

科创板投资风险提示

本次股票发行后拟在科创板市场上市，该市场具有较高的投资风险。科创板公司具有研发投入大、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解科创板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

深圳汉弘数字印刷集团股份有限公司

Shenzhen Hanglory Digital Printing Group Co., Ltd.

(深圳市龙岗区龙城街道嶂背社区园湖路322号101)



首次公开发行股票并在科创板上市 招股说明书 (申报稿)

声明：本公司的发行申请尚需经上海证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐人（主承销商）



民生证券股份有限公司
MINSHENG SECURITIES CO.,LTD.

(北京市东城区建国门内大街28号民生金融中心A座16-18层)

声明与承诺

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

发行人第一大股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人、会计负责人及会计机构负责人承诺招股说明书中的财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、实际控制人、实际控制人控制的合舟联成、合舟联享、合舟聚沙、合舟聚成以及保荐人、承销的证券公司承诺如因本次发行的招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在买卖公司股票的证券交易中遭受损失的，我们将依法赔偿投资者的损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。



发行概况

发行股票类型：	人民币普通股（A股）
发行股数：	公司本次发行新股的股份总量不超过 93,080,910 股（不含采用超额配售选择权发行的股份数量），且本次发行可以采用超额配售选择权，超额配售部分不超过本次公开发行股票数量的 15%，具体发行数量由股东大会授权公司董事会依据发行时适用的中国证监会和上海证券交易所相关规范性文件，视发行时市场情况，与主承销商在上述发行数量上限范围内协商确定，发行完成后，本次发行数量占公司发行后股份总数的比例不低于 10%。本次发行不涉及股东公开发售股份。
每股面值：	人民币 1.00 元
每股发行价格：	【】元
预计发行日期：	【】年【】月【】日
拟上市的交易所和板块：	上海证券交易所科创板
发行后总股本：	不超过 46,399 万股（不含采用超额配售选择权发行的股份数量）
保荐人（主承销商）：	民生证券股份有限公司
招股说明书签署日期：	2020 年【】月【】日

重大事项提示

本公司提醒投资者应特别注意下列重大事项提示，除重大事项提示外，本公司特别提醒投资者应认真阅读本招股说明书“第四节风险因素”及本招股说明书正文的全部内容。

一、关于股份锁定或减持意向的承诺

详见本招股说明书“第十节·五·（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺”。

二、关于稳定股价的措施和承诺

详见本招股说明书“第十节·五·（二）稳定股价的措施和承诺”。

三、关于欺诈发行上市的股份购回承诺

详见本招股说明书“第十节·五·（四）对欺诈发行上市的股份购回承诺”。

四、关于填补被摊薄即期回报的相关事项

详见本招股说明书“第十节·五·（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

五、本次发行前滚存利润的分配安排

根据公司 2020 年第一次临时股东大会决议通过的《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配的议案》，公司首次公开发行股票前的滚存利润由首次公开发行后的新老股东按首次公开发行后的持股比例共同享有。

六、关于利润分配政策的承诺

详见本招股说明书“第十节·五·（六）利润分配政策的承诺”。

七、关于证券服务机构关于为公司首次公开发行制作、出具的文件无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

详见本招股说明书“第十节·五·（八）证券服务机构关于为公司首次公开发行制作、出具的文件无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺”。

八、关于未履行承诺的约束措施

详见本招股说明书“第十节·五·（十）未履行承诺的约束措施”。

九、风险因素提示

请投资者仔细阅读本招股说明书“第四节风险因素”的全部内容及其他章节的相关资料，并特别注意下列事项：

（一）自主创新能力下降导致技术被替代的风险

自成立以来，公司坚持自主研发，通过持续较高的研发投入，成功掌握了高精度墨滴质量控制系统及高频驱动波形设计技术、基于 PCIe 标准的高速光纤传输技术、基于 FPGA 的全印制压电式喷头驱动控制电路技术、高性能的喷墨打印机图像处理技术、优质喷墨墨水制备技术等核心技术，具备为客户提供工业数字印刷综合解决方案的能力，在行业内形成了较明显的技术优势。但由于工业数字喷墨印刷设备行业属于技术密集型新兴产业，需要企业具备较强的自主创新能力以满足不同应用领域的技术和方案需求。若公司未来研发投入不足导致自主创新能力下降，可能出现公司技术被赶超或替代的风险，则将对公司未来的经营业绩产生不利影响。

（二）核心技术人员流失的风险

研发能力是公司的核心竞争力之一，核心技术人员的稳定性是公司持续保持市场竞争力的重要保证。截至 2019 年 12 月 31 日，公司共拥有 295 名技术及研发人员，占员工总数的 32.81%，其中不少在华为、中兴通讯、海德堡等高科技企业工作过，当中不乏深圳市国家级领军人才、深圳市高层次技术人才、国家科学技术进步奖二等奖、中国通信学会科学技术奖一等奖、深圳市科学技术进步二等奖、集成电路产业联盟创新奖——成果产业化奖等的获得者以及诸多国内国际发明专利的发明人。

公司十分重视对技术人才的培养和引进，为保持核心技术人员的积极性和稳定性，公司制定了相应的研发机制和保密措施，鼓励技术创新，较好地保证了公司研发体系的稳定和研发能力的持续提升，公司虽不存在对单个或多个核心技术人员的技术依赖，但核心技术人员的流失将可能对公司研发项目的实施和进程等方面造成一定的影响，因此，公司未来仍面临核心技术人员流失的风险。

（三）核心技术泄密风险

知识产权是一个创新型企业和竞争力的体现，也是促进本公司发展不可或缺的手段。科研和技术优势是本公司重要的发展支撑，截至本招股说明书签署

日，公司及其控股子公司合法拥有 162 项专利，其中发明专利 16 项，实用新型 136 项，外观设计 10 项，另拥有注册商标 23 项、软件著作权 49 项。如果在生产经营过程中，重要研发成果或机密文件被泄露，将给公司造成较大的经济损失。

（四）国内市场开拓风险

喷墨印刷技术是一项先进、节能环保的高新技术，顺应了我国推进节能减排和绿色环保发展趋势，并已经广泛应用到广告行业、出版行业、包装行业、标签行业、纺织服装业、PCB 行业以及其他个性化印刷领域企业。然而，喷墨印刷技术作为一门新兴技术，其对技术人员以及原料、工艺方面的要求与传统印刷技术不同，喷墨印刷设备当前的单价较高，设备一次性购置成本较大，同时耗材喷墨墨水成本较高。尽管随着喷印速度的提升、墨水成本的逐步下降，喷墨印刷设备性价比逐步提高，但国内传统喷印企业大规模采用此类设备进行产能升级替换需要一定的过程。喷墨印刷技术的推广应用一旦无法达到预期目标，将可能对公司的盈利能力提升带来一定影响。

（五）海外市场开拓风险

目前，公司产品已出口至全球 60 多个国家和地区。报告期内，公司海外市场的主营业务收入分别为 19,699.25 万元、28,575.38 万元和 49,048.51 万元，占公司主营业务收入的比例分别为 40.68%、47.04%和 55.70%。

公司在海外市场的竞争对手主要为惠普、佳能、EFI、康丽等国际知名企业，这些竞争对手在品牌、资金、技术、市场渠道以及其他资源方面各具优势，公司面临较大海外市场拓展压力；同时，海外市场的政治、经济、贸易政策等若发生较大变化或经济形势恶化，或者相关国家或地区与我国发生贸易争端等情况，可能对公司的出口业务产生不利影响。因此，公司存在海外市场开拓的风险。

（六）重大突发公共卫生事件的风险

2020 年 1 月，新冠肺炎疫情爆发，目前全球多数国家和地区均遭受了不同程度的影响和冲击。因隔离措施、交通管制等防疫管控措施的影响，公司的采购、生产和销售等环节在短期内均受到了一定程度的影响。目前，新冠肺炎疫情对公司所涉产业链的整体影响尚难以准确估计，如果疫情在全球范围内继续蔓延且持续较长时间，则将对全球喷墨印刷产业链造成全面冲击，从而对公司的经营带来较大的不利影响。新冠肺炎疫情对公司主要的潜在不利影响有：（1）疫情若持续

蔓延，则可能造成终端消费需求疲软，经产业链传导后，导致公司无法获取新的订单或者客户取消履行既有订单；（2）疫情无法得到有效控制和解决的情况下，公司下游客户的经营情况可能出现恶化，造成公司应收款项回款困难，公司的流动资金将受到较大影响。



目 录

声明与承诺	1
发行概况	2
重大事项提示	3
一、关于股份锁定或减持意向的承诺	3
二、关于稳定股价的措施和承诺	3
三、关于欺诈发行上市的股份购回承诺	3
四、关于填补被摊薄即期回报的相关事项	3
五、本次发行前滚存利润的分配安排	3
六、关于利润分配政策的承诺	3
七、关于证券服务机构关于为公司首次公开发行制作、出具的文件无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺	3
八、关于未履行承诺的约束措施	3
九、风险因素提示	4
目 录	7
第一节 释义	12
第二节 概览	17
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况	17
二、本次发行概况	17
三、发行人主要财务数据及主要财务指标	18
四、发行人的主营业务经营情况	19
五、发行人技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况及未来发展战略	20
六、发行人科创属性符合科创板定位要求	23
七、发行人选择的具体上市标准	26
八、发行人公司治理特殊安排等重要事项	26
九、募集资金用途	26
第三节 本次发行概况	28
一、本次发行的基本情况	28



二、本次发行的相关当事人	29
三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系	30
四、本次发行上市的重要日期	30
第四节 风险因素	31
一、技术风险	31
二、经营风险	32
三、内控风险	34
四、财务风险	35
五、募投资金投向风险	37
六、发行失败风险	38
七、其他风险	38
第五节 发行人基本情况	39
一、发行人基本情况	39
二、发行人改制及设立情况	39
三、报告期内发行人重大资产重组情况	57
四、发行人在其他证券市场挂牌情况	60
五、发行人的股权结构	60
六、发行人控股子公司、参股公司、分公司情况	62
七、持股 5%以上股份的主要股东、员工持股平台及实际控制人基本情况	72
八、发行人股本情况	83
九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介	98
十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议及履行情况	105
十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年内变动情况	105
十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人及其业务相关的对外投资情况	106
十三、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份情况	112
十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况	114
十五、发行人的员工情况	115



第六节 业务与技术	118
一、发行人的主营业务、主要产品及设立以来的变化情况	118
二、发行人所处行业的基本情况	141
三、发行人销售情况和主要客户	177
四、发行人的采购情况和主要供应商	182
五、发行人主要固定资产及无形资产等情况	183
六、技术和研发情况	197
七、发行人境外经营情况	218
第七节 公司治理与独立性	219
一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会等机构和人员的运行及履职情况	219
二、特别表决权股份或类似安排的情况	223
三、协议控制架构安排的情况	223
四、发行人内部控制制度情况	223
五、发行人报告期内违法违规情况	224
六、发行人报告期内资金占用及对外担保情况	226
七、发行人独立运营情况	226
八、同业竞争情况	228
九、关联方、关联关系及关联交易	229
十、报告期内关联交易决策程序履行情况及独立董事意见	235
第八节 财务会计信息与管理层分析	237
一、与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准	237
二、影响未来盈利（经营）能力或财务状况的主要因素以及对公司具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标	237
三、发行人报告期合并财务报表	239
四、注册会计师的审计意见	251
五、主要会计政策和会计估计	252
六、发行人经注册会计师核验的非经常性损益明细表	300
七、主要税项情况	302
八、分部信息	304



九、报告期内主要财务指标	304
十、经营成果分析	306
十一、资产质量分析	326
十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析	337
十三、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项等情况	349
十四、盈利预测报告	350
第九节 募集资金运用与未来发展规划	351
一、募集资金投资项目概况	351
二、募集资金投资项目介绍	353
三、募集资金投资项目与公司现有业务之间的关系	359
四、未来发展战略规划	360
第十节 投资者保护	365
一、投资者关系的主要安排	365
二、股利分配政策	366
三、股东投票机制的建立情况	372
四、存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排，尚未盈利企业的投资者保护措施	372
五、发行人及其实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员等相关责任主体作出的重要承诺	373
第十一节 其他重要事项	392
一、重大合同	392
二、公司对外担保情况	393
三、重大诉讼和仲裁事项	394
第十二节 有关声明	396
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	396
二、发行人第一大股东、实际控制人声明	397
三、保荐人（主承销商）声明	398
四、保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明	400
五、发行人律师声明	401
六、审计机构声明	402



七、评估机构声明	403
八、验资机构声明	404
九、验资复核机构声明	405
第十三节 附 件	406
一、附件	406
二、查阅时间	406
三、文件查阅地点	406

第一节 释义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

一、普通术语		
发行人、公司、本公司、股份公司、汉弘集团	指	深圳汉弘数字印刷集团股份有限公司
汉弘图像、欧泰图像、有限公司	指	深圳汉弘图像技术有限公司、深圳欧泰图像技术有限公司，发行人的前身
汉拓数码	指	深圳市汉拓数码有限公司，公司全资子公司
弘美数码	指	深圳弘美数码纺织技术有限公司，公司全资子公司
诚拓数码	指	深圳诚拓数码设备有限公司，公司全资子公司
汉华工业	指	深圳汉华工业数码设备有限公司，公司全资子公司
汉弘软件	指	深圳汉弘软件技术有限公司，曾用名为深圳市诚拓印花设备有限公司、东莞诚拓印花设备有限公司，公司全资子公司
惠州汉弘	指	惠州汉弘实业有限公司，公司全资子公司
上海弘永	指	上海弘永数码科技有限公司，公司全资子公司
珠海东昌	指	珠海市东昌颜料有限公司，公司全资子公司
香港汉弘	指	Han Glory (Hong Kong) Limited, 公司全资子公司
美国汉弘图像	指	Hanglory Graphics Inc., 公司全资子公司
美国汉弘	指	Hanglory USA Inc., 汉弘（美国）公司，公司全资孙公司
弘锐精密	指	深圳弘锐精密数码喷印设备有限公司，公司控股子公司
爱普林特	指	珠海市爱普林特数码科技有限公司，公司全资孙公司
弘博智能	指	深圳弘博智能数码设备有限公司，公司全资孙公司
第一大股东、合舟联成	指	深圳合舟联成投资管理企业（有限合伙），公司员工持股平台，公司现股东之一
实际控制人	指	肖迪
合舟联享	指	深圳合舟联享投资管理企业（有限合伙），公司员工持股平台，公司现股东之一
合舟聚沙	指	深圳合舟聚沙投资管理企业（有限合伙），公司员工持股平台，公司现股东之一
合舟聚成	指	深圳合舟聚成投资管理企业（有限合伙），公司员工持股平台，公司现股东之一
合舟投资	指	深圳合舟投资管理有限公司
君度德瑞	指	宁波梅山保税港区君度德瑞股权投资管理中心（有限合伙），公司现股东之一
加泽北瑞	指	宁波梅山保税港区加泽北瑞投资合伙企业（有限合伙），公司现股东之一
领誉基石	指	深圳市领誉基石股权投资合伙企业（有限合伙，公司现股东之一



天巽高端	指	湖南天巽高端制造产业投资基金合伙企业（有限合伙），公司现股东之一
天巽柏智	指	湖南天巽柏智投资合伙企业（有限合伙），公司现股东之一
中洲铁城	指	深圳市福田区中洲铁城创业投资企业（有限合伙），公司现股东之一
创赛投资	指	深圳市创赛基金投资管理有限公司，公司现股东之一
慧辉股权	指	宁波梅山保税港区慧辉股权投资合伙企业（有限合伙），公司现股东之一
前海松禾	指	深圳前海松禾产业投资合伙企业（有限合伙），原名为深圳前海松禾暴风虚拟现实产业投资合伙企业（有限合伙），公司现股东之一
知盛投资	指	深圳市知盛投资合伙企业（有限合伙），公司现股东之一
M&R	指	M&R PRINTING EQUIPMENT, INC., 公司客户之一，是全球最大的丝网印刷设备制造商
本次发行	指	深圳汉弘数字印刷集团股份有限公司首次公开发行股票
本招股说明书	指	《深圳汉弘数字印刷集团股份有限公司首次公开发行股票并上市招股说明书》
《内部控制鉴证报告》	指	《关于深圳汉弘数字印刷集团股份有限公司内部控制的鉴证报告》（中汇会鉴[2020]0489号）
股东大会	指	深圳汉弘数字印刷集团股份有限公司股东大会
董事会	指	深圳汉弘数字印刷集团股份有限公司董事会
监事会	指	深圳汉弘数字印刷集团股份有限公司监事会
《公司章程》	指	《深圳汉弘数字印刷集团股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《深圳汉弘数字印刷集团股份有限公司章程（草案）》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》（2018年修订）
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》（2019年修订）
新金融工具准则	指	财政部于2017年3月31日分别发布的《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量（2017年修订）》（财会〔2017〕7号）、《企业会计准则第23号——金融资产转移（2017年修订）》（财会〔2017〕8号）、《企业会计准则第24号——套期会计（2017年修订）》（财会〔2017〕9号），于2017年5月2日发布了《企业会计准则第37号——金融工具列报（2017年修订）》（财会〔2017〕14号）
A股	指	境内上市人民币普通股
元、万元	指	人民币元、人民币万元
报告期、三年	指	2017年度、2018年度、2019年度
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部、工业和信息化部	指	中华人民共和国工业和信息化部

保荐机构、主承销商、民生证券、保荐人	指	民生证券股份有限公司
发行人律师、中伦律师	指	北京市中伦律师事务所
审计机构、中汇、中汇会计师事务所	指	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
评估机构、国众联	指	国众联资产评估土地房地产估价有限公司

二、专用术语

印刷	指	使用模拟或者数字的图像载体将呈色剂/色料转移到承印物上的复制过程。
印刷设备	指	能够完成印刷的工艺流程，并对印刷完成后的印张进行加工、整饰最终成为合格印刷成品的机械设备的总称
数字印刷	指	由数字信息生成逐印张可变的图文影像，借助成像装置，直接在承印物上成像或在非脱机影像载体上成像，并将呈色及辅助物质间接传递至承印物而形成印刷品，且满足工业化生产要求的印刷方法。
凸版印刷	指	印刷机的给墨装置先使油墨分配均匀，然后通过墨辊将油墨转移到印版上，由于凸版上的图文部分远高于印版上的非图文部分，因此，墨辊上的油墨只能转移到印版的图文部分，而非图文部分则没有油墨。
凹版印刷	指	先使整个印版表面涂满油墨，然后用特制的刮墨机械，把空白部分的油墨去除干净，使油墨只存留在图文部分的网穴之中，再在较大的压力作用下，将油墨转移到承印物表面，获得印刷品。
胶版印刷	指	先由印版部件的供水装置向印版的非图文部分供水，保证印版的非图文部分不受油墨的浸湿；再由印刷部件的供墨装置向印版供墨，由于非图文部分受到水的保护，油墨只能供到印版的图文部分；最后将印版上的油墨转移到橡皮布上，再利用橡皮滚筒与压印滚筒之间的压力，将橡皮布上的油墨转移到承印物上。
丝网印刷	指	用丝网作为版基，并通过感光制版方法，制成带有图文的丝网印版；印刷时在丝网印版的一端倒入油墨，用刮板对丝网印版上的油墨部位施加一定压力，同时朝丝网印版另一端匀速移动，油墨在移动中被刮板从图文部分的网孔中挤压到承印物上。
柔版印刷	指	柔性印版的图文部分凸起，印刷时网纹辊将一定厚度的油墨层均匀地涂布在印版图文部分，然后在压印滚筒压力的作用下，将图文部分的油墨层转移到承印物的表面，形成清晰的图文。
喷墨印刷	指	墨滴从喷头喷出，根据控制条件飞行到记录介质表面，直接在指定位置建立印刷图像的印刷方法。
ISO9001:2015 质量管理体系认证	指	国际标准化组织（ISO）制定的关于企业质量管理系列化标准之一，主要适用于工业企业，用于证实组织具有提供满足顾客要求和适用法规要求的产品的能力。
ISO 14001:2015 环境管理体系标准认证	指	国际标准化组织（ISO）制定的环境管理体系标准，旨在识别、评价重要环境因素，并制订环境目标、方案和运行程序，对重要环境因素进行控制。通过认证后可证明该组织在环境管理方面达到了国际水平，能够确保对企业各过程、产品及活动中的各类污染物控制达到相关要求。



CE 认证	指	CE 是“Communate Euoppene”的缩写，中文为欧洲共同体，后演变成欧盟。“CE”标志是一种安全认证标志，被视为制造商打开并进入欧洲市场的护照，凡是贴有“CE”标志的产品就可在欧盟各成员国内销售，无须符合每个成员国的要求，从而实现商品在欧盟成员国范围内的自由流通，不论是欧盟内部企业生产的产品，还是其他国家生产的产品，要想在欧盟市场上自由流通，就必须加贴“CE”标志，以表明产品符合欧盟《技术协调与标准化新方法》指令的基本要求。
喷头、喷墨打印头	指	打印机中用来存储打印墨水，并根据指令喷出墨水，最终完成打印的部件。
喷墨墨水、数码喷墨墨水、墨水	指	喷墨墨水用于承印材料的着色，一般由着色剂、溶剂、助剂及树脂构成，主要应用于纺织、广告、办公等领域的印花、印刷、打印等环节。
UV 墨水	指	紫外光（Ultra-Violet）墨水，是利用一定的紫外辐射，通过光化学反应聚合进行固化的墨水，具有色彩鲜艳、干燥速度快、耐磨性高、节能环保等特点。
染料墨水	指	将纯化后的染料以分子形态溶解或分散在水中，并添加相应的防腐剂等助剂配置而成的用于喷墨印刷的墨水，其制备工艺简单。染料对纤维的上染是有选择性的，不同的纤维需要不同的染料进行着色。由于染料是以分子状态扩散到纤维中去的，染料墨水具有很强的色彩表现力，印制的图案细腻、逼真。
活性墨水	指	以反应型的活性染料作为着色剂制成的用于喷墨印花的染料墨水，其特征是带有反应性基团，在染色过程中能与纤维上的某些基团发生反应，以共价键的形式染着于纤维，主要用于棉等纤维素纤维的染色，部分活性墨水也可用于羊毛、蚕丝、锦纶等纤维的染色，其耐湿处理牢度较好。
酸性墨水	指	以水溶性好的酸性染料作为着色剂制成的用于喷墨印刷的染料墨水，主要用于羊毛、蚕丝等蛋白质纤维和锦纶的染色，具有色谱齐全、色泽鲜艳等优点，耐湿处理牢度和耐日晒牢度随品种不同而有很大差异。
承印物	指	接受墨水图文影像的最终载体。
外协、委外加工	指	受托方提供原料和主要材料，并根据委托方提供的部件图纸进行机械加工的方式。
Single Pass	指	打印过程中只有承印物进行快速移动，喷头部保持不动进行喷印；喷头对承印物的运动方向只有一次喷印的机会。
RIP 软件	指	光栅图像处理器（Raster Image Processor）软件，是大篇幅数码喷墨设备必须的输出控制软件，是决定彩色设备色彩再现能力和图像输出速度的重要环节。
VOCs	指	挥发性有机化合物（Volatile Organic Compounds），按化学结构可进一步分为：烷类、芳烃类、酯类、醛类和其他等，最常见的有苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、三氯乙烯、三氯甲烷、三氯乙烷、二异氰酸酯（TDI）、二异氰甲苯酯等。
Drupa	指	德鲁巴印刷展，由德国印刷机械及设备商协会（VDMA）和德国印刷油墨生产商协会联合主办，每四年在德国杜塞尔多夫举办一届，被誉为“印刷业的奥运盛会”。
PCB	指	印制电路板（Printed Circuit Board），即采用电子印刷术制作，以绝缘板为基材，切成一定尺寸，其上至少附有一个导电图形并布有孔，用来代替以往装置电子元器件的底盘，并实现电子元器件之间的相互连接，是电子元器件的支撑体。



dpi	指	每英寸的像素
pl	指	非国际容积计量单位，相当于“10 的-12 次方”立方米，即 1000 立方微米。

注：除特别说明外，本招股说明书中所有数值若出现总数与各分项数值之和尾数不符，均为四舍五入原因所致。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况

发行人名称	深圳汉弘数字印刷集团股份有限公司	有限公司成立日期	2012年5月14日
		股份公司设立日期	2019年11月26日
注册资本	37,090.9090万元	法定代表人	肖迪
注册地址	深圳市龙岗区龙城街道嶂背社区园湖路322号101	主要生产经营地址	深圳市龙岗区龙城街道嶂背社区园湖路322号101
控股股东	不适用	实际控制人	肖迪
行业分类	专用设备制造业（代码C35）	在其他交易场所（申请）挂牌或上市情况	不适用

（二）本次发行的有关中介机构

保荐人	民生证券股份有限公司	主承销商	民生证券股份有限公司
发行人律师	北京市中伦律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	国众联资产评估土地房地产估价有限公司

二、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	人民币1.00元		
发行股数	不超过9,308.0910万股（不含采用超额配售选择权发行的股份数量）	占发行后总股本的比例	不低于10%
其中：发行新股数量	不超过9,308.0910万股（不含采用超额配售选择权发行的股份数量）	占发行后总股本的比例	不低于10%
股东公开发售股份数量	本次发行不涉及原股东公开发售股份	占发行后总股本的比例	不适用
发行后总股本	不超过46,399万股（不含采用超额配售选择权发行的股份数量）		
每股发行价格	【】元		

保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将根据科创板规则实施跟投，由保荐机构或符合规定之关联公司或主体参与本次发行的战略配售，后续将按上交所相关规定进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件		
发行市盈率	【】倍（按发行后每股收益为基础计算）		
发行前每股净资产	【】元	发行前每股收益	【】元
发行后每股净资产	【】元	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】倍（按发行后每股净资产为基础计算）		
发行方式	采用网下向询价对象询价配售与网上资金申购定价发行相结合的方式或中国证监会及上海证券交易所认可的其他方式。		
发行对象	向符合资格的询价对象和在上海证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者发行（中华人民共和国法律、法规及发行人必须遵守的其他监管要求所禁止购买者除外），或监管机构认可的其他投资者。		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	本次发行不涉及原股东公开发售股份		
发行费用的分摊原则	-		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	数码印刷设备研发、生产及供应链基地项目		
	数码喷墨墨水扩建及研发中心建设项目		
发行费用概算	承销及保荐费用	【】万元	
	审计费用	【】万元	
	律师费用	【】万元	
	评估费用	【】万元	
	发行手续费及其他	【】万元	

（二）本次发行上市的重要日期

刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

三、发行人主要财务数据及主要财务指标

项目	2019年度/ 2019年12月31日	2018年度/ 2018年12月31日	2017年度/ 2017年12月31日
资产总额（万元）	81,977.29	43,281.72	29,649.89



归属于母公司所有者 权益（万元）	58,537.96	23,289.32	15,122.57
资产负债率（母公司）	4.29%	7.75%	14.80%
营业收入（万元）	88,118.23	60,883.18	48,447.22
净利润（万元）	21,346.93	-9,211.95	10,693.29
归属于母公司所有者 的净利润（万元）	21,446.17	-9,211.94	10,693.29
扣除非经常性损益后 归属于母公司所有者 的净利润（万元）	20,720.92	10,034.36	10,540.17
基本每股收益（元）	0.58	-	-
稀释每股收益（元）	0.58	-	-
加权平均净资产收益 率	56.02%	-107.78%	109.39%
经营活动产生的现金 流量净额（万元）	8,572.53	6,008.47	2,233.52
现金分红（万元）	-	2,626.48	-
研发投入占营业收入 的比例	9.12%	9.99%	8.34%

四、发行人的主营业务经营情况

深圳汉弘数字印刷集团股份有限公司是一家以数字喷墨打印技术为核心，集研发、生产、销售、售后服务于一体的工业数字印刷综合解决方案提供商，专业为客户提供数字喷墨印刷设备、软件、墨水、配件及专业服务，产品应用涵盖广告、家装、成衣、纺织、包装、书刊、标签、印刷电路板以及 3C 电子等行业。

喷墨印刷是一种新兴的印刷技术，相对于传统有版印刷技术（包括凹版印刷、凸版印刷、柔版印刷、平版印刷、胶板印刷、丝网印刷等），喷墨印刷具有无需制版、非接触、生产周期短、可变数据（任意图案）印刷、一张起印、精度高、喷印过程节水、无废染液色浆等特点，能够更好地满足消费者个性化、即时满足的需求，适应印刷行业多品种、小批量、零库存、短交期、节能环保的趋势，长期看将逐步取代传统有版印刷。根据 Smithers Pira 2018 年发布的研究报告《The Future of Inkjet Printing to 2023》，喷墨印刷目前的市场占有率不到 10%，具有广阔的市场空间。

公司聚焦工业印刷领域。相比家用、办公和商业印刷，工业印刷在印刷质量、印刷速度、印刷幅面、承印物范围和印刷成本方面的要求都更为苛刻，相应的技术难度也更高。公司是为数不多的能够自主研发喷墨控制系统和数字化前端软件，

具备 UV、纺织、成衣、包装、标签、PCB、书刊全系列喷墨印刷设备和 Single Pass 设备生产能力，能够自主研发和生产喷墨墨水，为客户提供印前、印后工序指导及连线设备、耗材，并能为客户提供互联网增值服务的工业数字印刷综合解决方案提供商。

公司以轻资产模式运营，集中资源投入技术研发。报告期内，公司累计研发投入 1.82 亿元，占累计营业收入的比重达到 9.20%。截至 2019 年末，公司研发及技术服务人员 295 人，占员工总数的 32.81%。截至本招股说明书签署日，公司及子公司拥有 162 项专利（其中发明专利 16 项、实用新型 136 项、外观设计 10 项）和 49 项软件著作权。2018 年，公司的 UV 数码平板打印机、数码纺织印刷机、全自动椭圆印花机、成衣数码印花机控制系统、瓦楞纸数码印刷设备、电路板字符喷墨机等多项产品被广东省高新技术企业协会认定为高新技术产品。2019 年，公司获深圳市发展和改革委员会批准，成立深圳市工业数码印刷应用技术工程研究中心；公司的“工业级数码纺织印花机关键技术研发及应用”获得中国印刷及设备器材工业协会科学技术奖二等奖和深圳市科技进步奖二等奖；公司的“打印设备、图像涨缩打印控制装置及其控制方法”获得中国印刷及设备器材工业协会科学技术奖专利奖三等奖。

报告期内，公司分别实现营业收入 48,447.22 万元、60,883.18 万元和 88,118.23 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 10,540.17 万元、10,034.36 万元和 20,720.92 万元，业务规模持续快速增长，并保持了良好的盈利水平。

五、发行人技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况及未来发展战略

（一）发行人技术先进性

1、工业级数字喷墨印刷机喷墨控制系统关键技术

工业级数字喷墨印刷机喷墨控制系统关键技术主要包括高精度墨滴质量控制系统及高频驱动波形设计技术、基于 PCIe 标准的高速光纤传输技术和基于 FPGA 的全印制压电式喷头驱动控制电路技术。

（1）高精度墨滴质量控制系统及高频驱动波形设计技术

数字喷墨印刷机是非接触印刷，对于墨滴质量控制有较高的要求。高精度墨

滴质量控制系统及高频驱动波形设计技术是通过控制产生高频驱动波形作用于喷头的压电陶瓷晶体来实现，根据喷头与墨水的特性，将采用一种预喷的算法，该算法主要是为了抑制喷头启动喷射和结束喷射时发生的突变现象。同时通过采用一种基于负反馈原理的方法来设计压电打印头驱动电压波形，主动消除振动板的残余振动，使得喷嘴弯月面在墨滴喷射后快速稳定，进而提高喷头的最高喷墨频率。振动频率的调节可以使波形适应压电喷头的工作频率，从而使喷射出的墨滴具备最佳形状，避免断墨或者墨滴飞行到承印物表面出现拖尾等引起打印质量恶化的现象。振幅设计主要用于精确控制每个墨滴的大小，同时保障连续喷墨的稳定性。

（2）基于 PCIe 标准的高速光纤传输技术

基于 PCIe 标准的高速光纤传输技术采用 PCIe 接口数据传输技术，利用 FPGA 的高速串行总线 SERDES 接口搭配光模块，点对点可实现 2.5Gbps 的带宽，通过层级扩展，分布式拓扑结构，构成互联系统，采用 4 根光纤实时把电脑端打印图像数据稳定可靠地传送到 4 个打印控制卡，单根有效光纤的传输带宽是 125MB/s，每个打印控制卡控制 4 个喷头，单个 PCIe 传输卡传输最高带宽是 500MB/s，这种高速光纤传输能力可以满足该应用场景高速实时数据传输的需求，同时可在电脑端对各模块工作状态实现可视化管理；并可以通过扩展控制器及 PCIe，支持更大打印幅宽及支持更高速喷头应用。为了减轻 PC 端数据处理的负荷，图像数据在经 PCIe 总线传输到 PCIe 卡之后还会做一个数据的存储和硬加速处理，以提高打印系统的效率。

（3）基于 FPGA 的全印制压电式喷头驱动控制电路技术

基于 FPGA 的全印制压电式喷头驱动控制电路技术采用大规模可编程逻辑器件作为主控芯片，针对驱动波形设计了波形发生器以及放大电路，满足其高驱动能力，高响应频率特性；系统电路还对电源上电掉电时序进行优化管理设计，并实时监控电路过流过压过温等状态。同时，采用 PID 温度控制算法实现独立喷头墨腔高精度恒温控制，为喷头提供稳定工作环境。

2、高性能的喷墨打印机图像处理技术

打印系统软件采用服务器架构的分布式实时图像处理，多线程并行处理技术，根据颜色和打印头进行模块化处理，实现图像快速重组构造；图像数据处理过程

使用羽化，主动补偿，可变墨滴数据处理等算法，大幅度提升印刷质量，改善因打印头喷孔状态变差或其他外围环境所造成的质量不足。

高性能的喷墨打印机图像处理技术采用一种图像数据光栅化处理技术，该技术主要是将计算机中的各种 RGB 格式图形和图像转换成数字印刷机等输出设备能够记录的 CMYK 格式点阵数据，然后进行灰度调整后将这些点阵数据记录在印刷介质上。RIP 分色技术将 RGB 原稿严格按照每一种型号打印机的每一种墨水的色度值进行分色计算，还在输出时对打印机的喷墨量进行整体调整或者根据需要分别对 C、M、Y、K 四个喷头的喷墨量进行调整，可对图像颜色进行增强、减弱、修改。在许多情况下，墨点打印到纸上后都会有不同程度的扩散，称为纸张的网点扩大率。网点扩大率太大时会造成墨水堆叠、细节浑浊、饱和度下降，RIP 可根据网点扩大率大小调整打印的喷墨量大小及喷墨点的数量保证墨点不互相叠交。这样不仅可保证同一幅图可以在不同类型纸张上得到基本相同的效果，也使打印机能适应更多的介质类型。

3、优质喷墨墨水制备技术

喷墨墨水是喷墨印刷中的关键耗材，它决定了一个喷墨印刷系统所能使用的承印物材料和印刷速度。墨水需满足稳定性高、色域饱和、高速快干、色牢度高、防水、过滤性好、不堵塞喷嘴、环保等各方面要求，融合了精细化工、高分子材料等多种学科知识，属于高端精细化工产品。

公司通过自主研发掌握了自研磨颜料墨水制备、水性京瓷 Single Pass 高速喷墨打印热转印墨水制备等核心技术。公司的自研磨颜料墨水制备技术，采用纳米研磨技术，制备数码喷墨用颜料色浆，极大地降低了墨水成本，运用该色浆制备的喷墨墨水，具有性价比高、稳定性优异、防水性能高、流畅性好等特点。在包装行业实际应用中展色效果、光泽及防水性能、流畅性等指标均达到国际水平。公司的水性京瓷 Single Pass 高速喷墨打印热转印墨水制备技术，可使水性纳米技术分散研磨热转印墨水平均粒径 100nm，能满足京瓷喷头 Single Pass 以高达 4200m/小时的速度打印生产，满足高稳定性、颜色高还原性、高速快干、牢度 4-5 级、过滤性良好等各方面要求；对于 Single Pass 的拉丝解决比较好，能够满足实际生产需求。

（二）发行人研发技术产业化情况

在掌握高精度墨滴质量控制系统及高频驱动波形设计技术、基于 PCIe 标准的高速光纤传输技术、基于 FPGA 的全印制压电式喷头驱动控制电路技术、优质喷墨墨水制备技术等核心技术的基础上，公司基于对喷墨印刷各运作环节的了解和印刷行业需求的把握，不断推动相关核心技术及科研成果的产业化，从而形成研发成果促进业务发展，业务发展进一步反哺研发的良性循环。公司先后推出了 UV 数码喷绘机、纺织数码印花机、成衣数码印花机、PCB 文字打印机、包装数码印刷机、标签打印机、书刊印刷机等喷墨印刷设备，各产品市场反映良好，取得较好的经济效益和社会效益。

报告期内，公司核心技术产品收入占主营业务收入比例分别为 86.16%、78.22% 及 81.26%，核心技术对公司业务起主导作用。

（三）发行人未来发展战略

公司坚持以“诚信、做实、团队、分享”为核心价值观，抓住数码印刷技术升级变革传统工业印刷行业的良好发展机遇，通过发行上市，提升公司的研发实力和扩大公司的产销服务能力，巩固和提升现有产品市场份额和品牌影响力，快速切入精品印刷、异形印刷等高品质、高效率、高附加值的应用领域，同时，充分利用资本市场的功能，纵向完善、贯通公司在数字印刷产业链的整体布局，最终奠定公司在数字印刷行业的竞争地位，成为国际数字印刷行业的一流企业，为中国印刷业的复兴做出应有的贡献。

六、发行人科创属性符合科创板定位要求

（一）发行人所属行业符合科创板推荐行业范围

公司专业为客户提供包括数字喷墨印刷设备、软件、墨水、配件及专业服务在内的工业数字印刷综合解决方案。报告期内，数字喷墨印刷设备的销售收入占公司营业收入的比例超过 80%，是公司收入和利润的主要来源。

喷墨印刷是一种新兴的印刷技术，是指通过计算机的作用，将图文信息转换为脉冲电信号传递给喷墨设备，喷墨控制系统通过计算对应通道的用墨量，并控制墨水喷射到承印物特定表面位置，从而使承印物表面再现图文信息的技术。数字喷墨印刷设备是将喷墨技术应用于印刷领域的一种数字化生产设备。与传统印刷设备侧重于机械制造不同，数字印刷设备综合了电子信息、通信、计算机、自

动化控制、精密机械制造等多种技术，是一个光、机、电一体化的智能设备，具备自动化、智能化等特点。

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司应归入制造业中的专用设备制造业，对应的行业代码为 C35。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业属于“C35 专用设备制造业”中的“C3542 印刷专用设备制造”。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类》（2018），公司所处行业属于“2 高端装备制造产业”中“2.1 智能制造装备产业”中的“2.1.2 重大成套设备制造”。

公司所在行业属于科创板重点推荐的“高端装备”领域中的“智能制造”。

（二）发行人符合《科创属性评价指引（试行）》的相关要求

1、关于研发投入

报告期内，公司研发投入及其占营业收入的比例如下：

金额单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发投入	8,037.43	6,081.44	4,038.84
营业收入	88,118.23	60,883.18	48,447.22
研发投入占营业收入比例	9.12%	9.99%	8.34%

报告期内，公司累计研发投入 1.82 亿元，占累计营业收入的比重为 9.20%。

2、关于发明专利

截至本招股说明书签署日，公司拥有 16 项发明专利，具体情况如下：

序号	专利号	专利名称	有效期限	专利权人
1	ZL201711177699.9	防止喷头堵塞的方法、装置以及数码喷绘设备	自 2017 年 11 月 23 日起 20 年	汉弘集团
2	ZL201711367617.7	浮雕图案的数码打印处理方法、装置以及数码打印设备	自 2017 年 12 月 18 日起 20 年	汉弘集团
3	ZL201611071119.3	一种数码印刷设备	自 2016 年 11 月 29 日起 20 年	汉华工业
4	ZL201510561833.X	打印设备、图像张缩打印控制装置及其控制方法	自 2015 年 9 月 7 日起 20 年	汉拓数码
5	ZL201611107099.0	放布装置及喷绘机	自 2016 年 12 月 6 日起 20 年	汉拓数码
6	ZL201710006133.3	风道切换装置和平板打印设备	自 2017 年 1 月 5 日起 20 年	汉拓数码



序号	专利号	专利名称	有效期限	专利权人
7	ZL201611114498.X	一种打印机运动防撞小车及打印机	自 2016 年 12 月 7 日起 20 年	汉拓数码
8	ZL201510676345.3	一种高覆盖率的涂层彩色混合打印装置及其打印方法	自 2015 年 10 月 19 日起 20 年	汉拓数码
9	ZL201210125639.3	一种过流保护电路	自 2012 年 4 月 26 日起 20 年	汉拓数码
10	ZL201510525679.0	紫外灯固化装置及其固化方法	自 2015 年 8 月 25 日起 20 年	汉拓数码
11	ZL201510676356.1	介质连续运动的印花装置及其控制方法和数码印花机	自 2015 年 10 月 19 日起 20 年	弘美数码
12	ZL201710140479.2	一种打印喷头维护装置	自 2017 年 3 月 10 日起 20 年	弘美数码
13	ZL201310550372.7	一种印花机及其展平介质的方法	自 2013 年 11 月 8 日起 20 年	弘美数码
14	ZL201710019987.5	纸头传送装置及送纸设备	自 2017 年 1 月 12 日起 20 年	弘美数码
15	ZL201410660245.7	一种印花机	自 2014 年 11 月 18 日起 20 年	诚拓数码
16	ZL201611192422.9	一种墨水重复循环利用装置及打印机	自 2016 年 12 月 21 日起 20 年	弘锐精密

上述发明专利均应用到公司的具体产品中，并形成公司的主营业务收入。具体情况如下：

序号	专利号	专利名称	应用的产品情况
1	ZL201711177699.9	防止喷头堵塞的方法、装置以及数码喷绘设备	全系列喷墨印刷设备
2	ZL201711367617.7	浮雕图案的数码打印处理方法、装置以及数码打印设备	成衣数码印花机、UV 平板数码喷绘机
3	ZL201611071119.3	一种数码印刷设备	瓦楞包装数码印刷机
4	ZL201510561833.X	打印设备、图像张缩打印控制装置及其控制方法	全系列喷墨印刷设备
5	ZL201611107099.0	放布装置及喷绘机	UV 卷板数码喷绘机、UV 卷对卷数码喷绘机
6	ZL201710006133.3	风道切换装置和平板打印设备	UV 平板数码喷绘机
7	ZL201611114498.X	一种打印机运动防撞小车及打印机	UV 平板数码喷绘机、UV 卷板数码喷绘机、UV 卷对卷数码喷绘机
8	ZL201510676345.3	一种高覆盖率的涂层彩色混合打印装置及其打印方法	UV 平板数码喷绘机、UV 卷板数码喷绘机、UV 卷对卷数码喷绘机
9	ZL201210125639.3	一种过流保护电路	UV 平板数码喷绘机、UV 卷板数码喷绘机、UV 卷对卷数码喷绘机

序号	专利号	专利名称	应用的产品情况
			绘机
10	ZL201510525679.0	紫外灯固化装置及其固化方法	UV 平板数码喷绘机、UV 卷板数码喷绘机、UV 卷对卷数码喷绘机
11	ZL201510676356.1	介质连续运动的印花装置及其控制方法和数码印花机	水性墨水直喷印花机、热转印印花机
12	ZL201710140479.2	一种打印喷头维护装置	水性墨水直喷印花机、热转印印花机
13	ZL201310550372.7	一种印花机及其展平介质的方法	水性墨水直喷印花机、热转印印花机
14	ZL201710019987.5	纸头传送装置及送纸设备	热转印印花机、Single Pass 热转印印花机
15	ZL201410660245.7	一种印花机	成衣数码印花机
16	ZL201611192422.9	一种墨水重复循环利用装置及打印机	全系列喷墨印刷设备

3、关于营业收入

公司 2017 年、2018 年和 2019 年营业收入分别为 48,447.22 万元、60,883.18 万元及 88,118.23 万元，年复合增长率为 34.86%，且最近一年营业收入金额超过 3 亿元。

公司符合《科创属性评价指引（试行）》的相关要求。

七、发行人选择的具体上市标准

发行人选择的具体上市标准为：预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元。

八、发行人公司治理特殊安排等重要事项

发行人不存在公司治理特殊安排事项。

九、募集资金用途

根据发行人召开的 2020 年第一次临时股东大会决议，发行人本次发行实际募集资金扣除发行费用后的净额用于投资于以下项目：

金额单位：万元

序号	募投项目名称	子项目名称	项目总投资	拟投入募集资金金额	项目审批备案文号	项目环评备案文号



1	数码印刷设备研发、生产基地项目	数码印刷设备生产基地项目	47,000.00	43,252.86	广东省企业投资项目备案证 2019-441305-35-03-006840	惠州市生态环境保护局“惠市环（仲恺）建[2020]52号”
2	数码印刷设备供应链基地项目	数码印刷设备研发中心项目	5,000.00	5,000.00		
3	数码喷墨墨水扩建及研发中心建设	数码喷墨墨水扩建项目	15,000.00	15,000.00	广东省企业投资项目备案证 2020-440404-75-03-005353	珠海市生态环境保护局“珠环建表[2020]58号”
4	研发中心建设	数码喷墨墨水研发中心项目	5,000.00	5,000.00		
合计			72,000.00	68,252.86	-	-

本次募集资金到位后，若实际募集资金金额（扣除发行费用后）超过上述项目投资所需，则多余资金将用于与公司主营业务相关的用途，若实际募集资金金额（扣除发行费用后）不能满足上述项目的资金需求，不足部分由公司通过自筹资金解决。

本次募集资金到位前，公司将根据上述募投项目的实际进度需要，以自筹资金先行投入，待募集资金到位后予以置换。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）	
每股面值	人民币 1.00 元	
发行股数	公司本次发行新股的股份总量不超过 93,080,910 股（不含采用超额配售选择权发行的股份数量），且本次发行可以采用超额配售选择权，超额配售部分不超过本次公开发行股票数量的 15%，具体发行数量由股东大会授权公司董事会依据发行时适用的中国证监会和上海证券交易所相关规范性文件，视发行时市场情况，与主承销商在上述发行数量上限范围内协商确定，发行完成后，本次发行数量占公司发行后股份总数的比例不低于 10%。本次发行不涉及股东公开发售股份。	
每股发行价格	【】元	
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	无	
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将根据科创板规则实施跟投，由保荐机构或符合规定之关联公司或主体参与本次发行的战略配售，后续将按上交所相关规定进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件	
发行市盈率	【】倍（按发行后每股收益为基础计算）	
发行后每股收益	【】元（按照【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润除以本次发行后总股本计算）	
发行前每股净资产	【】元/股（按经审计截至【】年【】月【】日归属于母公司所有者权益除以发行前总股本计算）	
发行后每股净资产	【】元/股（按经审计截至【】年【】月【】日归属于母公司所有者权益除以发行后总股本计算，其中，发行后归属于母公司所有者的净资产按经审计截至【】年【】月【】日归属于母公司所有者的净资产和本次募集资金净额之和计算）	
发行市净率	【】倍（按发行后每股净资产为基础计算）	
发行方式	采用网下向询价对象询价配售与网上资金申购定价发行相结合的方式或中国证监会及上海证券交易所认可的其他方式。	
发行对象	向符合资格的询价对象和在上海证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者发行（中华人民共和国法律、法规及发行人必须遵守的其他监管要求所禁止购买者除外），或监管机构认可的其他投资者。	
承销方式	余额包销	
预计募集资金总额	【】万元	
预计募集资金净额	【】万元	
发行费用概算	承销及保荐费用	【】万元
	审计费用	【】万元
	律师费用	【】万元
	评估费用	【】万元
	发行手续费及其他	【】万元

二、本次发行的相关当事人

（一）发行人

名称：	深圳汉弘数字印刷集团股份有限公司
法定代表人：	肖迪
住所：	深圳市龙岗区龙城街道嶂背社区园湖路 322 号 101
电话：	0755-85252899
传真：	0755-23217841
联系人：	陈仕郴

（二）保荐人（主承销商）

名称：	民生证券股份有限公司
法定代表人	冯鹤年
住所	北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 16-18 层
电话	0755-22662000
传真	0755-22662111
保荐代表人	杨超、蔡硕
项目协办人	李小欣
其他项目组成员	于宁、张敏、杜夏、盛凯

（三）律师事务所

名称：	北京市中伦律师事务所
单位负责人	张学兵
住所	北京市建国门外大街甲 6 号 SK 大厦 33、36、37 层
电话	010-59572288
传真	010-59572255
经办律师	郭晓丹、周江昊、李圣博

（四）会计师事务所

名称：	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
单位负责人	余强
住所	杭州市江干区新业路 8 号华联时代大厦 A 幢 601 室
电话	0571-88879999
传真	0571-88879000
经办会计师：	章归鸿、曾荣华

（五）资产评估机构

名称：	国众联资产评估土地房地产估价有限公司
负责人：	黄西勤
住所：	深圳市罗湖区深南东路 2019 号东乐大厦 1008 室
联系地址：	深圳市罗湖区深南东路 2019 号东乐大厦 10 楼
电话：	0755-88832456
传真：	0755-25132260
经办资产评估师：	庾江力、杨甘泉

（六）股票登记机构

名称：	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
住所：	上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 3 楼
电话：	021-58708888
传真：	021-58899400

（七）收款银行

名称：	【】
户名：	民生证券股份有限公司
账号：	【】

三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员不存在直接或间接的股权关系和其他权益关系。

四、本次发行上市的重要日期

发行安排	日期
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。敬请投资者在购买公司股票前逐项仔细阅读。

一、技术风险

（一）自主创新能力下降导致技术被替代的风险

自成立以来，公司坚持自主研发，通过持续较高的研发投入，成功掌握了高精度墨滴质量控制系统及高频驱动波形设计技术、基于 PCIe 标准的高速光纤传输技术、基于 FPGA 的全印制压电式喷头驱动控制电路技术、高性能的喷墨打印机图像处理技术、优质喷墨墨水制备技术等核心技术，具备为客户提供工业数字印刷综合解决方案的能力，在行业内形成了较明显的技术优势。但由于工业数字喷墨印刷设备行业属于技术密集型新兴产业，需要企业具备较强的自主创新能力以满足不同应用领域的技术和方案需求。若公司未来研发投入不足导致自主创新能力下降，可能出现公司技术被赶超或替代的风险，则将对公司未来的经营业绩产生不利影响。

（二）核心技术人员流失的风险

研发能力是公司的核心竞争力之一，核心技术人员的稳定性是公司持续保持市场竞争力的重要保证。截至 2019 年 12 月 31 日，公司共拥有 295 名技术及研发人员，占员工总数的 32.81%，其中不少在华为、中兴通讯、海德堡等高科技企业工作过，当中不乏深圳市国家级领军人才、深圳市高层次技术人才、国家科学技术进步奖二等奖、中国通信学会科学技术奖一等奖、深圳市科学技术进步二等奖、集成电路产业联盟创新奖——成果产业化奖等的获得者以及诸多国内国际发明专利的发明人。

公司十分重视对技术人才的培养和引进，为保持核心技术人员的积极性和稳定性，公司制定了相应的研发机制和保密措施，鼓励技术创新，较好地保证了公司研发体系的稳定和研发能力的持续提升，公司虽不存在对单个或多个核心技术人员的技术依赖，但核心技术人员的流失将可能对公司研发项目的实施和进程等方面造成一定的影响，因此，公司未来仍面临核心技术人员流失的风险。

（三）核心技术泄密风险

知识产权是一个创新型企业和竞争力的体现，也是促进本公司发展不可或缺的手段。科研和技术优势是本公司重要的发展支撑，截至本招股说明书签署日，公司及其控股子公司合法拥有 162 项专利，其中发明专利 16 项、实用新型 136 项、外观设计 10 项，另拥有注册商标 23 项、软件著作权 49 项。如果在生产经营过程中，重要研发成果或机密文件被泄露，将给公司造成较大的经济损失。

二、经营风险

（一）下游行业需求增长放缓的风险

喷墨印刷设备凭借其适应性广、环保节能、按需生产、画面呈现丰富以及智能控制等特点，已被广泛应用于广告、家装、成衣、纺织、包装、书刊、标签、印刷电路板以及 3C 电子等行业。而且随着行业技术水平的不断发展，喷墨印刷仍在不断拓展其应用的深度和广度。同时，近年来，中国经济增速开始放缓，世界经济形势亦存在较大的不确定性，传统市场需求增速放缓、竞争加剧促使下游行业向数码印刷转型升级，有力推动了数码喷墨印刷设备的需求发展。但若下游行业需求持续萎缩，影响到数码喷墨设备的应用发展，则公司的持续成长亦将面临不确定性。

（二）市场竞争风险

公司面临的主要竞争对手是具有国际知名度和雄厚实力的全球大型印刷设备制造企业。近年来全球印刷行业正在发生新的变化，对个性化和精加工的印刷品需求持续增长，印刷行业集中度日益提升，同时亚太和新兴市场地区的印刷需求日益释放。公司通过数字化转型、巩固技术优势、加强成本控制等措施增强竞争力。但若未来市场竞争进一步加剧，而公司无法有效提升自身竞争实力，快速适应行业发展趋势和瞬息万变的市场环境，巩固在行业中优势竞争地位，则可能面临市场份额下降、盈利能力减弱的风险。

（三）中美贸易摩擦的风险

报告期内，公司对美国客户的销售收入分别为 7,050.43 万元、10,911.56 万元和 11,839.88 万元，占公司主营业务收入的比例分别为 14.56%、17.92%和 13.44%。近两年来，中美贸易摩擦呈现加剧的趋势，为解决双方经贸问题，中美双方经过多轮磋商谈判后于 2020 年 1 月 15 日达成了第一阶段经贸协议，为中美

经贸缓和奠定了基础。但若未来美国进一步扩大并实施扩大后的征税清单，在一定程度上可能会影响公司对美出口业务，对公司生产经营产生不利影响。

（四）市场开拓风险

1、国内市场开拓的风险

喷墨印刷技术是一项先进、节能环保的高新技术，顺应了我国推进节能减排和绿色环保发展趋势，并已经广泛应用到广告行业、出版行业、包装行业、标签行业、纺织服装业、PCB 行业以及其他个性化印刷领域企业。然而，喷墨印刷技术作为一门新兴技术，其对技术人员以及原料、工艺方面的要求与传统印刷技术不同，喷墨印刷设备当前的单价较高，设备一次性购置成本较大，同时耗材喷墨墨水成本较高。尽管随着喷印速度的提升、墨水成本的逐步下降，喷墨印刷设备性价比逐步提高，但国内传统喷印企业大规模采用此类设备进行产能升级替换需要一定的过程。喷墨印刷技术的推广应用一旦无法达到预期目标，将可能对公司的盈利能力提升带来一定影响。

2、海外市场开拓的风险

目前，公司产品已出口至全球 60 多个国家和地区。报告期内，公司外销的主营业务收入分别为 19,699.25 万元、28,575.38 万元和 49,048.51 万元，占公司主营业务收入的比例分别为 40.68%、47.04%和 55.70%。

公司在海外市场的竞争对手主要为惠普、佳能、EFI、康丽等国际知名企业，这些竞争对手在品牌、资金、技术、市场渠道以及其他资源方面各具优势，公司面临较大海外市场拓展压力；同时，海外市场的政治、经济、贸易政策等若发生较大变化或经济形势恶化，或者相关国家或地区与我国发生贸易争端等情况，可能对公司的出口业务产生不利影响。因此，公司存在海外市场开拓的风险。

（五）重大突发公共卫生事件的风险

2020 年 1 月，新冠肺炎疫情爆发，目前全球多数国家和地区均遭受了不同程度的影响和冲击。因隔离措施、交通管制等防疫管控措施的影响，公司的采购、生产和销售等环节在短期内均受到了一定程度的影响。目前，新冠肺炎疫情对公司所涉产业链的整体影响尚难以准确估计，如果疫情在全球范围内继续蔓延且持续较长时间，则将对全球喷墨印刷产业链造成全面冲击，从而对公司的经营带来较大的不利影响。新冠肺炎疫情对公司主要的潜在不利影响有：（1）疫情若持续

蔓延，则可能造成终端消费需求疲软，经产业链传导后，导致公司无法获取新的订单或者客户取消履行既有订单；（2）疫情无法得到有效控制和解决的情况下，公司下游客户的经营情况可能出现恶化，造成公司应收款项回款困难，公司的流动资金将受到较大影响。

（六）非标准机械加工件的外协生产风险

公司为一家自主创新能力较强且处于快速发展阶段的企业，资源相对有限。为进一步增强核心竞争能力和可持续发展能力，公司主要负责产品设计与研制、核心软件及硬件控制系统开发、装配等技术含量高、人员需求相对较少、利润率高的关键生产环节，同时将技术门槛较低、利润率较低的非关键部件委托外协加工商生产。

报告期内，公司营业成本中由外协厂商生产的非标准机械加工件的金额分别 1,321.35 万元、1,402.31 万元和 1,050.12 万元，占营业成本的比例分别为 5.06%、4.05%和 2.28%。一方面，珠三角中心地区及周边区域机械加工企业较多、配套完善、机械加工精度较高，合格的非标准机械加工件较为供应充足；另一方面，在多年的经营过程中，公司与 60 多家外协加工企业保持了良好长期合作关系，并运用 ERP 供应链管理系统控制外协加工零件的数量、供应进度和质量。尽管如此，一旦在生产过程中出现外协加工的零件不能按期到货或质量不符合要求的情况，公司产品的生产进度受到影响，因此公司存在非标准机械加工件的外协风险。

（七）人力成本快速上涨的风险

公司所处行业属于人才密集型行业，需要大量的高素质研发人员、设计人员和技术服务人员，因此人力成本是公司最主要的经营成本之一。报告期内，随着公司业务的快速发展，公司员工人数呈持续增加的趋势，报告期各期末，公司员工人数分别为 576 人、731 人和 899 人。受经济发展以及通货膨胀等影响，未来公司员工平均工资可能会逐步提高，公司人力成本将相应上升。如果人均产出不能相应增长，则人力成本的上升可能会对公司的经营业绩带来不利影响。

三、内控风险

（一）规模快速扩张导致的管理风险

随着公司业务的继续发展，特别是股票发行上市及本次募集资金投资项目投

产后，公司资产规模将迅速扩大，人员也会快速扩充，销售分支机构也将日益增加，从而对公司的组织结构和管理体系提出了更高的要求。公司虽然已建立健全了完善的法人治理结构，具有一支较高素质和管理经验的职业经理人队伍。但是，如果公司相关管理措施不能适应公司规模快速扩张，人才储备和管理水平不能适应公司内外部环境的发展变化，则公司将可能面临经营规模迅速扩大导致的管理风险。

（二）实际控制人不当控制的风险

肖迪为公司实际控制人，本次发行前，肖迪直接持有公司 3,548.05 万股，占公司股本的 9.57%；通过合舟联成、合舟联享、合舟聚成、合舟聚沙以及合舟投资间接持有 10,675.07 万股，占公司股本的 28.78%，即直接和间接持有公司 14,223.12 万股，合计持股比例为 38.35%。从控制表决权比例来看，肖迪控制的合舟投资作为合舟联成、合舟联享、合舟聚成、合舟聚沙的执行事务合伙人，能够控制合舟联成、合舟联享、合舟聚成、合舟聚沙所持有的公司表决权股份数量为 27,263.04 万股，占公司股份表决权比例为 73.50%，因此肖迪直接与间接合计可实际支配公司的表决权比例达到 83.07%。虽然公司已通过建立《独立董事工作制度》、《监事会议事规则》、《关联交易内部控制及决策制度》等各项内控制度避免实际控制人利用控制地位损害公司和其他股东利益，但仍不能完全排除实际控制人凭借其控制地位针对公司经营管理、人事决策等施加不利影响而损害公司和其他股东利益的可能。

四、财务风险

（一）应收账款余额较大风险

报告期各期末，应收账款余额分别为 7,264.06 万元、9,674.42 万元和 29,149.12 万元，分别占当期营业收入的 14.99%、15.89%和 33.08%。截至 2019 年末，账龄在 1 年以内的应收账款余额平均比例为 85%以上，账龄结构较为合理。尽管如此，随着公司对下游客户的不断拓展，若下游主要客户出现资金紧张或经营业绩下滑，将影响公司应收账款的回收。

（二）汇率波动风险

报告期内，公司外销销售金额分别为 19,699.25 万元、28,575.38 万元和 49,048.51 万元，分别占当期主营业务收入的 40.68%、47.04%和 55.70%。公司的

原材料出口销售和进口采购主要通过美元、日元结算，人民币与美元和日元之间的汇率波动对公司业绩产生一定的影响。

最近三年公司汇兑损益情况如下：

金额单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占净利润比例	金额	占净利润比例	金额	占净利润比例
汇兑损益	-199.15	-0.93%	-108.62	1.18%	-192.09	1.80%

虽然原材料进口和产品出口在一定程度上会抵消汇率变动产生的影响，但公司仍然存在人民币与美元和日元之间的汇率波动影响对公司经营业绩的风险。

（三）存货余额较大的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 10,117.35 万元、15,078.57 万元、14,559.82 万元，占资产总额的比例分别为 34.12%、34.84%、17.76%；占同期期末流动资产总额的比例为 35.57%、40.52%和 20.23%。公司实行按订单生产、适量库存的生产模式。如果数码印刷行业出现技术革新或客户需求转变，导致公司部分计划生产的存货可能难以销售，进而产生存货跌价风险。或是下游客户存在因其自身生产计划的原因调整采购需求的情形，从而暂缓或取消生产订单，导致公司部分订单生产的产品也无法正常销售，进而造成存货跌价的风险，将对公司的经营业绩产生不利影响。

（四）主要产品毛利率下降的风险

报告期内，公司综合毛利率分别为 46.11%、43.08%和 47.83%，较为稳定。随着同行业企业数量的增多及业务规模的扩大，市场竞争将日趋激烈，行业的供求关系可能将发生变化，导致行业整体利润率水平存在下降的风险。同时，若未来因市场竞争的加剧、人工和原材料价格上涨，若公司不能持续保持较好的技术水平，可能导致公司产品毛利率水平下滑，从而影响公司盈利能力。

（五）经营活动现金流量净额低于扣非后归母净利润风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 2,233.52 万元、6,008.47 万元和 8,572.53 万元，同期扣非后归属于母公司净利润分别为 10,540.17 万元、10,034.36 万元以及 20,720.92 万元。公司报告期内经营活动产生的现金流量净额低于扣非后归母净利润水平，主要原因为公司业务目前处于高速发展期，公司部

分高价值的新技术产品尚处于市场培育和推广阶段，存在一定的应收账款所致。未来随着公司业务的持续扩张，公司经营相关成本费用支出仍会上涨，若公司对经营回款无法进行有效管理，或不能通过外部融资等方式获得足额营运资金，公司的资金储备将会承压，从而产生影响公司资金周转和经营效率的风险。

（六）税收优惠政策变动的风险

公司于2017年10月31日取得由深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局和深圳市地方税务局核发的证书编号为GR201744204571的《高新技术企业证书》，有效期三年。根据财政部和国家税务总局发布《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税〔2012〕27号）和《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》（财税〔2016〕49号），公司于2017年、2018年和2019年符合上述文件税收优惠条件，并属于国家规划布局内重点软件和集成电路设计企业所得税优惠备案核查企业。2017年至2019年可以享受企业所得税10%的优惠税率。根据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100号），公司及汉弘软件销售自行开发生产的软件产品按17%税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分享受即征即退的优惠政策。同时，根据财政部、国家税务总局《关于出口货物劳务增值税和消费税政策的通知》（财税〔2012〕39号），公司享受出口产品增值税“免、抵、退”的税收优惠政策。

如果未来高新技术企业所得税优惠、软件企业所得税优惠、软件产品增值税退税优惠政策或出口退税政策发生不利变化，或公司及子公司产品不再符合相关的税收优惠认定标准，则公司无法继续享受相关税收优惠政策，经营业绩可能受到不利影响。

五、募投资金投向风险

（一）募投项目新增折旧及摊销对公司经营业绩带来的风险

本次募集资金投资项目全部建成后，发行人将新增大量固定资产，项目投入运营后，将相应增加较多折旧及摊销费用，平均每年预计新增折旧和摊销4,053.99万元。如果募集资金投资项目不能如期产生效益，新增折旧和摊销费用将给公司未来经营业绩带来不利影响。

（二）新增产能消化的风险

公司本次募集资金主要用于“数码印刷设备研发、生产及供应链基地项目”和“数码喷墨墨水扩建及研发中心建设项目”，上述项目的建成，将使得相应产品的产能实现较大幅度的增长。尽管公司对本次募集资金投资项目进行了审慎的可行性论证，但上述募集资金投资项目在后期运行过程中，若下游市场环境出现不利变化或是市场开拓不力，公司新增产能的消化将面临一定的市场风险。

六、发行失败风险

（一）发行认购不足风险

发行人本次计划首次公开发行股票并在科创板上市，在取得相关审批后将根据科创板发行规则进行发行。公开发行时国内外宏观经济环境、国内资本市场行情、投资者对于公司股价未来走势判断以及投资者对于发行人的预计市值等因素都将直接或间接影响发行人本次发行。如上述因素出现不利变动，发行人首次公开发行可能存在因认购不足或未达到预计市值而导致发行失败的风险。

（二）未能达到预计市值上市条件的风险

公司选择的具体上市标准为：预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元。公司在首次公开发行股票过程中可能会出现发行后市值达不到上市条件，从而导致公司本次发行失败的风险。

七、其他风险

截至本招股说明书签署日，公司承租的 13 处房产中，共计 8 处面积 33,462.00 平方米的租赁房产尚未取得产权证书。该等租赁房产系在国有土地上建成的房产，房产所有权人未就该等租赁房产取得产权证书，但已取得相应的建设工程规划许可证。假设该等房产因未取得产权证书而被政府部门认定为不能对外出租，公司或将面临无法继续取得该等租赁房产使用权而搬迁的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称：深圳汉弘数字印刷集团股份有限公司

英文名称：Shenzhen Hanglory Digital Printing Group Co., Ltd.

注册资本：37,090.9090 万元

法定代表人：肖迪

公司成立日期：2012 年 5 月 14 日

整体变更为股份公司日期：2019 年 11 月 26 日

公司住所：深圳市龙岗区龙城街道嶂背社区园湖路 322 号 101

联系地址：深圳市龙岗区龙城街道嶂背社区园湖路 322 号 101

邮政编码：518172

电话号码：0755-85252899

传真号码：0755-23217841

互联网网址：www.hanglorygroup.com

电子信箱：stock@hanglorygroup.com

公司负责信息披露和投资者关系的部门：董事会办公室

董事会秘书：陈仕郴

电话：0755-85252899

二、发行人改制及设立情况

（一）有限责任公司设立情况

1、2012 年 5 月，欧泰图像设立（注册资本 100.00 万元）

汉弘集团前身为欧泰图像，由肖迪、张政 2 名自然人于 2012 年 5 月以货币资金出资方式设立，设立时注册资本 100.00 万元，其中肖迪出资 54.00 万元，张政出资 46.00 万元。

2012 年 5 月 14 日，欧泰图像完成工商注册登记，欧泰图像设立时的股权结构为：

金额单位：万元

序号	股东姓名	出资额	出资比例	出资方式
1	肖迪	54.00	54.00%	货币
2	张政	46.00	46.00%	货币
合计		100.00	100.00%	-

2、2015年12月，第一次增资（注册资本由100.00万元增加至6,000.00万元）

2015年12月28日，欧泰图像召开股东会，决议同意欧泰图像注册资本由人民币100.00万元增加至人民币6,000.00万元，其中深圳合舟联成投资管理企业（有限合伙）、深圳合舟联享投资管理企业（有限合伙）、深圳合舟聚沙投资管理企业（有限合伙）和深圳合舟聚成投资管理企业（有限合伙）分别以货币认缴2,047.05万元、877.06万元、186.31万元和136.63万元，肖迪、张政、赵义发、李其相等45名自然人股东以货币合计认缴2,652.95万元。

2015年12月28日，欧泰图像完成工商变更登记手续，本次增资完成后，欧泰图像的股权结构如下：

金额单位：万元

序号	股东姓名/名称	出资额	出资比例	出资方式
1	深圳合舟联成投资管理企业（有限合伙）	2,047.05	34.12%	货币
2	深圳合舟联享投资管理企业（有限合伙）	877.06	14.62%	货币
3	肖迪	823.30	13.72%	货币
4	张政	611.60	10.19%	货币
5	赵义发	340.40	5.67%	货币
6	深圳合舟聚沙投资管理企业（有限合伙）	186.31	3.11%	货币
7	李其相	146.80	2.45%	货币
8	深圳合舟聚成投资管理企业（有限合伙）	136.63	2.28%	货币
9	李晓刚	129.20	2.15%	货币
10	饶佳旺	58.20	0.97%	货币
11	徐伟	42.20	0.70%	货币
12	蔡旭红	36.00	0.60%	货币
13	何彤彤	31.60	0.53%	货币
14	李志和	25.20	0.42%	货币

序号	股东姓名/名称	出资额	出资比例	出资方式
15	徐猛	22.00	0.37%	货币
16	赵江武	20.00	0.33%	货币
17	陈仕郴	20.00	0.33%	货币
18	唐桐泽	20.00	0.33%	货币
19	黎华林	20.00	0.33%	货币
20	田翠红	20.00	0.33%	货币
21	张聪慧	20.00	0.33%	货币
22	付永祥	20.00	0.33%	货币
23	蔡永略	20.00	0.33%	货币
24	曾志育	19.60	0.33%	货币
25	谢赠武	19.25	0.32%	货币
26	李敏俊	18.65	0.31%	货币
27	杨育强	18.50	0.31%	货币
28	严波	18.20	0.30%	货币
29	杨付伟	18.00	0.30%	货币
30	段孝红	17.60	0.29%	货币
31	张建强	16.00	0.27%	货币
32	张邵	16.00	0.27%	货币
33	方旋	16.00	0.27%	货币
34	李继洲	16.00	0.27%	货币
35	胡中文	14.90	0.25%	货币
36	金球	12.00	0.20%	货币
37	汪挺	11.25	0.19%	货币
38	焦晓鹏	11.20	0.19%	货币
39	张超	10.60	0.18%	货币
40	王火星	10.20	0.17%	货币
41	吴永江	8.00	0.13%	货币
42	万忠成	8.00	0.13%	货币
43	徐国权	8.00	0.13%	货币
44	刘奎	7.00	0.12%	货币
45	江平	7.00	0.12%	货币
46	肖映富	6.50	0.11%	货币
47	王芳	6.00	0.10%	货币

序号	股东姓名/名称	出资额	出资比例	出资方式
48	杨琴	6.00	0.10%	货币
49	李绿青	6.00	0.10%	货币
合计		6,000.00	100.00%	-

3、2016年5月，第一次股权转让及第一次更名

2016年5月15日，欧泰图像召开股东会，决议同意肖映富和蔡永略分别将其持有的4.10万元和16.00万元出资额转让给肖迪；决议同意公司名称由“深圳欧泰图像技术有限公司”变更为“深圳汉弘图像技术有限公司”。

2016年5月20日，前海股权交易中心（深圳）有限公司对转让方肖映富、蔡永略与受让方肖迪签订的《股权转让协议》（NO.11444）的内容进行了见证，并出具了《股权转让见证书》（QHJZ20160520626027）。

2016年5月25日，汉弘图像完成工商变更登记手续。本次股权转让完成后，汉弘图像股权结构如下：

金额单位：万元

序号	股东姓名/名称	出资额	出资比例	出资方式
1	深圳合舟联成投资管理企业（有限合伙）	2,047.05	34.12%	货币
2	深圳合舟联享投资管理企业（有限合伙）	877.06	14.62%	货币
3	肖迪	843.40	14.06%	货币
4	张政	611.60	10.19%	货币
5	赵义发	340.40	5.67%	货币
6	深圳合舟聚沙投资管理企业（有限合伙）	186.31	3.11%	货币
7	李其相	146.80	2.45%	货币
8	深圳合舟聚成投资管理企业（有限合伙）	136.63	2.28%	货币
9	李晓刚	129.20	2.15%	货币
10	饶佳旺	58.20	0.97%	货币
11	徐伟	42.20	0.70%	货币
12	蔡旭红	36.00	0.60%	货币
13	何彤彤	31.60	0.53%	货币
14	李志和	25.20	0.42%	货币
15	徐猛	22.00	0.37%	货币
16	赵江武	20.00	0.33%	货币

序号	股东姓名/名称	出资额	出资比例	出资方式
17	陈仕彬	20.00	0.33%	货币
18	唐桐泽	20.00	0.33%	货币
19	黎华林	20.00	0.33%	货币
20	田翠红	20.00	0.33%	货币
21	张聪慧	20.00	0.33%	货币
22	付永祥	20.00	0.33%	货币
23	曾志育	19.60	0.33%	货币
24	谢赠武	19.25	0.32%	货币
25	李敏俊	18.65	0.31%	货币
26	杨育强	18.50	0.31%	货币
27	严波	18.20	0.30%	货币
28	杨付伟	18.00	0.30%	货币
29	段孝红	17.60	0.29%	货币
30	张建强	16.00	0.27%	货币
31	张邵	16.00	0.27%	货币
32	方旋	16.00	0.27%	货币
33	李继洲	16.00	0.27%	货币
34	胡中文	14.90	0.25%	货币
35	金球	12.00	0.20%	货币
36	汪挺	11.25	0.19%	货币
37	焦晓鹏	11.20	0.19%	货币
38	张超	10.60	0.18%	货币
39	王火星	10.20	0.17%	货币
40	吴永江	8.00	0.13%	货币
41	万忠成	8.00	0.13%	货币
42	徐国权	8.00	0.13%	货币
43	刘奎	7.00	0.12%	货币
44	江平	7.00	0.12%	货币
45	王芳	6.00	0.10%	货币
46	杨琴	6.00	0.10%	货币
47	李绿青	6.00	0.10%	货币
48	蔡永略	4.00	0.07%	货币
49	肖映富	2.40	0.04%	货币

序号	股东姓名/名称	出资额	出资比例	出资方式
	合计	6,000.00	100.00%	-

4、2017年3月，第二次股权转让

2017年1月18日，汉弘图像召开股东会，决议同意金球将其持有的12.00万元出资额转让给肖迪。

2017年1月19日，转让方金球与受让方肖迪签订了《股权转让协议书》。2017年1月23日，广东省深圳市深圳公证处对本次股权转让进行了公证，并出具了《公证书》（（2017）深证字第20656号）。

2017年3月30日，汉弘图像完成了工商变更登记手续。本次股权转让完成后，汉弘图像股权结构如下：

金额单位：万元

序号	股东姓名/名称	出资额	出资比例	出资方式
1	深圳合舟联成投资管理企业（有限合伙）	2,047.05	34.12%	货币
2	深圳合舟联享投资管理企业（有限合伙）	877.06	14.62%	货币
3	肖迪	855.40	14.26%	货币
4	张政	611.60	10.19%	货币
5	赵义发	340.40	5.67%	货币
6	深圳合舟聚沙投资管理企业（有限合伙）	186.31	3.11%	货币
7	李其相	146.80	2.45%	货币
8	深圳合舟聚成投资管理企业（有限合伙）	136.63	2.28%	货币
9	李晓刚	129.20	2.15%	货币
10	饶佳旺	58.20	0.97%	货币
11	徐伟	42.20	0.70%	货币
12	蔡旭红	36.00	0.60%	货币
13	何彤彤	31.60	0.53%	货币
14	李志和	25.20	0.42%	货币
15	徐猛	22.00	0.37%	货币
16	赵江武	20.00	0.33%	货币
17	陈仕郴	20.00	0.33%	货币
18	唐桐泽	20.00	0.33%	货币
19	黎华林	20.00	0.33%	货币
20	田翠红	20.00	0.33%	货币

序号	股东姓名/名称	出资额	出资比例	出资方式
21	张聪慧	20.00	0.33%	货币
22	付永祥	20.00	0.33%	货币
23	曾志育	19.60	0.33%	货币
24	谢赠武	19.25	0.32%	货币
25	李敏俊	18.65	0.31%	货币
26	杨育强	18.50	0.31%	货币
27	严波	18.20	0.30%	货币
28	杨付伟	18.00	0.30%	货币
29	段孝红	17.60	0.29%	货币
30	张建强	16.00	0.27%	货币
31	张邵	16.00	0.27%	货币
32	方旋	16.00	0.27%	货币
33	李继洲	16.00	0.27%	货币
34	胡中文	14.90	0.25%	货币
35	汪挺	11.25	0.19%	货币
36	焦晓鹏	11.20	0.19%	货币
37	张超	10.60	0.18%	货币
38	王火星	10.20	0.17%	货币
39	吴永江	8.00	0.13%	货币
40	万忠成	8.00	0.13%	货币
41	徐国权	8.00	0.13%	货币
42	刘奎	7.00	0.12%	货币
43	江平	7.00	0.12%	货币
44	王芳	6.00	0.10%	货币
45	杨琴	6.00	0.10%	货币
46	李绿青	6.00	0.10%	货币
47	蔡永略	4.00	0.07%	货币
48	肖映富	2.40	0.04%	货币
合计		6,000.00	100.00%	-

5、2018年3月，第三次股权转让

2018年3月9日，汉弘图像召开股东会，决议同意万忠成、徐国权、吴永江、江平、刘奎、李绿青、杨琴分别将其持有的8.00万元、8.00万元、8.00万

元、7.00 万元、7.00 万元、6.00 万元、6.00 万元的出资额转让给深圳合舟联享投资管理企业（有限合伙）。同日，转让方万忠成、徐国权、吴永江、江平、刘奎、李绿青、杨琴分别与深圳合舟联享投资管理企业（有限合伙）签订了《股权转让协议书》。

2018 年 3 月 12 日，汉弘图像完成了工商变更登记手续。本次股权转让完成后，汉弘图像股权结构如下：

金额单位：万元

序号	股东姓名/名称	出资额	出资比例	出资方式
1	深圳合舟联成投资管理企业（有限合伙）	2,047.05	34.12%	货币
2	深圳合舟联享投资管理企业（有限合伙）	927.06	15.45%	货币
3	肖迪	855.40	14.26%	货币
4	张政	611.60	10.19%	货币
5	赵义发	340.40	5.67%	货币
6	深圳合舟聚沙投资管理企业（有限合伙）	186.31	3.11%	货币
7	李其相	146.80	2.45%	货币
8	深圳合舟聚成投资管理企业（有限合伙）	136.63	2.28%	货币
9	李晓刚	129.20	2.15%	货币
10	饶佳旺	58.20	0.97%	货币
11	徐伟	42.20	0.70%	货币
12	蔡旭红	36.00	0.60%	货币
13	何彤彤	31.60	0.53%	货币
14	李志和	25.20	0.42%	货币
15	徐猛	22.00	0.37%	货币
16	赵江武	20.00	0.33%	货币
17	陈仕郴	20.00	0.33%	货币
18	唐桐泽	20.00	0.33%	货币
19	黎华林	20.00	0.33%	货币
20	田翠红	20.00	0.33%	货币
21	张聪慧	20.00	0.33%	货币
22	付永祥	20.00	0.33%	货币
23	曾志育	19.60	0.33%	货币
24	谢赠武	19.25	0.32%	货币
25	李敏俊	18.65	0.31%	货币

序号	股东姓名/名称	出资额	出资比例	出资方式
26	杨育强	18.50	0.31%	货币
27	严波	18.20	0.30%	货币
28	杨付伟	18.00	0.30%	货币
29	段孝红	17.60	0.29%	货币
30	张建强	16.00	0.27%	货币
31	张邵	16.00	0.27%	货币
32	方旋	16.00	0.27%	货币
33	李继洲	16.00	0.27%	货币
34	胡中文	14.90	0.25%	货币
35	汪挺	11.25	0.19%	货币
36	焦晓鹏	11.20	0.19%	货币
37	张超	10.60	0.18%	货币
38	王火星	10.20	0.17%	货币
39	王芳	6.00	0.10%	货币
40	蔡永略	4.00	0.07%	货币
41	肖映富	2.40	0.04%	货币
合计		6,000.00	100.00%	-

6、2018年6月，第二次增资（注册资本由6,000.00万元增加至7,200.00万元）

2018年4月3日，汉弘图像召开股东会，决议同意汉弘图像注册资本由人民币6,000.00万元增加至人民币7,200.00万元，其中深圳合舟联成投资管理企业（有限合伙）、深圳合舟联享投资管理企业（有限合伙）、深圳合舟聚沙投资管理企业（有限合伙）和深圳合舟聚成投资管理企业（有限合伙）分别以货币增资680.00万元、410.00万元、60.00万元和50.00万元。该决议经代表三分之二以上表决权的股东通过。

2018年6月20日，汉弘图像完成了工商变更登记手续。本次增资完成后，汉弘图像的股权结构如下：

金额单位：万元

序号	股东姓名/名称	出资额	出资比例	出资方式
1	深圳合舟联成投资管理企业（有限合伙）	2,727.05	37.88%	货币
2	深圳合舟联享投资管理企业（有限合伙）	1,337.06	18.57%	货币



序号	股东姓名/名称	出资额	出资比例	出资方式
3	肖迪	855.40	11.88%	货币
4	张政	611.60	8.49%	货币
5	赵义发	340.40	4.73%	货币
6	深圳合舟聚沙投资管理企业（有限合伙）	246.31	3.42%	货币
7	深圳合舟聚成投资管理企业（有限合伙）	186.63	2.59%	货币
8	李其相	146.80	2.04%	货币
9	李晓刚	129.20	1.79%	货币
10	饶佳旺	58.20	0.81%	货币
11	徐伟	42.20	0.59%	货币
12	蔡旭红	36.00	0.50%	货币
13	何彤彤	31.60	0.44%	货币
14	李志和	25.20	0.35%	货币
15	徐猛	22.00	0.31%	货币
16	赵江武	20.00	0.28%	货币
17	陈仕郴	20.00	0.28%	货币
18	唐桐泽	20.00	0.28%	货币
19	黎华林	20.00	0.28%	货币
20	田翠红	20.00	0.28%	货币
21	张聪慧	20.00	0.28%	货币
22	付永祥	20.00	0.28%	货币
23	曾志育	19.60	0.27%	货币
24	谢赠武	19.25	0.27%	货币
25	李敏俊	18.65	0.26%	货币
26	杨育强	18.50	0.26%	货币
27	严波	18.20	0.25%	货币
28	杨付伟	18.00	0.25%	货币
29	段孝红	17.60	0.24%	货币
30	张建强	16.00	0.22%	货币
31	张邵	16.00	0.22%	货币
32	方旋	16.00	0.22%	货币
33	李继洲	16.00	0.22%	货币
34	胡中文	14.90	0.21%	货币



序号	股东姓名/名称	出资额	出资比例	出资方式
35	汪挺	11.25	0.16%	货币
36	焦晓鹏	11.20	0.16%	货币
37	张超	10.60	0.15%	货币
38	王火星	10.20	0.14%	货币
39	王芳	6.00	0.08%	货币
40	蔡永略	4.00	0.06%	货币
41	肖映富	2.40	0.03%	货币
合计		7,200.00	100.00%	-

本次增资的工商登记资料中存档的股东会决议落款日期为2018年6月4日，原因系公司在办理工商变更登记时，工商登记机关要求该次变更依据的股东会决议应在1个月内作出，为配合工商登记的形式审查要求，在股东会决议内容与2018年4月3日股东会决议内容保持一致的前提下，公司相关办事人员将股东会决议落款日期填写为2018年6月4日。

由于公司股东张政认为公司该次增资侵犯其优先认缴权，请求法院判定公司2018年6月4日的股东会决议不成立。2018年11月20日，广东省深圳市龙岗区人民法院作出一审判决，支持张政的上述诉讼请求，判定公司2018年6月4日的股东会决议不成立。2018年12月29日，公司就该案向深圳市中级人民法院提起上诉。在二审过程中，由于张政与公司达成和解，张政于2019年6月4日向二审法院提出撤回起诉的申请。2019年6月10日，深圳市中级人民法院作出裁定，撤销一审判决，准许张政撤回起诉。有关诉讼的具体情况详见本招股说明书“第五节·三、报告期内发行人重大资产重组情况”。

2019年4月24日，公司召开股东会，全体股东一致确认：对公司2018年6月增资事项及增资完成后的股权比例不存在任何异议，公司股权清晰、稳定，不存在任何纠纷事项或潜在争议事项，公司股东未来亦不会就公司股权归属提出任何异议。

虽然上述于工商登记的股东会决议落款日期存在瑕疵，但鉴于：（1）该次增资的股东会决议已于2018年4月3日经代表三分之二以上表决权的股东审议通过；（2）异议股东张政已就该事项与公司达成和解，并书面确认其与公司就该事项不存在任何纠纷或争议；（3）工商登记机关已就上述增资完成登记核准；（4）

当时在册的全体股东一致确认对该次增资事项不存在任何异议。公司与股东之间曾经发生的上述争议及法院相关判决/裁定，不会影响公司本次增资及工商变更登记的有效性。

7、2019年5月，第四次股权转让

2019年4月19日，汉弘图像召开股东会，决议同意李其相、李晓刚将其合计持有的276.00万元出资额转让给深圳合舟联成投资管理企业（有限合伙），同意赵义发等29名股东将其合计持有的917.55万元出资额转让给深圳合舟联享投资管理企业（有限合伙）。2019年5月1日，转让方李其相、李晓刚分别与深圳合舟联成投资管理企业（有限合伙）签订《股权转让协议书》，转让方赵义发等29名股东分别与深圳合舟联享投资管理企业（有限合伙）签订《股权转让协议书》。

2019年5月6日，汉弘图像完成了工商变更登记手续。本次股权转让完成后，汉弘图像的股权结构如下：

金额单位：万元

序号	股东姓名/名称	出资额	出资比例	出资方式
1	深圳合舟联成投资管理企业（有限合伙）	3,003.05	41.71%	货币
2	深圳合舟联享投资管理企业（有限合伙）	2,254.61	31.31%	货币
3	肖迪	855.40	11.88%	货币
4	张政	611.60	8.49%	货币
5	深圳合舟聚沙投资管理企业（有限合伙）	246.31	3.42%	货币
6	深圳合舟聚成投资管理企业（有限合伙）	186.63	2.59%	货币
7	张聪慧	20.00	0.28%	货币
8	张邵	16.00	0.22%	货币
9	蔡永略	4.00	0.06%	货币
10	肖映富	2.40	0.03%	货币
合计		7,200.00	100.00%	-

8、2019年5月，第五次股权转让

2019年5月6日，汉弘图像召开股东会，决议同意深圳合舟联成投资管理企业（有限合伙）将其持有的129.20万元出资额转让给深圳合舟联享投资管理企业（有限合伙），同意张聪慧将其持有的20.00万元出资额转让给深圳合舟联享投资管理企业（有限合伙）。2019年5月15日，转让方深圳合舟联成投资管

理企业（有限合伙）、张聪慧分别与深圳合舟联享投资管理企业（有限合伙）签订《股权转让协议书》。2019年5月15日，汉弘图像完成了工商变更登记手续。本次股权转让完成后，汉弘图像的股权结构如下：

金额单位：万元

序号	股东姓名/名称	出资额	出资比例	出资方式
1	深圳合舟联成投资管理企业（有限合伙）	2,873.85	39.91%	货币
2	深圳合舟联享投资管理企业（有限合伙）	2,403.81	33.39%	货币
3	肖迪	855.40	11.88%	货币
4	张政	611.60	8.49%	货币
5	深圳合舟聚沙投资管理企业（有限合伙）	246.31	3.42%	货币
6	深圳合舟聚成投资管理企业（有限合伙）	186.63	2.59%	货币
7	张邵	16.00	0.22%	货币
8	蔡永略	4.00	0.06%	货币
9	肖映富	2.40	0.03%	货币
合计		7,200.00	100.00%	-

9、2019年5月，第六次股权转让

2019年5月20日，汉弘图像召开股东会，决议同意张政分别将其持有的546.40万元、65.20万元出资额分别转让给宁波梅山保税港区君度德瑞股权投资管理中心（有限合伙）、宁波梅山保税港区加泽北瑞投资合伙企业（有限合伙），同意蔡永略和肖映富分别将其持有的4.00万元、2.40万元出资额转让给李明喜。2019年5月18日，转让方张政分别与宁波梅山保税港区君度德瑞股权投资管理中心（有限合伙）、宁波梅山保税港区加泽北瑞投资合伙企业（有限合伙）签订《股权转让协议书》；2019年5月21日，转让方蔡永略和肖映富与李明喜签订《股权转让协议书》。

