

# 2021-2027年中国光伏技术 应用行业前景展望与投资前景评估报告

## 报告目录及图表目录

北京迪索共研咨询有限公司

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

## 一、报告报价

《2021-2027年中国光伏技术应用行业前景展望与投资前景评估报告》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/202103/210333.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

中企顾问网发布的《2021-2027年中国光伏技术应用行业前景展望与投资前景评估报告》共十一章。首先介绍了光伏技术应用行业市场发展环境、光伏技术应用整体运行态势等，接着分析了光伏技术应用行业市场运行的现状，然后介绍了光伏技术应用市场竞争格局。随后，报告对光伏技术应用做了重点企业经营状况分析，最后分析了光伏技术应用行业发展趋势与投资预测。您若想对光伏技术应用产业有个系统的了解或者想投资光伏技术应用行业，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。

报告目录：

### 第一章 太阳能资源概述

#### 1.1 太阳能简介

##### 1.1.1 太阳能资源的含义

##### 1.1.2 太阳辐射与太阳能

##### 1.1.3 太阳常数与太阳辐射的光谱

##### 1.1.4 太阳能资源的优缺点

#### 1.2 太阳能的利用

##### 1.2.1 太阳能利用的方式

##### 1.2.2 太阳能利用的四大步骤

##### 1.2.3 太阳能利用装置介绍

#### 1.3 光伏发电介绍

##### 1.3.1 光伏发电原理及分类

##### 1.3.2 太阳能光伏发电系统

##### 1.3.3 光伏发电系统的部件构成

##### 1.3.4 光伏并网发电系统工作原理

##### 1.3.5 几种太阳能光伏发电系统介绍

### 第二章 世界太阳能与利用现状

- 2.1 20世纪太阳能科技发展的回顾
  - 2.1.1 太阳能科技发展历程回顾
  - 2.1.2 太阳能科技的利用
- 2.2 世界太阳能利用现状
  - 2.2.1 各国对太阳能产业支持政策
  - 2.2.2 地球太阳能计划设想
  - 2.2.3 发达国家太阳能产业现状
  - 2.2.4 太阳能产业成世界能源焦点
- 2.3 世界各国的太阳能开发应用
  - 2.3.1 德国的生态村建设与太阳能利用
  - 2.3.2 西班牙开发利用太阳能的客船
  - 2.3.3 韩国研制成功高性能太阳能电池
  - 2.3.4 日本太阳能发电装机居世界第一
  - 2.3.5 美国能源部加紧太阳能利用脚步
  - 2.3.6 非洲地区关注太阳能开发产业
  - 2.3.7 希腊太阳能开发状况

### 第三章 我国太阳能资源及其利用

- 3.1 中国的太阳能资源及技术应用概述
  - 3.1.1 中国的太阳能资源储量与分布
  - 3.1.2 中国太阳能资源开发现状
- 3.2 中国太阳能开发利用概况
  - 3.2.1 中国太阳能的利用方式
  - 3.2.2 中国太阳能利用现状
  - 3.2.3 太阳能在中国农村的利用
  - 3.2.4 中国太阳能产业发展特点与建议
- 3.3 近年中国利用太阳能的进展
  - 3.3.1 太阳能资源开发进入规模实用阶段
  - 3.3.2 太阳能热利用技术世界领先
  - 3.3.3 太阳能开发利用市场进一步扩大
  - 3.3.4 国内太阳能利用迈入工业化阶段
- 3.4 中国各地太阳能应用现状

- 3.4.1 西藏太阳能利用总体概况
- 3.4.2 宁夏太阳能利用现状
- 3.4.3 台湾太阳能利用现状
- 3.4.4 广东建成太阳能发电房屋
- 3.4.5 杭州城酝酿“阳光屋顶”计划
- 3.4.6 福州游泳馆采集太阳能供热

#### 第四章 世界光伏发电产业概述

- 4.1 世界光伏发电产业概况
  - 4.1.1 世界太阳能光伏发电回顾
  - 4.1.2 世界光伏发电应用总体状况
  - 4.1.3 国际光伏发电产业现状
  - 4.1.4 国际光伏产业的发展动向
  - 4.1.5 光伏发电成为世界发展最快高新技术
- 4.2 世界各国的光伏发电产业状况
  - 4.2.1 德政府鼓励发展太阳能光伏发电
  - 4.2.2 日本光伏发电产业概述
  - 4.2.3 日本光伏发电能力全球居首
  - 4.2.4 荷兰光伏发电产业现状
  - 4.2.5 美国光伏发电产业剖析
  - 4.2.6 美国百万屋顶计划与光伏发电产业
- 4.3 国内外太阳能光伏发电最新动向
  - 4.3.1 光伏发电趋于与建筑体系结合
  - 4.3.2 光伏发电成本将大幅降低
  - 4.3.3 太阳能电力的使用开始走向普及
  - 4.3.4 全球光伏发电产业掀起并购热潮
- 4.4 欧洲的光伏发电与建筑结合
  - 4.4.1 欧洲可再生能源发电的规划
  - 4.4.2 欧洲bipv的发展及对电池的要求
  - 4.4.3 开展bipv应该注意的问题
  - 4.4.4 德国的bipv与十万光伏屋顶计划
- 4.5 国内外光伏发电产业比较

