

证券研究报告

2021年11月07日

行业报告 | 行业深度研究

电气设备

复盘海外，铝塑膜国产替代看设备、材料国产化和Know-how积累

作者：

分析师 孙潇雅 SAC执业证书编号：S1110520080009



天风证券

[综合金融服务专家]

行业评级：强于大市（维持评级）

上次评级：强于大市

请务必阅读正文之后的信息披露和免责声明

摘要

铝塑膜是一种三明治结构的锂电池材料，因只应用于软包电池，市场空间有限，但因还未完成国产替代，投资效果佳。

- ✓ **市场空间：**我们预计21年全球铝塑膜需求量在2.6亿平，25年达8.2亿平，CAGR=33%，21年市场空间在66亿元，25年达147亿元，CAGR=22%（假设单价复合降幅9%）。
- ✓ **投资效果：**我们以各材料行业头部企业为例，铝塑膜紫江ROIC在53%，远高于三元前驱体中伟26%，三元正极当升32%，负极璞泰来36%，隔膜恩捷40%，铜箔嘉元32%。

铝塑膜国产替代空间大。我们预计21年国内企业在全球铝塑膜市场份额在30%，假设25年国内企业份额达60%/70%/80%，对应国内厂商市场空间分别在88/103/118亿元，CAGR=45%/51%/56%。我们认为铝塑膜国产替代正当时，理由如下：

- ✓ **需求端：**CTP+铝塑膜趋势开启，为国内企业在动力领域替代海外企业打开突破口。比亚迪DMI目前已经采用电芯软包铝塑膜+外部铝壳方案，随着未来逐步延伸到外供电池、自供大刀片电池，假设明年新增50%外供电池采用+10%大刀片采用，后年30%大刀片采用，我们预计21-23年比亚迪动力用铝塑膜需求在525、3156、6234万平。
- ✓ **供给端：**海外厂商DNP等扩产较为保守，无法满足新增需求。我们预计全球动力+ATL 22、23年需求在2.1、3.1亿平（目前基本采用进口铝塑膜），而海外三家企业合计产能在2.2、2.3亿平，22年紧平衡，23年存在缺口。
- ✓ **性价比：**国产铝塑膜价格低于进口20%-30%，而性能基本趋同。以动力用铝塑膜为例，进口价格在25-30元/平，国产在21元/平，差价主要来自：1）进口原材料昂贵（特别是CPP）；2）日韩企业产销链条长，在国内销售依赖经销商。

目前国产替代的待选标的有新纶科技、紫江企业（子公司紫江新材料）、璞泰来（子公司卓越）、明冠新材（子公司明冠锂膜）。从出货量上看，我们预计新纶、紫江处于第一梯队，21H1出货在1000万平+，其他在500万平以下。

摘要

复盘海外铝塑膜企业，我们发现在铝塑膜领域垄断多年的海外企业有以下特征：

- ✓ 日本头部铝塑膜企业呈现出大集团小业务的特征，并且主业多为印刷、膜业务出身。大集团折射出海外企业大力发展铝塑膜业务驱动力有限，以印刷、膜业务为主业和铝塑膜有协同相关性。
- ✓ 日本供应商在铝塑膜领域专利积累早而深，反映出铝塑膜具有一定壁垒且注重工艺know-how积累。昭和电工1997年提出了4项相关申请，并和索尼合作开发的第一代铝塑膜产品；1998年凸版印刷提出了第一项申请。截至2020年，大日本印刷铝塑膜专利数210+、凸版印刷180+、昭和电工108+。
- ✓ 栗村化学是韩系完成国产替代的典型。公司2008年突破铝塑膜技术，打破了日本厂商垄断，我们认为实现韩系国产替代原因如下：1) 包装膜、BOPP膜与铝塑膜业务有协同性，且自产CPP膜，CPP膜是生产铝塑膜的核心原材料。2) 铝塑膜主流下游LG、SKI均为韩国本土电池厂，对韩系铝塑膜企业突破日本垄断有促进作用。

基于以上，我们重点推荐【紫江企业】（轻工组覆盖），建议关注【璞泰来】、【恩捷股份】、【明冠新材】。重点推荐紫江理由如下：1) 客户端：已完成软包铝塑膜在消费、动力（包括两轮车和新能源汽车）、储能的突破。2) 盈利端：单平盈利一骑绝尘，紫江在3元左右，其他在1元或尚未盈利。我们认为紫江客户进展和盈利领先的本质是掌握know-how积累深厚：

- ✓ 设备：自主研发+定制设备，不依赖海外进口，单平投资低于同行。
- ✓ 原材料：在铝塑膜专利布局深厚，掌握CPP技术（和主业有协同性），基本完成材料国产化。

风险提示：电动车销量不及预期、海外铝塑膜厂商扩产超预期、铝塑膜价格下降超预期、比亚迪软包推进进度不及预期、测算存在主观性

1

铝塑膜：百亿市场下的高ROIC锂电材料

铝塑膜是软包电池外包装材，拥有三明治结构，不同应用领域厚度有差别

- 铝塑膜是软包锂离子电池的外包装材料，电芯组装后用铝塑膜密封形成一个电池。由于电池内部有电解液存在，因此要求软包材料能够抵挡有机溶剂（电解液）的溶胀、溶解和吸收，同时保证氧气和水分的严格阻隔。
- 铝塑膜呈现三明治结构，由外阻层（尼龙层）+阻透层（铝箔）+热封层（CPP）组成。
- 铝塑膜按厚度可分为 $70\mu\text{m}$ 以下、 $71\sim 90\mu\text{m}$ 、 $91\sim 120\mu\text{m}$ 和大于等于 $121\mu\text{m}$ 四类。市场上常用的铝塑膜规格，动力领域常见有 $153\mu\text{m}$ ；3C领域的有 $88\mu\text{m}$ 和 $113\mu\text{m}$ 等。

图：铝塑膜三明治结构和各层介绍

外界氧气水分	作用	原材料要求	厚度
外阻层（尼龙）	保护中间层铝箔层不受划伤；保证包装铝箔具备良好的形变能力；阻止空气尤其是氧气的渗透	抗冲击性能、耐穿刺性能、耐热及绝缘性能，耐摩擦性能	$15\sim 25\mu\text{m}$
粘结层（粘合剂）	黏结外阻层和阻透层	耐电解液、耐热耐老化和粘结性能	$2\sim 3\mu\text{m}$
阻透层（铝箔）	金属AL在室温下与空气中的氧气反应生成氧化膜，从而阻止水汽渗入	良好的抗针孔性，稳定的可加工成型性，优良的双面复合性	$35\sim 40\mu\text{m}$
粘结层（粘合剂）	黏结热封层层和阻透层	耐电解液、耐热耐老化和粘结性能	$2\sim 3\mu\text{m}$
热封层（CPP）	电池热封装时，PP层加热融化黏合；阻止泄露的电解液腐蚀Al层	与金属Ni、Al及极耳胶块有良好的热封粘贴性、耐电解液性、绝缘性	$40\sim 80\mu\text{m}$
内部电解液	总结铝塑膜五大性能：高阻隔性、高冷冲压成型性、耐穿刺性、耐电解液性、耐高温绝缘性		

铝塑膜制造工艺可分为干法和热法，干法优势在于外观和冲深，热法在于耐电解液性强

□ 铝塑膜主流制造工艺可分为干法和热法，干法对CPP要求更高。

✓ **干法**：由铝箔和CPP直接用**粘合剂**复合，CPP无需经过高温二次结晶，故冲深性能（又叫冲压性，指金属经过冲压变型而不发生裂纹等缺陷的性能）和外观较好。但由于需要用粘合剂，电解液渗透性又强，容易腐蚀和溶胀CPP层并与粘合剂发生反应，故一般对CPP要求更高，需要有更好的阻隔性能。

