

欧克科技 (001223.SZ)
/ 机械设备

证券研究报告/公司深度报告

2023年2月7日

评级：增持(首次)

市场价格：102.30元

分析师：王可

执业证书编号：S0740519080001

Email: wangke03@r.qlzq.com.cn

分析师：王子杰

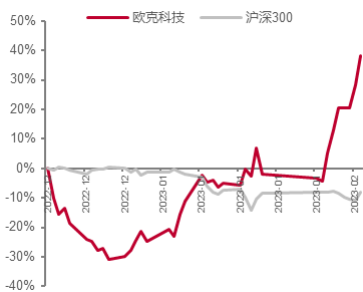
执业证书编号：S0740522090001

Email: wangzj@r.qlzq.com.cn

基本状况

总股本(百万股)	66.68
流通股本(百万股)	16.68
市价(元)	102.30
市值(百万元)	6821.36
流通市值(百万元)	1706.36

股价与行业-市场走势对比



公司盈利预测及估值

指标	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	529	558	590	1,147	1,721
营业收入增速(%)	134%	6%	6%	94%	50%
净利润(百万元)	247	229	209	360	485
净利润增长率(%)	318%	-7%	-9%	72%	35%
摊薄每股收益(元)	3.70	3.43	3.13	5.39	7.28
每股现金流量(元/股)	2.21	2.50	6.19	3.55	4.07
净资产收益率(%)	70.98%	39.65%	26.33%	30.61%	28.68%
P/E	28	30	33	19	14
P/B	20	12	9	6	4

备注：股价取自2023年2月6日

报告摘要

国内造纸设备领先者，进军锂电隔膜设备领域。

造纸技术领先，积极进军锂电隔膜设备。2022年公司自主研发相关全自动手帕纸生产线、抽纸折叠机，技术国内领先。同年公司拟向子公司九江欧克增资5.95亿元，完善生活用纸装备项目，并取得湿法隔膜订单8800万元，进军锂电隔膜设备领域。

业绩呈现增长态势，盈利水平较高。总体而言，公司业绩呈现增长趋势。2021年公司实现营收5.58亿元，相比2019年增长146.90%，实现归母净利润2.29亿元，相比2019年增长288.14%。2021年相比2019年业绩高增是由于生活用纸智能装备销售大幅增加所致。生活用纸产品为公司的主要收入来源，占比约93.84%。2022年前三季度，公司营收为4.32亿元，同比增加2.39%，归母净利润为1.69亿元，同比减少9.32%，公司毛利率为49.79%，净利率为39.11%。近四年来，公司盈利情况基本维持在较高水平。

股权结构较为集中，募资完善业务布局。公司实控人持股总数占比为69.58%，股权结构较为集中。目前公司拥有3家全资子公司，分别为欧克机械、江西耐思和欧克材料，子公司与公司形成良好互补关系。2022年12月，公司IPO总募资净额为10.11亿元，计划将其中5.95亿元投资于子公司欧克材料，以完善公司生活用纸智能装备、生活用纸可降解包装材料生产建设等项目布局。

造纸设备需求有望稳定增长，公司产品优势突出。

下游市场持续发展，造纸设备需求有望稳定增长。2012-2021年，我国生活用纸人均消费量从4.3kg增长至8.2kg，复合年均增长率为7.44%，但相较于发达国家和地区，我国人均消费量仍然较低。在当前国民生活质量提升、消费升级的情况下，后续我国生活用纸人均消费量与发达国家的差距有望缩小，生活用纸行业规模有望持续增长，将推动生活用纸智能装备稳定发展。

造纸设备实现进口替代，客户资源优质。公司自主研发的多通道全自动手帕纸生产线、大宽幅全自动抽纸折叠机填补了国内同类产品的空白，技术处于国内领先水平。2019年至2022年上半年，金红叶、恒安集团、中顺洁柔、维达集团这四大龙头造纸企业对公司造纸设备的合计采购金额占公司营收的比例基本在80%以上，优质的客户资源为公司业绩的稳定增长提供了有力保障。

锂电隔膜设备空间广阔，打造公司第二成长曲线。

锂电隔膜需求快速增长，设备厂商有望充分受益。隔膜在保障锂电池充放电性能和安全性等方面发挥重要作用。近年来锂电池出货量快速增加，2022年全球锂电池

出货量达 957.7GWh，同比增长 70.29%。我们测算 2026 年全球隔膜需求将达到 900 亿平方米，2023-2026 年全球隔膜需求的复合增长率为 61.25%。锂电隔膜需求有望保持较高增速，设备厂商将充分受益。

锂电隔膜设备市场空间广阔，国产化浪潮势不可挡。当前隔膜企业设备大多数从国外厂商进口，价格高昂且供应量受限。在隔膜需求快速增长的背景下，以恩捷股份为首的各企业积极推进设备国产化以推动降本，并补充国外设备厂的供给不足，隔膜生产设备国产化大势难以逆转。根据我们测算，2022 年至 2025 年隔膜设备市场空间合计超 500 亿元，其中湿法隔膜设备市场空间占比约 90%，隔膜设备市场空间较为广阔。

跨界生产锂电隔膜设备，打造第二成长曲线。公司的生活用纸设备、包装材料生产设备与锂电隔膜生产设备在原理、结构等方面具有很大相似性，主要区别在于拉伸设备与萃取设备。公司利用共性技术平台自主开发锂电池隔膜生产线，目标车速为 200 米/分钟，并已与九江冠力签订湿法隔膜生产线合同（含税金额为 8800 万元），预计于 2023 年上半年实现整机交付。公司的锂电隔膜设备研发与销售进展顺利，新业务有望打开第二成长曲线。

- **首次覆盖，给予“增持”评级。**我们预计公司 2022~2024 年的归母净利润分别为 2.09、3.60、4.85 亿元，对应 PE 分别为 33、19、14 倍。我们看好公司未来成长性，首次覆盖，给予“增持”评级。
- **风险提示：**行业政策及下游市场波动风险；市场竞争加剧的风险；原材料价格波动的风险；研报使用的信息存在更新不及时风险等；行业规模测算偏差风险。

内容目录

1、国内造纸设备领先者，进军锂电隔膜设备领域	6 -
1.1、智能造纸设备先行者，进军新能源赛道.....	6 -
1.2、业绩呈现增长态势，盈利水平较高.....	7 -
1.3、股权结构较为集中，募资完善业务布局.....	9 -
2、造纸设备需求有望稳定增长，公司产品优势突出	11 -
2.1、下游市场持续发展，造纸设备需求有望稳定增长.....	11 -
2.2、主营生活用纸装备，产品实现进口替代.....	14 -
2.3、造纸设备优势突出，客户资源优质.....	15 -
3、锂电隔膜设备空间广阔，打造公司第二成长曲线	17 -
3.1、锂电隔膜需求快速增长，设备厂商有望充分受益.....	17 -
3.2、锂电隔膜设备空间广阔，国产化浪潮势不可挡.....	19 -
3.3、跨界生产锂电隔膜设备，打造第二成长曲线.....	25 -
4、首次覆盖，给予“增持”评级	26 -
5、风险提示	28 -

图表目录

图表 1: 公司发展历程.....	- 6 -
图表 2: 公司主要产品简介.....	- 6 -
图表 3: 公司营业收入及归母净利润情况.....	- 8 -
图表 4: 2021 年公司主营业务收入结构.....	- 8 -
图表 5: 公司毛利率与净利率情况.....	- 8 -
图表 6: 公司期间费用率情况.....	- 8 -
图表 7: 公司存货与应收账款周转天数.....	- 9 -
图表 8: 公司经营活动现金流量净额 (百万元).....	- 9 -
图表 9: 公司股权结构 (截至 2023 年 1 月 10 日).....	- 9 -
图表 10: 子公司业务关系与发展定位情况.....	- 10 -
图表 11: 募资投资项目情况.....	- 10 -
图表 12: 生活用纸智能装备产业链.....	- 11 -
图表 13: 生活用纸智能装备主要企业.....	- 11 -
图表 14: 2012-2021 年我国生活用纸消费量情况.....	- 12 -
图表 15: 2012-2021 年我国生活用纸人均消费量情况.....	- 12 -
图表 16: 国内生活用纸国产龙头企业品牌影响力较强.....	- 13 -
图表 17: 国内生活用纸行业的企业数量分布情况.....	- 13 -
图表 18: 2021 年国内生活用纸消费结构.....	- 14 -
图表 19: 2019~2022H1 公司主营业务收入构成情况 (万元).....	- 14 -
图表 20: 软抽纸生产线整线方案图.....	- 15 -
图表 21: 公司与国内主要竞争对手在生活用纸设备的关键参数对比.....	- 15 -
图表 22: 公司与国外主要竞争对手在生活用纸设备的关键参数对比.....	- 16 -
图表 23: 公司造纸设备业务的前四大客户.....	- 16 -
图表 24: 截至 2022 年 6 月 30 日, 公司在手订单情况.....	- 16 -
图表 25: 锂电池结构图.....	- 17 -
图表 26: 隔膜功能示意图.....	- 17 -
图表 27: 2014-2022 年全球锂电池出货量 (GWh).....	- 18 -
图表 28: 2014-2022 年中国锂电隔膜出货量 (亿平米).....	- 18 -
图表 29: 全球锂电池隔膜需求测算.....	- 19 -
图表 30: 2022 年中国锂电池隔膜主要企业市场份额排名.....	- 19 -
图表 31: 锂电隔膜生产干法与湿法工艺对比.....	- 20 -
图表 32: 锂电隔膜生产工艺流程示意图.....	- 20 -
图表 33: 锂电隔膜生产设备生产商.....	- 21 -
图表 34: 隔膜生产主要设备价值量构成.....	- 21 -

图表 35: 锂电湿法隔膜关键设备.....	- 22 -
图表 36: 锂电湿法隔膜关键设备作用简介.....	- 22 -
图表 37: 隔膜生产设备主要依赖进口.....	- 23 -
图表 38: 国产隔膜设备产品情况.....	- 23 -
图表 39: 隔膜生产设备投资拆解.....	- 24 -
图表 40: 国内外主要厂商隔膜产能统计及隔膜设备市场空间测算.....	- 24 -
图表 41: 生活用纸设备、包装材料生产设备与锂电隔膜产线设备较为相似.....	- 25 -
图表 42: 公司业绩拆分.....	- 26 -
图表 43: 公司盈利预测模型.....	- 29 -

