

中国光伏封装胶膜行业发展趋势分析与未来投资 预测报告（2022-2029年）

报告大纲

观研报告网

www.chinabaogao.com

一、报告简介

观研报告网发布的《中国光伏封装胶膜行业发展趋势分析与未来投资预测报告（2022-2029年）》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<http://www.chinabaogao.com/baogao/202204/591715.html>

报告价格：电子版: 8200元 纸介版：8200元 电子和纸介版: 8500

订购电话: 400-007-6266 010-86223221

电子邮箱: sale@chinabaogao.com

联系人: 客服

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

二、报告目录及图表目录

一、生产工艺：原料配方改良升级为核心竞争点

光伏封装胶膜主要作用于光伏组件的封装环节，约占光伏组件成本的4%-7%。封装胶膜包裹电池片，起保护作用，再与光伏玻璃、背板等辅材，在真空环境下通过层压工艺制成光伏组件，目前电池技术路线的变迁不影响对光伏封装胶膜的需求。

胶膜是光伏组件封装的关键材料，处于光伏产业链的中游。光伏组件的运营寿命标准是25年，光伏封装胶膜的透光率、收缩率、剥离强度、耐老化等性能指标对组件的运营至关重要。如果在电站运营期间胶膜黄变、龟裂，将导致电池失效报废，直接影响组件的发电效率。因此尽管胶膜成本绝对价值不高，但是直接决定光伏组件产品质量、使用寿命等。

光伏封装胶膜的发展初期，产品品类单一，一般为透明EVA胶膜。随着技术的发展和性能的提升，光伏组件厂商越来越重视封装胶膜对于光伏发电效率提升的作用，对高品质胶膜的市场需求也越来越大。

光伏封装胶膜主要类型

资料来源：观研天下整理

从生产工艺来看，透明EVA胶膜、白色EVA胶膜及POE胶膜主要工艺流程均包括配料、混料、挤出、定型、分切、包装等，工艺大致相同，产线基本兼容，可通过技改相互转换。

胶膜生产工艺中，由于生产设备及工艺技术进步一直较为缓慢，技术难以颠覆创新，交联剂、稠剂、抗氧化剂、光稳定剂等辅助用剂的配方是决定产品质量和稳定性的核心要素，如何提升配方的性能和质量需要长时间的积累和优化，这也造就了各厂商的技术壁垒。

某品牌抗蜗牛纹EVA封装胶膜成分配比及性能参数

EVA粒子 (VA含量28%)	95.65	96.4	96.5	96.6	96.4	97.05	交联剂	2	1.4	1.2	0.8	0.6	0.1	助交联剂	0.1	0.1	0.2	0.4	0.6	0.6
紫外光吸收剂 (高阻型加入)	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	紫外光稳定剂	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	辅助抗氧化剂	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
增粘剂	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	阻燃剂	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	抗酸剂	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
缓蚀剂	0.25	0.1	0.1	0.2	0.2	0.05														

资料来源：观研天下整理

因此，EVA树脂（粒子）、聚烯烃（POE）粒子、钛白粉，以及交联剂、增粘助剂、抗老化剂等助剂为光伏胶膜的主要上游。而光伏胶膜的下游是以晶科能源、晶澳能源、天合光能为代表的主要光伏组件生产商。

资料来源：观研天下整理

二、上游：原料大量依赖进口，国产替代有望加速

1、EVA树脂

EVA树脂（乙烯-醋酸乙烯共聚物）约占光伏EVA胶膜材料成本的85%以上，其生产壁垒高

、扩产周期长、转产限制多，行业供给主要依赖进口，目前，国内EVA厂商仅有斯尔邦、联泓和宁波台塑三家可批量供应光伏级料。

海外产商约占整体光伏胶膜原料市场60%的份额，主要有陶氏化学、LG化学、美国杜邦、韩华道达尔、日本三井化学等。

2、POE

聚烯烃弹性体（POE）是由乙烯和高碳 α -烯烃（1-丁烯、1-己烯、1辛烯等）聚合而成的无规共聚物弹性体，兼具塑料的可塑性和橡胶的弹性，可回收利用、机械性能好，加工便捷、耐候性及耐老化性优异。

海外公司对生产POE粒子所需催化剂进行专利保护，并封锁了原料高碳烯烃的生产工艺技术，限制其转让。目前，我国光伏POE粒子完全依赖进口，陶氏化学约占42%左右的市场份额，全球其余主要生产商还包括：埃克森美孚、北欧化工、三井化学（Mitsui）、韩国LG集团、SK集团和沙特基础工业（SABIC）等。

