

2017-2023年中国薄膜太阳能电池行业市场分析预测与投资战略咨询报告

报告大纲

一、报告简介

智研咨询发布的《2017-2023年中国薄膜太阳能电池行业市场分析预测与投资战略咨询报告》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.chyxx.com/research/201706/536962.html>

报告价格：电子版: 9800元 纸介版：9800元 电子和纸介版: 10000元

订购电话: 010-60343812、010-60343813、400-600-8596、400-700-9383

电子邮箱: sales@chyxx.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

随着科学技术的飞速发展，以薄膜取代硅晶制造太阳能电池在技术上已有很大的进步。日本已经研制出目前世界上太阳能转换率最高的有机薄膜太阳能电池，其转换率已达到现有有机薄膜太阳能电池的4倍。此前的有机薄膜太阳能电池是把两层有机半导体的薄膜接合在一起，从太阳能到电能的转换率约为1%。

新型有机薄膜太阳能电池在原有的两层构造中间加入一种混合薄膜，变成三层构造，这样就增加了产生电能的分子之间的接触面积，从而大大提高了太阳能转换率。

可折叠薄膜的太阳能电池是一种利用非晶硅结合PIN光电二极管技术加工而成的薄膜太阳能电池。此系列产品具有柔软便携、耐用、光电转换效率高等特点，可广泛应用于电子消费品、远程监控/通讯、军事、野外/室内供电等领域。

有机薄膜太阳能电池使用塑料等质轻柔软的材料为基板，因此，它的实用化程度极高。未来5年内薄膜太阳能电池将会大幅降低成本，到时候这种薄膜太阳能电池将广泛用于各个行业，例如窗帘、手表、计算器、甚至服装行业。

很久以前，科学家就发明了一种太阳能电池，这种电池比头发还要细。因为其所使用的半导体原料远较一般太阳能电池为少，所以可解决太阳能电池价格高昂的问题。后来，研究人员使用称为的复合半导体的技术，将2~3微米厚的放在玻璃等物料上，制成薄膜太阳能电池。它比传统以矽制成的太阳能电池薄100倍，实际上比头发还要薄，它亦较轻和使用较少半导体物料，成本较低并可大量使用。

传统的矽电池需大量半导体物料，价格昂贵，而且由于较笨重，其应用范围受限制。然而，薄膜电池却只需要将廉价物料放在诸如塑胶等有弹性的表面上便可，成本交低而且携带方便。

2016年~2022年我国薄膜太阳能电池产量预测

资料来源：公开资料、智研咨询整理

智研咨询发布的《2017-2023年中国薄膜太阳能电池行业市场分析预测与投资战略咨询报告》共九章。首先介绍了薄膜太阳能电池行业市场发展环境、薄膜太阳能电池整体运行态势等，接着分析了薄膜太阳能电池行业市场运行的现状，然后介绍了薄膜太阳能电池市场竞争格局。随后，报告对薄膜太阳能电池做了重点企业经营状况分析，最后分析了薄膜太阳能电池行业发展趋势与投资预测。您若想对薄膜太阳能电池产业有个系统的了解或者想投资薄膜太阳能电池行业，本报告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1章薄膜太阳能电池行业发展综述

