

中国光伏激光设备行业发展趋势研究与未来投资 分析报告（2026-2033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《中国光伏激光设备行业发展趋势研究与未来投资分析报告（2026-2033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：<https://www.chinabaogao.com/baogao/202601/775155.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：sales@chinabaogao.com

联系人：客服

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，页面图表可能存在缺失；格式美观性可能有欠缺，实际报告排版规则、美观；可联系客服索取更完整的目录大纲。

二、报告目录及图表目录

一、迎光伏产业降本增效机遇，光伏激光设备行业进入快速发展阶段

激光是一种纯色、准直、高亮、同向、高能量密度的光子队列。得益于激光出色的特性，激光加工技术具备非接触式加工、热影响区小、不受电磁干扰、便于自动化控制、几乎可应用于任何材料、精确细致、一致程度高、高速便捷等明显优势。

光伏产业降本增效主旋律下，光伏激光设备需求增多。2018年5月31日，发改委、财政部和能源局联合发布《关于2018年光伏发电有关事项的通知》，要求控制需要国家补贴的普通光伏电站建设规模，推动光伏发电补贴退坡。行业补贴退坡的提前到来对光伏组件厂商和光伏电站的竞争力提出了更高要求，促使光伏制造企业产能升级，加快新技术的研发和运用。各光伏制造企业对制造加工的要求越发提升，传统的机械加工手段在精度、加工效率、可靠性、适用范围等诸多方面开始难以适应新的生产要求，而激光加工在以上方面均表现出色、优势显著。叠加激光精细化发展趋势，超快激光不断迭代升级，其凭借超短持续时间和超强峰值功率，快速开拓材料超精细、低损伤和空间3D加工处理的新领域，适配PERC、TOPCon、HJT等高效电池技术，与光伏生产需求契合度进一步提升。

根据数据，2024年我国光伏电池片出货量达563.2GW，同比增长12.2%。其中，N型TOPCon电池片出货量占比69.4%，P型PERC电池片出货量占比20.2%，N型HJT电池片出货量占比3.9%，N型xBC电池片出货量占比2.5%。预计2025年我国光伏电池片出货量达645.4GW，同比增长16.2%。

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

二、光伏电池技术变革下，光伏激光转印设备有望渐成主流

光伏电池制造设备中，激光SE、激光转印、激光消融等激光设备是提高TOPCon、HJT、IBC、钙钛矿等新型产品光电转换效率的“超级武器”。

激光SE技术主要用于PERC和TOPCon等同质结电池。随着PERC电池逐渐逼近其24.5%的转换效率极限且降本速度趋缓，“PERC+”成为PERC工艺升级、提升光电转换效率的重要方向。其中，PERC+SE是主要升级路线之一。该技术路线增强了电池对太阳光中紫外光和红外光的吸收，可将PERC电池效率提升约0.3%-0.5%。同时，PERC+SE仅需在PERC生产线基础上增加SE激光掺杂设备，投入较小且效益明显。随着2020-2021年大尺寸PERC+电池的扩产，激光SE设备已成为新增“PERC+”产能标配。

而在TOPCon电池片环节引入激光掺杂设备，整体电池片环节提效0.2%则带动单位成本降低0.238分/W，并且组件、电站环节单位成本也分别降低0.373、0.758分/W，合计系统单位降本1.369分/W。2022年以来，国内新增建设和规划中的TOPCon电池产能已超250GW，

再加上从IRR角度来看，N型电池的收益率更好，因此相较于P型电池，N型电池对设备投资成本增加容忍度更高，激光SE设备市场规模或将持续扩大。

激光转印在降低银浆耗量，提高转换效率角度优势显著，有望成为下一代主流技术及激光设备。电池金属化是光伏晶硅电池的必须工艺步骤，光伏行业目前最大的技术变革是从P型转向N型电池，其中金属化技术也对应变化。目前综合几种技术来看，激光转印的优势非常明显，有望成为主流技术之一。

从价值量来看，PERC路线下丝网印刷设备的单GW价值量大约在2000万左右，IBC和HJT由于丝网印刷工艺难度更大，单GW价值量更高，约为3000万/4000万左右。考虑到激光转印无论是在银浆节约还是转换效率上均显著优于传统丝网印刷，且前期技术研发投入巨大，因此激光转印的单位价值量有望略高于传统丝网印刷设备。

