

中国石墨烯材料行业市场发展现状及前景趋势与投资分析研究报告(2026-2031版)

报告简介

石墨烯是一种由单层碳原子以 sp^2 杂化轨道组成六角型呈蜂巢晶格的二维碳纳米材料。它具有优异的光学、电学和力学特性，被誉为“黑金”和“新材料之王”。石墨烯的发现和应用研究自2004年以来取得了显著进展，其在能源、电子、生物医学等领域展现出巨大的应用潜力。

现状

市场规模：中国石墨烯产业规模已占全球30%以上，2021年中国石墨烯产业规模为261亿元，2022年增长至335亿元，2023年达到386亿元。2024年市场规模将达441亿元。

技术进展：中国在石墨烯的制备技术、改性技术、应用技术等方面取得了重要突破，提升了石墨烯产品的性能和质量，降低了生产成本，为规模化发展奠定了基础。

政策支持：中国政府高度重视石墨烯产业的发展，出台了一系列支持政策，包括资金扶持、税收优惠和人才培养等。例如，《产业结构调整指导目录(2024年本)》中将石墨烯材料列入鼓励类目录。

制备方法

石墨烯的制备方法主要包括“自上而下”法和“自下而上”法两种工艺：

自上而下法：包括液相剥离法、氧化还原法、机械剥离法等。例如，液相剥离法通过在去离子水或有机溶剂中高温超声剥离石墨；机械剥离法通过机械力克服石墨层间的范德华力分离石墨层。

自下而上法：包括化学气相沉积法(CVD)、碳化硅晶体外延生长法等。CVD法通过将含碳物质气化并沉积到基底表面生成石墨烯，具有高重复性和适用于工业化生产的特点。

前景与趋势

未来几年，随着石墨烯制备技术的进一步成熟和应用领域的拓展，中国石墨烯市场规模将继续保持快速增长。

本研究咨询报告由北京中道泰和信息咨询有限公司领衔撰写，在大量周密的市场调研基础上，主要依据了国家统计局、国家商务部、国家发改委、国家经济信息中心、国务院发展研究中心、国家海关总署、全国商业信息中心、中国经济景气监测中心、51行业报告网、全国及海外相关报刊杂志的基础信息以及石墨烯材料行业研究单位等公布和提供的大量资料。报告对我国石墨烯材料行业的供需状况、发展现状、子行业发展变化等进行了分析，重点分析了国内外石墨烯材料行业的发展现状、如何面对行业的发展挑战、行业的发展建议、行业竞争力，以及行业的投资分析和趋势预测等等。报告还综合了石墨烯材料行业的整体发展动态，对行业在产品方面提供了参考建议和具体解决办法。报告对于石墨烯材料产品生产企业、经销商、行业管理部门以及拟进入该行业的投资者具有重要的参考价值，对于研究我国石墨烯材料行业发展规律、提高企业的运营效率、促进企业的发展壮大有学术和实践的双重意义。

