

# 2017-2022年中国石墨烯行业 发展环境分析与前景战略规划报告

## 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

《2017-2022年中国石墨烯行业发展环境分析与前景战略规划报告》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/report/167198KDNU.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】2016-12-08

【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《2017-2022年中国石墨烯行业发展环境分析与前景战略规划报告》介绍了石墨烯行业相关概述、中国石墨烯产业运行环境、分析了中国石墨烯行业的现状、中国石墨烯行业竞争格局、对中国石墨烯行业做了重点企业经营状况分析及中国石墨烯产业发展前景与投资预测。您若想对石墨烯产业有个系统的了解或者想投资石墨烯行业，本报告是您不可或缺的重要工具。

|                              |  |    |                               |  |    |                                |  |    |
|------------------------------|--|----|-------------------------------|--|----|--------------------------------|--|----|
| 第一章 2014-2016年中国石墨烯行业环境分析    |  | 1  | 1.1 宏观政策情况                    |  | 1  | 1.1.1 宏观经济情况                   |  | 1  |
| 情况                           |  | 1  | 1.1.2 货币政策情况                  |  | 2  | 1.1.3 行业政策情况                   |  | 5  |
| 1.2 中国石墨烯行业运行发展概述            |  | 8  | 1.2.1 中国石墨烯行业运行特点             |  | 8  | 1.2.2 中国石墨烯行业运行情况              |  | 9  |
| 第二章 石墨烯行业相关界定                |  | 17 | 2.1 石墨烯相关概念                   |  | 17 | 2.1.1 石墨烯定义                    |  | 17 |
| 2.1.2 石墨烯的性质                 |  | 18 | 2.1.3 石墨烯特点与用途                |  | 20 | 2.2 石墨烯行业特性分析                  |  | 23 |
| 2.2.1 石墨烯行业发展历程              |  | 23 | 2.2.2 石墨烯行业产业链分析              |  | 24 | 2.3 石墨烯行业的地位分析                 |  | 25 |
| 2.3.1 行业在第二产业中的地位            |  | 25 | 2.3.2 行业在GDP中的作用              |  | 26 | 2.4 2016年石墨烯行业相关政策发展的影响展望      |  | 26 |
| 2.4.1 国家“十三五”产业政策发展的影响展望     |  | 26 | 2.4.2 相关行业政策的影响展望             |  | 27 | 第三章 石墨烯主要制作方法介绍                |  | 28 |
| 3.1 微机械剥离                    |  | 29 | 3.2 化学气相沉积法                   |  | 30 | 3.3 化学氧化还原法                    |  | 30 |
| 3.4 外延生长法                    |  | 31 | 第四章 国外石墨烯行业发展状况比较             |  | 32 | 4.1 国际石墨烯行业发展历程                |  | 32 |
| 4.2 国际石墨烯行业发展面临的问题           |  | 32 | 4.3 国际石墨烯行业技术发展现状             |  | 33 | 4.4 各国的石墨烯文献发表量持续增加            |  | 33 |
| 4.5 各国积极进行专利布局               |  | 34 | 4.6 各国对石墨烯产业发展的投入与支持          |  | 39 | 第五章 2014-2016年中国石墨烯产业竞争格局分析    |  | 45 |
| 5.1 2014-2016年中国石墨烯产业竞争现状分析  |  | 45 | 5.1.1 技术竞争分析                  |  | 45 | 5.1.2 成本竞争分析                   |  | 46 |
| 5.1.3 价格竞争分析                 |  | 47 | 5.2 2014-2016年中国石墨烯产业集中度分析    |  | 47 | 5.2.1 石墨烯生产企业分布分析              |  | 47 |
| 5.2.2 石墨烯市场集中度分析             |  | 47 | 5.3 2014-2016年中国石墨烯产业竞争策略分析   |  | 48 | 第六章 2017-2022年高端集成电路行业发展的影响展望  |  | 49 |
| 6.1 我国高端集成电路行业发展状况           |  | 49 | 6.1.1 高端集成电路行业整体发展状况          |  | 49 | 6.1.2 高端集成电路产品价格走势分析           |  | 50 |
| 6.2 影响高端集成电路行业发展的主要因素        |  | 54 | 6.3 2017-2022年高端集成电路市场发展现状展望  |  | 55 | 6.3.1 2017-2022年高端集成电路市场发展现状展望 |  | 55 |
| 6.3.2 2017-2022年高端集成电路价格走势预测 |  | 56 | 6.4 2017-2022年高端集成电路行业发展的影响展望 |  | 57 | 6.5 2017-2022年高端集成电            |  |    |

