

2023 年 08 月 03 日
东方精工 (002611.SZ)

ESSENCE

公司深度分析

证券研究报告

其他专用机械

全球智能装备制造龙头， 智能包装、水上动力设备双轮驱动

■ **东方精工：全球智能装备制造龙头，深耕智能瓦楞纸包装装备三十年。**2022 年公司在全球瓦楞纸包装装备市场市占率约 10%排名第二，拥有欧美知名品牌 Fosber，以出口欧美为主。公司实控人唐灼林兄弟控股 29.63%。11-22 年公司营收以 24%的 CAGR 增长至 39 亿元，归母净利润以 17%的 CAGR 增长至 4.47 亿元。公司盈利能力表现优异，主要系定位于中高端智能瓦楞纸包装装备，技术壁垒较高，20-22 年毛利率处于 27-28%区间，净利率处于 10-13%区间。

■ **瓦楞包装装备海外升级需求旺盛，公司产品性能全球领先，整合优质资产持续提升市占率。**2022 年全球瓦楞包装装备行业市场规模约为 300-400 亿元。海外下游瓦楞纸包装厂集中度较高，瓦楞设备迭代升级进程领先，人力短缺、用工成本上涨，驱动瓦楞纸包装设备行业向智能化、大型化升级。国内下游集中度较低（CR10 仅 15%），中小厂商主要使用智能化水平较低的中小型设备，下游集中度稳步提升带来稳健需求。瓦楞包装装备可分为瓦线、印刷包装设备，全球瓦线供应商第一梯队为 Fosber、德国 BHS，瓦楞纸箱包装装备领先供应商包括东方精工、瑞士 Bobst。

公司技术水平跻身全球前列，截至 2022 年末，公司获授权国内国外专利 371 件。公司瓦线最高车速达 470 米/分钟，超越海外领先厂商水平，且智能化水平领先，已实现智能识别、智能诊断、智能修正和自我学习等四阶段工业 4.0 技术设计。凭借全产业链布局，公司为全球瓦楞纸箱印刷包装产线设备产品线最齐全的厂商。公司于 2014 年收购全球市占率第二的欧美高端瓦线品牌 Fosber，收购后整合良好，15-22 年 Fosber 营收 CAGR 达 15%、净利润 CAGR 达 25%，市场份额持续提升。公司充分发挥全球资源协同优势，将海外高端产品引入中国成立 Fosber 亚洲迅速打开新兴市场，并利用国内制造优势实现国产化降本，Fosber 亚洲零部件国产化率达 90%。

■ **匠心耕耘新成长曲线，“三箭齐发”打开广阔空间：**公司拥有智能装备制造行业丰富经验、优秀管理能力和先进核心技术，具备横向拓展能力，以“1+N”战略发展模式积极拓展新业务，积极培育第二增长曲线，目前已拥有 3 个新兴领域领先的子公司。1) **国内舷外机市占率第一，“国产替代”扬帆起航：**22 年中国舷外机市场规模为 2.82 亿美元，其中进口占比 56%，国产替代空间较大。尤其在大马力军用领域仍处于卡脖子阶段，伴随政策鼓励国产厂商技术创新，公司子公司百胜动力于 21 年研发出大马力舷外机打破海外垄断。公司产品矩阵丰富，远销上百个国家，19-22 年归母净利润 CAGR 达 23%。2) **数码印刷空间广阔，万德先发布局成长可期：**数码印刷渗透率仍低，22 年占比仅 4%。公司于 22 年收购万德数科，持股 51%。万德为全球瓦楞纸印刷数字印刷设备开拓者，已开发出一张起印、无需制版的数码喷印设备，解决多种类小批量订单痛点，销往 80 多个国家。3) **首创工业互联网解决方案，引领瓦楞纸行业数字化升级：**子公司东方合智开发出瓦楞纸设备行业国内目前唯一工业互联网平台并实现应用端销售，未来将向其他应用领域拓展。

■ **投资建议：**我们预计东方精工 2023-2025 年营业收入为 45.57、53.14、61.93 亿元，同比增长 17.07%、16.61%、16.54%；归母净利润为 5.32、6.32、7.38 亿元，同比增长 19.02%、18.70%、16.87%，对应 PE 为 12.6x、10.6x、9.1x，给予 23 年 15xPE，目标价 6.52 元，维持买入-A 的投资评级。

投资评级

买入-A

维持评级

6 个月目标价

6.52 元

股价 (2023-07-31)

5.47 元

交易数据

总市值(百万元)	6,788.15
流通市值(百万元)	5,535.64
总股本(百万股)	1,240.98
流通股本(百万股)	1,012.00
12 个月价格区间	3.95/5.78 元

股价表现



资料来源：Wind 资讯

升幅%	1M	3M	12M
相对收益	-9.2	7.4	10.8
绝对收益	-4.7	7.0	7.0

罗乾生

分析师

SAC 执业证书编号：S1450522010002

luoqs1@essence.com.cn

相关报告

23H1 业绩延续靓丽表现，智能装备制造龙头稳增可期	2023-07-12
23Q1 业绩表现靓丽，订单充足稳增可期	2023-04-24
Fosber 订单持续靓丽，23 年业绩稳增可期	2023-04-07
22H1 主业业绩整体稳健，数智化转型持续推进	2022-07-31

目 **风险提示：** 原材料价格波动风险、汇率波动风险、外延业务整合不及预期风险、需求不及预期风险、盈利预测不及预期风险。

(亿元)	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
主营收入	3,524.7	3,892.7	4,557.2	5,314.2	6,193.2
净利润	467.3	447.2	532.2	631.8	738.3
每股收益(元)	0.38	0.36	0.43	0.51	0.59
每股净资产(元)	2.97	3.27	3.86	4.37	4.97

盈利和估值	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
市盈率(倍)	14.4	15.0	12.6	10.6	9.1
市净率(倍)	1.8	1.7	1.4	1.2	1.1
净利润率	13.3%	11.5%	11.7%	11.9%	11.9%
净资产收益率	12.7%	11.0%	11.1%	11.6%	12.0%
股息收益率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ROIC	37.9%	41.4%	37.4%	41.4%	35.8%

数据来源: Wind 资讯, 安信证券研究中心预测

目 录

1. 全球智能装备制造龙头，深耕瓦楞纸装备三十年	5
1.1. 全球智能装备制造龙头，内外并拓全瓦楞设备产业链覆盖	5
1.2. 实控人为唐灼林兄弟，股权结构集中稳定	7
1.3. 整体业绩稳健增长，盈利能力表现优异	7
2. 海外升级需求旺盛，国内存量设备更新需求可观	9
3. 产品性能全球领先，整合优质资产不断推升市占率	13
3.1. 技术领先研发力出众，产品性能全球一流	13
3.2. Fosber 整合良好快速壮大，充分协同全球资源	15
4. 匠心耕耘新成长曲线，“三箭齐发”打开广阔空间	18
4.1. 国内舷外机市占率第一，“国产替代”扬帆起航	19
4.2. 数码印刷空间广阔，万德先发布局成长可期	24
4.3. 首创工业互联网解决方案，引领瓦楞纸行业数字化升级	27
5. 盈利预测与估值	30
6. 风险分析	31

目 录

图 1. 东方精工发展历程	5
图 2. 东方精工业绩版块	6
图 3. 东方精工产品梳理	6
图 4. 东方精工股权架构（截至 2023.07.25）	7
图 5. 东方精工营收及增速（剔除普莱德影响）	8
图 6. 东方精工归母净利润及增速（剔除普莱德影响）	8
图 7. 东方精工营业收入按产品拆分（2022 年）	8
图 8. 东方精工营业收入按地区拆分（2022 年）	8
图 9. 东方精工与可比公司净利率	9
图 10. 东方精工与可比公司毛利率	9
图 11. 东方精工与可比公司 ROE	9
图 12. 东方精工与可比公司期间费用率	9
图 13. 瓦楞纸下游需求结构（2021 年）	10
图 14. 瓦楞纸包装设备产业链	10
图 15. 瓦楞纸包装生产加工价值链与公司智能瓦楞纸包装装备产品之关系的示意	10
图 16. 欧洲瓦楞纸总出货量	11
图 17. 美国瓦楞纸出货量	11
图 18. 欧洲瓦线数量	11
图 19. 欧洲瓦楞纸箱产业员工人数及瓦楞行业人均产量	11
图 20. 中国快递业务量	12
图 21. 中国瓦楞纸箱消费量	12
图 22. 全国纸包装市占率（2022 年）	12
图 23. 纸制品包装市场集中度 CR10	12
图 24. 瓦楞纸板生产线竞争格局	13
图 25. 东方精工研发费用	14
图 26. 东方精工研发人员	14
图 27. 公司产品研发时间轴	14

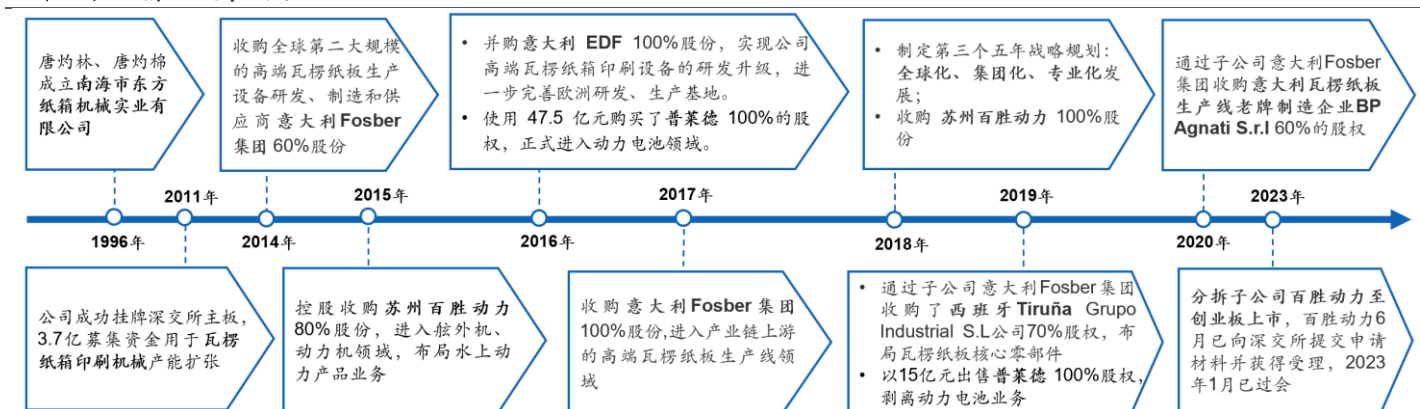
图 28. 公司瓦楞纸智能设备专用软件系统	15
图 29. 公司业务资产和营销网络全球化分布示意图	16
图 30. Fosber（意大利）营收及增速	16
图 31. Fosber（意大利）净利润及增速	16
图 32. 东方精工前五大客户营收及占比	17
图 33. Fosber 亚洲营收及增速	17
图 34. Fosber 亚洲净利润及增速	17
图 35. 东方精工“1+N”战略发展模式	18
图 36. 全球舷外机市场规模	19
图 37. 舷外机各应用领域市场份额（2020 年）	19
图 38. 中国舷外机市场规模	20
图 39. 中国舷外机市场不同马力占比（2020 年）	20
图 40. 舷外机进口额	21
图 41. 百胜动力海外营收各市场占比	23
图 42. 百胜动力营收按国内外拆分	23
图 43. 百胜动力营收和归母净利润及增速	24
图 44. 百胜动力营收按产品拆分	24
图 45. 全球喷墨印刷市场规模	24
图 46. 全球喷墨印刷其他各应用市场占比	24
图 47. 中国印刷细分市场占比(2022)	25
图 48. 国内数码印刷机产量	25
图 49. 万德数科 2022 年业绩	27
图 50. 中国工业互联网平台及相关解决方案市场规模及预测	28
图 51. 东方合智工业互联网平台	29
图 52. 工业互联网平台+整厂智能物流系统应用模式	30
表 1: 东方精工股权激励目标	7
表 2: 东方精工股权回购情况梳理	7
表 3: 各公司瓦楞纸生产线对比	14
表 4: 瓦楞纸箱印刷包装产线设备龙头产品覆盖情况梳理	15
表 5: 东方精工部分产能扩建计划	18
表 6: 舷外机应用领域	19
表 7: 国内外主要厂商舷外机对比	20
表 8: 舷外机行业相关政策	21
表 9: 百胜动力产品梳理	22
表 10: 部分数码印刷公司产品图片一览	25
表 11: 万德数字印刷技术优势	26
表 12: 万德数科数码印刷设备产品	26
表 13: 工业互联网相关政策列表	28
表 14: 东方精工智慧工厂核心技术	29
表 15: 东方精工盈利预测	30
表 16: 东方精工与可比公司估值（截止至 2023 年 8 月 3 日）	31

1. 全球智能装备制造龙头，深耕瓦楞纸装备三十年

1.1. 全球智能装备制造龙头，内外并拓全瓦楞设备产业链覆盖

全球智能装备龙头，布局智能包装装备、水上动力设备两大领域。东方精工成立于 1996 年，以瓦楞包装设备起家，是我国最早从事智能瓦楞纸箱包装设备研发、设计和生产的企业之一，已成为全球领先智能瓦楞纸箱包装设备供应商。根据东方精工公告，2022 年公司全球市占率约 10%，在国内同类型企业中排名第一，全球排名第二。公司于 2011 年上市，为巩固原有主营业务地位并寻求新的盈利增长点，上市后围绕“智能包装设备”、“智能自动化设备”和“高端核心零部件”三大业务板块积极开展对外并购活动。在瓦楞智能装备领域方面，公司通过“内生+外延”向瓦楞纸包装装备产业链上下游拓展，并培育行业智慧工厂整体解决方案的新业务。同时，公司 2015 年通过收购百胜动力切入特种设备领域舷外机业务，公司计划分拆百胜动力至创业板上市，截至 2023 年 1 月已过会。此外，公司于 2016 年收购普莱德切入新能源动力电池业务，并于 2019 年 11 月剥离，获得原股东 16.76 亿元的业绩补偿。

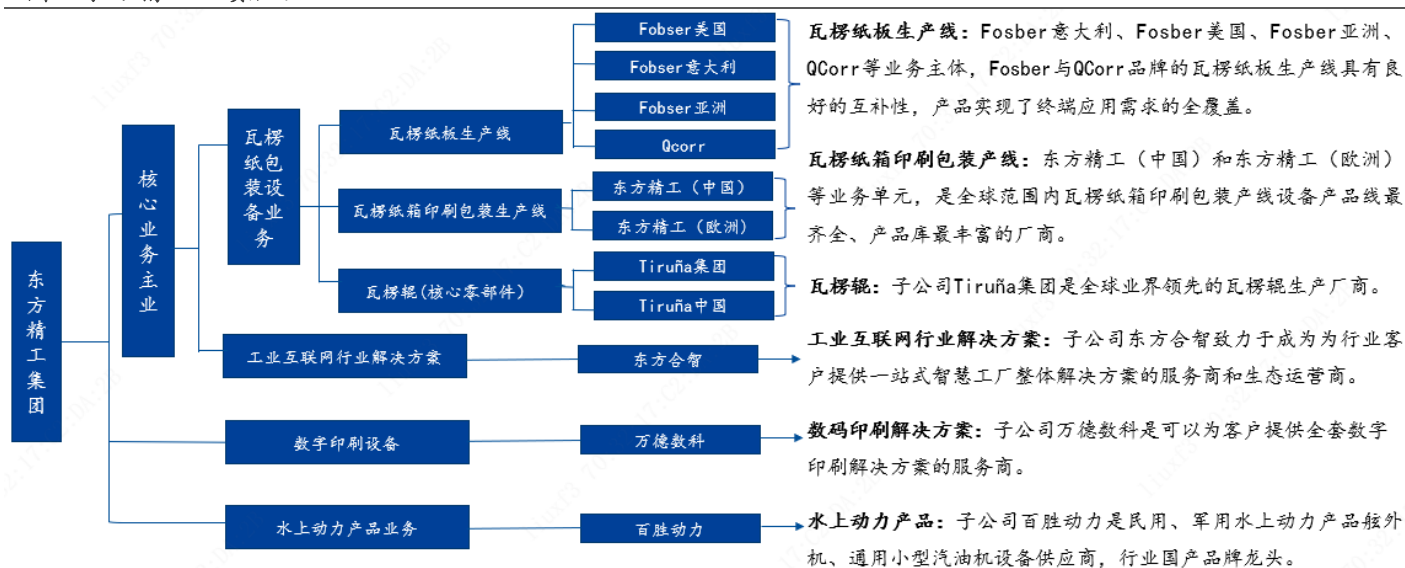
图1. 东方精工发展历程



资料来源：公司官网，安信证券研究中心

以智能瓦楞纸包装装备为核心，实现全产业链布局。公司以“智能装备制造”为战略核心，聚焦高端智能装备制造方向，主营业务布局“智能包装装备”和“水上动力设备”两大领域。其中，“智能包装装备业务”包括智能瓦楞纸包装装备、数码印刷设备以及工业互联网行业解决方案等三个子业务板块。公司以智能瓦楞纸包装装备业务和工业互联网行业解决方案业务为核心主业板块，已具备提供智能瓦楞纸包装生产全流程产线设备的能力。此外，公司收购了上游零部件瓦楞辊全球龙头 Tirufia，布局关键零部件瓦楞辊领域，2022 年公司收购万德数科 51% 股权，布局数字印刷解决方案。

