



EAS 東亞前海證券

東亞前海證券有限責任公司

East Asia Qianhai Securities Co., Ltd.

2023年光伏胶膜行业研究框架

报告日期：2023年07月11日

证券分析师：燕楠

资格证书：S1710522020001

联系人：曲文慧

核心观点

- **市场规模：**目前我国胶膜市场占有率在全球90%以上，根据我们的估算2022年我国胶膜的市场销售规模超300亿元，2023年有望增长至400亿以上。
- **行业增速：**2023年我国光伏组件装机量保持高增速，2024-2025年增速放缓。我们预计2023/2024/2025年我国光伏组件产量同比增速分别为40%/10%/10%。

- **供需格局：**

粒子端：EVA方面，随着国内企业扩产，EVA供给紧张的格局有望缓解。目前国内能够生产光伏级EVA的厂家有古雷石化、浙石化、榆林煤化、联泓新科等，2022年CR4为76.9%，集中度较高。2023-2025年我国规划新建光伏级EVA树脂产能145万吨/年，其中2023年将建成55万吨，2024年EVA树脂供给偏紧的局面有望缓解，2025年或将出现少量过剩。POE方面，目前完全依赖进口。国内产能规划不低于255万吨/年，预计在2024年以后陆续投产，目前已完成中试的有万华化学、卫星石化、东方盛虹、茂名石化等。

胶膜端：行业集中度较高，未来3年多数企业集中扩产。2022年我国POE和EVA胶膜产能约为45.8亿平，在建及拟建的POE、EVA产能分别为18.0、16.8亿平方米，合计34.8亿平，预计到2025年我国POE、EVA胶膜产能将达到33亿平、47.6亿平。根据我们的测算，2023年胶膜整体供需偏紧，2024-2025年EVA胶膜或将有所过剩，POE胶膜仍处于供需偏紧状态。

- **趋势：**

结构变化：POE、EVA胶膜需求结构性变化趋势确定。2022年我国POE胶膜和EPE胶膜市占率合计为35.6%，同比提升12.5pct，预计在2025年将提升至52.1%。我国透明EVA胶膜市占率逐年降低。

盈利复苏：短期来看，原料和硅料价格下降，下游组件厂开工率提升，2023年胶膜行业有望迎来业绩复苏。长期来看，2023年国内多晶硅产能释放，硅料价格有望趋于理性，光伏行业有望迎来利润的合理分配，有助于胶膜行业盈利能力的提升。

风险提示：光伏新增装机不及预期、原材料价格异常波动、市场竞争加剧等风险。



EAS 東亞前海證券

東亞前海證券有限責任公司

East Asia Qianhai Securities Co., Ltd.

目录

CONTENTS

- 01 产业链：我国主导供给、上游依赖进口
- 02 粒子：供给长期受限、国产进程加速
- 03 胶膜：需求快速增长、扩产抢占市场
- 04 趋势：盈利能力修复、需求结构变化
- 05 展望与投资建议
- 06 风险提示



EAS 東亞前海證券

東亞前海證券有限責任公司

East Asia Qianhai Securities Co., Ltd.

PART 01

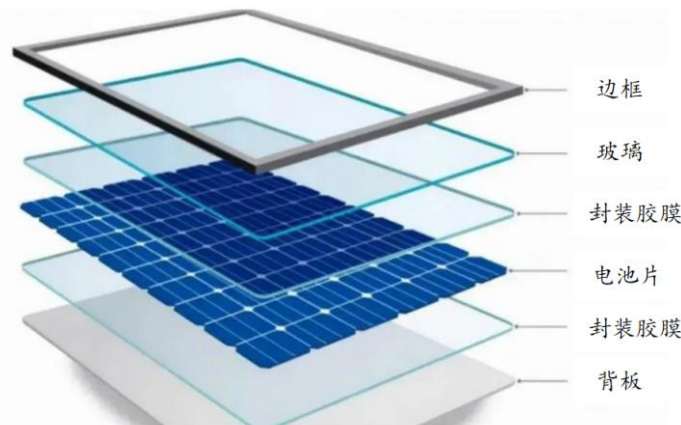
1

产业链：我国主导供给、上游依赖进口

1.1 光伏胶膜：成本占比低、影响作用大

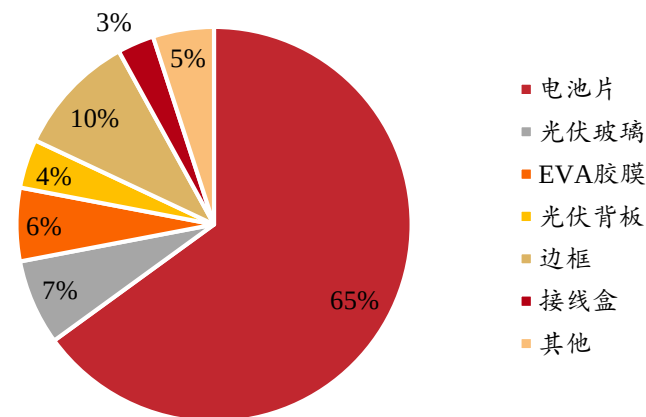
- **光伏胶膜是一种用于光伏组件的内封装材料**，具体的，被用于粘结电池片、背板以及光伏玻璃，透光率高且可对电池片起到保护作用。光伏胶膜以树脂为主体材料，添加助剂后，经熔融挤出、流涎成膜制备而成。
- **胶膜成本占光伏组件成本约6%**。虽然成本占比较低，但对组件使用寿命和发电效率起到至关重要的作用。光伏胶膜需要保证光伏组件使用寿命达25年，同时需要使得阳光能最大限度的到达电池片，提升光伏组件的发电效率，因此是一种非常重要的光伏辅材。

图表1：胶膜为光伏组件核心材料之一



数据来源：艾邦光伏网，东亚前海证券研究所

图表2：光伏组件成本构成



数据来源：光伏资讯，东亚前海证券研究所

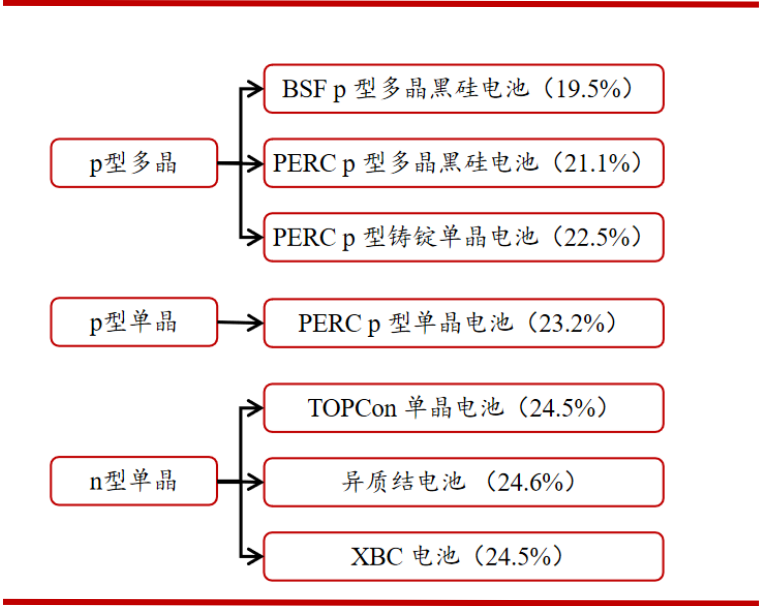
1.2 光伏胶膜的种类

光伏封装胶膜主要包含四大类：透明EVA胶膜、白色EVA胶膜、POE胶膜和EPE胶膜。

- 透明EVA胶膜是目前市场上主流的封装胶膜，技术工艺已成熟。
- 白色EVA胶膜是在透明EVA胶膜的基础上添加白色调料进行预处理制备而成，可提高组件发电效率。
- POE胶膜在耐老化性、低水汽透过率以及抗PID方面表现更优异，主要用于双玻组件、N型组件等高效组件的封装。
- EPE胶膜是采用共挤工艺将POE树脂和EVA树脂挤出制备而成，兼顾了POE胶膜和EVA胶膜的优良性能。

目前，EVA胶膜主要用于P型单面电池片；POE/EPE胶膜主要用于P型双面电池片和N型电池片。

图表3：光伏电池片种类



数据来源：CPIA，东亚前海证券研究所
注：()内为2022年各电池技术平均转换效率

图表4：主流光伏胶膜应用对比

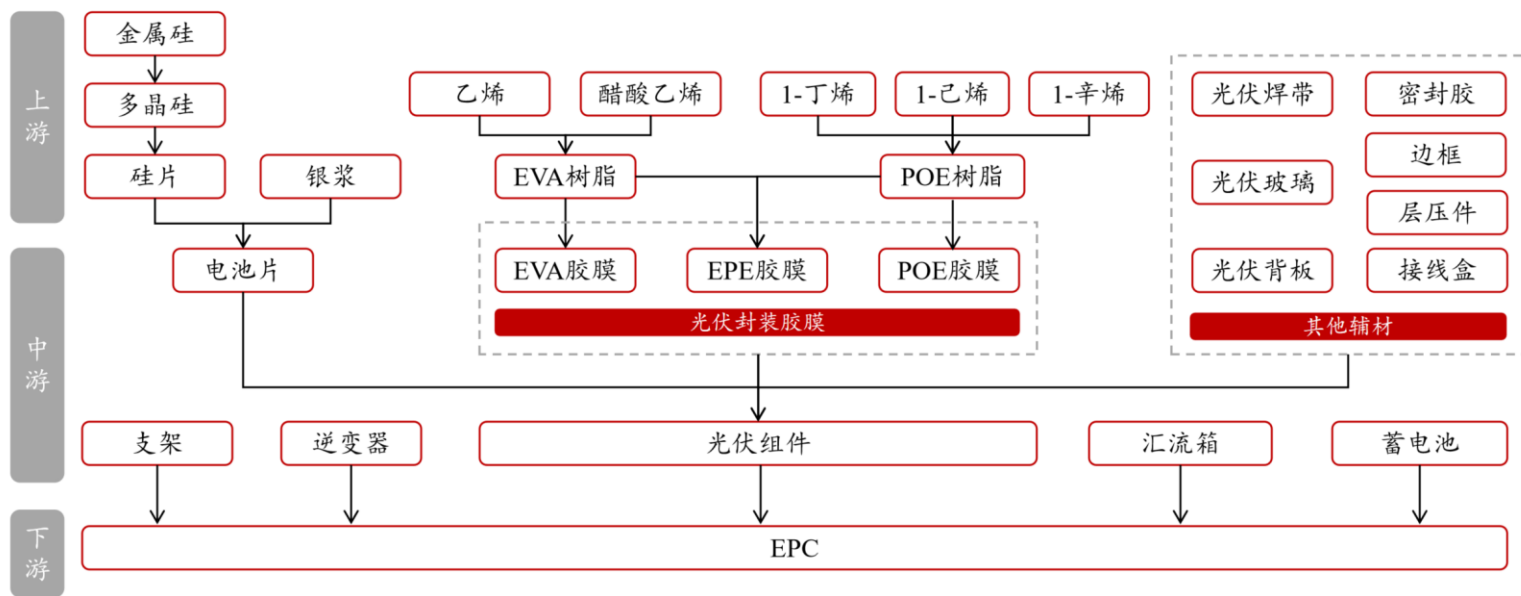
类别	主要原料	应用	特点	图示
透明EVA胶膜	EVA树脂	用于光伏组件双面封装或正面封装	高透光率，高抗紫外湿热黄变性，抗蜗牛纹；与玻璃和背板的粘性好，因此工艺匹配性较好	
白色EVA胶膜	EVA树脂白色填料	用于光伏组件背面封装	具有高反射率，提高太阳能组件的发电效率	
POE胶膜	POE树脂	用于双玻组件或N型组件封装	更好的耐老化性，更低的水蒸汽透过率，抗PID能力强；组件生产效率较低、抗滑性较低	
EPE胶膜	POE树脂+EVA树脂		具备POE材料的高阻水性和高抗PID性能，同时也具备EVA材料的双玻组件高成品率的层压工艺特性	

