

# 2015-2020年中国多晶硅市 场深度调研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

《2015-2020年中国多晶硅市场深度调研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/feijinshu1501/383827OQBO.html>

【报告价格】纸介版7000元 电子版7200元 纸介+电子7500元

【出版日期】2015-01-30

【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《2015-2020年中国多晶硅市场深度调研与投资前景研究报告》共十章。首先介绍了多晶硅的定义、理化特性、分类及用途等，然后分析了国际国内多晶硅产业的发展现状。随后，报告对多晶硅产业做了价格变动及进出口分析、生产工艺技术分析、生产成本分析、关联产业发展分析和国内外重点企业经营状况分析，最后分析了多晶硅产业的投资潜力与未来前景。多晶硅行业的发展始于20世纪50年代，早期的多晶硅产品主要面向半导体市场，由于半导体市场对多晶硅产品的需求量并不大，全球约在2-3万吨，所以当前多晶硅产业的蓬勃发展主要受益于光伏产业的兴起。全球多晶硅产品中，80%以上的产品应用于光伏产业。目前多晶硅企业的扩产也主要针对于光伏产业。

2013年，我国多晶硅行业基本形势可概括为：企业纷纷复产，国外倾销依旧，价格低位徘徊，下游需求向好。到2013年底，国内大约有13家多晶硅企业恢复生产，国内开工率达30%以上。2013年国内多晶硅产量为8.2万吨，净进口多晶硅量约为7.5万吨，总供应量为15.7万吨。估计2014年中国多晶硅新增产能、复工产能利用率约10万吨，集中于江苏中能、特变电工、大全新能源等几家企业。而国家能源局敲定2014年全国光伏装机规模目标为14GW

将会带动价格小幅上涨。

多晶硅企业要在产业结构升级中求得生存，首先最根本的是提高产业技术和装备水平，重点加强企业的系统集成、能耗综合利用、低电耗还原、副产物综合利用、硅烷法、流化床法等装置及工艺技术的研发和产业化，促进相关设备和配套材料的国产化，增强企业自主创新能力，以提高产品质量、降低成本为核心，加快技术升级；其次，推进产业的合理布局，鼓励企业向能源成本低廉地区转移，实现资源有效配置，向下游产业链延伸，降低经营风险。

工业和信息化部2012年发布的《太阳能光伏产业“十二五”发展规划》中将高纯多晶硅列为“十二五”发展重点，并指出“支持骨干企业做优做强，到2015年多晶硅领先企业达到5万吨级，骨干企业达到万吨级水平”，“多晶硅生产实现产业规模、产品质量和环保水平的同步提高，到2015年平均综合电耗低于120千瓦时/公斤”。