图2. 东方精工工业绩版块



资料来源：公司公告，公司官网，安信证券研究中心

图3. 东方精工产品梳理

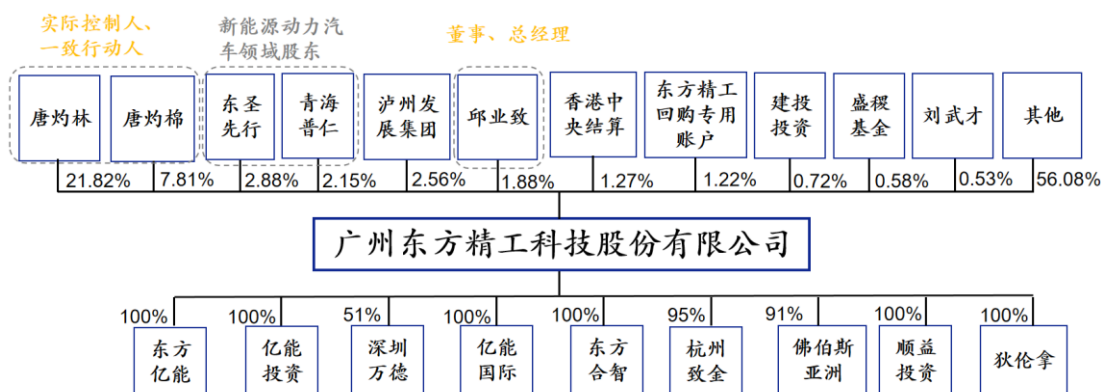
产品种类	旗下品牌	图示	特点
瓦楞纸板生产线	FOSBER	S-Line系列瓦楞纸板生产线	<ul style="list-style-type: none"> 幅宽: 2.5 米~2.8 米; 车速: 250~ 470 米/分钟 Pro/Care、Pro/Quality: 工业 4.0 生产信息化系统
	QUANTUM	WAVY瓦楞纸板生产线	<ul style="list-style-type: none"> 幅宽: 1.8 米~2.5 米; 创新设计 机身紧凑、灵活度高 更适合生产轻型瓦楞纸板
	FOSBER	Pro-Line系列瓦楞纸板生产线	<ul style="list-style-type: none"> 幅宽: 2.2 米~ 2.8 米; 车速: 180~ 320 米/分钟
	SAFANO	瓦楞辊、压力辊	<ul style="list-style-type: none"> 全球排名前三的瓦楞辊、压力辊 专业供应商，其精湛的加工和碳化钨处理工艺行业领先
瓦楞纸箱印刷包装整线	东方精工	东方之星I上印固定式粘箱联动线	<ul style="list-style-type: none"> 上印固定式 全伺服控制 不停机换版 2 分钟快速换单 节能、高效、智能一体化
	东方精工	超越之星I下印式模切清废点数码导收集线	<ul style="list-style-type: none"> 高效稳定、清屑干净 计数准确、自动码垛 适合异型箱、机包箱和预印箱等订单，实现连点一多模切，解决行业痛点 整线仅需 2-3 人操作，减少工序，降低人力成本
	EDF EUROPE	高端下印固定式联线	<ul style="list-style-type: none"> 高端下印固定式联线 主轴伺服驱动 快速换单 完整的印前印后配套单元
	WONDER 深圳万德	WD200++SINGLE-PASS工业级高速瓦楞纸板数码印刷机	<ul style="list-style-type: none"> 工业领域印刷，基准精度 1200DPI 印刷速度 150 米/分钟 支持 8 色印刷 宽幅可定制
数码喷印设备	WONDER 深圳万德	工业级SINGLE PASS 卷对卷高速瓦楞纸印刷机	<ul style="list-style-type: none"> 卷对卷印刷，适用于瓦楞原纸，车身贴，灯箱布，PVC 彩膜，装饰纸，薄铝板等 24 小时连续运转，集中印刷分散成箱，节约成本

资料来源：公司公告，公司官网，安信证券研究中心

1.2. 实控人为唐灼林兄弟，股权结构集中稳定

实控人唐灼林兄弟控股 29.63%。公司实际控制人为唐灼林、唐灼棉，二人系兄弟关系。唐灼林持有公司 21.82%的股份，为第一大股东，担任东方精工董事长一职；唐灼棉持有公司 7.81%的股份，为第二大股东，二人总共持股 29.63%，是公司的实际控制人和一致行动人。

图4. 东方精工股权架构（截至 2023.07.25）



资料来源：wind, 安信证券研究中心

股权激励调动核心员工积极性。2022 年 3 月，公司发布 2022 年限制性股票激励计划，计划向公司核心管理人员及技术人员共 7 人授予 331.25 万股股权，拟授予价格为 1 元/每股。其中，首次授予 265 万股，占比草案公告时公司股本总额的 0.2%，预留 66.25 万股。此次考核指标为 2022-2024 年净利润增速不低于 2020-2021 年平均值的 10%、20%、30%。2022 年公司归母净利润（剔除本次及其他股权激励计划的股份支付费用影响）为 4.47 亿元，相较于业绩考核基数的增长率约为 11.34%，高于考核目标 10%。

表1：东方精工股权激励目标

解除限售期	业绩考核目标	具体目标（亿元）
第一个解除限售期	以 2020-2021 年净利润平均值为基数， 2022 年净利润增长率不低于 10%；	4.71
第二个解除限售期	以 2020-2021 年净利润平均值为基数， 2023 年净利润增长率不低于 20%；	5.14
第三个解除限售期	以 2020-2021 年净利润平均值为基数， 2024 年净利润增长率不低于 30%。	5.56

资料来源：东方精工公告，安信证券研究中心

多次大额回购彰显公司信心。2018 年以来，公司共进行 4 次大额股权回购。公司前三次回购金额共计 17 亿元，目前第四次股权回购进行中，计划回购总股本 1.29%-2.58%的股份（金额 1-2 亿元），截至 2023 年 7 月 2 日已回购 0.70 亿元。

表2：东方精工股权回购情况梳理

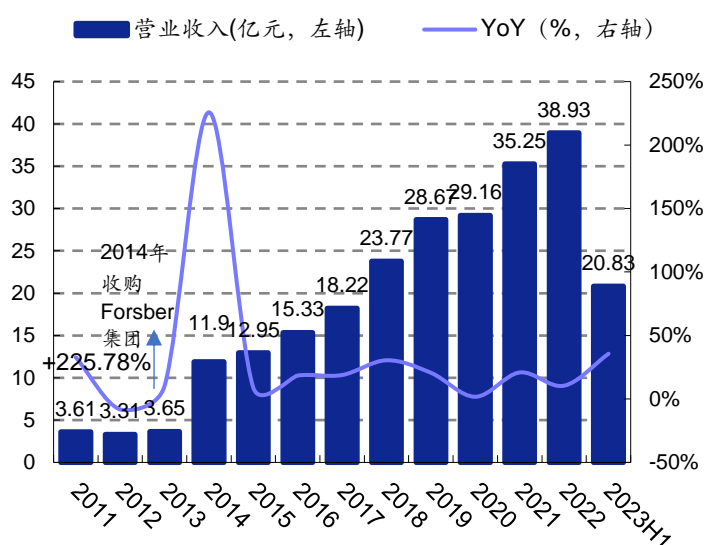
	日期	计划回购金额	实际回购金额
第一次回购	2018/7/28-2019/7/26	不超过 2 亿元	1.6 亿元
第二次回购	2020/7/10-2021/6/2	5-10 亿元	9.9 亿元
第三次回购	2021/9/23-2022/9/22	5-10 亿元	5.51 亿元
第四次回购	2023/2/17-2024/1/10	1-2 亿元	已累计回购 0.7 亿元（截至 2023/07/02）

资料来源：东方精工公告，安信证券研究中心

1.3. 整体业绩稳健增长，盈利能力表现优异

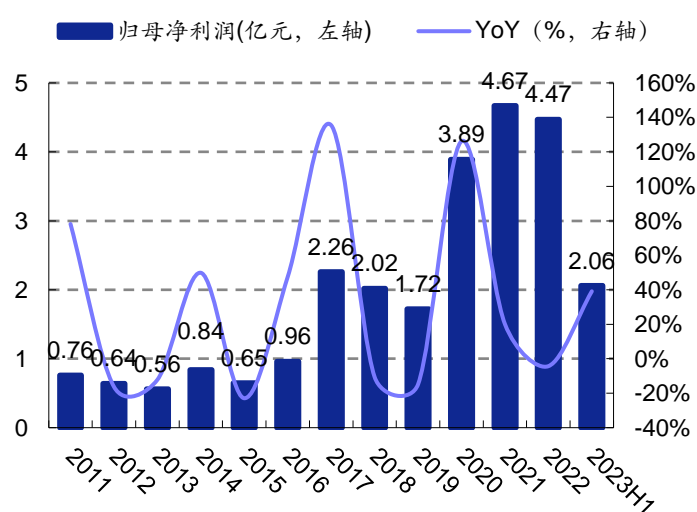
公司业绩快速稳健增长，2011-2022 年 CAGR 达 17.48%。2011-2022 年公司营收由 3.61 亿元增长至 38.93 亿元（剔除普莱德影响），CAGR 达 24.13%，其中 2019-2022 年 CAGR 达 10.74%；2011-2022 年归母净利润由 0.76 亿元增长至 4.47 亿元（剔除普莱德影响），CAGR 达 17.48%，其中 2019-2022 年 CAGR 达 37.49%。以欧美为主的海外市场需求持续增长，以及公司聚焦于核心主业不断精细化发展为营收增长主要驱动。2014 年公司收购 Fosber 集团，营收同比增长 225.78%。2019 年，公司解决 2017 年收购的动力电池整体解决方案供应商普莱德业绩补偿纠纷，并转让全部股权，业绩短期下滑。2022 年海外市场需求旺盛，公司国内外业务主体的年度接单金额累计约 54.04 亿元，同比增长 31%。子公司 Fosber 意大利和 Fosber 美国的销售订单和销售收入均创下历史最高记录，订单交付收入陆续体现，23Q1 公司营收与业绩高增。23H1 公司营收为 20.83 亿元，同比增长 35.62%，归母净利润 2.06 亿元，同比增长 39.10%。

图5. 东方精工营收及增速（剔除普莱德影响）



资料来源：wind，东方精工年报，安信证券研究中心（注：2017-2019 年财务数据已剔除普莱德影响）

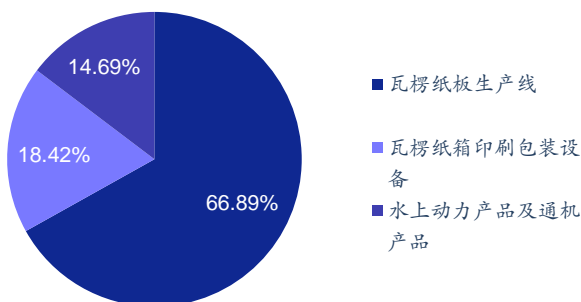
图6. 东方精工归母净利润及增速（剔除普莱德影响）



资料来源：wind，东方精工年报，安信证券研究中心（注：2017-2019 年财务数据已剔除普莱德影响）

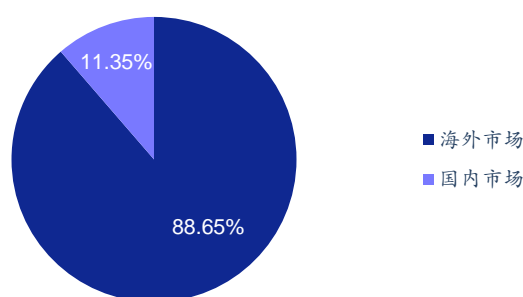
智能瓦楞纸包装装备贡献主要营收，海外为主要市场。分产品看，公司核心业务为智能瓦楞纸包装装备，2022 年占比达 85.31%。其中，瓦楞纸板生产线为主要产品，占比达 66.89%，瓦楞纸箱印刷包装设备次之，占比为 18.42%；水上动力产品及通机产品占比达 14.69%。分地区看，2022 年公司海外、国内市场分别占比 88.65%、11.35%

图7. 东方精工营业收入按产品拆分（2022 年）



资料来源：wind，东方精工年报，安信证券研究中心

图8. 东方精工营业收入按地区拆分（2022 年）

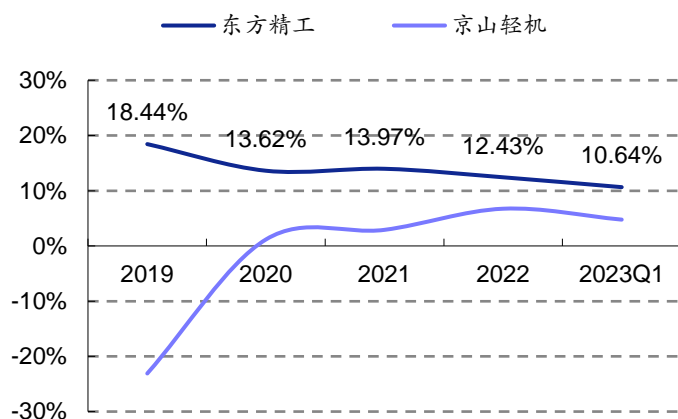


资料来源：wind，东方精工年报，安信证券研究中心

选取京山轻机作为可比公司。京山轻机是国内光伏装备龙头，也是国内领先的瓦楞机械设备和后续加工设备制造商。2022 年京山轻机瓦楞纸包装装备业务收入为 6.82 亿元，占营收比例为 14.01%。因此，我们以所处行业、业务模式与公司相似为依据选取京山轻机与东方精工进行对比。

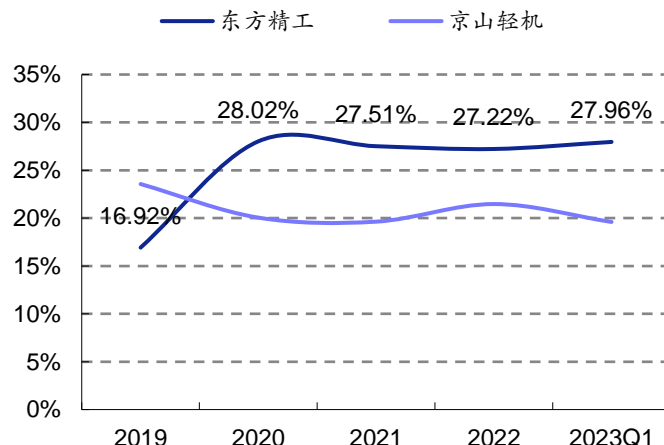
公司盈利能力优于可比公司。公司智能瓦楞纸包装装备面向中高端市场，技术壁垒较高，在海外市场具有较强的议价能力。除 2019 年受普莱德影响波动较大外，2020-2022 年毛利率、净利率及 ROE 均高于可比公司。其中，2020-2022 年毛利率稳定于 27-28% 区间，2020-2022 年净利率稳定于 12-13% 区间。期间费用方面，2020 年开始公司采取了一系列降本增效措施，包括推行“精益生产”管理，对 BOM 总成本、制造费用等精准管控，逐见成效，公司 2020-2022 年期间费用率维持在 14%-18% 的区间内，且逐年有所下降。2020-2022 年公司 ROE 由 9.16% 上升至 11.55%，主要系经营效率和资本结构改善，资产周转率由 0.46 次上升至 0.59 次，权益乘数由 1.48 倍上升至 1.72 倍。

图9. 东方精工与可比公司净利率



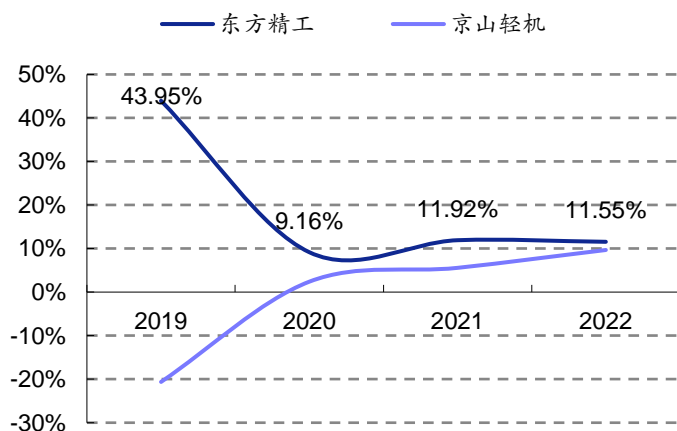
资料来源: wind, 东方精工年报, 安信证券研究中心

图10. 东方精工与可比公司毛利率



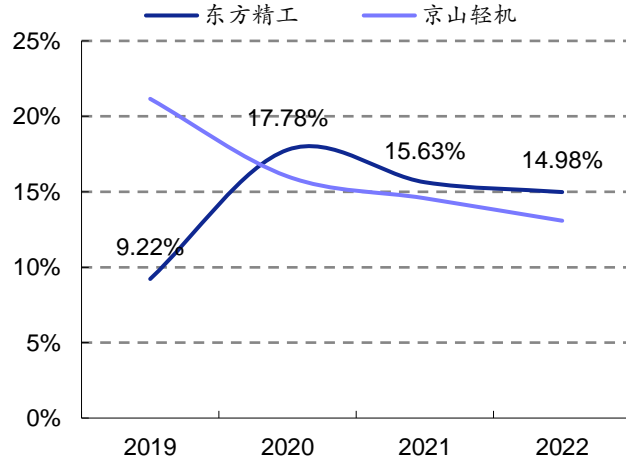
资料来源: wind, 东方精工年报, 安信证券研究中心

图11. 东方精工与可比公司 ROE



资料来源: wind, 东方精工年报, 安信证券研究中心

图12. 东方精工与可比公司期间费用率



资料来源: wind, 东方精工年报, 安信证券研究中心

2. 海外升级需求旺盛，国内存量设备更新需求可观

瓦楞纸包装装备客户包括各类瓦楞纸板及纸箱的制造、印刷厂商。瓦楞纸箱产业链为瓦楞原纸经过瓦楞纸板生产线制成瓦楞纸板，再经过瓦楞纸箱包装印刷产线制成瓦楞纸箱，最后应用于食品、饮料、机械、服装鞋业、日化等行业。因此，瓦楞装备下游客户纸板及纸箱厂商可分为一级厂、二级厂、三级厂：1) 一级厂：业务包括纸浆-原纸-纸板-成品印刷，国内主要包括太阳纸业、玖龙纸业、山鹰国际等大型造纸集团；2) 二级厂：业务包括原纸-纸板-成品印刷，国内包括合兴包装、裕同包装、美盈森、大胜达等纸包装龙头；3) 三级厂：业务包括纸板-成品印刷，主要为小型瓦楞纸板印刷厂。