1.1薄膜太阳能电池定义及分类

1.1.1薄膜太阳能电池定义

1.1.2薄膜太阳能电池分类

1.2薄膜太阳能电池行业发展环境分析

1.2.1行业政策环境分析

(1) 行业政策动向

(2) 行业发展规划

1.2.2行业经济环境分析

1.2.3行业环保环境分析

1.2.4行业贸易环境分析

1.3薄膜太阳能电池行业原材料市场分析

1.3.1太阳能用玻璃市场分析

(1) 导电玻璃市场分析

(2) 其他玻璃市场分析

1.3.2EVA胶膜市场分析

1.3.3特殊气体市场分析

1.3.4镀膜靶材市场分析

1.3.5非晶硅市场分析

1.3.6铟市场分析

1.3.7碲市场分析

1.4薄膜太阳能电池生产设备供应商分析

1.4.1大尺寸设备供应商分析

(1) 大尺寸设备供应商及分布

(2) 大尺寸设备性能分析

(3) 大尺寸设备供应商客户情况分析

1) AMAT客户情况分析

2) Oerlikon客户情况分析

3) ULVAC客户情况分析

4) XsunX客户情况分析

1.4.2小尺寸设备供应商分析

(1) 小尺寸设备供应商及分布

(2) 小尺寸设备性能分析

(3) 小尺寸设备供应商客户情况分析

1) 华基光电客户情况分析

2) EPV客户情况分析

第2章薄膜太阳能电池行业发展现状分析

2.1薄膜太阳能电池行业发展概况

2.1.1薄膜太阳能电池行业发展总体状况

(1) 全球薄膜太阳能电池行业发展历程

(2) 中国薄膜太阳能电池行业发展现状

2.1.2薄膜太阳能电池行业地位变化分析

2.1.3薄膜太阳能电池行业发展面临的问题

2.1.4薄膜太阳能电池行业发展对策分析

2.2薄膜太阳能电池行业供给分析

2.2.1全球薄膜太阳能电池行业供给分析

(1) 全球薄膜太阳能电池行业产能分析

2016年~2022年全球薄膜太阳能电池技术产能占比预测

资料来源：公开资料、智研咨询整理

(2) 全球薄膜太阳能电池行业产量分析

2016年~2022年全球薄膜电池的产量预测

资料来源：公开资料、智研咨询整理

(3) 全球薄膜太阳能电池行业产能利用率

2.2.2中国薄膜太阳能电池行业供给分析

(1) 中国薄膜太阳能电池行业产能分析

(2) 中国薄膜太阳能电池行业产量分析

(3) 中国薄膜太阳能电池行业产能利用率

2.2.3薄膜太阳能电池行业主要企业分析

(1) 全球薄膜太阳能电池行业主要企业分析

(2) 中国薄膜太阳能电池行业主要企业分析

2.3薄膜太阳能电池行业竞争分析

2.3.1薄膜太阳能电池市场竞争格局分析

2.3.2薄膜太阳能电池行业上游议价能力分析

2.3.3薄膜太阳能电池行业下游议价能力分析

2.3.4薄膜太阳能电池行业替代品威胁分析

2.3.5薄膜太阳能电池行业新进入者威胁分析

第3章薄膜太阳能电池性能及效益分析

3.1各类薄膜太阳能电池比较分析

3.1.1各类薄膜电池转换效率对比

- (1) 各类太阳能电池转换效率对比
- (2) 各类薄膜太阳能电池工艺性能对比
- 3.1.2 各类薄膜电池工艺难度对比分析
- 3.1.3 各类薄膜电池存在问题与解决方案
- 3.1.4 每KW电池所需面积对比分析
- 3.2 薄膜太阳能电池需求结构分析
 - 3.2.1 太阳能电池产量结构分析
 - 3.2.2 薄膜太阳能电池产量结构分析
 - 3.2.3 薄膜太阳能电池市场需求分析
- 3.3 薄膜太阳能电池效益分析
 - 3.3.1 各类电池成本现状对比
 - 3.3.2 各类电池成本趋势分析
 - (1) 成本价格走势预测
 - (2) 成本价格构成预测
 - 3.3.3 组件与系统价格走势分析
 - 3.3.4 薄膜太阳能电池盈利水平分析
- 第4章 硅基类薄膜太阳能电池发展分析
 - 4.1 硅基类薄膜太阳能电池发展状况
 - 4.1.1 硅基类薄膜电池发展概况
 - 4.1.2 硅基类薄膜电池成本发展
 - 4.1.3 硅基类薄膜电池产量分析
 - 4.1.4 硅基类薄膜电池主要企业分析
 - 4.1.5 硅基类薄膜电池细分市场分析
 - (1) 非晶硅(a-Si)电池市场分析
 - (2) 其他电池市场分析
 - 4.1.6 硅基类薄膜电池前景分析
 - 4.2 硅基类薄膜太阳能电池技术进展
 - 4.2.1 硅基类薄膜电池结构分析
 - (1) 非晶硅薄膜太阳能电池结构分析
 - (2) 多晶硅薄膜太阳能电池结构分析
 - 4.2.2 硅基薄膜太阳能电池生产工艺分析
 - (1) 硅基薄膜太阳能电池生产工艺分析
 - (2) 硅基薄膜太阳能电池生产设备分析
 - 4.2.3 硅基薄膜太阳能电池研究进展分析
 - (1) 硅基薄膜太阳能电池研究进展

