



艾凯咨询
ICAN Consulting

2016-2022年中国太阳能光伏发电 电市场需求及投资前景分析报告

一、调研说明

《2016-2022年中国太阳能光伏发电市场需求及投资前景分析报告》是艾凯咨询集团经过数月的周密调研，结合国家统计局，行业协会，工商，税务海关等相关数据，由行业内知名专家撰写而成。报告意于成为从事本行业人士经营及投资提供参考的重要依据。

报告主要可分为四大部分，首先，报告对本行业的特征及国内外市场环境进行描述；其次，是本行业的上下游产业链，市场供需状况及竞争格局从宏观到细致的详尽剖析，接着报告中列出数家该行业的重点企业，分析相关经营数据；最后，对该行业未来的发展前景，投资风险给出指导建议。相信该份报告对您把握市场脉搏，知悉竞争对手，进行战略投资具有重要帮助。

官方网址：<https://www.icandata.com/view/277315.html>

报告价格：纸介版9000元 电子版9000元 纸介版+电子版9200元

订购电话：400-700-0142 010-80392465

电子邮箱：sales@icandata.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、摘要、目录、图表

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。各环节特点如下图所示：光伏产业链示意图 资料来源：艾凯咨询网整理

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艾凯咨询网整理，部分行业统计数据主要来自艾凯咨询网整理及市场调研数据，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、2013-2015年全球太阳能装机概况

第三节 2016-2022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、2013-2015年太阳能热利用行业发展分析

五、2016-2022年我国太阳能热利用发展预测

第四节 2013-2015年中国各地太阳能应用现状

一、2013-2015年西藏太阳能利用现状及发展前景

二、2013-2015年宁夏太阳能利用现状及发展前景

- 三、2013-2015年新疆太阳能利用现状及发展前景
- 四、2013-2015年黑龙江太阳能利用现状及发展前景
- 五、2016-2022年台湾太阳能利用现状及发展前景
- 六、“十三五”期间北京市太阳能开发利用
- 七、“十三五”期间云南太阳能利用

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、2012-2015年全球光伏发电安装情况
- 三、2013-2015年全球太阳能光伏产业发展概况
- 三、2013-2015年全球光伏发电装机容量增长情况
- 四、2013-2015年各国光伏装机成本分析
- 五、2014-2015年全球太阳能光伏发电情况分析

第二节 2013-2015年世界各国的光伏发电产业状况

- 一、2013-2015年主要国家光伏产业累计装机容量及发展政策
- 二、2013-2015年欧洲各国减少太阳能补助
- 三、2013-2015年德国太阳能发电装机容量分析
- 四、2013-2015年葡萄牙累计光伏系统装机量
- 五、2013-2015年瑞士太阳能发电装机容量
- 六、法国能源机构提出2020年太阳能目标
- 七、美国太阳能市场需求预测
- 八、印度计划成为全球光伏太阳能行业枢纽
- 九、希腊太阳能光伏装机容量
- 十、西班牙将消减太阳能等可再生能源补贴
- 十一、摩洛哥拟开发四个太阳能光伏发电项目
- 十二、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、亚太地区光伏政策微调
- 三、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、"十三五"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 1999-2014年中国太阳能光伏容量

年份	容量 (MW)	安装
1999	16	
2000	19.3	
2001	23.5	4.5
2002	42	8.5
2003	52	10
2004	62	10
2005	70	8
2006	80	10
2007	100	20
2008	140	40
2009	300	160
2010	800	500
2011	3,300	2,500
2012	8,300	5,000
2013	20,300	12,000
2014	28,050	10,600

资料来源：艾

凯咨询网整理

截至2014年底，光伏发电累计装机容量2805万千瓦，同比增长60%，其中，光伏电站2338万千瓦，分布式467万千瓦，年发电量约250亿千瓦时，同比增长超过200%。2014年新增装机容量1060万千瓦，约占全球新增装机的五分之一，占我国光伏电池组件产量的三分之一，实现了《国务院关于促进光伏产业健康发展的若干意见》中提出的平均年增1000万千瓦目标；其中，光伏电站855万千瓦，分布式205万千瓦。具体统计信息见附表。

