

2017-2022年中国光伏电站市场运行态势及投资战略研究报告

报告大纲

一、报告简介

智研咨询发布的《2017-2022年中国光伏电站市场运行态势及投资战略研究报告》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.chyxx.com/research/201612/474001.html>

报告价格：电子版: 9800元 纸介版：9800元 电子和纸介版: 10000元

订购电话: 010-60343812、010-60343813、400-600-8596、400-700-9383

电子邮箱: sales@chyxx.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

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。到2009年，中国并网发电还未开始全面推广，不过，2008年北京奥运会部分用电是由太阳能发电和风力发电提供的。

自此，我国新能源开始大力推进，光伏太阳能加速普及，光伏装机总容量及发电量均大幅增长。据国家能源局统计，截止至2015年底，我国光伏发电累计装机容量4318万千瓦，较2014年增长53.94%，年发电量约392亿千瓦时，较2014年增长56.80%，新增装机容量1513万千瓦，较2014年增长42.74%，完成了2015年度新增并网装机1500万千瓦的目标，占全球新增装机的四分之一以上。

“十二五”期间光伏累计装机容量

智研咨询发布的《2017-2022年中国光伏电站市场运行态势及投资战略研究报告》共九章。首先介绍了光伏电站产业相关概念及发展环境，接着分析了中国光伏电站行业规模及消费需求，然后对中国光伏电站行业市场运行态势进行了重点分析，最后分析了中国光伏电站行业面临的机遇及发展前景。您若想对中国光伏电站行业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 14

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 15

三、关于光伏发电 16

四、关于光伏电池的类型	17
五、关于光伏系统的类型	21
六、光伏太阳能电站定义	22
七、关于太阳能能源生产	23
八、关于碳排放	28
第三节 中国太阳能及相关资源概述	29
第四节 中国能源生产/安装/消费概况	30
第二章 2016年中国太阳能光伏电站综述	35
第一节 光伏发电系统概况	35
第二节 光伏电站系统结构分类及分析	37
第三节 太阳能多晶硅概述	39
第四节 太阳能电池及组件概述	40
一、太阳能电池的定义	40
二、太阳能电池的分类	41
三、太阳能电池的成本及分析	43
四、全球及中国太阳能电池的市场分析	43
五、十大值得关注的太阳能新技术	45
六、太阳能电池的投资分析	47
七、国内太阳能电池分析总结	49
第五节 逆变器概述	50
一、定义	50
二、光伏逆变器的特点	50
三、光伏逆变器的分类	51
三、光伏逆变器产/供/销/需市场分析	52
四、投资回报率分析（200MW逆变器项目）	55
五、总结	56
太阳能及相关资源概述	56
2016年中国太阳能光伏电站综述	57
2016年中国光伏电站行业市场发展环境分析	59
第三章 2016年中国光伏电站行业市场发展环境分析	60
第一节 2016年中国宏观经济环境分析	60
一、中国GDP分析	60

2015年，我国国民经济稳定增长。初步核算，全年国内生产总值676708亿元，比上年增长6.9%。其中，第一产业增加值60863亿元，增长3.9%；第二产业增加值274278亿元，增长6.0%；第三产业增加值341567亿元，增长8.3%。第一产业增加值占国内生产总值的比重

为9.0%，第二产业增加值比重为40.5%，第三产业增加值比重为50.5%，首次突破50%。2015年以来，面对错综复杂的国际形势和国内经济下行压力加大的困难局面，稳中求进成为2015年的工作总基调，中国进入以提高质量效益为中心，调整产业结构，深化改革开放的发展阶段。

2011-2016年中国国内生产总值及其增长速度

二、消费价格指数分析 61

三、城乡居民收入分析 63

四、社会消费品零售总额 65

2015年中国社会消费品零售总额为300931亿元，同比名义增长10.7%（扣除价格因素，实际增长10.6%），我国居民人均可支配收入2015年达到21996元，同比增长7.4%，超过GDP增速，为居民消费需求和消费支出增长提供了事实上的基础。

