



2025-2031全球与中国钙钛矿光伏组件市场调研报告

【行业】:能源及电力 【报告编码】:174710330504201

【出版时间】:2025-05-13 【订购热线】:+86 180 2246 3983

【电子邮件】:market@winmarketresearch.com

【报告价格】: ¥18900.00 中文电子版
¥18900.00 英文电子版
¥37800.00 中文+英文电子版

内容摘要

根据统计及预测，2024年全球钙钛矿光伏组件市场销售额达到了0.71亿美元，预计2031年将达到3.94亿美元，年复合增长率（CAGR）为27.8%（2025-2031）。地区层面来看，中国市场在过去几年变化较快，2024年市场规模为百万美元，约占全球的%，预计2031年将达到百万美元，届时全球占比将达到%。

2025年美国关税政策为全球经济格局带来显著不确定性，本报告将深入解析最新关税调整及各国应对战略对钙钛矿光伏组件市场竞争态势、区域经济联动及供应链重构的潜在影响。

钙钛矿光伏组件是一种基于钙钛矿结构材料的新型太阳能电池组件，属于第三代光伏技术。它利用钙钛矿材料独特的光电特性，将光能直接转化为电能，具有高光电转换效率、低成本、柔性轻薄等优势，被认为是未来光伏领域最具潜力的技术方向之一。

消费层面来说，目前地区是全球最大的消费市场，2024年占有%的市场份额，之后是和，分别占有%和%。预计未来几年，地区增长最快，2025-2031期间CAGR大约为%。

生产端来看，北美和欧洲是两个重要的生产地区，2024年分别占有%和%的市场份额，预计未来几年，地区将保持最快增速，预计2031年份额将达到%。

从产品产品类型方面来看，柔性占有重要地位，预计2031年份额将达到

%。同时就应用来看，BIPV行业在2024年份额大约是%，未来几年CAGR大约为%。

从生产商来说，全球范围内，钙钛矿光伏组件核心厂商主要包括Oxford PV、Saule Technologies、杭州纤纳光电等。2024年，全球第一梯队厂商主要有、和，第一梯队占有大约%的市场份额；第二梯队厂商有、、和等，共占有%份额。

本报告研究全球与中国市场钙钛矿光伏组件的产能、产量、销量、销售额、价格及未来趋势。重点分析全球与中国市场的主要厂商产品特点、产品规格、价格、销量、销售收入及全球和中国市场主要生产商的市场份额。历史数据为2020至2024年，预测数据为2025至2031年。

主要厂商包括：

Oxford PV

Saule Technologies

杭州纤纳光电

按照不同产品类型，包括如下几个类别：

刚性

柔性

按照不同应用，主要包括如下几个方面：

BIPV行业

光伏发电行业

交通领域

物联网（IoT）

其他

重点关注如下几个地区

北美

欧洲

中国

日本

本文正文共10章，各章节主要内容如下：

- 第1章：报告统计范围、产品细分及主要的下游市场，行业背景、发展历史、现状及趋势等
- 第2章：全球总体规模（产能、产量、销量、需求量、销售收入等数据，2020-2031年）
- 第3章：全球范围内钙钛矿光伏组件主要厂商竞争分析，主要包括钙钛矿光伏组件产能、销量、收入、市场份额、价格、产地及行业集中度分析
- 第4章：全球钙钛矿光伏组件主要地区分析，包括销量、销售收入等
- 第5章：全球钙钛矿光伏组件主要厂商基本情况介绍，包括公司简介、钙钛矿光伏组件产品型号、销量、收入、价格及最新动态等
- 第6章：全球不同产品类型钙钛矿光伏组件销量、收入、价格及份额等
- 第7章：全球不同应用钙钛矿光伏组件销量、收入、价格及份额等
- 第8章：产业链、上下游分析、销售渠道与客户分析等
- 第9章：行业动态、增长驱动因素、发展机遇、有利因素、不利及阻碍因素、行业政策等
- 第10章：报告结论

