

2022年12月19日



华鑫证券
CHINA FORTUNE SECURITIES

铝箔产能持续发力，电动车储能赛道助力发展

—万顺新材（300057.SZ）公司深度报告

买入(维持)

投资要点

分析师：傅鸿浩 S1050521120004
fuhh@cfsc.com.cn
联系人：杜飞 S1050121110003
dufei2@cfsc.com.cn

基本数据

2022-12-16

当前股价(元)	9.48
总市值(亿元)	86
总股本(百万股)	910
流通股本(百万股)	553
52周价格范围(元)	6.09-14.19
日均成交额(百万元)	226.86

市场表现



资料来源：Wind，华鑫证券研究

相关研究

1、《万顺新材（300057）：铝箔产能持续发力，电动车储能景气赛道助发展》2022-09-09

“铝加工+纸包装+功能性薄膜”三大业务为基础。

公司成立于1998年，经历二十多年发展，最终形成三大业务全国布局的格局。目前铝箔生产产能达到12.3万吨，纸包装材料年产销量维持在4万吨左右。还有导电膜、节能膜、高阻隔膜及车衣膜等功能性薄膜产能，2021年薄膜业务营收达到3338万元。

动力电池及储能电池快速发展，电池铝箔行业持续高景气。

电池铝箔是指锂离子电池正极箔，也就是厚约0.01mm的非改性正极箔称为集流体铝箔。由于动力电池及储能电池的快速发展，预计到2025年全球电池铝箔需求达到80-120万吨之间，每年的CAGR为42.83%。对比之下，由于供应投产壁垒的存在，到2025年，全球电池产量达到92万吨，4年的CAGR达到49.43%。预计全球铝箔长期供需保持紧平衡，电池铝箔加工费有望维持高位。

公司铝箔产能进入快速增长期，有望充分吸收行业红利。

公司原有铝箔产能为传统的包装铝箔，应用于食品、饮料、卷烟、医药等包装领域，目前具备8.3万吨产能。

电池铝箔方面，一期4万吨于2021年12月投产，并在2022年上半年实现1.25万吨销量。二期3.2万吨在建设中，将于2023年投产。同时公司拟募投10万吨电池铝箔产能，预计在2024年7月投产。公司电池铝箔产能进入增长快车道。

复合铜膜进展良好，有望打造新增长曲线。

复合铜膜（或称复合铜箔）行业处于0到1的阶段，前景广阔。公司在2021年开启复合铜膜项目研发，主要使用磁控溅镀或电子束蒸镀方式研发铜膜。公司在镀膜领域积累了近二十年的生产、技术经验，具备一定的技术优势。目前公司的样品持续送往下游送样，目前正在配合下游客户做放大卷长认证。复合铜膜作为新兴领域，有望成为为公司新的业绩增长曲线。

盈利预测

暂不考虑定增以及复合铜膜新业务的影响，我们预测公司2022-2024年营业收入分别为60.12、71.00、83.90亿元，净利润分别为2.60、3.52、4.55亿元，EPS分别为

0.38、0.52、0.67 元，当前股价对应 PE 分别为 24.9、18.4、14.3 倍，维持“买入”投资评级

■ 风险提示

1) 电池铝箔下游需求不及预期；2) 铝箔产能建设进度不及预期；3) 疫情影响开工；4) 增发进展不及预期；5) 新业务进展不及预期等。

预测指标	2021A	2022E	2023E	2024E
主营业务收入 (百万元)	5,437	6,012	7,100	8,390
增长率 (%)	7.3%	10.6%	18.1%	18.2%
归母净利润 (百万元)	-44	260	352	455
增长率 (%)	-157.0%	691.6%	35.6%	29.0%
摊薄每股收益 (元)	-0.06	0.38	0.52	0.67
ROE (%)	-1.2%	7.1%	9.0%	10.9%

资料来源：Wind，华鑫证券研究

正文目录

1、公司概况：纸包装起家，逐步拓宽制造业宽度	5
1.1、主营业务：铝箔、纸包装及薄膜	5
1.2、股权结构：股权结构稳定，员工持股计划创造人员稳定性	5
1.3、公司发展历程：纸包装起家，逐步拓宽制造业宽度	6
1.4、经营情况：营收稳增而净利润略有调整	7
2、铝箔加工行业：加工难度大，需求高景气延续	9
2.1、铝箔属于压延铝制品，越薄加工难度越大	9
2.2、电池铝箔——动力电池及储能带来需求快速增长	13
2.2.1 锂电池铝箔通常指代集流体	13
2.2.2 铝箔制造主要有铸锭热轧和双辊连续铸轧两种方式	13
2.2.3 铝箔供需仍将保持紧平衡	15
2.2.4 公司电池箔产能进入高速增长阶段，有望吸收行业红利	17
3、复合集流体有望实现突破，传统行业稳扎稳打	18
3.1、积极研发复合铜膜，有望搭上成长快车	18
3.2、纸包装业务毛利率有所回升	20
3.3、功能性薄膜应用广泛	21
4、盈利预测及评级	22
5、风险提示	23

图表目录

图表 1：公司主要产品及应用	5
图表 2：公司股权结构	6
图表 3：公司发展历程	7
图表 4：公司营业收入稳定增长（亿元）	8
图表 5：公司归母净利润大幅增长（亿元）	8
图表 6：公司经营活动现金流净额	8
图表 7：公司资产负债率水平健康	8
图表 8：主营业务营收占比	9
图表 9：2022H1 主营业务毛利占比	9
图表 10：主营业务毛利率变化	9
图表 11：铝箔所处铝加工产业链位置	10
图表 12：铝板生产流程	10
图表 13：铝板带应用行业	11
图表 14：铝箔的不同分类	11
图表 15：铝箔的简明用途	11
图表 16：中国铝板带箔产量持续攀升	12

图表 17: 2021 年国内铝箔产品结构.....	12
图表 18: 铝箔作为锂电池集流体示意图.....	13
图表 19: 不同工艺的特性.....	14
图表 20: 电池铝箔热轧工艺流程.....	14
图表 21: 电池铝箔铸轧工艺流程.....	14
图表 22: 集流体铝箔技术要求.....	15
图表 23: 全球电池铝箔产能进度.....	16
图表 24: 全球电池铝箔产量预测.....	16
图表 25: 全球电池铝箔需求量预测.....	17
图表 26: 13 μm 电池铝箔加工费用持续上涨.....	17
图表 27: 公司电池箔产能快速增长 (吨).....	18
图表 28: 2023 年公司铝板带产能将达到 24 万吨.....	18
图表 29: 复合铜膜示意图.....	19
图表 30: 传统铜箔和复合铜膜对比.....	19
图表 31: 复合铜膜主要优势.....	19
图表 32: 公司复合铜膜研发进展.....	20
图表 33: 公司生产的部分纸包装产品.....	20
图表 34: 纸包装业务毛利率回升.....	21
图表 35: 纸包装单价有上升趋势.....	21
图表 36: 公司生产的 ITO 膜.....	22
图表 37: 公司生产高阻隔膜实物图.....	22
图表 38: 公司营业收入假设.....	22

1、公司概况：纸包装起家，逐步拓宽制造业宽度

1.1、主营业务：铝箔、纸包装及薄膜

汕头万顺新材集团股份有限公司成立于 1998 年，总部位于广东省汕头保税区，2010 年 2 月，在深圳证券交易所创业板上市。经历二十多年的发展，公司已经成为一家集高精度铝箔、环保包装材料、功能性薄膜三大业务于一体的国家高新技术企业。

图表 1：公司主要产品及应用

业务类别	主要产品	产品用途
铝加工业务	铝箔、铝板带、涂炭箔	主要应用于电池、电容器、食品、饮料、卷烟、医药包装等领域。
纸包装材料业务	转移纸、复合纸	主要应用于烟标、酒标、日化、礼品等包装领域。
功能性薄膜业务	导电膜、节能膜、高阻隔膜、车衣膜、纳米炫光膜	1) 导电膜主要应用于触摸屏、PDLC 液晶电控调光膜等领域。 2) 节能膜主要应用于建筑、车膜等节能领域。 3) 高阻隔膜主要应用于太阳能电池封装、食品药品包装、电子器件封装、显示器件封装等领域。 4) 车衣膜主要应用于汽车，起到保护车漆、提升外观的作用。纳米炫光膜主要应用于 5G 手机后盖玻璃装饰等领域。

资料来源：公司公告，华鑫证券研究

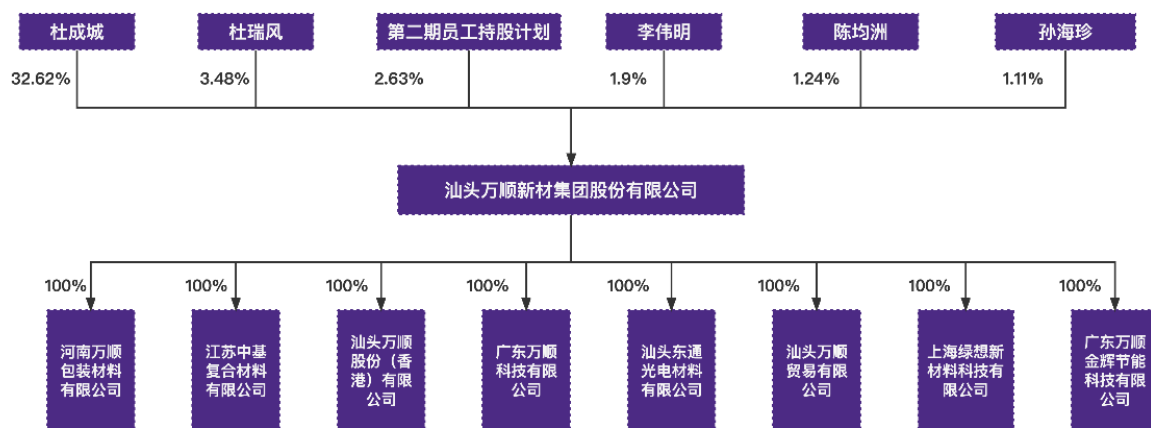
1.2、股权结构：股权结构稳定，员工持股计划创造人员稳定性

股权结构：公司实控人为杜成城，同时也是公司的创始人，持有公司 32.62%的股权。自公司上市以来，公司的控股权未发生变动。公司第二大股东为杜端凤，持股比例为 3.48%，与杜成城为兄妹关系。

