。

（3）获取发行人供应商明细表，分析报告期内发行人新增、减少供应商情况；访谈发行人采购部负责人，了解公司新增、减少供应商的情况及原因。

（4）获取发行人供应商明细表，访谈发行人采购部门负责人，了解发行人是否存在贸易型供应商的情况以及发行人向贸易型供应商采购的原因及合理性。

（5）获取发行人采购明细表，比较发行人向不同供应商采购同类原材料的价格差异情况，分析发行人原材料采购价格的公允性；获取发行人部分原材料的市场公开报价信息，比较分析发行人对应原材料采购价格的公允性。

（6）获取发行人采购明细表，分析报告期各期前五大供应商采购金额占比情况，了解发行人供应商集中程度以及是否存在对单一供应商的依赖情况；访谈发行人采购部门负责人，了解发行人主要原材料的市场供应情况，发行人是否存在对供应商的依赖情况。

（7）获取发行人采购明细表，统计分析发行人境外采购原材料的基本情况；访谈发行人采购部门负责人，了解发行人境外采购原材料的原因及合理性，发行人境外采购原材料是否具有特殊性。

（8）获取发行人客户、供应商明细表，通过网络公开查询、获取中信保报告等方式，核查发行人报告期各期年交易额 50 万元以上客户、供应商的成立时间，核查是否存在成立当年或次年成为发行人客户或供应商情形。

（9）访谈发行人销售部门负责人、采购部门负责人，了解是否存在成立当年或次年成为发行人客户或供应商情形，以及成立当年或次年成为发行人客户或供应商的原因及合理性。

（10）获取发行人股东名单及穿透股东名单，并将上述股东名册与发行人报告期内客户、供应商进行比对，核查是否存在客户、供应商入股发行人的情形。

（11）获取发行人财务报表，了解发行人对外投资情况；通过国家企业信用信息公示系统、企查查等公开途径，查询发行人对外投资情况，核查是否存在发行人入股客户、供应商的情形。

（12）访谈发行人管理层，了解是否存在客户、供应商入股发行人以及发行人入股客户、供应商的情形，如存在，进一步了解入股原因、背景及合理性。

（13）获取发行人员工及前员工名册，通过企查查、天眼查等公开渠道获取发行人报告期内年采购额超过 50 万元的供应商股东、董事、监事、高级管理人员名单，并将上述名单与发行人员工及前员工名册进行交叉比对，核查是否存在发行人员工或前员工在供应商处任职或持有权益的情形。

（14）访谈发行人管理层，了解是否存在发行人员工或前员工设立的供应商情形，发行人与前员工供应商的交易具体情况以及交易的背景、原因、合理性。

（15）访谈发行人销售部门负责人，了解公司分切商客户是否具备碳带生产能力及具体情况，具备碳带生产能力的生产商及不具备碳带生产能力的分切商采购发行人产品的原因及合理性。

（16）获取发行人客户明细表、供应商明细表，交叉比对是否存在客户、供应商重叠的情况。

（17）访谈发行人销售部门负责人、采购部门负责人，了解公司客户、供应商重叠的具体情况，交易背景、原因及合理性，发行人与重叠客户、供应商交易的具体情况及其交易价格公允性。

（18）获取发行人竞争对手名单，与发行人客户明细表、供应商明细表交叉比对，核查发行人是否存在客户、供应商与竞争对手重叠的情形。

（19）访谈发行人销售部门负责人、采购部门负责人，了解公司是否存在客户、供应商与竞争对手重叠的情形，客户、供应商与竞争对手重叠的原因、背景及合理性，发行人与上述客户、供应商交易的具体情况及其交易价格公允性。

（20）获取发行人销售明细表、采购明细表，通过对比向不同客户销售同类产品以及向不同供应商采购同类产品的价格等方式，分析发行人与重叠客户、供应商交易价格的公允性。

2、核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

（1）报告期内，发行人主要供应商采购金额变动符合公司业务开展情况，具有合理性。

（2）报告期内，发行人供应商数量存在一定程度的波动，但新增、减少供应商采购金额及占比整体上处于较低水平，发行人供应商整体上较为稳定，新增、减少供应商对发行人的生产经营无重大不利影响，供应商的变动情况符合公司业务发展的需要，具有合理性。

（3）发行人存在贸易型供应商，主要原因系发行人单个产品采购量无法达

到上游大型生产型供应商的最低订货量要求，无法直接向生产型供应商采购，此外，发行人通过部分贸易型供应商采购能够获得较好的交易条件、保障原材料的稳定供应，因此，发行人向贸易型供应商采购具有必要性及合理性。

（4）发行人前五大供应商采购占比较低，供应商集中程度较低，不存在向单个供应商采购金额超过采购总额 50%或严重依赖少数供应商的情形，且发行人主要原材料市场供应充足，可供发行人选择的采购渠道较多，发行人不存在对单一供应商的依赖；发行人境外采购原材料整体上属于技术含量较高、产品性能较好的产品，有利于保障和提升公司产品品质，具有合理性和必要性。

（5）报告期内，发行人主要供应商中，成立当年或次年成为发行人供应商的主要原因为发行人通过市场询价选择性价比更优的供应商等，具有合理性，且相关供应商采购金额整体较低，对公司的正常经营无重大不利影响。

（6）报告期内，发行人主要客户中，成立当年或次年成为公司客户的主要原因系客户的实际控制人具有热转印碳带行业相关经验，基于对发行人产品的认可和了解，新设主体后与发行人建立合作关系，具有合理性。

（7）截至报告期末，不存在客户入股发行人的情形；存在部分供应商入股发行人的情形，上述供应商入股发行人主要系河南卓立破产重整过程中通过债转股方式入股，具有合理性；报告期内，发行人向入股供应商采购金额较小，主要零星采购辅助材料、办公用品及少量化工原料，具有合理性，不存在异常情形。

（8）发行人存在入股客户广州铂高的情形，投资入股广州铂高主要原因系希望借助广州铂高渠道资源扩大销售，具有合理性。

（9）公司存在前员工设立的供应商情况，发行人与前员工供应商交易具有合理性，交易定价公允。

（10）发行人分切商客户包括不具备碳带生产能力只具备分切能力的分切商和具备碳带生产能力的分切商，二者采购发行人产品具有合理性。

（11）发行人存在客户、供应商重叠的情形，主要系发行人为了满足下游客户的多样化需求、提高客户粘性，向客户采购碳带及相关配套产品以及公司碳带或碳带配套产品供应商为满足下游客户多样化需求，提高客户粘性，向发行人采购碳带及相关配套产品，具有商业合理性；发行人客户、供应商重叠情况与同行

业可比公司类似，符合行业惯例；发行人与重叠客户、供应商的交易价格具有公允性。

（12）发行人存在客户、供应商与竞争对手重叠的情形，主要系发行人与竞争对手基于丰富自身产品结构，满足下游客户多样性需求，提高客户粘性等因素，存在互相采购及销售的业务需要，发行人存在客户、供应商与竞争对手重叠的情况符合行业惯例，具有商业合理性；发行人向与竞争对手重叠客户、供应商的交易定价合理，交易价格具有公允性。

（二）说明对客户的核查方法、核查比例及核查结论

1、核查方法和核查比例

保荐人、申报会计师对客户的核查方法和核查比例，具体情况详见本问询函回复“问题 4、关于客户之“八、中介机构核查情况”之“（二）对客户收入、境外客户收入及回款真实性的核查情况，参照《监管规则适用指引——发行类第 5 号》5-12 的要求，说明对分切商及贸易商销售真实性的核查方式、核查比例、核查证据及核查结论”。

2、核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：报告期内，公司的主要客户均真实存在，公司与客户之间的销售交易真实、准确、完整。

（三）说明对供应商的核查方法、核查比例及核查结论

1、核查方法及核查比例

针对供应商的核查，保荐人、申报会计师实施了以下核查程序：

（1）了解与采购相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

（2）访谈公司采购部门负责人及财务人员，了解采购制度、采购流程、供应商准入机制等信息；

（3）对发行人报告期各期主要供应商进行公开资料查询，对于境内供应商，通过查询国家企业信用信息公示系统、天眼查、企查查等方式查询相关信息，对于海外供应商，通过查询客户官方网站、获取中信保报告等方式，了解主要供应

商注册地址、成立时间、主要股东、管理人员信息和业务发展等情况，核查发行人与其交易情况的真实性、合理性，以及发行人与主要供应商是否存在关联关系；

(4) 对发行人执行采购相关的细节测试，取得发行人采购明细账，抽取与采购凭证相关的采购申请单、采购合同、采购订单、入库单、采购发票、付款申请及审批单、付款凭证等重要单据，核查发行人与供应商交易的真实性；

(5) 对发行人主要供应商进行走访或访谈，了解主要供应商的基本情况，公司与其合作背景、采购模式，是否存在关联关系、是否存在纠纷、诉讼等事项。

报告期内，供应商走访或访谈核查比例情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
采购金额（万元）①	15,863.88	31,063.17	34,029.26	22,079.00
走访或访谈供应商数量（家）②	60	60	60	60
走访或访谈供应商覆盖采购金额（万元）③	11,483.32	24,346.97	26,360.56	15,659.45
其中：实地走访（万元）	10,217.75	21,484.18	21,990.86	12,951.39
视频访谈（万元）	1,265.56	2,862.79	4,369.70	2,708.06
供应商走访比例（%）④=③/①	72.39	78.38	77.46	70.92
其中：实地走访（%）	64.41	69.16	64.62	58.66
视频访谈（%）	7.98	9.22	12.84	12.27

注：受公共卫生事件影响，实地走访包括聘请申报会计师国际成员所对境外供应商进行实地走访的情况。

(6) 对发行人主要供应商各期采购额及各期末应付账款余额实施函证程序，验证发行人与主要供应商交易金额的真实性、准确性。

报告期各期，对主要供应商交易金额函证情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
采购总额（万元）①	15,863.88	31,063.17	34,029.26	22,079.00
发函金额（万元）②	12,801.53	26,452.87	29,280.72	18,382.38
发函比例（%）③=②/①	80.70	85.16	86.05	83.26
回函相符金额（万元）④	12,265.67	25,446.11	28,265.69	17,353.00
回函相符比例（%）⑤=④/①	77.32	81.92	83.06	78.60

回函不符经差异调节确认金额（万元）⑥	233.57	1,006.76	1,015.03	1,029.39
未回函替代测试确认金额（万元）⑦	302.30	-	-	-
回函相符与经差异调节、替代测试后可确认金额占采购总额比例（%）⑧=（④+⑥+⑦）/①	80.70	85.16	86.05	83.26

报告期各期，对主要供应商应付账款函证情况如下：

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应付账款余额（万元）①	3,539.72	4,117.51	3,095.50	1,882.09
发函金额（万元）②	2,851.58	3,298.84	2,285.81	1,381.64
发函比例（%）③=②/①	80.56	80.12	73.84	73.41
回函相符金额（万元）④	2,759.09	3,286.51	2,227.42	1,309.63
回函相符比例（%）⑤=④/①	77.95	79.82	71.96	69.58
回函不符经差异调节确认金额（万元）⑥	47.82	12.33	58.40	72.01
未回函替代测试确认金额（万元）⑦	44.66	-	-	-
回函相符与经差异调节、替代测试后可确认金额占应付账款余额的比例（%）⑧=（④+⑥+⑦）/①	80.56	80.12	73.84	73.41

（7）获取公司采购明细表，结合主要原材料的市场价格分析公司主要原材料的价格变动情况，核查公司与供应商的采购价格是否公允。

2、核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：报告期内，公司的主要供应商均真实存在，公司与供应商之间的采购交易真实、准确、完整。

问题 8、关于毛利率

申报文件显示：

（1）发行人条码碳带的毛利率高于同行业可比公司田地数码条码碳带毛利率 3 至 5 个百分点，且变动趋势与同行业可比公司不一致。

（2）发行人医用热转印膜毛利率约为 60%左右，报告期内医用热转印膜毛利率存在一定波动，热打码色带毛利率存在一定程度的下降，主要是原材料变动及产品销售价格下滑。

（3）发行人未比较医用热转印膜、热打码色带等产品与同行业可比公司对比情况。

请发行人：

（1）说明条码碳带明细产品的毛利率情况，销售单价及料、工、费等单位成本对毛利率的具体影响，结合发行人及天地数码内外销比例情况说明发行人条码碳带毛利率高于同行业可比公司且变动趋势与同行业可比公司不一致的原因及合理性。

（2）说明医用热转印膜、热打码色带等产品销售单价的影响因素，销售单价与单位成本变动方向不一致的原因及合理性，销售单价及成本对毛利率的量化影响。

（3）说明医用热转印膜毛利率显著高于其他产品的原因，医用热转印膜、热打码色带毛利率与同行业可比公司或类似产品的比较情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明条码碳带明细产品的毛利率情况，销售单价及料、工、费等单位成本对毛利率的具体影响，结合发行人及天地数码内外销比例情况说明发行人条码碳带毛利率高于同行业可比公司且变动趋势与同行业可比公司不一致的原因及合理性

（一）说明条码碳带明细产品的毛利率情况，销售单价及料、工、费等单位成本对毛利率的具体影响

1、说明条码碳带明细产品的毛利率情况

按照油墨配方成分的不同，条码碳带可分为树脂基条码碳带、混合基条码碳带和蜡基条码碳带，不同类型产品的对比如下：

产品类别	油墨配方成分	适用介质	产品特性	主要应用情况
树脂基条码碳带	主要为树脂	具备广泛的介质适用性，除可用于铜版纸等纸质类介质外，还可用于 PVC 等膜类介质、水洗唛等化纤织物类介质及其他受印介质	具有耐磨性、耐候性、耐腐蚀性、耐洗涤性等性能	可应用于常规、非常规环境或场景，以及诸如超高温、液氮冷冻、强光照、高腐蚀等极端作业环境
混合基条码碳带	蜡与树脂混合	通常用于铜版纸等纸质类介质，少部分产品可用于 PVC 等膜类介质	具有耐磨性等性能，打印速度较快	除可适用于常规环境或场景外，还可适用于部分室外、高温等非常规环境或场景，但通常不用于极端作业环境中
蜡基条码碳带	主要为蜡	用于铜版纸等纸质类介质	不具备耐候性等性能，打印速度快	应用于室内、常温等常规环境或场景

报告期内，公司条码碳带明细产品的收入、成本和毛利率情况如下：

年度	产品类型	主营业务收入（万元）	收入占比（%）	毛利率（%）
2023 年 1-6 月	树脂基	7,291.42	36.28	45.82
	混合基	5,588.99	27.81	38.62
	蜡基	7,216.38	35.91	11.07
	合计	20,096.79	100.00	31.34
2022 年度	树脂基	14,097.18	36.27	47.29
	混合基	10,446.84	26.88	37.38
	蜡基	14,325.57	36.86	3.60
	合计	38,869.59	100.00	28.52

年度	产品类型	主营业务收入（万元）	收入占比（%）	毛利率（%）
2021 年度	树脂基	12,721.69	30.79	51.12
	混合基	11,165.09	27.02	37.04
	蜡基	17,433.14	42.19	-1.60
	合计	41,319.92	100.00	25.07
2020 年度	树脂基	10,683.18	32.06	45.46
	混合基	10,035.15	30.12	29.53
	蜡基	12,600.88	37.82	8.06
	合计	33,319.21	100.00	26.52

注：上表收入占比为对应产品类型收入占当期条码碳带收入的比例。

就配方成分而言，与蜡相比，多数的树脂分子量更高、分子结构可选范围更广，因此，树脂在稳定性、强度、硬度、熔点等物理特性上优于蜡。通常情况下，树脂基、混合基和蜡基产品的树脂含量依次递减，因此，在技术性能（包括耐磨性、耐候性、耐腐蚀性、耐洗涤性等）、打印介质适用性及应用场景等方面，树脂基产品优于混合基产品、混合基产品优于蜡基产品。

整体上看，树脂基产品技术含量、产品附加值最高，其销售单价及毛利率最高，混合基产品次之，蜡基产品最低。

2、销售单价及料、工、费等单位成本对毛利率的具体影响

报告期内，公司条码碳带明细产品平均销售单价和平均单位成本情况如下：

产品类型	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
树脂基	平均销售单价（元/m ² ）	0.9490	1.0849	1.2084	1.3568
	平均单位成本（元/m ² ）	0.5142	0.5719	0.5906	0.7400
	毛利率（%）	45.82	47.29	51.12	45.46
混合基	平均销售单价（元/m ² ）	0.7528	0.7833	0.7962	0.8561
	平均单位成本（元/m ² ）	0.4621	0.4906	0.5013	0.6032
	毛利率（%）	38.62	37.38	37.04	29.53
蜡基	平均销售单价（元/m ² ）	0.2412	0.2599	0.2480	0.2505
	平均单位成本（元/m ² ）	0.2145	0.2506	0.2520	0.2303
	毛利率（%）	11.07	3.60	-1.60	8.06

(1) 树脂基条码碳带

报告期内，树脂基产品的销售单价及料、工、费等单位成本对毛利率的影响如下：

项目	2023 年 1-6 月			2022 年度		
	金额 (元/m²)	变动率 (%)	对毛利率 的影响 (%)	金额 (元/m²)	变动率 (%)	对毛利率 的影响 (%)
单位售价	0.9490	-12.53	-7.55	1.0849	-10.22	-5.56
单位成本	0.5142	-10.09	6.08	0.5719	-3.17	1.73
其中：直接材料	0.3795	-8.02	3.49	0.4126	4.42	-1.61
直接人工	0.0276	3.76	-0.11	0.0266	-2.96	0.07
制造费用	0.1071	-19.23	2.69	0.1326	-21.07	3.26
毛利率（%）	45.82			47.29		
毛利率变动（%）	-1.47			-3.83		

(续)

项目	2021 年度			2020 年度
	金额 (元/m²)	变动率 (%)	对毛利率的影响 (%)	金额 (元/m²)
单位售价	1.2084	-10.94	-6.70	1.3568
单位成本	0.5906	-20.20	12.37	0.7400
其中：直接材料	0.3951	-14.74	5.65	0.4635
直接人工	0.0275	1.94	-0.04	0.0269
制造费用	0.1680	-32.71	6.76	0.2496
毛利率（%）	51.12			45.46
毛利率变动（%）	5.66			-

注 1：单位售价对毛利率的影响比率=上期单位成本*（本期销售单价-上期销售单价）/（本期销售单价*上期销售单价），下同；

注 2：单位成本对毛利率的影响比率=（上期单位销售成本-本期单位销售成本）/本期销售单价，下同。

报告期内，树脂基产品的毛利率分别为 45.46%、51.12%、47.29%和 45.82%，整体保持平稳，2021 年毛利率较高。

①2021 年度毛利率变动分析

2021 年，树脂基产品毛利率较 2020 年上升 5.67 个百分点，其中：单位售价

下降 10.94%带动毛利率下降 6.70 个百分点、单位成本下降 20.20%带动毛利率上升 12.37 个百分点，单位成本下降幅度大于单位售价下降幅度。具体分析如下：

单位售价方面，2021 年树脂基产品单位售价较 2020 年下降 10.94%，主要原因系：A.随着国内厂商在树脂基领域逐步取得突破和发展，市场竞争加剧，公司主动降低了产品价格；B.随着我国信息技术的发展和产业升级对智能制造需求持续增长，条码识别技术应用广度和深度持续拓展，公司为了推动树脂基产品的发展，进一步提高市场占有率，在确保利润水平的前提下适当调低了产品价格；C.公司树脂基产品突破了国际热转印碳带厂商的垄断，较早实现量产和销售，随着树脂基产量逐年上升，规模效应显现，带动产品生产成本下降，公司降低价格以提高产品市场竞争力。

单位直接材料方面，2021 年树脂基产品单位直接材料成本较 2020 年下降 14.74%，主要原因系：A.公司树脂基产品生产用薄膜由外购薄膜逐渐被替换为自产薄膜，自产薄膜不仅和碳带适配性更高，而且生产成本较外购薄膜采购成本更低，以树脂基生产使用的外购 3.5 号和 4.6 号薄膜为例，2021 年 3.5 号和 4.6 号薄膜采购单价分别为 39.27 元/Kg 和 24.34 元/Kg，当年树脂基生产耗用的自产薄膜单位成本为 14.13 元/Kg，自产薄膜较外购薄膜具有明显的成本优势；2021 年，公司生产树脂基产品使用自产薄膜占比由 52.97%提升至 73.36%，导致单位直接材料下降；B.公司通过配方优化设计，积极寻求能够实现国产替代的化工原料，保障供应稳定的同时降低了采购成本；C.随着树脂基产品产量提升，生产换线过程中的损耗减少，化工原料的利用率提高，降低了直接材料成本。

单位制造费用方面，2021 年树脂基产品单位制造费用较 2020 年下降 32.71%，主要原因系：A.公司部分制料、涂布及溶剂回收等设备折旧期满停止计提折旧，导致 2021 年树脂基产品对应单位折旧费较 2020 年下降 54.69%；B.公司生产规模扩大，2021 年树脂基产品产量较 2020 年增长 62.22%，规模经济效应显现，单位制造费用下降。

②2022 年度毛利率变动分析

2022 年，树脂基产品毛利率较 2021 年下降 3.84 个百分点，其中：单位售价下降 10.22%，带动毛利率下降 5.56 个百分点，单位成本下降 3.17%，带动毛利率

上升 1.73 个百分点，单位售价下降幅度大于单位成本下降幅度。具体分析如下：

单位售价方面，2022 年树脂基产品的单位售价较 2021 年下降 10.22%，如前所述，主要原因系市场竞争性降价和公司策略性降价所致。

单位制造费用方面，2022 年树脂基产品的单位制造费用较 2021 年下降 21.07%，主要原因系：A.公司部分制料、涂布及溶剂回收等设备折旧期满停止计提折旧，2022 年树脂基产品对应单位折旧费用较 2021 年下降 58.45%；B.2022 年树脂基产品产量较 2021 年增长 12.98%，规模经济效应进一步显现，单位制造费用下降。

③2023 年 1-6 月毛利率变动分析

2023 年 1-6 月，树脂基产品毛利率较 2022 下降 1.47 个百分点，其中：单位售价下降 12.53%带动毛利率下降 7.55 个百分点，单位成本下降 10.09%带动毛利率上升 6.08 个百分点，具体分析如下：

单位售价方面，2023 年 1-6 月树脂基产品的单位售价较 2022 年下降 12.53%，主要原因系市场竞争性降价和公司策略性降价所致。

单位直接材料方面，2023 年 1-6 月树脂基产品的单位直接材料较 2022 年下降 8.02%，主要原因系受原油价格波动及市场供求关系等因素影响，聚酯切片和溶剂采购价格下降，单位直接材料成本下降。

单位制造费用方面，2023 年 1-6 月树脂基的单位制造费用较 2022 年下降 19.23%，主要原因系公司部分生产设备于 2022 年 11 月折旧期满停止计提折旧，2023 年 1-6 月树脂基单位折旧费较上年下降 33.54%。

(2) 混合基条码碳带

报告期内，混合基产品的销售单价及料、工、费等单位成本对毛利率的影响如下：

项目	2023 年 1-6 月			2022 年度		
	金额 (元/m²)	变动率 (%)	对毛利率的 影响 (%)	金额 (元/m²)	变动率 (%)	对毛利率的 影响 (%)
单位售价	0.7528	-3.89	-2.54	0.7833	-1.62	-1.04

项目	2023 年 1-6 月			2022 年度		
	金额 (元/m²)	变动率 (%)	对毛利率的 影响 (%)	金额 (元/m²)	变动率 (%)	对毛利率的 影响 (%)
单位成本	0.4621	-5.81	3.79	0.4906	-2.15	1.37
其中：直接材料	0.3357	0.75	-0.33	0.3332	4.71	-1.91
直接人工	0.0279	-17.21	0.77	0.0337	3.72	-0.15
制造费用	0.0985	-20.31	3.33	0.1236	-17.9	3.44
毛利率 (%)	38.62			37.38		
毛利率变动 (%)	1.24			0.34		

(续)

项目	2021 年度			2020 年度
	金额 (元/m²)	变动率 (%)	对毛利率的影响 (%)	金额 (元/m²)
单位售价	0.7962	-6.99	-5.30	0.8561
单位成本	0.5013	-16.90	12.80	0.6032
其中：直接材料	0.3182	-2.14	0.87	0.3252
直接人工	0.0325	-12.53	0.59	0.0372
制造费用	0.1505	-37.50	11.34	0.2409
毛利率 (%)	37.04			29.53
毛利率变动 (%)	7.51			-

报告期内，混合基产品的毛利率分别为 29.53%、37.04%、37.38%和 38.62%，2021 年较 2020 年上升，2021 年至 2023 年 1-6 月基本持平。

①2021 年度毛利率变动分析

2021 年，混合基产品毛利率较 2020 年上升 7.51 个百分点，其中：单位售价下降 6.99%带动毛利率下降 5.30 个百分点，单位成本下降 16.90%带动毛利率上升 12.80 个百分点，单位成本下降幅度大于单位售价下降幅度。具体分析如下：

单位售价方面，2021 年混合基产品单位售价较 2020 年下降 6.99%，主要原因系公司根据市场竞争情况，为保持产品竞争力，适当降低了产品售价。

单位成本方面，2021 年混合基产品单位成本较 2020 年下降 16.90%，主要原因系：A.公司部分制料、涂布及溶剂回收等设备折旧期满停止计提折旧，2021 年混合基产品对应单位折旧费用较 2020 年下降 51.94%；B.公司生产规模扩大，

2021 年混合基产品产量较 2020 年增长 10.48%，规模经济效应带动单位制造费用下降。

②2022 年度毛利率变动分析

2022 年，混合基产品毛利率较 2021 年上升 0.34 个百分点，其中：单位售价下降 1.62%，带动毛利率下降 1.04 个百分点，单位成本下降 2.15%，带动毛利率上升 1.37 个百分点。整体上看，与 2021 年相比，2022 年混合基产品毛利率基本持平。

③2023 年 1-6 月毛利率变动分析

2023 年 1-6 月，混合基产品毛利率较 2022 上升 1.24 个百分点，其中：单位售价下降 3.89%带动毛利率下降 2.54 个百分点、单位成本下降 5.81%带动毛利率上升 3.79 个百分点。2023 年 1-6 月，混合基产品毛利率与上年相比基本持平，变动较小。

(3) 蜡基条码碳带

报告期内，蜡基产品的销售单价及料、工、费等单位成本对毛利率的影响如下：

项目	2023 年 1-6 月			2022 年度		
	金额 (元/m²)	变动率 (%)	对毛利率的影响 (%)	金额 (元/m²)	变动率 (%)	对毛利率的影响 (%)
单位售价	0.2412	-7.20	-7.48	0.2599	4.78	4.64
单位成本	0.2145	-14.41	14.97	0.2506	-0.58	0.56
其中：直接材料	0.1502	-11.54	8.13	0.1698	-2.89	1.95
直接人工	0.017	-11.46	0.91	0.0192	11.39	-0.75
制造费用	0.0473	-23.21	5.93	0.0616	2.73	-0.63
毛利率 (%)	11.07			3.60		
毛利率变动 (%)	7.47			5.20		

(续)

项目	2021 年度			2020 年度
	金额 (元/m²)	变动率 (%)	对毛利率的影响 (%)	金额 (元/m²)

项目	2021 年度			2020 年度
	金额 (元/m²)	变动率 (%)	对毛利率的影响 (%)	金额 (元/m²)
单位售价	0.2480	-0.99	-0.92	0.2505
单位成本	0.2520	9.41	-8.74	0.2303
其中：直接材料	0.1749	30.63	-16.53	0.1339
直接人工	0.0172	-7.85	0.59	0.0187
制造费用	0.0599	-22.95	7.20	0.0778
毛利率（%）			-1.60	8.06
毛利率变动（%）			-9.66	-

报告期内，蜡基产品的毛利率分别为 8.06%、-1.60%、3.60%和 11.07%，存在一定波动。

①2021 年毛利率变动分析

2021 年，蜡基产品毛利率较 2020 年下降 9.66 个百分点，其中：单位售价下降 0.99%带动毛利率下降 0.92 个百分点，单位成本上升 9.41%带动毛利率下降 8.74 个百分点，毛利率下降主要系薄膜成本上涨导致，具体分析如下：

单位售价方面，2021 年蜡基产品单位售价较 2020 年下降 0.99%，基本持平。

单位直接材料方面，2021 年蜡基产品单位直接材料较 2020 年上升 30.63%，主要原因系：A.2021 年宏观经济形势好转、下游需求增加，公司自产薄膜优先供应树脂基、混合基等中高端产品的生产，蜡基产品的生产主要使用外购薄膜，与自产薄膜相比，外购薄膜成本较高，导致蜡基产品直接材料成本上涨；B.薄膜市场供需关系紧张导致薄膜价格大幅上涨，进一步提高了蜡基产品的直接材料成本，以公司主要采购的 4 号薄膜为例，2021 年 4 号薄膜平均采购单价为 21.30 元/Kg，较 2020 年上涨 28.47%。

单位制造费用方面，2021 年蜡基产品单位制造费用较 2020 年下降 22.95%，主要原因系：A.2021 年宏观经济形势好转、下游需求增加，蜡基产品产量较上年增长 35.27%，规模经济效应显现，单位制造费用下降；B.公司自产薄膜优先供应树脂基、混合基等中高端产品的生产，蜡基产品主要使用外购薄膜生产，使用自产薄膜减少，分摊至蜡基产品成本中的自产薄膜耗费的制造费用相应减少。

②2022 年毛利率变动分析

2022 年，蜡基产品毛利率较 2021 年上升 5.20 个百分点，其中：单位售价上升 4.78%带动毛利率上升 4.64 个百分点，单位成本下降 0.58%带动毛利率上升 0.56 个百分点，毛利率上升的主要原因系销售价格上涨，具体分析如下：

单位售价方面，2022 年，蜡基产品单位售价较上期上升 4.78%，主要原因系：

A.2021 年至 2022 年上半年，薄膜采购价格大幅上涨导致蜡基产品生产成本上涨，公司及同行业企业在各自成本上涨的压力下提高了产品售价；B.公司蜡基产品境外销售占超过 60%，受外汇市场波动影响，2022 年美元兑人民币汇率上升，导致蜡基产品销售单价上涨。

综上，报告期内，发行人条码碳带明细产品毛利率存在一定波动，主要原因包括产品销售价格变动、上游原材料薄膜采购价格变动、部分机器设备折旧期满停止计提折旧导致折旧费用下降等，具有合理性。

③2023 年 1-6 月毛利率变动分析

2023 年 1-6 月，蜡基产品毛利率较 2022 上升 7.47 个百分点，其中：单位售价下降 7.20%带动毛利率下降 7.48 个百分点、单位成本下降 14.41%带动毛利率上升 14.97 个百分点，单位成本下降幅度大于单位售价下降幅度，具体分析如下：

单位售价方面，2023 年 1-6 月蜡基产品的单位售价较 2022 年下降 7.20%，主要原因系上游原材料薄膜市场价格进一步下降，带动蜡基产品整体市场价格下降。

单位直接材料方面，2023 年 1-6 月蜡基产品的单位直接材料较 2022 年下降 11.54%，主要原因为薄膜市场出现供过于求的局面，薄膜价格大幅下降，以公司主要采购的 4 号薄膜为例，2023 年 1-6 月 4 号薄膜平均采购单价为 12.82 元/Kg，较 2022 年下降 28.74%，导致单位直接材料大幅下降。

单位制造费用方面，2023 年 1-6 月蜡基产品的单位制造费用较 2022 年下降 23.21%，主要原因系公司部分生产设备于 2022 年 11 月折旧期满停止计提折旧，2023 年 1-6 月蜡基产品单位折旧费较上年下降 54.08%，单位制造费用下降。

（二）结合发行人及天地数码内外销比例情况说明发行人条码碳带毛利率高于同行业可比公司且变动趋势与同行业可比公司不一致的原因及合理性

1、发行人及天地数码内外销收入占比对比情况

报告期内，公司及天地数码内外销收入占比及毛利率情况如下：

单位：%

公司名称	项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
天地数码	境内	-	-	29.87	21.94	34.73	24.59	37.3	23.07
	境外	-	-	70.13	23.24	65.27	21.61	62.7	29.1
	合计	-	-	100.00	22.85	100.00	22.64	100.00	26.85
发行人	境内	54.80	33.93	56.89	34.82	54.92	34.68	58.57	34.96
	境外	45.20	33.52	43.11	25.80	45.08	20.42	41.43	24.83
	合计	100.00	33.74	100.00	30.93	100.00	28.25	100.00	30.76

注：天地数码境内外收入占比和毛利率取自其年度报告；天地数码为营业收入，发行人为主营业务收入；天地数码未披露 2023 年 1-6 月境内外收入和毛利率。

报告期内，天地数码以境外销售为主，境外销售占比约为 60%-70%；公司以境内销售为主，境内销售占比约为 50%-60%。

内外销收入占比方面，报告期内，天地数码境外销售收入占比逐年提升，主要系天地数码持续进行海外布局以深入推进全球本土化策略，除设立子公司外，天地数码收购境外子公司拓展销售渠道和客户资源，推动其境外销售收入增长；报告期内，公司境内外销售结构保持相对稳定，主要原因系公司在推动全球化销售战略的同时在境内与本土企业开展差异化竞争，形成自身竞争优势，扩大境内市场销售规模。

内销毛利率方面，2021 年天地数码境内销售毛利率较 2020 年上升 1.52 个百分点、2022 年较 2021 年下降 2.65 个百分点，波动较小、基本持平；报告期内，公司内销毛利率分别为 34.96%、34.68%、34.82%和 33.93%，波动较小，基本持平，公司条码碳带内销毛利率变动趋势和天地数码基本一致，不存在差异。

外销毛利率方面，2021 年天地数码境外销售毛利率较 2020 年下降 7.49 个百分点、2022 年较 2021 年上升 1.63 个百分点，呈现先降后升的趋势，根据天地数码披露的可转债跟踪评级报告，主要原因系 2021 年在海运成本上涨背景下，天

地数码对分切商让利较多所致；2021 年公司境外销售毛利率较 2020 年下降 4.41 个百分点、2022 年较 2021 年上升 5.38 个百分点，2023 年 1-6 月较 2022 年上升 7.72 个百分点，呈现先降后升的趋势，公司条码碳带外销毛利率变动趋势和天地数码基本一致，不存在重大差异。

2、发行人条码碳带毛利率高于同行业可比公司的原因及合理性

（1）发行人条码碳带明细产品毛利率与天地数码对比情况

报告期内，公司及天地数码条码碳带明细产品收入结构和毛利率对比如下：

单位：%

公司名称	产品类型	2023 年 1-6 月 /2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
天地数码	树脂基	19.84	44.10	14.89	33.31	12.87	28.92	11.25	24.74
	混合基	26.29	47.14	26.61	41.38	25.19	45.04	23.92	50.08
	蜡基	53.87	23.74	58.50	11.88	61.94	12.00	64.83	20.01
	合计	100.00	33.93	100.00	22.92	100.00	22.50	100.00	27.73
发行人	树脂基	36.28	45.82	36.27	47.29	30.79	51.12	32.06	45.46
	混合基	27.81	38.62	26.88	37.38	27.02	37.04	30.12	29.53
	蜡基	35.91	11.07	36.86	3.60	42.19	-1.60	37.82	8.06
	合计	100.00	31.34	100.00	28.52	100.00	25.07	100.00	26.52

注 1：上表收入占比为对应产品类型收入占当期条码碳带收入的比例；

注 2：天地数码数据取自其《2022 年杭州天地数码科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券 2022 年及 2023 年跟踪评级报告》，上表天地数码 2023 年 1-6 月数据为 2023 年 1-3 月金额。

（2）发行人条码碳带销售单价及单位成本对比情况

报告期内，发行人及天地数码条码碳带销售单价及单位成本情况如下：

单位：元/m²、%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	天地数码	发行人	天地数码	发行人	天地数码	发行人	天地数码	发行人
销售单价	0.4901	0.4463	0.4553	0.4772	0.3942	0.4357	0.3819	0.4767
单位成本	0.3238	0.3064	0.3510	0.3411	0.3055	0.3265	0.2760	0.3503
毛利率	33.93	31.34	22.92	28.52	22.50	25.07	27.73	26.52

如上表所示，报告期内，发行人条码碳带销售单价分别为 0.4767 元/m²、0.4357

元/m²、0.4772 元/m²和 0.4463 元/m²，天地数码条码碳带销售单价分别为 0.3819 元/m²、0.3942 元/m²、0.4553 元/m²和 0.4901 元/m²。报告期内，发行人条码碳带单位成本分别为 0.3503 元/m²、0.3265 元/m²、0.3411 元/m²和 0.3064 元/m²，天地数码条码碳带单位成本分别为 0.2760 元/m²、0.3055 元/m²、0.3510 元/m²和 0.3238 元/m²。

(3) 发行人条码碳带毛利率与天地数码差异原因分析

报告期内，发行人条码碳带毛利率分别为 26.52%、25.07%、28.52%和 31.34%，同行业可比公司天地数码条码碳带毛利率分别为 27.73%、22.50%、22.92%和 33.93%。报告期内，发行人与天地数码条码碳带毛利率差异原因分析如下：

①2020 年，发行人条码碳带毛利率低于天地数码的原因分析

2020 年，发行人、天地数码条码碳带销售单价分别为 0.4767 元/m²和 0.3819 元/m²，发行人条码碳带销售单价高于天地数码，主要原因系公司树脂基产品的销售占比达 32.06%，高于天地数码。2020 年，发行人、天地数码条码碳带单位成本分别为 0.3503 元/m²和 0.2760 元/m²，发行人条码碳带单位成本高于天地数码，主要原因系公司固定资产折旧费用较高，导致产品生产成本较高。

2020 年，发行人、天地数码条码碳带毛利率分别为 26.52%和 27.73%，发行人条码碳带毛利率低于天地数码，主要原因系发行人固定资产投入较高，机器设备计提折旧金额高于天地数码，导致发行人单位生产成本高于天地数码，2020 年，发行人及天地数码计提折旧金额分别为 3,974.86 万元和 1,092.13 万元。

②2021 年，发行人条码碳带毛利率高于天地数码的原因分析

2021 年，发行人、天地数码条码碳带销售单价分别为 0.4357 元/m²和 0.3942 元/m²，发行人条码碳带销售单价高于天地数码，但与上年相比有所下降，主要原因系当年公司蜡基产品占比上升，拉低了条码碳带整体销售单价。

2021 年，发行人、天地数码条码碳带单位成本分别为 0.3265 元/m²和 0.3055 元/m²，发行人条码碳带单位成本高于天地数码，但与上年相比，公司条码碳带单位成本有所下降。

2021 年，发行人、天地数码条码碳带毛利率分别为 25.07%和 22.50%，公司

条码碳带毛利率高于天地数码，主要原因系 2021 年公司部分制料、涂布及溶剂回收等设备折旧期满停止计提折旧，使得公司折旧费用逐年下降，使得公司条码碳带单位成本下降。发行人 2021 年计提折旧金额为 2,722.31 万元，天地数码同期计提折旧金额为 1,516.87 万元，因此，与天地数码相比，公司折旧费用下降带动单位生产成本下降，进一步使得公司条码碳带毛利率高于天地数码。

③2022 年，发行人条码碳带毛利率高于天地数码的原因分析

2022 年，发行人、天地数码条码碳带销售单价分别为 0.4772 元/m²和 0.4553 元/m²，发行人条码碳带销售单价高于天地数码，与上年相比有所上涨，主要原因系当年公司树脂基产品占比上升，拉高了条码碳带整体销售单价。

2022 年，发行人、天地数码条码碳带单位成本分别为 0.3411 元/m²和 0.3510 元/m²，发行人条码碳带单位成本低于天地数码，与上年相比，公司条码碳带单位成本进一步下降。

2022 年，发行人、天地数码条码碳带毛利率分别为 28.52%和 22.92%，公司条码碳带毛利率高于天地数码，主要原因系 2021 年公司部分制料、涂布及溶剂回收等设备折旧期满停止计提折旧，使得公司折旧费用逐年下降，使得公司条码碳带单位成本下降。发行人 2022 年计提折旧金额为 1,765.26 万元，天地数码同期计提折旧金额分别为 1,800.62 万元，因此，与天地数码相比，公司折旧费用下降带动单位生产成本下降，进一步使得公司条码碳带毛利率高于天地数码。

④2023 年 1-6 月，发行人条码碳带毛利率低于天地数码的原因分析

2023 年 1-6 月，发行人条码碳带毛利率低于天地数码，主要原因系发行人条码碳带单位销售收入低于天地数码。天地数码于 2022 年 12 月收购安徽维森智能识别材料有限公司（以下简称“安徽维森”）100%股权，安徽维森主要经营中高端碳带产品，合并范围增加导致天地数码混合基、树脂基条码等中高端碳带产品的销售占比上升，拉高其条码碳带整体销售价格及毛利率水平；同时，受市场竞争加剧影响，公司为了维持树脂基等中高端产品的市场竞争优势，采取了降价策略，导致公司树脂基毛利率有所下降，拉低了公司条码碳带毛利率水平。

综上，发行人 2020 年条码碳带毛利率低于天地数码，主要原因系公司折旧费用较高导致条码碳带单位成本高于天地数码；2021 年，发行人条码碳带毛利

率高于天地数码，主要原因系发行人机器设备折旧到期停止计提折旧使得发行人条码碳带单位成本下降，带动毛利率提升；2022 年，发行人条码碳带毛利率高于天地数码，主要原因系发行人销售单价及毛利率水平较高的树脂基产品收入占比提升，拉高了发行人条码碳带整体毛利率水平，同时，发行人机器设备折旧到期停止计提折旧使得发行人条码碳带单位成本下降，进一步带动毛利率的提升；2023 年 1-6 月，发行人条码碳带毛利率低于天地数码，主要原因系天地数码混合基、树脂基产品销售占比上升，带动其条码碳带销售单价及毛利率提升；整体上看，发行人与天地数码条码碳带毛利率差异具有合理性。

3、发行人条码碳带毛利率变动趋势与同行业可比公司基本一致，不存在显著差异

报告期内，公司条码碳带毛利率变动情况与同行业可比公司对比情况如下：

单位：%

公司名称	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
天地数码	33.63	10.71	22.92	0.42	22.50	-5.23	27.73
发行人	31.34	2.82	28.52	3.45	25.07	-1.44	26.52

注：天地数码数据取自其《2022 年杭州天地数码科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券 2022 年及 2023 年跟踪评级报告》，上表天地数码 2023 年 1-6 月数据为 2023 年 1-3 月金额。

2021 年，公司条码碳带毛利率较上年下降 1.44 个百分点，天地数码条码碳带毛利率同比下降 5.23 个百分点；2022 年，公司条码碳带毛利率较上年上升 3.45 个百分点，天地数码条码碳带毛利率同比上升 0.42 个百分点；2023 年 1-6 月，公司条码碳带毛利率较 2022 年上升 2.82 个百分点，天地数码条码碳带毛利率同比上升 10.71 个百分点。

整体上看，报告期内，公司条码碳带毛利率变动趋势和天地数码基本一致，不存在显著差异。

二、说明医用热转印膜、热打码色带等产品销售单价的影响因素，销售单价与单位成本变动方向不一致的原因及合理性，销售单价及成本对毛利率的量化影响

（一）医用热转印膜销售单价的影响因素，销售单价与单位成本变动方向不一致的原因及合理性，销售单价及成本对毛利率的量化影响

1、医用热转印膜销售单价的影响因素

医用热转印膜主要应用于医用输液软袋上产品文字说明等信息的标识打印，具有耐磨性、耐候性、耐腐蚀的特点，具备较高的技术含量和附加值，产品定价主要参考市场行情确定，销售单价的影响因素主要包括市场供求关系、市场竞争情况、上游原材料价格、公司采取的市场开发策略和汇率波动等。

