

宏华数科 (688789)

证券研究报告
2021年07月19日

公司深度 1: 数码印花翘楚, 剑指全球龙头

本文从数码喷墨印花市场共性规律出发, 逐步沙盘推演, 主要回答我们为什么看好宏华数科?

宏华数科: 数码印花翘楚

公司深耕于数码印花近 30 载, 实际控制人技术出身, 主营数码喷墨印花设备和辅材墨水。受益于行业快速增长, 2017-2020 年, 公司营收从 2.83 亿增至 7.16 亿, CAGR ≈ 36%; 净利润从 0.54 亿增至 1.71 亿, CAGR ≈ 47%。

行业层面: 产业转型+出口替代

数码印花设备与墨水相辅相成, 设备先行、辅材跟进。2019 年全球/中国数码印花设备渗透率仅为 7.6%/11.2%, 对标欧洲仍有近 20% 的渗透空间。根据我们测算, 预计到 2025 年, 1) 数码喷印设备: 全球销量/保有量市场规模分别为 248/632 亿元, 中国销量/保有量市场规模分别为 84/276 亿元。2) 墨水: 全球消耗量将达到 16 万吨, 市场规模为 96 亿元。目前宏华数码印花设备市占率国内第一、全球第三, 未来有望随着“产业转型+出口替代”逻辑, 公司有望凭借自己核心竞争力抢占更多市场份额。

公司进阶之路: 技术+品牌+成本全面开花

1) 技术为王: 公司“从 0 到 1”, 深耕数码喷印领域近 30 年, 2000 年首次在国内推出国内首台数码印花机; 公司“从 1 到+∞”, 自主研发机型已在性能指标和综合竞争力等方面均达到国际竞争水平。

2) 品牌为矛: 设备厂商通过优质的产品+稳定的技术+生产效率+良好的售后服务形成社会信用, 进而形成品牌溢价。

3) 成本为盾: 数码印花设备定制化程度较低, 偏标品, 规模效应使得公司对于上游议价能力会逐渐增强。以数码喷墨转移印花机为例, 2018-2020 年产量分别为 69/202/536 台, 对应核心原材料(包括喷头/板卡/喷头精载组件)单台成本合计分别为 11.20/9.47/6.56 万元/台。

4) 他山之石: 对标海外两大巨头, 宏华虽营收规模低于 MS、EFI-Reggiani, 但营收增速远超过行业巨头。短期看, 通过扩大规模“出口替代”仍是必经之路; 长期看, 公司亦可通过并购、设立子公司等方式持续做大做强。

盈利预测与估值: 我们预计 2021-2023 年公司营收分别为 9.87/13.42/18.24 亿元, 归母净利润分别为 2.39/3.27/4.43 亿元, 对应 P/E 分别为 76.20/55.63/41.04X。给予公司 2021 年 80 倍的市盈率, 目标价为 251.2 元。首次覆盖, 给予“买入”评级。

风险提示: 市场开拓不及预期风险; 应收账款无法收回风险; 核心原材料喷头主要依赖外购风险

财务数据和估值	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	591.23	715.87	986.82	1,342.22	1,823.49
增长率(%)	25.06	21.08	37.85	36.01	35.86
EBITDA(百万元)	201.15	261.86	271.74	367.56	498.18
净利润(百万元)	143.98	171.18	238.87	327.22	443.48
增长率(%)	41.50	18.89	39.54	36.99	35.53
EPS(元/股)	1.89	2.25	3.14	4.31	5.84
市盈率(P/E)	126.42	106.33	76.20	55.63	41.04
市净率(P/B)	31.82	24.49	12.25	10.04	8.07
市销率(P/S)	30.79	25.43	18.45	13.56	9.98
EV/EBITDA	0.00	0.00	63.11	46.36	33.48

资料来源: wind, 天风证券研究所

投资评级

行业	机械设备/专用设备
6 个月评级	买入 (首次评级)
当前价格	237 元
目标价格	251.2 元

基本数据

A 股总股本(百万股)	76.00
流通 A 股股本(百万股)	15.44
A 股总市值(百万元)	18,012.00
流通 A 股市值(百万元)	3,659.37
每股净资产(元)	14.02
资产负债率(%)	27.85
一年内最高/最低(元)	256.88/150.00

作者

李鲁靖 分析师
SAC 执业证书编号: S1110519050003
lilujing@tfzq.com

缪欣君 分析师
SAC 执业证书编号: S1110517080003
miaoxinjun@tfzq.com

朱晔 联系人
zhuye@tfzq.com

张钰莹 联系人
zhangyuying@tfzq.com

股价走势



资料来源: 贝格数据

相关报告

内容目录

1. 宏华数科：数码印花翘楚	4
1.1. 深耕纺织印花三十载，引领行业发展趋势	4
1.2. 公司经营稳健，盈利能力优秀	6
1.3. 创始人技术出身，公司股权架构稳定	7
2. 数码喷墨印花行业：产业转型+出口替代	7
2.1. 以史明鉴：数码喷墨印花市场共性规律初探	7
2.1.1. 寻找不变：需求的本质是下游对“高精度+高品质”的诉求	7
2.1.2. 审视变化：数码印花对传统印花加速替代	8
2.2. 沙盘推演：行业终局为数码印花	9
2.2.1. 中短周期视角：行业β属性明显，数码印花印势如破竹	9
2.2.2. 中长周期视角：数码印花百亿天花板远未触及	10
2.3. 竞争格局分析：市场集中程度高，龙头地位显著	13
2.3.1. 行业竞争“3+X”，呈现寡头垄断格局	13
2.3.2. “三超”地位保持稳定，宏华市占率有望进一步提升	14
3. 墨水行业：耗材属性明显	15
3.1. 墨水属性：数码印花设备耗材必需品	15
3.2. 墨水市场规模：高增速的细分赛道	16
3.3. 墨水竞争格局：海外巨头主导市场	18
4. 宏华数科进阶之路：技术+品牌+成本全面开花	19
4.1. 技术为王：从0到1已至，从1到+∞正当时	19
4.2. 品牌为矛：设备为下游一阶导数，品牌带来系数扩张	21
4.3. 成本为盾：偏标准品+规模效应，成本优势愈发凸显	22
4.4. 他山之石：对标海外龙头企业，远期成长蔚为大观	23
5. 盈利预测与投资评级	24
5.1. 盈利预测	24
5.2. 风险提示	26

图表目录

图 1：公司主要产品	4
图 2：公司产品演变过程	5
图 3：2017-2021Q1 年宏华数科营收及增速（亿元，%）	6
图 4：2017-2021Q1 年宏华数科净利润及增速（亿元，%）	6
图 5：2017-2020 年宏华数科综合毛利率与净利率（%）	6
图 6：2017-2020 年宏华数科主营产品毛利率（%）	6
图 7：公司股权架构图	7
图 8：纺织印花产业链全景图	8

图 9: 数码印花与传统印花的区别	8
图 10: 全球数码印花产量及数码印花渗透率 (%)	9
图 11: 中国数码印花产量及数码印花渗透率 (%)	9
图 12: 2018 年全球和亚洲纺织数码印花市场分布 (%)	10
图 13: 2014-2019 年全球数码喷印设备保有量与市场规模测算 (台)	10
图 14: 2015-2019 年中国数码喷印设备保有量与市场规模测算 (台)	12
图 15: 2017 年全球数码印花产品总量分布 (%)	13
图 16: 2018 年全球数码印花产品总量分布 (%)	13
图 17: 2018-2019 年数码直喷设备装机量与公司市占率 (台, %)	14
图 18: 2018-2019 年数码转印设备装机量与公司市占率 (台, %)	14
图 19: 2014-2019 年全球墨水耗量与设备当年装机量比较 (吨, 台)	15
图 20: 2015-2019 年中国墨水耗量与设备当年装机量比较 (吨, 台)	15
图 21: 2019 年我国主要数码印花墨水市场份额 (%)	16
图 22: 2014-2019 年及 2025 年全球数码喷墨印花墨水耗量分类别 (吨)	17
图 23: 2014-2019 及 2025 年中国数码喷墨印花墨水耗量分类别 (吨)	17
图 24: 墨水消耗量和部分供应商	18
图 25: 2018-2019 年墨水耗量与公司市占率 (吨, %)	19
图 26: 公司研发支出和研发费用率 (亿元, %)	20
图 27: 公司研发人员数量及占比 (人, %)	20
图 28: 公司自主研发的核心技术	20
图 29: 2018-2020 年公司数码喷印设备平均售价 (单位: 万元/台)	21
图 30: 宏华数科数码印花设备产量 (台)	22
图 31: 数码直喷机核心零部件单台成本 (万元/台)	22
图 32: 数码转印机核心零部件单台成本 (万元/台)	22
图 33: 超高速工业喷印机核心零部件单台成本 (万元/台)	22
图 34: 2019 公司和海外巨头营收 (亿元) 和净利润 (亿元)	23
图 35: 2016-2020 年公司、海外巨头营收增速对比 (%)	23
图 36: 2017 年公司主营业务分地区 (%)	23
图 37: 2020 年公司主营业务分地区 (%)	23
表 1: 公司主要产品概况	4
表 2: 公司战略定位	5
表 3: 公司募资项目进展情况	6
表 4: 全球主要印花产地的数码喷墨印花渗透率 (%)	9
表 5: 2014-2025 年全球数码喷印设备测算 (台)	11
表 6: 2015-2025 年中国数码喷印设备测算 (台)	12
表 7: 数码喷印设备行业主要企业分析	13
表 8: 2017-2020 年中国数码喷印与传统印花成本变化 (元/米)	14
表 9: 2018-2019 年公司数码喷印设备业务市占率情况	14

表 10: 近年我国数码喷印墨水进出口情况.....16

表 11: 墨水行业主要企业分析18

表 12: 公司当前主推机型与国际知名设备商同类产品性能比较.....20

表 13: 公司历年参展情况.....21

表 14: Dover 集团近年行业竞争者主要并购案例24

表 15: 宏华数科财务预测 (单位: 亿元)25

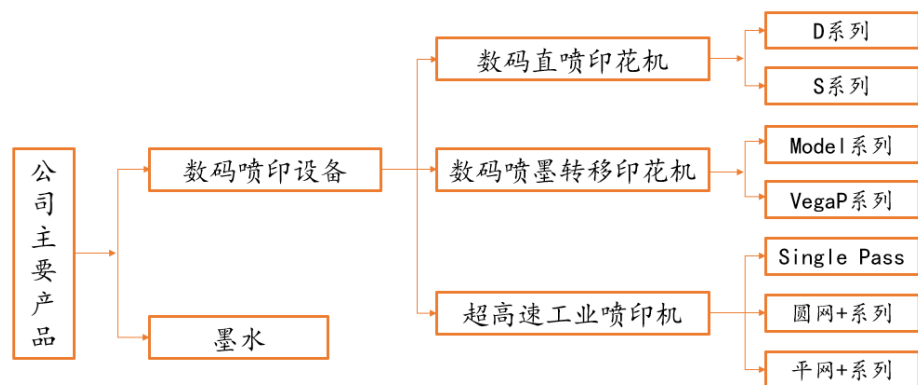
表 16: 可比公司 PE.....25

1. 宏华数科：数码印花翘楚

1.1. 深耕纺织印花三十载，引领行业发展趋势

宏华数科成立于 1992 年，为数码喷印设备龙头，以设备为主、耗材为辅。具体包括：1) **数码喷印设备**，分为数码直喷印花机 (D 系列 & S 系列)、数码喷墨转移印花机 (Model 系列 & Vega P 系列) 和超高速工业喷印机 (Single Pass & 圆网+系列 & 平网+系列) 三大类；2) **墨水**，可分为活性墨水、分散墨水等。

