

2016-2022年中国半导体市场全景调查与市场年度调研报告

报告目录及图表目录

智研数据研究中心 编制

www.abaogao.com

一、报告报价

《2016-2022年中国半导体市场全景调查与市场年度调研报告》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.abaogao.com/b/dianzi/D04382ZIDV.html>

报告价格：印刷版：RMB 9800 电子版：RMB 9800 印刷版+电子版：RMB 10000

智研数据研究中心

订购电话： 400-600-8596(免长话费) 010-80993963

海外报告销售：010-80993963

传真： 010-60343813

Email： sales@abaogao.com

联系人： 刘老师 谭老师 陈老师

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、说明、目录、图表目录

中国是全球最大的电子产品制造基地。近年来全球半导体行业发展速度趋缓，唯独中国一枝独秀，多年来市场需求均保持快速增长。根据普华永道的数据显示，中国半导体市场需求占全球比例持续攀升，已由2003年的18.5%提升到2014年的56.6%，中国已成为全球半导体消费的中坚力量。

尽管中国半导体市场已成为全球增长引擎，但我国半导体产业的发展与自身的市场需求并不匹配，国内半导体产能全球占比不到10%，2015年集成电路自给率仅为27%左右，大部分产品依靠进口，每年半导体进口金额达到千亿级美元。雄厚的下游产业基础为半导体产业转移提供了强大动力。

智研数据研究中心发布的《2016-2022年中国半导体市场全景调查与市场年度调研报告》共十二章。首先介绍了半导体相关概念及发展环境，接着分析了中国半导体规模及消费需求，然后对中国半导体市场运行态势进行了重点分析，最后分析了中国半导体面临的机遇及发展前景。您若想对中国半导体有个系统的了解或者想投资该行业，本报告将是您不可或缺的重要工具。

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。

报告目录：

第一部分 半导体行业概述

第一章 半导体的概述1

第一节 半导体行业的简介1

一、半导体1

二、本征半导体2

三、多样性及分类5

第二节 半导体中的杂质6

一、PN结6

二、半导体掺杂7

三、半导体材料的制造9

第三节 半导体的历史及应用10

一、半导体的历史10

二、半导体的应用11

三、半导体的应用领域11

第二章 半导体行业的发展概述17

第一节 半导体行业历程17

一、中国半导体市场规模成长过程17

二、全球半导体行业市场简况18

三、中国半导体行业市场简况18

四、中国在国际半导体行业地位19

五、全球半导体行业市场历程20

第二节 中国集成电路回顾与展望24

一、十年发展迈上新台阶25

二、机遇与挑战并存27

三、着力转变产业发展方式29

四、充分推动国际合作与交流30

第三节 半导体行业的十年变化30

一、半导体产业模式fablrite的新思维31

二、全球代工版图的变化32

三、推动产业发展壮大的捷径35

四、三足鼎立36

五、两次革命性的技术突破39

六、尺寸缩小可能走到尽头40

七、硅片尺寸的过渡41

八、3D封装与TSV最新进展42

九、未来半导体行业的趋向43

十、2014-2016年在半导体行业中发生的重要事件44

第二部分 半导体行业技术的发展

第三章 化合物半导体电子器件研究与进展50

第一节 化合物半导体电子器件的出现50

一、化合物半导体电子器件简述50

- 二、化合物半导体电子器件发展过程50
- 三、化合物半导体电子器件发展难题51
- 第二节 化合物半导体领域发展现状51
 - 一、化合物半导体领域研究背景51
 - 二、化合物半导体领域发展现状52
 - 三、关注化合物半导体的一些难题59
- 第三节 化合物半导体的未来趋势63
 - 一、引领信息器件频率、功率、效率的发展方向63
 - 二、高迁移率化合物半导体材料65
 - 三、支撑信息科学技术创新突破66
 - 四、引领绿色微电子发展67
 - 五、化合物半导体的期望69

第四章 功率半导体技术与发展70

- 第一节 功率半导体概述70
 - 一、功率半导体的重要性70
 - 二、功率半导体的定义与分类71
- 第二节 功率半导体技术与发展状况72
 - 一、功率二极管72
 - 二、功率晶体管74
 - 三、晶闸管类器件79
 - 四、功率集成电路80
 - 五、功率半导体发展探讨82

第五章 半导体集成电路技术与发展85

- 第一节 半导体集成电路的总体情况85
 - 一、集成电路产业链格局日渐完善85
 - 二、集成电路设计产业群聚效应日益凸现85
 - 三、集成电路设计技术水平显著提高85
 - 四、人才培养和引进开始显现成果86
- 第二节 集成电路设计86
 - 一、自主知识产权CPU86

