

# 2015-2022年中国铜铟镓硒 CIGS薄膜太阳能电池市场分析与投资前景研究报告

## 报告目录及图表目录

博思数据研究中心编制

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

## 报告报价

《2015-2022年中国铜铟镓硒CIGS薄膜太阳能电池市场分析与投资前景研究报告》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.bosidata.com/dianqi1508/167198DE0U.html>

【报告价格】纸介版7000元 电子版7000元 纸介+电子7200元

【出版日期】2015-08-11

【交付方式】Email电子版/特快专递

【订购电话】全国统一客服务热线：400-700-3630(免长话费) 010-57272732/57190630

博思数据研究中心

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。

# 说明、目录、图表目录

## 报告说明:

博思数据发布的《2015-2022年中国铜铟镓硒CIGS薄膜太阳能电池市场分析与投资前景研究报告》共八章。报告介绍了铜铟镓硒CIGS薄膜太阳能电池行业相关概述、中国铜铟镓硒CIGS薄膜太阳能电池产业运行环境、分析了中国铜铟镓硒CIGS薄膜太阳能电池行业的现状、中国铜铟镓硒CIGS薄膜太阳能电池行业竞争格局、对中国铜铟镓硒CIGS薄膜太阳能电池行业做了重点企业经营状况分析及中国\*\*\*\*\*产业发展前景与投资预测。您若想对铜铟镓硒CIGS薄膜太阳能电池产业有个系统的了解或者想投资\*\*\*\*\*行业，本报告是您不可或缺的重要工具。

铜铟镓硒薄膜太阳电池具有生产成本低、污染小、不衰退、弱光性能好等特点，光电转换效率居各种薄膜太阳能电池之首，接近晶体硅太阳电池，而成本则是晶体硅电池的三分之一，被国际上称为“下一时代非常有前途的新型薄膜太阳电池”。此外，该电池具有柔和、均匀的黑色外观，是对外观有较高要求场所的理想选择，如大型建筑物的玻璃幕墙等，在现代化高层建筑等领域有很大市场。

铜铟镓硒电站的建设已经达到兆瓦级水平，据瑞士的SolarMax光伏并网逆变器公司提供的资料，2008年9月在西班牙建成了的3.24兆瓦铜铟镓硒电站，并成功运行。这必将加快CIGS的商业应用。

