



艾凯咨询  
ICAN Consulting

# 中国单晶硅产业运行前景展望及 投资热点跟踪研究报告（201 1-2015年）

# 一、调研说明

《中国单晶硅产业运行前景展望及投资热点跟踪研究报告（2011-2015年）》是艾凯咨询集团经过数月的周密调研，结合国家统计局，行业协会，工商，税务海关等相关数据，由行业内知名专家撰写而成。报告意于成为从事本行业人士经营及投资提供参考的重要依据。

报告主要可分为四大部分，首先，报告对本行业的特征及国内外市场环境进行描述；其次，是本行业的上下游产业链，市场供需状况及竞争格局从宏观到细致的详尽剖析，接着报告中列出数家该行业的重点企业，分析相关经营数据；最后，对该行业未来的发展前景，投资风险给出指导建议。相信该份报告对您把握市场脉搏，知悉竞争对手，进行战略投资具有重要帮助。

官方网址：<https://www.icandata.com/view/188144.html>

报告价格： 纸介版9000元 电子版9000元 纸介版+电子版9200元

订购电话： 400-700-0142 010-80392465

电子邮箱： sales@icandata.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、摘要、目录、图表

硅的单晶体。具有基本完整的点阵结构的晶体。不同的方向具有不同的性质，是一种良好的半导体材料。纯度要求达到99.9999%，甚至达到99.9999999%以上。用于制造半导体器件、太阳能电池等。用高纯度的多晶硅在单晶炉内拉制而成。

随着单晶硅市场竞争的愈发激烈，快速有效的掌握市场发展情况成为企业决策成功与否的关键。近些年各行业市场的规模和特点都出现了很大的变革，如何从专业的眼光认识单晶硅行业的发展和市场的转变，将成为企业未来生存和发展的首要问题。

《中国单晶硅产业运行前景展望及投资热点跟踪研究报告（2011-2015年）》在对单晶硅产品行业的市场现状、发展环境、全球市场境况、竞争调查、区域竞争调查、企业竞争调查进行全面、细致研究的基础上，并对单晶硅产品行业内重点企业的产品竞争策略和发展动向进行了深入剖析，另外为还对单晶硅产品行业未来市场发展趋势进行了判断，旨在为投资者提供高价值的决策参考。

### 第一章 单晶硅的相关概述

#### 第一节 单晶硅的概念和性质

##### 一、单晶硅的概念

##### 二、单晶硅的性质

##### 三、单晶硅和多晶硅的区别

#### 第二节 单晶硅的分类

##### 一、单晶硅的分类

##### 二、单晶硅细分产品

#### 第三节 单晶硅的生产和用途

##### 一、单晶硅的生产

##### 二、单晶硅的用途

#### 第四节 单晶硅太阳能电池

##### 一、单晶硅太阳能电池的概念

##### 二、单晶硅太阳能电池的特点

##### 三、单晶硅太阳能电池的制法

### 第二章 2010-2011年中国单晶硅产业发展态势分析

#### 第一节 2010-2011年中国单晶硅产业的发展概况

##### 一、中国单晶硅市场发展回顾

##### 二、中国单晶硅市场发展概况

## 第二节2010-2011年中国半导体硅单晶发展现状分析

- 一、半导体硅单晶企业现状
- 二、半导体硅单晶供需状况
- 三、半导体硅单晶抛光片发展状况

## 第三节2010-2011年中国太阳能单晶硅发展现状分析

- 一、太阳能单晶硅的发展背景
- 二、太阳能晶体硅市场供需状况分析
- 三、太阳能单晶硅企业概况
- 四、太阳能单晶硅的生产优势

## 第三章2010-2011年中国单晶硅技术及生长设备概况

### 第一节 近两年中国硅单晶技术取得的重要进展

- 一、12英寸硅单晶生长技术已经成熟
- 二、有效控制原生颗粒缺陷形成
- 三、12英寸硅单晶抛光片加工技术成熟
- 四、外延优化衬底技术获得发展
- 五、2009年比利时IMEC将单晶硅太阳能电池效率提高至7.5%
- 六、2010年冶炼法太阳能级单晶硅入选 2009中国十大科技进展
- 七、2010年单晶硅产业化节能技术取得科技突破
- 八、2010年安徽省科技攻关计划项目"太阳能单晶硅用电弧石英坩埚开发"顺利通过验收