|              |    |                                     |    |                              |    |                   |    |                     |    |                     |    |                      |    |                             |    |                               |    |                             |    |                               |    |                              |    |                                   |    |                              |    |                   |    |                     |    |                     |    |                     |    |                      |    |                             |    |                               |    |                             |    |                              |    |                              |    |                                |    |                     |    |                       |    |                       |    |                        |    |                               |    |                                 |    |                               |    |                                |    |                                     |    |           |    |            |    |              |    |               |    |                      |    |                    |    |             |    |                   |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                    |    |             |    |                   |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                    |     |             |     |                   |     |                 |     |                 |     |                 |     |                 |     |                    |     |             |     |                   |     |                 |     |
|--------------|----|-------------------------------------|----|------------------------------|----|-------------------|----|---------------------|----|---------------------|----|----------------------|----|-----------------------------|----|-------------------------------|----|-----------------------------|----|-------------------------------|----|------------------------------|----|-----------------------------------|----|------------------------------|----|-------------------|----|---------------------|----|---------------------|----|---------------------|----|----------------------|----|-----------------------------|----|-------------------------------|----|-----------------------------|----|------------------------------|----|------------------------------|----|--------------------------------|----|---------------------|----|-----------------------|----|-----------------------|----|------------------------|----|-------------------------------|----|---------------------------------|----|-------------------------------|----|--------------------------------|----|-------------------------------------|----|-----------|----|------------|----|--------------|----|---------------|----|----------------------|----|--------------------|----|-------------|----|-------------------|----|-----------------|----|-----------------|----|-----------------|----|-----------------|----|--------------------|----|-------------|----|-------------------|----|-----------------|----|-----------------|----|-----------------|----|-----------------|----|--------------------|-----|-------------|-----|-------------------|-----|-----------------|-----|-----------------|-----|-----------------|-----|-----------------|-----|--------------------|-----|-------------|-----|-------------------|-----|-----------------|-----|
