

2024-2029年中国石墨烯行业全景调研与发展战略研究咨询报告

报告简介

产业现状

石墨烯由于具有非常突出的光学、电学、力学特性，在微纳加工、材料学、生物医学、能源和药物传递等方面具有重要的发展潜质。石墨烯及其相关材料对市场与产业的影响主要体现在两大领域。一是能源存储与转换，以及新型功能轻质复合材料领域，石墨烯及其材料将有可能集成到新型飞机、大巴、电动汽车等交通运输系统之中；二是信息领域，石墨烯材料凭借其特殊的电学和光学性能，有望用于新型信息处理和通讯系统。目前来看，第一个领域内的石墨烯的价值正逐步显现并开始获得市场的认可，比其在微电子芯片等高端领域可能会走得更快。目前，中国在石墨烯科研方面已走在了世界前列，而且正处于从实验室研究迈向工业化生产、产业化应用的关键时期。在化学、材料、物理、生物、环境、能源、通信等众多领域均已取得一系列重要进展。有关石墨烯制备及相关应用开发企业的数量也正在快速增长中，涉及产业链的多个方面。“十四五”期间，石墨烯产业将逐步形成电动汽车锂电池用石墨烯基电极材料、海洋工程用石墨烯基防腐涂料、柔性电子用石墨烯薄膜和光电领域用石墨烯基高性能热界面材料四大类产业，全行业产业规模有望突破千亿元。

市场容量

由于石墨烯在能源、材料等各大领域都具有巨大的应用潜力，世界各国对石墨烯都给予了很高的关注。随着石墨烯产业化方向的逐渐清晰，目前，全球已有80多个国家投入石墨烯的研发、生产。美国、欧盟、日本、韩国等相继发布或资助了一系列相关研究计划和项目。特别是欧盟制定了石墨烯旗舰计划，计划投入10亿欧元。不仅如此，IBM、英特尔、陶氏化学、三星等国际知名跨国企业纷纷将石墨烯及其应用技术作为长期战略发展方向，而且还涌现出了大批专门从事石墨烯研发、生产和应用的机构和企业。随着石墨烯制备技术进一步推动规模化应用，2025年全球石墨烯规模有望达到21.03亿美元。

据中国石墨烯产业联盟预计，到2020年，石墨烯在新能源行业的锂电池和超级电容市场规模将突破534亿元；电子信息行业的柔性显示和可穿戴领域，市场规模将突破267亿元；在复合材料市场的塑料、橡胶、涂料、导电油墨四大领域，规模将突破372亿元；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。因此，柔性显示、锂电池和复合材料等领域是石墨烯未来产业化突破的重点领域。随着“工业4.0”提升为国家战略，石墨烯量产将加快石墨烯在智能终端、新能源汽车、复合材料加工、智能穿戴、洁净能源、航天军工、智能家居等领域的应用。

市场格局

目前中国已经基本形成以长三角、珠三角和京津冀鲁区域为聚合区，多地分布式发展的石墨烯产业格局。我国石墨烯产业化势头强劲，多个具有石墨烯特色的产业创新中心已露雏形。尤其是长三角地区，“东方碳谷”常州因其石墨烯相关产业的高度集聚而备受关注，宁波有中科院宁波材料所作为支撑，外加上海高校与科研院扎实的科研能力，三地之间协同发展、优势互补，石墨烯生产制备技术不断取得突破，应用产

业化步伐迅速。截至2018年，全国各地在建或已建成的石墨烯研究院或产业基地已超过20家，除了常州、北京、无锡等先发城市，四川攀枝花、陕西宝鸡、哈尔滨等紧跟上步伐。

石墨烯作为新材料产业的先导，在带动传统制造业转型升级，培育新兴产业增长点，推动大众创业、万众创新的作用越来越显著。据相关统计数据显示，2017年，中国石墨烯产业规模达到70亿元，较2015年增长了10倍还多，2018年中国石墨烯市场规模约280亿元，未来五年年均复合增长率约70.48%，发展势头十分迅猛。