### 第二节2010-2011年中国硅单晶生长设备发展综述

- 一、中国硅单晶生长设备发展回顾
- 二、中国硅单晶生长设备发展现状
- 三、中国硅单晶生长设备技术取得重大突破
- 四、中国硅单晶生长设备发展存在的问题
- 五、中国硅单晶生长设备的发展前景

### 第三节2010-2011年中国太阳能硅单晶生长设备发展分析

- 一、太阳能硅单晶生长设备销量直线上升
- 二、太阳能硅单晶生长设备发展水平亟待实质性提高
- 三、中国太阳能硅单晶生长设备的发展策略

## 第四章2010-2011年中国多晶硅行业运行新形势分析

### 第一节2010-2011年中国多晶硅产业运行总况

- 一、中国的多晶硅产业面临大规模调整

二、中国高纯多晶硅产量情况

三、我国西部地区多晶硅产业发展分析

四、我国风电多晶硅发展分析

第二节2010-2011年我国多晶硅研发新进展

一、我国首条微电子级多晶硅生产线投产

二、中国建立多晶硅国家级实验室

三、我国太阳炉生产多晶硅新发展

第三节2010-2011年我国多晶硅市场动态分析

一、我国多晶硅市场变化分析

二、中国大陆多晶硅市场价格率变化情况

三、多晶硅市场生存状态调查

第四节2010-2011年我国多晶硅问题分析

一、我国多晶硅生产环境问题

二、我国制约高纯硅材料产业发展问题

三、中国多晶硅厂商"弱势"问题

第五章2008-2009年中国电子工业用直径 $\geq 7.5\text{cm}$ 单晶硅棒市场进出口数据分析

第一节 2008-2009年中国电子工业用直径 $\geq 7.5\text{cm}$ 单晶硅棒出口统计

第二节 2008-2009年中国电子工业用直径 $\geq 7.5\text{cm}$ 单晶硅棒进口统计

第三节 2008-2009年中国电子工业用直径 $\geq 7.5\text{cm}$ 单晶硅棒进出口价格对比

第四节 中国电子工业用直径 $\geq 7.5\text{cm}$ 单晶硅棒进出口主要来源地及出口目的地

第六章2008-2009年中国电子工业用直径 $< 7.5\text{cm}$ 单晶硅棒市场进出口数据分析

第一节 2008-2009年中国电子工业用直径 $< 7.5\text{cm}$ 单晶硅棒出口统计

第二节 2008-2009年中国电子工业用直径 $< 7.5\text{cm}$ 单晶硅棒进口统计

第三节 2008-2009年中国电子工业用直径 $< 7.5\text{cm}$ 单晶硅棒进出口价格对比

第四节 中国电子工业用直径 $< 7.5\text{cm}$ 单晶硅棒进出口主要来源地及出口目的地

第七章2008-2009年中国 $7.5\text{cm}\leq$ 直径 $\leq 15.24\text{cm}$ 单晶硅片市场进出口数据分析

第一节 2008-2009年中国 $7.5\text{cm}\leq$ 直径 $\leq 15.24\text{cm}$ 单晶硅片出口统计

第二节 2008-2009年中国 $7.5\text{cm}\leq$ 直径 $\leq 15.24\text{cm}$ 单晶硅片进口统计

第三节 2008-2009年中国 $7.5\text{cm}\leq$ 直径 $\leq 15.24\text{cm}$ 单晶硅片进出口价格对比

第四节 中国 $7.5\text{cm}\leq$ 直径 $\leq 15.24\text{cm}$ 单晶硅片进出口主要来源地及出口目的地

第八章2008-2009年中国直径 $\leq 15.24\text{cm}$ 的单晶硅片市场进出口数据分析

第一节 2008-2009年中国直径 15.24cm的单晶硅片出口统计

第二节 2008-2009年中国直径 15.24cm的单晶硅片进口统计

第三节 2008-2009年中国直径 15.24cm的单晶硅片进出口价格对比

第四节 中国直径 15.24cm的单晶硅片进出口主要来源地及出口目的地

第九章 2010-2011年国外单晶硅主要企业经营情况分析

第一节 信越化学工业株式会社 (SHIN-ETSU CHEMICAL CO., LTD.)

