

全球数码喷印设备龙头，受益数码印花布渗透率提升

——宏华数科首次覆盖报告

投资要点

□ 全球数码喷印设备龙头，过去三年净利润 CAGR 为 47%

2017-2018 年公司数码喷印设备生产的纺织品占全球的 12% 和 13%，仅次于 MS 和 EFI-Reggiani，位列第三；2020 年公司反超上述两家企业，成为全球纺织数码喷印设备龙头企业；2017-2019 年，公司持续位列国内中高端纺织数码喷墨印花机销量第一，市场占有率超过 50%。2018-2020 年营收和净利润 CAGR 分别为 36% 和 47%，毛利率维持在 40% 以上。2020 年 ROE 为 26%。

□ 竞争优势：研发实力领先，成本管控能力优于同行

1) 实控人技术出身，技术人员占比 30% 以上，研发费用占比 6%-8%，能提供工业级数码喷印综合解决方案；2) 成本管控能力优秀：人均产出是竞争对手 2-3 倍；墨水成本控制已与原料合成端建立战略合作；喷头采购成本低于国外竞争对手 20~30%。

□ 快反需求+成本降低+技术进步+政策助推，数码印花布渗透率提升至 26%

过去五年全球数码印花布产量 CAGR 为 30%。2020 年全球数码印花渗透率约为 10%。随着快反需求爆发、数码喷印成本快速下降、技术进步和政策助推，预计到 2025 年全球数码印花布渗透率将会提升至 26% 以上，CAGR 为 29%。

□ “设备先行、耗材跟进”，5 年全球“设备+墨水”市场规模达到 153 亿

数码印花墨水与设备之间具有适配性。预计未来五年全球数码印花设备平均市场规模约为 60 亿，到 2025 年全球数码印花墨水的销售额将达到 93 亿元。2020 年公司设备收入 4.5 亿，墨水收入约 2 亿。预计公司墨水收入占比将从 2020 年 28% 上升至 2025 年 40%。长期看，随着设备存量不断增加，具有耗材属性的墨水收入占比将超过设备进而构成公司长期稳定增长的基础。

□ 盈利预测及估值

预计 2021-2023 年公司营收为 10.3/14.6/18.5 亿元，同比增长 44%/41%/27%，毛利率为 43.0%/42.5%/41.8%，净利润 2.5/3.5/4.7 亿元，同比增速 45%/41%/32%，未来三年净利润的 CAGR 为 40%，对应 PE 为 83/59/45 倍。公司盈利能力和成长性均好于同行，“设备+耗材”的模式能够支持长期增长，给予“增持”评级。

风险提示：1) 核心部件喷头依赖外购风险；2) 规模快速扩张产生应收账款无法回收风险；3) 新进入者导致市场竞争加剧风险

财务摘要

(百万元)	2020A	2021E	2022E	2023E
主营收入	716	1034	1459	1850
(+/-)	21.1%	44.4%	41.1%	26.8%
净利润	171	249	352	466
(+/-)	18.9%	45.4%	41.3%	32.4%
每股收益(元)	2.3	3.3	4.6	6.1
P/E	91	83	59	45
P/B	20.9	20.5	15.2	11.3
ROE	25.8%	28.1%	29.4%	29.0%

评级

增持

上次评级

首次评级

当前价格

¥ 272.80

分析师：邱世梁

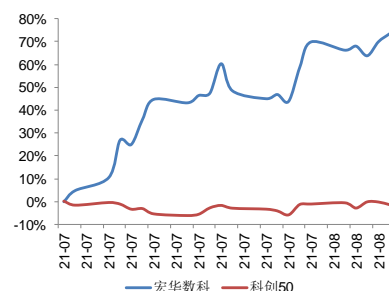
执业证书号：S1230520050001
qiushiliang@stocke.com.cn

分析师：王华君

执业证书号：S1230520080005
wanghuajun@stocke.com.cn

分析师：李锋

执业证书号：S1230517080001
lifeng1@stocke.com.cn



相关报告

投资故事

● 盈利预测、估值与目标价、评级

预计 2021-2023 年公司营收为 10.3/14.6/18.5 亿元，同比增长 44%/41%/27%，毛利率为 43.0%/42.5%/41.8%，净利润 2.5/3.5/4.7 亿元，同比增速 45%/41%/32%，未来三年净利润的 CAGR 为 40%，对应 PE 为 83/59/45 倍。公司盈利能力和成长性均好于同行，“设备+耗材”的模式能够支持其长期增长，给予“增持”评级。

● 关键假设

1) 全球数码印花布渗透率从2020年10%提升至2025年的26%

● 我们与市场的观点的差异

市场认为公司所在行业数码印花设备和墨水的市场空间争议较大，我们通过数码印花渗透率、低速机、打样机淘汰率和平均产量、平均墨水消耗量等假设，明确测算了未来五年全球数码印花设备平均销售规模 60 亿元，到 2025 年墨水市场规模可达 93 亿元。预测期内我们在数码印花布渗透率上采用欧洲成熟市场 26% 相对保守的渗透率，并同时考虑目前市场新售产品均以 100m/h 的中高速机为主，无论增量需求和更新需求都会因为新机效率提升而导致设备销量的增长会低于数码印花布产量的增长。在此假设下我们测算到 2025 年全球数码喷印设备保有量为 5.6 万台，其中直喷机 1.4 万台，转印机 4.2 万台，墨水消耗量 16.8 万吨，预计未来五年全球数码印花设备平均市场规模约为 60 亿，到 2025 年全球数码印花墨水销售额将达到 93 亿元。

市场关注了短期数码印花设备需求的爆发，我们认为墨水作为耗材对于公司长期稳定增长的意义更大。公司是市场上唯一一家既拥有数码喷印设备研发生产能力，同时也拥有高性价比墨水研发和生产能力的企业，公司在市场上的存量设备使用公司配套墨水的比例高达 97%，意味着公司的设备销售越多，墨水销量越多，墨水销售可以为公司带来稳定的收入和利润增长。2020 年公司设备收入 4.5 亿，墨水收入约 2 亿。预计公司墨水收入占比将从 2020 年 28% 上升至 2025 年 40%。长期看，随着设备存量不断增加，具有耗材属性的墨水收入占比将超过设备进而构成公司长期稳定增长的基础。

● 股价上涨的催化因素

1) 新签订单超预期；2) 下游重大客户获得突破；3) 国内支持数码印花设备推广应用的相关政策出台。

● 投资风险

1) 核心部件喷头依赖外购风险；2) 规模快速扩张产生应收账款无法收回风险；3) 新进入者导致市场竞争加剧风险。

正文目录

1. 全球纺织数码喷印设备龙头，过去三年业绩高速增长	6
1.1. 深耕印花行业 30 年，引领国内数码喷印市场	6
1.2. 实际控制人技术出身，合计控制股权比例约为 34.46%	7
1.3. 设备收入占比 50% 以上，亚洲市场收入占比 25%	7
1.4. 业绩快速增长，经营管理效率持续上升	8
1.4.1. 过去四年营收和净利润 CAGR 分别为 36% 和 47%	8
1.4.2. 期间费用率降幅抵消毛利率降幅，净利率保持稳定	9
1.4.3. 净利率大幅提升带动 ROE 快速增长，2019 年增至 29%	10
2. 数码印花布渗透率快速提升，设备和墨水进入高速增长期	11
2.1. 数码印花优势明显，后疫情时代渗透率将加速提升	11
驱动因素一：下游“快反”需求爆发式增长，数码印花完美契合其需求	11
驱动因素二：转印机和墨水成本大幅下降，数码印花经济性日益凸现	12
驱动因素三：技术进步，数码印花在速度和精度方面已经具备的比较优势	13
驱动因素四：环保优势明显，政策为符合绿色标准的印染项目建设扫清障碍	13
2.2. 预计到 2025 年全球数码印花渗透率提升至 26%，CAGR 为 29%	14
2.3. 预计到 2025 年全球数码印花设备理论保有量 5.7 万台，CAGR 为 10%	15
2.4. 竞争格局：高速机市场集中度高，低速机市场参与者众多	16
3. 技术替代与自然淘汰叠加，低速机、打样机迎来更新高峰	18
4. “设备先行、耗材跟进”的经营模式可保长期稳定增长	22
5. 竞争优势：研发实力领先，成本管控能力优于同行	25
5.1. 公司喷印设备和墨水在国内市场的市占率均排第一	25
5.2. 掌握核心技术，未来目标为“横向扩张下游，纵向控制成本”	25
5.3. 竞争优势一：规模优势——可降低各环节采购成本	26
5.4. 竞争优势二：软件研发优势——加速产品迭代	27
5.5. 竞争优势三：设备的高性价比竞争优势	27
5.6. 竞争优势四：设备与墨水一体化竞争优势	27
6. 盈利预测与估值	29
6.1. 盈利预测分析	29
6.2. 估值分析	32
6.3. 投资建议	34
7. 风险提示	35

图表目录

图 1: 公司主营业务及经营模式的演变过程	6
图 2: 公司数码喷印设备主要机型和墨水	6
图 3: 实际控制人金小团占股 45.95%	7
图 4: 2020 年公司营业收入达到 7.1 亿	8
图 5: 2020 年数码喷印设备营收占比达 62%	8
图 6: 2020 境外收入 3.1 亿, 同比增长 33%	8
图 7: 境外收入主要来自亚洲市场, 占比 25%	8
图 8: 过去三年营收 CAGR 约为 36%	9
图 9: 过去三年净利润 CAGR 约 47%	9
图 10: 2019 年设备和墨水毛利率为 43% 和 47%	9
图 11: 2020 年净利率 24%, 与 2019 年持平	9
图 12: SHEIN 首创的实时零售模式, 大幅缩减快时尚服装交付时间	12
图 13: 预计 2025 年全球数码印花渗透率达 26%	14
图 14: 预计 2025 年国内数码印花渗透率达 27%	14
图 15: 2019 年全球转印布占比 58%, 直喷布占比 42%	14
图 16: 2019 年国内转印布占比 81%, 直喷布占比仅 19%	14
图 17: 亚洲已成为数码喷墨印花最大生产地	15
图 18: 公司设备所生产纺织品占全球 13%	15
图 19: 2019 年全球数码喷印设备保有量 42490 台	15
图 20: 2019 年中国数码喷印设备保有量达到 2.9 万台	15
图 21: 2017 年由公司设备生产数码印花产品市占率 12%	17
图 22: 2018 年由公司设备生产数码印花产品市占率 13%	17
图 23: 2016 年前三家贡献了 45% 数码印花布产量	18
图 24: 2016 年低速机、打样机保有量超过 3 万台, 占比约 87%	18
图 25: 2019 年全球消耗墨水 5.75 万吨	22
图 26: 2019 年分散墨水占比 57%	22
图 27: 2019 年国内消耗墨水 2.16 万吨	23
图 28: 我国分散墨水在墨水市场占明显主导地位	23
图 29: 数码喷印墨水需求华东地区占比 32.5%	24
图 30: 公司 2019 年墨水收入 1.7 亿, 是天威新材的 49%	24
图 31: 2019 年直喷机销量 207 台, 市占率 32%	25
图 32: 2019 年转印机销量 194 台, 市占率 1.62%	25
图 33: 2019 年活性墨水国内销量 1105 吨, 市占率 45%	25
图 34: 2019 年分散墨水国外销量 304 吨, 市占率 1.8%	25
图 35: 宏华数科 IPO 募投 2000 套数码印花设备产能和 5000 吨数码印花墨水	26
图 36: 2017-19 年直喷机产量翻 2 倍, 转印机产量翻 7 倍	26
图 37: 公司对赛扬技术、天津晶丽的议价能力高	26
图 38: 公司技术人员占比与同行相似, 占比 30%-40%	27
图 39: 公司技术产品收入占比超 90%, 研发费用低于 10%	27
表 1: 全资子公司杭州宏华和诸暨宏华分别从事数码喷印设备和墨水生产	7
表 2: 公司与汉宏集团 ROE 的杜邦分析比较	10
表 3: 喷墨印刷限制小、灵活性大、生产周期短	11
表 4: 转印机和墨水成本快速下降, 数码喷印性价比更加明显	12

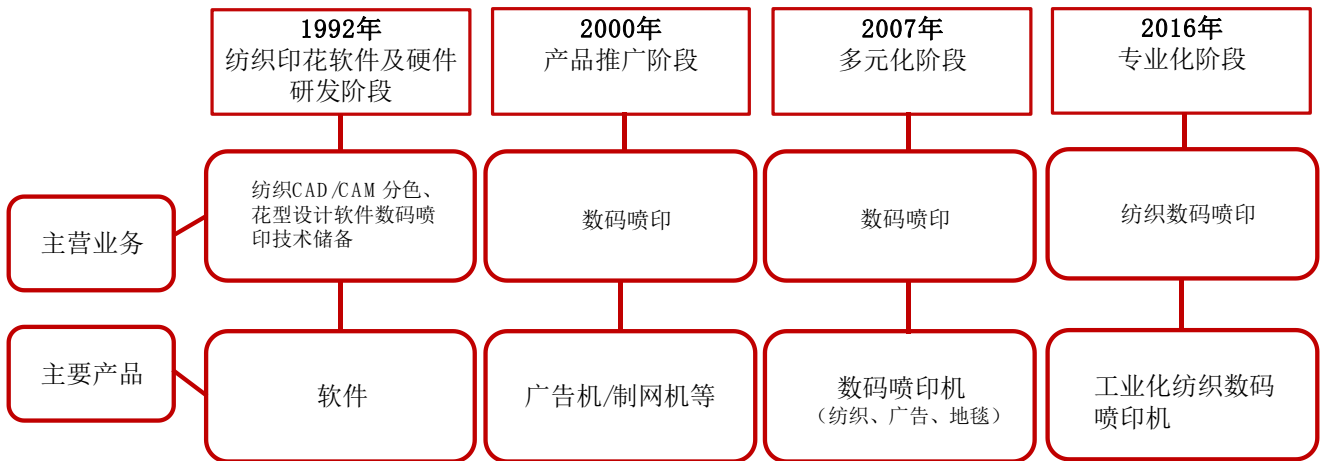
表 5: 数码喷印在喷印速度和喷印精度大幅领先传统印花	13
表 6: 纺织印染(数码喷印)绿色准入指标	13
表 7: 到 2025 年全球数码印花设备理论保有量达 5.72 万台, 直喷机保有量 1.35 万台, 转印机保有量 4.37 万台	16
表 8: 国内外主要竞争对手	17
表 9: 国内外主要竞争对手产品性能对比	18
表 10: 2019 年国内外迎来转印机淘汰浪潮	20
表 11: 预计到 2021 年全球数码印花设备销量达到 1.27 万台, 其中直喷机保有量 3174 台, 转印机保有量 9522 台	20
表 12: 分散墨水与活性墨水产品特点	22
表 13: 国内外主要墨水生产商	23
表 14: 到 2025 年全球数码印花墨水消耗量达到 16.8 万吨, CAGR 为 20%	24
表 15: 公司产品高性价比优势明显	27
表 16: 预计到 2025 年公司数码印花设备销售 3000 台, CAGR 为 37%, 市占率达到 24%	29
表 17: 预计 2021~2025 年直喷机销量 CAGR 为 31%, 转印机销量 CAGR 为 40%	29
表 18: 到 2025 年公司数码印花墨水消耗量达到 2 万吨, CAGR 为 49%, 公司全球市占率可达 12%	30
表 19: 到 2025 年墨水销量预计达到 2 吨, 毛利率约为 40%	30
表 20: 公司细分业务盈利预测	31
表 21: 可比公司主营业务情况简介	33
表 22: 可比公司主要财务数据对比	33
表 23: 可比公司主要估值指标对比	33
表附录: 三大报表预测值	36

