



## 产业趋势明朗，数码印花龙头扬帆起航

### 投资要点

- 推荐逻辑:** 1) 多重因素驱动数码印花行业快速发展。在“小单快反”的消费趋势下，数码印花优势渐显，预计2025年国内设备+耗材市场空间可达131亿元。2) 设备+耗材双轮驱动，规模优势凸显。据CTMA统计，2017-2019年公司在国内中高端数码印花机市场占有率超过50%，随着公司设备保有量持续提升，耗材营收体量亦有望稳步增长。3) 横向+纵向发展，打造平台型公司。凭借在纺织品数码印花行业的积累，公司将自身优势扩大到非纺印花领域，2023年已实现0.6亿元收入，有望成为公司第二增长曲线。
- 低渗透高成长，数码印花行业方兴未艾。** 1) 数码印花完美迎合“小单快反”的消费趋势。客户对个性潮流的追求，以及下游服装厂对低库存的追求，让小单快反成为行业发展趋势，而支撑小单快反模式跑通的一大基础设施即为高效数码印花设备；2) 日趋严格的环保要求倒逼印刷企业采用新的印刷技术。与传统印花相比，数码印花排污整体下降40%-60%，能耗整体下降40%-50%，对环境污染程度仅为传统丝网印花的1/25；3) 数码印花成本快速下降，已接近传统印花。数码转印技术相对成熟，随着墨水价格的下降，目前数码转印成本已接近传统印花。据测算，目前数码转印成本为1.27元/米，传统印花成本为0.8-1.1元/米，数码直喷未来有望复制转印降本提量路径。4) 市场空间：据测算，2025年我国数码印花设备、耗材市场分别有望达到109亿、24亿元。
- 设备+耗材双轮驱动，助力公司业绩提升。** 公司建立起了设备+耗材双轮驱动的业务模式，依靠自身设备优势开拓客户，后续凭借高性价比、高适配性的原厂墨水实现持续营收贡献。随着公司设备保有量持续提升，耗材营收体量亦有望稳步增长，通过为客户提供高性价比的综合解决方案，公司的客户粘性得到不断增强，规模优势不断夯实。
- 打通上下游覆盖全产业链，横向拓展打造平台型公司。** 公司在聚焦纺织领域数码喷印设备之余，积极拓展面向书刊喷印、建材饰面、瓦楞纸喷印等多产业应用领域的设备，2023年已成功推出相关产品并取得0.6亿元收入。产能方面，公司IPO募投项目年产2000套喷印设备与耗材智能化工厂已正式投产，产能和品质进一步提升。定增项目年产3520套喷印设备智能化生产线和4.7万吨墨水基地预计2025年达产，产能爬坡节奏顺利，业绩有望保持高增长。
- 盈利预测与投资建议。** 预计公司未来三年归母净利润将保持28.2%的复合增长率。考虑到数码印花渗透提速，公司设备技术领先以及耗材成本优势，给予公司2025年30倍目标PE，目标价94.5元，维持“买入”评级。

指标/年度	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元)	1258.16	1746.80	2156.43	2563.66
增长率	40.65%	38.84%	23.45%	18.88%
归属母公司净利润(百万元)	325.26	448.19	564.43	684.85
增长率	33.84%	37.79%	25.94%	21.33%
每股收益EPS(元)	1.81	2.50	3.15	3.82
净资产收益率ROE	11.55%	13.80%	15.09%	15.82%
PE	42	30	24	20
PB	4.76	4.17	3.62	3.13

数据来源: Wind, 西南证券

### 西南证券研究发展中心

分析师: 邵桂龙  
执业证号: S1250521050002  
电话: 021-58351893  
邮箱: tgl@swsc.com.cn  
联系人: 叶明辉  
电话: 13909990246  
邮箱: ymh@swsc.com.cn

### 相对指数表现



数据来源: Wind

### 基础数据

总股本(亿股)	1.79
流通A股(亿股)	1.79
52周内股价区间(元)	47.46-91.87
总市值(亿元)	133.82
总资产(亿元)	34.64
每股净资产(元)	23.34

### 相关研究

- 宏华数科 (688789): 内销表现亮眼, 出口持续增长 (2024-08-29)
- 宏华数科 (688789): 横向拓展顺利, 产能稳步爬坡, 业绩符合预期 (2024-05-04)
- 宏华数科 (688789): 下游需求恢复良好, Q3业绩超预期 (2023-11-01)

## 投资要件

### 关键假设

1) 在印花设备方面, 公司有完善的扩产规划, 2023Q2 公司年产 2000 套工业数码喷印设备与耗材智能化工厂完工并投入使用, 产能压力得到缓解; 预计 2024 年底将建成年产 3520 台设备的产线, 并于 2025 年投产, 预计公司 2024-2026 年数码喷印设备销量同比增长 19.5%、17.9%、13.9%; 随着公司直喷机和 SinglePass 销售占比提升, 预计 2024-2026 年数码喷印设备均价同比增长 19.7%、7.7%、5.8%。随着公司产品性能的提升, 下游议价能力变强, 预计公司设备 2024-2026 年毛利率分别为 45.0%、45.5%、46.0%。

2) 在耗材方面, 下游客户大多会选择与设备适配性较好的原厂墨水, 因此顾客粘性较大, 公司为推广数码印花技术, 选择主动降低耗材价格让利客户。2023 年起随着墨水原材料价格下降, 公司将在保证利润的前提下逐步下调墨水价格, 预测公司 2024-2026 年墨水销量同比增长 30.0%、25.0%、25.0%, 均价逐步下调为 45.0、42.5、40.0 元/kg, 毛利率维持在 51.0%。

3) 数字化缝纫设备为孙公司德国 TEXPA 产品, 目前处于市场开发初期, 有望快速放量, 同时在起量后毛利率将逐步提高。预计 2024-2026 年 TEXPA 订单同比增长 50.0%、20.0%、15.0%, 毛利率分别为 26.0%、27.0%、28.0%。

4) 数字印刷设备为子公司山东盈科杰业务, 借助公司的销售网络, 未来几年将迅速增长。预计 2024-2026 年数字印刷设备订单同比增长 140.0% (23 年并表 5 个月)、30.0%、20.0%, 毛利率分别为 44.0%、45.0%、45.0%。

### 区别于市场的观点

市场认为, 传统印染行业属于红海市场, 竞争较为激烈, 利润率水平较低; 在目前消费低迷的宏观环境下, 下游印染厂商不会盲目扩大资本开支, 购买动辄百万的设备, 数码印花渗透率增长有限。我们认为, 在目前“小单快反”、个性化的消费模式下, 数码印花在小批量、复杂花回印花中拥有绝对优势, 印染行业数字化转型是行业必然趋势; 同时, 随着耗材价格的进一步下探和环保成本的提升, 数码印花的经济性将逐步体现, 其成本有望优于传统印花。公司作为全球数码印花设备第一梯队玩家, 始终坚持“设备先行、耗材跟进”的双轮驱动战略, 同时布局国内和海外市场, 将受益于数码印花渗透率的提升。

### 股价上涨的催化因素

纺织服装景气度反弹; 数码印花渗透率提升; 自动化缝纫设备、数字印刷设备快速放量。

### 估值和目标价格

我们预计公司 2024-2026 年归母净利润分别为 4.5、5.6、6.8 亿元, 未来三年归母净利润复合增长率 28.2%。考虑到数码印花渗透提速, 公司设备技术领先以及耗材成本优势, 给予公司 2025 年 30 倍目标 PE, 目标价 94.5 元, 维持“买入”评级。

### 投资风险

终端市场需求波动风险、海外市场风险、核心设备依赖外采风险、在建产能建成及达产进度不及预期风险。

## 目 录

<b>1 设备+耗材双轮驱动，数码印花龙头蓄势待发</b>	<b>1</b>
1.1 技术积累深厚，产品覆盖全产业链	1
1.2 设备+耗材双轮驱动，疫情过后业绩快速修复	3
1.3 股权结构清晰稳定，子公司各司其职	4
<b>2 “小单快反”需求下，数码印花市场迅速发展</b>	<b>5</b>
2.1 省去制版流程，数码印刷快速灵活	5
2.2 数码喷印：纺织品印花的全新解决方案	7
2.3 墨水已实现国产替代，喷头仍依赖外购	9
2.4 多重因素推动下，数码印花渗透率逐步提升	14
2.5 下游多点开花，2025年设备+耗材市场规模可达133亿元	19
<b>3 横向拓展+纵向延伸，打造数码印花平台型公司</b>	<b>22</b>
3.1 技术实力雄厚，核心指标全球领先	22
3.2 纵向延伸数码印花产业链，横向拓展数码喷印应用领域	26
3.3 产能爬坡顺利，海外市场份额逐步提升	29
<b>4 财务分析</b>	<b>31</b>
<b>5 盈利预测与估值</b>	<b>33</b>
5.1 盈利预测	33
5.2 绝对估值	34
5.3 相对估值	35
<b>6 风险提示</b>	<b>35</b>

## 图 目 录

图 1: 数码印花龙头企业, 纵向拓展数码印花全产业链.....	1
图 2: 公司主营产品图谱.....	2
图 3: 公司设备收入稳定在 60%左右.....	3
图 4: 公司主营业务毛利率稳中有升.....	3
图 5: 公司历史业绩表现亮眼.....	3
图 6: 公司盈利能力稳步提升.....	3
图 7: 公司利润率水平稳中有升.....	4
图 8: 公司期间费用率呈下降趋势.....	4
图 9: 董事长金小团为公司实际控制人(截止 2024 年中报).....	4
图 10: 印刷技术分类.....	5
图 11: 传统有板印刷和数码印刷流程对比.....	5
图 12: 数码印花技术发展至今已有 60 年历史.....	6
图 13: 全球印刷市场规模(亿美元).....	7
图 14: 全球数码喷墨印刷市场规模及渗透率.....	7
图 15: 传统平网印花示意图.....	7
图 16: 传统圆网印花示意图.....	7
图 17: 数码印花产业链.....	10
图 18: 我国数码喷印墨水进口量不断减少.....	11
图 19: 我国数码喷印墨水出口量逐年上升.....	11
图 20: 2025 年我国数码喷印墨水市场规模将达到 27.5 万吨.....	11
图 21: 我国纺织品数码印花墨水市场规模增长迅速.....	11
图 22: 热升华墨水是我国数码喷墨印花主要墨水品种.....	12
图 23: 我国数码喷印墨水消耗量逐年上涨.....	12
图 24: SHEIN 对于合作商的要求.....	14
图 25: 纺织业为工业废水重要来源之一.....	15
图 26: 污水处理成本不断攀升(元/立方米).....	15
图 27: SHEIN 使用数码印花技术每年可减排 6 万吨 CO <sub>2</sub> .....	16
图 28: 宏华数科墨水销量价格变化.....	16
图 29: 数码印花加工费逐渐降低.....	16
图 30: 预计 2025 年国内数码喷墨印花渗透率可达 25%.....	17
图 31: 中国纺织品数码喷墨印花产量和占比情况.....	18
图 32: 中国纺织品三大行业产值占比(2023 年).....	19
图 33: 中国纺织品三大类印染产品占比(2022 年).....	19
图 34: 纺织业资本开支增长, 经济复苏迹象明显.....	20
图 35: 2024 年 8 月起国内江浙地区涤纶长丝和下游织机开工率持续上行.....	20
图 36: 公司重视技术积累, 研发投入逐年增长.....	22
图 37: 公司研发人员数量不断提升.....	22
图 38: 公司开发出闭环精准定位控制系统以保证设备运行稳定性.....	23
图 39: 公司设备配置的众核并行处理系统可以达到 4500 米/小时超高速喷印.....	23

图 40: 公司研发的基于视频编解码技术可以检测承印物的形变 .....	24
图 41: 2017 年全球数码印花产品总量分布 .....	25
图 42: 2018 年全球数码印花产品总量分布 .....	25
图 43: 公司坚持核心零部件、控制系统自主把控 .....	27
图 44: 公司墨水销量上升, 单价呈下降趋势 .....	28
图 45: 2022 年收购天津晶丽后公司墨水毛利率迅速提升 .....	28
图 46: TEXPA 自动化缝纫产线 .....	28
图 47: 除销售设备和耗材外, 公司还为客户提供数码印花综合解决方案 .....	29
图 48: 公司客户遍布全球多个地区 .....	30
图 49: 2022、2023 年公司外销收入占比过半 .....	31
图 50: 公司海内外毛利率均处在较高水平 .....	31
图 51: 宏华数科 ROE、ROIC 及增速 .....	31
图 52: 宏华数科 ROE 杜邦分析 .....	31
图 53: 可比公司 ROE .....	32
图 54: 可比公司 ROIC .....	32
图 55: 公司盈利能力维持在较高水平 .....	32
图 56: 公司费用管控能力持续优化 .....	32
图 57: 公司毛利率处于行业领先地位 .....	32
图 58: 公司净利率高于行业平均水平 .....	32

## 表 目 录

表 1: 数码印刷相较于传统印刷具有诸多优点.....	6
表 2: 数码印花按印制方法划分可分为直喷印花和转印印花.....	8
表 3: 相关部门推出一系列政策扶持, 推动印花产业向绿色、智能化方向发展.....	9
表 4: 颜料墨水和染料墨水性能对比.....	10
表 5: 数码印花主要墨水品种.....	12
表 6: 分散墨水消耗占比下降, 涂料、酸性墨水渗透率逐渐提高.....	12
表 7: 数码印花设备主要喷头供应商及其代表产品.....	13
表 8: Zara 供应链与 SHEIN 供应链模式对比.....	14
表 9: 低温分散墨水数码转印成本接近传统转印.....	17
表 10: 全球主要地区和国家数码喷墨印花产量占比情况.....	18
表 11: 2025 年我国数码印花产量将超过 50 亿米, 占全球数码印花总产量 1/3.....	19
表 12: 直喷机迅速放量, 转印机持续增长.....	21
表 13: 预计 2025 年我国数码印花墨水市场空间可达 24 亿.....	22
表 14: 颜料墨水和染料墨水性能对比.....	24
表 15: 2022 年中国国际纺织机械展览会各厂商数码印花机械对比.....	25
表 16: 公司数码印花机主要参数指标.....	26
表 17: 公司将数码印花技术向其他领域横向拓展.....	29
表 18: 2021 年上市以来公司不断加大产能建设.....	30
表 19: 分业务收入及毛利率.....	33
表 20: 绝对估值假设条件.....	34
表 21: FCFE 估值结果.....	34
表 22: 可比公司估值 (截止 2024 年 10 月 10 日).....	35
附表: 财务预测与估值.....	36

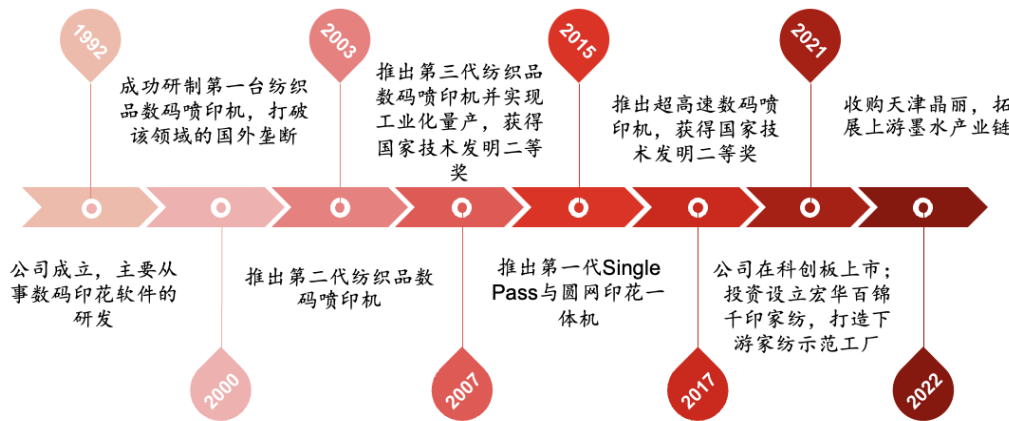
# 1 设备+耗材双轮驱动，数码印花龙头蓄势待发

## 1.1 技术积累深厚，产品覆盖全产业链

聚焦数码印花领域 30 年，从杭州走向世界。公司成立于 1992 年，自设立以来一直专注于数码喷印技术的研究，早期主要业务为纺织印花 CAD/CAM 软件研发。2000 年公司研发出国内第一台数码喷印机，此后进入产品推广阶段。2007 年，公司推出了第三代数码喷印机，并初步实现了数码喷印技术的工业化批量应用，之后陆续推出精准定位喷印机、高速工业印花机等产品，实现数码喷印技术的多元化应用。

2017 年至今，公司进入纺织数码喷印机专业化应用阶段，推出了一系列高速、高精度、低价高效的机型，受到国内外市场的广泛认可。目前公司已成为纺织品数码印花领域综合解决方案提供商，并积极向产业链上下游拓展，在业内处于“全球一流、国内领先”的竞争地位。

