

2018-2023年中国石墨烯产业市场竞争现状调查与 未来发展前景预测报告

报告大纲

观研报告网

www.chinabaogao.com

一、报告简介

观研报告网发布的《2018-2023年中国石墨烯产业市场竞争现状调查与未来发展前景预测报告》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<http://baogao.chinabaogao.com/huaxuechangpin/297539297539.html>

报告价格：电子版: 7200元 纸介版：7200元 电子和纸介版: 7500

订购电话: 400-007-6266 010-86223221

电子邮箱: sale@chinabaogao.com

联系人: 客服

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、报告目录及图表目录

寻找性价比适合的应用是当务之急。

当前，以石墨烯材料为代表的一场颠覆性的新兴技术产业革命正在全球悄然兴起。学术界关注石墨烯主要看它的性质，而产业界关注的是其性价比。因此，在产业化过程中寻找石墨烯性价比合适的应用是关键。目前石墨烯的产业化包括两个路径，一个是批量生产石墨烯原料，二是大规模投入到应用领域。目前来看，行业已经基本度过了制备的研发阶段，原料的性能已经不存在问题。

上游制备以 CVD 法和氧化还原法为主。从制备的角度来看。目前石墨烯主要的制备方法有：氧化还原法、化学气相沉积法（CVD 法）、外延生长法、机械剥离法等，而比较成熟的产业化的制备方法主要有两种：一种是利用 CVD 法制备石墨烯薄膜；另一种是氧化还原法，用于制备石墨烯的粉体。CVD 法可实现石墨烯规模化大面积生长，也可以广泛用于制备石墨烯晶体管和透明导电薄膜等；氧化还原法操作简单、制备成本低，可以大规模制备石墨烯粉体，同时可以生产出具有广泛应用前景的氧化石墨，但会对环境造成污染。

图：石墨烯市场应用成熟度评价

当前石墨烯的下游应用很多，产品主要分为以下三个方面。粉体：主要用于能源领域，作为添加剂提高或者改变产品的性能。石墨烯导电添加剂目前在电池中已经有应用，但用量不大。另外，我国每年涂料消费量超过 1400 万吨，所以未来在涂料方面也比较容易实现规模化，但成本还是会高一些。其他的产品还有轮胎、散热灯罩、加热地板、加热等，总的来说性价比较低，也有其他成熟的可替代产品。

薄膜：服饰和电子产品领域，利用高导热性作为加热或者散热装置。目前市面上已经推出的石墨烯服饰产品包括石墨烯理疗护膝、加热坐垫、内衣、西服。第六元素生产的石墨烯加热膜应用到石墨烯护腰中，可以通过控制器自由调节温度，USB 循环充电长期使用。问题在于石墨烯服饰是被定位为高端产品，产品能否实现市场推广，以及人们是否认可这么高的附加值，需要时间来检验。

电子产品领域中，ITO 在触控屏方面的应用比较成熟，而且也有价格优势。

柔性显示爆发之前，石墨烯触控屏很难取代 ITO，因为虽然柔性触控已经和 OLED 结合，但只是显示触控能达到要求，电池、盖板、基板等部件暂时还无法做到配套。因此柔性显示的爆发时点目前并未确定，短期内市场化的可能不大。导热膜方面，高导热石墨膜目前也很成熟，石墨烯导热膜的合格率也还有待提升。石墨烯行业发展现状。

行业度过制备研发阶段，进入应用研发期。当前，以石墨烯材料为代表的一场颠覆性的新兴技术产业革命正在全球悄然兴起，学术界关注石墨烯主要看它的性质，而产业界关注其性价比。目前石墨烯的产业化包括两个路径，一个是批量生产石墨烯原料，二是大规模投入到应用领域。目前，石墨烯行业已经基本度过了制备的研发阶段，原料的性能已经不存在问题。上游制备以 CVD 法和氧化还原法为主。从制备的角度来看。目前石墨烯主要的制

