

2016-2022年中国光伏发电 行业前景研究与投资前景预测报告

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

《2016-2022年中国光伏发电行业前景研究与投资前景预测报告》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/883827VVNE.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

太阳能光伏产业链是由硅提纯、硅锭/硅片生产、光伏电池制作、光伏电池组件制作、部件和系统集成五个部分组成。在整个产业链中，从硅提纯到系统集成，从业企业数量分布越来越多，且整个光伏产业链的利润主要是集中在上游的晶体硅生产环节，上游企业的盈利能力明显优于下游。

截止到2014年底，全球光伏累计装机容量达到188.8GW，较2013年增长幅度达到33.1%。

2014年全球光伏累计装机容量排名前十的国家依次为：德国、中国、日本、美国、意大利、法国、英国、西班牙、澳大利亚、印度，其累计装机容量之和占全球总量的82%。日本从2013年的排名第四位上升为2014年的第三位，英国从2013年的排名第九位上升为2014年的第七位。从区域分布来看，欧洲光伏累计装机容量达到了86.2GW，占全球累计装机容量总量的45.7%，亚洲光伏累计装机容量达到66.7GW，占全球累计装机容量的35.3%。

受益于中国、日本、美国等体量较大的光伏市场的持续升温，光伏终端市场继续保持增长态势，2014年全球光伏新增装机容量实现47GW，创造了新的纪录。

从2014年各光伏应用类型的光伏市场占比情况来看，其中地面电站的新增装机容量占比为48%，住宅建筑光伏应用占比为20%，非住宅建筑光伏应用占比为32%。2014年建筑光伏应用市场的占比为52%，市场份额较2013年有较大提高。建筑光伏应用市场（包括住宅建筑应用和非住宅建筑应用）一直是光伏市场的主要类型。

建筑光伏应用是2014年全球光伏市场最主要的应用方式。2014年日本、德国、美国建筑光伏应用的新增装机容量占比居全球前三位，分别为59%、56%和53%。尽管中国出台了鼓励分布式应用的相关政策，但目前主要以工业厂房的分布式应用为主，户用光伏发电尚处于起步阶段，随着中国居民对户用光伏发电产品的了解，户用光伏发电将迎来高速发展。预计2015年中国将更有效地推动政策落实及产业的健康发展，户用分布式光伏市场将全面启动。

《2016-2022年中国光伏发电行业前景研究与投资前景预测报告》由智研数据研究中心公司领衔撰写，在大量周密的市场调研基础上，主要依据了国家统计局、国家商务部、国家发改委、国家经济信息中心、国务院发展研究中心、国家海关总署、知识产权局、智研数据中心提供的最新行业运行数据为基础，验证于与我们建立联系的全国科研机构、行业协会组织的权威统计资料。

报告揭示了光伏发电行业市场潜在需求与市场机会，报告对中国光伏发电做了重点企业经营状况分析，并分析了中国光伏发电行业发展前景预测。为战略投资者选择恰当的投资时机和公司领导层做战略规划提供准确的市场情报信息及科学的决策依据，同时对银行信贷部门也具有极大的参考价值。