2017 年，为进一步提升公司治理水平，完善公司薪酬激励机制，充分调动公司员工的积极性，公司推出了第二期员工持股计划。截止至 2022 年中报，参与二期员工持股计划的员工人数达到 205 人，持股数量为 1800 万股，持股占比为 2.63%。

公司主要子公司有江苏中基及其子公司四川万顺中基、安徽中基、江苏华丰铝业从事铝加工板块业务，总部、河南万顺和万顺贸易负责纸品业务，广东万顺、东通光电及万顺兆丰林负责功能性薄膜业务。

图表 2：公司股权结构



资料来源：公司公告，华鑫证券研究

1.3、公司发展历程：纸包装起家，逐步拓宽制造业宽度

万顺新材创建于 1998 年，最初主要业务为环保生态型纸制品印刷材料的研发、生产和销售，直接客户主要是大型印刷企业，终端客户是生产高附加值并对产品包装的环保、美观和防伪有更高要求的企业。

在二十多年的发展历程中，公司通过收购及新设分公司等方式，逐步进入功能性薄膜及铝箔业务领域，最终形成三大业务全国布局的格局。目前铝箔生产产能达到 12.3 万吨，纸包装材料年产量维持在 4 万吨左右。还有导电膜、节能膜、高阻隔膜及车衣膜等功能性薄膜产能，2021 年该项业务达到 3338 万元营收。

公司早期（1998-2011）：公司成立于 1998 年，总部位于广东省汕头保税区。最初业务为纸包装材料，截止至上市前，公司拥有 3.9 万吨产能。2010 年 2 月，公司在深交所创业板上市，IPO 募集资金用于扩产 4 万吨纸包装材料产能，并于 2012 年投产。

进入功能性薄膜及铝箔行业（2012 年）：2012 年全资子公司河南万顺正式投产运营，同时公司通过将募投项目中的 1 万吨产能变更由河南万顺实施，加速推进了全国性战略布局。

同年，公司通过对江苏中基、江阴中基各 75% 的股权购买，开启铝箔生产加工业务，同时推进 2.8 万吨双零铝箔扩产。

此外，公司于 2012 年成立光电薄膜分公司，开启了导电膜业务。

持续扩张期（2014-2018 年）：2014 年，公司子公司江苏中基收购江苏华丰铝业有限公司 60% 的股权。江苏华丰铝业主营铝板带箔材的加工，此次收购有利于扩大公司的铝加工业务经营范围。2017 年，子公司江苏中基使用 2.275 亿元自有资金收购安徽中基电池箔科技有限公司 100% 股权，进一步布局上游铝板带业务。

2016 年，公司收购汕头市东通光电材料有限公司 100% 股权，进入节能膜领域。

2018年，公司发行转债募集资金9.5亿元，用于投资建设高阻隔膜材料生产基地建设。

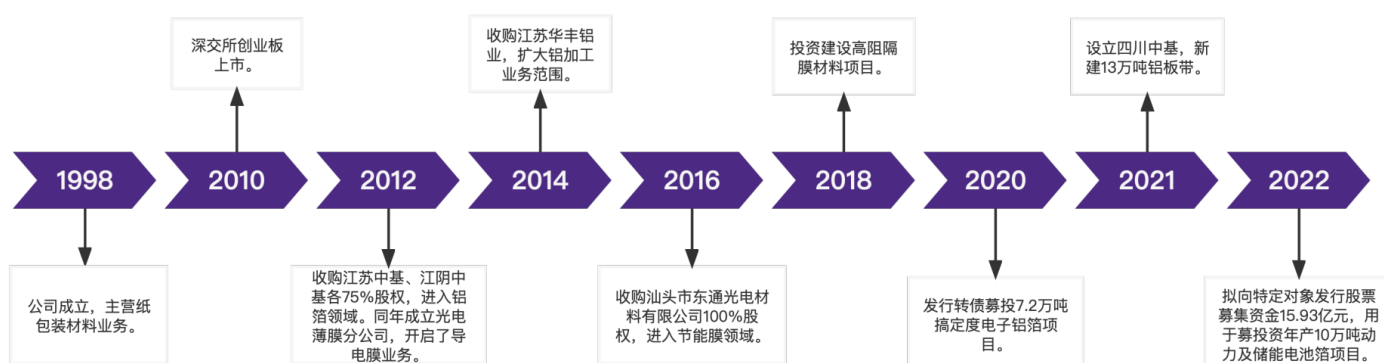
聚焦铝箔业务，大力扩产能期(2020年)：2020年12月公司发行转债募投建设7.2万吨高精度电子铝箔项目。其中一期4万吨于2018年开始建设，受疫情影响投产期略有推迟，最终于2021年12月正式投产。二期3.2万吨处于建设中，预计2023年8月投产。

设立四川基地，新建铝箔坯料产能(2021年)：2021年7月设立四川万顺中基铝业有限公司，投资11.92亿元新建年产13万吨高精铝板带项目，包含8万吨锂电池正极用铝箔坯料、和5万吨双零铝箔坯料产能。预计到2023年投产以后，形成总产能24万吨的铝板带产能。

拟募投远期电池箔产能(2022年)：2022年8月公司公告，拟向特定对象发行股票募集资金15.93亿元，用于募投资年产10万吨动力及储能电池箔项目。预计该项目于2024年投产以后，公司电池铝箔总产能将达到17.2万吨。加上8.3万吨包装类铝箔，公司总的铝箔产能将达到25.5万吨。

收购深圳宇锵51%股权，下游延伸至涂炭箔(2022年)：子公司江苏中基收购深圳宇锵51%股权，切入涂炭箔领域。目前具备3700吨涂炭箔产能，并计划分两期各新建2.5万吨产能。

图表3：公司发展历程



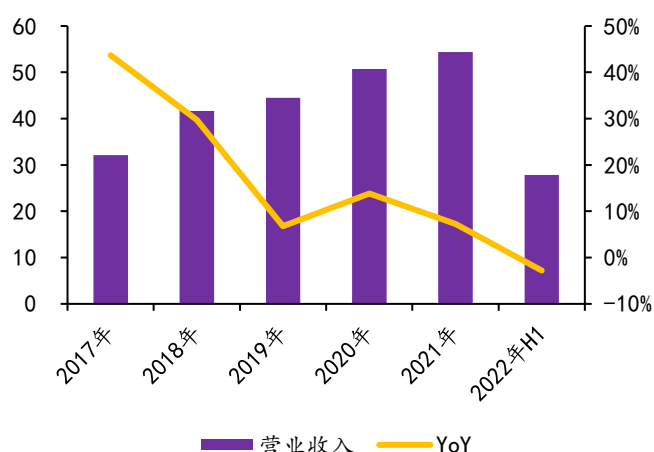
资料来源：公司公告，华鑫证券研究

1.4、经营情况：营收稳增而净利润略有调整

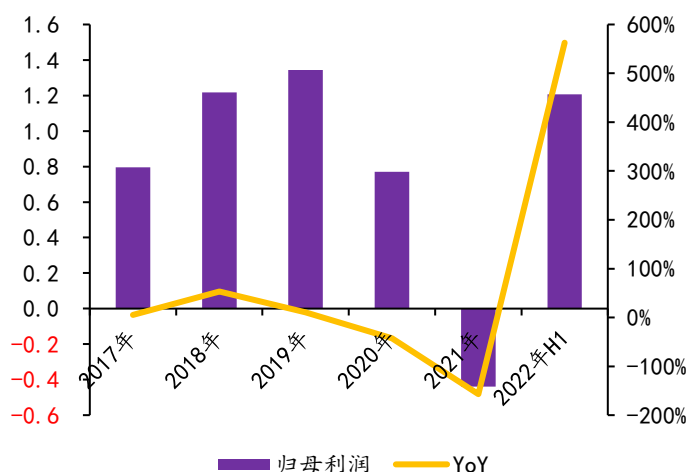
近五年，公司主营业务收入逐年攀升，2021年公司主营业务收入54.37亿元，同比增长7.3%；归属于上市公司股东的净利润-0.44亿元，同比下降157.0%。2021年公司营业收入同比有所增长，但由于原材料价格上涨、国内外铝价差波动、海运费上涨、阶段性限电、研发开支及人工费用增加等综合因素，再加上计提商誉减值准备、存货跌价准备，公司经营利润出现亏损。

2022年上半年净利润大幅增长，主因孙公司安徽中基铝箔产能释放。2022年上半年营业收入27.82亿元，同比下滑2.8%；但是归属于上市公司股东的净利润1.21亿元，同比增长562.65%。公司营业收入略降，主要因为纸贸易业务销售收入受疫情影响，但是公司铝加工业务下游需求旺盛，孙公司安徽中基一期年产4万吨高精度电子铝箔生产项目电池箔产能释放，带动公司经营业绩大幅增长。

图表 4: 公司营业收入稳定增长 (亿元)



图表 5: 公司归母净利润大幅增长 (亿元)