报告目录

- 1 钙钛矿光伏组件市场概述
 - 1.1 产品定义及统计范围
 - 1.2 按照不同产品类型，钙钛矿光伏组件主要可以分为如下几个类别
 - 1.2.1 全球不同产品类型钙钛矿光伏组件销售额增长趋势2020 VS 2024 VS 2031
 - 1.2.2 刚性
 - 1.2.3 柔性
 - 1.3 从不同应用，钙钛矿光伏组件主要包括如下几个方面
 - 1.3.1 全球不同应用钙钛矿光伏组件销售额增长趋势2020 VS 2024 VS 2031
 - 1.3.2 BIPV行业
 - 1.3.3 光伏发电行业
 - 1.3.4 交通领域
 - 1.3.5 物联网（IoT）
 - 1.3.6 其他
 - 1.4 钙钛矿光伏组件行业背景、发展历史、现状及趋势
 - 1.4.1 钙钛矿光伏组件行业目前现状分析
 - 1.4.2 钙钛矿光伏组件发展趋势
- 2 全球钙钛矿光伏组件总体规模分析
 - 2.1 全球钙钛矿光伏组件供需现状及预测（2020-2031）
 - 2.1.1 全球钙钛矿光伏组件产能、产量、产能利用率及发展趋势（2020-2031）
 - 2.1.2 全球钙钛矿光伏组件产量、需求量及发展趋势（2020-2031）
 - 2.2 全球主要地区钙钛矿光伏组件产量及发展趋势（2020-2031）
 - 2.2.1 全球主要地区钙钛矿光伏组件产量（2020-2025）
 - 2.2.2 全球主要地区钙钛矿光伏组件产量（2026-2031）
 - 2.2.3 全球主要地区钙钛矿光伏组件产量市场份额（2020-2031）
 - 2.3 中国钙钛矿光伏组件供需现状及预测（2020-2031）
 - 2.3.1 中国钙钛矿光伏组件产能、产量、产能利用率及发展趋势（2020-2031）
 - 2.3.2 中国钙钛矿光伏组件产量、市场需求量及发展趋势（2020-2031）
 - 2.4 全球钙钛矿光伏组件销量及销售额
 - 2.4.1 全球市场钙钛矿光伏组件销售额（2020-2031）
 - 2.4.2 全球市场钙钛矿光伏组件销量（2020-2031）
 - 2.4.3 全球市场钙钛矿光伏组件价格趋势（2020-2031）
- 3 全球钙钛矿光伏组件主要地区分析
 - 3.1 全球主要地区钙钛矿光伏组件市场规模分析：2020 VS 2024 VS 2031
 - 3.1.1 全球主要地区钙钛矿光伏组件销售收入及市场份额（2020-2025年）
 - 3.1.2 全球主要地区钙钛矿光伏组件销售收入预测（2026-2031年）
 - 3.2 全球主要地区钙钛矿光伏组件销量分析：2020 VS 2024 VS 2031
 - 3.2.1 全球主要地区钙钛矿光伏组件销量及市场份额（2020-2025年）
 - 3.2.2 全球主要地区钙钛矿光伏组件销量及市场份额预测（2026-2031）

