

2024-2030年中国太阳能电池行业发展态势与投资方向研究报告

报告目录及图表目录

北京迪索共研咨询有限公司

www.cction.com

一、报告报价

《2024-2030年中国太阳能电池行业发展态势与投资方向研究报告》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.cction.com/report/202406/460896.html>

报告价格：纸介版8000元 电子版8000元 纸介+电子8500元

北京迪索共研咨询有限公司

订购电话: 400-700-9228(免长话费) 010-69365838

海外报告销售: 010-69365838

Email: kefu@gonyn.com

联系人：李经理

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

中企顾问网发布的《2024-2030年中国太阳能电池行业发展态势与投资方向研究报告》报告中的资料和数据来源于对行业公开信息的分析、对业内资深人士和相关企业高管的深度访谈，以及共研分析师综合以上内容作出的专业性判断和评价。分析内容中运用共研自主建立的产业分析模型，并结合市场分析、行业分析和厂商分析，能够反映当前市场现状，趋势和规律，是企业布局市场服务行业的重要决策参考依据。

报告目录：

第1章：中国太阳能电池行业发展环境分析

1.1 太阳能电池定义及分类

1.1.1 太阳能电池定义

1.1.2 太阳能电池分类

1.2 太阳能电池行业政策环境分析

1.2.1 太阳能电池行业相关政策

1.2.2 太阳能电池行业发展规划

1.2.3 政策环境对行业发展的影响

1.3 太阳能电池行业经济环境分析

1.3.1 国际宏观经济环境分析

(1) 国际宏观经济现状

(2) 国际宏观经济发展展望

1.3.2 国内宏观经济环境分析

(1) 国内宏观经济现状

(2) 国内宏观经济预测

(3) 宏观经济环境对行业的影响

1.4 太阳能电池行业技术环境分析

1.4.1 行业技术发展现状

1.4.2 行业专利技术应用情况

(1) 申请数量变化情况

(2) 专利公开数量变化情况

(3) 行业技术重点企业分析

(4) 行业热门技术分析

1.4.3 行业最新技术进展

1.4.4 行业技术发展趋势

第2章：中国太阳能电池行业上游市场分析

2.1 太阳能电池行业产业链分析

2.1.1 太阳能电池行业产业链结构

2.1.2 太阳能电池行业成本结构分析

2.2 太阳能电池原材料市场分析

2.2.1 晶体硅市场分析

(1) 多晶硅市场分析

(2) 硅片市场分析

2.2.2 EVA胶膜市场分析

2.2.3 太阳能背板市场分析

2.2.4 太阳能电池用玻璃市场分析

(1) 导电玻璃市场分析

(2) 其他玻璃市场分析

2.3 太阳能电池生产设备分析

2.3.1 太阳能电池生产设备概述

(1) 晶硅生长炉

(2) 铸锭炉

(3) 破锭机

(4) 蚀刻机

(5) 硅片清洗机

(6) 其它设备

2.3.2 太阳能电池生产设备市场概况

2.3.3 太阳能电池生产设备发展趋势

2.3.4 太阳能电池生产设备发展前景

第3章：全球太阳能电池行业市场发展分析

3.1 全球太阳能电池行业发展概况

3.1.1 全球太阳能电池行业发展规模分析

(1) 全球太阳能光伏产业装机容量

- (2) 全球太阳能电池产量规模
- (3) 全球太阳能电池行业产量分布
- 3.1.2 全球太阳能电池市场竞争状况分析
- 3.1.3 全球太阳能电池市场发展前景分析
- 3.2 主要国家/地区太阳能电池需求分析
- 3.2.1 欧洲太阳能电池需求分析
 - (1) 欧洲光伏产业政策
 - (2) 欧洲太阳能电池需求情况
 - (3) 欧洲太阳能电池产业前景
- 3.2.2 美国太阳能电池需求分析
 - (1) 美国光伏产业政策
 - (2) 美国太阳能电池需求情况
 - (3) 美国太阳能电池产业前景
- 3.2.3 印度太阳能电池需求分析
 - (1) 印度光伏产业政策
 - (2) 印度太阳能电池需求情况
 - (3) 印度太阳能电池产业前景
- 3.3 全球主要太阳能电池企业分析
- 3.3.1 美国First Solar
 - (1) 企业发展简况分析
 - (2) 企业经营情况分析
 - (3) 企业产品与技术分析
 - (4) 企业太阳能电池业务分析
 - (5) 企业经营优劣势分析
- 3.3.2 韩华Q-cells
 - (1) 企业发展简况分析
 - (2) 企业经营情况分析
 - (3) 企业产品与技术分析
 - (4) 企业太阳能电池业务分析
 - (5) 企业经营优劣势分析