报告目录：

第一部分太阳能行业分析

第一章太阳能

第一节太阳能简介

- 一、太阳能资源的含义
- 二、太阳辐射与太阳能
- 三、太阳常数与太阳辐射的光谱
- 四、太阳能资源的优缺点

第二节太阳能的利用

- 一、太阳能利用的方式
- 二、太阳能利用的四大步骤
- 三、太阳能利用装置介绍

第三节光伏发电介绍

- 一、光伏发电原理及分类
- 二、太阳能光伏发电系统
- 三、光伏发电系统的部件构成
- 四、光伏并网发电系统工作原理
- 五、几种太阳能光伏发电系统介绍

第二章全球太阳能及其利用现状

第一节20世纪太阳能科技发展回顾

- 一、太阳能科技发展历程回顾
- 二、太阳能科技的利用
- 三、世界太阳能科技发展史

第二节世界太阳能利用现状

- 一、世界太阳能开发利用现状
- 二、发达国家太阳能产业现状
- 三、2013年全球太阳能装机概况

第三节2014年全球太阳能产业趋势预测

第三章中国太阳能资源及其利用

第一节中国的太阳能资源及技术应用概述

一、中国的太阳能资源储量与分布

二、中国太阳能资源开发现状

三、太阳能资源开发及利用前景

四、加快我国太阳能开发与利用

第二节中国太阳能开发利用概况

一、中国太阳能的利用方式

二、我国成为世界太阳能利用第一大国

三、太阳能在中国农村的利用

四、我国太阳能开发利用趋势

第三节近年中国利用太阳能的进展

一、太阳能资源开发进入规模实用阶段

二、我国太阳能产业规模居世界第一

三、中国太阳能光热产业居世界第一

四、2013年太阳能热利用行业发展分析

五、2013-2015年我国太阳能热利用发展预测

第四节2014-2015年中国各地太阳能应用现状

一、2013年西藏太阳能利用现状及发展前景

二、2013年宁夏太阳能利用现状及发展前景

三、2013年新疆太阳能利用现状及发展前景

四、2013年黑龙江太阳能利用现状及发展前景

五、2014年台湾太阳能利用现状及发展前景

六、“十二五”期间北京市将加快太阳能开发利用

七、“十二五”期间云南要建太阳能利用最好省份

第二部分太阳能光伏发电产业分析

第四章世界光伏发电产业概述

第一节世界光伏发电产业概况

一、世界太阳能光伏发电回顾

二、2012年全球光伏发电安装情况

三、2013年全球太阳能光伏产业发展概况

三、2013年全球光伏发电装机容量增长情况

四、2013年各国光伏装机成本继续下降

五、2014年全球太阳能光伏发电情况分析

第二节2014-2015年世界各国的光伏发电产业状况

一、2013年主要国家光伏产业累计装机容量及发展政策

二、2013年欧洲各国减少太阳能补助

三、2013年德国太阳能发电装机容量分析

四、2013年葡萄牙累计光伏系统装机量

五、2013年瑞士太阳能发电装机容量

六、2014年法国能源机构提出2020年太阳能目标

七、2014年美国太阳能市场需求预测

八、2014年印度计划成为全球光伏太阳能行业枢纽

九、2014年希腊太阳能光伏装机容量

十、2014年西班牙将消减太阳能等可再生能源补贴

十一、2014年摩洛哥拟开发四个太阳能光伏发电项目

十二、2014年中东和非洲地区光伏需求预测

第三节国内外太阳能光伏发电最新动向

一、欧洲太阳能今后行业推动力

二、2014年亚太地区光伏政策微调

三、2014年日本或成全球最大光伏市场

四、“十二五”公共建筑或被强制引入太阳能光伏

五、“十二五”中国光伏发电成本及趋势

第四节欧洲的光伏发电与建筑结合

一、欧洲光伏技术发展构想与战略规划

二、太阳能光伏发电将列入欧洲建筑新标准

三、太阳能光伏发电将于2020年列入欧洲建筑新标准

四、开展BIPV应该注意的问题

五、BIPV的发展方向

六、德国的BIPV与十万光伏屋顶计划

第五节德国太阳能光伏产业发展概况与启示

一、德国太阳能光伏产业发展概况

二、德国太阳能光伏产业发展特点

第五章中国光伏发电产业分析

第一节中国光伏发电产业概况

- 一、我国光伏产业概况
- 二、我国光伏产业发展特点
- 三、2013年中国太阳能光伏产业发展概况
- 四、2014年我国光伏产业政策和需求分析
- 五、2014年国内光伏应用市场有望再次爆发

第二节中国光伏发电产业的作用

- 一、中国发展光伏发电的必要性
- 二、太阳能电力填补电网供电“死角”
- 三、光伏产业驱动硅材料产业增速迅猛
- 四、光伏发电将有效缓解未来能源短缺
- 五、“十二五”时期改变能源消费结构迫在眉睫

第三节中国太阳能光伏产业链剖析及其对产业的影响

- 一、中国太阳能产业链构成
- 二、2013年硅片、电池及组件出货量
- 三、2013年光伏设备经营情况分析
- 四、2013年光伏产业链中相关上市公司及其经营分析
- 五、2013年外资巨头布局中国光伏产业链
- 六、2014年全产业链价格涨幅大
- 七、2014年光伏全产业链准入新规出台在即