- 二、动态随机存储器100
- 三、智能卡专用芯片102
- 四、第二代居民身份证芯片105
- 第三节 集成电路制造107
 - 一、极大规模集成电路制造工艺107
 - 二、技术成果推动了集成电路制造业的发展110
 - 三、面向应用的特色集成电路制造工艺111
- 第四节 半导体集成电路封装115
 - 一、半导体封装产业的历程115
 - 二、集成电路封装产业保持增长123
 - 三、集成电路封装的突破124
 - 四、集成电路封装的发展126

第三部分 全球半导体行业的发展

第六章 全球半导体行业经济分析128

第一节 金融危机后的半导体行业128

- 一、美国经济恶化将影响全球半导体行业128
- 二、日本大地震影响全球半导体产业链上游129
- 三、全球半导体行业仍呈稳健成长趋势131
- 四、全球经济刺激计划带动半导体行业复苏132
- 五、全球半导体行业经济复苏中一马当先133

第二节 全球半导体行业经济数据透析134

- 一、2016年半导体的销售额134
- 二、2016年半导体行业的市场规模135
- 三、2016年半导体行业产值136

第七章 全球半导体行业的发展趋势139

第一节 半导体行业发展方向139

- 一、半导体硅周期放缓139
- 二、半导体产业将是独立半导体公司的天下139
- 三、推动未来半导体产业增长的主动力量140
- 四、摩尔定律不再是推动力141

- 五、SOC已经遍地开花141
- 六、整合、兼并越演越烈142
- 七、私募股份投资公司开始瞄准业界142
- 八、无晶圆厂IC公司越来越发达143
- 第二节 新世纪MEMS技术创新发展144
 - 一、MEMS技术的发展145
 - 二、新兴MEMS器件的发展151
 - 三、发展的机遇153
- 第三节 半导体集成电路产业的发展154
 - 一、集成电路历史发展概况155
 - 二、世界集成电路产业发展的一些特点和趋势155
 - 三、集成电路产业的机遇和挑战157
 - 四、集成电路产业发展及对策建议159
 - 五、中国集成电路产业发展路径161
 - 六、集成电路产业前瞻162
- 第四节 全球半导体行业的障碍及影响因素162
 - 一、半导体行业主要障碍162
 - 二、影响半导体行业发展的因素164

第四部分 中国半导体行业的发展

第八章 中国半导体行业的经济及政策分析167

第一节 中国半导体行业的冲击167

- 一、上海半导体制造设备进口主要特点167
- 二、上海半导体制造设备进口激增的原因168
- 三、强震造成的问题及建议169

第二节 半导体行业经济发展趋势明朗170

- 一、我国半导体行业高度景气阶段171
- 二、我国半导体行业快速增长原因分析174
- 三、我国半导体行业增长将常态化175
- 四、半导体行业蕴藏机会179

第三节 半导体行业政策透析181

- 一、中国半导体产业发展现状181

- 二、中国半导体的优惠扶持政策183
- 三、中国大陆半导体产业的政策尴尬186

第九章 中国半导体行业机会189

第一节 产业分析189

- 一、太阳能电池产业189
- 二、IGBT产业189
- 三、高亮LED产业190
- 四、光通信芯片产业190

第二节 中国半导体产业面临发展机会190

- 一、太阳能电池产业发展现状192
- 二、中国IGBT产业市场发展潜力196
- 三、高亮LED产业202
- 四、光通信芯片产业208

第十章 中国半导体集成电路产业的发展与展望213

第一节 北京集成电路产业213

- 一、北京集成电路产业发展回顾213
- 二、北京集成电路产业发展展望219

第二节 江苏省集成电路产业发展与展望220

- 一、江苏省集成电路产业发展回顾220
- 二、江苏省集成电路产业发展环境227
- 三、江苏省集成电路产业发展展望228

第三节 上海集成电路产业发展与展望230

- 一、十年辉煌成果230
- 二、上海集成电路产业在全球、全国的地位显著上升235
- 三、上海集成电路产业发展环境日益优越236
- 四、上海集成电路产业的美好发展前景238

