

# 2017-2022年中国太阳能发电站建设行业市场深度 调查及发展前景预测报告

报告大纲

## 一、报告简介

华经情报网发布的《2017-2022年中国太阳能发电站建设行业市场深度调查及发展前景预测报告》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：<https://www.huaon.com/detail/295903.html>

报告价格：电子版: 9000元 纸介版：9000元 电子和纸介版: 9200元

订购电话: 400-700-0142 010-80392465

电子邮箱: [kf@huaon.com](mailto:kf@huaon.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、报告目录及图表目录

据《中国太阳能发电站建设可行性分析报告前瞻》数据显示国内最早的太阳能热发电示范电站是南京玻纤院春辉公司与以色列魏兹曼研究院合作的南京江宁区70kW塔式太阳能热发电试验工程，于2005年建成并发电成功。“十一五”期间，在国家863计划支持下，中国科学院电工研究所等10家单位于北京八达岭开始建设1MW的太阳能塔式热发电实验项目，这是亚洲首座太阳能塔式热发电技术应用项目。该电站于2010年底实现并网发电，每年的发电量达到270万千瓦时。

甘肃、山东、江苏等在内的各地方政府都开始光热发电项目的建设准备工作并制定相应规划。目前国内规模最大的项目是内蒙古50兆瓦槽式太阳能热发电项目，该项目落户内蒙古鄂尔多斯市巴拉贡创业区，2011年6月开始招标。各大电力集团也开始积极布局，在全国各地开展光热发电前期工作，并预留了大量土地以备将来的大规模扩张。

