

# 2022-2028年中国石墨烯行业 分析与发展前景报告

## 报告目录及图表目录

北京迪索共研咨询有限公司

[www.cction.com](http://www.cction.com)

## 一、报告报价

《2022-2028年中国石墨烯行业分析与发展前景报告》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.cction.com/report/202201/264191.html>

报告价格：纸介版8000元 电子版8000元 纸介+电子8500元

北京迪索共研咨询有限公司

订购电话: 400-700-9228(免长话费) 010-69365838

海外报告销售: 010-69365838

Email: kefu@gonyn.com

联系人：李经理

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

石墨烯（Graphene）是一种由碳原子以 $sp^2$ 杂化轨道组成六角型呈蜂巢晶格的二维碳纳米材料。

石墨烯具有优异的光学、电学、力学特性，在材料学、微纳加工、能源、生物医学和药物传递等方面具有重要的应用前景，被认为是一种未来革命性的材料。英国曼彻斯特大学物理学家安德烈·盖姆和康斯坦丁·诺沃肖洛夫，用微机械剥离法成功从石墨中分离出石墨烯，因此共同获得2010年诺贝尔物理学奖。石墨烯常见的粉体生产的方法为机械剥离法、氧化还原法、SiC外延生长法，薄膜生产方法为化学气相沉积法（CVD）。

中企顾问网发布的《2022-2028年中国石墨烯行业分析与发展前景报告》共四章。首先介绍了石墨烯行业市场发展环境、石墨烯整体运行态势等，接着分析了石墨烯行业市场运行的现状，然后介绍了石墨烯市场竞争格局。随后，报告对石墨烯做了重点企业经营状况分析，最后分析了石墨烯行业发展趋势与投资预测。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。

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1章：发展环境

#### 1.1新材料行业“十三五”规划解读

##### 1.1.12019年期间新材料行业发展回顾

- （1）2019年期间新材料行业运行情况
- （2）2019年期间新材料行业发展特点
- （3）2019年期间新材料行业发展成就

##### 1.1.22019年新材料行业总体规划

- （1）2019年新材料行业规划纲要
- （2）2019年新材料行业规划指导思想
- （3）2019年新材料行业规划主要目标

##### 1.1.32019年新材料行业存在问题

##### 1.1.42019年新材料行业发展对策

- (1) 明确和保证发展重点
- (2) 强化政策导向作用
- (3) 加强自主创新能力建设
- (4) 积极开展国际合作

#### 1.22019年经济环境分析

##### 1.2.12019年世界经济发展趋势

- (1) 2019年世界经济将逐步恢复增长
- (2) 2019年经济全球化曲折发展
- (3) 2019年新能源与节能环保将引领全球产业
- (4) 2019年气候变化与能源资源将制约世界经济
- (5) 2019年美元地位持续削弱
- (6) 2019年世界主要新兴经济体大幅提升

##### 1.2.22019年我国经济面临的形势

- (1) 2019年我国经济将长期趋好

##### 1) 中国gdp增长情况

##### 2) 城镇居民收入分析

- (2) 2019年我国工业产业将全面升级
- (3) 2019年我国以绿色发展战略为基调

##### 1.2.32019年我国对外经济贸易预测

- (1) 2019年我国劳动力结构预测
- (2) 2019年我国自主创新结构预测
- (3) 2019年我国产业体系预测
- (4) 2019年我国产业竞争力预测
- (5) 2019年我国经济国家化预测
- (6) 2019年我国经济贸易障碍预测