- 4.5.1 技术比较
- 4.5.2 产业比较
- 4.5.3 市场比较
- 4.5.4 世界光伏产业发展的特点及对中国的启示

## 第五章 中国光伏发电产业分析.

- 5.1 中国光伏发电产业概况
  - 5.1.1 中国光伏发电产业发展现状
  - 5.1.2 中国光伏发电产业的研发现状
  - 5.1.3 中国光伏发电产业实力达到世界一流
  - 5.1.4 光伏产业基地把阳光变成绿色能源
  - 5.1.5 中国太阳能光伏发电将成为主流能源利用形式
- 5.2 中国光伏发电产业的作用
  - 5.2.1 中国发展光伏发电的必要性
  - 5.2.2 太阳能电力填补电网供电“死角”
  - 5.2.3 光伏产业驱动硅材料产业增速迅猛
  - 5.2.4 光伏发电将有效缓解未来能源短缺
  - 5.2.5 《可再生能源法》打开光伏产业局面
- 5.3 全国各地太阳能光伏产业
  - 5.3.1 江苏成立太阳能光伏产业联盟
  - 5.3.2 云南光伏产业解决偏远地区缺电问题
  - 5.3.3 河北保定力争成为光伏产业基地
  - 5.3.4 青海兴建太阳能光伏电站.
  - 5.3.5 上海光伏发电产业目标三年达百亿
  - 5.3.6 无锡率先施行太阳能光伏发电并网
- 5.4 风力和太阳能光伏发电结合发展.
  - 5.4.1 风力发电的现状与趋势分析.
  - 5.4.2 太阳能发电的现状与趋势分析.
  - 5.4.3 风力与太阳能互补发电综合利用
- 5.5 光伏发电与建筑结合
  - 5.5.1 与建筑结合的并网光伏发电简介
  - 5.5.2 光伏-建筑一体化 ( bipv ) 的形式与特点

- 5.5.3 太阳能建筑的技术途径及优点分析
- 5.5.4 太阳能光伏-建筑一体化研究进展
- 5.5.5 国内建成首个屋顶光伏并网示范电站
- 5.5.6 建议尽快制定“中国屋顶计划”;
- 5.5.7 新型太阳能屋面发电建材与并网系统
- 5.6 中国光伏发电产业存在的问题
  - 5.6.1 中国光伏产业处处受到牵制
  - 5.6.2 国内光伏利用存在五个问题
  - 5.6.3 中国光伏面临的困难与解决方案
  - 5.6.4 中国光伏产业有待突破瓶颈
  - 5.6.5 太阳能光伏发电亟待更快发展
  - 5.6.6 光伏发电产业存在“两头在外”现象
- 5.7 中国光伏发电产业发展的对策与建议
  - 5.7.1 光伏产业是突破能源瓶颈的出口
  - 5.7.2 中国太阳能光伏发电产业亟待提速
  - 5.7.3 中国光伏发电产业期待政策扶持
  - 5.7.4 光伏发电产业腾飞需“政策 + 技术”;
  - 5.7.5 光伏发电市场开发需各方共同努力

## 第六章 中国光伏发电市场分析

- 6.1 中国光伏发电市场概述
  - 6.1.1 中国光伏发电市场的发展历程
  - 6.1.2 中国当前光伏市场的分类
  - 6.1.3 中国光伏发电的潜在市场
  - 6.1.4 中国光伏发电市场容量
- 6.2 中国光伏发电市场运行状况
  - 6.2.1 中国光伏发电市场现状
  - 6.2.2 户用光伏系统市场应用现状
  - 6.2.3 中国光伏产业公益性大于市场性
  - 6.2.4 中国西北民用光伏发电市场状况
  - 6.2.5 中国光伏企业的商业化道路
  - 6.2.6 中国光伏发电产品欧美市场站稳脚跟