备方法有：氧化还原法、化学气相沉积法（CVD 法）、外延生长法、机械剥离法等，而比较成熟的产业化的制备方法主要有两种：CVD 法和氧化还原法。CVD 法主要用于制备石墨烯薄膜，广泛用于制备石墨烯晶体管和透明导电薄膜等；氧化还原法的操作简单、制备成本低，还可以生产出具有广泛应用前景的氧化石墨，但会对环境造成污染。

下游静待杀手级应用问世。石墨烯的下游产品主要有三个方面：粉体多应用于能源领域，薄膜多用于服饰和电子产品设备。粉体领域的应用总的来说性价比较低，目前也有其他成熟的替代产品。服饰方面，石墨烯服饰目前被定位为高端产品，能否实现市场推广，以及人们是否认可其较高的附加值，需要时间检验；而电子领域，柔性显示的爆发时点目前并未确定，短期内市场化的可能不大，导热膜方面，高导热石墨膜目前也很成熟，石墨烯导热膜的合格率也还有待提升。

中国报告网发布的报告书内容严谨、数据翔实，更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展动向、市场前景、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。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。本报告是全面了解行业以及对本行业进行投资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家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】

第一章 石墨烯相关概述

1.1 石墨烯的基本介绍

1.1.1 石墨烯的发现

1.1.2 石墨烯的结构

1.1.3 石墨烯的表征方法

1.1.4 石墨烯的基本性能

1.2 石墨烯的主要特性

1.2.1 电学特性

1.2.2 力学特性

1.2.3 热学特性

1.2.4 化学特性

1.2.5 光学特性

1.3 石墨烯的应用领域

1.3.1 透明电极

1.3.2 传感器

1.3.3 超级计算机

1.3.4 超级电容器

1.3.5 能源存储

1.3.6 复合材料

1.3.7 生物医药

1.4 石墨烯的功能化及应用分析

1.4.1 共价键功能化

1.4.2 非共价键功能化

1.4.3 功能化石墨烯的应用

第二章 2015-2017年国际石墨烯研究及发展现状

2.1 2015-2017年国际石墨烯产业研究状况分析

2.1.1 研发政策分析

2.1.2 研发实力分析

2.1.3 研发机构分析

2.1.4 技术研究动态

2.1.5 研发趋势分析

2.2 2015-2017年国际石墨烯行业发展分析

2.2.1 整体发展态势

2.2.2 产业发展进程

2.2.3 产业综合实力

2.2.4 产业发展规模

2.2.5 相关企业概况

2.2.6 区域发展现状

2.2.7 产业发展趋势

2.2.8 未来市场前景

2.3 美国

2.3.1 产业政策措施

2.3.2 产业应用研究

2.3.3 产业研究现状

2.4 欧洲

2.4.1 欧洲产业政策措施

2.4.2 欧盟技术项目研发

2.4.3 欧洲产业应用研究

2.4.4 英国产业发展动向

2.5 亚洲

2.5.1 日本

2.5.2 韩国

2.5.3 印度

2.5.4 新加坡

2.5.5 马来西亚

第三章 2015-2017年中国石墨烯行业发展环境分析

3.1 经济环境

3.1.1 国际经济形势

3.1.2 国内经济发展

3.1.3 工业经济运行

3.1.4 产业结构转型

3.1.5 经济发展趋势

3.2 政策环境

3.2.1 行业1号标准发布

