

民生证券股份有限公司
关于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在科创板上市

之

上市保荐书

保荐机构（主承销商）



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

二〇二〇年八月

声明

本保荐机构及其保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《注册办法》”）、《上海证券交易所科创板股票上市规则》（以下简称“《上市规则》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》（以下简称“《保荐业务管理办法》”）等法律法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、上海证券交易所（以下简称“上交所”）的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

本上市保荐书中如无特别说明，相关术语或简称具有与《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在科创板上市招股说明书（申报稿）》中相同的含义，部分合计数与各加数直接相加之和可能存在尾数上的差异，该等差异系因数据四舍五入所致。

第一节 发行人基本情况

一、发行人简要情况

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	人民币 37,090.9090 万元
法定代表人	肖迪
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
统一社会信用代码	91440300595674353T
住所	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
互联网地址	www.hanglorygroup.com
电子信箱	stock@hanglorygroup.com

二、发行人主营业务情况

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 1.97 亿元，占累计营业收入的比重达到 10.00%。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%。截至上市保荐书签署日，公司及子公司拥有 190 项专利（其中发明专利 19 项、实用新型 154 项、外观设计 17 项）和 52 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。

三、发行人核心技术及研发水平

（一）公司主要核心技术及特点

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。

（二）公司拥有的核心技术情况

公司坚持立足自主研发，截至本上市保荐书签署日，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统及高频驱动波形设计技术	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。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。	专有技术
	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	专有技术

技术分类	技术小类	核心技术优势	体现方式
		恒温控制，为喷头提供稳定工作环境。	
	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。	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	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。	(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	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。	一种电机自锁电路及驱动装置 专利号：ZL201720008920.7
	脉冲控制技术	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。	脉冲闭环控制系统 专利号：ZL201720379149.4
安全维护	喷头维护技术	可以对喷头进行密封保湿，避免喷孔堵塞，可以将喷孔上的	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
		墨水刮擦去除，维护效果好，提高工作效率。	
	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

技术分类	技术小类	核心技术优势	体现方式
			软件著作权：瓦楞纸板机打印控制软件 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

技术分类	技术小类	核心技术优势	体现方式
			<p>(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> <p>(3) 软件著作权：数码书刊机打印控制软件 V1.0 登记号：2019SR1093939</p>
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。	<p>(1) 一种纺织面料打印方法 申请号：CN201710777910.4</p> <p>(2) 打印方法、打印设备及打印制品 申请号：CN201911107561.0</p> <p>(3) 打印方法、打印设备及打印制品 申请号： PCT/CN2019/098739</p>
	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	(1) 一种用于丝网版的喷墨数码打印机

技术分类	技术小类	核心技术优势	体现方式
		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。	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 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

四、发行人报告期内的主要经营和财务数据及财务指标

发行人报告期主要财务数据和财务指标如下：

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

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
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	9.42%	10.48%	10.43%

五、发行人存在的主要风险

（一）经营业绩下滑的风险

2020年1月，新冠肺炎疫情爆发。受隔离措施、交通管制等防疫管控措施的影响，公司销售活动受到一定程度的影响。根据中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中汇会阅[2020]5354号《审阅报告》，公司2020年1-6月实现营业收入26,483.62万元，较上年同期下降13.94%；归属于母公司所有者的净利润为4,484.26万元，较上年同期下降19.30%；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为4,270.30万元，较上年同期下降18.24%。截至上市保荐书签署之日，公司在手订单合同金额约为4.34亿元。目前，国内疫情已得到有效控制，境外疫情仍未得到有效控制，如果疫情在全球范围内继续蔓延且持续较长时间，则可能造成终端消费需求疲软，经产业链传导后，导致公司新的订单减少或者客户延缓履行既有订单，从而导致公司经营业绩下滑的风险。