第4章：中国太阳能电池行业发展分析

- 4.1 中国太阳能电池行业发展概况
 - 4.1.1 太阳能电池行业发展总体概况
 - 4.1.2 太阳能电池行业发展主要特点
 - 4.1.3 太阳能电池行业发展影响因素
 - (1) 太阳能电池行业有利因素
 - (2) 太阳能电池行业不利因素
- 4.2 中国太阳能电池行业市场现状
 - 4.2.1 太阳能电池行业产量分析
 - 4.2.2 太阳能电池需求市场分析
 - 4.2.3 太阳能电池行业市场产品结构
 - 4.2.4 太阳能电池行业竞争格局
 - (1) 区域竞争格局
 - (2) 企业竞争格局
- 4.3 中国太阳能电池行业贸易市场分析
 - 4.3.1 太阳能电池出口总体概况
 - 4.3.2 太阳能电池出口企业分析
 - 4.3.3 太阳能电池出口国家分析
 - 4.3.4 太阳能电池对外贸易形势分析
 - 4.3.5 太阳能电池进出口趋势及前景
- 4.4 中国太阳能电池行业盈利水平分析
 - 4.4.1 太阳能电池成本构成分析
 - 4.4.2 太阳能电池价格走势分析
 - 4.4.3 太阳能电池企业盈利水平分析

第5章：中国太阳能电池细分（按材料分）市场分析

- 5.1 晶硅电池总体发展概况
 - 5.1.1 晶硅电池定义及分类
 - 5.1.2 晶硅电池发展概况分析
 - 5.1.3 晶硅电池发展特点分析
 - (1) 全球竞争格局变化
 - (2) 技术密集型行业
 - 5.1.4 晶硅电池发展趋势分析

- (1) 市场化方向
- (2) 创新化方向
- (3) 产业化方向

5.2 晶硅电池细分市场分析

5.2.1 单晶硅电池市场分析

- (1) 单晶硅电池特点及优势分析
- (2) 单晶硅电池市场现状分析
- (3) 单晶硅电池市场竞争分析
- (4) 单晶硅电池市场前景及发展趋势分析

5.2.2 多晶硅电池市场分析

- (1) 多晶硅电池特点及优势分析
- (2) 多晶硅电池市场现状分析
- (3) 多晶硅电池市场竞争分析
- (4) 多晶硅电池市场发展趋势分析

5.3 薄膜太阳能电池市场分析

5.3.1 薄膜太阳能电池定义及分类

5.3.2 薄膜太阳能电池转换效率

5.3.3 薄膜太阳能电池产量

5.3.4 薄膜太阳能电池竞争格局分析

- (1) 现有企业的竞争
- (2) 潜在进入者威胁
- (3) 供应商议价能力
- (4) 购买商议价能力
- (5) 替代品威胁
- (6) 竞争情况总结

5.3.5 薄膜太阳能电池市场前景及趋势分析

- (1) 薄膜太阳能行业发展趋势分析
- (2) 薄膜太阳能行业发展前景预测

第6章：中国太阳能电池细分（按技术路线）市场分析

6.1 AL-BSF电池市场分析

6.1.1 AL-BSF电池结构分析

- 6.1.2 AL-BSF电池制备技术及工艺分析
- 6.1.3 AL-BSF电池市场现状及前景分析
- 6.1.4 AL-BSF电池竞争格局分析
- 6.2 PERC电池市场分析
 - 6.2.1 PERC电池制备技术及工序分析
 - 6.2.2 PERC电池特点及转化效率
 - 6.2.3 PERC电池产能分析
 - 6.2.4 PERC电池竞争格局分析
 - 6.2.5 PERC电池市场前景分析
- 6.3 PERT电池市场分析
 - 6.3.1 PERT电池制备技术及工序分析
 - 6.3.2 PERT电池特点
 - 6.3.3 PERT电池技术优势
 - 6.3.4 PERT电池市场前景及发展趋势
- 6.4 其他太阳能电池市场分析
 - 6.4.1 HJT电池市场分析
 - 6.4.2 IBC市场分析
 - 6.4.3 TOPCon电池市场分析