1. 全球纺织数码喷印设备龙头，过去三年业绩高速增长

1.1. 深耕印花行业 30 年，引领国内数码喷印市场

公司成立于 1992 年，专注研发纺织数码喷印机近 30 年。2000 年成功研制国内第一台数码喷射印花机，是国内首家将数码喷印技术应用于工业化生产的企业。2003 年和 2007 年，分别推出第二代 DPM-3200A 和第三代 VEGA 纺织数码喷印机，初步实现数码喷印工业化。2018 年第二代 Singe Pass 与圆网印花一体机推出，公司向规模化生产拓展，引领印染行业新方向。

图 1：公司主营业务及经营模式的演变过程

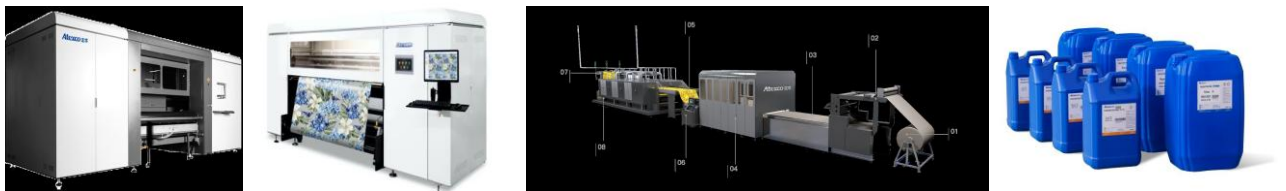


资料来源：招股说明书，浙商证券研究所

公司产品是纺织印染行业节能减排的核心技术和产品，是印染行业实现碳达峰、碳减排的重要技术手段。2008 年 12 月公司 VEGA 高速纺织品数码喷印系统入选第二批中国印染行业节能减排先进技术推荐目录；2012 年 11 月公司数码喷射印花技术入选《2012 年国家鼓励发展的环境保护技术发展目录》；

2017-2018 年，公司数码喷印设备生产的纺织品占全球数码印花产品总量的 12%和 13%，仅次于 MS 和 EFI-Reggiani，位列第三。2020 年公司反超上述两家企业，成为全球纺织数码喷印设备龙头企业；2017-2019 年，公司持续位列国内中高端纺织数码喷墨印花机销量第一，市场占有率超过 50%。

图 2：公司数码喷印设备主要机型和墨水

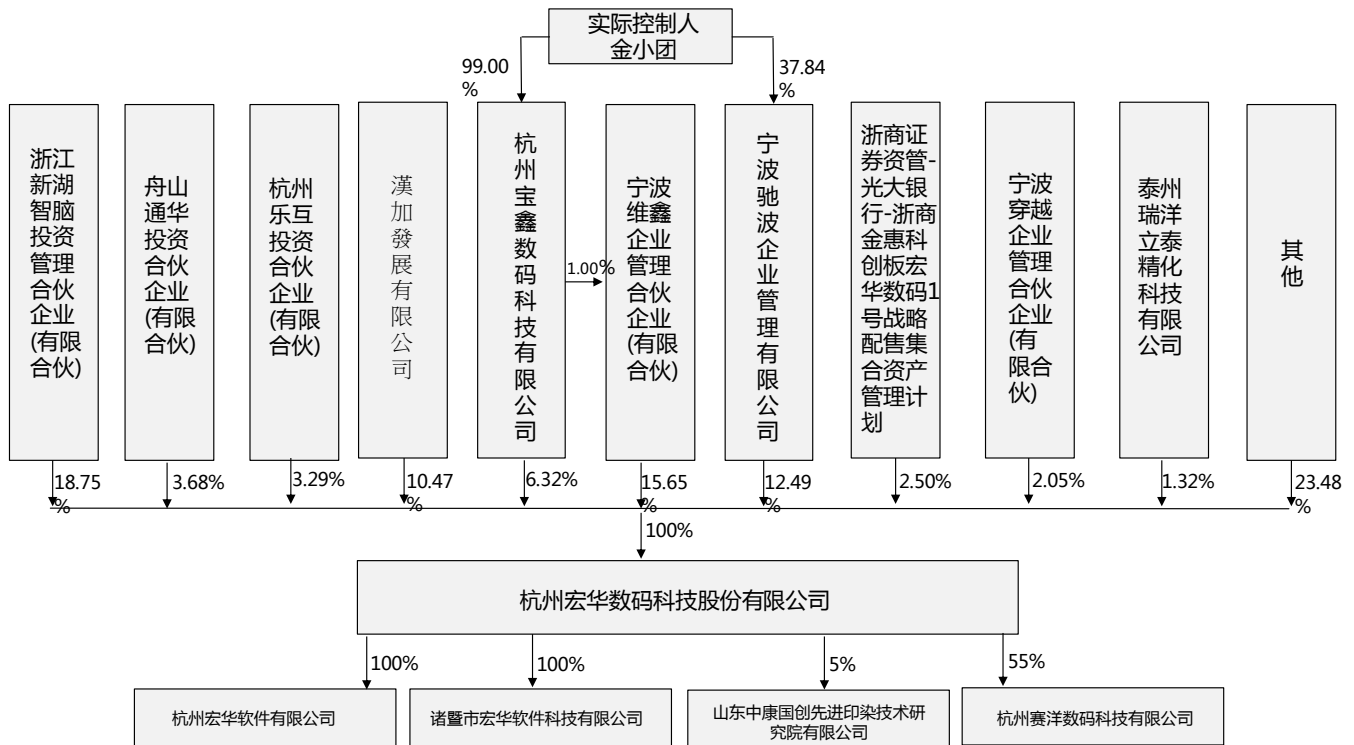


资料来源：招股说明书，浙商证券研究所

1.2. 实际控制人技术出身，合计控制股权比例约为 34.46%

公司实际控制人为金小团，其通过宁波维鑫、驰波公司、宝鑫数码持股公司 34.46% 的股份。实控人金小团技术出身，其与葛晨文因为“纺织品数码喷印系统及其应用”、“超高速数码喷印设备关键技术研发及应用”两个项目分别于 2007 年和 2017 年获得国家技术发明奖二等奖，相关技术应用用于公司主营业务及主要产品中。此外投资公司新湖智脑持股 18.75%。

图 3：实际控制人金小团占股 45.95%



资料来源：招股说明书，浙商证券研究所

公司于 2016 年出资 7700 万元成立全资子公司杭州宏华，主营喷印设备生产；2018 年出资 1000 万元成立全资子公司诸暨宏华，主营机械加工和墨水生产；2019 年出资 500 万元参股山东康国创新先进印染技术研究院有限公司，持股比例 5%。2020 年 10 月，公司与赛扬技术核心人员设立合资公司赛扬数码，注册资本 160 万元，公司出资比例为 55%。

表 1：全资子公司杭州宏华和诸暨宏华分别从事数码喷印设备和墨水生产

名称	成立日期	注册资本	参控关系	主营业务	2019 总资产 (万元)	2019 净资产 (万元)	2019 净利润 (万元)
杭州宏华	2016/12/26	7700 万元	全资子公司	纺织数码喷印设备生产、销售，处于试生产阶段	1999.94	999.79	-0.21
诸暨宏华	2018/8/23	1000 万元	全资子公司	机械加工和墨水生产，处于试生产阶段	21.53	0.98	-49.02

资料来源：招股说明书、浙商证券研究所

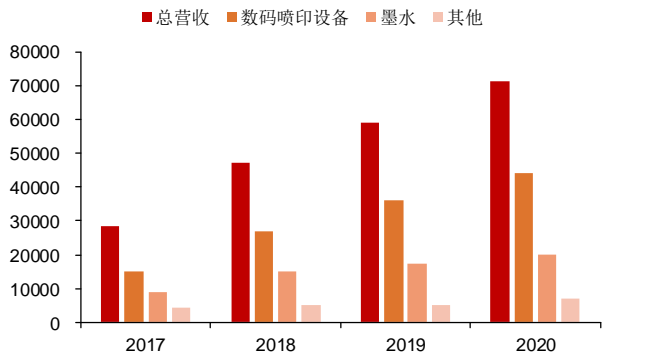
1.3. 设备收入占比 50%以上，亚洲市场收入占比 25%

产品结构：公司营收主要来自数码喷印设备和墨水，其中数码喷印设备收入占比过半。2017 年数码喷印设备收入占总营收的 53%，2020 年增长至 62%。2017-20 年墨水业务收入占比分别是

31%、31%、29%和 28%，数码喷印设备收入增长速度高于墨水增长速度，导致设备收入占比提升。

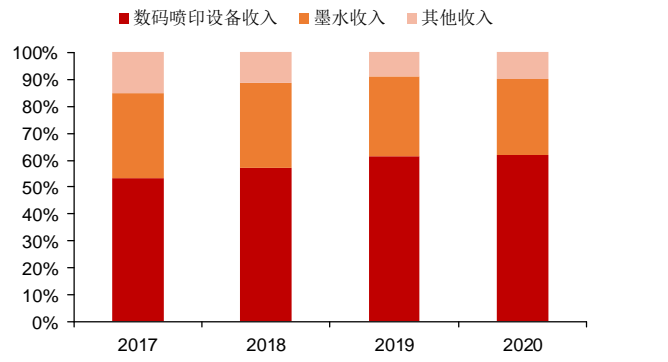
数码喷印设备业务收入增速保持最高。2018 年数码喷印设备业务同比增长 79%，2020 年增速放缓至 23%。墨水收入增速在 2018 年达到 67%，2020 年放缓至 15%，未来随着设备的市场布局完善，墨水的销量将随之上升。2018 年增速高的原因在于 2017 年较低的基数，在市场渗透率较低时，绝对值小幅增长却可以反映出较高的增长速度，2019-2020 年在 2018 年高基数基础上继续增长，虽然绝对值增长更大，但增长速度相比 2018 年减缓。

图 4：2020 年公司营业收入达到 7.1 亿



资料来源：招股说明书，浙商证券研究所

图 5：2020 年数码喷印设备营收占比达 62%

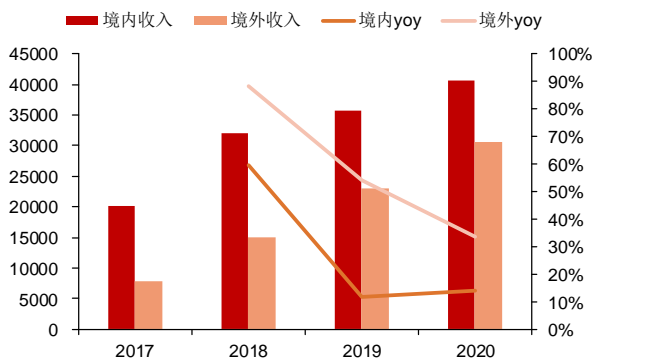


资料来源：招股说明书，浙商证券研究所

区域结构：2020 年公司境内营收 4.1 亿，同比增长 14%；境外营收 3.1 亿，同比增长 33%。

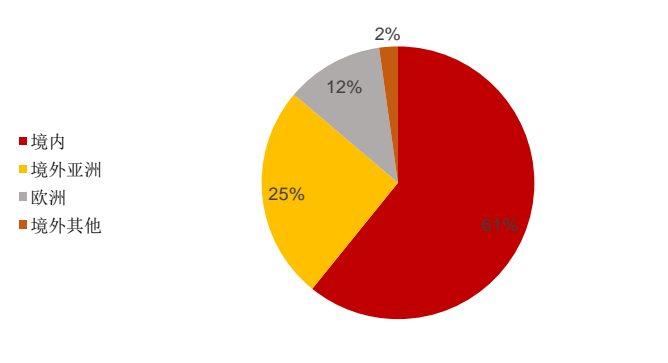
目前公司主要营收来自国内市场，但海外营收占总营收比重不断上升。其中，亚洲市场是海外营收的主要来源，2018 年亚洲地区纺织品数码喷墨印花产量占全球总量的 39%，超过欧洲成为数码喷墨印花最大生产地，因此公司在亚洲市场有巨大市场潜力。2019 年公司来自亚洲和欧洲的收入占总营收的 25%和 11%，亚洲收入是欧洲收入的 2 倍多。

图 6：2020 境外收入 3.1 亿，同比增长 33%



资料来源：招股说明书，浙商证券研究所

图 7：境外收入主要来自亚洲市场，占比 25%



资料来源：招股说明书，浙商证券研究所

1.4. 业绩快速增长，经营管理效率持续上升

1.4.1. 过去四年营收和净利润 CAGR 分别为 36%和 47%

2020 年，公司营收达 7.1 亿元，2017-2020 营收 CAGR 为 36.09%；2020 年归母净利润为 1.7 亿元，2017-2020 归母净利润 CAGR 为 46.78%。近几年公司营收和归母净利润呈稳步增长趋势，2017-2020 年营收分别为 2.83 亿、4.73 亿、5.91 亿和 7.13 亿，2018 年营收增速达 67%，之后增速有所放缓，2019-2020 年分别为 25%和 21%。

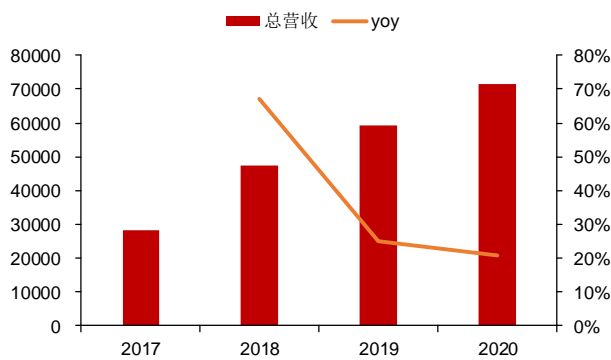
公司在2017-2020年营业成本分别为1.66亿、2.72亿、3.24亿和4.04亿，2019年开始营业成本增速放缓，公司归母净利润增速相比营收更快，2018-2020年增速分别为88%、41%和19%。

2021年一季度公司营收为2.2亿元，同比增长71%；归母净利润为5589万元，同比增长55%。

2021年一季度经营业绩较上年同期增长较快，主要系国内新冠疫情已得到有效控制，公司生产经营基本恢复正常，数码印花对传统印花替代加速。而上年同期新冠疫情对公司生产、销售、物流运输等环节造成了一定不利影响，导致上年同期金额相对较低所致。

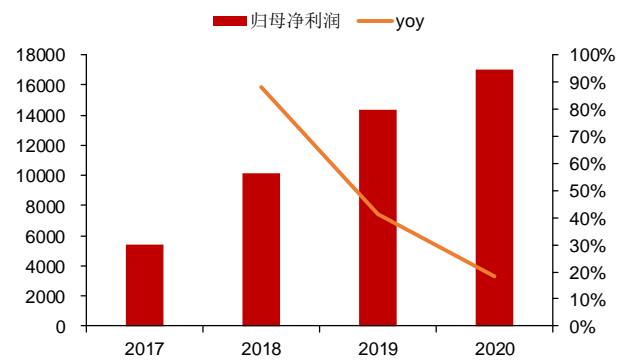
结合行业发展趋势及公司实际经营情况，公司预计2021年上半年公司实现营业收入区间为3.9亿元至4.8亿元，较上年同期增长35%至65%；预计实现归母净利润区间为0.9亿元至1.1亿元，较上年同期增长28%至57%。上述2021年上半年业绩预计情况未经天健会计师事务所审计或审阅，不构成公司盈利预测或业绩承诺。