光伏发电已呈现东中西部共同发展格局。中东部地区新增装机容量达到560万千瓦，占全国的53%，其中，江苏省新增152万千瓦，仅次于内蒙古自治区；河北省新增97万千瓦，居全国前列。西部省份中，内蒙古、青海、甘肃和宁夏均较大。

同时，经核实，对2013年统计数据进行调整，截至2013年底光伏发电累计装机容量为1745万千瓦，当年新增装机容量1095万千瓦。 2014年光伏发电统计信息表

省(区、市)	累计装机容量	新增装机容量	其中：分布式光伏	其中：分布式光伏	总计
	2805				

467 1060 205 北京 14 14 5 5 天津 10 7 8 5 河北 150 27 97 8 山西 44 1 23
 1 内蒙古 302 18 164 4 辽宁 10 6 5 4 吉林 6 0 5 0 黑龙江 1 0 0 0 上海
 18 16 0 0 江苏 257 85 152 57 浙江 73 70 30 27 安徽 51 25 43 18 福建 12
 12 4 4 江西 39 26 26 15 山东 60 38 32 18 河南 23 16 16 9 湖北 14 6 9 1
 湖南 29 29 5 5 广东 52 50 22 20 广西 9 7 4 2 海南 19 5 7 0 重庆 0 0 0
 0 四川 6 1 3 1 贵州 0 0 0 0 云南 35 2 15 0 西藏 15 0 4 0 陕西 55 3 42
 1 甘肃 517 0 97 0 青海 413 0 102 0 宁夏 217 0 82 0 新疆 275 4 42 0 新
 疆兵团 81 0 17 0 资料来源：艾凯咨询网整理

三、2013-2015年中国太阳能光伏产业发展概况

四、2014-2015年我国光伏产业政策和需求分析

五、2014-2015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、2013-2015年硅片、电池及组件出货量

三、2013-2015年光伏设备经营情况分析

四、2013-2015年光伏产业链中相关上市公司及其经营分析

五、2013-2015年外资巨头布局中国光伏产业链

六、2014-2015年全产业链价格涨幅大

七、2014-2015年光伏全产业链准入新规出台在即

第四节 2014-2015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 2013-2015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、2013-2015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、2013-2015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、2013-2015年中国光伏产业总体情况
- 二、2013-2015年中国光伏产业市场发展特点
- 三、2020年中国光伏产业市场发展展望
- 四、2014-2015年中国光伏市场价格分析

第二节 2014-2015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、2014-2015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、2014-2015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、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、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、2013-2015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、2013-2015年光伏发电并网关键技术获重大突破

四、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趋势

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、2013-2015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、2013-2015年日本光伏电池出货量

二、2013-2015年我国太阳能电池出口情况调查分析

三、2014-2015年全球光伏电池企业为生存而战

四、2014-2015年中国太阳能电池产量增长情况 2009-2015年中国太阳能电池行业产量规模统计

资料来源：艾凯咨询网整理

五、2015-2016年我国太阳能电池设备企业预测

六、2014-2015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

二、多元化合物薄膜太阳能电池

三、2013-2015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2013-2015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、2014-2015年多晶硅进口量分析

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、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 2013-2015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、企业简况

二、企业竞争力分析

第三节 英利绿色能源

一、企业简况

二、企业竞争力分析

第四节 阿特斯太阳能

一、企业简况

二、企业竞争力分析

第五节 晶科太阳能

一、企业简况

二、企业竞争力分析

第六节 天合光能

一、企业简况

二、企业竞争力分析

第七节 超日太阳

一、企业简况

二、企业竞争力分析

第八节 向日葵

一、企业简况

二、企业竞争力分析

第九节 东方日升

一、企业简况

二、企业竞争力分析

第十节 上海航天汽车机电股份有限公司

一、企业简况

二、企业竞争力分析

第十一节 拓日新能

一、企业简况

二、企业竞争力分析

第十二节 亿晶光电

一、企业简况

二、企业竞争力分析

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、2016-2022年全球太阳能发电量需求增长预测

二、2016-2022年全球光伏组件产量增长预测

三、2016-2022年全球光伏累计安装量预计

第二节 太阳能光伏产业"十三五"发展规划

一、"十三五"面临形势

二、指导思想、基本原则与发展目标

三、"十三五"主要任务

四、"十三五"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、2016-2022年光伏产业行业供需情况及预测