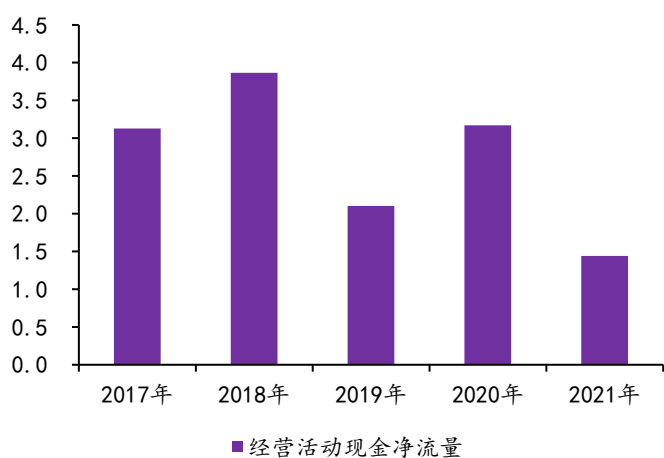
资料来源: Wind 资讯, 华鑫证券研究

资料来源: Wind 资讯, 华鑫证券研究

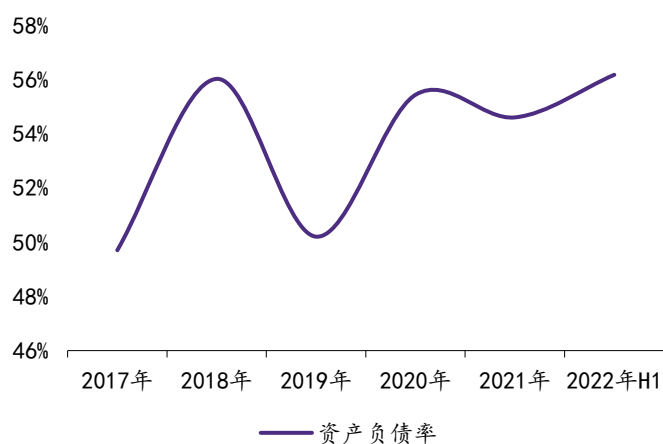
经营活动现金流下滑。公司 2021 年经营活动现金流为 1.44 亿元, 同比下滑 54.59%。主要因为支付外购物料及接受劳务支付现金较多, 以及支付人工费用及税费较多。

资产负债率保持在健康水平。2017 年至今公司资产负债率上限保持在 56%左右, 始终保持在健康水平区间。

图表 6: 公司经营活动现金流净额 (亿元)



图表 7: 公司资产负债率水平健康



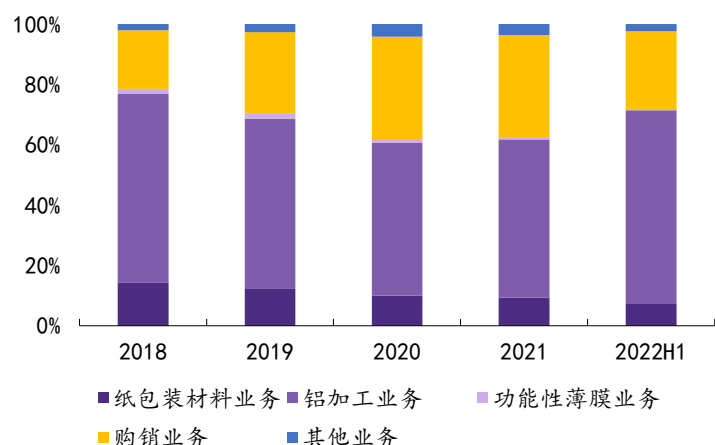
资料来源: Wind 资讯, 华鑫证券研究

资料来源: Wind 资讯, 华鑫证券研究

分业务来看, 铝加工业务营收占比重拾增长走势。2021 年铝加工业务营收 28.49 亿元, 同比增长 11.12%, 占营业收入的比重为 52.40%。2022 年上半年铝加工业务营收为 17.86 亿元, 同比增长 19.66%, 占营业收入的比重为 64.2%。

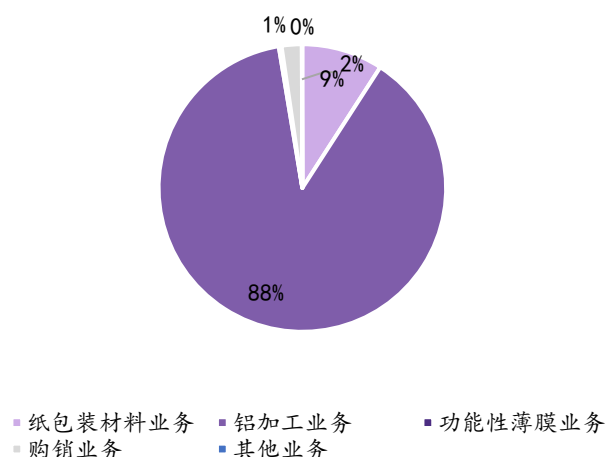
铝加工业务贡献主要毛利。2022 年上半年, 铝加工业务毛利达到 3.27 亿元, 占总毛利的 88%。

图表 8：主营业务营收占比



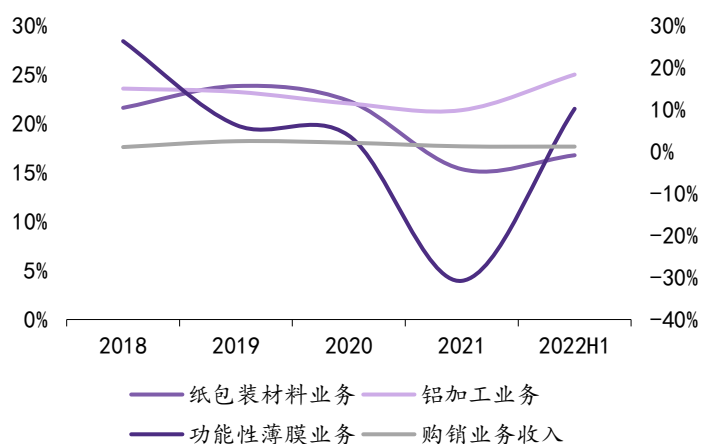
资料来源：公司公告，华鑫证券研究

图表 9：2022H1 主营业务毛利占比



资料来源：公司公告，华鑫证券研究

图表 10：主营业务毛利率变化



资料来源：公司公告，华鑫证券研究

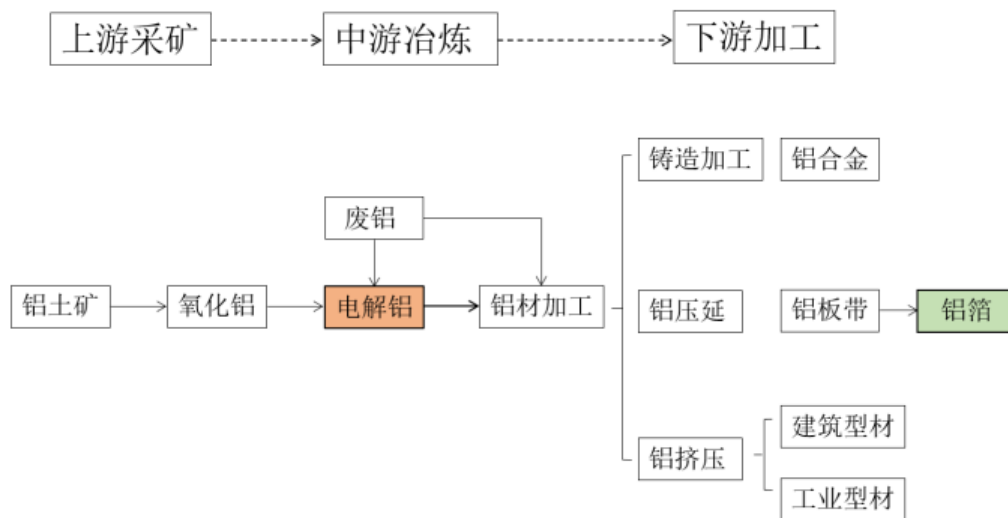
2、铝箔加工行业：加工难度大，需求高景气延续

2.1、铝箔属于压延铝制品，越薄加工难度越大

铝压延行业的主要产品为铝板带箔。铝板带是指以铝为主要原料，并且掺杂部分合金元素制造出来的铝板或者铝带，具有质轻、耐腐蚀、比强度高优点。铝箔一般是指厚度小于 0.2mm、断面为长方形的轧制产品，具有质轻、密闭性和包覆性好等优点。

铝压延加工是一个工艺复杂、设备先进、技术含量高的行业，生产过程中对合金成分控制、除杂过滤、精密切割、轧制速度等均有严格要求。

图表 11：铝箔所处铝加工产业链位置

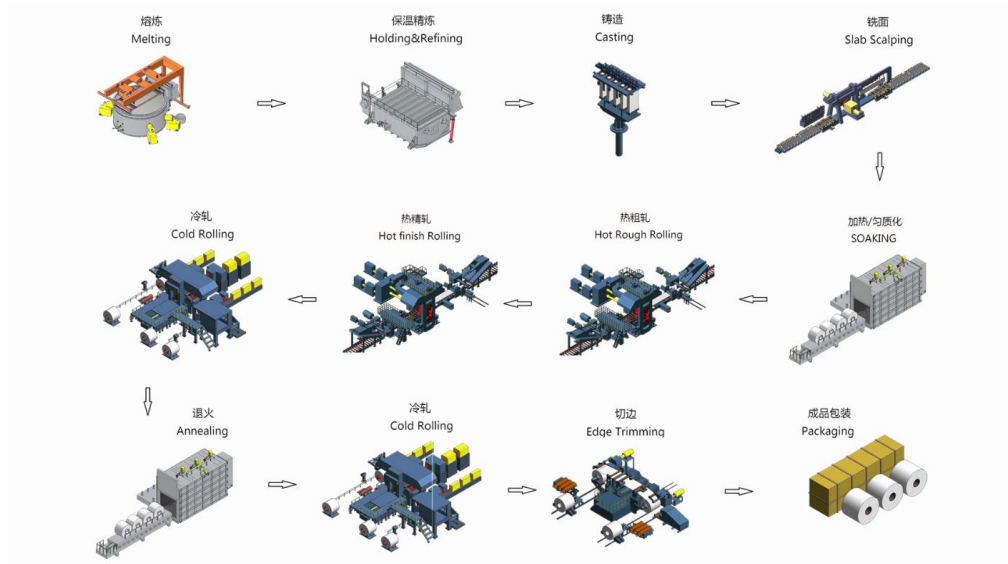


资料来源：公司公告，华鑫证券研究

铝板带生产主要包括熔铸、热轧、冷轧这三个重要的步骤。熔铸过程主要目的为制造出成分符合要求且熔体纯净度高的合金，为铸造各种形状的合金创造有利的条件。期间设置炉温 1050°C，控制金属温度不超过 770°C。精炼过程采用二次精炼，一次精炼加固体精炼剂，二次精炼采用气体精炼。

热轧一般指在金属再结晶温度以上进行的轧制，热轧过程中金属同时存在硬化和软化过程，因变形速度的影响，只要恢复和再结晶过程来不及进行，会有一定的加工硬化。冷轧指在再结晶温度以下的轧制生产方式。轧制过程中不会出现动态再结晶，温度最多上升到恢复温度。