1、国内造纸设备领先者，进军锂电隔膜设备领域

1.1、智能造纸设备先行者，进军新能源赛道

- **造纸技术领先，积极进军锂电隔膜设备。**公司成立于2011年8月，主营业务为生活用纸智能装备。2015年，公司开始推出折叠机、制辊机、大回旋切纸机等大型设备，成为生活用纸知名龙头金红叶、恒安等供应商；2020年，公司研发出口罩机并实现销售，同年公司自主研发相关全自动手帕纸生产线、抽纸折叠机，技术国内领先。2022年，公司于深交所挂牌上市，同年拟向子公司九江欧克增资5.95亿元，完善生活用纸装备项目，并且取得湿法隔膜订单8800万元，进军锂电隔膜设备领域。

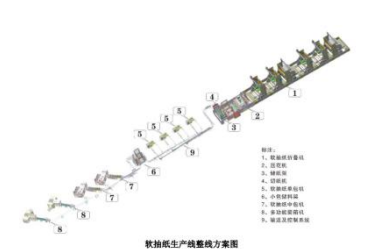
图表 1：公司发展历程

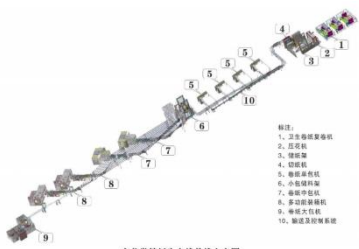



时间	重要事件
2011年8月	由李燕梅和胡甫晟共同出资设立欧克有限，注册资本 2000万元
2015年1月	推出折叠机、制辊机、大回旋切纸机等大型设备，研发出1580型、1860型、1900型、2860型、2900型、3600型等抽取式纸巾生产线
2020年10月	利用共性技术和生产平台研发生产出口罩机、800型多通道，同时研发出全自动手帕纸生产线、5600型大宽幅全自动抽纸折叠机、流延膜机、吹膜机、制袋机等一系列制膜生产线
2022年12月	公司首次公开发行股票并在深交所主板上市，发行新股的数量为1668.00万股，每股发行价格为人民币65.58元，并向全资子公司九江欧克增资5.95亿元。

来源：公司官网，中泰证券研究所

- **公司产品主要为生活用纸智能装备、口罩机等。**生活用纸智能装备主要包括全自动抽取式纸巾生产线、全自动卷纸生产线、全自动手帕纸生产线等。2020年，面对新冠疫情，公司利用共性技术和生产平台，快速研发生产出了口罩机并实现销售。口罩机主要包括平面口罩机和KN95口罩机。

图表 2：公司主要产品简介

主要产品		简介	示意图
生活用纸智能装备	全自动抽取式纸巾生产线	实现抽取式纸巾从折叠到装箱的全自动生产，主要由全自动折叠机、大回旋切纸机、小包机、中包机、储纸架、装箱机及输送控制系统等构成	 <p>软抽纸生产线示意图</p> <p>图例： 1. 软抽纸原料卷 2. 涂布机 3. 烘箱 4. 冷却机 5. 软抽纸折叠机 6. 软抽纸中包机 7. 软抽纸小包机 8. 软抽纸装箱机 9. 软抽纸控制系统</p>

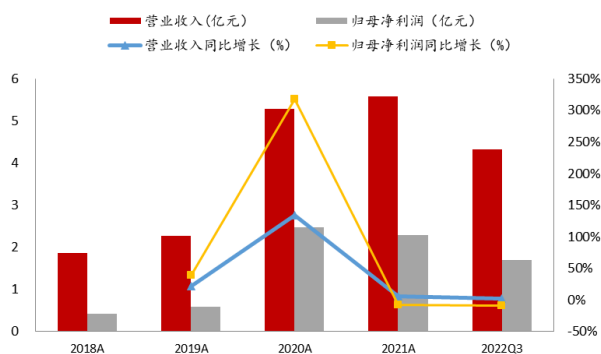
	全自动卷纸生产线	实现卷纸产品从复卷到装箱的全自动生产,主要由复卷机、大回旋切纸机、小包机、中包机、储纸架、装箱机及输送控制系统等构成	 <p>有芯卷筒纸生产线整线方案图</p>
	全自动手帕纸生产线	实现手帕纸产品从折叠、堆叠到装箱的全自动生产,主要由手帕纸四通道高速生产线/双通道高速生产线/单通道生产线、中包机、装箱机及输送控制系统等构成	 <p>OK-120型全自动方巾手帕纸生产线</p>
口罩机	平面口罩机	把无纺布及熔喷布用超声波焊接器按标准尺寸焊接压合、分切成平面口罩本体,并焊接上耳带	 <p>平面口罩机生产流程图</p>
	KN95 口罩机	把无纺布、蓬松布、熔喷布用超声波焊接器按标准尺寸焊接压合、分切成 KN95 口罩本体,并焊接上耳带,折叠成型为 KN95 口罩	 <p>KN95 口罩机生产流程图</p>

来源:公司公告,中泰证券研究所

1.2、业绩呈现增长态势，盈利水平较高

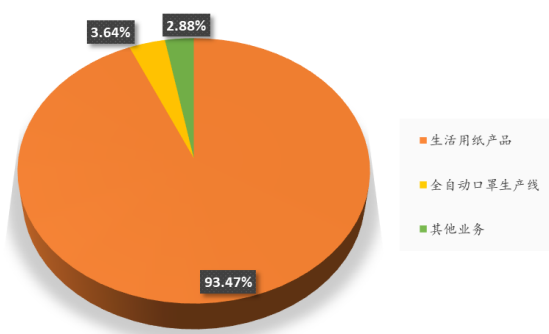
- 近年来公司业绩整体呈现增长趋势。**公司 2022 年前三季度营收为 4.32 亿元,同比增加 2.39%,归母净利润为 1.69 亿元,同比减少 9.32%,扣非后归母净利润为 1.52 亿元,同比增加 1.59%,归母净利润下降主要系政府补助减少所致。2021 年公司实现营收 5.58 亿元,相比 2019 年增长 146.90%,实现归母净利润 2.29 亿元,相比 2019 年增长 288.14%。2020 年公司实现营收 5.29 亿元,同比增长 133.77%,实现归母净利润 2.47 亿元,同比增长 318.13%,业绩同比高增的原因主要为 2020 年为抗击新冠疫情,公司口罩机销售大幅增加所致。2021 年收入规模相比 2019 年亦大幅增长是由于生活用纸智能装备销售大幅增加所致。
- 生活用纸产品为公司的主要收入来源。**2021 年公司营业收入主要来自生活用纸产品与全自动口罩生产线的销售收入。2021 年公司在生活用纸产品实现营收 5.24 亿元,占比最大,约为 93.84%,全自动口罩生产线实现营收 0.19 亿元,其他业务收入 0.15 亿元,总体而言生活用纸产品占据主要地位。随着国内疫情得到控制、国内口罩市场趋于饱和,口罩机需求减少,公司 2022 年 1-6 月基本无口罩机销售。

图表 3: 公司营业收入及归母净利润情况



来源: Wind, 中泰证券研究所

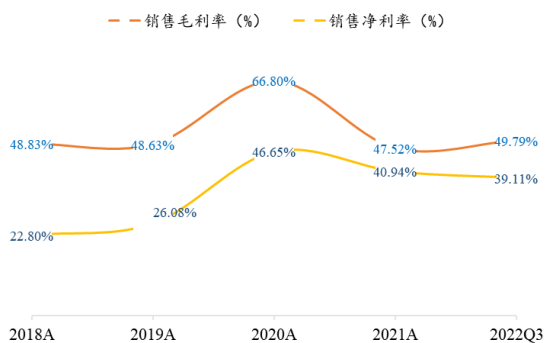
图表 4: 2021 年公司主营业务收入结构



来源: Wind, 中泰证券研究所

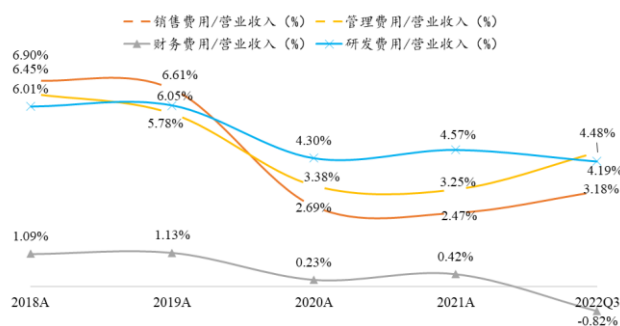
- 盈利能力处于较高水平。**近四年以来,除 2020 年疫情特殊情况外,其余时期公司毛利率基本维持在较高水平。2021 年度公司毛利率为 47.52%,净利率为 40.94%。2022 年前三季度,公司毛利率为 49.79%,同比增加 1.60pct,净利率为 39.11%,同比减少 5.05pct。近年来公司毛利率整体维持在较高水平,体现了公司产品具有较高的市场竞争力与产品附加值。
- 近年来费用管控整体有效,高利润率有望持续。**2022 年前三季度,公司期间费用率为 10.04%,其中销售费用率、管理费用率、财务费用率、研发费用率分别为 3.18%/4.48%/-0.82%/4.19%,分别同比 +0.84pct/+1.52pct/-1.04pct/+0.36pct。2018 年至今,公司期间费用率整体呈下降趋势,而历年研发费用率超 3%,符合高新技术企业的要求,未来公司有望凭借较强的技术创新能力与成本费用管控能力,保持较高的毛利率与净利率水平。

图表 5: 公司毛利率与净利率情况



来源: Wind, 中泰证券研究所

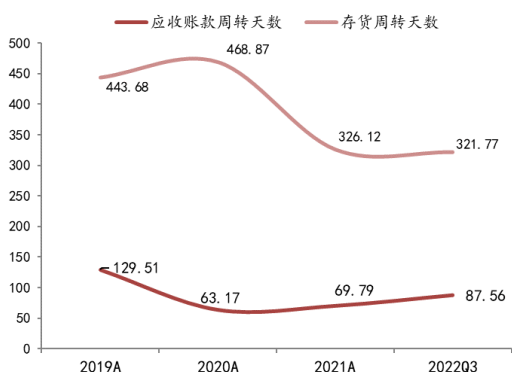
图表 6: 公司期间费用率情况



来源: Wind, 中泰证券研究所

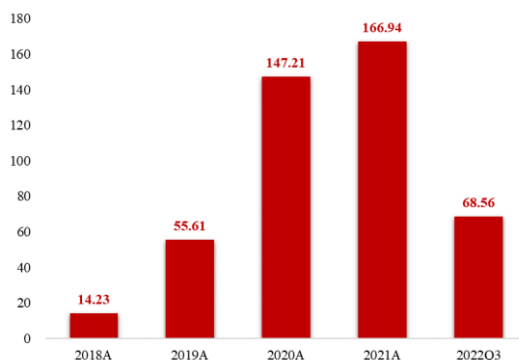
- 存货管理与回款能力提升,现金流量为正。**2019 年至 2022 年前三季度公司存货周转天数从 443.68 天下降至 321.77 天,应收账款周转天数从 129.51 天下降至 87.56 天,整体有所下降,说明公司的存货管理与回款能有一定提升。2018-2021 年公司经营活动现金流量净额呈现逐年上升趋势,2022 年前三季度为 0.69 亿元,近几年公司经营活动现金流为正。