## 报告目录：

### 第一章 CIGS薄膜太阳能电池概述 1

#### 1.1 定义 1

#### 1.2 分类和应用 2

#### 1.3 产业链结构 3

#### 1.4 CIGS薄膜电池和其他太阳能电池区别 3

### 第二章 CIGS薄膜电池生产技术和工艺分析 4

#### 2.1 CIGS工艺概述 4

##### 2.1.1 多元共蒸镀（真空工艺） 6

##### 2.1.2 溅射+硒化（真空工艺） 9

##### 2.1.3 印刷法（非真空工艺） 10

##### 2.1.4 电镀法（非真空工艺） 11

#### 2.2 CIGS工艺及设备分析 13

2.3 CIGS设备清单 16

2.4 CIGS检测设备清单 17

2.5 CIGS物料清单 17

### 第三章 CIGS薄膜电池产、供、销、需市场现状和预测分析 18

3.1 CIGS生产、供应量综述 18

3.2 CIGS全球各企业市场份额 24

3.3 CIGS中国各企业市场份额 25

3.2 全球及中国CIGS薄膜电池需求量综述 26

3.3 CIGS薄膜电池供需关系 26

3.4 CIGS薄膜电池成本 价格 产值 转换率 27

### 第四章 CIGS薄膜核心企业深度研究 28

4.1 Solar Frontier日本CuInSe<sub>2</sub> 28

4.2 Global Solar Energy 美国 柔性Cu(InGa)Se<sub>2</sub> 31

4.3 Manz曼兹 德国 CuInSe<sub>2</sub> 33

4.4 Solibro Solar ( Q-CELL ) 德国Cu(InGa)Se<sub>2</sub> 35

4.5 Honda Soltec/本田日本Cu(InGa)Se<sub>2</sub> 37

4.6 Miasol美国 柔性Cu(InGa)Se<sub>2</sub> 39

4.7 Bosch Solar CISTech GmbH德国 Cu(InGa)(SSe)<sub>2</sub> 41

4.8 Odersun 德国 柔性CISCut 43

4.9 Sulfurcell德国 CuInSe<sub>2</sub> 46

4.10 AVANCIS ( Shell Solar ) 德国CuInSe<sub>2</sub> 48

4.11 Nanosolar美国 柔性Cu(InGa)Se<sub>2</sub> 50

4.12 Ascent Solar美国 柔性Cu(InGa)Se<sub>2</sub> 53

4.13 孚日光伏 ( 山东 ) Cu(InGa)(SSe)<sub>2</sub> 55

4.14 SoloPower 美国 柔性Cu(InGa)Se<sub>2</sub> 57

4.15 Jenn Feng New Energy ( 正峰新能源 ) 台湾 Cu(InGa)Se<sub>2</sub> 60

4.16 Sunshine PV ( 新能光电 ) 台湾 Cu(InGa)Se<sub>2</sub> 61

4.17 绿阳光电 ( AxunTek ) 台湾 Cu(InGa)Se<sub>2</sub> 63

4.18 太阳海 ( 镓德科技 ) 台湾 Cu(InGa)Se<sub>2</sub> 65

4.19 友达光电AUO 台湾 Cu(InGa)Se<sub>2</sub> 67

- 4.20 Daiyang Metal ( 韩国 ) 柔性Cu(InGa)Se<sub>2</sub> 69
- 4.21 AQT Solar 美国 CIGS 71
- 4.22 HelioVolt美国Cu(InGa)Se<sub>2</sub> 73
- 4.23 DayStar 美国 Cu(InGa)Se<sub>2</sub> 75
- 4.24 Flisom 瑞士 柔性Cu(InGa)Se<sub>2</sub> 77
- 4.25 台积电 台湾 79
- 4.26 恩索能源 ( 北京 ) Cu(InGa)Se<sub>2</sub> 82
- 4.27 昌盛日电太阳能 青岛 CIGS 83
- 4.28 GroupSat高赛太阳能 ( 苏州 ) 柔性Cu(InGa)Se<sub>2</sub> 86
- 4.29 其他 88
  - 4.29.1 Scheuten Solar 荷兰 CIS 89
  - 4.29.2 Shurjo Energy Private 印度 CIGS 89
  - 4.29.3 CIS Scientific 加拿大 柔性CIS 90
  - 4.29.4 InterPhases Solar 美国 柔性CIS 91
  - 4.29.5 ISET 美国 柔性CIGS 91
  - 4.29.6 PVflex Solar 德国 柔性CIGS 92

## 第五章 CIGS在建拟建项目 92

- 5.1 福建1GW组件项目 92
  - 5.1.1 CIGS项目概述 92
- 5.2.1 CIGS项目概述 93
- 5.2 香港绿色新能源(山西) 93
  - 5.2.1 CIGS项目概述 93
  - 5.2.2 项目规划及预测 93
- 5.3 广东榕泰 ( 广东 ) 93
  - 5.3.1 CIGS项目概述 93
  - 5.3.2 项目规划及预测 94
- 5.4 宏燊光伏 ( 山西 ) 94
  - 5.4.1 CIGS项目概述 94
  - 5.4.2 项目规划及预测 95
- 5.5 尚科光伏 ( 桂林 ) 96
  - 5.5.1 CIGS项目概述 96

- 5.5.2 项目规划及预测 96
- 5.6 苏皖太阳能（安徽） 97
  - 5.6.1 CIGS项目概述 97
  - 5.6.2 项目规划及预测 97
- 5.7 广西地凯光伏 98
  - 5.7.1 CIGS项目概述 98
  - 5.7.2 项目规划及预测 98
- 5.8哈科利国际公司伊旗CIGS项目 98
  - 5.8.1 CIGS项目概述 98
  - 5.8.2 项目规划及预测 99

## 第六章 CIGS设备提供商研究 99

- 6.1 Veeco 美国（2011年已逐渐退出） 99
- 6.2 Centrotherm（FHR）德国 102
- 6.3 ULVAC 日本 105
- 6.4 XsunX 美国 107
- 6.5 Amelio Solar（RESI）美国 110
- 6.6 Nanowin 威奈科技 台湾 112
- 6.7 冯·阿登纳VON ARDENNE（德国） 115
- 6.8 GPM均豪精密 台湾 119

## 第七章 中国CIGS薄膜太阳能电池项目投资可行性分析 120

- 7.1 100MW CIGS薄膜太阳能电池项目机会风险分析 120
- 7.2 100MW CIGS薄膜太阳能电池项目可行性分析 120
  - 7.2.1项目名称 120
  - 7.2.2产品及拟建规模 120
  - 7.2.3主要建设内容 121
  - 7.2.4项目期限规划 121
  - 7.2.5项目投资内容 121
  - 7.2.6项目实施进度 121