图 8：过去三年营收 CAGR 约为 36%



资料来源：招股说明书，浙商证券研究所

图 9：过去三年净利润 CAGR 约 47%

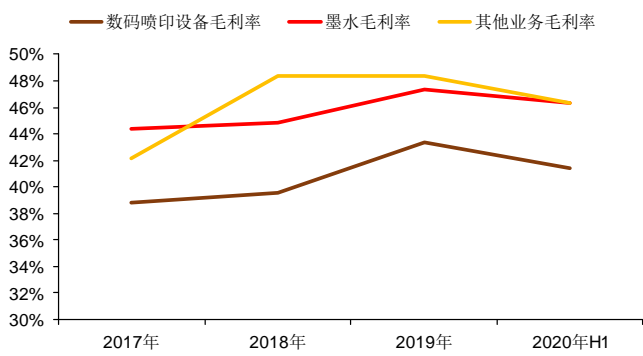


资料来源：招股说明书，浙商证券研究所

1.4.2. 期间费用率降幅抵消毛利率降幅，净利率保持稳定

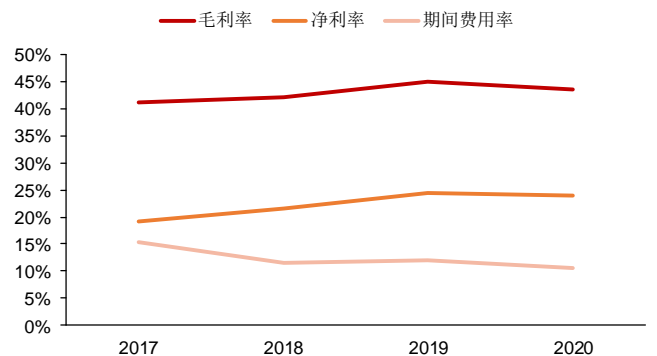
公司近三年毛利率波动较小，2017-2020年平均毛利率约为43%。其中，墨水的毛利率基本比设备毛利率高出4pct-6pct。净利率上升趋势与毛利率相似，2017-2020年净利率分别为19%、22%、24%和24%。2020年毛利率有小幅下降，从2019年的45%减至43.5%。但是2020年上半年受疫情影响，差旅、展会等减少，销售费用和管理对比2019年有明显减少（销售费用减少175万元，管理费用减少875万元），导致2020年全年期间费用对比2019年没有明显增加，期间费用率下降。因此净利率并未受到太大影响，与2019年基本持平。

图 10：2019 年设备和墨水毛利率为 43%和 47%



资料来源：招股说明书，浙商证券研究所

图 11：2020 年净利率 24%，与 2019 年持平



资料来源：招股说明书，浙商证券研究所

1.4.3. 净利率大幅提升带动 ROE 快速增长，2019 年增至 29%

公司的 ROE 在 2017-19 年呈快速上升趋势，分别达到 17.2%、27.71%和 29.04%。公司的资产周转率在 2017-19 年为 0.66、0.96 和 0.92，2018 年因年收入同比大幅上升 67%使资产周转率有明显增长；公司权益乘数于 2017-19 年间在 1.3 左右浮动；而销售净利率逐年上升，2017-19 年分别为 19.14%、21.52%和 24.35%。销售净利率的上升带动了 ROE 的上升。

与竞争对手汉弘集团对比，公司 ROE 较低，但是更稳定，波动较小。2019 年公司 ROE 为 29.04%，汉弘集团 ROE 为 52.42%。汉弘集团近年来资产周转率和杠杆均高于公司，因此汉弘的 ROE 相对较高。但公司近几年 ROE 均保持稳定，汉弘集团出现大幅波动情况，2018 年汉弘集团 ROE 为-47.96%。2018 年汉弘管理费用增至 2.3 亿，相比 2017 年的 0.25 亿上涨 828%，成本增加使汉弘 2018 年净利润降至-0.9 亿，是当年 ROE 为负的主要原因。

表 2：公司与汉弘集团 ROE 的杜邦分析比较

主要指标	公司名称	2017	2018	2019	2020H1
ROE(%)	宏华数科	17.20	27.71	29.04	11.86
	汉弘集团	70.71	-47.96	52.42	
资产周转率(次)	宏华数科	0.66	0.96	0.92	0.39
	汉弘集团	1.63	1.67	1.41	
权益乘数	宏华数科	1.36	1.34	1.29	1.24
	汉弘集团	1.96	1.90	1.53	
销售净利率(%)	宏华数科	19.14	21.52	24.35	24.76
	汉弘集团	22.07	-15.13	24.23	

资料来源：招股说明书，浙商证券研究所

2. 数码印花布渗透率快速提升，设备和墨水进入高速增长期

2.1. 数码印花优势明显，后疫情时代渗透率将加速提升

与传统印刷相比，数码印花无印版、周期短和节能环保等优势。传统印刷需要将文字或图像制成印版，用印刷机把油墨敷于印版上，最后转印到纸或其他承印物上。数码喷墨印刷无需制版，可以将图文信息通过网络传输到印刷设备上。相对于传统有版印刷技术，数码印刷灵活性大，不受制版和材料限制；节省装版过程，生产周期短；生产过程产生废水少，节能环保。根据《纺织数码喷墨印花发展趋势》，与传统丝网印花相比，数码喷墨印花墨水用量节约 20%-40%、用水量节约 40%-60%、用电量节约 50%左右，且对环境的污染程度仅为传统丝网印花的 1/25。

表 3：喷墨印刷限制小、灵活性大、生产周期短

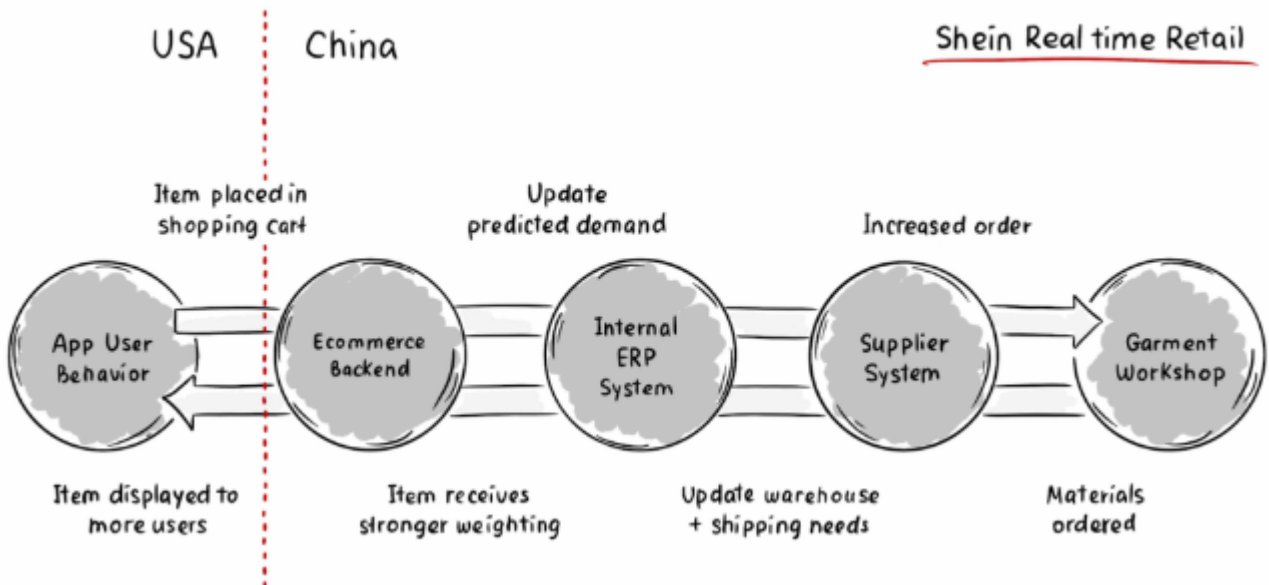
	传统印刷	喷墨印刷
相同点	1.印刷功能性；2.需要对应的机械结构，即印刷设备	
不同点		
印刷设备构造	装版、涂墨、压印、输纸等机构	喷墨控制系统、供墨系统、干燥系统、印刷平台、数字化前端系统、印后处理系统等
印刷方式	先将文字或图像制成印版，将墨水敷于印版上，再直接或间接地转印于承印物上，最终复制出印刷品	无需制版，即可将图文信息通过网络传输到印刷设备上，无需接触承印物，直接在承印物上成像
承印物	接触式印刷，需要制版，在印刷幅面大小及承印物范围方面有所限制	非接触复制工艺，不受承印物材质、形状和幅面大小的限制
印刷质量	单色印刷方面具备较高的印刷质量	多色彩印刷方面具有较高的清晰度和色彩饱和度，并能够喷印出立体效果
印刷速度	单一品种、大批量的订单上，传统印刷方式仍处于相对优势地位	多品种、小批量订单上，喷墨印刷无需传统印刷制版等复杂工序，缩短了生产周期
优缺点		
印刷成本	不管批量大小，印前制版和停机更换印版形成固定的开机成本，因此一般有最少起印数量要求	喷墨印刷设备价格更高，所使用的墨水成本较高
节能环保	生产过程中墨水回流系统和印版清洗产生大量的废水	全封闭的自动供墨系统装置，无需洗机，节能环保
数据可变性	——	满足任意设计、修改等个性化需求
数字大数据	——	人工智能分析将喷印内容沉淀为工业生产的“数字大数据”，提高产业链的运转效率

资料来源：汉弘招股说明书（上会稿），浙商证券研究所

驱动因素一：下游“快反”需求爆发式增长，数码印花完美契合其需求

随着消费水平的提升和直播电商、跨境电商等新业态的发展，下游印花布的消费需求正在由“大批量、慢变化”向“个性化、快速反应”转变。数码喷墨印花契合了个性化、时尚化和快速反应的消费趋势，符合高品质、个性化和柔性化的印花纺织品发展方向。中国印染行业协会预计，2020 年全球印花布总产量受疫情影响相比 2019 年将出现 20%左右的下降，但数码印花受到的影响并不突出，将于 2019 年产量基本持平，约 43 亿米。根据界面新闻报道，知名快时尚跨境电商公司 SHEIN 年活跃用户逾 2000 万，2020 年营收近 100 亿美元，连续 8 年营收实现超过 100%增长，成为国内销售额最高的跨境服装电商。SHEIN 首创的实时零售模式，将一款服装设计到制作完成的时间从业内平均的 3 周缩短到最少 3 天。针对“打样”这个制衣过程中昂贵但必需的步骤，SHEIN 通过补贴工厂、承担打版费用，让工厂愿意承接 100 件打版小单，将大批碎片化的供应商产能，转化为小单快返、快速响应的能力。不同版型、颜色、图案的组合，被不断拿到市场前端测试，最终打磨成爆款。数码印花可以完美契合像 SHEIN 这类快时尚巨头的的需求，并为他们节省打版费用和效率。

图 12: SHEIN 首创的实时零售模式, 大幅缩减快时尚服装交付时间



资料来源: Packy McCormick 和 Matthew Brennan, 《Shein: The TikTok of Ecommerce》, 浙商证券研究所

驱动因素二: 转印机和墨水成本大幅下降, 数码印花经济性日益凸现

数码喷印行业成本快速下降, 传统印刷逐渐失去优势。第一, 存量数码印花设备中占比超 80% 的转印机价格不断降低, 下游行业接受度变高。第二, 墨水降价, 2011 年起数码印花墨水整体价格下降 90%, 下游生产商耗材成本降低, 更易接受数码设备。第三, 节省劳动力成本。在相同产出情况下, 数码印花较传统印花用工大幅度减少。国家统计局统计, 我国纺织行业直接从业人数约 2000 万人。然而在欧美地区, 数码印花已进入工业化, 印染设备代替人力大大降低了劳动力成本。根据中国印染行业协会公布的《中国纺织品数码喷墨印花发展报告》统计, 近五年来数码印花加工费下降了 50% 左右, 但是与传统印花加工费相比依然存在 2-5 倍差距。随着数码印花关键技术的突破和订单量不断上升, 墨水、喷头等耗材和配件的价格还将进一步下降, 数码印花加工费也随之降低, 将弥补数码印花成本偏高的竞争劣势。

表 4: 转印机和墨水成本快速下降, 数码喷印性价比更加明显

	公司	产品	2017	2018	2019	2020H1
设备价格对比(万元/台)	宏华数科	直喷机	90.4	92.7	125.2	151.8
		转印机	75.6	84.5	37.3	31.8
	汉弘集团	纺织数码印花机	35.0	38.3	42.9	
墨水价格对比(万元/吨)	宏华数科	墨水	11.2	9.7	9.1	7.8
	汉弘集团	墨水	15.0	12.9	13.7	
	天威新材	活性墨水	8.5	7.8	7.5	7.0
墨水成本对比(万元/吨)	宏华数科	墨水	6.2	5.4	4.7	4.2
	汉弘集团	墨水		11.8	12.2	
	天威新材	活性墨水	4.6	4.5	4.2	4.1

资料来源: 宏华招股说明书, 汉弘招股说明书, 天威招股说明书, 浙商证券研究所

驱动因素三：技术进步，数码印花在速度和精度方面已经具备的比较优势

随着技术进步，数码印花喷印速度大幅提高，打印效率接近传统印花；数码印花在打印精度上有绝对优势，大约是传统印花精度的6倍。数码印花的喷印速度是决定传统印花方式向数码印花方式转型的决定性因素之一。在高精度要求下要保证设备的喷印速度，就需要具备强大数据处理能力。宏华自行研发的喷头驱动控制、图像变换和打印控制等功能以软硬件方式整合到板卡中，形成了整个喷印设备的中央数据处理中心。目前该中心数据处理能力达到3.8Gbps，控制超过18万个喷孔每秒多达54亿次喷印，可最高实现4500米/秒的超高速喷印。Single Pass机、平网/圆网+数码直喷组合机技术进一步成熟，结合数码印花色彩细腻丰富、高精度、出货快等特点，使数码喷印设备可以在大规模工业化印花市场上与传统印花展开直接竞争。

表 5：数码喷印在喷印速度和喷印精度大幅领先传统印花

		直喷机	1000
喷印速度 (平方米/小时)	宏华数科	转印机	800
		Single Pass 机	4500 (米/小时)
	东莞日和	全自动转盘丝网机	216
	东莞美印	全自动丝网机	750-1050
	青岛德锦	全自动热转印机	288
喷印精度 (dpi)	宏华数科	直喷机	1200
		转印机	1200
		Single Pass 机	1200
		传统筛网印花	200

资料来源：招股说明书，公司官网，浙商证券研究所

驱动因素四：环保优势明显，政策为符合绿色标准的印染项目建设扫清障碍

数码印花在生产过程中染料由计算机控制喷头按需给墨，减少浪费，印花环节无废水产生；污水排放压力小，数码印花相对传统印花在污水排放上可降低80-90%，环保压力更小。2021年3月浙江省出台了《浙江省纺织印染（数码喷印）绿色准入指导意见（试行）》，要求对于符合纺织印染（数码喷印）绿色准入要求的纺织印染建设项目，给予相应的政策扶持措施，扫清了绿色纺织印染项目建设的障碍。《意见》中数码喷印主要包括直接喷墨印花工艺、数码转移喷墨印花工艺，不包括滚筒印花、平网印花和圆网印花等其他印花工艺。

