

## 电商出海席卷全球，数码印花趋势加速

2024年06月02日

► **掌握核心技术，专注于数码喷印 30 年。**公司成立于 1992 年，深耕数码喷印领域近 30 年，是国内首家将数码喷印技术应用于纺织工业生产的企业。公司核心技术人员分别于 2007 年和 2017 年获得国务院颁发的国家技术发明二等奖，承担或参与了国家高技术研究发展计划（863 计划）项目 5 项、国家科技支撑计划项目 4 项、国家高技术产业发展项目 1 项。公司通过为客户提供数码喷印一体化综合解决方案从而实现设备、耗材应用推广，**主要产品为数码直喷印花机、数码喷墨转移印花机、超高速工业喷印机及墨水等。**2017-2023 收入增速 CAGR=28.2%，归母净利润 CAGR=34.8%。

► **电商出海席卷全球，数码印花趋势加速。**在纺织印花行业，纺织数码喷印技术是对传统印花技术的突破，具有无需制网、调浆、无套色限制、无起印量限制等优点，同时它还具有绿色环保、省时、省水、节电等特点。这契合了产业升级及节能减排的全球发展战略和人们个性化的消费趋势。根据《全球纺织品数码喷墨印花发展现状及趋势深度解析》数据，2014-2019 年全球纺织品数码喷墨印花产量占印花面料比重从 2.2% 增长至 7.6%，中国市场从 1.8% 增至 11.2%。中国印染协会预计 2025 年全球数码印花渗透率可达 27%，中国数码印花渗透率将增至 29%。跨境电商推动蓬勃发展促进数码印花产业崛起。以 SHEIN、TEMU、TIKTOK 为代表的跨境电商迅速崛起，掀起小单快返的快时尚浪潮，纺织数码喷印技术无需制网、调浆、无套色限制、无起印量限制，完美契合产业浪潮，进入到快速发展时期。

► **竞争优势突出，设备+耗材，进入快速扩产阶段。**公司自主把控最为核心的软件开发和烧录环节，形成独特的核心竞争力。公司数码喷印设备核心竞争力在于喷印效果一致性、运行稳定性、高速运行和高性价比，其除受喷头性能、设备精密机械加工技术影响外，主要取决于图像数据处理系统、精准运动控制系统、喷墨控制系统、电/信通路系统、机械控制系统等控制总成、软件/算法的集成开发。公司建立起了设备+墨水（耗材）的业务模式，依靠自身设备优势建立较好的客户关系，后续通过提供墨水实现客户对公司的持续营收贡献，近期拟收购墨水外协厂商晶丽数码，进一步提高墨水自产率，降低墨水成本；公司喷头的品种单一且采购集中，形成规模优势，采购成本优势；此外，相同性能的设备，公司的价格仅是 MS、EFI 等国际竞对公司价格的 60-70%，优势明显。

► **投资建议：**产业浪潮促进下游需求崛起，公司竞争优势突出卡位优势强。我们预测公司 2024-2026 年归母净利润分别为 4.56/5.98/7.98 亿元，对应 PE 分别为 30X/23X/17X。首次覆盖，给予“推荐”评级。

► **风险提示：**海外市场风险、数码喷印设备核心原材料喷头主要依赖外购的风险，扩产不及预期风险。

## 盈利预测与财务指标

项目/年度	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入 (百万元)	1,258	1,758	2,305	3,075
增长率 (%)	40.6	39.7	31.1	33.4
归属母公司股东净利润 (百万元)	325	456	598	798
增长率 (%)	33.8	40.2	31.1	33.5
每股收益 (元)	2.70	3.79	4.96	6.62
PE	43	30	23	17
PB	4.9	4.4	3.8	3.3

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；（注：股价为 2024 年 5 月 31 日收盘价）

## 推荐

首次评级

当前价格：

114.96 元



## 分析师 李哲

执业证书：S0100521110006

邮箱：lizhe\_yj@mszq.com

## 分析师 罗松

执业证书：S0100521110010

邮箱：luosong@mszq.com

## 相关研究

1.宏华数科 (688789.SH) 2022 年三季度报点评：国内需求偏弱，盈利能力保持稳定-2022/10/30

2.宏华数科 (688789.SH) 2022 年中报点评：业绩超预期，新产品层出不穷-2022/08/24

# 目录

<b>1 数码印花龙头，设备+墨水双驱动</b>	<b>3</b>
1.1 专注市场 30 年，设备+墨水双主业	3
1.2 实控人持股 24.22%，核心成员股权激励到位	4
1.3 2017-2023 年营收 CAGR=28.2%，归母净利 CAGR=34.8%	5
<b>2 电商出海席卷全球，数码替代趋势加速</b>	<b>8</b>
2.1 全球跨境电商稳健发展	8
2.2 SHEIN 在时装跨境行业异军突起	9
2.3 TEMU 与 Tiktok 北美发展同样迅猛，时装占据重要份额	10
2.4 契合“小单快返”趋势，数码印花成本近临界点	11
2.5 数码印花渗透率破 10%	15
<b>3 宏华数科：竞争优势突出，扩产周期开启</b>	<b>17</b>
3.1 宏华数科崛起，成长为全球龙头企业	17
3.2 采取“设备先行、耗材跟进”的优质策略	18
3.3 技术+规模，竞争优势突出	19
3.4 应用领域横向拓展，增加行业渗透率	23
3.5 设备扩产，产能新增 5.8 倍	24
<b>4 盈利预测与投资建议</b>	<b>25</b>
4.1 盈利预测假设与业务拆分	25
4.2 估值分析	26
4.3 投资建议	27
<b>5 风险提示</b>	<b>28</b>
<b>插图目录</b>	<b>30</b>
<b>表格目录</b>	<b>30</b>

# 1 数码印花龙头，设备+墨水双驱动

## 1.1 专注市场 30 年，设备+墨水双主业

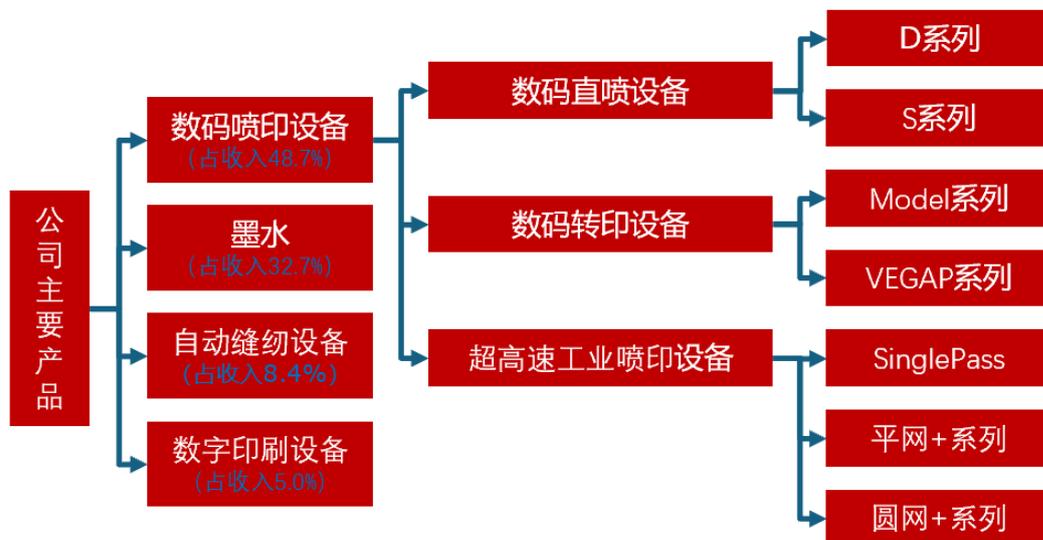
公司成立于 1992 年，以纺织 CAD/CAM 起步，深耕数码喷印领域近 30 年，形成了基于机器学习的密度曲线优化技术、基于色彩管理规范（ICC）的适用性优化和扩展技术、色彩管理引擎、超大容量数据众核并行处理技术、精密机电控制系统、纳米墨水配方等核心技术，是一家以数码喷印技术为核心，聚焦、数码印花的工业应用，集售前咨询、售中调试、售后服务以及软件支持于一体的纺织数码印花综合解决方案提供商，公司通过为客户提供数码喷印一体化综合解决方案从而实现设备、耗材应用推广，主要产品为数码直喷印花机、数码喷墨转移印花机、超高速工业喷印机及墨水等。