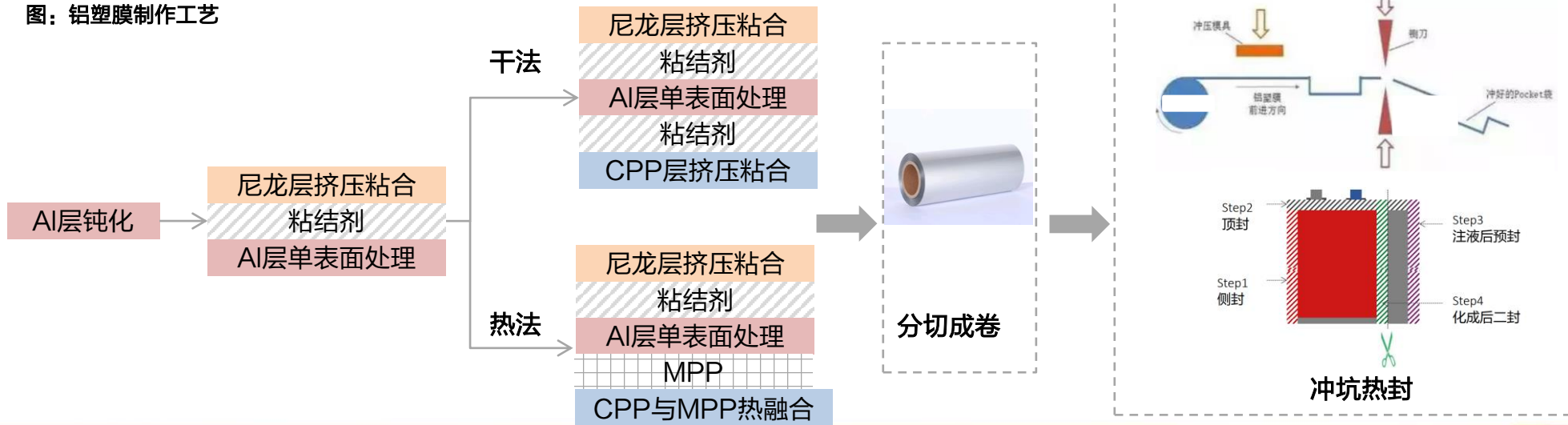
✓ **热法**：由铝箔和CPP之间用**MPP**粘结，在一定温度下热压合成，但由于长时间高温烘烤作用使Al脆化，导致冲深性能降低，但是耐电解液性强。

□ **干热法**产品性能逐渐趋同，均能满足下游需求。近年来随着工艺的不断改善，干法的耐电解液性增强，热法的冲深性能逐步提高。

表：紫江新材料铝塑膜制作具体步骤

步骤	内容
第一步	对铝箔的毛面和光面进行脱脂和耐腐蚀性处理
第二步	将尼龙层的电晕面与处理后的铝箔的毛面作干式复合并固化成型
第三步	将铝箔的光面进行粘结剂预涂处理，然后利用挤出复合的方式将聚丙烯薄膜层与铝箔热粘接并冷却成型
第四步	对锂电池软包装膜二次加热处理成型后冷却收卷
第五步	冲压成型：软包电芯可以根据客户的需求设计成不同的尺寸，开具相应的模具，使铝塑膜冲压成型，即利用成型的模具在铝塑膜上冲出一个能够卷芯的坑。
第六步	包装侧封、顶封：将卷芯放入铝塑膜后，将铝塑膜放到夹具中，在顶封、侧封机中进行封装。

图：铝塑膜制作工艺

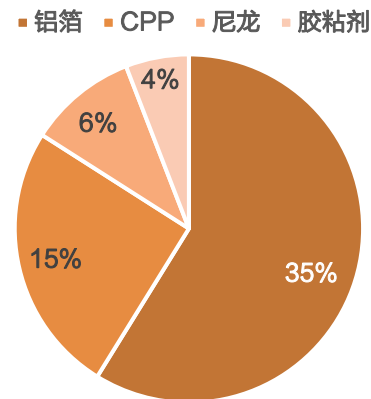


原材料成本占比近70%、制造费用占比25%，原材料中铝箔和CPP占大头

□ 铝塑膜直接材料成本占比约70%，制造费用占比25%，是个比较容易发挥规模效应的细分赛道。

□ 在材料中，铝箔和CPP是成本大头，具体比例受应用影响，一般而言动力类产品对CPP要求更高，故CPP成本占比会略高。

图：铝塑膜原材料成本拆解



表：锂电产业链成本构成

项目	锂电池	前驱体	三元正极		LFP	负极		隔膜	电解液	铜箔	铝塑膜
	孚能科技	中伟股份	容百科技	当升科技	德方纳米	璞泰来	凯金能源	恩捷股份	天赐材料	嘉元科技	明冠锂膜
直接材料	69%	93%	89%	88%	72%	40%	32%	57%	72%	76%	69%
直接人工	7%	1%	1%	1%	5%	2%	4%	6%	4%	5%	6%
加工费						51%	22%				
能源动力								16%			
制造费用	24%	6%	10%	11%	23%	7%	42%	20%	24%	19%	25%
合计	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

铝塑膜资产偏轻，投资回报率超50%+，为中游锂电材料之最

□ 铝塑膜在锂电材料中属于资产较轻环节，换算到电池的单GWh投资仅高于电解液，低于其他材料。1平方米锂电铝塑膜固定资产投资约为6元，为横向对比，我们将其换算为1GWh电池所需材料投资：铝塑膜单GWh电池投资在600万元左右（三元正极在9000万元，铝箔和三元前驱体在5000万元，负极包含石墨化在3000万元，电解液不包含6F在200万元，基膜+涂覆在7000万元）。

□ 从投资效果看，目前铝塑膜最优，ROIC达53%。我们以各材料行业头部企业为例，铝塑膜紫江在53%，远高于三元前驱体中伟26%，三元正极当升32%，负极璞泰来36%，隔膜恩捷40%。铜箔嘉元32%。

表：锂电材料单GWh投资（万元）

材料	2020年单GWh固定资产投资金额（万元）
正极	8932
涂覆+基膜	7225
铜箔	4104-5509
三元前驱体	4743-4789
基膜	3429
负极+石墨化	2788（1万负极：1万石墨化）
负极	1862
石墨化	926
铝塑膜	389-810
电解液	187

表：锂电材料ROIC对比（ROIC=单吨/平净利润/固定资产投资）

行业	公司	单吨/平固定资产投资（元）	单吨/平净利润（元）	ROIC
三元前驱体	中伟股份	1.9	0.5	26%
三元正极	当升科技	4.7	1.5	32%
负极全工序	璞泰来	2.8	1	36%
隔膜（包括涂覆）	恩捷股份	2.5	1	40%
铜箔	嘉元科技	6.3	2	32%
铝塑膜	紫江新材料	5.7	3	53%

铝塑膜下游是软包电池，其优势在安全性和单体能量密度，劣势在经济性差

- 根据封装形式的不同，锂电池可分为方形电池、软包电池和圆柱电池，主要区别在于壳体，方形和圆柱采用钢壳或者铝壳，软包采用铝塑膜。
- 软包电池的优势在于：1) 高能量密度，三元软包单体能量密度在260wh/kg，三元方形单体在240wh/kg，三元圆柱单体在250wh/kg；2) 安全性能好，发生安全问题只会鼓起但不会爆炸。
- 软包电池劣势在于：1) 成组效率低，软包电池由于外包装较薄，在出现极端情况时容易被刺穿，因而在电池包环节需要加入金属防护层给予更多的保护，会带来成组效率不佳；2) 成本高，如LGC供应的软包电池包2019年价格约为1.54元/Wh，同期宁德时代供应的三元方形电池包价格约为1.14元/Wh，松下供应的圆柱单体电芯价格约为0.96元/Wh。

表：三种形状动力电池的主要技术指标对比

项目	软包电池	方形电池	圆柱电池
壳体	铝塑膜	钢壳或铝壳	钢壳或铝壳
制造工艺	方形叠片	方形卷绕	圆柱卷绕
能量密度	高	中	中
成组效率	中	高	中
安全性	好	差	中
生产效率	低	中	高
标准化程度	低	低	高
一致性	低	低	高
充放电倍率	高	中	低
代表车型	日产Leaf	宝马i3	特斯拉Model3
优势	能量密度高、安全性能好、重量轻、外形设计灵活	对电芯保护作用强、成组效率高	生产工艺成熟、电池包成本低、一致性高
劣势	成本高、一致性差、制造工艺要求高	整体重量重、一致性差、型号多	整体重量重、成组效率低、能量密度相对较低