图 1：数码印花龙头企业，纵向拓展数码印花全产业链

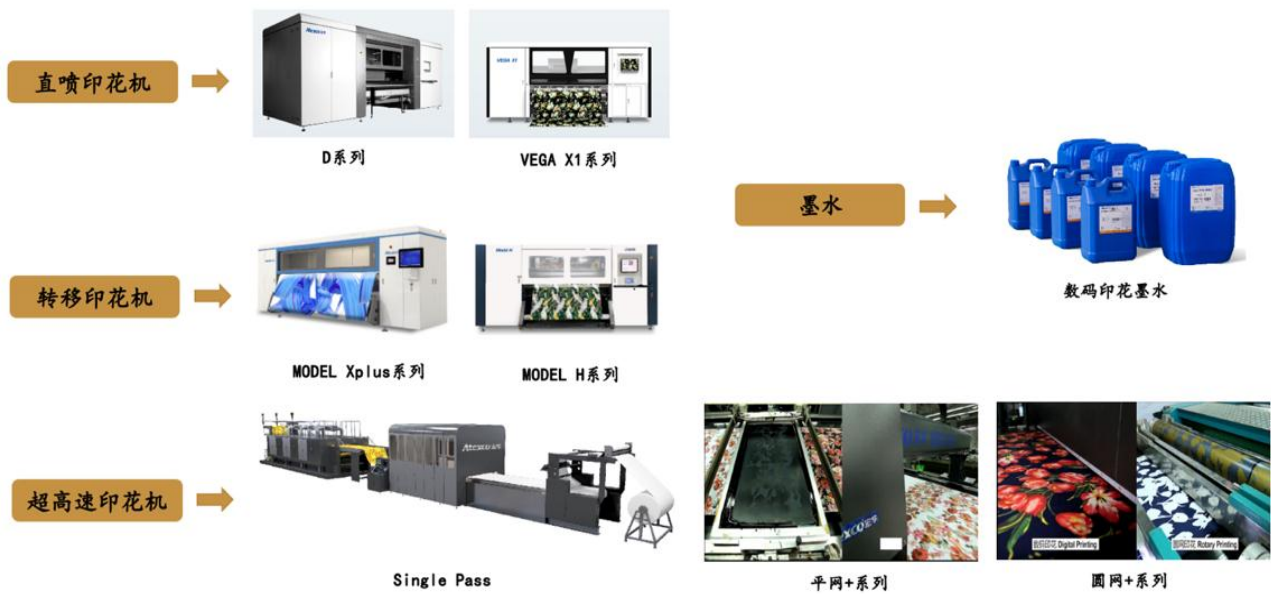


数据来源：公司招股说明书，公司官网，西南证券整理

纵向拓展数码印花全产业链，设备、耗材为公司主营业务。公司业务涵盖数码印花全产业链，主要产品为直喷印花机、转移印花机、超高速机及墨水。

- 1) 直喷印花机**：主要分为 D 系列和 VEGA X1 系列，适用于棉、麻、丝绸喷印，D 系列印花速度可达 1000 m<sup>2</sup>/h，精度 1200DPI，VEGA X1 系列印花速度 540 m<sup>2</sup>/h，精度 1800DPI。
- 2) 转移印花机**：具有扫描式喷印、高精度工业喷头、可变墨点功能，适用于化纤面料，Xplus 系列印花速度 400 m<sup>2</sup>/h，精度 1200DPI，H 系列印花速度 700 m<sup>2</sup>/h，精度 1200DPI。
- 3) 超高速机**：配备高精度工业级喷头，可变墨点功能，集成了印后处理功能，可实现与圆网同步印花，印花速度 400 m<sup>2</sup>/h，精度 1200DPI，适用于棉、麻、化纤面料。
- 4) 墨水**：基于喷头适配性研制，具有纯度高、精细环保、防喷头堵塞的优点，适用于棉、麻、尼龙、涤纶等面料。

图 2：公司主营产品图谱



数据来源：公司官网，西南证券整理

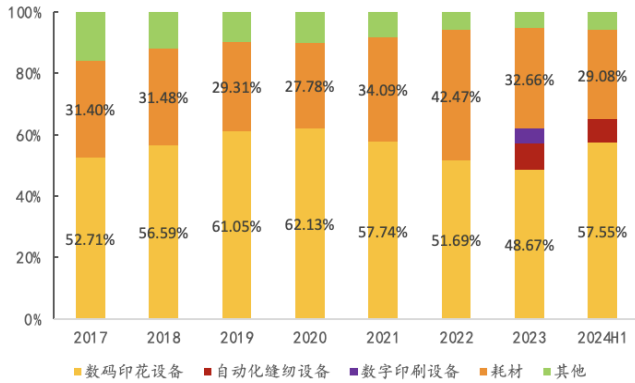
公司业务结构维持稳定，设备收入约占 60%。2024H1，设备和耗材分别占营收比重的 65.0%和 29.1%。

**数码印花设备：**2017-2023年，数码印花设备业务营收由 1.5 亿元提升至 6.1 亿元，CAGR 为 26.6%，占公司营收比例由 52.7%下降至 48.7%，主要系公司横向拓展顺利，其他领域设备收入体量增长迅速所致。2023 年公司数码印花设备收入同比增加 32.4%；2024H1 数码印花设备收入 4.7 亿元，同比增长 44.8%，疫情后恢复迅速。2023 年数码印花设备毛利率为 45.3%，同比增长 1.7 个百分点，规模效应逐渐体现。

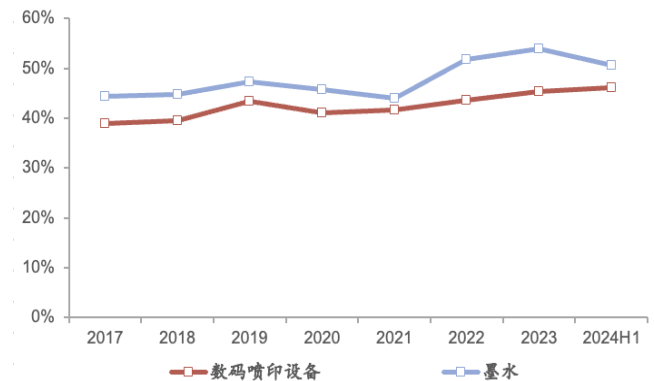
**其他设备：**数字印刷设备和自动化缝纫设备为公司 2023 年收购盈科杰和 TEXPA 后推出的新产品，2023 年已为公司贡献 0.6 和 1.1 亿元收入，新业务拓展顺利。2023 年数字印刷设备和自动化缝纫设备毛利率分别为 44.1%和 23.5%，自动化缝纫设备毛利率较其他主营业务偏低，主要系德国人工成本较高、产品收入规模较小所致。

**耗材：**2017-2023年，墨水业务营收由 0.9 亿元提升至 4.1 亿元，CAGR 为 29.1%，占公司营收比例由 31.4%提升至 32.7%，销售稳步增长主要系公司墨水与原厂设备适配度高，顾客粘性好。2024H1 公司墨水收入 2.4 亿元，同比增长 19.6%，增速放缓主要系公司为推广数码印花技术，主动降低墨水单价让利客户所致。2023 年墨水毛利率为 53.9%，同比增长 2.1 个百分点，主要系公司向上游拓展，自主生产原材料，成本下降所致。



**图 3：公司设备收入稳定在 60%左右**


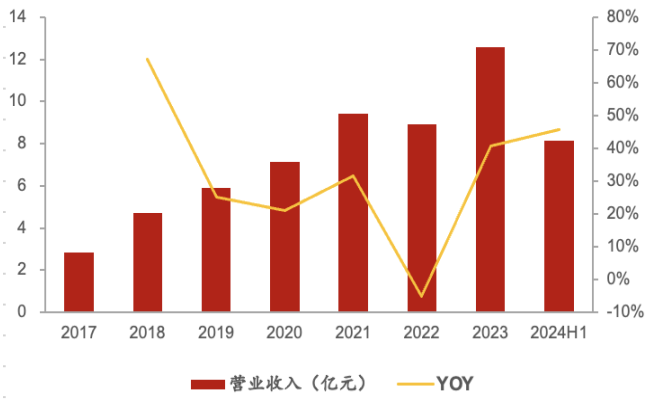
数据来源：Wind, 西南证券整理

**图 4：公司主营业务毛利率稳中有升**


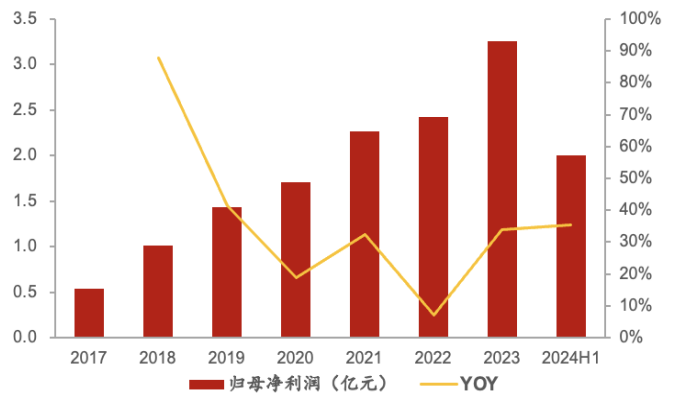
数据来源：Wind, 西南证券整理

## 1.2 设备+耗材双轮驱动，疫情过后业绩快速修复

疫情叠加宏观经济影响下，公司 2022 年业绩有所回落，2023 年以来复苏强劲。2017-2023 年，公司营收由 2.8 亿元增长至 12.6 亿元，年复合增速 28.2%；除 2022 年受疫情影响较大，营收同比下降 5.2%外，历史业绩表现亮眼。2017-2023 年公司归母净利润由 0.5 亿元增长至 3.3 亿元，年复合增速 34.8%，盈利能力稳步提升。随着疫情结束，公司业绩恢复高增速，2024H1 实现营收 8.2 亿元，同比增长 45.8%，归母净利润 2.0 亿元，同比增长 35.4%。

**图 5：公司历史业绩表现亮眼**


数据来源：Wind, 西南证券整理

**图 6：公司盈利能力稳步提升**


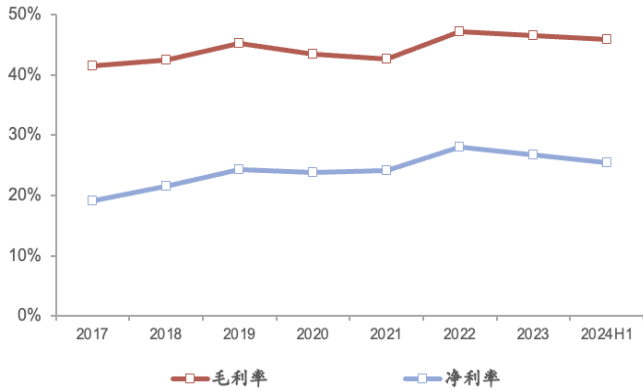
数据来源：Wind, 西南证券整理

公司盈利能力强，毛利率维持在 40%以上。自 2017 年以来，公司盈利能力稳中有升，毛利率维持在 40%以上，2023 年公司综合毛利率 46.5%，同比下降 0.7 个百分点；2024H1 综合毛利率 45.8%，同比下降 1.7 个百分点，主要系墨水降价所致，未来公司墨水降价空间有限，毛利率有望企稳。2017 年以来，公司净利率整体呈增长趋势，由 2017 年的 19.1%增长至 2024H1 的 25.4%。

精细化管理见成效，整体费用率呈下降趋势。2017 年以来，公司期间费用率由 23.4% 减少至 2023 年的 16.0%，2023 年同比增长 0.3 个百分点，主要系公司加大数码印花推广力

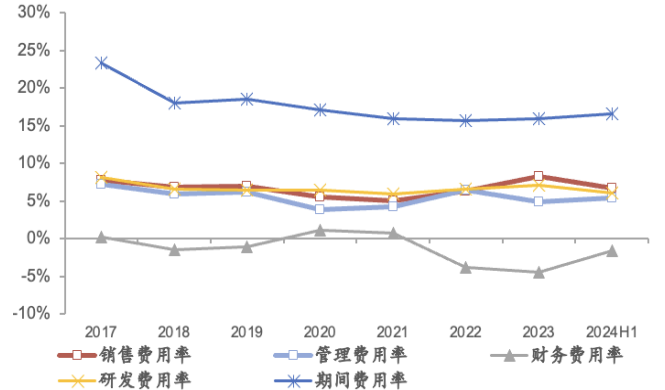
度, 参展较多导致销售费用率升高所致。其中销售、管理、研发、财务费用率分别同比+1.9、-1.6、+0.5、-0.6个百分点。2024H1 公司期间费用率为 16.6%, 同比增长 2.7 个百分点, 主要系内销占比提升、汇率波动导致汇兑收益减少所致。其中销售、管理、研发、财务费用率分别同比-1.8、-0.5、-0.9、+5.8 个百分点, 除财务费用外, 其他三项费用率管控良好。

图 7: 公司利润率水平稳中有升



数据来源: Wind, 西南证券整理

图 8: 公司期间费用率呈下降趋势

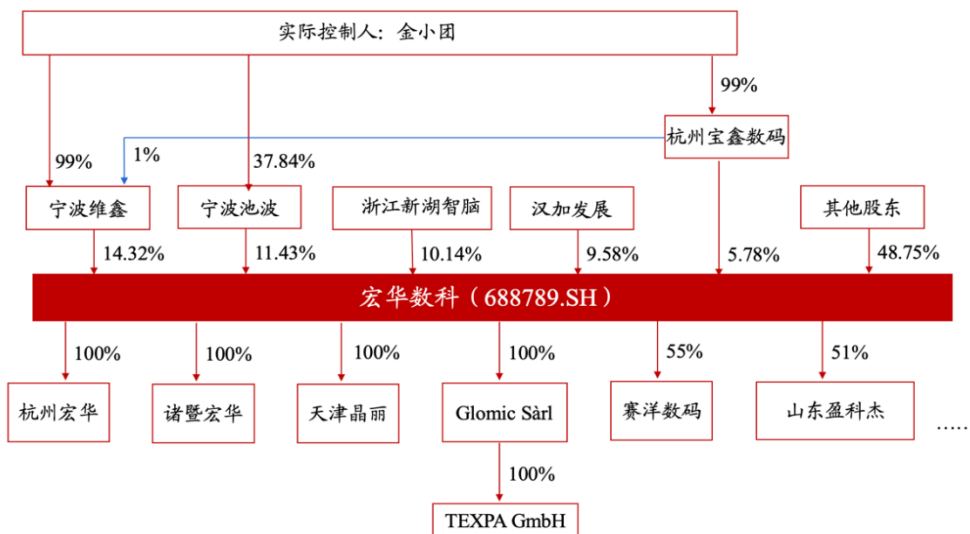


数据来源: Wind, 西南证券整理

### 1.3 股权结构清晰稳定, 子公司各司其职

董事长金小团为实控人, 股权较为分散。截止 2024 年中报, 公司董事长金小团通过宁波维鑫、宁波池波、杭州宝鑫数码三家平台间接持有公司 24.37% 的股份, 为公司实际控制人, 整体来看, 公司股权较为分散。公司通过两家全资子公司杭州宏华、诸暨宏华, 分别负责喷印设备的生产与销售、机械加工与墨水生产, 全资子公司天津晶丽负责墨水的研发和生产; 参股杭州赛洋数码, 负责印刷专用设备、电子元器件、机电组件设备制造, 参股公司山东盈科杰负责数字印刷设备业务; 全资孙公司德国 TEXPA 负责自动化缝纫设备业务。

图 9: 董事长金小团为公司实际控制人 (截止 2024 年中报)



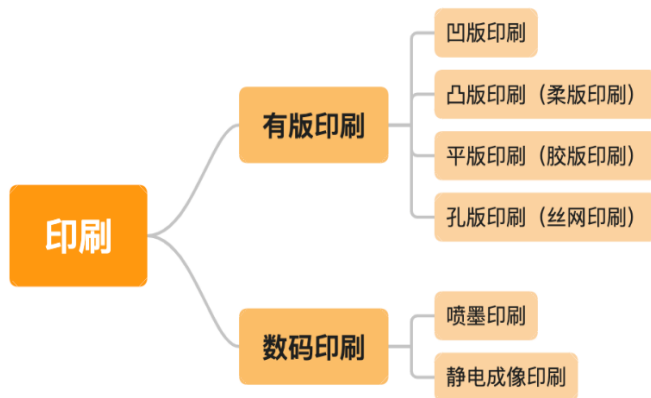
数据来源: Wind, 西南证券整理

## 2 “小单快反”需求下，数码印花市场迅速发展

### 2.1 省去制版流程，数码印刷快速灵活

印刷可分为有版印刷和数码印刷。1) 传统有版印刷：需将要印刷的文字和图像制成印版，装在印刷机上，然后由人工或印刷机把油墨涂敷于印版上有文字和图像的地方，再直接或间接地转印到纸或其他承印物上，从而复制出与印版相同的印刷品；2) 数码印刷：无需制版，可以将图文信息通过网络传输到印刷设备上，直接在承印物上成像。

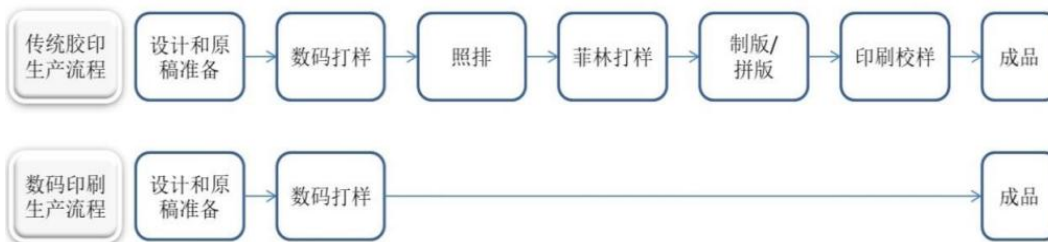
图 10：印刷技术分类



数据来源：汉弘集团招股说明书（申报稿），西南证券整理

数码印刷快速、灵活的特点更符合消费者需求。相对于传统有版印刷技术，数码印刷具有无需制版、非接触、生产周期短、可变数据（任意图案）印刷、一张起印、精度高、节能环保等特点，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。

图 11：传统有板印刷和数码印刷流程对比



数据来源：汉弘集团招股说明书（申报稿），西南证券整理

**表 1: 数码印刷相较于传统印刷具有诸多优点**

项目	传统印刷	数码印刷
印花速度	在单一品种、大批量的订单上处于优势地位	在多品种、小批量订单上无需传统印刷制版等复杂工序，大大缩短了生产周期
印花成本	小批量、多批次印花，成本较高；大批量且单一品种印花，成本较低	小批量、多批次印花，成本较低
节能环保减排	用水较多、耗电多、废浆多	不用调制色浆，使用助剂量少、用水少、耗电少、无废浆
劳动用工成本	较高	设备自动化程度高，用工少
交货周期及加工灵活性	交货周期较慢，灵活性有限，难以快速反应	交货周期较快，柔性生产，快速反应
图案设计	图案设计需考虑花回大小和套色数	任意图案，无需考虑图案类型和套色数
制版	需经过制版、制网、调浆后才能上机印制图案	无需制版，直接印制图案
精度及效果	印花精度和印花效果一般，印制颜色受设备限制	印花精度高、印花效果不受图案、颜色的制约，印制颜色几乎可以再现自然界任何颜色
柔顺度	涂层感较强	印花轻薄、柔软