第四节 深圳集成电路产业发展与展望240

- 一、地区产业发展240
- 二、产业结构与技术创新能力245
- 三、资源优化与整合经验248

四、地区产业发展环境251

五、深圳IC设计产业在“十三五”期间的发展目标253

第五节 中国半导体行业在创新中发展254

一、2014-2016年产业发展状况254

二、产业发展面临的问题259

三、产业发展的任务260

第十一章 中国半导体企业的发展状况263

第一节 中国南玻集团股份有限公司263

一、公司概况263

二、2014-2016年公司财务比例分析264

三、公司未来发展268

第二节 方大集团股份有限公司269

一、公司概况269

二、2014-2016年公司财务比例分析271

三、公司未来发展274

第三节 有研半导体材料股份有限公司277

一、公司概况277

二、2014-2016年公司财务比例分析278

三、公司未来发展282

第四节 吉林华微电子股份有限公司286

一、公司概况286

二、2014-2016年公司财务比例分析287

三、公司未来发展291

第五节 南通富士通微电子股份有限公司295

一、公司概况295

二、2014-2016年公司财务比例分析296

三、公司未来发展299

第六节 江西联创光电科技股份有限公司303

一、公司概况303

二、2014-2016年公司财务比例分析304

三、公司未来发展307

第七节 上海贝岭股份有限公司309

- 一、公司概况309
- 二、2014-2016年公司财务比例分析311
- 三、公司未来发展314

第八节 天水华天科技股份有限公司316

- 一、公司概况316
- 二、2014-2016年公司财务比例分析317
- 三、公司未来发展321

第九节 宁波康强电子股份有限公司324

- 一、公司概况324
- 二、2014-2016年公司财务比例分析325
- 三、公司未来发展329

第十节 大恒新纪元科技股份有限公司330

- 一、公司概况330
- 二、2014-2016年公司财务比例分析331
- 三、公司未来发展335

第五部分 半导体行业未来发展趋势

第十二章 2016-2022年半导体行业发展环境339 (ZY ZM)

第一节 创新是半导体行业发展的推动力339

- 一、延续平面型CMOS晶体管—全耗尽型CMOS技术341
- 二、采用全新的立体型晶体管结构341
- 三、新沟道材料器件342
- 四、新型场效应晶体管342

第二节 硅芯片业的重要动向343

- 一、从Apple和Intel二类IT公司转型说起343
- 二、软硬融合344
- 三、业务融合345
- 四、服务至上346

第三节 2016-2022年半导体行业预测347

- 一、无线半导体行业进一步整合347
- 二、英特尔公司获得ARM公司Cortex处理器授权348

- 三、三星大量生产调制解调器348
- 四、苹果公司推出基于iOS的MacBookAir笔记本电脑349
- 五、电信基础设施行业进一步结构调整349
- 六、分销协议350
- 七、手机业的并购与重组350
- 八、中苹果公司推出量身打造的“迷你”iPhone350
- 九、Windows8和WindowsPhone351
- 十、苹果公司推出智能电视351
- 第四节 半导体产业三大发展趋势351
 - 一、多样化353
 - 二、平台化发展354
 - 三、低功耗到云端354

图表目录：

- 图表：2002-2016年我国集成电路销售额及增长率25
- 图表：2002-2016年我国集成电路设计业、制造业和封测业销售收入情况26
- 图表：2009-2016年台积电全球代工市场份额32
- 图表：2016年全球代工排名32
- 图表：硅片尺寸过渡与生存周期41
- 图表：“申威1”处理器88
- 图表：“申威1600”处理器88
- 图表：“神威蓝光”高性能计算机系统89
- 图表：国家首款卫星数字电视信道接收芯片GX1101及高频头97
- 图表：国家首款有线数字电视信道接收芯片GX1001及高频头97
- 图表：国家首款数字视频后处理芯片GX2001及应用开发板97
- 图表：国产首款解调解码SoC芯片GX6101构成的开发板99
- 图表：CX1501+GX3101构成DTMB/AVS双国际机顶盒99
- 图表：国产动态随机存储器芯片101
- 图表：山东华芯DDR2芯片构筑的内存条及应用101
- 图表：2016年封装市场企业数量统计116
- 图表：我国主要IC封测企业117
- 图表：我国主要半导体分立器件封测企业117

