



艾凯咨询
ICAN Consulting

2010-2015年中国太阳能电池组件行业投资分析及深度研究咨询报告

一、调研说明

《2010-2015年中国太阳能电池组件行业投资分析及深度研究咨询报告》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/151804.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

→内容简介

当电力、煤炭、石油等不可再生能源频频告急，能源问题日益成为制约国际社会经济发展的瓶颈时，越来越多的国家开始实行“阳光计划”，开发太阳能资源，寻求经济发展的新动力。欧洲一些高水平的核研究机构也开始转向可再生能源。在国际光伏市场巨大潜力的推动下，各国的太阳能电池制造业争相投入巨资，扩大生产，以争一席之地。全球太阳能电池产业1994-2004年10年里增长了17倍，太阳能电池生产主要分布在日本、欧洲和美国。2007年全球太阳能电池产量达到3436MW，较2006年增长了56%。2008年全球太阳能电池的生产量提升至6.85GW，也几乎是倍数的成长。

中国对太阳能电池的研究起步于1958年，目前，中国已成为全球主要的太阳能电池生产国。2007年全国太阳能电池产量为1188MW，2008年的产量继续提高，达到了200万千瓦。2009年中国太阳能电池/模组制造商的产能较2008年倍增，达到8,000MW，电池产量超过4,000MW。中国已在生产制造方面取得重要地位，也将成为使用太阳能的大市场。2009年国家陆续出台了太阳能屋顶计划、金太阳工程等诸多补贴扶持政策，在政策的支持下中国有望像美国一样，会启动一个巨大的市场。未来10年晶体硅太阳能电池所占份额尽管会因薄膜太阳能电池的发展等原因而下降，但其主导地位仍不会根本改变；而薄膜电池如果能够解决转换效率不高、制备薄膜电池所用设备价格昂贵等问题，会有巨大的发展空间。

太阳能光伏发电在不远的将来会占据世界能源消费的重要席位，不但要替代部分常规能源，而且将成为世界能源供应的主体。预计到2030年，可再生能源在总能源结构中占到30%以上，而太阳能光伏发电在世界总电力供应中的占比也将达到10%以上；到2040年，可再生能源将占总能耗的50%以上，太阳能光伏发电将占总电力的20%以上；到21世纪末，可再生能源在能源结构中占到80%以上，太阳能发电将占到60%以上。这些数字足以显示出太阳能光伏产业的发展前景及其在能源领域重要的战略地位。由此可以看出，太阳能电池市场前景广阔。

本研究咨询报告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、国家海关总署、国家发改委、国务院发展研究中心、中国太阳能协会、中国新能源行业协会以及国内外行业杂志等提供的大量资料和数据，客观、多角度地对中国太阳能电池组件市场进行了分析研究。报告对我国太阳能电池组件行业的需求、生产、市场竞争格局、行业结构情况作了详细的分析，报告还重点研究了我国太阳能电池组件主要产品的发展状况，以及太阳能电池组件市场发展趋势和竞争格局。报告资料详实，图表丰富，既有深入的分析，又有直观的比较，为太阳能电池组件生产与贸易企业在激烈的市场竞争中洞察先机，能准确及时

的针对自身环境调整经营策略。报告同时对于产业研究规律、产业政策制定和欲进入的投资集团提供了准确的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。