数据来源：海优新材招股说明书、福斯特可转债上市公告书，东亚前海证券研究所

1.3 产业链：位于产业链中游、上游依赖进口

- 光伏胶膜位于产业链中游；上游为石油化工产业，主要原料包括EVA树脂、POE树脂等；下游为光伏产业链，主要应用于光伏组件。产业链上游EVA、POE树脂进口依赖度高，中游胶膜和下游组件全球主要产能都来源于我国。

图表5：光伏胶膜产业链



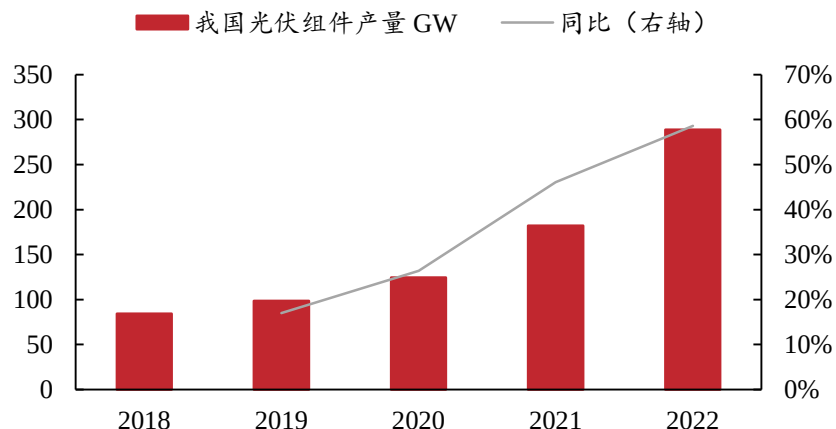
数据来源：新材料在线、百川盈孚，东亚前海证券研究所

1.4 市场格局：我国主导供给、市场规模超300亿

光伏组件产量增长带动光伏胶膜需求量提升，我们估算2022年我国胶膜市场规模超300亿元

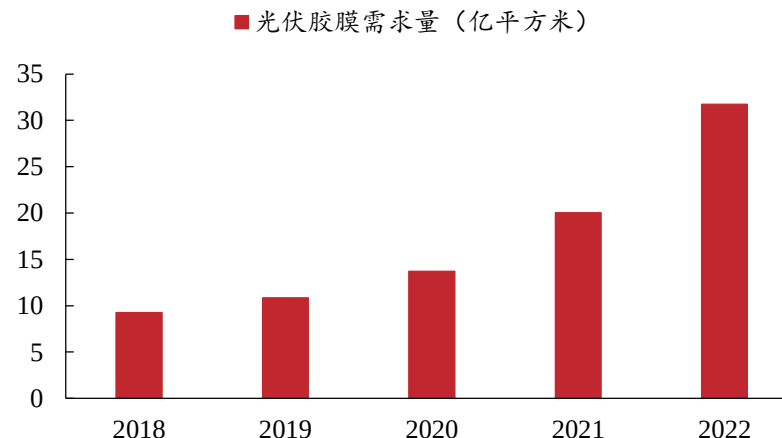
- 2018-2022年，我国光伏组件产量逐年上涨，从2018年的84.3GW增长至2022年的288.7GW，年均复合增长率为36%。
- 根据海优新材招股说明书，按照每GW组件对应1100万平方米的胶膜面积进行测算，2018-2022年我国光伏胶膜需求量从9.3亿平方米增长至31.8亿平方米。
- 根据行业平均水平，假设胶膜单价按照10元/平米进行测算，我们估算2022年我国胶膜的市场规模超300亿元。

图表6：2018-2022年我国光伏组件产量



数据来源：CPIA，东亚前海证券研究所

图表7：2018-2022年我国组件产量对应的光伏胶膜需求量



数据来源：CPIA，东亚前海证券研究所测算

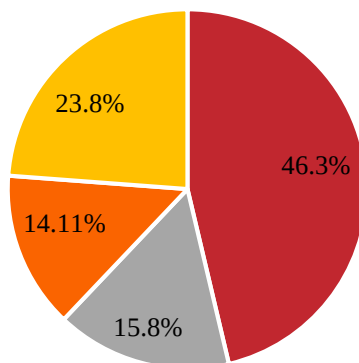
1.4 市场格局：我国主导供给、市场规模超300亿

我国是全球胶膜市场供应的主导力量，行业集中度高。

- 目前我国胶膜厂商已成为全球胶膜生产的主导力量，2021年我国胶膜产能占全球比例超过95%。
- 2021年我国光伏胶膜行业的主要生产企业包括福斯特、斯威克、海优新材，市占率分别为46.3%、15.8%、14.1%，合计达76%，行业集中度较高。

图表8：2021年我国光伏胶膜行业各企业市占率

■ 福斯特 ■ 斯威克 ■ 海优新材 ■ 其他



数据来源：海优新材公司公告，东亚前海证券研究所



EAS 東亞前海證券

東亞前海證券有限責任公司

East Asia Qianhai Securities Co., Ltd.

PART 02

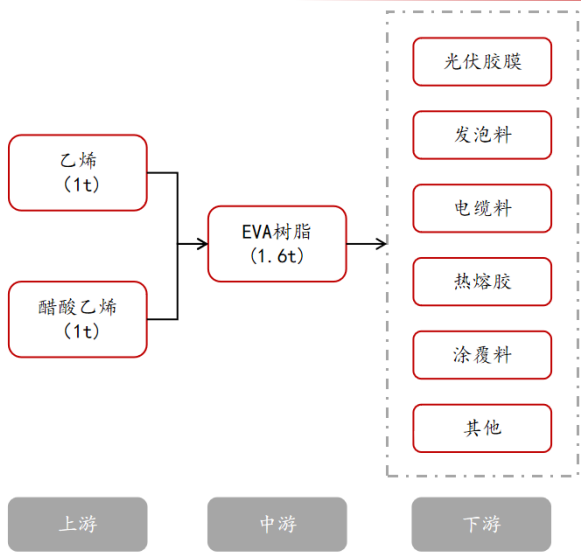
2

粒子：供给长期受限、国产进程加速

2.1 EVA树脂：供需平衡偏紧、国产加速提升

- EVA树脂是由乙烯和醋酸乙烯共聚制成，具有透明度高、化学稳定性良好、抗氧化性高、柔软性和弹性良好等特性。EVA树脂凭借良好的填料掺混性以及易于加工成型和着色的特性，被广泛应用于各个领域。
- EVA树脂中醋酸乙烯酯（VA）的含量决定了其特性与应用领域。**VA含量越高，EVA树脂的性能就越接近橡胶。当VA含量位于28%-33%之间时，EVA树脂主要用于制作太阳能电池封装胶膜。
- EVA树脂前两大消费领域是光伏、发泡**，2023年1月消费占比分别为56.34%、12.56%。

图表9：EVA树脂产业链



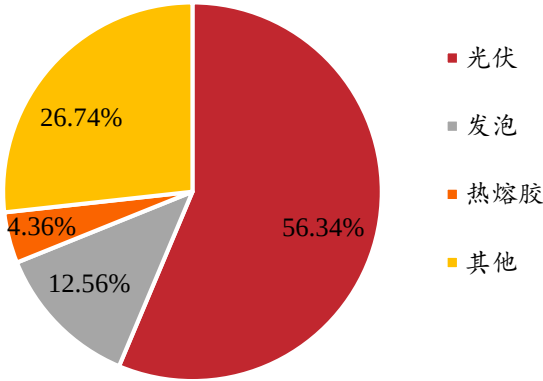
数据来源：百川盈孚，东亚前海证券研究所

图表10：VA含量不同的EVA产品下游应用情况

VA含量	用途
5%以下	薄膜、电线电缆、LDPE改性剂
5%-10%	弹性薄膜、注塑、发泡制品等
20%-28%	热熔粘合剂、涂层制品
28%-33%	太阳能电池封装用膜
38%-40%	胶粘剂

数据来源：福斯特招股说明书，东亚前海证券研究所

图表11：2023年1月我国EVA下游消费结构

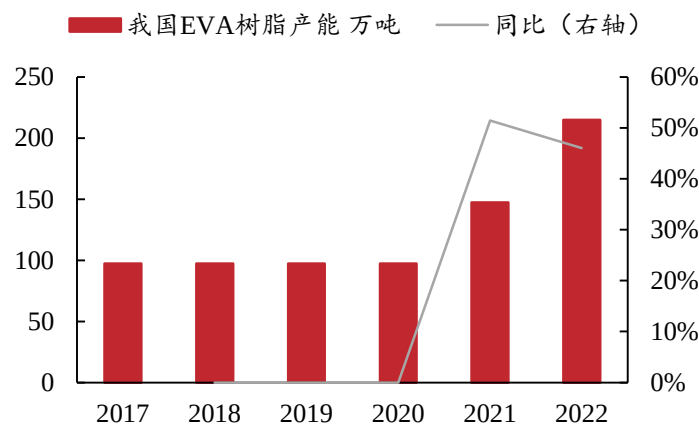


数据来源：智研咨询，东亚前海证券研究所

2.1 EVA树脂：供需平衡偏紧、国产加速提升

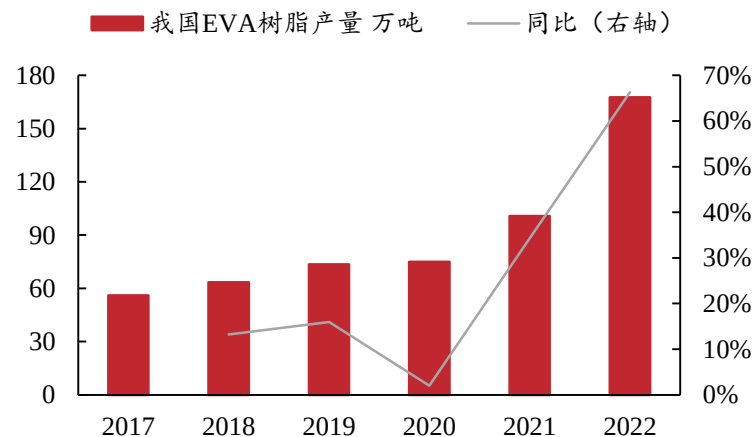
- **我国EVA树脂供应能力逐步提升。**产能方面，2017-2020年我国EVA产能维持在97.2万吨。伴随着国内EVA装置的陆续投产，2021年我国EVA产能增至147.2万吨，同比增长51.4%；2022年产能达215万吨，同比增长46.1%。**产量方面**，2017-2022年我国EVA树脂产量从56万吨增长至167.6万吨，年均复合增长率为24.5%。
- **我国EVA树脂国产化加速提升。**2019-2022年我国EVA树脂进口量维持在100万吨以上，其中2022年我国EVA树脂进口量为120.2万吨，同比增长7.7%。根据百川盈孚数据，2021年、2022年我国EVA树脂表观消费量为204万吨、270.4万吨，进口依存度分别为54.7%、44.5%，国产化进程加速。随着我国EVA树脂产能的逐步释放，进口依存度有望进一步下降。

图表12：2017-2022年我国EVA树脂产能



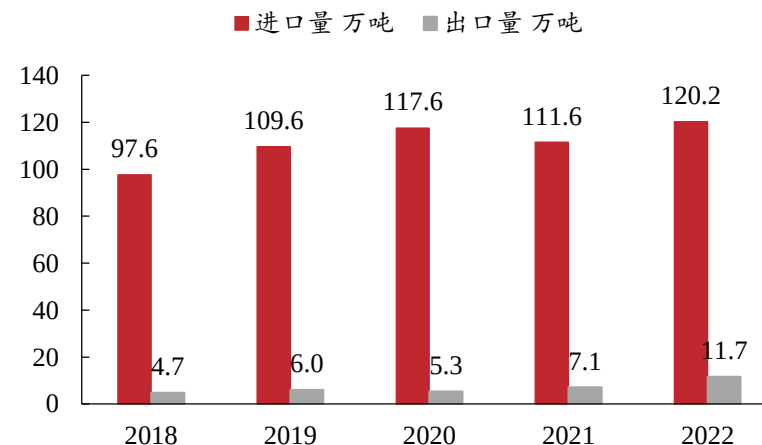
数据来源：《乙烯-醋酸乙烯（EVA）树脂生产及市场分析》（池亮）、百川盈孚，东亚前海证券研究所