图 1：宏华数科主营业务及经营模式的演变过程



资料来源：宏华数科公告，民生证券研究院

图 2：宏华数科业务构成情况（2023 年）



资料来源：宏华数科公告，民生证券研究院

图 3：宏华数科数码直喷印花机示意图



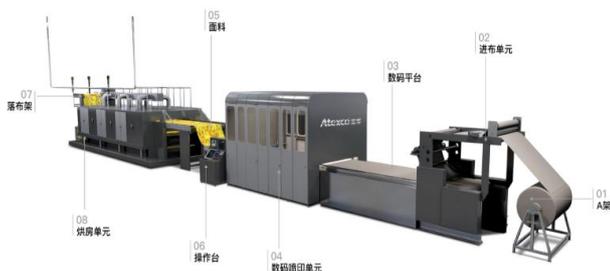
资料来源：宏华数科公告，民生证券研究院

图 4：宏华数科数码喷墨转移印花机示意图



资料来源：宏华数科公告，民生证券研究院

图 5：宏华数科超高速工业喷印机示意图



资料来源：宏华数科公告，民生证券研究院

图 6：宏华数科活性墨水、分散墨水等示意图

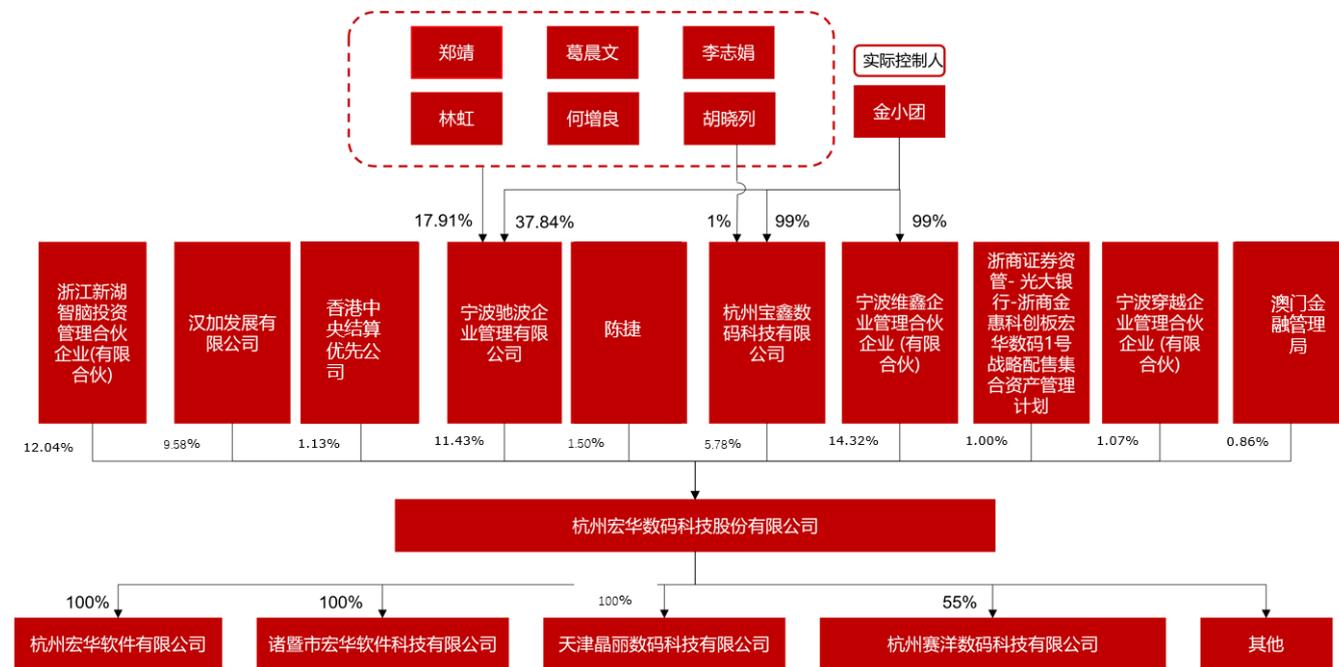


资料来源：宏华数科公告，民生证券研究院

## 1.2 实控人持股 24.22%，核心成员股权激励到位

公司实际控制人金小团通过宁波维鑫、驰波公司、宝鑫数码间接持有公司 24.22%的股权。实控人金小团为技术出身，是教授级高级工程师，2016 年 10 月至今任宏华数码董事长、总经理，现兼任宝鑫数码、驰波公司执行董事。公司六名核心成员持股平台为驰波公司，核心成员持有驰波公司 17.91%股权，驰波公司持有上市公司 11.43%股权。

图 7: 公司控股图 (截至 2024Q1)



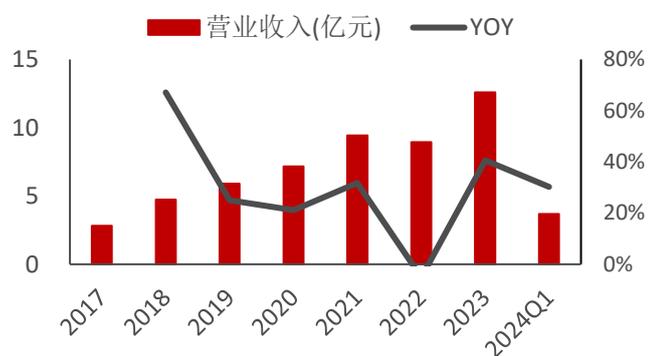
资料来源: 宏华数科公告, 民生证券研究院

### 1.3 2017-2023 年营收 CAGR=28.2% , 归母净利 CAGR=34.8%

2017-2023 年, 公司营收 CAGR=28.2%, 归母净利润 CAGR=34.8%, 2023 年营收及归母净利润同比增 40.6%和 33.9%。2023 年经营业绩与归母净利润较上年同期增长较快, 一方面受益纺织数码化率提升, 另一方面, 公司在 2023 年有并购 (2023 年 7 月并购盈科杰 51%股权 (股权购买日到 2023 年底营收约 0.61 亿元, 净利润约 0.12 亿元), 2023 年 1 月收购 TEXPA100%股权 (股权购买日到 2023 年底营收约 1.09 亿元, 净利润约-712 万元))。

2017-2024Q1, 公司毛利率基本保持稳定在 41.5%-47.2%, 净利率为 19.1%-28.0%, 整体而言, 公司销售毛利率和销售净利率较为稳定且维持在较高水平, 盈利能力优秀。2017-2024Q1, 公司期间费用率呈下降趋势, 2022 年降至 15.7%, 体现规模效应。公司研发费用持续增长, 保持在较高水平。

图 8：宏华数科营收及同比增速情况（亿元）



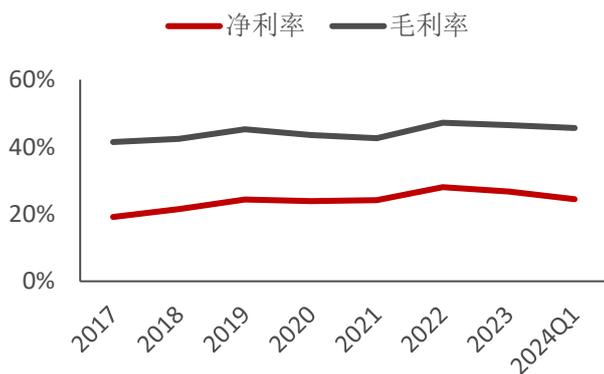
资料来源：宏华数科公告，民生证券研究院

图 9：宏华数科归母净利润及同比增速情况



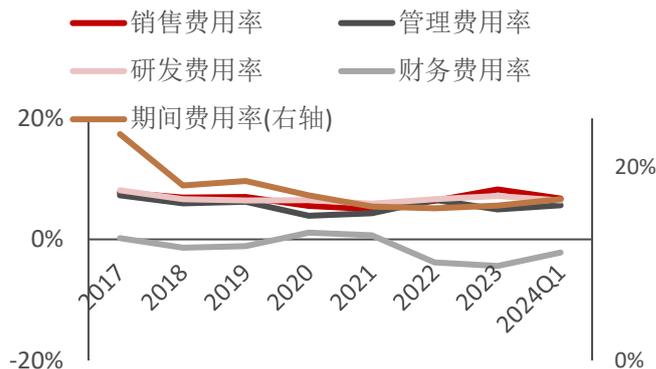
资料来源：宏华数科公告，民生证券研究院

图 10：宏华数科毛利率及净利率情况



资料来源：宏华数科公告，民生证券研究院

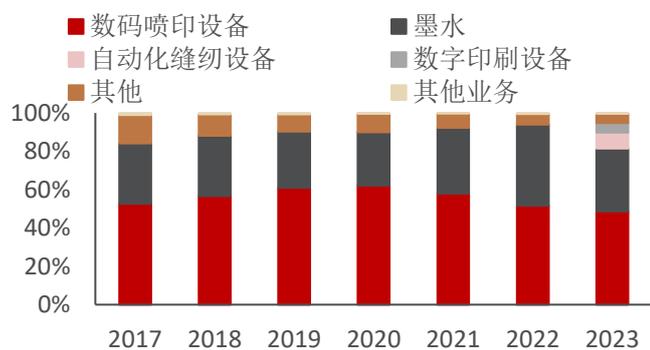
图 11：宏华数科期间费用率情况



资料来源：宏华数科公告，民生证券研究院

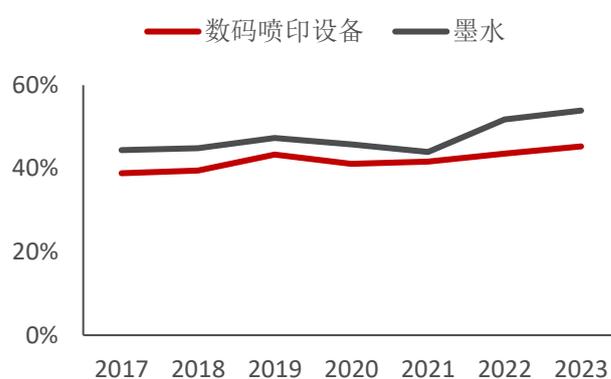
分业务来看，公司的营业收入主要数码喷印设备和墨水，2023 年公司数码喷印设备营收占比达 48.7%，墨水占比为 32.7%，自动缝纫设备占 8.4%，数字印刷设备占 5%。从分业务毛利率来看，数码喷印设备和墨水毛利率在 2017-2023 年间较为稳定，墨水毛利率略高于数码喷印设备，这与墨水近年来成本降低有关，也是公司“设备先行，耗材跟进”经营模式优势的体现。

图 12：宏华数科分业务营收构成情况



资料来源：宏华数科公告，民生证券研究院

图 13：宏华数科分业务毛利率情况



资料来源：宏华数科公告，民生证券研究院

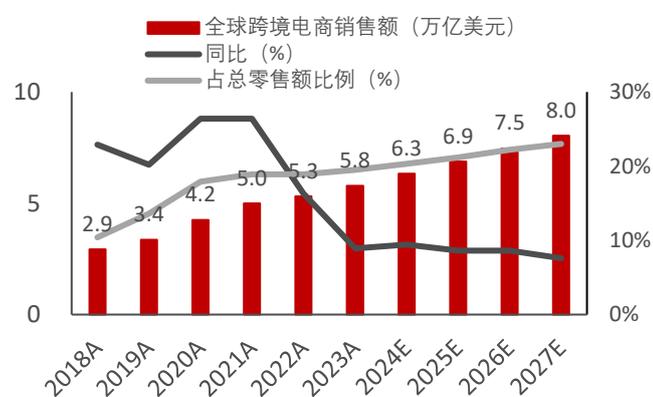
## 2 电商出海席卷全球，数码替代趋势加速

### 2.1 全球跨境电商稳健发展

根据 eMarketer 的最新预测，到 2024 年，全球电商销售额将突破 6 万亿美元，而到 2025 年，这一数字将进一步增长至 7 万亿美元，2024-2027 年同比增速分别是 9.4%/8.6%/8.6%/7.6%，吸引更多的企业和投资者进入这一领域。

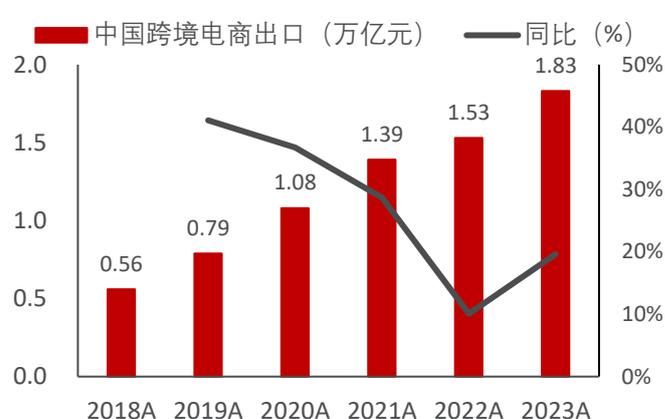
参考海关数据，2018-2023 年我国跨境电商出口金额从 0.56 万亿元提升至 1.83 万亿元，CAGR=26.7%，2023 年同比增 19.6%。

