

中国光伏边框行业发展深度分析与投资前景预测报告（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《中国光伏边框行业发展深度分析与投资前景预测报告（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/202406/711951.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、大尺寸硅片应用趋势下光伏边框需求将不断增多

光伏边框主要用于保护光伏玻璃边缘、加强组件密封性能、提高组件机械强度,对组件寿命有着重要影响。光伏边框是光伏组件的重要辅材之一,在光伏组件成本结构中,光伏边框占比在13%左右,高于EVA、玻璃、背板、焊带等其他辅材。

数据来源：观研天下数据中心整理

光伏边框是光伏组件环节中不可或缺的组成部分,其耗用量与光伏组件的尺寸大小相关。光伏组件尺寸越大,其单套功率越大,单套组件搭配边框重量增加。随着下游组件逐渐以182mm(M10)、210mm(G12)等大尺寸硅片电池为行业内主流,光伏边框需求量持续增长。

根据数据,2022年182mm和210mm的大尺寸硅片合计占比由2021年的45%迅速增长至82.8%,未来其占比仍将快速扩大。至2030年,182mm及以上尺寸的组件将占据绝大部分的市场份额。

数据来源：观研天下数据中心整理

结合大尺寸硅片的应用趋势,保守估计2024年全球光伏边框年需求量可达到186.55万吨,2030年全球光伏边框年需求量可达到271.11万吨;乐观估计2024年全球光伏边框年需求量可达到223.85万吨,2030年全球光伏边框年需求量可达到320.86万吨。

数据来源：观研天下数据中心整理

二、复合材料边框对金属边框的替代趋势明显

按材料划分,光伏边框可分为铝合金边框、钢边框、复合材料边框。

光伏边框分类	指标	铝合金边框	钢边框	复合材料边框	构成材料	6系铝合金	镀锌铝镁钢	玻璃纤维、聚氨酯	生产主要工艺
--------	----	-------	-----	--------	------	-------	-------	----------	--------

挤压、阳极氧化;挤压精度高,挤压效率高、产品定制化能力强

折弯、焊接成型,导致产品精度较低,边框产品形状受限

玻纤粗纱排布、注胶、挤压,模塑及固化	密度	2.7g/cm ³	7.85g/cm ³	2.1g/cm ³	重量
--------------------	----	----------------------	-----------------------	----------------------	----

铝合金密度较低,具有轻质化特点 钢铁密度较大,增加了组件的单位重量及单位载荷要求

金属部件减少,重量相对较轻 耐腐蚀性 表面有致密而连续的氧化物保护膜,耐腐蚀性较强

锌铝镁镀层切断面易被氧化、生锈,在断面、接孔处耐腐蚀性较弱。若为增强其耐腐蚀性,

加强其锌铝镁镀层厚度需要更高的成本

玻璃纤维、聚氨酯复合材料目前已通过实验室验证,具有一定耐腐蚀性	使用寿命
---------------------------------	------

铝合金使用寿命长达30-50年

接地孔处易发生锈蚀,难以达到25年使用寿命

尚未得到长时间应用验证	承载性	抗扭拧性高、力学强度高，承载性较好
力学强度较高，但钢边框重量增加，加大了风压、雪载下的承重风险		
抗扭拧性及力学承载性仍需经过大量实践应用测试		外观
经表面处理具有整洁、美观的优点		外观存在颜色不均匀现象
经功能涂层喷涂后具有整洁、美观的优点		弹性模量
能够与光伏玻璃同步形变,不易发生组件爆板问题		
钢合金弹性模量与光伏玻璃差距过大,有组件爆板风险		
玻璃纤维、聚氨酯复合材料能够与光伏玻璃同步形变,不易发生组件爆板问题		
环保与可回收性	具有较高的经济回收价值，回收经济价值比可达83%以上	
钢材熔点较高，不易回收，回收过程耗费大量能源，回收经济价值比不足25%		
玻纤、聚氨酯等材料不可回收，会造成一定程度的环境污染		

资料来源：观研天下整理

铝边框为光伏边框主流。在中国光伏行业发展之初，铝合金依靠重量轻、耐腐蚀性强、成型容易等特点成为主要组件边框材料，目前渗透率达到95%以上。

数据来源：观研天下数据中心整理

钢边框现阶段已实现小批量生产。钢边框凭借一定的强度和成本优势，近年来获得较高关注度。2022年上半年俄乌冲突导致铝价的高涨，让钢边框的成本优势显得更为明显，2022年行业中已经有部分家厂商如东方日升、中来、晶科能源、阿特斯、爱康等开始评估钢边框并进行小批量生产。

