

中国叠栅光伏电池行业发展趋势分析与未来投资 预测报告（2024-2031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《中国叠栅光伏电池行业发展趋势分析与未来投资预测报告（2024-2031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/202412/736676.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

前言：近年来，随着光伏产业装机规模持续上升，消纳问题也随之日益严重，而叠栅技术作为一种泛半导体金属化技术和电池组串技术，融合电池和组件两个工段的多个技术，有望推动光伏产业大幅降本增效，叠栅光伏电池行业需求空间较大。同时，通威股份与时创能源、晶盛机电进行叠栅光伏电池技术合作，有望加速行业技术成熟。

1、叠栅光伏电池技术简析

叠栅技术是一种泛半导体金属化技术和电池组串技术，融合电池和组件两个工段的多个技术，包括低银副栅线印刷、细丝三角焊带技术、绒面处理技术，该技术在材料及设备领域带来重大改革，有望推动光伏产业大幅降本增效。有相关资料可知，叠栅光伏技术可以降低银耗75%，从成本端每瓦组件降本5分钱，从售价端可摊薄BOS成本每瓦3分钱，而如今组件行业指导价仅有0.68元。

叠栅技术主要特点

技术名称

技术来源

技术保护措施

叠栅技术

自主研发

专利

技术特点

1、作为一种新型电池技术化技术，用高表面反射率三角导电丝与电池反射极上的导电种子层形成焊接，改变了电流的收集路径，可降低银耗率7.5%，技术升级后可实现无银化;2、三角导电丝的应用可降低电池表面等效遮光面积，相比常规技术降幅达1.5%~2%;3、叠栅技术与双POLO技术完美匹配，可有效降低双POLO电池中Polyfingers引起的光学损失，保留高VOC的优势;4、由叠栅电池所生产的组件具有高效率，超强抗隐裂性能，优异的抗热斑性能和高颜值的特点。

资料来源：观研天下整理

叠栅技术核心结构是在电池表面制备一层用于收集电池片表面电流的导电种子层。在该种子层上方，放置超高表面反射率的极细三角导电丝。导电种子层和导电丝通过导电连接材料，形成导通。

种子层和三角导电丝路径

资料来源：观研天下整理

2、光伏成为全国第二大电源且装机规模增长，带动叠栅光伏电池市场需求上升

进入“十四五”之后，在碳达峰碳中和目标的支撑下，新能源全速发展，在国家政策、地方规

划密集出台的趋势下，国有企业强势加入，直接推动光伏电站投资进入白热化，2023年创下新记录，超越水电，成为全国第二大电源。根据数据显示，2023年，我国光伏新增装机容量达到216.88GW，同比增长148%，创下历史新高。

数据来源：观研天下整理

数据来源：观研天下整理

3、头部企业强强联合，叠栅光伏电池技术逐渐成熟

目前，叠栅光伏电池作为新兴市场，市面上技术研发的企业数量较少，基本上属于光伏电池制造厂商，其中通威股份是行业头部企业。不过，2024年8月，通威股份与时创能源、晶盛机电签署《战略合作协议》，拟共同推进叠栅组件技术的发展并实现其量产化。

同时，在9月22日，通威股份与时创能源进一步深化合作，签订《技术合作开发合同》，旨在加速叠栅组件技术从实验室中试线向工程化大规模量产的转化过程，明确双方在技术开发合作中的权利和义务，实现长期的共赢局面，共同构建在行业中的领先地位和竞争优势。由此可见，头部企业强强联合，我国叠栅光伏电池技术也将逐渐成熟。

时创能源创立于2009年，是一家光伏新技术平台型供应商，主要业务包括光伏湿制程辅助品、光伏设备和光伏电池三大板块，在同类产品细分市场均处于行业领先地位，并且其光伏半片电池是在行业内首次提出的利用边皮料的半片技术，属于行业首创。根据数据显示，截止2024年6月底，时创能源营业收入达到2.680亿元；其中光伏电池为9086万元，2022-2024年上半年业务营业收入明显下降。

数据来源：观研天下整理

而根据2024年半年报，时创能源推出基于原创叠栅技术的研发成果叠栅组件，不仅能有效解决电池表面的遮光问题从而提升效率，还能大幅降低银耗实现降本。（WYD）

注：上述信息仅供参考，图表均为样式展示，具体数据、坐标轴与数据标签详见报告正文。个别图表由于行业特性可能会有出入，具体内容请联系客服确认，以报告正文为准。更多图表和内容详见报告正文。

观研报告网发布的《中国叠栅光伏电池行业发展趋势分析与未来投资预测报告（2024-2031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。