- (2) 硅基薄膜太阳能电池产业化情况
- 4.2.4 硅基类薄膜太阳能电池研究方向
- 第5章 化合物半导体类薄膜太阳能电池发展分析
- 5.1 砷化镓 (GaAs) 薄膜太阳能电池发展分析
 - 5.1.1 砷化镓薄膜电池发展概况
 - 5.1.2 砷化镓薄膜电池市场分析
 - (1) 国际砷化镓薄膜电池市场分析
 - (2) 国内砷化镓薄膜电池市场分析
 - 5.1.3 砷化镓薄膜电池市场发展趋势
 - (1) 空间用砷化镓薄膜电池市场发展趋势
 - (2) 地面聚光砷化镓薄膜电池发展趋势
 - 5.1.4 砷化镓薄膜电池盈利水平分析
- 5.2 碲化镉 (CdTe) 薄膜太阳能电池发展分析
 - 5.2.1 碲化镉薄膜电池发展概况
 - 5.2.2 碲化镉薄膜电池成本分析
 - 5.2.3 碲化镉薄膜电池优缺点分析
 - 5.2.4 碲化镉薄膜电池继续发展的可能性
 - 5.2.5 碲化镉薄膜电池产量分析
 - (1) 碲化镉薄膜电池产量现状
 - (2) 碲化镉薄膜电池产量预测
 - 5.2.6 碲化镉薄膜电池生产企业分析
 - 5.2.7 碲化镉薄膜电池发展面临挑战
 - 5.2.8 碲化镉薄膜电池市场前景展望
- 5.3 薄膜太阳能电池发展分析
 - 5.3.1 铜铟镓硒薄膜电池发展概况
 - 5.3.2 铜铟镓硒薄膜电池成本分析
 - 5.3.3 铜铟镓硒薄膜电池优劣势分析
 - 5.3.4 铜铟镓硒薄膜电池产量分析
 - (1) 铜铟镓硒薄膜电池产量现状
 - (2) 铜铟镓硒薄膜电池产量预测
 - 5.3.5 铜铟镓硒薄膜电池主要企业分析
 - 5.3.6 铜铟镓硒薄膜电池面临的挑战
 - 5.3.7 铜铟镓硒薄膜电池市场前景展望
- 5.4 化合物半导体类薄膜太阳能电池技术分析
 - 5.4.1 砷化镓薄膜电池技术分析

- (1) 空间用砷化镓薄膜电池技术发展趋势
- (2) 地面聚光砷化镓薄膜电池技术发展趋势
- 5.4.2 碲化镉薄膜电池技术分析
 - (1) 碲化镉薄膜电池结构分析
 - (2) 碲化镉薄膜电池关键技术分析
 - 1) 碲化镉薄膜电池集成技术分析
 - 2) 碲化镉薄膜的表面腐蚀技术分析
 - (3) 碲化镉薄膜电池研究进展分析
 - 1) 碲化镉薄膜电池研究进展分析
 - 2) 碲化镉薄膜电池产业化情况分析
 - (4) 碲化镉薄膜电池技术研究方向
- 5.4.3 铜铟镓硒薄膜电池技术分析
 - (1) 铜铟镓硒薄膜电池结构分析
 - (2) 铜铟镓硒薄膜电池生产工艺分析
 - (3) 铜铟镓硒薄膜电池研究进展分析
 - 1) 铜铟镓硒薄膜电池研究进展分析
 - 2) 铜铟镓硒薄膜电池产业化情况分析
 - (4) 铜铟镓硒薄膜电池研究方向
- 第6章 其他类型薄膜太阳能电池发展分析
 - 6.1 有机太阳能电池发展分析
 - 6.1.1 有机太阳能电池优缺点分析
 - 6.1.2 有机太阳能电池应用需求分析
 - 6.1.3 有机太阳能电池发展趋势分析
 - 6.1.4 有机太阳能电池市场规模预测
 - 6.2 染料敏化(DSSC)太阳能电池发展分析
 - 6.2.1 染料敏化太阳能电池发展分析
 - 6.2.2 染料敏化太阳能电池机遇与挑战
 - 6.2.3 染料敏化太阳能电池市场前景展望
 - 6.3 其他类型薄膜太阳能电池技术分析
 - 6.3.1 有机太阳能电池技术分析
 - (1) 有机太阳能电池专利情况分析
 - (2) 有机太阳能电池研发情况分析
 - (3) 有机太阳能电池产业化情况分析
 - 6.3.2 染料敏化太阳能电池技术分析
 - (1) 染料敏化太阳能电池结构与工作原理