2019年5月28日，汉弘图像完成了工商变更登记手续。本次股权转让完成后，汉弘图像的股权结构如下：

金额单位：万元

序号	股东姓名/名称	出资额	出资比例	出资方式
1	深圳合舟联成投资管理企业（有限合伙）	2,873.85	39.91%	货币
2	深圳合舟联享投资管理企业（有限合伙）	2,403.81	33.39%	货币
3	肖迪	855.40	11.88%	货币



序号	股东姓名/名称	出资额	出资比例	出资方式
4	宁波梅山保税港区君度德瑞股权投资管理中心（有限合伙）	546.40	7.59%	货币
5	深圳合舟聚沙投资管理企业（有限合伙）	246.31	3.42%	货币
6	深圳合舟聚成投资管理企业（有限合伙）	186.63	2.59%	货币
7	宁波梅山保税港区加泽北瑞投资合伙企业（有限合伙）	65.20	0.91%	货币
8	张邵	16.00	0.22%	货币
9	李明喜	6.40	0.09%	货币
合计		7,200.00	100.00%	-

10、2019年6月，第七次股权转让

2019年6月5日，汉弘图像召开股东会，决议同意肖迪将其持有的33.60万元出资额转让给李明喜。2019年6月11日，转让方肖迪与李明喜签订《股权转让协议书》。

2019年6月13日，汉弘图像完成了工商变更登记手续。本次股权转让完成后，汉弘图像的股权结构如下：

金额单位：万元

序号	股东姓名/名称	出资额	出资比例	出资方式
1	深圳合舟联成投资管理企业（有限合伙）	2,873.85	39.91%	货币
2	深圳合舟联享投资管理企业（有限合伙）	2,403.81	33.39%	货币
3	肖迪	821.80	11.41%	货币
4	宁波梅山保税港区君度德瑞股权投资管理中心	546.40	7.59%	货币
5	深圳合舟聚沙投资管理企业（有限合伙）	246.31	3.42%	货币
6	深圳合舟聚成投资管理企业（有限合伙）	186.63	2.59%	货币
7	宁波梅山保税港区加泽北瑞投资合伙企业	65.20	0.91%	货币
8	李明喜	40.00	0.56%	货币
9	张邵	16.00	0.22%	货币
合计		7,200.00	100.00%	

11、2019年9月，第八次股权转让和第三次增资（注册资本由7,200.00万元增加至7,418.18万元）

2019年8月26日，汉弘图像召开股东会，决议同意深圳合舟联享投资管理

企业（有限合伙）将其持有的 63.43 万元和 32.73 万元出资额分别转让给深圳市领誉基石股权投资合伙企业（有限合伙）和深圳市福田区中洲铁城创业投资企业（有限合伙）；同意深圳合舟聚沙投资管理企业（有限合伙）和深圳合舟聚成投资管理企业（有限合伙）分别将其持有的 9.85 万元和 7.47 万元出资额转让给宁波梅山保税港区慧辉股权投资合伙企业（有限合伙）；同意深圳合舟联成投资管理企业（有限合伙）将其持有的 65.45 万元、43.64 万元、4.36 万元和 1.50 万元出资额分别转让给湖南天翼高端制造产业投资基金合伙企业（有限合伙）、湖南天翼柏智投资合伙企业（有限合伙）、深圳市知盛投资合伙企业（有限合伙）和宁波梅山保税港区慧辉股权投资合伙企业（有限合伙）；同意肖迪将其持有的 32.73 万元、10.91 万元、3.00 万元和 2.03 万元出资额分别转让给深圳市创赛基金投资管理有限公司、深圳前海松禾产业投资合伙企业（有限合伙）、宁波梅山保税港区慧辉股权投资合伙企业（有限合伙）和深圳市领誉基石股权投资合伙企业（有限合伙）。同日，转让方深圳合舟联享投资管理企业（有限合伙）分别与深圳市领誉基石股权投资合伙企业（有限合伙）和深圳市福田区中洲铁城创业投资企业（有限合伙）签订了《股权转让协议书》；转让方深圳合舟聚沙投资管理企业（有限合伙）和深圳合舟聚成投资管理企业（有限合伙）分别与宁波梅山保税港区慧辉股权投资合伙企业（有限合伙）签订了《股权转让协议书》；深圳合舟联成投资管理企业（有限合伙）分别与湖南天翼高端制造产业投资基金合伙企业（有限合伙）、湖南天翼柏智投资合伙企业（有限合伙）、深圳市知盛投资合伙企业（有限合伙）和宁波梅山保税港区慧辉股权投资合伙企业（有限合伙）签订了《股权转让协议书》；转让方肖迪分别与深圳市创赛基金投资管理有限公司、深圳前海松禾产业投资合伙企业（有限合伙）、宁波梅山保税港区慧辉股权投资合伙企业（有限合伙）和深圳市领誉基石股权投资合伙企业（有限合伙）签订了《股权转让协议书》。

2019 年 8 月 26 日，汉弘图像召开股东会，决议同意汉弘图像注册资本由人民币 7,200.00 万元增加至人民币 7,418.18 万元，其中深圳市领誉基石股权投资合伙企业（有限合伙）以货币增资 218.18 万元。

2019 年 9 月 11 日，汉弘图像完成了工商变更登记手续。本次股权转让及增资完成后，汉弘图像的股权结构如下：



金额单位：万元

序号	股东姓名/名称	出资额	出资比例	出资方式
1	深圳合舟联成投资管理企业（有限合伙）	2,758.90	37.19%	货币
2	深圳合舟联享投资管理企业（有限合伙）	2,307.66	31.11%	货币
3	肖迪	773.13	10.42%	货币
4	宁波梅山保税港区君度德瑞股权投资管理中心（有限合伙）	546.40	7.37%	货币
5	深圳市领誉基石股权投资合伙企业（有限合伙）	283.64	3.82%	货币
6	深圳合舟聚沙投资管理企业（有限合伙）	236.46	3.19%	货币
7	深圳合舟聚成投资管理企业（有限合伙）	179.16	2.42%	货币
8	湖南天翼高端制造产业投资基金合伙企业（有限合伙）	65.45	0.88%	货币
9	宁波梅山保税港区加泽北瑞投资合伙企业（有限合伙）	65.20	0.88%	货币
10	湖南天翼柏智投资合伙企业（有限合伙）	43.64	0.59%	货币
11	李明喜	40.00	0.54%	货币
12	深圳市福田区中洲铁城创业投资企业（有限合伙）	32.73	0.44%	货币
13	深圳市创赛基金投资管理有限公司	32.73	0.44%	货币
14	宁波梅山保税港区慧辉股权投资合伙企业（有限合伙）	21.82	0.29%	货币
15	张邵	16.00	0.22%	货币
16	深圳前海松禾暴风虚拟现实产业投资合伙企业（有限合伙）	10.91	0.15%	货币
17	深圳市知盛投资合伙企业（有限合伙）	4.36	0.06%	货币
合计		7,418.18	100.00%	-

12、2019年9月，第九次股权转让

2019年9月25日，汉弘图像召开股东会，决议同意肖迪、合舟联享和张邵分别将其持有的63.52万元、29.57万元和16.00万元出资额转让给深圳市富海新材二期创业投资基金合伙企业（有限合伙）。同日，转让方肖迪、合舟联享和张邵与深圳市富海新材二期创业投资基金合伙企业（有限合伙）签订了《股权转让协议书》。

2019年9月29日，汉弘图像完成了工商变更登记手续。本次股权转让完成后，汉弘图像的股权结构如下：

金额单位：万元

序号	股东姓名/名称	出资额	出资比例	出资方式
1	深圳合舟联成投资管理企业（有限合伙）	2,758.90	37.19%	货币



序号	股东姓名/名称	出资额	出资比例	出资方式
2	深圳合舟联享投资管理企业（有限合伙）	2,278.09	30.71%	货币
3	肖迪	709.61	9.57%	货币
4	宁波梅山保税港区君度德瑞股权投资管理中心（有限合伙）	546.40	7.37%	货币
5	深圳市领誉基石股权投资合伙企业（有限合伙）	283.64	3.82%	货币
6	深圳合舟聚沙投资管理企业（有限合伙）	236.46	3.19%	货币
7	深圳合舟聚成投资管理企业（有限合伙）	179.16	2.42%	货币
8	深圳市富海新材二期创业投资基金合伙企业（有限合伙）	109.09	1.47%	货币
9	湖南天巽高端制造产业投资基金合伙企业（有限合伙）	65.45	0.88%	货币
10	宁波梅山保税港区加泽北瑞投资合伙企业（有限合伙）	65.20	0.88%	货币
11	湖南天巽柏智投资合伙企业（有限合伙）	43.64	0.59%	货币
12	李明喜	40.00	0.54%	货币
13	深圳市福田区中洲铁城创业投资企业（有限合伙）	32.73	0.44%	货币
14	深圳市创赛基金投资管理有限公司	32.73	0.44%	货币
15	宁波梅山保税港区慧辉股权投资合伙企业（有限合伙）	21.82	0.29%	货币
16	深圳前海松禾暴风虚拟现实产业投资合伙企业（有限合伙）	10.91	0.15%	货币
17	深圳市知盛投资合伙企业（有限合伙）	4.36	0.06%	货币
	合计	7,418.18	100.00%	-

（二）股份公司设立及股权变动情况

2019年11月6日，汉弘图像股东深圳合舟联成投资管理企业（有限合伙）、深圳合舟联享投资管理企业（有限合伙）、肖迪、宁波梅山保税港区君度德瑞股权投资管理中心（有限合伙）、深圳市领誉基石股权投资合伙企业（有限合伙）、深圳合舟聚沙投资管理企业（有限合伙）、深圳合舟聚成投资管理企业（有限合伙）、深圳市富海新材二期创业投资基金合伙企业（有限合伙）、湖南天巽高端制造产业投资基金合伙企业（有限合伙）、宁波梅山保税港区加泽北瑞投资合伙企业（有限合伙）、湖南天巽柏智投资合伙企业（有限合伙）、李明喜、深圳市福田区中洲铁城创业投资企业（有限合伙）、深圳市创赛基金投资管理有限公司、宁波梅山保税港区慧辉股权投资合伙企业（有限合伙）、深圳前海松禾产业投资合伙企业（有限合伙）和深圳市知盛投资合伙企业（有限合伙）共同签署《深圳汉弘数字印刷集团股份有限公司发起人协议》，拟将汉弘图像整体变更、以发起方

式设立股份公司，并变更公司名称为“深圳汉弘数字印刷集团股份有限公司”。

2019年11月22日，汉弘集团召开深圳汉弘数字印刷集团股份有限公司创立大会，审议通过汉弘图像按原账面净资产折股整体变更为股份有限公司事宜；以截至2019年9月30日经审计的净资产410,471,706.34元，按1:0.9036比例折为37,090.9090万股，余下39,562,616.34元计入资本公积。

2019年11月26日，汉弘集团就整体变更为股份公司事宜办理了工商变更登记手续，并取得了新的《企业法人营业执照》。

公司设立时的股东及股权结构如下：

序号	发起人	持股数（万股）	持股比例
1	深圳合舟联成投资管理企业（有限合伙）	13,794.48	37.19%
2	深圳合舟联享投资管理企业（有限合伙）	11,390.46	30.71%
3	肖迪	3,548.05	9.57%
4	宁波梅山保税港区君度德瑞股权投资管理中心（有限合伙）	2,732.00	7.37%
5	深圳市领誉基石股权投资合伙企业（有限合伙）	1,418.18	3.82%
6	深圳合舟聚沙投资管理企业（有限合伙）	1,182.30	3.19%
7	深圳合舟聚成投资管理企业（有限合伙）	895.80	2.42%
8	深圳市富海新材二期创业投资基金合伙企业（有限合伙）	545.45	1.47%
9	湖南天巽高端制造产业投资基金合伙企业（有限合伙）	327.27	0.88%
10	宁波梅山保税港区加泽北瑞投资合伙企业（有限合伙）	326.00	0.88%
11	湖南天巽柏智投资合伙企业（有限合伙）	218.18	0.59%
12	李明喜	200.00	0.54%
13	深圳市福田区中洲铁城创业投资企业（有限合伙）	163.64	0.44%
14	深圳市创赛基金投资管理有限公司	163.64	0.44%
15	宁波梅山保税港区慧辉股权投资合伙企业（有限合伙）	109.09	0.29%
16	深圳前海松禾产业投资合伙企业（有限合伙）	54.55	0.15%
17	深圳市知盛投资合伙企业（有限合伙）	21.82	0.06%
合计		37,090.91	100.00%

注：深圳前海松禾暴风虚拟现实产业投资合伙企业（有限合伙）已于2019年11月更名为深圳前海松禾产业投资合伙企业（有限合伙）

2019年11月22日，中汇会计师事务所（特殊普通合伙）对汉弘集团整体

变更设立股份公司的发起人出资进行了验证，并出具了“中汇会验[2019]4954号”《验资报告》，确认截至2019年11月22日止，股份公司注册资本37,090.9090万元已足额缴纳。

2019年11月26日，公司依法在深圳市市场监督管理局办理完成工商变更登记手续，并取得统一社会信用代码为91440300595674353T号《营业执照》。

三、报告期内发行人重大资产重组情况

报告期内，公司不存在重大资产重组情况。公司于2018年收购了珠海东昌；并于2018年12月启动了内部资产重组，随后于2019年5月终止了该次重组。具体情况如下：

（一）收购珠海东昌

珠海东昌成立于2009年11月24日，原为珠海市宇昌化工有限公司（以下简称“珠海宇昌”）的全资子公司。

2018年1月26日，深圳市长基资产评估房地产土地估价有限公司出具“长基资报评字[2018]第019-1号”《珠海市东昌颜料有限公司拟股权转让涉及的股东全部权益价值评估报告》，以2017年12月31日为资产评估基准日，按资产基础法评估确定的珠海东昌股东全部权益价值评估值为566.80万元。

2018年1月26日，珠海宇昌与汉弘图像签订了《股权转让协议》，约定以珠海东昌的评估值为依据，将珠海东昌100%的股权以567万元的价格转让给汉弘图像。

2018年1月30日，珠海东昌就该次股权转让完成工商变更登记，成为汉弘图像全资子公司。

（二）内部资产重组

1、资产重组起因

为更好的激励员工，公司于2018年6月将注册资本由6,000.00万元增加至7,200.00万元，新增注册资本全部由公司的四个员工持股平台——深圳合舟联成投资管理企业（有限合伙）、深圳合舟联享投资管理企业（有限合伙）、深圳合舟聚沙投资管理企业（有限合伙）和深圳合舟聚成投资管理企业（有限合伙）认购，公司于2018年6月20日完成该次增资的工商变更登记手续。

公司股东张政就该次增资与公司存在争议，并向广东省深圳市龙岗区人民法院

院提起诉讼，要求确认公司该次增资的股东会决议不成立。2018年11月20日，深圳市龙岗区人民法院作出一审判决（民事判决书编号：（2018）粤0307民初13322号），判定公司2018年6月4日的股东会决议不成立。公司于2018年12月向深圳市中级人民法院提起上诉，深圳市中级人民法院受理了该案（案号：（2019）粤03民终8596号）。

公司与张政就该次增资进行了多次协商，但未达成一致意见。此后，张政与公司实际控制人肖迪及其他股东就公司未来发展等诸多事项也产生了分歧。

为不影响公司未来发展，肖迪与公司其他大部分股东经商讨后决定，对公司进行资产重组。肖迪与公司原大部分股东共同成立了新的员工持股平台——深圳市数印共进管理企业（有限合伙）和深圳市数印聚成管理企业（有限合伙），决定在新的平台上继续推动公司的发展。

2、公司启动资产重组

2018年12月3日，汉弘图像召开股东会，通过了《关于转让深圳市汉拓数码有限公司100%股权的议案》、《关于深圳汉弘图像技术有限公司向深圳市汉拓数码有限公司转让下属子公司全部股权的议案》等议案。汉弘图像将持有的汉拓数码100%股权分别转让给肖迪、深圳市数印共进管理企业（有限合伙）和深圳市数印聚成管理企业（有限合伙），并将其持有的其他附属公司的股权按照评估价格转让给汉拓数码。

2018年12月3日，汉弘图像与肖迪、深圳市数印共进管理企业（有限合伙）及深圳市数印聚成管理企业（有限合伙）分别签订了《股权转让协议》，就汉拓数码股权转让的事宜进行约定；汉弘图像与汉拓数码签订《股权转让协议》，就诚拓数码、弘美数码、汉华工业、汉弘软件100%股权及弘锐精密70%股权转让事宜进行约定；汉弘图像与汉弘软件签订《资产转让协议》，就汉弘图像相关无形资产的转让事宜进行约定。2018年12月24日，汉弘图像与汉拓数码签订《股权转让合同》，就惠州汉弘股权转让的事宜进行约定。2019年1月28日，汉弘图像与汉拓数码签订《股权转让协议》，就珠海东昌股权转让的事宜进行约定。

截至2019年2月22日，汉拓数码、弘美数码、诚拓数码、汉华工业、汉弘软件、惠州汉弘、珠海东昌、弘锐精密就上述股权转让办理完毕工商变更登记手续。但相关的股权受让方均未支付转让价款。

2019年1月，张政与张邵等股东向深圳市龙岗区人民法院提起诉讼，要求确认公司该次资产重组的决议内容无效，深圳市龙岗区人民法院受理了该案（案号：（2019）粤0307民初3393号）。2019年1月，张政就深圳市市场监督管理局核准公司及公司下属子公司变更登记事项提起行政诉讼，深圳市盐田区人民法院受理了该案（案号：（2019）粤0308行初323号）。2019年2月，张政向深圳市龙岗区人民法院提起诉讼，要求公司以合理价格回购其所持有的全部股权，由于诉讼标的额远超基层法院的级别管辖标准，深圳市龙岗区人民法院将该案移至深圳市中级人民法院审理，深圳市中级人民法院受理了该案（案号：（2019）粤03民初2531号）。

3、公司终止资产重组

随后，公司与张政、张邵等人进行了多次协商，最终各方达成和解。张政、张邵等人分别向深圳市中级人民法院、深圳市龙岗区人民法院、深圳市盐田区人民法院申请撤诉。鉴于公司已与张政等人达成和解，原启动资产重组的原因已不存在，因此，公司决定终止资产重组计划。

2019年4月24日，汉弘图像召开股东会并作出决议，全体股东一致同意终止2018年12月以来实施的股权结构重组事项，将股权结构恢复至重组前状态，由汉弘图像受让汉拓数码100%的股权及汉拓数码持有弘美数码、诚拓数码、汉华工业、汉弘软件、惠州汉弘、珠海东昌100%的股权及弘锐精密70%的股权。

2019年5月14日，汉拓数码的股东肖迪、深圳市数印共进管理企业（有限合伙）、深圳市数印聚成管理企业（有限合伙）、深圳市同舟共成管理企业（有限合伙）、深圳市数印众成管理企业（有限合伙）分别与汉弘图像签订了《股权转让协议》，就汉拓数码股权转让的事宜进行约定；汉弘图像与汉拓数码签订《股权转让协议》，就弘美数码、诚拓数码、汉华工业、汉弘软件、惠州汉弘及弘锐精密的股权转让事宜进行约定。2019年5月20日，汉弘图像与汉拓数码签订《股权转让协议》，就珠海东昌的股权转让事宜进行约定。

截至2019年5月23日，汉拓数码、弘美数码、诚拓数码、汉华工业、汉弘软件、惠州汉弘、弘锐精密、珠海东昌就上述股权转让办理完毕工商变更登记手续。该次工商变更登记完成后，上述8家公司均成为汉弘图像的附属公司。

就公司2018年6月增资的股东会决议效力事宜，深圳市中级人民法院于2019

年6月10日做出裁定（民事裁定书编号：（2019）粤03民终8596号）：撤销深圳市龙岗区人民法院（2018）粤0307民初13322号民事判决，准许被上述人张政撤回起诉。就2018年12月重组的股东会决议无效事宜，深圳市龙岗区人民法院于2019年5月23日做出裁定（民事裁定书编号：（2019）粤0307民初3393号）：准许原告张政、张邵等撤回起诉。就深圳市市场监督管理局核准公司及公司下属子公司变更登记事项，深圳市盐田区人民法院于2019年4月30日做出裁定（行政裁定书编号：（2019）粤0308行初323号）：准许原告张政撤回起诉。就要求公司以合理价格回购张政所持有的全部股权事项，深圳市中级人民法院于2019年7月16日做出裁定（民事裁定书编号：（2019）粤03民初2531号）：本案按张政撤诉处理。

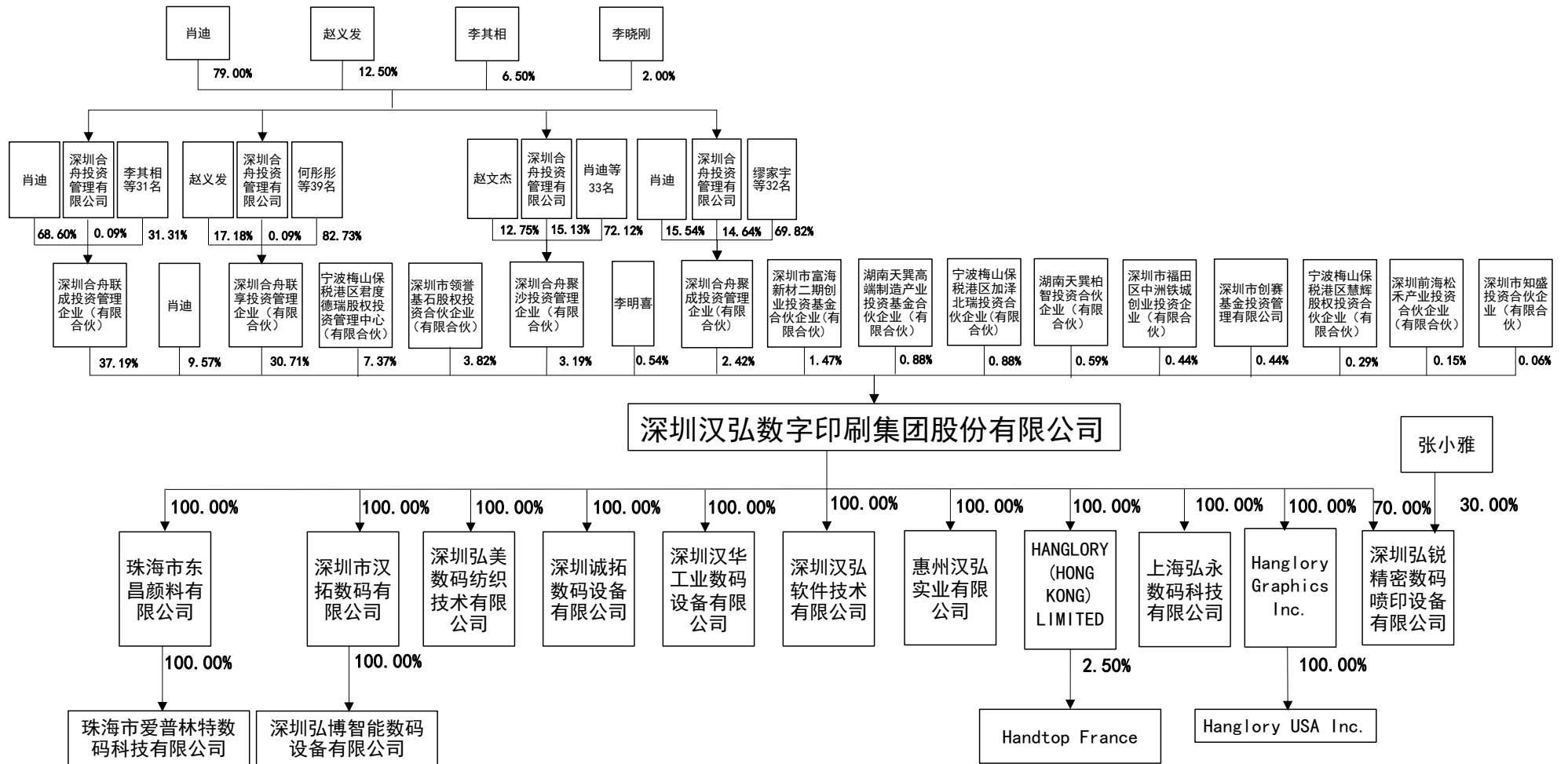
本次资产重组终止前后公司主营业务、管理层、实际控制人均未发生变化。因公司股东之间战略分歧，公司于2018年12月至2019年5月先后对公司及子公司业务整合及重组。这一系列同一控制下的资产重组并未实际支付对价，后续也终止，因此上述重组并未实际完成。

四、发行人在其他证券市场挂牌情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在在其他证券市场挂牌情况。

五、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，公司股权结构如下：



六、发行人控股子公司、参股公司、分公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人共拥有 10 家全资子公司，1 家控股子公司，3 家全资孙公司、1 家参股公司。具体情况如下：

（一）深圳市汉拓数码有限公司（全资子公司）

1、基本情况

公司名称	深圳市汉拓数码有限公司
成立时间	2010 年 05 月 06 日
注册资本	7,200.00 万元人民币
实收资本	7,200.00 万元人民币
法定代表人	肖迪
注册地	深圳市龙岗区龙城街道新联社区嶂背工业区园湖路 322 号第三厂区
主要生产经营地	深圳市龙岗区龙城街道新联社区嶂背工业区园湖路 322 号第三厂区
经营范围	一般经营项目是：数码打印机及其耗材配件的研发与销售；货物及技术进出口。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须批准的项目除外），许可经营项目是：数码打印机的生产。
股东构成	汉弘集团持股 100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事数码打印机及其耗材配件的研发与销售；货物及技术进出口。汉拓数码是公司重要的 UV 数码印刷设备研发、生产、销售主体。

2、主要财务信息

金额单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日
总资产	17,583.66
净资产	9,594.06
项目	2019 年度
净利润	2,510.67

注：以上数据已经中汇会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（二）深圳弘美数码纺织技术有限公司（全资子公司）

1、基本情况

公司名称	深圳弘美数码纺织技术有限公司
成立时间	2012 年 12 月 03 日
注册资本	1,100.00 万元人民币
实收资本	1,100.00 万元人民币

法定代表人	何彤彤
注册地	深圳市龙岗区龙城街道新联社区嶂背工业区园湖路 322 号第三厂区 B 栋 1 层 B 区、D 区
主要生产经营地	深圳市龙岗区龙城街道新联社区嶂背工业区园湖路 322 号第三厂区 B 栋 1 层 B 区、D 区
经营范围	一般经营项目是：数码纺织印花设备及周边产品、耗材配件的研发与销售；国内贸易，货物及技术进出口。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外），许可经营项目是：数码纺织印花机的生产
股东构成	汉弘集团持股 100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事数码纺织印花设备及周边产品、耗材配件的研发与销售。弘美数码是公司重要的纺织数码印花设备研发、生产、销售主体。

2、主要财务信息

金额单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日
总资产	12,994.16
净资产	2,207.52
项目	2019 年度
净利润	1,605.63

注：以上数据已经中汇会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（三）深圳诚拓数码设备有限公司（全资子公司）

1、基本情况

公司名称	深圳诚拓数码设备有限公司
成立时间	2016 年 10 月 12 日
注册资本	500.00 万元人民币
实收资本	410.00 万元人民币
法定代表人	李其相
注册地	深圳市龙岗区龙城街道嶂背工业区园湖路 322 号 FTI 厂区 C 栋
主要生产经营地	深圳市龙岗区龙城街道嶂背工业区园湖路 322 号 FTI 厂区 C 栋
经营范围	一般经营项目是：印花设备的研发、销售、租赁与技术服务；印花材料的销售；货物与技术出口业务（以上法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。许可经营项目是：印花设备的生产与维修。
股东构成	汉弘集团持股 100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事印花设备的研发、销售、租赁与技术服务；印花材料的销售。诚拓数码是公司重要的成衣数码印花设备研发、生产、销售主体。



2、主要财务信息

金额单位：万元

项目	2019年12月31日
总资产	10,162.87
净资产	3,037.18
项目	2019年度
净利润	1,771.09

注：以上数据已经中汇会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（四）深圳汉华工业数码设备有限公司（全资子公司）

1、基本情况

公司名称	深圳汉华工业数码设备有限公司
成立时间	2015年11月13日
注册资本	1,000.00万元人民币
实收资本	1,000.00万元人民币
法定代表人	徐伟
注册地	深圳市龙岗区龙城街道园湖路322号第三厂区A栋厂房2层B区
主要生产经营地	深圳市龙岗区龙城街道园湖路322号第三厂区A栋厂房2层B区
经营范围	一般经营项目是：数码喷绘软硬件及彩色管理系统的技术开发、技术咨询；国内贸易。许可经营项目是：高速工业数码印刷设备及其配件、耗材的研发、生产与销售。
股东构成	汉弘集团持股100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事数码喷绘软硬件及彩色管理系统的技术开发、技术咨询；高速工业数码印刷设备及其配件、耗材的研发、生产与销售。汉华工业是公司重要的包装数码印刷机研发、生产及销售主体。

2、主要财务信息

金额单位：万元

项目	2019年12月31日
总资产	29,646.11
净资产	2,008.07
项目	2019年度
净利润	3,363.48

注：以上数据已经中汇会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（五）深圳汉弘软件技术有限公司（全资子公司）

1、基本情况

公司名称	深圳汉弘软件技术有限公司
成立时间	2012年07月11日
注册资本	900.00万元人民币
实收资本	900.00万元人民币
法定代表人	李其相
注册地	深圳市龙岗区龙城街道新联社区嶂背工业区园湖路322号第三厂区
主要生产经营地	深圳市龙岗区龙城街道新联社区嶂背工业区园湖路322号第三厂区
经营范围	一般经营项目是：计算机软件、信息系统软件的开发、销售；数码喷绘软硬件及彩色管理系统的技术开发、技术咨询及其销售；货物与技术进出口。（以上均不含法律、行政法规、国务院决定规定需前置审批和禁止的项目），许可经营项目是：无
股东构成	汉弘集团持股100%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事计算机软件、信息系统软件的开发、销售；数码喷绘软硬件及彩色管理系统的技术开发。汉弘软件是公司重要的计算机软件、信息系统软件研发及销售平台。

2、主要财务信息

金额单位：万元

项目	2019年12月31日
总资产	4,440.81
净资产	3,758.02
项目	2019年度
净利润	4,529.74

注：以上数据已经中汇会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（六）惠州汉弘实业有限公司（全资子公司）

1、基本情况

公司名称	惠州汉弘实业有限公司
成立时间	2018年05月18日
注册资本	20,000.00万元人民币
实收资本	3,825.00万元人民币
法定代表人	何彤彤
注册地	惠州仲恺高新区潼侨镇新华大道333号（仅限办公）



主要生产经营地	惠州仲恺高新区潼侨镇新华大道 333 号（仅限办公）
经营范围	实业投资，数码印刷设备研发、生产及销售。【生产另设分支机构经营】（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股东构成	汉弘集团持股 100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	惠州汉弘是公司募投项目建设主体。

2、主要财务信息

金额单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日
总资产	3,805.33
净资产	3,781.57
项目	2019 年度
净利润	-41.63

注：以上数据已经中汇会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（七）上海弘永数码科技有限公司（全资子公司）

1、基本情况

公司名称	上海弘永数码科技有限公司
成立时间	2018 年 04 月 24 日
注册资本	100.00 万元人民币
实收资本	56.00 万元人民币
法定代表人	乐俊
注册地	上海市嘉定区沪宜公路 5358 号 2 层 J1152 室
主要生产经营地	上海市嘉定区沪宜公路 5358 号 2 层 J1152 室
经营范围	从事电子技术、新材料技术、计算机技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，图文设计制作，电子产品、机电设备、机械设备、办公用品、纸制品、数码产品的销售。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
股东构成	汉弘集团持股 100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	上海弘永是华东地区销售平台。

2、主要财务信息

金额单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日
总资产	16.00



净资产	14.74
项目	2019 年度
净利润	-24.86

注：以上数据已经中汇会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（八）珠海市东昌颜料有限公司（全资子公司）

1、基本情况

公司名称	珠海市东昌颜料有限公司
成立时间	2009 年 11 月 24 日
注册资本	1,600.00 万元人民币
实收资本	1,600.00 万元人民币
法定代表人	李明喜
注册地	珠海市金湾区南水镇浪涌路 3 号
主要生产经营地	珠海市金湾区南水镇浪涌路 3 号
经营范围	化工颜料及化工产品的批发、零售（不含化学危险品及易制毒化学品）。
股东构成	汉弘集团持股 100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事化工颜料及化工产品的批发、零售。珠海东昌是公司重要的喷墨墨水的研发、生产、销售主体。

2、主要财务信息

金额单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日
总资产	6,062.76
净资产	1,060.42
项目	2019 年度
净利润	-126.07

注：以上数据已经中汇会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（九）汉弘（香港）有限公司（全资子公司）

1、基本情况

公司名称	汉弘（香港）有限公司
英文名称	Han Glory (Hong Kong) Limited
成立时间	2016 年 01 月 04 日
注册资本	1.00 万元港币
实收资本	-



商业登记证号	65653309-000-01-20-0
注册地	RM 19C LOCKHART CTR 301-307 LOCKHART RD WAN CHAI HK
主要生产经营地	RM 19C LOCKHART CTR 301-307 LOCKHART RD WAN CHAI HK
经营范围	贸易
股东构成	汉弘集团持股 100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	香港汉弘是公司海外采购和销售平台。

2、主要财务信息

金额单位：万元

项目	2019年12月31日
总资产	29,293.85
净资产	3,977.85
项目	2019年度
净利润	959.58

注：以上数据已经中汇会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（十）汉弘图像（美国）公司（全资子公司）

1、基本情况

公司名称	汉弘图像（美国）公司
英文名称	Hanglory Graphics Inc.
成立时间	2018年06月14日
注册资本	10,000.00 美元
实收资本	-
管控编号	18077554
注册地	4450 Commerce Dr SW, Fulton, ATLANTA, GA, 30336, USA
主要生产经营地	4450 Commerce Dr SW, Fulton, ATLANTA, GA, 30336, USA
经营范围	打印设备及耗材的销售
股东构成	汉弘集团持股 100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	持股平台，持有汉弘（美国）有限公司股权。

2、主要财务信息

金额单位：万元

项目	2019年12月31日
总资产	-



净资产	-
项目	2019 年度
净利润	-

注：以上数据已经中汇会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（十一）深圳弘锐精密数码喷印设备有限公司（控股子公司）

1、基本情况

公司名称	深圳弘锐精密数码喷印设备有限公司
成立时间	2014 年 02 月 14 日
注册资本	720.00 万元人民币
实收资本	720.00 万元人民币
法定代表人	胡中文
注册地	深圳市龙岗区龙城街道新联社区嶂背工业区园湖路 322 号 FTI 厂区 B 栋 B 区
主要生产经营地	深圳市龙岗区龙城街道新联社区嶂背工业区园湖路 322 号 FTI 厂区 B 栋 B 区
经营范围	一般经营项目是：数码喷印机及其耗材配件的研发与销售；货物及技术进出口。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外），许可经营项目是：数码喷印机的生产。
股东构成	汉弘集团持股 70.00%，张小雅持股 30.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事数码喷印机及其耗材配件的研发与销售。弘锐精密是公司重要的 PCB 字符喷印设备研发、生产、销售主体。

2、主要财务信息

金额单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日
总资产	924.48
净资产	15.51
项目	2019 年度
净利润	-329.81

注：以上数据已经中汇会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（十二）深圳弘博智能数码设备有限公司（全资孙公司）

1、基本情况

公司名称	深圳弘博智能数码设备有限公司
成立时间	2019 年 02 月 14 日
注册资本	1,000.00 万元人民币
实收资本	-

法定代表人	赵江武
注册地	深圳市龙岗区龙城街道嶂背社区园湖路 322 号赐昱厂厂房 101
主要生产经营地	深圳市龙岗区龙城街道嶂背社区园湖路 322 号赐昱厂厂房 101
经营范围	一般经营项目是：机械设备、五金产品、电子产品类：计算机、软件及辅助设备的销售；数码喷绘软硬件及色彩管理系统的技术开发、技术咨询；国内贸易。许可经营项目是：标签、软膜、书刊和商业等印刷领域的高速工业数码设备及其配件、耗材的研发、生产与销售。
股东构成	深圳市汉拓数码有限公司持股 100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事标签、软膜、书刊和商业等印刷领域的高速工业数码设备及其配件、耗材的研发、生产与销售。弘博智能是公司重要的标签、书刊等数码印刷设备的研发、生产、销售主体。

2、主要财务信息

金额单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日
总资产	3,007.61
净资产	-218.08
项目	2019 年度
净利润	-218.08

注：以上数据已经中汇会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（十三）汉弘（美国）有限公司（全资孙公司）

1、基本情况

公司名称	汉弘（美国）有限公司
英文名称	Hanglory USA Inc.
成立时间	2017 年 03 月 16 日
注册资本	1,000.00 美元
实收资本	-
管控编号	17032339
注册地	3327 Chamblee Dunwoody Rd. Atlanta, GA, 30341, USA
主要生产经营地	3327 Chamblee Dunwoody Rd. Atlanta, GA, 30341, USA
经营范围	打印设备批发贸易
股东构成	汉弘图像（美国）公司持股 100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事贸易活动。美国汉弘是公司在北美地区的销售平台。

2、主要财务信息

金额单位：万元

项目	2019年12月31日
总资产	2,157.24
净资产	-372.13
项目	2019年度
净利润	-213.84

注：以上数据已经中汇会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（十四）珠海市爱普林特数码科技有限公司（全资孙公司）

1、基本情况

公司名称	珠海市爱普林特数码科技有限公司
成立时间	2012年08月14日
注册资本	50.00万元人民币
实缴资本	50.00万元人民币
法定代表人	李明喜
注册地	珠海市横琴新区祥澳路108号2223办公
主要生产经营地	珠海市金湾区南水镇浪涌路3号
经营范围	纺织数码印花机械、设备、耗材软件的研发；商业批发、零售（不含许可经营项目）。
股东构成	珠海市东昌颜料有限公司持股100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事化工颜料及化工产品的采购。

2、主要财务信息

金额单位：万元

项目	2019年12月31日
总资产	0.78
净资产	-51.87
项目	2019年度
净利润	-0.99

注：以上数据已经中汇会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（十五）Handtop France（参股公司）

1、基本情况

公司名称	Handtop France
英文名称	Handtop France



成立时间	2017年10月25日
注册资本	100,000.00 欧
出资金额	2,500.00 欧
持股比例	2.50%
批准文号	832900047R.C.S. Versailles
注册地	11 Quai Conti 78430 Louveciennes
主要生产经营地	11 Quai Conti 78430 Louveciennes
主营业务情况	经销喷墨印刷设备及墨水、配件等。

2、主要财务信息

金额单位：欧元

项目	2019年6月30日
总资产	1,385,743
净资产	1,366,611
项目	2018年7月至2019年6月
净利润	135,146

注：以上数据按照法国会计区间列示且未经审计。

七、持股 5%以上股份的主要股东、员工持股平台及实际控制人基本情况

（一）控股股东及实际控制人基本情况

1、实际控制人

发行人的实际控制人为肖迪先生，肖迪本次发行前直接持有公司 3,548.05 万股，占公司股本的 9.57%；通过合舟联成、合舟联享、合舟聚成、合舟聚沙以及合舟投资间接持有 10,675.07 万股，占公司股本的 28.78%，即直接和间接持有公司 14,223.12 万股，合计持股比例为 38.35%。从控制表决权比例来看，肖迪控制的合舟投资作为合舟联成、合舟联享、合舟聚成、合舟聚沙的执行事务合伙人，能够控制合舟联成、合舟联享、合舟聚成、合舟聚沙所持有的公司表决权股份数量为 27,263.04 万股，占公司股份表决权比例为 73.50%，因此肖迪直接与间接合计可实际支配公司的表决权比例达到 83.07%。综上，肖迪为公司的实际控制人，公司实际控制人在报告期内未发生变化。

肖迪持股及支配表决权具体情况如下：

姓名	持股/支配表决权形式	持股数量(万股)	持股比例	支配公司股份表决权数量(万股)	支配公司股份表决权比例	
肖迪	直接	3,548.05	9.57%	3,548.05	9.57%	
	间接	合舟联成	9,463.63	25.51%	13,794.48	37.19%
		合舟联享	632.16	1.70%	11,390.46	30.71%
		合舟聚沙	157.68	0.43%	1,182.30	3.19%
		合舟聚成	158.40	0.43%	895.80	2.42%
		合舟投资	263.20	0.71%	-	-
		小计	10,675.07	28.78%	27,263.04	73.50%
合计		14,223.12	38.35%	30,811.09	83.07%	

肖迪先生：1966 年出生，身份证号：6101131966XXXXXXXX，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历；1995 年 7 月至 1997 年 8 月，在建设银行陕西省分行项目审查处工作；1997 年 8 月至 1999 年 10 月，在兴业银行深圳分行信贷审核部工作；1999 年 10 月至 2005 年 5 月，任深圳华为技术有限公司总监；2005 年 6 月至 2010 年 5 月，任深圳星海科技有限公司总经理；2010 年 5 月至 2016 年 5 月，任深圳市汉拓数码有限公司董事长、总经理；2016 年 6 月至 2019 年 11 月，任汉弘图像董事长、总经理；2019 年 11 月至今，任汉弘集团董事长。

2、控股股东

截至本招股说明书签署日，公司不存在控股股东，主要原因系公司第一大股东合舟联成持有公司股份 137,944,800 股，持股比例为 37.19%；公司第二大股东合舟联享持有公司 113,904,600 股，持股比例为 30.71%。合舟联成和合舟联享均为肖迪控制，持有公司股份比例接近且均为 30%以上。对于合舟联成或合舟联享单一股东而言，依其持有的股份所享有的表决权不足以对股东大会的决议产生重大影响，因此，公司无控股股东。公司第一大股东和第二大股东情况如下：

（1）第一大股东：合舟联成

截至本招股说明书签署日，合舟联成的基本情况如下：

①基本情况

公司名称	深圳合舟联成投资管理企业（有限合伙）
成立时间	2015 年 12 月 25 日
注册资本	2,873.85 万人民币

实收资本	2,873.85 万人民币
注册地	深圳市龙岗区龙城街道新联社区蒲新中区二巷 4 号 605
主要生产经营地	深圳市龙岗区龙城街道新联社区蒲新中区二巷 4 号 605
执行事务合伙人	深圳合舟投资管理有限公司
实际控制人	肖迪
经营范围	一般经营项目是：投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务）；股权投资（不得从事证券投资活动、不得以公开方式募集资金开展投资活动、不得从事公开募集基金管理业务）；投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资咨询、企业管理咨询（不含人才中介服务、信托、证券、期货、保险及其它金融业务）。（法律、行政法规或者国务院决定禁止和规定在登记前须经批准的项目除外）。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	持有汉弘集团股权，为员工持股平台，无具体实际经营业务，自设立以来主营业务未发生变更，与发行人不存在同业竞争。

②股权结构

截至本招股说明书签署日，合舟联成股权结构如下：

金额单位：万元

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资额	出资比例
1	深圳合舟投资管理有限公司	普通合伙人	2.51	0.09%
2	肖迪	有限合伙人	1,971.59	68.60%
3	李其相	有限合伙人	211.33	7.35%
4	张政	有限合伙人	194.82	6.78%
5	王麒越	有限合伙人	72.00	2.51%
6	何彤彤	有限合伙人	60.00	2.09%
7	鲁振宇	有限合伙人	59.60	2.07%
8	胡雅琴	有限合伙人	34.00	1.18%
9	刘奎	有限合伙人	24.00	0.84%
10	吴杰	有限合伙人	24.00	0.84%
11	章魁	有限合伙人	20.00	0.70%
12	谭升	有限合伙人	16.00	0.56%
13	杨孝民	有限合伙人	16.00	0.56%
14	陈建伟	有限合伙人	12.00	0.42%
15	姜加邦	有限合伙人	12.00	0.42%
16	李开海	有限合伙人	12.00	0.42%
17	李颖珊	有限合伙人	12.00	0.42%
18	许金龙	有限合伙人	11.20	0.39%

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资额	出资比例
19	王丽	有限合伙人	10.00	0.35%
20	何潇婷	有限合伙人	10.00	0.35%
21	徐晓明	有限合伙人	10.00	0.35%
22	林海池	有限合伙人	8.00	0.28%
23	陈长毅	有限合伙人	8.00	0.28%
24	童涛	有限合伙人	8.00	0.28%
25	周宇	有限合伙人	8.00	0.28%
26	谢雄	有限合伙人	8.00	0.28%
27	曲海东	有限合伙人	8.00	0.28%
28	曾磊乐	有限合伙人	6.00	0.21%
29	郭晓林	有限合伙人	6.00	0.21%
30	田云飞	有限合伙人	6.00	0.21%
31	赵韬略	有限合伙人	6.00	0.21%
32	李银花	有限合伙人	4.80	0.17%
33	李明喜	有限合伙人	2.00	0.07%
合计			2,873.85	100.00%

③最近一年财务状况

合舟联成最近一年财务状况如下：

金额单位：万元

项目	2019年12月31日
总资产	3,806.91
净资产	3,613.22
项目	2019年度
净利润	5,121.09

注：上述财务数据已经深圳粤宝会计师事务所审计。

（2）第二大股东：合舟联享

截至本招股说明书签署日，合舟联享的基本情况如下：

①基本情况

公司名称	深圳合舟联享投资管理企业（有限合伙）
成立时间	2015年12月25日
出资总额	2,373.01万人民币
实收资本	2,373.01万人民币



注册地	深圳市龙岗区龙城街道新联社区蒲新中区二巷4号605
主要生产经营地	深圳市龙岗区龙城街道新联社区蒲新中区二巷4号605
执行事务合伙人	深圳合舟投资管理有限公司
实际控制人	肖迪
经营范围	一般经营项目是：股权投资（不含证券、期货、保险及其它金融业务以及法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目），投资管理（不含限制项目）；投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资咨询、企业管理咨询（以上均不含限制项目）。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	持有汉弘集团股权，为员工持股平台，无具体实际经营业务，自设立以来主营业务未发生变更，与发行人不存在同业竞争。

②股权结构

截至本招股说明书签署之日，合舟联享出资结构如下：

金额单位：万元

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资额	出资比例
1	合舟投资	普通合伙人	2.31	0.10%
2	赵义发	有限合伙人	412.90	17.40%
3	李晓刚	有限合伙人	140.80	5.93%
4	饶佳旺	有限合伙人	132.80	5.60%
5	肖迪	有限合伙人	131.70	5.55%
6	徐伟	有限合伙人	112.40	4.74%
7	何彤彤	有限合伙人	108.80	4.58%
8	陈仕郴	有限合伙人	76.00	3.20%
9	赵江武	有限合伙人	75.20	3.17%
10	方旋	有限合伙人	72.40	3.05%
11	蔡旭红	有限合伙人	72.00	3.03%
12	黎华林	有限合伙人	69.00	2.91%
13	田翠红	有限合伙人	68.00	2.87%
14	李志和	有限合伙人	67.80	2.86%
15	徐猛	有限合伙人	64.00	2.70%
16	张超	有限合伙人	46.40	1.96%
17	唐桐泽	有限合伙人	44.00	1.85%
18	付永祥	有限合伙人	40.00	1.69%
19	张聪慧	有限合伙人	40.00	1.69%
20	李继洲	有限合伙人	40.00	1.69%
21	曾志育	有限合伙人	39.20	1.65%

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资额	出资比例
22	谢赠武	有限合伙人	39.20	1.65%
23	段孝红	有限合伙人	38.00	1.60%
24	李敏俊	有限合伙人	37.30	1.57%
25	杨育强	有限合伙人	37.00	1.56%
26	严波	有限合伙人	36.40	1.53%
27	杨付伟	有限合伙人	36.00	1.52%
28	汪挺	有限合伙人	34.00	1.43%
29	胡中文	有限合伙人	32.80	1.38%
30	张建强	有限合伙人	32.00	1.35%
31	焦晓鹏	有限合伙人	28.40	1.20%
32	万忠成	有限合伙人	24.00	1.01%
33	杨琴	有限合伙人	20.80	0.88%
34	王火星	有限合伙人	20.40	0.86%
35	徐国权	有限合伙人	19.00	0.80%
36	吴永江	有限合伙人	18.00	0.76%
37	江平	有限合伙人	18.00	0.76%
38	刘奎	有限合伙人	14.00	0.59%
39	李绿青	有限合伙人	12.00	0.51%
40	江华	有限合伙人	12.00	0.51%
41	金球	有限合伙人	8.00	0.34%
合计			2,373.01	100.00%

③最近一年财务状况

合舟联享最近一年主要财务信息如下表：

金额单位：万元

项目	2019年12月31日
总资产	2,986.40
净资产	2,900.21
项目	2019年度
净利润	5,587.36

注：上述财务数据已经深圳粤宝会计师事务所审计。

（二）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份被质押或者其他争议情况

截至本招股说明书签署日，公司无控股股东。公司第一大股东合舟联成和第二大股东合舟联享以及公司实际控制人肖迪持有的本公司股份均不存在被质押或其他有争议的情况。

（三）持有发行人 5%以上股份的其他股东情况

除合舟联成、合舟联享及肖迪外，持有公司 5%以上股份的其他股东为宁波梅山保税港区君度德瑞股权投资管理中心（有限合伙），其基本情况如下：

1、基本情况

公司名称	宁波梅山保税港区君度德瑞股权投资管理中心（有限合伙）
成立时间	2016 年 10 月 20 日
出资总额	220,500.00 万元人民币
实收资本	193,100.00 万元人民币
注册地	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 B 区 G0050
执行事务合伙人	西藏君度投资有限公司
经营范围	股权投资管理及相关咨询服务。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事股权投资管理及相关咨询服务。与发行人不存在同业竞争。

2、股权结构

截至本招股说明书签署日，君度德瑞出资结构如下：

金额单位：万元

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资额	出资比例
1	西藏君度投资有限公司	普通合伙人	2,500.00	1.13%
2	贾志宏	有限合伙人	25,000.00	11.34%
3	苏州大得宏强投资中心（有限合伙）	有限合伙人	21,000.00	9.52%
4	洪杰	有限合伙人	10,000.00	4.54%
5	陶灵萍	有限合伙人	10,000.00	4.54%
6	山东天业房地产开发集团有限公司	有限合伙人	10,000.00	4.54%
7	江苏云杉资本管理有限公司	有限合伙人	10,000.00	4.54%
8	上海九瑞投资管理中心（有限合伙）	有限合伙人	8,000.00	3.63%

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资额	出资比例
9	开山控股集团股份有限公司	有限合伙人	7,500.00	3.40%
10	赣州高裕股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	7,500.00	3.40%
11	张友全	有限合伙人	6,000.00	2.72%
12	宁波海天股份有限公司	有限合伙人	6,000.00	2.72%
13	万里雪	有限合伙人	5,000.00	2.27%
14	吴学群	有限合伙人	5,000.00	2.27%
15	赵海玮	有限合伙人	5,000.00	2.27%
16	李福南	有限合伙人	5,000.00	2.27%
17	陈士斌	有限合伙人	5,000.00	2.27%
18	张维仰	有限合伙人	5,000.00	2.27%
19	王来喜	有限合伙人	5,000.00	2.27%
20	郭建	有限合伙人	5,000.00	2.27%
21	陈美箬	有限合伙人	5,000.00	2.27%
22	天津融智德投资有限公司	有限合伙人	5,000.00	2.27%
23	阿拉山口丰圣股权投资有限合伙企业	有限合伙人	5,000.00	2.27%
24	宁波梅山保税港区华丰达致真股权投资管理中心（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	2.27%
25	宁波梅山保税港区世发股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	2.27%
26	厦门聚利汇投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	2.27%
27	山西振东健康产业集团有限公司	有限合伙人	5,000.00	2.27%
28	深圳市智信利达投资有限公司	有限合伙人	5,000.00	2.27%
29	上海富泓企业管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	2.27%
30	西藏超凯投资有限公司	有限合伙人	4,500.00	2.04%
31	朱华	有限合伙人	2,500.00	1.13%
32	刘祥	有限合伙人	2,500.00	1.13%
33	郑安政	有限合伙人	2,500.00	1.13%
合计			220,500.00	100.00%

（四）员工持股平台的基本情况

深圳合舟联成投资管理企业（有限合伙）、深圳合舟联享投资管理企业（有限合伙）、深圳合舟聚沙投资管理企业（有限合伙）和深圳合舟聚成投资管理企业（有限合伙）系发行人员工持股平台。其中，合舟联成直接持有发行人 13,794.48

万股，占发行人总股本的 37.19%；合舟联享直接持有发行人 11,390.46 万股，占发行人总股本的 30.71%；合舟聚沙直接持有发行人 1,182.30 万股，占发行人总股本的 3.19%；合舟聚成直接持有发行人 895.80 万股，占发行人总股本的 2.42%。

合舟联成、合舟联享、合舟聚沙、合舟聚成均未在基金业协会备案，因此在计算发行人股东人数时，均实行穿透计算。

合舟联成、合舟联享的具体情况详见本招股说明书“第五节·七·（一）控股股东及实际控制人基本情况”。合舟聚沙、合舟聚成的基本情况如下：

1、合舟聚沙

截至本招股说明书签署日，合舟聚沙共有 35 名合伙人，该持股平台的具体情况如下：

金额单位：万元

序号	合伙人姓名/名称	合伙人性质	出资额	出资比例
1	深圳合舟投资管理有限公司	普通合伙人	37.26	15.13%
2	赵文杰	有限合伙人	31.40	12.75%
3	肖迪	有限合伙人	32.85	13.34%
4	许娜	有限合伙人	14.00	5.68%
5	毛金岭	有限合伙人	11.20	4.55%
6	廖述章	有限合伙人	8.00	3.25%
7	乐俊	有限合伙人	8.00	3.25%
8	邓小娟	有限合伙人	8.00	3.25%
9	胡丽雄	有限合伙人	8.00	3.25%
10	周龙	有限合伙人	7.20	2.92%
11	李志平	有限合伙人	6.00	2.44%
12	徐宏伟	有限合伙人	6.00	2.44%
13	陈婷	有限合伙人	6.00	2.44%
14	冯家盛	有限合伙人	5.20	2.11%
15	张启庚	有限合伙人	4.00	1.62%
16	任秋双	有限合伙人	4.00	1.62%
17	曹克	有限合伙人	4.00	1.62%
18	孙扬志	有限合伙人	4.00	1.62%
19	宋志杰	有限合伙人	4.00	1.62%
20	唐生志	有限合伙人	4.00	1.62%

序号	合伙人姓名/名称	合伙人性质	出资额	出资比例
21	李伟	有限合伙人	4.00	1.62%
22	刘昔阳	有限合伙人	4.00	1.62%
23	焦谦	有限合伙人	3.40	1.38%
24	周梦	有限合伙人	3.20	1.30%
25	徐浩然	有限合伙人	3.20	1.30%
26	王烁	有限合伙人	3.20	1.30%
27	李辉	有限合伙人	3.20	1.30%
28	武云霞	有限合伙人	2.00	0.81%
29	朱辉	有限合伙人	2.00	0.81%
30	付斯斯	有限合伙人	1.60	0.65%
31	沈小玲	有限合伙人	1.20	0.49%
32	刘俊伟	有限合伙人	1.20	0.49%
33	田涛涛	有限合伙人	0.40	0.16%
34	陈胜辉	有限合伙人	0.40	0.16%
35	卿顺杰	有限合伙人	0.20	0.08%
合计			246.31	100.00%

2、合舟聚成

截至本招股说明书签署日，合舟聚成共有 34 名合伙人，该持股平台的具体情况如下：

金额单位：万元

序号	合伙人姓名/名称	合伙人性质	出资额	出资比例
1	深圳合舟投资管理有限公司	普通合伙人	27.33	14.64%
2	肖迪	有限合伙人	33.00	17.68%
3	缪家宇	有限合伙人	16.00	8.57%
4	周盛生	有限合伙人	9.20	4.93%
5	蔡鸿	有限合伙人	8.00	4.29%
6	张飞	有限合伙人	8.00	4.29%
7	孙朝华	有限合伙人	6.80	3.64%
8	徐东	有限合伙人	6.00	3.22%
9	张麟	有限合伙人	6.00	3.22%
10	廖飞华	有限合伙人	5.20	2.79%
11	李卫政	有限合伙人	4.00	2.14%

序号	合伙人姓名/名称	合伙人性质	出资额	出资比例
12	方冬明	有限合伙人	4.00	2.14%
13	陶季宣	有限合伙人	4.00	2.14%
14	周明聪	有限合伙人	4.00	2.14%
15	李旋	有限合伙人	4.00	2.14%
16	戴远志	有限合伙人	4.00	2.14%
17	吴青平	有限合伙人	3.60	1.93%
18	张春梅	有限合伙人	3.20	1.71%
19	蔡光杨	有限合伙人	3.20	1.71%
20	苏小年	有限合伙人	3.20	1.71%
21	李膺	有限合伙人	3.20	1.71%
22	王小英	有限合伙人	3.20	1.71%
23	刘冬庆	有限合伙人	2.40	1.29%
24	任立永	有限合伙人	2.00	1.07%
25	田洪	有限合伙人	2.00	1.07%
26	黄珍英	有限合伙人	2.00	1.07%
27	张修荣	有限合伙人	1.70	0.91%
28	张国强	有限合伙人	1.20	0.64%
29	柳聪	有限合伙人	1.20	0.64%
30	全小青	有限合伙人	1.20	0.64%
31	张杰	有限合伙人	1.20	0.64%
32	李科崎	有限合伙人	0.90	0.48%
33	陈荣壮	有限合伙人	0.90	0.48%
34	莫寿益	有限合伙人	0.80	0.43%
合计			186.63	100.00%

（五）发行人股东穿透核查情况

截至本招股说明书签署日，发行人在册股东穿透核查情况如下：

序号	股东姓名/名称	股东性质	穿透股东人数
1	肖迪	自然人	135（注）
2	深圳合舟联成投资管理企业（有限合伙）	员工持股平台	
3	深圳合舟联享投资管理企业（有限合伙）	员工持股平台	
4	深圳合舟聚沙投资管理企业（有限合伙）	员工持股平台	
5	深圳合舟聚成投资管理企业（有限合伙）	员工持股平台	

序号	股东姓名/名称	股东性质	穿透股东人数
6	李明喜	自然人	
7	宁波梅山保税港区君度德瑞股权投资管理中心（有限合伙）	私募基金	1
8	深圳市领誉基石股权投资合伙企业（有限合伙）	私募基金	1
9	深圳市富海新材二期创业投资基金合伙企业（有限合伙）	私募基金	1
10	湖南天巽高端制造产业投资基金合伙企业（有限合伙）	私募基金	1
11	宁波梅山保税港区加泽北瑞投资合伙企业（有限合伙）	合伙企业	6
12	湖南天巽柏智投资合伙企业（有限合伙）	私募基金	1
13	深圳市福田区中洲铁城创业投资企业（有限合伙）	私募基金	1
14	宁波梅山保税港区慧辉股权投资合伙企业（有限合伙）	私募基金	1
15	深圳市知盛投资合伙企业（有限合伙）	合伙企业	2
16	深圳前海松禾产业投资合伙企业（有限合伙）	私募基金	1
17	深圳市创赛基金投资管理有限公司	有限责任公司	10
合计			161

注：肖迪、合舟联成、合舟联享、合舟聚沙、合舟聚成、李明喜剔除重复股东后，合计股东人数为 135。

发行人股东人数穿透计算合计 161 人，不存在持股人数超过 200 人的情形。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本结构

本次发行股份全部为公开发行新股，不涉及公司股东公开发售股份。公司本次发行前总股本为 37,090.9090 万股，本次拟向社会公众公开发行不超过 9,308.0910 万股人民币普通股，占发行后公司总股本的比例不低于 10%，全部为公司公开发行的新股，公司原有股东不公开发售股份，本次发行前后公司股本结构如下表所示：

序号	股东姓名/名称	本次发行前股本结构		本次发行后股本结构	
		股本数量（股）	所占比例（%）	股本数量（股）	所占比例（%）
1	深圳合舟联成投资管理企业（有限合伙）	137,944,800	37.19	137,944,800	29.73
2	深圳合舟联享投资管理企业（有限合伙）	113,904,600	30.71	113,904,600	24.55



序号	股东姓名/名称	本次发行前股本结构		本次发行后股本结构	
		股本数量（股）	所占比例（%）	股本数量（股）	所占比例（%）
3	肖迪	35,480,505	9.57	35,480,505	7.65
4	宁波梅山保税港区君度德瑞股权投资管理中心（有限合伙）	27,320,000	7.37	27,320,000	5.89
5	深圳市领誉基石股权投资合伙企业（有限合伙）	14,181,820	3.82	14,181,820	3.06
6	深圳合舟聚沙投资管理企业（有限合伙）	11,823,000	3.19	11,823,000	2.55
7	深圳合舟聚成投资管理企业（有限合伙）	8,958,000	2.42	8,958,000	1.93
8	深圳市富海新材二期创业投资基金合伙企业（有限合伙）	5,454,545	1.47	5,454,545	1.18
9	湖南天巽高端制造产业投资基金合伙企业（有限合伙）	3,272,725	0.88	3,272,725	0.71
10	宁波梅山保税港区加泽北瑞投资合伙企业（有限合伙）	3,260,000	0.88	3,260,000	0.70
11	湖南天巽柏智投资合伙企业（有限合伙）	2,181,820	0.59	2,181,820	0.47
12	李明喜	2,000,000	0.54	2,000,000	0.43
13	深圳市福田区中洲铁城创业投资企业（有限合伙）	1,636,365	0.44	1,636,365	0.35
14	深圳市创赛基金投资管理有限公司	1,636,365	0.44	1,636,365	0.35
15	宁波梅山保税港区慧辉股权投资合伙企业（有限合伙）	1,090,910	0.29	1,090,910	0.24
16	深圳前海松禾产业投资合伙企业（有限合伙）	545,455	0.15	545,455	0.12
17	深圳市知盛投资合伙企业（有限	218,180	0.06	218,180	0.05

序号	股东姓名/名称	本次发行前股本结构		本次发行后股本结构	
		股本数量（股）	所占比例（%）	股本数量（股）	所占比例（%）
	合伙）				
18	社会公众股	-	-	93,080,910	20.06
	合计	370,909,090	100.00	463,990,000	100.00

（二）本次发行前的前十名股东情况

截至本招股说明书签署日，公司前十名股东情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数（股）	持股比例
1	深圳合舟联成投资管理企业（有限合伙）	137,944,800	37.19%
2	深圳合舟联享投资管理企业（有限合伙）	113,904,600	30.71%
3	肖迪	35,480,505	9.57%
4	宁波梅山保税港区君度德瑞股权投资管理中心（有限合伙）	27,320,000	7.37%
5	深圳市领誉基石股权投资合伙企业（有限合伙）	14,181,820	3.82%
6	深圳合舟聚沙投资管理企业（有限合伙）	11,823,000	3.19%
7	深圳合舟聚成投资管理企业（有限合伙）	8,958,000	2.42%
8	深圳市富海新材二期创业投资基金合伙企业（有限合伙）	5,454,545	1.47%
9	湖南天巽高端制造产业投资基金合伙企业（有限合伙）	3,272,725	0.88%
10	宁波梅山保税港区加泽北瑞投资合伙企业（有限合伙）	3,260,000	0.88%

（三）发行人前十名自然人股东及其在发行人处任职情况

截至本招股说明书签署日，公司前十名自然人股东在公司任职情况如下：

序号	股东姓名	持股数（股）	持股比例	任职情况
1	肖迪	35,480,505	9.57%	董事长
2	李明喜	2,000,000	0.54%	担任珠海东昌法定代表人、执行董事兼经理、爱普林特法定代表人、执行董事兼经理

（四）发行人国有股份及外资股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在国有股东与外资股东持股的情况。

（五）最近一年发行人新增股东的持股数量及变化情况

最近一年，公司新增股东的情况如下：

入股时间	最近一年新增股东	持股变化情况	定价方式
2019年5月28日	君度德瑞	以 25.00 元/每出资额购买张政持有的 546.40 万元出资额，股权转让后出资比例为 7.59%	协商定价，结合当时的经营情况及公司 2018 年的盈利状况，确定价格为 25.00 元/股
	加泽北瑞	以 25.00 元/每出资额购买张政持有的 65.20 万元出资额，股权转让后出资比例为 0.91%	
	李明喜	以 25.00 元/每出资额购买蔡永略和肖映富分别持有的 4.00 万元、2.40 万元出资额，股权转让后出资比例为 0.09%	
2019年6月13日	李明喜	以 25.00 元/每出资额购买肖迪持有的 33.60 万元出资额，股权转让后出资比例为 0.56%	协商定价，结合当时的经营情况及公司 2018 年的盈利状况，确定价格为 25.00 元/股
2019年9月11日	领誉基石	以货币增资 218.18 万元注册资本，增资价格为 45.83 元/每出资额；以 45.83 元/每出资额购买合舟联享持有的 63.43 万元出资额；增资及股权转让后出资比例为 3.82%	协商定价，结合当时的经营情况及公司未来预期盈利状况，确定价格为 45.83 元/股
	中洲铁城	以 45.83 元/每出资额购买合舟联享持有的 32.73 万元出资额，股权转让后出资比例为 0.44%	
	慧辉股权	以 45.83 元/每出资额购买合舟聚沙持有的 9.85 万元出资额、合舟聚成持有的 7.47 万元出资额、合舟联成持有的 1.50 万元出资额、肖迪持有的 3.00 万元出资额，股权转让后出资比例为 0.29%	
	天巽高端	以 45.83 元/每出资额购买合舟联成持有的 65.45 万元出资额，股权转让后出资比例为 0.88%	
	天巽柏智	以 45.83 元/每出资额购买合舟联成持有的 43.64 万元出资额，股权转让后出资比例为 0.59%	
	知盛投资	以 45.83 元/每出资额购买合舟联成持有的 4.36 万元出资额，股权转让后出资比例为 0.06%	
	创赛投资	以 45.83 元/每出资额购买肖迪持有的 32.73 万元出资额，股权转让后出资比例为 0.44%	
	前海松禾	以 45.83 元/每出资额购买肖迪持有的 10.91 万元出资额，股权转让后出资比例为 0.15%	

入股时间	最近一年新增股东	持股变化情况	定价方式
2019年9月29日	富海新材	以 45.83 元/每出资额购买肖迪持有的 63.52 万元出资额、合舟联享持有的 29.57 万元出资额和张邵持有的 16.00 万元出资额，股权转让后出资比例为 1.47%	协商定价，结合当时的经营情况及公司未来预期盈利状况，确定价格为 45.83 元/股

上述各次股权转让和增资涉及新增股东基本情况如下：

1、宁波梅山保税港区君度德瑞股权投资管理中心（有限合伙）

宁波梅山保税港区君度德瑞股权投资管理中心（有限合伙）的基本情况参见“第五节·七·（三）·持有发行人 5%以上股份的其他股东情况”。

君度德瑞为私募基金，在中国证券投资基金业协会备案为私募投资基金，备案时间：2017年3月8日，登记编号为SR4065；私募基金管理人为西藏君度投资有限公司，在中国证券投资基金业协会登记为私募投资基金管理人，登记编号P1060014，登记日期：2016年10月19日。

2、深圳市领誉基石股权投资合伙企业（有限合伙）

（1）基本情况

公司名称	深圳市领誉基石股权投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2016年5月26日
出资额	370,750.00 万元
注册地	深圳市南山区南山街道泉园路数字文化产业基地东塔裙楼 3 楼
执行事务合伙人	深圳市领信基石股权投资基金管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440300MA5DDC6MXY
经营范围	股权投资

（2）合伙人构成及出资比例

金额单位：万元

序号	姓名/名称	合伙人性质	认缴出资额	占合伙企业权益比例
1	深圳市引导基金投资有限公司	有限合伙人	75,000.00	20.23%
2	乌鲁木齐先锋基石股权投资管理有限合伙企业	有限合伙人	49,500.00	13.35%
3	尚浦产投发展（横琴）有限公司	有限合伙人	30,000.00	8.09%
4	马鞍山领悟基石股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	27,538.48	7.43%
5	珠海麒幻股权投资中心（有限合伙）	有限合伙人	24,842.76	6.70%



序号	姓名/名称	合伙人性质	认缴出资额	占合伙企业权益比例
6	珠海麒辉股权投资中心（有限合伙）	有限合伙人	23,840.88	6.43%
7	珠海歌斐星彩股权投资基金（有限合伙）	有限合伙人	23,739.30	6.40%
8	珠海歌斐锦邦股权投资基金（有限合伙）	有限合伙人	23,461.52	6.33%
9	珠海君雅股权投资中心（有限合伙）	有限合伙人	22,898.15	6.18%
10	珠海歌斐万乾股权投资基金（有限合伙）	有限合伙人	20,836.39	5.62%
11	深圳市平安置业投资有限公司	有限合伙人	14,750.00	3.98%
12	前海股权投资基金（有限合伙）	有限合伙人	14,000.00	3.77%
13	深圳市晓扬科技投资有限公司	有限合伙人	4,000.00	1.08%
14	深圳市领信基石股权投资基金管理合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	4,000.00	1.08%
15	湖州再源腾骥投资管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	3,000.00	0.81%
16	珠海恒天嘉睿股权投资基金（有限合伙）	有限合伙人	3,000.00	0.81%
17	芜湖歌斐资产管理有限公司	有限合伙人	2,042.53	0.55%
18	珠海云辰股权投资基金（有限合伙）	有限合伙人	2,000.00	0.54%
19	莘县乾富昇顺企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,300.00	0.35%
20	苏州远海盈晟投资管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,000.00	0.27%
合计			370,750.00	100.00%

领誉基石为私募基金，在中国证券投资基金业协会备案为私募投资基金，备案时间：2017年7月17日，登记编号为SW2464；私募基金管理人为深圳市领信基石股权投资基金管理合伙企业（有限合伙），在中国证券投资基金业协会登记为私募投资基金管理人，登记编号P1061138，登记日期：2017年1月23日。

3、深圳市富海新材二期创业投资基金合伙企业（有限合伙）

（1）基本情况

公司名称	深圳市富海新材二期创业投资基金合伙企业（有限合伙）
成立日期	2017年5月8日
出资额	200,000.00 万元
注册地	深圳市南山区粤海街道高新区社区高新南九道 10 号深圳湾科技生态园 10 栋 501
执行事务合伙人	深圳市富海鑫湾股权投资基金管理企业（有限合伙）



统一社会信用代码	91440300MA5EHA1A76
经营范围	一般经营项目是：受托管理股权投资基金（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；对未上市企业进行股权投资；股权投资；投资咨询。（以上经营范围法律、行政法规、国务院规定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）

(2) 合伙人构成及出资比例

金额单位：万元

序号	姓名/名称	合伙人性质	认缴出资额	占合伙企业权益比例
1	深圳市引导基金投资有限公司	有限合伙人	60,000.00	30.00%
2	工银（深圳）股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	40,000.00	20.00%
3	招商证券资产管理有限公司	有限合伙人	30,000.00	15.00%
4	深圳云能基金管理有限公司	有限合伙人	10,000.00	5.00%
5	珠海格力创业投资有限公司	有限合伙人	10,000.00	5.00%
6	深圳市鲲鹏股权投资有限公司	有限合伙人	10,000.00	5.00%
7	深圳市东方富海投资管理股份有限公司	有限合伙人	8,500.00	4.25%
8	远海明晟（苏州）股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	6,000.00	3.00%
9	芜湖亿科菲投资管理中心（有限合伙）	有限合伙人	4,000.00	2.00%
10	陈加军	有限合伙人	3,000.00	1.50%
11	厦门市天地股权投资有限公司	有限合伙人	3,000.00	1.50%
12	宁波梅山保税港区钜励投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	3,000.00	1.50%
13	袁或然	有限合伙人	2,000.00	1.00%
14	深圳市德涵科技有限公司	有限合伙人	2,000.00	1.00%
15	曾嵘	有限合伙人	1,000.00	0.50%
16	卢争望	有限合伙人	1,000.00	0.50%
17	陈署初	有限合伙人	1,000.00	0.50%
18	叶茂	有限合伙人	1,000.00	0.50%
19	黄燕玲	有限合伙人	1,000.00	0.50%
20	张银虎	有限合伙人	1,000.00	0.50%
21	宁波梅山保税港区浙银光亨贞吉投资管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,000.00	0.50%
22	深圳哈匹八号投资企业（有限合伙）	有限合伙人	1,000.00	0.50%
23	深圳市富海鑫湾股权投资基金管理企业（有限合伙）	普通合伙人	500.00	0.25%

序号	姓名/名称	合伙人性质	认缴出资额	占合伙企业权益比例
合计			200,000.00	100.00%

富海新材为私募基金，在中国证券投资基金业协会备案为私募投资基金，备案时间：2018年2月6日，登记编号为SCC616；私募基金管理人为深圳市富海鑫湾股权投资基金管理企业（有限合伙），在中国证券投资基金业协会登记为私募投资基金管理人，登记编号P1020562，登记日期：2015年8月13日。

4、湖南天巽高端制造产业投资基金合伙企业（有限合伙）

（1）基本情况

公司名称	湖南天巽高端制造产业投资基金合伙企业（有限合伙）
成立日期	2018年6月5日
出资额	16,000.00 万元
注册地	长沙高新开发区岳麓西大道 588 号芯城科技园 4#栋 401A-21 房
执行事务合伙人	湖南天巽投资管理有限公司
统一社会信用代码	91430100MA4PLW7N1X
经营范围	从事非上市类股权投资活动及相关咨询服务（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款等金融业务）

（2）合伙人构成及出资比例

金额单位：万元

序号	姓名/名称	合伙人性质	认缴出资额	占合伙企业权益比例
1	珠海汇智合盈投资合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	5,000.00	31.25%
2	安化盛世茶都黑茶大市场开发有限公司	有限合伙人	4,000.00	25.00%
3	天舟文化股份有限公司	有限合伙人	3,000.00	18.75%
4	长沙市长信投资管理公司	有限合伙人	2,000.00	12.50%
5	湖南天巽柏智投资合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	1,000.00	6.25%
6	上海柏智投资管理中心（有限合伙）	有限合伙人	500.00	3.12%
7	上海鑫楚盛创业投资合伙企业（普通合伙）	有限合伙人	300.00	1.88%
8	湖南天巽投资管理有限公司	普通合伙人	200.00	1.25%
合计			16,000.00	100%

天巽高端为私募基金，在中国证券投资基金业协会备案为私募投资基金，备案时间：2019年7月15日，登记编号：SGH161；私募基金管理人为湖南天巽

投资管理有限公司，在中国证券投资基金业协会登记为私募投资基金管理人，登记编号：P1029677，登记日期：2015年12月31日。

5、宁波梅山保税港区加泽北瑞投资合伙企业（有限合伙）

（1）基本情况

公司名称	宁波梅山保税港区加泽北瑞投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2017年4月18日
出资额	18,200.00万元
注册地	浙江省宁波市北仑区梅山七星路88号1幢401室B区G0049
执行事务合伙人	沈桂贤
统一社会信用代码	91330206MA29087K9W
经营范围	实业投资、项目投资、资产管理、投资管理、投资咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）

（2）合伙人构成及出资比例

金额单位：万元

序号	姓名/名称	合伙人性质	认缴出资额	占合伙企业权益比例
1	陈军	有限合伙人	6,660.00	36.59%
2	甘亮	有限合伙人	4,860.00	26.70%
3	刘景泉	有限合伙人	3,240.00	17.80%
4	史建杰	有限合伙人	3,060.00	16.81%
5	张明芳	有限合伙人	200.00	1.10%
6	沈桂贤	普通合伙人	180.00	0.99%
合计			18,200.00	100.00%

加泽北瑞为君度德瑞员工跟投平台，不存在以非公开方式向投资者募集资金的情形，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金，无需按照该等规定办理私募投资基金备案手续。

6、湖南天巽柏智投资合伙企业（有限合伙）

（1）基本情况

公司名称	湖南天巽柏智投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2015年7月7日

出资额	11,000.00 万元
注册地	长沙市岳麓区银杉路 31 号绿地时代广场 6 栋 2313 房
执行事务合伙人	上海柏智投资管理中心（有限合伙）
统一社会信用代码	914301003447206346
经营范围	以自有资金进行实业投资,投资管理服务（不得从事吸收存款集资收款、受托贷款、发放贷款等国家金融监管及财政信用业务）

（2）合伙人构成及出资比例

金额单位：万元

序号	名称	合伙人性质	认缴出资额	占合伙企业权益比例
1	湖南天鸿投资集团有限公司	有限合伙人	6,000.00	54.55%
2	上海柏智方德投资中心（有限合伙）	有限合伙人	4,000.00	36.36%
3	上海柏智投资管理中心（有限合伙）	普通合伙人	1,000.00	9.09%
合计			11,000.00	100.00%

天翼柏智为私募基金，在中国证券投资基金业协会备案为私募投资基金，备案时间：2016 年 2 月 5 日，登记编号：SE4366；私募基金管理人为湖南天翼投资管理有限公司，在中国证券投资基金业协会登记为私募投资基金管理人，登记编号：P1029677，登记日期：2015 年 12 月 31 日。

7、深圳市福田区中洲铁城创业投资企业（有限合伙）

（1）基本情况

公司名称	深圳市福田区中洲铁城创业投资企业（有限合伙）
成立日期	2018 年 6 月 19 日
出资额	51,600.00 万元
注册地	深圳市福田区华富街道新田社区深南大道 1006 号深圳国际创新中心（福田科技广场）C 栋七层
统一社会信用代码	91440300MA5F6H404K
经营范围	一般经营项目是:创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务。

（2）合伙人构成及出资比例

金额单位：万元

序号	姓名/名称	合伙人性质	认缴出资额	占合伙企业权益比例
1	前海长城基金管理（深圳）有限公司	普通合伙人	1,100.00	2.13%



2	深圳市引导基金投资有限公司	有限合伙人	12,500.00	24.22%
3	深圳市福田区引导基金投资有限公司	有限合伙人	12,000.00	23.26%
4	盈富泰克国家新兴产业创业投资引导基金（有限合伙）	有限合伙人	12,000.00	23.26%
5	宿迁檀瑞运达资产管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	6,000.00	11.63%
6	深圳泓润三号投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	9.69%
7	深圳市新产业创业投资有限公司	有限合伙人	3,000.00	5.81%
合计			51,600.00	100.00%

中洲铁城为私募基金，在中国证券投资基金业协会备案为私募投资基金，备案时间：2018年11月26日，登记编号：SEA636；私募基金管理人为前海长城基金管理（深圳）有限公司，在中国证券投资基金业协会登记为私募投资基金管理人，登记编号：P1023212，登记日期：2015年9月18日。

8、深圳市创赛基金投资管理有限公司

（1）基本情况

公司名称	深圳市创赛基金投资管理有限公司
成立日期	2011年11月3日
注册资本	13,500.00万元
法定代表人	蒋玉才
注册地	深圳市龙岗区龙城街道黄阁坑社区清林路446 龙岗天安数码新城3号厂房B402
统一社会信用代码	91440300585647247W
经营范围	一般经营项目是：受托管理股权投资基金；创业投资，代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资，为创业企业提供创业管理服务，财务咨询、投资策划、经济信息咨询。

（2）股权结构情况

金额单位：万元

序号	名称	出资额	持股比例
1	深圳市松禾创业投资有限公司	5,175.00	38.33%
2	深圳市创新投资集团有限公司	3,250.00	24.07%
3	深圳市引导基金投资有限公司	2,500.00	18.52%
4	深圳市龙岗区创业投资引导基金有限公司	1,000.00	7.41%
5	深圳市高特佳投资集团有限公司	787.50	5.83%
6	新疆同威创业投资有限公司	787.50	5.83%

序号	名称	出资额	持股比例
	合计	13,500.00	100.00%

创赛投资系在深圳市科技工贸和信息化委员会（现深圳市工业和信息化局）的指导下，为加强深圳市创新型企业自主创新、促进高新技术发展而设立的投资平台，不存在以非公开方式向投资者募集资金的情形，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金，因此无需按照该等规定办理私募投资基金备案手续。

9、宁波梅山保税港区慧辉股权投资合伙企业（有限合伙）

（1）基本情况

公司名称	宁波梅山保税港区慧辉股权投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2017年4月24日
出资额	5,000.00 万元
注册地	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 B 区 L0240
执行事务合伙人	深圳市慧和资产管理有限公司
统一社会信用代码	91330206MA290HEW6M
经营范围	股权投资及相关咨询服务。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）

（2）合伙人构成及出资比例

金额单位：万元				
序号	姓名/名称	合伙人性质	认缴出资额	占合伙企业权益比例
1	陈湘永	有限合伙人	1,994.87	39.90%
2	金运实业集团有限公司	有限合伙人	738.84	14.78%
3	王洪	有限合伙人	458.08	9.16%
4	刘平	有限合伙人	443.30	8.87%
5	王亚琼	有限合伙人	295.54	5.91%
6	贺倩明	有限合伙人	147.77	2.96%
7	肖军	有限合伙人	147.77	2.96%
8	王雨虹	有限合伙人	147.77	2.96%
9	李俊贤	有限合伙人	147.77	2.96%
10	邹晓丹	有限合伙人	147.77	2.96%

序号	姓名/名称	合伙人性质	认缴出资额	占合伙企业权益比例
11	尹伊	有限合伙人	147.77	2.96%
12	游险峰	有限合伙人	147.77	2.96%
13	深圳市慧和资产管理有限公司	普通合伙人	35.00	0.70%
合计			5,000.00	100.00%

慧辉股权为私募基金，在中国证券投资基金业协会备案为私募投资基金，备案时间：2019年4月12日，登记编号：SGF106；私募基金管理人为深圳市慧和资产管理有限公司，在中国证券投资基金业协会登记为私募投资基金管理人，登记编号：P1062409，登记日期：2017年4月21日。

10、深圳前海松禾产业投资合伙企业（有限合伙）

（1）基本情况

公司名称	深圳前海松禾产业投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2015年8月25日
出资额	15,100.00 万元
注册地	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
执行事务合伙人	深圳市松禾成长基金管理有限公司
统一社会信用代码	91440300349985252G
经营范围	一般经营项目是:创业投资业务；创业投资咨询业务。

（2）合伙人构成及出资比例

金额单位：万元				
序号	姓名/名称	合伙人性质	认缴出资额	占合伙企业权益比例
1	深圳市松禾创业投资有限公司	有限合伙人	3,299.00	21.85%
2	北京瑞成汇达科技有限公司	有限合伙人	2,000.00	13.24%
3	北京大学教育基金会	有限合伙人	2,000.00	13.24%
4	王建国	有限合伙人	1,800.00	11.92%
5	余文胜	有限合伙人	1,500.00	9.93%
6	刘冲	有限合伙人	1,000.00	6.62%
7	丁同文	有限合伙人	1,000.00	6.62%
8	谢成阳	有限合伙人	1,000.00	6.62%

序号	姓名/名称	合伙人性质	认缴出资额	占合伙企业权益比例
9	康茜	有限合伙人	1,000.00	6.62%
10	刘海亚	有限合伙人	500.00	3.31%
11	深圳市松禾成长基金管理有限公司	普通合伙人	1.00	0.01%
合计			15,100.00	100.00%

前海松禾为私募基金，在中国证券投资基金业协会备案为私募投资基金，备案时间：2020年1月9日，登记编号：SJG998；私募基金管理人为深圳市松禾成长基金管理有限公司，在中国证券投资基金业协会登记为私募投资基金管理人，登记编号：P1060511，登记日期：2016年12月16日。

11、深圳市知盛投资合伙企业（有限合伙）

（1）基本情况

公司名称	深圳市知盛投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2019年8月12日
出资额	20.00万元
注册地	深圳市龙岗区坂田街道马安堂社区布龙路369号东海王工业区A座A509
执行事务合伙人	周伟纳
统一社会信用代码	91440300MA5FQRDX86
经营范围	一般经营项目是：投资兴办实业（不含限制项目）；信息咨询（不含限制项目）；经济信息咨询（不含限制项目）；贸易咨询；企业管理咨询（不含限制项目）；商务信息咨询；商业信息咨询。

（2）合伙人构成及出资比例

金额单位：万元

序号	姓名	合伙人性质	认缴出资额	占合伙企业权益比例
1	周伟纳	普通合伙人	19.00	95.00%
2	刘一	有限合伙人	1.00	5.00%
合计			20.00	100.00%

知盛投资为自然人成立的合伙企业，不存在以非公开方式向投资者募集资金的情形，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金，无需按照该等规定办理私募投资基金备案手续。

12、李明喜

李明喜，男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 1101051969XXXX XXXX，现任珠海东昌法定代表人、执行董事兼经理，爱普林特法定代表人、执行董事兼经理。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

截至本招股说明书签署日，发行人各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数（股）	股权比例（%）	关联关系
1	深圳合舟联成投资管理企业（有限合伙）	137,944,800	37.19	肖迪持有合舟联成 68.60% 的出资额、持有合舟聚成 17.68% 的出资额、持有合舟联享 5.55% 的出资额、持有合舟聚沙 13.34% 的出资额；肖迪控制的合舟投资为上述四家合伙企业的执行事务合伙人；李明喜持有合舟联成 0.07% 的出资额。
2	深圳合舟联享投资管理企业（有限合伙）	113,904,600	30.71	
3	肖迪	35,480,505	9.57	
4	深圳合舟聚沙投资管理企业（有限合伙）	11,823,000	3.19	
5	深圳合舟聚成投资管理企业（有限合伙）	8,958,000	2.42	
6	李明喜	2,000,000	0.54	
7	宁波梅山保税港区君度德瑞股权投资管理中心（有限合伙）	27,320,000	7.37	加泽北瑞为君度德瑞的员工跟投平台。
8	宁波梅山保税港区加泽北瑞投资合伙企业（有限合伙）	3,260,000	0.88	
9	湖南天巽高端制造产业投资基金合伙企业（有限合伙）	3,272,725	0.88	天巽柏智持有天巽高端 6.25% 的出资额。
10	湖南天巽柏智投资合伙企业（有限合伙）	2,181,820	0.59	
11	深圳前海松禾产业投资合伙企业（有限合伙）	545,455	0.15	前海松禾第一大出资人与创赛投资第一大股东均为深圳市松禾创业投资有限公司。
12	深圳市创赛基金投资管理有限公司	1,636,365	0.44	

除上述关联关系以外，发行人各股东之间不存在其他关联关系。

（七）发行人股东公开发售股份对发行人产生的影响

本次公开发行股票不涉及公司股东公开发售的情形。

九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介

（一）董事会成员

发行人董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名，任期 3 年。

发行人现任董事基本情况如下：

姓名	职务	提名人	任职期间
肖迪	董事长	肖迪	2019.11.22-2022.11.21
何彤彤	董事	肖迪	2019.11.22-2022.11.21
江华	董事	肖迪	2019.11.22-2022.11.21
陈仕郴	董事	肖迪	2019.11.22-2022.11.21
柳菁华	董事	君度德瑞	2019.11.22-2022.11.21
周伟纳	董事	领誉基石	2019.11.22-2022.11.21
陈港	独立董事	肖迪	2019.11.22-2022.11.21
冯晓东	独立董事	肖迪	2019.11.22-2022.11.21
彭玲	独立董事	肖迪	2019.11.22-2022.11.21

1、**肖迪**，男，1966 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历；1995 年 7 月至 1997 年 8 月，在建设银行陕西省分行项目审查处工作；1997 年 8 月至 1999 年 10 月，在兴业银行深圳分行信贷审核部工作；1999 年 10 月至 2005 年 5 月，任深圳华为技术有限公司总监；2005 年 6 月至 2010 年 5 月，任深圳星海科技有限公司总经理；2010 年 5 月至 2016 年 5 月，任深圳市汉拓数码有限公司董事长、总经理；2016 年 6 月至 2019 年 11 月，任汉弘图像董事长、总经理；2019 年 11 月至今，任汉弘集团董事长。

2、**何彤彤**，男，1967 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历；1989 年 7 月至 1993 年 4 月，任惠信精密部件有限公司制造部技术员、品质课长；1993 年 4 月至 1997 年 1 月，任德赛集团进出口公司贸易部经理；1997 年 3 月至 1999 年 9 月，任 TCL-NEC 移动通讯设备有限公司成都分公司总经理；1999 年 10 月至 2005 年 7 月，任 TCL 集团空调事业部销售总监；2005 年 8 月至 2008 年 1 月，任 TCL 集团空调事业部人力资源及行政总监；2008 年 2 月至 2010 年 12 月，任 TCL 集团空调事业部总经理；2010 年 12 月至 2011 年 12 月，任深圳航嘉驰源电气股份有限公司人力资源总经理；2012 年 2 月至今，任深圳弘美数码纺织技术有限公司总经理；2019 年 11 月至今，任汉弘集团董事、总经理。