图表 7: 公司存货与应收账款周转天数



来源: Wind, 中泰证券研究所

图表 8: 公司经营活动现金流量净额 (百万元)



来源: Wind, 中泰证券研究所

1.3、股权结构较为集中，募资完善业务布局

- 公司股权结构较为集中。**公司实际控制人为胡坚晟先生、胡甫晟先生和李燕梅女士，胡坚晟为公司董事长，胡甫晟为公司董事兼总经理，两者是兄弟关系，胡坚晟与李燕梅是夫妻关系。胡坚晟持有限售条件流通股数量 2284 万股，占公司股份总数的 34.25%。公司三位实控人持股总数占比为 69.58%，股权结构较为集中。

图表 9: 公司股权结构 (截至 2023 年 1 月 10 日)



来源: 公司公告, 中泰证券研究所

- 募投增资子公司，完善产品布局。**目前公司拥有 3 家全资子公司，分别为欧克机械、江西耐思和欧克材料，各全资子公司与公司形成良好互补关系，具有较明晰的发展定位。2022 年 12 月，公司 IPO 总募资净额为 10.11 亿元，计划将其中 5.95 亿元投资于子公司欧克材料，欧克材料主要实施的项目包括“生活用纸智能装备生产建设项目”和“生活用纸可降解包装材料生产建设项目”等，以完善公司产品布局。该项目所用设备主要为自主研发，且与公司共享客户、渠道、营销网络等资源。

图表 10: 子公司业务关系与发展定位情况

公司名称	简介	业务关系和发展定位
欧克机械	公司生产加工配件业务的子公司	用于公司机械精加工业务，未来将打造成精加工平台公司
江西耐斯	公司进出口贸易业务的子公司	用于管理公司外贸业务，后续公司将充实业务团队，未来将打造成外贸平台公司
欧克材料	公司包装材料业务子公司	作为包装材料业务的实施主体

来源：公司公告，中泰证券研究所

图表 11: 募投资投资项目情况

项目名称	投资总额 (亿元)	拟使用募资金额 (亿元)	建设期
生活用纸智能装备生产建设项目	5.26	4.09	24个月
生活用纸可降解包装材料生产建设项目	2.54	1.86	24个月
技术研发中心建设项目	1.50	1.16	36个月
售后及营销网络建设项目	0.80	0.62	36个月
补充流动资金	3.06	2.38	
合计	13.15	10.11	

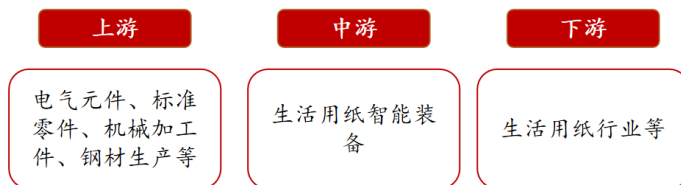
来源：公司公告，中泰证券研究所

2、造纸设备需求有望稳定增长，公司产品优势突出

2.1、下游市场持续发展，造纸设备需求有望稳定增长

- 生活用纸具有必选快消品属性。**生活用纸包括卫生纸、面巾纸、手帕纸、餐巾纸、擦手纸、厨房用纸等多种品类，覆盖居民日常生活的各个方面。同其他纸种相比，生活用纸有着极强的生活必需快消品属性，可替代性极低，市场需求稳健。
- 生活用纸智能装备介绍：**生活用纸智能装备通过融合机械加工、电气控制、信息系统控制等专业领域内的多项技术，以满足下游生活用纸制造、加工、包装的各项工艺需求，实现生活用纸从原材料到产成品的转变。生活用纸智能装备行业涉及的相关产业较多，其上游行业包括电气元件、标准零件、机械加工件、钢材生产行业等多个配套产业；下游行业主要为生活用纸行业。

图表 12：生活用纸智能装备产业链



来源：共研网，中泰证券研究所

- 生活用纸智能装备更新周期较快。**生活用纸智能设备使用寿命较长，一般为 5-8 年，但是由于生活用纸消费市场需求变化快，下游客户不断加大投资进行产能扩充及设备更新换代，对于生产设备的需求变化快，因此设备更新周期更快。
- 生活用纸智能装备生产商主要分为集成商与单机商。**一类是具备较强的整体集成能力和成套化设备生产能力的综合性设备生产商，具有一定规模优势和技术优势，能为客户提供自动化生产线整体解决方案和交钥匙工程，比如德国柯尔柏集团、欧克科技等；一类是以单机生产为主的设备生产商，主要向客户提供生活用纸单台设备。目前公司的主要竞争企业为德国柯尔柏、美国 PCMC、佛山宝索、南海德昌誉，均为非上市公司。

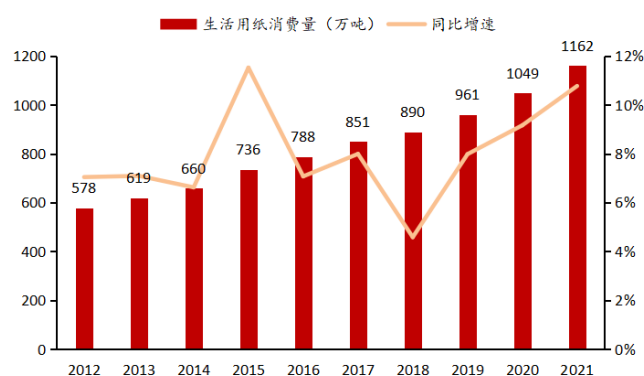
图表 13：生活用纸智能装备主要企业

企业	简介
柯尔柏集团	柯尔柏集团在数字、制药、供应链、纸中和烟草等业务领域为客户提供产品、解决方案和服务，其纸中加工业务主要为卷纸加工及包装机械设备提供端到端解决方案
美国PCMC	美国PCMC是一家处于世界领先地位的生活用纸深加工机器、纸巾折叠机器柔版印刷机器制造厂家，其总部于1919年在美国威斯康新州格林贝市成立，在美国、英国、意大利、比利时设有主要生产中心，其主营产品为卷筒纸复卷自动生产线
佛山宝索	佛山宝索是一家生产造纸设备和生活用纸加工设备的企业，该公司主要产品包括造纸设备、后加工设备、包装设备、电气智能系统
南海德昌誉	南海德昌誉的产品以盒抽纸、卷纸、餐巾和厨房用纸等生活用纸加工机械为主，包括复卷机系列、盒装机系列、手帕纸系列、方巾机系列，分切机系列、卷管机系列、无纺布系列等七大系列机型

来源：共研网，中泰证券研究所

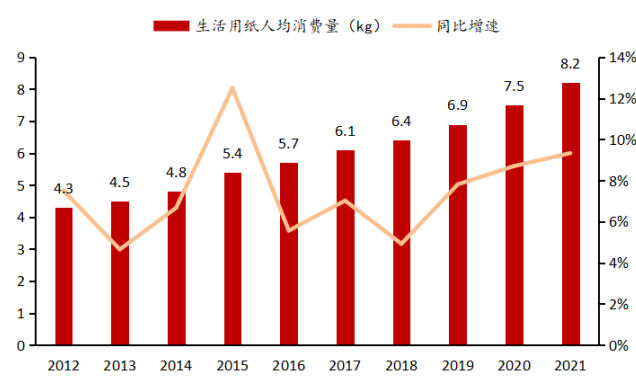
- 生活用纸智能装备国产化率有待提升。**我国生活用纸智能装备行业进入规模化发展的时间较短，早期国产设备竞争力较弱，市场几乎被进口设备所占据，国际知名的生活用纸智能装备制造主要集中在德国、美国、意大利等制造业发达地区。近几年，国产生活用纸设备技术水平不断提高，市场份额也在逐渐提高，但行业整体竞争力与国外企业仍有一定差距。
- 近年来我国生活用纸消费量稳定增长。**2021年我国生活用纸消费量达到1161.80万吨，国内市场规模约为1404.60亿元，是全球最大的生活用纸消费国。2012-2021年，我国生活用纸消费量从577.50万吨增长至1161.80万吨，总体保持稳定增长，复合年均增长率为8.08%。
- 我国生活用纸人均消费量远低于发达国家，经济内生动力将驱动行业规模增长。**2012-2021年，我国生活用纸人均消费量从4.3kg增长至8.2kg，复合年均增长率为7.44%。相较于美国29kg、西欧和日本16-17kg的人均生活用纸消费量水平，我国人均消费量远低于上述发达国家和地区。我国生活用纸发展阶段尚处于成长期，距离成熟期还有较大距离。由于我国经济内生增长动力远强于发达国家，后续差距有望持续缩小。因此，预计我国生活用纸市场规模将持续增长。

图表 14: 2012-2021 年我国生活用纸消费量情况



来源：中国造纸协会生活用纸专业委员会，中泰证券研究所

图表 15: 2012-2021 年我国生活用纸人均消费量情况



来源：中国造纸协会生活用纸专业委员会，中泰证券研究所

- 国产龙头企业品牌优势明显，较高市占率有望持续。**据中国造纸协会生活用纸专业委员会统计，2021年，清风品牌母公司金红叶、心相印品牌母公司恒安集团、洁柔母公司中顺洁柔、维达母公司维达集团的产能合计占行业总产能的30.71%，是国内生活用纸行业四大龙头企业，且四家巨头在生活用纸领域的品牌影响力强于国际快消巨头宝洁、联合利华。而且在当前国民生活质量提升、消费升级的情况下，四大巨头未来仍将在生活用纸市场占据较大的份额。

