

# 2017-2022年中国光伏电站 市场研究与投资可行性报告

## 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年中国光伏电站市场研究与投资可行性报告》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.abaogao.com/b/dianli/W91894E0FT.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

光伏电站，是指一种利用太阳光能、采用特殊材料诸如晶硅板、逆变器等电子元件组成的发电体系，与电网相连并向电网输送电力的光伏发电系统。光伏电站是目前属于国家鼓励力度最大的绿色电力开发能源项目。可以分为带蓄电池的独立发电系统和不带蓄电池的并网发电系统。太阳能发电分为光热发电和光伏发电。现时期进入商业化的太阳能电能，指的就是太阳能光伏发电。

光伏发电产品主要用于三大方面：一是为无电场合提供电源；二是太阳能日用电子产品，如各类太阳能充电器、太阳能路灯和太阳能草地各种灯具等；三是并网发电，这在发达国家已经大面积推广实施。

我国光伏“十三五”总体目标是通过规模化发展促进成本持续降低，尽早实现光伏发电用户侧平价上网；加快推进技术进步，建立光伏产业技术创新体系，形成国际竞争优势；完善光伏产业服务体系，为产业健康发展提供良好市场环境。光伏发电在电力结构中比重占有7%，新增电力结构中比重占15%左右，在全国总发电量结构中占2.5%到3%。

具体而言，单晶电池产业化转换效率达到23%以上，多晶硅电池转换效率达到20%以上新型薄膜电池实现产业化，电池生产设备和辅助材料国产化率达到90%。

光伏电站建设和发电成本在2015年的基础上下降20%以上，中东部地区建设成本在7元每瓦以下，西部地区建设成本在6元每瓦以下。

在布局方面，“十三五”分布式光伏将迎来全面开发建设的时期。按照规划思路，将在全国范围重点发展以大型工业园区、经济开发区、公共设施、居民住宅等为主要依托的屋顶分布式光伏发电系统，充分利用具备条件的农业设施、闲置场地等扩大利用规模，逐步推广光伏建筑一体化工程，探索移动平台的光伏发电系统，移动光伏供电基站等新兴商业利用模式。

而集中式光伏电站的发展思路则是“有序”，重点在资源条件好的西部地区，具备大规模接入和本地消纳能力的地区，结合外送通道规划，与风电一起，有序建设新能源发电基地。同时，在中东部地区，结合土地综合利用、采煤沉陷区治理、光伏领跑者计划，适度建设有序组织大型光伏发电基地建设。随着光伏装机规模的不断增加和技术进步，发电侧平价上网有望在2020年实现。发电侧的平价上网将进一步带动光伏装机和电站智能化的开发利用。

我国光伏新增和累计装机容量（单位：GW）

智研数据研究中心发布的《2017-2022年中国光伏电站市场研究与投资可行性报告》共十章

。首先介绍了光伏电站相关概念及发展环境，接着分析了中国光伏电站规模及消费需求，然后对中国光伏电站市场运行态势进行了重点分析，最后分析了中国光伏电站面临的机遇及发展前景。您若想对中国光伏电站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：

## 第一章太阳能及相关资源概述 14

### 第一节报告简介 14

#### 一、光伏电站链结构 14

#### 二、报告研究方法 15

### 第二节太阳能相关定义 15

#### 一、关于太阳能 15

#### 二、太阳能优缺点 16

#### 三、关于光伏发电 17

#### 四、关于光伏电池的类型 19

#### 五、关于光伏系统的类型 19

#### 六、光伏太阳能电站定义 19

#### 七、关于太阳能能源生产 20

#### 八、关于碳排放 21

### 第三节中国太阳能及相关资源概述 21

### 第四节中国能源生产/安装/消费概况 23

## 第二章2016年中国太阳能光伏电站综述 28

### 第一节光伏发电系统概况 28

### 第二节光伏电站系统结构分类及分析 28

### 第三节太阳能多晶硅概述 30

### 第四节太阳能电池及组件概述 30

#### 一、太阳能电池的定义 30

- 二、太阳能电池的分类 31
- 三、太阳能电池的成本及分析 33
- 四、全球及中国太阳能电池的市场分析 33
- 五、十大值得关注的太阳能新技术 34
- 六、太阳能电池的投资分析 36
- 七、国内太阳能电池分析总结 37