复合材料边框增长空间广阔。复合材料边框历史悠久，早在2012年便有厂家开发相关产品，但由于其高分子材料特性限制，一直未被主流组件厂家接纳。但近年来，随着光伏组件应用场景越来越广，组件需面临的极端环境越来越多，对组件边框技术和材料的优化和变革也势在必行。在此背景下，复合材料边框迎来发展机遇。

2013-2014年，复合材料边框首次进行了装框、承载、老化、冷热交变循环和电绝缘性等性能测试，获得了预期的良好效果。2022年，国家太阳能光伏质检中心开展了复合材料边框长期性能测试。相比金属边框，复合材料边框耐候性突出，尤其适合在海洋环境中应用。随着海上光伏的崛起以及出于光伏建设成本（铝边框价值量约1.11亿元/GW，复合材料边框价值量约0.69亿元/GW）考虑，复合材料边框对金属边框的替代趋势明显。

数据来源：观研天下数据中心整理

三、光伏边框头部企业持续巩固行业领先地位

光伏边框行业内当前仍存在较多中小企业，但龙头企业正凭借其自身资金、工艺精度、生产管理等优势新增并释放产能，抢占市场份额并巩固客户认证壁垒，同时在新技术、新产品、新工艺和产能布局方面一直引领行业，头部企业优势愈发明显。

光伏边框行业壁垒 简介 资金壁垒 上游为大宗原材料供应商，结算条款苛刻，通常采用现货现款或者先款后货的采购形式。下游客户具备较强的议价能力，信用账期较长，1-3个月应收账款加承兑汇票是普遍情况。上下游收付款账期不匹配对企业的营运资金占用较大，因此，新进入行业的边框企业往往需要雄厚的营运资金来支撑。 工艺质量及量产能力壁垒 为了获得更多的客户资源和增加客户的粘性，企业需要具备过硬的生产能力和优秀的产品的质量。新进入企业往往不能在短时间内达到产品高质量标准并且进行大批量生产，因此在进入下游客户的供应商体系时存在一定工艺质量及量产能力壁垒。 客户资源壁垒

公司下游客户主要为光伏组件厂商，组件环节市场集中度较高，2020年-2022年，全球光伏组件厂前十名市场占有率分别为85.6%、84.6%、90.5%，马太效应显著。龙头组件厂商规模庞大、业务体系成熟，其对光伏边框品质要求较高，根据统计，边框公司与下游客户自技术交流至批量供货的认证周期一般在4-6月之间。因而，组件厂商为保证产品质量稳定，一般不会轻易更换光伏边框供应商，双方会保持长期稳定的合作关系。

资料来源：观研天下整理

头部企业持续巩固行业领先地位，光伏边框市场趋向集中。如永臻股份通过迅速扩产先后在辽宁营口、江苏常州、安徽滁州建有生产基地，在安徽芜湖以及越南北江规划了新增产能，随着2023年底芜湖和越南新建产能的释放，总产能将达到67万吨。2022年永臻股份市场份额排名全国第一位，为13.5%。

光伏边框行业代表企业基本情况

企业

简介

现有产能

规划产能

永臻股份

永臻股份主要从事绿色能源结构材料的研发、生产、销售及应用，公司秉承“成为绿色能源结构材料应用解决方案领导者”的企业愿景，经过多年的精耕细作，目前已成为国内领先的铝合金光伏结构件制造商之一。公司主营产品包括光伏边框产品、光伏建筑一体化产品（BIPV）、分布式光伏支架结构件。

常州基地+营口基地+滁州基地

约22万吨年产能

正在新建芜湖生产基地

约27万吨年产能

拟新建越南生产基地

约18万吨年产能

鑫铂股份

安徽鑫铂科技有限公司是一家专注于太阳能应用结构材料整体解决方案的供应商，专业从事

光伏新能源行业新型轻量化铝型材产品的研发和生产。目前公司以光伏铝边框、光伏支架系统，CNC 型材精加工三大板块为核心，提供相关产品的生产加工和服务。

滁州基地

上市前产能约7万吨年产能

滁州年产7万吨新型轨道交通及光伏新能源铝型材项目

约7万吨，其中约3.8万吨用于新能源铝型材

滁州年产10万吨光伏铝部件项目

约10万吨年产能

营口昌泰(滁州瑞达)