## 6.3 全国各地光伏发电市场分析

### 6.3.1 西藏地区光伏市场

### 6.3.2 青海无电地区光伏电源市场

### 6.3.3 江苏地区光伏市场

### 6.3.4 上海地区的光伏市场

### 6.3.5 北京地区光伏发电市场

### 6.3.6 台湾光伏发电市场

### 6.3.7 其它地区光伏发电市场

## 6.4 中国光伏发电市场开发面临的问题

### 6.4.1 光伏发电市场化的障碍分析

### 6.4.2 国内光伏市场尚待政策拉动

### 6.4.3 太阳能电力产业与市场难以对称

## 第七章 光伏发电技术分析

### 7.1 太阳能利用技术

#### 7.1.1 太阳能电池技术开发进展

#### 7.1.2 太阳能热利用技术动态

#### 7.1.3 太阳能光伏技术研究

#### 7.1.4 太阳能利用技术的运用

### 7.2 世界纳米太阳能电源研制技术动向

#### 7.2.1 光电化学太阳能电池

#### 7.2.2 npc电池的结构、原理及性能分析

#### 7.2.3 染料光敏化剂研发进展

#### 7.2.4 染料光敏化剂的分类及性能.

#### 7.2.4 npc电池现存主要问题与对策

### 7.3 数倍聚光的光伏发电系统分析

#### 7.3.1 “采用数倍聚光的光伏发电系统”创造概况

#### 7.3.2 “采用数倍聚光的光伏发电系统”概念和特点.

#### 7.3.3 与“平板固定式光伏发电系统”的经济性比较

#### 7.3.4 “采用数倍聚光的光伏发电系统”实际使用寿命更长

### 7.4 光伏发电技术发展及动向

#### 7.4.1 光伏技术与工业的发展进展

- 7.4.2 pv/光伏发电技术介绍
- 7.4.3 光伏扬水与照明应用系统结构
- 7.4.4 电力电子技术在光伏系统中的应用
- 7.4.5 光伏发电系统最大功率点跟踪控制
- 7.4.6 发展中国太阳光伏电池技术的建议
- 7.5 光伏发电技术进步的 trends
- 7.5.1 世界太阳能光伏发电技术进展预测
- 7.5.2 国际光伏发电技术的研发趋势
- 7.5.3 未来光伏发电技术的发展趋势
- 7.5.4 国内外光伏技术及市场发展趋势

## 第八章 光伏电池产业概况

- 8.1 太阳能电池简介
  - 8.1.1 光电转换原理
  - 8.1.2 太阳能电池的性质及应用
  - 8.1.3 太阳能电池的种类
  - 8.1.4 太阳能电池材料的生产
  - 8.1.5 太阳能电池应用领域
  - 8.1.6 纳米技术制备太阳能电池
  - 8.1.7 太阳能电池的应用历程
- 8.2 太阳能电池产业发展
  - 8.2.1 国际太阳能电池产业现状
  - 8.2.2 国外太阳电池和光伏发电的进展
  - 8.2.3 摩尔定律在太阳能电池新领域生效
  - 8.2.4 中国太阳能电池产业发展概况
  - 8.2.5 中国太阳能电池装机容量
  - 8.2.6 太阳能电池设备生产行业增长迅速
  - 8.2.7 中国太阳能电池研究进展
- 8.3 太阳能电池产业动向
  - 8.3.1 三企业共建多晶硅太阳能电池生产线
  - 8.3.2 日本京瓷开发出200w太阳能电池
  - 8.3.3 本田首发cigs太阳能电池数据

- 8.3.4 夏普大力提高薄膜太阳能电池产能
- 8.3.5 三洋电机斥巨资发展薄膜太阳能电池
- 8.3.6 肖特太阳能电池新技术可降低硅原料损耗
- 8.3.7 英利集团多晶硅太阳能电池新项目建设分析
- 8.4 太阳能电池市场
  - 8.4.1 世界太阳能电池市场现状
  - 8.4.2 全球太阳电池产量增幅显著
  - 8.4.3 太阳能电池全球供不应求
  - 8.4.4 国际太阳能电池市场潜力巨大
  - 8.4.5 推广太阳能电池势在必行
  - 8.4.6 太阳能电池市场上的双巨头
- 8.5 不同材料太阳能电池研究进展
  - 8.5.1 硅系列太阳能电池
  - 8.5.2 多元化合物薄膜太阳能电池
  - 8.5.3 纳米晶化学太阳能电池
  - 8.5.4 氧化金属材料太阳能电池取得进展
  - 8.5.5 高效塑料太阳能电池研制成功
  - 8.5.6 利用集成电路废晶片生产太阳能电池芯
- 8.6 光伏电池的原材料分析
  - 8.6.1 多晶硅在太阳能产业的应用
  - 8.6.2 硅料在太阳能光伏产业链的地位
  - 8.6.3 中国多晶硅产量分析
  - 8.6.4 多晶硅市场发展趋势预测
  - 8.6.5 未来硅材料发展趋势预测
- 8.7 各国太阳能电池技术进展
  - 8.7.1 日本弯曲太阳能电池效率提高
  - 8.7.2 中国太阳能薄膜电池突破转效难题
  - 8.7.3 加拿大塑料基材太阳能电池
  - 8.7.4 新一代太阳能电池特性
  - 8.7.5 美国有机光伏太阳能电池研究
  - 8.7.6 德国有机聚合物太阳能电池
  - 8.7.7 薄膜型太阳能电池科研动态

