



艾凯咨询
ICAN Consulting

2016-2022年中国碳化硅单晶片 市场分析及投资策略研究报告

一、调研说明

《2016-2022年中国碳化硅单晶片市场分析及投资策略研究报告》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/280533.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

报告目录：

第一章碳化硅单晶片、外延片、器件产业概述17

1.1碳化硅单晶片、外延片、器件定义17

1.1.1碳化硅概述17

1.1.2碳化硅晶体结构介绍17

1.1.3碳化硅单晶片定义18

1.1.4碳化硅外延片定义18

1.1.5碳化硅器件定义18

1.2碳化硅单晶片、外延片、器件分类及应用19

1.2.1碳化硅的分类及应用19

1.2.2碳化硅单晶片的分类及应用19

1.2.3碳化硅外延片的分类及应用20

1.2.4碳化硅器件分类及应用20

1.3碳化硅单晶片、外延片、器件产业链结构23

1.4碳化硅单晶片、外延片、器件产业概述23

1.4.1碳化硅单晶片产业概述23

1.4.2碳化硅外延片产业概述24

1.4.3碳化硅器件产业概述25

第二章碳化硅单晶片、外延片、器件行业国内外市场分析27

2.1碳化硅单晶片、外延片、器件行业国际市场分析27

2.1.1碳化硅单晶片、外延片、器件国际市场发展历程27

2.1.2碳化硅单晶片、外延片、器件产品及技术动态28

2.1.3碳化硅单晶片、外延片、器件竞争格局分析28

2.1.4碳化硅单晶片、外延片、器件国际主要国家发展情况分析28

2.1.5碳化硅单晶片、外延片、器件国际市场发展趋势29

2.2碳化硅单晶片、外延片、器件行业国内市场分析30

2.2.1碳化硅单晶片、外延片、器件国内市场发展历程30

2.2.2碳化硅单晶片、外延片、器件产品及技术动态30

2.2.3碳化硅单晶片、外延片、器件竞争格局分析31

2.2.4碳化硅单晶片、外延片、器件国内主要地区发展情况分析	32
2.2.5碳化硅单晶片、外延片、器件国内发展趋势	33
2.3碳化硅单晶片、外延片、器件行业国内外市场对比分析	34

第三章碳化硅发展环境分析35

3.1中国宏观经济环境分析	35
3.1.1中国GDP分析	35
3.1.2消费价格指数分析	37
3.1.3城乡居民收入分析	42
3.1.4社会消费品零售总额	43
3.1.5全社会固定资产投资分析	46
3.1.6进出口总额及增长率分析	50
3.1.72016年中国宏观经济预测	52
3.2欧洲经济环境分析	53
3.3美国经济环境分析	53
3.4日本经济环境分析	54
3.5全球经济环境分析	54

第四章碳化硅单晶片、外延片、器件行业发展政策及规划60

4.1碳化硅单晶片、外延片、器件行业政策分析	60
4.1.1中国碳化硅相关产业政策	60
4.1.2国内有关碳化硅外商投资政策	61
4.1.3国内有关"碳化硅"出口政策	61
4.1.4新疆自治区有关碳化硅政策	62
4.1.5国外碳化硅行业政策	62
4.2碳化硅单晶片、外延片、器件行业动态研究	63
4.3碳化硅单晶片、外延片、器件产业发展趋势	63
4.3.1碳化硅单晶片产业发展趋势	63
4.3.2碳化硅外延片产业发展趋势	64
4.3.3碳化硅器件产业发展趋势	64

