

隔膜/电池材料/电新

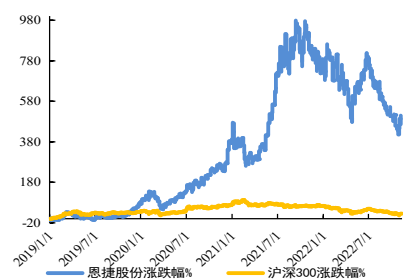
恩捷股份 002812.SZ

基础数据：

截至 2022 年 11 月 15 日

当前股价	163.31 元
投资评级	买入
评级变动	首次
总股本	8.92 亿股
流通股本	7.42 亿股
总市值	1457 亿
流动市值	1212 亿

相对市场表现：



分析师：

分析师 黄文忠

huangwenzhong@gwgsc.com

执业证书编号：S0200514120002

联系电话：010-68080680

研究助理 张焯童

zhangyetong@gwgsc.com

执业证书编号：S0200122050003

联系电话：010-68099390

公司地址：

北京市丰台区凤凰嘴街2号院1号楼中国长城资产大厦12层

湿法隔膜龙头积极扩产

多重优势巩固行业地位

主要观点：

◆制膜技术为公司底层核心技术，独创在线涂布技术。公司是湿法隔膜行业龙头，2018年之前主营业务为BOPP薄膜和特种纸，于2018年进行重大资产重组后，通过收购上海恩捷新增湿法隔膜业务。随后通过收购苏州捷力和纽米科技，将公司隔膜市场自动力电池领域拓展至消费电池领域，并布局干法隔膜、半固态以及固态电池领域。核心管理层技术出身，凭借专业技能前瞻布局深耕膜材料，独创在线涂布技术，布局海内外生产基地，成为全球产能和出货量最大的锂电池隔膜供应商。

◆疫情过后公司业绩全面回升，盈利能力大幅提升，产品毛利率存在波动，上海恩捷为公司业绩最大贡献者。随着公司锂电池隔膜业务规模扩大，公司营收保持高速增长。2018-2022H1，公司营收持续增长，2022H1，公司营收为57.56亿元，占2021年全年72.11%，同比增长69.62%；归母净利润为20.20亿元，占2021年全年的74.32%，同比增长92.32%。公司通过生产工艺、规模效应等途径降低成本，提升公司综合毛利率水平。公司毛利率除2020年外逐年上升，2022H1毛利率为50.02%，较2018年上升了7.97Pct。2022Q3，公司业绩持续向好，营收为92.80亿元，归母净利润为32.26亿元，分别同比增长73.81%、83.77%；公司毛利率为49.66%，相较于2021Q3上升了1.38Pct。

◆锂电领域优质赛道，隔膜行业格局占优。锂电池四大主材中，隔膜行业竞争格局高度集中，CR1高达38.6%，CR3高达63.1%。公司作为湿法隔膜行业龙头企业，市场份额为50.03%，可比公司星源材质仅为12.00%。公司毛利率远超其他材料代表企业，国产替代也基本完成。历经行业洗牌，隔膜价格因龙头企业成本优势始终保持在低位。



◆**湿法+涂覆为发展方向，干法隔膜在低端储能领域市场机会凸显。**
从整体性能来看，湿法隔膜优于干法隔膜，适用于对能量密度要求较高的三元动力电池，因此主要应用于中高端车型。而干法隔膜熔点高于湿法，耐压性能好，成本低，因此主要应用于低端车型以及高成本的储能领域。从出货量看，湿法隔膜占比最高，未来随着动力电池和储能的快速增长，有望拉动湿法和干法隔膜增量空间的进一步提升。随着新能源厂商对锂电池性能要求的不断提高，基膜+涂覆成为诸多厂商的主流选择。

◆**隔膜业务与传统业务双轮驱动，深耕高分子材料研发生产。**公司湿法隔膜扩产进程加快，抓住储能机遇开拓干法隔膜。公司计划 2022 年新增 25 条产线，2023 年及 2024 年每年新增 30 条以上湿法隔膜产线，到 2023 年底产能达到 100 亿平，2025 年交付能力超 120 亿平。布局软包电池领域，看好铝塑膜国产替代空间。BOPP 薄膜稳中有升，改扩建项目稳步推进。无菌包装业务向好，产能稳步扩建。

◆**多重优势综合加成增产出降成本，保供协议奠定未来业绩增长基础。**公司深度绑定海外供应商，设备安装调试经验丰富，通过不断改进生产设备、提升生产工艺、增加研发投入、加强生产管理以及庞大的生产规模，提升产品良率，使公司隔膜单线产出保持行业领先水平，降低了单位折旧、能耗以及人工成本。公司和下游客户已经形成稳定良好的合作关系，并与部分海内外企业签订 2-5 年的长期保供协议，保证了公司未来销售的稳定性，为公司后续产能消化提供了保障。

◆**根据测算，我们预计 2025 年隔膜市场空间约为 460.6 亿平方米，全球主要隔膜厂商 2025 年产能大约可达到 398.8 亿平方米。**若再加上其他小型隔膜厂商产能、2022 年新增产能规划以及产能释放节奏的不确定性，到 2025 年未来全球隔膜市场仍会维持紧平衡的状态。

投资建议：

我们预计公司 2022-2024 年的归母净利润分别为 48.39/66.36/90.91 亿元，EPS 分别为 5.42/7.44/10.19 元，当前股价对应 PE 分别为 30.12/21.96/16.03 倍。考虑到公司作为全球隔膜市场龙头企业，生产规



模全球领先，拥有全商业链条竞争优势，因此首次覆盖给予其“买入”评级。

风险提示：

下游新能源汽车销量、储能装机量不及预期；公司产能扩张进度不及预期；固态电池等新型电池的产品替代的风险；市场竞争加剧的风险；汇率波动的风险

主要财务数据及预测：

	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	7,982.43	13,686.84	19,238.98	26,153.94
增长率(%)	86.37	71.46	40.57	35.94
归母净利润（百万元）	2,717.63	4,838.65	6,636.11	9,091.02
增长率(%)	143.60	78.05	37.15	36.99
EPS（元）	3.05	5.42	7.44	10.19
市盈率（P/E）	53.63	30.12	21.96	16.03
市净率(P/B)	10.54	8.16	6.25	4.75

资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

目 录

一、湿法隔膜行业龙头，布局下游三大领域	7
1. 历经重大资产重组，开启隔膜产业化道路	7
2. 疫情过后公司业绩全面回升，盈利能力大幅提升，产品毛利率存在波动	9
3. 国产替代基本完成，锂电池四大主材中毛利率最高，竞争格局高度集中	12
4. 历经行业洗牌，价格始终保持低位	14
5. 生产工艺：湿法+涂覆为发展方向，干法隔膜在低端储能领域市场机会凸显	15
二、隔膜业务与传统业务双轮驱动，深耕高分子材料研发生产	17
1. 湿法隔膜扩产进程加快，抓住储能机遇开拓干法隔膜	17
2. 布局软包电池领域，看好铝塑膜国产替代空间	19
3. BOPP 薄膜稳中有升，改扩建项目稳步推进	19
4. 无菌包装业务向好，产能稳步扩建	19
三、公司具备全产业链条的竞争优势	19
1. 成本优势：多重优势综合加成增产出降成本	19
1.1 设备优势：深度绑定海外供应商，设备安装调试经验丰富	20
1.2 规模优势：供应能力充足，成本控制和销售拓展双受益	21
1.3 研发优势+技术优势：重研发提工艺，升良率降成本	21
2. 客户优势：保供协议保障公司产能消化	23
四、隔膜行业紧平衡，下游市场空间充足	24
五、风险提示	26
六、盈利预测	27



图目录

图 1 : 2018-2022H1 恩捷股份与上海恩捷营业收入 (亿元)	9
图 2 : 2018-2022H1 恩捷股份归母净利润 (亿元)	10
图 3 : 2018-2022H1 上海恩捷净利润 (亿元)	10
图 4 : 2019-2022H1 上海恩捷对公司贡献度	11
图 5 : 2018-2022H1 公司与星源材质存货周转率	12
图 6 : 2018-2022H1 公司与星源材质应收账款周转率	12
图 7 : 四大主材行业竞争格局	13
图 8 : 2020 年中国隔膜市场竞争格局	13
图 9 : 2021 年中国隔膜市场竞争格局	13
图 10 : 2020-2021 年湿法隔膜市场竞争格局	13
图 11 : 2020-2021 年干法隔膜市场竞争格局	13
图 12 : 2019-2022H1 四大主材代表企业销售毛利率	14
图 13 : 电池材料成本构成	14
图 14 : 2020 年至今干、湿法隔膜 (16 μ m) 近三年价格 (元/平方米)	14
图 15 : 2016-2021 年干法和湿法隔膜出货量	17
图 16 : 2020 年和 2021 年隔膜出货结构	17
图 17 : 2019-2022H1 同行业公司销售毛利率对比	20
图 18 : 2018-2021 年公司专利数量变动	21
图 19 : 2017-2021 年公司研发投入占比	21
图 20 : 湿法隔膜生产流程	22
图 21 : 2018 年和 2019 年上海恩捷与同行业可比公司隔膜直接材料成本占收入比例	23



表目录

表 1 : 恩捷股份发展历程	7
表 2 : 主营业务变动情况	8
表 3 : 核心管理层履历	8
表 4 : 股权激励具体计划	9
表 5 : 干法隔膜与湿法隔膜工艺对比	15
表 6 : 干法隔膜与湿法隔膜工艺对比	15
表 7 : 涂布膜分类及介绍	16
表 8 : 基膜与涂布膜性能对比	16
表 9 : 公司在建产能	17
表 10 : 隔膜主要设备供应商	20
表 11 : 2015-2018 年可比公司产品良率对比	22
表 12 : 2015-2018 年可比公司产品损耗率对比	23
表 13 : 公司现有保供协议汇总	24
表 14 : 2017-2025 年全球隔膜需求量统计及预测	25
表 15 : 2025 年全球隔膜厂商产能规划	25
表 16 : 盈利预测 (单位:百万元)	27

一、湿法隔膜行业龙头，布局下游三大领域

1. 历经重大资产重组，开启隔膜产业化道路

云南恩捷新材料股份有限公司（以下简称“恩捷股份”或“公司”）于2006年成立，并于2016年9月在深圳证券交易所上市。上市时公司主营业务分为两类，一是包装材料类产品，主要包括BOPP薄膜产品（烟膜和平膜）和特种纸制品（镭射转移防伪纸、直镀纸和玻璃纸）；二是包装印刷类产品，主要包括烟标和无菌包装产品。公司在2018年进行重大资产重组，收购上海恩捷90.08%股权，新增湿法隔膜业务。同年上海恩捷收购江西通瑞100%股权，公司成立全资子公司无锡恩捷并转让给上海恩捷成为其全资子公司，进一步扩大了公司湿法隔膜产能。至此，公司主营业务变更为三大类，一是膜类产品，主要包括锂电池隔离膜、烟膜和平膜；二是包装印刷品，主要包括烟标和无菌包装产品；三是包装制品，主要包括特种纸、全息防伪电化铝及其他产品。