图表13：2017-2022年我国EVA树脂产量



数据来源：卓创资讯，东亚前海证券研究所

图表14：2018-2022年我国EVA树脂进出口情况



数据来源：百川盈孚，东亚前海证券研究所

2.1 EVA树脂：供需平衡偏紧、国产加速提升

- **2022年我国光伏级EVA树脂可排年产量为104万吨。**我国光伏级EVA树脂行业集中度较高，2022年CR4为76.9%。2022年我国EVA树脂总产能为215万吨/年，以管式法生产为主，其中光伏料可排年产量为104万吨。石油和化工园区官微显示，2022年斯尔邦通过技术升级，使得其EVA连续生产能力突破装置设计产能达到35万吨/年。

图表15：2022年我国EVA树脂主要生产企业产能及生产工艺

企业	产能（万吨/年）	光伏料可排年产量（万吨）	生产工艺
斯尔邦	30	35	巴赛尔釜式+管式法
浙江石化	30	20	巴赛尔管式法
陕西榆林煤化	30	15	巴赛尔釜式+管式法
扬子巴斯夫	20	少量	巴赛尔管式法
燕山石化	20	0	埃克森管式法
新疆天利高新	20	6	巴赛尔管式法
联泓新科	15	10	埃克森釜式法
宁波台塑	10	4	意大利Eni釜式+Eni管式法
扬子石化	10	5	巴赛尔釜式法
中化泉州	10	5	埃克森釜式法
中科炼化	10	4	巴赛尔釜式法
华美	6	0	杜邦釜式法
北京有机	4	0	意大利Eni釜式法
合计	215	104	-

数据来源：《中国化工信息》、独山子在线官微，东亚前海证券研究所

2.1 EVA树脂：供需平衡偏紧、国产加速提升

- **2023-2025年我国将新增EVA树脂产能310万吨/年，其中光伏级产能规划为145万吨。**下游需求增长带动国内EVA树脂企业积极扩产，2023年、2024年、2025年我国光伏级EVA树脂产能有望分别新增55万吨/年、40万吨/年和50万吨/年。

图表16：2023-2025年我国EVA树脂产能规划情况

企业	EVA产能规划（万吨/年）	光伏级EVA产能规划（万吨/年）	投产时间
古雷	30	30	2023-5
宝丰	25	25	2023-12
斯尔邦	20	20	2024-10
斯尔邦	50	50	2025
吉林石化	40	-	2024
联泓新科	20	20	2024
裕龙石化	60	-	2024
百宏化学	35	0	2024-12
国能宁夏煤业	10	部分产品牌号	2025
中科炼化	20	-	2025
上海石化	10		2025年后
神华沙比克	10		2025年后
浙石化	30		2025年后
广西石化	30		2025年后
广西华谊	25		2025年后
巨正源	15		2025年后
2023年新增产能合计	55	55	
2024年新增产能合计	175	40	
2025年新增产能合计	80	50	
规划总产能合计	310	145	

数据来源：百川盈孚、各公司公告、各公司官网，东亚前海证券研究所

2.1 EVA树脂：供需平衡偏紧、国产加速提升

我国EVA树脂消费量稳步增长，增量主要来源于光伏胶膜领域。

- 2016-2020年我国EVA树脂消费量从130.3万吨增长至186.5万吨，年均复合增长率为9.4%；
- 其中光伏领域消费量从26.1万吨增长至62.5万吨，年均复合增长率为24.4%，占比从20%提升至33.5%，2021年进一步提升至37%。

图表17：2016-2020年我国EVA行业下游细分消费情况

指标	2016	2017	2018	2019	2020
光伏胶膜（万吨）	26.1	41.2	47.5	56.7	62.5
YOY		57.9%	15.3%	19.4%	10.2%
发泡（万吨）	49.5	53.4	53	56.3	55.9
YOY		7.9%	-0.7%	6.2%	-0.7%
电缆料（万吨）	23.5	25.9	26	30.1	31.7
YOY		10.2%	0.4%	15.8%	5.3%
热熔胶（万吨）	13	10.7	11.2	13	14
YOY		-17.7%	4.7%	16.1%	7.7%
涂覆（万吨）	-	12.2	12.1	12.7	13
YOY		-	-0.8%	5.0%	2.4%
农膜（万吨）	2.6	3.1	2	2.8	1.9
YOY		19.2%	-35.5%	40.0%	-32.1%
其他（万吨）	15.6	6.1	3.9	5.5	7.5
YOY		-60.9%	-36.1%	41.0%	36.4%
合计（万吨）	130.3	152.6	155.7	177.1	186.5
YOY		17.1%	2.0%	13.7%	5.3%

数据来源：华经产业研究院，东亚前海证券研究所

2.1 EVA树脂：供需平衡偏紧、国产加速提升

基于以下假设，我们测算2023年我国光伏级EVA树脂存在10.3万吨的供给缺口，2024年或转为供给过剩，2024/2025年供给过剩量分别为7.3/20.7万吨。

- 1、2023/2024/2025年我国光伏组件产量同比增速分别为40%/10%/10%；
- 2、每GW组件对应光伏胶膜需求量为1100万平方米；EVA胶膜渗透率呈下降趋势，EPE胶膜渗透率呈上升趋势；单平EVA胶膜克重为480g；
- 3、2023年新增的EVA树脂产能于2024年才开始陆续释放光伏级EVA产量。光伏级EVA树脂生产难度较大。EVA装置投产后，先生产LDPE，之后需转产EVA树脂，待稳定产出合格的光伏级EVA树脂需要3个月以上时间，因此2023年年底的项目到2024年才能释放产能。

图表18：2023-2025E我国EVA树脂供需测算

指标	2021	2022	2023E	2024E	2025E
我国光伏组件产量(GW)	182.0	288.7	404.2	444.6	489.1
YOY	46.1%	58.6%	40.0%	10.0%	10.0%
每GW组件对应光伏胶膜需求量(万平方米)	1100	1100	1100	1100	1100
EVA胶膜渗透率	75.9%	64.4%	61.6%	50.0%	46.3%
变动(pct)	-	-11.5	-2.8	-11.6	-3.7
EPE胶膜渗透率	15.1%	24.6%	26.1%	31.5%	37.0%
变动(pct)	-	9.5	1.5	5.4	5.5
我国EVA胶膜需求量(亿平方米)	16.7	24.4	33.2	34.7	38.2
克重(g/平方米)	480	480	480	480	480
光伏级EVA树脂需求(万吨)	80.2	116.9	159.3	166.7	183.3
光伏级EVA产能(万吨)	89	104	159	199	249
YOY	-	16.9%	52.9%	25.2%	25.1%
我国光伏级EVA树脂产量(万吨)	53.0	98.0	113.0	138.0	168.0
YOY			15.3%	22.1%	21.7%
产能利用率	59.6%	94.2%	71.1%	69.3%	67.5%
我国光伏级EVA树脂进口量(万吨)	-	36.0	36.0	36.0	36.0
供给量-需求量(万吨)	-	17.1	-10.3	7.3	20.7

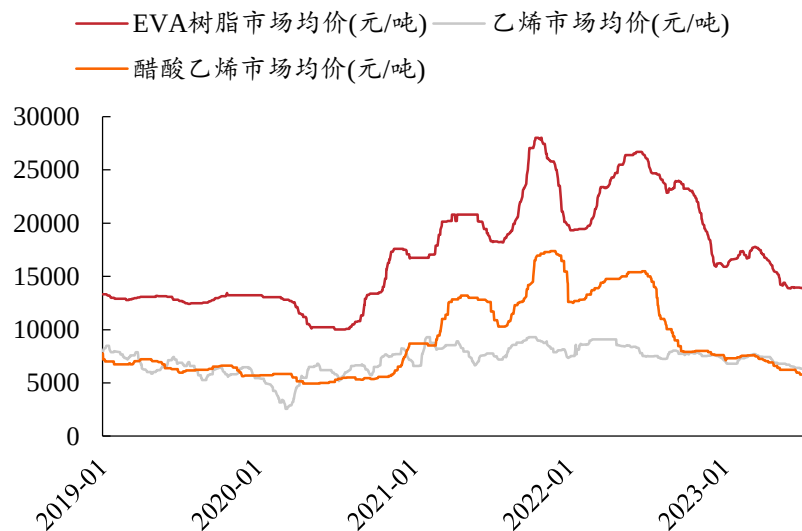
数据来源：CPIA、EIA、欧洲光伏协会、中国能源网、海优新材招股说明书、PV InfoLink、SMM光伏视界、全球光伏，东亚前海证券研究所测算

2.1 EVA树脂：供需平衡偏紧、国产加速提升

国内EVA树脂价格企稳，价差维持高位。2021-2022年，受原材料价格波动及下游需求等因素的影响，EVA树脂价格波动幅度较大。

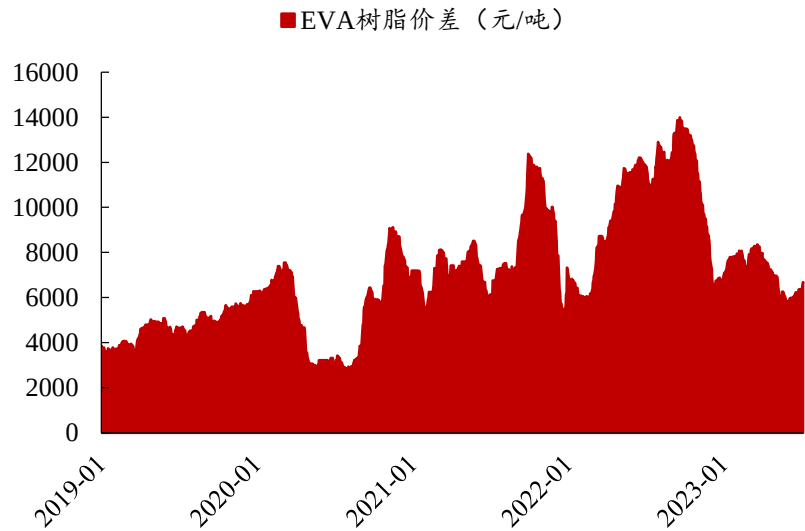
- 2021年1月-2021年11月，EVA树脂价格从16740元/吨上涨至28000万元/吨，涨幅达67.3%，12月受EVA树脂原材料价格下跌及下游需求减弱的影响，其价格下跌至19800万元/吨。
- 2022年上半年原料价格上涨，叠加光伏胶膜企业对光伏装机的美好预期，EVA树脂需求增加，进而带动EVA树脂价格回升至26700元/吨；下半年伴随着原料价格下跌及硅料价格上涨致使光伏装机量不及预期导致光伏级EVA树脂需求下滑，进而带动EVA树脂价格下降至15900元/吨。
- 2023年EVA价格先升后降。2023Q1，EVA树脂价格企稳且有所回升，截至2023年3月31日，EVA树脂市场均价为16167元/吨，较年初上涨7.34%；价差为7874.50元/吨，较年初上涨11.39%。2023Q2，EVA树脂价格回落，截至2023年7月7日，EVA树脂市场均价为14310元/吨；价差为6682元/吨。