- (2) 染料敏化太阳能电池研究进展分析
 - 1) 染料的研究进展分析
 - 2) 电极的研究进展分析
 - 3) 电解质的研究进展分析
 - 4) 多孔纳米膜的研究进展分析
- 第7章 薄膜太阳能电池重点应用领域需求分析
 - 7.1 太阳能发电站领域薄膜电池需求分析
 - 7.1.1 太阳能发电站建设情况分析
 - (1) 国际太阳能发电站建设情况分析
 - (2) 国内太阳能发电站建设情况分析
 - 7.1.2 太阳能发电上网电价情况
 - 7.1.3 三种太阳能发电站建设对比
 - (1) 三种太阳能发电站简介
 - (2) 三种太阳能发电站建设成本对比
 - (3) 三种太阳能发电站应用环境对比
 - 7.1.4 太阳能发电站建设前景分析
 - 7.1.5 太阳能发电站领域薄膜电池市场需求前景
 - 7.2 光伏建筑一体化(BIPV)领域薄膜电池需求分析
 - 7.2.1 光伏建筑一体化相关政策
 - 7.2.2 光伏建筑一体化发展现状分析
 - 7.2.3 光伏建筑一体化发展前景展望
 - 7.2.4 光伏建筑一体化领域薄膜电池地位分析
 - 7.2.5 光伏建筑一体化领域薄膜电池应用优劣势
 - 7.2.6 光伏建筑一体化领域薄膜电池市场需求前景
- 第8章 薄膜太阳能电池行业领先企业经营分析
 - 8.1 国际薄膜太阳能电池领先企业——FirstSolar分析
 - 8.1.1 企业发展简况分析
 - 8.1.2 企业总体经营分析
 - (1) 企业营收能力分析
 - (2) 企业偿债能力分析
 - (3) 企业运营能力分析
 - (4) 企业盈利能力分析
 - (5) 企业发展能力分析
 - 8.1.3 企业供给能力分析
 - 8.1.4 企业产品成本分析

- (1) 企业产品成本结构
- (2) 企业产品成本走势
- 8.1.5 企业市场占有率分析
- 8.1.6 企业电池转换效率分析
- 8.1.7 企业经营优劣势分析
- 8.1.8 企业发展动向分析
- 8.1.9 企业成功原因解析
- 8.2 中国薄膜太阳能电池行业领先企业经营分析
- 8.2.1 创益太阳能控股有限公司经营情况分析
 - (1) 企业发展简况分析
 - (2) 企业总体经营分析
 - 1) 企业营收能力分析
 - 2) 企业偿债能力分析
 - 3) 企业运营能力分析
 - 4) 企业盈利能力分析
 - 5) 企业发展能力分析
 - (3) 企业产品与技术分析
 - (4) 企业薄膜电池供给分析
 - (5) 企业产品应用分析
 - (6) 企业经营优劣势分析
 - (7) 企业最新发展动向分析
- 8.2.2 深圳市拓日新能源科技股份有限公司经营情况分析
 - (1) 企业发展简况分析
 - (2) 企业总体经营分析
 - 1) 企业营收能力分析
 - 2) 企业偿债能力分析
 - 3) 企业运营能力分析
 - 4) 企业盈利能力分析
 - 5) 企业发展能力分析
 - (3) 企业产品与技术分析
 - (4) 企业薄膜电池供给分析
 - (5) 企业产品应用分析
 - (6) 企业经营优劣势分析
 - (7) 企业最新发展动向分析
- 8.2.3 新奥光伏能源有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业产品与技术分析
- (3) 企业产品应用分析
- (4) 企业经营优劣势分析
- (5) 企业最新发展动向分析