- 3.3 北美市场钙钛矿光伏组件销量、收入及增长率（2020-2031）
- 3.4 欧洲市场钙钛矿光伏组件销量、收入及增长率（2020-2031）
- 3.5 中国市场钙钛矿光伏组件销量、收入及增长率（2020-2031）
- 3.6 日本市场钙钛矿光伏组件销量、收入及增长率（2020-2031）
- 3.7 东南亚市场钙钛矿光伏组件销量、收入及增长率（2020-2031）
- 3.8 印度市场钙钛矿光伏组件销量、收入及增长率（2020-2031）
- 4 全球与中国主要厂商市场份额分析
 - 4.1 全球市场主要厂商钙钛矿光伏组件产能市场份额
 - 4.2 全球市场主要厂商钙钛矿光伏组件销量（2020-2025）
 - 4.2.1 全球市场主要厂商钙钛矿光伏组件销量（2020-2025）
 - 4.2.2 全球市场主要厂商钙钛矿光伏组件销售收入（2020-2025）
 - 4.2.3 全球市场主要厂商钙钛矿光伏组件销售价格（2020-2025）
 - 4.2.4 2024年全球主要生产商钙钛矿光伏组件收入排名
 - 4.3 中国市场主要厂商钙钛矿光伏组件销量（2020-2025）
 - 4.3.1 中国市场主要厂商钙钛矿光伏组件销量（2020-2025）
 - 4.3.2 中国市场主要厂商钙钛矿光伏组件销售收入（2020-2025）
 - 4.3.3 2024年中国主要生产商钙钛矿光伏组件收入排名
 - 4.3.4 中国市场主要厂商钙钛矿光伏组件销售价格（2020-2025）
 - 4.4 全球主要厂商钙钛矿光伏组件总部及产地分布
 - 4.5 全球主要厂商成立时间及钙钛矿光伏组件商业化日期
 - 4.6 全球主要厂商钙钛矿光伏组件产品类型及应用
 - 4.7 钙钛矿光伏组件行业集中度、竞争程度分析
 - 4.7.1 钙钛矿光伏组件行业集中度分析：2024年全球Top 5生产商市场份额
 - 4.7.2 全球钙钛矿光伏组件第一梯队、第二梯队和第三梯队生产商（品牌）及市场份额
 - 4.8 新增投资及市场并购活动
- 5 全球主要生产商分析
 - 5.1 Oxford PV
 - 5.1.1 Oxford PV基本信息、钙钛矿光伏组件生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位
 - 5.1.2 Oxford PV 钙钛矿光伏组件产品规格、参数及市场应用
 - 5.1.3 Oxford PV 钙钛矿光伏组件销量、收入、价格及毛利率（2020-2025）
 - 5.1.4 Oxford PV公司简介及主要业务
 - 5.1.5 Oxford PV企业最新动态
 - 5.2 Saule Technologies
 - 5.2.1 Saule Technologies基本信息、钙钛矿光伏组件生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位
 - 5.2.2 Saule Technologies 钙钛矿光伏组件产品规格、参数及市场应用
 - 5.2.3 Saule Technologies 钙钛矿光伏组件销量、收入、价格及毛利率（2020-2025）
 - 5.2.4 Saule Technologies公司简介及主要业务
 - 5.2.5 Saule Technologies企业最新动态
 - 5.3 杭州纤纳光电
 - 5.3.1 杭州纤纳光电基本信息、钙钛矿光伏组件生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位
 - 5.3.2 杭州纤纳光电 钙钛矿光伏组件产品规格、参数及市场应用
 - 5.3.3 杭州纤纳光电 钙钛矿光伏组件销量、收入、价格及毛利率（2020-2025）
 - 5.3.4 杭州纤纳光电公司简介及主要业务
 - 5.3.5 杭州纤纳光电企业最新动态
- 6 不同产品类型钙钛矿光伏组件分析
 - 6.1 全球不同产品类型钙钛矿光伏组件销量（2020-2031）
 - 6.1.1 全球不同产品类型钙钛矿光伏组件销量及市场份额（2020-2025）
 - 6.1.2 全球不同产品类型钙钛矿光伏组件销量预测（2026-2031）
 - 6.2 全球不同产品类型钙钛矿光伏组件收入（2020-2031）
 - 6.2.1 全球不同产品类型钙钛矿光伏组件收入及市场份额（2020-2025）
 - 6.2.2 全球不同产品类型钙钛矿光伏组件收入预测（2026-2031）
 - 6.3 全球不同产品类型钙钛矿光伏组件价格走势（2020-2031）
- 7 不同应用钙钛矿光伏组件分析
 - 7.1 全球不同应用钙钛矿光伏组件销量（2020-2031）
 - 7.1.1 全球不同应用钙钛矿光伏组件销量及市场份额（2020-2025）
 - 7.1.2 全球不同应用钙钛矿光伏组件销量预测（2026-2031）
 - 7.2 全球不同应用钙钛矿光伏组件收入（2020-2031）
 - 7.2.1 全球不同应用钙钛矿光伏组件收入及市场份额（2020-2025）
 - 7.2.2 全球不同应用钙钛矿光伏组件收入预测（2026-2031）
 - 7.3 全球不同应用钙钛矿光伏组件价格走势（2020-2031）