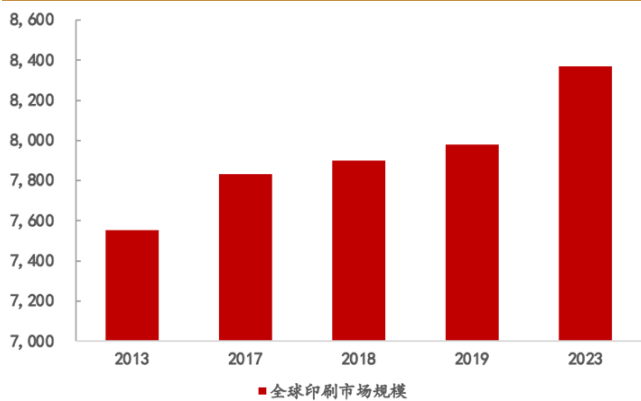
数据来源：天威新材招股说明书（申报稿），西南证券整理

起源于半个世纪前，计算机技术普及推动数码印花技术快速突破。数码印花最早于 1965 年面世，而其真正的发展则在 20 世纪 90 年代。随着计算机技术的普及，数码印花机取得突破性进展，1995 年按需喷墨式数码喷射印花机被发明，随着该项技术的产生，数码印花技术进入快速发展期。中国数码印花起源于 20 世纪 90 年代，经历了萌芽阶段、兴起阶段和高速发展阶段，目前中国数码印花行业处于高速发展阶段，部分中国主推的机型已经能够与国际知名同类产品相媲美。

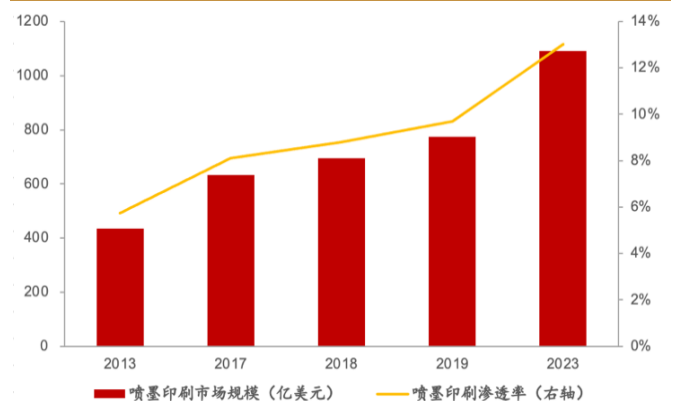
**图 12: 数码印花技术发展至今已有 60 年历史**


数据来源：JHF 官网、头豹研究院，西南证券整理

喷墨印刷为数码印刷主要发展方向，目前渗透率仍有较大提升空间。与静电成像数字印刷技术相比，喷墨印刷具有印刷速度快、介质范围广、墨水成本低、可以与传统印刷设备结合使用等诸多优点，在大幅面广告、包装、标签、书刊、纺织及成衣印花等领域都有广泛的需求，是数字印刷技术的发展方向。根据 Smithers Pira 发布的《The Future of Inkjet Printing to 2023》，2023 年全球数码喷墨印刷渗透率仅 13%，未来前景广阔。

**图 13：全球印刷市场规模（亿美元）**


数据来源：The Future of Inkjet Printing to 2023，西南证券整理

**图 14：全球数码喷墨印刷市场规模及渗透率**


数据来源：The Future of Inkjet Printing to 2023，西南证券整理

## 2.2 数码喷印：纺织品印花的全新解决方案

数码喷印技术解决了纺织品印花行业的高能耗、高污染问题。印染行业作为纺织工业的重要组成部分，是纺织产业链中提升纺织品品质和价值的重要环节，也是资源消耗和污染物排放的主要环节。传统印刷方式每天完工或生产过程转换颜色或换单（换版），都需要对设备油墨回流系统和印版清洗；喷墨印刷技术采用的是全封闭的自动供墨系统装置，实现按需加墨，从而避免了因清洗机器和印版产生的大量废水。

我国是全球最大的纺织品加工国和出口国，传统的印染工艺作为我国纺织主要印染方式，能耗高、污染严重，难以满足纺织印染对于绿色、环保日益增长的需求，而数码喷印技术的出现与不断完善，给纺织印染带来了新的发展机遇。

**图 15：传统平网印花示意图**


数据来源：印花网，西南证券整理


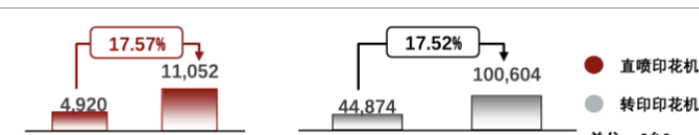
**图 16：传统圆网印花示意图**


数据来源：印花网，西南证券整理

数码印花按印制方法划分,可分为直喷印花和转印印花,其中转印印花又可进一步划分为冷转印印花和热转印印花。1) 数码直喷印花是指由计算机控制,直接喷印在布料上面的印花;2) 热转印印花是指由计算机控制,先通过高清打印机用热转印墨水在热转印纸上喷出图案,再用热转印的方式转印到产品上;3) 冷转印印花是指由计算机控制,先把染料或油墨打印到经过特殊涂层的纸上,然后再通过冷转机用较低的温度和较小的压力把图案转印到产品上。

直喷初期投入高于转印,但长期成本效益更优。数码直喷印花的初始成本高,但长期成本效益显著。数码直喷印花机的核心硬件喷头主要依赖进口,且对配套软件和系统集成能力要求较高,导致数码直喷印花的初期投入成本较高。但数码直喷印花在使用过程中可以降低20-30%染料的用量,因此数码直喷印花的长期效益大于初期投入的成本。数码转印印花机价格较低,大约为数码直喷印花机价格的20%,且数码转印印花的加工费约占数码直喷印花的30%,故而数码转印印花初始投入成本低。但是数码转印印花每印刷一次,就需要一张转印纸,单件产品耗材浪费多、操作复杂,因此长期收益甚微。

表 2: 数码印花按印制方法划分可分为直喷印花和转印印花

	数码直喷印花	热转印印花	冷转印印花
承印件	无限制	全涤或含涤较高的织物	除混纺以外的所有织物
印花方式	通过喷头直接将墨水喷到织物上	图案通过高温从转印纸转移到织物上	图案通过转印纸经压力转印到织物上
前处理	织物需要预处理	在转印纸上预先印制图案	
后处理	烘干或蒸汽固色再洗涤除去多余染料	轻微洗涤除去多余染料	冷堆化学反应固色或传统工艺处理
适用墨水	涂料、染料墨水	染料墨水	
加工成本	9元/米	3元/米	
产量占比			
市场保有量			

数据来源: 中国印染协会, 头豹研究院, 西南证券整理

政策推动印花产业向绿色、智能化方向发展。数码印花在中国经济发展地位愈加凸显,有关部门出台了一系列政策促进数码印花行业快速发展:一方面促进数码印花上下游企业推进清洁绿色发展,加大环境保护力度;另一方面鼓励数码印花企业智能化改造,提高自动化、数字化水平。

**表 3：相关部门推出一系列政策支持，推动印花产业向绿色、智能化方向发展**

政策名	颁布单位	颁布时间	相关内容
《纺织机械行业“十三五”发展指导性意见》	中国纺织机械协会	2016 年	纺织品全幅宽固定式喷头高速数码喷墨印花技术与装备（即单 Pass 数码印花机）被列入“十三五”印染重点科技攻关项目。
《纺织工业发展规划（2016-2020 年）》	工业和信息化部	2016 年	将“绿色染整加工技术（数码印花低成本墨水及可拆卸喷头等关键技术）”和“智能制造关键技术（发展高效、低能耗、柔性化、自动化、数字化、智能化纺织装备，纺织专用应用软件系统，形成纺织各专业领域智能制造系统化解决方案）”列入纺织科技创新重点工程，推进自动化、数字化、智能化纺织装备开发，推广“数码喷墨印花及数码喷墨印花与平网圆网结合技术”等先进绿色制造技术，支持丝绸行业扩大数码织造、数码印花技术应用。
《产业关键共性技术发展指南（2017 年）》	工业和信息化部	2017 年	提出优先发展的产业关键共性技术中包括：织物低耗预处理技术；墨水在织物表面的渗化控制技术；高速喷墨印花技术及装备；喷墨印花墨水
《首台（套）重大技术装备推广应用指导目录（2019 年版）》（工信部装函[2019]428 号）	工业和信息化部	2019 年	为贯彻落实党中央、国务院关于推进制造业高质量发展的决策部署，加快促进首台（套）推广应用，不断提高重大技术装备创新水平。纺织品数码喷墨与圆网（平网）印花联合机（技术指标：圆网与喷墨印花速度≥20m/min；平网与墨印花速度≥10m/min；喷墨印花分辨率≥600dpi）被列入其中。
《纺织行业“十四五”科技发展指导意见》	中国纺织工业联合会	2021 年	重点突破的关键共性技术，高速数码印花加工技术：重点研究开发……高速数码喷墨印花等关键技术
《纺织工业提质升级实施方案（2023-2025 年）》	中国印染行业协会	2023 年	鼓励印染企业和研究机构加强少水无水工艺装备、数码喷墨印花喷头研发推广，从源头减少污染物。
《工业重点行业领域设备更新和技术改造指南》	工业和信息化部	2024 年	提升印染行业节能减排、绿色化数字化水平。到 2027 年，……，印染行业生产综合成本降低 5%-10%，预计全行业完成更新超 25 万台(套)设备，拉动投资 2500 亿元。

数据来源：中国政府网，西南证券整理

## 2.3 墨水已实现国产替代，喷头仍依赖外购

数码印花产业链上游为墨水和喷头，下游已渗透至多个领域。中国数码印花产业链上游以数码印花墨水、喷头和承印材料为主；中游为数码印花设备，中国部分机型已能与国际知名品牌相媲美；下游为服装、家纺、汽车配件、广告等领域。其中上游数码印花墨水的消耗量是衡量数码印花行业景气的重要指标，与装机量呈正相关，我国数码印花墨水品种齐全，消耗量逐年上涨，且由于基本实现进口替代，价格已进入稳定水平。但喷头作为数码印花设备的硬件核心，技术壁垒高，目前国内市场仍依赖进口。

图 17: 数码印花产业链



数据来源: WiTN, 公司招股说明书, 西南证券整理

### 2.3.1 数码印花墨水

墨水是数码喷印中的关键耗材, 决定了印刷系统所能使用的承印物材料和印刷速度。墨水种类繁多, 按照显色方式, 可分为颜料墨水、染料墨水、活性墨水、涂料墨水等。颜料和染料的主要差别在其与承印材料的粘结原理不同, 颜料在溶剂中形成悬浊液, 粘合剂将其悬浊液颗粒包裹, 粘结在承印材料上, 主要是物理反应; 染料溶于溶剂后, 与承印材料主要通过发生化学反应方式结合。数码喷印的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。

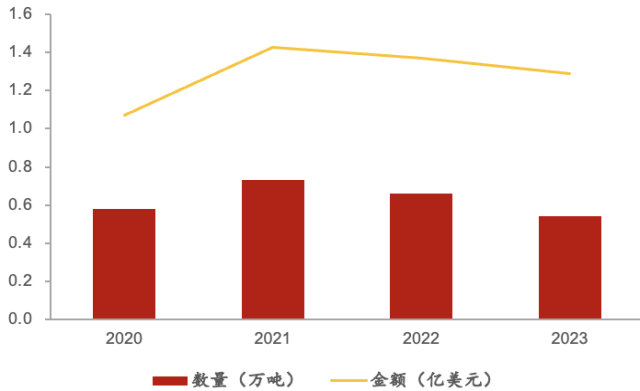
表 4: 颜料墨水和染料墨水性能对比

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

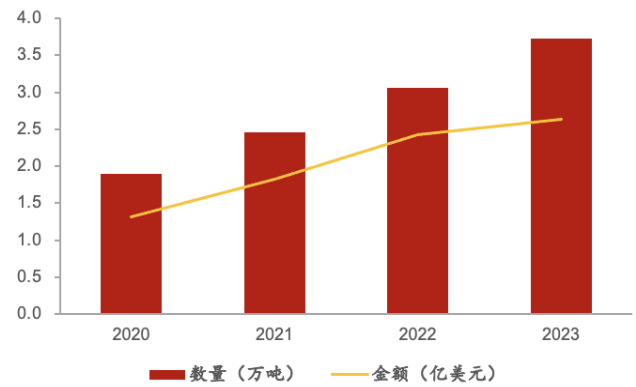
数据来源: 汉弘集团招股说明书 (申报稿), 西南证券整理

国产墨水发展迅速, 目前已基本实现进口替代。由于国外对数码喷头、墨水技术的垄断, 2000 年以前我国主要依赖进口数码喷印设备的配套墨水, 国内墨水特别是高端功能性墨水发展滞后。2000-2010 年, 国产墨水产品进入市场, 逐步取代国外产品, 在此阶段, 数码喷印技术相继在办公打印、广告喷绘、数码影像、数码印前打样等领域开始普及应用。2010 年后, 我国进入了全面取代进口墨水阶段, 并且国产墨水坚持独立创新, 多项功能性指标达到或超越进口墨水, 不仅满足了国内需要, 还开始向其他国家批量出口墨水。在此阶段, 数码喷印技术应用开始进入工业领域, 由广告业、影像业进入纺织品印花、包装及出版物数码印刷等行业。国产墨水由于其成本低、品质好、功能创新等优势, 逐步走向国际市场, 中国成为世界上最重要的墨水出口国家之一。



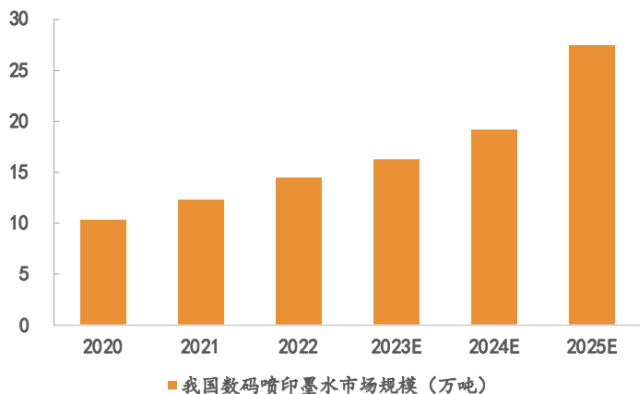
**图 18: 我国数码喷印墨水进口量不断减少**


数据来源: 中国印刷及设备器材工业协会, 西南证券整理

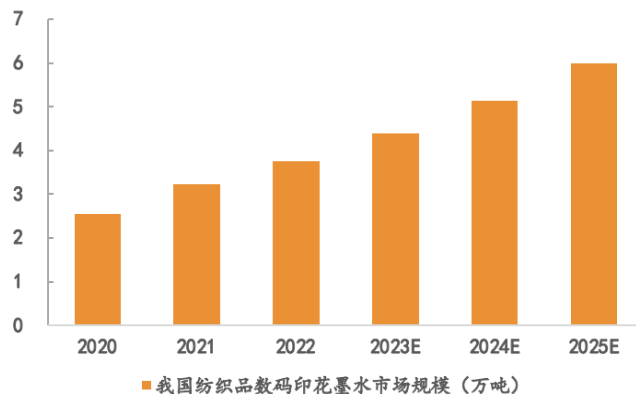
**图 19: 我国数码喷印墨水出口量逐年上升**


数据来源: 中国印刷及设备器材工业协会, 西南证券整理

数码喷印市场蓬勃发展以及政策支持, 我国数码喷印墨水销量保持持续增长。据中国印刷及设备器材工业协会统计, 2015-2019 年, 我国数码喷印墨水市场规模均保持在年均 20% 以上的增长速度。未来, 在国内数码喷印替代传统印刷进程不断加快的背景下, 数码喷印墨水对传统油墨的替代率也将不断提升, 进而带动其市场销量增长。预计到 2025 年, 我国数码喷印墨水市场销量有望增长至 27.5 万吨, 行业发展前景广阔, 其中纺织品数码印花墨水市场规模将达 6 万吨。

**图 20: 2025 年我国数码喷印墨水市场规模将达到 27.5 万吨**


数据来源: 中国印刷及设备器材工业协会, 西南证券整理

**图 21: 我国纺织品数码印花墨水市场规模增长迅速**


数据来源: 中国印刷及设备器材工业协会, 中国印染行业协会, 西南证券整理

墨水的消耗量是数码印花行业的风向标, 其需求情况反映了数码印花的景气程度。从墨水品类来看, 中国国产数码印花墨水品种齐全, 基本实现进口替代。据中国印染行业协会数据, 目前热升华(分散)墨水占据了中国市场 70% 的份额, 其次为活性和酸性墨水, 市场份额分别为 15% 和 10%。涂料和高温分散墨水在中国市场应用较少, 占比共达 5%。

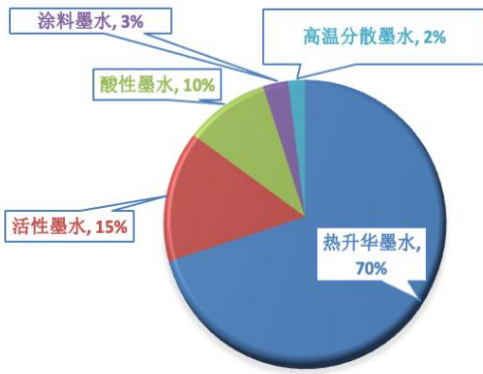
表 5：数码印花主要墨水品种

项目	喷印方式	适用面料
分散墨水	适用热转印或高温直喷使分散墨水受热着色	涤纶、涤棉等纺织品
活性墨水	采用直喷方式将墨水喷至经预处理的面料	丝绸、麻、棉、羊毛、羊绒等纺织品
酸性墨水		真丝、毛织物、尼龙、涤纶等纺织品
涂料墨水		纯棉、帆布、混纺等纺织品

数据来源：蓝字股份招股说明书（申报稿），西南证券整理

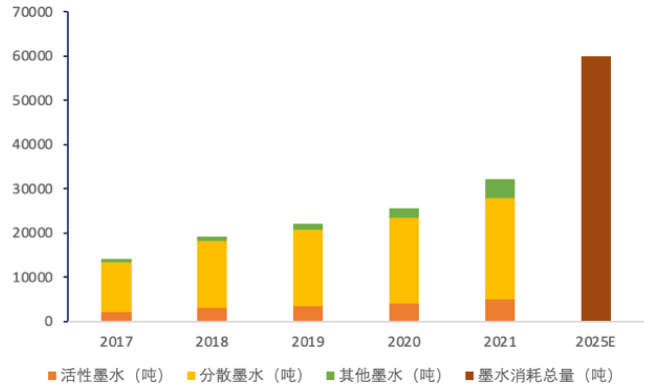
近年来，数码喷墨印花墨水消耗量持续增长。据纺织导报预计，2025 年纺织品数码喷墨印花墨水消耗量将达到 6 万吨，约是 2022 年的 1.6 倍。数码喷墨墨水消耗量的增长除了与数码印花市场规模的不断壮大有关，还与印花墨水价格的大幅下降有关。据中国印染行业协会数据，我国印花墨水价格从 2011 年的约 1000 元/kg 降至 2022 年的约 100 元/kg，降幅高达 90%。印花墨水价格的下降促进了数码喷墨印花技术在中国的推广应用。

