

2017-2022年中国太阳能光 热发电市场现状研究及未来前景趋势预测报告

报告目录及图表目录

智研数据研究中心 编制

www.abaogao.com

一、报告报价

《2017-2022年中国太阳能光热发电市场现状研究及未来前景趋势预测报告》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.abaogao.com/b/dianli/U727193FLG.html>

报告价格：印刷版：RMB 7000 电子版：RMB 7200 印刷版+电子版：RMB 7500

智研数据研究中心

订购电话： 400-600-8596(免长话费) 010-80993963

海外报告销售：010-80993963

传真： 010-60343813

Email： sales@abaogao.com

联系人： 刘老师 谭老师 陈老师

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、说明、目录、图表目录

光热发电技术的研发起源于20世纪50年代，其发电原理与常规热力发电类似，只不过其热能不是来自燃料，而是来自太阳能。我们可以将光热发电系统划分为由四个子系统构成：集热子系统、热传输子系统、蓄热与热交换子系统以及发电子系统。

光热发电工艺流程图

截至2015年底，我国光热装机规模约18MW，其中纯发电项目总装机约为15MW，除中控德令哈50MW太阳能热发电一期10MW光热发电项目具有商业化规模以外，其它均为小型的示范和实验性项目，多不足1MW，处于商业规模化的前期阶段。

尽管我国太阳能光热发电起步相对较晚，但从目前的形势来看，随着太阳能光热发电示范项目和标杆上网电价重磅出台，我国光热发电已经开启新的历史转折。根据国家能源局《太阳能利用“十三五”发展规划(征求意见稿)》， “十三五”光热装机规模到2020年完成10吉瓦。此外，根据国际能源署预测，中国光热发电市场到2030年将达到29吉瓦装机，到2040年翻至88吉瓦装机，到2050年将达到118吉瓦装机，成为全球继美国、中东、印度、非洲之后的第四大市场。

2014年以来我国光热发电装机容量变动及未来发展预测（单位：MW）

智研数据研究中心发布的《2017-2022年中国太阳能光热发电市场现状研究及未来前景趋势预测报告》共十章。首先介绍了太阳能光热发电相关概念及发展环境，接着分析了中国太阳能光热发电规模及消费需求，然后对中国太阳能光热发电市场运行态势进行了重点分析，最后分析了中国太阳能光热发电面临的机遇及发展前景。您若想对中国太阳能光热发电有个系统的了解或者想投资该行业，本报告将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 太阳能光热发电基本概况 14

1.1太阳能热发电的概念 14

1.2太阳能热发电原理 14

1.3太阳能热发电的优势 15
1.4太阳能热发电系统的种类 16
1.4.1槽式线聚焦系统 16
1.4.2塔式系统 18
塔式光热发电原理图

1.4.3碟式系统 19
1.4.4三种系统性能比较 21

第二章 2017-2022年全球太阳能热发电产业进展 23

2.1全球太阳能热发电产业发展综况 23
2.2全球太阳能热发电商业化进程分析 24
2.3全球太阳能热发电规模及产业现状 24
2.3.12014年太阳能热发电产业规模状况 24
2.3.22015年太阳能热发电产业规模分析 25
2.3.32016年太阳能热发电产业发展分析 25
2.4全球CSP太阳能热发电产业运行分析 26
2.4.1产业格局分析 26
2.4.2重点项目情况 27
2.4.3产业链竞争分析 28
2.4.4电站建设情况 28
2.4.5市场趋势分析 28
2.5主要国家太阳能热发电产业现状 29
2.5.1西班牙 29
2.5.2美国 29
2.5.3摩洛哥 30
2.5.4其他国家 32
2.6国际太阳能热发电与光伏成本结构对比分析 32
2.6.1西班牙太阳能热发电站初始投资成本结构 32
2.6.2美国大型并网光伏电站初始投资成本结构 33
2.6.3国外运行太阳能热发电站与光伏电站成本结构对比 34
2.7国际太阳能热发电站的运行经验 34

