

# 2019年中国石墨烯材料市场分析报告- 产业供需现状与投资商机研究

报告大纲

## 一、报告简介

观研报告网发布的《2019年中国石墨烯材料市场分析报告-产业供需现状与投资商机研究》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/xincailiao/393938393938.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

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

石墨烯粉体和石墨烯薄膜目前是石墨烯材料的两种主要形式，前者多掺杂在其他材料中使用，多应用于涂料和锂离子电池领域；石墨烯薄膜则因透明、导电、柔性好等优点，在电子、光子及光电设备领域的应用十分广泛，极具发展前景。

由于石墨烯在力学、热学、电学等方面都具有优异的性能，石墨烯粉体可应用在材料学的各个领域，比如导电剂、超级电容、特种涂料、高校催化剂等。石墨烯粉体主要是以添加剂的形式和别的材料形成混合或者复合材料（除了导热膜、超级电容器），让这些混合或者复合材料具备石墨烯的力学、电学、热学性能。

不过，石墨烯粉体的这些下游应用都是试图去替换一些已有的材料，比如导热膜是替换（人造）石墨，防腐涂料是替换锌粉，导电添加剂是替换炭黑/碳纳米管，超级电容器是替换活性炭等，并没有哪一种是自己独有的应用，这就要求石墨烯粉体具备高的性价比才能真正打败这些传统材料。

经过前期的积累，行业内已经在防腐涂料、导热膜等领域实现批量销售，导电添加剂、复合材料等领域也在积极推进。不过，受限于产能，石墨烯粉体短时间内在上述领域尚不具备大规模替代的可能。

目前，石墨烯粉体主要以中小型企业为主，且主要产品面向对于石墨烯产品质量要求不甚很高的中低端领域。其中，常州第六元素拥有1000吨年产能，道氏技术旗下的青岛昊鑫拥有500吨产能，华丽家族旗下的宁波墨西拥有300吨产能，在国内排位靠前。

近年来，石墨烯概念在全球受到追捧，在中国市场发展尤其迅猛。基于超薄、超轻、超高强度、超强导电性、优异的导热性、透光性好等特性，在半导体产业、光伏产业、锂离子电池、航天、军工等传统领域和新能源、新材料等新兴领域，新材料之星石墨烯发挥着日益重要的作用。

由于目前石墨烯薄膜的相关技术拥有者较少，所以产能投放规模也相对较少，目前国内已建成的石墨烯薄膜生产线主要有5条。其中，2013年10月墨希科技在重庆开建的石墨烯

薄膜生产线于2016年投产，年产量达100万平方米，是全球规模最大的石墨烯薄膜生产线。2016年，全球对透明导电薄膜的市场需求量约为6000万平米，2022年后需求量将增至13000万平米，其中最大的市场为触控领域，应用于显示器、平板电脑、智能手机等产品。

随着技术的突破、价格的下滑，石墨烯薄膜将得到更广泛的应用，市场规模将呈高速发展态势。预计到2022年，我国石墨烯薄膜市场规模将突破450亿元。

## 2015-2022年石墨烯薄膜市场规模预测情况

数据来源：安全生产监督管理局

### 1、政策红利释放

鉴于极大的市场潜力，美、欧、日、韩等世界各国相继投入大量的资金扶持石墨烯功能器件研发和产业化应用。处于大规模产业化前夕，我国石墨烯的发展迎来国家政策层面的大力扶持，且支持力度不断加大。

《新材料产业发展指南》、《“十三五”材料领域科技创新专项规划》等国家相关政策出台后，各地纷纷布局石墨烯。目前，我国石墨烯全产业链雏形初现，覆盖从原料、制备、产品开发到下游应用的全环节。根据《2017—2018中国石墨烯发展年度报告》，我国石墨烯聚焦共性技术攻关、示范工程实施、服务平台搭建、标准体系建设等领域，扶植政策进一步细化。

### 2、产品研发技术一流

2017年，在我国石墨烯基础材料研发向应用产品开发方向转变下，全国石墨烯企业如雨后春笋般不断递增。截至2017年底，全国石墨烯相关企业数量4800多家，涉及石墨烯研发、制备、销售、应用、技术服务等方面。