CONTENTS

第一部分 行业发展概况

第一章 太阳能电池组件行业概述 1

第一节 太阳能电池组件概述 1

第二节 太阳能电池组件行业发展历程 2

第三节 太阳能电池组件行业生命周期 7

一、太阳能电池产业链分析 7

二、太阳能发电产业发展现状及趋势 8

第四节 前沿新能源概述 12

一、太阳能概述 13

二、太阳能利用技术简介 15

三、典型的半导体级硅的制备过程 17

四、世界上主要的几种多晶硅生产工艺 18

五、国外多晶硅生产技术发展的特点 20

六、太阳能电池及种类 21

第五节 光伏产业的现状与发展 23

一、光伏产业链介绍 23

二、光伏发电的广泛应用 25

三、光伏产业发展现状及预测 27

四、我国光伏产业主要地区分布 47

五、我国目前主要光伏上市公司 58

第二部分 行业发展现状

第二章 全球太阳能电池组件行业运行状况分析 69

第一节 全球太阳能电池组件行业现状分析 69

第二节 全球太阳能电池组件行业竞争格局分析 71

第三节 全球太阳能电池组件行业发展趋势分析 72

第三章 太阳能电池生产设备发展现状 75

第一节 国际太阳能电池设备发展概况 75

一、国际太阳能电池设备市场现状 75

二、国际太阳能电池设备技术现状	76
三、国际太阳能电池设备主要生产区域及生产厂家	76
四、国际太阳能电池设备主要生产厂家	77
第二节 国内太阳能电池设备发展现状	77
一、国内太阳能电池设备市场现状	77
二、国内太阳能电池设备技术现状	78
三、国内太阳能电池设备主要厂家情况	79
第三节 未来太阳能电池设备技术发展趋势	79
第四章 太阳能电池组件生产工艺及发展方向	81
第一节 太阳能电池（组件）生产工艺	81
一、工艺流程	81
二、组件高效和高寿命如何保证	82
三、太阳电池组装工艺简介	82
第二节 太阳能电池组件的技术开发与专利储备	85
一、技术发展综述	85
二、国内外产品介绍	87
三、国内外专利技术情况	88
第三节 提高转换效率及寿命是太阳能电池及组件研发重点	89
第四节 天津铜铟镓硒太阳能电池组件制成	91
第五节 直接嵌入建筑结构是组件应用方向	91
一、光伏产业快速发展	92
二、组件将在民用太阳能中普及	92
第六节 太阳能电池组件成本变化趋势及其成因分析	95
第七节 我国薄膜太阳能电池组件及光伏发电取得全球前沿技术成果	96
第五章 中国太阳能电池组件行业运行环境分析	98
第一节 经济环境分析	98
一、中国GDP历史变动轨迹	98
二、中国固定资产投资历史变动轨迹	101
三、中国进出口贸易历史变动轨迹	103
第二节 中国太阳能电池组件行业政策环境分析	108
一、国家政策法规	108
二、地方政策法规	113

三、其他国家法律法规比较	118
四、太阳能电池（光伏组件）国家标准和行业标准	122
第三节 中国太阳能电池组件行业技术环境分析	123
第六章 太阳能电池产业链分析及产业发展现状及趋势	125
第一节 太阳能发电产业发展现状分析及趋势	125
第二节 我国太阳能发电产业发展现状及趋势	127
第三节 我国太阳能电池产业的科学发展	132
一、我国太阳能电池产业存在的问题分析	132
二、针对存在问题，解决对策	133
第七章 中国光伏市场发展分析	137
第一节 国内市场太阳能光伏产业前景分析	137
一、国内光伏产业发展速度分析	137
二、出口与产业的发展分析	141
三、启动国内光电市场意义分析	142
第二节 太阳能企业实施营销战略转型分析	143
一、国际市场及策略分析	144
二、国内市场状况分析	144
三、金融危机带来的影响	145
第三部分 行业竞争分析	
第八章 太阳能光伏发电系统应用市场调查及竞争分析	147
第一节 基本概念	147
一、光伏发电系统的分类	147
二、光伏系统的关键技术及产业链	147
三、光伏发电产业基本情况	149
第二节 我国光伏发电产业发展重镇分析	150
一、我国光伏发电产业重镇区域	150
二、我国光伏发电产业发展面临的问题和障碍	151
三、我国光伏发电重大项目和活动概述	151
第三节 太阳能光伏发电应用市场投资分析	152
一、蓄电池	152
二、太阳能电源控制器	153
三、逆变器	154

