|  |
| --- |
| [中国铜铟镓锡薄膜太阳能电池市场调研与行业前景预测报告（2023年版）](https://www.20087.com/M_JiXieJiDian/21/TongYinJiaXiBoMoTaiYangNengDianChiHangYeXianZhuangYanJiu.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： | [中国铜铟镓锡薄膜太阳能电池市场调研与行业前景预测报告（2023年版）](https://www.20087.com/M_JiXieJiDian/21/TongYinJiaXiBoMoTaiYangNengDianChiHangYeXianZhuangYanJiu.html) |
| 报告编号： | 1515921　　←电话咨询时，请说明该编号。 |
| 市场价： | 电子版：8500 元　　纸介＋电子版：8800 元 |
| 优惠价： | 电子版：7600 元　　纸介＋电子版：7900 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/21/TongYinJiaXiBoMoTaiYangNengDianChiHangYeXianZhuangYanJiu.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

　　铜铟镓锡薄膜太阳能电池（CIGS）作为一种高效的薄膜光伏技术，近年来在太阳能产业中受到广泛关注。目前，CIGS太阳能电池不仅在光电转换效率上有所提升，而且在生产成本和灵活性方面也有所改进。此外，随着制造技术的进步，CIGS太阳能电池的可靠性和使用寿命也得到了显著提高。CIGS太阳能电池因其轻便、柔性以及适用于多种表面的特点，正在成为建筑一体化光伏（BIPV）和其他特殊应用领域的理想选择。  
　　未来，CIGS太阳能电池的发展将更加注重提高效率和降低成本。一方面，随着新材料和制造工艺的创新，CIGS太阳能电池的光电转换效率将进一步提高，使其更接近传统晶硅太阳能电池的性能。另一方面，随着规模化生产的实现和技术成熟度的提高，CIGS太阳能电池的成本将继续下降，使其在市场上更具竞争力。此外，随着对可持续建筑材料的需求增加，CIGS太阳能电池将在建筑一体化光伏领域扮演更重要的角色，为绿色建筑提供更加灵活和高效的能源解决方案。  
　　《[中国铜铟镓锡薄膜太阳能电池市场调研与行业前景预测报告（2023年版）](https://www.20087.com/M_JiXieJiDian/21/TongYinJiaXiBoMoTaiYangNengDianChiHangYeXianZhuangYanJiu.html)》通过对行业现状的深入剖析，结合市场需求、市场规模等关键数据，全面梳理了铜铟镓锡薄膜太阳能电池产业链。铜铟镓锡薄膜太阳能电池报告详细分析了市场竞争格局，聚焦了重点企业及品牌影响力，并对价格机制和铜铟镓锡薄膜太阳能电池细分市场特征进行了探讨。此外，报告还对市场前景进行了展望，预测了行业发展趋势，并就潜在的风险与机遇提供了专业的见解。铜铟镓锡薄膜太阳能电池报告以科学、规范、客观的态度，为相关企业和决策者提供了权威的行业分析和战略建议。  
  
第一章 铜铟镓硒（CIGS）薄膜太阳能电池概述  
　　第一节 太阳能概述  
　　　　一、太阳能的相关概述  
　　　　二、太阳辐射与太阳能  
　　　　三、太阳能的利用方式  
　　　　四、太阳能利用的优缺点  
　　　　五、中国太阳能资源的分布  
　　第二节 太阳能电池概述  
　　　　一、太阳能电池的定义  
　　　　二、太阳能电池的原理  
　　　　三、太阳能电池的分类  
　　　　四、CIGS电池在太阳能电池中的地位  
　　第三节 铜铟镓硒（CIGS）薄膜太阳能电池概述  
　　　　一、CIGS太阳能电池的概念  
　　　　二、CIGS太阳能电池的结构  
　　　　三、CIGS薄膜太阳电池的优势  
　　　　四、CIGS薄膜制备的工业特点  
  
第二章 2022-2023年全球光伏电池市场的发展分析  
　　第一节 2023年全球光伏电池产量情况  
　　　　一、2023年全球光伏电池总体产量统计  
　　　　二、2023年全球薄膜光伏电池产量统计  
　　　　三、2023年全球晶体硅光伏电池产量统计  
　　第二节 2022-2023年全球光伏市场发展情况  
　　　　一、2022-2023年全球光伏发电装机容量统计  
　　　　二、2022-2023年美国光伏发电装机容量统计  
　　　　三、2022-2023年德国光伏发电装机容量统计  
　　　　四、2022-2023年日本光伏发电装机容量统计  
　　　　五、2022-2023年西班牙光伏发电装机容量统计  
　　　　六、2022-2023年意大利光伏发电装机容量统计  
　　　　七、2022-2023年其他主要国家光伏发电装机容量统计  
　　　　八、2023年世界主要国家光伏发电装机容量预测  
  