表 6：纺织印染（数码喷印）绿色准入指标

指标	要求
新鲜水取水量	按照《印染行业规范条件（2017版）》相关限值要求的40%控制
能耗	按照《印染行业规范条件（2017版）》相关限值要求的60%控制
单位产品排水量	按照《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表3中相关限值要求的30%控制
VOCs、染整油烟排放要求	按照《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB 33/962-2015）表1中相关限值要求的50%控制

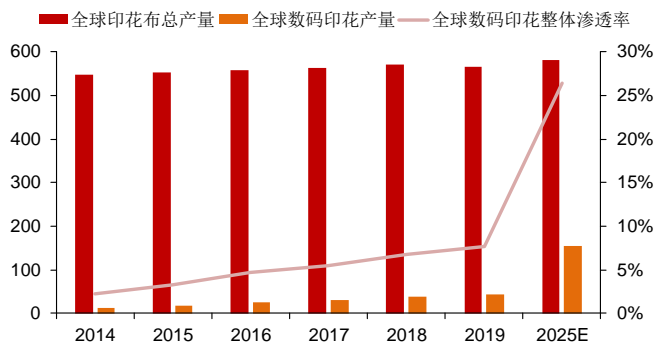
资料来源：《浙江省纺织印染（数码喷印）绿色准入指导意见（试行）》，浙商证券研究所

2.2. 预计到 2025 年全球数码印花渗透率提升至 26%，CAGR 为 29%

预计到 2025 年全球数码印花渗透率提升至 26%，产量 CAGR 为 26%。2019 年全球印花布总产量为 565 亿米，以过去五年 CAGR (0.6%) 来预测，2025 年可达到 582 亿米。其中 2019 年数码印花产量共 43 亿米，占总印花布产量的 7.6%。中国印染协会预计 2025 年可达到 154 亿米，占总印花布产量的 26%。数码印花布产量未来 5 年 CAGR 为 29%。

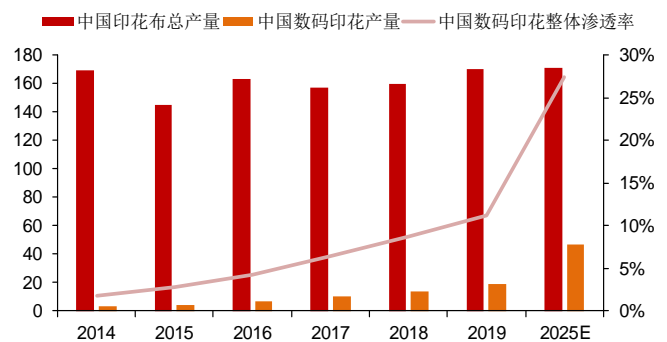
预计到 2025 年中国数码印花渗透率提升至 27%，产量 CAGR 为 20%。2019 年，中国印花布总产量约 170 亿米，过去五年 CAGR 为 0.12%。2014-2019 年，中国数码喷墨印花布产量从 3 亿米增至 19 亿米，CAGR 达 45%，渗透率从 1.8% 增长到 11.2%。中国印染协会预计 2025 年中国数码印花产量可达 47 亿米，渗透率增至 27%。

图 13：预计 2025 年全球数码印花渗透率达 26%



资料来源：中国印染行业协会，浙商证券研究所

图 14：预计 2025 年国内数码印花渗透率达 27%

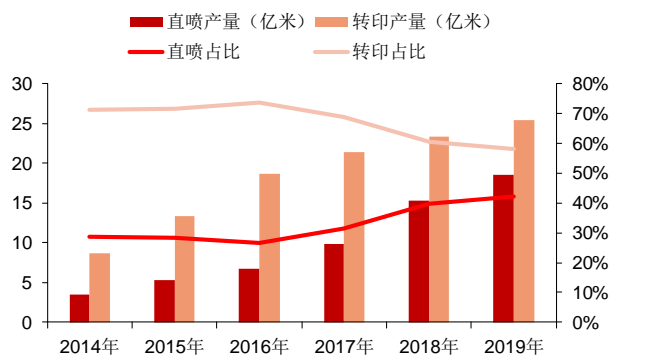


资料来源：中国印染行业协会，浙商证券研究所

全球印花布中转印布占比 58%，直喷布占比 42%。全球市场来看，2019 年转印印花布产量 25 亿米，占数码印花产量 58%，直喷印花布产量 18 亿米，占比 42%。全球印花布中转印布占比始终高于直喷布，但转印布比例在逐渐下降。

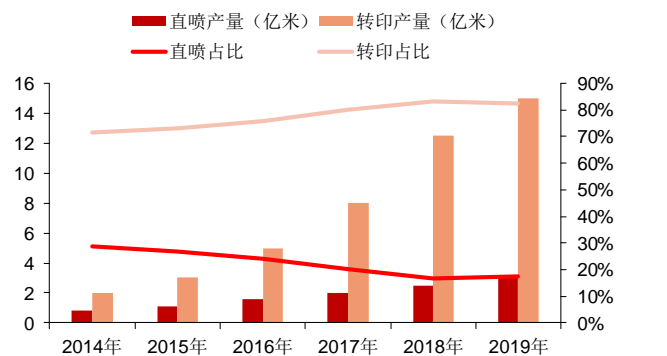
中国印花布中转印布占比 81%，直喷布占比 19%，低于全球直喷布比例。2019 年国内转印印花布产量 15.4 亿米，占我国数码印花布 81%，直喷印花布产量 3.6 亿米，占比 19%。中国的转印布比例也大幅高于直喷布，并且二者差距有扩大的趋势。

图 15：2019 年全球转印布占比 58%，直喷布占比 42%



资料来源：中国印染行业协会，浙商证券研究所

图 16：2019 年国内转印布占比 81%，直喷布占比仅 19%

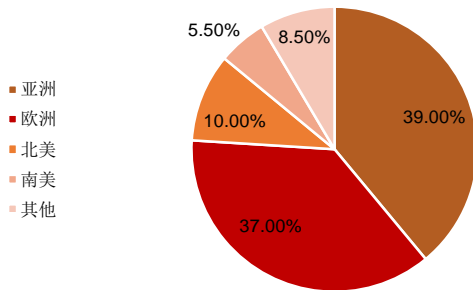


资料来源：中国印染行业协会，浙商证券研究所

欧洲对数码印花普及度最高，未来亚太地区增长空间最大。欧洲的数码喷墨印花始终走在全球数码喷墨印花产业的前列，是数码喷墨印花产品的最大需求与生产地，已从过去以设计打样为主的模式转向小批量生产模式，并逐步向批量生产发展。目前，欧洲印花业已有 90% 以上企业采用数码喷墨印花打样，数码喷墨印花产品产量已占其整个印花产品产量的 25% 以上；亚太地区将成为

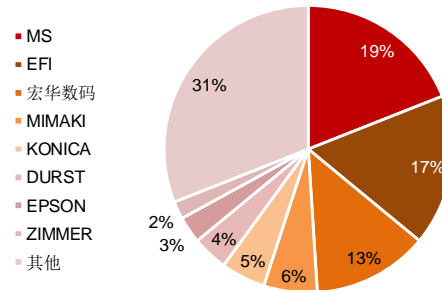
全球数码印花最为重要的市场之一。亚太地区的印花体量最大，约占全球印花总量的 70%以上。以中国、韩国和日本为代表的东亚地区，数码喷墨印花产量占比约为 8%-10%；东南亚地区数码喷墨印花占比约为 3%-4%，南亚地区数码喷墨印花占比约为 3%-4%，其中巴基斯坦表现突出，数码喷墨印花占比达 10%-12%。

图 17：亚洲已成为数码喷墨印花最大生产地



资料来源：汉弘招股说明书，浙商证券研究所

图 18：公司设备所生产纺织品占全球 13%



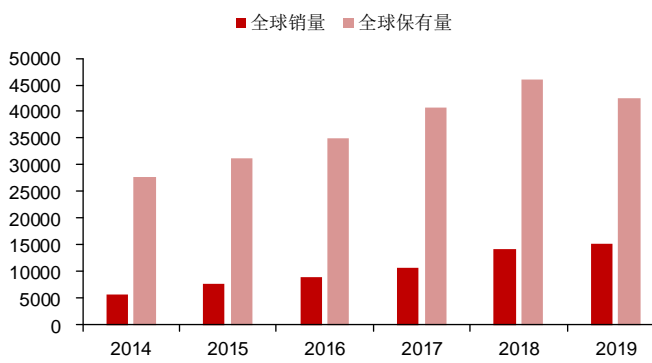
资料来源：汉弘招股说明书，浙商证券研究所

2.3. 预计到 2025 年全球数码印花设备理论保有量 5.7 万台, CAGR 为 10%

全球数码喷印设备 2019 年销量约 15200 台，设备保有量 42490 台。其中，数码转印设备占比超过 80%，数码直喷设备占比不足 20%。直喷机销量增长最快，2014 年直喷机全球销量 270 台，2019 年已增长至 3500 台，平均增速 67.5%。转印机增长相对缓慢，2014 年售出 5500 台，2019 年销量增长至 11770 台，平均增速 16.4%。

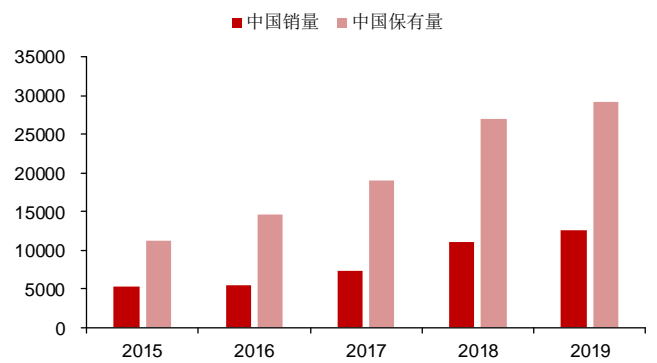
中国数码喷印设备 2019 年销量约 12650 台，设备保有量 29100 台。中国的数码喷墨印花设备保有量中，转移印花设备占比达 90% 成左右，贡献了数码喷墨印花 80% 以上的产量。2015 年至 2019 年，中国数码喷印设备销量 CAGR 为 24%，保有量 CAGR 为 27%。其中中国数码喷印设备销量占比从 2015 年 92% 下降至 74%，保有量占比从 2015 年的 51% 上升至 63%。

图 19：2019 年全球数码喷印设备保有量 42490 台



资料来源：中国印染行业协会，浙商证券研究所

图 20：2019 年中国数码喷印设备保有量达到 2.9 万台



资料来源：中国印染行业协会，浙商证券研究所

全球数码印花设备理论保有量测算：

当年理论保有量=当年全球数码印花布产量/每台设备的平均产量

当年全球数码印花布产量=当年全球印花布产量*全球数码印花布渗透率

1) 全球印花布产量假设: 2019 年全球印花布产量 565 亿米, 过去五年 CAGR 为 0.6%。2020 年由于受新冠疫情影响, 全球印花布产量下降至 460 亿米, 同比减少 18.6%。预计 2021/2022 年行业将迎来补偿性需求反弹, 增速分别为 8.7%和 10%, 2023 年后恢复正常, 增速约为 0.6%。

2) 全球数码印花布渗透率及直喷和转印比例假设:

考虑到未来五年数码印花渗透率加速提升, 预计全球数码印花布的渗透率将由 2019 年 8%提升至 2025 年 26%;

由于直喷机可用于全面料、转印机在化纤面料优势明显。目前印花布中大约 60%的为化纤布, 其余为棉、麻、丝绸等。暂不考虑直喷机在化纤领域内对转印机的替代, 假设数码直喷机与转印机的产量为 4:6。

3) 单台平均产量假设: 2019 年直喷机的平均产量为 23.7 万米/年/台、转印机的平均产量为 7.3 万米/年/台。由于目前大量的低速机 (30m/s 以下)、中速机 (120~160m/s) 充斥市场, 单台设备的平均产量较低, 而主要数码喷印设备厂商都在主推中高速机 (100m/s 以上)。假设直喷机平均产量由 23.7 万米/年/台上升至 43 万米/年/台; 转印机产量由 7.3 万米/年/台上升至 20 万米/年/台。

4) 根据以上测算, 2020-2025 年全球数码印花设备理论保有量由 2020 年 3.6 万台上升至 2025 年 5.7 万台, CAGR 为 10%。其中直喷机保有量由 2020 年 6519 台上升至 2025 年 13543 台, CAGR 为 16%; 转印机保有量由 2020 年 29333 台上升至 2025 年 43677 台, CAGR 为 8%。

表 7: 到 2025 年全球数码印花设备理论保有量达 5.72 万台, 直喷机保有量 1.35 万台, 转印机保有量 4.37 万台

年份	2018 年	2019 年	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
全球印花布产量 (亿米)	570	565	460	500	550	553	557	560
yoy	1.24%	-0.88%	-18.58%	8.70%	10.00%	0.60%	0.60%	0.60%
全球数码印花布渗透率	7%	8%	10%	13%	16%	19%	22%	26%
全球数码印花布产量 (亿米)	38.64	44	44	65	88	105	122	146
其中: 直喷	15	19	18	26	35	42	49	58
转印	23	25	26	39	53	63	73	87
数码印花设备平均产量 (万米/台)	8.4	10.3	12.3	14.7	17.2	19.6	22.1	25.4
其中: 直喷	21	23.7	27	30	33	36	40	43
转印	6	7.3	9	11	13	15	17	20
全球数码印花设备保有量 (台)	46,186	42,052	35,852	44,121	51,282	53,667	55,466	57,220
其中: 直喷	7,286	7,806	6,519	8,667	10,667	11,667	12,246	13,543
转印	38900	34247	29333	35455	40615	42000	43220	43677
全球数码印花设备新增量 (台)	5,556	-4,133	-6,201	8269	7161	2385	1799	1755
其中: 直喷	1,856	520	-1,287	2148	2000	1000	579	1298
转印	3,700	-4,653	-4,913	6121	5161	1385	1220	457

资料来源: 中国印染协会、浙商证券研究所

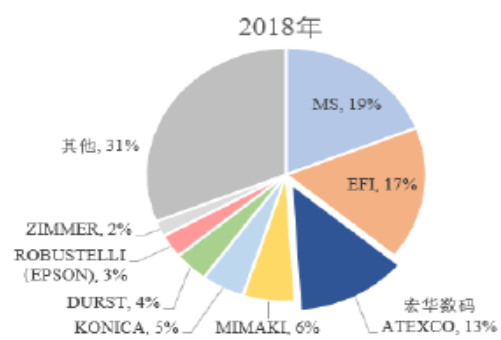
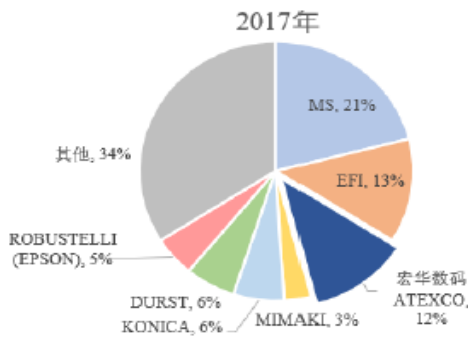
2.4. 竞争格局: 高速机市场集中度高, 低速机市场参与者众多