2、医用热转印膜销售单价和单位成本变动方向不一致的原因及合理性

报告期内，公司医用热转印膜平均销售单价及平均单位成本如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额 (元/m ²)	变动率 (%)	金额 (元/m ²)	变动率 (%)	金额 (元/m ²)	变动率 (%)	金额 (元/m ²)
销售单价	1.2890	1.43	1.2708	4.90	1.2114	-5.60	1.2833
单位成本	0.4506	-11.63	0.5099	-7.51	0.5513	11.08	0.4963

（1）2021 年销售单价与单位成本变动方向不一致的原因

2021 年，公司医用热转印膜销售单价较上年下降 5.60%，主要原因系：①2020 年受公共卫生事件影响，下游大输液产品市场受到较大冲击，2021 年大输液产品市场有所恢复，公司在保证合理利润的前提下，适时降低产品价格，以促进产品销售，扩大市场份额和销售规模；②美元兑人民币汇率下跌，导致境外医用热转印膜销售单价有所下降。

2021 年，公司医用热转印膜单位成本较上年上涨 11.08%，主要原因系 2021 年上游原材料薄膜的市场价格大幅上涨，外购薄膜采购成本增加，导致医用热转印膜生产成本大幅增加；以医用热转印膜主要耗用的 5 号薄膜为例，2021 年 5 号薄膜平均采购单价为 11.84 元/Kg，较上年上涨 1.25 元/Kg，涨幅 11.82%。

2021 年，公司医用热转印膜在单位成本上涨的情况下销售单价下降，二者

变动趋势不一致，主要原因系在 2021 年下游大输液产品市场恢复的背景下，市场竞争程度加强，公司为了促进产品销售采取了适当降价策略，发行人医用热转印膜产品的毛利率水平较高，适当降价对发行人整体盈利能力无不利影响，具有合理性。

（2）2022 年销售单价与单位成本变动方向不一致的原因

2022 年，公司医用热转印膜销售单价较上年上涨 4.90%，主要原因系：①2021 年上游原材料薄膜价格大幅上涨，公司主要客户为大型医药厂商，议价周期较长，原材料价格上涨传导至下游客户具有一定滞后性，导致 2022 年销售单价上涨；②美元兑人民币汇率上升，境外医用热转印膜销售单价上升。

2022 年，公司医用热转印膜单位成本较上年下降 7.51%，主要原因系 2022 年上游原材料薄膜的市场价格有所回落，外购薄膜采购成本大幅降低，降低了医用热转印膜的整体生产成本；以医用热转印膜主要耗用的 5 号薄膜为例，2022 年 5 号薄膜平均采购单价为 9.66 元/Kg，较上年下降 2.18 元/Kg，降幅 18.43%。

2022 年，公司医用热转印膜在单位成本下降的情况下销售单价上涨，二者变动趋势不一致，主要原因系发行人与下游医药厂商客户议价周期较长，价格传导具有一定的滞后性，2021 年上游原材料薄膜市场价格上涨对公司产品销售价格的影响体现在 2022 年，使得产品单位成本的变动趋势与销售单价不一致。

（3）2023 年 1-6 月销售单价与单位成本变动方向不一致的原因

2023 年 1-6 月，公司医用热转印膜销售单价较上年小幅上涨 1.43%，基本持平。

2023 年 1-6 月，公司医用热转印膜单位成本较上年下降 11.63%，主要原因系上游原材料薄膜市场价格下降，导致医用热转印膜生产成本下降，以医用热转印膜主要耗用的 5 号薄膜为例，2023 年 1-6 月 5 号薄膜平均采购单价为 7.96 元/Kg，较上年平均采购单价下降 17.60%。

2023 年 1-6 月，公司医用热转印膜在单位成本下降的情况下销售单价小幅上涨，二者变动趋势不一致，主要原因系 2023 年 1-6 月市场竞争情况未发生较大不利变化，公司未调整销售价格，销售价格与上年基本持平。

综上，公司医用热转印膜销售单价与单位成本变动方向不一致，主要原因系公司为促进产品销售执行了适当降价策略以及与下游客户议价周期较长导致上游原材料价格对发行人产品销售价格的传导具有一定的滞后性，具有合理性。

3、医用热转印膜销售单价及成本对毛利率的量化影响

报告期内，公司医用热转印膜的销售单价及料、工、费等单位成本对毛利率的影响如下：

项目	2023 年 1-6 月			2022 年度		
	金额 (元/m²)	变动率 (%)	对毛利率的 影响 (%)	金额 (元/m²)	变动率 (%)	对毛利率的 影响 (%)
单位售价	1.2890	1.43	0.57	1.2708	4.90	2.13
单位成本	0.4506	-11.63	4.60	0.5099	-7.51	3.26
其中：直接材料	0.3049	-12.03	3.24	0.3466	-7.99	2.37
直接人工	0.0439	-4.15	0.15	0.0458	-18.85	0.84
制造费用	0.1018	-13.36	1.22	0.1175	-0.55	0.05
毛利率 (%)	65.04			59.88		
毛利率变动 (%)	5.16			5.39		

(续)

项目	2021 年度			2020 年度
	金额 (元/m²)	变动率 (%)	对毛利率的影响 (%)	金额 (元/m²)
单位售价	1.2114	-5.60	-2.30	1.2833
单位成本	0.5513	11.08	-4.54	0.4963
其中：直接材料	0.3767	16.79	-4.47	0.3225
直接人工	0.0564	7.36	-0.32	0.0526
制造费用	0.1181	-2.52	0.25	0.1212
毛利率 (%)	54.49			61.33
毛利率变动 (%)	-6.84			-

报告期内，公司医用热转印膜毛利率分别为 61.33%、54.49%、59.88%和 65.04%，呈先降后升趋势。

①2021 年度毛利率变动分析

2021 年，公司医用热转印膜毛利率较 2020 年下降 6.84 个百分点，其中：单

位售价下降 5.60%带动毛利率下降 2.30 个百分点，单位成本上升 11.08%带动毛利率下降 4.54 个百分点，具体分析如下：

单位售价方面，2021 年公司医用热转印膜销售单价较 2020 年下降 5.60%，如前所述，主要原因系公司应对市场变化策略性降价以及美元兑人民币汇率下跌所致。

单位直接材料方面，2021 年公司医用热转印膜单位直接材料较 2020 年上升 16.79%，主要原因系 2021 年薄膜市场供货紧张导致薄膜价格大幅上涨，外购薄膜成本增加，导致医用热转印膜生产成本大幅增加，以医用热转印膜主要耗用的 5 号薄膜为例，2021 年 5 号薄膜平均采购单价为 11.84 元/Kg，较上年涨幅 11.82%。

②2022 年度毛利率变动分析

2022 年，公司医用热转印膜毛利率较 2021 年上升 5.39 个百分点，其中：单位售价上升 4.90%，带动毛利率上升 2.13 个百分点，单位成本下降 7.51%，带动毛利率上升 3.26 个百分点，具体分析如下：

单位售价方面，2022 年公司医用热转印膜销售单价较 2021 年上升 4.90%，如前所述，主要原因系原材料价格上涨传导至下游客户的滞后性以及美元兑人民币汇率上升所致。

单位直接材料方面，2022 年公司医用热转印膜单位直接材料较 2021 年下降 7.99%，主要原因系 2022 年上游原材料薄膜的市场价格有所回落，外购薄膜成本下降，导致医用热转印膜生产成本下降，以医用热转印膜主要耗用的 5 号薄膜为例，2022 年 5 号薄膜平均采购单价为 9.66 元/Kg，较上年降幅 18.43%。

综上，报告期内，公司医用热转印膜毛利率存在一定波动，主要原因包括销售价格变动及上游原材料薄膜采购价格变动等，具有合理性。

③2023 年 1-6 月毛利率变动分析

2023 年 1-6 月，公司医用热转印膜毛利率较 2022 年上升 5.16 个百分点，其中：单位售价上升 1.43%带动毛利率上升 0.57 个百分点，单位成本下降 11.63%带动毛利率上升 4.60 个百分点，毛利率上升主要受到单位成本下降影响，具体分下如下：

单位直接材料方面，2023 年 1-6 月公司医用热转印膜单位直接材料较 2022 年下降 12.03%，主要原因系上游原材料薄膜市场价格大幅下降，导致医用热转印膜生产成本下降，以医用热转印膜主要耗用的 5 号薄膜为例，2023 年 1-6 月 5 号薄膜平均采购单价为 7.96 元/Kg，较上年下降 17.60%。

（二）热打码色带销售单价的影响因素，销售单价与单位成本变动方向不一致的原因及合理性，销售单价及成本对毛利率的量化影响

1、热打码色带销售单价的影响因素

热打码色带主要应用于食品、药品、日用品包装上生产日期、批号等信息的标识打印，属于碳带细分领域产品，产品定价主要参考市场行情确定，销售单价的影响因素主要包括市场供求关系、市场竞争情况、上游原材料价格、公司采取的市场开发策略和汇率波动等。

2、热打码色带销售单价和单位成本变动方向不一致的原因及合理性

报告期内，公司热打码色带平均销售单价及平均单位成本如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额 (元/m ²)	变动率 (%)	金额 (元/m ²)	变动率 (%)	金额 (元/m ²)	变动率 (%)	金额 (元/m ²)
销售单价	0.9854	-2.47	1.0104	1.41	0.9964	-5.53	1.0547
单位成本	0.6237	-12.73	0.7147	5.07	0.6802	5.85	0.6426

2021 年，公司热打码色带销售单价较 2020 年下降 5.53%，主要原因系受市场竞争因素影响，发行人为促进产品销售，提高产品销售规模，适当降低了产品销售价格，占热打码色带销售收入 80%以上的黑色带销售价格有所下滑；此外，2021 年美元兑人民币汇率下跌导致热打码色带销售单价有所下降。2021 年，公司热打码色带单位成本较上年上升 5.85%，主要原因系热打码色带生产所用的原材料薄膜主要使用外购薄膜，2021 年薄膜价格上涨，导致热打码色带生产成本上升；以热打码色带主要耗用的 5 号薄膜为例，2021 年 5 号薄膜平均采购单价为 11.84 元/Kg，较上年上涨 1.25 元/Kg，涨幅 11.82%。

2021 年，公司热打码色带在单位成本上升的情况下销售单价下降，二者变动趋势不一致，主要原因系受市场竞争因素影响，公司为了提高产品销售规模，通过适当降价方式促进产品销售，原材料价格上涨因素未能向下游客户传导，具

有合理性。

2022 年至 2023 年 1-6 月，热打码色带的单位售价和单位成本均呈现先升后降的趋势，变动方向一致。

3、热打码色带销售单价及成本对毛利率的量化影响

报告期内，公司热打码色带的销售单价及料、工、费等单位成本对毛利率的影响如下：

项目	2023 年 1-6 月			2022 年度		
	金额 (元/m ²)	变动率 (%)	对毛利率的 影响 (%)	金额 (元/m ²)	变动率 (%)	对毛利率的 影响 (%)
单位售价	0.9854	-2.47	-1.79	1.0104	1.41	0.95
单位成本	0.6237	-12.73	9.23	0.7147	5.07	-3.41
其中：直接材料	0.4129	-11.49	5.44	0.4665	0.82	-0.38
直接人工	0.0859	-12.35	1.23	0.098	17.05	-1.41
制造费用	0.1249	-16.79	2.56	0.1501	12.25	-1.62
毛利率 (%)	36.71			29.27		
毛利率变动 (%)	7.44			-2.46		

(续)

项目	2021 年度			2020 年度
	金额 (元/m ²)	变动率 (%)	对毛利率的影响 (%)	金额 (元/m ²)
单位售价	0.9964	-5.53	-3.56	1.0547
单位成本	0.6802	5.85	-3.77	0.6426
其中：直接材料	0.4627	5.22	-2.3	0.4398
直接人工	0.0838	8.84	-0.68	0.077
制造费用	0.1337	6.27	-0.79	0.1258
毛利率 (%)	31.73			39.08
毛利率变动 (%)	-7.35			-

报告期内，公司热打码色带毛利率分别为 39.08%、31.73%、29.27%和 36.71%，呈现一定波动。

(1) 2021 年度毛利率变动分析

2021 年，公司热打码色带毛利率较 2020 年下降 7.35 个百分点，其中：单位

售价下降 5.53%带动毛利率下降 3.56 个百分点，单位成本上升 5.85%带动毛利率下降 3.77 个百分点，具体分析如下：

单位售价方面，2021 年公司热打码色带销售单价较 2020 年下降 5.53%，主要原因系：①受市场竞争加剧因素影响，占热打码色带销售收入 80%以上的黑色带销售价格有所下滑；②美元兑人民币汇率下跌，导致销售单价下降。

单位直接材料方面，2021 年公司热打码色带单位成本较 2020 年上升 5.85%，主要原因系 2021 年薄膜市场供货紧张导致薄膜价格大幅上涨，外购薄膜成本增加，导致热打码色带生产成本大幅增加，以热打码色带主要耗用的 5 号薄膜为例，2021 年 5 号薄膜平均采购单价为 11.84 元/Kg，涨幅 11.82%。

（2）2022 年度毛利率变动分析

2022 年，公司热打码色带毛利率较 2021 年下降 2.46 个百分点，其中：单位售价上升 1.41%带动毛利率上升 0.95 个百分点，单位成本上升 5.07%带动毛利率下降 3.41 个百分点，毛利率上升主要受到单位成本上升影响，具体分析如下：单位成本方面，2022 年公司热打码色带单位成本较 2021 年上升 5.07%，主要原因系 2022 年热打码色带产量下降 9.81%，单位产品分摊的直接人工和制造费用增加所致。

（3）2023 年 1-6 月毛利率变动分析

2023 年 1-6 月，公司热打码色带毛利率较 2022 年上升 7.44 个百分点，其中：单位售价下降 2.47%带动毛利率下降 1.79 个百分点，单位成本下降 12.73%带动毛利率上升 9.23 个百分点，毛利率上升主要受到单位成本下降影响，具体分析如下：

单位直接材料方面，2023 年 1-6 月公司热打码色带单位直接材料较 2022 年下降 11.49%，主要原因系上游原材料薄膜市场价格大幅下降，导致热打码色带生产成本下降，以热打码色带主要耗用的 5 号薄膜为例，2023 年 1-6 月 5 号薄膜平均采购单价为 7.96 元/Kg，较上年下降 17.60%。

综上，报告期内，公司热打码色带毛利率存在一定波动，主要原因包括销售价格变动、上游原材料薄膜采购价格变动及产量变化导致单位成本变化等，具有合理性。

三、说明医用热转印膜毛利率显著高于其他产品的原因，医用热转印膜、热打码色带毛利率与同行业可比公司或类似产品的比较情况

（一）说明医用热转印膜毛利率显著高于其他产品的原因

报告期内，公司主营业务各产品类型收入占比和毛利率情况如下：

单位：元/m²、%

期间	产品类型	销售单价	单位成本	毛利率
2023 年 1-6 月	条码碳带	0.4463	0.3064	31.34
	医用热转印膜	1.2890	0.4506	65.04
	热打码色带	0.9854	0.6237	36.71
2022 年度	条码碳带	0.4772	0.3411	28.52
	医用热转印膜	1.2708	0.5099	59.88
	热打码色带	1.0104	0.7147	29.27
2021 年度	条码碳带	0.4357	0.3265	25.07
	医用热转印膜	1.2114	0.5513	54.49
	热打码色带	0.9964	0.6802	31.73
2020 年度	条码碳带	0.4767	0.3503	26.52
	医用热转印膜	1.2833	0.4963	61.33
	热打码色带	1.0547	0.6426	39.08

报告期内，公司医用热转印膜毛利率分别为 61.33%、54.49%、59.88%和 65.04%，条码碳带毛利率分别为 26.52%、25.07%、28.52%和 31.34%，热打码色带毛利率分别为 39.08%、31.73%、29.27%和 36.71%，公司医用热转印膜毛利率高于条码碳带及热打码色带。

报告期内，公司医用热转印膜销售单价分别为 1.2833 元/m²、1.2114 元/m²、1.2708 元/m²和 1.2890 元/m²，条码碳带销售单价分别为 0.4767 元/m²、0.4357 元/m²、0.4772 元/m²和 0.4463 元/m²，热打码色带销售单价分别为 1.0547 元/m²、0.9964 元/m²、1.0104 元/m²和 0.9854 元/m²。公司医用热转印膜销售单价高于条码碳带及热打码色带。

报告期内，公司医用热转印膜单位成本分别为 0.4963 元/m²、0.5513 元/m²、0.5099 元/m²和 0.4506 元/m²，条码碳带单位成本分别为 0.3503 元/m²、0.3265 元/m²、0.3411 元/m²和 0.3064 元/m²，热打码色带单位成本分别为 0.6426 元/m²、

0.6802 元/m²、0.7147 元/m²和 0.6237 元/m²。公司医用热转印膜单位成本高于条码碳带，但低于热打码色带。

整体来看，公司医用热转印膜毛利率高于条码碳带及热打码色带，主要原因系发行人医用热转印膜产品销售单价较高，毛利率水平高于其他产品。

公司医用热转印膜产品销售单价较高的主要原因包括：（1）公司较早进入医用热转印膜领域，并打破了国外厂商的垄断，实现国产化替代，公司经过长期的市场深耕和发展，形成了专业的技术团队、严格的质量管理体系、高效的运营能力和可靠的产品品牌，得到市场广泛认可，建立了显著的市场优势，产品定价较高；（2）公司医用热转印膜专用于医用输液软袋的标识打印，对产品的安全性和可靠性要求较高，因此，下游医药类客户对医用热转印膜供应商的准入门槛和要求较高，公司产品质量在市场中具有明显优势，议价能力较强。

综上，公司医用热转印膜产品毛利率高于其他产品，主要原因系公司医用热转印膜产品市场竞争优势明显，议价能力较强，产品定价高于其他产品，具有合理性。

（二）医用热转印膜、热打码色带毛利率与同行业可比公司或类似产品的比较情况

1、医用热转印膜

（1）同行业可比公司

医用热转印膜主要应用于医用输液软袋上产品文字说明等信息的标识打印，属于碳带细分领域产品，行业参与者较少，国内同行业主要可比公司情况如下：

公司	成立时间	注册资本	股权结构	主营业务和主要产品
上海舜茂包装材料有限公司	2010-01-14	200 万元人民币	邓德纯 85%、邓德才 15%	医用热转印膜和烫印箔

（2）同行业产品报价情况

医用热转印膜所属细分领域同行业可比公司均为非上市公司，无法通过公开途径获取其财务数据，无法直接比较发行人和同行业可比公司医用热转印膜毛利率情况。发行人获取了同行业可比公司对下游客户的报价信息。发行人医用热转印膜销售价格区间为 1.2114-1.2890 元/m²。经比较，发行人医用热转印膜销售单

价区间范围和同行业可比公司对下游客户报价不存在显著差异。

2、热打码色带

（1）同行业可比公司

热打码色带主要应用于食品、日用品包装上生产日期、批号等信息的标识打印，属于碳带细分领域产品，行业参与者较少，同行业主要可比公司情况如下：

公司	成立时间	注册资本	股权结构	主营业务和主要产品
新乡市新贝尔信息材料有限公司	2007-11-20	800 万元人民币	赵建设 80%、王素霞 20%	热打码色带和条码碳带
新乡市新欣科技有限公司	2001-09-14	1,450 万元人民币	王新领 80%、冯慧超 20%	热打码色带和条码碳带

（2）同行业产品报价情况

热打码色带所属细分领域同行业可比公司均为非上市公司，其财务数据无法获取，不能将发行人热打码色带毛利率和同行业可比公司进行比较。公司获取同行业可比公司对下游客户报价信息。以产品 BF 为例，发行人 BF 型号热打码色带平均销售价格为 0.7965 元/m²，经比较，发行人产品 BF 型号热打码色带销售价格略高于同行业可比公司，不存在显著差异。

综上，公司医用热转印膜、热打码色带产品国内同行业可比公司均为非上市公司，无法直接比较发行人上述两类产品毛利率与同行业可比公司的差异情况，发行人医用热转印膜、热打码色带产品定价与同行业可比公司不存在显著差异，定价合理。

四、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、申报会计师实施了以下核查程序：

1、获取发行人收入成本明细表，计算分析条码碳带明细产品的毛利率及其变动情况；采用因素分析法分析销售单价及料、工、费等单位成本对条码碳带各明细产品毛利率的具体影响。

2、访谈发行人销售部门负责人、财务部门负责人，了解发行人报告期内条码碳带及其明细产品的销售单价、单位成本、毛利率的变动情况及原因。

3、查阅同行业可比公司公开披露文件，对比分析发行人及天地数码内外销比例、毛利率情况；对比分析发行人与天地数码条码碳带明细产品收入结构和毛利率差异情况，分析发行人条码碳带毛利率高于同行业可比公司的原因及合理性以及发行人条码碳带毛利率变动趋势是否与同行业可比公司一致。

4、访谈发行人管理层，了解医用热转印膜及热打码色带产品的定价模式、销售价格的影响因素，销售单价与单位成本的变动情况及变动原因；销售单价与单位成本变动趋势不一致的原因。

5、获取发行人收入成本明细表，采用因素分析法分析销售单价及料、工、费等单位成本对医用热转印膜、热打码色带毛利率的具体影响。

6、访谈发行人管理层，了解医用热转印膜毛利率显著高于其他产品的原因，医用热转印膜、热打码色带毛利率与同行业可比公司或类似产品是否存在差异。

7、获取医用热转印膜、热打码色带同行业可比公司的报价信息，对比分析发行人医用热转印膜、热打码色带产品的销售单价与同行业可比公司报价是否存在差异，毛利率是否合理。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人条码碳带明细产品毛利率存在一定波动，主要原因包括产品销售价格变动、上游原材料薄膜采购价格变动、部分机器设备折旧期满停止计提折旧导致折旧费用下降等，具有合理性。

2、发行人 2020 年条码碳带毛利率低于天地数码，主要原因系公司折旧费用较高导致条码碳带单位成本高于天地数码；2021 年，发行人条码碳带毛利率高于天地数码，主要原因系发行人机器设备折旧到期停止计提折旧使得发行人条码碳带单位成本下降，带动毛利率提升；2022 年，发行人条码碳带毛利率高于天地数码，主要原因系发行人销售单价及毛利率水平较高的树脂基产品收入占比提升，拉高了发行人条码碳带整体毛利率水平，同时，发行人机器设备折旧到期停止计提折旧使得发行人条码碳带单位成本下降，进一步带动毛利率的提升；2023 年 1-6 月，发行人条码碳带毛利率高于天地数码，主要原因系天地数码混合基、树脂基产品销售占比上升，带动其条码碳带销售单价及毛利率提升；整体上看，

发行人与天地数码条码碳带毛利率差异具有合理性。

整体上看，报告期内，公司条码碳带毛利率变动趋势和天地数码基本一致，不存在显著差异。

3、公司医用热转印膜销售单价与单位成本变动方向不一致，主要原因系公司为促进产品销售执行了适当降价策略以及与下游客户议价周期较长导致上游原材料价格对发行人产品销售价格的传导具有一定的滞后性，具有合理性；报告期内，公司医用热转印膜毛利率存在一定波动，主要原因包括销售价格变动及上游原材料薄膜采购价格变动等，具有合理性。

4、2021年，公司热打码色带在单位成本上升的情况下销售单价下降，二者变动趋势不一致，主要原因系受市场竞争因素影响，公司为了提高产品销售规模，通过适当降价方式促进产品销售，原材料价格上涨因素未能向下游客户传导，具有合理性；2022年与2023年1-6月，公司热打码色带销售单价和单位成本的变动趋势一致；报告期内，公司热打码色带毛利率存在一定波动，主要原因包括销售价格变动、上游原材料薄膜采购价格变动及产量变化导致单位成本变化等，具有合理性。

5、公司医用热转印膜产品毛利率高于其他产品，主要原因系公司医用热转印膜产品市场竞争优势明显，议价能力较强，产品定价高于其他产品，具有合理性。

6、公司医用热转印膜、热打码色带产品国内同行业可比公司均为非上市公司，无法直接比较发行人上述两类产品毛利率与同行业可比公司的差异情况，发行人医用热转印膜、热打码色带产品定价与同行业可比公司不存在显著差异，定价合理。

问题 9、关于期间费用

申报文件显示：

（1）发行人销售费用中包括职工薪酬、业务招待费、广告宣传费等，销售费用率低于同行业可比公司，主要原因为地区薪酬水平及境外子公司费用差异。

（2）发行人分别于 2020 年、2021 年通过员工持股平台芜湖卓浩、芜湖卓能实施股权激励，芜湖卓能的激励对象不设置服务期限，芜湖卓浩的激励对象设置 5 年服务期限。

请发行人：

（1）说明业务招待费的明细项目及变动原因，与发行人业务发展的匹配情况，广告宣传费对应服务商、宣传活动及具体金额等，结合发行人客户集中度、获客方式说明销售人员人均管理客户家数、人均销量、销售费用率低于同行业可比公司是否合理。

（2）结合员工持股平台中各主体在发行人的任职情况，按照《监管规则使用指引——发行类第 5 号》5-1 说明股份支付的对象是否涉及客户、供应商或前员工、员工离职股份处置条款、回收股份价格确定方法、会计处理是否符合相关规定。

（3）说明期间费用中各类职工数量、薪酬范围、平均薪酬等，各类职工薪酬差异合理性以及与当地薪酬水平的对比情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明业务招待费的明细项目及变动原因，与发行人业务发展的匹配情况，广告宣传费对应服务商、宣传活动及具体金额等，结合发行人客户集中度、获客方式说明销售人员人均管理客户家数、人均销量、销售费用率低于同行业可比公司是否合理

（一）业务招待费的明细项目及变动原因，与发行人业务发展的匹配情况

报告期内，公司业务招待费的明细项目金额及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
餐饮费用	75.40	177.18	191.75	59.34
酒水及其他	72.14	82.66	46.98	14.98
合计	147.54	259.84	238.72	74.32
营业收入	27,558.03	52,200.58	53,228.28	44,399.34
占比（%）	0.54	0.50	0.45	0.17

报告期内，发行人销售费用中的业务招待费金额分别为 74.32 万元、238.72 万元、259.84 万元和 147.54 万元。业务招待费主要系公司为拓展客户、维护客户关系等活动产生的必要支出。

发行人 2021 年度业务招待费较 2020 年度增加 164.40 万元，主要原因系 2020 年受公共卫生事件影响，销售人员与客户的接触减少，发生的餐饮及酒水费用较少；2021 年随着公共卫生事件的影响逐渐缓解，发行人业务规模增长，销售人员与客户的沟通接触增加，发生的餐饮费用及酒水费用增加，具有合理性。

整体上看，报告期内，公司业务招待费的变动与业务发展情况相匹配。

（二）广告宣传费对应服务商、宣传活动及具体金额

报告期内，发行人广告宣传费的具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
样品费	27.69	39.48	45.13	39.44
参展费用	33.48	18.25	30.82	49.06
其他	3.58	10.23	13.11	11.50
合计	64.75	67.95	89.07	100.00

报告期内，发行人广告宣传费主要包括样品费、参加各种展会发生的参展费用等。

报告期内，发行人发生的主要参展费用对应服务商及金额明细如下：

单位：万元

服务商名称	具体展会	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
艺路展览（上海）有限公司	亚洲标签展、上海国际食品加工与包装机械展览会 PROPAK 等	7.30	-	5.92	13.08
TARSUS EXPOSITIONS,INC	美洲标签展等		-	-	12.75
TARSUS EXHIBITIONS AND PUBLISHING LIMITED	东南亚标签展等		-	-	4.47
广州鼎毅展览设计有限公司	广州烘焙展、华南国际印刷工业博览展等	2.97	3.96	7.08	-
塔苏斯（上海）展览有限公司	亚洲国际标签展等	10.79	-	4.11	8.27
上海博华国际展览有限公司	上海国际食品加工与包装机械展览会等	5.38	-	5.38	-
国药励展展览有限责任公司	中国国际医药原材料/中间体/包装设备交易会等		3.42	4.29	-
上海鑫图会展服务有限公司	青岛 API 展览会等		-	-	3.86
雅式展览服务（深圳）有限公司	中国国际包装工业展等	1.58	2.26	-	-
中国对外贸易广州展览有限公司	华南国际印刷工业博览展等	1.66	2.36	-	1.34
合计		29.69	12.01	26.78	43.77
占参展费用比例（%）		88.69	65.79	86.89	89.22

报告期内，发行人发生的参展费用主要包括获得展位和展览场地、展台设计、海报制作等，发行人参展费用整体金额较小，费用较为分散，单家供应商采购金额较小。

（三）结合发行人客户集中度、获客方式说明销售人员人均管理客户家数、人均销量、销售费用率低于同行业可比公司是否合理

1、结合发行人客户集中度、获客方式说明销售人员人均管理客户家数、人均销量

（1）客户集中度

热转印碳带作为热转印打印机的耗材，下游终端应用领域和终端用户具有范围广、分布散的特点，客户群体众多，下游客户较为分散。报告期内，发行人客户数量分别为 2,585 家、2,590 家、2,452 家和 1,988 家，整体上较为分散，符合热转印碳带行业特点。

报告期内，发行人前五大客户销售占比与同行业可比公司天地数码存在一定

差异,主要系双方执行的销售策略有所差异,整体上看,发行人客户集中度较低,符合行业惯例。

发行人客户集中度详见本问询函回复“问题 4、关于客户”之“五、说明分切商、贸易商、直销等各类主要客户的基本情况,发行人客户构成与同行业可比公司差异情况,发行人客户集中度是否符合行业惯例,同种产品向不同客户销售价格及毛利率范围及差异原因”之“(二)发行人客户构成与同行业可比公司差异情况,发行人客户集中度是否符合行业惯例”。

(2) 获客方式说明

发行人新客户主要通过以下方式获取:

①市场开拓

公司通过参加行业展会、年会等活动,提高公司在行业内的知名度,寻求与客户的合作契机。同时,公司销售人员通过市场调研等形式了解客户需求,并主动拜访客户寻求商务合作。

②客户主动联系

部分客户基于公司的行业地位、产品竞争力及产品宣传信息等,主动联系公司并与公司建立合作关系。

③老客户推荐

公司凭借稳定的产品质量、优质服务及先进的技术等优势,在行业内客户中积累了较好的口碑,部分客户通过公司老客户推荐方式与公司建立合作关系。

(3) 销售人员人均管理客户家数、人均销量

报告期内,发行人销售人员人均管理客户家数、人均销售额如下:

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
客户家数(家)	1,988	2,452	2,590	2,585
销售人员人数(人)	77	82	89	93
销售人员人均管理客户家数(家/人)	26	30	29	28
销售额(万元)	27,558.03	52,200.58	53,228.28	44,399.34
销售人员人均销售额(万元)	357.90	636.59	598.07	477.41

注 1：客户家数按照各期实际收入的客户数量确认，人均管理客户家数=各期客户数量/销售部门人数；人均销售额=各期销售收入/销售部门人数；

注 2：各期销售人员人数为按月计算的平均人数。

报告期内，发行人销售人员人均管理客户数量分别为 28 家、29 家、30 家和 26 家，整体保持稳定。

报告期内，发行人销售人员人均销售额分别为 477.41 万元、598.07 万元、636.59 万元和 357.90 万元，整体呈上升趋势，主要原因系：①报告期内，公司持续优化客户结构，重点开拓业务资源和资金实力较强的客户，逐步淘汰规模较小或资信能力欠佳的客户，公司年销售额 50 万元以下的客户数量逐年减少；②报告期内，公司为提升内部管理效率，通过优化组织结构，减少了销售文员人数，导致销售人员数量减少，人均销售额有所提升。

2、销售费用率低于同行业可比公司是否合理

（1）发行人与同行业可比公司的销售费用明细构成

①发行人销售费用明细构成

报告期内，发行人销售费用明细构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,067.54	64.91	2,125.66	68.77	1,770.11	64.69	1,448.76	63.77
股份支付	38.37	2.33	76.74	2.48	76.74	2.80	180.79	7.96
房租及水电	54.01	3.28	113.08	3.66	144.78	5.29	160.72	7.07
业务招待费	147.54	8.97	259.84	8.41	238.72	8.72	74.32	3.27
差旅交通费	143.72	8.74	177.28	5.74	174.48	6.38	143.17	6.30
广告宣传费	64.75	3.94	67.95	2.20	89.07	3.26	100.00	4.40
折旧与摊销	37.51	2.28	66.75	2.16	21.64	0.79	4.87	0.21
办公费	10.97	0.67	58.88	1.90	99.31	3.63	67.12	2.95
其他	80.36	4.89	144.95	4.69	121.40	4.44	91.98	4.05
合计	1,644.76	100.00	3,091.12	100.00	2,736.24	100.00	2,271.73	100.00

报告期内，发行人销售费用金额分别为 2,271.73 万元、2,736.24 万元、3,091.12 万元和 1,644.76 万元，销售费用率分别为 5.12%、5.14%、5.92%和 5.97%，公司的销售费用主要由职工薪酬、房租及水电、业务招待费及差旅交通费构成，四项

费用合计占销售费用总额的比例分别为 80.42%、85.08%、86.57%和 85.90%。

②天地数码销售费用明细构成

报告期内，天地数码销售费用明细构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,807.39	59.08	3,210.51	62.03	2,318.29	64.06	1,693.47	58.34
办公场所费用	555.13	18.15	1,278.99	24.71	799.18	22.08	634.47	21.86
差旅费	215.73	7.05	313.39	6.06	173.32	4.79	177.34	6.11
销售佣金	34.06	1.11	65.26	1.26	30.40	0.84	18.05	0.62
折旧费	63.16	2.06	122.09	2.36	51.55	1.42	69.67	2.40
其他	383.68	12.54	185.12	3.58	246.19	6.80	309.68	10.67
合计	3,059.15	100.00	5,175.36	100.00	3,618.94	100.00	2,902.67	100.00

报告期内，天地数码销售费用金额分别为 2,902.67 万元、3,618.94 万元、5,175.36 万元和 3,059.15 万元，销售费用率分别为 6.91%、6.68%、8.69%和 10.36%，天地数码的销售费用主要由职工薪酬、办公场所费用构成，合计占销售费用总额的比例分别为 80.20%、86.14%、86.74%和 77.23%。

（2）销售费用率与同行业可比公司的对比分析

报告期内，发行人与同行业可比公司天地数码销售费用率对比情况如下：

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
天地数码	10.36%	8.69%	6.68%	6.91%
发行人	5.97%	5.92%	5.14%	5.12%

数据来源：同行业可比公司公开披露的定期报告。

报告期内，发行人销售费用率整体呈增长趋势，与天地数码变动趋势基本一致。发行人销售费用率略低于天地数码，主要系职工薪酬和经营场所相关费用低于天地数码，具体分析如下：

①职工薪酬

报告期内，发行人和天地数码销售费用中职工薪酬对比情况如下：

公司名称	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
天地数码	职工薪酬（万元）	1,807.39	3,210.51	2,318.29	1,693.47
	销售人员数量（人）	未披露	228	58	65
	人均薪酬（万元）	未披露	22.45	37.70	21.17
发行人	职工薪酬（万元）	1,067.54	2,125.66	1,770.11	1,448.76
	销售人员数量（人）	77	82	89	93
	人均薪酬（万元）	13.86	25.79	19.87	15.59

注 1：天地数码数据来源于披露的年度报告，人数为报告期末人数；发行人销售人员数量为各月平均人数；

注 2：天地数码销售人员人均薪酬=职工薪酬/年初年末销售人员平均人数。

报告期内，发行人和天地数码销售费用中职工薪酬逐年增长，变动趋势基本一致。

报告期内，天地数码销售费用中职工薪酬分别较发行人高 244.71 万元、548.18 万元、1,084.85 万元和 739.85 万元，主要原因系：①天地数码主要经营地为浙江省杭州市，且其海外销售子公司较多，销售人员薪酬水平较高，发行人主要经营地为河南省焦作市，销售人员薪酬水平低于经济发达地区；②天地数码于 2021 年 5 月完成对英国本土最大的分切厂 TTS 和 TPS 公司的收购，合并范围增加；③天地数码 2022 年进行组织架构调整，部分管理费用转入销售费用。

报告期内，发行人销售人员人均薪酬分别为 15.59 万元、19.87 万元、25.79 万元和 13.86 万元，呈现逐年增长趋势；2020 年至 2022 年，天地数码销售人员人均薪酬分别为 21.17 万元、37.70 万元和 22.45 万元，其 2022 年人均销售人员薪酬下降，主要原因系天地数码 2022 年进行组织架构调整，部分管理费用转入销售费用，销售人员数量由 2021 年的 58 人大幅增加至 228 人。整体上看，发行人销售人员人均薪酬变动趋势与天地数码不存在显著差异。

②经营场所相关费用

根据天地数码可转换公司债券跟踪评级报告，报告期内，天地数码的办公场所费用远高于发行人的房租及水电费用，主要原因系天地数码持续进行海外布局以深入推进全球本土化策略，除设立子公司外，天地数码收购境外子公司拓展销售渠道和客户资源，推动其境外销售收入增长，天地数码在美国、英国、印度、墨西哥、巴西、加拿大、法国均设立了子公司并实现销售，办公场所费用相对较

高；发行人扎根境内市场、深耕境内客户需求，除英国子公司外无其他境外子公司，与销售活动相关的办公场所费用较低。

综上，发行人销售费用率低于同行业可比公司天地数码，主要原因系发行人职工薪酬和经营场所相关费用低于天地数码，具有合理性。

二、结合员工持股平台中各主体在发行人的任职情况，按照《监管规则使用指引——发行类第 5 号》5-1 说明股份支付的对象是否涉及客户、供应商或前员工、员工离职股份处置条款、回收股份价格确定方法、会计处理是否符合相关规定

（一）结合员工持股平台中各主体在发行人的任职情况，按照《监管规则使用指引——发行类第 5 号》5-1 说明股份支付的对象是否涉及客户、供应商或前员工、员工离职股份处置条款、回收股份价格确定方法

1、员工持股平台中各主体在发行人的任职情况

为有效调动员工的积极性和创造性，兼顾员工和公司的长远利益，发行人设立芜湖卓能、芜湖卓浩以实施股权激励，员工持股平台中各主体在发行人的任职情况如下：

（1）芜湖卓能

芜湖卓能成立于 2020 年 12 月 12 日，系公司员工持股平台，截至本问询函回复签署日，芜湖卓能各主体在发行人的任职情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额 (万元)	出资比例 (%)	任职情况
1	陈顺仪	普通合伙人	230.00	19.62	财务总监
2	徐何红	有限合伙人	360.00	30.72	总经理
3	张振廷	有限合伙人	106.00	9.04	商务顾问
4	段新虎	有限合伙人	70.00	5.97	技术总监
5	谭延军	有限合伙人	70.00	5.97	生产总监
6	张振宇	有限合伙人	40.00	3.41	技术顾问
7	李长海	有限合伙人	40.00	3.41	商务部业务经理
8	马文利	有限合伙人	40.00	3.41	商务部部长
9	郜林峰	有限合伙人	40.00	3.41	总经理助理

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额 (万元)	出资比例 (%)	任职情况
10	毛振文	有限合伙人	36.00	3.07	行政总监
11	王国举	有限合伙人	36.00	3.07	监事会主席
12	李金洞	有限合伙人	24.00	2.05	技术副总监、技术研发部产品创研组组长
13	岳修锋	有限合伙人	24.00	2.05	技术研发部部长
14	孟新征	有限合伙人	16.00	1.37	生产部副经理
15	杨育红	有限合伙人	8.00	0.68	总经理助理、薄膜事业部经理
16	张璵	有限合伙人	8.00	0.68	财务部部长
17	关书争	有限合伙人	8.00	0.68	办公室主任
18	赵婷	有限合伙人	8.00	0.68	内审部长
19	赵艳霞	有限合伙人	8.00	0.68	采购员
合计			1,172.00	100.00	

(2) 芜湖卓浩

芜湖卓浩成立于 2020 年 12 月 22 日，系公司员工持股平台，截至本问询函回复签署日，芜湖卓浩各主体在发行人的任职情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额 (万元)	出资比例 (%)	任职情况
1	陶勋	普通合伙人	64.0010	9.49	董事会秘书、副总经理
2	马凯	有限合伙人	268.1369	39.77	投资总监
3	任佳祥	有限合伙人	24.0000	3.56	商务部副部长
4	苗伯阳	有限合伙人	24.0000	3.56	商务部业务经理
5	板东佳	有限合伙人	16.0000	2.37	商务部业务经理
6	吴超	有限合伙人	16.0000	2.37	商务部业务经理
7	吴捷	有限合伙人	16.0000	2.37	商务部业务经理
8	王浩杰	有限合伙人	16.0000	2.37	商务部业务经理
9	杨亮亮	有限合伙人	16.0000	2.37	生产部长、调度室调度长
10	张肖尧	有限合伙人	16.0000	2.37	商务部业务经理
11	韩鹏鹏	有限合伙人	16.0000	2.37	商务部业务经理
12	乔争攀	有限合伙人	16.0000	2.37	商务部业务经理
13	李会平	有限合伙人	12.0000	1.78	技术研发部副部长、工艺技术组组长
14	李瑞昌	有限合伙人	10.0000	1.48	人力资源部长

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额 (万元)	出资比例 (%)	任职情况
15	刘海军	有限合伙人	8.0000	1.19	技术研发部研发项目经理
16	周金波	有限合伙人	8.0000	1.19	商务部业务经理
17	柴艳霞	有限合伙人	8.0000	1.19	商务部业务经理
18	高伟军	有限合伙人	8.0000	1.19	技术研发部研发项目经理
19	张志成	有限合伙人	8.0000	1.19	生产部调度室副调度长
20	张水	有限合伙人	8.0000	1.19	技术研发部研发项目经理
21	韩耀宗	有限合伙人	8.0000	1.19	生产部调度室副调度长
22	杨阳	有限合伙人	8.0000	1.19	技术研发部副部长、分析检测组组长
23	魏玉波	有限合伙人	8.0000	1.19	技术研发部研发项目经理
24	邓丽霞	有限合伙人	8.0000	1.19	技术研发部副部长、技术管理组组长
25	杨磊	有限合伙人	8.0000	1.19	生产部副部长
26	乔鲜花	有限合伙人	4.0000	0.59	技术研发部研发项目经理
27	谢东贻	有限合伙人	4.0000	0.59	技术研发部产品创研组研发专员
28	赵艳明	有限合伙人	4.0000	0.59	生产部调度员
29	窦军辉	有限合伙人	4.0000	0.59	技术研发部产品创研组研发专员
30	陈修峰	有限合伙人	4.0000	0.59	生产部组长
31	吕爱军	有限合伙人	4.0000	0.59	设备部工程师
32	程侃	有限合伙人	4.0000	0.59	生产部调度室副调度长
33	申海燕	有限合伙人	4.0000	0.59	技术研发部分析检测组研发专员
34	张光亮	有限合伙人	4.0000	0.59	设备部工程师
35	常建新	有限合伙人	4.0000	0.59	安全环保部部长
36	林高峰	有限合伙人	4.0000	0.59	生产部调度员
37	薛淑芳	有限合伙人	4.0000	0.59	技术研发部产品创研组研发专员
38	赵小涛	有限合伙人	4.0000	0.59	生产部调度员
39	高翔	有限合伙人	2.0000	0.30	技术研发部研发项目经理
40	何胜桥	有限合伙人	2.0000	0.30	技术研发部研发项目经理、基础研究组组长
合计			674.1379	100.00	

2、股份支付的对象是否涉及客户、供应商或前员工

为有效调动员工的积极性和创造性，兼顾员工和公司的长远利益，发行人设立芜湖卓能、芜湖卓浩以实施股权激励，激励对象均为公司员工，不涉及客户、供应商或前员工。

3、员工离职股份处置条款、回收股份价格确定方法

公司对员工持股平台芜湖卓能的激励对象未设置服务期限，芜湖卓能合伙人离职后转让其所持合伙份额不受限制。

公司对员工持股平台芜湖卓浩的激励对象设置 5 年服务期限，在服务期内，芜湖卓浩合伙人从公司离职后，执行事务合伙人有权要求离职员工将其所持合伙份额转让至执行事务合伙人或经执行事务合伙人同意的第三方，转让价格为所持的合伙企业财产份额所间接对应的公司最近一年年末经审计的账面净资产和实际出资款项本金和一年期定期存款基准利率计算的利息之和孰低。