2011-2015年我国社会消费品零售总额

五、全社会固定资产投资分析 66

六、进出口总额及增长率分析 85

第二节 2016年中国光伏电站行业社会环境分析 89

一、人口环境分析 89

二、教育环境分析 91

三、文化环境分析 92

四、生态环境分析 93

第三节 2016年中国光伏电站行业技术环境分析 97

第四章 2016年中国光伏电站设计和建设分析 99

第一节 光伏电站的设计思路 99

第二节 光伏电池的选用 99

第三节 BIPV的设计 100

一、BIPV和BAPV的定义 100

二、BIPV的分类 100

三、BIPV的设计 101

四、BIPV光伏电池的安装 103

五、BIPV的并网方案 104

第四节 大型并网光伏电站的设计 107

一、大型并网光伏电站的设计的考虑因素 107

二、自动跟踪系统介绍及可行性分析 107

三、大型并网光伏电站建设设计 108

第五节 光伏发电系统设备的安装及注意事项 109

第六节 光伏发电系统的常见故障 111

- 第七节 国外经典案例 111
- 第八节 太阳能路灯概述 113
- 第五章 2016年光伏电站相关的政策分析 114
 - 第一节 “光伏屋顶计划”政策解读 114
 - 第二节 “金太阳”政策解读 115
 - 第三节 地方光伏政策解读 117
 - 一、苏州《江苏省新能源产业调整和振兴规划纲要》解读 117
 - 二、苏州《江苏省光伏发电推进意见》解读 127
 - 三、上海相关光伏政策解读 134
 - 四、宁夏相关光伏政策解读 135
 - 五、青海相关光伏政策解读 137
 - 六、山东相关光伏政策解读 138
 - 七、浙江相关光伏政策解读 139
 - 第四节 上网电价政策及新能源振兴规划的预测 140
 - 一、中华人民共和国可再生能源法修正案解读 140
 - 二、上网电价政策预测 147
 - 三、新能源振兴规划预测 147
 - 第五节 光伏相关国家标准目录 150
- 第六章 2016年光伏电站相关的项目和公司信息分析 153
 - 第一节 中国十大发电集团发电概况及太阳能发电预期 153
 - 第二节 中国光伏电站项目汇总 154
 - 第三节 中国光伏系统相关供应商 158
- 第七章 2016年中国五大发电集团公司竞争力分析 160
 - 第一节 华能国际电力股份有限公司 160
 - 一、公司基本情况概述 160
 - 二、2013-2016年公司成长性分析 161
 - 三、2013-2016年公司财务能力分析 165
 - 四、2013-2016年公司偿债能力分析 175
 - 五、2013-2016年公司现金流量分析表 177
 - 六、2013-2016年公司经营能力分析 178
 - 七、2013-2016年公司盈利能力分析 178
 - 第二节 大唐国际发电股份有限公司 180
 - 一、公司基本情况概述 180
 - 二、2013-2016年公司成长性分析 181
 - 三、2013-2016年公司财务能力分析 182

- 四、2013-2016年公司偿债能力分析 190
- 五、2013-2016年公司现金流量分析表 191
- 六、2013-2016年公司经营能力分析 192
- 七、2013-2016年公司盈利能力分析 193
- 第三节 国电电力发展股份有限公司 194
 - 一、公司基本情况概述 194
 - 二、2013-2016年公司成长性分析 195
 - 三、2013-2016年公司财务能力分析 196
 - 四、2013-2016年公司偿债能力分析 203
 - 五、2013-2016年公司现金流量分析表 205
 - 六、2013-2016年公司经营能力分析 206
 - 七、2013-2016年公司盈利能力分析 210
- 第四节 华电国际电力股份有限公司 214
 - 一、公司基本情况概述 214
 - 二、2013-2016年公司成长性分析 217
 - 三、2013-2016年公司财务能力分析 218
 - 四、2013-2016年公司偿债能力分析 225
 - 五、2013-2016年公司现金流量分析表 226
 - 六、2013-2016年公司经营能力分析 227
 - 七、2013-2016年公司盈利能力分析 228
- 第五节 中电投集团 229
- 第八章 数据统计及市场份额 231
 - 第一节 屋顶 金太阳 地面光伏电站 231
 - 第二节 光伏电站业主TOP10 237
 - 一、尚德 237
 - 二、First Solar 238
 - 三、中国科技 239
 - 四、中节能 240
 - 五、中广核 240
 - 六、大唐集团 241
 - 七、中国国电 245
 - 八、中国水利 248
 - 九、国投华靖 250
 - 十、中电投 251
 - 十一、Enfinity (羿飞) 252