数据来源：观研天下数据中心整理

三、光伏激光设备头部效应显著，帝尔激光龙头地位稳固

光伏激光设备技术壁垒高且客户黏性强，头部效应显著。其中帝尔激光覆盖PERC、TOPCon、HJT、XBC及钙钛矿电池工艺，垄断激光开槽设备（市占率近100%）。得益于在光伏激光设备领域的技术壁垒和龙头地位所带来的强定价权，帝尔激光展现出较强的经营韧性和盈利稳定性。2025年前三季度，帝尔激光实现营业收入17.81亿，同比增长23.69%；实现归母净利润4.96亿，同比增长29.39%。

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（zlj）

注：上述信息仅作参考，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《中国光伏激光设备行业发展趋势研究与未来投资分析报告（2026-2033年）》数据丰富，内容详实，整体图表数量达到130个以上，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，帮助业内企业准确把握行业发展趋势、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。

报告主要图表介绍

图（部分）

表(部分)

2021-2025年行业市场规模

行业相关政策

2021-2025年行业产量

行业相关标准

2021-2025年行业销量

PEST模型分析结论

2025年行业成本结构情况

行业所属行业企业数量分析

2021-2025年行业平均价格走势

行业所属行业资产规模分析

2021-2025年行业毛利率走势

行业所属行业流动资产分析

2021-2025年行业细分市场1市场规模

行业所属行业销售规模分析

2026-2033年行业细分市场1市场规模及增速预测

行业所属行业负债规模分析

2021-2025年行业细分市场2市场规模

行业所属行业利润规模分析

2026-2033年行业细分市场2市场规模及增速预测

所属行业产值分析

2021-2025年全球行业市场规模

所属行业盈利能力分析

2025年全球行业区域市场规模分布

所属行业偿债能力分析

2021-2025年亚洲行业市场规模

所属行业营运能力分析

2026-2033年亚洲行业市场规模预测

所属行业发展能力分析

2021-2025年北美行业市场规模

企业1营业收入构成情况

2026-2033年北美行业市场规模预测

企业1主要经济指标分析

2021-2025年欧洲行业市场规模

企业1盈利能力分析

2026-2033年欧洲行业市场规模预测

企业1偿债能力分析

2026-2033年全球行业市场规模分布预测

企业1运营能力分析

2026-2033年全球行业市场规模预测

企业1成长能力分析

2025年行业区域市场规模占比

企业2营业收入构成情况

2021-2025年华东地区行业市场规模

企业2主要经济指标分析

2026-2033年华东地区行业市场规模预测

企业2盈利能力分析

2021-2025年华中地区行业市场规模

企业2偿债能力分析

2026-2033年华中地区行业市场规模预测

企业2运营能力分析

2021-2025年华南地区行业市场规模

企业2成长能力分析

2026-2033年华南地区行业市场规模预测

企业3营业收入构成情况

2021-2025年华北地区行业市场规模

企业3主要经济指标分析

2026-2033年华北地区行业市场规模预测

企业3盈利能力分析

2021-2025年东北地区行业市场规模

企业3偿债能力分析

2026-2033年东北地区行业市场规模预测

企业3运营能力分析

2021-2025年西南地区行业市场规模

企业3成长能力分析

2026-2033年西南地区行业市场规模预测

企业4营业收入构成情况

2021-2025年西北地区行业市场规模

企业4主要经济指标分析

2026-2033年西北地区行业市场规模预测

企业4盈利能力分析

2026-2033年行业市场分布预测

企业4偿债能力分析

2026-2033年行业投资增速预测

企业4运营能力分析

2026-2033年行业市场规模及增速预测

企业4成长能力分析

2026-2033年行业产值规模及增速预测

企业5营业收入构成情况

2026-2033年行业成本走势预测

企业5主要经济指标分析

2026-2033年行业平均价格走势预测

企业5盈利能力分析

2026-2033年行业毛利率走势

企业5偿债能力分析

行业所属生命周期

企业5运营能力分析

行业SWOT分析

企业5成长能力分析

行业产业链图

企业6营业收入构成情况

.....

.....