（二）会计处理是否符合相关规定

1、2020 年和 2021 年，授予员工股权

（1）授予情况

公司分别于 2020 年、2021 年通过员工持股平台芜湖卓能、芜湖卓浩实施股权激励。发行人股权激励分两批授予，第一批 1,258.0010 万股于 2020 年授予完毕，第二批 588.1369 万股于 2021 年授予完毕，授予价格均为 1 元/股。

发行人综合考虑员工职务级别和历史服务年限，对激励对象分类设置服务期，芜湖卓能的激励对象不设置服务期限，芜湖卓浩的激励对象设置 5 年服务期限。

（2）公允价值的确定

2020 年 3 月，焦作通良以 3.18 元/股的价格从其他股东收购河南卓立股份，交易双方无关联关系，公司将前述焦作通良取得河南卓立的股份的价格作为本次股份支付的公允价值确认相应的股份支付费用，因此，本次股权激励涉及股份支付公允价值按照外部投资者交易价格（交易双方无关联关系）确定。

公司两批股权激励市盈率情况如下：

单位：元/股、万股、万元

项目	时间	公允价值	股本总额	测算整体估值	股份支付前扣非净利润	市盈率（倍）
第一批	2020年12月	3.18	26,382	83,894.76	2,406.96	34.86
第二批	2021年10月	3.18	26,382	83,894.76	5,137.89	16.33

公司两次股权激励的市盈率分别为 34.86 和 16.33 倍，公司股份支付权益工具公允价值对应的市盈率总体处于合理区间，公司以 3.18 元/股确认股份支付，价格公允。

（3）确认股份支付

芜湖卓能激励对象不设置服务期限，因此，芜湖卓能激励对象获得的股权一次性确认股份支付。

芜湖卓浩激励对象设置 5 年服务期限，属于完成等待期内的服务才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，芜湖卓浩的激励对象按照 5 年服务期限分期确认股份支付。

股份支付计算过程如下：

单位：万股、元/股、万元

项目	时间	持股平台	股数	入股价格	公允价值	股份支付	摊销期限
第一批	2020 年 12 月	芜湖卓能	930.00	1.00	3.18	2,027.40	无
		芜湖卓浩	328.00	1.00	3.18	715.04	5 年
第二批	2021 年 10 月	芜湖卓能	242.00	1.00	3.18	527.56	无
		芜湖卓浩	346.14	1.00	3.18	754.58	5 年
合计			1,846.14	-	-	4,024.58	-

综上，公司分别于 2020 年和 2021 年通过员工持股平台芜湖卓能、芜湖卓浩以为 1 元/股授予员工股权，按照焦作通良收购其他股东持有的河南卓立股份的价格 3.18 元/股作为公允价值，3.18 元/股对应公司的市盈率处于合理区间，价格公允；芜湖卓能激励对象不设置服务期限，一次性确认股份支付；芜湖卓浩激励对象设置 5 年服务期限，按照 5 年服务期限分期确认股份支付，符合企业会计准则的规定。

2、2023 年 2 月，股权转让

(1) 转让情况

2023 年 2 月，芜湖卓浩出资合伙人王晓军因离职向员工陶勋转让其全部出资份额 24 万元，转让价格依据出资本金加成一年期定期存款基准利率定价，转让价格为 1.0267 元/股。

(2) 公允价值的确认

激励对象王晓军将持有的芜湖卓浩出资份额以 1.0267 元/股转让给员工陶勋，转让价格不公允，应当确认股份支付。

同行业上市公司天地数码于 2022 年 12 月收购安徽维森智能识别材料有限公司（以下简称安徽维森），收购对价为 12,000.00 万元，安徽维森 2022 年度净利润为 825.66 万元，收购市盈率为 14.53 倍。参考天地数码收购安徽维森 14.53 倍市盈率，公司按照 15 倍市盈率计算每股公允价值如下：

单位：元/股、万元

年度	股份支付前扣非净利润	股数	每股收益	市盈率（倍）	每股价格
2022 年度	6,301.62	26,382.00	0.24	15.00	3.58

(3) 确认股份支付

根据《企业会计准则第 11 号—股份支付（应用指南）》规定，等待期内每个资产负债表日，企业应当根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量应当与实际可行权数量一致。根据上述权益工具的公允价值和预计可行权的权益工具数量，计算截至当期累计应确认的成本费用金额，再减去前期累计已确认金额，作为当期应确认的成本费用金额。

激励对象王晓军在服务期内离职，未满足提前设定股权激励的可行权条件，在离职退出时，前期已确认的股份支付费用金额应当转回，冲减离职当期的股份支付费用。

激励对象陶勋受让王晓军持有的出资份额，转让价格不公允，应当确认股份支付；公司参考同行业上市公司收购市盈率计算每股价格为 3.58 元/股作为公允价值计算股份支付，股份支付按照激励对象陶勋剩余服务期限分期摊销，符合企

业会计准则的相关规定。

三、说明期间费用中各类职工数量、薪酬范围、平均薪酬等，各类职工薪酬差异合理性以及与当地薪酬水平的对比情况

（一）说明期间费用中各类职工数量、薪酬范围、平均薪酬等

报告期内，发行人期间费用中各类职工数量和平均薪酬情况如下：

单位：万元、人

项目		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售人员	薪酬总额	1,067.54	2,125.66	1,770.11	1,448.76
	平均人数	77	82	89	93
	平均薪酬	13.86	25.79	19.87	15.59
管理人员	薪酬总额	973.24	1,918.90	1,945.60	1,796.47
	平均人数	76	78	86	105
	平均薪酬	12.81	24.50	22.76	17.18
研发人员	薪酬总额	444.20	834.04	806.37	715.65
	平均人数	60	62	62	68
	平均薪酬	7.40	13.54	12.97	10.50
合计	薪酬总额	2,484.98	4,878.60	4,522.07	3,960.88
	平均人数	213	222	237	266
	平均薪酬	11.68	21.94	19.10	14.91

注：报告期内平均人数=Σ（每月人员数量）/月份数，下同。

1、销售人员薪酬分析

报告期内，公司销售人员薪酬总额分别为 1,448.76 万元、1,770.11 万元、2,125.66 万元和 1,067.54 万元，人均薪酬分别为 15.59 万元、19.87 万元、25.79 万元和 13.86 万元，年度平均薪酬范围为 15.59 万元至 25.79 万元。

2021 年，公司销售人员薪酬总额较上年增长 22.18%，销售人员人均薪酬较上年增长 27.45%，主要原因系：（1）2021 年，公共卫生事件的影响得到有效缓解，宏观经济形势好转，随着公司营业规模增长，销售人员薪酬水平提升；（2）2021 年社保减免的优惠政策不再执行，导致公司社保费用支出增加。

2022 年，销售人员薪酬总额较上年增长 20.09%，销售人员人均薪酬较上年增长 29.79%，主要原因系公司为了提升整体盈利能力，制定了增加中高端产品

销售、减少低附加值产品销售的策略，为调动销售人员推广中高端产品的积极性，公司提高了对中高端产品的销售提成比例，随着 2022 年树脂基条码碳带等中高端产品收入增长，公司销售人员整体薪酬增长。

报告期内，公司销售人员人数逐年减少，主要原因系公司为提升内部管理效率，通过优化组织结构，减少了销售人员人数。

2、管理人员薪酬分析

报告期内，公司管理人员薪酬总额分别为 1,796.47 万元、1,945.60 万元、1,918.90 万元和 973.24 万元，管理人员人均薪酬分别为 17.18 万元、22.76 万元、24.50 万元和 12.81 万元，年度平均薪酬范围为 17.18 万元至 24.50 万元。

2021 年，公司管理人员薪酬总额较上年增长 8.31%，管理人员人均薪酬较上年增长 32.48%，主要原因系：（1）公司 2021 年营收规模增长、盈利水平提升，公司相应提高了核心管理人员薪酬水平；（2）公司为了提升内部管理效能，实施减员增效政策，精简了部分职能部门岗位人员，比如：保安、司机和食堂工作人员等，该部分人员薪酬水平相对较低，低级别管理人员占比下降，导致管理人员人均薪酬上升。

2022 年，公司管理人员薪酬总额与上年基本持平，管理人员人均薪酬较上年增长 7.66%，主要原因系公司进一步实施减员增效政策，减少了部分低级别管理人员，该部分人员薪酬水平相对较低，低级别管理人员占比进一步下降，人均管理人员薪酬上升。

报告期内，公司管理人员人数逐年减少，主要系保安、司机和食堂工作人员等职能部门岗位人员减少。

3、研发人员薪酬分析

报告期内，公司研发人员薪酬总额分别为 715.65 万元、806.37 万元、834.04 万元和 444.20 万元，研发人员人均薪酬分别为 10.50 万元、12.97 万元、13.54 万元和 7.40 万元，年度平均薪酬范围为 10.50 万元至 13.54 万元。

2021 年，公司研发人员薪酬总额较上年增长 12.68%，研发人员人均薪酬较上年增长 23.55%，主要原因系 2021 年社保减免的优惠政策不再执行，社保支出

增加所致。

2022 年及 2023 年 1-6 月，公司研发人员薪酬总额和人均薪酬稳中有升，整体上较为稳定。

（二）各类职工薪酬差异合理性

报告期内，公司销售人员人均薪酬高于管理人员和研发人员，主要原因系：

（1）公司销售人员的基本薪酬较高；一方面，公司产品应用领域广泛，下游客户分散，销售人员开拓、维护客户工作量较大；另一方面，公司境外客户较多，与客户的日常沟通、业务资料以英文为主，对销售人员整体的沟通能力、英文水平等能力要求较高；因此，公司给予销售人员的基本薪酬水平较高；（2）最近两年，公司客户开拓情况良好，收入规模增长，销售人员绩效奖金提成较高。

报告期内，公司管理人员人均薪酬高于研发人员，主要原因系人员结构因素导致，公司管理人员中包含公司中高层管理人员以及英国子公司管理人员，该部分人员薪资水平较高，拉高了管理人员的平均薪酬。

报告期内，公司研发人员薪酬水平相对较低，主要原因系：（1）公司地处焦作市，当地工资水平不高，公司研发人员多为本地化就业，同行业公司较少，公司设定了与当地市场相适应的薪资水平，公司研发人员薪资水平远高于当地平均薪酬水平，具备较强的竞争力；（2）公司所处热转印碳带行业，研发工作除配方设计和验证外，还需要研发相应的生产工艺，研发工作中涉及反复、大量的实验、测试及分析，基础研发岗位人员需求较多，拉低了整体研发人员薪酬。

综上，报告期内，公司管理人员、销售人员及研发人员平均薪酬存在差异具有合理性。

（三）与当地薪酬水平的对比情况

报告期内，各类职工平均职工薪酬和当地薪酬水平对比情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售人员人均薪酬 (万元/年)	13.86	25.79	19.87	15.59
管理人员人均薪酬 (万元/年)	12.81	24.50	22.76	17.18
研发人员人均薪酬 (万元/年)	7.40	13.54	12.97	10.50

当地平均工资 (万元/年)	-	6.89	6.82	6.36

注：当地平均工资为焦作市统计局发布的焦作市城镇非私营单位就业人员年平均工资；2023年1-6月当地平均工资尚未发布。

报告期内，公司销售、管理和研发员工的平均薪酬水平高于当地非私营单位就业人员年平均工资，平均薪酬水平总体呈上升趋势，公司为吸引并留住优秀人才，在当地提供了市场上较有竞争力的薪酬待遇，具有合理性。

四、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、申报会计师实施了以下核查程序：

1、获取发行人业务招待费明细表，分析业务招待费明细项目的变动情况；访谈发行人财务部门负责人，了解发行人业务招待费明细项目的变动情况及变动原因、业务招待费的变动与公司业务发行情况是否匹配。

2、获取发行人广告宣传费明细表，查阅广告宣传费用对应的合同、发票、付款单据等资料，核查广告宣传费的具体内容及真实性；访谈发行人财务部门负责人，了解公司广告宣传费的具体内容、发生原因及合理性。

3、获取发行人收入明细表，了解发行人报告期内客户数量及客户集中度情况；对比分析发行人前五大客户销售占比与同行业可比公司天地数码是否存在差异以及差异原因。

4、访谈发行人销售部门负责人，了解发行人获客方式、销售人员人均管理客户家数、人均销售额等情况。

5、查阅同行业可比公司天地数码定期报告等公开披露资料，对比分析发行人销售费用构成与同行业可比公司的差异情况，进一步分析发行人销售费用率低于同行业可比公司的原因及合理性。

6、访谈发行人销售部门负责人、财务部门负责人，了解发行人销售费用率低于同行业可比公司的原因及合理性。

7、访谈发行人董事会秘书、财务负责人，了解发行人实施股权激励的原因和背景，员工持股平台中各主体在发行人的任职情况，股份支付的对象是否涉及

客户、供应商或前员工，员工离职股份处置条款、回收股份价格确定方法，股份支付的会计处理情况。

8、查阅发行人本次股权激励相关的合伙协议、股东会决议等资料，了解股权激励对象情况，核查股权激励对象是否涉及客户、供应商或前员工，以及员工离职股份处置条款、回收股份价格确定方法。

9、查阅发行人本次股权激励相关的合伙协议、股东会决议等资料，了解激励对象入股价格、持股平台合伙人变动情况、服务期情况等情况，分析发行人股份支付的会计处理是否符合会计准则的规定。

10、获取报告期各期发行人员工花名册及工资表，分部门统计各期人数，计算各期管理人员、销售人员和研发人员平均薪酬情况，分析各期各类人员平均薪酬差异及变动原因。

11、访谈发行人管理层，了解发行人管理人员、销售人员、研发人员平均薪酬存在差异的原因及合理性。

12、查阅焦作市统计局发布的焦作市城镇非私营单位就业人员年平均工资，发行人各类员工平均薪酬进行对比，分析发行人平均薪酬的合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人 2021 年度业务招待费较 2020 年度增加 164.40 万元，主要原因系 2020 年受公共卫生事件影响，销售人员与客户的接触减少，发生的餐饮及酒水费用较少；2021 年随着公共卫生事件的影响逐渐缓解，发行人业务规模增长，销售人员与客户的沟通接触增加，发生的餐饮费用及酒水费用增加，具有合理性；整体上看，报告期内，公司业务招待费的变动与业务发展情况相匹配。

2、发行人销售费用率低于同行业可比公司天地数码，主要原因系发行人职工薪酬和经营场所相关费用低于天地数码，具有合理性。

3、为有效调动员工的积极性和创造性，兼顾员工和公司的长远利益，发行人设立芜湖卓能、芜湖卓浩以实施股权激励，激励对象均为公司员工，不涉及客户、供应商或前员工；公司对员工持股平台芜湖卓能的激励对象未设置服务期限，

芜湖卓能合伙人离职后转让其所持合伙份额不受限制；公司对员工持股平台芜湖卓浩的激励对象设置 5 年服务期限，在服务期内，芜湖卓浩合伙人从公司离职后，执行事务合伙人有权要求离职员工将其所持合伙份额转让至执行事务合伙人或经执行事务合伙人同意的第三方，转让价格为所持的合伙企业财产份额所间接对应的公司最近一年年末经审计的账面净资产和实际出资款项本金和一年期定期存款基准利率计算的利息之和孰低。

4、公司分别于 2020 年和 2021 年通过员工持股平台芜湖卓能、芜湖卓浩以 1 元/股授予员工股权，按照焦作通良收购其他股东持有的河南卓立股份的价格 3.18 元/股作为公允价值，3.18 元/股对应公司的市盈率处于合理区间，价格公允；芜湖卓能激励对象不设置服务期限，一次性确认股份支付；芜湖卓浩激励对象设置 5 年服务期限，按照 5 年服务期限分期确认股份支付，符合企业会计准则的规定。

5、报告期内，公司管理人员、销售人员及研发人员平均薪酬存在差异具有合理性。

6、报告期内，公司销售、管理和研发员工的平均薪酬水平高于当地非私营单位就业人员年平均工资，平均薪酬水平总体呈上升趋势，公司为吸引并留住优秀人才，在当地提供了市场上较有竞争力的薪酬待遇，具有合理性。

问题 10、关于应收票据及应收账款

申报文件显示：

(1) 发行人应收票据包括银行承兑的银行承兑汇票和财务公司承兑的银行承兑汇票。

(2) 发行人应收账款余额占营业收入之比分别为 27.63%、26.15%、32.35%。2022 年部分客户无法正常工作，销售回款有所延迟。

请发行人：

(1) 说明财务公司和银行承兑的银行承兑汇票对应客户、承兑时间等，银行承兑汇票是否存在到期无法兑付情形，发行人应收款项融资的具体情况。

(2) 说明美国 IMP 以及其他客户信用期情况，不同客户信用期是否存在显著差异，客户销售回款延迟的具体情况，实际回款周期与信用期的差异。

(3) 说明应收账款逾期金额及占比，对应客户情况，期后回收情况，应收账款坏账准备实际发生情况，按照新金融工具准则测算坏账准备计提情况并与现有计提比例对比，坏账准备计提是否充分。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明财务公司和银行承兑的银行承兑汇票对应客户、承兑时间等，银行承兑汇票是否存在到期无法兑付情形，发行人应收款项融资的具体情况

(一) 说明财务公司和银行承兑的银行承兑汇票对应客户、承兑时间等，银行承兑汇票是否存在到期无法兑付情形

1、说明财务公司和银行承兑的银行承兑汇票对应客户、承兑时间

报告期内，发行人收到的票据全部为银行承兑汇票，承兑期限包括 3 个月、6 个月和 12 个月，其中以承兑期限为 6 个月的票据为主。财务公司承兑的银行承兑汇票，承兑方主要为美的集团财务有限公司。

报告期内，发行人应收银行承兑汇票的前五大客户明细如下：

单位：万元

2023 年 6 月 30 日				
客户名称	合计	应收票据		应收款项融资
		非 6+9 银行承兑	财务公司承兑	6+9 银行承兑
宁波秀枚材料科技有限公司	289.01	276.38	0.00	12.63
美的	192.19	45.34	117.85	29.00
河南卓一烫印材料有限公司	160.00	160.00	0.00	0.00
杭州荣达及其关联方	130.00	130.00	0.00	0.00
石家庄四药有限公司	129.97	129.97	0.00	0.00
合计	901.17	741.69	117.85	41.63
占应收银行承兑汇票总额比例	54.84%	45.14%	7.17%	2.53%
2022 年 12 月 31 日				
客户名称	合计	应收票据		应收款项融资
		非 6+9 银行承兑	财务公司承兑	6+9 银行承兑
宁波秀枚材料科技有限公司	123.41	118.79	0.00	4.63
东莞国大包装材料有限公司	103.37	33.69	58.92	10.76
上悦（上海）印刷有限公司	100.00	0.00	0.00	100.00
石家庄四药有限公司	80.83	80.83	0.00	0.00
厦门宝龙办公耗材制造有限公司	74.01	65.62	0.00	8.39
合计	481.63	298.93	58.92	123.78
占应收银行承兑汇票总额的比例	37.40%	23.21%	4.57%	9.61%
2021 年 12 月 31 日				
客户名称	合计	应收票据		应收款项融资
		非 6+9 银行承兑	财务公司承兑	6+9 银行承兑
美的集团	368.62	0.00	368.62	0.00
宁波秀枚材料科技有限公司	313.98	313.98	0.00	0.00
河南锦硕天成科技有限公司	140.00	140.00	0.00	0.00
东莞国大包装材料有限公司	131.43	54.78	68.04	8.61
河南卓一烫印材料有限公司	115.00	115.00	0.00	0.00
合计	1,069.04	623.76	436.66	8.61

占应收银行承兑汇票总额的比例	48.93%	28.55%	19.99%	0.39%
2020 年 12 月 31 日				
客户名称	合计	应收票据		应收款项融资
		非 6+9 银行承兑	财务公司承兑	6+9 银行承兑
河南锦硕天成科技有限公司	190.67	190.67	0.00	0.00
宁波秀枚材料科技有限公司	157.92	157.92	0.00	0.00
东莞国大包装材料有限公司	124.85	15.23	109.62	0.00
河南卓一烫印材料有限公司	85.00	85.00	0.00	0.00
四川科伦药业股份有限公司	67.10	57.10	0.00	10.00
合计	625.54	505.92	109.62	10.00
占应收银行承兑汇票总额的比例	41.98%	33.95%	7.36%	0.67%

报告期各期末，前五大应收银行承兑汇票余额合计占当期末应收银行承兑汇票总额的比例分别为 41.98%、48.93%、37.40%和 54.84%，对应客户均为发行人报告期内主要客户，与发行人合作历史较长。

2、银行承兑汇票是否存在到期无法兑付情形

报告期各期末，发行人银行承兑汇票期后承兑情况如下所示：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收票据余额	1,528.44	968.66	1,934.86	1,359.62
应收款项融资余额	114.73	319.27	249.98	130.39
合计	1,643.17	1,287.94	2,184.85	1,490.00
期后承兑金额	1,643.17	1,287.94	2,184.85	1,490.00
期后承兑金额占期末余额的比例（%）	100.00	100.00	100.00	100.00

注：期后承兑金额为截至 2023 年 12 月 31 日承兑金额。

报告期内，公司应收票据和应收款项融资的整体兑付情况良好，截至 2023 年 12 月 31 日，报告期各期末应收票据和应收款项融资期后承兑金额占比分别为 100.00%、100.00%、100.00%和 100.00%，不存在银行承兑汇票到期无法兑付的情形。

（二）发行人应收款项融资的具体情况

1、应收款项融资的划分标准

报告期内，发行人依据 2019 年 1 月 1 日开始实行的新金融工具准则要求，按照承兑人的信用等级将收到的承兑汇票分别在“应收款项融资”和“应收票据”项目中列报，具体情况如下：

列报科目	承兑人信用等级	承兑人
应收款项融资	信用等级较高	6 家大型商业银行（中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行及交通银行）和 9 家上市股份制商业银行（招商银行、上海浦东发展银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行及浙商银行）
应收票据	信用等级较低	其他商业银行及财务公司

对于持有的信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票，发行人管理上述应收票据的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标。根据新金融工具准则，发行人将该等应收票据分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，在“应收款项融资”列报。

2、应收款项融资余额

报告期各期末，公司应收款项融资余额及变动情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
期初余额	319.27	249.98	130.39	71.35
本期收到金额	1,494.24	2,238.01	2,557.64	3,145.14
背书转让金额	1,673.01	2,134.17	2,433.34	3,055.95
贴现金额	-	-	-	3.75
到期承兑金额	25.77	34.55	4.70	26.41
期末余额	114.73	319.27	249.98	130.39

报告期内，对于信用等级较高的银行开具的承兑汇票，发行人背书转让和贴现金额合计占各期收到票据金额的比例分别为 97.28%、95.14%、95.36%和 111.96%。

报告期各期末，公司应收款项融资余额分别为 130.39 万元、249.98 万元、

319.27 万元和 114.73 万元，应收款项融资各期末余额整体较小；各期兑付情况良好，不存在银行承兑汇票到期无法兑付的情形。

二、说明美国 IMP 以及其他客户信用期情况，不同客户信用期是否存在显著差异，客户销售回款延迟的具体情况，实际回款周期与信用期的差异

（一）说明美国 IMP 以及其他客户信用期情况，不同客户信用期是否存在显著差异

报告期内，美国 IMP 以及其他主要客户信用期情况如下：

期间	客户名称	销售收入 (万元)	销售收入占 比 (%)	应收账款余额 (万元)
2023 年 1-6 月	美国 IMP	2,624.70	9.52	2,233.43
	COLORTEK	1,195.46	4.34	815.92
	福建鸣友新材料科技有限公司	780.34	2.83	668.10
	同友谦行实业（上海）有限公司	462.86	1.68	597.43
	广州中码科技股份有限公司	698.42	2.53	485.43
	合计	5,761.77	20.91	4,800.31
2022 年度	美国 IMP	4,219.69	8.08	2,084.22
	广州中码科技股份有限公司	1,576.29	3.02	925.33
	上悦（上海）印刷有限公司	646.58	1.24	453.60
	富士康科技集团	927.55	1.78	412.06
	蒂伯新材料（上海）有限公司	516.10	0.99	399.08
	合计	7,886.21	15.11	4,274.28
2021 年度	美国 IMP	6,504.77	12.22	2,860.92
	广州中码科技股份有限公司	1,400.48	2.63	622.43
	COLORTEK	1,248.17	2.34	415.44
	YBS Trading GmbH	757.90	1.42	342.70
	富士康科技集团	1,017.00	1.91	342.44
	合计	10,928.32	20.53	4,583.94
2020 年度	美国 IMP	4,100.10	9.23	1,533.45
	广州中码科技股份有限公司	1,460.16	3.29	693.08

期间	客户名称	销售收入 (万元)	销售收入占 比 (%)	应收账款余额 (万元)
	富士康科技集团	1,130.70	2.55	394.74
	COLORTEK	1,012.48	2.28	383.30
	广州飞成条码科技有限公司	510.59	1.15	346.90
	合计	8,214.04	18.50	3,351.48

报告期内，公司针对不同类型客户采取不同的信用管理政策，公司给予客户的信用期主要系在考虑客户性质、资质资信、经营状况、合作时间、采购规模、历史付款情况等多种因素的基础上，最终由双方协商确定。

综上，报告期内，美国 IMP 与相同类型其他客户的信用期基本一致，不存在较大差异；发行人基于客户性质、资质资信、经营状况、合作时间、采购规模、历史付款情况等多种因素，针对不同类型客户采取不同的信用管理政策，相同类型客户信用政策基本一致，不存在显著差异。

（二）客户销售回款延迟的具体情况

报告期各期末，公司应收账款总体情况如下：

项目	2023.6.30 /2023 年 1-6 月	2022.12.31 /2022 年度	2021.12.31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度
应收账款账面余额（万元）	16,271.23	16,888.74	13,917.22	12,266.34
坏账准备（万元）	841.07	859.43	750.37	660.61
应收账款账面价值（万元）	15,430.15	16,029.31	13,166.84	11,605.73
营业收入（万元）	27,558.03	52,200.58	53,228.28	44,399.34
应收账款账面余额占营业收入比例（%）	59.04	32.35	26.15	27.63

2022 年末，公司应收账款余额较上年末增长 2,971.52 万元，客户销售回款有所延迟，主要原因系受公共卫生事件反复和相关政策变化的影响，发行人部分客户相关工作人员因流动受限或身体原因无法正常工作，使得销售回款有所延迟。

（三）实际回款周期与信用期的差异

报告期内，公司应收账款余额前五大客户实际回款周期与信用期的情况如下：

客户名称	期末余额 (万元)	占应收账款 期末总额的 比例 (%)	账龄	实际回款周期与信 用期的差异天数

客户名称	期末余额 (万元)	占应收账款 期末总额的 比例 (%)	账龄	实际回款周期与信 用期的差异天数
美国 IMP	2,233.43	13.73	1 年以内	28.05
COLORTEK	815.92	5.00	1 年以内	信用期内回款
福建鸣友新材料科技 有限公司	668.10	4.11	1 年以内	信用期内回款
同友谦行实业(上海)有 限公司	597.43	3.67	1 年以内	28.13
广州中码科技股份有 限公司	485.43	2.98	1 年以内	40.88
合计	4,800.31	29.50	-	
美国 IMP	2,084.22	12.34	1 年以内	90.95
广州中码科技股份有 限公司	925.33	5.48	1 年以内	36.41
上悦(上海)印刷有限 公司	453.60	2.69	1 年以内	信用期内回款
富士康科技集团	412.06	2.44	1 年以内	信用期内回款
蒂伯新材料(上海)有 限公司	399.08	2.36	1 年以内	42.25
合计	4,274.28	25.31	-	-
美国 IMP	2,860.92	20.56	1 年以内	信用期内回款
广州中码科技股份有 限公司	622.43	4.47	1 年以内	29.63
COLORTEK	415.44	2.99	1 年以内	信用期内回款
YBS Trading GmbH	342.70	2.46	1 年以内	25.68
富士康科技集团	342.44	2.46	1 年以内	信用期内回款
合计	4,583.94	32.94	-	-
美国 IMP	1,533.45	12.50	1 年以内	33.98
广州中码科技股份有 限公司	693.08	5.65	1 年以内	8.97
富士康科技集团	394.74	3.22	1 年以内	信用期内回款
COLORTEK	383.30	3.12	1 年以内	信用期内回款
广州飞成条码科技有 限公司	346.90	2.83	1 年以内	67
合计	3,351.48	27.32	-	-

注 1: 2020 年至 2022 年实际回款周期=360/应收账款周转率; 2023 年 1-6 月实际回款周期=180/应收账款周转率;

注 2: 应收账款周转率=营业收入(含税)/((期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2)。

部分客户的实际回款周期长于信用期, 主要原因如下:

1、2022 年，美国 IMP 实际回款周期长于信用期约 90 天，主要原因系：（1）一方面，美国 IMP 在 2021 年下半年采取了提前备货策略，2021 年末公司对美国 IMP 应收账款余额较高，使得计算 2022 年度应收账款周转率时，期初应收账款余额较高，导致 2022 年应收账款周转率较低，计算得出的实际回款周期较长；（2）另一方面，随着 2022 年度国际航运逐步恢复正常及美国港口滞留情况缓解，美国 IMP 降低备货量，同时 2022 年在逐渐消化 2021 年提前备货对应的库存，2022 年公司对美国 IMP 的销售收入金额较低，使得 2022 年的应收账款周转率偏低，进一步导致计算得出的实际回款周期较长。

2、除美国 IMP 外，报告期内，公司应收账款余额前五大客户中部分客户实际回款周期长于信用期，主要原因系：（1）公司对于客户信用期的计算起始时点为客户签收或公司完成报关并取得提单即公司确认收入时，而实际工作中，客户多以完成对账并实际收到发票之日起开始计算对公司的付款账期并据此安排付款，通常情况下，公司收入确认时间早于双方对账或开具发票时间，导致客户实际付款周期长于信用期；（2）部分客户基于自身资金安排、付款审批流程或商业习惯回款较慢，例如，部分客户通常习惯于在月底集中安排付款，在公司对其应收账款账期在月初到期的情况下，实际回款周期将长于公司给予客户的信用期。

综上，发行人部分客户实际回款周期长于公司给予客户的信用期，对应实际回款周期超过信用期整体上在 1-2 个月内，具有合理性；整体上看，公司应收账款回款情况良好，不存在大额应收账款无法收回导致坏账损失的情况。

三、说明应收账款逾期金额及占比，对应客户情况，期后回收情况，应收账款坏账准备实际发生情况，按照新金融工具准则测算坏账准备计提情况并与现有计提比例对比，坏账准备计提是否充分

（一）说明应收账款逾期金额及占比，对应客户情况，期后回收情况

1、应收账款逾期金额及占比、期后回收情况

报告期各期末，公司应收账款逾期情况如下：

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
逾期应收账款金额（万元）①	2,495.24	2,944.66	1,988.41	1,789.74

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收账款余额（万元）②	16,271.23	16,888.74	13,917.22	12,266.34
逾期应收账款占比（%）③=①/②	15.34	17.44	14.29	14.59
逾期应收账款期后回款（万元）④	2,273.28	2,817.26	1,916.83	1,764.06
逾期应收账款期后回款率（%）⑤=④/①	91.10	95.67	96.40	98.57
逾期应收账款期后未回款金额（万元）⑥=①-④	221.96	127.40	71.58	25.68

注：期后回款金额截止日为 2023 年 12 月 31 日。

报告期各期末，公司应收账款逾期金额分别为 1,789.74 万元、1,988.41 万元、2,944.66 万元和 2,495.24 万元，占期末应收账款余额的比例分别为 14.59%、14.29%、17.44%和 15.34%。整体来看，公司应收账款逾期金额占比较低。

公司应收账款逾期的主要原因系：（1）部分客户出于付款便利性、交易习惯等考虑，通常会在月末或其他特定时点集中向公司支付货款，导致部分货款的支付未能严格按照信用期执行；（2）部分客户资金付款安排受到报告期内宏观经济环境等因素的影响，自身资金出现临时性周转困难，导致出现暂时性逾期；（3）部分海外客户圣诞节期间休假，付款有所延迟；（4）2022 年末，受公共卫生事件反复和相关政策变化影响，发行人部分客户相关工作人员因流动受限或身体原因无法正常工作，使得销售回款有所延期。

截至 2023 年 12 月 31 日，报告期各期末逾期应收账款期后回款比例分别为 98.57%、96.40%、95.67%和 91.10%，公司逾期应收账款期后回款情况良好，发行人应收账款发生坏账的风险较低。

2、应收账款逾期对应主要客户情况

报告期各期末，公司前五大逾期应收账款对应客户和期后回款情况：

时点	客户名称	逾期金额 （万元）	占比（%）	逾期应收账款 期后回款金额 （万元）	逾期应收账款 期后回款 比例（%）
2023.6.30	广州中码科技股份有限公司	156.99	6.29	156.99	100.00
	Cloudswood Technologies PVT. LTD	121.30	4.86	106.29	87.63
	同友谦行实业(上海)有限公司	97.49	3.91	97.49	100.00
	东莞市同友办公耗	94.11	3.77	94.11	100.00

时点	客户名称	逾期金额 (万元)	占比(%)	逾期应收账款 期后回款金额 (万元)	逾期应收账款 期后回款 比例(%)
	材制造有限公司				
	上悦(上海)印刷 有限公司	83.62	3.35	83.62	100.00
	合计	553.51	22.18	538.50	97.29
2022.12.31	美国 IMP	462.72	15.71	462.72	100.00
	广州中码科技股份 有限公司	332.86	11.30	332.86	100.00
	东莞国大包装材料 有限公司	153.37	5.21	153.37	100.00
	OOO UNISTYLE	120.94	4.11	120.94	100.00
	YBS Trading GmbH	86.16	2.93	86.16	100.00
	合计	1,156.06	39.26	1,156.06	100.00
2021.12.31	COLORTEK	213.24	10.72	213.24	100.00
	YBS Trading GmbH	127.41	6.41	127.41	100.00
	OOO UNISTYLE	110.86	5.58	110.86	100.00
	广州博开电子科技 有限公司	102.79	5.17	102.79	100.00
	KASHA BARKOD SANAYI VE TICARET LTD. STI.	95.40	4.80	95.40	100.00
	合计	649.70	32.67	649.70	100.00
2020.12.31	广州飞成条码科技 有限公司	108.75	6.08	108.75	100.00
	鹏码新材料(广东) 有限公司	92.15	5.15	92.15	100.00
	美国 IMP	90.07	5.03	90.07	100.00
	OOO UNISTYLE	80.00	4.47	80.00	100.00
	Cloudswood Technologies PVT.LTD	69.51	3.88	69.51	100.00
	合计	440.49	24.61	440.49	100.00

注：期后回款金额截止日为 2023 年 12 月 31 日；占比为逾期应收账款金额占期末逾期应收账款总额的比例。

报告期内，发行人应收账款逾期主要客户均系公司长期合作的客户，对应客户整体信誉良好，还款能力较强，2020-2022 年末，主要客户逾期应收账款期后均已收回，2023 年 6 月末，主要客户逾期应收账款大部分已收回，部分客户因资金付款安排受到宏观经济环境等因素的影响，自身资金出现临时性周转困难，

尚未全部回款，公司应收账款坏账风险较低。

（二）应收账款坏账准备实际发生情况

报告期内，公司应收账款实际发生坏账损失情况如下：

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
期末应收账款余额（万元）	16,271.23	16,888.74	13,917.22	12,266.34
坏账核销金额（万元）	-	17.18	3.12	-
坏账核销金额占比（%）	-	0.10	0.02	-

报告期内，公司应收账款实际发生坏账损失金额分别为 0.00 万元、3.12 万元、17.18 万元和 0.00 万元，实际发生的坏账损失金额较小，公司应收账款坏账风险较低。

（三）按照新金融工具准则测算坏账准备计提情况并与现有计提比例对比，坏账准备计提是否充分

按照新金融工具准则测算坏账准备计提比例，具体计算过程如下：

第一步：确定历史数据集合

确定用于计算历史损失率的历史数据集合于 2022 年 12 月 31 日，发行人选取 2019 年末、2020 年末、2021 年末、2022 年末应收账款账龄数据以计算历史损失率，汇总 2019 至 2022 年应收账款的账龄分布如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
1 年以内	16,742.09	13,701.75	12,101.46	10,756.27
1-2 年	145.72	154.67	121.94	25.78
2-3 年	0.94	37.43	11.40	20.91
3 年以上	0.00	23.37	31.54	45.61

第二步：计算平均迁徙率

项目	指代	2021 年账龄在 2022 年迁徙率	2020 年账龄在 2021 年迁徙率	2019 年账龄在 2020 年迁徙率	平均迁 徙率
1 年以内	A	1.06%	1.30%	1.13%	1.17%
1-2 年	B	0.60%	30.69%	44.24%	25.18%
2-3 年	C	42.86%	84.13%	97.15%	74.72%

项目	指代	2021 年账龄在 2022 年迁徙率	2020 年账龄在 2021 年迁徙率	2019 年账龄在 2010 年迁徙率	平均迁 徙率
3-4 年	D	0.00%	56.36%	21.92%	26.09%
4-5 年	E	9.95%	23.33%	100.00%	44.43%
5 年以上	F	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注 1：发行人 2021 年和 2022 年分别核销坏账金额 3.12 万元和 17.18 万元，根据相关核销金额对迁徙率进行了调整；

注 2：出于谨慎性考虑，F=100%。

第三步：计算历史损失率

项目	计算公式	历史平均损失率
1 年以内	$A \times B \times C \times D \times E \times F$	0.03%
1-2 年	$B \times C \times D \times E \times F$	2.18%
2-3 年	$C \times D \times E \times F$	8.66%
3-4 年	$D \times E \times F$	11.59%
4-5 年	$E \times F$	44.43%
5 年以上	F	100.00%

第四步：前瞻性调整、确定预期损失率并与现有计提比例对比

发行人基于当前可观察以及考虑前瞻性因素对第三步中所计算的历史信用损失率做出调整，以反映并未影响历史数据所属期间的当前状况及未来状况预测的影响，出于谨慎性的原则，发行人对应收账款根据历史坏账损失向上调整。调整后的损失率和发行人现有计提比例对比如下：

项目	经验值	测算预期信用损失率	实际执行预期信用损失率
1 年以内	5%	0.03%	5.00%
1-2 年	5%	2.29%	15.00%
2-3 年	5%	9.09%	50.00%
3-4 年	5%	12.17%	100.00%
4-5 年	5%	46.65%	100.00%
5 年以上	-	100.00%	100.00%

注：测算预期信用损失率=历史平均损失率×（1+经验值）。

第五步：测算坏账损失

发行人按照实际执行的预期信用损失率与应收款项余额的乘积，计提坏账准备。

根据测算结果，发行人实际执行的预期信用损失率大于测算的预期信用损失率，公司坏账准备计提充分。

四、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、申报会计师实施了以下核查程序：

1、获取发行人应收票据明细表，了解公司财务公司和银行承兑的银行承兑汇票对应客户、承兑时间等情况。

2、访谈发行人财务部门负责人，了解报告期发行人应收银行承兑汇票的承兑情况，是否存在到期无法兑付情形。

3、访谈发行人销售部门负责人，了解发行人信用政策制定和执行情况，美国 IMP 以及其他客户信用期情况，不同客户信用期是否存在显著差异。

4、访谈发行人销售部门负责人，了解发行人报告期各期末应收账款变动的原因，2022 年末部分客户销售回款延迟的具体情况。

5、计算发行人应收账款周转率，分析公司应收账款实际回款周期与信用期的差异情况；访谈发行人销售部门负责人，了解公司应收账款实际回款周期与信用期的差异原因及合理性。

6、获取发行人应收账款逾期明细表，分析应收账款逾期金额及占比。

7、访谈公司销售部门负责人，了解公司应收账款逾期对应主要客户情况、逾期应收账款期后回收情况以及报告期内实际发生坏账的情况。

8、获取应收账款坏账准备计提表，按照新金融工具准则测算坏账准备计提情况并与现有计提比例对比，分析发行人坏账准备计提是否充分。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人收到的票据全部为银行承兑汇票，承兑期限包括 3 个月、6 个月和 12 个月，其中以承兑期限为 6 个月的票据为主。财务公司承兑的银行承兑汇票，承兑方主要为美的集团财务有限公司。

2、对于持有的信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票，发行人管理上述应收票据的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，根据新金融工具准则，发行人将该等应收票据分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，在“应收款项融资”列报；报告期各期末，公司应收款项融资余额分别为 130.39 万元、249.98 万元、319.27 和 114.73 万元，应收款项融资余额整体较小。

3、报告期内，美国 IMP 与相同类型其他客户的信用期基本一致，不存在较大差异；发行人基于客户性质、资质资信、经营状况、合作时间、采购规模、历史付款情况等多种因素，针对不同类型客户采取不同的信用管理政策，相同类型客户信用政策基本一致，不存在显著差异。

4、2022 年末，公司应收账款余额较上年末增长 2,971.52 万元，客户销售回款有所延迟，主要原因系受公共卫生事件反复和相关政策变化的影响，发行人部分客户相关工作人员因流动受限或身体原因无法正常工作，使得销售回款有所延迟。

5、发行人部分客户实际回款周期长于公司给予客户的信用期，对应实际回款周期超过信用期整体上在 1-2 个月内，具有合理性；整体上看，公司应收账款回款情况良好，不存在大额应收账款无法收回导致坏账损失的情况。

6、报告期各期末，公司应收账款逾期金额分别为 1,789.74 万元、1,988.41 万元、2,944.66 万元和 2,495.24 万元，占期末应收账款余额的比例分别为 14.59%、14.29%、17.44%和 15.34%；整体来看，公司应收账款逾期金额占比较低。

截至 2023 年 12 月 31 日，报告期各期末逾期应收账款期后回款比例分别为 98.57%、96.40%、95.67%和 91.10%，公司逾期应收账款期后回款情况良好，发行人应收账款发生坏账的风险较低。

报告期内，发行人应收账款逾期主要客户均系公司长期合作的客户，对应客户整体信誉良好，还款能力较强，2020-2022 年末，主要客户逾期应收账款期后均已收回，2023 年 6 月末，主要客户逾期应收账款大部分已收回，部分客户因资金付款安排受到宏观经济环境等因素的影响，自身资金出现临时性周转困难，尚未全部回款，公司应收账款坏账风险较低。

7、报告期内，公司应收账款实际发生坏账损失金额分别为 0.00 万元、3.12 万元、17.18 万元和 0.00 万元，实际发生的坏账损失金额较小，公司应收账款坏账风险较低。

8、根据测算结果，发行人实际执行的预期信用损失率大于测算的预期信用损失率，公司坏账准备计提充分。

问题 11、关于存货

申报文件显示，发行人存货项目包括原材料、库存商品、发出商品、委托加工物资等。其中原材料占比分别为 50.50%、58.81%、49.67%，2021 年原材料占比提高的主要原因系原材料供应周期较长及价格上涨较多因此加强备货。原材料占比高于库存商品占比。

请发行人：

（1）结合原材料明细构成、采购价格波动、采购周期等说明原材料占比较高的原因及合理性，存货项目结构与可比公司是否存在显著差异。

（2）说明库存商品金额变动的原因，2022 年发行人营业收入下滑的情况下库存商品增加的原因及合理性、是否存在滞销情形。

（3）说明委托加工物资的具体情况，发行人是否存在委托加工业务，委托加工费确认方式及公允性，委托加工供应商的具体情况，与发行人是否存在关联关系，供应商毛利率是否合理。

（4）说明原材料及库存商品存货跌价准备的测算过程以及预计价格与实际售价的差异情况，存货跌价准备的计提是否充分。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对存货盘点的时间、盘点方式、盘点比例等。