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1章：中国太阳能发电站建设背景 10

1.1 太阳能发电站定义 10

1.1.1 太阳能发电站定义 10

1.1.2 太阳能发电站分类 10

1.2 太阳能发电站选址分析 11

1.2.1 太阳能资源概述 11

1.2.2 太阳能资源分布 12

(1) 地域分布 12

(2) 日照时数分布 13

1.2.3 太阳能发电站选址原则 14

1.3 太阳能发电站发展政策背景 15

1.3.1 太阳能发电站上网电价政策 15

1.3.2 太阳能发电站其他优惠政策 15

1.3.3 太阳能发电站相关发展规划 16

1.4 太阳能发电站建设的必要性分析 18

1.4.1 符合国家产业发展政策 18

1.4.2 缓解能源危机的迫切需要 20

1.4.3 电站建设是环境保护的需求 21

## 第2章：主要国家太阳能发电站建设分析 23

### 2.1 德国太阳能发电站建设分析 23

#### 2.1.1 德国太阳能相关政策 23

#### 2.1.2 德国太阳能装机容量分析 24

#### 2.1.3 德国太阳能发电电价情况 25

#### 2.1.4 德国太阳能发电站建设规划情况 26

#### 2.1.5 德国太阳能产业经验借鉴 26

### 2.2 西班牙太阳能发电站建设分析 27

#### 2.2.1 西班牙太阳能相关政策 27

#### 2.2.2 西班牙太阳能装机容量分析 28

#### 2.2.3 西班牙太阳能发电电价情况 28

#### 2.2.4 西班牙太阳能发电站建设规划情况 29

### 2.3 美国太阳能发电站建设分析 30

#### 2.3.1 美国太阳能相关政策 30

#### 2.3.2 美国太阳能装机容量分析 30

##### (1) 美国光伏装机容量分析 30

##### (2) 美国装机容量地区分布 31

##### (3) 美国装机容量应用细分 32

#### 2.3.3 美国太阳能发电电价情况 32

#### 2.3.4 美国太阳能发电站建设规划情况 33

### 2.4 日本太阳能发电站建设分析 34

#### 2.4.1 日本太阳能相关政策 34

#### 2.4.2 日本太阳能装机容量分析 35

#### 2.4.3 日本太阳能发电电价情况 35

#### 2.4.4 日本太阳能发电站建设规划情况 36

## 第3章：中国太阳能发电站建设分析 37

### 3.1 太阳能光伏发电站建设分析 37

#### 3.1.1 太阳能光伏电站分类情况 37

##### (1) 平板光伏电站介绍 37

##### (2) 薄膜光伏电站介绍 37

##### (3) 聚光光伏电站介绍 38

##### (4) 三种太阳能光伏电站对比 38

##### (5) 三种太阳能光伏发电转换效率对比 40

##### (6) 三种太阳能光伏电站建设成本对比 40

##### (7) 太阳能光伏发电成本趋势预测 41

|               |                 |    |
|---------------|-----------------|----|
| 3.1.2         | 太阳能光伏电站建设条件     | 42 |
| 3.1.3         | 太阳能光伏电站建设现状     | 42 |
| (1)           | 平板光伏电站建设现状      | 42 |
| (2)           | 薄膜光伏电站建设现状      | 42 |
| (3)           | 聚光光伏电站建设现状      | 43 |
| 3.1.4         | 太阳能光伏电站设备需求     | 43 |
| 3.1.5         | 太阳能光伏电站建设面临的问题  | 44 |
| 3.1.6         | 太阳能光伏电站SWOT分析   | 44 |
| 3.1.7         | 太阳能光伏电站发展前景     | 46 |
| (1)           | 平板光伏电站发展前景      | 46 |
| (2)           | 薄膜光伏电站发展前景      | 46 |
| (3)           | 聚光光伏电站发展前景      | 47 |
| 3.2           | 太阳能光热发电站建设分析    | 47 |
| 3.2.1         | 太阳能光热发电分类情况     | 47 |
| 3.2.2         | 太阳能光热发电发展现状     | 47 |
| 3.2.3         | 太阳能光热发电站建设条件    | 48 |
| 3.2.4         | 太阳能光热发电站建设成本    | 48 |
| 3.2.5         | 太阳能光热发电站设备需求    | 49 |
| 3.2.6         | 太阳能光热发电站建设面临的问题 | 49 |
| 3.2.7         | 太阳能光热发电站SWOT分析  | 50 |
| 3.2.8         | 太阳能光热发电站发展前景    | 50 |
| 3.3           | 太阳能发电站试点地区对比分析  | 51 |
| 3.3.1         | 试点地区资源配置对比分析    | 51 |
| 3.3.2         | 试点地区政策扶持对比分析    | 53 |
| 3.3.3         | 试点地区试点项目对比分析    | 54 |
| (1)           | 试点项目投资方情况       | 54 |
| (2)           | 试点项目投资规模对比      | 55 |
| (3)           | 试点项目运营情况对比      | 55 |
| 3.4           | 太阳能发电站发展趋势与前景分析 | 57 |
| 3.4.1         | 太阳能发电站发展趋势分析    | 57 |
| 3.4.2         | 太阳能发电站建设前景分析    | 58 |
| (1)           | 太阳能发电站建设前景分析    | 58 |
| (2)           | 太阳能发电站并网前景分析    | 58 |
| 第4章：太阳能发电技术分析 |                 |    |
| 4.1           | 太阳能光伏发电技术分析     | 60 |

