

2017-2022年中国聚光光伏 (cpv) 行业全景调研及战略咨询报告

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

《2017-2022年中国聚光光伏(cpv)行业全景调研及战略咨询报告》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/H47750HDVR.html>

报告价格：印刷版：RMB 9800 电子版：RMB 9800 印刷版+电子版：RMB 10000

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

聚光光伏（CPV）是指将汇聚后的太阳光通过高转化效率的光伏电池直接转换为电能的技术，CPV是聚光太阳能发电技术中最典型的代表。

CPV太阳能发电系统原理比较简单，为什么到现在全世界也没有几家公司做出特别稳定且便宜的发电系统呢！在CPV领域原则上讲聚光倍数越高造价就越便宜但是使用聚光的方式就会出现以下问题。

让单晶硅承受较高倍聚光 虽然砷化镓可以承受1000倍的光强，但是现在砷化镓价格昂贵，并且砷化镓中的砷是剧毒物质，不可能大幅度的降低制造成本，另外在以环保为主题的国际环境下也不可能大量使用，最后只能是单晶硅；但是单晶硅一般只能承受3到5倍的光强，在CPV领域3到5倍的聚光几乎不怎么能降低成本，要想大幅度降低成本必须达到10左右。为了达到10倍的聚光必须用特制的单晶硅。

散热 普通的硅光电池板在夏日中午时温度能到75度以上，普通的硅电池板在两倍太阳光强下时间一长就会起泡，在5倍太阳光强下10分钟就会起泡，在10倍太阳光强下5分钟就会起泡，起泡后太阳能电池片就会被氧化，在很短的时间内就会大幅降低效率，另外起泡后由于受热不均匀，常常有电池片炸裂的，这样系统就完全不可用。如果太阳能电池板使用铝或者铜制的散热片进行自然散热，需要大量的散热片，造价特别贵，贵到比硅光片还要贵；如果使用强制风冷，就要使用大量的电能，得不偿失，并且风扇的寿命与可靠性不高，要想达到高可靠性必须有错误检查与冗余设置，这样就会成几倍增加造价，如果在夏天的中午风扇坏了，整个硅光电池板有可能被彻底烧坏。如果使用水冷除了要使用电力外，造价也不便宜，水冷由于管路多，连接点多，还需要水泵，故障点必然多，可靠性还不如风冷，当然水冷的效率要高于风冷，但是在故障率决定一票否决制的太阳能系统中不可用。

反光板 普通的镜子，塑料反光板由于反射层与骨架层(比如玻璃)热胀冷缩系数不一样在室外2-4年反射面就会脱落，在沙漠高温差地方可能几个月就完全不能使用了，并且反光率会慢慢下降。另外国内外也有用高反射率的薄铝板，但是这种铝板不能经受冰雹，并且不能擦洗，如果擦洗会产生永久性损伤，这种铝板使用期限为8年左右，并且反光率逐年降低，8年就基本只有40%的反光率了，远远不能达到太阳能系统要求的25年；铝板有贴保护膜的，但是保护膜造价高，也不防冰雹，不能解决所有问题。另外为了降低成本铝板一般都为0.3毫米左右，这样加工特别困难，加工成本特别高。

跟踪器 光伏电池只有在聚光器的焦点才能工作，因为地球阳每时每刻都在转动，所以必须使用跟踪器才能保证光伏电池处于聚光器的焦点；跟踪器是CPV系统的主要系统之一，没有跟踪器系统就不能运行，跟踪器除了保证系统能运行外还能比不带跟踪的系统平均多30-40%的电。但是跟踪器是机械结构，长年累月的运行会出故障，并且会有磨损，跟踪器如果出现故障系统就不能运行(发

不出电)，如果有磨损了跟踪精度就会降低，由于CPV系统对跟踪精度是有要求的，如果精度降低整个发电系统就不能正常运行。

智研咨询发布的《2017-2022年中国聚光光伏(cpv)行业全景调研及战略咨询报告》共八章。首先介绍了聚光光伏(cpv)相关概念及发展环境，接着分析了中国聚光光伏(cpv)规模及消费需求，然后对中国聚光光伏(cpv)市场运行态势进行了重点分析，最后分析了中国聚光光伏(cpv)面临的机遇及发展前景。您若想对中国聚光光伏(cpv)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：