## 报告目录

## 第一章 多晶硅概述

### 1.1 多晶硅的定义及相关特性

#### 1.1.1 多晶硅的定义及理化特性

#### 1.1.2 低温多晶硅的优点

#### 1.1.3 多晶硅生产过程中的主要危险特性

### 1.2 多晶硅的分类及用途

#### 1.2.1 多晶硅的分类

#### 1.2.2 多晶硅的主要用途

## 第二章 2013-2014年全球多晶硅发展分析

### 2.1 2013-2014年全球多晶硅产业概述

#### 2.1.1 全球多晶硅产业生产分布状况

#### 2.1.2 2012年全球多晶硅产业发展特征

#### 2.1.3 2013年全球多晶硅市场供需分析

#### 2.1.4 2014年全球多晶硅市场运行分析

### 2.2 2013-2014年日本多晶硅产业动态

#### 2.2.1 日本多晶硅电池效率提升取得新突破

#### 2.2.2 日本Tokuyama多晶硅产能扩张情况

#### 2.2.3 日本JFE钢铁退出太阳能多晶硅业务

#### 2.2.4 台企旭晶进军日本多晶硅市场

### 2.3 2013-2014年其它国家多晶硅产业动态

#### 2.3.1 德国Wacker多晶硅业务发展动态

#### 2.3.2 美国多项政策刺激多晶硅产业发展

#### 2.3.3 美国多晶硅企业Hoku遭遇经营困境

#### 2.3.4 韩国多晶硅企业发展扫描

## 第三章 2013-2014年中国多晶硅产业分析

### 3.1 2013-2014年中国多晶硅产业发展

#### 3.1.1 中国多晶硅产业发展状况回顾

#### 3.1.2 2012年我国多晶硅光伏产业链发展分析

#### 3.1.3 2012年中国对美韩发起多晶硅“双反”调查

- 3.1.4 2013年中国多晶硅市场供需状况分析
- 3.1.5 2014年中国多晶硅市场运行分析
- 3.1.6 多晶硅行业准入政策及影响分析
- 3.2 2013-2014年国内多晶硅项目建设情况
  - 3.2.1 2012年两大多晶硅项目落户内蒙古通辽
  - 3.2.2 2012年合晶科技二期700吨多晶硅项目通过验收
  - 3.2.3 2013年横店东磁暂缓6000吨多晶硅项目
  - 3.2.4 2013年年产3000吨多晶硅项目四川开建
  - 3.2.5 2014年华星光电160亿LTPS面板6代落户武汉
  - 3.2.6 2014年6万吨多晶硅开发项目落户前旗
- 3.3 多晶硅产业存在的问题
  - 3.3.1 我国多晶硅行业面临的主要问题
  - 3.3.2 我国多晶硅技术瓶颈还需加快解决
  - 3.3.3 规模生产及回收是多晶硅企业发展难题
- 3.4 多晶硅产业发展对策
  - 3.4.1 正确处理好三种关系
  - 3.4.2 在政策导向方面寻求突破
  - 3.4.3 在自主创新方面寻求突破
  - 3.4.4 多晶硅产业发展的三大策略

#### 第四章 2013-2014年多晶硅市场价格及进出口分析

- 4.1 2013-2014年多晶硅市场价格分析
  - 4.1.1 2012年我国多晶硅价格走势情况
  - 4.1.2 2013年我国多晶硅价格走势情况
  - 4.1.3 2014年我国多晶硅价格走势情况
- 4.2 2013-2014年6月多晶硅进出口分析
  - 4.2.1 2013-2014年6月中国多晶硅贸易现状分析
  - 4.2.2 2013-2014年6月中国多晶硅进口总量分析
  - 4.2.3 2013-2014年6月中国多晶硅出口总量分析
  - 4.2.4 2013-2014年6月中国多晶硅贸易顺逆差分析
  - 4.2.5 2013-2014年6月主要贸易国多晶硅进口市场分析