图表：我国主要封装测试设备与模具生产企业118

图表：我国主要LED封装企业118

图表：国内主要金属、陶瓷封装企业119

图表：国内电子封装技术教育资源119

图表：国内集成电路封装测试业统计表123

图表：国内封装测试企业的地域分布情况124

图表：2016年中国半导体创新产品和技术的IC封装与测试技术125

图表：日本国内主要半导体企业受大地震影响情况131

图表：我国半导体行业销售增长情况171

图表：我国半导体行业销售利润率增长情况172

图表：我国集成电路产量及同比增长情况172

图表：我国半导体分立器件产量及同比增长情况173

图表：我国集成电路出口及贸易平衡情况173

图表：全球电脑季度出货量及同比增长情况174

图表：全球智能手机季度出货量及同比增长情况175

图表：全球半导体行业销售收入及同比增长情况176

图表：全球半导体行业产能利用率情况176

图表：全球半导体设备订单出货比变化情况176

图表：我国主要半导体产品市场价格指数走势情况177

图表：我国集成电路销售收入及同比增长情况178

图表：全球计算机出货量及同比增长情况178

图表：我国集成电路出口额及同比增长情况179

图表：2006-2016年IC进口额及占比179

图表：2016年电子元器件价格指数180

图表：螺纹管HRB33520MM上海市场行情181

图表：2004-2016年北京集成电路销售收入及增长率214

图表：2004-2016年北京集成电路产业各环节 销售收入占比215

图表：2004-2016年北京集成电路制造企业销售收入及增长率216

图表：2004-2016年北京集成电路封装和测试企业销售收入及增长率216

图表：2004-2016年北京集成电路产业装备材料企业销售收入及增长率217

图表：江苏省半导体企业风分布221

图表：2014-2016年江苏省集成电路产业销售收入222

图表：2014-2016年江苏省半导体分立器件销售收入222

图表：2005-2016年江苏省半导体分立器件销售收入占全国同业比重223

图表：2014-2016年江苏省集成电路产业销售收入占全国同业比重224

图表：2002-2016年的十年间上海集成电路产业销售规模和增长率231

图表：2002-2016年上海集成电路产量规模231

图表：2002-2016年上海集成电路产业出口额变化232

图表：2002-2016年上海集成电路产业累积投资额233

图表：2002-2016年上海集成电路产业的企业数量及从业人数233

图表：2002-2016年上海集成电路产业技术水平234

图表：2002-2016年上海集成电路产业占全球、全国半导体产业的比重235

图表：2011-2016年上海集成电路产业的销售规模及增长率239

图表：2004-2016年深圳IC设计企业销售额242

图表：2016年销售额前25名深圳IC设计企业243

图表：2016年深圳集成电路设计企业人数分布244

图表：深圳市典型IC设计企业设计水平245

图表：深圳市IC设计企业特征线宽分布246

图表：深圳市IC设计企业IP使用情况247

图表：2014-2016年深圳集成电路设计企业销售额249

图表：2014-2016年深圳市IC设计机构数量250

图表：深圳IC制造企业情况252

图表：2014-2016年半导体销售额增长情况255

图表：2014-2016年集成电路销售额增长情况256

图表：2015年集成电路产业结构257

图表：2016年集成电路产业结构257

图表：2014-2016年中国南玻集团股份有限公司偿债能力分析264

图表：2014-2016年中国南玻集团股份有限公司资本结构分析264

图表：2014-2016年中国南玻集团股份有限公司经营效率分析265

图表：2014-2016年中国南玻集团股份有限公司获利能力分析265

图表：2014-2016年中国南玻集团股份有限公司发展能力分析266

图表：2014-2016年中国南玻集团股份有限公司现金流量分析266

图表：2014-2016年中国南玻集团股份有限公司投资收益分析266

图表：2016年中国南玻集团股份有限公司资产负债分析267

图表：2016年中国南玻集团股份有限公司利润分配分析267

图表：2014-2016年方大集团股份有限公司偿债能力分析271

图表：2014-2016年方大集团股份有限公司资本结构分析271

图表：2014-2016年方大集团股份有限公司经营效率分析271

图表：2014-2016年方大集团股份有限公司现金流量分析272

图表：2014-2016年方大集团股份有限公司投资收益分析272

图表：2014-2016年方大集团股份有限公司获利能力分析272

图表：2014-2016年方大集团股份有限公司发展能力分析273

图表：2016年方大集团股份有限公司资产负债分析273

图表：2016年方大集团股份有限公司利润分配分析274

图表：2014-2016年有研半导体材料股份有限公司偿债能力分析278

图表：2014-2016年有研半导体材料股份有限公司资本结构分析279

图表：2014-2016年有研半导体材料股份有限公司经营效率分析279

图表：2014-2016年有研半导体材料股份有限公司现金流量分析279

图表：2014-2016年有研半导体材料股份有限公司获利能力分析280

图表：2014-2016年有研半导体材料股份有限公司发展能力分析280