第一章聚光光伏（cpv）产业概述

第一节聚光光伏（cpv）定义

第二节聚光光伏（cpv）的分类

一、聚光太阳能技术分类

二、cpv按聚光方式分类

三、cpv按聚光强度分类

第三节cpv相对于其他太阳能发电技术的优势

聚光光伏优点表

第四节cpv发电前景

第二章2014-2016年国外聚光光伏（cpv）企业动态分析

第一节solfocus美国（cpv系统、反射式聚光，电池来自spectrolab公司）

第二节emcore美国（镓太阳能电池，cpv系统）

第三节concentrix德国（电池采购azurspacesolar公司）

第四节amonix美国（电池来自spectrolab公司）

第五节opel（欧宝太阳能）美国（采用boeingxr700技术）

第六节greenvolts美国（电池外购emcore公司）

第七节coolearthsolar美国（膨胀球式反射镜）

第八节abengoa西班牙

第九节isofoton西班牙

第十节solarsystems澳大利亚（电池来自sunpower公司、圆盘式cpv系统）

第十一节wsenergia葡萄牙（cpv系统、模组、逆变器）

第十二节essystem韩国（电池来自美国emcore电池）

第十三节whitfield英国

第十四节cpower意大利

第十五节squareengineering印度

第三章2014-2016年中国聚光光伏行业市场发展环境分析

第一节2014-2016年中国经济环境分析

一、国民经济运行情况gdp

二、消费价格指数cpi、ppi

三、全国居民收入情况

四、恩格尔系数

五、工业发展形势

六、固定资产投资情况

七、财政收支状况

八、中国汇率调整

九、对外贸易&进出口

第二节2014-2016年中国聚光光伏行业政策环境分析

一、聚光光伏行业政策分析

二、聚光光伏标准分析

第三节2014-2016年中国聚光光伏行业社会环境分析

一、人口环境分析

二、教育环境分析

三、文化环境分析

四、生态环境分析

五、中国城镇化率

六、居民的各种消费观念和习惯

第四节2014-2016年中国聚光光伏行业技术环境分析

第四章2014-2016年中国聚光光伏行业发展态势分析

第一节cpv各模块技术和工艺分析

一、光电转换模块

二、太阳模块

三、冷却模块

第二节2014-2016年中国聚光光伏行业发展动态分析

一、聚光光伏技术迈向商业化

二、新型聚光光伏电池效率分析

三、国内首个聚光光伏金太阳认证颁发

四、高倍聚光光伏(hcpv)电池正逐渐成为太阳能领域的新焦点

第三节2014-2016年中国聚光光伏行业发展存在问题分析

第五章2014-2016年中国聚光光伏行业市场运行形势剖析

第一节2014-2016年全球聚光光伏行业运行走势分析

一、cpv全球地区市场份额分析

二、全球及中国cpv产量分类一览

三、全球及中国cpv需求量综述

四、全球cpv平均成本、价格、产值等一览

第二节2014-2016年中国聚光光伏行业运行走势分析

一、美国新型太阳能聚光板将壮大光伏业

二、聚光光伏系统生产、供应量综述

三、聚光光伏:亟待突围成本门槛

四、国内最大并网聚光光伏电站落成

第六章2014-2016年中国聚光光伏行业重点企业及项目动态分析

第一节2014-2016年中国聚光光伏行业重点企业动态分析

一、汉龙集团在新加坡设立聚光光伏海外总部

二、日芯光伏成为国内首家获得聚光光伏组件质量认证的企业

三、莫坦森公司建造大的聚光光伏太阳能电站

第二节2014-2016年中国聚光光伏行业项目建设分析

一、三安光电高倍聚光光伏产业化项目开工

- 二、200mwp低倍聚光光伏示范电站项目落户丰宁
- 三、新曜光电500兆瓦高倍聚光光伏组件项目开工建设

第七章2014-2016年中国聚光光伏核心公司分析

第一节华旭环能台湾（电池芯片由华宇光能提供）

- 一、企业发展简况分析
- 二、企业经营情况分析
- 三、企业经营优劣势分析

第二节瀚昱能源台湾（三五族电池、整套系统）

- 一、企业发展简况分析
- 二、企业经营情况分析
- 三、企业经营优劣势分析

第三节亿芳能源台湾（生产电池、整套系统）

- 一、企业发展简况分析
- 二、企业经营情况分析
- 三、企业经营优劣势分析

第四节上海聚恒中国（主营cpv系统集成，电池外购欧美厂家产品）

- 一、企业发展简况分析
- 二、企业经营情况分析
- 三、企业经营优劣势分析

第五节三安光电厦门（电池来自美国emcore电池）

- 一、企业发展简况分析
- 二、企业经营情况分析
- 三、企业经营优劣势分析

第六节利达光电河南（电池来自美国emcore电池）

- 一、企业发展简况分析
- 二、企业经营情况分析
- 三、企业经营优劣势分析

第八章2017-2022年中国cpv项目投资可行性分析

第一节cpv项目成本分析

- 一、cpv系统的成本结构

二、cpv系统的成本下降可能性

三、cpv系统的项目投资可行性财务分析

四、cpv系统（双轴器、菲涅尔透镜、三结电池）与一般晶硅电池组件性价比分析

第二节2017-2022年中国cpv投资商机与风险分析

一、投资机会分析

二、投资风险预警分析

第三节聚光光伏研究总结（ZYLT）

图表目录：

图表：2006-2015年中国gdp总量及增长趋势图

图表：2015年中国月度cpi、ppi指数走势图

图表：2006-2015年我国城镇居民可支配收入增长趋势图

图表：2006-2015年我国农村居民人均纯收入增长趋势图

图表：1978-2015中国城乡居民恩格尔系数走势图

图表：2011.12-2015.5年我国工业增加值增速统计

图表：2006-2016年我国全社会固定资产投资额走势图（2016年不含农户）

图表：2006-2016年我国财政收入支出走势图 单位：亿元

图表：近期人民币汇率中间价（对美元）

图表：2011.12-2016.5中国货币供应量月度数据统计

图表：2006-2015年中国外汇储备走势图

图表：1990-2015年央行存款利率调整统计表

图表：1990-2015年央行贷款利率调整统计表

图表：我国近几年存款准备金率调整情况统计表

图表：2006-2015年中国社会消费品零售总额增长趋势图

图表：2006-2015年我国货物进出口总额走势图

图表：2006-2015年中国货物进口总额和出口总额走势图

图表：2007-2015年我国人口及其自然增长率变化情况

图表：各年龄段人口比重变化情况

图表：2006-2015年我国普通高等教育、中等职业教育及普通高中招生人数走势图

图表：2001-2015年我国广播和综合人口覆盖率走势图

图表：1990-2015年中国城镇化率走势图

图表：2006-2015年我国研究与试验发展（r&d）经费支出走势图

图表：菲涅尔透镜

图表：反射式聚光太阳能系统

图表：反射式聚光太阳能三极聚光器

图表：不同聚光强度cpv系统对其各模块的要求

图表：cpv系统的效率分布（concentrixsolar公司2013年flatcon系统）

更多图表见正文……

详细请访问：<http://www.abaogao.com/b/dianli/H47750HDVR.html>