图 1: 公司主要产品



资料来源：公司招股书、天风证券研究所

表 1: 公司主要产品概况

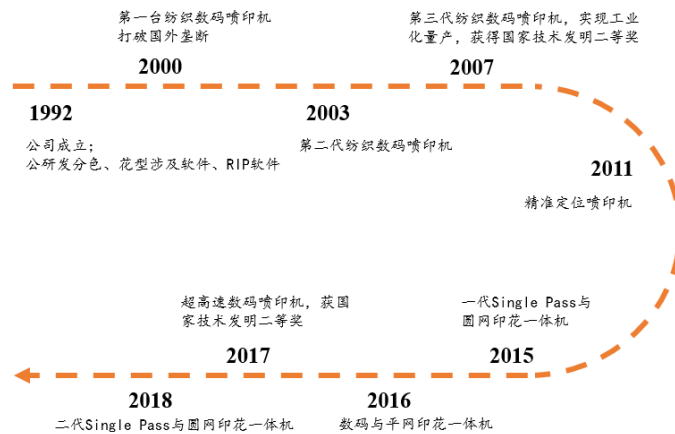
类别	名称	简介	图片
数码喷印设备	数码直喷印花机	最高喷印速度达 1000 平方米/小时以上, 典型喷印精度 1200dpi, 适用于棉、麻、丝绸等面料。	
	数码喷墨转移印花机	最高喷印速度达 1000 平方米/小时以上, 典型喷印精度 1200dpi, 适用于棉、麻、丝绸等面料。	

	<p>超高速工业喷印机</p> <p>在承印物幅宽为 1.5 米的情况下，设备最高喷印速度达 4,500 米/小时以上，典型喷印精度 1200dpi，满足 4/6/8/12 色喷印色彩需求，适用于棉、麻、化纤等面料。</p>	
<p>墨水</p>	<p>活性墨水、分散墨水等</p> <p>具有纯度高、流畅性好、稳定性高、色域广、得色率高、精细环保、防喷头堵塞等特点，适用于棉、麻、尼龙、涤纶等面料。</p>	

资料来源：公司招股书、天风证券研究所

公司战略定位清晰，“设备先行，耗材跟进”。1) 2000 年公司“从 0 到 1”，公司首台纺织数码喷印机问世打破国外垄断；2) 此后逐渐开启“从 1 到+∞”的过程，在数码喷印设备基础上，逐步布局墨水等耗材，且向多元化和专业化阶段迈进。公司募投加码释放产能，建设智能化工厂 2000 台高速纸转印数码印花设备、高速导带式数码印花设备和 5000 吨数码印花墨水的新增产能，并设立工业数码喷印技术研发中心，以增强公司创新能力，不断扩展能力边界。

图 2：公司产品演变过程



资料来源：公司招股书、天风证券研究所

表 2：公司战略定位

第一阶段：纺织印花软件及硬件研发阶段（1992 年-1999 年）	
1992 年	公司成立，以分色设计软件起步
1998 年	自主开发纺织数码喷印设备以及与之配套的数码喷印用 RIP 软件
第二阶段：数码喷印产品推广阶段（2000 年-2006 年）	
2000 年	成功推出第一代纺织数码喷印机——DPM-1800A 型纺织数码喷印机，其技术为国内首创、达到国际先进水平，从而奠定我国纺织数码印花产业化基础
2003 年	成功推出第二代纺织数码喷印机——DPM-3200A 型纺织数码喷印机，适应“小批量、多品种、快交货”的市场特点
第三阶段：数码喷印技术多元化应用阶段（2007 年-2016 年）	
2007 年	成功推出第三代纺织数码喷印机——VEGA 纺织数码喷印机，初步实现数码喷印技术的工业化批量应用
2012 年	以公司为依托建设的国家数码喷印工程技术研究中心通过科技部验收并被正式授牌 在 ITMA 纺织展亮相国际领先数码印花水平的 VEGA6000，突破以往数码印花机速度慢，耗材高的瓶颈

2015 年 设立博士后科研工作站，充分利用公司人才、资源、设施的优势，坚持自主创新与技术引进相结合，形成系列具有自主知识产权的共性技术和关键技术，从而**推动喷印装备制造业的全面提升**

第四阶段：纺织数码喷印机专业化应用阶段（2017 年-至今）

2017 年 与浙江大学陈纯院士共建院士工作站获得中国科学技术协会认证
 2021 年 上交所成功上市

资料来源：公司官网、招股书、天风证券研究所

表 3：公司募资项目进展情况

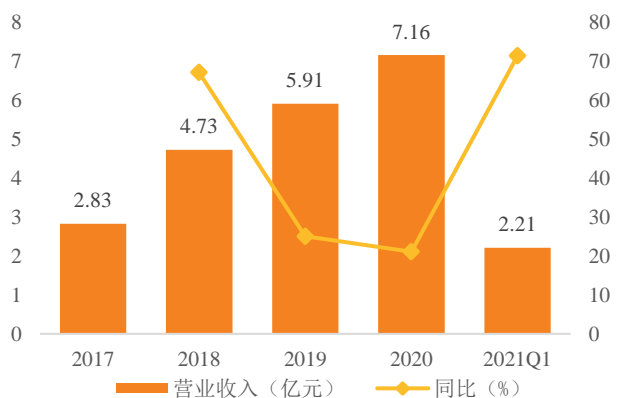
投资项目	项目拟投资总额 (万元)	拟投入募集资金金额 (万元)	建设期 (年)
年产 2000 套工业数码喷印设备与耗材 智能化工厂建设项目	50,500	50,500	2
工业数码喷印技术研发中心建设项目	6,170	6,170	2
补充流动资金项目	35,000	35,000	-

资料来源：公司招股书、天风证券研究所

1.2. 公司经营稳健，盈利能力优秀

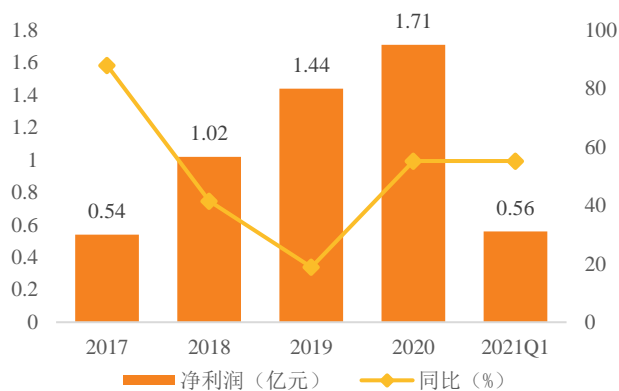
2017-2020 年，公司营收从 2.83 亿增至 7.16 亿，CAGR 为 36.26%；净利润从 0.54 亿增至 1.71 亿，CAGR 为 46.85%。公司主营业务收入增长迅速，主要得益于数码印花行业的快速发展和公司综合竞争力的不断提升。2021Q1 公司业务恢复迅速，逐渐走出 20 年新冠疫情疫情影响，营收同比+71.42%，全年业绩预期向好。

图 3：2017-2021Q1 年宏华数科营收及增速（亿元，%）



资料来源：wind、天风证券研究所

图 4：2017-2021Q1 年宏华数科净利润及增速（亿元，%）

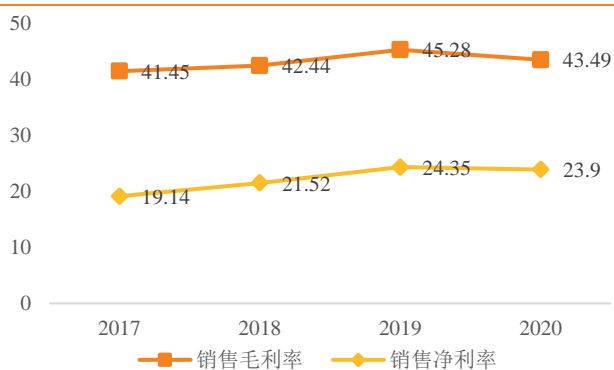


资料来源：wind、天风证券研究所

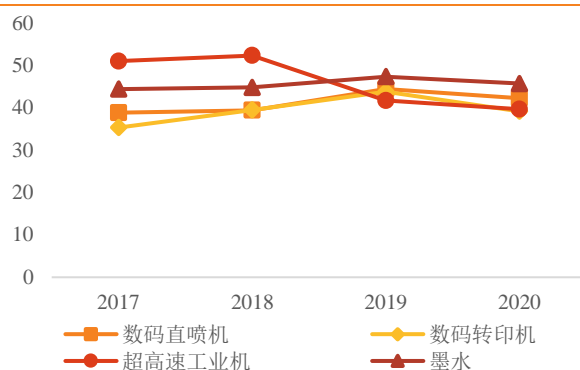
公司盈利能力优秀。2017-2020 年，公司毛利率相对稳定，保持在 41%以上，平均毛利率 43.17%；净利率逐年攀升，近三年均超过 21%，平均净利率为 22.23%。公司主营产品中数码直喷机、数码转印机、超高速工业机和墨水毛利率相接近且处于相对稳定，2017-2020 年平均毛利率分别为 41.26%、39.46%、46.20%和 45.60%。

图 5：2017-2020 年宏华数科综合毛利率与净利率（%）

图 6：2017-2020 年宏华数科主营产品毛利率（%）



资料来源: wind、天风证券研究所

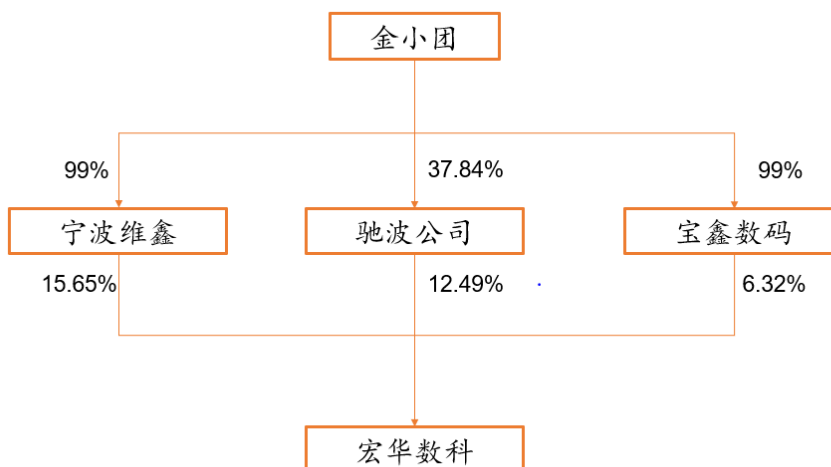


资料来源: wind、天风证券研究所

1.3. 创始人技术出身，公司股权架构稳定

公司创始人金小团先生专业出身，为教授级高级工程师兼任董事长、总经理和核心技术人员。公司股权结构稳定，金小团通过宁波维鑫、驰波公司和宝鑫数码间接持有公司 26.48% 的股权。

图 7：公司股权架构图



资料来源: wind、天风证券研究所

注: 股权架构图截至 2021 年 7 月 8 日

2. 数码喷墨印花行业：产业转型+出口替代

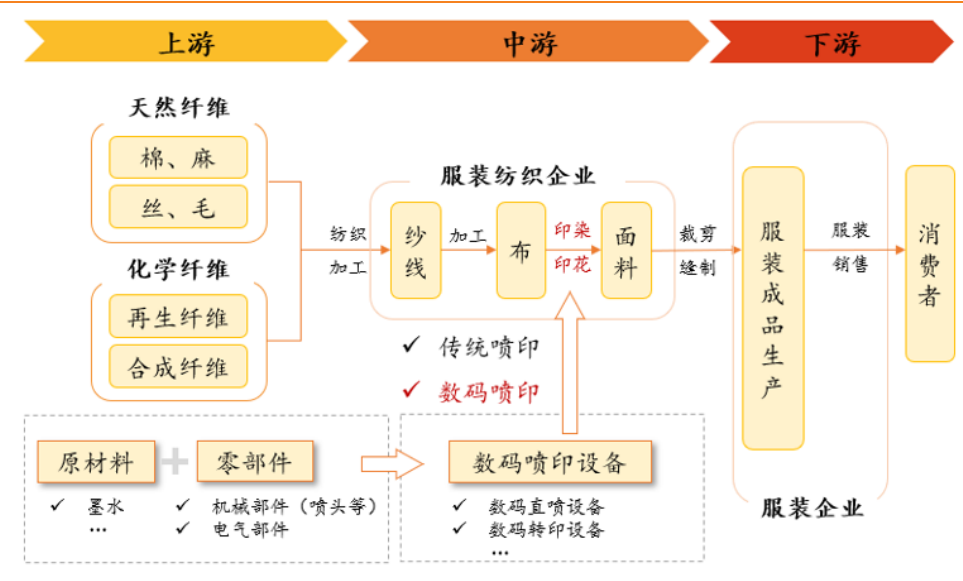
2.1. 以史明鉴：数码喷墨印花市场共性规律初探

2.1.1. 寻找不变：需求的本质是下游对“高精度+高品质”的诉求

经济发展和生活水平提高促进纺织品市场消费观念改变，“客户个性化+需求速度”成为

主流导向。1) 数码喷墨印花摒弃传统纺织印染“大批量+慢变化”的商业模式，以“小批量+个性化”的新型模式体现当下印染行业科技、时尚和绿色的主题。2) 数码喷墨印花科技性+节能性与当下政策不谋而合。