图 12：全球跨境电商规模同比及占零售额比例



资料来源：《全球电子商务报告》(eMarketer)，民生证券研究院

图 13：我国跨境电商出口金额及同比

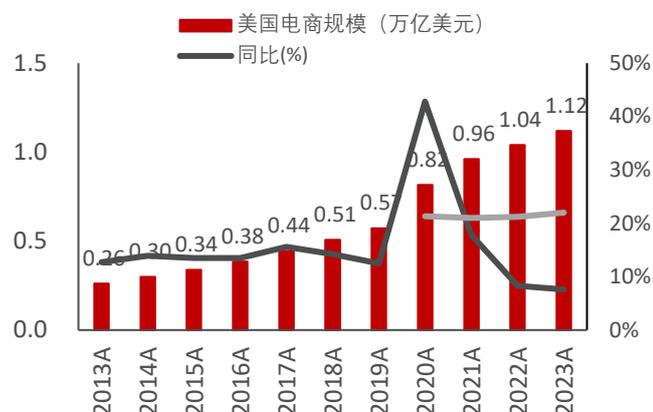


资料来源：海关总署，民生证券研究院

根据 DigitalCommerce360 对美国商务部数据的分析，2021-2023 年电子商务规模同比增速分别是 17.8%/8.3%/7.6%，到 2023 年，美国电子商务占零售总额的 22.0%；

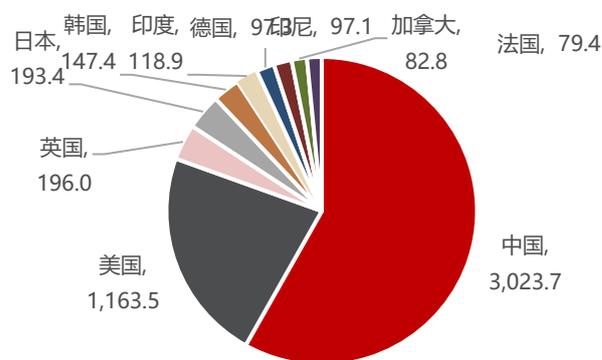
参考《全球电子商务报告》数据，2024 年全球十大电子商务市场预计分别是中国 (3.0 万亿美元)、美国 (1.2 万亿美元)、英国 (0.2 万亿美元)、日本 (0.19 万亿美元)、韩国 (0.15 万亿美元)、印度 (0.12 万亿美元)、德国 (973 亿美元)、印尼 (971 亿美元)、加拿大 (828 亿美元)、法国 (794 亿美元)。

图 16: 美国跨境电商规模同比及占零售比例



资料来源: DigitalCommerce360, 民生证券研究院

图 17: 全球前十电子商务市场规模 (十亿美元, 2024E)



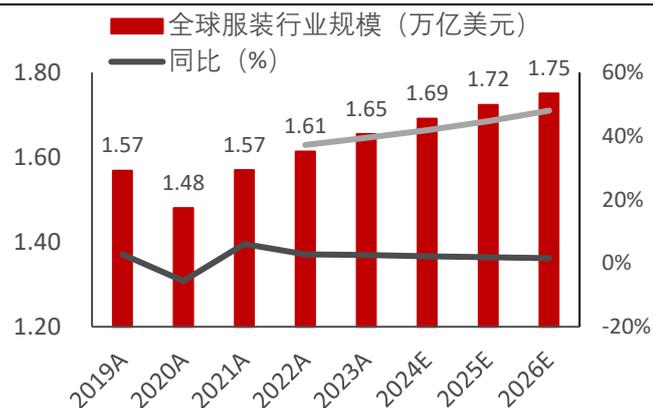
资料来源: 《全球电子商务报告》(eMarketer), 民生证券研究院

## 2.2 SHEIN 在时装跨境行业异军突起

2019-2023 年, 全球服装行业规模从 1.57 万亿美元提升至 1.65 万亿美元, CAGR=1.4%, 观研天下预计 2026 年提升至 1.75 万亿美元 (2024-2026 年 CAGR=1.9%), 电商服饰占比有望从 2022 年的 37.2% 提升至 2026 年的 48%;

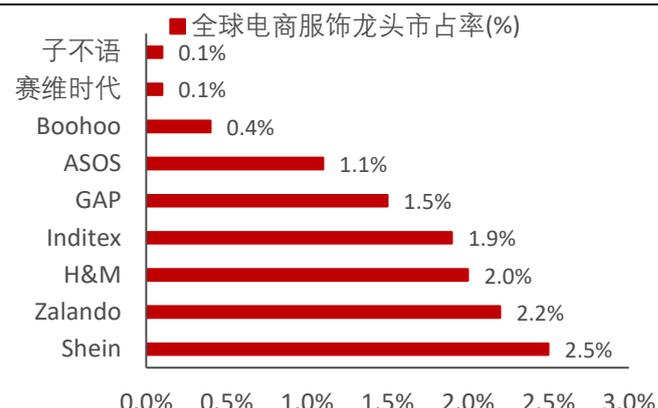
从全球电商服饰龙头市占率 (2022 年) 来看, SHEIN 份额达到 2.5%, 占据全球龙头, 超过 Zalando、H&M 等。

图 18: 全球电商服饰行业规模及占全球服装行业比例



资料来源: 观研天下, 民生证券研究院

图 19: 全球电商服饰龙头市占率(% , 2022 年)



资料来源: 观研天下, 民生证券研究院

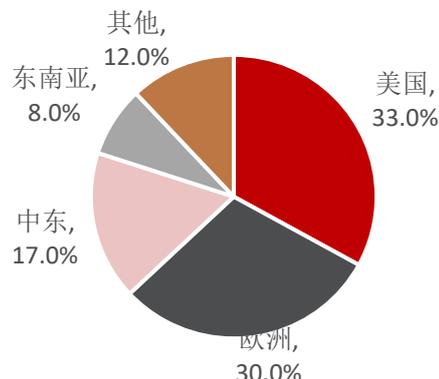
2023 年, SHEIN 营收突破 300 亿美元, 2016-2023 年营收 CAGR=74.5%; 从 SHEIN 收入的区域分布来看 (2021 年), 美国占 33%, 欧洲站 30%, 中东占 17%, 东南亚站 8%, 其他区域站 12%, 典型的服务欧美市场的跨境电商服饰龙头。

图 20: SHEIN 营收及同比情况



资料来源: 资本记事, 易简财经, 民生证券研究院

图 21: SHEIN 全球区域销售分布情况 (% , 2021 年)



资料来源: 欧睿数据, 民生证券研究院

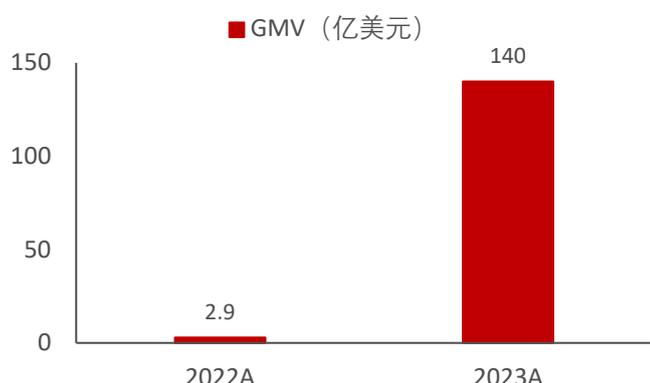
商品设计: SHEIN 通过线下买手以及线上爬虫抓取时尚流行趋势, 并根据获取的信息自主设计商品, 打造为成功的快时尚产品。

商品生产: SHEIN 采取“小单快返”的生产模式, 即每一款商品起始只生产约 100 件 (zara 最少 500 件), 随后投放到市场进行测试 (测试款式是 zara 的 5-30 倍, 库存周转天数 40 天, zara 等需要 80 天), 若消费者反响良好, 订单量大, 则开始大批量返单生产, 通过后续加订单, 单件成本就能大幅降低; 若订单量较小, 则返回设计环节修改版式, 直到打磨为成功的快时尚产品。自 2018 年 12 月启动该计划以来, SHEIN 已将超过 50% 的传统丝网印花转换为使用数码热转印印花, 这种技术适用于 SHEIN 的小批量生产过程。

## 2.3 TEMU 与 Tiktok 北美发展同样迅猛, 时装占据重要份额

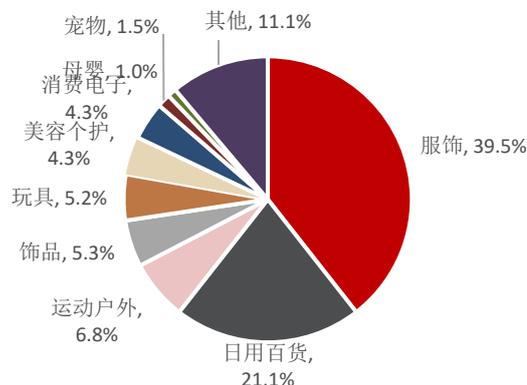
TEMU 在 2022 年的营收为 2.9 亿美元, 2023 年约为 140 亿美元, 这种跨越式的增长证明了 TEMU 在海外市场上的强大吸金能力。从远川研究所的数据看, TEMU 平台销售的产品以服饰、日用百货、运动户外、饰品、玩具等为主。

图 22: TEMU 的 GMV 情况



资料来源: 电商行业, 民生证券研究院

图 23: TEMU 平台产品结构

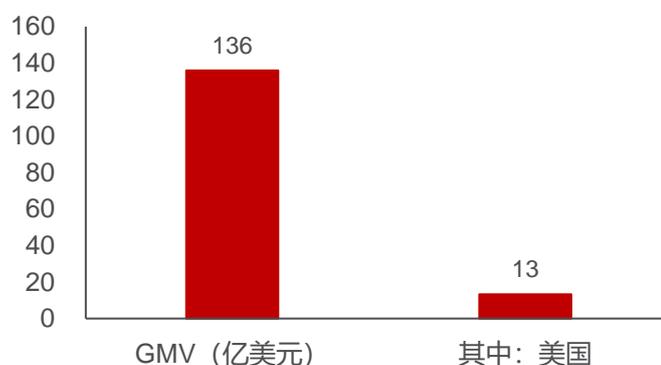


资料来源: 远川研究所, 民生证券研究院

TikTok 电商: 2023 年实现 GMV136 亿美元, 其中, 北美占比约 9.7%。

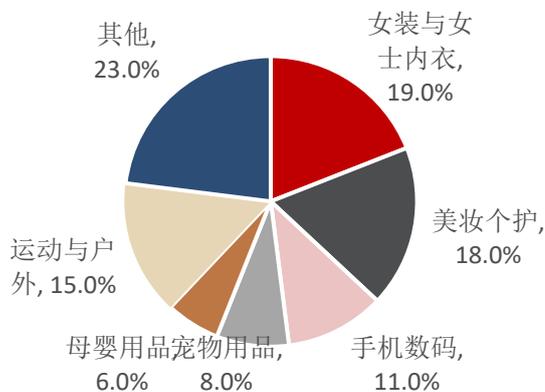
《2024 年 TikTok Shop 年度行业趋势报告》显示, 2023 年 TikTok Shop 卖家品类里占比比较大的包括女装与女士内衣 (占 19.0%)、美妆个护 (占 18.0%)、运动户外 (占 15%)、手机数码 (占 11.0%)、宠物用品 (占 8.0%)、母婴用品 (占 6.0%) 等。