## 第八章 博思数据关于CIGS薄膜电池研究总结 123

图表目录：

图 CIGS薄膜太阳能电池组件展示图 1

图 CIGS电池分层结构图 1

表 太阳能电池按光伏材料分类及应用情况一览表 1

表 CIGS电池按衬底材料分类及应用一览表 2

表 CIGS电池按光吸收层材料分类及应用一览表 2

图 CIGS（铜铟镓硒）薄膜太阳能电池组件产业链结构图 3

表 CIGS薄膜电池与其他6种太阳能电池个参数对比分析一览表 3

表 CIGS薄膜太阳能电池组件主要制造工艺及转换率 4

表 真空工艺CIGS厂商及使用工艺方法一览表 4

表 非真空工艺CIGS厂商及使用工艺方法一览表 5

图 多元共蒸镀法CIGS电池生产工艺结构图及优劣势 6

图 CIGS薄膜沉积系统结构示意图 7

图 多元共蒸的CIGS组件多步生长工艺 7

图 简化示意吸收层CIGS梯度带隙 8

图 溅射+硒化法CIGS电池生产工艺结构图及优劣势 9

图 气态硒源硒化/硫化法工艺流程图 9

图 固态硒源硒化/硫化法工艺流程图 10

图 印刷法CIGS电池生产工艺结构图及优劣势 10

图 电镀法CIGS电池生产工艺结构图及优劣势 11

图 CIGS电池电镀沉积示意图 12

图 CIGS电池真空工艺流程图 13

图 CIGS电池非真空工艺流程图 14

图 铜铟镓硒（CIGS）薄膜电池制备的大致工艺流程 14

图 德国Centrotherm (FHR) CIGS组件设备工艺流程 15

表 CIGS薄膜电池线（50MW线）主设备清单及价格（万美元） 16

表 CIGS薄膜电池线（50MW线）检测设备清单及价格（万美元） 17

表 CIGS薄膜电池线（50MW线）物料清单及成本（美元/瓦） 17

表 2015-2022年全球28个企业铜铟镓硒CIGS太阳能组件产能（兆瓦）及总产能一览表 18

表 2015-2022年全球28个企业铜铟镓硒CIGS太阳能组件产能市场份额一览表 19

表 2015-2022年全球28个企业铜铟镓硒CIGS太阳能组件产量（兆瓦）及总产量一览表 20

表 2015-2022年全球28个企业铜铟镓硒CIGS太阳能组件产量市场份额一览表 21

图 2015-2022年全球铜铟镓硒CIGS太阳能组件产能产量（兆瓦）及增长率 23

表 2015-2022年全球铜铟镓硒CIGS太阳能组件总产能利用率一览表 23

图 2011年全球28个企业铜铟镓硒CIGS太阳能组件产量（兆瓦）市场份额图 24

图 2012年全球28个企业铜铟镓硒CIGS太阳能组件产量（兆瓦）市场份额图（预测数据） 24

图 2011年中国6个企业铜铟镓硒CIGS太阳能组件产量（兆瓦）市场份额图 25

图 2012年中国6个企业铜铟镓硒CIGS太阳能组件产量（兆瓦）市场份额图（预测数据） 25

表 2015-2022年全球及中国CIGS薄膜电池需求量一览表 26

表 2015-2022年全球及中国CIGS薄膜电池供应量 需求量 缺口量（MW）一览表 26

表 2015-2022年中国铜铟镓硒CIGS太阳能组件产量（兆瓦）转换率 售价、成本、利润（美元/瓦）产值（百万美元）利润率一览表 27

表 2015-2022年全球铜铟镓硒CIGS太阳能组件产量（兆瓦）转换率 售价、成本、利润（美元/瓦）产值（百万美元）利润率一览表 27

表 日本Solar Frontier公司信息一览表（产品情况，客户及应用领域，原料设备，扩产计划等12项内容） 28

表 2015-2022年日本Showa Shell Solar CIS组件产量（兆瓦）转换率 售价、成本、利润（美元/瓦）产值（百万美元）利润率一览表 30