尤其在手机触摸屏、锂离子电池、超级电容器以及增强塑料、防腐涂料、石墨烯温控材料等复合材料等领域，在石墨烯产业化进程上，我国处于领先水平。近日，一种石墨烯“三防”涂层技术已在秦皇岛经济技术开发区研发成功，可应用于舰船燃气轮机、航空航天发动机高温部件保护等，有力填补了产业空白。

### 3、应用前景十分广阔

随着产业技术的不断突破，石墨烯材料商业化应用进程也将持续提速。未来石墨烯市

场广阔，在能源装备、交通运输、航空航天、海工装备等都有良好的应用前景。

到2020年，石墨烯产业化规模将取得突破。其中，新能源行业的锂电池和超级电容市场规模将突破534亿元。在节能环保领域，将突破90亿元。在热管理领域，电子产品散热膜、LED散热材料、石墨烯发热膜等市场规模将突破341亿元。在生物医药领域方面，石墨烯应用于生物安全、纳米载药体系、基因治疗、生物监测以及生物成像和诊断方面，市场规模将突破91亿元。

石墨烯作为21世纪新材料之王，对各行各业发展带动作用都将是突飞猛进的。在此良好发展契机下，业内企业应紧随时代潮流，在一些热点发展领域重拳出击，找到适合自己的发展路径，为石墨烯产业发展增添新动力。（JP YZ）

## 【报告大纲】

### 第一章 石墨烯材料相关概述

#### 1.1 石墨烯材料的基本介绍

##### 1.1.1 石墨烯材料的发现

##### 1.1.2 石墨烯材料的结构

##### 1.1.3 石墨烯材料的表征方法

##### 1.1.4 石墨烯材料的基本性能

#### 1.2 石墨烯材料的主要特性

##### 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 石墨烯材料的功能化及应用分析

##### 1.3.1 共价键功能化

##### 1.3.2 非共价键功能化

##### 1.3.3 功能化石墨烯材料的应用

### 第二章 2015-2018年国际石墨烯材料研究及发展现状

#### 2.1 2015-2018年国际石墨烯材料行业发展综述

##### 2.1.1 全球产业布局分析

##### 2.1.2 主要国家产业发展

- 2.1.3 政策的引导与支持
- 2.1.4 科技创新推动进程
- 2.1.5 企业发展重点分析
- 2.1.6 市场资本运作体系
- 2.2 全球石墨烯材料产业专利申请情况分析
  - 2.2.1 专利技术生命周期
  - 2.2.2 国际专利申请态势
  - 2.2.3 最早优先权国家分布
  - 2.2.4 专利技术流向分析
  - 2.2.5 专利申请活跃度分析
  - 2.2.6 重要专利申请人分析
- 2.3 全球石墨烯材料产业未来发展前景分析
  - 2.3.1 应用领域不断拓宽
  - 2.3.2 商业化发展机遇
  - 2.3.3 市场发展潜力巨大

### 第三章 2015-2018年中国石墨烯材料行业发展环境分析

- 3.1 经济环境
  - 3.1.1 全球经济发展现状
  - 3.1.2 国内宏观经济概况
  - 3.1.3 工业经济运行形势
  - 3.1.4 宏观经济发展趋势
- 3.2 产业环境
  - 3.2.1 新材料产业基本特点
  - 3.2.2 新材料产业发展规模
  - 3.2.3 新材料产业投资状况
  - 3.2.4 新材料产业前景向好
  - 3.2.5 新材料产业发展趋势
- 3.3 需求环境
  - 3.3.1 应用领域广泛
  - 3.3.2 替代优势显著
  - 3.3.3 推动产业革新