全球数码喷印行业正处于快速发展的阶段, 意大利、美国和日本等地区发展较快, 技术成熟、市场稳定, 占据全球主导地位。其中 MS、EFI-Reggiani、宏华数码、Mimaki、Konica、Minolta、Epson 等占据全球数码印花设备市场的半壁江山。中国目前处于数码印花发展初级阶段, 数码印花设备企业规模参差不齐, 并且以中小企业为主。

2017 和 2018 年，公司数码喷印设备生产的纺织品占全球数码印花产品总量的 12% 和 13%，仅次于 MS 和 EFI-Reggiani，位居世界前列。根据中国纺织机械协会统计，2017-2019 年，公司始终位列国内中高端纺织数码喷墨印花机销量第一，且市场占有率超过 50%。

图 21：2017 年由公司设备生产数码印花产品市占率 12%

图 22：2018 年由公司设备生产数码印花产品市占率 13%



资料来源：WTiN，浙商证券研究所

资料来源：WTiN，浙商证券研究所

MS、Reggiani 和 Fratelli Robustelli，分别隶属于 DOVER 集团、EFI 公司和 Epson。DOVER 集团、EFI 公司、Epson、Mimaki 和 HP 为境外上市公司，但信息披露要求与境内上市公司存在差异，部分指标和数据无法从公开披露信息中获取，且数码印花业务仅为上述公司业务板块之一，故经营数据可比性较低。国内的可比公司主要为汉弘集团、希望高科、杭州开源电脑技术有限公司，其中汉弘集团为科创板在审企业，除此以外，其他可比公司经营数据无法通过公开渠道获得。

表 8：国内外主要竞争对手

类型	公司	主要产品	经营状况 (CNY)
境外	MS	MS-JPK 高速数码印花系列、MS LaRio 系列	
	EFI	VOGUE 数码直喷印花系列、BOLT Single Pass 数码打印机	2018 年营收 67.2 亿，其中工业喷墨板块收入 40.2 亿，占比约 60%，与 2019 年被收购
	MIMAKI	TS 系列转移喷墨打印机、Tiger 系列高速直喷印花打印机	2019 年营收 35.6 亿，工业产品收入 15.8 亿，占比 44%，墨水收入 12 亿，占比 33.6%
	KONICA	Nassenger 系列印花机等	2019 年营收 638.4 亿，办公专用设备收入 484.9 亿，占比 76%，工业设备收入 70.25 亿，占比 11%
	EPSON	MonnaLisa 系列、Epson SureColor 大幅面数码打印机	2019 年营收 668.9 亿，打印相关收入 453.6 亿，占比 68%
	HP	HP Latex 打印机、HP Indigo 系列数字印刷机等	2020 财年营收 3952 亿，打印相关收入 1231 亿，占比 31%
境内	汉弘集团	水性墨水直喷机、热转印印花机、Single Pass	2019 年营收 8.81 亿，打印设备收入 7.16 亿，占比 81%，墨水收入 1 亿，占比 12%
	希望高科	海风 HF 系列数码印花机	
	杭州开源	彩虹 7000 系列数码印花机、Rainbow 系列高速导带数码印花机	

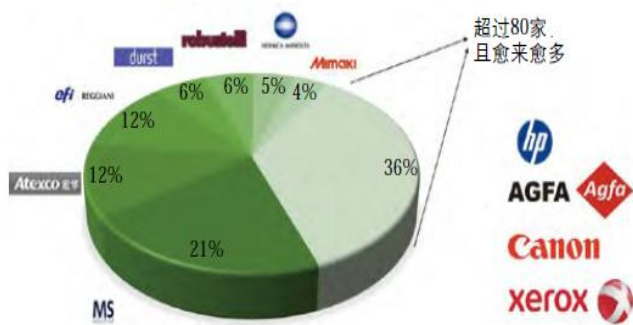
资料来源：招股说明书，Bloomberg，浙商证券研究所

3. 技术替代与自然淘汰叠加，低速机、打样机迎来更新高峰

数码印花机的更新需求主要来自两个方面：1) 由技术进步引起的对效率低下的低速机、打样机的替换；2) 由于使用寿命到期导致的自然淘汰。

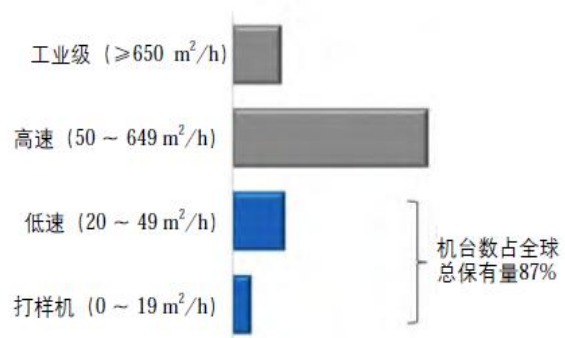
技术进步导致高速机对低速机、打样机快速替换。目前中高端企业主推机型大都是 300m/h 以上高速机。根据宋富佳在《全球数码喷墨印花市场及技术现状与发展趋势》一文中的数据，2016 年全球数码印花机保有量 34550 台，其中生产效率低下的低速机、打样机保有量超过 3 万台，占全球总保有量约 87%；根据中国印染协会专题调研《全球纺织品数码喷墨印花发展现状及趋势深度解析》一文中的数据，数码转印设备占比超过 80%，数码直喷设备占比不足 20%。数码转印设备中，绝大部分设备是价格 3-8 万元、打印速度 30 米/小时以下的低速机。

图 23：2016 年前三家贡献了 45% 数码印花布产量



资料来源：宋富佳，《全球数码喷墨印花市场及技术现状与发展趋势》，浙商证券研究所

图 24：2016 年低速机、打样机保有量超过 3 万台，占比约 87%



资料来源：宋富佳，《全球数码喷墨印花市场及技术现状与发展趋势》，浙商证券研究所

表 9：国内外主要竞争对手产品性能对比

公司	主要产品	喷印速度 (平方米/小时)	喷印精度 (DPI)	适用范围
MS	Single pass 数码印花机 LaRio	4500m/h	600 x 600	
	Mini Lario	1090m/h	600	
	JKP EVO	550m/h	600	适用于纸张和织物印花
	JP7	340m/h	600	适用于纸张和织物印花
	JP4 EVO	210m/h	600	适用于印制织物 (非弹性织物) 和纸
	JP4'16	134m/h	600	适用于印制织物 (非弹性织物) 和纸
EFI	Single pass 数码印花机 BOLT	5400m/h	600 x 4800	
	FLEXY Fabric	400	2400	适用于从纺织和羊毛面料到低弹和高弹面料等各种面料
	VOGUE	325	2400	
	COLORS	565	2400	
	POWER 织物打印机	1020	2400	适用于棉、涤纶、尼龙、丝绸、黏胶纤维、涤纶 + 氨纶、尼龙 + 氨纶、混纺、毛、热转印纸

宏华数科	直喷 D 系列	1000	1200	适用于棉、麻、丝绸等面料
	直喷 S 系列	300	1200	适用于棉、麻、丝绸等面料
	转印 model 系列	300	1200	适用于化纤等面料转移印花
	超高速机 Single Pass	4500m/h	1200	适用于棉、麻、化纤等面料
汉弘集团	导带直喷机 HM1800BK32	900	600*2400	适用于棉、麻、丝、尼龙、涤纶、混纺、弹性面料等
	导带直喷机 HM1800BK12	420	600*1800	适用于棉、麻、丝、尼龙、涤纶、混纺、弹性面料等
	导带直喷机 HM1800B	260	600*1200	适用于棉、麻、丝、尼龙、涤纶、混纺、弹性面料等
	热转印打印机 HM 2700R pro	955	600*1200	适用于热转印纸、钛白纸、墙纸、薄膜
	热转印打印机 HM1800R pro	445	600*1200	适用于热转印纸、钛白纸、墙纸、薄膜
	热转印打印机 HM3200R	360	600*1800	适用于转印纸、有涂层和无涂层的涤纶织物
	Single Pass 印刷机 Glory1800P	4500m/h		适用于卷装纸（热转印纸）
希望高科	Q1-K 扫描式纺织数码印花机	685	600	
	Q1-M 扫描式纺织数码印花机	747	300+300/600	
	Q1-R 扫描式纺织数码印花机	612	300+300/600	
	Q1-S 扫描式纺织数码印花机	583	400	
	H1-K 扫描式纺织数码印花机	860	600/300+300	适用于各种天然纤维、化纤等
	H1-R 扫描式纺织数码印花机	950	300+300/600	适用于各种天然纤维、化纤等
	H1-S 扫描式纺织数码印花机	783	400	适用于各种天然纤维、化纤等
	H1-M 扫描式纺织数码印花机	1100	300+300/600	适用于各种天然纤维、化纤等
	海风 HF02/03-K 扫描式纺织数码印花机	1076	600/300+300	适用于各种天然纤维、化纤等
	海风 HF02/03 扫描式纺织数码印花机	975	400	适用于各种天然纤维、化纤等
	极光 G1-M 高速热升华数码印花机	736	300+300/600	适用材料为转印纸、木纹纸、薄膜、墙纸
	极光 G1-K 高速热升华数码印花机	651	600	适用材料为转印纸、木纹纸、薄膜、墙纸
极光 G2-M 高速热升华数码印花机	780	300+300	适用材料为转印纸、木纹纸、薄膜、墙纸	
极光 G2-K 高速热升华数码印花机	686	600	适用材料为转印纸、木纹纸、薄膜、墙纸	

资料来源：公司官网，浙商证券研究所

2) **使用寿命到期引起的自然淘汰。**一般数码印花设备的使用寿命在 5 年左右，而低速机、打样机的使用寿命在 2-3 年。

随着数码喷墨印花技术的不断进步以及品质化、差异化消费需求不断释放，速度快、精度高、稳定性强以及联合圆网或平网印花方案的数码喷墨印花设备比重持续上升。2019 年全球数码喷墨印花设备的淘汰量达 18700 台，预计 2020 年全球数码喷墨印花设备的淘汰量达 11000-13000 台。在淘汰设备中，使用 5 年左右的低速数码转移印花设备占淘汰量的 80% 以上。

表 10：2019 年国内外迎来转印机淘汰浪潮

区域	全球		中国	
年份	2018 年	2019 年	2018 年	2019 年
年初存量	40630	45990	19000	27000
淘汰量	8800	18700	3000	10550
淘汰比例	21.66%	40.66%	15.79%	39.07%
其中：直喷	300	3000		50
转印	8500	15700	3000	10500
销量	14160	15200	11000	12650
年末存量	45990	42490	18200	29100

资料来源：中国印染行业协会，浙商证券研究所

当年全球销量的测算：当年全球销量=年末全球保有量+当年全球淘汰量-年初全球保有量（上一年年末全球保有量）

淘汰比例的假设：同时考虑技术替代和自然淘汰因素，我们认为自 2015 年以来存量低速机、打样机的自 2019-2021 年进入加速淘汰（更新周期平均 3 年左右），并在 2022 年之后恢复正常的替换（更新周期平均 5 年左右）。因此假设 2019~2025 年每年存量设备的淘汰比例分别为 41%、30%、25%、20%、20%、20%、20%。

淘汰机型转换比例：由于淘汰机型属于低速机，考虑到部分会替换为技术更为先进的中高速机，结合 2019 年当年销量与淘汰量的比例关系，我们假设 2020~2025 年淘汰旧机的转换比例为 80%、82%、84%、86%、88%和 90%。

根据以上假设，我们测算 2021~2025 年全球数码喷印设备的销量分别为 12695 台、16053 台、12327 台、12396 台和 12767 台；其中直喷机销量 3174 台、4334 台、3452 台、3595 台和 3830 台；转印机销量 9522 台、11719 台、8875 台、8801 台和 8937 台。

表 11：预计到 2021 年全球数码印花设备销量达到 1.27 万台，其中直喷机保有量 3174 台，转印机保有量 9522 台

年份	2018 年	2019 年	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
年初保有量（台）	40,630	45,990	42,052	39,529	42,342	49,927	52,269	54,211
其中：直喷	5,430	7,290	7,806	7,906	9,315	11,483	12,544	13,553
转印	35,200	38,700	34,247	31,623	33,027	38,444	39,724	40,658
机型保有量占比								
其中：直喷	13%	16%	19%	20%	22%	23%	24%	25%
转印	87%	84%	81%	80%	78%	77%	76%	75%
淘汰量	8,800	18,700	12,616	9,882	8,468	9,985	10,454	10,842
其中：直喷	300	3,000	2,342	1,976	1,863	2,297	2,509	2,711

转印	8,500	15,700	10,274	7,906	6,605	7,689	7,945	8,132
机型淘汰占比	22%	41%	30%	25%	20%	20%	20%	20%
其中: 直喷	6%	41%	30%	25%	20%	20%	20%	20%
转印	24%	41%	30%	25%	20%	20%	20%	20%
销量(台)	14,160	15,200	10,093	12,695	16,053	12,327	12,396	12,767
yoy		7%	-34%	26%	26%	-23%	1%	3%
其中: 直喷	2,160	3,430	2,019	3,174	4,334	3,452	3,595	3,830
转印	12,000	11,770	8,074	9,522	11,719	8,875	8,801	8,937
机型销量占比	15%	23%	20%	25%	27%	28%	29%	30%
其中: 直喷	85%	77%	80%	75%	73%	72%	71%	70%
转印	14,160	15,200	10,093	12,695	16,053	12,327	12,396	12,767
年末保有量(台)	46,186	42,052	39,529	42,342	49,927	52,269	54,211	56,136
其中: 直喷	7,286	7,806	7,338	8,468	10,984	12,022	13,011	14,034
转印	38,900	34,247	5,976	6,775	8,567	9,257	9,888	10,525
平均售价(万元/台)			44	46	46	45	45	44
其中: 直喷			100	97	94	91	89	86
转印			30	29	28	27	27	26
全球数码印花设备销售额(亿元)			44	58	74	56	55	56
yoy				32%	26%	-24%	-1%	1%
其中: 直喷			20	31	41	32	32	33
转印			24	28	33	24	23	23

资料来源: 中国印染协会、浙商证券研究所

4. “设备先行、耗材跟进”的经营模式可保长期稳定增长

目前墨水市场以分散墨水为主导，而随着设备技术提升，未来活性墨水将逐渐体现优势。1) 分散墨水是以分散染料作为着色剂制成的，主要用于喷墨印花的染料墨水，需要将分散染料研磨成粒径小于 200 纳米的微小粒子并稳定地分散在水中，分散墨水适用于涤纶、棉纶等面料；2) 活性墨水是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，在染色过程中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。活性墨水耐湿处理、牢度较好。活性墨水应用范围更加广泛，丝绸、棉、麻等面料均可适用，部分羊毛、羊绒纺织品也可适配。