第五章碳化硅单晶片、外延片、器件技术工艺及成本结构65

5.1碳化硅单晶片、外延片、器件产品技术参数65

5.1.1碳化硅单晶片国家标准65

5.1.2碳化硅外延片技术参数66

5.1.3碳化硅器件产品技术参数66

5.2碳化硅单晶片、外延片、器件技术工艺分析67

5.2.1碳化硅单晶生长技术分析67

5.2.2碳化硅单晶片加工工艺分析68

5.2.3碳化硅外延层生长技术分析77

5.2.4碳化硅器件技术工艺79

5.3碳化硅单晶片、外延片、器件成本结构分析83

5.3.1碳化硅单晶片成本结构分析83

5.硅外延片成本结构分析83

5.3.3碳化硅器件成本结构分析84

5.4碳化硅单晶片、外延片、器件价格成本毛利分析84

第六章2014-2016年碳化硅单晶片、外延片、器件产供销需市场现状和预测分析86

6.12014-2016年碳化硅单晶片、外延片、器件产能产量统计86

6.1.12014-2016年碳化硅单晶片产能产量统计86

6.1.22014-2016年碳化硅外延片产能产量统计87

6.1.32014-2016年碳化硅器件产能产量统计88

6.22014-2016年碳化硅单晶片、外延片、器件产量及市场份额（企业细分）89

6.2.12014-2016年碳化硅单晶片产能产量市场份额一览89

6.2.22014-2016年碳化硅外延片产能产量市场份额一览91

6.2.32014-2016年碳化硅器件产能产量市场份额一览93

6.32014-2016年碳化硅单晶片、外延片、器件产值及市场份额（企业细分）95

6.3.12014-2016年碳化硅单晶片产值及市场份额（企业细分）95

6.3.22014-2016年碳化硅外延片产值及市场份额（企业细分）96

6.3.32014-2016年碳化硅器件产值及市场份额（企业细分）97

6.42014-2016年碳化硅单晶片、外延片、器件产量及市场份额（地区细分）98

6.4.12014-2016年碳化硅单晶片产量及市场份额（地区细分）98

6.4.22014-2016年碳化硅外延片产量及市场份额（地区细分）99

6.4.32014-2016年碳化硅器件产量及市场份额（地区细分）100

6.5.2014-2016年碳化硅单晶片、外延片、器件产值及市场份额（地区细分）	101
6.5.12014-2016年碳化硅单晶片产值及市场份额（地区细分）	101
6.5.22014-2016年碳化硅外延片产值及市场份额（地区细分）	102
6.5.32014-2016年碳化硅器件产值及市场份额（地区细分）	102
6.62014-2016年碳化硅单晶片、外延片、器件需求量及市场份额（应用领域细分）	103
6.72014-2016年碳化硅单晶片、外延片、器件供应量需求量缺口量	105
6.7.12014-2016年碳化硅单晶片供应量需求量缺口量	105
6.7.22014-2016年碳化硅外延片供应量需求量缺口量	106
6.7.32014-2016年碳化硅器件供应量需求量缺口量	107
6.82014-2016年碳化硅单晶片、外延片、器件进口量出口量消费量	108
6.8.12014-2016年碳化硅单晶片进口量出口量消费量	108
6.8.22014-2016年碳化硅外延片进口量出口量消费量	109
6.8.32014-2016年碳化硅器件进口量出口量消费量	110
6.92014-2016年碳化硅单晶片、外延片、器件平均成本、价格、产值、毛利率	111
6.9.12014-2016年碳化硅单晶片平均成本、价格、产值、毛利率	111
6.9.22014-2016年碳化硅外延片平均成本、价格、产值、毛利率	111
6.9.32014-2016年碳化硅器件平均成本、价格、产值、毛利率	112