- 4.1.1 太阳能光伏发电原理 60
- 4.1.2 太阳能光伏发电技术 60
  - (1) 太阳能电池技术 60
  - (2) 光伏阵列的最大功率跟踪技术 60
  - (3) 聚光光伏技术 61
  - (4) 孤岛效应检测技术 62
- 4.1.3 太阳能光伏发电技术的应用 62
  - (1) 独立光伏发电系统 63
  - (2) 并网光伏发电系统 63
  - (3) 混合光伏发电系统 63
  - (4) 光伏建筑一体化 63
  - (5) 光伏发电与LED照明的结合 63
- 4.1.4 太阳能光伏发电技术发展趋势 64
- 4.1.5 光伏发电技术的应用前景展望 64
- 4.2 太阳能光热发电技术分析 65
  - 4.2.1 单轴跟踪技术 65
    - (1) 抛物槽式系统 65
    - (2) 线形菲涅尔反射器系统 66
  - 4.2.2 双轴跟踪技术 67
    - (1) 抛物碟式系统 67
    - (2) 单塔-中央集中式发电系统 67
    - (3) 多塔-分布式系统 68
  - 4.2.3 太阳能槽式光热发电技术 68
    - (1) 太阳能槽式光热发电技术分析 68
    - (2) 太阳能槽式光热发电技术展望 71
  - 4.2.4 各种配套技术的发展趋势 72
    - (1) 聚光装置和吸收器 72
    - (2) 发电装置和热力循环 72
    - (3) 储热装置 72
  - 4.2.5 太阳能光热发电技术应用趋势 73
    - (1) 热-光伏组合式太阳能发电系统 73
    - (2) 热电联产系统 (CHP) 73
- 第5章：中国太阳能发电站建设企业经营分析
- 5.1 中国太阳能发电站投资建设企业个案分析 74
  - 5.1.1 国投华靖电力控股股份有限公司经营情况分析 74

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| (1) 企业发展简况分析             | 74  |
| (2) 企业业务情况分析             | 75  |
| (3) 企业经营情况分析             | 75  |
| (4) 主要经济指标分析             | 75  |
| (5) 企业偿债能力分析             | 77  |
| (6) 企业运营能力分析             | 77  |
| (7) 企业盈利能力分析             | 78  |
| (8) 企业发展能力分析             | 79  |
| (9) 企业太阳能项目分析            | 80  |
| (10) 企业投资情况分析            | 80  |
| (11) 企业发展战略分析            | 81  |
| 5.1.2 中广核太阳能开发有限公司经营情况分析 | 81  |
| (1) 企业发展简况分析             | 81  |
| (2) 企业业务情况分析             | 82  |
| (3) 企业经营情况分析             | 82  |
| (4) 企业太阳能项目分析            | 82  |
| (5) 企业发展战略分析             | 82  |
| 5.1.3 中国节能环保集团公司经营情况分析   | 83  |
| (1) 企业发展简况分析             | 83  |
| (2) 企业业务情况分析             | 83  |
| (3) 企业经营情况分析             | 83  |
| (4) 企业太阳能项目分析            | 84  |
| (5) 企业投资情况分析             | 84  |
| 5.1.4 中国华能集团公司经营情况分析     | 84  |
| (1) 企业发展简况分析             | 84  |
| (2) 企业业务情况分析             | 85  |
| (3) 企业经营情况分析             | 85  |
| (4) 企业发展战略分析             | 87  |
| 5.1.5 宁夏发电集团有限责任公司经营情况分析 | 87  |
| (1) 企业发展简况分析             | 87  |
| (2) 企业业务情况分析             | 88  |
| (3) 企业经营情况分析             | 88  |
| (4) 企业太阳能项目分析            | 88  |
| (5) 企业投资情况分析             | 88  |
| 第6章：中国太阳能发电站效益分析         | 158 |