图表19：2019-2023年6月我国EVA树脂价格情况



数据来源：百川盈孚，东亚前海证券研究所

图表20：2019-2023年6月我国EVA树脂价差情况

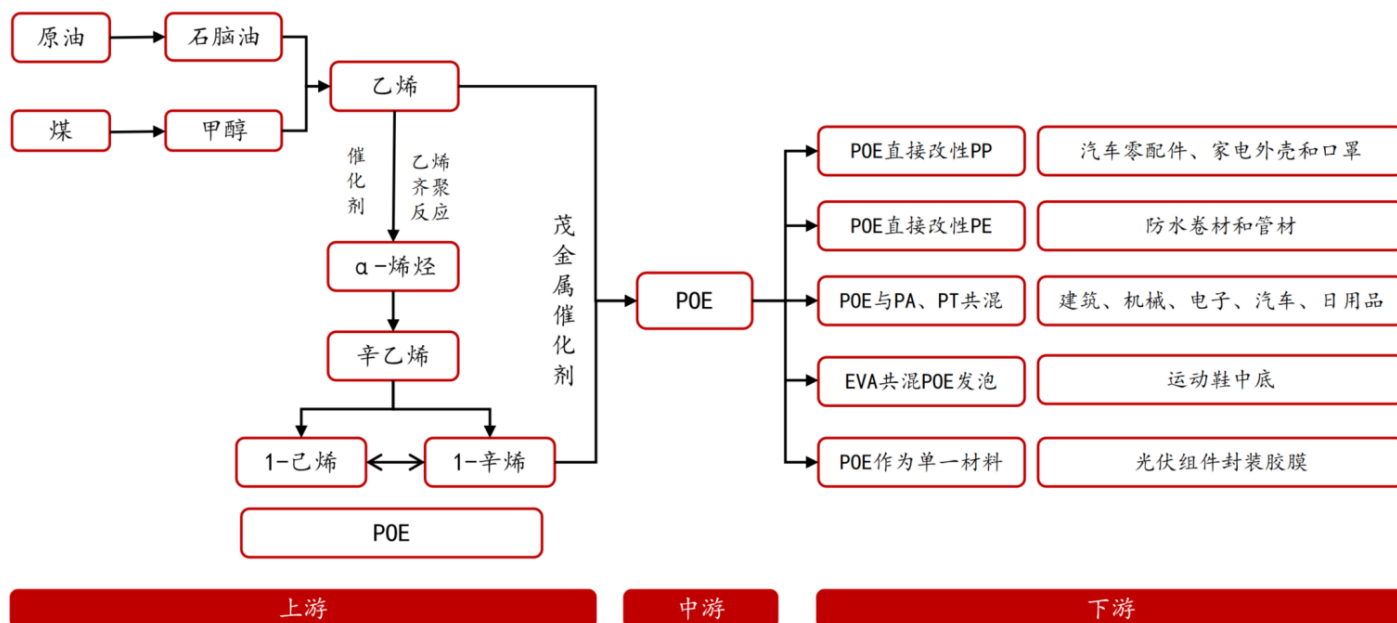


数据来源：百川盈孚、同花顺iFinD，东亚前海证券研究所

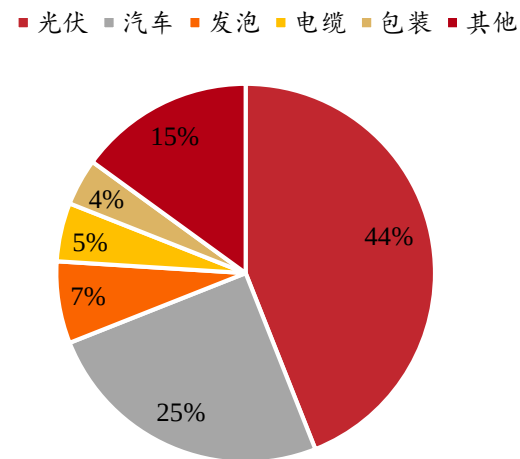
2.2 POE树脂：供给依赖进口、需求持续上行

- **POE树脂兼具塑料和橡胶的双重优势，属于高端聚烯烃产品。** POE全称为聚烯烃弹性体，是乙烯和 α -烯烃（如1-丁烯、1-己烯或1-辛烯）无规共聚得到的弹性体。由于其特殊的分子结构，POE既可以在常温下呈现出橡胶的高弹性，又能在达到一定温度时发生塑性流动。因此，POE兼具塑料和橡胶的双重优势。此外，POE具有优异的耐候性、耐臭氧和抗紫外光老化性能等。
- **44%POE树脂被用于制备光伏胶膜。** 作为单一材料使用，POE树脂可应用于光伏封装胶膜领域，2022年光伏领域占国内POE消费比例的44%，其次是汽车行业，占比为25%。

图表21：POE树脂位于产业链中游



图表22：2022年我国POE树脂消费结构



2.2 POE树脂：供给依赖进口、需求持续上行

- 目前POE树脂产能主要集中于国外少数企业。POE主要生产商包括陶氏化学、埃克森美孚公司、三井化学公司、SABIC、韩国LG和北欧化工有限公司等。2021年全球POE产能上限合计约为158万吨。

图表23：2021年全球主要POE生产企业

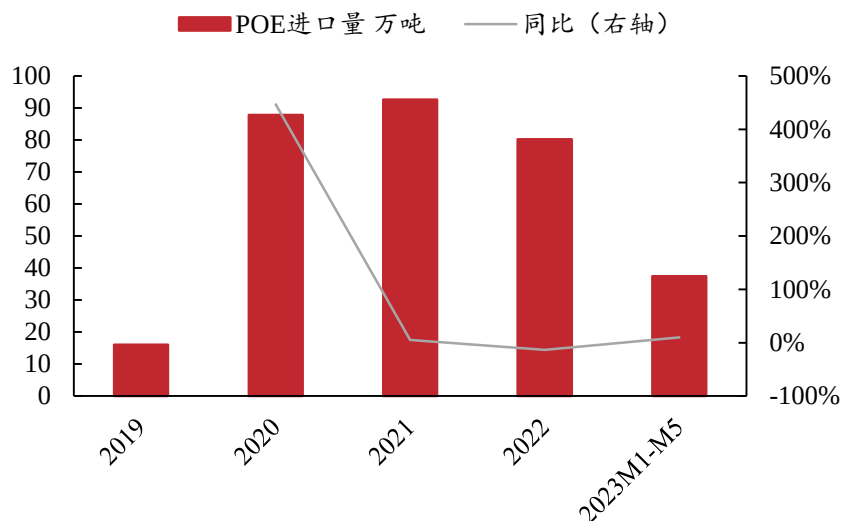
企业	装置地点	产能 (万吨/年)	商品名	投产时间	技术路线	可产产品类型	POE产能合计 (万吨/年)
陶氏化学	美国德州	20	Engage、Affinity	1993/2004	Insite+GGC	POE/POP	76
	美国路易斯安那	16	Engage、Infuse	2003/2006	-	POE/POP/OBC	
	西班牙塔拉戈纳	5.5	Versify等	2004	Insite+GGC	丙烯基弹性体	
	泰国马塔府	20	Engage、Affinity	2008	Insite+GGC	POE/POP	
	沙特萨达拉	20	Engage	2016	Insite+GGC	POE	
埃克森美孚	美国路易斯安那	8	Exact/Exced	1991/2005	Exxpol	POE	8
	美国路易斯安那	35	Vistamax	2004	Exxpol	丙烯基弹性体	
三井化学	新加坡裕廊岛	20	Tafmer	2003/2010	专有茂金属催化剂	POE/POP/EPDM	20
SSNC (SK-SABICJV)	韩国蔚山	23	SK:Solumer SABIC:Fortify	2015	Nexlence	POE/LLDPE	23
LG	韩国大山	28	Lucene	2009/2016	专有茂金属催化剂	POE	28
北欧化工有限公司	荷兰赫仑	3	Queo	2013	专有茂金属催化剂	POE/POP	3
合计		198.5					158

数据来源：华经产业研究院，东亚前海证券研究所

2.2 POE树脂：供给依赖进口、需求持续上行

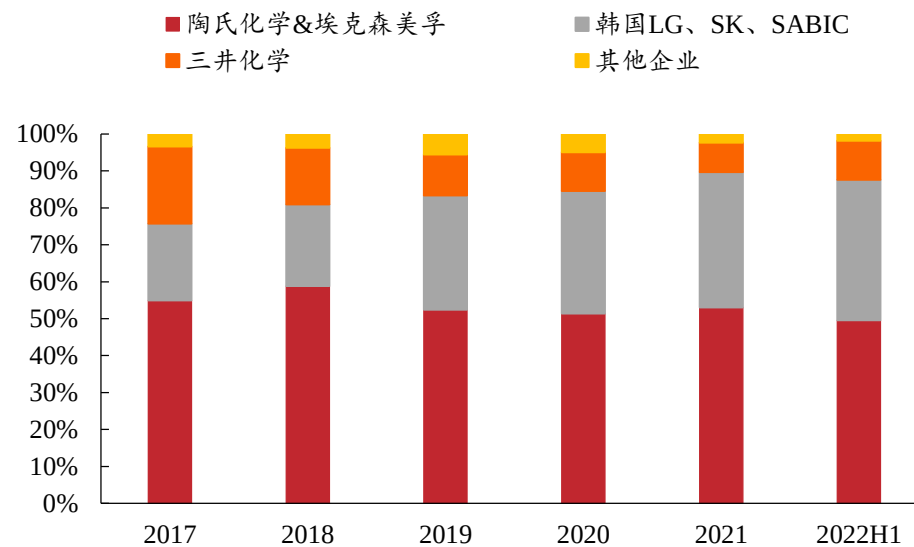
- **我国POE树脂依赖于进口。**2023年1-5月，我国POE进口量为37.43万吨，同比增长10.14%；从历史趋势来看，2019-2022年，我国POE进口量从16.06万吨增长至80.22万吨，年均复合增长率为70.9%。
- 陶氏化学和埃克森美孚为我国最主要的POE进口企业，2017-2021年进口额在所有我国POE进口企业中合计占比维持在50%以上，2022H1占比为49.6%。

图表24：2017-2023年5月我国POE进口量



数据来源：百川盈孚，东亚前海证券研究所

图表25：2017-2022H1我国POE进口来源企业情况



数据来源：华经产业研究院，东亚前海证券研究所

2.2 POE树脂：供给依赖进口、需求持续上行

POE树脂国产化面临三大技术壁垒：

- **高碳 α -烯烃**：生产难度大、壁垒高，面临海外企业的技术封锁，我国高碳 α -烯烃依赖进口。
- **茂金属催化剂**：目前我国茂金属聚烯烃尚未进入大规模市场应用的爆发期，国内市场流通的茂金属催化剂产品主要为进口产品。
- **聚合工艺**：POE聚合的主流工艺是溶液法聚合工艺，我国缺少对聚合工艺的深入研究。

图表26： α -烯烃种类及用途

α -烯烃种类	用途
C ₄ -C ₈	聚乙烯共聚单体
C ₆ -C ₈	POE、低分子量脂肪酸
C ₈ -C ₁₂	PAO、润滑油和胺类添加剂
C ₁₀ -C ₁₆	洗涤剂用醇、非离子表面活性剂、油田化学品
C ₁₆ -C ₁₈	油田化学品、润滑油添加剂、表面活性剂
C ₂₀ -C ₃₀₊	油田化学品、蜡流变改性剂

数据来源：《 α -烯烃的生产技术与应用进展》（芦鹏曾），东亚前海证券研究所

2.2 POE树脂：供给依赖进口、需求持续上行

- 目前国内POE粒子产能规划不低于300万吨/年，但短期内无新增产能释放。其中万华化学和天津石化预计2024年开始投产。POE树脂生产壁垒较高，因此最早2024年才会陆续有相应产能释放出来，叠加国外新增产能较少，因此中期内光伏级POE树脂供给有限。

图表27：国内企业布局POE项目一览

企业	POE项目	产能规划	投产时间	进度
万华化学	120万吨/年乙烯及下游高端聚烯烃项目	2×20万吨/年POE装置	2024Q1（一期）	POE产品已完成中试
东方盛虹	江苏盛景新材料有限公司高端新材料项目	20万吨/年α-烯烃装置、30万吨/年POE装置	已着手开工建设前的准备工作，建设期为2年	800吨/年POE中试装置已于2022年9月投产
卫星化学	绿色化学新材料产业园项目	10万吨/年α-烯烃及POE装置、3套20万吨/年POE装置		POE核心原料α-烯烃已建成1000吨/年装置，且已实现稳定运行，达到工业试验装置预定目标；小试产品已送下游客户测试
鼎际得	POE高端新材料项目	2×20万吨/年POE联合装置	建设期为5年	目前尚处于项目筹建阶段
茂名石化	-	5万吨/年POE装置	2025年	1000吨/年POE中试装置开车成功
荣盛石化（浙石化）	浙江石油化工有限公司高端新材料项目	2×20万吨/年POE装置	-	-
天津石化	中国石油化工有限公司天津分公司50万吨/年高密度聚乙烯项目	10万吨/年POE装置	2024年	已完成POE中试，预计2024年投产。产业集群预计2025年建成