一、公司基本情况

二、2010-2011年公司经营及市场销售分析

三、2010-2011年公司竞争优势分析

四、未来国际化发展战略

第二节 TOPSIL

一、公司基本情况

二、2010-2011年公司经营及市场销售分析

三、2010-2011年公司竞争优势分析

四、未来国际化发展战略

第三节 SUMCO

一、公司基本情况

二、2010-2011年公司经营及市场销售分析

三、2010-2011年公司竞争优势分析

四、未来国际化发展战略

第四节 MEMC ELECTRONIC MATERIALS

一、公司基本情况

二、2010-2011年公司经营及市场销售分析

三、2010-2011年公司竞争优势分析

四、未来国际化发展战略

第十章 2010-2011年中国单晶硅产业重点企业关键性数据分析

第一节 有研半导体材料股份有限公司

一、公司基本情况概述

二、2008-2010年公司成长性分析

三、2008-2010年公司财务能力分析

四、2008-2010年公司偿债能力分析

五、2008-2010年公司现金流量分析表

六、2008-2010年公司经营能力分析

七、2008-2010年公司盈利能力分析

## 第二节 浙江众合机电股份有限公司

一、公司基本情况概述

二、2008-2010年公司成长性分析

三、2008-2010年公司财务能力分析

四、2008-2010年公司偿债能力分析

五、2008-2010年公司现金流量分析表

六、2008-2010年公司经营能力分析

七、2008-2010年公司盈利能力分析

## 第三节 河北晶龙实业集团有限公司

一、公司基本概述

二、公司主要经营数据指标分析

三、公司竞争力分析

四、公司发展战略分析

## 第四节 天津市环欧半导体材料技术有限公司

一、公司基本概述

二、公司主要经营数据指标分析

三、公司竞争力分析

四、公司发展战略分析

## 第五节 涿鹿华尔半导体材料有限公司

一、公司基本概述

二、公司主要经营数据指标分析

三、公司竞争力分析

四、公司发展战略分析

## 第六节 江苏顺大半导体发展有限公司

一、公司基本概述

二、公司主要经营数据指标分析

三、公司竞争力分析

四、公司发展战略分析

## 第七节 洛阳单晶硅有限责任公司

一、公司基本概述

二、公司主要经营数据指标分析

三、公司竞争力分析

四、公司发展战略分析

第八节 江西赛维LDK太阳能高科技有限公司

一、公司基本概述

二、公司主要经营数据指标分析

三、公司竞争力分析

四、公司发展战略分析

第九节 浙江昱辉阳光能源有限公司

一、公司基本概述

二、公司主要经营数据指标分析

三、公司竞争力分析

四、公司发展战略分析

第十节 河北宁晋松宫半导体有限公司

一、公司基本概述

二、公司主要经营数据指标分析

三、公司竞争力分析

四、公司发展战略分析

第十一节 略&hellip;&hellip;&hellip;&hellip;