前景预测

未来石墨烯产业的市场潜力和发展空间可谓超乎想象，欧盟、中国、美国、英国、韩国等纷纷将这一具有革命性意义的新材料研究提升到了战略高度，并投入巨资加快石墨烯的技术研发和产业化发展。目前，石墨烯已广泛应用于基础研究、传感器、晶体管、柔性显示屏、新能源电池、海水淡化、储氢材料、航空航天、感光元件、复合材料、生物等诸多领域。

中国石墨烯产业联盟预计，到2020年，石墨烯产业化规模将取得突破，全球石墨烯材料市场将达1000亿元，分布在新能源、电子信息、复合材料、节能环保、热管理、生物医药等各领域。未来10年内，石墨烯主要作为改性材料来提高传统材料与功能器件的性能，主要应用领域包括动力电池/超级电容、防腐涂料、改性化纤、改性橡塑材料和导热散热材料等，其价值在于支撑传统产业升级换代。未来10-20年，石墨烯将在柔性电子产业领域将发挥关键作用，在柔性显示、柔性传感、可穿戴设备等领域催生变革性技术和新兴产业，预计到2030年，石墨烯相关材料和技术将可以直接转换成为消费品，走到消费者身边。未来20年之后，石墨烯作为下一代高频晶体管核心材料的技术将走向成熟，由此在电子信息技术领域引发颠覆性技术革命。

未来中国的石墨烯市场将占据全球石墨烯市场份额的一半以上，成为全球石墨烯行业发展最强有力的推动力量，在全球石墨烯市场上占据主导地位。

面临挑战

石墨烯产业化在中国起步早，发展迅速，得益于科研单位和政府的政策支持，以及相关产业资金的大力投入，目前中国在石墨烯的研发上处于领先水平，已申请超过2200项专利，占世界的三分之一。不过尽管目前在低端领域生产及应用已初具规模，但量产成熟尚需5至10年。正如福建省石墨烯专项规划指出的，目前石墨烯产业发展尚未形成完整链条，石墨烯低成本规模化绿色制备技术存在瓶颈，针对不同应用产品的修饰、改性、复合、集成、功能化等技术仍需要提高，下游应用产品低端化、种类较少、规模不大，缺乏杀手级应用。以石墨烯电池为例，当前石墨烯电池推向市场不仅受价格因素的制约，在生产工艺上、实用性等方面也还有很长的路要走。

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、国家工信部、国土资源局、国家发改委、国务院发展研究中心、中国石墨烯协会、中国石墨烯产业技术创新战略联盟、51行业报告网、全国及海外多种相关报刊杂志以及专业研究机构公布和提供的大量资料，对中国石墨烯及各子行业的发展状况、上下游行业发展状况、市场供需形势、新产品与技术等进行了分析，并重点分析了石墨烯行业发展状况和特点，以及中国石墨烯行业将面临的挑战、企业的发展策略等。报告还对全球的石墨烯行业发展态势作了详细分析，并对石墨烯行业进行了趋向研判，是石

墨烯生产、经营企业，科研、投资机构等单位准确了解目前石墨烯行业发展动态，把握企业定位和发展方向不可多得的精品。

报告目录

第一部分 产业环境透视

【作为一种新型的高科技材料，国际环境下石墨烯产业发展如何?主要国家地区发展如何?石墨烯行业pest模型分析结果如何?生产技术以及研发如何?】

第一章 石墨烯相关概述

第一节 石墨烯的基本介绍

一、石墨烯的概念

二、石墨烯的研究历史

三、石墨烯的理化性质

1、物理性质

2、化学性质

四、石墨烯的主要分类

1、单层石墨烯

2、双层石墨烯

3、少层石墨烯

4、多层石墨烯

第二节 石墨烯的制备工艺

一、石墨烯的制备方法

1、机械剥离法

2、氧化还原法

3、取向附生法

4、碳化硅外延法

5、化学气相沉积法 (cvd)