（二）境外销售收入占比较高，受贸易环境和新冠疫情影响较大的风险

公司外销收入占比较高。报告期内，公司外销的主营业务收入分别为19,117.71万元、28,000.66万元和48,514.37万元，占公司主营业务收入的比例分别为41.30%、47.61%和55.65%。

伴随着全球产业格局的深度调整，国际贸易摩擦不断，已有部分国家通过贸易保护的手段，对中国相关产业的发展造成了客观不利影响。若未来与中国

相关的国际贸易摩擦持续发生，可能对公司的出口业务产生不利影响。

2020年3月开始，新冠疫情在境外加速蔓延，诸多国家和地区采取停产停工、封城封国等管控方式限制疫情传播。部分境外客户要求公司推迟交付产品，订单数量也较上年同期有所减少。此外，受人员流动限制，公司海外客户拜访及业务洽谈受到较大影响。目前，境外疫情仍未得到有效控制，如果疫情在境外继续蔓延且持续较长时间，将对公司外销收入造成较大不利影响。

（三）喷头和墨水等主要核心材料依靠外购的风险

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。报告期内，公司喷头采购金额分别为7,722.75万元、10,756.58万元和12,783.47万元，占采购总额的比例分别为25.12%、27.31%和28.02%。目前，公司主要使用京瓷和理光喷头。这两家企业也生产喷墨印刷设备，京瓷目前生产的喷墨印刷设备主要应用在商业印刷领域（打印单张A4纸），与公司产品的应用领域不同；理光生产的喷墨印刷设备与公司部分产品的应用领域相同，但其定位于高端市场，目前与公司直接竞争关系不明显。随着公司产品应用领域不断扩展，如果未来与京瓷、理光产生直接竞争，则公司可能面临京瓷、理光限制供应喷头的风险。虽然公司可以使用其他品牌的喷头，但这种转换需要一定时间，从而可能对公司生产经营产生不利影响。

墨水是喷墨印刷中的关键材料，对喷墨印刷设备的应用及推广具有重要影响。报告期内，公司墨水采购金额分别为3,682.75万元、4,356.66万元和5,684.21万元，占采购总额的比例分别为11.98%、11.06%和12.46%。公司于2018年1月收购珠海东昌100%股权，开始自主研发及生产墨水，但受珠海东昌产能限制，公司目前外购墨水数量仍大于自产墨水。公司本次募集资金投资项目之一“数码喷墨墨水扩建及研发中心建设项目”建成之后，珠海东昌墨水产能将提高到1万吨/年，将较大程度的提高公司墨水自产率。但募投项目建设需要一定时间，在此期间外购墨水仍然会保持较高的比例。若墨水供应商不能按公司要求及时供应墨水，公司将面临墨水供应不足的风险。

（四）收入季节性波动较大的风险

公司收入的季节性波动较大，报告期内，公司第四季度主营业务收入分别为 18,259.08 万元、20,231.04 万元和 37,697.44 万元，占主营业务收入的比重分别为 39.44%、34.40%和 43.25%。与同行业公司相比，公司第四季度收入占比较高，这与公司的下游行业的季节性相关。成衣、纺织、广告等行业是公司产品的重要下游行业，这些行业均存在明显的季节性。成衣、纺织的下游都是服装，服装行业生产周期一般要提前 6 个月，冬天做夏装，夏天做冬装，大量的纺织和成衣印花企业须提前备料进行生产。夏装的印花需求比较大，因此，公司机器设备在冬季的销售情况更好。此外，年末节日较多，例如国庆、“双 11”、圣诞、元旦、春节等，商家均抓住机会大力促销，相应的广告印刷量较大，对印刷设备的需求量也较大。公司所处行业销售的季节性特征会导致公司的经营业绩出现季节性波动。如果公司对市场需求的预计与实际情况存在较大偏差，或公司未能充分协调好采购、生产、销售等各个环节，则可能会对公司经营产生不利影响。

