



艾凯咨询  
ICAN Consulting

# 2007-2008年中国单晶硅行业市场调查与发展分析市场分析及发展趋势研究报告

## 一、调研说明

《2007-2008年中国单晶硅行业市场调查与发展分析市场分析及发展趋势研究报告》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/44039.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

### 报告简介:

单晶硅也称硅单晶，是电子信息材料中最基础性材料，属半导体材料类。当今全球超过2000亿美元的电子通信半导体市场中95%以上的半导体器件及99%以上的集成电路都用到硅。单晶硅已渗透到国民经济和国防科技中各个领域，太阳能电能转化、电视、电脑、冰箱、电话、汽车及航天飞机、宇宙飞船、人造卫星都将单晶硅作为原材料之一。2008年，北京“绿色奥运”将展示以单晶硅为主材料的太阳能电池。

目前，全世界单晶硅的产能为1万吨/年，年消耗量约为6000吨~7000吨。“十五”期间，单晶硅的产量实现了30%以上的增长，2006年底，中国单晶硅的产量达到3200吨，其中半导体用约800吨，太阳能电池用2500多吨。在抛光片方面，我国半导体用硅抛光片平均增长超过19%，总用量达到2.2亿平方英寸。

本报告以严谨的内容、翔实的数据、直观的图表帮助单晶硅制造企业准确把握行业发展动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家信息中心和国家统计局等权威渠道数据，同时采用中心大量产业数据库以及我中心的实地调研，且综合运用定量和定性的分析方法对行业的发展趋势给予了细致和审慎的预测论证。本报告整合了多家权威机构的数据资源和专家资源，从众多数据中提炼出了精当、真正有价值的情报，并结合了行业所处的环境，从理论到实践、宏观与微观等多个角度进行研究分析，其结论和观点力求达到前瞻性、实用性和可行性的统一。这是我们专家小组历时一年精心制作而成，它是业内企业、相关投资公司及政府部门准确把握行业发展趋势，洞悉行业竞争格局、规避经营和投资风险、制定正确竞争和投资战略决策的重要决策依据之一，具有重要的参考价值，是企业制定市场策略的必备精品！

2007--2008年中国单晶硅行业市场调查分析预测报告 1

前言 3

第一章 单晶硅概况 10

第一节 单晶硅的基本概况 10

## 第二节 单晶硅基本理化性质 16

## 第三节 单晶硅的包装、贮存及运输等 19

## 第二章 单晶硅产业链分析 21

### 第一节 芯片产业 21

#### 一、技术发展 21

#### 二、市场分析 27

#### 三、相关产业 29

#### 四、芯片生产应用的金属材料及化学原料 32

### 第二节 产业链生产设备 35

#### 一、生产设备名细及性能 35

#### 二、生产设备发展趋势 38

### 第三节 产业链发展环保问题 40

### 第四节 英特尔落户大连对大连集成电路产业影响分析 43

#### 一、我国集成电路产业发展现状 43

#### 二、大连集成电路产业现状 44

#### 三、英特尔大连建厂对大连集成电路产业的影响 44

## 第三章 全球单晶硅市场发展分析 46

### 第一节 世界单晶硅行业发展分析 46

#### 一、行业整体现状 46

#### 二、基本特点 47

### 第二节 全球单晶硅市场研究 49

#### 一、市场规模 49

#### 二、产品市场结构 50

#### 三、区域市场结构 52

#### 四、渠道市场结构 53

### 第三节 主要国家和地区发展概要 55

#### 一、美国 56

#### 二、欧洲 56

#### 三、亚洲 57

### 第四节 世界单晶硅材料发展趋势 59

- 一、单晶硅产品向300mm过渡，大直径化趋势明显 59
- 二、硅材料工业发展日趋国际化，集团化，生产高度集中 60
- 三、硅基材料成为硅材料工业发展的重要方向 60
- 四、硅片制造技术进一步升级 61

#### 第四章 2007-2008年中国单晶硅的生产现状分析 62

##### 第一节 单晶硅生产现状 62

- 一、我国单晶硅生产现状 62
- 二、生产规模与规模相关性分析 63

##### 第二节 国内单晶硅生产主要区域及企业分析 66

- 一、洛阳单晶硅厂 67
- 二、有研半导体材料股份有限公司 68
- 三、东北太阳能电池用单晶硅生产基地 69
- 四、河北宁晋地区太阳能级单晶硅生产基地 70