图表数量合计

130+

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：

【第一部分 行业基本情况与监管】

第一章 光伏激光设备 行业基本情况介绍

第一节 光伏激光设备 行业发展情况概述

一、光伏激光设备 行业相关定义

二、光伏激光设备 特点分析

三、光伏激光设备 行业供需主体介绍

四、光伏激光设备 行业经营模式

1、生产模式

2、采购模式

3、销售/服务模式

第二节 中国光伏激光设备 行业发展历程

第三节 中国光伏激光设备行业经济地位分析

第二章 中国光伏激光设备 行业监管分析

第一节 中国光伏激光设备 行业监管制度分析

一、行业主要监管体制

二、行业准入制度

第二节 中国光伏激光设备 行业政策法规

一、行业主要政策法规

二、主要行业标准分析

第三节 国内监管与政策对光伏激光设备 行业的影响分析

【第二部分 行业环境与全球市场】

第三章 中国光伏激光设备 行业发展环境分析

第一节 中国宏观经济发展现状

第二节 中国对外贸易环境与影响分析

第三节 中国光伏激光设备 行业宏观环境分析（PEST模型）

一、PEST模型概述

二、政策环境影响分析

三、 经济环境影响分析

四、社会环境影响分析

五、技术环境影响分析

第四节 中国光伏激光设备 行业环境分析结论

第四章 全球光伏激光设备	行业发展现状分析
第一节 全球光伏激光设备	行业发展历程回顾
第二节 全球光伏激光设备	行业规模分布
一、2021-2025年全球光伏激光设备	行业规模
二、全球光伏激光设备	行业市场区域分布
第三节 亚洲光伏激光设备	行业地区市场分析
一、亚洲光伏激光设备	行业市场现状分析
二、2021-2025年亚洲光伏激光设备	行业市场规模与需求分析
三、亚洲光伏激光设备	行业市场前景分析
第四节 北美光伏激光设备	行业地区市场分析
一、北美光伏激光设备	行业市场现状分析
二、2021-2025年北美光伏激光设备	行业市场规模与需求分析
三、北美光伏激光设备	行业市场前景分析
第五节 欧洲光伏激光设备	行业地区市场分析
一、欧洲光伏激光设备	行业市场现状分析
二、2021-2025年欧洲光伏激光设备	行业市场规模与需求分析
三、欧洲光伏激光设备	行业市场前景分析
第六节 2026-2033年全球光伏激光设备	行业分布走势预测
第七节 2026-2033年全球光伏激光设备	行业市场规模预测

【第三部分 国内现状与企业案例】

第五章 中国光伏激光设备	行业运行情况
第一节 中国光伏激光设备	行业发展介绍
一、光伏激光设备行业发展特点分析	
二、光伏激光设备行业技术现状与创新情况分析	
第二节 中国光伏激光设备	行业市场规模分析
一、影响中国光伏激光设备	行业市场规模的因素
二、2021-2025年中国光伏激光设备	行业市场规模
三、中国光伏激光设备行业市场规模数据解读	
第三节 中国光伏激光设备	行业供应情况分析
一、2021-2025年中国光伏激光设备	行业供应规模
二、中国光伏激光设备	行业供应特点
第四节 中国光伏激光设备	行业需求情况分析
一、2021-2025年中国光伏激光设备	行业需求规模
二、中国光伏激光设备	行业需求特点

第五节 中国光伏激光设备 行业供需平衡分析

第六章 中国光伏激光设备 行业经济指标与需求特点分析

第一节 中国光伏激光设备 行业市场动态情况

第二节 光伏激光设备 行业成本与价格分析

一、光伏激光设备行业价格影响因素分析

二、光伏激光设备行业成本结构分析

三、2021-2025年中国光伏激光设备 行业价格现状分析

第三节 光伏激光设备 行业盈利能力分析

一、光伏激光设备 行业的盈利性分析

二、光伏激光设备 行业附加值的提升空间分析

第四节 中国光伏激光设备 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

第五节 中国光伏激光设备 行业的经济周期分析

第七章 中国光伏激光设备 行业产业链及细分市场分析

第一节 中国光伏激光设备 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、光伏激光设备 行业产业链图解

第二节 中国光伏激光设备 行业产业链环节分析

一、上游产业发展现状

二、上游产业对光伏激光设备 行业的影响分析

三、下游产业发展现状

四、下游产业对光伏激光设备 行业的影响分析

第三节 中国光伏激光设备 行业细分市场分析

一、中国光伏激光设备 行业细分市场结构划分

二、细分市场分析——市场1

1. 2021-2025年市场规模与现状分析

2. 2026-2033年市场规模与增速预测

三、细分市场分析——市场2

1.2021-2025年市场规模与现状分析

2. 2026-2033年市场规模与增速预测
(细分市场划分详情请咨询观研天下客服)

第八章 中国光伏激光设备	行业市场竞争分析
第一节 中国光伏激光设备	行业竞争现状分析
一、中国光伏激光设备	行业竞争格局分析
二、中国光伏激光设备	行业主要品牌分析
第二节 中国光伏激光设备	行业集中度分析
一、中国光伏激光设备	行业市场集中度影响因素分析
二、中国光伏激光设备	行业市场集中度分析
第三节 中国光伏激光设备	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	
第四节 中国光伏激光设备	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	
第九章 中国光伏激光设备	行业所属行业运行数据监测
第一节 中国光伏激光设备	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 中国光伏激光设备	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 中国光伏激光设备	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 中国光伏激光设备 行业区域市场现状分析