图表 16: 国内生活用纸国产龙头企业品牌影响力较强

公司名称及 logo		主要产品
金红叶	 金红叶纸业 GOLD HONOVE PAPER	抽纸、卷纸、湿巾、厚乳纸、厨房纸、零碳纸、纸手帕、抽纸、卷纸、无芯卷纸、女性护理产品
恒安集团	 恒安集团 HENGAN	卷纸、抽纸、厨房用纸、儿童纸巾、湿厕纸、棉柔巾、湿巾、品诺系列纸巾、手帕纸、软抽、卷纸、有芯卷纸、女性护理产品、婴幼儿纸尿裤、成人纸尿裤等
中顺洁柔	 中顺洁柔	抽纸、卷纸、手帕纸、湿巾、乳霜保湿面纸、抽纸、卷纸、手帕纸、女性护理产品
维达集团	 Vinda® 维达 中国驰名商标	抽纸、卷纸、手帕纸、婴儿湿巾、女性护理产品
宝洁		女性护理产品、婴儿护理产品
联合利华	 Unilever 有家就有联合利华	女性护理产品、婴儿护理产品

来源：各公司官网，中泰证券研究所

- 市场集中度逐步提高，龙头加快布局区域生产基地。**原纸生产企业由 2010 年的约 500 家，迅速减少到 2021 年的 241 家。2021 年综合排名前 17 位的生产企业合计产能占总产能的 53.50%，合计销售额约占总销售额的 56.80%。生活用纸单位价值较低，运输费用占比较大，行业竞争以区域性市场竞争为主。因此为了缩短运输距离，降低运输成本，以及更及时捕捉区域市场需求变化，生活用纸龙头企业加快布局生产基地并逐渐向内陆地区延伸，以进一步提高市场占有率。

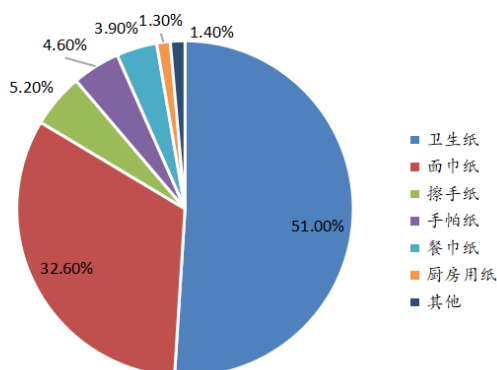
图表 17: 国内生活用纸行业的企业数量分布情况

产能 X 范围 (万吨/年)		X > 100	50 < X ≤ 100	10 < X ≤ 50	5 ≤ X ≤ 10	X < 5
企业数量 (家)	2021 年	4	2	24	65	146
	2020 年	3	3	20	50	164

来源：中国造纸协会生活用纸专业委员会，中泰证券研究所

注：有多家生产基地的集团公司算作 1 家，2021 年全国的生产工厂约 285 家。

- 随着人们消费升级推进，生活用纸消费结构向高端化发展。**根据中国造纸协会生活用纸专业委员会的统计，2021 年国内生活用纸消费中卫生纸仍占主导地位，市占率约 51%，其他品类依次是面巾纸 32.60%、擦手纸 5.20%、手帕纸 4.60%、餐巾纸 3.90%、厨房用纸 1.30% 等。而在 2010 年，卫生纸的消费占比为 66.50%，面巾纸和擦手纸的消费占比分别为 18.20%、1.80%，2021 年卫生纸的消费占比相较于 2010 年下滑了 15.50pct，面巾纸和擦手纸的消费占比分别提高了 14.40pct 和 3.40pct，体现生活用纸消费结构向高端化发展。

图表 18: 2021 年国内生活用纸消费结构


来源：中国造纸协会生活用纸专业委员会，中泰证券研究所

- 总体而言，未来下游生活用纸行业规模有望持续增长，将推动生活用纸智能装备稳定发展。

2.2、主营生活用纸装备，产品实现进口替代

- 公司主业为生活用纸设备。欧克科技成立于 2011 年，一直从事生活用纸智能装备业务。公司超过 95% 的主营业务收入来自于生活用纸智能装备，其中主要为抽取式纸巾生产线收入。

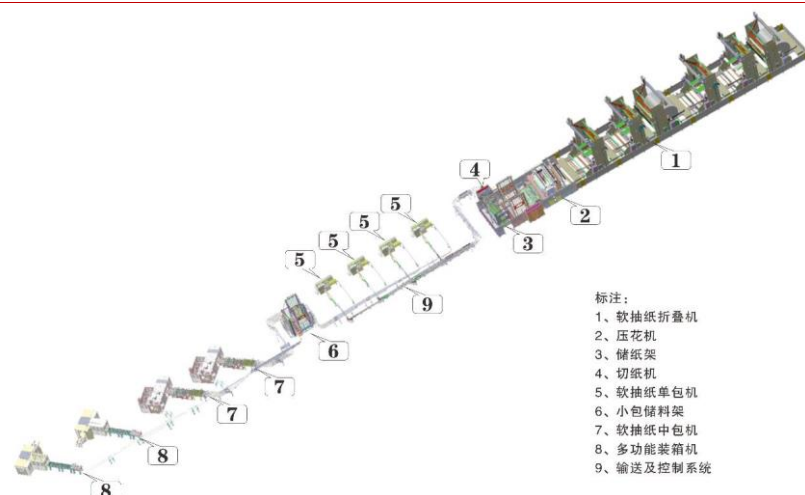
图表 19: 2019~2022H1 公司主营业务收入构成情况 (万元)

	2019A	2020A	2021A	2022H1
抽取式纸巾生产线	20,797.63	19,044.41	42,671.80	19,793.20
卷纸手帕纸生产线	1,460.60	1,481.97	2,842.28	2,325.13
造纸机	-	-	6,891.62	-
口罩机	-	31,179.44	1,920.35	-
生活用纸薄膜包装材料	-	-	-	837.48
其他	8.46	441.61	363.85	223.67
主营业务收入合计	22,266.69	52,147.43	54,689.90	23,179.48

来源：欧克科技公告，中泰证券研究所

- 公司以研发中心为核心，产品实现国产替代。公司以研发中心为核心的技术平台实现了基础技术标准化、模块化设计，进而推动研发效率提升、缩短产品开发周期、加速产品市场化进程，可研发跨领域、多用途的智能装备。公司成功开发出高性能的生活用纸智能装备生产线，拥有相关专利权达 61 项，满足了国内高端客户市场快速升级的需求，公司自主研发的多通道全自动手帕纸生产线、大宽幅全自动抽纸折叠机填补了国内同类产品的空白，技术处于国内领先水平。

图表 20：软抽纸生产线整线方案图



来源：欧克科技公告，中泰证券研究所

- 公司所有成套设备的自动化控制程序为自主开发。公司拥有专业的数控软件编程和测试团队，所有成套设备的自动化控制程序由公司自主开发，保证了设备与控制的有效结合。公司目前已取得 30 项软件著作权，包括多个步骤复杂的设备的控制软件，产品均实现了机械结构的最优化以及程序步骤的最简化，极大的提高了工作效率。

2.3、造纸设备优势突出，客户资源优质

- 对标国内竞争对手，公司产品性能更优。公司生活用纸设备的代表性产品为 OK-3600 型全自动折叠机，其最宽纸幅宽度与最宽折纸宽度分别为 3600mm 与 210mm，设计与工作车速分别为 200 米/分钟与 170 米/分钟，相比国内竞争对手的设备生产效率更高、更有优势。

图表 21：公司与国内主要竞争对手在生活用纸设备的关键参数对比

项目	佛山宝索 YH抽式面巾纸折叠机	南海德昌誉 CJ-A-2050面巾纸折叠机	欧克科技 OK-3600型全自动折叠机
最宽纸幅宽度	3,600mm	2,050mm	3,600mm
设计车速	170米/分钟	130米/分钟	200米/分钟
工作车速	/	100米/分钟	170米/分钟
最宽折纸宽度	200mm	/	210mm

来源：欧克科技招股说明书，中泰证券研究所

注 1：纸幅宽度越宽，设备生产效率越高；注 2：设计车速、工作车速越快，设备生产效率越高；注 3：最宽折纸宽度越宽，设备生产效率越高。

- 对标国外竞争对手，公司产品性价比更高。与国外欧美厂商相比，公司造纸设备产品具有很高的性价比优势。依托多年的技术积累，公司在产品的技术水平、产品品质及综合性能方面，基本达到了欧美同类产品的技术水平，产品质量已得到了市场的认可；其次，国内相对较低的成本，使得公司产品的价格远低于进口国外同类产品，具备高性价比优势。

图表 22: 公司与国外主要竞争对手在生活用纸设备的关键参数对比

项目	美国PCMC XCUT大回旋切纸机	欧克科技 OK-7020型四通道软抽纸大 回旋切纸机
截断长度	误差±1.6mm	误差±1mm
最快速度	250切/分钟	250切/分钟
切纸通道	4个	4个

来源: 欧克科技招股说明书, 中泰证券研究所

- 公司与四家纸品巨头长期保持稳定友好的合作关系。2019年至2022年6月,公司分别实现营收2.26亿元、5.29亿元、5.58亿元和2.39亿元,其中对金红叶、恒安集团、中顺洁柔、维达集团这四大龙头企业销售合计占比分别为91.69%、38.53%、81.52%和92.85%,优质的客户资源为公司业绩的持续稳定增长提供了有力的保障。

图表 23: 公司造纸设备业务的前四大客户


来源: 各公司官网, 中泰证券研究所

- 公司在手订单充沛,保障业绩增长。截至2022年6月30日,公司在手订单余额为5.31亿元,主要为抽纸生产线,前三大客户为金红叶、恒安集团和中顺洁柔。公司下游客户投资扩产计划不同,第一大客户可能会出现变动,并且随着公司产能逐步释放、新产品不断推出,公司将不断开拓新市场、发展新客户,因此公司不存在对单一客户的依赖。总体而言,公司造纸设备在手订单充沛,为业绩增长提供保障。

图表 24: 截至2022年6月30日,公司在手订单情况

客户	合同金额(万元)	占比(%)
金红叶	22681.64	42.70%
恒安集团	20342.64	38.30%
中顺洁柔	1027.38	1.93%
前三大客户合计	44051.66	82.94%
在手订单合计	53115.66	100.00%