图 22：热升华墨水是我国数码喷墨印花主要墨水品种



数据来源：中国印染行业协会，西南证券整理

图 23：我国数码喷墨印花墨水消耗量逐年上涨



数据来源：纺织导报，西南证券整理

分散墨水消耗占比下降，涂料、酸性墨水渗透率逐渐提高。2015-2021 年，分散墨水消耗量由 6300 吨增加到 23000 吨，年均增长 24.1%；2021 年活性墨水在喷墨印花墨水中占比 15.5%，近年来占比维持稳定。随着数码喷印柯式热熔转移印花膜（烫画膜）技术不断成熟，促进了热熔转移印花墨水在服装数码印花领域的广泛应用，2021 年涂料墨水消耗量约 3200 吨，占墨水消耗总量的 10% 左右。酸性墨水主要应用于羊毛和锦纶等织物印花，随着居民生活质量的不断提高和健康意识的不断增强，锦纶印花面料需求有所扩大，酸性墨水市场份额逐年增长，但由于锦纶产品整体体量仍偏小，酸性墨水在数码喷墨印花墨水消耗量中占比约 3%。

表 6：分散墨水消耗占比下降，涂料、酸性墨水渗透率逐渐提高

年份	消耗总量 (吨)	活性墨水		分散墨水		其他墨水	
		消耗量 (吨)	占比 (%)	消耗量 (吨)	占比 (%)	消耗量 (吨)	占比 (%)
2015	8300	1400	16.87	6300	75.90	600	7.23
2016	10250	1600	15.61	8000	78.05	650	6.34
2017	14200	2200	15.49	11200	78.87	800	5.63
2018	19200	3000	15.63	15250	79.43	950	4.95
2019	22000	3400	15.45	17300	78.64	1300	5.91

年份	消耗总量 (吨)	活性墨水		分散墨水		其他墨水	
		消耗量(吨)	占比 (%)	消耗量(吨)	占比 (%)	消耗量(吨)	占比 (%)
2020	25500	4000	15.69	19500	76.47	2000	7.84
2021	32200	5000	15.53	23000	71.43	4200	13.04

数据来源:《2022年中国纺织品数码喷墨印花发展报告》,西南证券整理

### 2.3.2 数码印花喷头

我国数码印花喷头主要依赖进口,2021年需求量约18万个。近年来,虽然中国在精密制造、高分子材料和电路设计研发上取得了飞速的进展,但是在数码喷头应用领域仍是无法满足纺织品行业实际应用。中国纺织品喷墨印花采用的喷头基本上是从京瓷、爱普生、柯尼卡美能达等几家主要国外品牌商进口。2021年,在纺织品数码喷墨印花领域,中国对喷头的需求量约18万个。数码直喷印花设备中高速机居多,单机台配备喷头数量多,全年新增直喷喷头数量约1.2万个;转移印花设备中低速机和中速机比例大,单机台配备的喷头数量少,但由于其庞大的市场规模,全年新增转印喷头数量约16-17万个。

喷头是数码印花设备的核心部件,对印刷质量和印刷速度具有决定性作用。喷头是数码喷墨印花设备的核心部件,喷头的高精、高频、千级孔数、可变速、内循环及多喷头拼接技术的发展,带动了数码喷墨印花设备向速度更快、精度更高和稳定性更好的方向发展。由于数码印花设备的定制化程度较低,偏标准品,故数码印花设备生产商可以通过规模效应去增强上游的议价能力,规模化采购可在降低采购成本的同时规避一定的供货价格波动风险。

表7: 数码印花设备主要喷头供应商及其代表产品

	Epson	京瓷	柯尼卡美能达	理光	富士
型号	S3200-A1	KJ4B-QA	KM1024i	MH5320	Samba G3L
图片					
喷孔数量(个)	3200	2656	1024	1280	2048
分辨率(DPI)	600	600	360	600	1200
最大喷射频率(kHz)	48	30	45	40	100
墨滴体积(pL)	3.3-13	5-18	13	5-15	2.6-15
应用企业	润天智 希望高科 晓纵智能 三水盈捷 翰睿数码 普崎数码 武汉亿力	MS Reggiani 宏华数科 厦门汉印 深圳弘美	柯尼卡美能达	浙江博印 希望高科 杭州熠盛	施拉克 润天智 浙江海印

数据来源:中国印染行业协会,西南证券整理

## 2.4 多重因素推动下，数码印花渗透率逐步提升

**推动因素一：“小单快反”的全新消费习惯。**随着生活水平的提高、互联网的普及，年轻一代消费者的费观更为个性，随着微信、微博、抖音等社交平台的兴起，消费者的行为受社交平台的影响越来越大，对品牌的忠诚度在下降，更愿意尝试新的品牌。在移动互联网和电商的推动下，消费者渴望其需求更快的得到满足。例如消费者在手机 APP 下单后，希望当天甚至半小时内就可以收到商品，而淘宝、京东等平台也在不断提高自身的响应速度，以迎合消费者的即时满足需求。数码喷墨印花不需要分色描稿、制片、制网，节省了大量的制版成本和时间，生产更灵活，可以根据客户的要求及时、灵活地变换印花图案。

**SHEIN 引领新的快消商业模式：**SHEIN 的一件衣服，从打样到送到消费者手中，只需要 20 天，2021 年的销售旺季，SHEIN 每天会上新 5000-6000 个 SKU，单个 SKU 起始生产量仅 100-200 件，存货周转天数为 30 天，不足 H&M 和 Zara 的一半。在这种“小单快反”的模式下，SHEIN2023 年营收为 322 亿美元，超越传统快消品牌 ZARA（280 亿美元）和 H&M（220 亿美元）。

图 24：SHEIN 对于合作商的要求

合作模式	
<b>ODM</b>	商家开发设计能力强，SHEIN 买手选款，供应商配合 SHEIN 进行产品开发并打版生产
<b>OEM</b>	商家看图打版能力强，SHEIN 买手/设计师给款，供应商看图打版并生产
<b>FOB</b>	商家生产管理能力强，SHEIN 提供纸样和样衣，工厂包工包料生产（指定面料档口）
合作要求	
<b>小单快反：</b>	可接受首单 100-200 件，根据销售情况持续配合做返单；
<b>生产规模：</b>	自有或长期合作工厂生产面积 1000 平以上，有一定的外单经验，熟悉外贸订单的质量要求，有完整的生产环节和尾部管理，能配合小单快反，能配合验厂；配置专职跟单 1 人以上；

数据来源：SHEIN 云工厂公众号，西南证券整理

**新消费模式下，下游企业朝零库存方向发展。**过往企业依据自身的调研、预测进行新产品规划，再进行设计、打样、生产、推广、销售，这一套打法越来越难以适应新时代的消费者趋势，往往造成产品不符合消费者需求，进而造成库存积压、资金压力巨大甚至造成现金流断裂的风险。未来的趋势是先有消费者需求而后有企业生产，即先有消费者提出需求，后有企业按需求组织生产，消费者根据自身需求定制产品，或主动参与产品设计、生产，再由企业进行定制化生产、配送。企业需要掌握以大规模生产的成本生产个性化和定制化的产品的能力。

表 8：Zara 供应链与 SHEIN 供应链模式对比

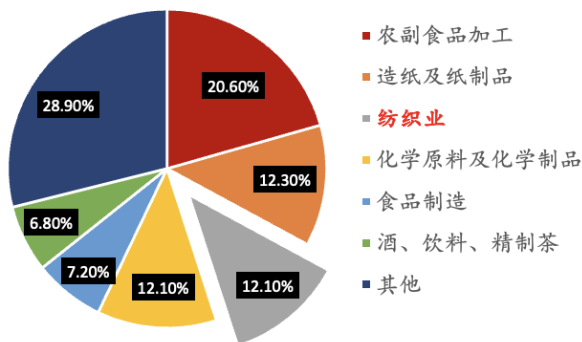
公司	采购模式	模式介绍	工厂产能要求
Zara	大单小反	单个 SKU 下 10 万件以上，少部分缺货时补货	10 万件以上
SHEIN	小单快反	单个 SKU 首单 100-200 件，通过多款式测出爆款后再加单	1 万件左右

数据来源：Zara 公司官网，SHEIN 公司官网，西南证券整理

**推动因素二：日益严格的环保要求倒逼印刷企业必须采用新的印刷技术。**自 2016 年以来，全国范围前所未有的环保巡视和执法检查，使得所有涉及 VOCs（挥发性有机物）排放的企业都不同程度地受到冲击。2019 年国家新闻出版署等印发《关于推进印刷业绿色化发展的意见》提出建立完善印刷业绿色化发展制度体系，解决突出环境问题，落实印刷业风险防控要求。日益严格的环保要求倒逼印刷企业必须采用新的印刷技术，从传统印刷转向以喷墨印刷为代表的数字印刷。

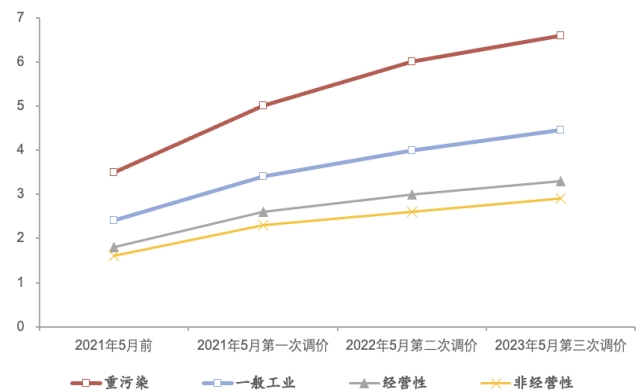
**数码印花资源消耗低，污染排放量更低。**传统印染行业为水污染重要来源，目前环保政策日趋严格，排污成本逐渐增加，以拥有全国三分之一印染产能的绍兴市柯桥区为例，重污染工业企业污水处理费基准价由 2021 年的 3.50 元/立方米调整为 2023 年 6.60 元/立方米。据《发展中的无水少水印花技术》数据，我国传统印染行业年用水量为每百米 3-5 吨，是国外同行业的 2-3 倍，标准煤耗为国际先进水平的 1.8 倍，采用数码喷印，耗电量会比传统印花节约 50%，耗水量下降 30%，污染程度仅为传统印花的 1/25，相同收益能耗仅为传统技术的 1/30，更加绿色环保。在“碳中和”大背景下，各地加强对印染排污指标的控制，这将使印染企业的环保成本上升，进而放弃污染高的传统印花方式，加速数码印花的替代。

图 25：纺织业为工业废水重要来源之一



数据来源：中商产业研究院，西南证券整理

图 26：污水处理成本不断攀升（元/立方米）



数据来源：柯桥区人民政府网站，西南证券整理

**数码印花可实现零水耗生产，助力 SHEIN 每年减排 6 万吨二氧化碳。**据联合国欧洲经济委员会数据，制造一件普通的棉质衬衫大约需要 2700 升水资源，制作一条牛仔裤则需 7500 升，而一个人一年的饮水需求仅为 1000 升。2022 年 SHEIN 推广了数字转移印花技术(DTP)，与传统的染色和印花工艺相比，DTP 技术不仅能够达到相似的视觉效果，还能显著降低对水资源的需求，经 Bureau Veritas 的认证，DTP 技术在生产过程中可以实现零水耗。在 2023 年，SHEIN 超过 52% 的直接采购印花面料使用 DTP 技术，与传统丝网印刷相比，使用数码印花技术节省了超过 29 万立方米的水和超过 32600MWh 的电力，相当于减少了 60524 吨的二氧化碳当量。

图 27: SHEIN 使用数码印花技术每年可减排 6 万吨 CO<sub>2</sub>

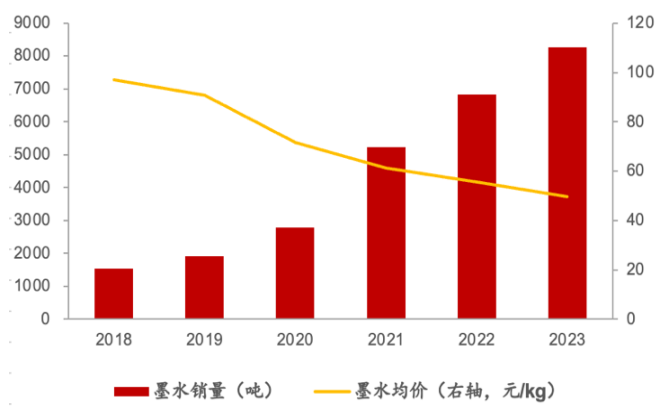
In 2023, over 52% of directly sourced printed fabric utilized digital thermal transfer printing (DTP), which is a zero-water-waste printing method verified by Bureau Veritas. The DTP initiative is estimated to have saved over 290,000 cubic meters of water and over 32,600 MWh of electricity compared to traditional screen-printing in 2023, which also results in a reduction of 60,524 metric tons of CO<sub>2</sub>e.



数据来源: SHEIN <2023 Sustainability and Social Impact Report>, 西南证券整理

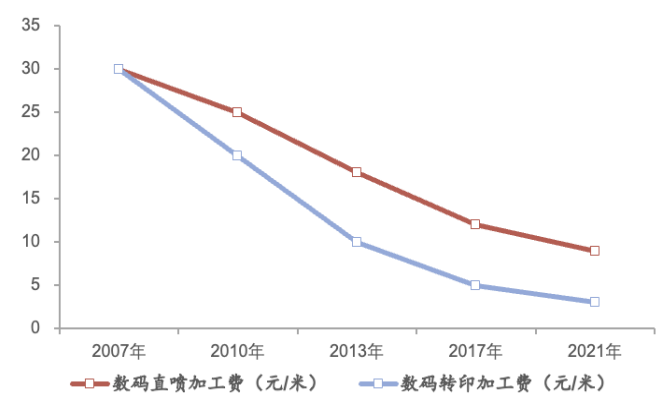
**推动因素三: 数码印花成本快速下降, 已接近传统印花。**2007-2021 年, 数码直喷加工费和数码转移印花加工费分别下降 70%和 90%, 其中数码转移印花加工费已接近传统印花, 但直喷印花仍有一定的下降空间。与此同时, 印染行业转型升级步伐加快, 越来越多的印染生产企业开始投资数码喷墨印花生产线, 且以数码直喷为主。随着墨水需求量的提升, 耗材成本逐渐降低, 数码印花加工成本正逐步接近传统印花。

图 28: 宏华数科墨水销量价格变化



数据来源: 公司公告, 西南证券整理

图 29: 数码印花加工费逐渐降低



数据来源: 中国印染行业协会, 西南证券整理

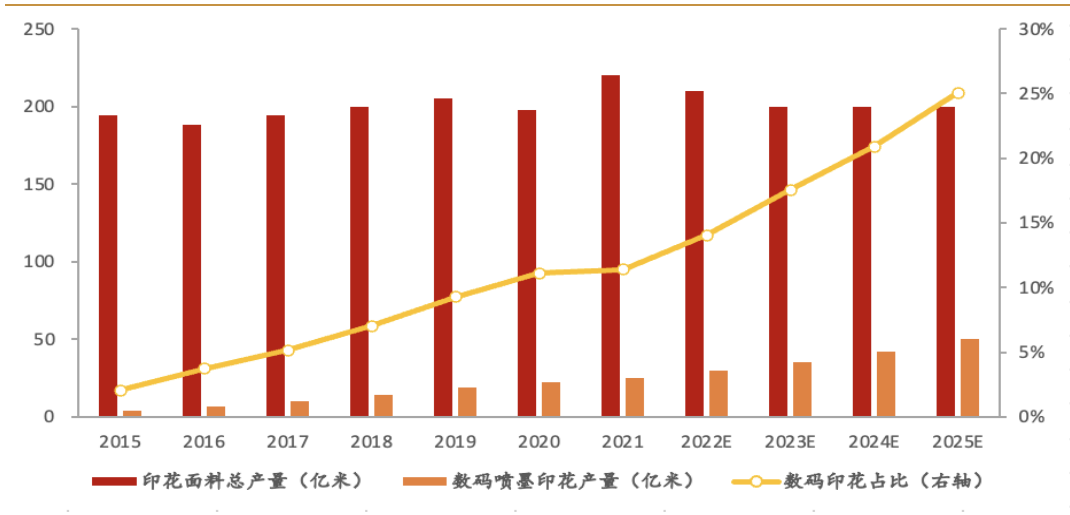
**数码印花速度与传统平/圆网印花相当, 低温分散墨水数码转印成本接近传统转印。**目前数码直喷机 (以宏华数科导带直喷为例) 印花速度可达 1000m/h (约 17m/min), 效率与传统平网印花机 (20m/min) 接近; Single Pass 印花速度 60-80m/min, 与传统圆网印花机 70-90m/min 相近。据测算, 目前低温分散墨水传统转印成本 0.8-1.1 元/米, 数码转印成本为 1.2-1.4 元/米, 浅色图案下成本接近传统; 活性墨水传统印花成本 1.8-2 元/米, 随着数码直喷活性墨水价格的降低, 目前直喷成本已降至 2.5-3 元/米。由于数码印花不需要制版, 在 3000m 以下小批量印花时数码印花具有成本优势。

**表 9：低温分散墨水数码转印成本接近传统转印**

项目	直喷（活性墨水）	转印（低温分散墨水）
<b>耗材、前后处理、水电人工等：</b>		
墨水用量 (g/m)	10	8
墨水价格 (元/kg)	50	40
<b>墨水成本 (元/m)</b>	<b>0.5</b>	<b>0.32</b>
浆料预处理工序 (元/m)	0.85	
转印纸成本 (元/m)		0.35
后处理（蒸汽固色、水洗去浆料；元/m）	0.5	
水电人工 (元/m)	0.2	0.2
设计成本 (元/m)	0.2	0.2
<b>设备成本：</b>		
1 亿米所需台数	135	330
每台单价 (万)	160	30
每台寿命 (年)	5	5
5 亿米机器折旧 (万, 5 年产能)	21600	9900
<b>每米折旧 (元/m)</b>	<b>0.432</b>	<b>0.198</b>
<b>单位成本 (元/m)</b>	<b>2.682</b>	<b>1.268</b>
<b>传统印花成本 (元/m)</b>	<b>1.8-2.0 (活性墨水)</b>	<b>0.8-1.1 (低温分散墨水)</b>

