|  |
| --- |
| [2025年中国石墨烯市场现状调研与发展前景预测分析报告](https://www.20087.com/5/82/ShiMoXiShiChangXuQiuFenXiYuFaZha.html) |



#### [中国市场调研网](https://www.20087.com/)

[www.20087.com](https://www.20087.com/)

一、基本信息

|  |  |
| --- | --- |
| 名称： | [2025年中国石墨烯市场现状调研与发展前景预测分析报告](https://www.20087.com/5/82/ShiMoXiShiChangXuQiuFenXiYuFaZha.html) |
| 报告编号： | 1977825　　←电话咨询时，请说明该编号。 |
| 市场价： | 电子版：10000 元　　纸介＋电子版：10200 元 |
| 优惠价： | 电子版：8900 元　　纸介＋电子版：9200 元　　可提供增值税专用发票 |
| 咨询电话： | 400 612 8668、010-66181099、010-66182099、010-66183099 |
| Email： | Kf@20087.com |
| 在线阅读： | [<https://www.20087.com/5/82/ShiMoXiShiChangXuQiuFenXiYuFaZha.html>](https://www.20087.com/2/95/ZhiNengXiWanJiShiChangQianJingYuCe.html) |
| 温馨提示： | 订购英文、日文等版本报告，请拨打订购咨询电话或发邮件咨询。 |

二、内容简介

　　石墨烯是一种二维纳米材料，因其独特的物理和化学性质，被誉为“神奇材料”。目前，石墨烯研究和应用正处于从实验室到商业化转化的关键阶段。在电子器件领域，石墨烯的高导电性和透明性使其成为柔性显示屏、高性能晶体管的理想材料。在能源存储领域，石墨烯的加入显著提高了锂离子电池和超级电容器的能量密度和充放电速率。同时，石墨烯在复合材料、生物医学、环境保护等方面也展现出巨大的应用潜力，如增强材料强度、生物传感器、水处理膜等。
　　未来，石墨烯的发展将更加依赖于大规模生产和成本控制。大规模生产意味着石墨烯的制备技术将从化学气相沉积、机械剥离等小规模方法，转向更经济、更环保的大规模生产路线，如溶液法、薄膜法。成本控制则体现在石墨烯产品将通过优化生产工艺和设计，降低成本，提高性价比，以实现更广泛的市场应用。此外，随着石墨烯相关专利和技术标准的不断完善，石墨烯产业将形成更加成熟和规范的市场环境，促进石墨烯技术的持续创新和产业化进程。
　　《[2025年中国石墨烯市场现状调研与发展前景预测分析报告](https://www.20087.com/5/82/ShiMoXiShiChangXuQiuFenXiYuFaZha.html)》基于科学的市场调研与数据分析，全面解析了石墨烯行业的市场规模、市场需求及发展现状。报告深入探讨了石墨烯产业链结构、细分市场特点及技术发展方向，并结合宏观经济环境与消费者需求变化，对石墨烯行业前景与未来趋势进行了科学预测，揭示了潜在增长空间。通过对石墨烯重点企业的深入研究，报告评估了主要品牌的市场竞争地位及行业集中度演变，为投资者、企业决策者及银行信贷部门提供了权威的市场洞察与决策支持，助力把握行业机遇，优化战略布局，实现可持续发展。