#### 第五章 2007-2008年中国单晶硅市场供需监测分析 71

##### 第一节 需求分析 71

- 一、全国市场容量 71
- 二、产品需求 72
- 三、渠道需求 73

##### 第二节 供给分析 75

- 一、产品供给 75

##### 第三节 市场特征分析 77

- 一、产品特征 77
- 二、价格特征 78
- 三、渠道特征 79
- 四、购买特征 79

#### 第六章 2006-2007年单晶硅进出口统计 80

##### 第一节 2006-2007年单晶硅进出口统计 80

- 一、2006-2007年二季度单晶硅进口统计分析 80
- 二、2006-2007年二季度单晶硅出口统计分析 84

## 第二节 2006-2008年单晶硅进出口分析与预测 88

## 第七章 2007-2008年单晶硅的生产工艺及发展趋势 91

### 第一节 单晶硅生长方法 91

#### 一、直拉单晶制造法（CZ法） 91

#### 二、区熔单晶制造法（FZ法） 92

### 第二节 2007-2008年单晶硅工艺技术进展及发展趋势 95

#### 一、国内外单晶硅工艺技术进展及发展趋势 95

#### 二、大直径硅片的制造技术 99

## 第八章 单晶硅拟建和在建设项目 101

### 第一节 单晶硅项目投资概况 101

### 第二节 单晶硅拟建和在建项目统计 102

#### 一、江西信丰县工业园单晶硅生产项目 102

#### 二、西宁经济技术开发区单晶硅项目 102

#### 三、赤壁金山硅业有限责任公司单晶硅项目 103

#### 四、黔江区与重庆神农生物工程公司单晶硅项目 103

#### 五、投资2000万元的龙翔单晶硅项目 103

#### 六、呼市12亿元单晶硅芯片材料项目 104

#### 七、开化投资18亿元的硅单晶项目 104

#### 八、其他单晶硅在建和投资项目 104

## 第九章 2007-2008年中国单晶硅市场发展前景展望 106

### 第一节 影响我国单晶硅发展因素分析 106

#### 一、政策因素 106

#### 二、市场因素 108

#### 三、技术因素 111

#### 四、资金因素 112

### 第二节 2007-2008年中国单晶硅市场趋势预测 114

#### 一、产品发展趋势 114

#### 二、价格变化趋势 115

#### 三、渠道发展趋势 117

### 第三节 2007-2008年中国单晶硅市场规模发展预测 119

#### 一、产品结构 119

#### 二、产品规模 120

### 第四节 2007-2008年单晶硅的应用领域趋势分析 123

## 第十章 2007-2008年中国单晶硅产业投资分析 125

### 第一节 投资机会分析 125

#### 一、单晶硅材料市场依然巨大 125

#### 二、太阳能电池用单晶硅材料需求分析 126

### 第二节 投资风险与建议 131

#### 一、投资风险 131

#### 二、投资建议 134

### 图表目录：

图表 1 多晶硅---单晶硅棒 11

图表 2 单晶硅棒---单晶硅抛光片 11

图表 3 单晶硅棒的主要技术参数 12

图表 4 单晶硅抛光片的物理性能参数同硅单晶技术参数 12

图表 5 中国与先进国家芯片制造工艺发展对比 26

图表 6 世界多晶硅各主要生产厂家的生产状况（单位：吨/年） 29

图表 7 中国IC市场需求与供给状况 30

图表 8 1995-2006年我国集成电路销售占世界市场的份额 31

图表 9 集成电路与芯片发展趋势 31

图表 10 芯片制造材料 34

图表 11 2001-2006年我国集成电路产业发展状况 43

图表 12 目前全球前10大硅片生产商 49

图表 13 2004-2008年全球晶圆代工市场走势 50

图表 14 全球范围内硅片的需求变化情况 50

图表 15 世界各种太阳能电池产量 52

图表 16 全球半导体材料市场销售额按区域划分 53

图表 17 半导体市场剖析 54

图表 19 2007-2008年世界主要高纯多晶硅制造商产量和生产能力一览表 55

图表 20 世界太阳能电池市场规模	56
