

# 中国第三代太阳能电池市场运营态势与发展前景 预测报告（2012-2016）

报告大纲

观研报告网

[www.chinabaogao.com](http://www.chinabaogao.com)

## 一、报告简介

观研报告网发布的《中国第三代太阳能电池市场运营态势与发展前景预测报告（2012-2016）》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<http://baogao.chinabaogao.com/dianchi/142069142069.html>

报告价格：电子版: 7000元 纸介版：7200元 电子和纸介版: 7500

订购电话: 400-007-6266 010-86223221

电子邮箱: sale@chinabaogao.com

联系人: 客服

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、报告目录及图表目录

随着太阳能产业的快速发展，寿命长、污染少、能效高的第三代太阳能电池正在成为市场主流，其中材料科技进步成为关键环节。资料介绍，第一代太阳能电池是单晶硅、多晶硅电池，第二代是通过光伏材料在硬质基质上镀膜来提高发电效能的电池。相对而言，第二代太阳能电池所需的原材料比晶体硅电池少，且不那么昂贵。化工技术对于第一、二代太阳能电池来说，主要是降低在光伏材料生产过程中消耗的能量和物资，同时提高电池的生产效率；用一些容易得到的材料替代稀有材料或污染较重的材料，来改进一、二代太阳能电池的生产工艺。目前正在大力研发的光伏材料有机太阳能电池，需要借助化工材料技术进步，来寻找性能优良的柔性基材，并通过适当的设备镀上光伏材料薄膜，使其可卷曲起来送到太阳能电池安装现场，以生产寿命长、污染少、能效高的柔性电池组。此外，第三代电池利用染料分子来吸收入射光，比晶体硅电池便宜，同时较容易生产。因此，化工材料科技在第三代太阳能电池中的作用更加突出。据了解，目前柔性电池组的转化效率可达到8%，以后还会逐步提高，其使用的原料丰富易得，对环境的影响非常小。由于第三代太阳能电池是聚合材料，生产出来的电池组很容易安装，在任何形式的屋顶上都可以安装，而且不影响建筑物的美观。预计到2015年，有机太阳能电池的销售额将达到5亿美元，2020年将达到20亿美元。

中国报告网发布的《中国第三代太阳能电池市场运营态势与发展前景预测报告（2012-2016）》共十一章。首先介绍了第三代太阳能电池相关概述、中国第三代太阳能电池市场运行环境等，接着分析了中国第三代太阳能电池市场发展的现状，然后介绍了中国第三代太阳能电池重点区域市场运行形势。随后，报告对中国第三代太阳能电池重点企业经营状况分析，最后分析了中国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。

### 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
- 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 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、电极材料

### 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 2012年国内外太阳能电池产业市场分析

### 第一节 2012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 2012年世界太阳能电池市场运行分析

- 一、全球太阳能电池新装机容量分析
- 二、全球太阳能电池生产情况分析
- 三、2012年太阳能电池报价分析

### 第三节 2012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、韩国染料敏化太阳能电池效率提升

六、日本80  $\mu$  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 2012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、太阳能电池市场需求分析

五、中国太阳能电池进攻日本低价市场

第五节 2012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 2012年全球第三代太阳能电池运行态势分析

第一节 2012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 2012年中国第三代太阳能电池行业市场调研分析

第一节 2012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 2012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、台湾镓德第三代太阳能电池技术获重大突破

九、镓德成功试产出全台首片600×1200mm规格CIGS太阳能电池

十、台湾镓德向第三代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

第七章 2012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 2012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、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、Ascent塑料底板CIGS太阳能电池效率达10.4%

第九章 2012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
- 三、企业盈利能力分析
- 四、企业偿债能力分析
- 五、企业运营能力分析
- 六、企业成长能力分析
- 七、孚日股份进军太阳能光伏领域
- 八、孚日股份CIGSSe薄膜太阳能项目分析

## 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
- 三、企业盈利能力分析
- 四、企业偿债能力分析
- 五、企业运营能力分析
- 六、企业成长能力分析

## 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
- 三、企业盈利能力分析
- 四、企业偿债能力分析
- 五、企业运营能力分析
- 六、企业成长能力分析

## 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
- 三、企业盈利能力分析
- 四、企业偿债能力分析
- 五、企业运营能力分析
- 六、企业成长能力分析

## 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
- 三、企业盈利能力分析
- 四、企业偿债能力分析
- 五、企业运营能力分析
- 六、企业成长能力分析

## 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
- 三、企业盈利能力分析
- 四、企业偿债能力分析
- 五、企业运营能力分析
- 六、企业成长能力分析

## 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
- 三、企业盈利能力分析
- 四、企业偿债能力分析
- 五、企业运营能力分析
- 六、企业成长能力分析

## 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
- 三、企业盈利能力分析
- 四、企业偿债能力分析
- 五、企业运营能力分析
- 六、企业成长能力分析

## 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
- 三、企业盈利能力分析
- 四、企业偿债能力分析
- 五、企业运营能力分析
- 六、企业成长能力分析

## 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
- 三、企业盈利能力分析
- 四、企业偿债能力分析
- 五、企业运营能力分析
- 六、企业成长能力分析

## 第十一节 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

## 第十章 2012-2016年中国CIGS薄膜太阳能电池产业发展趋势预测分析

### 第一节 2012-2016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、2015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 2012-2016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 2012-2016年中国CIGS薄膜太阳能电池市场盈利预测分析

## 第十一章 2012-2016年中国CIGS薄膜太阳能电池投资机会与风险分析

### 第一节 2012-2016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 2012-2016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 2012-2016年中国CIGS薄膜太阳能电池产业投资风险分析

- 一、市场运营风险
- 二、技术风险
- 三、政策风险
- 四、进入退出风险

#### 图表目录：

图表：国内生产总值同比增长速度

图表：全国粮食产量及其增速

图表：规模以上工业增加值增速（月度同比）（%）

图表：社会消费品零售总额增速（月度同比）（%）

图表：进出口总额（亿美元）

图表：广义货币（M2）增长速度（%）

图表：居民消费价格同比上涨情况

图表：工业生产者出厂价格同比上涨情况（%）

图表：城镇居民人均可支配收入实际增长速度（%）

图表：农村居民人均收入实际增长速度

图表：人口及其自然增长率变化情况

图表：2011年固定资产投资（不含农户）同比增速（%）

图表：2011年房地产开发投资同比增速（%）

图表：2012年中国GDP增长预测

图表：国内外知名机构对2012年中国GDP增速预测

图表：.....

详细请访问：<http://baogao.chinabaogao.com/dianchi/142069142069.html>