- 十二、华电集团 252
- 十三、华能 253
- 十四、其他 254
- 十五、业主市场份额小结 255
- 第三节 并网 离网 其他 256
- 第四节 2017-2022年光伏发展预测分析 261
- 第九章 2017-2022年光伏电站的可行性分析 264 (ZY CW)
- 第一节 100KWp的BIPV项目投资回报分析 264
- 第二节 10MWp的光伏并网地面发电项目可行性分析 264
 - 一、概述 264
 - 二、建设光伏电站的必要性 266
 - 三、所选地的电力概况 271
 - 五、太阳能电站预选方案设计 283
 - 1、太阳能光伏组件选型 283
 - 2、并网光伏系统效率计算 284
 - 3、倾斜面光伏阵列表面的太阳能辐射量计算 285
 - 4、太阳能光伏组件串并联方案 286
 - 5、太阳能光伏阵列的布置 286
 - 6、太阳能光伏方阵防雷箱设计 288
 - 7、直流配电柜设计 290
 - 8、并网逆变器的选择 292
 - 9、交流防雷配电柜设计 294
 - 10、交流升压变压器 295
 - 11、系统组成方案原理框图表 296
 - 12、系统接入电网设计 296
 - 13、系统接入电网中重要单元的选择 297
 - 14、监控装置的选择 299
 - 15、环境测试装置 301
 - 16、系统防雷接地装置 301
 - 17、方案改进措施 302
 - 六、施工组织设计 302
 - 1、施工条件 302
 - 2、施工交通运输 303
 - 3、工程永久占地 303
 - 4、主体工程施工 304

- 5、太阳能光伏阵列安装 304
- 6、 施工总布置 304
- 7、 施工总体进度 305
- 七、环境影响评价 305
- 八、预测发电量的计算 308
- 九、投资估算 309
- 十、财务分析 313

图表目录：

- 图表 1 光伏电站链结构 14
- 图表 2 控制器工作原理图 38
- 图表 3 逆变器工作原理图 38
- 图表 4 2012-2016年中国国内生产总值及其增长速度 60
- 图表 5 2011年-2016年国内生产总值季度累计同比增长率（%） 61
- 图表 6 2016年各地区居民消费价格指数 61
- 图表 7 2011-2016年农村居民人均纯收入及其增长速度 63
- 图表 8 2011-2016年城镇居民人均可支配收入及其增长速度 64
- 图表 9 2016年城镇固定资产投资增长速度（累计同比） 66
- 图表 10 2011-2016年全社会固定资产投资及其增长速度 66
- 图表 11 2016年分行业城镇固定资产投资及其增长速度 67
- 图表 12 2016年固定资产投资新增主要生产能力 69
- 图表 13 2016年房地产开发和销售主要指标完成情况 69
- 图表 14 城镇固定资产投资情况(2016年) 70
- 图表 15 城镇固定资产投资情况(2016年) 72
- 图表 16 城镇固定资产投资情况(2016年) 73
- 图表 17 城镇固定资产投资情况(2016年) 74
- 图表 18 城镇固定资产投资情况(2016年) 76
- 图表 19 城镇固定资产投资情况(2016年) 77
- 图表 20 城镇固定资产投资情况(2016年) 78
- 图表 21 城镇固定资产投资情况(2016年) 79
- 图表 22 城镇固定资产投资情况(2016年) 81
- 图表 23 城镇固定资产投资情况(2016年) 82
- 图表 24 城镇固定资产投资情况(2016年) 83
- 图表 25 2016年货物进出口总额及其增长速度 85
- 图表 26 2016年主要商品出口数量、金额及其增长速度 86

图表 27 2016年主要商品进口数量、金额及其增长速度 87

图表 28 2016年对主要国家和地区货物进出口额及其增长速度 88

图表 29 2011-2016年货物进出口总额 88

图表 30 2011-2016年普通高等教育、中等职业教育及普通高中招生人数 92

图表 31 光伏建筑一体化(BIPV)主要的安装形式 103

图表 32 2011-2016年分年度目标电价 130

详细请访问：<https://www.chyxx.com/research/201612/474001.html>