- 2.7.1发电站的成本 34
- 2.7.2上网电价或购电协议 36
- 2.7.3DNI对LCOE的影响 38
- 2.8全球太阳能热发电市场前景展望 39
- 2.8.1市场近期预测 39
- 2.8.2市场中长期预测 40
- 2.8.3成本预测 40

第三章 2017-2022年中国太阳能光热发电产业发展分析 41

- 3.1中国太阳能热发电产业运行现状 41
- 3.1.1中国太阳能热发电可行性分析 41
- 3.1.2我国太阳能光热发电行业发展综况 42
- 3.1.3中国太阳能热发电站项目开展情况 44
- 3.1.4我国光热发电企业发展形势剖析 44
- 3.2光热发电与光伏发电的竞争关系分析 47
- 3.3中国太阳能光热发电产业化、商业化状况 50
- 3.3.1我国太阳能热发电产业化发展概况 50
- 3.3.2我国太阳能热发电商业化取得突破 51
- 3.4中国太阳能光热发电产业化发展的突破口 58
- 3.4.1槽式DSG技术 58
- 3.4.2降低建设成本 62
- 3.4.3上网电价政策的支持 64

第四章 2017-2022年太阳能热发电技术分析 66

- 4.1太阳能热发电技术概述 66
- 4.2国外太阳能热发电技术研发概况 66
- 4.3中国太阳能热发电技术研究概况 69
- 4.3.1技术研究阶段 69
- 4.3.2技术发展路线 70
- 4.3.3技术研究成果 71
- 4.42017-2022年中国太阳能热发电技术进展动态 72
- 4.4.1我国大型太阳能热发电技术获突破 72

- 4.4.2碟式斯特林太阳能热发电系统研发 76
- 4.4.3太阳能槽式集热发电技术研究进展 79
- 4.5各类型太阳能热发电技术的发展 81
 - 4.5.1塔式太阳能热发电系统 81
 - 4.5.2槽式太阳能热发电系统 82
 - 4.5.3碟式太阳能聚光发电系统 82
 - 4.5.4菲涅尔式太阳能热发电系统 83
 - 4.5.5四种太阳能热发电系统的比较 83
- 4.6中国光热发电企业技术研发现状 83

第五章 2017-2022年国内外太阳能热发电建成、在建及拟建项目 85

- 5.1国外太阳能热发电项目 85
- 5.2国内太阳能热发电项目 86
 - 5.2.12014年项目建设情况 86
 - 5.2.22015年项目建设情况 87
 - 5.2.32016年项目建设情况 89

第六章 2017-2022年国内主要太阳能热发电企业及研究机构分析 105

- 6.1皇明太阳能 105
 - (一) 企业偿债能力分析 107
 - (二) 企业运营能力分析 108
 - (三) 企业盈利能力分析 111
- 6.2华电集团 113
 - (一) 企业偿债能力分析 113
 - (二) 企业运营能力分析 115
 - (三) 企业盈利能力分析 118
- 6.3中海阳新能源电力股份有限公司 119
 - (一) 企业偿债能力分析 120
 - (二) 企业运营能力分析 122
 - (三) 企业盈利能力分析 125
- 6.4常州龙腾太阳能热电设备有限公司 126
 - (一) 企业偿债能力分析 127