8 上游原料及下游市场分析

8.1 钙钛矿光伏组件产业链分析

8.2 钙钛矿光伏组件工艺制造技术分析

8.3 钙钛矿光伏组件产业上游供应分析

8.3.1 上游原料供给状况

8.3.2 原料供应商及联系方式

8.4 钙钛矿光伏组件下游客户分析

8.5 钙钛矿光伏组件销售渠道分析

9 行业发展机遇和风险分析

9.1 钙钛矿光伏组件行业发展机遇及主要驱动因素

9.2 钙钛矿光伏组件行业发展面临的风险

9.3 钙钛矿光伏组件行业政策分析

9.4 钙钛矿光伏组件中国企业SWOT分析

10 研究成果及结论

11 附录

11.1 研究方法

11.2 数据来源

11.2.1 二手信息来源

11.2.2 一手信息来源

11.3 数据交互验证

11.4 免责声明

报告图表

表格目录

表 1: 全球不同产品类型钙钛矿光伏组件销售额增长 (CAGR) 趋势2020 VS 2024 VS 2031 (百万美元)

表 2: 全球不同应用销售额增速 (CAGR) 2020 VS 2024 VS 2031 (百万美元)

表 3: 钙钛矿光伏组件行业目前发展现状

表 4: 钙钛矿光伏组件发展趋势

表 5: 全球主要地区钙钛矿光伏组件产量增速 (CAGR) : (2020 VS 2024 VS 2031) & (套)

表 6: 全球主要地区钙钛矿光伏组件产量 (2020-2025) & (套)

表 7: 全球主要地区钙钛矿光伏组件产量 (2026-2031) & (套)

表 8: 全球主要地区钙钛矿光伏组件产量市场份额 (2020-2025)

表 9: 全球主要地区钙钛矿光伏组件产量 (2026-2031) & (套)

表 10: 全球主要地区钙钛矿光伏组件销售收入增速: (2020 VS 2024 VS 2031) & (百万美元)

表 11: 全球主要地区钙钛矿光伏组件销售收入 (2020-2025) & (百万美元)

表 12: 全球主要地区钙钛矿光伏组件销售收入市场份额 (2020-2025)

表 13: 全球主要地区钙钛矿光伏组件收入 (2026-2031) & (百万美元)

表 14: 全球主要地区钙钛矿光伏组件收入市场份额 (2026-2031)

表 15: 全球主要地区钙钛矿光伏组件销量 (套): 2020 VS 2024 VS 2031

表 16: 全球主要地区钙钛矿光伏组件销量 (2020-2025) & (套)

表 17: 全球主要地区钙钛矿光伏组件销量市场份额 (2020-2025)

表 18: 全球主要地区钙钛矿光伏组件销量 (2026-2031) & (套)

表 19: 全球主要地区钙钛矿光伏组件销量份额 (2026-2031)

表 20: 全球市场主要厂商钙钛矿光伏组件产能 (2024-2025) & (套)

表 21: 全球市场主要厂商钙钛矿光伏组件销量 (2020-2025) & (套)

表 22: 全球市场主要厂商钙钛矿光伏组件销量市场份额 (2020-2025)

表 23: 全球市场主要厂商钙钛矿光伏组件销售收入 (2020-2025) & (百万美元)

表 24: 全球市场主要厂商钙钛矿光伏组件销售收入市场份额 (2020-2025)

表 25: 全球市场主要厂商钙钛矿光伏组件销售价格 (2020-2025) & (千美元/套)

表 26: 2024年全球主要生产商钙钛矿光伏组件收入排名 (百万美元)

表 27: 中国市场主要厂商钙钛矿光伏组件销量 (2020-2025) & (套)

表 28: 中国市场主要厂商钙钛矿光伏组件销量市场份额 (2020-2025)

表 29: 中国市场主要厂商钙钛矿光伏组件销售收入 (2020-2025) & (百万美元)

表 30: 中国市场主要厂商钙钛矿光伏组件销售收入市场份额 (2020-2025)

表 31: 2024年中国主要生产厂商钙钛矿光伏组件收入排名 (百万美元)

表 32: 中国市场主要厂商钙钛矿光伏组件销售价格 (2020-2025) & (千美元/套)