随后2020年，通过收购苏州捷力和纽米科技，将公司隔膜市场动力电池领域拓展至消费电池领域。因公司对苏州捷力整合效果明显，苏州捷力在收购后扭亏为盈，增厚上市公司业绩。公司还加强对纽米科技的整合力度，将其纳入集团供应链体系，改造生产设备，优化工艺等措施，实现资源互补和优势叠加，降低其采购成本、提高生产效率和经营效率。同年开始投建海外生产基地项目—匈牙利湿法锂电池隔离膜生产线及配套工厂项目。2021年，为满足储能市场的需求，公司通过自建产线及对外合作启动干法隔膜项目。另外公司与卫蓝新能源、天目先导合作开发涂层隔膜及特种定制涂层隔膜项目，布局半固态及固态电池领域。2022年，公司加大海外市场开拓力度，投资建设美国锂电池隔离膜项目。

表 1：恩捷股份发展历程

时间	重要事件
1996年	李晓明成立红塔塑胶，主营业务为BOPP薄膜的生产和销售及相应新产品的开发研究。
2001年	公司前身—玉溪创新工贸有限公司成立，由环球技协与徐伟等13名股东共同投资设立。
2002年	创新工贸调整经营策略，大力发展无菌包装和烟标产品的生产与销售。
2003年	更名为云南玉溪创新彩印有限公司
2006年	创新彩印被李晓明家族收购
2009年	开发应用于烟标生产的特种纸产品
2010年	收购红塔塑胶、成都红塔、昆莎斯，成立上海恩捷。
2016年	收购德新纸业，整体变更设立为云南创新新材料股份有限公司。
2018年	公司名称变更为云南恩捷新材料股份有限公司；收购上海恩捷90.08%股权，新增湿法隔膜业务；上海恩捷收购江西通瑞100%股权；成立全资子公司无锡恩捷，同年转让给上海恩捷，成为上海恩捷全资子公司，进一步扩大湿法隔膜产能。
2019年	德新纸业收购深圳清松100%股权；江西通瑞收购江西睿捷82%股权。



2020 年	公司收购苏州捷力 100% 股权并于同年全部转让给上海恩捷，成为上海恩捷全资子公司；上海恩捷收购纽米科技 76.3574% 股权，将公司业务自动力电池隔膜市场拓展至消费类锂电池隔膜市场；发行可转债；投资建设匈牙利湿法锂电池隔离膜生产线及配套工厂项目；上海恩捷收购东航光电 70% 股权。
2021 年	启动干法隔膜项目，布局储能领域；与卫蓝新能源、天目先导合作，布局半固态及固态电池领域。
2022 年	投资建设美国锂电池隔离膜项目

资料来源：公司公告，长城国瑞证券研究所

表 2：主营业务变动情况

时间	母子公司	主营业务
2017 年	恩捷股份、红塔塑胶、成都红塑、德新纸业	(1) 包装材料类产品：BOPP 薄膜（烟膜和平膜）和特种纸制品（镭射转移防伪纸、直镀纸和玻璃纸）； (2) 包装印刷类产品，主要包括烟标和无菌包装。
2018 年	恩捷股份、红塔塑胶、成都红塑、德新纸业、红创包装、恩捷贸易、香港创新有限公司、上海恩捷、珠海恩捷、无锡恩捷、江西通瑞、恩捷信息、风舟贸易	(1) 膜类产品（锂电池隔离膜、烟膜和平膜）； (2) 包装印刷品（烟标和无菌包装）； (3) 包装制品（特种纸、全息防伪电化铝及其他产品）。

资料来源：公司公告，长城国瑞证券研究所

核心管理层技术出身，前瞻布局深耕膜材料。公司实际控制人为李晓明先生家族。李晓明先生家族直接或间接持有公司 46.57% 股权，股权结构稳定。在膜材料领域，公司凭借与膜相关的底层核心技术，加之对市场前瞻发展方向的专业判断，抓住市场先发机会，从 BOPP 薄膜产品领域开拓至湿法隔膜领域，不断进行产品技术迭代升级和产能扩张，独创在线涂布技术，进入全球绝大多数主流锂电池生产企业的供应链体系，成为了全球产能和出货量最大的锂电池隔膜供应商，市场份额位居全球第一位。

表 3：核心管理层履历

核心管理层	现任职务	履历简介
李晓明	董事长	1982 年加入中国昆明塑料研究所，1984 年至 1989 年任副所长，1992 年 12 月毕业于美国 University of Massachusetts 大学高分子材料专业，1992 年至 1995 年任美国 Inteplast Corporation 技术部经理，1996 年 4 月起至今，历任红塔塑胶副总经理、总经理、副董事长、董事长，德新纸业董事长、总经理，成都红塑董事长等职务。2006 年起加入创新彩印任董事长。现任公司董事长。
李晓华	副董事长	1993 年 2 月毕业于 University of Massachusetts 大学高分子材料专业，1993 至 1996 年，任职于美国 World-Pak Corporation；1996 年 4 月起至今，历红塔塑胶副董事长、副总经理，德新纸业副董事长，成都红塑副董事长、总经理等职务；2006 年起加入创新彩印任副董事长、总经理。现任公司副董事长、总经理。
Alex Cheng	董事	University of Massachusetts 塑料工程硕士，东北农业大学博士学历。1993 年 9 月至 2011 年 9 月任美国 Inteplast Corporation 技术经理。2012 年 2 月至 2019 年 6 月任上海恩捷总经理。现任公司董事。

资料来源：恩捷股份 2021 年年报，长城国瑞证券研究所

公司自 2016 年上市以来，分别在 2017 年和 2022 年实行股权激励计划，充分调动公司董事、高级和中层管理人员、核心技术（业务）骨干的积极性，有效地将股东利益、公司利益和核心团队个人利益结合在一起。通过股权激励绑定核心技术人员，为公司得以持续进行产品研发和技术迭代提供了保障。



表 4：股权激励具体计划

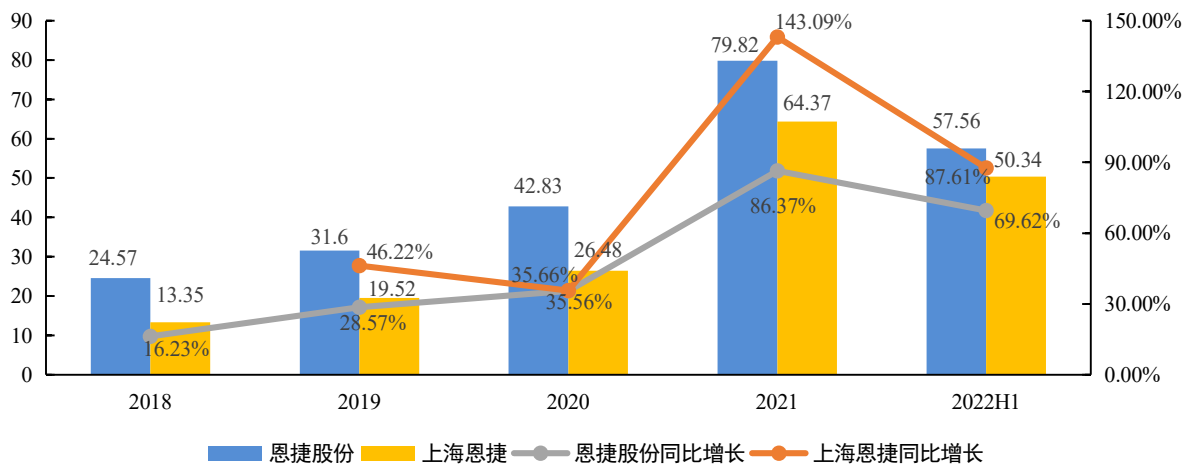
年份	姓名	职务	获授股票期权数/万份	占授予股票期权总数比例	占公司总股本比例
2017 年	熊炜	董事会秘书	16	5.22%	0.12%
	庞启智	财务总监	16	5.22%	0.12%
	中层管理人员、核心技术及业务骨干		274.5	89.56%	2.05%
	合计		306.5	100%	2.29%
2022 年	禹雪	副总经理、董事会秘书	4	2.52%	0.00%
	中层管理人员、核心技术及业务骨干		154.544	97.48%	0.17%
	合计	1012 人	158.544	100%	0.18%

资料来源：公司公告，长城国瑞证券研究所

2. 疫情过后公司业绩全面回升，盈利能力大幅提升，产品毛利率存在波动

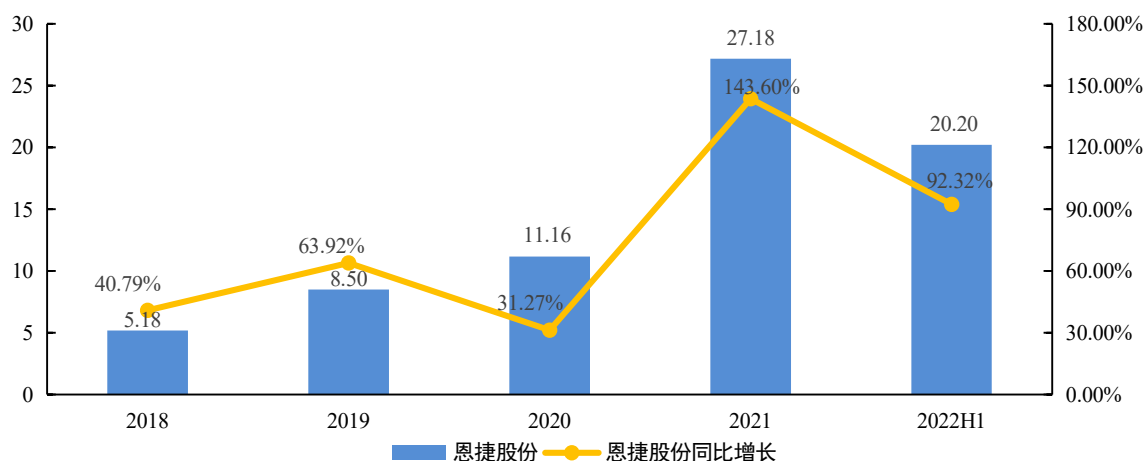
公司盈利能力持续向好。2018-2021 年，公司营业收入从 24.57 亿元增长至 79.82 亿元，年复合增长率为 48.10%，2022 年上半年，公司营业收入为 57.56 亿元，同比增长 69.62%，主要系公司锂电池隔膜业务规模扩大导致营业收入增加；2018-2021 年，公司归母净利润从 5.18 亿元增长至 27.18 亿元，年复合增长率高达 73.77%，2022 年上半年公司归母净利润为 20.20 亿元，同比增长 92.32%；除 2020 年外，公司毛利率从 2018 年至 2022 年上半年逐年上升，从 42.05% 增长至 50.02%，上升了 7.97Pct，主要系公司通过生产工艺、规模效应等途径降低成本，提升公司综合毛利率水平。2022Q3，公司业绩持续向好，营收为 92.80 亿元，归母净利润为 32.26 亿元，分别同比增长 73.81%、83.77%；公司毛利率为 49.66%，相较于 2021Q3 上升了 1.38Pct。