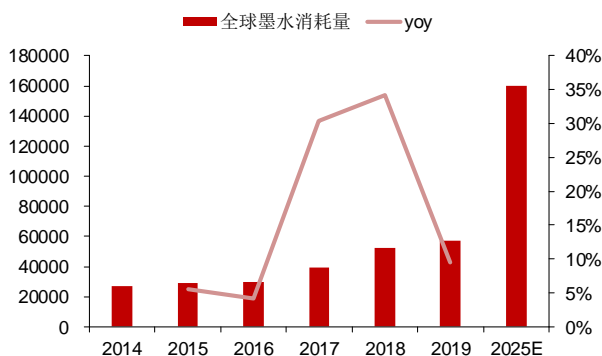
表 12：分散墨水与活性墨水产品特点

产品	适配喷头品牌	产品性能	适用基材
分散墨水	①Epson	①符合欧盟 OEKO-TEX100 标准；	涤纶、涤棉等 纺织品
	②Konica	②采用微滤技术，颗粒精细度达到纳米级；	
	③Seiko	③效果细腻自然，层次分明，色泽浓艳不晕染；	
	④Star Fire	④流畅性好，着力解决业界普遍性存在的斜喷问题；	
	⑤Ricoh	⑤使用颗粒稳定排序技术，墨水体系分散稳定，极大改善产品沉降变色问题；	
	⑥Kyocera	⑥针对敏感机型，解决了普遍存在的气泡及稳定性问题。	
活性墨水	①Epson	①绿色环保，不含违禁化学成分，符合出口欧美环保要求；	丝绸、麻、棉、 羊毛、羊绒等 纺织品
	②Konica	②通过活性染料提纯技术改善母体结构，提高纯度；	
	③Star Fire	③高色彩饱和度，色彩鲜艳，层次感强；	
	④Ricoh	④满足高速打印需求，性能优异；	
	⑤Kyocera	⑤色彩鲜艳、色域广。	

资料来源：招股说明书，浙商证券研究所

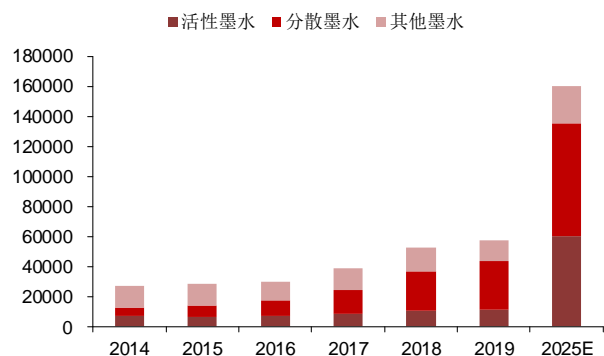
2019 年全年墨水消耗 5.75 万吨左右，预计到 2025 年达到 16 万吨，CAGR 为 19%。其中，活性墨水占比 20%左右，占比有所下降；分散墨水比重迅速上升，从 2014 年 20%上升至 2019 年 57%；酸性、涂料等其他墨水占比约 23%。根据中国印染协会专题调研《全球纺织品数码喷墨印花发展现状及趋势深度解析》的数据，预计到 2025 年全球数码印花墨水的消耗量将达到 16 万吨。

图 25：2019 年全球消耗墨水 5.75 万吨



资料来源：中国印染行业协会，浙商证券研究所

图 26：2019 年分散墨水占比 57%

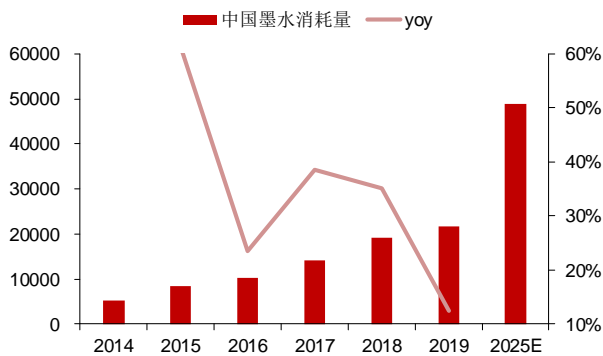


资料来源：中国印染行业协会，浙商证券研究所

国内墨水消耗量快速上升,2014年消耗5140吨,2019年增加至21600吨,CAGR约27%。中国数码喷墨印花墨水从过去完全依赖进口转变为自主研发为主的模式。2018年,进口墨水比例已下降至10%左右。自2011年以来,印花墨水价格从高于1000元/公斤下降到低于100元/公斤,同时质量也基本能与进口墨水相媲美,有力推动了中国数码印花的高速发展。预计到2025年,国内数码印花墨水的年消耗量将达到约5万吨,CAGR为15%。

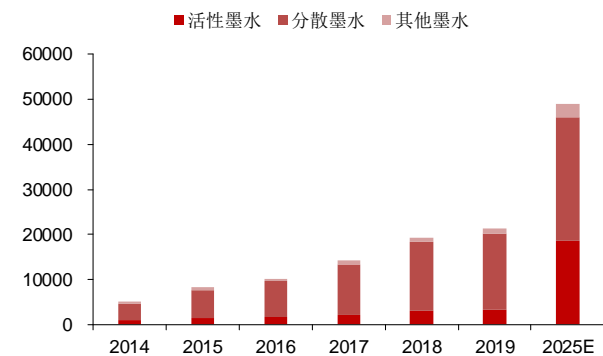
我国分散墨水在墨水市场占明显主导地位,2014年占比已经达到70%,2019年增长至79%,活性墨水占比从2014年20%下降至2019年15%。根据全球市场走势,活性墨水将在未来几年开始发力,活性墨水占比将有所提升,预测2025年国内未来活性墨水占比可达38%,分散墨水占比下降至56%。

图 27: 2019 年国内消耗墨水 2.16 万吨



资料来源: 中国印染行业协会, 浙商证券研究所

图 28: 我国分散墨水在墨水市场占明显主导地位



资料来源: 中国印染行业协会, 浙商证券研究所

欧美墨水制造技术全球领先,我国行业整体规模偏小。目前,欧美地区的数码喷印技术仍处于较高水平,数码喷印应用产业规模大且普及程度高,全球领先的数码喷印墨水制造商多集中于此。我国的数码喷印功能性材料行业整体规模偏小,企业规模、研发能力以及产品稳定性等方面参差不齐,且主要以中小企业为主,但随着国产数码喷印墨水 20 余年的快速发展,我国也出现了少数综合实力相对较强的专业生产商。

表 13: 国内外主要墨水生产商

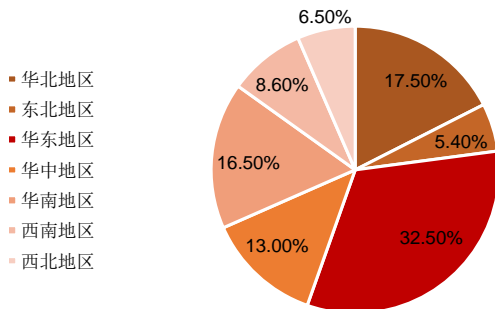
名称	国家	主要产品
DuPont De Nemours, Inc.	美国	Artistri 系列分散染料墨水、活性染料墨水、酸性染料墨水、涂料墨水等
JK Group S.P.A	意大利	KIIAN DIGISTAR 系列分散热升华墨水、分散直喷墨水、水性颜料墨水等
Sensient Imaging Technologies	瑞士	ElvaJet 系列、Xennia 系列、SeneiJet 系列热升华墨水、活性染料墨水、酸性染料墨水、水性颜料墨水、UV 固话墨水、食用墨水等
Nazdar Ink Technologies	美国	Nazdar 系列 UV 固话墨水、溶剂墨水、水性墨水等
Agfa-Gevaert Group	比利时	Anapura 系列、Anuvia 系列、Altamira 系列、Arigi 系列 UV 固话墨水、溶剂墨水等
Encres Dubuit	法国	EvoJet 系列 UV 固话墨水
InkTec Co., Ltd.	韩国	InkTec 系列、SubliNova 系列转印墨水、水性墨水、溶剂墨水、UV 固话墨水、电子墨水等
墨库图文	中国	InkBank 系列、100°C 系列热转印墨水、涂料墨水、活性墨水、水性染料墨水、UV 墨水、弱溶剂墨水等
蓝字数码	中国	BlueStellar 系列热升华墨水、高温分散墨水、活性墨水、酸性墨水、涂料墨水等

资料来源: 珠海天威新材招股书, 浙商证券研究所

我国数码喷印墨水的市场主要集中于华东、华南、华北和华中经济较发达地区。从喷印墨水行业的发展来看,未来上述地区仍将是我国喷印墨水产品的重点需求区域,这与我国纺织印染产能的区域分布呈正相关。未来,随着我国西部大开发战略和中部崛起战略的继续实施,我国纺织印染产能的区域分布也会发生相应变化,导致墨水需求区域占比也将发生转变。

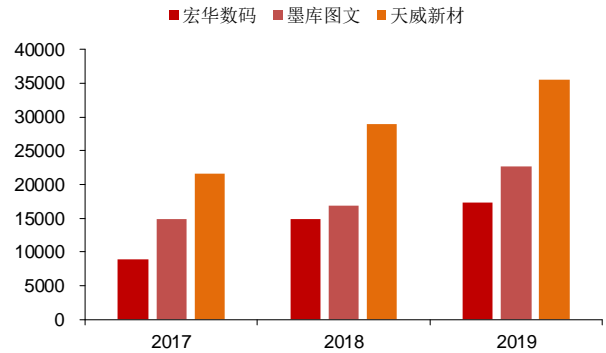
公司是唯一一家同时生产设备和墨水的数码喷印服务商,未来随着设备保有量增加和高速机占比提升,墨水消耗量长期将稳定增长。2019年公司墨水收入1.7亿元,天威新材墨水收入3.5亿,相差一倍,公司墨水业务与相关同行相比仍存在一定差距,预计2020年公司墨水收入增长到近2亿,2018-2020三年间收入CAGR为15.6%,未来有较大上升空间。

图 29: 数码喷印墨水需求华东地区占比 32.5%



资料来源: 招股说明书, 浙商证券研究所

图 30: 公司 2019 年墨水收入 1.7 亿, 是天威新材的 49%



资料来源: 招股说明书, 天威新材招股书, 浙商证券研究所

全球数码喷印墨水消耗量测算:

全球墨水消耗量=全球数码喷印设备保有量*每台设备年平均墨水消耗量

单台设备平均墨水消耗量假设: 2014~2019 年全球每台设备年平均墨水消耗量从 1 吨左右上升至 1.35 吨, 随着高速机占比提升, 我们预计 2020~2023 年每台设备年平均墨水消耗量继续上升, 到 2025 年达到 3.0 吨/年; 根据以上假设, 预计到 2025 年全球数码喷印设备墨水消耗量可达 16.8 万吨, 五年 CAGR 为 20%。

表 14: 到 2025 年全球数码印花墨水消耗量达到 16.8 万吨, CAGR 为 20%

年份	2018 年	2019 年	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
全球数码喷印设备年末保有量 (台)	46186	42052	39529	42342	49927	52269	54211	56136
平均墨水年消耗量 (吨/台)	1.1	1.4	1.7	2.0	2.3	2.5	2.7	3.0
全球数码喷印墨水年消耗量 (吨/台)	52500	57500	67200	84685	114832	130672	146370	168407
yoy		10%	17%	26%	36%	14%	12%	15%
平均价格 (万元/吨)			7.15	6.8	6.46	6.13	5.83	5.54
全球数码印花墨水销售规模 (亿元)			48	58	74	80	85	93
yoy				20%	29%	8%	7%	9%

资料来源: 中国印染协会、浙商证券研究所

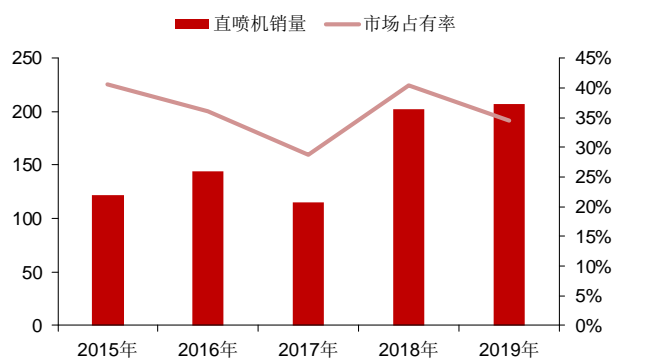
5. 竞争优势：研发实力领先，成本管控能力优于同行

5.1. 公司喷印设备和墨水在国内市场的市占率均排第一

2017-19年,公司均位列国内中高端纺织数码喷墨印花机销量第一,且市场占有率超过50%,具有强大竞争优势。其中,2019年直喷机销量207台;转印机销量194台。从公司转印机销量来看,公司2019年比2018年增长388%,销量大幅增长,原因在于公司新推出的数码转印机性能优良、性价比高,未来仍有巨大的市场上升空间。同时,公司的租赁业务也带动了耗材及配件的销售,提升了市场占有率和品牌影响力。

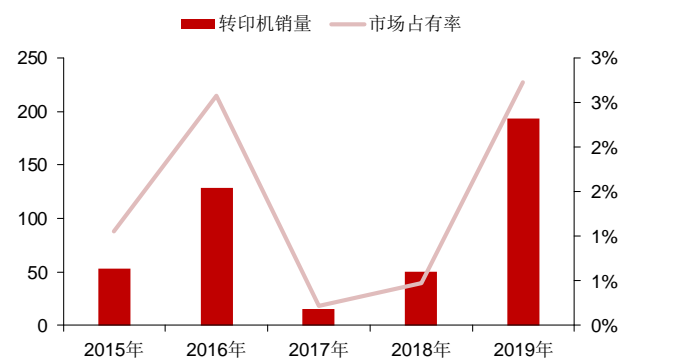
公司墨水业务主要销售活性墨水和分散墨水。2019年活性墨水销量1576吨,主要销售区域为国内,达1105吨;分散墨水销售595吨,国内销量291吨、国外销量304吨。分散墨水的国外销量在2018年和2019年超过国内销量。

图 31：2019 年直喷机销量 207 台，市占率 32%



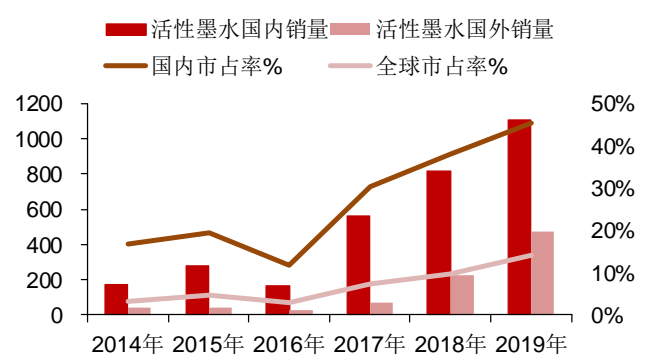
资料来源：招股说明书，浙商证券研究所

图 32：2019 年转印机销量 194 台，市占率 1.62%



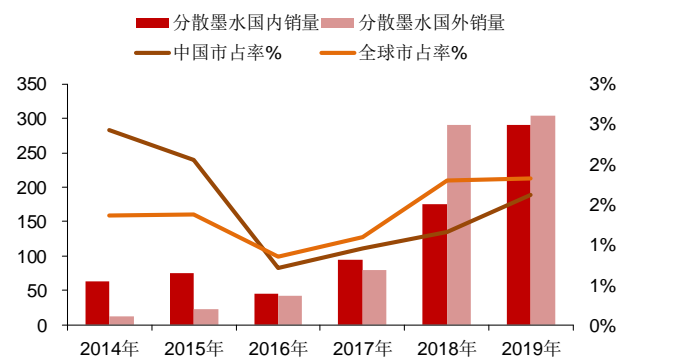
资料来源：招股说明书，浙商证券研究所

图 33：2019 年活性墨水国内销量 1105 吨，市占率 45%



资料来源：招股说明书，浙商证券研究所

图 34：2019 年分散墨水国外销量 304 吨，市占率 1.8%



资料来源：招股说明书，浙商证券研究所

5.2. 掌握核心技术，未来目标为“横向扩张下游，纵向控制成本”