#### 4.2.6 2013-2014年6月主要贸易国多晶硅出口市场分析

### 第五章 2013-2014年多晶硅生产工艺技术分析

#### 5.1 多晶硅生产的工艺技术

##### 5.1.1 多晶硅的主要生产工艺技术

##### 5.1.2 高纯多晶硅生产技术对比分析

##### 5.1.3 西门子法是多晶硅主流提炼技术

##### 5.1.4 太阳能级多晶硅材料的制备原理

##### 5.1.5 太阳能级多晶硅新工艺技术

#### 5.2 国外多晶硅生产工艺技术概况

##### 5.2.1 国际多晶硅生产技术简介

##### 5.2.2 世界太阳能级多晶硅生产技术综述

##### 5.2.3 国外多晶硅技术发展特点

#### 5.3 中国多晶硅生产技术发展现况

##### 5.3.1 中国多晶硅技术发展历程

##### 5.3.2 中国多晶硅行业技术发展特点

##### 5.3.3 我国新型多晶硅生产技术发展现状

##### 5.3.4 新技术助力多晶硅实现绿色化生产

#### 5.4 2013-2014年中国多晶硅技术发展动态

##### 5.4.1 国内多晶硅副产物利用技术获得重要突破

##### 5.4.2 我国多晶硅环保技术取得新突破

##### 5.4.3 晶龙集团多晶硅光电转换率再次提升

##### 5.4.4 多晶硅副产物利用关键技术研究项目通过验收

##### 5.4.5 太阳能级多晶硅材料提纯关键技术通过验收

##### 5.4.6 中国第一套多晶硅冷氢化技术研发成功

#### 5.5 中国物理法多晶硅技术发展解析

##### 5.5.1 中国物理法多晶硅发展现状综述

##### 5.5.2 我国物理法多晶硅技术实现规模化生产

##### 5.5.3 物理法生成多晶硅投产动态

##### 5.5.4 物理法多晶硅技术面临的主要问题

##### 5.5.5 物理法多晶硅技术发展展望

## 第六章 2013-2014年多晶硅生产成本分析

### 6.1 多晶硅成本分析

#### 6.1.1 多晶硅成本重要性日渐凸显

#### 6.1.2 多晶硅生产成本的构成

#### 6.1.3 降低多晶硅行业成本的主要工艺途径

### 6.2 韩国OCI公司降低成本的措施

#### 6.2.1 原有产能扩建降低建设成本

#### 6.2.2 技术提升减少原料消耗

#### 6.2.3 改善还原工艺降低电耗

#### 6.2.4 公司成本下降因素总结

### 6.3 保利协鑫公司降低成本的措施

#### 6.3.1 技术提升原料成本大幅降低

#### 6.3.2 还原工艺电耗快速下降

#### 6.3.3 建设成本下降

#### 6.3.4 公司成本下降因素总结

## 第七章 2013-2014年多晶硅产业链下游产业分析

### 7.1 国际太阳能光伏产业

#### 7.1.1 全球太阳能电池及发电产业发展综述

#### 7.1.2 全球太阳能电池生产厂商竞争格局

#### 7.1.3 2013年全球光伏市场发展状况分析

#### 7.1.4 2014年全球光伏市场发展形势分析

### 7.2 中国太阳能光伏产业

#### 7.2.1 “十一五”我国太阳能电池发展概况

#### 7.2.2 我国太阳能光伏电池产业链发展特点

#### 7.2.3 2012年中国太阳能电池生产状况

#### 7.2.4 2013年我国光伏发电产业发展现状

#### 7.2.5 2014年我国太阳能电池市场发展形势

### 7.3 半导体产业

#### 7.3.1 全球半导体产业运行状况

- 7.3.2 国内半导体产业发展概况
- 7.3.3 中国集成电路行业运行分析
- 7.3.4 我国集成电路市场的供求状况

## 第八章 2013-2014

### 年国际多晶硅重点企业分析

#### 8.1 瓦克集团 ( WACKER CHEMIE AG )

##### 8.1.1 公司简介

##### 8.1.2 2012年瓦克集团经营状况

##### 8.1.3 2013年瓦克集团经营状况

##### 8.1.4 2014年上半年瓦克集团经营状况

#### 8.2 韩国OCI株式会社

##### 8.2.1 公司简介

##### 8.2.2 2012年韩国OCI株式会社经营状况

##### 8.2.3 2013年韩国OCI株式会社经营状况

##### 8.2.4 2014年上半年韩国OCI株式会社经营状况

#### 8.3 TOKUYAMA

##### 8.3.1 公司简介

##### 8.3.2 2011财年Tokuyama经营状况

##### 8.3.3 2012财年Tokuyama经营状况

##### 8.3.4 2013财年Tokuyama经营状况

#### 8.4 MEMC ELECTRONIC MATERIALS

##### 8.4.1 公司简介

##### 8.4.2 2012年MEMC经营状况

##### 8.4.3 2013年MEMC经营状况

##### 8.4.4 2014年上半年MEMC经营状况

#### 8.5 