|  |
| --- |
| [中国铜铟镓硒薄膜太阳能电池行业市场调查研究及发展趋势预测报告（2024年版）](https://www.20087.com/M_JiXieJiDian/17/TongYinJiaXiBoMoTaiYangNengDianChiWeiLaiFaZhanQuShiYuCe.html) |



#### [中国市场调研网](https://www.20087.com/)

[www.20087.com](https://www.20087.com/)

一、基本信息

|  |  |
| --- | --- |
| 名称： | [中国铜铟镓硒薄膜太阳能电池行业市场调查研究及发展趋势预测报告（2024年版）](https://www.20087.com/M_JiXieJiDian/17/TongYinJiaXiBoMoTaiYangNengDianChiWeiLaiFaZhanQuShiYuCe.html) |
| 报告编号： | 1552117　　←电话咨询时，请说明该编号。 |
| 市场价： | 电子版：8200 元　　纸介＋电子版：8500 元 |
| 优惠价： | 电子版：7360 元　　纸介＋电子版：7660 元　　可提供增值税专用发票 |
| 咨询电话： | 400 612 8668、010-66181099、010-66182099、010-66183099 |
| Email： | Kf@20087.com |
| 在线阅读： | [<https://www.20087.com/M_JiXieJiDian/17/TongYinJiaXiBoMoTaiYangNengDianChiWeiLaiFaZhanQuShiYuCe.html>](https://www.20087.com/2/95/ZhiNengXiWanJiShiChangQianJingYuCe.html) |
| 温馨提示： | 订购英文、日文等版本报告，请拨打订购咨询电话或发邮件咨询。 |

二、内容简介

　　铜铟镓硒（CIGS）薄膜太阳能电池作为一种高效、轻薄的光伏技术，近年来在太阳能行业取得了显著进展。相比传统的晶硅太阳能电池，CIGS电池在弱光和高温环境下表现更佳，且重量轻、可柔性设计，适合集成到建筑和其他曲面结构中。随着生产技术的成熟和成本的降低，CIGS电池的市场份额正在稳步增长。  
　　未来，CIGS薄膜太阳能电池将朝着更高效率和更广泛应用方向发展。高效率体现在通过材料科学的突破和工艺优化，提高电池的光电转换效率，缩小与晶硅电池的差距。更广泛应用则意味着CIGS电池将被更广泛地集成到日常生活中，如建筑一体化光伏（BIPV）、电动汽车、可穿戴设备和移动电源等领域，推动太阳能技术的普及和能源转型。  
　　《[中国铜铟镓硒薄膜太阳能电池行业市场调查研究及发展趋势预测报告（2024年版）](https://www.20087.com/M_JiXieJiDian/17/TongYinJiaXiBoMoTaiYangNengDianChiWeiLaiFaZhanQuShiYuCe.html)》在多年铜铟镓硒薄膜太阳能电池行业研究结论的基础上，结合中国铜铟镓硒薄膜太阳能电池行业市场的发展现状，通过资深研究团队对铜铟镓硒薄膜太阳能电池市场各类资讯进行整理分析，并依托国家权威数据资源和长期市场监测的数据库，对铜铟镓硒薄膜太阳能电池行业进行了全面、细致的调查研究。  
　　市场调研网发布的[中国铜铟镓硒薄膜太阳能电池行业市场调查研究及发展趋势预测报告（2024年版）](https://www.20087.com/M_JiXieJiDian/17/TongYinJiaXiBoMoTaiYangNengDianChiWeiLaiFaZhanQuShiYuCe.html)可以帮助投资者准确把握铜铟镓硒薄膜太阳能电池行业的市场现状，为投资者进行投资作出铜铟镓硒薄膜太阳能电池行业前景预判，挖掘铜铟镓硒薄膜太阳能电池行业投资价值，同时提出铜铟镓硒薄膜太阳能电池行业投资策略、营销策略等方面的建议。  
  