### 第四章 2015-2018年中国石墨烯材料行业发展综合分析

- 4.1 2015-2018年中国石墨烯材料行业发展综述

- 4.1.1 石墨烯材料产业发展意义
- 4.1.2 产业基金发展规模
- 4.1.3 石墨烯材料专利区域分布
- 4.1.4 企业生产能力分析
- 4.1.5 产品价格趋势
- 4.1.6 产业化进程分析
- 4.2 中国石墨烯材料产业区域发展格局分析
  - 4.2.1 区域分布特点
  - 4.2.2 产业空间格局
  - 4.2.3 重点区域发展
  - 4.2.4 产业基地分布
  - 4.2.5 重点城市发展
  - 4.2.6 空间演变趋势
- 4.3 2015-2018年中国石墨烯材料企业发展分析
  - 4.3.1 上市企业发展规模分析
  - 4.3.2 七大行政区域上市企业占比
  - 4.3.3 三大城市群上市企业分布
  - 4.3.4 石墨烯材料招标项目区域分布
- 4.4 中国石墨烯材料专利重点分析
  - 4.4.1 专利申请法律状态
  - 4.4.2 专利申请来源地分析
  - 4.4.3 应用领域技术专利
- 4.5 中国石墨烯材料产业发展的问题分析
  - 4.5.1 原料开采滥觞无序
  - 4.5.2 技术研发良莠不齐
  - 4.5.3 产业发展秩序紊乱
  - 4.5.4 资金支撑量小力微
- 4.6 中国石墨烯材料产业未来发展建议
  - 4.6.1 加强产业区域布局
  - 4.6.2 加大科技创新力度
  - 4.6.3 研发与商业化并行
  - 4.6.4 深化科技体制改革
  - 4.6.5 建立技术创新联盟