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2016-2022年光伏发电产业发展现状及形势探讨

第四节2016-2022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、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

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
- 第四节行业投资风险

图表目录：

- 图表：国内生产总值同比增长速度
- 图表：全国粮食产量及其增速
- 图表：规模以上工业增加值增速（月度同比）（%）
- 图表：社会消费品零售总额增速（月度同比）（%）
- 图表：进出口总额（亿美元）
- 图表：广义货币（M2）增长速度（%）
- 图表：居民消费价格同比上涨情况
- 图表：工业生产者出厂价格同比上涨情况（%）
- 图表：城镇居民人均可支配收入实际增长速度（%）
- 图表：农村居民人均收入实际增长速度
- 图表：人口及其自然增长率变化情况
- 图表：2015年固定资产投资（不含农户）同比增速（%）
- 图表：2015年房地产开发投资同比增速（%）
- 图表：2015-2020年中国GDP增长预测
- 图表：国内外知名机构对2015-2020年中国GDP增速预测
- 图表。。。。。

详细请访问：<https://www.icandata.com/view/277315.html>

三、研究方法

- 1、系统分析方法
- 2、比较分析方法

- 3、具体与抽象方法
- 4、分析与综合方法
- 5、归纳与演绎方法
- 6、定性分析与定量分析方法
- 7、预测研究方法

四、数据来源

对行业内相关的专家、厂商、渠道商、业务（销售）人员及客户进行访谈，获取最新的一手市场资料；

艾凯咨询集团长期监测采集的数据资料；

行业协会、国家统计局、海关总署、国家发改委、工商总局等政府部门和官方机构的数据与资料；

行业公开信息；

行业企业及上、下游企业的季报、年报和其它公开信息；

各类中英文期刊数据库、图书馆、科研院所、高等院校的文献资料；

行业资深专家公开发表的观点；

对行业的重要数据指标进行连续性对比，反映行业发展趋势；

中华人民共和国国家统计局 <http://www.stats.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局 <http://www.saic.gov.cn>

中华人民共和国海关总署 <http://www.customs.gov.cn>

中华人民共和国商务部 <http://www.mofcom.gov.cn>

中国证券监督管理委员会 <http://www.csrc.gov.cn>

中华人民共和国商务部 <http://www.mofcom.gov.cn>

世界贸易组织 <https://www.wto.org>

联合国统计司 <http://unstats.un.org>

联合国商品贸易统计数据库 <http://comtrade.un.org>

五、关于艾凯咨询网

艾凯咨询网（www.icandata.com）隶属艾凯咨询集团（北京华经艾凯企业咨询有限公司），艾凯咨询集团专注提供大中华区产业经济情报，为企业商业决策赋能，是领先的市场研究报告和竞争情报提供商

艾凯咨询集团为企业专业提供投资咨询报告、深度研究报告、市场调查、统计数据等。艾凯咨询网每天更新大量行业分析报告、图表资料、竞争情报、投资情报等，为用户及时了解迅速变化中的世界和中国市场提供便利，为企业商业决策赋能。

研究力量

高素质的专业的研究分析团队，密切关注市场最新动向。在多个行业，拥有数名经验丰富的专业分析师。对于特定及专属领域，我们有国内外众多合作研究机构，同时我们聘请数名行业资深专家顾问，帮助客户分清市场现状和趋势，找准市场定位和切入机会，提出合适中肯的建议，帮助客户实现价值，与客户一同成长。

我们的优势

权威机构 艾凯咨询集团二十年深厚行业背景;
数量领先 囊括主流研究报告和权威合作伙伴;
服务齐全 促销、推荐指数、积分、网上支付等;
良好声誉 广泛知名度、满意度，众多新老客户。