3.2.2 加快产业创新政策

3.2.3 首次列入重点关键材料

3.2.4 国家标准制定工作进展

3.2.5 加快新材料产业创新发展

3.2.6 新材料“十三五”规划

3.2.7 产业政策动态分析

3.3 产业环境

3.3.1 新材料产业基本特点

3.3.2 新材料产业发展规模

3.3.3 新材料产业投资状况

3.3.4 新材料产业前景向好

3.3.5 新材料产业发展趋势

3.4 需求环境

3.4.1 代替硅生产电子产品

3.4.2 提升锂离子电池性能

3.4.3 促进超级电容器发展

3.4.4 替代TTO的前景广阔

第四章 2015-2017年中国石墨烯行业发展分析

4.1 2015-2017年中国石墨烯行业发展现状

4.1.1 产业发展意义

4.1.2 产业支持政策

4.1.3 行业发展规模

4.1.4 研究与技术开发

4.1.5 石墨烯生产能力

4.1.6 石墨烯价格降低

4.1.7 产业化进程分析

4.1.8 企业投资布局动态

4.2 2015-2017年中国石墨烯粉体市场分析

4.2.1 石墨烯粉体生产工艺

4.2.2 石墨烯粉体应用领域

4.2.3 石墨烯粉体市场格局

4.3 2015-2017年中国石墨烯薄膜市场分析

4.3.1 石墨烯薄膜生产工艺

4.3.2 石墨烯薄膜应用分析

4.3.3 石墨烯薄膜市场格局

4.4 中国石墨烯区域发展格局分析

4.4.1 华东地区

4.4.2 西南地区

4.4.3 华北地区

4.5 石墨烯产业发展的问题分析

4.5.1 缺乏行业标准

4.5.2 缺乏市场化能力

4.5.3 缺乏自主创新能力

4.5.4 缺乏资源整合能力

4.5.5 缺乏整体规划和引导

4.5.6 行业发展虚火过旺

4.6 石墨烯产业发展的对策建议

4.6.1 鼓励校企合作

4.6.2 加强产品推介

4.6.3 技术发展对策

4.6.4 加大金融支持力度

4.6.5 产业发展政策建议

第五章 2015-2017年石墨烯行业的专利技术分析

5.1 石墨烯技术整体专利态势分析

5.1.1 国际专利申请态势

5.1.2 专利技术生命周期

5.1.3 国际专利申请布局

5.2 石墨烯专利国家/地区分布分析

5.2.1 最早优先国家分布

5.2.2 主要地区技术布局

5.2.3 专利技术流向分析

5.2.4 专利申请活跃度分析

5.3 石墨烯专利申请人分析

5.3.1 重要专利申请人

5.3.2 专利申请保护区域

5.3.3 申请活跃度及技术影响力

5.4 石墨烯重点专利技术追踪分析

5.4.1 US2015092432-A

5.4.2 US2015110627-A

5.4.3 US2015117467-A

5.5 全球石墨烯技术重要专利申请人分析

5.5.1 LG公司

5.5.2 三星公司

5.5.3 索尼公司

5.5.4 IBM公司

5.5.5 莱斯大学

5.5.6 诺基亚公司

5.5.7 韩国成均馆大学

5.5.8 德州大学奥斯汀分校

5.5.9 美国沃尔贝克材料公司

5.6 中国石墨烯专利重点分析

5.6.1 数量年度分布分析

5.6.2 专利申请法律状态

5.6.3 专利申请来源地分析

5.6.4 各单元机构对比分析

5.7 中国石墨烯专利深度分析

5.7.1 Top-Down制备石墨烯专利功效

5.7.2 基于石墨烯应用技术的专利功效

5.7.3 Bottom-up制备石墨烯专利功效

第六章 2015-2017年石墨烯的制备工艺分析

6.1 石墨烯的主要制备方法

6.1.1 微机械分离法

6.1.2 氧化石墨-还原法

6.1.3 取向附生法

