

2017-2022年中国太阳能发电站建设行业市场行情 动态及发展趋势预测报告

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行情动态及发展趋势预测报告》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/296128.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

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

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。

2016年6月中国太阳能发电量产量为33.3万吨，同比增长31.3%。2016年1-6月止累计中国太阳能发电量产量174.9万吨，同比增长28.1%。2016年1-6月全国太阳能发电量产量数据表如下表所示：

2016年1-6月全国太阳能发电量产量统计表

月份

太阳能发电量_当期值(亿千瓦时)

太阳能发电量_累计值(亿千瓦时)

太阳能发电量_同比增长(%)

太阳能发电量_累计增长(%)

2016年6月

33.3

174.9

31.3

28.1

2016年5月

32.8

140.6

24.8

29.8

2015年我国太阳能发电装机结构

本研究报告数据主要采用国家统计数据，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

大陆太阳能资源分布图

(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

国内光热发电开发主体市场份额占比

国内光热发电累计装机容量预测（GW）

国内光热发电单位投资成本预测（元/W）

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m³，%） 21

图表4：我国能源剩余储量和探明可开采年限（单位：亿t，亿m³，GW） 21

图表5：世界和中国主要能源情况（单位：μg/m³） 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9：2012-2016年7月西班牙光伏市场装机容量（单位：MW） 28

图表10：2011-2016年7月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/m²/天） 33

图表15：2011-2016年7月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2012年5月31日-2016年7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26：2011-2016年7月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27：2016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28：2011-2016年7月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29：2011-2016年7月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30：2011-2016年7月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31：2016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32：2011-2016年7月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/296128.html>