



艾凯咨询  
ICAN Consulting

# 2021-2026年中国CIGS薄膜 太阳能电池行业市场专项调研及 投资前景分析报告

## 一、调研说明

《2021-2026年中国CIGS薄膜太阳能电池行业市场专项调研及投资前景分析报告》是艾凯咨询集团经过数月的周密调研，结合国家统计局，行业协会，工商，税务海关等相关数据，由行业内知名专家撰写而成。报告意于成为从事本行业人士经营及投资提供参考的重要依据。

报告主要可分为四大部分，首先，报告对本行业的特征及国内外市场环境进行描述；其次，是本行业的上下游产业链，市场供需状况及竞争格局从宏观到细致的详尽剖析，接着报告中列出数家该行业的重点企业，分析相关经营数据；最后，对该行业未来的发展前景，投资风险给出指导建议。相信该份报告对您把握市场脉搏，知悉竞争对手，进行战略投资具有重要帮助。

官方网址：<https://www.icandata.com/view/357767.html>

报告价格： 纸介版9000元 电子版9000元 纸介版+电子版9200元

订购电话： 400-700-0142 010-80392465

电子邮箱： sales@icandata.com

联系人： 刘老师

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、摘要、目录、图表

太阳能电池以薄膜太阳能电池为主，当太阳能照到半导体的PN结上，形成电子空穴对，在PN结电场作用下，电子有P区流向N区域，空穴从N极流向P区域，分别形成在N区过剩的电子和P区过剩的空穴的积累，建立一P区为正N区为负的光生电动势（光生电压），接入负载后形成光生电流，这就是太阳能电池的工作原理。 本研究报告数据主要采用国家统计局数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监测数据库。