第一章 石墨烯行业发展环境
　　1.1 石墨烯行业政策环境分析
　　　　1.1.1 新材料行业相关规划解读
　　　　（1）新材料行业规划纲要
　　　　（2）新材料行业规划主要目标
　　　　（3）新材料发展六大重点领域
　　　　1.1.2 石墨烯行业法规政策解读
　　　　（1）石墨烯行业主要监管部门
　　　　（2）石墨烯行业主要法规政策
　　　　1.1.3 石墨烯行业重点规划解读
　　　　（1）石墨烯行业规划总体目标
　　　　（2）石墨烯行业技术创新规划
　　　　（3）石墨烯产业化促进规划
　　　　（4）石墨烯绿色低碳发展规划
　　　　（5）石墨烯应用领域拓展规划
　　　　1.1.4 石墨烯行业产品标准进程
　　　　（1）石墨烯产品标准确立的必要性
　　　　（2）石墨烯产品标准确立进程分析
　　　　1.1.5 石墨烯行业相关政策趋势
　　1.2 石墨烯行业经济环境分析
　　　　1.2.1 世界经济发展趋势分析
　　　　（1）全球经济发展现状
　　　　1）美国
　　　　2）欧盟
　　　　3）日本
　　　　（2）全球经济发展趋势
　　　　1.2.2 我国经济发展形势分析
　　　　（1）我国经济发展现状
　　　　1）中国GDP增长情况
　　　　2）固定资产投资情况
　　　　3）城镇居民收入分析
　　　　（2）我国经济发展趋势
　　　　1.2.3 经济对石墨烯行业的影响
　　1.3 石墨烯行业技术环境分析
　　　　1.3.1 石墨烯技术整体专利态势分析
　　　　（1）全球石墨烯专利申请态势
　　　　（2）全球石墨烯专利生命周期
　　　　1）技术生命周期主要介绍
　　　　2）全球石墨烯技术生命周期
　　　　（3）全球石墨烯技术专利布局
　　　　1）全球石墨烯专利申请前21位技术
　　　　2）全球石墨烯专利技术总体研发布局
　　　　1.3.2 石墨烯专利国家/地区分布情况
　　　　（1）最早优先权专利国家/地区分布
　　　　1）最早优先权专利国家/地区数量分布
　　　　2）最早优先权专利国家/地区时间趋势
　　　　（2）主要国家/地区专利技术流向分析
　　　　1）专利受理国家/地区数量分布
　　　　2）主要国家专利技术流向分析
　　　　（3）主要国家/地区专利申请活跃度
　　　　（4）主要国家/地区的技术布局分析
　　　　1.3.3 全球重要石墨烯技术专利申请人分布
　　　　（1）石墨烯专利重要专利申请人分布
　　　　（2）石墨烯重要专利申请人专利申请保护区域
　　　　1.3.4 石墨烯中国专利重点分析
　　　　（1）中国石墨烯专利数量年度分布
　　　　1）专利数量统计
　　　　2）专利来源分析
　　　　（2）中国石墨烯专利申请人分析
　　　　1）专利申请人类型及申请数量分布
　　　　2）各单元重要机构分析
　　　　3）重要申请人及合作关系分析
　　　　1.3.5 中国石墨烯专利深度分析
　　　　（1）石墨烯制备领域专利分析
　　　　1）石墨烯的制备方法
　　　　2）石墨烯的制备装置
　　　　（2）改性石墨烯领域专利分析
　　　　1）掺杂石墨烯
　　　　2）基团化石墨烯
　　　　（3）石墨烯及其复合材料在应用领域专利分析
　　　　1）生物医药
　　　　2）光电
　　　　3）储能
　　　　4）环保
　　　　5）智能穿戴
　　　　6）其他领域