近年来，国内企业对POE及原料辛烯的研发已突破瓶颈，其中万华化学、中国石化已经攻克POE合成过程中的主要复杂技术工艺，有望在2023、2025年各自投产，打破国外垄断局面。

此外，京博石化、茂名石化、斯尔邦石化、惠生新材料、中国化学、卫星石化等均有投建POE装置的计划，部分企业小试或中试装置已经有重要进展，未来我国自主生产的POE有望进一步替代进口。

三、中游：市场高度集中，福斯特市占过半

2021年，单玻组件封装材料仍以透明EVA胶膜为主，约占52%的市场份额，较2020年下降4.7个百分点。2021年POE胶膜和共挤型EPE胶膜合计市场占比提升至23.1%，随着未来双玻组件市场占比的提升，二者的市场占比将进一步增大。

光伏封装胶膜主要产品情况	品种	优势	劣势	透明EVA胶膜
--------------	----	----	----	---------

具有高透光率，用于玻璃与电池片粘结；原材料为EVA树脂和各种改性剂，价格相对便宜

抗PID性能较差，适用于单玻组件的上层，也可用于对性能要求一般的单玻组件下层。

白色EVA胶膜 比透明EVA胶膜增加了钛白粉等白色填料的预处理，阻隔性强、透光率低，具有高反射率，能提高组件发电功率。有着较强的抗湿热老化及紫外老化能力，抑制背板老化龟裂。价格较高，适用范围小

聚烯烃（POE）胶膜 POE胶膜具有更高的水汽阻隔率、更强的抗PID性能，可保证组件在高温高湿环境下运行的安全性及长久的耐老化性，使组件能够长效使用，是目前双面双玻组件及薄膜组件的主要封装胶膜。 POE树脂被国外垄断，价格昂贵，在组件层压时还会产生较多气泡，导致偏片并片等不良率提升、层压时间延长

多层共挤型POE胶膜（EVA/POE/EVA） EPE胶膜兼具POE的抗PID性能，以及EVA的高良率和层压效率，并且减少POE粒子的使用量，实现降本增效，目前主要应用于高效组件。

技术含量高，产量小，价格高

资料来源：观研天下数据中心整理

光伏胶膜行业毛利率长期锚定在合理较低水平，呈现高度集中的格局。光伏封装胶膜的主要代表厂商有：福斯特、海优新材、斯威克、上海天洋、赛伍技术等。

据数据显示，2020年，福斯特全球市场占有率过半，约58.06%，同比提升2.85个百分点；其次是斯威克（14.29%）和海优新材（10.91%）。

数据来源：观研天下整理

光伏胶膜发展大致经历了四个阶段。由于2006年以来福斯特市占率持续扩大，有垄断趋势，势必威胁到下游组件厂商的供应链的稳定。并且近年来下游组件厂商的集中度也迅速提升，对扶持自己供应链的诉求也将增加，预计未来在福斯特市占率提升空间不大，部分二线胶膜企业市占率有望提升。

数据来源：观研天下整理

四、下游：光伏装机新增加速，大幅带动光伏胶膜需求

光伏胶膜的下游包括晶科能源、晶澳科技、天合光能、韩华新能源、隆基股份、阿特斯、firstsolar、东方日升等国内外大型光伏组件生产商。

光伏胶膜的市场增长，主要受我国及全球光伏装机量的增长。随着光伏度电成本持续下降，在碳中和大背景下，光伏发电将加速替代其他传统化石能源发电方式。

政策端的利好及全球光伏经济性逐渐凸显，预计未来十年内全球光伏新增装机都将快速增长。2021-2025年，全球光伏年均新增装机有望达到234GW，2026-2030年，新增电力需求几乎全部由清洁能源满足，光伏年均新增装机有望达到280GW。

数据来源：观研天下整理

据国际能源署权威预测，近年光伏发电将成为电力增量主体，到2025年光伏将在所有新增发电装机中占比将达到57%，在可再生能源在新增发电装机中占比将达到95%。到2050年，光伏累计装机有望超8500GW，将成为全球最大的发电来源。

潜在装机需求旺盛，2022预计全球将实现装机210GW，同比增加31.25%，对应全球封装胶膜的需求为23.56亿平米，同比增加约29.84%；2025年全球有望实现装机400GW，对应全球胶膜需求43.93亿平米，年均复合增速约24.13%。