回复：

一、结合原材料明细构成、采购价格波动、采购周期等说明原材料占比较高的原因及合理性，存货项目结构与可比公司是否存在显著差异

（一）结合原材料明细构成、采购价格波动、采购周期等说明原材料占比较高的原因及合理性

1、原材料明细构成、采购价格波动、采购周期

（1）原材料明细构成

报告期各期末，发行人原材料明细构成如下：

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
化工原料	4,521.54	62.46	4,226.45	59.04	5,044.49	64.82	2,827.07	63.84
其中：蜡	1,663.96	22.98	1,557.20	21.75	1,777.55	22.84	1,083.85	24.48
树脂	1,126.99	15.57	972.4	13.58	1,274.61	16.38	615.17	13.89
背胶	700.34	9.67	620.58	8.67	661.92	8.51	337.27	7.62
颜料	585.67	8.09	523.38	7.31	546.62	7.02	354.13	8.00
溶剂	80.39	1.11	85.24	1.19	78.79	1.01	63.91	1.44
其他	364.20	5.03	467.65	6.53	705.00	9.06	372.74	8.42
薄膜	1,663.13	22.97	1,757.10	24.55	1,917.86	24.65	876.37	19.79
聚酯切片	118.52	1.64	119.01	1.66	68.45	0.88	119.49	2.70
辅料、备件	326.38	4.51	288.03	4.02	297.44	3.82	178.68	4.03
碳带	339.22	4.69	507.05	7.08	242.00	3.11	142.58	3.22
其他	270.73	3.74	260.57	3.64	211.69	2.72	284.18	6.42
合计	7,239.49	100.00	7,158.20	100.00	7,781.92	100.00	4,428.38	100.00

报告期各期末，发行人原材料主要由化工原料和薄膜构成，二者合计占期末原材料余额的比例分别为 83.63%、89.47%、83.59%和 85.43%。化工原料和薄膜系发行人产品的主要原材料，为满足生产经营需要，发行人各期末保持一定安全库存。

2021 年末，公司原材料余额较上年末增长 75.73%，主要原因系：①2021 年公司产销量较 2020 年实现较大幅度的增长，鉴于市场环境较好，为了应对未来销售增长预期，公司增加了原材料的备货；②部分化工原料来源于境外采购，受海外供应链受阻、供应商排产紧张等因素影响，进口原材料供应周期有所延长，发行人为保障生产经营的稳定，相应增加化工原料备货；③2021 年，受市场供需关系影响，上游原材料薄膜产品供不应求，市场价格大幅上涨，公司为应对薄膜短缺及价格波动对生产经营的不利影响，增加薄膜备货。

2022 年末，公司原材料余额较上年末下降 8.01%，主要原因系随着薄膜市场供需紧张关系缓解，市场价格趋于稳定，同时海外供应链受阻情况得到缓解，公司相应减少原材料备货。

2023 年 6 月末，公司原材料余额与上年末基本持平，变动较小。

综上，报告期各期末，发行人原材料主要由化工原料和薄膜构成，原材料期末余额存在一定波动，符合发行人实际经营情况，具有合理性。

（2）采购价格波动情况

报告期内，发行人主要原材料采购价格的波动情况详见本问询函回复“问题6、关于营业成本”之“一、结合发行人产品涂层、涂料情况，说明化工原料的明细原材料内容、金额、采购单价、采购量等，采购单价及采购量变动的原因，化工原料明细产品、薄膜、聚酯切片、碳带等原材料采购价格公允性”。

报告期内，公司主要原材料受价格波动影响，导致期末余额变动较大的原材料主要为薄膜。报告期内，薄膜平均采购单价分别为 15.47 元/Kg、18.83 元/Kg、15.30 元/Kg 和 12.56 元/Kg，波动较大。2021 年，薄膜市场供不应求，采购价格大幅上涨，为了降低薄膜价格波动及短缺对公司生产经营造成的不利影响，发行人提高了薄膜的备货量，导致 2021 年末薄膜余额较上年末大幅增长。

（3）采购周期情况

报告期各期末，公司存货中的原材料主要由化工原料中的蜡、树脂、背胶、颜料及薄膜等构成，上述原材料余额合计占期末原材料总额的比例超过 40%，是原材料的主要构成部分。主要原材料的采购周期如下：

项目	境内	境外
蜡	10-20 天	45-120 天
树脂	10-20 天	45 天
背胶	7-10 天	30-45 天
颜料	10-60 天	60-90 天
薄膜	10-30 天	-

如上表所示，公司境外原材料采购周期长于境内原材料，且境外原材料采购周期不稳定，因此，发行人对境外化工原料设置了较高的安全库存。报告期各期末，公司化工原料中境内原材料与境外原材料的金额及比例如下：

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
境内	1,855.11	41.03	1,437.62	34.01	1,481.84	29.38	1,002.48	35.46

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
境外	2,666.43	58.97	2,788.83	65.99	3,562.65	70.62	1,824.59	64.54
合计	4,521.54	100.00	4,226.45	100.00	5,044.49	100.00	2,827.07	100.00

报告期各期末，公司境外化工原料余额占比分别为 64.54%、70.62%、65.99% 和 58.97%，占比较高。

2021 年末，公司境外化工原料余额为 3,562.65 万元，较上年末增长 1,738.06 万元，增幅 95.26%，主要原因系受海外供应链受阻、供应商排产紧张等因素影响，境外原材料供应周期有所延长，发行人为保障生产经营的稳定，相应增加境外化工原料的备货。

综上，境外化工原料整体采购周期较长，发行人对境外化工原料设置较高安全库存，境外化工原料期末库存余额高于境内原材料；2021 年，受海外供应链受阻、供应商排产紧张等因素影响，境外原材料供应周期有所延长，发行人为保障生产经营的稳定，相应增加境外化工原料的备货，具有合理性。

2、原材料占比较高的原因及合理性

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
原材料	7,239.49	48.31	7,158.20	49.67	7,781.92	58.81	4,428.38	50.50
库存商品	7,225.48	48.22	6,692.47	46.44	4,913.04	37.13	3,783.41	43.15
发出商品	520.31	3.47	558.03	3.87	535.62	4.05	556.35	6.34
委托加工物资	0.26	0.00	1.97	0.01	1.14	0.01	0.61	0.01
合计	14,985.53	100.00	14,410.68	100.00	13,231.73	100.00	8,768.75	100.00

报告期各期末，公司原材料余额分别为 4,428.38 万元、7,781.92 万元、7,158.20 万元和 7,239.49 万元，占存货余额的比例分别为 50.50%、58.81%、49.67% 和 48.31%，原材料占比较高，主要原因系：

(1) 公司产品种类较多，不同产品配方存在差异，导致公司原材料种类繁多，原材料的库存备货较高

发行人主营产品包括树脂基、混合基和蜡基条码碳带，以及医用热转印膜、热打码色带等，产品型号较多，导致原材料品类繁多，为保证产品的及时交付，公司需要对各类原材料设置一定的安全库存，导致原材料整体库存备货较高。

(2) 进口原材料采购周期较长，且采购周期不稳定，发行人对进口原材料设置较高的安全库存

公司部分化工原料来源于境外采购，与国内采购相比，进口原材料的采购周期整体较长，公司为保障生产经营的稳定，对进口化工原料设置较高的安全库存，导致各期末进口化工原料备货较多。

(3) 公司主要原材料市场价格受上游石化行业周期波动影响较大，为了控制原材料价格波动风险，发行人进行适当备货

公司化工原料、薄膜等主要原材料市场价格受上游石化行业周期波动影响较大，价格不稳定，其价格波动对发行人的盈利能力和经营业绩影响较大，为了控制原材料价格波动风险，发行人需要进行适当备货，以应对原材料价格波动带来的不利影响。

综上，发行人原材料占比较高主要原因系公司原材料种类繁多导致库存备货较高，进口原材料采购周期较长且不稳定导致进口原材料对应库存备货较高以及公司主要原材料价格受上游石化行业周期波动影响较大，公司为了控制原材料价格波动风险进行适当备货等，具有合理性。

(二) 存货项目结构与可比公司是否存在显著差异

报告期各期末，发行人与同行业可比公司天地数码存货项目结构对比如下：

公司名称	项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
		金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
天地数码	原材料	5,633.94	38.21	5,335.00	35.88	4,652.47	33.83	3,638.64	42.46
	库存商品	1,415.94	9.60	2,928.88	19.70	3,571.20	25.97	1,759.27	20.53
	在产品	6,137.79	41.63	6,195.13	41.66	4,808.19	34.96	2,685.32	31.33
	发出商品	1,557.16	10.56	410.31	2.76	721.32	5.24	486.52	5.68

公司名称	项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
		金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
	合计	14,744.83	100.00	14,869.32	100.00	13,753.19	100.00	8,569.75	100.00
发行人	原材料	7,239.49	48.31	7,158.20	49.67	7,781.92	58.81	4,428.38	50.50
	库存商品	7,225.48	48.22	6,692.47	46.44	4,913.04	37.13	3,783.41	43.15
	发出商品	520.31	3.47	558.03	3.87	535.62	4.05	556.35	6.34
	委托加工物资	0.26	0.00	1.97	0.01	1.14	0.01	0.61	0.01
	合计	14,985.53	100.00	14,410.68	100.00	13,231.73	100.00	8,768.75	100.00

数据来源：同行业公司公开披露的定期报告。

报告期各期末，发行人存货余额分别为 8,768.75 万元、13,231.73 万元、14,410.68 万元和 14,985.53 万元，天地数码存货余额分别为 8,569.75 万元、13,753.19 万元、14,869.32 万元和 14,744.83 万元。报告期各期末，发行人存货余额逐年增长，存货余额规模及变动趋势与天地数码基本一致。

报告期各期末，发行人存货项目结构和天地数码存在一定差异，具体情况如下：

1、发行人原材料期末余额占比高于天地数码

报告期各期末，发行人原材料余额占比分别为 50.50%、58.81%、49.67%和 48.31%，天地数码原材料余额占比分别为 42.46%、33.83%、35.88%和 38.21%。发行人原材料余额占比高于天地数码，主要原因系：

（1）发行人产品线较为齐全，除条码碳带外，发行人主营产品还包括医用热转印膜和热打码色带，天地数码主营产品为条码碳带，发行人产品品类较多，导致相应原材料的备货较高；

（2）发行人树脂基条码碳带、医用热转印膜等中高端产品销售收入占比高于天地数码，与普通蜡基条码碳带相比，高端碳带核心原材料较多来源于境外采购，境外原材料采购周期较长，且采购周期不稳定，发行人对境外原材料设置较高的安全库存，导致发行人原材料库存备货较高。

2、发行人库存商品余额占比低于天地数码在产品、库存商品合计占比

报告期各期末，发行人库存商品余额占比分别为 43.15%、37.13%、46.45%和 48.22%，天地数码期末存货中在产品 and 库存商品余额合计占比分别为 51.86%、

60.93%、61.36%和 51.23%。发行人库存商品占比低于天地数码在产品、库存商品合计占比，主要原因系：

(1) 天地数码执行全球本地化战略，在美国、英国、印度、墨西哥、巴西、加拿大、法国等均设立了子公司，相应成品备货较多；发行人境外销售占比低于天地数码，除英国子公司外无其他境外子公司，成品备货相对较少；

(2) 天地数码贸易商销售模式占比较高，发行人分切商模式销售占比较高；与分切商模式相比，贸易商模式下天地数码主要向下游客户销售小卷碳带产品，下游客户对小卷产品的规格型号等呈现多样化特点，因此，在贸易商模式下，为了及时响应下游客户需求，天地数码需要对多个产品类别及规格型号的小卷碳带进行备货，导致其小卷碳带产品备货较多。

综上，报告期各期末，发行人存货规模及变动趋势与天地数码基本一致，不存在重大差异；发行人与天地数码存货项目结构存在一定差异，主要原因系双方经营的产品结构及销售策略存在差异，具有合理性。

二、说明库存商品金额变动的原因，2022 年发行人营业收入下滑的情况下库存商品增加的原因及合理性、是否存在滞销情形

(一) 库存商品金额变动的原因

报告期各期末，发行人库存商品余额情况如下：

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31
	金额 (万元)	变动比率 (%)	金额 (万元)	变动比率 (%)	金额 (万元)	变动比率 (%)	金额 (万元)
库存商品	7,225.48	7.96	6,692.47	36.22	4,913.04	29.86	3,783.41

报告期各期末，发行人库存商品结存金额分别为 3,783.41 万元、4,913.04 万元、6,692.47 万元和 7,225.48 万元，呈增长趋势。

2021 年末，公司库存商品余额较 2020 年末增长 1,129.64 万元，增幅为 29.86%，主要原因系 2021 年公司产销量较 2020 年实现较大幅度的增长，鉴于市场环境较好，为了应对未来销售增长预期，公司增加了库存商品的备货。

2022 年末，公司库存商品余额较 2021 年末增长 1,779.44 万元，增幅为 36.22%，主要原因系由于 2021 年市场需求旺盛，产品供不应求，库存商品短缺风险增加，

发行人适度调高库存商品的安全库存量，2022 年受公共卫生事件影响，下游需求减少，库存消化速度减慢，库存商品增加。

报告期各期末，发行人库存商品变动情况与同行业可比公司天地数码对比情况如下：

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31
	金额 (万元)	变动比率 (%)	金额 (万元)	变动比率 (%)	金额 (万元)	变动比率 (%)	金额 (万元)
天地数码	7,553.73	-17.21	9,124.01	8.89	8,379.40	88.53	4,444.59
发行人	7,225.48	7.96	6,692.47	36.22	4,913.04	29.86	3,783.41

注：天地数码数据来源于其定期报告，其库存商品金额系在产品和库存商品合计金额。

如上表所示，2020 年末至 2022 年末，发行人和天地数码库存商品均呈增长趋势，二者变动趋势整体上一致。2023 年 6 月末，天地数码库存商品余额较上年末下降 17.21%，主要原因系其部分商品发出尚未确认收入，导致库存商品下降，同时发出商品余额增加，2023 年 6 月末，天地数码发出商品余额为 1,557.16 万元，较上年末增长 1,146.85 万元，剔除上述影响后，2023 年 6 月末发行人库存商品变动趋势与天地数码不存在显著差异。整体上看，发行人库存商品余额变动趋势与同行业可比公司基本一致，不存在显著差异。

综上，报告期各期末，发行人根据市场环境变化增加了库存商品备货，导致库存商品增加，符合实际经营情况，发行人库存商品余额变动趋势与同行业可比公司整体上一致，库存商品金额变动具备合理性。

（二）2022 年发行人营业收入下滑的情况下库存商品增加的原因及合理性

报告期内，公司营业收入及库存商品的变动情况如下：

项目	2023 年 1-6 月 /2023.6.30		2022 年度 /2022.12.31		2021 年度 /2021.12.31		2020 年度 /2020.12.31
	金额 (万元)	变动比率 (%)	金额 (万元)	变动比率 (%)	金额 (万元)	变动比率 (%)	金额 (万元)
营业收入	27,558.03	-	52,200.58	-1.93	53,228.28	19.89	44,399.34
库存商品	7,225.48	7.96	6,692.47	36.22	4,913.04	29.86	3,783.41

2021 年，发行人营业收入较上年增长 19.89%，2021 年末，公司库存商品余额较上年末增长 29.86%，二者变动趋势整体保持一致。

2022 年，发行人营业收入较上年下降 1.93%，2022 年末，公司库存商品余

额较上年末增长 36.22%。2022 年营业收入略微下滑、库存商品增加，主要原因系由于 2021 年市场需求旺盛，产品供不应求，库存商品短缺风险增加，发行人适度调高库存商品的安全库存量；2022 年受公共卫生事件影响，下游需求减少，库存消化速度减慢，导致库存商品增加。

综上，2022 年发行人营业收入下滑的情况下库存商品增加的主要原因系发行人为应对产品短缺风险提高了安全库存，但受公共卫生事件影响，下游需求减少，安全库存消化速度减慢，导致期末库存商品增加，具备合理性。

（三）是否存在滞销情形

报告期各期末，发行人库存商品库龄情况如下：

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
1 年以内	6,840.05	94.67	6,435.92	96.17	4,683.72	95.33	3,686.89	97.45
1-2 年	307.58	4.26	176.78	2.64	180.57	3.68	80.09	2.12
2 年以上	77.85	1.08	79.77	1.19	48.75	0.99	16.43	0.43
合计	7,225.48	100.00	6,692.47	100.00	4,913.04	100.00	3,783.41	100.00

如上表所示，从库龄情况来看，发行人库存商品库龄主要在 1 年以内，报告期各期末，库龄 1 年以上的库存商品余额分别为 96.52 万元、229.32 万元、256.55 万元和 385.43 万元，整体金额较小，产品滞销风险较低。

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人 2023 年 6 月 30 日库存商品期后结转情况如下：

项目	期末存货金额 (万元)	期后销售结转成本 (万元)	结转比例 (%)
库存商品	7,225.48	6,571.79	90.95

发行人 2023 年 6 月 30 日库存商品期后结转比例为 90.95%，期后销售情况良好，不存在滞销情形。

综上，报告期各期末，发行人库龄 1 年以上的库存商品金额较小，2023 年 6 月 30 日库存商品期后销售情况良好，不存在滞销情形。

三、说明委托加工物资的具体情况，发行人是否存在委托加工业务，委托加工费确认方式及公允性，委托加工供应商的具体情况，与发行人是否存在关联关系，供应商毛利率是否合理

（一）说明委托加工物资的具体情况，发行人是否存在委托加工业务，委托加工费确认方式及公允性

1、委托加工物资的具体情况

报告期各期末，公司委托加工物资余额如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
条码碳带	-	-	0.26	-
牵引带	0.26	0.55	0.88	0.61
标签	-	1.42	-	-
合计	0.26	1.97	1.14	0.61

由上表可知，发行人委托加工物资余额分别为 0.61 万元、1.14 万元、1.97 万元和 0.26 万元，主要包括条码碳带、牵引带、标签等物资。

报告期内，发行人存在委托加工业务，委托加工主要系发行人委托外部供应商涂层加工、分切加工及印刷加工等。涂层加工主要系委托外部供应商为发行人提供碳带涂布加工服务，分切加工主要系将大卷碳带、标签等产品委托外部供应商分切加工成小卷碳带。涂层加工及分切加工主要系发行人产能的补充，在发行人产能紧张时，将订单委托至加工商进行涂层加工和分切加工。印刷加工主要系碳带包装所使用的牵引带印刷，技术含量低，发行人将此工序委托外部加工商进行加工处理。

2、委托加工费的确认方式

报告期内，发行人涉及委外加工的工序主要包括涂层、分切及印刷加工等，具有一定的定制化特征。当公司产生委外加工业务时，通常会先向供应商进行询价，供应商根据公司提供的加工服务内容基于成本加成原则进行报价，公司综合考虑供应商的生产质量、交付能力、加工成本等因素后，与供应商谈判确认最终价格，双方签订合同或订单。

报告期内，发行人各类型委托加工采购金额列示如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
涂层加工	-	-	340.71	50.86
分切加工	0.74	4.77	90.99	2.42
印刷加工	7.23	14.26	27.46	15.42
合计	7.97	19.03	459.17	68.70

报告期内，发行人委托加工采购总额分别为 68.70 万元、459.17 万元、19.03 万元和 7.97 万元，2020 年、2022 年和 2023 年 1-6 月采购规模相对较小；2021 年，公司委托加工采购金额较大，主要原因系：

（1）2021 年热转印碳带市场需求大幅增加，发行人销售大幅增加，公司自有分切产能不足，为了满足客户时效性要求，发行人委托外部供应商分切碳带增加；

（2）2020 年突发公共卫生事件，为保证稳定供应能力，发行人 2020 年、2021 年对外采购委托加工服务，增加异地生产能力，以降低临时停产事件对公司经营造成的不利影响；同时，2021 年公司产品销量大幅增长，产能出现临时性紧张，公司委托前述委外加工商提供碳带涂层加工服务，以提升公司供货能力，导致当年委托加工采购金额增长较大。

整体来看，发行人委托加工服务采购金额变动情况与发行人业务情况相匹配，具有合理性。

3、委托加工费的公允性

发行人委外加工主要包括涂层加工、分切加工以及印刷加工，公司主要委外加工供应商采购金额及单价情况如下：

（1）涂层加工

供应商	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	采购金额 (万元)	单价 (元/㎡)	采购金额 (万元)	单价 (元/㎡)	采购金额 (万元)	单价 (元/㎡)	采购金额 (万元)	单价 (元/㎡)
河南东方印新材料科技有限公司	-	-	-	-	340.71	0.0422	50.86	0.0347
合计	-	-	-	-	340.71	0.0422	50.86	0.0347

报告期内，发行人条码碳带涂层加工服务仅向东方印新材料采购，以成本加成方式进行定价，2021 年加工单价相比 2020 年增加 0.0075 元/m²，主要原因系 2021 年整体市场环境较好，东方印新材料自身业务规模也在同步增长，导致其整体加工产能较为紧张，对发行人涂层加工服务的报价有所上涨，具备公允性。

（2）分切加工

供应商	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	采购金额 (万元)	单价 (元/m ²)	采购金额 (万元)	单价 (元/m ²)	采购金额 (万元)	单价 (元/m ²)	采购金额 (万元)	单价 (元/m ²)
上海简薇包装材料有限公司	-	-	-	-	46.59	0.0699	-	-
广州大恒物联科技有限公司	-	-	-	-	41.75	0.0621	-	-
新乡市鼎丰纸制品有限公司	0.18	0.0302						
上海亨光电子科技有限公司	0.24	0.3885						
焦作市汉章纸制品有限公司	0.32	0.0245						
合计	0.74	-	-	-	88.34	-	-	-

报告期内，发行人主要委托上海简薇包装材料有限公司与广州大恒物联科技有限公司进行条码碳带分切，由于分切规格型号不同，采购价格略有差异，整体价格差异不大，加工价格具有公允性。2023 年 1-6 月委托新乡市鼎丰纸制品有限公司、焦作市汉章纸制品有限公司进行标签分切、上海亨光电子科技有限公司进行电缆分切，整体采购金额较小。

（3）印刷加工

供应商	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)	采购金额 (万元)	单价 (元/Kg)
焦作市天天彩印有限公司	-	-	1.03	29.78	27.46	43.73	15.42	42.11
焦作拓鑫印务有限公司	7.23	38.71	13.23	37.40	-	-	-	-
合计	7.23	38.71	14.26	36.72	27.46	43.73	15.42	42.11

报告期内，发行人主要委托焦作市天天彩印有限公司和焦作拓鑫印务有限公司进行牵引带的印刷加工。根据牵引带印刷的颜色、数量不同，加工价格存在差

异。报告期内，发行人牵引带的印刷加工整体采购金额较小，基于成本加成原则进行定价，具备公允性。

综上，发行人委外加工的具体价格基于成本加成原则定价，由双方根据委托加工的具体内容、数量等协商确定，不存在定价显著异常的情况，委托加工费具有公允性。

（二）委托加工供应商的具体情况，与发行人是否存在关联关系，供应商毛利率是否合理

1、报告期内，发行人主要委外加工供应商基本情况如下：

序号	供应商名称	成立日期	注册资本 (万元)	主营业务	股权结构	是否关联方
1	河南东方印新材料科技有限公司	2017-04-13	1,000	化工原料、化工制品制造与销售、纸业印刷等	张乃文 70%、杨路线 30%	是
2	广州大恒物联科技有限公司	2021-02-23	50	纸制品制造、零售等	孙鹏轩 99%、陈海 1%	否
3	上海简薇包装材料有限公司	2010-08-05	150	造纸和纸制品销售	胡国庆 70%、蔡丽琼 30%	否
4	焦作市天天彩印有限公司	2006-05-31	200	印刷	郭永红 51%、刘安会 49%	否
5	焦作拓鑫印务有限公司	2022-06-24	180	印刷	郭多多 100%	否

报告期内，发行人的委外加工供应商主要为公司提供涂层加工、分切加工、印刷加工等委外加工业务，上述加工服务内容与其经营范围相符。

东方印新材料是张振廷之子控制的企业，张振廷在报告期内曾任河南卓立高级管理人员，除东方印新材料之外，发行人报告期内其他委外加工供应商及其控股股东、实际控制人等主要关联方与发行人及其主要关联方之间不存在关联关系。

2、供应商毛利率是否合理

报告期内，根据主要委外供应商介绍，委托加工供应商毛利率基本在 10%-20% 左右，有合理的利润空间。

四、说明原材料及库存商品存货跌价准备的测算过程以及预计价格与实际售价的差异情况，存货跌价准备的计提是否充分

（一）原材料及库存商品存货跌价准备的测算过程

报告期各期末，公司对各类存货进行了跌价测试，并根据测试结果计提存货跌价准备，公司在对原材料及库存商品进行存货跌价准备测试时考虑以下因素：

- 1、公司存货的流动情况较好，公司原材料采购及库存商品销售频率均较高；
- 2、公司生产产品的市场售价及毛利率情况；
- 3、公司存货基本上为化工原料、薄膜和条码碳带等，主要化工原料蜡、树脂、颜料等性质稳定、易于存放且不易变质。

公司基于以上因素确定对各类别存货跌价测试方法如下：

原材料：公司的原材料用于生产，公司原材料主要为化工原料、薄膜及聚酯切片，由生产部每月末根据订单量、生产周期、产品交期等制定次月的材料采购计划，采购计划经公司总经理审批后，由采购部下达订单进行采购。采购频次高，原料周转快，报告期内原材料的周转速度较快，且大部分原材料具有通用性，因此，原材料以产成品的估计售价扣减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，确定其可变现净值，当原材料的可变现净值低于成本时，计提存货跌价准备。

产成品：对正常销售的良品，以产成品的一般售价作为预计售价。考虑订单交货周期和价格的稳定性，预计售价以截止日后最近期六个月或者审计报告日前该产品的不含税销售价确定，以该存货的预计售价减去估计的销售费用和销售税金后的金额，确定其可变现净值，当库存商品的可变现净值低于成本时，计提存货跌价准备；对次优品及呆滞品等，预计不再使用或者对外销售的存货全额计提跌价。

根据前述存货减值测试方法，存货计提跌价准备的比例情况如下：

项目		2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
原材料	期末金额（万元）	7,239.49	7,158.20	7,781.92	4,428.38
	跌价准备金额（万元）	287.26	209.78	172.05	157.59

项目		2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
	计提比例（%）	3.97	2.93	2.21	3.56
库存商品	期末金额（万元）	7,225.48	6,692.47	4,913.04	3,783.41
	跌价准备金额（万元）	746.60	855.24	734.98	371.02
	计提比例（%）	10.33	12.78	14.96	9.81

报告期各期末，公司对原材料、库存商品等均执行减值测试程序，原材料跌价计提比例分别为 3.56%、2.21%、2.93%和 3.97%，相对保持稳定，库存商品跌价计提比例分别为 9.81%、14.96%、12.78%和 10.33%，计提比例相对较高，主要原因系发行人对生产过程中产生的次优品基于谨慎性原则全额计提跌价准备。

（二）预计价格与实际售价的差异情况

可变现净值法下，发行人报告期内的存货跌价测算的预计价格取值为各期间截止日后六个月或者审计报告日前的平均实际售价，取值依据于实际售价，预计价格与实际售价无差异。

（三）存货跌价准备的计提是否充分

1、同行业可比公司跌价准备的计提政策

公司名称	存货跌价准备的计提政策
天地数码	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。
发行人	资产负债表日按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，计提存货跌价准备，计入当期损益。在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。 ①产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。 ②需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

公司名称	存货跌价准备的计提政策
	③存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。 ④资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。

经对比，公司存货跌价准备的计提政策与同行业可比公司不存在重大差异。

2、同行业可比公司存货跌价准备计提比例

报告期内，公司与同行业可比公司的存货跌价准备计提比例对比情况如下：

公司名称	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
天地数码	1.73%	1.25%	0.77%	1.65%
发行人	6.96%	7.48%	7.00%	6.42%

综上，发行人存货跌价准备计提政策与同行业可比公司天地数码不存在重大差异，但由于经营管理方式等方面存在差异，公司存货跌价准备计提比例高于天地数码，存货跌价准备计提谨慎、充分，符合公司实际情况。

五、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、申报会计师实施了以下核查程序：

- 1、获取发行人报告期各期末存货明细表，了解公司原材料明细构成情况。
- 2、访谈发行人采购部门负责人，了解报告期内主要原材料采购价格的变动情况及原因、发行人主要原材料采购周期情况。
- 3、结合发行人原材料明细构成、主要原材料采购价格变动情况及主要原材料采购周期及变化情况，分析发行人原材料占比较高的原因及合理性。
- 4、查阅同行业可比公司定期报告与招股说明书等公开披露资料，结合发行人实际经营情况，对比分析发行人存货项目结构与同行业可比公司的差异及合理性。
- 5、获取发行人库存商品明细表，了解发行人报告期各期末库存商品余额变动情况；访谈发行人采购部门负责人、生产部门负责人，了解发行人报告期各期末库存商品余额变动的原因及合理性以及 2022 年发行人营业收入下滑的情况下

库存商品增加的原因及合理性。

6、获取发行人库龄明细表，复核报告期各期末是否存在库龄较长、滞销的库存商品情况；获取报告期后销售明细表，了解 2022 年末库存商品期后结转情况。

7、访谈发行人采购部门负责人、生产部门负责人，了解发行人报告期内委托加工具体情况，包括委托加工内容、原因、背景、委托加工费的确认方式和公允性、委托加工供应商与发行人是否存在关联关系。

8、网络检索发行人报告期内委外加工供应商的成立时间、注册资本、经营范围、股东结构等情况，并将委外加工供应商及其控股股东、实际控制人等主要关联方与发行人关联方清单进行比对，核查主要委托加工供应商与发行人是否存在关联方关系。

9、查阅发行人报告期委托加工相关协议，获取发行人委托加工明细表，分析发行人委托加工服务采购价格变动情况；访谈发行人采购部门负责人、生产部门负责人，了解发行人报告期各类委托加工服务采购价格的变动原因及合理性。

10、了解发行人的存货跌价减值计提政策，结合期末存货的状态、销售情况以及存货的库龄情况，评价其合理性。

11、获取发行人存货跌价准备计算表，了解公司原材料及库存商品存货跌价准备的测算过程以及预计价格与实际售价是否存在差异；复核公司存货跌价准备计提是否准确。

12、查阅同行业可比公司定期报告，对比分析发行人存货跌价准备计提政策及计提比例与同行业可比公司是否存在差异，分析公司存货跌价准备计提是否充分。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期各期末，发行人原材料主要由化工原料和薄膜构成，原材料期末余额存在一定波动，符合发行人实际经营情况，具有合理性。

2、报告期内，公司主要原材料受价格波动影响，导致期末余额变动较大的

原材料主要为薄膜；报告期内，薄膜平均采购单价分别为 15.47 元/Kg、18.83 元/Kg、15.30 元/Kg 和 12.56 元/Kg，波动较大；2021 年，薄膜市场供不应求，采购价格大幅上涨，为了降低薄膜价格波动及短缺对公司生产经营造成的不利影响，发行人提高了薄膜的备货量，导致 2021 年末薄膜余额较上年末大幅增长。

3、境外化工原料整体采购周期较长，发行人对境外化工原料设置较高安全库存，境外化工原料期末库存余额高于境内原材料；2021 年，受海外供应链受阻、供应商排产紧张等因素影响，境外原材料供应周期有所延长，发行人为保障生产经营的稳定，相应增加境外化工原料的备货，具有合理性。

4、发行人原材料占比较高主要原因系公司原材料种类繁多导致库存备货较高，进口原材料采购周期较长且不稳定导致进口原材料对应库存备货较高以及公司主要原材料价格受上游石化行业周期波动影响较大，公司为了控制原材料价格波动风险进行适当备货等，具有合理性。

5、报告期各期末，发行人存货规模及变动趋势与天地数码基本一致，不存在重大差异；发行人与天地数码存货项目结构存在一定差异，主要原因系双方经营的产品结构及销售策略存在差异，具有合理性。

6、报告期各期末，发行人根据市场环境变化增加了库存商品备货，导致库存商品增加，符合实际经营情况，发行人库存商品余额变动趋势与同行业可比公司整体上一致，发行人库存商品金额变动具备合理性。

7、2022 年发行人营业收入下滑的情况下库存商品增加的主要原因系发行人为应对产品短缺风险提高了安全库存，但受公共卫生事件影响，下游需求减少，安全库存消化速度减慢，导致期末库存商品增加，具备合理性。

8、报告期各期末，发行人库龄 1 年以上的库存商品金额较小，2022 年末库存商品期后销售情况良好，不存在滞销情形。

9、报告期内，发行人存在委托加工业务，委托加工主要系发行人委托外部供应商涂层加工、分切加工及印刷加工等。涂层加工主要系委托外部供应商为发行人提供碳带涂布加工服务，分切加工主要系将大卷碳带、标签等产品委托外部供应商分切加工成小卷碳带。涂层加工及分切加工主要系发行人产能的补充，在发行人产能紧张时，将订单委托至加工商进行涂层加工和分切加工。印刷加工主

要系碳带包装所使用的牵引带印刷，技术含量低，发行人将此工序委托外部加工商进行加工处理。

10、发行人委外加工的具体价格基于成本加成原则定价，由双方根据委托加工的具体内容、数量等协商确定，不存在定价显著异常的情况，委托加工费具有公允性；委托加工供应商的毛利率水平处于合理水平。

11、委托加工供应商东方印新材料是张振廷之子控制的企业，张振廷在报告期内曾任河南卓立高级管理人员，除东方印新材料之外，发行人报告期内其他委外加工供应商及其控股股东、实际控制人等主要关联方与发行人及其主要关联方之间不存在关联关系。

12、报告期各期末，公司对原材料、库存商品等均执行减值测试程序，原材料跌价计提比例分别为 3.56%、2.21%、2.93%和 3.97%，相对保持稳定，库存商品跌价计提比例分别为 9.81%、14.96%、12.78%和 10.33%，计提比例相对较高，主要原因系发行人对生产过程中产生的次优品基于谨慎性原则全额计提跌价准备；可变现净值法下，发行人报告期内的存货跌价测算的预计价格取值为各期间截止日后六个月或者审计报告日前的平均实际售价，取值依据于实际售价，预计价格与实际售价无差异；发行人存货跌价准备计提政策与同行业可比公司天地数码不存在重大差异，但由于经营管理方式等方面存在差异，公司存货跌价准备计提比例高于天地数码，存货跌价准备计提谨慎、充分，符合公司实际情况。

（三）存货盘点的时间、盘点方式、盘点比例等

1、发行人整体监盘情况

保荐人、申报会计师对发行人存货监盘时间、盘点方式及盘点比例情况如下：

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
盘点时间	2023 年 6 月 27 日 -2023 年 6 月 29 日、 2023 年 8 月 8 日	2022 年 12 月 27 日 -2022 年 12 月 29 日、 2023 年 2 月 20 日	2021 年 12 月 27 日 -2021 年 12 月 31 日
盘点方式	实地监盘	实地监盘	实地监盘
盘点范围	原材料、库存商品	原材料、库存商品	原材料、库存商品
监盘金额 (万元) a	11,491.04	10,844.04	8,612.29

原材料、库存商品账面金额 (万元) b	14,464.97	13,850.68	12,694.96
监盘比例 (%) a/b	79.44	78.29	67.84

注 1: 2021 年 12 月 31 日, 保荐人尚未进场, 因此未参与监盘工作, 保荐人取得并复核了申报会计师的监盘记录;

注 2: 2023 年 2 月 20 日, 申报会计师前往英国子公司实施了现场监盘, 保荐人通过视频方式参与监盘工作; 保荐人于 2023 年 8 月 8 日对英国子公司实施了现场监盘, 申报会计师通过视频方式参与监盘, 监盘结果无异常。

2021 年末、2022 年末和 2023 年 6 月末中介机构参与存货监盘, 存货监盘比例分别为 67.84%、78.29%和 79.44%, 通过盘点当日仓库监盘结果, 以发行人金蝶系统中库存管理模块导出的存货收发情况为依据, 抽取样本倒轧年末发行人存货情况, 账实相符。

2020 年末, 由于保荐人、申报会计师尚未进场, 未对发行人存货进行监盘, 执行的主要替代程序如下: (1) 获取发行人 2020 年末自盘表, 核实自盘表和实际盘点数据之间的匹配性; (2) 对发行人采购、生产、账务处理等流程执行穿行测试, 经测试, 发行人对采购入库和销售出库的实物数量流转记录准确, 与实际情况相符; (3) 获取 2021 年末盘点表, 以发行人金蝶系统中库存管理模块导出的存货收发情况为依据, 抽取样本倒轧 2020 年末发行人的存货情况。通过执行以上替代程序, 保荐人和申报会计师认为发行人 2020 年末的存货金额真实、准确, 与发行人同期盘点结果核对无差异。

2、英国子公司监盘情况

保荐人、申报会计师对英国子公司的存货监盘时间、盘点方式及盘点比例情况如下:

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日
盘点时间	2023 年 8 月 8 日	2023 年 2 月 20 日
盘点方式	实地监盘	实地监盘
盘点范围	原材料、库存商品	原材料、库存商品
监盘金额 (万元) a	2,025.33	606.59
原材料、库存商品账面金额 (万元) b	3,212.84	1,700.04
监盘比例 (%) a/b	63.04	35.68

注: 2023 年 2 月 20 日, 申报会计师前往英国子公司实施了现场监盘, 保荐人通过视频

方式参与监盘工作；保荐人于 2023 年 8 月 8 日对英国子公司实施了现场监盘，申报会计师通过视频方式参与监盘，监盘结果无异常。

2022 年末和 2023 年 6 月末中介机构参与英国子公司存货监盘，存货监盘比例分别为 35.68%和 63.04%，通过盘点当日仓库监盘结果，以发行人财务系统导出的存货收发情况为依据，抽取样本倒轧年末英国子公司存货情况，账实相符。

综上，保荐人和申报会计师的存货监盘程序执行合理有效，发行人存货账实相符。

问题 12、关于财务内控

申报文件显示，发行人第三方回款占收入的比例分别为 7.15%、5.97%、5.52%，主要是客户同一控制下的企业或其他关联企业及客户的法定代表人、股东、员工等其他关联方付款、境外客户指定付款、第三方支付平台、物流公司代收货款等。

请发行人：

（1）按照《监管规则适用指引——发行类第 5 号》5-11 说明第三方回款涉及客户股东、员工、其他关联方的具体情况，指定付款、第三方平台回款、物流公司代收货款的具体情况及合理性。

（2）按照《监管规则适用指引——发行类第 5 号》5-8、5-10 说明发行人是否存在其他财务内控不规范情形，若是，说明具体情况、交易背景及合理性。

请保荐人、申报会计师按照《监管规则适用指引——发行类第 5 号》相关规则说明核查情况。

回复：

一、按照《监管规则适用指引——发行类第 5 号》5-11 说明第三方回款涉及客户股东、员工、其他关联方的具体情况，指定付款、第三方平台回款、物流公司代收货款的具体情况及合理性

（一）发行人第三方回款情况

报告期内，公司第三方回款情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
第三方回款金额（万元）	820.76	2,880.77	3,179.79	3,194.92
其中：客户的关联方代付款	207.60	1,738.94	1,978.47	1,709.71
境外客户指定付款	360.74	663.74	570.27	893.18
第三方支付平台	200.22	474.34	578.55	523.83
发行人员工代收货款	-	1.51	13.90	57.83
其他	52.20	2.24	38.61	10.37
营业收入（万元）	27,558.03	52,200.58	53,228.28	44,399.34
第三方回款占营业收入的比例（%）	2.98	5.52	5.97	7.20

报告期内，公司第三方回款包括客户的关联方代付款、境外客户指定付款、第三方支付平台、发行人员工代收货款及其他等情形，具体情况如下：

1、客户的关联方代付款

基于付款便利、资金周转等原因，客户委托其关联方代付货款，具体包括客户同一控制下的企业或其他关联企业及客户的股东、员工等，具体情况如下：

（1）客户同一控制下的企业或其他关联企业代付款

基于付款便利性、资金周转安排等方面的考虑，客户委托受同一实际控制人控制的其他企业或其他关联企业向发行人支付货款，具有合理性。

报告期内，客户同一控制下的企业代付款金额分别为 996.88 万元、1,442.50 万元、1,444.88 万元和 149.63 万元，占客户的关联方代付款金额的比例分别为 58.31%、72.91%、83.09%和 72.08%。

报告期内，客户的其他关联企业代付款金额分别为 1.23 万元、2.93 万元、11.63 万元和 0.58 万元，占客户的关联方代付款金额的比例分别为 0.07%、0.15%、0.67%和 0.28%。

（2）客户的实际控制人及其亲属、股东、员工代付款

公司下游客户包含众多中小型企业，该类客户经营方式主要是家庭成员或合作伙伴共同经营，员工人数较少，关键资金岗位通常由实际控制人及其近亲属、股东等担任，基于采购及结算便利性考虑，通过实际控制人及其近亲属、股东、员工等向发行人支付货款，具有商业合理性。

报告期内，客户的实际控制人及其近亲属代付款金额分别为 660.51 万元、495.96 万元、275.56 万元和 57.39 万元，占客户的关联方代付款金额的比例分别为 38.63%、25.07%、15.85%和 27.65%。

报告期内，客户的股东代付款金额分别为 20.78 万元、15.35 万元、0.00 万元和 0.00 万元，占客户的关联方代付款金额的比例分别为 1.22%、0.78%、0.00%和 0.00%。

报告期内，客户的员工代付款金额分别为 30.31 万元、21.72 万元、6.87 万元和 0.00 万元，占客户的关联方代付款金额的比例分别为 1.77%、1.10%、0.40%

和 0.00%。

2、境外客户指定付款

公司境外客户数量较多，部分境外客户分布于伊朗、巴基斯坦、土耳其、约旦等国家或地区，其所在国家或地区存在外汇管制或外汇限制，导致外汇结算不便利、额度限制、汇款出境手续繁琐、付款周期长、手续费高等问题，基于付款便利性、交易习惯等考虑，客户委托外汇兑换机构、下游客户及其他业务合作伙伴等第三方代为支付货款，上述情形系境外销售业务收汇中的常见情况，符合行业特征，具有必要性和商业合理性。

报告期内，境外客户指定付款金额分别为 893.18 万元、570.27 万元、663.74 万元和 360.74 万元，占当期公司第三方回款金额的比例分别为 27.96%、17.93%、23.04%和 43.95%。

3、第三方支付平台

公司下游客户群体众多，客户分散且单笔订单交易金额较小，为了提高付款的便捷性，部分客户习惯于使用微信、支付宝等第三方支付渠道付款，为提升该类客户交易体验感，为客户付款提供方便，发行人为客户提供微信、支付宝等付款方式，具有合理性。因微信支付、支付宝等第三方支付平台系统原因，无法完整显示付款方名称，公司无法准确获取上述付款方信息，出于谨慎性原则，公司将客户回款中涉及的第三方支付渠道收款确认为第三方回款。

报告期内，第三方支付平台付款金额分别为 523.83 万元、578.55 万元、474.34 万元和 200.22 万元，占当期公司第三方回款金额的比例分别为 16.40%、18.19%、16.47%和 24.39%。报告期内，发行人第三方支付平台回款对应的客户数量较多，对应平均收款金额较小，整体而言，公司通过第三方支付平台回款的客户主要集中在长尾客户群体，家数众多且较为分散。

4、发行人员工代收货款

公司部分客户采购金额较小，基于资金结算便利等方便的考虑，将货款直接支付给公司员工，公司员工收到货款后再向公司支付。

报告期内，发行人员工代收货款的金额分别为 57.83 万元、13.90 万元、1.51

万元和 0.00 万元，占当期公司第三方回款金额的比例分别为 1.81%、0.44%、0.05% 和 0.00%，该类第三方回款情形的金额和占比均较低。截至 2022 年末，发行人已不存在员工代收货款情况。