第一章 铜铟镓硒（CIGS）薄膜太阳能电池概述  
　　1.1 太阳能电池的分类  
　　　　1.1.1 硅系太阳能电池  
　　　　1.1.2 多元化合物薄膜太阳能电池  
　　　　1.1.3 聚合物多层修饰电极型太阳能电池  
　　　　1.1.4 纳米晶化学太阳能电池  
　　1.2 铜铟硒（CIS）薄膜太阳能电池介绍  
　　　　1.2.1 CIS太阳能电池的结构  
　　　　1.2.2 CIS太阳能电池的特点  
　　　　1.2.3 生产高效CIS太阳能电池的难点  
　　1.3 铜铟镓硒（CIGS）薄膜太阳能电池介绍  
　　　　1.3.1 CIGS太阳能电池简介  
　　　　1.3.2 CIGS太阳能电池的结构  
　　　　1.3.3 CIGS薄膜太阳电池的优势  
　　　　1.3.4 CIGS太阳能技术概述  
　　　　1.3.5 CIGS薄膜三种制备技术的特点  
  
第二章 2019-2024年薄膜太阳能电池的发展分析  
　　2.1 2019-2024年全球薄膜太阳能电池产业总体概况  
　　　　2.1.1 全球薄膜太阳能电池市场持续扩张  
　　　　2.1.2 全球薄膜太阳能电池产业规模现状  
　　　　2.1.3 欧盟积极开发薄膜太阳能电池领域  
　　　　2.1.4 国外有机薄膜太阳能电池技术新动向  
　　2.2 国内外薄膜太阳能电池发展对比分析  
　　　　2.2.1 专利和技术领域布局  
　　　　2.2.2 主要竞争对手专利质量  
　　　　2.2.3 主要竞争机构技术优势  
　　　　2.2.4 竞争机构发展趋势  
　　2.3 2019-2024年中国薄膜太阳能电池发展分析  
　　　　2.3.1 2024年我国光伏产业向薄膜技术转型  
　　　　2.3.2 2024年我国薄膜太阳能电池发展迎来转折  
　　　　2.3.3 2024年我国基本建成全球最大薄膜太阳能电池基地  
　　　　2.3.4 2024年国内高效薄膜太阳能电池应用新进展  
　　　　2.3.5 2024年我国薄膜太阳能电池研究获突破  
　　　　2.3.6 2024年国内薄膜太阳能电池研发进展  
　　2.4 薄膜太阳能电池面临的问题及对策  
　　　　2.4.1 我国薄膜电池产业发展的瓶颈  
　　　　2.4.2 我国薄膜太阳能电池产业链有待完善  
　　　　2.4.3 中国薄膜太阳能电池产业有待政策支持  
　　　　2.4.4 硅基薄膜太阳能电池的发展方向  
　　　　2.4.5 提高薄膜太阳能电池效率的方法  
  
第三章 2019-2024年CIGS薄膜太阳能电池发展分析  
　　3.1 2019-2024年全球CIGS薄膜太阳能电池发展概况  
　　　　3.1.1 全球CIGS电池市场发展形势  
　　　　3.1.2 全球CIGS太阳能电池效率创新纪录  
　　　　3.1.3 全球CIGS电池重点企业技术发展  
　　　　3.1.4 全球铜铟镓硒太阳能电池主要制造商概况  
　　3.2 2019-2024年美国CIGS薄膜太阳能电池发展分析  
　　　　3.2.1 美国CIGS电池产业居于领先地位  
　　　　3.2.2 美国CIGS太阳能电池发展现状  
　　　　3.2.3 美国开发CIGS太阳能电池低成本制造技术  
　　　　3.2.4 美国MiaSole公司再次提高CIGS光伏组件效率  
　　　　3.2.5 美国公布GIGS薄膜技术发展路线图  
　　3.3 2019-2024年中国CIGS薄膜太阳能电池发展分析  
　　　　3.3.1 我国CIGS薄膜太阳能电池产业现状  
　　　　3.3.2 中国CIGS薄膜电池产业面临的形势  
　　　　3.3.3 中国CIGS薄膜电池组件商业化应用进展  
　　　　3.3.4 我国CIGS薄膜太阳能电池产业存在的问题  
　　3.4 2019-2024年中国CIGS薄膜太阳能电池项目动态  
　　　　3.4.1 2024年陕西CIGS太阳能电池组件生产线开建  
　　　　3.4.2 2024年CIGS薄膜太阳能电池模块项目落户福建长汀  
　　　　3.4.3 2024年湖南株洲拟建CIGS薄膜电池项目  
　　　　3.4.4 2024年绿电新能源超柔可卷CIGS光伏组件实现量产  
　　　　3.4.5 2024年汉能两大CIGS电池项目启动  
　　　　3.4.6 2024年江西九江共青城CIGS项目签约  
　　　　3.4.7 2024年河北建设CIGS薄膜太阳能电池研发制造基地  
　　　　3.4.8 2024年福建中诚CIGS薄膜太阳能电池项目落户常山  
　　　　3.4.9 2024年中建材凯盛集团CIGS薄膜太阳能电池项目签约  
　　3.5 2019-2024年CIGS薄膜太阳能电池技术及企业动向  
　　　　3.5.1 2024年PLANSEE发明新型CIGS电池抗腐蚀性材料  
　　　　3.5.2 2024年德国Solarion公司柔性CIGS工厂投产  
　　　　3.5.3 2024年Solo Power公司启动柔性CIGS薄膜批量生产  
　　　　3.5.4 2024年东芝CIGS光伏电池转换效率实现突破  
　　　　3.5.5 2024年瑞典Midsummer研发出新工艺生产CIGS电池  
　　　　3.5.6 2024年日本产综院开发出新型CIGS薄膜电池组件  
　　　　3.5.7 CIGS太阳能电池的所有工艺流程中使用溅射技术  
  
