

中国光伏铝边框行业发展趋势分析与未来前景研究报告（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《中国光伏铝边框行业发展趋势分析与未来前景研究报告（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/202411/735321.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

光伏边框是光伏组件中成本占比较高的辅材，分为铝合金边框、复合材料边框、钢边框、橡胶卡扣等。其中铝边框为光伏边框市场主流，渗透率超95%。光伏边框性能的优劣直接影响光伏组件寿命的长短，在光伏强势增长利好下，光伏铝边框市场前景广阔。2023年全球光伏新增装机容量为390GW，铝边框需求量达234万吨；预计2024年、2025年、2026年全球光伏新增装机容量为432GW、512GW、574GW，铝边框需求量达254万吨、293万吨、319万吨。铝边框的生产环节主要包括熔铸、挤压、氧化以及深加工，其中深加工为铝边框主要盈利来源。近年来加工费呈下降趋势，利润空间被大幅压缩，导致规模小、工艺及生产设备落后、质量控制能力较差的企业被市场淘汰，大型企业凭借雄厚的资金实力、先进的工艺及设备、过硬的质量技术水平以及优秀的成本控制能力，竞争优势不断扩大。预计未来光伏铝边框市场将不断向头部企业集中。

一、光伏边框是光伏组件中成本占比较高的辅材

光伏边框是应用于光伏组件的辅材，成本占比在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

二、铝边框为光伏边框市场主流，渗透率超95%

光伏边框分为铝合金边框、复合材料边框、钢边框、橡胶卡扣等。其中复合材料边框因重量较轻，单位成本较低，近年来得到行业的关注，但由于其高分子材料特性限制，在实际应用中易出现老化现象，同时复合材料产效低、投入大，综合成本高且具有污染性，目前尚未被广泛接受。钢边框具备力学强度高、导电性佳的特点，但在加工精度、接地、材料匹配性等方面不稳定，单位面积钢边框比铝边框重 2-2.5kg，加大了风压、雪载下的承重风险，限制了分布式光伏应用场景，实际钢边框出货仍较少。因此目前具备易回收、再利用价值高、使用寿命长、不易老化、铝边框、轻量化、导电性强、抗氧化抗腐蚀性强、造型美观等优点的铝边框仍为市场主流，市场渗透率在 95%以上。

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/cm³ 7.85g/cm³ 2.1g/cm³ 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

铝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

数据来源：观研天下数据中心整理

三、光伏增长势头强劲，铝边框市场空间广阔

光伏边框主要用于保护光伏组件边缘，加强光伏组件的密封性能和提高光伏组件整体机械强度，便于光伏组件的运输与安装，其性能的优劣直接影响光伏组件寿命的长短。

光伏市场增长势头强劲，作为光伏边框主流产品的铝边框市场空间广阔。2023年全球光伏新增装机容量为390GW，铝边框需求量达234万吨；预计2024年、2025年、2026年全球光伏新增装机容量为432GW、512GW、574GW，铝边框需求量达254万吨、293万吨、319万吨。

数据来源：观研天下数据中心整理

数据来源：观研天下数据中心整理

四、铝边框加工费呈下降趋势，市场将不断向头部企业集中

铝边框的生产环节主要包括熔铸、挤压、氧化以及深加工。熔铸涉及将金属铝经合金化炉或熔化保温炉内高温熔化，按比例加入合金改性剂配料进行精炼，通过冷却成型的方式形成供给挤压工序使用的铝合金棒。挤压主要是将铝合金棒恒速穿过模具，使其产生塑性形变并从挤压模具的模孔中挤出，从而达到模具模孔所给定的形状与尺寸，包括风冷淬火、拉伸矫直、时效工艺、喷砂等工序。氧化主要指铝合金在硫酸溶液内经过电化学反应，阳极氧化形成氧化铝保护层的过程，包括脱脂、碱蚀、氧化、封孔等工序。深加工主要包括对铝型材进行