数据来源：中国印染行业协会，中国纺织印染报，淘宝，公司公告，西南证券测算

我国数码印花渗透率增长迅速，预计 2025 年可达 25%。2015 年以来，中国印花面料产量维持在 200 亿米左右，随着数码喷墨印花技术不断发展，数码喷墨印花产量规模逐年增加，占比由 2015 年的 2.1% 提高至 2021 年的 11.4%，据中国印染行业协会预测，2025 年数码印花渗透率可达 25%。

**图 30：预计 2025 年国内数码喷墨印花渗透率可达 25%**


数据来源：中国印染行业协会，西南证券整理

我国数码印花渗透率提升迅速，但与发达国家相比仍存在差距。全球数码喷墨印花市场主要分布在北美、南美、欧洲、亚洲、澳洲等地区。根据世界纺织信息网数据，2021年亚洲、欧洲和澳洲地区数码喷墨印花产量分别占全球总产量的53.6%、27.2%和7.9%。亚洲占全球纺织品数码喷墨印花的一半以上，其中中国、越南和巴基斯坦产量位列前三。以意大利为首的欧洲国家凭借起步早和技术优势，较早实现了大规模工业化生产，2022年数码喷墨印花产品产量占其印花总产量的25%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印花总产量的10%-11%；东南亚和南亚地区数码喷墨印花产量占印花总产量的3%-4%。

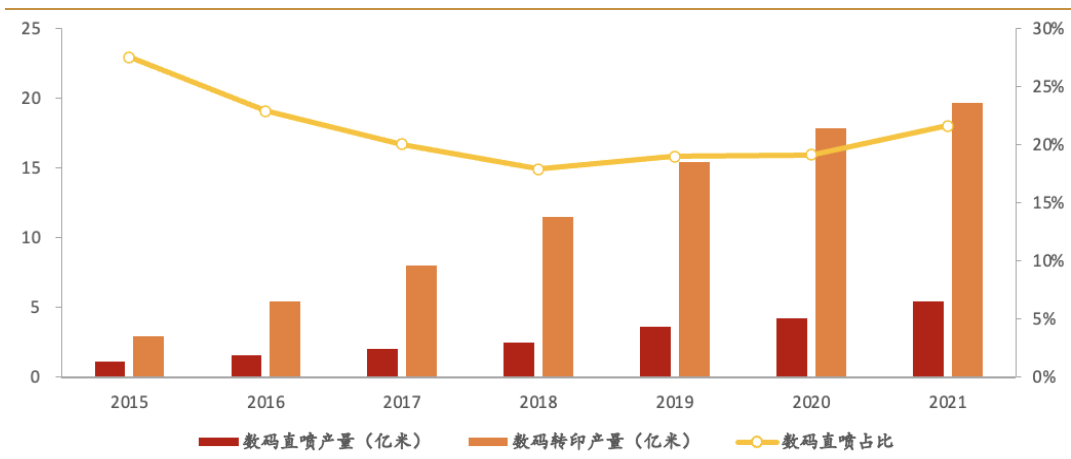
表 10：全球主要地区和国家数码喷墨印花产量占比情况

地区	占比 (%)	国家	占比 (%)
欧洲		25-26	
南美		3.5-4	
东南亚	3-4	印度尼西亚	1.5-2
		越南	7-8
		马来西亚	2-2.5
		泰国	3.5-4
南亚	3-4	印度	3-4
		巴基斯坦	15-18
		孟加拉国	1-1.5
东亚	10-11	中国	11-12
		韩国	10-11
		日本	12-13

数据来源：WTiN, 2022 中国纺织品数码喷墨印花发展报告, 西南证券整理

随着数码喷墨印花技术的不断进步，数码喷墨印花的优势不断显现，市场应用面逐步扩大。据中国印染行业协会数据，2015-2021年，我国数码喷墨印花呈现快速发展态势，产量由4亿米增加至25亿米，年均增速35.8%，其中数码直喷印花产量年均增加30.4%，数码转印产量年均增加37.6%。2021年，数码喷墨印花产量25亿米，其中数码转印19.6亿米，占比78.4%，消耗转移印花纸约18万吨；数码直喷印花5.4亿米，占比21.6%。

图 31：中国纺织品数码喷墨印花产量和占比情况



数据来源：中国印染行业协会，2022 中国纺织品数码喷墨印花发展报告, 西南证券整理



**2025 年我国数码印花产量将超过 50 亿米，占全球数码印花总产量 1/3。**假设 2022-2025 年国内数码印花布产量增速由 18% 逐渐提高至 20%，全球增速由 20% 提高至 35%，国内直喷印花布占数码印花布比例由 24% 提升至 30%；根据我们测算，2025 年全球数码印花产量可达 153.6 亿米，我国占比达 32.6%，数码印花产量超过 50 亿米。其中数码直喷印花产量 15 亿米，数码转印产量 35 亿米，将消耗 6 万吨墨水和 32.3 万吨转印纸。

**表 11：2025 年我国数码印花产量将超过 50 亿米，占全球数码印花总产量 1/3**

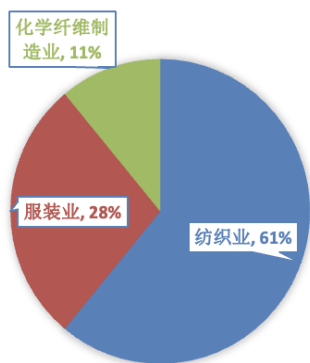
单位 (亿米)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
中国印花面料总产量	194	188	194	200	205	198	220	210	200	200	200
数码印花产量	4	7	10	14	19	22	25	29.50	35.11	41.77	50.13
数码印花渗透率	2.1%	3.7%	5.2%	7.0%	9.3%	11.1%	11.4%	14.0%	17.6%	20.9%	25.1%
其中											
直喷印花产量	1.1	1.6	2.0	2.5	3.6	4.2	5.4	7.1	9.1	11.7	15.0
YOY		45.5%	25.0%	25.0%	44.0%	16.7%	28.6%	31.1%	28.9%	28.2%	28.6%
转印印花产量	2.9	5.4	8.0	11.5	15.4	17.8	19.6	22.4	26.0	30.1	35.1
YOY		86.2%	48.1%	43.8%	33.9%	15.6%	10.1%	14.4%	15.9%	15.8%	16.7%
耗材使用											
转印纸 (万吨)	2.7	5.0	7.4	10.6	14.2	16.4	18.0	20.6	23.9	27.7	32.3
墨水 (万吨)	0.8	1.0	1.4	1.9	2.2	2.6	3.2	3.7	4.3	5.1	6.0
全球数码印花面料产量	18.0	26.0	31.0	38.0	43.0	49.5	58.4	70.0	87.5	113.8	153.6
中国数码印花面料占比	22.2%	26.9%	32.3%	36.8%	44.2%	44.5%	42.8%	42.1%	40.1%	36.7%	32.6%

数据来源：中国印染行业协会，2022 中国纺织品数码喷墨印花发展报告，西南证券测算；注：全球数据截止至 2019 年，之后为预测值

## 2.5 下游多点开花，2025 年设备+耗材市场规模可达 133 亿元

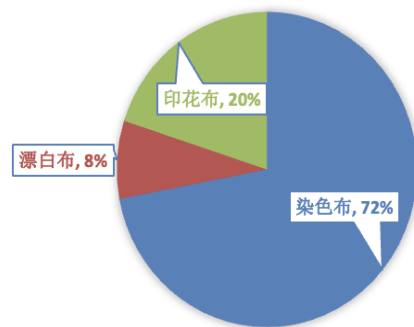
数码印花已渗透到家纺、服装、汽车装饰、广告、个性化定制等各个领域。其中，纺织行业是中国数码印花下游应用最为广泛的领域。根据 2023 年《国民经济行业分类表》，棉、毛、麻纺织及其印染精加工、家用纺织制成品、产业用纺织制成品都归属于纺织业（此外，虽然纺织服装和服饰业拥有独立的分类，但是服装业归属于纺织品）。2023 年，中国纺织品三大行业产值占比汇总，纺织业和服装共计占比 89%，数码印花在纺织行业应用市场广阔。

**图 32：中国纺织品三大行业产值占比（2023 年）**



数据来源：国家统计局，西南证券整理

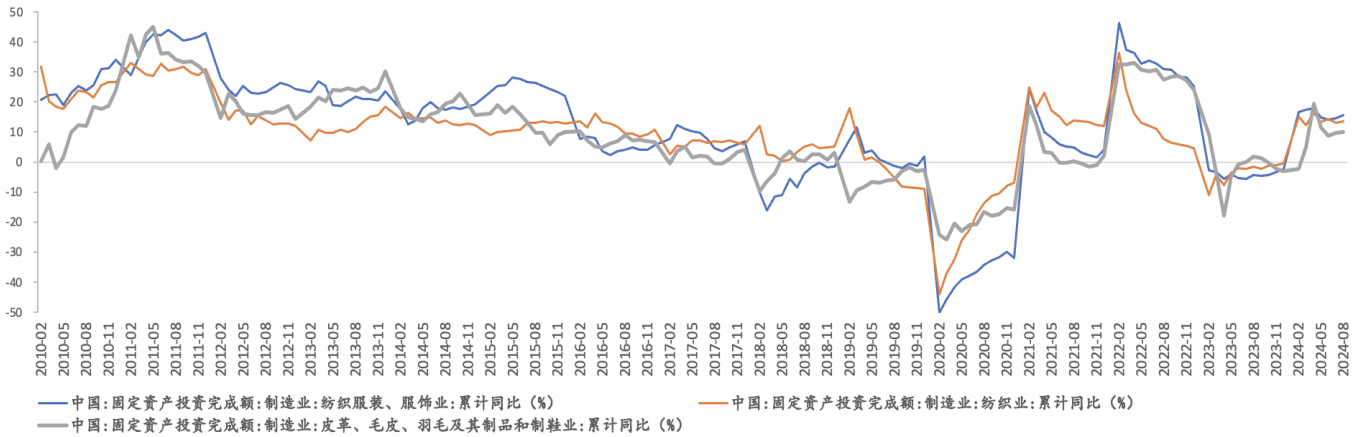
**图 33：中国纺织品三大类印染产品占比（2022 年）**



数据来源：中国印染行业协会，西南证券整理

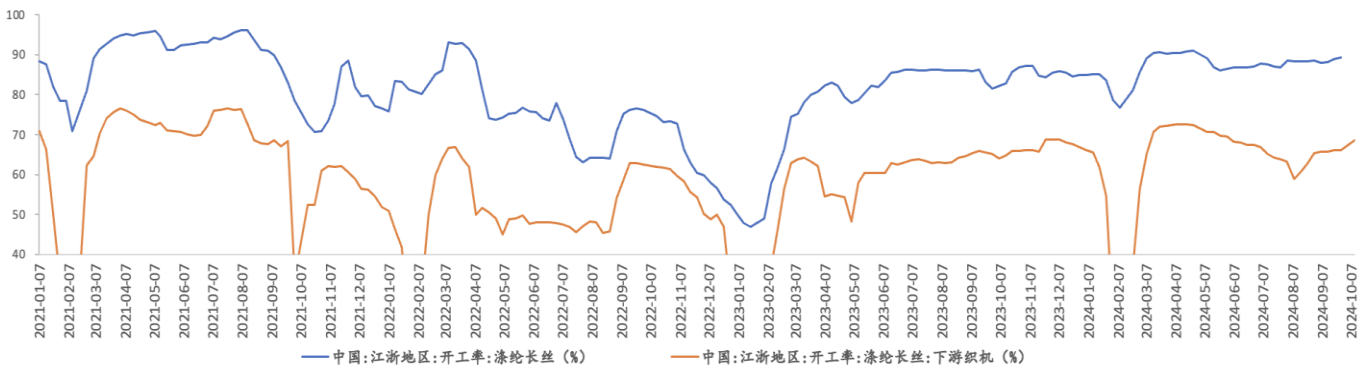
**纺织业资本开支增长，复苏迹象明显。**根据国家统计局数据，2024年起我国纺织业、纺织品、鞋帽行业固定资产投资额累计同比均值由负转正，呈上行趋势，2024年1-8月分别累计同比增长15.5%、13.5%、9.9%，较2023年恢复势头良好。同时从服装面料的情况看，据隆众资讯数据，2024年8月起江浙地区涤纶长丝和下游织机开工率持续上行，服装业景气度逐渐回暖。

**图 34：纺织业资本开支增长，经济复苏迹象明显**



数据来源：国家统计局，西南证券整理

**图 35：2024 年 8 月起国内江浙地区涤纶长丝和下游织机开工率持续上行**



数据来源：隆众资讯，西南证券整理

**直喷机迅速放量，转印机持续增长。**近年来中国数码喷墨印花设备的装机量呈增加态势，2021 年年末中国数码喷墨印花设备保有量接近 2015 年末的 4 倍，数码印花快速发展对推动印染行业转型升级发挥了积极作用。目前我国数码喷墨印花设备中，转移印花设备占 90% 左右。随着数码直喷设备价格下降，喷头使用寿命延长以及印花效率的提升，数码直喷印花设备逐渐受到市场认可，预计 2025 年末数码直喷机保有量将占到数码印花机的 15% 左右。

**以下为市场空间预测重要假设：**

1) 每年的设备年初保有量为前一年年末的设备保有量；年末设备保有量等于年初设备保有量减去当年淘汰量再加上当年装机量。

2) 转印机效率基本稳定，因此假设转印机年末保有量与当年转移印花布产量增长保持一致；直喷机在中国起步较晚，未经历较大的技术变革，效率也基本稳定，因此假设其年末保有量与当年直喷印花布产量增长一致。

3) 假设转印机当年淘汰量为 5 年前装机量的 50%+6 年前装机量的 50%；直喷设备在中国进入时间较晚，2018 年前后才开始投入使用，考虑到直喷机寿命一般在 5 年以上，因此假设 2025 年前，直喷机不会有大量淘汰，每年淘汰 200 台，与 2020、2021 年淘汰量保持一致。

4) 数码转印机技术壁垒较低，国内市场竞争较为激烈，预计价格呈下降趋势，2022-2025 年均价由 35 万下降至 30 万；数码直喷机目前处在市场拓展初期，技术壁垒较高，头部公司拥有对产品的议价权，随着性能的不不断提升，预计直喷机价格呈上升趋势，2022-2025 年均价由 160 万提升至 170 万。

由以上假设可以预测，按每年新增装机量计算，2025 年中国数码直喷机市场空间约为 48 亿元，数码转移印花机市场空间约为 61 亿元，合计市场空间 109 亿元，2021-2025 年复合年增速为 19.4%。

**表 12：直喷机迅速放量，转印机持续增长**

单位 (台)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
年初保有量	8900	11200	14600	19000	27000	29100	35100	41900	48631	57066	66952
直喷	900	1200	1600	2000	2500	3100	3600	4200	5507	7099	9098
转印	8000	10000	13000	17000	24500	26000	31500	37700	43124	49967	57854
当年淘汰量	3000	2000	3000	3000	10550	4200	5000	6200	8950	11450	10950
直喷					50	200	200	200	200	200	200
转印	3000	2000	3000	3000	10500	4000	4800	6000	8750	11250	10750
当年装机量	5300	5400	7400	11000	12650	10200	11800	12931	17385	21335	23192
直喷	300	400	400	500	650	700	800	1507	1792	2199	2799
转印	5000	5000	7000	10500	12000	9500	11000	11424	15593	19137	20392
年末保有量	11200	14600	19000	27000	29100	35100	41900	48631	57066	66952	79193
直喷	1200	1600	2000	2500	3100	3600	4200	5507	7099	9098	11697
YOY		33.33%	25.00%	25.00%	24.00%	16.13%	16.67%	31.11%	28.92%	28.15%	28.57%
转印	10000	13000	17000	24500	26000	31500	37700	43124	49967	57854	67496
YOY		30.00%	30.77%	44.12%	6.12%	21.15%	19.68%	14.39%	15.87%	15.78%	16.67%
设备单价 (万元)											
直喷						150	160	160	165	165	170
转印						40	37	35	33	30	30
市场空间 (亿元)											
直喷						10.5	12.8	24.1	29.6	36.3	47.6
转印						38.0	40.7	40.0	51.5	57.4	61.2
总市场空间						48.5	53.5	64.1	81.0	93.7	108.8

数据来源：中国印染行业协会，2022 中国纺织品数码喷墨印花发展报告，西南证券测算

**数码印花墨水的成本下降对数码印花工艺的推广具有重要影响。**近年来数码喷墨印花墨水的价格大幅下降，2011 年以来，墨水的整体价格下降幅度超过 90%。预计到 2025 年，我国数码喷墨印花墨水的消耗量将达到 6 万吨，年复合增长率为 16.8%。其中活性墨水占比将上升到 25%，年复合增速 31.6%；分散墨水占比将下降至 55%，年复合增长率 9.4%。随着

墨水需求的不断上升，规模效应导致成本下降，预计 2025 年时国产墨水价格将控制在 40 元/千克左右，届时我国墨水市场空间可达 24 亿元。

表 13：预计 2025 年我国数码印花墨水市场空间可达 24 亿

	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
中国墨水消耗量 (吨)	22000	25500	32200	37213	43310	50780	60000
其中： 活性墨水	3400	4000	5000	6580	8660	11398	15000
占比	15.45%	15.69%	15.53%	17.68%	20.00%	22.45%	25.00%
分散墨水	17300	19500	23000	25172	27550	30152	33000
占比	78.64%	76.47%	71.43%	67.64%	63.61%	59.38%	55.00%
其他墨水	1300	2000	4200	5460	7099	9230	12000
占比	5.91%	7.84%	13.04%	14.67%	16.39%	18.18%	20.00%
墨水价格 (元/千克)	90	80	70	60	50	45	40
墨水市场空间 (亿元)	19.80	20.40	22.54	22.33	21.65	22.85	24.00