营口昌泰铝材有限公司是集生产铝合金建筑型材、装饰型材、工业型材、大型幕墙型材、高级门窗制作及产品深加工为一体的综合性公司。

营口基地

约10万吨年产能

滁州瑞达生产基地

约5万吨年产能

滁州瑞达年产25万吨光伏组件铝合金边框型材项目，2023年6月新签约

约25万吨年产能

中信渤海

中信渤海铝业控股有限公司是中国中信集团旗下中央直属一级大型骨干国有企业单位,始建于1985年。

秦皇岛型材基地

约6万吨年产能

滁州生产基地一期已投产，二期建设中

全部投产后约8万吨

资料来源：观研天下整理

数据来源：观研天下数据中心整理（zlj）

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《中国光伏边框行业发展深度分析与投资前景预测报告（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年中国光伏边框行业发展概述

第一节 光伏边框行业发展情况概述

一、光伏边框行业相关定义

二、光伏边框特点分析

三、光伏边框行业基本情况介绍

四、光伏边框行业经营模式

1、生产模式

2、采购模式

3、销售/服务模式

五、光伏边框行业需求主体分析

第二节 中国光伏边框行业生命周期分析

一、光伏边框行业生命周期理论概述

二、光伏边框行业所属的生命周期分析

第三节 光伏边框行业经济指标分析

一、光伏边框行业的赢利性分析

二、光伏边框行业的经济周期分析

三、光伏边框行业附加值的提升空间分析

第二章 2019-2023年全球光伏边框行业市场发展现状分析

第一节 全球光伏边框行业发展历程回顾

第二节 全球光伏边框行业市场规模与区域分布情况

第三节 亚洲光伏边框行业地区市场分析

- 一、亚洲光伏边框行业市场现状分析
- 二、亚洲光伏边框行业市场规模与市场需求分析
- 三、亚洲光伏边框行业市场前景分析
- 第四节北美光伏边框行业地区市场分析
 - 一、北美光伏边框行业市场现状分析
 - 二、北美光伏边框行业市场规模与市场需求分析
 - 三、北美光伏边框行业市场前景分析
- 第五节欧洲光伏边框行业地区市场分析
 - 一、欧洲光伏边框行业市场现状分析
 - 二、欧洲光伏边框行业市场规模与市场需求分析
 - 三、欧洲光伏边框行业市场前景分析
- 第六节 2024-2031年世界光伏边框行业分布走势预测
- 第七节 2024-2031年全球光伏边框行业市场规模预测

第三章 中国光伏边框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光伏边框行业的影响分析
- 第三节中国光伏边框行业政策环境分析
 - 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边框行业的影响分析
- 第五节中国光伏边框行业产业社会环境分析

第四章 中国光伏边框行业运行情况

- 第一节中国光伏边框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
- 第二节中国光伏边框行业市场规模分析
 - 一、影响中国光伏边框行业市场规模的因素
 - 二、中国光伏边框行业市场规模
 - 三、中国光伏边框行业市场规模解析
- 第三节中国光伏边框行业供应情况分析
 - 一、中国光伏边框行业供应规模

二、中国光伏边框行业供应特点

第四节中国光伏边框行业需求情况分析

一、中国光伏边框行业需求规模

二、中国光伏边框行业需求特点

第五节中国光伏边框行业供需平衡分析

第五章 中国光伏边框行业产业链和细分市场分析

第一节中国光伏边框行业产业链综述

一、产业链模型原理介绍

二、产业链运行机制

三、光伏边框行业产业链图解

第二节中国光伏边框行业产业链环节分析

一、上游产业发展现状

二、上游产业对光伏边框行业的影响分析

三、下游产业发展现状

四、下游产业对光伏边框行业的影响分析

第三节我国光伏边框行业细分市场分析

一、细分市场一

二、细分市场二

第六章 2019-2023年中国光伏边框行业市场竞争分析

第一节中国光伏边框行业竞争现状分析

一、中国光伏边框行业竞争格局分析

二、中国光伏边框行业主要品牌分析

第二节中国光伏边框行业集中度分析

一、中国光伏边框行业市场集中度影响因素分析

二、中国光伏边框行业市场集中度分析

第三节中国光伏边框行业竞争特征分析

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年中国光伏边框行业模型分析

第一节中国光伏边框行业竞争结构分析（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

第二节中国光伏边框行业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、中国光伏边框行业SWOT分析结论