图13. 瓦楞纸下游需求结构（2021年）

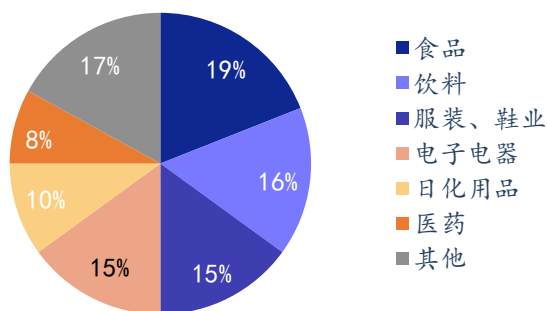
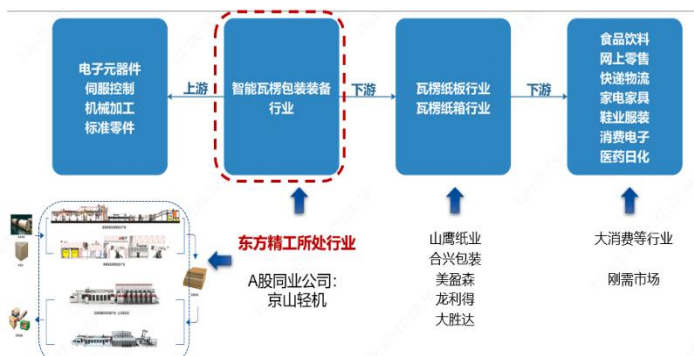


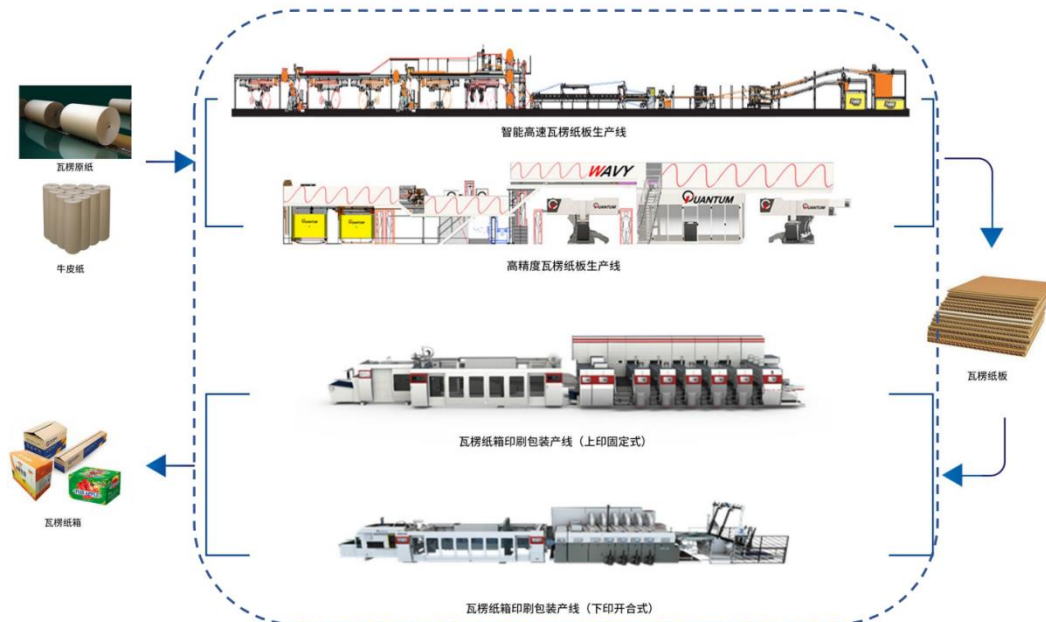
图14. 瓦楞纸包装设备产业链



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

资料来源：安信证券研究中心

图15. 瓦楞纸包装生产加工价值链与公司智能瓦楞纸包装装备产品之关系的示意

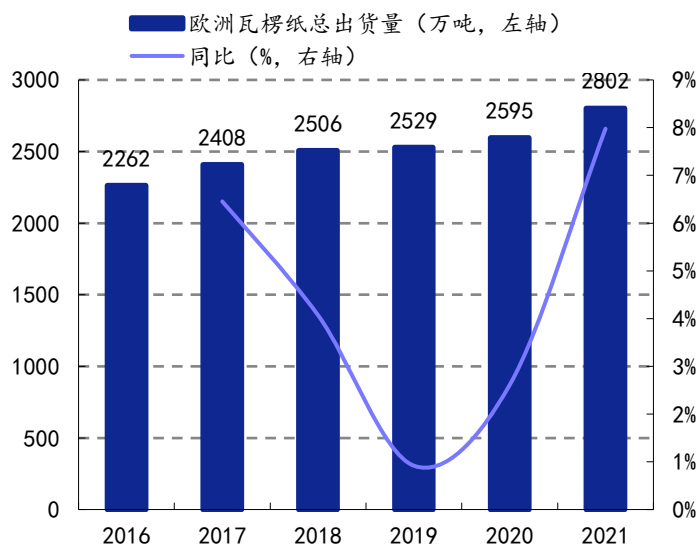


资料来源：公司公告，安信证券研究中心

欧美瓦楞纸市场整体呈稳增趋势。瓦楞纸需求与宏观经济较相关，伴随欧美 GDP 增长，整体呈现稳增态势。2016-2021 年欧洲瓦楞纸产量以 4% 的 CAGR 增长至 2802 万吨，2017-2022 年美国瓦楞纸出货量以 1% 的 CAGR 增长至 4010 亿平方英尺。其中，美国市场方面，2020-2021 年疫情致服务消费受阻，同时美国强力财政刺激提供充足购买力，瓦楞纸出货量增速处于历史较高位，20、21 年分别同比增长 3.3%、2.2%。22 年进入后疫情时期，美国居民将

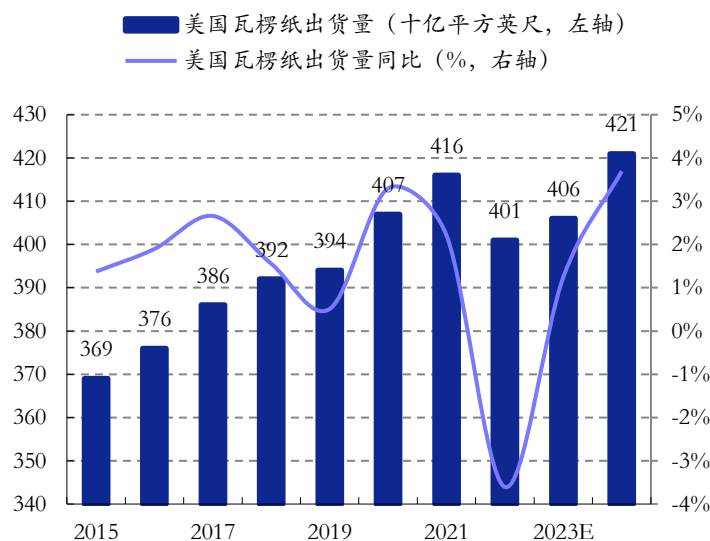
支出重新转向服务业，加上严重的通货膨胀压力，导致民众商品购买力短期承压，22 年瓦楞纸出货量同比下降 3.6%

图16. 欧洲瓦楞纸总出货量



资料来源: FEFCO, 安信证券研究中心

图17. 美国瓦楞纸出货量



资料来源: 国际纸业公司官网, 安信证券研究中心

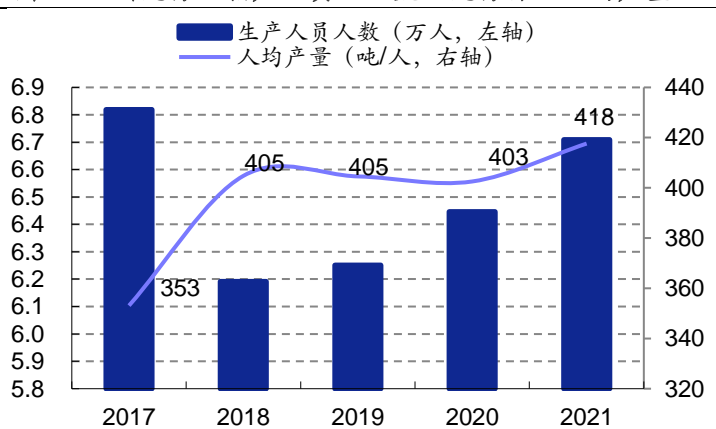
海外人力短缺、用工成本上涨，驱动瓦楞纸包装设备行业向中高端、智能化、大型化升级。根据东方精工公告，2022 年全球瓦楞包装装备行业市场规模约 300-400 亿元。近年来，欧美各国的用工成本显著上行，根据美国劳工局（BLS）统计数据，2020 年以来，美国平均时薪加速增长，2023 年 5 月同比增速为 4.37%较疫前 2%-3%的水平高。伴随海外人工价格上涨、年轻工人招工难等因素的影响，海外客户增效降本需求强烈，驱动瓦楞设备向效率更高、所需人工更少的中高端、智能化、大型化设备升级。欧洲瓦楞纸包装行业人均产量从 2017 年 353 吨/人增长至 2021 年 418 吨/人，欧洲幅宽大于 2.5 米的瓦楞纸板生产线数量稳增，2017-2021 年从 70 条增长至 88 条，而幅宽小于 2.5 米的瓦楞纸板生产线数量逐步收缩。

图18. 欧洲瓦线数量

瓦线数量	<2m	>2, <2.5m	>2.5m	合计
2017	54	317	70	441
2018	54	320	74	448
2019	54	314	82	450
2020	54	315	83	452
2021	52	312	88	452

资料来源: FEFCO, 安信证券研究中心

图19. 欧洲瓦楞纸箱产业员工人数及瓦楞行业人均产量

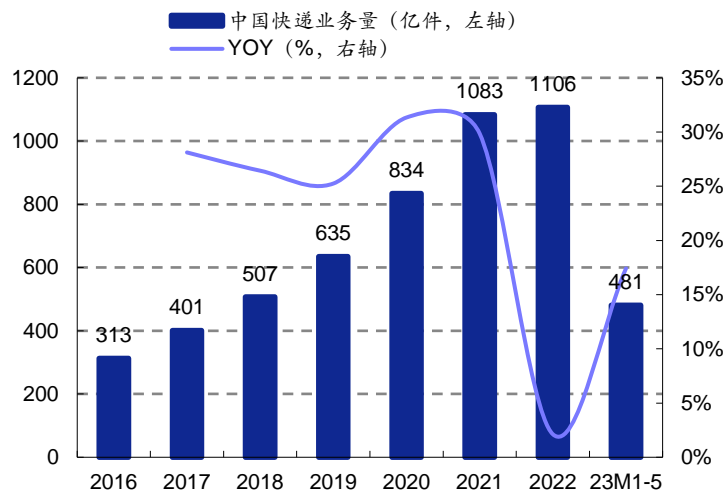


资料来源: FEFCO, 安信证券研究中心

国内快递物流行业快速增长，纸包装厂商扩产需求旺盛。2003 年我国超过日本成为全球第二大瓦楞纸箱生产国，仅次于美国。根据百川盈孚数据，国内瓦楞纸箱表观消费量从 2020 年的 2236 万吨增长至 2022 年的 2457 万吨。瓦楞纸包装下游主要集中于食品饮料、电子、日化品、快递等领域。2017-2021 年国内快递业务量快速增长，CAGR 约为 28%，拉动瓦楞纸包装企业产能扩张，驱动瓦楞纸包装设备需求增长。2023 年 1-5 月国内快递业务量完成 481 亿

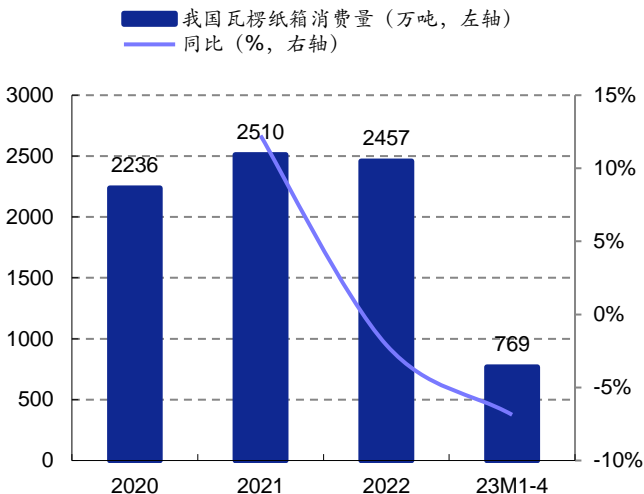
件，同比增长 17.4%。2022 年疫情扰动影响快递业务量有所放缓，预计快递业务量增速有望重回快速增长轨道。

图20. 中国快递业务量



资料来源：国家邮政局，安信证券研究中心

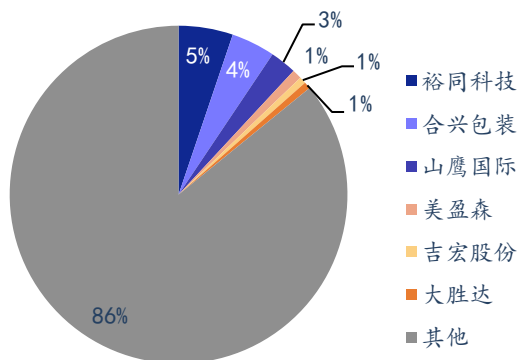
图21. 中国瓦楞纸箱消费量



资料来源：百川盈孚，安信证券研究中心

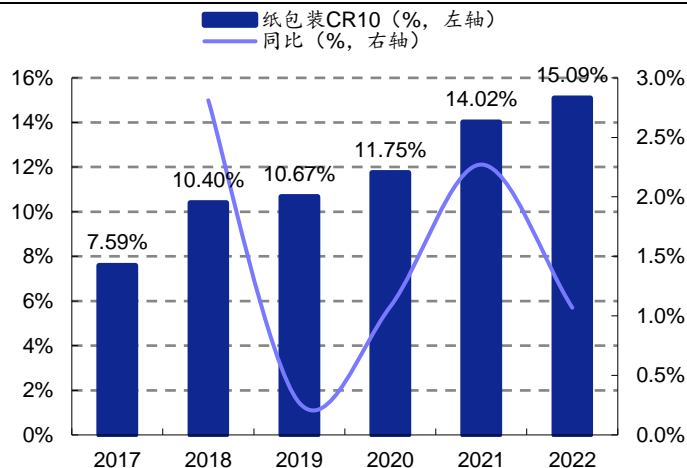
国内市场下游集中度提升带来设备智能化、大型化升级需求增长，落后存量更新需求可观。我国纸包装行业低端中小型纸箱厂众多，竞争格局较分散，2022 年纸包装行业 CR10 仅为 15.09%。伴随纸包装龙头持续扩产，纸包装行业集中度稳步提升，2017-2022 年 CR10 每年平均提升 1.5pct。随着下游终端消费行业升级、品牌化，企业级客户对瓦楞纸箱产品的要求逐步上升，行业供给侧出清是大势所趋。国内传统生产模式导致国内纸包装印刷企业对关键岗位熟练技工的过度依赖、管理模式过时反应迟缓等问题。“机器换人”、“智能工厂”在业界逐渐深入人心，纸包装印刷行业将迎来产业升级与转型发展。近年合兴包装、美盈森、裕同、劲嘉等头部纸包装龙头已注入互联网基因，进军智能制造领域或云印刷等市场。且纸箱厂订单呈“小批量、多批次、个性定制化”特点，对瓦楞纸包装的产线设备提出更短换单时间等新要求。这一趋势将促进技术与设备更新换代，加速行业整合。根据公司 2022 年年报，国内市场大概有 6000 多条瓦楞纸板生产线存量，以及数量更多的瓦楞纸箱印刷包装存量设备。预计未来 5-10 年，智能化程度更高、生产效率更高的产线设备将替代现有的瓦楞纸板生产线和瓦楞纸箱印刷包装产线设备。