锯切、冲切、冲孔、压装角码等工序，进而形成便于客户组装的光伏边框。

资料来源：观研天下整理

铝边框盈利主要来源于加工费，随着加工费下降，光伏铝边框市场将不断向头部企业集中。2021年之前，光伏边框成品的加工费基本维持在未税价7000元/吨以上的水平，具有较大的盈利空间。随着光伏产业链整体技术水平提升，以及下游客户降本压力的影响，光伏边框单吨加工费不断下降，目前已基本接近边框厂商的盈利边际，利润空间被大幅压缩。而边框加工费下降导致规模小、工艺及生产设备落后、质量控制能力较差的企业被市场淘汰，大型企业凭借雄厚的资金实力、先进的工艺及设备、过硬的质量技术水平以及优秀的成本控制能力，竞争优势不断扩大。预计未来铝边框市场将进一步向头部企业集中，大厂市场份额持续提升。

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《中国光伏铝边框行业发展趋势分析与未来前景研究报告（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年中国光伏铝边框行业发展概述

第一节 光伏铝边框行业发展情况概述

一、光伏铝边框行业相关定义

二、光伏铝边框特点分析

三、光伏铝边框行业基本情况介绍

四、光伏铝边框行业经营模式

1、生产模式

2、采购模式

3、销售/服务模式

五、光伏铝边框行业需求主体分析

第二节 中国光伏铝边框行业生命周期分析

一、光伏铝边框行业生命周期理论概述

二、光伏铝边框行业所属的生命周期分析

第三节 光伏铝边框行业经济指标分析

一、光伏铝边框行业的赢利性分析

二、光伏铝边框行业的经济周期分析

三、光伏铝边框行业附加值的提升空间分析

第二章 2019-2023年全球光伏铝边框行业市场发展现状分析

第一节 全球光伏铝边框行业发展历程回顾

第二节 全球光伏铝边框行业市场规模与区域分布情况

第三节 亚洲光伏铝边框行业地区市场分析

一、亚洲光伏铝边框行业市场现状分析

二、亚洲光伏铝边框行业市场规模与市场需求分析

三、亚洲光伏铝边框行业市场前景分析

第四节 北美光伏铝边框行业地区市场分析

一、北美光伏铝边框行业市场现状分析

二、北美光伏铝边框行业市场规模与市场需求分析

三、北美光伏铝边框行业市场前景分析

第五节 欧洲光伏铝边框行业地区市场分析

一、欧洲光伏铝边框行业市场现状分析

二、欧洲光伏铝边框行业市场规模与市场需求分析

三、欧洲光伏铝边框行业市场前景分析

第六节 2024-2031年世界光伏铝边框行业分布走势预测

第七节 2024-2031年全球光伏铝边框行业市场规模预测

第三章 中国光伏铝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铝边框行业的影响分析

第三节中国光伏铝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铝边框行业的影响分析

第五节中国光伏铝边框行业产业社会环境分析

第四章 中国光伏铝边框行业运行情况

第一节中国光伏铝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

第二节中国光伏铝边框行业市场规模分析

一、影响中国光伏铝边框行业市场规模的因素

二、中国光伏铝边框行业市场规模

三、中国光伏铝边框行业市场规模解析

第三节中国光伏铝边框行业供应情况分析

一、中国光伏铝边框行业供应规模

二、中国光伏铝边框行业供应特点

第四节中国光伏铝边框行业需求情况分析

一、中国光伏铝边框行业需求规模

二、中国光伏铝边框行业需求特点

第五节中国光伏铝边框行业供需平衡分析

第五章 中国光伏铝边框行业产业链和细分市场分析

第一节中国光伏铝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、光伏铝边框行业产业链图解

第二节中国光伏铝边框行业产业链环节分析

一、上游产业发展现状

二、上游产业对光伏铝边框行业的影响分析

三、下游产业发展现状

四、下游产业对光伏铝边框行业的影响分析

第三节我国光伏铝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年中国光伏铝边框行业市场竞争分析

第一节中国光伏铝边框行业竞争现状分析

一、中国光伏铝边框行业竞争格局分析

二、中国光伏铝边框行业主要品牌分析

第二节中国光伏铝边框行业集中度分析

一、中国光伏铝边框行业市场集中度影响因素分析

二、中国光伏铝边框行业市场集中度分析

第三节中国光伏铝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年中国光伏铝边框行业模型分析

第一节中国光伏铝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

第二节中国光伏铝边框行业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、中国光伏铝边框行业SWOT分析结论

