



艾凯咨询
ICAN Consulting

2021-2026年中国CIGS薄膜 太阳能电池行业市场深度调研及 未来发展趋势研究报告

一、调研说明

《2021-2026年中国CIGS薄膜太阳能电池行业市场深度调研及未来发展趋势研究报告》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重要参考的重要依据。

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/358426.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：

第一章 铜铟镓硒（CIGS）薄膜太阳能电池概述

1.1 太阳能概述

1.1.1 太阳能的相关概述

1.1.2 太阳辐射与太阳能

1.1.3 太阳能的利用方式

1.1.4 太阳能利用的优缺点

1.1.5 中国太阳能资源的分布

1.2 太阳能电池概述

1.2.1 太阳能电池的定义

1.2.2 太阳能电池的原理

1.2.3 太阳能电池的分类

1.2.4 CIGS电池在太阳能电池中的地位

1.3 铜铟镓硒（CIGS）薄膜太阳能电池概述

1.3.1 CIGS太阳能电池的概念

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薄膜制备的工业特点

第二章 2020年全球光伏电池市场的发展分析

2.1 2020年全球光伏电池产量情况

2.1.1 2020年全球光伏电池总体产量统计

2.1.2 2020年全球薄膜光伏电池产量统计

2.1.3 2020年全球晶体硅光伏电池产量统计

2.2 2020年全球光伏市场发展情况

- 2.2.1 2020年全球光伏发电装机容量统计
- 2.2.2 2020年美国光伏发电装机容量统计
- 2.2.3 2020年德国光伏发电装机容量统计
- 2.2.4 2020年日本光伏发电装机容量统计
- 2.2.5 2020年西班牙光伏发电装机容量统计
- 2.2.6 2020年意大利光伏发电装机容量统计
- 2.2.7 2020年其他主要国家光伏发电装机容量统计

第三章 2020年全球CIGS太阳能电池发展分析

- 3.1 2020年全球CIGS太阳能电池发展分析
 - 3.1.1 2020年全球CIGS光伏电池产能统计
 - 3.1.2 2020年全球CIGS光伏电池产量统计
 - 3.1.3 2020年全球CIGS电池主要厂商概况
- 3.2 美国CIGS太阳能电池发展分析
 - 3.2.1 世界最大CIGS系统在美国投入使用
 - 3.2.2 美国CIGS太阳能电池产业发展情况
 - 3.2.3 美国利用税务政策支持CIGS产业发展
 - 3.2.4 美国将建成年产500MW的CIGS电池厂
- 3.3 2020年日本CIGS太阳能电池发展分析
 - 3.3.1 日本研制成功CIGS太阳电池新制法
 - 3.3.2 日本采用CIGS电池技术试制图像传感器
 - 3.3.3 日本柔性型CIGS电池研制获得重大进展
- 3.4 其他地区CIGS太阳能电池发展分析
 - 3.4.1 台湾镓德CIGS太阳能电池技术获重大突破
 - 3.4.2 台湾镓德CIGS薄膜太阳能项目将实现量产
 - 3.4.3 德国Q-Cells通过收购加大 CIGS产业投资
 - 3.4.4 德国Solibro公司开始提供CIGS太阳能电池

第四章 2020年中国CIGS电池及光伏产业发展情况

- 4.1 2020年中国光伏产业发展情况
 - 4.1.1 2016-2020年中国光伏电池产量统计
 - 4.1.2 2016-2020年中国光伏电池装机容量统计
 - 4.1.3 2020年中国太阳能电池产业发展特点分析
 - 4.1.4 2020年中国薄膜太阳能电池产业发展现状

