

# 2016-2022年中国薄膜太阳能电池市场深度研究与投资可行性报告

## 报告目录及图表目录

智研数据研究中心 编制

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

## 一、报告报价

《2016-2022年中国薄膜太阳能电池市场深度研究与投资可行性报告》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/dianzi/Q36189PDFG.html>

报告价格：印刷版：RMB 7000 电子版：RMB 7200 印刷版+电子版：RMB 7500

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

薄膜太阳能电池是最富前途的下一代太阳能电池技术，它节省了硅原料的使用和硅片制造工艺。与目前常见的硅片太阳能电池相比，硅薄膜太阳能电池用硅量仅为前者的1%左右，可使每瓦太阳能电池成本从2.5美元降至1.2美元。此外，这种高科技新产品可与建筑物屋顶、墙体材料如玻璃幕墙融为一体，既可并网发电又能节约建筑材料、美化环境。

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 薄膜太阳能电池概述

#### 1.1 太阳能电池简述

##### 1.1.1 太阳能电池的定义

##### 1.1.2 太阳能电池的分类

##### 1.1.3 太阳能电池的特点

##### 1.1.4 太阳能电池应用领域

#### 1.2 薄膜太阳能电池简述

##### 1.2.1 薄膜太阳能电池的分类

##### 1.2.2 薄膜太阳能电池的优势

##### 1.2.3 染料敏化纳米薄膜太阳能电池

### 第二章 2014-2016年全球薄膜太阳能电池的发展

#### 2.1 全球薄膜太阳能电池产业总体概况

##### 2.1.1 全球薄膜太阳能电池发展回顾

##### 2.1.2 全球薄膜太阳能电池产业规模状况

##### 2.1.3 全球薄膜太阳能电池细分市场现状

##### 2.1.4 欧盟加大薄膜太阳能电池领域投资力度

#### 2.2 美国

##### 2.2.1 美国超薄膜太阳电池研发取得新成果

##### 2.2.2 美国柔性薄膜电池组件效率刷新记录

- 2.2.3 美国薄膜太阳能企业Konarka申请破产
- 2.2.4 美国推出CIGS薄膜电池技术路线图
- 2.3 日本
  - 2.3.1 日本有机薄膜太阳能电池技术研发进展
  - 2.3.2 日本化工厂实现薄膜光伏电池量产
  - 2.3.3 日本研发聚合物有机薄膜太阳能电池
  - 2.3.4 日本铜铟硒薄膜太阳能电池研发动态
  - 2.3.5 日本有机薄膜太阳能电池转换效率提高
  - 2.3.6 日本东芝有机薄膜太阳能电池组件研发动态
- 2.4 其它国家或地区
  - 2.4.1 澳大利亚与中国联合研发纳米薄膜电池
  - 2.4.2 韩国三星转攻薄膜太阳能电池领域
  - 2.4.3 德国有机薄膜太阳能电池研发动态
  - 2.4.4 CIGS薄膜太阳能电池转换效率获突破
  - 2.4.5 新型柔性锌二氧化锰薄膜电池问世
  - 2.4.6 瑞士柔性CIGS电池转换效率突破20%
  - 2.4.7 德国Manz集团CIGS电池实验室转换率创新高
  - 2.4.8 德国Manz创CIGS电池转换效率新纪录

### 第三章 2014-2016年中国薄膜太阳能电池行业分析

- 3.1 2014-2016年中国薄膜太阳能电池行业概况
  - 3.1.1 太阳能电池产量及出口规模
  - 3.1.2 薄膜太阳能电池利用优势
  - 3.1.3 薄膜太阳能电池经济效益
  - 3.1.4 高效薄膜太阳能电池应用进展
  - 3.1.5 钙钛矿型薄膜太阳能电池研究成果
- 3.2 薄膜太阳能电池专利技术分析
  - 3.2.1 国内外专利技术领域总体分布状况
  - 3.2.2 国内外专利技术领域年度分布状况
  - 3.2.3 国内外专利技术热点变迁分析
- 3.3 2014-2016年中国薄膜电池下游领域政策解析
  - 3.3.1 推进太阳能建筑应用

- 3.3.2 促进光伏产业健康发展
- 3.3.3 善光伏发电价格政策
- 3.3.4 加强光伏制造企业管理
- 3.3.5 落实分布式光伏发电
- 3.3.6 2016年能源工作指导意见
- 3.4 薄膜太阳能电池面临的问题及对策
  - 3.4.1 产业发展瓶颈
  - 3.4.2 利用效率待提高
  - 3.4.3 产业链有待完善
  - 3.4.4 提高电池效率方法
  - 3.4.5 行业良性发展建议