图 24: Tiktok Shop 的 GMV 情况



资料来源: TK 出海日志, VIP Speed 跨境电商助手, EchoTik, 民生证券研究院

图 25: 2023 年 TikTok Shop 卖家品类经营情况



资料来源: 《2024 年 TikTok Shop 年度行业趋势报告》, 民生证券研究院

## 2.4 契合“小单快返”趋势, 数码印花成本近临界点

以“客户个性化、需求速度化” (小单快返) 为导向的消费需求摒弃传统纺织印染“大批量、慢变化”的商业模式, 在 SHEIN 等跨境电商的加持下, “小单快返”的业务模式席卷全球。数码喷墨印花契合了个性化、时尚化和快速变化的消费趋势, 符合高品质、个性化、柔性化的印花纺织品发展方向。根据《全球纺织品数码喷墨印花发展现状及趋势深度解析》, 全球数码喷墨印花设备保有量从 14 年的 2.78 万

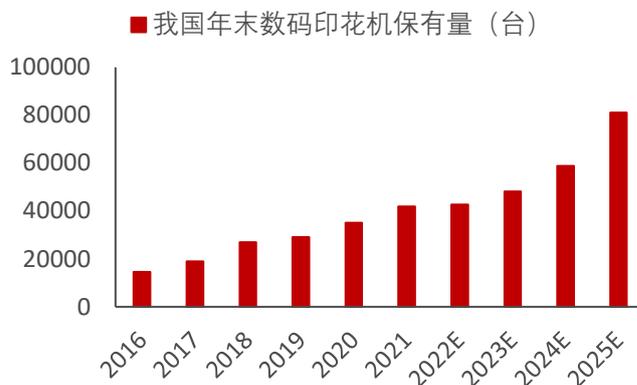
台增长至 20 年的 4.25 万台 (CAGR=13%)，我国从 16 年的 1.46 万台提升至 20 年的 3.51 万台 (CAGR=24.5%)。我们预计到 2025 年，全球数码印花机保有量将到 16.9 万台 (21-25 年 CAGR=25%)，我国达到 8.1 万台 (CAGR=18%)。

图 26: 全球数码印花设备保有量 (台)



资料来源:《全球纺织品数码喷墨印花发展现状及趋势深度解析》,《2022 中国纺织品数码喷墨印花发展报告》,民生证券研究院

图 27: 中国数码印花设备保有量 (台)



资料来源:《全球纺织品数码喷墨印花发展现状及趋势深度解析》,《2022 中国纺织品数码喷墨印花发展报告》,民生证券研究院

## 2.4.1 数码转移印花

假设 2025 年分散墨水成本将降至 2.5 万元/吨,以数码转印 1 米使用墨水 6.5g 计算,2025 年数码喷墨印花面料中分散墨水平均成本为 0.16 元/米。根据现有数据,每 100 米印染布将产生污水 3-5 吨,按印染废水处理成本执行 GB4287-2012 直接排放标准的成本约为 4.7 元/吨,而传统印花要实现印染废水零排放其成本将提升近一倍。

因此,考虑墨水价格和环保成本,数码转印综合成本到 2025 年或将下降至 1.52 元/米,传统印花成本进一步上升至 1.41-1.99 元/米。预计在 2025 年前,数码转移印花的综合成本将低于传统印花,数码印花相比传统印花越发显示出竞争力。

**表1：2017-2025E 数码喷墨印花与传统印花成本对比（元/米）**

	2017年	2018年	2019年	2020年	2025E
<b>直喷数码印花综合成本</b>	<b>8-10</b>	<b>7-9</b>	<b>6-8</b>	<b>5-7</b>	
其中：墨水平均成本	2.8	2.4	2	1.5	1.13
折旧 <sup>1</sup>				1.11	
人工等				0.22	
前后道处理成本				2.2-4.2	
<b>数码转印综合成本</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>2.5-3</b>	<b>2.0</b>	<b>1.52</b>
其中：墨水平均成本	1	0.8	0.6	0.5	0.16
折旧 <sup>2</sup>		2.73	1.15	0.98	0.84
纸张		0.47	0.53-1.03	0.3	0.3
人工等		0.22	0.22	0.22	0.22
<b>传统印花平均成本</b>	<b>1.2-1.5</b>	<b>1.2-1.5</b>	<b>1.2-1.6</b>	<b>1.2-1.6</b>	<b>1.41-1.99</b>

资料来源：中国印染行业协会，民生证券研究院预测

## 2.4.2 数码直喷印花

目前直接印花市场主要的工艺为圆网印花（约占需求的60%）和平网印花（约占需求的40%），圆网印花因为速度快成本低占比较高，也是数码印花工艺最难替代的印花工艺。我们以宏华数科S系列为例，对圆网进行单米成本的对比分析。

参考宏华数科S系列产品（6个京瓷喷头）2019年价格为70万元左右，2021年降至约40万元/台，一般喷头占价格30%，生产能力300m<sup>2</sup>/小时，约150米/小时，佶龙的彩蝶圆网印花机单价约200万元/台，印花速度为3,600米/小时，假设备月度和年度工作市场相同，且印花花型为单一花型。

**表2：数码直喷设备和圆网印花设备的参数假设**

指标	单位	数码直喷设备	圆网印花设备
设备单价	万元/台	70	200
其中：喷头	万元/台	21	-
生产能力	米/小时	150	3,600
日工作时间	小时	20	20
日工作能力	米	3,000	72,000
月工作天数	日	22	22
年工作月份	月	11	11
年工作能力	万米	72.6	1,742.4
年产能利用率	%	100%	100%
实际年需求	万米	72.6	1,742.4
单版米数	万米	-	1,742.4
需要制版个数	个	-	1

资料来源：独布数码，宏华数科公告，民生证券研究院测算

<sup>1</sup> 用宏华数科直喷设备单价，假设5年折旧

<sup>2</sup> 用宏华数科的转印设备单价，假设5年折旧；假设备均价22-25年年均实现3%的下降；

**表3：数码直喷设备和圆网印花设备的单米成本比较（元/米）**

指标	单位	单价	单位	系数	单米成本 (元/米)	成本占比 (%)
<b>2019 年数码直喷设备单米成本</b>						
墨水/染料	元/kg	91	g/米	15.0	1.37	49.1%
助剂	元/kg	10	g/米	24.4	0.24	8.8%
水	元/吨	2.7	吨/米	0.024	0.06	2.3%
排污费	元/吨	3.5	吨/米	0.001	0.004	0.1%
电	元/kwh	0.8	kwh/米	0.053	0.043	1.5%
气 (汽)	元/吨	190	吨/米	0.002	0.40	14.4%
机物料	-		吨/米		0.03	1.1%
工资	元/月	6000	万米/年	72.6	0.10	3.6%
设备折旧	万元/年	20.3	万米/年	72.6	0.28	10.1%
房租	元/天	500	万米/年	72.6	0.25	9.0%
<b>合计</b>	-				<b>2.78</b>	<b>100.0%</b>
<b>2023 年数码直喷设备单米成本</b>						
墨水/染料	元/kg	50	g/米	15.0	0.75	36.7%
助剂	元/kg	10	g/米	24.4	0.24	11.9%
水	元/吨	2.7	吨/米	0.024	0.06	3.2%
排污费	元/吨	3.5	吨/米	0.001	0.004	0.2%
电	元/kwh	0.8	kwh/米	0.053	0.043	2.1%
气 (汽)	元/吨	190	吨/米	0.002	0.40	19.5%
机物料	-		吨/米		0.03	1.5%
工资	元/月	6000	万米/年	72.6	0.10	4.9%
设备折旧	万元/年	11.6	万米/年	72.6	0.16	7.8%
房租	元/天	500	万米/年	72.6	0.25	12.3%
<b>合计</b>	-				<b>2.04</b>	<b>100.0%</b>
<b>圆网印花设备单米成本</b>						
墨水/染料	元/kg	30.7	g/m	18.75	0.58	46.3%
水	元/吨	2.7	吨/米	0.03	0.08	6.5%
排污费	元/吨	3.5	吨/米	0.027	0.09	7.6%
电	元/kwh	0.8	kw/米	0.021	0.02	1.3%
气 (汽)	元/吨	190	吨/米	0.002	0.40	32.1%
机物料	-	-	-		0.03	2.4%
工资	元/月	6000	万米/年	1,742	0.02	2.0%
设备折旧	万元/年	20	万米/年	1,742	0.01	0.9%
房租	元/天	500	万米/年	1,742	0.01	0.8%
开版费	元/单	11200	万米/年	1,742	0.001	0.1%
<b>合计</b>	-	-	-	-	<b>1.24</b>	<b>100.0%</b>

资料来源：独布数码，宏华数科公告，民生证券研究院测算

### 2.4.3 设备性能提升（宏华 D 系列/singlepass）

宏华数科 D 系列直喷机，2019 年售价约 163 万元，只考虑喷头成本的下降，

假设未来售价降至 131 万元，每小时打印速度在 1000 m<sup>2</sup>，打印宽度为 1.85 米，即打印速度为 541 米/小时 (=1000/1.85)，墨水价格由 2019 年的 91 元/公斤降至 60 元/公斤，在其他参数不变的情况下，得出 D 系列单米成本由 2.45 元降至 1.93 元，降幅 21.2%，与圆网印花成本之比由 1.97 倍降至 1.55 倍。

#### 数码直喷印花单米成本随墨水、喷头价格变化的敏感性分析

对于宏华 D 系列直喷机（速度 541m/h）在其他条件不变的情况下，仅考虑墨水和喷头价格的下降，测算对应的单米印花成本，在墨水价格 40 元/公斤，喷头价格 2 万元/个时，单米印花成本为 1.66 元，在墨水价格 25 元/公斤，喷头价格 0.5 万元/个时，单米印花成本为 1.34 元。考虑设备速度的提升，假设提升至 700m/h，在其他条件不变的情况下，测算对应的单米印花成本，得出在墨水价格 40 元/公斤，喷头价格 2 万元/个时，单米印花成本为 1.59 元，在墨水价格 25 元/公斤，喷头价格 0.5 万元/个时，单米印花成本为 1.30 元。

**表4：单米印花成本变动的敏感性分析（宏华数科 D 系列/速度 541m/h）**

宏华 D 系列产品（速度 541m/h）						
		墨水价格(元/公斤)				
		60	50	40	30	25
喷头价格 (万元/ 个)	3	2.02	1.87	1.72	1.57	1.50
	2	1.96	1.81	1.66	1.51	1.43
	1	1.90	1.75	1.60	1.45	1.37
	0.5	1.87	1.72	1.57	1.42	1.34