图表 12：铝板生产流程



资料来源：厦顺控股官网，华鑫证券研究

图表 13: 铝板带应用行业

行业	铝板带应用
家电行业	冰箱冷柜用氧化板, 手机、电视、电脑外壳等
建筑行业	内外装饰板、墙壁挂板、屋面板、隔断板等各种建筑材料
包装行业	易拉罐料、容器盖材、铝桶等各种包装容器
电力电子	制造电子垫片、电子元器件外壳、电缆包覆材料、线路板等
交通运输	制造汽车热交换器、汽车车身板、汽车内外装饰材料、船舶甲板、飞机机身铝板、其他零配件板材等
家用	家用装饰、容器等
印刷行业	制造 PS 版基和 CTP 版基等
其他	耐用品、铝箔毛料、五金制品等

资料来源: 鼎胜新材招股书, 华鑫证券研究

铝箔是一种用金属铝直接压延成薄片的烫印材料, 其烫印效果与纯银箔烫印的效果相似, 故又称假银箔。不同国家对于铝箔厚度有不同的规定, 国内一般指厚度 $\leq 0.2\text{mm}$ 的铝及铝合金的薄带材。由于铝箔在加工过程中容易出现断带, 以及针孔等缺陷, 因此厚度越薄, 加工难度越大。

铝箔因其优良的特性, 广泛用于食品、饮料、香烟、药品、照相底板、家庭日用品等, 通常用作其包装材料; 电解电容器材料; 建筑、车辆、船舶、房屋等的绝热材料; 还可以作为装饰的金银线、壁纸以及各类文具印刷品和轻工产品的装潢商标等。

图表 14: 铝箔的不同分类

分类方式	类型	定义
厚度	单零箔	厚度在小数点后带一个 0
	双零箔	厚度在小数点后带两个 0
硬度	全硬箔	轧制 (完全退火带卷并经 $> 75\%$ 冷轧) 后未经退火的箔, 如器皿箔、装饰箔、药箔等
	软状态箔	冷轧后经完全退火的箔, 如食品、香烟等复合包装材料及电器箔等
	半硬箔	铝箔抗拉强度介于全硬箔和软状态箔之间的称半硬箔, 如空调箔、瓶盖箔等
	3/4 硬箔	抗拉强度介于全硬箔和半硬箔之间的为 3/4 硬箔, 如空调箔、铝塑管用箔等
	1/4 硬箔	抗拉强度介于软状态箔和半硬箔之间的称为 1/4 硬箔
表面状态	单面光箔	双合轧制时每张箔只有一面与轧辊接触, 与轧辊接触那面光亮, 铝箔之间相互接触的那两面发暗, 这种箔称为单面光箔。
	双面光箔	铝箔单张轧制时, 箔的两面都与辊面接触, 两面都有亮丽的金属光泽, 被称为双面光箔

资料来源: 中国有色金属报, 华鑫证券研究

以上为通过铝箔的物理特性来为铝箔进行分类。此外, 还可以通过铝箔的用途来对其进行分类, 按用途可分为包装箔、药箔、日用品箔、电池箔、电器电子箔、建筑箔等。

图表 15: 铝箔的简明用途

行业	类别	厚度, mm	加工工艺	用途
包装	食品	0.006-0.009	复合纸、塑料模、压花上色、印刷	糖果、奶及奶制品、饮料茶、面包、种种

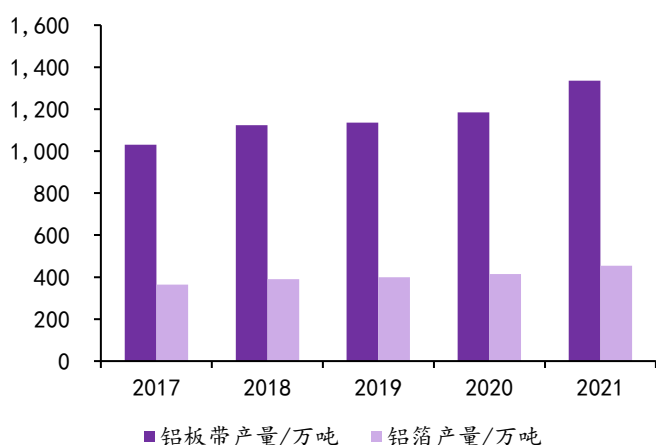
	香烟	0.006-0.007	复合纸、上色、印刷等	食品 香烟内、外包装
	医药	0.006-0.02	复合、涂层、印刷等	片剂、颗粒剂
	瓶罐	0.011-0.2	印刷、冲制等	瓶盖、啤酒瓶、果汁瓶外封、商标等
日用品	家用	0.01-0.02	小卷	家庭食品包装等
	器皿	0.011-0.1	成型加工	食品器皿、煤气罩、烟灰盒、各种容器等
	化妆品	0.006-0.009	复合、印刷等	包装
电器工业	电解电容器	0.015-0.11	在特定介质浸蚀	电解电容器
	电力电容器	0.006-0.016	衬油浸纸	电容器
	散热器	0.009-0.2	冲刷翅片	空调散热器
	电缆	0.15-0.2	铝塑复合	电缆包覆
建筑业	绝热材	0.006-0.03	复合	住宅、管到等的绝热保温
	装饰板	0.03-0.2	涂漆、复合	建筑装饰
	短塑管	0.2	复合聚乙烯	各种管道

资料来源：中国有色金属报，华鑫证券研究

根据中国有色金属加工工业协会数据，2021年国内铝加工材产量约为4470万吨，其中铝板带材（包含铝箔坯料）产量为1335万吨，约占铝加工材总量的29.9%；铝箔材产量为455万吨，约占铝加工材总量的10.2%。从过去5年的历史增速来看，国内铝板带产量5年复合增速为8.16%，铝箔材产量5年复合增速为7.43%。

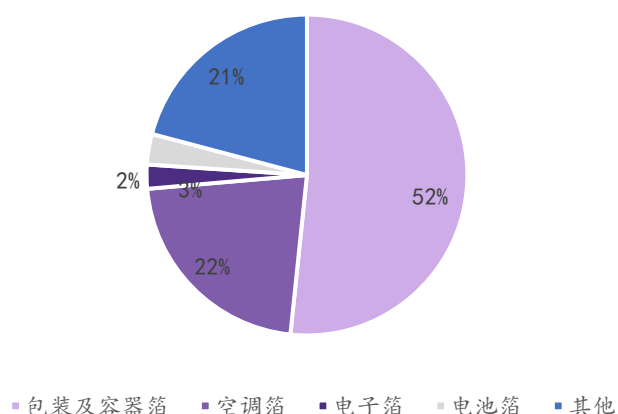
我国铝箔材产品，以包装材料为主。按用途划分，2021年国内包装及容器铝箔占比51.65%，其次是空调箔，占比为21.98%。电池箔和电子箔分别占国内铝箔总产量的11.46%、3.08%和2.42%。

图表 16：中国铝板带箔产量持续攀升



资料来源：中国有色金属加工工业协会，华鑫证券研究

图表 17：2021 年国内铝箔产品结构



资料来源：中国有色金属加工工业协会，华鑫证券研究

2.2、 电池铝箔——动力电池及储能带来需求快速增长

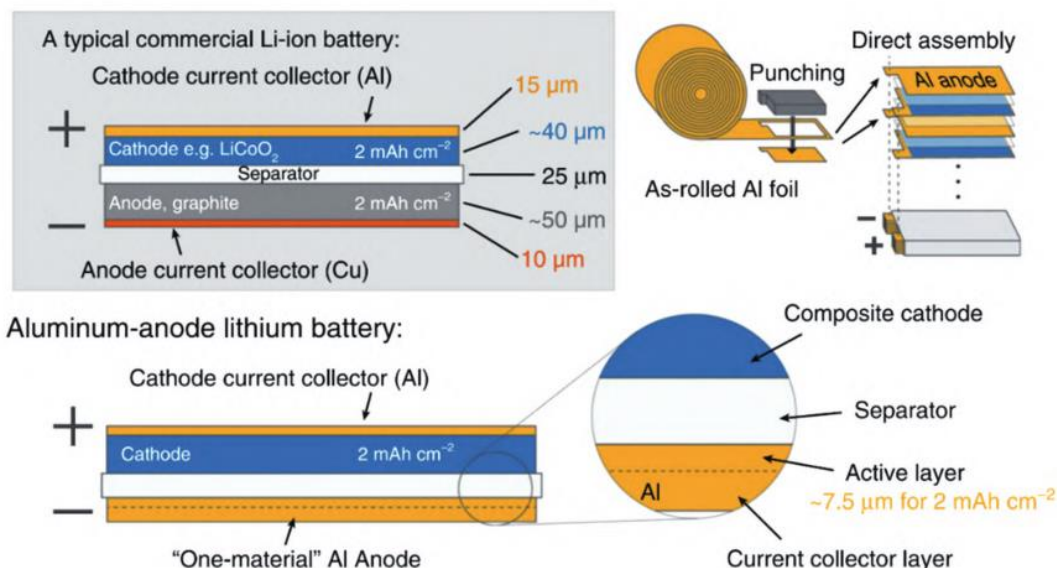
2.2.1 锂电池铝箔通常指代集流体

电池箔是用于制造电池各种工件的铝箔，而电器箔是用于制造其它电器种种工件的铝箔，它们又可以统称电子箔。锂电池用铝箔主要分为锂电池集流体用铝箔、锂电池外包装铝塑膜用铝箔、极耳用铝箔。

通常说的电池铝箔是指锂离子电池正极箔，也就是厚约 0.01mm 的非改性正极箔称为集流体铝箔。集流体是锂电池的核心部件之一，是指汇集电流的结构零件，其功能主要是将电池活性物质产生的电流汇集起来以便形成较大的电流对外输出，需与活性物质充分接触。实际使用过程中，锂电池行业通常将铝箔作为正极集流体，铜箔作为负极集流体。