第七章碳化硅单晶片、外延片、器件核心企业研究114

7.1Cree公司114

7.1.1企业介绍114

7.1.2产品参数114

7.1.3经营状况分析115

7.1.4联系信息118

7.2新日本制铁119

7.2.1企业介绍119

7.2.2产品参数119

7.2.3经营状况分析120

7.2.4联系信息123

7.3Rohm（SiCrystal公司）123

7.3.1企业介绍123

7.3.2产品参数124

7.3.3经营状况分析	126
7.3.4联系信息	128
7.4DowCorning公司	128
7.4.1企业介绍	128
7.4.2产品参数	129
7.4.3经营状况分析	129
7.4.4联系信息	130
7.5II-VI公司	131
7.5.1企业介绍	131
7.5.2产品参数	131
7.5.3经营状况分析	131
7.5.4联系信息	134
7.6山东天岳	135
7.6.1企业介绍	135
7.6.2产品参数	135
7.6.3经营状况分析	135
7.6.4联系信息	137
7.7神州晶体	137
7.7.1企业介绍	137
7.7.2产品参数	138
7.7.3经营状况分析	138
7.7.4联系信息	139
7.8天科合达	139
7.8.1企业介绍	139
7.8.2产品参数	139
7.8.3经营状况分析	140
7.8.4联系信息	141
7.9东莞天域	142
7.9.1企业介绍	142
7.9.2产品参数	142
7.9.3经营状况分析	143
7.9.4联系信息	143

7.10 厦门瀚天天成144

7.10.1 企业介绍144

7.10.2 产品参数144

7.10.3 经营状况分析144

7.10.4 联系信息145

7.11 ST146

7.11.1 企业介绍146

7.11.2 产品参数146

7.11.3 经营状况分析147

7.11.4 联系信息147

7.12 Infineon公司148

7.12.1 企业介绍148

7.12.2 产品参数148

7.12.3 经营状况分析148

7.12.4 联系信息150

7.13 MicroSemi150

7.13.1 企业介绍150

7.13.2 产品参数150

7.13.3 经营状况分析151

7.13.4 联系信息153

7.14 GeneSiC154

7.14.1 企业介绍154

7.14.2 产品参数154

7.14.3 经营状况分析156

7.14.4 联系信息156

7.15 东芝156

7.15.1 企业介绍156

7.15.2 产品参数157

7.15.3 经营状况分析158

7.15.4 联系信息159

7.16 泰科天润公司159

7.16.1 企业介绍159

7.16.2	产品参数	160
7.16.3	经营状况分析	160
7.16.4	联系信息	161
7.17	中国南车	161
7.17.1	企业介绍	161
7.17.2	产品参数	162
7.17.3	经营状况分析	162
7.17.4	联系信息	163
7.18	国网智能电网研究院	163
7.18.1	企业介绍	163
7.18.2	产品参数	164
7.18.3	经营状况分析	164
7.18.4	联系信息	165

第八章上下游供应链分析及研究166

8.1	上游原料市场及价格分析	166
8.2	上游设备市场分析研究	167
8.2.1	碳化硅单晶片上游设备研究	167
8.2.2	碳化硅外延片上游设备研究	167
8.2.3	碳化硅器件上游设备研究	168
8.3	下游需求及应用领域分析研究	168
8.4	产业链综合分析	170
8.4.1	碳化硅材料在产业链上的优势	170
8.4.2	碳化硅单晶片在产业链上的缺陷	170
8.4.3	碳化硅单晶材料的发展前景展望	174
8.4.4	碳化硅材料重点应用领域分析	174