图 1：2018-2022H1 恩捷股份与上海恩捷营业收入（亿元）



资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

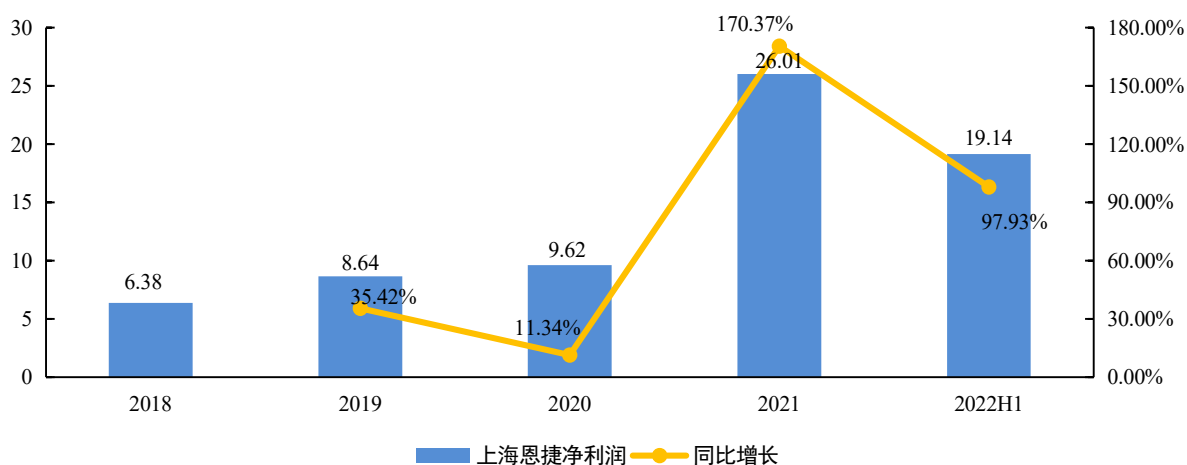
图 2：2018-2022H1 恩捷股份归母净利润（亿元）



资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

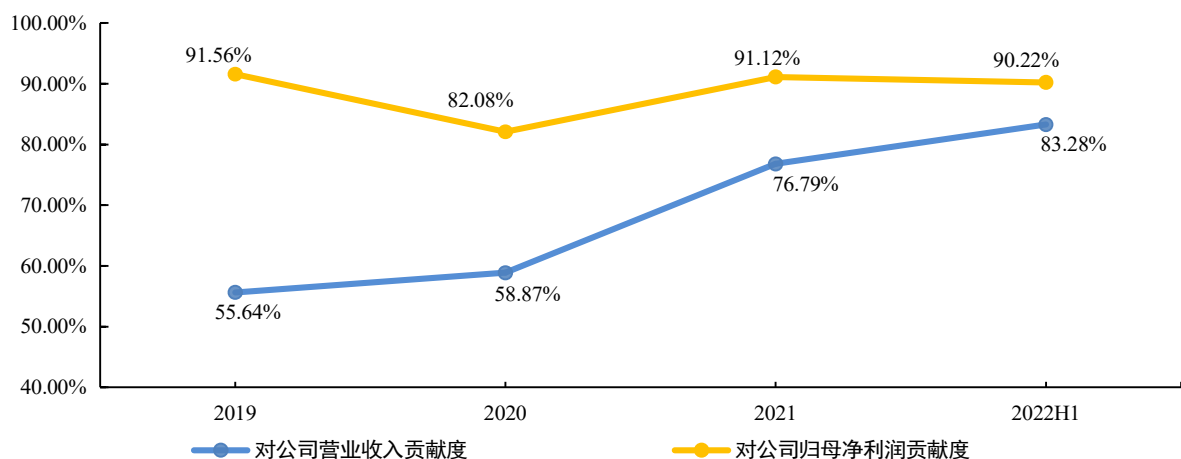
上海恩捷业绩保持高增长，为公司业绩最大贡献者。公司主营业务中膜类产品占比最高，其中隔膜业最为突出，主要由上海恩捷及其子公司负责此项业务。2019-2022 年上半年，上海恩捷的营业收入分别为 19.52/26.48/64.37/50.34 亿元，分别同比增长 46.22%/35.66%/143.09%/87.61%；净利润分别为 8.64/9.62/26.01/19.14 亿元，分别同比增长 35.42%/11.34%/170.37%/97.93%。按照 2019 年公司持股 90.08%，2020 年至今公司持股 95.22% 计算，2019 年至 2022 年上半年上海恩捷对公司营收的贡献度分别为 55.64%/58.87%/76.79%/83.28%，对公司归母净利润的贡献度分别为 91.56%/82.08%/91.12%/90.22%。上海恩捷业绩高增长主要得益于产能扩张。其在江西、珠海、重庆、无锡等地的隔膜生产基地近几年均在扩产，隔膜出货量持续攀升，驱动上海恩捷营收及净利润保持高增长的态势，因此对公司业绩的贡献度也在持续上升。随着各个生产基地新建项目投产，未来几年公司隔膜出货量预计会继续攀升，公司业绩也会持续向好。

图 3：2018-2022H1 上海恩捷净利润（亿元）



资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

图 4：2019-2022H1 上海恩捷对公司贡献度



资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

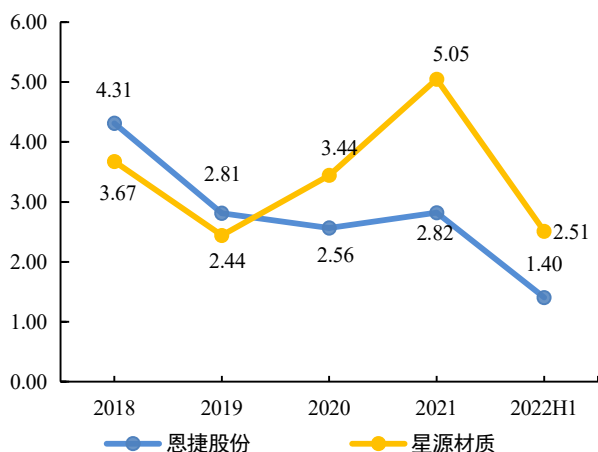
2021 年公司抢占隔膜行业 TOP2 企业营收增量市场 80.54% 份额。从公司与行业内可比公司星源材质来看，公司 2021 年营业收入同比增长 86.37%，同比增加 36.99 亿元；星源材质 2021 年营业收入同比增长 92.48%，同比增加 8.94 亿元。以二者新增收入为基础，公司在增量市场中获取了 80.54% 的份额。

公司存货周转率稳定，营运能力持续提升。2018-2021 年，公司存货周转率分别为 4.31/2.81/2.56/2.82。2018 年完成重大资产重组后三年内，存货周转率基本保持在稳定水平，2021 年相较于 2020 年有一定的提升，表示随着销售规模以及销售成本的大幅提升，公司存货也在稳定增长，保证了公司在客户需求持续增长下具备较强的供应能力，有助于公司提高市场份额，保障市场地位。

与同行业上市公司相比，2018-2019 年，公司存货周转率略高于星源材质；2020-2022 年上半年，公司存货周转率低于星源材质。公司低存货周转率原因可以从出货量和产能两个方面分析。首先从出货量来看，2021 年公司营业收入 79.82 亿元，隔膜出货量超 30 亿平，但星源材质营业收入为 18.61 亿元，出货量为 12.2 亿平，高出出货量代表公司能够服务更多客户，众多客户的需求存在差异化，在下游客户需求增加的情况下，公司需生产更多不同型号的产品以满足客户需求，备货量由此也会增加。其次是由于公司产能持续扩张，为保证各地工厂连续生产、稳定供应以及较高的生产效率，相较于产能规模不高的星源材质，公司整体存货规模会相对较大。

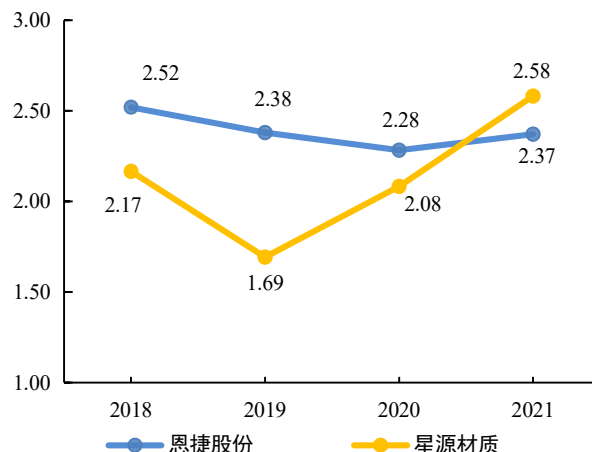
短期账龄应收占比高，信用风险较低。公司应收账款周转率自 2019 年开始逐年增加。从资产结构看，2022 年三季度公司应收账款在总资产中占比为 18.44%，相较于 2021 年，上升了 1.58Pct，其中一年期应收账款占比高达 93.55%。短期应收的高占比降低了公司的信用风险。

图 5：2018-2022H1 公司与星源材质存货周转率



资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

图 6：2018-2022H1 公司与星源材质应收账款周转率



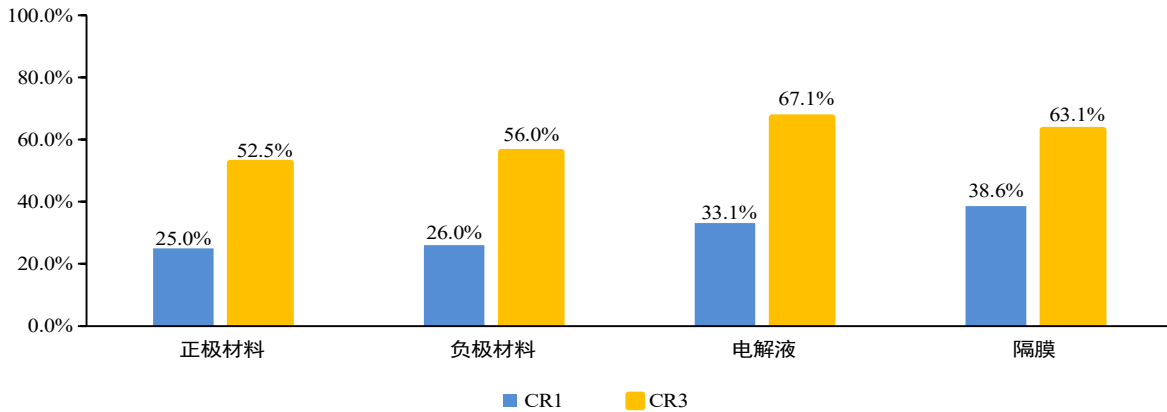
资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