REC

##### 8.5.1 公司简介

##### 8.5.2 2012年REC经营状况

##### 8.5.3 2013年REC经营状况

##### 8.5.4 2014年上半年REC经营状况



## 8.6 三菱材料公司 ( MITSUBISHI MATERIALS & MITSUBISHI POLYCRYSTALLINE MATERIALS )

### 8.6.1 公司简介

### 8.6.2 2012财年三菱材料经营状况

### 8.6.3 2013财年三菱材料经营状况

### 8.6.4 2014财年上半年三菱材料经营状况

## 8.7 大阪钛业科技有限公司 ( OSAKA TITANIUM TECHNOLOGIES CO.LTD. )

### 8.7.1 公司简介

### 8.7.2 2012财年大阪钛业经营状况

### 8.7.3 2013财年大阪钛业经营状况

### 8.7.4 2014财年上半年大阪钛业经营状况

## 第九章 2013-2014年国内多晶硅重点企业分析

### 9.1 江西赛维LDK太阳能高科技有限公司

#### 9.1.1 公司简介

#### 9.1.2 2012年江西赛维LDK经营状况

#### 9.1.3 2013年江西赛维LDK经营状况

#### 9.1.4 2014年上半年江西赛维LDK经营状况

#### 9.1.5 赛维LDK多晶硅产能扩张情况

#### 9.1.6 赛维LDK经营遭遇困境

### 9.2 重庆大全新能源有限公司

#### 9.2.1 公司简介

#### 9.2.2 2012年大全新能源有限公司经营状况

#### 9.2.3 2013年大全新能源有限公司经营状况

#### 9.2.4 2014年上半年大全新能源有限公司经营状况

### 9.3 浙江昱辉阳光能源有限公司 ( RENESOLA LTD控股 )

#### 9.3.1 公司简介

#### 9.3.2 2012年ReneSola经营状况

#### 9.3.3 2013年ReneSola经营状况

#### 9.3.4 2014年上半年ReneSola经营状况

### 9.4 江苏中能硅业科技发展有限公司

- 9.4.1 公司简介
- 9.4.2 中能硅业公司经营状况分析
- 9.4.3 中能硅业多晶硅技术发展状况
- 9.5 洛阳中硅高科技有限公司
  - 9.5.1 公司简介
  - 9.5.2 洛阳中硅发展历程
  - 9.5.3 洛阳中硅发展经验综述
  - 9.5.4 洛阳中硅公司技术研发动态
- 9.6 四川永祥多晶硅有限公司
  - 9.6.1 公司简介
  - 9.6.2 四川永祥多晶硅公司经营状况分析
  - 9.6.3 2012年母公司永祥股份重组中止
- 9.7 峨眉半导体材料厂
  - 9.7.1 公司简介
  - 9.7.2 峨眉半导体材料厂经营状况分析
  - 9.7.3 峨半公司发展现状及展望

## 第十章 博思数据关于多晶硅产业的投资与前景分析

- 10.1 多晶硅投资分析
  - 10.1.1 中国多晶硅产业投资现状
  - 10.1.2 多晶硅项目投资的政策规定
  - 10.1.3 中国多晶硅产业投资面临的市场风险
- 10.2 多晶硅产业发展前景
  - 10.2.1 2015-2020年中国多晶硅市场的预测分析
  - 10.2.2 我国多晶硅产业未来发展前景分析
  - 10.2.3 “十二五”中国多晶硅产业的发展目标与重点
  - 10.2.4 “十二五”中国多晶硅产业的技术发展方向

附录：

附录一：《多晶硅行业准入条件》

附录二：《太阳能光伏产业“十二五”发展规划》

### 附录三：《太阳能发电科技发展“十二五”专项规划》

#### 图表目录

- 图表 多晶硅料
- 图表 多晶硅锭
- 图表 单晶硅棒
- 图表 半导体芯片
- 图表 太阳能电池板
- 图表 光伏电站
- 图表 全球各国多晶硅产能与产量状况
- 图表 全球多晶硅产能与产量前十名公司
- 图表 全球各国多晶硅产能与产量份额状况表
- 图表 2012年全球多晶硅光伏产业供需现状
- 图表 2012年国内多晶硅光伏产业供需现状
- 图表 2013年全球多晶硅光伏产业供需现状
- 图表 2013年国内多晶硅光伏产业供需现状
- 图表 国际多晶硅价格走势
- 图表 国内外多晶硅价格对比图
- 图表 2012年1

#### -12月我国多晶硅价格走势

- 图表 2012年多晶硅光伏产业链各产品价格
- 图表 2013-2014年6月中国多晶硅对外贸易总量
- 图表 2013-2014年6月中国多晶硅对外贸易总量趋势图
- 图表 2013-2014年6月中国多晶硅进口总量
- 图表 2013-2014年6月中国多晶硅进口总量趋势图
- 图表 2013-2014年6月中国多晶硅出口总量
- 图表 2013-2014年6月中国多晶硅出口总量趋势图
- 图表 2013-2014年6月中国多晶硅进、出口数量对比图
- 图表 2013-2014年6月中国多晶硅进、出口金额对比图
- 图表 2012年1-12月主要贸易国多晶硅进口情况
- 图表 2013年1-12月主要贸易国多晶硅进口情况