第四章 2019-2024年CIGS薄膜太阳能电池的技术分析  
　　4.1 CdTE和CIGS薄膜太阳能电池技术分析  
　　　　4.1.1 CdTE和CIGS两种薄膜太阳能工艺概述  
　　　　4.1.2 CIGS和CdTe两种光伏电池工艺存在的亮点  
　　　　4.1.3 CIGS和CdTe两种光伏电池工艺面临的难题  
　　4.2 相关材料对CIGS太阳能电池的影响  
　　　　4.2.1 Ga对CIGS薄膜太阳能电池性能的影响  
　　　　4.2.2 Na对CIGS太阳能电池的影响  
　　　　4.2.3 OVC薄膜材料对CIGS太阳能电池的影响  
　　4.3 CIGS薄膜太阳能电池的研究重点  
　　　　4.3.1 小面积单电池技术  
　　　　4.3.2 基板的可挠性  
　　　　4.3.3 大面积模板的实用化  
  
第五章 2019-2024年国内外CIGS薄膜太阳能电池重点企业分析  
　　5.1 日本Solar Frontier  
　　　　5.1.1 公司简介  
　　　　5.1.2 2024年Solar Frontier公司CIGS技术进展  
　　　　……  
　　　　5.1.4 2024年Solar Frontier开建新CIGS工厂  
　　　　5.1.5 2024年Solar Frontier建CIGS太阳能电站  
　　5.2 美国Stion  
　　　　5.2.1 公司简介  
　　　　5.2.2 2024年Stion提升CIGS光伏组件性能  
　　　　5.2.3 2024年Stion公司CIGS电池效率新动向  
　　5.3 德国Manz AG  
　　　　5.3.1 公司简介  
　　　　5.3.2 2019-2024年Manz AG经营状况  
　　　　5.3.3 2024年Manz集团CIGS电池实现技术突破  
　　　　5.3.4 2024年Manz集团CIGS电池技术动向  
　　　　5.3.5 2024年Manz集团向中国输出CIGS生产线  
　　5.4 台积太阳能股份有限公司（TSMC Solar）  
　　　　5.4.1 公司简介  
　　　　5.4.2 2024年台积电太阳能CIGS组件效率情况  
　　　　5.4.3 2024年台积电太阳能CIGS组件效率预测  
　　5.5 汉能控股集团有限公司  
　　　　5.5.1 公司简介  
　　　　5.5.2 2019-2024年汉能太阳能经营状况  
　　　　5.5.3 2023-2024年汉能光伏技术海外并购动态  
　　　　5.5.4 2024年汉能公布CIGS投资策略  
　　　　5.5.5 2024年汉能CIGS技术首次在中国落地  
　　　　5.5.6 2024年汉能CIGS电池转换效率再提升  
　　5.6 其他企业介绍  
　　　　5.6.1 美国Ascent Solar Technologies， Inc.  
　　　　5.6.2 美国Nanosolar Inc.  
　　　　5.6.3 普尼太阳能（杭州）有限公司  
　　　　5.6.4 青岛昌盛日电太阳能科技有限公司  
  