3、江华，男，1972 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历；1994 年 7 月至 1997 年 12 月，任中兴通讯股份有限公司（南京研究所）开发部软件工程师、开发部长；1997 年 12 月至 2005 年 12 月，任中兴通讯股份有限公司（上海研究所）宽带产品部总经理；2005 年 12 月至 2017 年 6 月，任中兴通讯股份有限公司（深圳总部）技术规划部和方案营销部副总裁；2017 年 6 月至 2019 年 7 月，任苏州麦格奈迪磁悬浮技术有限公司总经理；2019 年 8 月至今，任深圳汉弘软件技术有限公司总经理；2019 年 11 月至今，任汉弘集团董事、总工程师、总体规划部部长。

4、陈仕彬，男，1974 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历；2000 年 5 月至 2002 年 6 月，在上市公司深鸿基（000040）董事会办公室工作；2002 年 7 月至 2005 年 6 月，任上市公司深达声（000007）董事会秘书；2005 年 7 月至 2006 年 2 月，任广东新的科技集团有限公司投资部总监；2006 年 3 月至 2007 年 9 月，任平安证券投行部高级业务总监；2007 年 10 月至 2009 年 2 月，任长江证券并购部副总经理；2009 年 3 月至 2011 年 2 月，任华林证券并购部副总经理；2011 年 3 月至 2017 年 8 月，任齐鲁证券投行部执行总经理；2017 年 9 月至 2019 年 5 月，任财通证券投行部董事总经理；2019 年 6 月入职汉弘图像；2019 年 11 月至今任汉弘集团董事、董事会秘书。

5、柳菁华，男，1984 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历；2010 年 10 月至 2016 年 9 月，任中信证券投资银行部副总裁；2016 年 11 月至今，任西藏君度投资有限公司经理、执行董事；2019 年 11 月至今，任汉弘集团董事。

6、周伟纳，男，1982 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历；2006 年 8 月至 2007 年 10 月，任毕马威华振会计师事务所审计师；2007 年 10 月至 2017 年 6 月，任国信证券股份有限公司投资银行部执行副总经理；2017 年 6 月至今，任基石资产管理股份有限公司深圳 PE 部董事；2019 年 11 月至今，任汉弘集团董事。

7、陈港，男，1967 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历；1992 年 7 月至 1996 年 11 月，任华南理工大学轻化工程系助教、讲师；1996 年 11 月至 1999 年 9 月，任华南理工大学轻化工程系副主任、副教授；1999 年 9 月至 2004 年 5 月，任华南理工大学造纸与环境工程学院副院长、副教授；2004

年5月至2008年3月，任华南理工大学资源科学与造纸工程学院副院长、教授；2008年3月至2013年1月，任华南理工大学轻工食品工程学院副院长、教授；2009年3月至2015年任华南理工大学制浆造纸工程国家重点实验室常务副主任；2015年至今，任华南理工大学轻工科学与工程学院教授、团队负责人、省工程中心主任；2019年11月至今，任汉弘集团独立董事。

8、冯晓东，男，1966年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历；1989年7月至1998年7月，任张家港市金属材料总公司副总经理；1998年8月至1999年12月，在张家港市审计事务所任职；2000年1月至2014年11月，任张家港华景会计师事务所合伙人；2014年12月至今，任苏州方本会计师事务所有限公司张家港华景分所副所长，2015年4月至今，任浙江甬金金属科技股份有限公司独立董事；2019年3月至今，任苏州海陆重工股份有限公司独立董事；2019年11月至今，任汉弘集团独立董事。

9、彭玲，女，1979年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历；1999年至2000年，任湖南卫视编导、主持；2000年至2003年，任深圳电视台栏目组主持人、责编；2003年至2016年，任深圳证券信息有限公司主持人、制片人；2016年10月至今，任凯撒（中国）文化股份有限公司副总经理、董事会秘书；2018年3月至今，任大禹节水集团股份有限公司独立董事；2018年4月至今，任天水众兴菌业科技股份有限公司独立董事；2018年5月至今，任湖南百利工程科技股份有限公司独立董事；2019年11月至今，任汉弘集团独立董事。

（二）监事会成员

发行人监事会由3名监事组成，其中职工代表监事1名，任期3年。

发行人现任监事基本情况如下：

姓名	职务	提名人	任职期间
李其相	监事会主席	肖迪	2019.11.22-2022.11.21
周盛生	监事	肖迪	2019.11.22-2022.11.21
章魁	职工代表监事	职工代表大会	2019.11.22-2022.11.21

1、李其相，男，1973年出生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历；1993年10月至1998年12月，任东莞天盟印花有限公司生产主管；1999年1月至2004年6月，任东莞祥盛印花有限公司生产经理；2004年6月至2006年9月，任广州番禺艺康集团有限公司技术总监；2006年9月至2011年12月，任

广州诚鼎贸易有限公司总经理、东莞诚拓印花有限公司总经理；2012年7月至2018年9月，任深圳市诚拓印花设备有限公司执行董事、总经理；2018年10月至今，任深圳汉弘软件技术有限公司执行董事；2019年11月至今，任汉弘集团监事会主席。

2、周盛生，男，1979年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历；中国注册会计师、中国注册税务师、高级会计师；2000年4月至2011年4月，任LG电子有限公司财务部长；2011年5月至2014年5月，任福建万达物流有限公司财务总监；2014年6月至2015年6月，任广州岭南国际企业集团有限公司财务副总监；2015年7月至2019年11月，任汉弘图像财务经理；2019年11月至今，任汉弘集团监事、审计部负责人。

3、章魁，男，1973年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历；2005年3月至2017年3月，任华为技术有限公司网络产品线产品规划代表；2017年3月至2019年11月，任汉弘图像技术有限公司研发中心软件研发副经理；2019年11月至今，任汉弘集团职工代表监事、研发中心软件研发副经理。

（三）高级管理人员

发行人高级管理人员共5名，任期3年。

现任高级管理人员基本情况如下：

姓名	职务	任职期间
何彤彤	总经理	2019.11.22-2022.11.21
陈仕郴	董事会秘书	2019.11.22-2022.11.21
鲁振宇	财务总监	2019.11.22-2022.11.21
万忠成	总经理助理	2019.11.22-2022.11.21
胡雅琴	总经理助理	2019.11.22-2022.11.21

1、何彤彤，男，董事、总经理，其简历详见“第五节·九·（一）董事会成员”。

2、陈仕郴，男，董事、董事会秘书，其简历详见“第五节·九·（一）董事会成员”。

3、鲁振宇，男，1977年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，中国注册会计师；2003年8月至2006年9月，任东莞普思电子有限公司财务部财务主管；2006年10月至2009年6月，任华为技术有限公司财经管理部财务

经理；2009年7月至2010年12月，任China Medicine Corporation公司财务总监；2011年3月至2013年6月，任深圳正特投资管理有限公司项目部项目总监；2013年7月至2014年2月，任富昌金融集团高级财务经理；2014年3月至2016年5月，任深圳市乾德电子股份有限公司财务总监，2016年6月至2019年11月，任汉弘图像财务总监；2019年11月至今，任汉弘集团财务总监。

4、万忠成，男，1968年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历；1989年7月至1999年9月，任深圳粤盛电脑磁头有限公司工程部部长；1999年10月至2015年9月，任深圳华粤宝电池有限公司常务副总裁；2015年10月至2019年11月，任汉弘图像总经理助理；2019年11月至今，任汉弘集团总经理助理。

5、胡雅琴，女，1981年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历；2007年5月至2016年7月，任华为技术有限公司市场经理；2016年7月至2019年11月，任汉弘图像总经理助理；2019年11月至今，任汉弘集团总经理助理。

（四）核心技术人员

1、江华，男，董事、总工程师、汉弘软件总经理，其简历详见“第五节·九·（一）董事会成员”。

2、赵义发，男，1975年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历；1998年7月至2002年1月，任广州万宝冷机集团有限公司工程开发部电气工程师；2002年2月至2009年11月，任深圳润天智图像技术有限公司技术开发部电气工程师；2009年11月至2019年11月，任汉弘图像研发总监；2019年11月至2019年12月，任汉弘集团研发总监；2020年1月至今，任弘博智能总经理。

3、李加周，男，1976年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历；2001年3月至2019年2月，中兴通讯股份有限公司工作，历任开发工程师、系统工程师、项目经理、敏捷教练及音视频技术平台部长；2019年2月至2019年12月，任汉弘图像研发总监助理；2020年1月至今，任汉弘集团研发总监、总体规划部副部长。

4、李继洲，男，1980年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生

学历；2005年4月至2007年9月，任中兴通讯股份有限公司 WCDMA 设计部硬件工程师；2007年10月至2010年8月，任中兴通讯股份有限公司 BBU 系统部项目经理；2010年9月至2015年7月，任中兴通讯股份有限公司无线研究院 BBU 研发中心项目经理、硬件总监；2015年7月至2019年11月，任汉弘图像研发中心研发经理；2019年11月至今，任汉弘集团研发中心研发经理。

5、**张建强**，男，1974年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历；1999年5月至2000年11月，在成都飞机工业公司成都飞机工业公司任职；2000年12月至2015年4月，任中兴通讯股份有限公司多媒体平台部项目经理；2015年5月至2019年11月，任汉弘图像研发部软件开发研发经理；2019年11月至今，任汉弘集团研发中心研发经理。

6、**曲海东**，男，1977年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历；2000年8月至2017年7月，任北人集团公司技术部部长；2017年8月至2019年2月，任汉华工业研发部研发工程师；2019年3月至2019年11月，任汉弘图像研发部研发工程师；2019年11月至今，任汉弘集团研发中心研发工程师。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在本公司以外的其他单位的主要任职情况如下：

姓名	职务	兼职单位及所任职务 (汉弘集团附属公司除外)	兼职单位与本公司的关系
肖迪	董事长	合舟投资，总经理、执行董事	间接股东
		合舟联成，委派代表	员工持股平台，股东
		合舟聚成，委派代表	员工持股平台，股东
		合舟聚沙，委派代表	员工持股平台，股东
何彤彤	董事、总经理	-	-
江华	董事	苏州麦格奈迪磁动力技术合伙企业（有限合伙），执行事务合伙人	-
		苏州麦格奈迪磁悬浮技术有限公司，执行董事兼总经理	-
		深圳麦格动力技术合伙企业（有限合伙），执行事务合伙人	-
		深圳麦格动力技术有限公司，执行董事、总	-



姓名	职务	兼职单位及所任职务 (汉弘集团附属公司除外)	兼职单位与本公司的关系
		经理	
		深圳英耐尔精密仪器合伙企业（有限合伙），执行事务合伙人	-
		深圳英耐尔精密仪器有限公司，执行董事、总经理	-
		珠海英耐尔精密仪器有限公司，执行董事、经理	-
		南京毫微纳信息科技有限公司，执行董事	-
陈仕郴	董事、董事会秘书	-	-
柳菁华	董事	西藏君度投资有限公司，执行董事兼总经理	-
周伟纳	董事	基石资产管理股份有限公司，深圳 PE 部董事	-
		深圳市知盛投资合伙企业（有限合伙），执行事务合伙人	股东
陈港	独立董事	华南理工大学轻工科学与工程学院，教授	-
冯晓东	独立董事	苏州市贝地龙新型材料有限公司，监事	-
		苏州东和盛昌生物科技有限公司，监事	-
		江苏保丽洁环境科技股份有限公司，监事	-
		苏州海陆重工股份有限公司，独立董事	-
		浙江甬金金属科技股份有限公司，独立董事	-
		苏州方本会计师事务所有限公司张家港华景分所，副所长	-
彭玲	独立董事	张家港海锅新能源装备股份有限公司，董事	-
		大禹节水集团股份有限公司，独立董事	-
		天水众兴菌业科技股份有限公司，独立董事	-
		湖南百利工程科技股份有限公司，独立董事	-
		凯撒（中国）文化股份有限公司，副总经理兼董事会秘书	-
李其相	监事会主席	-	-
周盛生	监事	-	-
章魁	职工代表监事	-	-
鲁振宇	财务总监	-	-
万忠成	总经理助理	深圳市高威仕科技有限公司，董事	-
胡雅琴	总经理助理	-	-
赵义发	弘博智能总经理	合舟联享，委派代表	员工持股平台，股东
李加周	研发总监	-	-

姓名	职务	兼职单位及所任职务 (汉弘集团附属公司除外)	兼职单位与本公 司的关系
李继洲	研发经理	-	-
张建强	研发经理	-	-
曲海东	研发工程师	-	-

(六) 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间的亲属关系

董事、监事、高级管理人员、其他核心人员之间不存在近亲属关系。

(七) 董事、监事、高级管理人员了解股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任的情况

经保荐机构与发行人律师、会计师等中介机构辅导，公司董事、监事和高级管理人员对与股票发行上市相关法律法规及其规范性文件进行了学习，已经知悉股票发行上市相关法律法规，并充分了解其应履行的法定义务和责任。

十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议及履行情况

发行人与除外部董事及独立董事外的其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均签订了《劳动合同》和《保密协议》。截至本招股说明书签署日，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均严格履行协议约定的义务和责任，未发生违反协议义务、责任的情形。本公司高级管理人员与核心技术人员均与公司签订了《劳动合同》，《劳动合同》、《公司章程》中明确了任职责任与义务、辞职规定及离职后的持续义务。

十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年内变动情况

(一) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动情况

1、董事变动情况

股份公司设立前，公司未设董事会，仅设执行董事。2018年1月至2019年11月由肖迪担任公司执行董事。

2019年11月22日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举肖迪、何彤彤、江华、陈仕郴、柳菁华、周伟纳、陈港、冯晓东、彭玲为公司第一届董事会成员，其中陈港、冯晓东、彭玲为独立董事。同日公司召开第一届董事会第一

次会议，选举肖迪为董事长。

2、监事变动情况

股份公司设立前，公司未设监事会，仅设一名监事。2018年1月至2018年9月，由张政担任公司监事；2018年9月起，由李晓刚担任监事。

2019年11月22日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举李其相、周盛生为非职工代表监事，与公司职工代表大会推荐的职工代表监事章魁一同组成第一届监事会。同日，公司召开第一届监事会第一次会议，选举李其相为监事会主席。

3、高级管理人员变动情况

2018年1月至2019年11月，由肖迪担任公司总经理，鲁振宇担任财务总监，万忠成、胡雅琴担任总经理助理。

2019年11月22日，公司召开第一届董事会第一次会议，聘任何彤彤为公司总经理，聘任陈仕郴为公司董事会秘书，聘任鲁振宇为公司财务总监，聘任万忠成、胡雅琴为公司总经理助理。

4、核心技术人员变动情况

2019年2月和8月，公司分别引进核心技术人员李加周和江华。除此之外，近两年内公司无其他核心技术人员发生变动的情况。

除以上变动情况外，在报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未发生其他重大变动情况。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动原因及对公司的影响

上述董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变动均系公司根据经营发展的需要进行的正常调整、补充，且均履行了相关的程序。上述人员的变动不会对公司的生产经营活动产生重大影响。

十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人及其业务相关的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除下表所述外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他对外投资情况。



姓名	投资单位	出资金额 (万元)	出资比例	投资单位经营范围
肖迪	深圳合舟投资管理 有限公司	1,580.00	79.00%	一般经营项目是：投资管理、投资咨询、企业管理咨询；投资兴办实业（具体项目另行申报）；市场营销策划、企业形象策划、品牌策划；商务信息咨询（不含限制项目）；国内贸易。（以上均不含期货、证券、保险及其他金融业务；法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）。
	深圳合舟联成投资管理企业 （有限合伙）	1,971.59	68.60%	一般经营项目是：投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务）；股权投资（不得从事证券投资活动、不得以公开方式募集资金开展投资活动、不得从事公开募集基金管理业务）；投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资咨询、企业管理咨询（不含人才中介服务、信托、证券、期货、保险及其它金融业务）。（法律、行政法规或者国务院决定禁止和规定在登记前须经批准的项目除外）。
	深圳合舟聚成投资管理企业 （有限合伙）	33.00	17.68%	一般经营项目是：股权投资，投资管理（不含限制项目）；投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资咨询、企业管理咨询（以上均不含限制项目）。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。
	深圳合舟联享投资管理企业 （有限合伙）	131.70	5.55%	一般经营项目是：股权投资（不含证券、期货、保险及其它金融业务以及法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目），投资管理（不含限制项目）；投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资咨询、企业管理咨询（以上均不含限制项目）。
	深圳合舟聚沙投资管理企业 （有限合伙）	32.85	13.34%	一般经营项目是：股权投资（不含限制项目），投资管理（不含证券、保险、基金、银行、金融业务及其它限制项目）；投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资咨询（不含证券、保险、基金、银行、金融业务及其它限制项目）、企业管理咨询（不含人才中介服务）。（法律、行政法规或者国务院决定禁止和规定在登记前须经批准的项目除外）。
何彤彤	深圳合舟联享投资管理企业 （有限合伙）	108.80	4.58%	一般经营项目是：股权投资（不含证券、期货、保险及其它金融业务以及法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目），投资管理（不含限制项目）；投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资咨询、企业管理咨询（以上均不含限制项目）。
	深圳合舟联成投资管理企业 （有限合伙）	60.00	2.09%	一般经营项目是：投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务）；股权投资（不得从事证券投资活动、不得以公开方式募集资金开展投资活动、不得从事公开募集基金管理业务）；投资兴办实业（具体项



姓名	投资单位	出资金额 (万元)	出资比例	投资单位经营范围
				目另行申报)；投资咨询、企业管理咨询（不含人才中介服务、信托、证券、期货、保险及其它金融业务）。（法律、行政法规或者国务院决定禁止和规定在登记前须经批准的项目除外）。
	深圳合舟联享投资管理企业（有限合伙）	12.00	0.51%	一般经营项目是：股权投资（不含证券、期货、保险及其它金融业务以及法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目），投资管理（不含限制项目）；投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资咨询、企业管理咨询（以上均不含限制项目）。
	苏州麦格奈迪磁动力技术合伙企业（有限合伙）	200.00	44.44%	磁悬浮技术开发与应用,包括:磁悬浮轴承及配件、磁悬浮控制器、磁悬浮电机、电机控制器、机器传动装置、机器零部件研发、销售以及技术咨询；合同能源管理。
	苏州麦格奈迪磁悬浮技术有限公司	50.00	10.00%	磁悬浮技术领域的技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务及相关产品应用与开发（包括:磁悬浮轴承及配件、磁悬浮控制器、磁悬浮电机、电机控制器、机械传动装置、机器零部件研发、销售及相关技术咨询）；销售:机械设备、电子产品、五金交电；合同能源管理。
江华	深圳麦格动力技术合伙企业（有限合伙）	40.00	44.44%	磁悬浮技术开发与应用,包括:磁悬浮轴承及配件、磁悬浮控制器、磁悬浮电机、电机控制器、机器传动装置、机器零部件研发、销售以及技术咨询；合同能源管理（以上根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的,依法取得相关审批文件后方可经营）。磁悬浮轴承及配件、磁悬浮控制器、磁悬浮电机、电机控制器、机器传动装置、机器零部件生产。
	深圳麦格动力技术有限公司	10.00	10.00%	一般经营项目是:磁悬浮技术开发与应用,包括:磁悬浮轴承及配件、磁悬浮控制器、磁悬浮电机、电机控制器、机器传动装置、机器零部件研发、销售以及技术咨询等；合同能源管理（以上根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的,依法取得相关审批文件后方可经营）。,许可经营项目是:磁悬浮轴承及配件、磁悬浮控制器、磁悬浮电机、电机控制器、机器传动装置、机器零部件的生产。
	深圳英耐尔精密仪器合伙企业（有限合伙）	45.00	47.37%	仪器仪表的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广等；仪器仪表的租赁、销售等；仪器仪表的上门安装、上门调试、上门维修。



姓名	投资单位	出资金额 (万元)	出资比例	投资单位经营范围
	深圳英耐尔精密仪器有限公司	5.00	5.00%	精密仪器仪表技术开发、自有技术转让、技术咨询及相关技术服务；精密仪器仪表的租赁、销售。精密仪器仪表的安装、调试、维修。
	上海远师互联网科技合伙企业（有限合伙）	0.20	1.00%	从事互联网科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让,数据处理服务,计算机软件的开发,网络科技,计算机软件及辅助设备的销售。
	南京毫微纳信息科技有限公司	208.00	80.00%	计算机软硬件、通信设备研发、销售、技术服务、技术咨询、技术转让。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）
陈仕彬	深圳合舟联享投资管理企业（有限合伙）	76.00	3.20%	一般经营项目是：股权投资（不含证券、期货、保险及其它金融业务以及法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目），投资管理（不含限制项目）；投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资咨询、企业管理咨询（以上均不含限制项目）。
	广州合舟医院投资管理有限公司	75.00	15.00%	医院管理；企业自有资金投资；资产管理（不含许可审批项目）；企业管理服务（涉及许可经营项目的除外）；企业管理咨询服务；企业形象策划服务；供应链管理；单位后勤管理服务（涉及许可经营的项目除外）；投资咨询服务；养老产业投资、开发；策划创意服务；市场营销策划服务；营养健康咨询服务；医疗设备维修；医疗用品及器材零售（不含药品及医疗器械）；非许可类医疗器械经营；医疗设备租赁服务；商品批发贸易（许可审批类商品除外）；商品零售贸易（许可审批类商品除外）；健康科学项目研究、开发；健康科学项目研究成果转让；健康科学项目研究成果技术推广；医学研究和试验发展；针灸医学的研究；中西医结合临床功效的技术研究；生物医疗技术研究
	江门迈同投资合伙企业（有限合伙）	115.00	11.50%	股权投资。
柳菁华	西藏君度投资有限公司	300.00	3.00%	投资管理。（不含金融和经纪业务，不得向非合格投资者募集、销售、转让私募产品或者私募产品收益权）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
周伟纳	深圳市知盛投资合伙企业（有限合伙）	19.00	95.00%	一般经营项目是：投资兴办实业（不含限制项目）；信息咨询（不含限制项目）；经济信息咨询（不含限制项目）；贸易咨询；企业管理咨询（不含限制项目）；商务信息咨询；商业信息咨询。



姓名	投资单位	出资金额 (万元)	出资比例	投资单位经营范围
陈港	-	-	-	-
冯晓东	苏州东和盛昌生物科技有限公司	81.00	13.50%	生物制品研发；化工产品、酶制剂购销；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）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
	张家港市美特高分子材料有限公司	200.00	20.00%	热塑弹性体材料制造、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
	张家港华景会计师事务所（有限公司）	6.00	12.00%	验资、审计查证、资产评估、代理记账、税务代理、企业解散及破产清算审计、经济案件财务鉴定、编审基建工程预决算、会计咨询服务及其他受托审计业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
彭玲	-	-	-	-
李其相	深圳合舟投资管理有限公司	130.00	6.50%	一般经营项目是：投资管理、投资咨询、企业管理咨询；投资兴办实业（具体项目另行申报）；市场营销策划、企业形象策划、品牌策划；商务信息咨询（不含限制项目）；国内贸易。（以上均不含期货、证券、保险及其他金融业务；法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）。
	深圳合舟联成投资管理企业（有限合伙）	211.33	7.35%	一般经营项目是：投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务）；股权投资（不得从事证券投资活动、不得以公开方式募集资金开展投资活动、不得从事公开募集基金管理业务）；投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资咨询、企业管理咨询（不含人才中介服务、信托、证券、期货、保险及其它金融业务）。（法律、行政法规或者国务院决定禁止和规定在登记前须经批准的项目除外）。
周盛生	深圳合舟聚成投资管理企业（有限合伙）	9.20	4.93%	一般经营项目是：股权投资，投资管理（不含限制项目）；投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资咨询、企业管理咨询（以上均不含限制项目）。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。
章魁	深圳合舟联成投资管理企业（有限合伙）	20.00	0.70%	一般经营项目是：投资管理、投资咨询、企业管理咨询；投资兴办实业（具体项目另行申报）；市场营销策划、企业形象策划、品牌策划；商务信息咨询（不含限制项目）；国内贸易。（以上均不含期货、证券、保险及其他金融业务；法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）。

姓名	投资单位	出资金额 (万元)	出资比例	投资单位经营范围
鲁振宇	深圳合舟联成投资管理企业（有限合伙）	59.60	2.07%	一般经营项目是：投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务）；股权投资（不得从事证券投资活动、不得以公开方式募集资金开展投资活动、不得从事公开募集基金管理业务）；投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资咨询、企业管理咨询（不含人才中介服务、信托、证券、期货、保险及其它金融业务）。（法律、行政法规或者国务院决定禁止和规定在登记前须经批准的项目除外）。
万忠成	深圳合舟联享投资管理企业（有限合伙）	24.00	1.01%	一般经营项目是：股权投资（不含证券、期货、保险及其它金融业务以及法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目），投资管理（不含限制项目）；投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资咨询、企业管理咨询（以上均不含限制项目）。
	深圳市高威仕科技有限公司	10.00	10.00%	工业自动化或半自动化装备、模具与零件技术开发、设计、销售；锂离子电池自动卷绕机、圆柱型电池分选机、极片成形机的生产、加工（以上不含国家禁止、限制项目,不含专营、专控、专卖商品）；冷气设备、净化设备、安全技术防范系统的上门安装（不含国家禁止、限制项目）；机电产品销售（不含小汽车及其他专营、专控、专卖商品）；信息咨询（不含职业介绍及其他限制项目）。
胡雅琴	深圳合舟联成投资管理企业（有限合伙）	34.00	1.18%	一般经营项目是：投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务）；股权投资（不得从事证券投资活动、不得以公开方式募集资金开展投资活动、不得从事公开募集基金管理业务）；投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资咨询、企业管理咨询（不含人才中介服务、信托、证券、期货、保险及其它金融业务）。（法律、行政法规或者国务院决定禁止和规定在登记前须经批准的项目除外）。
赵义发	深圳合舟联享投资管理企业（有限合伙）	412.90	17.40%	一般经营项目是：股权投资（不含证券、期货、保险及其它金融业务以及法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目），投资管理（不含限制项目）；投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资咨询、企业管理咨询（以上均不含限制项目）。
	深圳合舟投资管理有限公司	250.00	12.50%	一般经营项目是：投资管理、投资咨询、企业管理咨询；投资兴办实业（具体项目另行申报）；市场营销策划、企业形象策划、品牌策划；商务信息咨询（不含限制项目）；国内贸易。（以上均不含期货、证券、保险及其他金融业务；法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）。

姓名	投资单位	出资金额 (万元)	出资比例	投资单位经营范围
李加周	-	-	-	-
李继洲	深圳合舟联享投资管理企业（有限合伙）	40.00	1.69%	一般经营项目是：股权投资（不含证券、期货、保险及其它金融业务以及法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目），投资管理（不含限制项目）；投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资咨询、企业管理咨询（以上均不含限制项目）。
张建强	深圳合舟联享投资管理企业（有限合伙）	32.00	1.35%	一般经营项目是：股权投资（不含证券、期货、保险及其它金融业务以及法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目），投资管理（不含限制项目）；投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资咨询、企业管理咨询（以上均不含限制项目）。
曲海东	深圳合舟联成投资管理企业（有限合伙）	8.00	0.28%	一般经营项目是：投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务）；股权投资（不得从事证券投资活动、不得以公开方式募集资金开展投资活动、不得从事公开募集基金管理业务）；投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资咨询、企业管理咨询（不含人才中介服务、信托、证券、期货、保险及其它金融业务）。（法律、行政法规或者国务院决定禁止和规定在登记前须经批准的项目除外）。

十三、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份情况

（一）直接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接持有公司股份情况如下：

序号	股东姓名	任职/亲属情况	股份数（万股）	持股比例	所持股份是否质押或冻结
1	肖迪	董事长	3,548.05	9.57%	否

（二）间接持股情况

根据认缴出资额换算，截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属间接持有公司股份情况如下表所示：

序号	姓名	间接持股企业	职务/亲属情况	间接持股情况	
				数量（万股）	比例
1	肖迪	合舟联成	董事长	9,463.63	25.51%

序号	姓名	间接持股企业	职务/亲属情况	间接持股情况	
				数量（万股）	比例
		合舟联享		632.16	1.70%
		合舟聚沙		157.68	0.43%
		合舟聚成		158.40	0.43%
		合舟投资		263.20	0.71%
2	何彤彤	合舟联成	董事、总经理	288.00	0.78%
		合舟联享		522.24	1.41%
3	江华	合舟联享	董事	57.60	0.16%
4	陈仕郴	合舟联享	董事、董事会秘书	364.80	0.98%
5	柳菁华	西藏君度投资有限公司	董事	0.93	0.00%
6	周伟纳	深圳市知盛投资合伙企业(有限合伙)	董事	20.73	0.06%
7	李其相	合舟联成	监事会主席	1,014.37	2.73%
		合舟投资		21.66	0.06%
8	周盛生	合舟聚成	监事	44.16	0.12%
9	章魁	合舟联成	职工监事	96.00	0.26%
10	鲁振宇	合舟联成	财务总监	286.08	0.77%
11	万忠成	合舟联享	总经理助理	115.20	0.31%
12	胡雅琴	合舟联成	总经理助理	163.20	0.44%
13	赵义发	合舟联享	核心技术人员	1,981.92	5.34%
		合舟投资		41.65	0.11%
14	李继洲	合舟联享	核心技术人员	192.00	0.52%
15	张建强	合舟联享	核心技术人员	153.60	0.41%
16	曲海东	合舟联成	核心技术人员	38.40	0.10%
17	蔡旭红	合舟联享	核心技术人员赵义发之妻子	345.60	0.93%

除上述情况外，发行人其他董事、监事、高级管理人员、核心人员及其近亲属均未持有公司股票。

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属持有的本公司股份不存在质押或冻结的情形。发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的近亲属不存在直接或间接持有发行人股份的情

况。

十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬组成、确定依据及履行的程序

除独立董事外，本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的薪酬由基本工资和绩效奖金组成，依据公司的薪酬管理制度确定；公司独立董事领取固定津贴，津贴金额由公司股东大会批准确定。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员报告期内薪酬总额占发行人利润总额的情况

公司报告期内，支付给董事、监事、高级管理人员及核心技术人员报酬及占利润总额的情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
报酬总额（万元）	778.78	553.68	358.12
报酬占利润总额的比例	3.36%	-6.84%	3.07%

（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年度从发行人处领取薪酬情况

发行人现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2019 年从公司领取的薪酬情况如下：

序号	姓名	任职情况	领取薪酬或津贴（万元）	备注
1	肖迪	董事长	58.00	-
2	何彤彤	董事、总经理	42.00	-
3	江华	董事	28.00	-
4	陈仕郴	董事、董事会秘书	24.00	-
5	柳菁华	董事	-	外部董事
6	周伟纳	董事	-	外部董事
7	陈港	独立董事	-	-
8	冯晓东	独立董事	-	-
9	彭玲	独立董事	-	-
10	李其相	监事会主席	52.00	-
11	周盛生	监事	38.40	-



序号	姓名	任职情况	领取薪酬或津贴（万元）	备注
12	章魁	职工监事	99.89	-
13	鲁振宇	财务总监	54.00	-
14	万忠成	总经理助理	54.12	-
15	胡雅琴	总经理助理	54.00	-
16	赵义发	核心技术人员	38.12	-
17	李加周	核心技术人员	83.58	-
18	李继洲	核心技术人员	63.70	-
19	张建强	核心技术人员	44.57	--
20	曲海东	核心技术人员	44.40	-

注：董事江华于2019年8月入职公司，董事、董事会秘书陈仕郴于2019年6月入职公司，核心技术人员李加周2019年2月入职公司。

在公司领取薪酬的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员，按国家及地方的有关规定享受本公司提供的社会保障。目前，本公司不存在其他特殊的待遇和退休金计划。

（四）发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况

截至本招股说明书签署日，本公司无正在执行的股权激励及其他制度安排情况。

十五、发行人的员工情况

（一）员工数量变化情况

报告期内，公司（含子公司）员工人数及变化情况如下：

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
员工数量（人）	899	731	576

（二）员工结构

1、员工专业结构

截至2019年12月31日，公司（含子公司）员工专业结构情况如下：

专业	人数（人）	占比
生产人员	351	39.04%
销售人员	155	17.24%
研发及技术服务人员	295	32.81%



专业	人数（人）	占比
管理人员	16	1.78%
采购人员	13	1.45%
行政人员	41	4.56%
财务人员	28	3.11%
合计	899	100.00%

2、员工受教育程度

截至 2019 年 12 月 31 日，公司（含子公司）员工受教育程度如下：

学历	人数（人）	占比
本科及以上学历	270	30.03%
大专	233	25.92%
中专及以下	396	44.05%
合计	899	100.00%

3、员工年龄构成

截至 2019 年 12 月 31 日，公司（含子公司）员工年龄构成如下：

年龄	人数（人）	占比
30 岁以下	476	52.95%
31-40 岁	293	32.59%
41-50 岁	109	12.12%
51 岁以上	21	2.34%
合计	899	100.00%

（三）员工社会保险及公积金缴纳情况

公司实行劳动合同制，按照《中华人民共和国劳动法》和《中华人民共和国劳动合同法》等有关规定与员工签订合同，员工根据劳动合同享受权利和承担义务。公司已按照国家、地方有关法律法规及有关政策规定为员工办理了养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险及生育保险等社会保险。同时，公司还根据《住房公积金管理条例》及地方政府的相关规定依法为员工缴纳了住房公积金。

1、社会保险情况和住房公积金缴纳情况

报告期各期末，公司及其子公司缴纳各项社会保险及住房公积金情况如下：

（1）社会保险缴纳情况

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
在职员工总数	899	731	576
已缴纳员工总数	871	716	576

部分员工未缴纳社会保险的主要原因系外籍员工无需缴纳、新入职员工当月未及时处理等。

（2）住房公积金缴纳情况

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
在职员工总数	899	731	576
已缴纳员工总数	835	149	18

报告期内，公司及其子公司逐步规范和完善住房公积金的缴纳，积极鼓励、动员参缴意愿不强的员工缴纳住房公积金，并为不愿缴纳住房公积金的员工依据其申请提供了员工宿舍，已缴纳住房公积金的人数及比例大幅增长。截至 2019 年 12 月 31 日，未缴住房公积金人数为 64 人，已缴纳比例达到 92.88%，部分员工未缴纳住房公积金的主要原因系外籍员工无需缴纳、新入职员工当月未及时处理等。

根据发行人及子公司所在地的社会保险、住房公积金管理部门出具的证明，公司及其子公司报告期内无因违反社会保险、住房公积金法律、法规或者规章而被其行政处罚的记录。

2、实际控制人承诺关于社会保险、住房公积金缴纳情况承诺

针对公司报告期内存在应缴未缴社会保险及住房公积金情况，公司实际控制人肖迪承诺：“若公司及其子公司将来被有权机构追缴全部或部分应缴未缴的社会保险费用、住房公积金费用和/或因此受到任何处罚、损失，本人将无条件连带承担由此产生的全部费用，在公司及其子公司必须先行支付相关费用的情况下，本人将及时向公司及其子公司给予全额补偿，以确保公司及其子公司不会因此遭受任何损失。”

第六节 业务与技术

一、发行人的主营业务、主要产品及设立以来的变化情况

（一）发行人主营业务

1、主营业务基本情况

深圳汉弘数字印刷集团股份有限公司是一家以数字喷墨打印技术为核心，集研发、生产、销售、售后服务于一体的工业数字印刷综合解决方案提供商，专业为客户提供数字喷墨印刷设备、软件、墨水、配件及专业服务，产品应用涵盖广告、家装、成衣、纺织、包装、书刊、标签、印刷电路板以及 3C 电子等行业。

公司产品应用领域如下图所示：



广告领域应用



家装领域应用



成衣领域应用



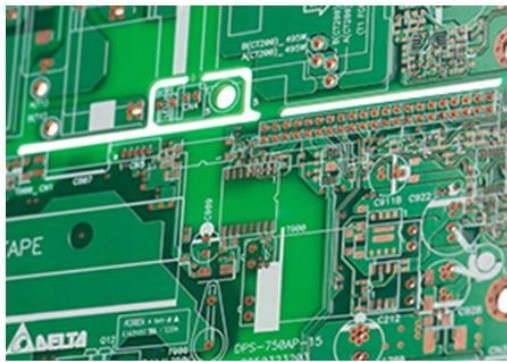
纺织领域应用



包装领域应用



书刊领域应用



印刷电路板领域应用



3C领域应用



标签领域应用

喷墨印刷是一种新兴的印刷技术，相对于传统有版印刷技术（包括凹版印刷、凸版印刷、柔版印刷、平版印刷、胶板印刷、丝网印刷等），喷墨印刷具有无需制版、非接触、生产周期短、可变数据（任意图案）印刷、一张起印、精度高、喷印过程节水、无废染液色浆等特点，能够更好地满足消费者个性化、即时满足的需求，适应印刷行业多品种、小批量、零库存、短交期、节能环保的趋势，长期看将逐步取代传统有版印刷。根据 Smithers Pira 2018 年发布的研究报告《The Future of Inkjet Printing to 2023》，喷墨印刷目前的市场占有率不到 10%，具有广

阔的市场空间。

公司聚焦工业印刷领域。相比家用、办公和商业印刷，工业印刷在印刷质量、印刷速度、印刷幅面、承印物范围和印刷成本方面的要求都更为苛刻，相应的技术难度也更高。公司是为数不多的能够自主研发喷墨控制系统和数字化前端软件，具备 UV、纺织、成衣、包装、标签、PCB、书刊全系列喷墨印刷设备和 Single Pass 设备生产能力，能够自主研发和生产喷墨墨水，为客户提供印前、印后工序指导及连线设备、耗材，并能为客户提供互联网增值服务的工业数字印刷综合解决方案提供商。

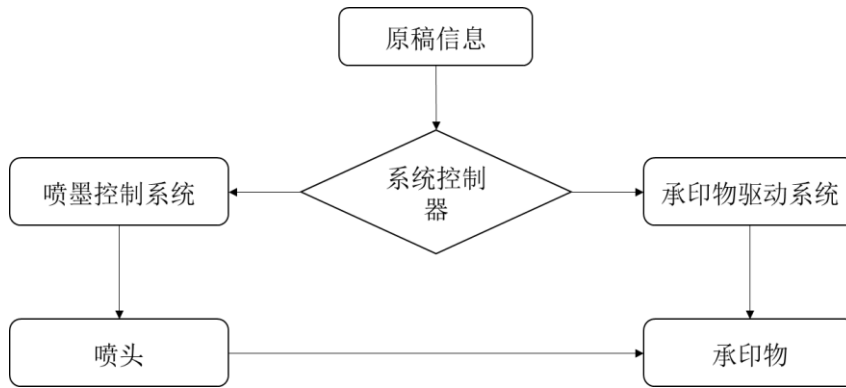
公司以轻资产模式运营，集中资源投入技术研发。报告期内，公司累计研发投入 1.82 亿元，占累计营业收入的比重达到 9.20%。截至 2019 年末，公司研发及技术服务人员 295 人，占员工总数的 32.81%。截至本招股说明书签署日，公司及子公司拥有 162 项专利（其中发明专利 16 项、实用新型 136 项、外观设计 10 项）和 49 项软件著作权。2018 年，公司的 UV 数码平板打印机、数码纺织印刷机、全自动椭圆印花机、成衣数码印花机控制系统、瓦楞纸数码印刷设备、电路板字符喷墨机等多项产品被广东省高新技术企业协会认定为高新技术产品。2019 年，公司获深圳市发展和改革委员会批准，成立深圳市工业数码印刷应用技术工程研究中心；公司的“工业级数码纺织印花机关键技术研发及应用”获得中国印刷及设备器材工业协会科学技术奖二等奖和深圳市科技进步奖二等奖；公司的“打印设备、图像涨缩打印控制装置及其控制方法”获得中国印刷及设备器材工业协会科学技术奖专利奖三等奖。

2、工业数字印刷综合解决方案介绍

公司专业为客户提供包括数字喷墨印刷设备、软件、墨水、配件以及专业服务在内的工业数字印刷综合解决方案。

（1）数字喷墨印刷设备

喷墨印刷是指通过计算机的作用，将图文信息转换为脉冲电信号传递给喷墨设备，喷墨控制系统通过计算对应通道的用墨量，并控制墨水喷射到承印物特定表面位置，从而使承印物表面再现图文信息的技术，其工作原理如下：

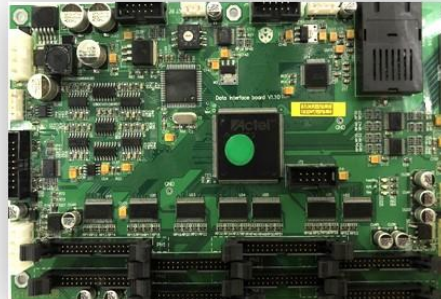


数字喷墨印刷设备是将喷墨技术应用于印刷领域的一种数字化生产设备。与传统印刷设备侧重于机械制造不同，数字印刷设备综合了电子信息、通信、计算机、自动化控制、精密机械制造等多种技术，是一个光、机、电一体化的智能设备，具备自动化、智能化等特点。

喷墨控制系统是数字喷墨印刷设备的核心控制系统，负责接收由原稿图文信息转换而来的脉冲电信号，再根据需要将数据实时分发到不同的喷头，控制喷头喷射墨水，最终在承印物上形成需要的图像。喷墨控制系统主要以印刷电路板为载体，公司自主开发的部分喷墨控制系统印刷电路板如下：



针对理光G5喷头开发的
喷墨控制系统板卡



针对京瓷喷头开发的
喷墨控制系统板卡

高速数据传输、处理与分发技术是喷墨控制系统的核心技术。现代喷头普遍具有喷嘴密度高、喷射频率快的特点，以性能较好的京瓷喷头为例，该喷头在11.654厘米的宽度范围内集成了2,656个有效喷嘴，每个喷嘴可以喷射5种不同大小的墨滴，最高的喷射频率是40kHz（即每秒钟喷射4万个墨滴）。这样每个喷头最高的数据吞吐率约为38MB/s。喷墨印刷设备一般配备多个喷头，喷头越多，印刷速度越快。普通的UV数码喷绘机一般配备2个喷头，整机的数据吞吐率约为76MB/s。工业印刷对印刷速度的要求远高于家用、办公和商用领域，

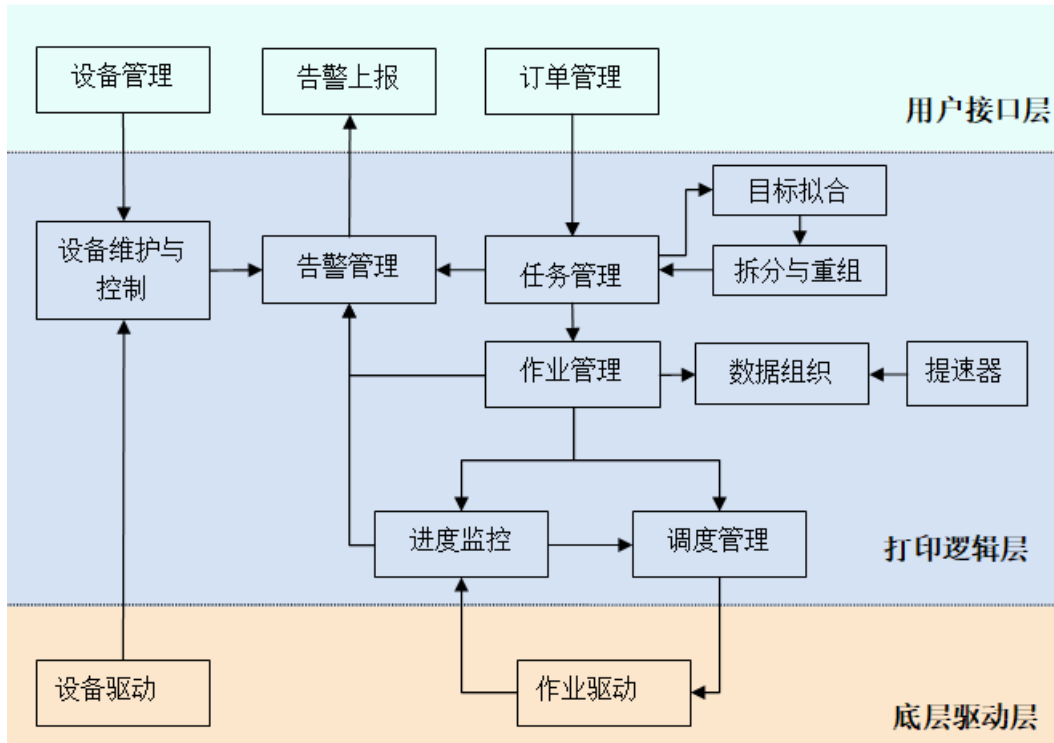
因此，工业印刷机配备的喷头数量更多，对数据传输、处理与分发技术的要求也更高。公司的 Glory2504 包装数码印刷机配备了 80 个京瓷喷头，整机的数据吞吐率最高可达约为 3.04GB/s，而公司的 HanGlobal POD 5208 彩色书刊印刷机配备了 96 个富士 Samba 喷头，实时传输全可变数据达约 1.9GB/s，这对喷墨控制系统的计算、处理和传输能力提出了极高的要求。

公司通过自主研发掌握了高精度墨滴质量控制系统及高频驱动波形设计技术、基于 PCIe 标准的高速光纤传输技术、基于 FPGA 的全印制压电式喷头驱动控制电路技术等核心技术，具备工业数字喷墨印刷设备的生产能力。

(2) 软件

公司的软件产品主要负责接收用户的待印刷文件，将其转化为打印机可以读取的数据信息，传输给喷墨控制系统；同时对其他硬件系统（如供墨系统、干燥系统、印刷平台、印后处理系统等）进行进度监控和调度管理，将运行中出现的问题进行上报。公司通过自主研发掌握了高性能的喷墨打印机图像处理技术，通过使用羽化、主动补偿、可变墨滴数据处理等算法，大幅度提升印刷质量。

公司软件系统架构图如下：

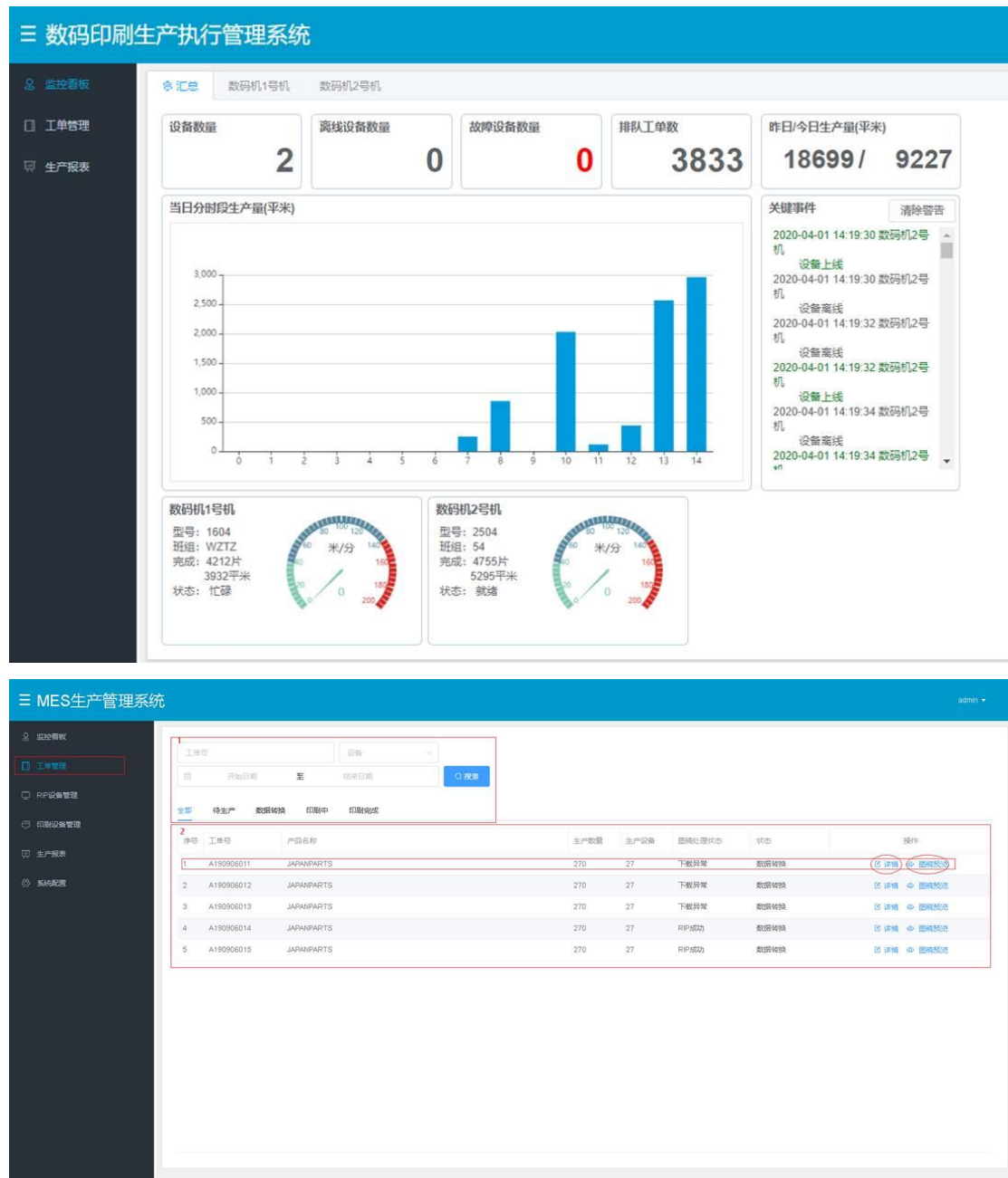


目前，公司的软件产品均安装在喷墨印刷设备中一同销售。

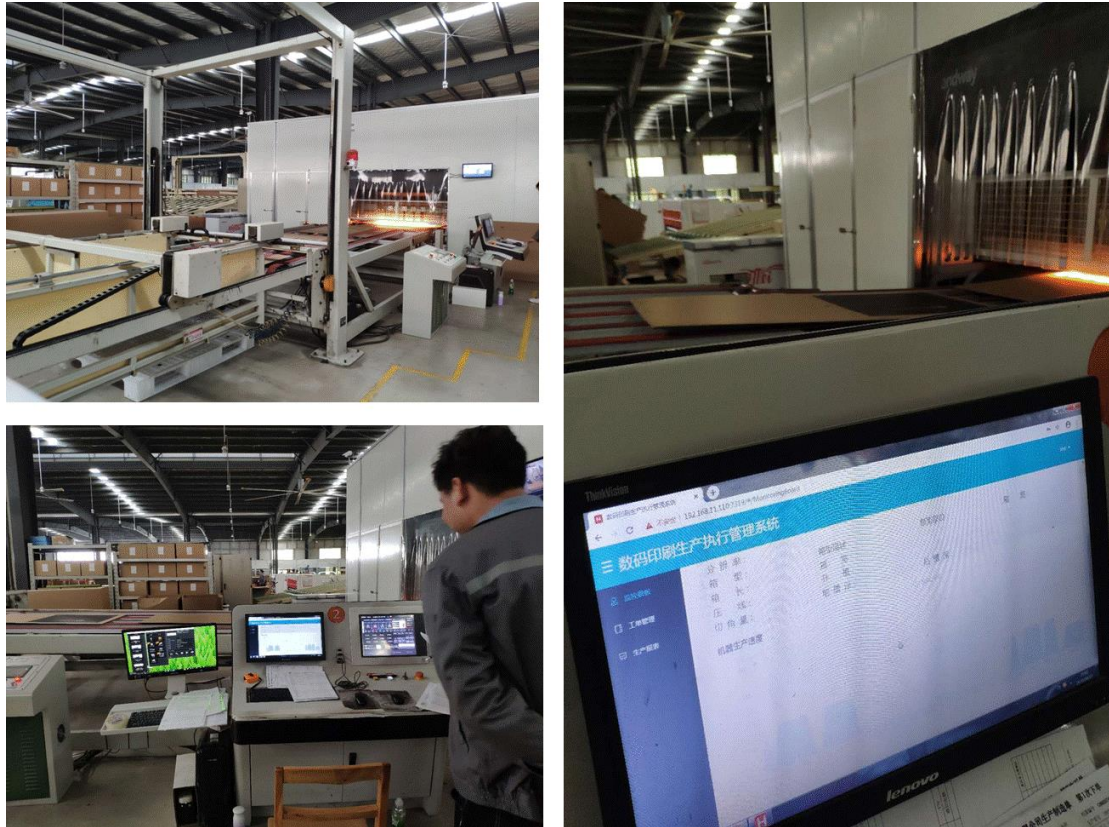
此外，因应印刷厂提高效率、减少库存、降低成本的需求，公司自主开发了生产管理系统软件。该软件可提供数码喷印设备管理及监测、工单管理、印刷数

据处理及转换、生产实时监控、生产报表管理等各项功能，实时监控公司 Glory2504、Glory1604 等包装数码印刷机的工作状态并从中收集数据——包括订单信息、印刷数量、油墨消耗量等。通过收集、整理、分析这些数据，包装印刷厂可获得有关生产、运营的重要资料。该软件为包装印刷厂生产排产、提高印刷机利用率、预测油墨需求、优化库存水平等提供了精确指导。

公司生产管理系统软件截图如下：



目前，公司自主开发的生产管理系统软件处于试用阶段，下图为在客户现场使用情况：



未来公司的生产管理系统软件大规模推广后，将极大提高印刷行业的智能化和网络化水平，改变印刷行业的传统经营模式。

（3）墨水

喷墨墨水是喷墨印刷中的关键耗材，它决定了一个喷墨印刷系统所能使用的承印物材料和印刷速度。墨水种类繁多，按照显色方式，可分为颜料墨水、染料墨水、活性墨水、涂料墨水等；按照墨基方式，可分为水性墨水、UV 墨水、溶剂型墨水等。不同的应用领域需要使用不同的墨水。

墨水需满足稳定性高、色域饱和、高速快干、色牢度高、防水、过滤性好、不堵塞喷嘴、环保等各方面要求，融合了精细化工、高分子材料等多种学科知识，属于高端精细化工产品。

公司通过自主研发掌握了自研磨颜料墨水制备、水性京瓷 Single Pass 高速喷墨打印热转印墨水制备等核心技术，具备适用于京瓷喷头的水性活性直喷印花墨水、适用于京瓷喷头中高速印花的纳米水性热转印墨水、适用于星光和理光喷头的水性涂料彩色数码印花墨水、适用于京瓷喷头的印刷颜料墨水、适用于京瓷喷头的印刷染料墨水等产品的研发及生产能力，公司的环保型 UV 墨水、水性白墨涂料等产品亦处于研制或小试阶段。

（4）配件及专业服务

公司为客户提供包括培训、技术支持、工艺指导、软硬件升级、在线检测、维修保养等在内的各种专业服务。公司的服务团队具备英语、日语等多语种沟通能力，能够满足国际化服务需求。

公司还为客户提供喷头、印花台板、UV-LED 灯、预涂料、光油等各种配件、耗材，可以为客户提供一站式的技术支持和维修保养服务。

（5）综合解决方案

公司的营业收入主要体现为喷墨印刷设备、墨水、配件等产品的销售收入和维修费、服务费等服务收入，但公司为客户提供的并不仅仅是单一的产品或服务，而是协助客户便捷、高效、低成本地生产出高质量的印刷品，并且实现盈利。要做到这一点，仅仅提供一台孤立的印刷设备或者墨水、配件是远远不够的，需要的是一套完整的解决方案。

不同的应用领域，印刷介质不同，要求的印刷效果、印刷速度、印刷幅面和印刷成本各不相同。因此，针对不同的应用领域和不同的客户要求，公司会制定不同的解决方案，配置最合适的喷头、墨水，开发专属的喷墨控制系统，对印前、印中和印后工艺进行优化，匹配相应的设备及耗材，甚至为客户提供生产管理系统，协助客户提高生产效率、减少库存、降低成本。

以公司自主研发的包装数码印刷机为例，根据客户的不同需求，公司提供了四款不同的印刷机，这些印刷机在设备结构、喷头配置、印后设备联线、墨水等方面做了不同的安排，相应的在印刷介质范围、印刷精度、印刷速度、印刷幅面等方面具有一定差异，适合从入门级到工业级大批量印刷的各种需求。

①四款包装数码印刷机简介

入门级：HighJet2500A 扫描机。该机型配置 4 个京瓷喷头，2 排错排排列，采用压辊传动方式，可打印黄卡和白卡瓦楞纸板，印刷精度最高 600*1200dpi，打印幅宽 2.5 米。该机型使用水性墨水，印刷速度可达 600 平方米/小时。该产品图示如下：

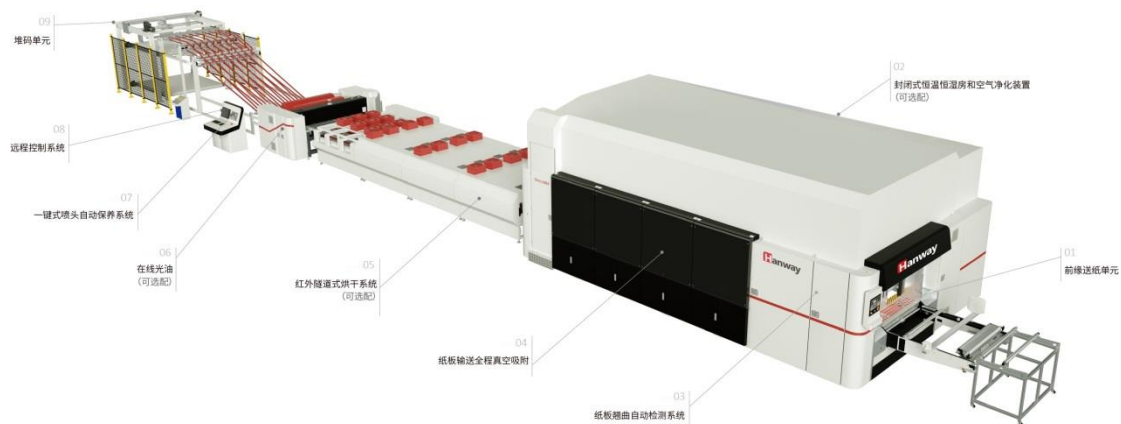


进阶级：HighJet2500B 扫描机。该机型为 HJ2500A 扫描机的进阶产品，配置了 8 个京瓷喷头，采用皮带传送系统和负压吸附方式，可以打印牛卡纸板、涂布纸板、展示架、亚克力板、雪弗板等，印刷精度最高 600*2400dpi，打印幅宽 2.5 米。该机型有水性和 UV 两种墨水方案可选择，印刷速度可达 600 平方米/小时。该产品示意图如下：



工业级：Glory1604 Single Pass 印刷机。与前两款机型采用扫描式印刷不同，该机型采用 Single Pass 印刷方式。扫描方式下，喷头在承印物上从左向右移动（因此称为“扫描”），沿着整个承印物移动后，喷头再从右向左移动进行再次打印，根据需要往复打印数次。而 Single Pass 方式下，打印时喷头固定不动，承印物以

恒速通过印刷机，整个图像一次喷印成型，印刷速度远超扫描式，适合工业级大批量印刷。Glory1604 Single Pass 印刷机配置了 40-56 个京瓷喷头，可以打印各类瓦楞纸板（黄卡、白卡，涂布纸等），喷印精度最高可达 600*1200dpi，打印幅宽 1.6 米。该机型使用水性墨水，印刷速度高达 150 米/分钟。除了印刷机本身，该机型还集成了印后设备——隧道烘干、光油机、堆码机等，可以让客户一站式完成印刷和印后工序。该产品示意图如下：



工业级：Glory2504 Single Pass 印刷机。该机型与 Glory1604 一样，采用 Single Pass 印刷方式，相比前者，该机型的印刷速度更快、印刷幅宽更大，配置的印后设备更多。Glory2504 Single Pass 印刷机配置了 80 个京瓷喷头，可以打印黄卡和白卡瓦楞纸板，喷印精度最高可达 600*600dpi，打印幅宽 2.5 米。该机型使用水性墨水，印刷速度高达 180 米/分钟。除了印刷机本身，该机型还集成了印后设备——光油机、数码压线开槽机、扣手模切机和堆码机等，客户可以一站式完成印刷和印后工序。该产品示意图如下：



②包装数码印刷墨水方案

瓦楞纸板一般分为黄卡、白卡和涂布纸三类，其中黄卡纸用量最大。针对不同的纸板，公司提供了颜料和染料两种不同的水性墨水方案。

颜料和染料的主要差别在其与纸张等承印材料的粘结原理不同，颜料在溶剂中形成悬浊液，粘合剂将其悬浊液颗粒包裹，粘结在承印材料上，主要是物理反应；染料溶于溶剂后，与承印材料主要通过发生化学反应方式结合。除此之外，二者在喷墨印刷实际应用中的差别体现在：

比较项目	颜料墨水	染料墨水
价格	相对较贵	价格便宜，比颜料便宜近 50%
颜色表现	颜色相对于染料比较浅	颜色表现好，尤其在黄卡、白卡上远胜于颜料墨水的表现
墨水流畅性	相对较差	流畅性好，打印时喷头较少堵塞
是否防水	防水性能好	不防水
能否直接打印涂布纸	可以直接打印涂布纸	不能直接打印涂布纸，容易褪色

针对颜料墨水打印颜色较浅的问题，公司推出了预涂解决方案，印刷前，先使用预涂液。预涂后，打印颜色明显提升，字体边缘锐利等也有一定提升，整体效果相对没有预涂来说有非常直观的变化。

针对染料墨水不防水的问题，公司推出了印后解决方案，即在印刷后使用光油，可以明显提升防水性能。针对染料墨水不能直接打印涂布纸的问题，公司推出了预涂解决方案，印刷前先使用预涂液，涂布纸的褪色问题得到明显改善。

③互联网增值服务方案

相比传统印刷设备，喷墨印刷设备的优点之一是可以直接接入互联网，这为

印刷厂改变传统的生产经营模式，适应互联网及电商时代提供了关键的基础设施支持。

公司自主开发的生产管理系统软件，可以协助包装印刷厂充分利用互联网的优势，提高生产效率、减少库存、降低成本。该软件可提供数码喷印设备管理及监测、工单管理、印刷数据处理及转换、生产实时监控、生产报表管理等各项功能，实时监控公司 Glory2504、Glory1604 等包装数码印刷机的工作状态并从中收集数据——包括订单信息、印刷数量、油墨消耗量等。通过收集、整理、分析这些数据，包装印刷厂可获得有关生产、运营的重要资料。该软件为包装印刷厂生产排产、提高印刷机利用率、预测油墨需求、优化库存水平等提供了精确指导。


3、主要产品情况

公司产品主要为工业数字喷墨印刷设备、软件、墨水、配件，并提供相应的专业技术服务。目前，公司的软件产品均安装在喷墨印刷设备中一同销售。

公司主要产品的具体情况如下：

（1）UV 数码喷绘机系列



序号	产品名称	具体型号	主要产品性能及用途	产品示例
1	UV 平板数码喷绘机	HT1610UV、HT2512UV、HT2518UV、HT3116UV、HT3020UV	<p>主要产品性能：分辨率能达到1200*1200dpi；可适用于手机壳、玻璃、亚克力、木板、瓷砖、金属板、PVC板、波纹板、塑料、大理石、壁纸、灯箱布、PC、ABS、3C等各种板材；设备具有高质量的机械工艺及软硬件性能，可实现高质量打印。</p> <p>用途：主要应用于亚克力、木板、金属板、玻璃、瓷砖、手机壳等打印。</p>	
2	UV 卷板数码喷绘机	HT1600UV、HT2500UV、HT3200UV	<p>主要产品性能：分辨率能达到1200*1200dpi；可适用于软膜、刀刮布、3P布、玻璃、瓷砖、亚克力、pvc板等各种卷材及板材；可自动检测打印介质的厚度，以确保高品质的成品输出。</p> <p>用途：主要应用于各种轻型板材及软膜、刀刮布、灯片、墙纸墙布打印。</p>	


序号	产品名称	具体型号	主要产品性能及用途	产品示例
3	UV 卷对卷数码喷绘机	HT5000UV H、 TN3200UV RTR	<p>主要产品性能：分辨率能达到 726*2400dpi、360*3600dpi；可适用于软膜、刀刮布、3P 布、墙纸、车贴、喷绘布、网格布、灯片等各种卷材；可以使打印出的图像效果更加细腻、色彩更加鲜艳。</p> <p>用途：主要应用于天花软膜、墙纸墙布、刀刮布打印。</p>	

(2) 纺织数码印花机系列


序号	产品名称	具体型号	主要产品性能及用途	产品示例
1	水性墨水直喷机	HM1800B-K12、 HM1800B、 HM1800-K8、 HM1800-K4、 HM2518、	<p>主要产品性能：最高打印精度可达 600*1200dpi；可承印材料包括棉、麻、丝、尼龙、涤纶、混纺、弹性面料等；产品能高产能输出，满足工业化生产需求。</p> <p>用途：主要应用于毛衫、棉麻、丝质、人造纤维等纺织印花。</p>	
2	热转印印花机	HM3200R、 HM1800R、 HM1800P、 HM1800-R8、 HM1800-P4	<p>主要产品性能：最高打印精度可达 600*1200dpi；可承印转印纸（40-100gr/sqm）；产品采用非凡设计，可以满足工业级生产需求。</p> <p>用途：主要应用于纺织印花。</p>	
3	Single pass	Glory1800P	<p>主要产品性能：最大打印幅宽可达 1620mm，最大介质幅宽可达 1820mm；适用于卷装纸（热转印纸）；产品可高速运转亦可慢动作查看打印效果。</p> <p>用途：主要应用于卷装纸（热转印纸）印花。</p>	

(3) 成衣数码印花机系列

序号	产品名称	具体型号	主要产品性能及用途	产品示例
1	椭圆印花机	OvalPlus、 OVAL、 OvalWet	<p>主要产品性能：最大印刷面积可达 100*70cm（台板 12*74cm）；台板数量最高可达 64pcs；产品印花环保、简单、出彩。</p> <p>用途：主要应用于成衣印花。</p>	
2	椭圆+数码印花机	Hybrid	<p>主要产品性能：数码机部分打印幅宽可达 55*60cm；椭圆机印刷面积可达 55*70cm（台板 58*85cm）；适用于各种天然纤维、人造纤维、尼龙、化纤等</p>	

序号	产品名称	具体型号	主要产品性能及用途	产品示例
			多种面料；产品设计自成一 体，提升印花品质。 用途：主要应用于成衣印花。	
3	纯数码印花机	Rival、 Wings- Compact	主要产品性能：打印精度最高 可达 900*1200dpi；适用于纯 棉或含棉比例较高混纺面料； 产品能够订单快速反应，满足 个性化定制需求。 用途：主要应用于个性化成衣 印花。	

(4) 包装数码印刷机系列

序号	产品名称	具体型号	主要产品性能及用途	产品示例
1	瓦楞包装数码印刷机	Glory2504、 Glory1604、 HighJet2500 A、 HighJet 2500B、 HighJet2500 B-UV	主要产品性能：RIP 精度最高 可达 600*1200dpi；适用于各 类瓦楞纸板；采用灰度高精度 印刷，满足个性化保证印刷需 求，能够无缝换单。 用途：主要应用于牛卡纸板、 涂布纸板、展示架、UV 方案 （雪弗板+亚克力板）等个性 化制作。	




(5) PCB 文字喷印机系列



序号	产品名称	具体型号	主要产品性能及用途	产品示例
1	自动文字喷印机	AL-7364	主要产品性能：产能能达到 480 面/时；最小文字高度能 达到 20mil（0.5mm）；先进 的喷印速度，可实现 10 个工 业级喷头同时喷印能够精确 实现灰度喷印，最小下墨量为 7pl 可实现 35 微米级喷头的 对位精度。 用途：主要应用于 PCB 板的 自动文字喷印线。	
2	文字喷印机	HR-7464	主要产品性能：产能能达到 160 面/时；最小文字高度： 20mil（0.5mm）；先进的 喷印速度，可实现 5 个工业 级喷头同时喷印，能够精确 实现灰度喷印，最小下墨量为 7pl，可实现 35 微米级喷头 的对位精度。 用途：主要应用于 PCB 板的 文字喷印机。	

(6) 书刊和标签打印机系列

序号	产品名称	具体型号	主要产品性能及用途	产品示例
1	标签打印机	LabStar330、 LabStar330E	主要产品性能：最高分辨率能达到 1200*1200dpi；可适用于 PET/PVC/PP/PPE/BOPP 等薄膜、合成纸类、铜版纸类以及铝箔等特殊材料。产品适用多种打印介质，采用高强度结构，印刷材质宽幅 75-350mm 之间无极更换，实现高度自动化。用途：主要应用于标签印刷行业。	
2	书刊打印机	HanGlobal POD 5208 Kirin6601 Kirin4401	主要产品性能：配备了高精度、高速度的工业级喷头；具有良好的节能环保性能，能够很好的解决按需印刷需求，帮助出版行业降低库存，增加收益。用途：主要应用于书刊印刷行业。	

(7) 墨水系列

序号	产品名称	主要产品性能及用途	产品示例
1	适用于京瓷喷头的水性活性直喷印花墨水	打印稳定性好、颜色还原性高、墨水稳定性好、水解率低发色好，水洗牢度达 4-5 级，印花层次、过度效果和印花精度等远超传统印花，该墨水通过京瓷认证、REACH、ROHS、绿叶认证等行业认证及要求。用途：主要应用于京瓷喷头高速工业数码直喷印花机。	
2	适用于京瓷喷头中高速印花的纳米水性热转印墨水	主要产品性能：适应 100-4800 平方米/小时以上工业化高速印花稳定性好；打印精度 600*600dpi, 600*900 dpi, 印花层次、过渡精度远超传统印花，颜色还原性好。用途：主要应用于京瓷喷头高速工业数码转移印花机。	
3	适用于京瓷喷头的印刷颜料墨水	主要产品性能：适应 3000-9000 平方米/小时以上稳定印刷生产，日产量高；打印精度 600*600 dpi、600*900 dpi, 印花层次过渡精度远超传统印花，颜色还原性好。用途：主要应用于最新京瓷喷头 Single Pass 包装数码印刷机。	

序号	产品名称	主要产品性能及用途	产品示例
4	适用于京瓷喷头的印刷染料墨水	该墨水在高速打印中的流畅性和稳定性好，色彩还原度高，以及解决高速打印时墨水的拉丝、渗透性等问题。该墨水通过京瓷认证、绿叶认证等行业认证及环保要求。 用途：主要应用于最新京瓷喷头 Single Pass 包装数码印刷机。	
5	适用于星光和理光喷头的水性涂料彩色数码印花墨水	针对目前市场上理光 GEN5 和星光 1,024 喷头工业数码涂料印花，工业化发展应用，替代低速写真机（12-20 平方米/小时）以及传统印染。既比传统印染环保又比低速更高效，适合替代传统印花。 用途：主要应用于理光 GEN5 和星光 1,024 喷头工业数码涂料印花机。	

4、主营业务收入构成情况

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

金额单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
包装数码印刷机	27,872.42	31.65%	3,538.50	5.82%	4,261.09	8.80%
UV 数码喷绘机	18,084.02	20.54%	18,176.69	29.92%	16,115.18	33.28%
成衣数码印花机	11,387.81	12.93%	15,871.09	26.12%	10,823.69	22.35%
纺织数码印花机	11,425.75	12.97%	9,466.79	15.58%	10,010.51	20.67%
PCB 文字打印机	130.45	0.15%	467.71	0.77%	517.61	1.07%
墨水	10,773.87	12.23%	7,749.49	12.76%	4,687.40	9.68%
标签打印机	2,658.47	3.02%	-	-	-	-
配件及其他	5,729.69	6.51%	5,482.53	9.02%	2,013.41	4.16%
合计	88,062.49	100.00%	60,752.81	100.00%	48,428.88	100.00%

（二）主要经营模式

1、盈利模式

公司的盈利主要来源于为客户提供包括数字喷墨印刷设备、软件、墨水、配件以及专业服务在内的工业数字印刷综合解决方案，营业收入主要体现为喷墨印刷设备、墨水、配件等产品的销售收入和维修费、服务费等服务收入。

2、采购模式

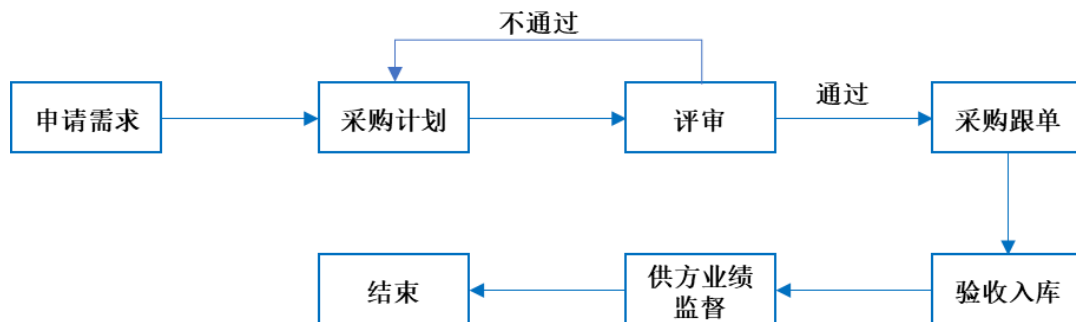
（1）采购模式

公司采购模式可分为直接采购模式和委外加工模式。直接采购主要为机械配件、电子料等标准件、喷头、墨水等各种耗材、工装治具及辅料等；委外加工供应商主要负责按照公司提供图纸提供机械加工、钣金、机架导轨梁等非标准件供应。

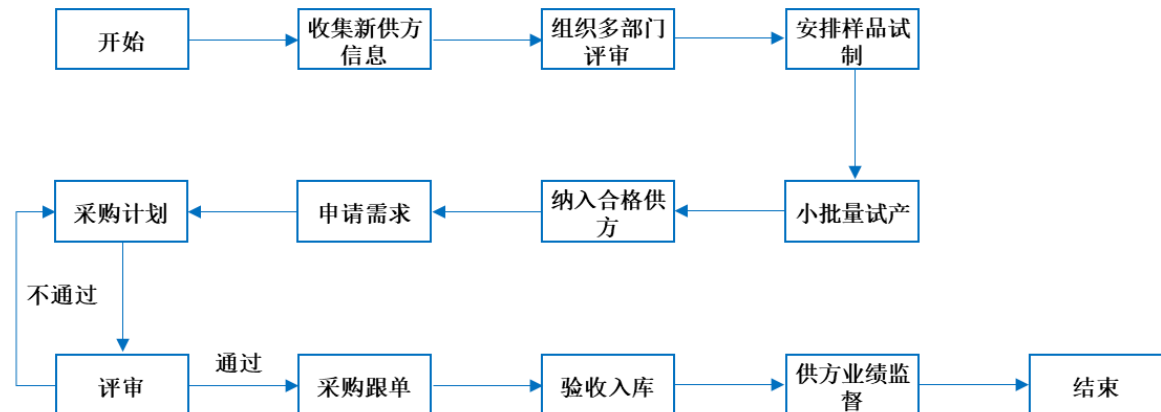
直接采购模式下，公司的元器件及原材料采购由采购部执行，流程一般如下：首先，公司会编制季度或者月度的采购计划；然后，由单独设立的核价部门按照公司制定的核价标准确定采购价格，公司根据供应商开发管理流程、采购管理流程选定供应商进行洽谈，完成采购。委外加工模式下，委外厂商主要从事非标准件的供应。公司向具备相关生产资质的委外厂商提供图纸，并派驻生产内控团队指导监督委外厂商按流程完成非标准件加工，非标准件加工完成后，经公司检验合格后由公司进行采购，进而完成生产。

（2）采购流程图

①直接采购模式



②外协加工采购模式



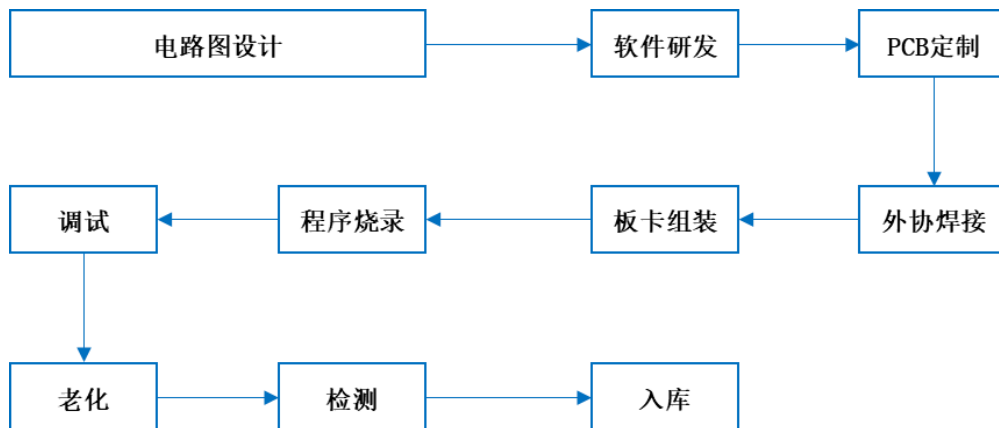
3、生产模式

公司数字喷墨印刷设备生产环节的重心在喷墨控制系统开发、图像处理软件系统开发、设备组装、调试和检测等方面，印刷设备涉及的零部件全部外购或外协。

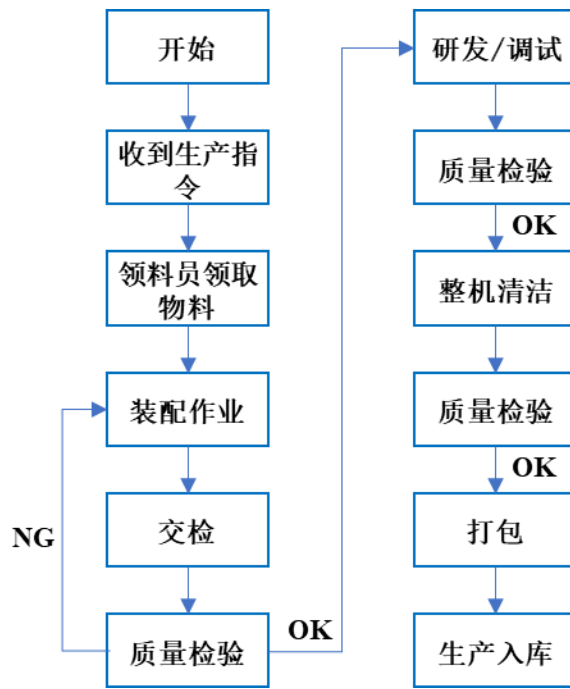
喷墨控制系统包含软件控制系统和硬件控制系统，其中，软件控制系统由公司自行开发；硬件控制系统中，电路板原理图设计及程序烧录等核心工序由公司自行完成，电路板焊接等非核心工序外包给外协供应商完成。

公司实行接单生产、适量库存的生产模式。公司确认订单后，制造中心按已确认订单要求和研发中心产品配置清单组织生产；对于部分标准产品，公司根据历史的销售记录和对未来市场的判断，结合库存情况编制生产计划，保持合理的仓存量并进行动态调整。通过接单生产、适量库存的生产模式，公司既能较好的满足客户的订单需求，又能通过合理的仓存调节生产节奏，保证公司及时满足客户需求。

（1）公司的喷墨控制系统开发、生产流程



（2）公司的印刷设备生产流程



4、销售模式

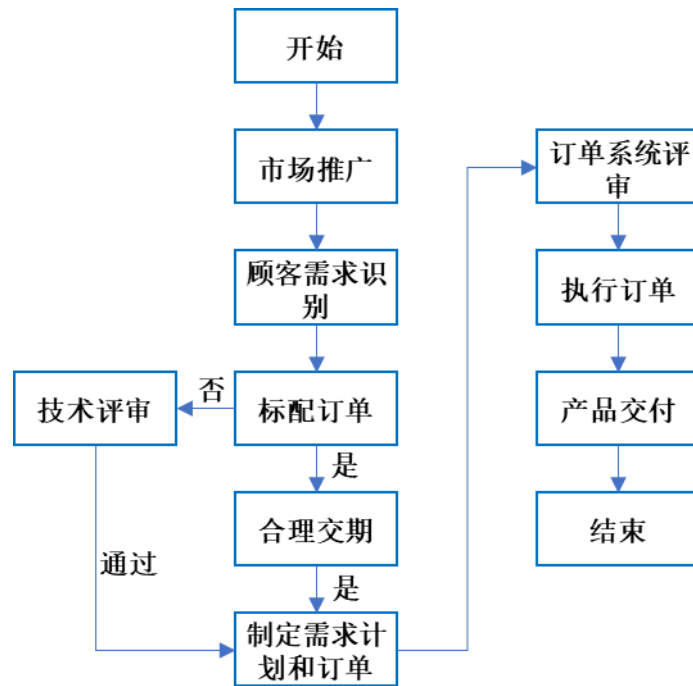
公司的销售模式，主要包括直销及经销。

直销即公司直接向客户销售产品。该销售模式下，公司销售人员直接与客户洽谈销售。直销方式有利于公司直接面对客户，确保需求信息准确、快速的传达，为客户及时提供综合解决方案。此外，针对成衣数码印花机，公司与全球最大的丝网印刷设备制造商 M&R PRINTING EQUIPMENT, INC.建立了 ODM 合作模式。公司自主研发、生产成衣数码印花机，产品贴上 M&R 品牌后，直接销售给后者。报告期内，公司对 M&R 的销售收入分别为 4,455.52 万元、6,528.57 万元和 5,376.30 万元，占公司当年收入的 9.20%、10.72%和 6.10%。

经销即公司通过经销商销售公司产品。公司借助各区域的专业经销商布局全球销售网络，可以较快扩大国际市场份额，为公司全球化发展建立良好的基础。公司对经销商的资金、技术实力进行严格审核，并通过向其提供必要的技能培训和售后服务支持等形式，建立了良好的互惠合作关系。

公司主要通过参加国内外专业展会、在专业杂志和网站刊登文章及广告等方式，推广公司的品牌和产品。公司积极参加德鲁巴印刷展（Drupa）、欧洲 FESPA 展会、亚洲国际标签印刷展览会（Label Expo Asia）、中国国际印刷技术展览会（PRINTCHINA）、上海国际纺织工业博览会（ShanghaiTex）、上海国际广印展（APPPEXPO）等全球各项展会，极大提升了公司品牌的国际影响力。

公司销售流程图如下所示：



（三）发行人主营业务、主要产品设立以来的变化情况

公司自成立至今，一直专注于喷墨印刷技术的研发与应用，坚持自主研发和持续创新，先后推出了 UV 数码喷绘机、纺织数码印花机、成衣数码印花机、PCB 文字喷印机、包装数码印刷机、喷墨墨水、标签打印机和书刊打印机等各种产品，公司也实现了从单纯的喷墨印刷设备供应商到工业数字印刷综合解决方案提供商的全方位发展。

1、技术初创阶段（2010 年-2013 年）

2010 年 5 月，汉拓数码成立，推出 UV 数码喷绘机，应用于广告和标识标牌领域。2011 年，公司产品搭载理光喷头，开创了理光喷头在中国市场成功应用的先河。2012 年 12 月，弘美数码成立，正式进军纺织印花领域。同年，公司引进国际顶级京瓷喷头，并进行深度开发。2013 年，弘美数码成功研发并推出 HM1800 工业级纺织数码直喷机。

这一阶段，公司掌握了喷墨控制系统的核心技术和京瓷、理光等多种高端喷头的驱动技术，具备 UV 数码喷绘机和纺织数码印花机等设备的生产能力。

2、技术积累阶段（2014 年-2016 年）

2014 年 2 月，弘锐精密成立，专注于 PCB 文字印刷领域。2015 年，公司收购诚拓数码，进入成衣印花领域；同年，汉华工业成立，进入包装印刷领域。

2016年，公司参加被誉为“印刷业的奥运盛会”的 Drupa（德鲁巴）展会，公司的国际品牌知名度得到极大提升。同年，弘美数码推出 HM1800P 工业级热转印纸打印机，汉华首款工业级 Single Pass 设备研发成功。

这一阶段，公司掌握了高速数据传输、处理与分发技术，成功研发出 Single Pass 设备；同时，公司产品的应用领域进一步扩大到 PCB 文字印刷、成衣印花和包装印刷领域。

3、快速发展阶段（2017年至今）

2017年，公司与全球最大的丝网印刷设备制造商 M&R 建立战略合作，双方在成衣印花领域开展 ODM 合作。同年，汉华 Single Pass 设备实现销售。

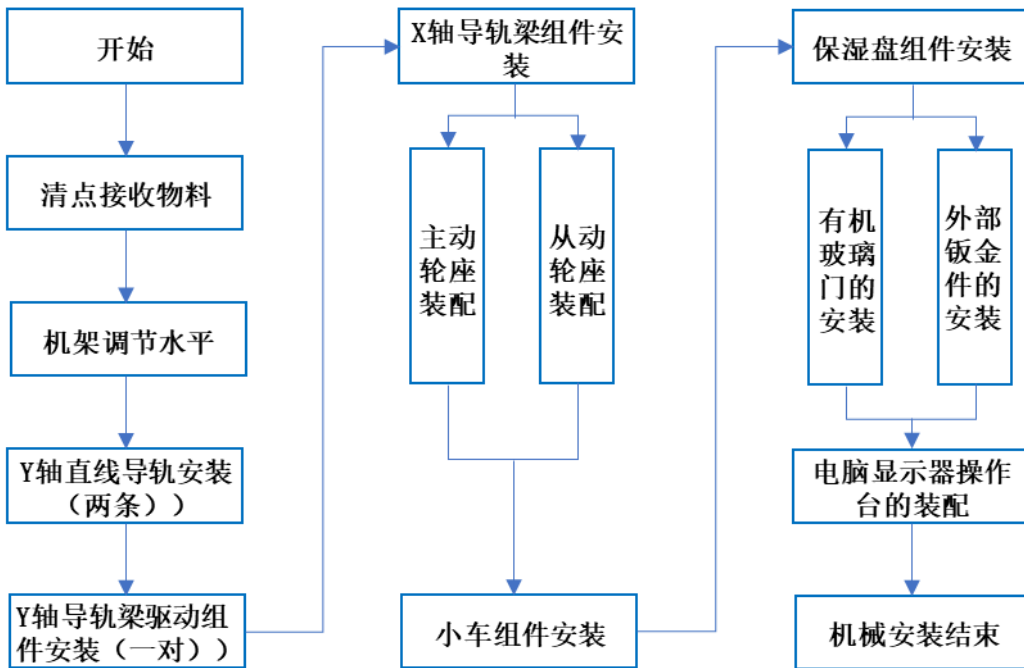
2018年，公司收购珠海东昌，开始自主研发喷墨墨水。同年，公司标签印刷机研发成功；汉华工业携全系列包装数码印刷产品线参加欧洲最大的工业级印刷设备博览会 FESPA 展会，产品得到客户的进一步认可。

2019年2月，公司成立弘博智能，专门进行标签印刷机和书刊印刷机的研发、生产与推广。同年，公司标签印刷机实现销售，书刊印刷机研发成功并交予客户生产测试。公司成功开发生产管理系统软件，并开始提供给包装印刷客户试用。

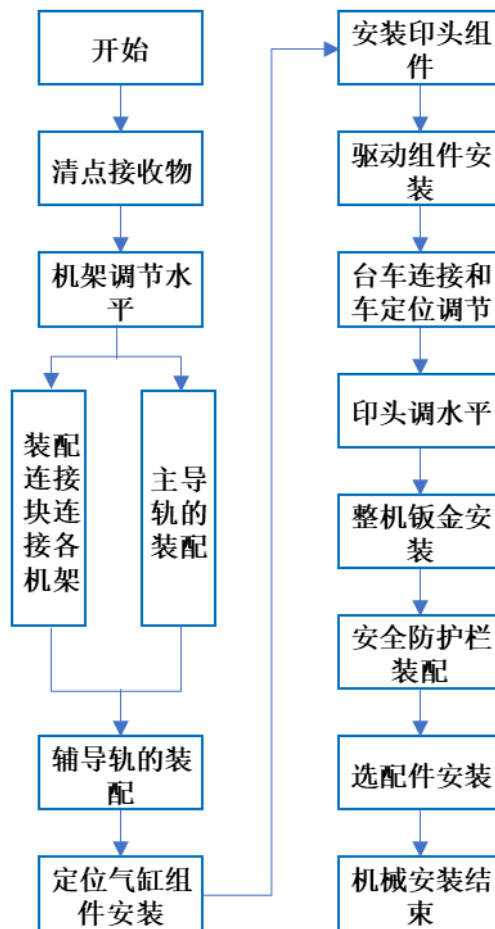
2017年以来，公司自主研发的产品从喷墨印刷设备扩展到喷墨墨水，公司产品的应用领域进一步扩大到标签和书刊领域，并成功开发出生产管理系统软件，为公司客户改变传统的生产经营模式，适应互联网及电商时代提供了关键的支撑。公司已具备为客户提供包括数字喷墨印刷设备、软件、墨水、配件以及专业服务在内的工业数字印刷综合解决方案的能力。