6、其他方法

二、石墨烯的制备工艺的分类评析

1、物理方法优劣势分析

2、化学方法优劣势分析

三、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

四、石墨烯的制备技术研发动态

1、国外研究进展

2、国内研究进展

第三节 石墨烯的应用领域

一、基础研究

二、传感器

三、晶体管

四、柔性显示屏

五、新能源电池

六、海水淡化

七、储氢材料

八、航空航天

九、感光元件

十、复合材料

十一、生物

第四节 石墨烯的功能化及应用分析

一、石墨烯的功能化

- 1、石墨烯的 π 键功能化
- 2、石墨烯的氢键功能化
- 3、石墨烯的离子键功能化
- 4、石墨烯的共价键功能化

二、功能化石墨烯的应用

第二章 石墨烯行业市场环境及影响分析 (pest)

第一节 石墨烯行业政治法律环境(p)

一、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

二、石墨烯行业法规政策方向

- 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)《关于加快石墨烯产业创新发展的若干意见》

(2)新材料“十四五”规划方向

(3)《国家创新驱动发展战略纲要》

三、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

四、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

五、石墨烯行业相关政策趋势

第二节 行业经济环境分析(e)

一、宏观经济形势分析

二、中国经济形势预测

三、宏观经济环境对行业的影响分析

第三节 行业社会环境分析(s)

一、石墨烯产业社会环境

二、社会环境对行业的影响

三、石墨烯产业发展对社会发展的影响

第四节 行业技术环境分析(t)