第二章 石墨烯行业发展综述
　　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）石墨烯的分类
　　　　（3）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）π键功能化
　　　　2）离子键功能化
　　　　3）氢键功能化
　　2.2 石墨烯制备与合成
　　　　2.2.1 石墨烯的制备方法
　　　　（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
　　　　（8）石墨烯制备方法的选择
　　　　1）石墨烯制备方法的对比
　　　　2）石墨烯制备方法的选择
　　　　（9）石墨烯制备方法的改进
　　　　2.2.2 石墨烯衍生物合成
　　　　（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
　　　　1）全球石墨烯研发历史
　　　　2）截至2024年全球石墨烯研究进展
　　　　（2）国际石墨烯行业发展现状
　　　　（3）国际石墨烯区域发展格局
　　　　（4）国际石墨烯企业竞争格局
　　　　2.3.2 国际石墨烯行业研究现状分析
　　　　（1）国际石墨烯行业研究热点
　　　　1）国际石墨烯论文集中领域
　　　　2）国际石墨烯热点研究总结
　　　　（2）国际石墨烯研究区域分布
　　　　（3）美国石墨烯研究现状分析
　　　　1）美国石墨烯发展重点方向
　　　　2）美国石墨烯行业研发现状
　　　　3）美国石墨烯主要研究机构
　　　　（4）日本石墨烯研究现状分析
　　　　1）日本石墨烯发展重点方向
　　　　2）日本石墨烯行业研发现状
　　　　3）日本石墨烯主要研究机构
　　　　（5）欧盟石墨烯研究现状分析
　　　　1）欧盟石墨烯发展重点方向
　　　　2）欧盟石墨烯行业研发现状
　　　　3）欧盟石墨烯主要研究机构
　　　　（6）俄罗斯石墨烯研究现状分析
　　　　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
　　　　（7）其他国家石墨烯研究现状分析
　　　　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
　　　　2.3.3 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）美国石墨烯行业发展现状
　　　　3）美国石墨烯发展重点方向
　　　　（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）日本石墨烯行业发展现状
　　　　3）日本石墨烯发展重点方向
　　　　（3）英国石墨烯行业发展分析
　　　　1）英国石墨烯发展政策与规划
　　　　2）英国石墨烯行业发展现状
　　　　3）英国石墨烯发展最新成果
　　　　（4）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）欧盟石墨烯行业发展现状
　　　　（5）韩国石墨烯行业发展分析
　　　　1）韩国石墨烯发展政策与规划
　　　　2）韩国石墨烯行业发展现状
　　　　2.3.4 国际石墨烯行业前景预测
　　　　（1）国际石墨烯行业总体前景预测
　　　　（2）国际石墨烯细分领域前景预测
　　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
　　　　1）中国石墨烯产业现状
　　　　2）中国石墨烯产业园建设现状
　　　　（2）中国石墨烯主要生产企业
　　　　（3）中国石墨烯最新动向分析
　　　　2.4.2 中国石墨烯产业联盟分析
　　　　（1）中国石墨烯产业技术创新战略联盟
　　　　1）联盟主要职责
　　　　2）联盟成员单位
　　　　3）联盟发展现状
　　　　（2）京津冀石墨烯产业发展联盟
　　　　（3）国家石墨烯材料产业技术创新战略联盟
　　　　2.4.3 中国石墨烯行业研发分析
　　　　（1）中国石墨烯行业研发投入
　　　　（2）中国石墨烯行业研究现状
　　　　（3）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
　　　　（4）中国石墨烯主要研究机构
　　　　2.4.4 中国石墨烯行业市场竞争
　　　　（1）石墨烯行业竞争格局
　　　　（2）石墨烯行业区域分布
　　　　2.4.5 上市公司石墨烯产业布局
　　　　（1）上市公司石墨烯产业布局总体概况
　　　　（2）20家上市公司石墨烯产业布局介绍
　　　　1）中国宝安：子公司贝特瑞是全球最大的锂离子电池负极材料供应商
　　　　2）华丽家族：墨烯集团资产将被注入其中
　　　　3）南江B：墨西科技的“关联”企业
　　　　4）乐通股份：曾与墨西科技签订合作协议
　　　　5）中泰化学：与厦门凯纳共同开发石墨烯生产应用技术
　　　　6）新纶科技：散热片产能有望扩张
　　　　7）ST烯碳：构建从石墨生产销售链到产业园的全景模式
　　　　8）中超控股：拥有石墨烯电缆专利，从事电磁防护应用研究
　　　　9）方大炭素：拥有制备技术专利且股东意向合作开发石墨矿
　　　　10）悦达投资：具备粉体、散热膜和触控屏生产能力
　　　　11）正泰电器：控股子公司从事电子领域研发应用
　　　　12）东旭光电：石墨烯领域广泛合作布局
　　　　13）南都电源：从事石墨烯铅炭技术应用研究
　　　　14）康得新：斥资建立子公司研发石墨烯材料
　　　　15）宝泰隆：未来以石墨烯为核心加速转型
　　　　16）江海股份：石墨烯超级电容器取得重要进展
　　　　17）德尔未来：入股石墨烯相关公司，打造新产业
　　　　18）大富科技：增资大盛石墨，进军石墨烯加工领域
　　　　19）佛塑科技：成立石墨烯动力锂离子电池研发中心
　　　　20）道氏技术：参股昊鑫新能源，发力动力锂离子电池用导电剂等产品