资料来源：独布数码，宏华数科公告，民生证券研究院测算

**表5：单米印花成本变动的敏感性分析（宏华数科 D 系列/速度 700m/h）**

宏华 D 系列产品（速度 700m/h）						
		墨水价格(元/公斤)				
		60	50	40	30	25
喷头价格 (万元/ 个)	3	1.94	1.79	1.64	1.49	1.42
	2	1.89	1.74	1.59	1.44	1.37
	1	1.85	1.70	1.55	1.40	1.32
	0.5	1.82	1.67	1.52	1.37	1.30

资料来源：独布数码，宏华数科公告，民生证券研究院测算

## 2.5 数码印花渗透率破 10%

根据《全球纺织品数码喷墨印花发展现状及趋势深度解析》提供的数据，2014-2020 年全球纺织品数码喷墨印花产量持续上升，占印花面料比重从 2014 年的 2.2% 增长至 2019 年的 10.7%。中国市场中数码喷墨印花占比也从 1.8% 增至 11.1%。预计 2025 年全球数码印花渗透率可达 27%（参考《全球纺织品数码喷墨印花发展现状及趋势深度解析》），中国数码印花渗透率将增至 24.7%（参考《2022 中国纺织品数码喷墨印花发展报告》指引估算得出）。

图 28: 全球数码印花设备保有量 (台)



资料来源:《全球纺织品数码喷墨印花发展现状及趋势深度解析》,《2022 中国纺织品数码喷墨印花发展报告》,民生证券研究院

图 29: 中国数码印花设备保有量 (台)



资料来源:《全球纺织品数码喷墨印花发展现状及趋势深度解析》,《2022 中国纺织品数码喷墨印花发展报告》,民生证券研究院

2024-2030 年我国数码印花产业有望迎来快速增长。2023-2025 年我国数码印花产量有望从 30 亿米增长到 51 亿米 (CAGR=30%), 数码化率从 15.6%到 24.7%, 其中直喷渗透率 6.7%; 数码印花设备保有量或将从 4.8 万台到 8.1 万台 (CAGR=30%), 其中转印 7.3 万台; 年新增装机从 1.2 万台到 2.7 万台 (CAGR=51%); 墨水需求量从 2023 年的 4.4 万吨有望到 7.1 万吨 (CAGR=26%)。

表6: 我国数码印花行业需求测算表

	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
中国印花面料总产量	200	205	198	220	178	194	202	208
yoy	3.1%	2.5%	-3.4%	11.1%	-19.1%	9.1%	4.1%	3.2%
直接印花产量	148	151	142	164	131	138	138	134
yoy	8.0%	2.0%	-6.0%	15.4%	-20.0%	5.0%	0.0%	-3.0%
转移印花产量	38	35	34	31	25	26	25	24
yoy	-19.1%	-7.9%	-2.9%	-8.8%	-20.0%	5.0%	-5.0%	-5.0%
中国数码印花面料产量 (亿米)	14	19	22	25	22	30	40	51
yoy	40.0%	35.7%	15.8%	14.0%	-12.3%	37.9%	30.2%	30.1%
直喷	2.5	3.6	4.2	5.4	5.5	7.2	8.0	9.6
转印	11.5	15.4	17.8	19.6	16.5	23.1	31.5	41.8
占印花面料比重	7.0%	9.3%	11.1%	11.4%	12.4%	15.6%	19.6%	24.7%
直喷	1.7%	2.3%	2.9%	3.2%	4.0%	5.0%	5.5%	6.7%
转印	23.2%	30.6%	34.4%	38.7%	40.0%	47.0%	56.0%	64.0%
当年装机量 (中国)	11,000	12,650	10,200	11,800	9,081	12,052	18,533	27,474
其中: 直喷	500	650	700	800	905	1,048	1,378	1,625
转印	10,500	12,000	9,500	11,000	8,176	11,003	17,154	25,849
年末保有量 (中国)	27,000	29,100	35,100	41,900	42,662	48,184	58,798	81,112
其中: 直喷	2,500	3,100	3,600	4,200	4,810	5,501	6,809	8,081
转印	24,500	26,000	31,500	37,700	37,852	42,683	51,988	73,032
中国墨水需求量 (万吨)	1.9	2.2	2.6	3.2	3.3	4.4	5.6	7.1
yoy	35.2%	14.6%	15.9%	26.3%	2.9%	33.6%	25.7%	26.9%

资料来源:《全球纺织品数码喷墨印花发展现状及趋势深度解析》,《2022 中国纺织品数码喷墨印花发展报告》,民生证券研究院预测

## 3 宏华数科：竞争优势突出，扩产周期开启

### 3.1 宏华数科崛起，成长为全球龙头企业

#### 3.1.1 技术领先，国内龙头地位显著

公司作为国内为数不多的掌握从算法研发到系统集成数码喷印设备制造全过程核心知识产权的企业，牢牢占据着国内市场主导地位，国内可比公司主要为汉弘集团、希望高科、杭州开源。根据中国纺织机械协会统计，2017年至2019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%。

公司作为国内为数不多的掌握从算法研发到系统集成数码喷印设备制造全过程核心知识产权的企业，牢牢占据着国内市场主导地位，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。根据中国纺织机械协会统计，2017年至2019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%。

表7：国内主要竞争对手

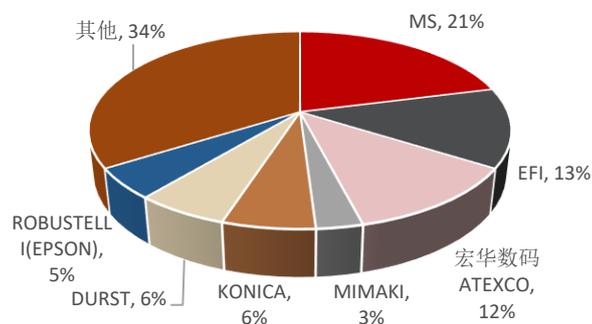
公司	主要产品	基本情况
汉弘集团	水性墨水直喷机、热转印印花机、Single Pass	汉弘集团成立于2012年，是一家提供数字喷墨印刷设备、软件、墨水、配件及专业服务的公司，产品应用领域覆盖多行业
希望高科	海风 HF 系列数码印花机	广东希望高科数字技术有限公司，成立于2015年，推出多种规格的扫描式、连续式数码印花机，可以满足不同印花企业的生产需求
杭州开源	彩虹 7000 系列数码印花机、Rainbow 系列高速导带数码印花机	杭州开源电脑技术有限公司，成立于1999年，主要产品包括全自动电脑调浆系统、喷蜡制网系统、数码高速喷墨印花系统等

资料来源：宏华数科公告，民生证券研究院

#### 3.1.2 全球以海外企业为主，宏华数科位居前三

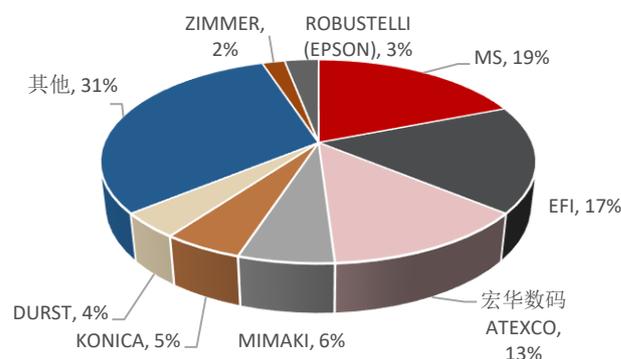
在巩固国内市场的同时，公司走出国门，与国际一线同行竞争，积极拓展海外业务，产品成功打入意大利、巴基斯坦、印度等国际主要数码印花市场，与 MS、EFI-Reggiani、Mimaki、Konica Minolta 等企业一起占据了全球数码印花设备应用市场的半壁江山。根据 World Textile Information Network (WTiN) 发布的数据显示，公司数码喷印设备生产的纺织品占全球数码印花产品总量的比例从2017年的12%稳步增长到2018年的13%，与行业占比前两名的差距逐渐缩小。

图 30：2017 年全球数码印花总量分布



资料来源：宏华数科招股书，民生证券研究院

图 31：2018 年全球数码印花总量分布



资料来源：宏华数科招股书，民生证券研究院

表8：数码喷印海外主要参与者情况

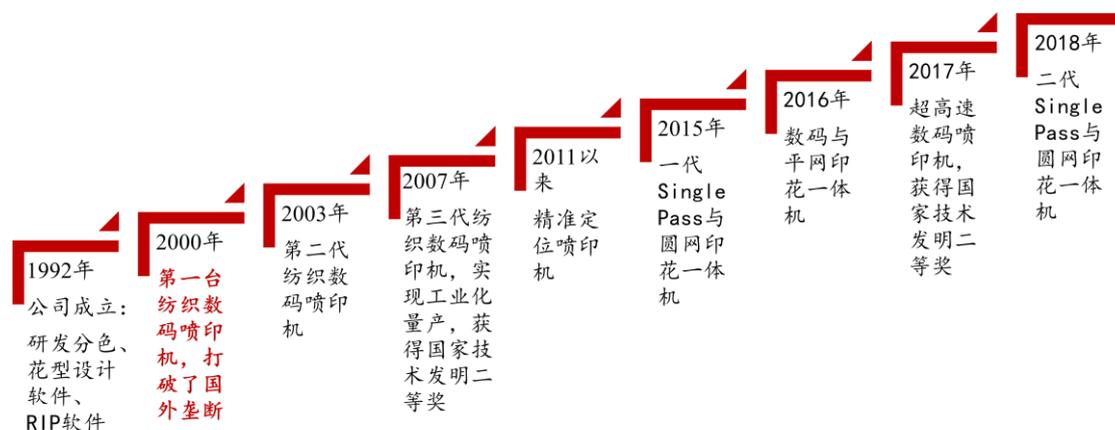
公司	主要产品	基本情况
MS	MS-JPK 高速数码印花系列、MS LaRio 系列	MS Printing Solutions，成立于 1983 年，是意大利知名的印花设备制造商之一，主要为客户提供高速数码喷印设备，现隶属于美国都福集团旗下
EFI	VOGUE 数码直喷印花系列、BOLT Single Pass 数码打印机	EFI-Reggiani，意大利印花设备供应商，在以水性墨水为基础的纺织品印刷中，拥有广泛的工业喷墨打印产品线，2015 年被美国 EFI 公司（Electronics For Imaging, Inc.）战略性收购
MIMAKI	TS 系列转移喷墨打印机、Tiger 系列高速直喷印花打印机	Mimaki Engineering，主要从事商用喷墨打印机、切割绘图机、软件等的开发、制造和销售
KONICA	Nassenger 系列印花机等	柯尼卡公司是 1873 年在东京成立，涉足于产业印刷、办公服务、健康医疗、产业用光学系统和材料零部件五大领域，目前数码专业印刷领域主要产品为数字印刷设备等
EPSON	MonnaLisa 系列、Epson SureColor 大幅面数码打印机	Seiko Epson Corporation，成立于 1942 年，2016 年，通过收购意大利印花机厂商 Fratelli Robustelli，扩充产品线，发展数码印花设备产业链
HP	HP Latex 打印机、HP Indigo 系列数字印刷机等	惠普公司（Hewlett-Packard, HP）成立于 1939 年，作为全球最大的计算机公司之一，下设三大集团：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，主要从事相关软件及设备的研发、生产、销售和服务