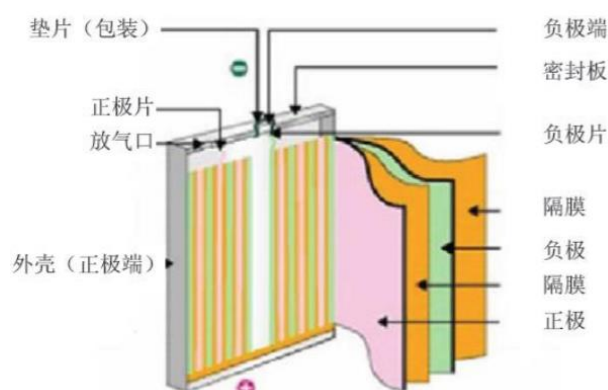
来源: 各公司官网, 中泰证券研究所

3、锂电隔膜设备空间广阔，打造公司第二成长曲线

3.1、锂电隔膜需求快速增长，设备厂商有望充分受益

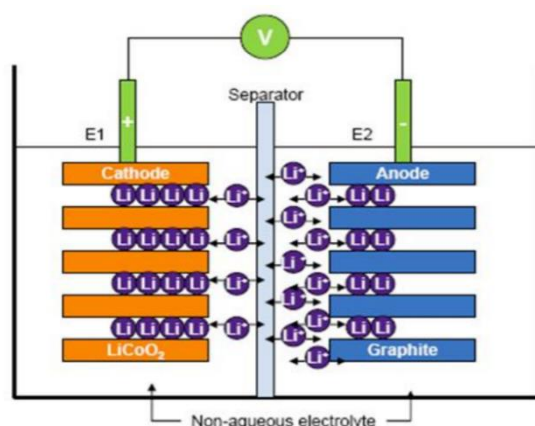
- 隔膜是组成锂离子电池的主要材料之一，在保障电池充放电性能和安全性等方面发挥重要作用。锂离子电池隔膜、正极材料、负极材料和电解液是组成锂离子电池最重要的材料。锂电池内部采用螺旋绕制结构，需用精细且渗透性强的薄膜隔离材料在正、负极之间做间隔。锂电池中隔膜的作用包括隔离正负极、防止短路、吸收电解液、导通锂离子，并阻隔电子，成本占动力电池组总成本的 7%，其性能直接影响电池的寿命、容量和安全性。

图表 25：锂电池结构图



来源：星源材质公告，中泰证券研究所

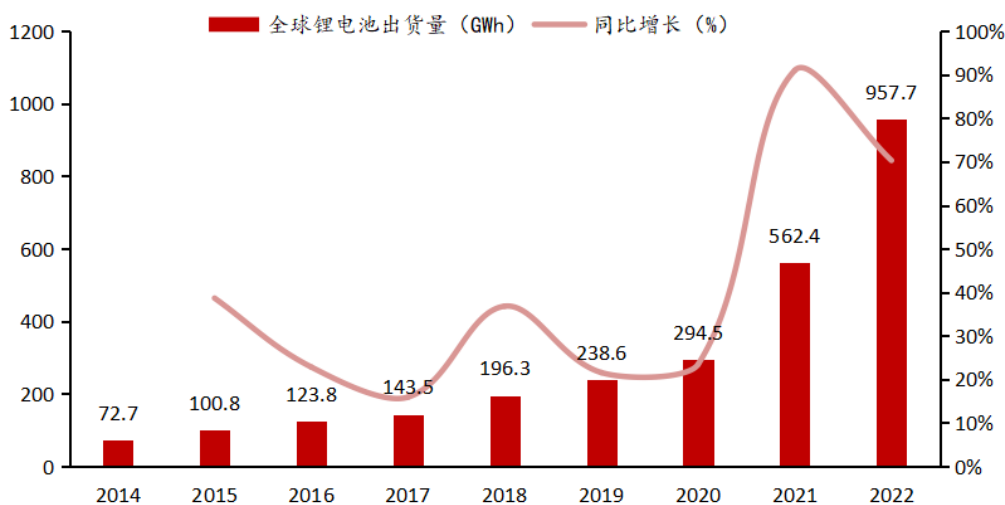
图表 26：隔膜功能示意图



来源：星源材质公告，中泰证券研究所

- 目前隔膜材料主要分为：（1）以 PE（聚乙烯）、PP（聚丙烯）为主的聚烯烃类材料，这种材料具有较好的化学稳定性与力学性能，广泛用于产量商业隔膜；（2）其他工程类塑料，比如 PPS 类材料，机械强度高、隔膜几乎无收缩、氧指数含量高、有阻燃性能，安全性极高；PVDF 类材料，其化学性能稳定、机械性能好，以其为基底的隔膜热收缩可以忽略，且存在的 β 晶相有利于电解液的亲和性；（3）复合材料，通过多种材料的复合，可以提高隔膜材料的整体性能。
- 锂电池快速放量，促进隔膜需求高增。近年来，锂电池出货量快速增加，2021 年全球锂电池出货量达 562.4GWh，同比增长 90.97%，2022 年全球锂电池出货量达 957.7GWh，同比增长 70.29%，其中，全球汽车动力电池出货量为 684.2GWh，同比增长 84.42%；储能电池出货量 159.3GWh，同比增长 140.27%；小型电池出货量 114.2Wh，同比减少 8.8%。随着锂离子电池市场的蓬勃发展，作为锂电池关键原材料之一的锂电隔膜需求将不断扩大。

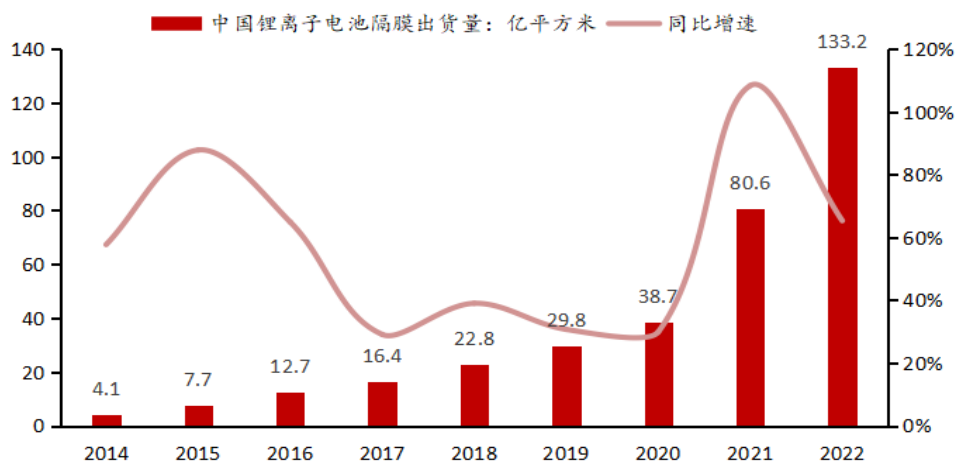
图表 27: 2014-2022 年全球锂电池出货量 (GWh)



来源: EVTank, 中泰证券研究所

- 近几年我国锂电隔膜出货量大幅增长。2019-2022 年, 我国锂电隔膜出货量复合增速为 45.4%。根据 EVTank, 2022 年中国锂电隔膜出货量同比增长 65.3%, 达到 133.2 亿平方米, 其中湿法隔膜出货量突破 100 亿平方米, 达到 104.8 亿平方米, 干法隔膜出货量达到 28.4 亿平方米。2022 年全球锂电隔膜出货量已经突破 160 亿平方米, 中国隔膜企业出货量的全球占比突破 80%。

图表 28: 2014-2022 年中国锂电隔膜出货量 (亿平方米)



来源: EVTank, 中泰证券研究所

- 到 2026 年, 全球锂电隔膜需求有望超 900 亿平方米。假设全球汽车动力电池出货量保持 60% 的增速, 小型电池每年增速 5%, 储能领域随着商业模式成熟及成本下降而显著发展, 每年增速 80%。按照 1GWh 锂电池对应隔膜需求 1500 万平方米估算, 预计 2023-2026 年全球锂电池需求预计分别为 1501.37、2393.59、3863.72、6295.05GWh, 对应隔膜需求分别为 225.21、359.04、579.56、944.26 亿平方米, 隔膜需求增速分别为 56.77%、59.43%、61.42%、62.93%。据此我们测算未来全球隔膜市场仍将保持可观增速, 2026 年全球隔膜需求将达到 900 亿平, 是 2022 年体量的超 6

倍，对应 2023-2026 年的复合增长率为 61.25%。锂电隔膜需求有望保持较高增速，设备厂商将充分受益。

图表 29：全球锂电池隔膜需求测算

	2021	2022	2023E	2024E	2025E	2026E
动力电池出货量 (GWh)	371.00	684.2	1094.72	1751.55	2802.48	4483.97
同比增速		84%	60%	60%	60%	60%
储能电池出货量 (GWh)	66.30	159.3	286.74	516.13	929.04	1672.27
同比增速		140%	80%	80%	80%	80%
小型电池出货量 (GWh)	125.10	114.2	119.91	125.91	132.20	138.81
同比增速		-9%	5%	5%	5%	5%
全球锂电池需求 (GWh)	562.40	957.70	1501.37	2393.59	3863.72	6295.05
每GWh锂电池隔膜需求量 (万平方米)	1500	1500	1500	1500	1500	1500
全球动力电池隔膜需求 (亿平方米)	55.65	102.63	164.21	262.73	420.37	672.60
全球储能电池隔膜需求 (亿平方米)	9.95	23.90	43.01	77.42	139.36	250.84
全球小型电池隔膜需求 (亿平方米)	18.77	17.13	17.99	18.89	19.83	20.82
全球电池隔膜总需求 (亿平方米)	84.36	143.66	225.21	359.04	579.56	944.26
隔膜总需求增速	-	70.29%	56.77%	59.43%	61.42%	62.93%

来源：EVTank，中泰证券研究所测算

3.2、锂电隔膜设备空间广阔，国产化浪潮势不可挡

- 我国隔膜龙头主要为上海恩捷与星源材质。从中国主要隔膜企业来看，上海恩捷以近 40% 的市场份额排名第一，其次为星源材质，两家企业合计市场份额超过 50%，江苏厚生为 2022 年新进入企业。在湿法隔膜企业中，2022 年出货量排名靠前的企业分别为上海恩捷、中材科技、河北金力、星源材质、江苏厚生、北星新材、蓝科途和沧州明珠。在干法隔膜企业中，2022 年出货量排名靠前的企业分别为中兴新材、星源材质、惠强新材、博盛新材、沧州明珠等。

图表 30：2022 年中国锂电池隔膜主要企业市场份额排名

排名	公司名称	湿法隔膜主要企业	干法隔膜主要企业
1	上海恩捷	上海恩捷、中材科技、河北金力、星源材质、江苏厚生、北星新材、蓝科途和沧州明珠	中兴新材、星源材质、惠强新材、博盛新材、沧州明珠
2	星源材质		
3	中材科技		
4	中兴新材		
5	河北金力		
6	惠强新材		
7	江苏厚生		
8	北星新材		
9	蓝科途		
10	沧州明珠		