图 8：纺织印花产业链全景图



资料来源：《2019 年中国服装行业概览》、招股书、头豹研究院、天风证券研究所

2.1.2. 审视变化：数码印花对传统印花加速替代

数码喷印技术具备绿色化、灵活化、高清晰度等特点，其应用推广能够满足传统印花市场向“个性化、小批量、交货快、花型多、高品质”转型的需求，在部分领域能够实现对传统印花方式的替代。数码印花与传统印花相比，在性能各方面均占优，如在对花精度、套色数量、花型最大尺寸、颜色效果、布边问题等均优于传统印花。

图 9：数码印花与传统印花的区别

对比项目	传统印花	数码印花
对花精度	容易出现对花不准疵布	对花精确
套色数量	花筒和筛网的数量有限	无限制
花型最大尺寸	常见圆网花筒是640mm, 1180mm较少用	无限制
花型和颜色效果	筛网网目有限(成本很高)	完美的灰度很容易实现非常精细的匀纹过渡色
布边问题	有时很难避免或清除	不存在此问题
环保问题	洗筛网、洗浆桶、制版产生大量污水	接近于0
小订单成本	因筛网成本和色浆、布的浪费, 成本很高	几乎为0
换花型、色位时间	时间长短取决于筛网的数量和洗网效率	0
工人数量	进出布2人, 挡车1人, 副手1人, 调浆2人, 共6人	1人
放样时间	取决于制网时间, 但一般需要3-4周	即时
备生产速度 (m/min)	50-100	最快达到75

资料来源：匠印数码官网、天风证券研究所

数码印花对传统印花快速替代。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 2014 至 2019 年全球和中国纺织品数码印花产量和渗透率数据，我们对 2025 年的产量进行测算，具体如下：

1) 全球视角

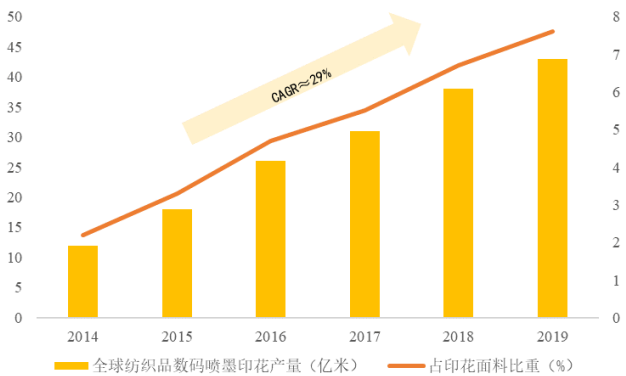
- 产量:全球纺织数码印花布产量从 2014 年 12 亿米增至 2019 年 43 亿米,CAGR≈30%。
- 渗透率: 2019 年全球总印花布产量达 565 亿米, 数码印花占比 7.6%。
- 渗透率预测: 1) 假设由于疫情 2020 年产量数据与 2019 年持平; 2) 假设全球总印花产量仍能保持相对稳定的产量, 预计 2025 年总产量 565 亿米; 3) 乐观/中性/悲观假

设数码印花产量保持 30%/25%/20%的复合年均增长率，预计 2025 年数码印花产量达 160/131/107 亿米。预计 2025 年全球数码印花产量占比提升到 19-28%。

2) 中国视角

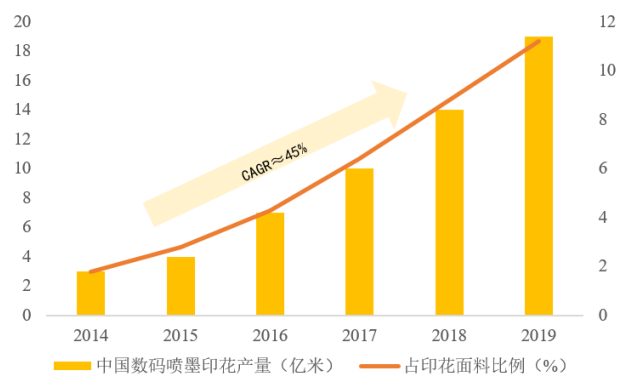
- 产量:中国纺织数码印花布产量从 2014 年 3 亿米增至 2019 年 19 亿米,CAGR≈45%。
- 渗透率: 2019 年中国总印花布产量达 170 亿米, 数码印花占比 11.2%。
- 渗透率预测: 1) 假设由于疫情 2020 年产量数据与 2019 年持平; 2) 假设中国总印花产量同样能保持相对稳定的产量, 预计 2025 年总产量 170 亿米; 2) 乐观/中性/悲观假设数码印花产量保持 40%/35%/30%的复合年均增长率, 预计 2025 年数码印花产量达 102/85/71 亿米。预计 2025 年中国数码印花产量占比提升到 41-60%, 占全球数码印花占比约 65%, 成为主要数码印花产地。

图 10: 全球数码印花产量及数码印花渗透率 (%)



资料来源: CNKI《全球纺织品数码喷墨印花发展现状及趋势深度解析》、天风证券研究所

图 11: 中国数码印花产量及数码印花渗透率 (%)



资料来源: CNKI《全球纺织品数码喷墨印花发展现状及趋势深度解析》、天风证券研究所

2.2. 沙盘推演: 行业终局为数码印花

2.2.1. 中短周期视角: 行业 β 属性明显, 数码印花印势如破竹

全球对比看, 1) 欧洲: 印花业 90%+企业采用数码喷墨印花打样, 数码喷墨印花产品产量已占印花产品产量的 25%+; 2) 东亚: 数码喷墨印花产量占比约为 8%~10%; 3) 东南亚: 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%。

数码印花在中国目前仅有 11%的渗透率, 假设将欧洲 25%占比作为参照上限, 中国仍有近 15%的替代空间, 而全球平均有近 20%的替代空间, 大幅替代缺口打开数码喷印设备的市场空间。

表 4: 全球主要印花产地的数码喷墨印花渗透率 (%)

欧洲	南亚			东南亚				南美	东亚		
	印度	巴基斯坦	孟加拉	印尼	越南	马来西亚	泰国		中国	韩国	日本
25~26	2.5~3	10~12	1~1.5	1.5~2	7~8	2~2.5	3.5~4	3.5~4	10~11	8~9	10~11
	3~4			3~4					8~10		

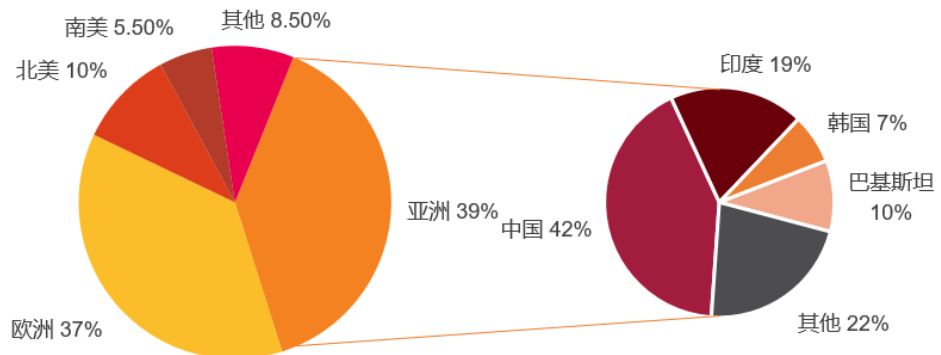
资料来源: CNKI《全球纺织品数码喷墨印花发展现状及趋势深度解析》、天风证券研究所

目前, 全球前 5 大纺织品数码喷墨印花市场分别是中国、意大利、美国、土耳其和印度。从区域来看, 欧洲和亚洲占比相当, 2018 年共占有全球 76%的份额。由于数码印花技术起源于上世纪九十年代的欧洲, 以意大利为首的欧洲国家凭借起步早+技术更新, 数码喷印

技术已较早地全面推广，并能够替代传统印染方式来进行大规模工业化生产。全球数码喷印设备市场仍以国外品牌为主，但公司凭借与国际知名设备上同类产品性能持平的优势，凭借性价比优势有望加大出口替代。

亚洲已超过欧洲成为数码喷墨印花的最大生产地，中国、印度、巴基斯坦产量位列前三。1) 中国作为数码喷墨印花市场的领头羊，市场潜力大。虽然国产数码印花设备占比已超过 80%，基本实现进口替代，但国内数码喷印设备保有量仍保持高速增长，国内数码喷墨印花市场仍存在较大增长空间。2) 巴基斯坦占比虽小但行业空间大。目前，数码印花占巴基斯坦总印花的 10% 左右，正处于数码印花对传统印花的快速替代过程中，据公司测算，巴基斯坦数码印花占比预计将从 10% 左右提升到 50% 左右，市场前景乐观，同时作为以出口纺织品为主的国家，数码印花产品的高利润空间也成为当地数码印花加速替代的催化剂。

图 12：2018 年全球和亚洲纺织数码印花市场分布 (%)

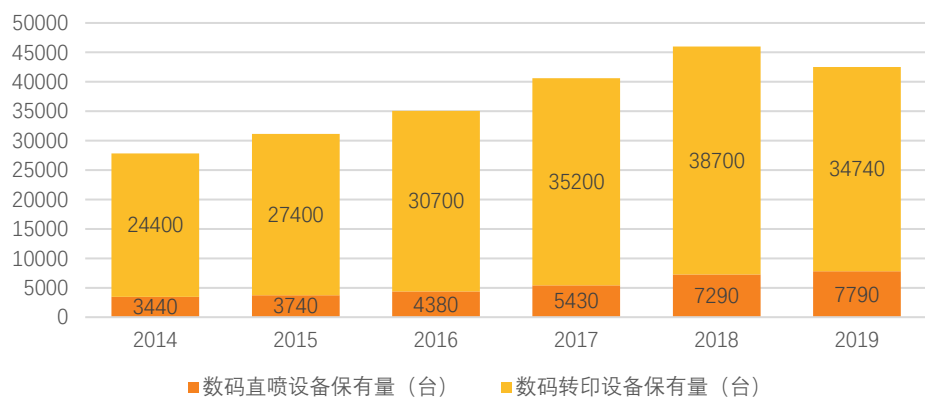


资料来源：公司招股书、WTIN、天风证券研究所

2.2.2. 中长周期视角：数码印花百亿天花板远未触及

1) **全球**：数码喷墨印花成为近年来印染行业增长最快领域。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 2014 年 27840 台增长至 2019 年 42490 台，具体来看：1) 数码直喷设备量小增速高，2014-2019 年由 3440 台增长至 7790 台，实现翻倍，CAGR ≈ 17.76%；2) 数码转印机保持稳定增长，2014-2019 年由 24400 台增长至 34740 台，CAGR ≈ 7.32%。

图 13：2014-2019 年全球数码喷印设备保有量与市场规模测算 (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》、天风证券研究所

- ✓ **全球数码喷印设备保有量市场规模测算：**2018-2020 年，数码直喷机和转印机的单价分别为 93/125/142 万元和 85/37/33 万元，以公司披露的设备均价作为高端价位参考，并假设 2025 年两种机型均会降价，以直喷机 100 万元/台、转印机 20 万元/台作为市场设备的均价。通过表 5 中设备预测年末保有量，**测算得到 2025 年全球数码喷印设备市场规模将达到 632 亿元。**
- ✓ **全球数码喷印设备销量市场空间测算：**2014-2019 年全球数码印花设备销量由 0.6 万台增长至 1.5 万台，并预计到 2025 年销量提升至 5.6 万台（直喷机 1.7 万台，转印机 3.9 万台）。假设 2025 年直喷机价格 100 万，转印机 20 万，通过表 5 中设备预测销量，**测算得到 2025 年全球数码喷印设备市场空间 248 亿。**