6.1.4 化学气相沉积法

6.1.5 加热SIC法

6.1.6 外延生长法

6.1.7 溶剂剥离法

6.2 石墨烯的制备工艺的分类评析

6.2.1 物理方法优劣势

6.2.2 化学方法优劣势

6.3 2015-2017年石墨烯制备行业发展分析

6.3.1 石墨烯制备成本比较

6.3.2 石墨烯制备产业化现状

6.3.3 石墨烯制备研究进展

6.4 石墨烯的CVD法制备工艺详解

6.4.1 CVD法制备概况

6.4.2 CVD法制备要素

6.4.3 CVD法制备进程

6.4.4 石墨烯的转移技术

6.5 石墨烯薄膜的氧化还原法制备详解

6.5.1 制备要素及方法

6.5.2 制备中产物的变化

6.5.3 制备中的分子光谱特征

6.5.4 分子光谱行为与各要素的关系

6.6 石墨烯的相关化学研究概况

6.6.1 制备化学

6.6.2 化学改性

6.6.3 表面化学与催化

6.7 石墨烯的技术研发动态

6.7.1 国外研究进展

6.7.2 国内研究进展

第七章 2015-2017年石墨烯上游资源分析——石墨矿

7.1 全球石墨矿储量及开采状况

7.1.1 石墨矿石的原料特点

7.1.2 石墨矿资源储量分布

7.1.3 石墨矿资源生产状况

7.1.4 石墨资源消费结构

7.2 中国石墨矿储量及地质状况

7.2.1 石墨矿资源储量分布

7.2.2 石墨矿资源生产状况

7.2.3 石墨矿资源消费结构

7.2.4 石墨矿资源特点分析

7.2.5 石墨矿资源地质特征

7.3 中国典型石墨矿介绍

7.3.1 黑龙江鸡西市柳毛石墨矿

7.3.2 湖南省郴州市鲁塘石墨矿

7.3.3 新疆奇台县苏吉泉石墨矿

7.4 中国天然石墨（粉末或粉片除外）进出口数据分析

7.4.1 进出口总量规模

7.4.2 主要贸易国进出口分析

7.4.3 主要省市进出口分析

7.5 石墨的提纯工艺分析

7.5.1 浮选法

7.5.2 碱酸法

7.5.3 氢氟酸法

7.5.4 氯化焙烧法

7.5.5 高温提纯法

7.5.6 提纯方法比较分析

7.6 中国石墨矿需求分析

- 7.6.1 石墨矿供需现状
- 7.6.2 资源部门需求形势
- 7.6.3 石墨需求格局及方向
- 7.7 中国石墨矿资源存在的问题及建议
 - 7.7.1 石墨行业存在的主要问题
 - 7.7.2 石墨资源保护开发的建议
 - 7.7.3 石墨产业的发展路径思考
 - 7.7.4 完善石墨资源政策具体建议

第八章 2015-2017年石墨烯下游应用领域分析——电子信息行业

- 8.1 2015-2017年电子信息行业发展分析
 - 8.1.1 全球市场规模
 - 8.1.2 中国市场运行
 - 8.1.3 中国市场崛起
 - 8.1.4 市场投融资分析
 - 8.1.5 市场发展热点
- 8.2 石墨烯在触控领域的应用分析
 - 8.2.1 触控领域应用优势
 - 8.2.2 触控领域应用现状
 - 8.2.3 触控领域竞争格局
 - 8.2.4 市场参与主体分析
 - 8.2.5 触控领域研究现状
 - 8.2.6 触控领域应用前景
- 8.3 石墨烯在高性能芯片领域的应用
 - 8.3.1 石墨烯芯片优势分析
 - 8.3.2 石墨烯芯片发展现状
 - 8.3.3 石墨烯芯片研究进展
- 8.4 石墨烯在散热材料领域的应用
 - 8.4.1 石墨烯散热材料应用优势
 - 8.4.2 石墨烯散热材料应用进展
 - 8.4.3 石墨烯散热材料应用前景
 - 8.4.4 石墨烯散热材料应用空间
- 8.5 电子信息产业发展前景分析
 - 8.5.1 市场发展前景
 - 8.5.2 主流产品前景