（四）主要产品的工艺流程图

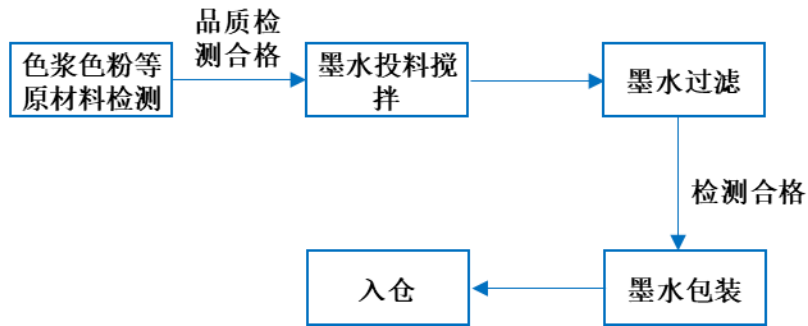
1、数码机机械装配工艺流程图



2、椭圆机机械装配工艺流程图



3、墨水生产工艺流程图



（五）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

1、公司生产经营的主要污染物及处理措施

公司印刷设备的生产环节以组装、调试和检测为主，公司不直接从事设备元器件或零部件的制造，生产经营过程中仅产生少量固体废弃物和生活污水。

公司子公司珠海东昌从事喷墨墨水的生产，其产品为节能环保型油墨，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的鼓励类产业。珠海东昌生产经营中产生的主要污染物及处理措施情况如下：

（1）废水

珠海东昌产生的废水主要为喷墨墨水生产环节产生的生产废水和员工办公等产生的生活污水。生产废水经过废水处理站处理后，进入市政污水管网；生活污水经三级化粪池处理后，排入市政污水管网，由污水处理厂集中处理。

（2）废气

珠海东昌在生产环节产生的废气主要为各反应釜运行过程中产生少量酸雾，各反应釜运行过程为密闭状态，废气经釜顶连接的管道引至喷淋塔处理系统进行处理，由15m高的排气筒排放。废气处理后污染物浓度达到《大气污染物排放限值》中第二时段二级标准。

（3）固体废弃物

珠海东昌所产生的固体废弃物主要分为三类：一般工业固废、危险废物及生活垃圾。

一般工业固废：一般工业废物主要为原材料的包装材料（塑料桶、编制袋等），此类废物分类处理，有回收价值的交由资源再生公司处理，没有回用价值的交由环卫部门处理。

危险废物：珠海东昌所产生的危险废物有沾有染料的废包装物（HW49）、沾有溶剂染料等废空桶（HW49）、公司的生产废水处理站污泥类似印染废水处理污泥（HW12）。各类危险废物暂存于危险废物暂存间，定期交由具有相应危险废物经营许可证资质的企业处理处置。

生活垃圾：主要为员工办公、生活垃圾，由当地环卫部门统一清运。

（4）噪音

噪声主要来自风机、水泵等，公司通过选用噪音较低的机械设备，适当采取墙体阻隔、建筑围蔽、吸声、消声等措施，减少噪声对周围环境的影响，噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准要求。

2、报告期内公司环境保护执行效果

报告期内，公司取得的污染物排放许可证情况如下：

证书名称	持证单位	证书号	发证机构	发证日期	有效期
广东省污染物排放许可证	珠海东昌	440405201900012	珠海经济技术开发区（高栏港经济区）管理委员会规划建设环保局	2019年4月26日	2024年4月25日

公司高度重视环保工作，严格贯彻执行国家和地方有关环境保护的法律法规，制定并严格执行内部环保管理标准，污染物排放符合相关法定标准限值。报告期内公司未发生重大环保事故，亦不存在因违反环保相关法律法规而受到处罚的情形。

二、发行人所处行业的基本情况

公司专业为客户提供包括数字喷墨印刷设备、软件、墨水、配件及专业服务在内的工业数字印刷综合解决方案。报告期内，数字喷墨印刷设备的销售收入占公司营业收入的比例超过 80%，是公司收入和利润的主要来源。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司应归入制造业中的专用设备制造业，对应的行业代码为 C35。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业属于“C35 专用设备制造业”中的“C3542 印刷专用设备制造”。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类》（2018），公司所处行业属于“2 高端装备制造产业”中“2.1 智能制造装备产业”中的“2.1.2 重大成套设备制造”。

公司所在行业属于科创板重点推荐的“高端装备”领域中的“智能制造”。

（一）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规及政策

1、行业主管部门及监管体制

本行业行政主管部门为工业和信息化部。工业和信息化部主要职责为拟订实施行业规划、产业政策和标准；监测工业行业日常运行；推动重大技术装备发展和自主创新；指导推进信息化建设等。

喷墨印刷设备行业根据下游应用领域的不同分属不同的行业组织监管。其中UV数码喷绘设备受中国印刷及设备器材工业协会喷墨印刷分会协调指导；纺织数码印花装备类产品受中国纺织工业联合会（原中国纺织工业协会）、中国印染行业协会、中国纺织机械器材工业协会的协调指导；包装数码印刷设备受中国印刷及设备器材工业协会、中国包装联合会的协调指导。

2、行业主要法律法规及产业政策

目前，我国印刷行业处于提质增效、转型升级的重要阶段，是从印刷大国向印刷强国迈进的关键时期，印刷行业作为国民经济的重要组成部分，国家相继推出了一系列扶持和鼓励行业发展的法律法规及产业政策，从而推进行业的产业升级及战略性调整，提高行业市场竞争力。我国支持印刷行业发展的主要法律法规及产业政策情况如下：

（1）行业主要法律法规

主要法律法规	发布单位	发布/修订日期	相关内容
《中华人民共和国循环经济促进法》（中华人民共和国主席令第四号）	人大常委会	2018年	从事工艺、设备、产品及包装物设计，应当按照减少资源消耗和废物产生的要求，优先选择采用易回收、易拆解、易降解、无毒无害或者低毒低害的材料和设计方案。
《印刷业管理条例》（国务院令 第676号）	国务院	2017年	印刷业经营者应当建立、健全承印验证制度、承印登记制度、印刷品保管制度、印刷品交付制度、印刷活动残次品销毁制度等。加强印刷业管理，维护印刷业经营者的合法权益和社会公共利益，促进社会主义精神文明和物质文明建设。
《印刷业经营者资格条件暂行规定》（中华人民共和国新闻出版总署令 第15号）	国家新闻出版广电总局	2017年	明确规定了经营出版物印刷业务，包装装潢印刷品印刷业务，其他印刷品印刷业务，专项排版、制版、装订业务，复印、打印业务的企业、单位应



主要法律法规	发布单位	发布/修订日期	相关内容
			当具备的条件。压缩一批不符合条件的印刷企业，解决长期以来印刷企业存在的数量多、规模小、档次低、效益差的问题，从宏观上科学、合理地调控印刷企业总量、结构和布局。
《中华人民共和国清洁生产促进法》（中华人民共和国主席令第五十四号）	人大常委会	2012年	产品和包装物的设计，应当考虑其在生命周期中对人类健康和环境的影响，优先选择无毒、无害、易于降解或者便于回收利用的方案。
《关于实施绿色印刷的公告》（新闻出版总署公告2011年第2号）	新闻出版总署、环境保护部	2011年	提出决定共同开展实施绿色印刷工作，实施绿色印刷的范围包括印刷的生产设备、原辅材料、生产过程以及出版物、包装装潢等印刷品，涉及印刷产品生产全过程；在印刷全行业构筑绿色印刷框架，陆续制定和发布相关绿色印刷标准，逐步在票据票证、食品药品包装等领域推广绿色印刷；建立绿色印刷示范企业，出台绿色印刷的相关扶持政策。
《数字印刷管理办法》（新出政发[2011]2号）	新闻出版总署	2011年	国家支持、鼓励数字印刷经营企业采用新技术、开拓新模式、提供新服务。数字印刷经营企业应当建立质量保证体系，印刷产品质量应当符合国家和行业标准。
《商品条码管理办法》（国家质量监督检验检疫总局令第76号）	国家质量监督检验检疫总局	2005年	从事商品条码印刷的企业可以向条码工作机构提出申请，取得印刷资质，获得印刷资质的印刷企业，可优先承接商品条码的印刷业务。规范商品条码管理，保证商品条码质量，加快商品条码在电子商务和商品流通等领域的应用，促进我国电子商务、商品流通信息化的发展。
《印刷品承印管理规定》（国家新闻出版总署令第19号）	新闻出版总署、公安部	2003年	印刷业经营者从事印刷经营活动，应当建立、健全承印验证制度、承印登记制度、印刷品保管制度、印刷品交付制度、印刷活动残次品销毁制度等管理制度。印刷业经营者执行承印验证、承印登记、印刷品保管、印刷品交付、印刷活动残次品销毁等各项管理制度，应当指定专人负责，严格把关，建档立卷，以备查验。规范印刷业经营者的印刷经营行为，健全承接印刷品管理制度，促进印刷业健康发展。

(2) 行业相关产业政策

主要政策	发布单位	发布/修订日期	相关内容
《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）	生态环境部	2020年	贯彻《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国大气污染防治法》等法律，防治环境污染，改善环境质量，推动企事业单位污染防治措施升级改造和技术进步，
《首台（套）重大技术装备推广应用指导目录（2019年版）》（工信部装函[2019]428号）	工业和信息化部	2019年	为贯彻落实党中央、国务院关于推进制造业高质量发展的决策部署，加快促进首台（套）推广应用，不断提高重大技术装备创新水平。纺织品数码喷墨与圆网（平网）印花联合机（技术指标：圆网与喷墨印花速度≥20m/min；平网与喷墨印花速度≥10m/min；喷墨印花分辨率≥600dpi）被列入其中。
《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2019年第29号令）	国家发展改革委	2019年	提出对各种标准印刷机制造，高新、数字、智能印刷技术及高清晰度制版系统开发与应用，二色及二色以上金属板印刷、配套光固化（UV）设备制造，高密度印刷电路板制造等列为鼓励类产业。
《关于推进印刷业绿色化发展的意见》（国新出发[2019]29号）	国家新闻出版署	2019年	指出建立完善印刷业绿色化发展制度体系，解决突出环境问题，落实印刷业风险防控要求。
《产业发展与转移指导目录》（工信部2018年第66号）	工信部	2018年	指出西部、东北、中部、东部四大地区的工业发展导向，公布了其优先承接发展的产业与引导优化调整的产业。近70个地区被要求优先承接发展造纸、包装产业，10多个地区被要求引导优化调整造纸、包装产业。广东省优先发展的产业包括电子信息、机械、纺织、智能装备制造、新能源、节能环保产业等。
《关于印发新一代人工智能发展规划的通知》（国发[2017]35号）	国务院	2017年	提出加快推进产业智能化升级，推进智能制造，围绕制造强国重大需求，推进智能制造关键技术装备、核心支撑软件、工业互联网等系统集成应用，研发智能产品及智能互联产品、智能制造使能工具与系统、智能制造云服务平台，推广流程智能制造、离散智能制造、网络化协同制造、远程诊断与运维服务等新型制造模式，建立智能制造标准体系，推进制造全生命周期活动智能化。
《国家“十三五”时期文化发展改革规划纲要》（2017年第14号）	国务院	2017年	推动出版发行、影视制作、工艺美术、印刷复制、广告服务、文化娱乐等传统产业转型升级。加强文化科技企业



主要政策	发布单位	发布/修订日期	相关内容
			创新能力建设，提高文化核心技术装备制造水平。加强文化资源的数字化采集、保存和应用。
《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2017年第1号公告）	国家发展改革委	2017年	提出重点支持高精密自动印刷机、高速多功能自动贴片机、无铅再流焊机等电子元器件表面贴装及整机装联设备的战略发展。
《印刷业“十三五”时期发展规划》	国家新闻出版广电总局	2017年	提出全面提升印刷业创新能力，打造产业持续发展新动力。加强印刷技术装备、原辅材料和系统解决方案的科技研发与产业化引用。以新一代信息技术为核心，加快传统印刷数字化改造，推进印刷生产流程信息化和生产过程自动化。
《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》（国发[2016]67号）	国务院	2016年	以创新、壮大、引领为核心，紧密结合“中国制造2025”战略实施，坚持走创新驱动发展道路，促进一批新兴领域发展壮大并成为支柱产业，持续引领产业中高端发展和经济社会高质量发展。推动智能传感器、电力电子、印刷电子、半导体照明、惯性导航等领域关键技术研发和产业化，提升新型片式元件、光通信器件、专用电子材料供给保障能力。扩大高强轻合金、高性能纤维、特种合金、先进无机非金属材料、高品质特殊钢、新型显示材料、动力电池材料、绿色印刷材料等规模化应用范围，逐步进入全球高端制造业采购体系。
《智能制造发展规划（2016-2020年）》（工信部联规[2016]349号）	工业和信息化部、财政部	2016年	将发展智能制造作为长期坚持的战略任务，分类分层指导，分行业、分步骤持续推进，“十三五”期间同步实施数字化制造普及、智能化制造示范引领，以构建新型制造体系为目标，以实施智能制造工程为重要抓手。针对传统制造业关键工序自动化、数字化改造需求，推广应用数字化技术、系统集成技术、智能制造装备，提高设计、制造、工艺、管理水平，努力提升发展层次，迈向中高端。加强传统制造业绿色改造，推动产业间绿色循环链接，提升重点制造技术绿色化水平。
《装备制造业标准化和质量提升规划》（国质检标联[2016]396号）	质检总局、国家标准委、工业和信息化部	2016年	切实发挥标准化和质量工作对装备制造业的引领和支撑作用，推进结构性改革尤其是供给侧结构性改革，促进产品产业迈向中高端。新材料方面，重点研制工程塑料、特种橡胶、数字



主要政策	发布单位	发布/修订日期	相关内容
			印刷材料、新型催化剂等高性能化工新材料标准。完善绿色制造标准体系。制定产品全生命周期标准，指导装备制造制造业产品设计、制造、使用、回收及再利用等全生命周期的绿色化。
《深圳市文化发展“十三五”规划》（深府办[2016]31号）	深圳市人民政府	2016年	提出加快印刷复制业转型升级和设备改造，向自动化、智能化、信息化、数字化发展，引导产业绿色转型。推动落实国家绿色印刷标准，力争到“十三五”末，获得绿色印刷企业资格认证的数量达到50家。
《中国包装工业发展规划（2016—2020年）》（中国包装联综字[2016]61号）	中国包装联合会	2016年	提出建设包装强国的战略任务，坚持自主创新，突破关键技术，全面推进绿色包装、安全包装、智能包装一体化发展，有效提升包装制品、包装装备、包装印刷的关键领域的综合竞争力。
《重点行业挥发性有机物削减行动计划》（工信部联节[2016]217号）	工信部、财政部	2016年	提出到2018年将工业行业VOCs排放量比2015年削减330万吨，并筛选了含油墨、粘合剂、包装印刷、石油化工、涂料等在内的11个行业作为加快VOCs削减，提升绿色化制造水平的重点行业；包装印刷行业要实施工艺技术改造工程，推广应用低（无）VOCs含量的绿色油墨、上光油、润版液、清洗剂、胶黏剂、稀释剂等原辅材料；鼓励采用柔版印刷工艺和无溶剂复合工艺，逐步减少凹版印刷工艺、干式复合工艺。
《关于加快我国包装产业转型发展的指导意见》（工信部联消费[2016]397号）	工信部、商务部	2016年	提出适应供给侧结构性改革要求，以有效解决制约包装产业发展的突出问题、关键技术与应用瓶颈为重点，全面推动产业的转型发展与提质增效。围绕绿色、安全、智能主题，构建产业技术创新体系。
《纺织工业发展规划（2016—2020年）》（工信部规[2016]305号）	工业和信息化部	2016年	提出要以提高发展质量和效益为中心，以推进供给侧结构性改革为主线，以增品种、提品质、创品牌的“三品”战略为重点，增强产业创新能力，优化产业结构，推进智能制造和绿色制造，形成发展新动能，创造竞争新优势，促进产业迈向中高端，初步建成纺织强国。
《纺织机械行业“十三五”发展指导性意见》	中国纺织机械协会	2016年	纺织品全幅宽固定式喷头高速数码喷墨印花技术与装备（即单Pass数码印花机）被列入“十三五”印染重点科技攻关项目



主要政策	发布单位	发布/修订日期	相关内容
《“十三五”国家重点图书、音像、电子出版物出版规划》（新广出发[2016]33号）	国家新闻出版广电总局	2016年	提出各有关出版单位要把做好“十三五”出版规划工作作为实施出版精品战略、打造精品力作的重要抓手，在项目实施过程中严格落实“三审三校”制度，切实把好书稿统筹、编辑加工、装帧印刷等环节的质量关，确保规划项目的出版质量，属于重大选题范围的须履行重大选题备案程序。
《中国制造2025》（国发[2015]28号）	工信部	2015年	提出在传统制造业、战略性新兴产业、现代服务业等重点领域开展创新设计示范，全面推广应用以绿色、智能、协同为特征的先进设计技术。加快机械、航空、船舶、汽车、轻工、纺织、食品、电子等行业生产设备的智能化改造，提高精准制造、敏捷制造能力。加强节能环保技术、工艺、装备推广应用，全面推行清洁生产；发展循环经济，提高资源回收利用效率，构建绿色制造体系。
《企业绿色采购指南（试行）》（商流通函[2014]973号）	商务部、环境保护部、工信部	2014年	提出鼓励企业完善采购流程，主动参与供应商的产品研发、制造过程，引导供应商通过价值分析等方法减少各种原辅和包装材料用量、用更环保的材料替代、避免或者减少环境污染；鼓励企业要求供应商供应产品或原材料符合绿色包装的要求，不使用含有有毒、有害物质作为包装物材料，使用可循环使用、可降解或者可以无害化处理的包装物，避免过度包装，在满足需求的前提下，尽量减少包装物的材料消耗；采购商和供应商可以通过抵制商品过度包装，引导广大消费者积极主动参与绿色消费，减少一次性用品及塑料购物袋使用的方式带动全社会绿色消费。
《国务院关于鼓励和引导民间投资健康发展的若干意见》（国发[2010]13号）	国务院	2010年	鼓励民间资本参与发展文化、旅游和体育产业。鼓励民间资本从事广告、印刷、演艺、娱乐、文化创意、文化会展、影视制作、网络文化、动漫游戏、出版物发行、文化产品数字制作与相关服务等活动。
《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发[2010]32号）	国务院	2010年	根据战略性新兴产业的特征，立足我国国情和科技、产业基础，现阶段重点培育和发展的节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等产业。示范推广先进环保技术装备及产品，提升污染防治水平。推进市场化节能环保服

主要政策	发布单位	发布/修订日期	相关内容
			务体系建设。向海洋资源开发，大力发展海洋工程装备。强化基础配套能力，积极发展以数字化、柔性化及系统集成技术为核心的智能制造装备。
《文化产业振兴规划》(国发[2009]30号)	国务院	2009年	以文化创意、影视制作、出版发行、印刷复制、广告、演艺娱乐、文化会展、数字内容和动漫等产业为重点，加大扶持力度，完善产业政策体系，实现跨越式发展。印刷复制业要发展高新技术印刷、特色印刷，建成若干各具特色、技术先进的印刷复制基地。

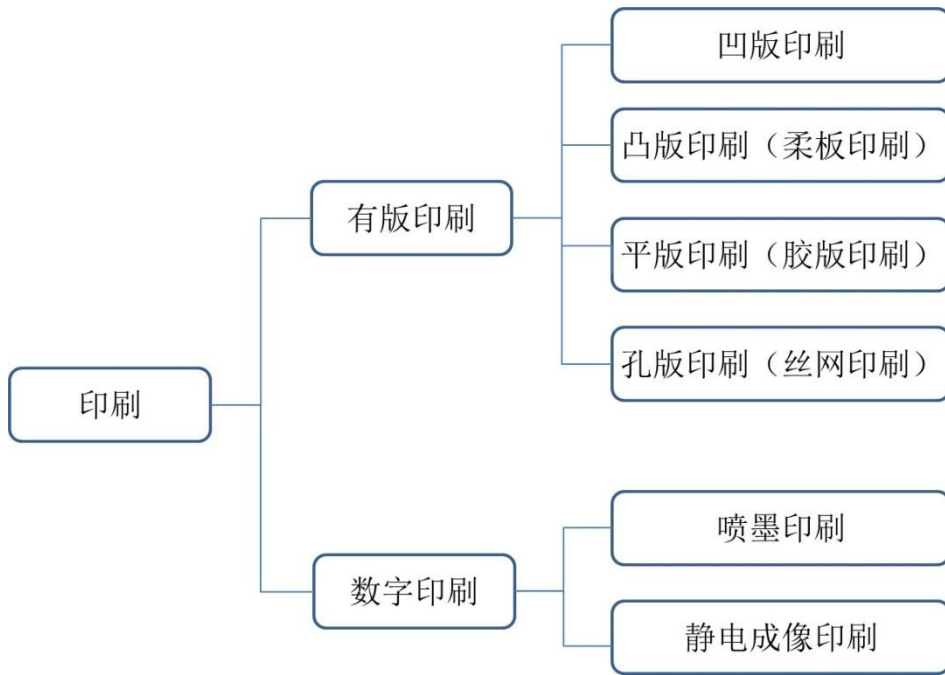
（二）所属行业在新技术、新产业、新业态、新模式等方面近三年的发展情况和未来发展趋势

1、印刷行业发展情况

（1）印刷概况

印刷是使用模拟或者数字的图像载体将呈色剂或色料转移到承印物上的复制过程。印刷行业下游应用广泛，如书刊、户外广告、超市的产品标签、服装上的图案、快递盒上的图文等，印刷在生活中无处不在。

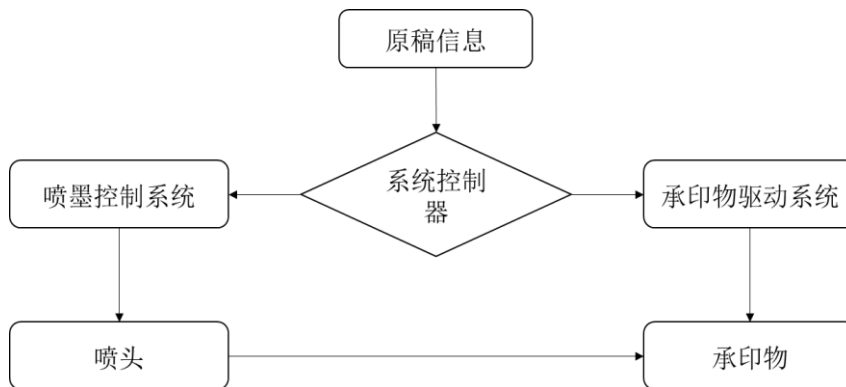
印刷技术从传统的雕版印刷、活字印刷到现在的数字印刷，经历了漫长的发展和进化。目前的印刷技术可分为有版印刷和数字印刷两大类。有版印刷包括凹版印刷、凸版印刷（柔版印刷）、平版印刷（胶板印刷）和孔版印刷（丝网印刷）等。数字印刷主要分为喷墨印刷和静电成像印刷两大类。



传统有版印刷方式需先将要印刷的文字和图像制成印版，装在印刷机上，然后由人工或印刷机把油墨涂敷于印版上有文字和图像的地方，再直接或间接地转印到纸或其他承印物上，从而复制出与印版相同的印刷品。而数字印刷无需制版，可以将图文信息通过网络传输到印刷设备上，直接在承印物上成像。相对于传统有版印刷技术，数字印刷具有无需制版、非接触、生产周期短、可变数据（任意图案）印刷、一张起印、精度高、节能环保等特点，具有明显的优势。

（2）喷墨印刷技术简介

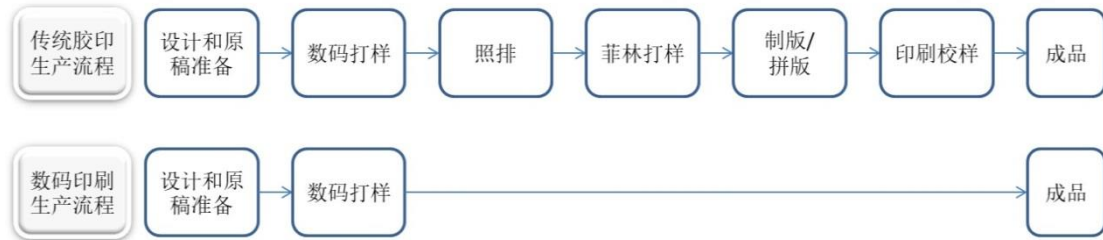
喷墨印刷（Ink Jet Printing）简称 IJP，是指通过计算机的作用，将图文信息转换为脉冲电信号传递给喷墨设备，喷墨控制系统通过计算对应通道的用墨量，并控制墨水喷射到承印物特定表面位置，从而使承印物表面再现图文信息的技术，其工作原理如下：



与传统有版印刷方式相比，喷墨印刷具有如下优势：

①无需制版，生产流程简单

传统有版印刷均需预先制好印版，再将油墨从印版转印到承印物上。而喷墨印刷无需制版，可以将图文信息通过网络传输到印刷设备上，直接在承印物上成像。以胶版印刷为例，其生产流程包括设计和原稿准备、数码打样、照排、菲林打样、制版/拼版、印刷校样、印刷成品七个环节，而数码印刷只需设计和原稿准备、数码打样、印刷成品三个环节。



由于无需传统印刷制版等复杂工序，喷墨印刷大大缩短了生产周期。此外，传统印刷需要印前制版和停机更换印版，如果频繁换单，将降低了印刷速度。而喷墨印刷免去了印前制版和停机更换印版的过程，减少了设备的调试时间。加之喷墨印刷机在电脑上控制下可实现自动供墨、完成连续喷印，节约了时间、提高了效率，同时降低了产品的印刷成本费用。

此外，传统印刷需要有印刷经验丰富的印刷调机工，而喷墨印刷机只需要生产人员具备一定的电脑操作经验即可，因此，喷墨印刷对生产人员的技术依赖程度低。

②按需印刷，一张起印

传统印刷由于印刷特性，不管批量数量大小，都需要同样的时间与费用成本。所以，传统印刷一般都有最少起印数量要求，如果批次少于起印数量也要承担最少开机成本费用的分摊。喷墨印刷不需要制作印版，只需制图软件印前设计、电脑输出印刷即完成自动印刷过程；喷印成本主要为油墨成本。因此，喷墨印刷可满足小批量、多品种的生产需求。

③节能环保

传统印刷方式每天完工或生产过程转换颜色或换单（换版），都需要对设备油墨回流系统和印版清洗，产生大量的废水，需要专用废水处理装置来处理。废水处理装置价格昂贵，并且还有长期管理运作成本支出。喷墨印刷技术，采用的是全封闭的自动供墨系统装置，实现按需求加墨、自动解色，无需洗机，从而避

免了因清洗机器和印版产生的大量废水，改善了企业对环保问题的困扰和处理费用。

④数据可变化、适用范围广

喷墨印刷可以通过各种数字传输手段将图文信息传输到计算机，并且可以在计算机上任意设计、修改，能满足个性化需求。此外，由于喷墨印刷是严格意义上的非接触复制工艺，成像结果直接在承印材料表面完成，无须借助任何中间载体、也不存在中间转印过程，可以直接成像在除了水和空气以外的柔性、刚性以及平面和非平面的所有材质上，所以喷墨印刷不受承印物材质、形状和幅面大小的限制，例如可以在陶瓷、丝绸和玻璃等材料上完成大幅面、高质量印刷，这些都是传统印刷技术不能比拟的。

与静电成像数字印刷技术相比，喷墨印刷具有印刷速度快、介质范围广、墨水成本低、可以与传统印刷设备结合使用等诸多优点，在大幅面广告、包装、标签、书刊、纺织及成衣印花等领域都有广泛的需求，是数字印刷技术的发展方向。

比较项目	静电成像印刷	喷墨印刷
印刷速度	存在速度瓶颈	有数量级的提高
幅度、色组	窄幅为主，宽幅成本高	幅面、色组配置灵活
介质适应性	接触式，纸介质	非接触式，介质范围广
运行成本	碳粉成本高	墨水成本低
混合印刷	无法与传统印刷在线结合	可以安装在传统印刷设备上
应用领域	主要应用于商业快印、短版印刷、账单打印、图书印刷等领域	在大幅面广告、包装、标签、书刊、纺织及成衣印花等领域有广泛的需求

（3）印刷行业面临剧烈变革

①消费者个性化、即时满足的需求日益增加

随着生活水平的提高、互联网的普及，以 90 后为代表的年轻一代消费者不再具有整齐划一的特征，他们的职业观、生活观和消费观更为个性，并且渴望表达。过往消费者主要通过选择与自己的形象“合适”的品牌来表达自己的形象，如今，消费者正在寻找新的创意方式，希望通过独特的、定制的或个性化的形象、样式来表达自我。

随着微信、微博、抖音等社交平台的兴起，消费者的行为受社交平台的影响越来越大。消费者对品牌的忠诚度在下降，更愿意尝试新的品牌。

在移动互联网和电商的推动下，消费者渴望其需求更快的得到满足。例如消费者在手机 APP 下单后，希望当天甚至半小时内就可以收到商品，而淘宝、京东等平台也在不断提高自身的响应速度，以迎合消费者的即时满足需求。

②企业需要掌握大规模定制化的生产能力

与工业化大生产时代相比，移动互联网时代的消费者行为发生巨大变化，企业必须适应消费者行为的变化，方能生存与发展。过往，企业依据自身的调研、预测进行新产品规划，再进行设计、打样、生产、推广、销售，这一套打法越来越难以适应新时代的消费者趋势，往往造成产品不符合消费者需求，进而造成库存积压、资金压力巨大甚至造成现金流断裂的风险。

未来的趋势是先有消费者需求而后有企业生产，即先有消费者提出需求，后有企业按需求组织生产。消费者根据自身需求定制产品，或主动参与产品设计、生产，再由企业进行定制化生产、配送。企业需要掌握以大规模生产的成本生产个性化和定制化的产品的能力。

③印刷行业必须适应多品种、小批量、零库存、短交期、个性化的发展方向

消费者行为的变化以及消费品厂商生产流程的改变，将推动整个供应链体系的变革。作为供应链体系中的重要一环，印刷行业必须适应新的变化，即从大批量的复制向多品种、小批量、零库存、短交期、个性化的方向发展，即使有大批量印刷业务，在印刷前也需要小批量的样本，满意后再投入大批量生产。而多品种、小批量的订单，往往要求交付速度快，传统印刷方式越来越难以满足其要求。

喷墨印刷相对于传统印刷技术，具有无需制版、非接触、生产周期短、可变数据（任意图案）印刷、按需印制等优点，可以更好的满足消费者多样化、个性化、即时满足的需求，是印刷行业未来的趋势。

④日益严格的环保要求倒逼印刷企业必须采用新的印刷技术

自 2016 年以来，全国范围前所未有的环保巡视和执法检查，使得所有涉及 VOCs 排放的企业都不同程度地受到冲击。许多传统印刷企业因为环保问题被诟病，乃至停产和查封。

《印刷业“十三五”时期发展规划》指出继续大力实施绿色印刷，提升产业绿色发展水平；加快绿色印刷标准体系建设，按照“源头削减和过程控制是重点、兼顾末端治理”的思路推动 VOCs（挥发性有机物）治理；实施“绿色印刷推广工程”，推动企业降成本、节能耗、减排放，制定绿色原辅材料产品目录，鼓励

使用绿色材料和工艺，推动产业链协同发展。2019年9月，国家新闻出版署等印发《关于推进印刷业绿色化发展的意见》（国新出发[2019]29号）提出建立完善印刷业绿色化发展制度体系，解决突出环境问题，落实印刷业风险防控要求。

日益严格的环保要求倒逼印刷企业必须采用新的印刷技术，从传统印刷转向以喷墨印刷为代表的数字印刷。

2、喷墨印刷设备行业发展情况

（1）喷墨印刷技术发展历程

喷墨印刷的历史可以追溯到1884年，美国人C·H·Richard在注射器中放入水，挤压针端飞出液滴，由此受到启发，若使此飞出液体带电，用电控制其落点，就可以在纸上形成画像，此称为雾墨印刷。1972年西门子公司推出压电式的按需喷墨技术，使喷墨技术发展进入一个可控的根据需要喷墨的实用阶段。1976年，第一部商业化喷墨打印机诞生在IBM公司，也就是目前在工业上使用的连续式喷墨打印机。1979年佳能公司推出热发泡式的按需喷墨技术，1984年HP也推出类似的热发泡按需喷墨技术。接着出现了EPSON的Micro Piezo技术、HP的富丽图技术、CANON的FINE技术等等。2008年4月日本京瓷公司开发出KJ4系列喷墨头，采用独特的高级压电制陶技术，开发出最适合喷墨头使用的小型压电致动器（压电元件），并将压电致动器及其附带的小型喷嘴紧密而有序地配置到4.25英寸宽的喷墨头上。这是当时世界上最宽的行扫描型喷墨头，能够实现单程式印刷，达到150米/分钟的世界最快的打印速度。

经过长期的发展，喷墨印刷质量日趋完善，喷墨速度稳步提高。在Drupa¹ 2008展会上，高速喷墨印刷技术正式推出，成为备受全球关注的数字印刷技术。在Drupa 2012展会上，喷墨印刷技术已经开始在图书印刷、直邮品印刷、账单打印和标签印刷领域成功应用。而在Drupa 2016展会上，喷墨印刷技术成功应用于包装领域，由于包装领域对于幅面和色彩的要求较高，这也标志着喷墨印刷已经克服了印刷质量、印刷速度、印刷幅面和承印物范围四个门槛，技术已经较为成熟。Drupa 2016展会以“touch the future”（触摸未来）为主题，全方位展示和强调了工业4.0以及设备数字化、自动化、智能化给印刷业带来的巨大变革，此次展会上，数字印刷首次取代传统印刷成为主角，标志着以喷墨印刷为代表的

¹ Drupa（德鲁巴）展会每四年一届，在德国杜塞尔多夫举行，是全球最重要的印刷展会，堪称“印刷业的奥运盛会”，是反映印刷业发展趋势的晴雨表。

数字印刷已成为全球印刷业未来发展的主流。未来随着印刷成本的降低，喷墨印刷将逐步取代传统有版印刷。

（2）喷墨印刷设备概况

印刷设备是指能够完成印刷的工艺流程，并对印刷完成后的印张进行加工、整饰最终成为合格印刷成品的机械设备的总称。

传统印刷设备一般由装版、涂墨、压印、输纸等机构组成。它在工作时先将要印刷的文字和图像制成印版，装在印刷机上，然后由人工或印刷机把墨涂敷于印版上有文字和图像的地方，再直接或间接地转印到纸或其他承印物上，从而复制出与印版相同的印刷品。传统印刷设备主要为机械设备，其核心在于其机械结构。

喷墨印刷设备是将喷墨技术应用于印刷领域的一种数字化生产设备，它主要由喷墨控制系统、供墨系统、干燥系统、印刷平台、数字化前端系统、印后处理系统等子系统组成。各子系统的主要功能如下：

子系统名称	主要功能
喷墨控制系统	数字喷墨印刷设备的核心控制系统，负责根据打印内容控制喷墨头进行按需喷射，最终在承印物上形成需要的图像。
供墨系统	确保印刷过程中提供持续稳定的墨水供应，同时还要支持不停机换墨，以保证印刷设备的持续高产。
干燥系统	在确保印品快速干燥的前提下尽可能降低能耗。工业级的干燥系统一般采用针对特定墨水进行优化的干燥方式，而且可以根据不同的印刷速度与印刷品类进行干燥功率的自动调整。
印刷平台	现代的数字喷墨印刷设备普遍采用伺服控制的无轴传动印刷平台，以确保承印物的平稳高速运转。
数字化前端系统	数字喷墨印刷设备的用户界面系统。主要功能是与用户的工厂管理系统进行对接，接收用户的印刷文件，拼版、RIP、校色与挂网，高速数据发送，协调统一其余各子系统的工作。
印后处理系统	虽然不属于数字喷墨印刷设备的一部分，但是仍然需要与数字喷墨印刷设备互联并实时交互控制信息，以形成一套完整的喷墨印刷系统

与传统印刷设备侧重于机械制造不同，数字印刷设备综合了电子信息、通信、计算机、自动化控制、精密机械制造等多种技术，是一个光、机、电一体化的智能设备，具备自动化、智能化等特点。

（3）喷墨印刷设备行业市场规模

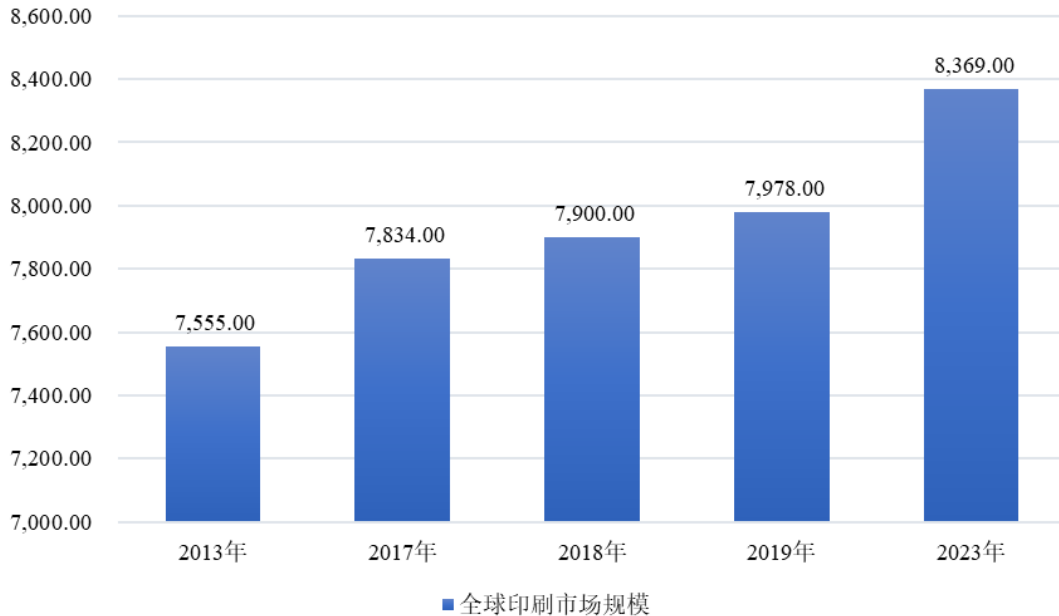
喷墨印刷的应用领域众多，各领域的市场规模及其发展情况如下：

①印刷品与包装领域

印刷品与包装领域主要包括书刊、图像、广告、包装、标签等的印刷。根据

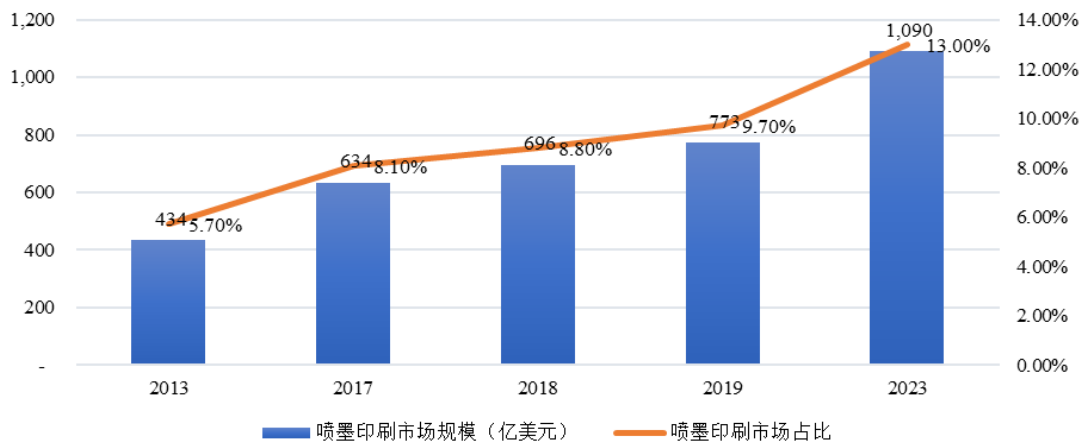
Smithers Pira 2018 年发布的研究报告《The Future of Inkjet Printing to 2023》，在全球印刷品与包装领域中，喷墨印刷市场规模从 2013 年的 434 亿美元增加到 2018 年的 696 亿美元，预计 2023 年将达到 1,090 亿美元，比 2013 年增长 251.5%；喷墨印刷占整个印刷市场的比例从 2013 年的 5.7% 增加到 2018 年的 8.8%，预计到 2023 年将增加到 13.0%。

全球印刷市场规模 单位：亿美元



资料来源：Smithers Pira 2018年发布的研究报告《The Future of Inkjet Printing to 2023》

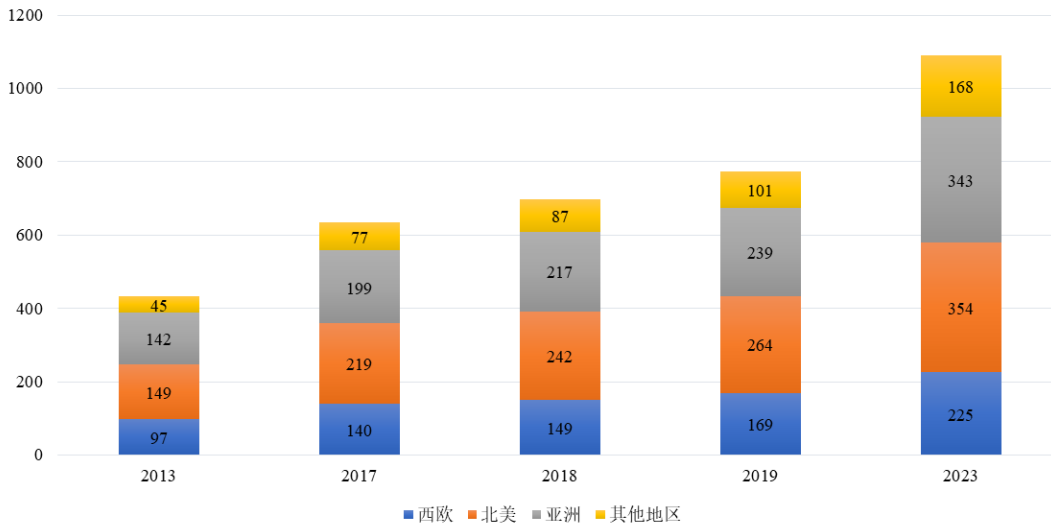
全球喷墨印刷市场规模及占比情况



资料来源：Smithers Pira 2018年发布的研究报告《The Future of Inkjet Printing to 2023》

北美、亚洲和西欧是喷墨印刷的主要应用市场。

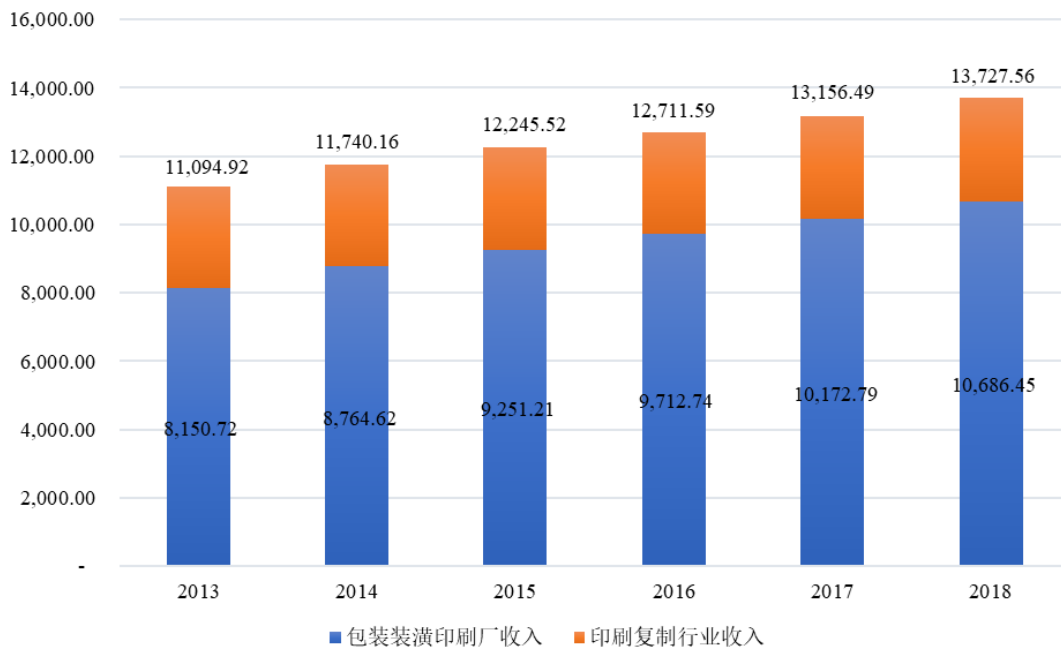
全球喷墨印刷市场地区分布情况 单位：亿美元



资料来源：Smithers Pira 2018年发布的研究报告《The Future of Inkjet Printing to 2023》

根据国家新闻出版署每年发布的《全国新闻出版业基本情况》，2018年我国印刷复制行业（包括出版物印刷、包装装潢印刷、其他印刷品印刷、专项印刷、打字复印、复制和印刷物资供销）实现营业收入13,727.56亿元，相比2013年增长23.73%。其中，包装装潢印刷厂收入占比超过70%。2018年我国包装装潢印刷厂实现营业收入10,686.45亿元，相比2013年增长31.11%。

中国印刷复制行业及包装装潢印刷行业收入情况 单位：亿元



资料来源：国家新闻出版署历年发布的《全国新闻出版业基本情况》

据统计，2018年我国共有包装印刷企业50,738家，其中纸包装印刷企业超

过 3 万家。²目前，喷墨印刷在瓦楞包装领域的市场占有率不到 1%³，未来市场空间巨大。

②纺织印花领域

纺织印花主要包括对各种布匹、面料的印花。世界纺织信息网（WTiN）发布的数据显示⁴，2018 年全球有 360 亿平方米的面料（不包括标牌）采用印花，其中采用数码印花技术生产的面料 25.7 亿平方米，占比约 7%。而 2015 年这一比例仅为 3.3%。2018 年全球共安装了近 5 万台数字纺织印花机，而 2015 年约为 2.7 万台。其中，76%的数字纺织品印刷机安装在欧洲和亚洲。

根据中国印染行业协会调研分析⁵，2018 年中国印染布产量约 1,000 亿米，其中印花布产量约 160 亿米，数码喷墨印花产量约 15 亿米，占印花布总量的 9%。2011-2018 年，中国数码喷墨印花行业呈现快速发展的态势，产量由 1.4 亿米增长到 15 亿米，年均增速 48%；数码印花布占印花布总产量比例从 0.9%增加到 9.0%。未来 5 年，保守预测，数码喷墨印花将保持年均 15%左右的复合增长率，至 2023 年数码喷墨印花产量将达到 30 亿米左右。截至 2018 年底，中国各种型号的数码喷墨印花机保有量约 27,000 台，其中，数码喷墨转移印花机约 24,500 台，数码直接喷墨印花机约 2,500 台。2011-2018 年，中国数码喷墨印花设备保有量由 700 台增加至 27,000 台，年均增速 84%。

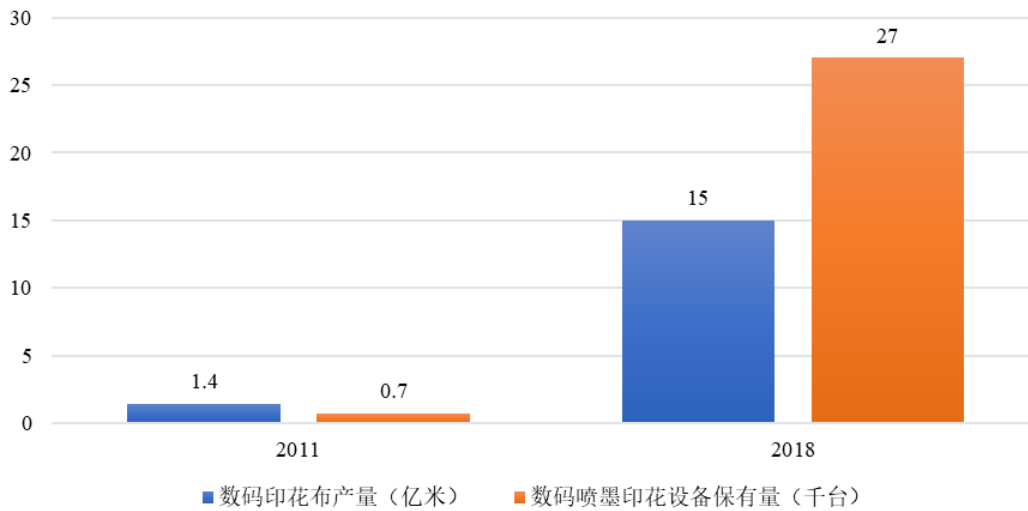
² 资料来源：王丽杰，《中国纸包装产业走势分析》，《印刷技术》2019 年第 12 期

³ 资料来源：《全球瓦楞包装数字印刷最新研究报告——对纸箱厂采用实践和机会的分析》
https://www.sohu.com/a/350252868_174775

⁴ 资料来源：薛金萍，《数字纺织品：商业印刷的下一个增长引擎文》，《今日印刷》2019 年第 10 期

⁵ 资料来源：丁思佳、林琳、陈志华，《中国纺织品数码喷墨印花发展报告》，《染整技术》2019 年 10 月，第 41 卷第 10 期

中国数码印花布产量与设备保有量情况



资料来源：丁思佳、林琳、陈志华，《中国纺织品数码喷墨印花发展报告》，《染整技术》2019年10月，第41卷第10期》

③成衣及其他成品印花领域

成衣及其他成品印花领域主要包括服装（T 恤、Polo 衫、卫衣、衬衫等）、服饰（帽子、围裙、包、头巾等）、鞋、文具（笔、盒）、日用品（杯子、伞）等的印花。

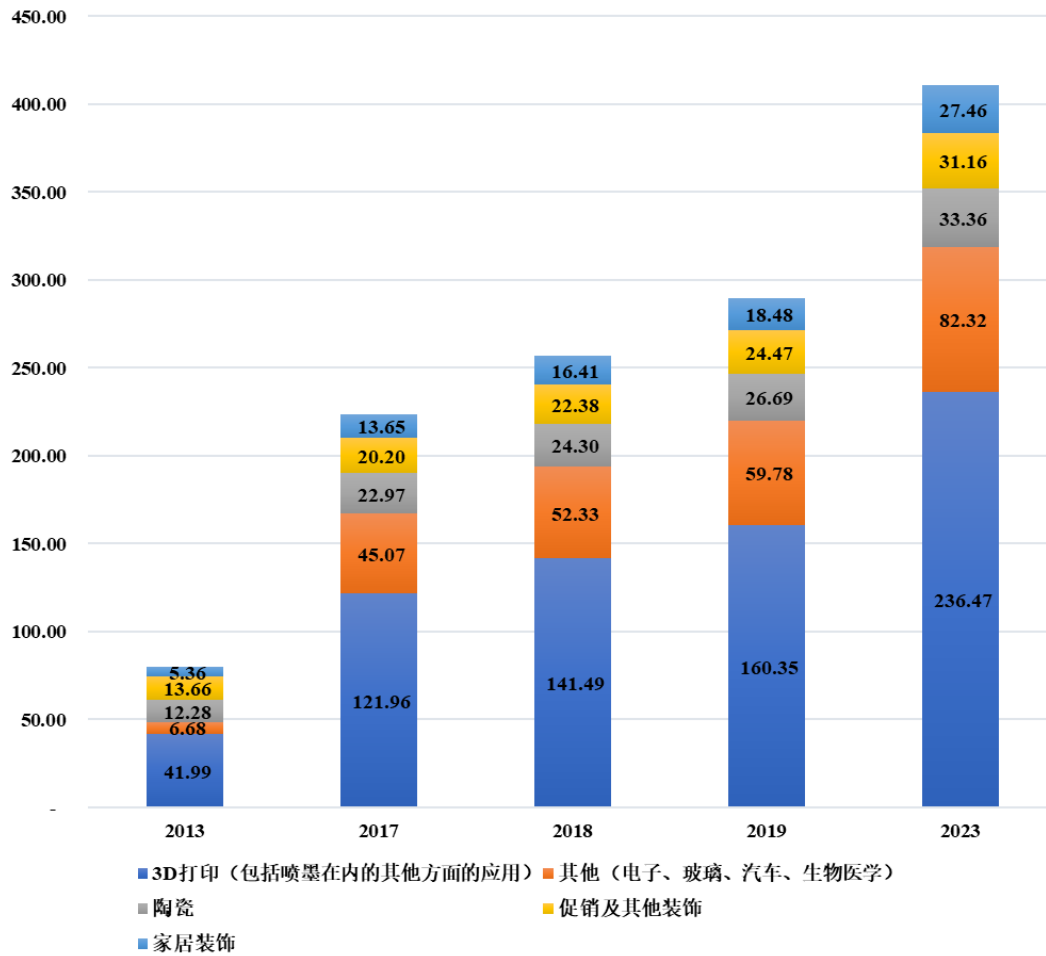
据统计，全球每年生产约 1,000 亿件服装，服装消费量在过去 15 年翻了一番。根据 Credence 的研究，消费者每年购买超过 100 亿件新 T 恤，其中印刷及定制印刷的 T 恤占 54% 以上。基于 InfoTrends 对 2017 年全国 DTG（直接在服装上喷墨打印，也称“服装直印”）市场的预测，2017 年数字 DTG 打印占印刷及定制印刷市场的比例不到 9%。InfoTrends 发布的数据显示，DTG 市场将在 2016~2021 年实现 13% 的强劲年复合增长率，达到近 100 亿美元的全球价值。⁶

④其他应用领域

其他应用领域主要包括家居装饰、促销及其他装饰、陶瓷、电子、玻璃、汽车、生物医学、3D 打印等。根据 Smithers Pira 2018 年发布的研究报告《The Future of Inkjet Printing to 2023》，其他应用领域整体市场规模从 2013 年的 79.97 亿美元增加到 2018 年的 256.91 亿美元，预计 2023 年将增加到 410.76 亿美元。

⁶ 资料来源：薛金萍，《数字纺织品：商业印刷的下一个增长引擎文》，《今日印刷》2019 年第 10 期

全球喷墨印刷其他应用领域市场规模情况 单位：亿美元



资料来源：Smithers Pira 2018年发布的研究报告《The Future of Inkjet Printing to 2023》

(4) 喷墨印刷行业发展趋势

① Single Pass 喷墨印刷技术的运用将越来越广泛

喷墨技术按照印刷方式可分为 Scanning 和 Single Pass 两种方式。Scanning 一般称作往复式或扫描式，指喷头在承印物上往复运动并打印从而使图像覆盖全篇的打印方式，它可以通过多次扫描使分辨率成倍提升，显著提升打印质量，每色只需一个喷头就可以完成超大幅面印刷。喷绘机和很多桌面喷墨打印机就是基于此技术。扫描式的优势是设备价格一般较低，又能印制超大幅面的图像，并且对于喷头堵塞不太敏感，图像质量很高，所以性价比很高，广泛用于室外广告印刷、陶瓷喷绘和印花等行业，该技术目前已比较成熟，有大量的国内设备制造商，国产设备由于价格优势在国内市场上占据主流地位。扫描式的缺点和优点一样突出，就是印刷速度非常缓慢，无法工业级大批量印刷。

Single Pass 可译作一次过式，但行业内一般仍使用英文，指喷头固定在某个

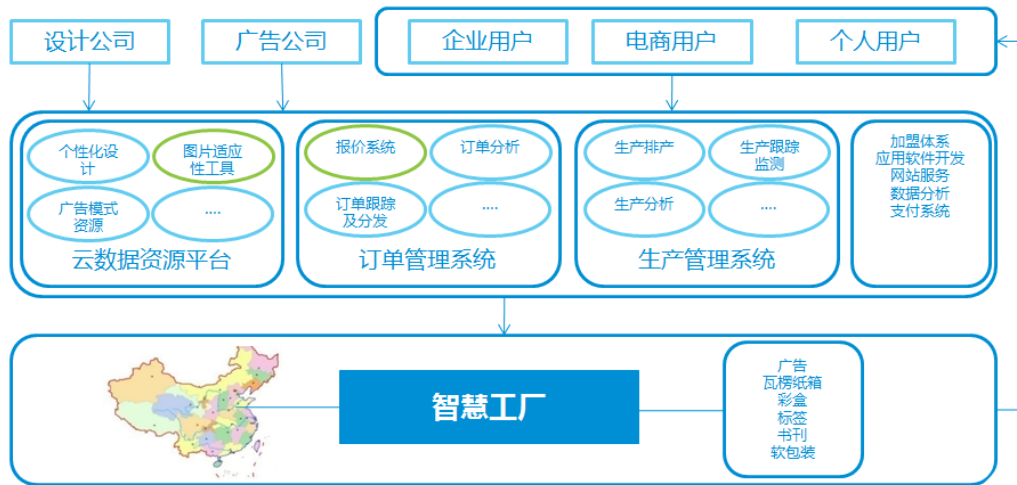
位置，直接在移动中的承印物上印刷，通常每色需要多个喷头横向排列以达到所需要的幅宽，承印物可以是卷筒纸、单张纸、板材甚至是生产线上的产品。由于喷头不再需要往复运动，Single Pass 具有很高的印刷速度，上限取决于喷头的最大打印速度或者承印物的最大移动速度。Single Pass 的印刷方式非常适合高速打印可变数据，但较依赖喷头的性能和打印状态，过去大部分喷头的分辨率不够高，所以印刷质量相比传统印刷差距非常明显，而且喷嘴一旦堵塞或斜喷，图像上就会出现白线，影响图像质量。同时，Single Pass 设备使用的喷头数量随着幅宽的增加而增多，打印幅面越大，使用的喷头越多，设备成本也越高，所以在过去，较大幅面的 Single Pass 喷墨设备的定位稍有些尴尬。不过，随着喷墨技术的不断发展，这种形势正在迅速转变。一是喷头的分辨率得到了极大提升，比如富士推出的 Samba 喷头原生分辨率就达到了 1200dpi，最小墨滴 2pL，4 级灰度下印刷速度可以达到 80 米/分，这极大提升了喷墨印刷的质量；二是喷墨印刷设备的幅宽逐年增加，目前，许多设备的印刷幅面完全对标胶印，这大大提高了印刷速度，生产效率也相应提高；三是随着高速检测技术和实时软件补偿处理技术日趋成熟，喷墨印刷设备的稳定性和自动化程度都显著提高；四是不少公司投入研发特种墨水和承印材料，提高喷墨设备的适印性。Single Pass 喷墨设备已经具备了快速发展的基础，加上喷墨技术的应用领域不断扩大，该技术的运用将越来越广泛。

②印刷与互联网的广泛融合，将推动商业模式变革

随着经济和文明水平的提高，大众的消费观已经从大规模、同质化、趋同性等倾向转向小众化、异质性、个性化。印刷用户的需求倾向发生改变，传统印刷模式难以适应，需要利用互联网技术高效及时完成需求分析和定向供给。基于“互联网+”的印刷行业，一方面可以满足消费者需求趋势的转换，另一方面可以使消费者参与到书籍等印刷品的涉及生产过程中，使得需求与供给直接对接，减少中间环节。大数据的应用可以整合供需关系，使得印刷企业和真正消费者之间架起了直接的桥梁。一方面能够利用互联网去寻找客户，通过互联网带给客户便捷的服务；另一方面能够利用积累的数据库分析客户的类型、偏好，制定自身的发展战略，并对仓储、物流、资金运作的规划调整都有指导性意义。

未来将出现基于互联网印刷的“智慧工厂”商业模式，通过设计公司、广告公司、企业用户、电商用户、个人用户的产品订单需求整合，通过云数据资源平台、订单管理系统、生产管理系统的价值链整合，形成“加盟体系+应用软件开

发+网站服务+数据分析+支付系统”的可持续运营的生态圈，实现客户价值。



对于印刷企业而言，外部通过互联网缩短紧密链接客户，并满足客户个性化需求；内部将生产过程透明化，部门高度协同，紧密配合，生产效率最大化，生产浪费最小化；用软件系统和自动化设备大量代替人工，降低成本，并实现高效生产；运用印刷过程数字化技术和装备，自动控制印刷质量，通过建立高度自动化和高效的智能工厂，运用智能化印刷方法能够以大规模生产的成本生产个性化和定制化的产品。对于消费者而言，可以亲身参与到产品的设计中去，定制化自己想要的产品，其个性化、即时满足的要求将以更低的成本得以实现。

目前，公司自主开发的生产管理系统软件已开发成功，处于试用阶段。未来大规模推广后，将极大提高印刷行业的智能化和网络化水平，改变印刷行业的传统经营模式。

（三）发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况

为顺应行业发展趋势，公司紧跟行业发展的步伐，在公司提升产品性能、控制产品成本、开发新产品等方面持续进行研发投入，具体情况如下：

1、喷头驱动技术

公司具有突出的喷墨控制系统和喷头驱动技术的开发能力，与市场主流喷头企业均有良好合作。2011年，公司产品搭载理光喷头，开创了理光喷头在中国市场成功应用的先河。2012年，公司引进国际顶级京瓷喷头，并进行深度开发。京瓷、理光喷头控制驱动技术均已顺利实现量产化，广泛应用于广告、纺织、成衣、标签及包装数字喷墨印刷领域。2019年，公司基于富士最新推出的 Samba 喷头，成功开发出喷墨控制系统，应用于高速高精彩色书刊数字印刷。

2、提升喷墨印刷质量的图像软件处理方法

为改善扫描和 Single Pass 喷墨质量，公司开发了提升喷墨印刷质量的图像处理方法技术，并顺利实现量产化。针对各种异常打印条件（例如：在连续打印过程中会有部分喷头喷孔工作出现异常、机械误差造成打印偏差、喷头差异及老化带来色差）通过软件算法优化数据排列实现掩盖有缺陷的喷孔和机械误差以及喷头色差，这些软件算法需要与喷头、墨水、纸张及烘干等进行长期测试磨合，不断迭代升级从而不断提高喷墨打印质量。

3、特定介质传输控制系统

在广告、纺织、标签、书刊及包装数字喷墨打印领域，公司成功研发出特定介质传输控制系统，并应用于生产。针对不同行业不同材料自主设计不同打印介质传输控制系统即印刷平台，主要包括卷对卷传输控制，平板硬材传输控制，单张介质传输控制等，需要保障材料输送的稳定性、易于操作及传输过程中的机械精度，广泛涉及到各种工业自动化控制，例如运动控制、自动预涂、吸风控制、恒张力控制、烘干系统及自动模切等。

（四）发行人的市场地位

1、公司的市场地位

喷墨印刷设备企业主要分为两大类：一是普通的喷墨印刷设备生产企业，二是具备喷墨印刷设备生产能力的数字印刷综合解决方案提供商。二者的比较如下：

比较项目	喷墨印刷设备生产企业	数字印刷综合解决方案提供商
整机设计及生产	具备整机设计及生产能力	具备整机设计及生产能力
Single Pass 技术及应用	以生产扫描式设备为主，多数缺乏 Single Pass 技术（尤其是高速宽幅多色 Single Pass 打印技术）的开发和应用能力，以跟随模仿为主。	掌握 Single Pass 技术的开发与应用能力，且具有相应创新能力。
喷墨控制系统开发	大部分企业不具备自主开发喷墨控制系统的的能力，尤其是对于高速高灰阶喷头，需要外购喷头控制板卡	具备较强的喷墨控制系统自主开发能力，与主流喷头企业具有良好合作关系。
数字化前端软件开发	RIP 软件和色彩管理软件	具备数字化前端软件（如 RIP、色彩管理、用户操作软件等）的开发能力
	用户操作软件	

比较项目	喷墨印刷设备生产企业	数字印刷综合解决方案提供商
墨水研发和生产	不具备墨水研发和生产能力	具备墨水研发和生产能力，能够为客户提供多种墨水方案
印前、印后工序	一般无法为客户提供印前、印后工序指导与支持	能够为客户提供印前、印后工序指导与支持，甚至提供印前、印后连线设备与耗材，为客户提供一站式印刷服务
互联网增值服务	无法提供	能够为客户提供生产管理系统等基于互联网的增值服务

公司是为数不多的能够自主研发喷墨控制系统和数字化前端软件，具备 UV、纺织、成衣、包装、标签、PCB、书刊全系列喷墨印刷设备和 Single Pass 设备生产能力，能够自主研发和生产喷墨墨水，为客户提供印前、印后工序指导及连线设备、耗材，并能为客户提供互联网增值服务的工业数字印刷综合解决方案提供商。

2、公司的技术水平及特点

（1）工业级数字喷墨印刷机喷墨控制系统关键技术

工业级数字喷墨印刷机喷墨控制系统关键技术主要包括高精度墨滴质量控制系统及高频驱动波形设计技术、基于 PCIe 标准的高速光纤传输技术和基于 FPGA 的全印制压电式喷头驱动控制电路技术。

①高精度墨滴质量控制系统及高频驱动波形设计技术

数字喷墨印刷机是非接触印刷，对于墨滴质量控制有较高的要求。高精度墨滴质量控制系统及高频驱动波形设计技术是通过控制产生高频驱动波形作用于喷头的压电陶瓷晶体来实现，根据喷头与墨水的特性，将采用一种预喷的算法，该算法主要是为了抑制喷头启动喷射和结束喷射时发生的突变现象。同时通过采用一种基于负反馈原理的方法来设计压电打印头驱动电压波形，主动消除振动板的残余振动，使得喷嘴弯月面在墨滴喷射后快速稳定，进而提高喷头的最高喷墨频率。振动频率的调节可以使波形适应压电喷头的工作频率，从而使喷射出的墨滴具备最佳形状，避免断墨或者墨滴飞行到承印物表面出现拖尾等引起打印质量恶化的现象。振幅设计主要用于精确控制每个墨滴的大小，同时保障连续喷墨的稳定性。

②基于 PCIe 标准的高速光纤传输技术

基于 PCIe 标准的高速光纤传输技术采用 PCIe 接口数据传输技术，利用 FPGA 的高速串行总线 SERDES 接口搭配光模块，点对点可实现 2.5Gbps 的带宽，

通过层级扩展，分布式拓扑结构，构成互联系统，采用 4 根光纤实时把电脑端打印图像数据稳定可靠地传送到 4 个打印控制卡，单根有效光纤的传输带宽是 125MB/s，每个打印控制卡控制 4 个喷头，单个 PCIe 传输卡传输最高带宽是 500MB/s，这种高速光纤传输能力可以满足该应用场景高速实时数据传输的需求，同时可在电脑端对各模块工作状态实现可视化管理；并可以通过扩展控制器及 PCIe，支持更大打印幅宽及支持更高速喷头应用。为了减轻 PC 端数据处理的负荷，图像数据在经 PCIe 总线传输到 PCIe 卡之后还会做一个数据的存储和硬加速处理，以提高打印系统的效率。

③基于 FPGA 的全印制压电式喷头驱动控制电路技术

基于 FPGA 的全印制压电式喷头驱动控制电路技术采用大规模可编程逻辑器件作为主控芯片，针对驱动波形设计了波形发生器以及放大电路，满足其高驱动能力，高响应频率特性；系统电路还对电源上电掉电时序进行优化管理设计，并实时监控电路过流过压过温等状态。同时，采用 PID 温度控制算法实现独立喷头墨腔高精度恒温控制，为喷头提供稳定工作环境

（2）高性能的喷墨打印机图像处理技术

打印系统软件采用服务器架构的分布式实时图像处理，多线程并行处理技术，根据颜色和打印头进行模块化处理，实现图像快速重组构造；图像数据处理过程使用羽化，主动补偿，可变墨滴数据处理等算法，大幅度提升印刷质量，改善因打印头喷孔状态变差或其他外围环境所造成的质量不足。

高性能的喷墨打印机图像处理技术采用一种图像数据光栅化处理技术，该技术主要是将计算机中的各种 RGB 格式图形和图像转换成数字印刷机等输出设备能够记录的 CMYK 格式点阵数据，然后进行灰度调整后将这些点阵数据记录在印刷介质上。RIP 分色技术将 RGB 原稿严格按照每一种型号打印机的每一种墨水的色度值进行分色计算，还在输出时对打印机的喷墨量进行整体调整或者根据需要分别对 C、M、Y、K 四个喷头的喷墨量进行调整，可对图像颜色进行增强、减弱、修改。在许多情况下，墨点打印到纸上后都会有不同程度的扩散，称为纸张的网点扩大率。网点扩大率太大时会造成墨水堆叠、细节浑浊、饱和度下降，RIP 可根据网点扩大率大小调整打印的喷墨量大小及喷墨点的数量保证墨点不互相叠交。这样不仅可保证同一幅图可以在不同类型纸张上得到基本相同的效果，也使打印机能适应更多的介质类型。

（3）优质喷墨墨水制备技术

喷墨墨水是喷墨印刷中的关键耗材，它决定了一个喷墨印刷系统所能使用的承印物材料和印刷速度。墨水需满足稳定性高、色域饱和、高速快干、色牢度高、防水、过滤性好、不堵塞喷嘴、环保等各方面要求，融合了精细化工、高分子材料等多种学科知识，属于高端精细化工产品。

公司通过自主研发掌握了自研磨颜料墨水制备、水性京瓷 Single Pass 高速喷墨打印热转印墨水制备等核心技术。公司的自研磨颜料墨水制备技术，采用纳米研磨技术，制备数码喷墨用颜料色浆，极大地降低了墨水成本，运用该色浆制备的喷墨墨水，具有性价比高、稳定性优异、防水性能高、流畅性好等特点。在包装行业实际应用中展色效果、光泽及防水性能、流畅性等指标均达到国际水平。公司的水性京瓷 Single Pass 高速喷墨打印热转印墨水制备技术，可使水性纳米技术分散研磨热转印墨水平均粒径 100nm，能满足京瓷喷头 Single Pass 以高达 4200m/小时的速度打印生产，满足高稳定性、颜色高还原性、高速快干、牢度 4-5 级、过滤性良好等各方面要求；对于 Single Pass 的拉丝解决比较好，能够满足实际生产需求。

3、行业内的主要企业

公司具备 UV、纺织、成衣、包装、标签、PCB、书刊全系列喷墨印刷设备和喷墨墨水的生产能力。市场上具备全系列产品生产能力的企业是公司的主要竞争对手，目前主要为国外企业。此外，国内外一些企业在部分细分领域对公司构成一定竞争。

（1）主要竞争对手

①美国惠普公司

美国惠普公司（以下简称：惠普）成立于 1939 年，惠普下设三大业务集团：信息产品集团、打印及成像系统集团和企业计算机专业服务集团。打印机主要分为家庭与家庭办公打印机、商用打印机、大幅面和数字印刷机等，其中数字印刷机主要产品包括 HP Latex 打印机、HP PageWide XL 打印机、HP PageWide XL 打印机、HP PageWide 工业印刷机等。惠普的技术研发实力、品牌知名度、产品线构架、稳定的渠道以及多年积累的庞大的涉及个人和企业以及行业的用户群体，使惠普在打印机行业具有较强竞争实力。

②美国 Electronics For Imaging 公司

美国 Electronics For Imaging 公司（以下简称：EFI）成立于 1989 年，主要从事印刷设备和软件业务。在喷墨印刷方面，其主要产品包括 Nozomi 瓦楞纸单通道打印机、VUTEk 超宽幅面打印机、EFI 超宽幅面卷对卷打印机和 EFI 纯正品墨水和涂层等；同时，EFI 也提供生产力软件和 Fiery 数字式打印服务器。

③比利时 Agfa Graphics 公司

比利时 Agfa Graphics 公司（以下简称：Agfa）成立于 1867 年，Agfa 是印刷行业的领先供应商，Agfa 为全球的商业、报纸和包装印刷商提供最广泛的集成解决方案，提供从数字胶印板的彩色管理和工作流程优化软件到印刷车间的计算机直接制版系统的一系列解决方案以及多功能的宽幅喷墨打印机和专用墨水。

④意大利 Durst 公司

意大利 Durst 公司（以下简称：Durst）成立于 1936 年，Durst 是全球领先的喷墨打印系统生产商，其系统适用于各类行业的多种应用。Durst 的产品包括打印机（ALPHA 190/330 等）、可广泛用于纺织行业的高级数字颜料以及 Durst 软件生态系统等。

（2）其他竞争对手

①UV 喷墨领域

A、日本 Canon 公司

日本 Canon 公司（以下简称：Canon）成立于 1937 年，是日本的一家全球领先的生产影像与信息产品的综合集团。Canon 主要产品为照相机及镜头、数码相机、打印机、复印机、传真机、扫描仪、广播设备、医疗器材及半导体生产设备等，主要应用领域于个人产品、办公设备和工业设备。Canon 重视技术研发和投入，在打印行业具有较强竞争力。

B、日本 Fuji Xerox 公司

日本 Fuji Xerox 公司（以下简称：富士施乐）成立于 1962 年，在文件服务与沟通领域处于领先地位，开发、制造并销售世界一流的数码多功能机和数字印刷系统，为企业能提供解决经营问题并创造价值的文件管理解决方案和服务。富士施乐主要向市场提供能满足所有客户不同需求的文件管理设备、解决方案和服务，包括桌面型打印机/多功能一体机、商用数码多功能机、专业生产型数字印刷机、大幅面数字印刷机等。

C、北京金恒丰科技有限公司

北京金恒丰科技有限公司（以下简称：北京金恒丰）成立于 2013 年，注册资本为 5,611.67 万元，是一家专业从事工业数码打印设备研发、制造和销售的高新技术企业，产品涵盖工业 UV 数码喷绘机、数码纺织印花机、3D 数码打印等设备，广泛应用于广告、纺织、工业等领域。

D、深圳市润天智数字设备股份有限公司

深圳市润天智数字设备股份有限公司（以下简称：润天智）成立于 2000 年，注册资本为 11,180.27 万元，是专注于喷墨印刷设备的研发、生产和销售的高新技术企业，主要产品有广告喷绘机、UV 数码喷绘机，陶瓷喷墨机、纺织数码印花机和玻璃喷印机等，是中国印刷及设备器材工业协会理事单位和《宽幅面喷绘机》国家标准起草单位。

②数码印花领域

A、意大利 MS 公司

意大利 MS 公司（以下简称：MS）成立于 1947 年，目前属于美国都福集团。MS 是从传统纺织印花发展而来，MS 依据其对高速数码印花的见解，提出 Single Pass 理念，创新性开发出 LaRio 高速数码印花机。MS 能提供整套的印花方案，包括数码印花、传统印花或传统与数码印花相结合的方案。

B、杭州宏华数码科技股份有限公司

杭州宏华数码科技股份有限公司（以下简称：杭州宏华）成立于 1992 年，注册资本为 5,700.00 万元，是一家专业从事纺织数码喷印装备与墨水的研发、生产、销售与服务支持的国家高新技术企业。杭州宏华的产品涵盖数码喷墨印花系统、圆网与 Single Pass 印花一体设备、平网喷墨印花一体设备、图像精准喷印系统、纸转印数码印花设备等。

③成衣印花领域

以色列 Kornit Digital 公司（以下简称：康丽数码）成立于 2002 年，是一家提供数码印花解决方案：印花系统、油墨和耗材、软件、托盘和配件以及技术和应用方面的支持和服务的公司。康丽数码推出了康丽系列高速 DTG（工业用服装直接喷墨）印花机，这是已知的第一台处于市场领先地位的工业用数码印花机，可进行服装直接喷墨印花。

④包装印刷领域

瑞士 Bobst 公司（以下简称：博斯特）成立于 1890 年，为折叠彩盒、瓦楞纸箱和软包装行业的包装和标签制造商提供印刷设备和综合服务，为世界领先的供应商之一，业务遍及 50 多个国家。博斯特旗下分为三大业务部门——单张纸事业部、卷材纸事业部和服务事业部。2014 年以来，博斯特在折叠彩盒领域推陈出新，让彩盒模切的自动化实现起来更加便利；而瓦楞纸箱方面，他们则进军高品质平板裱贴业务；对于软包装材料，博斯特为不需要高度自动化的用户推出了紧凑型机器。

⑤标签印刷领域

A、日本 SCREEN 公司

日本 SCREEN 公司（以下简称：网屏公司）创立于 1943 年，网屏公司一直专业发展超精密图像处理技术，与计算机、卫星通讯等链接，集照片、图形、文字等合并处理，公司产品多元化，包括电分机、扫描仪、服务器、印前工作站、输出机、打样机和电子雕刻机等。在喷墨数码印刷机领域有多款成熟产品，如书刊行业的 Trupress Jet520 系列等，标签行业的 Truepress Jet650UV 等。

B、英国 Domino 公司

英国 Domino 公司（以下简称：多米诺）成立于 1978 年，总部位于英国剑桥，多米诺的数码印刷部门为商务印刷行业提供数字喷墨打印系统、标签数码印刷系统等，广泛应用于标签、出版刊物、安全印务、包装印染等可变信息的打印。多米诺拥有完整的产品系列，在连续式喷墨喷码、划线式激光、光纤激光、阀式按需喷墨技术、压电按需喷墨、二进制喷墨、热转印、热发泡喷墨以及标签印贴一体技术上积极创新，为初级、二级及三级包装带来全面的赋码解决方案。

⑥书刊印刷领域

A、日本 SCREEN 公司

参见“第六节·二·（四）·3·（2）·⑤·A、日本 KOMORI 公司”。

B、北京北大方正电子有限公司

北京北大方正电子有限公司（以下简称：方正电子）成立于 1995 年，主要服务于印刷、传媒、出版、大数据、字库、数字教育等领域，致力于为客户提供领先的信息处理技术、产品、解决方案和增值服务，主要产品包括方正桀鹰 H 系列，主要针对二维码、文字及简单图形进行可变数据印刷，方正桀鹰 L 系列，

主要面向标签印刷、短板印刷及个性化印刷市场，方正桀鹰 P 系列，面向按需出版和印刷及政府文印等领域。

⑦PCB 印刷领域

以色列 Nano Dimension 公司（以下简称：Nano Dimension）成立于 1960 年，是世界领先的电子产品供应商。Nano Dimension 屡获殊荣的 DragonFly™Pro System 是一站式解决方案，适用于各种行业的敏捷硬件开发和创新电路设计，它使公司能够通过内部增加制造 PCB 和非平面电子设备来快速、精确地控制整个开发周期，同时降低研发成本。

4、公司的竞争优势与劣势

（1）公司的竞争优势

①技术优势

公司经过近 10 年的发展，坚持自主创新，通过不断研发，已成功掌握了高精度墨滴质量控制系统及高频驱动波形设计技术、基于 PCIe 标准的高速光纤传输技术、基于 FPGA 的全印制压电式喷头驱动控制电路技术、高性能的喷墨打印机图像处理技术、优质喷墨墨水制备技术等核心技术。公司坚持自主创新，积极运用前沿技术，不断研发能满足用户需求的产品，保持较强的自主创新能力以及快速的产品和技术更新能力。

公司旗下目前拥有 7 家国家级高新技术企业，报告期内，公司累计研发投入 1.82 亿元，占累计营业收入的比重达到 9.20%。截至本招股说明书签署日，公司及子公司拥有 162 项专利（其中发明专利 16 项、实用新型 136 项、外观设计 10 项）和 49 项软件著作权。2018 年，公司的 UV 数码平板打印机、数码纺织印刷机、全自动椭圆印花机、成衣数码印花机控制系统、瓦楞纸数码印刷设备、电路板字符喷墨机等多项产品被广东省高新技术企业协会认定为高新技术产品。2019 年，公司获深圳市发展和改革委员会批准，成立深圳市工业数码印刷应用技术工程研究中心；公司的“工业级数码纺织印花机关键技术研发及应用”获得中国印刷及设备器材工业协会科学技术奖二等奖和深圳市科技进步奖二等奖；公司的“打印设备、图像涨缩打印控制装置及其控制方法”获得中国印刷及设备器材工业协会科学技术奖专利奖三等奖。

公司能够研发和生产高、中、低档多种规格的印刷设备，产品结构合理、齐

全，既能生产各类标准品，也能按照客户需求研发生产各类定制产品。公司定位于工业级印刷设备生产及服务，全系列设备按照可满足 7*24 小时不间断工作要求设计，让客户的生产安排得到充分的保障。经过多年的发展，公司在行业内已经积累了较强的技术优势。

②人才及机制优势

公司成立以来就确立了人才是公司发展的最核心要素，机制是公司发展的基础保证。公司一直非常重视人才尤其是研发人才的引进与培养，建立了一套包括员工持股激励在内的人才管理机制，公司 130 多名核心员工持有公司股份，其中技术研发人员占多数。截至 2019 年末，公司研发及技术服务人员 295 人，占员工总数的 32.81%，其中不少在华为、中兴通讯、海德堡等高科技企业工作过，当中不乏深圳市国家级领军人才、深圳市高层次技术人才、国家科学技术进步奖二等奖、中国通信学会科学技术奖一等奖、深圳市科学技术进步二等奖、集成电路产业联盟创新奖——成果产业化奖等的获得者以及诸多国内国际发明专利的发明人。公司销售团队具有丰富的国内、国际市场拓展经验和商务谈判能力，为公司构建了良好的客户合作关系。公司管理团队中大部分成员拥有国内知名企业和国际性企业从业经验，支撑企业管理、市场营销、项目开发等各方面的工作。此外，公司拥有稳定、熟练的生产制造团队，核心生产技术人员在公司连续工作多年，有力保证了公司产品的质量和稳定性。

公司高度重视人才的发展，实行“让听得到炮火声的人决策”的管理机制和“因事设岗、因岗选人、领导全面负责制”用人机制，以员工的工作技能、职业道德、业绩贡献作为主要考评指标，实行“基层员工按劳及时分配、中层员工业绩导向兼顾适当长期激励、高层管理以长期激励为主”的科学、合理、有效的薪酬激励制度。公司经过近十年的发展，逐步建立和完善了一套人才引进、培养、选拔、考评、激励等机制，为公司快速可持续发展奠定了坚实基础。

③战略规划能力优势

公司管理层和业务骨干具有长期从事数字印刷研发、生产和销售的经验，对数字喷墨印刷行业具有深刻的认识，对行业发展趋势具有敏锐的洞察力和把握能力，并具有较强的战略规划能力和执行力。

公司针对数码喷墨印刷行业竞争特点，简化公司内部生产性环节，加强研发及市场的资源配置能力，完善和提升公司自主研发实力，加快技术成果成功转化

的效率，奠定并扩大国内外市场的品牌影响力。在具体发展过程中，公司实施稳固、优化、提升现有产品竞争力及市场份额的同时，按照“看清方向、瞅准时机、踏好节奏”的指导思想，在经过深入市场调研基础上，结合公司的技术、人才情况，进行新产品、新应用、新技术的立项评审，形成产品方案，组建项目攻关团队进行产品转化，在产品获得战略合作客户应用测试成功后实行公司化运营。

公司凭借清晰科学的战略规划能力以及切实有效的执行力，通过十年的发展，顺利地进入了UV喷绘、纺织印花、成衣印花、包装印刷、PCB文字印刷、标签及书刊印刷等行业，成为了行业内少数具有持续自主研发实力、成功横跨多应用领域的综合方案提供商之一。公司的战略规划能力亦将是公司未来可持续快速发展的核心优势和基础保障。

④产品线优势

公司通过不断自主研发积累了工业数码喷墨打印的系列关键技术，形成了较强的产品整体方案能力，有力推动了公司在不同下游应用领域的成功突破，目前，公司已拥有UV数码喷绘机、纺织数码印花机、成衣数码印花机、包装数码印刷机、PCB文字喷印机、书刊及标签打印机等产品系列，能够满足客户在广告、家居装饰、家具建材、工艺品、艺术设计、陶瓷、电子、玩具、礼品、纺织、服装、箱包、鞋业、电路板、包装、标签、出版等各类型的商业及工业应用场景的需求。丰富的产品体系能够更好的满足不同客户的需求，从而积累更丰富、更广泛的客户资源；同时，丰富的产品体系使公司研发的技术成果可以在多种类型产品间共享，提高了公司研发成果的利用效率，具有明显的技术协同效应；丰富的产品体系还能使公司形成合理的新、老产品组合，使新产品的推出过程更加平稳，有利于公司的长期发展。

⑤产品质量和品牌优势

公司自成立以来，始终重视产品质量和品牌声誉，公司在产品设计、原材料采购、制造加工、交付验收等各个过程都按照ISO9001:2015质量管理体系要求执行。新产品设计和开发的策划、输入、输出、评审、验证、确认、更改每个阶段都要经过严格论证，最大限度地避免了设计和开发中出现缺陷的可能性。此外，公司在设计方面还严格执行欧盟CE标准，保证产品的安全合格。公司按照高标准优选原材料，而且采用严格的供应商准入审核体系，从供应商的规模、设计能力、研发实力、工艺水平、现场管理等多角度对供应商的质量管理体系进行考核。

产品制造过程中，质量中心设置了进料检验、过程检验、终端检验和出货检验等控制流程，对各生产制造环节进行质量检验和过程控制，确保产品符合客户要求。针对偏离标准的问题，质量中心推动生产部门持续改善，提高产品和过程质量，从而持续提高客户满意。

截至本招股说明书签署日，公司多款产品获得了欧盟 CE 认证：

序号	产品型号	所属单位	证书编号	认证日期
1	HM1800B-TK32	弘美数码	ATGZAHE190522001	2019年6月
2	Glory1601,Glory1602,Glory1604	汉华工业	AM504382970001	2019年6月
3	HighJet2500B	汉华工业	ATSZAHE181030001-M1	2018年11月
4	Labstar330	汉华工业	ATSZAHE181008002	2018年11月
5	HighJet2500A,HighJet2500B	汉华工业	ATSZAHE180309025	2018年4月
6	HT1610UV,HT2512UV,HT2518UV,HT3116UV,HT3020UV , HT1600UV,HT2500UV,HT3200UV	汉拓数码	ATSZAHE180504001	2018年3月
7	C8W8,C16W16,C8W16	诚拓数码	ATSZAHE180111002	2018年2月
8	Glory1604	汉华工业	ATSZAHE180115003	2018年1月
9	Signracer 1600,Signracer 0604 Speedy,Signracer 2518,Signracer 2500 , Signracer 1610, Signracer 3116, Signracer 3200,Signracer 2512, Signracer 3020	汉拓数码	AM503908310001	2017年10月
10	HTL3200UV, HT5000UV	汉拓数码	AT0917110058E-M2	2017年8月
11	HM1800P,HM2600P,HM3200P	弘美数码	AT0317070057E	2017年7月
12	Glory1601	汉华工业	AT0917070033E	2017年7月
13	HC1600	汉华工业	AT011612903E	2017年1月
14	HC1600-A	汉华工业	AT011612904E	2017年1月
15	HM1900	弘美数码	AT0116071001E	2016年9月
16	HM1800PL,HM2600PL,HM3200PL	弘美数码	AT011605144E	2016年5月
17	HM1800-R12	弘美数码	AT011605142E	2016年5月
18	HM1800S,HM1800	弘美数码	AT011603530E	2016年3月

报告期内，公司也多次获得广东省、深圳市及行业协会颁发的各项荣誉：

序号	奖励名称	获奖单位	颁发单位	颁发日期
1	第一届中国服装印花创意精品大赛优秀奖	诚拓数码	中国印染行业协会	2017年5月
2	2018年广东省高成长中小企业	汉拓数码	广东省经济和信息化委员会	2018年6月
3	2019年广东省两化融合管理体系贯标试点企业	汉拓数码	广东省工业和信息化厅	2019年5月
4	2018年度广东省“守合同重信用”企业	汉华工业/ 弘美数码/ 诚拓数码	广东省工商行政管理局（监督机关： 深圳市市场监督管理局）	2019年6月
5	2019年深圳包装行业具影响力企业	汉华工业	深圳市包装行业协会	2019年12月

⑥售后技术服务及产品升级改造优势

公司通过前期市场调研、参加展会等方式积极掌握市场动态；在生产过程中，根据客户需求对部分模块进行调整，满足客户的个性化需求；在售后服务方面，公司向客户提供墨水、基材选购、工作环境规划等优化方案，并能提供及时有效的人员培训，技术支持服务和设备维修服务，针对客户应用问题具备良好现场解决能力。公司拥有完善的售后服务网络，具备快速的服务反应能力；在产品主要销售区域，公司派销售人员长期驻点，深入了解客户需求，提供整体技术解决方案，通过持续周到的服务，建立长期的合作伙伴关系。同时，公司会对国内外的经销商进行系统培训和服务，培养和提升经销商的售后服务能力。