图22. 全国纸包装市占率（2022 年）



资料来源：各公司公告，中国包装联合会，安信证券研究中心

图23. 纸制品包装市场集中度 CR10



资料来源：各公司公告，中国包装联合会，安信证券研究中心

瓦楞纸板生产线第一梯队供应商为 Fosber 集团、德国 BHS，瓦楞纸箱印刷包装生产线领先供应商包括东方精工、瑞士 Bobst 等。在瓦楞纸板生产线领域，全球范围内的主要厂商包括 Fosber 集团、德国 BHS、Marquip（美国 Barry-Wehmiller 集团子公司）、京山轻机等。Fosber 集团、德国 BHS 是全球中高端瓦楞纸板生产线领域的领导者。根据东方精工公告，2022 年德国 BHS 全球整体排名第一，Fosber 集团全球中高端瓦楞纸板线市场份额约为 30% 左右，在北美市场份额超过 50%，市场排名第一。2）瓦楞纸箱印刷包装产线设备领域，全球主要厂商包括东方精工、瑞士 Bobst、德国 Gopfert、Ward（美国 Barry-Wehmiller 集团子公司）、上海鼎龙、广州科盛隆等，东方精工为国内行业龙头，具备与全球行业龙头瑞士 Bobst 竞争的實力。

图24. 瓦楞纸板生产线竞争格局



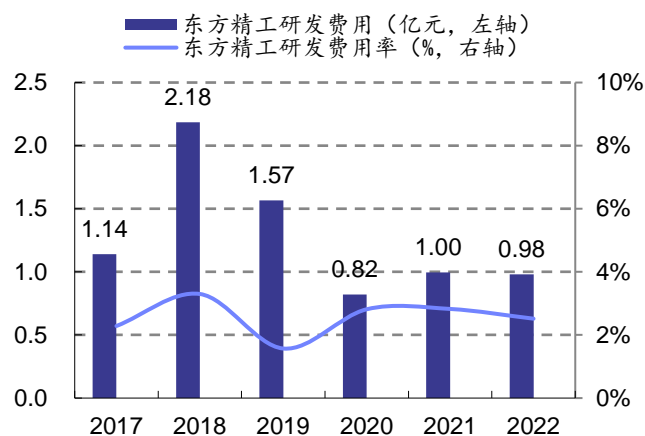
资料来源：公司公告，安信证券研究中心

3. 产品性能全球领先，整合优质资产不断推升市占率

3.1. 技术领先研发力出众，产品性能全球一流

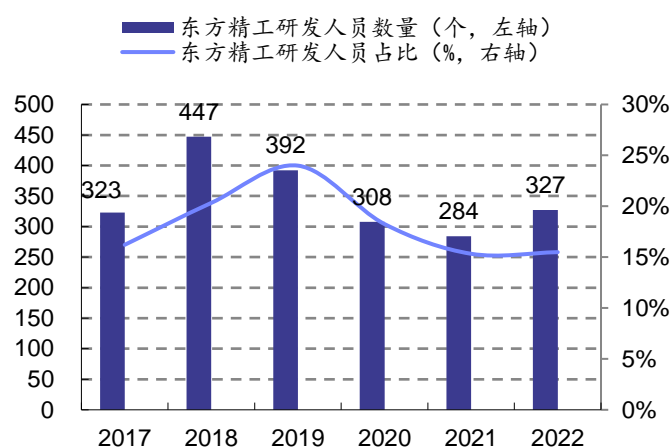
公司研发实力和技术水平跻身全球前列。公司专注于中高端瓦楞纸设备的设计、研发，形成了具有独立知识产权的自有技术，包括产品设计、核心零配件精加工、装配工艺技术、生产技术诀窍、数控软件等。公司高度重视新技术、新工艺、新产品的研究和开发，拥有中国广东和意大利博洛尼亚两大研发中心，并维持高研发投入（除 2018-2019 年普莱德并表致研发费用、研发人员数量较高外），研发费用维持于 1 亿元左右，研发费用率稳定于 2.5%-3.5% 区间，研发人员维持于 280-330 人，占比超过 15%。凭借领先的设计理念、快速反应的市场意识，公司形成出众自主创新能力，根据公司 2022 年年报，截至 2022 年末，已获授权国内国外专利 371 件。依托强大的技术自研能力，公司被评为广东省高新技术企业、行业单项冠军。

图25. 东方精工研发费用



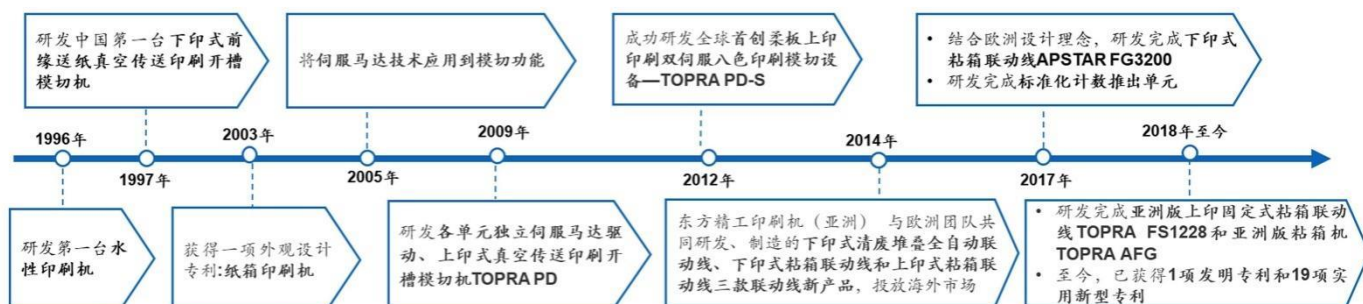
资料来源：公司公告，安信证券研究中心

图26. 东方精工研发人员



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

图27. 公司产品研发时间轴



资料来源：公司官网，安信证券研究中心

公司产品性能达全球一流水平，车速、自动化程度领先。公司 Fosber 品牌的中高端瓦楞纸板生产线在车速、幅宽、精准度、稳定性、可靠性、故障率、智能化水平等指标上业界领先，具备高效节能、稳定可靠、智能控制、易于操作维护等特点，以高技术含量、高品质、高可靠性的设备、高水平的智能软件系统和技术支持服务获客户认可。例如，在车速方面，公司旗舰产品 fosber-sline 车速可达 470 米/分钟，超过海外先进厂商水平（海外厂商马贵、BHS 车速约 450-460 米/分钟），同时高于国内厂商（国内厂商车速集中于 350 米/分钟）。切换速度方面，Fosber 亚洲推出应用在瓦楞纸板生产线上的“Instant Set/秒机”单元，每个切割刀片和压痕器都由伺服电机独立控制，能显著提高瓦线换单切换订单的速度，将换单时间从平均 8~15 秒缩短到平均 3 秒左右，支持下游客户实现快速换单生产。

表3：各公司瓦楞纸生产线对比

	马贵机械 (BW PAPERSYSTEM)	BHS	fobser	fosber 亚洲	佛山富力	西江机械	东光机械	河北新光
产品	金刚系列	-	Sline、cline	Sline、quantumline	SFM35N 卡匣式单面瓦楞机	全自动智能高速瓦楞纸板生产线	瓦楞纸生产线	SF-35 抽层式单面瓦楞机
幅宽	2.5-2.85 米	3.35	2.5-2.8 米	2.5-2.8 米	1.4-2.8 米	1.2-2.8 米	1.4-2.8 米	3.3 米
最高工作速度	460 米/分钟	450 米/分钟	470 米/分钟	420 米/分钟	350 米/分钟	350 米/分钟	350 米/分钟	350 米/分钟

资料来源：各公司官网，公司公告，安信证券研究中心

公司致力成为数字化智能装备领域的创新者和工业 4.0 的实践者，数字化水平业界领先。公司拥有对瓦楞纸制品包装行业经验实践丰富、专业软件开发水平较高的软件开发团队，已实现智能识别、智能诊断、智能修正和自我学习等四阶段工业 4.0 技术功设计。Fosber 集

团为中高端瓦楞纸板生产线，研发了基于工业4.0技术的专用软件系统，包括Syncro4、PCS、Pro/Care 和 Pro/Quality 等，实现了对瓦楞纸板线的机器状态、生产过程、日常维护和技术支持、质量检测等方面高度数字化、智能化的管理和控制，能够对整条产线运行情况的实时监测和控制。其中，检测流程包括 1) 自动收集的机器运行数据的智能分析；2) 自动设置调整生产参数；3) 持续监控生产、优化设置；4) 产线智能诊断、生成维护方案；5) 提高生产质量、减少浪费。

图28. 公司瓦楞纸智能设备专用软件系统



资料来源：公司官网，安信证券研究中心

公司是全球瓦楞纸箱印刷包装产线设备产品线最齐全、产品库最丰富的厂商。公司以瓦楞印刷设备起家，通过外延并购，以及凭借领先的设计理念、强大的整体研发实力持续开发新产品，并协同全球资源，向全瓦楞纸智能装备全产业链布局。公司已成为上下游全配置的公司，从上游关键零部件瓦楞辊，到瓦楞纸板生产线、瓦楞纸箱印刷包装产线设备，乃至一站式智慧工厂整体解决方案。同时，公司已成为产品系列和类别最齐全的瓦楞设备供应商，具备种类齐全、规格丰富的产品体系，能生产多达数十种不同规格、不同市场定位的产品，涵盖固定式/开合式、上印/下印、整线（联动线）/单机等，覆盖中高端至高端市场。

表4：瓦楞纸箱印刷包装产线设备龙头产品覆盖情况梳理

公司	上印式	下印式	预送纸机		粘相机		清废单元		堆叠机	堆码机
			上印式	下印式	上印式	下印式	上印式	下印式		
Bobst		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gopfert		✓		✓					✓	
东方/EDF	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ward		✓								

资料来源：公司公告，各公司官网，安信证券研究中心

3.2. Fosber 整合良好快速壮大，充分协同全球资源

公司收购优质标的持续开拓海外市场。公司通过收购优质标的持续向海外扩张业务版图，包括 1) 2014、2017 年分步完成收购意大利 Fosber100%股份切入欧美高端瓦楞纸板生产线市场，主要销往欧洲、俄罗斯和北美地区；2) 2016 年通过收购意大利 EDF100%股份，实现高端瓦楞纸箱印刷设备的欧洲生产，定位面向美欧市场大型客户，平均售价明显高于国内同类产品；同时，EDF 为东方精工高端瓦楞纸箱印刷设备在欧洲的研发、生产基地，实现了对公司东方精工品牌现有印刷机系列产品的研发升级；3) 2020 年收购意大利 Quantum 开拓

图29. 公司业务资产和营销网络全球化分布示意图



收购后整合良好，Fosber 市场份额持续提升。公司 2014 年完成对意大利 Fosber 集团的控股并购后，不但继续保持意大利 Fosber 在团队、运营方面的稳定性，而且持续加大对意大利 Fosber 研发及客户服务方面的投入，使其始终保持了在高速宽幅瓦楞纸板生产线领域全球第二的行业地位，市场份额持续扩大，国际竞争力不断加强。2016 年意大利 Fosber 集团业务增长势头迅猛，实现营业收入 10.65 亿元，实现净利润 8524 万元，超过年度业绩承诺约 50% 以上。2015-2022 年 Fosber 营收以 15.09% 的 CAGR 从 9.38 亿元增长至 25.09 亿元，净利润以 24.85% 的 CAGR 从 0.44 亿元增长至 2.08 亿元。

图30. Fosber（意大利）营收及增速

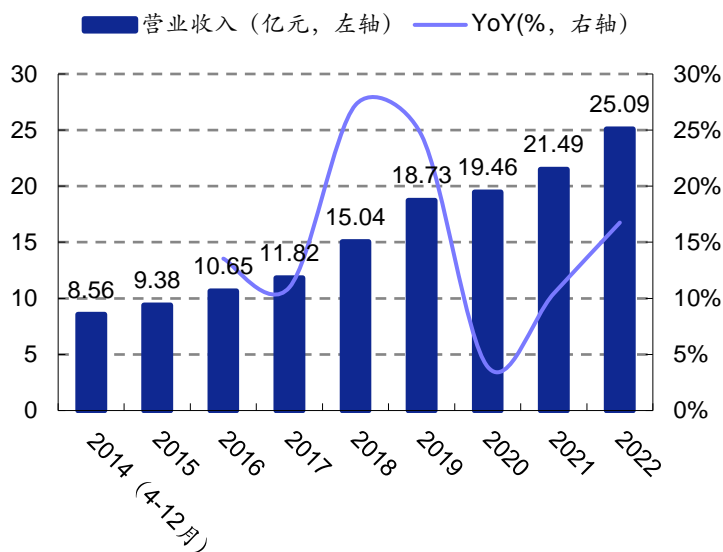
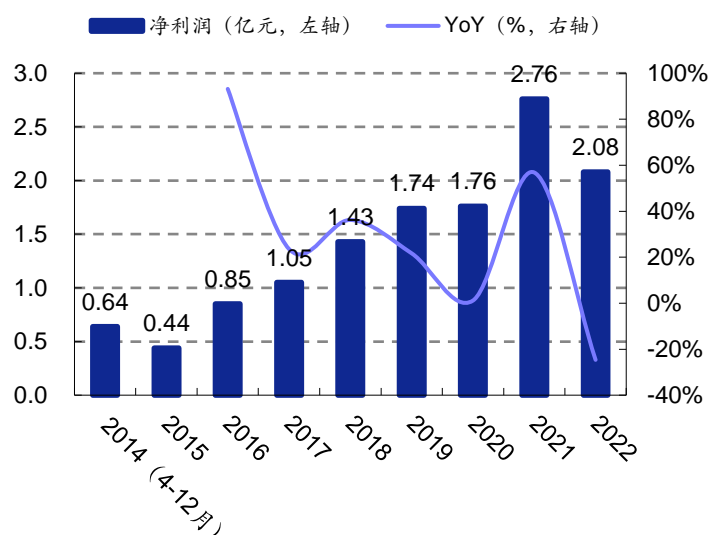


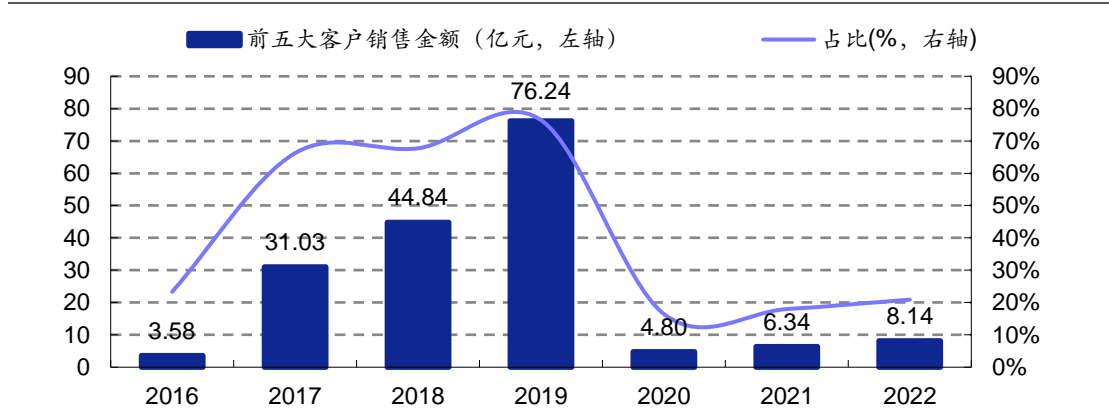
图31. Fosber（意大利）净利润及增速



公司全球客户认可度高，与国内外客户瓦楞纸包装龙头合作稳固。公司旗下东方精工、Fosber、Tiruna、EDF 等品牌拥有较高行业知名度和品牌影响力，公司存量客户数量行业领先，客户粘性强。公司客户类型全，主要覆盖实力雄厚、具备规模效应的一级厂和二级厂。

以及少量三级厂，包括上市公司、集团公司、跨国公司，截至2020年5月累计超过1500家。在国内市场，公司获瓦楞纸包装行业龙头认可，客户包括玖龙纸业、山鹰国际、永丰余、合兴包装、美盈森、新通联、大胜达、森林包装、合众创亚、正业国际等。在海外市场，公司与国际瓦楞纸包装行业的大型集团企业合作稳固，客户包括 International Paper, Smurfit Kappa, DS Smith、App 金光纸业、Mpack 等。公司2016年以及2020-2022年（即除并购普莱德年份外）前五大客户营收占比稳定于16-24%的区间。