第一节 中国光伏激光设备 行业区域市场规模分析

一、影响光伏激光设备 行业区域市场分布的因素

二、中国光伏激光设备 行业区域市场分布

第二节 中国华东地区光伏激光设备 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、华东地区光伏激光设备 行业市场分析

1、2021-2025年华东地区光伏激光设备 行业市场规模

2、华东地区光伏激光设备 行业市场现状

3、2026-2033年华东地区光伏激光设备 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、华中地区光伏激光设备 行业市场分析

1、2021-2025年华中地区光伏激光设备 行业市场规模

2、华中地区光伏激光设备 行业市场现状

3、2026-2033年华中地区光伏激光设备 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、华南地区光伏激光设备 行业市场分析

1、2021-2025年华南地区光伏激光设备 行业市场规模

2、华南地区光伏激光设备 行业市场现状

3、2026-2033年华南地区光伏激光设备 行业市场规模预测

第五节 华北地区市场分析

一、华北地区概述

二、华北地区经济环境分析

三、华北地区光伏激光设备 行业市场分析

1、2021-2025年华北地区光伏激光设备 行业市场规模

2、华北地区光伏激光设备 行业市场现状

3、2026-2033年华北地区光伏激光设备 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、东北地区光伏激光设备 行业市场分析

1、2021-2025年东北地区光伏激光设备 行业市场规模

2、东北地区光伏激光设备 行业市场现状

3、2026-2033年东北地区光伏激光设备 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、西南地区光伏激光设备 行业市场分析

1、2021-2025年西南地区光伏激光设备 行业市场规模

2、西南地区光伏激光设备 行业市场现状

3、2026-2033年西南地区光伏激光设备 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、西北地区光伏激光设备 行业市场分析

1、2021-2025年西北地区光伏激光设备 行业市场规模

2、西北地区光伏激光设备 行业市场现状

3、2026-2033年西北地区光伏激光设备 行业市场规模预测

第九节 2026-2033年中国光伏激光设备 行业市场规模区域分布预测

第十一章 光伏激光设备 行业企业分析（企业名单请咨询观研天下客服）

第一节 企业1

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2

第三节 企业3

第四节 企业4

第五节 企业5

第六节 企业6

第七节 企业7

第八节 企业8

第九节 企业9

第十节 企业10

【第四部分 行业趋势、总结与策略】

第十二章 中国光伏激光设备 行业发展前景分析与预测

第一节 中国光伏激光设备 行业未来发展趋势预测

第二节 2026-2033年中国光伏激光设备 行业投资增速预测

第三节 2026-2033年中国光伏激光设备 行业规模与供需预测

一、2026-2033年中国光伏激光设备 行业市场规模与增速预测

二、2026-2033年中国光伏激光设备 行业产值规模与增速预测

三、2026-2033年中国光伏激光设备 行业供需情况预测

第四节 2026-2033年中国光伏激光设备 行业成本与价格预测

一、2026-2033年中国光伏激光设备 行业成本走势预测

二、2026-2033年中国光伏激光设备 行业价格走势预测

第五节 2026-2033年中国光伏激光设备 行业盈利走势预测

第六节 2026-2033年中国光伏激光设备 行业需求偏好预测

第十三章 中国光伏激光设备 行业研究总结

第一节 观研天下中国光伏激光设备 行业投资机会分析

一、未来光伏激光设备 行业国内市场机会

二、未来光伏激光设备行业海外市场机会

第二节 中国光伏激光设备 行业生命周期分析

第三节 中国光伏激光设备 行业SWOT分析

一、SWOT模型概述

二、行业优势

三、行业劣势

四、行业机会

五、行业威胁

六、中国光伏激光设备 行业SWOT分析结论

第四节 中国光伏激光设备 行业进入壁垒与应对策略

第五节 中国光伏激光设备 行业存在的问题与解决策略

第六节 观研天下中国光伏激光设备 行业投资价值结论

第十四章 中国光伏激光设备 行业风险及投资策略建议

第一节 中国光伏激光设备 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

第二节 中国光伏激光设备 行业风险分析

一、光伏激光设备 行业宏观环境风险

二、光伏激光设备 行业技术风险

三、光伏激光设备 行业竞争风险

四、光伏激光设备 行业其他风险

五、光伏激光设备 行业风险应对策略

第三节 光伏激光设备 行业品牌营销策略分析

一、光伏激光设备 行业产品策略

二、光伏激光设备 行业定价策略

三、光伏激光设备 行业渠道策略

四、光伏激光设备 行业推广策略

第四节 观研天下分析师投资建议

详细请访问：<https://www.chinabaogao.com/baogao/202601/775155.html>