作为国内纺织数码喷印技术应用的龙头企业,相对于硬质承印物来讲,纺织承印物是数码喷印应用中技术难度最高的应用领域,公司在纺织数码喷印应用上积累的数据解析、喷头控制、视频追踪、精准运行控制等方面的核心技术可以同时运用到其他数码喷印领域,公司横向扩张领域众多。

公司募投项目建成后,将成为全球第一个规模化、智能化工业数码喷印设备制造基地,产能世界第一。该基地将用于生产高速纸转印数码印花设备、高速导带式数码直喷印花设备和墨水,均为公司现有的主要产品,占公司现有收入的80%以上。公司将向设备产品制造的上游延伸,打通从

钢材等基础材料出发，自主完成机加工、应力稳定老化、喷涂、自动化装配到智能化质检的全套生产流程，纵向成本控制能力将大幅提升。

图 35：宏华数科 IPO 募投 2000 套数码印花设备产能和 5000 吨数码印花墨水

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金总额	建设期(年)	项目备案文号	项目环评批复文号
1	年产2,000套工业数码喷印设备与耗材智能化工厂建设项目	50,500	50,500	2	2020-330111-35-03-102136	富环许审[2020]90号
2	工业数码喷印技术研发中心项目	6,170	6,170	2	滨发改金融[2020]012号	备案号:20203301080000059
3	补充流动资金项目	35,000	35,000			
合计		91,670	91,670			

资料来源：招股说明书，浙商证券研究所

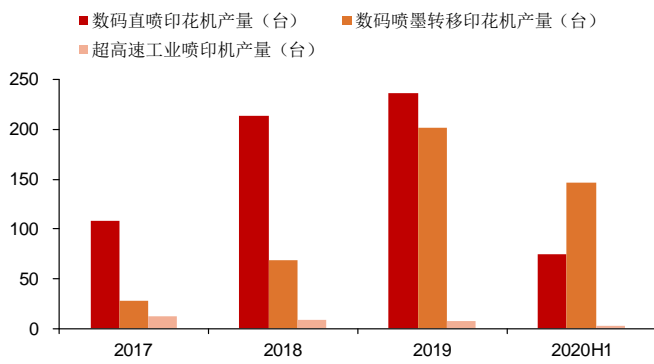
5.3. 竞争优势一：规模优势——可降低各环节采购成本

公司凭借较强的规模优势，降低了墨水原材料和喷头等采购成本。公司 2017-2019 年直喷机产量从 108 台增至 236 台；转印机产量翻了七倍，从 28 台增至 202 台。主营设备产量的大幅增加加强了公司的规模优势。

公司规模采购成本优势主要体现在墨水原材料和喷头。1) 2017-19 年，墨水销量逐年增长，单位成本不断降低，2019 年销量同比增长 24.7%，销量的增长带来墨水单位成本降低 10.9%。另 2) 公司喷头的品种单一且采购集中，同行汉弘集团采购的品种繁杂且较为分散，公司喷头采购价较低。2017-19 年，公司的三年平均喷头成本占设备收入比例为 18%，汉弘占比为 19.4%。

公司核心组件（喷头、板卡、喷头精载组件）采购过程中，喷头由公司自行采购，板卡由公司直接对外委托加工，喷头精载组件是由公司自行加工和装配而成的喷头紧固部件，使得公司有较好的成本控制能力；同时，公司已经通过组建合资公司及自建生产能力的方式进一步降低数码喷印设备的生产组装成本。公司与供应商合作关系持久，交易金额占供应商营收比例较高，因此公司议价能力较强，进一步保障了公司能够有效实施成本控制。

图 36：2017-19 年直喷机产量翻 2 倍，转印机产量翻 7 倍



资料来源：招股说明书，汉弘招股书，浙商证券研究所

图 37：公司对赛扬技术、天津晶丽的议价能力高

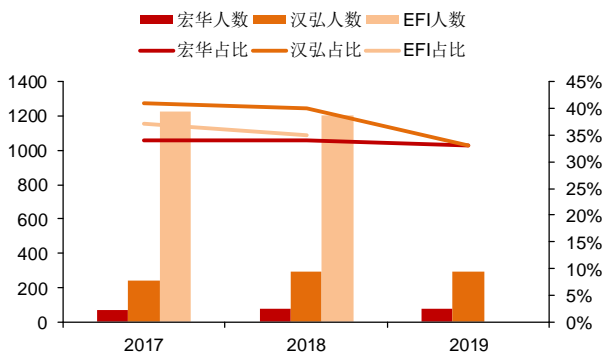
公司名称	主要工序	交易金额		占供应商营收比例	
		2019	2020H1	2019	2020H1
赛扬技术	机架部件生产、设备组装	6532	2209	97%	81%
天津丽彩	机架部件生产、设备组装	505	37	14%	5%
联视泰	线路板生产	548	568	9%	40%
森杨电子	线路板生产	295	136	26%	49%
苏州永光	墨水生产	5290	2259	23%	22%
蓝宇科技	墨水生产	3756	1423	32%	28%
天津晶丽	墨水生产	327	414	25%	71%

资料来源：招股说明书，浙商证券研究所

5.4. 竞争优势二：软件研发优势——加速产品迭代

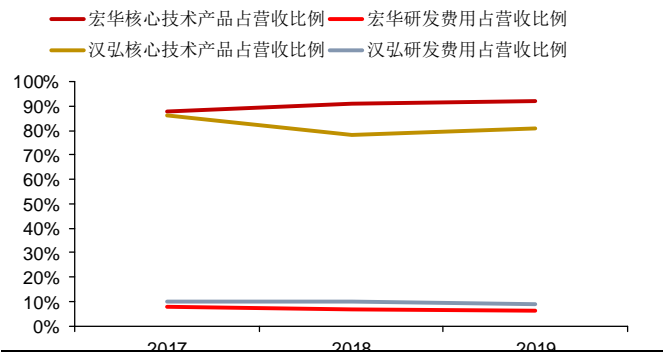
公司坚持自主研发，并将相关技术产业化，形成一系列包含创新技术的核心产品。公司实际控制人为核心技术人员之一，且公司技术人员占总员工比例 30%以上，与同行 30%-40%的占比相似。数码喷印设备与耗材的固定研发成本投入较高，公司经过 20 多年的累计研发投入，已经形成完善的技术体系，技术产品收入占总收入 90%以上；虽然公司的收入规模急剧扩大，但公司的研发费用投入仍占营收 6%-8%，持续的研发投入，保证了公司数码喷印设备与耗材的快速迭代更新。

图 38：公司技术人员占比与同行相似，占比 30%-40%



资料来源：招股说明书，浙商证券研究所

图 39：公司技术产品收入占比超 90%，研发费用低于 10%



资料来源：招股说明书，汉弘招股书，浙商证券研究所

5.5. 竞争优势三：设备的高性价比竞争优势

公司设备性价比突出，相同性能的设备，公司的价格仅是 MS、EFI 公司的价格的 60-70%。对下游客户来说，5 年左右寿命的设备在 2 年内可收回设备投资。

设备性价比：原装进口意大利 MS 高速优质导带数码印花机 MS-JP6 国内售价 275 万元，打印速度 160 米/小时，假设布料宽度为 2 米，则打印速度为 320 平方米/小时；公司数码直喷机 D 系列 2019 年平均售价 163 万元，最高打印速度 1000 平方米/小时，S 系列 19 年平均售价 72 万元，最高打印速度 300 平方米/小时。

下游客户设备投资：下游客户利用公司的设备进行印花加工，在满负荷生产情况下，1.5-2 年即可收回设备投资。

表 15：公司产品高性价比优势明显

品牌	产品	打印速度	售价（万元）
宏华	MS-JP6 导带数码印花机	160 m/h	275
	直喷机 D 系列	1000 m ² /h	163
	直喷机 S 系列	300 m ² /h	72

资料来源：招股说明书，浙商证券研究所

5.6. 竞争优势四：设备与墨水一体化竞争优势

公司是市场上唯一一家既拥有数码喷印设备研发生产能力，同时也拥有高性价比墨水研发和生产能力的企业，公司在市场上的存量设备使用公司配套墨水的比例高达 97%，意味着公司的设备销售越多，公司的墨水稳定销量越多，墨水销售可以给公司带来稳定的收入和利润增长。

下游用户从喷印运行稳定性角度出发，通常会选择原厂配套的耗材，以保证设备的稳定运行。随着公司数码喷印设备市场保有量的提升，以墨水为代表的耗材配件销售规模也将持续增加。另一方面，墨水等耗材使用成本持续下降，叠加环保、需求变化等其他因素，数码喷墨印花对传统印花的替代加快，墨水使用量增加。

6. 盈利预测与估值

6.1. 盈利预测分析

数码印花设备假设:

- 1) **行业销量假设:** 根据上文分析, 综合数码印花布渗透率提升带来的保有量增量和低速机、打样机在 2019~2021 年大批量淘汰因素的影响, 预计 2021~2025 年销量分别为 12,695、16,053、12,327、12,396、12,767 台, 其中 2022 年出现销量高峰。
- 2) **公司设备市占率假设:** 2018-2020 年公司数码印花设备市占率分别为 9%、6%、10%, 2021~2022 年由于行业销量增长较快, 预计公司市占率提升较慢; 2023 年由于 IPO 产能释放以及公司降价策略执行, 预计市占率将快速提升, 到 2025 年提升至 24%。

根据以上测算, 2021-2025 年公司数码印花设备销量分别为 1079 台、1531 台、1972 台、2407 台和 3000 台; 其中直喷机销量分别为 317 台、477 台、552 台、647 和 766 台; 转印机销量分别为 762 台、1055 台、1420 台/1760 台和 2234 台。

表 16: 预计到 2025 年公司数码印花设备销售 3000 台, CAGR 为 37%, 市占率达到 24%

年份	2018 年	2019 年	2020 年	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
全球数码印花设备每年销量 (台)	14,160	15,200	10,093	12,695	16,053	12,327	12,396	12,767
其中: 直喷	2,160	3,430	2,019	3,174	4,334	3,452	3,595	3,830
转印	12,000	11,770	8,074	9,522	11,719	8,875	8,801	8,937
公司直喷机市占率	9%	6%	10%	10%	11%	16%	18%	20%
公司转印机市占率	0%	2%	5%	8%	9%	16%	20%	25%
公司设备整体市占率	2%	3%	6%	9%	10%	16%	19%	24%
公司直喷机销量 (台)	197	202	202	317	477	552	647	766
公司转印机销量 (台)	50	194	413	762	1055	1420	1760	2234
公司数码喷印设备销量 (台)	247	396	615	1079	1531	1972	2407	3000

资料来源: 中国印染协会、浙商证券研究所

- 3) **均价假设:** 随着公司规模采购和管理模式的优势, 生产成本得到控制, 为了提升数码印花渗透率, 设备均价将维持在下降通道。预计 2021-2025 年公司直喷机均价分别下降 -7%/-5%/-5%/-5%/-5%; 转印机均价分别下降 -4%/-3%/-3%/-3%/-3%; 超高速机均价分别下降 -4%/-5%/-5%/-5%/-5%。
- 4) **毛利率假设:** 随着数码印花设备在国内和全球的销量提升, 公司规模采购与制造的成本也会下降, 因此, 预计公司毛利率将维持或者略微下降, 预计 2021-2025 年公司直喷机毛利率分别为 44%/43%/42%/41%/40%; 转印机毛利率为 41%/41%/40%/40%/40%; 超高速机毛利率为 41%/41%/40%/40%/40%。

表 17: 预计 2021~2025 年直喷机销量 CAGR 为 31%, 转印机销量 CAGR 为 40%

主要产品	指标	2019 年	2020 年	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
	销量 (台)	202	202	317	477	552	647	766
	yoy	3%	0%	57%	50%	16%	17%	18%
数码直喷印花机	单价 (万元/台)	125.24	142.08	132.50	126.00	120.00	114.00	108.30
	yoy	35.12%	13%	-7%	-5%	-5%	-5%	-5%
	毛利率	44.46%	42.3%	44.0%	43.0%	42.0%	41.0%	40.0%

数码转移印花机	销量(台)	194	413	762	1055	1420	1760	2234
	yoy	288%	113%	84%	39%	35%	24%	27%
	单价(万元/台)	37.31	31.09	30.00	29.00	28.00	27.16	26.35
	yoy	-55.85%	-17%	-4%	-3%	-3%	-3%	-3%
	毛利率	43.82%	44.0%	41.0%	40.5%	40.0%	40.0%	40.0%
超高速工业喷印机	销量(台)	5	2	4	6	10	15	20
	yoy	0.00%	-60%	100%	50%	67%	50%	33%
	单价(万元/台)	267.36	604.71	580.00	550.00	520.00	494.00	469.30
	yoy	0.83%	126%	-4%	-5%	-5%	-5%	-5%
	毛利率	41.7%	39.7%	40.0%	40.0%	40.0%	40.0%	40.0%

资料来源：浙商证券研究所

墨水假设：

公司墨水销量=公司在用存量设备*单台设备年消耗墨水量

1) 根据我们统计，2015~2020年公司存量设备2600台，预计在用设备2200左右；考虑公司每年销售和淘汰设备数量（淘汰比例20%），我们预计2021-2025年公司存量在用设备量分别为2839台、3803台、5015台、6419台和8135台。

2) 2020年公司存量在用设备平均每台消耗墨水1.26吨/年，随着数码印花布渗透率提升和高速机占比提升，未来每台设备年消耗墨水将逐年提升，预计2021-2025年平均每台设备年消耗墨水量分别为1.5吨、1.7吨、2吨、2.3吨和2.5吨。

根据以上测算，预计2021-2025年公司墨水销量分别为4259吨、6465吨、10029吨、14764吨和20338吨。

表 18：到 2025 年公司数码印花墨水消耗量达到 2 万吨，CAGR 为 49%，公司全球市占率可达 12%

年份	2020 年	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
全球数码印花墨水消耗量(吨)	67200	84685	114832	130672	146370	168407
公司存量在用设备(台)	2200	2839	3803	5015	6419	8135
平均墨水年消耗量(吨/台)	1.26	1.5	1.7	2	2.3	2.5
公司墨水销量(吨)	2779	4259	6465	10029	14764	20338
公司墨水全球市占率	4%	5%	6%	8%	10%	12%

资料来源：中国印染协会、浙商证券研究所

- 1) 均价假设：**受益于墨水成本下降，均价将维持在下降通道。预计2021-2025年公司墨水均价下降幅度分别为-5%/-5%/-5%/-5%/-5%。
- 2) 毛利率假设：**单价降低影响毛利率小幅下降，但是公司通过扩大采购规模、由代工生产转为自主生产等措施也会是成本相应降低，未来公司墨水毛利率虽有下降，但仍将维持在40%水平。预计2021-2025年公司墨水毛利率分别为44%/43%/42%/41%/40%。