图表 2014年1-6月主要贸易国多晶硅进口情况

图表 2012年1-12月主要贸易国多晶硅出口情况

图表 2013年1-12月主要贸易国多晶硅出口情况

图表 2014年1-6月主要贸易国多晶硅出口情况

图表 高纯多晶硅生产技术对比

图表 国外多晶硅公司新技术发展趋势

图表 多晶硅价格历史曲线图

图表 多晶硅在组件中的成本弹性测算

图表 发电成本测算

图表 保利协鑫多晶硅综合成本的构成情况

图表 太阳能级多晶硅生产方法

图表 改良西门子法生产工艺流程

图表 热氢化工艺

图表 冷氢化工艺

图表 热氢化与冷氢化比较

图表 钟罩式还原工艺流程

图表 流化床还原工艺流程

图表 GT SOLAR的钟罩式还原炉

图表 流化床还原技术与钟罩式还原技术比较

图表 流化床还原技术在国际多晶硅生产企业中的应用情况

图表 美国GT公司还原炉电耗情况

图表 OCI还原炉单炉产量逐步提升

图表 OCI综合电耗降低

图表 OCI电耗详细情况

图表 保利协鑫TCS自给率提升曲线图

图表 保利协鑫三氯氢硅成本下降路径模拟

图表 保利协鑫综合电耗下降路径

图表 保利协鑫电耗成本下降路径模拟

图表 规模效应导致的还原炉单位建设成本下降

图表 规模效应导致的氢化炉单位建设成本下降

图表 保利协鑫多晶硅单位产能投资

图表 保利协鑫多晶硅产能利用率

图表 保利协鑫多晶硅折旧成本下降路径模拟

图表 保利协鑫多晶硅成本构成

图表 保利协鑫多晶硅成本下降路径

图表 世界光伏发电累计装机容量统计

图表 电池内部产量前十大厂商的排名情况

图表 国内光伏企业电池组件出货量排名

图表 我国主要光伏电池企业产能情况

图表 我国大陆地区集成电路生产线数量

图表 2013-2014年瓦克集团损益表

图表 2013-2014年瓦克集团不同部门销售额情况

图表 2013-2014年瓦克集团不同地区销售额情况

图表 2014年上半年瓦克集团损益表

图表 2012年韩国OCI株式会社不同业务部门主要财务数据

图表 2013-2014年韩国OCI株式会社综合损益表

图表 2013年韩国OCI株式会社不同业务部门主要财务数据

图表 2013-2014年韩国OCI株式会社不同地区主要财务数据

图表 2014年上半年韩国OCI株式会社综合损益表

图表 2011-2012财年TOKUYAMA简明损益表

图表 2011-2012财年TOKUYAMA不同部门销售额情况

图表 2012-2013财年TOKUYAMA简明损益表

图表 2012-2013财年TOKUYAMA不同部门销售额情况

图表 2014年上半年TOKUYAMA综合损益表

图表 2013-2014年MEMC综合损益表

图表 2013-2014年MEMC不同业务净销售额情况

图表 2014年上半年MEMC综合损益表

图表 REC公司基本框架结构图

图表 2012财年三菱材料不同部门主要财务数据

图表 2012-2013财年三菱材料综合损益表

图表 2013财年三菱材料不同部门主要财务数据

图表 2011-2012财年大阪钛业损益表

图表 2011-2012财年大阪钛业不同业务销售额情况

图表 2012-2013财年大阪钛业损益表

图表 2012-2013财年大阪钛业不同业务销售额情况

图表 2013-2014财年上半年大阪钛业损益表

图表 2013-2014财年上半年大阪钛业不同业务销售额情况

图表 2010-2012年江西赛维LDK损益表

图表 2010-2012年江西赛维LDK不同地区净收入

图表 2011-2013年江西赛维LDK损益表

图表 2011-2013年江西赛维LDK不同地区净收入

图表 2014年上半年江西赛维LDK损益表

图表 2011-2012年大全新能源有限公司综合损益表（未审计）

图表 2013-2014年大全新能源有限公司综合损益表（未审计）

图表 2014年上半年大全新能源有限公司综合损益表（未审计）

图表 2013-2014年RENESOLA综合损益表

图表 2013-2014年RENESOLA太阳能产品出货量

图表 2014年上半年RENESOLA综合损益表

图表 2015-2020年中国多晶硅产量预测

本研究报告数据主要来自于国家统计局、海关总署、商务部、财政部、中国电子材料行业协会、中国有色金属工业协会硅业分会以及国内外重点刊物等渠道，数据权威、详实、丰富，同时通过专业的分析预测模型，对行业核心发展指标进行科学地预测。您或贵单位若想对多晶硅产业有个系统深入的了解、或者想投资多晶硅产业，本报告将是您不可或缺的重要参考工具。

详细请访问：<http://www.bosidata.com/fejijinshu1501/383827OQBO.html>