表：软包电池优势

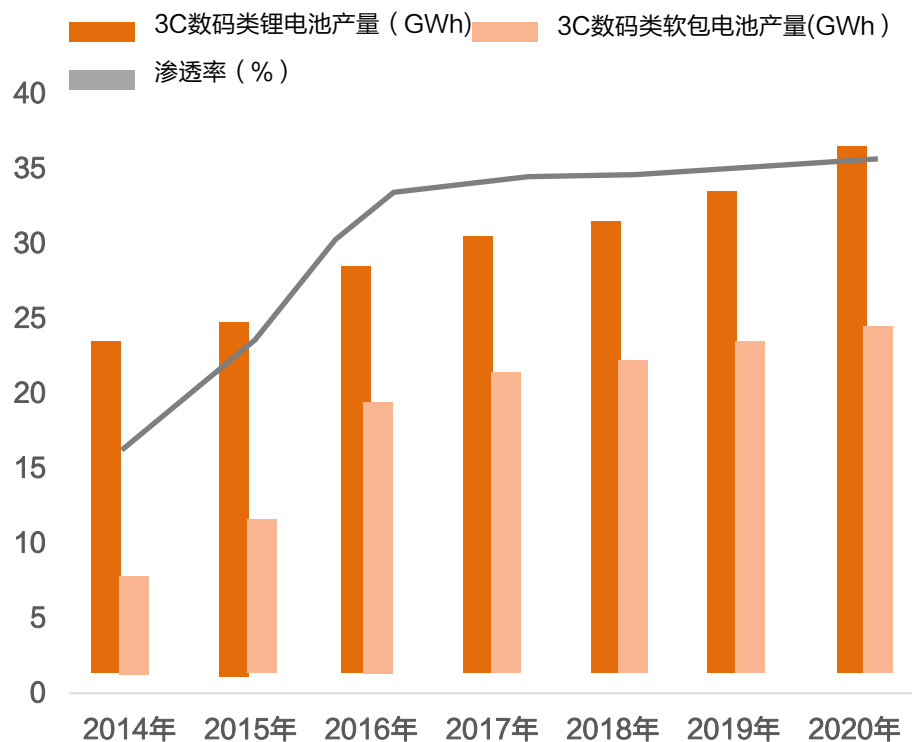
软包电池性能	具体优势
能量密度高	结构上采用铝塑膜包装，铝塑膜重量轻、空间利用率高，使得电芯能量密度相对提升
安全性能好	发生安全问题时，铝塑膜一般会鼓气裂开，由于机械性能不强不会爆炸
循环寿命长	经测试100次循环衰减比铝壳少4%-7%
容量高	较同等规格尺寸的钢壳电池容量高50%，较铝壳电池高20-30%
重量轻	较同等容量的钢壳方形电池轻40%，较铝壳方形电池轻20%
内阻小	极大的降低电池的自耗电
叠片设计	设计灵活，在特定、异形、狭小空间可以容纳更多电芯，配合客户需求定制，适配多种车型

高能量密度+轻薄化的优势使得软包电池在3C消费市场大放异彩

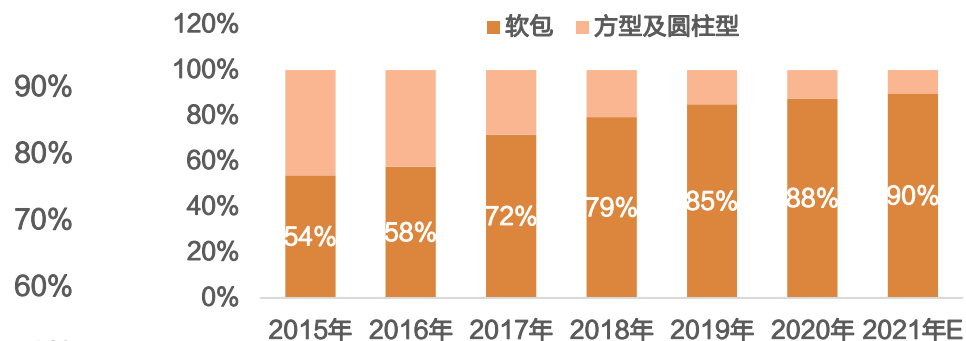
□ 3C电子产品如手机、平板电脑等逐渐向智能化、轻量化、小型化趋势发展，软包电池相比于方形和圆柱形电池的优势在于高能量密度、更轻薄、外形灵活，更符合消费电子需求，而其成本高的劣势对于对价格敏感性不高的消费电子来说不是问题。

□ 目前软包电池在3C消费市场的渗透率高达80%，我们认为随着新消费电子如TWS、智能音箱的发展，有望提升至90%。2014-2017年软包锂电池的渗透率快速提升至70%，随着3C消费电子市场日渐成熟，渗透率增速放缓，截至2020年全球消费锂电市场规模为92.1GWh，软包锂电渗透率为81.1%，未来随着5G持续发力，新消费电子如TWS、智能音箱等成为增长动力。

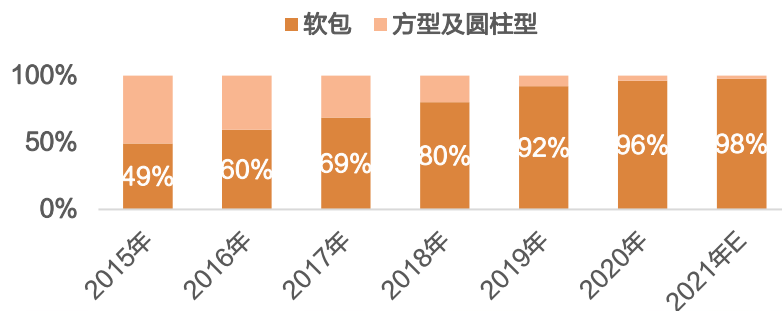
图：2014-2020年全球3C数码类软包电池渗透率



图：2015-2021年全球手机锂离子电池类型占比



图：2015-2021年全球笔记本电脑锂离子电池类型占比



在海外动力市场，软包是LGC、SKI主流路线，颇受欧洲车企欢迎

□ 从电池厂看，海外LGC、SKI以软包为主，松下以圆柱为主，SKI以方形为主。

□ 从车企看，欧洲市场更偏好软包电池。据OFweek锂电网显示，2019年全球销量排行前十的新能源乘用车中，软包电池配套上升至4款。2020年欧洲销量排前20名的电动车中，其中有15款采用的是软包电池，包括戴姆勒、日产、雷诺、大众、现代、奥迪、沃尔沃等企业均有软包电池的车型。

表：海外电池厂软包电池使用情况

海外电池厂	电池形状路线
LGC	主要是三元软包，南京工厂供应特斯拉系三元圆柱
松下	圆柱
三星SDI	主要是圆柱
SKI	软包
northvolt	方形+软包
Tesla	圆柱

表：2021年8月欧洲电动汽车销量top20（辆）

排名	车辆型号	8月销量	是否使用软包电池
1	VW ID.3	8025	√
2	Telsa Model 3	7878	×
3	VW ID.4	4844	√
4	Renault Zoe	4065	√
5	Ford Mustang Mach-E	3743	√
6	Skoda Enyaq	3674	
7	Ford Kuga PHEV	3666	×
8	Mercedes GLC300e/de	3654	×
9	Kia Niro EV	3601	√
10	Telsa Model Y	3543	×
11	Fiat 500e	3172	×
12	VW e-Up!	3159	×
13	Hyundai Kona EV	2641	×
14	BMW 330e	2617	×
15	Audi e-Tron	2437	√
16	Hyundai Ioniq 5	2321	√
17	Mercedes A250e	2310	×
18	Peugeot e-208	2139	√
19	Cupra Formentor PHEV	2116	
20	Audi Q3 PHEV	2088	
	销量总计	155734	

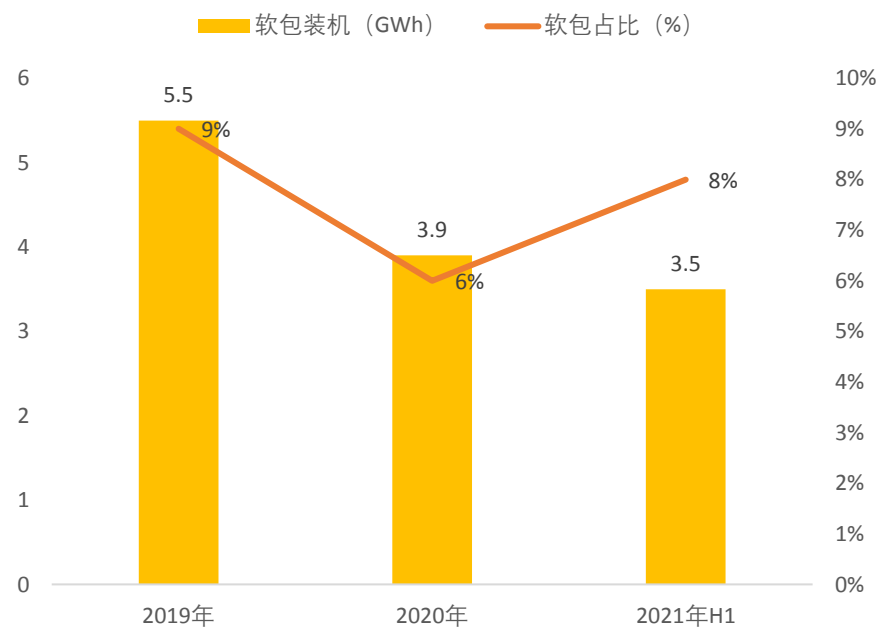
软包目前在国内动力市场占比较低，系宁德、比亚迪等主要采用方形路线

- 从装机占比看，软包电池在国内份额在个位数，2021H1国内电池厂软包装机3.5GWh，占比在8%。装机绝对值和占比均较低。软包电池在国内份额较低系宁德、比亚迪等此前多采用方形电池路线，采用软包路线的电池厂如孚能、万向、远景等尚未起量。