本报告也可以用于专精特新“小巨人”申请申报。

报告目录

第一章 石墨烯材料相关概述

第一节 石墨烯材料的基本介绍

- 一、石墨烯材料的发现
- 二、石墨烯材料的结构
- 三、石墨烯材料的表征方法
- 四、石墨烯材料的基本性能

第二节 石墨烯材料的主要特性

- 一、电学特性
- 二、力学特性
- 三、热学特性

四、化学特性

五、光学特性

第三节 石墨烯材料的功能化及应用分析

一、共价键功能化

二、非共价键功能化

三、功能化石墨烯材料的应用

第二章 2021-2026年国际石墨烯材料研究及发展现状

第一节 2021-2026年国际石墨烯材料行业发展综述

一、全球产业布局分析

二、主要国家产业发展

三、政策的引导与支持

四、科技创新推动进程

五、企业发展重点分析

六、市场资本运作体系

第二节 全球石墨烯材料产业专利申请情况分析

一、专利技术生命周期

二、国际专利申请态势

三、最早优先权国家分布

四、专利技术流向分析

五、专利申请活跃度分析

六、重要专利申请人分析

第三节 全球石墨烯材料产业未来发展前景分析

- 一、应用领域不断拓宽
- 二、商业化发展机遇
- 三、市场发展潜力巨大

第三章 2021-2026年中国石墨烯材料行业发展环境分析

第一节 经济环境

- 一、全球经济发展现状
- 二、国内宏观经济概况
- 三、工业经济运行形势
- 四、宏观经济发展趋势

第二节 产业环境

- 一、新材料产业基本特点
- 二、新材料产业发展规模
- 三、新材料产业投资状况
- 四、新材料产业前景向好
- 五、新材料产业发展趋势

第三节 需求环境

- 一、应用领域广泛
- 二、替代优势显著
- 三、推动产业革新

第四章 2021-2026年中国石墨烯材料行业发展综合分析

第一节 2021-2026年中国石墨烯材料行业发展综述

- 一、石墨烯材料产业发展意义

二、产业基金发展规模

三、石墨烯材料专利区域分布

四、企业生产能力分析

五、产品价格趋势

六、产业化进程分析

第二节 中国石墨烯材料产业区域发展格局分析

一、区域分布特点

二、产业空间格局

三、重点区域发展

四、产业基地分布

五、重点城市发展

六、空间演变趋势

第三节 2021-2026年中国石墨烯材料企业发展分析

一、上市企业发展规模分析

二、七大行政区域上市企业占比

三、三大城市群上市企业分布

四、石墨烯材料招标项目区域分布

第四节 中国石墨烯材料专利重点分析

一、专利申请法律状态

二、专利申请来源地分析

三、应用领域技术专利

第五节 中国石墨烯材料产业发展的问题分析

一、原料开采滥觞无序

二、技术研发良莠不齐

三、产业发展秩序紊乱

四、资金支撑量小力微

第六节 中国石墨烯材料产业未来发展建议

一、加强产业区域布局

二、加大科技创新力度

三、研发与商业化并行

四、深化科技体制改革

五、建立技术创新联盟

第五章 2021-2026年石墨烯材料制备工艺分析

第一节 石墨烯材料物理制备方法

一、加热sic法

二、取向附生法

三、微机械分离法

四、物理方法优劣势

第二节 石墨烯材料化学制备方法

一、外延生长法

二、溶剂剥离法

三、氧化石墨-还原法

四、化学气相沉积法

五、化学方法优劣势

第三节 石墨烯材料薄膜氧化还原法制备详解

- 一、制备要素及方法
- 二、制备中产物的变化
- 三、制备中的分子光谱特征
- 四、分子光谱行为与各要素的关系

第四节 石墨烯材料的相关制备技术研究概况

- 一、制备化学
- 二、化学改性
- 三、表面化学与催化
- 四、石墨烯材料转移技术

第六章 2021-2026年石墨烯材料上游资源分析——石墨矿

第一节 全球石墨矿储量及开采状况

- 一、石墨矿石原料特点
- 二、石墨矿资源储量分布
- 三、石墨矿资源生产状况
- 四、石墨资源消费结构

第二节 中国石墨矿储量及地质状况

- 一、石墨矿矿产整体分布
- 二、晶质石墨矿储量增长
- 三、石墨矿资源特点分析
- 四、石墨矿资源地质特征

第三节 中国典型石墨矿介绍

一、黑龙江鸡西市柳毛石墨矿

二、湖南省郴州市鲁塘石墨矿

三、新疆奇台县苏吉泉石墨矿

第四节 中国天然石墨应用领域需求形势分析

一、耐火材料

二、密封材料

三、制动材料

四、核石墨

五、电池电极

六、润滑吸附剂

第五节 2021-2026年中国天然石墨进出口数据分析

一、2021-2026年中国天然石墨进出口总量数据分析