报告目录：

### 第1章：CIGS薄膜太阳能电池发展背景分析

#### 1.1 CIGS薄膜太阳能电池概述

##### 1.1.1 第三代太阳能电池

##### 1.1.2 CIGS太阳能电池简介

##### 1.1.3 CIGS太阳能电池的结构

##### 1.1.4 CIGS薄膜太阳电池的优缺点

#### 1.2 CIGS薄膜太阳能电池原材料市场分析

##### 1.2.1 CIGS薄膜太阳能电池产业链简介

##### 1.2.2 铜市场供需形势及对行业的影响

##### 1.2.3 钼市场供需形势及对行业的影响

##### 1.2.4 镓市场供需形势及对行业的影响

##### 1.2.5 硒市场供需形势及对行业的影响

#### 1.3 CIGS薄膜太阳能电池生产设备市场分析

##### 1.3.1 CIGS薄膜太阳能电池生产设备简介

##### 1.3.2 CIGS薄膜太阳能电池生产设备供应情况

##### 1.3.3 CIGS薄膜太阳能电池生产设备供应趋势

### 第2章：全球CIGS薄膜太阳能电池发展状况

#### 2.1 全球CIGS薄膜太阳能电池发展现状

##### 2.1.1 全球CIGS薄膜太阳能电池研究概况

##### 2.1.2 全球CIGS薄膜太阳能电池产量分析

##### 2.1.3 全球CIGS薄膜太阳能电池领先企业

##### 2.1.4 全球CIGS薄膜太阳能电池应用现状

##### 2.1.5 全球CIGS薄膜太阳能电池发展趋势

## 2.2 欧洲CIGS薄膜太阳能电池研发状况

### 2.2.1 欧洲CIGS薄膜太阳能电池发展现状

### 2.2.2 欧洲CIGS薄膜太阳能电池研发状况

### 2.2.3 欧洲CIGS薄膜太阳能电池应用情况

## 2.3 美国CIGS薄膜太阳能电池发展分析

### 2.3.1 美国CIGS薄膜太阳能电池发展现状

### 2.3.2 美国CIGS薄膜太阳能电池研发状况

### 2.3.3 美国CIGS薄膜太阳能电池应用情况

## 2.4 日本CIGS薄膜太阳能电池研发状况

### 2.4.1 日本CIGS薄膜太阳能电池发展现状

### 2.4.2 日本CIGS薄膜太阳能电池研发状况

### 2.4.3 日本CIGS薄膜太阳能电池应用情况

## 第3章：中国CIGS薄膜太阳能电池发展分析

### 3.1 中国CIGS薄膜太阳能电池研究进展

#### 3.1.1 CIGS薄膜太阳能电池工艺进展

#### 3.1.2 CIGS薄膜太阳能电池技术进展

#### 3.1.3 CIGS薄膜太阳能电池专利分析

### 3.2 中国CIGS薄膜太阳能电池发展现状

#### 3.2.1 中国CIGS薄膜太阳能电池产业化现状

#### 3.2.2 中国CIGS薄膜太阳能电池产能分析

#### 3.2.3 中国CIGS薄膜太阳能电池应用状况

#### 3.2.4 中国CIGS薄膜太阳能电池项目动态

### 3.3 中国CIGS薄膜太阳能电池发展经营优劣势分析

#### 3.3.1 中国发展CIGS薄膜太阳能电池的优势

#### 3.3.2 中国发展CIGS薄膜太阳能电池的劣势

#### 3.3.3 中国发展CIGS薄膜太阳能电池的机会

#### 3.3.4 中国发展CIGS薄膜太阳能电池的威胁

## 第4章：中国CIGS薄膜太阳能电池下游应用潜力分析

### 4.1 光伏建筑一体化领域CIGS薄膜太阳能电池需求分析

#### 4.1.1 光伏建筑一体化相关政策

#### 4.1.2 光伏建筑一体化发展现状分析

#### 4.1.3 光伏建筑一体化发展前景展望

4.1.4 光伏建筑一体化CIGS薄膜太阳能电池应用现状

4.1.5 光伏建筑一体化CIGS薄膜太阳能电池应用潜力

4.2 太阳能发电站领域CIGS薄膜太阳能电池需求分析

4.2.1 太阳能发电站建设情况分析

4.2.2 太阳能发电上网电价情况

4.2.3 太阳能发电站建设前景分析

4.2.4 分布式光伏发电站建设现状及趋势

4.2.5 太阳能发电站CIGS薄膜太阳能电池应用现状

4.2.6 太阳能发电站CIGS薄膜太阳能电池应用潜力

第5章：国内外CIGS薄膜太阳能电池主要生产企业经营分析

5.1 德国MANZ集团

5.1.1 企业发展简况

5.1.2企业经营情况分析

5.1.3企业最新发展动向

5.2 美国First Solar

5.2.1 企业发展简况

5.2.2企业经营情况分析

5.2.3企业最新发展动向

5.3 日本Honda Seltec

5.3.1 企业发展简况

5.3.2企业经营情况分析

5.3.3企业最新发展动向

5.4 日本Showa Shell Solar

5.4.1 企业发展简况

5.4.2企业经营情况分析

5.4.3企业最新发展动向

5.5 汉能移动能源控股集团有限公司

5.5.1 企业发展简况

5.5.2企业经营情况分析

5.5.3企业最新发展动向

5.6 孚日集团股份有限公司

5.6.1 企业发展简况

