

2015-2020年中国光伏电站 市场监测及投资前景研究报告

报告目录及图表目录

博思数据研究中心编制

www.bosidata.com

报告报价

《2015-2020年中国光伏电站市场监测及投资前景研究报告》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.bosidata.com/jidian1509/F743820KM3.html>

【报告价格】纸介版7000元 电子版7000元 纸介+电子7200元

【出版日期】2015-09-06

【交付方式】Email电子版/特快专递

【订购电话】全国统一客服务热线：400-700-3630(免长话费) 010-57272732/57190630

博思数据研究中心

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。

说明、目录、图表目录

报告说明:

博思数据发布的《2015-2020年中国光伏电站市场监测及投资前景研究报告》共九章。报告介绍了光伏电站行业相关概述、中国光伏电站产业运行环境、分析了中国光伏电站行业的现状、中国光伏电站行业竞争格局、对中国光伏电站行业做了重点企业经营状况分析及中国光伏电站产业发展前景与投资预测。您若想对光伏电站产业有个系统的了解或者想投资光伏电站行业，本报告是您不可或缺的重要工具。

光伏电站是指与电网相连并向电网输送电力的光伏发电系统，属国家鼓励的绿色能源项目。可以分为带蓄电池的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。通常说的太阳能发电指的是太阳能光伏发电。

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。

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 2014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

2014年中国太阳能光伏电站综述 57

2014年中国光伏电站行业市场发展环境分析 59

第三章 2014年中国光伏电站行业市场发展环境分析 60

第一节 2014年中国宏观经济环境分析 60

一、中国GDP分析 60

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

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2014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 2014年中国光伏电站行业技术环境分析 97

第四章2014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2014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2014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 2014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、2008-2015年公司成长性分析	161
三、2008-2015年公司财务能力分析	165
四、2008-2015年公司偿债能力分析	175
五、2008-2015年公司现金流量分析表	177
六、2008-2015年公司经营能力分析	178
七、2008-2015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、2008-2015年公司成长性分析	181
三、2008-2015年公司财务能力分析	182
四、2008-2015年公司偿债能力分析	190
五、2008-2015年公司现金流量分析表	191
六、2008-2015年公司经营能力分析	192

七、2008-2015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、2008-2015年公司成长性分析	195
三、2008-2015年公司财务能力分析	196
四、2008-2015年公司偿债能力分析	203
五、2008-2015年公司现金流量分析表	205
六、2008-2015年公司经营能力分析	206
七、2008-2015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、2008-2015年公司成长性分析	217
三、2008-2015年公司财务能力分析	218
四、2008-2015年公司偿债能力分析	225
五、2008-2015年公司现金流量分析表	226
六、2008-2015年公司经营能力分析	227
七、2008-2015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 2012-2016年光伏发展预测分析 261

第九章2012-2016年光伏电站的可行性分析 264

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 2006-2014年中国国内生产总值及其增长速度	60
图表 5 1998年I季度—2014年季度国内生产总值季度累计同比增长率(%)	61
图表 6 2014年12月各地区居民消费价格指数	61
图表 7 2008-2014年农村居民人均纯收入及其增长速度	63
图表 8 2008-2014年城镇居民人均可支配收入及其增长速度	64
图表 9 2014年城镇固定资产投资增长速度(累计同比)	66
图表 10 2008-2014年全社会固定资产投资及其增长速度	66
图表 11 2014年分行业城镇固定资产投资及其增长速度	67
图表 12 2014年固定资产投资新增主要生产能力	69
图表 13 2014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(2014年1-2月)	70
图表 15 城镇固定资产投资情况(2014年1-3月)	72
图表 16 城镇固定资产投资情况(2014年1-4月)	73
图表 17 城镇固定资产投资情况(2014年1-5月)	74
图表 18 城镇固定资产投资情况(2014年1-6月)	76