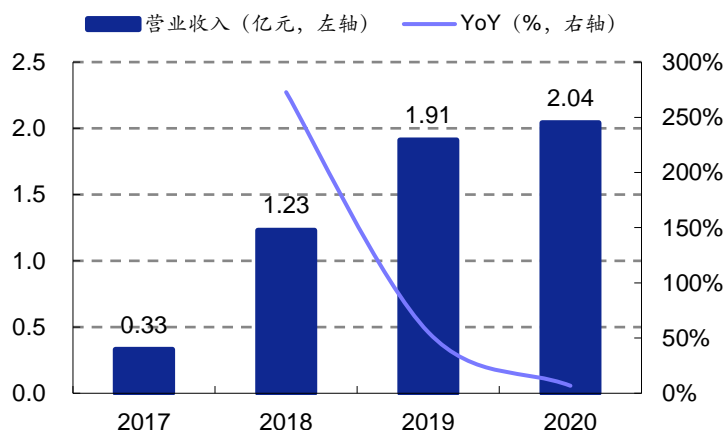
图32. 东方精工前五大客户营收及占比



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

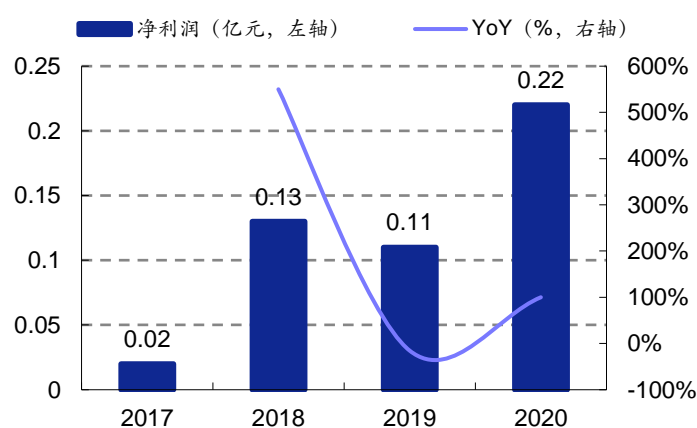
充分发挥全球资源协同优势，将海外高端产品引入中国，并利用国内制造优势实现国产化降本。2014年公司将Fosber瓦楞纸生产线业务引入中国，和子公司意大利Fosber共同出资设立合资公司广东佛斯伯（Fosber亚洲），定位国内和亚洲市场，提供优质国产高端瓦楞纸板线。Fosber亚洲为中国市场量身定制Proline系列，并凭借纸板生产线产品智能化程度高、高速稳定可靠等优点，快速开拓国内市场。2017-2020年Fosber亚洲规模快速增长，营收从0.33亿元增长到2.04亿元，CAGR达183.53%。同时，Fosber亚洲充分发挥中国在全球范围内工业门类最齐全、配套最完整的供应链优势，在国内完成设计和生产制造，零部件国产化率达90%左右。2017-2020年伴随产品设计逐步成熟、产品国产化程度逐步提升、运营管理效率持续改善，2017-2020年Fosber亚洲净利率由6%增长到11%。Fosber亚洲逐步开拓其他亚洲新兴市场，2022年首次进入俄罗斯市场。此外，2023年公司将Tirufia瓦楞辊业务引入中国，在佛山市南海区设立子公司Tirufia中国，实现瓦楞辊与压力辊业务的国产化，在满足东方精工旗下的瓦楞纸板生产线业务需求的同时开拓中国和亚洲的瓦楞辊市场。

图33. Fosber 亚洲营收及增速



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

图34. Fosber 亚洲净利润及增速



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

订单充足，产能持续扩张。2022年公司国内外业务主体的年度接单金额累计约54.04亿元，同比增长31%，成为多年来公司获得订单金额最高的一年。其中，Fosber 亚洲 2022 年实现销售定金金额约 3.2 亿元，同比增长 41%。公司产能利用率保持在较高水平，为积极抓住市场机遇、满足订单交付需求，2023 年公司积极扩张产能。2023 年初，Fosber 亚洲新瓦楞纸板生产线智能化工厂建设项目举行了奠基仪式，该项目位于广东省佛山市松夏工业园区，占地约 80 亩。预计新工厂建成后，Fosber 亚洲生产能力将提高 2 倍以上，能够更快响应客户需求，推动产业向高端化、绿色化、智能化升级。同时，公司积极推行“精益生产”模式，提升现有产能利用率和运营效率。在瓦楞辊压力辊业务，公司计划投入近 1000 万欧元，预计完成后 Tirufia 集团瓦楞辊压力辊的产能水平将在现有基础上提高近 60%。此外，Fosber 意大利计划稳步推进新总部建设。

表5：东方精工部分产能扩建计划

项目	子公司	地址	现有产能	新增产能	投资额	面积
新瓦楞纸板生产线智能化工厂	FOSBER 亚洲	广东省佛山市	15-20 条瓦线	规划产能为原产能的 2 倍以上	5 亿元	80 亩

资料来源：公司公告，安信证券研究中心

4. 匠心耕耘新成长曲线，“三箭齐发”打开广阔空间

公司以“1+N 发展模式”积极外延，开拓新兴智能装备领域。公司坚持“内生+外延”的“1+N”战略发展模式，其中，“1”为公司核心主业瓦楞纸包装装备业务，作为发展基石；“N”是对子公司以及参股公司的孵化和培育。公司现已培育出工业互联网行业解决方案、数字印刷解决方案以及水上动力产品等三大初具规模的业务板块，均已成为国内细分行业龙头。1) 水上动力板块的百胜动力技术实力强劲，2018-2020 年在国际舷外机市占率第一。2) 数字印刷板块的万德数科为全球瓦楞纸印刷数字印刷设备龙头。3) 工业互联网行业解决方案板块的东方合智是纸包装行业目前首屈一指的工业互联网平台企业。一方面，公司将围绕产业链实施并购，加强对产业链的横纵整合，寻求产业协同效应。另一方面，公司通过子公司亿能投资股权聚焦高端装备制造、智能制造等硬科技含量高的战略新兴产业，投资行业空间广阔、具有良好产业优势的企业，为集团拓展新的产业空间。

图35. 东方精工“1+N”战略发展模式



资料来源：东方精工公告，安信证券研究中心

4.1. 国内舷外机市占率第一，“国产替代”扬帆起航

全球舷外机市场规模稳增，娱乐应用领域占比 73%。舷外机是安装在中小型船舶外侧的推进用发动机，通常悬挂于艉板的外侧，具有结构紧凑、重量轻、安装维护方便、操作简单、噪音较小等特点，广泛应用于水上娱乐运动、渔业捕捞、水上交通运输、应急救援、海岸登陆、海事巡逻等领域。随着全球经济的增长、个人居民收入的增加以及个人消费习惯的改变，全球舷外机市场稳增。根据 Global Market Insights Research Private Limited 数据，2022 年全球舷外机市场规模为 106 亿美元，预计 2030 年将达到 160 亿美元，CAGR 为 5.3%；2020 年全球舷外机销售数量为 89 万台，预计 2030 年将达到 117 万台，CAGR 为 3.5%。从应用领域来看，舷外机主要运用于娱乐、商业、军事三大领域，其中娱乐领域为主要应用场景，占比达 73.41%。从马力大小来看，全球舷外机市场朝着能够驱动休闲游艇、豪华游艇等方向发展，大马力化趋势较为显著。根据 GMI 数据，2022 年全球小马力、中大马力舷外机市场规模分别为 21 亿美元、84 亿美元，占比分别为 20%和 80%。

表6：舷外机应用领域

应用领域	娱乐领域	商业领域	公务及军事领域
具体场景	休闲垂钓、休闲航海、休闲水上运动	渔业捕捞、水上交通、航道维护	应急救援、海事巡逻、抢滩登陆、水上侦查
产品图片			

资料来源：百胜动力招股说明书，安信证券研究中心

图36. 全球舷外机市场规模

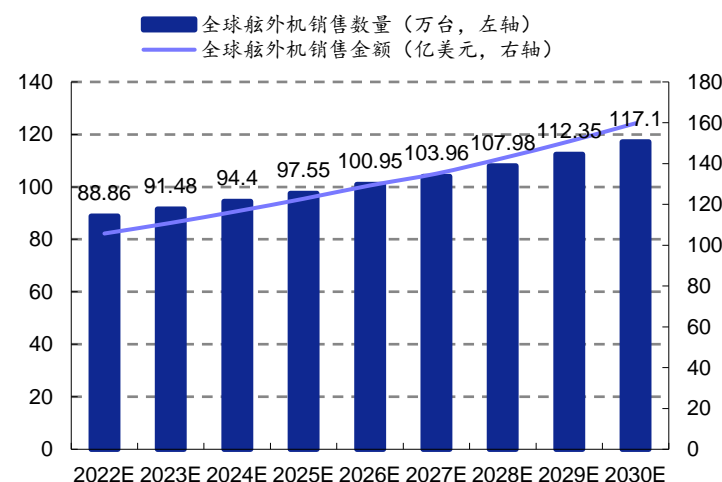
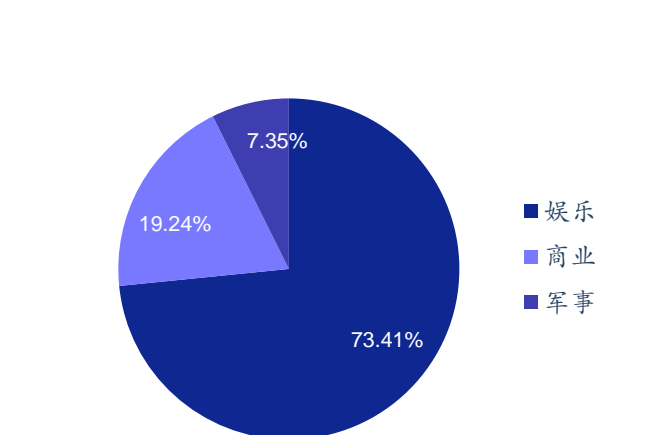


图37. 舷外机各应用领域市场份额（2020 年）



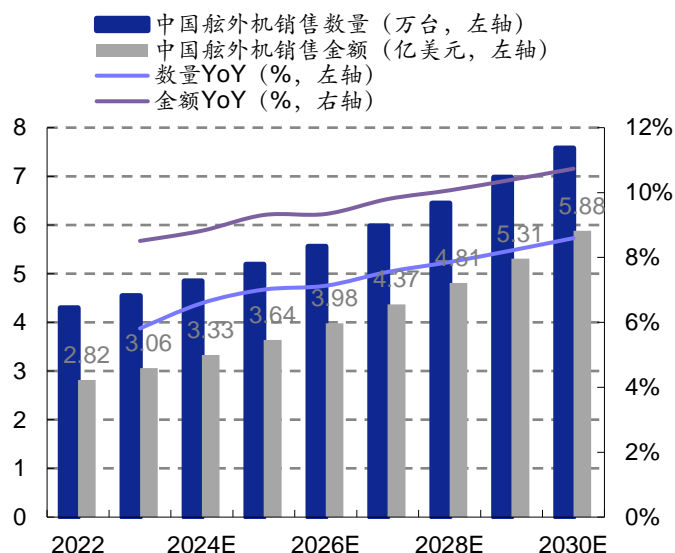
资料来源：Global Market Insights Research Private Limited，安信证券研究中心

资料来源：Global Market Insights Research Private Limited，安信证券研究中心

我国舷外机市场增速高于全球，中大马力化趋势明显。伴随近年我国水上旅游休闲业的发展以及国家对海洋权益的重视，舷外机市场持续增长。根据 Global Market Insights Research Private Limited 数据，2022 年中国舷外机销量为 4.30 万台，2030 年预计达 7.58 万台，CAGR 为 7.34%，高于全球的 3.50%；2022 年中国舷外机销售额为 2.82 亿美元，2030 年预计达 5.88 亿美元，CAGR 为 9.62%，亦高于全球的 5.30%。中国等新兴市场相比于成熟的欧美市场中大马力渗透率较低，市场增速较高。受益于经济增长较快、水上娱乐业盛行

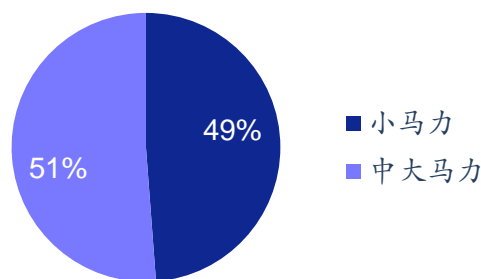
及政府政策支持，亚太地区的中大马力舷外机中增速最快，2021-2027 年市场规模复合年均增长率为 7.50%。根据 GMI 数据，2020 年中国中大马力舷外机占比为 51.19%。2020-2027 年中国中大马力舷外机市场规模预计以 9.47% 的 CAGR 增长，高于小马力的 8.29%，预计 2027 年占比将达 53.22%。

图38. 中国舷外机市场规模



资料来源: Global Market Insights Research Private Limited, 安信证券研究中心

图39. 中国舷外机市场不同马力占比 (2020 年)



资料来源: Global Market Insights Research Private Limited, 安信证券研究中心

全球舷外机市场集中，CR2 达 38.51%，主要以日美企业为主。舷外机行业技术及资金壁垒较高，全球舷外机市场集中度较高。日本雅马哈和美国水星系全球舷外机知名品牌，占据全球较大市场份额，并且产品以中大马力舷外机为主。根据百胜动力招股书，2021 年宾士域集团（美国水星）舷外机产品收入为 19.35 亿美元，占全球舷外机预测销售金额的比例为 19.70%；日本雅马哈发动机舷外机产品营收为 18.48 亿美元，占全球舷外机预测销售金额的 18.81%，CR2 达 38.51%。20 世纪末期，一些国内民营和外资企业开始进入舷外机领域，目前已形成百胜动力、杭州海的、逸动科技等龙头，产品以中小马力舷外机为主。其中，国内龙头以百胜动力为首，根据中国内燃机工业协会统计数据，2018-2020 年苏州百胜动力连续三年市场占有率全国第一，约为 26%。

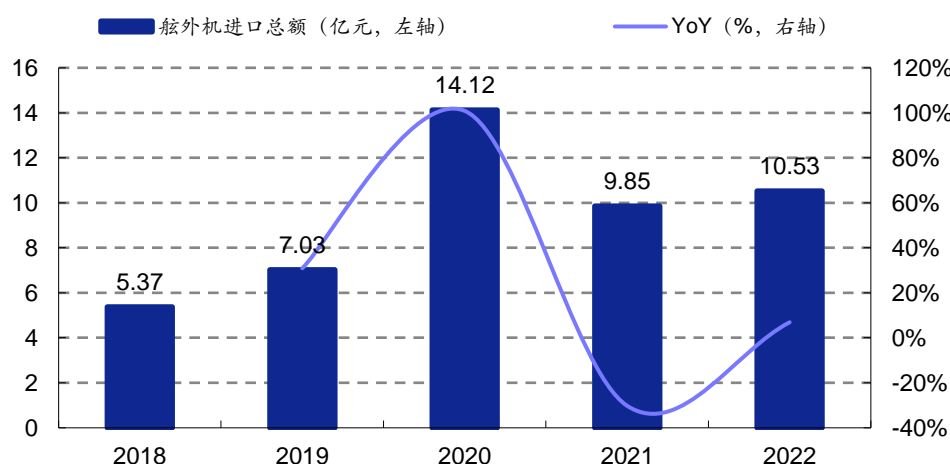
表7: 国内外主要厂商舷外机对比

舷外机品牌	主要产品(马力)	特点
国内厂商	苏州百胜动力	汽油二冲程:3.5-90 汽油四冲程:2.6-115 柴油舷外机:9.9-40 电动舷外机:5.0-9.9 技术实力强 国内市占率第一 能够量产大功率 EFI 电喷舷外机
	杭州海的	汽油二冲程:3.0-90 汽油四冲程:2.5-20 EFI 电控舷外机:20-60 生产规模大 可以生产大功率 EFI 电控舷外机
	逸动科技	电动舷外机:3-40 专注于船用电力驱动系统
	派尼尔	汽油二冲程:2.5-60 汽油四冲程:5.0-20 -
	双马	汽油二冲程:2.0-40 汽油四冲程:2.5-15 -
国外厂商	水星	二冲程:3.3-250 四冲程:2.5-300 超大功率舷外机:500、600 实力强劲 大功率舷外机市占率高
	雅马哈	二冲程:2.0-200 四冲程:2.5-425 实力强劲 大功率舷外机市占率高

资料来源：IBI 国际游艇行业杂志，安信证券研究中心

进口舷外机占比 56%，国产替代渐入佳境。我国以百胜动力舷外机为代表的国内龙头经过十几年的技术创新，逐渐打破海外企业的垄断地位，在产品种类、性能和质量等方面与国际龙头差距逐步缩小。2020-2022 年中国舷外机进口金额从 14.12 亿元下降至 10.53 亿元，进口占比下降至 56%，国产替代空间仍可观。近年我国政府对游艇相关产业发展给予较大政策支持，例如 1) 国家发改委将归属于游艇产业的豪华游艇、豪华邮轮、海洋监管船及小水线面双体船等高性能船舶列为鼓励类项目；2) 工业和信息化部提出培育豪华游艇、旅游观光艇、公务艇等品牌产品；3) 国务院也提出积极发展海洋旅游，支持邮轮游艇等旅游装备制造国产化，积极发展邮轮游艇旅游。在国家鼓励国产设备进口替代的大背景下，国内舷外机头部企业将享有行业高速增长以及国产替代的双重红利。