## 8.8 太阳能电池产业发展前景

### 8.8.1 世界各国的太阳能电池计划

### 8.8.2 太阳能电池开发及应用方向

### 8.8.3 太阳能电池产业的发展潜力

### 8.8.4 有机太阳能电池发展前途可期

### 8.8.5 太阳能电池新技术使之廉价实用

### 8.8.6 中国太阳能电池产业未来光明

### 8.8.7 不同材料的太阳电池发展趋势

### 8.8.8 未来太阳能电池设备技术发展趋势分析

## 第九章 太阳能光伏发电投资分析

### 9.1 太阳能光伏发电系统的经济性分析

#### 9.9.1 太阳能光伏发电系统单位供电成本

#### 9.9.2 与火电及其它发电系统单位供电成本对比

#### 9.9.3 光伏发电应用的经济使用范围分析

### 9.2 投资现状.

#### 9.2.1 中国的可再生能源项目呼唤投资商

#### 9.2.2 中外合作共同开发中国太阳能光伏发电市场

#### 9.2.3 西部地区风能、太阳能发电投资升温

#### 9.2.4 西部发展光伏产业的优势

### 9.3 光伏产业的投资特性分析

#### 9.3.1 光伏发电的投资特点

#### 9.3.2 光伏发电能耗分析

#### 9.3.3 光伏发电投资经济性

#### 9.3.4 光伏发电的社会效益分析

#### 9.3.5 光伏发电投资建议

### 9.4 投资风险.

#### 9.4.1 中国光伏产业投资风险分析

#### 9.4.2 资本大规模进入中国太阳能市场酿恶果

#### 9.4.3 硅原料供应紧张是太阳能光伏产业的主要风险

#### 9.4.4 国际竞争激烈导致投资风险加大

## 第十章 光伏发电产业的发展前景与预测

### 10.1 世界光伏发电产业的未来

#### 10.1.1 未来世界光伏发电的畅想

#### 10.1.2 21世纪国际光伏产业展望

#### 10.1.3 21世纪光伏发电产业的趋势

#### 10.1.4 光伏发电有望成为世界主导能源

#### 10.1.5 大规模利用光伏能源的时代即将到来

### 10.2 中国光伏发电产业的前景

#### 10.2.1 中国光伏发电产业的发展方向

#### 10.2.2 中国光伏发电应用的前景展望

#### 10.2.3 中国光伏产业的前景广阔诱人

#### 10.2.4 中国并网光伏发电发展前途看好

#### 10.2.5 中国光伏发电产业未来规模预测

#### 10.2.6 沙漠大规模光伏发电利用前景展望

### 10.3 大规模光伏发电能源基地选择及运行特性

#### 10.3.1 沙漠大规模利用光伏发电的可行性分析

#### 10.3.2 大规模光伏发电能源基地选择及运行特性

#### 10.3.3 2050年电网对大规模光伏发电的适应性

#### 10.3.4 极大规模光电外送方案设想及障碍

#### 10.3.5 发展中国大规模光伏发电的步骤与建议

## 第十一章 行业主要企业介绍

### 11.1 无锡尚德太阳能电力有限公司

#### 11.1.1 公司简介

#### 11.1.2 市场业绩

#### 11.1.3 2014年底尚德电力晋级世界第二大光伏企业

### 11.2 宁波太阳能电源有限公司

#### 11.2.1 企业简介

#### 11.2.2 产品性能

#### 11.2.3 产品应用范围

### 11.3 天威英利新能源有限公司

#### 11.3.1 公司简介

11.3.2 天威英利工程简介

11.4 中电电气南京光伏有限公司

11.4.1 企业简介

11.4.2 科技实力

11.4.3 公司发展战略

11.5 其它相关公司介绍

11.5.1 上海太阳能科技有限公司

11.5.2 昆明天达光伏科技股份有限公司

11.5.3 北京世华创新科技有限公司

11.5.4 深圳创益科技发展有限公司

详细请访问：<http://www.cction.com/report/202103/210333.html>