表：国内车企电池形状技术路线

国内电池厂	电池形状路线
宁德时代	方形为主
比亚迪	方形为主，逐步推软包中
亿纬锂能	方形、圆柱、软包均有
孚能	软包
国轩高科	方形为主
蜂巢	方形
捷威	软包
万向123	软包
远景AESC	软包
中航锂电	方形
欣旺达	方形
力神	方形

图：国内动力市场软包电池装机&占比（GWh，%）



我们预计铝塑膜21年市场空间在66亿元，25年达147亿元，CAGR=22%

□ 我们预计21年全球铝塑膜需求量在2.6亿平，25年达8.2亿平，CAGR=33%，21年市场空间在66亿元。25年达147亿元，CAGR=22%。具体假设如下：

- ✓ **渗透率**：动力渗透率依赖电池厂使用软包比例测算，宁德2%，松下、三星0%，LGC排除南京特斯拉在80%–85%，SKI 100%，其他30%左右。
- ✓ **用量**：动力及其他电池单GWh用量在100万平，消费因体积较小用量较大在150万平。
- ✓ **单价**：假设今年均价在25元（海外占比较高），25年降至18元/平，复合降幅在9%。

表：三种形状动力电池的主要技术指标对比

装机量 (Gwh)	单位	2020年	2021年E	2022年E	2023年E	2024年E	2025年E
动力电池	GWh	152	291	444	640	907	1303
软包渗透率	%	32%	32%	35%	36%	37%	37%
消费电池	GWh	75	81	87	95	100	105
软包渗透率	%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
储能电池	GWh	23	40	64	102	164	262
软包渗透率	%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
电动工具	GWh	9.6	11.0	13.2	15.2	17.5	20.1
软包渗透率	%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
两轮车	GWh	12.3	17.4	22.0	28.3	34.6	41.6
软包渗透率	%	2%	5%	10%	10%	10%	10%
合计装机	GWh	271	440	631	880	1223	1731
合计软包装机	GWh	118	170	242	326	438	602
装机产量比	%	75%	80%	80%	80%	80%	80%
动力及其他单GWh铝塑膜用量	万平	100	100	100	100	100	100
消费单GWh铝塑膜用量	万平	150	150	150	150	150	150
铝塑膜需求	亿平	2.1	2.6	3.6	4.7	6.1	8.2
YOY			27%	36%	31%	30%	34%
单价	元/平	28	25	23	21	20	18
市场空间	亿元	58	66	82	98	122	147
YOY			13%	25%	20%	24%	21%

2

国产替代是核心逻辑

需求端： CTP+铝塑膜趋势开启，为国内企业在动力领域替代海外企业打开突破口

供给端： 海外厂商DNP等扩产较为保守，无法满足新增需求

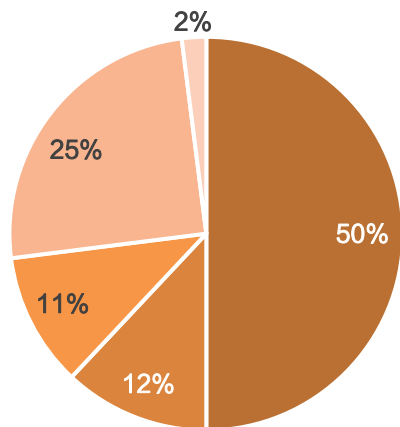
性价比： 国产铝塑膜价格低于进口20%-30%，而性能基本趋同

铝塑膜70-80%的市场份额被海外企业占据，国产替代空间大

- 目前日本DNP在全球份额约50%，其次为昭和电工和栗村化学，份额分别在12%、11%，三家海外企业合计占据了73%的市场份额。此外新纶科技系收购日本凸版印刷铝塑膜业务而来，技术来源也是海外，即海外企业占据83%的份额。
- 从全球铝塑膜市场空间看，21年66亿元，25年147亿元，4年CAGR仅22%，但若从国产企业国产替代看则空间大，我们预计21年国内企业份额在30%，对25年份额测算如下：
 - 乐观：25年国产80%份额，对应国内厂商市场空间118亿元，CAGR=56%。
 - 中性：25年国产70%份额，对应国内厂商市场空间103亿元，CAGR=51%。
 - 悲观：25年国产60%份额，对应国内厂商市场空间88亿元，CAGR=45%。

图：2020年全球铝塑膜主要企业市场份额

■ 日本DNP ■ 昭和电工 ■ 栗村化学 ■ 国内相关企业 ■ 其他



表：铝塑膜国内市场空间与弹性测算

项目	单位	乐观	中性	悲观
21年全球市场空间	亿元	66	66	66
21年国内企业市场份额	%	30%	30%	30%
21年国内企业市场空间	亿元	20	20	20
25年全球市场空间	亿元	147	147	147
25年国内企业市场份额	%	80%	70%	60%
25年国内企业市场空间	亿元	118	103	88
CAGR	%	56%	51%	45%

CTP+铝塑膜趋势开启，兼具高能量密度、高安全性

□ 比亚迪在今年1月份DMI的发布会上宣布：其DMI车型上开始使用软包磷酸铁锂（又称小刀片），采用二次密封技术，即电芯采用软包（铝塑膜）封装，刀片电池采用硬铝外壳封装，我们认为铝塑膜优势如下：

- ✓ **提能量密度：**软包电池是三种电池形状路线中能量密度最高的，故采用此种方案在一定程度上可提升电池系统的能量密度。
- ✓ **提安全性：**软包电芯在出问题时只会鼓起，不会爆炸故电芯采用铝塑膜封装，安全性能更好。
- ✓ **降成本：**以目前的秦PLUS DMI（软包铝塑膜+刀片硬铝外壳）方案和混动用LFP电芯（传统方案）结构件/铝塑膜成本对比：1）铝塑膜方案成本=8.3kwh（单车带电）*1（单kwh耗用铝塑膜）*20元/平+100*2.5（一对极耳）=416元，度电成本在50元/kwh=416/8.3；2)传统方案成本=（盖板5+铝壳4+其他结构件1）*100=1000元，度电成本在120元/kwh，可以看出软包铝塑膜方案较传统方案电芯度电成本下降70元，经济性较强。

表：比亚迪DMI采用铝塑膜经济性测算（研究员测算数据，仅供参考）

秦Plus DMI	内层国产铝塑膜+外层铝壳	秦Plus DMI	传统LFP铝壳
带电量（kwh）	8.3	带电量（kwh）	8.3
铝塑膜单耗（平/kwh）	1	铝壳（元）	4
铝塑膜单价	20	盖板（元）	5
铝塑膜/铝壳成本（元）	166	其他结构件	1
极耳成本（元）	250	串联电芯数	100
合计成本（元）	416	合计成本	1000
度电成本（元/kwh）	50	度电成本（元/kwh）	120

图：比亚迪DMI发布会图片



电芯软包铝塑膜+外部铝壳方案，有望从DMI推广到外供到大刀片

□ 我们预计21-23年比亚迪动力用铝塑膜需求在525、3156、6234万平。核心假设如下：

- ✓ 今年小刀片采用，明年新增50%外供电池采用+10%自产大刀片采用，后年新增30%大刀片采用；
- ✓ DMI小刀片21-23年装机4.2、15、23GWh，大刀片（BEV）装机20、28、41GWh，外供4、15、30GWh。

表：比亚迪动力用铝塑膜需求测算

项目	单位	2021年E	2022年E	2023年E
DMI小刀片	GWh	4.2	15	23
大刀片（BEV）	GWh	20	28	41
假设大刀片使用软包比例	GWh	0%	10%	30%
外供	GWh	4.0	15	30
假设外供使用软包比例	%	0%	50%	50%
储能		4	8	16
商用车		4	5	6.00
软包合计	GWh	4	25	50
比亚迪总装机	GWh	36	71	110
软包渗透率	%	12%	36%	45%
装机产量比	%	80%	80%	80%
比亚迪动力铝塑膜需求量	万平	525	3156	6234
YOY			501%	98%

供应链安全+日韩企业扩产不激进，无法满足动力+高端消费需求

- 目前，铝塑膜市场多被海外企业占据（加上收购日式企业铝塑膜业务的新纶，海外企业占据83%的份额），特别动力和高端消费市场，随着全球电动车市场的高增，加之日式企业扩产相对保守，或为国产铝塑膜企业带来替代机会。
- 我们预计全球动力+ATL 22、23年需求在2.1、3.1亿平（目前基本采用进口铝塑膜），而海外三家企业合计产能在2.2、2.3亿平，22年紧平衡，23年存在缺口。

表：全球铝塑膜产能预测（研究员预测数据，仅供参考）

有效产能（亿平）	2020年	2021年E	2022年E	2023年E
DNP	1.2	1.2	1.5	1.6
昭和	0.5	0.5	0.5	0.5
韩国栗村	0.2	0.2	0.2	0.2
海外企业产能合计	1.9	1.9	2.2	2.3
新纶	0.4	0.5	0.9	1.1
紫江	0.2	0.4	0.8	1.0
明冠	0.0	0.1	0.2	0.4
道明光学	0.2	0.2	0.3	0.5
恩捷	0.1	0.2	0.2	1.0
璞泰来（卓越）	0.1	0.2	0.2	0.2
供给合计	2.9	3.4	4.8	6.5
需求	2.1	2.6	3.6	4.7
需求/供给	71%	76%	74%	72%

