

# 2021-2027年中国太阳能发电 电站市场深度评估与投资可行性报告

## 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年中国太阳能发电站市场深度评估与投资可行性报告》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.cction.com/report/202012/199032.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

截至2017年底，中国太阳能光伏发电累计装机达到了130.25GW，而此前太阳能“十三五”规划的目标仅105GW，已经提前并超额完成了“十三五规划目标”。

2013-2017年我国太阳能光伏累计装机容量（GW）

中企顾问网发布的《2021-2027年中国太阳能发电站市场深度评估与投资可行性报告》共九章。首先介绍了中国太阳能发电站行业市场发展环境、太阳能发电站整体运行态势等，接着分析了中国太阳能发电站行业市场运行的现状，然后介绍了太阳能发电站市场竞争格局。随后，报告对太阳能发电站做了重点企业经营状况分析，最后分析了中国太阳能发电站行业发展趋势与投资预测。您若想对太阳能发电站产业有个系统的了解或者想投资中国太阳能发电站行业，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：

### 第一章太阳能发电概述14

#### 1.1 太阳能简介14

##### 1.1.1 太阳能的相关概述14

##### 1.1.2 太阳辐射与太阳能16

##### 1.1.3 太阳常数与太阳辐射的光谱16

##### 1.1.4 太阳能资源的优缺点分析19

##### 1.1.5 中国太阳能资源储量与分布20

#### 1.2 太阳能的利用21

##### 1.2.1 太阳能利用方法分类21

##### 1.2.2 太阳能散热发电利用22

##### 1.2.3 太阳能热利用的方式30

##### 1.2.4 太阳能利用装置介绍31

#### 1.3 太阳能利用的四大步骤34

##### 1.3.1 太阳能采集34

##### 1.3.2 太阳能转换37

1.3.3 太阳能贮存40

1.3.4 太阳能输送44

## 第二章太阳能发电站概述45

2.1小型离网太阳能发电站45

2.1.1小型离网太阳能发电站概述45

2.1.2小型家用型太阳能发电站46

2.1.3小型公共型太阳能发电站50

2.1.42019年安徽小型太阳能发电站将进入百姓家51

2.2大型太阳能发电站53

2.2.1大型太阳能发电站概述53

2.2.2大型离网太阳能发电站54

2.2.3大型并网太阳能发电站55

## 第三章太阳能发电站技术发展57

3.1太阳能光热发电站57

3.1.1太阳能光热发电站概述57

3.1.2槽式太阳能光热发电站57

3.1.3塔式太阳能光热发电站58

3.1.4碟式太阳能光热发电站59

3.1.5槽式聚光热发电站可实现24小时运行60

3.1.62019年美国亚利桑那将建立200MW太阳能光热发电站61

3.1.72019年太阳能热发电技术及系统示范项目取得实质进展61

3.2太阳能光伏发电站63

3.2.1太阳能光伏发电站概述63

3.2.2太阳能光伏发电站的结构64

3.2.3太阳能光伏发电站的选址66

3.2.4太阳能光伏发电站的设计要点72

3.2.5太阳能光伏发电技术发展情况73

3.2.6未来太阳能硅材料的转化率74

3.2.72019年中国新型多晶硅组件转换效率破世界记录75

3.3聚光型光伏发电站（CPV）75

- 3.3.1CPV的技术简介76
- 3.3.2CPV系统结构和工作原理77
- 3.3.3CPV系统转换效率79
- 3.3.4CPV系统的应用79
- 3.3.5CPV系统面临的技术挑战80
- 3.3.6CPV系统企业及实例分析82
- 3.3.72019年德国聚光光伏示范电厂效率得到突破性进展83
- 3.3.8三安光电在青海投资建设高倍聚光光伏电站84

## 第四章全球太阳能发电站发展分析86

- 4.1全球太阳能发电站发展概述86
  - 4.1.12019年全球光伏电池装机容量统计86
  - 4.1.22019年全球太阳能光伏电站统计86
  - 4.1.32019年全球太阳能光热发电站统计91
- 4.2 西班牙太阳能发电站发展情况94
  - 4.2.12019年西班牙光伏电池装机容量统计94
  - 4.2.22019年西班牙太阳能光伏电站统计95
  - 4.2.32019年西班牙太阳能光热发电站统计97
  - 4.2.42019年西班牙建成全球最大塔式太阳能电站101
- 4.3 美国太阳能发电站发展情况101
  - 4.3.12019年美国光伏电池装机容量统计101
  - 4.3.22019年美国太阳能光伏电站统计102
  - 4.3.32019年美国太阳能光热发电站统计102
  - 4.3.42019年加州将建全美最大太阳能工程103
  - 4.3.52019年美国企业开发太空太阳能电站103
- 4.4 德国太阳能发电站发展情况104
  - 4.4.12019年德国光伏电池装机容量统计104
  - 4.4.22019年德国太阳能光伏电站统计105
  - 4.4.32019年德国太阳能光热发电站统计106
  - 4.4.42019年德国最大的太阳能发电站建成106
  - 4.4.52019年德国与乌干达联手发展太阳能发电产业107
  - 4.4.62019年德国国内厂商太阳能发电站市场份额107