3. 国产替代基本完成，锂电池四大主材中毛利率最高，竞争格局高度集中

锂离子电池四大主要材料包括正极材料、负极材料、电解液和隔膜。其中隔膜行业竞争格局高度集中，2021年CR1高达38.6%，高于其他三大主材，CR3高达63.1%，仅次于电解液行业。恩捷股份作为隔膜行业内龙头企业通过价格战后的并购整合，2021年在中国隔膜市场份额约为38.60%，在湿法隔膜市场份额约为50.03%，而其可比公司星源材质市场份额分别仅为14.00%、12.00%，由此在湿法隔膜领域形成一超多强的市场竞争格局，盈利能力强。随着未来头部企业大量产能的释放，市场集中度有望进一步提高。恩捷股份作为隔膜行业内龙头企业通过价格战后的并购整合，2021年在中国隔膜市场份额约为38.60%，在湿法隔膜市场份额约为50.03%，而其可比公司星源材质市场份额分别仅为14.00%、12.00%，由此在湿法隔膜领域形成一超多强的市场竞争格局，盈利能力强。随着未来头部企业大量产能的释放，市场集中度有望进一步提高。成本和毛利率方面，隔膜在四大主材中成本占比为15%左右，从四大主材代表企业的销售毛利率来看，恩捷股份的销售毛利率远超其他材料代表企业。另外作为四大主材中国产替代最慢的产品，近十年隔膜国产化率快速提高，从2013年的40%快速提高至2020年的93%，国产化替代也基本完成。



图 7：四大主材行业竞争格局



资料来源：GGII，中商情报网，长城国瑞证券研究所

图 8：2020 年中国隔膜市场竞争格局

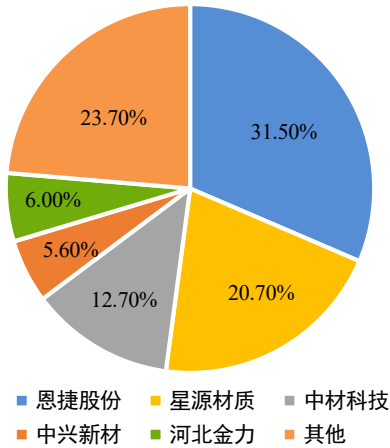
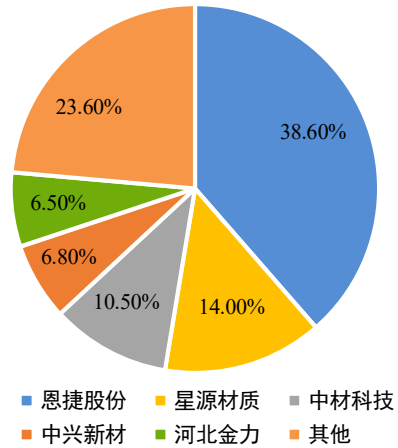


图 9：2021 年中国隔膜市场竞争格局



资料来源：EVTank，长城国瑞证券研究所

资料来源：鑫椏锂电，长城国瑞证券研究所

图 10：2020-2021 年湿法隔膜市场竞争格局

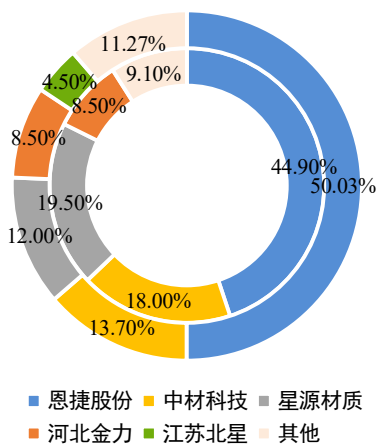
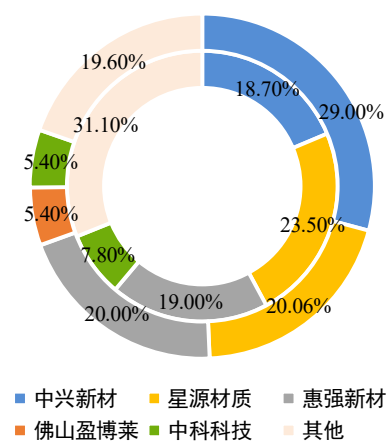


图 11：2020-2021 年干法隔膜市场竞争格局

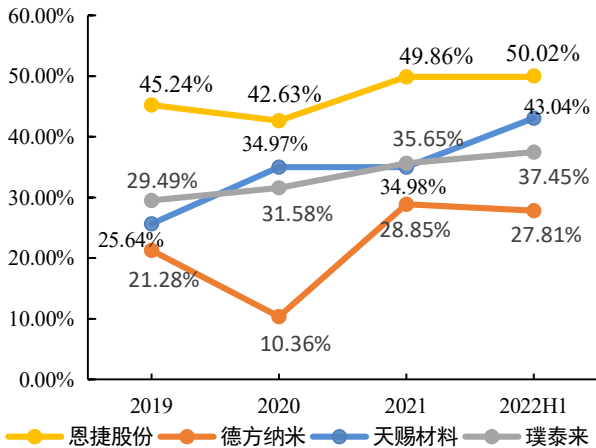


资料来源：EVTank，长城国瑞证券研究所
说明：内圈为 2020 年，外圈为 2021 年

资料来源：鑫椏锂电，长城国瑞证券研究所
说明：内圈为 2020 年，外圈为 2021 年

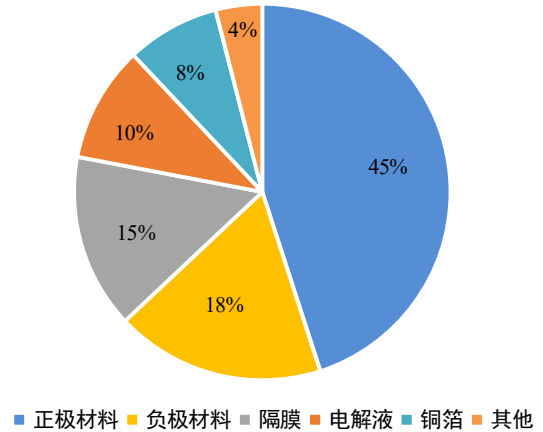


图 12：2019-2022H1 四大主材代表企业销售毛利率



资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

图 13：电池材料成本构成

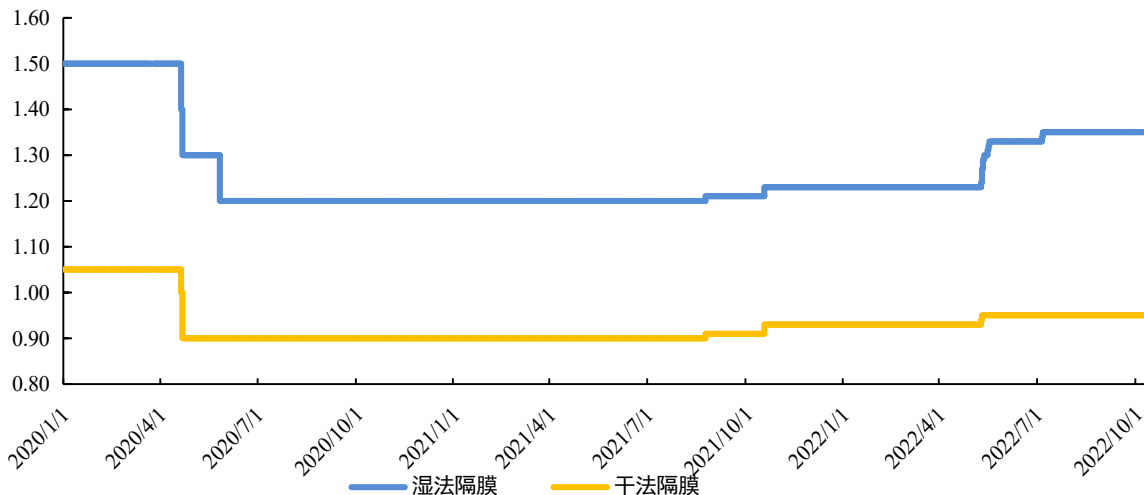


资料来源：华经产业研究院，长城国瑞证券研究所

4. 历经行业洗牌，价格始终保持低位

据 GGII 统计，2015-2017 年国内隔膜厂商新增 10 余家，到 2017 年达到 55 家隔膜厂商。企业数量的增加以及资本的大量涌入，企业纷纷扩产最终导致中低端产品产能过剩，由此引发价格战，产品均价均出现超 20% 的下跌，行业分化加剧，尾部企业均开始出现亏损。恩捷股份在出现亏损后做出重大调整，收购苏州捷力和纽米科技，最终凭借自身技术和规模优势，降低自身成本，最终在价格战中脱身并成为行业龙头企业。作为行业龙头，公司依靠规模优势降低成本，价格竞争优势使得潜在进入者难以进入，形成湿法隔膜行业一超多强的高度集中的行业竞争格局。未来，随着下游需求端的刺激以及头部企业产能逐步释放，这种竞争格局将会继续得到巩固。

图 14：2020 年至今干、湿法隔膜（16μm）近三年价格（元/平方米）



资料来源：百川盈孚，长城国瑞证券研究所

5. 生产工艺：湿法+涂覆为发展方向，干法隔膜在低端储能领域市场机会凸显

隔膜是一种具有微孔结构的薄膜，在锂电池结构中是技术壁垒最高的关键的内层组件之一，用于发生电解反应时隔离正负极避免二者直接接触造成短路，并且允许锂离子通过。作为锂电材料中技术壁垒最高的一环，其性能决定了电池的界面结构、内阻等，直接影响电池容量、循环性和安全性等性能。

隔膜的生产工艺主要有干法和湿法两大类，干法又可细分为单向拉伸、双向拉伸和吹塑工艺，以物理造孔技术为主。湿法则是将液态烃或一些小分子物质与聚烯烃树脂按一定比例混合，加热熔融后形成均匀混合物，之后降温进行相分离，压制成膜片，再将膜片加热至接近熔点的温度，先后进行纵向和横向拉伸，最后保温一段时间，用易挥发物质洗脱残留的溶剂，最终制得相互贯通的微孔膜材料。干法隔膜与湿法隔膜工艺的具体比较如下：