## 第五章 2015-2018年石墨烯材料制备工艺分析

## 5.1 石墨烯材料物理制备方法

### 5.1.1 加热SIC法

### 5.1.2 取向附生法

### 5.1.3 微机械分离法

### 5.1.4 物理方法优劣势

## 5.2 石墨烯材料化学制备方法

### 5.2.1 外延生长法

### 5.2.2 溶剂剥离法

### 5.2.3 氧化石墨-还原法

### 5.2.4 化学气相沉积法

### 5.2.5 化学方法优劣势

## 5.3 石墨烯材料薄膜氧化还原法制备详解

### 5.3.1 制备要素及方法

### 5.3.2 制备中产物的变化

### 5.3.3 制备中的分子光谱特征

### 5.3.4 分子光谱行为与各要素的关系

## 5.4 石墨烯材料的相关制备技术研究概况

### 5.4.1 制备化学

### 5.4.2 化学改性

### 5.4.3 表面化学与催化

### 5.4.4 石墨烯材料转移技术

## 第六章 2015-2018年石墨烯材料上游资源分析——石墨矿

### 6.1 全球石墨矿储量及开采状况

#### 6.1.1 石墨矿石原料特点

#### 6.1.2 石墨矿资源储量分布

#### 6.1.3 石墨矿资源生产状况

#### 6.1.4 石墨资源消费结构

### 6.2 中国石墨矿储量及地质状况

#### 6.2.1 石墨矿矿产整体分布

#### 6.2.2 晶质石墨矿储量增长

#### 6.2.3 石墨矿资源特点分析

#### 6.2.4 石墨矿资源地质特征

### 6.3 中国典型石墨矿介绍

#### 6.3.1 黑龙江鸡西市柳毛石墨矿



#### 6.3.2 湖南省郴州市鲁塘石墨矿

#### 6.3.3 新疆奇台县苏吉泉石墨矿

### 6.4 中国天然石墨应用领域需求形势分析

#### 6.4.1 耐火材料

#### 6.4.2 密封材料

#### 6.4.3 制动材料

#### 6.4.4 核石墨

#### 6.4.5 电池电极

#### 6.4.6 润滑吸附剂

### 6.5 2015-2018年中国天然石墨进出口数据分析

#### 6.5.1 2015-2018年中国天然石墨进出口总量数据分析

#### 6.5.2 2015-2018年主要贸易国天然石墨进出口情况分析

#### 6.5.3 2015-2018年主要省市天然石墨进出口情况分析

### 6.6 石墨的提纯工艺分析

#### 6.6.1 浮选法

#### 6.6.2 碱酸法

#### 6.6.3 氢氟酸法

#### 6.6.4 氯化焙烧法

#### 6.6.5 高温提纯法

### 6.7 中国石墨矿资源存在问题及建议

#### 6.7.1 石墨行业存在主要问题

#### 6.7.2 石墨资源保护开发建议

## 第七章 2015-2018年中国石墨烯材料中游产品发展分析——衍生品

### 7.1 2015-2018年中国石墨烯材料粉体市场分析

#### 7.1.1 生产工艺

#### 7.1.2 应用领域

#### 7.1.3 市场格局

### 7.2 2015-2018年中国石墨烯材料薄膜市场分析

#### 7.2.1 生产工艺

#### 7.2.2 应用分析

#### 7.2.3 市场格局

#### 7.2.4 专利申请

### 7.3 2015-2018年中国石墨烯材料气凝胶研究进展

#### 7.3.1 问世及特性

### 7.3.2 制备方法

### 7.3.3 应用分析

## 7.4 2015-2018年石墨烯材料量子点发展及应用

### 7.4.1 概念简述

### 7.4.2 制作方法

### 7.4.3 生物应用

## 第八章 2015-2018年石墨烯材料下游应用领域分析——电子信息行业

### 8.1 2015-2018年电子信息行业发展分析

#### 8.1.1 全球市场规模

#### 8.1.2 国际市场份额

#### 8.1.3 全球产业格局

#### 8.1.4 国内市场概况

#### 8.1.5 中国竞争优势

#### 8.1.6 产业发展计划

### 8.2 石墨烯材料在触控领域应用分析

#### 8.2.1 应用优势

#### 8.2.2 竞争格局

#### 8.2.3 研究现状

### 8.3 石墨烯材料在高性能芯片领域应用分析

#### 8.3.1 优势分析

#### 8.3.2 发展现状

#### 8.3.3 研究进展

### 8.4 石墨烯材料在散热材料领域应用分析

#### 8.4.1 应用优势

#### 8.4.2 应用前景

#### 8.4.3 应用空间

### 8.5 石墨烯材料在超级电容器领域应用分析

#### 8.5.1 市场空间

#### 8.5.2 市场结构

#### 8.5.3 细分类别

#### 8.5.4 研究动态

#### 8.5.5 发展前景

### 8.6 石墨烯材料在传感器领域应用分析

#### 8.6.1 行业发展综述

#### 8.6.2 产业市场规模

#### 8.6.3 技术专利申请

#### 8.6.4 用于生物传感器

#### 8.6.5 用于电化学传感器

#### 8.6.6 发展前景分析

### 8.7 电子信息产业发展前景分析

#### 8.7.1 市场发展前景

#### 8.7.2 主流产品前景

#### 8.7.3 市场投资前景

## 第九章 2015-2018年石墨烯材料下游应用领域分析——新能源行业

### 9.1 2015-2018年石墨烯材料在锂电池领域应用分析