一、石墨烯行业关键技术发展现状

二、石墨烯行业技术人才现状

三、石墨烯行业主要技术发展趋势

四、石墨烯行业生产技术趋势

五、石墨烯行业技术难点分析

第三章 国际石墨烯行业发展分析及经验借鉴

第一节 国际石墨烯行业发展概况

一、国际石墨烯行业发展历程

二、国际石墨烯行业发展现状

三、国际石墨烯区域发展格局

四、国际石墨烯行业企业格局

第二节 国际石墨烯行业研究现状分析

一、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

二、国际石墨烯研究区域分布

第三节 主要国家石墨烯行业发展分析

一、美国石墨烯行业发展分析

二、日本石墨烯行业发展分析

三、欧盟石墨烯行业发展分析

四、俄罗斯石墨烯行业发展分析

五、其他国家石墨烯行业发展简介

第四节 国际石墨烯行业前景预测

一、国际石墨烯行业总体前景预测

二、国际石墨烯细分领域前景预测

第四章 石墨烯行业研究专利深度分析

第一节 石墨烯技术整体专利态势分析

一、全球石墨烯专利申请态势

二、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

三、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

第二节 石墨烯专利国家/地区分布情况

一、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

二、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

三、主要国家/地区专利申请活跃度

四、主要国家/地区的技术布局分析

第三节 全球重要石墨烯技术专利申请人分布

一、石墨烯专利重要专利申请人分布

二、石墨烯重要专利申请人专利申请保护区域

第四节 石墨烯中国专利重点分析

一、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

二、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

第五节 中国石墨烯专利深度分析

一、top-down制备石墨烯专利功效分析

1、制备技术分析

2、重要申请人分析

二、基于石墨烯应用技术的专利功效分析

- 1、储能
- 2、复合材料
- 3、电子信息
- 4、生物医药
- 5、传感器
- 6、水处理
- 7、功能材料
- 8、结构材料

三、bottom-up制备石墨烯专利功效分析

- 1、制备技术
- 2、设备
- 3、应用技术

第二部分 行业深度分析

【石墨烯行业整体发展情况怎样?行业各项经济指标运行如何(产值、市场规模.....)?石墨烯市场供需形势怎样?未来需求形势如何?】

第五章 中国石墨烯行业运行现状分析

第一节 中国石墨烯行业发展状况分析

- 一、石墨烯行业发展历程
- 二、石墨烯行业发展概况
- 三、石墨烯行业发展特点
- 四、石墨烯行业商业模式

第二节 中国石墨烯研究状况分析

- 一、政府支持下的石墨烯项目概况

二、石墨烯研究中的技术布局

三、石墨烯研究中道泰和研究机构的分布

四、石墨烯研究的关键学者

第三节 中国石墨烯产业化发展分析

一、中国石墨烯产业化现状

二、中国石墨烯产业化市场规模

三、中国石墨烯产业化预测

四、中国石墨烯产业化瓶颈

五、中国石墨烯产业化发展建议

第四节 中国石墨烯产业园发展现状分析

一、石墨烯产业园的发展现状

二、较具代表性的石墨烯产业园

1、常州石墨烯科技产业园

2、重庆石墨烯产业园

3、青岛石墨烯产业园区

三、各地石墨烯产业园发展动态

1、广西依托产业优势推动石墨烯产业园发展

2、江阴规划建设千亿级石墨烯产业园

3、中英石墨烯产业园将成立

四、中国石墨烯产业园存在的主要问题

五、对中国石墨烯产业园的发展建议

第六章 2024-2029年中国石墨烯市场形势分析

第一节 2019-2023年石墨烯行业市场数据分析

一、石墨烯总产量分析

二、石墨烯市场规模分析

三、石墨烯产品市场结构分析

1、石墨烯薄膜产量分析

2、石墨烯粉体产量分析

四、石墨烯行业利润总额分析

第二节 2019-2023年中国石墨烯行业企业分析

一、企业数量变化分析分析

二、不同规模企业结构分析

三、不同所有制企业结构分析

四、从业人员数量分析

第三节 中国石墨烯市场价格走势分析

一、石墨烯市场定价机制组成

二、石墨烯市场价格影响因素

三、石墨烯价格走势分析

四、2024-2029年石墨烯价格走势预测

第四节 中国石墨烯市场供需分析

一、中国石墨烯行业供给情况

1、行业供给能力分析

2、行业产品产量分析

3、重点企业产能及占有份额

二、中国石墨烯行业需求情况

1、石墨烯行业需求市场

2、石墨烯行业客户结构

3、石墨烯行业需求的地区差异

三、中国石墨烯行业供需平衡分析

第五节 石墨烯市场应用及需求预测

一、石墨烯应用市场总体需求分析

1、石墨烯应用市场需求特征

2、石墨烯应用市场需求总规模

二、2024-2029年石墨烯行业领域需求量预测

三、重点行业石墨烯需求分析预测

第三部分 市场全景调研

【石墨矿、锂电池、太阳能电池、.....石墨烯上游行业和下游应用市场发展如何?】

第七章 石墨矿市场分析预测

第一节 石墨矿行业市场分析预测

一、全球石墨矿储量及开采状况

1、石墨矿石的原料特点

2、石墨矿资源储量分布

3、石墨矿资源开采情况

4、美国石墨行业的发展现状

二、中国石墨矿储量及地质状况

1、石墨矿资源储量状况

2、石墨矿资源地理分布