第三章 中^智林^：石墨烯行业市场细分
　　3.1 石墨烯行业应用总体介绍
　　　　3.1.1 石墨烯应用领域及发展路径
　　　　（1）石墨烯现有应用分析
　　　　（2）石墨烯应用发展路径
　　　　3.1.2 石墨烯在电子器件领域的应用
　　　　（1）电子器件领域总体介绍
　　　　（2）应用于散热材料
　　　　（3）应用于柔性触控屏
　　　　（4）应用于传感器
　　　　（5）应用于芯片材料
　　　　3.1.3 石墨烯在能源领域的应用
　　　　（1）能源领域总体介绍
　　　　（2）应用于锂电池
　　　　（3）应用于太阳能电池
　　　　（4）应用于燃料电池
　　　　3.1.4 石墨烯在其他领域的应用
　　　　（1）其他领域总体介绍
　　　　（2）作为电缆保护材料
　　　　（3）作为功能涂料
　　　　（4）作为碳质吸附剂
　　　　1）氧化石墨烯处理重金属污染
　　　　2）石墨烯快速处理放热性污染物
　　　　3）未来海水淡化器
　　　　4）石墨烯海绵处理原油污染
　　　　5）石墨烯吸附苯及其同系物
　　　　6）石墨烯处理大气污染物
　　　　（5）作为绿色、高效催化剂
　　3.2 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
　　　　1）超级电容器行业定义
　　　　2）超级电容器行业分类
　　　　3）超级电容器性能分析
　　　　1、超级电容器技术特性
　　　　2、超级电容器性能优势
　　　　（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
　　　　3.2.3 石墨烯超级电容器技术研究进展分析
　　　　（1）大学对石墨烯超级电容器的研究进展
　　　　（2）企业对石墨烯超级电容器的研究进展
　　　　（3）中科院对石墨烯超级电容器的研究进展
　　　　（4）国外机构对石墨烯超级电容器的研究进展
　　　　3.2.4 石墨烯超级电容器行业发展前景预测
　　　　（1）石墨烯超级电容器行业技术趋势预测
　　　　（2）石墨烯超级电容器行业价格走势预测
　　　　（3）石墨烯超级电容器行业发展驱动因素
　　　　（4）石墨烯超级电容器行业市场需求预测
　　3.3 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吗啡传感器
　　　　1）吗啡传感器制备
　　　　2）吗啡传感器性能研究
　　　　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 石墨烯传感器技术研究进展分析
　　　　（1）大学对石墨烯传感器的研究进展
　　　　（2）企业对石墨烯传感器的研究进展
　　　　（3）中科院对石墨烯传感器的研究进展
　　　　（4）国外机构对石墨烯传感器的研究进展
　　　　3.3.4 石墨烯在传感器行业发展前景预测
　　　　（1）石墨烯传感器行业技术进展
　　　　（2）石墨烯传感器价格走势预测
　　　　（3）石墨烯传感器行业发展驱动因素
　　　　（4）石墨烯传感器行业市场需求预测
　　3.4 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
　　　　3.4.3 石墨烯在LED行业发展前景预测
　　　　（1）石墨烯LED行业技术趋势预测
　　　　（2）石墨烯LED行业价格走势预测
　　　　（3）石墨烯LED行业发展驱动因素
　　　　（4）石墨烯在LED行业市场需求预测
　　3.5 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）细胞毒素研究
　　　　（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
　　　　3.5.3 石墨烯生物医药技术研究进展分析
　　　　（1）大学对石墨烯生物医药的研究进展
　　　　（2）企业对石墨烯生物医药的研究进展
　　　　（3）中科院对石墨烯生物医药的研究进展
　　　　（4）国外对石墨烯生物医药的研究进展
　　　　3.5.4 石墨烯在生物医药行业发展前景预测
　　　　（1）石墨烯在生物医药行业技术趋势预测
　　　　（2）石墨烯在生物医药行业发展驱动因素
　　　　（3）石墨烯在生物医药行业市场需求预测
　　3.6 石墨烯在锂电池行业应用展望
　　　　3.6.1 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
　　　　1、石墨烯改性硅基材料
　　　　2、石墨烯改性锡基氧化物
　　　　3、石墨烯改性过渡金属类材料
　　　　4、石墨烯改性其他碳材料