对集流体铝箔的主要性能要求有导电率高、抗腐蚀性强、韧性好、有一定刚度、容易加工成型等。

图表 18：铝箔作为锂电池集流体示意图



资料来源：《电池铝箔市场发展趋势》袁荣，华鑫证券研究

2.2.2 铝箔制造主要有铸锭热轧和双辊连续铸轧两种方式

电池铝箔坯料的生产工艺分为铸锭热轧（DC）、双辊连续铸轧（CC）以及哈兹蒙特连续铸轧的带坯三种方式。国内外主要使用铸锭热轧和双辊式连续铸轧，哈兹蒙特的生产方式使用较少。

主要关注铸锭热轧和连续铸轧工艺，两种主要差距在于产品类别。连续铸轧和铸锭热

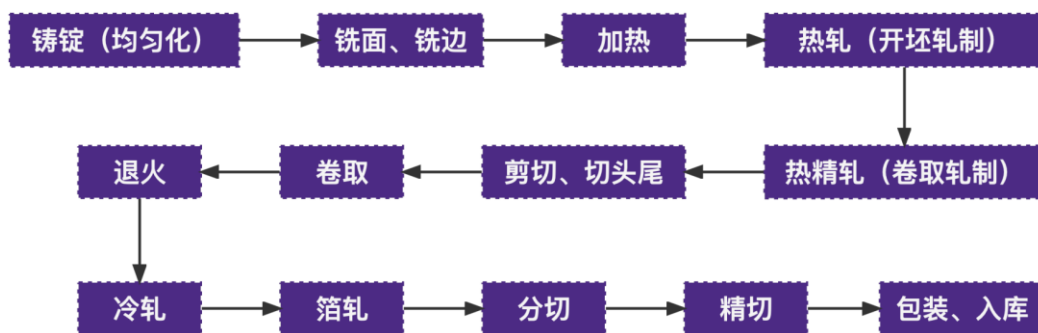
轧的主要不同在铸坯环节，他们的冷轧环节是一样的。在高元素含量、热处理可强化等液-固相线较大的合金及特别是军工产品方面，热轧具有一定的优势。如高压电子阳极箔、易燃液体防爆箔、航空航天器及军工产品铝合金箔、锂离子电池箔等比较宜用铸锭热轧-冷轧带坯而对于类似一般工业用的双零铝箔、普单箔、电池箔等基本属于纯铝系列或一般低铁-硅等液-固相线较窄的系列合金产品，连续铸轧更具有优势。

图表 19：不同工艺的特性

特性	铸锭热轧 — 冷轧	双辊式连续铸轧 — 冷轧
品质	最优	优
品种	齐全	有限
产量	可大可小，十分灵活	可大可小，十分灵活
能耗	多	少
温室气体排放	多	少

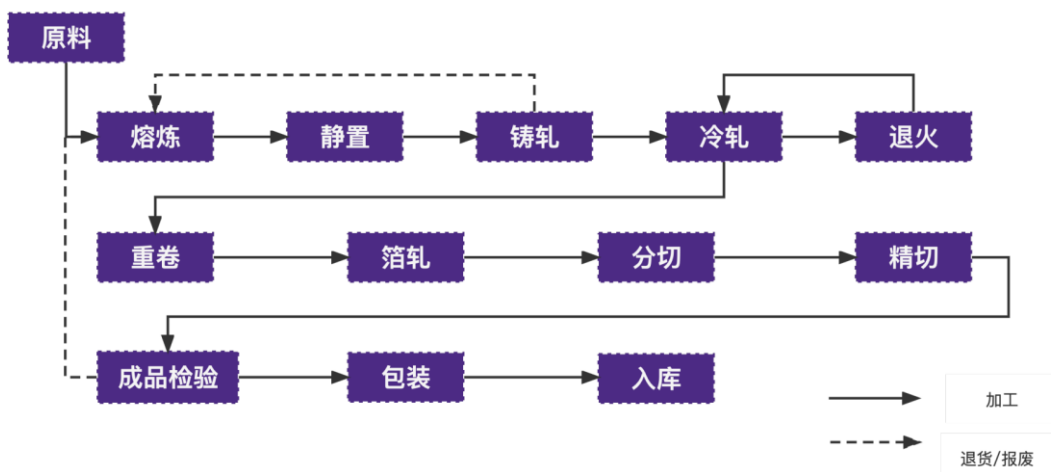
资料来源：《中国铝箔工业 90 年回眸》纪冰，华鑫证券研究

图表 20：电池铝箔热轧工艺流程



资料来源：《电池用铝箔关键生产技术和市场前景》佟颖，华鑫证券研究

图表 21：电池铝箔铸轧工艺流程



资料来源：《电池用铝箔关键生产技术和市场前景》佟颖，华鑫证券研究

集流体铝箔技术要求较多，集中在多个重点指标中。

作为锂电池铝箔，根据生产特点对各项技术指标有比较严格的要求，主要的质量指标包括异物含量，板形控制，表面质量和润湿性。

其中，润湿性是最为重要的指标，润湿性能主要看液体接触角。液体接触角就是当一液滴在固体表面上不完全展开时，在气、液、固三相会合点，以接触角 θ 判断液体对固体的润湿。而实际过程中，由于铝箔表面带油不能完全除净，且表面出现褶皱不平整也对表面张力有很多一下。实际应用中，常用达因值来反应润湿能力，达因值越高，则润湿性能越好，一般要求成品铝箔的润湿性 $\geq 32\text{mN/m}$ 。

表面润湿张力影响涂层的粘合质量，特别是影响涂炭箔的涂层牢固度，达因值偏低时，铝箔与粘合材料粘接不牢、漏涂等缺陷。

图表 22：集流体铝箔技术要求

特性	内容
异物	控制表面杂质，杂质可能是铝粉，磁性物质（铁粉），及其他物质；异物含量应 $\leq 50\text{mg}/30\text{万 m}^2$ 。
润湿性	润湿性能主要看液体接触角。由于铝箔表面带油一般不能完全除净，且表面褶皱不平整时对其表面张力会产生很大的影响，直接测量接触角并不现实，所以生产实践中采用的都是达因值来反映润湿能力，达因值越高，润湿性能越优良。一般要求成品铝箔的润湿性 $\geq 32\text{mN/m}$ 。
板形	在电池行业用张力和塌边量来表示产品板形质量。张力就是板形，塌边量就是在规定张力，规定长度下产品边部的下垂量。
力学性能	电池箔抗拉强度的提高与其厚度呈反比，也就是越薄强度越高。例如，原 0.02mm 箔的抗拉强度 $\geq 170\text{MPa}$ ，而厚 0.013mm 箔的可 $\geq 190\text{MPa}$ 。用户之所以要求提高强度是为了减小厚度，以提高能量密度。
厚度	电池箔的厚度已从新世纪初的 20 μm 下降到 2020 年的 6 μm ，不少电池制造公司要求箔的厚度偏差 $\leq 2\%$ 。但是为了能够保持一定的耐破度，必须不断地提高抗拉强度。
切边质量	不允许有裂边、毛刺等缺陷。电池铝箔对切边质量还有其特殊要求：在无张力时，边部波峰不得 $> 2\text{mm}$ ，断面铝粉胶带法检测 $< 25\text{个}/10\text{cm}$ 。
表面质量	表面不允许有 $> 1\text{mm}$ 麻点，暗面不允许有 0.5mm~1mm 凸点的麻点，应少于 3 个/ m^2 ， $< 0.5\text{mm}$ 的麻点不允许成片出现。
合金	当前电池箔用的合金主要为：1070、1060、1235、1230、1100、8011、3003、1N30 等，几乎涵盖了铝箔用的所有合金品种，但用得最多的是 1235、1060、1070 工业纯铝，1100、3003 合金主要用于生产超高强度电池箔。

资料来源：中国有色金属报，华鑫证券研究

2.2.3 铝箔供需仍将保持紧平衡

根据上市公司公告及行业权威媒体数据，在不计算双零箔转产电池铝箔的情况下，预计今年国内新投产电池铝箔产能主要有鼎胜新材 5 万吨、华北铝业 6 万吨、龙鼎铝业 5 万吨、天山铝业 2 万吨新产能投产。预测 2023 年会有万顺新材 3.2 万吨、东阳光 5 万吨以及神火股份 5 万吨新产能投产。此外，鼎胜新材和神火股份具备一定双零箔转产电池铝箔的潜力，或将引起产能预测的偏差。

预测到 2025 年，全球电池铝箔产量达到 92 万吨，4 年的 CAGR 达到 49.43%。

电池铝箔技术壁垒高，实际产出存在低于预期的可能。电池铝箔项目建设周期为 2-3 年，投产后，产能爬坡、良率爬坡时间通常也需要 2 年以上时间。同时，电池铝箔轧机等

设备产能不足，行业人才紧缺现象也较为普遍，都将影响电池铝箔新增产能释放速度。因此，预计行业内电池铝箔的实际产出很大概率会低于根据公司产能进度所得出来的预期。

图表 23：全球电池铝箔产能进度

公司名称	2021年产量 (万吨)	产能情况	投产时间	投资金额	备注
鼎胜新材	5.78	年产5万吨动力电池电极用铝合金箔； 规划80万吨电池箔及配套坯料项目； 其中20万吨电池箔，60万吨坯料	2022年12月投产； 2025年投产	3.1亿元 30亿元	截止到2022年4月，公司具备每月1万吨电池箔产能
华北铝业 (未上市)	3	已经建成6万吨产能，处于爬产期	2022年5月带料试车	19亿元	未上市，产量为公开资料估算
厦顺铝箔 (未上市)	1	目前电池箔产能为2万吨，未有新建产能计划	-	-	未上市，产量为公开资料估算
万顺新材	0.3	在产：4万吨； 在建：3.2万吨； 规划10万吨	在建3.2万吨电池箔在2023年投产； 规划10万吨电池箔预计在2024年投产	3.2万吨投资金额为4.9亿元； 10万吨投资金额为17亿元	
常铝股份	0.4	在建3万吨电池箔项目	2024年投产	3.5亿元	目前产量约为6000吨/月
南山铝业		2.1万吨电池箔产能在2021年10月投产 原本在产1.5万吨电池箔产能； 2022年7月招股说明书公告计划IPO募投2.5万吨电池箔和2万吨锂电池箔坯料产能。	2021年10月		暂未有新建产能计划
永杰新材	0.96			2.5万吨电池箔和2万吨锂电池箔坯料产能 预计投资7.6亿元	新产能为IPO募投项目，未公布投产时间
神火股份		在产5.5万吨双零箔； 在建5万吨双零箔，预计2023年四季度投产；	5万吨预计2023年Q4投产	10.5万吨铝箔合计投资33.25亿元	正在开启部分双零箔转产电池箔
东阳光		在建一期5万吨电池箔； 规划二期5万吨电池箔	一期预计2023年投产； 二期预计2025年投产	合计投资27.1亿元	
天山铝业		2万吨电池箔技改项目 20万吨电池箔新建产能；	技改项目在2022年底投产； 20万吨新建产能预计在2024年建成。	20万吨新建产能计划投资20亿元。	
众源新材		一期2.5万吨电池箔在建； 二期2.5万吨规划。	一期预计2024年投产	一、二期项目合计投资预计7亿元	
丽岛新材		一期项目涂炭电池箔4万吨； 氧化带材6万吨	2024年	总投资额达到3.6亿元	
龙鼎铝业 (未上市)		10万吨电池箔/双零箔产能于2022年10月投产下线	2022年10月		预计2023年达到5万吨电池箔产能