#### 第四章 2014-2016年薄膜太阳能电池细分领域分析

- 4.1 多晶硅薄膜太阳能电池
  - 4.1.1 多晶硅薄膜太阳能电池简介
  - 4.1.2 多晶硅薄膜太阳电池的研究
  - 4.1.3 多晶硅薄膜太阳能电池制备技术分析
  - 4.1.4 多晶硅薄膜的主要制备方法分析
  - 4.1.5 多晶硅薄膜太阳能电池衬底材料的选择
- 4.2 非晶硅薄膜太阳能电池
  - 4.2.1 非晶硅薄膜太阳能电池原理简介
  - 4.2.2 非晶硅太阳能电池的发展优势
  - 4.2.3 非晶硅薄膜太阳能电池发展历程
  - 4.2.4 中国非晶硅薄膜电池发展概况
  - 4.2.5 非晶硅薄膜电池发展面临考验
- 4.3 碲化镉 (CdTe) 薄膜太阳能电池
  - 4.3.1 碲化镉薄膜太阳能电池发展概况
  - 4.3.2 全球碲化镉薄膜电池发展应用情况
  - 4.3.3 全球CdTe薄膜太阳能电池主要生产厂商
  - 4.3.4 全球碲化镉薄膜电池关键技术发展分析
  - 4.3.5 我国碲化镉薄膜太阳能电池产业发展现况
  - 4.3.6 碲化镉薄膜太阳能电池发展面临的突出问题

- 4.4 砷化镓 (GaAs) 太阳能电池
  - 4.4.1 砷化镓太阳能电池发展概述
  - 4.4.2 砷化镓电池技术发展概况
  - 4.4.3 砷化镓电池产业发展现状
  - 4.4.4 中国砷化镓太阳能电池成功应用于神九飞船
  - 4.4.5 加拿大企业积极开发砷化镓太阳能电池
  - 4.4.6 瑞典砷化镓纳米线阵列太阳能电池研发动态
  - 4.4.7 砷化镓电池发展面临的问题及对策分析
- 4.5 铜铟镓硒 (CIGS) 薄膜太阳能电池
  - 4.5.1 CIGS薄膜太阳能电池发展概述
  - 4.5.2 全球CIGS电池市场发展形势
  - 4.5.3 全球CIGS电池重点企业技术发展
  - 4.5.4 我国CIGS薄膜太阳能电池产业现状
  - 4.5.5 中国CIGS薄膜电池产业面临的形势
  - 4.5.6 中国铜铟镓硒薄膜电池核心技术获突破
- 4.6 CIGS薄膜太阳电池企业发展动态
  - 4.6.1 2014年企业发展动态
  - 4.6.2 2015年企业发展动态
  - 4.6.3 2016年企业发展动态

## 第五章 2014-2016年地区薄膜太阳能电池发展及项目投建情况

- 5.1 江苏省
  - 5.1.1 江苏盐城经开区打造薄膜太阳能产业园
  - 5.1.2 江苏盐城引进台企开发薄膜太阳能电池项目
  - 5.1.3 江苏宝应县薄膜太阳能电池项目开工
  - 5.1.4 江苏江阴薄膜太阳能电池项目签约
- 5.2 山东省
  - 5.2.1 1GW非晶硅薄膜电池项目落户菏泽市
  - 5.2.2 山东禹城硅基薄膜太阳能电池项目投产
  - 5.2.3 山东莘县薄膜太阳能电池项目开工建设
  - 5.2.4 山东淄博CIGS电池项目进展
- 5.3 河南省

- 5.3.1 河南非晶硅薄膜电池关键技术取得重要进展
- 5.3.2 河南首条CIGS薄膜电池生产线试车
- 5.3.3 河南襄城落户薄膜太阳能电池生产基地项目
- 5.4 湖南省
  - 5.4.1 湖南引资建设光伏薄膜设备生产基地
  - 5.4.2 湖南常德签约薄膜太阳能电池项目
  - 5.4.3 湖南常德薄膜太阳能电池项目开工
- 5.5 四川省
  - 5.5.1 台企CIGS薄膜电池项目落户攀枝花
  - 5.5.2 双流汉能300兆瓦薄膜电池项目实现量产
  - 5.5.3 1GW碲化镉薄膜电池项目签约广元市
  - 5.5.4 成都中建材碲化镉薄膜太阳能电池开工
- 5.6 广东省
  - 5.6.1 广东鼓励发展薄膜太阳能电池设备
  - 5.6.2 CIGS薄膜太阳能电池项目落户深圳
  - 5.6.3 广东汉能硅基薄膜太阳能电池基地投产
  - 5.6.4 东莞硅薄膜太阳能电池生产线试投产
  - 5.6.5 广东明确重点推进薄膜太阳能电池发展
- 5.7 其它地区
  - 5.7.1 浙江省
  - 5.7.2 河北省
  - 5.7.3 江西省
  - 5.7.4 福建省