5、其他

其他主要系物流代收款、中信保赔款及客户的下游客户付款。报告期内，公司其他第三方回款金额分别为 10.37 万元、38.61 万元、2.24 万元和 52.20 万元。2021 年发生金额较高，主要系当年收到中国进出口信用保险公司赔付的境外客户货款 33.26 万元；2023 年 1-6 月发生金额较高，主要系公司客户山东齐都药业有限公司委托其下游客户向发行人支付货款 50.00 万元。除此之外，公司其他第三方回款主要为物流代收货款，针对部分交易金额较小的零散客户，为保证货款的及时回收，公司在向客户发货时委托物流公司或其工作人员在货物送达客户时向客户代收货款，物流公司或其工作人员收到货款后将相应款项支付给公司。报告期内，公司委托物流公司代收货款的金额分别为 9.47 万元、1.06 万元、0.23 万元和 0.88 万元，金额及占比均较低。

综上，公司上述第三方回款情况具有真实的商业背景，符合公司经营模式和业务特点，具有合理性和必要性。

（二）公司第三方回款符合行业经营特点，具有必要性和商业合理性

报告期内，同行业可比公司天地数码未披露其第三方回款情况。经查询，天地数码在其招股说明书中披露了第三方回款情况，具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
客户关联方回款	631.84	402.19	274.11
银行等金融机构	172.24	304.65	322.94
委托付款	780.2	823.6	817.15
伊朗地区客户回款	619.45	637.94	505.59
合计	2,203.73	2,168.38	1,919.79
第三方回款金额占营业收入的比例（%）	5.85	6.39	6.15

注：数据来源于天地数码披露的招股说明书。

根据招股说明书披露，天地数码存在第三方回款的原因如下：

1、客户关联方回款。该部分回款系由客户同一控制下的其他企业或关联企业，或客户的法定代表人、股东、客户员工等关联方向公司付款。

2、银行等金融机构回款。主要系客户出于汇款的便利性，通过银行、外汇兑换机构、第三方支付平台（主要为支付宝、微信财付通、银联等）汇款，在回款时付款人则显示为银行、汇款公司等外汇兑换机构、第三方支付平台的名称。

3、委托付款。付款方与客户存在委托收付款的关系，主要为部分国家或地区对进出口有资质或配额要求，通过贸易或进出口代理公司进行外贸交易更为便利，因此部分境外客户委托贸易及进出口代理公司向公司支付货款。

4、伊朗地区客户回款。均系伊朗客户向公司的回款，由于伊朗客户的货款汇款出境较为困难，因此伊朗客户选择通过相关机构向公司付款。

因此，发行人第三方回款情形与同行业可比公司天地数码基本一致，不存在较大差异，公司第三方回款符合行业经营特点，具有必要性和商业合理性。

二、按照《监管规则适用指引——发行类第 5 号》5-8、5-10 说明发行人是否存在其他财务内控不规范情形，若是，说明具体情况、交易背景及合理性

发行人按照《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”、“5-10 现金交易核查”涉及的财务内控不规范情形，对报告期内财务内控不规范的情形进行了逐条比对、检查。经检查，具体情况如下：

《监管规则适用指引——发行类第 5 号》要求	序号	具体项目	发行人具体情况
5-8 财务内控不规范情形	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）	不存在
	2	向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，通过票据贴现获取银行融资	不存在
	3	与关联方或第三方直接进行资金拆借	不存在
	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	不存在。发行人存在第三方回款情形，但第三方回款金额占比整体不高，且具有必要性和商业合理性，发行人第三方回款中存在通过发行人员工代收货款的情形，具体情况详见本问询函回复

			本题之“一、按照《监管规则适用指引——发行类第5号》5-11说明第三方回款涉及客户股东、员工、其他关联方的具体情况，指定付款、第三方平台回款、物流公司代收货款的具体情况及其合理性”之“（一）发行人第三方回款情况”
	5	利用个人账户对外收付款项	不存在
	6	出借公司账户为他人收付款项	不存在
	7	违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金收支、挪用资金	不存在
	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	不存在
	9	存在账外账	不存在
	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	不存在
5-10 现金交易核查	1	现金交易或以大额现金支付薪酬、报销费用、垫付各类款项	报告期内，发行人于2021年发生一笔现金交易，以现金方式向客户收取货款105.00元，金额较小；报告期内，发行人不存在以大额现金支付薪酬、报销费用、垫付各类款项等情形

三、请保荐人、申报会计师按照《监管规则适用指引——发行类第5号》相关规则说明核查情况

（一）针对《监管规则适用指引——发行类第5号》之“5-11 第三方回款核查”的核查情况

序号	核查要求	核查程序	核查结论
1	第三方回款的真实性，是否虚构交易或调节账龄	（1）获取并查阅与第三方回款相关销售合同、销售订单、出库单、签收单、报关单、提单、收款回单、发票等原始交易凭证，核查交易的真实性； （2）取得第三方回款客户出具的第三方回款确认函、委托付款协议等资料，核实和确认委托付款的真实性、代付金额的准确性及付款方和委托方之间的关系；报告期内，取得第三方付款确认函覆盖的金额比例分别为71.37%、75.02%、77.31%和69.70%； （3）获取发行人报告期内银行流水，查阅大额银行流水支出情况，关注发行人是否存在期后将款项退还给客户的情	经核查，发行人第三方回款具有真实的交易背景，不存在虚构交易或调节账龄的情形

序号	核查要求	核查程序	核查结论
		形，核查发行人是否存在调节账龄的情形	
2	第三方回款有关收入占营业收入的比例，相关金额及比例是否处于合理范围	取得并查阅发行人第三方回款明细表，包括客户名称、回款人名称、回款金额等，分析第三方回款金额占收入的比例变动情况及原因	经核查，报告期内，发行人第三方回款金额占当期营业收入的比例分别为7.20%、5.97%、5.52%和2.98%，呈下降趋势，相关金额及比例处于合理范围
3	第三方回款的原因、必要性及商业合理性，是否与经营模式相关、符合行业经营特点，是否能够区分不同类别的第三方回款	(1) 访谈发行人管理层，了解公司第三方回款的原因、必要性及商业合理性； (2) 结合公司业务模式特点分析第三方回款的商业合理性； (3) 查阅同行业可比公司天地数码招股说明书，分析公司第三方回款情况是否与同行业可比公司一致；经核查，2015年至2017年，天地数码第三方回款金额分别为1,919.79万元、2,168.38万元和2,203.73万元，占当期营业收入的比例分别为6.15%、6.39%和5.85%；发行人第三方回款的形成原因和背景与同行业可比公司天地数码一致，第三方回款占收入的比例与天地数码接近，因此，公司第三方回款的情形符合行业经营特点，具有合理性	经核查，公司第三方回款与公司经营模式相关，符合行业经营特点，具有必要性和商业合理性
4	发行人及其实际控制人、董事、监事、高管或其他关联方与第三方回款的支付方是否存在关联关系或其他利益安排	(1) 获取发行人实际控制人、主要股东、董监高调查表，结合关联方清单，与第三方回款的支付方对比； (2) 核查公司实际控制人、董监高、关键岗位人员等的银行流水，核查其是否与第三方付款方存在资金往来； (3) 获取客户出具的第三方付款确认函，核查发行人与第三方回款的支付方是否存在关联关系或其他利益安排	经核查，公司及其实际控制人、董事、监事、高管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
5	境外销售涉及境外第三方回款的，第三方代付的商业合理性或合规性	(1) 获取并查阅发行人境外销售涉及境外第三方回款的相关沟通邮件、付款凭证、代付说明等原始材料，确认发行人客户与第三方回款方之间的关系； (2) 查询公司主要出口国外汇管理条例，查阅对外贸易相关资料，了解验证境外销售第三方回款的商业合理性； (3) 获取发行人所在地市场监督管理、税务、海关等主管部门出具的合规证明	经核查，公司部分境外客户出于支付便利性、当地外汇管制等因素考虑由第三方支付货款，具有商业合理性；报告期内，公司不存在因境外客户第三方回款产生的违法违规事项，公司境外客户第三方回款具有合法合规性
6	是否因第三方回款导致货款归属纠纷	(1) 检索中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询系统等网站，核查公司是否存在货款归属纠纷的情形； (2) 获取第三方回款客户出具的第三方付款确认函，由客户确认是否存在因第三方回款导致货款归属纠纷的情形	经核查，报告期内，公司不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷

序号	核查要求	核查程序	核查结论
7	合同明确约定第三方付款的，该交易安排是否合理	获取并查阅第三方回款相关的主要销售合同、销售订单等资料，核查合同条款中对第三方回款的约定情况	经核查，报告期内，公司不存在合同明确约定第三方付款的情形
8	资金流、实物流与合同约定及商业实质是否一致，第三方回款是否具有可验证性，是否影响销售循环内部控制有效性的认定	获取并核查发行人银行收款流水，查阅与第三方回款相关销售合同、销售订单、出库单、签收单、报关单、提单、收款回单、发票等原始交易凭证，核查第三方支付货款相关的资金流、实物流与合同约定及商业实质情况	经核查，资金流、实物流与合同约定及商业实质一致，具有可验证性，不影响销售循环内部控制有效性的认定

（二）针对《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”的核查情况

1、核查程序

针对发行人是否存在《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”提及的财务内控不规范的情形，中介机构执行了如下核查程序：

（1）访谈发行人财务负责人，了解发行人是否存在财务内控不规范的情形。

（2）获取发行人的《已开立银行结算账户清单》，查阅发行人报告期内的银行账户流水、银行日记账，分析发行人是否存在“转贷”行为。

（3）查阅发行人票据台账，查阅票据支付相关的交易合同、发票等交易记录，通过账面和银行流水核查供应商是否存在异常资金流向发行人的情形，判断是否存在使用没有真实交易背景的票据进行融资的情形。

（4）查阅了发行人其他应收款、其他应付款明细账、银行日记账、银行账户流水等资料，核查发行人是否存在与关联方或第三方直接进行资金拆借的情形。

（5）查阅发行人及主要关联方的银行流水，与发行人客户及供应商清单进行了比对；对发行人报告期内采购、销售进行细节测试、穿行测试，对采购及销售中涉及的收付款凭证进行核对。

（6）查阅报告期内发行人控股股东、实际控制人、董事（独立董事和外部董事除外）、监事、高级管理人员、出纳、销售和采购负责人等关键业务人员的银行账户流水，对其中大额资金往来（单笔5万元以上）进行分析，并将其对手

方与发行人客户、供应商、员工等进行比对，核查发行人是否存在利用个人账户对外收付款项。

（7）获取发行人报告期内全部银行账户大额资金流水，与银行日记账进行双向核对，分析比对发行人收取货款的汇款方与客户的一致性、发行人支付款项的收款方与供应商的一致性，核查发行人是否存在出借公司账户为他人收付款项的情形。

（8）访谈发行人财务负责人，查阅发行人内部资金管理制度、现金日记账、银行日记账等，了解发行人报告期内现金交易情况，了解是否存在违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金收支、挪用资金的情形。

（9）查阅了发行人其他应收款、其他应付款明细账、银行日记账、银行账户流水等资料，并获取、查阅主要关联方的银行账户流水，核查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情况。

（10）取得并查阅报告期内发行人开立账户清单和所有银行账户大额流水，将银行账户流水与账面进行核对，识别发行人是否存在账外账的情形。

（11）了解、评价并测试发行人销售、采购、研发、存货管理等重要业务循环相关的内部控制制度，测试关键内部控制制度的合理性及有效性。

2、核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

（1）报告期内，发行人存在第三方回款情形，但第三方回款金额占比整体不高，且具有必要性和商业合理性。

（2）报告期内，发行人存在通过员工代收货款的情形，由公司员工代收货款的金额分别为 57.83 万元、13.90 万元、1.51 万元和 0.00 万元，整体金额及占比均较低；截至 2022 年末，发行人已停止通过员工代收货款的行为，相关不规范情形已整改完毕。

（3）报告期内，除上述情形外，发行人不存在其他财务内控不规范的情形。

（三）针对《监管规则适用指引——发行类第 5 号》之“5-10 现金交易核查”的核查情况

1、核查程序

针对发行人是否存在《监管规则适用指引——发行类第 5 号》之“5-10 现金交易核查”提及的现金交易情况，中介机构执行了如下核查程序：

（1）获取发行人库存现金明细账，针对现金交易查阅原始凭证，查阅相关收款单据和付款申请单等审批单据，检查现金交易内容、金额与发行人相关业务的匹配性。

（2）获取发行人现金管理制度，核查现金管理制度是否与业务模式相匹配，对发行人货币资金循环进行穿行测试，核查发行人内控制度的有效性。

（3）核查实际控制人及发行人董监高的银行流水，确认实际控制人及发行人董监高等关联方与客户或供应商是否存在资金往来。

（4）查询同行业可比公司公开信息，核查同行业公司是否存在现金交易的情况。

2、核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

（1）报告期内，发行人于 2021 年发生一笔现金交易，以现金方式向客户收取货款 105.00 元，金额较小。

（2）报告期内，发行人不存在以大额现金支付薪酬、报销费用、垫付各类款项等情形。

（3）公司与现金销售客户、现金采购供应商不存在关联关系。

（4）发行人现金交易相关的收入确认和成本结算符合《企业会计准则》的规定，不涉及体外循环或虚构业务。

（5）现金交易流水的发生与相关业务发生真实一致，不存在异常分布。

（6）实际控制人及发行人董事、监事、高管等关联方以及大额现金支付对象与客户或供应商及其关联方不存在资金往来。

问题 13、关于历史沿革

申报文件显示：

(1) 发行人前身卓立有限成立于 2019 年 9 月，并于 2022 年 4 月整体变更为股份有限公司。发行人成立时间不足 4 年，变更为股份公司时间不足 2 年。

(2) 河南卓立于 2019 年 9 月以实物出资认缴设立发行人前身卓立有限，并于 2021 年 10 月再次以实物出资对卓立有限进行第一次增资，在 2021 年 12 月将其所持发行人股份转让给 17 个主体，在 2022 年 2 月的股权转让中退出。

(3) 发行人现实际控制人为李雄伟，河南卓立历史上的实际控制人为张铁雷、张振宇。

请发行人：

(1) 结合发行人前股东资产转移和业务实际经营的情况、发行人变更为股份有限公司的时间、有限责任公司按照原账面净资产折股整体变更为股份有限公司的情况，说明发行人是否符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十条有关持续经营时间的要求。

(2) 说明历史控股股东河南卓立的股权结构及历史沿革、发行人现控股股东北京理诚的股权结构及历史沿革，河南卓立设立发行人的背景与原因、设立 3 年内退出发行人的背景、原因与合理性；2021 年 12 月 17 名主体、2022 年 2 月 10 名主体受让发行人股权的原因、背景、每股价格及作价依据。

(3) 结合 2019 年至今发行人控股股东、实际控制人的变化情况，分析并说明发行人最近两年实际控制人的变化情况，发行人现有股东之间的代持、委托代持和一致行动关系的情况，是否符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十二条有关发行人股权清晰、最近两年实际控制人没有发生变更的要求，并补充完善发行人股权结构图。

(4) 结合发行人现实际控制人李雄伟的业务与履历背景，说明李雄伟在发行人业务实际经营、日常管理中的具体角色，发行人日常经营管理、技术研发的主要负责人与发行人实际控制人的关系，发行人为保障发行人公司治理有效性所采取的措施。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、结合发行人前股东资产转移和业务实际经营的情况、发行人变更为股份有限公司的时间、有限责任公司按照原账面净资产折股整体变更为股份有限公司的情况，说明发行人是否符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十条有关持续经营时间的要求

（一）发行人前股东资产转移情况和业务实际经营情况

1、资产转移情况

2019 年 11 月起，河南卓立逐渐将其主要经营性资产及业务向发行人转移，具体情况详见本问询函回复“问题 2、关于同一控制下业务重组”之“二、说明上述重组起始时点、结束时点、会计处理时点等关键节点及业务转移过程……”之“（一）说明上述重组起始时点、结束时点、会计处理时点等关键节点及业务转移过程”之“1、业务转移过程”。

2、业务实际经营情况

2019 年 9 月，河南卓立成立全资子公司卓立有限，拟将发行人作为新的经营主体承接业务，并自 2019 年 11 月起逐步通过业务重组的方式将主要经营性资产和业务转移至发行人，直至 2022 年 6 月 30 日完全取代河南卓立成为相关业务的经营主体。

自报告期初起，发行人已具备完整的业务体系及健全且运行良好的组织结构，持续开展生产、销售等经营活动，具体如下：

（1）发行人自报告期初起持续开展生产活动

自 2020 年 1 月 1 日起，河南卓立已不再具备生产能力且不再从事生产活动，生产活动完全由发行人生产人员执行，发行人与 574 名原河南卓立员工建立了劳动关系。为了进一步保障业务的顺利开展，同时考虑到发行人的资金状况，发行人于报告期内陆续将主要经营性资产置入，具体如下：

项目	时间节点	交易金额 (万元)	具体情况
固定资产 (房屋建筑物除外)	2021 年 9 月	6,221.87	2021 年 9 月, 河南卓立与发行人签署《资产转让协议》, 将与生产经营相关的机器设备、办公设备等固定资产按照账面价值转让给发行人
	2021 年 12 月	80.94	2021 年 12 月, 河南卓立与发行人签署《资产转让协议》, 将部分与研发相关的设备按照账面价值转让给发行人
	2022 年 5 月	1.92	2022 年 5 月, 河南卓立与发行人签署《资产转让协议》, 将剩余部分办公设备等资产按照账面价值转让给发行人
房屋建筑物、土地使用权	2021 年 10 月	13,453.96	2021 年 10 月, 河南卓立与发行人签署《资产划转协议》, 将其拥有的与生产经营相关的房屋建筑物、土地使用权以账面价值增资至发行人
存货	2019 年 12 月	99.17	自 2019 年 12 月起, 河南卓立陆续将存货转移至发行人, 截至 2022 年 6 月末, 河南卓立已完成存货的转移
	2020 年 1-12 月	6,660.23	
	2021 年 1-12 月	224.49	
	2022 年 1-6 月	102.01	

如上表所示, 截至 2021 年 10 月, 发行人已经完成了与生产相关的主要经营性资产的置入。

发行人相关资产置入前, 发行人通过资产租赁的方式使用尚未转移所有权的厂房、机器设备等资产, 独立地开展生产活动; 相关资产置入后, 原租赁使用的厂房、机器设备等资产所有权变更为发行人, 发行人继续使用相关资产独立开展生产活动。发行人资产置入期间, 通过受让资产、租赁资产等方式, 实际使用资产情况如下:

单位: 万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
固定资产转让	1.92	6,302.81	-	-
房屋建筑物、土地使用权出资	-	13,453.96	-	-
存货转让	102.01	224.49	6,660.23	99.17
合计	103.93	19,981.26	6,660.23	99.17
当期转移资产金额合计占累计转移资产总额的比例 (%)	0.39	74.43	24.81	0.37
截至当期末累计转移资产金额占累计转移资产总额的比例 (%)	100.00	99.61	25.18	0.37
截至当期末累计通过资产转移、资产租赁方式实际使用资产金额 (万元)	26,844.59	26,740.66	26,516.17	99.17

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
截至当期末累计通过资产转移、资产租赁方式实际使用资产金额占累计转移资产的比例（%）	100.00	99.61	98.78	0.37

如上表所示，2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月（业务重组期间），发行人通过受让资产、租赁资产等方式实际使用资产金额占累计转移资产的比例分别为 98.78%、99.61%及 100.00%。

综上，发行人自报告期初起持续开展生产活动。

（2）发行人自报告期初起独立地面向市场，持续开展销售活动

自 2019 年 12 月起，河南卓立陆续将其与客户的销售业务关系转移至发行人，由发行人与相关客户签署业务合同及开展业务合作。除个别客户因为需要进入供应商名录等因素导致转移周期较长外，大部分河南卓立原有客户于报告期初起由发行人进行承接，并通过发行人进行销售。

自报告期初起，发行人已具备完整的业务体系，具备向客户提供相关产品的能力，独立开展经营且报告期内持续产生销售收入。报告期内，发行人及河南卓立业务实际经营情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
发行人销售收入	49,178.73	97.76	46,493.62	91.46	27,202.77	64.90
河南卓立销售收入	1,127.96	2.24	4,339.97	8.54	14,713.58	35.10
合计	50,306.69	100.00	50,833.59	100.00	41,916.35	100.00

注：上述销售收入系单体财务数据，且已剔除双方关联交易影响。

如上表所示，2020 年度至 2022 年度，发行人销售收入（单体财务数据，剔除与河南卓立间的关联交易，下同）占发行人与河南卓立合计销售收入的比例分别为 64.90%、91.46%及 97.76%，占比较高，发行人报告期内独立面向市场开展业务且持续经营。

自 2020 年 1 月 1 日起，河南卓立已不再具备生产能力且不再从事生产活动，生产活动完全由发行人生产人员执行。2020 年至 2022 年，发行人对外销售收入中来源于发行人自身生产后销售和向河南卓立采购库存商品后销售的情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
发行人销售收入（万元）①	49,178.73	46,493.62	27,202.77
其中：由发行人自身生产后销售形成的收入（万元）②	49,035.07	46,308.53	24,482.80
向河南卓立采购库存商品后销售形成的收入（万元）③	143.66	185.09	2,719.97
由发行人自身生产后销售的比例（%）④=②/①	99.71	99.60	90.00
向河南卓立采购库存商品后销售的比例（%）⑤=③/①	0.29	0.40	10.00

如上表所示，2020 年至 2022 年，发行人销售收入中来源于发行人自身生产后销售的收入占比分别为 90.00%、99.60%和 99.71%，因此，发行人销售收入主要来源于自身生产后销售。

综上，发行人自报告期初起独立地面向市场，持续开展销售活动。

（3）发行人自报告期初起已具备健全且运行良好的组织结构，相关机构及人员能够完全履行职责

报告期初，发行人即根据自身经营管理需要设置了生产部、采购部、商务部及技术研发部等相关职能部门，建立健全了符合自身经营情况、独立完整的内部经营管理机构，各相关机构及人员能够完全履行职责且运行良好。

2020 年 1 月 1 日，河南卓立将其 574 名员工转移至发行人，剩余 32 名员工于 2022 年 1 月 1 日转移至发行人。自报告期初起，发行人已经具备完整的劳动人事、工资管理机构和管理制度，并独立与员工建立劳动关系，发行人人员安排能够满足日常经营的需要，相关人员能够完全履行职责。

综上，发行人自报告期初起已具备健全且运行良好的组织结构，相关机构及人员能够完全履行职责。

综上所述，发行人自报告期初起持续开展生产、销售等经营活动，具备健全且运行良好的组织结构，相关机构及人员能够依法履行职责。截至报告期末，发行人业务实际持续经营时间已满三年。

（二）发行人变更为股份有限公司的时间、有限责任公司按照原账面净资产折股整体变更为股份有限公司的情况

发行人前身卓立有限于 2019 年 9 月依法设立。

2022 年 4 月 10 日，发行人召开创立大会，全体发起人同意卓立有限整体变更为股份有限公司。卓立有限以截至 2022 年 2 月 28 日经审计的净资产 61,092.46 万元按照 1:0.4318 比例折成股份有限公司的股份合计 26,382.00 万股，均为人民币普通股，每股面值 1 元，股份有限公司的股本总额为 26,382.00 万元，净资产超过股本的部分计入股份有限公司的资本公积。

容诚会计师对卓立有限整体变更为焦作卓立（筹）的注册资本实收情况进行审验并出具了《验资报告》（容诚验字[2022]518Z0034 号），经审验，截至 2022 年 4 月 10 日，焦作卓立（筹）已收到全体股东缴纳的注册资本合计 26,382.00 万元，出资方式为净资产，其中 26,382.00 万元计入股本，其余计入资本公积。2022 年 4 月 22 日，焦作市市场监督管理局向发行人核发了《营业执照》。

综上，发行人是卓立有限按原账面净资产值折股整体变更依法设立的股份有限公司，根据《首次公开发行股票注册管理办法》第十条的规定，发行人的持续经营时间可以从有限责任公司成立之日（即 2019 年 9 月）起计算。截至报告期末，有限责任公司成立已满三年。

（三）说明发行人是否符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十条有关持续经营时间的要求

1、相关规定

《首次公开发行股票注册管理办法》第十条规定如下：“发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。

有限责任公司按原账面净资产值折股整体变更为股份有限公司的，持续经营时间可以从有限责任公司成立之日起计算。”

2、发行人系有限责任公司改制设立，自公司成立之日已经满三年

发行人前身卓立有限于 2019 年 9 月依法设立，发行人是卓立有限按原账面净资产值折股整体变更依法设立的股份有限公司，因此，根据《首次公开发行股票注册管理办法》第十条第二款的规定，发行人的持续经营时间可以从有限责任公司成立之日（即 2019 年 9 月）起计算，截至报告期末，发行人持续经营时间已满三年。

3、发行人自报告期初起已经具备完整的经营能力，并持续独立开展业务

发行人自报告期初起持续开展生产、销售等经营活动，具备健全且运行良好的组织结构，相关机构及人员能够依法履行职责，且报告期内持续开展经营活动并产生收入。截至报告期末，发行人持续经营时间已满三年，符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十条第一款的相关规定。

4、发行人业务经历了完整的市场周期考验，具有较高的成熟度

发行人是一家主要从事热转印碳带等自动识别材料的研发、生产和销售的高新技术企业，同时也是国内极少数具备树脂基条码碳带、混合基条码碳带和医用热转印膜等中高端产品自主研发和规模化生产能力的本土企业之一，代表性型号产品的性能指标已达到或接近国内、国际先进厂商同类产品水平，多项技术或产品获得科学技术成果证书或在相关领域达到“国内领先水平”的评价，公司核心技术及产品在国内、国际市场具有先进性。

热转印碳带自上世纪九十年代起在全球得到广泛的应用，2000 年以来，热转印碳带以先进、环保、方便、稳定、快捷等优点在国内得到快速的发展，当前行业已具有一定的成熟度。热转印碳带行业内的主要参与者包括阿尔莫-易码（ARMOR-IIMAK）、大日本印刷株式会社（DNP）、理光（RICOH）及天地数码，均为成立数十年的知名企业，前述企业从事热转印碳带业务时间较长，行业经验积累丰富。

报告期内，发行人通过业务重组的方式完整承接了河南卓立原有全部业务，相关业务自 2001 年河南卓立成立起实际运行周期已超过 20 年，亦经历了完整的市场周期考验，具有较高的成熟度。未来，伴随热转印技术和打印设备的更新迭代、下游应用领域的高质量发展，以及产品应用场景不断向非常规甚至极端环境延伸，树脂基、混合基条码碳带的市场需求仍将保持高速增长。公司作为国内极少数具备树脂基、混合基条码碳带和医用热转印膜等中高端产品自主研发和量产能力的企业之一，将充分发挥自身在中高端产品配方设计、制料和涂布等核心环节的技术和工艺优势，更为积极地参与全球范围内中高端产品的市场竞争，提高自身业务规模和市场影响力。

综上所述，截至报告期末，发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有

限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十条的相关规定。

二、说明历史控股股东河南卓立的股权结构及历史沿革、发行人现控股股东北京理诚的股权结构及历史沿革，河南卓立设立发行人的背景与原因、设立 3 年内退出发行人的背景、原因与合理性；2021 年 12 月 17 名主体、2022 年 2 月 10 名主体受让发行人股权的原因、背景、每股价格及作价依据

（一）历史控股股东河南卓立的股权结构及历史沿革

1、河南卓立股权结构

截至本问询函回复签署日，河南卓立股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	北京理诚	84,381,819	31.9846
2	焦作通良	30,762,765	11.6605
3	河南金信	20,244,843	7.6737
4	焦作皓文	12,835,308	4.8652
5	焦作皓乐	12,767,762	4.8396
6	焦作皓馨	12,528,038	4.7487
7	芜湖卓能	11,720,000	4.4424
8	焦作皓杭	10,751,395	4.0753
9	焦作皓星	9,203,212	3.4884
10	焦作皓然	8,385,611	3.1785
11	焦作新投	6,836,009	2.5912
12	芜湖卓浩	6,741,379	2.5553
13	焦作皓海	6,605,891	2.5039
14	杨森	5,114,248	1.9385
15	焦作骏利	3,902,362	1.4792
16	河南宝祥	3,379,193	1.2809
17	李红旗	2,767,640	1.0491
18	焦作炭素	2,442,311	0.9257
19	焦作皓芸	2,042,014	0.7740
20	焦作通财	1,676,056	0.6353
21	上海汇利	1,620,000	0.6141

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
22	杭州杭软	1,620,000	0.6141
23	焦作丰园	1,335,228	0.5061
24	焦作同心电缆有限公司	1,182,383	0.4482
25	焦作富多多	1,085,615	0.4115
26	天津力天	1,080,000	0.4094
27	焦作建发	637,884	0.2418
28	王兰英	154,011	0.0584
29	河南省中亿建设集团有限公司	9,311	0.0035
30	上海东方泵业（集团）有限公司	3,986	0.0015
31	广州标际包装设备有限公司	3,726	0.0014
合计		263,820,000	100.0000

2、河南卓立历史沿革情况

河南卓立历史沿革情况具体如下：

（1）河南卓立的前身焦作市卓立烫印材料有限公司（以下简称“河南卓立有限”）历史沿革变动情况

时间	事项	具体情况
2001 年 4 月	河南卓立有限设立	张铁雷与张振宇共同出资 50 万元设立河南卓立有限，其中，张铁雷认缴 35 万元，张振宇认缴 15 万元。
2004 年 4 月	第一次增加注册资本	增加注册资本 188 万元，其中张铁雷认缴 127 万元，张振宇认缴 61 万元，增资后注册资本为 238 万元。
2006 年 12 月	第二次增加注册资本	增加注册资本 762 万元，其中，张铁雷认缴 538 万元，张振宇认缴 224 万元，增资后注册资本为 1,000 万元。
2008 年 9 月	第三次增加注册资本	增加注册资本 5,000 万元，其中张铁雷认缴 3,500 万元，张振宇认缴 1,500 万元，增资后注册资本为 6,000 万元。
2010 年 8 月	第一次股权转让	张铁雷、张振宇分别将其持有的河南卓立有限 420 万元、180 万元的出资额转让给焦作丰园。
2010 年 8 月	第二次股权转让暨第四次增加注册资本	张铁雷、张振宇分别将其持有的河南卓立有限 180 万元、300 万元的出资额转让给上海金麟天麒投资中心（有限合伙）（以下简称“上海金麟”）；增加注册资本 800 万元，其中，河南壹德成长投资有限公司（后更名为新疆壹德成长股权投资有限公司，以下简称“壹德投资”）认缴 450 万元、厦门天拓投资有限公司（以下简称“天拓投资”）认缴 300 万元、上海曼丰国际贸易有限公司（以下简称“上海曼丰”）认缴 50 万元，增资后注册资本为 6,800 万元。
2010 年 12 月	第五次增加注册资本	增加注册资本 200 万元，由天拓投资认缴 200 万元，增资后注册资本为 7,000 万元。

时间	事项	具体情况
2011 年 8 月	第六次增加注册资本 暨第三次股权转让	增加注册资本 1,000 万元，其中，由上海景林景麒投资中心（有限合伙）（以下简称“上海景林”）认缴 400 万元、上海汇利资产管理有限公司（以下简称“上海汇利”）认缴 300 万元、杭州杭软认缴 180 万元、北京金陵华新投资管理有限公司（以下简称“北京金陵”）认缴 120 万元，增资后注册资本为 8,000 万元；天拓投资将其持有的河南卓立有限 500 万元出资额转让给厦门天拓基业股权投资有限合伙企业（有限合伙）（后更名为厦门天拓基业股权投资合伙企业（有限合伙），以下简称“天拓基业”）；张铁雷将其持有的 200 万元出资额转让给天津力天融金投资有限公司（以下简称“天津力天”）；张铁雷将其持有的 100 万元出资转让给天拓基业；张振宇将其持有的 100 万元出资额转让给天拓基业。
2012 年 7 月	第四次股权转让	北京金陵将其持有的 120 万元出资额对应的股权转让给常州金陵华软创业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“常州金陵”）。

经过前述股权变动后，截至 2012 年 7 月，河南卓立有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	张铁雷	3,300.00	41.25
2	张振宇	1,220.00	15.25
3	天拓基业	700.00	8.75
4	焦作丰园	600.00	7.50
5	上海金麟	480.00	6.00
6	壹德投资	450.00	5.625
7	上海景林	400.00	5.00
8	上海汇利	300.00	3.75
9	天津力天	200.00	2.50
10	杭州杭软	180.00	2.25
11	常州金陵	120.00	1.50
12	上海曼丰	50.00	0.625
合计		8,000.00	100.00

（2）2013 年 4 月，整体变更设立股份公司

2012 年 10 月，河南卓立有限召开股东会作出决议，全体股东一致同意以河南卓立有限当时的全体 12 名股东作为发起人，按照河南卓立有限截至 2012 年 7 月 31 日经审计的账面净资产值 25,478.73 万元折合为股份有限公司的股本 8,000

万元，将河南卓立有限整体变更为股份有限公司，股份有限公司的名称为河南卓立膜材料股份有限公司。

2013年4月，焦作市工商行政管理局核准了河南卓立的本次整体变更事项。

河南卓立设立时，其股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	张铁雷	3,300.00	41.25
2	张振宇	1,220.00	15.25
3	天铭基业	700.00	8.75
4	焦作丰园	600.00	7.50
5	上海金麟	480.00	6.00
6	壹德投资	450.00	5.625
7	上海景林	400.00	5.00
8	上海汇利	300.00	3.75
9	天津力天	200.00	2.50
10	杭州杭软	180.00	2.25
11	常州金陵	120.00	1.50
12	上海曼丰	50.00	0.625
合计		8,000.00	100.00

（3）2014年12月至2016年1月，河南卓立数次股份转让

2014年12月至2016年1月期间，河南卓立进行了数次股份转让，具体情况如下：

序号	转让方	受让方	转让时间	转让股数（万股）
1	壹德投资	张铁雷	2014.12	450.00
2	天铭基业	张铁雷	2014.12	700.00
3	上海金麟	张铁雷	2016.1	180.00
4	上海金麟	张振宇	2016.1	300.00

上述股份转让后，河南卓立的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	张铁雷	4,630.00	57.875
2	张振宇	1,520.00	19.00

3	焦作丰园	600.00	7.50
4	上海景林	400.00	5.00
5	上海汇利	300.00	3.75
6	天津力天	200.00	2.50
7	杭州杭软	180.00	2.25
8	常州金陵	120.00	1.50
9	上海曼丰	50.00	0.625
合计		8,000.00	100.00

(4) 2019 年 7 月，河南卓立按照破产重整计划调整股权暨完成债转股

根据焦作市中院 2019 年 7 月批准的重整计划变更草案，河南卓立原出资人以河南卓立总股本 8,000 万股为基数，按每 100 股减 46 股的比例缩股减资至 4,320 万股，并将张铁雷持有股份中的 621 万股让渡给普通债权人用以清偿债权；河南卓立向普通债权人增发股份 12,060 万股用于清偿债权。本次调整后，原出资人持股数量调整至 3,699 万股，普通债权人以债转股形式认购 12,681 万股股份（含原出资人让渡）。

本次变更后，河南卓立股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	张铁雷	1,879.2000	11.4725
2	河南金信	1,856.4843	11.3338
3	李杰	1,064.7437	6.5003
4	党伟	833.3798	5.0878
5	张振宇	820.8000	5.0110
6	席东方	740.9474	4.5235
7	焦作新投	683.6009	4.1734
8	昊华宇航化工有限责任公司	590.0301	3.6021
9	焦作市国有发展投资有限公司	551.6713	3.3680
10	中原信托有限公司	416.4050	2.5422
11	焦作骏利	390.2362	2.3824
12	赵军	345.1457	2.1071
13	河南宝祥	337.9193	2.0630
14	焦作丰园	330.0228	2.0148

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
15	王庆忠	325.1172	1.9848
16	李红旗	301.7640	1.8423
17	中国信达资产管理股份有限公司河南分公司	286.1100	1.7467
18	倪素平	261.5299	1.5966
19	焦作炭素	244.2311	1.4910
20	上海景林	216.0000	1.3187
21	成全芬	206.5874	1.2612
22	张国政	185.0352	1.1296
23	中国光大银行股份有限公司焦作分行	167.6056	1.0232
24	上海汇利	162.0000	0.9890
25	蔡利娟	147.2089	0.8987
26	张国平	143.7868	0.8778
27	中原银行股份有限公司郑州农业路支行	134.7997	0.8230
28	王利武	124.9546	0.7628
29	朱洪涛	124.9546	0.7628
30	武小平	123.0388	0.7512
31	焦作同心电缆有限公司	118.2383	0.7218
32	王和平	117.6832	0.7185
33	陶林	110.8175	0.6765
34	关小芹	108.5615	0.6628
35	天津力天	108.0000	0.6593
36	杭州杭软	97.2000	0.5934
37	焦作解放农村商业银行股份有限公司上白作支行	96.7073	0.5904
38	黄蓉玲	87.4682	0.5340
39	谢秋玉	84.3443	0.5149
40	韩艳红	81.4226	0.4971
41	张莉	78.8463	0.4814
42	周雪燕	70.2038	0.4286
43	焦作中旅银行股份有限公司	68.7044	0.4194
44	张昱	65.6011	0.4005
45	常州金陵	64.8000	0.3956
46	中信银行股份有限公司焦作分行	63.7884	0.3894

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
47	赵艳霞	57.6945	0.3522
48	焦作通良	52.8327	0.3225
49	郜昆	52.0515	0.3178
50	张丽	51.8681	0.3167
51	史占广	48.4574	0.2958
52	韩思德	46.2813	0.2825
53	焦作解放农村商业银行股份有限公司	43.0258	0.2627
54	焦作市三维商业广场有限公司	42.2555	0.2580
55	梁剑豪	41.8181	0.2553
56	河南君润金融服务有限公司	35.3455	0.2158
57	张斌伟	32.1758	0.1964
58	范国源	32.1130	0.1961
59	廉生良	31.2739	0.1909
60	上海曼丰	27.0000	0.1648
61	赵莹莹	26.0593	0.1591
62	黄东霞	26.0064	0.1588
63	张振廷	24.7037	0.1508
64	猴跃忠	18.7073	0.1142
65	郭素丽	17.1157	0.1045
66	浮红伟	16.8702	0.1030
67	李淑花	16.2441	0.0992
68	杜广忠	15.7495	0.0962
69	王兰英	15.4011	0.0940
70	刘苗风	14.5526	0.0888
71	史宏达	14.3960	0.0879
72	黄菊萍	12.3394	0.0753
73	王鹏	10.2415	0.0625
74	苗伯阳	9.9111	0.0605
75	乔召	9.2754	0.0566
76	王瑞	7.7972	0.0476
77	杨红霞	7.6408	0.0466
78	苏州市碧海永乐净化科技有限公司	6.8150	0.0416
79	张建军	6.4263	0.0392

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
80	赵红刚	5.2859	0.0323
81	王丹	5.2859	0.0323
82	原银玲	5.1036	0.0312
83	韩江	4.9790	0.0304
84	安庆	4.8248	0.0295
85	战丽君	4.2620	0.0260
86	赵昉	3.7174	0.0227
87	闫小燕	3.6174	0.0221
88	耿用红	3.5987	0.0220
89	新乡海伦颜料有限公司	3.2483	0.0198
90	焦作洹河纳米光电科技产业园开发有限公司	3.1239	0.0191
91	郑元丰	2.4549	0.0150
92	李东升	2.2868	0.0140
93	王永生	2.2606	0.0138
94	张全喜	2.1727	0.0133
95	段清雨	2.1225	0.0130
96	焦作市荣冠贸易有限公司	2.0330	0.0124
97	北京和盟北方化工有限公司	1.9952	0.0122
98	李攀上	1.9822	0.0121
99	谢军义	1.8639	0.0114
100	江苏汉森建设有限公司	1.7919	0.0109
101	牛卫丰	1.6518	0.0101
102	张铁云	1.5808	0.0097
103	郑州瑞孚净化科技有限公司	1.3120	0.0080
104	齐中岩	1.2495	0.0076
105	翟玉平	1.1623	0.0071
106	无锡英那威特机械发展有限公司	1.0536	0.0064
107	宋佳靖	0.9934	0.0061
108	河南省中亿建设集团有限公司	0.9311	0.0057
109	时瑛	0.7872	0.0048
110	高中旗	0.7476	0.0046
111	河南中利精细化工有限公司	0.6618	0.0040

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
112	张潇	0.6607	0.0040
113	连新亮	0.6607	0.0040
114	李跟上	0.6607	0.0040
115	程建华	0.6323	0.0039
116	王亮	0.6248	0.0038
117	北京光辉世纪工贸有限公司	0.5398	0.0033
118	北京德厚朴化工技术股份有限公司	0.5248	0.0032
119	王海涛	0.4979	0.0030
120	陈斌	0.4638	0.0028
121	范玉兴	0.4533	0.0028
122	河南省东利银建科技有限公司	0.4447	0.0027
123	上海东方泵业（集团）有限公司	0.3986	0.0024
124	毛羽	0.3869	0.0024
125	广州标际包装设备有限公司	0.3726	0.0023
126	合肥泽意商贸有限公司	0.3523	0.0022
127	郑州红杉洁净地板有限公司	0.3426	0.0021
128	林高峰	0.3304	0.0020
129	孙火成	0.3304	0.0020
130	李宁	0.3304	0.0020
131	孟新征	0.3299	0.0020
132	焦作市华盛达商贸有限公司	0.2949	0.0018
133	闫趁	0.2597	0.0016
134	焦作市阿瑞斯防腐保温有限公司	0.2482	0.0015
135	焦作市迎宾馆有限责任公司	0.2162	0.0013
136	席东波	0.1581	0.0010
137	广州市慧仁化工有限公司	0.1531	0.0009
138	上海尔华杰机电装备制造有限公司	0.1437	0.0009
139	焦作市强盛塑料编织有限公司	0.1260	0.0008
140	安小亮	0.1251	0.0008
141	河南佰利新材料有限公司	0.1023	0.0006
142	焦作聚盛汽车服务有限责任公司	0.0951	0.0006
143	焦作市文羽商贸有限公司	0.0769	0.0005
144	曲留顺	0.0634	0.0004

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
145	河南朗峻建设工程有限公司	0.0620	0.0004
146	焦作市华海贸易有限公司	0.0575	0.0004
147	焦作市鑫柏隆商贸有限公司	0.0488	0.0003
148	薛小宾	0.0406	0.0002
149	温州信旭印刷包装机械有限公司	0.0353	0.0002
150	焦作市豫特轮胎有限公司	0.0270	0.0002
151	焦作工人印刷厂	0.0164	0.0001
152	焦作华文贸易有限公司	0.0156	0.0001
153	河南皓正达贸易有限公司	0.0063	0.0000
154	范小卫	0.0056	0.0000
合计		16,380.00	100.0000

（5）2019 年 7 月，河南卓立股权转让

2019 年 7 月，上海曼丰将其持有的河南卓立股份 27 万股转让给孔杰，本次转让后，上海曼丰不再持有河南卓立的股份。

（6）2019 年 8 月，河南卓立引入战略投资者暨增加注册资本

根据焦作市中院 2019 年 7 月批准的重整计划变更草案，河南卓立决定自主引入战略投资者，以保证全体股东的利益。2019 年 8 月，河南卓立召开临时股东大会作出决议，同意增加注册资本 8,438.1819 万元，注册资本由 16,380 万元变更为 24,818.1819 万元。本次增资全部由北京理诚认缴。

2019 年 8 月，焦作市市场监督管理局核准了河南卓立的本次增资。

本次增资后，河南卓立股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	北京理诚	8,438.1819	34.0000
2	张铁雷	1,879.2000	7.5719
3	河南金信	1,856.4843	7.4803
4	李杰	1,064.7437	4.2902
5	党伟	833.3798	3.3579
6	张振宇	820.8000	3.3073
7	席东方	740.9474	2.9855