数据来源：各公司公告、公司官网、氯碱网、各省市官网和自然资源局、每日经济新闻，东亚前海证券研究所

2.2 POE树脂：供给依赖进口、需求持续上行

图表27：国内企业布局POE项目一览（续上表）

企业	POE项目	产能规划	投产时间	进度
惠生新材料	惠生（泰州）新材料产业园项目	10万吨/年POE装置	-	2022年7月1条3万吨/年生产线中试研发
京博石化	5万吨/年高性能POE弹性体及配套项目	5万吨/年POE装置	2024年	-
诚志股份	POE（聚烯烃弹性体）项目	2×10万吨/年POE装置	预计建设期为3年	尚处于项目建设的初期
湛江中捷精创新材料科技有限公司	年产5万吨 α -烯烃、10万吨POE和20万吨锂离子电解液项目	5万吨/年 α -烯烃装置、10万吨/年POE装置	-	于2022年11月通过节能审查
中能高端新材料（湖北）有限公司	新型化工高端材料产业园项目	10万吨/年聚烯烃弹性体（POE）装置	-	-
中石油兰州石化公司	兰州石化转型升级乙烯改造项目	10万吨/年POE装置	-	首次环评于2022年12月公示
合计		300		

数据来源：各公司公告、公司官网、氯碱网、各省市官网和自然资源局、每日经济新闻，东亚前海证券研究所

2.2 POE树脂：供给依赖进口、需求持续上行

基于以下假设，我们测算2023/2024/2025年我国光伏级POE树脂供需缺口分别为12.1/21.1/18.8万吨，未来具有光伏级POE树脂保供能力的胶膜企业将具有明显优势。

- 1、2023/2024/2025年我国光伏组件产量同比增速分别为40%/10%/10%；
- 2、每GW组件对应光伏胶膜需求量为1100万平方米；POE胶膜及EPE胶膜渗透率呈上升趋势；单平POE胶膜克重为480g，估算我国光伏级POE树脂需求有望从2021年的14.9万吨增长至2025年的70.8万吨，年均复合增长率为47.6%。

图表28：我国POE树脂供需平衡表预测

指标	2021	2022	2023E	2024E	2025E
我国光伏组件产量(GW)	182.0	288.7	404.2	444.6	489.1
YOY	46.1%	58.6%	40.0%	10.0%	10.0%
每GW组件对应光伏胶膜需求量(万平方米)	1100	1100	1100	1100	1100
POE胶膜渗透率	8.0%	11.0%	12.3%	18.5%	15.1%
变动(pct)	-	3.0	1.3	6.2	-3.4
EPE胶膜渗透率	15.1%	24.6%	26.1%	31.5%	37.0%
变动(pct)	-	9.5	1.5	5.4	5.5
我国POE胶膜需求量(亿平方米)	3.1	7.4	11.3	14.2	14.8
克重(g/平方米)	480	480	480	480	480
POE树脂需求(万吨)	14.9	35.5	54.1	68.1	70.8
国外可供国内的光伏级POE树脂产能(万吨)	-	42	42	52	52
YOY	-	-	0.0%	23.8%	0.0%
光伏级POE树脂产量(万吨)	-	42	42	47	52
YOY	-	-	0.0%	11.9%	10.6%
产能利用率	-	100%	100%	90%	100%
供给量-需求量(万吨)	-	6.5	-12.1	-21.1	-18.8

数据来源：CPIA、EIA、欧洲光伏协会、中国能源网、海优新材招股说明书、PV InfoLink、SMM光伏视界、全球光伏，东亚前海证券研究所测算



EAS 東亞前海證券

東亞前海證券有限責任公司

East Asia Qianhai Securities Co., Ltd.

PART 03

3

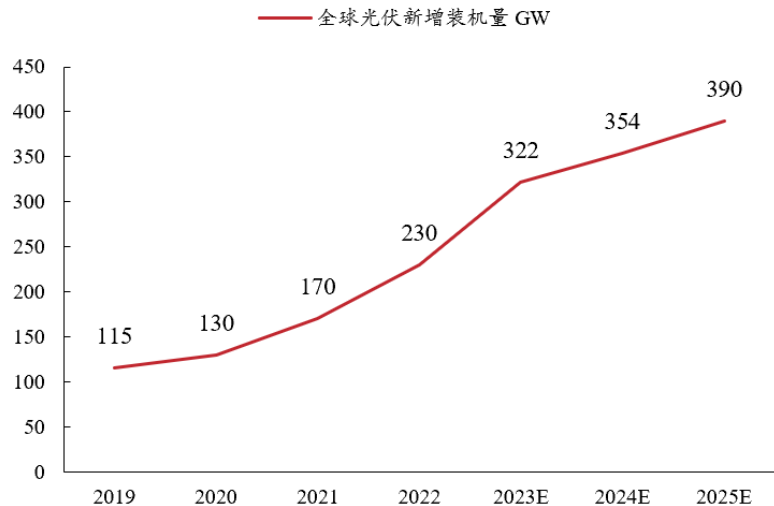
胶膜：需求快速增长、扩产抢占市场

3.1 光伏装机增速仍处于高位

全球光伏新增装机量逐年提升，有望带动光伏胶膜需求上行。

- 2019-2022年全球光伏累计新增装机量从115GW增长至230GW，年均复合增长率为26%。我们预计2023年全球光伏新增装机量有望达322GW，同比增长40%。测算如下：根据CPIA、EIA、欧洲光伏协会等的估算数据，从主要国家的情况来看，预计2023年中国、美国、欧洲光伏新增装机量的同比增速分别为23%、56%、64%。
- 2021年我国光伏胶膜产能占全球的比例约九成以上，我国光伏胶膜生产企业已成为全球光伏胶膜市场的主导力量，因此全球光伏新增装机需求保持高速增长有望带动我国胶膜出货量持续上行。

图表29：2019-2025E全球光伏新增装机需求



数据来源：CPIA、EIA、欧洲光伏协会，东亚前海证券研究所测算

3.2 胶膜：企业加码布局、紧抓行业机遇

- 我们梳理主要光伏胶膜厂商情况，2022年我国POE、EVA光伏胶膜产能分别为15、30.8亿平方米，在建及拟建产能分别为17.4、17.3亿平方米。根据各公司公告，我们整理了以下产能投放信息，实际投放节奏有望快于下表数据。

图表30：我国光伏胶膜产能及在建拟建情况一览

公司	2022E产能（亿平方米/年）		在建及拟建产能(亿平方米/年)		2023年预计新增产能情况（亿平方米/年）		2024-2025年预计新增产能情况（亿平方米/年）	
	POE胶膜	EVA胶膜	POE胶膜	EVA胶膜	POE胶膜	EVA胶膜	POE胶膜	EVA胶膜
福斯特	2.5	11.2	2.7	4.3	0.7	1.3	2.0	3.0
合计	13.7		7.0		2.0		5.0	
已有、在建及拟建产能合计	20.7							
海优新材	2.5	2.7	2.5	3.5	1.0	1.4	1.5	2.1
合计	5.1		5.9		2.4		3.6	
已有、在建及拟建产能合计	11.1							
赛伍技术	1.5	2.5	-	-	-	-	-	-
合计	4.0		-		-		-	
已有、在建及拟建产能合计	4.0							
明冠新材	0.4	0.3	1.8	1.3	0.4	0.3	1.4	1.0
合计	0.6		3.0		0.6		2.4	
已有、在建及拟建产能合计	3.6							
深圳燃气（斯威克）	1.5	4.2	0.4	0.8	0.4	0.8		
合计	5.6		1.2		1.2		-	
已有、在建及拟建产能合计	6.8							
合计	15.0	30.8	17.4	17.3	6.0	5.2	11.4	12.1
	45.8		34.8		11.3		23.5	

数据来源：各公司公告、玉山县人民政府官网、黄石城建，东亚前海证券研究所

注：1、24-25年没有说明EVA/POE占比的项目按1:1计算；2、斯威克3亿尚未开工建设，工期时间不明确暂不计入；3、绿康生化二期5.8亿平开工时间为25年或以后暂不计入，假设一期3.2亿均为POE。

3.2 胶膜：企业加码布局、紧抓行业机遇

图表30：我国光伏胶膜产能及在建拟建情况一览（续上表）

公司	2022E产能（亿平方米/年）		在建及拟建产能（亿平方米/年）		2023年预计新增产能情况（亿平方米/年）		2024-2025年预计新增产能情况（亿平方米/年）	
	POE胶膜	EVA胶膜	POE胶膜	EVA胶膜	POE胶膜	EVA胶膜	POE胶膜	EVA胶膜
激智科技	-		0.9	-	0.9	-	-	-
合计	-		0.9		0.9		-	
已有、在建及拟建产能合计	0.9							
绿康生化（收购江西纬科）	1.7	-	4.5	-	1.3	-	3.2	
合计	1.7		4.5		1.3		3.2	
已有、在建及拟建产能合计	6.2							
鹿山新材	1.2	1.9	0.9	0.9	-	-	0.9	0.9
合计	3.0		1.8		-		1.8	
已有、在建及拟建产能合计	4.8							
天洋新材	0.3	1.4	0.9	2.6	0.9	1.0	-	1.6
合计	1.6		3.5		1.9		1.6	
已有、在建及拟建产能合计	5.1							
百佳年代	0.4	3.6	1.2	3.3	0.5	0.5	0.7	2.8
合计	3.9		4.5		1.0		3.5	
已有、在建及拟建产能合计	8.4							
祥邦科技	6.5		1.8	0.8	-	-	1.8	0.8
合计	6.5		2.5		-		2.5	
已有、在建及拟建产能合计	9.0							
合计	15.0	30.8	17.4	17.3	6.0	5.2	11.4	12.1
	45.8		34.8		11.3		23.5	

数据来源：各公司公告、玉山县人民政府官网、黄石城建，东亚前海证券研究所
注：1、24-25年没有说明EVA/POE占比的项目按1:1计算；2、斯威克3亿尚未开工建设，工期时间不明确暂不计入；3、绿康生化二期5.8亿平开工时间为25年或以
后暂不计入，假设一期3.2亿均为POE

3.3 胶膜：需求增速放缓、供给维持偏紧

基于以下假设，我们测算我国EVA胶膜、POE胶膜2023年供给过剩分别为1.5、1.6亿平，维持供需偏紧，2024年EVA胶膜供给过剩7.5亿平、POE胶膜维持供需紧平衡。

- 1、2023/2024/2025年我国光伏组件产量同比增速分别为40%/10%/10%；
- 2、根据CPIA，假设EVA胶膜、EPE胶膜和POE胶膜2023年渗透率分别为61.6%、26.1%和12.3%，2025年渗透率分别为46.3%、37%和15.1%。

图表31：2023年我国光伏胶膜供需平衡维持偏紧状态

指标	2021	2022	2023E	2024E	2025E
我国光伏组件产量(GW)	182.0	288.7	404.2	444.6	489.1
YOY	46.1%	58.6%	40.0%	10.0%	10.0%
每GW组件对应光伏胶膜需求量(万平方米)	1100	1100	1100	1100	1100
光伏胶膜需求总量（亿平方米）	20.0	31.8	44.5	48.9	53.8
EVA胶膜渗透率	75.9%	64.4%	61.6%	50.0%	46.3%
EPE胶膜渗透率	15.1%	24.6%	26.1%	31.5%	37.0%
POE胶膜渗透率	8.0%	11.0%	12.3%	18.5%	15.1%
EVA胶膜需求量（亿平方米）	15.2	20.5	27.4	24.5	24.9
EVA胶膜产能（亿平方米）	-	30.8	36.02	42.08	48.14
产能利用率	-	85%	80%	76%	73%
EVA胶膜产量（亿平方米）	-	26.2	28.9	31.9	35.0
EVA胶膜供给-需求（亿平方米）	-	5.7	1.5	7.5	10.1
POE胶膜需求量（亿平方米）	4.6	11.3	17.1	24.5	28.0
POE胶膜产能（亿平方米）	-	15.0	21.0	26.7	32.4
产能利用率	-	85%	89%	89%	91%
POE胶膜产量（亿平方米）	-	12.8	18.7	23.9	29.6
POE胶膜供给-需求（亿平方米）	-	1.4	1.6	-0.6	1.6