#### 第五节逆变器概述 40

- 一、定义 40
- 二、光伏逆变器的特点 40
- 三、光伏逆变器的分类 41
- 三、光伏逆变器产/供/销/需市场分析 41
- 四、投资回报率分析（200MW逆变器项目） 44
- 五、总结 44

### 第三章2016年中国光伏电站行业市场发展环境分析（PEST分析法） 45

#### 第一节2016年中国宏观经济环境分析 45

- 一、中国GDP分析 45
- 二、消费价格指数分析 48
- 三、城乡居民收入分析 48
- 四、社会消费品零售总额 49
- 五、全社会固定资产投资分析 49
- 六、进出口总额及增长率分析 51

#### 第二节2016年中国光伏电站行业社会环境分析 53

- 一、人口环境分析 53
- 二、教育环境分析 54
- 三、文化环境分析 54
- 四、生态环境分析 55

#### 第三节2016年中国光伏电站行业技术环境分析 57

### 第四章2016年中国光伏电站设计和建设分析 58

#### 第一节光伏电站的设计思路 58

#### 第二节光伏电池的选用 60

### 第三节BIPV的设计 61

一、BIPV和BAPV的定义 61

二、BIPV的分类 62

三、BIPV的设计 62

四、BIPV光伏电池的安装 63

五、BIPV的并网方案 64

### 第四节大型并网光伏电站的设计 64

一、大型并网光伏电站的设计的考虑因素 64

二、自动跟踪系统介绍及可行性分析 68

三、大型并网光伏电站建设设计 68

### 第五节光伏发电系统设备的安装及注意事项 68

### 第六节光伏发电系统的常见故障 73

### 第七节国外经典案例 75

### 第八节太阳能路灯概述 75

## 第五章2016年光伏电站相关的政策分析 77

第一节“光伏屋顶计划”政策解读 77

第二节“金太阳”政策解读 77

第三节地方光伏政策解读 80

一、苏州《江苏省新能源产业调整和振兴规划纲要》解读 80

二、苏州《江苏省光伏发电推进意见》解读 80

三、上海相关光伏政策解读 85

四、宁夏相关光伏政策解读 92

五、青海相关光伏政策解读 92

六、山东相关光伏政策解读 94

七、浙江相关光伏政策解读 94

第四节上网电价政策及新能源振兴规划的预测 95

一、中华人民共和国可再生能源法修正案解读 95

二、上网电价政策预测 100

三、新能源振兴规划预测 100

第五节光伏相关国家标准目录 101

## 第六章2016年光伏电站相关的项目和公司信息分析 104

### 第一节中国十大发电集团发电概况及太阳能发电预期 104

#### 第二节中国光伏电站项目汇总 110

#### 第三节中国光伏系统相关供应商 110

## 第七章2016年中国五大发电集团公司竞争力分析 111

### 第一节华能国际电力股份有限公司 111

#### 一、企业概况 111

#### 二、企业主要经济指标分析 112

#### 三、企业盈利能力分析 112

#### 四、企业偿债能力分析 113

#### 五、企业运营能力分析 113

#### 六、企业成长能力分析 114

### 第二节大唐国际发电股份有限公司 114

#### 一、企业概况 114

#### 二、企业主要经济指标分析 115

#### 三、企业盈利能力分析 115

#### 四、企业偿债能力分析 116

#### 五、企业运营能力分析 116

#### 六、企业成长能力分析 116

### 第三节国电电力发展股份有限公司 117

#### 一、企业概况 117

#### 二、企业主要经济指标分析 118

#### 三、企业盈利能力分析 118

#### 四、企业偿债能力分析 118

#### 五、企业运营能力分析 119

#### 六、企业成长能力分析 119

### 第四节华电国际电力股份有限公司 120

#### 一、企业概况 120

#### 二、企业主要经济指标分析 120

#### 三、企业盈利能力分析 121

#### 四、企业偿债能力分析 121

五、企业运营能力分析 122