3、石墨矿资源特点分析

4、石墨矿资源地质特征

三、中国典型石墨矿介绍

1、黑龙江鸡西市柳毛石墨矿

2、湖南省郴州市鲁塘石墨矿

3、新疆奇台县苏吉泉石墨矿

四、石墨的提纯工艺分析

1、主要提纯方法介绍

2、提纯方法的优缺点

3、提纯方法的研究及应用情况

五、中国石墨矿资源的开发利用分析

1、中国石墨行业发展形势综述

2、石墨深加工项目投资状况

3、石墨矿开发及保护情况

4、石墨资源供需趋势预测

第二节 石墨及碳素制品市场分析预测

一、石墨制品市场分析

1、石墨电极市场分析

2、石墨阳极市场分析

3、石墨制品供需趋势分析

4、石墨制品市场发展趋势分析

二、特种石墨市场分析

1、特种石墨生产情况

2、特种石墨需求分析

3、特种石墨细分产品市场分析

4、特种石墨市场竞争分析

5、特种石墨发展趋势预测

三、碳素制品市场分析

1、炭块类制品市场分析

2、炭电极市场分析

3、炭阳极市场分析

4、碳素制品市场发展趋势预测

四、其他碳素制品市场分析

1、碳素纤维市场分析预测

2、石墨热交换器市场分析预测

3、炭糊类制品市场分析预测

第八章 石墨烯应用领域市场分析预测

第一节 石墨烯在超级电容器行业应用展望

一、石墨烯在超级电容器行业中的应用技术

1、活性石墨烯

2、活性石墨烯制备超级电容器

二、中国超级电容器行业发展状况

三、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市场需求预测

第二节 石墨烯在传感器行业应用展望

一、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

2、酪氨酸酶-氧化石墨烯的生物传感器

3、氧化石墨烯和不规则金属纳米颗粒的啡啡传感器

二、中国传感器行业发展状况

三、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、石墨烯传感器行业市场需求预测

第三节 石墨烯在led行业应用展望

一、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

二、中国led行业发展状况

三、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、石墨烯在led行业市场需求预测

第四节 石墨烯在生物医药行业应用展望

一、石墨烯在生物医药行业中的技术应用

1、生物安全性

2、纳米载药体系

3、基因治疗

4、生物检测

5、生物成像和诊断

6、石墨烯基生物医药材料的制备和应用

二、中国生物医药行业发展状况

三、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

第五节 石墨烯在锂电池行业应用展望

一、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
- 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

二、中国锂电池行业发展状况

三、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、石墨烯锂电池市场需求预测

第六节 石墨烯光纤及其应用前景展望

一、特种光纤线(耐腐蚀、抗干扰)

二、光纤探测器

三、电光调制器

四、波导偏光器

五、超快激光器

第七节 超级石墨烯玻璃应用前景展望

一、超级石墨烯玻璃复合材料制备技术研究

二、超级石墨烯玻璃应用领域

- 1、智能窗ito替代
- 2、防霜雾镜
- 3、高效细胞培养皿
- 4、触摸屏

第八节 石墨烯在航空航天领域应用前景分析

- 一、中国航空航天事业状况及地位
- 二、国内外航空航天新材料领域现状
- 三、石墨烯在航空航天领域的规模及应用前景

四、航空航天领域石墨烯新技术研发

第九节 石墨烯在催化领域的应用

一、氧化石墨烯的应用

二、还原氧化石墨烯的应用

三、掺杂石墨烯的应用

1、氮掺杂石墨烯的催化应用

2、硼掺杂石墨烯的催化应用

3、其他掺杂石墨烯的催化应用

第十节 石墨烯复合材料应用最新研究进展

一、石墨烯复合材料及其应用前景

1、定义与特性

2、国内外石墨烯复合材料发展趋势及应用前景

二、石墨烯复合材料国内外应用进展

1、石墨烯储能复合材料应用

2、石墨烯导热、散热复合材料应用

3、石墨烯导电复合材料应用

4、石墨烯复合材料在环境领域的应用

5、石墨烯复合材料在其他领域的应用

第四部分 竞争格局分析

【石墨烯市场竞争程度怎样?区域市场发展情况如何?品牌企业经营情况怎样?】

第九章 石墨烯行业区域市场分析

第一节 中国石墨烯重点区域市场分析预测

一、行业总体区域结构特征及变化

二、行业重点区域分布情况

三、各区域比较分析

第二节 常州石墨烯产业集群发展分析

- 一、常州石墨烯产业集群发展概况
- 二、常州石墨烯产业企业数量分析
- 三、常州石墨烯产业规模分析
- 四、常州石墨烯产业发展重点分析
- 五、常州石墨烯产业集群发展趋势及前景分析

第三节 无锡石墨烯产业集群发展分析

- 一、无锡石墨烯产业集群发展概况
- 二、无锡石墨烯产业企业数量分析
- 三、无锡石墨烯产业规模分析
- 四、无锡石墨烯产业发展重点分析
- 五、无锡石墨烯产业集群发展趋势及前景分析

第四节 青岛石墨烯产业集群发展分析

- 一、青岛石墨烯产业集群发展概况
- 二、青岛石墨烯产业企业数量分析
- 三、青岛石墨烯产业规模分析
- 四、青岛石墨烯产业发展重点分析
- 五、青岛石墨烯产业集群发展趋势及前景分析