数据来源：中国印染行业协会，2022 中国纺织品数码喷墨印花发展报告，西南证券测算

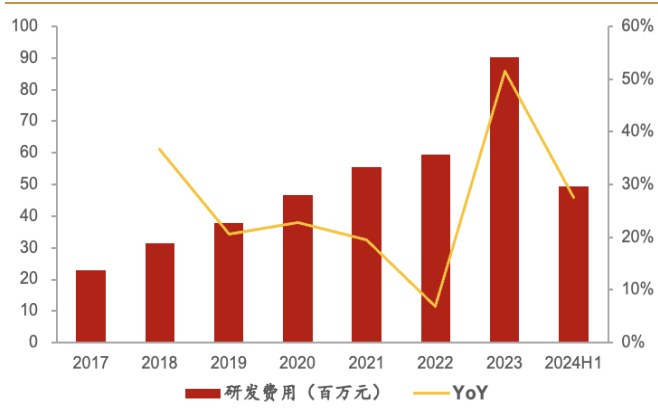
### 3 横向拓展+纵向延伸，打造数码印花平台型公司

#### 3.1 技术实力雄厚，核心指标全球领先

深耕行业三十载，公司技术与行业 know-how 积淀深厚。公司为制造业单项冠军企业，设有国家数码喷印工程技术研究中心，曾 2 次获得国家技术发明二等奖，设有国家级博士后工作站、浙江省院士工作站，主导或参与多项行业标准制定。截至 2024 年中报，公司累计获得发明专利 51 项、软件著作权 76 项，并主导起草了 3 项行业标准和 3 项浙江制造团体标准。

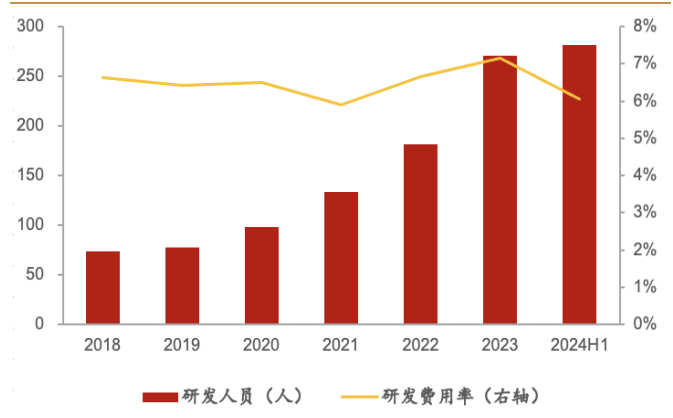
研发投入持续增加，保持技术国内领先。目前，公司已形成了较为完善的产品体系，多项指标与国际厂商产品媲美。2017 年以来，公司研发费用稳步增长，2024 年上半年公司研发费用 0.5 亿元，同比增长 27.6%，占营收比重 6.1%，持续的研发投入使公司长期处于业内领先地位。

图 36：公司重视技术积累，研发投入逐年增长



数据来源：Wind，西南证券整理

图 37：公司研发人员数量不断提升

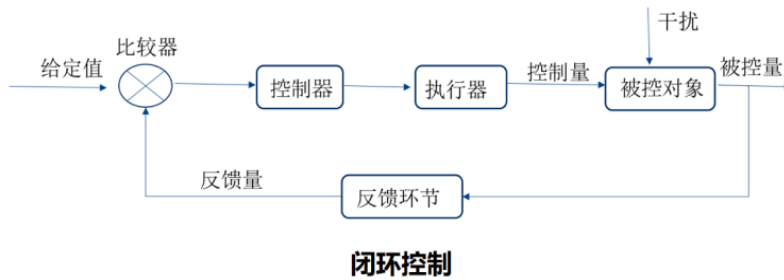


数据来源：Wind，公司公告，西南证券整理

深耕行业三十余年，主要机型性能指标国际一流。公司成立初期以纺织 CAD/CAM 软件起步，深耕数码喷印领域 30 余年，核心技术涵盖了数码印花的四个重要维度，即**喷印效果一致性、运行稳定性、高速运行和高性价比**；基于核心技术开发的旗舰机型，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。

- 1) 喷印效果一致性：**密度曲线是数码喷印设备管理图像数据与墨水喷出量的映射关系曲线，但即使 2 台设备之间密度曲线相同，也不能保证喷印效果完全一致。为了实现不同设备之间色彩一致性，公司自主研发的基于机器学习的密度曲线分析优化技术，通过测量、分析机器输出特征信息，选择最佳优化方案对喷印输出设备的密度曲线进行优化，达到喷印设备输出统一的灰平衡及一致的墨水阶调效果，保证了设备之间的色彩打印效果一致性。
- 2) 运行稳定性：**数码喷印设备的稳定运行需要运动控制系统将承印物精准地输送到设定喷印区域，其控制精度要求定位相对偏差小于 0.02 毫米，一旦运动控制精度不足，将导致喷印图像重影、断线等质量缺陷。相对于开环控制系统的定位误差大、运行不稳定的缺点，公司开发出了闭环精准定位控制系统，通过闭环反馈，比较系统行为与期望行为之间的偏差获得反馈信息，实时自动纠正系统运行精度。

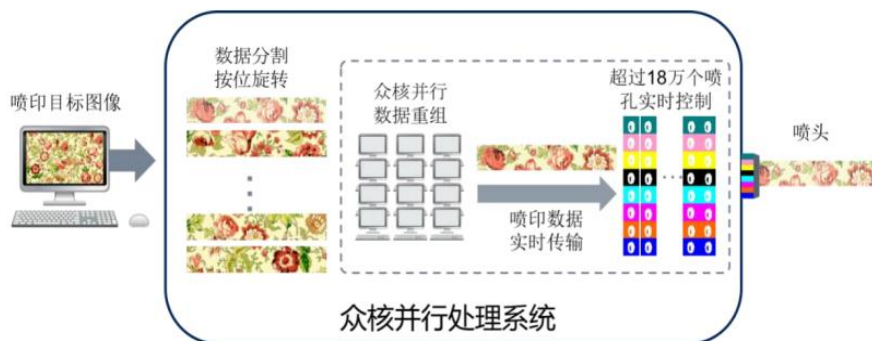
图 38：公司开发出闭环精准定位控制系统以保证设备运行稳定性



数据来源：公司公告，西南证券整理

- 3) 提升喷印速度：**打印速度是数码喷印设备推广及应用的关键因素，速度越快意味着单位时间内的产值越高、单位印花成本的摊销费用越低。目前公司喷印设备配置的众核并行处理系统已实现 256 个处理器核实时并行运行，数据处理能力达 3.8Gbps，控制超过 18 万个喷孔每秒 54 亿次喷印动作的受控实施，可以在保证 1200DPI 喷印精度前提下达到 4500 米/小时超高速喷印。

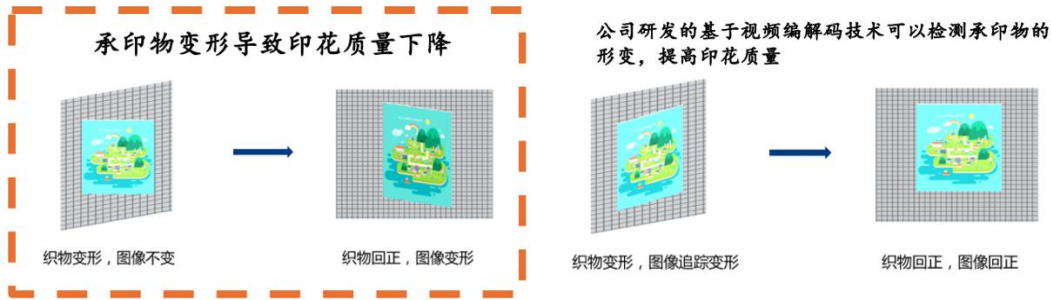
图 39：公司设备配置的众核并行处理系统可以达到 4500 米/小时超高速喷印



数据来源：公司公告，西南证券整理

4) **提升印花精准性**：纺织品作为承印物时，在喷印前道工序对纺织品处理过程中或将纺织品输送到喷印区域过程中，有可能会带来纺织品的不规则变形，如果输出图像不能随之变形，则会影响喷印效果。公司研发的基于视频编解码技术可以实时获得纺织物的纹理全景图像，经模式识别算法实现纺织品经、纬线识别，监测织物纹理构成以及变形情况并反馈给喷印设备的图像数据处理系统，在线追踪调整图像数据，以实现更高品质的打印效果。

图 40：公司研发的基于视频编解码技术可以检测承印物的形变



数据来源：公司公告，西南证券整理

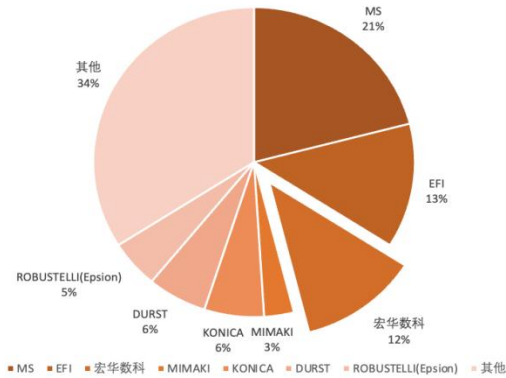
国内企业多处于行业二、三梯队，公司与外企共同竞争高端市场。中国市场参与数码印花设备产销的企业可分为国外企业和中国企业两大阵营，前者是海外一线品牌在中国建立的企业或授权的代理商，位居行业第一阶梯。这些企业引领前沿技术，占据高端市场，如 MS、EFIMIMAKI、柯尼卡美能达、施托克等，它们在技术创新和品牌声誉方面都拥有绝对优势。中国企业主要位居行业第二、第三阶梯，由于中国数码印花行业起步较晚，所以目前仍以中小型企业为主。但中国企业顺应信息化浪潮，不断在技术和工艺上推陈出新，不仅改变了依赖墨水进口的局面，还生产出了与国外相媲美的机型。

表 14：颜料墨水和染料墨水性能对比

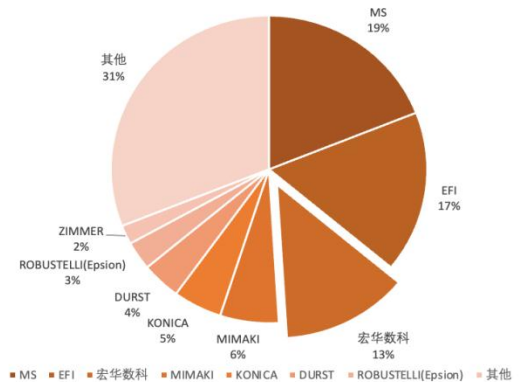
行业梯队	企业	产品重点覆盖领域
第一梯队 (多为领先外资企业研发能力强，占领高端线)	MS	纺织品数码印花、蒸化机、烘干机、墨水、软件
	EFI	纺织品数码印花、广告印刷、标签和包装喷印、工业喷印、墨水、软件
	宏华数科	纺织品数码印花、工业喷印、墨水、软件、自动缝制设备
	MIMAKI	纺织品数码印花、工业喷印、广告印刷、标签和包装喷印、工业切割机、软件、墨水、喷头
	KonicaMinolta	纺织品数码印花、办公等商业打印、医疗影像和诊断设备、测量仪器光学产品、信息管理和数字化解决方案、喷头
第二梯队 (中国中大型企业，研发能力较强，中高端产品)	润天智	UV 型数字喷绘机、陶瓷喷墨机、纺织喷印机及玻璃喷印机
	厦门汉印	纺织品数码印花、标签和包装喷印、广告印刷、商业打印、照片打印、商用衡器、智能终端设备、3D 打印、条码扫描枪
	全印图文	纺织品数码印花
	希望高科	纺织品数码印花
第三阶梯 (中国小型企业，研发能力较弱，中低端产品)	金恒丰	UV 打印机、数码纺织印花机、3D 数码打印
	弘印数码	服装数码印花机
	速能特科	数码印花设备/耗材、热转印设备、转印系列耗材

数据来源：各公司官网，WTiN，头豹研究院，西南证券整理

公司生产的部分数码印花机机型性能可与国际顶尖品牌相媲美。在巩固国内市场的同时，公司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。根据 WTiN 数据显示，2017 年和 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 公司和 EFI-Reggiani 公司，且与前两名的差距逐渐缩小。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，且市占率超过 50%。

**图 41：2017 年全球数码印花产品总量分布**


数据来源：WTiN，公司公告，西南证券整理

**图 42：2018 年全球数码印花产品总量分布**


数据来源：WTiN，公司公告，西南证券整理

公司产品技术实力具有全球竞争力，中国制造性价比优势显著。相比国外最顶尖竞争对手，公司整体技术水平相当，同类设备价格较低，更有竞争优势，此外，公司维修服务及时，且提供高性价比的墨水，随着公司体量逐步增大，规模效应亦将显著增强。

**表 15：2022 年中国国际纺织机械展览会各厂商数码印花机械对比**

参展商	型号	喷头	印花宽度 (mm)	印花速度 (m <sup>2</sup> /h)	印花精度 (DPI)	设备特点
爱普生	MonnaLisa Evo Tre 16	PrecisionCore Micro TFP 微电压喷头	1800	236	1200*1200	高产能；适用性广泛；绿色环保
宏华数科	VEGA 9180DI		1820	1000		高速稳定；高精画质；多彩色纯正；低消耗、低成本；多功能；更智能
柯尼卡美能达	Nassenger SP-1	水性喷墨打印头模块	1600、1830	2500-6400	720*360 720*540 720*720 720*900	配备各种技术和机能，减少待机时间；优质的图像再现性，即使在超高速条件下也不会受影响；实现了可提高工作效率的简单操作
厦门汉印电子科技有限公司	DA18FS Hybrid	京瓷 64 个	1800	1080	600*1800	高效率、低成本、多工艺灵活组合；超高性价比
武汉亿力电子科技有限公司	骁龙 XT60 高速数码直喷印花机	工业级喷头 EPSON S3200		1080	2400	
杭州万事利丝绸数码印花有限公司	GBART-LAG08	理光 G6 8 个	2000	25-50m/h		无污染；体积小；生产速度快

参展商	型号	喷头	印花宽度 (mm)	印花速度 (m <sup>2</sup> /h)	印花精度 (DPI)	设备特点
深圳全印图文技术有限公司	TK1816-A	京瓷	1800/2000/2600/3200	360/450		涂料方案不用蒸化水洗;工艺流程简便;能有效解决翻纱露白问题;色牢度高,手感好
广州希望高科数字技术有限公司	H1 扫描式纺织数码印花印花机	EPSON S3200/Kyocera KJ48/Fuji Dimatix SG1024	1800	90m/min		产能高;操作简单,生产过程中花型无缝切换
浙江博印数码科技有限公司	XC11-24	理光 G6 (G5) 24 个	1900/2700/3200	310		打印精度高;喷墨稳定;自带自清洁,可连续生产

数据来源:《2022 中国国际纺织机械展览会暨 ITMA 亚洲展览会印花机械述评》蔡再生等 (2023), 西南证券整理

### 3.2 纵向延伸数码印花产业链, 横向拓展数码喷印应用领域

公司坚持“设备先行、耗材跟进”的经营模式,持续深耕纺织数码印花领域。公司通过保持数码喷印技术的国内领先优势、完成工业数码喷印设备与耗材智能化工厂的建设,提升数码印花设备和耗材组合产品的性价比,降低下游客户综合使用成本,提高数码印花技术在纺织行业的应用普及率。

**直喷机:** D 系列直喷印花机是公司数码直喷机销售的主力机型,适用于服装、泳装等面料印花,日印花产量能达到 5000 至 10000 平方米;VEGA X1 系列(曾用名 S 系列)日印花产量可以实现 4000 平方米。受到产能限制,外加 D 系列相对售价更高,公司从 2019 年起加大了 D 系列机型排产,导致 S 系列机型产量有所下降。

**转印机:** 公司数码转印机主要应用于化纤布印花市场,近年来数码转印机使用成本逐渐降低,与传统化纤布印花价格不断接近,对传统化纤布印花替代进程加速。Model 系列是公司 2018 年推出的新机型,该系列机型适用于窄幅服装面料印花,日印花产量可以达到上万平方米。

**超高速机:** 超高速工业机主要包括 Single Pass、圆网+系列、平网+系列机型。超高速工业机印花速度极快、质量好、效率高,Single Pass 机采用单程印花方式,喷头无需横向移动,印花速度较双程印花机型大幅提升,日印花量达到 4 万平米以上。

**耗材:** 在耗材方面,公司并未采取墨水+设备绑定销售的模式,但由于公司的墨水鲜艳度、稳定性良好且与设备的适配性好,绝大多数客户在购买设备之后都选择使用原厂配套墨水,并且之后会持续复购,顾客粘性较强。

表 16: 公司数码印花机主要参数指标

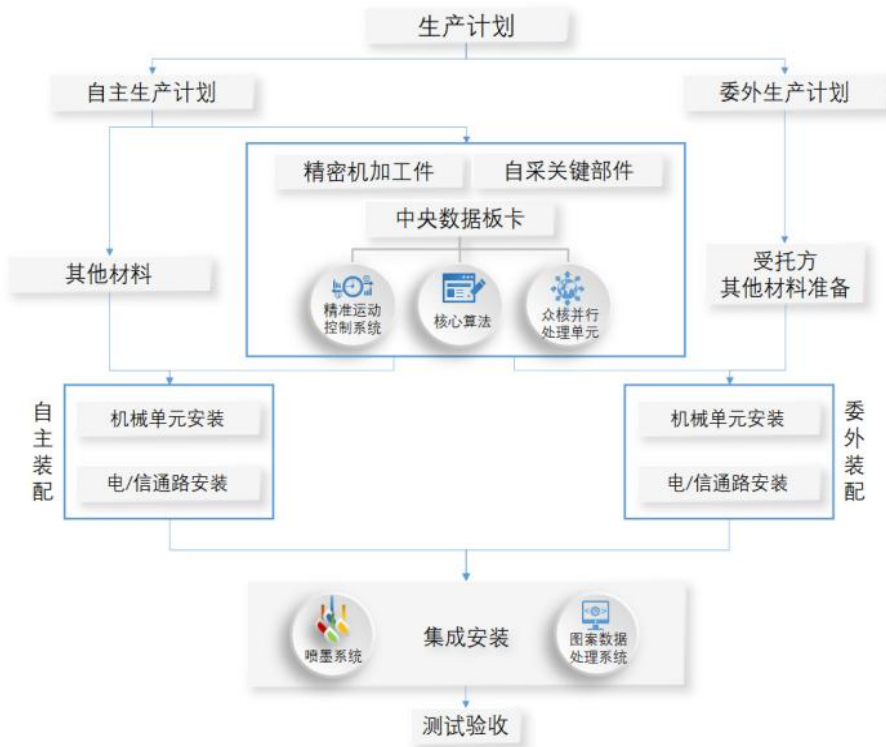
产品	型号	特点	速度	精度	喷印材料
直喷印花机	D 系列	扫描式喷印,高精度工业喷头,可变墨点功能	1000 m <sup>2</sup> /h	1200DPI	棉、麻、丝绸
	VEGA X1 系列	高精度工业喷头,可变墨点功能、喷头高度可调	540 m <sup>2</sup> /h	1800DPI	棉、麻、丝绸
超高速机	SinglePass	高精度工业级喷头,可变墨点功能,集成了印后处理功能,可实现与圆网同步印花	700 m <sup>2</sup> /h	1200DPI	棉、麻、化纤
转移印花机	Model Xplus 系列	扫描式喷印,高精度工业喷头,可变墨点功能	400 m <sup>2</sup> /h	1200DPI	化纤
	Model H 系列	扫描式喷印,高精度工业喷头,可变墨点功能	700 m <sup>2</sup> /h	1200DPI	化纤