第三节中国光伏铝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年中国光伏铝边框行业需求特点与动态分析

第一节中国光伏铝边框行业市场动态情况

第二节中国光伏铝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

第三节光伏铝边框行业成本结构分析

第四节光伏铝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

第五节中国光伏铝边框行业价格现状分析

第六节中国光伏铝边框行业平均价格走势预测

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

第九章 中国光伏铝边框行业所属行业运行数据监测

第一节中国光伏铝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

第二节中国光伏铝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

第三节中国光伏铝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年中国光伏铝边框行业区域市场现状分析

第一节 中国光伏铝边框行业区域市场规模分析

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

第二节 中国华东地区光伏铝边框行业市场分析

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

第五节 华北地区光伏铝边框行业市场分析

- 一、华北地区概述
- 二、华北地区经济环境分析
- 三、华北地区光伏铝边框行业市场分析
 - (1) 华北地区光伏铝边框行业市场规模

(2) 华北地区光伏铝边框行业市场现状

(3) 华北地区光伏铝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、东北地区光伏铝边框行业市场分析

(1) 东北地区光伏铝边框行业市场规模

(2) 东北地区光伏铝边框行业市场现状

(3) 东北地区光伏铝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、西南地区光伏铝边框行业市场分析

(1) 西南地区光伏铝边框行业市场规模

(2) 西南地区光伏铝边框行业市场现状

(3) 西南地区光伏铝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、西北地区光伏铝边框行业市场分析

(1) 西北地区光伏铝边框行业市场规模

(2) 西北地区光伏铝边框行业市场现状

(3) 西北地区光伏铝边框行业市场规模预测

第十一章 光伏铝边框行业企业分析（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年中国光伏铝边框行业发展前景分析与预测

第一节中国光伏铝边框行业未来发展前景分析

- 一、光伏铝边框行业国内投资环境分析
- 二、中国光伏铝边框行业市场机会分析
- 三、中国光伏铝边框行业投资增速预测

第二节中国光伏铝边框行业未来发展趋势预测

第三节中国光伏铝边框行业规模发展预测

- 一、中国光伏铝边框行业市场规模预测
- 二、中国光伏铝边框行业市场规模增速预测
- 三、中国光伏铝边框行业产值规模预测
- 四、中国光伏铝边框行业产值增速预测
- 五、中国光伏铝边框行业供需情况预测

第四节中国光伏铝边框行业盈利走势预测

第十三章 2024-2031年中国光伏铝边框行业进入壁垒与投资风险分析

第一节中国光伏铝边框行业进入壁垒分析

- 一、光伏铝边框行业资金壁垒分析
- 二、光伏铝边框行业技术壁垒分析
- 三、光伏铝边框行业人才壁垒分析
- 四、光伏铝边框行业品牌壁垒分析
- 五、光伏铝边框行业其他壁垒分析

第二节光伏铝边框行业风险分析

- 一、光伏铝边框行业宏观环境风险
- 二、光伏铝边框行业技术风险

三、光伏铝边框行业竞争风险

四、光伏铝边框行业其他风险

第三节中国光伏铝边框行业存在的问题

第四节中国光伏铝边框行业解决问题的策略分析

第十四章 2024-2031年中国光伏铝边框行业研究结论及投资建议

第一节观研天下中国光伏铝边框行业研究综述

一、行业投资价值

二、行业风险评估

第二节中国光伏铝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

第三节光伏铝边框行业营销策略分析

一、光伏铝边框行业产品策略

二、光伏铝边框行业定价策略

三、光伏铝边框行业渠道策略

四、光伏铝边框行业促销策略

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/202411/735321.html>