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
8	焦作新投	683.6009	2.7544
9	昊华宇航化工有限责任公司	590.0301	2.3774
10	焦作市国有发展投资有限公司	551.6713	2.2229
11	中原信托有限公司	416.4050	1.6778
12	焦作骏利	390.2362	1.5724
13	赵军	345.1457	1.3907
14	河南宝祥	337.9193	1.3616
15	焦作丰园	330.0228	1.3298
16	王庆忠	325.1172	1.3100
17	李红旗	301.7640	1.2159
18	中国信达资产管理股份有限公司河南分公司	286.1100	1.1528
19	倪素平	261.5299	1.0538
20	焦作炭素	244.2311	0.9841
21	上海景林	216.0000	0.8703
22	成全芬	206.5874	0.8324
23	张国政	185.0352	0.7456
24	中国光大银行股份有限公司焦作分行	167.6056	0.6753
25	上海汇利	162.0000	0.6527
26	蔡利娟	147.2089	0.5931
27	张国平	143.7868	0.5794
28	中原银行股份有限公司郑州农业路支行	134.7997	0.5431
29	王利武	124.9546	0.5035
30	朱洪涛	124.9546	0.5035
31	武小平	123.0388	0.4958
32	焦作同心电缆有限公司	118.2383	0.4764
33	王和平	117.6832	0.4742
34	陶林	110.8175	0.4465
35	关小芹	108.5615	0.4374
36	天津力天	108.0000	0.4352
37	杭州杭软	97.2000	0.3916
38	焦作解放农村商业银行股份有限公司上白作支行	96.7073	0.3897
39	黄蓉玲	87.4682	0.3524

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
40	谢秋玉	84.3443	0.3398
41	韩艳红	81.4226	0.3281
42	张莉	78.8463	0.3177
43	周雪燕	70.2038	0.2829
44	焦作中旅银行股份有限公司	68.7044	0.2768
45	张昱	65.6011	0.2643
46	常州金陵	64.8000	0.2611
47	中信银行股份有限公司焦作分行	63.7884	0.2570
48	赵艳霞	57.6945	0.2325
49	焦作通良	52.8327	0.2129
50	郜昆	52.0515	0.2097
51	张丽	51.8681	0.2090
52	史占广	48.4574	0.1952
53	韩思德	46.2813	0.1865
54	焦作解放农村商业银行股份有限公司	43.0258	0.1734
55	焦作市三维商业广场有限公司	42.2555	0.1703
56	梁剑豪	41.8181	0.1685
57	河南君润金融服务有限公司	35.3455	0.1424
58	张斌伟	32.1758	0.1296
59	范国源	32.1130	0.1294
60	廉生良	31.2739	0.1260
61	孔杰	27.0000	0.1088
62	赵莹莹	26.0593	0.1050
63	黄东霞	26.0064	0.1048
64	张振廷	24.7037	0.0995
65	猴跃忠	18.7073	0.0754
66	郭素丽	17.1157	0.0690
67	浮红伟	16.8702	0.0680
68	李淑花	16.2441	0.0655
69	杜广忠	15.7495	0.0635
70	王兰英	15.4011	0.0621
71	刘苗凤	14.5526	0.0586
72	史宏达	14.3960	0.0580

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
73	黄菊萍	12.3394	0.0497
74	王鹏	10.2415	0.0413
75	苗伯阳	9.9111	0.0399
76	乔召	9.2754	0.0374
77	王瑞	7.7972	0.0314
78	杨红霞	7.6408	0.0308
79	苏州市碧海永乐净化科技有限公司	6.8150	0.0275
80	张建军	6.4263	0.0259
81	赵红刚	5.2859	0.0213
82	王丹	5.2859	0.0213
83	原银玲	5.1036	0.0206
84	韩江	4.9790	0.0201
85	安庆	4.8248	0.0194
86	战丽君	4.2620	0.0172
87	赵昉	3.7174	0.0150
88	闫小燕	3.6174	0.0146
89	耿用红	3.5987	0.0145
90	新乡海伦颜料有限公司	3.2483	0.0131
91	焦作洹河纳米光电科技产业园开发有限公司	3.1239	0.0126
92	郑元丰	2.4549	0.0099
93	李东升	2.2868	0.0092
94	王永生	2.2606	0.0091
95	张全喜	2.1727	0.0088
96	段清雨	2.1225	0.0086
97	焦作市荣冠贸易有限公司	2.0330	0.0082
98	北京和盟北方化工有限公司	1.9952	0.0080
99	李撵上	1.9822	0.0080
100	谢军义	1.8639	0.0075
101	江苏汉森建设有限公司	1.7919	0.0072
102	牛卫丰	1.6518	0.0067
103	张铁云	1.5808	0.0064
104	郑州瑞孚净化科技有限公司	1.3120	0.0053

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
105	齐中岩	1.2495	0.0050
106	翟玉平	1.1623	0.0047
107	无锡英那威特机械发展有限公司	1.0536	0.0042
108	宋佳靖	0.9934	0.0040
109	河南省中亿建设集团有限公司	0.9311	0.0038
110	时瑛	0.7872	0.0032
111	高中旗	0.7476	0.0030
112	河南中利精细化工有限公司	0.6618	0.0027
113	张潇	0.6607	0.0027
114	连新亮	0.6607	0.0027
115	李跟上	0.6607	0.0027
116	程建华	0.6323	0.0025
117	王亮	0.6248	0.0025
118	北京光辉世纪工贸有限公司	0.5398	0.0022
119	北京德厚朴化工技术股份有限公司	0.5248	0.0021
120	王海涛	0.4979	0.0020
121	陈斌	0.4638	0.0019
122	范玉兴	0.4533	0.0018
123	河南省东利银建科技有限公司	0.4447	0.0018
124	上海东方泵业（集团）有限公司	0.3986	0.0016
125	毛羽	0.3869	0.0016
126	广州标际包装设备有限公司	0.3726	0.0015
127	合肥泽意商贸有限公司	0.3523	0.0014
128	郑州红杉洁净地板有限公司	0.3426	0.0014
129	林高峰	0.3304	0.0013
130	孙火成	0.3304	0.0013
131	李宁	0.3304	0.0013
132	孟新征	0.3299	0.0013
133	焦作市华盛达商贸有限公司	0.2949	0.0012
134	闫趁	0.2597	0.0010
135	焦作市阿瑞斯防腐保温有限公司	0.2482	0.0010
136	焦作市迎宾馆有限责任公司	0.2162	0.0009
137	席东波	0.1581	0.0006

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
138	广州市慧仁化工有限公司	0.1531	0.0006
139	上海尔华杰机电装备制造有限公司	0.1437	0.0006
140	焦作市强盛塑料编织有限公司	0.1260	0.0005
141	安小亮	0.1251	0.0005
142	河南佰利新材料有限公司	0.1023	0.0004
143	焦作聚盛汽车服务有限责任公司	0.0951	0.0004
144	焦作市文羽商贸有限公司	0.0769	0.0003
145	曲留顺	0.0634	0.0003
146	河南朗峻建设工程有限公司	0.0620	0.0002
147	焦作市华海贸易有限公司	0.0575	0.0002
148	焦作市鑫柏隆商贸有限公司	0.0488	0.0002
149	薛小宾	0.0406	0.0002
150	温州信旭印刷包装机械有限公司	0.0353	0.0001
151	焦作市豫特轮胎有限公司	0.0270	0.0001
152	焦作工人印刷厂	0.0164	0.0001
153	焦作华文贸易有限公司	0.0156	0.0001
154	河南皓正达贸易有限公司	0.0063	0.0000
155	范小卫	0.0056	0.0000
合计		24,818.1819	100.0000

（7）2019 年 8 月至 2020 年 12 月，河南卓立数次股权转让

2019 年 8 月至 2020 年 12 月期间，河南卓立发生了数次股权转让，具体如下：

序号	转让方	受让方	转让时间	转让股份数量（万股）
1	周雪燕	李挺挺	2019.9	20.0000
2	焦作市三维商业广场有限公司	焦作黄河文化影视实业有限公司	2019.11	42.2555
3	张振宇	赵艳霞	2019.12	260.8000
4	焦作市国有发展投资有限公司	焦作通良	2019.12	551.6713
5	王庆忠	刘新	2020.1	250.0000
6	赵艳霞	刘新	2020.1	260.8000
7	张铁雷	张昱	2020.3	1,326.3776

序号	转让方	受让方	转让时间	转让股份数量 (万股)
8	张铁雷	周金波	2020.3	152.8224
9	张昱	党伟	2020.3	593.3798
10	蔡利娟	焦作通良	2020.4	147.2089
11	陶林	焦作通良	2020.4	110.8175
12	朱洪涛	焦作通良	2020.4	124.9546
13	王利武	焦作通良	2020.4	124.9546
14	党伟	焦作通良	2020.4	593.3798
15	赵军	焦作通良	2020.4	345.1457
16	武小平	焦作通良	2020.4	123.0388
17	韩艳红	胡娟	2020.4	2.0000
18	王庆忠	焦作通良	2020.4	75.1172
19	李红旗	焦作通良	2020.4	25.0000
20	浮红伟	焦作通良	2020.4	16.8702
21	谢军义	焦作通良	2020.4	1.8639
22	中国信达资产管理股份有限公司河南分公司	河南资产管理有限公司	2020.4	286.1100
23	河南资产管理有限公司	广东利安资产管理有限公司	2020.4	286.1100
24	广东利安资产管理有限公司	刘建军	2020.4	286.1100
25	张昱	焦作通良	2020.5	630.5989
26	周金波	焦作通良	2020.5	152.8224
27	刘建军	席东方	2020.5	186.1100
28	王亮	刘新	2020.7	0.6248
29	安小亮	马凯	2020.8	0.1251
30	合肥泽意商贸有限公司	马凯	2020.8	0.3523
31	焦作市文羽商贸有限公司	马凯	2020.8	0.0769
32	焦作市华海贸易有限公司	马凯	2020.9	0.0575
33	李宁	马凯	2020.9	0.3304
34	李挺挺	牛卫丰	2020.9	12.0000
35	广州市慧仁化工有限公司	马凯	2020.9	0.1531
36	赵红刚	范小六	2020.9	5.2859
37	上海尔华杰机电装备制造有限公司	马凯	2020.10	0.1437
38	张振廷	张潇	2020.10	24.7037

序号	转让方	受让方	转让时间	转让股份数量 (万股)
39	张昱	河南金信	2020.10	168.0000
40	温州信旭印刷包装机械 有限公司	马凯	2020.11	0.0353
41	中原信托有限公司	焦作中旅银行股份 有限公司	2020.12	416.4050

(8) 2020 年 12 月，重整完成后增加注册资本及回购股份

为有效调动全体员工的积极性和创造性，兼顾员工和公司的长远利益，发行人设立芜湖卓能、芜湖卓浩以实施股权激励。2020 年 12 月，河南卓立召开 2020 年第一次临时股东大会作出决议，同意河南卓立向芜湖卓能、芜湖卓浩增发 1,846.1379 万股股份用于发行人股权激励事项；同意河南卓立回购相关股东的股份等共计 282.3198 万股，前述变更后河南卓立的注册资本为 26,382.0000 万元。

2020 年 12 月，焦作市市场监督管理局核准了河南卓立的本次增资。

本次增资暨回购股份后，河南卓立股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	北京理诚	8,438.1819	31.9846
2	焦作通良	3,076.2765	11.6605
3	河南金信	2,024.4843	7.6737
4	芜湖卓能	1,172.0000	4.4424
5	李杰	1,064.7437	4.0359
6	席东方	927.0574	3.5140
7	焦作新投	683.6009	2.5912
8	芜湖卓浩	674.1379	2.5553
9	昊华宇航化工有限责任公司	590.0301	2.2365
10	张振宇	560.0000	2.1227
11	党伟	551.0600	2.0888
12	刘新	511.4248	1.9385
13	焦作中旅银行股份有限公司	485.1094	1.8388
14	张铁雷	400.0000	1.5162
15	焦作骏利	390.2362	1.4792
16	河南宝祥	337.9193	1.2809
17	焦作丰园	330.0228	1.2509

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
18	李红旗	276.7640	1.0491
19	倪素平	261.5299	0.9913
20	焦作炭素	244.2311	0.9257
21	上海景林	216.0000	0.8187
22	成全芬	206.5874	0.7831
23	张国政	185.0352	0.7014
24	中国光大银行股份有限公司焦作分行	167.6056	0.6353
25	上海汇利	162.0000	0.6141
26	张国平	143.7868	0.5450
27	中原银行股份有限公司郑州农业路支行	134.7997	0.5110
28	焦作同心电缆有限公司	118.2383	0.4482
29	王和平	117.6832	0.4461
30	关小芹	108.5615	0.4115
31	天津力天	108.0000	0.4094
32	刘建军	100.0000	0.3790
33	杭州杭软	97.2000	0.3684
34	焦作解放农村商业银行股份有限公司上白作支行	96.7073	0.3666
35	黄蓉玲	87.4682	0.3315
36	谢秋玉	84.3443	0.3197
37	韩艳红	79.4226	0.3010
38	张莉	78.8463	0.2989
39	常州金陵	64.8000	0.2456
40	中信银行股份有限公司焦作分行	63.7884	0.2418
41	赵艳霞	57.6945	0.2187
42	郜昆	52.0515	0.1973
43	张丽	51.8681	0.1966
44	周雪燕	50.2038	0.1903
45	史占广	48.4574	0.1837
46	韩思德	46.2813	0.1754
47	焦作解放农村商业银行股份有限公司	43.0258	0.1631
48	焦作黄河文化影视实业有限公司	42.2555	0.1602
49	梁剑豪	41.8181	0.1585

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
50	河南君润金融服务有限公司	35.3455	0.1340
51	张斌伟	32.1758	0.1220
52	范国源	32.1130	0.1217
53	廉生良	31.2739	0.1185
54	孔杰	27.0000	0.1023
55	赵莹莹	26.0593	0.0988
56	黄东霞	26.0064	0.0986
57	张潇	25.3644	0.0961
58	侯跃忠	18.7073	0.0709
59	郭素丽	17.1157	0.0649
60	李淑花	16.2441	0.0616
61	杜广忠	15.7495	0.0597
62	王兰英	15.4011	0.0584
63	刘苗风	14.5526	0.0552
64	史宏达	14.3960	0.0546
65	牛卫丰	13.6518	0.0517
66	黄菊萍	12.3394	0.0468
67	王鹏	10.2415	0.0388
68	苗伯阳	9.9111	0.0376
69	乔召	9.2754	0.0352
70	李挺挺	8.0000	0.0303
71	王瑞	7.7972	0.0296
72	杨红霞	7.6408	0.0290
73	苏州市碧海永乐净化科技有限公司	6.8150	0.0258
74	张建军	6.4263	0.0244
75	王丹	5.2859	0.0200
76	范小六	5.2859	0.0200
77	原银玲	5.1036	0.0193
78	韩江	4.9790	0.0189
79	安庆	4.8248	0.0183
80	战丽君	4.2620	0.0162
81	赵昉	3.7174	0.0141
82	闫小燕	3.6174	0.0137

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
83	耿用红	3.5987	0.0136
84	新乡海伦颜料有限公司	3.2483	0.0123
85	焦作洹河纳米光电科技产业园开发有限公司	3.1239	0.0118
86	郑元丰	2.4549	0.0093
87	李东升	2.2868	0.0087
88	王永生	2.2606	0.0086
89	张全喜	2.1727	0.0082
90	段清雨	2.1225	0.0080
91	焦作市荣冠贸易有限公司	2.0330	0.0077
92	胡娟	2.0000	0.0076
93	北京和盟北方化工有限公司	1.9952	0.0076
94	李攀上	1.9822	0.0075
95	江苏汉森建设有限公司	1.7919	0.0068
96	张铁云	1.5808	0.0060
97	郑州瑞孚净化科技有限公司	1.3120	0.0050
98	马凯	1.2743	0.0048
99	齐中岩	1.2495	0.0047
100	翟玉平	1.1623	0.0044
101	无锡英那威特机械发展有限公司	1.0536	0.0040
102	宋佳靖	0.9934	0.0038
103	河南省中亿建设集团有限公司	0.9311	0.0035
104	时瑛	0.7872	0.0030
105	高中旗	0.7476	0.0028
106	河南中利精细化工有限公司	0.6618	0.0025
107	连新亮	0.6607	0.0025
108	李跟上	0.6607	0.0025
109	程建华	0.6323	0.0024
110	北京光辉世纪工贸有限公司	0.5398	0.0020
111	北京德厚朴化工技术股份有限公司	0.5248	0.0020
112	王海涛	0.4979	0.0019
113	陈斌	0.4638	0.0018
114	范玉兴	0.4533	0.0017

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
115	河南省东利银建科技有限公司	0.4447	0.0017
116	上海东方泵业（集团）有限公司	0.3986	0.0015
117	毛羽	0.3869	0.0015
118	广州标际包装设备有限公司	0.3726	0.0014
119	郑州红杉洁净地板有限公司	0.3426	0.0013
120	林高峰	0.3304	0.0013
121	孙火成	0.3304	0.0013
122	孟新征	0.3299	0.0013
123	焦作市华盛达商贸有限公司	0.2949	0.0011
124	闫趁	0.2597	0.0010
125	焦作市阿瑞斯防腐保温有限公司	0.2482	0.0009
126	焦作市迎宾馆有限责任公司	0.2162	0.0008
127	席东波	0.1581	0.0006
128	焦作市强盛塑料编织有限公司	0.1260	0.0005
129	河南佰利新材料有限公司	0.1023	0.0004
130	焦作聚盛汽车服务有限责任公司	0.0951	0.0004
131	曲留顺	0.0634	0.0002
132	河南朗峻建设工程有限公司	0.0620	0.0002
133	焦作市鑫柏隆商贸有限公司	0.0488	0.0002
134	薛小宾	0.0406	0.0002
135	焦作市豫特轮胎有限公司	0.0270	0.0001
136	焦作工人印刷厂	0.0164	0.0001
137	焦作华文贸易有限公司	0.0156	0.0001
138	河南皓正达贸易有限公司	0.0063	0.0000
139	范小卫	0.0056	0.0000
合计		26,382.0000	100.0000

（9）2020 年 12 月至今，河南卓立数次股权转让

自 2020 年 12 月至本问询函回复签署日，河南卓立发生了数次股权转让，具体如下：

序号	转让方	受让方	转让时间	转让股份数量（万股）
1	中国光大银行股份有	焦作通财	2020.12	167.6056

序号	转让方	受让方	转让时间	转让股份数量 (万股)
	限公司焦作分行			
2	黄东霞	麻荣花	2021.3	9.7984
3	中信银行股份有限公司焦作分行	杨文中	2021.4	63.7884
4	杨文中	焦作建发	2021.4	63.7884
5	焦作丰园	赵军	2021.6	51.5000
6	中原银行股份有限公司郑州农业路支行	中原资产管理有限公司	2021.6	134.7997
7	中原资产管理有限公司	亚联盟资产管理有限公司	2021.6	134.7997
8	焦作丰园	蔡丽琼	2021.7	30.0000
9	焦作丰园	和小苗	2021.7	15.0000
10	焦作丰园	江乃梅	2021.7	50.0000
11	焦作丰园	刘余芳	2021.8	50.0000
12	范小卫	马凯	2021.10	0.0056
13	河南皓正达贸易有限公司	马凯	2021.10	0.0063
14	曲留顺	马凯	2021.10	0.0634
15	亚联盟资产管理有限公司	元投（河南）企业管理咨询中心（普通合伙）	2021.11	134.7997
16	党伟	焦作皓然	2021.11	551.0600
17	刘新	杨森	2021.11	511.4248
18	焦作黄河文化影视实业有限公司	焦作皓然	2021.11	42.2555
19	梁剑豪	焦作皓然	2021.11	41.8181
20	郑州瑞孚净化科技有限公司	焦作皓然	2021.11	1.3120
21	河南中利精细化工有限公司	焦作皓然	2021.11	0.6618
22	关小芹	焦作富多多	2021.11	108.5615
23	焦作市鑫柏隆商贸有限公司	岳修锋	2021.11	0.0488
24	焦作工人印刷厂	郜林峰	2021.11	0.0164
25	焦作市豫特轮胎有限公司	杨亮亮	2021.11	0.0270
26	赵昉	刘佳	2021.11	3.7174
27	焦作市荣冠贸易有限公司	丁晗	2021.11	2.0330
28	史占广	焦作皓海	2021.11	48.4574

序号	转让方	受让方	转让时间	转让股份数量 (万股)
29	杨亮亮	焦作皓然	2021.11	0.0270
30	张莉	焦作皓星	2021.11	78.8463
31	张丽	焦作皓星	2021.11	51.8681
32	赵艳霞	焦作皓星	2021.11	57.6945
33	江乃梅	焦作皓星	2021.11	50.0000
34	蔡丽琼	焦作皓星	2021.11	30.0000
35	岳修锋	焦作皓星	2021.11	0.0488
36	王和平	焦作皓星	2021.11	117.6832
37	刘建军	焦作皓星	2021.11	100.0000
38	黄蓉玲	焦作皓星	2021.11	87.4682
39	谢秋玉	焦作皓星	2021.11	84.3443
40	赵军	焦作皓星	2021.11	51.5000
41	刘余芳	焦作皓星	2021.11	50.0000
42	张斌伟	焦作皓星	2021.11	32.1758
43	赵莹莹	焦作皓星	2021.11	26.0593
44	张潇	焦作皓星	2021.11	25.3644
45	和小苗	焦作皓星	2021.11	15.0000
46	牛卫丰	焦作皓星	2021.11	13.6518
47	苗伯阳	焦作皓星	2021.11	9.9111
48	乔召	焦作皓星	2021.11	9.2754
49	王丹	焦作皓星	2021.11	5.2859
50	范小六	焦作皓星	2021.11	5.2859
51	新乡海伦颜料有限公司	焦作皓星	2021.11	3.2483
52	段清雨	焦作皓星	2021.11	2.1225
53	丁晗	焦作皓星	2021.11	2.0330
54	李撵上	焦作皓星	2021.11	1.9822
55	江苏汉森建设有限公司	焦作皓星	2021.11	1.7919
56	张铁云	焦作皓星	2021.11	1.5808
57	翟玉平	焦作皓星	2021.11	1.1623
58	无锡英那威特机械发展有限公司	焦作皓星	2021.11	1.0536
59	高中旗	焦作皓星	2021.11	0.7476

序号	转让方	受让方	转让时间	转让股份数量 (万股)
60	连新亮	焦作皓星	2021.11	0.6607
61	李跟上	焦作皓星	2021.11	0.6607
62	北京光辉世纪工贸有限公司	焦作皓星	2021.11	0.5398
63	林高峰	焦作皓星	2021.11	0.3304
64	孙火成	焦作皓星	2021.11	0.3304
65	孟新征	焦作皓星	2021.11	0.3299
66	席东波	焦作皓星	2021.11	0.1581
67	焦作市强盛塑料编织有限公司	焦作皓星	2021.11	0.1260
68	成全芬	焦作皓海	2021.11	206.5874
69	范国源	焦作皓海	2021.11	32.1130
70	周雪燕	焦作皓海	2021.11	50.2038
71	范玉兴	焦作皓海	2021.11	0.4533
72	原银玲	焦作皓海	2021.11	5.1036
73	黄东霞	焦作皓海	2021.11	16.2080
74	刘苗风	焦作皓海	2021.11	14.5526
75	郑州红杉洁净地板有限公司	焦作皓海	2021.11	0.3426
76	焦作市阿瑞斯防腐保温有限公司	焦作皓海	2021.11	0.2482
77	刘佳	焦作皓海	2021.11	3.7174
78	时瑛	焦作皓海	2021.11	0.7872
79	焦作华文贸易有限公司	焦作皓海	2021.11	0.0156
80	焦作聚盛汽车服务有限责任公司	焦作皓海	2021.11	0.0951
81	孔杰	焦作皓海	2021.11	27.0000
82	张国政	焦作皓海	2021.11	185.0352
83	黄菊萍	焦作皓海	2021.11	12.3394
84	王鹏	焦作皓海	2021.11	10.2415
85	麻荣花	焦作皓海	2021.11	9.7984
86	李挺挺	焦作皓海	2021.11	8.0000
87	苏州市碧海永乐净化科技有限公司	焦作皓海	2021.11	6.8150
88	张建军	焦作皓海	2021.11	6.4263
89	战丽君	焦作皓海	2021.11	4.2620

序号	转让方	受让方	转让时间	转让股份数量 (万股)
90	郑元丰	焦作皓海	2021.11	2.4549
91	李东升	焦作皓海	2021.11	2.2868
92	北京和盟北方化工有限公司	焦作皓海	2021.11	1.9952
93	齐中岩	焦作皓海	2021.11	1.2495
94	程建华	焦作皓海	2021.11	0.6323
95	陈斌	焦作皓海	2021.11	0.4638
96	毛羽	焦作皓海	2021.11	0.3869
97	闫趁	焦作皓海	2021.11	0.2597
98	薛小宾	焦作皓海	2021.11	0.0406
99	郜林峰	焦作皓海	2021.11	0.0164
100	焦作解放农村商业银行股份有限公司上白作支行	焦作皓然	2021.11	96.7073
101	焦作解放农村商业银行股份有限公司	焦作皓然	2021.11	43.0258
102	缙跃忠	焦作皓然	2021.11	18.7073
103	杨红霞	焦作皓然	2021.11	7.6408
104	胡娟	焦作皓海	2021.12	2.0000
105	河南君润金融服务有限公司	焦作皓然	2021.12	35.3455
106	焦作市迎宾馆有限责任公司	马凯	2021.12	0.2162
107	河南朗峻建设工程有限公司	马凯	2021.12	0.0620
108	元投（河南）企业管理咨询中心（普通合伙）	张清宇	2022.1	134.7997
109	河南佰利新材料有限公司	马凯	2022.1	0.1023
110	常州金陵	杭州杭软	2022.2	64.8000
111	焦作中旅银行股份有限公司	焦作皓杭	2022.5	416.4050
112	杜广忠	焦作皓乐	2022.6	15.7495
113	李杰	焦作皓乐	2022.6	1,064.7437
114	郜昆	焦作皓乐	2022.6	52.0515
115	河南省东利银建科技有限公司	李红旗	2022.8	0.4447
116	席东方	焦作皓文	2022.10	927.0574
117	张清宇	焦作皓文	2022.10	134.7997

序号	转让方	受让方	转让时间	转让股份数量 (万股)
118	焦作市华盛达商贸有限公司	焦作皓文	2022.10	0.2949
119	张国平	焦作皓乐	2022.12	143.7868
120	韩艳红	焦作皓芸	2022.12	79.4226
121	郭素丽	焦作皓芸	2022.12	17.1157
122	李淑花	焦作皓芸	2022.12	16.2441
123	史宏达	焦作皓芸	2022.12	14.3960
124	王瑞	焦作皓芸	2022.12	7.7972
125	张全喜	焦作皓芸	2022.12	2.1727
126	宋佳靖	焦作皓芸	2022.12	0.9934
127	耿用红	焦作皓芸	2022.12	3.5987
128	安庆	焦作皓芸	2022.12	4.8248
129	上海景林	孟柯	2022.12	216.0000
130	北京德厚朴化工技术股份有限公司	焦作皓文	2022.12	0.5248
131	李红旗	焦作皓乐	2022.12	0.4447
132	闫小燕	焦作皓芸	2022.12	3.6174
133	焦作洹河纳米光电科技产业园开发有限公司	焦作皓文	2022.12	3.1239
134	王海涛	焦作皓芸	2022.12	0.4979
135	焦作通良	焦作皓杭	2022.12	68.7044
136	王永生	焦作皓芸	2022.12	2.2606
137	倪素平	焦作皓馨	2022.12	261.5299
138	昊华宇航化工有限责任公司	焦作皓杭	2022.12	590.0301
139	韩思德	焦作皓芸	2022.12	46.2813
140	韩江	焦作皓芸	2022.12	4.9790
141	廉生良	焦作皓馨	2022.12	31.2739
142	张振宇	席东方	2023.1	560.0000
143	张铁雷	席东方	2023.1	400.0000
144	席东方	焦作皓馨	2023.1	960.0000
145	孟柯	焦作皓文	2023.1	216.0000
146	马凯	焦作皓文	2023.1	1.7301

截至本问询函回复签署日，河南卓立股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	北京理诚	84,381,819	31.9846
2	焦作通良	30,762,765	11.6605
3	河南金信	20,244,843	7.6737
4	焦作皓文	12,835,308	4.8652
5	焦作皓乐	12,767,762	4.8396
6	焦作皓馨	12,528,038	4.7487
7	芜湖卓能	11,720,000	4.4424
8	焦作皓杭	10,751,395	4.0753
9	焦作皓星	9,203,212	3.4884
10	焦作皓然	8,385,611	3.1785
11	焦作新投	6,836,009	2.5912
12	芜湖卓浩	6,741,379	2.5553
13	焦作皓海	6,605,891	2.5039
14	杨森	5,114,248	1.9385
15	焦作骏利	3,902,362	1.4792
16	河南宝祥	3,379,193	1.2809
17	李红旗	2,767,640	1.0491
18	焦作炭素	2,442,311	0.9257
19	焦作皓芸	2,042,014	0.7740
20	焦作通财	1,676,056	0.6353
21	上海汇利	1,620,000	0.6141
22	杭州杭软	1,620,000	0.6141
23	焦作丰园	1,335,228	0.5061
24	焦作同心电缆有限公司	1,182,383	0.4482
25	焦作富多多	1,085,615	0.4115
26	天津力天融金投资有限公司	1,080,000	0.4094
27	焦作建发	637,884	0.2418
28	王兰英	154,011	0.0584
29	河南省中亿建设集团有限公司	9,311	0.0035
30	上海东方泵业（集团）有限公司	3,986	0.0015
31	广州标际包装设备有限公司	3,726	0.0014
合计		263,820,000	100.0000

（二）发行人现控股股东北京理诚的股权结构及历史沿革

1、北京理诚股权结构

截至本问询函回复签署日，北京理诚的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	卓威控股	510.0000	40.29
2	马凯	290.0000	22.91
3	李随群	265.8228	21.00
4	蔡德平	200.0000	15.80
合计		1,265.8228	100.00

2、北京理诚历史沿革情况

（1）2015 年 6 月，北京理诚设立

2015 年 5 月，崔洋、赵浩平签署《北京理诚资本管理有限公司章程》，约定出资设立北京理诚，注册资本为 10 万元，其中崔洋认缴出资 5 万元，赵浩平认缴出资 5 万元，均以货币出资。

2015 年 6 月，北京理诚经北京市工商行政管理局海淀分局核准设立。

北京理诚设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	崔洋	5.00	50.00
2	赵浩平	5.00	50.00
合计		10.00	100.00

（2）2019 年 7 月，北京理诚第一次股权转让暨第一次增资

2019 年 7 月，崔洋将其持有的 5 万元出资额转让给马凯，赵浩平将其持有的 5 万元出资额转让给马凯；注册资本增加 480 万元，其中马凯认缴 280 万元新增注册资本，杨辰认缴 200 万元新增注册资本。

2019 年 7 月，北京市海淀区市场监督管理局核准了北京理诚的本次股权转让暨增资。

本次变更后，北京理诚的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	马凯	290.00	59.18
2	杨辰	200.00	40.82
合计		490.00	100.00

（3）2019 年 9 月，北京理诚第二次股权转让

2019 年 9 月，杨辰将其持有的 200 万元出资额转让给蔡德平。

2019 年 9 月，北京市海淀区市场监督管理局核准了北京理诚的本次股权转让。

本次变更后，北京理诚的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	马凯	290.00	59.18
2	蔡德平	200.00	40.82
合计		490.00	100.00

（4）2019 年 12 月，北京理诚第二次增资

2019 年 12 月，北京理诚增加注册资本 510 万元，全部由卓威控股认缴。

2019 年 12 月，北京市海淀区市场监督管理局核准了北京理诚的本次增资。

本次变更后，北京理诚的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	卓威控股	510.00	51.00
2	马凯	290.00	29.00
3	蔡德平	200.00	20.00
合计		1,000.00	100.00

（5）2020 年 9 月，北京理诚第三次增资

2020 年 9 月，北京理诚增加注册资本 265.8228 万元，全部由深圳光启超材料技术有限公司认缴。

2020 年 9 月，北京市海淀区市场监督管理局核准了北京理诚的本次增资。

本次变更后，北京理诚的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	卓威控股	510.0000	40.29
2	马凯	290.0000	22.91
3	深圳光启	265.8228	21.00
4	蔡德平	200.0000	15.80
合计		1,265.8228	100.00

（6）2022 年 8 月，北京理诚第三次股权转让

2022 年 7 月，深圳光启超材料技术有限公司将其持有的 265.8228 万元出资额转让给李随群。

2022 年 8 月，北京市海淀区市场监督管理局核准了北京理诚的本次股权转让。

本次变更后，北京理诚的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	卓威控股	510.0000	40.29
2	马凯	290.0000	22.91
3	李随群	265.8228	21.00
4	蔡德平	200.0000	15.80
合计		1,265.8228	100.00

截至本问询函回复签署日，北京理诚的股权结构未再发生变动。

（三）河南卓立设立发行人的背景与原因，设立 3 年内退出发行人的背景、原因与合理性

由于河南卓立历史上发生破产重整，企业形象和声誉遭受较大负面影响，对正常业务拓展产生了一定的不利影响；此外，河南卓立历史沿革较为复杂，且因历史原因账面形成了巨额未弥补亏损，其短期内无法分红，不符合股东利益。在此背景下，为维护股东利益，2019 年 9 月，河南卓立成立全资子公司发行人，拟将发行人作为新的经营主体承接业务，并通过业务重组的方式将主要经营性资产和业务转移至发行人，将股权下沉至发行人，从而避免历史上破产重整事项对未来经营及股东分红产生的不利影响。

河南卓立将主要经营性资产转移至发行人的同时，基于前述河南卓立短期内

无法分红的原因，为保护河南卓立原股东利益并精简股权层级、明晰股权结构，经河南卓立股东大会审议通过，河南卓立逐步将其持有的发行人股权转让给河南卓立股东并退出发行人，从而实现河南卓立股东持股下沉至发行人，成为发行人的直接或间接股东。

综上，河南卓立设立发行人的目的是为了实现在经营主体的转换，以避免河南卓立破产重整事项对未来经营产生的不利影响；设立3年内退出发行人系为保护河南卓立原股东利益并精简股权层级、明晰股权结构进行的持股方式的变更。因此，河南卓立设立3年内退出发行人具有合理性。

（四）2021年12月17名主体、2022年2月10名主体受让发行人股权的原因、背景、每股价格及作价依据

2021年12月17名主体、2022年2月10名主体受让发行人股权系基于河南卓立股东持股下沉至发行人的背景而实施，具体如下：

1、发行人第一次股权转让及增加注册资本至26,382万元（2021年12月）

（1）第一次股权转让

2021年12月，卓立有限股东河南卓立作出决定，同意按照1元/注册资本的价格分别将其持有的卓立有限股权转让给北京理诚等17名受让方，具体情况如下：

序号	转让方	受让方	转让的注册资本 (万元)
1	河南卓立	北京理诚	5,477.8970
2		河南金信	1,314.2542
3		芜湖卓能	760.8387
4		焦作君美商贸有限公司（以下简称“焦作君美”）	601.8269
5		焦作皓星	597.4539
6		焦作皓然	544.3769
7		芜湖卓浩	437.6367
8		焦作皓海	428.8411
9		杨森	332.0066
10		焦作骏利	253.3335

序号	转让方	受让方	转让的注册资本 （万元）
11		河南宝祥	219.3704
12		李红旗	179.6696
13		焦作炭素	158.5499
14		上海汇利	105.1671
15		焦作丰园	86.6803
16		焦作富多多	70.4759
17		焦作建发	41.4101
合计			11,609.7888

本次股权转让的背景和原因等事项的具体情况如下：

项目	具体内容
入股的背景和原因	入股股东系河南卓立原股东，由于河南卓立规划将卓立有限作为新的业务经营主体，为实现原股东下沉至卓立有限，河南卓立将其持有的卓立有限股权转让给河南卓立原股东或河南卓立原股东设立的持股平台，从而将河南卓立原股东转变为卓立有限的直接或间接股东。
入股价格和定价依据	1 元/注册资本，系由转让双方协商一致后定价。
入股价格是否明显异常	否
入股价格公允的充分理由和客观依据	本次股权转让为股东持股方式的转变，转让双方经协商一致定价，不涉及将股权转让给河南卓立原股东之外的第三方，定价具有合理性。

(2) 增加注册资本至 26,382 万元

2021 年 12 月，卓立有限股东会作出决议，同意卓立有限注册资本由 17,126.6611 万元增加至 26,382 万元，新增注册资本 9,255.3389 万元由全体股东按照 4.40 元/注册资本的价格以货币方式同比例增资。具体情况如下：

序号	增资方	认缴注册资本（万元）
1	河南卓立	2,981.3467
2	北京理诚	2,960.2849
3	河南金信	710.2301
4	芜湖卓能	411.1613
5	焦作君美	325.2305
6	焦作皓星	322.8673
7	焦作皓然	294.1842

序号	增资方	认缴注册资本（万元）
8	芜湖卓浩	236.5012
9	焦作皓海	231.7480
10	杨森	179.4182
11	焦作骏利	136.9027
12	河南宝祥	118.5489
13	李红旗	97.0944
14	焦作炭素	85.6812
15	上海汇利	56.8329
16	焦作丰园	46.8425
17	焦作富多多	38.0856
18	焦作建发	22.3783
合计		9,255.3389

本次增资的背景和原因等事项的具体情况如下：

项目	具体内容
入股的背景和原因	基于前述河南卓立原股东下沉至卓立有限的背景和原因，为了保持原股东在卓立有限层面也维持原有的持股数量，也为了补充卓立有限的经营性资金，相关股东向卓立有限进行同比例增资。
入股价格和定价依据	本次增资的价格为 4.4 元/注册资本，系经卓立有限全体股东协商一致，并经股东会审议通过。
入股价格是否明显异常	否
入股价格公允的充分理由和客观依据	本次增资仍为河南卓立原股东持股方式转变的一部分，不涉及引入河南卓立原股东之外的第三方，定价具有合理性。

2、发行人第二次股权转让（2022 年 2 月）

2022 年 2 月，卓立有限股东会作出决议，同意河南卓立、焦作君美按照 2.1928 元/注册资本的价格分别将其持有的卓立有限股权转让给焦作通良等受让方，具体情况如下：

序号	转让方	受让方	转让的注册资本（万元）
1	河南卓立	焦作通良	3,076.2765
2		焦作新投	683.6009
3		焦作通财	167.6056
4		杭州杭软	162.0000
5		焦作皓杭	1,301.3778

6		焦作皓乐	1,276.7762
7		焦作皓馨	1,252.8038
8		焦作皓芸	219.9751
9		焦作皓文	357.8031
10	焦作君美	焦作皓文	927.0574
合计			9,425.2764

本次股权转让的背景和原因等事项的具体情况如下：

项目	具体内容
入股的背景和原因	入股股东系河南卓立原股东或河南卓立原股东设立的持股平台，为实现持股下沉至卓立有限层面，实施了本次股权转让。
入股价格和定价依据	2.1928 元/注册资本，按照转让方股权取得成本确定。
入股价格是否明显异常	否
入股价格公允的充分理由和客观依据	本次股权转让的价格与前述“发行人第一次股权转让及增加注册资本至 26,382 万元（2021 年 12 月）”时各河南卓立原股东股权下沉至卓立有限的综合价格（2.1928 元）一致，具有合理性。以北京理诚为例，北京理诚 2021 年 12 月以股权受让及增资方式合计取得卓立有限 8,438.1819 万元注册资本，合计价款为 18,503.15056 万元，综合价格为 2.1928 元/注册资本，与本次股权转让（即河南卓立原股东第二批股权下沉）的价格一致。

三、结合 2019 年至今发行人控股股东、实际控制人的变化情况，分析并说明发行人最近两年实际控制人的变化情况，发行人现有股东之间的代持、委托代持和一致行动关系的情况，是否符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十二条有关发行人股权清晰、最近两年实际控制人没有发生变更的要求，并补充完善发行人股权结构图

（一）2019 年至今发行人控股股东、实际控制人的变化情况，发行人最近两年实际控制人的变化情况

2019 年 9 月，河南卓立全资设立发行人的前身卓立有限，发行人设立时，北京理诚持有河南卓立 34%股权，且河南卓立董事会成员共 7 名，其中 6 名由李雄伟控制的北京理诚提名，李雄伟担任河南卓立董事长。因此，发行人设立时，发行人控股股东为河南卓立，实际控制人为李雄伟。

2019 年 9 月发行人设立至 2022 年 2 月，发行人的控股股东均为河南卓立，实际控制人均为李雄伟，未发生变化。2022 年 2 月，河南卓立将其持有的卓立有限股权转让给河南卓立原股东以实现股权下沉，北京理诚成为发行人的直接股

东，发行人的控股股东从河南卓立变更为北京理诚。自 2022 年 2 月起至今，发行人的控股股东均为北京理诚，实际控制人均为李雄伟，未发生变化。

自发行人成立以来，李雄伟分别通过河南卓立、北京理诚实际控制发行人，发行人最近两年实际控制人均为李雄伟，未发生变更。

（二）发行人现有股东之间的代持、委托代持和一致行动关系的情况

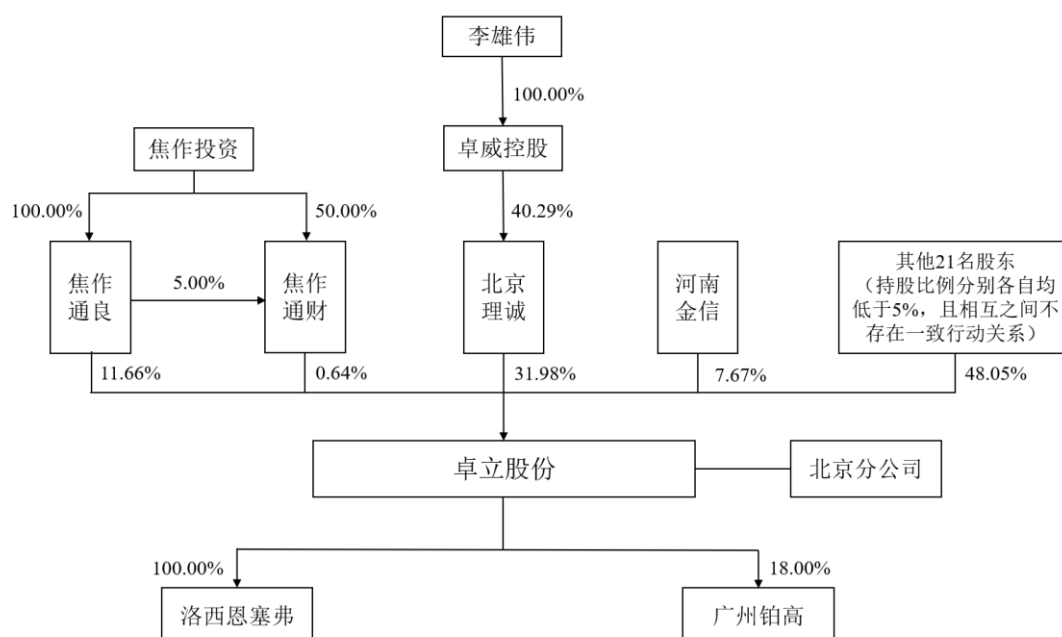
根据发行人现有股东出具的调查问卷、专项承诺等，截至本问询函回复签署日，发行人现有股东之间不存在股权代持、委托代持情况；除焦作通良与焦作通财因属于同一控制而存在一致行动关系外，发行人其他股东之间不存在一致行动关系。

（三）发行人符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十二条有关发行人股权清晰、最近两年实际控制人没有发生变更的要求