公司是否具备根据客户需求及时进行设备升级和打印方案优化的能力，是下游客户对设备供应商选择和评价的重要因素。公司基于客户的现实需求进行产品方案的论证和优化，采用模块化、标准化的设计方案，确保设备后续的升级改造仅需通过更换配件或升级程序的方式即可完成，降低客户应用成本，提高设备利用率。

⑦供应商优势

公司秉承合作共赢的理念进行供应商的开发与管理，经过十年的发展，公司构建了一套较为完善的供应链体系，公司与京瓷（KYOCERA）、理光（Ricoh）等国际主流喷头企业建立了良好的合作关系，同时发展了一批具有一定技术实力和生产规模的国内协作厂商。通过与供应链上企业间的战略合作，公司能够有效地分享技术与信息、降低采购成本、保证材料的品质和稳定性、供货的及时性等，

从而获得持续竞争优势。

（2）公司的竞争劣势

①公司产品规模及市场品牌影响力相对国际知名企业存在一定差距

公司数码喷墨打印设备具有质量稳定、性价比优势突出等特点，获得了国内外客户的批量应用和认可，产销规模及市场影响力均保持快速增长，但相对欧美日本等国际知名企业，公司产品的收入规模存在一定差距，市场品牌影响力有待进一步提高。

②融资渠道单一

近年来，随着公司业务的快速扩张以及客户对产品研制能力要求的提高，公司的研发投入及经营资金的需求不断增加，目前，公司主要通过自身经营积累解决，银行贷款规模较小且成本较高。后续随着公司业务规模快速扩大、新技术新产品持续研发投入的增加以及新生产基地项目的投建等都需要大量资金，从长期来看，如果公司融资渠道不能有效得以改善，将制约公司的下一步发展。

（五）行业面临的机遇与挑战

1、有利因素

（1）国家和地方产业政策的支持

喷墨印刷行业符合国家产业政策，受到国家和地方政府的重点支持。国家新闻出版广电总局颁布的《印刷业“十三五”时期发展规划》指出，贯彻“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念，充分发挥市场作用，加强政府宏观引导，完善市场监督管理，落实供给侧结构性改革任务，转变发展方式，提升创新能力，优化产业结构，增加优质产品和服务的供给，推动印刷业从规模速度型向质量效益型转变、由传统业态向新兴业态升级，实现“绿色化、数字化、智能化、融合化”发展，全面提升印刷业服务产业、服务群众的供给质量和水平，向印刷强国迈进。深圳市政府颁布的《深圳市文化发展“十三五”规划》（深府办[2016]31号）指出，加快印刷复制业转型升级和设备改造，向自动化、智能化、信息化、数字化发展，引导产业绿色转型；推动落实国家绿色印刷标准，力争到“十三五”末，获得绿色印刷企业资格认证的数量达到50家。

（2）消费升级对高端、高灵活性喷墨印刷行业的需求

消费升级伴随着中国经济水平的增长和人们消费观念的变化，成为驱动行业

变革的核心因素之一。消费升级带动印刷行业，特别是包装印刷行业的持续发展。近年来，高端消费品与大众消费品的销售增速出现明显分化，高端消费品销售增速日益高于大众消费品。包装作为提升产品附加值、塑造品牌价值的重要手段，在消费需求从温饱型向品质型转变的背景下，逐渐向高端领域升级，推动高端包装印刷行业的快速增长客户对高端、高灵活性印刷设备与服务的需求逐步提升。

（3）智能制造为喷墨印刷行业产业链多角度赋能，优化业务模式

智能制造对喷墨印刷行业具有重要意义，可有效提高生产效率、节省成本、增加灵活性，并为新业务模式提供更多可能性。智能制造的目标是建立数字化工厂，其中智慧产品可与机器和人员进行交互，这将为整个附加价值创造链的组织和控制开拓新的视野，在缩短反应时间的同时，最小化资讯损耗。智慧产品不仅可以优化生产程式，也可以优化服务。智能制造对喷墨印刷行业的具体影响包括：一是灵活的生产技术，例如对改装的简化，将工作步骤借助自动控制进行整合；二是集中过程管理，可将完整的机动控制和生产单元的周边设备进行连接；三是电脑辅助生产组织，可将机器、订单资讯、过程资料进行紧密联网；四是高效的物流，例如将产品进行清晰地标识，通过手持电子设备联网在线上随时查看产品流转与相关资讯。

（4）大数据的发展助力喷墨印刷行业增量市场扩张

近年来大数据应用范围持续扩大，消费者行为产生大量交易和搜索数据，同时，行业内企业通过复杂的运算与模型进行检查筛选，并有针对性的对这些大数据进行分析与利用，借此了解客户行为习惯和产品偏好，并对其进行个性化信息推送及定制化产品设计，以最大化满足客户需求，同时识别与挖掘潜在新客户，提高交易双方匹配效率。一些印刷公司已经对该技术进行了投资，并且与喷墨印刷技术有机结合，进行有针对性的高效通信与对接，创造新的传播方式与使用场景。随着对数据更加全面地扫描与积累，以及对数据更加深刻地分析与应用，将为印刷行业发展赋予新的能量。

2、不利因素

（1）核心部件喷头仍依赖进口

喷头是喷墨印刷设备的关键核心部件，在印刷质量、速度等方面起着重要作用。目前只有欧美和日本的少数几家企业——主要包括英国赛尔和日本京瓷、富

士、理光、爱普生、精工、柯尼卡美能达等——拥有喷头生产技术，国内所用喷头均需进口，导致喷头成本较高，一定程度上影响了喷墨印刷技术的普及速度。

（2）低端产品无序竞争

国内大部分喷墨印刷设备企业外购喷墨控制系统，生产单一品种的扫描式喷墨印刷设备，而能够自主研发喷墨控制系统和数字化前端软件，具备多种喷墨印刷设备和 Single Pass 设备生产能力，能够自主研发和生产喷墨墨水，为客户提供印前、印后工序指导及连线设备、耗材，并能为客户提供互联网增值服务的数字印刷综合解决方案提供商较少。大部分企业没有自己的核心技术，在低端产品的市场竞争中，大多采用低价竞争策略，扰乱了市场环境。

（六）同行业可比公司比较

1、同行业可比公司情况

目前喷墨印刷行业内的主要企业为美国 HP、EFI、比利时 Agfa Graphics、意大利 Durst 等国外公司。北京金恒丰、深圳润天智和杭州宏华等国内企业在部分产品领域对公司构成一定的竞争。上述企业的具体情况请参见“第六节·二·（四）·3、行业内主要企业”。

由于国外企业与公司适用不同的会计准则，公司不将该等企业作为可比公司进行对比分析。

北京金恒丰、杭州宏华为非公众公司，无公开财务信息。深圳润天智为全国中小企业股份转让系统挂牌公司，因此，公司将润天智作为可比公司进行对比分析。

2、市场地位、技术实力、业务数据及指标情况

（1）公司与主要竞争对手在市场地位和技术实力方面的比较

公司名称	市场地位	技术实力
润天智	润天智旗下拥有“FLORA 彩神”品牌，是经国家工商行政管理总局认定的中国驰名商标。目前在全国有众多经销商为客户提供全方位优质服务，同时为扩大国内销售规模奠定坚实基础。近年来在国际市场知名度不断提高，逐渐在国际喷墨行业树立了高品质、高性价比的品牌形象。	润天智是国家标准起草单位，其研发中心被认定为深圳市企业技术中心及广东省工程技术研究中心，截止至2018年末，共获得117项专利技术及3项软件著作权，其中50项为发明专利。

公司名称	市场地位	技术实力
汉弘集团	<p>公司是为数不多的能够自主研发喷墨控制系统和数字化前端软件,具备 UV、纺织、成衣、包装、标签、PCB、书刊全系列喷墨印刷设备和 Single Pass 设备生产能力,能够自主研发和生产喷墨墨水,为客户提供印前、印后工序指导及连线设备、耗材,并能为客户提供互联网增值服务的工业数字印刷综合解决方案提供商。</p>	<p>截至本招股说明书签署日,公司及子公司拥有 162 项专利(其中发明专利 16 项、实用新型 136 项、外观设计 10 项)和 49 项软件著作权。2018 年,公司的 UV 数码平板打印机、数码纺织印刷机、全自动椭圆印花机、成衣数码印花机控制系统、瓦楞纸数码印刷设备、电路板字符喷墨机等多项产品被广东省高新技术企业协会认定为高新技术产品。2019 年,公司获深圳市发展和改革委员会批准,成立深圳市工业数码印刷应用技术工程研究中心;公司的“工业级数码纺织印花机关键技术研发及应用”获得中国印刷及设备器材工业协会科学技术奖二等奖和深圳市科技进步奖二等奖;公司的“打印设备、图像涨缩打印控制装置及其控制方法”获得中国印刷及设备器材工业协会科学技术奖专利奖三等奖。</p>

注:润天智市场地位、技术实力资料来自于其 2018 年年报。

(2) 公司与主要竞争对手在业务数据和经营指标方面的比较

金额单位:万元

项目	2018 年 12 月 31 日		2018 年度		
	总资产	归属于母公司股东的净资产	营业收入	扣除非经常损益后归属于母公司股东的净利润	综合毛利率
润天智	54,638.83	42,203.17	37,629.70	-1,270.35	25.49%
汉弘集团	43,281.72	23,289.32	60,883.18	10,034.36	43.08%

数据来源:润天智财务数据来自其 2018 年年报

三、发行人销售情况和主要客户

(一) 主要产品销售情况

1、公司主营业务收入构成情况

(1) 按产品分类

报告期内,公司主营业务收入按产品分类情况如下:

金额单位:万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
包装数码印刷机	27,872.42	31.65%	3,538.50	5.82%	4,261.09	8.80%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
UV 数码喷绘机	18,084.02	20.54%	18,176.69	29.92%	16,115.18	33.28%
成衣数码印花机	11,387.81	12.93%	15,871.09	26.12%	10,823.69	22.35%
纺织数码印花机	11,425.75	12.97%	9,466.79	15.58%	10,010.51	20.67%
PCB 文字打印机	130.45	0.15%	467.71	0.77%	517.61	1.07%
墨水	10,773.87	12.23%	7,749.49	12.76%	4,687.40	9.68%
标签打印机	2,658.47	3.02%	-	-	-	-
配件及其他	5,729.69	6.51%	5,482.53	9.02%	2,013.41	4.16%
合计	88,062.49	100.00%	60,752.81	100.00%	48,428.88	100.00%

（2）按销售模式分类

报告期内，公司主营业务收入按销售模式分类情况如下：

金额单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直销	46,284.90	52.56%	27,994.04	46.08%	26,449.84	54.62%
经销	41,777.58	47.44%	32,758.77	53.92%	21,979.04	45.38%
合计	88,062.49	100.00%	60,752.81	100.00%	48,428.88	100.00%

（3）按地区分类

报告期内，公司主营业务收入按销售地区分类情况如下：

金额单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
中国境内	39,013.98	44.30%	32,177.43	52.96%	28,729.63	59.32%
亚洲	22,994.02	26.11%	8,924.69	14.69%	5,364.05	11.08%
北美洲	13,475.87	15.30%	11,880.78	19.56%	7,144.93	14.75%
欧洲	9,109.54	10.34%	5,733.55	9.44%	5,917.26	12.22%
非洲	1,662.43	1.89%	1,014.93	1.67%	532.78	1.10%
南美洲	1,300.60	1.48%	898.20	1.48%	444.07	0.92%
大洋洲	506.06	0.57%	123.23	0.20%	296.16	0.61%
合计	88,062.49	100.00%	60,752.81	100.00%	48,428.88	100.00%

报告期内，公司外销收入的增长速度超过了内销收入，海外销售占比分别为 40.68%、47.04%以及 55.70%，海外销售以美国、意大利、法国、瑞士以及日本、

韩国、土耳其、东南亚等国家和地区为主。报告期内，公司海外销售增长较快的主要原因系公司经过多年的发展积累，产品的性能和质量已得到国际客户的认可，品牌影响力和市场知名度不断提升，具有良好的性价比竞争优势，随着公司国际营销力度的加强及市场网络的完善，公司海外销售收入得以快速增长。其中，2019年亚洲的销售规模及占比增长幅度较大的原因主要是汉华工业的瓦楞包装印刷机在东南亚销售增长较快所致。

2、公司主要产品产能利用率及产销率情况

（1）主要产品产能、产量及产能利用率情况

公司产品主要包括喷墨印刷设备及其配套的墨水。报告期内，公司主要产品产能、产量及产能利用率情况如下：

单位：台、套/吨

产品分类	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	产量	产能	产能利用率	产量	产能	产能利用率	产量	产能	产能利用率
喷墨印刷设备	1,071	1,180	90.76%	1,260	1,140	110.53%	1,239	1,140	108.68%
墨水	612	800	76.50%	409	800	51.13%	-	-	-

（2）主要产品产量、销量及产销量情况

报告期内，公司主要产品产量、销量及产销率情况如下：

单位：台、套/吨

产品分类	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率
UV 数码喷绘机	581	628	108.09%	705	686	97.30%	694	628	90.49%
成衣数码印花机	181	191	105.52%	227	233	102.64%	220	188	85.45%
纺织数码印花机	226	262	115.93%	298	246	82.55%	294	267	90.82%
包装数码印刷机	68	76	111.76%	22	23	104.55%	18	12	66.67%
PCB 文字打印机	4	3	75.00%	8	10	125.00%	13	11	84.67%

标签打印机	10	10	100.00%	-	-	-	-	-	-
书刊打印机	1	-	-	-	-	-	-	-	-
墨水	612	584	95.42%	409	419	102.44%	-	-	-

注：上述墨水销量为公司自产墨水的销量

3、主要产品及服务的销售价格变动情况

报告期内，公司主要产品平均售价（不含税）及变化情况如下：

金额单位：万元/台、吨

产品分类	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	平均售价	变动情况	平均售价	变动情况	平均售价
包装数码印刷机	366.74	138.38%	153.85	-56.67%	355.09
UV 数码喷绘机	28.80	8.68%	26.50	3.26%	25.66
成衣数码印花机	59.62	-12.47%	68.12	18.31%	57.57
纺织数码印花机	43.61	13.32%	38.48	2.64%	37.49
PCB 文字打印机	43.48	-7.03%	46.77	-0.60%	47.06
墨水	13.66	6.02%	12.88	-14.35%	15.04
标签打印机	265.85	-	-	-	-

报告期内，公司综合产品的生产成本、合理利润、市场竞争情况等因素确定销售价格，产品均价的变动主要与产品结构、国内外市场销售占比等相关。其中，UV 数码喷绘机、纺织数码印花机随着海外销售占比的提升销售均价有所增长；成衣数码印花机销售均价 2018 年增幅较大的原因系当年国际市场销售增长幅度较大所致，2019 年因传统椭圆机市场竞争激烈，海外市场出货量减少及价格下降导致整体均价较 2018 年有所降低；包装数码印刷机销售价格波动较大的主要原因系产品结构变化所致，即 2018 年 Highjet 2500A 和 Highjet 2500B 系列小型包装数码印刷机销售数量占比较高导致当年销售均价较低；墨水 2018 年销售均价较 2017 年降低的主要原因是墨水市场整体销售价格下降所致，2019 年墨水销售均价上涨的主要原因系价格较高的京瓷喷头用墨水销售占比增加所致。

4、公司产品的的主要客户群体

公司产品的的主要客户群体为广告、家装、成衣、纺织、包装、书刊、标签、印刷电路板以及 3C 电子等行业的终端客户及经销商。

（二）主要客户销售情况

金额单位：万元

2019 年度			
序号	客户名称	金额	占比
1	M&R PRINTING EQUIPMENT, INC.	5,376.30	6.10%
2	CET COLOR INC.	3,761.40	4.27%
3	YF Packaging Sdn Bhd	2,460.07	2.79%
4	广东美斯图数码印刷科技有限公司	1,608.85	1.83%
5	SAMSUNG PACKAGING CO.,LTD	1,496.87	1.70%
合计		14,703.48	16.69%
2018 年度			
序号	客户名称	金额	占比
1	M&R PRINTING EQUIPMENT, INC.	6,528.57	10.72%
2	The Dream Junction Ink LLC	2,781.98	4.57%
3	北京三义文讯科技发展有限公司	2,778.45	4.56%
4	杭州京京科技有限公司	2,433.61	4.00%
5	MAPLE COMPANY LIMITED-PEONY BRANCH	1,655.43	2.72%
合计		16,178.03	26.57%
2017 年度			
序号	客户名称	金额	占比
1	M&R PRINTING EQUIPMENT, INC.	4,455.52	9.20%
2	北京三义文讯科技发展有限公司	2,381.39	4.92%
3	CET COLOR INC.	1,562.68	3.23%
4	上海世之谦数码科技有限公司	1,188.03	2.45%
5	杭州京京科技有限公司	1,016.57	2.10%
合计		10,604.19	21.90%

报告期内，公司不存在向单个客户的销售金额占营业收入比例超过 50%或严重依赖于少数客户的情况。公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述客户中不存在占有权益的情况。

四、发行人的采购情况和主要供应商

（一）主要原材料采购情况

1、主要原材料的供应情况

公司采购的原材料种类众多，主要分为喷头、标准件和非标准件，标准件主要包括电气、电子类产品；非标准件主要包括机头组件、机架组件等机械类部件。生产所需能源主要是电力和水。

报告期内，公司主要原材料采购情况如下：

金额单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
标准件	14,056.51	30.81%	12,298.28	31.22%	9,644.07	31.37%
非标准件	12,208.09	26.76%	11,340.40	28.79%	9,219.19	29.99%
喷头	12,783.47	28.02%	10,756.58	27.31%	7,722.75	25.12%
墨水	5,684.21	12.46%	4,356.66	11.06%	3,682.75	11.98%
辅料及其他	890.41	1.95%	639.39	1.62%	471.50	1.53%
合计	45,622.68	100.00%	39,391.32	100.00%	30,740.27	100.00%

2、主要能源耗用情况

报告期内，公司主要能源消耗情况如下：

能源名称		2019 年度	2018 年度	2017 年度
电	耗用金额（万元）	329.90	245.99	221.82
水	耗用金额（万元）	23.58	20.03	10.13

（二）主要原材料供应商情况

报告期内，公司向前五名原材料供应商的采购情况如下：

金额单位：万元

2019 年度				
序号	供应商名称	采购内容	金额	占比
1	KYOCERA(Hong Kong) Sales & Trading Limited	喷头	9,409.60	20.62%
2	GLORY WIN TECHNOLOGY LTD	喷头	2,819.53	6.18%
3	东莞市欧耐模具钢材有限公司	非标准件等	1,795.96	3.94%
4	杭华油墨股份有限公司	墨水	1,379.54	3.02%
5	厦门泽玖贸易有限公司	墨水	1,260.29	2.76%

合计		16,664.92	36.53%	
2018 年度				
序号	供应商名称	采购内容	金额	占比
1	KYOCERA (Hong Kong) Sales & Trading Limited	喷头	6,821.48	17.32%
2	东莞市欧耐模具钢材有限公司	非标准件等	2,948.36	7.48%
3	GLORY WIN TECHNOLOGY LTD	喷头	2,724.89	6.92%
4	博大印刷器材（昆山）有限公司	墨水	1,285.33	3.26%
5	Almighty Digital Solutions Limited	喷头	1,167.81	2.96%
合计		14,947.88	37.95%	
2017 年度				
序号	供应商名称	采购内容	金额	占比
1	KYOCERA (Hong Kong) Sales & Trading Limited	喷头	5,051.02	16.43%
2	GLORY WIN TECHNOLOGY LTD	喷头	2,541.60	8.27%
3	东莞市欧耐模具钢材有限公司	非标准件等	2,493.29	8.11%
4	珠海市宇昌化工有限公司/珠海市东昌颜料有限公司（注）	墨水	1,054.55	3.43%
5	博大印刷器材（昆山）有限公司	墨水	1,031.32	3.35%
合计		12,171.78	39.60%	

注：珠海东昌 2017 年为珠海市宇昌化工有限公司的全资子公司，公司于 2018 年 1 月收购珠海东昌 100% 股权，有关收购的具体情况请见本招股说明书“第五节·三·(一) 收购珠海东昌”。

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购金额占总采购比例超过 50% 的情形，不存在严重依赖于少数供应商的情况。公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东在上述供应商中不存在占有权益的情况。

五、发行人主要固定资产及无形资产等情况

(一) 主要固定资产

1、固定资产整体情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司固定资产具体情况如下：

金额单位：万元

资产类别	原值	累计折旧	净值	综合成新率
------	----	------	----	-------



资产类别	原值	累计折旧	净值	综合成新率
房屋建筑物	2,724.10	499.52	2,224.59	81.66%
机器设备	1,103.46	278.60	824.86	74.75%
电子及其他设备	319.56	136.29	183.27	57.35%
运输工具	661.50	220.21	441.30	66.71%
合计	4,808.63	1,134.61	3,674.02	76.40%

2、主要生产设备

公司数字喷墨印刷设备生产环节的重心在喷墨控制系统开发、图像处理软件系统开发、设备组装、调试和检测等方面，印刷设备涉及的零部件全部外购或外协，因此生产设备主要为组装和调试类设备。墨水的生产设备主要为钢碳搅拌釜、砂磨机、纳米研磨机、程控隔膜压滤机、灌装机等。

3、自有房产情况

截至本招股说明书签署日，公司及其子自公司有房产情况如下：

序号	权利人	证书编号	房产位置	房屋建筑面积(m ²)	用途	终止日期	他项权利
1	珠海市东昌颜料有限公司	粤(2019)珠海市不动产权第0025037号	珠海市南水镇浪涌路3号丙类车间A	1,476.45	工业用地	2057年06月29日	抵押
2	珠海市东昌颜料有限公司	粤(2019)珠海市不动产权第0025038号	珠海市南水镇浪涌路3号公用配套房	244.78	工业用地	2057年06月29日	抵押
3	珠海市东昌颜料有限公司	粤(2019)珠海市不动产权第0025040号	珠海市南水镇浪涌路3号丙类仓库A	865.61	工业用地	2057年06月29日	抵押
4	珠海市东昌颜料有限公司	粤(2019)珠海市不动产权第0025041号	珠海市南水镇浪涌路3号丙类车间C	531.91	工业用地	2057年06月29日	抵押
5	珠海市东昌颜料有限公司	粤(2019)珠海市不动产权第0025256号	珠海市南水镇浪涌路3号综合楼	1,283.48	工业用地	2057年06月29日	抵押

注：珠海东昌与交通银行股份有限公司珠海分行于2019年6月19日签订了《抵押合同》（编号：A11192302194-1）为珠海东昌与交通银行股份有限公司珠海分行在2019年6月19日至2022年6月19日签订的全部主合同提供抵押担保，担保最高债权额为1,925.00万元。

4、租赁房产情况

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司租赁房产情况如下：

序号	出租方	用途	座落	面积 (m ²)	租赁期限
1	赐昱科技(深圳)有限公司	厂房及宿舍	漳背厂区的三厂区 A 栋 1F~3F 及 B 栋 1F~2F 厂房及卫生间、漳背厂区的 J 栋宿舍 4F~6F	21,150.00	2015.09.16-2020.08.31
2		厂房	漳背厂区三厂区 A 栋 3F 与 B 栋 3F 中间通道办公室	112.00	2016.04.01-2020.08.31
3		宿舍	漳背厂区 C 栋宿舍 4F	1,300.00	2016.08.01-2020.08.31
4		宿舍	漳背厂区 C 栋宿舍 5F	1,300.00	2017.01.15-2020.08.31
5		厂房	漳背厂区三厂区 B 栋 厂房 3F	3,400.00	2017.11.01-2020.08.31
6		宿舍	漳背厂区 C 栋宿舍 6F	1,300.00	2017.10.01-2020.08.31
7		厂房	FTI 厂 D 栋厂房三楼及 D 栋厂房内隔楼	3,600.00	2017.12.01-2020.08.31
8		宿舍	漳背厂区 B 栋宿舍 2F	1,300.00	2018.10.01-2020.08.31
9		厂房	FTI 厂 A 栋厂房及 A 栋厂房内隔楼	4,430.00	2017.01.01-2020.08.31
10		厂房	FTI 厂 B 栋厂房及 B 栋厂房内隔楼	4,100.00	2017.10.01-2020.08.31
11		厂房	FTI 厂 C 栋厂房 1F	2,550.00	2019.03.01-2020.08.31
12	郑福玫	办公	上海嘉定区鹤旋路 26 弄 29 号 710 室	92.48	2019.08.24-2020.08.23
13	王海燕	办公	WORKSHOP 4 ON 7/F GOODVIEW INDUSTRIAL BUILDING NO.11 KIN FAT STREET,TUEN MUN,NEW TERRITORIES	82.50	2020.01.01-2021.12.31

上述第 1 项至第 8 项租赁所涉及的租赁房产系在国有土地上建成的房产，房产所有权人未就该等租赁房产取得产权证书，但已取得相应的建设工程规划许可证。根据《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》的相关规定，出租方就取得建设工程规划许可证的房产与承租方签订的租赁合同有效。

（二）无形资产情况

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司拥有的土地使用权如下：











序号	权利人	证书编号	土地位置	面积(m ²)	用途	取得方式	终止日期	他项权利
1	珠海东昌	粤(2019)珠海市不动产权第0026044号	珠海市南水镇浪涌路3号	16,335.00	工业用地	出让	2057年6月29日	抵押(注)
2	惠州汉弘	粤(2019)惠州市不动产权第5035417号	惠州仲恺高新区潼湖镇三和村	50,387.88	工业用地	出让	2069年9月5日	无

注：珠海东昌与交通银行股份有限公司珠海分行于2019年6月19日签订了《抵押合同》（编号：A11192302194-1）为珠海东昌与交通银行股份有限公司珠海分行在2019年6月19日至2022年6月19日签订的全部主合同提供抵押担保，担保最高债权额为1,925.00万元。

2、商标

截至本招股说明书签署日，公司及其控股子公司已取得23项商标的《商标注册证》证书，注册商标的具体情况如下表所示：

序号	注册人	图形/文字	类别	注册号	取得方式	有效期
1	汉拓数码	汉拓	第9类	第13093301号	原始取得	2014.12.28-2024.12.27
2	汉拓数码	HandTop	第7类	第13092152号	原始取得	2015.01.28-2025.01.27
3	汉拓数码	汉拓	第7类	第13092103号	原始取得	2015.01.28-2025.01.27
4	弘美数码	弘美	第9类	第13101623号	原始取得	2014.12.21-2024.12.20
5	弘美数码	弘美	第7类	第13075005号	原始取得	2015.01.07-2025.01.06
6	弘美数码	HOMER	第7类	第39546853号	原始取得	2020.03.14-2030.03.13
7	诚拓数码	CNTOP	第7类	第11537683号	受让所得	2014.03.07-2024.03.06
8	诚拓数码	诚拓	第7类	第17041327号	受让所得	2016.08.14-2026.08.13
9	汉华工业	高捷	第7类	第23713592号	原始取得	2018.04.14-2028.04.13
10	汉华工业	Han FullColor	第7类	第25862980号	原始取得	2018.08.07-2028.08.06
11	汉华工业	Han FullColor	第2类	第25869531号	原始取得	2018.08.07-2028.08.06

序号	注册人	图形/文字	类别	注册号	取得方式	有效期
12	汉华工业	HanBlaze	第7类	第25874527号	原始取得	2018.08.14-2028.08.13
13	汉华工业	HanBlaze	第2类	第25861919号	原始取得	2018.08.14-2028.08.13
14	汉华工业	HanDisen	第7类	第25866338号	原始取得	2018.08.07-2028.08.06
15	汉华工业	HanDisen	第2类	第25869501号	原始取得	2018.08.07-2028.08.06
16	汉华工业	 Handway	第7类	第32991388号	原始取得	2019.09.21-2029.09.20
17	汉华工业	 Hanway	第7类	第37792148号	原始取得	2020.02.07-2030.02.06
18	弘锐精密	 HanSharp 弘锐精密	第7类	第34589105号	原始取得	2019.07.28-2029.07.27
19	弘锐精密	 HanSharp	第7类	第34572309号	原始取得	2019.07.07-2029.07.06
20	汉弘集团		第2类	第34585300号	受让取得	2019.06.28-2029.06.27
21	汉弘集团		第7类	第34574828号	受让取得	2019.06.28-2029.06.27
22	汉弘集团	 汉弘集团 HANGHONG GROUP	第7类	第34577168号	受让取得	2019.09.28-2029.09.27
23	弘博智能	 HanGlobal	第7类	第36786067号	原始取得	2019.11.21-2029.11.20

注：1、第7、8项商标受让于汉弘软件，为子公司之间商标转让；

2、第20-22项商标受让于深圳汉弘数码印刷集团，该企业集团为本公司及其下属子公司共同组成的并经深圳市市场监督管理局核准登记的企业法人联合体。

3、专利

截至本招股说明书签署日，公司及其控股子公司合法拥有162项专利，其中发明专利16项，实用新型136项，外观设计10项。具体情况如下：

序号	名称	专利号	专利权人	取得方式	授权公告日	专利类型
1	防止喷头堵塞的方法、装置以及数码喷绘设备	ZL201711177699.9	汉弘集团	原始取得	2019.04.23	发明
2	浮雕图案的数码打印处理方法、装置以及数码打印设备	ZL201711367617.7	汉弘集团	原始取得	2019.10.11	发明
3	一种过流保护电路	ZL201210125639.3	汉拓数码	原始取得	2015.05.13	发明
4	紫外灯固化装置及其固化方法	ZL201510525679.0	汉拓数码	原始取得	2017.10.24	发明
5	打印设备、图像涨缩打印控制装置及其控制方法	ZL201510561833.X	汉拓数码	原始取得	2017.11.10	发明



序号	名称	专利号	专利权人	取得方式	授权公告日	专利类型
6	一种高覆盖率的涂层彩色混合打印装置及其打印方法	ZL201510676345.3	汉拓数码	原始取得	2017.11.10	发明
7	放布装置及喷绘机	ZL201611107099.0	汉拓数码	原始取得	2019.02.15	发明
8	风道切换装置和平板打印设备	ZL201710006133.3	汉拓数码	原始取得	2019.02.15	发明
9	一种打印机运动防撞小车及打印机	ZL201611114498.X	汉拓数码	原始取得	2019.07.09	发明
10	一种印花机及其展平介质的方法	ZL201310550372.7	弘美数码	原始取得	2016.02.10	发明
11	介质连续运动的印花装置及其控制方法和数码印花机	ZL201510676356.1	弘美数码	原始取得	2017.03.29	发明
12	一种打印喷头维护装置	ZL201710140479.2	弘美数码	原始取得	2019.06.18	发明
13	纸头传送装置及送纸设备	ZL201710019987.5	弘美数码	原始取得	2019.12.13	发明
14	一种印花机	ZL201410660245.7	诚拓数码	受让取得	2017.02.01	发明
15	一种数码印刷设备	ZL201611071119.3	汉华工业	原始取得	2018.09.21	发明
16	一种墨水重复循环利用装置及打印机	ZL201611192422.9	弘锐精密	原始取得	2018.01.30	发明
17	打印机及断电后可维持供电的打印机负压系统	ZL201220173708.3	汉拓数码	原始取得	2012.12.05	实用新型
18	过流保护电路	ZL201220182354.9	汉拓数码	原始取得	2012.12.05	实用新型
19	一种墨阀装置及墨盒	ZL201220219625.3	汉拓数码	原始取得	2012.12.19	实用新型
20	一种打印机	ZL201220219626.8	汉拓数码	原始取得	2012.12.19	实用新型
21	一种介质测厚装置及打印机	ZL201220219659.2	汉拓数码	原始取得	2012.12.19	实用新型
22	一种喷头调节装置	ZL201220222241.7	汉拓数码	原始取得	2013.02.06	实用新型
23	喷绘机及其摆臂连杆快门装置	ZL201420389180.2	汉拓数码	原始取得	2015.01.07	实用新型
24	喷绘机及其旋转式快门装置	ZL201420389206.3	汉拓数码	原始取得	2015.01.07	实用新型
25	一种喷墨打印设备	ZL201620703678.0	汉拓数码	原始取得	2017.01.25	实用新型
26	一种带多重保护功能的智能供墨装置	ZL201621091458.3	汉拓数码	原始取得	2017.04.19	实用新型
27	一种自动测厚及自动精确定位的闭环控制装置	ZL201621091732.7	汉拓数码	原始取得	2017.04.19	实用新型
28	UV 灯具	ZL201621252871.3	汉拓数码	原始取得	2017.06.09	实用新型



序号	名称	专利号	专利权人	取得方式	授权公告日	专利类型
29	UV 打印装置	ZL201621313843.8	汉拓数码	原始取得	2017.10.03	实用新型
30	LED 灯散热器及 UV 打印机	ZL201621324204.1	汉拓数码	原始取得	2017.07.04	实用新型
31	防撞结构	ZL201621333992.0	汉拓数码	原始取得	2017.07.04	实用新型
32	一种打印机运动防撞小车及打印机	ZL201621333994.X	汉拓数码	原始取得	2017.07.04	实用新型
33	龙门同步控制系统	ZL201621331944.8	汉拓数码	原始取得	2017.10.03	实用新型
34	张紧力稳速装置及 UV 喷绘机	ZL201621338652.7	汉拓数码	原始取得	2017.07.04	实用新型
35	喷绘机纠偏机构及喷绘机	ZL201621366755.4	汉拓数码	原始取得	2017.07.04	实用新型
36	双设备一键启动装置	ZL201621367247.8	汉拓数码	原始取得	2017.07.04	实用新型
37	保护装置及喷绘机	ZL201621488701.5	汉拓数码	原始取得	2017.10.03	实用新型
38	一种打印平台升降装置及打印机	ZL201720007700.2	汉拓数码	原始取得	2017.08.01	实用新型
39	风道切换装置和平板打印设备	ZL201720008387.4	汉拓数码	原始取得	2017.08.01	实用新型
40	一种电机自锁电路及驱动装置	ZL201720008920.7	汉拓数码	原始取得	2017.08.01	实用新型
41	固定装置及喷绘机	ZL201720112433.5	汉拓数码	原始取得	2017.12.01	实用新型
42	一种定位装置	ZL201720129862.3	汉拓数码	原始取得	2017.10.03	实用新型
43	导辊平行度调节装置	ZL201720375949.9	汉拓数码	原始取得	2017.12.01	实用新型
44	脉冲闭环控制系统	ZL201720379149.4	汉拓数码	原始取得	2017.11.03	实用新型
45	除静电控制系统以及喷墨打印机	ZL201720388491.0	汉拓数码	原始取得	2017.12.01	实用新型
46	一种自动收放卷装置	ZL201720491768.2	汉拓数码	原始取得	2017.12.01	实用新型
47	自动压墨系统和喷墨打印机	ZL201720503822.0	汉拓数码	原始取得	2018.01.30	实用新型
48	传送设备	ZL201821955282.0	汉拓数码	原始取得	2019.11.15	实用新型
49	一种喷头刮片组件的保湿装置	ZL201320402960.1	弘美数码	原始取得	2013.12.18	实用新型
50	一种数码印花机的导带清洗装置	ZL201320402961.6	弘美数码	原始取得	2013.12.18	实用新型
51	一种具有多辊导带传送系统的印花机	ZL201320402979.6	弘美数码	原始取得	2013.12.18	实用新型
52	墨水脱气装置、墨水脱气系统和喷印设备	ZL201320403020.4	弘美数码	原始取得	2013.12.18	实用新型



序号	名称	专利号	专利权人	取得方式	授权公告日	专利类型
53	一种印花机	ZL201320701762.5	弘美数码	原始取得	2014.05.21	实用新型
54	数码印花机及其吸雾系统	ZL201520552308.7	弘美数码	原始取得	2016.03.09	实用新型
55	数码印花机及其导带烘干系统	ZL201520552381.4	弘美数码	原始取得	2016.01.13	实用新型
56	一种数码印花机	ZL201520552430.4	弘美数码	原始取得	2016.01.13	实用新型
57	数码印花机及其导带防走偏装置	ZL201520552537.9	弘美数码	原始取得	2016.01.13	实用新型
58	数码印花机及其对边送布装置	ZL201520552612.1	弘美数码	原始取得	2016.01.13	实用新型
59	数码印花机及其恒张力送布系统	ZL201520552652.6	弘美数码	原始取得	2016.01.13	实用新型
60	数码印花机及其导带运动精度控制装置	ZL201520552672.3	弘美数码	原始取得	2016.01.13	实用新型
61	数码印花机及其无接触式喷头保湿系统	ZL201520552741.0	弘美数码	原始取得	2016.01.13	实用新型
62	一种喷绘打印机	ZL201621348339.1	弘美数码	原始取得	2017.09.05	实用新型
63	设备安装机架和打印设备	ZL201720032893.7	弘美数码	原始取得	2017.09.05	实用新型
64	纸头传送装置及送纸设备	ZL201720031769.9	弘美数码	原始取得	2017.09.05	实用新型
65	一种打印小车	ZL201720044735.3	弘美数码	原始取得	2017.09.05	实用新型
66	传送装置及布匹打印机	ZL201720063829.5	弘美数码	原始取得	2017.09.05	实用新型
67	热转印纸加热装置及热转印纸打印机	ZL201720070176.3	弘美数码	原始取得	2017.09.05	实用新型
68	打印装置及数码打印机	ZL201720045768.X	弘美数码	原始取得	2017.10.03	实用新型
69	打印喷头安装结构及打印设备	ZL201720065408.6	弘美数码	原始取得	2017.11.03	实用新型
70	张力调节装置及数码打印机	ZL201720080313.1	弘美数码	原始取得	2017.11.03	实用新型
71	擀布装置及数码印花机	ZL201720190851.6	弘美数码	原始取得	2017.12.01	实用新型
72	打印喷头清洗装置及数码印花机	ZL201721429191.9	弘美数码	原始取得	2018.06.01	实用新型
73	数码印花机	ZL201820368820.X	弘美数码	原始取得	2018.11.13	实用新型
74	打印机	ZL201820406459.5	弘美数码	原始取得	2018.11.13	实用新型
75	网框固定装置	ZL201420693680.5	诚拓数码	受让取得	2015.05.06	实用新型
76	一种印唛机	ZL201420693691.3	诚拓数码	受让取得	2015.05.06	实用新型



序号	名称	专利号	专利权人	取得方式	授权公告日	专利类型
77	具有缓冲功能的印花机	ZL201420694246.9	诚拓数码	受让取得	2015.05.06	实用新型
78	节能型刮印装置	ZL201420694247.3	诚拓数码	受让取得	2015.05.06	实用新型
79	具有缓冲功能的印刷臂组件	ZL201420694644.0	诚拓数码	受让取得	2015.05.06	实用新型
80	网框微调装置	ZL201420694663.3	诚拓数码	受让取得	2015.05.06	实用新型
81	一种压烫机	ZL201420694664.8	诚拓数码	受让取得	2015.05.06	实用新型
82	悬空式印花机台架	ZL201420694691.5	诚拓数码	受让取得	2015.05.06	实用新型
83	用于印刷臂的自润滑导轨组件	ZL201420694695.3	诚拓数码	受让取得	2015.05.06	实用新型
84	一种墨水保温装置	ZL201720606754.0	诚拓数码	原始取得	2018.01.05	实用新型
85	打印机构及具有打印机构的打印设备	ZL201720865108.6	诚拓数码	原始取得	2018.05.08	实用新型
86	打印设备	ZL201720867984.2	诚拓数码	原始取得	2018.03.06	实用新型
87	一种双侧纺织打印设备	ZL201721108538.X	诚拓数码	原始取得	2018.06.29	实用新型
88	一种纺织数码印花机	ZL201721113282.1	诚拓数码	原始取得	2018.06.01	实用新型
89	印刷装置	ZL201621038653.X	汉华工业	原始取得	2017.03.29	实用新型
90	工业控制信号交换机	ZL201621191987.0	汉华工业	原始取得	2017.05.10	实用新型
91	印刷机喷头维护装置及印刷装置	ZL201621272658.9	汉华工业	原始取得	2017.06.27	实用新型
92	板料除尘装置及印刷装置	ZL201621272683.7	汉华工业	原始取得	2017.06.27	实用新型
93	一种纸箱印刷吸附平台	ZL201621291354.7	汉华工业	原始取得	2017.07.21	实用新型
94	一种板料输送装置	ZL201621294918.2	汉华工业	原始取得	2017.06.27	实用新型
95	一种纸板入料调节结构	ZL201720190810.7	汉华工业	原始取得	2017.10.03	实用新型
96	风门调节装置	ZL201720190838.0	汉华工业	原始取得	2018.01.30	实用新型
97	传动皮带张紧装置	ZL201720367418.5	汉华工业	原始取得	2018.01.05	实用新型
98	一种纸板角度调节装置及纸板输送机构	ZL201720367420.2	汉华工业	原始取得	2018.01.30	实用新型
99	传动皮带张紧装置	ZL201720368110.2	汉华工业	原始取得	2018.01.30	实用新型
100	纸板厚度检测结构	ZL201720368332.4	汉华工业	原始取得	2017.11.03	实用新型



序号	名称	专利号	专利权人	取得方式	授权公告日	专利类型
101	喷印平台装置	ZL201720375920.0	汉华工业	原始取得	2018.01.30	实用新型
102	烘干设备	ZL201721394117.8	汉华工业	原始取得	2018.06.01	实用新型
103	一种瓦楞纸打印机及导带	ZL201820710296.X	汉华工业	原始取得	2019.02.19	实用新型
104	一种喷头定位装置及瓦楞纸板喷印机	ZL201820710834.5	汉华工业	原始取得	2018.12.14	实用新型
105	一种环保型瓦楞纸板打印机	ZL201820715616.0	汉华工业	原始取得	2018.12.14	实用新型
106	数码喷印机	ZL201820715619.4	汉华工业	原始取得	2019.02.19	实用新型
107	一种高效瓦楞纸板喷印机	ZL201820717077.4	汉华工业	原始取得	2018.12.04	实用新型
108	小体积的数码喷印机	ZL201820717201.7	汉华工业	原始取得	2018.12.04	实用新型
109	自动送料装置	ZL201820857310.9	汉华工业	原始取得	2019.01.29	实用新型
110	烘干走料设备	ZL201820984442.8	汉华工业	原始取得	2019.02.12	实用新型
111	喷印车头	ZL201821202815.8	汉华工业	原始取得	2019.03.22	实用新型
112	一种用于瓦楞纸板开槽机的输送装置及瓦楞纸板开槽机	ZL201821213357.8	汉华工业	原始取得	2019.03.15	实用新型
113	一种纸板开槽装置	ZL201821213933.9	汉华工业	原始取得	2019.05.24	实用新型
114	一种瓦楞纸板开槽机	ZL201821220119.X	汉华工业	原始取得	2019.03.15	实用新型
115	一种纸板开槽装置	ZL201920565973.8	汉华工业	原始取得	2020.03.17	实用新型
116	丝杆间隙调整装置及线路板文字数码喷印设备	ZL201621222886.5	弘锐精密	原始取得	2017.06.09	实用新型
117	一种自动开关门装置及打印机	ZL201621224132.3	弘锐精密	原始取得	2017.06.09	实用新型
118	一种伸缩管防刮装置	ZL201621231546.9	弘锐精密	原始取得	2017.06.09	实用新型
119	一种雷射传感器对位装置	ZL201621241561.1	弘锐精密	原始取得	2017.06.09	实用新型
120	平台负压转换机构及线路板文字喷印机	ZL201621245173.0	弘锐精密	原始取得	2017.06.09	实用新型
121	一种打印头调校装置及打印机	ZL201621245661.1	弘锐精密	原始取得	2017.06.09	实用新型
122	台面旋转控制机构以及喷印机	ZL201621251530.4	弘锐精密	原始取得	2017.06.09	实用新型
123	防尘罩自动开关装置及文字数码喷印设备	ZL201621269161.1	弘锐精密	原始取得	2017.06.09	实用新型



序号	名称	专利号	专利权人	取得方式	授权公告日	专利类型
124	压条装置及线路板文字喷印机	ZL201621260924.6	弘锐精密	原始取得	2017.06.09	实用新型
125	一种储气罐装置及打印机	ZL201621265762.5	弘锐精密	原始取得	2017.06.09	实用新型
126	一种用于打印机的安装门组件及打印机	ZL201621321610.2	弘锐精密	原始取得	2017.07.04	实用新型
127	一种用于打印机的大理石平台及打印机	ZL201621324986.9	弘锐精密	原始取得	2017.07.04	实用新型
128	线路板固定装置及线路板文字喷印机	ZL201621366813.3	弘锐精密	原始取得	2017.07.04	实用新型
129	一种打印头吸墨分流装置及打印机	ZL201621412227.8	弘锐精密	原始取得	2017.07.04	实用新型
130	一种打印头清洗装置及打印机	ZL201621412741.1	弘锐精密	原始取得	2017.07.04	实用新型
131	双 CCD 自动对位装置以及线路板数码喷印机	ZL201621247247.4	弘锐精密	原始取得	2017.08.01	实用新型
132	一种打印头安装装置及打印机	ZL201621251407.2	弘锐精密	原始取得	2017.08.01	实用新型
133	一种风机消音减震装置及打印机	ZL201621243274.4	弘锐精密	原始取得	2017.08.01	实用新型
134	一种自动送料装置及 PCB 板自动打印机	ZL201821278484.6	弘锐精密	原始取得	2019.02.01	实用新型
135	一种印制板自动打印机	ZL201821284881.4	弘锐精密	原始取得	2019.02.01	实用新型
136	一种 PCB 板打印机	ZL201821278216.4	弘锐精密	原始取得	2019.05.17	实用新型
137	一种摄像头组件及 PCB 板自动打印机	ZL201821278481.2	弘锐精密	原始取得	2019.05.17	实用新型
138	一种活动打印平台及 PCB 板自动打印机	ZL201821278436.7	弘锐精密	原始取得	2019.06.07	实用新型
139	一种新型的椭圆印花机涂料刮印装置	ZL201721104936.4	珠海东昌	受让取得	2018.05.04	实用新型
140	一种散热良好的涂料研磨机	ZL201721105235.2	珠海东昌	受让取得	2018.05.04	实用新型
141	一种涂料研磨机	ZL201721104939.8	珠海东昌	受让取得	2018.05.04	实用新型
142	一种有缓冲的椭圆印花机涂料刮印装置	ZL201721105594.8	珠海东昌	受让取得	2018.05.04	实用新型
143	一种拆洗方便的涂料研磨机	ZL201721105071.3	珠海东昌	受让取得	2018.05.04	实用新型
144	一种采用电机驱动的椭圆印花机涂料刮印装置	ZL201721105015.X	珠海东昌	受让取得	2018.05.04	实用新型
145	一种自动喷涂料的椭圆印花机刮印装置	ZL201721104929.4	珠海东昌	受让取得	2018.05.04	实用新型
146	一种加工油墨颜料用砂磨机	ZL201820319786.7	珠海东昌	原始取得	2018.11.27	实用新型
147	一种能够微调的椭圆印花机刮印装置	ZL201721104924.1	珠海东昌	受让取得	2018.05.04	实用新型

序号	名称	专利号	专利权人	取得方式	授权公告日	专利类型
148	一种多色印花色浆印花装置	ZL201820319981.X	珠海东昌	原始取得	2018.09.25	实用新型
149	一种送纸系统及标签数码打印机	ZL201821704534.2	弘博智能	原始取得	2019.08.02	实用新型
150	一种墨水循环系统及标签数码打印机	ZL201821705225.7	弘博智能	原始取得	2019.08.02	实用新型
151	一种喷头装置及标签数码打印机	ZL201821708094.8	弘博智能	原始取得	2019.08.02	实用新型
152	一种喷头维护系统及标签数码打印机	ZL201821825827.6	弘博智能	原始取得	2019.10.25	实用新型
153	印刷机（2512E）	ZL201630659269.0	汉拓数码	原始取得	2017.07.28	外观设计
154	椭圆形印花机	ZL201430455633.2	诚拓数码	受让取得	2015.05.06	外观设计
155	数码印花机	ZL201430455689.8	诚拓数码	受让取得	2015.05.06	外观设计
156	印唛机	ZL201430455759.X	诚拓数码	受让取得	2015.06.10	外观设计
157	数码打印机（D10B）	ZL201730145438.3	诚拓数码	原始取得	2017.11.03	外观设计
158	数码印刷机（HC1600）	ZL201630462733.7	汉华工业	原始取得	2017.03.29	外观设计
159	数码印刷机（HP1800）	ZL201730063639.9	汉华工业	原始取得	2017.08.01	外观设计
160	数码印刷机	ZL201930470042.5	汉华工业	原始取得	2020.01.17	外观设计
161	线路板数码喷墨打印机	ZL201630555950.0	弘锐精密	原始取得	2017.06.06	外观设计
162	印刷机	ZL201930330926.0	弘博智能	原始取得	2020.02.07	外观设计

注：1、第 14 号、75-83 号、154-156 号专利受让于汉弘软件，为子公司之间专利转让；
2、第 139-145 号、147 号专利受让于珠海市宇瀚数码科技有限公司。

4、软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司及其控股子公司拥有的软件著作权 49 项，具体情况如下：

序号	名称	登记号	证书号	首次发表日期	著作权人	取得方式
1	欧泰 UV 平板打印机数据处理软件 V1.0	2013SR078674	软著登字第 0584436 号	2013.07.09	汉弘集团	原始取得
2	欧泰数码印花机打印维护系统软件 V1.0	2014SR117882	软著登字第 0787125 号	2014.06.28	汉弘集团	原始取得
3	欧泰工业纺织印花机界面软件 V2.0	2016SR067213	软著登字第 1245830 号	2016.01.16	汉弘集团	原始取得
4	欧泰 UV 数码京瓷喷	2016SR0	软著登字第	2015.12.31	汉弘集团	原始



序号	名称	登记号	证书号	首次发表日期	著作权人	取得方式
	绘机通讯控制软件 V2.2.4	76677	1255294 号			取得
5	欧泰工业数码印花成衣机打印控制程序软件 V1.1	2016SR076827	软著登字第 1255444 号	2016.01.15	汉弘集团	原始取得
6	欧泰 UV 数码京瓷喷绘机数据处理软件 V2.2.4	2016SR077230	软著登字第 1255847 号	2015.12.31	汉弘集团	原始取得
7	欧泰数码印花机理光喷头数据处理软件 V2.0	2016SR123361	软著登字第 1301978 号	2016.01.05	汉弘集团	原始取得
8	欧泰理光喷头印花机硬件控制程序软件 V2.0	2016SR123598	软著登字第 1302215 号	2016.01.01	汉弘集团	原始取得
9	工业数码印花成衣机快速输出图像数据模块软件 V1.0	2016SR127810	软著登字第 1306427 号	2016.01.22	汉弘集团	原始取得
10	欧泰 UV 数码京瓷喷绘机打印软件 V2.0	2016SR127827	软著登字第 1306444 号	2015.12.31	汉弘集团	原始取得
11	欧泰数码印花机主机控制程序软件 V2.0	2016SR129362	软著登字第 1307979 号	2016.01.10	汉弘集团	原始取得
12	汉弘 HC1600 包装数码印刷机驱动系统 V1.0	2016SR329175	软著登字第 1507792 号	未发表	汉弘集团	原始取得
13	数码印花机打印控制软件 V1.0	2017SR648314	软著登字第 2233598 号	2017.11.01	汉弘集团	原始取得
14	成衣数码印花机控制系统 V1.0	2017SR682923	软著登字第 2268207 号	2017.01.05	汉弘集团	原始取得
15	纺织数码印花机控制系统 V1.0	2017SR682929	软著登字第 2268213 号	2017.10.30	汉弘集团	原始取得
16	Labstar330 打印驱动系统 V1.0	2018SR935113	软著登字第 3264208 号	2018.09.01	汉弘集团	原始取得
17	数码丝网制版机控制软件	2019SR1084301	软著登字第 4505058 号	2019.06.27	汉弘集团	原始取得
18	UV 数码打印机控制软件	2019SR1090601	软著登字第 4511358 号	2018.08.20	汉弘集团	原始取得
19	数码扫描打印机控制软件	2019SR1094704	软著登字第 4515461 号	2018.08.20	汉弘集团	原始取得
20	数码直喷机控制软件	2019SR1098931	软著登字第 4519688 号	2019.07.22	汉弘集团	原始取得
21	UV 数码喷绘机打印控制软件	2019SR1127509	软著登字第 4548266 号	2019.08.23	汉弘集团	原始取得
22	数码瓦楞板打印机控制软件	2019SR1079142	软著登字第 4499899 号	2018.08.12	汉弘集团	原始取得
23	汉弘 RipServer 控制软件	2019SR1131115	软著登字第 4551872 号	2019.04.20	汉弘集团	原始取得
24	图像光栅化软件	2019SR1	软著登字第	2019.09.06	汉弘集团	原始



序号	名称	登记号	证书号	首次发表日期	著作权人	取得方式
		135195	4555952 号			取得
25	汉弘 Multipass 打印驱动软件	2019SR1149185	软著登字第4569942 号	2019.04.18	汉弘集团	原始取得
26	UV 平板打印机打印控制程序 V1.0	2010SR065198	软著登字第0253471 号	2010.06.30	汉拓数码	原始取得
27	椭圆印花机控制系统 V1.0	2017SR342122	软著登字第1927406 号	2014.10.22	诚拓数码	受让取得
28	汉华 HC1600 打印计价软件 V1.0	2017SR280832	软著登字第1866116 号	2016.12.15	汉华工业	原始取得
29	汉华 HC1600 打印控制软件 V2.1.8	2017SR280835	软著登字第1866119 号	2017.05.03	汉华工业	原始取得
30	汉华 HP1800 打印控制软件 V1.0	2017SR280871	软著登字第1866155 号	2017.05.10	汉华工业	原始取得
31	汉华 HW2500 包装扫描式打印控制软件 V1.0	2017SR281140	软著登字第1866424 号	2016.12.30	汉华工业	原始取得
32	汉华打印服务器监控软件 V1.0	2017SR284408	软著登字第1869692 号	2017.05.10	汉华工业	原始取得
33	UV 数码喷绘机打印控制软件 V1.0	2018SR854100	软著登字第3183195 号	2018.09.30	汉弘软件	原始取得
34	数码导带印花机打印控制软件 V1.0	2018SR854093	软著登字第3183188 号	2018.07.20	汉弘软件	原始取得
35	数码椭圆印花机打印控制软件 V1.0	2018SR854112	软著登字第3183207 号	2018.09.20	汉弘软件	原始取得
36	瓦楞纸板机打印控制软件 V1.0	2018SR854119	软著登字第3183214 号	2018.05.03	汉弘软件	原始取得
37	数码打印机控制软件 V1.0	2018SR1030520	软著登字第3359615 号	2018.08.20	汉弘软件	原始取得
38	数码印花机控制软件 V1.0	2018SR1030359	软著登字第3359454 号	2018.11.03	汉弘软件	原始取得
39	文字喷印机系统	2019SR1013471	软著登字第4434228 号	2019.09.01	汉弘软件	原始取得
40	电路板喷印机控制软件	2019SR1001405	软著登字第4422162 号	2019.09.01	汉弘软件	原始取得
41	数码书刊机打印控制软件	2019SR1093939	软著登字第4514696 号	2019.10.17	汉弘软件	原始取得
42	数码椭圆印花机打印控制软件	2019SR1121651	软著登字第4542408 号	2019.08.20	汉弘软件	原始取得
43	数码导带印花机打印控制软件	2019SR1110985	软著登字第4531742 号	2019.08.30	汉弘软件	原始取得
44	数码打印机控制软件	2019SR1112863	软著登字第4533620 号	2019.08.30	汉弘软件	原始取得
45	数码标签打印控制软件	2019SR1140893	软著登字第4561650 号	2019.09.01	汉弘软件	原始取得
46	数码印花机控制软件	2019SR1152372	软著登字第4573129 号	2019.08.30	汉弘软件	原始取得
47	色浆生产工艺色差	2017SR3	软著登字第	2016.09.20	珠海东昌	原始

序号	名称	登记号	证书号	首次发表日期	著作权人	取得方式
	配比分析软件	07108	1892392 号			取得
48	印花色浆自动优化调色控制软件	2017SR307217	软著登字第1892501 号	2016.05.13	珠海东昌	原始取得
49	印染色浆生产工艺实时安全检测软件	2017SR307503	软著登字第1892787 号	2016.07.16	珠海东昌	原始取得

注：第 27 号软件著作权受让于汉弘软件，为子公司之间软件著作权转让。

（三）业务经营相关许可、批准或备案证明

序号	公司名称	证书名称	编号	发证日期
1	诚拓数码	《对外贸易经营者备案登记表》	03068293	2016 年 11 月 17 日
2		《报关单位注册登记证书》	4403160S5E	2016 年 12 月 01 日
3		《出入境检验检疫报检企业备案表》	4700657926	2016 年 12 月 07 日
4	弘美数码	《对外贸易经营者备案登记表》	03077879	2018 年 10 月 12 日
5		《报关单位注册登记证书》	440316601Z	2018 年 10 月 24 日
6		《出入境检验检疫报检企业备案表》	4708609904	2016 年 12 月 27 日
7	汉拓数码	《对外贸易经营者备案登记表》	01597793	2016 年 06 月 17 日
8		《报关单位注册登记证书》	4453962627	2017 年 03 月 13 日
9		《出入境检验检疫报检企业备案表》	4700632815	2017 年 03 月 14 日
10	汉华工业	《对外贸易经营者备案登记表》	03688124	2019 年 05 月 07 日
11		《报关单位注册登记证书》	4403160S5F	2018 年 10 月 24 日
12		《出入境检验检疫报检企业备案表》	4700657927	2016 年 12 月 07 日
13	弘博智能	《对外贸易经营者备案登记表》	03688711	2019 年 04 月 11 日
14		《出入境检验检疫报检企业备案表》	4700513787	2019 年 04 月 12 日
15		《报关单位注册登记证书》	44039609Y1	2019 年 04 月 12 日

六、技术和研发情况

（一）公司的核心技术及其应用

1、核心技术及先进性

截至本招股说明书签署日，公司拥有的核心技术情况如下：

技术分类	技术小类	核心技术优势	体现方式
打印控制	高精度墨滴质量控制系	通过采用一种基于负反馈原理的方法来设计压电打印头驱动	专有技术



技术分类	技术小类	核心技术优势	体现方式
	统及高频驱动波形设计技术	电压波形，主动消除振动板的残余振动，使得喷嘴弯月面在墨滴喷射后快速稳定，进而提高喷头的最高喷墨频率。通过振动频率的调节和振幅设计，使喷射出的墨滴具备最佳形状，避免断墨或者墨滴飞行到承印物表面出现拖尾等引起打印质量恶化的现象，精确控制每个墨滴的大小，保障连续喷墨的稳定性。	
	基于 PCIe 标准的高速光纤传输技术	基于 PCIe 标准的高速光纤传输技术采用 PCIe 接口数据传输技术，利用 FPGA 的高速串行总线 SERDES 接口搭配光模块，点对点可实现 2.5Gbps 的带宽，通过层级扩展，分布式拓扑结构，构成互联系统，采用 4 根光纤实时把电脑端打印图像数据稳定可靠地传送到 4 个打印控制卡，单根有效光纤的传输带宽是 125MB/s，每个打印控制卡控制 4 个喷头，单个 PCIe 传输卡传输最高带宽是 500MB/s，这种高速光纤传输能力可以满足该应用场景高速实时数据传输的需求，同时可在电脑端对各模块工作状态实现可视化管理；并可以通过扩展控制器及 PCIe，支持更大打印幅宽及支持更高速喷头应用。为了减轻 PC 端数据处理的负荷，图像数据在经 PCIe 总线传输到 PCIe 卡之后还会做一个数据的存储和硬加速处理，以提高打印系统的效率。	专有技术
	基于 FPGA 的全印制压电式喷头驱动控制电路技术	基于 FPGA 的全印制压电式喷头驱动控制电路技术采用大规模可编程逻辑器件作为主控芯片，针对驱动波形设计了波形发生器以及放大电路，满足其高驱动能力，高响应频率特性；系统电路还对电源上电掉电时序进行优化管理设计，并实时监控电路过流过压过温等状态。同时，采用 PID 温度控制算法实现独立喷头墨腔高精度恒温控制，为喷头提供稳定工作环境。	专有技术

技术分类	技术小类	核心技术优势	体现方式
	高性能的喷墨打印机图像处理技术	<p>采用一种图像数据光栅化处理技术，该技术主要是将计算机中的各种 RGB 格式图形和图像转换成数字印刷机等输出设备能够记录的 CMYK 格式点阵数据，然后进行灰度调整后将这些点阵数据记录在印刷介质上。RIP 分色技术将 RGB 原稿严格按照每一种型号打印机的每一种墨水的色度值进行分色计算，还在输出时对打印机的喷墨量进行整体调整或者根据需要分别对 C、M、Y、K 四个喷头的喷墨量进行调整，可对图像颜色进行增强、减弱、修改。在许多情况下，墨点打印到纸上后都会有不同程度的扩散，称为纸张的网点扩大率。网点扩大率太大时会造成墨水堆叠、细节浑浊、饱和度下降，RIP 可根据网点扩大率大小调整打印的喷墨量大小及喷墨点的数量保证墨点不互相叠交。这样不仅可保证同一幅图可以在不同类型纸张上得到基本相同的效果，也使打印机能适应更多的介质类型。</p>	一种宽色域打印流程及方法 申请号：CN201910651244.9
电气控制	介质传输控制技术	<p>通过离合部结构可以根据调节打印布料的受力情况，能够满足不同布料的打印需求，通用性强、效果好。可以提高介质输送的便利性，设备的介质传输效率高。</p>	(1) 放布装置及喷绘机 专利号：ZL201611107099.0 (2) 纸头传送装置及送纸设备 专利号：ZL201710019987.5
	电机安全保障技术	<p>通过设置电机自锁电路防止电机惯性转动或反转的情况出现，提高了电机使用的安全性、方便实用。</p>	一种电机自锁电路及驱动装置 专利号：ZL201720008920.7
	脉冲控制技术	<p>通过反馈模块对电机实际的运动行程进行检测并转换为第二脉冲信号，控制模块将电机运动的第一脉冲信号与第二脉冲信号对比，根据对比情况发出补充脉冲信号对电机进行补偿，提高电机的移动精度，提高印刷品质。</p>	脉冲闭环控制系统 专利号：ZL201720379149.4
安全维护	喷头维护技术	<p>可以对喷头进行密封保湿，避免喷孔堵塞，可以将喷孔上的墨水刮擦去除，维护效果好，提高工作效率。</p>	一种打印喷头维护装置 专利号：ZL201710140479.2



技术分类	技术小类	核心技术优势	体现方式
	喷头堵塞处理技术	可以随机选择某个喷嘴进行作业，既不影响正常喷绘作业的效率又有效地维护了处于喷绘作业中的喷头，避免单个喷头中的喷嘴因长时间不喷墨而导致堵塞。	防止喷头堵塞的方法、装置以及数码喷绘设备 专利号：ZL201711177699.9
	喷头防撞安全技术	通过防撞结构检测印刷底材表面的障碍并发送触发信号给控制单元，再通过控制伺服电机驱动器，使打印小车停止，有效防止障碍物碰撞小车上的喷头或其他部件，造成损坏，保护性强且经济实用。	一种打印机运动防撞小车及打印机 专利号：ZL201611114498.X
	墨水循环利用技术	可以将打印头腔体内多余或残留墨水回收循环利用，不会造成浪费，也可以保证打印头的状态，打印效果好。	一种墨水重复循环利用装置及打印机 专利号：ZL201611192422.9
	数码设备负载异常、短路发生的保护技术	使设备在运行过程中无论任何的外部负载异常或短路发生的情况下，都可以迅速关断负载不会导致设备损坏，而且在不需断电的情况下只要外部异常情况排除后即可恢复正常工作状态，做到了设备在运转过程中免维护、免人工干预，降低了人工成本又极大地提高生产率。	一种过流保护电路 专利号：ZL201210125639.3
系统与设备	瓦楞纸板快速打印技术	通过 single pass 模式对瓦楞纸板实现快速、流畅、高效的数码打印，产能高；可以使风箱宽度与板材宽度精确配合，形成相应的负压吸附区域输送，负压吸附稳定打印效果好；打印前进行除尘，打印质量高，还可以实现快速开槽一体化。	(1) 一种数码印刷设备 专利号：ZL201611071119.3 (2) 一种板料输送装置 专利号：ZL201621294918.2 (3) 一种纸箱印刷吸附平台 专利号：ZL201621291354.7 (4) Digital printing device 申请号：US16/305961 (5) Digital printing device 申请号：EP2017847949 (6) デジタル印刷装置 申请号：JP2019514165 (7) 一种瓦楞纸板开槽机 专利号：ZL201821213933.9 (8) 一种瓦楞纸板开槽机 专利号：ZL201821220119.X (9) 一种用于瓦楞纸板开槽机的输送装置及瓦楞纸板开槽机 专利号：ZL201821213357.8 软件著作权：瓦楞纸板机打



技术分类	技术小类	核心技术优势	体现方式
			印控制软件 V1.0 登记号：2018SR854119
	成衣印花技术	成衣在印刷加工时的支撑振动小，套位精准度高，运行稳定；传统多工位丝网印刷结合数码印刷，可以发挥两种模式的优势，印刷效率高，产能大，形成的图案细腻，印刷效果好。	(1) 一种印花机 专利号：ZL201410660245.7 (2) 节能型刮印装置 专利号：ZL201420694247.3 (3) 悬空式印花机台架 专利号：ZL201420694691.5 (4) 网框固定装置 专利号：ZL201420693680.5 (5) 网框微调装置 专利号：ZL201420694663.3 (6) 介质连续运动的印花装置及其控制方法和数码印花机 专利号：ZL201510676356.1 (7) 一种纺织数码印刷机 专利号：ZL201721113282.1 (8) Digital textile printing machine 公告号：WO2019041487A1 软件著作权：数码椭圆印花机打印控制软件 V2.0 登记号：2019SR1121651
	成衣直喷印花技术	实现智能成衣数码直喷打印，一站式快速反应，满足个性化需求，打印精度高。替换丝网印、平网圆网印花、丝网印加数码打印结合的工艺，无需制作网版，不存在费时费力的问题。	(1) 台板结构及打印系统 申请号：CN201811443690.2 (2) 一种墨水保温装置 专利号：ZL201720606754.0 (3) 一种双侧纺织打印设备 专利号：ZL201721108538.X 软件著作权：数码直喷机控制软件 V1.0 登记号：2019SR1098931
	高速数码印花技术	采用喷头弧形排布单程打印模式对转印纸实现快速打印，弧形打印平台可以使转印纸被拉伸处于弧形绷紧状态，有效避免转印纸起皱并损伤喷头的弊端，提高打印质量，不会造成浪费。	打印设备 申请号： PCT/CN2019/098739
	书刊打印套准、检测技术	可以保证书刊正反面内容正确衔接，纸张吸墨变形后正反面也能套印精准，不会出现报废现象，打印质量高且高效。	(1) 一种数码印刷机、用于数码印刷机的正背面印刷内容检测装置及方法 申请号：CN201910553479.4 (2) 一种数码印刷机、用于数码印刷机的正背套准检测装置及方法

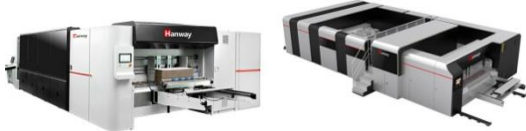



技术分类	技术小类	核心技术优势	体现方式
			申请号：CN201910553651.6 (3) 软件著作权：数码书刊机打印控制软件 V1.0 登记号：2019SR1093939
打印工艺	打印图像固化技术	自动根据打印图像尺寸精确控制紫外灯的开关，避免在没有必要的情况下开起高能耗的紫外灯，节能且固化效果好，打印介质不会发生翘曲。	紫外灯固化装置及其固化方法 专利号：ZL201510525679.0
	涂层彩色混打技术	可以使纯数码打印方式同时打印涂层和彩色，避免了工序转换，涂层打印速度快，覆盖率高，保证了打印效果和生产效率。	一种高覆盖率的涂层彩色混合打印装置及其打印方法 专利号：ZL201510676345.3
	浮雕图案打印技术	数码打印设备可以通过单次打印实现浮雕效果图案的打印，无需进行多次重复打印，耗时少，提高了生产效率。	浮雕图案的数码打印处理方法、装置以及数码打印设备 专利号：ZL201711367617.7
	纺织面料打印技术	可以克服纺织面料表面绒毛、渗透问题，实现快速高效打印，周期短，产能大，品质好。	(1) 一种纺织面料打印方法 申请号：CN201710777910.4 (2) 打印方法、打印设备及打印制品 申请号：CN201911107561.0 (3) 打印方法、打印设备及打印制品 申请号： PCT/CN2019/098739
	打印平台正负压转换技术	通过风道切换装置可以在不改变风机工作状态的情况下实现正压输出和负压输出的切换，提高生产效率且保证风机的使用寿命。	风道切换装置及平板打印设备 专利号：ZL201710006133.3
	图像涨缩打印改进技术	可以根据待打印图像和承印物之间的涨缩系数快速实时涨缩，不会影响生产效率，且用户不会感觉到对打印精度的影响，同时保证了高打印效率和打印精度。	打印设备、图像涨缩打印控制装置及其控制方法 专利号：ZL201510561833.X
	印刷介质展平技术	采用展平辊复位的过程来压紧介质，通过面接触展平介质代替线接触的方式，展平效果好且快速，打印效果好，适用于高速打印方式。	一种印花机及其展平介质的方法 专利号：ZL201310550372.7
前后道工序	丝网制版技术	利用数码打印技术替换传统的丝网版制作技术，直接在网版上打印图案，之后曝光、清洗即可，减少了工艺流程，提高了效率，与椭圆印花机完美结合支持，提高效益。	(1) 一种用于丝网版的喷墨数码打印机 申请号：CN201911260493.1 (2) 一种保湿刮墨装置 申请号：CN201922208217.2 (3) 一种网版固定装置

技术分类	技术小类	核心技术优势	体现方式
			申请号：CN201922204343.0
	线路板加工搬运技术	通过翻转驱动装置驱动设置在对称的安装底座之间的翻转框架，带动翻转框架内的双层滚动装置翻转，实现翻转双层滚动装置内输送的线路板。替换人工、机械手模式，结构精巧，能够快速稳定实现翻转，效率高。	一种翻转机构 申请号：CN201921022864.8
墨水制备	水性京瓷 Single Pass 高速喷墨打印热转印墨水及其制备方法	水性纳米技术分散研磨热转印墨水平均粒径 100nm，能满足京瓷喷头 Single Pass 以高达 4200m/小时的速度打印生产，满足高稳定性、颜色高还原性、高速快干、牢度 4-5 级、过滤性良好等各方面要求；对于 Single Pass 的拉丝解决比较好，满足实际生产需求。	一种水性京瓷 Single Pass 高速喷墨打印热转印墨水及其制备方法。 专利号：CN107987612A
	自研磨颜料墨水及制备方法	采用纳米研磨技术，制备数码喷墨用颜料色浆，极大地降低了墨水成本，运用该色浆制备的喷墨墨水，具有性价比高、稳定性优异、防水性能高、流畅性好等特点。在包装行业实际应用中展色效果、光泽及防水性能、流畅性等指标均达到国际领先水平。	一种颜料墨水及制备方法 专利申请号：201911308406.5

2、创新型产品

公司坚持立足自主研发，并将相关技术产业化，形成一系列包含新技术的核心产品，提供个性化、便捷化、精度化的实验工具，更好的服务于喷墨印刷技术的研究与产业化。




产品名称	产品图片	产品先进性/相关专利
瓦楞纸板快速打印系列产品		<p>通过 single pass 模式对瓦楞纸板实现快速、流畅、高效的数码打印，产能高；可以使风箱宽度与板材宽度精确配合，形成相应的负压吸附区域输送，负压吸附稳定打印效果好；打印前进行除尘，打印质量高。</p> <p>对应专利： （1）一种数码印刷设备 专利号：ZL201611071119.3 （2）一种板料输送装置</p>

产品名称	产品图片	产品先进性/相关专利
		<p>专利号：ZL201621294918.2 (3) 一种纸箱印刷吸附平台 专利号：ZL201621291354.7 (4) Digital printing device 申请号：US16/305961 (5) Digital printing device 申请号：EP2017847949 (6) デジタル印刷装置 申请号：JP2019514165 (7) 一种用于瓦楞纸板开槽机的 输送装置及瓦楞纸板开槽机 专利号：ZL201821213357.8</p>
成衣印花系列 产品		<p>椭圆丝网印刷与数码打印无障碍完美兼容，充分发挥相应优势，灵巧结构精巧设计；成衣印刷加工时的支撑振动小，套位精准度高，运行稳定；传统丝网印刷结合数码印刷，可以发挥两种模式的优势，印刷效率高，产能大，形成的图案细腻，印刷效果好。</p> <p>对应专利： (1) 一种印花机 专利号：ZL201410660245.7 (2) 节能型刮印装置 专利号：ZL201420694247.3 (3) 悬空式印花机台架 专利号：ZL201420694691.5 (4) 网框固定装置 专利号：ZL201420693680.5 (5) 网框微调装置 专利号：ZL201420694663.3</p>
标签打印系列 产品		<p>通过数码 single pass 喷墨技术可以多中打印标签，高速打印，无需制版，满足少量批量多批次生产需求，支持无缝换单，无换单等待时间，两分钟即可完成纸卷更换工作，全自动一体化流程，仅需一人即可完成。</p> <p>对应专利： (1) 一种墨水循环系统及标签数码打印机 专利号：ZL201821705225.7 (2) 一种喷头装置及标签数码打印机 专利号：ZL201821708094.8 (3) 一种送纸系统及标签数码</p>

产品名称	产品图片	产品先进性/相关专利
		打印机 专利号：ZL201821704534.2 （4）一种喷头维护系统及标签数码打印机 专利号：ZL201821825827.6
UV 平板 数码 喷绘 机系 列产 品		通过平台支撑对亚克力、木板、电子 3C 等实现数码扫描式打印，可以使用理光、京瓷头，兼顾高速度与高精度，可实现样品、中小批量的快速生产。具备喷头保护装置、防静电、多种打印模式、智能 RIP、UV 功率可调、自动测高、跳白等功能。 对应专利： （1）一种过流保护电路 专利号：ZL201210125639.3 （2）紫外灯固化装置及其固化方法 专利号：ZL201510525679.0 （3）一种高覆盖率的涂层彩色混合打印装置及其打印方法 专利号：ZL201510676345.3 （4）风道切换装置及平板打印设备 专利号：ZL201710006133.3 （5）一种打印机运动防撞小车及打印机 专利号：ZL201611114498.X
UV 卷板 数码 喷绘 机系 列产 品		通过导带传到对板材、卷材实现数码扫描式打印，可以使用理光、京瓷头，兼顾高速度与高精度，可实现样品、中小批量的快速生产。具备喷头保护装置、纠偏、防静电、多种打印模式、智能 RIP、UV 功率可调、跳白等功能。 对应专利： （1）一种过流保护电路 专利号：ZL201210125639.3 （2）紫外灯固化装置及其固化方法 专利号：ZL201510525679.0 （3）放布装置及喷绘机 专利号：ZL201611107099.0 （4）风道切换装置及平板打印设备 专利号：ZL201710006133.3

产品名称	产品图片	产品先进性/相关专利
UV 卷对卷数码喷绘机系列 产品		<p>(5) 一种打印机运动防撞小车及打印机 专利号：ZL201611114498.X</p> <p>通过棍轮传输对卷材实现数码扫描式打印，可以使用理光、京瓷头，兼顾高速度与高精度，可实现样品、中小批量的快速生产。具备喷头保护装置、纠偏、防静电、多种打印模式、智能RIP、UV 功率可调、跳白等功能。 对应专利：</p> <p>(1) 一种过流保护电路 专利号：ZL201210125639.3</p> <p>(2) 紫外灯固化装置及其固化方法 专利号：ZL201510525679.0</p> <p>(3) 放布装置及喷绘机 专利号：ZL201611107099.0</p> <p>(4) 打印设备、图像涨缩打印控制装置及其控制方法 专利号：ZL201510561833.X</p> <p>(5) 一种打印机运动防撞小车及打印机 专利号：ZL201611114498.X</p>
PCB 文字喷印机系列 产品		<p>通过数码喷印技术对电路板实现 0.5mm 级文字精准喷印，压平电路板的边缘确保喷印版面的完整性，自动化流水线配置，免去上下料时间，4-5 条生产线均可由一人控制，无需制作菲林、网版，可实现样品、中小批量的快速生产。</p> <p>对应专利：</p> <p>(1) 防止喷头堵塞的方法、装置以及数码喷绘设备 专利号：ZL201711177699.9</p> <p>(2) 一种打印头吸墨分流装置及打印机 专利号：ZL201621412227.8</p> <p>(3) 线路板固定装置及线路板文字喷印机 专利号：ZL201621366813.3</p>
书刊 打印系列		<p>通过数码 single pass 喷墨技术对书刊实现快速的印刷，上料、收料便捷；灵活的软件控制，单</p>

产品名称	产品图片	产品先进性/相关专利
产品		<p>面、双面均可选择打印，可以进行正背内容检测、套准，报废率低；无需制版，可实现样品、大小批量的快速生产。</p> <p>对应专利： （1）一种数码印刷机、用于数码印刷机的正背面印刷内容检测装置及方法 申请号：CN201910553479.4 （2）一种数码印刷机、用于数码印刷机的正背套准检测装置及方法 申请号：CN201910553651.6</p>
水性墨水直喷印花机系列产品		<p>通过数码直喷技术对纺织布料进行打印，张力可调式连续收放卷控制技术，适用于多种类型的面料；24小时持续高效运转，生产效率高；优化性机械结构，保证打印小车在打印中的稳定性和流畅性；自动刮墨系统，确保喷头的工作的稳定，良品率高。</p> <p>对应专利： （1）一种打印喷头维护装置 专利号：ZL201710140479.2 （2）一种印花机及其展平介质的方法 专利号：ZL201310550372.7 （3）介质连续运动的印花装置及其控制方法和数码印花机 专利号：ZL201510676356.1</p>
热转印印花机系列产品		<p>通过数码直喷技术对纺织布料进行打印，张力可调式连续收放卷控制技术，适用于多种类型的面料，收卷处激光卷径测算；数码按需喷印，无废墨浪费，无需分色制版，节省生产成本，无需洗网，无废水排放。</p> <p>对应专利： （1）一种打印喷头维护装置 专利号：ZL201710140479.2 （2）一种印花机及其展平介质的方法 专利号：ZL201310550372.7 （3）纸头传送装置及送纸设备 专利号：ZL201710019987.5</p>

产品名称	产品图片	产品先进性/相关专利
Single pass 热转印系列产品		<p>（4）介质连续运动的印花装置及其控制方法和数码印花机 专利号：ZL201510676356.1</p> <p>通过 single pass 模式对热转印纸实现快速、流畅、高效的数码打印，飞瀑式走纸，支持无级变速打印，液压式机械上纸系统，解放人力，提高生产效率；自动化辊轮收匀速平稳收纸，收纸顺畅不出现偏差；自动纠偏调整结构；将不同形式产生的热通过转换器送达烘箱，烘干效果好且节能。</p> <p>对应专利： （1）一种打印喷头维护装置 专利号：ZL201710140479.2 （2）纸头传送装置及送纸设备 专利号：ZL201710019987.5 （3）烘干走料设备 专利号：ZL201820984442.8 （4）喷印车头 专利号：ZL201821202815.8 （5）喷印平台装置 专利号：ZL201720375920.0</p>
适用于京瓷喷头的水性活性直喷印花墨水		<p>本产品属于自主研发适用于京瓷喷头活性直喷印花喷墨墨水，打印稳定性好、颜色还原性高、墨水稳定性好、水解率低发色好，水洗牢度达 4-5 级，印花层次、过度效果和印花精度等远超传统印花，该墨水通过京瓷认证、REACH、ROHS、绿叶认证等行业认证及要求。</p> <p>对应专利：一种适用于京瓷喷头的水性活性直喷印花墨水及制备方法，专利号： CN107904987A</p>
适用于京瓷喷头中高速印花的纳米水性热转印		<p>本产品适用于京瓷喷头 KJ4B-300DPI 扫描机使用，采用自有纳米技术研磨分散，墨水粒径在 100nm 左右满足喷头最高 2000 m²/H 中高速喷墨打印需求，墨水通过溶剂及助剂润湿组合解决了高速打印的快干、拉丝等问题。</p> <p>对应专利：一种适用于京瓷喷头</p>

产品名称	产品图片	产品先进性/相关专利
墨水		中高速印花的纳米水性热转印墨水，专利号：CN107956172A
适用于京瓷喷头的印刷颜料墨水		<p>本产品率先解决纳米水性颜料在数码印刷瓦楞纸、涂布纸方面的全新应用；选用自分散颜料配方组合提升墨水过滤性、超高润湿流平性解决 Single Pass 打印的流畅性、稳定性、快干等要求；更满足涂布纸适应性，解决堆墨、耐擦、拉丝等行业性问题；自分散颜料与纸张反应固色快、减少颜色向纸张内部渗透，保证了印刷的颜色色密度 OD 值在 1.2 以上，满足印刷行业对颜色的高标准要求。</p> <p>对应专利：一种纳米水性颜料喷墨墨水及其制备方法，专利号：CN107400413A</p>

3、质量控制先进性

喷墨印刷器材的质量直接影响喷墨印刷的结果。公司实施严格的质量控制，公司制定了《质量手册》、《质量记录控制程序》、《管理评审控制程序》、《纠正与改进控制程序》、《内部审核控制程序》、《标识及可追溯性控制程序》以及《不合格控制程序》等系列制度，通过先进的检验手段以及完善的产品检验体系保障制度顺利实施，从而保证公司产品质量达到领先水平。

（二）公司的科研实力和成果

1、承担政府科研项目及研究成果

序号	项目名称	项目主管部门	项目起止时间	验收文号
1	图像数据云计算及高速光纤传输技术在数码印刷中的应用	深圳市科技创新委员会	2013.11.15-2014.12.31	深科技创新验A字（2017）1314号
2	Single Pass 工业级速瓦楞纸数码印刷设备研发	深圳市科技创新委员会	2018.03.09-2020.03.30	正在进行（注）
3	市级工程研究中心组建扶持计划（2018年第二批）	深圳市发展和改革委员会	2018.11.11-2021.11.10	正在进行



注：受新冠肺炎疫情影响，该项目目前尚未开始验收。

2、获得的奖励

序号	奖励名称	获奖单位	颁发单位	颁发日期
1	科学技术奖二等奖（项目：工业级数码纺织印花机关键技术研发及应用）	弘美数码	中国印刷及设备器材工业协会	2019年12月
2	科学技术奖专利奖三等奖（项目：打印设备、图像涨缩打印控制装置及其控制方法）	汉拓数码	中国印刷及设备器材工业协会	2019年12月
3	工业级数码纺织印花机关键技术研发及应用被认定为深圳市科技进步奖二等奖	弘美数码	深圳市人民政府	2019年10月
4	成衣数码印花机控制系统产品被认定为广东省高新技术产品	汉弘集团	广东省高新技术企业协会	2018年12月
5	UV数码平板打印机产品被认定为广东省高新技术产品	汉拓数码	广东省高新技术企业协会	2018年12月
6	全自动椭圆印花机产品被认定为广东省高新技术产品	诚拓数码	广东省高新技术企业协会	2018年12月
7	瓦楞纸数码印刷设备产品被认定为广东省高新技术产品	汉华工业	广东省高新技术企业协会	2018年12月
8	数码纺织印刷机产品被认定为广东省高新技术产品	弘美数码	广东省高新技术企业协会	2018年12月
9	电路板字符喷墨机被认定为广东省高新技术产品	弘锐精密	广东省高新技术企业协会	2018年12月

此外，2019年公司获深圳市发展和改革委员会批准，成立深圳市工业数码印刷应用技术工程研究中心。

3、核心技术产品收入占主营业务收入比例

报告期内，公司主营业务收入主要来自于核心技术产品的销售收入，具体情况如下表所示：

金额单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
核心技术产品和服务收入	71,558.92	47,520.78	41,728.08
主营业务收入	88,062.49	60,752.81	48,428.88
占主营业务收入的比重	81.26%	78.22%	86.16%

（三）在研项目情况

1、主要在研项目基本情况

以市场为导向、以客户为需求的技术创新和产品实现能力是企业生存和发展的关键。公司高度重视新技术、新产品的研发，贯彻“预研一代、储备一代、孵

化一代、开发一代”的思想，形成有梯度的新产品研发序列。公司持续加大研发投入，深入研发关键技术，不断开发新产品，以新产品的不断推出提升公司品牌的影响力，形成利润的新增长点。

截至本招股说明书签署日，公司正在从事的研发项目及进展情况如下：

序号	项目名称	所处阶段	拟达到目标
1	OVALJET3 纯数码机	小批量	成衣印刷机优化。印制速度达 200 件/小时；实现 600*900DPI 双倍墨量、600*1200DPI、600*1800DPI 三种精度打印模式；实现在线预处理和打印。同时整机实现 PLC 控制；烤箱、压烫、处理液机设计模板化改进；增加处理液设计防飞雾设计；优化电气件线路布局；重新设计热交换系统。
2	铝扣板 single pass HT500UV 片板打印机研发	研制	主要应用于天花吊顶，专为铝扣板的数码打印开发一款新机器，因此特开发此款 Single Pass 高速机。满足如下条件： 1) 采用 UV 京瓷单头单色 600DPI 4 色配置，16 头，可升级成 5 排； 2) 打印速度为 50m/min，90pcs/min，月产量 400T 左右； 3) 前后误差在 0.3mm 以内，左右误差保证在 0.5mm 以内； 4) 按最大打印材料宽度 600mm 设计，有效打印宽度在 332mm 和 470 之间，预留孔位，喷头升级方案可选； 5) 自动上下料配置，自动清洗刮墨系统； 6) 分段式高功率 UV 固化系统，建议做单色分段式固化。
3	HM1800-K32A（京瓷 32 头超高速导带型印花机）	小批量	用于纺织行业： 1) 实现连续生产的放卷、摆落布收卷 2) 实现 2Pass 打印步进误差在客户接收的范围内 3) 打印幅宽：1.8m 4) 1.8 米幅宽时，精度为 600*600PDI 时，1121 平米/小时。 5) 最高打印精度：Max2400DPI（Y 向） 6) 喷头配置：4 排 8 列，32 头，8 色 7) 实现贴布辊加热功能 8) 实现墨水回收，回收率达 90%
4	Kirin4401	研制	针对短版书刊及快印市场应用，实现 440 幅宽黑白全可变双面图文打印并完成单张堆叠
5	LabStar330 标签机间歇模切和冷烫机组	研制	拓展数码印刷以外的冷烫和模切工序
6	第二代 Glory2504 瓦楞纸板数码打印机研发	小批量	升级完善 2504 整机，进一步提高机器整体性能
7	Glory1604 瓦楞纸板数码印刷机研发	小批量	升级完善 1604 整机，进一步提高机器整体性能
8	瓦楞纸板印刷生	研制	本项目面向使用汉华瓦楞纸板数码喷墨印刷设备的工



序号	项目名称	所处阶段	拟达到目标
	产管理系统		厂，以提高生产效率充分发挥设备效能为目标，提供数码喷印设备管理及监测、工单管理、印刷数据处理及转换、生产实时监控、生产报表管理等各项功能。该项目长期目标为支持客户的生产模式向智能化无人工厂方向发展。目前已在客户工厂试用。
9	新一代打印控制系统	研制	项目目标为：1、高性能：分布式 SOC 喷头控制板可以支持多种喷头兼容，高性能喷头。2、模块化、架构统一。3、扩展性好，通过喷头控制板级联方式优化产品硬件拓扑关系；4、支持喷头控制板在线升级功能；5、安全性好，支持硬件加密功能。
10	UV 墨水	研制	根据市场需要，开发理光和京瓷喷头专用的 UV 墨水。使其具备 1、优秀的打印流畅性和使用稳定性；2、良好的色彩表现；3、环保无毒且安全低气味；4、在常见的 PMMA、PC、PVC 等材料上具有优秀的附着力；5、在柔性软膜类材料上实现低温不开裂且防水性优异。
11	水性白墨涂料	小试	率先研发水性白墨在黄卡纸印刷方面应用，大大提升印刷品质，使得低端黄卡纸包装印刷效果超过中高端白卡纸包装，从而大大提升了黄卡印刷价值和使用领域；主要解决钛白的分散研磨稳定性，以较低平均粒径（120nm）和树脂、处理液搭配满足白墨稳定性和白度的主要问题，还满足快干、拉丝牢度、彩色颜色提升等方面需求。

