



艾凯咨询  
ICAN Consulting

# 2013-2018年中国太阳能应用和 设备集成市场深度分析与投资前 景预测报告

## 一、调研说明

《2013-2018年中国太阳能应用和设备集成市场深度分析与投资前景预测报告》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/231315.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](mailto: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（Solar Energy），一般是指太阳的辐射能量，在现代一般用作发电。自地球形成生物就主要以太阳提供的热和光生存，而自古人类也懂得以阳光晒干物件，并作为保存食物的方法，如制盐和晒咸鱼等。但在化石燃料减少下，才有意把太阳能进一步发展。太阳能的利用有被动式利用（光热转换）和光电转换两种方式。太阳能发电一种新兴的可再生能源。广义上的太阳能是地球上许多能量的来源，如风能、化学能、水的势能等等。

艾凯集团发布的《2013-2018年中国太阳能应用和设备集成市场深度分析与投资前景预测报告》共十章，对我国的市场环境、生产经营、产品市场、技术水平、产业链运行、企业竞争、产品进出口、行业投资环境以及可持续发展等问题进行了详实系统地分析和预测。并在此基础上，对行业发展趋势做出了定性与定量相结合的分析预测。为企业制定发展战略、进行投资决策和企业经营管理提供权威、充分、可靠的决策依据。

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。

### 第一章 太阳能资源

#### 第一节 太阳能资源概述

##### 一、太阳辐射强度与太阳光谱

##### 二、地面太阳辐射的估算

#### 第二节 中国太阳能资源分布

##### 一、地域分布特点

##### 二、日照时数分布

#### 第三节 太阳能利用现状

##### 一、太阳能光伏发电

##### 二、太阳能热利用

#### 第四节 光伏效应

##### 一、热平衡态下的P-N结

##### 二、光照下的P-N结

##### 三、光照下的P-N结电流方程

## 第二章 中国太阳能应用和设备集成行业发展环境分析

### 第一节 国内宏观经济环境分析

- 一、GDP历史变动轨迹分析
- 二、固定资产投资历史变动轨迹分析
- 三、2013年中国宏观经济发展预测分析

### 第二节 中国太阳能应用和设备集成行业政策环境分析

## 第三章 太阳能技术应用及产业现状与发展趋势

### 第一节 太阳能热利用及其产业发展

- 一、太阳能热水器
- 二、太阳能热发电技术

### 第二节 太阳能光电技术及其产业

- 一、全球发展最快能源
- 二、提高转换效率、降低成本是关键
- 三、光伏新技术发展日新月异
- 四、各国光伏计划

### 第三节 太阳能光电制氢

## 第四章 太阳能光伏系统成本研究

### 第一节 光伏发电技术经济

- 一、用电负荷模型建立
- 二、供电成本计算
- 三、总投资
- 四、运行费用及投资回收期

### 第二节 太阳能与其他发电系统成本比较

- 一、各类供电成本计算
- 二、各类发电系统单位千瓦投资比较

### 第三节 2010年各种太阳能技术优劣比较

### 第四节 2010年太阳能光伏发电成本状况

- 一、主要太阳能技术成本下降趋势
- 二、光伏发电效率特点
- 三、不同技术路线发展前景

## 第五节 光伏发电成本发展趋势

- 一、我国太阳能政策走向
- 二、我国2020年光伏发电成本预测

## 第五章 太阳能光伏系统组成与设备性能研究

### 第一节 太阳能电池方阵

- 一、硅太阳能电池单体
- 二、硅太阳能电池种类

### 第二节 充放电控制器

### 第三节 直流/交流逆变器

### 第四节 蓄电池组

### 第五节 太阳能光伏电源系统设计

- 一、太阳能辐射原理
- 二、太阳电池发电系统的设计(以某高山气象站为例)

## 第六章 光伏电源充放电控制器研究

### 第一节 控制器基础概述

- 一、控制器的功能
- 二、控制器的基本技术参数
- 三、控制器分类
- 四、控制器的基本电路和工作原理

### 第二节 小型单路充放电控制器产品实例

- 一、功能及特点
- 二、主要技术指标
- 三、控制器电路工作原理

### 第三节 普通型柜式充放电控制器产品实例

- 一、功能和控制器主电路
- 二、主要技术指标
- 三、工作原理

### 第四节 智能型壁挂式充放电控制器产品实例

- 一、功能
- 二、智能控制器主要技术指标

三、智能控制器的功能和特点

四、控制器的组成及各部分的作用

## 第七章 直流 - 交流逆变器

### 第一节 逆变器相关概述

一、逆变器的功能

二、主要技术性能指标

三、逆变器电路结构

四、光伏逆变器的分类

五、逆变器功率器件的选择

### 第二节 产品实例

一、PWM方波逆变器产品实例----- JKFN - 2430型方波逆变器

二、正弦波逆变器产品实例（JKSN - 1000型正弦波逆变器）

### 第三节 2010年中国逆变器产业透析

一、逆变器产业区域分析格局

二、逆变器渗透领域分析

三、2010年中国逆变器技术透析

## 第八章 应用研究--并网光伏发电电站案例

### 第一节 并网光伏发电系统优势

一、清洁环保

二、省蓄电池降低成本

三、系统调度灵活

四、调峰作用

### 第二节 并网光伏发电系统设备构成及类型

一、太阳能电池组件

二、直流/交流逆变器

### 第三节 建筑与光伏系统的组成

### 第四节 应用案例简述

一、电气设备系统介绍

二、光伏系统工作原理

三、运行曲线

四、设备主要参数

五、数显监控系统介绍

六、光伏系统优势

七、经济效益

第五节 实际应用的启示

第九章 2012年中国太阳能光伏发电系统研究

第一节 小型太阳能供电系统 (SMALL DC)

第二节 简单直流系统 (SIMPLE DC)

第三节 大型太阳能供电系统 (LARGE DC)

第四节 交流、直流供电系统 (AC/DC)

第五节 并网系统 (UTILITY GRID CONNECT)

第六节 混合供电系统 (HYBRID)

一、利用效能高

二、系统实用性高

三、消耗燃料少

四、燃油效率高

五、负载匹配灵活

第七节 并网混合供电系统 (HYBRID)

第十章 太阳能光伏薄膜产业发展现状和趋势

第一节 薄膜太阳能电池分类及应用

一、CdTe (碲化镉) 薄膜

二、CIS (铜铟硒) /CIGS (铜铟硒镓) 薄膜

三、硅基薄膜

四、GaAs(砷化镓)薄膜

五、色素敏化染料 (Dye-Sensitized Solar Cell)

六、有机导电高分子(Organic/polymer solar cells)

七、InP(磷化铟)电池

第二节 2012年中国薄膜太阳能光伏产业现状综述

一、中欧国际太阳能光伏产业发展论坛

二、薄膜太阳能光伏产业基地建设情况

三、薄膜技术应用渐趋升温

四、太阳能光伏产业加快发展的思考

第三节2012年中国薄膜太阳能电池优势

一、成本优势明显

二、能量返回期短

三、大面积自动化生产

四、弱光响应好(充电效率高)

五、应用新方向

第四节 2013-2018年中国薄膜太阳能光伏产业发展趋势

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：2012年固定资产投资（不含农户）同比增速（%）

图表：2012年房地产开发投资同比增速（%）

图表：2013年中国GDP增长预测

图表：国内外知名机构对2013年中国GDP增速预测

详细请访问：<https://www.icandata.com/view/231315.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](http://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专业提供投资咨询报告、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。