第四节2014年欧盟对中国光伏产品征收反倾销关税及应对策略

- 一、欧盟公布对产自中国光伏产品征收反倾销熟虑初裁结果
- 二、我国政府应对及扶持策略
 - 1、国务院：支持光伏产业走出困境
 - 2、六大扶持政策利好光伏企业回归国内
 - 3、光伏发电补贴很快出台
 - 4、新能源基金将扩容
 - 5、4万亿屋顶电站市场待开发
 - 6、分布式发电成光伏新政重头戏

第五节2014-2015年全国各地太阳能光伏产业

- 一、上海太阳能光伏产业发展分析

- 二、2013年云南太阳能光伏产业发展形势
- 三、2014年无锡尚德破产震撼光伏业界
- 四、2014年常州太阳能光伏产业发展分析
- 五、2014年山东光伏产业发展分析
- 六、2014年杭州光伏产业发展形势
- 七、2014年陕西省光伏发展分析
- 八、2014年江苏太阳能光伏产业发展形势
- 九、2014年江西太阳能光伏产业发展分析
- 十、2014年黑龙江光伏产业发展分析
- 十一、2014年青海光伏产业发展分析
- 十二、2014年河北太阳能光伏产业发展分析
- 十三、2014年在西部地区开展的光伏电站分析
- 十四、2014年嘉兴光伏产业发展分析
- 十五、“十二五”期间广西打造千亿元光伏产业

第六节风力和太阳能光伏发电结合发展

- 一、风力与太阳能互补发电综合利用
- 二、中小型风力发电及风光互补新能源产业发展历程

第七节光伏发电与建筑结合

- 一、与建筑结合的并网光伏发电简介
- 二、光伏—建筑一体化（BIPV）的形式与特点
- 三、太阳能建筑的技术途径及优点分析
- 四、太阳能光伏—建筑一体化研究进展
- 五、国内建成首个屋顶光伏并网示范电站

第八节中国光伏发电产业存在的问题

- 一、2013年我国光伏产业存在的问题
- 二、我国光伏发电所面临的隐患和问题
- 三、中国光伏产能过剩问题及解决策略
- 四、光伏电价政策四大问题或将解决

第六章中国光伏发电市场分析

第一节中国光伏发电市场运行状况

- 一、2013年中国光伏产业总体情况

二、2013年中国光伏产业市场发展特点

三、2014年中国光伏产业市场发展展望

四、2014年中国光伏市场价格分析

第二节2014年光伏产业行业市场预测

一、中国将引领全球光伏发电市场需求

二、产能收缩，供需逐步恢复平衡

三、产业链各环节价格企稳

四、2014年行业拐点

第三节2014年光伏产业行业兼并重组情况分析

一、2014年光伏产业兼并重组有望实质启动

二、行业并购优势

三、国内企业进行海外收购注意事项

四、2014年工信部正在制定光伏扶持政策鼓励行业兼并重组

第四节中国光伏发电市场开发面临的问题

一、光伏发电市场化的障碍分析

二、中国光伏市场面临的困难

三、2014年光伏行业真正复苏需解决四大问题

四、国内光伏市场需要加大扶持

第三部分光伏发电技术与光伏电池分析

第七章光伏发电技术分析

第一节太阳能利用技术

一、太阳能电池技术开发进展

二、太阳能热利用技术动态

三、太阳能光伏技术研究

四、太阳能利用技术的运用

五、太阳能利用技术的发展前景

六、中国科学院即将大力发展太阳能技术研发

第二节世界纳米太阳能电源研制技术动向

一、光电化学太阳能电池

二、NPC电池分析

三、染料光敏化剂研发进展

四、染料光敏化剂的分类及性能

五、NPC电池现存主要问题与对策

第三节数倍聚光的光伏发电系统分析

- 一、“采用数倍聚光的光伏发电系统”创造概况
- 二、“采用数倍聚光的光伏发电系统”概念和特点
- 三、与“平板固定式光伏发电系统”的经济性比较
- 四、“采用数倍聚光的光伏发电系统”实际使用寿命
- 五、2013年安徽世界首条高倍聚光光伏发电系统实现产能
- 六、2014年三安光电与美合资高倍聚光光伏产业化项目开工