## 第2章：行业综述34

### 2.1石墨烯及其性质介绍

#### 2.1.1石墨及其改性产物

- (1) 石墨及其改性产物结构

##### 1) 天然石墨 (ng) 结构

##### 2) 石墨改性产物的结构

## (2) 石墨及其改性产物的制备方法

- 1) 膨胀石墨的制备
- 2) 纳米石墨微片的制备
- 3) 碳纳米管的制备
- 4) 富勒烯的制备

### 2.1.2 石墨烯的相关概念

- (1) 石墨烯的定义
- (2) 石墨烯原材料

### 2.1.3 石墨烯的特性

- (1) 电学性质
- (2) 热力学性质
- (3) 力学性质
- (4) 光学性质

### 2.1.4 石墨烯的化学改性

- (1) 非共价键功能化
  - 1) 有机小分子功能化
  - 2) 聚合物功能化
  - 3) 基于共价键功能化的石墨烯杂化材料
- (2) 共价键功能化
  - 1)  $\pi$ 键功能化
  - 2) 离子键功能化
  - 3) 氢键功能化

## 2.2 石墨烯行业技术分析

### 2.2.1 石墨烯制备方法

- (1) 微机械分离法
- (2) 加热sic法
- (3) 氧化石墨还原法
- (4) 化学气相沉积法
- (5) 化学剥落法
- (6) 外延生长法
- (7) 微波化学法

### 2.2.2 石墨烯衍生物合成与应用

- (1) 石墨烯衍生物简介
- (2) 石墨烯加氢与氟化反应
- (3) 石墨烯有机功能化
- (4) 石墨烯聚合衍生物
- 1) 石墨烯与聚合物的共价键结合
- 2) 石墨烯与聚合物的非共价键结合
- (5) 石墨烯生物医药领域衍生物
- 2.3国际石墨烯行业发展借鉴
- 2.3.1国际石墨烯行业发展概况
  - (1) 国际石墨烯行业发展历程
  - (2) 国际石墨烯行业发展现状
  - (3) 国际石墨烯行业研究热点
  - 1) 国际石墨烯专利集中领域
  - 2) 国际石墨烯论文集中领域
  - 3) 国际石墨烯热点研究总结
  - (4) 国际石墨烯研究区域分布
  - (5) 国际石墨烯行业前景预测
- 2.3.2主要国家石墨烯行业发展分析
  - (1) 美国石墨烯行业发展分析
    - 1) 美国石墨烯发展政策与规划
    - 2) 美国石墨烯发展重点方向
    - 3) 美国石墨烯行业研发现状
    - 4) 美国石墨烯主要研究机构
  - (2) 日本石墨烯行业发展分析
    - 1) 日本石墨烯发展政策与规划
    - 2) 日本石墨烯发展重点方向
    - 3) 日本石墨烯行业研发现状
    - 4) 日本石墨烯主要研究机构
  - (3) 欧盟石墨烯行业发展分析
    - 1) 欧盟石墨烯发展政策与规划
    - 2) 欧盟石墨烯发展重点方向
    - 3) 欧盟石墨烯行业研发现状

- 4) 欧盟石墨烯主要研究机构
    - (4) 俄罗斯石墨烯行业发展分析
  - 1) 俄罗斯石墨烯发展重点方向
  - 2) 俄罗斯石墨烯行业研发现状
  - 3) 俄罗斯石墨烯主要研究机构
    - (5) 其他国家石墨烯行业发展简介
  - 1) 其他国家石墨烯行业研发现状
  - 2) 其他国家石墨烯论文引用情况
- #### 2.4中国石墨烯行业运行现状与竞争分析
- ##### 2.4.1中国石墨烯行业发展分析
- (1) 中国石墨烯行业发展现状
  - (2) 中国石墨烯主要生产企业
  - (3) 中国石墨烯行业发展建议
- 1) 加强国际、国内合作
  - 2) 加大经费支持
  - 3) 加强人才培养
- ##### 2.4.2中国石墨烯行业研发分析
- (1) 中国石墨烯行业研发现状
  - (2) 中国石墨烯行业研究热点
- 1) 中国石墨烯论文集中领域
  - 2) 中国石墨烯热点研究总结
  - (3) 中国石墨烯主要研究机构