表：全球动力+ATL铝塑膜供需测算（研究员预测数据，仅供参考）

项目	2020年	2021年E	2022年E	2023年E
全球动力装机	152	291	444	640
软包渗透率	32%	32%	35%	36%
动力单GWh铝塑膜用量（万平）	100	100	100	100
装机产量比	75%	80%	80%	80%
全球动力铝塑膜需求（亿平）	0.6	1.1	2.0	2.9
ATL	0.14	0.15	0.17	0.18
动力+ATL需求	0.8	1.3	2.1	3.1
海外三家产能	1.9	1.9	2.2	2.3
供给-需求	1.2	0.6	0.1	-0.8

满足电池厂降本需求，国产铝塑膜价格低于进口20%-30%

□ 目前，进口铝塑膜价格高出国产价格20%-30%，具体原因如下：

- ✓ 原材料依赖进口，进口CPP价格高昂。此前铝塑膜从材料到工艺到设备均依赖海外进口，随着国内铝塑膜的发展，目前已基本实现设备以及原材料中铝箔、尼龙的国产替代，但CPP原料进口依赖度仍然较大，特别是许多干法企业动力铝塑膜用CPP。
- ✓ 日韩企业产销链条长，在国内销售依赖经销商。为防止技术泄露，日韩企业均没有在中国设厂，而是通过代销的方式，产销链条加长，导致成本一直居高不下。据GGII统计，昭和铝塑膜的代理商数量最多，有25家，其次是DNP有5家。其中，由于昭和电工代理商数量多，导致以次充好的现象时有发生。

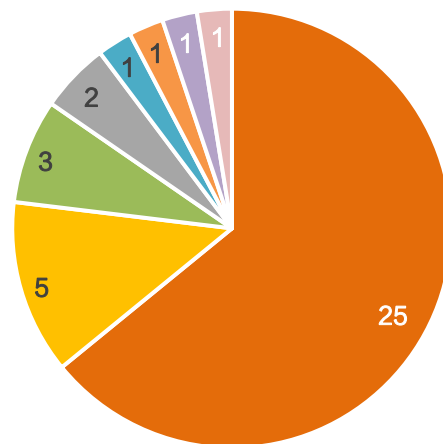
□ 目前国产铝塑膜价格低于进口20%-30%，可降低度电成本8.5元/kwh，降本1%，未来随着国产铝塑膜规模的扩大，铝塑膜价格有望进一步下探，进而降低动力电池成本。

表：铝塑膜在软包电池成本占比测算

项目	单位	进口动力铝塑膜	国产动力铝塑膜
单价	元/平	29.5	21
1kwh用量	平	1	1
1kwh软包电池成本	元	800	800
铝塑膜在软包成本占比	%	4%	3%

图：日韩企业在中国境内代理商数量

■ 昭和电工 ■ DNP ■ 栗村化学 ■ 凸版 ■ 大仓 ■ 东冈 ■ 藤森 ■ 住友



国产铝塑膜产品性能逐渐接近进口，目前区别多在外观上

□ 以明冠新材的铝塑膜为例，其在冲壳深度、热封、摩擦性能上已基本接近进口厂商（DNP、昭和电工）水平，仅在外观上尚存少许差异。

表：铝塑膜性能对比

项目	单位	指标			指标含义（≤ 表示指标越小越好； ≥表示指标越大越好）		
		明冠新材	DNP	昭和电工			
尺寸外观	厚度	%	±5	±10	±10	产品可靠性、稳定性	
	宽度	mm	±0.5	±0.5	±1		
	气泡（鱼眼） 异物等	mm	直径≤0.5	直径≤0.5 PP鱼 眼≤1.0	有色异物≤1.0		产品可靠性、稳定性
					无色异物≤2.0		
纤维异物≤2.0							
冲壳深度	冲壳深度	mm	≥6	≥6	≥4.4	冲压性能	
	冲壳后残余 厚度	%	≥50	/	/	阻隔能力	
	初始剥离力	N/15mm	≥15	≥5	≥5	产品可靠性、稳定性	
电解液浸泡 剥离力	N/15mm	≥8	≥4	不分层			
浸泡 24h/85°C							
PA/AL	初始剥离力	N/15mm	≥6	≥3	≥2		
	水煮	——	65°C7 天	/	/		
	高温高湿	——	85°C85RH7 天	/	/		
热封性能	初始热封	N/15mm	≥60	≥50	≥29.4	产品可靠性、稳定性	
	电解液热封	N/15mm	≥40	≥40	/		
摩擦系数	尼龙面	——	≤0.3	≤0.3	/		
	CPP面	——	≤0.3	≤0.3	/		

3.1 国产替代标的

从出货量上看，新纶、紫江为第一梯队，璞泰来（卓越）、明冠紧随其后

新纶科技：铝塑膜业务源于收购日本凸版印刷，技术和售价接近海外

- 新纶科技成立于2002年，总部位于深圳，是集新材料研发、生产、销售及新材料精密制造于一体的综合服务商。
- 公司2016年收购了日本凸版印刷株式会社铝塑膜业务，根据中国化学与物理电源行业协会统计，公司2020年国内动力类铝塑膜市场占有率已经达到了87%，是国内规模最大的动力类铝塑膜供应商。
- 21年底公司铝塑膜月产能预计达600万平/月，在建产能为常州基地的4、5号线，预计年产能在7200万平。
- 21H1公司铝塑膜业务收入在3.5亿元，我们预计销量在1300万平，对应单价在27元/平（接近海外售价），单位营业成本在20元/平，毛利率25%。

表：新纶科技铝塑膜产能（万平）

年底产能（万平）	2020年	2021年E	2022年E
1（干、热）	3600	3600	3600
2（干）		3600	3600
4、5			3600
合计	3600	7200	10800

表：新纶铝塑膜量价利数据

新纶	单位	2019年	2020年	2021年H1
铝塑膜销量	万平	1339		1300
营业收入	万元	2.8		3.5
单价	元/平	21		27
营业成本	万元			
单位营业成本	元/平			20
毛利率	%			25%

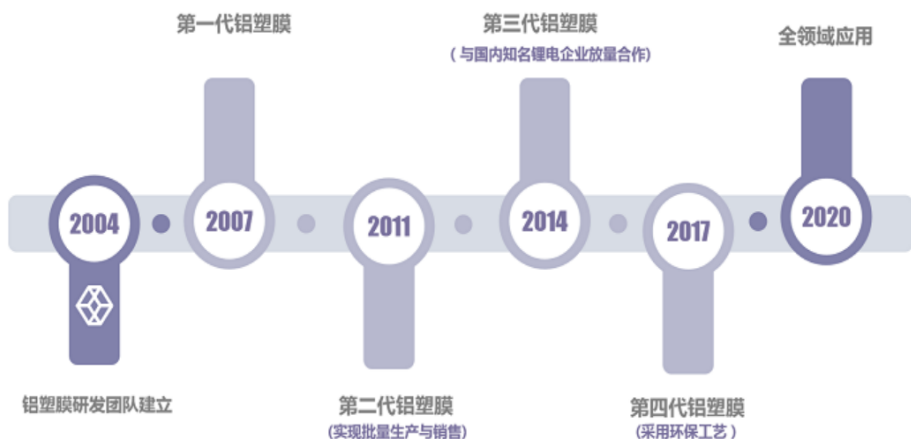
图：新纶科技客户分布

类型	地区	客户
消费类	-	比亚迪、冠宇、锂威、力神
动力类	国内	孚能科技、捷威动力、盟固利、微宏动力、A123、蜂巢、华鼎国联、超威、多氟多、恒大新能源
	国外	LG、SKI、AESC、日本三洋

紫江企业：老牌复合膜企业，深耕铝塑膜十余年

- 紫江企业成立于1988年，核心业务为包装材料，其主要产品包括PET瓶及瓶坯、皇冠盖、塑料防盗盖、标签、喷铝纸及纸板、彩色纸包装印刷、薄膜等包装材料以及饮料OEM等。
- 紫江企业是印刷出身、其旗下子公司紫江新材料制作塑料彩印出身，有多层材料复合技术积淀。公司2004年开始组建铝塑膜团队，07年研发出第一代产品，17年更新至第四代，是国内最早研发铝塑膜工艺并具量产能力的企业。
- 目前公司动力铝塑膜和多氟多、河南锂动已有批量合作；国轩高科、孚能科技已开始送样；亿纬锂能、捷威已进入审核、商谈阶段。在数码市场，目前公司与数码类前十大电池厂中一半以上的客户已实现了持续批量合作。
- 21H1公司实现铝塑膜销量1046万平米，其中动力铝塑膜销量509万平米，占比上升至48%。21H1紫江铝塑膜销售均价在16元/平单平盈利在3元，净利率在19%。