## 第六章 2014-2016年国际薄膜太阳能电池主要生产企业分析

- 6.1 美国First Solar
  - 6.1.1 企业发展概况
  - 6.1.2 2014年First Solar经营状况
  - 6.1.3 2015年First Solar经营状况
  - 6.1.4 2016年First Solar经营状况
  - 6.1.5 2016年First Solar发展动态
  - 6.1.6 First Solar公司销售运营分析

- 6.1.7 First Solar公司生产状况分析
- 6.1.8 First Solar公司致胜机制分析
- 6.2 Solar Frontier
  - 6.2.1 企业发展概况
  - 6.2.2 Solar Frontier经营状况分析
  - 6.2.3 Solar Frontier进军光伏电站领域
  - 6.2.4 2014年Solar Frontier建设动态
  - 6.2.5 2015年Solar Frontier建设动态
  - 6.2.6 2016年Solar Frontier建设动态
- 6.3 Kaneka株式会社 ( Kaneka Corporation )
  - 6.3.1 企业发展概况
  - 6.3.2 2014财年Kaneka经营状况
  - 6.3.3 2015财年Kaneka经营状况
  - 6.3.4 2016财年Kaneka经营状况
- 6.4 SHarp ( 夏普 )
  - 6.4.1 企业发展概况
  - 6.4.2 2014年夏普三结聚光电池转换效率创新纪录
  - 6.4.3 2015年夏普退出欧洲薄膜太阳能电池合资业务
  - 6.4.4 2016年夏普计划出售薄膜太阳能电池部门
- 6.5 Nanosolar
  - 6.5.1 企业发展概况
  - 6.5.2 2014年Nanosolar发展动态
  - 6.5.3 2015年Nanosolar发展动态
  - 6.5.4 2016年Nanosolar发展动态

## 第七章 2014-2016年国内薄膜太阳能电池主要生产企业分析

- 7.1 汉能控股集团有限公司
  - 7.1.1 企业发展概况
  - 7.1.2 项目建设动态
  - 7.1.3 企业并购战略
  - 7.1.4 业务投资策略
  - 7.1.5 基地建设动向



## 7.2 深圳市拓日新能源科技股份有限公司

### 7.2.1 企业发展概况

### 7.2.2 经营效益分析

### 7.2.3 业务经营分析

### 7.2.4 财务状况分析

### 7.2.5 未来前景展望

## 7.3 创益太阳能控股有限公司

### 7.3.1 企业发展概况

### 7.3.2 项目建设动态

### 7.3.3 技术研究情况

## 7.4 保定天威薄膜光伏有限公司

### 7.4.1 企业发展概况

### 7.4.2 主要产品概览

### 7.4.3 项目拓展情况

### 7.4.4 拓展海外业务

## 7.5 新奥集团

### 7.5.1 企业发展概况

### 7.5.2 海外项目进展

### 7.5.3 科技研发成果

## 7.6 浙江正泰太阳能科技有限公司

### 7.6.1 企业发展概况

### 7.6.2 企业竞争优势

### 7.6.3 科技研发成果

### 7.6.4 拓展海外市场

### 7.6.5 项目建设动态

## 7.7 强生光电科技有限公司

### 7.7.1 企业发展概况

### 7.7.2 业务发展分析

### 7.7.3 转变发展重心

### 7.7.4 企业转型发展

## 第八章 薄膜太阳能电池投资及前景趋势分析

- 8.1 薄膜太阳能电池投资分析
  - 8.1.1 薄膜太阳能电池投资前景分析
  - 8.1.2 CIGS薄膜太阳能电池市场空间广阔
  - 8.1.3 我国CIGS薄膜电池的投资风险
- 8.2 薄膜太阳能电池的前景趋势分析
  - 8.2.1 全球薄膜太阳能电池远景展望
  - 8.2.2 薄膜太阳能电池发展前景光明
  - 8.2.3 2016-2022年全球薄膜太阳能电池市场规模预测
  - 8.2.4 我国CIGS薄膜太阳能电池前景分析
  - 8.2.5 碲化镉薄膜太阳能电池发展空间广阔 ZYZL