　　　　（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
　　　　3.6.2 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
　　　　3.6.3 石墨烯锂电池技术研究进展分析
　　　　（1）大学对石墨烯锂电池的研究进展
　　　　（2）企业对石墨烯锂电池的研究进展
　　　　（3）中科院对石墨烯锂电池的研究进展
　　　　（4）国外机构对石墨烯锂电池的研究进展
　　　　3.6.4 石墨烯在锂电池行业发展前景预测
　　　　（1）石墨烯锂电池技术趋势预测
　　　　（2）石墨烯锂电池价格走势预测
　　　　（3）石墨烯锂电池发展驱动因素
　　　　（4）石墨烯锂电池市场需求预测
　　3.7 中国石墨烯行业领先个案分析
　　　　3.7.1 全球重要石墨烯企业分析
　　　　（1）三星公司
　　　　1）公司发展简况分析
　　　　2）公司石墨烯发展历程
　　　　3）公司石墨烯专利数量
　　　　4）石墨烯主要技术领域
　　　　5）石墨烯重点技术介绍
　　　　6）公司在华投资布局
　　　　（2）IBM公司
　　　　（3）LG公司
　　　　（4）韩国成均馆大学
　　　　1）学校发展简况分析
　　　　2）学校石墨烯发展历程
　　　　3）学校石墨烯专利数量
　　　　4）石墨烯主要技术领域
　　　　5）石墨烯重点技术介绍
　　　　（5）美国莱斯大学
　　　　（6）德州大学奥斯汀分校
　　　　（7）美国沃尔贝克材料公司
　　　　（8）诺基亚公司
　　　　（9）索尼公司
　　　　3.7.2 中国石墨烯行业领先个案分析
　　　　（1）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
　　　　1、企业石墨烯类产品分析
　　　　2、企业品牌力分析
　　　　3、企业研发力分析
　　　　4、企业营销力分析
　　　　4）企业投资动态
　　　　（2）常州第六元素材料科技股份有限公司
　　　　（3）宁波墨西科技有限公司
　　　　（4）方大炭素新材料科技股份有限公司
　　　　（5）银基烯碳新材料股份有限公司
　　　　（6）南京先丰纳米材料科技有限公司
　　　　（7）厦门凯纳石墨烯技术有限公司
　　　　（8）南京吉仓纳米科技有限公司
　　　　（9）北京莹宇电子科技有限公司
　　　　（10）中国香港汇鑫通源有限公司
　　　　（11）中科炭纳米科技有限公司
　　　　（12）格雷菲尼（北京）科技有限公司
　　　　（13）中国科学院成都有机化学有限公司
　　　　（14）常州二维碳素科技股份有限公司
　　　　（15）碳元科技股份有限公司
　　3.8 中国石墨烯行业发展前景分析
　　　　3.8.1 石墨烯行业进入壁垒与投资风险
　　　　（1）石墨烯行业进入壁垒分析
　　　　（2）1）技术壁垒
　　　　2）资金壁垒
　　　　3）销售渠道壁垒
　　　　（2）石墨烯行业投资风险预警
　　　　1）技术研发风险
　　　　2）产业早期风险
　　　　3）市场风险
　　　　4）合作风险
　　　　5）政策风险
　　　　6）宏观经济风险
　　　　3.8.2 石墨烯行业盈利模式与因素分析
　　　　（1）石墨烯行业盈利模式分析
　　　　1）石墨烯产业盈利模式尚不明确
　　　　2）石墨烯产业未来盈利空间分析
　　　　（2）石墨烯行业盈利要素分析
　　　　3.8.3 石墨烯产业化现状及趋势分析
　　　　（1）中国石墨烯产业化现状分析
　　　　（2）中国石墨烯产业化趋势分析
　　　　3.8.4 石墨烯行业发展趋势与前景预测
　　　　（1）石墨烯行业发展趋势分析
　　　　1）石墨烯技术突破趋势
　　　　2）石墨烯应用领域趋势
　　　　（2）石墨烯行业发展前景预测
　　3.9 中国石墨烯行业投资战略分析
　　　　3.9.1 石墨烯产业投资现状与领域
　　　　（1）石墨烯投资现状分析
　　　　1）石墨烯相关创业公司激增
　　　　2）金融资本积极介入石墨烯
　　　　3）部分资本退出石墨烯产业
　　　　4）其他相关公司投资现状
　　　　（2）石墨烯投资领域分析
　　　　3.9.2 石墨烯产业投资机会与建议
　　　　（1）石墨烯行业投资机会
　　　　1）石墨烯投资机会总体概述
　　　　2）已量产的石墨烯产品投资机会
　　　　3）未来的石墨烯产品投资机会
　　　　（2）石墨烯投资建议
　　　　3.9.3 石墨烯产业发展建议
　　　　（1）石墨烯行业发展建议
　　　　1）加强产学研合作
　　　　2）加强国际、国内合作
　　　　3）加大经费支持
　　　　4）加强人才培养
　　　　（2）石墨烯政策扶持建议