资料来源：宏华数科公告，民生证券研究院

### 3.2 采取“设备先行、耗材跟进”的优质策略

公司自设立以来一直专注于数码喷印技术的研究、开发和应用，主营业务及经营模式经历了四个阶段的演变：1992 年至 1999 年为纺织印花软件及硬件研发阶段、2000 年至 2006 年为数码喷印产品推广阶段、2007 年至 2016 年为数码喷印技术多元化应用阶段、2017 年至今为纺织数码喷印机专业化应用阶段。公司专注于数码喷印技术的研发、数码喷印设备的生产与销售，并不断改进优化产品结构，通过高端智能技术推动纺织印染行业的转型升级。

图 32：宏华数科产品演变过程



资料来源：宏华数科公告，民生证券研究院

### 3.2.1 设备与墨水一体化战略

数码喷印墨水作为数码喷印设备的配套产品，其核心在于与数码喷印设备的适配性。公司自主研发的环保墨水配方，一方面采用纳滤膜处理提纯技术满足了与对应喷头的适配性，保证了色彩饱和度、色域、色牢度、稳定性等适用要求，另一方面，墨水的生产成本持续下降，有效推动了客户从传统印染工艺向数码喷印的转型升级。与同行业可比公司汉弘集团相比，公司的墨水销售单价维持在相对较低水平且毛利率较高，具有价格优势。

公司收购晶丽数码 100% 股权。本次收购有利于提升公司墨水的自产率，进一步降低墨水生产成本，增强公司的核心竞争力，提升公司抗风险能力。未来公司墨水销售收入及毛利率水平有望继续提升，进一步巩固“设备+墨水”优势地位，扩大市场占有率。

表9：宏华数科、汉弘集团墨水销售单价（万元/吨）与毛利率

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
宏华数科墨水销售单价	11.22	9.72	9.08	7.16	6.1	5.5	5.0
毛利率	44.43%	44.84%	47.36%	45.76%	44.0%	51.8%	53.9%
汉弘集团墨水销售单价	15.04	12.88	13.66	-	-	-	-
毛利率	37.12%	36.15%	33.76%	-	-	-	-

资料来源：宏华数科公告，汉弘集团公告，民生证券研究院

## 3.3 技术+规模，竞争优势突出

### 3.3.1 技术领先，性价比高

公司自主把控最为核心的软件开发和烧录环节，形成独特的核心竞争力。公司数码喷印设备核心竞争力在于喷印效果一致性、运行稳定性、高速运行和高性价比，

其除受喷头性能、设备精密机械加工技术影响外，主要取决于图像数据处理系统、精准运动控制系统、喷墨控制系统、电/信通路系统、机械控制系统等控制总成、软件/算法的集成开发。公司将上述自行研发的综合技术以嵌入式软件方式自主集成于板卡中，自主把控最为核心的软件开发和烧录环节。

目前公司喷印设备配置的众核并行处理系统已经实现了多达 256 个处理器核实时并行运行，使得数据处理能力能够达到 3.8Gbps，控制超过 18 万个喷孔每秒多达 54 亿次喷印动作的受控实施，使得公司生产的数码喷印设备能够实现最高 4,500 米/小时的超高速喷印速度，在同行业中处于领先地位。此外，公司掌握了图像自适应数码精准印花技术、精准运动闭环控制系统技术，这些核心技术能够保证精准数码套印的成功。公司基于上述核心技术开发的主要机型，在性能指标和综合竞争力等方面均已达到国际竞争水平，已与国际同类产品进行全球化市场竞争。

同时公司自主采购喷头为核心组件、自主加工部分喷头精载组件，制定喷头安装和设备安装调试标准，在保证设备品质的同时，使得公司有较好的成本控制能力。

公司建立起了设备+墨水（耗材）的业务模式，依靠自身设备优势建立较好的客户关系，后续通过提供墨水实现客户对公司的持续营收贡献，近期拟收购墨水外协厂商晶丽数码，进一步提高墨水自产率，降低墨水成本；公司喷头的品种单一且采购集中，形成规模优势，采购成本优势。

**相同性能的设备,公司的价格仅是 MS、EFI 等国际竞对公司价格的 60-70%。**

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，布料宽度支持 1.6-1.8 米，打印速度为 256-288 平方米/小时，MS-JPK 售价 558 万元，打印速度 590 平方米/小时；公司数码直喷机 D 系列 2020 年平均售价 172 万元，最高打印速度 1000 平方米/小时，S 系列 20 年平均售价 70 万元，最高打印速度 300 平方米/小时。

**表10：公司产品与竞争品牌对比**

品牌	产品	打印速度	售价（万元）
MS	MS-JP6	256-288m <sup>2</sup> /h	275
	MS-JPK	590m <sup>2</sup> /h	558
宏华	直喷机 D 系列	1000m <sup>2</sup> /h	172
	直喷机 S 系列	300m <sup>2</sup> /h	70

资料来源：宏华数科公告，民生证券研究院

公司自成立以来一直专注国内数码喷印技术及设备开发、生产和销售的龙头企业，是国际少数几家实现圆网与 Single Pass 同步套印技术的生产商，精度相对误差可达到 0.1mm 以下。数码印花与传统圆网印花相结合，既能发挥传统印花在底色、大色块方面的优势，同时又能结合数码印花在精细、复杂花型方面的优势。2015 年，公司与国际厂商同步推出了 32 个工业级喷头的高速喷印设备，且喷头的扫描速度最快可达 2.2m/s。除此之外，公司自主开发的 RIP 软件和 AT Soft proof 色彩管理系统支持 4~12 色的颜色配置，更多的颜色通道数量使得数码喷印

图案的色域更广、更细腻精致。同等扫描模式，在喷头品质、喷头个数、基本精度相当的情况下，公司当前主推机型与国际知名设备商同类产品性能相当。

**表11：公司数码直印产品与竞争品牌对比**

品牌	产品	最多装载喷头数量 (个)	颜色通道 (色)	喷头打印精度 (dpi)	同等模式下速度 (m <sup>2</sup> /h)
宏华数码		32/48	8/12	600	1,060
MS	JPK	32	8	600	990
EFI-Reggiani	POWER	32	8	600	1,020

资料来源：宏华数科公告，民生证券研究院

同时，公司开发的 Single Pass 机可以达到传统网印设备的印花速度，并且通过经向单程打印，完全规避了扫描机纬向多程打印会出现的多层图像、错位印刷的问题，印花质量更好。该机型适用于工业化大批量、多批次、多花型的订单生产，与 EFI-Reggiani、MS 在市场上推出的同类机型性能相当。

**表12：公司 Single Pass 产品与竞争品牌对比**

品牌	产品	最多装载喷头数量 (个)	颜色通道 (色)	喷头打印精度 (dpi)	最高速度 (m/min)
宏华数码	VEGAONE-DR1800	128/384	4/12	1,200	75
MS	LaRIO	-	12	600	75
EFI-Reggiani	BOLT	-	8	600	90
汉弘集团	Glory 1800P	60-120	4-8	600	75

资料来源：宏华数科公告，民生证券研究院

数码喷印设备是高新技术产品，技术投入大，技术门槛高，需要长期持续的技术开发和投入才可以实现设备的高效和稳定性，成本高昂且长期、公司长期在数码喷印领域的研发投入使其与同业公司相比具有技术优势。

### 3.3.2 规模优势驱动成本下降

经过多年的发展，公司喷印设备销售模位于行业前列，与行业内其他企业相比，具备较强的规模优势，公司凭借较强的规模优势，支撑数码喷印设备与耗材的固定研发成本，在采购中形成较强议价能力。

主营产品产量的大幅增加加强了公司的规模优势，公司单台数码喷印设备的平均成本持续下降，2019 与 2020 年的成本降幅分别为 16.67%和 12.16%，而汉弘集团数码印花机单台成本则呈上升趋势，2019 年与 2020 年的单位成本分别上涨 13.82%和 10.07%。数码直喷机成本的提升主要是由于直喷机 D 系列机型持续升级，成本和销售均价随功能升级而上升。

**表13：宏华数科数码喷印设备成本变化（万元/台）**

	数码直喷机			数码转印机			超高速工业机		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
单台成本	56.14	69.55	82.01	51.14	20.96	19.96	126.35	155.77	364.68
其中：喷头	16.72	25.25	31.24	13.92	9.05	7.75	73.15	71.30	203.45
板卡	1.34	1.75	2.20	1.38	0.67	0.61	4.99	5.65	19.52
喷头精载组件	0.13	0.21	0.26	0.16	0.14	0.15	0.84	0.89	2.83
小计	18.19	27.21	33.70	15.45	9.86	8.51	78.98	77.85	225.79

资料来源：宏华数科公告，民生证券研究院（2021年及以后单台成本数据公司未做拆分）

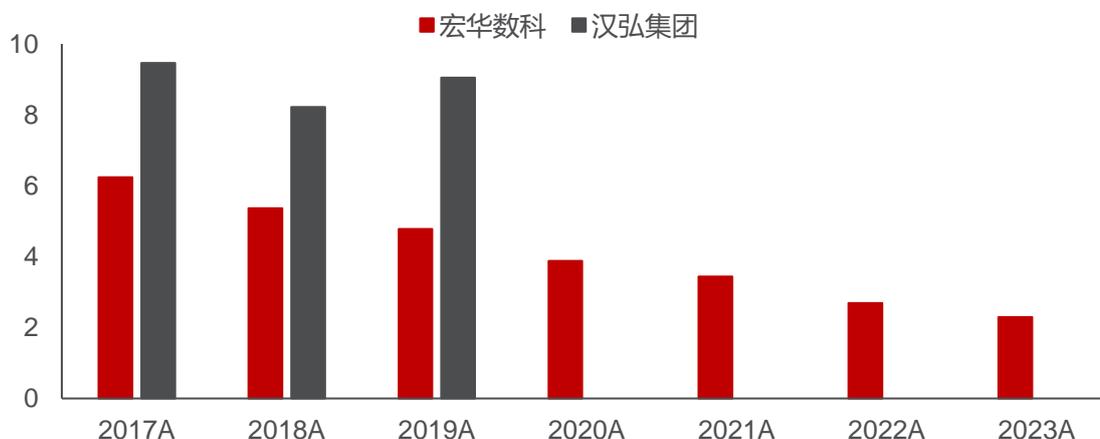
**表14：宏华数科与汉弘集团数码喷印设备成本变化（万元/台）**

	2018	2019	2020
宏华数科数码喷印设备单台成本	56.54	47.12	41.39
其中：喷头	17.28	17.98	16.07
板卡	1.42	1.28	1.20
喷头精载组件	0.15	0.19	0.19
小计	18.85	19.45	17.46
宏华数科数码转印设备单台成本	51.14	20.96	19.96
汉弘集团纺织数码印花机单台成本 <sup>3</sup>	21.96	24.17	-

