

2017-2022年中国太阳能光伏发电市场调研及投资 前景评估报告

报告大纲

一、报告简介

华经情报网发布的《2017-2022年中国太阳能光伏发电市场调研及投资前景评估报告》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.huaon.com/detail/313979.html>

报告价格：电子版: 9000元 纸介版：9000元 电子和纸介版: 9200元

订购电话: 400-700-0142 010-80392465

电子邮箱: kf@huaon.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

全球太阳能光伏产业在 2013 年逐渐走出低谷，市场规模进一步扩大，以下为各机构预测的 2016 年光伏组件新增量。

2016 年，作为新能源来源之一的光伏发电的全球增量有较大幅度的提升，将达到 60GW。传统市场如日本、美国、欧洲的新增装机量将分别达到 9GW、8GW 和 7.5GW，依然保持强劲发展。新兴市场不断涌现，光伏应用在东南亚、拉丁美洲诸国的发展较快，印度、泰国、智利、墨西哥等国装机规模快速提升，如印度在 2015 年已达到 2.5GW。

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、2016年全球太阳能装机概况

第三节 2016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、2016年太阳能热利用行业发展分析

五、2016-2021年我国太阳能热利用发展预测

第四节 中国各地太阳能应用现状

一、2016年西藏太阳能利用现状及发展前景

二、2016年宁夏太阳能利用现状及发展前景

三、2016年新疆太阳能利用现状及发展前景

四、2016年黑龙江太阳能利用现状及发展前景

五、2016年台湾太阳能利用现状及发展前景

六、北京市将加快太阳能开发利用

七、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、2016年全球光伏发电安装情况
- 三、2016年全球太阳能光伏产业发展概况
- 三、2016年全球光伏发电装机容量增长情况
- 四、2016年各国光伏装机成本继续下降
- 五、2016年全球太阳能光伏发电情况分析

第二节 世界各国的光伏发电产业状况

- 一、主要国家光伏产业累计装机容量及发展政策
- 二、欧洲各国纷纷减少太阳能补助
- 三、德国太阳能发电装机容量分析
- 四、葡萄牙累计光伏系统装机量
- 五、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、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

三、2016年中国太阳能光伏产业发展概况

四、2016年我国光伏产业政策和需求分析

五、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、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、硅片、电池及组件出货量

三、光伏设备经营情况分析

四、光伏产业链中相关上市公司及其经营分析

五、外资巨头布局中国光伏产业链

六、全产业链价格涨幅大

七、光伏全产业链准入新规出台在即

第四节 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 2013-2016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、2016年云南太阳能光伏产业发展形势
- 三、2016年无锡尚德破产震撼光伏业界
- 四、2016年常州太阳能光伏产业发展分析
- 五、2016年山东光伏产业发展分析
- 六、2016年杭州光伏产业发展形势
- 七、2016年陕西省光伏发展分析
- 八、2016年江苏太阳能光伏产业发展形势
- 九、2016年江西太阳能光伏产业发展分析
- 十、2016年黑龙江光伏产业发展分析
- 十一、2016年青海光伏产业发展分析
- 十二、2016年河北太阳能光伏产业发展分析
- 十三、2016年在西部地区开展的光伏电站分析
- 十四、2016年嘉兴光伏产业发展分析
- 十五、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、2016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 年我国光伏新增装机量、增长率及全球新增装机量

2011-2016

一、2016年中国光伏产业总体情况

二、2016年中国光伏产业市场发展特点

三、2016年中国光伏产业市场发展展望

四、2016年中国光伏市场价格分析

第二节 2016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、2016年行业拐点

第三节 2016年光伏产业行业兼并重组情况分析

一、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、安徽世界首条高倍聚光光伏发电系统实现产能
- 六、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、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、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、日本光伏电池出货量
- 二、我国太阳能电池出口情况调查分析
- 三、全球光伏电池企业为生存而战

四、中国太阳能电池产量增长情况

五、我国太阳能电池设备企业预测

六、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、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2014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、2016年多晶硅市场分析

五、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III-V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、2016年中国太阳能电池厂商的困局与突破

二、中国将重点发展太阳能电池生产设备

三、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 2016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、2016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、2016年公司经营情况