第四节光伏发电技术发展及动向

- 一、中国光伏产业技术现状
- 二、太阳能光伏发电材料技术新进展
- 三、2013年光伏发电并网关键技术获重大突破
- 四、2013年三部委《重大技术装备自主创新指导目录》之光伏制造装备
- 五、发展中国太阳光伏电池技术的建议

第五节光伏发电技术进步的形势

- 一、薄膜技术实现跨越式突破
- 二、薄膜技术成中国光伏企业突破口
- 三、纳米材料技术催生光伏技术革命
- 四、光伏两大主流技术市场将现分野
- 五、光伏技术发展战略目标和技术路线图

第八章光伏电池产业概况

第一节太阳能电池简介

- 一、光电转换原理
- 二、太阳能电池的种类
- 三、太阳能电池材料的生产
- 四、太阳能电池应用领域
- 五、纳米技术制备太阳能电池

第二节太阳能电池产业发展

- 一、国际太阳能电池产业现状
- 二、摩尔定律在太阳能电池新领域生效

三、中国太阳能电池艰难的发展历程

四、2013年晶体硅电池占全球太阳能电池市场份额

第三节太阳能电池产业动向

一、2013年日本光伏电池出货量

二、2013年我国太阳能电池出口情况调查分析

三、2014年全球光伏电池企业为生存而战

四、2014年中国太阳能电池产量增长情况

五、2014年我国太阳能电池设备企业预测

六、2014年夏普刷新太阳能电池转换效率世界纪录

第四节光伏电池的技术革新

一、光伏电池的技术发展分析

二、高效单晶硅电池

三、变相节省单位功率BOS

四、技术驱动单晶非硅成本不断降低

五、准单晶铸锭技术

六、新结构电池和第三代太阳能电池技术

第五节不同材料太阳能电池研究进展

一、硅系列太阳能电池(zyyzg)

二、多元化合物薄膜太阳能电池

三、2013年纳米薄膜太阳能电池转化效率达8.1%

四、氧化金属材料太阳能电池取得进展

五、高效塑料太阳能电池研制成功

六、三菱树脂柔性光伏电池市场将从2013年开始崛起

第六节光伏电池的原材料分析

一、多晶硅行业特征

二、多晶硅在太阳能产业的应用

三、硅料在太阳能光伏产业链的地位

四、2013年多晶硅市场分析

五、2014年一季度多晶硅进口量突增

第七节高效率太阳能电池用锗晶片发展现状及展望

一、硅到 - 族--太阳能技术的转变

二、全球高效率太阳能用锗晶片生产情况及产量预测

三、全球高效率太阳能用锗晶片需求量预测

四、高效率太阳能电池用锗晶片的发展展望

第八节太阳能电池产业发展前景

一、2014年中国太阳能电池厂商的困局与突破

二、十二五中国将重点发展太阳能电池生产设备

三、十二五中国将重点发展高效聚光太阳能电池

第四部分行业内重点企业研究

第九章行业内重点企业研究

第一节2013年光伏发电企业经营情况分析

一、出货量与盈利能力

二、财务数据分析

第二节无锡尚德太阳能电力有限公司

一、公司简介

二、2014年公司经营情况及重组进展

第三节英利绿色能源

一、公司简介

二、2013年公司经营情况

三、2014年公司经营情况

第四节阿特斯太阳能

一、公司简介

二、2013年公司经营情况

三、2014年公司经营情况

第五节晶科太阳能

一、公司简介

二、2013年公司经营情况

三、2014年公司经营情况

第六节天合光能

一、公司简介

二、2013年公司经营情况

三、2014年公司经营情况

第七节超日太阳

- 一、公司简介
- 二、2013年企业经营情况分析
- 三、2014年企业经营情况分析
- 四、2011-2015年企业财务数据分析
- 五、2014年公司发展展望及策略