四、直流灯具 155

第四节 市场直接竞争者 155

一、北京市计科能源新技术开发公司 155

二、西藏华冠科技股份有限公司 157

第五节 市场潜在竞争者 160

第六节 替代品竞争分析 161

第七节 竞争客户分析 161

第八节 竞争进入壁垒分析 161

第九章 太阳能电池行业的发展状况趋势及影响因素 163

第一节 太阳能电池行业的发展状况及趋势 163

一、太阳电池产品市场容量 163

二、技术水平和行业竞争情况分析 165

三、行业发展趋势 166

第二节 影响行业发展的因素 167

一、产业政策因素 167

二、产品特性因素 169

三、技术替代因素 170

四、产品技术的发展因素 170

五、进入本行业的主要障碍 171

第三节 竞争情况分析 171

一、同行业竞争的情况分析 171

二、未来竞争态势分析 173

第十章 太阳能电池组件部分 企业分析 176

第一节 竞争企业排名 176

第二节 京瓷（天津）太阳能有限公司 179

一、企业概况 179

二、最近动态 179

第三节 上海太阳能科技有限公司 180

一、企业简介 180

二、发展历程 181

第四节 无锡尚德太阳能电力有限公司 181

一、企业简介 181

二、企业进驻孵化器时和目前的情况 182

三、企业成长壮大的发展历程 182

第五节 江苏综艺股份 183

一、公司简介 183

二、公司财务分析 184

第六节 阿特斯光伏电子常熟有限公司 189

一、公司简介 189

二、竞争优势 190

第六节 天津市津能电池科技有限公司 191

一、企业简介 191

二、服务及产品简介 192

第七节 西安佳阳新能源有限公司 193

一、企业简介 193

二、主要产品及竞争优势 193

第八节 TopraySolar拓日新能源（深圳） 194

一、公司简介 194

二、公司财务分析 195

第九节 北京哈博工贸有限责任公司 199

一、企业简介 199

二、创新成果 199

第十节 深圳先行电子有限公司 200

一、企业简介 200

二、主要产品及经营宗旨 200

第十一节 其他中国130家太阳能光伏组件企业介绍 201

第四部分 发展趋势及投资策略

第十一章 2010-2015年中国太阳能电池组件市场发展趋势分析 315

第一节 2010-2015年中国太阳能电池组件产业发展方向预测分析 315

一、双驱动助推光伏产业发展方向 315

二、中国的太阳能电池产量和需求突飞猛进 316

第二节 2010-2015年中国国内太阳能电池组件市场预测分析 318

一、2010-2015年中国太阳能电池组件产能预测分析 318

二、2010-2015年中国太阳能电池组件市场需求前景预测分析 319

三、2010-2015年中国太阳能电池组件市场价格预测分析	324
第十二章 2010-2015年中国太阳能电池组件行业投资价值与投资策略分析	326
第一节 2010-2015年中国太阳能电池组件行业SWOT模型分析	326
一、优势分析	326
二、劣势分析	327
三、机会分析	328
四、风险分析	330
第二节 2010-2015年中国太阳能电池组件行业投资价值分析	331
一、太阳能电池组件行业发展前景分析	331
二、太阳能电池组件行业盈利能力预测	331
三、我国太阳能光伏产业发展将面临5大形势	332
第三节 2010-2015年中国太阳能电池组件的发展对策分析	337
一、薄膜太阳能电池行业进步明显	337
二、传统晶硅太阳能电池行业优势犹存	338
图表目录	
图表：各种太阳能电池对比	22
图表：目前太阳能电池市场结构	22
图表：多晶硅总投资及吨位表	39
图表：我国多晶硅区域分布	51
图表：2009年1-11月我国全国原电池产量合计	52
图表：2009年1-11月天津原电池产量合计	52
图表：2009年1-12月上海原电池及电池组产量	52
图表：2009年1-12月江苏原电池及电池组产量	53
图表：2009年1-11月浙江原电池产量合计	53
图表：2009年1-11月福建原电池产量合计	54
图表：2009年1-11月江西原电池产量合计	54
图表：2009年1-11月山东原电池产量合计	54
图表：2009年1-11月河南原电池产量合计	55
图表：2009年1-11月湖北原电池产量合计	55
图表：2009年1-11月湖南原电池产量合计	56
图表：2009年1-11月广东原电池产量合计	56
图表：2009年1-11月广西原电池产量合计	56