图表：2014-2016年有研半导体材料股份有限公司投资收益分析280

图表：2016年有研半导体材料股份有限公司资产负债分析281

图表：2016年有研半导体材料股份有限公司利润分配分析281

图表：2014-2016年吉林华微电子股份有限公司偿债能力分析287

图表：2014-2016年吉林华微电子股份有限公司资本结构分析288

图表：2014-2016年吉林华微电子股份有限公司经营效率分析288

图表：2014-2016年吉林华微电子股份有限公司现金流量分析288

图表：2014-2016年吉林华微电子股份有限公司获利能力分析289

图表：2014-2016年吉林华微电子股份有限公司发展能力分析289

图表：2014-2016年吉林华微电子股份有限公司投资收益分析289

图表：2016年吉林华微电子股份有限公司资产负债分析290

图表：2016年吉林华微电子股份有限公司利润分配分析290

图表：2014-2016年南通富士通微电子股份有限公司偿债能力分析296

图表：2014-2016年南通富士通微电子股份有限公司资本结构分析296

图表：2014-2016年南通富士通微电子股份有限公司获利能力分析297

图表：2014-2016年南通富士通微电子股份有限公司发展能力分析297

图表：2014-2016年南通富士通微电子股份有限公司投资收益分析297

图表：2014-2016年南通富士通微电子股份有限公司现金流量分析298

图表：2014-2016年南通富士通微电子股份有限公司经营效率分析298

图表：2016年南通富士通微电子股份有限公司资产负债分析298

图表：2016年南通富士通微电子股份有限公司利润分配分析299

图表：2014-2016年江西联创光电科技股份有限公司偿债能力分析304

图表：2014-2016年江西联创光电科技股份有限公司资本结构分析304

图表：2014-2016年江西联创光电科技股份有限公司投资收益分析304

图表：2014-2016年江西联创光电科技股份有限公司发展能力分析305

图表：2014-2016年江西联创光电科技股份有限公司获利能力分析305

图表：2014-2016年江西联创光电科技股份有限公司现金流量分析305

图表：2014-2016年江西联创光电科技股份有限公司经营效率分析306

图表：2016年江西联创光电科技股份有限公司资产负债分析306

图表：2016年江西联创光电科技股份有限公司利润分配分析306

图表：2014-2016年上海贝岭股份有限公司偿债能力分析311

图表：2014-2016年上海贝岭股份有限公司资本结构分析311

图表：2014-2016年上海贝岭股份有限公司经营效率分析311

图表：2014-2016年上海贝岭股份有限公司获利能力分析312

图表：2014-2016年上海贝岭股份有限公司发展能力分析312

图表：2014-2016年上海贝岭股份有限公司投资收益分析312

图表：2014-2016年上海贝岭股份有限公司现金流量分析313

图表：2016年上海贝岭股份有限公司资产负债分析313

图表：2016年上海贝岭股份有限公司利润分配分析313

图表：2014-2016年天水华天科技股份有限公司获利能力分析317

图表：2014-2016年天水华天科技股份有限公司偿债能力分析318

图表：2014-2016年天水华天科技股份有限公司资本结构分析318

图表：2014-2016年天水华天科技股份有限公司现金流量分析318

图表：2014-2016年天水华天科技股份有限公司发展能力分析319

图表：2014-2016年天水华天科技股份有限公司经营效率分析319

图表：2014-2016年天水华天科技股份有限公司投资收益分析319

图表：2016年天水华天科技股份有限公司资产负债分析320

图表：2016年天水华天科技股份有限公司利润分配分析320

图表：2014-2016年宁波康强电子股份有限公司资本结构分析325
图表：2014-2016年宁波康强电子股份有限公司偿债能力分析326
图表：2014-2016年宁波康强电子股份有限公司获利能力分析326
图表：2014-2016年宁波康强电子股份有限公司经营效率分析326
图表：2014-2016年宁波康强电子股份有限公司发展能力分析327
图表：2014-2016年宁波康强电子股份有限公司现金流量分析327
图表：2014-2016年宁波康强电子股份有限公司投资收益分析327
图表：2016年宁波康强电子股份有限公司资产负债分析328
图表：2016年宁波康强电子股份有限公司利润分配分析328
图表：2014-2016年大恒新纪元科技股份有限公司获利能力分析331
图表：2014-2016年大恒新纪元科技股份有限公司偿债能力分析332
图表：2014-2016年大恒新纪元科技股份有限公司资本结构分析332
图表：2014-2016年大恒新纪元科技股份有限公司经营效率分析332
图表：2014-2016年大恒新纪元科技股份有限公司发展能力分析333
图表：2014-2016年大恒新纪元科技股份有限公司现金流量分析333
图表：2014-2016年大恒新纪元科技股份有限公司投资收益分析333
图表：2016年大恒新纪元科技股份有限公司资产负债分析334
图表：2016年大恒新纪元科技股份有限公司利润分配分析334

详细请访问：<http://www.abaogao.com/b/dianzi/D04382ZIDV.html>