第九章碳化硅产品营销渠道分析176

9.1	碳化硅产品营销渠道现状分析	176
9.2	碳化硅产品营销渠道特点介绍	177
9.3	碳化硅产品营销渠道发展趋势	177

第十章碳化硅单晶片、外延片、器件行业发展趋势179

10.12016-2022年碳化硅单晶片、外延片、器件产能产量统计179

10.1.12016-2022年碳化硅单晶片产能产量统计179

10.1.22016-2022年碳化硅外延片产能产量统计180

10.1.32016-2022年碳化硅器件产能产量统计181

10.22016-2022年碳化硅单晶片、外延片、器件产量及市场份额182

10.2.12016-2022年碳化硅单晶片产量及市场份额182

10.2.22016-2022年碳化硅外延片产量及市场份额183

10.2.32016-2022年碳化硅器件产量及市场份额184

10.32016-2022年碳化硅单晶片、外延片、器件需求量综述185

10.3.12016-2022年碳化硅单晶片需求量综述185

10.3.22016-2022年碳化硅外延片需求量综述186

10.3.32016-2022年碳化硅器件需求量综述187

10.42016-2022年碳化硅单晶片、外延片、器件供应量需求量缺口量188

10.4.12016-2022年碳化硅单晶片供应量需求量缺口量188

10.4.22016-2022年碳化硅外延片供应量需求量缺口量189

10.4.32016-2022年碳化硅器件供应量需求量缺口量190

10.52016-2022年碳化硅单晶片、外延片、器件进口量出口量消费量191

10.5.12016-2022年碳化硅单晶片进口量出口量消费量191

10.5.22016-2022年碳化硅外延片进口量出口量消费量192

10.5.32016-2022年碳化硅器件进口量出口量消费量193

10.62016-2022年碳化硅单晶片、外延片、器件平均成本、价格、产值、毛利率194

10.6.12016-2022年碳化硅单晶片平均成本、价格、产值、毛利率194

10.6.22016-2022年碳化硅外延片平均成本、价格、产值、毛利率195

10.6.32016-2022年碳化硅器件平均成本、价格、产值、毛利率196

第十一章碳化硅产品行业发展建议198

11.1宏观经济发展对策198

11.2新企业进入市场的策略199

11.3新项目投资建议200

11.4营销渠道策略建议201

11.5竞争环境策略建议202

第十二章碳化硅产品新项目投资可行性分析204

12.1碳化硅产品项目SWOT分析204

12.2碳化硅产品新项目可行性分析205

第十三章碳化硅单晶片、外延片、器件产业研究总结206(AK WZY)