| 路对半导体晶硅的需求分析 | 59 | 6.6 2017-2022年石墨烯在高端集成电路中替代半导体晶硅的分析 | 62 | 第七章 2017-2022年锂离子电池行业发展的影响展望 | 63 | 7.1 我国锂离子电池行业发展状况 | 63 | 7.1.1 锂离子电池行业整体发展状况 | 63 | 7.1.2 锂离子电池产品价格走势分析 | 65 | 7.2 影响锂离子电池行业发展的主要因素 | 65 | 7.3 2017-2022年锂离子电池市场发展现状展望 | 66 | 7.3.1 2017-2022年锂离子电池市场发展现状展望 | 66 | 7.3.2 2017-2022年锂离子电池价格走势预测 | 68 | 7.4 2017-2022年高锂离子电池行业发展的影响展望 | 69 | 7.5 2017-2022年锂离子电池对负极材料需求分析 | 69 | 7.6 2017-2022年石墨烯在锂离子电池中替代负极材料的分析 | 72 | 第八章 2017-2022年超级电容器行业发展的影响展望 | 73 | 8.1 我国超级电容器行业发展状况 | 73 | 8.1.1 超级电容器行业整体发展状况 | 73 | 8.1.2 超级电容器行业企业发展状况 | 76 | 8.1.3 超级电容器产品价格走势分析 | 77 | 8.2 影响超级电容器行业发展的主要因素 | 77 | 8.3 2017-2022年超级电容器市场发展现状展望 | 78 | 8.3.1 2017-2022年超级电容器市场发展现状展望 | 78 | 8.3.2 2017-2022年超级电容器价格走势预测 | 79 | 8.4 2017-2022年超级电容器行业发展的影响展望 | 80 | 8.5 2017-2022年石墨烯在超级电容器中替代分析 | 80 | 第九章 2017-2022年ITO导电玻璃行业发展的影响展望 | 82 | 9.1 我国ITO导电玻璃行业发展状况 | 82 | 9.1.1 ITO导电玻璃行业整体发展状况 | 82 | 9.1.2 ITO导电玻璃产品价格行情分析 | 86 | 9.2 影响ITO导电玻璃行业发展的主要因素 | 87 | 9.3 2017-2022年ITO导电玻璃市场发展现状展望 | 87 | 9.3.1 2017-2022年ITO导电玻璃市场发展现状展望 | 87 | 9.3.2 2017-2022年ITO导电玻璃价格走势预测 | 88 | 9.4 2017-2022年ITO导电玻璃行业发展的影响展望 | 89 | 9.5 2017-2022年石墨烯在下游产品中替代ITO导电玻璃的分析 | 90 | 9.5.1 触摸屏 | 90 | 9.5.2 液晶显示 | 91 | 9.5.3 有机光伏电池 | 91 | 9.5.4 有机发光二极管 | 92 | 第十章 2016年中国石墨烯重点企业分析 | 93 | 10.1 金路集团 (000510) | 93 | 10.1.1 企业概况 | 93 | 10.1.2 企业主要经济指标分析 | 94 | 10.1.3 企业盈利能力分析 | 95 | 10.1.4 企业偿债能力分析 | 95 | 10.1.5 企业运营能力分析 | 95 | 10.1.6 企业成长能力分析 | 96 | 10.2 博云新材 (002297) | 96 | 10.2.1 企业概况 | 96 | 10.2.2 企业主要经济指标分析 | 97 | 10.2.3 企业盈利能力分析 | 98 | 10.2.4 企业偿债能力分析 | 99 | 10.2.5 企业运营能力分析 | 99 | 10.2.6 企业成长能力分析 | 99 | 10.3 中钢吉炭 (000928) | 100 | 10.3.1 企业概况 | 100 | 10.3.2 企业主要经济指标分析 | 101 | 10.3.3 企业盈利能力分析 | 102 | 10.3.4 企业偿债能力分析 | 102 | 10.3.5 企业运营能力分析 | 103 | 10.3.6 企业成长能力分析 | 103 | 10.4 方大炭素 (600516) | 103 | 10.4.1 企业概况 | 103 | 10.4.2 企业主要经济指标分析 | 107 | 10.4.3 企业盈利能力分析 | 108 |
|--------------|----|-------------------------------------|----|------------------------------|----|-------------------|----|---------------------|----|---------------------|----|----------------------|----|-----------------------------|----|-------------------------------|----|-----------------------------|----|-------------------------------|----|------------------------------|----|-----------------------------------|----|------------------------------|----|-------------------|----|---------------------|----|---------------------|----|---------------------|----|----------------------|----|-----------------------------|----|-------------------------------|----|-----------------------------|----|------------------------------|----|------------------------------|----|--------------------------------|----|---------------------|----|-----------------------|----|-----------------------|----|------------------------|----|-------------------------------|----|---------------------------------|----|-------------------------------|----|--------------------------------|----|-------------------------------------|----|-----------|----|------------|----|--------------|----|---------------|----|----------------------|----|--------------------|----|-------------|----|-------------------|----|-----------------|----|-----------------|----|-----------------|----|-----------------|----|--------------------|----|-------------|----|-------------------|----|-----------------|----|-----------------|----|-----------------|----|-----------------|----|--------------------|-----|-------------|-----|-------------------|-----|-----------------|-----|-----------------|-----|-----------------|-----|-----------------|-----|--------------------|-----|-------------|-----|-------------------|-----|-----------------|-----|