### 第3章：市场细分

- #### 3.12019年石墨烯在锂电池行业应用展望
- ##### 3.1.1石墨烯在锂电池行业中的应用技术
- (1) 石墨烯在锂电池负极材料中的应用
- 1) 石墨烯的电化学性能
  - 2) 石墨烯改性负极材料
- (2) 石墨烯在锂电池正极材料中的应用
  - (3) 石墨烯作为锂电池导电添加剂的应用
- ##### 3.1.2中国锂电池行业发展状况

## (1) 锂电池行业简介

### 1) 行业概念

### 2) 行业主要产品分类

### 3) 行业主要特征分析

## (2) 锂电池行业供给情况分析

## (3) 锂电池行业需求情况分析

## (4) 锂电池价格走势

### 3.1.32019年石墨烯在锂电池行业发展前景预测

#### (1) 2019年石墨烯锂电池技术趋势预测

#### (2) 2019年石墨烯锂电池价格走势预测

#### (3) 2019年石墨烯锂电池发展驱动因素

#### (4) 2019年石墨烯锂电池市场需求预测

### 3.22019年石墨烯在超级电容器行业应用展望

#### 3.2.1石墨烯在超级电容器行业中的应用技术

##### (1) 活性石墨烯

#### 1) 活性石墨烯的制备

#### 2) 活性石墨烯的性能

##### (2) 活性石墨烯制备超级电容器

#### 3.2.2中国超级电容器行业发展状况

##### (1) 超级电容器行业简介

##### (2) 超级电容器行业供给情况分析

#### 1) 全国电容器行业总产值分析

#### 2) 全国电容器行业产成品分析

##### (3) 超级电容器行业需求情况分析

#### 1) 全国电容器行业销售产值分析

#### 2) 全国电容器行业销售收入分析

### 3.2.32019年石墨烯超级电容器行业发展前景预测

#### (1) 2019年石墨烯超级电容器行业技术趋势预测

#### (2) 2019年石墨烯超级电容器行业价格走势预测

#### (3) 2019年石墨烯超级电容器行业发展驱动因素

#### (4) 2019年石墨烯超级电容器行业市场需求预测

### 3.32019年石墨烯在传感器行业应用展望



### 3.3.1 石墨烯在传感器行业中的技术应用

#### (1) 石墨烯化学修饰电极的适体传感器

##### 1) 适体传感器制备

##### 2) 实验原理

#### (2) 酪氨酸酶-氧化石墨烯的生物传感器

##### 1) 生物传感器制备

##### 2) 生物传感器性能研究

#### (3) 氧化石墨烯和不规则金属纳米颗粒的---传感器

##### 1) ---传感器制备

##### 2) ---传感器性能研究

### 3.3.2 中国传感器行业发展状况

#### (1) 传感器行业简介

##### 1) 传感器行业定义

##### 2) 传感器产品分类

#### (2) 传感器行业供给情况分析

##### 1) 传感器制造行业总产值分析

##### 2) 传感器制造行业产成品分析

#### (3) 传感器行业需求情况分析

##### 1) 传感器制造行业销售产值分析

##### 2) 传感器制造行业销售收入分析

### 3.3.3 2019年石墨烯在传感器行业发展前景预测

#### (1) 2019年石墨烯传感器行业技术进展

#### (2) 2019年石墨烯传感器价格走势预测

#### (3) 2019年石墨烯传感器行业发展驱动因素

#### (4) 2019年石墨烯传感器行业市场需求预测

### 3.4 2019年石墨烯在led行业应用展望

#### 3.4.1 石墨烯在led行业中的技术应用

##### (1) 较ito材料优势

##### (2) 作为透明电极改善电流传导

#### 3.4.2 中国led行业发展状况

##### (1) led行业简介

##### 1) 行业界定

## 2) 行业发展阶段

### (2) led行业供给情况分析

#### 1) led行业工业总产值分析

#### 2) led行业产成品分析

### (3) led行业需求情况分析

#### 1) led行业销售产值分析

#### 