第三章 2018-2023年全球CIGS太阳能电池发展分析  
　　第一节 2018-2023年全球CIGS太阳能电池发展分析  
　　　　一、2023年全球CIGS光伏电池产能统计  
　　　　二、2023年全球CIGS光伏电池产量统计  
　　　　三、2023年全球CIGS电池主要厂商概况  
　　　　四、2023年全球CIGS电池市场发展概况  
　　第二节 2022-2023年美国CIGS太阳能电池发展分析  
　　　　一、美国CIGS薄膜太阳能电池发展分析  
　　　　二、美国推出CIGS薄膜电池技术路线图  
　　　　三、美国PacWest拟将CIGS光伏生产线移至巴西  
　　　　四、美国CIGS薄膜开发商Stion称CIGS电池转换效率达23.2%  
　　第三节 2022-2023年日本CIGS太阳能电池发展分析  
　　　　一、日本研制成功CIGS太阳电池新制法  
　　　　二、日本采用CIGS电池技术试制图像传感器  
　　　　三、日本柔性型CIGS电池研制获得重大进展  
　　第四节 2022-2023年其他地区CIGS太阳能电池发展分析  
　　　　一、中国台湾铼德CIGS太阳能电池现状  
　　　　二、德国Q-CellsQ-Cells申请破产  
　　　　三、韩国SK集团5千万美元投资CIGS光伏  
  
第四章 2022-2023年中国CIGS电池及光伏产业发展情况  
　　第一节 2022-2023年中国CIGS光伏电池产业发展情况  
　　　　一、中国CIGS光伏电池产业发展概况  
　　　　二、广州亿元16.4CIGS项目开工建设  
　　　　三、四川1.5亿美元CIGS项目开工建设  
　　　　四、广西建中国最大CIGS研究生产基地  
　　　　五、天津研制成功大面积CIGS电池组件  
　　　　六、锦州引进200兆瓦CIGS光伏电池项目  
　　　　七、威海25兆瓦CIGS电池项目开工建设  
　　第二节 2022-2023年中国薄膜太阳能电池发展面临的问题  
　　　　一、中国薄膜太阳能电池发展的瓶颈  
　　　　二、中国薄膜太阳能电池产业链有待完善  
　　　　三、中国薄膜太阳能电池产业望政策支持  
　　第三节 2022-2023年中国薄膜太阳能电池发展的对策分析  
　　　　一、加强国家与地方光伏政策的制定和完善  
　　　　二、扶持技术推动型光伏设备制造业的发展  
　　　　三、培育国内薄膜太阳能光伏国产市场的发展  
  
第五章 2022-2023年CIGS太阳能电池技术发展分析  
　　第一节 CIGS与CDTE太阳能电池技术选择分析  
　　　　一、CdTE和CIGS电池工艺概述  
　　　　二、CIGS和CdTe电池工艺的亮点  
　　　　三、CIGS和CdTe电池工艺面临的难题  
　　第二节 未来CIGS太阳能电池的研究重点  
　　　　一、叠层太阳能电池成为一个趋势  
　　　　二、无镉缓冲层的研究  
　　　　三、少In、Ga或无In、Ga新技术可成为研究热点  
　　　　四、寻求简单、快速和低成本的制备工艺。  
　　第三节 CIGS电池转换效率发展情况  
　　　　一、中国台湾正峰公司量产CIGS电池转换率达10.5%  
　　　　二、中国台湾铼德公司试产CIGS电池转换率达17.0%  
　　　　三、美国IBM公司量产CIGS电池转换效率达12.8%  
　　　　四、美国Global公司试产CIGS电池转换率达15.45%  
　　　　五、美国Nanosolar的试产CIGS电池转换率达16.4%  
　　　　六、德国Manz公司量产CIGS电池转换率可达20.8%  
  
第六章 全球主要CIGS太阳能电池企业发展分析  
　　第一节 日本HONDASOLTEC公司  
　　　　一、企业简介  
　　　　二、本田Soltec开始销售CIGS型太阳能电池  
　　　　三、本田SoltecCIGS电池模块曾转换效率13.4%  
　　　　四、2023年退出太阳能电池市场  
　　第二节 日本SHOWASHELLSOLARK.K公司  
　　　　一、企业简介  
　　　　二、ShowaShell财务状况  
　　　　三、ShowaShell公司将在日本建造第三个光伏发电站  
　　　　四、ShowaShell在德国建立欧洲基地  
　　　　五、SolarFrontier为ShowaShell日本项目提供组件  
　　第三节 美国ASCENTSOLAR公司  
　　　　一、企业简介  
　　　　二、美国Ascent经营财务状况  
　　　　三、AscentSolar获美国空军SBIR计划75万美元奖励  
　　　　四、美国AscentSolar公司的铜铟镓硒光伏模块完成“沉默鹰”无人驾驶飞机  
　　　　五、美国AscentSolar公司的EnerPlex品牌电池首次用于iPhone6  
　　　　六、Ascent发行400万股股票扩大生产能力  
　　　　七、美国光伏企业Ascent在华设厂  
　　第四节 美国GLOBALSOLAR公司  
　　　　一、企业简介  
　　　　二、GlobalSolar打造太阳能战略合作  
　　　　三、汉能并购美国GlobalSolar公司  
　　第五节 美国NANOSOLAR公司  
　　　　一、企业简介  
　　　　二、Nanosolar量产世界新型CIGS太阳能电池  
　　　　三、Nanosolar德国CIGS组件厂出售  
　　　　四、美国Nanosolar位于西班牙10.63MW光伏电站竣工  
　　第六节 山东孚日集团股份有限公司  
　　　　一、企业简介  
　　　　二、2023年企业经营情况  
　　　　……  
　　　　四、2022-2023年企业财务情况  
　　　　五、孚日与德国ALEO建立合资太阳能公司  
　　　　六、孚日股份CIGSSe薄膜太阳能项目分析  
　　　　八、孚日股份间接实现与博世CIGS的合作  
　　　　九、孚日股份光伏产业转型  
　　第七节 广东榕泰实业股份有限公司  
　　　　一、企业简介  
　　　　二、企业经营情况  
　　　　三、企业财务情况  
　　　　四、企业CIGS项目分析  
　　第八节 汉能薄膜发电集团有限公司  
　　　　一、企业简介  
　　　　二、企业经营分析  
　　　　三、企业竞争优势  
　　　　四、企业发展战略  
  