来源：EVTank，中泰证券研究所

- 微孔制备技术为锂电隔膜生产工艺的核心。锂电隔膜生产工艺包括原材料配方和快速配方调整、微孔制备技术、成套设备自主设计等工艺。其中，微孔制备技术是锂电隔膜制备工艺的核心，其分为干法单向拉伸、干法双向拉伸和湿法工艺。国外干法单向拉伸技术工艺主要由美国 Celgard 与日本宇部掌握；国内干法单向拉伸技术由星源材质自主研发；干法双向拉伸技术是中国科学院化学所自主开发的工艺；湿法工艺技术最早是由日本旭化成提出。

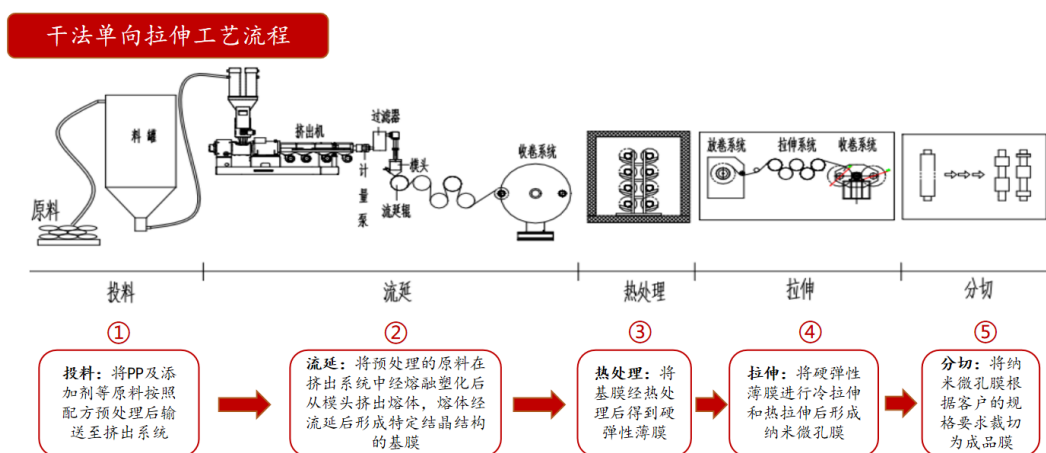
图表 31: 锂电隔膜生产干法与湿法工艺对比

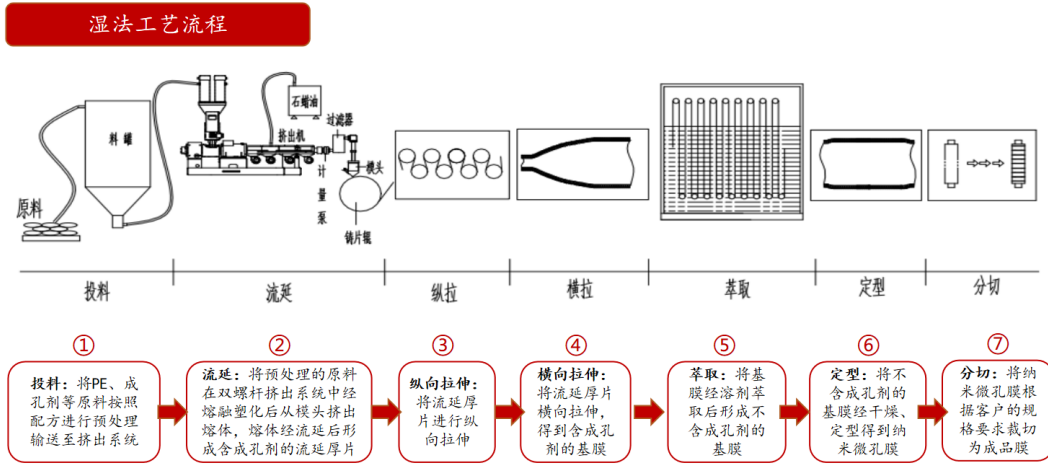
参数	干法工艺		湿法工艺		对比
	单向拉伸	双向拉伸	异步拉伸	同步拉伸	
工艺原理	晶片分离	晶型转换	热致相分离法		-
整体单线投资额	1-1.5亿元		2-2.5亿元		干法隔膜成本更低
应用场景	储能电池		动力电池		-
一致性	孔径分布 (um)	0.01-0.3	0.01-0.1		湿法工艺具有更好的孔径结构一致性
	孔隙率	30%-40%	35%-45%		湿法工艺孔隙率更高
	厚度 (um)	12-30	5-30		湿法工艺有更好的厚度一致性
稳定性	横向拉伸强度/Mpa	<100	130-150		湿法工艺有更强的拉伸强度, 力学稳定性更高
	纵向拉伸强度/Mpa	130-160	140-160		
安全性	抗穿刺强度 (gf)	200-400	300-550		湿法工艺有更优异的抗穿刺强度
产品	单层PP/PE隔膜以及复合隔膜	单层PP隔膜	单层PE隔膜		-
代表厂商	美国Celgard、日本宇部、中国科学院化学所、中兴新材、星源材质、惠强新材、佛山盈博莱、沧州明珠、中科科技、河南义腾		日本旭化成、恩捷股份、中材科技、星源材质、河北金利、江苏北星、沧州明珠、辽源宏图、蓝科途		-

来源: 智研咨询, 中泰证券研究所

- 隔膜生产工艺流程核心为挤出成膜、拉伸与萃取。隔膜生产工艺流程包括①挤出与流延；②热处理（仅干法）；③拉伸：膜片在纵拉机与横拉机内拉伸，得到规定厚度薄膜；④萃取与干燥（仅湿法）；⑤热定型（仅湿法）；⑥收卷、分切、包装。其中关键步骤为挤出、拉伸、萃取：挤出工艺需保证喂料精度、控温精度及隔膜厚度精度；拉伸工艺需精细控制以保证隔膜的拉伸强度；萃取工艺技术难度大。当前挤出与拉伸工艺仍基本采用进口设备，国产设备主要覆盖其他辅助工艺。

图表 32: 锂电隔膜生产工艺流程示意图





来源：星源材质公告，中泰证券研究所

- **隔膜设备资金壁垒高，湿法设备依赖进口。**锂电干法隔膜设备相对比较简单，成本投入较低，国外设备厂家有奥地利 SML 兰精机械等；国内设备厂家有北京自动化研究所、桂林电科所和济南机械装备总厂等。锂电池湿法隔膜生产设备复杂，主要依赖进口，国外主要设备厂家有德国布鲁克纳、日本制钢所、日本东芝、韩国韩承、韩国 MASTER 等；国内供应商主要为青岛中科华联。隔膜生产设备昂贵，一条干法隔膜生产线设备投入约 4000 万元，一条产能合计 1 亿平米/年的湿法隔膜生产线设备投入约 1.5~3.3 亿元。

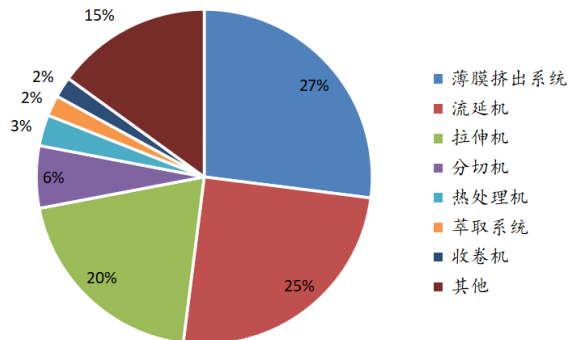
图表 33：锂电隔膜生产设备生产商

锂电干法隔膜设备	国内主要供应商	奥地利SML兰精机械
	国外主要供应商	北京自动化研究所、桂林电科所、济南机械装备总厂
锂电湿法隔膜设备	国内主要供应商	德国布鲁克纳、日本制钢所、日本东芝、韩国韩承、韩国MASTER
	国外主要供应商	青岛中科华联

来源：中投产业研究院，中泰证券研究所

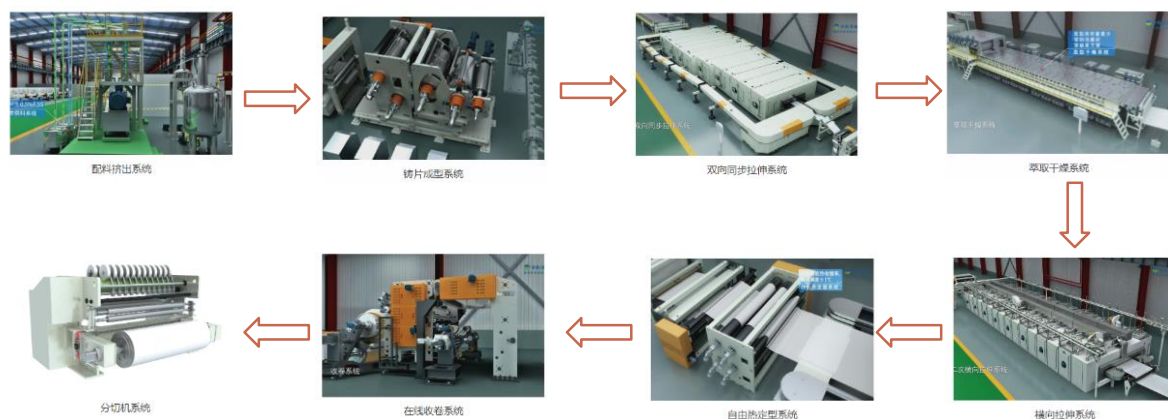
- **挤出设备、流延机与拉伸机的价值量占比较大。**根据中科华联官网，湿法锂电隔膜关键设备依据工艺流程，依次包括：配料挤出系统、铸片成型系统（流延机）、双向同步拉伸系统、萃取干燥系统、横向拉伸系统、自由热定型系统、在线收卷系统、分切机系统。其中挤出设备价值量占比最大，约 27%，挤出设备、流延机与拉伸机在价值量上远超其他设备，三者价值量之和占比约 72%。