设备测算假设：

1) 将设备当年的装机量近似作为当年的设备销量；

2) 考虑疫情影响，2020 年全球和中国设备增速回落保持低速，假设在 2021 年和 2022 年逐年反弹达到历史高位增速，而 2023-2025 年增速逐步放缓。

3) 设备的销量对淘汰量有一定的滞后关系，假定疫情对设备淘汰影响不大，在 2020 和 2021 年设备加速淘汰，淘汰比在 2022-2025 年逐渐稳步降低至正常水平。

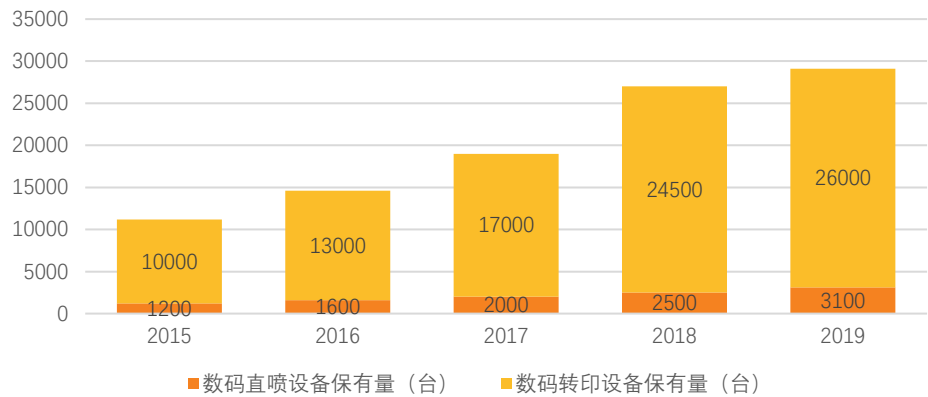
表 5：2014-2025 年全球数码喷印设备测算（台）

年份	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
年初保有量	24800	27840	31140	35080	40630	45990	42490	41454	40247	50977	71254	102437
（直喷）	3200	3440	3740	4380	5430	7290	7790	8349	8952	12299	18307	27739
（转印）	21600	24400	27400	30700	35200	38700	34700	33105	31295	38678	52947	74698
当年淘汰量	2730	4550	5120	5200	8800	18700	16996	20727	16099	15293	14251	10244
（直喷）	30	50	120	200	300	3000	3116	4175	3581	3690	3661	2774
淘汰比	0.94%	1.45%	3.21%	4.57%	5.52%	41.15%	40%	50%	40%	30%	20%	10%
（转印）	2700	4500	5000	5000	8500	15700	13880	16553	12518	11604	10589	7470
淘汰比	12.50%	18.44%	18.25%	16.29%	24.15%	40.57%	40%	50%	40%	30%	20%	10%
当年销量	5770	7850	9060	10750	14160	15200	15960	19520	26829	35571	45433	55829
（直喷）	270	350	760	1250	2160	3500	3675	4778	6927	9698	13093	17021
增速	-	29.63%	117.14%	64.47%	72.80%	62.04%	5%	30%	45%	40%	35%	30%
（转印）	5500	7500	8300	9500	12000	11700	12285	14742	19902	25872	32340	38808
增速	-	36.36%	10.67%	14.46%	26.32%	-2.50%	5%	20%	35%	30%	25%	20%
年末保有量	27840	31140	35080	40630	45990	42490	41454	40247	50977	71254	102437	148022
（直喷）	3440	3740	4380	5430	7290	7790	8349	8952	12299	18307	27739	41985
（转印）	24400	27400	30700	35200	38700	34700	33105	31295	38678	52947	74698	106036

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》、天风证券研究所

2) 中国：根据《全球纺织品数码喷墨印花发展现状及趋势深度解析》，中国数码喷墨印花设备从 2014 年 11,200 台保有量增长至 2019 年 29,100 台，占全球比例从 40.23% 提升到 63.27%，成为全球数码喷印设备的主流军，其中直喷和转印设备的年均复合增长率分别为 26.78% 和 26.98%。由于设备简单&投资小的特点，数码转印设备在中国更受欢迎，始终维持在总喷印设备的 90% 左右。

图 14：2015-2019 年中国数码喷印设备保有量与市场规模测算（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》、天风证券研究所

- ✓ **中国数码喷印设备保有量市场规模测算：**2015-2019 年中国数码印花设备年末保有量由 1.1 万台增长至 2.9 万台，并预计到 2025 年销量提升至 10.2 万台（直喷机 0.9 万台，转印机 9.3 万台）。假设 2025 年直喷机价格 100 万，转印机 20 万，通过表 6 中设备预测年末保有量，测算得到 2025 年中国数码喷印设备市场规模将达到 276 亿元。
- ✓ **中国数码喷印设备销量市场空间测算：**2015-2019 年中国数码印花设备销量由 0.5 万台增长至 1.3 万台，并预计到 2025 年销量提升至 3.4 万台（直喷机 0.2 万台，转印机 3.2 万台）。假设 2025 年直喷机价格 100 万，转印机 20 万，通过表 6 中设备预测销量，测算得到 2025 年中国数码喷印设备市场空间 84 亿。

表 6：2015-2025 年中国数码喷印设备测算（台）

年份	2015	2016	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
年初保有量	8900	11200	14600	19000	27000	29100	31860	32925	41008	54750	74570
（直喷）	900	1200	1600	2000	2500	3100	3660	4335	5017	6010	7322
（转印）	8000	10000	13000	17000	24500	26000	28200	28590	35991	48740	67247
当年淘汰量	3000	2000	3000	3000	10550	10555	14283	11870	11199	10109	7018
（直喷）	-	-	-	-	50	155	183	434	401	361	293
淘汰比	-	-	-	-	2%	5%	5%	10%	8%	6%	4%
（转印）	3000	2000	3000	3000	10500	10400	14100	11436	10797	9748	6725
淘汰比	-	20.00%	23.08%	17.65%	42.86%	40%	50%	40%	30%	20%	10%
当年销量	5300	5400	7400	11000	12650	13315	15348	19952	24941	29929	34418
（直喷）	300	400	400	500	650	715	858	1115	1394	1673	1924
增速	-	33.33%	0.00%	25.00%	30.00%	10%	20%	30%	25%	20%	15%
（转印）	5000	5000	7000	10500	12000	12600	14490	18837	23546	28256	32494
增速	-	0.00%	40.00%	50.00%	14.29%	5%	15%	30%	25%	20%	15%
年末保有量	11200	14600	19000	27000	29100	31860	32925	41008	54750	74570	101970
（直喷）	1200	1600	2000	2500	3100	3660	4335	5017	6010	7322	8953
（转印）	10000	13000	17000	24500	26000	28200	28590	35991	48740	67247	93017

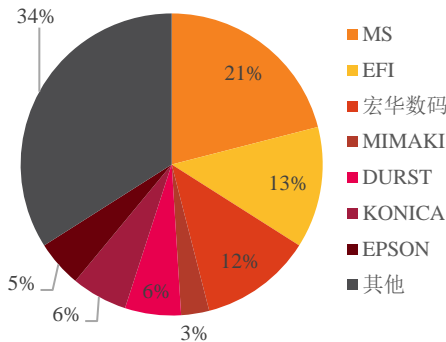
资料来源：《全球纺织品数码喷墨印花发展现状及趋势深度解析》、天风证券研究所

2.3. 竞争格局分析：市场集中程度高，龙头地位显著

2.3.1. 行业竞争“3+X”，呈现寡头垄断格局

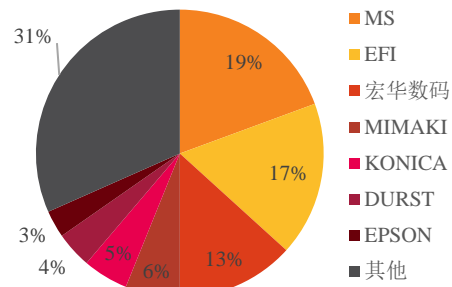
全球数码印花市场呈现“三超多强”的格局。目前，意大利 MS 和 EFI 公司，以及国内宏华数码稳坐全球前三位置，总产量从 2017 年全球 46% 提升到 2018 年的 49%，全球市占率分布被进一步整合。其中，龙一、龙二差距进一步缩小，公司市占率稳步提升（从 2017 年 12% 提升到 2018 年 13%）。

图 15：2017 年全球数码印花产品总量分布（%）



资料来源：公司招股书、天风证券研究所

图 16：2018 年全球数码印花产品总量分布（%）



资料来源：公司招股书、天风证券研究所

公司坐稳国内龙头地位。由于我国数码印花行业处于初期发展阶段，数码喷印设备企业规模参差不齐且以中小型企业为主，但公司凭借较强的技术开能力可有生产与国际知名设备商同类产品性能相当的喷印设备。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：数码喷印设备行业主要企业分析

公司	主要产品	基本情况
MS	MS-JPK 高速数码印花系列、MSLaRio 系列	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 Reggiani	VOGUE 数码直喷印花系列、BOLTSinglePass 数码打印机	作为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（ElectronicsFor 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	成立于 1975 年，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	成立于 1873 年，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、EpsonSureColor 大幅面数码打印机	成立于 1942 年，2016 年通过收购意大利印花机厂商 FratelliRobustelli，扩充产品线，发展数码印花设备产业链
HP	HPLatex 打印机、HPIndigo 系列数字印刷机等	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
汉弘集团	水性墨水直喷机、热转印印花机、SinglePass	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

资料来源：观研报告网、天风证券研究所

2.3.2. “三超”地位保持稳定，宏华市占率有望进一步提升

伴随成本下降，国产印花设备在亚洲地区更具备竞争力。数码喷墨印花设备实现自动化管控流程，尤其是转移印花设备，一个技术工人可同时操作多台设备，大幅节约了人员数量，降低了劳动力成本。随着数码印花设备技术进步、生产效率提升，以及墨水国产替代后的价格下降，使得我国数码喷墨印花成本不断下降，加工费降低，相比传统印花越发显示出竞争力。

表 8：2017-2020 年中国数码喷印与传统印花成本变化（元/米）

加工方式	2017	2018	2019	2020
直喷数码印花综合成本(元/米)	8~10	7~9	6~8	5~7
其中：墨水平均成本(元/米)	2.8	2.4	2	1.5
直喷数码印花综合成本(元/米)	5	4	2.5~3	2
其中：墨水平均成本(元/米)	1	0.8	0.6	0.5
传统凹板印花平均成本(元/米)	1.2~1.5	1.2~1.5	1.2~1.6	1.2~1.6

资料来源：前瞻产业研究院、中国印染行业协会、天风证券研究所

假设当年装机量均来自于当年的销量，我们近似测算出公司 2018-2019 年公司的市占率情况如下：1)数码直喷设备：全球市占率为 9.12%和 5.77%，国内市占率 39.40%和 31.08%；2)数码转印设备：全球市占率为 0.42%和 1.66%，国内市占率 0.48%和 1.62%。

表 9：2018-2019 年公司数码喷印设备业务市占率情况

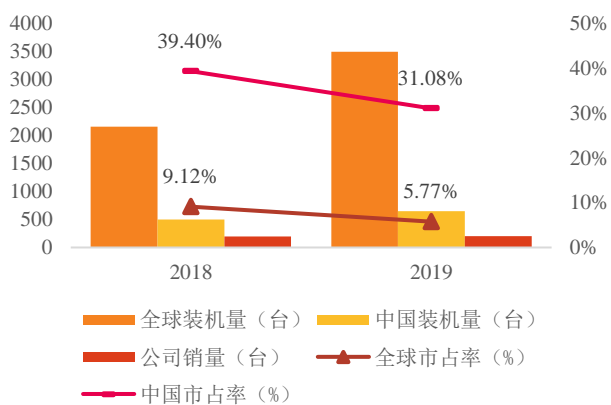
	时间	2018	2019
数码直喷设备	全球市占率	9.12%	5.77%
	国内市占率	39.4%	31.08%
数码转印设备	全球市占率	0.42%	1.66%
	国内市占率	0.48%	1.62%