资料来源：中铝协，南储商务网，中国有色金属加工工业协会，上市公司公告，华鑫证券研究

图表 24：全球电池铝箔产量预测

公司名称	2021年	2022E	2023E	2024E	2025E
鼎胜新材	5.78	12	18	22	25
华北铝业(未上市)	3	4.5	6	6	6
厦顺铝箔(未上市)	1	2	2	2	2
万顺新材	0.3	3.2	5.5	8	15
常铝股份	0.4	0.7	0.7	2	3.5
永杰新材	0.96	1.5	1.5	3	4
南山铝业	0	2	2	2	2
神火股份	0	0.2	0.5	3	5
东阳光	0	0	1.5	3	5
天山铝业	0	0	1	2	5
众源新材	0	0	0	0.5	1.5
丽岛新材	0	0	0	2	4
龙鼎铝业(未上市)	0	0	3	5	5
国内其他	2.56	3	3	3	3
国内总计	14	29.1	44.7	63.5	86
国外	4.45	5	6	6	6
全球	18.45	34.1	50.7	69.5	92

资料来源：中铝协，南储商务网，中国有色金属加工工业协会，上市公司公告，华鑫证券研究

根据鼎胜新材回答投资者问答资料得到锂电池对铝箔单耗需求为 1GWh 锂电池铝箔用量达到 400-800 吨，本文中对锂电池铝箔单耗分两种情况讨论，乐观预期为 600 吨/GWh，保守预期为 400 吨/GWh。

而对于全球锂电池总装机量预测数据来自华鑫证券新能源小组 2022 年 7 月 8 日外发报告《2022 年中期新能源汽车投资策略：持续进击，掘金新周期》。

通过计算得出乐观情况下 2025 年全球电池铝箔需求达到 119.53 万吨，4 年 CAGR 为 42.83%。而保守情况下 2025 年全球电池铝箔需求达到 79.68 万吨，4 年 CAGR 为 42.83%。

预计铝箔供需长期保持紧平衡。通过比对铝箔供应和乐观及保守情况的需求预测，可以发现 2022-2025 年期间，每年供应量位于需求的保守预期和乐观预期之间。因此得出结论为预计全球铝箔长期供需保持紧平衡。

图表 25：全球电池铝箔需求量预测

公司名称	2021 年	2022E	2023E	2024E	2025E
中国新能源车销量 (万辆)	351	596	779	1003	1270
单车带电量 (KWh)	45	46	49	52	55
中国动力电池 (GWh)	158	274	382	522	699
海外新能源车销量 (万辆)	308	423	620	860	1156
单车带电量 (KWh)	47	52	54	57	60
海外动力电池 (GWh)	145	220	335	490	694
全球动力电池 (GWh) ①	303	494	717	1012	1392
全球储能电池 (GWh) ②	57	120	203	315	426
全球消费类电池 (GWh) ③	119	131	144	158	174
全球锂电池 (GWh) ①+②+③	479	745	1064	1485	1992
锂电池铝箔单耗：吨/GWh (乐观)	600	600	600	600	600
锂电池铝箔单耗：吨/GWh (保守)	400	400	400	400	400
全球电池铝箔需求/万吨 (乐观估计)	28.72	44.71	63.81	89.09	119.53
全球电池铝箔需求/万吨 (乐观估计)	19.15	29.80	42.54	59.39	79.68

资料来源：中汽协，Wind，Marklines，EVsales，上市公司公告，华鑫证券研究

铝箔加工费持续提升。行业内，铝箔定价方式为电解铝价格+加工费。根据 SMM 报价，13 μ m 厚度的电池铝箔在两年内经历了两次提价，从 2021 年初的 16000 元/吨提升至目前的 19000 元/吨。虽然影响电池铝箔的成本因素有很多，原料端铝价、坯料加工费、废品成本、燃料、人工等成本的变动，都能够在一定程度上影响电池铝箔的价格变动。但是铝箔加工费持续上涨也从侧面说明了当前市场需求增长过快，而铝箔由于加工难度大，投产周期长等原因导致供给紧张，为铝箔加工费持续上涨提供了支撑。

图表 26：13 μ m 电池铝箔加工费用持续上涨

时间段	2021 年之前	2021.11-2022.2	2022.2 至今
加工费 (元/吨)	16000	17500	19000

资料来源：SMM，华鑫证券研究

2.2.4 公司电池箔产能进入高速增长阶段，有望吸收行业红利

公司的铝箔主要分为包装铝箔和电池铝箔。公司原有铝箔产能主要集中在子公司江苏

中基，生产的铝箔主要为传统的包装铝箔，应用于食品、饮料、卷烟、医药等包装领域，目前具备 8.3 万吨产能。

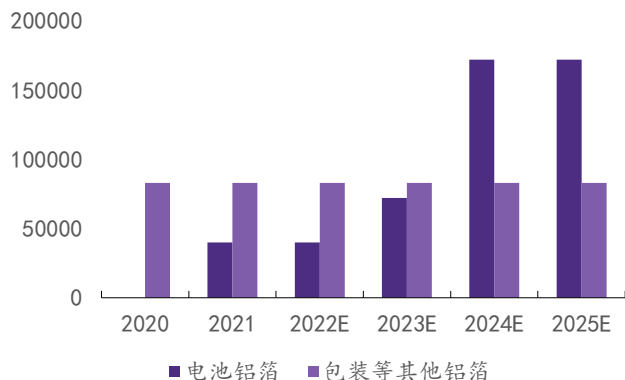
在 2023 年 8 月，公司电池铝箔产能将达到 7.2 万吨。在前次募投项目安徽中基“7.2 万吨高精度电子铝箔生产项目”一期 4 万吨于 2021 年 12 月按计划投产，公司开始有了专门的电池铝箔的产能，并在 2022 年上半年实现 1.25 万吨电池铝箔销量。此外，年产 7.2 万吨高精度电子铝箔生产项目二期 3.2 万吨已启动建设，预计将于 2023 年 8 月 31 日达到预定可使用状态。二期项目达产后，公司将拥有 7.2 万吨电池铝箔产能。

远期仍将募投 10 万吨电池铝箔产能。除在建的安徽中基二期 3.2 万吨电池箔项目以外，公司拟募资 12 亿元，用于建设 10 万吨电池铝箔新产能。项目计划于 2024 年 7 月投产，目前处于前期拟募资阶段。

公司自备板带，保障铝箔原料供应。铝板带俗称坯料，是制造铝箔的原料。在坯料生产过程中，工艺和合金元素的添加都会影响电池铝箔的性能。公司的铝板带由专门从事板带生产的江苏华丰子公司承担，此外安徽中基和四川万顺中基基地也有在产和在建铝板带产能。预计 2023 年铝板带产能达到 24 万吨，除满足自身需求外，还有富余可以外销。在 2021 年，公司实现铝箔坯料外销 2.3 万吨，下游客户包括华北铝业和常铝铝业等。

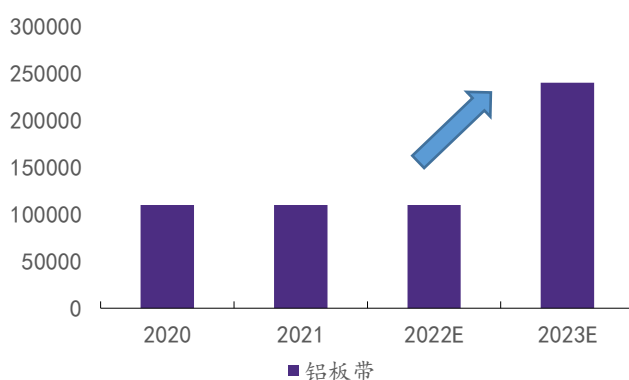
当前铝箔行业处于景气周期，公司抓住机遇快速扩产能，有望充分受益。

图表 27：公司电池箔产能快速增长（吨）



资料来源：公司公告，华鑫证券研究

图表 28：2023 年公司铝板带产能将达到 24 万吨



资料来源：公司公告，华鑫证券研究

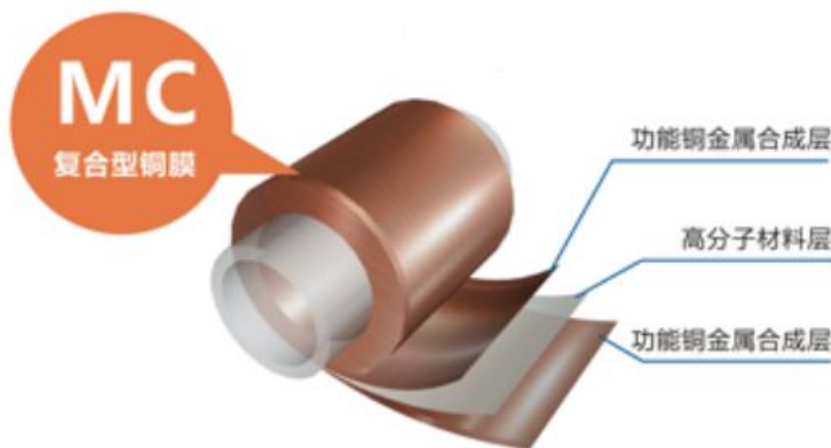
3、复合集流体有望实现突破，传统行业稳扎稳打

3.1、积极研发复合铜膜，有望搭上成长快车

复合铜膜（或称复合铜箔）是一种锂电集流体的新工艺，以 PET（或者 PP）等高分子材料为基材，上下两面沉淀金属铜，其结构类似于“三明治”，主要由“铜-高分子-铜”复合而成。锂电铜箔研发的方向和目的是轻薄化、低成本，复合铜箔是重要的研发方向之