图：紫江企业铝塑膜发展历程



表：紫江新材料铝塑膜量价利数据

紫江新材料	单位	2019年	2020年	2021年H1	2021Q3	2021年1-9
铝塑膜产量	万平	1158	1574	1302	517	1819
铝塑膜销量	万平	1079	1490	1046	493	1539
营收	亿元	1.7	2.3	1.7	0.8	2.5
净利润	亿元	0.3	0.44	0.32		
扣非净利润	亿元	0.28	0.39	0.32		
净利率	%	16%	16.93%	19.1%		
单价	元/平	15.8	15.6	16.0	16.8	16.2
单平利润	元	2.6	2.6	3.0		

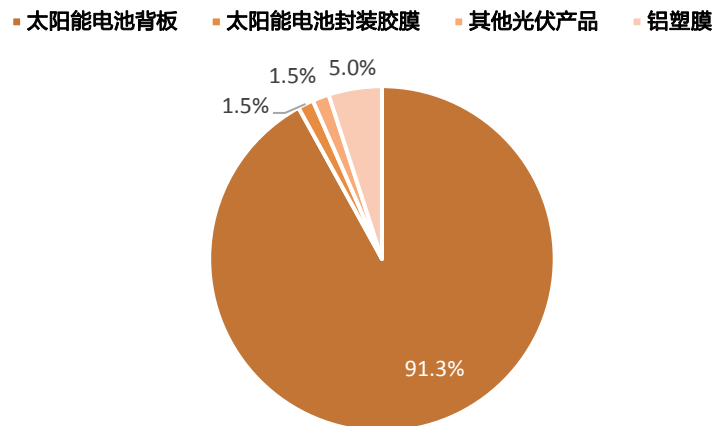
明冠新材：光伏背板出身，铝塑膜业务尚未盈利

- ❑ 明冠新材成立于2007年，主营为光伏组件封装材料、锂电池软包封装材料、特种防护膜等复合膜材料的研发和生产销售，以2020年为例，铝塑膜业务营收仅占比5%。
- ❑ 目前公司正加快年产1000万平米铝塑膜募投项目建设，其中一条线已实现投产，另一条大宽幅线已完成设备安装，预计2021年第四季度可实现铝塑膜总产能2000万平米/年的规模。
- ❑ 铝塑膜客户：
 - ✓ 现有客户：派能科技、南都电源、鹏辉能源、赣峰电池、河南锂动
 - ✓ 小批量出货：孚能科技、微宏动力、超威、双登、诺威、赛能、多氟多、桑顿
 - ✓ 测试中：ATL、比亚迪、冠宇、锂威
- ❑ 2021年上半年铝塑膜出货量为238万平米，同比+113%，尚处于亏损状态。

表：明冠锂电铝塑膜量价利数据

明冠锂电	单位	2019年	2020年	2021H1
铝塑膜产量	万平		289	
铝塑膜销量	万平		259	238
营业收入	万元	1881	4555	3928
单价	元/平		17.6	16.5
营业成本	万元		3524.2	
单位营业成本	元/平		13.6	
毛利率	%		22.63%	
净利润	万元		69.3	-79.77

图：2020年明冠新材分产品营业收入占比



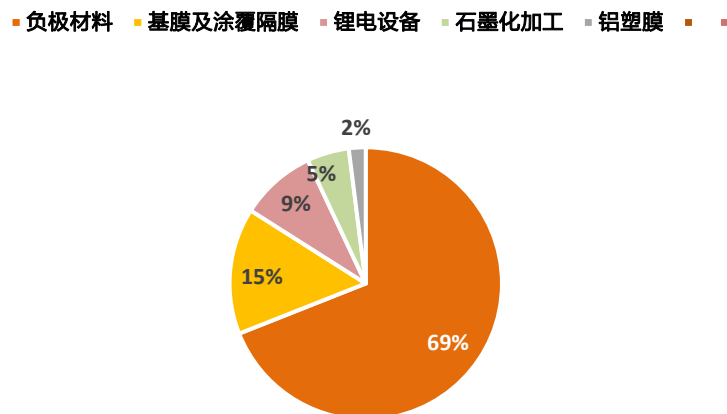
璞泰来：大平台公司下的小业务，铝塑膜营收和利润保持稳定增长

- 璞泰来是一个材料平台型公司，现主要业务为负极、隔膜涂覆、设备。2013年7月与日本T&T签署代理协议，开始从事铝塑包装膜贸易业务；2015年4月新设东莞卓越，从事铝塑包装膜、钢塑膜自产业务，目前铝塑膜业务在公司收入占比仅在2%。
- 客户进展：已经初步完成溧阳卓越基地的动力类和消费类铝塑膜产线的调试和试产；动力类铝塑膜新产品已获得客户认可，并实现轻型电动车市场导入，有望于2021年形成批量订单。
- 2021H1公司铝塑出货487万平，同比增长92%。2020年公司铝塑膜销量738万平，单价12.7元/平，毛利率在24%，呈逐年上升趋势。

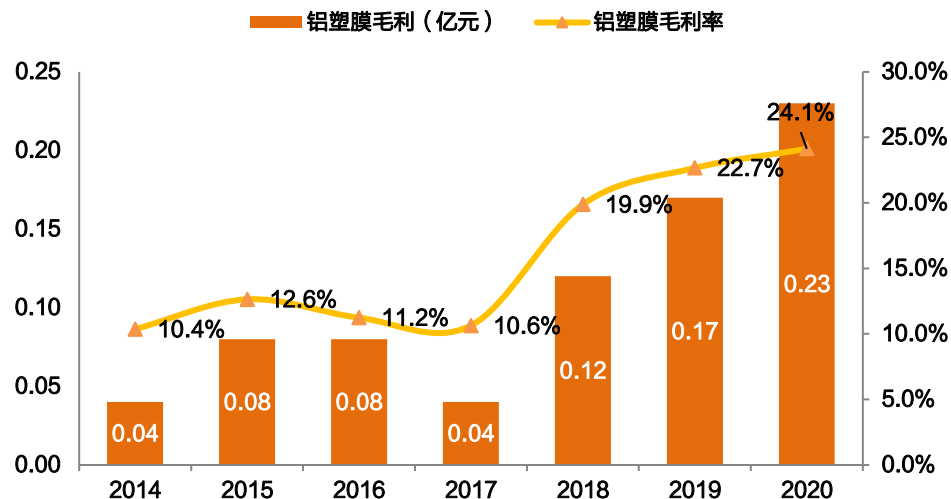
表：璞泰来铝塑膜量价利数据

璞泰来	单位	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
铝塑膜销量	万平	246	452	616	738	487
营业收入	亿元	0.36	0.59	0.77	0.94	0.61
营业成本	亿元	0.33	0.47	0.59	0.71	
单价	元/平	14.8	13.1	12.4	12.7	12.5
单位营业成本	元/平	13	11	10	10	
毛利率	%	10.6%	19.9%	22.7%	24.1%	

图：2020年璞泰来分产品营业收入占比



图：2014-2021H1年璞泰来铝塑膜毛利和毛利率变化



3.2

筛选铝塑膜国产化标的——紫江企业

客户端：下游包括消费类电池、动力型电池（包括两轮车和新能源汽车）和储能，未来有望跟随新能源汽车的放量而放量。

盈利端：单平盈利一骑绝尘，紫江在3元左右，其他在1元或尚未盈利。

紫江客户进展和盈利领先的本质是掌握know-how积累深厚

- **设备：**自主研发+定制设备，不依赖海外进口，单平投资低于同行
- **原材料：**在铝塑膜专利布局深厚，掌握CPP技术，基本完成材料国产化

海外头部企业印刷、膜业务出身，我们认为这和铝塑膜存在一定业务协同性

□ 海外头部铝塑膜企业呈现出大集团小业务的特征。海外四家企业历史悠久（成立时间较早），且均为综合性企业，业务领域涵盖广泛，铝塑膜仅是其中一小部分，多为印刷或膜类业务出身、如DNP、日本凸版印刷出身，栗村化学包装涂布膜业务出身。

□ 栗村化学是韩系完成国产替代的典型。公司2008年突破铝塑膜技术，打破了日本厂商垄断，我们认为实现韩系国产替代原因如下：

- ✓ 包装膜、BOPP膜与铝塑膜业务有协同性，且自产CPP膜，CPP膜是生产铝塑膜的核心原材料。
- ✓ 铝塑膜主流下游LG、SKI均为韩国本土电池厂，从某种程度上对韩系铝塑膜企业突破日本垄断有促进作用。