|                                |     |                                  |     |                                |     |
|--------------------------------|-----|----------------------------------|-----|--------------------------------|-----|
| 10.4.4 企业偿债能力分析                | 108 | 10.4.5 企业运营能力分析                  | 109 | 10.4.6 企业成长能力分析                | 109 |
| 10.5 力合股份（000532）              | 109 | 10.5.1 企业概况                      | 109 | 10.5.2 企业主要经济指标分析              | 111 |
| 10.5.3 企业盈利能力分析                | 112 | 10.5.4 企业偿债能力分析                  | 113 | 10.5.5 企业运营能力分析                | 113 |
| 10.5.6 企业成长能力分析                | 113 | 10.6 维科精华（600152）                | 114 | 10.6.1 企业概况                    | 114 |
| 10.6.2 企业主要经济指标分析              | 115 | 10.6.3 企业盈利能力分析                  | 116 | 10.6.4 企业偿债能力分析                | 116 |
| 10.6.5 企业运营能力分析                | 116 | 10.6.6 企业成长能力分析                  | 117 | 10.7 中国科学院化学研究所                | 117 |
| 10.7.1 机构概况                    | 117 | 10.7.2 科研成果概况                    | 118 | 10.8 苏州纳米技术与纳米仿生研究所            | 119 |
| 10.8.1 机构概况                    | 119 | 10.8.2 研究领域与内容                   | 119 | 第十一章 2017-2022年中国石墨烯行业趋势预测分析   | 121 |
| 11.1 2017-2022年中国石墨烯产品发展趋势预测分析 | 121 | 11.1.1 石墨烯技术走势分析                 | 121 | 11.1.2 石墨烯行业发展方向分析             | 121 |
| 11.2 2017-2022年中国石墨烯行业市场趋势预测分析 | 121 | 11.2.1 石墨烯供给预测分析                 | 121 | 11.2.2 石墨烯需求预测分析               | 122 |
| 11.2.3 石墨烯竞争格局预测分析             | 122 | 11.3 2017-2022年中国石墨烯行业市场盈利能力预测分析 | 122 | 第十二章 2017-2022年中国石墨烯行业发展趋势分析   | 124 |
| 12.1 我国石墨烯行业前景与机遇分析            | 124 | 12.1.1 我国石墨烯行业趋势预测               | 124 | 12.1.2 我国石墨烯行业发展机遇分析           | 124 |
| 12.1.3 2016年石墨烯行业的发展机遇分析       | 125 | 12.1.4 经济危机对石墨烯行业的影响分析           | 125 | 12.2 2017-2022年中国石墨烯市场趋势分析     | 125 |
| 12.2.1 2014-2016年石墨烯市场趋势总结     | 125 | 12.2.2 2017-2022年石墨烯发展趋势分析       | 126 | 12.2.3 2017-2022年石墨烯市场发展空间     | 128 |
| 12.2.4 2017-2022年石墨烯产业政策趋向     | 129 | 12.2.5 2017-2022年石墨烯技术革新趋势       | 131 | 12.2.6 2017-2022年石墨烯价格走势分析     | 131 |
| 第十三章 2017-2022年中国石墨烯行业投资机会风险展望 | 133 | 13.1 2017-2022年石墨烯行业投资机会         | 133 | 13.1.1 2017-2022年石墨烯行业主要领域投资机会 | 133 |
| 13.1.2 2017-2022年石墨烯行业出口市场投资机会 | 134 | 13.1.3 2017-2022年石墨烯行业企业的多样化投资机会 | 134 | 13.2 2017-2022年石墨烯行业投资前景展望     | 135 |
| 13.2.1 宏观调控风险                  | 135 | 13.2.2 行业竞争风险                    | 135 | 13.2.3 供需波动风险                  | 136 |
| 13.2.4 技术创新风险                  | 136 | 13.2.5 经营管理风险                    | 137 | 13.2.6 其他风险                    | 137 |
| 13.3 投资石墨烯产业建议                 | 138 | 13.3.1 找准自身定位，选取投资目标市场           | 138 | 13.3.2 以并购形式进入石墨烯领域需多个维度考量     | 138 |
| 13.3.3 量力而行的整合资金资源             | 138 | 第十四章 2017-2022年中国石墨烯行业企业经营战略建议   | 139 | 14.1 2017-2022年石墨烯行业企业的标杆管理    | 139 |
| 14.1.1 国内企业的经验借鉴               | 139 | 14.1.2 国外                        |     |                                |     |