一，其作为电池负极集流体具有安全性高、成本低、提升电池质量能量密度等优点，未来将逐步替代传统铜箔。

图表 29：复合铜膜示意图



资料来源：重庆金美官网，华鑫证券研究

图表 30：传统铜箔和复合铜膜对比

	传统铜箔	重庆金美复合铜膜
工艺原理	溶铜电解+电镀	真空镀膜+离子置换
组成	99.5%的纯铜组成	高真空下将铜分子堆积到超薄型 PP 基膜上，再经过离子置换产出产品
特点	1.单位面积重量较重，金属铜材使用量高，成本高； 2.导热性能高，用于电池材料安全性差	1.中间层是 PP 膜，单位面积重量轻，铜材使用量少，降低成本和金属用量； 2.中间层为绝缘层，用于电池材料安全性好。

资料来源：重庆金美环评，华鑫证券研究

图表 31：复合铜膜主要优势

优势项目	内容
高安全	消费端对锂电池的最大顾虑也是其不够安全，电池自燃是由于发热失控导致的内短路。PET 对这一问题的解决方法就是高分子不容易断裂，即便断裂，1 微米的镀铜的强度无法达到刺穿隔膜的标准，可以实现永不刺穿，把内短路的风险完全规避掉。
高比容	PET 复合铜箔重量更轻，目前集流体占电池重量的比重是 15%，PET 技术可以提升 5%-10%的电芯能量密度，实现高比容。
长寿命	这主要是因为 PET 表面更为均匀。并且金属结晶体更容易热胀冷缩，高分子材料的膨胀率更低，更容易空置，保持表面完整性，提升程度在 5%。
高兼容	即很多性能可以更高的去进行匹配，比如铝箔和铜箔都可以应用 PET 技术。

资料来源：东威科技年报，华鑫证券研究

行业处于 0 到 1 的阶段，前景广阔。基于对复合铜膜的优势分析，未来对传统铜箔的替代空间广阔。根据华鑫证券新能源研究小组预测，2022-2025 年全球复合铜膜在负极集流体的渗透率分别为 0%、3%、10%、20%，对应的复合铜膜的需求分别为 0、4、17、43 亿平方米。

公司具备镀膜技术优势，持续为下游送样。公司在 2021 年开启复合铜膜项目研发，主要使用磁控溅镀或电子束蒸镀方式研发铜膜。公司在镀膜领域积累了近二十年的生产、技术经验，具备电子束镀膜设备、磁控溅射镀膜设备、水镀设备等产线，具备一定的技术优势。根据最新公告，公司的样品持续送往下游送样，目前正在配合下游客户做放大卷长认证。

图表 32：公司复合铜膜研发进展

研发项目	项目目的	研发目标	最早公告时间	当前进展
动力电池超薄铜膜	本项目开发以膜基材双面铜层结构取代现行铜箔，达到减重、提高单位储电量以及提高电池安全性的目的。	此项目使用磁控溅镀或电子束蒸镀方式研发铜膜，起到减重、提高单位储电量以及提高电池安全性的目的。	2021 年年报	正在配合下游客户放大卷长认证。

资料来源：公司公告，华鑫证券研究

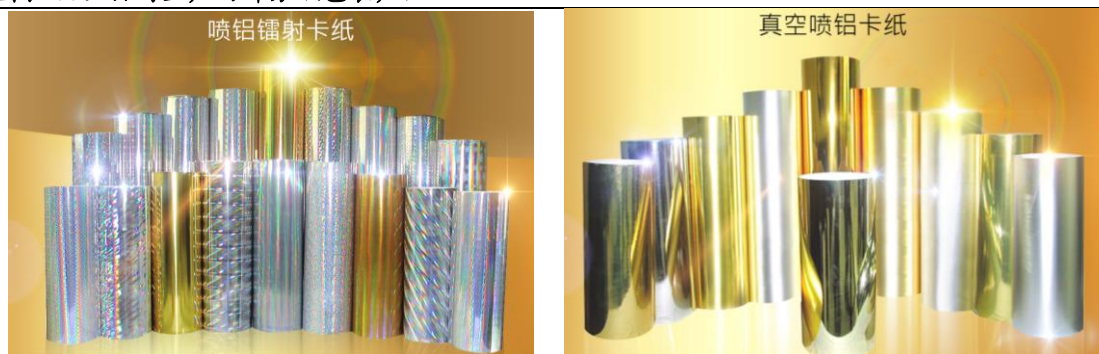
3.2、纸包装业务毛利率有所回升

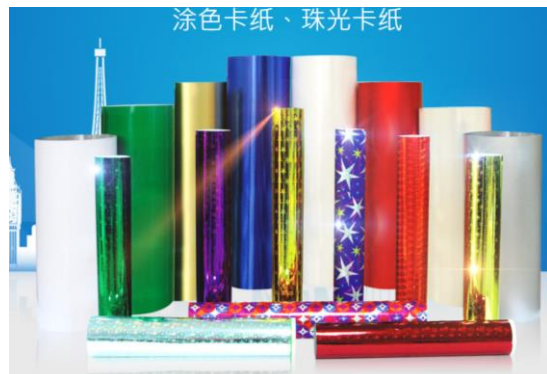
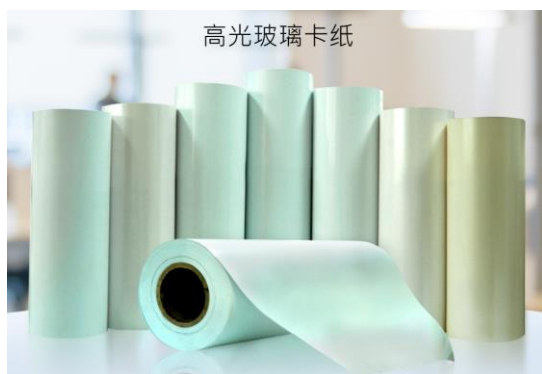
公司的纸包装业务板块，主要是生产转移纸和复合纸，下游应用则集中在烟标，酒标，日化，礼品等包装领域。

业绩方面来看，2021 年纸包装材料业务营收为 5.07 亿元，同比增长 0.18%；2022 年上半年纸包装业务营收为 2.02 亿元，同比略降 5.08%。从毛利率方面来看，2022 年上半年纸包装业务毛利率为 16.76%，较 2021 年全年 15.34%的毛利率有所回升。

近两年受原材料价格的影响，公司的纸包装也毛利率波动幅度较大。但是公司也持续通过优化工艺、拓展供应渠道等方式努力降本增效。并把开拓新客户、挖掘老客户潜力作为工作重点，关注客户需求，持续研发创新。

图表 33：公司生产的部分纸包装产品

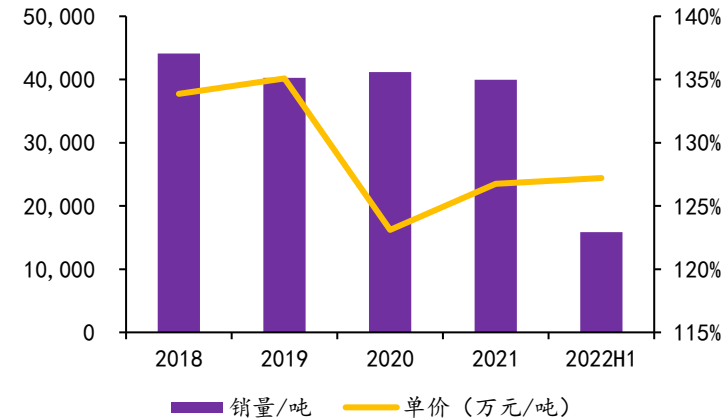
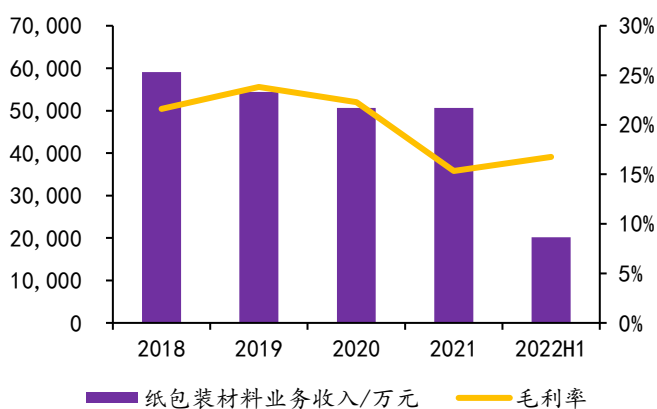




资料来源：公司官网，华鑫证券研究

图表 34：纸包装业务毛利率回升

图表 35：纸包装单价有上升趋势



资料来源：公司公告，华鑫证券研究

资料来源：公司公告，华鑫证券研究

3.3、功能性薄膜应用广泛

功能性薄膜品种日益增加，在电子、建筑、交通、食品、医药等下游领域将得到更加广泛的应用，从低端市场向日益高端市场延伸；与此同时，在动力电池、平板显示、节能减排等新领域将开辟更大的应用市场空间。按薄膜的功能性分类，薄膜行业可分为光学膜、电池膜、光伏膜、窗膜、包装膜、其他功能性薄膜等细分子行业。目前，万顺新材的功能性薄膜产品涉及光学膜（导电膜、高阻隔膜等）、窗膜（智能光控隔热膜等节能膜）、光伏膜（光伏背板高阻隔膜）、包装膜（食品药品高阻隔膜）等领域。