|       |                        |     |
|-------|------------------------|-----|
| 4.5   | 日本太阳能发电站发展情况           | 108 |
| 4.5.1 | 2019年日本光伏电池装机容量统计      | 108 |
| 4.5.2 | 2019年日本将建设世界最大的太阳能发电站  | 109 |
| 4.5.3 | 日本2020年太阳能发电站发展规划      | 109 |
| 4.6   | 其他国家太阳能发电站发展情况         | 110 |
| 4.6.1 | 印度2020年太阳能发电规划         | 110 |
| 4.6.2 | 2019年澳大利亚拟建全球最大太阳能发电站  | 110 |
| 4.6.3 | 2019年韩国建成世界最大跟踪式太阳能发电站 | 111 |
| 4.6.4 | 欧洲欲斥4000亿欧元在非洲打造太阳能发电站 | 112 |

## 第五章中国太阳能发电站发展分析114

|       |                       |     |
|-------|-----------------------|-----|
| 5.1   | 中国太阳能发电站发展情况概述        | 114 |
| 5.1.1 | 2019年中国太阳能发电站统计       | 114 |
| 5.1.2 | 2019年中国光伏电池产能统计       | 115 |
| 5.1.3 | 2019年中国光伏产业投资者渐多      | 116 |
| 5.1.4 | 2019年中国光伏电池装机容量统计     | 119 |
| 5.1.5 | 2019年中国对欧洲太阳能领先地位发起挑战 | 122 |
| 5.2   | 中国太阳能发电站发展政策分析        | 124 |
| 5.2.1 | 太阳能屋顶计划与太阳能发电站发展分析    | 124 |
| 5.2.2 | 金太阳示范工程与太阳能发电站发展分析    | 131 |
| 5.2.3 | 光伏电站标杆电价对太阳能发电站的影响    | 133 |
| 5.2.4 | 国务院调整产能过剩与太阳能发电站发展分析  | 144 |
| 5.3   | 中国太阳能发电站发展存在问题        | 148 |
| 5.3.1 | 中国太阳能光伏产业存在投资过快的现象    | 148 |
| 5.3.2 | 中国太阳能光伏和光热发电站发展不协调    | 152 |

## 第六章中国主要省份太阳能发电站发展分析155

|       |                        |     |
|-------|------------------------|-----|
| 6.1   | 青海省太阳能发电站发展情况          | 155 |
| 6.1.1 | 2019年青海省主要太阳能发电站统计     | 155 |
| 6.1.2 | 2019年青海省大力部署金太阳示范工程的开展 | 156 |
| 6.1.3 | 2019年青海省内太阳能发电站产业链仍需完善 | 157 |
| 6.2   | 内蒙古太阳能发电站发展情况          | 157 |

|       |                            |     |
|-------|----------------------------|-----|
| 6.2.1 | 2019年内蒙古主要太阳能发电站统计         | 158 |
| 6.2.2 | 2016-2019年内蒙古太阳能发电站发展规划    | 159 |
| 6.2.3 | 2019年内蒙古全力打造光伏电站产业集群基地     | 163 |
| 6.3   | 山东省太阳能发电站发展情况              | 164 |
| 6.3.1 | 2019年山东省主要太阳能发电站统计         | 164 |
| 6.3.2 | 2016-2019年济宁市太阳能发电站发展规划    | 165 |
| 6.4   | 其他省份太阳能发电站发展情况             | 166 |
| 6.4.1 | 2019年江苏省主要太阳能发电站统计         | 166 |
| 6.4.2 | 2019年广东省主要太阳能发电站统计         | 167 |
| 6.4.3 | 2019年其他省份主要太阳能发电站统计        | 168 |
| 6.4.4 | 2019年四川成都市首座太阳能发电站在双流建成发电  | 169 |
| 6.4.5 | 2019年海南欲建设太阳能发电站打造“太阳能光伏岛” | 170 |
| 6.4.6 | 2019年北京市建设中国首座兆瓦级太阳能塔式发电站  | 171 |
| 6.4.7 | 2019年云南石林166兆瓦太阳能光伏电站开工建设  | 171 |
| 6.4.8 | 2019年江西南昌将建10兆瓦级太阳能光伏电站    | 173 |