图表目录
　　图表 1：《新材料产业“十五五”发展规划》相关内容列表
　　图表 2：新材料产业预期发展目标
　　图表 3：《新材料产业“十五五”发展规划》六大重点领域
　　图表 4：《新材料产业“十五五”发展规划》发展领域
　　图表 5：行业相关监管部门
　　图表 6：国内石墨烯相关法规及政策
　　图表 7：石墨烯行业发展目标
　　图表 8：石墨烯行业技术创新规划
　　图表 9：石墨烯产业化促进规划
　　图表 10：石墨烯绿色低碳发展规划
　　图表 11：石墨烯应用领域拓展规划
　　图表 12：中国石墨烯技术创新战略联盟制定的石墨烯材料名词术语与定义
　　图表 13：《石墨烯材料的术语、定义及代号》国家标准
　　（征求意见稿）
　　图表 14：《石墨烯材料的术语、定义及代号》国家标准
　　（征求意见稿）
　　图表 15：《石墨烯材料的术语、定义及代号》国家标准
　　（征求意见稿）
　　图表 16：首批石墨烯国家标准分工情况
　　图表 17：2020-2025年美国GDP及增长率走势（单位：亿美元，%）
　　图表 18：2020-2025年欧元区GDP年率走势图（单位：%）
　　图表 19：2020-2025年日本GDP变化情况（单位：亿美元）
　　图表 20：2020-2025年全球宏观经济指标与预测（单位：%）
　　图表 21：2020-2025年中国国内生产总值（单位：亿元，%）
　　图表 22：2020-2025年固定资产投资完成额及增长速度（单位：亿元，%）
　　图表 23：2020-2025年中国城乡居民收入水平（单位：元，%）
　　图表 24：2025-2031年我国主要宏观经济指标增长率预测（单位：%）
　　图表 25：2020-2025年全球石墨烯专利申请数量变化趋势图（单位：件）
　　图表 26：技术生命周期主要简介
　　图表 27：2020-2025年石墨烯专利技术生命周期图（单位：件，个）
　　图表 28：2020-2025年全球石墨烯技术新增发明人不断增加（单位：个）
　　图表 29：2020-2025年全球石墨烯新增技术条目数量不断增加（单位：个）
　　图表 30：石墨烯专利申请量居前17位的技术领域及其申请情况（单位：件，%）
　　图表 31：全球石墨烯技术专利最早优先权专利国家/地区数量（单位：件）
　　图表 32：全球石墨烯技术专利最早优先权专利国家/地区分布（单位：%）
　　图表 33：2020-2025年全球石墨烯技术主要最早优先权国家申请量变化情况（单位：件）
　　图表 34：全球石墨烯技术主要最早优先权国家时间趋势
　　图表 35：全球石墨烯技术专利受理国家/地区数量（单位：件）
　　图表 36：全球石墨烯技术专利受理国家/地区分布（单位：%）
　　图表 37：石墨烯技术专利主要技术原创国与目标申请国数量对比（单位：件）
　　图表 38：全球石墨烯技术主要国家专利技术流向（单位：%）
　　图表 39：主要国家/地区石墨烯技术专利申请活跃度分析（单位：件，%）