（五）应收账款大幅上升以及可收回性相关的风险

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%。2019 年末应收账款余额增幅较大，主要原因系：一是 2019 年公司营业收入较上年增长 44.73%，应收账款相应增长；二是 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，相应的信用期较长，使得期末公司应收账款余额大幅增加。

截至 2019 年末，账龄在 1 年以内的应收账款余额比例为 88.05%。公司存在未严格执行合同约定的信用期、回款进度与信用期不一致情形，主要原因：一是部分客户因受新冠疫情影响以及自身资金安排付款期限超过了信用期；二是公司本着与客户互惠共赢、协同发展的长期合作战略，未苛求客户严格按照合同约定的进度付款。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。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，进而对公司经营业绩造成不利影响。

（六）核心技术人员涉诉风险

深圳市润天智数字设备股份有限公司（以下简称“润天智”）以侵犯其商业秘密为由，向公司及核心技术人员等提起了两宗诉讼：一是起诉公司核心技术人员赵义发和员工李晓刚，该案润天智一审败诉后提起上诉，目前二审正在进行中；二是起诉公司及子公司汉拓数码，截至上市保荐书签署之日，公司及汉拓数码均未收到法院的传票、应诉通知书等文件。有关诉讼的具体情况详见招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“三、重大诉讼和仲裁事项”。

关于润天智起诉赵义发和李晓刚一案，目前，赵义发担任公司子公司弘博智能总经理，是公司核心技术人员之一，李晓刚担任公司子公司弘锐精密研发经理，若赵义发、李晓刚在上述诉讼二审中败诉，则直接导致该二人离职，将造成公司研发人员及管理人員的流失。

关于润天智起诉公司及子公司汉拓数码一案，目前在侵犯商业秘密的民事审判程序中，主要适用《中华人民共和国反不正当竞争法》的相关规定。根据《中华人民共和国反不正当竞争法》第十七条的规定，因不正当竞争行为受到损害的经营者的赔偿数额，按照其因被侵权所受到的实际损失确定；实际损失难以计算的，按照侵权人因侵权所获得的利益确定。权利人因被侵权所受到的实际损失、侵权人因侵权所获得的利益难以确定的，由人民法院根据侵权行为的情节判决给予权利人五百万元以下的赔偿。在最不利情况下，若汉拓数码、汉弘集团被法院认定侵犯润天智的商业秘密，根据上述规定，汉拓数码、汉弘集团可能承担的民事赔偿责任可能为以下三种情况：

1、润天智为主张其被侵权，首先应举证其订单实际减少量，但由于当时国内外生产 2512UV 平板打印机的厂家众多，应难以判断该等损失与汉拓数码有直接关联，且润天智在其诉讼请求中未能明确订单减少量或实际损失金额。即便其能够举证其减少的订单与汉拓数码新增订单存在密切关联，但减少订单金额最高也不会超过汉拓数码销售搭载北极星喷头的 HT2512UV 平板打印机的金额。

2、汉拓数码自 2010 年起累计销售的搭载北极星喷头的 HT2512UV 平板打印

机所实现的销售收入约为 730 余万元，根据相关司法解释及司法实践，“因侵权所获得的利益”一般按照侵权人的营业利润计算，若润天智主张按照侵权人因侵权所获得的利益确定其赔偿数额，则应根据上述销售收入及营业利润率进行计算。

3、若双方当事人均未提交证据证明权利人的损失或者侵害人的获利情况，或提交的证据未被人民法院采纳，则人民法院根据侵权行为的情节判决给予权利人五百万元以下的赔偿。

因此，假设法院认定发行人及汉拓数码违反《反不正当竞争法》，侵犯了润天智的商业秘密并给润天智造成损害，对润天智的赔偿预计将不超过 500 万元。就上述纠纷可能带来的赔偿风险，公司的实际控制人肖迪于 2020 年 6 月 23 日出具书面承诺：“如果因本次案件败诉导致汉拓数码及发行人需要支付任何赔偿金、相关诉讼费用，或因本次诉讼导致公司的生产、经营遭受损失，本人将承担公司因本次诉讼产生的侵权赔偿金、案件费用及生产、经营损失”。