## 第七章内蒙古巴彦卓尔太阳能发电站项目分析175

|       |                     |     |
|-------|---------------------|-----|
| 7.1   | 内蒙古巴彦卓尔太阳能发电站项目概况   | 175 |
| 7.1.1 | 内蒙古巴彦卓尔地区太阳能资源评估    | 175 |
| 7.1.2 | 内蒙古巴彦卓尔太阳能发电站的方案设计  | 177 |
| 7.2   | 内蒙古巴彦卓尔太阳能发电站方的财务分析 | 178 |
| 7.2.1 | 内蒙古巴彦卓尔太阳能发电站费用概算   | 179 |
| 7.2.2 | 内蒙古巴彦卓尔太阳能发电站上网电价分析 | 180 |
| 7.2.3 | 内蒙古巴彦卓尔太阳能发电站的财务分析  | 182 |
| 7.3   | 内蒙古巴彦卓尔太阳能发电站环境效益分析 | 184 |
| 7.3.1 | 内蒙古巴彦卓尔太阳能发电站减排情况   | 184 |

## 第八章太阳能发电站重点企业分析185

|       |              |     |
|-------|--------------|-----|
| 8.1   | 西班牙ABENGOA公司 | 185 |
| 8.1.1 | 企业基本情况       | 185 |
| 8.1.2 | 企业太阳能发电站项目   | 186 |
| 8.1.3 | 企业经营状况       | 186 |

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 8.1.4企业财务状况                 | 191 |
| 8.2无锡尚德                     | 194 |
| 8.2.1企业基本情况                 | 194 |
| 8.2.2企业发展历程                 | 195 |
| 8.2.3企业太阳能发电站项目             | 196 |
| 8.2.4企业经营状况                 | 196 |
| 8.3江西赛维                     | 204 |
| 8.3.1企业基本情况                 | 205 |
| 8.3.2企业太阳能发电站项目             | 205 |
| 8.3.3企业经营状况                 | 206 |
| 8.3.4企业财务状况                 | 209 |
| 8.4其他企业                     | 212 |
| 8.4.1国电集团首个太阳能光伏电站在宁夏开工     | 212 |
| 8.4.2华电集团启动两太阳能光伏电站项目前期工作   | 213 |
| 8.4.3华电集团无锡尚德签太阳能光伏发电战略合作协议 | 213 |
| 8.4.4国投电力获得敦煌太阳能发电站二期工程项目   | 214 |

## 第九章2021-2027年中国太阳能发电站发展趋势及投资分析216（）

|                                                            |     |
|------------------------------------------------------------|-----|
| 9.12021-2027年中国太阳能发电站发展趋势分析                                | 216 |
| 9.1.12021-2027年中国光伏电站仍将成投资主流                               | 216 |
| 9.1.22021-2027年光热电站将在荒漠发电中占重要地位                            | 217 |
| 9.1.32021-2027年中国光伏制造企业将向发电站渗透                             | 220 |
| 9.1.42021-2027年中国太阳能光伏电站发展路线图                              | 221 |
| 9.1.52021-2027年中国太阳能发电站装机容量预测2242013-2017年太阳能光伏发电新增装机量（GW） |     |
| 9.22021-2027年中国太阳能发电站投资策略分析                                | 226 |
| 9.2.1太阳能发电站区域投资策略                                          | 226 |
| 9.2.2太阳能发电站技术选择策略                                          | 226 |
| 9.2.3太阳能发电站投资合作模式                                          | 229 |
| 9.32021-2027年中国太阳能发电站投资风险分析                                | 231 |
| 9.3.1政策风险                                                  | 231 |
| 9.3.2市场风险                                                  | 231 |



9.3.3技术风险231

9.3.4竞争风险232

图表目录：

图表1三种聚光式太阳能电站的发展状况及其优缺点23

图表2水平面日峰值日照时数等级68

图表32019年全球太阳能光热发电市场装机92

图表42016-2019年西班牙光伏装机情况（单位：MW） 95

图表5西班牙光热电站统计表（2017年12月5日数据） 99

图表62016-2019年德国光伏累计装机量统计：GW105

图表7太阳能发电相关规划分析114

图表82019年我国光伏新增发电容量结构图116

图表9光伏发电行业产业链结构图117

图表10各省（自治区、直辖市）光伏电站装机情况119

图表11各省（自治区、直辖市）分布式光伏情况120

图表122019年底主要省（区）并网光伏电站情况121

图表132019年主要省（区、市）分布式光伏发电情况122

图表14上网电价和初始投资补贴结构示意图133

图表15“十三五规划”太阳能发电建设规模和布局134

图表16光伏发电资源分区和上网标杆电价调整方案（征求意见稿中） 135

图表172019年各省（区、市）可再生能源电力配额指标（征求意见稿中） 136

图表18我国未来光伏发电政策体系137

图表19简化的并网接入流程138

图表20大型地面电站合理上网电价测算边界条件138

图表21当前条件下合理上网电价测算结果139

图表22当可获得补贴时全部自发自用或全部送到电网典型地区收益情景140

图表23分布式光伏发电分区上网标杆电价补贴时投资效益分析143

图表242016-2019年全球光伏发电市场148

图表25巴彦淖尔市太阳能总辐射排序一览表176

图表2620MWp电池阵列峰值日照小时数及发电量统计表181

更多图表见正文.....

详细请访问：<http://www.cction.com/report/202012/199032.html>