

# 2017-2022年中国光伏系统 市场调查与行业发展趋势报告

## 报告目录及图表目录

智研数据研究中心 编制

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

## 一、报告报价

《2017-2022年中国光伏系统市场调查与行业发展趋势报告》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/dianzi/R438025O10.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

光伏系统一般分为独立系统、并网系统和混合系统。如果根据太阳能光伏系统的应用形式、应用规模和负载的类型可以细致的划分为六种类型。

如果根据太阳能光伏系统的应用形式，应用规模和负载的类型，对光伏供电系统进行比较细致的划分。还可以将光伏系统细分为如下六种类型：小型太阳能供电系统（Small DC）；简单直流系统（Simple DC）；大型太阳能供电系统（Large DC）；交流、直流供电系统（AC/DC）；并网系统（Utility Grid Connect）；混合供电系统（Hybrid）；并网混合系统。下面就每种系统的工作原理和特点进行说明。

智研数据研究中心发布的《2017-2022年中国光伏系统市场调查与行业发展趋势报告》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研究分析。它是业内企业、相关投资公司及政府部门准确把握行业发展趋势，洞悉行业竞争格局，规避经营和投资风险，制定正确竞争和投资战略决策的重要决策依据之一，具有重要的参考价值！

智研数据研究中心是国内权威的市场调查、行业分析专家，主要服务有市场调查报告，行业分析报告，投资发展报告，市场研究报告,市场分析报告,行业研究报告,行业调查报告,投资咨询报告,投资情报，免费报告,行业咨询,数据等，是中国知名的研究报告提供商。

报告目录：

### 第一章 太阳能概述 1

#### 1.1 太阳能简介 1

#### 1.2 中国太阳能资源概况 1

#### 1.3 中国能源利用情况及电力形势概述 3

#### 1.4 太阳能利用方式 4

### 第二章 太阳能发电系统（光伏系统） 5

#### 2.1 太阳能发电系统 5

##### 2.1.1 并网光伏系统 6

##### 2.1.2 离网光伏系统 9

#### 2.2 太阳能发电系统组成 10

##### 2.2.1 光伏组件 11

##### 2.2.2 汇流箱 12

- 2.2.3 直流配电柜 13
- 2.2.4 并网逆变器 14
- 2.2.5 交流配电柜 14
- 2.2.6 电网接入系统（升压、计量设备等） 15
- 2.2.7 交/直流电缆 16
- 2.2.8 监控及通讯装置 16
- 2.2.9 防雷接地装置 17
- 2.2.10 其他设备 17

### 第三章 光伏发电原理及系统技术分析 18

- 3.1 光伏发电原理 18
  - 3.1.1 半导体光电效应 18
  - 3.1.2 太阳能电池发电原理 19
- 3.2 光伏电路简介 19
- 3.3 光伏系统电站分类及应用方案 21
- 3.4 光伏系统技术能力分析 23
  - 3.4.1 有功功率调节能力 23
  - 3.4.2 无功功率补偿技术 24
  - 3.4.3 低电压穿越功能 24
  - 3.4.4 中高压直接并网技术 25
  - 3.4.5 储能结合技术 25
  - 3.4.6 最大功率点跟踪技术（mppt） 26
  - 3.4.7 孤岛技术 26
- 3.5 光伏发电系统并网要求 27
- 3.6 光伏发电量计算和影响因素 28
  - 3.6.1 计算公式 28
  - 3.6.2 影响因素 28

### 第四章 中国光伏发电市场分析 30

- 4.1 国内光伏现状 30
- 4.2 光伏发电系统产业链概述 31
- 4.3 中国光伏发电产业格局 33

4.4 国内光伏发电市场未来发展趋势 34

4.5 国内政策一览 35

## 第五章 中国光伏发电系统装机量统计 37

5.1 2011-2016年中国光伏系统装机量综述 37

5.2 中国23个运营商并网光伏系统发电量综述 43

5.3 地面 屋顶 装机量统计 47

5.4 2011-2016年中国光伏装机需求量 供应量 缺口量 48

5.5 2011-2016年中国光伏系统装机量 并网量 发电量 上网电价 成本 利润率 48

5.6 2015年中国部分光伏电站项目 49

## 第六章 中国光伏系统运营商研究 53

6.1 中电投（北京） 53

6.2 中节能（北京） 55

6.3 国电集团（北京） 58

6.4 中广核（广东） 60

6.5 大唐集团（北京） 62

6.6 正泰集团（浙江） 64

6.7 华电集团（北京） 67

6.8 国投电力（北京） 69

6.9 宁夏发电集团（宁夏） 71

6.10 力诺集团（山东） 73

6.11 华能集团（北京） 76

6.12 保利协鑫（香港） 78

6.13 京能新能源（北京） 80

6.14 裕天新能源（新疆） 83

6.15 爱康科技（江苏） 85

6.16 航天机电（上海） 87

6.17 恒基伟业（广西） 90

6.18 天能电力（海南） 92

6.19 昱辉阳光（浙江） 94

6.20 欧贝黎新能源（上海） 96

- 6.21 赛维LDK (江西) 98
- 6.22 台联电 (台湾) 100
- 6.23 海润光伏 (江苏) 103

## 第七章 光伏系统EPC承包商研究 105

- 7.1 中环光伏 (江苏) 105
- 8.2 振发新能源 (江苏) 108
- 7.3 特变电工 (新疆) 110
- 7.4 国电光伏 (江苏) 113
- 7.5 国电南自 (江苏) 115
- 7.6 正泰集团 (浙江) 118
- 7.7 赛维LDK (江西) 120
- 7.8 水电三局 (陕西) 123

## 第八章 中国光伏发电项目投资收益分析 126

- 8.1 光伏发电项目SWOT分析 126
- 8.2 2014年金太阳示范工作的通知 126
  - 8.2.1 支持范围 126
  - 8.2.2 支持条件 127
  - 8.2.3 补助标准 127
- 8.3 10MW光伏发电项目投资收益分析 127
  - 8.3.1 项目概况 127
  - 8.3.2 项目设计原则 128
  - 8.3.3 10MW光伏投资一览表 128
  - 8.3.4 电站发电量计算 129
  - 8.3.5 项目投资概算 131

## 第九章 光伏系统产业研究总结 133

### 图表目录：

- 图 全球及中国太阳能与常规能源可利用情况对比 1
- 图 中国太阳能辐射等级 2

图 中国太阳能资源分布图 3  
图 2012年和2020年中国电力结构 4  
图 太阳能利用方式 4  
图 太阳能发电系统示意图 5  
图 太阳能发电并网光伏系统 6  
图 可逆流系统示意图 7  
图 不可逆流系统示意图 7  
图 无储能系统示意图 7  
图 有储能系统示意图 8  
图 住宅并网示意图 8  
图 太阳能发电离网光伏系统 9  
图 直流供电系统 10  
图 交流供电系统 10  
图 大型并网光伏电站系统框图 11  
图 光伏组件串联和并联示意图 11  
图 光伏电池组件示意图（单晶、多晶以及薄膜电池组件） 12  
图 光伏连接器 12  
图 光伏汇流箱示意图 13  
图 直流防雷配电柜原理接线图 13  
图 逆变器示意图（组串、集中） 14  
图 交流防雷配电柜原理接线图 15  
图 光伏系统并网接入设备一览表 15  
图 分层结构监控示意图 16  
图 常见通讯方式 17  
更多图表见正文.....

详细请访问：<http://www.abaogao.com/b/dianzi/R438025O10.html>