第八节向日葵

- 一、公司简介
- 二、2013年企业经营情况分析
- 三、2014年企业经营情况分析
- 四、2011-2015年企业财务数据分析
- 五、2014年公司发展展望及策略

第九节东方日升

- 一、公司简介
- 二、2013年企业经营情况分析
- 三、2014年企业经营情况分析
- 四、2011-2015年企业财务数据分析
- 五、2014年公司发展展望及策略

第十节上海航天汽车机电股份有限公司

- 一、公司简介
- 二、2013年企业经营情况分析
- 三、2014年企业经营情况分析
- 四、2011-2015年企业财务数据分析
- 五、2014年公司发展展望及策略

第十一节拓日新能

- 一、公司简介
- 二、2013年企业经营情况分析
- 三、2014年企业经营情况分析
- 四、2011-2015年企业财务数据分析
- 五、2014年公司发展展望及策略

第十二节亿晶光电

- 一、公司简介
- 二、2013年企业经营情况分析

三、2014年企业经营情况分析

四、2011-2015年企业财务数据分析

五、2014年公司发展展望及策略

第十三节其它相关公司介绍

一、宁波太阳能电源有限公司

二、中电电气南京光伏有限公司

三、上海太阳能科技有限公司

四、横店东磁

五、天龙光电

六、山西天能

七、精功科技

第五部分行业发展前景及战略

第十章2016-2022年光伏发电产业发展前景与预测

第一节2016-2022年全球光伏产业发展预测

一、2014年全球太阳能发电量需求增长预测

二、2014年全球光伏组件产量增长预测

三、2014年新兴市场光伏装机容量全球市场的分析

四、2014年全球光伏产业资本支出或创七年来低点

五、2016-2022年全球光伏累计安装量预计

第二节太阳能光伏产业“十二五”发展规划

一、“十二五”面临形势

二、指导思想、基本原则与发展目标

三、“十二五”主要任务

四、“十二五”发展重点

五、政策措施

第三节2016-2022年中国光伏发电产业的前景

一、2014年光伏产业行业供需情况及预测

(一) 新增装机10倍空间

(二) 需求持续增长，供给不断退出

(三) 欧洲双反是最后一个不确定因素

(四) 欧洲双反不影响景气复苏的方向

(五) 复苏的标志：开工率

二、技术才是降低成本的硬指标

三、更严格的准入标准将陆续出台

四、2018年我国光伏发电市场将全球第一

第四节沙漠大规模光伏发电利用前景展望

一、沙漠大规模利用光伏发电的可行性分析

二、大规模光伏发电能源基地选择及运行特性

三、2050年电网对大规模光伏发电的适应性

四、极大规模光电外送方案设想及障碍

五、发展中国大规模光伏发电的步骤与建议

第十一章2016-2022年光伏发电产业发展战略

第一节中国光伏发电产业发展的对策与建议

一、我国光伏产业存在的问题

二、我国光伏产业产业发展建议

三、我国光伏产业未来发展态势

四、加快国内光伏市场发展的几点建议

五、引导和支持中国光伏企业摆脱困难

第二节以技术创新推进光伏产业发展

一、我国光伏产业发展现状

二、科技创新取得丰硕成果

三、晶硅电池生产技术处于全球领先水平

四、国内光伏产业存在的问题

五、技术创新推动光伏低成本发电

六、发展建议

第三节2014年光伏发电产业发展现状及形势探讨

第四节2014年中国太阳能光伏产业的隐忧与出路分析

一、全球光伏产业有望被推动复苏

二、开拓国内市场变得是目前最为重要的道路之一

三、企业加大核心技术研究

第五节从无锡尚德的破产，思考我国光伏产业的持续健康发展

一、我国光伏产业陷入困境的原因

二、对我国光伏产业发展的思考

三、展望光伏产业发展前景

第六节我国太阳能光伏产业面临模式选择

一、美国光伏企业逆势生存的新模式：光伏租赁

二、光伏租赁对中国具有借鉴意义，但近期难以推广

三、国内分布式光伏的发展需要切实可行的政策配套

第六部分行业投资策略分析

第十二章2016-2022年太阳能光伏发电投资策略分析