#### 9.1.1 锂电池市场规模

#### 9.1.2 国内投资动态

#### 9.1.3 石墨烯材料电极应用

#### 9.1.4 石墨烯材料锂电池问题

#### 9.1.5 锂电池发展机遇

#### 9.1.6 锂电池发展前景

### 9.2 2015-2018年石墨烯材料在太阳能电池领域应用分析

#### 9.2.1 太阳能电池发展规模

#### 9.2.2 石墨烯材料透明电极材料

#### 9.2.3 石墨烯材料光阳极材料

#### 9.2.4 石墨烯材料电子和空穴传输

#### 9.2.5 太阳能电池发展前景

### 9.3 石墨烯材料在新能源领域发展前景

#### 9.3.1 新能源汽车领域

#### 9.3.2 新能源发电领域

## 第十章 2015-2018年石墨烯材料下游应用领域分析——生物医药行业

### 10.1 2015-2018年生物医药行业发展概况

#### 10.1.1 技术基础与产业链

#### 10.1.2 国际行业发展态势

#### 10.1.3 国内行业运营现状

#### 10.1.4 行业战略地位分析

#### 10.1.5 产业区域分布特征

#### 10.1.6 行业IPO及投融资

### 10.2 石墨烯材料在生物医药行业的应用综述

#### 10.2.1 应用研究进展

#### 10.2.2 用于纳米载药

#### 10.2.3 用于生物检测

#### 10.2.4 用于生物成像

#### 10.2.5 用于肿瘤治疗

#### 10.2.6 用于生物安全性

#### 10.2.7 技术研究突破

### 10.3 生物医药行业发展前景分析

#### 10.3.1 石墨烯材料应用趋势

#### 10.3.2 市场空间分析

#### 10.3.3 未来发展趋势

#### 10.3.4 产业演变趋势

## 第十一章 2015-2018年石墨烯材料下游应用领域分析——复合材料行业

### 11.1 石墨烯材料复合材料分类

#### 11.1.1 防腐涂料

#### 11.1.2 导电复合材料

#### 11.1.3 导热复合材料

#### 11.1.4 电磁屏蔽与吸波材料

#### 11.1.5 金属增强复合材料

### 11.2 石墨烯材料电缆保护材料应用分析

#### 11.2.1 材料优势

#### 11.2.2 研究进展

#### 11.2.3 市场空间

### 11.3 石墨烯材料功能涂料领域应用分析

#### 11.3.1 涂料市场应用进展

#### 11.3.2 细分领域应用现状

#### 11.3.3 石墨烯材料涂料市场前景

### 11.4 石墨烯材料复合材料在军工领域应用分析

#### 11.4.1 市场应用方向

#### 11.4.2 市场应用进展

#### 11.4.3 重点产品空间

#### 11.4.4 市场规模预测

## 11.5 石墨烯材料复合材料在环保领域应用分析

### 11.5.1 石墨烯材料吸附剂

### 11.5.2 绿色高效催化剂

### 11.5.3 环保市场应用前景

## 第十二章 2015-2018年中国主要地区石墨烯材料产业园建设现状分析

### 12.1 2015-2018年中国石墨烯材料产业区域整体发展分析

#### 12.1.1 华北地区

#### 12.1.2 华东地区

#### 12.1.3 华南地区

#### 12.1.4 西南地区

#### 12.1.5 西北华中地区

### 12.2 上海石墨烯材料产业技术功能型平台发展分析

#### 12.2.1 平台规模简介

#### 12.2.2 科技成果转化

#### 12.2.3 未来发展规划

### 12.3 常州石墨烯材料小镇发展分析

#### 12.3.1 小镇成立动因

#### 12.3.2 发展现状分析

#### 12.3.3 重点发展领域

#### 12.3.4 未来发展规划

### 12.4 青岛高新区石墨烯材料产业发展分析

#### 12.4.1 高新区发展概况

#### 12.4.2 运行现状分析

#### 12.4.3 未来发展规划

### 12.5 重庆石墨烯材料产业园发展分析

#### 12.5.1 建设概况

#### 12.5.2 发展现状

#### 12.5.3 政策扶持

#### 12.5.4 未来规划

## 第十三章 石墨烯材料行业国内领先企业分析

### 13.1 传统石墨烯材料企业转型——中国宝安集团

#### 13.1.1 企业发展概况

#### 13.1.2 石墨烯材料业务转型

13.1.3 经营效益分析

13.1.4 业务经营分析

13.2 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

13.2.1 企业发展概况

13.2.2 石墨烯材料业务分析

13.2.3 企业竞争优势

13.2.4 经营效益分析

13.2.5 业务经营分析

13.3 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

13.3.1 企业发展概况

13.3.2 石墨烯材料业务进展

13.3.3 企业竞争优势分析

13.3.4 经营效益分析

13.3.5 业务经营分析

13.4 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

13.4.1 企业发展概况

13.4.2 企业产能产品

13.4.4 经营效益分析

13.4.5 业务经营分析