数据来源：CPIA、EIA、欧洲光伏协会、中国能源网、海优新材招股说明书、PV InfoLink、SMM光伏视界、全球光伏，东亚前海证券研究所测算

3.4 EVA胶膜：原料价格企稳、盈利修复在即

2022年下半年开始，光伏胶膜行业普遍出现增收不增利的现象。如海优新材2022年全年营收同比增长71%，归母净利润同比下降80%。

• 主要原因有两方面：

- 1、原料端，EVA树脂价格波动较大，部分企业堆积了高位原料库存，导致毛利率下降。
- 2、硅料价格高企，导致下半年下游组件开工率下滑，胶膜需求不及预期。

图表32：2022年部分胶膜企业业绩情况

企业	营业收入		归母净利润		下降共性原因
	金额 (亿元)	同比	金额 (亿元)	同比	
海优新材	53.1	70.9%	0.5	-80.1%	(1)2022年原料EVA树脂价格下降及胶膜产品需求不及预期，胶膜产品价格下行。但产品成本受库存影响存在向下调整的滞后性，导致下半年胶膜产品毛利率下降； (2)计提存货跌价准备等因素。
鹿山新材	26.2	54.6%	0.75	-33.7%	
天洋新材	14.3	33.6%	-0.57	-151%	

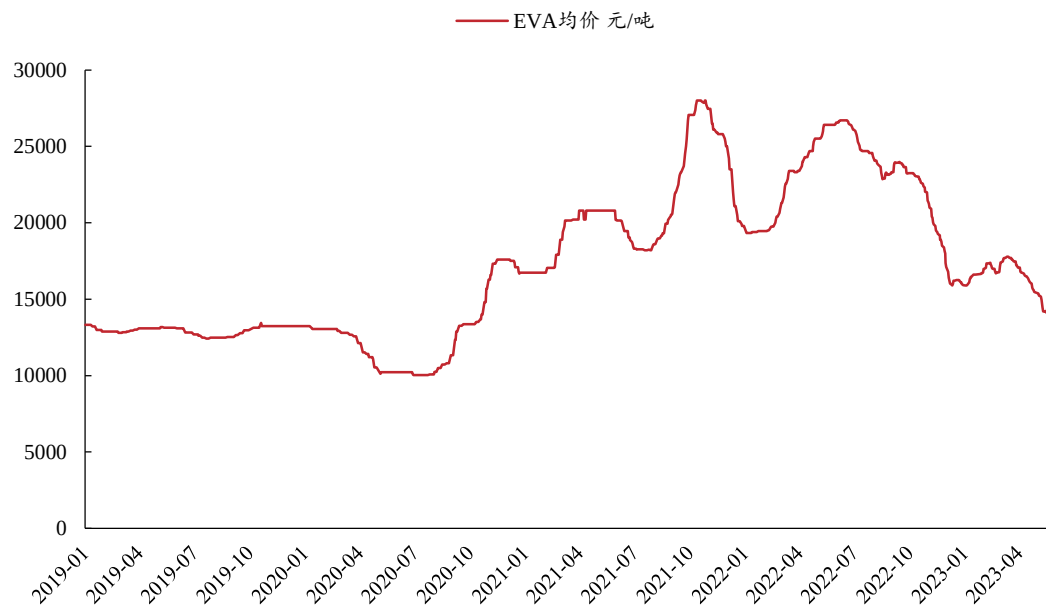
数据来源：各公司公告，东亚前海证券研究所

3.4 EVA胶膜：原料价格企稳、盈利修复在即

组件开工率回升以及EVA树脂价格企稳，胶膜企业盈利能力有望修复。

- 2023年3-4月我国晶硅组件产量约74.1GW，同比增长92.5%。根据隆众资讯数据，2023年2月光伏组件行业产能利用率约为80%，环比提升15pct。光伏组件行业开工率提升带动光伏胶膜需求上行，有望消耗胶膜企业在EVA价格上行时储备的多余库存。
- 同时2023年以来EVA树脂价格企稳，有助于企业进行盈利修复。

图表33：2019-2023年6月我国EVA树脂市场均价



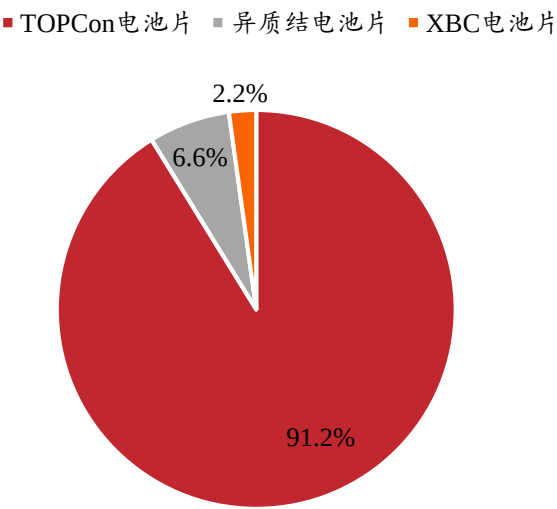
数据来源：百川盈孚，东亚前海证券研究所

3.5 POE胶膜：N型组件放量、带动需求上行

2023年TOPCon电池产能有望大幅提升，带动POE胶膜需求进一步上行。

- 目前我国N型电池以TOPCon电池片为主，2022年占整体N型电池片总量的91.2%。根据SMM数据，截至2023年3月，我国TOPCon电池产能约87.4GW。SMM预计乐观情况下到2023年底TOPCon电池产能有望达462.5GW，产量有望突破140GW。
- TOPCon电池放量有望带动POE胶膜需求上行，我们按照每GW组件对应约1100万平方米胶膜需求来测算，2023年TOPCon所需的POE胶膜约15.4亿平方米，远高于2022年现有产能7.86亿平方米。

图表34：2022年我国N型电池片细分市占率



数据来源：CPIA，东亚前海证券研究所

图表35：到2023年底我国TOPCon电池产能情况

企业	2023年底产能 (GW)	企业	2023年底产能 (GW)	企业	2023年底产能 (GW)
晶科	48.6	中来	11.6	泰恒	8
捷泰	31	阿特斯	11	横店东磁	6
正泰	30	艾能	10	林祥	6
晶澳	26.3	皇氏	10	晶优	5
润阳	26	隆基	10	聆达	5
通威	24	沐邦	10	太一	5
合盛	20	顺风	10	旭合	5
一道	20	协鑫	10	中清&中环	5
天合	18	亿晶	10	晋能	4
上机	16	英发	10	鸿禧	2
中润	16	仕净	9	尚德	1.5
中清	13.5	大恒	8	赛维	1
合计	462.5				

数据来源：SMM光伏视界，东亚前海证券研究所
注：以上数据统计时间为2023年3月



EAS 東亞前海證券

東亞前海證券有限責任公司

East Asia Qianhai Securities Co., Ltd.

PART 04

4

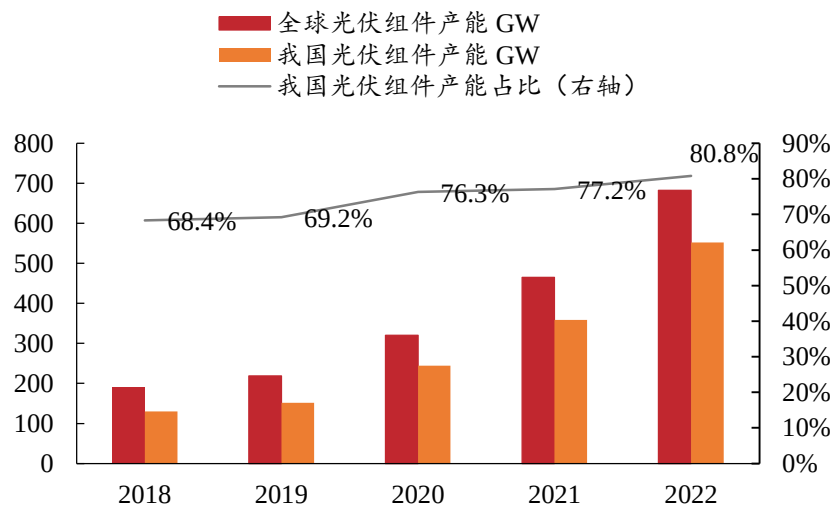
趋势：硅料价格回落、盈利有望修复

4.1 我国为光伏组件生产大国

我国为光伏组件生产大国。

- 2018-2022年我国光伏组件产能从130.1GW增长至551.9GW，年均复合增长率为43.5%；占全球光伏组件产能的比例从68.4%提升至80.8%，上升12.4pct。
- CPIA数据显示2021年全球光伏组件出货量排名前十的企业合计出货量占全球的73.9%。在2021年全球光伏组件出货量排名前十的企业中，我国占据了8位，其中排名前四的均为我国企业，分别为隆基绿能、天合光能、晶澳科技和晶科能源。根据CPIA数据，2021年上述四家企业出货量均已超20GW。

图表36：2018-2022年全球及我国光伏组件产能情况



数据来源：CPIA，东亚前海证券研究所

图表37：2021年全球光伏组件出货量排名前十的企业

排名	全球光伏组件出货量排名前十的企业	2021年组件出货量 GW
1	隆基绿能	38.5
2	天合光能	24.8
3	晶澳科技	25.5
4	晶科能源	22.2
5	阿特斯	14.5
6	韩华	8.1
7	东方日升	8.1
8	First Solar	7.7
9	尚德	7.3
10	正泰	6.3