【目录大纲】

第一章 2019-2023年中国叠栅光伏电池行业发展概述

第一节 叠栅光伏电池行业发展情况概述

一、叠栅光伏电池行业相关定义

二、叠栅光伏电池特点分析

三、叠栅光伏电池行业基本情况介绍

四、叠栅光伏电池行业经营模式

1、生产模式

2、采购模式

3、销售/服务模式

五、叠栅光伏电池行业需求主体分析

第二节 中国叠栅光伏电池行业生命周期分析

一、叠栅光伏电池行业生命周期理论概述

二、叠栅光伏电池行业所属的生命周期分析

第三节 叠栅光伏电池行业经济指标分析

一、叠栅光伏电池行业的赢利性分析

二、叠栅光伏电池行业的经济周期分析

三、叠栅光伏电池行业附加值的提升空间分析

第二章 2019-2023年全球叠栅光伏电池行业市场发展现状分析

第一节 全球叠栅光伏电池行业发展历程回顾

第二节 全球叠栅光伏电池行业市场规模与区域分布情况

第三节 亚洲叠栅光伏电池行业地区市场分析

一、亚洲叠栅光伏电池行业市场现状分析

二、亚洲叠栅光伏电池行业市场规模与市场需求分析

三、亚洲叠栅光伏电池行业市场前景分析

第四节北美叠栅光伏电池行业地区市场分析

- 一、北美叠栅光伏电池行业市场现状分析
- 二、北美叠栅光伏电池行业市场规模与市场需求分析
- 三、北美叠栅光伏电池行业市场前景分析

第五节欧洲叠栅光伏电池行业地区市场分析

- 一、欧洲叠栅光伏电池行业市场现状分析
- 二、欧洲叠栅光伏电池行业市场规模与市场需求分析
- 三、欧洲叠栅光伏电池行业市场前景分析

第六节 2024-2031年世界叠栅光伏电池行业分布走势预测

第七节 2024-2031年全球叠栅光伏电池行业市场规模预测

第三章 中国叠栅光伏电池行业产业发展环境分析

第一节我国宏观经济环境分析

第二节我国宏观经济环境对叠栅光伏电池行业的影响分析

第三节中国叠栅光伏电池行业政策环境分析

- 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

第四节政策环境对叠栅光伏电池行业的影响分析

第五节中国叠栅光伏电池行业产业社会环境分析

第四章 中国叠栅光伏电池行业运行情况

第一节中国叠栅光伏电池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

第二节中国叠栅光伏电池行业市场规模分析

- 一、影响中国叠栅光伏电池行业市场规模的因素
- 二、中国叠栅光伏电池行业市场规模
- 三、中国叠栅光伏电池行业市场规模解析

第三节中国叠栅光伏电池行业供应情况分析

- 一、中国叠栅光伏电池行业供应规模
- 二、中国叠栅光伏电池行业供应特点

第四节中国叠栅光伏电池行业需求情况分析

- 一、中国叠栅光伏电池行业需求规模

二、中国叠栅光伏电池行业需求特点

第五节中国叠栅光伏电池行业供需平衡分析

第五章 中国叠栅光伏电池行业产业链和细分市场分析

第一节中国叠栅光伏电池行业产业链综述

一、产业链模型原理介绍

二、产业链运行机制

三、叠栅光伏电池行业产业链图解

第二节中国叠栅光伏电池行业产业链环节分析

一、上游产业发展现状

二、上游产业对叠栅光伏电池行业的影响分析

三、下游产业发展现状

四、下游产业对叠栅光伏电池行业的影响分析

第三节我国叠栅光伏电池行业细分市场分析

一、细分市场一

二、细分市场二

第六章 2019-2023年中国叠栅光伏电池行业市场竞争分析

第一节中国叠栅光伏电池行业竞争现状分析

一、中国叠栅光伏电池行业竞争格局分析

二、中国叠栅光伏电池行业主要品牌分析

第二节中国叠栅光伏电池行业集中度分析

一、中国叠栅光伏电池行业市场集中度影响因素分析

二、中国叠栅光伏电池行业市场集中度分析

第三节中国叠栅光伏电池行业竞争特征分析

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 2019-2023年中国叠栅光伏电池行业模型分析

第一节中国叠栅光伏电池行业竞争结构分析（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

第二节中国叠栅光伏电池行业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、中国叠栅光伏电池行业SWOT分析结论

第三节中国叠栅光伏电池行业竞争环境分析（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 2019-2023年中国叠栅光伏电池行业需求特点与动态分析

第一节中国叠栅光伏电池行业市场动态情况

第二节中国叠栅光伏电池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

第三节叠栅光伏电池行业成本结构分析

第四节叠栅光伏电池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

第五节中国叠栅光伏电池行业价格现状分析

第六节中国叠栅光伏电池行业平均价格走势预测

一、中国叠栅光伏电池行业平均价格趋势分析

二、中国叠栅光伏电池行业平均价格变动的影响因素

第九章 中国叠栅光伏电池行业所属行业运行数据监测

第一节 中国叠栅光伏电池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 中国叠栅光伏电池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 中国叠栅光伏电池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 2019-2023年中国叠栅光伏电池行业区域市场现状分析

