

# 2020-2026年中国薄膜太阳能电池行业分析与市场需求预测报告

## 报告目录及图表目录

北京迪索共研咨询有限公司

[www.cction.com](http://www.cction.com)

## 一、报告报价

《2020-2026年中国薄膜太阳能电池行业分析与市场需求预测报告》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/202006/170680.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

薄膜太阳能电池是缓解能源危机的新型光伏器件。薄膜太阳能电池可以使用在价格低廉的陶瓷、石墨、金属片等不同材料当基板来制造，形成可产生电压的薄膜厚度仅需数 $\mu\text{m}$ ，目前转换效率最高可以达13%。薄膜太阳能电池除了平面之外，也因为具有可挠性可以制成非平面构造其应用范围大，可与建筑物结合或是变成建筑体的一部份，应用非常广泛。

### 2016年~2022年全球薄膜电池的产量预测

中企顾问网发布的《2020-2026年中国薄膜太阳能电池行业分析与市场需求预测报告》共九章。首先介绍了薄膜太阳能电池相关概念及发展环境，接着分析了中国薄膜太阳能电池规模及消费需求，然后对中国薄膜太阳能电池市场运行态势进行了重点分析，最后分析了中国薄膜太阳能电池面临的机遇及发展前景。您若想对中国薄膜太阳能电池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家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
- 1.3.2 EVA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
- (2) 全球薄膜太阳能电池行业产量分析
- (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2016年~2022年我国薄膜太阳能电池产量预测
- (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

- (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

#### 8.2.2深圳市拓日新能源科技股份有限公司

- (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

#### 8.2.3新奥光伏能源有限公司

- (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

#### 8.2.4尚德电力控股有限公司

- (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

#### 8.2.5 天津市津能电池科技有限公司

(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

#### 8.2.6 汉能控股集团有限公司

(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

### 第9章 薄膜太阳能电池行业投资前景分析

#### 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CO<sub>2</sub>）（单位：tCO<sub>2</sub>/MWh）

图表3：2015-2018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6：2015-2018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8：2020-2026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10：2015-2018年钢价格回顾（单位：元/千克，美元/千克）

图表11：2020-2026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，%，m<sup>2</sup>，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，m<sup>2</sup>，%，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22：2015-2018年全球薄膜太阳能电池行业产能（单位：MW）

图表23：2015-2018年全球薄膜太阳能电池行业产量（单位：MW）

图表24：2015-2018年全球薄膜太阳能电池行业产能利用率（单位：%）

图表25：2015-2018年中国薄膜太阳能电池行业产能情况（单位：MW）

图表26：2015-2018年中国薄膜太阳能电池行业产量情况（单位：MW）

图表27：2015-2018年中国薄膜太阳能电池行业产能利用率（单位：%）

详细请访问：<http://www.cction.com/report/202006/170680.html>