图表 34：隔膜生产主要设备价值量构成



来源：华经产业研究院，中泰证券研究所

图表 35: 锂电湿法隔膜关键设备



来源：中科华联官网，中泰证券研究所

图表 36: 锂电湿法隔膜关键设备作用简介

使用顺序	湿法隔膜主要设备	主要作用
1	配料挤出系统	可采用分步喂料方式，确保喂料精度；白油采用两级搅拌加热，控温精度高；模头机头压力闭环控制，隔膜厚度精度高；熔体挤出后通过高精度精密熔体过滤器。
2	铸片成型系统	该系统辊筒流道可采用双进双出交叉对流螺旋形式，保证辊面温度均匀；铸片正反面冷却速度可调，确保铸片厚度均匀，铸片正反面结晶度一致。
3	双向同步拉伸系统	在拉伸过程中，锂电薄膜不与辊筒接触，而采用链轨系统，对薄膜进行一次性成型的双向同步拉伸，提高了薄膜的分子取向匀质性。纵向、横向牵伸比可调整，确保不同规格隔膜的最优性能。
4	萃取干燥系统	采用密封结构保证萃取剂零泄漏；采用全主动辊方式，防止隔膜在萃取槽内因牵引阻力断膜；采用超声波、槽内循环、槽间溢流、过渡刮液、独立控温等方式提升萃取效果，提高萃取槽中溶液的浓度。
5	横向拉伸系统	该系统将已除去萃取剂及溶剂的多孔隔膜预热到隔膜软化点温度，利用物理方法将其扩幅扩孔，再横向收缩消除扩幅后隔膜产生的内应力，最后经冷却成型。
6	自由热定型系统	该系统为单独处理单元，隔膜在该系统内处于完全松弛收缩状态，能够最大化的消除扩幅拉伸后横向与纵向存在的内应力，减少隔膜热收缩率，增加尺寸稳定性。
7	在线收卷系统	隔膜材料经过收卷系统收卷成符合标准的卷材。
8	分切系统	隔膜材料经过展平辊、张力检测辊、纠偏系统加工后，被分切机切割成多个小片。

来源：中科华联官网，中泰证券研究所

- **存量隔膜厂与设备厂深度绑定，设备国产化势不可挡。**当前隔膜龙头企业设备大多数从日本制钢所、德国布鲁克纳、日本东芝、法国 ESOPP 这四大设备商进口，价格高昂且供应量受限。在隔膜需求快速增长的背景下，以恩捷股份为首的各企业积极推进设备国产化以推动降本，并补充国外设备厂的供给不足，隔膜生产设备国产化大势难以逆转。以中科华

联为代表的国内设备厂也纷纷投入到隔膜设备自研之中。中科华联已突破湿法隔膜整线设备生产技术，已获得宁德时代量产订单与恒力石化隔膜设备订单；国内其他企业如无锡启成已在拉伸机、萃取机等核心设备领域实现突破。

图表 37：隔膜生产设备主要依赖进口

隔膜龙头企业	设备主要来自国外厂商
恩捷股份	日本制钢所、日本东芝、德国布鲁克纳
星源材质	德国布鲁克纳
中材科技	日本东芝、法国ESOPP

来源：各公司公告，中泰证券研究所

图表 38：国产隔膜设备产品情况

设备商	产品	产品情况
中科华联	整线	自研产线，破解了双向拉伸湿法锂离子电池隔膜生产线投资大、能耗高、建设周期长、环境污染大等难题。
	配料挤出系统	挤出量约360kg/h，模头宽度780mm，模口宽度0.5~2mm，可以分体喂料、真空上料
	横向拉伸系统	最大出口宽度5000mm，机械速度75米/min，生产速度40米/min，运行阻力低、功耗少
	双向同步拉伸系统	最大出口宽度4800mm，机械速度75米/min，纵拉比、横拉比可独立调整
无锡启成	萃取干燥系统	机械速度60米/min，配有内循环系统、超声波，提高萃取效率，进液量小、节能
	纵向拉伸机	最大生产线速度100米/min，拉伸倍数1:10
	横向拉伸机	最大生产线300米/min，最大产线宽度8米，拉伸倍数1:11
	萃取机	最大生产线70米/min，浸液长度150米

来源：各公司公告，中泰证券研究所

- 隔膜投资以设备投资为主，制膜设备占比较高。**以星源材质“高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜（一期、二期）项目”为例，进行隔膜设备投资拆解：该项目设计产能 20 亿平方米湿法隔膜，总投资额达 75 亿元；其中生产设备投资金额超过 46.5 亿元，占 62%，是项目投资的核心部分。扣除用于涂覆隔膜的涂布线的投资额，用于湿法隔膜生产的设备投资额约 25 亿元，单亿平方米生产设备投资金额为 1.25 亿元。其中，制膜主线投资约 16.20 亿元，占湿法隔膜生产设备比例较高，约为 64.80%。

图表 39: 隔膜生产设备投资拆解

设备名称	数量 (台/套)	单价 (万元)	总金额 (万元)
制膜主线1	2	11000	22000
制膜主线2	10	14000	140000
大收卷设备	12	1100	13200
大分切设备	12	1100	13200
涂布线	86	2100	180600
分切机	100	360	36000
萃取设备	12	2900	34800
电控系统	12	290	3480
废液回收	4	590	2360
锅炉 (导热油)	12	290	3480
温控及管道	12	570	6840
制浆设备	10	570	5700
原料罐	17	15	255
上料系统	12	33	396
白油纯化系统	6	58	348
起重设备	24	110	2640
合计			465299

来源: 星源材质公告, 中泰证券研究所

- 2022 年至 2025 年, 隔膜设备市场空间合计超 500 亿元。**2022 年目前主要锂电隔膜厂商产能合计超 260 亿平米, 其中湿法隔膜产能超 210 亿平米, 干法产能超 50 亿平米。湿法工艺成本相较于干法工艺成本更大, 对设备要求高, 干法工艺产线投资额较低。根据前文测算, 假设单亿平方米湿法隔膜的生产设备投资额为 1.25 亿元, 单亿平方米干法隔膜的生产设备投资额为 0.60 亿元, 由此可计算出 2022~2025 年隔膜设备市场空间分别为 101、151、156、146 亿元, 合计约 554 亿元, 其中湿法隔膜设备市场空间占比约 90%。总体而言, 未来隔膜设备市场空间较为广阔。

图表 40: 国内外主要厂商隔膜产能统计及隔膜设备市场空间测算

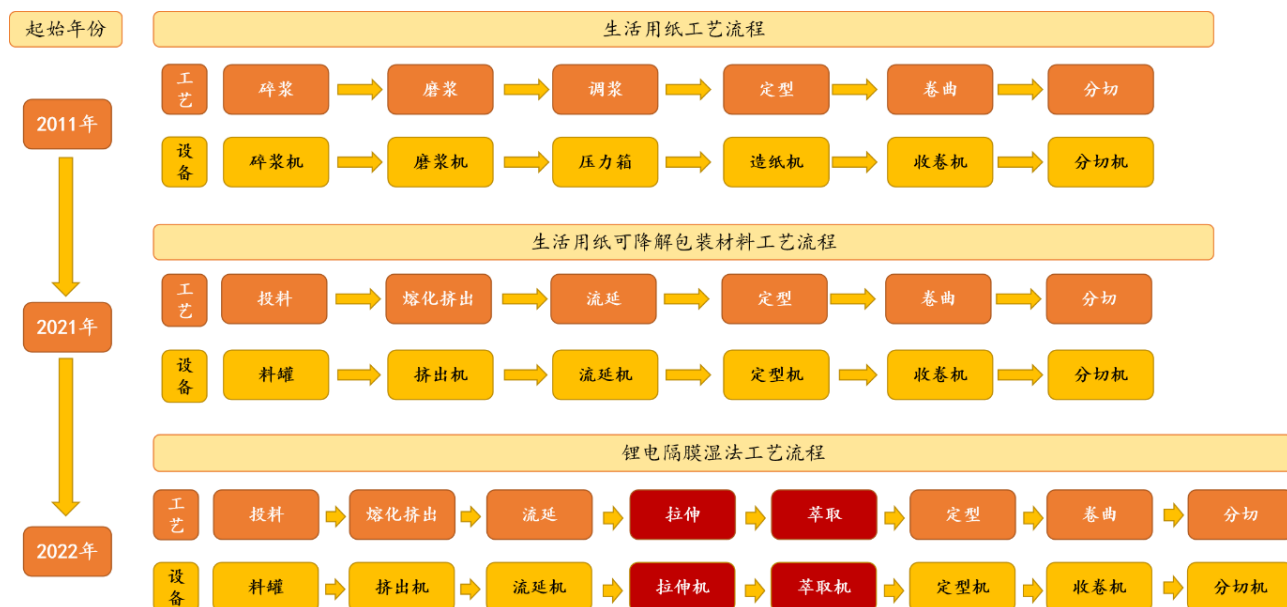
主要厂商隔膜产能统计	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
湿法					
国内产能合计 (亿平)	93	157	255	357	435
海外产能合计 (亿平)	46	54	66	73	94
产能合计 (亿平)	138	211	320	430	529
产能增量 (亿平)	-	73	109	110	99
单位湿法隔膜设备投资额 (亿元/亿平)	-	1.3	1.3	1.3	1.3
湿法隔膜设备市场空间 (亿元)	-	91	137	138	124
干法					
国内产能合计	36	53	76	107	144
海外产能合计	6	6	6	6	6
产能合计 (亿平)	41	58	81	112	149
产能增量 (亿平)	9	17	23	31	37
单位干法隔膜设备投资额 (亿元/亿平)	-	0.6	0.6	0.6	0.6
干法隔膜设备市场空间 (亿元)	-	10	14	19	22
隔膜设备市场空间 (亿元)	-	101	151	156	146

来源: 各公司公告, 中泰证券研究所

3.3、跨界生产锂电隔膜设备，打造第二成长曲线

- 公司凭借现有共性技术平台，积极布局锂电池隔膜设备。业内各家企业的包装材料工艺流程较为相似，不存在复杂的化学反应和工艺处理，主要是利用流延机、吹膜机、分切机等设备，通过搅拌、融化、流延冷却等物理手段进行。公司现有的生活用纸设备与包装材料生产设备与目前主流锂电池隔膜生产线在原理、结构等方面具有很大相似性，主要区别在于拉伸设备与萃取设备。公司进一步利用现有共性技术平台自主开发锂电池隔膜生产线，目标车速为 200 米/分钟。

图表 41：生活用纸设备、包装材料生产设备与锂电隔膜产线设备较为相似



来源：欧克科技公告、中科华联官网，中泰证券研究所

- 锂电隔膜设备研发进展顺利，已获客户订单。公司于 2022 年 6 月 10 日与九江冠力新材料签订湿法隔膜生产线合同，含税金额为 8800 万元。2022 年上半年，公司的锂电隔膜生产设备项目还尚处于研发之中。目前锂电隔膜设备已形成了销售订单，预计于 2023 年上半年实现整机交付。总体而言，公司的锂电隔膜设备研发与销售进展顺利，新业务有望打开公司的第二成长曲线。

4、首次覆盖，给予“增持”评级

- 公司是国内充造纸设备行业领先者，目前造纸设备在手订单充沛，正在积极布局锂电隔膜设备市场，有望充分受益于生活用纸行业规模持续增长、锂电隔膜市场规模快速扩张及设备国产化趋势。对公司业务的关键假设如下：