　　图表 40：主要国家/地区在石墨烯领域不同技术领域的数量（单位：件）
　　图表 41：主要国家/地区在石墨烯领域的技术布局
　　图表 42：重要专利申请人数量（单位：件）
　　图表 43：重要专利申请人专利申请保护区域（单位：件）
　　图表 44：2020-2025年石墨烯技术在中国的专利申请与授权趋势（单位：件，%）
　　图表 45：国外在中国申请的国家分布（单位：%）
　　图表 46：截至2024年国内申请人各单元专利申请人数量、申请数量对比（单位：人，件）
　　图表 47：截至2024年国外申请人各单元专利申请人数量、申请数量对比（单位：人，件）
　　图表 48：截至2024年中国石墨烯专利申请人类型构成（单位：人，件）
　　图表 49：大学石墨烯专利数量（单位：件，%）
　　图表 50：企业石墨烯专利数量（单位：件，%）
　　图表 51：中科院石墨烯专利数量（单位：件，%）
　　图表 52：其他研究机构石墨烯专利数量（单位：件，%）
　　图表 53：中国石墨烯专利重要申请人及合作关系（单位：件，人，次）
　　图表 54：石墨烯在国内专利申请的布局（单位：件）
　　图表 55：石墨烯的制备方法对比
　　图表 56：三星公司近年来的专利申请情况
　　图表 57：石墨烯制备装置排名前10申请人（单位：件）
　　图表 58：前两名申请人在设备领域专利布局（单位：%）
　　图表 59：掺杂石墨烯原理图
　　图表 60：2020-2025年掺杂石墨烯专利申请趋势分析（单位：%，件）
　　图表 61：掺杂石墨烯专利申请人分析（单位：件）
　　图表 62：海洋王照明公司专利申请分析（单位：%）
　　图表 63：基团化石墨烯主要企业申请人分析（单位：件）
　　图表 64：石墨烯在生物医药领域专利分析（单位：件）
　　图表 65：石墨烯在光电领域专利分析（单位：件）
　　图表 66：2020-2025年石墨烯在光电领域专利趋势分析（单位：件）
　　图表 67：石墨烯在光电领域主要申请人分析（单位：件）
　　图表 68：石墨烯在电子封装领域技术分析（单位：%）
　　图表 69：石墨烯在触摸屏领域申请人分析（单位：件）
　　图表 70：2020-2025年石墨烯在透明电极领域技术分析（单位：件）
　　图表 71：石墨烯在透明电极领域申请人分析（单位：件）
　　图表 72：2020-2025年石墨烯在场效应晶体管领域技术趋势分析（单位：件）
　　图表 73：石墨烯在储能领域的技术分布（单位：件）
　　图表 74：石墨烯在储能领域主要申请人分析（单位：件）
　　图表 75：石墨烯在储能领域主要企业申请人分析（单位：件）
　　图表 76：石墨烯在超级电容器领域主要申请人分析（单位：件）
　　图表 77：2020-2025年石墨烯在燃料电池领域专利申请趋势（单位：件）
　　图表 78：石墨烯在环保领域的技术分布（单位：件）
　　图表 79：石墨烯在环保涂料领域主要申请人分析（单位：件）