资料来源：宏华数科公告，汉弘集团公告，民生证券研究院

同时，公司墨水成本也大幅下降，2017-2023年墨水成本分别为6.24/5.36/4.78/3.88/3.44/2.69/2.29万元/吨，而汉弘集团的墨水成本远高于公司，2017-2019年成本分别为9.46/8.22/9.05万元/吨。

此外，公司凭借前期的设备销售，已经积累了大量的客户资源，后续通过耗材销售、技术支持等良好的客户服务，保持与客户持续稳定的合作关系，进一步巩固和提高公司的行业地位，实现市场占有率的稳步提升。

**图 33：宏华数科与汉弘集团墨水成本（万元/吨）**


资料来源：宏华数科公告，汉弘集团公告，民生证券研究院（汉弘集团2020年以后数据未公开披露）

<sup>3</sup> 汉弘的设备可能是转印设备，如果从转印设备角度看，2019年开始宏华的单台成本已经低于汉弘

### 3.3.3 客户集中度低，宏华议价能力强

2018-2023 年公司前五名客户的采购金额相对稳定，前五名客户贡献收入占公司整体收入比例在 9.9%-13.9%，单个客户采购规模相对较小，客户集中度低。考虑到公司下游客户为纺织行业客户，市场规模大，行业客户多，客户集中度较低也符合行业惯例。

表15：宏华数科主要客户贡献收入及占整体营收比例情况

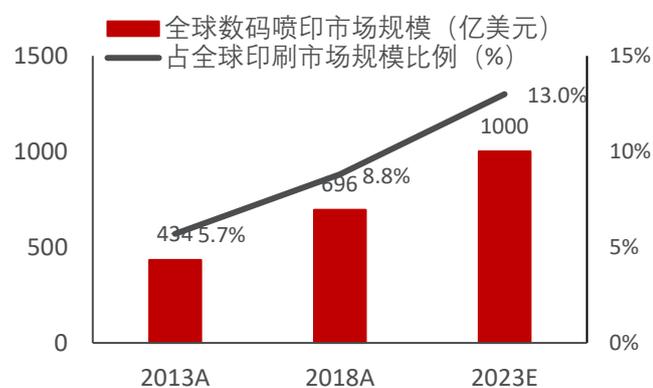
客户	贡献收入情况 (万元)			贡献收入占公司整体营收比例 (%)		
	2021A	2022A	2023A	2021A	2022A	2023A
客户一	3,967	3,352	5,593	4.21%	3.75%	4.44%
客户二	2,516	2,380	4,259	2.67%	2.66%	3.39%
客户三	2,338	2,358	2,913	2.48%	2.64%	2.32%
客户四	2,009	2,335	2,860	2.13%	2.61%	2.27%
客户五	1,937	1,964	2,678	2.05%	2.2%	2.13%
合计	12,768	12,389	18,304	13.54%	13.86%	14.55%

资料来源：宏华数科公告，民生证券研究院

### 3.4 应用领域横向拓展，增加行业渗透率

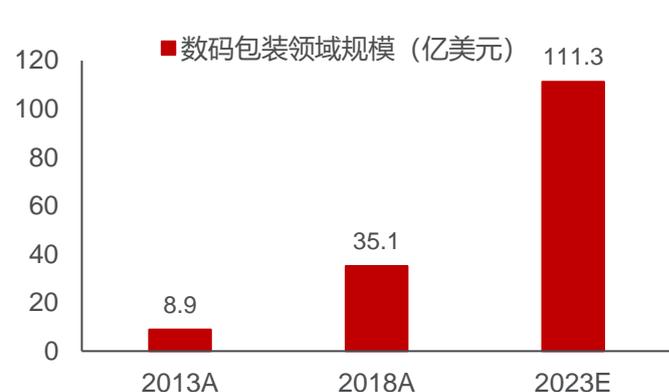
根据 SMITHERS PIRA 2018 年发布的研究报告,在全球印刷品与包装领域中,数码喷印市场规模从 2013 年的 434 亿美元增加到 2018 年的 696 亿美元,预计 2023 年将超过 1,000 亿美元,比 2013 年增长 251.5%;数码喷印占整个印刷市场的比例从 2013 年的 5.7%增加到 2018 年的 8.8%,预计到 2023 年将增加到 13.0%。其中,包装领域市场规模从 2013 年的 8.90 亿美元增加到 2018 年的 35.10 亿美元,预计 2023 年将达到 111.3 亿美元,比 2013 年增长 1150.56%。此外,数码喷印在纸箱厂瓦楞纸板的市场占有率不到 1%,在标签和书刊印刷领域国内的渗透率不足 5%。

图 34：全球喷墨印刷市场规模及占印刷市场比例



资料来源：宏华数科公告，SMITHERS PIRA，民生证券研究院

图 35：包装领域市场规模（亿美元）



资料来源：宏华数科公告，SMITHERS PIRA，民生证券研究院

### 3.5 设备扩产，产能新增 5.8 倍

公司 IPO 募集资金投资项目包括“年产 2000 套工业数码喷印设备与耗材智能化工厂”项目、“工业数码喷印技术研发中心建设项目”和补充流动资金，截至 2021 年底，公司“年产 2000 套工业数码喷印设备与耗材智能化工厂”已完成单体厂房的验收。项目建成后，公司同时将具备年产 5000 吨数码印花墨水的自主生产能力，进一步提升公司墨水的市场核心竞争力。

公司 2023 年非公开发行募投投建“年产 3520 套工业数码喷印设备智能化生产线建设项目”，未来 2-3 年公司将新增投产  $2,000+3,520=5,520$  台设备产能，相对公司 2021 年 950 台设备产量有约 5.8 倍产能新增。

此外，公司正在天津筹建智能化墨水生产基地，正式建成投产后，墨水生产能力预计扩大至 4-5 万吨。

**表16：宏华数科 IPO 和非公开募投设备扩产情况**

项目名称	募集资金承诺 投资 (亿元)	调整后资金投资总额 (亿元)	达到预定使用 状态日期	2023 年实现 营收 (亿元)
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	5.05	3.00	2023 年 7 月	0.97
年产 3,520 套工业数码喷印设备智能化生产线	6.88	6.88	2025 年 1 月	-

资料来源：宏华数科公告，民生证券研究院

## 4 盈利预测与投资建议

### 4.1 盈利预测假设与业务拆分

#### 分业务营收毛利率假设：

1) 数码喷印设备：我们预计公司 2024-2026 年销量分别 1165/1,572/2,123 台，对应的增速分别 38.5%/35.0%/35.0%。公司在行业享有定价权，设备均价的下降主要通过规模化降本实现，假设 2024-2026 年毛利率维持在 45.3%；

2) 墨水：假设墨水 2024-2026 年销量增速分别是 50%/40%/40%，均价假设继续降低，2024-2026 年均价降幅分别是 10%/5%/5%，毛利率将略有下滑，假设 2024-2026 年毛利率降至 50.0%；

3) 自动化缝纫设备：该业务主要由公司收购的 TEXPA GmbH 承担，其业务目前看处于稳定发展阶段，假设 2024-2026 年营收增速分别为 +10%/+10%/+10%，毛利率维持在 23.5%；

4) 数字印刷设备：该业务主要由公司收购的盈科杰承担，其业务目前看处于稳定发展阶段，假设 2024-2026 年营收增速分别为 +10%/+10%/+10%，毛利率维持在 44.1%。

#### 期间费用率假设：

1) 销售费用率：2021-2023 年分别是 5.0%/6.3%/8.2%，2022 年营收有一定下滑，2023 年收购标的影响，我们预计后续销售费用率保持下行趋势，预计 2024-2026 年分别是 7.0%/6.0%/6.0%；

2) 管理费用率：2021-2023 年分别是 4.3%/6.5%/5.0%，2022 年营收有一定下滑，我们预计后续管理费用率保持较低水平，预计 2024-2026 年分别是 5.0%/5.0%/5.0%；

3) 研发费用率：2021-2023 年分别是 5.9%/6.6%/7.2%，2022 年营收有一定下滑，2023 年公司推出较多新品，研发强度仍较大，我们预计后续研发费用率保持较高水平但会随着营收的快速增长而呈现一定下行趋势，预计 2024-2026 年分别是 6.5%/6.0%/5.8%。

表17：宏华数科分业务拆分情况

指标	单位	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
营业收入	百万元	943.1	895.3	1258.2	1757.8	2305.2	3074.7
	YoY %	31.7%	-5.1%	40.5%	39.7%	31.1%	33.4%
数码喷印设备	百万元	544.6	462.4	612.4	941.7	1,277.4	1,773.1
	YoY %	22.4%	-15.1%	32.4%	53.8%	35.7%	38.8%
墨水	百万元	321.5	379.9	410.9	554.8	737.8	981.3
	YoY %	61.7%	18.1%	8.2%	35.0%	33.0%	33.0%
自动化缝纫设备	百万元	-	-	105.4	116.0	127.6	140.3
	YoY %	-	-	-	10%	10%	10%
数字印刷设备	百万元	-	-	63.2	69.5	76.4	84.1
	YoY %	-	-	-	10%	10%	10%
营业成本	百万元	801.0	473.1	672.7	957.0	1,250.0	1,662.0
毛利	百万元	597.8	422.2	585.5	800.8	1,055.1	1,412.7
数码喷印设备	百万元	226.9	201.4	277.4	426.5	578.5	803.0
墨水	百万元	141.3	196.7	221.4	277.4	368.9	490.7
自动化缝纫设备	百万元	-	-	24.7	27.2	29.9	32.9
数字印刷设备	百万元	-	-	27.9	30.7	33.7	37.1
毛利率	%	42.6%	47.2%	46.5%	47.0%	47.5%	47.9%
数码喷印设备	%	41.7%	43.6%	45.3%	45.3%	45.3%	45.3%
墨水	%	44.0%	51.8%	53.9%	50.0%	50.0%	50.0%
自动化缝纫设备	%	-	-	23.5%	23.5%	23.5%	23.5%
数字印刷设备	%	-	-	44.1%	44.1%	44.1%	44.1%
期间费用率	%	15.9%	15.7%	16.0%	16.7%	14.8%	15.1%
销售费用率	%	5.0%	6.3%	8.2%	7.0%	6.0%	6.0%
管理费用率	%	4.3%	6.5%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%
研发费用率	%	5.9%	6.6%	7.2%	6.5%	6.0%	5.8%
财务费用率	%	0.7%	-3.8%	-4.4%	-2.2%	-3.6%	-1.9%