图表 19 城镇固定资产投资情况(2014年1-7月)	77
图表 20 城镇固定资产投资情况(2014年1-8月)	78
图表 21 城镇固定资产投资情况(2014年1-9月)	79
图表 22 城镇固定资产投资情况(2014年1-10月)	81
图表 23 城镇固定资产投资情况(2014年1-11月)	82
图表 24 城镇固定资产投资情况(2014年1-12月)	83
图表 25 2014年货物进出口总额及其增长速度	85
图表 26 2014年主要商品出口数量、金额及其增长速度	86
图表 27 2014年主要商品进口数量、金额及其增长速度	87
图表 28 2014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 2008-2014年货物进出口总额	88
图表 30 2008-2014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 2009 - 2014年分年度目标电价	130
图表 33 华能国际财务指标	161
图表 34 华能国际资产负债表	165
图表 35 华能国际利润表	173
图表 36 华能国际财务指标	175
图表 37 华能国际现金流量分析表	177
图表 38 华能国际财务指标	178
图表 39 华能国际盈利能力分析	178
图表 40 大唐发电财务指标	181
图表 41 大唐发电资产负债表	182
图表 42 大唐发电利润表	187
图表 43 大唐发电偿债能力分析	190
图表 44 大唐发电现金流量分析表	191
图表 45 大唐发电财务指标	192
图表 46 大唐发电财务指标	193
图表 47 国电电力成长性分析	195
图表 48 国电电力资产负债表	196
图表 49 国电电力利润表	201
图表 50 国电电力财务指标	203

图表 51 国电电力财务指标 205

图表 52 国电电力财务指标 206

图表 53 国电电力财务指标 210

图表 54 华电国际成长性分析 217

图表 55 华电国际资产负债表 218

图表 56 华电国际利润表 223

图表 57 华电国际偿债能力分析 225

图表 58 华电国际现金流量分析表 226

图表 59 华电国际经营能力分析 227

图表 60 华电国际盈利能力分析 228

图表 61 2014年1-12月公共可再生能源独立电力系统电价补贴表 231

图表 62 2014年金太阳示范工程项目目录（第二批）（项目名称，地区，业主，装机容量）
232

图表 63 2008-2015年中国大唐集团公司装机容量分析 243

图表 64 2008-2015年大唐集团资产总额分析 243

图表 65 2008-2015年大唐集团销售收入分析 244

图表 66 2008-2015年大唐集团利润总额分析 245

图表 67 2008-2015年中国国电集团公司装机容量分析 246

图表 68 2008-2015年中国国电集团公司发电量分析 247

图表 69 2008-2015年中国国电集团公司资产总额分析 247

图表 70 光伏电站业主TOP10市场份额分析 255

图表 71 2000年以来全球光伏发电装机容量统计 257

图表 72 2010-2015年100KWp的BIPV项目投资收益率预测 264

图表 73 10MWP太阳能光伏电站概况特性表 266

图表 74 甘肃全省近年来的电力平衡状况 272

图表 75 甘肃地区电网电力需求预测表 273

图表 76 敦煌市党河电网电力电量平衡表 275

图表 77 敦煌市电力供应预测 276

图表 78 我国太阳辐射年总量分布 278

图表 79 敦煌地区气象资料信息表 279

图表 80 敦煌地区太阳辐射数据表 280

图表 81 敦煌市日均辐射量和最高、最低温度 280

图表 82 太阳能电池组件性能参数表	284
图表 83 不同倾斜面各月的太阳辐射量 (KWH/m2)	285
图表 84 250KW并网逆变器性能参数表	292
图表 85 变压器技术参数表	295
图表 86 35KV 中压交流电网接入方案图	297
图表 87 敦煌10MW并网光伏发电系统发电量测算表	308
图表 88 敦煌市40°太阳辐射及发电量	309
图表 89 光伏发电系统设备及安装投资估算分类明细表	310
图表 90 光伏发电系统投资总估算表 单位:万元	312
图表 91 光伏发电系统投资总估算表 单位:万元	313
图表 92 财务评价指标汇总表	316
图表 93敏感性分析表	317

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。

详细请访问：<http://www.bosidata.com/jidian1509/F743820KM3.html>