图40. 舷外机进口额



资料来源：海关总署，安信证券研究中心

中大马力军用舷外机国产渗透率低，政策驱动下有望快速提升。目前我国小马力市场已逐步实现国产替代，而中大马力市场仍以海外品牌为主。我国军用舷外机主要装备冲锋舟、公务执法船艇等船艇，可用于军队快速抢滩登陆、应急救援、水上侦查及执法等场景使用。目前我国公务及军事领域舷外机仍处于“卡脖子”阶段，中大马力军用舷外机主要使用海外品牌舷外机。政策方面，国家推出《深入贯彻落实兵器工业集团“1+5”发展战略》大力支持柴油舷外机的自主研发；2021年7月出台的《内燃机产业高质量发展规划（2021-2035）》明确指出开发大马力舷外机产品。同时，我国加速投入国防军费，根据中国统计局数据，2010-2021 年我国财政国防支出总额 CAGR 达 9.02%。供给方面，随着国内舷外机企业的崛起，中大马力军用舷外机亦将逐渐实现国产替代与自主可控。伴随政策鼓励及国产舷外机制造商的自主研发及创新水平不断提升，国产替代的步伐有望加快。

表8：舷外机行业相关政策


时间	政策名称	政策内容
2016 年 6 月	《工业绿色发展规划（2016-2020 年）》	实施工程机械、农机、内河船舶用柴油机能效提升改造。到 2020 年，电机和内燃机系统平均运行效率提高 5 个百分点。
2016 年 11 月	《船舶配套产业能力提升行动计划（2016-2020）》	积极引导船舶配套企业加大科研投入，支持船用设备制造企业建设国家工程研究中心、重点实验室和企业技术中心；加大对我国船舶配套产业发展的支持力度；支持股权投资基金、产业投资基金等参与船用设备研制及示范应用项目。
2017 年 8 月	江苏省船舶与海洋工程装备产业“十三五”发展规划	强化创新基础，完善创新体系，大力扶持全省船舶与海洋工程研发体系建设，充分利用高校、科研机构和企业等社会力量，建设专业船舶设计企业，形成以骨干企业为主体、服务全省、辐射全国的江苏船舶与海洋工程装备研发体系；加强三大主流船型研发和升级换代，全领域打造国际知名品牌，形成技术经济性和环境协调性优良的系列化产品。
2019 年 10 月	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	其中列入鼓励类的船舶工业行业产品及技术有：高技术高附加值船舶、智能船舶及无人船艇开发等；智能环保型船用中低速柴油机及其关键零部件、船舶使用





		岸电技术及设备;动力定位系统、FPSO 单点系泊系统等通用和专用海洋工程配套设备。
2021 年 3 月	《中华人民共和国 国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	提出了立足产业规模优势、配套优势和部分领域先发优势， 巩固提升船舶等领域全产业链竞争力 ，从符合未来产业变革方向的整机产品入手打造战略性全局性产业链。同时，培育先进制造业集群，推动船舶与海洋工程装备等产业创新发展。
2021 年 7 月	《内燃机产业高质量发展规划（2021-2035）》	明确指出了开发 大马力舷外机产品 。
2022 年 8 月	《关于加快邮轮游艇装备及产业发展的实施意见》	提出到 2025 年， 邮轮游艇装备产业体系初步建成，国产大型邮轮建成交付，中型邮轮加快推进，小型邮轮实现批量建造，游艇产品系列多样规模化生产 ，旅游客船提档升级特色化发展。稳步推进国产大型邮轮工程，提升邮轮研发设计建造能力，提升沿海内河旅游客船品质，大力发展大众化消费游艇。
-	兵器工业集团 1+5 发展战略	实现兵器工业集团的多元化经营和可持续发展，以满足国内外市场需求、推动科技创新和军民融合，同时提供全面的兵器装备和相关服务， 大力支持柴油舷外机的自主研发 。

资料来源：百胜动力招股说明书，安信证券研究中心

百胜动力产品矩阵丰富，弥补国内大马力舷外机供应的空白。百胜动力为集研发、制造、销售、服务为一体的舷外机、通用小型汽油机设备供应商，2018-2020 年市场占有率全国第一。百胜动力拥有齐全的舷外机产品线，旗下产品覆盖 2 至 130 马力，已取得军方供货资质于 2021 年开始向军方提供产品，应用领域已覆盖娱乐、商用和军用，兼具 To B、To C、To G。公司在舷外机行业内深耕十余年，经过长期的研发投入和技术积累，已掌握多项国内先进的核心技术，并积累了丰富的科技创新成果，系国家级专精特新“小巨人”企业、国家高新技术企业、江苏省舷外机工程技术研究中心，截至 2023 年 6 月 30 日已累计取得授权专利 57 项，其中发明专利 11 项。2021 年，公司通过持续的产品研发和技术创新，自主研发的 F115 四冲程大马力舷外机弥补了国内在大马力舷外机上的空白，打破了国际知名品牌在该功率段的长期垄断格局，23H1 百胜动力进一步突破 130 大马力舷外机的量产和销售。

表9：百胜动力产品梳理

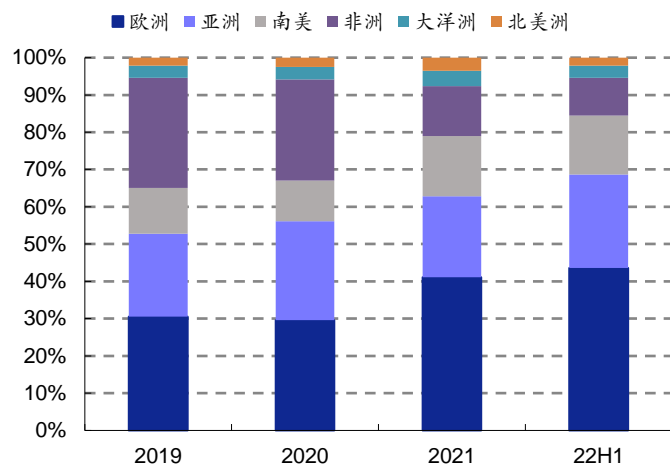
产品类别	细分产品	图示	参数	特点
舷外机	20 马力		最大输出功率为 14.7KW; 二冲程的最大燃油消耗量 9.4L/h; 四冲程的最大燃油消耗量 6.9L/h	二冲程：相比于四冲程汽油舷外机，二冲程汽油舷外机 结构较为简单 ，产品 环境适应性更高 。公司二冲程舷外机产品较为 轻盈 ，具有较好的爆发性和灵活性、较低的制造成本和故障率、 维修便捷 。 四冲程：相比于二冲程汽油舷外机，四冲程汽油外机燃烧更为充分、 燃油消耗率更低且废气排放更小 ，同时由于做功和排气的方式不同， 噪音和抖动较小 ，但四冲程汽油舷外机 制造成本相对较高 ，对于工作环境的要求亦较高。
	40 马力		最大输出功率为 29.4KW; 二冲程的最大燃油消耗量 20L/h; 四冲程的最大燃油消耗量 13.8L/h	
	60 马力		最大输出功率为 44.1KW; 二冲程的最大燃油消耗量 25.5L/h; 四冲程的最大燃油消耗量 20.0L/h	
	90 马力 (二冲程)		最大输出功率为 66.2KW; 最大燃油消耗量 37L/h	
	115 马力 (四冲程)		最大输出功率为 84.6KW; 最大燃油消耗量 38.9L/h	
电动舷外机	7 马力		最大持续输出功率为 5.15KW	以可循环使用的蓄电池作为能量源，通过电动机将电能转换为动能，其核心部件为电机、蓄电池以及控制电机转速的控制电路。与燃油舷外机相比，电动舷外机具有 零排放、噪音较小和易操作 等特点。
	9.9 马力		最大持续输出功率为 7.3KW	

通机	柴油舷外机		-	保留了汽油舷外机易安装、易保养和易操作等特点，同时又具有更节约燃油、更低排放、更大的扭矩、更安全可靠及维护更简便等优势。
	汽油发动机		-	是以汽油作为燃料的内燃机，具有转速高、结构简单、质量轻、造价低廉、运转平稳、使用维修方便的特点。
	汽油发电机组		-	是以汽油发动机驱动发电机组组成的产品，具有便携、经济的特点，作为备用电源。
	汽油水泵组		-	是以汽油发动机驱动离心泵组成的产品，具有成本低、重量轻、使用维护方便、噪声较小的优点，广泛应用于农业灌溉、畜牧业饮水等领域。

资料来源：百胜动力招股书，公司官网，安信证券研究中心

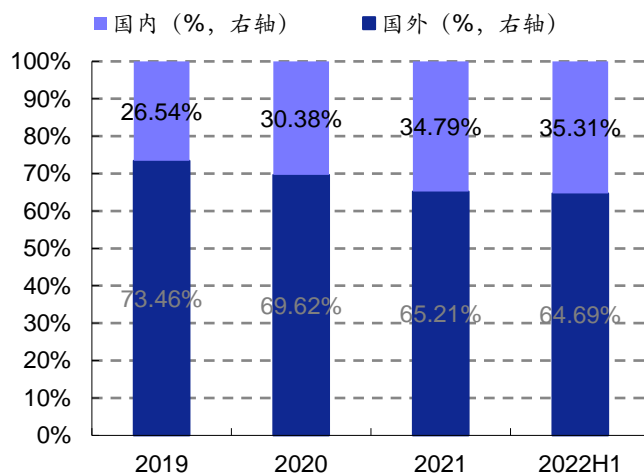
产品远销上百个国家和地区，获主流国家认证。自 2019 年以来，百胜动力海外营收占比均在 60%以上，产品远销欧洲、非洲、大洋洲、南美洲、北美洲、中东、东南亚等上百个国家和地区。发达国家普遍对采用内燃机为动力的舷外机产品实行严格的准入管理，取得相关的产品认证是进入美欧等国外市场的必要条件，公司舷外机主要产品目前已取得了美国 EPA 认证和欧盟 CE 认证等，产品顺利打入国外市场。

图41. 百胜动力海外营收各市场占比



资料来源：百胜动力招股书，安信证券研究中心（注：亚洲数据不包括中国）

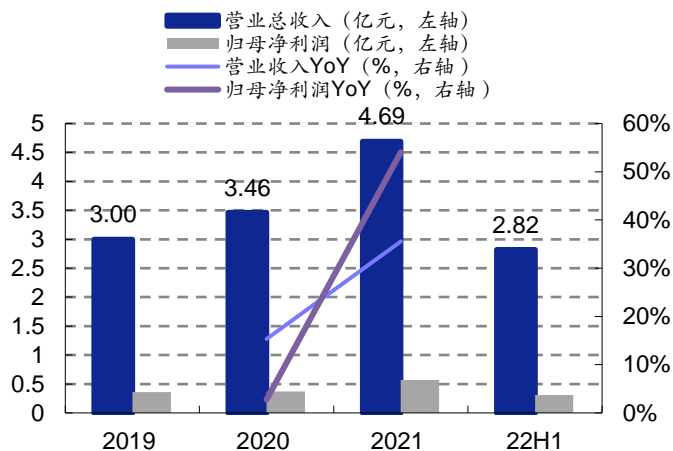
图42. 百胜动力营收按国内外拆分



资料来源：百胜动力招股书，安信证券研究中心

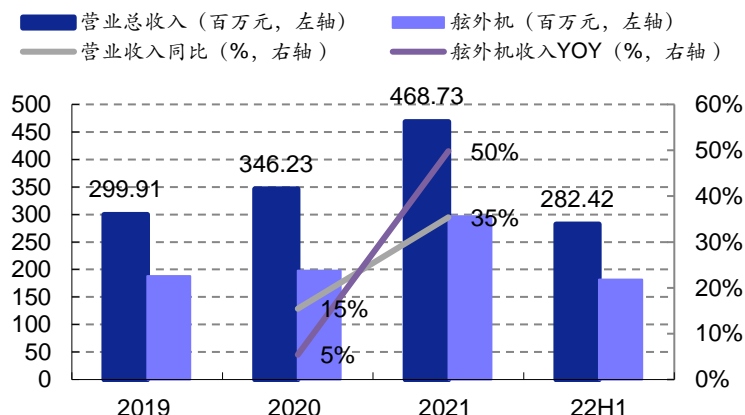
百胜动力营收加速增长。2019-2021 年百胜动力营业收入由 3.00 亿元增长至 4.69 亿元，CAGR 为 25.02%；归母净利润由 0.36 亿元增长至 0.57 亿元，CAGR 为 25.83%。22 年公司业绩持续增长，主要系海外客户需求持续增长，尤其是中大马力舷外机产品，以及国内军品订单需求旺盛及配件业务快速发展。

图43. 百胜动力营收和归母净利润及增速



资料来源：百胜动力招股书，安信证券研究中心

图44. 百胜动力营收按产品拆分

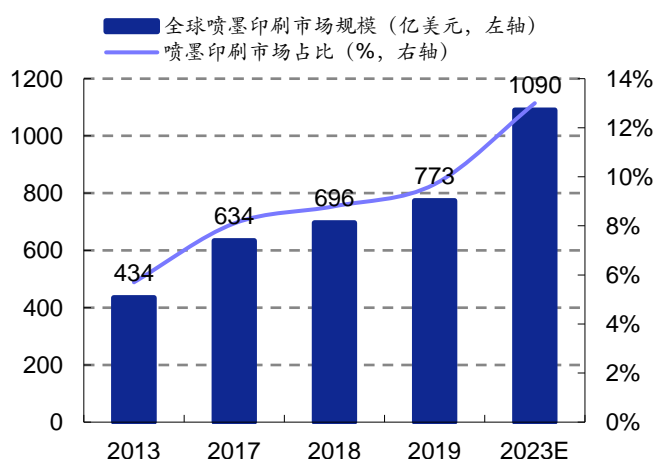


资料来源：百胜动力招股书，安信证券研究中心

4.2. 数码印刷空间广阔，万德先发布局成长可期

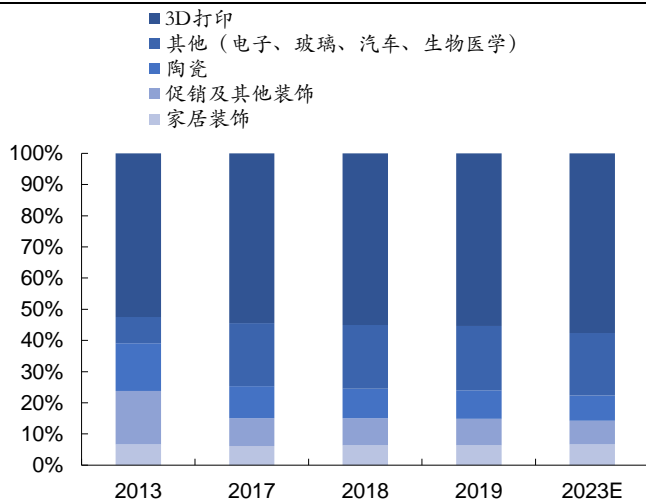
全球喷墨印刷技术市场规模增加，应用空间广阔。数字印刷指的是将由数字信息的生成逐印张可变的图文影像，借助喷头墨水，直接在承印物上成像，并将呈色及辅助物质间接传递至承印物而形成印刷品的一种印刷方法。与传统版印不同，数码印刷具备无需制版、生产周期短、按需印刷、可变数据（任意图案）印刷、节能环保等特点。根据 Smithers Pira，在全球印刷品与包装领域，2019 年全球喷墨印刷市场规模达 773 亿美元，并预计将于 2023 年达到 1090 亿美元，CAGR 为 9%。喷墨印刷在整个印刷市场所占比例预计将在 2023 年增加至 13.0%。数码印刷技术应用领域广阔，不局限于纸质，包括家居装饰、纺织印花、陶瓷、电子、玻璃、汽车、生物医学、3D 打印等。根据 Smithers Pira，其他应用领域整体市场规模预计将从 2018 年的 257 亿美元增长至 2023 年的 411 亿美元，CAGR 为 9.8%。

图45. 全球喷墨印刷市场规模



资料来源：Smither Pira，安信证券研究中心

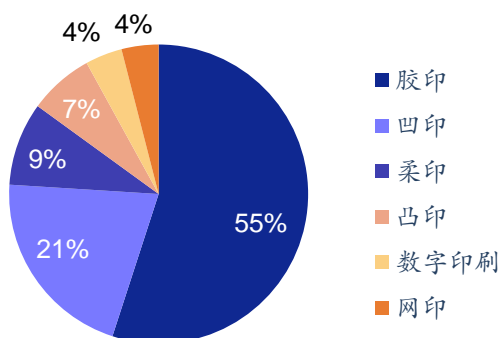
图46. 全球喷墨印刷其他各应用市场占比



资料来源：Smither Pira，安信证券研究中心

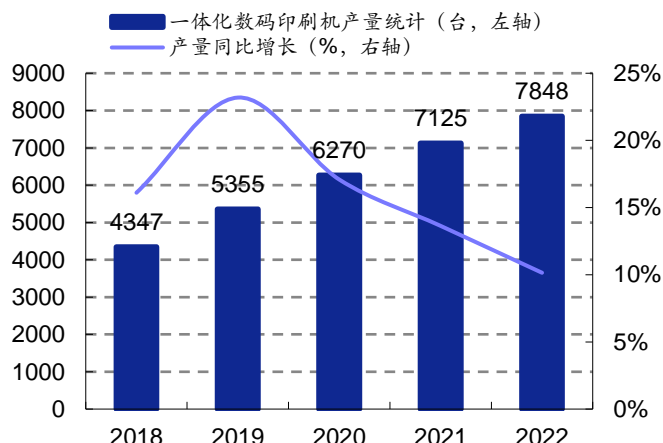
数字印刷能够解决小订单印刷痛点，国内渗透率仍低有望持续提升。按印刷类型分，可分为胶印、凹印、柔印等，传统印刷方法需要制版，目前占据主流。国内市场数字印刷占比相对较小，2022 年占比仅 4%。2022 年中国一体化数码印刷机产量达到 7848 台，同比增长 10.15%。在智能制造背景下，传统印刷行业将迎来产业升级与转型发展，数字印刷渗透率有望持续提升。