第十一章 2010-2011年中国太阳能电池产业运行新形势透析

第一节 2010-2011年中国太阳能电池产业分析

一、中国太阳能电池产业的集群发展

二、国内太阳电池研究现状

三、我国太阳能光伏电池市场应用滞后

第二节 2010-2011年中国太阳能电池生产设备发展分析

一、我国太阳能电池设备行业快速发展

二、国产太阳能电池设备取得新进展

三、高效环保是太阳能电池设备的发展方向

第三节 2010-2011年中国太阳能电池产业存在的问题及发展建议

一、促进我国太阳能电池行业健康发展的建议

二、整合供应链和产品线降低太阳能电池成本

第十二章 2011-2015年中国单晶硅行业前景与投资展望



## 第一节 2011-2015年中国单晶硅行业发展趋势及前景

### 一、国际单晶硅行业发展方向

### 二、单晶硅行业发展趋势

### 三、中国单晶硅产业前景广阔

## 第二节 2011-2015年中国单晶硅行业投资可行性分析

### 一、我国单晶硅业投资机会

### 二、单晶硅行业投资面临的风险

### 三、单晶硅行业投资策略

## 第三节 专家建议

图表名称：部分

图表 单晶硅棒的主要技术参数

图表 单晶硅抛光片的物理性能参数同硅单晶技术参数

图表 中国与先进国家芯片制造工艺发展对比

图表 2005-2010年世界集成电路销售统计预测

图表 世界多晶硅各主要生产厂家的生产状况（单位：吨/年）

图表 2008-2010年世界主要多晶硅厂家在产能与产品结构方面的预测

图表 世界主要原多晶硅生产的扩产及新厂的筹建情况

图表 2004-2008年中国集成电路市场销售额规模及增长率

图表 2010-2011年中国集成电路市场应用结构

图表 2010-2011年中国集成电路市场产品结构

图表 2010-2011年中国集成电路市场品牌结构

图表 2009-20年中国集成电路市场规模及增长率预测

图表 集成电路与芯片发展趋势

图表 19-2008年我国硅单晶生产设备发展状况

图表 近10年我国硅单晶生产设备销售情况

图表 国内硅单晶生长设备——单晶炉主要生产厂家

图表 我国硅单晶生长设备分布情况

图表 目前全球前10大硅片生产商

图表 2010-2011年全球晶圆厂设备采购方面的支出

图表 全球半导体材料市场销售额按区域划分

图表 全球太阳能电池市场供需形势分析

图表 2007-2009年世界主要高纯多晶硅制造商产量和生产能力一览表

图表 目前美国建成及在建的英寸晶圆厂一览表

图表 目前欧洲建成及在建的英寸晶圆厂一览表

图表 7目前亚洲建成及在建的英寸晶圆厂一览表

图表 19年以来全球各种尺寸硅片的消耗量变化

图表 单晶硅集成技术最小特征尺寸的发展状况

图表 全球前10大硅片生产商市场份额

图表 国内硅单晶主要生产厂家

图表 中国硅材料制造商产品经营范围

图表 目前国内主要的半导体硅材料生产企业

图表 我国太阳能电池产业发展规划目标

图表 太阳能电池片厚度及用硅量的变化

图表 全球及中国单晶硅、多晶硅分行业需求比例

图表 2004-2010年全球主要国家太阳能装机预测

图表 2003-2009年全球电子级硅材料产量走势

图表 2003-2009年全球硅原料产量及产能扩张情况

图表 新的硅料生产法及相关情况一览表

图表 西门子法、FBR 和物理法的电耗、成本比较

图表 2008-2010年国内规划的硅料厂产能情况

图表 国际上其他新建硅料厂的情况（在2010-2011年投产）

图表 2008-2009年中国电子工业用直径 $\geq 7.5\text{cm}$ 单晶硅棒出口统计

图表 2008-2009年中国电子工业用直径 $\geq 7.5\text{cm}$ 单晶硅棒进口统计

图表 2008-2009年中国电子工业用直径 $\geq 7.5\text{cm}$ 单晶硅棒进出口价格对比

图表 中国电子工业用直径 $\geq 7.5\text{cm}$ 单晶硅棒进出口主要来源地及出口目的地

图表 2008-2009年中国电子工业用直径 $< 7.5\text{cm}$ 单晶硅棒出口统计

图表 2008-2009年中国电子工业用直径 $< 7.5\text{cm}$ 单晶硅棒进口统计

图表 2008-2009年中国电子工业用直径 $< 7.5\text{cm}$ 单晶硅棒进出口价格对比

图表 中国电子工业用直径 $< 7.5\text{cm}$ 单晶硅棒进出口主要来源地及出口目的地