8.2.4 尚德电力控股有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业总体经营分析
 - 1) 企业营收能力分析
 - 2) 企业偿债能力分析
 - 3) 企业运营能力分析
 - 4) 企业盈利能力分析
 - 5) 企业发展能力分析
- (3) 企业产品与技术分析
- (4) 企业产品应用分析
- (5) 企业经营优劣势分析
- (6) 企业最新发展动向分析

8.2.5 天津市津能电池科技有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业总体经营分析
 - 1) 企业营收能力分析
 - 2) 企业偿债能力分析
 - 3) 企业运营能力分析
 - 4) 企业盈利能力分析
 - 5) 企业发展能力分析
- (3) 企业产品与技术分析
- (4) 企业薄膜电池供给分析
- (5) 企业经营优劣势分析

8.2.6 汉能控股集团有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业产业结构分析
- (3) 企业产业发展模式
- (4) 企业薄膜电池基地分析
- (5) 企业薄膜电池产能分析
- (6) 企业经营优劣势分析

(7) 企业发展战略分析

(8) 企业最新发展动向分析

8.2.7南通强生光电科技有限公司经营情况分析

(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) 企业薄膜电池供给分析

(5) 企业经营优劣势分析

(6) 企业最新发展动向分析

8.2.8普乐新能源(蚌埠)有限公司经营情况分析

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业总体经营分析

1) 企业营收能力分析

2) 企业偿债能力分析

3) 企业运营能力分析

4) 企业盈利能力分析

5) 企业发展能力分析

(3) 企业产品与技术分析

(4) 企业薄膜电池供给分析

(5) 企业经营优劣势分析

(6) 企业最新发展动向分析

8.2.9浙江正泰太阳能科技有限公司经营情况分析

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业总体经营分析

(3) 企业产品与技术分析

(4) 企业产品应用分析

(5) 企业经营优劣势分析

(6) 企业最新发展动向分析

8.2.10保定天威薄膜光伏有限公司经营情况分析

(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) 企业薄膜电池供给分析

(5) 企业产品应用分析

(6) 企业经营优劣势分析

(7) 企业最新发展动向分析

8.2.11 山东孚日光伏科技有限公司经营情况分析

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业总体经营分析

(3) 企业产品与技术分析

(4) 企业薄膜电池供给分析

(5) 企业经营优劣势分析

(6) 企业最新发展动向分析

8.2.12 浙江慈能光伏科技有限公司经营情况分析

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业产品与技术分析

(3) 企业薄膜电池供给分析

(4) 企业经营优劣势分析

8.2.13 武汉日新科技股份有限公司经营情况分析

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业总体经营分析

(3) 企业产品与技术分析

(4) 企业产品应用分析

(5) 企业经营优劣势分析

8.2.14 保定风帆光伏能源有限公司经营情况分析

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业产品与技术分析

(3) 企业薄膜电池供给分析

(4) 企业经营优劣势分析

8.2.15 四川阿波罗太阳能科技有限责任公司经营情况分析

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业总体经营分析

(3) 企业产品与技术分析