图表 21 目前美国建成及在建的12英寸晶圆厂一览表	56
图表 22 目前欧洲建成及在建的12英寸晶圆厂一览表	57
图表 23 目前亚洲建成及在建的12英寸晶圆厂一览表	58
图表 24 1995年以来全球各种尺寸硅片的消耗量变化	59
图表 25 单片硅集成技术最小特征尺寸的发展状况	60
图表 26 全球前10大硅片生产商市场份额	60
图表 27 1995-2006年我国单晶硅产量及增长情况	63
图表 28 国内硅单晶主要生产厂家的	64
图表 29 中国硅材料制造商产品经营范围	64
图表 30 目前国内主要的半导体硅材料生产企业	66
图表 31 2000年以来中国抛光硅片市场需求情况	71
图表 32 2007-2008年全球太阳能电池产量统计与预测	72
图表 33 2004-2006年我国多晶硅分行业需求情况	73
图表 34 中国太阳能电池片生产能力	73
图表 35 我国多晶硅原材料已建和在建项目供给	75
图表 36 2005-2006年我国单晶硅产能及产量情况	76
图表 37 2006-2007年二季度国内7.5cm 直径 15.24cm单晶硅分地区进口统计	80
图表 38 2006-2007年二季度国内直径 > 15.24cm的单晶硅分地区进口统计	80
图表 39 2006-2007年二季度7.5cm 直径 15.24cm的单晶硅分国家进口统计	81
图表 40 2006-2007年二季度国内直径 > 15.24cm的单晶硅进口国家统计	82
图表 41 2006-2007年二季度国内7.5cm 直径 15.24cm的单晶硅分省市进口统计	83
图表 42 2006-2007年二季度国内直径 > 15.24cm的单晶硅分省市进口统计	83
图表 43 2006-2007年二季度国内7.5cm 直径 15.24cm的单晶硅出口地区统计	84
图表 44 2006-2007年二季度国内直径 > 15.24cm的单晶硅进口地区统计	84
图表 45 2006-2007年国内7.5cm 直径 15.24cm单晶硅主要出口国家统计	85
图表 46 2006-2007年二季度国内直径 > 15.24cm的单晶硅主要出口国家统计	86
图表 47 2006-2007年二季度国内7.5cm 直径 15.24cm的单晶硅分省市出口统计	86
图表 48 2006-2007年二季度国内直径 > 15.24cm的单晶硅分省市出口统计	87
图表 49 2007年1-6月国内主要单晶硅细分产品进口走势图	88
图表 50 2007-2008年国内主要单晶硅细分产品进口数量预测	89
图表 51 2007年1-6月国内主要单晶硅细分产品出口走势图	89



图表 52 2007-2008年国内主要单晶硅细分产品出口数量预测	90
图表 53 我国现有产能及在建、拟建有机硅单体统计	101
图表 54 2002-2006年中国硅材料市场需求量	108
图表 55 我国主要单晶硅产品需求比重分布	114
图表 56 2004-2006年单晶硅主要生产原料价格变化走势	116
图表 57 2004-2006年单晶硅主要细分产品市场价格变化走势	117
图表 58 我国主要单晶硅产品出口比重分布	119
图表 59 近十二年国内单晶硅生产规模走势图	120
图表 60 2007-2010年国内单晶硅产量及同比增长预测	121
图表 61 2000-2006年中国单晶硅（棒）市场需求统计及2007-2010年需求预测	122
图表 62 目前国内主要太阳能电池产品性能对比	126
图表 63 1976-2006年中国太阳能电池年产量及装机量统计	127
图表 64 1976-2006年中国太阳能电池产量及装机量对比图	128
图表 65 2006年中国主要晶体硅太阳能电池企业产能统计	128
图表 66 2006年中国太阳能电池用晶体硅锭生产能力统计	129
图表 67 单晶硅产品在太阳能电池领域的市场占有率	130
图表 68 太阳能光伏发电金字塔产业结构图	131
图表 69 近几年国内多晶硅价格及2007年价格走势预测	133

详细请访问：<https://www.icandata.com/view/44039.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。