（七）实际控制人可支配表决权较高，存在不当控制的风险

公司实际控制人为肖迪，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%，因此实际控制人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%。虽然公司已制定了一系列的制度和措施，以防范实际控制人控制风险，但其仍有可能通过行使表决权、日常经营管理权等方式，对公司的人事、财务、经营等方面实施重大影响，从而可能会给公司及其他股东的利益带来影响。

（八）募集资金投资项目对发行人未来生产经营的风险

公司本次募集资金投资项目包括数码印刷设备研发、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。募投项目对公司未来生产经营的具体风险包括：

1、未来经营模式的变化

目前，公司数码喷墨设备的生产环节采取轻资产运作模式，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。本次募投项目之一“数码印刷设备研发、生产及供应链基地项目”建成后，公司将新增大量机器设备，主要包括自动化装配设备、检测设备和研发设备等，届时公司仍将主要负责印刷设备的组装和调试、检测，相关的零部件仍将主要依靠外购或外协。此外，募投项目“数码喷墨墨水扩建及研发中心建设项目”建成后，相关的固定资产也将大幅增加。

因此，总体而言，募投项目建成后，公司固定资产规模和占总资产的比例都将大幅上升，如果公司不能对固定资产进行有效管理，将对公司的生产经营和业绩造成不利影响。

2、新增固定资产折旧对盈利能力的影响

本次募集资金投资项目全部建成后，公司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费用，预计平均每年新增折旧约 3,387.05 万元。如果募集资金投资项目不能如期产生效益，新增折旧费用将给公司未来经营业绩带来不利影响，将在一定程度上影响公司净利润和净资产收益率水平。

3、营业收入结构变化

报告期内，公司墨水销售收入分别为 4,687.40 万元、7,747.34 万元和 10,773.87 万元，占主营业务收入比例分别为 10.13%、13.17%和 12.36%。本次募投项目全部建成达产后，公司预计新增收入约 20.18 亿元，其中，数码印刷设备预计新增收入 13.26 亿元，占比 65.72%；数码喷墨墨水预计新增收入 6.92 亿元，占比 34.28%。募投项目建成投产后，公司的营业收入结构将发生一定变化，墨水收入占比将大幅提升。由于墨水产能将大幅增加到 1 万吨/年，若下游市场环境出现不利变化或公司市场开拓不力，墨水新增产能的消化将面临一定

的市场风险。

(九) Single Pass 包装数码印刷机系列产品收入波动的风险

公司 Single Pass 系列包装数码印刷机主要用于瓦楞包装印刷，该产品于 2016 年研发成功，并于 2017 年实现销售。报告期内，公司 Single Pass 系列包装数码印刷机实现主营业务收入 3,437.56 万元、1,716.59 万元和 24,258.60 万元，占公司主营业务收入的比例分别为 7.43%、2.92%和 27.83%。报告期内该产品收入增长较快，2019 年已成为公司第一大产品收入来源。目前，喷墨印刷在瓦楞包装领域的市场渗透率不足 1%，Single Pass 系列包装数码印刷机单价较高，对下游客户而言，设备购置成本较高，对该产品的接受需要一个过程。如果公司 Single Pass 系列包装数码印刷机的推广应用无法达到预期目标，其收入可能无法保持增长趋势，甚至可能下降，从而对公司的经营业绩产生不利影响。

第二节 本次发行基本情况

一、本次发行概况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	1.00元
发行股数、占发行后总股本的比例	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	本次发行不涉及高管和员工参与战略配售
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	民生证券投资有限公司为保荐机构民生证券依法设立的子公司，拟参与本次发行战略配售，具体按照上海证券交易所相关规定执行。保荐机构及民生证券投资有限公司后续将按要求在发行前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（每股收益按照【】年度经审计扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者净利润除以本次发行前总股本计算） 【】倍（每股收益按照【】年度经审计扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者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（以截至2019年12月31日经审计的净资产除以发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元/股（以截至【】年【】月【】日经审计的净资产与本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行后市净率	【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）
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
拟上市证券交易所	上海证券交易所