第五节 深圳石墨烯产业集群发展分析

- 一、深圳石墨烯产业集群发展概况
- 二、深圳石墨烯产业企业数量分析
- 三、深圳石墨烯产业规模分析
- 四、深圳石墨烯产业发展重点分析

五、深圳石墨烯产业集群发展趋势及前景分析

第十章 2024-2029年石墨烯行业竞争形势及策略

第一节 行业总体市场竞争状况分析

一、石墨烯行业竞争结构分析

1、现有企业间竞争

2、潜在进入者分析

3、替代品威胁分析

4、供应商议价能力

5、客户议价能力

6、竞争结构特点总结

二、石墨烯行业集中度分析

三、石墨烯行业swot分析

第二节 中国石墨烯行业竞争格局综述

一、石墨烯行业竞争概况

二、中国石墨烯行业竞争力分析

三、中国石墨烯产品竞争力优势分析

四、石墨烯行业主要企业竞争力对比分析

第三节 2019-2023年石墨烯行业竞争格局分析

一、2019-2023年国内外石墨烯竞争分析

二、2019-2023年中国石墨烯市场竞争分析

三、2019-2023年中国石墨烯市场集中度分析

四、2019-2023年国内主要石墨烯企业动向

五、国内石墨烯企业在建项目分析

第四节 石墨烯行业并购重组分析

一、跨国公司在华投资兼并与重组分析

二、本土企业投资兼并与重组分析

三、行业投资兼并与重组趋势分析

第十一章 石墨烯行业领先企业经营形势分析

第一节 中国石墨烯企业总体发展状况分析

一、石墨烯企业主要类型

二、石墨烯企业资本运作分析

三、石墨烯企业创新及品牌建设

四、石墨烯企业国际竞争力分析

五、石墨烯行业企业排名分析

第二节 中国领先石墨烯企业经营形势分析

一、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、企业石墨烯类产品分析

4、企业品牌力分析

5、企业研发能力分析

6、企业发展战略分析

二、中国宝安集团股份有限公司

1、企业发展简况分析

2、企业经营情况分析

3、企业石墨烯类产品分析

4、企业品牌力分析

5、企业研发能力分析

三、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、企业经营情况分析
- 3、企业石墨烯类产品分析
- 4、企业品牌力分析
- 5、企业研发能力分析

