

2020-2026年中国铜铟镓硒 薄膜太阳能电池行业发展态势与发展前景预测报告

报告目录及图表目录

北京迪索共研咨询有限公司

www.cction.com

一、报告报价

《2020-2026年中国铜铟镓硒薄膜太阳能电池行业发展态势与发展前景预测报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.cction.com/report/202001/148773.html>

报告价格：纸介版8000元 电子版8000元 纸介+电子8500元

北京迪索共研咨询有限公司

订购电话: 400-700-9228(免长话费) 010-69365838

海外报告销售: 010-69365838

Email: kefu@gonyn.com

联系人：李经理

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、说明、目录、图表目录

报告目录：

第一章 铜铟镓硒（CIGS）薄膜太阳能电池概述

第一节 太阳能电池的分类

- 一、硅系太阳能电池
- 二、多元化合物薄膜太阳能电池
- 三、聚合物多层修饰电极型太阳能电池
- 四、纳米晶化学太阳能电池

第二节 铜铟硒（CIS）薄膜太阳能电池介绍

- 一、CIS太阳能电池的结构
- 二、CIS太阳能电池的特点
- 三、生产高效CIS太阳能电池的难点

第三节 铜铟镓硒（CIGS）薄膜太阳能电池介绍

- 一、CIGS太阳能电池简介
- 二、CIGS太阳能电池的结构
- 三、CIGS薄膜太阳电池的优势
- 四、CIGS太阳能技术概述
- 五、CIGS薄膜三种制备技术的特点

第二章 薄膜太阳能电池的发展分析

第一节 全球薄膜太阳能电池产业总体概况

- 一、全球薄膜太阳能电池产业迅速发展
- 二、2020-2026年全球薄膜太阳能电池增长情况
- 三、三种薄膜太阳能电池进入规模生产
- 四、薄膜太阳能电池企业纷纷布局

第二节 中国薄膜太阳能电池发展分析

- 一、薄膜太阳能电池异军突起
- 二、我国薄膜太阳能电池行业发展提速
- 三、我国薄膜太阳能电池的发展将使平价上网提早实现

第三节 薄膜太阳能电池面临的问题及对策

- 一、我国薄膜电池产业发展的瓶颈

- 二、我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有待政策支持
- 四、薄膜太阳能电池的发展方向及对策
- 五、提高薄膜太阳能电池效率的方法

第三章 CIGS薄膜太阳能电池发展分析

第一节 全球CIGS薄膜太阳能电池发展概况

- 一、全球CIGS薄膜太阳能电池研究概况
- 二、2019年全球CIGS太阳能电池发展势头良好
- 三、全球铜铟镓硒太阳能电池领导厂商发展概况

第二节 美国CIGS薄膜太阳能电池发展分析

- 一、美国化合物太阳能电池专利权人分析
- 二、美国CIGS太阳能电池发展现状
- 三、美国CIGS化合物太阳能电池研发状况
- 四、美国CIGS化合物太阳能电池厂商商业化动向
- 五、美国CIGS电池转换效率再创历史新高
- 六、美国开发出CIGS太阳电池低成本制造新技术

第三节 日本CIGS薄膜太阳能电池研发状况

- 一、日本研制成功CIGS太阳电池新制法
- 二、日本采用CIGS太阳电池技术成功试制图像传感器
- 三、日本量产型CIGS型太阳电池模块光电转换率实现15.9%
- 四、日本柔性CIGS太阳能电池单元转换率达全球之首
- 五、日本采用新型金属底板试制出高效率CIGS薄膜电池

第四节 中国CIGS薄膜太阳能电池发展分析

- 一、中国CIS薄膜太阳能电池研发概况
- 二、我国CIGS薄膜太阳电池研制获重大突破
- 三、2019年广西兴安县CIGS薄膜电池项目开工
- 四、2019年CIGS太阳能电池生产研发基地落户广州
- 五、2019年全球首家利用CIGS太阳能技术投产公司落户苏州
- 六、2019年我国60MWCIGS薄膜太阳能集电管项目开工奠基
- 七、2019年CIGS薄膜太阳电池组项目落户河北迁西县