第七章 2023-2029年中国CIGS电池产业发展前景及投资分析  
　　第一节 2023-2029年CIGS太阳能电池产业市场前景分析  
　　　　一、CIGS电池大规模商业化趋势分析  
　　　　二、2023-2029年全球光伏产业发展预测  
　　　　三、2023-2029年中国光伏产业发展预测  
　　　　四、2023-2029年全球CIGS薄膜电池产业发展预测  
　　　　五、2023-2029年中国CIGS薄膜电池产业发展预测  
　　第二节 2023-2029年中国CIGS太阳能电池投资机会分析  
　　　　一、中国遏制多晶硅产能过剩给CIGS带来机会  
　　　　二、中国已形成CIGS太阳能光伏电池投资热潮  
　　　　三、CIGS电池将成为薄膜电池的主要投资方向  
　　第三节 中^智林^　2023-2029年中国CIGS太阳能电池投资风险分析  
　　　　一、技术风险  
　　　　二、市场风险  
　　　　三、融资风险  
　　　　四、设备和原材料风险  
  
图表目录  
　　图表 我国太阳能资源类型  
　　图表 2018-2023年全球光伏电池产量  
　　图表 2018-2023年全球薄膜电池产量  
　　图表 2018-2023年全球薄膜光伏电池占总体光伏电池比例走势  
　　图表 2018-2023年全球晶体硅光伏电池产量  
　　图表 2018-2023年全球晶体硅光伏电池占总体光伏电池比例走势  
　　图表 2018-2023年全球太阳能电池行业产品结构变化  
　　图表 2018-2023年全球光伏电池新增装机容量  
　　图表 2018-2023年全球光伏电池累计装机容量  
　　图表 2018-2023年全球CIGS薄膜光伏电池产能  
　　……  
　　图表 2018-2023年全球CIGS薄膜光伏电池占总体薄膜光伏电池比例走势  
　　图表 近年来国内主要CIGS项目  
　　图表 现行CIGS电池工艺流程  
　　图表 溅射系统结构简图  
　　图表 成膜速率与溅射功率关系图  
　　图表 电阻率与溅射气压关系图  
　　图表 样品SEM照片（溅射气压0.4pa）  
　　图表 样品SEM照片（溅射气压4pa）  
　　图表 Mo上溅射CIGS样品的XRD图谱  
　　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 2023年山东孚日集团股份有限公司经营情况分析  
　　……  
　　图表 2022-2023年山东孚日集团股份有限公司资产负债表分析  
　　图表 2022-2023年山东孚日集团股份有限公司利润表分析  
　　图表 2022-2023年山东孚日集团股份有限公司现金流量表分析  
　　图表 2023年广东榕泰实业股份有限公司住营情况分析  
　　……  
　　图表 2022-2023年广东榕泰实业股份有限公司资产负债表  
　　图表 2022-2023年广东榕泰实业股份有限公司利润表  
　　图表 2022-2023年广东榕泰实业股份有限公司现金流量表  
　　图表 2022-2023年汉能薄膜发电集团有限公司资产负债表  
　　图表 2022-2023年汉能薄膜发电集团有限公司现金流量表  
　　图表 汉能薄膜发电集团有限公司综合损益表  
略……

了解《[中国铜铟镓锡薄膜太阳能电池市场调研与行业前景预测报告（2023年版）](https://www.20087.com/M_JiXieJiDian/21/TongYinJiaXiBoMoTaiYangNengDianChiHangYeXianZhuangYanJiu.html)》，报告编号：1515921，

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/21/TongYinJiaXiBoMoTaiYangNengDianChiHangYeXianZhuangYanJiu.html>

了解更多，请访问上述链接，以下无内容！