四、银基烯碳新材料集团股份有限公司

- 1、企业发展简况分析
- 2、企业经营情况分析
- 3、企业石墨烯类产品分析
- 4、企业品牌力分析
- 5、企业研发能力分析

五、常州二维碳素科技股份有限公司

- 1、企业发展简况分析
- 2、企业经营情况分析
- 3、企业石墨烯类产品分析
- 4、企业品牌力分析
- 5、企业研发能力分析
- 6、企业发展战略分析

六、天津普兰纳米科技有限公司

- 1、企业发展简况分析
- 2、企业经营情况分析
- 3、企业石墨烯类产品分析
- 4、企业品牌力分析

5、企业研发能力分析

6、企业发展战略分析

七、中国科学院成都有机化学有限公司

1、企业发展简况分析

2、企业经营情况分析

3、企业石墨烯类产品分析

4、企业品牌力分析

5、企业研发能力分析

6、企业发展战略分析

八、上海新池能源科技有限公司

1、企业发展简况分析

2、企业经营情况分析

3、企业石墨烯类产品分析

4、企业品牌力分析

5、企业研发能力分析

6、企业发展战略分析

九、南京吉仓纳米科技有限公司

1、企业发展简况分析

2、企业经营情况分析

3、企业石墨烯类产品分析

4、企业竞争力分析

5、企业发展战略分析

十、厦门凯纳石墨烯技术股份有限公司

1、企业发展简况分析

- 2、企业经营情况分析
- 3、企业石墨烯类产品分析
- 4、企业竞争力分析
- 5、企业发展战略分析

十一、南京先丰纳米材料科技有限公司

- 1、企业发展简况分析
- 2、企业经营情况分析
- 3、企业石墨烯类产品分析
- 4、企业竞争力分析
- 5、企业发展战略分析

十二、山东利特纳米技术有限公司

- 1、企业发展简况分析
- 2、企业经营情况分析
- 3、企业石墨烯类产品分析
- 4、企业竞争力分析
- 5、企业发展战略分析

十三、鸿纳(东莞)新材料科技有限公司

- 1、企业发展简况分析
- 2、企业经营情况分析
- 3、企业石墨烯类产品分析
- 4、企业竞争力分析
- 5、企业发展战略分析

十四、碳元科技股份有限公司

- 1、企业发展简况分析

2、企业经营情况分析

3、企业石墨烯类产品分析

4、企业竞争力分析

5、企业发展战略分析

十五、宁波墨西科技有限公司

11、企业发展简况分析

2、企业经营情况分析

3、企业石墨烯类产品分析

4、企业竞争力分析

5、企业发展战略分析

十六、上海悦达墨特瑞新材料科技有限公司

1、企业发展简况分析

2、企业经营情况分析

3、企业石墨烯类产品分析

4、企业竞争力分析

5、企业发展战略分析

十七、德阳烯碳科技有限公司

1、企业发展简况分析

2、企业经营情况分析

3、企业石墨烯类产品分析

4、企业竞争力分析

5、企业发展战略分析

十八、苏州格瑞丰纳米科技有限公司

1、企业发展简况分析

- 2、企业经营情况分析
- 3、企业石墨烯类产品分析
- 4、企业竞争力分析
- 5、企业发展战略分析

十九、济南墨希新材料科技有限公司

- 1、企业发展简况分析
- 2、企业经营情况分析
- 3、企业石墨烯类产品分析
- 4、企业竞争力分析
- 5、企业发展战略分析

二十、无锡格菲电子薄膜科技有限公司

- 1、企业发展简况分析
- 2、企业经营情况分析
- 3、企业石墨烯类产品分析
- 4、企业竞争力分析
- 5、企业发展战略分析

二十一、南京科孚纳米技术有限公司

- 1、企业发展简况分析
- 2、企业经营情况分析
- 3、企业石墨烯类产品分析
- 4、企业竞争力分析
- 5、企业发展战略分析

二十二、贵州新碳高科有限责任公司

- 1、企业发展简况分析

- 2、企业经营情况分析
- 3、企业石墨烯类产品分析
- 4、企业竞争力分析
- 5、企业发展战略分析

二十三、泰州巨纳新能源有限公司

- 1、企业发展简况分析
- 2、企业经营情况分析
- 3、企业石墨烯类产品分析
- 4、企业竞争力分析
- 5、企业发展战略分析

二十四、重庆墨希科技有限公司

- 1、企业发展简况分析
- 2、企业经营情况分析
- 3、企业石墨烯类产品分析
- 4、企业竞争力分析
- 5、企业发展战略分析

二十五、青岛华高墨烯科技股份有限公司

- 1、企业发展简况分析
- 2、企业经营情况分析
- 3、企业石墨烯类产品分析
- 4、企业竞争力分析
- 5、企业发展战略分析

二十六、苏州恒球石墨烯有限公司

- 1、企业发展简况分析

- 2、企业经营情况分析
- 3、企业石墨烯类产品分析
- 4、企业竞争力分析
- 5、企业发展战略分析

二十七、中国平煤神马集团开封炭素有限公司

- 1、企业发展简况分析
- 2、企业经营情况分析
- 3、企业石墨烯类产品分析
- 4、企业竞争力分析
- 5、企业发展战略分析

二十八、厦门烯成石墨烯科技有限公司