第五节 CIGS薄膜太阳能企业发展动态

- 一、IBM与TOK将共同开发新型CIGS太阳能电池
- 二、德国Solibro开始提供CIGS太阳能电池
- 三、IBM涂布法CIGS太阳能电池转换效率突破12.8%
- 四、美国XsunX公司CIGS薄膜太阳能生产装置已建成
- 五、美国Solyndra圆筒状CIGS太阳能电池进入日本市场
- 六、亚化宣布进军CIGS薄膜太阳能领域
- 七、台湾正峰CIGS薄膜太阳能已完成试产
- 八、台湾铼德CIGS薄膜太阳能电池技术获重大突破
- 九、铼德成功试产出全台首片600×1200mm规格CIGS太阳能电池
- 十、台湾铼德向CIGS薄膜太阳能电池厂太阳海注资
- 十一、台湾八阳光电CIGS等薄膜电池的研发情况

第四章 CIGS薄膜太阳能电池的技术分析

第一节 CDTE和CIGS薄膜太阳能电池技术分析

- 一、CdTE和CIGS两种薄膜太阳能工艺概述
- 二、CIGS和CdTe两种光伏电池工艺存在的亮点
- 三、CIGS和CdTe两种光伏电池工艺面临的难题

第二节 相关材料对CIGS太阳能电池的影响

- 一、Ga对CIGS薄膜太阳能电池性能的影响
- 二、Na对CIGS太阳能电池的影响
- 三、OVC薄膜材料对CIGS太阳能电池的影响

第三节 CIGS薄膜太阳能电池的研究重点

- 一、小面积单电池技术
- 二、基板的可挠性
- 三、大面积模板的实用化

第五章 国内外CIGS薄膜太阳能电池主要生产企业

第一节 美国GLOBAL SOLAR ENERGY INC. (GSE)

- 一、公司简介
- 二、2008年GSE美国CGIS太阳能电池生产厂投产
- 三、GSE公司CIGS薄膜电池效率实现情况

第二节 日本的HONDA SOLTEC CO.,LTD

一、公司简介

二、2007年6月本田Soltec开发出CIGS型太阳能电池

三、2007年底本田首次公布CIGS太阳能电池技术

第三节 日本SHOWA SHELL SOLARK.K.

一、公司简介

二、昭和壳牌太阳能CIS型太阳能电池生产规划

三、昭和壳牌推出第2代CIGS薄膜太阳能电池面板

第四节 美国NANOSOLAR INC.

一、公司简介

二、Nanosolar量产世界首款使用印刷技术的CIGS太阳能电池

三、Nanosolar开发出CIGS薄膜太阳能电池沉积新法

四、Nanosolar公司CIGS薄膜太阳电池转换效率达16.4%

第五节 美国ASCENT SOLAR TECHNOLOGIES, INC.

一、公司简介

二、2016年Ascent Solar Technologies经营状况

三、2019年Ascent Solar Technologies经营状况

四、美国空军选择Ascent公司继续开发CIGS叠层太阳电池

五、Ascent Solar CIGS薄膜组件已开始量产

六、2019年Ascent塑料底板CIGS太阳能电池效率达10.4%

第六节 孚日集团股份有限公司

一、公司简介

二、孚日股份进军太阳能光伏领域

三、孚日股份CIGSSe薄膜太阳能项目分析

第七节 张家港保税区华冠光电技术有限公司

一、公司简介

二、公司创新工艺

三、公司知识产权状况

第六章 2020-2026年CIGS薄膜太阳能电池投资及前景分析

第一节 CIGS薄膜太阳能电池投资分析

一、薄膜太阳能电池投资趋热

二、金融危机下薄膜太阳能电池成风投新宠

三、CIGS薄膜电池行业投资优势分析

四、CIGS薄膜电池的投资风险

第二节 CIGS薄膜太阳能电池市场前景分析

一、CIGS薄膜太阳能电池具有较大发展潜力

二、2019年薄膜太阳能电池市场格局展望

三、CIGS薄膜太阳能销售市场预测

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：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：CIGS化合物太阳电池

图表：2020-2026年美国主要CIGS太阳能电池厂商产能情况

图表：Nanosolar公司产品技术策略

图表：美国CIGS太阳电池厂商市场策略

图表：Global Solar公司CIGS太阳电池产品

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组件商品的最高效率和功率比较

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：2019年Honda Soltec公司数据

图表：2020-2026年Ascent Solar Technologies综合损益表

详细请访问：<http://www.cction.com/report/202001/148773.html>