根据发行人的全套工商档案、历次股权变动的协议、款项支付凭证等文件、发行人各股东出具的说明、经查询中国裁判文书网等网站，截至本问询函回复签署日，发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。最近两年内，发行人实际控制人没有发生变更，符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十二条有关发行人股权清晰、最近两年实际控制人没有发生变更的要求。

（四）发行人股权结构图

发行人已于招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“五、发行人的组织结构”之“（一）发行人的股权结构”补充完善如下：



四、结合发行人实际控制人李雄伟的业务与履历背景，说明李雄伟在发行人业务实际经营、日常管理中的具体角色，发行人日常经营管理、技术研发的主要负责人与发行人实际控制人的关系，发行人为保障发行人公司治理有效性所采取的措施

（一）结合发行人实际控制人李雄伟的业务与履历背景，说明李雄伟在发行人业务实际经营、日常管理中的具体角色

李雄伟具有丰富的公司管理经验，其主要业务与履历背景如下：李雄伟先生于2003年11月至2005年9月担任德泰新能源集团有限公司董事，于2007年7月至2009年6月担任大地国际集团有限公司董事，于2014年4月至2015年9月担任欢喜传媒集团有限公司董事，于2015年6月至2018年4月担任民生国际有限公司董事。2000年6月至2005年10月期间，李雄伟先生历任永恒策略行政总裁、执行董事等职务，2010年1月至今，李雄伟先生先后担任永恒策略执行董事、董事会主席、首席执行官等职务；2016年10月至今，李雄伟先生担任中国智能健康董事；2019年7月至今，李雄伟先生担任卓威控股董事；2019年8月至今，李雄伟先生担任河南卓立董事；2022年4月至今，李雄伟先生担任发行人董事长。

李雄伟通过控股股东北京理诚控制发行人 31.98%股份的表决权；李雄伟控

制的北京理诚提名的发行人董事共计 7 名，超过发行人董事会总人数（9 名）的半数；李雄伟通过控制公司董事会从而影响总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员的聘任。因此，李雄伟能够对发行人股东大会、董事的提名及任免、董事会决议产生重大影响，并能够通过发行人股东大会、董事会从而实质影响发行人的经营方针、决策和经营管理层的任免。

此外，李雄伟担任发行人董事长和董事会战略规划委员会的主任委员（召集人）。根据公司章程，董事长行使下列职权：主持股东大会和召集、主持董事会会议；督促、检查董事会决议的执行；相关法律、行政法规、规章规定的或董事会授予的其他职权。根据《董事会战略规划委员会工作细则》，董事会战略规划委员会主要负责对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议。

综上，李雄伟基于其丰富的公司管理经验以及对发行人股东大会及董事会的重大影响力，并通过行使公司章程及相关公司治理制度赋予其的职权，能够对发行人的业务实际经营、日常管理产生重大影响。

（二）发行人日常经营管理、技术研发的主要负责人与发行人实际控制人的关系

发行人日常经营管理的主要负责人为发行人总经理徐何红，由董事会选聘。鉴于总经理的选聘由董事会负责，李雄伟通过控制公司董事会可以影响总经理的聘任。徐何红系李雄伟担任发行人董事长后，李雄伟推荐、董事会聘任的人员。发行人技术研发的主要负责人为核心技术人员段新虎，系由发行人实际控制人、总经理等在内的管理层结合其专业背景、资历等情况，经综合评估后选聘。

发行人总经理徐何红、技术研发的主要负责人段新虎未在李雄伟控制的发行人以外的其他企业中担任除董事、监事外的职务。徐何红、段新虎与李雄伟之间不存在亲属关系、其他关联关系。

（三）发行人为保障发行人公司治理有效性所采取的措施

发行人已根据《公司法》等相关法律、法规规定，建立健全了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的公司治理结构，并制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作细则》、《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》、《关联交易管理制度》等公司

治理制度。发行人根据上述制度规定运行各治理结构，上述管理制度为发行人的治理结构规范、有效运行提供制度保障。

根据容诚会计师出具的《内部控制鉴证报告》，发行人于报告期末已按照《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。

发行人实际控制人李雄伟、控股股东北京理诚均已作出股份锁定及减持、稳定股价、避免同业竞争、规范关联交易等方面的承诺。

综上，发行人已经建立健全的公司治理结构和公司制度，组织机构健全且运行良好，可有效保障公司治理和内控的有效性。

（四）涉及发行人实际控制人李雄伟先生的有关媒体报道事项

1、媒体报道主要事项

截至 2023 年 12 月 31 日，针对发行人本次发行上市事宜，涉及发行人实际控制人李雄伟先生的有关媒体报道主要如下：

（1）2023 年 8 月 31 日，乐居财经发表标题为《卓立股份母公司破产重组，李雄伟接盘后重启 IPO》（作者：孙肃博）的文章，文章称：李雄伟先生是“香港上市公司永恒策略（0764.HK）的董事会主席。……永恒策略的曾用名为‘中国星投资’，其曾是中国星集团（00326.HK）的股东。据了解，中国星集团是向华强一手创办的，……2010 年，李雄伟成了向华强的接班人，接替他担任永恒策略的董事会主席。”

（2）2023 年 9 月 12 日，乐居财经发表标题为《卓立股份股东曾欠债 20 余亿破产重组，被向华强接班人李雄伟所救》（作者：严明会，实习编辑：陈炫羽）的文章，该文章中涉及发行人实际控制人李雄伟先生的内容与上述（一）的内容基本一致。

2、关于上述媒体报道文章事项的说明

李雄伟与向华强之间不存在“接班”安排，具体如下：

（1）李雄伟与向华强之间不存在亲属关系及其他关联关系

根据发行人实际控制人李雄伟出具的调查问卷及确认文件，李雄伟与向华强

之间不存在亲属关系及其他关联关系。

(2)李雄伟于 2010 年投资并取得永恒策略的控制权系基于看好永恒策略的发展而作出的正常商业投资行为

根据永恒策略的确认文件,自 2001 年 7 月向华强取得永恒策略控制权至今,永恒策略的实际控制人变更情况如下:

序号	时间	实际控制人
1	2001 年 7 月至 2009 年 12 月	向华强
2	2009 年 12 月至 2010 年 9 月	张国勋
3	2010 年 9 月至今	李雄伟

根据李雄伟的调查问卷、确认文件及永恒策略的确认文件,自 2000 年 6 月至 2005 年 10 月期间,李雄伟曾历任永恒策略行政总裁、执行董事等职务,基于前述从业经历,李雄伟对永恒策略经营情况较为熟悉,亦对其未来发展较为看好。因此,2010 年 9 月,李雄伟决定通过认购永恒策略增发的新股(并非从向华强处受让永恒策略的老股)从而取得永恒策略的控制权,李雄伟投资并取得永恒策略的控制权系基于看好永恒策略的发展而作出的正常的商业投资行为。

(3)李雄伟于 2010 年接替向华强担任永恒策略董事会主席,系向华强失去永恒策略控制权后永恒策略董事会作出的正常的职务安排,不存在“接班”安排

根据永恒策略的确认文件,李雄伟、向华强在永恒策略的主要任职情况如下:

姓名	任职期间	职位
李雄伟	2000 年 6 月至 2005 年 10 月	行政总裁、执行董事
	2010 年 1 月至今	执行董事
	2010 年 2 月至今	董事会主席
向华强	2001 年 8 月至 2010 年 2 月	董事会主席、执行董事

根据披露易网站的查询结果以及李雄伟的确认,截至 2010 年 6 月 30 日,向华强持有的永恒策略股份已全部出售完毕;2010 年 2 月,因向华强拟出售其持有的永恒策略老股、且其需专注于其他事务而辞任永恒策略执行董事、董事会主席等职务;李雄伟于 2010 年 1 月获永恒策略董事会委任为执行董事,于 2010 年 2 月获永恒策略董事会委任为董事会主席。李雄伟于 2010 年获永恒策略董事会委任为永恒策略董事会主席、执行董事等职务,系向华强失去永恒策略控制权后

永恒策略董事会作出的正常的职务安排，不存在“接班”安排。

综上所述，李雄伟与向华强之间不存在亲属关系及其他关联关系，李雄伟投资永恒策略系基于看好永恒策略的发展而作出的正常的商业投资行为，李雄伟于2010年获永恒策略董事会委任为永恒策略董事会主席、执行董事等职务系向华强失去永恒策略控制权后永恒策略董事会作出的正常的职务安排，不存在“接班”安排。

五、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、发行人律师实施了以下核查程序：

1、查阅河南卓立业务重组的相关协议、内部决策文件等文件，查阅发行人报告期内财务的数据，核查发行人报告期内业务实际经营情况及业务重组情况。

2、查阅发行人的全套工商资料、变更为股份有限公司相关股东会决议、审计报告及评估报告等文件，核查发行人是否符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十条有关持续经营时间的要求。

3、查阅河南卓立的股东名册、全套工商档案、债转股相关裁定，以及历史沿革涉及的股权转让协议、转让款支付凭证、增资协议、验资报告等文件，并访谈河南卓立的主要股东，核查河南卓立股权结构及历史沿革情况。

4、查阅北京理诚的全套工商档案，以及历史沿革涉及的股权转让协议、转让款支付凭证、增资协议、验资报告等文件，并获取北京理诚的股东的调查问卷，核查北京理诚的股权结构及历史沿革情况。

5、访谈发行人实际控制人、高级管理人员，了解河南卓立设立发行人的背景与原因，以及设立3年内退出发行人的背景、原因与合理性。

6、查阅发行人工商档案，对发行人股东进行访谈，了解报告期内发行人历次股权转让的原因、背景、每股价格及作价依据。

7、查阅发行人工商档案，对发行人现有股东进行访谈并获取其出具的调查问卷，了解发行人现有股东之间是否存在代持、委托代持和一致行动关系的情况，并与《首次公开发行股票注册管理办法》第十二条规定进行对比。

8、查阅发行人实际控制人出具的调查问卷并对其进行访谈，了解其业务与履历背景，以及在发行人业务实际经营、日常管理中的具体角色。

9、查阅发行人的三会文件及各项公司治理制度，查阅容诚会计师出具的《内部控制鉴证报告》，查阅发行人实际控制人李雄伟、控股股东北京理诚均已作出股份锁定及减持、稳定股价、避免同业竞争、规范关联交易等方面的承诺，核查发行人作为保障发行人公司治理有效性所采取的措施。

10、查阅与发行人实际控制人李雄伟相关的媒体报道，查阅发行人实际控制人李雄伟出具的调查问卷及确认文件，查阅永恒策略的公开披露文件及其出具的确认文件。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、发行人自成立之日起即作为新的经营主体承接业务，报告期内持续经营并产生收入，截至报告期末，发行人持续经营时间已满三年，符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十条有关持续经营时间的要求。

2、河南卓立设立发行人的目的是为了实现经营主体的转换，以避免河南卓立破产重整事项对未来经营产生的不利影响；设立3年内退出发行人系为保护河南卓立原股东利益并精简股权层级、明晰股权结构进行的持股方式的变更。因此，河南卓立设立3年内退出发行人具有合理性。

3、截至本问询函回复签署日，发行人现有股东之间不存在股权代持、委托代持情况；除焦作通良与焦作通财因属于同一控制而存在一致行动关系外，发行人其他股东之间不存在一致行动关系。

4、截至本问询函回复签署日，发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷；最近两年内，发行人实际控制人没有发生变更，符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十二条有关发行人股权清晰、最近两年实际控制人没有发生变更的要求。

5、李雄伟基于其丰富的公司管理经验以及对发行人股东大会及董事会的重大影响力，并通过行使公司章程及相关公司治理制度赋予其的职权，能够对发行

人的业务实际经营、日常管理产生重大影响；发行人日常经营管理、技术研发的主要负责人与李雄伟之间不存在亲属关系、关联关系；发行人已经建立健全的公司治理结构和公司制度，组织机构健全且运行良好，可有效保障公司治理和内控的有效性。

问题 14、关于关联交易

申请文件显示：

(1) 发行人除第一大客户为关联方美国 IMP 外，报告期内还向关联方广州铂高、蓝海精工、东方印新材料、亿思达等销售条码碳带、打码色带、化工原料、薄膜，金额为 141.43 万元、234.50 万元和 358.56 万元。

(2) 报告期内发行人向东润包装、东方印新材料采购辅助材料、包装材料、化工原料、薄膜、委托加工的金额分别为 303.36 万元、726.53 万元和 247.79 万元。同时，向关联方广州铂高、蓝海精工、亿思达采购碳带、墨轮、薄膜、辅助材。

(3) 报告期内，发行人与焦作通良的债务重组金额为 4,564.90 万元、债务转让金额为 1,391.38 万元。发行人称该事项为河南卓立根据焦作市中级人民法院出具的民事裁定书的要求，将其持有的土地证号为“焦国用（2007）第 206 号”土地使用权及其上的房产等资产转让给焦作通良用于抵偿应付焦作通良的债务；2022 年，河南卓立为处置闲置资产，将其持有的土地证号为“焦国用（2013）第 06362 号”的土地使用权及其上的房产等资产转让给焦作通良。

请发行人：

(1) 结合上述关联交易的形成原因、背景、具体内容、向无关联第三方销售同类产品的价格、毛利率等因素，说明上述关联销售的必要性、公允性与稳定性，关联采购的形成原因、背景、交易的必要性与公允性。

(2) 说明发行人向广州铂高、蓝海精工、东方印新材料、亿思达销售条码碳带、打码色带、化工原料、薄膜的基础上向前述 4 主体采购化工原料、薄膜、委托加工、碳带、墨轮、薄膜、辅助材的背景、原因及合理性。

(3) 结合发行人同一控制下企业合并事项的具体情况，说明 2020 年焦作市中级人民法院相关民事裁定书的具体内容，河南卓立的债务情况及对发行人的影响，河南卓立将发行人土地使用权及其上房产转让给焦作通良的原因、背景、作价依据及公允性。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、结合上述关联交易的形成原因、背景、具体内容、向无关联第三方销售同类产品的价格、毛利率等因素，说明上述关联销售的必要性、公允性与稳定性，关联采购的形成原因、背景、交易的必要性与公允性

（一）结合上述关联交易的形成原因、背景、具体内容、向无关联第三方销售同类产品的价格、毛利率等因素，说明上述关联销售的必要性、公允性与稳定性

报告期内，发行人向广州铂高、蓝海精工、东方印新材料及亿思达销售情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
广州铂高	63.40	136.13	151.39	79.65
蓝海精工	101.77	222.26	82.62	52.74
东方印新材料	-	0.16	0.24	-
亿思达	-	-	0.25	9.04
合计	165.17	358.56	234.50	141.43
营业收入	27,558.03	52,200.58	53,228.28	44,399.34
上述关联销售 占营业收入的 比例	0.60%	0.69%	0.44%	0.32%

如上表所示，报告期各期，公司对上述关联方销售金额分别为 141.43 万元、234.50 万元、358.56 万元和 165.17 万元，占营业收入的比例分别为 0.32%、0.44%、0.69%和 0.60%，销售金额与占比均较低。发行人主要产品毛利率受原材料价格波动、人民币汇率波动等因素的影响，可能存在波动；销售价格根据客户合作情况、市场因素等综合确定。

1、广州铂高关联销售

（1）关联销售形成的原因、背景及必要性

广州铂高主要从事热转印碳带产品的销售，从上游生产厂商采购碳带小卷，经过贴牌包装后对外销售，在国内下游医药、食品等细分领域积累了一定的渠道资源。

发行人主营业务为热转印碳带等自动识别材料的研发、生产和销售，系国内领先的热转印碳带生产商之一，产品获得广州铂高认可，发行人希望借助广州铂高渠道优势扩大销售，实现互利共赢。因此，发行人与广州铂高建立了稳定的合作关系。

综上，发行人对广州铂高的销售系基于双方业务经营需要发生，具有必要性和合理性。

（2）关联销售的具体内容及公允性

报告期内，公司对广州铂高销售的具体内容如下：

产品类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
条码碳带	37.12	58.56	81.39	59.80	93.02	61.44	19.10	23.98
其中：树脂基	3.09	4.88	11.03	8.10	1.65	1.09	0.39	0.49
混合基	27.56	43.47	58.54	43.01	26.55	17.54	6.63	8.33
蜡基	6.47	10.21	11.82	8.68	64.82	42.82	12.07	15.16
热打码色带	25.70	40.53	54.47	40.01	58.17	38.42	60.35	75.78
其他	0.58	0.91	0.26	0.19	0.20	0.13	0.19	0.24
合计	63.40	100.00	136.13	100.00	151.39	100.00	79.65	100.00

如上表所示，报告期各期，公司对广州铂高销售金额分别为 79.65 万元、151.39 万元、136.13 万元和 63.40 万元，主要销售产品为热打码色带和混合基条码碳带。其中，公司向广州铂高销售的热打码色带主要以产品 BE 型号为主，报告期各期，产品 BE 型号热打码色带产品销售金额占发行人向广州铂高销售热打码色带产品销售总额的比例分别为 90.97%、88.88%、86.99%和 87.45%；混合基条码碳带主要以产品 AL 型号为主，产品 AL 型号混合基条码碳带占发行人向广州铂高销售混合基条码碳带产品销售总额的比例分别为 53.57%、66.63%、69.65%和 92.68%。

以上述产品 BE 型号热打码色带与产品 AL 型号混合基条码碳带为例，发行人向广州铂高销售价格与向无关联第三方销售同类产品对比情况如下：

①产品 BE 型号热打码色带

报告期内，发行人向广州铂高销售产品 BE 型号热打码色带的单价与向无关联

联第三方销售对比情况如下：

单位：元/m²

客户名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
客户 B	0.9292	0.9292	0.9525	0.9121
客户 C	0.7571	0.8084	-	-
广州铂高	0.8479	0.8488	0.8445	0.9089

如上表所示，2020 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月，发行人向广州铂高销售产品 BE 型号热打码色带产品的销售价格与向无关联第三方客户相比处于合理区间内，不存在重大差异；2021 年度，发行人向广州铂高销售产品 BE 型号热打码色带产品的销售价格略低于无关联第三方客户，主要原因系广州铂高在国内下游医药、食品等细分领域积累了一定的渠道资源，发行人希望借助广州铂高渠道优势扩大销售，实现互利共赢，因此发行人给予其一定的优惠力度，符合商业逻辑。因此，发行人向广州铂高销售产品 BE 型号热打码色带的交易价格具有公允性。

②产品 AL 型号混合基条码碳带

报告期内，发行人向广州铂高销售产品 AL 型号混合基条码碳带的单价与向无关联第三方销售对比情况如下：

单位：元/m²

客户名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
客户 D	0.8407	0.8407	0.8407	0.8407
客户 E	0.9000	0.9000	0.9079	0.9000
广州铂高	0.8850	0.8846	0.8850	0.8791

如上表所示，报告期内，发行人向广州铂高销售产品 AL 型号混合基条码碳带产品的销售价格与向无关联第三方客户相比，不存在重大差异。因此，发行人向广州铂高销售产品 AL 型号混合基条码碳带的交易价格具有公允性。

综上，报告期内，发行人向广州铂高销售的主要产品价格具有公允性。

（3）关联销售的稳定性

报告期内，公司对广州铂高销售金额分别为 79.65 万元、151.39 万元、136.13 万元和 63.40 万元，各期销售金额较为稳定。广州铂高下游食品、医药行业的终

端客户群体具有持续稳定的热转印碳带市场需求，因此，发行人对广州铂高的关联销售具有稳定性。

2、蓝海精工关联销售

（1）关联销售形成的原因、背景及必要性

报告期内，发行人向蓝海精工销售内容主要为条码碳带、热打码色带等产品，均因双方正常业务需要而发生，具备合理的商业背景。蓝海精工为发行人分切商客户，主要从事墨轮、碳带、打码机的销售，并拥有较为稳定的销售渠道及下游客户资源。

发行人作为国内领先的热转印碳带生产商，在产品质量、生产能力等方面获得了蓝海精工认可，蓝海精工向发行人采购能够保证自身供货稳定、及时，具备较强的便利性。因此，报告期内，蓝海精工向发行人持续采购，双方交易具有必要性和合理性。

（2）关联销售的具体内容及公允性

报告期内，公司对蓝海精工销售的具体内容如下：

产品类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
条码碳带	26.83	26.36	134.98	60.73	4.83	5.85	2.04	3.87
其中：树脂基	19.34	19.00	9.03	4.06	0.13	0.16	0.70	1.33
混合基	5.02	4.93	116.40	52.37	1.13	1.37	0.15	0.28
蜡基	2.47	2.43	9.55	4.30	3.57	4.32	1.19	2.26
热打码色带	67.78	66.60	75.08	33.78	48.52	58.74	30.12	57.11
其他	7.16	7.04	12.20	5.49	29.26	35.42	20.58	39.02
合计	101.77	100.00	222.26	100.00	82.62	100.00	52.74	100.00

如上表所示，报告期各期，公司对蓝海精工销售金额分别为 52.74 万元、82.62 万元、222.26 万元和 101.77 万元，主要销售产品为热打码色带和混合基条码碳带。其中，公司向蓝海精工销售的热打码色带主要以产品 BF 型号为主，报告期各期，产品 BF 型号热打码色带产品销售金额占发行人向蓝海精工销售热打码色带产品销售总额的比例分别为 80.32%、60.85%、47.64%和 66.75%；混合基条码碳带的销售主要集中在 2022 年度和 2023 年 1-6 月，以产品 C 型号为主，2022

年度和 2023 年 1-6 月，产品 C 型号混合基条码碳带占发行人向蓝海精工销售混合基条码碳带产品销售总额的比例分别为 90.78%和 79.90%。

以上述产品 BF 型号热打码色带与产品 C 型号混合基条码碳带为例，发行人向蓝海精工销售价格与向无关联第三方分切商客户销售同类产品对比情况如下：

①产品 BF 型号热打码色带

报告期内，发行人向蓝海精工销售产品 BF 型号热打码色带的单价与向无关联第三方销售对比情况如下：

单位：元/m²

客户名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
客户 F	0.6463	0.6204	-	0.6137
客户 G	0.6436	0.6917	0.6920	0.6905
蓝海精工	0.6483	0.6668	0.6927	0.6722

报告期内，发行人向蓝海精工销售产品 BF 型号热打码色带产品的销售价格与向无关联第三方客户相比，不存在重大差异。因此，发行人向蓝海精工销售产品 BF 型号热打码色带的交易价格具有公允性。

②产品 C 混合基条码碳带

单位：元/m²

客户名称	2023 年 1-6 月	2022 年度
蓝海精工	0.7400	0.7335
其他无关联第三方分切商客户销售单价	0.6907	0.6424

如上表所示，报告期内，发行人向蓝海精工销售产品 C 型号混合基条码碳带的单价整体高于其他无关联第三方分切商客户，主要原因系产品 C 主要由英国子公司负责生产及销售，其客户集中在欧洲，主要以欧元定价，对蓝海精工以美元定价，2022 年美元兑人民币汇率上涨、欧元兑人民币汇率稳中有跌，汇率波动差异使蓝海精工的折算人民币单价略高于其他分切商，具备合理性。因此，发行人向蓝海精工销售产品 C 型号混合基条码碳带的交易价格具有公允性。

(3) 关联销售的稳定性

报告期内，公司对蓝海精工的销售金额分别为 52.74 万元、82.62 万元、222.26 万元和 101.77 万元。公司与蓝海精工合作历史较长，且地理位置相近，公司能

够较为稳定、及时地向蓝海精工提供热转印碳带相关产品；蓝海精工作为分切商，自身具有较为稳定的下游客户群体，因此，发行人对蓝海精工的关联销售仍将持续发生，具有稳定性。

3、东方印新材料和亿思达关联销售

报告期内，公司对东方印新材料和亿思达关联销售金额分别为 9.04 万元、0.49 万元、0.16 万元和 0.00 万元，金额较小，主要销售内容为化工原料。报告期内，东方印新材料和亿思达原材料供应出现临时性短缺，因此向公司采购了少量化工原料，属于临时性采购行为，不具有可持续性；公司按照成本加成一定利润定价，价格公允。

（二）关联采购的形成原因、背景、交易的必要性与公允性

报告期内，发行人向广州铂高、蓝海精工、东方印新材料、亿思达及东润包装采购情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
广州铂高	6.87	21.62	5.88	0.43
蓝海精工	84.94	175.49	171.14	230.87
东方印新材料	-	-	399.16	50.86
亿思达	-	-	292.85	26.39
东润包装	135.24	247.79	327.37	252.51
合计	227.05	444.91	1,196.40	561.05

2021 年关联采购金额最大，主要原因系 2021 年发行人业务规模迅速扩大，薄膜供应不足，向关联方采购富余薄膜用于生产。

1、广州铂高关联采购

（1）交易背景、交易原因、交易合理性及必要性

报告期内，发行人向广州铂高采购内容主要为 ITW 品牌碳带产品，报告期各期采购金额分别为 0.43 万元、5.88 万元、21.62 万元和 6.87 万元，采购金额较小。

报告期内，发行人在销售自身热转印碳带产品时，部分下游客户希望同时向

发行人采购部分 ITW 品牌碳带产品，而广州铂高作为热转印碳带产品贸易商，同时销售多个品牌的碳带产品，可以按照发行人的需求提供 ITW 品牌碳带，且双方建立了良好的合作关系。因此，出于便捷性考虑，发行人通过向广州铂高采购 ITW 品牌碳带产品并进行销售，以满足客户的多元化需求，交易具有合理性、必要性。

（2）关联采购公允性

报告期内，公司向广州铂高采购金额分别为 0.43 万元、5.88 万元、21.62 万元和 6.87 万元，整体采购金额较小，主要采购内容为 ITW 品牌热转印碳带，发行人向广州铂高采购 ITW 品牌热转印碳带产品与向某无关联第三方供应商采购价格对比如下：

年度	向广州铂高采购价格 (元/m ²)	向某无关联第三方供应商采购价格 (元/m ²)
2023 年 1-6 月	2.3013	1.8584
2022 年度	2.2998	2.2124
2021 年度	2.2009	2.2124
2020 年度	2.2478	2.2124

如上表所示，2020 年-2022 年，公司向广州铂高采购 ITW 品牌热转印碳带平均价格与向其他无关联第三方供应商采购平均价格相比差异较小；2023 年 1-6 月，公司向广州铂高采购的 ITW 品牌热转印碳带为热打码色带小卷产品，向某无关联第三方供应商采购的 ITW 品牌热转印碳带为条码碳带大卷产品，通常来讲，小卷的产品价格要高于相同型号的大卷产品，故公司向广州铂高采购 ITW 品牌热转印碳带平均价格略高于向其他无关联第三方供应商采购平均价格具有合理性。综上，公司与广州铂高的交易具有公允性。

2、蓝海精工关联采购

（1）交易背景、交易原因、交易合理性及必要性

报告期内，发行人向蓝海精工采购内容主要为墨轮产品，报告期各期采购金额分别为 230.87 万元、171.14 万元、175.49 万元和 84.94 万元，各期采购金额较为稳定。

发行人主要从事热转印碳带产品的研发、生产与销售，墨轮产品属于碳带配

套产品。报告期内，由于下游客户对热转印打印系统一体化交付的需求不断提升，发行人需要外购部分墨轮等碳带配套产品以满足客户的多元化需求。而蓝海精工具备墨轮产品的生产能力，可以按照发行人的要求提供质量可控、性价比高的墨轮产品，因此，发行人选择蓝海精工作为墨轮产品供应商之一，并持续向其采购墨轮产品，交易具有合理性、必要性。

（2）关联采购公允性

报告期内，公司向蓝海精工采购金额分别为 230.87 万元、171.14 万元、175.49 万元和 84.94 万元，主要采购内容为墨轮产品。报告期内，将发行人向蓝海精工采购的墨轮产品价格与爱采购等网站查询的墨轮销售价格对比如下：

年度	采购单价 (元/个)	网上查询的价格
2023 年 1-6 月	2.0947	河南斯达特数码科技有限公司 1.1 元/个-3.7 元/个 河南合众标识科技有限公司 2.30 元/个 彩昇印刷技术（昆山）有限公司 2.30 元/个
2022 年度	2.0402	
2021 年度	1.9649	
2020 年度	2.0076	

注：网上查询价格为含税单价，查询网站（<https://b2b.baidu.com/>）。

如上表所示，报告期内，发行人向蓝海精工采购的墨轮产品单价较为稳定，通过对比爱采购等网站查询的墨轮销售价格，发行人向蓝海精工的采购单价处于查询区间内，交易具有公允性。

3、东方印新材料关联采购

（1）交易背景、交易原因、合理性及必要性

2020 年度、2021 年度，公司向东方印新材料采购金额分别为 50.86 万元、399.16 万元，2022 年、2023 年 1-6 月无采购，其主要采购内容为化工原料、薄膜及委托加工服务。

2021 年度，发行人业务开展情况良好，而上游原材料薄膜的市场供应较为紧张，为保证生产活动的连续性，发行人临时向东方印新材料采购其生产过程余存的薄膜及少量化工原料，以满足发行人自身生产需求。发行人向东方印新材料采购薄膜属于临时性采购，2022 年度薄膜市场供应恢复正常后发行人未再向其采购薄膜。

发行人向东方印新材料采购委托加工服务主要原因系受突发公共卫生事件影响，为保证稳定供应能力，发行人 2020 年度、2021 年度选择向东方印新材料采购委托加工服务，主动增加部分异地生产能力，以降低临时停产事件对公司经营造成不利影响。发行人向东方印新材料采购委托加工服务属于临时性采购，2022 年度后发行人未再向其采购。

综上，发行人向东方印新材料采购具有真实的业务背景，符合商业逻辑，交易具有合理性、必要性。

（2）关联采购公允性

2020 年度、2021 年度，公司向东方印新材料采购金额分别为 50.86 万元和 399.16 万元，2022 年度、2023 年 1-6 月无采购，其主要采购内容为化工原料、薄膜及委托加工服务，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度
化工原料、薄膜	58.44	0.00
委托加工服务	340.71	50.86
合计	399.16	50.86

①化工原料、薄膜等原材料

2021 年度，发行人向东方印新材料采购薄膜、化工原料等原材料以满足自身生产需求，其中，向东方印新材料采购 4 号薄膜的金额占向东方印新材料采购原材料总额的比例为 81.13%。

以上述 4 号薄膜为例，发行人向东方印新材料的采购价格与向无关联第三方供应商采购价格对比如下：

年度	产品名称	采购单价	其他供应商采购平均价格
2021 年度	4 号薄膜	21.42 元/千克	21.27 元/千克

如上表所示，报告期内，发行人向东方印新材料采购价格与向无关联第三方供应商采购价格差异较小，交易具有公允性。

②委托加工服务

发行人向东方印新材料采购的委托加工服务集中在 2020 年度及 2021 年度，

主要原因系受公共卫生事件影响，为保证稳定供应能力，发行人主动增加部分异地生产能力，以降低临时停产事件对公司经营造成不利影响。东方印新材料向公司提供的委托加工服务主要为碳带涂层加工服务，报告期内，发行人采购的涂层加工服务仅东方印新材料一家，因此，无可比同类型的委托加工采购服务。发行人与东方印新材料之间委托加工服务的定价原则综合考虑了实际加工费用及加工利润等因素，经过协商确定最终加工价格，定价具有公允性。

4、亿思达关联采购

（1）交易背景、交易原因、合理性及必要性

2020 年度、2021 年度，公司向亿思达采购金额分别为 26.39 万元、292.85 万元，2022 年度、2023 年 1-6 月无采购，其采购内容主要为其生产过程余存的薄膜及少量化工原料。

2021 年度，发行人业务开展情况良好，而上游原材料薄膜的市场供应较为紧张，为保证生产活动的连续性，发行人临时向亿思达采购其生产过程余存的薄膜及少量化工原料，以满足发行人自身生产需求。发行人向亿思达采购薄膜属于临时性采购，2022 年度薄膜市场供应恢复正常后发行人未再向其采购薄膜。

（2）关联采购公允性

2020 年度、2021 年度，公司向亿思达采购金额分别为 26.39 万元、292.85 万元，2022 年度、2023 年 1-6 月无采购，其 2021 年度采购金额较大，主要原因系 2021 年度薄膜市场供应紧张，公司向亿思达采购余存的薄膜以满足生产需要，2021 年度，公司向亿思达采购 4 号薄膜的金额占向亿思达采购总额的比例为 95.40%。

以上述 4 号薄膜为例，发行人向亿思达的采购价格与向无关联第三方供应商采购价格对比如下：

年度	产品名称	采购单价	其他供应商采购平均价格
2021 年度	4 号薄膜	21.78 元/千克	21.27 元/千克

如上表所示，报告期内，发行人向亿思达采购价格与向无关联第三方供应商采购价格差异较小，交易具有公允性。

5、东润包装关联采购

(1) 交易背景、交易原因、合理性及必要性

报告期内，发行人向东润包装的采购金额分别为 252.51 万元、327.37 万元、247.79 万元和 135.24 万元，采购内容主要为纸管等辅助材料、包装材料。

发行人生产热转印碳带产品时，需要采购纸管等用于满足产品生产包装需求。而东润包装作为纸管生产商，其产品具有良好的质量及性价比，且地理位置与发行人较近、产品供应较为及时。基于稳定性、便捷性考虑，报告期内，发行人持续向东润包装采购纸管等产品，交易具有合理性、必要性。

(2) 关联采购公允性

报告期内，发行人向东润包装的采购金额分别为 252.51 万元、327.37 万元、247.79 万元和 135.24 万元。由于纸管等包材具体材质及对应管径等差异，发行人向东润包装采购的具体产品种类较多，其中主要采购产品型号为 110 无孔、纸管 1000 及 30 白芯型号纸管包材，报告期内，前述三类型号纸管合计采购金额占发行人向东润包装采购总额的比例分别为 49.41%、49.89%、47.31%和 52.88%。

以上述产品为例，发行人向东润包装的采购价格与某无关联第三方对应产品的报价对比如下：

纸管型号	发行人采购价格（元/个）				无关联第三方 报价（元/个）
	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	
110 无孔	0.2531	0.2531	0.2531	0.2531	0.2580
纸管 1000	2.3009	2.3009	2.3009	2.3009	2.3451
30 白芯	0.0690	0.0690	0.0690	0.0690	0.0704

如上表所示，报告期内，发行人向东润包装采购主要型号产品的价格与第三方报价差异较小。因此，发行人向东润包装关联采购具有公允性。

二、说明发行人向广州铂高、蓝海精工、东方印新材料、亿思达销售条码碳带、打码色带、化工原料、薄膜的基础上向前述 4 主体采购化工原料、薄膜、委托加工、碳带、墨轮、薄膜、辅助材的背景、原因及合理性

(一) 发行人向广州铂高、蓝海精工、东方印新材料、亿思达销售及采购总体情况

报告期内，发行人向广州铂高、蓝海精工、东方印新材料、亿思达销售及采购的总体情况如下：

单位：万元，%

公司名称	类型	交易内容	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
广州铂高	销售	条码碳带、热打码色带	63.40	136.13	151.39	79.65
	采购	碳带	6.87	21.62	5.88	0.43
蓝海精工	销售	条码碳带、热打码色带	101.77	222.26	82.62	52.74
	采购	墨轮	84.94	175.49	171.14	230.87
东方印新材料	销售	化工原料	-	0.16	0.24	-
	采购	化工原料、薄膜、委托加工	-	-	399.16	50.86
亿思达	销售	化工原料、薄膜	-	-	0.25	9.04
	采购	薄膜、辅助材料	-	-	292.85	26.39
销售合计		销售金额	165.17	358.56	234.50	141.43
		销售金额占营业收入的比例	0.60	0.69	0.44	0.32
采购合计		采购金额	91.81	197.11	869.03	308.54
		采购金额占采购总额的比例	0.58	0.63	2.55	1.40

报告期内，公司向上述 4 个主体销售内容主要为条码碳带、热打码色带、化工原料及薄膜等，各期销售金额合计分别为 141.43 万元、234.50 万元、358.56 万元和 165.17 万元，占当期营业收入的比例分别为 0.32%、0.44%、0.69%和 0.60%；公司向上述 4 个主体采购内容主要为碳带、墨轮、化工原料、薄膜及委托加工等，各期采购金额合计分别为 308.54 万元、869.03 万元、197.11 万元和 91.81 万元，占当期采购总额的比例分别为 1.40%、2.55%、0.63%和 0.58%。发行人与上述 4 个主体总体交易金额较小，前述交易未对发行人销售、采购产生重大影响。

（二）发行人与广州铂高、蓝海精工、东方印新材料、亿思达等 4 主体交易的背景、原因及合理性

1、发行人向客户广州铂高、蓝海精工采购的背景、原因及合理性

报告期内，发行人存在向客户广州铂高、蓝海精工采购的情形。广州铂高、蓝海精工自身经营热转印碳带业务及碳带配套业务，其采购发行人产品，主要是由于发行人产品的质量优势、产能优势以及品牌优势等，采购发行人的产品能够较好的满足自身下游客户需求。

而发行人向广州铂高、蓝海精工购买产品，则是由于热转印碳带应用领域广泛、产品种类繁多，下游客户需求具有多样性，发行人自主研发产品无法覆盖下游客户的所有需求；此外，部分下游客户在采购发行人碳带产品的同时，基于采购便利性、经济性等考虑，会向发行人提出采购碳带配套产品的需求。为了丰富发行人产品结构，提高客户粘性，报告期内，发行人向广州铂高采购 ITW 品牌碳带等产品、向蓝海精工采购墨轮等碳带配套产品，并向下游客户销售，以满足客户的多样化需求，提高客户粘性。

2、发行人向供应商东方印新材料、亿思达销售的背景、原因及合理性

报告期内，发行人存在向供应商东方印新材料、亿思达销售化工原料、薄膜等原材料的情形，发行人向前述供应商合计销售金额分别为 9.04 万元、0.49 万元、0.16 万元和 0.00 万元，销售金额极低。发行人向前述供应商销售的主要原因系前述供应商原材料供应出现临时性短缺，出于便捷性、时效性考虑，向公司采购了少量化工原料，属于临时性采购行为，不具有可持续性。

综上所述，发行人向广州铂高、蓝海精工、东方印新材料、亿思达等 4 主体同时采购及销售具有真实的业务背景，符合商业逻辑，交易具有合理性，前述交易对发行人销售、采购不具有重大影响。

三、结合发行人同一控制下企业合并事项的具体情况，说明 2020 年焦作市中级人民法院相关民事裁定书的具体内容，河南卓立的债务情况及对发行人的影响，河南卓立将发行人土地使用权及其上房产转让给焦作通良的原因、背景、作价依据及公允性

（一）结合发行人同一控制下企业合并事项的具体情况，说明 2020 年焦作市中级人民法院相关民事裁定书的具体内容，河南卓立的债务情况及对发行人的影响

1、发行人同一控制下企业合并事项的具体情况

2019 年 11 月，发行人与河南卓立签署业务重组框架协议，并于 2019 年 11 月至 2022 年 6 月期间对河南卓立实施了同一控制下业务重组。自 2019 年 11 月《业务重组框架协议》签署后至 2022 年 6 月，河南卓立逐步将其拥有的经营性资产转移至发行人，具体情况详见本问询函回复“问题 2、关于同一控制下业务重组”之“一、结合重组目的、各项交易相互影响、商业结果完整性、经济性等……”之“（二）发行人认定重组前一个会计年度为 2021 年而非 2018 年的原因及合理性”之“1、业务重组基本情况”。

由于发行人同河南卓立存在并表事项，因此将河南卓立向焦作通良转让土地使用权及其上房产交易在合并报表中关联交易部分披露。前述资产交易转让方为河南卓立而非发行人，不存在发行人向焦作通良转让资产的情形，亦未包含在发行人同一控制下企业合并事项中。

2、2020 年焦作市中级人民法院相关民事裁定书的具体内容

2020 年 4 月，焦作市中级人民法院出具《民事裁定书》（（2015）焦民二破字第 00001-18 号），裁定河南卓立将其所持有的土地证号为“焦国用（2007）第 206 号”的土地使用权及其上的房产等资产转让给焦作通良用于抵偿应付焦作通良的债务。该《民事裁定书》中的相关内容具体如下：

（1）焦作通良享有河南卓立特定财产担保债权本息共计 4,793.14 万元，在河南卓立重整计划执行中，焦作通良与河南卓立于 2020 年 3 月签署《以物抵债协议》，双方自愿以河南卓立名下卓立园土地使用权及其上的房产等抵偿该债务。

（2）依据《最高人民法院关于适用〈中华人民共和国民事诉讼法〉的解释》，

焦作市中院裁定如下：

①将河南卓立所拥有的卓立园土地使用权及其上的房产等作价 4,793.14 万元，交付焦作通良抵偿其享有河南卓立的债权。

②焦作通良可持本裁定书到登记机构办理相关产权过户登记手续。

3、河南卓立的债务情况及对发行人的影响

（1）根据重整计划，河南卓立破产重整时的债务主要包括：有特定财产担保的债务、税款债务、普通债务、预计债务，前述重整计划中确定的河南卓立债务已经由河南卓立执行完毕。

详见本问询函回复“问题 1、关于前控股股东河南卓立破产重整及对发行人影响”之“四、结合重整计划、同一控制下企业重组方案，说明……”之“（三）河南卓立债务的处理情况……”之“1、重整计划中确定的河南卓立债务的处理情况”。

（2）业务重组事项系由河南卓立自主决策的事项，未包含在河南卓立破产重整计划中，不属于经人民法院批准的河南卓立重整计划的一揽子安排，且河南卓立用于抵偿焦作通良债务的相关土地使用权及其上房产均不涉及发行人同一控制下企业合并已转移的无形资产、存货、与生产经营相关的机器设备、办公设备等固定资产以及英国子公司股权等资产。

综上，河南卓立重整计划中确定的债务已经由河南卓立执行完毕，与发行人业务合并事项相互独立。河南卓立将土地使用权及其上房产转让给焦作通良的交易不涉及发行人同一控制下企业合并所转移的相关资产，河南卓立历史上的债务情况对发行人日常经营及资产独立性不存在重大不利影响。

（二）河南卓立将土地使用权及其上房产转让给焦作通良的原因、背景、作价依据及公允性

报告期内，河南卓立分别于 2020 年、2022 年将其持有而非发行人持有的土地使用权及其上房产转让至焦作通良，具体如下：

1、2020 年，河南卓立向焦作通良转让土地使用权及其上房产抵偿债务

2020 年，河南卓立向焦作通良转让其持有的土地证号为“焦国用（2007）

第 206 号”土地使用权及其上的房产，主要系根据焦作市中级人民法院裁定实施破产重整过程中的债权清偿方案。

2020 年 3 月，河南卓立与焦作通良签订《以物抵债协议》，双方同意河南卓立名下不动产卓立园土地使用权及其上的房产等按照其对应抵押债权本息合计人民币 4,793.14 万元作价转让给焦作通良，用以抵偿河南卓立所欠焦作通良相应金额的债务，并报焦作市中级人民法院依法裁定。

2020 年 4 月，焦作市中级人民法院出具《民事裁定书》（（2015）焦民二破字第 00001-18 号），确认焦作通良与河南卓立签订的上述《以物抵债协议》，裁定将河南卓立名下不动产卓立园土地使用权及其上的房产等作价 4,793.14 万元，交付焦作通良抵偿其享有河南卓立的债权。

综上，本次资产转让系河南卓立破产重整过程中债权清偿方案的内容，交易价格系双方参照债权金额协商确定后经法院裁定确认，具有公允性。

2、2022 年，为处置闲置资产，河南卓立向焦作通良转让土地使用权及其上房产

2021 年 11 月，河南卓立召开第三届董事会第十二次会议，为降低闲置资产持有成本，拟将“焦国用（2013）第 06362 号”的土地使用权及其上房产出售给焦作通良。

2021 年 12 月，河南卓立与焦作通良签订《房地产转让协议》，双方协商同意由焦作通良受让“焦国用（2013）第 06362 号”的土地使用权及其上房产，参考河南安信房地产资产评估有限公司对“焦国用（2013）第 06362 号”的土地使用权及其上房产截至 2022 年 11 月 25 日的评估价值，最终协商确定转让价格为 1,460.95 万元。