企业的经验借鉴 140 14.2 2017-2022年石墨烯行业企业的资本运作模式 140

14.2.1 石墨烯行业企业国内资本市场的运作建议 140 1、石墨烯行业企业的兼并及  
收购建议 140 2、石墨烯行业企业的融资方式选择建议 143 14.2.2 石墨烯行

业企业海外资本市场的运作建议 145 14.3 2017-2022年石墨烯行业企业营销模式建议 154

14.3.1 石墨烯行业企业的国内营销模式建议 154 1、石墨烯行业企业的渠道  
建设 154 2、石墨烯行业企业的品牌建设 159 14.3.2 石墨烯行业企业海外营销

模式建议 169 1、石墨烯行业企业的海外细分市场选择 169 2、石墨烯行业

企业的海外经销商选择 171 图表目录图表：2011-2016年国内生产总值及其增长速度 1图表

：2011-2016年三次产业增加值占国内生产总值比重 2图表：国内石墨烯相关法规及政策 6

图表：《关于加快石墨烯产业创新发展的若干意见》指导方向 7图表：2010—2016年我国电

子信息产业增长情况 10图表：2016年电子信息制造业与全国工业增加值累计增速对比 10图

表：2010—2016年我国软件产业占电子信息产业比重变化 11图表：2016年电子信息产业固

定资产投资累计增速 12图表：2016年电子信息制造业内外销产值累计增速对比 13图表

：2016年我国电子信息产品进出口累计增速 13图表：2016年我国软件业出口增长 14图表

：2016年电子信息制造业不同性质企业销售产值分月增速对比 14图表：2016年东、中、西、

东北部电子信息制造业发展态势对比 15图表：2016年我国规模以上电子信息制造业收入及

利润情况 16图表：C元素的几种同素异形体 17图表：石墨烯的特性 18图表：常见导体导

电率对比 19图表：常见半导体载流子迁移率对比 19图表：常见半导体载流子迁移率对

比 20图表：石墨烯产业链示意图 24图表：石墨烯主要制备方法解析 29图表：技术生

命周期的四个阶段 34图表：全球石墨烯专利申请数量趋势 35图表：2013-2016年石墨烯

专利技术分布预估 36图表：石墨烯核心专利（引用最多）及前引专利均来自于国外 37图表

：石墨烯技术重要专利申请人（红色代表商业企业） 37图表：石墨烯技术专利国家/地区分

布 38图表：石墨烯研究国内以高等院校为主 39图表：各国政府对石墨产业的支持力

度加强 41图表：国内对石墨烯产业的政策支持力度不断加大 42图表：中国主要石墨烯企

业生产情况 46图表：部分石墨烯产品性能情况 46图表：我国负极材料产量统计及预测

64图表：2011-2016年我国负极材料产量统计及预测 71图表：超级电容器结构图 74图表：超

级电容器电极料参数比较 75图表：2009-2016年中国超级电容器市场规模统计预测 76图表

：2015年四川金路集团股份有限公司经营分析 94图表：2016年四川金路集团股份有限公司

经营分析 94图表：2014-2016年四川金路集团股份有限公司盈利能力分析 95图表

：2014-2016年四川金路集团股份有限公司偿债能力分析 95图表：2014-2016年四川金路集团

股份有限公司运营能力分析 95图表：2014-2016年四川金路集团股份有限公司成长能力分析

96图表：2015年湖南博云新材料股份有限公司经营分析 97图表：2016年湖南博云新材料股份

有限公司经营分析 98图表：2014-2016年湖南博云新材料股份有限公司盈利能力分析 98图表：2014-2016年湖南博云新材料股份有限公司偿债能力分析 99图表：2014-2016年湖南博云新材料股份有限公司运营能力分析 99图表：2014-2016年湖南博云新材料股份有限公司成长能力分析 99图表：2014年中钢国际工程技术股份有限公司经营分析 101图表：2015年中钢国际工程技术股份有限公司经营分析 101图表：2016年中钢国际工程技术股份有限公司经营分析 102图表：2014-2016年中钢国际工程技术股份有限公司盈利能力分析 102图表：2014-2016年中钢国际工程技术股份有限公司偿债能力分析 102图表：2014-2016年中钢国际工程技术股份有限公司运营能力分析 103图表：2014-2016年中钢国际工程技术股份有限公司成长能力分析 103图表：方大炭素新材料科技股份有限公司基本信息 105图表：抚顺炭素有限责任公司基本信息 106图表：合肥炭素有限责任公司基本信息 106图表：成都蓉光炭素股份有限公司基本信息 107图表：2015年方大炭素新材料科技股份有限公司经营分析 107图表：2016年方大炭素新材料科技股份有限公司经营分析 108图表：2014-2016年方大炭素新材料科技股份有限公司盈利能力分析 108图表：2014-2016年方大炭素新材料科技股份有限公司偿债能力分析 108图表：2014-2016年方大炭素新材料科技股份有限公司运营能力分析 109图表：2014-2016年方大炭素新材料科技股份有限公司成长能力分析 109图表：2015年力合股份有限公司经营分析 111图表：2016年力合股份有限公司经营分析 112图表：2014-2016年力合股份有限公司盈利能力分析 112图表：2014-2016年力合股份有限公司偿债能力分析 113图表：2014-2016年力合股份有限公司运营能力分析 113图表：2014-2016年力合股份有限公司成长能力分析 113图表：2015年宁波维科精华集团股份有限公司经营分析 115图表：2016年宁波维科精华集团股份有限公司经营分析 115图表：2014-2016年宁波维科精华集团股份有限公司盈利能力分析 116图表：2014-2016年宁波维科精华集团股份有限公司偿债能力分析 116图表：2014-2016年宁波维科精华集团股份有限公司运营能力分析 116图表：2014-2016年宁波维科精华集团股份有限公司成长能力分析 117图表：石墨烯产业发展趋势示意图 127图表：石墨烯应用领域预测 128图表：2017-2022年全球石墨烯市场规模分析及预测 129略……

详细请访问：<http://www.bosidata.com/report/167198KDNU.html>