三、2016年公司经营情况

第四节 阿特斯太阳能

一、公司简介

二、2016年公司经营情况

三、2016年公司经营情况

第五节 晶科太阳能

一、公司简介

二、2016年公司经营情况

三、2016年公司经营情况

第六节 天合光能

一、公司简介

二、2016年公司经营情况

三、2016年公司经营情况

第七节 超日太阳

一、公司简介

二、2016年企业经营情况分析

三、2016年企业经营情况分析

四、2013-2016年企业财务数据分析

五、2016年公司发展展望及策略

第八节 向日葵

一、公司简介

二、2016年企业经营情况分析

三、2016年企业经营情况分析

四、2013-2016年企业财务数据分析

五、2016年公司发展展望及策略

第九节 东方日升

一、公司简介

二、2016年企业经营情况分析

三、2016年企业经营情况分析

四、2013-2016年企业财务数据分析

五、2016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、2016年企业经营情况分析

三、2016年企业经营情况分析

四、2013-2016年企业财务数据分析

五、2016年公司发展展望及策略

第十一节 拓日新能

一、公司简介

二、2016年企业经营情况分析

三、2016年企业经营情况分析

四、2013-2016年企业财务数据分析

五、2016年公司发展展望及策略

第十二节 亿晶光电

一、公司简介

二、2016年企业经营情况分析

三、2016年企业经营情况分析

四、2013-2016年企业财务数据分析

五、2016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 2016-2021年光伏发电产业发展前景与预测

第一节 2016-2021年全球光伏产业发展预测

- 一、2016年全球太阳能发电量需求增长预测
- 二、2016年全球光伏组件产量增长预测
- 三、新兴市场光伏装机容量全球市场的分析
- 四、全球光伏产业资本支出或创七年来低点
- 五、2016-2021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 2016-2021年中国光伏发电产业的前景

- 一、2016年光伏产业行业供需情况分析 & 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、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、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 2016-2021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年光伏发电产业发展现状及形势探讨

第四节 2016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 2016-2021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 投资风险

- 一、2016年银监会眼中的高风险行业
- 二、2016年光伏企业经营和财务风险高企
- 三、2016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：2016年各国光伏装机份额
- 图表：2016年全球光伏装机排名
- 图表：2016年240W多晶硅组件价格变化图
- 图表：2016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：2013-2016年日本光伏组件进口情况
- 图表：日本光伏发电量年均增速超15%（GWh）
- 图表：2013-2016年亚太各国光伏政策一览
- 图表：2013-2016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：中国一次能源消费构成

图表：我国可再生能源2016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：2016年我国电力装机和发电情况

图表：2016年我国电力装机预测

图表：2016年我国电力发展需求预测

图表：2016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：2016年各季度太阳能电池出货量及2016年预测

图表：2016年全球硅料、电池等生产环节产能利用率情况

图表：2016年全球国内光伏厂家产能利用率情况

图表：2013-2016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：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：2016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中上游收入规模与毛利率