8.5.3 市场投资前景

8.6 电子信息产业投资机会分析

8.6.1 消费电子投资机会

8.6.2 半导体投资机会

8.6.3 汽车电子投资机会

第九章 2015-2017年石墨烯下游应用领域分析——锂电池行业

9.1 2015-2017年锂电池业的发展分析

9.1.1 全球市场格局

9.1.2 中国市场规模

9.1.3 经济效益分析

9.1.4 市场产能分析

9.1.5 区域分布情况

9.1.6 市场行情分析

9.1.7 利好政策频出

9.1.8 投资热情高涨

9.2 石墨烯在锂电池中的应用综述

9.2.1 负极材料应用

9.2.2 正极材料应用

9.2.3 导电添加剂应用

9.2.4 市场应用现状

9.2.5 应用成果总结

9.2.6 锂电池突破方向

9.3 石墨烯在锂电池应用中面临的问题

9.3.1 石墨烯循环性能差

9.3.2 石墨烯片层极易堆积

9.3.3 首次充放电库伦效率低

9.3.4 其他相关问题简述

9.4 锂电池产业发展前景分析

9.4.1 市场前景展望

9.4.2 市场需求预测

9.4.3 行业前景分析

9.4.4 主流产品前景

9.4.5 市场竞争展望

第十章 2015-2017年石墨烯下游应用领域分析——太阳能电池行业

10.1 全球太阳能电池产业发展综述

10.1.1 产业发展规模

10.1.2 市场行情分析

10.1.3 市场竞争分析

10.1.4 企业竞争格局

10.1.5 进出口贸易分析

10.2 2015-2017年中国太阳能电池产业运行分析

10.2.1 产业发展回顾

10.2.2 产业规模扩张

10.2.3 区域分布格局

10.2.4 市场需求分析

10.2.5 行业竞争现状

10.2.6 出口贸易分析

10.3 石墨烯在太阳能电池中的应用综述

10.3.1 透明电极材料

10.3.2 电池光阳极材料

10.3.3 电子和空穴传输材料

10.4 太阳能电池行业发展前景分析

10.4.1 未来前景展望

10.4.2 价格波动形势

10.4.3 投资热点前景

10.4.4 产品发展趋向

10.4.5 市场空间预测

第十一章 2015-2017年石墨烯下游应用领域分析——超级电容器行业

11.1 2015-2017年超级电容器行业发展概况

11.1.1 超级电容器的优势

11.1.2 超级电容器研发进展

11.1.3 超级电容器供需分析

11.1.4 超级电容竞争态势

11.1.5 超级电容器项目动态

11.1.6 超级电容器材料标准

11.2 石墨烯在超级电容器行业的应用综述

11.2.1 石墨烯基双电层电容器

- 11.2.2 石墨烯基法拉第准电容器
- 11.2.3 石墨烯基混合型超级电容器
- 11.2.4 总结
- 11.3 石墨烯超级电容器的研究动态
 - 11.3.1 研究进展分析
 - 11.3.2 美国研究状况
 - 11.3.3 中国研究状况
 - 11.3.4 新一代大功率石墨烯超级电容
 - 11.3.5 新加坡研究进展
- 11.4 超级电容器行业发展前景分析
 - 11.4.1 超级电容器行业前景展望
 - 11.4.2 超级电容器市场规模预测
 - 11.4.3 超级电容器应用空间分析

第十二章 2015-2017年石墨烯下游应用领域分析——传感器行业

- 12.1 2015-2017年传感器行业发展概况
 - 12.1.1 产业发展进程
 - 12.1.2 行业政策利好
 - 12.1.3 行业驱动因素
 - 12.1.4 行业规模分析
 - 12.1.5 市场竞争格局
 - 12.1.6 产业格局分析
 - 12.1.7 行业运行态势
- 12.2 石墨烯在传感器行业的应用综述
 - 12.2.1 生物小分子传感器
 - 12.2.2 石墨烯酶传感器
 - 12.2.3 DNA电化学传感器
 - 12.2.4 石墨烯医药传感器
 - 12.2.5 石墨烯传感器技术专利
- 12.3 石墨烯电化学传感器在环境监测中的应用分析
 - 12.3.1 石墨烯对电化学传感器的增敏作用
 - 12.3.2 基于石墨烯构建的电化学传感器
 - 12.3.3 电化学传感器在环境监测中的应用
 - 12.3.4 石墨烯电化学传感器发展改进
- 12.4 石墨烯在生物传感器中的应用分析