第三节中国光伏边框行业竞争环境分析（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年中国光伏边框行业需求特点与动态分析

第一节中国光伏边框行业市场动态情况

第二节中国光伏边框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

第三节光伏边框行业成本结构分析

第四节光伏边框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

第五节中国光伏边框行业价格现状分析

第六节中国光伏边框行业平均价格走势预测

- 一、中国光伏边框行业平均价格趋势分析
- 二、中国光伏边框行业平均价格变动的影响因素

第九章 中国光伏边框行业所属行业运行数据监测

第一节中国光伏边框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

第二节中国光伏边框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

第三节中国光伏边框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年中国光伏边框行业区域市场现状分析

第一节中国光伏边框行业区域市场规模分析

- 一、影响光伏边框行业区域市场分布的因素
- 二、中国光伏边框行业区域市场分布

第二节中国华东地区光伏边框行业市场分析

- 一、华东地区概述
- 二、华东地区经济环境分析
- 三、华东地区光伏边框行业市场分析
 - (1) 华东地区光伏边框行业市场规模
 - (2) 华南地区光伏边框行业市场现状
 - (3) 华东地区光伏边框行业市场规模预测

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、华中地区光伏边框行业市场分析
 - (1) 华中地区光伏边框行业市场规模

(2) 华中地区光伏边框行业市场现状

(3) 华中地区光伏边框行业市场规模预测

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、华南地区光伏边框行业市场分析

(1) 华南地区光伏边框行业市场规模

(2) 华南地区光伏边框行业市场现状

(3) 华南地区光伏边框行业市场规模预测

第五节 华北地区光伏边框行业市场分析

一、华北地区概述

二、华北地区经济环境分析

三、华北地区光伏边框行业市场分析

(1) 华北地区光伏边框行业市场规模

(2) 华北地区光伏边框行业市场现状

(3) 华北地区光伏边框行业市场规模预测

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、东北地区光伏边框行业市场分析

(1) 东北地区光伏边框行业市场规模

(2) 东北地区光伏边框行业市场现状

(3) 东北地区光伏边框行业市场规模预测

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、西南地区光伏边框行业市场分析

(1) 西南地区光伏边框行业市场规模

(2) 西南地区光伏边框行业市场现状

(3) 西南地区光伏边框行业市场规模预测

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、西北地区光伏边框行业市场分析

(1) 西北地区光伏边框行业市场规模

(2) 西北地区光伏边框行业市场现状

(3) 西北地区光伏边框行业市场规模预测

第十一章 光伏边框行业企业分析（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年中国光伏边框行业发展前景分析与预测

第一节中国光伏边框行业未来发展前景分析

一、光伏边框行业国内投资环境分析

二、中国光伏边框行业市场机会分析

三、中国光伏边框行业投资增速预测

第二节中国光伏边框行业未来发展趋势预测

第三节中国光伏边框行业规模发展预测

一、中国光伏边框行业市场规模预测

二、中国光伏边框行业市场规模增速预测

三、中国光伏边框行业产值规模预测

四、中国光伏边框行业产值增速预测

五、中国光伏边框行业供需情况预测

第四节中国光伏边框行业盈利走势预测

第十三章 2024-2031年中国光伏边框行业进入壁垒与投资风险分析

第一节中国光伏边框行业进入壁垒分析

一、光伏边框行业资金壁垒分析

二、光伏边框行业技术壁垒分析

三、光伏边框行业人才壁垒分析

四、光伏边框行业品牌壁垒分析

五、光伏边框行业其他壁垒分析

第二节光伏边框行业风险分析

一、光伏边框行业宏观环境风险

二、光伏边框行业技术风险

三、光伏边框行业竞争风险

四、光伏边框行业其他风险

第三节中国光伏边框行业存在的问题

第四节中国光伏边框行业解决问题的策略分析

第十四章 2024-2031年中国光伏边框行业研究结论及投资建议

第一节观研天下中国光伏边框行业研究综述

一、行业投资价值

二、行业风险评估

第二节中国光伏边框行业进入策略分析

一、行业目标客户群体

二、细分市场选择

三、区域市场的选择

第三节光伏边框行业营销策略分析

一、光伏边框行业产品策略

二、光伏边框行业定价策略

三、光伏边框行业渠道策略

四、光伏边框行业促销策略

第四节观研天下分析师投资建议

图表详见报告正文

详细请访问：<http://www.chinabaogao.com/baogao/202406/711951.html>