公司目前在产的具有代表性的功能性薄膜是 ITO 膜以及高阻隔膜。

ITO 薄膜是一种 n 型半导体材料，具有高的导电率、高的可见光透过率、高的机械硬度和良好的化学稳定性。它是液晶显示器（LCD）、等离子显示器（PDP）、电致发光显示器（EL/OLED）、触摸屏（TouchPanel）、太阳能电池以及其他电子仪表的透明电极最常用的薄膜材料。生产技术为通过磁控溅镀技术，在基膜上溅射氧化铟锡导电薄膜镀层并经高温退火处理最后得到 ITO 薄膜。

图表 36: 公司生产的 ITO 膜



资料来源: 公司官网, 华鑫证券研究

图表 37: 公司生产高阻隔膜实物图



资料来源: 公司官网, 华鑫证券研究

高阻隔膜是把气体阻隔性很强的材料与热缝合性、水分阻隔性很强的聚烯烃同时进行挤出而成, 是多层结构的薄膜。具有代表性的是 PVDC (聚偏二氯乙烯) 类高阻隔膜、乙烯/乙醇类共聚物类高阻隔膜和尼龙类高阻隔膜。

高阻隔材料以往主要应用于包装领域 (如食品、药品包装), 主要是为了阻隔空气中的氧气和水蒸气, 提高食物、药品保质期。伴随光伏、电子、显示技术的快速发展, 阻隔性的高低将直接影响各器件的使用寿命, 光伏、电子、显示领域均对自身封装工艺过程中的阻隔膜有了更高的要求, 高阻隔膜在光伏、电子、显示领域的延伸大有可为。

4、盈利预测及评级

考虑到公司 3.2 万吨电池铝箔新产能将在明年落地, 预计整体销量进入快速增长阶段。预计 2022-2024 年, 公司铝箔产品 (包装铝箔+电池铝箔) 销量分别为 11、14、18 万吨。传统行业及功能性薄膜作为传统行业, 预计营收及毛利水平整体维持平稳。

暂不考虑定增以及复合铜膜新业务的影响, 我们预测公司 2022-2024 年营业收入分别为 60.12、71.00、83.90 亿元, 净利润分别为 2.60、3.52、4.55 亿元, EPS 分别为 0.38、0.52、0.67 元, 当前股价对应 PE 分别为 24.9、18.4、14.3 倍, 维持“买入”投资评级。

图表 38: 公司营业收入假设

营业收入 (万元)	2020	2021	2022E	2023E	2024E
纸包装材料业务收入/万元	50,663	50,654	45,000	50,000	55,000
单价 (万元/吨)	1.23	1.27	1.27	1.27	1.27
销量/吨	41153.09	39965.68	35433	39370	43307
毛利率	22.30%	15.34%	16.50%	16.00%	16.00%
单吨成本 (万元/吨)	0.96	1.07	1.06	1.07	1.07
铝加工业务收入/万元	256,428	284,936	374,000	462,000	576,000
单价/万元	1.98	2.31	3.40	3.30	3.20
销量/吨	129693.26	123528	110000	140000	180000
毛利率	11.44%	9.85%	18.00%	18.50%	18.50%
单吨成本/万元	1.75	2.08	2.79	2.69	2.61
功能性薄膜业务收入/万元	5,022	3,338	2,250	3,000	3,000
单价/元	57.8	44.8	30.00	30.00	30.00
销量/平方米	868259.5	745408.06	750000	800000	800000
毛利率	3.77%	-30.79%	10.00%	10.00%	10.00%

单吨成本/元	55.65933	58.57725	27.00	27.00	27.00
购销业务收入/万元	173,599	185,004	160,000	175,000	185,000
yoy	45.62%	6.57%	-13.52%	9.38%	5.71%
毛利合计/万元	3610.86	2275.55	1920.00	2100.00	2220.00
成本/万元	169988.22	182728.27	158080.00	172900.00	182780.00
毛利率	2.08%	1.23%	1.20%	1.20%	1.20%
其他产品收入合计/万元	21,147	19,814	20,000	20,000	20,000
yoy	72.61%	-6.30%	0.94%	0.00%	0.00%
毛利合计/万元	4005	4718	4000	4000	4000
成本/万元	17142	15096	16000	16000	16000
毛利率	18.94%	23.81%	20.00%	20.00%	20.00%
合计营收(万元)	506,858	543,746	601,250	710,000	839,000
yoy	13.85%	7.28%	10.58%	18.09%	18.17%
综合成本	458,424	501,936	520,360	610,130	717,120
综合毛利	48,434	41,810	80,890	99,870	121,880
综合毛利率	9.56%	7.69%	13.45%	14.07%	14.53%

资料来源：公司公告，华鑫证券研究

5、风险提示

- 1) 电池铝箔下游需求不及预期；
- 2) 铝箔产能建设进度不及预期；
- 3) 疫情影响开工；
- 4) 增发进展不及预期；
- 5) 新业务进展不及预期等。

公司盈利预测 (百万元)

资产负债表	2021A	2022E	2023E	2024E	利润表	2021A	2022E	2023E	2024E
流动资产:					营业收入	5,437	6,012	7,100	8,390
现金及现金等价物	1,258	1,741	1,881	2,044	营业成本	5,019	5,204	6,101	7,171
应收款	1,406	1,555	1,836	2,170	营业税金及附加	25	27	32	38
存货	636	663	778	914	销售费用	37	65	77	91
其他流动资产	701	773	909	1,070	管理费用	115	127	150	177
流动资产合计	4,002	4,732	5,404	6,198	财务费用	35	64	61	56
非流动资产:					研发费用	151	192	227	268
金融类资产	21	21	21	21	费用合计	338	449	514	592
固定资产	2,206	2,603	2,648	2,558	资产减值损失	-5	-10	-10	-10
在建工程	908	363	145	58	公允价值变动	1	1	1	1
无形资产	245	232	220	209	投资收益	0	0	0	0
长期股权投资	0	0	0	0	营业利润	-17	321	440	577
其他非流动资产	404	404	404	404	加:营业外收入	5	5	5	5
非流动资产合计	3,762	3,603	3,417	3,229	减:营业外支出	1	1	1	1
资产总计	7,764	8,335	8,821	9,427	利润总额	-12	325	445	581
流动负债:					所得税费用	35	65	89	116
短期借款	1,142	1,492	1,492	1,492	净利润	-47	260	356	465
应付账款、票据	1,487	1,550	1,817	2,136	少数股东损益	-3	0	3	10
其他流动负债	395	395	395	395	归母净利润	-44	260	352	455
流动负债合计	3,043	3,458	3,729	4,052					
非流动负债:					主要财务指标	2021A	2022E	2023E	2024E
长期借款	1,126	1,126	1,126	1,126	成长性				
其他非流动负债	70	70	70	70	营业收入增长率	7.3%	10.6%	18.1%	18.2%
非流动负债合计	1,196	1,196	1,196	1,196	归母净利润增长率	-157.0%	691.6%	35.6%	29.0%
负债合计	4,239	4,654	4,925	5,248	盈利能力				
所有者权益					毛利率	7.7%	13.5%	14.1%	14.5%
股本	684	684	684	684	四项费用/营收	6.2%	7.5%	7.2%	7.1%
股东权益	3,525	3,681	3,896	4,179	净利率	-0.9%	4.3%	5.0%	5.5%
负债和所有者权益	7,764	8,335	8,821	9,427	ROE	-1.2%	7.1%	9.0%	10.9%
					偿债能力				
现金流量表	2021A	2022E	2023E	2024E	资产负债率	54.6%	55.8%	55.8%	55.7%
净利润	-47	260	356	465	营运能力				
少数股东权益	-3	0	3	10	总资产周转率	0.7	0.7	0.8	0.9
折旧摊销	174	159	185	188	应收账款周转率	3.9	3.9	3.9	3.9
公允价值变动	1	1	1	1	存货周转率	7.9	7.9	7.9	7.9
营运资金变动	19	-183	-261	-308	每股数据(元/股)				
经营活动现金净流量	144	238	284	355	EPS	-0.06	0.38	0.52	0.67
投资活动现金净流量	-429	147	174	177	P/E	-147.5	24.9	18.4	14.3
筹资活动现金净流量	767	246	-141	-182	P/S	1.2	1.1	0.9	0.8
现金流量净额	483	631	317	349	P/B	1.8	1.8	1.7	1.6

资料来源: Wind、华鑫证券研究

■ 新材料组介绍

傅鸿浩：所长助理、碳中和组长，电力设备首席分析师，中国科学院工学硕士，央企战略与6年新能源研究经验。

杜飞：碳中和组成员，中山大学学士，香港中文大学理学硕士，3年大宗商品研究经验，负责有色及新材料研究工作。

■ 证券分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

■ 证券投资评级说明

股票投资评级说明：

	投资建议	预测个股相对同期证券市场代表性指数涨幅
1	买入	> 20%
2	增持	10% — 20%
3	中性	-10% — 10%
4	卖出	< -10%

行业投资评级说明：

	投资建议	行业指数相对同期证券市场代表性指数涨幅
1	推荐	> 10%
2	中性	-10% — 10%
3	回避	< -10%

以报告日后的12个月内，预测个股或行业指数相对于相关证券市场主要指数的涨跌幅为标准。

相关证券市场代表性指数说明：A股市场以沪深300指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以道琼斯指数为基准。

■ 免责条款

华鑫证券有限责任公司（以下简称“华鑫证券”）具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。本报告由华鑫证券制作，仅供华鑫证券的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告中的信息均来源于公开资料，华鑫证券研究部门及相关研究人员力求准确可靠，但对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。我们已力求报告内容客观、公正，但报告中的信息与所表达的观点不构成所述证券买卖的出价或询价的依据，该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时结合各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就财务、法律、商业、税收等方面咨询专业顾问的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，华鑫证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露。

本报告中的资料、意见、预测均只反映报告初次发布时的判断，可能会随时调整。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，华鑫证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。华鑫证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告版权仅为华鑫证券所有，未经华鑫证券书面授权，任何机构和个人不得以任何形式刊载、翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若华鑫证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，华鑫证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成华鑫证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。如未经华鑫证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。华鑫证券将保留随时追究其法律责任的权利。请投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的华鑫证券研究报告。