图 2015-2022年日本Showa Shell Solar CIS组件产能产量（兆瓦）及增长率 31

表 美国Global Solar Energy公司信息一览表（产品情况，客户及应用领域，原料设备，扩产计划等12项内容） 31

表2015-2022年美国Global Solar Energy CIGS组件产量（兆瓦）转换率 售价、成本、利润（美元/瓦）产值（百万美元）利润率一览表 32

图 2015-2022年美国Global Solar Energy CIGS组件产能产量（兆瓦）及增长率 33

表 Manz公司信息一览表（产品情况，客户及应用领域，原料设备，扩产计划等12项内容） 33

表 2015-2022年Manz CIGS组件产量（兆瓦）转换率 售价、成本、利润（美元/瓦）产值（百万美元）利润率一览表 34

图 2015-2022年Manz CIGS组件产能产量（兆瓦）及增长率 35

表 Solibro Solar（Q-CELL）公司信息一览表（产品情况，客户及应用领域，原料设备，扩产计划等12项内容） 35

表 2015-2022年Solibro Solar（Q-CELL）CIGS组件产量（兆瓦）转换率 售价、成本、利润（美元/瓦）产值（百万美元）利润率一览表 36



图 2015-2022年Solibro Solar ( Q-CELL ) CIGS组件产能产量 ( 兆瓦 ) 及增长率 37

表 日本Honda Soltec公司信息一览表 ( 产品情况 , 客户及应用领域 , 原料设备 , 扩产计划等12项内容 ) 37

表 2015-2022年日本Honda Soltec CIGS组件产量 ( 兆瓦 ) 转换率 售价、成本、利润 ( 美元/瓦 ) 产值 ( 百万美元 ) 利润率一览表 38

图 2015-2022年日本Honda Soltec CIGS组件产能产量 ( 兆瓦 ) 及增长率 39

表 美国Miasole公司信息一览表 ( 产品情况 , 客户及应用领域 , 原料设备 , 扩产计划等12项内容 ) 39

表 A-Si CdTe CIGS薄膜太阳能电池实验室最高转换率一览表 40

表 2015-2022年美国Miasole CIGS组件产量 ( 兆瓦 ) 转换率 售价、成本、利润 ( 美元/瓦 ) 产值 ( 百万美元 ) 利润率一览表 40

图 2015-2022年美国Miasole CIGS组件产能产量 ( 兆瓦 ) 及增长率 41

表 Bosch Solar CISTech公司信息一览表 ( 产品情况 , 客户及应用领域 , 原料设备 , 扩产计划等12项内容 ) 41

表 2015-2022年Bosch Solar CISTech CIGS组件产量 ( 兆瓦 ) 转换率 售价、成本、利润 ( 美元/瓦 ) 产值 ( 百万美元 ) 利润率一览表 43

图 2015-2022年Bosch Solar CISTech CIGS组件产能产量 ( 兆瓦 ) 及增长率 43

表 Odersun公司信息一览表 ( 产品情况 , 客户及应用领域 , 原料设备 , 扩产计划等12项内容 ) 44

表 2015-2022年Odersun CIS组件产量 ( 兆瓦 ) 转换率 售价、成本、利润 ( 美元/瓦 ) 产值 ( 百万美元 ) 利润率一览表 45

图 2015-2022年Odersun CIS组件产能产量 ( 兆瓦 ) 及增长率 45

表 Sulfurcell公司信息一览表 ( 产品情况 , 客户及应用领域 , 原料设备 , 扩产计划等12项内容 ) 46

表 2015-2022年Sulfurcell CIS组件产量 ( 兆瓦 ) 转换率 售价、成本、利润 ( 美元/瓦 ) 产值 ( 百万美元 ) 利润率一览表 47