第7章：中国重点地区太阳能电池行业发展分析

- 7.1 江苏省太阳能电池行业发展分析
 - 7.1.1 江苏省太阳能电池行业发展政策及相关规划
 - 7.1.2 江苏省太阳能电池行业发展现状
 - 7.1.3 江苏省太阳能电池主要企业分析
 - (1) 无锡尚德太阳能电力有限公司
 - (2) 天合光能有限公司
 - (3) 阿特斯
 - (4) 中电电气（南京）光伏有限公司
 - (5) 苏州中来光伏新材股份有限公司
 - 7.1.4 江苏省太阳能电池行业发展前景
- 7.2 浙江省太阳能电池行业发展分析
 - 7.2.1 浙江省太阳能电池行业发展政策及规划

7.2.2 浙江省太阳能电池行业现状

7.2.3 浙江省太阳能电池主要企业分析

- (1) 东方日升新能源股份有限公司
- (2) 浙江昱辉阳光能源有限公司
- (3) 亿晶光电科技股份有限公司

7.2.4 浙江省太阳能电池行业发展前景

7.3 江西省太阳能电池行业发展分析

7.3.1 江西省太阳能电池行业发展政策及规划

7.3.2 江西省太阳能电池行业现状及全国地位

7.3.3 江西省太阳能电池主要企业分析

- (1) 江西瑞晶太阳能科技有限公司
- (2) 江西天能电力股份有限公司
- (3) 晶科能源
- (4) 新余吉阳新能源有限公司
- (5) 赛维太阳能科技集团
- (6) 江西展宇新能源股份有限公司

7.3.4 江西省太阳能电池行业发展前景

第8章：中国太阳能电池行业主要经营分析

8.1 中国单/多晶硅行业重点企业个案分析

8.1.1 天津中环半导体股份有限公司

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业技术水平与研发能力
- (4) 企业产品/业务分析
- (5) 企业销售渠道及网络分析
- (6) 企业单/多晶硅业务分析
- (7) 企业经营优劣势分析

8.1.2 隆基绿能科技股份有限公司

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业技术水平与研发能力

- (4) 企业产品/业务分析
- (5) 企业销售渠道及网络分析
- (6) 企业经营优劣势分析

8.2 中国太阳能电池行业重点企业个案分析

8.2.1 晶科能源有限公司

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业产品/业务分析
- (4) 企业销售渠道与网络
- (5) 企业技术水平及研发能力分析
- (6) 企业太阳能电池及相关产品业务分析
- (7) 企业经营优劣势分析

8.2.2 通威股份有限公司

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业产品/业务分析
- (4) 企业销售渠道与网络
- (5) 企业技术水平及研发能力分析
- (6) 企业太阳能电池及相关产品业务分析
- (7) 企业经营优劣势分析

8.2.3 上海爱旭新能源股份有限公司

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业产品/业务分析
- (4) 企业销售渠道与网络
- (5) 企业技术水平及研发能力分析
- (6) 企业太阳能电池及相关产品业务分析
- (7) 企业经营优劣势分析

8.2.4 晶澳太阳能有限公司

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业产品/业务分析

- (4) 企业销售渠道与网络
- (5) 企业技术水平与研发能力
- (6) 企业太阳能电池及相关业务分析
- (7) 企业经营优劣势分析

8.2.5 天合光能股份有限公司

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业产品/业务分析
- (4) 企业销售渠道与网络
- (5) 企业技术水平与研发能力
- (6) 企业太阳能电池及相关业务分析
- (7) 企业经营优劣势分析

8.2.6 江西展宇新能源股份有限公司

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业产品/业务分析
- (4) 企业销售渠道与网络
- (5) 企业技术水平及研发能力分析
- (6) 企业太阳能电池及相关产品业务分析
- (7) 企业经营优劣势分析

8.2.7 联合再生能源股份有限公司

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业产品/业务分析
- (4) 企业技术水平及研发能力分析
- (5) 企业太阳能电池及相关产品业务分析
- (6) 企业经营优劣势分析

8.2.8 茂迪股份有限公司

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业产品/业务分析
- (4) 企业销售渠道与网络

- (5) 企业技术水平及研发能力分析
- (6) 企业太阳能电池及相关产品业务分析
- (7) 企业经营优劣势分析

8.2.9 平煤隆基新能源科技有限公司

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业产品/业务分析
- (4) 企业销售渠道与网络
- (5) 企业技术水平及研发能力分析
- (6) 企业太阳能电池及相关产品业务分析
- (7) 企业经营优劣势分析

8.2.10 苏州中来光伏新材股份有限公司

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业产品/业务分析
- (4) 企业销售渠道与网络
- (5) 企业技术水平及研发能力分析
- (6) 企业太阳能电池及相关产品业务分析
- (7) 企业经营优劣势分析