数据来源:公司官网,西南证券整理



软件算法坚持自研，提升设备稳定性、一致性。对于数码喷印设备，2021年前公司主要采用核心组件自主把控、委外装配为主的协同生产模式，2021年起公司逐步将设备装配流程转移到子公司赛洋数码、杭州宏华进行。数码喷印设备难点在于喷印效果一致性和运行稳定性，除了受喷头性能、设备精密机械加工技术影响外，主要取决于图像处理、运动控制、喷墨控制和软件算法的集成开发。公司在控制系统和算法方面坚持自研，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。

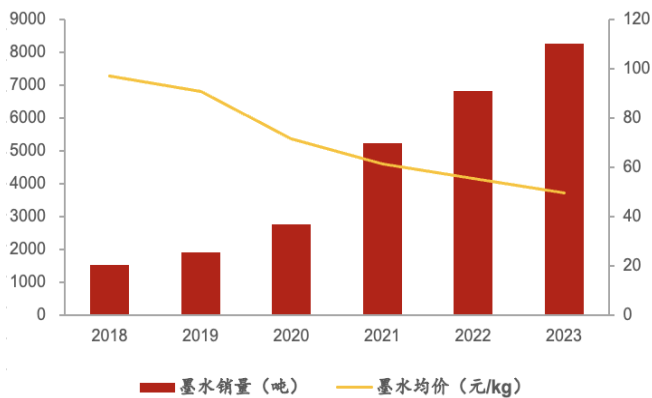
图 43：公司坚持核心零部件、控制系统自主把控



数据来源：公司定增募集说明书，西南证券整理

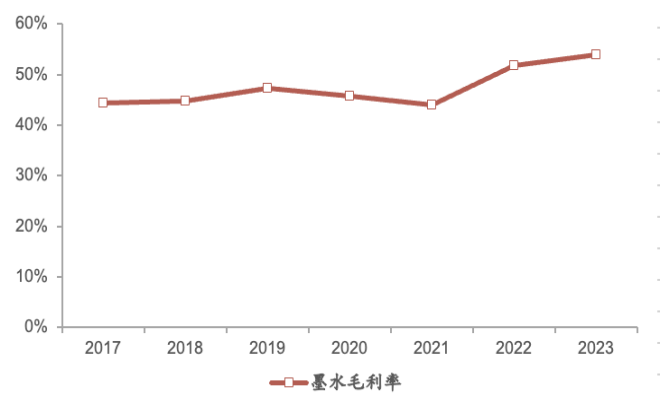
收购晶丽，补齐墨水业务短板，进一步扩大规模。公司收购墨水原料供应商天津晶丽 100% 股权，快速打通活性墨水原料合成、提纯和墨水配方等全产业链。2018-2022 年公司墨水以价换量，销售规模均快速增长，虽然墨水价格逐年下降，但毛利率水平保持稳定。公司通过收购晶丽数码补齐在墨水原料合成与提纯方面的短板，可以进一步以价换量，扩大规模，同时保持毛利相对稳定。2022 年公司收购晶丽后墨水毛利率迅速提升。

图 44：公司墨水销量上升，单价呈下降趋势



数据来源：公司公告，西南证券整理

图 45：2022 年收购天津晶丽后公司墨水毛利率迅速提升



数据来源：Wind，西南证券整理

**收购 TEXPA，布局下游缝纫业务，进一步拓宽产业链。**2022 年公司以 2200 万欧元收购德国家纺缝制装备生产商 TEXPA，进一步打造柔性供应链智慧工厂。TEXPA 专注于家纺缝制自动化生产装备的设计、研发和生产，为自动化缝制装备领域世界领先企业，在家纺自动化缝制装备领域处于世界前列。收购 TEXPA 后，公司进一步将产业链延伸至下游自动化缝制装备，通过和 TEXPA 的协同效应，以双方渠道、客户共享扩大海外销售。

**引进德国高端生产技术，缝制技术水平跃升。**目前国内自动化缝制主要是通过单机的自动化来实现一些较为简单的任务。采用单机自动化缝纫设备，流程冗长，步骤繁多，对人工高度依赖。不同于传统单一的缝纫机，德国 TEXPA 的自动化缝制装备是一个能够实现集面料的送料拉料、切割缝制、收料折叠于一体的自动化系统，将四边形家用纺织品的生产步骤连接起来，从而形成一条全自动生产线。收购 TEXPA 后，公司有望快速完成德国技术的引进、转化、吸收和进一步提升，实现德国高端生产线的国产化，赋能下游应用行业逐步实现少人工、无人化的作业，实现国产缝制机械自动化装备技术水平和创新能力的跃升。

图 46：TEXPA 自动化缝纫产线



数据来源：公司公告，西南证券整理

**纵向打通产业链，提供数码印花综合解决方案。**通过向上游延伸实现耗材自制，同时向下游拓展缝制设备、小单快反示范项目，公司已逐步打通数码印花全产业链。在单独销售设备和耗材之外，公司还为客户提供数码喷印一体化综合解决方案，从而实现设备、耗材的应用推广，同时帮助下游客户实现高效、智能、柔性生产，推动传统纺织印花市场绿色革新，逐步实现对传统纺织印花方式的替代，促进纺织机械行业向“工业 4.0”转型升级。

**图 47：除销售设备和耗材外，公司还为客户提供数码印花综合解决方案**


数据来源：公司公告，西南证券整理

**应用领域横向拓展，打造数码喷印“平台型”公司。**公司在聚焦纺织领域数码喷印设备之余，将工业数码喷印技术复用到书刊包装印刷/展示、装饰建材饰面印刷、电子印刷、3D打印、瓦楞纸喷印、标签打印等其他技术领域，2023年已成功推出相关产品并取得0.6亿元收入。据SMITHERS PIRA数据，数码喷印在国内标签和书刊印刷领域不足5%，预计未来5年国内市场渗透率将达到30%，新业务有望成为公司第二增长曲线。

**表 17：公司将数码印花技术向其他领域横向拓展**

应用领域	进展	公司优势
书刊数码印刷设备	公司已向客户提供了书刊数码喷印设备的核心喷印单元，并逐步在整机设计与生产方面为客户赋能	整机具备“数字印刷、一体裁切装订”等功能，具有“无需制版、产量高、柔性定制成本低、绿色无污染”等特点
装饰材料数码喷印设备	目前已筹备样板房装饰工程的示范项目，积极寻求合适的合作伙伴进行行业深度推广应用	公司研发试验针对多种材料的装饰纹理、大理石纹理、木质纹理等多种图案的喷印设备，采用墨水恒温系统，优化了烘干结构、提高了烘干效率，扫描方向与木纹纹理方向平行，有效避免生产中的瑕疵，颜色统一性满足装饰行业要求。
瓦楞纸喷印设备	公司已通过与全球包装纸箱板生产龙头企业合作、自建代理商渠道等方式，借助现有的销售网络和市場知名度，切入瓦楞纸包装数码印刷设备市场。	
数码喷染设备	目前已开发出专用微喷涂喷头和打样测试平台，小幅面喷染测试进行中	解决传统染色工艺中高能耗、高污染的问题，实现低排放、高效率、高安全的数字化工艺

数据来源：公司公告，西南证券

### 3.3 产能爬坡顺利，海外市场份额逐步提升

**产能扩建，打造全球最大规模数码喷印设备生产基地。**随着募投项目的逐步建成投产，公司将建成面积约26万平方米的智能化生产工厂、产能约扩大至5520台，打造出全球最大规模数码喷印设备生产基地。目前，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 18：2021 年上市以来公司不断加大产能建设**

	项目	拟投资额 (万元)	募集资金投资额 (万元)
2022 年募投项目	年产 3,520 套工业数码喷印设备智能化生产线	88580	70000
	补充流动资金	30000	30000
2021 年 IPO 项目	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	50500	50500
	工业数码喷印技术研发中心建设项目	6170	6170
	补充流动资金	35000	35000

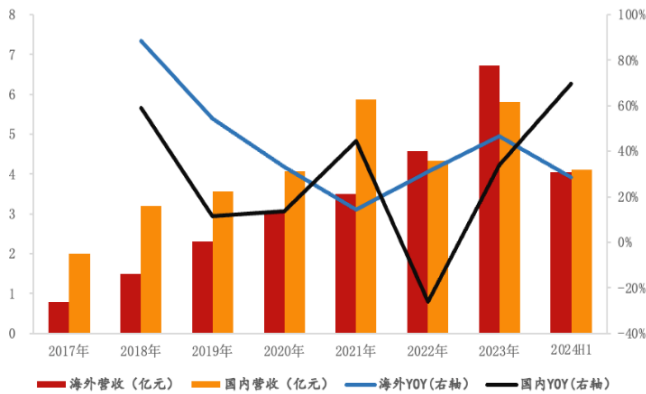
数据来源：公司公告，西南证券

公司市场地位稳固，客户遍布全球多个地区。公司深耕工业数码喷印领域 30 余年，积淀了一批较为稳定的终端客户，国外客户遍布亚洲、欧洲、美洲。公司依靠全面的产品布局、雄厚的资金实力进行市场扩张，现有的客户资源已转化为了公司的市场优势，已取得市场优势地位，国内外市场份额不断提升。

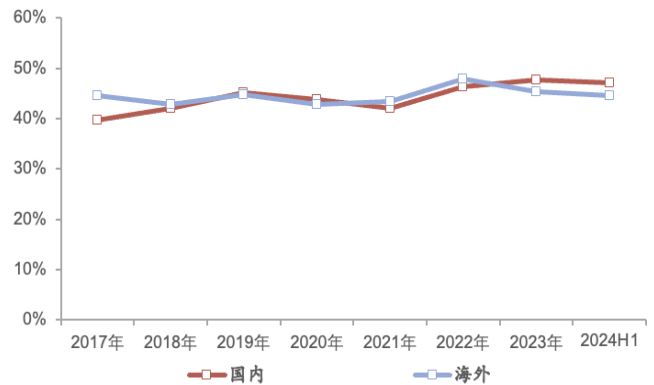
**图 48：公司客户遍布全球多个地区**


数据来源：公司官网，西南证券整理

海外收入占比过半，市占率位居世界前列。根据 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位居世界前三。公司海外收入从 2017 年的 7915 万元，提升至 2023 年的 6.71 亿元，年复合增速达 42.8%，2023 年同比增长 46.57%；海外收入占比从 2017 年的 27.98% 提升至 2023 年的 53.38%，外销收入占比过半。

**图 49：2022、2023 年公司外销收入占比过半**


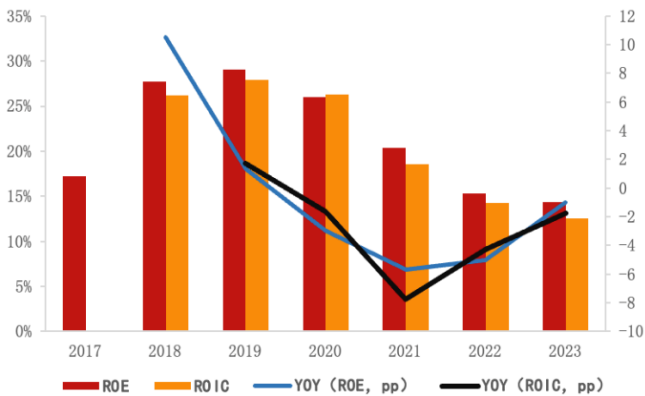
数据来源: Wind, 西南证券整理

**图 50：公司海内外毛利率均处在较高水平**


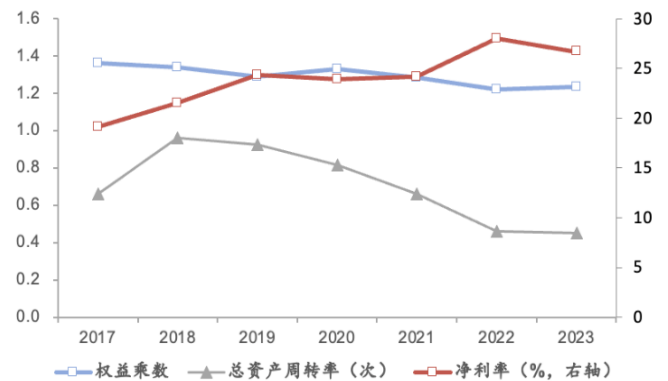
数据来源: Wind, 西南证券整理

## 4 财务分析

公司投资回报率处于行业前列，业务多元抵御行业周期波动。2017-2019 年，公司 ROE 从 17.2% 提升至 29.0%，主要得益于公司净利率和资产周转率的提升；2019 年之后，由于公司上市以来不断加大产能建设，总资产规模的不断扩大，资产周转率出现下降，同时公司资产负债率逐渐降低，导致 ROE 出现下降，但净利率仍维持较高水平，且 ROE 处于纺服设备行业前列。目前，公司横向拓展非纺印花和全自动缝纫设备领域，在聚焦纺织品数码印花主业的同时扩大产品辐射面，形成产业协同、多元化、可持续发展，业务多元化有助于公司抵御纺服行业周期波动。

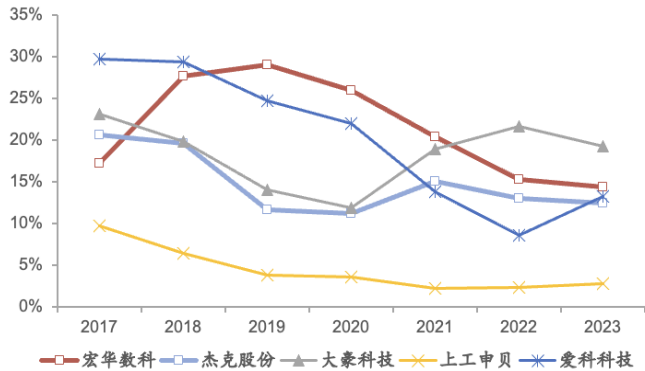
**图 51：宏华数科 ROE、ROIC 及增速**


数据来源: Wind, 西南证券整理

**图 52：宏华数科 ROE 杜邦分析**


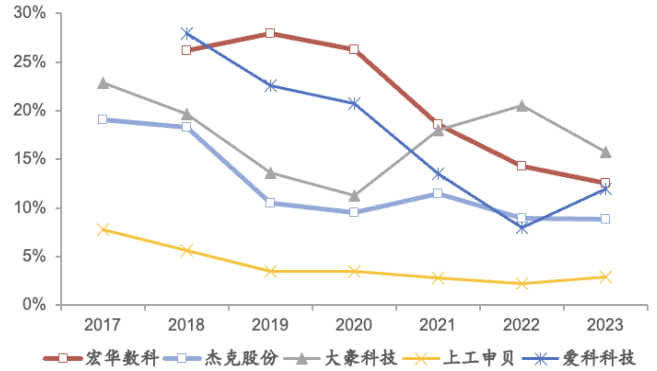
数据来源: Wind, 西南证券整理

图 53: 可比公司 ROE



数据来源: Wind, 西南证券整理

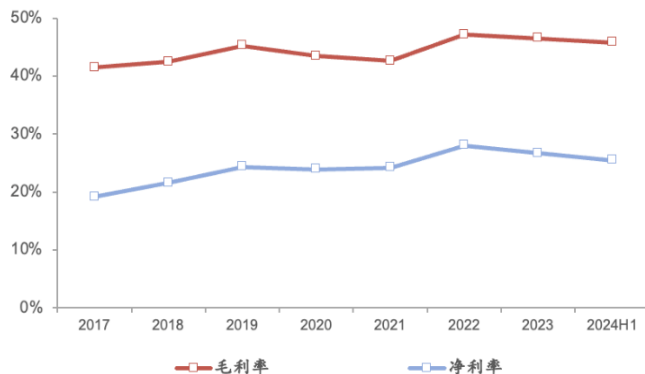
图 54: 可比公司 ROIC



数据来源: Wind, 西南证券整理

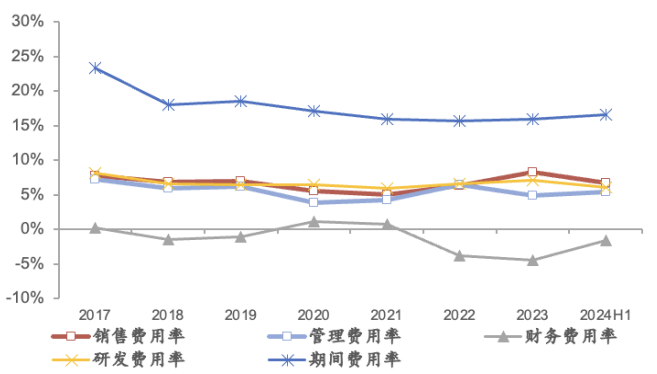
公司盈利能力强, 费用管控良好。2017 年以来, 公司毛利率及净利率维持在较高水平, 费用管控能力稳中向好。2024H1, 公司毛利率为 45.8%, 同比下降 1.7 个百分点, 净利率为 25.4%, 同比下降 2.3 个百分点; 期间费用率为 16.6%, 同比增长 2.7 个百分点, 主要系内销占比提升、汇率波动导致汇兑收益减少所致, 2024 年上半年财务费用率同比增加 5.8 个百分点。公司持续开展精细化运营且效果显著, 费用管控能力强。与其他纺服设备行业上市公司相比, 公司毛利率、净利率均处于行业领先水平, 盈利能力优势明显。