图 2015-2022年Sulfurcell CIS组件产能产量 ( 兆瓦 ) 及增长率 47

表 AVANCIS公司信息一览表 ( 产品情况 , 客户及应用领域 , 原料设备 , 扩产计划等12项内容 ) 48

表 2015-2022年AVANCIS CIS组件产量 ( 兆瓦 ) 转换率 售价、成本、利润 ( 美元/瓦 ) 产值 ( 百万美元 ) 利润率一览表 49

图 2015-2022年AVANCIS CIS组件产能产量 ( 兆瓦 ) 及增长率 50

表 Nanosolar公司信息一览表（产品情况，客户及应用领域，原料设备，扩产计划等12项内容） 50

表 Nansolar组件与常规薄膜组件的参数对比优势一览表 52

表 2015-2022年NanosolarCIGS组件产量（兆瓦）转换率 售价、成本、利润（美元/瓦）产值（百万美元）利润率一览表 52

图 2015-2022年NanosolarCIGS组件产能产量（兆瓦）及增长率 53

表 Ascent Solar公司信息一览表（产品情况，客户及应用领域，原料设备，扩产计划等12项内容） 53

表 2015-2022年Ascent SolarCIGS组件产量（兆瓦）转换率 售价、成本、利润（美元/瓦）产值（百万美元）利润率一览表 54

图 2015-2022年Ascent SolarCIGS组件产能产量（兆瓦）及增长率 55

表 孚日光伏公司信息一览表（产品情况，客户及应用领域，原料设备，扩产计划等12项内容） 55

表 2015-2022年孚日光伏CIGS组件产量（MW）转换率 售价、成本、利润（美元/瓦）产值（百万美元）利润率一览表 56

图 2015-2022年孚日光伏CIGS组件产能产量（MW）及增长率 57

表 SoloPower公司信息一览表（产品情况，客户及应用领域，原料设备，扩产计划等12项内容） 58

表 2015-2022年SoloPower CIGS组件产量（兆瓦）转换率 售价、成本、利润（美元/瓦）产值（百万美元）利润率一览表 59

图 2015-2022年SoloPower CIGS组件产能产量（兆瓦）及增长率 59

表 正峰新能源公司信息一览表（产品情况，客户及应用领域，原料设备，扩产计划等12项内容） 60

表 2015-2022年正峰新能源CIGS组件产量（兆瓦）转换率 售价、成本、利润（美元/瓦）产值（百万美元）利润率一览表 60

图 2015-2022年正峰新能源CIGS组件产能产量（兆瓦）及增长率 61

表 新能光电公司信息一览表（产品情况，客户及应用领域，原料设备，扩产计划等12项内容） 61

表 2015-2022年新能光电CIGS组件产量（兆瓦）转换率 售价、成本、利润（美元/瓦）产值（百万美元）利润率一览表 62

图 2015-2022年新能光电CIGS组件产能产量（兆瓦）及增长率 63

表 绿阳光电公司信息一览表（产品情况，客户及应用领域，原料设备，扩产计划等12项内容

) 63

表 2015-2022年绿阳光电CIGS组件产量 (兆瓦) 转换率 售价、成本、利润 (美元/瓦) 产值 (百万美元) 利润率一览表 64

图 2015-2022年绿阳光电CIGS组件产能产量 (兆瓦) 及增长率 65

表 镓德科技公司信息一览表 (产品情况, 客户及应用领域, 原料设备, 扩产计划等12项内容) 65

表 2015-2022年镓德科技CIGS组件产量 (兆瓦) 转换率 (%) 售价、成本、利润 (美元/瓦) 产值 (百万美元) 利润率一览表 66

图 2015-2022年镓德科技CIGS组件产能产量 (兆瓦) 及增长率 67

表 友达CIGS公司信息一览表 (产品情况, 客户及应用领域, 原料设备, 扩产计划等12项内容) 67

表 2015-2022年友达CIGS组件产量 (兆瓦) 转换率 售价、成本、利润 (美元/瓦) 产值 (百万美元) 利润率一览表 68

图 2015-2022年友达CIGS组件产能产量 (兆瓦) 及增长率 69

表 Daiyang Metal 公司信息一览表 (产品情况, 客户及应用领域, 原料设备, 扩产计划等12项内容) 69

表2015-2022年Daiyang Metal CIGS组件产量 (兆瓦) 转换率 售价、成本、利润 (美元/瓦) 产值 (百万美元) 利润率一览表 70

图 2015-2022年Daiyang Metal CIGS组件产能产量 (兆瓦) 及增长率 71

表 AQT Solar公司信息一览表 (产品情况, 客户及应用领域, 原料设备, 扩产计划等12项内容) 71

表2015-2022年AQT Solar CIGS组件产量 (兆瓦) 转换率 售价、成本、利润 (美元/瓦) 产值 (百万美元) 利润率一览表 72

图 2015-2022年AQT Solar CIGS组件产能产量 (兆瓦) 及增长率 73

表 HelioVolt公司信息一览表 (产品情况, 客户及应用领域, 原料设备, 扩产计划等12项内容) 73

表2015-2022年HelioVolt CIGS组件产量 (兆瓦) 转换率 售价、成本、利润 (美元/瓦) 产值 (百万美元) 利润率一览表 74

图 2015-2022年HelioVolt CIGS组件产能产量 (兆瓦) 及增长率 75

表 DayStar公司信息一览表 (产品情况, 客户及应用领域, 原料设备, 扩产计划等12项内容) 75

表 2015-2022年DayStar CIGS组件产量 (兆瓦) 转换率 售价、成本、利润 (美元/瓦) 产值 (百

万美元) 利润率一览表 76

图 2015-2022年DayStar CIGS组件产能产量(兆瓦)及增长率 77

表 Flisom公司信息一览表(产品情况, 客户及应用领域, 原料设备, 扩产计划等12项内容)