图表：2016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组件辅料收入规模与毛利率

图表：2016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设备收入规模与毛利率

图表：2016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逆变器收入规模与毛利率

图表：2016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：2013-2016年中国多晶硅产量

图表：2016年中国光伏发电新增装机容量

图表：2016年国内多晶硅价格

图表：2016年国内光伏组件价格

图表：2016年光伏最近一周价格追踪1

图表：2016年光伏最近一周价格追踪2

图表：2013-2016年多晶硅均价走势

图表：2013-2016年多晶硅光伏组件均价走势

图表：2013-2016年单晶硅电池现价走势（1）

图表：2013-2016年单晶硅电池现价走势（2）

图表：2013-2016年多晶硅电池现价走势

图表：2013-2016年多晶硅片现价走势

图表：2013-2016年单晶硅片现价走势（1）

图表：2013-2016年单晶硅片现价走势（2）

图表：2013-2016年薄膜电池均价走势

图表：可再生能源电价附加资金补助目录项按项目个数分类

图表：可再生能源电价附加资金补助目录项按装机规模分类

图表：2013-2016年全球年新增光伏装机容量（GW）

图表：2013-2016年全球分类型新增光伏装机容量（GW）

图表：西班牙已两个无补贴项目建设开启

图表：欧洲市场占比下滑、重要性下降超预期

图表：各种发电方式的发电综合成本（LCOE，\$度）

图表：2013-2016年全球一线组件企业产能

图表：2013-2016年全球一线电池片企业产能

图表：2013-2016年全球一线硅片企业产能

图表：2013-2016年全球一线多晶硅企业产能

图表：2013-2016年组件环节，国内美股上市公司产能概况

图表：2013-2016年电池片环节，国内美股上市公司产能概况

图表：2013-2016年电池片环节，台湾公司产能概况

图表：2013-2016年硅片环节，国内美股上市公司产能概况

图表：2016年有效产能和需求的差距减少，一线企业产能利用率提高

图表：2013-2016年全球光伏企业毛利率变化趋势图

图表：2013-2016年全球光伏企业EBITDA变化趋势图

图表：2016年多晶硅料价格变化趋势图

图表：2016年硅片价格变化趋势图

图表：2016年电池价格变化趋势图

图表：2016年组件价格变化趋势图

图表：在中科院理论物理所楼顶示范运行的2台采用数倍聚光的光伏发电装置及光漏斗单体照片

图表：平板固定式光伏发电并网系统每千瓦的初投资构成

图表：当前小批量样机生产下“采用数倍聚光式光伏发电并网系统”的每千瓦的初投资构成表

图表：实现规模化生产后“采用数倍聚光式光伏发电并网系统”的每千瓦的初投资构成表

图表：太阳能电池的分类

图表：高效电池片与普通电池片转换效率比较

图表：多晶硅和单晶硅发电功率比较

图表：多晶硅和单晶硅特点对比

图表：2013-2016年欧洲市场不同类型光伏组件BOS比较（\$W）

图表：国内系统电池片效率对可变成本敏感性分析

图表：2013-2016年多晶硅料现货价

图表：2013-2016年多晶硅片和单晶硅片现货价

图表：隆基股份2016年单晶产品成本结构分析

图表：硅片非硅成本比较（\$W）

图表：不同硅片类型特点对比

图表：单晶铸锭技术分类

图表：精功科技准单晶铸锭流程

图表：准单晶铸锭技术壁垒

图表：单晶硅高效化电池：PERL电池

图表：单晶硅高效化电池：HIT电池

图表：日本硅晶体太阳能电池前沿技术

图表：夏普新一代产品组合使用背接触和异质结方式

图表：夏普叠层太阳能电池扩大光线吸收范围

图表：2016年多晶硅价格走势图

图表：2014年与2016年多晶硅进口数据

图表：2013-2016年一线多晶硅厂家产能利用率情况

图表：2013-2016年中国多晶硅月度进口数据

图表：2016年中国多晶硅企业目前产能和开工情况

图表：2016-2021年全球太阳能电池用锗晶片产量预测

图表：2016-2021年全球高效太阳能电池用锗晶片需求量预测

图表：2016-2021年我国高效太阳能电池用锗晶片需求量预测

图表：2016年光伏企业各公司电池组件出货量

图表：2016年光伏企业出货量同比、环比

图表：2016年光伏企业出货量目标完成情况

图表：2016年光伏企业产能利用率出现小幅下滑

图表：2016年光伏企业各组件出货价格

图表：2016年光伏企业组件价格降幅

图表：2016年光伏企业各公司组件成本变化

图表：2016年光伏企业晶硅、非硅成本

图表：2014年光伏企业各公司毛利率

图表：2016年光伏企业各公司净利率

图表：2016年光伏企业ROA比率

图表：2016年光伏企业ROE比率

图表：2016年光伏企业资产周转率持续下降

图表：2016年光伏企业库存周转率

图表：2016年光伏企业库存水平（百万USD）

图表：2016年光伏企业资产负债率

图表：2016年光伏企业速动比率

图表：2016年光伏企业流动比率

图表：2016年光伏企业应收账款周转天数

图表：2016年光伏企业应收账款

图表：2016年主要光伏企业出货地理流向

图表：主要光伏企业对各地区市场需求预计

图表：中电光伏QSAR II转换效率路线图

图表：阿特斯ELPS技术光伏电池效率路线图

图表：2016年上海超日太阳能科技股份有限公司主营构成数据分析表