13.5 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

13.5.1 企业发展概况

13.5.2 石墨烯材料产业布局

13.5.3 经营效益分析

13.6 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

13.6.1 企业发展概况

13.6.2 石墨烯材料业务布局

13.6.3 经营效益分析

13.7 石墨烯材料+新能源典型企业——东旭光电

13.7.1 企业概况简述

13.7.2 经营效益分析

13.7.3 业务经营分析

13.8 其他石墨烯材料企业介绍

13.8.1 宁波墨西

13.8.2 中超控股

13.8.3 宝泰隆

#### 13.8.4 允升国际

#### 13.8.5 德尔未来

### 第十四章 2015-2018年中国石墨烯材料产业政策分析

#### 14.1 石墨烯材料产业相关政策发布现状

##### 14.1.1 国家标准制定工作

##### 14.1.2 石墨烯材料产业扶持政策

##### 14.1.3 地方政策发布动态

#### 14.2 关于加快石墨烯材料产业创新发展的若干意见

##### 14.2.1 加快培育壮大石墨烯材料产业

##### 14.2.2 打造石墨烯材料产业先导产业

##### 14.2.3 推进产业关键技术创新

##### 14.2.4 推进首批产业化应用示范

##### 14.2.5 推进产业绿色循环发展

##### 14.2.6 推进拓展相关应用领域

##### 14.2.7 加强产业保障措施建设

#### 14.3 新材料石墨烯材料“十三五”规划

##### 14.3.1 新材料发展面临的形势

##### 14.3.2 石墨烯材料先导工程建设重点

##### 14.3.3 石墨烯材料“十三五”发展机遇

#### 14.4 石墨烯材料产业政策发展建议

##### 14.4.1 加大技术政策支持力度

##### 14.4.2 完善石墨烯材料产业标准体系

##### 14.4.3 建立石墨烯材料材料保险机制

### 第十五章 石墨烯材料行业投资潜力分析

#### 15.1 石墨烯材料产业投资机会分析

##### 15.1.1 产业链投资机会

##### 15.1.2 应用领域投资机会

##### 15.1.3 细分市场投资机会

#### 15.2 石墨烯材料产业化进程投资机会分析

##### 15.2.1 石墨烯材料下游市场分级释放

##### 15.2.2 中高端领域市场空间上行

##### 15.2.3 石墨烯材料市场投资策略

#### 15.3 石墨烯材料应用市场投资潜力分析

15.3.1 储能领域投资潜力

15.3.2 电子信息领域投资潜力

15.3.3 复合材料领域投资潜力

15.3.4 其他应用领域投资潜力

15.4 石墨烯材料产业投资风险分析

15.4.1 市场经济波动风险

15.4.2 产业“泡沫化”风险

15.4.3 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

16.1 石墨烯材料产业发展前景分析

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 2019-2025年中国石墨烯材料行业预测分析

16.2.1 有利因素分析

16.2.2 不利因素分析

16.2.3 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1 石墨烯材料的分子结构示意图

图表2 二维石墨烯材料结构图

图表3 异氰酸酯功能化石墨烯材料的结构示意图

图表4 苯乙烯-丙烯酰胺共聚物功能化石墨烯材料的制备

图表5 卟啉-石墨烯材料（给体-受体）杂化材料示意图

图表6 PmPV非共价键功能化的石墨烯材料带

图表7 石墨烯材料的离子键功能化

图表8 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9 石墨烯材料聚合物复合材料的光驱动性质

图表10 基于功能化石墨烯材料的有机光伏器件



图表详见报告正文……（GYWZY）

## 【简介】

中国报告网是观研天下集团旗下打造的业内资深行业分析报告、市场深度调研报告提供商与综合行业信息门户。《2019年中国石墨烯材料市场分析报告-产业供需现状与投资商机研究》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。

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。观研天下是国内知名的行业信息咨询机构，拥有资深的专家团队，多年来已经为上万家企业单位、咨询机构、金融机构、行业协会、个人投资者等提供了专业的行业分析报告，客户涵盖了华为、中国石油、中国电信、中国建筑、惠普、迪士尼等国内外行业领先企业，并得到了客户的广泛认可。

本研究报告数据主要采用国家统计数据，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。本研究报告采用的行业分析方法包括波特五力模型分析法、SWOT分析法、PEST分析法，对行业进行全面的内外部环境分析，同时通过资深分析师对目前国家经济形势的走势以及市场发展趋势和当前行业热点分析，预测行业未来的发展方向、新兴热点、市场空间、技术趋势以及未来发展战略等。

详细请访问：<http://baogao.chinabaogao.com/xincailiao/393938393938.html>