2、在研项目与行业技术水平比较

序号	项目名称	行业现有技术水平	项目拟达到技术水平
1	OVALJET3 纯数码机	国内：产能小于 60 件/小时，前处理在线下完成； 国际：产能 70 件/小时，前处理为一体机。	产能达到 200 件/小时,前处理为一体机。
2	铝扣板 single pass HT500UV 卷板打印机研发	当前的市场上仅有一家厂家生产此机器，其最大打印幅宽 450mm, 前后左右定位精度 0.5mm, 生产速度：40m/min, 满配采用 46 个 GEN5 喷头。	最大打印幅宽 500mm, 前后左右定位精度 0.3mm, 左右定位精度 0.5mm, 生产速度：50m/min, 满配采用 20 个京瓷单通道喷头。
3	HM1800-K32A（京瓷 32 头超高速导带型印花机）	1、传统向数码转型，行业先进企业大多都开发了 32 头（4 排 8 色）京瓷机； 2、行业高端机在 600X600dpi 的精度模式下能实现 900 平方/小时以上的产能； 3、喷头维护全自动化、墨水有回收功能。	1、实现 4 排 8 色喷印，可以升级到 4 排 10 色（40 头）； 2、在 600X600dpi 模式下，产能达到 945 平方/小时； 3、喷头的液保护、自动清洗全自动工作，可以实际无人值守生产，所有喷头从回墨口压墨后自动回收至二级墨盒。
4	Kirin4401	当前国内外产品综合质量一般，且均为多品牌功能产品联合，不具备整线产品输出能力。	产品印刷质量达到出版行业标准，整线功能完善，综合质量、产品性价比高，替代部分传统单色胶印机。



序号	项目名称	行业现有技术水平	项目拟达到技术水平
5	LabStar330 标签机间歇模切和冷烫机组	数码印刷同行要么没有此功能，要么通过购买等合作方式。	工序整合和技术指标达到传统行业相当的水平。
6	第二代 Glory2504 瓦楞纸板数码打印机研发	当前产品在国内提供完善瓦楞纸板印刷及后道工序，综合性领先国内行业水平。但尚未国外做本土化优化，部分方面性能存在优化空间	1、提升开槽效果；2、改进设计、优化性能；3、符合 CE 安全标准；4、满足针对欧美国家的本土化要求。
7	Glory1604 瓦楞纸板数码印刷机研发	当前产品在色彩、环保、效率、印刷效果等相对传统水印印刷有一定的优势，但暂无法在解决方案做到全方位领先于传统行业	配合解决方案做针对性优化，提升设备性能，使设备对于传统设备更具优势，使设备更之接近于推动数码印刷革命的点。
8	瓦楞纸板印刷生产管理	目前行业尚未有。	公司拟通过该系统解决客户生产管理的相关问题，最终向智能化无人工厂的探索。
9	新一代打印控制系统	大多数公司的打印控制架构采用集中处理的计算控制方式。	架构的数据传输能力、处理能力、模块化、扩展性在业界处于第一梯队。
10	环保型 UV 墨水	1、市售京瓷颜色浓度偏低，色彩还原性不佳。 2、白色墨水流畅性不好，打印过程容易断墨。 3、柔性墨水耐低温性能仅能通过 15°测试。	1、提高色粉比例或优化色粉类型选择，提高色彩表现力； 2、白色墨水在常规打印设置下连续打印 1000g 墨水，喷嘴断孔数≤2； 3、柔性墨水耐低温性能通过 0°测试。
11	水性白墨涂料	国产涂料印花水性白墨品质差、不成熟，容易堵头，牢度差；不能工业化稳定生产；而国外康丽和杜邦解决方案有技术壁垒，价格也在 100 美元以上很难满足大规模工业化生产。	白墨干打方案超过稳定性超过杜邦及日韩主流品牌；白墨湿打方案与以色列康丽水平相近；主要解决白墨本身的分散稳定性、不分层；解决白墨白度、水洗牢度、手感柔软、拉伸、白墨彩墨兼容性、布种类厚薄兼容适应性；批量生产打印颜色、牢度效果的一致性；另外为适应产业化生产需大幅降低成本。

3、研发投入构成及其占比情况

公司始终将自主研发作为公司长期发展战略的基石，不断加大技术与产品研发投入力度，以确保公司的研发实力在同行业中具有竞争力。报告期内，公司及其子公司研发费用及其占营业收入的比例如下：

金额单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
资本化投入	-	-	-

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
费用化支出	8,037.43	6,081.44	4,038.84
研发投入合计	8,037.43	6,081.44	4,038.84
营业收入	88,118.23	60,883.18	48,447.22
研发投入占营业收入比例	9.12%	9.99%	8.34%

4、合作研发情况

公司坚持自主研发为主，报告期内不存在合作研发的情况。

（四）核心技术人员和研发人员情况

1、核心技术人员、研发人员占员工总数的比例

截至 2019 年 12 月 31 日，公司拥有员工 899 人，其中研发及技术服务人员 295 人，研发及技术人员占员工总数的比例为 32.81%；核心技术人员 6 人，占员工总数的比例为 0.67%。

2、核心技术人员情况

公司的核心技术人员包括江华、赵义发、李加周、李继洲、张建强、曲海东六人，均拥有丰富的研发经验。

（1）江华

江华先生现任汉弘集团董事、总工程师、总体规划部部长、汉弘软件总经理，简历详见本招股说明书“第五节·九·（一）董事会成员”。

江华先生负责汉弘集团的技术战略规划、科研项目攻关，领导汉弘集团工业物联网、工业互联网以及智能工厂等相关研发工作。江华先生一直专注于数字通讯技术的研发和制造，实践经验丰富，为 87 项发明专利以及 105 项网络技术核心专利的发明人；2009 年 5 月，参与的“移动多媒体网络系统技术研究”获得国家广播电影电视总局颁发 2008 年度科技创新奖；2010 年 12 月，参与的“高效产品开发（HPPD）管理体系的构建与实施”项目获得中国质量协会质量技术一等奖；2011 年 3 月，被深圳市科技工贸和信息化委员会聘为“移动网络和移动多媒体技术国家重点实验室”学术委员会主任；2017 年 12 月，参与的项目“智慧协同网络及应用”获得国家技术发明奖（二等奖）；2019 年 12 月被深圳市人力资源和社会保障局认定“深圳市国家领军级人才”。

（2）赵义发

赵义发先生现任弘博智能总经理，简历详见本招股说明书“第五节·九·（四）核心技术人员”。

赵义发先生目前负责公司书刊及标签产品系列研发、生产及销售。赵义发先生一直专注于喷墨印刷技术的研发和制造，实践经验丰富，为7项发明专利的发明人，于2014年7月获得深圳市高层次技术人才、2018年2月获得深圳市科技进步奖二等奖、于2018年12月获得“深龙英才”荣誉。

（3）李加周

李加周先生现任汉弘集团研发总监、总体规划部副部长，其简历详见本招股说明书“第五节·九·（四）核心技术人员”。

李加周先生负责制定和安排公司新产品开发计划，组织研究新品开发的可行性分析；牵头构建研发体系和制定各项研发制度，带领研发团队制定和优化高效的项目管理流程，把销售、研发、生产、售后有机结合起来，提升了项目决策的有效性和效率；对项目交付流程进行梳理，提升研发内部的协作效率。建立更加有效的研发知识产权运作流程；加强技术团队的专业人员配置和能力构建；为公司研发活动更有效的运作和未来的发展奠定了基础。李加周先生拥有19年研发和管理经验，通信技术高级工程师。2001-2018年从事会议电视、多媒体通讯、IPTV、音视频技术平台的研发工作，曾获得国家科学技术进步奖二等奖，中国通信学会科学技术奖一等奖。李加周先生作为主要发明人牵头或参与35项专利技术的研究开发，其中2项为国际发明专利。

（4）李继洲

李继洲先生现任汉弘集团研发中心研发经理，简历详见本招股说明书“第五节·九·（四）核心技术人员”。

李继洲先生负责牵头组织输出产品的软硬件架构，及相关核心关键技术的研究。拥有15年研发和管理经验，并具有近10年的项目管理经验，作为主要发明人牵头及参与了17项国内外专利技术的研究与开发。组建无线数据链路平台，参与新一代无线技术平台SDR，获得国家科学技术进步奖二等奖。组织参与开发了MCS多模软基带芯片，是真正意义的2G、3G、4G、Pre5G和5G多模融合且灵活“软基带”芯片，获得CSIP“最佳市场表现产品”；组织参与开发了“多模数字中频芯片”，凭借在创新技术、科技成果产业化上的杰出表现，荣获“集成电路产业联盟创新奖——成果产业化奖”。

（5）张建强

张建强先生现任汉弘集团研发中心研发经理，简历详见本招股说明书“第五节·九·（四）核心技术人员”。具体贡献如下：

张建强先生从事计算机图形图像相关技术研究及产品研发 25 年多，并具有十余年的项目管理经验。作为主要发明人牵头及参与了 110 余项专利技术的研究与开发，并获得了 PMP 项目管理专业资格认证。先后参与研发印刷电路板数字喷墨文字机，负责打印软件的开发和改进工作，通过对喷头与运动机械的组合控制，实现文字在印刷线路板上的精确喷印；参与研发瓦楞纸板印刷机，为了提高生产效率，机器采用 Single Pass 打印技术，此项技术应用需保证上百个喷头的实时打印控制，状态监测，参数与数据下发，高精度大文件的预览，排版以及应用管理；此后参与开发标签数字印刷机和书刊数字印刷机，综合应用喷孔交错与数字切边技术，研究解决喷头接缝，色差和断针问题等问题。通过与国内外技术合作伙伴交流，分析借鉴数字印刷的实践经验，为建立下一代数字印刷平台打好技术基础，并逐渐完成了研发团队建设。

（6）曲海东

曲海东先生现任汉弘集团研发中心研发工程师，简历详见本招股说明书“第五节·九·（四）核心技术人员”。

曲海东先生目前主要负责书刊数码印刷机的研发。曲海东先生拥有 20 年大型机电产品开发的实践和经验，高级工程师。2000-2017 年期间主要从事传统胶版印刷机的开发与设计管理工作，主持或参与过 10 余款新型胶版印刷机的设计与开发。积累了进入数码印刷行业所需关键技术的理论知识及研究路线，并确定了研究方法，从而掌握了一系列核心技术——“稳定输纸平台制造技术”、“高效红外热风水性墨水烘干技术”、“新型喷印模组架构”等。上述核心技术处于国内领先或达到国际先进水平，逐步缩小了与国际先进水平的差距。曲海东先生作为主要发明人牵头并参与了 4 项专利技术的研究开发。

3、发行人对核心技术人员实施的约束激励措施情况

公司通过提供优良的研发条件、体系化的研发项目和课题，搭建员工持股平台、签署保密协议、竞业禁止条款等多种方式，对核心技术人员进行激励和约束。

4、最近两年核心技术人员主要变动情况及对发行人的影响

2019年，公司从外部引进了江华、李加周两位核心技术人员，使得公司核心技术人员由4人增加到6人，公司的技术实力和研发水平得到了进一步提升。

（五）技术创新机制及安排

1、研发机构设置

公司设有研发及合作工作组，主要负责重点研发项目立项、结项评审与决策、制定重点研发项目奖励方案、绩效考评结果审核等。研发及合作工作组是公司技术开发、创新体系的核心，下设研发中心、总体规划部以及产品管理部。具体职能如下：

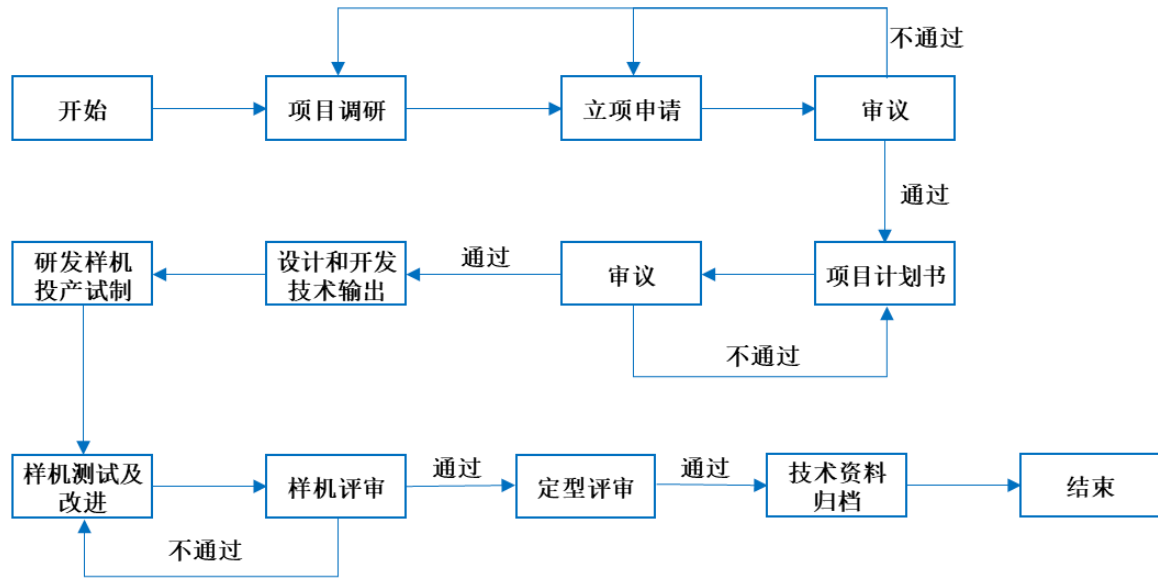
序号	部门名称	具体职能
1	研发中心	1、制定和安排公司新产品的年度开发计划，研究新品开发的可行性分析； 2、承担新产品研发，并制定相关技术标准、检验标准、工艺流程； 3、推进各项工艺创新管理项目，降低生产制造成本； 4、组织重大品质问题和高难度技术的攻关解决工作。
2	总体规划部	1、对公司市场需求和竞争情况进行调研分析，完成新产品立项前期分析和需求规划； 2、开展对外合作项目预研。
3	产品管理部	1、对本产品线的市场需求和竞争情况进行调研分析，完成新产品立项前期分析和需求规划； 2、搜集当前客户反馈和建议，为现有产品的完善和改进提供决策依据。

2、研发模式及内部控制

（1）研发模式

公司的研发模式为项目经理根据产品经理收集及公开渠道获取的信息进行立项申请，项目审议小组对项目经理的立项申请进行会签，会签通过后由项目经理综合各方信息，编制项目计划书；项目计划书经项目审议小组会签通过后按计划进入项目研发阶段；项目研发完成后，由项目经理领导测试组进行测试并形成测试报告，根据测试报告，产品经理组织项目审议组以及工程中心、制造中心进行新产品样机评审，评审通过后即可进行小批量试产。项目进行市场验证，验证后，产品经理组织定型评审和结项，项目完成后，所有项目资料按要求归档。

（2）研发流程图



3、知识产权保护机制和创新激励制度

为促进公司技术创新能力，鼓励员工发明创造的积极性，积累专利资产，加强专利的管理，充分发挥专利的效益，根据《知识产权管理总则》等国家有关法律法规规定，结合公司实际情况，制定发布了《专利管理制度》。该专利制度把专利检索、申请、奖励机制和规划、项目研发有机结合起来，在公司内牢固树立专利意识，将技术创新与专利管理紧密结合，专利管理贯穿研究开发、生产经营的全过程。公司及各级部门也采取措施加强对公司专利工作的管理，增强员工专利法律保护意识，维护公司无形资产的合法权益。

七、发行人境外经营情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 3 家境外子公司，主要负责拓展境外业务，基本情况如下：

公司名称	公司持股比例	经营地点
香港汉弘	100%	香港
美国汉弘	100%	美国
美国汉弘图像	100%	美国

注：美国汉弘图像持有美国汉弘 100% 股权，美国汉弘为公司全资孙公司。

境外子公司的具体情况详见本招股说明书“第五节·六、发行人控股子公司、参股公司、分公司情况”。

第七节 公司治理与独立性

一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会等机构和人员的运行及履职情况

发行人按照《公司法》、《证券法》等法律、法规、规范性文件的要求，建立健全公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度，相关制度符合上市公司治理的规范性文件的要求。

发行人组织机构健全、清晰，设置充分体现分工明确，相互制约的治理原则。发行人股东大会、董事会、监事会及董事会下属专门委员会正常发挥作用。股东大会、董事会、监事会和高级管理人员的职责及制衡机制有效运作。

发行人建立的决策程序和议事规则民主、透明，内部监督和反馈系统健全、有效。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

发行人依法设立股东大会。股东大会由全体股东组成，是公司的权力机构。

发行人《公司章程》及《股东大会议事规则》对股东大会的职权、表决和决议等内容作了详细的规定。《股东大会议事规则》符合相关的上市公司治理的规范性文件要求。

发行人股东均出席（含委托出席）历次股东大会，在公司的经营和投资决策过程中，公司股东大会能切实担负起最高权力机构的职责。

历次股东大会的通知、召开、审议程序、表决均符合《公司章程》、《股东大会议事规则》等规定，内容涉及选举非由职工代表担任的董事、监事，修改公司章程，批准公司的年度财务预算方案、决算方案，批准公司的利润分配方案，决定公司的投资计划等；并在年度股东大会上，审议批准公司董事会、监事会就其过去一年的工作向股东大会作出的年度报告等事项。

股东大会制度运行规范、有效，股东大会的决议均合法、合规、真实、有效。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

发行人设董事会，对股东大会负责。董事会是公司的经营决策机构，行使法律法规以及《公司章程》规定的职权。

发行人董事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定履行自己的

职权，《董事会议事规则》符合相关的上市公司治理的规范性文件要求。

1、董事会构成

发行人董事会由 9 位董事组成，其中独立董事 3 名。董事会设董事长一人。

2、董事会运行情况

董事均出席（含委托出席）历次董事会会议，全体董事能勤勉尽责，独立地履行董事职责，积极参与公司董事会，认真审议各项议案，在各自职责范围内行使权利，不存在违反《公司法》、公司章程及相关制度等要求行使职权的行为。董事有效地维护了公司及中小股东的合法权益。

历次董事会均严格按照《公司章程》、《董事会议事规则》的规定规范运行，内容涉及召集股东大会，向股东大会报告工作；制订公司的年度预算方案、决算方案；制订公司的利润分配方案；制订公司的基本管理制度；聘任公司高管等事项。

董事会制度运行规范、有效，董事会决议均合法、合规、真实、有效。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

公司设监事会，向股东大会负责。公司监事会代表全体股东对公司的经营管理活动以及董事会、经营管理层实施监督。

1、监事会构成

公司监事会由 3 名监事组成，监事会设主席一人。由全体监事过半数选举产生。监事会成员中包括 1 名职工代表，监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会选举产生。

2、监事会运行情况

监事均出席（含委托出席）历次监事会会议，监事均充分了解公司的经营情况，认真履行职责，有效地对公司董事和高级管理人员履行职责进行监督，维护公司和股东的合法权益。

历次监事会均严格按照《公司章程》、《监事会议事规则》的规定规范运行，内容涉及对董事会编制的年度预算、决算报告进行审核并提出书面审核意见，推选监事会主席、制定监事会议事规则等。

监事会制度运行规范、有效，监事会的决议合法、合规、真实、有效。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

1、独立董事基本情况

公司在 9 人董事会中设 3 名独立董事。独立董事中包括拥有资深会计背景的专业人士，任职资格符合相关规定，且无不良记录。

2、独立董事制度的运行情况

公司独立董事自任职以来，知悉公司的相关情况，并严格按照《公司章程》、《独立董事工作制度》的规定诚信、勤勉地履行职责，出席历次董事会，参与公司重大经营决策，对公司董事、高级管理人员的薪酬，公司关联交易等事项均发表公允的独立意见，在董事会决策和发行人经营管理中有效地发挥了独立董事的作用。

（五）董事会秘书制度

公司设董事会秘书，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜。

1、董事会秘书履行职责的情况

自公司设立董事会秘书以来，董事会秘书均按照《公司章程》和《董事会秘书工作细则》的有关规定开展工作，具体包括按照法定程序筹备股东大会和董事会会议，准备和提交有关会议文件和资料；并出席了公司历次董事会、股东大会，负责会议记录或授权其他工作人员代为制作会议记录；负责保管公司股东名册、董事和监事及高级管理人员名册以及股东大会、董事会会议文件和会议记录等。

公司董事会秘书认真地履行了《公司章程》、《董事会秘书工作细则》规定的相关职责。董事会秘书在公司法人治理结构的完善、与监管部门的沟通协调、公司重大经营决策、主要管理制度的制定、执行等方面发挥了重大作用。

（六）专门委员会

发行人董事会下设审计委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会、提名委员会。各委员会对董事会负责。

1、审计委员会

（1）审计委员会的设立及人员构成

2019 年 11 月 22 日，经第一届董事会第一次会议审议通过，公司设立董事

会审计委员会。

目前，审计委员会由冯晓东、彭玲、陈仕郴 3 名董事组成，其中，冯晓东先生为审计委员会主任委员。

（2）审计委员会的运行情况

公司审计委员会设立以来运行情况正常，在公司内、外部审计的沟通、监督和核查工作中实际发挥作用。

审计委员会严格按照《公司章程》、《董事会审计委员会议事规则》的有关规定开展工作，认真履行职责。

2、薪酬和考核委员会

（1）薪酬与考核委员会的设立及人员构成

2019 年 11 月 22 日，经第一届董事会第一次会议审议通过，公司设立董事会薪酬与考核委员会。

目前，薪酬与考核委员会由彭玲、陈港、柳菁华 3 名董事组成：其中，彭玲为薪酬与考核委员会主任委员。

（2）薪酬和考核委员会的运行情况

公司薪酬和考核委员会设立以来运行情况正常，在制定公司董事及高级管理人员的考核标准并进行考核，制定、审查公司董事及高级管理人员的薪酬政策与方案等事项中实际发挥作用。

薪酬和考核委员会严格按照《公司章程》、《董事会薪酬与考核委员会议事规则》的有关规定开展工作，认真履行职责。

3、战略委员会

（1）战略委员会的设立及人员构成

2019 年 11 月 22 日，经第一届董事会第一次会议审议通过，公司设立董事会战略委员会。

目前，战略委员会由肖迪、何彤彤、江华 3 名董事组成，其中，肖迪为战略委员会主任委员。

（2）战略委员会的运行情况

公司战略委员会设立以来运行情况正常，在对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并向公司董事会提出建议、方案中实际发挥作用。

战略委员会严格按照《公司章程》、《董事会战略委员会议事规则》的有关规定开展工作，认真履行职责。

4、提名委员会

（1）提名委员会的设立及人员构成

2019年11月22日，经第一届董事会第一次会议审议通过，公司设立董事会提名委员会。

目前，提名委员会由陈港、冯晓东、肖迪3名董事组成，其中，陈港为提名委员会主任委员。

（2）提名委员会的运行情况

公司提名委员会设立以来运行情况正常，在对公司董事和高级管理人员的人选、选择标准和程序进行选择并提出建议等事项中实际发挥作用。

提名委员会严格按照《公司章程》、《董事会提名委员会议事规则》的有关规定开展工作，认真履行职责。

二、特别表决权股份或类似安排的情况

公司不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

三、协议控制架构安排的情况

公司不存在协议控制架构安排的情况。

四、发行人内部控制制度情况

（一）公司管理层对本公司内部控制制度的评估意见

本公司管理层认为：按照财政部等5部委《企业内部控制规范—基本规范》和应用指引及相关规定，公司制定的各项内部控制制度充分考虑了行业特点和公司运营的实际情况，形成了规范的管理体系，能够预防和及时发现、纠正公司运营过程中可能出现的重大错误和舞弊，保护公司资产的安全和完整，保证会计记录和会计信息的真实性、准确性和及时性，保证公司经营的正常有序进行，促进公司的内部管理，保证经营管理目标的实现。截至2019年12月31日公司在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

（二）公司建立的保证内控制度完整合理、公司治理完善的具体措施

公司依据自身实际情况、《公司章程》及相关法律法规的要求，建立了股东

大会、董事会、监事会、管理层以及在管理层领导下的经营团队。

公司合理确定了各组织单位的形式和性质，并贯彻了不相容职务相分离的原则，比较科学地划分了每个组织单位内部的责任权限，形成了相互制衡机制。同时，切实做到与持股 5%以上的股东“五独立”。公司已成立了审计委员会，指定专门的人员具体负责内部审计，保证相关控制制度的贯彻实施。

公司已按照《公司法》、《证券法》和有关监管部门的要求及《公司章程》的规定，建立了较为合理的决策机制并规定了重大事项的决策方法。

（三）注册会计师对本公司内部控制的鉴证意见

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）对公司内部控制进行了鉴证，出具《内部控制鉴证报告》（中汇会鉴[2020]0489号），报告认为：汉弘集团按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2019 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

五、发行人报告期内违法违规行为情况

公司已依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度，公司及其董事、监事和高级管理人员按照《公司章程》及相关法律法规的规定开展经营。报告期内，公司曾发生由于有关工作人员对法规理解不到位、工作疏忽等原因而被海关等相关部门处罚及被要求改正的情况，上述事项不构成重大违法违规情形，具体情况如下：

（一）汉拓数码的处罚情况

报告期内，公司子公司汉拓数码曾受过 2 次行政处罚，具体情况如下：

2017 年 9 月 19 日，深圳市龙岗区安全生产监督管理局（现更名为“深圳市龙岗区应急管理局”）执法人员到汉拓数码进行监督检查时，发现汉拓数码生产经营场所的 B 栋 2 楼东侧安全出口处处于封闭状态，违反了《中华人民共和国安全生产法》第三十九条第二款的规定。根据上述事实认定情况，2017 年 9 月 29 日，深圳市龙岗区安全生产监督管理局出具《行政处罚决定书》（（深龙）安监罚（2017）468 号），决定给予汉拓数码 3 万元罚款的行政处罚。2020 年 3 月 11 日，深圳市龙岗区应急管理局出具证明：“在收到我单位的行政处罚决定书后，深圳市汉拓数码有限公司已积极整改，并按要求履行罚款的义务。依据现行法律规定，无法认定该公司前述违法行为属于重大违法。”

2019年1月30日，汉拓数码委托上海展讯国际货物运输代理有限公司以一般贸易方式向上海外高桥港区海关申报出口一批UV墨水，其中出口货物UV墨水蓝色、UV墨水红色、UV墨水黄色、UV墨水黑色，申报商品编号均为3215902000，退税率为13%。经上海外高桥港区海关调查及海关归类认定，上述货物皆应归入商品编号3215190090，退税率为0，涉及多退税款人民币17,906.07元。根据《中华人民共和国海关法》第八十六条第（三）项之规定，《海关行政处罚实施条例》第十五条第（五）项。2019年5月14日，上海外高桥港区海关出具《中华人民共和国上海外高桥港区海关行政处罚决定书》（沪外港关简违字【2019】0195号），对汉拓数码作出如下行政处罚：科处罚款人民币1.5万元。

（二）弘美数码的处罚情况

报告期内，公司子公司弘美数码曾受过1次行政处罚，具体情况如下：

2018年12月26日，弘美数码委托深圳市龙豪报关有限公司，持报关单531620180167960618以一般贸易方式向海关申报出口，数字式喷墨印刷机一批货物，共1项货物物品。2018年12月29日，经大鹏海关查验一科（5312590）查验：所查货物第一项，规格型号与申报不符，核对品名、核对数量、核对重量与申报相符；无实木包装。与申报不符，被查获。根据《中华人民共和国海关法》第八十六条（三）项、《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条第（一）项的规定，2019年1月5日，大鹏海关出具《中华人民共和国大鹏海关行政处罚决定书》（鹏关处简决字【2019】0017号），对弘美数码作出如下行政处罚：科处罚款人民币壹仟元整。

（三）爱普林特的处罚情况

报告期内，公司孙公司爱普林特曾受过1次行政处罚，具体情况如下：

爱普林特2019年8月1日至2019年8月31日个人所得税（工资薪金所得）未按期进行申报。2019年12月19日，国家税务总局珠海市横琴新区税务局出具《税务行政处罚决定书》（珠横税简罚（2019）151518号），罚款500元。

除上述行政处罚外，报告期内，发行人及其子公司不存在其他违法违规行为或行政处罚。

六、发行人报告期内资金占用及对外担保情况

（一）资金占用情况

1、资金占用的具体情况

报告期内，公司资金占用情况参见“第七节·九·（二）·2、偶发性关联交易”。

2、股份公司设立以来，对关联方资金占用的规范情况

上述资金占用的情形为股份公司设立前发生的，股份公司设立后，公司已制定了《公司章程》、《关联交易管理制度》等制度，防范控股股东及关联方资金占用的情况产生。上述关于防范关联方占用资金的制度自建立以来得到了有效的执行。截至本招股说明书签署日，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况。

（二）对外担保情况

报告期内，发行人不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业违规担保的情况。

七、发行人独立运营情况

公司自设立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和公司章程的要求规范运作，在业务、资产、人员、机构、财务等方面均与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全分开，具有独立完整的供应、生产、销售、研发系统，以及面向市场自主经营的能力。

（一）业务独立

发行人依法独立从事经营范围内的业务，具有独立的研发、采购、生产、销售等业务体系，拥有完整的法人财产权。在经营过程中，从原材料采购、组织生产到产品销售与结算等环节均由公司自行组织实施，公司业务完全独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争或显失公允的关联交易。

（二）资产完整

发行人前身汉弘图像设立及变更过程中，各出资人投入的资金均已足额到位；有限公司整体变更为股份公司时，所有资产均已进入股份公司，权属明确，不存

在潜在纠纷；目前公司已拥有独立于现有控股股东及实际控制人的完整资产，生产、采购、销售等系统独立完整，并具有生产经营所必需的相关知识产权。

发行人不存在以资产为股东及其控制的其他企业债务提供担保的情形，也不存在资产、资金或其他资源被控股股东及实际控制人占用而损害公司利益的情形。

（三）人员独立

发行人董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定选举或聘任产生，公司现有业务相关的生产、销售、管理和技术等核心人员均为正式员工。公司人事、薪酬管理与股东严格分开，公司的总经理、总经理助理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员均在公司专职工作，未在关联企业中担任除董事、监事以外的其他职务，亦未在关联企业处领薪。

（四）财务独立

发行人设立了独立的财务部门，配备了专职财务人员，公司根据现行企业会计准则、企业会计制度及相关法规、条例，结合公司实际情况制定了内部会计管理制度，建立了独立、完整的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计管理制度。

公司拥有独立的银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。公司为独立的纳税人，不存在与股东混合纳税的情况。公司独立进行财务决策，不存在股东干预公司资金使用的情形。

（五）机构独立

发行人建立了适应其业务发展的组织结构，各机构均独立于公司股东。公司根据《公司法》与公司章程的要求建立了较为完善的法人治理结构，股东大会、董事会、监事会严格按照公司章程规范运作，并建立了独立董事制度。公司建立了完善的组织架构，拥有完整的采购、生产、销售体系及支持部门。公司与股东不存在机构混同的情形，不存在其他股东及关联企业和个人干预公司机构设置的情形。

保荐机构认为，发行人已经达到了发行监管对公司独立性的要求。公司在业务、资产、人员、财务和机构等方面的内容描述真实、准确、完整。

（六）主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定

公司主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业

务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）不存在对持续经营有重大影响的事项

公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

八、同业竞争情况

（一）控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与公司不存在同业竞争

截至本招股说明书签署日，公司无控股股东，除公司及其子公司外，公司实际控制人肖迪控制合舟联成、合舟联享、合舟聚沙、合舟聚成及合舟投资，除上述情形外，公司实际控制人无控制的其他企业。

合舟联成、合舟联享、合舟聚沙、合舟聚成成为公司的员工持股平台，合舟投资为合舟联成、合舟联享、合舟聚沙、合舟聚成的执行事务合伙人，上述公司与本公司均不存在同业竞争情况。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免今后可能发生的同业竞争，最大限度维护公司及股东的利益，保证公司正常经营，公司实际控制人肖迪出具了《关于避免同业竞争的承诺函》：

1、截至本承诺函签署日，本人及本人直接或间接控制的企业未从事或参与任何与公司经营的业务有竞争或可能有竞争的业务；

2、自本承诺函签署日起，本人将不从事或参与任何与公司经营的业务有竞争或可能有竞争的业务；本人现有或将来直接或间接控制的企业也不从事或参与任何与公司经营的业务有竞争或可能有竞争的业务；如本人或本人控制的企业从任何第三者获得的任何商业机会与公司经营的业务有竞争或可能有竞争，则将立即通知公司，并尽力将该商业机会让予公司；

3、本人保证本人的配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母亦遵守本承诺；

4、如违反上述承诺，本人同意承担给公司造成的全部损失。

九、关联方、关联关系及关联交易

（一）关联方和关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则 36 号—关联方披露》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规及规范性文件的相关规定，截至本招股说明书签署日，公司的主要关联方包括：

1、控股股东、实际控制人

截至本招股说明书签署日，公司无控股股东。肖迪本次发行前直接持有公司 3,548.05 万股，占公司股本的 9.57%；通过合舟联成、合舟联享、合舟聚成、合舟聚沙以及合舟投资间接持有 10,675.07 万股，占公司股本的 28.78%，即直接和间接持有公司 14,223.12 万股，合计持股比例为 38.35%。从控制表决权比例来看，肖迪控制的合舟投资作为合舟联成、合舟联享、合舟聚成、合舟聚沙的执行事务合伙人，能够控制合舟联成、合舟联享、合舟聚成、合舟聚沙所持有的公司表决权股份数量为 27,263.04 万股，占公司股份表决权比例为 73.50%，因此肖迪直接与间接合计可实际支配公司的表决权比例达到 83.07%。综上，肖迪为公司的实际控制人，公司实际控制人在报告期内未发生变化。

肖迪持股及支配表决权具体情况如下：

姓名	持股/支配表决权形式	持股数量(万股)	持股比例	支配公司股份表决权数量(万股)	支配公司股份表决权比例	
肖迪	直接	3,548.05	9.57%	3,548.05	9.57%	
	间接	合舟联成	9,463.63	25.51%	13,794.48	37.19%
		合舟联享	632.16	1.70%	11,390.46	30.71%
		合舟聚沙	157.68	0.43%	1,182.30	3.19%
		合舟聚成	158.40	0.43%	895.80	2.42%
		合舟投资	263.20	0.71%	-	-
	小计	10,675.07	28.78%	27,263.04	73.50%	
合计		14,223.12	38.35%	30,811.09	83.07%	

2、其他持有公司 5%以上股份的主要股东

截至本招股说明书签署日，公司无控股股东。除实际控制人肖迪外，直接持有公司 5%以上股份的其他股东为合舟联成、合舟联享、君度德瑞，上述直接持股股东的基本情况，详见本招股说明书“第五节·七·（三）持有发行人 5%以上

股份的其他股东情况”；间接持有 5%以上股份的其他股东为赵义发，赵义发的基本情况详见本招股说明书“第五节·九·（四）核心技术人员”

3、公司的董事、监事、高级管理人员

公司的董事、监事、高级管理人员是公司的关联方，上述人员情况详见本招股说明书“第五节 九·（一）董事会成员”、“第五节 九·（二）监事会成员”和“第五节 九·（三）高级管理人员”。

4、发行人实际控制人、直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人股东、董事、监事及高级管理人员关系密切的家庭成员

发行人实际控制人、直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人股东、董事、监事及高级管理人员关系密切的家庭成员，包括其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。



5、其他关联企业的基本情况

序号	公司名称	关联关系	主营业务	成立时间	注册资本
1	深圳合舟投资管理有限公司	实际控制人肖迪持有其 79%股权并担任执行董事兼总经理	股权投资、投资管理	2015 年 12 月 11 日	2,000.00 万元
2	深圳合舟聚成投资管理企业（有限合伙）	实际控制人肖迪通过深圳合舟投资管理有限公司控制的合伙企业	股权投资，为员工持股平台	2015 年 12 月 18 日	186.63 万元
3	深圳合舟聚沙投资管理企业（有限合伙）	实际控制人肖迪通过深圳合舟投资管理有限公司控制的合伙企业	股权投资，为员工持股平台	2015 年 12 月 21 日	246.31 万元
4	Handtop France	发行人子公司汉弘香港持有 2.5%股权	喷墨印刷设备的销售	2017 年 10 月 25 日	100,000.00 欧元
5	深圳市知盛投资合伙企业（有限合伙）	发行人的董事周伟纳直接持有其 95%的出资份额并担任该公司执行事务合伙人	股权投资、投资管理	2019 年 08 月 12 日	20.00 万元
6	深圳市高威仕科技有限公司（注）	发行人的总经理助理万忠成担任该公司董事	锂电行业自动化设备专业制造	2007 年 04 月 24 日	100.00 万元
7	西藏君度投资有限公司	发行人的董事柳菁华为该公司的经理及执行董事	投资管理	2015 年 08 月 13 日	10,000.00 万元
8	广州颖圣能源设备有限公司	发行人独立董事陈港配偶的妹妹许朝红持有其 99%的股权，并担任其执行董事	能源技术研究、技术开发服务	2007 年 09 月 05 日	500.00 万元
9	苏州麦格奈迪磁动力技术合伙企业（有限合伙）	发行人的董事江华担任其执行事务合伙人	磁悬浮技术开发与应用	2017 年 07 月 21 日	450.00 万元
10	苏州麦格奈迪磁悬浮技术有限公司	董事江华担任其执行董事	磁悬浮技术领域内的技术开发	2017 年 08 月 15 日	500.00 万元
11	深圳麦格动力技术合伙企业（有限合伙）	发行人的董事江华担任其执行事务合伙人	磁悬浮技术开发与应用	2017 年 02 月 07 日	90.00 万元
12	深圳麦格动力技术有限公司	发行人的董事江华担任其执行董事兼总经理	磁悬浮技术开发与应用	2017 年 02 月 22 日	100.00 万元



序号	公司名称	关联关系	主营业务	成立时间	注册资本
13	深圳英耐尔精密仪器合伙企业（有限合伙）	发行人的董事江华担任其执行事务合伙人	仪器仪表的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广	2016年12月13日	95.00万元
14	深圳英耐尔精密仪器有限公司	发行人的董事江华担任其执行董事兼总经理	精密仪器仪表技术开发、自有技术转让、技术咨询及相关技术服务	2016年12月28日	100.00万元
15	珠海英耐尔精密仪器有限公司	发行人的董事江华担任其执行董事兼总经理	精密仪器仪表技术开发、自有技术转让、技术咨询及相关技术服务	2015年05月26日	100.00万元
16	南京毫微纳信息科技有限公司	发行人的董事江华持有其80%的股权，并担任其执行董事	计算机软硬件、通信设备研发、销售、技术服务、技术咨询、技术转让	2014年04月02日	260.00万元

注：截至本招股说明书签署日，深圳市高威仕科技有限公司正在办理破产清算手续。

5、关联方减少的情况

截至本招股说明书签署日，公司关联方减少的情况如下：

序号	关联方名称/姓名	关联方变化情况
1	深圳市数印共进管理企业（有限合伙）	实际控制人肖迪控制的企业，系于2018年10月19日设立的员工持股平台，已于2019年9月23日注销。
2	深圳市数印聚成管理企业（有限合伙）	实际控制人肖迪控制的企业，系于2018年10月22日设立的员工持股平台，已于2019年9月24日注销。
3	深圳市数印众成企业管理企业（有限合伙）	实际控制人肖迪控制的企业，系于2018年12月17日设立的员工持股平台，已于2019年9月24日注销。
4	深圳市同舟共成管理企业（有限合伙）	实际控制人肖迪控制的企业，系于2018年12月13日设立的员工持股平台，已于2019年9月23日注销。
5	深圳市数印管理有限公司	实际控制人肖迪控制的企业，2018年10月12日成立，系深圳市数印共进管理企业（有限合伙）、深圳市数印聚成管理企业（有限合伙）、深圳市数印众成企业管理企业（有限合伙）、深圳市同舟共成管理企业（有限合伙）执行事务合伙人，已于2019年12月25日注销。
6	惠州市启彤科技贸易有限公司	公司董事、总经理何彤彤曾控制的企业，该企业于2020年4月1日注销。
7	张政	曾为公司监事，并直接持有公司出资额611.60万元；2018年9月起不再担任公司监事；2019年5月将直接持有公司的611.60万元出资额全部对外转让。
8	李晓刚	2018年9月起成为公司监事，2019年11月起不再担任公司监事。
9	深圳市优越新材料有限公司	肖迪、张政曾合计持有该公司100%股权，且张政曾担任执行董事、总经理；2019年6月12日，肖迪将其持有的该公司股权转让给张政。

（二）关联交易情况

1、经常性关联交易

（1）向关联方销售商品

关联销售的具体情况如下：

金额单位：万元

序号	关联方	销售产品	2019年度		2018年度		2017年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	Handtop France	数码打印机	728.43	0.83%	513.37	0.84%	192.39	0.40%
合计			728.43	0.83%	513.37	0.84%	192.39	0.40%

公司与关联方的关联销售遵循市场化定价原则，即在综合考虑原材料采购成本、产品技术开发难度、研发周期、生产交货周期、订单数量及合同总额等因素后，由双方协商确定产品价格。公司关联销售以市场化原则进行定价，定价公允，不存在利益输送，也不存在损害公司或其他股东利益的情形。

(2) 薪酬支付

报告期内，公司向董事、监事、高级管理人员支付薪酬情况如下：

金额单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
薪酬	504.41	402.43	257.87

2、偶发性关联交易

报告期内，公司存在资金拆借情况如下：

金额单位：万元

关联交易类型	关联方	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		拆借金额	归还金额	拆借金额	归还金额	拆借金额	归还金额
发行人拆出	肖迪	-	164.56	294.56	130.00	970.00	980.40
	张政	-	234.63	211.63	60.00	91.90	8.90
	何彤彤	-	16.49	16.49	-	-	-
	李其相	-	25.87	25.87	-	-	-
	万忠成	-	30.00	30.00	-	-	-
	李晓刚	-	41.58	41.58	-	6.78	6.78
	赵义发	-	115.76	115.76	-	280.00	280.00
	蔡旭红	-	17.39	17.39	-	-	-
发行人拆入	肖迪	-	8.10	-	-	146.92	138.82

截至 2019 年 9 月 30 日，上述拆借资金已全部归还公司。

(三) 关联方往来款项余额

报告期内各年末，公司应收及应付关联方款项的余额情况如下表所示：

金额单位：万元

项目	关联方	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应收账款	Handtop France	194.50	101.53	158.82
其他应收款	肖迪	-	156.46	-
	张政	-	234.63	83.00

项目	关联方	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
	李其相	-	25.87	-
	何彤彤	-	16.49	-
	万忠成	-	30.00	-
	李晓刚	-	41.58	-
	赵义发	-	115.76	-
	蔡旭红	-	17.39	-
其他应付款	肖迪	-	-	8.10

（四）关联交易的简要汇总

报告期内，公司关联交易汇总披露如下：

金额单位：万元

关联交易方	交易内容	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
经常性关联交易				
Handtop France	产品销售	728.43	513.37	192.39
偶发性关联交易				
肖迪	关联方资金拆借	具体详见“第七节·九·（二）·2、偶发性关联交易”		
张政				
李其相				
何彤彤				
万忠成				
李晓刚				
赵义发				
蔡旭红				

（五）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

公司具有独立的采购、研发、销售系统，报告期内，公司与关联方发生的关联交易不存在利益输送，也不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况，对公司的财务状况和经营成果未产生重大影响。

十、报告期内关联交易决策程序履行情况及独立董事意见

公司分别于2020年3月12日和2020年3月30日召开第一届董事会第二次会议和2020年第一次临时股东大会，审议通过《关于公司报告期内关联交易情况的议案》，对公司报告期内发生的关联交易情况进行了确认。



独立董事对公司报告期内的关联交易的性质、内容以及关联交易协议的主要条款进行了审查，认为：“公司报告期内（2017年、2018年及2019年）关联交易的事项遵循了公平、公正、公开的原则，决策程序合法有效；交易定价原则公允合理，不存在损害公司和股东利益的情形。我们同意公司报告期内关联交易事项。经与公司关联人员沟通，后续将进一步实施规范和减少关联交易的有效措施。”

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节披露或引用的财务会计信息，非经特别说明，均引自申报会计师出具的《审计报告》。

一、与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

本节的财务会计数据及有关分析说明反映了公司报告期经审计的会计报表及有关附注的重要内容，同时结合了公司业务特点和实际经营情况。本节以公司报告期内各项业务开展的实际情况为基础，参照合并口径利润总额的 5% 确定重要性水平。投资者若欲详细了解本公司报告期的财务会计信息，请参阅本招股说明书备查文件“财务报表及审计报告”。公司董事会提醒投资者注意，以下分析应结合公司的财务报表、报表附注及招股说明书揭示的其他相关信息一并阅读。

二、影响未来盈利（经营）能力或财务状况的主要因素以及对公司具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

（一）影响未来盈利（经营）能力或财务状况的主要因素

1、喷墨印刷设备在下游行业应用的渗透率

海外发达国家对喷墨技术接触较早，喷墨印刷渗透率已经达到较高水平。我国及海外发展中国家在喷墨印刷技术的应用上与发达国家相比仍相对滞后，存在一定的发展空间。因此未来国内外喷墨印刷渗透率将对公司的销售扩展及毛利率产生影响。

2、宏观经济形势

公司的产品及服务应用涵盖广告、家装、成衣、纺织、包装、书刊、标签、印刷电路板以及 3C 电子等行业。公司的经营业绩与下游行业的发展与宏观经济形势存在一定的关联性，目前我国经济增速呈现下滑趋势，海外主要经济体仍然存在一定的不确定性。如果宏观经济形势持续下滑，则将影响客户的需求，进而影响公司营业收入的增长。

3、新产品研制及市场推广进度

目前公司正在大力开发或推广的新产品包括书刊及标签打印机等，其研发和

市场推广进度对公司未来收入增长具有重要的影响。虽然新产品市场前景广阔，但其技术难度高。如果新产品研制及市场推广进度滞后于公司预期，将对公司营业收入的持续增长产生不利影响。

4、原材料价格波动

公司生产成本主要包括直接材料、直接人工、外协加工费、电费，报告期内，公司生产成本中，直接材料平均占比在 90%左右。公司产品生产的直接材料包括喷头、钢材以及电子元器件等，其价格变动是影响公司成本的重要因素。尽管公司一直通过加强存货管理来控制产品成本，但如果未来原材料价格若出现较大波动将对公司的经营业绩产生较大影响。

(二)对公司具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析

根据公司所处行业状况及自身业务特点，公司管理层认为，营业收入、毛利率、期间费用率及专利数量等指标对分析公司的收入、成本费用和利润具有比较重要的意义，其变动对公司业绩变动具有较强的预示作用。

1、营业收入

2017 年至 2019 年，公司分别实现营业收入 48,447.22 万元、60,883.18 万元和 88,118.23 万元。如果未来行业需求下滑，导致公司营业收入出现下滑趋势，将对公司经营业绩产生较大影响。

2、毛利率

2017 年至 2019 年，公司综合毛利率分别为 46.11%、43.08%和 47.83%，体现出公司具有较强的盈利能力。如果未来因竞争激烈导致产品销售单价下滑，或原材料价格大幅上涨导致毛利率下降，将对公司的经营业绩产生较大影响。

3、期间费用率

2017 年至 2019 年，期间费用占营业收入的比例分别为 23.72%、58.24%和 22.05%。2018 年度，公司期间费用较高，主要是为了更好地激励员工，建立员工和公司共同发展长效机制，公司于 2018 年 6 月针对员工增资了 1,200 万出资额，增资价格为 2.5 元/股，参考最近一次对外部投资者的股权转让（即 2019 年 5 月）价格 25 元/股，确认了股份支付，一次性确认管理费用 20,010.60 万元，占

2018 年度营业收入的 32.87%。虽然报告期内，公司对费用实行严格的控制，但随着人工成本的不断提高，未来如果费用控制不当将对公司的经营业绩产生较大影响。

4、专利数量情况

自成立以来，公司一直注重产品、技术及工艺的研发与创新。经过多年的技术攻关和研发积累，公司掌握了多项关键核心技术和相关工艺，并建立起一套相对完善的研发体系。截至本招股说明书签署日，公司及其控股子公司合法拥有 162 项专利，其中发明专利 16 项，实用新型 136 项，外观设计 10 项。专利数量是体现公司技术实力及领先性的重要指标，也是公司未来保持持续盈利能力的重要保障。

三、发行人报告期合并财务报表

（一）合并资产负债表

金额单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产			
流动资产：			
货币资金	153,986,431.96	89,567,242.98	81,010,325.31
交易性金融资产	104,732,413.89	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-
应收票据	13,878,141.51	3,793,548.52	2,154,017.85
应收账款	272,519,912.91	90,132,197.05	68,840,856.54
应收款项融资	4,758,995.64	-	-
预付款项	7,344,772.36	10,226,192.67	7,596,237.83
其他应收款	11,088,371.87	19,573,698.39	14,337,660.70
存货	145,598,184.23	150,785,661.62	101,173,529.42
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	5,846,449.09	8,028,680.15	9,339,386.01
流动资产合计	719,753,673.46	372,107,221.38	284,452,013.66
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	19,558.25	19,558.25



项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	-	-	-
其他权益工具投资	19,558.25	-	-
投资性房地产	-	-	-
固定资产	36,740,165.52	36,966,183.49	2,594,567.74
在建工程	396,000.00	-	-
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
无形资产	46,931,789.80	9,020,785.84	216,936.90
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	483,843.51	1,014,586.92	1,704,343.80
递延所得税资产	13,534,923.24	12,304,599.73	7,511,465.58
其他非流动资产	1,912,925.27	1,384,305.19	-
非流动资产合计	100,019,205.59	60,710,019.42	12,046,872.27
资产总计	819,772,879.05	432,817,240.80	296,498,885.93
负债和所有者权益			
流动负债：			
短期借款	-	10,654,000.00	6,800,000.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-
应付票据	-	-	-
应付账款	134,962,383.74	74,714,213.64	68,643,838.35
预收款项	21,387,811.54	38,101,795.63	24,423,086.18
应付职工薪酬	34,440,737.65	34,819,717.98	20,812,251.75
应交税费	22,320,284.12	20,717,177.53	21,485,596.87
其他应付款	3,665,534.91	13,151,342.76	3,108,399.34
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	911,545.62	-
其他流动负债	12,217,362.38	-	-
流动负债合计	228,994,114.34	193,069,793.16	145,273,172.49

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
非流动负债：			
长期借款	-	328,490.96	-
应付债券	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
长期应付款	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	1,899,034.21	714,224.13	-
递延所得税负债	3,453,566.80	5,964,199.47	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	5,352,601.01	7,006,914.56	-
负债合计	234,346,715.35	200,076,707.72	145,273,172.49
所有者权益(或股东权益)：			
实收资本（或股本）	370,909,090.00	52,529,500.00	52,529,500.00
其他权益工具	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
资本公积	40,381,023.16	200,106,000.00	-
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-103,626.00	-53,025.76	1,353.22
专项储备	-	-	-
盈余公积	7,064,783.42	10,886,584.61	10,886,584.61
一般风险准备	-	-	-
未分配利润	167,128,360.23	-30,575,866.88	87,808,275.61
归属于母公司所有者权益合计	585,379,630.81	232,893,191.97	151,225,713.44
少数股东权益	46,532.89	-152,658.89	-
所有者权益合计	585,426,163.70	232,740,533.08	151,225,713.44
负债和所有者权益总计	819,772,879.05	432,817,240.80	296,498,885.93

**（二）合并利润表**

金额单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	881,182,341.72	608,831,751.87	484,472,227.11
减：营业成本	459,713,286.58	346,569,325.63	261,101,138.11
税金及附加	6,217,362.40	4,478,186.44	4,011,691.10
销售费用	72,287,182.62	61,997,983.64	46,839,932.21
管理费用	43,050,074.56	231,562,770.84	25,082,327.29
研发费用	80,374,255.87	60,814,437.18	40,388,440.38
财务费用	-1,397,659.65	207,819.60	2,625,851.56
其中：利息费用	409,511.16	671,139.59	227,299.59
利息收入	619,583.53	79,048.36	47,669.39
加：其他收益	22,536,963.72	19,286,513.96	14,993,319.32
投资收益（损失以“-”号填列）	826,008.53	748.50	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	732,413.89	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-12,683,809.17	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-556,607.38	-5,098,545.78	-2,970,178.60
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	50,547.94	4,505.63
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	231,792,808.93	-82,559,506.84	116,450,492.81
加：营业外收入	236,874.49	1,672,131.67	541,094.45
减：营业外支出	207,359.90	69,197.61	313,651.25
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	231,822,323.52	-80,956,572.78	116,677,936.01
减：所得税费用	18,353,017.28	11,162,893.65	9,744,995.38
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	213,469,306.24	-92,119,466.43	106,932,940.63
（一）按经营持续性分			



项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
类:			
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	213,469,306.24	-92,119,466.43	106,932,940.63
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类:	-	-	-
1.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	214,461,707.64	-92,119,391.49	106,932,940.63
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-992,401.40	-74.94	-
五、其他综合收益的税后净额	-50,600.24	-54,378.98	1,353.22
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-50,600.24	-54,378.98	1,353.22
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1.重新计量设定受益计划变动额	-	-	-
2.权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-
3. 其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-
4. 企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-
5.其他	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-50,600.24	-54,378.98	1,353.22
1. 权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-
2. 其他债权投资公允价值变动	-	-	-
3. 可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-
4. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-
5. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-
6. 其他债权投资信用减值准备	-	-	-
7. 现金流量套期储备	-	-	-
8. 外币财务报表折算差额	-50,600.24	-54,378.98	1,353.22



项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
9. 其他		-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	213,418,706.00	-92,173,845.41	106,934,293.85
归属于母公司所有者的综合收益总额	214,411,107.40	-92,173,770.47	106,934,293.85
归属于少数股东的综合收益总额	-992,401.40	-74.94	-
七、每股收益：			
（一）基本每股收益	0.58	-	-
（二）稀释每股收益	0.58	-	-

（三）合并现金流量表

金额单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	655,337,110.48	625,684,159.99	444,397,277.74
收到的税费返还	35,471,523.68	43,952,564.79	23,691,959.12
收到其他与经营活动有关的现金	37,276,487.00	13,369,005.76	28,277,591.04
经营活动现金流入小计	728,085,121.16	683,005,730.54	496,366,827.90
购买商品、接受劳务支付的现金	391,625,395.09	424,087,845.09	302,468,334.95
支付给职工以及为职工支付的现金	116,426,209.69	79,275,535.64	67,538,225.20
支付的各项税费	53,484,519.84	38,499,893.18	23,808,706.86
支付其他与经营活动有关的现金	80,823,733.77	81,057,768.49	80,216,354.08
经营活动现金流出小计	642,359,858.39	622,921,042.41	474,031,621.09
经营活动产生的现金流量净额	85,725,262.77	60,084,688.13	22,335,206.81
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	1,500,000.00	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-



项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收到其他与投资活动有关的现金	187,075,991.75	268,272,675.80	-
投资活动现金流入小计	188,575,991.75	268,272,675.80	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	42,636,887.36	11,974,232.20	3,713,281.02
投资支付的现金	-	-	19,558.25
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	5,556,480.61	-
支付其他与投资活动有关的现金	292,700,000.00	265,696,700.00	-
投资活动现金流出小计	335,336,887.36	283,227,412.81	3,732,839.27
投资活动产生的现金流量净额	-146,760,895.61	-14,954,737.01	-3,732,839.27
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	138,130,500.00	-	13,036,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	660,000.00	-	-
取得借款收到的现金	-	10,000,000.00	6,800,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	13,231,400.00	185,000,000.00	-
筹资活动现金流入小计	151,361,900.00	195,000,000.00	19,836,000.00
偿还债务支付的现金	11,860,474.70	17,817,714.27	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	442,692.23	26,826,120.16	227,299.59
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	198,231,400.00	-
筹资活动现金流出小计	12,303,166.93	242,875,234.43	227,299.59
筹资活动产生的现金流量净额	139,058,733.07	-47,875,234.43	19,608,700.41
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-372,511.25	-1,929,199.02	-1,952,319.88
五、现金及现金等价物净增加额	77,650,588.98	-4,674,482.33	36,258,748.07
加：期初现金及现金等价物余额	76,335,842.98	81,010,325.31	44,751,577.24
六、期末现金及现金等价物余额	153,986,431.96	76,335,842.98	81,010,325.31

（四）母公司资产负债表

金额单位：元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
资产			
流动资产：			
货币资金	2,563,485.73	5,900,431.77	2,228,760.44
交易性金融资产	104,732,413.89	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-
应收票据	-	-	-
应收账款	122,635,790.11	81,521,367.84	119,493,674.74
应收款项融资	-	-	-
预付款项	101,242.00	34,000.00	-
其他应收款	95,651,126.62	51,041,930.22	18,880,193.27
存货	854.40	4,725.71	177,938.50
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	-	-	400,580.98
流动资产合计	325,684,912.75	138,502,455.54	141,181,147.93
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	162,266,000.00	62,656,000.00	46,346,000.00
其他权益工具投资	-	-	-
投资性房地产	-	-	-
固定资产	3,227,511.17	2,972,653.12	1,860,283.74
在建工程	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
无形资产	1,147,403.53	200.68	468.16
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	-	-	-



项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
递延所得税资产	109,601.55	81,095.73	40,920.44
其他非流动资产	361,751.79	367,001.98	
非流动资产合计	167,112,268.04	66,076,951.51	48,247,672.34
资产总计	492,797,180.79	204,579,407.05	189,428,820.27
负债和所有者权益			
流动负债：			
短期借款	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-
应付票据	-	-	-
应付账款	530,000.00	533,000.19	-
预收款项	300,000.00	570,000.00	630,000.00
应付职工薪酬	6,668,910.96	6,761,437.50	4,893,278.55
应交税费	11,118,542.97	1,081,623.48	12,424,453.85
其他应付款	742,749.90	6,916,174.29	10,085,741.70
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	-	-
其他流动负债	-	-	-
流动负债合计	19,360,203.83	15,862,235.46	28,033,474.10
非流动负债：			
长期借款	-	-	-
应付债券	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
长期应付款	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	1,723,316.72	-	-
递延所得税负债	73,241.39	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	1,796,558.11	-	-
负债合计	21,156,761.94	15,862,235.46	28,033,474.10



项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
所有者权益(或股东权益):			
实收资本(或股本)	370,909,090.00	52,529,500.00	52,529,500.00
其他权益工具	-	-	-
其中: 优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
资本公积	39,562,616.34	200,106,000.00	-
减: 库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	7,064,783.42	10,886,584.61	10,886,584.61
一般风险准备	-	-	-
未分配利润	54,103,929.09	-74,804,913.02	97,979,261.56
所有者权益合计	471,640,418.85	188,717,171.59	161,395,346.17
负债和所有者权益总计	492,797,180.79	204,579,407.05	189,428,820.27

(五) 母公司利润表

金额单位: 元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
一、营业收入	97,179,951.29	71,566,551.65	107,895,272.60
减: 营业成本	3,871.12	157,032.82	723,712.15
税金及附加	1,554,975.31	1,587,155.06	1,994,202.88
销售费用	2,448,581.42	2,760,347.39	2,025,384.86
管理费用	15,016,750.08	209,994,871.93	8,334,447.51
研发费用	6,809,101.74	9,508,682.23	9,238,389.49
财务费用	-15,579.71	-5,971.60	716.04
其中: 利息费用	-	-	-
利息收入	22,258.11	12,032.92	4,616.65
加: 其他收益	10,808,115.15	11,446,559.16	13,424,961.12
投资收益(损失以“-”号填列)	70,612,108.71	-	-
其中: 对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-	-	-



项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
净敞口套期收益 (损失以“-”号填列)	-	-	-
公允价值变动收益(损失以“-”号填列)	732,413.89	-	-
信用减值损失(损失以“-”号填列)	-285,058.18	-	-
资产减值损失(损失以“-”号填列)	-	-401,752.90	-407,664.96
资产处置收益(损失以“-”号填列)	-	-	-
二、营业利润(亏损以“-”号填列)	153,229,830.90	-141,390,759.92	98,595,715.83
加: 营业外收入	178,600.00	100,000.00	20,000.00
减: 营业外支出	12,000.00	5,349.57	4,786.01
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	153,396,430.90	-141,296,109.49	98,610,929.82
减: 所得税费用	7,943,683.64	5,223,314.09	9,426,757.78
四、净利润(净亏损以“-”号填列)	145,452,747.26	-146,519,423.58	89,184,172.04
(一)持续经营净利润(净亏损以“-”号填列)	145,452,747.26	-146,519,423.58	89,184,172.04
(二)终止经营净利润(净亏损以“-”号填列)	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
(一)不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1.重新计量设定受益计划变动额	-	-	-
2.权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-
3.其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-
4.企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-
5.其他	-	-	-
(二)将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1.权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-
2.其他债权投资公允价值变动	-	-	-
3.可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-
4.金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-



项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
5. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-
6. 其他债权投资信用减值准备	-	-	-
7. 现金流量套期储备	-	-	-
8. 外币财务报表折算差额	-	-	-
9. 其他		-	-
六、综合收益总额	145,452,747.26	-146,519,423.58	89,184,172.04

（六）母公司现金流量表

金额单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	67,465,351.73	118,526,747.59	27,680,000.03
收到的税费返还	1,635,882.21	15,707,260.39	8,006,944.10
收到其他与经营活动有关的现金	41,132,276.71	11,868,404.15	7,003,760.99
经营活动现金流入小计	110,233,510.65	146,102,412.13	42,690,705.12
购买商品、接受劳务支付的现金	-	5,500.00	159,120.00
支付给职工以及为职工支付的现金	16,001,175.64	13,602,487.35	11,275,115.88
支付的各项税费	11,783,588.63	29,284,016.58	18,922,754.72
支付其他与经营活动有关的现金	58,714,714.52	55,302,119.31	22,441,952.76
经营活动现金流出小计	86,499,478.79	98,194,123.24	52,798,943.36
经营活动产生的现金流量净额	23,734,031.86	47,908,288.89	-10,108,238.24
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	1,500,000.00	-	-
取得投资收益收到的现金	41,000,000.00	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	148,470,742.46	25,146,616.44	-
投资活动现金流入小计	190,970,742.46	25,146,616.44	-



项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,402,220.36	1,808,483.00	2,284,861.00
投资支付的现金	101,110,000.00	16,310,000.00	6,400,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		-	-
支付其他与投资活动有关的现金	252,000,000.00	25,000,000.00	-
投资活动现金流出小计	355,512,220.36	43,118,483.00	8,684,861.00
投资活动产生的现金流量净额	-164,541,477.90	-17,971,866.56	-8,684,861.00
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	137,470,500.00	-	13,036,000.00
取得借款收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	35,000,000.00	-
筹资活动现金流入小计	137,470,500.00	35,000,000.00	13,036,000.00
偿还债务支付的现金	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	26,264,751.00	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	35,000,000.00	-
筹资活动现金流出小计	-	61,264,751.00	-
筹资活动产生的现金流量净额	137,470,500.00	-26,264,751.00	13,036,000.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-3,336,946.04	3,671,671.33	-5,757,099.24
加：期初现金及现金等价物余额	5,900,431.77	2,228,760.44	7,985,859.68
六、期末现金及现金等价物余额	2,563,485.73	5,900,431.77	2,228,760.44

四、注册会计师的审计意见

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）接受公司委托，对公司 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日及 2019 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2017 年度、2018 年度及 2019 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表，以及相关财务报表附注进行审计，并出具了“中汇会审（2020）0488 号”标准无保留意见的《审计报告》。

五、主要会计政策和会计估计

（一）财务报表编制基础

1、编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》（2014年修订）的披露规定编制财务报表。

2、持续经营能力评价

公司不存在导致对报告期末起12个月内的持续经营假设产生重大疑虑的事项或情况。

（二）遵循企业会计准则的声明

公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

（三）会计期间

会计年度自公历1月1日起至12月31日止。财务报表所载财务信息的会计期间为2017年1月1日起至2019年12月31日止。

（四）营业周期

正常营业周期是指公司从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。公司以12个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

（五）记账本位币

公司及境内子公司采用人民币为记账本位币。公司境外子公司根据其经营所处的主要经济环境中的货币确定美元为其记账本位币，编制财务报表时折算为人民币。公司编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

（六）金融工具

1、金融工具有关的会计政策（自 2019 年 1 月 1 日起适用）

金融工具是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

（1）金融工具的分类、确认依据和计量方法

①金融资产和金融负债的确认和初始计量

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。对于以常规方式购买或出售金融资产的，公司在交易日确认将收到的资产和为此将承担的负债，或者在交易日终止确认已出售的资产，同时确认处置利得或损失以及应向买方收取的应收款项。

金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益，对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。对于初始确认时不具有重大融资成分的应收账款，按照“第八节·五·（二十三）收入”中收入确认方法确定的交易价格进行初始计量。

②金融资产的分类和后续计量

公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征将金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

A、以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产，是指同时符合下列条件的金融资产：a、本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；b、该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

该类金融资产在初始确认后采用实际利率法以摊余成本计量，所产生的利得或损失在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

对于金融资产的摊余成本，应当以该金融资产的初始确认金额经下列调整后的结果确定：a、扣除已偿还的本金；b、加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额；c、扣除累计计提

的损失准备。

实际利率法，是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，公司在考虑金融资产或金融负债所有合同条款（如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等）的基础上估计预期现金流量，但不考虑预期信用损失。

公司根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入，但下列情况除外：**a**、对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。**b**、对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，并且这一改善在客观上可与应用上述规定之后发生的某一事件相联系，应转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

B、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，是指同时符合下列条件的金融资产：**a**、公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标。**b**、该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

该类金融资产在初始确认后以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

对于非交易性权益工具投资，公司可在初始确认时将其不可撤销地指定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。该指定基于单项非交易性权益工具投资的基础上作出，且相关投资从工具发行者的角度符合权益工具的定义。此类投资在初始指定后，除了获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益外，其他相关的利得或损失（包括汇兑损益）均计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，

计入留存收益。

C、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

除上述 A、B 情形外，公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，可以将金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。公司在非同一控制下的企业合并中确认的或有对价构成金融资产的，该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

该类金融资产在初始确认后以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失计入当期损益。

③金融负债的分类和后续计量

公司将金融负债分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同及以摊余成本计量的金融负债。

A、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。在非同一控制下的企业合并中，本公司作为购买方确认的或有对价形成金融负债的，该金融负债应当按照以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债在初始确认后以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失计入当期损益。

因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。该金融负债的其他公允价值变动计入当期损益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

B、金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

该类金融负债按照“第八节·五·（六）·1、金融工具有关的会计政策（自2019年1月1日起适用）”金融资产转移的会计政策确定的方法进行计量。

C、财务担保合同

财务担保合同，是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求本公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。

不属于上述 A 或 B 情形的财务担保合同，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：a、按照“第八节·五·（六）·1、金融工具有关的会计政策（自 2019 年 1 月 1 日起适用）”金融工具的减值方法确定的损失准备金额；b、初始确认金额扣除按照“第八节·五·（二十三）收入”。

D、以摊余成本计量的金融负债

除上述 A、B、C 情形外，本公司将其余所有的金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债。

该类金融负债在初始确认后采用实际利率法以摊余成本计量，产生的利得或损失在终止确认或在按照实际利率法摊销时计入当期损益。

④权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。公司对权益工具持有方的各种分配（不包括股票股利），减少股东权益。公司不确认权益工具的公允价值变动额。

（2）金融资产转移的确认依据及计量方法

金融资产转移，是指本公司将金融资产（或其现金流量）让与或交付该金融资产发行方以外的另一方。金融资产终止确认，是指公司将之前确认的金融资产从其资产负债表中予以转出。

满足下列条件之一的金融资产，公司予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；③该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

若本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且保留了对该金融资产的控制的，则按照继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损

益：①被转移金融资产在终止确认日的账面价值；②因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：①终止确认部分在终止确认日的账面价值；②终止确认部分收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。对于公司指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具，整体或部分转移满足终止确认条件的，按上述方法计算的差额计入留存收益。

（3）金融负债终止确认条件

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。公司（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债。公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款做出实质性修改的，终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

金融负债（或其一部分）终止确认的，公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。公司回购金融负债一部分的，按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例，对该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

（4）金融工具公允价值的确定

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见“第八节·五·（七）公允价值”。

（5）金融工具的减值

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款以及“第八节·五·（六）·1·（1）·③·C、财务担保合同”进行减值处理并确认损失准备。预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量

与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的应收款项及租赁应收款，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融工具，公司按照一般方法计量损失准备，在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据的金融工具，公司以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。若公司判断金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

（6）金融资产和金融负债的抵销

当公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种

法定权利，同时公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

2、金融工具有关的会计政策适用于 2017 年度-2018 年度

金融工具是指形成一个企业的金融资产，并形成其他单位的金融负债或者权益工具的合同。金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关的交易费用直接计入损益，对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

（1）金融资产的分类、确认和计量

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。金融资产在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项以及可供出售金融资产。

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

包括交易性金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

交易性金融资产是指满足下列条件之一的金融资产：A、取得该金融资产的目的，主要是为了近期内出售；B、属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明本公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；C、属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

符合下述条件之一的金融资产，在初始确认时可指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：A、该指定可以消除或明显减少由于该金融资产的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；B、公司风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，对该金融资产所在的金融资产组合或金融资产和金融负债组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得时以公允价值（扣除

已宣告但尚未发放的现金股利或已付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

②持有至到期投资

持有至到期投资是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。

持有至到期投资取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

实际利率法是指按照金融资产或金融负债（含一组金融资产或金融负债）的实际利率计算其摊余成本及各期利息收入或支出的方法。实际利率是指将金融资产或金融负债在预期存续期间或适用的更短期间内的未来现金流量，折现为该金融资产或金融负债当前账面价值所使用的利率。在计算实际利率时，本公司将在考虑金融资产或金融负债所有合同条款的基础上预计未来现金流量（不考虑未来的信用损失），同时还将考虑金融资产或金融负债合同各方之间支付或收取的、属于实际利率组成部分的各项收费、交易费用及折价或溢价等。

③贷款和应收款项

贷款和应收款项是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。本公司划分为贷款和应收款的金融资产包括应收票据、应收账款、应收利息、应收股利及其他应收款等。以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

④可供出售金融资产

可供出售金融资产包括初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、贷款和应收款项、持有至到期投资以外的金融资产。

可供出售债务工具投资的期末成本按照摊余成本法确定，即初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，并扣除已发生的减值损失后的金额。

可供出售权益工具投资的期末成本为其初始取得成本。取得时按照公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关费用之和作为初始确认金额。持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。可供出售金融资产采用公允价值进行后续计量，其折溢价采用实际利率法摊销并确认为利息收入。期末除减值损失和外币货币性金融资产与摊余成本相关的汇兑差额确认为当期损益外，可供出售金融资产的公允价值变动确认为其他综合收益；但是，对于在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按成本计量。处置时，将取得的价款与该项金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入当期损益。

（2）金融资产转移的确认依据及计量方法

金融资产转移，是指将金融资产让与或交付该金融资产发行方以外的另一方。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；③该金融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

若企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该项金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：①因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额之和；②所转移金融资产的账面价值。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：①终止确认部分收到的对价，与原直接计入所有者权益的

公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和；②终止确认部分的账面价值。

（3）金融负债的分类、确认和计量

金融负债在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，其分类与前述在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的条件一致。对于此类金融负债，按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

②其他金融负债

与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本进行后续计量。其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

③财务担保合同

不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，以公允价值进行初始确认，在初始确认后按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额和初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累计摊销额后的余额之中的较高者进行后续计量。

（4）金融负债的终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，才能终止确认该金融负债或其一部分。公司（债务人）与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。对现存金融负债全部或者部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或者部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或者承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

（5）权益工具

权益工具是指能证明拥有公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。公司不确认权益工具的公允价值变动。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。

公司对权益工具持有方的各种分配（不包括股票股利），减少股东权益。本公司不确认权益工具的公允价值变动额。

金融负债与权益工具的区分：

金融负债，是指符合下列条件之一的负债：

- ①向其他方交付现金或其他金融资产的合同义务。
- ②在潜在不利条件下，与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务。
- ③将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的非衍生工具合同，且企业根据该合同将交付可变数量的自身权益工具。
- ④将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的衍生工具合同，但以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产的衍生工具合同除外。

如果公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。如果一项金融工具须用或可用公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是本公司的金融负债；如果是后者，该工具是公司的权益工具。

（6）衍生工具及嵌入衍生工具

衍生工具于相关合同签署日以公允价值进行初始计量，并以公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。除指定为套期工具且套期高度有效的衍生工具，其公允价值变动形成的利得或损失将根据套期关系的性质按照套期会计的要求确定计入损益的

期间外，其余衍生工具的公允价值变动计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如未指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同，单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果无法在取得时或后续的资产负债表日对嵌入衍生工具进行单独计量，则将混合工具整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

（7）金融工具公允价值的确定

金融资产和金融负债的公允价值确定方法参见“第八节·五·（七）公允价值”。

（8）金融资产的减值准备

除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，公司在每个资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明金融资产发生减值的，计提减值准备。

表明金融资产发生减值的客观证据，是指金融资产初始确认后实际发生的、对该金融资产的预计未来现金流量有影响，且企业能够对该影响进行可靠计量的事项。金融资产发生减值的客观证据，包括下列可观察到的情形：①发行方或债务人发生严重财务困难；②债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；③公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；④债务人很可能倒闭或者进行其他财务重组；⑤因发行方发生重大财务困难，导致金融资产无法在活跃市场继续交易；⑥无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量，包括该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化，或者债务人所在国家或地区经济出现了可能导致该组金融资产无法支付的状况；⑦债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；⑧权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌；⑨其他表明金融资产发生减值的客观证据。

①持有至到期投资、贷款和应收账款减值测试

先将单项金额重大的金融资产区分开来，单独进行减值测试；对单项金额不

重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。测试结果表明其发生了减值的，以成本或摊余成本计量的金融资产将其账面价值减记至预计未来现金流量现值，减记金额确认为减值损失，计入当期损益；短期应收款项的预计未来现金流量与其现值相差很小的，在确定相关减值损失时，不对其预计未来现金流量进行折现。在确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，转回减值损失后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

②可供出售金融资产减值

公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查。对于以公允价值计量的权益工具投资，当综合相关因素判断可供出售权益工具投资公允价值下跌是严重或非暂时性下跌时，表明该可供出售权益工具投资发生减值。其中“严重下跌”是指公允价值低于成本幅度超过 50%，“非暂时性下跌”是指公允价值连续下跌时间达到或超过 12 个月；若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 20%（含 20%）但尚未达到 50%的，或低于其成本持续时间超过 6 个月（含 6 个月）但未超过 12 个月的，本公司会综合考虑其他相关因素，诸如价格波动率等，判断该权益工具投资是否发生减值。）对于以成本计量的权益工具投资，公司综合考虑被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等是否发生重大不利变化，判断该权益工具是否发生减值。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值回升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值回升直接计入其他综合收益。

以成本计量的可供出售权益工具发生减值时，将该权益工具投资的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益，发生的减值损失一经确认，不予转回。

（9）金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（七）公允价值

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。公司以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，公司假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场（或最有利市场）是公司在计量日能够进入的交易市场。

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中有类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利益和收益率曲线等；第三层次输入值，是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据做出的财务预测等。每个资产负债表日，公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

（八）应收款项减值

1、应收款项减值有关的会计政策（自 2019 年 1 月 1 日起适用）

（1）应收票据减值

公司按照“第八节·五·(六)·1·(5)金融工具的减值”所述的简化计量方法确定应收票据的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收票据的信用损失。当单项应收票据无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司根据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，参考历史信用损失经验、结合当前状况以及考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
银行承兑汇票组合	承兑人为信用风险较低的银行
商业承兑汇票组合	承兑人为信用风险较高的企业

(2) 应收账款减值

公司按照“第八节·五·(六)·1·(5)金融工具的减值”所述的简化计量方法确定应收账款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收账款的信用损失。当单项应收账款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司根据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的应收账款
应收合并范围内关联方账款	债务人属于合并范围关联方

(3) 应收款项融资减值

若应收款项融资标的为应收票据，其减值政策见“第八节·五·(八)·1·(1)应收票据减值”；若应收款项融资标的是应收账款，其减值计提政策见“第八节·五·(八)·1·(2)应收账款减值”。

(4) 其他应收款减值

公司按照“第八节·五·(六)·1·(5)金融工具的减值”所述的一般方法确定其他应收款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量其他应收款的信用损失。当单项其他应收款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司

根据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的其他应收款
低信用风险组合	(1) 与生产经营项目有关且期满可以全部收回各种保证金、押金； (2) 应收退税，包括出口退税和增值税即征即退； (3) 代垫社保和公积金。
应收合并范围内关联方账款	债务人属于合并范围关联方

2、与应收款项减值有关的会计政策（适用于 2017 年度-2018 年度）

应收款项坏账准备的确认标准和计提方法

(1) 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	应收账款——金额 100 万元以上（含）的款项；其他应收款——金额 100 万元以上（含）的款项。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	经单独进行减值测试有客观证据表明发生减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备；经单独进行减值测试未发生减值的，将其划入具有类似信用风险特征的若干组合计提坏账准备。

(2) 按组合计提坏账准备的应收款项

组合名称	确定组合的依据	坏账准备的计提方法
账龄组合	以账龄为信用风险组合确认依据	账龄分析法
低信用风险组合	(1) 与生产经营项目有关且期满可以全部收回各种保证金、押金； (2) 应收退税，包括出口退税和增值税即征即退； (3) 代垫社保和公积金。	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备
关联方组合	应收公司合并范围内子公司款项	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

以账龄为信用风险组合的应收款项坏账准备计提方法：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内	5	5
1—2 年	10	10
2—3 年	30	30
3—4 年	50	50

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
4—5年	80	80
5年以上	100	100

（3）单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	有确凿证据表明可收回性存在明显差异
坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

（4）对于其他应收款项（包括应收票据、应收利息、长期应收款等），根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

（5）如有客观证据表明该应收款项价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该应收款项在转回日的摊余成本。

（九）存货

1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料、在途物资和委托加工物资等。

2、存货的成本计量方法

企业取得存货按实际成本计量。（1）外购存货的成本即为该存货的采购成本，通过进一步加工取得的存货成本由采购成本和加工成本构成。（2）2017年度-2018年度，债务重组取得债务人用以抵债的存货，以该存货的公允价值为基础确定其入账价值；2019年1月1日起，债务重组取得债务人用以抵债的存货，以放弃债权的公允价值和使该存货达到当前位置和状态所发生的可直接归属于该存货的相关税费为基础确定其入账价值。（3）在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的存货通常以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入存货的成本。（4）以同一控制下的企业吸收合并方式取得的存货按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的存货按公允价值确定其入账价值。

3、发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

4、低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品按照一次转销法进行摊销。

包装物按照一次转销法进行摊销。

5、存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量。存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响，除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定，其中：

（1）产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，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；

（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；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。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或者类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

6、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

（十）持有待售资产

1、划分为持有待售类别的条件

公司主要通过出售（包括具有商业实质的非货币性资产交换，下同）而非持续使用一项非流动资产或处置组收回其账面价值的，在满足下列条件时，将其划分为持有待售类别：

（1）根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；

（2）出售极可能发生，即公司已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。有关规定要求相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的，公司已经获得批准。确定的购买承诺，是指公司与其他方签订的具有法律约束力的购买协议，该协议包含交易价格、时间和足够严厉的违约惩罚等重要条款，使协议出现重大调整或者撤销的可能性极小。

公司因出售对子公司的投资等原因导致其丧失对子公司控制权的，当拟出售的子公司投资满足持有待售类别划分条件时，在母公司个别财务报表中将对子公司投资整体划分为持有待售类别，在合并报表中将子公司所有资产和负债划分为持有待售类别。

持有待售的非流动资产或处置组不再满足持有待售类别划分条件的，公司停止将其划分为持有待售类别。部分资产或负债从持有待售的处置组中移除的，处置组中剩余资产或负债新组成的处置组仍满足持有待售划分条件的，公司将新组成的处置组划分为持有待售类别，否则将满足持有待售类别划分条件的非流动资产单独划分为持有待售类别。

对于当期首次满足持有待售类别划分条件的非流动资产或处置组，不调整可比会计期间的资产负债表。

2、持有待售类的非流动资产或处置组的初始计量及后续计量

对于取得日划分为持有待售类别的非流动资产或处置组，公司在初始计量时比较假定其不划分为持有待售类别情况下的初始计量金额和公允价值减去出售费用后的净额，以两者孰低计量。除公司合并中取得的非流动资产或处置组外，由非流动资产或处置组以公允价值减去出售费用后的净额作为初始计量金额而产生的差额，计入当期损益。

公司将非流动资产或处置组首次划分为持有待售类别前，按照相关会计准则规定计量非流动资产或处置组中各项资产和负债的账面价值。在初始计量或资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组中的负债的利息和其他费用应继续予以确认。

公司对持有待售的处置组确认资产减值损失金额时，先抵减处置组商誉的账面价值，再根据处置组中适用《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》（以下简称第 42 号准则）计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例抵减其账面价值。公司在资产负债表日重新计量持有待售的处置组时，首先按照相关会计准则规定计量处置组中不适用第 42 号准则计量规定的资产和负债的账面价值，再按照上述相关规定进行会计处理。

后续资产负债表日持有待售的非流动资产公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益；划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后适用第 42 号准则计量规定的非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额依据处置组中除商誉外的适用第 42 号准则计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例增加其账面价值，同时将转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值以及划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

3. 划分为持有待售类别的终止确认和计量

非流动资产或处置组不再满足持有待售类别的划分条件而不再继续划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除时，按照以下两者孰低计量：（1）划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；（2）可收回金额。

公司终止确认持有待售的非流动资产或处置组时，将尚未确认的利得或损失

计入当期损益。

（十一）债权投资减值（自 2019 年 1 月 1 日起适用）

公司按照“第八节·五·（六）·1·（5）金融工具的减值”所述的一般方法确定债权投资的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，公司按单项债权投资应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量债权投资的信用损失。

（十二）其他债权投资减值（自 2019 年 1 月 1 日起适用）

公司按照“第八节·五·（六）·1·（5）金融工具的减值”所述的一般方法确定其他债权投资的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，公司按单项其他债权投资应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量其他债权投资的信用损失。

（十三）长期应收款减值（自 2019 年 1 月 1 日起适用）

本公司对租赁应收款和由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的包含重大融资成分的长期应收款项按照“第八节·五·（六）·1·（5）金融工具的减值”所述的简化原则确定预期信用损失，对其他长期应收款按照“第八节·五·（六）·1·（5）金融工具的减值”所述的一般方法确定预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，公司按单项长期应收款应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量长期应收款的信用损失。

（十四）长期股权投资

本部分所指的长期股权投资是指公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，包括对子公司、合营企业和联营企业的权益性投资。

1、共同控制和重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为公司的合营企业。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能

够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为公司联营企业。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

2、长期股权投资的投资成本的确定

（1）同一控制下的合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产、所承担债务账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日按照应享有被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，长期股权投资初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或为可供出售金融资产/其他权益工具投资而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并成本为购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。购买方为企业合并而发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用于发生时计入当期损益；购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。本公司将合并协议约定的或有对价作为企业合并转移对价的一部分，按照其在购买日的公允价值计入企业合并成本。通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据企

业会计准则判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，按照原持有被购买方的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的长期股权投资的初始投资成本；原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理；2017年度-2018年度，原持有股权投资为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入当期损益；2019年1月1日起，原持有股权投资为其他权益工具投资的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动直接转入留存收益。

（3）除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本，与发行权益性证券直接相关的费用，按照《企业会计准则第37号——金融工具列报》的有关规定确定；在非货币性资产交换具有商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值和应支付的相关税费确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。2017年度-2018年度，通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定；2019年1月1日起，通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本以放弃债权的公允价值为基础确定。

对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。2017年度-2018年度，原持有的股权投资分类为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当转入改按权益法核算的当期损益。2019年1月1日起，原持有的股权投资分类为其他权益工具投资的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当直接转入留存收益。

3、长期股权投资的后续计量及损益确认方法

（1）成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

（2）权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

采用权益法核算的长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额应当计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。取得长期股权投资后，被投资单位采用的会计政策及会计期间与公司不一致的，按照公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资损益和其他综合收益等。按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。

在公司确认应分担被投资单位发生亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失、冲减长期应收项目的账面价值。经过上述处理，按照投资或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，公司在收益弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

在持有投资期间，被投资单位编制合并财务报表的，以合并财务报表中的净利润、其他综合收益和其他所有者权益变动中归属于被投资单位的金额为基础进行核算。

对于公司向合营企业与联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。公司向合营企业或者联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价值之差，全额计入当期损益。公司自联营及合营企业购入的资产构成业务的，按《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

4、长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

（1）权益法核算下的长期股权投资的处置

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或者负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。因被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对投资单位的共同控制或者重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止确认权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

（2）成本法核算下的长期股权投资的处置

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或者金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，采用与被投资单位直接处置相关资产或者负债相

同的基础进行处理，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和净利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

因其他投资方增资而导致公司持股比例下降、从而丧失控制权但能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，按照新的持股比例确认公司应享有的被投资单位因增资扩股而增加净资产的份额，与应结转持股比例下降部分所对应的长期股权投资原账面价值之间的差额计入当期损益；然后，按照新的持股比例视同自取得投资时即采用权益法核算进行调整。

公司因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整，购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益，其他综合收益和其他所有者权益全部结转为当期损益。

公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，如果上述交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

（十五）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指同时具有下列特征的有形资产：（1）为生产商品、提供劳务、出租或经营管理持有的；（2）使用寿命超过一个会计年度。

固定资产同时满足下列条件的予以确认：（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。与固定资产有关的后续支出，符合上述确认条件的，计入固定资产成本；不符合上述确认条件的，发生时计入当期损益。

2. 固定资产的初始计量

固定资产按照成本进行初始计量。

3. 固定资产分类及折旧计提方法

固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同的方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率和折旧方法，分别计提折旧。各类固定资产折旧年限和折旧率如下：

固定资产类别	折旧方法	折旧年限（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20	5	4.75
机器设备	年限平均法	5-10	5	9.50-19.00
运输工具	年限平均法	5-10	5	9.50-19.00
电子设备及其他	年限平均法	3-10	5	19.00-31.67

说明：

（1）符合资本化条件的固定资产装修费用，在两次装修期间与固定资产尚可使用年限两者中较短的期间内，采用年限平均法单独计提折旧。

（2）已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算折旧率。

（3）公司至少年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

4、融资租入固定资产的认定依据和计价方法

当公司租入的固定资产符合下列一项或数项标准时，确认为融资租入固定资产：

（1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给公司；

（2）公司有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定公司将行使这种选择权；

（3）即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分；

（4）公司在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值；出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值；

（5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有公司才能使用。

融资租赁租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款

额的现值两者中较低者，作为入账价值。最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用，计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。

融资租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

5、其他说明

（1）因开工不足、自然灾害等导致连续 3 个月停用的固定资产确认为闲置固定资产（季节性停用除外）。闲置固定资产采用和其他同类别固定资产一致的折旧方法。

（2）若固定资产处于处置状态，或者预期通过使用或处置不能产生经济利益，则终止确认，并停止折旧和计提减值。

（3）固定资产出售、转让、报废或者毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

（4）公司对固定资产进行定期检查发生的大修理费用，有确凿证据表明符合固定资产确认条件的部分，计入固定资产成本，不符合固定资产确认条件的计入当期损益。固定资产在定期大修理间隔期间，照提折旧。

（十六）在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠地计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工结算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

（十七）借款费用

借款费用，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

（1）当同时满足下列条件时，开始资本化：①资产支出已经发生；②借款费用已经发生；③为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）暂停资本化：若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过3个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。

（3）停止资本化：当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。当购建或者生产符合资本化的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。购建或者生产的资产各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或者对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3、借款费用资本化率及资本化金额的计算方法

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率（加权平均利率），计算确定一般借款应予资本化的利息金额。在资本化期间内，每一会计期间的利息资本化金额不超过当期相关借款实际发生的利息金额。外币专门借款本金及利息的汇兑差额，在资本化期间内予以资本化。专门借款发生的辅助费用，在所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态之前发生的，予以资本化；在达到预定可使用

或者可销售状态之后发生的，计入当期损益。一般借款发生的辅助费用，在发生时计入当期损益。借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

（十八）无形资产

1、无形资产的初始计量

无形资产按成本进行初始计量。外购无形资产的成本，包括购买价、相关税费以及直接归属于该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。2017年度-2018年度，债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。2019年1月1日起，债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以放弃债权的公允价值和可直接归属于使该资产达到预定用途所发生的税金等其他成本为基础确定其入账价值。在非货币性资产交换具备商业实质且换入或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入公司且成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此之外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发构建厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