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》、公司招股书、天风证券研究所

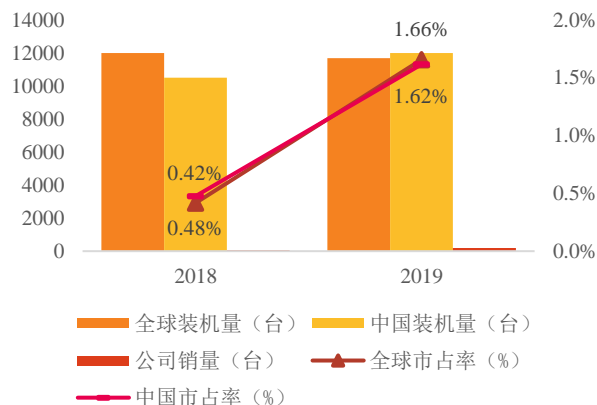
公司有望进一步抢占市场份额。对欧洲发达国家对比，近几年欧洲数码喷墨印花产量占其印花布总产量的比重呈逐年增长趋势，目前占比达 80%以上，而我国数码喷墨印花产量占比仅有 11%，反映出国内数码喷墨印花产业还有很大的发展空间。目前虽然国内已基本完成进口替代，但公司除数码直喷设备超过 30%外，数码喷印市占率均不到 10%，上升空间大。而从全球市占率来看，公司整体不高，欧洲由于国外两家巨头的存在可能存在品牌影响力等方面的劣势，但公司仍有望加大亚洲地区的出口替代实现蛋糕的做大。

图 17：2018-2019 年数码直喷设备装机量与公司市占率（台，%）

图 18：2018-2019 年数码转印设备装机量与公司市占率（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》、公司招股书、天风证券研究所



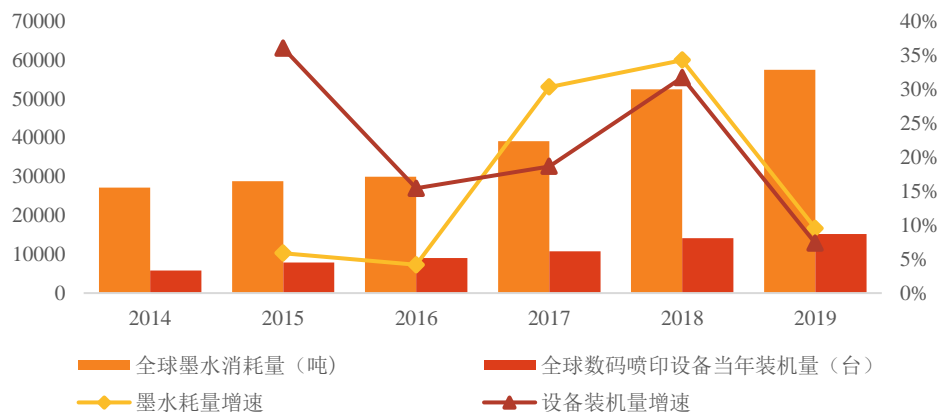
资料来源：《全球纺织品数码喷墨印花发展现状及趋势深度解析》、公司招股书、天风证券研究所

3. 墨水行业：耗材属性明显

3.1. 墨水属性：数码印花设备耗材必需品

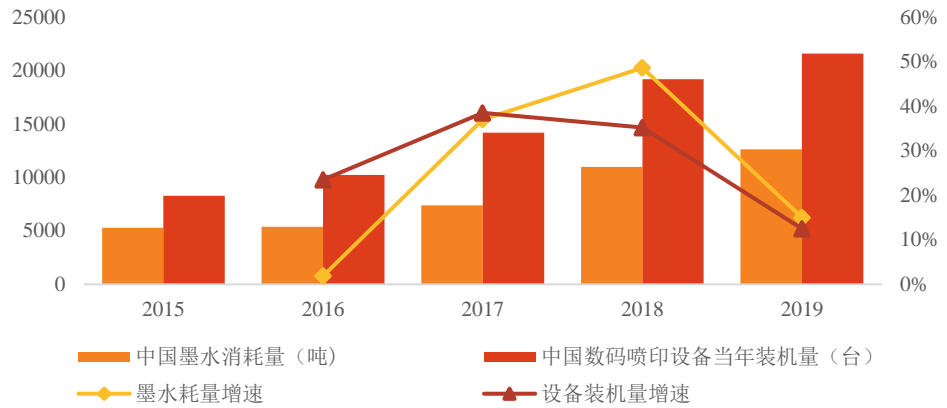
设备先行，辅材跟进。喷墨墨水是喷墨印刷中的关键耗材，它决定喷墨印刷系统所能使用的承印材料、印刷适性以及印刷速度。墨水耗量与数码喷印设备当年装机量呈高度正相关，2019 年两者增速接近同步。

图 19：2014-2019 年全球墨水耗量与设备当年装机量比较（吨，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》、天风证券研究所

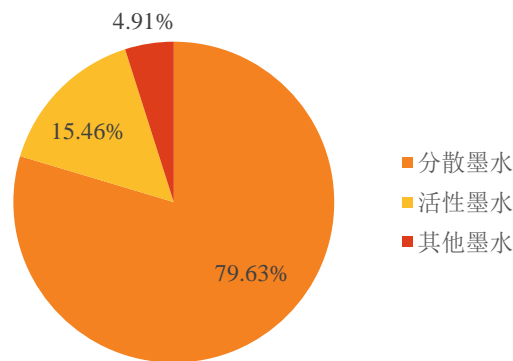
图 20：2015-2019 年中国墨水耗量与设备当年装机量比较（吨，台）



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》、天风证券研究所

墨水种类繁多，按照墨基可分为水基型墨水（30%）、溶剂基型墨水（60%）和能量固化型墨水（10%）；按着色剂的性质不同可以划分为分散染料、活性染料、酸性染料、还原染料、直接染料和涂料等，其中常用的主要为分散墨水、活性墨水、酸性墨水和涂料墨水。2019年，我国数码印花墨水总消耗量约为2.16万吨，其中分散墨水基本均为国产墨水。

图 21：2019 年我国主要数码印花墨水市场份额（%）



资料来源：天威新材招股书、天风证券研究所

数码喷印墨水属于高端精细化工产品。受国外对喷头和墨水技术的垄断，2000年以前国内一直依赖进口设备的配套墨水，从而导致国内墨水特别是高端功能性墨水发展滞后。2010年以后，“全面取代进口墨水阶段”来临，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。中国数码喷印墨水出口数量逐年递增，进口仅占出口不到50%，中国成为世界上最重要的墨水出口国家之一。

表 10：近年我国数码喷印墨水进出口情况

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	数量 (吨)	金额 (亿美元)	数量 (吨)	金额 (亿美元)	数量 (吨)	金额 (亿美元)
进口	5,839.41	1.07	6,143.01	1.21	4,795.67	1.02
出口	19,004.27	1.32	14,940.82	1.16	10,393.14	1.30

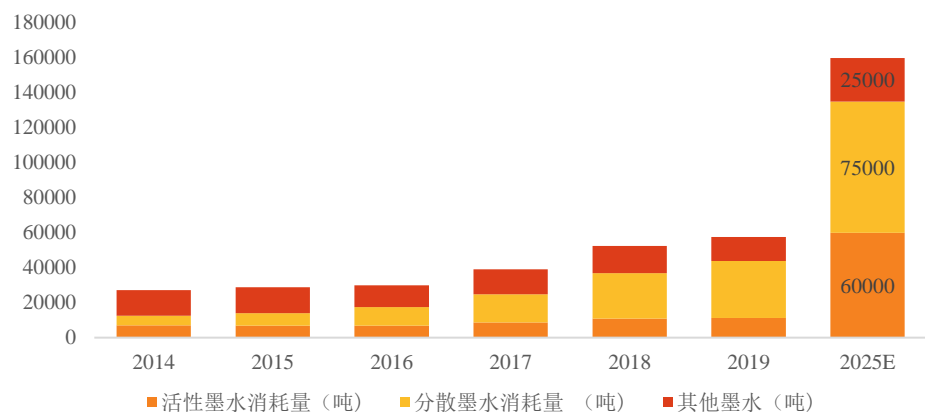
资料来源：天威新材招股书、中国印刷及设备器材工业协会、天风证券研究所

3.2. 墨水市场规模：高增速的细分赛道

全球：喷墨印刷技术引领印刷行业发展趋势，全球喷印墨水销量保持持续增长。1) **销量：**伴随喷印市场的蓬勃发展，2018 年全球喷印墨水销量为 18.29 万吨左右，约为 48.89 亿美元，并以 10.7% 的复合年增长率在未来 5 年内继续扩大。2) **耗量：**全球数码喷墨印花墨水的消耗量逐年增加，2019 年达到 5.75 万吨，5 年来翻了近 5 倍，其中活性墨水占比约 20%，分散墨水占比约 60%，酸性、涂料等其他墨水占比约 20%。

根据中国印染行业协会预计，到 2025 年，全球数码喷墨印花墨水的消耗量将达到 16 万吨。2018-2020 年公司墨水单价分别为每吨 9.7/9.1/7.2 万元，由于公司并非墨水业务见长，近似将其单价视为平均水平，假设到 2025 年市场墨水单价下降至 6 万元/吨，我们测算得到 2025 年全球墨水的市场规模为 96 亿元。

图 22：2014-2019 年及 2025 年全球数码喷墨印花墨水耗量分类别（吨）

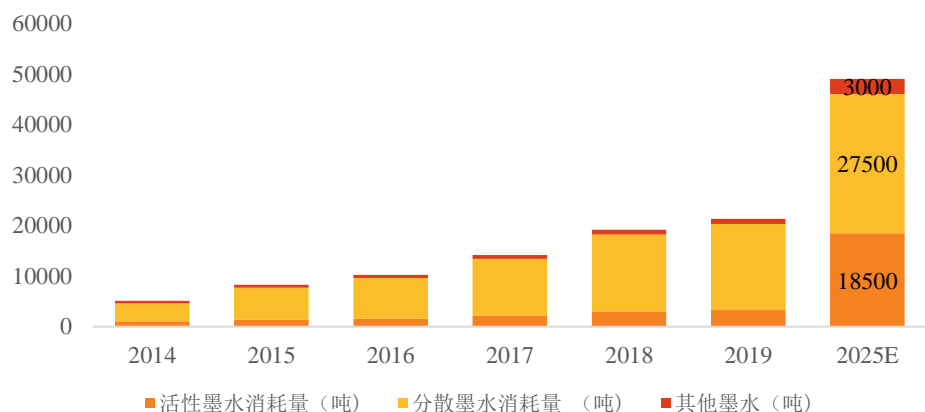


资料来源：《全球纺织品数码喷墨印花发展现状及趋势深度解析》、天风证券研究所

中国：国产化推动国内数码喷墨印花的快速发展。当前，中国数码喷墨印花墨水消耗量占全球的 37% 左右。墨水消耗量中，1) 分散墨水占比近 80%，与数码转移印花占印花总量比例较高直接相关；2) 活性墨水占比约 15%，3) 其他墨水占比约 5%。

2014-2019 年，分散墨水的消耗量由 3600 吨增加到 17000 吨，年均增长 36.4%；活性墨水消耗量由 1040 吨增长到 3300 吨，复合年均增长率约 25%。根据中国印染行业协会预计，到 2025 年，中国数码喷墨印花墨水的消耗量将达到 4.9 万吨。以 6 万元/吨的墨水单价计算，我们测算得到 2025 中国墨水的市场规模为 29 亿元。

图 23：2014-2019 及 2025 年中国数码喷墨印花墨水耗量分类别（吨）



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》、《中国纺织品数码喷墨印花发展报告》作者：丁思佳，林琳，陈志华、天风证券研究所

3.3. 墨水竞争格局：海外巨头主导市场

墨水市场呈现与印花设备市场相近的市场格局。从全球范围来看，目前欧洲、北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，亚太地区则以日本、韩国制造商为主。我国的数码喷印功能性材料行业起步较晚，企业规模、研发能力以及产品稳定性等方面参差不齐，且主要以中小型企业为主，但随着最近几年国产数码喷印墨水的快速发展，我国也出现了少数综合实力相对较强的专业生产商。