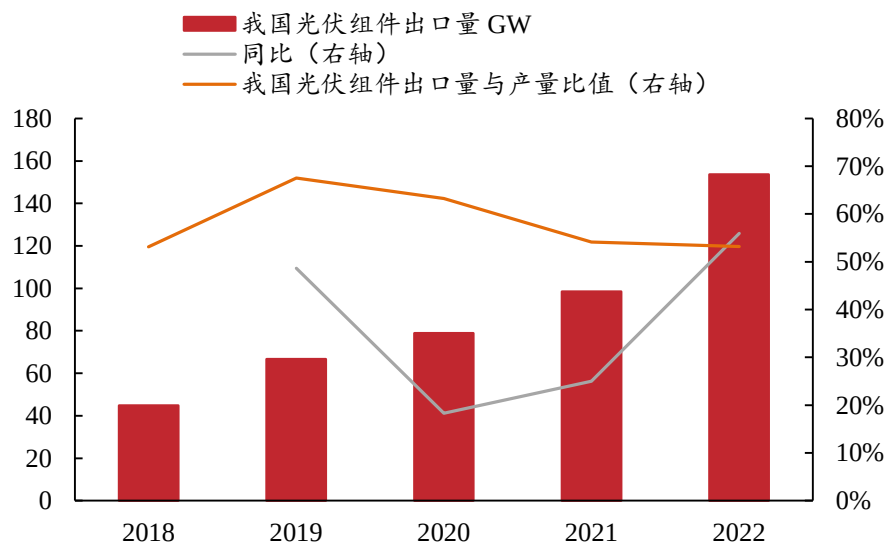
数据来源：CPIA、北极星光伏网，东亚前海证券研究所

4.1 我国为光伏组件生产大国

我国光伏组件出口量在全球总产量中占比过半，主要出口至欧洲地区。

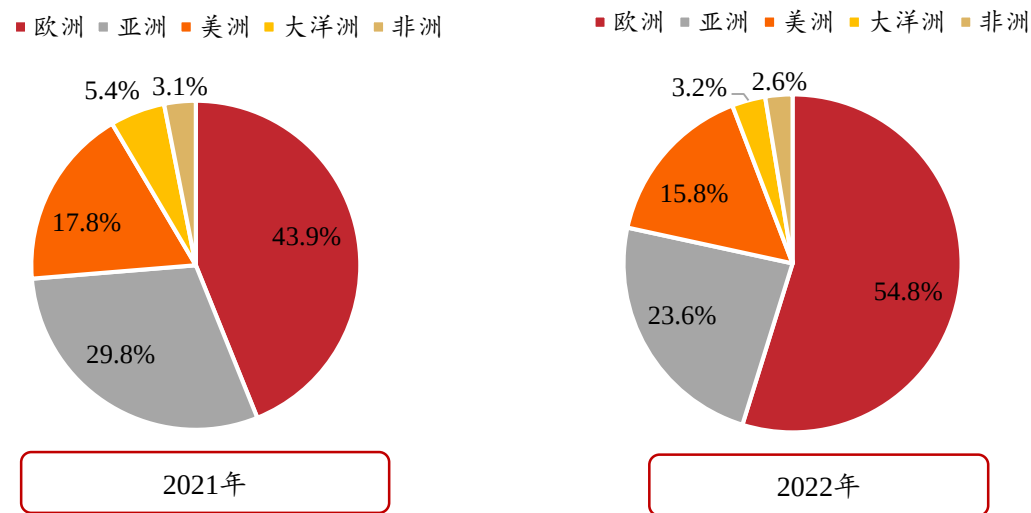
- 2018-2022年我国光伏组件出口量从44.8GW增长至153.6GW，年均复合增长率为36.1%；出口量占产量的比例始终位于50%以上，其中2022年占比为53.2%。
- 我国光伏组件主要出口至欧洲地区，2022年欧洲市场出口额占比为54.8%，同比提升10.9pct，主要受俄乌冲突和能源价格猛涨等因素的影响。根据澎湃新闻数据，2022年欧盟27国的新增光伏装机量同比增长47%。此外，亚洲和美洲出口额占比较大，合计为39.4%。

图表38：2018-2022年我国光伏组件出口量



数据来源：CPIA，东亚前海证券研究所

图表39：2021年、2022年我国光伏组件出口额各大洲占比情况

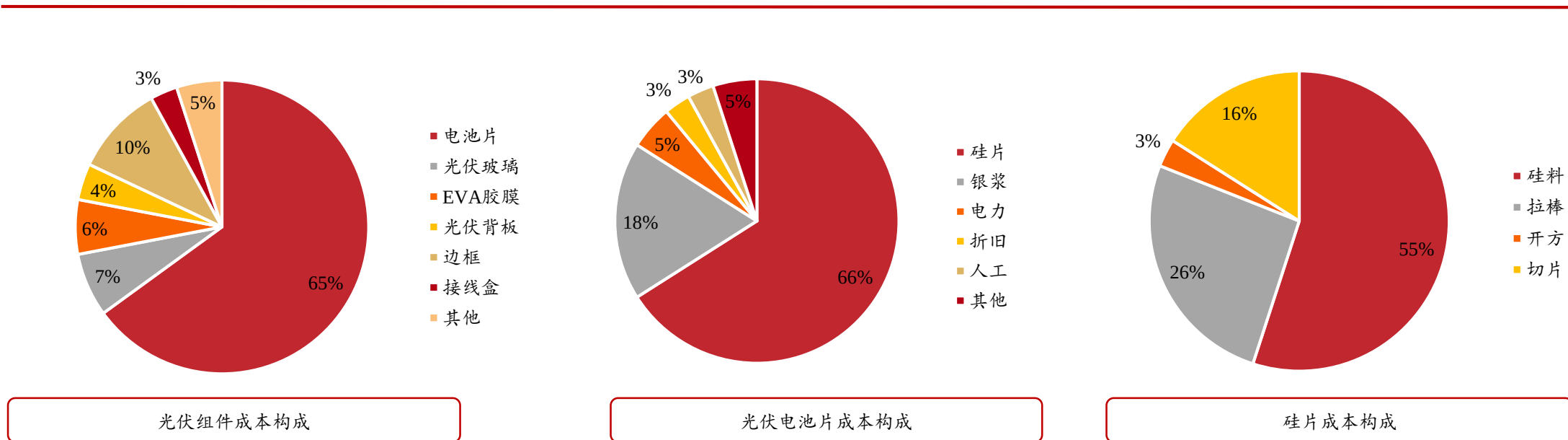


数据来源：CPIA，东亚前海证券研究所

4.2 硅料成本占比高、挤压胶膜利润

- **硅料成本约占光伏组件成本的23.6%。**电池片成本约占光伏组件成本的65%，硅片成本约占电池片成本的66%，硅料成本约占硅片成本的55%，得出硅料成本约占光伏组件总成本的23.6%。
- **光伏产业链存在价值分配不平衡的问题。**由于硅料占光伏组件成本较高，且议价能力较强，2021年以来硅料价格上涨对如胶膜等其他辅材的盈利有一定挤压作用，产业链利润向硅料严重倾斜。

图表40：光伏产业链各环节成本构成情况



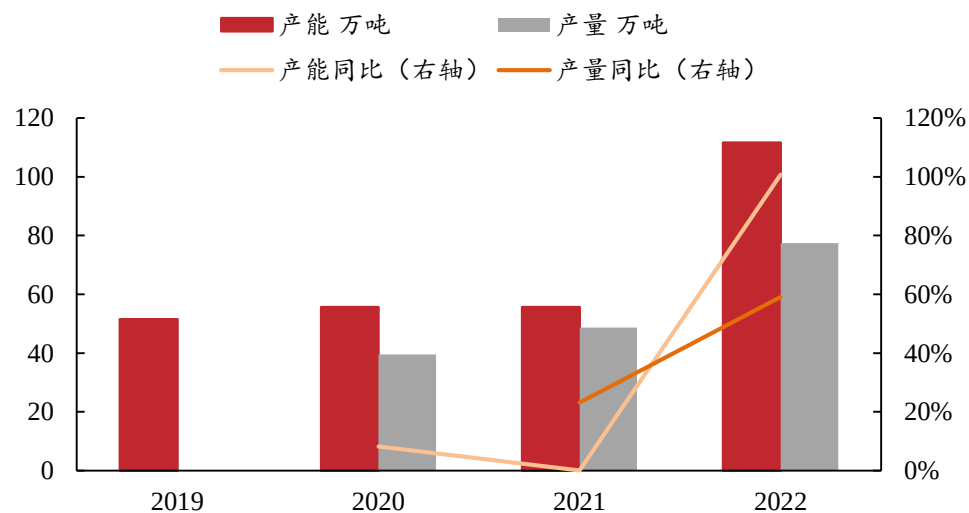
数据来源：光伏资讯，东亚前海证券研究所

4.3 趋势一：硅料扩产加速、高价有望缓解

我国多晶硅扩产加速，供需偏紧格局缓解有望带动其价格回归至正常水平。

- 2019-2021年多晶硅产能稳定在55.65万吨，2022年产能达111.65万吨，同比增长100.6%。2022年我国多晶硅产量为77.46万吨，同比增长59.1%。
- 2023年我国多晶硅预计新增产能达115万吨，有望实现翻倍增长。但多晶硅投产集中于下半年，根据InfoLink数据，初期产线调试到产能完全释放约需1-2个季度的时间，新产能释放或将在2023年9月以后。

图表41：2019-2022年我国多晶硅产能、产量情况



数据来源：百川盈孚，东亚前海证券研究所

图表42：2023年我国多晶硅预计新增产能

企业	投产月度	预计当年新增产能（万吨）
东方希望集团有限公司	2023年6月	25
新疆大全新能源股份有限公司	2023年6月	10
宁夏宝丰能源集团股份有限公司	2023年7月	5
青海丽豪半导体材料有限公司	2023年7月	13
新疆晶诺新能源产业发展有限公司	2023年7月	10
四川永祥股份有限公司	2023年8月	12
新疆协鑫新能源材料科技有限公司	2023年9月	30
新疆中部合盛硅业有限公司	2023年10月	10
合计		115

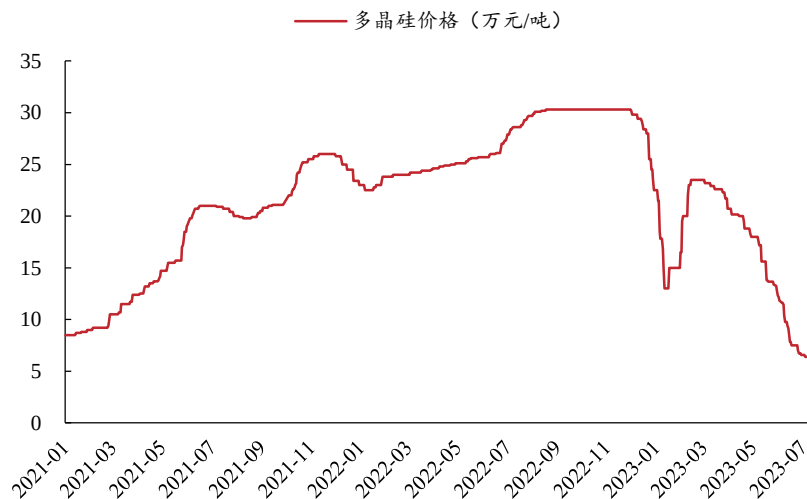
数据来源：百川盈孚，东亚前海证券研究所

4.3 趋势一：硅料扩产加速、高价有望缓解

多晶硅价格回落带动光伏组件需求上行。

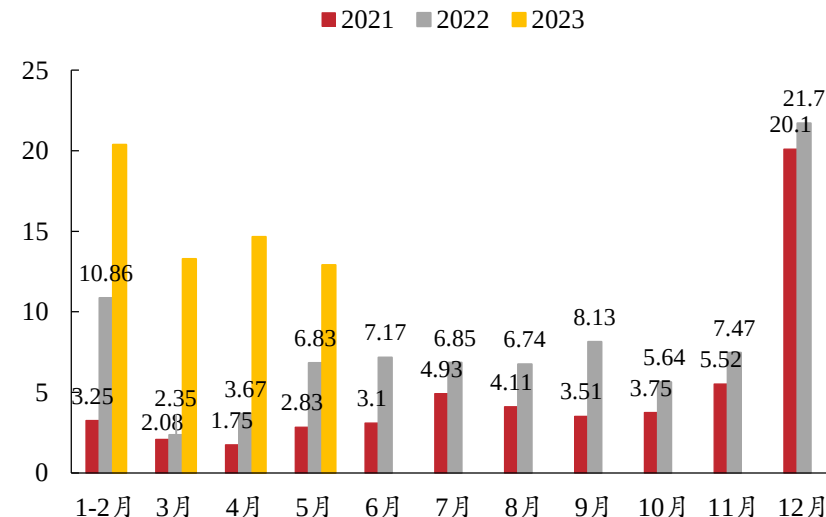
- 2022年12月以来，多晶硅价格逐步回落，截至2023年7月10日，我国多晶硅报价为6.37万元/吨，较2022年12月初的30.2万元/吨下降78.91%，目前处于下行通道，有望带动光伏新增装机量进一步增长。
- 多晶硅价格回落带动光伏新增装机增速提高，2022年12月我国光伏新增装机为21.7GW，环比增长190.5%，同比增长8%。2023年1-5月我国光伏新增装机量进一步增长，累计新增装机量为61.21GW，同比增长158.2%。

图表43：2021年-2023年6月我国多晶硅价格情况



数据来源：百川盈孚，东亚前海证券研究所

图表44：2021-2023年5月我国光伏新增装机量当月值（GW）



数据来源：同花顺iFinD，东亚前海证券研究所

4.3 趋势一：硅料扩产加速、高价有望缓解

基于以下假设，我们预测2023/2024/2025年我国多晶硅供给过剩量约为4.2/94/114.8万吨。2023年下半年开始，多晶硅产能将会陆续释放，2024年多晶硅供需偏紧的格局有望改善。