4.1.5 2020年中国太阳能电池产业区域发展概况

4.2 中国CIGS光伏电池产业发展情况

4.2.1 中国CIGS光伏电池产业发展概况

4.3 2016-2020年中国薄膜太阳能电池发展面临的问题

4.3.1 中国薄膜太阳能电池发展的瓶颈

4.3.2 中国薄膜太阳能可靠性仍待提高

4.3.3 中国薄膜太阳能电池产业链有待完善

4.3.4 中国薄膜太阳能电池产业望政策支持

4.4 2016-2020年中国薄膜太阳能电池发展的对策分析

4.4.1 加强国家与地方光伏政策的制定和完善

4.4.2 扶持技术推动型光伏设备制造业的发展

4.4.3 培育国内薄膜太阳能光伏应用市场的发展

4.4.4 加大光伏建筑一体化（BIPV）的示范应用

4.4.5 针对离网和并网应用市场分阶段推广应用

第五章 2016-2020年CIGS太阳能电池技术发展分析

5.1 CIGS与CDTE太阳能电池技术选择分析

5.1.1 CdTE和CIGS电池工艺概述

5.1.2 CIGS和CdTe电池工艺的亮点

5.1.3 CIGS和CdTe电池工艺面临的难题

5.2 未来CIGS太阳能电池的研究重点

5.2.1 CIGS研究中的基板可挠性技术

5.2.2 CIGS研究中的大面积模板技术

5.2.3 CIGS研究中的小面积单电池技术

5.3 CIGS电池转换效率发展情况

5.3.1 台湾正峰公司量产CIGS电池转换率达10.5%

5.3.2 台湾铼德公司试产CIGS电池转换率达17.0%

5.3.3 美国IBM公司量产CIGS电池转换效率达12.8%

5.3.4 美国Global公司试产CIGS电池转换率达15.45%

5.3.5 美国Nanosolar的试产CIGS电池转换率达16.4%

5.3.6 德国Wurth公司量产CIGS电池转换率可达14-15%

第六章 全球主要CIGS太阳能电池企业发展分析

6.1 日本HONDA SOLTEC公司

6.1.1 企业简介

6.1.2 本田Soltec开始销售CIGS型太阳能电池

6.1.3 本田Soltec CIGS电池模块转换效率12.2%

6.2 日本SHOWA SHELL SOLAR K.K公司

6.2.1 企业简介

6.2.2 Showa Shell财务状况

6.2.3 Showa Shell公司将与日立合作开发太阳能电池

6.2.4 Showa Shell将占日本太阳能电池10%市场份额

6.3 美国ASCENT SOLAR公司

6.3.1 企业简介

6.3.2 美国Ascent经营财务状况

6.3.3 Ascent公司与美国空军研究实验室签订研发合同

6.3.4 Ascent公司多次获得美国政府部门研发经费支持

6.3.5 Ascent公司柔性CIGS太阳能电池组件正式量产

6.3.6 Ascent发行400万股股票扩大生产能力

6.4 美国GLOBAL SOLAR公司

6.4.1 企业简介

6.4.2 世界最大CIGS电池阵在GSE投入使用

6.4.3 GSE美国CGIS太阳能电池生产厂投产

6.4.4 GSE宣布其CIGS转化效率达到15.45%

6.5 美国NANOSOLAR公司

6.5.1 企业简介

6.5.2 Nanosolar量产世界新型CIGS太阳能电池

6.5.3 Nanosolar开发CIGS太阳能电池沉积新法

6.6 山东孚日集团股份有限公司

6.6.1 企业简介

6.6.2企业经营情况

6.6.3企业经营情况

6.6.4企业财务情况

6.6.5 孚日与德国ALEO建立合资太阳能公司

6.6.6 孚日股份CIGSSe薄膜太阳能项目分析

6.6.7 孚日股份再为CIGS项目投资4.65亿元

6.6.8 孚日股份间接实现与博世CIGS的合作

6.7 张家港保税区华冠光电技术有限公司

6.7.1 企业简介

6.7.2 企业产品方案概述

6.7.3 企业创新工艺概述

6.7.4 企业知识产权状况

第七章 2021-2026年中国CIGS电池产业发展前景及投资分析

7.1 2021-2026年CIGS太阳能电池产业市场前景分析（AK ZJH）

7.1.1 CIGS电池大规模商业化趋势分析

7.1.2 2021-2026年全球光伏产业发展预测

7.1.3 2021-2026年中国光伏产业发展预测

7.1.4 2021-2026年全球CIGS薄膜电池产业发展预测

7.1.5 2021-2026年中国CIGS薄膜电池产业发展预测

7.2 2021-2026年中国CIGS太阳能电池投资机会分析

7.2.1 2020年中国遏制多晶硅产能过剩给CIGS带来机会

7.2.2 2020年中国已形成CIGS太阳能光伏电池投资热潮

7.2.3 2020年CIGS电池将成为薄膜电池的主要投资方向

7.3 2021-2026年中国CIGS太阳能电池投资风险分析

7.3.1 技术风险

7.3.2 市场风险

7.3.3 融资风险

7.3.4 设备和原材料风险

图表目录：

图表 1 地球绕太阳运行的示意图

图表 2 大气质量示意图

图表 3 不同地区太阳平均辐射强度

图表 4 太阳能热发电热力循环系统原理图

图表 5 地球上的能流图（106MW）

图表 6 中国日照率和年平均日照小时数

图表 7 中国太阳能资源分布图

图表 8 中国太阳能资源地区分布情况

图表 9 太阳能电池工作原理图

图表 10 铜铟镓硒CISG) 薄膜太阳能电池在太阳能电池分类中的地位

更多图表见正文……

详细请访问：<https://www.icandata.com/view/358426.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）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。