(4) 企业薄膜电池供给分析

(5) 企业经营优劣势分析

(6) 企业发展规划分析

8.2.16 吉林庆达新能源电力股份有限公司经营情况分析

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业产品与技术分析

(3) 企业经营优劣势分析

(4) 企业最新发展动向分析

8.2.17杭州天裕光能科技有限公司经营情况分析

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业产品与技术分析

(3) 企业薄膜电池供给分析

(4) 企业产品应用分析

(5) 企业经营优劣势分析

(6) 企业最新发展动向分析

8.2.18深圳市庆丰光电科技有限公司经营情况分析

(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) 企业产品应用分析

(5) 企业经营优劣势分析

8.2.19威海中玻光电有限公司经营情况分析

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业总体经营分析

(3) 企业产品与技术分析

(4) 企业产品应用分析

(5) 企业经营优劣势分析

(6) 企业最新发展动向分析

8.2.20厦门冠宇科技有限公司经营情况分析

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业总体经营分析

(3) 企业产品与技术分析

(4) 企业薄膜电池供给分析

(5) 企业经营优劣势分析

(6) 企业最新发展动向分析

8.2.21深圳市宇光高科新能源技术有限公司经营情况分析

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业总体经营分析

(3) 企业产品与技术分析

(4) 企业薄膜电池供给分析

(5) 企业经营优劣势分析

8.2.22莆田市威特电子有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业总体经营分析
- (3) 企业产品与技术分析
- (4) 企业产品应用分析
- (5) 企业经营优劣势分析

8.2.23 上海宇兆能源科技有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业总体经营分析
- (3) 企业产品与技术分析
- (4) 企业薄膜电池供给分析
- (5) 企业产品应用分析
- (6) 企业经营优劣势分析

8.2.24 沈阳汉锋新能源技术有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业产品与技术分析
- (3) 企业薄膜电池供给分析
- (4) 企业产品应用分析
- (5) 企业经营优劣势分析

第9章 薄膜太阳能电池行业投资前景分析 (ZYPX)

9.1 薄膜太阳能电池行业前景预测

9.1.1 薄膜太阳能电池行业发展趋势分析

9.1.2 薄膜太阳能电池行业发展前景预测

- (1) 薄膜太阳能电池行业产能预测
- (2) 薄膜太阳能电池行业产量预测
- (3) 薄膜太阳能电池行业需求前景

9.2 薄膜太阳能电池行业投资特性分析

9.2.1 薄膜太阳能电池行业进入壁垒分析

- (1) 薄膜太阳能电池行业技术壁垒分析
- (2) 薄膜太阳能电池行业资本壁垒分析
- (3) 薄膜太阳能电池行业人才壁垒分析

9.2.2 薄膜太阳能电池行业盈利模式分析

9.2.3 薄膜太阳能电池行业盈利因素分析

9.3 薄膜太阳能电池行业投资风险分析

9.3.1 薄膜太阳能电池行业风险体系分析

9.3.2 薄膜太阳能电池行业风险评估分析

- (1) 薄膜太阳能电池行业环境风险分析
- (2) 薄膜太阳能电池行业技术风险分析
- (3) 薄膜太阳能电池行业市场风险分析

9.4 薄膜太阳能电池行业投资机会与建议

9.4.1 薄膜太阳能电池行业投资机会分析

- (1) 太阳能电池生产设备领域投资机会分析
- (2) 薄膜太阳能电池生产领域投资机会分析
- (3) 太阳能电池封装领域投资机会分析
- (4) 太阳能光伏发电领域投资机会分析