表 11：墨水行业主要企业分析

公司	主要产品	基本情况
美国 DuPont 公司	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	成立于 1802 年，是一家世界级的多行业专业解决方案商。
意大利 JK 公司	KIIAN DIGISTAR 系列分散热升华墨水、分散直喷墨水、水性颜料墨水等	起源于 1940 年，Dover 集团的子公司，是一家服务于纺织品市场的创新型数码喷印墨水制造商，其下属 KIIAN DIGITAL 品牌是数字纺织品印花市场上的领先数码喷墨墨水品牌。
瑞士 Sensient 公司	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 固化墨水、食用墨水等	该公司是全球领先的色彩、香精和香料制造商，主营开发特种食品、饮料、化妆品和制药系统，以及油墨、颜料等其他特种化学品。
美国 Nazdar 公司	Nazdar 系列 UV 固化墨水、溶剂墨水、水性墨水等	成立于 1922 年，是一家行业领先的丝网印刷油墨、数码喷印墨水、工业涂料、窄幅油墨以及墨水、色彩管理系统制造商。
比利时 Agfa 公司	Anapurna 系列、Anuvia 系列、Altamira 系列、Arigi 系列 UV 固化墨水、溶剂墨水等	成立于 1867 年，业务领域涵盖设计、制造以及销售成像系统和产品，在全球范围内处于领导地位。
法国 Dubuit 公司	EvoJet 系列 UV 固化墨水	成立于 1970 年，专业从事于技术和工业油墨的设计、制造和销售，用于丝网印刷、移印油墨和数码油墨印刷。
韩国 InkTec 公司	InkTec 系列、SubliNova 系列转印墨水、水性墨水、溶剂墨水、UV 固化墨水、电子墨水等	成立于 1992 年，业务领域由台式打印机墨水扩大到产业用大幅面喷墨领域，并进入 UV 打印机装备行业，同时开发生产银材质的透明性电子墨水。
天威新材	分散墨水、UV 墨水、水性墨水和活性墨水等	公司专业从事数码喷印功能性材料的研发、生产和销售，是国内数码喷印墨水产品线较为齐全的制造商之一。
深圳墨库图文	InkBank 系列、100℃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	该公司成立于 2006 年，该公司主营业务数码喷印墨水的研发、生产和销售。
广东道氏技术	陶瓷墨水	该公司成立于 2007 年，主要从事新能源电池材料和无机非金属釉面材料的研发、生产与销售。

资料来源：天威新材招股书、天风证券研究所

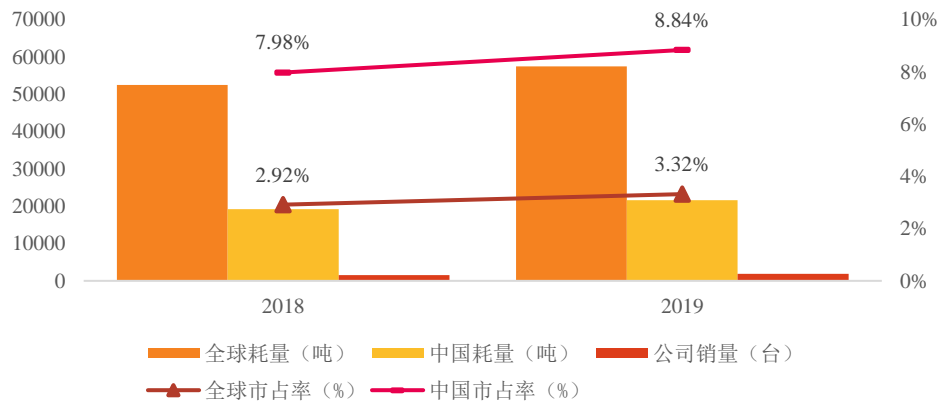
图 24：墨水消耗量和部分供应商

墨水种类	消耗量/t	市场占比/%	国内外部分供应商举例
热升华墨水	15 000	78	天威 PRINT-RITE, 瑞成数码, MD, INKBANK, 蓝宇数码 LANYU DIGITAL, TRENDVISION Group, Ninestar, JET
分散直喷墨水	250	1	DU PONT, SENSIENT, K/IAN, SinoCulture, 瑞成数码
活性墨水	3 000	16	HUNTSMAN, 蓝宇数码 LANYU DIGITAL, Everlight Chemical, 天威 PRINT-RITE, spgprints, Atexco 宏华
酸性墨水	550	3	蓝宇数码 LANYU DIGITAL, Atexco 宏华, spgprints, HUNTSMAN
涂料墨水	400	2	DU PONT, 蓝宇数码 LANYU DIGITAL, INKBANK, 天威 PRINT-RITE, 瑞成数码, COI DESPINO, BONDING PARTNERSHIP
总计	19 200	100	

资料来源：《中国纺织品数码喷墨印花发展报告》作者：丁思佳，林琳，陈志华、天风证券研究所

假设当年墨水耗量与销量近似相等，我们近似测算出公司 2018-2019 年公司的市占率情况如下：全球市占率为 2.92%和 3.32%，国内市占率 7.98%和 8.84%。公司目前在墨水市场市占率较低（国内低于 10%，全球低于 5%），但增长之势明显，有望进一步增加墨水业务的市场份额。

图 25：2018-2019 年墨水耗量与公司市占率（吨，%）



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》、公司招股书、天风证券研究所

4. 宏华数科进阶之路：技术+品牌+成本全面开花

4.1. 技术为王：从 0 到 1 已至，从 1 到+∞正当时

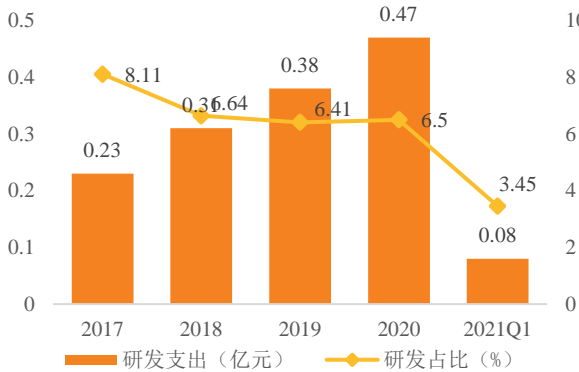
公司“从 0 到 1”，掌握数码喷印核心技术。公司深耕数码喷印领域近 30 年，2000 年首次在国内推出国内首台数码印花机，与日本 Mimaki 公司在 1998 年推出的第一台压电式按需喷墨印花机前后仅相差 2 年；公司凭借自主研发机型，已在性能指标和综合竞争力等方面均达到国际竞争水平。

公司“从 1 到+∞”，与海外最顶尖技术媲美。

1) **公司重视研发投入**，2017-2020 年公司研发投入逐年攀升，拥有稳定的研发占比，且研发人员数超过总员工数的 25%。

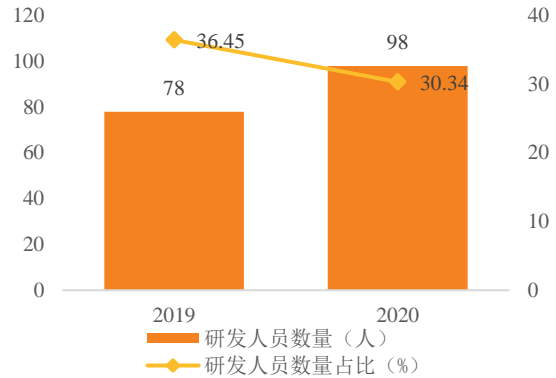
2) **院士工作站+博士后科研工作站+产学研基地，公司研发体制完善**。2017 年公司与浙江大学陈纯院士共建院士工作站获得中国科学技术协会认证，并与浙江大学、东华大学、浙江理工等国内智能高效建立紧密合作关系；同时，公司依托“纺织品数码喷印系统及其应用”、“超高速数码喷印设备关键技术研发及应用”项目，公司核心技术人员分别于 2007 年和 2017 年获得国务院颁发的国家技术发明二等奖。

图 26：公司研发支出和研发费用率（亿元，%）



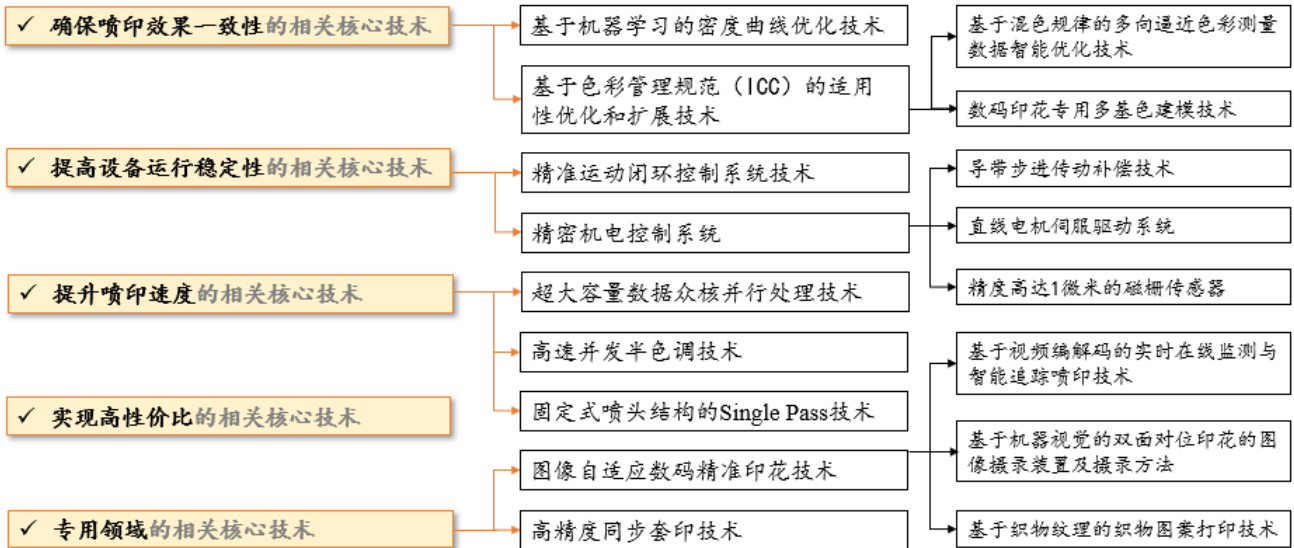
资料来源：wind、天风证券研究所

图 27：公司研发人员数量及占比（人，%）



资料来源：wind、天风证券研究所

图 28：公司自主研发的核心技术



资料来源：公司招股书、天风证券研究所

3) **公司技术优势与国外龙头有一战空间**。2015 年，公司与国际厂商同步推出 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。此外，公司自主开发的 RIP 软件和 AT Soft roof 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。目前公司主推机型与国际知名设备商同类产品性能相当。

表 12：公司当前主推机型与国际知名设备商同类产品性能比较

关键性能参数	宏华数码	MS	EFI-Reggiani
机型	EGA3000DT	JPK	POWER

最多装载喷头数量 (个)	32/48	32	32
颜色通道 (色)	8月12日	8	8
喷头打印精度 (dpi)	600	600	600
同等模式下速度 (m ² /h)	1,060	990	1,020

资料来源：公司招股书、天风证券研究所

4.2. 品牌为矛：设备为下游一阶导数，品牌带来系数扩张

数码喷花设备行业具有较强的品牌效应。下游企业投资回报期短，设备厂商通过优质的产品+稳定的技术+生产效率+良好的售后服务形成社会信用。

1) 近 30 年行业深耕为公司积累客户资源，纺织行业下游客户多且客户集中度低，公司通过长期、大量的综合资源的投入逐渐积累客户资源并完成品牌创建，使得品牌壁垒不易被打破。

2) 公司通过专业展会和口碑营销等方式树立良好的品牌知名度。由于数码喷印设备属于成套设备，单套价值较高且使用周期较长，行业下游印花客户基于稳定性和可靠性会优先选择行业内的知名品牌，公司品牌知名度成为客户拓展的重要优势。