(二) 企业运营能力分析 129

(三) 企业盈利能力分析 132

6.5北京智慧剑科技公司 133

(一) 企业偿债能力分析 134

(二) 企业运营能力分析 136

(三) 企业盈利能力分析 139

6.6华能西藏发电有限公司 140

(一) 企业偿债能力分析 142

(二) 企业运营能力分析 144

(三) 企业盈利能力分析 147

6.7中国科学院电工研究所 148

(一) 企业偿债能力分析 150

(二) 企业运营能力分析 152

(三) 企业盈利能力分析 155

第七章 2017-2022年太阳能热发电产业面临的障碍及对策 157

7.1太阳能热发电业存在的问题 157

7.1.1主要制约因素 157

7.1.2产业转化问题 157

7.1.3规模化发展阻碍 159

7.2太阳能热发电业发展对策 159

7.2.1行业发展思路 159

7.2.2政策规划建议 160

7.2.3标准化发展建议 162

第八章 太阳能热发电产业投资分析 167

8.1太阳能热发电业渐成投资热点 167

8.2太阳能热发电产业投资预测 168

8.2.1太阳能热发电业投资规模预测 168

8.2.2太阳能热发电的投资成本预算 169

第九章 太阳能热发电产业前景及趋势分析 171

- 9.1光热发电市场发展空间大 171
- 9.2受益政策鼓励光热发电迈入快速发展期 172
- 9.3中国太阳能热发电产业长期规划 172
- 9.4太阳能热发电的电价有望降低 179
- 9.5中国太阳能光热发电发展趋势 180

第十章 2017-2022年太阳能光热发电行业政策分析 184(ZY WZY)

- 10.1国际太阳能光热发电行业政策状况 184
 - 10.1.1美洲 184
 - 10.1.2欧洲 188
 - 10.1.3亚洲 196
 - 10.1.4非洲 199
- 10.2中国太阳能光热发电行业政策分析 200
 - 10.2.1产业标准状况 200
 - 10.2.2相关鼓励政策 204

部分图表目录：

- 图表 1 世界太阳能碟式热发电站列表 20
- 图表 2 全球太阳能热发电累计装机容量（2006-2015年） 25
- 图表 3 各国规划建设太阳能热发电装机容量 26
- 图表 4 不同配置太阳能热发电系统的容量可信度情况(TES=储热系统) 35
- 图表 5 在33%和40%可再生能源配额下，带储热的太阳能热发电系统和光伏系统的总价值，包括运行和容量价值(SM=solar multiple太阳倍数，6hrs储热6小时) 35
- 图表 6 低天然气价格和碳排放成本情景(上图)和高天然气价格和碳排放成本情景(下图) 36
- 图表 7 当前和未来太阳能热发电、带电池光伏系统和带燃气轮机光伏系统的年化净成本情景 37
- 图表 8 自SunShot愿景研究报告发布以来的槽式和塔式系统成本下降情况 39
- 图表 9 光热发电与光伏发电的对比分析表 48
- 图表 10 各种太阳能热发电方式特点对比 83
- 图表 11 我国处于建设与筹备阶段的太阳能热发电项目 86
- 图表 12 近3年皇明太阳能股份有限公司资产负债率变化情况 107
- 图表 13 近3年皇明太阳能股份有限公司产权比率变化情况 108

图表 14 近3年皇明太阳能股份有限公司固定资产周转次数情况 109
图表 15 近3年皇明太阳能股份有限公司流动资产周转次数变化情况 110
图表 16 近3年皇明太阳能股份有限公司总资产周转次数变化情况 111
图表 17 近3年皇明太阳能股份有限公司销售毛利率变化情况 112
图表 18 近3年中国华电集团公司资产负债率变化情况 113
图表 19 近3年中国华电集团公司产权比率变化情况 114
图表 20 近3年中国华电集团公司固定资产周转次数情况 115
图表 21 近3年中国华电集团公司流动资产周转次数变化情况 116
图表 22 近3年中国华电集团公司总资产周转次数变化情况 117
图表 23 近3年中国华电集团公司销售毛利率变化情况 118
图表 24 近3年中海阳新能源电力股份有限公司资产负债率变化情况 121
图表 25 近3年中海阳新能源电力股份有限公司产权比率变化情况 122
图表 26 近3年中海阳新能源电力股份有限公司固定资产周转次数情况 123
图表 27 近3年中海阳新能源电力股份有限公司流动资产周转次数变化情况 124
图表 28 近3年中海阳新能源电力股份有限公司总资产周转次数变化情况 125
图表 29 近3年中海阳新能源电力股份有限公司销售毛利率变化情况 126
图表 30 近3年常州龙腾太阳能热电设备有限公司资产负债率变化情况 127
更多图表见正文.....

详细请访问：<http://www.abaogao.com/b/dianli/U727193FLG.html>