2) led行业销售收入分析

## 3.4.32019年石墨烯在led行业发展前景预测

### (1) 2019年石墨烯led行业技术趋势预测

### (2) 2019年石墨烯led行业价格走势预测

### (3) 2019年石墨烯led行业发展驱动因素

### (4) 2019年石墨烯在led行业市场需求预测

## 3.52019年石墨烯在生物医药行业应用展望

### 3.5.1石墨烯在生物医药行业中的技术应用

#### (1) 生物相容性在体研究

#### (2) 细胞---研究

#### (3) 载药研究

#### (4) 生物检测研究

#### (5) 抗菌研究

#### (6) 其他研究

#### (7) 石墨烯基生物医药材料的制备和应用

### 3.5.2中国生物医药行业发展状况

#### (1) 生物医药行业简介

#### (2) 生物医药行业供给情况分析

#### 1) 生物医药行业工业总产值分析

#### 2) 生物医药行业产成品分析

#### (3) 生物医药行业需求情况分析

#### 1) 生物医药行业工业销售产值分析

#### 2) 生物医药行业销售收入分析

## 3.5.32019年石墨烯在生物医药行业发展前景预测

### (1) 2019年石墨烯在生物医药行业技术趋势预测

### (2) 2019年石墨烯在生物医药行业发展驱动因素

### (3) 2019年石墨烯在生物医药行业市场需求预测

## 第4章：投资建议（）

### 4.1中国石墨烯行业个案分析

#### 4.1.1中国石墨烯行业企业概述

#### 4.1.2中国石墨烯行业个案分析

##### (1) 南京先丰纳米材料科技有限公司

###### 1) 企业发展简况分析

###### 2) 企业竞争力分析

###### 3) 企业优劣势分析

##### (2) 深圳市贝特瑞新能源材料股份有限公司

###### 1) 企业发展简况分析

###### 2) 企业经营情况分析

###### 3) 企业竞争力分析

##### (3) 方大炭素新材料科技股份有限公司

###### 1) 企业发展简况分析

###### 2) 企业经营情况分析

###### 3) 企业竞争力分析

##### (4) 厦门凯纳石墨烯技术有限公司

###### 1) 企业发展简况分析

###### 2) 企业竞争力分析

###### 3) 企业优劣势分析

##### (5) 常州第六元素材料科技股份有限公司

###### 1) 企业发展简况分析

###### 2) 企业竞争力分析

###### 3) 企业优劣势分析

### 4.22019年中国石墨烯行业市场投资前景及战略分析

#### 4.2.12019年石墨烯行业投资特性分析

##### (1) 石墨烯行业进入壁垒分析

###### 1) 技术壁垒

###### 2) 资金壁垒

###### 3) 销售渠道壁垒

(2) 石墨烯行业盈利模式分析

(3) 石墨烯行业盈利要素分析

#### 4.2.22019年石墨烯行业投资风险预警

(1) 政策风险

(2) 宏观经济风险

(3) 技术研发风险

(4) 其他风险

#### 4.2.32019年石墨烯行业投资建议

图表目录：

图表1：&lt;新材料产业&ldquo;十三五&rdquo;发展规划&gt;相关内容列表

图表2：&ldquo;十三五&rdquo;新材料产业预期发展目标

图表3：我国新材料行业主要瓶颈

图表4：2022-2028年世界经济增长及预测（单位：%）

图表5：2015-2019年美元指数变动图

图表6：2015-2019年全国gdp总量及同比增长（单位：亿元，%）

图表7：2015-2019年中国农村居民人均纯收入及实际增长率（单位：元，%）

图表8：2015-2019年中国城镇居民人均可支配收入及实际增长率（单位：元，%）

图表9：&ldquo;十三五&rdquo;时期工业转型升级的主要指标（单位：%，百分点）

图表10：天然石墨（ng）结构图

更多图表见正文&hellip;&hellip;

详细请访问：<http://www.cction.com/report/202201/264191.html>