第一节 中国叠栅光伏电池行业区域市场规模分析

一、影响叠栅光伏电池行业区域市场分布的因素

二、中国叠栅光伏电池行业区域市场分布

第二节 中国华东地区叠栅光伏电池行业市场分析

一、华东地区概述

二、华东地区经济环境分析

三、华东地区叠栅光伏电池行业市场分析

(1) 华东地区叠栅光伏电池行业市场规模

(2) 华东地区叠栅光伏电池行业市场现状

(3) 华东地区叠栅光伏电池行业市场规模预测

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、华中地区叠栅光伏电池行业市场分析

(1) 华中地区叠栅光伏电池行业市场规模

(2) 华中地区叠栅光伏电池行业市场现状

(3) 华中地区叠栅光伏电池行业市场规模预测

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、华南地区叠栅光伏电池行业市场分析

(1) 华南地区叠栅光伏电池行业市场规模

(2) 华南地区叠栅光伏电池行业市场现状

(3) 华南地区叠栅光伏电池行业市场规模预测

第五节 华北地区叠栅光伏电池行业市场分析

一、华北地区概述

二、华北地区经济环境分析

三、华北地区叠栅光伏电池行业市场分析

(1) 华北地区叠栅光伏电池行业市场规模

(2) 华北地区叠栅光伏电池行业市场现状

(3) 华北地区叠栅光伏电池行业市场规模预测

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、东北地区叠栅光伏电池行业市场分析

(1) 东北地区叠栅光伏电池行业市场规模

(2) 东北地区叠栅光伏电池行业市场现状

(3) 东北地区叠栅光伏电池行业市场规模预测

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、西南地区叠栅光伏电池行业市场分析

(1) 西南地区叠栅光伏电池行业市场规模

(2) 西南地区叠栅光伏电池行业市场现状

(3) 西南地区叠栅光伏电池行业市场规模预测

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、西北地区叠栅光伏电池行业市场分析

(1) 西北地区叠栅光伏电池行业市场规模

(2) 西北地区叠栅光伏电池行业市场现状

(3) 西北地区叠栅光伏电池行业市场规模预测

第十一章 叠棚光伏电池行业企业分析（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

第七节企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第八节企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第九节企业

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 2024-2031年中国叠栅光伏电池行业发展前景分析与预测

第一节中国叠栅光伏电池行业未来发展前景分析

一、叠栅光伏电池行业国内投资环境分析

二、中国叠栅光伏电池行业市场机会分析

三、中国叠栅光伏电池行业投资增速预测

第二节中国叠栅光伏电池行业未来发展趋势预测

第三节中国叠栅光伏电池行业规模发展预测

一、中国叠栅光伏电池行业市场规模预测

二、中国叠栅光伏电池行业市场规模增速预测

三、中国叠栅光伏电池行业产值规模预测

四、中国叠栅光伏电池行业产值增速预测

五、中国叠栅光伏电池行业供需情况预测

第四节中国叠栅光伏电池行业盈利走势预测

第十三章 2024-2031年中国叠栅光伏电池行业进入壁垒与投资风险分析

第一节 中国叠栅光伏电池行业进入壁垒分析

- 一、叠栅光伏电池行业资金壁垒分析
- 二、叠栅光伏电池行业技术壁垒分析
- 三、叠栅光伏电池行业人才壁垒分析
- 四、叠栅光伏电池行业品牌壁垒分析
- 五、叠栅光伏电池行业其他壁垒分析

第二节 叠栅光伏电池行业风险分析

- 一、叠栅光伏电池行业宏观环境风险
- 二、叠栅光伏电池行业技术风险
- 三、叠栅光伏电池行业竞争风险
- 四、叠栅光伏电池行业其他风险

第三节 中国叠栅光伏电池行业存在的问题

第四节 中国叠栅光伏电池行业解决问题的策略分析

第十四章 2024-2031年中国叠栅光伏电池行业研究结论及投资建议

第一节 观研天下中国叠栅光伏电池行业研究综述

- 一、行业投资价值
- 二、行业风险评估

第二节 中国叠栅光伏电池行业进入策略分析

- 一、行业目标客户群体
- 二、细分市场选择
- 三、区域市场的选择

第三节 叠栅光伏电池行业营销策略分析

- 一、叠栅光伏电池行业产品策略
- 二、叠栅光伏电池行业定价策略
- 三、叠栅光伏电池行业渠道策略
- 四、叠栅光伏电池行业促销策略

第四节 观研天下分析师投资建议

图表详见报告正文