　　图表 80：石墨烯在智能穿戴领域的技术分布（单位：件）
　　图表 81：石墨烯在其他领域的技术分布（单位：件）
　　图表 82：石墨烯在导热材料领域主要申请人分析（单位：件）
　　图表 83：石墨烯在复合涂料领域主要申请人分析（单位：件）
　　图表 84：石墨烯在复合橡胶领域主要申请人分析（单位：件）
　　图表 85：天然石墨（NG）结构图
　　图表 86：几种主要石墨改性产物的结构
　　图表 87：膨胀石墨制备方法的相关研究
　　图表 88：碳纳米管制备方法的相关研究
　　图表 89：富勒烯主要制备方法
　　图表 90：石墨烯基本结构图
　　图表 91：石墨烯的分类
　　图表 92：石墨烯具有最强性能
　　图表 93：石墨烯的其他部分特殊性能
　　图表 94：石墨烯的电学性质
　　图表 95：石墨烯的热力学性质
　　图表 96：石墨烯的力学性质
　　图表 97：石墨烯的光学性质
　　图表 98：石墨烯有机小分子功能化的相关研究
　　图表 99：异氰酸酯功能化石墨烯的结构示意图
　　图表 100：苯乙烯-丙酸酰胺共聚物功能化石墨烯的制备
　　图表 101：卟啉——石墨烯（给体——受体）杂化材料示意图
　　图表 102：石墨烯π键功能化的相关研究
　　图表 103：PmPV非共价键功能化的石墨烯带
　　图表 104：石墨烯离子键功能化的相关研究
　　图表 105：石墨烯的离子键功能化
　　图表 106：石墨烯氢键功能化的相关研究
　　图表 107：不同PH值下石墨烯氧化物与盐酸阿霉素中可形成氢键的基团
　　图表 108：石墨烯主要制备方法
　　图表 109：当然石墨烯主流制备方法
　　图表 110：微机械分离法相关介绍
　　图表 111：加热SiC法相关介绍
　　图表 112：氧化石墨还原法相关介绍
　　图表 113：化学气相沉积法相关介绍
　　图表 114：化学剥落法的相关研究
　　图表 115：微波化学法的相关研究
　　图表 116：四种主要的石墨烯制备方法的比较
　　图表 117：四种主要的石墨烯制备方法的产品性能及产业化前景
略……

了解《[2025年中国石墨烯市场现状调研与发展前景预测分析报告](https://www.20087.com/5/82/ShiMoXiShiChangXuQiuFenXiYuFaZha.html)》，报告编号：1977825，

请致电：400-612-8668、010-66181099、66182099、66183099，

Email邮箱：Kf@20087.com

详细介绍：<https://www.20087.com/5/82/ShiMoXiShiChangXuQiuFenXiYuFaZha.html>

热点：石墨烯是什么材料、石墨烯半导体诞生、石墨烯衣服的作用和功效、石墨烯是什么材料、100平石墨烯地暖每月费用、石墨烯取暖器、石墨烯取暖一小时多少电、石墨烯的作用和功效、石墨烯衣服和德绒哪个好

了解更多，请访问上述链接，以下无内容！