2020-2025全球光伏胶膜需求	单位	2022E	2025E	全球光伏装机	GW	210	400	容配比	1.2
1.2 组件功率（M6，72片）	W	465	475	组件面积（M6，72片）	平米	2.17	2.17		
单GW装机胶膜需求	亿平米	0.11	0.11	全球胶膜需求	亿平米	23.56	43.93	YoY	29.84%
									24.13%

资料来源：观研天下整理（xix）

观研报告网发布的《中国光伏封装胶膜行业发展趋势分析与未来投资预测报告（2022-2029年）》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

行业报告是业内企业、相关投资公司及政府部门准确把握行业发展趋势，洞悉行业竞争格局，规避经营和投资风险，制定正确竞争和投资战略决策的重要决策依据之一。本报告是全面了解行业以及对本行业进行投资不可或缺的重要工具。观研天下是国内知名的行业信息咨询机构，拥有资深的专家团队，多年来已经为上万家企业单位、咨询机构、金融机构、行业协会、个人投资者等提供了专业的行业分析报告，客户涵盖了华为、中国石油、中国电信、中国建筑、惠普、迪士尼等国内外行业领先企业，并得到了客户的广泛认可。

本研究报告数据主要采用国家统计局数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国家统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监测数据库。本研究报告采用的行业分析方法包括波特五力模型分析法、SWOT分析法、PEST分析法，对行业进行全面的内外部环境分析，同时通过资深分析师对目前国家经济形势的走势以及市场发展趋势和当前行业热点分析，预测行业未来的发展方向、新兴热点、市场空间、技术趋势以及未来发展战略等。

【目录大纲】

第一章 2018-2022年中国光伏封装胶膜行业发展概述

第一节 光伏封装胶膜行业发展情况概述

- 一、光伏封装胶膜行业相关定义
- 二、光伏封装胶膜特点分析
- 三、光伏封装胶膜行业基本情况介绍
- 四、光伏封装胶膜行业经营模式
 - 1、生产模式
 - 2、采购模式
 - 3、销售/服务模式
- 五、光伏封装胶膜行业需求主体分析

第二节 中国光伏封装胶膜行业生命周期分析

- 一、光伏封装胶膜行业生命周期理论概述
- 二、光伏封装胶膜行业所属的生命周期分析
- 第三节光伏封装胶膜行业经济指标分析
 - 一、光伏封装胶膜行业的赢利性分析
 - 二、光伏封装胶膜行业的经济周期分析
 - 三、光伏封装胶膜行业附加值的提升空间分析

第二章 2018-2022年全球光伏封装胶膜行业市场发展现状分析

- 第一节全球光伏封装胶膜行业发展历程回顾
- 第二节全球光伏封装胶膜行业市场规模与区域分布情况
- 第三节亚洲光伏封装胶膜行业地区市场分析
 - 一、亚洲光伏封装胶膜行业市场现状分析
 - 二、亚洲光伏封装胶膜行业市场规模与市场需求分析
 - 三、亚洲光伏封装胶膜行业市场前景分析
- 第四节北美光伏封装胶膜行业地区市场分析
 - 一、北美光伏封装胶膜行业市场现状分析
 - 二、北美光伏封装胶膜行业市场规模与市场需求分析
 - 三、北美光伏封装胶膜行业市场前景分析
- 第五节欧洲光伏封装胶膜行业地区市场分析
 - 一、欧洲光伏封装胶膜行业市场现状分析
 - 二、欧洲光伏封装胶膜行业市场规模与市场需求分析
 - 三、欧洲光伏封装胶膜行业市场前景分析
- 第六节 2022-2029年世界光伏封装胶膜行业分布走势预测
- 第七节 2022-2029年全球光伏封装胶膜行业市场规模预测

第三章 中国光伏封装胶膜行业产业发展环境分析

- 第一节我国宏观经济环境分析
 - 一、中国GDP增长情况分析
 - 二、工业经济发展形势分析
 - 三、社会固定资产投资分析
 - 四、全社会消费品零售总额
 - 五、城乡居民收入增长分析
 - 六、居民消费价格变化分析
 - 七、对外贸易发展形势分析
- 第二节我国宏观经济环境对光伏封装胶膜行业的影响分析