图表目录：

图表 1-碳化硅单晶片、外延片、器件产业链结构 23

图表 2 2014年GDP初步核算数据 35

图表 3 2014年GDP环比和同比增长速度 35

图表 4 2015年1-4季度GDP初步核算数据 36

图表 5 2015年4季度GDP环比和同比增长速度 37

图表 6 2014-2016年5月全国居民消费价格涨跌幅 38

图表 7 2014-2016年5月猪肉、牛肉、羊肉价格变动情况 39

图表 8 2014-2016年5月鲜菜、鲜果价格变动情况 39

图表 9 2014-2016年5月居民消费价格分类别同比涨跌幅 40

图表 10 2016年5月居民消费价格分类别环比涨跌幅 41

图表 11 2016年5月居民消费价格主要数据 41

图表 12 2014-2016年5月社会消费品零售总额分月同比增长速度 44

图表 13 2016年5月份社会消费品零售总额主要数据 45

图表 14 2014-2015年固定资产投资（不含农户）同比增速 46

图表 15 2014-2015年固定资产投资到位资金同比增速 47

图表 16 2016年1-5月份固定资产投资（不含农户）主要数据 48

图表 17-碳化硅单晶片主要国家标准 65

图表 18-游离磨料多线锯切割简图 69

图表 19-EL ID 磨削原理图 71

图表 20-化学机械抛光原理图 73

图表 21-碳化硅单晶片成本结构分析 83

图表 22-碳化硅外延成本结构分析 83

图表 23-碳化硅器件成本结构分析 84

图表 24-2014年碳化硅单晶片、外延片、器件价格 成本 毛利分析 84

图表 25-2013-2015年碳化硅单晶片产能 产量统计 86

图表 26-2013-2015年碳化硅外延片产能 产量统计 87

图表 27-2013-2015年碳化硅器件产能 产量统计 88

图表 28-2013-2015年碳化硅单晶片产能市场份额	89
图表 29-2013-2015年碳化硅单晶片产量市场份额	90
图表 30-2013-2015年碳化硅外延片产能市场份额	91
图表 31-2013-2015年碳化硅外延片产量市场份额	92
图表 32-2013-2015年碳化硅器件产能市场份额	93
图表 33-2013-2015年碳化硅器件产量市场份额一览	94
图表 34-2013-2015年碳化硅单晶片产值及市场份额	95
图表 35-2013-2015年碳化硅外延片产值及市场份额	96
图表 36-2013-2015年碳化硅器件产值及市场份额	97
图表 37-2016年1-5月碳化硅单晶片产量及市场份额地区分布	98
图表 38-2016年1-5月碳化硅外延片产量及市场份额地区分布	99
图表 39-2016年1-5月碳化硅器件产量及市场份额地区分布	100
图表 40-2016年1-5月碳化硅单晶片产值及市场份额地区分布	101
图表 41-2016年1-5月碳化硅外延片产值及市场份额地区分布	102
图表 42-2016年1-5月碳化硅器件产值及市场份额地区分布	102
图表 43-2013-2015年碳化硅单晶片、外延片、器件需求量统计（单位：万片、万套）	103
图表 44-2013-2015年碳化硅单晶片供应量 需求量 缺口量统计（单位：万片）	105
图表 45-2013-2015年碳化硅外延片供应量 需求量 缺口量统计（单位：万片）	106
图表 46-2013-2015年碳化硅器件供应量 需求量 缺口量统计（单位：万套）	107
图表 47-2013-2015年碳化硅单晶片进口量、出口量、消费量统计（单位：万片）	108
图表 48-2013-2015年碳化硅外延片进口量、出口量、消费量统计（单位：万片）	109
图表 49-2013-2015年碳化硅器件进口量、出口量、消费量统计（单位：万套）	110
图表 50-2013-2015年碳化硅单晶片平均成本、价格、产值、毛利率	111
图表 51-2013-2015年碳化硅外延片平均成本、价格、产值、毛利率	111
图表 52-2013-2015年碳化硅器件平均成本、价格、产值、毛利率	112
图表 53-2014-2015年Cree公司利润表	115
图表 54-2014-2015年II-VI公司利润表	131
图表 55-2014-2015年Microsemi公司利润表	151
图表 56-4英寸4H-SiC晶片表面测试结果	171
图表 57-GREE、山东大学和山东天岳SiC晶体微管密度随时间变化图	172
图表 58-（a）和（b）分别为生长初期和后期的腐蚀SiC晶片光学显微镜	174
图表 59-国际SiC单晶衬底尺寸及在功率电子领域所占比率发展趋势	174

图表 60-2016-2022年碳化硅单晶片产能增长统计	179
图表 61-2016-2022年碳化硅外延片产能增长统计	180
图表 62-2016-2022年碳化硅器件产能增长统计	181
图表 63-2016-2022年碳化硅单晶片产量增长统计	182
图表 64-2016-2022年碳化硅外延片产量增长统计	183
图表 65-2016-2022年碳化硅器件产量增长统计	184
图表 66-2016-2022年碳化硅单晶片需求量增长统计	185
图表 67-2016-2022年碳化硅外延片需求量增长统计	186
图表 68-2016-2022年碳化硅器件需求量增长统计	187
图表 69-2016-2022年碳化硅单晶片供应量、需求量、缺口量统计（单位：万片）	188
图表 70-2016-2022年碳化硅外延片供应量、需求量、缺口量统计（单位：万片）	189
图表 71-2016-2022年碳化硅器件供应量、需求量、缺口量统计（单位：万套）	190
图表 72-2016-2022年碳化硅单晶片进口量、出口量、消费量统计（单位：万片）	191
图表 73-2016-2022年碳化硅外延片进口量、出口量、消费量统计（单位：万片）	192
图表 74-2016-2022年碳化硅器件进口量、出口量、消费量统计（单位：万片）	193
图表 75-2016-2022年碳化硅单晶片平均成本、价格、产值、毛利率	194
图表 76-2016-2022年碳化硅外延片平均成本、价格、产值、毛利率	195
图表 77-2016-2022年碳化硅器件平均成本、价格、产值、毛利率	196

详细请访问：<https://www.icandata.com/view/280533.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）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。