第9章：中国太阳能电池行业投资机会与前景分析

9.1 中国太阳能电池发展趋势及市场前景分析

9.1.1 行业发展趋势分析

- (1) 向自动化、智能化、柔性化发展
- (2) 市场应用拓展，降低成本成主题

9.1.2 行业市场前景分析

9.2 中国太阳能电池行业投资特性

9.2.1 行业进入壁垒分析

- (1) 晶体硅电池行业进入壁垒析
- (2) 薄膜电池行业进入壁垒分析

9.2.2 行业投资风险分析

- (1) 政策风险

- (2) 技术风险
- (3) 供求风险
- (4) 经济风险分析
- (5) 汇率风险分析
- 9.2.3 行业盈利因素分析
 - (1) 绿色环保意识加强，促进行业发展
 - (2) 技术人才和企业规模
 - (3) 应用领域广阔
- 9.3 中国太阳能电池行业投资机会及建议
 - 9.3.1 太阳能电池行业投资机会分析
 - (1) 产业链投资机会分析
 - (2) 细分领域投资机会分析
 - 9.3.2 太阳能电池行业投资策略建议
 - (1) 投资细分领域
 - (2) 扩大生产规模
 - (3) 加快技术进步
 - (4) 寻找新的商业模式

图表目录

图表1：太阳能电池分类

图表2：2016-2021年月中国太阳能电池行业相关政策分析

图表3：截至2021年中国太阳能电池行业相关规划分析

图表4：2017-2021年美国国内生产总值变化趋势图（单位：万亿美元，%）

图表5：2017-2021年欧元区GDP季度同比增长变化（单位：%）

图表6：2011-2021年日本GDP变化情况（单位：%）

图表7：2020-2021年世界经济展望（单位：%）

图表8：2014-2021年中国GDP增长走势图（单位：万亿元，%）

图表9：2012-2021年中国工业增加值变化图（单位：亿元，%）

图表10：2013-2021年中国全社会固定资产投资及其增长速度（单位：万亿元；%）

图表11：2021年主要经济指标增长预测（单位：%）

图表12：疫情对中国经济影响（2020年GDP增速）的三种可能性（单位：%）

图表13：各类太阳能电池制造技术对比

图表14：2002-2021年中国太阳能电池行业相关专利申请数量变化图（单位：个）

图表15：2002-2021年中国太阳能电池行业相关专利公开数量变化图（单位：个）

图表16：截至2021年中国太阳能电池行业相关专利申请人（前十名）综合比较（单位：个）

图表17：截至2021年我国太阳能电池行业相关专利分布领域（前十位）（单位：个）

图表18：2021年我国各主要晶硅电池片技术量产转化效率（单位：%）

图表19：太阳能电池产业链示意图

图表20：太阳能电池各制造环节投资成本分析（单位：万元）

图表21：2013-2021年中国多晶硅产量及其增长速度（单位：万吨，%）

图表22：2018-2021年中国主要多晶硅生产企业产能/产量（单位：吨）

图表23：2016-2021年国内多晶硅价格走势（单位：元/千克）

图表24：2013-2021年中国硅片产量及其增长速度（单位：GW，%）

图表25：2021年中国硅片产能扩张重点企业情况

图表26：2018-2021年硅片价格走势（单位：元/片）

图表27：中国EVA胶膜厂商产能占比情况分析（单位：%）

图表28：2022-2027年不同背板市场占比变化情况及预计（单位：%）

图表29：目前应用广泛的三种导电玻璃

图表30：光伏玻璃分类

图表31：2016-2021年全球及中国光伏玻璃产量及占比分析（单位：百万平方米，%）

图表32：2019-2021年中国光伏玻璃行业龙头企业产能市占率情况及预计（单位：%）

图表33：单晶硅生长炉生产企业

图表34：单晶硅生长炉生产企业产品参数

图表35：多晶硅铸锭炉生产企业

图表36：多晶硅铸锭炉生产企业产品参数（一）

图表37：多晶硅铸锭炉生产企业产品参数（二）

图表38：多晶硅铸锭炉生产企业产品参数（三）

图表39：等离子体刻蚀和激光划线刻蚀在生产工艺中的位置

图表40：等离子体刻蚀和激光划线刻蚀电池效率的对比（单位：A，V，Ω, %）

图表41：太阳能电池生产设备一览

图表42：2013-2021年全球光伏累计装机容量（单位：GW）

图表43：2007-2021年全球太阳能电池片产能（单位：GW）

图表44：全球电池片生产布局情况（单位：%）

图表45：全球主要电池片企业产能产量情况（单位：MW）

图表46：欧洲国家大型光伏项目现存支持政策

图表47：2013-2021年德国光伏累计装机容量（单位：GW，%）

图表48：2012-2021年西班牙光伏累计装机容量（单位：GW，%）