六、企业成长能力分析 122

第五节中电投集团 123

一、企业概况 123

二、企业主要经济指标分析 123

三、企业盈利能力分析 124

四、企业偿债能力分析 124

五、企业运营能力分析 124

六、企业成长能力分析 125

第八章数据统计及市场份额 126

第一节屋顶金太阳地面光伏电站 126

第二节光伏电站业主TOP10 126

一、尚德 126

二、FirstSolar 126

三、中国科技 126

四、中节能 127

五、中广核 127

六、大唐集团 127

七、中国国电 127

八、中国水利 128

九、国投华靖 128

十、中电投 128

十一、Enfinity (羿飞) 128

十二、华电集团 129

十三、华能 129

十五、业主市场份额小结 129

第三节并网离网其他 130

第四节2017-2022年光伏发展预测分析 130

第九章2017-2022年光伏电站的可行性分析 132(ZY WZY)

第一节100KWp的BIPV项目投资回报分析 132

## 第二节10MWp的光伏并网地面发电项目可行性分析 133

- 一、概述 133
- 二、建设光伏电站的必要性 133
- 三、所选地的电力概况 133
- 四、所选地的气候地理资源概况 134
- 五、太阳能电站预选方案设计 134
- 六、施工组织设计 149
- 七、环境影响评价 152
- 八、预测发电量的计算 152
- 九、投资估算 152
- 十、财务分析 153

## 第十章研究总结 154

### 部分图表目录：

- 图表1、全球光伏市场产业链结构 14
- 图表2、中国光伏产业链结构 14
- 图表3、1995-2016年中国能源生产总量及构成 23
- 图表4、中国能源生产总量变化趋势 24
- 图表5、2000-2016年中国风电装机容量 24
- 图表6、2000-2016年中国各地区新增风电装机容量 25
- 图表7、2016年我国在建的主要大型常规水电站 26
- 图表8、1995-2016年中国能源消费总量及构成 26
- 图表9、1995-2016年中国能源消费变化趋势图 27
- 图表 10、2005-2016年全球光伏安装量 41
- 图表11、全球光伏逆变器需求量及销售额 41
- 图表12、全球光伏逆变器市场占有率 42
- 图表13、2004-2016年中国光伏系统历年安装量及累计安装量 42
- 图表14、2005-2016年中国光伏逆变器产量 43
- 图表15、2008-2016年国内系统安装量及逆变器需求量 43
- 图表16、2005-2016年1季度国内生产总值统计表 47
- 图表17、2005-2016年1季度国内生产总值及增长变化图 47

- 图表18、2005-2016年1季度国内固定资产投资统计表 50
- 图表19、2005-2016年1季度国内固定资产投资及增长变化图 50
- 图表20、2005-2016年1Q进出口贸易总额及增长速度 51
- 图表21、2005-2016年1Q进出口贸易总额及增长速度图 52
- 图表22、并网发电系统 64
- 图表23、50kW并网光伏电站某日的实际直流输出功率曲线图。 65
- 图表24、并网逆变器的输出功率—效率曲线 66
- 图表25、2种太阳电池板的输出特性比较 66
- 图表26、不同方向的太阳电池板输出功率曲线 67
- 图表27、大型并网光伏电站示意图 68
- 图表28、中国光伏系统供应商及市值 110
- 图表29、2008-2016年中期华能国际电力股份有限公司销售利润表 112
- 图表30、2008-2016年中期华能国际电力股份有限公司盈利能力分析 112
- 更多图表详见正文&hellip;&hellip;

详细请访问：<http://www.abaogao.com/b/dianli/W91894E0FT.html>