77

表2015-2022年Flisom CIGS组件产量(兆瓦)转换率 售价、成本、利润(美元/瓦) 产值(百万美元) 利润率一览表 78

图 2015-2022年Flisom CIGS组件产能产量(兆瓦)及增长率 79

表 台积电公司信息一览表(产品情况, 客户及应用领域, 原料设备, 扩产计划等12项内容)

79

表 2015-2022年台积电 CIGS组件产量(兆瓦)转换率 售价、成本、利润(美元/瓦) 产值(百万美元) 利润率一览表 81

图 2015-2022年台积电 CIGS组件产能产量(兆瓦)及增长率 81

表 恩索能源公司信息一览表(产品情况, 客户及应用领域, 原料设备, 扩产计划等12项内容) 82

表 2015-2022年恩索能源 CIGS组件产量(兆瓦)转换率 售价、成本、利润(美元/瓦) 产值(百万美元) 利润率一览表 83

图 2015-2022年恩索能源 CIGS组件产能产量(兆瓦)及增长率 83

表 昌盛日电公司信息一览表(产品情况, 客户及应用领域, 原料设备, 扩产计划等12项内容) 84

表 2015-2022年昌盛日电 CIGS组件产量(兆瓦)转换率 售价、成本、利润(美元/瓦) 产值(百万美元) 利润率一览表 85

图 2015-2022年昌盛日电CIGS组件产能产量(兆瓦)及增长率 86

表 高赛太阳能信息一览表(产品情况, 客户及应用领域, 原料设备, 扩产计划等12项内容) 86

表 2015-2022年高赛太阳能 CIGS组件产量(兆瓦)转换率 售价、成本、利润(美元/瓦) 产值(百万美元) 利润率一览表 87

图 2015-2022年高赛太阳能CIGS组件产能产量(兆瓦)及增长率 88

表 全球其他CIGS企业及研发项目一览表 88

表 苏皖太阳能CIGS项目产能产量(兆瓦)及预测 97

表 哈科利国际CIGS项目产能产量(兆瓦)及预测 99

表 Veeco公司信息一览表(产品情况, 客户及应用领域, 原料设备, 扩产计划等12项内容)

99

表 Veeco公司CIGS薄膜电池生产线信息 100

表 Veeco公司CIGS薄膜电池客户及中国办事处信息 102

表 Centrotherm公司信息一览表（产品情况，客户及应用领域，原料设备，扩产计划等12项内容） 102

表 Centrotherm公司CIGS薄膜电池生产线信息 103

表 ULVAC公司信息一览表（产品情况，客户及应用领域，原料设备，扩产计划等12项内容） 106

表 ULVAC CIGS薄膜电池生产线信息 107

表 XsunX公司信息一览表（产品、收入、原料设备、客户、扩产计划等13项内容） 107

表 XsunX公司CIGS生产线及客户信息 108

表 Amelio Solar公司信息一览表（产品情况，客户及应用领域，原料设备，扩产计划等12项内容） 110

表 2008-2014年Amelio Solar公司CIGS薄膜太阳能设备安装量（MW）、组件转化率、价格、产值、成本、利润、利润率一览表 111

表 Amelio Solar公司CIGS薄膜电池生产线信息 111

表 Nanowin（威奈联合）公司信息一览表（产品情况，客户及应用领域，原料设备，扩产计划等12项内容） 112

表 台湾Nanowin CIGS Turnkey Solution 生产线相关技术参数 113

图 台湾Nanowin CIGS设备工艺流程图 114

表 VON ARDENNE公司信息一览表（产品情况，客户及应用领域，原料设备，扩产计划等12项内容） 115

表 VON ARDENNE公司CIGS薄膜电池生产线信息 116

表 100MW CIGS薄膜项目机会风险一览表 120

表 100MW CIGS薄膜项目投资可行性分析一览表 121

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。

详细请访问：<http://www.bosidata.com/dianqi1508/167198DE0U.html>