表 5：干法隔膜与湿法隔膜工艺对比

项目	干法隔膜		湿法隔膜
生产方式	单向拉伸	双向拉伸	单向、双向拉伸
工艺原理	晶片分离	晶型转换	热致相分离
工艺特点	设备复杂，精度要求高，控制难度高，污染小	设备复杂，投资大，需要成孔剂辅助成孔	设备复杂，投资大，工艺复杂，成本高
主要产品	单层 PP、PE 隔膜以及复合隔膜	单层 PP 隔膜	PE 隔膜
优点	微孔尺寸和分布均匀，导电性好，PP 耐高温及抗氧化性好，能生产单层和多层隔膜	工艺简单，强度高，厚度范围宽，短路率低	微孔尺寸和分布均匀，适宜生产较薄产品
缺点	横向拉伸强度低，短路率稍高	孔径不均匀，稳定性差，只能生产单层 PP 膜	工艺复杂成本高，不环保，只能生产单层 PE 膜

资料来源：星源材质公告，长城国瑞证券研究所

隔膜的技术水平主要通过原材料配方技术、微孔制备技术和成套设备设计技术来衡量，并通过一致性、稳定性和安全性三个技术参数指标来体现，二者具体比较情况如下：

表 6：干法隔膜与湿法隔膜工艺对比

性质	参数	干法工艺	湿法工艺	对比	结论
一致性	厚度	12-30 μ m	5-30 μ m	湿法厚度更薄	一致性上，干法单拉和湿法相当
	孔径分布	15-40nm	25-50nm	孔径范围不同	
	孔隙率	30%-50%	35%-55%	湿法孔隙率更高	
稳定性	横向拉伸强度/Mpa	<100	130-150	湿法横向拉伸强度更高	稳定性上，湿法力性能好于干法，干法热学性能好于湿法
	纵向拉伸强度/Mpa	130-160	140-160	湿法纵向拉伸强度略高	
	横向热收缩率/120 度	<1%	<6%	干法横向热收缩性更好	
	纵向热收缩率/120 度	<3%	<3%	干法纵向热收缩性更好	

安全性	穿刺强度/gf	200-400	300-550	湿法穿刺强度更好	安全性上,湿法碰撞性能好于干法,干法热失控上好于湿法
	闭孔温度/°C	145	130	干法闭孔温度更高	
	熔断温度/°C	170	150	干法熔断温度更高	

资料来源：星源材质公告，长城国瑞证券研究所

从整体性能来看，湿法隔膜优于干法隔膜，适用于对能量密度要求较高的三元动力电池，因此主要应用于中高端车型。而干法隔膜熔点高于湿法，耐压性能好，成本低，因此主要应用于低端车型以及高成本的储能领域。

随着新能源厂商对锂电池性能要求的不断提高，基膜+涂覆成为诸多厂商的主流选择。涂覆主要是通过基膜上涂覆无机陶瓷材料、PVDF、芳纶等材料，可以有效提高隔膜抗穿刺性、耐热性以及电解液润湿性能，从而提高电池的安全性和使用寿命等性能，这也为掌握涂覆技术的隔膜厂商提供了更多市场机会。

表 7：涂布膜分类及介绍

	无机涂布	有机涂布		复合涂布
膜种类	陶瓷涂覆隔膜	树脂涂覆隔膜	纳米树脂涂覆隔膜	水性 PVDF+纳米陶瓷涂覆隔膜
涂覆材料	Al ₂ O ₃	聚合物树脂	纳米树脂	PVDF+Al ₂ O ₃
隔膜性能	陶瓷粒径均匀，平整性好,多孔结构涂层，孔径分布均匀，涂层一致性好	水性涂覆，环境友好，与极片的界面黏接性好，软包电池的硬度高，涂层一致性好	水性涂覆，环境友好，与极片的粘接性好，电池的硬度高	保液性能好，电池循环性能好，极片的粘接性好，电池的硬度高，热稳定性好，安全性能高，抗氧化性能强，满足高电压电池要求

资料来源：星源材质官网，长城国瑞证券研究所

表 8：基膜与涂布膜性能对比

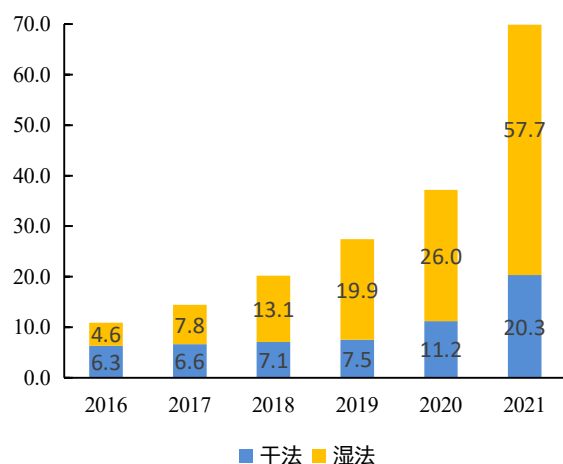
种类		性能特点
基膜		与涂布膜相比，厚度较薄，透气性较好。
涂布膜	无机物涂布	与基膜相比，耐热性高、水分含量低，可有效提高电池安全性能。
	有机物涂布	与基膜相比，极片与隔膜间的粘结力强,可有效提高电池安全性能及寿命。
	功能性多层涂布(陶瓷-AFL、陶瓷-PVDF)	与基膜相比，耐热性高、水分含量低，同时极片与隔膜间的粘结力强，可有效提高电池的安全性能及寿命。
	功能性多层涂布(陶瓷-芳纶)	与基膜相比，耐热性高、水分含量低，重量轻，可有效提高电池安全性能。

资料来源：公司公告，长城国瑞证券研究所

湿法隔膜占比最高，干湿法增量空间有望继续提升。对于三元动力锂电池以及对能量密度有高要求的磷酸铁锂电池的厂商均倾向于选择高性能的湿法隔膜。近年来湿法隔膜出货量占比逐年提升。据 GGII 统计，2021 年及 2022 年上半年湿法隔膜出货量分别为 57.7/42.7 亿平米，占比分别为 74%/79%。未来随着动力电池和储能的快速增长，有望拉动湿法和干法隔膜增量空

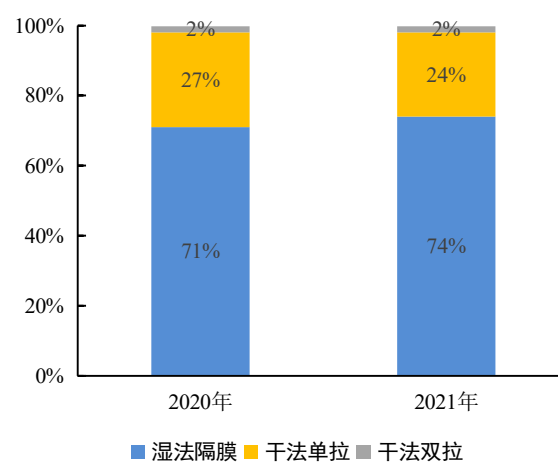
间的进一步提升。

图 15：2016-2021 年干法和湿法隔膜出货量



资料来源：GGII，长城国瑞证券研究所

图 16：2020 年和 2021 年隔膜出货结构



资料来源：GGII，长城国瑞证券研究所

二、隔膜业务与传统业务双轮驱动，深耕高分子材料研发生产

1. 湿法隔膜扩产进程加快，抓住储能机遇开拓干法隔膜

公司隔膜产能位居全球首位，占全球隔膜市场份额约为 31%。目前在上海、无锡、江西、珠海、重庆、江苏、苏州布局七大国内隔膜生产基地，并分别在 2020 年和 2022 年启动匈牙利和美国隔膜生产基地建设项目。2021 年，公司湿法隔膜产能达 50 亿平方米，出货量超 30 亿平方米。公司计划 2022 年新增 25 条产线，2023 年及 2024 年每年新增 30 条以上湿法隔膜产线，到 2023 年底产能达到 100 亿平，2025 年交付能力超 120 亿平。

储能市场爆发，公司积极布局干法隔膜产能。2021 年，公司启动江西干法隔膜生产项目，产能规划为 10 亿平方米，今年预计出货 1-2 亿平方米用于做产品和客户验证，预计 2023 年底达产。该项目为未来储能领域的隔膜需求提供充足的供应保障。此外，公司与 Celgard 合资建设干法隔膜项目，与宁德时代共同投资设立平台公司投建年产 20 亿平方米的干法隔膜项目。

表 9：公司在建产能

项目	投资额	产能规模	进展
无锡恩捷电池隔离膜生产基地二期项目	28 亿元	8 条全自动进口制膜生产线、16 条涂布生产线；达产后年产锂电池隔膜基膜 5.2 亿平方米，涂覆膜 3 亿平方米；可以实现年产值 15 亿元。	2019 年启动，2022H1 进度 95%
江西干法锂电池隔膜生产项目	20 亿元	10 亿平方米产能	2021 年内启动，预计六年后投建完成
江西通瑞锂电隔膜项目（一期）	17.5 亿元	年产 4 亿平方米锂电池隔膜	2022H1 进度 96.65%