表：海外铝塑膜企业简介

公司	总部	成立时间	主营业务	工艺路线	产品类型
大日本印刷株式会社（DNP）	日本	1876年	综合印刷企业，业务范围涵盖情报交流、成像应用技术、生活空间、电子材料、PET容器用无菌灌装系统等	热法	88~152 μm
昭和电工株式会社	日本	1939年	业务范围涵盖石油化学、化学品、电子、无机、铝等产品	干法	88、113、122、152、153 μm为主
日本凸版印刷	日本	1900年	全球最大的印刷公司之一，主营业务为印刷、出版、包装材料和建筑材料印刷等	干法	88um、113um、153um
栗村化学	韩国	1973年	以涂布技术”为基础，从事包装（印刷涂布）、薄膜（挤出布）、电子材料（粘合剂涂布）业务。	干法	90~153 μm

图：栗村化学高性能薄膜材料研发领域



从业务协调性和发展历史看，紫江接近日韩铝塑膜企业

- 国内经营铝塑膜业务的基本为某个大型公司的子公司，如紫江企业的紫江新材料、璞泰来的卓越、明冠新材的明冠锂膜。
- 从工艺上看，新纶以干法为主，紫江、卓越以热法为主，明冠称以干热复合法为主，实际还是偏干法。
- 从业务协调性看，紫江PET瓶盖、印刷薄膜出身，最为接近日韩企业，新纶、璞泰来、明冠新能源材料出身。

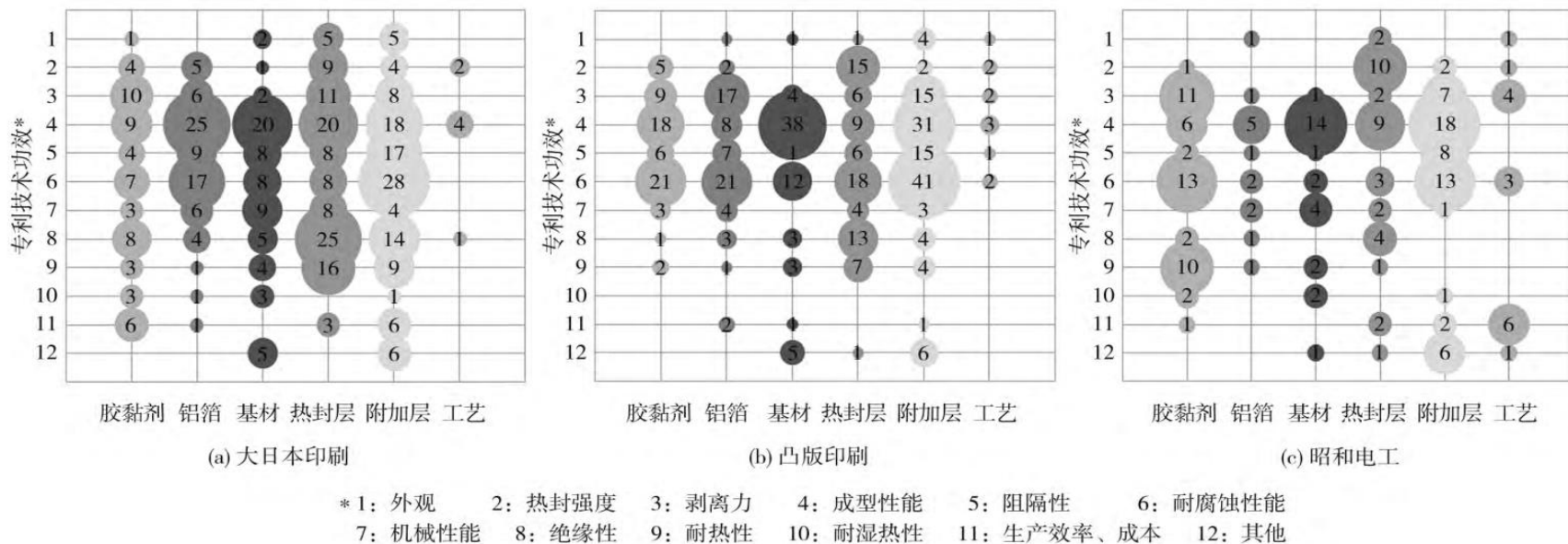
表：国内铝塑膜企业简介

公司	总部	成立时间	主营业务	工艺路线	产品类型
新纶科技（收购凸版印刷铝塑膜业务）	中国	2002年	业务涵盖电子功能材料、新能源材料、光电显示材料、电子材料构件、智能模塑、科创及净化工程和个人防护七大核心业务领域	干法	113、115 μ m
紫江企业（紫江新材料）	中国	1988年	公司主营生产和销售各种PET瓶及瓶坯、皇冠盖、塑料防盗盖、标签、喷铝纸及纸板、彩色纸包装印刷、薄膜等包装材料以及饮料OEM等产品	热法为主	88、113、123、152 μ m
璞泰来（卓越）	中国	2011年	锂离子电池负极材料、自动化涂布机、隔膜涂覆加工、铝塑包装膜、纳米氧化铝等业务	热法	88、91、120 μ m
明冠新材（明冠锂膜）	中国	2007年	光伏组件封装材料（太阳能电池背板、太阳能电池封装胶膜等）、锂电池软包封装材料（动力与储能锂电池铝塑膜、3C数码锂电池铝塑膜等）、特种防护膜等复合膜材料的研发和生产销售。	干热复合法	68、88、113、153 μ m

日本供应商在铝塑膜领域专利积累深厚，重点关注对冲深和耐电解液性能的改进

- 日本企业研发和申请铝塑膜专利时间早。如昭和电工1997年提出了4项相关申请，并和索尼合作开发的第一代铝塑膜产品；1998年凸版印刷提出了第一项申请。
- 日本企业在铝塑膜上专利数量庞大。根据德温特世界专利索引数据库(DWPI)，截至2020年，各企业专利数如下：大日本印刷210+、凸版印刷180+、昭和电工108+。
- 专利布局主要集中在对冲深和耐电解液性能的改善。具体来看，主要集中在成型性能、耐腐蚀性能、绝缘性、阻隔性、剥离力和耐热性，尤其是成型性能（冲深性）和耐腐蚀性能（耐电解液性）这两个关键性能。