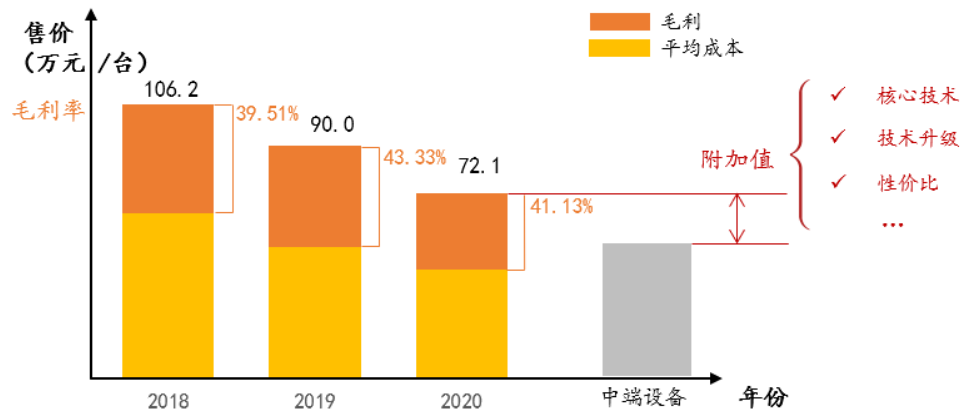
表 13：公司历年参展情况

时间	展会名称	事件
2011 年	柯桥秋季纺博会	公司展出纺织数码喷印机 VAGE-2000 系列，作为数码印花专家的带头军为展会增添生机。
2012 年	ITMA 上海纺机展	公司 VEGA6000 突破以往数码印花机速度慢，耗材高的瓶颈，具有自动化程度高、能效高、稳定性强、耗材低、绿色环保等优势。
2012 年	国际纺机展	公司展出 4 台 VEGA 系列数码印花机，并进行现场印花生产演示。
2013 年	上海国际纺织工业展览会	公司展出 VEGA 系列产品，VEGA 系列产品具有高速度高稳定性&低成本高性价比的优势，主要用于工业级生产的高速纺织品数码喷射印花系统。
2013 年	中国数码印刷展	公司携中速数码印花机 3186K 和广告机 330G 两台自主研发、生产、销售及售后的机器参展，展会期间公司共接待国内外客户 400 余批次
2014 年	中国国际纺织机械展览	公司共展出 4 台设备，其中包括最新研发的数码印花产品 VEGA7000，获得国内外客户一致好评的同时与多家公司签订若干合同。
2015 年	米兰 ITMA	公司携“就是快”系列产品参展，并展现出产品高速&稳定&高品质的优势。
2016 年	ITMA 亚洲展览会	公司携升级版 VEGA 3000 系列数码印花机，在原有成熟技术基础上，进行多达 12 项的技术创新和改造升级。
2017 年	上海纺机展	公司携最新研发的数码样机。
2019 年	中国国际纺织面料及辅料 (秋冬) 博览会	公司除重点展出广受好评的主力机型 VEGA3000DT 外，为提升客户软实力，公司还准备了米绘智能设计软件和便捷的米印中小客户印花面料平台。
2019 年	欧洲国际纺织机械展览会	公司重点展出 3 款广受好评的主力机型 VEGA3000DT 高速数码直喷印花机、VEGA CP3000DL 高精数码定位直喷印花机、Model X 高速热升华打纸机。
2021 年	ITMA 纺机展	公司展出 VEGA 直喷系列的升级系列产品，设备单机实际产能提升 20%以上、精度更高、运行稳定性和自动化程度进一步提升。

资料来源：公司官网、公司微信公众号、天风证券研究所

3) 公司产品性价比+核心技术+品牌溢价等拉动产品价格高于国内其他中端设备均价，且保持整体 40%左右相对稳定的毛利率。

图 29：2018-2020 年公司数码喷印设备平均售价 (单位：万元/台)



资料来源：公司招股书、天风证券研究所

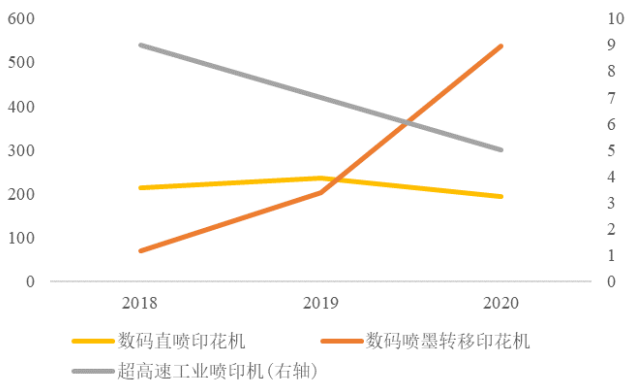
4.3. 成本为盾：偏标准品+规模效应，成本优势愈发凸显

1) 数码印花设备定制化程度较低，偏标准品。规模效应后会使得公司对于上游议价能力会逐渐增强。

2) 数码印花设备核心零部件为喷头、板卡、喷头精载组件，其中喷头、板卡均由公司自行采购，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，包含喷头安装底板和喷头架安装滑板等精加工件，可以确保数码印花设备在工作中能够实现速度快、精度高、稳定性好的印花质量要求。

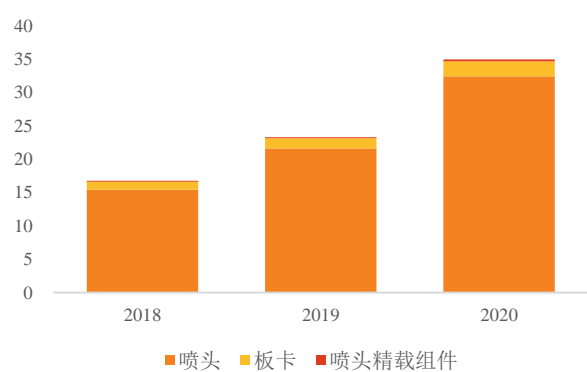
3) 原材料成本与采购规模直接相关，规模化采购和小批量采购价格差异较大。宏华数科数码直喷印花机、超高速工业喷印机产量呈逐年下降趋势，因此二者核心零部件采购成本呈逐年上升趋势；而数码喷墨转移印花机产量呈逐年上升趋势，因此其核心零部件采购成本呈逐年下降趋势。

图 30: 宏华数科数码印花设备产量 (台)



资料来源：宏华数科招股书、天风证券研究所

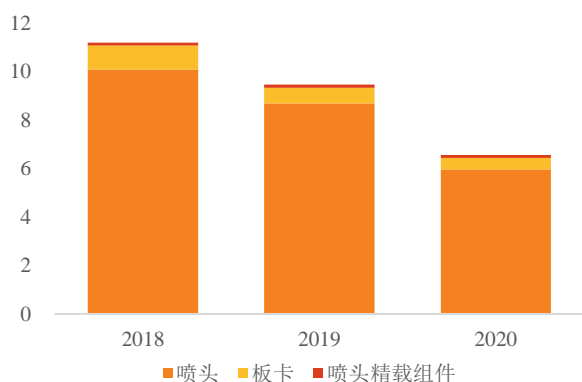
图 31: 数码直喷机核心零部件单台成本 (万元/台)



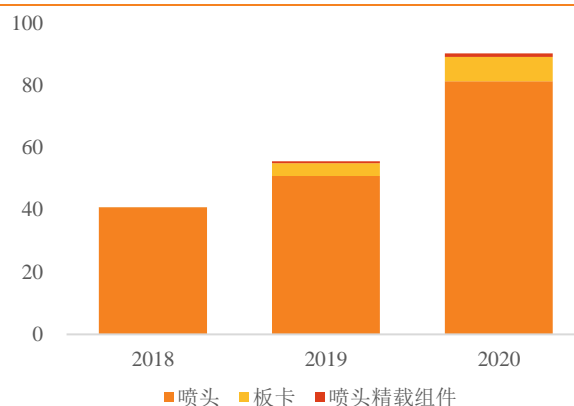
资料来源：宏华数科招股书、天风证券研究所

图 32: 数码转印机核心零部件单台成本 (万元/台)

图 33: 超高速工业喷印机核心零部件单台成本 (万元/台)



资料来源：宏华数科招股书、天风证券研究所

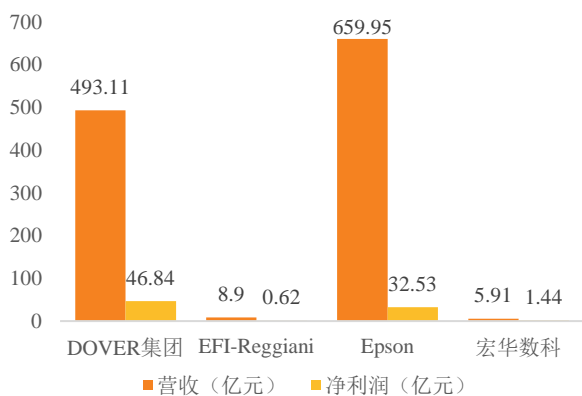


资料来源：宏华数科招股书、天风证券研究所

4.4. 他山之石：对标海外龙头企业，远期成长蔚为大观

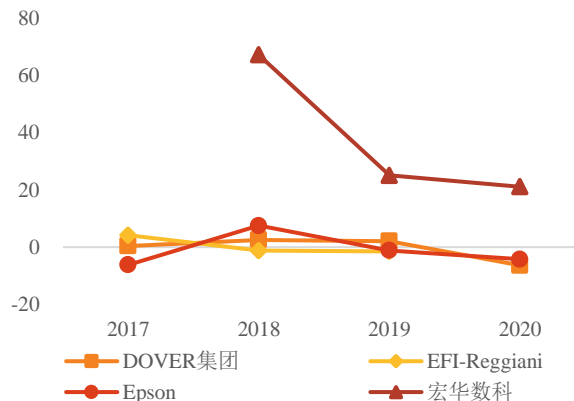
- 1) 行业龙头 MS 公司依托于 DOVER 集团, DOVER 集团作为多元化工业产品制造企业 2020 年营收规模近 70 亿美元;
- 2) 行业龙二 EFI-Reggiani 2015 年被 EFI 公司战略收购, EFI 集团作为老牌打印设备厂家近年来也通过多起战略并购扩张业务规模, 2018 年营收 10.15 亿美元;
- 3) 行业其他主流竞争者如 Epson (2020 年营收 96.1 亿美元) 和 HP (2020 年营收 566.30 亿美元) 等都是规模较大的综合性厂家。
- 4) 宏华数科虽营收规模远低于前两大巨头, 但营收保持高速增长, 远远高于行业巨头且发展十分迅速, 远期空间可期。

图 34: 2019 公司和海外巨头营收 (亿元) 和净利润 (亿元)



资料来源：Bloomberg、wind、S&P Capital IQ、天风证券研究所

图 35: 2016-2020 年公司、海外巨头营收增速对比 (%)

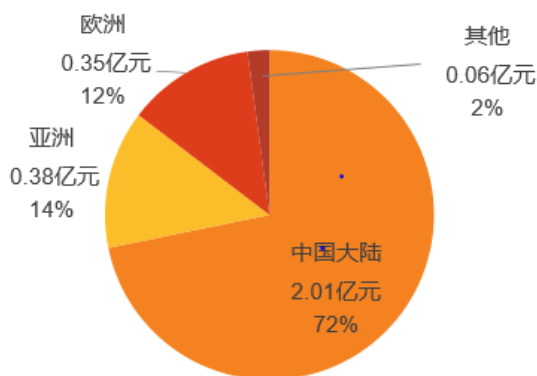


资料来源：Bloomberg、wind、S&P Capital IQ、天风证券研究所

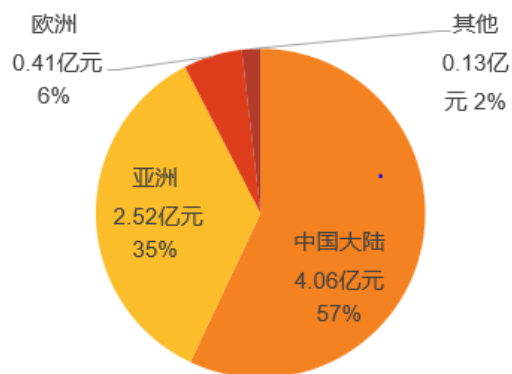
短期看：宏华数科以技术起家，通过多年的行业技术沉淀和资源积累逐渐做大。公司主营业务仅以数码喷印设备为主。由于纺织行业本身的区域性，公司业务主要集中在欧洲和亚洲，对比 2017 年和 2020 年的营收结构：欧洲地区的占比逐年降低，而除中国大陆的亚洲地区占比有重大提升。由于公司本身已经占据国内 50% 的中高端市场，除了国内市占率的稳步提升外，通过进一步扩大规模“出口替代”仍是短期必经之路。

图 36: 2017 年公司主营业务分地区 (%)

图 37: 2020 年公司主营业务分地区 (%)