江西通瑞锂电隔膜项目（一期扩建）	17.5 亿元	新增年产 4 亿平方米锂电池隔膜	2022H1 进度 80.5%
珠海恩捷电池隔离膜生产基地二期项目	11 亿元	4 条高性能锂电池隔膜湿法生产线，12 条涂布生产线及配套设备。	2022H1 进度 99%
苏州捷力年产锂离子电池涂覆隔膜 2 亿平方米项目	10 亿元	2 亿平方米涂覆隔膜	已完成基础施工和基础钢架结构施工，预计 2022 年 12 月前投产。
重庆恩捷高性能锂离子电池微孔隔膜项目（一期）	15 亿元	4 条锂离子电池隔膜生产线及配套涂布线，预计新增 4 亿平方米锂电池隔膜年产能。	已有 3 条产线投产，其他产线按计划实施。
重庆恩捷高性能锂离子电池微孔隔膜项目（二期）	30 亿元	8 条锂离子电池隔膜生产线及配套涂布线，预计新增 8 亿平方米锂电池隔膜年产能。	建设中，预计 2023 年 2 月投产。
重庆恩捷高性能锂离子电池微孔隔膜项目（三期）		一期项目的办公楼等设施建设	未披露
江苏恩捷动力汽车锂电池隔膜产业化项目	52 亿元	共建设 16 条生产线，分三期实施。一期建设隔膜生产线 4 条，年产隔膜基膜 2.5 亿平方米，涂覆膜 2.5 亿平方米；二期建设隔膜生产线 4 条，年产隔膜基膜 2.5 亿平方米，涂覆膜 2.5 亿平方米；三期建设隔膜生产线 8 条，年产隔膜基膜 5 亿平方米，涂覆膜 5 亿平方米。	预计 2022-2023 年下半年一期完成；2023 年下半年-2024 年二期完成；2025 年-2026 年上半年三期完成。
江苏睿捷动力汽车锂电池铝塑膜产业化项目	16 亿元	8 条铝塑膜产线，2.8 亿平方米。	预计 2024 年上半年完成 4 条隔膜生产线建设；2025 年下半年完成 4 条隔膜生产线建设。
匈牙利湿法锂电池隔离膜生产线及配套工厂项目	3.4 亿欧元	公司以下属全资子公司 SEMCORP Hungary Kft 为主体在匈牙利 Debrecen（德布勒森市）投资建设湿法锂电池隔离膜生产线及配套工厂，主要开展锂电池湿法基膜、功能性涂布隔膜的制造、销售等。拟规划建设 4 条全自动进口制膜生产线和 30 余条涂布生产线，基膜年产能约为 4 亿平方米湿法锂电池隔膜。	预计 2023 年第一季度末前开始量产，截止 2021 年底有序推进中。
锂电池隔离膜厂建设项目	9.16 亿美元	拟规划建设产能约 10-12 亿平方米的基膜生产线及配套涂覆设备	2022 年 5 月公司下属子公司 SEMCORP Manufacturing USA LLC 在美国俄亥俄州西德尼市投资建设锂电池隔离膜厂，主要开展锂电池基膜、功能性涂布隔膜制造、销售等。

资料来源：公司公告，长城国瑞证券研究所



2. 布局软包电池领域，看好铝塑膜国产替代空间

铝塑膜为软包电池的封装材料，是电池轻量化的关键，也是软包电池产业链中技术难度最高的环节之一，对其质量影响重大。相比于圆柱电池和方形电池，软包电池在能量密度、循环寿命、安全性、灵活性等方面具有一定优势，在高容量、轻薄化发展趋势的消费电子产品市场已逐渐成为主流。未来随着以 5G 通讯和新兴电子产品等为代表的消费电子市场的稳定增长和动力电池需求的增长，铝塑膜的需求空间有望进一步扩大。据 GGII 统计，2022 年国内锂电池用铝塑膜需求量有望超 2 亿平米，同比增长将超 40%；2020 年国内铝塑膜国产化率不足 30%，但今年有望超过 60%。公司结合这一市场机会，2021 年启动江苏睿捷 8 条铝塑膜产线项目，预计形成每年 2.8 亿平方米的产能。

3. BOPP 薄膜稳中有升，改扩建项目稳步推进

公司 BOPP 薄膜包括烟膜和平膜，由红塔塑胶及其子公司成都红塑生产，其中烟膜主要应用于卷烟行业，平膜主要应用于印刷、食品、化妆品等行业。公司是国内为数不多能够生产 BOPP 烟膜的企业之一，也是少数有能力生产防伪印刷烟膜的企业，BOPP 薄膜产品规模在西南部地区 BOPP 薄膜市场位居前列。公司主要通过招投标获取订单，并按照客户要求定制化生产。2021 年公司 BOPP 薄膜业务稳中有升，同比增加 8.08%，红塔塑胶年产 7 万吨 BOPP 薄膜改扩建项目稳步推进中，预计今年可以建成。

4. 无菌包装业务向好，产能稳步扩建

公司自主研发了辊式及预制型无菌砖包、A 型及 B 型屋顶包，成为国内少数能同时生产这些产品的企业之一，拥有国内知名大型乳企及饮料生产企业等客户。公司通过持续研发，为客户提供定制化服务，实现了产品销量快速增长。2021 年，公司无菌包装销售 28.98 亿个，同比增长 25.49%，实现营收 5.78 亿元，同比增长 43.25%。目前在建项目主要有红创包装年产 10 亿个液体饮料包装盒项目以及恩捷液包年产 120 亿个液体饮料包装盒项目。

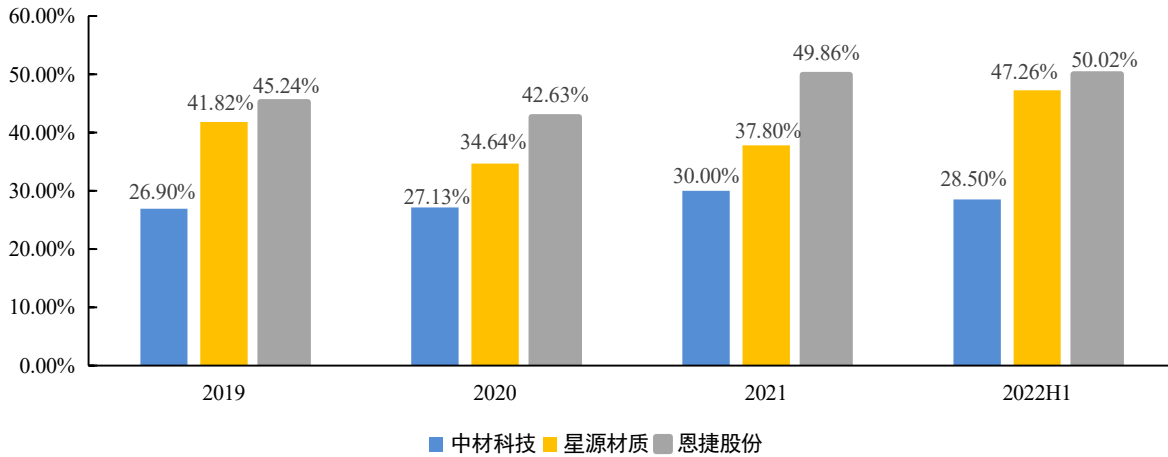
三、公司具备全商业链条的竞争优势

1. 成本优势：多重优势综合加成增产出降成本

公司的成本优势是在公司不断改进生产设备、提升生产工艺、增加研发投入、加强生产管理以及庞大的生产规模的综合作用下产生的，进而使得公司隔膜单线产出保持行业领先水平，降低了单位折旧、能耗以及人工成本。与同业公司相比，2019-2022 年上半年，公司销售毛利

率始终处于领先水平。

图 17：2019-2022H1 同业公司销售毛利率对比



资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

1.1 设备优势：深度绑定海外供应商，设备安装调试经验丰富

隔膜行业作为重资产属性行业，生产设备至关重要，目前国内企业主要依赖日本制钢所、德国布鲁克纳、日本东芝、法国 ESSOP 等进口设备供应商。公司核心生产设备主要通过自行设计设备图纸向日本制钢所采购，相比国内生产设备，具有更好的稳定性和低能耗性。公司与日本制钢所深度绑定，锁定其大部分设备产能，预计 2022 年能够交付 25 条产线，2023 年和 2024 年每年新增 30 条以上湿法隔膜产线，为公司扩产提供了保障。公司在收到设备后会进行调试改良并配备检测设备，以提高后续生产效率和产品质量。上海恩捷对于第一条生产线的调试时间长达 3 年，但之后投产的新产线均在之前调试经验的基础上持续改良和迭代升级，大大缩短设备调试时间至 1 周-3 个月。经过多年的产业化经验的积累，公司已经具备极强的生产设备设计能力和调试改造能力，有效提高了设备转速、幅宽以及稳定性等参数，保证了生产效率和质量的优越性。

表 10：隔膜主要设备供应商

公司	设备供应商
恩捷股份	日本制钢所
星源材质	德国布鲁克纳
中材科技	法国 ESSOP、大连橡塑

资料来源：星源材质公告，长城国瑞证券研究所

布局自研设备，看好国产替代。2021 年 8 月，李晓明先生家族、胜利精密及其子公司签署协议，同意公司实际控制人李晓明先生家族成员、李晓明先生指定的第三方与胜利精密共同出资设立合资公司，并通过合资公司收购富强科技 100%股权和 JOT100%股权。合资公司主要涉

及 3C 消费电子和新能源等领域，并在锂电池隔膜生产设备制造及技术改造升级方面开展业务。这预示着公司作为拥有自主核心技术工艺的隔膜厂商，在设备改造经验不断累积、能力不断提高的同时，正式开启了国产化隔膜生产设备进程。

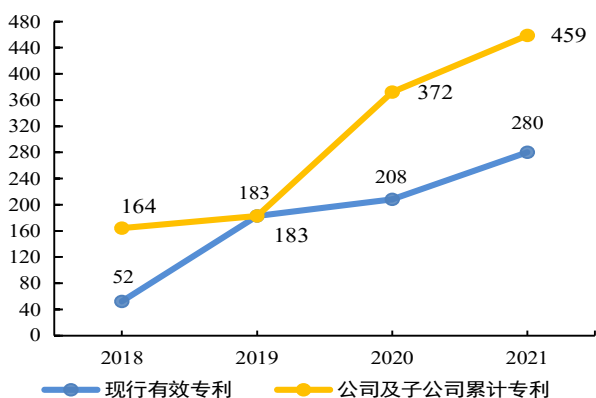
1.2 规模优势：供应能力充足，成本控制和销售拓展双受益

公司目前在湿法隔膜的生产规模上处于全球领先，具备全球最大的锂电池隔膜供应能力，也是全球出货量最大的湿法锂电池隔膜供应商，可以承接诸多大型电池厂商的大规模订单。规模优势提高了公司的成本控制能力和销售拓展能力。首先，在成本控制方面，规模优势提高了公司原材料采购的议价能力，进而降低了原材料采购成本。另外大规模订单可以有效降低公司生产时停机转换的次数，降低了因停机转产而产生的成本，提高了产品良率，也造就了公司产能利用率处于行业领先水平。其次在销售拓展方面，目前国内一流锂电池厂商尚在投建的产能规模非常巨大，具备与之产能相匹配的供应能力的企业成为了这些锂电池厂商的首选。公司目前所处的市场地位以及本身具备的充足的供应能力将为自身的客户拓展提供充足的竞争优势。

1.3 研发优势+技术优势：重研发提工艺，升良率降成本

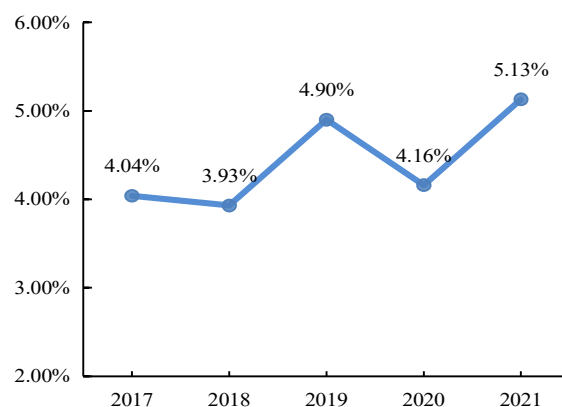
经过多年的研发投入和技术积累，公司具备强大的新产品和前瞻性技术研发能力，拥有超薄隔膜制备技术、结晶控制增孔技术、耐高温陶瓷涂层结构设计技术、双重亲水性隔膜制备技术、油性混涂 PVDF 技术等在内的基膜和涂布膜生产的十余项核心技术，是市场上供应锂电池隔膜品类最为丰富的供应商。截至 2021 年，公司现行有效专利 280 项，公司及子公司累计专利共计 459 项，相比 2018 年分别增加 228/295 项。2018 年至 2021 年，研发投入在营业收入占比从 3.93% 增长至 5.13%，提升了 1.20Pct。