图 55: 公司盈利能力维持在较高水平



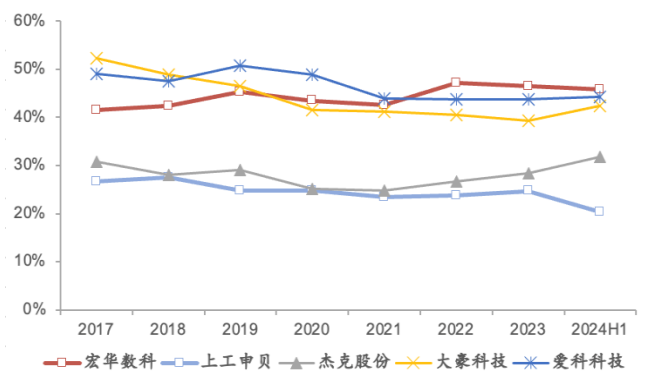
数据来源: Wind, 西南证券整理

图 56: 公司费用管控能力持续优化



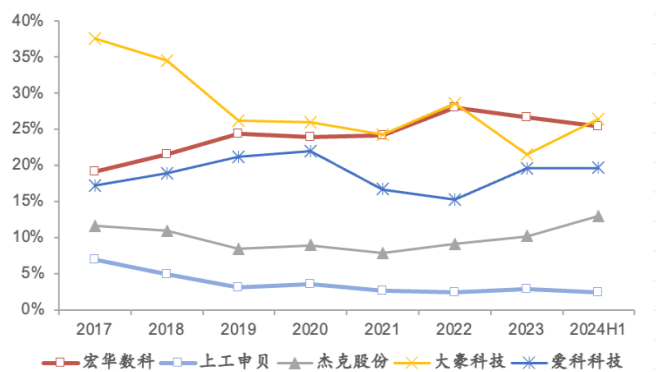
数据来源: Wind, 西南证券整理

图 57: 公司毛利率处于行业领先地位



数据来源: Wind, 西南证券整理

图 58: 公司净利率高于行业平均水平



数据来源: Wind, 西南证券整理

## 5 盈利预测与估值

### 5.1 盈利预测

#### 关键假设：

1) 在印花设备方面，公司有完善的扩产规划，2023Q2 公司年产 2000 套工业数码喷印设备与耗材智能化工厂完工并投入使用，产能压力得到缓解；预计 2024 年底将建成年产 3520 台设备的产线，并于 2025 年投产，预计公司 2024-2026 年数码喷印设备销量同比增长 19.5%、17.9%、13.9%；随着公司直喷机和 SinglePass 销售占比提升，预计 2024-2026 年数码喷印设备均价同比增长 19.7%、7.7%、5.8%。随着公司产品性能的提升，下游议价能力变强，预计公司设备 2024-2026 年毛利率分别为 45.5%、45.5%、46.0%。

2) 在耗材方面，由于下游客户大多会选择与设备适配性较好的原厂墨水，因此顾客粘性较大，公司为推广数码印花技术，选择主动降低耗材价格让利客户。2023 年起随着墨水原材料价格下降，公司将在保证利润的前提下逐步下调墨水价格，预测公司 2024-2026 年墨水销量同比增长 30.0%、25.0%、25.0%，均价逐步下调为 45.0、42.5、40.0 元/kg，毛利率维持在 51.0%。

3) 数字化缝纫设备为孙公司德国 TEXPA 产品，目前处于市场开发初期，有望快速放量，同时在起量后毛利率将逐步提高。预计 2024-2026 年 TEXPA 订单同比增长 50.0%、20.0%、15.0%，毛利率分别为 26.0%、27.0%、28.0%。

4) 数字印刷设备为子公司山东盈科杰业务，借助公司的销售网络，未来几年将迅速增长。预计 2024-2026 年数字印刷设备订单同比增长 140.0%（23 年并表 5 个月）、30.0%、20.0%，毛利率分别为 44.0%、45.0%、45.0%。

基于以上假设，我们预测公司 2024-2026 年分业务收入成本如下表：

**表 19：分业务收入及毛利率**

单位：百万元		2023A	2024E	2025E	2026E
数码喷印设备	收入	612.40	875.88	1112.50	1341.50
	增速	32.45%	43.02%	27.02%	20.58%
	毛利率	45.29%	45.50%	45.50%	46.00%
墨水	收入	410.93	483.52	570.82	671.55
	增速	8.18%	17.66%	18.06%	17.65%
	毛利率	53.87%	51.00%	51.00%	51.00%
自动化缝纫设备	收入	105.42	158.13	189.76	218.22
	增速		50.00%	20.00%	15.00%
	毛利率	23.46%	26.00%	27.00%	28.00%
数字印刷设备	收入	63.18	151.63	197.12	236.55
	增速		140.00%	30.00%	20.00%
	毛利率	44.14%	44.00%	45.00%	45.00%
其他	收入	66.23	77.64	86.23	95.84
	增速	26.66%	17.23%	11.06%	11.15%

单位：百万元		2023A	2024E	2025E	2026E
	毛利率	51.62%	50.34%	50.53%	50.73%
合计	收入	1258.16	1746.80	2156.42	2563.66
	增速	40.65%	38.84%	23.45%	18.88%
	毛利率	46.54%	45.34%	45.48%	45.86%

数据来源：Wind, 西南证券

## 5.2 绝对估值

关键假设如下：

- 1) 无风险利率选取 1 年定存利率（税前）1.50%；
- 2) 市场组合报酬率参考 10 年沪深指数平均收益率；
- 3) 有效税率继续保持 15%。

表 20：绝对估值假设条件

估值假设	数值
预测期年数	3
过渡期年数	5
过渡期增长率	20%
永续期增长率	2%
无风险利率 Rf	1.5%
市场组合报酬率 Rm	5.26%
有效税率 Tx	15%
$\beta$ 系数	0.90
债务资本成本 Kd	6.66%
债务资本比重 Wd	0.90%
股权资本成本 Ke	4.86%
WACC	4.87%

数据来源：西南证券

表 21：FCFF 估值结果

FCFF 估值	现金流折现值
核心企业价值（亿元）	14480.48
净债务价值（亿元）	-905.40
股票价值（亿元）	15385.87
每股价值（元）	85.74

数据来源：西南证券

绝对估值的结果可得，公司每股内在价值约 85.74 元。考虑绝对估值对过渡期增长率、永续增长率、WACC 等假设敏感度过高，故不采用绝对估值。



### 5.3 相对估值

宏华数科主营业务为数码印花设备，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，综合考虑选取华曙高科（3D 打印设备，同为渗透率提升+横向拓展应用领域）、柏楚电子（激光切割控制系统，同为渗透率提升）、纳思达（数码打印机+耗材）作为估值参考。预计公司 2024-2026 年归母净利润分别为 4.5、5.6、6.8 亿元，未来三年归母净利润复合增长率 28.2%。考虑到数码印花渗透提速，公司设备技术领先以及耗材成本优势，给予公司 2025 年 30 倍目标 PE，目标价 94.5 元，维持“买入”评级。

表 22：可比公司估值（截止 2024 年 10 月 10 日）

证券代码	可比公司	股价（元）	EPS（元）				PE（倍）			
			23A	24E	25E	26E	23A	24E	25E	26E
688433.SH	华曙高科	19.86	0.32	0.45	0.63	0.82	62.06	44.13	31.52	24.22
688188.SH	柏楚电子	224.50	4.98	4.98	6.65	8.69	45.08	45.08	33.76	25.83
002180.SZ	纳思达	30.59	-4.37	0.97	1.25	1.58	—	31.54	24.47	19.36
平均值							<b>53.57</b>	<b>40.25</b>	<b>29.92</b>	<b>23.14</b>

数据来源：Wind，西南证券整理

## 6 风险提示

**终端市场需求波动风险：**当前数码喷印技术仍存在设备、耗材成本相对较高等问题，在大批量、简单图案印花市场暂不能代替传统印花。若未来数码印花成本不能进一步下降，则会影响下游客户对公司产品的需求量，从而对公司未来经营业绩的持续提升产生不利影响。

**海外市场风险：**公司海外业务收入占比过半，若出口市场所在国家或地区的政治环境、经济形势、对华贸易政策、外汇管理等因素发生重大不利变化，会对公司的海外市场开发、经营造成不利影响。

**核心设备依赖外采风险：**公司数码喷印设备核心原材料喷头主要依赖境外采购，若公司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。

**在建产能建成及达产进度不及预期风险。**公司定增项目年产 3520 套设备+耗材工厂预计 2025 年初达产，投产后将大幅提升公司现有产能。若项目建成及达产进度不及预期，会对公司产能提升产生较大影响，公司经营业绩可能会出现因产能不足而不及预期的风险。

**附表：财务预测与估值**

利润表 (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E	现金流量表 (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入	1258.16	1746.80	2156.43	2563.66	净利润	335.87	457.34	575.95	698.82
营业成本	672.63	954.76	1175.61	1387.91	折旧与摊销	36.09	38.99	38.99	38.99
营业税金及附加	12.00	10.48	12.94	15.38	财务费用	-55.18	-34.92	-43.08	-51.23
销售费用	103.75	118.78	140.17	161.51	资产减值损失	-3.68	17.80	14.80	12.80
管理费用	62.45	197.39	237.21	276.88	经营营运资本变动	-242.06	-430.48	-322.26	-250.03
财务费用	-55.18	-34.92	-43.08	-51.23	其他	86.15	9.30	-0.33	-1.87
资产减值损失	-3.68	17.80	14.80	12.80	<b>经营活动现金流净额</b>	<b>157.19</b>	<b>58.02</b>	<b>264.05</b>	<b>447.47</b>
投资收益	-5.54	-3.00	0.00	3.00	资本支出	-464.42	-250.00	-200.00	-200.00
公允价值变动损益	0.10	0.50	0.50	0.50	其他	-248.07	2.37	0.32	3.32
其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00	<b>投资活动现金流净额</b>	<b>-712.49</b>	<b>-247.63</b>	<b>-199.68</b>	<b>-196.68</b>
<b>营业利润</b>	<b>380.07</b>	<b>480.00</b>	<b>619.29</b>	<b>763.92</b>	短期借款	59.81	-11.82	0.00	0.00
其他非经营损益	-0.14	39.70	35.20	30.20	长期借款	39.90	0.00	0.00	0.00
<b>利润总额</b>	<b>379.93</b>	<b>519.70</b>	<b>654.49</b>	<b>794.12</b>	股权融资	948.35	0.00	0.00	0.00
所得税	44.05	62.36	78.54	95.29	支付股利	-74.75	-47.87	-72.95	-98.06
净利润	335.87	457.34	575.95	698.82	其他	-57.92	31.21	48.08	56.23
少数股东损益	10.61	9.15	11.52	13.98	<b>筹资活动现金流净额</b>	<b>915.38</b>	<b>-28.47</b>	<b>-24.86</b>	<b>-41.83</b>
归属母公司股东净利润	325.26	448.19	564.43	684.85	<b>现金流量净额</b>	<b>374.45</b>	<b>-218.09</b>	<b>39.51</b>	<b>208.96</b>
资产负债表 (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E	财务分析指标	2023A	2024E	2025E	2026E
货币资金	1225.01	1006.93	1046.44	1255.39	<b>成长能力</b>				
应收和预付款项	520.69	738.90	911.38	1082.69	销售收入增长率	40.65%	38.84%	23.45%	18.88%
存货	582.67	767.76	969.56	1138.05	营业利润增长率	34.38%	26.29%	29.02%	23.35%
其他流动资产	47.55	25.55	34.06	38.80	净利润增长率	34.03%	36.16%	25.94%	21.33%
长期股权投资	59.34	59.34	59.34	59.34	EBITDA 增长率	34.77%	34.10%	27.09%	22.19%
投资性房地产	4.54	7.89	7.51	7.23	<b>获利能力</b>				
固定资产和在建工程	688.62	913.58	1088.54	1263.50	毛利率	46.54%	45.34%	45.48%	45.86%
无形资产和开发支出	322.83	308.89	294.94	280.99	三费率	8.82%	16.10%	15.50%	15.10%
其他非流动资产	102.61	102.61	102.61	102.61	净利率	26.70%	26.18%	26.71%	27.26%
<b>资产总计</b>	<b>3553.87</b>	<b>3931.45</b>	<b>4514.38</b>	<b>5228.61</b>	ROE	11.55%	13.80%	15.09%	15.82%
短期借款	71.82	60.00	60.00	60.00	ROA	9.45%	11.63%	12.76%	13.37%
应付和预收款项	240.60	387.63	441.50	527.41	ROIC	21.09%	18.86%	19.07%	20.05%
长期借款	39.90	39.90	39.90	39.90	EBITDA/销售收入	28.69%	27.71%	28.53%	29.32%
其他负债	294.16	130.40	156.47	184.03	<b>营运能力</b>				
<b>负债合计</b>	<b>646.48</b>	<b>617.93</b>	<b>697.86</b>	<b>811.34</b>	总资产周转率	0.45	0.47	0.51	0.53
股本	120.44	179.45	179.45	179.45	固定资产周转率	3.32	4.51	5.95	7.60
资本公积	1454.28	1395.27	1395.27	1395.27	应收账款周转率	3.18	3.23	3.05	3.00
留存收益	1309.33	1709.65	2201.14	2787.92	存货周转率	1.46	1.39	1.33	1.30
归属母公司股东权益	2846.13	3243.10	3734.59	4321.37	销售商品提供劳务收到现金/营业收入	106.16%	—	—	—
少数股东权益	61.27	70.42	81.93	95.91	<b>资本结构</b>				
<b>股东权益合计</b>	<b>2907.39</b>	<b>3313.52</b>	<b>3816.52</b>	<b>4417.28</b>	资产负债率	18.19%	15.72%	15.46%	15.52%
负债和股东权益合计	3553.87	3931.45	4514.38	5228.61	带息债务/总负债	17.28%	16.17%	14.32%	12.31%
					流动比率	4.09	4.64	4.76	4.81
					速动比率	3.09	3.24	3.20	3.25
					股利支付率	22.98%	10.68%	12.92%	14.32%
业绩和估值指标	2023A	2024E	2025E	2026E	<b>每股指标</b>				
EBITDA	360.98	484.07	615.19	751.67	每股收益	1.81	2.50	3.15	3.82
PE	41.61	30.20	23.98	19.76	每股净资产	15.86	18.07	20.81	24.08
PB	4.76	4.17	3.62	3.13	每股经营现金	0.88	0.32	1.47	2.49
PS	10.76	7.75	6.28	5.28	每股股利	0.42	0.27	0.41	0.55
EV/EBITDA	21.74	25.82	20.25	16.30					
股息率	0.55%	0.35%	0.54%	0.72%					

数据来源: Wind, 西南证券

## 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注册为证券分析师，报告所采用的数据均来自合法合规渠道，分析逻辑基于分析师的职业理解，通过合理判断得出结论，独立、客观地出具本报告。分析师承诺不曾因，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获取任何形式的补偿。

## 投资评级说明

报告中投资建议所涉及的评级分为公司评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后 6 个月内的相对市场表现，即：以报告发布日后 6 个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A 股市场以沪深 300 指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。

公司评级	买入：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 20% 以上
	持有：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 10% 与 20% 之间
	中性：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 -10% 与 10% 之间
	回避：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 -20% 与 -10% 之间
	卖出：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 -20% 以下
行业评级	强于大市：未来 6 个月内，行业整体回报高于同期相关证券市场代表性指数 5% 以上
	跟随大市：未来 6 个月内，行业整体回报介于同期相关证券市场代表性指数 -5% 与 5% 之间
	弱于大市：未来 6 个月内，行业整体回报低于同期相关证券市场代表性指数 -5% 以下

## 重要声明

西南证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券投资咨询业务资格。

本公司与作者在自身所知知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

《证券期货投资者适当性管理办法》于 2017 年 7 月 1 日起正式实施，本报告仅供本公司签约客户使用，若您并非本公司签约客户，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司也不会因接收人收到、阅读或关注自媒体推送本报告中的内容而视其为客户。本公司或关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告，本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，本公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

本报告

须注明出处为“西南证券”，且不得对本报告及附录进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本报告及附录的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。

## 西南证券研究发展中心

### 上海

地址：上海市浦东新区陆家嘴 21 世纪大厦 10 楼

邮编：200120

### 北京

地址：北京市西城区金融大街 35 号国际企业大厦 A 座 8 楼

邮编：100033

### 深圳

地址：深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 22 楼

邮编：518038

### 重庆

地址：重庆市江北区金沙门路 32 号西南证券总部大楼 21 楼

邮编：400025

## 西南证券机构销售团队

区域	姓名	职务	座机	手机	邮箱
	蒋诗烽	总经理助理、销售总监	021-68415309	18621310081	jsf@swsc.com.cn
	崔露文	销售副总监	15642960315	15642960315	clw@swsc.com.cn
	李煜	高级销售经理	18801732511	18801732511	yfliyu@swsc.com.cn
	田婧雯	高级销售经理	18817337408	18817337408	tjw@swsc.com.cn
	张玉梅	销售经理	18957157330	18957157330	zymyf@swsc.com.cn
上海	魏晓阳	销售经理	15026480118	15026480118	wxyang@swsc.com.cn
	欧若诗	销售经理	18223769969	18223769969	ors@swsc.com.cn
	李嘉隆	销售经理	15800507223	15800507223	ljliong@swsc.com.cn
	龚怡芸	销售经理	13524211935	13524211935	gonggy@swsc.com.cn
	孙启迪	销售经理	19946297109	19946297109	sqdi@swsc.com.cn
	蒋宇洁	销售经理	15905851569	15905851569	jjj@swsc.com.c
	李杨	销售总监	18601139362	18601139362	yfly@swsc.com.cn
	张岚	销售副总监	18601241803	18601241803	zhanglan@swsc.com.cn
	杨薇	资深销售经理	15652285702	15652285702	yangwei@swsc.com.cn
北京	姚航	高级销售经理	15652026677	15652026677	yhang@swsc.com.cn
	张鑫	高级销售经理	15981953220	15981953220	zhxin@swsc.com.cn
	王一菲	高级销售经理	18040060359	18040060359	wyf@swsc.com.cn
	王宇飞	高级销售经理	18500981866	18500981866	wangyuf@swsc.com

---

	路漫天	销售经理	18610741553	18610741553	lmtyf@swsc.com.cn
	马冰竹	销售经理	13126590325	13126590325	mbz@swsc.com.cn
	郑龔	广深销售负责人	18825189744	18825189744	zhengyan@swsc.com.cn
	杨新意	广深销售联席负责人	17628609919	17628609919	xy@swsc.com.cn
	龚之涵	高级销售经理	15808001926	15808001926	gongzh@swsc.com.cn
	丁凡	销售经理	15559989681	15559989681	dingfyf@swsc.com.cn
广深	杨举	销售经理	13668255142	13668255142	yangju@swsc.com.cn
	张文锋	销售经理	13642639789	13642639789	zwf@swsc.com.cn
	陈紫琳	销售经理	13266723634	13266723634	chzlyf@swsc.com.cn
	陈韵然	销售经理	18208801355	18208801355	cyryf@swsc.com.cn
	林哲睿	销售经理	15602268757	15602268757	lzf@swsc.com.cn