第一节太阳能光伏发电系统的经济性分析

一、太阳能光伏发电系统单位供电成本

二、与火电及其它发电系统单位供电成本对比

三、光伏发电应用的经济使用范围分析

第二节投资现状与机会

一、国内光伏政策回顾：从示范到推广

二、2014年发改委下发《关于完善光伏发电价格政策通知》的意见稿

三、分区域标杆电价定价合理

四、分布式将正式启动

五、光伏所需补贴资金规模可控

六、后续配套政策即将出台

七、投资建议（zyyzg）

八、风险提示

第三节光伏产业的投资特性分析

一、太阳能光伏产业价值链分析

二、光伏产业价值链各环节的利润分布

三、我国太阳能光伏产业投资特点分析

四、我国太阳能光伏产业投资建议

五、投资方向

第四节投资风险

一、2014年银监会眼中的高风险行业

二、2014年光伏企业经营和财务风险高企

三、2014年中国光伏行业发展风险分析

图表目录：

图表：地球上的能流图

图表：日地间距变化与日地平均间距的百分比

图表：不同颜色的波长及其光谱范围

图表：光伏并网发电系统概要图

图表：独立光伏发电系统概要图

图表：大型光伏并网发电站概要图

图表：屋顶光伏并网发电系统

图表：光伏发电在照明上的应用

图表：太阳能灯具工作原理

图表：太阳能灯具工作原理

图表：太阳能灯的展示

图表：太阳能路灯的展示

图表：2012年各国光伏装机份额

图表：2012年全球光伏装机排名

图表：2014年1-12月240W多晶硅组件价格变化图

图表：2014年四季度装机规模与成本对照图

图表：各国大型电站装机成本及补贴情况

图表：2012-2015年日本光伏组件进口情况

图表：日本2030年光伏发电量年均增速超15%（GWh）

图表：2014-2014年亚太各国光伏政策一览

图表：2006-2014年我国光伏装机容量（MW）

图表：国内几种光伏补贴模式的比较

图表：世界和中国主要常规能源储量预测

图表：世界能源发展趋势

图表：2003年中国一次能源消费构成

图表：我国可再生能源2010，2020直至2050年的发展预测

图表：各种发电形式的年利用小时数比较

图表：2002年我国电力装机和发电情况

图表：2010年和2020年我国电力装机预测

图表：2010年、2020年和2050年我国电力发展需求预测

图表：2050年我国电力发电装机构成预测

图表：太阳能光伏产业链图

图表：2014年1-4季度各季度太阳能电池出货量及2014年预测

图表：2014年第三季度全球硅料、电池等生产环节产能利用率情况

图表：2014年全球国内光伏厂家产能利用率情况

图表：2012-2015年晶体硅组件均价变化图

图表：光伏产业链中相关上市公司

图表：2012年光伏产业链中相关上市公司下游收入规模与毛利率

图表：2014年光伏产业链中相关上市公司下游收入规模与毛利率

图表：2012年光伏产业链中相关上市公司中上游收入规模与毛利率

图表：2014年光伏产业链中相关上市公司中上游收入规模与毛利率

图表：2012年光伏产业链中相关上市公司组件辅料收入规模与毛利率

图表：2014年光伏产业链中相关上市公司组件辅料收入规模与毛利率

图表：2012年光伏产业链中相关上市公司设备收入规模与毛利率

图表：2014年光伏产业链中相关上市公司设备收入规模与毛利率

图表：2012年光伏产业链中相关上市公司逆变器收入规模与毛利率

图表：2014年光伏产业链中相关上市公司逆变器收入规模与毛利率

图表：年平均风速3.9ms的地区不同风速下风速的时间正态分布图

图表：年平均风速3.9ms的地区不同风速下风的能量正态分布图

图表：光电板与屋顶的结合结构图

图表：光电设备安装在屋顶结构图

图表：2011-2015年中国多晶硅产量

图表：2014年中国光伏发电新增装机容量

图表：2014年国内多晶硅价格

图表：2014年国内光伏组件价格

详细请访问：<http://www.abaogao.com/b/dianli/883827VVNE.html>