二、2021-2026年主要贸易国天然石墨进出口情况分析

三、2021-2026年主要省市天然石墨进出口情况分析

第六节 石墨的提纯工艺分析

一、浮选法

二、碱酸法

三、氢氟酸法

四、氯化焙烧法

五、高温提纯法

第七节 中国石墨矿资源存在问题及建议

一、石墨行业存在主要问题

二、石墨资源保护开发建议

第七章 2021-2026年中国石墨烯材料中游产品发展分析——衍生品

第一节 2021-2026年中国石墨烯材料粉体市场分析

一、生产工艺

二、应用领域

三、市场格局

第二节 2021-2026年中国石墨烯材料薄膜市场分析

一、生产工艺

二、应用分析

三、市场格局

四、专利申请

第三节 2021-2026年中国石墨烯材料气凝胶研究进展

一、问世及特性

二、制备方法

三、应用分析

第四节 2021-2026年石墨烯材料量子点发展及应用

一、概念简述

二、制作方法

三、生物应用

第八章 2021-2026年石墨烯材料下游应用领域分析——电子信息行业

第一节 2021-2026年电子信息行业发展分析

一、全球市场规模

二、国际市场份额

三、全球产业格局

四、国内市场概况

五、中国竞争优势

六、产业发展计划

第二节 石墨烯材料在触控领域应用分析

一、应用优势

二、竞争格局

三、研究现状

第三节 石墨烯材料在高性能芯片领域应用分析

一、优势分析

二、发展现状

三、研究进展

第四节 石墨烯材料在散热材料领域应用分析

一、应用优势

二、应用前景

三、应用空间

第五节 石墨烯材料在超级电容器领域应用分析

一、市场空间

二、市场结构

三、细分类别

四、研究动态

五、发展前景

第六节 石墨烯材料在传感器领域应用分析

一、行业发展综述

二、产业市场规模

三、技术专利申请

四、用于生物传感器

五、用于电化学传感器

六、发展前景分析

第七节 电子信息产业发展前景分析

一、市场发展前景

二、主流产品前景

三、市场投资前景

第九章 2021-2026年石墨烯材料下游应用领域分析——新能源行业

第一节 2021-2026年石墨烯材料在锂电池领域应用分析

一、锂电池市场规模

二、国内投资动态

三、石墨烯材料电极应用

四、石墨烯材料锂电池问题

五、锂电池发展机遇

六、锂电池发展前景

第二节 2021-2026年石墨烯材料在太阳能电池领域应用分析

一、太阳能电池发展规模

二、石墨烯材料透明电极材料

三、石墨烯材料光阳极材料

四、石墨烯材料电子和空穴传输

五、太阳能电池发展前景

第三节 石墨烯材料在新能源领域发展前景

一、新能源汽车领域

二、新能源发电领域

第十章 2021-2026年石墨烯材料下游应用领域分析——生物医药行业

第一节 2021-2026年生物医药行业发展概况

一、技术基础与产业链

二、国际行业发展态势

三、国内行业运营现状

四、行业战略地位分析

五、产业区域分布特征

六、行业ipo及投融资

第二节 石墨烯材料在生物医药行业的应用综述

一、应用研究进展

二、用于纳米载药

三、用于生物检测

四、用于生物成像

五、用于肿瘤治疗

六、用于生物安全性

七、技术研究突破

第三节 生物医药行业发展前景分析

一、石墨烯材料应用趋势

二、市场空间分析

三、未来发展趋势

四、产业演变趋势

第十一章 2021-2026年石墨烯材料下游应用领域分析——复合材料行业

第一节 石墨烯材料复合材料分类

一、防腐涂料

二、导电复合材料

三、导热复合材料

四、电磁屏蔽与吸波材料

五、金属增强复合材料

第二节 石墨烯材料电缆保护材料应用分析

一、材料优势

二、研究进展

三、市场空间

第三节 石墨烯材料功能涂料领域应用分析

一、涂料市场应用进展

二、细分领域应用现状

三、石墨烯材料涂料市场前景

第四节 石墨烯材料复合材料在军工领域应用分析

一、 市场应用方向

二、 市场应用进展

三、 重点产品空间

四、 市场规模预测

第五节 石墨烯材料复合材料在环保领域应用分析

一、 石墨烯材料吸附剂

二、 绿色高效催化剂

三、 环保市场应用前景

第十二章 2021-2026年中国主要地区石墨烯材料产业园建设现状分析

第一节 2021-2026年中国石墨烯材料产业区域整体发展分析

一、 华北地区

二、 华东地区

三、 华南地区

四、 西南地区

五、 西北华中地区

第二节 上海石墨烯材料产业技术功能型平台发展分析