表 33: 全球主要厂商钙钛矿光伏组件总部及产地分布

表 34: 全球主要厂商成立时间及钙钛矿光伏组件商业化日期

表 35: 全球主要厂商钙钛矿光伏组件产品类型及应用

表 36: 2024年全球钙钛矿光伏组件主要厂商市场地位 (第一梯队、第二梯队和第三梯队)

表 37: 全球钙钛矿光伏组件市场投资、并购等现状分析

表 38: Oxford PV 钙钛矿光伏组件生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

表 39: Oxford PV 钙钛矿光伏组件产品规格、参数及市场应用

表 40: Oxford PV 钙钛矿光伏组件销量 (套)、收入 (百万美元)、价格 (千美元/套) 及毛利率 (2020-2025)

表 41: Oxford PV公司简介及主要业务

表 42: Oxford PV企业最新动态

表 43: Saule Technologies 钙钛矿光伏组件生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

表 44: Saule Technologies 钙钛矿光伏组件产品规格、参数及市场应用

表 45: Saule Technologies 钙钛矿光伏组件销量 (套)、收入 (百万美元)、价格 (千美元/套) 及毛利率 (2020-2025)

表 46: Saule Technologies公司简介及主要业务

表 47: Saule Technologies企业最新动态

表 48: 杭州纤纳光电 钙钛矿光伏组件生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

表 49: 杭州纤纳光电 钙钛矿光伏组件产品规格、参数及市场应用

表 50: 杭州纤纳光电 钙钛矿光伏组件销量 (套)、收入 (百万美元)、价格 (千美元/套) 及毛利率 (2020-2025)

表 51: 杭州纤纳光电公司简介及主要业务

表 52: 杭州纤纳光电企业最新动态

表 53: 全球不同产品类型钙钛矿光伏组件销量 (2020-2025年) & (套)

表 54: 全球不同产品类型钙钛矿光伏组件销量市场份额 (2020-2025)

表 55: 全球不同产品类型钙钛矿光伏组件销量预测 (2026-2031) & (套)

表 56: 全球市场不同产品类型钙钛矿光伏组件销量市场份额预测 (2026-2031)

表 57: 全球不同产品类型钙钛矿光伏组件收入 (2020-2025年) & (百万美元)

表 58: 全球不同产品类型钙钛矿光伏组件收入市场份额 (2020-2025)

表 59: 全球不同产品类型钙钛矿光伏组件收入预测 (2026-2031) & (百万美元)

表 60: 全球不同产品类型钙钛矿光伏组件收入市场份额预测 (2026-2031)

表 61: 全球不同应用钙钛矿光伏组件销量 (2020-2025年) & (套)

表 62: 全球不同应用钙钛矿光伏组件销量市场份额 (2020-2025)

表 63: 全球不同应用钙钛矿光伏组件销量预测 (2026-2031) & (套)

表 64: 全球市场不同应用钙钛矿光伏组件销量市场份额预测 (2026-2031)

表 65: 全球不同应用钙钛矿光伏组件收入 (2020-2025年) & (百万美元)

表 66: 全球不同应用钙钛矿光伏组件收入市场份额 (2020-2025)

表 67: 全球不同应用钙钛矿光伏组件收入预测 (2026-2031) & (百万美元)

表 68: 全球不同应用钙钛矿光伏组件收入市场份额预测 (2026-2031)

表 69: 钙钛矿光伏组件上游原料供应商及联系方式列表

表 70: 钙钛矿光伏组件典型客户列表

表 71: 钙钛矿光伏组件主要销售模式及销售渠道

表 72: 钙钛矿光伏组件行业发展机遇及主要驱动因素

表 73: 钙钛矿光伏组件行业发展面临的风险

表 74: 钙钛矿光伏组件行业政策分析

表 75: 研究范围

表 76: 本文分析师列表

图表目录

图 1: 钙钛矿光伏组件产品图片

图 2: 全球不同产品类型钙钛矿光伏组件销售额2020 VS 2024 VS 2031 (百万美元)