资料来源: wind, 天风证券研究所



资料来源: wind, 天风证券研究所

长期看: 1) 公司产品设备性能基本与国外巨头持平+掌握技术可持续迭代+重要的性价比优势, 伴随时间积累带动品牌效应, 公司长期仍具备强大竞争力。2) 数码喷印设备主要应用于纺织领域, 但依旧是打印设备的细分领域。目前行业主流竞争者多依附于综合性集团 (MS、EFI-Reggiani) 或自身通过并购不断扩大 (Epson), 因此整体体量和营收规模较大, 且通过子公司的见长增强设备供应商的综合解决方案能力。公司长期亦可通过并购、设立子公司等方式持续走出区域, 持续做大做强。

表 14: Dover 集团近年行业竞争者主要并购案例

公司	时间	并购公司	并购公司简介
Dover 集团	2014 年	MS Printing solution	作为老牌意大利知名印花制造商之一, 为 Dover 集团开拓高速数码喷印设备的多元业务 作为创新型的服务于纺织印刷市场的知名油墨和耗材制造商, 进一步扩大都福集团在数字印刷领域的领导力地位
	2015 年	JK Group SPA	
	2017 年	Caldera Graphics	作为数码印花企业进行开发、行销和软件技术支持有着 25 年丰富经验的软件公司, 为全球的纺织品和图像处理行业提供图像处理、颜色及工作流程管理方面独一无二的解决方案

资料来源: 美通社、观研天下、公司招股书、天风证券研究所

5. 盈利预测与投资评级

5.1. 盈利预测

我们预计 2021-2023 年公司营收分别为 9.87/13.42/ 18.24 亿元, 归母净利润分别为 2.39/3.27/4.43 亿元, 对应 P/E 分别为 76.20/ 55.63/41.04X。

- 1) 数码喷印设备: 公司核心业务, 考虑到目前处于数码印花逐渐取代传统印花的加速放量期, 预计 2021-2023 年营收增速为 45%/42%/42%。
- 2) 墨水: 为数码喷印设备辅材, 为公司另一核心业务, 随着数码喷印设备放量而加速释放, 我们预计 2021-2023 年营收增速为 25%/23%/20%。
- 3) 其他主营业务: 占比较小, 我们预计营收增长有望与历史几乎持平, 预计 2021-2023 年营收增速为 30%/30%/30%。

4) 其他业务: 非公司重点业务, 占比小, 我们预计 2021-2023 年营收将保持 10% 的增速。

表 15: 宏华数科财务预测 (单位: 亿元)

报告期	2017	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
数码喷印设备							
收入	1.49	2.68	3.61	4.45	6.45	9.16	13.01
YOY		79.87%	34.70%	23.27%	45%	42%	42%
成本	0.91	1.62	2.05	2.62	3.87	5.50	7.81
毛利	0.58	1.06	1.56	1.83	2.58	3.67	5.20
毛利率	38.86%	39.51%	43.33%	41.13%	40%	40%	40%
墨水							
收入	0.89	1.49	1.73	1.99	2.49	3.06	3.67
YOY		67.42%	16.11%	15.03%	25%	23%	20%
成本	0.49	0.82	0.91	1.08	1.37	1.68	2.02
毛利	0.39	0.67	0.82	0.91	1.12	1.38	1.65
毛利率	44.43%	44.84%	47.36%	45.76%	45%	45%	45%
其他主营业务							
收入	0.42	0.53	0.52	0.69	0.90	1.17	1.52
YOY		26.19%	-1.89%	32.69%	30%	30%	30%
成本	0.24	0.27	0.27	0.34	0.45	0.58	0.76
毛利	0.18	0.26	0.25	0.35	0.45	0.58	0.76
毛利率	42.17%	48.40%	48.35%	50.90%	50%	50%	50%
其他业务							
收入	0.03	0.04	0.05	0.03	0.03	0.04	0.04
YOY		33.33%	25.00%	-40.00%	10%	10%	10%
成本	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
毛利	0.02	0.03	0.04	0.02	0.02	0.03	0.03
毛利率	72.77%	73.47%	84.66%	72.55%	75%	75%	75%

资料来源: wind、天风证券研究所

宏华数科为国内第一家上市的数码印花设备公司, 暂无同类可比公司。因公司处于快速成长期, 受益于行业 β 与自身 α 而快速增长, 因此我们综合公司相关业务选择设备类处于相同增速阶段的可比公司: 绿的谐波、华测检测、先导智能、柏楚电子。可比公司 2021 PE 均值为 83.95X, 我们按照 PE 给予宏华数科 2021 年 80X, 预计目标价 251.2 元。

表 16: 可比公司 PE

公司	2021E PE
绿的谐波	116.75
华测检测	66.31
先导智能	67.66
柏楚电子	85.07
平均	83.95

资料来源: wind、天风证券研究所 注: EPS 使用 wind 一致预期

5.2. 风险提示

1) **市场开拓不及预期的风险。**现阶段，数码喷印技术尚处于应用初期，市场前景好、增长快，根据中国印染行业协会调研统计，2019 年中国数码喷墨印花产量约 19 亿米，占印花布总量的 11%，但目前在纺织印花市场主要用于货期要求短、批量相对小、附加值相对高、图案色彩丰富等应用场景，若未来数码喷印技术不能在稳定性、耗材成本及后续设备保养维护综合成本等方面实现进一步突破，则数码喷印技术存在规模化推广进度变缓、市场开拓不及预期的风险，会对公司未来经营业绩的持续提升产生不利影响。

2) **应收账款无法收回风险。**截至 2020 年末，账龄在 1 年以内的应收账款余额占应收账款余额总计的比例为 87.74%。未来，随着公司销售规模的持续扩大，应收账款余额可能会持续增加。如果未来受到经济环境、新冠疫情等突发事件以及客户自身经营发展不如预期等因素影响，导致客户的经营和付款能力等发生重大不利变化，或者进出口国的外汇管制措施等不可抗力因素发生重大不利变化，将会导致公司存在不能按期或无法全部收回上述应收账款的风险，对公司经营业绩产生一定程度的不利影响。

3) **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，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。

财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
货币资金	216.33	422.42	1,045.83	1,156.06	1,514.97
应收票据及应收账款	132.54	221.45	187.86	395.84	421.17
预付账款	14.20	10.72	35.91	23.03	54.39
存货	120.27	145.38	228.63	285.04	412.06
其他	117.03	31.73	83.40	78.33	73.81
流动资产合计	600.37	831.69	1,581.63	1,938.30	2,476.41
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产	92.52	86.42	142.06	159.48	196.95
在建工程	7.13	45.28	9.06	9.06	35.43
无形资产	7.59	25.35	24.08	22.81	21.54
其他	18.04	37.55	32.88	33.86	34.35
非流动资产合计	125.29	194.60	208.08	225.21	288.27
资产总计	725.66	1,026.29	1,789.70	2,163.51	2,764.68
短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
应付票据及应付账款	49.32	122.26	54.12	209.72	169.25
其他	100.99	118.04	236.47	127.83	326.19
流动负债合计	150.30	240.30	290.60	337.55	495.44
长期借款	0.00	30.04	0.00	0.00	0.00
应付债券	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	3.41	2.53	3.45	3.13	3.04
非流动负债合计	3.41	32.57	3.45	3.13	3.04
负债合计	153.71	272.88	294.05	340.68	498.47
少数股东权益	0.00	10.29	10.26	10.21	10.12
股本	57.00	57.00	76.00	76.00	76.00
资本公积	28.54	28.54	512.94	512.94	512.94
留存收益	514.95	686.13	1,409.40	1,736.62	2,180.09
其他	(28.54)	(28.54)	(512.94)	(512.94)	(512.94)
股东权益合计	571.95	753.42	1,495.66	1,822.82	2,266.21
负债和股东权益总	725.66	1,026.29	1,789.70	2,163.51	2,764.68

现金流量表(百万元)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
净利润	143.98	171.12	238.87	327.22	443.48
折旧摊销	14.69	15.97	11.85	13.85	17.43
财务费用	(6.86)	9.47	(5.49)	(9.81)	(11.90)
投资损失	(3.17)	(3.20)	0.00	0.00	0.00
营运资金变动	(91.69)	89.46	(70.64)	(200.79)	(21.90)
其它	50.73	(134.98)	(0.03)	(0.05)	(0.09)
经营活动现金流	107.69	147.85	174.56	130.42	427.02
资本支出	29.02	82.13	29.08	30.32	80.09
长期投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	(70.54)	0.03	(59.08)	(60.32)	(160.09)
投资活动现金流	(41.52)	82.16	(30.00)	(30.00)	(80.00)
债权融资	0.00	30.04	0.00	0.00	0.00
股权融资	43.65	20.80	537.64	38.56	40.65
其他	(43.65)	(26.39)	(58.79)	(28.75)	(28.75)
筹资活动现金流	0.00	24.44	478.85	9.81	11.90
汇率变动影响	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金净增加额	66.17	254.46	623.41	110.23	358.91

资料来源：公司公告，天风证券研究所

利润表(百万元)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入	591.23	715.87	986.82	1,342.22	1,823.49
营业成本	323.55	404.51	569.53	777.10	1,059.19
营业税金及附加	5.64	3.94	5.43	7.38	10.03
营业费用	41.44	39.69	51.31	67.11	87.53
管理费用	36.70	27.95	36.51	46.98	63.82
研发费用	33.40	46.53	64.14	89.93	122.17
财务费用	(6.55)	7.96	(5.49)	(9.81)	(11.90)
资产减值损失	0.06	(3.78)	0.00	0.00	0.00
公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资净收益	3.17	3.20	0.00	0.00	0.00
其他	(13.28)	(7.79)	0.00	0.00	0.00
营业利润	167.11	193.66	265.38	363.52	492.65
营业外收入	0.28	2.35	0.00	0.00	0.00
营业外支出	0.17	0.71	0.00	0.00	0.00
利润总额	167.22	195.30	265.38	363.52	492.65
所得税	23.25	24.18	26.54	36.35	49.27
净利润	143.98	171.12	238.84	327.17	443.39
少数股东损益	0.00	(0.06)	(0.03)	(0.05)	(0.09)
归属于母公司净利润	143.98	171.18	238.87	327.22	443.48
每股收益(元)	1.89	2.25	3.14	4.31	5.84

主要财务比率	2019	2020	2021E	2022E	2023E
成长能力					
营业收入	25.06%	21.08%	37.85%	36.01%	35.86%
营业利润	30.06%	15.89%	37.03%	36.98%	35.52%
归属于母公司净利润	41.50%	18.89%	39.54%	36.99%	35.53%
获利能力					
毛利率	45.28%	43.49%	42.29%	42.10%	41.91%
净利率	24.35%	23.91%	24.21%	24.38%	24.32%
ROE	25.17%	23.04%	16.08%	18.05%	19.66%
ROIC	54.96%	52.33%	68.83%	73.47%	66.64%
偿债能力					
资产负债率	21.18%	26.59%	16.43%	15.75%	18.03%
净负债率	-37.82%	-52.08%	-69.92%	-63.42%	-66.85%
流动比率	3.99	3.46	5.44	5.74	5.00
速动比率	3.19	2.86	4.66	4.90	4.17
营运能力					
应收账款周转率	5.06	4.04	4.82	4.60	4.46
存货周转率	5.46	5.39	5.28	5.23	5.23
总资产周转率	0.92	0.82	0.70	0.68	0.74
每股指标(元)					
每股收益	1.89	2.25	3.14	4.31	5.84
每股经营现金流	1.42	1.95	2.30	1.72	5.62
每股净资产	7.53	9.78	19.54	23.85	29.69
估值比率					
市盈率	126.42	106.33	76.20	55.63	41.04
市净率	31.82	24.49	12.25	10.04	8.07
EV/EBITDA	0.00	0.00	63.11	46.36	33.48
EV/EBIT	0.00	0.00	65.99	48.17	34.69

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户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，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、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。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、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。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号	湖北武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼	上海市浦东新区兰花路 333 号 333 世纪大厦 20 楼	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼
邮编：100031	邮编：430071	邮编：201204	邮编：518000
邮箱：research@tfzq.com	电话：(8627)-87618889	电话：(8621)-68815388	电话：(86755)-23915663
	传真：(8627)-87618863	传真：(8621)-68812910	传真：(86755)-82571995
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com