图表 2008-2009年中国 $7.5\text{cm} \leq \text{直径} \leq 15.24\text{cm}$ 单晶硅片出口统计

图表 2008-2009年中国 $7.5\text{cm} \leq \text{直径} \leq 15.24\text{cm}$ 单晶硅片进口统计

图表 2008-2009年中国 $7.5\text{cm} \leq \text{直径} \leq 15.24\text{cm}$ 单晶硅片进出口价格对比

图表 中国 $7.5\text{cm} \leq \text{直径} \leq 15.24\text{cm}$ 单晶硅片进出口主要来源地及出口目的地

图表 2008-2009年中国直径  $15.24\text{cm}$ 的单晶硅片出口统计

图表 2008-2009年中国直径 15.24cm的单晶硅片进口统计

图表 2008-2009年中国直径 15.24cm的单晶硅片进出口价格对比

图表 中国直径 15.24cm的单晶硅片进出口主要来源地及出口目的地

图表 2008-2010年有研半导体材料股份有限公司成长性分析

图表 2008-2010年有研半导体材料股份有限公司财务能力分析

图表 2008-2010年有研半导体材料股份有限公司经营效率分析

图表 2008-2010年有研半导体材料股份有限公司偿债能力分析

图表 2008-2010年有研半导体材料股份有限公司现金流量分析表

图表 2008-2010年有研半导体材料股份有限公司经营能力分析

图表 2008-2010年有研半导体材料股份有限公司盈利能力分析

图表 2008-2010年浙江众合机电股份有限公司成长性分析

图表 2008-2010年浙江众合机电股份有限公司财务能力分析

图表 2008-2010年浙江众合机电股份有限公司经营效率分析

图表 2008-2010年浙江众合机电股份有限公司偿债能力分析

图表 2008-2010年浙江众合机电股份有限公司现金流量分析表

图表 2008-2010年浙江众合机电股份有限公司经营能力分析

图表 2008-2010年浙江众合机电股份有限公司盈利能力分析

图表 河北晶龙实业集团有限公司盈利指标情况

图表 河北晶龙实业集团有限公司资产运行指标状况

图表 河北晶龙实业集团有限公司资产负债能力指标分析

图表 河北晶龙实业集团有限公司盈利能力情况

图表 河北晶龙实业集团有限公司销售收入情况

图表 河北晶龙实业集团有限公司成本费用构成情况

图表 天津市环欧半导体材料技术有限公司盈利指标情况

图表 天津市环欧半导体材料技术有限公司资产运行指标状况

图表 天津市环欧半导体材料技术有限公司资产负债能力指标分析

图表 天津市环欧半导体材料技术有限公司盈利能力情况

图表 天津市环欧半导体材料技术有限公司销售收入情况

图表 天津市环欧半导体材料技术有限公司成本费用构成情况

图表 涿鹿华尔半导体材料有限公司盈利指标情况

图表 涿鹿华尔半导体材料有限公司资产运行指标状况

图表 涿鹿华尔半导体材料有限公司资产负债能力指标分析

图表 涿鹿华尔半导体材料有限公司盈利能力情况

图表 涿鹿华尔半导体材料有限公司销售收入情况

图表 涿鹿华尔半导体材料有限公司成本费用构成情况

图表 江苏顺大半导体发展有限公司盈利指标情况

图表 江苏顺大半导体发展有限公司资产运行指标状况

图表 江苏顺大半导体发展有限公司资产负债能力指标分析

图表 江苏顺大半导体发展有限公司盈利能力情况

图表 江苏顺大半导体发展有限公司销售收入情况

图表 江苏顺大半导体发展有限公司成本费用构成情况

图表 洛阳单晶硅有限责任公司盈利指标情况

图表 洛阳单晶硅有限责任公司资产运行指标状况

图表 洛阳单晶硅有限责任公司资产负债能力指标分析

图表 洛阳单晶硅有限责任公司盈利能力情况

图表 洛阳单晶硅有限责任公司销售收入情况

图表 洛阳单晶硅有限责任公司成本费用构成情况

图表 江西赛维LDK太阳能高科技有限公司盈利指标情况

图表 江西赛维LDK太阳能高科技有限公司资产运行指标状况

图表 江西赛维LDK太阳能高科技有限公司资产负债能力指标分析

图表 江西赛维LDK太阳能高科技有限公司盈利能力情况

图表 江西赛维LDK太阳能高科技有限公司销售收入情况

图表 江西赛维LDK太阳能高科技有限公司成本费用构成情况

图表 浙江昱辉阳光能源有限公司盈利指标情况

图表 浙江昱辉阳光能源有限公司资产运行指标状况

图表 浙江昱辉阳光能源有限公司资产负债能力指标分析