图 18：2018-2021 年公司专利数量变动



资料来源：公司公告，长城国瑞证券研究所

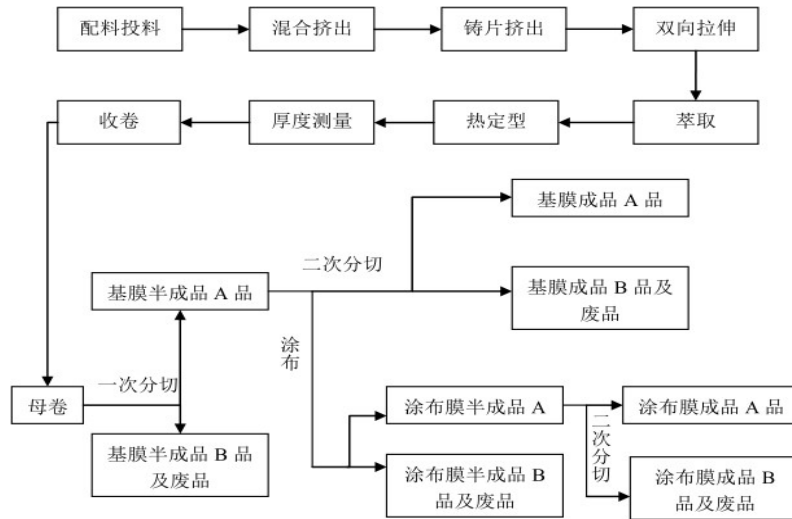
图 19：2017-2021 年公司研发投入占比



资料来源：公司公告，长城国瑞证券研究所

湿法隔膜生产工艺复杂，直接影响产品损耗和良率。隔膜母卷的生产要经过配料投料、混合挤出、铸片挤出、双向拉伸、萃取、热定型、厚度测量、收卷八大环节。从母卷到基膜成品还要进行一次分切和二次分切，若需要得到涂布膜成品，还需在两次分切中间增加涂布环节。母卷到成品的各环节均会产生损耗，影响产品良率。

图 20：湿法隔膜生产流程



资料来源：公司公告，长城国瑞证券研究所

以研发为基石，多年生产实践造就成熟的技术工艺，使得生产成本下降、产品良率进一步提升。首先，公司自主研发了涂布浆料制备的生产工艺，降低向外部采购成本，进而降低了涂布膜的生产成本。其次，公司经过多年研发试验和改进，成为行业内唯一一家掌握在线涂布技术并成功应用于产线生产的隔膜企业。相比传统的离线涂布，在线涂布工艺在膜面平整性较高时进行涂布，减少了涂布前的收卷、分切等环节，大幅提高生产效率，降低了生产成本。另外对于产品厚度均匀性、热收缩、透气性等指标的一致性也有了一定程度的提升，并且有效降低了离线工序对产品质量造成的不利影响，大幅增加产品良率、控制产品损耗。最后公司还通过提升辅料的循环利用，持续改进回收效率，使得辅料消耗量远低于同行业其他企业，有效控制单位生产成本。

表 11：2015-2018 年可比公司产品良率对比

		2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
恩捷股份	基膜半成品	71%	85%	89%	88%
	基膜成品	48%	60%	69%	72%
	涂布膜	52%	65%	69%	66%
	综合良品率	53%	73%	78%	77%
星源材质	总体分切收得率	59%	64%	-	-
	销售给韩国 LG Chem 的分切收得率	56%	58%	-	-

	销售给韩国 LG Chem 以外其他客户的分切收得率	68%	71%	-	-
金冠股份	基膜半成品	80%	89%	80%	-
	基膜成品	69%	77%	70%	-
	涂布膜	-	73%	66%	-
	综合良品率	77%	77%	69%	-

资料来源：各公司公告，长城国瑞证券研究所

说明：星源材质 2016 年为上半年数据，金冠股份 2017 年为 1-8 月数据。

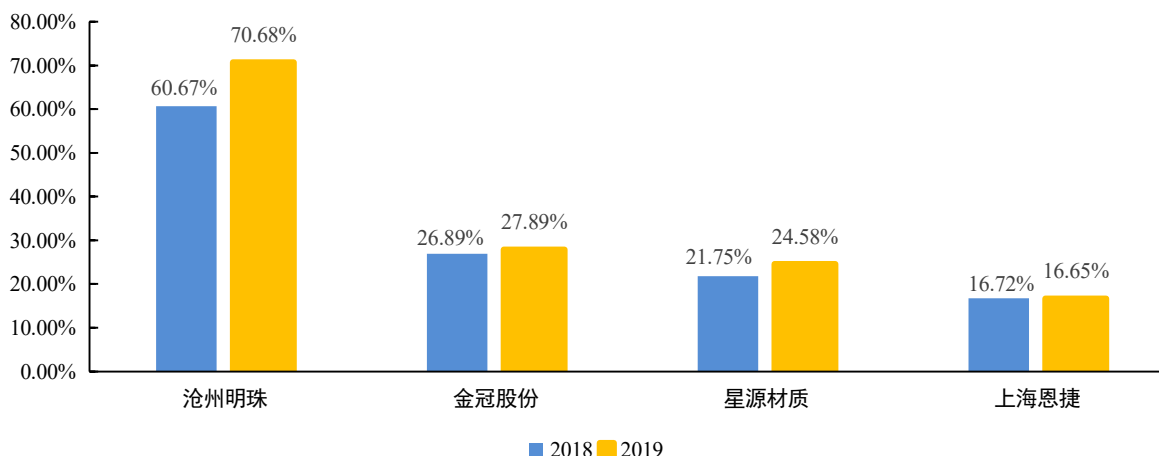
表 12：2015-2018 年可比公司产品损耗率对比

公司	产品	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
恩捷股份	半成品	9%	7%	5%	9%
	成品	20%	14%	13%	20%
	涂布膜	19%	15%	14%	19%
	综合损耗率	16%	11%	9%	16%
星源材质	销售给韩国 LG CHEM 产品的损耗率	44%	42%	-	44%
	销售给韩国 LG CHEM 以外其他客户的损耗率	32%	29%	-	32%
	总体损耗率	41%	36%	-	41%
金冠股份	半成品	11%	9%	6%	11%
	基膜	19%	15%	13%	19%
	涂覆膜	-	25%	19%	-
	综合损耗率	19%	17%	14%	-

资料来源：各公司公告，长城国瑞证券研究所

说明：星源材质 2016 年为上半年数据，金冠股份 2017 年为 1-8 月数据。

图 21：2018 年和 2019 年上海恩捷与同行业可比公司隔膜直接材料成本占收入比例



资料来源：公司公告，长城国瑞证券研究所

2. 客户优势：保供协议保障公司产能消化

公司在湿法隔膜市场处于领先地位，已进入全球大多数主流锂电池生产企业的供应链体系，包括海外三大巨头：松下、LGES、三星，以及宁德时代、比亚迪、国轩高科、孚能科技、力神等国内主流锂电池企业。公司和下游客户已经形成稳定良好的合作关系，并与部分海内外企业

签订 2-5 年的长期保供协议，保证了公司未来销售的稳定性，为公司后续产能消化提供了保障。

表 13：公司现有保供协议汇总

公司	客户	签署时间	协议内容
上海恩捷	宁德时代	2021/12/22	签署《预付款协议》，约定宁德时代向上海恩捷支付 8.5 亿元预付款，用于保障 2022 年度上海恩捷向宁德时代及其下属公司供应动力电池湿法隔膜（基膜和涂布膜），不含税总金额约 51.78 亿元。
上海恩捷	LGES	2019/4/4	就采购锂电池隔离膜产品事宜签订《购销合同》，合同期限为 5 年，合同总金额不超过 6.17 亿美元。
上海恩捷	Ultium Cells LLC	2021/6/9	签订 GENERAL TERMS AND CONDITIONS，约定自合同签订日至 2024 年末 Ultium Cells, LLC 向上海恩捷采购 2.58 亿美元以上的锂电池隔离膜。
上海恩捷	中创新航	2022/1/19	签订《2022 年保供框架协议》，2022 年中创新航承诺向上海恩捷采购，且上海恩捷承诺向中创新航供应金额不超过人民币 25 亿元的锂电池隔离膜，中创新航向上海恩捷支付人民币 1 亿元预付款。
上海恩捷	海外某大型车企	2022/1/1	签订锂电池隔离膜产品生产定价合同，双方约定 2022-2024 年上海恩捷及子公司向该车企保证供应数量不超过 16.5 亿平方米锂电池隔离膜；2025 年起，保证供应的隔膜数量为不超过 9 亿平方米/年。
SEMCORP Hungary KFT	Automotive Cells Company SE	2022/5/1	双方签订 Purchasing Agreement，约定 2024-2030 年由 SEMCORP Hungary KFT 向 ACC 供应约 6.55 亿欧元的锂电池隔离膜产品。

资料来源：星源材质公告，长城国瑞证券研究所

四、隔膜行业紧平衡，下游市场空间充足

据 EV-Volumes 统计，2022 年上半年全球新能源汽车销量为 430 万辆，较 2021 年上半年增长了 62%，其中中国新能源汽车销量约为 245 万辆，同比增长高达 113%，欧洲新能源汽车销量约为 116 万辆，较 2021 年上半年增加了 9%，美国新能源汽车销量约为 48 万辆，同比增加 49%。按照此增长速度持续下去，预计 2022 年下半年全球新能源汽车销量有望突破 1000 万辆，较 2021 年可实现同比增长 50% 左右。未来随着中国、欧洲和美国等国家在政策、市场需求以及供给方面的驱动，全球新能源汽车销量有望继续保持高速增长，这也将充分带动中下游厂商出货量的增加。

据 EVTank 统计，2021 年全球锂离子电池出货量为 562.4GWh，其中动力电池出货量为 371.0GWh，同比增长 134.5%；储能电池出货量为 66.3GWh，同比增长 132.7%；小型电池（主要指 3C 电池和小动力等）出货量为 125.1GWh，同比增长 16.0%。通过观察以往数据可以发现，动力电池的增速往往高于新能源汽车销量的增速，2021 年因储能需求增加，储能电池开始出现爆发式增长，小型电池随着新型电子产品需求增加保持稳定增长。

