

2021-2027年中国第三代太 阳能电池行业深度分析与行业前景预测报告

报告目录及图表目录

智研数据研究中心 编制

www.abaogao.com

一、报告报价

《2021-2027年中国第三代太阳能电池行业深度分析与行业前景预测报告》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.abaogao.com/b/qita/S57750FTHI.html>

报告价格：印刷版：RMB 8000 电子版：RMB 8000 印刷版+电子版：RMB 8200

智研数据研究中心

订购电话：400-600-8596(免长话费) 010-80993963

海外报告销售：010-80993963

传真：010-60343813

Email：sales@abaogao.com

联系人：刘老师 谭老师 陈老师

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、说明、目录、图表目录

太阳能电池又称为“太阳能芯片”或“光电池”，是一种利用太阳光直接发电的光电半导体薄片。它只要被满足一定照度条件的光照到，瞬间就可输出电压及在有回路的情况下产生电流。在物理学上称为太阳能光伏（Photovoltaic，缩写为PV），简称光伏。

智研数据研究中心发布的《2021-2027年中国第三代太阳能电池行业深度分析与行业前景预测报告》共十一章。首先介绍了第三代太阳能电池行业市场发展环境、第三代太阳能电池整体运行态势等，接着分析了第三代太阳能电池行业市场运行的现状，然后介绍了第三代太阳能电池市场竞争格局。随后，报告对第三代太阳能电池做了重点企业经营状况分析，最后分析了第三代太阳能电池行业发展趋势与投资预测。您若想对第三代太阳能电池产业有个系统的了解或者想投资第三代太阳能电池行业，本报告是您不可或缺的重要工具。

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家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 第三代太阳能电池产业概述

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1

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

五、有机太阳能电池

第二节 第三代太阳能电池概述

一、铜铟硒（CIS）薄膜太阳能电池介绍

二、铜铟镓硒（CIGS）薄膜太阳能电池介绍

第三节 第三代太阳能电池在光电转换率方面的发展

第四节 第三代太阳电池技术概述

第二章 第三代太阳能电池生产工艺

第一节 染料敏化电池

- 一、染料敏化纳米晶太阳电池的历史
- 二、染料敏化纳米晶太阳电池的结构及原理
- 三、染料敏化纳米晶太阳电池的前景及困难
- 四、染料敏化纳米晶太阳电池发展大事记

第二节 有机聚合物电池

- 一、有机太阳能电池的研究进展
- 二、有机太阳能电池的基本工作原理
- 三、有机太阳能电池材料
- 四、有机光伏电池问题与进展

第三节 量子点电池

- 一、量子点电池概述
- 二、量子点电池的优势
- 三、量子点电池研究进展

第四节 其他第三代电池技术

- 一、堆叠太阳能电池
- 二、热载流子电池
- 三、多能带电池
- 四、热光伏技术

第三章 2019年国内外太阳能电池产业市场分析

第一节 2019年世界太阳能电池产业运行动态分析

- 一、全球太阳能电池产量及排名情况
- 二、国外投巨资研发太阳能电池
- 三、国外柔性太阳能电池的研究现状

第二节 2019年世界太阳能电池所属行业市场运行分析

- 一、全球太阳能电池新装容量分析
- 二、全球太阳能电池生产情况分析
- 三、2019年太阳能电池报价分析

第三节 2019年太阳能电池技术研发新动态

- 一、美国研发出纳米柱技术制备太阳能电池
- 二、美国新型成果可降低太阳能电池成本

- 三、IBM新成果提升太阳能电池效率
- 四、加拿大研发出柔性太阳能电池板原型
- 五、染料敏化太阳能电池效率提升
- 六、日本80 μ m单晶硅太阳能电池转换效率达到15.9%
- 七、日本开发出适用电子产品的有机薄膜太阳能电池

第四节 2019年中国太阳能电池产业发展分析

- 一、中国太阳能电池产能及规模分析
- 二、太阳能电池成本分析
- 三、太阳能电池板价格一直高居不下
- 四、中国太阳能电池进攻日本低价市场

第五节 2019年中国太阳能电池厂商面临商业模式分析

- 一、太阳能电池厂商的成本结构
- 二、太阳能电池厂商的渠道和品牌
- 三、太阳能电池厂商的战略选择

第四章 2019年全球第三代太阳能电池运行态势分析

第一节 2019年全球第三代太阳能电池发展概况

- 一、全球第三代太阳能电池研究概况
- 二、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 美国第三代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 日本第三代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

第五章 第三代太阳能电池项目研究

第一节 3GSolar Ltd 以色列 染料敏化

第二节 Aisin Seiki Co. Ltd 日本 染料敏化

第三节 Dyesol Limited. 澳大利亚 染料敏化

第四节 Fujikura Ltd. 日本 染料敏化

第五节 Greatcell Solar SA 瑞士 染料敏化

第六节 PECCELL Technologies, Inc. 日本 染料敏化

第七节 Science and Technology Research Partners Ltd. 爱尔兰 染料敏化

第八节 Showa Denko K.K. 日本 染料敏化

第九节 Solaris Nanosciences 美国 染料敏化

第十节 Solaronix SA 瑞士 染料敏化

第六章 2019年中国第三代太阳能电池行业市场调研分析

第一节 2019年中国第三代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、广西兴安县CIGS薄膜电池项目开工
- 四、CIGS太阳能电池生产研发基地落户广州
- 五、全球首家利用CIGS太阳能技术投产公司落户苏州
- 六、我国60MWCIGS薄膜太阳能集电管项目开工奠基
- 七、CIGS薄膜太阳电池组项目落户河北迁西县