图表 浙江昱辉阳光能源有限公司盈利能力情况

图表 浙江昱辉阳光能源有限公司销售收入情况

图表 浙江昱辉阳光能源有限公司成本费用构成情况

图表 河北宁晋松宫半导体有限公司盈利指标情况

图表 河北宁晋松宫半导体有限公司资产运行指标状况

图表 河北宁晋松宫半导体有限公司资产负债能力指标分析

图表 河北宁晋松宫半导体有限公司盈利能力情况

图表 河北宁晋松宫半导体有限公司销售收入情况

图表 河北宁晋松宫半导体有限公司成本费用构成情况

图表 2011-2015年国内主要单晶硅细分产品出口数量预测

图表 我国现有产能及在建、拟建有机硅单体统计

图表 2002-2008年中国硅材料市场需求量

图表 我国主要单晶硅产品需求比重分布

图表 2005-2009年8月单晶硅主要生产原料价格变化走势

图表 2005-2009年8月单晶硅主要细分产品市场价格变化走势

图表 我国主要单晶硅产品出口比重分布

图表 2000-2010年全球光伏电池、组件销售增长走势

图表 19-2008年在每年整个光伏销售量中并网光伏与离网光伏的比例曲线

图表 2004-2010年全球非晶硅电池产量及市场份额变动

图表 2003-2010年全球硅片与转换率发展趋势

图表 2006-2010年我国光伏发电市场份额统计与预测

图表 2020年我国光伏发电市场份额预测

图表 目前国内主要太阳能电池产品性能对比

图表 单晶硅产品在太阳能电池领域的市场占有率

图表 太阳能光伏发电金字塔产业结构图

图表 略&hellip;&hellip;&hellip;&hellip;

详细请访问：<https://www.icandata.com/view/188144.html>

### 三、研究方法

- 1、系统分析方法
- 2、比较分析方法
- 3、具体与抽象方法
- 4、分析与综合方法
- 5、归纳与演绎方法
- 6、定性分析与定量分析方法
- 7、预测研究方法

## 四、数据来源

对行业内相关的专家、厂商、渠道商、业务（销售）人员及客户进行访谈，获取最新的一手市场资料；

艾凯咨询集团长期监测采集的数据资料；

行业协会、国家统计局、海关总署、国家发改委、工商总局等政府部门和官方机构的数据与资料；

行业公开信息；

行业企业及上、下游企业的季报、年报和其它公开信息；

各类中英文期刊数据库、图书馆、科研院所、高等院校的文献资料；

行业资深专家公开发表的观点；

对行业的重要数据指标进行连续性对比，反映行业发展趋势；

中华人民共和国国家统计局 <http://www.stats.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局 <http://www.saic.gov.cn>

中华人民共和国海关总署 <http://www.customs.gov.cn>

中华人民共和国商务部 <http://www.mofcom.gov.cn>

中国证券监督管理委员会 <http://www.csrc.gov.cn>

中华人民共和国商务部 <http://www.mofcom.gov.cn>

世界贸易组织 <https://www.wto.org>

联合国统计司 <http://unstats.un.org>

联合国商品贸易统计数据库 <http://comtrade.un.org>

## 五、关于艾凯咨询网

艾凯咨询网（[www.icandata.com](http://www.icandata.com)）隶属艾凯咨询集团（北京华经艾凯企业咨询有限公司），艾凯咨询集团专注提供大中华区产业经济情报，为企业商业决策赋能，是领先的市场研究报告和竞争情报提供商

艾凯咨询集团为企业专业提供投资咨询报告、深度研究报告、市场调查、统计数据等。艾凯咨询网每天更新大量行业分析报告、图表资料、竞争情报、投资情报等，为用户及时了解迅速变化中的世界和中国市场提供便利，为企业商业决策赋能。

## 研究力量

高素质的专业的研究分析团队，密切关注市场最新动向。在多个行业，拥有数名经验丰富的专业分析师。对于特定及专属领域，我们有国内外众多合作研究机构，同时我们聘请数名行业资深专家顾问，帮助客户分清市场现状和趋势，找准市场定位和切入机会，提出合适中肯的建议，帮助客户实现价值，与客户一同成长。

## 我们的优势

权威机构 艾凯咨询集团二十年深厚行业背景;

数量领先 囊括主流研究报告和权威合作伙伴;

服务齐全 促销、推荐指数、积分、网上支付等;

良好声誉 广泛知名度、满意度，众多新老客户。