二、本次证券发行上市保荐代表人、项目协办人及项目组其他人员情况

（一）本次证券发行项目的保荐代表人

1、保荐代表人姓名

杨超、蔡硕

2、保荐代表人保荐业务执业情况

杨超：保荐代表人，曾主持或参与科力尔（002892）、金冠电气（300510）、南兴装备（002757）、申科股份（002633）IPO项目，南天信息（000948）、海岛建设（600515）、空港股份（600463）、顺鑫农业（000860）、劲胜精密（300083）、格林美（002340）等非公开发行股票项目，翰宇药业（300199）发行股份购买资产项目，美盛文化（002699）重大资产重组项目，具有丰富的投行工作经验，执业记录良好。

蔡硕：保荐代表人，曾负责和参与了茂硕电源（002660）、星网宇达（002829）、华信新材（300717）等IPO项目及华东电脑（600850）、金鸿控股（000669）等重大资产重组项目，具有丰富的投行工作经验，执业记录良好。

（二）本次证券发行项目协办人及其他项目组成员

1、项目协办人及其他项目组成员

项目协办人：李小欣

其他项目组成员：于宁、张敏、杜夏、盛凯

2、项目协办人保荐业务执业情况

李小欣：曾参与兴业科技（002674）、易尚展示（002751）再融资项目、易尚展示（002751）股份回购以及权益变动项目，全新好（000007）上市公司收购，执业记录良好。

三、保荐机构是否存在可能影响其公正履行保荐职责情形的说明

经过核查，截至签署日保荐机构与发行人不存在下列可能影响保荐机构及其

保荐代表人公正履行保荐职责的情形：

（一）保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

（三）保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况；

（四）保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

（五）保荐机构与发行人之间的其他关联关系。

根据《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》等相关法律、法规的规定，民生证券投资有限公司为保荐机构民生证券依法设立的子公司，拟参与本次发行战略配售，具体按照上海证券交易所相关规定执行。保荐机构及民生证券投资有限公司后续将按要求在发行前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。

第三节 保荐机构承诺事项

本保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，做出如下承诺：

（一）本保荐机构承诺已按照法律法规和中国证监会的相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人证券发行上市；

（二）有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定；

（三）有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（四）有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

（五）有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

（六）保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

（七）保证保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（八）保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

（九）自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

（十）中国证监会规定的其他事项。

第四节 本次证券发行的推荐意见

一、本次证券上市履行的决策程序

发行人于 2020 年 3 月 12 日召开第一届董事会第二次会议，依法就本次发行上市的具体方案、本次发行募集资金使用的可行性及其他必须明确的事项作出决议，并提请股东大会批准。2020 年 3 月 30 日，发行人召开 2020 年第一次临时股东大会，批准了发行人首次公开发行股票并在科创板上市方案。

依据《公司法》、《证券法》及《注册办法》等法律法规及发行人《公司章程》的规定，发行人申请在境内首次公开发行股票并上市已履行了完备的内部决策程序。

二、关于发行人是否符合科创板定位的说明

（一）公司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) 公司符合《科创属性评价指引（试行）》的要求

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	8,301.78	6,381.80	5,054.72
营业收入	88,118.23	60,883.18	48,447.22
研发投入占营业收入比例	9.42%	10.48%	10.43%