## 5.6.2企业经营情况分析

## 5.6.3企业最新发展动向

# 第6章：CIGS薄膜太阳能电池发展趋势与投资机会

## 6.1 CIGS薄膜太阳能电池发展趋势前瞻（AK ZJH）

## 6.2 CIGS薄膜太阳能电池发展前景预测

### 6.2.1 CIGS薄膜太阳能电池有利因素

### 6.2.2 CIGS薄膜太阳能电池不利因素

### 6.2.3 CIGS薄膜太阳能电池前景预测

## 6.3 CIGS薄膜太阳能电池投资特性分析

### 6.3.1 CIGS薄膜太阳能电池进入壁垒

### 6.3.2 CIGS薄膜太阳能电池盈利模式

### 6.3.3 CIGS薄膜太阳能电池盈利因素

### 6.3.4 CIGS薄膜太阳能电池投资风险

## 6.4 CIGS薄膜太阳能电池投资机会分析

### 6.4.1 CIGS薄膜太阳能电池投资热点

### 6.4.2 CIGS薄膜太阳能电池投资价值

### 6.4.3 CIGS薄膜太阳能电池投资机会

### 6.4.4 CIGS薄膜太阳能电池投资建议

#### （1）CIGS薄膜太阳能电池结构

#### （2）CIGS薄膜太阳能电池产业链示意图

#### （3）各种太阳能电池材料的光吸收特性比较图

#### （4）主要国家分类技术领域分布

#### （5）主要省市分类技术领域分布

#### （6）国际竞争对手专利引用情况

#### （7）国际主要竞争机构技术优势

#### （8）国内主要竞争机构技术优势

#### （9）国际主要竞争机构排名

#### （10）国内主要竞争机构排名

#### （11）国际主要竞争机构发展趋势

#### （12）国内主要竞争机构发展趋势

#### （13）全球CIGS薄膜太阳能电池产量

#### （14）多孔硅反射镜

- ( 15 ) 15层多孔布拉格反射镜与多孔单层之间的反射性能比较
- ( 16 ) 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 )
- ( 17 ) CIGS化合物太阳电池
- ( 18 ) 美国化合物太阳电池专利权人专利件数分析
- ( 19 ) 美国主要CIGS太阳能电池厂商产能情况
- ( 20 ) Nanosolar公司产品技术策略
- ( 21 ) 美国CIGS太阳电池厂商市场策略
- ( 22 ) 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
- ( 23 ) CIGS和CdTe组件商品的最高效率和功率比较
- ( 24 ) CdTe和CIGS器件的结构示意图
- ( 25 ) 薄片电池的效率数据
- ( 26 ) 一维CIGS吸收层带隙情况
- ( 27 ) 4种半导体材料的禁带宽度、电子亲和势、激活能、功函数
- ( 28 ) 组成CIGS薄膜太阳电池异质结前的能带图
- ( 29 ) CIGS薄膜太阳电池异质结能带图
- ( 30 ) CIGS薄膜太阳电池各异质对的能带边失调值
- ( 31 ) 各类型太阳电池模块的光电转换效率目标
- ( 32 ) Ascent Solar Technologies简明损益表
- ( 33 ) Ascent Solar Technologies综合损益表
- ( 34 ) Ascent Solar Technologies综合损益表 ( 未审计 )
- ( 35 ) 汉能控股集团有限公司主要会计数据
- ( 36 ) 汉能控股集团有限公司主要财务指标
- ( 37 ) 汉能控股集团有限公司主营业务分行业、产品情况
- ( 38 ) 孚日股份主要会计数据
- ( 39 ) 孚日股份主要财务指标
- ( 40 ) 孚日股份主营业务分行业、产品情况
- ( 41 ) 孚日股份主营业务分地区情况
- ( 42 ) 孚日股份非经常性损益项目及金额

详细请访问：<https://www.icandata.com/view/357767.html>

### 三、研究方法

- 1、系统分析方法
- 2、比较分析方法
- 3、具体与抽象方法
- 4、分析与综合方法
- 5、归纳与演绎方法
- 6、定性分析与定量分析方法
- 7、预测研究方法

### 四、数据来源

对行业内相关的专家、厂商、渠道商、业务（销售）人员及客户进行访谈，获取最新的一手市场资料；

艾凯咨询集团长期监测采集的数据资料；

行业协会、国家统计局、海关总署、国家发改委、工商总局等政府部门和官方机构的数据与资料；

行业公开信息；

行业企业及上、下游企业的季报、年报和其它公开信息；

各类中英文期刊数据库、图书馆、科研院所、高等院校的文献资料；

行业资深专家公开发表的观点；

对行业的重要数据指标进行连续性对比，反映行业发展趋势；

中华人民共和国国家统计局 <http://www.stats.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局 <http://www.saic.gov.cn>

中华人民共和国海关总署 <http://www.customs.gov.cn>

中华人民共和国商务部 <http://www.mofcom.gov.cn>

中国证券监督管理委员会 <http://www.csrc.gov.cn>

中华人民共和国商务部 <http://www.mofcom.gov.cn>

世界贸易组织 <https://www.wto.org>

联合国统计司 <http://unstats.un.org>

联合国商品贸易统计数据库 <http://comtrade.un.org>

## 五、关于艾凯咨询网

艾凯咨询网（[www.icandata.com](http://www.icandata.com)）隶属艾凯咨询集团（北京华经艾凯企业咨询有限公司），艾凯咨询集团专注提供大中华区产业经济情报，为企业商业决策赋能，是领先的市场研究报告和竞争情报提供商

艾凯咨询集团为企业提供专业投资咨询报告、深度研究报告、市场调查、统计数据等。艾凯咨询网每天更新大量行业分析报告、图表资料、竞争情报、投资情报等，为用户及时了解迅速变化中的世界和中国市场提供便利，为企业商业决策赋能。

### 研究力量

高素质的专业的研究分析团队，密切关注市场最新动向。在多个行业，拥有数名经验丰富的专业分析师。对于特定及专属领域，我们有国内外众多合作研究机构，同时我们聘请数名行业资深专家顾问，帮助客户分清市场现状和趋势，找准市场定位和切入机会，提出合适中肯的建议，帮助客户实现价值，与客户一同成长。

### 我们的优势

权威机构 艾凯咨询集团二十年深厚行业背景;

数量领先 囊括主流研究报告和权威合作伙伴;

服务齐全 促销、推荐指数、积分、网上支付等;

良好声誉 广泛知名度、满意度，众多新老客户。