9.4.2 薄膜太阳能电池行业投资建议

图表目录：

图表1：薄膜太阳能电池分类

图表2：各种发电方式温室气体排放量（折算成CO₂）（单位：tCO₂/MWh）

图表3：2000-2016年全球能源结构变化趋势（单位：EJ/a）

图表4：目前应用广泛的三种导电玻璃

图表5：全球原生钢产量（单位：吨，%）

图表6：2000-2016年中国原生钢产量情况（单位：吨）

图表7：全球原生钢主要生产企业产能与产量情况（单位：吨）

图表8：2017-2023年钢需求预测（单位：吨）

图表9：钢的主要应用领域分别情况（单位：%）

图表10：2010-2016年钢价格回顾（单位：元/千克，美元/千克）

图表11：2017-2023年钢价格走势（单位：元/千克，美元/千克）

图表12：全球碲产量分布情况（单位：%）

图表13：AMAT与Oerlikon生产线参数比较（单位：MW，亿美元，%，m²，M）

图表14：AMAT客户情况（单位：万美元，MW）

图表15：Oerlikon客户情况（单位：万美元，MW）

图表16：ULVAC客户情况（单位：万美元，MW）

图表17：小尺寸设备供应商对比（单位：万美元，m²，%，美元/瓦）

图表18：硅基薄膜电池的技术发展史

图表19：已实现产业化的太阳能电池

图表20：太阳能电池主要类别对比

图表21：常规能源发电成本对比（单位：0.1元/千瓦时）

图表22：2007-2016年全球薄膜太阳能电池行业产能（单位：MW）

图表23：2007-2016年全球薄膜太阳能电池行业产量（单位：MW）

图表24：2007-2016年全球薄膜太阳能电池行业产能利用率（单位：%）

- 图表25：2007-2016年中国薄膜太阳能电池行业产能情况（单位：MW）
- 图表26：2007-2016年中国薄膜太阳能电池行业产量情况（单位：MW）
- 图表27：2007-2016年中国薄膜太阳能电池行业产能利用率（单位：%）
- 图表28：各类太阳能电池转换效率对比（单位：% ，欧元/瓦）
- 图表29：各类主要薄膜太阳能电池工艺性能对比
- 图表30：主要薄膜太阳能电池工艺难度及成本分析
- 图表31：各类薄膜光伏电池存在的问题与解决方案
- 图表32：每KW电池所需面积比较（单位：m²/KW）
- 图表33：全球太阳能电池主流产品产量及结构（单位：MW ，%）
- 图表34：全球各类主要薄膜太阳能电池产量分布（单位：MW ，%）
- 图表35：7%转换效率非晶硅薄膜电池成本构成（单位：元/W）
- 图表36：14%转换效率单晶硅薄膜电池成本构成（单位：元/W）
- 图表37：薄膜太阳能电池与晶硅太阳能电池对比（单位：%）
- 图表38：薄膜太阳能电池相对晶硅太阳能电池的优势
- 图表39：2017-2023年各类光伏电池成本下降趋势预测（单位：美元/W）
- 图表40：FIRSTSOLAR成本结构（单位：%）
- 图表41：薄膜太阳能电池成本结构预测（单位：美元/Wp）
- 图表42：2007-2016年薄膜组件与薄膜系统价格下降趋势（单位：美元/W）
- 图表43：2007年以来单结电池成本与毛利率变化趋势（单位：美元/W ，%）
- 图表44：2007年以来双结电池成本与毛利率变化趋势（单位：美元/W ，%）
- 图表45：2009-2016年全球硅基类薄膜电池产量（单位：MW）
- 图表46：单结非晶硅薄膜电池结构示意图
- 图表47：双叠层非晶硅薄膜电池结构示意图
- 图表48：多晶硅薄膜电池结构示意图
- 图表49：硅基薄膜太阳能电池的工艺流程
- 图表50：碲化镉薄膜太阳能电池的材料成本（单位：m² ，元/m² ，kg ，元/kg ，万元）
- 图表51：2010-2016年全球碲化镉薄膜电池产量（单位：MW）
- 图表52：2017-2023年全球碲化镉薄膜电池产量预测（单位：MW）
- 图表53：碲化镉薄膜电池的目标（单位：% ，美元/W ，c/kWh）
- 图表54：FirstSolar的CdTe薄膜电池成本构成（单位：%）
- 图表55：假设条件测算出的CGIS薄膜电池成本构成（单位：%）
- 图表56：2009-2016年全球铜铟镓硒薄膜电池产量（单位：MW）
- 图表57：2017-2023年全球铜铟镓硒薄膜电池产量预测（单位：MW）
- 图表58：全球主要铜铟镓硒薄膜电池企业产能统计（单位：MW）
- 图表59：碲化镉薄膜电池结构图