图表：2009年1-11月重庆原电池产量合计 57

图表：2009年1-11月四川原电池产量合计 57

图表：2009年1-11月云南原电池产量合计 57

图表：2009年1-11月陕西原电池产量合计 58

图表：截至2007年中国光伏产业海外上市企业产业链位置分布 63

图表：截至2007年中国光伏企业海外IPO融资金额比较 63

图表：截至2007年中国光伏产业海外上市企业市值比较 64

图表：截至2007年中国光伏产业海外上市企业市盈率比较 64

图表：光伏循环产业链 65

图表：中国太阳能产业（相关）基地分布示意图 65

图表：光伏产业链利润变化图 66

图表：2005-2010年各大多晶硅厂商产能扩张情况 66

图表：2008-2010年新进厂商多晶硅项目计划 67

图表：2008年世界各种类型太阳能电池产量 70

图表：2008年全球十大光伏太阳能市场 70

图表：2005-2012世界太阳能电池产量及趋势预测图 71

图表：2008年全球十大太阳能电池厂商 71

图表：2009年度全球10大太阳能电池厂排名 72

图表：2005-2030年全球各类型太阳能电池市场份额预测 74

图表：1976-2004年国际太阳能电池及组件产量一览表 75

图表：2007-2008年国际制造太阳电池等级多晶硅的新技术 86

图表：目前主要半导体高纯多晶硅和太阳能等级多晶硅生产技术对比 86

图表：国内外部分产品的主要技术指标 88

图表：1976-2000年太阳能电池组件成本持走势图 95

图表：国内生产总值生产核算数据的调整比率 99

图表：1994-2009年中国固定资产投资历史 101

图表：1994-2009年中国固定资产投资历史 102

图表：1990-2009年中国固定资产增速及通货膨胀走势 103

图表：2004年-2009年1月我国外贸进出口总值趋势 104

图表：2009年1月不同类型进出口贸易总值份额 104

图表：2009年1月我国外贸进出口总值趋势 105

图表：2009年1月不同国别双边贸易份额 105

图表：2008年1月我国原电池进出口情况统计 106

图表：2008年2月我国原电池进出口情况统计 106

图表：2008年3月我国原电池进出口情况统计 106

图表：2008年4月我国原电池进出口情况统计 106

图表：2008年5月我国原电池进出口情况统计 106

图表：2008年6月我国原电池进出口情况统计 106

图表：2008年7月我国原电池进出口情况统计 107

图表：2008年8月我国原电池进出口情况统计 107

图表：2008年9月我国原电池进出口情况统计 107

图表：2008年10月我国原电池进出口情况统计 107

图表：2008年11月我国原电池进出口情况统计 107

图表：2008年12月我国原电池进出口情况统计 107

图表：中国主要高纯多晶硅和硅片制造商名单及产品服务 129

图表：中国主要太阳能电池和组件制造商名单及其产品服务 131

图表：目前各类太阳能电池的效率和市场份额 139

图表：太阳能行业主要国家2008年GDP情况 139

图表：2008-2020年太阳能电池安装和补贴估算 139

图表：2008-2010年全球及中国太阳能级多晶硅需求量统计及预测 140

图表：2008-2010年全球太阳能电池产量统计与预测 140

图表：非晶体电池（a-Si）优缺点比较 148

图表：晶体电池（xtl-Si）优缺点比较 148

图表：铜铟镓硒电池（CIGS）优缺点比较 149

图表：碲化镉（CdTe）优缺点比较 149

图表：各种太阳能电池能源回收期对比表 149

图表：2010年世界主要国家和地区到的光伏安装目标和预测 163

图表：2010-2030年美日欧的光伏累计安装目标以及世界累计安装预测 164

图表：2006-2010年中国光伏产业主要数据预测 164

图表：中国太阳能电池组件市场竞争力统计表 176

图表：中国太阳能电池组件市场竞争力企业排名 176

图表：太阳能电池组件市场畅销排名统计图 177

图表：太阳能电池组件市场畅销企业排名 177

图表：太阳能电池组件不同企业占有的份额统计表 178

图表：太阳能电池组件不同企业占有的份额排名 178

图表：2008-2009年江苏综艺股份有限公司每股指标 184

图表：2008-2009年江苏综艺股份有限公司获利能力 185

图表：2008-2009年江苏综艺股份有限公司经营能力 185

图表：2008-2009年江苏综艺股份有限公司偿债能力 185

图表：2008-2009年江苏综艺股份有限公司资本结构 186

图表：2008-2009年江苏综艺股份有限公司发展能力 186

图表：2008-2009年江苏综艺股份有限公司现金流量 186

图表：2008年-2009年江苏综艺股份有限公司主营业务收入 186

图表：2008-2009年江苏综艺股份有限公司主营业务利润 187

图表：2008-2009年江苏综艺股份有限公司营业利润 187

图表：2008-2009年江苏综艺股份有限公司利润总和 188

图表：2008-2009年江苏综艺股份有限公司净利润 188

图表：2008-2009年拓日新能源科技股份有限公司每股指标 195

图表：2008-2009年拓日新能源科技股份有限公司获利能力 195

图表：2008年-2009年拓日新能源科技股份有限公司经营能力 195

图表：2008-2009年拓日新能源科技股份有限公司偿债能力 196

图表：2008-2009年拓日新能源科技股份有限公司资本结构 196

图表：2008-2009年拓日新能源科技股份有限公司发展能力 196

图表：2008-2009年拓日新能源科技股份有限公司现金流量表 197

图表：2008-2009年拓日新能源科技股份有限公司主营业务收入 197

图表：2008-2009年拓日新能源科技股份有限公司主营业务利润 197

图表：2008-2009年拓日新能源科技股份有限公司营业利润 198

图表：2008-2009年拓日新能源科技股份有限公司利润总和 198

图表：2008-2009年拓日新能源科技股份有限公司净利润 198

图表：太阳能电池制造成本的下降比预估提早5-10年 320

图表：2009年预料之外的发展使得零组件成本大跌 321

图表：多晶硅太阳能电池的成本走势图 321

图表：2009年FirstSolar是公认的赢家 322

图表：2006 - 2009年REC集团及各分行业EBITDA毛利率年度同比 332

图表：各类型光伏模块的转换效率和成本潜力表 338

详细请访问：<https://www.icandata.com/view/151804.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提供专业投资咨询报告、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。