据此我们假设 2022-2025 年：

- (1) 动力电池出货量分别增长 70%、60%、50%、50%；
- (2) 储能电池出货量分别增长 90%、80%、70%、60%；
- (3) 小型电池出货量每年以 10% 的增速稳步增长。

通过测算，我们预测 2025 年全球锂离子电池出货量约 3070.6GWh，按照 1GWh 锂离子电池需要 1500 万平方米隔膜计算，2025 年隔膜市场空间约为 460.6 亿平方米。根据 2021 国内外主要隔膜厂商产能规划，我们预计全球主要隔膜厂商 2025 年产能大约可达到 398.8 亿平方米。若再加上其他小型隔膜厂商产能、2022 年新增产能规划以及产能释放节奏的不确定性，到 2025 年未来全球隔膜市场仍会维持紧平衡的状态。

表 14：2017-2025 年全球隔膜需求量统计及预测

年份	2017	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
全球新能源汽车销量（万辆）	122.4	201.0	220.9	324.0	675.0	1012.5	1417.5	1842.8	2395.6
同比增长率	58.2%	64.3%	9.9%	46.7%	108.3%	50.0%	40.0%	30.0%	30.0%
动力电池出货量（GWh）	58.1	100.0	116.6	158.2	371.0	630.7	1009.2	1513.7	2270.6
同比增长率		72.1%	16.6%	35.7%	134.5%	70.0%	60.0%	50.0%	50.0%
储能电池出货量（GWh）	11.0	17.5	21.0	28.5	66.3	126.0	226.8	385.5	616.8
同比增长率		59.1%	20.0%	35.7%	132.7%	90.0%	80.0%	70.0%	60.0%
小型电池出货量（GWh）	74.4	78.8	101.0	107.8	125.1	137.6	151.3	166.5	183.1
同比增长率		5.9%	28.2%	6.7%	16.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%
锂离子电池出货量（GWh）	143.5	196.3	238.6	294.5	562.4	894.3	1387.3	2065.7	3070.6
所需隔膜(亿平方米)	21.5	29.4	35.8	44.2	84.4	134.1	208.1	309.9	460.6

资料来源：EVTank，长城国瑞证券研究所

表 15：2025 年全球隔膜厂商产能规划

国内 TOP10 隔膜厂商	恩捷股份	星源材质	中材科技	惠强新材	河北金力	中兴新材	沧州明珠	中科科技	璞泰来	辽源鸿图
2025 年产能规划（亿平方米）	150.0	60.0	36.0	7.5	55.0	10.6	6.9	2.4.0	29.7	2.0
合计（亿平方米）	360.1									
海外主要隔膜厂商	日本旭化成			日本东芝&LG 化学				韩国 SK		
2025 年产能规划（亿平方米）	3.4			8.0				27.3		
合计（亿平方米）	38.7									
全球主要隔膜厂商产能合计	398.8 亿平方米									

资料来源：电池网，上海有色网，中国粉体网，长城国瑞证券研究所



五、风险提示

下游新能源汽车销量、储能装机量不及预期。公司主营业务湿法隔膜与下游新能源汽车销量、储能电池装机量等息息相关，若新能源汽车销量和储能装机量不及预期，可能会造成公司产能过剩、产能利用率降低，对公司经营业绩产生不利影响。

公司产能扩张进度不及预期。公司目前在建产能规模较大且布局海内外，若项目进程不及预期，产能释放节奏放缓，可能会影响公司目前出货量预期，削弱公司产能规模的竞争优势，影响公司营收和利润。

固态电池等新型电池的产品替代的风险。全固态电池不需要使用隔膜，因此如果未来全固态电池等新兴电池突破技术瓶颈、实现量产并完成商业化进程，则锂离子电池的市场需求将受到影响，处于产业链中的锂离子电池隔膜也会受到不利影响，最终对公司经营产生不利影响。

市场竞争加剧的风险。虽然目前公司处于行业龙头地位，但隔膜行业高毛利率的特性始终吸引诸多公司进入和扩产，使得隔膜市场产能迅速扩张，市场竞争日益激烈，易对公司业绩产生不利影响。

汇率波动的风险。随着公司业务规模的扩大，以及公司逐渐加大对国际市场的开拓力度，公司出口销售额不断增大，如果未来人民币汇率及海外销售区域所在国汇率发生较大波动，可能将会对公司经营业绩产生一定的影响。

六、盈利预测

表 16：盈利预测（单位：百万元）

资产负债表	2021	2022E	2023E	2024E	利润表	2021	2022E	2023E	2024E
货币资金	1,833.45	3,143.67	4,418.92	6,007.19	营业收入	7,982.43	13,686.84	19,238.98	26,153.94
应收账款	4,405.44	7,140.23	9,298.02	12,859.10	营业成本	4,002.02	6,835.73	9,516.84	12,864.09
预付账款	226.47	468.72	545.58	783.62	营业税金及附加	37.13	54.75	76.96	104.62
存货	1,681.45	3,166.87	3,807.20	5,417.79	营业费用	74.04	82.12	96.19	104.62
其他	1,315.86	1,861.79	2,081.17	2,376.15	管理费用	216.33	383.23	519.45	706.16
流动资产合计	9,462.67	15,781.28	20,150.90	27,443.85	财务费用	152.98	61.59	384.78	523.08
长期股权投资	3.55	3.55	3.55	3.55	研发费用	178.24	409.18	629.59	884.99
固定资产	10,877.89	11,943.28	12,341.62	12,666.52	资产减值损失	-10.66	-5.00	-5.00	-5.00
在建工程	1,752.92	1,266.37	1,339.68	1,376.34	公允价值变动收益	0.14	0.00	0.00	0.00
无形资产	560.86	545.59	530.28	514.94	投资净收益	27.11	5.00	5.00	5.00
其他	3,464.30	3,460.88	729.16	679.16	其他	266.47	589.59	844.99	1,163.08
非流动资产合计	16,659.51	17,219.66	14,944.30	15,240.52	营业利润	3,216.87	5,679.82	7,799.77	10,688.30
资产总计	26,122.18	33,000.94	35,095.20	42,684.37	营业外收入	5.35	15.00	10.00	10.00
短期借款	4,116.15	5,012.54	3,061.27	718.59	营业外支出	2.65	1.50	1.50	1.50
应付账款	711.04	2,294.53	2,460.64	3,452.68	利润总额	3,219.57	5,693.32	7,808.27	10,696.80
其他	2,106.73	2,946.64	3,101.02	4,203.72	所得税	332.72	589.26	808.16	1,107.12
流动负债合计	6,933.92	10,253.71	8,622.92	8,374.99	净利润	2,886.85	5,104.06	7,000.11	9,589.69
长期借款	2,803.11	2,091.45	0.00	0.00	少数股东损益	169.23	265.41	364.01	498.66
应付债券	413.24	389.65	389.65	389.65	归属于母公司净利润	2,717.63	4,838.65	6,636.11	9,091.02
其他	1,434.62	1,434.62	1,434.62	1,434.62	主要财务比率	2021	2022E	2023E	2024E
非流动负债合计	4,650.97	3,915.72	1,824.28	1,824.28	成长能力				
负债合计	11,584.89	14,169.43	10,447.20	10,199.26	营业收入	86.37%	71.46%	40.57%	35.94%
少数股东权益	705.42	970.84	1,334.84	1,833.51	营业利润	144.30%	76.56%	37.32%	37.03%
股本	892.41	892.41	892.41	892.41	归属于母公司净利润	143.60%	78.05%	37.15%	36.99%
资本公积	7,635.64	7,635.64	7,635.64	7,635.64	获利能力				
留存收益	13,097.30	16,968.26	22,420.75	29,759.19	毛利率	49.86%	50.06%	50.53%	50.81%
其他	-7,793.48	-7,635.64	-7,635.64	-7,635.64	净利率	34.05%	35.35%	34.49%	34.76%
股东权益合计	14,537.29	18,831.51	24,648.00	32,485.11	ROE	19.65%	27.09%	28.47%	29.66%
负债和股东权益总计	26,122.18	33,000.94	35,095.20	42,684.37	ROIC	23.60%	29.46%	35.59%	42.14%
现金流量表	2021	2022E	2023E	2024E	偿债能力				
经营活动现金流	1,418.65	3,430.88	8,295.37	7,615.60	资产负债率	44.35%	42.94%	29.77%	23.89%
资本支出	3,295.47	1,414.00	1,414.00	1,414.00	流动比率	1.36	1.54	2.34	3.28
长期投资	0.17	0.00	0.00	0.00	速动比率	1.12	1.23	1.90	2.63
其他	-7,011.12	-2,823.00	-2,823.00	-2,823.00	营运能力				
投资活动现金流	-3,715.48	-1,409.00	-1,409.00	-1,409.00	应收账款周转率	2.37	2.37	2.34	2.36
债权融资	7,715.89	7,877.04	3,834.32	1,491.64	存货周转率	5.62	5.65	5.52	5.67
股权融资	18.87	104.66	-376.37	-514.67	总资产周转率	0.34	0.46	0.57	0.67
其他	-6,121.70	-8,693.36	-9,069.07	-5,595.31	每股指标（元）	2021	2022E	2023E	2024E
筹资活动现金流	1,613.06	-711.66	-5,611.12	-4,618.34	每股收益	3.05	5.42	7.44	10.19
汇率变动影响	0.00	0.00	0.00	0.00	每股经营现金流	1.59	3.84	9.30	8.53
现金净增加额	-683.77	1,310.22	1,275.25	1,588.27	每股净资产	15.50	20.01	26.12	34.35

资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

股票投资评级说明

证券的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

- 买入：相对强于市场表现 20%以上；
- 增持：相对强于市场表现 10%~20%；
- 中性：相对市场表现在-10%~+10%之间波动；
- 减持：相对弱于市场表现 10%以下。

行业的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，行业相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

- 看好：行业超越整体市场表现；
- 中性：行业与整体市场表现基本持平；
- 看淡：行业弱于整体市场表现。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

本报告采用的基准指数：沪深 300 指数。

法律声明：“股市有风险，入市需谨慎”

长城国瑞证券有限公司已通过中国证监会核准开展证券投资咨询业务。在本机构、本人所知情的范围内，本机构、本人以及财产上的利害关系人与所评价的证券没有利害关系。本报告中的信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，不保证报告信息已做最新变更，在任何情况下，报告中的信息或所表达的意见并不构成对所述证券买卖的出价或询价。在任何情况下，我公司不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的担保，投资者据此投资，投资风险自我承担。本报告版权归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何形式翻版、复制、刊载或转发，否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。