2、无形资产使用寿命及摊销

根据无形资产的合同性权利或其他法定权利、同行业情况、历史经验、相关专家论证等综合因素判断，能合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，作为使用寿命有限的无形资产；无法合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，

视为使用寿命不确定的无形资产。

对使用寿命有限的无形资产，估计其使用寿命时通常考虑以下因素：（1）运用该资产生产的产品通常的寿命周期、可获得的类似资产使用寿命的信息；（2）技术、工艺等方面的现阶段情况及对未来发展趋势的估计；（3）以该资产生产的产品或提供劳务的市场需求情况；（4）现在或潜在的竞争者预期采取的行动；（5）为维持该资产带来经济利益能力的预期维护支出，以及公司预计支付有关支出的能力；（6）对该资产控制期限的相关法律规定或类似限制，如特许使用期、租赁期等；（7）与公司持有其他资产使用寿命的关联性等。使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命依据	期限（年）
软件	预计受益期限	3-10
土地使用权	土地使用权证登记使用年限	50

使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销，但每年均对该无形资产的使用寿命进行复核，并进行减值测试。

公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理；预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

3、内部研究开发项目支出的确认和计量

内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。划分研究阶段和开发阶段的标准：为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段，应确定为研究阶段，该阶段具有计划性和探索性等特点；在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等阶段，应确定为开发阶段，该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点。

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形

资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，可证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。如不满足上述条件的，于发生时计入当期损益；无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

（十九）长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产和生产性生物资产、固定资产、在建工程、油气资产、无形资产、商誉等长期资产，存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

- 1、资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；
- 2、企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；
- 3、市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；
- 4、有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；
- 5、资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；
- 6、企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等；
- 7、其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

上述长期资产于资产负债日存在减值迹象的，应当进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。公允价值的确定方法“第八节·五·（七）公允价值”；处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用；资产预计未来现金流量的现值，按照

资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。

资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以资产组所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应收益中收益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或者资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

商誉和使用寿命不确定的无形资产至少在每年年终终了进行减值测试。

上述资产减值损失一经确认，在以后期间不予转回。

（二十）长期待摊费用

长期待摊费用按实际支出入账，在受益期或规定的期限内平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。其中：

预付经营租入固定资产的租金，按租赁合同规定的期限平均摊销。

经营租赁方式租入的固定资产改良支出，按剩余租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期限平均摊销。

融资租赁方式租入的固定资产符合资本化条件的装修费用，按两次装修间隔期间、剩余租赁期与固定资产尚可使用年限三者中较短的期限平均摊销。

（二十一）职工薪酬

职工薪酬，是指企业为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。企业提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

1、短期薪酬的会计处理方法

公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、按规定的基准和比例为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，如能够可靠计量的，按照公允价值计量。如果该负债预期在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内不能完全支付，且财务影响重大的，则该负债将以折现后的金额计量。

2、离职后福利的会计处理方法

离职后福利计划设定提存计划。设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，企业不再承担进一步支付义务的离职后福利计划。

公司按当期政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3、辞退福利的会计处理方法

在公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或者裁减建议所提供的辞退福利时，和公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。正式退休日期之后的经济补偿（如正常养老退休金），按照离职后福利处理。

4、其他长期职工福利的会计处理方法

公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。但相关职工薪酬成本中“重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动”部分计入当期损益或相关资产成本。

（二十二）股份支付

1、股份支付的种类

公司的股份支付是为了获取职工（或其他方）提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

（1）存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定；（2）不存在活跃市场的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计，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。

4、股份支付的会计处理

（1）以权益结算的股份支付

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积，在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

以权益结算的股份支付换取其他方服务的，若其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；其他方服务的公允价值不能可靠计量但权益工具公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

（2）以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付换取职工服务的，授予后立即可行权的，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债；完成等待期内的

服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

（3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果取消了以权益结算的股份支付，则于取消日作为加速行权处理，立即确认尚未确认的金额（将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积）。职工或者其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，作为取消以权益结算的股份支付处理。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予权益工具用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对被授予的替代权益工具进行处理。

5、涉及公司与公司股东或实际控制人的股份支付交易的会计处理

涉及公司与公司股东或实际控制人的股份支付交易，结算企业与接受服务企业其中一在公司内，另一在公司外的，在公司合并财务报表中按照以下规定进行会计处理：

（1）结算企业以其本身权益工具结算的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；除此之外，作为现金结算的股份支付处理。

结算企业是接受服务企业的投资者的，按照授予日权益工具的公允价值或应

承担负债的公允价值确认为对接受服务企业的长期股权投资，同时确认资本公积（其他资本公积）或负债。

（2）接受服务企业没有结算义务或授予本企业职工的是其本身权益工具的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；接受服务企业具有结算义务且授予本企业职工的并非其本身权益工具的，将该股份支付交易作为现金结算的股份支付处理。公司内各企业之间发生的股份支付交易，接受服务企业和结算企业不是同一企业的，在接受服务企业和结算企业各自的个别财务报表中对该股份支付交易的确认和计量，比照上述原则处理。

（二十三）收入

1、收入的总确认原则

（1）销售商品

商品销售收入同时满足下列条件时予以确认：①公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；②公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入企业；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时。

（2）提供劳务

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务收入，并按已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

（3）让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入的金额能够可靠地计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

（4）建造合同

①建造合同的结果在资产负债表日能够可靠估计的，根据完工百分比法确认合同收入和合同费用。建造合同的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用；若合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。

②固定造价合同同时满足下列条件表明其结果能够可靠估计：合同总收入能够可靠计量、与合同相关的经济利益很可能流入、实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量、合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地计量。成本加成合同同时满足下列条件表明其结果能够可靠估计：与合同相关的经济利益很可能流入；实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量。

③确定合同完工进度的方法为累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例。

④当期未完成的建造合同，按照合同收入乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认收入，确认当期合同收入；按照合同预计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认的费用，确认当期合同费用。当期完成的建造合同，按照实际合同总收入扣除以前会计期间累计已确认收入，确认为当期合同收入；按照累计实际发生的合同成本扣除以前期间累计已确认费用，确认当期合同费用。

⑤资产负债表日，合同预计总成本超过合同总收入的，将预计损失确认为当期费用。执行中的建造合同，按其差额计提存货跌价准备；待执行的亏损合同，按其差额确认预计负债。

2、公司收入的具体确认原则

国内销售：合同约定公司没有安装义务的或对安装不负有主要义务的，公司根据销售合同和销售订单，在将货物发给购货方并取得对方确认时确认收入；合同约定公司对安装负有主要义务的，公司安装完成后在取得购货方验收合格时确认收入。

国外销售：合同约定公司没有安装义务的或对安装不负有主要义务的，公司在完成出口报关手续结关后确认收入；合同约定公司对安装负有主要义务的，公司安装完成后在取得购货方验收合格时确认收入。

（二十四）政府补助

1、政府补助的分类

政府补助，是指公司从政府无偿取得货币性资产或非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，包括购买固定资产或无形资产的财政拨款、固定资产专门借款的财政贴息等；与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

公司在进行政府补助分类时采取的具体标准为：

（1）政府补助文件规定的补助对象用于购建或以其他方式形成长期资产，或者补助对象的支出主要用于购建或以其他方式形成长期资产的，划分为与资产相关的政府补助。

（2）根据政府补助文件获得的政府补助全部或者主要用于补偿以后期间或已发生的费用或损失的政府补助，划分为与收益相关的政府补助。

（3）若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将该政府补助款划分为与资产相关的政府补助或与收益相关的政府补助：①政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；②政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。

2、政府补助的确认时点

公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：

（1）所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；

（2）应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；

（3）相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到；

（4）根据公司和该补助事项的具体情况，应满足的其他相关条件（如有）。

3、政府补助的会计处理

政府补助为货币性资产的，按收到或应收的金额计量；为非货币性资产的，按公允价值计量；非货币性资产公允价值不能可靠取得的，按名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

公司对政府补助采用的是总额法，具体会计处理如下：

与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益；相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

公司取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向企业提供贷款的，公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

（2）财政将贴息资金直接拨付给公司的，公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

已确认的政府补助需要退回的，在需要退回的当期分以下情况进行会计处理：

（1）初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；

（2）存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；

（3）属于其他情况的，直接计入当期损益。

政府补助计入不同损益项目的区分原则为：与公司日常活动相关的政府补助，

按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用；与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（二十五）递延所得税资产和递延所得税负债

1、递延所得税资产和递延所得税负债的确认和计量

公司根据资产、负债与资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税。公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非该可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

各项应纳税暂时性差异均确认相关的递延所得税负债，除非该应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

2、当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（二十六）租赁

1、租赁的分类

租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

融资租赁的确认条件见本附注“第八节·五·（十五）·4、融资租入固定资产的认定依据和计价方法”之说明。

2、经营租赁的会计处理

（1）出租人：公司出租资产收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁相关收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在这个租赁期间内按照与租赁相关收入确认相同的基础分期计入当期收益。公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（2）承租人：公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁

期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。

3、融资租赁的会计处理

出租人：在租赁期开始日公司按最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。未实现融资收益在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资收入。应收融资租赁款扣除未实现融资收益后的余额分别长期债权和一年内到期的长期债权列示。或有租金于实际发生时计入当期损益。

承租人：在租赁期开始日公司将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。初始直接费用计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资费用。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额分别长期负债和一年内到期的长期负债列示。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（二十七）终止经营

1、终止经营的条件

终止经营，是指公司满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已经处置或划分为持有待售类别：

- （1）该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；
- （2）该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；
- （3）该组成部分是专为转售而取得的子公司。

2、终止经营的列报

拟结束使用而非出售的处置组满足终止经营定义中有关组成部分的，自停止使用日起作为终止经营列报；因出售对子公司的投资等原因导致其丧失对子公司控制权，且该子公司符合终止经营定义的，在合并报表中列报相关终止经营损益；

在利润表中将终止经营处置损益的调整金额作为终止经营损益列报。

非流动资产或处置组不再划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除的，公司在当期利润表中将非流动资产或处置组的账面价值调整金额作为持续经营损益列报。公司的子公司、共同经营、合营企业、联营企业以及部分对合营企业或联营企业的投资不再继续划分为持有待售类别或从持有待售的处置组中移除的，公司在当期财务报表中相应调整各个划分为持有待售类别后可比会计期间的比较数据。

不符合终止经营定义的持有待售的非流动资产或处置组，其减值损失或转回金额及处置损益作为持续经营损益列报。终止经营的减值损失或转回金额等经营损益及处置损益作为终止经营损益列报。

对于当期列报的终止经营，公司在当期财务报表中，将原来作为持续经营损益列报的信息重新作为可比会计期间的终止经营损益列报。终止经营不再满足持有待售类别划分条件的，公司在当期财务报表中，将原来作为终止经营损益列报的信息重新作为可比会计期间的持续经营损益列报。

（二十八）重大会计判断和估计说明

公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，公司需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于公司管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与公司管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。于资产负债表日，公司需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

1、租赁的分类

公司根据《企业会计准则第 21 号——租赁》的规定，将租赁归类为经营租赁和融资租赁，在进行归类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人，或者公司是否已经实质上承担与租入资产

所有权有关的全部风险和报酬，作出分析和判断。

2、金融资产的减值（自 2019 年 1 月 1 日起适用）

公司采用预期信用损失模型对以摊余成本计量的应收款项及债权投资、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收款项融资及其他债权投资等的减值进行评估。运用预期信用损失模型涉及管理层的重大判断和估计。预期信用损失计量的关键参数包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。公司考虑历史统计数据的定量分析及前瞻性信息，建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。实际的金融工具减值结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响金融工具的账面价值及信用减值损失的计提或转回。

3、坏账准备计提（适用于 2017-2018 年度）

公司根据应收款项的会计政策，采用备抵法核算坏账损失。应收款项减值基于对应收款项可收回性的评估，涉及管理层的判断和估计。实际的应收款项减值结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响应收款项的账面价值及应收款项坏账准备的计提或转回。

4、可供出售金融资产减值（适用于 2017-2018 年度）

公司确定可供出售金融资产是否减值在很大程度上依赖于管理层的判断和假设，以确定是否需要在利润表中确认其减值损失。在进行判断和作出假设的过程中，公司需评估该项投资的公允价值低于成本的程度和持续期间，以及被投资对象的财务状况和短期业务展望，包括行业状况、技术变革、信用评级、违约率和对手方的风险。

5、存货跌价准备

公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，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的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

6、金融工具公允价值

对不存在活跃交易市场的金融工具，公司通过各种估值方法确定其公允价值。这些估值方法包括贴现现金流模型分析等。估值时本公司需对未来现金流量、信用风险、市场波动率和相关性等方面进行估计，并选择适当的折现率。这些相关假设具有不确定性，其变化会对金融工具的公允价值产生影响。

7、非金融非流动资产减值

公司于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。

当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。

公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。在预计未来现金流量现值时，需要对该资产（或资产组）的产量、售价、相关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。公司在估计可收回金额时会采用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

公司至少每年评估商誉是否发生减值，要求对分配了商誉的资产组的使用价值进行估计。估计使用价值时，公司需要估计未来来自资产组的现金流量，同时选择恰当的折现率计算未来现金流量的现值。

8、折旧和摊销

公司对投资性房地产、固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

9、递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，公司就所有未利用的

税务亏损确认递延所得税资产。这需要公司管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

10、所得税

公司在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

11、公允价值计量

公司的某些资产和负债在财务报表中按公允价值计量。在对某项资产或负债的公允价值作出估计时，公司采用可获得的可观察市场数据；如果无法获得第一层次输入值，则聘用第三方有资质的评估机构进行估值，在此过程中公司管理层与其紧密合作，以确定适当的估值技术和相关模型的输入值。在确定各类资产和负债的公允价值的过程中所采用的估值技术和输入值的相关信息在“第八节·五·（七）公允价值”披露。

（二十九）重要会计政策、会计估计变更

1、重要会计政策变更

报告期内，公司重要会计政策变更如下：

会计政策变更的内容和原因	备注
财政部于 2017 年 4 月 28 日发布《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》（财会[2017]13 号），自 2017 年 5 月 28 日起执行。	注 1
财政部于 2017 年 3 月 31 日分别发布《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（2017 年修订）》（财会〔2017〕7 号）、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（2017 年修订）》（财会〔2017〕8 号）、《企业会计准则第 24 号——套期会计（2017 年修订）》（财会〔2017〕9 号），于 2017 年 5 月 2 日发布了《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（2017 年修订）》（财会〔2017〕14 号）（上述准则以下统称“新金融工具准则”），要求境内上市企业自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。	注 2
财政部于 2019 年 5 月 9 日发布《关于印发修订〈企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换〉的通知》（财会〔2019〕8 号，以下简称“新非货币性资产交换准则”），自 2019 年 6 月 10 日起执行。	注 3
财政部于 2019 年 5 月 16 日发布《关于印发修订〈企业会计准则第 12 号——债务重组〉的通知》（财会〔2019〕9 号，以下简称“新债务重组准则”），自 2019 年 6 月 17 日起施行。	注 4

注：1、《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》规定

对于执行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，应当采用未来适用法处理。公司按照规定对此项会计政策变更自 2017 年 5 月 28 日起采用未来适用法处理，执行此项政策变更对变更当期及以后期间财务数据无影响。

2、新金融工具准则改变了原准则下金融资产的分类和计量方式，将金融资产分为三类：按摊余成本计量、按公允价值计量且其变动计入其他综合收益、按公允价值计量且其变动计入当期损益。公司考虑金融资产的合同现金流量特征和自身管理金融资产的业务模式进行上述分类。权益类投资需按公允价值计量且其变动计入当期损益，但对非交易性权益类投资，在初始确认时可选择按公允价值计量且其变动计入其他综合收益，该等金融资产终止确认时累计利得或损失从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

新金融工具准则将金融资产减值计量由原准则下的“已发生损失模型”改为“预期信用损失模型”，适用于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款及财务担保合同。

公司按照新金融工具准则的相关规定，对比较期间财务报表不予调整，首次执行日执行新准则与原准则的差异追溯调整本报告期初留存收益或其他综合收益。

3、新非货币性资产交换准则规定对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换根据本准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不需要进行追溯调整。

公司按照规定自 2019 年 6 月 10 日起执行新非货币性资产交换准则，对 2019 年 1 月 1 日存在的非货币性资产交换采用未来适用法处理，执行此项政策变更对变更当期及以后期间财务数据无影响。

4、新债务重组准则规定对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的债务重组根据本准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不需要进行追溯调整。

公司按照规定自 2019 年 6 月 17 日起执行新债务重组准则，对 2019 年 1 月 1 日存在的债务重组采用未来适用法处理，执行此项政策变更对变更当期及以后期间财务数据无影响。

2、重要会计估计变更

报告期内公司无重要会计估计变更。

六、发行人经注册会计师核验的非经常性损益明细表

发行人会计师对公司报告期的非经常性损益明细表进行了鉴证，并出具了“中汇会审[2020]0490 号”《非经常性损益的鉴证报告》。依据经注册会计师核验的非经常性损益明细表，公司报告期非经常性损益的具体内容、金额和扣除非经常性损益后的净利润金额以及非经常性损益对当期净利润的影响情况如下：

金额单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动性资产处置损益	-	5.05	0.45
越权审批，或无正式批准文件，或偶发的税收返还、减免	-	-	-
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	716.17	877.35	166.87
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业	-	12.04	-



项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益			
非货币性资产交换损益	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	-	0.07	-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-
债务重组损益	-	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司年初至合并日的当期净损益	-	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	155.84	-	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-19.96	-1.25	2.14
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-20,010.60	-
小计	852.06	-19,117.33	180.07
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	114.74	128.97	26.94
少数股东权益影响额（税后）	12.07	-	-
归属于母公司的非经常性损益	725.25	-19,246.30	153.13
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	20,720.92	10,034.36	10,540.17

七、主要税项情况

（一）主要税种和税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务过程中产生的增值额	17%、16%、13%等税率计缴。出口货物执行“免、抵、退”税政策，退税率为17%、16%、13%。
房产税	从价计征，按房产原值一次减除30%后余值的1.2%计缴	1.2%
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%

不同税率的纳税主体企业所得税税率说明

序号	纳税主体名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
1	深圳汉弘数字印刷集团股份有限公司	10%	10%	10%
2	深圳市汉拓数码有限公司	15%	15%	15%
3	深圳弘美数码纺织技术有限公司	15%	15%	15%
4	深圳诚拓数码设备有限公司	15%	15%	25%
5	深圳汉华工业数码设备有限公司	15%	15%	15%
6	深圳汉弘软件技术有限公司	10%	25%	25%
7	深圳弘博智能数码设备有限公司	25%	-	-
8	惠州汉弘实业有限公司	25%	25%	-
9	珠海市东昌颜料有限公司	15%	25%	-
10	上海弘永数码科技有限公司	25%	25%	-
11	深圳弘锐精密数码喷印设备有限公司	15%	15%	25%
12	珠海市爱普林特数码科技有限公司	25%	25%	-
13	Han Glory (Hong Kong) Limited	16.5%	16.5%	16.5%
14	Hanglory USA Inc.	联邦所得税率 21%、州所得税率 5.75%		
15	Hanglory Graphics Inc.	联邦所得税率 21%、州所得税率 5.75%		-

（二）税收优惠及批文

1、企业所得税

（1）公司于2017年10月31日取得由深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局和深圳市地方税务局核发的证书编号为GR201744204571的《高新技术企业证书》，有效期三年。根据财政部和国家税

务总局发布《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税〔2012〕27号）和《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》（财税〔2016〕49号），公司符合上述文件税收优惠条件，并属于国家规划布局内重点软件和集成电路设计企业所得税优惠备案核查企业，可以享受企业所得税10%的优惠税率。

（2）根据财政部和国家税务总局发布《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税〔2012〕27号）和《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》（财税〔2016〕49号），2019年，汉弘软件符合上述文件税收优惠条件，并属于国家规划布局内重点软件和集成电路设计企业所得税优惠备案核查企业，可以享受企业所得税10%的优惠税率。

（3）汉拓数码于2016年11月21日取得由深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局和深圳市地方税务局核发的证书编号为GR201644202700的《高新技术企业证书》，有效期三年。公司于2019年12月9日重新取得取得由深圳市科技创新委员会、深圳市财政局、国家税务总局深圳市税务局核发的证书编号为GR201944203714的《高新技术企业证书》，有效期三年。2017年至2019年可以享受企业所得税15%的优惠税率。

（4）弘美数码于2016年11月21日取得由深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局和深圳市地方税务局核发的证书编号为GR201644201115的《高新技术企业证书》，有效期三年。公司于2019年12月9日重新取得取得由深圳市科技创新委员会、深圳市财政局、国家税务总局深圳市税务局核发的证书编号为GR201944206061的《高新技术企业证书》，有效期三年。2017年至2019年可以享受企业所得税15%的优惠税率。

（5）汉华工业于2017年10月31日取得由深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局和深圳市地方税务局核发的证书编号为GR201744201783的《高新技术企业证书》，有效期三年。2017年至2019年可以享受企业所得税15%的优惠税率。

（6）诚拓数码于2018年10月16日取得由深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、国家税务总局深圳市税务局核发的证书编号为GR201844201369的《高新技术企业证书》，有效期三年。2018年至2020年可以享受企业所得税15%的优惠税率。

(7) 弘锐精密于 2018 年 10 月 16 日取得由深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、国家税务总局深圳市税务局核发的证书编号为 GR201844201674 的《高新技术企业证书》，有效期三年。2018 年至 2020 年可以享受企业所得税 15% 的优惠税率。

(8) 根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室于 2020 年 2 月 19 日下发的《关于广东省 2019 年第三批高新技术企业备案的复函》及其附件，珠海东昌被认定为高新技术企业，发证日期为 2019 年 12 月 2 日，证书编号为 GR201944009975。珠海东昌尚未取得上述高新技术企业证书原件，广东省高新技术企业认定管理机构正在制证过程中。根据《中华人民共和国企业所得税法》和《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠政策有关问题的公告》的规定，珠海东昌 2019 年度企业所得税按 15% 的优惠税率执行。

2、增值税

根据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号），公司及汉弘软件销售自行开发生产的软件产品按 17% 税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分享受即征即退的优惠政策。

八、分部信息

分部信息详细情况详见“第八节·十·（二）营业收入分析”。

九、报告期内主要财务指标

（一）主要财务指标

指标	2019 年度/ 2019 年 12 月 31 日	2018 年度/ 2018 年 12 月 31 日	2017 年度/ 2017 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	3.14	1.93	1.96
速动比率（倍）	2.45	1.05	1.15
资产负债率（母公司）	4.29%	7.75%	14.80%
资产负债率（合并）	28.59%	46.23%	49.00%
应收账款周转率（次/年）	4.54	7.19	7.52
存货周转率（次/年）	3.06	2.72	3.09
息税折旧摊销前净利润（万元）	23,769.41	-7,622.20	11,824.67
归属于发行人股东的净利润（万元）	21,446.17	-9,211.94	10,693.29



指标	2019年度/ 2019年12月31日	2018年度/ 2018年12月31日	2017年度/ 2017年12月31日
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	20,720.92	10,034.36	10,540.17
研发投入占营业收入的比例	9.12%	9.99%	8.34%
每股经营活动现金流量（元/股）	0.23	-	-
每股净现金流量（元/股）	0.21	-	-
归属于公司股东的每股净资产（元）	1.58	-	-

注：重要财务指标的计算方法如下：

- 1、流动比率=流动资产÷流动负债
- 2、速动比率=（流动资产-存货-预付账款-一年内到期的非流动资产-其它流动资产）÷流动负债
- 3、资产负债率（母公司）=母公司总负债÷母公司总资产；资产负债率（合并）=合并报表总负债÷合并报表总资产
- 4、应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均账面余额
- 5、存货周转率=营业成本÷存货平均账面余额
- 6、息税折旧摊销前利润=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧+投资性房地产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销
- 7、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润=归属于母公司股东的净利润-归属于母公司股东的税后非经常性损益
- 8、研发投入占营业收入的比例=（费用化研发支出+资本化研发支出）÷营业收入
- 9、每股经营活动现金流量=经营活动产生的现金净流量÷期末股本总额
- 10、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额
- 11、归属于母公司股东的每股净资产=归属于母公司股东的净资产/期末股本总额

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的规定，公司净资产收益率和每股收益如下：

会计期间	报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2019年度	归属于母公司股东的净利润	56.02%	0.58	0.58
	扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	54.13%	0.56	0.56
2018年度	归属于母公司股东的净利润	-107.78%	-	-
	扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	117.41%	-	-
2017年度	归属于母公司股东的净利润	109.39%	-	-

会计期间	报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
	扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	107.82%	-	-

十、经营成果分析

（一）报告期内业务经营情况

1、公司的主要经营成果指标

报告期内，公司营业收入、营业利润及净利润变动情况如下：

金额单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
营业收入	88,118.23	44.73%	60,883.18	25.67%	48,447.22
营业利润	23,179.28	380.76%	-8,255.95	-170.90%	11,645.05
加：营业外收入	23.69	-85.83%	167.21	209.03%	54.11
减：营业外支出	20.74	199.66%	6.92	-77.94%	31.37
利润总额	23,182.23	386.35%	-8,095.66	-169.38%	11,667.79
净利润	21,346.93	331.73%	-9,211.95	-186.15%	10,693.29
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	20,720.92	106.50%	10,034.36	-4.80%	10,540.17

报告期内，公司主营业务发展良好，营业收入快速稳步增长，盈利能力持续增强。2017年至2019年，公司营业收入从48,447.22万元增长到88,118.23万元，年均复合增长率为34.86%，具体原因详见“第八节·十·（一）报告期内业务经营情况”。同期，公司净利润分别为10,693.29万元、-9,211.95万元和21,346.93万元，公司2018年净利润为负，主要系当年因股份支付确认管理费用20,010.60万元。具体原因详见“第八节·十·（五）·2、管理费用分析”。

2、经营成果变化分析

报告期内，公司利润表项目及其变动情况如下：

金额单位：万元

项目	2019 年度			2018 年度			2017 年度
	金额	增长额	增幅	金额	增长额	增幅	金额
一、营业收入	88,118.23	27,235.06	44.73%	60,883.18	12,435.95	25.67%	48,447.22
营业成本	45,971.33	11,314.40	32.65%	34,656.93	8,546.82	32.73%	26,110.11
税金及附加	621.74	173.92	38.84%	447.82	46.65	11.63%	401.17
销售费用	7,228.72	1,028.92	16.60%	6,199.80	1,515.81	32.36%	4,683.99
管理费用	4,305.01	-18,851.27	-81.41%	23,156.28	20,648.04	823.21%	2,508.23
研发费用	8,037.43	1,955.98	32.16%	6,081.44	2,042.60	50.57%	4,038.84
财务费用	-139.77	-160.55	-772.54%	20.78	-241.80	-92.09%	262.59
其他收益	2,253.70	325.04	16.85%	1,928.65	429.32	28.63%	1,499.33
投资收益	82.60	82.53	110255.18%	0.07	0.07	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	73.24	73.24	-	-	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,268.38	-1,268.38	-	-	-	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-55.66	454.19	89.08%	-509.85	-212.84	-71.66%	-297.02
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-5.05	-100.00%	5.05	4.60	1021.88%	0.45
二、营业利润	23,179.28	31,435.23	380.76%	-8,255.95	-19,901.00	-170.90%	11,645.05
营业外收入	23.69	-143.53	-85.83%	167.21	113.10	209.03%	54.11
营业外支出	20.74	13.82	199.66%	6.92	-24.45	-77.94%	31.37
三、利润总额	23,182.23	31,277.89	386.35%	-8,095.66	-19,763.45	-169.38%	11,667.79
所得税费用	1,835.30	719.01	64.41%	1,116.29	141.79	14.55%	974.50
四、净利润	21,346.93	30,558.88	331.73%	-9,211.95	-19,905.24	-186.15%	10,693.29
五、扣除非经常性损益后的归属于母公司净利润	20,720.92	10,686.56	106.50%	10,034.36	-505.81	-4.80%	10,540.17

报告期内，随着公司营业收入规模的快速增长，营业成本和营业毛利相应增长，公司扣除非经常性损益后的归属于母公司净利润总体快速上升。各年度利润

表项目变动趋势分析具体如下：

（1）营业收入：报告期内，公司主营业务发展良好，营业收入规模快速增长，年均复合增长率达 34.86%。

（2）营业成本：报告期内，随着营业收入的快速增长，各年度，公司营业成本相应增长，年均复合增长率为 32.69%。

（3）毛利率：报告期内各年度，公司综合毛利率分别 46.11%、43.08%及 47.83%，保持在较高水平，具体分析详见“第八节·十·（四）毛利和毛利率分析”。

（4）销售费用：报告期内，随着公司营业收入的快速增长，公司销售费用相应增加，公司销售费用分别为 4,683.99 万元、6,199.80 万元、7,228.72 万元。具体分析详见“第八节·十·（五）·1、销售费用分析”。

（5）管理费用：报告期内，随着公司营业收入的快速增长，管理费用相应增加，分别为 2,508.23 万元、23,156.28 万元、4,305.01 万元，其中 2018 年增幅较大，主要原因系 2018 年公司因股份支付确认管理费用 20,010.60 万元，具体分析详见“第八节·十·（五）·2、管理费用分析”。

（6）研发费用：报告期内，公司研发费用分别为 4,038.84 万元、6,081.44 万元、8,037.43 万元，年均复合增长率达 41.07%，主要原因系公司非常重视并坚持自主研发，随着公司产品线的扩大和深入，新产品、新技术的研发需求增加和要求提高，公司相应增加研发投入，具体分析详见“第八节·十·（五）·3、研发费用分析”。

（7）财务费用：报告期内，公司财务费用分别为 262.59 万元、20.78 万元及 -139.77 万元，金额较小，主要系美元兑人民币汇率波动引起汇兑损益变动所致，具体分析详见“第八节·十·（五）·4、财务费用分析”。

（8）资产减值损失及信用减值损失：报告期内，公司资产减值损失分别为 297.02 万元、509.85 万元、55.66 万元，2019 年度因新金融工具准则实施，应收款项等坏账损失计入信用减值损失，为 1,268.38 万元。报告期内，资产及信用减值损失增长较快的主要原因系随着公司营业收入的快速增长，应收账款及坏账准备相应有所增加所致。

（二）营业收入分析

1、营业收入构成

金额单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	88,062.49	99.94%	60,752.81	99.79%	48,428.88	99.96%
其他业务收入	55.75	0.06%	130.36	0.21%	18.34	0.04%
合计	88,118.23	100.00%	60,883.18	100.00%	48,447.22	100.00%

公司是工业数字印刷综合解决方案提供商，专业为客户提供数字喷墨印刷设备、软件、墨水、配件及专业服务。报告期内，公司主营业务突出，主营业务收入占营业收入的比例均在 99% 以上。公司其他业务收入主要为处置部分闲置物料等收入，对公司经营成果影响较小。

2、主营业务收入产品构成分析

报告期内，按产品的不同，公司主营业务收入的分类情况如下：

金额单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
包装数码印刷机	27,872.42	31.65%	3,538.50	5.82%	4,261.09	8.80%
UV 数码喷绘机	18,084.02	20.54%	18,176.69	29.92%	16,115.18	33.28%
成衣数码印花机	11,387.81	12.93%	15,871.09	26.12%	10,823.69	22.35%
纺织数码印花机	11,425.75	12.97%	9,466.79	15.58%	10,010.51	20.67%
PCB 文字打印机	130.45	0.15%	467.71	0.77%	517.61	1.07%
墨水	10,773.87	12.23%	7,749.49	12.76%	4,687.40	9.68%
标签打印机	2,658.47	3.02%	-	-	-	-
配件及其他	5,729.69	6.51%	5,482.53	9.02%	2,013.41	4.16%
合计	88,062.49	100.00%	60,752.81	100.00%	48,428.88	100.00%

公司的产品主要分为数码喷墨印刷设备、配件以及耗材。报告期内，随着数码喷墨印刷技术的发展、下游应用领域的不断拓宽，相关行业的数码喷墨印刷需要持续增长，公司主营业务收入逐年快速增长，分别为 48,428.88 万元、60,752.81 万元和 88,062.49 万元。其中，（1）UV 喷绘机、纺织印花机逐年总体稳步增长；（2）成衣印花机 2019 年收入下降的主要原因系传统椭圆机产品市场竞争加剧导

致价格下降，公司相应减少了该产品的销售，同时加强了对纯数码印花产品的研发，纯数码产品尚处应用和推广期所致；（3）包装印刷机作为一款工业级高速数码喷墨印刷设备，报告期内，公司为该产品技术升级和完善打印方案进行了持续较高的研发投入，2019年，随着包装印刷机产品及方案的完善，印刷品质、效率及稳定性均得到了客户的认可，有利促进了产品销售，使得2019年包装印刷机销售收入大幅增加；（4）PCB文字打印机总体销售规模较小，2019年销售收入下降的主要原因系弘锐精密重心在于PCB连线数码文字印刷技术的攻关和完善；（5）标签打印机系公司在包装印刷机之后又自主研发推出的一款Single pass技术设备，并于2019年顺利实现量产和销售；（6）墨水、喷头及配件及其他耗材等销量，随着公司销售规模的扩大而持续增长，其中，随着公司自主研发的墨水逐步推出，公司加大了对外购墨水替换的力度，未来随着墨水产品性能的进一步完善以及产能的提升，墨水产品将成为公司重要的竞争要素和盈利来源。

3、主营业务收入销售区域构成分析

报告期内，按销售区域的不同，公司主营业务收入的分类情况如下：

金额单位：万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
中国境内	39,013.98	44.30%	32,177.43	52.96%	28,729.63	59.32%
亚洲	22,994.02	26.11%	8,924.69	14.69%	5,364.05	11.08%
北美洲	13,475.87	15.30%	11,880.78	19.56%	7,144.93	14.75%
欧洲	9,109.54	10.34%	5,733.55	9.44%	5,917.26	12.22%
非洲	1,662.43	1.89%	1,014.93	1.67%	532.78	1.10%
南美洲	1,300.60	1.48%	898.20	1.48%	444.07	0.92%
大洋洲	506.06	0.57%	123.23	0.20%	296.16	0.61%
合计	88,062.49	100.00%	60,752.81	100.00%	48,428.88	100.00%

注：亚洲指除中国境内以外的其他亚洲国家和地区

公司自设立以来就实行国内、国际市场并重发展的策略，报告期内，公司销售收入的区域结构符合数码喷墨印刷行业的特点：中国系全球最大数码喷墨印刷市场，需要大且增长快；欧洲、北美（美国）系数码喷墨印刷发展最早的地区，需求较大且稳步增长；亚洲、南美洲、非洲等地区系数码喷墨印刷新兴应用市场，需求增速快。其中，2019年亚洲的销售规模及占比增长幅度较大的原因主要是

汉华工业的瓦楞包装印刷机在东南亚销售增长较快所致。

4、主营业务收入销售模式构成分析

金额单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直销	46,284.90	52.56%	27,994.04	46.08%	26,449.84	54.62%
经销	41,777.58	47.44%	32,758.77	53.92%	21,979.04	45.38%
合计	88,062.49	100.00%	60,752.81	100.00%	48,428.88	100.00%

报告期内，公司采用“直销与经销相结合”的销售模式，主要原因为：一是经销模式有利于公司集中主要精力于研发设计和产品升级改造，经销模式主要适用于拥有较高专业能力、销售经验丰富且具备一定资金实力的销售服务商，通过与公司的长期合作，充分了解公司产品并累积了较为丰富的专业知识和资金实力；二是经销模式下，经销商的市场渠道、资金实力和服务能力等有利于公司扩大市场覆盖面、稳定销售渠道以及降低售后成本，相应公司可以集中主要精力于产品的研发和升级。

针对经销模式，公司一方面制定相关制度，严格规范销售服务商行为；另一方面为其提供包括专业知识和技能培训在内的多层次的技术支持。在公司与销售服务商的共同努力下，销售服务商实力日益增强、经销业务快速发展。

5、主营业务收入季节性波动分析

报告期内，公司主营业务收入按季节划分情况如下表所示：

金额单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	16,522.50	18.76%	10,506.40	17.29%	6,011.89	12.41%
第二季度	14,249.91	16.18%	17,234.03	28.37%	11,542.02	23.83%
第三季度	18,861.16	21.42%	11,499.80	18.93%	11,448.01	23.64%
第四季度	38,428.91	43.64%	21,512.57	35.41%	19,426.96	40.11%
合计	88,062.49	100.00%	60,752.81	100.00%	48,428.88	100.00%

报告期内，公司主营业务收入存在一定的季节性特征，下半年尤其是第四季度占比较高，主要原因为：年末前后国内外节假日较多，下游印刷市场需求旺盛，相应印刷企业下半年设备采购量大，同时受中国春节（一、二月）放假影响，下

游客户为应对次年3月份以后的订单增长情况，需要提前采购设备。因此公司第四季度的销售收入通常占比较高。

6、主营业务收入变动趋势原因分析

公司主营产品是数码喷墨印刷设备及其相关耗材，下游数码喷墨印刷行业的需求是影响公司收入的直接因素，而公司品牌影响力、产品品质、性价比优势以及针对客户需求的新技术、新产品研发能力等则是公司获取客户订单实现收入的核心因素。

报告期内，随着数码喷墨印刷技术的发展、下游应用领域的不断拓宽，下游相关行业的数码喷墨印刷需要持续增长。同时，公司经过多年的发展积累，产品的性能和质量已得到国内、国际客户的认可，品牌影响力和市场知名度不断提升，具有良好的性价比竞争优势，随着公司营销力度的加强、市场网络的完善以及公司新技术、新产品（如瓦楞包装印刷机、标签机等）的顺利量产销售，公司销售收入得以持续快速增长。

（三）营业成本分析

1、营业成本构成分析

报告期内，公司营业成本分为主营业务成本和其他业务成本，具体如下：

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	45,925.45	99.90%	34,540.58	99.66%	26,092.98	99.93%
其他业务成本	45.88	0.10%	116.35	0.34%	17.13	0.07%
合计	45,971.33	100.00%	34,656.93	100.00%	26,110.11	100.00%

与营业收入结构相对应，公司营业成本以主营业务成本为主，报告期内主营业务成本占比均超过99%，随着营业收入的快速增长，公司营业成本相应增长。

报告期内，公司营业成本结构如下：

金额单位：万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	41,459.02	90.18%	31,142.21	89.86%	23,248.84	89.04%
外协加工	1,050.12	2.28%	1,402.31	4.05%	1,321.35	5.06%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接人工	1,492.94	3.25%	969.25	2.80%	776.18	2.97%
制造费用	1,969.25	4.28%	1,143.16	3.30%	763.75	2.93%
合计	45,971.33	100.00%	34,656.93	100.00%	26,110.11	100.00%

报告期内，公司数字喷墨印刷设备的生产模式主要为数字喷墨印刷设备组装、调试，墨水自 2018 年开始实现自产，规模尚小，相关耗材配件也是外购，因此，公司主营业务成本主要为直接材料，占比约为 90%。

2、主营业务成本分产品分析

报告期内，公司主营业务成本分产品构成如下：

金额单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
包装数码印刷机	11,311.53	24.63%	1,977.08	5.72%	1,675.83	6.42%
UV 数码喷绘机	10,258.25	22.34%	10,899.06	31.55%	8,703.03	33.35%
成衣数码印花机	5,960.26	12.98%	7,806.41	22.60%	5,795.53	22.21%
纺织数码印花机	6,442.25	14.03%	5,406.01	15.65%	5,712.07	21.89%
PCB 文字打印机	94.97	0.21%	233.67	0.68%	305.55	1.17%
墨水	7,136.32	15.54%	4,948.04	14.33%	2,947.44	11.30%
标签打印机	1,554.78	3.39%	-	-	-	-
配件及其他	3,167.10	6.90%	3,270.32	9.47%	953.53	3.65%
合计	45,925.45	100.00%	34,540.58	100.00%	26,092.98	100.00%

公司收入主要来源于数码喷墨设备的销售，相应数码喷墨设备的成本也是主营业务成本的主要构成，数码喷墨设备的成本分别为 22,192.02 万元、26,322.23 万元和 35,622.03 万元，占比分别为 85.05%、76.21%和 77.56%。公司主营业务成本的变动趋势和主营业务收入的变动基本趋势一致。

（四）毛利和毛利率分析

1、毛利构成分析

报告期内，公司主营业务毛利构成情况如下：

金额单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
包装数码印刷机	16,560.89	39.30%	1,561.42	5.96%	2,585.26	11.57%
UV 数码喷绘机	7,825.78	18.57%	7,277.63	27.76%	7,412.15	33.18%
成衣数码印花机	5,427.55	12.88%	8,064.68	30.77%	5,028.15	22.51%
纺织数码印花机	4,983.50	11.83%	4,060.78	15.49%	4,298.44	19.24%
PCB 文字打印机	35.48	0.08%	234.04	0.89%	212.05	0.95%
墨水	3,637.55	8.63%	2,801.46	10.69%	1,739.96	7.79%
标签打印机	1,103.69	2.62%	-	-	-	-
配件及其他	2,562.59	6.08%	2,212.22	8.44%	1,059.88	4.75%
合计	42,137.03	100.00%	26,212.23	100.00%	22,335.90	100.00%

报告期内，公司主营业务毛利分产品贡献与公司的收入结构基本保持一致，作为公司主要收入来源的数码喷墨设备，也是主营业务毛利的主要来源，占同期毛利额的比率分别为 87.46%、80.78%、85.29%。其中，2019 年由于包装印刷机销售大幅增长，销售价格及毛利率水平较高，因此，当年包装打印机的毛利占比高于收入。同时，墨水作为主要耗材，随着公司设备销售的增加，墨水销售收入及其毛利金额稳步增长，后续，随着公司自产墨水的量产销售，墨水将成为公司除设备外的重要收入及毛利来源。

2、毛利率变动情况分析

报告期内，公司各主要产品对综合毛利率贡献的定量分析如下表所示：

项目	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	毛利率	占营业收入比重	对综合毛利率的贡献	毛利率	占营业收入比重	对综合毛利率的贡献	毛利率	占营业收入比重	对综合毛利率的贡献
包装数码印刷机	59.42%	31.63%	18.79%	44.13%	5.81%	2.56%	60.67%	8.80%	5.34%
UV 数码喷绘机	43.27%	20.52%	8.88%	40.04%	29.86%	11.95%	45.99%	33.26%	15.30%
成衣数码印花机	47.66%	12.92%	6.16%	50.81%	26.07%	13.25%	46.46%	22.34%	10.38%
纺织数码印花机	43.62%	12.97%	5.66%	42.90%	15.55%	6.67%	42.94%	20.66%	8.87%
PCB 文字打印机	27.20%	0.15%	0.04%	50.04%	0.77%	0.38%	40.97%	1.07%	0.44%
墨水	33.76%	12.23%	4.13%	36.15%	12.73%	4.60%	37.12%	9.68%	3.59%
标签打印机	41.52%	3.02%	1.25%	-	-	-	-	-	-



项目	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	毛利率	占营业收入比重	对综合毛利率的贡献	毛利率	占营业收入比重	对综合毛利率的贡献	毛利率	占营业收入比重	对综合毛利率的贡献
配件及其他	44.72%	6.50%	2.91%	40.35%	9.01%	3.63%	52.64%	4.16%	2.19%
主营业务小计	47.85%	99.94%	47.82%	43.15%	99.79%	43.05%	46.12%	99.96%	46.10%
其他业务收入	17.71%	0.06%	0.01%	10.75%	0.21%	0.02%	6.60%	0.04%	0.00%
合计	47.83%	100.00%	47.83%	43.08%	100.00%	43.08%	46.11%	100.00%	46.11%

注：对综合毛利率的贡献=毛利率*占营业收入比重

报告期内，公司综合毛利基本稳定，其中，UV 打印机、成衣打印机、纺织打印机、包装打印机以及墨水对综合毛利率的贡献和影响较大。报告期内，公司综合毛利率波动原因如下：

（1）2018 年综合毛利率相比 2017 年略有下降

2018 年度，公司综合毛利率较上年下降 3.03 个百分点，主要原因：一是受国内市场竞争加剧的影响，公司 UV 数码喷绘机、纺织数码印花机毛利率分别下降了 5.95 个百分点和 0.04 个百分点，收入占比分别下降了 3.40 个百分点和 5.11 个百分点，导致对综合毛利率的贡献分别下降了 3.35 个百分点和 2.20 个百分点；二是 2018 年度公司销售的包装印刷机以 HighJet2500A 和 HighJet2500B 瓦楞纸板扫描式数码印刷机为主，销售价格及毛利率相对较低，使得包装印刷机毛利率、收入占比分别下降了 16.54 个百分点和 2.99 个百分点，导致对综合毛利率的贡献下降了 2.78 个百分点。

（2）2019 年综合毛利率相比 2018 年小幅上升

2019 年度，公司综合毛利率较上年增加 4.75 个百分点，主要原因系 2019 年公司 Glory2504 和 Glory1604 工业级 Single pass 瓦楞纸板印刷机销售大幅增长，该等产品售价及毛利率相对较高，使得当年包装印刷机的销售收入占比及毛利率大幅增加，导致对综合毛利率的贡献增加了 16.23 个百分点；同时，公司 UV 喷绘机、纺织印花机的海外销售增长较快，一定程度上抵消了传统椭圆机因竞争加剧导致成衣印花机毛利率下降的影响，使得公司综合毛利较 2018 年小幅增长。

3、与同行业可比公司毛利率对比分析

目前国内上市公司中没有专门从事喷墨印刷设备生产的企业。全国中小企业股份转让系统挂牌公司润天智主要从事数字喷墨印刷设备及相关耗材研发、生产

及销售，与公司业务最为接近；全国中小企业股份转让系统挂牌公司博源恒芯主要从事工业喷墨印刷控制系统的设计、研发、销售及服务，与公司业务存在一定的相似性；上市公司长荣股份和爱司凯分别从事印后和印前设备研发、生产与销售，与公司业务存在一定可比性。

可比公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
润天智		25.49%	27.75%
博源恒芯		52.09%	54.96%
长荣股份		39.25%	33.20%
爱司凯		49.17%	49.90%
平均数		41.50%	41.45%
公司	47.83%	43.08%	46.11%

注：1、润天智和博源恒芯毛利率为其综合毛利率；长荣股份的毛利率取自印刷设备的毛利率，爱司凯的毛利率取自设备销售的毛利率；

2、以上数据来源于各公司年报。

公司和同行业可比公司的具体产品规格、型号、功能和应用场景差异较大，且面对的客户存在差异，因此毛利率水平并不完全可比。整体而言，公司的毛利率比同行业可比公司平均水平略高，具体分析如下：

（1）润天智

润天智是一家专业从事数字喷墨印刷设备及相关耗材研发、生产及销售的国家级高新技术企业，为标牌标识制作商、装饰建材生产商、纺织品生产商等客户提供专业的智能化数字喷墨印刷生产设备和耗材。公司与润天智毛利率差异较大，主要是产品结构及产品的应用领域差异所致，其中，润天智的 UV 型数码喷绘机销售收入占比较高。

（2）博源恒芯

博源恒芯主营业务为以定制化板卡为载体，并嵌入相关功能系统软件，配套电脑桌面控制软件，集成工业喷墨控制系统（即喷头控制板块及电脑桌面控制软件等）。公司与博源恒芯毛利率差异主要是产品不同所致。

（3）长荣股份

长荣股份主要生产印后设备，产品包括圆压平电脑烫金机、高精度高速自动模切机、高精度自动平压平电脑全息烫印模切机以及高速自动糊折盒机等，主要应用于包装印刷领域。公司与长荣股份毛利率有一定的差异，主要是印中、印后产品差异所致。

（4）爱司凯

爱司凯主要从事工业化打印产品的研发、生产和销售，目前主导产品为计算机直接制版机（CTP），包括胶印直接制版机（胶印 CTP）和柔印直接制版机（柔印 CTP），可提供从胶印 CTP 到柔版雕刻、从小幅面到大幅面的一系列产品，为传统印刷所需印版的制造设备。爱司凯激光打印技术在工业印刷领域持续覆盖，从书刊、报纸、画册等印刷领域逐步拓展到纸包装、塑料包装、金属包装等包装印刷和标签印刷。

（五）期间费用分析

报告期内公司销售费用、管理费用、研发费用和财务费用情况如下：

金额单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入	88,118.23	100.00%	60,883.18	100.00%	48,447.22	100.00%
销售费用	7,228.72	8.20%	6,199.80	10.18%	4,683.99	9.67%
管理费用	4,305.01	4.89%	23,156.28	38.03%	2,508.23	5.18%
研发费用	8,037.43	9.12%	6,081.44	9.99%	4,038.84	8.34%
财务费用	-139.77	-0.16%	20.78	0.03%	262.59	0.54%
期间费用合计	19,431.39	22.05%	35,458.30	58.24%	11,493.66	23.72%
扣除股份支付影响后的期间费用合计	19,431.39	22.05%	15,447.70	25.37%	11,493.66	23.72%

随着公司业务规模的增长，公司期间费用金额整体呈上升趋势。报告期内，公司期间费用分别为 11,493.66 万元、35,458.30 万元和 19,431.39 万元，占同期营业收入比重分别为 23.72%、58.24%和 22.05%，其中，2018 年管理费用占营业收入的比重较高是由于公司当年进行员工股权激励形成较大股份支付费用所致，扣除股份支付费用的影响，公司期间费用占营业收入的比例基本稳定。

1、销售费用分析

（1）销售费用构成及变动情况

报告期内，公司销售费用明细如下：

金额单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
----	---------	---------	---------



	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,883.54	39.89%	2,767.52	44.64%	1,799.52	38.42%
差旅费	1,185.71	16.40%	1,005.79	16.22%	778.99	16.63%
展览宣传费	802.21	11.10%	693.55	11.19%	590.66	12.61%
运输费	629.41	8.71%	646.94	10.43%	526.19	11.23%
业务招待费	298.11	4.12%	218.70	3.53%	259.45	5.54%
样品费	305.82	4.23%	205.44	3.31%	170.10	3.63%
售后服务费	77.47	1.07%	203.58	3.28%	74.67	1.59%
业务推广费	750.11	10.38%	243.32	3.92%	237.18	5.06%
租金水电	146.66	2.03%	139.84	2.26%	134.82	2.88%
其他	149.69	2.07%	75.11	1.21%	112.42	2.40%
合计	7,228.72	100.00%	6,199.80	100.00%	4,683.99	100.00%

报告期内，公司销售费用分别为 4,683.99 万元、6,199.80 万元和 7,228.72 万元，占当期营业收入的比例分别为 9.67%、10.18%和 8.20%，销售费用金额及占比随着公司业务扩张而不断上升，占收入比重较为稳定。公司销售费用主要由职工薪酬、差旅费、展览宣传费、运输费以及业务推广费构成，前述费用项目合计占销售费用的比例分别为 83.95%、86.40%和 86.48%。

报告期内，公司销售费用中职工薪酬分别为 1,799.52 万元、2,767.52 万元及 2,883.54 万元，占销售费用约为 40%，职工薪酬随着公司销售收入的增长相应增长，其中，2018 年增幅较大的原因主要系销售人员增加、薪酬及奖金水平提高所致。

报告期内，公司通过积极参加国内外知名展会进行市场拓展和品牌宣传，公司销售人员的差旅费、展览宣传费随着公司销售收入的增长而有所增加，且占销售费用的比例较为稳定，分别为 29.24%、27.41%和 27.50%。

业务推广费主要为公司鼓励经销商广泛参与公司产品市场推广，对其相关市场推广活动给予的费用。报告期内，公司分别发生业务推广费为 237.18 万元、243.32 万元以及 750.11 万元。其中，2019 年度业务推广费增长 208.28%，主要原因为：2019 年度，公司为了大力推广包装数码印刷机，加大了市场开拓力度，导致业务推广费用的增加较多。

（2）与同行业对比分析

最近三年，公司与同行业可比公司销售费用率对比情况如下：

可比公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
润天智		8.25%	7.39%
博源恒芯		2.26%	2.24%
长荣股份		9.79%	10.70%
爱司凯		14.26%	10.50%
平均数		8.64%	7.71%
公司	8.20%	10.18%	9.67%

注：以上数据来源于上市公司年报。

博源恒芯因产品主要为喷头控制板块、电脑桌面控制软件等，产品销售的运输费用要低于设备销售，因此，其销售费用率较低。公司销售费用率与润天智等其他可比公司基本相当，处于行业合理水平。

2、管理费用分析

（1）管理费用构成及变动情况

报告期内，公司管理费用明细如下：

金额单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,465.53	57.27%	1,419.53	6.13%	1,254.61	50.02%
租金水电	349.51	8.12%	376.26	1.62%	377.09	15.03%
差旅费	135.26	3.14%	149.00	0.64%	175.31	6.99%
折旧摊销费	245.42	5.70%	189.14	0.82%	83.75	3.34%
办公费	113.44	2.64%	131.62	0.57%	220.07	8.77%
运费	70.64	1.64%	93.28	0.40%	30.07	1.20%
中介费	437.68	10.17%	688.27	2.97%	111.21	4.43%
招待费	166.93	3.88%	59.34	0.26%	140.79	5.61%
股份支付	-	-	20,010.60	86.42%	-	-
其他	320.60	7.45%	39.23	0.17%	115.34	4.60%
合计	4,305.01	100.00%	23,156.28	100.00%	2,508.23	100.00%

报告期内，公司管理费用占当期营业收入的比例分别为 5.18%、38.03%和 4.89%。2018 年，管理费用占当期营业收入较高主要原因系由于公司当年进行员工股权激励形成较大股份支付费用所致，扣除股份支付费用的影响，2018 年公司管理费用占营业收入的比例为 5.17%，与其他年度的管理费用占比相当。

报告期内，公司管理费用的主要经常性项目为职工薪酬、租金水电及中介费，该等费用合计占管理费用的比例为 69.48%、78.97%（扣除股份支付）和 75.56%。其中，公司租金水电费用基本稳定；职工薪酬逐年增长，主要原因系随着公司经营规模的扩大，公司行政管理人员相应增加且薪酬水平稳步提升等所致；中介费主要系律师费及相关上市中介费，其中 2018 年增幅较大的主要原因系公司涉及与张政等人的诉讼事项导致公司 2018 年律师费增加较大。上述诉讼的具体情况详见本招股说明书“第五节·三、报告期内发行人重大资产重组情况”。

（2）与同行业对比分析

最近三年，公司与同行业可比公司管理费用率对比情况如下：

可比公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
润天智		5.75%	4.64%
博源恒芯		11.42%	13.30%
长荣股份		15.98%	15.03%
爱司凯		10.19%	8.35%
平均数		10.84%	10.33%
公司	4.89%	38.03%	5.18%
扣除股份支付影响的公司	4.89%	5.17%	5.18%

注：以上数据来源于上市公司年报。

由上表，扣除股份支付影响后，最近三年，公司管理费用率与润天智相当，低于博源恒芯等其他可比公司，主要原因：公司在业务扩展同时，加强对业务流程管理和优化，致使管理费用低于同行业平均水平。

3、研发费用分析

（1）研发费用构成及变动情况

报告期内，公司研发费用明细如下：

金额单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	4,835.83	60.17%	3,959.94	65.12%	2,223.83	55.06%
材料费	2,497.52	31.07%	1,655.64	27.22%	1,532.81	37.95%
租金水电	248.12	3.09%	151.21	2.49%	119.41	2.96%
差旅费	88.14	1.10%	91.72	1.51%	49.99	1.24%

咨询服务费	148.29	1.85%	114.60	1.88%	30.24	0.75%
折旧摊销费	94.87	1.18%	42.36	0.70%	7.66	0.19%
其他	124.66	1.55%	65.97	1.08%	74.91	1.85%
合计	8,037.43	100.00%	6,081.44	100.00%	4,038.84	100.00%

报告期内，公司保持了持续较高的研发投入，研发费用占营业收入的比例分别为 8.34%、9.99%和 9.12%。其中，公司研发费用支出主要为职工薪酬和材料费，合计占当期研发费用比例分别为 93.01%、92.34%和 91.24%。报告期内，随着公司经营规模的扩大，公司新技术新产品开发力度不断加强，研发人员及研发项目相应增加，因此，职工薪酬及研发耗用的材料逐年增加。

（2）与同行业对比分析

最近三年，公司与同行业可比公司研发费用率对比情况如下：

可比公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
润天智		7.95%	5.67%
博源恒芯		14.35%	14.90%
长荣股份		4.25%	3.82%
爱司凯		14.82%	10.79%
平均数		10.34%	8.80%
公司	9.12%	9.99%	8.34%

注：以上数据来源于上市公司年报。

可比公司中，公司研发费用率比润天智、长荣股份高，低于博源恒芯和爱司凯。其中，长荣股份产品包括印后设备、印刷制品以及融资租赁，综合收入规模较大，其研发费用率相对较低；博源恒芯和爱司凯分别属于软件开发行业和计算机直接制版 CTP 行业，收入规模相比其他可比公司小，故其研发费用率较高。报告期内，公司研发费用率略低于同行业可比公司，同行业公司因业务不同，相应研发投入差别较大，公司处于同行业合理水平。

4、财务费用分析

报告期内，公司财务费用的具体情况如下：

金额单位：万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息费用	40.95	67.11	22.73



减：利息收入	61.96	7.90	4.77
汇兑损益	-199.15	-108.62	192.09
手续费支出	80.40	70.19	52.53
合 计	-139.77	20.78	262.59

报告期内，报公司财务费用分别为 262.59 万元、20.78 万元、-139.77 万元。报告期内，公司银行借款较少，影响公司财务费用的主要是汇兑损益和手续费支出。公司实现内外销并重的发展战略，公司外销主要以美元结算，汇兑损益受美元对人民币汇率波动影响。报告期内，人民币汇率变动使公司分别产生汇兑损益分别为 192.09 万元、-108.62 万元及-199.15 万元。

（六）影响经营成果的其他项目分析

1、资产减值损失和信用减值损失

报告期内，公司发生的资产减值损失和信用减值损失主要系计提的应收账款坏账准备和存货跌价准备，具体详见“第八节·十一·（二）流动资产的构成及变化分析”。

2、投资收益

2018 年和 2019 年，公司投资收益分别为 0.07 万元和 82.60 万元，主要系理财产品收益。

3、其他收益

报告期内，公司的其他收益金额分别为 1,499.33 万元、1,928.65 万元和 2,253.70 万元，全部为计入当期损益的政府补助，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
政府补助	2,253.70	1,928.65	1,499.33
合计	2,253.70	1,928.65	1,499.33

其中，政府补助的具体情况如下：

金额单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
软件产品增值税即征退税	1,560.38	1,200.81	1,342.46
2018 年第四批科技企业研发投入激励项目资金	41.88	-	-

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
2018 年国家高新技术企业认定激励项目（第四批）	20.00	-	-
2018 年国家高新技术企业认定奖补资金	10.00	-	-
2018 年第二批企业研究开发资助	125.90	-	-
2018 年第一批企业研究开发资助资金	152.70	-	-
2018 年科技研发资金基础研究、技术攻关、重点实验室、工程中心、公共技术服务平台、股权投资、创业资助和科技应用示范项目	53.85	8.58	-
深圳市战略性新兴产业 2019 年第一批扶持计划	27.67	-	-
2019 年国家高新技术企业认定激励项目（第一批）	60.00	-	-
首台（套）重大技术装备保险补偿	18.00	-	-
首台（套）重大技术装备扶持计划项目	68.00	-	-
2018 年龙岗区经济与科技发展专项资金展会扶持项目第三批	12.00	-	-
2018 年度深圳市科学技术奖五类奖项	50.00	-	-
2017 年首台（套）重大技术装备应用扶持计划项目	-	217.00	-
2018 年科技企业研发投入激励项目（第二批）	-	131.10	-
2017 年企业研究开发资助计划第二批	-	129.40	-
2017 年企业研究开发资助计划第三批	-	113.40	-
2017 年科技企业研发投入激励项目（第四批）	-	42.00	-
2018 年国家高新技术企业认定激励项目（第一批）	-	20.00	-
2017 年国家高新技术企业认定激励项目（第三批）	-	20.00	-
2016、2017 年国家高新技术企业认定奖补资金	-	18.00	-
2017 年科技企业研发投入激励项目（第三批）	-	-	28.65
2016 年企业研究开发资助计划第二批	-	-	25.20
2017 年科技企业研发投入激励项目（第二批）	-	-	71.40
2017 年国家高新技术企业认定激励项目（第一批）	-	-	20.00
其他	53.31	28.37	11.62
合计	2,253.70	1,928.65	1,499.33

4、营业外收支

（1）营业外收入

报告期内，公司营业外收入情况如下：

金额单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
固定资产报废	0.05	-	-
赔款收入	-	3.34	7.14
政府补贴收入	22.86	149.50	10.00
罚没及违约金收入	0.32	-	2.93
无法支付的应付款	-	-	34.03
非同一控制下企业合并	-	12.04	-
其它	0.46	2.33	0.00
合计	23.69	167.21	54.11

公司营业外收入主要为政府补助，明细情况如下：

金额单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
2018 年区经发资金（20180920）拟扶持企业		108.50	-
2018 年区经发资金（“入库”企业、龙腾计划）		40.00	-
龙岗区经济与科技发展专项资金“龙腾计划”及“特色工业园”项目		-	10.00
2018 年区经发资金（生产性服务业专项扶持-企业专项扶持）资金	17.86		
其他	5.00	1.00	-
合计	22.86	149.50	10.00

（2）营业外支出

报告期内，公司营业外支出具体情况如下：

金额单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
捐赠	4.20	-	-
资产报废、毁损损失	2.59	-	4.42
赔偿金、违约金	5.31	2.83	24.29
税收滞纳金	8.59	4.09	0.31
其它	0.05	-	2.34
合计	20.74	6.92	31.37

（七）非经常损益对公司经营成果的影响

报告期内，公司非经常性损益对经营成果的影响如下：

金额单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
归属于公司普通股股东的净利润	21,446.17	-9,211.94	10,693.29
归属于公司普通股股东的非经常性损益	725.25	-19,246.30	153.13
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	20,720.92	10,034.36	10,540.17
非经常性损益占归属于公司普通股股东的净利润比例（绝对值）	3.38%	208.93%	1.43%

2018 年度，公司因实行员工股权激励一次性确认股份支付费用 20,010.60 万元，并计入非经常性损益。扣除上述股份支付的影响外，报告期内，非经常损益净额占公司净利润的比例很低，对公司的经营成果不构成重大影响。

（八）主要税项分析

1、报告期内，公司缴纳的主要税金及附加情况如下：

金额单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
城市维护建设税	332.52	245.92	221.43
教育费附加	143.22	105.00	96.07
地方教育费附加	94.84	70.66	64.04
房产税	11.61	5.80	-
土地使用税	4.53	1.63	-
印花税	35.01	18.81	19.39
其他	-	-	0.24
合计	621.74	447.82	401.17

2、报告期各期，公司企业所得税缴纳情况如下：

金额单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
本期所得税费用	2,205.63	1,622.04	1,328.54
递延所得税费用	-370.33	-505.75	-354.04
合计	1,835.30	1,116.29	974.50

3、所得税费用与会计利润的关系

报告期内，公司所得税费用与利润的增长基本保持一致，所得税费用与会计利润的关系如下：

金额单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利润总额	23,182.23	-8,095.66	11,667.79
按法定/适用税率计算的所得税费用	2,318.22	-809.57	1,166.78
子公司适用不同税率的影响	491.42	544.83	88.29
调整以前期间所得税的影响	30.70	-	1.01
非应税收入的影响	-	-	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	63.70	2,028.51	98.67
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-	-	-
税率调整导致期初递延所得税资产/负债余额的变化	-238.32	-24.11	-
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	38.24	16.52	-
研发费用加计扣除的影响	-868.66	-639.90	-380.26
所得税费用	1,835.30	1,116.29	974.50
所得税费用占利润总额的比例	7.92%	-13.79%	8.35%

十一、资产质量分析

（一）资产结构总体分析

随着业务的快速发展，公司的资产规模不断扩大。报告期各期末，公司资产总额分别为 29,649.89 万元、43,281.72 万元和 81,977.29 万元，资产规模的稳步扩大反映了公司持续良性发展的态势。报告期各期末，公司资产总体构成如下：

金额单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	71,975.37	87.80%	37,210.72	85.97%	28,445.20	95.94%
非流动资产	10,001.92	12.20%	6,071.00	14.03%	1,204.69	4.06%
资产总计	81,977.29	100.00%	43,281.72	100.00%	29,649.89	100.00%

报告期各期末，公司资产主要为流动资产，占总资产比例为 85% 以上。公司专业为客户提供数字喷墨印刷设备、软件、墨水、配件及专业服务，产品主要为 UV 数码喷绘机、纺织数码印花机、成衣数码印花机、包装数码印刷机、PCB 文字打印机、标签、书刊打印机以及喷墨墨水等；公司产品以定制化产品为主，强调人才储备、产品研发、设计与技术创新，注重人力资本和研究开发投入。因此，公司将流动资金投入到了日常经营周转和技术研发等方面，采取了轻资产的经营

战略，形成了流动资产占比较高的资产结构。

（二）流动资产的构成及变化分析

报告期各期末，公司流动资产结构如下表所示：

金额单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	15,398.64	21.39%	8,956.72	24.07%	8,101.03	28.48%
交易性金融资产	10,473.24	14.55%	-	-	-	-
应收票据	1,387.81	1.93%	379.35	1.02%	215.40	0.76%
应收账款	27,251.99	37.86%	9,013.22	24.22%	6,884.09	24.20%
应收款项融资	475.90	0.66%	-	-	-	-
预付款项	734.48	1.02%	1,022.62	2.75%	759.62	2.67%
其他应收款	1,108.84	1.54%	1,957.37	5.26%	1,433.77	5.04%
存货	14,559.82	20.23%	15,078.57	40.52%	10,117.35	35.57%
其他流动资产	584.64	0.81%	802.87	2.16%	933.94	3.28%
流动资产	71,975.37	100.00%	37,210.72	100.00%	28,445.20	100.00%

由上表可知，报告期各期末，公司流动资产主要由货币资金、交易性金融资产、应收账款、存货组成，占流动资产的比例超过 80%，结构稳定合理。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成如下：

金额单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
现金	46.07	32.60	-
银行存款	15,352.57	7,600.99	8,101.03
其他货币资金	-	1,323.14	-
合计	15,398.64	8,956.72	8,101.03
其中：存放在境外的款项总额	4,321.77	3,763.01	5,441.53

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 8,101.03 万元、8,956.72 万元和 15,398.64 万元，占流动资产的比例分别为 28.48%、24.07%和 21.39%。公司货币资金主要为银行存款，周转情况良好，货币资金余额随业务规模扩大而不断增加。

2、交易性金融资产

截至 2019 年 12 月 31 日，公司交易性金融资产的金额为 10,473.24 万元，其中 10,400.00 万元为购买理财产品，73.24 万元为理财产品预期收益。具体情况如下：

金额单位：万元

银行	产品名称	购买日期	到期日	购买金额	产品类型	预期收益率	预期收益金额
建设银行深圳分行	乾元-福顺盈	2019 年 9 月 30 日	无固定期限	4,100.00	非保本浮动收益型	3.40%	35.62
建设银行深圳分行	乾元-福顺盈	2019 年 9 月 2 日	无固定期限	2,600.00	非保本浮动收益型	3.40%	29.47
浦发银行	财富班车 1 号	2019 年 12 月 5 日	2020 年 1 月 14 日	700.00	保证收益型	3.05%	1.54
浦发银行	财富班车 2 号	2019 年 12 月 5 日	2020 年 2 月 13 日	3,000.00	保证收益型	3.05%	6.61
合计				10,400.00	-	-	73.24

3、应收票据及应收款项融资

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资构成如下：

金额单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	1,430.74	379.35	215.40
商业承兑汇票	-	-	-
应收票据账面余额小计	1,430.74	379.35	215.40
减：坏账准备	42.92	-	-
应收票据账面价值小计	1,387.81	379.35	215.40
应收款项融资	475.90	-	-
应收票据及应收款项融资合计	1,863.71	379.35	215.40
占流动资产比例	2.59%	1.02%	0.76%

报告期各期末，公司应收票据以及应收款项融资分别为 215.40 万元、379.35 万元和 1,863.71 万元，占流动资产比例较低，均为银行承兑汇票。报告期内，公司未出现应收票据到期被拒绝承兑的情形。

4、应收账款

（1）应收账款的整体情况分析

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 6,884.09 万元、9,013.22 万元和 27,251.99 万元，占流动资产的比例分别为 24.20%、24.22%和 37.86%。报告期内，随着公司营业收入的持续快速增长，应收账款也相应增长，但应收账款余额占营业收入的比例总体处于合理水平。

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

金额单位：万元

项目	2019 年度/ 2019 年 12 月 31 日	2018 年度/ 2018 年 12 月 31 日	2017 年度/ 2017 年 12 月 31 日
应收账款余额	29,149.12	9,674.42	7,264.06
坏账准备	1,897.13	661.20	379.97
应收账款账面价值	27,251.99	9,013.22	6,884.09
应收账款增幅	202.36%	30.93%	-
营业收入	88,118.23	60,883.18	48,447.22
营业收入增幅	44.73%	25.67%	-
应收账款余额占营业收入的比例	33.08%	15.89%	14.99%
应收账款账面价值占流动资产比例	37.86%	24.22%	24.20%

（2）应收账款变动原因分析

2018 年末、2019 年末，公司应收账款余额较上年末分别增长 30.93%、202.36%，增长较快，主要原因为 2018 年、2019 年公司营业收入大幅增长，应收账款相应增长，其中 2018 年四季度、2019 年四季度分别实现销售收入 21,512.57 万元、38,428.91 万元，部分销售收入都在正常信用期内尚未收回，导致期末应收账款余额较大。其中，2019 年末应收账款余额增幅超出当年营业收入增幅较多的主要原因系 2019 年公司 Single Pass 包装数码印刷机销售大幅增长，由于该设备价格较高，且处于市场推广和培育阶段，该产品销售信用期较长，使得期末公司应收账款余额大幅增加。由于购买公司 Single Pass 包装数码印刷机的客户基本都是包装印刷行业的区域性龙头企业，经营规模及综合实力较强，产生坏账的风险较小。

（3）应收账款账龄分析及坏账准备计提情况

①应收账款坏账计提情况

金额单位：万元

种类	2019年12月31日			2018年12月31日			2017年12月31日		
	账面余额	比例	坏账准备	账面余额	比例	坏账准备	账面余额	比例	坏账准备
按组合计提坏账准备	29,149.12	100.00%	1,897.13	9,604.42	99.28%	591.20	7,264.06	100.00%	379.97
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备	-	-	-	70.00	0.72%	70.00	-	-	-
单项金额重大并单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	29,149.12	100.00%	1,897.13	9,674.42	100.00%	661.20	7,264.06	100.00%	379.97

②应收账款账龄分析

报告期内，公司应收账款的账龄情况如下表所示：

金额单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	25,666.60	88.05%	7,420.14	76.70%	7,008.44	96.48%
1-2年	2,161.01	7.41%	2,175.46	22.49%	235.66	3.24%
2-3年	1,315.29	4.51%	78.81	0.81%	19.96	0.27%
3-4年	6.21	0.02%	-	-	-	-
合计	29,149.12	100.00%	9,674.42	100.00%	7,264.06	100.00%
坏账准备	1,897.13	6.51%	661.20	6.83%	379.97	5.23%
账面价值	27,251.99	93.49%	9,013.22	93.17%	6,884.09	94.77%

报告期内，公司应收账款账龄主要在1年以内，整体账龄结构合理，报告期内公司应收账款回收情况良好。

③应收账款客户分析

报告期内，公司应收账款前五名客户明细及占应收账款余额比例情况如下：

金额单位：万元

2019年12月31日			
客户名称	账面余额	账龄	占比
M&R PRINTING EQUIPMENT, INC.	1,450.99	1年以内	4.98%
YF Packaging Sdn Bhd	1,446.74	1年以内	4.96%

CET COLOR INC.	1,325.07	1 年以内	4.89%
	100.00	1-2 年	
广东美斯图数码印刷科技有限公司	1,275.40	1 年以内	4.38%
Greenstone Packaging Corporation	1,122.82	1 年以内	3.85%
合计	6,721.03	-	23.06%

2018 年 12 月 31 日

客户名称	账面余额	账龄	占比
CET COLOR INC.	1,018.24	1 年以内	10.53%
M&R PRINTING EQUIPMENT,INC.	641.74	1 年以内	6.63%
ERA AUTOMATION GROUP LIMITED	61.74	1 年以内	6.17%
	535.36	1-2 年	
The Dream Junction Ink LLC	549.33	1 年以内	5.68%
绍兴柯桥速写纺织有限公司	457.05	1-2 年	4.72%
合计	3,263.46		33.73%

2017 年 12 月 31 日

客户名称	账面余额	账龄	占比
ERA AUTOMATION GROUP LIMITED	568.48	1 年以内	7.83%
绍兴柯桥速写纺织有限公司	490.00	1 年以内	6.75%
福建省文松彩印有限公司	410.07	1 年以内	5.65%
M&R PRINTING EQUIPMENT,INC	361.36	1 年以内	4.97%
广东溢达纺织有限公司	359.85	1 年以内	4.95%
合计	2,189.75		30.15%

公司应收账款均为销售货款，上述客户均与公司有多年业务往来，应收账款账龄大部分为 1 年以内，发生坏账的可能性较小。截至 2019 年 12 月 31 日，公司应收账款余额中无持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位欠款。

④公司与同行业可比公司应收账款坏账计提政策对比分析

公司与同行业可比公司对于单项金额重大的应收款项均单独进行减值测试并计提减值准备，对于期末单项金额非重大的应收款项，与经单独测试后未减值的应收款项一起按组合计提坏账准备，采用账龄分析法。公司及同行业可比公司账龄法计提比例对比情况如下：

账龄	润天智	博源恒芯	长荣股份	爱司凯	行业平均	公司
1 年以内	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%



1-2年	10.00%	30.00%	10.00%	10.00%	15.00%	10.00%
2-3年	30.00%	50.00%	30.00%	30.00%	35.00%	30.00%
3-4年	100.00%	100.00%	50.00%	50.00%	75.00%	50.00%
4-5年	100.00%	100.00%	80.00%	80.00%	90.00%	80.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：以上数据来源于各公司年报。

博源恒芯为软件生产企业，坏账计提比例显著高于其他公司，去除博源恒芯的影响，公司与同行业可比公司在坏账准备计提比例方面不存在显著差别。

5、预付款项

报告期各期末，公司预付账款的余额分别为 759.62 万元、1,022.62 万元及 734.48 万元，占流动资产的比例分别为 2.67%、2.75%及 1.02%，占比较小。公司预付账款期末余额主要为预付原材料款等，主要为账龄 1 年以内的预付账款。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司预付账款主要供应商及占预付账款余额比例情况如下：

金额单位：万元

序号	客户名称	账龄	金额	占比	是否关联方
1	陕西北人印刷机械有限责任公司	1 年以内	132.50	40.01%	否
		1-2 年	161.37		
2	深圳市兆淋报关服务有限公司	1 年以内	64.09	8.73%	否
3	住友重机械减速机（中国）有限公司上海分公司	1 年以内	38.24	5.21%	否
4	杭州维热智能科技有限公司	1 年以内	24.38	3.32%	否
5	广州粤鑫激光科技有限公司	1 年以内	15.60	2.12%	否
合计			436.18	59.39%	

截至 2019 年 12 月 31 日，公司预付账款余额中无预付持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位款项。

6、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款分别为 1,433.77 万元、1,957.37 万元及 1,108.84 万元，占流动资产的比例分别为 5.04%、5.26%及 1.54%。公司其他应收款主要为应收退税款、备用金及员工借款等。其中，2019 年末公司除备用金外，不存在其他员工借款。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司其他应收款前五名欠款情况如下：

金额单位：万元

单位名称	款项内容	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额的比例
增值税即征即退	退税	928.11	1 年以内	82.84%
社保	代垫社保	20.48	1 年以内	1.83%
博罗康佳精密科技有限公司	保证金	10.00	1 年以内	0.89%
吴杰	备用金	10.00	1 年以内	0.89%
珠海新源热力有限公司	押金	10.00	1 年以内	0.89%
合计		978.59	-	87.34%

7、存货

（1）存货构成及变动情况分析

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 10,117.35 万元、15,078.57 万元和 14,559.82 万元，占流动资产的比例分别为 35.57%、40.52%和 20.23%，是流动资产的重要组成部分。公司存货由原材料、在产品、库存商品、发出商品以及委托加工物资组成，存货构成情况如下：

金额单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存商品	4,641.57	31.45%	6,776.33	44.33%	4,574.18	44.98%
原材料	3,579.44	24.26%	2,905.71	19.01%	2,084.80	20.50%
在产品	2,594.86	17.58%	2,329.96	15.24%	1,392.81	13.70%
发出商品	3,665.54	24.84%	3,174.66	20.77%	1,898.18	18.67%
委托加工物资	274.93	1.86%	97.97	0.64%	218.86	2.15%
余额合计	14,756.33	100.00%	15,284.63	100.00%	10,168.84	100.00%
存货跌价准备	196.52	1.33%	206.06	1.35%	51.49	0.51%
存货账面价值	14,559.82	98.67%	15,078.57	98.65%	10,117.35	99.49%

公司数码喷墨设备的生产环节主要为组装和调试，标准件、非标准件以及喷头等均外购或委外加工，公司基于在手订单及对市场需求的预判，需要一定量的原材料、在产品及库存商品维持经营周转；同时，发出商品主要系期末国内销售客户尚未及时验收和出口结关尚未完成等形成。

2019 年末公司存货余额与 2018 年基本持平；2018 年末公司存货余额为 15,284.63 万元，较上年末增加额为 5,115.79 万元，主要原因：一是 2018 年末未

验收和未完成结关的发出商品较多所致；二是随着公司业务规模的扩大，预计未来也保持快速增长，公司相应地增加了计划生产的规模，原材料，库存商品和在产品余额有所增加。

（2）存货跌价准备

公司存货按照成本与可变现净值孰低计量，报告期各期末，公司的存货跌价准备余额分别为 51.49 万元、206.06 万元及 196.52 万元，主要为因部分产品设计调整导致部分库存非标准件计提跌价准备。

8、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产构成如下：

金额单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
待抵扣进项税	270.50	313.89	139.25
待取得抵扣凭证的进项税	37.60	159.42	190.69
待认证进项税	193.62	255.58	563.32
预缴所得税	82.92	0.02	38.43
其它	-	73.96	2.25
合计	584.64	802.87	933.94

报告期各期末，公司其他流动资产余额分别为 933.94 万元、802.87 万元及 584.64 万元，主要由留抵税金及待取得抵扣凭证的增值税进项税组成。

（三）非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产结构如下表所示：

金额单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他权益工具投资	1.96	0.02%	-	-	-	-
可供出售的金融资产	-	-	1.96	0.03%	1.96	0.16%
长期股权投资	-	-	-	--	-	-
固定资产	3,674.02	36.73%	3,696.62	60.89%	259.46	21.54%
在建工程	39.60	0.40%	-	-	-	-
无形资产	4,693.18	46.92%	902.08	14.86%	21.69	1.80%

商誉	-	-	-	-	-	-
长期待摊费用	48.38	0.48%	101.46	1.67%	170.43	14.15%
递延所得税资产	1,353.49	13.53%	1,230.46	20.27%	751.15	62.35%
其他非流动资产	191.29	1.91%	138.43	2.28%	-	-
非流动资产合计	10,001.92	100.00%	6,071.00	100.00%	1,204.69	100.00%

公司非流动资产主要由固定资产、无形资产及递延所得税资产构成。公司一直注重研发投入，数码喷墨设备的生产环节采取轻资产运作模式，公司生产环节主要从事组装、调试工作，主要生产及办公场地为租赁取得；基于数码墨水的研发及生产需要，公司于2018年1月收购了珠海东昌，固定资产（主要为房屋建筑物、机器设备等）、无形资产（主要为土地使用权）大幅增加；基于公司后续生产基地需要，公司于2019年9月在惠州通过招拍挂方式购置了土地，使得无形资产较2018年大幅增加。

1、固定资产

报告期各期末，公司固定资产具体情况如下：

金额单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
一、账面原值合计	4,808.63	4,420.87	312.61
其中：房屋建筑物	2,724.10	2,724.10	-
机器设备	1,103.46	919.82	42.43
电子及其他设备	319.56	208.83	40.70
运输设备	661.50	568.11	229.48
二、累计折旧合计	1,134.61	724.25	53.15
其中：房屋建筑物	499.52	369.20	-
机器设备	278.60	169.90	7.59
电子及其他设备	136.29	81.52	13.63
运输设备	220.21	103.63	31.94
三、账面净值合计	3,674.02	3,696.62	259.46
其中：房屋建筑物	2,224.59	2,354.91	-
机器设备	824.86	749.92	34.84
电子及其他设备	183.27	127.31	27.07
运输设备	441.30	464.48	197.54

公司固定资产主要为生产经营密切相关的房屋建筑物、机器设备、运输设备

等，资产使用与运行状况良好，报告期末不存在因市价持续下跌或技术陈旧、损坏、长期闲置等原因而导致可回收金额低于账面价值的情形，因而无需计提固定资产减值准备。

2、无形资产

报告期各期末，公司无形资产情况如下：

金额单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
土地使用权	4,481.92	779.42	-
专用技术	87.58	99.19	
软件	123.68	23.47	21.69
合计	4,693.18	902.08	21.69

报告期内，公司无形资产主要为软件和土地使用权。其中土地使用权增加的原因为：一是2018年收购珠海东昌，相应增加土地使用权为779.42万元，为珠海东昌生产经营用地（粤（2019）珠海市不动产权第0026044号）；二是公司于2019年9月竞得位于惠州仲恺高新区潼湖镇三和村工业用地（土地证：粤（2019）惠州市不动产权第5035417号），宗地面积为50,387.88平方米，入账价值为3,747.14万元。

截至2019年12月31日，各项无形资产均正常使用或运行良好，不存在明显减值迹象，未计提减值准备。

3、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产情况如下：

金额单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
未弥补亏损	747.06	777.37	572.68
坏账准备	288.22	113.70	67.97
存货跌价	29.48	30.91	7.89
内部交易未实现利润	288.74	308.48	102.61
合计	1,353.49	1,230.46	751.15

报告期各期末，公司递延所得税资产金额分别为751.15万元、1,230.46万元和1,353.49万元，主要由未弥补亏损组成。其中，2017年主要是汉华工业、汉弘软件和弘美数码的未弥补亏损形成的暂时性差异；2018年主要是汉华工业的

未弥补亏损形成的暂时性差异；2019年主要是汉华工业、弘锐精密及珠海东昌的未弥补亏损形成的暂时性差异。

十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债结构总体分析

金额单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	22,899.41	97.72%	19,306.98	96.50%	14,527.32	100.00%
非流动负债	535.26	2.28%	700.69	3.50%	-	-
负债总计	23,434.67	100.00%	20,007.67	100.00%	14,527.32	100.00%

报告期各期末，随着公司经营规模的持续增长，负债规模相应上升，公司负债总额从2017年末的14,527.32万元上升至2019年末的23,434.67万元。公司负债以流动负债为主，流动负债占负债总额的比例分别为100.00%、96.50%和97.72%。

（二）主要流动负债分析

报告期内，公司流动负债构成如下：

金额单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	-	-	1,065.40	5.52%	680.00	4.68%
应付账款	13,496.24	58.94%	7,471.42	38.70%	6,864.38	47.25%
预收款项	2,138.78	9.34%	3,810.18	19.73%	2,442.31	16.81%
应付职工薪酬	3,444.07	15.04%	3,481.97	18.03%	2,081.23	14.33%
应交税费	2,232.03	9.75%	2,071.72	10.73%	2,148.56	14.79%
其他应付款	366.55	1.60%	1,315.13	6.81%	310.84	2.14%
一年内到期的非流动负债	-	-	91.15	0.47%	-	-
其他流动负债	1,221.74	5.34%	-	-	-	-
合计	22,899.41	100.00%	19,306.98	100.00%	14,527.32	100.00%

公司流动负债以应付账款、预收账款、应付职工薪酬及应交税费为主。报告期各期末，随着经营规模的扩张，公司的主要流动负债规模总体上呈上升趋势。



1、短期借款

金额单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
信用借款	-	65.40	-
抵押借款	-	1,000.00	680.00
合计	-	1,065.40	680.00

报告期各年末，公司短期借款账面价值分别为 680.00 万元、1,065.40 万元及 0，用于公司日常资金周转。由于业务规模的不断扩大，短期借款从 2017 年末的 680.00 万元增加至 2018 年末的 1,065.40 万元，增长了 56.68%。2019 年，公司到期归还了贷款。

2、应付票据及应付账款

（1）应付票据

报告期各期末，公司无应付票据余额。

（2）应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 6,864.38 万元、7,471.42 万元和 13,496.24 万元，占当期流动负债比例为 47.25%、38.70%和 58.94%，主要为应付供应商的货款等。公司 2019 年应付账款较 2018 年增长 80.64%，主要原因：一是订单增加，公司加大了原材料、外协件、配件的采购规模，应付账款相应增加；二是基于公司的良好信誉，随着采购规模的增加，主要供应商给予公司优惠的信用政策。

3、预收款项

报告期内，公司与客户达成协议或者签订合同后一般要求客户预付一定比例的货款作为订金，因此，报告期各期末公司均有较大的预收货款。报告期各期末，公司预收款项金额分别为 2,442.31 万元、3,810.18 万元和 2,138.78 万元，占流动负债比例分别为 16.81%、19.73%和 9.34%。

报告期内，公司预收款项的账龄主要在 1 年以内。截至 2019 年 12 月 31 日，公司预收账款余额中无预收持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位款项，亦无账龄超过一年的大额预收款项。

4、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 2,081.23 万元以、3,481.97 万

元及 3,444.07 万元。报告期各期末的应付职工薪酬主要为工资、奖金、津贴、补贴。

5、应交税费

应交税费主要为已计提尚未缴纳的各项税费。报告期各期末公司应交税费余额明细如下表：

金额单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
增值税	676.21	583.46	1,211.11
企业所得税	1,375.88	1,320.17	780.66
城市维护建设税	77.67	70.47	79.32
房产税	5.80	5.80	-
土地使用税	1.63	1.63	-
代扣代缴个人所得税	31.43	43.18	17.13
教育费附加	33.62	26.76	34.00
地方教育费附加	22.41	17.84	22.66
印花税	7.38	2.23	3.67
其他	-	0.17	-
合计	2,232.03	2,071.72	2,148.56

2017年末、2018年末及2019年末，公司应交税费余额分别为2,148.56万元、2,071.72万元及2,232.03万元，占当期流动负债的比例分别为14.79%、10.73%、9.75%。报告期内应交税费余额的变动主要受应交企业所得税及增值税余额变动影响。

6、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款情况如下：

金额单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
押金保证金	65.60	13.36	10.00
员工暂借款	14.21	31.06	87.77
往来款	20.38	1,116.32	76.38
待付费用	246.06	131.10	135.16
其他	20.30	23.30	1.54
合计	366.55	1,315.13	310.84

报告期各期末，公司其他应付款账面价值分别为310.84万元、1,315.13万元、366.55万元，报告期各年末其他应付款主要为往来款，其中2018年末余额较大，主要为应付PSL USA LP的退货款819.18万元。

（三）主要非流动负债分析

公司非流动负债主要为递延收益和递延所得税负债，情况如下：

金额单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
长期借款	-	32.85	-
递延收益	189.90	71.42	-
递延所得税负债	345.36	596.42	-
合计	535.26	700.69	-

递延所得税负债主要为2018年收购珠海东昌，非同一控制下合并资产评估增值以及固定资产应纳税暂时性差异所形成。

（四）资产周转能力分析

1、公司资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转能力指标如下：

项目	2019年度	2018年度	2017年度
应收账款周转率（次/年）	4.54	7.19	7.52
存货周转率（次/年）	3.06	2.72	3.09

注：重要财务指标的计算方法如下：

应收账款周转率 = 营业收入 ÷ 应收账款平均账面余额

存货周转率 = 营业成本 ÷ 存货平均账面余额

报告期内，公司应收账款周转率整体处于合理较好的水平，其中，2019年应收账款周转率下降较大，主要原因系2019年公司Single pass包装数码印刷机销售大幅增长，由于该设备价格较高且处于市场推广期，信用期较长，导致应收账款余额增长较大所致。报告期内，公司存货周转率整体处于稳定、合理水平。