第六章 中:智:林－CIGS薄膜太阳能电池投资及前景分析  
　　6.1 CIGS薄膜太阳能电池投资分析  
　　　　6.1.1 国内薄膜太阳能电池市场投资趋热  
　　　　6.1.2 薄膜太阳能电池领域面临发展机遇  
　　　　6.1.3 CIGS薄膜光伏电池市场空间广阔  
　　　　6.1.4 CIGS薄膜电池行业投资优势分析  
　　　　6.1.5 CIGS薄膜电池的投资风险  
　　6.2 中国薄膜太阳能电池发展前景  
　　　　6.2.1 国内薄膜太阳能电池市场迎来发展契机  
　　　　6.2.2 我国开启薄膜电池崛起千亿市场  
　　　　6.2.3 未来薄膜电池行业发展前景良好  
　　6.3 CIGS薄膜太阳能电池市场前景分析  
　　　　6.3.1 CIGS薄膜太阳能电池具有较大发展潜力  
　　　　6.3.2 中国CIGS薄膜太阳能电池发展前景展望  
　　　　6.3.3 2024-2030年全球CIGS薄膜太阳能电池产量预测  
　　　　6.3.4 全球CIGS光伏组件市场发展预测  
  
图表目录  
　　图表 各种太阳能电池材料的光吸收特性比较图  
　　图表 全球各类太阳能电池产量所占比重变动趋势图  
　　图表 各类薄膜电池占全球光伏电池总产量的比重  
　　图表 各类薄膜光伏电池组件产量  
　　图表 主要国家分类技术领域分布  
　　图表 主要省市分类技术领域分布  
　　图表 国际竞争对手专利引用情况  
　　图表 国际主要竞争机构技术优势  
　　图表 国内主要竞争机构技术优势  
　　图表 国际主要竞争机构排名  
　　图表 国内主要竞争机构排名  
　　图表 国际主要竞争机构发展趋势  
　　图表 国内主要竞争机构发展趋势  
　　图表 多孔硅反射镜  
　　图表 15层多孔布拉格反射镜与多孔单层之间的反射性能比较  
　　图表 用电化学法将多层多孔硅叠层刻蚀到标准的200mm硅晶圆上（中心的方块）  
　　图表 2019-2024年全球主要CIGS电池组件厂商状况  
　　图表 2024年全球重点铜铟镓硒电池制造企业转换效率进展  
　　图表 CIGS化合物太阳电池  
　　图表 美国主要CIGS太阳能电池厂商产能情况  
　　图表 不同组成的CdTe器件和以Cu（In，Ga，Al）（SeS）2为基的器件的最佳效率数据  
　　图表 CIGS和CdTe组件商品的最大效率和功率比较  
　　图表 CdTe和CIGS器件的结构示意图  
　　图表 薄片电池的效率数据  
　　图表 一维CIGS吸收层带隙情况  
　　图表 4种半导体材料的禁带宽度、电子亲和势、激活能、功函数  
　　图表 组成CIGS薄膜太阳电池异质结前的能带图  
　　图表 CIGS薄膜太阳电池异质结能带图  
　　图表 CIGS薄膜太阳电池各异质对的能带边失调值  
　　图表 各类型太阳电池模块的光电转换效率目标  
　　图表 2023-2024年财年Manz AG全面收益表  
　　图表 2024年财年Manz AG不同部门销售额情况  
　　图表 2024年财年Manz AG不同地区销售额情况  
　　图表 2023-2024年Manz AG综合收益表  
　　图表 2024年Manz AG综合收益表  
　　图表 2023-2024年汉能太阳能全面收益表  
　　……  
　　图表 2024年汉能太阳能综合收益表  
　　图表 2024-2030年全球铜铟镓硒薄膜太阳能电池产量预测  
略……

了解《[中国铜铟镓硒薄膜太阳能电池行业市场调查研究及发展趋势预测报告（2024年版）](https://www.20087.com/M_JiXieJiDian/17/TongYinJiaXiBoMoTaiYangNengDianChiWeiLaiFaZhanQuShiYuCe.html)》，报告编号：1552117，

请致电：400-612-8668、010-66181099、66182099、66183099，

Email邮箱：[Kf@20087.com](mailto:Kf@20087.com)

详细介绍：<https://www.20087.com/M_JiXieJiDian/17/TongYinJiaXiBoMoTaiYangNengDianChiWeiLaiFaZhanQuShiYuCe.html>

了解更多，请访问上述链接，以下无内容！