报告期内，公司累计研发投入 **1.97** 亿元，占累计营业收入的比重为 **10.00%**。

2、关于发明专利

截至本上市保荐书签署日，公司拥有 **19** 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	6706716	一种数码印刷设备	自 2017 年 5 月 22 日起 20 年	汉华工业
5	ZL201510561833.X	打印设备、图像涨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
6	ZL201611107099.0	放布装置及喷绘机	自 2016 年 12 月 6 日起 20 年	汉拓数码
7	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
8	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
9	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
10	ZL201210125639.3	一种过流保护电路	自 2012 年 4 月 26	汉拓数码

序号	专利号	专利名称	有效期限	专利权人
			日起 20 年	
11	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
12	ZL201811097209.9	一种裸眼 3D 图案制作方法、制作设备及打印设备	自 2018 年 9 月 20 日起 20 年	汉拓数码
13	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
14	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
15	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
16	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
17	ZL201410660245.7	一种印花机	自 2014 年 11 月 18 日起 20 年	诚拓数码
18	ZL201811443690.2	台板结构及打印系统	自 2018 年 11 月 29 日起 20 年	诚拓数码
19	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

注：第 4 项发明专利为在日本授权的境外发明专利。

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	6706716	一种数码印刷设备	瓦楞包装数码印刷机
5	ZL201510561833.X	打印设备、图像涨缩打印控制装置及其控制方法	全系列喷墨印刷设备
6	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
7	ZL201710006133.3	风道切换装置和平板打印设备	UV 平板数码喷绘机
8	ZL201611114498.X	一种打印机运动防撞小车	UV 平板数码喷绘机、UV 卷板

序号	专利号	专利名称	应用的产品情况
		及打印机	数码喷绘机、UV 卷对卷数码喷绘机
9	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
10	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
11	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
12	ZL201811097209.9	一种裸眼 3D 图案制作方法、制作设备及打印设备	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
13	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
14	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
15	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
16	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
17	ZL201410660245.7	一种印花机	成衣数码印花机
18	ZL201811443690.2	台板结构及打印系统	纯数码印花机 (Rival)
19	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

汉弘集团 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。

汉弘集团科创属性符合《科创属性评价指引（试行）》等规定对科创板定位的要求。

三、发行人是否符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件

(一) 本次发行申请符合《科创板上市规则》2.1.1 的规定

1、符合中国证监会规定的发行条件

(1) 本次发行申请符合《注册办法》第十条的规定：

发行人系由深圳汉弘图像技术有限公司按原账面净资产值折股整体变更设立的股份有限公司，深圳汉弘图像技术有限公司成立于 2012 年 5 月 14 日，于 2019 年 11 月 26 日依法整体变更为股份有限公司。公司设立至今持续经营时间已经超过三个会计年度，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。

(2) 本次发行申请符合《注册办法》第十一条的规定：

公司会计基础工作规范，财务报表的编制符合企业会计准则和相关会计制度的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具了标准无保留意见的审计报告（中汇会审[2020]0488 号）。

公司内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，中汇会计师事务所（特殊普通合伙）对公司出具了无保留结论的《内部控制鉴证报告》（中汇会鉴[2020]0489 号）。

(3) 本次发行申请符合《注册办法》第十二条的规定：

发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力：

①发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

②发行人主营业务、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。

③发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

(4) 本次发行申请符合《注册办法》第十三条的规定：

发行人的主营业务为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。发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。

最近3年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

公司董事、监事和高级管理人员不存在最近3年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。

2、发行人股本结构符合在科创板上市要求

发行人发行前股本总额为37,090.9090万股，本次发行后，公司股本总额超过人民币4亿元，本次拟首次公开发行股份总数不超过9,308.0910万股（不含采用超额配售选择权发行的股份数量）且不低于本次公开发行后总股本的10%。本次发行后的股本总额不低于3,000万元。

(二) 本次发行申请符合《科创板上市规则》2.1.2的规定

发行人选择的上市标准为：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。

公司根据所在行业特性及公司经营现状、同行业可比上市公司情况及外部股权融资情况，采用市场法、外部股权融资价格法对公司截至2019年12月31日的100%股东权益对应的市场价值进行预估，预计发行人发行后总市值不低于人