图：DNP、凸版印刷和昭和电工铝塑膜专利技术功效分布

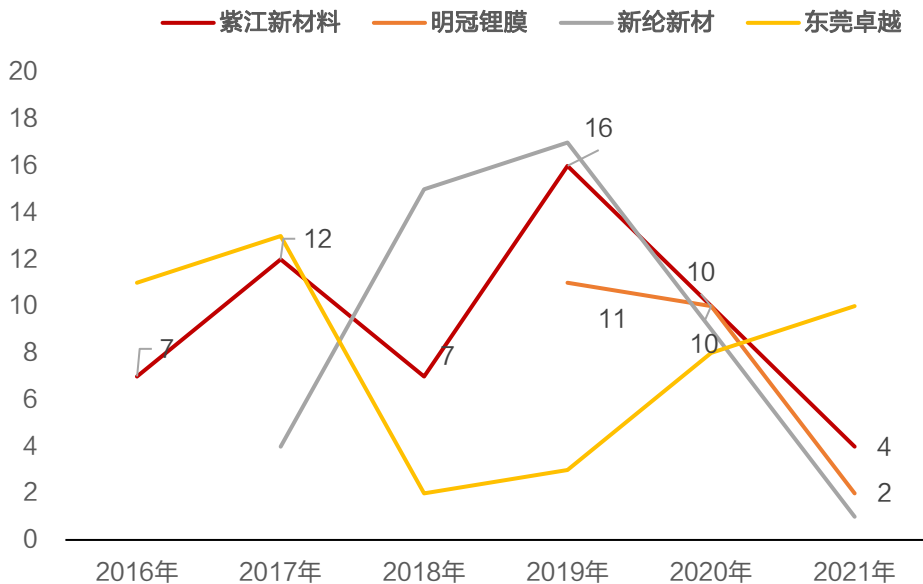


备注：图中数字表示专利申请量

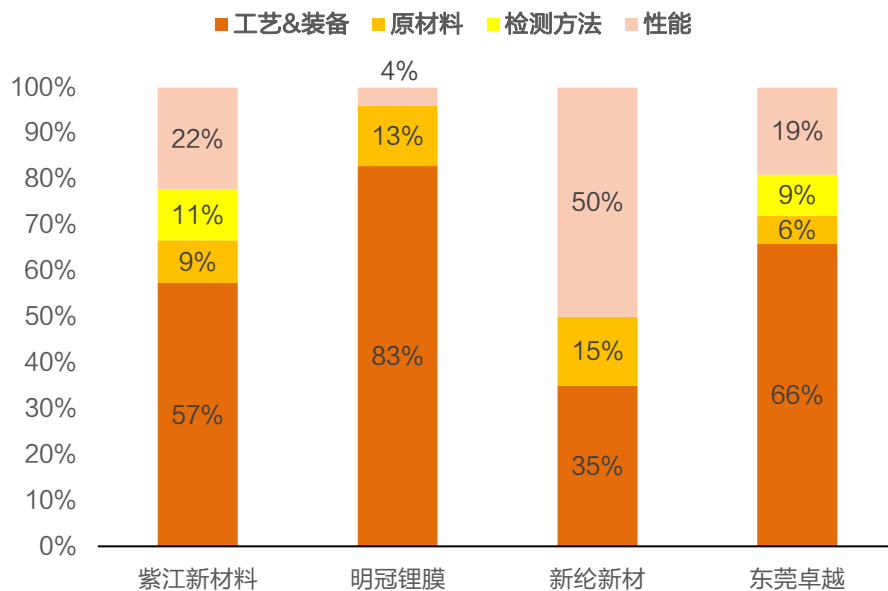
紫江新材料自主研发专利数量行业领先，对性能的布局排在前列

- 国内企业铝塑膜技术布局较晚，四家企业中，专利公开日最早为2016年，紫江和卓越自主研发布局较早。
- 紫江新材料自主研发专利数量最多，技术积累深厚。截至2021年9月，知网数据库显示，紫江新材料56+、东莞卓越47+、新纶新材自主研发46+（凸版授权的专利技术有95件）、明冠锂膜23+。
- 国内企业铝塑膜专利类型集中在工艺装备和性能上，其中新纶新材在性能上占比最高，达到50%。在原材料方面，集中在CPP和胶黏剂制作上，我们发现紫江新材料、新纶新材和东莞卓越有自主研发的CPP专利。

图：国内企业铝塑膜专利数量变化（每年申请数量/个）



图：国内企业铝塑膜专利类型分布



紫江单平CAPEX成本较低，我们认为得益于自主研发设备基本实现国产化

- 紫江在工艺&装备的专利布局较为领先，我们认为对设备的研发、理解也是体现铝塑膜know-how的一部分。铝塑膜是一个综合技术集成的产品，有多个主要工序，需要多种设备，其设备和隔膜类似涉及定制、改造和集成。紫江是做复合膜出身，制造铝塑膜的很多设备都是自主研发的。
- 紫江的单平CAPEX成本较低，我们认为原因或在于紫江通过自研设备基本实现设备国产化。新纶新材于2016年并购日本凸版印刷旗下铝塑膜业务，其技术和工艺、设备、原材料基本来源于日本路线，截至目前国产化度较低，单平固定资产投资在8.1元，而紫江在5.7元。

表：铝塑膜单位投资对比

公司名称	新纶新材	恩捷股份	明冠新材	紫江企业
项目总投资（万元）	66000	160000	4376	40900
项目年产能（万平米）	7200	27000	1000	7200
单位投资（元/平米）	9.2	5.9	4.4	5.7
固定资产投资（万元）	58039	160000	4376	40900
单位固定资产投资（元/平米）	8.1	5.9	4.4	5.7
固定资产投资占比（%）	88%	100%	100%	100%
1GWh铝塑膜固定资产投资（万元）	806	593	438	568

拥有CPP技术，原材料+设备基本实现国产化，紫江单平盈利一骑绝尘

□ 从量上看，我们预计21H1新纶出货1300万平，紫江新材料1046万平，处于第一梯队，明冠、卓越在几百万平量级。

□ 从盈利上看，紫江遥遥领先。21H1紫江单平盈利在3元，净利率在17%。

✓ **新纶科技**：21H1铝塑膜毛利率在25%，可以看出其单位营业成本甚至高于紫江的单价，我们认为原因在于其材料、设备还是来自进口，实为“进口企业”，21H1公司期间费用率28%，考虑所得税费等，我们预计其铝塑膜业务净利率为负。

✓ **明冠新材**：铝塑膜处于亏损状态，我们预计原因在于其干法工艺下对CPP要求较高+公司无CPP相关技术，依赖进口，进口CPP今年供应不足+涨价，且公司量未起来。

✓ **璞泰来**：2020年铝塑膜业务毛利率在24%，我们认为21H1变化不大，考虑21H1期间费用率12.4%+所得税法等，我们预计其铝塑膜净利率在10%，单平盈利在1.3元。

表：铝塑膜量价利对比

2021H1	单位	紫江企业	新纶科技	璞泰来	明冠新材
出货量	万平	1046	1300	487	238
单价	元/平	16	27	12.5	16.5
毛利率	%		25%	24%	
净利率	%	19%	-4%	10%	-2%
单平净利润	元/平	3.0	-1.1	1.3	-0.3

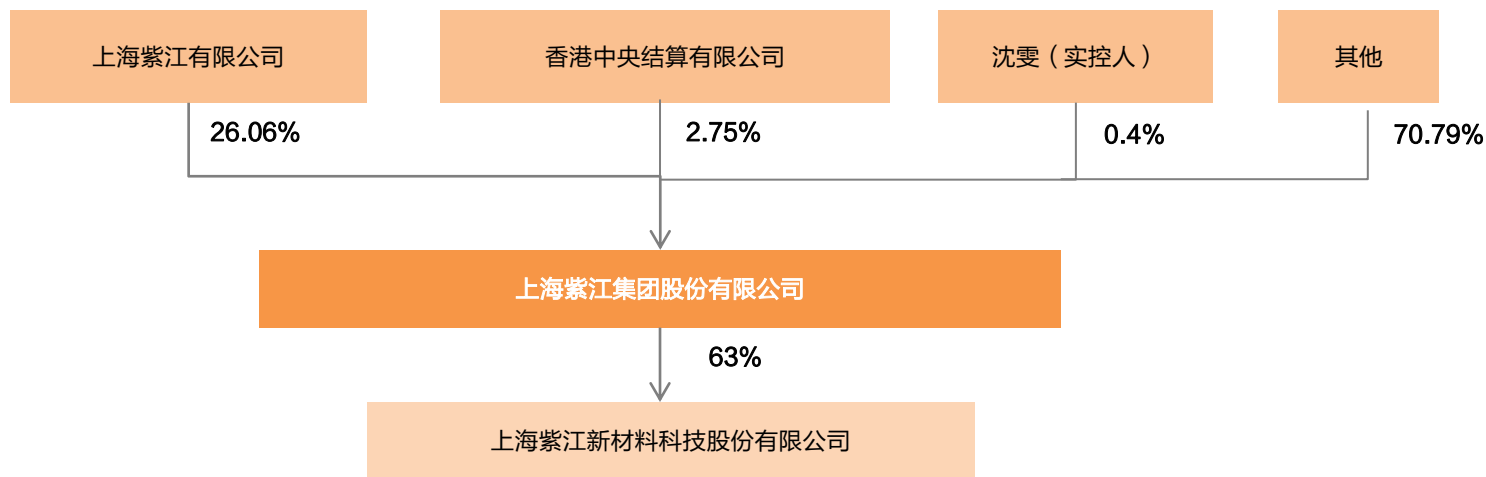
重点推荐铝塑膜国产替代核心标的紫江企业，建议关注璞泰来、恩捷股份、明冠新材

□ 我们在此时间点推荐紫江企业（轻工组覆盖）原因如下：

- ✓ 跟随客户持续放量。公司软包铝塑膜下游包括消费类电池、动力型电池（包括两轮车和新能源汽车）和储能，未来有望跟随新能源汽车的放量而放量。
- ✓ 单平盈利领先同行。21H1单平盈利在3元，其他如新纶在1元以下，璞泰来在1.3元，明冠尚未盈利。
- ✓ 国产化进展领先同行。1）原材料目前国产替代最慢的是CPP，公司拥有自制CPP专利，在CPP配方上know-how积累较深，不过度依赖进口原材料；2）设备端，注重对设备的定制、改造，单平CAPEX成本明显低于新纶。

□ 建议关注璞泰来（子公司卓越）、恩捷股份（扩产中）、明冠新材（子公司明冠锂膜）。

图：紫江企业股权结构图



风险提示

- **电动车销量不及预期：**铝塑膜的下游是锂电池，锂电池主要下游是电动车，若全球电动车销量不及预期，将影响铝塑膜的需求。
- **海外铝塑膜厂商扩产超预期：**铝塑膜国产替代的一个逻辑是海外厂商扩产不积极，若海外厂商大规模扩张将影响国内厂商的发展空间。
- **铝塑膜价格下降超预期：**我们对未来铝塑膜价格的预测比较平稳，若未来行业大幅降价，将影响我们对盈利的判断。
- **比亚迪软包推进进度不及预期：**国内动力用铝塑膜目前刺激最大的是比亚迪，若未来比亚迪推进进度不及预期，将影响相关公司的出货。
- **测算存在主观性：**本文测算存在一定主观性，比如对海内外产能的预测，仅供参考。

分析师声明

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

一般声明

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

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

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

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

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

投资评级声明

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

THANKS