- 1、2023/2024/2025年我国光伏组件产量同比增速分别为40%/10%/10%；
- 2、多晶硅产能建设周期约 18 个月，产能爬坡周期约 3-6 个月。
- 3、硅料进出口量保持相对稳定水平。

图表45：2021-2025E我国多晶硅供需预测

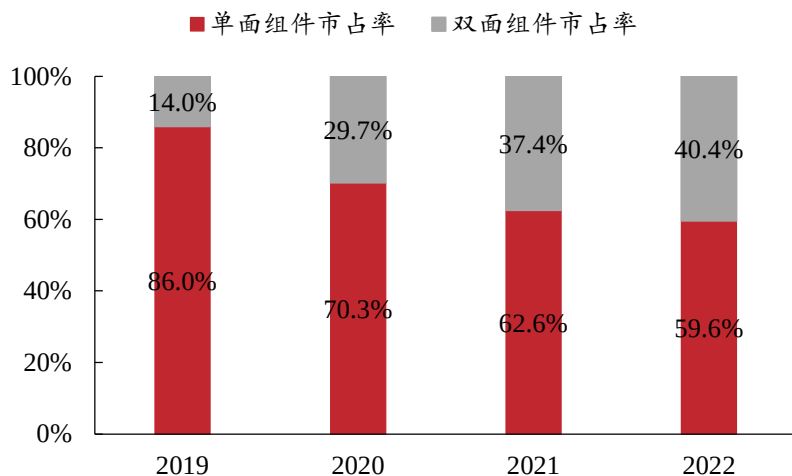
指标	2021	2022	2023E	2024E	2025E
我国光伏组件产量(GW)	182.0	288.7	404.2	444.6	489.1
YOY	46.1%	58.6%	40.0%	10.0%	10.0%
硅耗(g/W)	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
硅料需求量(万吨)	51.0	80.8	113.2	124.5	136.9
硅料产能(万吨)	51	96	205	245	309
硅料产量(万吨)	48.7	77.5	109.7	210.8	244.0
产能利用率	95.8%	80.6%	53.4%	85.9%	79.0%
硅料进口量(万吨)	11.42	8.81	8.81	8.81	8.81
硅料出口量(万吨)	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13
硅料供给量(万吨)	59.0	85.1	117.4	218.5	251.7
供给量-需求量(万吨)	8.03	4.30	4.2	94.0	114.8

数据来源：CPIA、EIA、欧洲光伏协会、协鑫科技公司公告、百川盈孚，东亚前海证券研究所测算

4.4 趋势二：光伏胶膜需求或发生结构性变化

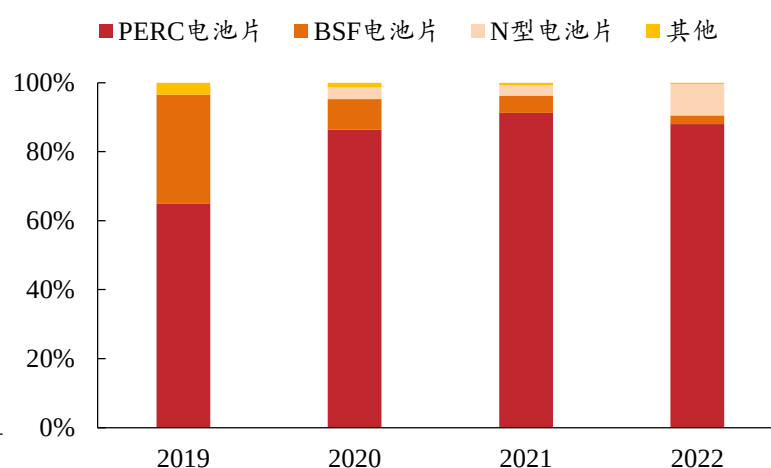
- 我国POE胶膜和EPE胶膜市占率稳步提升，光伏胶膜需求发生结构性变化。
- 近年来，双面组件发电性能获得下游应用市场认可，我国市占率逐步提升，从2019年的14%增长至40.4%，提升26.4pct。同时，2022年我国N型电池片市占率为9.1%，同比增长6.1pct。双面组件及N型组件对光伏封装胶膜提出了更高的要求，带动POE胶膜和EPE胶膜市占率提升。
- 据CPIA，2022年我国POE胶膜和EPE胶膜市占率合计为35.6%，同比提升12.5pct，预计在2025年将提升至52.1%。我国透明EVA胶膜市占率逐年降低，从2020年的56.7%下降至2022年的41.9%，下降14.8pct，预计在2025年将下降至28%。

图表46：2019-2022年我国双面组件市占率逐步提升



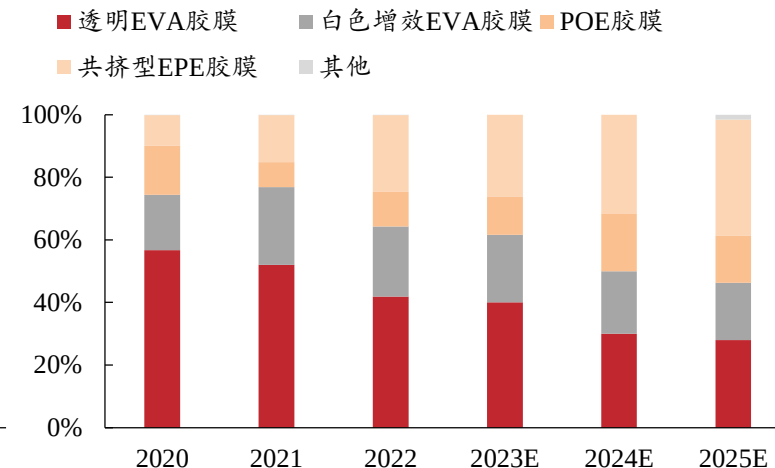
数据来源：CPIA，东亚前海证券研究所

图表47：2019-2022年我国各种电池片市占率



数据来源：CPIA，东亚前海证券研究所

图表48：2020-2025E我国主流封装胶膜市占率



数据来源：CPIA，东亚前海证券研究所
注：2023-2025年数值为CPIA预计



EAS 東亞前海證券

東亞前海證券有限責任公司

East Asia Qianhai Securities Co., Ltd.

PART 05

5

展望与投资建议



展望与投资建议

- **需求端：**

- **2023年光伏组件装机量保持高增速，24-25年增速放缓。**我们预计2023/2024/2025年我国光伏组件产量同比增速分别为40%/10%/10%。
- **需求发生结构性变化。**随着N型电池和双面电池占有率的提升，POE胶膜和EPE胶膜市占率有望继续增长，EVA胶膜市占率有可能进一步下降。

- **供给端：目前我国把控了全球90%以上光伏胶膜产能，高增速下企业扩产抢占市场。**截至2022年底，我国光伏胶膜产能达到45.8亿平以上，在建产能达到34.8亿平，其中2023年新增产能约11.3亿平以上。根据各公司公告，我们整理了产能投放信息，实际投放节奏有望快于以上数据。

- **原料端：EVA树脂、POE树脂国产化空间大，国内扩产加速。**2022年我国EVA树脂进口依存度为44.5%，国产替代空间较大；POE树脂则完全依赖于进口，国内相关企业已积极布局POE树脂，产能规划达250万吨以上，进口替代指日可待。

- **产业链：我国多晶硅扩产加速，供需偏紧格局缓解有望带动其价格回归至正常水平。**2023年我国多晶硅预计新增产能达115万吨，有望实现翻倍增长。新增产能投放多数集中于2023年下半年，2024年硅料供给偏紧的格局有望得到缓解，并且有可能过剩。硅料价格下行有望缓解对产业链其他环节盈利的挤压作用，同时促进光伏装机量需求的提升。截至2023年6月26日，我国多晶硅报价为6.37万元/吨，较2022年最高点下降78.91%，目前处于下行通道。

2022年下半年胶膜企业业绩承压，行业处于周期底部。一方面，2023年以来，原料价格企稳，下游组件厂开工率上行，短期来看，2023Q2-Q3胶膜企业盈利能力有望修复。另一方面，国内多晶硅产能释放，长期来看，硅料价格有望趋于理性，2023年光伏行业有望迎来利润合理分配。

投资建议：建议关注胶膜行业，盈利能力较强的龙头标的如福斯特、以及高弹性标的如鹿山新材、天洋新材等。（2）EVA树脂行业，相关标的如东方盛虹、荣盛石化、联泓新科等。（3）POE树脂行业，相关标的如万华化学、卫星化学、东方盛虹等。



EAS 東亞前海證券

東亞前海證券有限責任公司

East Asia Qianhai Securities Co., Ltd.

PART 06

6

风险提示

风险提示

光伏新增装机不及预期、原材料价格异常波动、市场竞争加剧等风险。

- 1、光伏新增装机不及预期：受政策、经济环境等多重因素的影响，未来光伏新增装机容量或将不及预期，进而对光伏胶膜需求产生不确定性的影响。
- 2、原材料价格异常波动：树脂作为胶膜的重要原材料，树脂价格大幅波动或将对企业的盈利能力产生不确定性的影响。
- 3、市场竞争加剧：光伏作为可再生能源的重要组成部分，越来越多的企业发布了扩产计划，也有新企业的进入，未来光伏胶膜行业或将面临市场竞争加剧的情形。

投资评级说明

东亚前海证券行业评级体系：推荐、中性、回避

- 推荐： 未来6 - 12个月，预计该行业指数表现强于同期市场基准指数。
- 中性： 未来6 - 12个月，预计该行业指数表现基本与同期市场基准指数持平。
- 回避： 未来6 - 12个月，预计该行业指数表现弱于同期市场基准指数。

市场基准指数为沪深300指数。

东亚前海证券公司评级体系：强烈推荐、推荐、中性、回避

- 强烈推荐： 未来6 - 12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数涨幅在20%以上。该评级由分析师给出。
- 推荐： 未来6 - 12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数涨幅介于5% - 20%。该评级由分析师给出。
- 中性： 未来6 - 12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数变动幅度介于-5% - 5%。该评级由分析师给出。
- 回避： 未来6 - 12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数跌幅在5%以上。该评级由分析师给出。

市场基准指数为沪深300指数。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，东亚前海证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师声明

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及东亚前海证券有限责任公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

分析师介绍

燕楠，分析师，香港大学理学硕士，武汉大学数学、经济学双学士，2017年开始从事商贸零售行业分析，2021年11月加盟东亚前海证券研究所。执业证书编号：S1710521120001

免责声明

东亚前海证券有限责任公司经中国证券监督管理委员会批复，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告由东亚前海证券有限责任公司（以下简称东亚前海证券）向其机构或个人客户（以下简称客户）提供，无意针对或意图违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。

东亚前海证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给东亚前海证券客户的，属于机密材料，只有东亚前海证券客户才能参考或使用，如接收人并非东亚前海证券客户，请及时退回并删除。

本报告所载的全部内容只供客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。东亚前海证券根据公开资料或信息客观、公正地撰写本报告，但不保证该公开资料或信息内容的准确性或完整性。客户请勿将本报告视为投资决策的唯一依据而取代个人的独立判断。

东亚前海证券不需要采取任何行动以确保本报告涉及的内容适合于客户。东亚前海证券建议客户如有任何疑问应当咨询证券投资顾问并独自进行投资判断。本报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何内容适合客户，本报告不构成给予客户个人咨询建议。

本报告所载内容反映的是东亚前海证券在发表本报告当日的判断，东亚前海证券可能发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但东亚前海证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。东亚前海证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的东亚前海证券网站以外的地址或超级链接，东亚前海证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

东亚前海证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。东亚前海证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

除非另有说明，所有本报告的版权属于东亚前海证券，并保留一切权利。未经东亚前海证券事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式更改、复制、传播本报告中的任何材料，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为东亚前海证券的商标、服务标识及标记。



EAS 東亞前海證券

東亞前海證券有限責任公司

East Asia Qianhai Securities Co., Ltd.



THANK YOU

理性投资 专业融资

RATIONAL INVESTMENT PROFESSIONAL FINANCING