图表：2013-2016年上海超日太阳能科技股份有限公司主要财务数据分析表

图表：2013-2016年上海超日太阳能科技股份有限公司利润构成与盈利能力分析表

图表：2013-2016年上海超日太阳能科技股份有限公司经营能力分析表

图表：2013-2016年上海超日太阳能科技股份有限公司发展能力分析表

图表：2013-2016年上海超日太阳能科技股份有限公司资产与负债分析表

图表：2013-2016年浙江向日葵光能科技股份有限公司营业收入构成数据分析表

图表：2013-2016年浙江向日葵光能科技股份有限公司营业成本构成数据分析表

图表：2013-2016年浙江向日葵光能科技股份有限公司主要财务数据分析表

图表：2013-2016年浙江向日葵光能科技股份有限公司利润构成与盈利能力分析表

图表：2013-2016年浙江向日葵光能科技股份有限公司资产与负债分析表

图表：2013-2016年东方日升新能源股份有限公司营业收入构成数据分析表

图表：2013-2016年东方日升新能源股份有限公司营业成本构成数据分析表

图表：2013-2016年东方日升新能源股份有限公司主要财务数据分析表

图表：2013-2016年东方日升新能源股份有限公司利润构成与盈利能力分析表

图表：2013-2016年东方日升新能源股份有限公司资产与负债分析表

图表：2016年上海航天汽车机电股份有限公司主营构成数据分析表

图表：2013-2016年上海航天汽车机电股份有限公司主要财务数据分析表

图表：2013-2016年上海航天汽车机电股份有限公司利润构成与盈利能力分析表

图表：2013-2016年上海航天汽车机电股份有限公司经营能力分析表

图表：2013-2016年上海航天汽车机电股份有限公司发展能力分析表

图表：2013-2016年上海航天汽车机电股份有限公司资产与负债分析表

图表：2016年深圳市拓日新能源科技股份有限公司主营构成数据分析表

图表：2013-2016年深圳市拓日新能源科技股份有限公司主要财务数据分析表

图表：2013-2016年深圳市拓日新能源科技股份有限公司利润构成与盈利能力分析表

图表：2013-2016年深圳市拓日新能源科技股份有限公司经营能力分析表

图表：2013-2016年深圳市拓日新能源科技股份有限公司发展能力分析表

图表：2013-2016年深圳市拓日新能源科技股份有限公司资产与负债分析表

图表：2016年亿晶光电科技股份有限公司主营构成数据分析表

图表：2013-2016年亿晶光电科技股份有限公司主要财务数据分析表

图表：2013-2016年亿晶光电科技股份有限公司利润构成与盈利能力分析表

图表：2013-2016年亿晶光电科技股份有限公司经营能力分析表

图表：2013-2016年亿晶光电科技股份有限公司发展能力分析表

图表：2013-2016年亿晶光电科技股份有限公司资产与负债分析表

图表：2016年光伏组件制造商排名

图表：美国主要光伏租赁企业的商业模式

图表：组件成本在光伏系统成本中占49%左右

图表：光伏租赁业务可减少用户的电费支出

图表：Solarcity的光伏租赁业务占比正迅速放大

图表：光伏租赁的毛利率远高于光伏系统销售

图表：每个建筑的平均装机量仅4~7Kw

图表：租赁的业务模式使Solarcity的费用率较高

图表：在设计与安装环节，软件技术是公司核心竞争力

图表：光伏租赁公司在融资和运营环节的商业模式分类

图表：2016年美国各州的居民平均销售电价

图表：美国光伏发电成本与各类平均销售电价对比

图表：美国日照辐射图

图表：加州的光伏租赁占比由8%增长至60%

图表：国内各省平均销售电价与度电成本、年发电时间的比较

图表：光伏度电成本测算基本假设

图表：不同初始投资和资源条件下的光伏度电成本测算

图表：国内多数省份的度电成本高于商业电价（不计度电补贴）

图表：国内各省市的商业电价和度电成本

图表：国内各省市分布式示范项目的经济性分析

图表：中国与美国的各类销售电价对比

图表：中国的居民电价与工业电价之比偏低

图表：国内光伏新增装机分类型预测

图表：国内三种光伏应用形式的对比

图表：国内各省市分布式项目的经济性

图表：推广分布式光伏应用的主要政策和制度

图表：光伏系统成本下降趋势

图表：国内光伏发电度电成本测算

图表：我国主要发电方式及上网电价比较（元度）

图表：国内光伏政策概览

图表：《关于完善光伏发电价格政策通知》的意见稿要点

图表：中国光照资源分布

图表：四类资源区的光伏电站标杆上网电价

图表：Ⅱ类资源区光伏电站投资收益分析

图表：对上网电价与有效发电时间的敏感性分析

图表：对投资成本与有效发电时间的敏感性分析

图表：市场对于分布式补贴范围的不同解读

图表：Ⅱ类资源区光伏电站投资收益分析

图表：对自发自用比例与终端用电价格的敏感性分析

图表：中国各省市的有效发电时间与白天工商业平均电价

图表：对终端用电价格与有效发电时间的敏感性分析

图表：中国各省市分布式光伏项目的

图表：对度电补贴与终端用电价格的敏感性分析

图表：2013-2016年国内光伏新增装机量

图表：光伏补贴资金规模测算

图表：国内光伏政策一览

图表：即将出台的重点政策

图表：分布式投资逻辑

图表：西部地面电站投资逻辑

图表：2013-2016年中国光伏年新增装机量

图表：分布式电站并网流程

图表：四类地区标杆上网电价（意见稿）

图表：2016年国内光伏企业组件出货量（MW）

图表：2016年国内光伏企业销售毛利率（%）

图表：2016年国内光伏企业销售净利率（%）

图表：光伏企业介入电站的商业模式

图表：地面电站投资的成本构成

略……

详细请访问：<https://www.huaon.com/detail/313979.html>