一、 平台规模简介

二、 科技成果转化

三、 未来发展规划

第三节 常州石墨烯材料小镇发展分析

一、 小镇成立动因

二、 发展现状分析

三、重点发展领域

四、未来发展规划

第四节 青岛高新区石墨烯材料产业发展分析

一、高新区发展概况

二、运行现状分析

三、未来发展规划

第五节 重庆石墨烯材料产业园发展分析

一、建设概况

二、发展现状

三、政策扶持

四、未来规划

第十三章 石墨烯材料行业国内领先企业分析

第一节 传统石墨烯材料企业转型——中国宝安集团

一、企业发展概况

二、石墨烯材料产业布局

三、经营效益分析

第二节 石墨烯材料产品研发企业——常州二维碳素科技股份有限公司

一、企业发展概况

二、石墨烯材料产业布局

三、经营效益分析

第三节 石墨烯材料产品制备企业——常州第六元素材料科技股份有限公司

一、企业发展概况

二、石墨烯材料产业布局

三、经营效益分析

第四节 石墨烯材料新材料企业——方大炭素新材料科技股份有限公司

一、企业发展概况

二、石墨烯材料产业布局

三、经营效益分析

第五节 石墨烯材料产业链完整企业——银基烯碳新材料股份有限公司

一、企业发展概况

二、石墨烯材料产业布局

三、经营效益分析

第六节 石墨烯材料+复合材料企业——康得新复合材料集团股份有限公司

一、企业发展概况

二、石墨烯材料业务布局

三、经营效益分析

第七节 石墨烯材料+新能源典型企业——东旭光电

一、企业概况简述

二、石墨烯材料产业布局

三、经营效益分析

第八节 其他石墨烯材料企业介绍

一、宁波墨西

二、中超控股

三、宝泰隆

四、允升国际

五、德尔未来

第十四章 2021-2026年中国石墨烯材料产业政策分析

第一节 石墨烯材料产业相关政策发布现状

一、国家标准制定工作

二、石墨烯材料产业扶持政策

三、地方政策发布动态

第二节 关于加快石墨烯材料产业创新发展的若干意见

一、加快培育壮大石墨烯材料产业

二、打造石墨烯材料产业先导产业

三、推进产业关键技术创新

四、推进首批产业化应用示范

五、推进产业绿色循环发展

六、推进拓展相关应用领域

七、加强产业保障措施建设

第三节 新材料石墨烯材料“十四五”规划

一、新材料发展面临的形势

二、石墨烯材料先导工程建设重点

三、石墨烯材料“十四五”发展机遇

第四节 石墨烯材料产业政策发展建议

一、加大技术政策支持力度

二、完善石墨烯材料产业标准体系

三、建立石墨烯材料保险机制

第十五章 石墨烯材料行业投资潜力分析

第一节 石墨烯材料产业投资机会分析

一、产业链投资机会

二、应用领域投资机会

三、细分市场投资机会

第二节 石墨烯材料产业化进程投资机会分析

一、石墨烯材料下游市场分级释放

二、中高端领域市场空间上行

三、石墨烯材料市场投资策略

第三节 石墨烯材料应用市场投资潜力分析

一、储能领域投资潜力

二、电子信息领域投资潜力

三、复合材料领域投资潜力

四、其他应用领域投资潜力

第四节 石墨烯材料产业投资风险分析

一、市场经济波动风险

二、产业“泡沫化”风险

三、产能扩张不达预期风险

第十六章 石墨烯材料行业发展前景展望及预测分析

第一节 石墨烯材料产业发展前景分析

一、产业发展空间

二、产业发展前景

三、市场应用前景

四、商业应用旗舰计划

第二节 2026-2031年中国石墨烯材料行业预测分析

一、有利因素分析

二、不利因素分析

三、市场规模预测

附录：

附录一：石墨行业准入条件

附录二：《关于加快石墨烯材料产业创新发展的若干意见》

图表目录

图表：石墨烯材料的分子结构示意图

图表：二维石墨烯材料结构图

图表：异氰酸酯功能化石墨烯材料的结构示意图

图表：苯乙烯-丙烯酰胺共聚物功能化石墨烯材料的制备

图表：卟啉-石墨烯材料(给体-受体)杂化材料示意图

图表：pmpv非共价键功能化的石墨烯材料带

图表：石墨烯材料的离子键功能化

图表：不同ph值下石墨烯材料氧化物与盐酸阿霉素中可形成氢键的基团

图表：石墨烯材料聚合物复合材料的光驱动性质

图表：基于功能化石墨烯材料的有机光伏器件

把握投资 决策经营！

咨询订购 请拨打 400-886-7071 (免长途费) Email : kf@51baogao.cn

报告编号：1541640

本文地址：<https://www.51baogao.cn/baogao/20241220/1541640.shtml>

在线订购：[点击这里](#)