资料来源：宏华数科公告，民生证券研究院预测

## 4.2 估值分析

数码印花技术属于降价替代传统印花需求的技术，目前渗透率较低，产业趋势确定性较强，公司目前竞争对手主要在海外，例如 MS（意大利）、EFI（意大利）Epson（日本）、HP（美国）等，但这些企业未上市，或为某综合性上市公司的单一业务，估值不具备可比性。估值可比公司选择角度，从行业维度可以选择杰克股份作为对标企业；从业务发展逻辑角度，该行业可类比碳纤维行业，均属于通过持续降价推动新技术（新产品）使用场景日益拓宽的行业，选用中复神鹰作为对标公司；从技术渗透率角度，数码印花技术属于新技术，可以选择人形机器人产业作为对标，这里选择鸣志电器。比较得出，宏华数科的估值具备安全边际。

考虑到纺织行业需求复苏叠加数码印花渗透率提升，我们预测公司 2024-2026 年归母净利润分别为 4.56/5.98/7.98 亿元，对应 PE 分别为 30X/23X/17X。

首次覆盖，给予“推荐”评级。

**表18：可比公司 PE 数据对比**

股票代码	公司简称	收盘价 (元)	EPS (元)			PE (倍)		
			2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E
603337.SH	杰克股份	28.30	1.45	1.91	2.32	19	15	12
688295.SH	中复神鹰	26.17	0.36	0.55	0.74	74	48	35
603728.SH	鸣志电器	49.07	0.51	0.70	0.86	96	70	57
可比公司均值		-	-	-	-	63	44	35
688789.SH	宏华数科	114.96	3.79	4.96	6.62	30	23	17

资料来源：wind，民生证券研究院预测

注：可比公司数据采用 Wind 一致预期，股价时间为 2024 年 5 月 30 日

### 4.3 投资建议

基于上述分析，我们预计公司 2024-2026 年归母净利润分别是 4.56/5.98/7.98 亿元，对应估值分别是 30x/23x/17x，首次覆盖，给予“推荐”评级。

## 5 风险提示

**1) 海外市场风险。**全球纺织印花市场主要分布在欧洲和亚洲地区，公司主要竞争对手 MS、EFI-Reggiani、Epson、HP 等外资企业在品牌、资金、技术、市场渠道等方面具有一定优势。如果公司产品及服务不能持续满足客户应用需求，维护良好的品牌知名度和客户口碑，则公司会面临较大的海外市场拓展压力。

**2) 数码喷印设备核心原材料喷头主要依赖外购的风险。**公司数码喷印设备核心原材料喷头主要依赖境外采购。报告期内，公司采购喷头占数码喷印类业务成本比例超过 30%，存在喷头供应商集中度较高和依赖外购的风险。未来，若公司数码喷印设备核心原材料喷头供应商与公司业务关系发生不利变化、或其供货价格出现大幅波动、或因国家间贸易争端等不可抗力因素导致无法及时供货，将对公司的生产经营产生不利影响。

**3) 扩产不及预期风险。**公司目前处在产能扩张期，如果需求增速低于预期，不排除公司放缓扩产规划，即出现扩产低于预期风险。

## 公司财务报表数据预测汇总

利润表 (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E
营业总收入	1,258	1,758	2,305	3,075
营业成本	673	957	1,250	1,662
营业税金及附加	12	17	22	29
销售费用	104	123	138	184
管理费用	62	87	114	153
研发费用	90	114	138	178
EBIT	330	486	677	914
财务费用	-55	-60	-37	-37
资产减值损失	-4	-8	-11	-14
投资收益	-6	-5	-5	-5
营业利润	380	533	698	932
营业外收支	0	0	0	0
利润总额	380	533	698	932
所得税	44	62	81	108
净利润	336	471	617	824
归属于母公司净利润	325	456	598	798
EBITDA	370	544	770	1,039

资产负债表 (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E
货币资金	1,225	977	955	1,030
应收账款及票据	501	694	911	1,215
预付款项	19	27	36	47
存货	583	821	1,072	1,425
其他流动资产	48	56	62	72
流动资产合计	2,376	2,575	3,036	3,788
长期股权投资	59	154	149	144
固定资产	400	725	984	1,153
无形资产	113	123	133	143
非流动资产合计	1,178	1,493	1,712	1,886
资产合计	3,554	4,068	4,748	5,674
短期借款	72	72	72	72
应付账款及票据	157	223	292	388
其他流动负债	352	474	609	799
流动负债合计	581	770	972	1,259
长期借款	40	39	39	39
其他长期负债	26	25	25	25
非流动负债合计	66	64	64	64
负债合计	646	834	1,036	1,323
股本	120	120	120	120
少数股东权益	61	76	96	122
股东权益合计	2,907	3,235	3,711	4,351
负债和股东权益合计	3,554	4,068	4,748	5,674

资料来源：公司公告、民生证券研究院预测

主要财务指标	2023A	2024E	2025E	2026E
<b>成长能力 (%)</b>				
营业收入增长率	40.65	39.71	31.14	33.38
EBIT 增长率	31.39	47.04	39.29	35.08
净利润增长率	33.83	40.19	31.06	33.49
<b>盈利能力 (%)</b>				
毛利率	46.54	45.56	45.77	45.95
净利润率	25.85	25.94	25.93	25.95
总资产收益率 ROA	9.15	11.21	12.59	14.06
净资产收益率 ROE	11.43	14.44	16.53	18.86
<b>偿债能力</b>				
流动比率	4.09	3.35	3.12	3.01
速动比率	3.02	2.21	1.96	1.82
现金比率	2.11	1.27	0.98	0.82
资产负债率 (%)	18.19	20.49	21.83	23.31
<b>经营效率</b>				
应收账款周转天数	116.78	116.78	116.78	116.78
存货周转天数	316.18	316.18	316.18	316.18
总资产周转率	0.45	0.46	0.52	0.59
<b>每股指标 (元)</b>				
每股收益	2.70	3.79	4.96	6.62
每股净资产	23.63	26.22	30.02	35.12
每股经营现金流	1.31	2.34	3.66	4.70
每股股利	0.50	1.16	1.53	2.04
<b>估值分析</b>				
PE	43	30	23	17
PB	4.9	4.4	3.8	3.3
EV/EBITDA	34.94	23.75	16.76	12.43
股息收益率 (%)	0.43	1.01	1.33	1.77

现金流量表 (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E
净利润	336	471	617	824
折旧和摊销	39	58	94	125
营运资金变动	-212	-272	-298	-416
经营活动现金流	157	282	441	566
资本开支	-401	-346	-315	-301
投资	-233	-100	0	0
投资活动现金流	-712	-377	-315	-301
股权募资	1,008	-42	0	0
债务募资	89	-1	0	0
筹资活动现金流	915	-153	-147	-191
现金净流量	374	-248	-22	75

## 插图目录

图 1: 宏华数科主营业务及经营模式的演变过程	3
图 2: 宏华数科业务构成情况 (2023 年)	3
图 3: 宏华数科数码直喷印花机示意图	4
图 4: 宏华数科数码喷墨转移印花机示意图	4
图 5: 宏华数科超高速工业喷印机示意图	4
图 6: 宏华数科活性墨水、分散墨水等示意图	4
图 7: 公司控股图 (截至 2024Q1)	5
图 8: 宏华数科营收及同比增速情况 (亿元)	6
图 9: 宏华数科归母净利润及同比增速情况	6
图 10: 宏华数科毛利率及净利率情况	6
图 11: 宏华数科期间费用率情况	6
图 12: 宏华数科分业务营收构成情况	7
图 13: 宏华数科分业务毛利率情况	7
图 12: 全球跨境电商规模同比及占零售额比例	8
图 13: 我国跨境电商出口金额及同比	8
图 16: 美国跨境电商规模同比及占零售比例	9
图 17: 全球前十电子商务市场规模 (十亿美元, 2024E)	9
图 18: 全球电商服饰行业规模及占全球服装行业比例	9
图 19: 全球电商服饰龙头市占率(% , 2022 年)	9
图 20: SHEIN 营收及同比情况	10
图 21: SHEIN 全球区域销售分布情况 (% , 2021 年)	10
图 22: TEMU 的 GMV 情况	11
图 23: TEMU 平台产品结构	11
图 24: Tiktok Shop 的 GMV 情况	11
图 25: 2023 年 TikTok Shop 卖家品类经营情况	11
图 26: 全球数码印花设备保有量 (台)	12
图 27: 中国数码印花设备保有量 (台)	12
图 28: 全球数码印花设备保有量 (台)	16
图 29: 中国数码印花设备保有量 (台)	16
图 30: 2017 年全球数码印花总量分布	18
图 31: 2018 年全球数码印花总量分布	18
图 32: 宏华数科产品演变过程	19
图 33: 宏华数科与汉弘集团墨水成本 (万元/吨)	22
图 34: 全球喷墨印刷市场规模及占印刷市场比例	23
图 35: 包装领域市场规模 (亿美元)	23

## 表格目录

盈利预测与财务指标	1
表 1: 2017-2025E 数码喷墨印花与传统印花成本对比 (元/米)	13
表 2: 数码直喷设备和圆网印花设备的参数假设	13
表 3: 数码直喷设备和圆网印花设备的单米成本比较 (元/米)	14
表 4: 单米印花成本变动的敏感性分析 (宏华数科 D 系列/速度 541m/h)	15
表 5: 单米印花成本变动的敏感性分析 (宏华数科 D 系列/速度 700m/h)	15
表 6: 我国数码印花行业需求测算表	16
表 7: 国内主要竞争对手	17
表 8: 数码喷印海外主要参与者情况	18
表 9: 宏华数科、汉弘集团墨水销售单价 (万元/吨) 与毛利率	19
表 10: 公司产品与竞争品牌对比	20
表 11: 公司数码直印产品与竞争品牌对比	21

表 12: 公司 Single Pass 产品与竞争品牌对比 .....	21
表 13: 宏华数科数码喷印设备成本变化 (万元/台) .....	22
表 14: 宏华数科与汉弘集团数码喷印设备成本变化 (万元/台) .....	22
表 15: 宏华数科主要客户贡献收入及占整体营收比例情况.....	23
表 16: 宏华数科 IPO 和非公开募投设备扩产情况.....	24
表 17: 宏华数科分业务拆分情况.....	26
表 18: 可比公司 PE 数据对比 .....	27
公司财务报表数据预测汇总.....	29

## 分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、不因、也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

## 评级说明

投资建议评级标准	评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
	谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上
行业评级	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上

## 免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

## 民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层； 100005

深圳：广东省深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 32 层 05 单元； 518026