2022 年 1 月，河南卓立向焦作通良转让其持有的土地证号为“焦国用（2013）第 06362 号”的土地使用权及其上房产。

综上，此次土地使用权及其上房产转让系降低资产持有成本而进行闲置资产处置，本次转让价格系双方参照评估价格协商确定，具有公允性。

四、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、申报会计师、发行人律师实施了以下核查程序：

1、访谈发行人高级管理人员，了解关联交易形成的原因、交易背景、合理性及必要性。

2、获取发行人关联交易相关明细，查阅公司与关联方之间的购销合同，将关联交易主要产品的交易价格与发行人同其他无关联第三方的交易价格或报价情况进行对比，分析关联交易价格的公允性。

3、查阅焦作市中级人民法院出具的《民事裁定书》，访谈发行人的高级管理人员，了解河南卓立的债务情况及对发行人的影响；查阅河南卓立与焦作通良的相关资产转让协议、相关资产的资产评估报告，结合对焦作通良进行访谈，了解相关交易的原因、背景、作价依据及公允性。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师、发行人律师认为：

1、发行人与关联方的交易系基于日常经营的业务需要发生，且具有真实的业务背景，符合商业逻辑，交易具有合理性、必要性，且相关交易价格具有公允性。

2、报告期内，发行人与广州铂高、蓝海精工、东方印新材料、亿思达的总体交易金额较小，发行人向其同时采购及销售具有真实的业务背景，符合商业逻辑，交易具有合理性，前述交易对发行人销售、采购不具有重大影响。

3、河南卓立重整计划中确定的债务已经由河南卓立执行完毕，与发行人业务合并事项相互独立。河南卓立将土地使用权及其上房产转让给焦作通良的交易不涉及发行人同一控制下企业合并所转移的相关资产，河南卓立历史上的债务情况对发行人日常经营及资产独立性不存在重大不利影响。

4、河南卓立将土地使用权及其上房产转让给焦作通良主要原因系根据法院裁定抵偿债务、处置闲置资产，转让价格系双方参照债权金额协商确定后经法院裁定确认、双方参照评估价格协商确定，交易具有公允性。

问题 15、关于实际控制人、控股股东控制的企业及债务情况

申请文件显示，发行人实际控制人李雄伟除发行人外持股或控制 65 家企业（主要通过永恒策略、中国智能健康持股或控制），主营业务涉及资产管理、物业管理、投资控股、影视制作、科技业务、金融服务、中药保健品贸易等业务。

请发行人：

（1）说明实际控制人、控股股东持股或控制企业的主要情况，包括经营情况、债务情况、司法诉讼情况、与发行人主营业务的关系、是否存在与发行人从事相同或类似业务的情形。

（2）说明永恒策略、中国智能健康的股权结构、对外持股与投资情况。

（3）说明实际控制人、控股股东持股或控制的投资控股类企业的投资情况与对外持股情况，结合相关企业经营情况，说明发行人实际控制人、控股股东的债务情况、司法诉讼情况、其所持发行人股份的质押或权利受限情况，是否存在大额未偿债务、是否可能影响发行人控制权稳定性。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、说明实际控制人、控股股东持股或控制企业的主要情况，包括经营情况、债务情况、司法诉讼情况、与发行人主营业务的关系、是否存在与发行人从事相同或类似业务的情形

截至 2023 年 8 月 31 日，除发行人及河南卓立外，北京理诚还持有发行人股东焦作皓杭 7.17% 的财产份额。截至 2023 年 8 月 31 日，焦作皓杭正常存续；焦作皓杭不存在对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍的大额未偿债务；焦作皓杭不存在影响发行人控制权稳定性或对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍的重大未决诉讼；除持股发行人及河南卓立外，焦作皓杭不存在其他业务经营，与发行人不存在同业竞争。

截至 2023 年 8 月 31 日，除发行人及河南卓立外，发行人实际控制人李雄伟持股（不包括在证券交易所购买上市公司不超过上市公司股份总额 5% 的股票）

情形，下同）及控制的企业包括中国香港上市公司永恒策略及其控制的企业、中国智能健康及其控制的企业、其他企业。前述企业的主要情况如下：

（一）主要情况

1、永恒策略及其控制的企业

截至 2023 年 8 月 31 日，永恒策略及其控制的企业主要情况如下：

序号	企业名称	持股或控制情况	主营业务	经营状态
1	永恒策略	李雄伟控制的主体	投资控股	存续
2	RICHE (BVI) LIMITED	永恒策略控制的主体	投资控股	存续
3	Victory Peace Holdings Limited (捷宁控股有限公司)	永恒策略控制的主体	销售金融资产	存续
4	Angel Wish Group Limited	永恒策略控制的主体	投资控股	存续
5	Bluelagoon Investment Holdings Limited	永恒策略控制的主体	暂无营业	存续
6	Golden Stone Management Limited	永恒策略控制的主体	投资控股	存续
7	Legend Rich Limited	永恒策略控制的主体	投资控股	存续
8	Stable Income Limited (坚益有限公司)	永恒策略控制的主体	暂无营业	存续
9	Best Season Holdings Corp.	永恒策略控制的主体	暂无营业	存续
10	New Cove Limited	永恒策略控制的主体	投资控股	存续
11	Adelio Holdings Limited	永恒策略控制的主体	投资控股	存续
12	One Synergy Limited	永恒策略控制的主体	投资控股	存续
13	Rexdale Investment Limited	永恒策略控制的主体	持有物业	存续
14	Open Heart Investments Limited	永恒策略控制的主体	投资控股	存续
15	Riche Advertising Limited (丰采广告有限公司)	永恒策略控制的主体	销售金融资产	存续
16	Max Winner Investments Limited (凯宏投资有限公司)	永恒策略控制的主体	持有物业	存续
17	Riche Distribution Limited (丰采发行有限公司)	永恒策略控制的主体	暂无营业	存续
18	Smart Title Limited	永恒策略控制的主体	投资控股	存续
19	Yuan Shun Investments Limited (元顺投资有限公司)	永恒策略控制的主体	投资控股	存续
20	Eternity Investment (China) Limited (永恒策略投资(中国)有限公司)	永恒策略控制的主体	投资控股	存续
21	四海能荣(北京)餐饮文化有限公司	永恒策略控制的主体	投资控股	存续
22	欢乐时代文化发展(北京)	永恒策略控制的主体	投资控股	存续

序号	企业名称	持股或控制情况	主营业务	经营状态
	有限公司			
23	北京北湖时代文化有限公司	永恒策略控制的主体	投资控股	存续
24	北京时代发展物业管理有限公司	永恒策略控制的主体	提供物业管理服务	存续
25	北京北湖九号商务酒店有限公司	永恒策略控制的主体	餐饮服务及体育场地管理	存续
26	北京隼驰文化发展有限公司	永恒策略控制的主体	管理及经营文化论坛及相关文化活动	存续
27	Riche Pictures Limited	永恒策略控制的主体	投资控股	存续
28	Gainful Fortune Limited	永恒策略控制的主体	暂无营业	存续
29	Simple View Investment Limited	永恒策略控制的主体	销售金融资产	存续
30	Smart Sphinx Limited	永恒策略控制的主体	投资控股	存续
31	Riche Multi-Media Limited (豐采多媒体有限公司)	永恒策略控制的主体	暂无营业	存续
32	Smart Field Management Limited (港骏管理有限公司)	永恒策略控制的主体	投资控股	存续
33	Eternity Finance Group Limited (永恒财务集团有限公司)	永恒策略控制的主体	投资控股	存续
34	Hong Kong Builders Finance Limited (港建财务有限公司)	永恒策略控制的主体	金融服务	存续
35	K E G Limited (钻汇有限公司)	永恒策略控制的主体	投资控股	存续
36	K E Group Limited (钻汇集团有限公司)	永恒策略控制的主体	设计及销售珠宝产品	存续
37	Om Gem Limited	永恒策略控制的主体	设计及销售珠宝产品	存续
38	Victory Success (Hong Kong) Limited	永恒策略控制的主体	管理永恒策略股份奖励计划	存续

2、中国智能健康及其控制的企业

截至 2023 年 8 月 31 日，中国智能健康及其控制的企业主要情况如下：

序号	企业名称	持股或控制情况	主营业务	经营状态
1	中国智能健康	李雄伟控制的永恒财务集团有限公司持股 21.50%，李雄伟持股 7.35%，构成李雄伟控制的主体	投资控股	存续
2	Future Empire Limited	中国智能健康控制的主体	投资控股及投资金融工具	存续
3	Ultra Classic Investments Limited	中国智能健康控制的主体	投资控股	存续
4	Good Cheer Global Limited	中国智能健康控制的主体	金融服务	存续

序号	企业名称	持股或控制情况	主营业务	经营状态
5	Hong Kong Healthwise Limited（香港智能健康有限公司）	中国智能健康控制的主体	暂无业务	存续
6	Ace Season Holdings Limited	中国智能健康控制的主体	投资控股	存续
7	NPH Holdings Limited	中国智能健康控制的主体	投资控股	存续
8	Poo Yuk Loong Limited（保玉龙有限公司）	中国智能健康控制的主体	投资控股	存续
9	保玉龙食品（深圳）有限公司	中国智能健康控制的主体	中药保健品贸易	存续
10	N P H Sino-Meditech Limited（南北行中医药有限公司）	中国智能健康控制的主体	投资控股	存续
11	Nam Pei Hong Sum Yung Drugs Company Limited（南北行参茸药材有限公司）	中国智能健康控制的主体	中药保健品贸易	存续
12	New Mind（Hong Kong） Limited（新创（香港）有限公司）	中国智能健康控制的主体	投资控股	存续

3、李雄伟持股或控制的其他企业

截至 2023 年 8 月 31 日，除发行人、河南卓立、永恒策略、中国智能健康、永恒策略及中国智能健康控制的企业外，李雄伟持股（不包括在证券交易所购买上市公司不超过上市公司股份总额 5%的股票的情形）及控制的其他企业的主要情况如下：

序号	企业名称	持股或控制情况	主营业务	经营状态
1	卓威控股	李雄伟直接持股 100%	投资控股	存续
2	北京理诚	李雄伟通过卓威控股间接控制	投资控股	存续
3	Silver Pacific International Limited	李雄伟直接持股 100%	投资控股	存续
4	Twin Success International Limited	Silver Pacific International Limited 持股 50%	投资控股	存续
5	Unique Success Global Limited	Twin Success International Limited 持股 100%	投资控股	存续
6	Allied Way Security Management Limited（汇安管理有限公司）	Unique Success Global Limited 持股 70%	物业管理	存续
7	Ever Journey Limited（恒途有限公司）	李雄伟直接持股 100%	暂无业务	存续
8	Business Power Holdings Limited	李雄伟及其配偶合计持股 100%	投资控股	存续
9	Mander International Limited（名达国际有限公司）	Business Power Holdings Limited 持股 100%	投资控股	存续
10	South Sky International Limited（南天国	李雄伟直接持股 100%	投资控股	存续

序号	企业名称	持股或控制情况	主营业务	经营状态
	际有限公司)			
11	Billion Sky International Limited (天亿国际有限公司)	李雄伟母亲持股 50%	投资控股	存续
12	Hightec Investment Limited (美科投资有限公司)	李雄伟及其兄长持股 0.02%	科技业务	存续
13	Bear Club Holdings Limited	李雄伟及其母亲、兄长、姐姐合计持股 100%	投资控股	存续

(二) 经营状况

1、永恒策略及其控制的企业

永恒策略 2022 年度和 2023 年中期财务报告主要合并财务数据如下：

单位：万港元

项目	2023.6.30/2023 年 1-6 月	2022.12.31/2022 年度
总资产	334,965.30	345,747.00
净资产	170,249.90	179,341.60
营业收入	8,166.50	15,610.30

注：以上数据来源于永恒策略 2022 年度报告、2023 年中期报告

截至报告期末，永恒策略及其控制的企业正常存续；永恒策略营业收入主要来自于合并范围内子公司销售珠宝产品、经营租赁及利息收入等。

2、中国智能健康及其控制的企业

中国智能健康 2022 年度和 2023 年中期财务报告主要合并财务数据如下：

单位：万港元

项目	2023.6.30/2023 年 1-6 月	2022.12.31/2022 年度
总资产	23,394.10	28,765.90
净资产	10,709.00	13,864.90
营业收入	8,082.60	14,205.80

注：以上数据来源于中国智能健康 2022 年度报告、2023 年中期报告

截至报告期末，中国智能健康及其控制的企业正常存续；中国智能健康营业收入主要来自于合并范围内子公司销售中药保健品及投资金融工具等。

3、李雄伟持股或控制的其他企业

根据 VISTRA LEGAL (BVI) LIMITED 出具的法律意见书、BGA LAW (BVI) LIMITE 出具的法律意见书以及李雄伟、永恒策略和中国智能健康分别

出具的确认函等文件，并经国家企业信用信息公示系统查询注册在中国大陆的其他公司的存续情况，截至 2023 年 8 月 31 日，发行人实际控制人李雄伟持股或控制的除发行人、河南卓立、永恒策略及其控制的企业、中国智能健康及其控制的企业以外的其他企业正常存续。

（三）债务情况

根据发行人实际控制人李雄伟、永恒策略和中国智能健康分别出具的确认函，经登录披露易网站查询李雄伟控制的香港上市公司永恒策略及中国智能健康披露的债务情况相关公告，截至报告期末，实际控制人李雄伟持股或控制的除发行人及河南卓立外的其他企业均不存在对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍的大额未偿债务。

（四）司法诉讼情况

根据 VISTRA LEGAL（BVI）LIMITED 出具的法律意见书、BGA LAW（BVI）LIMITE 出具的法律意见书以及李雄伟、永恒策略和中国智能健康分别出具的确认函等文件，并经登录中国裁判文书网、信用中国网、中国执行信息公开网、披露易等网站查询，截至 2023 年 8 月 31 日，发行人实际控制人李雄伟持股或控制的除发行人及河南卓立外的其他企业不存在影响发行人控制权稳定性或对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍的重大未决诉讼。

（五）与发行人主营业务的关系、是否存在与发行人从事相同或类似业务的情形

截至 2023 年 8 月 31 日，发行人实际控制人李雄伟、控股股东北京理诚持股或控制的上述企业的主营业务主要包括投资控股、金融服务、物业管理服务、销售金融资产等，不存在实际经营与发行人从事相同或类似业务的情形，发行人与实际控制人李雄伟持股或控制的其他企业不存在同业竞争。

二、说明永恒策略、中国智能健康的股权结构、对外持股与投资情况

（一）永恒策略

1、股权结构

根据香港上市公司永恒策略于披露易网站公告的 2023 年中期报告，截至

2023 年 6 月 30 日，直接持有永恒策略 5%以上股份的股东情况如下：

序号	股东姓名/名称	直接持股数量（股）	占已发行普通股比例（%）
1	Twin Success International Limited	583,832,803	15.29
2	李雄伟	408,740,000	10.70
合计		992,572,803	25.99

注：Twin Success International Limited 系李雄伟控制的企业。

2、对外持股与投资情况

截至 2023 年 8 月 31 日，永恒策略控制的企业情况详见本问询函回复本题之“一、说明实际控制人、控股股东持股或控制企业的主要情况……”之“（一）主要情况”之“1、永恒策略及其控制的企业”。

除前述企业外，永恒策略对外持股与投资但不控制的企业情况如下：

序号	企业名称	主营业务	经营状态
1	Global Mastermind Holdings Limited（环球大通集团有限公司）	投资控股	存续
2	China Hong Kong Money Limited（中港资有限公司）	暂无营业	存续
3	Elite Prosperous Investment Limited	投资控股	存续
4	Gold Regin Limited	投资控股	存续
5	Le The Limited（好茶养生有限公司）	茶及食品相关产品之贸易及供应	存续

（二）中国智能健康

1、股权结构

根据香港上市公司中国智能健康于披露易网站披露的 2023 年中期报告，截至 2023 年 6 月 30 日，直接持有中国智能健康 5%以上股份的股东情况如下：

序号	股东姓名/名称	直接持股数量（股）	占已发行普通股比例（%）
1	永恒财务集团有限公司	165,662,824	21.50
2	李雄伟	56,663,636	7.35
合计		222,326,460	28.85

注：永恒财务集团有限公司系李雄伟控制的企业。

2、对外持股与投资情况

截至 2023 年 8 月 31 日，中国智能健康控制的企业详见本问询函回复本题之

“一、说明实际控制人、控股股东持股或控制企业的主要情况……”之“（一）主要情况”之“2、中国智能健康及其控制的企业”。

除前述企业外，中国智能健康对外持股与投资但不控制的企业情况如下：

序号	企业名称	主营业务	经营状态
1	Billion Smart Investment Corporation	投资控股	存续

三、说明实际控制人、控股股东持股或控制的投资控股类企业的投资情况与对外持股情况，结合相关企业经营情况，说明发行人实际控制人、控股股东的债务情况、司法诉讼情况、其所持发行人股份的质押或权利受限情况，是否存在大额未偿债务、是否可能影响发行人控制权稳定性

（一）实际控制人、控股股东持股或控制的投资控股类企业的投资情况与对外持股情况

截至 2023 年 8 月 31 日，除发行人、河南卓立及焦作皓杭外，北京理诚不存在其他持股或控制的企业。

截至 2023 年 8 月 31 日，除发行人及河南卓立外，发行人实际控制人李雄伟持股或控制的投资控股类企业包括永恒策略、中国智能健康等企业，具体情况如下：

1、永恒策略投资情况与对外持股情况

永恒策略投资情况与对外持股情况详见本问询函回复本题之“二、说明永恒策略、中国智能健康的股权结构、对外持股与投资情况”之“（一）永恒策略”。

2、中国智能健康投资情况与对外持股情况

中国智能健康投资情况与对外持股情况详见本问询函回复本题之“二、说明永恒策略、中国智能健康的股权结构、对外持股与投资情况”之“（二）中国智能健康”。

3、永恒策略、中国智能健康以外的其他已实际开展投资业务的投资控股类企业

截至 2023 年 8 月 31 日，发行人实际控制人李雄伟持股或控制的投资控股类企业中，除永恒策略、中国智能健康外的其他已实际开展投资业务的投资控股类

企业的投资情况与对外持股情况如下：

序号	企业名称	投资情况、对外持股情况
1	卓威控股	持有北京理诚 40.29%股权
2	北京理诚	持有发行人 31.98%股权、持有河南卓立 31.98%股权
3	Silver Pacific International Limited	持有 Twin Success International Limited 50%股权
4	Twin Success International Limited	持有 Unique Success Global Limited 100%股权、持有永恒策略 15.29%股权
5	Unique Success Global Limited	持有 Allied Way Security Management Limited（汇安管理有限公司）70%股权
6	Business Power Holdings Limited	持有 Mander International Limited（名达国际有限公司）100%股权
7	RICHE（BVI）LIMITED	持有 Victory Peace Holdings Limited（捷宁控股有限公司）100%股权、持有 Angel Wish Group Limited 100%股权、持有 Bluelagoon Investment Holdings Limited 100%股权、持有 Golden Stone Management Limited 100%股权、持有 Legend Rich Limited 100%股权、持有 New Cove Limited 100%股权、持有 Adelio Holdings Limited 100%股权、持有 Open Heart Investments Limited 100%股权、持有 Riche Advertising Limited（丰采广告有限公司）100%股权、持有 Max Winner Investments Limited（凯宏投资有限公司）100%股权、持有 Riche Distribution Limited 丰采发行有限公司 99.99%股权、持有 Smart Title Limited 100%股权、持有 Riche Pictures Limited 100%股权、持有 Simple View Investment Limited 100%股权、持有 Smart Sphinx Limited 100%股权、持有 Eternity Finance Group Limited（永恒财务集团有限公司）100%股权、持有 K E G Limited（钻汇有限公司）100%股权
8	Legend Rich Limited	持有 Stable Income Limited（坚益有限公司）100%股权、持有 Best Season Holdings Corp. 75%股权
9	Adelio Holdings Limited	持有 One Synergy Limited 100%股权
10	One Synergy Limited	持有 REXDALE Investment Limited 100%股权
11	Smart Title Limited	持有 Yuan Shun Investments Limited（元顺投资有限公司）100%股权、持有 Eternity Investment（China）Limited（永恒策略投资（中国）有限公司）100%股权
12	Eternity Investment（China）Limited （永恒策略投资（中国）有限公司）	持有四海能荣（北京）餐饮文化有限公司 100%股权
13	四海能荣（北京）餐饮文化有限公司	持有欢乐时代文化发展（北京）有限公司 100%股权
14	欢乐时代文化发展（北京）有限公司	持有北京北湖时代文化有限公司 100%股权、持有北京时代发展物业管理有限公司 100%股权、持有北京北湖九号商务酒店有限公司 100%股权

序号	企业名称	投资情况、对外持股情况
15	北京北湖九号商务酒店有限公司	持有北京棣驰文化发展有限公司 70%股权
16	Riche Pictures Limited	持有 Gainful Fortune Limited 99.99% 股权
17	Smart Sphinx Limited	持有 Riche Multi-Media Limited（豐采多媒体有限公司） 100% 股权、持有 Smart Field Management Limited（港骏管理有限公司） 100% 股权
18	Eternity Finance Group Limited （永恒财务集团有限公司）	持有 Hong Kong Builders Finance Limited（港建财务有限公司） 100% 股权
19	K E G Limited （钻汇有限公司）	持有 K E Group Limited（钻汇集团有限公司） 100% 股权
20	Future Empire Limited	持有 Ultra Classic Investments Limited 100% 股权
21	Ultra Classic Investments Limited	持有 Good Cheer Global Limited 100% 股权
22	Ace Season Holdings Limited	持有 NPH Holdings Limited 100% 股权
23	NPH Holdings Limited	持有 Poo Yuk Loong Limited（保玉龙有限公司） 100% 股权、持有 N P H Sino-Meditech Limited（南北行中医药有限公司） 50% 股权、持有 Nam Pei Hong Sum Yung Drugs Company Limited（南北行参茸药材有限公司） 100% 股权
24	N P H Sino-Meditech Limited （南北行中医药有限公司）	持有保玉龙食品（深圳）有限公司 100% 股权

4、尚未实际开展投资业务的其他投资控股类企业

截至 2023 年 8 月 31 日，除上述企业外，发行人实际控制人李雄伟持股或控制的其他投资控股类企业尚未实际开展投资业务，目前不存在对外投资或持股情况，具体为 Mander International Limited（名达国际有限公司）、South Sky International Limited（南天国际有限公司）、Billion Sky International Limited、Bear Club Holdings Limited、Angel Wish Group Limited、Golden Stone Management Limited、New Cove Limited、Open Heart Investments Limited、Yuan Shun Investments Limited（元顺投资有限公司）、Smart Field Management Limited（港骏管理有限公司）、Poo Yuk Loong Limited（保玉龙有限公司）、北京北湖时代文化有限公司、New Mind（Hong Kong） Limited（新创（香港）有限公司）。

（二）结合相关企业经营情况，说明发行人实际控制人、控股股东的债务情况、司法诉讼情况、其所持发行人股份的质押或权利受限情况，是否存在大额未偿债务、是否可能影响发行人控制权稳定性

根据永恒策略、中国智能健康、发行人实际控制人李雄伟出具的确认文件，

截至 2023 年 8 月 31 日，发行人实际控制人李雄伟、控股股东北京理诚持股或控制的投资控股类企业均正常存续。

根据李雄伟的确认书等文件，并经登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站查询，截至 2023 年 8 月 31 日，李雄伟不存在对发行人控制权稳定性产生重大不利影响的大额未偿债务、未决诉讼情况。根据 VISTRA LEGAL（BVI）LIMITED 出具的法律意见书，截至 2023 年 8 月 31 日，李雄伟直接所持卓威控股的股权（即间接所持发行人的股份）不存在质押或权利受限情况。

根据北京理诚提供的财务数据及其出具的说明，并经登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站查询，截至 2023 年 8 月 31 日，北京理诚不存在对发行人控制权稳定性产生重大不利影响的大额未偿还的债务，不存在未决诉讼情况。根据北京理诚及发行人的说明、发行人的工商档案，并经查询国家企业信用信息公示系统等网站查询，截至 2023 年 8 月 31 日，北京理诚所持发行人的股份不存在质押或权利受限情况。

综上，截至 2023 年 8 月 31 日，发行人实际控制人、控股股东所持发行人股份不存在质押或权利受限的情况，发行人实际控制人、控股股东不存在对发行人控制权稳定性产生重大不利影响的大额未偿债务、未决诉讼情况。

四、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、申报会计师、发行人律师实施了以下核查程序：

1、查阅发行人控股股东北京理诚、实际控制人李雄伟填写的调查问卷，查阅永恒策略和中国智能健康分别出具的确认函等资料，查阅发行人控股股东、实际控制人出具的《关于避免同业竞争的承诺函》，并登陆国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、信用中国网、中国执行信息公开网、披露易等网站进行检索，核查发行人实际控制人、控股股东持股或控制企业的经营情况、债务情况、司法诉讼情况及业务情况，确认其与发行人不存在从事相同或类似业务的情形。

2、查阅永恒策略和中国智能健康分别出具的确认函等资料，并登陆披露易等网站进行查询，核查永恒策略、中国智能健康的股权结构、对外持股与投资情况。

3、查阅发行人控股股东北京理诚、实际控制人李雄伟填写的调查问卷，查阅 VISTRA LEGAL (BVI) LIMITED 出具的法律意见书、BGA LAW (BVI) LIMITED 出具的法律意见书、发行人的全套工商资料、北京理诚提供的财务报表等资料，登陆国家企业信用信息公示系统、企查查、中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站进行检索，核查说明实际控制人、控股股东持股或控制的控股类企业的投资情况与对外持股情况、经营情况，核查发行人控股股东北京理诚、实际控制人李雄伟所持发行人股份的质押或权利受限情况，以及是否存在对发行人控制权稳定性产生重大不利影响的大额未偿债务、未决诉讼情况。

(二) 核查意见

经核查，保荐人、申报会计师、发行人律师认为：

1、截至 2023 年 8 月 31 日，发行人实际控制人李雄伟、控股股东北京理诚持股或控制企业中，其中除河南卓立正在办理相关注销手续外，其余企业均正常存续，前述企业不存在对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍的大额未偿债务、不存在影响发行人控制权稳定性或对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍的重大未决诉讼，发行人与实际控制人李雄伟、控股股东北京理诚持股或控制的其他企业不存在同业竞争。

2、根据永恒策略公开披露的信息，截至 2022 年 12 月 31 日，直接持有永恒策略 5%以上股份的股东为 Twin Success International Limited 和李雄伟，两者合计持股 25.99%，其中 Twin Success International Limited 系李雄伟控制的企业。根据永恒策略出具的确认函，截至 2023 年 8 月 31 日，除中国智能健康外，永恒策略对外持股与投资的企业包括 RICHE (BVI) LIMITED、Victory Peace Holdings Limited (捷宁控股有限公司) 等企业。

根据中国智能健康公开披露的信息，截至 2022 年 12 月 31 日，直接持有中国智能健康 5%以上股份的股东为永恒财务集团有限公司和李雄伟，两者合计持股 28.85%，其中，永恒财务集团有限公司系李雄伟控制的企业。根据中国智能健康出具的确认函，中国智能健康对外持股与投资的企业包括 Future Empire Limited、Ultra Classic Investments Limited 等企业。

3、截至 2023 年 8 月 31 日，发行人实际控制人、控股股东所持发行人股份

不存在质押或权利受限的情况，发行人实际控制人、控股股东不存在对发行人控制权稳定性产生重大不利影响的大额未偿债务、未决诉讼情况。

问题 16、关于其他合规性事项

申请文件显示：

(1) 发行人现为高新技术企业，相关证书有效期截止日为 2023 年 12 月 3 日。

(2) 发行人产品生产经营中涉及的主要环境污染物包括废气、废水、固体废物和噪声等。

(3) 发行人主要房产、土地使用权源自原股东河南卓立出资。

(4) 发行人实际控制人担任民生国际有限公司董事，发行人本次申报的保荐人为民生证券。

请发行人：

(1) 说明发行人高新技术企业资质的续期进展、若无法续期对发行人主要财务数据、持续盈利能力的影响。

(2) 说明发行人历史上是否存在安全生产事故或环保处罚，报告期内安全生产及环保主管部门的检查情况。

(3) 结合河南卓立历史沿革、资产负债情况，说明发行人现有房屋、土地使用权是否存在权利负担、所有权是否存在瑕疵或潜在瑕疵。

(4) 结合发行人实际控制人的任职情况、民生国际与民生证券的股权结构、按照《关于证券公司直接投资业务监管指引》等相关规定，说明民生证券入股发行人并为发行人提供保荐服务的合规性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、说明发行人高新技术企业资质的续期进展、若无法续期对发行人主要财务数据、持续盈利能力的影响

发行人高新技术企业资质已于 2023 年 11 月完成续期（证书编号 GR202341001734，有效期三年），不存在因 2023 年高新技术企业资质无法续期影响发行人持续盈利能力的情形。

二、说明发行人历史上是否存在安全生产事故或环保处罚，报告期内安全生产及环保主管部门的检查情况

（一）发行人历史上是否存在安全生产事故或环保处罚

1、发行人历史上不存在安全生产事故

根据焦作高新技术产业开发区应急救援保障中心出具的证明，经登录中华人民共和国应急管理部、河南省应急管理厅、焦作市应急管理局等主管部门网站查询，发行人自成立之日起至报告期末不存在安全生产事故。

2、发行人历史上不存在环保处罚

根据焦作高新技术产业开发区生态环境服务中心出具的证明，经登录中华人民共和国生态环境部、河南省生态环境厅、焦作市生态环境局等主管部门网站查询，发行人自成立之日起至报告期末不存在环保处罚。

综上，发行人自成立之日起至报告期末，不存在安全生产事故或安全处罚。

（二）报告期内安全生产及环保主管部门的检查情况

1、安全生产主管部门检查情况

报告期内，发行人存在一次在安全生产主管部门检查后收到《责令限期整改指令书》的情形，具体情况如下：

2020年7月29日，焦作高新技术产业开发区应急救援保障中心向卓立有限出具了《责令限期整改指令书》（（焦示）应急责改[2020]23号），共涉及16项一般安全隐患。根据焦作高新技术产业开发区应急救援保障中心2020年8月29日出具的《整改复查意见书》（（焦示）应急复查[2020]23号），发行人已整改完毕。根据焦作高新技术产业开发区应急救援保障中心出具的说明，前述所查隐患不属于重大事故隐患。

除上述情况外，报告期内，焦作高新技术产业开发区应急救援保障中心对发行人进行了多次安全检查，均未发现重大事故隐患，且未下达行政执法文书。

根据焦作高新技术产业开发区应急救援保障中心出具的说明，经登录中华人民共和国应急管理部、河南省应急管理厅、焦作市应急管理局等安全生产主管部门网站并经发行人确认，报告期内，发行人未发生生产安全事故，不存在受到安

全生产相关行政处罚的情形。

2、环保主管部门检查情况

报告期内，焦作高新技术产业开发区生态环境服务中心对发行人进行不定期环保检查，包括“双随机”检查、重点排污单位检查、日常执法检查等，检查结果均未发现环保问题。

根据焦作高新技术产业开发区生态环境服务中心出具的说明，经登录中华人民共和国生态环境部、河南省生态环境厅、焦作市生态环境局等环保主管部门网站以及国家企业信用信息公示系统查询，报告期内，发行人不存在受到环保处罚的情形。

三、结合河南卓立历史沿革、资产负债情况，说明发行人现有房屋、土地使用权是否存在权利负担、所有权是否存在瑕疵或潜在瑕疵

根据焦作市中级人民法院于 2020 年 11 月出具的《民事裁定书》（（2015）焦民二破字第 00001-20 号），河南卓立重整计划已执行完毕。

根据发行人不动产权属证书及焦作市不动产登记中心对发行人的不动产权属情况出具的证明文件，截至报告期末，发行人现有房屋所有权、土地使用权不存在权利负担。

根据焦作市城乡一体化示范区住房和城乡建设局出具的证明，报告期内，发行人一直严格遵守有关房屋及建设工程管理的有关法律、法规、规章及规范性文件的规定，建设工程均履行了法律、法规及规范性文件的审批备案程序，在辖区内不存在违反有关房屋和建设工程的有关法律、法规及规范性文件的行为，也不存在受到行政处罚的情形。

根据焦作高新技术产业开发区自然资源规划和建设局出具的证明，报告期内，发行人一直严格遵守有关自然资源管理、城乡规划管理的法律、法规、规章及规范性文件，不存在因违反有关法律、法规、规章及规范性文件而受到行政处罚的情形，发行人现有房屋所有权、土地使用权不存在瑕疵或潜在瑕疵。

综上，截至报告期末，发行人现有房屋所有权、土地使用权不存在权利负担，不存在瑕疵或潜在瑕疵。

四、结合发行人实际控制人的任职情况、民生国际与民生证券的股权结构、按照《关于证券公司直接投资业务监管指引》等相关规定，说明民生证券入股发行人并为发行人提供保荐服务的合规性

（一）发行人实际控制人的任职情况

发行人实际控制人李雄伟曾于 2015 年 6 月起担任民生国际董事，并于 2018 年 4 月辞任相关职务。截至报告期末，除公司及其控股子公司外，发行人实际控制人李雄伟任职情况如下：

序号	任职企业名称	担任职务
1	北京理诚	董事长
2	卓威控股	董事
3	保玉龙食品（深圳）有限公司	董事
4	永恒策略	董事会主席
5	中国智能健康	董事长
6	北京北湖九号商务酒店有限公司	董事长
7	四海能荣（北京）餐饮文化有限公司	董事长、总经理
8	欢乐时代文化发展（北京）有限公司	董事长、总经理
9	Adelio Holdings Limited	董事
10	Angel Wish Group Limited	董事
11	Eternity Finance Group Limited（永恒财务集团有限公司）	董事
12	Eternity Investment（China）Limited（永恒策略投资（中国）有限公司）	董事
13	Golden Stone Management Limited	董事
14	Hong Kong Builders Finance Limited（港建财务有限公司）	董事
15	Legend Rich Limited	董事
16	Max Winner Investments Limited（凯宏投资有限公司）	董事
17	New Cove Limited	董事
18	One Synergy Limited	董事
19	Open Heart Investments Limited	董事
20	Rexdale Investment Limited	董事
21	Riche（BVI）Limited	董事
22	Riche Advertising Limited（丰采广告有限公司）	董事
23	Riche Distribution Limited（丰采发行有限公司）	董事

序号	任职企业名称	担任职务
24	Riche Multi-Media Limited（豐采多媒体有限公司）	董事
25	Riche Pictures Limited	董事
26	Simple View Investment Limited	董事
27	Smart Field Management Limited（港骏管理有限公司）	董事
28	Smart Sphinx Limited	董事
29	Smart Title Limited	董事
30	Stable Income Limited（坚益有限公司）	董事
31	Victory Peace Holdings Limited（捷宁控股有限公司）	董事
32	Yuan Shun Investments Limited（元顺投资有限公司）	董事
33	Future Empire Limited	董事
34	Ace Season Holdings Limited	董事
35	New Mind（Hong Kong） Limited（新创（香港）有限公司）	董事
36	Hong Kong Healthwise Limited（香港智能健康有限公司）	董事
37	Ultra Classic Investments Limited	董事
38	NPH Holdings Limited	董事
39	Poo Yuk Loong Limited（保玉龙有限公司）	董事
40	N P H Sino-Meditech Limited（南北行中医药有限公司）	董事
41	Nam Pei Hong Sum Yung Drugs Company Limited（南北行参茸药材有限公司）	董事
42	Silver Pacific International Limited	董事
43	Twin Success International Limited	董事
44	Unique Success Global Limited	董事
45	Allied Way Security Management Limited（汇安管理有限公司）	董事
46	Ever Journey Limited（恒途有限公司）	董事
47	Hightec Investment Limited（美科投资有限公司）	董事
48	Mander International Limited（名达国际有限公司）	董事
49	South Sky International Limited（南天国际有限公司）	董事
50	Bear Club Holdings Limited	董事
51	Business Power Holdings Limited	董事
52	海南海视制作传播有限公司	董事长
53	河南卓立	董事

注：上述人员的兼职情况不包含其兼任的社会职务。

如上表所示，截至报告期末，发行人实际控制人李雄伟未在民生国际、民生

证券担任任何职务。

(二) 民生国际与民生证券的股权结构

1、民生国际的股权结构

民生国际成立于 1997 年，主要从事物业发展、销售及租赁及提供物业管理服务等业务，是一家香港上市公司。

根据民生国际公开披露的信息，截至 2023 年 3 月 31 日，民生国际主要股东系中国大地集团有限公司，其直接持有民生国际 477,327,672 股，占民生国际已发行股本 73.75%，实际控制人为胡兴荣。除前述股东外，民生国际不存在其他持股 5%以上的股东。

2、民生证券的股权结构

民生证券成立于 1997 年，是一家专业从事证券经纪、证券承销与保荐等业务的证券公司。截至报告期末，民生证券的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量(万股)	持股比例 (%)
1	泛海控股股份有限公司	355,463.4030	31.23
2	上海沅泉峪企业管理有限公司	154,535.9477	13.58
3	西藏腾云投资管理有限公司	55,841.2932	4.91
4	杭州东恒石油有限公司	51,432.7700	4.52
5	山东省高新技术创业投资有限公司	43,620.2130	3.83
6	上海张江（集团）有限公司	36,737.6929	3.23
7	山东省鲁信投资控股集团有限公司	34,017.9000	2.99
8	广州索菲亚投资管理有限公司	29,390.1542	2.58
9	台州市国有资本运营集团有限公司	22,042.6158	1.94
10	大众交通（集团）股份有限公司	22,042.6157	1.94
11	青岛金源民福股权投资合伙企业（有限合伙）	21,013.9603	1.85
12	嘉兴厚润泽汇创业投资合伙企业（有限合伙）	18,368.8464	1.61
13	新乡白鹭投资集团有限公司	16,800.0000	1.48
14	申能（集团）有限公司	14,695.0772	1.29
15	上海华谊集团投资有限公司	14,695.0772	1.29
16	洛阳利尔耐火材料有限公司	14,695.0771	1.29
17	上海雄筑投资管理合伙企业（有限合伙）	14,548.1264	1.28

序号	股东名称	持股数量(万股)	持股比例 (%)
18	山东省国际信托股份有限公司	13,271.5017	1.17
19	东方国际创业股份有限公司	13,225.5695	1.16
20	山东鲁信实业集团有限公司	11,140.7608	0.98
21	华峰集团有限公司	11,021.3079	0.97
22	上海水遥企业管理咨询服务有限公司	11,021.3078	0.97
23	兖矿资本管理有限公司	10,653.9309	0.94
24	嘉兴德宁生晖股权投资合伙企业（有限合伙）	10,506.9801	0.92
25	绍兴越旺企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	10,500.0000	0.92
26	共青城人和智胜股权投资合伙企业（有限合伙）	9,257.8986	0.81
27	东方国际（集团）有限公司	8,817.0463	0.77
28	嘉兴德宁正鑫股权投资合伙企业（有限合伙）	8,302.7194	0.73
29	上海张江高科技园区开发股份有限公司	7,347.5386	0.65
30	上海浦东投资控股（集团）有限公司	7,347.5386	0.65
31	上海国际港务（集团）股份有限公司	7,347.5386	0.65
32	上海韵筑投资有限公司	7,347.5386	0.65
33	上海久事投资管理有限公司	7,347.5386	0.65
34	时代出版传媒股份有限公司	7,347.5385	0.65
35	地素时尚股份有限公司	7,347.5385	0.65
36	青岛海洋创新产业投资基金有限公司	7,347.5385	0.65
37	杭州崇福众财投资合伙企业（有限合伙）	7,347.5385	0.65
38	湖北华仓宏嘉股权投资基金合伙企业（有限合伙）	6,245.4078	0.55
39	共青城民信投资合伙企业（有限合伙）	5,926.7258	0.52
40	共青城民新投资合伙企业（有限合伙）	4,725.2526	0.42
41	共青城民隆投资合伙企业（有限合伙）	4,473.0809	0.39
42	四川鼎祥股权投资基金有限公司	3,673.7692	0.32
43	橙叶志远（东营）股权投资基金中心（有限合伙）	3,673.7692	0.32
44	兰溪普华晖阳投资合伙企业（有限合伙）	3,673.7692	0.32
45	嘉兴德宁宏阳一期股权投资合伙企业（有限合伙）	2,204.2615	0.19
合计		1,138,383.6763	100.00

（三）按照《关于证券公司直接投资业务监管指引》等相关规定，说明民生证券入股发行人并为发行人提供保荐服务的合规性

截至报告期末，民生证券不存在直接或间接入股发行人的情形，因此，民生

证券为发行人提供保荐服务未违反《关于证券公司直接投资业务监管指引》等相关规定。

五、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、发行人律师实施了以下核查程序：

1、查阅了《高新技术企业认定管理办法》、发行人《高新技术企业认定管理工作指引》及发行人高新技术企业资质。

2、查阅发行人安全生产及环保主管部门出具的相关文件，查阅发行人报告期内营业外支出明细，并通过互联网检索发行人历史上是否存在安全生产事故或环保处罚。

3、查阅河南卓立工商资料、河南省焦作市中级人民法院出具的《民事裁定书》（（2015）焦民二破字第 00001-20 号），查阅发行人的不动产权属证书以及焦作市不动产登记中心对发行人的不动产权属情况出具的证明文件，查阅焦作市城乡一体化示范区住房和城乡建设局、根据焦作高新技术产业开发区自然资源和规划局出具的相关文件，核查发行人现有房屋、土地使用权是否存在权利负担、所有权是否存在瑕疵或潜在瑕疵。

4、查阅发行人实际控制人出具的调查问卷，通过公开渠道查阅民生国际的股权结构，并对发行人股权结构进行穿透核查，核查民生证券是否存在入股发行人的情形。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、发行人高新技术企业资质已于 2023 年 11 月完成续期，不存在因 2023 年高新技术企业资质无法续期影响发行人持续盈利能力的情形。

2、发行人自成立之日起至报告期末，不存在安全生产事故或安全处罚，亦不存在因安全生产事故或环保受到行政处罚的情形。

3、截至报告期末，发行人现有房屋所有权、土地使用权不存在权利负担，所有权不存在瑕疵或潜在瑕疵。

4、截至报告期末，发行人实际控制人李雄伟未在民生国际、民生证券担任任何职务，民生证券不存在直接或间接入股发行人的情形。民生证券为发行人提供保荐服务未违反《关于证券公司直接投资业务监管指引》等相关规定。

（本页无正文，为《关于焦作卓立膜材料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回复》之签章页）

法定代表人：


徐何红

焦作卓立膜材料股份有限公司

2024年1月15日



发行人董事长声明

本人已认真阅读焦作卓立膜材料股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，确认本次审核问询函回复报告中不存在虚假记载、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： 李 雄伟
李雄伟



发行人法定代表人声明

本人已认真阅读焦作卓立膜材料股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，确认本次审核问询函回复报告中不存在虚假记载、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：

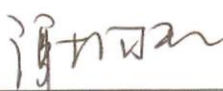
徐何红

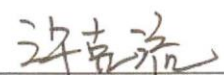
焦作卓立膜材料股份有限公司

2024年1月15日

（本页无正文，为民生证券股份有限公司《关于焦作卓立膜材料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审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：


谢国敏

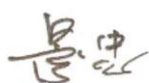

许克流



保荐人（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读焦作卓立膜材料股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：



（代行）

景 忠

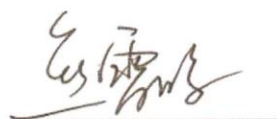
民生证券股份有限公司

2024年 1 月 15 日

保荐人（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读焦作卓立膜材料股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：



（代行）

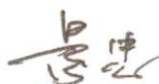
熊雷鸣



保荐人（主承销商）法定代表人声明

本人已认真阅读焦作卓立膜材料股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人：



（代行）

景 忠