1) 生活用纸设备业务：2012年-2021年，我国生活用纸消费量稳定增长，预计未来生活用纸行业规模有望持续增长，将推动生活用纸智能装备快速发展，促进公司新增订单增长。根据历史数据，公司在手订单当年完工率约50%~60%，预计未来完工率有望提升至60%~70%。根据历史新增订单增速，我们预计2022~2024年新增订单增速为30%~60%；根据业绩预告可以推算出净利率约35%，2022年收入增速约5%。据此我们预计2023~2024年该业务收入增速为33%~35%，毛利率预计为前三年的均值。

2) 锂电隔膜设备业务：2019-2022年，我国锂电隔膜出货量复合增速为45.4%；根据EVTank，2022年中国锂电隔膜出货量同比增长65.3%；我们预计2022~2024年锂电隔膜设备行业的增速与隔膜出货量的增速相近，分别为40%、45%、50%，公司锂电隔膜设备目前已有订单，预计2023年收入约5亿元，2024年收入增速约100%。由于隔膜设备与生活用纸设备存在一定的技术共性，公司基于现有设备及工艺基础上开发锂电隔膜设备，预计成本及费用能够得以有效控制，盈利水平有保障，我们预计公司2023~2024年毛利率约45%，与造纸设备毛利率相近。

图表 42：公司业绩拆分

业务	2018A	2019A	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	假设条件
生活用纸设备收入（百万元）	182.33	222.58	205.26	524.06	550.00	605.00	665.50	1) 生活用纸设备业务：2012年-2021年，我国生活用纸消费量复合年均增长率为8.08%，未来下游生活用纸行业规模有望持续增长，将推动生活用纸智能装备快速发展，促进公司每年新增订单增长。根据历史数据，公司在手订单当年完工率约50%~60%，预计未来完工率有望提升至60%~70%。根据历史新增订单增速，我们预计2022~2024年新增订单增速为30%~60%；根据业绩预告可以推算出净利率约35%，2022年收入增速约5%。假设2023~2024年该业务收入增速为10%，毛利率预计为前三年的均值。
生活用纸设备收入YOY (%)	-	22.08%	-7.78%	155.32%	4.95%	10.00%	10.00%	
生活用纸设备收入占比 (%)	98.21%	98.40%	38.82%	93.84%	93.22%	52.76%	38.68%	
生活用纸设备毛利率 (%)	48.45%	48.35%	51.87%	46.65%	48.96%	49.16%	48.25%	
生活用纸设备毛利润（百万元）	88.33	107.62	106.46	244.47	269.25	297.40	321.13	2) 锂电隔膜设备业务：2019-2022年，我国锂电隔膜出货量复合增速为45.4%；根据EVTank，2022年中国锂电隔膜出货量同比增长65.3%；我们预计2022~2024年锂电隔膜设备行业的增速与隔膜出货量的增速相近，分别为40%、45%、50%，公司锂电隔膜设备目前已有订单，预计2023年收入为5亿元，2024年收入增速约45%，2023~2024年毛利率约45%。
锂电隔膜设备收入（百万元）	-	-	-	-	-	495.00	999.90	
锂电隔膜设备收入YOY (%)	-	-	-	-	-	-	102.00%	
锂电隔膜设备收入占比 (%)	-	-	-	-	-	43.16%	58.11%	
锂电隔膜设备毛利率 (%)	-	-	-	-	-	45.00%	48.00%	
锂电隔膜设备毛利润（百万元）	-	-	-	-	-	222.75	479.95	
其他业务收入（百万元）	3.32	3.63	323.55	34.40	40.00	46.80	55.22	
其他业务收入YOY (%)	-	9.34%	8813.22%	-89.37%	16.28%	17.00%	18.00%	
其他业务占比 (%)	1.79%	1.60%	61.18%	6.16%	6.78%	4.08%	3.21%	
其他业务毛利率 (%)	70.18%	65.56%	76.28%	60.78%	65.00%	66.00%	66.50%	
其他业务毛利润（百万元）	2.33	2.38	246.79	20.91	26.00	30.89	36.72	
合计营业收入（百万元）	185.65	226.21	528.81	558.46	590.00	1146.80	1720.62	
合计营业收入YOY (%)	-	21.85%	133.77%	5.61%	5.65%	94.37%	50.04%	
合计毛利率 (%)	48.83%	48.63%	66.80%	47.52%	50.04%	48.05%	48.69%	
合计毛利润（百万元）	90.66	110.00	353.25	265.38	295.25	551.04	837.81	
归母净利润（百万元）	42.32	59.00	246.70	228.63	209.02	359.58	485.34	
归母净利润YOY (%)	-	39.41%	318.14%	-7.32%	-8.58%	72.03%	34.97%	
归母净利率 (%)	22.80%	26.08%	46.65%	40.94%	35.43%	31.35%	28.21%	

来源：公司公告，中泰证券研究所

- 首次覆盖，给予“增持”评级。我们预计 2022-2024 年公司净利润分别为 2.09、3.60、4.85 亿元，对应 PE 分别为 33、19、14 倍。我们看好公司未来成长性，首次覆盖，给予“增持”评级。

5、风险提示

- **行业政策及下游市场波动风险。**若未来国家产业政策进行调整,可能对公司的生产经营造成一定影响。公司下游主要是生活用纸行业,若下游行业由于宏观经济波动或行业本身波动而表现出需求减少或增长放缓的态势,并在设备新增和更新方面减缓速度,将会减少对公司产品的需求,从而给公司的经营业绩造成不利影响。
- **市场竞争加剧的风险。**伴随着造纸设备与锂电隔膜设备行业的市场竞争,如果公司不能及时在产能规模、技术研发、产品质量、效率成本等方面进一步增强实力,可能会对公司业绩产生不利影响。
- **原材料价格波动的风险。**公司主要原材料为标准件、电气件、机加件、基础材料等,尽管公司有着较强的统筹协调能力和加强成本控制的手段,但若未来主要原材料价格出现大幅波动,仍将对公司经营业绩造成不利影响。
- **研报使用的信息存在更新不及时风险等。**
- **行业规模测算偏差风险。**

图表 43：公司盈利预测模型

资产负债表					利润表				
会计年度	2021	2022E	2023E	2024E	会计年度	2021	2022E	2023E	2024E
货币资金	164	607	954	1,316	营业收入	558	590	1,147	1,721
应收票据	0	0	0	0	营业成本	293	295	596	883
应收账款	119	126	245	367	税金及附加	6	7	13	19
预付账款	8	8	17	25	销售费用	14	12	17	31
存货	171	236	477	706	管理费用	18	24	49	112
合同资产	70	18	59	110	研发费用	26	24	46	95
其他流动资产	94	83	186	301	财务费用	2	1	2	1
流动资产合计	556	1,060	1,878	2,715	信用减值损失	2	-11	0	0
其他长期投资	0	0	0	0	资产减值损失	-3	-3	0	-75
长期股权投资	0	0	0	0	公允价值变动收益	0	0	0	0
固定资产	232	217	203	190	投资收益	0	0	0	0
在建工程	30	34	38	42	其他收益	65	38	20	122
无形资产	17	17	19	20	营业利润	263	252	444	627
其他非流动资产	21	21	21	21	营业外收入	0	9	5	0
非流动资产合计	300	290	281	273	营业外支出	0	0	0	20
资产合计	855	1,350	2,159	2,988	利润总额	263	261	449	607
短期借款	48	97	226	335	所得税	34	34	58	79
应付票据	0	0	0	0	净利润	229	227	391	528
应付账款	85	128	221	323	少数股东损益	0	18	31	42
预收款项	0	177	269	230	归属母公司净利润	229	209	360	486
合同负债	87	92	179	268	NOPLAT	231	228	392	529
其他应付款	0	0	0	0	EPS（按最新股本摊薄）	3.43	3.13	5.39	7.28
一年内到期的非流动负债	0	0	0	0					
其他流动负债	51	55	82	132	主要财务比率				
流动负债合计	271	549	977	1,289	会计年度	2021	2022E	2023E	2024E
长期借款	0	0	0	0	成长能力				
应付债券	0	0	0	0	营业收入增长率	5.6%	5.6%	94.4%	50.0%
其他非流动负债	8	8	8	8	EBIT增长率	-8.2%	-1.0%	71.8%	34.9%
非流动负债合计	8	8	8	8	归母公司净利润增长率	-7.3%	-8.6%	72.1%	35.0%
负债合计	279	556	985	1,296	获利能力				
归属母公司所有者权益	577	776	1,125	1,601	毛利率	47.5%	50.0%	48.0%	48.7%
少数股东权益	0	18	49	92	净利率	40.9%	38.5%	34.1%	30.7%
所有者权益合计	577	794	1,175	1,692	ROE	39.6%	26.3%	30.6%	28.7%
负债和股东权益	855	1,350	2,159	2,988	ROIC	43.4%	28.9%	32.1%	31.2%
					偿债能力				
现金流量表					资产负债率	32.6%	41.2%	45.6%	43.4%
					债务权益比	9.5%	13.1%	19.9%	20.2%
					流动比率	2.0	1.9	1.9	2.1
					速动比率	1.4	1.5	1.4	1.6
					营运能力				
					总资产周转率	0.7	0.4	0.5	0.6
					应收账款周转天数	70	75	58	64
					应付账款周转天数	94	130	106	111
					存货周转天数	267	248	215	241
					每股指标（元）				
					每股收益	3.43	3.13	5.39	7.28
					每股经营现金流	2.50	6.19	3.55	4.06
					每股净资产	8.65	11.63	16.87	24.00
					估值比率				
					P/E	30	33	19	14
					P/B	12	9	6	4
					EV/EBITDA	270	267	160	120

来源：wind，中泰证券研究所

投资评级说明:

	评级	说明
股票评级	买入	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在 15%以上
	增持	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在 5%~15%之间
	持有	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在-10%~+5%之间
	减持	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数跌幅在 10%以上
行业评级	增持	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数涨幅在 10%以上
	中性	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间
	减持	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数跌幅在 10%以上

备注：评级标准为报告发布日后的 6~12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。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；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准（另有说明的除外）。

重要声明:

中泰证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响。本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，可能会随时调整。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。本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。

市场有风险，投资需谨慎。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

投资者应注意，在法律允许的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在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。本公司及其本公司的关联机构或个人可能在本报告公开发布之前已经使用或了解其中的信息。

本报告版权归“中泰证券股份有限公司”所有。事先未经本公司书面授权，任何机构和个人，不得对本报告进行任何形式的翻版、发布、复制、转载、刊登、篡改，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。