图表49：2013-2021年意大利光伏累计装机容量（单位：GW，%）

图表50：美国光伏发电产业政策

图表51：2013-2021年美国光伏发电累计装机容量（单位:GW，%）

图表52：印度光伏发电政策汇总

图表53：2013-2021年印度光伏累计装机容量（单位:GW，%）

图表54：美国First Solar公司基本信息表

图表55：2016-2021年美国First Solar公司主要经济指标分析（单位：亿美元）

图表56：First Solar 经营优劣势分析

图表57：韩华Q-cells经营优劣势分析

图表58：中国太阳能电池行业发展阶段分析

图表59：太阳能电池行业发展主要特点

图表60：2017-2021年中国太阳能电池产量及其增长速度（单位：万千瓦，%）

图表61：2016-2021年中国光伏发电新增装机容量变化情况（单位：万千瓦）

图表62：2016-2021年中国光伏发电累计装机容量变化情况（单位：万千瓦）

图表63：2002-2021年中国不同类型太阳能电池市场占比（单位：%）

图表64：2021年中国太阳能电池产能地域分布情况（单位：%）

图表65：中国太阳能电池企业竞争格局

图表66：2017-2021年中国太阳能电池出口量及增速（单位：万个，%）

图表67：2021年中国太阳能电池出口10强企业（单位：亿元）

图表68：2021年中国太阳能电池片主要出口国（单位：%）

图表69：太阳能电池组件原材料成本结构（单位：%）

图表70：2016-2021年太阳能电池片价格趋势图（单位：US\$/watt）

图表71：2021年中国太阳能电池上市企业净利润TOP20（单位：万元）

图表72：晶硅电池分类

图表73：单晶硅电池优势分析

图表74：2011-2021年中国光伏晶硅电池中单多晶市场份额对比（单位：%）

图表75：中国单晶硅电池主要生产商及产品

图表76：多晶硅电池优势分析

图表77：中国多晶硅片产量分布（单位：%）

图表78：薄膜太阳能电池分类

图表79：薄膜太阳能电池分类图示

图表80：薄膜太阳能电池转化效率及上升空间（单位：%）

图表81：2011-2021年中国薄膜太阳能电池行业产量情况（单位：MW）

图表82：薄膜太阳能电池行业现有企业的竞争分析

图表83：薄膜太阳能电池行业潜在进入者威胁分析

图表84：薄膜太阳能电池行业供应商议价能力分析

图表85：薄膜太阳能电池行业购买商议价能力分析

图表86：薄膜太阳能电池行业替代品威胁分析

图表87：薄膜太阳能电池行业五力分析结论

图表88：薄膜太阳能电池行业整体发展趋势分析

图表89：2022-2027年中国薄膜太阳能电池行业产量预测（单位：MW）

图表90：AL-BSF电池基本结构

图表91：AL-BSF电池流程分析

图表92：AL-BSF电池工艺流程及相关设备

图表93：2022-2027年各种电池技术市场占比变化情况及预计（单位：GW）

图表94：AL-BSF电池片主要市场参与者

图表95：PERC电池结构

图表96：PERC电池工序分析

图表97：单晶PERC电池效率记录

图表98：2017-2021年PERC电池厂商产能统计（单位：GW）

图表99：2021年PERC行业产能分布（单位：%）

图表100：N-PERT电池结构示意图

图表101：N-PERT电池生产工序流程

图表102：N-PERT光衰实验结果

图表103：双玻组件结构示意图

图表104：HJT太阳能电池结构示意图

图表105：HJT电池生产工艺

图表106：HJT产能投放情况（单位：MW，%）

图表107：IBC太阳能电池结构示意图

图表108：国内IBC电池产线产能及转换效率（单位：MW，%）

图表109：TOPCon电池结构示意图

图表110：TOPCon电池工艺流程

图表111：部分厂商TOPCon电池技术发展情况（单位：%）

图表112：江苏省太阳能电池行业相关政策

图表113：江苏省太阳能电池行业“十四五”规划解读

图表114：2017-2021年江苏省太阳能电池产量及增速（单位：万千瓦，%）

图表115：浙江省太阳能电池行业发展政策

图表116：浙江省太阳能电池行业“十四五”规划解读

图表117：2016-2021年浙江省太阳能电池产量及增速（单位：万千瓦，%）

图表118：江西省太阳能电池行业发展政策

图表119：2018-2021年江西省太阳能电池产量（单位：万千瓦）

图表120：天津中环半导体股份有限公司基本信息表

详细请访问：<http://www.cction.com/report/202406/460896.html>