- 12.4.1 石墨烯的修饰
- 12.4.2 过氧化氢酶传感器
- 12.4.3 葡萄糖氧化酶传感器
- 12.4.4 免疫生物传感器
- 12.5 2015-2017年各国石墨烯传感器的研究动态
 - 12.5.1 英国
 - 12.5.2 美国
 - 12.5.3 中国
 - 12.5.4 爱尔兰
 - 12.5.5 新加坡
- 12.6 传感器行业发展前景分析
 - 12.6.1 市场前景预测
 - 12.6.2 未来发展趋势
 - 12.6.3 产品发展方向
 - 12.6.4 重点应用领域

第十三章 2015-2017年石墨烯下游应用领域分析——生物医药行业

- 13.1 2015-2017年生物医药行业发展概况
 - 13.1.1 技术基础与产业链
 - 13.1.2 国际行业发展态势
 - 13.1.3 国内行业运营现状
 - 13.1.4 行业战略地位分析
 - 13.1.5 产业区域分布特征
 - 13.1.6 行业并购交易规模
- 13.2 石墨烯在生物医药行业的应用综述
 - 13.2.1 应用研究进展
 - 13.2.2 作为纳米载药体系
 - 13.2.3 用于生物检测
 - 13.2.4 用于生物成像
 - 13.2.5 用于肿瘤治疗
 - 13.2.6 用于生物安全性
 - 13.2.7 技术研究突破
- 13.3 生物医药行业发展前景分析
 - 13.3.1 行业前景分析
 - 13.3.2 市场空间分析

13.3.3 未来发展趋势

13.3.4 产业演变趋势

第十四章 2015-2017年石墨烯下游应用领域分析——其他应用领域

14.1 石墨烯电缆保护材料应用

14.1.1 石墨烯电缆保护材料优势

14.1.2 电缆保护材料领域研究进展

14.1.3 石墨烯电缆保护材料空间

14.2 石墨烯功能涂料领域的应用

14.2.1 导电涂料

14.2.2 防腐涂料

14.2.3 抗静电涂料

14.2.4 透光涂料

14.2.5 石墨烯加热膜

14.2.6 市场应用进展

14.2.7 市场应用前景

14.3 石墨烯在军工领域的应用

14.3.1 市场应用方向

14.3.2 市场应用进展

14.3.3 重点产品空间

14.3.4 市场规模预测

14.4 石墨烯在环保领域的应用

14.4.1 作为碳质吸附剂

14.4.2 作为绿色高效催化剂

14.4.3 市场应用前景分析

第十五章 2015-2017年石墨烯行业领先企业分析

15.1 中国宝安集团股份有限公司

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

15.2 四川金路集团股份有限公司

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

15.3 方大炭素新材料科技股份有限公司

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

15.4 银基烯碳新材料股份有限公司

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

第十六章 石墨烯行业投资潜力及前景展望

16.1 石墨烯产业发展前景分析

16.1.1 产业发展空间

16.1.2 产业发展前景

16.1.3 市场应用前景

16.1.4 商业应用旗舰计划

16.2 石墨烯产业投资机会分析

16.2.1 产业链投资机会

16.2.2 应用领域投资机会

16.2.3 细分市场投资机会

16.3 石墨烯产业化进程投资机会分析

16.3.1 石墨烯下游市场分级释放

16.3.2 中高端领域市场空间上行

16.3.3 石墨烯市场投资策略

16.4 石墨烯应用市场投资潜力分析

16.4.1 储能领域投资潜力

16.4.2 电子领域投资潜力

16.4.3 复合材料市场投资潜力

16.4.4 其他领域市场投资潜力

16.5 投资风险分析

16.5.1 经济波动风险

16.5.2 市场开拓风险

16.5.3 产业“泡沫化”风险

16.5.4 产能扩张不达预期风险

16.6 2018-2023年石墨烯行业前景预测分析

16.6.1 中国石墨烯行业有利因素分析

16.6.2 中国石墨烯行业不利因素分析

16.6.3 2018-2023年全球石墨烯市场规模预测

更多图表详见正文（GSLWK）

特别说明：中国报告网所发行报告书中的信息和数据部分会随时间变化补充更新，报告发行年份对报告质量不会有任何影响，并有助于降低企事业单位投资风险。

详细请访问：<http://baogao.chinabaogao.com/huaxuechangpin/297539297539.html>