2、与同行业可比公司的比较

公司与同行业可比公司报告期内资产周转能力指标情况对比如下：

财务指标	可比公司名称	2019年度	2018年度	2017年度
应收账款周转率	润天智		2.12	2.31
	博源恒芯		9.39	10.43

财务指标	可比公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	长荣股份		2.90	2.08
	爱司凯		1.05	1.13
	行业平均		3.87	3.99
	公司	4.54	7.19	7.52
存货周转率	润天智		1.90	1.98
	博源恒芯		1.16	1.72
	长荣股份		1.60	1.77
	爱司凯		1.49	1.62
	行业平均		1.54	1.77
	公司	3.06	2.72	3.09

注：

1、重要财务指标的计算方法如下：

应收账款周转率 = 营业收入 ÷ 应收账款平均账面余额

存货周转率 = 营业成本 ÷ 存货平均账面余额

2、上述数据来源各个公司公开披露的年度报告。

由上表可知，由于博源恒芯为软件开发行业，其应收账款周转率高于公司外，公司的应收账款周转率优于润天智等其他可比公司；公司存货周转率高于同行业公司，反映了公司具备良好的资产管理和运作能力。

（五）偿债能力、流动性与持续经营能力分析

1、主要偿债能力指标

报告期内公司主要偿债能力指标如下表所示：

项目	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度	2018 年 12 月 31 日 /2018 年度	2017 年 12 月 31 日 /2017 年度
流动比率（倍）	3.14	1.93	1.96
速动比率（倍）	2.45	1.05	1.15
资产负债率（母公司）	4.29%	7.75%	14.80%
资产负债率（合并）	28.59%	46.23%	49.00%
息税折旧摊销前利润（万元）	23,769.41	-7,622.20	11,824.67
利息保障倍数（倍）	567.10	-119.63	514.32

注：

1、重要财务指标的计算方法如下：

流动比率 = 流动资产 ÷ 流动负债

速动比率 = (流动资产 - 存货 - 预付款项 - 一年内到期的非流动资产 - 其他流动资产) ÷ 流动负债

资产负债率 = 总负债 ÷ 总资产

息税折旧摊销前利润=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧+投资性房地产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

利息保障倍数=(利润总额+费用化利息支出)/(费用化利息支出+资本化利息支出)

2、短期偿债能力分析

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.96、1.93 及 3.14，速动比率分别为 1.15、1.05 及 2.45。报告期内，随着公司经营规模和经营业绩不断增加，公司流动比率和速动比率整体呈增长趋势，短期偿债能力不断加强。

3、总体负债水平分析

2017 年末、2018 年末及 2019 年末，公司合并资产负债率分别为 49.00%、46.23%及 28.59%，2019 年度公司资产负债率较低，主要原因为 2019 年 9 月公司引入机构投资者增资金额为 1 亿元。

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 11,824.67 万元、-7,622.20 万元及 23,769.41 万元，利息保障倍数分别为 514.32、-119.63 及 567.10，2018 年度，公司因股份支付一次性确认管理费用 20,010.60 万元，导致公司 2018 年度息税折旧摊销前利润和利息保障倍数为负数。扣除上述股份支付的影响外，报告期内，公司能够充分保证借款本息的按期清偿。报告期各期末，公司借款不存在逾期未偿还和拖欠利息的情况。

总体来看，报告期内，公司各项主要偿债能力指标正常，财务结构稳健，资产负债结构合理，偿债能力较强。

公司与同行业可比公司偿债能力指标对比如下：

财务指标	可比公司名称	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度	2017 年 12 月 31 日/2017 年度
流动比率	长荣股份		1.77	2.56
	爱司凯		5.81	9.65
	润天智		3.79	4.02
	博源恒芯		4.49	3.72
	行业平均		3.97	4.99
	公司	3.14	1.93	1.96
速动比率	长荣股份		0.77	1.67
	爱司凯		4.36	5.34
	润天智		2.37	2.48
	博源恒芯		1.77	0.81

	行业平均		2.32	2.58
	公司	2.45	1.05	1.15
资产负债率（合并）	长荣股份		35.33%	25.19%
	爱司凯		11.51%	9.51%
	润天智		22.76%	22.57%
	博源恒芯		21.86%	26.46%
	行业平均		22.87%	20.93%
	公司	28.59%	46.23%	49.00%

注：

1、重要财务指标的计算方法如下：

流动比率=流动资产÷流动负债

速动比率=(流动资产-存货-预付款项-一年内到期的非流动资产-其他流动资产)÷流动负债

资产负债率=总负债÷总资产；

2、上述数据来源各个公司公开披露的年度报告。

由上表，公司的流动比率、速动比率低于行业平均，资产负债率整体上高于行业平均。这主要是因为可比上市或公众公司充分利用了资本市场融资渠道进行融资，资本实力大幅增强，净资产规模相应大幅增加所致。总体而言公司面临的偿债风险较低，偿债能力较强，资产负债结构合理，经营稳健。

4、公司管理层对于负债状况的评价

(1) 公司在稳健经营的基础上保持了合理的资产负债结构以及充分的偿债能力，财务风险较小。

(2) 公司未来将增加固定资产投资，由于固定资产属于非流动资产，从期限结构来看，应通过长期借款或股权融资的方式筹集固定资产投资资金。通过公开发行股票能够直接提高公司的融资能力，并且提供相对充足的长期资金用于固定资产的购置，提升公司产品的开发、项目实施能力；公司的盈利能力将进一步增强，股东回报将进一步提升。

(六) 报告期内股利分配的具体实施情况

2018年3月12日，公司召开股东会，审议并通过了2017年度利润分配方案，以2017年末总实收资本5,252.95万股为基数，每份出资额派发现金红利0.50元（含税），合计分配利润2,626.48万元（含税）。

除此之外，公司在报告期内无其他股利分配情况。

（七）现金流量分析

1、报告期内现金流量概况

报告期内，公司现金流量表主要数据如下表所示：

金额单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	8,572.53	6,008.47	2,233.52
投资活动产生的现金流量净额	-14,676.09	-1,495.47	-373.28
筹资活动产生的现金流量净额	13,905.87	-4,787.52	1,960.87
汇率变动的影 响	-37.25	-192.92	-195.23
现金及现金等价物净增加额	7,765.06	-467.45	3,625.87

2、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为 2,233.52 万元、6,008.47 万元、和 8,572.53 万元，最近三年，公司经营活动现金流量整体较好，累计实现经营活动现金净流入 16,814.52 万元，盈利质量较高。

2018 年公司经营活动现金流量净额增加 3,774.95 万元，增幅为 169.01%，2019 年公司经营活动现金流量净额增加 2,564.06 万元，增幅为 42.67%，主要原因是：报告期内，公司销售收入增加导致经营活动净现金流量增加。

（1）经营活动现金流入分析

报告期内，随着公司主营业务的持续开展，公司销售商品、提供劳务收到的现金呈增长趋势，分别为 44,439.73 万元、62,568.42 万元和 65,533.71 万元，具体情况如下：

金额单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	65,533.71	62,568.42	44,439.73
收到的税费返还	3,547.15	4,395.26	2,369.20
收到其他与经营活动有关的现金	3,727.65	1,336.90	2,827.76

报告期内，公司的销售收现比分别为 91.73%、102.77%和 74.37%，2017 年度和 2018 年度，公司经营活动现金流入基本与营业收入变动相一致，销售回款情况良好。2019 年度，公司销售收现比为 74.37%，主要原因系 2019 年公司 Singlepass 包装打印机销售大幅增长，由于该设备价格较高且处于市场推广期，信用期较长，导致应收账款余额增长较大所致。

（2）经营活动现金流出分析

报告期内，公司购买商品接受劳务支付的现金支出随着营业成本的变动而波动，分别为 30,246.83 万元、42,408.78 万元和 39,162.54 万元。具体情况如下：

金额单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
购买商品、接受劳务支付的现金	39,162.54	42,408.78	30,246.83
支付给职工以及为职工支付的现金	11,642.62	7,927.55	6,753.82
支付的各项税费	5,348.45	3,849.99	2,380.87
支付其他与经营活动有关的现金	8,082.37	8,105.78	8,021.64

报告期内，公司的采购付现比分别为 98.39%、107.66%和 85.84%，与销售收现比变动趋势一致。2019 年度，公司的采购付现比为 85.84%，购买商品、接受劳务支付的现金为 39,162.54 万元，较上期购买商品、接受劳务支付的现金减少 7.65%，主要原因为：基于公司的良好信誉，随着采购规模的增加，主要供应商给予公司优惠的信用政策，公司应付账款较上期增加 80.64%。

（3）经营活动现金流量与净利润的对比分析

报告期内，公司经营活动现金流量与净利润的对比情况如下：

金额单位：万元

年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
净利润	21,346.93	-9,211.95	10,693.29
加：			
资产减值准备	55.66	509.85	297.02
信用减值损失	1,268.38	-	-
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	411.41	299.38	88.75
无形资产摊销	66.44	36.39	8.02
长期待摊费用摊销	68.37	70.58	37.38
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-	-5.05	-0.45
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	2.59	-	4.42
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-73.24	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	40.95	67.11	22.73
投资损失（收益以“-”号填列）	-82.60	-	-

年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
净敞口套期损失（收益以“－”号填列）	-	-	-
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-123.03	-479.31	-354.04
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	-251.06	-26.44	-
存货的减少（增加以“－”号填列）	528.30	-5,115.79	-3,436.67
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-19,507.67	-3,305.56	-4,324.05
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	4,648.77	3,087.24	-802.89
处置划分为持有待售的非流动资产（金融工具、长期股权投资和投资性房地产除外）或处置组（子公司和业务除外）时确认的损失（收益以“－”号填列）（提示：若该项金额重大需单独列示，若金额不重大，则在“其他”列示）	-	-	-
其他	172.33	20,082.02	-
经营活动产生的现金流量净额	8,572.53	6,008.47	2,233.52
经营活动现金净流量与净利润的比值	40.16%	-65.22%	20.89%

报告期内，2019 年公司经营活动产生的现金净流量低于同期净利润，具体原因为：

一是 2019 年销售收入持续增长引起 2019 年末应收账款经营性应收项目余额增加，增加占用现金流量 19,507.67 万元；二是 2019 年公司生产规模持续扩大，采购量增加，增加占用现金流 4,648.77 万元。

2018 年公司经营活动产生的现金净流量与同期净利润差异较大的原因为：一是公司为了更好地激励员工，建立员工和公司共同发展长效机制，公司于 2018 年 6 月针对员工增资了 1,200 万出资额，增资价格为 2.5 元/股，参考最近一次股权转让（即 2019 年 5 月）价格 25 元/股，确认了股份支付，一次性确认管理费用 20,010.60 万元；二是公司 2018 年销售收入持续增长引起 2018 年末应收账款经营性应收项目余额增加，增加占用现金流量 3,305.56 万元；三是 2018 年度公司生产规模持续扩大，采购量增加，期末存货余额和经营性应付项目的余额增加，分别增加占用现金流 5,115.79 万元和 3,087.24 万元。

2017 年公司经营活动产生的现金净流量低于同期净利润的主要原因为：一

是公司 2017 年销售收入持续增长引起 2017 年末应收账款经营性应收项目余额增加，增加占用现金流量 4,324.05 万元；二是 2017 年度年公司生产规模持续扩大，采购量增加，期末存货余额增加，增加占用现金流 3,436.67 万元。

3、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动现金流量如下所示：

金额单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收回投资收到的现金	150.00	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	18,707.60	26,827.27	-
投资活动现金流入小计	18,857.60	26,827.27	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,263.69	1,197.42	371.33
投资支付的现金	-	-	1.96
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	555.65	-
支付其他与投资活动有关的现金	29,270.00	26,569.67	-
投资活动现金流出小计	33,533.69	28,322.74	373.28
投资活动产生的现金流量净额	-14,676.09	-1,495.47	-373.28

报告期内，公司其他与投资活动有关的现金主要是暂时闲置资金购买银行理财及其到期收回。2017 年度，公司投资活动产生的现金流量净额为-373.28 万元，主要原因是公司当年购建固定资产及厂房装修等事项而支付现金 371.33 万元。

2018 年度，公司投资活动产生的现金流量净额为-1,495.47 万元，主要原因是：一是 2018 年 1 月收购了喷墨墨水制造企业珠海东昌，并支付了相应的股权转让款 567 万元；二是珠海东昌因生产需要当年购置用于日常生产经营的机器设备等固定资产及专有技术等事项而支付现金 1,197.42 万元。

2019 年度，公司投资活动产生的现金流量净额为-14,676.09 万元，主要原因为：一是惠州汉弘购买支付土地出让金及相关税费合计为 3,747.14 万元；二是公司用闲置资金购买理财产品，截至 2019 年 12 月 31 日，购买理财产品本金合计为 10,400.00 万元。

4、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动现金流量如下所示：

金额单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
吸收投资收到的现金	13,813.05	-	1,303.60
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	66.00	-	
取得借款收到的现金	-	1,000.00	680.00
收到其他与筹资活动有关的现金	1,323.14	18,500.00	-
筹资活动现金流入小计	15,136.19	19,500.00	1,983.60
偿还债务支付的现金	1,186.05	1,781.77	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	44.27	2,682.61	22.73
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	19,823.14	-
筹资活动现金流出小计	1,230.32	24,287.52	22.73
筹资活动产生的现金流量净额	13,905.87	-4,787.52	1,960.87

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为1,960.87万元、-4,787.52万元及13,905.87万元。

2017年度，公司筹资活动产生的现金流量净额为1,960.87万元，主要原因：一是公司收到公司股东2015年12月增资款1,303.60万元；二是公司新增银行借款680.00万元。2018年度，公司筹资活动产生的现金流量净额为-4,787.52万元，主要因为：一是公司分派2017年度现金分红2,626.48万元；二是公司偿付银行借款680.00万元。2019年度，公司筹资活动产生的现金流量净额为13,905.87万元，主要是为公司及子公司股东支付投资款，合计为13,813.05万元。

（八）重大资本性支出分析

1、报告期内重大投资和资本性支出

2017年度、2018年度和2019年度，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产发生的现金支出分别为371.33万元、1,197.42万元和4,263.69万元，主要包括公司购置的土地、生产设备等长期资产。

2、未来可预见的重大资本性支出计划

公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次发行的募集资金投资项目，具

体情况请参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

3、流动性风险分析

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.96、1.93 和 3.14，速动比率分别为 1.15、1.05 和 2.45，短期偿债能力较强；公司资产负债率分别为 49.00%、46.23% 和 28.59%，资产负债率处于较低水平；息税折旧摊销前利润分别为 11,824.67 万元、-7,622.20 万元和 23,769.41 万元，同时报告期内公司付息债务规模较小，利息保障倍数高，偿债能力良好。

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 7,264.06 万元、9,674.42 万元和 29,149.12 万元。报告期内，公司经营活动净现金流量分别为 2,233.52 万元、6,008.47 万元、8,572.53 万元。随着业务发展，公司应收账款金额可能会继续增加，一方面应收款项可能出现坏账风险，从而对公司经营业绩产生不利影响；另一方面可能降低应收账款周转速度，影响经营活动净现金流量，从而带来一定的营运资金压力。

4、持续经营能力方面风险因素分析

影响公司持续经营能力的风险因素包括技术风险、经营风险、财务风险、管理和控制风险以及其他风险，具体参见本招股说明书“第四节 风险因素”。

（九）报告期重大资产业务重组或股权收购合并情况

报告期重大资产业务重组或股权收购合并情况参见本招股说明书“第五节·三、报告期内发行人重大资产重组情况”

十三、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项等情况

2020 年 1 月新型冠状病毒肺炎疫情爆发，因隔离措施、交通管制等防疫管控措施的影响，公司的采购、生产和销售等环节在短期内均受到了一定程度的影响。公司目前已恢复生产经营，生产经营和财务状况受疫情的影响已大幅降低。本公司预计此次疫情将对本公司的生产和经营造成一定的暂时性影响，影响程度取决于疫情防控的进展情况、持续时间以及各地防控政策的实施情况。

除此之外，截至本招股书说明书签署日，公司不存在其他需要披露的资产负债表日后事项、或有事项、承诺事项以及其他重要事项。

十四、盈利预测报告

报告期内，公司未编制盈利预测报告。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金投资项目概况

（一）募集资金运用计划

根据公司 2020 年第一次临时股东大会决议，公司本次发行实际募集资金扣除发行费用后的净额用于投资于以下项目：

金额单位：万元

序号	募投项目名称	子项目名称	项目总投资	拟投入募集资金金额	项目审批备案文号	项目环评备案文号
1	数码印刷设备研发、生产及供应链基地项目	数码印刷设备生产基地项目	47,000.00	43,252.86	广东省企业投资项目备案证 2019-441305-35-03-006840	惠州市生态环保局“惠市环（仲恺）建 [2020]52 号”
2		数码印刷设备研发中心项目	5,000.00	5,000.00		
3	数码喷墨墨水扩建及研发中心建设项目	数码喷墨墨水扩建项目	15,000.00	15,000.00	广东省企业投资项目备案证 2020-440404-75-03-005353	珠海市生态环保局“珠环建表 [2020]58 号”
4		数码喷墨墨水研发中心项目	5,000.00	5,000.00		
合计			72,000.00	68,252.86	-	-

本次募集资金到位后，若实际募集资金金额（扣除发行费用后）超过上述项目投资所需，则多余资金将用于与公司主营业务相关的用途，若实际募集资金金额（扣除发行费用后）不能满足上述项目的资金需求，不足部分由公司通过自筹资金解决。

截至本招股说明书签署日，公司已对数码印刷设备生产基地项目投入 3,747.14 万元，主要用于购买项目用地，本次数码印刷设备生产基地项目募集资金将用于数码印刷设备生产基地项目的后续投入。

本次募集资金到位前，公司将根据上述募投项目的实际进度需要，以自筹资金先行投入，待募集资金到位后予以置换。

（二）募集资金投资项目对公司同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目是公司围绕主营业务，根据市场需求以及公司目前的业务发展现状与特点确定的。募集资金投资方向符合行业发展趋势和国家政策导向，有利于增强公司主营业务盈利能力，巩固和提高公司在行业中的竞争优势，进一步提高公司的市场竞争力和抵御风险能力。

本次募集资金投资项目的实施不会导致发行人与实际控制人控制的其他企业及其下属企业之间产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

（三）募集资金使用管理制度

为规范公司对募集资金的管理和使用，提高公司募集资金使用效益，切实保护广大投资者的利益，公司设立了《募集资金使用管理制度》，内容包括募集资金专户存储、募集资金使用、募集资金用途变更和募集资金管理和监督四个部分。

1、募集资金专户存储：本次发行完成后，公司将实行募集资金专户存储，将募集资金存放于董事会设立的专项账户集中管理。坚持集中存放、便于监督管理的原则，同时，公司将在上交所规定时间内与保荐机构及存管银行签订《募集资金监管协议》。

2、募集资金使用：公司应当按照发行申请文件中承诺的募集资金投资计划使用募集资金。募集资金支出必须严格按照公司资金管理的相关制度的规定，履行审批手续。

3、募集资金用途变更：公司董事会应当审慎地进行拟变更后的新募集资金投资项目的可行性分析，确信投资项目具有较好的市场前景和盈利能力。且应当在公司董事会和股东大会审议通过变更募集资金用途议案后，方可变更募集资金用途。

4、募集资金管理和监督：公司会计部门应当对募集资金的使用情况设立台账，详细记录募集资金的支出情况和募集资金项目的投入情况；内部审计部门应当至少每季度对募集资金的存放与使用情况检查一次，并及时向审计委员会报告检查结果，董事会应当每半年度对募集资金的存放与使用情况出具专项报告。

（四）本次募集资金投向科技创新领域情况

本次募集资金扣除发行费用后计划投资于数码印刷设备研发、生产及供应链基地项目、数码喷墨墨水扩建及研发中心建设项目。其中，数码印刷设备研发、

生产及供应链基地项目包括数码印刷设备生产基地项目和数码印刷设备研发中心项目两个子项目；数码喷墨墨水扩建及研发中心建设项目包括数码喷墨墨水扩建项目和数码喷墨墨水研发中心项目两个子项目。

数码印刷设备生产基地项目和数码喷墨墨水扩建项目为公司现有业务产能的扩充及产品升级，新增加的生产线均用于生产公司拥有自主知识产权的产品，公司核心技术在产品中均有应用。项目完成后，公司的规模化生产制造能力将大大加强。

数码印刷设备研发中心项目和数码喷墨墨水研发中心项目是对公司现有研发体系的提升。公司自成立以来，在发展过程中公司十分重视人才队伍的建设，公司已构建了一支结构合理、人员稳定、专业素质过硬的技术人才队伍，并一直专注于喷墨印刷技术的研发和应用，积累了丰富的项目研发经验，为公司持续保持技术优势奠定了坚实的基础。通过加大对喷墨印刷技术和喷墨墨水技术的研发力度，能够适应客户需求的快速变化，提高公司抗风险能力。

本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务，有助于提高公司科技创新能力和规模化制造能力，提升公司整体竞争力。

二、募集资金投资项目介绍

（一）数码印刷设备研发、生产及供应链基地项目

1、项目概述

本项目总投资 5.2 亿元，包括数码印刷设备生产基地项目和数码印刷设备研发中心项目两个子项目。其中，数码印刷设备生产基地项目投资 4.7 亿元，数码印刷设备研发中心项目投资 5,000 万元。项目建成并达产后，公司数码印刷设备产能将新增 1,500 台/年。

2、项目建设的必要性

（1）喷墨印刷行业具有广阔的市场空间

喷墨印刷是一种新兴的印刷技术，相对于传统有版印刷技术（包括凹版印刷、凸版印刷、柔版印刷、平版印刷、胶板印刷、丝网印刷等），喷墨印刷具有无需制版、非接触、生产周期短、可变数据（任意图案）印刷、一张起印、精度高、喷印过程节水、无废染液色浆等特点，能够更好地满足消费者个性化、即时满足的需求，适应印刷行业多品种、小批量、零库存、短交期、节能环保的趋势，长

期看将逐步取代传统有版印刷。根据 Smithers Pira 2018 年发布的研究报告《The Future of Inkjet Printing to 2023》，喷墨印刷目前的市场占有率不到 10%，具有广阔的市场空间。

（2）本项目的建设有利于公司进一步提高综合竞争力

公司是为数不多的能够自主研发喷墨控制系统和数字化前端软件，具备 UV、纺织、成衣、包装、标签、PCB、书刊全系列喷墨印刷设备和 Single Pass 设备生产能力，能够自主研发和生产喷墨墨水，为客户提供印前、印后工序指导及连线设备、耗材，并能为客户提供互联网增值服务的工业数字印刷综合解决方案提供商，在喷墨印刷设备行业具有明显的竞争优势。本项目的建设能充分利用公司既有的技术优势，大力开发能够满足市场需求的喷墨印刷设备，提升公司的技术研发水平，进一步提高公司的综合竞争力。

（3）租赁厂房的模式无法进一步满足公司对生产和研发的需求

目前，公司喷墨印刷设备的生产及研发均在租赁厂房内进行。公司只能在出租方限定的条件下进行调整和改造，无法对租赁场地进行大规模改造、升级，目前的租赁模式只能基本满足公司现阶段的生产和研发需求。但随着公司业务规模的快速增长、产品升级和客户需求的提升，租赁厂房对公司业务发展的限制将日趋明显，并影响公司的市场竞争力。本项目建成后将为公司提供一处自有的生产和研发基地，公司可根据未来的生产和研发需求，有针对性地建设和布置厂房和研发楼，以达到更佳的工作条件，为未来提供更高质量的喷墨印刷设备提供优质的生产和研发场地。

3、项目建设的可行性

公司经过近 10 年的发展，在行业内具有明显的技术研发优势和人才优势，为本项目的成功建设奠定了坚实的基础。

公司坚持自主创新，通过不断研发，已成功掌握了高精度墨滴质量控制系统及高频驱动波形设计技术、基于 PCIe 标准的高速光纤传输技术、基于 FPGA 的全印制压电式喷头驱动控制电路技术、高性能的喷墨打印机图像处理技术等核心技术。公司坚持自主创新，积极运用前沿技术，不断研发能满足用户需求的产品，保持较强的自主创新能力以及快速的产品和技术更新能力。

公司一直非常重视人才尤其是研发人才的引进与培养，建立了一套包括员工

持股激励在内的人才管理机制，公司 130 多名核心员工持有公司股份，其中技术研发人员占多数。截至 2019 年末，公司研发及技术服务人员 295 人，占员工总数的 32.81%，其中不少在华为、中兴通讯、海德堡等高科技企业工作过，当中不乏深圳市国家级领军人才、深圳市高层次技术人才、国家科学技术进步奖二等奖、中国通信学会科学技术奖一等奖、深圳市科学技术进步二等奖、集成电路产业联盟创新奖——成果产业化奖等的获得者以及诸多国内国际发明专利的发明人。公司销售团队具有丰富的国内、国际市场拓展经验和商务谈判能力，为公司构建了良好的客户合作关系。公司管理团队中大部分成员拥有国内知名企业和国际性企业从业经验，支撑企业管理、市场营销、项目开发等各方面的工作。此外，公司拥有稳定、熟练的生产制造团队，核心生产技术人员在公司连续工作多年。公司已积累了较强的技术和人才储备，为本项目的顺利实施提供了有力保证。

4、项目投资概算

（1）数码印刷设备生产基地项目

本子项目建设内容包括建设厂房及配套设施，购置机器设备等。项目总投资 4.7 亿元，主要包括土建工程投资、生产设备投资、土地使用权投资和铺底流动资金，具体投资构成如下：

金额单位：万元

序号	类别	投资金额	拟投入募集资金金额
1	土建工程	33,760.00	33,760.00
2	设备购置	6,360.85	6,360.85
3	土地使用权	3,747.14	-
4	铺底流动资金	3,132.01	3,132.01
合计		47,000.00	43,252.86

公司已经以自有资金 3,747.14 万元购置了土地使用权，本次拟使用募集资金投入后续建设。

（2）数码印刷设备研发中心项目

本子项目建设内容包括建设研发楼、购置研发设备及软件、开展人员培训和技术合作等。项目建成后，将成为公司数码印刷核心技术的储备基地，先进技术的创新基地，新产品的孵化基地。项目总投资 5,000 万元，具体投资构成如下：

金额单位：万元

序号	类别	投资金额	拟投入募集资金金额
1	土建工程	1,600.00	1,600.00
2	购置研发设备及软件	2,700.00	2,700.00
3	人员培训费	300.00	300.00
4	技术合作费	300.00	300.00
5	预备费	100.00	100.00
合计		5,000.00	5,000.00

5、项目实施主体、实施地点及建设周期

本项目由公司全资子公司惠州汉弘负责实施，实施地点位于广东省惠州市仲恺高新区潼湖镇三和村，惠州汉弘已取得编号为“粤（2019）惠州市不动产权第5035417号”的土地使用权证。本项目建设期为2年。

6、项目的环保情况

本项目已取得惠州市生态环保局《关于惠州汉弘实业有限公司新建项目环境影响报告表的批复》（惠市环（仲恺）建[2020]52号）。项目将严格执行国家各项环保标准，对“三废”进行妥善处理、达标排放，项目建设对周围环境的影响可控制在有关规定要求范围内，对外部环境不构成重大影响。

（二）数码喷墨墨水扩建及研发中心建设项目

1、项目概述

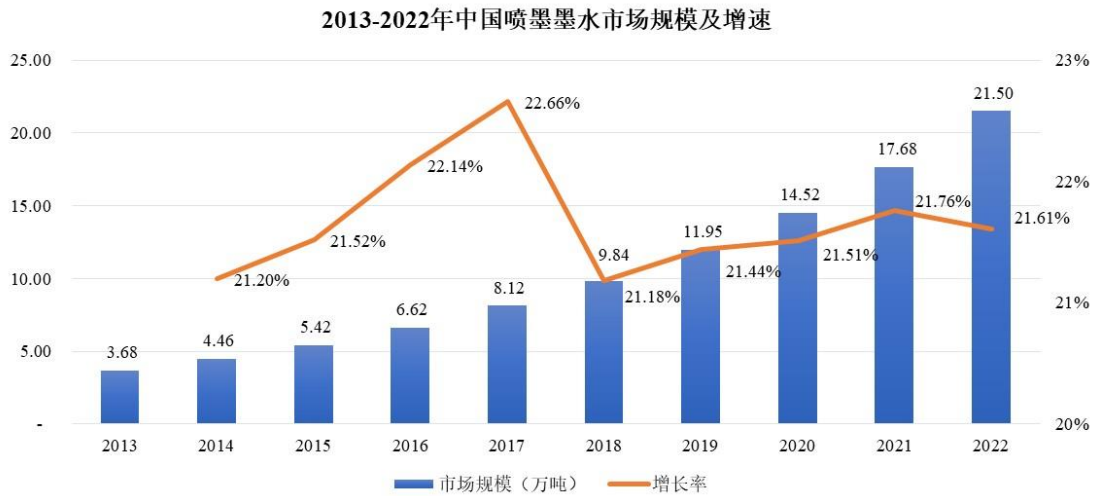
本项目总投资2亿元，包括数码喷墨墨水扩建项目和数码喷墨墨水研发中心项目两个子项目。其中，数码喷墨墨水扩建项目投资1.5亿元，数码喷墨墨水研发中心项目投资5,000万元。项目建成并达产后，公司数码喷墨墨水产能将新增9,200吨/年。

2、项目建设的必要性

（1）喷墨墨水市场前景良好

伴随喷墨印刷市场的蓬勃发展，喷墨墨水销量也保持持续增长。据统计，2018年全球喷墨墨水销量为18.29万吨左右，销售金额约为48.89亿美元，预计未来5年内仍将保持10.7%的复合年增长率。2013年以来，我国喷墨墨水市场规模每

年均保持 20% 以上的增长率，预计 2022 年将达到 21.5 万吨的市场规模。⁷



资料来源：中国印刷及设备器材工业协会丝网印刷分会，《数码喷印墨水的发展及市场规模》，《网印工业》2019年第12期

（2）本项目生产与研发的喷墨墨水具有节能环保的优点

喷墨墨水按照所使用的墨基种类划分可以分为溶剂型墨水、UV 墨水和水性墨水，目前三种墨水的市场占有率分别为 60%、10%和 30%。

溶剂型墨水以非水溶性的溶剂作为溶解着色剂的主要成分，干燥方式为挥发干燥。在干燥过程中，通过溶剂的挥发向空气中排放有害物质，会影响室内外空气质量。UV（即 Ultra-Violet，中文译作“紫外光”）墨水是利用一定的紫外辐射，通过光化学反应聚合进行固化的墨水，具有色彩鲜艳、干燥速度快、耐磨性高、节能环保等特点。水性墨水主要以水为溶剂，具有墨色稳定、亮度高、着色力强、印后附着力强、干燥速度可调等优点。水性墨水不含挥发性有毒有机溶剂，在印刷过程中对操作人员的健康无不良影响，对大气环境及印刷品本身均无污染。此外，水性墨水具有不易燃的特点，还可消除易燃易爆的隐患，改善印刷工作环境，有利于安全生产。

与溶剂型墨水相比，UV 墨水和水性墨水更加节能环保。本项目生产与研发的均为 UV 墨水和水性墨水，属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中的鼓励类项目——“水性油墨、紫外光固化油墨、植物油油墨等节能环保型油墨生产”。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类》（2018），本项目涉及的墨水属于“3 新材料产业”中的“3.3.7 新型功能涂层材料制造”。

⁷ 资料来源：中国印刷及设备器材工业协会丝网印刷分会，《数码喷印墨水的发展及市场规模》，《网印工业》2019 年第 12 期

（3）本项目建成投产后，公司将在中高端墨水领域提升国产化水平

喷墨墨水需满足稳定性高、色域饱和、高速快干、色牢度高、防水、过滤性好、不堵塞喷嘴、环保等各方面要求，融合了精细化工、高分子材料等多种学科知识，属于高端精细化工产品。2000 年以前，我国喷墨墨水完全依赖进口。经过近 20 年的发展，我国在桌面办公、照片影像、大幅面广告、户内外喷绘等中低端领域的喷墨墨水技术水平与国际先进技术已经接近或相当，国产墨水已经基本替代了进口墨水，并实现了对外出口。但是在以高速数字喷墨印刷机为代表的高端喷墨印刷领域，国产墨水与国外相比仍有一定的差距。

本项目定位于中高端喷墨墨水领域，项目建成投产后，公司将在中高端墨水领域提升国产化水平。

3、项目建设的可行性

喷墨墨水只有和喷墨设备匹配才有意义，即墨水的性能参数要与喷墨设备的供墨系统、喷孔尺寸、点火频率、喷墨电压相匹配，才能保证喷墨印刷的流畅和稳定，喷墨墨水的开发总是以具体的喷墨设备为依托。

公司经过近 10 年的发展，在喷墨印刷设备领域积累了大量的宝贵经验，为喷墨墨水的研发与生产奠定了坚实的基础。公司于 2018 年收购珠海东昌，进入喷墨墨水领域。目前，公司已通过自主研发掌握了自研磨颜料墨水制备、水性京瓷 Single Pass 高速喷墨打印热转印墨水制备等核心技术，具备适用于京瓷喷头的水性活性直喷印花墨水、适用于京瓷喷头中高速印花的纳米水性热转印墨水、适用于星光和理光喷头的水性涂料彩色数码印花墨水、适用于京瓷喷头的印刷颜料墨水、适用于京瓷喷头的印刷染料墨水等产品的研发及生产能力，公司的环保型 UV 墨水、水性白墨涂料等产品亦处于研制或小试阶段。

4、项目投资概算

（1）数码喷墨墨水扩建项目

本子项目建设内容包括建设厂房及配套设施，购置机器设备等。项目总投资 1.5 亿元，主要包括土建工程投资、生产设备投资和铺底流动资金，具体投资构成如下：

金额单位：万元

序号	类别	投资金额	拟投入募集资金金额
1	土建工程	3,282.00	3,282.00
2	设备购置	8,718.00	8,718.00
3	铺底流动资金	3,000.00	3,000.00
合计		15,000.00	15,000.00

（2）数码喷墨墨水研发中心项目

本子项目建设内容包括建设研发楼、购置研发设备、投入研发费用等。项目总投资 5,000 万元，具体投资构成如下：

金额单位：万元

序号	类别	投资金额	拟投入募集资金金额
1	土建工程	1,540.00	1,540.00
2	研发设备	2,830.00	2,830.00
3	研发费用	500.00	500.00
4	预备费	130.00	130.00
合计		5,000.00	5,000.00

5、项目实施主体、实施地点及建设周期

本项目由公司全资子公司珠海东昌负责实施，实施地点位于珠海东昌现有厂区，珠海东昌已取得编号为“粤（2019）珠海市不动产权第 0026044 号”的土地使用权证。本项目建设期为 2 年。

6、项目的环保情况

本项目已取得珠海市生态保护局《关于珠海市东昌颜料有限公司数码喷墨墨水扩建及研发中心建设项目环境影响报告表的批复》（珠环建表【2020】58 号）。项目将严格执行国家各项环保标准，对“三废”进行妥善处理、达标排放，项目建设对周围环境的影响可控制在有关规定要求范围内，对外部环境不构成重大影响。

三、募集资金投资项目与公司现有业务之间的关系

公司主营业务为客户提供包括数字喷墨印刷设备、软件、墨水、配件及专业服务在内的工业数字印刷综合解决方案。本次募投项目围绕公司的主营业务展开，其中“数码印刷设备生产基地项目”主要着眼于扩大公司现有产品的生产规模，提高公司产品的市场占有率；“数码喷墨墨水扩建项目”在于丰富公司的产品种

类，优化产品结构，拓展下游产业链，充分发挥公司的资源、科研技术、环保和产能等多方面的优势，提升盈利能力和市场地位，进一步增强公司整体竞争力，促进公司持续、健康发展。“数码印刷设备研发中心项目”和“数码喷墨墨水研发中心项目”是对现有产品研发技术研发及升级，提高产品的技术水平是提高产品竞争力的有效手段。本次募集资金投资项目的实施是实现公司战略规划的具体措施，有助于公司发展目标的实现。

四、未来发展战略规划

公司发展规划是在当前经济形势和市场环境下，对可预见的未来作出计划和安排。投资者不应排除公司根据经济形势和经营实际状况的变化对发展规划进行修正、调整和完善的可能性。

（一）公司发行当年和未来三年的发展规划及拟采取的措施

1、公司长期战略发展目标

（1）发展战略

公司坚持以“诚信、做实、团队、分享”为核心价值观，抓住数码印刷技术升级变革传统工业印刷行业的良好发展机遇，通过发行上市，提升公司的研发实力和扩大公司的产销服务能力，巩固和提升现有产品市场份额和品牌影响力，快速切入精品印刷、异形印刷等高品质、高效率、高附加值的应用领域，同时，充分利用资本市场的功能，纵向完善、贯通公司在数字印刷产业链的整体布局，最终奠定公司在数字印刷行业的竞争地位，成为国际数字印刷行业的一流企业，为中国印刷业的复兴做出应有的贡献。

（2）发展目标

基于公司的喷墨控制系统、图像处理技术、数据处理与传输技术、Single pass 技术、全可变数据打印技术等数字喷墨打印核心技术，实现如下发展目标：

1、UV 喷绘、成衣印花、纺织印花等应用领域，稳步推进产品的升级，跻身于国际中高端品牌行列；

2、瓦楞包装领域，进一步完善产品性能，保持国内国际的行业领先优势；

3、书刊、标签、PCB 等应用领域，快速实现产销规模化，抢占市场份额，成为国内领先、国际知名的产品；

4、加大墨水的研发及扩产投入，完善墨水产品的品类和提升墨水产品的品

质，逐步实现公司全系列数字印刷设备生产所需墨水的替换，从而使墨水成为公司未来重要而稳定的利润来源：

5、持续推动产业链延伸和完善：产品向高品质、高效率、高附加值的应用领域拓展的同时，积极布局产业链的核心环节。

2、公司发行当年和未来三年的发展规划

未来三年建设和发展的方向是在巩固核心技术基础上，提升产能，加大加深研发力度，拓展业务，培养专业的技术型和管理型人才，依靠公司特有的生产经营管理模式不断壮大、发展，最终实现目标。具体发展计划如下：

（1）产能提升计划

为了契合市场需求，满足客户预期，达成公司目标，公司将以本次股票发行上市为契机，着力推进募集资金投资项目建设，实现数码印刷设备和数码印刷墨水产能的扩张，以满足市场需求的快速增长。同时，公司将继续加大研发和市场开拓力度，推动标签数码设备、书刊数码设备、PCB 数码喷印设备快速量产，提高公司高新技术、高毛利、高附加值产品的销售比重。

（2）产品和技术研发计划

经过十年的发展实践，公司在工业数字印刷领域积累了丰富经验，能针对不同应用领域的需求及特点（包括印刷介质、订单构成、营运成本、生产效率等）提供切实可行的系统解决方案（包括喷头选型、墨水、打印速度、印前印后处理、生产管理系统等），未来三年公司实施以下产品及技术研发工作：

①对于现有 UV 喷绘、成衣印花、纺织印花等多 Pass 技术产品，以 Single pass 技术应用为基础，进行方案优化和产品升级换代，提高产品运行效率，扩大应用范围；

②对于瓦楞包装、标签、书刊、PCB 等 Single pass 技术产品，侧重于方案优化，提高产品品质、效率以及稳定性；

③加大墨水研发投入，完善墨水产品品类，优化产品性能，为数字印刷设备的销售及运行提供强力支持；

④加大新产品的研发投入，积极向异形打印、精品印刷等高精应用领域进行产品研发；

⑤加大与科研院所的合作，推动工业数码印刷耗材的研发、改良、发展。

（3）市场营销计划

目前公司已在全球 60 多个国家和地区建立销售与服务网点，形成完善的服务体系。公司将从以下两方面建立市场营销优势：

①建立立体式营销网络

公司目前主要是在全球 60 多个国家或地区建立销售与服务网点，未来将逐步推动营销网点由点形成面，逐渐建立国内、亚洲、美洲、欧洲等几大区域中心，形成立体式营销网络，建立起具有竞争力的销售渠道。

②推行大客户战略

近年来，数字印刷行业快速发展，大客户战略营销对于印刷设备制造企业具有重要意义。公司将逐步推动与大客户建立战略合作，推动战略客户整个供应链体系采购公司设备，从而提供能够满足大客户需求的工业数字印刷综合方案。

（4）人才梯队建设和人才培养计划

人才一直是公司立足发展的核心资源和竞争力，未来公司将加大对人力资源的投入，不断完善人才梯队建设和人才培养计划。

①进一步建立和完善公司人才激励机制和培养计划，继续完善员工招聘、考核、录用、选拔、培训、竞争上岗的制度，全力打造出团结、高效、敬业、忠诚、开拓、进取的员工队伍，有效提高团队战斗力和企业凝聚力；

②加大力度引进具有创新意识、专业知识扎实的科技人才，具有市场开拓意识、外语能力强的市场营销人才，具有全局观念、综合素质强的管理人才。

（二）公司发展规划所依据的假设条件及实施过程可能面临的主要困难

1、发展规划所依据的假设条件

上述规划目标是基于公司现有人才、产品、业务规模、市场地位以及行业发展的趋势等各方面因素综合制定的，同时考虑了如下假设条件：

（1）中国的宏观经济持续稳定增长，不出现大规模的经济衰退；

（2）公司遵循的国家和地方现行的有关法律、法规、方针、政策无重大变化；

（3）公司所在地区、行业以及拟投资领域的市场处于正常发展状态，不会发生重大变化；

（4）公司主要原材料及产品价格处于正常变动范围内；

- （5）公司的经营管理层和核心技术人员不会发生重大变化；
- （6）公司本次股票发行成功，募集资金顺利到位并投入使用；
- （7）募集资金投资项目能够顺利实施，并取得预期收益；
- （8）无其他不可抗力因素或不可预见因素对公司造成重大不利影响。

2、实施过程可能面临的主要困难

（1）管理制约

随着业务规模的快速增长，公司的管理水平将面临挑战。尤其是若本次股票发行成功，募集资金投资项目顺利建成并达产后，公司的资产和销售规模将大幅度增加，产品结构也进一步复杂化，这对公司在战略规划、技术开发、财务管理、内部控制、资金管理、风险控制、股东权益保护等方面提出了更高的要求。因此，公司需要进一步提高综合管理水平。

（2）专业人才

公司作为高新技术企业，创新是快速发展的关键，而人才又是公司保持不断创新的关键。随着公司规模的不扩张，市场对产品在质量和创新方面的要求不断提高，如果不能及时补充相应的专业人才，将会给公司的持续发展造成一定负面影响。

（3）资本保障

公司目前正处于迅速扩张阶段，需要大量的资本投入。而公司现有的融资渠道较为单一，仅依靠经营积累和银行贷款取得的资金无法满足公司发展的需求。因此，公司本次股票发行计划，一方面可以满足现阶段公司发展的资本需求，另一方面也增加了公司的融资渠道，为公司持续快速的发展提供了有力的资本保障。

（三）公司确保实现规划目标拟采用的方法、途径

1、如果本次首次公开发行股票并上市顺利完成，将有效解决公司针对上述计划所面临的资金瓶颈问题，公司资本结构将进一步优化，为实现上述目标提供可靠的保证。公司将严格按照项目建设规划，组织项目的建设，扩大产能，提升研发创新能力，建立营销网络，完善信息化体系，发挥公司既有优势，不断增强公司综合竞争力。

2、根据公司人才队伍建设计划，加快对优秀人才特别是复合型专业管理、技术、销售人才的引进和培养，进一步提高公司的管理能力、技术水平和产品销



售能力，确保公司总体经营目标的实现。

3、公司将进一步完善法人治理结构，推动于推动规范运作、管理升级和体制创新，强化各项决策的科学性和透明度。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

（一）公司信息披露制度

根据中国证监会和上交所的有关规定，公司建立了《信息披露管理制度》，规定公司必须严格按照法律、法规和《公司章程》规定的信息披露的内容和格式要求报送及披露信息，确保信息真实、准确、完整、及时，没有虚假记载、严重误导性陈述或重大遗漏。公司信息披露体现公开、公正、公平对待所有股东的原则。

（二）负责信息披露和投资者关系的安排

公司依据法律、法规、上交所的有关规定及《公司章程》，制定了《投资者关系管理制度》，明确了投资者关系管理的基本原则、对象、内容、部门等，以确保通过信息披露与交流，加强与投资者及潜在投资者之间的沟通，增进投资者对公司的了解和认同，提升公司治理水平，以实现公司整体利益最大化和保护投资者合法权益。

公司设立了董事会办公室，负责公司信息披露和投资者接待；公司董事会秘书全面负责公司日常信息披露和投资者关系管理。信息披露和投资者关系的负责部门、负责人及联系方式如下：

负责机构：董事会办公室；

负责人：陈仕郴（董事会秘书）；

联系电话：0755-85252899；

传真：0755-23217841；

互联网网址：www.hanglorygroup.com；

电子信箱：stock@hanglorygroup.com。

（三）投资者服务计划

1、对投资者对公司经营情况和其他情况的咨询，在符合法律法规和公司章程并且不涉及公司商业秘密的前提下，董事会秘书负责尽快给予答复；

2、建立完善的资料保管制度，收集并妥善保管投资者有权获得的资料，保证投资者能够按照有关法律法规的规定及时获得需要的信息；

3、加强对有关人员的培训工作，保证服务工作的质量。

二、股利分配政策

（一）本次发行前的股利分配政策和决策程序

根据发行人现行《公司章程》，公司税后利润分配如下：

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，其分配方案由股东大会以普通决议方式通过。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

（二）公司发行上市后实行的股利分配政策

根据公司 2020 年 3 月 30 日召开的 2020 年第一次临时股东大会审议通过的《公司章程（草案）》，公司发行上市后的利润分配政策如下：

“第一百五十五条 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

第一百五十六条 公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

第一百五十七条 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

第一百五十八条 公司利润分配政策为：

（一）利润分配原则：

公司的利润分配应充分重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性，并坚持如下原则：

- 1、按法定顺序分配的原则；
- 2、存在未弥补亏损，不得向股东分配利润的原则；
- 3、同股同权、同股同利的原则；
- 4、公司持有的本公司股份不得参与分配利润的原则。

（二）利润分配形式：

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配利润；利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

（三）利润分配的期间间隔：

在当年归属于母公司股东的净利润为正的前提下，公司每年度至少进行一次利润分配，董事会可以根据公司的盈利及资金需求状况提议公司进行中期利润分配。

（四）利润分配形式的优先顺序

公司在具备现金分红条件下，应当优先采用现金分红进行利润分配。

（五）利润分配的条件：

1、现金分红的比例

在公司当年盈利、累计未分配利润为正数且无重大投资计划或重大资金支出安排的前提下，如公司外部经营环境和经营状况未发生重大不利变化，公司任何三个连续年度内以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的百分之三十。

2、发放股票股利的具体条件

公司经营状况良好，公司可以在满足上述现金分红后，提出股票股利分配预案。

3、如公司同时采取现金及股票股利分配利润的，在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司实施差异化现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

股东大会授权董事会每年在综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，根据上述原则提出当年利润分配方案。

（六）利润分配应履行的审议程序：

1、利润分配预案应经公司董事会、监事会分别审议通过后方能提会、监事会分别审议通过后方能提交股东大会审议。董事会在审议利润分配预案时，须经全体董事过半数表决同意，且经公司二分之一以上独立董事表决同意。监事会在审议利润分配预案时，须经全体监事过半数以上表决同意。

2、股东大会在审议利润分配方案时，须经出席股东大会的股东所持表决权的二分之一以上表决同意；股东大会在表决时，应向股东提供网络投票方式。

3、公司对留存的未分配利润使用计划安排或原则作出调整时，应重新报经董事会、监事会及股东大会按照上述审议程序批准，并在相关提案中详细论证和说明调整的原因，独立董事应当对此发表独立意见。

4、公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利派发事项。

（七）董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的研究论证程序和决策机制：

1、定期报告公布前，公司董事会应在充分考虑公司持续经营能力、保证生

产正常经营及发展所需资金和重视对投资者的合理投资回报的前提下，研究论证利润分配的预案，独立董事应在制定现金分红预案时发表明确意见。

2、独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

3、公司董事会制定具体的利润分配预案时，应遵守法律、法规和本章程规定的利润分配政策；利润分配预案中应当对留存的当年未分配利润的使用计划安排或原则进行说明，独立董事应当就利润分配预案的合理性发表独立意见。

4、公司董事会审议并在定期报告中公告利润分配预案，提交股东大会批准；公司董事会未做出现金利润分配预案的，应当征询独立董事和监事的意见，并在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见。

5、董事会、监事会和股东大会在有关决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见。

（八）利润分配政策调整：

1、公司如因外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和上海证券交易所的有关规定。

“外部经营环境或者自身经营状况的较大变化”是指以下情形之一：

（1）国家制定的法律法规及行业政策发生重大变化，非因公司自身原因导致公司经营亏损；

（2）出现地震、台风、水灾、战争等不能预见、不能避免并不能克服的不可抗力因素，对公司生产经营造成重大不利影响导致公司经营亏损；

（3）公司法定公积金弥补以前年度亏损后，公司当年实现净利润仍不足以弥补以前年度亏损；

（4）中国证监会和上海证券交易所规定的其他事项。

2、公司董事会在利润分配政策的调整过程中，应当充分考虑独立董事、监事会和公众投资者的意见。董事会在审议调整利润分配政策时，须经全体董事过半数表决同意，且经公司二分之一以上独立董事表决同意；监事会在审议利润分配政策调整时，须经全体监事过半数以上表决同意。

3、利润分配政策调整应分别经董事会和监事会审议通过后方能提交股东大会审议。公司应以股东权益保护为出发点，在股东大会提案中详细论证和说明原

因。股东大会在审议利润分配政策调整时，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上表决同意。

（三）公司未来三年分红回报规划

为了保证投资者回报，保障利润分配政策的持续性和稳定性，进一步完善公司分红决策和监督机制，公司 2020 年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司未来三年分红回报规划的议案》，具体内容如下：

1、股东回报规划的制定原则

公司的股东回报规划应充分考虑和听取独立董事、股东特别是公众投资者的意愿和要求，实行持续、稳定的现金股利和股票股利相结合的利润分配政策，并兼顾公司的可持续发展。

2、制定股东回报规划的考虑因素

公司将着眼于长远和可持续发展，在综合考虑行业发展趋势、公司实际经营状况、发展目标、股东意愿和要求、社会资金成本和外部融资环境等因素的基础上，建立持续、稳定、科学的投资者回报规划，并对股利分配作出制度性安排，以保证股利分配政策的连续性和稳定性。

3、利润分配规划

公司发行上市后，将着眼于长远和可持续发展，以股东利益最大化为公司价值目标，持续采取积极的现金及股票股利分配政策，注重对投资者回报，切实履行上市公司的社会责任，严格按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》以及中国证监会、上海证券交易所的有关规定建立对投资者回报规划。

4、股东回报规划制定周期和相关决策机制

公司至少每三年重新审阅一次《公司未来三年分红回报规划》，根据股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见，对公司正在实施的股利分配政策作出适当且必要的修改，确定该时段的股东回报计划，且公司保证调整后的股东回报计划不违反股东回报规划制定原则。

公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见，制定年度或中期分红方案，并经公司股东大会表决通过后实施。

5、公司本次发行完成后股东分红回报的第一个三年计划

公司在足额预留法定公积金、盈余公积金以后，在符合现金利润分配条件情况下，公司原则上每年进行一次现金利润分配；在有条件的情况下，公司可以进行中期现金利润分配。在公司当年盈利、累计未分配利润为正数且无重大投资计划或重大资金支出安排的前提下，如公司外部经营环境和经营状况未发生重大不利变化，本次发行完成后未来连续三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的百分之三十。

在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以提出股票股利分配预案，且该利润分配政策不得违反中国证监会和上海证券交易所的有关规定。公司应当采取有效措施保障公司具备现金分红能力。

在具备现金分红条件下，公司应当优先采用现金分红进行利润分配。

如公司同时采取现金及股票股利分配利润的，在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司实施差异化现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

股东大会授权董事会每年在综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，根据上述原则提出当年利润分配方案。

公司在每个会计年度结束后，由董事会提出分红议案，并交付股东大会审议，公司接受所有股东、独立董事、监事和公众投资者对公司分红的建议和监督。

（四）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前后股利分配不存在重大差异的情况。

（五）本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

根据公司 2020 年第一次临时股东大会审议通过的《关于首次公开发行股票前滚存利润分配的议案》，公司首次公开发行股票前的滚存的未分配利润由发行

后的新老股东按持股比例共同享有。

三、股东投票机制的建立情况

根据《公司章程（草案）》的规定，对累积投票制度选举公司董事，中小投资者单独计票等机制、法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决及征集投票权等内容作出了明确规定。

（一）采取累积投票制选举公司董事

根据《公司章程（草案）》的规定：“股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据本章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。

前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。”

（二）中小投资者单独计票机制

根据《公司章程（草案）》的规定：“股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。”

（三）法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决

根据《公司章程（草案）》的规定：“股东大会在审议利润分配方案时，须经出席股东大会的股东所持表决权的二分之一以上表决同意；股东大会在表决时，应向股东提供网络投票方式。”

（四）征集投票权的相关安排

根据《公司章程（草案）》的规定：“公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。”

四、存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排，尚未盈利企业的投资者保护措施

公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排。报告期内，公司扣除非经常性损益后归属于母公司净利润为正，且不存在累计未弥补亏损。

五、发行人及其实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员等相关责任主体作出的重要承诺

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺

1、关于股份的限售安排、自愿锁定股份以及延长锁定期限的承诺

（1）发行人实际控制人、董事长肖迪承诺

自发行人股票上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

上述锁定期届满后，本人在担任公司董事、监事或高级管理人员的任职期间内和任期届满后六个月内，每年转让持有的公司股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。

发行人上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（如在此期间除权、除息的，将相应调整发行价），或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价（如在此期间除权、除息的，将相应调整发行价），本人所持有的发行人股票锁定期自动延长 6 个月。

如果本人违反上述承诺内容的，因违反承诺出售股份所取得的收益无条件归发行人所有，发行人或其他符合法定条件的股东均有权代表发行人直接向发行人所在地人民法院起诉，本人将无条件按上述所承诺内容承担相应的法律责任。

在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

（2）发行人实际控制人控制的股东合舟联成、合舟联享、合舟聚沙、合舟聚成承诺

自发行人股票上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

发行人上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（如在此期间除权、除息的，将相应调整发行价），或者上市后 6 个月期末

收盘价低于发行价（如在此期间除权、除息的，将相应调整发行价），本企业所持有的发行人股票锁定期自动延长 6 个月。

如果本企业违反上述承诺内容的，因违反承诺出售股份所取得的收益无条件归发行人所有，发行人或其他符合法定条件的股东均有权代表发行人直接向发行人所在地人民法院起诉，本企业将无条件按上述所承诺内容承担相应的法律责任。

在本企业持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

（3）发行人股东君度德瑞、领誉基石、富海新材、天巽高端、加泽北瑞、天巽柏智、中洲铁城、创赛投资、慧辉股权、前海松禾、知盛投资分别承诺

自发行人股票上市交易之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

在本企业持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

（4）合舟联成、合舟联享、合舟聚成的合伙人中担任发行人董事、监事或高级管理人员的何彤彤、江华、陈仕郴、李其相、章魁、周盛生、鲁振宇、万忠成、胡雅琴分别承诺

自发行人股票上市交易之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

如我们所持有的股票在上述锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价（如在此期间除权、除息的，将相应调整减持底价）。

发行人上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（如在此期间除权、除息的，将相应调整发行价），或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价（如在此期间除权、除息的，将相应调整发行价），我们持有的发行人股票锁定期自动延长 6 个月。

上述锁定期届满后，就任发行人董事、监事、高级管理人员时确定的任期内及任期届满后六个月内，我们每年各自转让的股份不超过其所持有发行人股份总

数的 25%；离职后六个月内我们不转让持有的发行人股份。

在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

（5）发行人股东李明喜承诺

自发行人股票上市交易之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，同时也不提议由发行人回购上述股份。

在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

（6）发行人董事柳菁华承诺

自发行人股票上市交易之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

如我个人所持有的股票在上述锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价（如在此期间除权、除息的，将相应调整减持底价）。

发行人上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（如在此期间除权、除息的，将相应调整发行价），或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价（如在此期间除权、除息的，将相应调整发行价），我个人持有的发行人股票锁定期自动延长 6 个月。

上述锁定期届满后，就任发行人董事、监事、高级管理人员时确定的任期内及任期届满后六个月内，每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的 25%；离职后六个月内不转让我个人持有的发行人股份。

若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

（7）发行人董事周伟纳承诺

自发行人股票上市交易之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由发行人回

购该部分股份。

如本人所持有的股票在上述锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价（如在此期间除权、除息的，将相应调整减持底价）。

发行人上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（如在此期间除权、除息的，将相应调整发行价），或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价（如在此期间除权、除息的，将相应调整发行价），本人持有的发行人股票锁定期自动延长 6 个月。

上述锁定期届满后，就任发行人董事、监事、高级管理人员时确定的任期内及任期届满后六个月内，本人每年各自转让的股份不超过其所持有发行人股份总数的 25%；离职后六个月内本人不转让持有的发行人股份。

在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

（8）合舟联享的合伙人中担任发行人核心技术人员的江华、赵义发、李继洲、曲海东、张建强承诺

自发行人股票上市交易之日起 12 个月内和本人自发行人处离职后 6 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

自上述锁定期届满之日起的 4 年内，每年转让的首次发行上市前已经取得的股份不得超过上市时所持发行人首次发行上市前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

在本人间接持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

2、公开发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向的承诺

（1）实际控制人肖迪关于持股及减持意向的承诺

对于本人在本次发行前持有的发行人股份，本人将严格遵守已做出的关于所持发行人股份流通限制及自愿锁定的承诺，在限售期内，不出售本次发行前持有的发行人股份。

本人保证将遵守《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》或届时有效的有关上市公司股东减持的相关法律、法规、部门规章和规范性文件，在发行人首次公开发行前所持有的公司股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行时的发行价格（如在此期间除权、除息的，将相应调整减持底价）；在减持本人所持有的公司首次公开发行股票前已发行的公司股份时，本人将提前以书面方式通知公司减持意向和拟减持数量等信息，公司应提前三个交易日进行公告，并遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》或届时有效的有关上市公司股东减持相关规定履行通知、备案、公告等程序。

如果本人因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有，本人将在获得收入的5日内将前述收入支付给发行人指定账户；如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（2）实际控制人控制的合舟联成、合舟联享、合舟聚沙、合舟聚成关于持股及减持意向的承诺

对于本企业在本次发行前持有的发行人股份，本企业将严格遵守已做出的关于所持发行人股份流通限制及自愿锁定的承诺，在限售期内，不出售本次发行前持有的发行人股份。

本企业保证将遵守《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》或届时有效的有关上市公司股东减持的相关法律、法规、部门规章和规范性文件，在发行人首次公开发行前所持有的公司股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行时的发行价格（如在此期间除权、除息的，将相应调整减持底价）；在减持本企业所持有的公司首次公开发行股票前已发行的公司股份时，本企业将提前以书面方式通知公司减持意向和拟减持数量等信息，公司应提前三个交易日进行公告，并遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》或届时有效的有关上市公司股东减

持相关规定履行通知、备案、公告等程序。

如果本企业因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有，本企业将在获得收入的5日内将前述收入支付给发行人指定账户；如果因本企业未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（3）君度德瑞关于持股及减持意向的承诺

对于本企业在本次发行前持有的发行人股份，本企业将严格遵守已做出的关于所持发行人股份流通限制及自愿锁定的承诺，在限售期内，不出售本次发行前持有的发行人股份。

本企业保证将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》或届时有效的有关上市公司股东减持的相关法律、法规、部门规章和规范性文件，在减持本企业所持有的公司首次公开发行股票前已发行的公司股份时，本企业将提前以书面方式通知公司减持意向和拟减持数量等信息，公司应提前三个交易日进行公告，并遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》或届时有效的有关上市公司股东减持相关规定履行通知、备案、公告等程序。本企业持有的公司股份低于5%时除外。

若本企业未履行上述承诺，本企业同意承担因违反上述承诺而产生的法律责任。

（4）赵义发关于持股及减持意向的承诺

对于本人在本次发行前间接持有的发行人股份，本人将严格遵守已做出的关于所持发行人股份流通限制及自愿锁定的承诺，在限售期内，不出售本次发行前间接持有的发行人股份。

本人保证将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》或届时有效的有关上市公司股东减持的相关法律、法规、部门规章和规范性文件，在减持本人所持有的公司首次公开发行股票前已发行的公司股份时，本人将提前以书面方式通知公司减持意向和拟减持数量等信息，公司应提前三个交易日进行公告，并遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所上市

公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》或届时有效的有关上市公司股东减持相关规定履行通知、备案、公告等程序。本人间接持有的公司股份低于 5% 时除外。

若本人未履行上述承诺，本人同意承担因违反上述承诺而产生的法律责任。

（二）稳定股价的措施和承诺

为维护公众投资者利益，公司及实际控制人、在发行人领取薪酬的非独立董事及高级管理人员承诺：如果公司首次公开发行股票并上市后三年内股价出现低于每股净资产的情况时，将启动稳定股价的预案：

1、启动股价稳定措施的具体条件

公司本次发行后三年内，如公司股票连续 20 个交易日除权后的加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）低于公司上一会计年度经审计的除权后每股净资产值（以下简称“启动条件”），则公司应按下述规则启动稳定股价措施。稳定股价的具体措施。

在启动稳定股价措施的前提条件满足时，公司及相关责任主体可以视公司实际情况、股票市场情况，选择单独实施或综合采取以下措施稳定股价：

- （1）公司回购股票；
- （2）实际控制人增持公司股票；
- （3）在公司领取薪酬的非独立董事、高级管理人员增持公司股票；
- （4）法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他方式。

2、稳定股价措施的具体安排

（1）公司回购股票

①当触及稳定股价预案启动的条件时，在不影响公司正常生产经营的情况下，经董事会、股东大会审议同意，公司应在符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》《上海证券交易所上市公司回购股份实施细则》等法律法规的条件且回购股份不导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股票进行回购。

②公司董事会应在首次触发股票回购义务之日起 10 个工作日内作出实施回购股份预案（包括拟回购股份数量、价格区间、回购期限及其他有关回购的内容）的决议并提交股东大会审议。公司股东大会对回购股份作出决议，须经出席会议

的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司实际控制人承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

如在符合本预案规定的回购股份的相关条件的情况下，公司董事会经综合考虑公司经营发展实际情况、公司持续经营能力情况、公司现金流量状况、社会资金成本和外部融资环境等因素，认为公司不宜回购股票的，经董事会决议通过并经半数以上独立董事同意后，应将不回购股票以稳定股价事宜提交股东大会审议，并经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

③公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求外，还应符合下列各项要求：

A、公司回购股份的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产；

B、公司单次用于回购股份的资金金额不低于上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 10%，且单一会计年度累计用于回购股份的资金总额累计不超过最近一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 50%；

C、公司单次或连续 12 个月回购股份不超过公司总股本的 2%，如上述第 B 项与本项冲突的，按照本项执行；

D、公司用于回购股份的资金总额累计不超过首次公开发行新股所募集资金净额；

E、经股东大会决议实施回购的，公司应在公司股东大会决议作出之日起下一个交易日开始启动回购，并在 3 个月内履行完毕。

（2）实际控制人增持公司股票

上市后三年内，当触发稳定股价预案的启动条件时，实际控制人将在 10 个交易日内向公司送达增持公司股票书面通知，包括但不限于增持股份数量、增持价格、增持期限、增持目标等内容。实际控制人应在增持公告作出之日起下一个交易日开始启动通过二级市场以竞价交易的方式增持公司股票。同时，实际控制人增持股票还应符合下列各项条件：

①实际控制人应当在符合法律法规、规范性文件的规定，且不导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股票进行增持；

②增持股份的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产；

③单次用于增持股票的资金金额不低于实际控制人上一会计年度从公司获得的税后现金分红及薪酬总额的 20%，且单一会计年度累计用于增持公司股票

资金金额不超过实际控制人上一会计年度从公司获得的税后现金分红及薪酬总额；

④单次及/或连续 12 个月内增持公司股份数量不超过公司总股本的 2%。如上述第③项与本项冲突的，按照本项执行；

⑤增持期限自实际控制人增持公告作出之日起不超过 3 个月；

⑥通过增持获得的股票，在增持完成后 12 个月内不得转让。

（3）在公司领取薪酬的非独立董事、高级管理人员增持公司股票

上市后三年内，当触发稳定股价预案的启动条件时，公司时任在公司领取薪酬的非独立董事、高级管理人员将在 10 个交易日内向公司送达增持公司股票书面通知，包括但不限于增持股份数量、增持价格、增持期限、增持目标等内容。有增持义务的董事、高级管理人员应在增持公告作出之日起下一个交易日启动通过二级市场以竞价交易的方式增持公司股票。同时，其增持公司股票还应当符合下列条件：

①公司有增持义务的董事、高级管理人员应当在符合法律法规、规范性文件的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股票进行增持；

②增持股份的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产；

③单次用于增持公司股票的资金金额不少于该等董事、高级管理人员上一年度从公司领取的分红（如有）及税后薪酬的 30%，但单一会计年度用于增持公司股票的资金总额不超过该等董事、高级管理人员上一年度从公司领取的分红及税后薪酬总和；

④增持期限自有增持义务的董事、高级管理人员增持公告作出之日起不超过 3 个月；

⑤通过增持获得的股票，在增持完成后 6 个月内不得转让；

⑥公司在首次公开发行股票上市后三年内新聘任的从公司领取薪酬的非独立董事、高级管理人员应当遵守本预案关于公司董事、高级管理人员的义务及责任的规定，公司实际控制人、现有董事、高级管理人员应当促成公司新聘任的该等董事、高级管理人员遵守本预案并签署相关承诺。

（4）法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他方式公司在未来聘任新的董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其

履行公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员已做出的相应承诺。

3、稳定股价方案的终止

在实施稳定股价措施的过程中，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

（1）公司股票连续 5 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产；

（2）继续回购或增持公司股票将导致公司股权分布不符合上市条件。

4、稳定股价程序的约束性措施

如果公司、实际控制人及相关董事、高级管理人员未能履行上述承诺，其将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

如实际控制人未能履行上述承诺，公司有权扣减应向其支付的分红代其履行上述增持义务，扣减金额不超过该承诺增持金额上限规定。如相关董事、高级管理人员未能履行上述承诺，公司有权扣减应向其支付的薪酬代其履行上述增持义务，扣减金额不超过该承诺增持金额上限规定。

（三）股份回购和股份购回的措施和承诺

股份回购和股份购回的措施和承诺的具体内容详见“第十节·五·（二）稳定股价的措施和承诺”及“第十节·五·（四）对欺诈发行上市的股份购回承诺”。

（四）对欺诈发行上市的股份购回承诺

1、发行人承诺

本次发行的招股说明书及其他发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，公司对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

如因本次发行的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在证券主管部门或司法机关认定公司存在前述违法违规情形之日起 10 个交易日内，发行人将依法启动回购本次发行的全部新股的程序，包括但不限于依照相关法律、法规、规章、规范性文件及证券交易所监管规则的规定召开董事会及股东大会，履行信息披露义务等，并按照届时公布的回购方案完成回购。回购价格按照发行价加算银行同

期存款利息确定。期间发行人如发生派息、送股、资本公积金转增股本、配股及其他除息、除权行为的，回购底价将进行相应调整。股份回购义务需在股东大会作出决议之日起3个月内完成。在实施上述股份回购时，如法律、法规及公司章程等另有规定的，从其规定。

如因招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在买卖公司股票的证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者的损失。

若本次发行被监管机构认定为构成欺诈发行，本公司承诺在监管机构指定的期间内从投资者手中购回本次公开发行的股票，并对前述购回义务承担个别和连带的法律责任。

2、实际控制人承诺

本次发行的招股说明书及其他发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

如因本次发行的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人在证券主管部门或司法机关认定公司存在前述违法违规情形之日起10个交易日内，确保将依法启动回购发行人本次发行的全部新股的程序，督促发行人依法回购本次发行的全部新股，并在前述期限内启动依法购回本人已转让的原限售股份工作。回购价格按照发行价加算银行同期存款利息确定。期间发行人如发生派息、送股、资本公积金转增股本、配股及其他除息、除权行为的，回购底价将进行相应调整。在实施上述股份回购时，如法律、法规及公司章程等另有规定的，从其规定。

如招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在买卖公司股票的证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者的损失。

若本次发行被监管机构认定为构成欺诈发行，本人承诺在监管机构指定的期间内从投资者手中购回本次公开发行的股票，并对前述购回义务承担个别和连带的法律责任。

3、实际控制人控制的股东合舟联成、合舟联享、合舟聚沙、合舟聚成承诺

本次发行的招股说明书及其他发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或

重大遗漏，本企业对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

如因本次发行的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本企业在证券主管部门或司法机关认定公司存在前述违法违规情形之日起 10 个交易日内，确保将依法启动回购发行人本次发行的全部新股的程序，督促发行人依法回购本次发行的全部新股，并在前述期限内启动依法购回本企业已转让的原限售股份工作。回购价格按照发行价加算银行同期存款利息确定。期间发行人如发生派息、送股、资本公积金转增股本、配股及其他除息、除权行为的，回购底价将进行相应调整。在实施上述股份回购时，如法律、法规及公司章程等另有规定的，从其规定。

如招股说明书及其他信息披露材料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在买卖公司股票的证券交易中遭受损失的，本企业将依法赔偿投资者的损失。

4、全体董事、监事、高级管理人员承诺

招股说明书及其他信息披露资料所载内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，本人不存在指使或者协助发行人进行虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏等违法违规行为，且本人对招股说明书及其他信息披露资料所载内容之真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

若招股说明书及其他信息披露资料所载内容存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，则本人将依法赔偿投资者损失。

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、本次首发融资摊薄即期回报的风险提示

本次首发完成后，公司股本规模将由 37,090.9090 万股增加至 46,399 万股（不含采用超额配售选择权发行的股份数量），公司总资产和净资产规模将大幅增加。本次募集资金到位后，公司将合理使用募集资金，但由于募集资金投资项目效益的产生尚需一定时间，因此，短期内公司实际的每股收益、净资产收益率等财务指标会出现下降的可能，即期回报（每股收益、净资产收益率等财务指标）存在被摊薄的风险。特此提醒投资者关注本次首发可能摊薄即期回报的风险。

为降低本次发行摊薄即期回报的影响，公司承诺采取以下应对措施：

2、公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施

为降低本次发行摊薄即期回报的影响，公司承诺采取以下应对措施：

（1）强化募集资金管理

公司已制定上市后适用的《深圳汉弘数字印刷集团股份有限公司募集资金管理制度》，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中。公司将定期检查募集资金使用情况，从而加强对募投项目的监管，保证募集资金得到合理、合法的使用。

（2）加快募集资金投资项目投资进度

本次公开发行募集资金到位后，公司将调配内部各项资源、加快推进募投项目建设，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日达产并实现预期效益，以提升公司盈利水平。本次募集资金到位前，为尽快实现募投项目盈利，公司拟通过多种渠道积极筹措资金，积极调配资源，开展募投项目的前期准备工作，增强项目相关的人才与技术储备，争取尽早实现项目预期收益，提高未来几年的股东回报，降低本次公开发行导致的即期回报摊薄的风险。

（3）加大市场开发力度

公司将在现有市场营销网络的基础上完善并扩大销售渠道和服务网络的覆盖面，致力于为更多客户提供优质的产品，从而促进市场拓展。

（4）强化投资者回报机制

重视对投资者的合理投资回报，实施积极的利润分配政策，并保持连续性和稳定性。公司已根据中国证监会的相关规定及监管要求，制订上市后适用的《深圳汉弘数字印刷集团股份有限公司章程（草案）》，就利润分配政策事宜进行详细规定和公开承诺，并制定了《公司首次公开发行股票并上市后分红回报规划报告》，充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利，提高公司的未来回报能力。

公司如违反前述承诺，将及时公告违反的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于本公司的原因外，将向本公司股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益，并在公司股东大会审议通过后实施补充承诺或替代承诺。

3、实际控制人对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

公司控股股东合舟联成、实际控制人肖迪根据中国证监会相关规定对公司填

补回报措施能够得到切实履行作出承诺如下：

本人不越权干预发行人经营管理活动，不侵占发行人利益，不得无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害发行人利益，不得动用发行人资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

本人承诺全面、完整、及时履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。若违反该等承诺，本人愿意依法承担相应的法律责任

4、董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

公司董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定对公司填补回报措施能够得到切实履行作出承诺如下：

（1）作为发行人董事、高级管理人员，不得无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害公司利益。

（2）对本人作为发行人董事、高级管理人员的职务消费行为进行约束，前述职务消费是指发行人董事、高级管理人员履行工作职责时，发生的由发行人承担的消费性支出。

（3）不得动用公司资产从事与本人履行发行人董事、高级管理人员职责无关的投资、消费活动。

（4）积极推动公司薪酬制度的完善，使之更符合摊薄即期填补回报的要求；支持公司董事会或薪酬委员会在制订、修改补充公司的薪酬制度时与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（5）在推出公司股权激励方案（如有）时，应使股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（6）在中国证监会、上海证券交易所另行发布摊薄即期填补回报措施及其承诺的相关意见及实施细则后，如果公司的相关规定及本人承诺与该等规定不符时，本人承诺将立即按照中国证监会及上海证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司作出新的规定，以符合中国证监会及上海证券交易所的要求。

（7）本人承诺全面、完整、及时履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。若本人违反该等承诺，本人愿意依法承担相应的法律责任。

5、保荐机构的核查意见

保荐机构在对发行人业务、财务核查的基础上，对发行人本次发行后即期回报摊薄情况及相关填补回报措施进行了核查。经核查，保荐机构认为发行人所预计的即期回报摊薄情况具有合理性，填补即期回报措施切实可行，上述事项经发行人第一届董事会第二次会议和 2020 年第一次临时股东大会审议通过，董事、高级管理人员已经对该等事项作出承诺，符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发〔2013〕110 号）中关于保护中小投资者合法权益的精神。

（六）利润分配政策的承诺

公司关于利润分配政策的承诺请详见“第十节·二、股利分配政策”。

（七）依法承担赔偿责任或者赔偿责任的承诺

公司实际控制人及实际控制人控制的合舟联成、合舟联享、合舟聚沙、合舟聚成、董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及其他证券服务机构已分别作出关于依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺，具体内容详见“第十节·五·（四）对欺诈发行上市的股份购回承诺”，以及“第十节·五·（八）证券服务机构关于为公司首次公开发行制作、出具的文件无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺”。

（八）证券服务机构关于为公司首次公开发行制作、出具的文件无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

1、民生证券股份有限公司承诺

因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

如因本公司为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

2、中汇会计师事务所（特殊普通合伙）承诺

如因本机构为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

3、北京市中伦律师事务所承诺

本所为发行人本次发行上市制作、出具的上述法律文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因本所过错致使上述法律文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接损失的，本所将依法与发行人承担连带赔偿责任。

作为中国境内专业法律服务机构及执业律师，本所及本所律师与发行人的关系受《中华人民共和国律师法》的规定及本所与发行人签署的律师聘用协议所约束。本承诺函所述本所承担连带赔偿责任的证据审查、过错认定、因果关系及相关程序等均适用本承诺函出具之日有效的相关法律及最高人民法院相关司法解释的规定。如果投资者依据本承诺函起诉本所，赔偿责任及赔偿金额由被告所在地或发行人本次公开发行股票上市交易地有管辖权的法院确定。

4、国众联资产评估土地房地产估价有限公司承诺

如因本公司为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

（九）避免同业竞争的承诺

为避免未来发生同业竞争，公司实际控制人出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容详见本招股说明书“第七节·八·（二）避免同业竞争的承诺”。

（十）未履行承诺的约束措施

1、发行人承诺

如发行人未履行招股说明书中披露的相关承诺事项，发行人将在股东大会及中国证监会指定的信息披露媒体公开说明未履行承诺的具体原因，并向全体股东及其它公众投资者道歉。

如发行人因未履行相关公开承诺事项给投资者造成损失的，发行人将依法向投资者赔偿相关损失。

发行人将对出现该等未履行承诺行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员采取调减或停发薪酬或津贴等措施；不批准未履行承诺的董事、监事、高级管理人员的主动离职申请，但可以进行职务变更。

如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等发行人无法控制的客观原因导致发行人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，发行人

将采取以下措施：（1）及时、充分披露发行人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因；（2）向发行人的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

2、实际控制人肖迪承诺

如本人未履行招股说明书中披露的相关承诺事项，本人将在股东大会及中国证监会指定的信息披露媒体公开说明未履行承诺的具体原因，并向全体股东及其它公众投资者道歉。

如果本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有。如果本人因未履行相关公开承诺事项给发行人或发行人的股东或其他投资者造成损失的，本人将依法向发行人或发行人的股东或其他投资者赔偿相关损失。同时，在承担前述赔偿责任期间，本人不得转让本人直接或间接持有的发行人股份。

如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：（1）及时、充分披露本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因；（2）向发行人的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

3、实际控制人控制的股东合舟联成、合舟联享、合舟聚沙、合舟聚成承诺

如本企业未履行招股说明书中披露的相关承诺事项，本企业将在股东大会及中国证监会指定的信息披露媒体公开说明未履行承诺的具体原因，并向全体股东及其它公众投资者道歉。

如果本企业因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有。如果本企业因未履行相关公开承诺事项给发行人或发行人的股东或其他投资者造成损失的，本企业将依法向发行人或发行人的股东或其他投资者赔偿相关损失。同时，在承担前述赔偿责任期间，本企业不得转让本企业直接或间接持有的发行人股份。

如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业无法控制的客观原因导致本企业承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本企业将采取以下措施：（1）及时、充分披露本企业承诺未能履行、确已无法履行或无

法按期履行的具体原因；（2）向发行人的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

4、持股 5%以上的股东君度德瑞承诺

如本企业未履行招股说明书中披露的相关承诺事项，本企业将在股东大会及中国证监会指定的信息披露媒体公开说明未履行承诺的具体原因，并向全体股东及其它公众投资者道歉。

如果本企业因未履行相关公开承诺事项给投资者造成损失的，本企业将依法向投资者赔偿相关损失。同时，在承担前述赔偿责任期间，本企业不得转让本企业直接或间接持有的发行人股份。

如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业无法控制的客观原因导致本企业承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本企业将采取以下措施：（1）及时、充分披露本企业承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因；（2）向发行人的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

5、持股 5%以上的股东赵义发承诺

如本人未履行招股说明书中披露的相关承诺事项，本人将在股东大会及中国证监会指定的信息披露媒体公开说明未履行承诺的具体原因，并向全体股东及其它公众投资者道歉。

如果本人因未履行相关公开承诺事项给投资者造成损失的，本人将依法向投资者赔偿相关损失。同时，在承担前述赔偿责任期间，本人不得转让本人直接或间接持有的发行人股份。

如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：（1）及时、充分披露本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因；（2）向发行人的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

6、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员承诺

如果本人未履行招股说明书中披露的相关承诺事项，本人将在股东大会及中国证监会指定的信息披露媒体公开说明未履行承诺的具体原因，并向全体股东及社会公众投资者道歉。

如果本人因未履行相关公开承诺事项，所获收益归发行人所有。如果本人因未履行相关公开承诺事项给发行人或发行人的股东或其他投资者造成损失的，本人将依法向发行人或发行人的股东或其他投资者赔偿相关损失。同时，在承担前述赔偿责任期间，本人不得转让直接或间接持有的发行人股份（如有）。

如果本人未能承担前述赔偿责任，本人将于前述事项发生之日起 10 日内停止领取薪酬（如有），直至本人履行完成相关公开承诺事项。

如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：（1）及时、充分披露本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因；（2）向发行人的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

报告期内，对发行人有重大影响的已履行和正在履行的合同情况如下：

（一）重大销售合同

报告期内，单笔交易金额超过 2,000 万元或年度交易金额累计超过 2,000 万元且单笔交易金额超过 1,000 万元人民币（含框架协议）的销售合同情况如下：

序号	客户名称	合同类型	合同标的	合同金额	签订日期	履行情况
1	CET COLOR INC.	销售合同及补充协议	包装数码印刷机	180 万美元	2018 年 09 月 10 日、2019 年 10 月 22 日	正在履行
2	CET COLOR INC.	销售合同	包装数码印刷机	180 万美元	2019 年 10 月 22 日	正在履行
3	M&R PRINTING EQUIPMENT, INC.	框架协议	喷墨打印机设备及其耗材	不适用	2017 年 01 月 12 日	正在履行
4	YF Packaging Sdn Bhd	销售合同	包装数码印刷机	160 万美元	2018 年 04 月 28 日	正在履行
5	YF Packaging Sdn Bhd	销售合同	包装数码印刷机	180 万美元	2019 年 07 月 22 日	正在履行
6	杭州京京科技有限公司	框架协议	纺织印花机	不适用	2018 年 01 月 01 日	已履行完毕
7	北京三义文讯科技发展有限公司	框架协议	UV 喷绘印刷机	不适用	2017 年 01 月 01 日	已履行完毕
8	北京三义文讯科技发展有限公司	框架协议	UV 喷绘印刷机	不适用	2018 年 01 月 01 日	已履行完毕

（二）重大采购合同

报告期内，单笔交易金额超过 1,000 万元或年度交易金额累计超过 1,000 万元人民币（含框架协议）的采购合同情况如下：

序号	供应商名称	合同类型	合同标的	合同金额	签订日期	履行情况
1	东莞市欧耐模具钢材有限公司	框架协议	机加件、钣金件、电器及标准件	不适用	2017 年 01 月 01 日	正在履行
2	博大印刷器材（昆山）有限公司	框架协议	UV 数码喷墨墨水	不适用	2018 年 03 月 01 日	已履行完毕
3	杭华油墨股份有限公司	框架协议	喷墨墨水	不适用	2019 年 03 月 22 日	已履行完毕



序号	供应商名称	合同类型	合同标的	合同金额	签订日期	履行情况
4	厦门泽玖贸易有限公司	框架协议	喷墨墨水	不适用	2019年02月25日	正在履行

（三）借款合同、授信合同以及抵押/质押合同

1、借款和授信合同

截至2019年12月31日，发行人正在执行的借款合同及相关的授信合同、担保合同，情况如下：

金额单位：万元

序号	借款人	授信银行	授信额度	授信期间	担保
1	珠海东昌	交通银行股份有限公司珠海分行	1,000.00	2019.06.18-2020.06.18	珠海东昌提供抵押担保

注：截至2019年12月31日，上述借款合同尚未实际放款。

2、抵押/质押合同

序号	合同名称	签订时间	抵/质押人	抵/质押权人	主债权期间	抵/质押财产名称
1	交通银行股份有限公司珠海分行抵押合同	2019.06.19	珠海东昌	交通银行股份有限公司珠海分行	2019.06.19-2022.06.19	珠海东昌土地、综合楼、丙类仓库A、丙类车间C、丙类车间A、公用配电房

（四）土地出让合同

报告期内，公司签订的土地出让合同如下：

序号	合同名称	签订时间	合同对方	合同内容	合同金额	履行情况
1	国有建设用地使用权出让合同	2019.09.05	惠州市自然资源局	出让惠州仲恺潼湖镇三和村ZKD-002-35-02号地块	3,638.00万元	已履行完毕

（五）保荐协议

公司与民生证券股份有限公司签订《保荐协议》，协议就公司首次公开发行并上市的保荐事宜做出了规定，协议符合《中华人民共和国证券法》等法律法规的规定。

二、公司对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保情况。

三、重大诉讼和仲裁事项

报告期内，公司曾涉及与张政等人的诉讼事项，上述诉讼的具体情况详见本招股说明书“第五节·三·报告期内发行人重大资产重组情况”。

截至本招股说明书签署日，发行人子公司诚拓数码以及发行人核心技术人员赵义发存在两宗尚未了结的诉讼，具体情况如下：

（一）诚拓数码（原告）诉温州碧宏印刷机械有限公司等三家公司（被告）专利侵权纠纷

2017年2月1日，诚拓数码以受让取得的方式获得了“一种印花机”的发明专利，专利号为ZL201410660245.7，专利有效期自2014年11月18日起20年，因发现被告所制造、销售、许诺销售或使用的印花机设备，与原告的发明专利构成相同或等同，落入了原告专利权的保护范围，诚拓数码于2019年4月17日向广州知识产权法院提起诉讼，要求被告停止侵权、消除影响，并赔偿经济损失80万元及相关费用。2019年5月7日，广州知识产权法院向诚拓数码下发“（2019）粤73知民初545号”《受理案件通知书》，一审法院决定立案受理。截至本招股说明书签署日，一审程序正在进行中。

（二）深圳市润天智数字设备股份有限公司（原告）诉赵义发、李晓刚（被告）侵犯商业秘密

2019年1月8日，深圳市润天智数字设备股份有限公司（以下简称“润天智”）向深圳市龙岗区人民法院提起诉讼，认为被告违反其与原告签署的《保密协议》约定，侵犯原告商业秘密，请求人民法院以侵犯商业秘密罪判处被告三年以上有期徒刑，并处罚金50万元。

2019年12月31日，深圳市龙岗区人民法院下达“（2019）粤0307刑初196号”《刑事裁定书》并做出裁定，由于润天智涉案源代码系于2013年9月自行委托第三方提取，提取过程中未在侦查机关及相应技术监控下进行，且润天智源代码部分文件的修改时间与公安机关委托的鉴定机构对涉案源代码进行同一性鉴定的时间重合，均为2015年9月，存在不合理情形，因此法院认为润天智起诉赵义发、李晓刚构成侵犯商业秘密罪的事实不清、证据不足，不能排除合理怀疑，依法驳回润天智对赵义发、李晓刚的起诉。

润天智已就上述一审裁定向深圳市中级人民法院提起上诉，截至本招股说明



书签署日，二审程序正在进行中。

截至本招股说明书签署日，除上述诉讼外，公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的重大诉讼或仲裁事项；公司第一大股东或实际控制人、控股子公司，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

报告期内公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在涉及行政处罚、被司法机关立案侦查及被中国证监会立案调查的情况。

报告期内公司第一大股东、实际控制人不存在重大违法行为的情况。

第十二节 有关声明

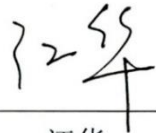
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：


肖迪


何彤彤

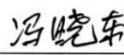

江华


陈仕郴


柳菁华


周伟纳


陈港


冯晓东


彭玲

全体监事签名：

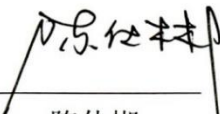

李其相


章魁


周盛生

高级管理人员签名：


何彤彤


陈仕郴


鲁振宇


万忠成



胡雅琴

深圳汉弘数字印刷集团股份有限公司




二、发行人第一大股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

实际控制人：  _____
肖 迪

第一大股东：深圳合舟联成投资管理企业（有限合伙）

委派代表：  _____
肖 迪



深圳汉弘数字印刷集团股份有限公司

2020年4月7日



三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

保荐业务部门负责人：


杨卫东

保荐业务负责人：

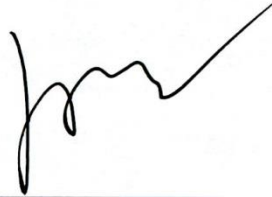

杨卫东



四、保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读深圳汉弘数字印刷集团股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

保荐机构总经理：



周小全

保荐机构董事长：



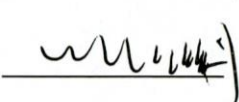
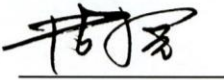

冯鹤年


民生证券股份有限公司（盖章）



五、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师（签名）：
  
郭晓丹 周江昊 李圣博

律师事务所负责人（签名）：

张学兵





北京市中伦律师事务所

2020年4月7日

六、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

机构负责人：  

余强

经办会计师：  

章归鸿

曾荣华

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

2020年09月07日



七、评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

经办资产评估师（签名）：_____



庾江力



杨甘霖

法定代表人（签名）：_____

黄西勤

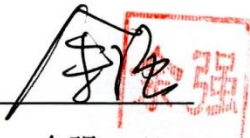
国众联资产评估土地房地产估价有限公司



2020年4月7日





八、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

机构负责人： 
余强

经办会计师：  
章归鸿



 
曾荣华

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
2020年9月7日





九、验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

机构负责人：  

余强

经办会计师：  

章归鸿

曾荣华

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
2020年4月7日



第十三节 附 件

一、附件

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；
- （七）内部控制鉴证报告；
- （八）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （九）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间

工作日上午：9:00-11:00；下午 14:00-17:00

三、文件查阅地点

（一）发行人：深圳汉弘数字印刷集团股份有限公司

联系地址：深圳市龙岗区龙城街道嶂背社区园湖路 322 号 101

电话：0755-85252899 传真：0755-23217841

（二）保荐人（主承销商）：民生证券股份有限公司

地址：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 16 层--18 层

电话：010-85127999 传真：010-85127940