|                        |     |
|------------------------|-----|
| 6.1 太阳能发电站成本分析         | 158 |
| 6.1.1 太阳能离网发电站成本分析     | 158 |
| 6.1.2 太阳能并网发电站成本分析     | 158 |
| 6.1.3 太阳能发电站维护成本分析     | 159 |
| 6.2 太阳能发电站效益分析         | 159 |
| 6.2.1 太阳能发电站环境效益分析     | 159 |
| 6.2.2 太阳能发电站社会效益分析     | 160 |
| 6.2.3 太阳能发电站经济效益分析     | 160 |
| (1) 太阳能发电站盈利模式分析       | 160 |
| (2) 太阳能发电站经济效益分析       | 161 |
| 6.3 太阳能发电站环境影响评估       | 161 |
| 6.3.1 施工期环境影响分析及污染控制措施 | 161 |
| (1) 扬尘污染及控制措施          | 161 |
| (2) 噪声污染及控制措施          | 162 |
| (3) 废水污染及控制措施          | 162 |
| (4) 固体废弃物污染及控制措施       | 163 |
| 6.3.2 营运期环境影响分析        | 163 |
| 第7章：中国太阳能发电站投融资分析      |     |
| 7.1 太阳能发电站投资分析         | 164 |
| 7.1.1 太阳能发电站投资壁垒分析     | 164 |
| 7.1.2 太阳能发电站投资风险分析     | 164 |
| (1) 太阳能发电站政策风险分析       | 164 |
| (2) 太阳能发电站技术风险分析       | 165 |
| (3) 太阳能发电站其他风险分析       | 165 |
| 7.1.3 太阳能发电站投资机会分析     | 165 |
| 7.1.4 太阳能发电站投资回报分析     | 167 |
| 7.2 太阳能发电站建设融资分析       | 168 |
| 7.2.1 太阳能发电站建设需求资金估算   | 168 |
| 7.2.2 太阳能发电站建设融资模式分析   | 169 |
| 7.2.3 太阳能发电站建设融资渠道分析   | 170 |
| 7.2.4 太阳能发电站建设融资建议     | 171 |

图表目录：

图表1：2010-2050年中国太阳能装机容量规划（单位：万千瓦） 17

图表2：光伏产业的主要中央政策 19

图表3：世界和中国主要能源情况（单位：亿t，万亿m<sup>3</sup>，%） 21

- 图表4：中国能源剩余储量和探明可开采年限（单位：亿t，亿m<sup>3</sup>，GW） 21
- 图表5：世界和中国主要能源情况（单位：μg/m<sup>3</sup>） 22
- 图表6：EEG修正案光伏发电补贴政策（单位：kW，%） 24
- 图表7：德国新增装机容量及预测情况（单位：MWp，%） 25
- 图表8：西班牙现行光伏支持政策（单位：kw，Mw，欧分） 27
- 图表9：2013-2015年西班牙光伏市场装机容量（单位：MW） 28
- 图表10：2013-2015年美国新增装机容量及预测（单位：MW） 31
- 图表11：美国各地区装机容量比例（单位：%） 31
- 图表12：美国累计装机容量地区分布（单位：%） 32
- 图表13：美国历年并网光伏装机容量及其细分（单位：MW，%） 32
- 图表14：美国平均光伏电价最高的十六个州（单位：美分/kwh，kwh/m<sup>2</sup>/天） 33
- 图表15：2000-2015年日本光伏市场装机容量（单位：MW，%） 35
- 图表16：日本零售电灯电价、电力电价及平均电价，及日本CPI情况（单位：日元/kwh）  
36
- 图表17：日本2014年12月31日-2015年5月1日的上网电价（单位：日元/kwh） 36
- 图表18：未来光伏发电成本发展趋势 41
- 图表19：国内目前项目开发状况 48
- 图表20：太阳能光热发电设备制造体系 49
- 图表21：敦煌地区太阳辐射数据表 51
- 图表22：MPPr技术/意图 61
- 图表23：孤岛模型图 62
- 图表24：槽式太阳能集热场示意图 69
- 图表25：国投华靖电力控股股份有限公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图 74
- 图表26：2013-2015年国投华靖电力控股股份有限公司主要经济指标分析（单位：万元）  
76
- 图表27：2015年国投华靖电力控股股份有限公司主营业务分地区情况表（单位：万元，%）  
77
- 图表28：2013-2015年国投华靖电力控股股份有限公司偿债能力分析（单位：% ，倍） 77
- 图表29：2013-2015年国投华靖电力控股股份有限公司运营能力分析（单位：次） 78
- 图表30：2013-2015年国投华靖电力控股股份有限公司盈利能力分析（单位：%） 79
- 图表31：2015年国投华靖电力控股股份有限公司主营业务分行业情况表（单位：万元，%）  
79
- 图表32：2013-2015年国投华靖电力控股股份有限公司发展能力分析（单位：%） 80

详细请访问：<https://www.huaon.com/detail/295903.html>