图47. 中国印刷细分市场占比(2022)



资料来源：中国印刷及设备器材工业协会，安信证券研究中心

图48. 国内数码印刷机产量



资料来源：《中国数码印刷行业市场供需及重点企业投资评估研究分析报告》，安信证券研究中心

万德数科为全球瓦楞纸印刷数字印刷设备开拓者。全球数字印刷领域主要参与者包括万德数科、中国汉华、宏华数科、美国惠普、美国EFI等。其中，国内数码印刷龙头宏华数科的主要应用领域为纺织数码喷印领域，万德数科是全球率先将高速喷墨印刷技术应用到瓦楞包装领域的数字印刷解决方案供应商。

表10: 部分数码印刷公司产品图片一览

公司名称	产品图片	产品特点	应用领域
万德数科		WD200++SINGLE-PASS 工业级高速瓦楞纸板数码印刷机: 有利于大大降低电商及出口 OEM “一件代发”以及“中转仓”销售模式的综合包装成本	主要用于为瓦楞纸包装领域，并且积极拓展家居等新兴领域
		工业级 SINGLE PASS 卷对卷高速数码预印机: 主要针对中型订单的快速印刷需求，同时亦具备 Multi Pass 机型的全部功能	
		MULTI PASS-SINGLE PASS 数码印刷一体机: 面向大型订单的印刷，具备与传统印刷十分贴近的综合成本及更佳的印刷效果	
宏华数科		数码直喷印花机: 采用扫描式喷印，装载高精度工业级喷头，拥有可变墨点功能，最高喷印速度达 1,000 平方米/小时以上，典型喷印精度 1,200dpi，适用于棉、麻、丝绸等面料。	聚焦纺织数码印花的工业应用
		数码喷墨转移印花机: 该款设备采用扫描式喷印，装载高精度工业级喷头，拥有可变墨点功能，最高喷印速度达 800 平方米/小时以上，典型喷印精度 1,200dpi，主要用于转移印花，适用于化纤等面料。	
		超高速工业喷印机: 该款设备集成了数码印花功能和印后烘干处理功能，装载高精度工业级喷头，拥有可变墨点功能，并可根据不同的客户需求调整印后处理单元的功能。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 1,200dpi，满足 4/6/8/12 色喷印色彩需求，可实现与圆网同步印花，用于棉、麻、化纤等面料，满足下游客户大批量面料印花需求。	
美国惠普		HP Indigo 15K 数字印刷机: 这是一款适用于任何应用、可在任何版本长承印物中进行理想操作的印刷机	主要用于一般商业打印（包括宣传册、商品目录、小册子、日历、直邮广告），应用对象主要为纸张
		HP Indigo 6P 数字印刷机: 适用于更广泛应用的窄幅数字打印解决方案，支持高品质照片应用	



HP Indigo 100K 数字印刷机:生产效率超高的 B2 数字解决方案, 具备真正的数字不间断印刷功能, 速度可达 6,000 页/每小时。

资料来源: 惠普公司官网, 宏华数科公司年报, 东方精工公司年报, 安信证券研究中心

万德数码印刷技术优势显著, 解决瓦楞纸包装、家居、广告等领域小订单印刷痛点。万德数科初始致力于解决针对在线购物及快消品的多种类小批量订单, 终端客户可以通过电脑/手机远程控制, 直接将印刷文件及指令传送给数码设备, 直接将 PDF 等图样印刷在各类包装材料上, 同时可以实现多订单无缝切换, 为终端品牌客户提供非常灵活的个性化包装解决方案, 针对终端品牌客户在传统电商以及直播电商模式下大幅增长的 SKU 及巨量波动的不稳定订单情况, 为解决终端品牌包材供应链管理的压力及痛点, 提供了一整套高周转、零库存、低成本、灵活性超高的包材管理解决方案。在后续的发展过程中, 万德将持续加强创新动能, 完善研发机制, 将数码印刷技术拓展到更多的领域。万德数科的数码印刷技术能够将电脑/手机文件直接印刷在瓦楞纸板、彩盒等各类包装纸上, 一张起印, 无需制版、拼版、校色, 成品效果立即可见, 即时纠错, 可变印刷, 按需印刷。

表11: 万德数字印刷技术优势

项目名称	优势
方便快捷	数码印刷因为省却了制版、拼版、校色等繁琐的工序, 在中小批量印刷以及急件上有着绝对的优势。所有的排版、设计软件和办公应用软件生成的电子文档, 均可直接输出至数码印刷机。
节约成本	数码印刷机 无需制版 , 无版费产生; 数码印刷机包括扫描机和高速机, 一个月的废墨数量仅 1L-20L 之间。
灵活高效	数码印刷的全面数字化, 可以提供更灵活的印刷方式, 即 边印边改, 边改边印 , 实现真正意义上的零库存, 增强客户在分秒必争的竞争环境中的优势。 图案设计由于不需要传统印刷方式的制版, 设计更为自由, 能充分发挥设计师的专业能力, 个性化定制, 为顾客量身打造最适合的产品。
一张起印	小批量的印刷订单虽然印刷时间很短, 但复杂而又耗时的印刷调试过程还是和大批量印刷一样。所以纸箱印刷和彩印印刷一般都有起印数量标, 如果少于起印数量则将增加单件的印刷成本。 数码印刷可实现一张起印, 立等可取的要求, 可以灵活地进行中小批量生产, 一台中性设备一个人就可完成操作, 相对的 生产空间也可以更小 。
产品质量	数码印刷采用了喷墨印刷技术, 按墨水种类及印刷效果可分为水墨印刷和 UV 印刷。随着数码印刷技术的不断提升, 万德数科 WD200 系列印刷效果可媲美传统高清水墨印刷, 而 WDUV 系列可达到传统胶印的专色印刷效果。
生产效率	喷墨印刷技术, 只需三步, 立等可取, 大大提高了生产效率。万德数科为 广告、家居装饰 等领域推出专用数码印刷设备, 包括 平板印刷和卷对卷印刷 等技术路线。 其中, 平板机型可用于 铝扣板、玻璃、瓷砖、金属板、亚克力板、万通板 等材料的数码印刷, 卷对卷机型可适用于 瓦楞纸、车身贴、灯箱布、PVC 彩膜、装饰纸、金属卷材 等材料的数码印刷。

资料来源: 东方精工公司年报, 安信证券研究中心

万德先发布局数码印刷, 已具备丰富产品矩阵及定制化能力满足多种需求。万德数科不仅提供数码印刷设备、墨水、配件以及专业服务等全套数字印刷解决方案, 还推出了多个系列、满足不同市场定位、不同层次客户多样化需求的数码印刷设备产品, 包括: 1) Multi Pass 系列: 适用于小批量纸包装印刷, 有利于大大降低电商及出口 OEM “一件代发” 以及 “中转仓” 销售模式的综合包装成本; 2) Single Pass 高速数码系列: 适用于原纸预印, 主要面向大型订单的印刷, 具备与传统印刷十分贴近的综合成本及更佳的印刷效果; 3) 一体机系列: 将 Multi Pass 高精度扫描与 Single Pass 高速印刷两种不同数码印刷技术融为一体, 既能支持用扫描模式打印大尺寸、高精度、满版色的订单, 亦可即时切换 Single Pass 高速模式打印大批量小尺寸订单, 满足更广泛的瓦楞数码印刷需求。同时, 万德数科能够根据不同应用领域和客户要求, 提供一套量身定制的解决方案, 具体方式为通过配备最合适的喷头、墨水, 开发专属的喷墨控制系统, 对印前、印中和印后工艺进行优化, 匹配相应的设备及耗材, 帮助客户提高生产效率、减少库存、降低成本。

表12: 万德数科数码印刷设备产品

产品名称	产品特点	产品图片
------	------	------

**WD200++SINGLE-PASS
工业级高速瓦楞纸板数
码印刷机**

面向中小型客户、高性价比的 Multi Pass 系列，有利于大大降低电商及出口 OEM “一件代发” 以及 “中转仓” 销售模式的综合包装成本



WD200++SINGLE-PASS 工业级高速瓦楞纸板数码印刷机

**工业级 SINGLE PASS
卷对卷高速数码预印机**

Single Pass 机型主要针对中型订单的快速印刷需求，同时亦具备 Multi Pass 机型的全部功能



工业级 SINGLE PASS 卷对卷高速数码预印机

**MULTI PASS-SINGLE
PASS 数码印刷一体机**

用于原纸预印的 Single Pass 高速数码系列，主要面向大型订单的印刷，具备与传统印刷十分贴近的综合成本及更佳的印刷效果

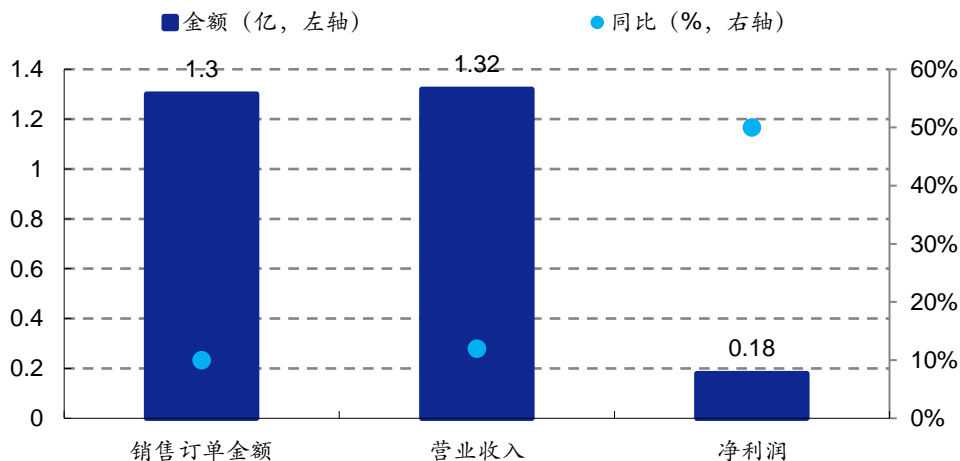


MULTI PASS-SINGLE PASS 数码印刷一体机

资料来源：东方精工公司年报，安信证券研究中心

万德数科产品畅销海外，2022 年业绩快速增长。万德数科作为国内最早瓦楞纸包装印刷设备行业推广数字喷印技术的公司，自 2011 年成立以来产品远销欧美、中东、拉丁美洲、东南亚等国家和地区，在全球 80 多个国家有超过 1600 台设备的存量设备。万德数科不仅提供单一的产品，而是协助客户便捷、高效、低成本地生产出高质量的印刷品。2022 年万德数科业绩获得突破性增长，实现销售订单金额约 1.3 亿元，同比增长 10%，在海外销售订单增速超过 60%；实现营业收入 1.32 亿元，同比增长 12%；实现净利润约 1761 万元，同比增长 50%。

图49. 万德数科 2022 年业绩

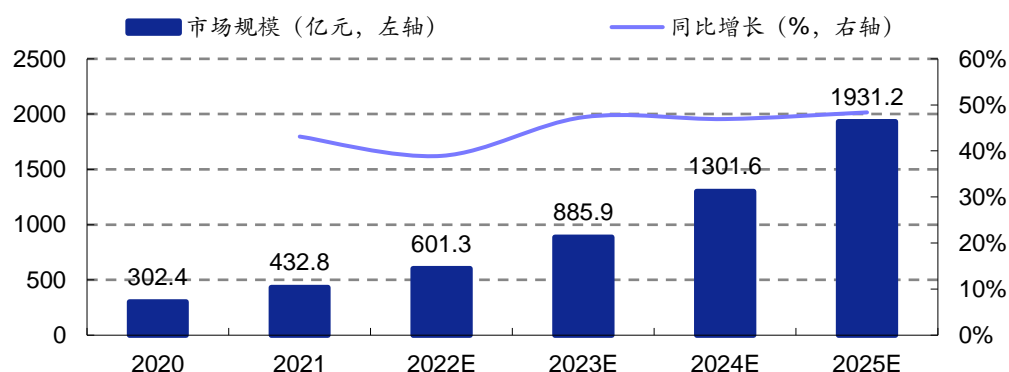


资料来源：东方精工公司年报，安信证券研究中心

4.3. 首创工业互联网解决方案，引领瓦楞纸行业数字化升级

工业互联网旭日方升，市场规模快速增长。根据 Frost & Sullivan 数据，2021 年中国工业互联网平台及相关解决方案的市场规模为 432.8 亿元，预计将以 45.3% 的 CAGR 增长至 2025 年的 1931.2 亿元。

图50. 中国工业互联网平台及相关解决方案市场规模及预测



资料来源: Frost & Sullivan, 安信证券研究中心

政策鼓励工业向数字化升级。在一系列政策引导下，工业互联网和智慧工厂成为我国制造业转型升级的战略新方向。2017 年，国务院发布《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》，标志着我国工业正式由信息化进入数字化发展阶段。2018 年开始，“加快发展工业互联网”连续 5 年出现在政府工作报告中。

表13: 工业互联网相关政策列表

政策名称	发布时间	主要内容
《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》	2017	到 2025 年，覆盖各地区、各行业的工业互联网网络基础设施基本建成；到 2035 年，建成国际领先的工业互联网网络基础设施和平台，工业互联网全面深度应用并在优势行业形成创新引领能力，重点领域实现国际领先；到本世纪中叶，工业互联网创新发展能力、技术产业体系以及融合应用等全面达到国际先进水平，综合实力进入世界前列。
《关于推动工业互联网加快发展的通知》	2020	提出加快新型基础设施建设、加快拓展融合创新应用、加快健全安全保障体系、加快壮大创新发展动能、加快完善产业生态布局、加大政策支持力度等 6 个方面 20 项具体举措。
《2020 年政府工作报告》	2020	发展工业互联网，推进智能制造，培育新兴产业集群。
《“十四五”规划》	2021	实施“上云用数赋智”行动，推动数据赋能全产业链协同转型。在重点行业和区域建设若干国际水准的工业互联网平台和数字化转型促进中心，深化研发设计、生产制造、经营管理、市场服务等环节的数字化应用，培育发展个性定制、柔性制造等新模式，加快产业园区数字化改造。
《“十四五”数字经济发展规划》	2022	建设可靠、灵活、安全的工业互联网基础设施，支撑制造资源的泛在连接、弹性供给和高效配置。加强面向多元化应用场景的技术融合和产品创新，提升产业链关键环节竞争力，完善工业互联网等重点产业供应链体系。

资料来源: 东方精工公司年报, 安信证券研究中心

东方精工子公司东方合智是纸包装行业目前首屈一指的工业互联网平台企业。与纸包装业内其他为信息化服务厂商提供的业务软件系统不同，东方合智提供的是纸包装行业工业互联网平台产品，其业务由“行业工业互联网平台”和“整厂智能物流系统”两部分组成。东方合智采用物联网、云计算、大数据、5G 及人工智能等新一代信息技术，打造行业工业互联网平台，包括设备数字采集（物联网平台）、数据处理与建模（数据中台）、数据智能应用解决方案（应用平台）等三个层面。