民币 10 亿元。

2019 年，发行人经审计的归属于普通股股东的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）为 20,720.92 万元，营业收入为 88,118.23 万元，符合“最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”。

第五节 持续督导工作安排

事项	安排
(一) 持续督导事项	在本次发行股票上市当年的剩余时间及其后三个完整会计年度对发行人进行持续督导
1、督导发行人有效执行并完善防止大股东、其他关联方违规占用发行人资源的制度	强化发行人严格执行中国证监会有关规定的意识，协助发行人制订、执行有关制度；与发行人建立经常性信息沟通机制，确保保荐机构对发行人关联交易事项的知情权，持续关注发行人相关制度的执行情况及履行信息披露义务的情况
2、督导发行人有效执行并完善防止高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	协助和督导发行人有效执行并进一步完善内部控制制度；与发行人建立经常性信息沟通机制，持续关注发行人相关制度的执行情况及履行信息披露义务的情况
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	督导发行人尽可能避免和减少关联交易，若关联交易为发行人日常经营所必须或者无法避免，督导发行人按照《公司章程》等规定执行，对重大的关联交易本保荐机构将按照公平、独立的原则发表意见
4、督导发行人履行信息披露义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件	与发行人建立经常性信息沟通机制，督促发行人负责信息披露的人员学习有关信息披露的规定，适时审阅发行人信息披露文件
5、持续关注发行人募集资金的使用、投资项目的实施等承诺事项	建立与发行人信息沟通渠道、根据募集资金专用账户的管理协议落实监管措施、定期对项目进展情况进行跟踪和督促
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	严格按照中国证监会有关文件的要求规范发行人担保行为的决策程序，要求发行人对所有担保行为与保荐机构进行事前沟通
7、持续关注发行人经营环境和业务状况、股权变动和管理状况、市场营销、核心技术以及财务状况	与发行人建立经常性信息沟通机制，及时获取发行人的相关信息
8、根据监管规定，在必要时对发行人进行现场检查	定期或者不定期对发行人进行回访，查阅所需的相关材料并进行实地专项核查
(二) 保荐协议对保荐机构的权利、履行持续督导责任的主要约定	有权要求发行人按照证券发行上市保荐有关规定和保荐协议约定的方式，及时通报与保荐工作相关的信息；在持续督导期间内，保荐人有充分理由确信发行人可能存在违法违规行为以及其他不当行为的，督促发行人做出说明并限期纠正，情节严重的，向中国证监会、上海证券交易所报告；按照中国证监会、上海证券交易所信息披露规定，对发行人违法违规的事项发表公开声明
(三) 发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关约定	发行人协调相关当事人配合保荐机构的保荐工作，并督促其聘请的其他证券服务机构协助保荐机构做好保荐工作
(四) 其他安排	无

第六节 保荐机构对本次股票上市的保荐结论

本保荐机构认真审核了全套申请材料，并对发行人进行了全面尽职调查，与发行人同行业公司进行对比分析。在对发行人首次公开发行股票并在科创板上市的可行性、有利条件、风险因素及对发行人未来发展的影响等方面进行了深入分析的基础上，认为发行人符合《公司法》、《证券法》、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》和《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关文件规定，同意保荐深圳汉弘数字印刷集团股份有限公司申请首次公开发行股票并在科创板上市。

(此页无正文,为《民生证券股份有限公司关于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在科创板上市之上市保荐书》之签字盖章页)

项目协办人: 李小欣
李小欣

保荐代表人: 杨超
杨超

蔡硕
蔡硕

保荐机构内核负责人: 袁志和
袁志和

保荐业务部门负责人: 杨卫东
杨卫东

保荐业务负责人: 杨卫东
杨卫东

保荐机构总经理: 冯鹤年
冯鹤年

法定代表人(董事长): 冯鹤年
冯鹤年



民生证券股份有限公司
2020年8月13日