图 3: 全球不同产品类型钙钛矿光伏组件市场份额2024 & 2031

图 4: 刚性产品图片

图 5: 柔性产品图片

图 6: 全球不同应用销售额2020 VS 2024 VS 2031 (百万美元)

图 7: 全球不同应用钙钛矿光伏组件市场份额2024 & 2031

图 8: BIPV行业

图 9: 光伏发电行业

图 10: 交通领域

- 图 11: 物联网 (IoT)
- 图 12: 其他
- 图 13: 全球钙钛矿光伏组件产能、产量、产能利用率及发展趋势 (2020-2031) & (套)
- 图 14: 全球钙钛矿光伏组件产量、需求量及发展趋势 (2020-2031) & (套)
- 图 15: 全球主要地区钙钛矿光伏组件产量 (2020 VS 2024 VS 2031) & (套)
- 图 16: 全球主要地区钙钛矿光伏组件产量市场份额 (2020-2031)
- 图 17: 中国钙钛矿光伏组件产能、产量、产能利用率及发展趋势 (2020-2031) & (套)
- 图 18: 中国钙钛矿光伏组件产量、市场需求量及发展趋势 (2020-2031) & (套)
- 图 19: 全球钙钛矿光伏组件市场销售额及增长率: (2020-2031) & (百万美元)
- 图 20: 全球市场钙钛矿光伏组件市场规模: 2020 VS 2024 VS 2031 (百万美元)
- 图 21: 全球市场钙钛矿光伏组件销量及增长率 (2020-2031) & (套)
- 图 22: 全球市场钙钛矿光伏组件价格趋势 (2020-2031) & (千美元/套)
- 图 23: 全球主要地区钙钛矿光伏组件销售收入 (2020 VS 2024 VS 2031) & (百万美元)
- 图 24: 全球主要地区钙钛矿光伏组件销售收入市场份额 (2020 VS 2024)
- 图 25: 北美市场钙钛矿光伏组件销量及增长率 (2020-2031) & (套)
- 图 26: 北美市场钙钛矿光伏组件收入及增长率 (2020-2031) & (百万美元)
- 图 27: 欧洲市场钙钛矿光伏组件销量及增长率 (2020-2031) & (套)
- 图 28: 欧洲市场钙钛矿光伏组件收入及增长率 (2020-2031) & (百万美元)
- 图 29: 中国市场钙钛矿光伏组件销量及增长率 (2020-2031) & (套)
- 图 30: 中国市场钙钛矿光伏组件收入及增长率 (2020-2031) & (百万美元)
- 图 31: 日本市场钙钛矿光伏组件销量及增长率 (2020-2031) & (套)
- 图 32: 日本市场钙钛矿光伏组件收入及增长率 (2020-2031) & (百万美元)
- 图 33: 东南亚市场钙钛矿光伏组件销量及增长率 (2020-2031) & (套)
- 图 34: 东南亚市场钙钛矿光伏组件收入及增长率 (2020-2031) & (百万美元)
- 图 35: 印度市场钙钛矿光伏组件销量及增长率 (2020-2031) & (套)
- 图 36: 印度市场钙钛矿光伏组件收入及增长率 (2020-2031) & (百万美元)
- 图 37: 2024年全球市场主要厂商钙钛矿光伏组件销量市场份额
- 图 38: 2024年全球市场主要厂商钙钛矿光伏组件收入市场份额
- 图 39: 2024年中国市场主要厂商钙钛矿光伏组件销量市场份额
- 图 40: 2024年中国市场主要厂商钙钛矿光伏组件收入市场份额
- 图 41: 2024年全球前五大生产商钙钛矿光伏组件市场份额
- 图 42: 2024年全球钙钛矿光伏组件第一梯队、第二梯队和第三梯队厂商及市场份额
- 图 43: 全球不同产品类型钙钛矿光伏组件价格走势 (2020-2031) & (千美元/套)
- 图 44: 全球不同应用钙钛矿光伏组件价格走势 (2020-2031) & (千美元/套)
- 图 45: 钙钛矿光伏组件产业链
- 图 46: 钙钛矿光伏组件中国企业SWOT分析
- 图 47: 关键采访目标
- 图 48: 自下而上及自上而下验证
- 图 49: 资料三角测定