表 19：到 2025 年墨水销量预计达到 2 吨，毛利率约为 40%

	2020 年	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	
墨水	销量(吨)	2779	4259	6465	10029	14764	20338
	yoy	46%	53%	52%	55%	47%	38%
	单价(万元/吨)	7.15	6.80	6.46	6.13	5.83	5.54

yoy	-21%	-5%	-5%	-5%	-5%	-5%
毛利率	45.8%	44.0%	43.0%	42.0%	41.0%	40.0%

资料来源：浙商证券研究所

根据以上关键假设，我们预计 2021-2023 年公司营收为 10.3/14.6/18.5 亿元，同比增长 44%/41%/27%，毛利率为 43.0%/42.5%/41.8%，净利润 2.5/3.5/4.7 亿元，同比增速 45%/41%/32%。

表 20：公司细分业务盈利预测

业务类型	财务指标	2019	2020	2021E	2022E	2023E
数码直喷印花机	营业收入（百万元）	253	287	421	601	663
	增长率	39%	10%	47%	43%	10%
	毛利率	44.5%	42.3%	44.0%	43.0%	42.0%
	营收占比	43.1%	40.3%	40.8%	41.4%	36.0%
	毛利占比	42.6%	39.4%	41.6%	41.9%	36.4%
数码转移印花机	营业收入（百万元）	72	136	229	306	398
	增长率	71%	87%	69%	34%	30%
	毛利率	43.8%	39.2%	41.0%	40.5%	40.0%
	营收占比	12.3%	19.0%	22.2%	21.1%	21.6%
	毛利占比	12.0%	17.2%	21.1%	20.1%	20.8%
超高速工业喷印机	营业收入（百万元）	13	12	23	33	52
	增长率	1%	-10%	92%	42%	58%
	毛利率	41.7%	39.7%	40.0%	40.0%	40.0%
	营收占比	2.3%	1.7%	2.3%	2.3%	2.8%
	毛利占比	2.1%	1.6%	2.1%	2.1%	2.7%
其他设备收入	营业收入（百万元）	22	10	18	16	15
	增长率	-24%	-55%	79%	-11%	-6%
	毛利率	29.8%	44.5%	33.0%	33.0%	33.0%
	营收占比	3.8%	2.3%	1.7%	1.1%	0.8%
	毛利占比	2.5%	4.4%	1.2%	0.8%	0.6%
设备收入合计	营业收入（百万元）	361	438	690	956	1127
	增长率	35%	21%	55%	38%	18%
	毛利率	43.3%	41.1%	42.6%	41.9%	41.0%
	营收占比	61.5%	62.4%	67.0%	65.8%	61.2%
	毛利占比	59.3%	59.4%	66.0%	64.9%	60.5%
墨水	营业收入（百万元）	173.40	198.85	289.47	417.45	615.23
	增长率	16%	15%	46%	44%	47%
	毛利率	47.4%	45.8%	44.0%	43.0%	42.5%
	营收占比	29.6%	27.9%	28.1%	28.7%	33.4%
	毛利占比	31.1%	29.5%	28.6%	29.1%	33.8%
其他	营业收入（百万元）	52	69	50	80	100
	增长率	-1%	32%	-28%	60%	25%
	毛利率	48.4%	50.9%	48.0%	46.0%	44.0%
	营收占比	8.9%	9.7%	4.9%	5.5%	5.4%
	毛利占比	9.6%	11.4%	5.4%	6.0%	5.8%

	营业收入(百万元)	587	716	1030	1453	1843
公司主营	增长率	25%	21%	44%	41%	27%
	毛利率	45.0%	43.5%	43.2%	42.5%	41.8%

资料来源：招股说明书，浙商证券研究所

6.2. 估值分析

宏华数科主营业务为数码印花设备，主要包括数码直喷机、转印机和印花所需的耗材墨水。公司产品的下游应用市场为纺织印花市场，终端市场为服装、家纺等消费品。终端市场的需求变化将传导到对纺织印花市场所需的设备和耗材的需求。目前 A 股并无已上市的数码印花设备公司，考虑到纺织服装设备与印花设备下游应用领域基本一致，我们选取相关的上市公司为可比公司，主要有杰克股份（工业缝纫机）、上工申贝（工业和家用缝纫机）、爱科科技（智能切割设备）、标准股份（缝制设备）、慈星股份（智能针织机械设备）、越剑智能（纺织机械设备）和大豪科技（缝制及针纺机械设备的电控系统）等 7 家公司。

与主要可比公司杰克股份、上工申贝、爱科科技、标准股份、慈星股份、越剑智能和大豪科技等 7 家公司等对比：

- 1) 2020 年可比公司平均营收 15.53 亿元，公司营收 7.16 亿元，收入规模低于行业平均，约为行业平均的 46%；
- 2) 2020 年可比公司平均净利润 0.57 亿元，公司净利润为 1.71 亿元，公司净利润高于行业平均，约为行业平均的 3 倍；
- 3) 2020 年可比公司平均毛利率为 27.66%，平均净利率为 2.87%，公司同期毛利率为 43.49%，净利率为 23.90%，远高于可比公司的平均水平，毛利率位于可比公司第二位，仅次于爱科科技，净利率也位于可比公司第二位，仅次于大豪科技；
- 4) 2020 年可比公司平均期间费用率为 20.44%，公司同期期间费用率为 17.06%，低于行业平均水平，位于可比公司第三位，仅次于标准股份和越剑智能，显示了公司良好的费用控制能力；
- 5) 2020 年可比公司平均 ROE 为 7.88%，而同期公司的 ROE 为 25.8%，远高于可比公司平均水平，位于可比公司第一位，反映了公司优秀的股东权益回报率。

公司的商业模式、行业地位、竞争格局、增速、盈利能力远远超过这些公司，因此这些公司的估值参考意义不明显。

采用相对估值法：截至 2021 年 8 月 9 日可比公司 2019 年平均 PE 为 35 倍，2020 年平均 PE 为 32 倍（剔除负值和大豪科技，大豪科技收购红星股份等资产进入白酒行业，目前的估值已经反映了并购资产的预期，因此不具可比性）。我们认为公司理应获得高于行业平均的估值，主要理由有二：

- 1) 公司 2020 年毛利率、净利率远高于可比公司平均水平，ROE 在可比公司中排名第一，加之未来 3 年净利润 CAGR 为 40%，成长性也好于可比公司；
- 2) 公司商业模式优异。“设备先行、耗材跟进”的商业模式能够确保公司长期增长逻辑。数码喷印墨水跟设备有一定适配性，下游客户更倾向于采购原厂的墨水。目前公司墨水的收入占比

28%，预计到 2025 年墨水收入占比将提升至 40%。未来随着公司设备保有量的不断增加，加之公司本身墨水具有成本优势，墨水收入占比将继续提高。墨水的耗材属性使得公司长期理应获得更高估值。

表 21：可比公司主营业务情况简介

代码	简称	主营业务	核心业务收入占比
603337	杰克股份	工业缝纫机	工业缝纫机收入占比 87%；裁床 11%；自动缝纫设备 2%
600843	上工申贝	工业和家用缝纫机	中厚料缝纫设备占比 30%；物流服务 28%；智能制造设备 19%
688092	爱科科技	智能切割设备	智能切割设备收入占比 94%；配件及服务 6%
600302	标准股份	缝制设备、精密机械零部件	工业缝纫机收入占比 39%；供应链业务 44%；零部件 2%
300307	慈星股份	智能针织机械装备	电脑针织横机收入占比 46%；自动化集成 15%；互联网 18%
603095	越剑智能	纺织机械设备	大加弹机收入占比 47%；小加弹机 42%；经编机 6%
603025	大豪科技	缝制及针纺机械设备零部件；2021 年 6 月收购红星股份等资产进入白缝纫机电控系统 62%；横织机电控系统 33% 酒行业	
688789	宏华数科	数码喷墨设备及墨水	数码直喷机收入占比 40%、转印机 19%；墨水 28%

资料来源：Wind、浙商证券研究所

表 22：可比公司主要财务数据对比

代码	简称	20 年营收(亿)	20 年净利润(亿)	毛利率 (%)	期间费用率 (%)	净利率 (%)	20 年 ROE
603337	杰克股份	35.21	3.14	25.17	17.34	8.96	13.8%
600843	上工申贝	30.65	0.84	24.77	21.29	3.57	5.6%
688092	爱科科技	2.23	0.49	48.81	27.46	21.97	20.8%
600302	标准股份	12.56	1.41	23.37	13.16	11.36	11.3%
300307	慈星股份	12.33	-5.27	19.62	33.57	-45.33	-17.8%
603095	越剑智能	7.39	1.24	24.23	9.06	16.72	7.3%
603025	大豪科技	8.33	2.17	41.55	21.17	26.01	14.1%
	平均	15.53	0.57	27.66	20.44	2.87	7.88%
688789	宏华数科	7.16	1.71	43.49	17.06	23.90	25.8%

资料来源：Wind、浙商证券研究所

表 23：可比公司主要估值指标对比

代码	简称	PE (TTM)	2019PE	2020PE	2021PE	2019PB	2020PB	2021PB
603337	杰克股份	29.26	38.67	37.69	19.85	4.45	4.05	3.23
600843	上工申贝	22.90	33.41	39.38	23.30	1.43	1.41	0.58
688092	爱科科技	45.76	52.32	48.05	29.25	8.92	7.16	6.34
600302	标准股份	10.30	-8.31	9.96	—	1.31	1.16	—
300307	慈星股份	-13.07	-6.84	-11.29	—	1.91	2.32	—
603095	越剑智能	20.64	16.89	23.57	—	2.12	1.50	—
603025	大豪科技	80.38	107.94	126.84	—	15.32	15.16	—
	平均 (剔除负值和大豪科技)	25.77	35.33	31.73	24.13	3.36	2.93	3.79
688789	宏华数科	108.52	144	121	88	36	28	17

资料来源: Wind、浙商证券研究所(与股价相关指标均对应 2021 年 8 月 9 日收盘价; 大豪科技收购红星股份主营进入白酒行业, 主营业务发生变化, 行业平均 PE 和 PB 的计算中将其剔除; 标准股份、慈星股份、越剑智能和大豪科技 2021 年 PE、PB 均无 Wind 一致预期)

6.3. 投资建议

预计 2021-2023 年公司营收为 10.3/14.6/18.5 亿元, 同比增长 44%/41%/27%, 毛利率为 43.0%/42.5%/41.8%, 净利润 2.5/3.5/4.7 亿元, 同比增速 45%/41%/32%, 未来三年净利润的 CAGR 为 40%, 对应 PE 为 83/59/45 倍。公司盈利能力和成长性均好于同行, “设备+耗材”的模式支持公司中长期增长, 给予“增持”评级。

7. 风险提示

- 1) 数码喷印设备核心原材料喷头依赖外购风险;
- 2) 收入快速增长带来应收账款无法收回风险
- 3) 新进入者进入导致市场竞争加剧风险

表附录：三大报表预测值

资产负债表					利润表				
单位: 百万元	2020	2021E	2022E	2023E	单位: 百万元	2020	2021E	2022E	2023E
流动资产	832	1156	1428	1722	营业收入	716	1034	1459	1850
现金	422	623	687	796	营业成本	405	587	840	1077
交易性金融资产	0	0	0	0	营业税金及附加	4	8	11	13
应收账款	221	221	328	436	营业费用	40	62	85	100
其它应收款	1	1	1	2	管理费用	28	52	66	61
预付账款	11	23	31	37	研发费用	47	62	80	93
存货	145	212	306	390	财务费用	8	(8)	(7)	(7)
其他	31	76	75	61	资产减值损失	(4)	0	(2)	(4)
非流动资产	195	233	433	780	公允价值变动损益	0	0	0	0
金额资产类	0	0	0	0	投资净收益	3	3	3	3
长期投资	0	0	0	0	其他经营收益	15	15	15	15
固定资产	86	99	146	325	营业利润	194	289	406	536
无形资产	25	31	38	48	营业外收支	2	0	1	1
在建工程	45	76	221	377	利润总额	195	289	406	537
其他	38	26	27	30	所得税	24	40	55	71
资产总计	1026	1389	1860	2501	净利润	171	249	352	466
流动负债	240	334	454	629	少数股东损益	(0)	0	0	0
短期借款	0	50	50	100	归属母公司净利润	171	249	352	466
应付款项	122	120	184	261	EBITDA	207	292	410	549
预收账款	39	73	100	119	EPS (最新摊薄)	2.3	3.3	4.6	6.1
其他	79	92	119	149	主要财务比率				
非流动负债	33	33	33	33		2020	2021E	2022E	2023E
长期借款	30	30	30	30	成长能力				
其他	3	3	3	3	营业收入	21.1%	44.4%	41.1%	26.8%
负债合计	273	368	487	662	营业利润	15.9%	49.2%	40.4%	32.1%
少数股东权益	10	10	10	10	归属母公司净利润	18.9%	45.4%	41.3%	32.4%
归属母公司股东权益	743	1011	1363	1829	获利能力				
负债和股东权益	1026	1389	1860	2501	毛利率	43.5%	43.2%	42.5%	41.8%
					净利率	23.9%	24.1%	24.1%	25.2%
					ROE	25.8%	28.1%	29.4%	29.0%
					ROIC	21.6%	22.4%	24.1%	23.5%
					偿债能力				
					资产负债率	26.6%	26.5%	26.2%	26.5%
					净负债比率	11.0%	21.8%	16.4%	19.6%
					流动比率	3.5	3.5	3.1	2.7
					速动比率	2.9	2.8	2.5	2.1
					营运能力				
					总资产周转率	0.8	0.9	0.9	0.8
					应收帐款周转率	4.6	5.4	6.3	5.7
					应付帐款周转率	7.7	8.1	8.5	7.8
					每股指标(元)				
					每股收益	2.3	3.3	4.6	6.1
					每股经营现金	1.9	2.2	3.4	5.4
					每股净资产	13.0	13.3	17.9	24.1
					估值比率				
					P/E	91	83	59	45
					P/B	21	21	15	11
					EV/EBITDA	—	69	49	37

资料来源: Wind、浙商证券研究所

股票投资评级说明

以报告日后的 6 个月内，证券相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

- 1、买入：相对于沪深 300 指数表现 +20% 以上；
- 2、增持：相对于沪深 300 指数表现 +10% ~ +20%；
- 3、中性：相对于沪深 300 指数表现 -10% ~ +10% 之间波动；
- 4、减持：相对于沪深 300 指数表现 -10% 以下。

行业的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

- 1、看好：行业指数相对于沪深 300 指数表现 +10% 以上；
- 2、中性：行业指数相对于沪深 300 指数表现 -10% ~ +10% 以上；
- 3、看淡：行业指数相对于沪深 300 指数表现 -10% 以下。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重。

建议：投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者不应仅仅依靠投资评级来推断结论

法律声明及风险提示

本报告由浙商证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，经营许可证编号为：Z39833000）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但浙商证券股份有限公司及其关联机构（以下统称“本公司”）对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。本公司没有将变更的信息和建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告仅供本公司的客户作参考之用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告仅反映报告作者的出具日的观点和判断，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本公司的交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理公司、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权均归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

浙商证券研究所

上海总部地址：杨高南路 729 号陆家嘴世纪金融广场 1 号楼 29 层

北京地址：北京市广安门大街 1 号深圳大厦 4 楼

深圳地址：深圳市福田区太平金融大厦 14 楼

上海总部邮政编码：200127

上海总部电话：(8621) 80108518

上海总部传真：(8621) 80106010

浙商证券研究所：<https://www.stocke.com.cn>