第三节中国光伏封装胶膜行业政策环境分析

一、行业监管体制现状

二、行业主要政策法规

三、主要行业标准

第四节政策环境对光伏封装胶膜行业的影响分析

第五节中国光伏封装胶膜行业产业社会环境分析

第四章 中国光伏封装胶膜行业运行情况

第一节中国光伏封装胶膜行业发展状况情况介绍

一、行业发展历程回顾

二、行业创新情况分析

三、行业发展特点分析

第二节中国光伏封装胶膜行业市场规模分析

一、影响中国光伏封装胶膜行业市场规模的因素

二、中国光伏封装胶膜行业市场规模

三、中国光伏封装胶膜行业市场规模解析

第三节中国光伏封装胶膜行业供应情况分析

一、中国光伏封装胶膜行业供应规模

二、中国光伏封装胶膜行业供应特点

第四节中国光伏封装胶膜行业需求情况分析

一、中国光伏封装胶膜行业需求规模

二、中国光伏封装胶膜行业需求特点

第五节中国光伏封装胶膜行业供需平衡分析

第五章 中国光伏封装胶膜行业产业链和细分市场分析

第一节中国光伏封装胶膜行业产业链综述

一、产业链模型原理介绍

二、产业链运行机制

三、光伏封装胶膜行业产业链图解

第二节中国光伏封装胶膜行业产业链环节分析

一、上游产业发展现状

二、上游产业对光伏封装胶膜行业的影响分析

三、下游产业发展现状

四、下游产业对光伏封装胶膜行业的影响分析

第三节我国光伏封装胶膜行业细分市场分析

- 一、细分市场一
- 二、细分市场二

第六章 2018-2022年中国光伏封装胶膜行业市场竞争分析

第一节 中国光伏封装胶膜行业竞争现状分析

- 一、中国光伏封装胶膜行业竞争格局分析
- 二、中国光伏封装胶膜行业主要品牌分析

第二节 中国光伏封装胶膜行业集中度分析

- 一、中国光伏封装胶膜行业市场集中度影响因素分析
- 二、中国光伏封装胶膜行业市场集中度分析

第三节 中国光伏封装胶膜行业竞争特征分析

- 一、企业区域分布特征
- 二、企业规模分布特征
- 三、企业所有制分布特征

第七章 2018-2022年中国光伏封装胶膜行业模型分析

第一节 中国光伏封装胶膜行业竞争结构分析（波特五力模型）

- 一、波特五力模型原理
- 二、供应商议价能力
- 三、购买者议价能力
- 四、新进入者威胁
- 五、替代品威胁
- 六、同业竞争程度
- 七、波特五力模型分析结论