第二节 2019年中国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、台湾铼德第三代太阳能电池技术获重大突破

九、 铼德成功试产出全台首片600×600mm规格CIGS太阳能电池

十、 台湾八阳光电CIGS等薄膜电池的研发情况

第七章 2019年第三代太阳能电池的技术分析

第一节 CDTE和第三代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对第三代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 第三代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

第八章 2019年国外第三代太阳能电池主要生产企业调研分析

第一节 美国GLOBAL SOLAR ENERGY INC. (GSE)

一、 公司简介

二、 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、 本田Soltec开发出CIGS型太阳能电池

三、 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代第三代太阳能电池面板

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开发出第三代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、Ascent Solar Technologies经营状况
- 三、美国空军选择Ascent公司继续开发CIGS叠层太阳电池
- 四、Ascent Solar CIGS薄膜组件已开始量产
- 五、Ascent塑料底板CIGS太阳能电池效率达10.4%

第九章 2019年中国CIGS薄膜太阳能电池产业重点企业研分析

第一节 孚日集团股份有限公司

- 一、企业概况
- 二、企业主要经济指标分析

第二节 安泰科技股份有限公司

- 一、企业概况
- 二、企业主要经济指标分析

第三节 保定天威保变电气股份有限公司

- 一、企业概况
- 二、企业主要经济指标分析

第四节 无锡尚德太阳能电力有限公司

- 一、企业概况
- 二、企业主要经济指标分析

第五节 中电电气（南京）光伏有限公司

- 一、企业概况
- 二、企业主要经济指标分析

第六节 上海太阳能科技有限公司

- 一、企业概况
- 二、企业主要经济指标分析

第七节 山能科技（深圳）有限公司

- 一、企业概况
- 二、企业主要经济指标分析

第八节 京瓷（天津）太阳能有限公司

一、企业概况

二、企业主要经济指标分析

第九节 宁波太阳能电源有限公司

一、企业概况

二、企业主要经济指标分析

第十节 阿特斯光伏电子（常熟）有限公司

一、企业概况

二、企业主要经济指标分析

第十章 2021-2027年中国CIGS薄膜太阳能电池产业发展趋势预测分析

第一节 2021-2027年中国第三代太阳能电池市场前景分析

一、第三代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

第二节 2021-2027年中国第三代太阳能电池产、供、销、需及预测分析

一、第三代太阳能电池产量 价格 转换率

二、未来十年第一 二 三代电池发展速度对比

三、第三代太阳能电池供需预测

第三节 2021-2027年中国CIGS薄膜太阳能电池市场盈利预测分析

第十一章 2021-2027年中国CIGS薄膜太阳能电池投资机会与风险分析

第一节 2021-2027年中国CIGS薄膜太阳能电池产业投资概况

一、CIGS薄膜太阳能电池投资环境分析

二、CIGS薄膜电池行业投资优势分析

三、中国CIGS薄膜太阳能电池产业投资周期分析

第二节 2021-2027年中国CIGS薄膜太阳能电池产业投资机会分析

一、薄膜太阳能电池成投资趋热

二、薄膜太阳能电池成风投新宠

三、CIGS薄膜太阳能电池商机庞大

第三节 2021-2027年中国CIGS薄膜太阳能电池产业投资风险分析

一、市场竞争风险

二、原材料压力风险分析

三、技术风险分析

四、政策和体制风险

部分图表目录

图表 1 染料敏化太阳能电池结构示意图

图表 2 2015-2019年全球及我国多晶硅产量与增长分析

图表 3 全球CIGS薄膜太阳能电池组件产量

图表 4 泛亚精钢价格走势

图表 5 主要国家优先权专利年度分布（19年前）

图表 6 主要国家优先权专利年度分布（19年至今）

图表 7 染料敏化电池与有机光伏电池技术对比

图表 8 孚日股份财务指标分析

图表 9 安泰科技财务指标分析

图表 10 天威保变财务指标分析

图表 11 无锡尚德太阳能电力有限公司经济指标分析

图表 12 中电电气（南京）光伏有限公司财务指标分析

图表 13 上海太阳能科技有限公司流动资产周转次数变化情况

图表 14 上海太阳能科技有限公司流动资产周转次数变化情况

图表 15 上海太阳能科技有限公司产权比率变化情况

图表 16 上海太阳能科技有限公司产权比率变化情况

图表 17 上海太阳能科技有限公司销售利润率变化情况

图表 18 上海太阳能科技有限公司销售利润率变化情况

图表 19 上海太阳能科技有限公司资产负债率变化情况

图表 20 上海太阳能科技有限公司资产负债率变化情况

图表 21 上海太阳能科技有限公司总资产周转次数变化情况

图表 22 上海太阳能科技有限公司总资产周转次数变化情况

图表 23 上海太阳能科技有限公司固定资产周转次数情况

图表 24 上海太阳能科技有限公司固定资产周转次数情况

图表 25 山能科技（深圳）有限公司流动资产周转次数变化情况

图表 26 山能科技（深圳）有限公司流动资产周转次数变化情况

图表 27 山能科技（深圳）有限公司产权比率变化情况

图表 28 山能科技（深圳）有限公司产权比率变化情况

图表 29 山能科技（深圳）有限公司销售利润率变化情况

图表 30 山能科技（深圳）有限公司销售利润率变化情况

更多图表见正文……

详细请访问：<http://www.abaogao.com/b/qita/S57750FTHI.html>