图51. 东方合智工业互联网平台



资料来源：东方精工公司年报，安信证券研究中心

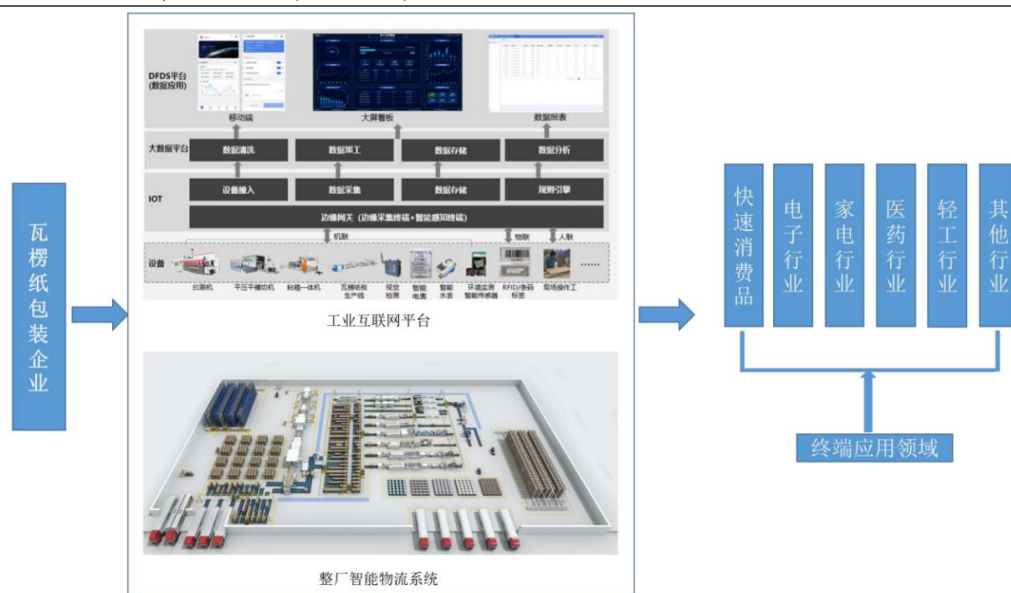
表14：东方精工智慧工厂核心技术

应用层面	核心技术	应用场景
设备数字采集（物联网平台）	围绕设备核心硬件，利用物联网、5G 和边缘计算等技术，连接设备与设备、设备数据与企业专用系统数据，实现设备层的数字化和网络化	生产参数下发与生产过程监控 设备状态实时监控与维护 能耗与环境数据实时监控
数据处理与建模（数据中台）	利用数据建模、数据挖掘、算法分析、云计算等技术，对采集到的数据进行数据集成与数据分析，打造企业数据枢纽，并在此基础上打造业务集成枢纽，提供工业模型和算法，帮助企业将操作经验沉淀为数据模型，帮助企业实现全业务趋势分析以及预测还提供可视化 BI 工具，能直观呈现关键数据和分析结果	原纸价格走势预测 设备故障预测 销售预测 生产预测
数据智能应用解决方案（应用平台）	利用大数据、人工智能等技术，打造包括设备地图、故障预测、远程运维、数字孪生、全生命周期管理等智能应用，涵盖采购、生产运营、销售、售后服务等价值链环节，助力企业实现基于数据的管理与决策科学化，推进企业的数字化转型	工艺管理 生产计划管理 生产管理 设备保养管理

资料来源：东方精工公司年报，百胜动力官网，安信证券研究中心

“整厂智能物流系统”已成为包装企业向“智能制造”转型升级的重要抓手。公司的“整厂智能物流系统”是利用数字化技术，对工厂内部的生产线、仓库和物流配送环节进行数字化和智能化改造，实现对生产、仓储和配送过程的全面自动化控制和管理，降低人工干预和管理成本，提高生产效率，提升产品质量和物流服务质量。“整厂智能物流系统”还可与工业互联网平台相结合，实现对生产和物流数据的实时监控和控制，通过对物流数据的分析和挖掘，为企业提供更精准的物流决策支持，推动企业数字化转型和智能化升级。

图52. 工业互联网平台+整厂智能物流系统应用模式



资料来源：东方精工公司年报，安信证券研究中心

5. 盈利预测与估值

我们预计公司 2023-2025 年营收分别为 45.58、53.15、61.94 亿元，同比增长 17.07%、16.61%、16.54%，毛利率分别为 27.26%、27.28%、27.31%。

1) 瓦楞纸板生产线：2022 年公司订单充沛，有望支撑 23 年瓦线营收持续稳增。海外市场升级需求稳定，国内下游瓦楞纸板龙头市占率稳步提升，高端瓦楞纸装备规模有望持续增长。我们预计公司 23-25 年瓦线收入分别为 30.36、35.57、41.52 亿元，同比分别增长 16.61%、17.16%、16.73%。公司瓦楞纸板生产线毛利率整体稳定，我们预计 2023-2025 年瓦线毛利率为 25.50%、25.50%、25.50%。

2) 瓦楞纸箱印刷包装设备：2022 年公司订单充沛，有望支撑 23 年瓦楞印刷包装设备营收持续稳增。海外市场升级需求稳定，国内下游瓦楞纸包装龙头市占率稳步提升，高端瓦楞纸箱印刷包装设备规模有望持续增长。我们预计公司 23-25 年瓦楞纸箱印刷包装设备收入分别为 8.16、9.32、10.73 亿元，同比分别增长 13.75%、14.20%、15.19%。公司瓦楞纸板生产线毛利率整体稳定，我们预计 2023-2025 年瓦楞纸箱印刷包装设备毛利率为 36.50%、36.50%、36.50%。

3) 水上动力产品及通机产品：公司水上动力产品快速升级迭代，已经开发出能与全球龙头抗衡的大马力产品，伴随国家持续深入贯彻落实兵器工业集团“1+5”发展战略，大力支持国产柴油舷外机的自主研发，加速舷外机国产化进程，以及公司持续开拓海外市场，我们预计公司 23-25 年水上动力产品及通机产品收入分别为 7.06、8.26、9.69 亿元，同比增长 23.39%、17.05%、17.23%。伴随规模效应逐步释放，毛利率有望稳中向上，我们预计 23-25 年水上动力产品及通机产品毛利率分别为 24.18%、24.53%、24.87%。

表15：东方精工盈利预测

	2017A	2018A	2019A	2020A	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营收 (亿元)	18.22	23.77	28.67	29.16	35.25	38.93	45.58	53.15	61.94
YOY (%)		30.44%	20.63%	1.70%	20.87%	10.44%	17.07%	16.61%	16.54%
毛利率 (%)	66.68%	28.32%	28.28%	73.72%	27.51%	27.22%	27.26%	27.28%	27.31%
瓦楞纸板生产线 (亿元)	12.15	16.27	20.64	21.50	24.52	26.04	30.36	35.57	41.52
YOY (%)		33.91%	26.86%	4.17%	14.03%	6.20%	16.61%	17.16%	16.73%
毛利率 (%)					28.17%	25.42%	25.50%	25.50%	25.50%
瓦楞纸箱印刷包装设备 (亿元)	4.80	6.02	6.22	5.07	6.04	7.17	8.16	9.32	10.73
YOY (%)		25.42%	3.32%	-18.49%	19.21%	18.66%	13.75%	14.20%	15.19%

毛利率 (%)					28.38%	36.04%	36.50%	36.50%	36.50%
水上动力产品及通机产品 (亿元)	2.19	2.36	3.00	3.46	4.69	5.72	7.06	8.26	9.69
YOY		8.07%	26.93%	15.44%	35.38%	22.03%	23.39%	17.05%	17.23%
毛利率	28.71%	27.75%	23.97%	20.98%	22.93%	24.33%	24.18%	24.53%	24.87%

资料来源：公司公告，安信证券研究中心测算

东方精工为瓦楞纸智能设备龙头，维持买入-A 的投资评级。公司深耕瓦楞纸包装设备行业近 30 年，主业稳健增长的同时积极寻找新兴产业发展机会，伴随老旧产线逐步向智能化高端产线切换，以及携手万德进入数码印刷领域，未来业绩有望稳健增长。我们预计东方精工 2023-2025 年营业收入为 45.57、53.14、61.93 亿元，同比增长 17.07%、16.61%、16.54%；归母净利润为 5.32、6.32、7.38 亿元，同比增长 19.02%、18.70%、16.87%，对应 PE 为 12.6x、10.6x、9.1x，给予 23 年 15xPE，目标价 6.52 元，维持买入-A 的投资评级。

表16：东方精工与可比公司估值（截止至 2023 年 8 月 3 日）

代码	公司	股价 (元)	总市值 (亿元)	归母净利润 (百万元)				市盈率				22-25 年净利润 CAGR
				2022A	2023E	2024E	2025E	2022A	2023E	2024E	2025E	
000821.SZ	京山轻机	18.30	113.99	301.9	447.4	579.9	716.5	37.8	25.5	19.7	15.9	24.11%
002611.SZ	东方精工	5.41	67.14	447.2	532.2	631.8	738.3	15.0	12.6	10.6	9.1	13.35%

资料来源：公司公告，安信证券研究中心（注：京山轻机盈利预测来自 wind 一致预测）

6. 风险分析

原材料价格波动风险：若原材料价格大幅波动，则可能造成公司盈利能力下降。

汇率波动风险：若人民币短期大幅升值，则可能使得公司外汇收益下降、营收，影响公司业绩。

外延业务整合不及预期风险：公司收购或投资较多标的，若标的业绩不及预期则可能影响母公司业绩。

需求不及预期风险：若下游瓦楞制造或印刷需求若持续疲弱，或国内下游龙头整合速度不及预期，下游公司可能放缓或缩减新增或更换购开支，可能造成公司业绩下降。

盈利预测不及预期风险：若假设条件不及预期、盈利预测影响因素不及预期，可能导致实际市场增速及规模不及预期、公司业绩不及预期。

财务报表预测和估值数据汇总

利润表						财务指标					
(亿元)	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E		2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入	3,524.7	3,892.7	4,557.2	5,314.2	6,193.2	成长性					
减:营业成本	2,555.1	2,833.3	3,314.7	3,864.7	4,502.0	营业收入增长率	20.9%	10.4%	17.1%	16.6%	16.5%
营业税费	11.5	12.0	15.0	21.3	22.6	营业利润增长率	23.3%	5.9%	17.2%	15.3%	18.2%
销售费用	185.3	182.6	213.7	249.2	290.4	净利润增长率	20.1%	-4.3%	19.0%	18.7%	16.9%
管理费用	272.1	311.5	364.6	419.8	489.3	EBITDA 增长率	20.7%	0.8%	21.7%	13.6%	16.0%
研发费用	99.6	98.0	114.7	133.7	155.8	EBIT 增长率	22.5%	1.6%	22.6%	13.5%	16.3%
财务费用	-6.0	-9.0	-2.0	-7.9	-5.9	NOPLAT 增长率	29.4%	-1.7%	18.9%	17.1%	17.3%
资产减值损失	-23.7	-17.9	-18.3	-18.3	-13.0	投资资本增长率	-10.0%	31.5%	5.7%	35.9%	5.9%
加:公允价值变动收益	-21.4	17.9	13.9	3.5	11.8	净资产增长率	-8.9%	10.7%	17.9%	13.4%	13.8%
投资和汇兑收益	98.7	19.1	59.0	63.1	68.2						
营业利润	476.2	504.3	591.1	681.7	805.9	利润率					
加:营业外净收支	4.3	1.6	1.1	4.8	5.8	毛利率	27.5%	27.2%	27.3%	27.3%	27.3%
利润总额	480.4	505.9	592.2	686.5	811.7	营业利润率	13.5%	13.0%	13.0%	12.8%	13.0%
减:所得税	-11.9	22.2	26.0	14.4	26.3	净利润率	13.3%	11.5%	11.7%	11.9%	11.9%
净利润	467.3	447.2	532.2	631.8	738.3	EBITDA/营业收入	16.3%	14.9%	15.5%	15.1%	15.0%
						EBIT/营业收入	14.2%	13.1%	13.7%	13.4%	13.3%
资产负债表						运营效率					
(亿元)	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E	固定资产周转天数	57	52	47	44	42
货币资金	1,664.3	1,274.4	1,780.1	1,898.9	2,561.1	流动营业资本周转天数	23	28	25	35	45
交易性金融资产	788.2	860.8	874.7	878.2	890.0	流动资产周转天数	426	419	384	369	370
应收账款	812.5	921.3	979.5	1,232.2	1,407.5	应收帐款周转天数	69	80	75	75	77
应收票据	13.3	24.6	8.1	34.9	16.6	存货周转天数	82	91	87	86	88
预付帐款	34.2	64.9	30.0	83.9	55.9	总资产周转天数	648	614	570	537	518
存货	867.3	1,093.0	1,103.8	1,448.6	1,575.3	投资资本周转天数	123	123	122	127	129
其他流动资产	195.6	453.5	253.6	300.9	336.0						
可供出售金融资产	-	-	-	-	-	投资回报率					
持有至到期投资	-	-	-	-	-	ROE	12.7%	11.0%	11.1%	11.6%	12.0%
长期股权投资	84.8	95.4	95.4	95.4	95.4	ROA	7.7%	7.0%	7.6%	8.0%	8.3%
投资性房地产	-	-	-	-	-	ROIC	37.9%	41.4%	37.4%	41.4%	35.8%
固定资产	544.2	570.2	622.2	691.0	766.4	费用率					
在建工程	12.3	38.9	132.2	197.6	243.3	销售费用率	5.3%	4.7%	4.7%	4.7%	4.7%
无形资产	293.7	371.8	346.2	320.6	294.9	管理费用率	7.7%	8.0%	8.0%	7.9%	7.9%
其他非流动资产	1,046.8	1,159.7	1,268.3	1,189.5	1,196.1	研发费用率	2.8%	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%
资产总额	6,357.2	6,928.6	7,494.1	8,371.6	9,438.5	财务费用率	-0.2%	-0.2%	0.0%	-0.1%	-0.1%
短期债务	228.3	41.8	-	-	-	四费/营业收入	15.6%	15.0%	15.2%	15.0%	15.0%
应付帐款	719.3	838.4	936.8	1,118.8	1,308.1	偿债能力					
应付票据	149.2	149.9	154.9	227.6	217.4	资产负债率	39.4%	38.4%	32.9%	31.9%	31.3%
其他流动负债	732.4	1,219.2	1,059.9	983.1	1,089.1	负债权益比	65.0%	62.4%	48.9%	46.8%	45.5%
长期借款	325.0	57.9	-	-	-	流动比率	2.39	2.09	2.34	2.52	2.62
其他非流动负债	349.3	355.4	311.2	338.6	335.1	速动比率	1.92	1.60	1.82	1.90	2.01
负债总额	2,503.6	2,662.6	2,462.8	2,668.2	2,949.6	利息保障倍数	-83.74	-56.90	-319.29	-90.41	-139.76
少数股东权益	171.6	202.0	236.0	276.3	323.5	分红指标					
股本	1,331.9	1,241.1	1,241.0	1,241.0	1,241.0	DPS(元)	-	-	-	-	-
留存收益	2,866.4	3,022.1	3,554.3	4,186.1	4,924.4	分红比率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
股东权益	3,853.6	4,266.0	5,031.3	5,703.4	6,488.8	股息收益率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
现金流量表						业绩和估值指标					
(亿元)	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E		2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
净利润	492.4	483.7	532.2	631.8	738.3	EPS(元)	0.38	0.36	0.43	0.51	0.59
加:折旧和摊销	79.4	75.7	80.2	91.6	104.5	BVPS(元)	2.97	3.27	3.86	4.37	4.97
资产减值准备	23.7	12.8	-	-	-	PE(X)	14.4	15.0	12.6	10.6	9.1
公允价值变动损失	21.4	-17.9	13.9	3.5	11.8	PB(X)	1.8	1.7	1.4	1.2	1.1
财务费用	13.2	3.7	-2.0	-7.9	-5.9	P/FCF	11.9	-74.5	29.9	136.3	10.2
投资收益	-98.7	-19.1	-59.0	-63.1	-68.2	P/S	1.9	1.7	1.5	1.3	1.1
少数股东损益	25.1	36.6	34.0	40.3	47.1	EV/EBITDA	8.5	4.3	5.0	4.3	3.1
营运资金的变动	375.9	197.7	-87.7	-393.7	-27.2	CAGR(%)	10.9%	17.5%	12.6%	10.9%	17.5%
经营活动产生现金流量	306.7	506.3	511.7	302.4	800.4	PEG	1.3	0.9	1.0	1.0	0.5
投资活动产生现金流量	1,305.4	-437.5	14.8	-180.5	-192.1	ROIC/WACC	6.0	6.6	5.9	6.6	5.7
融资活动产生现金流量	-1,158.5	-135.4	-20.8	-3.1	54.0	REP	0.7	0.3	0.4	0.2	0.2

资料来源: Wind 资讯, 安信证券研究中心预测

目 公司评级体系 ■■■

收益评级：

买入 —— 未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 15%及以上；

增持 —— 未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 5%（含）至 15%；

中性 —— 未来 6 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-5%（含）至 5%；

减持 —— 未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 5%至 15%（含）；

卖出 —— 未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 15%以上；

风险评级：

A —— 正常风险，未来 6 个月的投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动；

B —— 较高风险，未来 6 个月的投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动；

目 分析师声明 ■■■

本报告署名分析师声明，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责，保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据，特此声明。

目 本公司具备证券投资咨询业务资格的说明 ■■■

安信证券股份有限公司（以下简称“本公司”）经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告，是证券投资咨询业务的一种基本形式，本公司可以对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向本公司的客户发布。

目 免责声明 ■■■

本报告仅供安信证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断，本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期，本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。同时，本公司有权对本报告所含信息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。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准，如有需要，客户可以向本公司投资顾问进一步咨询。

在法律许可的情况下，本公司及所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务，提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，无论是否已经明示或暗示，本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下，本公司亦不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告版权仅为本公司所有，未经事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“安信证券股份有限公司研究中心”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

本报告的估值结果和分析结论是基于所预定的假设，并采用适当的估值方法和模型得出的，由于假设、估值方法和模型均存在一定的局限性，估值结果和分析结论也存在局限性，请谨慎使用。

安信证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

安信证券研究中心**深圳市****地 址：** 深圳市福田区福田街道福华一路 19 号安信金融大厦 33 楼**邮 编：** 518026**上海市****地 址：** 上海市虹口区东大名路 638 号国投大厦 3 层**邮 编：** 200080**北京市****地 址：** 北京市西城区阜成门北大街 2 号楼国投金融大厦 15 层**邮 编：** 100034