第二节 中国光伏封装胶膜行业SWOT分析

- 一、SOWT模型概述
- 二、行业优势分析
- 三、行业劣势
- 四、行业机会
- 五、行业威胁
- 六、中国光伏封装胶膜行业SWOT分析结论

第三节 中国光伏封装胶膜行业竞争环境分析（PEST）

- 一、PEST模型概述
- 二、政策因素
- 三、经济因素

四、社会因素

五、技术因素

六、PEST模型分析结论

第八章 2018-2022年中国光伏封装胶膜行业需求特点与动态分析

第一节中国光伏封装胶膜行业市场动态情况

第二节中国光伏封装胶膜行业消费市场特点分析

一、需求偏好

二、价格偏好

三、品牌偏好

四、其他偏好

第三节光伏封装胶膜行业成本结构分析

第四节光伏封装胶膜行业价格影响因素分析

一、供需因素

二、成本因素

三、其他因素

第五节中国光伏封装胶膜行业价格现状分析

第六节中国光伏封装胶膜行业平均价格走势预测

一、中国光伏封装胶膜行业平均价格趋势分析

二、中国光伏封装胶膜行业平均价格变动的影响因素

第九章 中国光伏封装胶膜行业所属行业运行数据监测

第一节中国光伏封装胶膜行业所属行业总体规模分析

一、企业数量结构分析

二、行业资产规模分析

第二节中国光伏封装胶膜行业所属行业产销与费用分析

一、流动资产

二、销售收入分析

三、负债分析

四、利润规模分析

五、产值分析

第三节中国光伏封装胶膜行业所属行业财务指标分析

一、行业盈利能力分析

二、行业偿债能力分析

三、行业营运能力分析

四、行业发展能力分析

第十章 2018-2022年中国光伏封装胶膜行业区域市场现状分析

第一节 中国光伏封装胶膜行业区域市场规模分析

一、影响光伏封装胶膜行业区域市场分布的因素

二、中国光伏封装胶膜行业区域市场分布

第二节 中国华东地区光伏封装胶膜行业市场分析

一、华东地区概述

二、华东地区经济环境分析

三、华东地区光伏封装胶膜行业市场分析

(1) 华东地区光伏封装胶膜行业市场规模

(2) 华南地区光伏封装胶膜行业市场现状

(3) 华东地区光伏封装胶膜行业市场规模预测

第三节 华中地区市场分析

一、华中地区概述

二、华中地区经济环境分析

三、华中地区光伏封装胶膜行业市场分析

(1) 华中地区光伏封装胶膜行业市场规模

(2) 华中地区光伏封装胶膜行业市场现状

(3) 华中地区光伏封装胶膜行业市场规模预测

第四节 华南地区市场分析

一、华南地区概述

二、华南地区经济环境分析

三、华南地区光伏封装胶膜行业市场分析

(1) 华南地区光伏封装胶膜行业市场规模

(2) 华南地区光伏封装胶膜行业市场现状

(3) 华南地区光伏封装胶膜行业市场规模预测

第五节 华北地区光伏封装胶膜行业市场分析

一、华北地区概述

二、华北地区经济环境分析

三、华北地区光伏封装胶膜行业市场分析

(1) 华北地区光伏封装胶膜行业市场规模

(2) 华北地区光伏封装胶膜行业市场现状

(3) 华北地区光伏封装胶膜行业市场规模预测

第六节 东北地区市场分析

一、东北地区概述

二、东北地区经济环境分析

三、东北地区光伏封装胶膜行业市场分析

(1) 东北地区光伏封装胶膜行业市场规模

(2) 东北地区光伏封装胶膜行业市场现状

(3) 东北地区光伏封装胶膜行业市场规模预测

第七节西南地区市场分析

一、西南地区概述

二、西南地区经济环境分析

三、西南地区光伏封装胶膜行业市场分析

(1) 西南地区光伏封装胶膜行业市场规模

(2) 西南地区光伏封装胶膜行业市场现状

(3) 西南地区光伏封装胶膜行业市场规模预测

第八节西北地区市场分析

一、西北地区概述

二、西北地区经济环境分析

三、西北地区光伏封装胶膜行业市场分析

(1) 西北地区光伏封装胶膜行业市场规模

(2) 西北地区光伏封装胶膜行业市场现状

(3) 西北地区光伏封装胶膜行业市场规模预测

第十一章 光伏封装胶膜行业企业分析（随数据更新有调整）

第一节企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

1、主要经济指标情况

2、企业盈利能力分析

3、企业偿债能力分析

4、企业运营能力分析

5、企业成长能力分析

四、公司优势分析

第二节企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优劣势分析

第三节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第四节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第五节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第六节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

· · · · ·

第十二章 2022-2029年中国光伏封装胶膜行业发展前景分析与预测

第一节中国光伏封装胶膜行业未来发展前景分析

一、光伏封装胶膜行业国内投资环境分析

二、中国光伏封装胶膜行业市场机会分析

三、中国光伏封装胶膜行业投资增速预测

第二节中国光伏封装胶膜行业未来发展趋势预测

第三节中国光伏封装胶膜行业规模发展预测

一、中国光伏封装胶膜行业市场规模预测

二、中国光伏封装胶膜行业市场规模增速预测

三、中国光伏封装胶膜行业产值规模预测

四、中国光伏封装胶膜行业产值增速预测

五、中国光伏封装胶膜行业供需情况预测

第四节中国光伏封装胶膜行业盈利走势预测

第十三章 2022-2029年中国光伏封装胶膜行业进入壁垒与投资风险分析

第一节中国光伏封装胶膜行业进入壁垒分析

一、光伏封装胶膜行业资金壁垒分析

二、光伏封装胶膜行业技术壁垒分析

三、光伏封装胶膜行业人才壁垒分析

四、光伏封装胶膜行业品牌壁垒分析

五、光伏封装胶膜行业其他壁垒分析

第二节光伏封装胶膜行业风险分析

一、光伏封装胶膜行业宏观环境风险

二、光伏封装胶膜行业技术风险

三、光伏封装胶膜行业竞争风险

四、光伏封装胶膜行业其他风险

第三节中国光伏封装胶膜行业存在的问题

第四节中国光伏封装胶膜行业解决问题的策略分析

第十四章 2022-2029年中国光伏封装胶膜行业研究结论及投资建议

第一节观研天下中国光伏封装胶膜行业研究综述

一、行业投资价值

二、行业风险评估

第二节中国光伏封装胶膜行业进入策略分析

一、目标客户群体

二、细分市场选择

三、区域市场的选择

第三节 光伏封装胶膜行业营销策略分析

一、光伏封装胶膜行业产品策略

二、光伏封装胶膜行业定价策略

三、光伏封装胶膜行业渠道策略

四、光伏封装胶膜行业促销策略

第四节观研天下分析师投资建议

详细请访问：<http://www.chinabaogao.com/baogao/202204/591715.html>