- 图表60：铜铟镓硒薄膜电池结构图
- 图表61：薄膜电池几种不同制备工艺及模块效率（单位：% ，cm²）
- 图表62：薄膜电池真空法制备工艺流程
- 图表63：2017-2023年有机太阳能电池市场规模预测（单位：亿美元）
- 图表64：太阳能电池主要技术领域专利分布图
- 图表65：太阳能电池技术热点变迁
- 图表66：染料敏化太阳能电池结构图
- 图表67：2011-2016年中国太阳能发电站项目建设情况
- 图表68：两种不同技术BIPV性能对比
- 图表69：2010-2016年FirstSolar主要经济指标分析（单位：万元）
- 图表70：2010-2016年FirstSolar偿债能力分析（单位：%）
- 图表71：2010-2016年FirstSolar运营能力分析（单位：次）
- 图表72：FirstSolar盈利能力分析（单位：%）
- 图表73：2010-2016年FirstSolar发展能力分析（单位：%）
- 图表74：FirstSolar的成本构成（单位：%）
- 图表75：FirstSolar模块成本规划图（单位：%）
- 图表76：薄膜电池厂商市场占有率（单位：%）
- 图表77：FirstSolar的CdTe薄膜电池效率（单位：美元/Wp）
- 图表78：FirstSolar优劣势分析
- 图表79：FirstSolar生产线扩充的情况（单位：MW）
- 图表80：FirstSolar产品回收机制图
- 图表81：2010-2016年创益太阳能控股有限公司主要经济指标分析（单位：万元）
- 图表82：2011-2016年创益太阳能控股有限公司偿债能力分析（单位：%）
- 图表83：2011-2016年创益太阳能控股有限公司运营能力分析（单位：次）
- 图表84：2011-2016年创益太阳能控股有限公司盈利能力分析（单位：%）
- 图表85：2011-2016年创益太阳能控股有限公司发展能力分析（单位：%）
- 图表86：创益太阳能控股有限公司优劣势分析
- 图表87：深圳市拓日新能源科技股份有限公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图
- 图表88：2010-2016年深圳市拓日新能源科技股份有限公司主要经济指标分析（单位：万元）
- 图表89：深圳市拓日新能源科技股份有限公司主营业务分地区情况表（单位：万元，%）
- 图表90：2011-2016年深圳市拓日新能源科技股份有限公司偿债能力分析（单位：% ，倍）
- 图表91：2011-2016年深圳市拓日新能源科技股份有限公司运营能力分析（单位：次）
- 图表92：2011-2016年深圳市拓日新能源科技股份有限公司盈利能力分析（单位：%）
- 图表93：深圳市拓日新能源科技股份有限公司主营业务分产品情况表（单位：万元，%）

图表94：2011-2016年深圳市拓日新能源科技股份有限公司发展能力分析（单位：%）

图表95：深圳市拓日新能源科技股份有限公司优劣势分析

图表96：新奥光伏能源有限公司优劣势分析

图表97：2010-2016年尚德电力控股有限公司主要经济指标分析（单位：万元）

图表98：2011-2016年尚德电力控股有限公司偿债能力分析（单位：%）

图表99：2011-2016年尚德电力控股有限公司运营能力分析（单位：次）

图表100：2011-2016年尚德电力控股有限公司盈利能力分析（单位：%）

图表101：2011-2016年尚德电力控股有限公司发展能力分析（单位：%）

图表102：尚德电力控股有限公司主要技术及说明

图表103：尚德电力控股有限公司优劣势分析

图表104：2011-2016年天津市津能电池科技有限公司主要经济指标分析（单位：万元）

图表105：2011-2016年天津市津能电池科技有限公司偿债能力分析（单位：%）

图表106：2011-2016年天津市津能电池科技有限公司运营能力分析（单位：次）

图表107：2011-2016年天津市津能电池科技有限公司盈利能力分析（单位：%）

图表108：2011-2016年天津市津能电池科技有限公司发展能力分析（单位：%）

图表109：天津市津能电池科技有限公司优劣势分析

图表110：汉能控股集团有限公司优劣势分析

图表111：南通强生光电科技有限公司优劣势分析

图表112：2011-2016年普乐新能源（蚌埠）有限公司主要经济指标分析（单位：万元）

图表113：2011-2016年普乐新能源（蚌埠）有限公司偿债能力分析（单位：%）

图表114：2011-2016年普乐新能源（蚌埠）有限公司运营能力分析（单位：次）

图表115：2011-2016年普乐新能源（蚌埠）有限公司盈利能力分析（单位：%）

图表116：2011-2016年普乐新能源（蚌埠）有限公司发展能力分析（单位：%）

图表117：普乐新能源（蚌埠）有限公司优劣势分析

图表118：浙江正泰太阳能科技有限公司优劣势分析

图表119：保定天威薄膜光伏有限公司优劣势分析

图表120：山东孚日光伏科技有限公司优劣势分析

详细请访问：<https://www.chyxx.com/research/201706/536962.html>