图表目录：

- 图表 有机薄膜太阳能电池的发电层
- 图表 此次开发出的制作流程
- 图表 2009-2015年中国太阳能电池产量规模
- 图表 两类太阳能电池经济效益分析
- 图表 全球薄膜太阳电池主要技术领域分布
- 图表 中国薄膜太阳电池主要技术领域分布
- 图表 全球薄膜太阳电池主要技术领域年度（优先权年）分布
- 图表 薄膜太阳电池中国专利主要技术领域年度（申请年）分布
- 图表 全球薄膜太阳电池技术热点变迁
- 图表 中国薄膜太阳电池技术热点变迁
- 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 各种衬底材料的特性
- 图表 硅基衬底下多晶硅薄膜太阳能电池的效率
- 图表 非硅基衬底下多晶硅薄膜太阳能电池的效率
- 图表 非晶硅薄膜电池的历史演变表
- 图表 碲化镉薄膜太阳能电池结构示意图
- 图表 各类太阳能电池材料的理论光电转换效率
- 图表 2012年全球各类量产太阳能电池组件最高转换效率及其制造商

图表 碲化镉与多晶硅太阳能电池直流电源输出功率与组件温度关系图

图表 各种光伏系统和能源在制造和使用全寿命期镉的排放

图表 2012年全球各类太阳能电池组件成本比较

图表 全球十大在建大型太阳能光伏电站项目

图表 全球主要碲化镉薄膜电池制造商及技术路线

图表 全球碲原料平均市场价格

图表 全球主要CIGS电池组件厂商状况

图表 全球重点铜铟镓硒电池制造企业转换效率进展

图表 2014-2015年First Solar合并损益表

图表 2014-2015年First Solar净销售额细分情况

图表 2014-2015年First Solar不同地区净销售额情况

图表 2014-2015年First Solar合并损益表

图表 2014-2015年First Solar净销售额细分情况

图表 2014-2015年First Solar不同地区净销售额情况

图表 2015-2016年First Solar合并损益表

图表 2015-2016年First Solar净销售额细分情况

图表 First Solar公司光伏电池组件成本预测

图表 First Solar公司的产品回收机制

图表 2014-2015财年Kaneka综合损益表

图表 2014-2015财年Kaneka不同部门净销售额细分情况

图表 2014-2015财年Kaneka不同地区净销售额细分情况

图表 2014-2015财年Kaneka综合损益表

图表 2014-2015财年Kaneka不同部门净销售额细分情况

图表 2014-2015财年Kaneka不同地区净销售额细分情况

图表 2015-2016财年Kaneka综合损益表

图表 2015-2016财年Kaneka不同部门净销售额细分情况

图表 2014-2016年深圳市拓日新能源科技股份有限公司总资产和净资产

图表 2014-2015年深圳市拓日新能源科技股份有限公司营业收入和净利润

图表 2016年深圳市拓日新能源科技股份有限公司营业收入和净利润

图表 2014-2015年深圳市拓日新能源科技股份有限公司现金流量

图表 2016年深圳市拓日新能源科技股份有限公司现金流量

图表 2015年深圳市拓日新能源科技股份有限公司主营业务收入分行业、产品、地区

图表 2014-2015年深圳市拓日新能源科技股份有限公司成长能力  
图表 2016年深圳市拓日新能源科技股份有限公司成长能力  
图表 2014-2015年深圳市拓日新能源科技股份有限公司短期偿债能力  
图表 2016年深圳市拓日新能源科技股份有限公司短期偿债能力  
图表 2014-2015年深圳市拓日新能源科技股份有限公司长期偿债能力  
图表 2016年深圳市拓日新能源科技股份有限公司长期偿债能力  
图表 2014-2015年深圳市拓日新能源科技股份有限公司运营能力  
图表 2016年深圳市拓日新能源科技股份有限公司运营能力  
图表 2014-2015年深圳市拓日新能源科技股份有限公司盈利能力  
图表 2016年深圳市拓日新能源科技股份有限公司盈利能力  
图表 2016-2022年全球薄膜太阳能电池产量预测

详细请访问：<http://www.abaogao.com/b/dianzi/Q36189PDFG.html>