- 1、企业发展简况分析
- 2、企业经营情况分析
- 3、企业石墨烯类产品分析
- 4、企业竞争力分析
- 5、企业发展战略分析

二十九、常州碳宇纳米科技有限公司

- 1、企业发展简况分析
- 2、企业经营情况分析
- 3、企业石墨烯类产品分析
- 4、企业竞争力分析
- 5、企业发展战略分析

三十、唐山建华科技发展有限责任公司

- 1、企业发展简况分析

- 2、企业经营情况分析
- 3、企业石墨烯类产品分析
- 4、企业竞争力分析
- 5、企业发展战略分析

第五部分 发展前景展望

【未来石墨烯行业发展前景怎样?有些什么样的变化趋势?投资价值怎样?投资机会在哪里?】

第十二章 2024-2029年石墨烯行业前景及趋势预测

第一节 2024-2029年石墨烯行业发展的影响因素

一、有利因素

二、不利因素

第二节 2024-2029年石墨烯市场发展趋势预测

一、2024-2029年石墨烯行业发展趋势

二、2024-2029年石墨烯市场规模预测

三、2024-2029年石墨烯行业应用趋势预测

1、航空航天领域

2、智能手机领域

3、石墨烯纤维领域

4、生物医药领域

第三节 2024-2029年中国石墨烯行业供需预测

一、2024-2029年中国石墨烯行业供给预测

二、2024-2029年中国石墨烯行业需求预测

三、2024-2029年中国石墨烯行业供需平衡预测

第十三章 2024-2029年石墨烯行业投资分析

第一节 石墨烯行业投资特性分析

一、石墨烯行业进入壁垒分析

二、石墨烯行业盈利因素分析

三、石墨烯行业盈利模式分析

第二节 石墨烯行业投融资情况

一、行业资金渠道分析

二、固定资产投资分析

三、兼并重组情况分析

四、石墨烯行业投资现状分析

第三节 2024-2029年石墨烯行业投资机会

一、产业链投资机会

二、细分市场投资机会

三、重点区域投资机会

四、石墨烯行业投资机遇

1、行业发展政策

2、区域经济扶持

3、技术发展革新

第四节 2024-2029年石墨烯行业投资风险及防范

一、政策风险及防范

二、技术风险及防范

三、供求风险及防范

四、宏观经济波动风险及防范

五、关联产业风险及防范

六、产品结构风险及防范

七、其他风险及防范

第五节 中国石墨烯行业投资建议

- 一、石墨烯行业未来发展方向
- 二、石墨烯行业主要投资建议
- 三、中国石墨烯企业融资分析

第六部分 发展战略研究

【石墨烯行业面临哪些问题及瓶颈?有哪些解决对策?未来的投资战略和发展战略如何制定?】

第十四章 2024-2029年石墨烯行业困境及对策

第一节 石墨烯行业面临的困境

- 一、行业技术制约
- 二、现实应用性能有待检测
- 三、配套设施不完善
- 四、企业风险规避意识

第二节 石墨烯企业面临的困境及对策

- 一、重点石墨烯企业面临的困境及对策
- 二、中小石墨烯企业发展困境及对策

第三节 中国石墨烯行业存在的问题及对策

- 一、中国石墨烯行业存在的问题
 - 1、产业化程度低
 - 2、生产成本高
 - 3、技术人才缺乏

二、石墨烯行业发展的建议对策

第四节 中国石墨烯市场发展面临的挑战与对策

- 一、中国石墨烯市场面临的挑战
- 二、中国石墨烯市场发展的对策

第十五章 石墨烯行业发展战略研究

第一节 石墨烯行业发展战略研究

一、战略综合规划

二、技术开发战略

三、业务组合战略

四、区域战略规划

五、产业战略规划

六、营销品牌战略

七、竞争战略规划

第二节 中道泰和石墨烯行业发展建议

一、行业研究总结

二、行业研究建议

图表目录

图表：石墨烯行业生命周期

图表：石墨烯行业产业链结构

图表：《新材料产业“十四五”发展规划》相关内容列表

图表：新材料产业预期发展目标

图表：2019-2023年全球石墨烯行业市场规模

图表：2019-2023年中国石墨烯行业市场规模

图表：全球石墨烯专利申请态势

图表：全球石墨烯专利生命周期

图表：全球石墨烯技术专利布局

图表：全球最早优先权专利国家/地区数量分布

图表：全球最早优先权专利国家/地区时间趋势

图表：全球主要专利受理国家/地区数量分布

- 图表：全球主要国家专利技术流向分析
- 图表：全球主要国家/地区专利申请活跃度
- 图表：全球主要国家/地区的技术布局分析
- 图表：全球石墨烯专利重要专利申请人分布
- 图表：全球石墨烯重要专利申请人专利申请保护区域
- 图表：中国石墨烯专利数量年度分布
- 图表：中国石墨烯专利申请人分析
- 图表：中国石墨烯专利深度分析
- 图表：2019-2023年石墨烯导电油墨的产量分析
- 图表：2024-2029年导电油墨领域石墨烯应用规模预测
- 图表：2019-2023年中国防腐涂料产量
- 图表：2019-2023年中国防腐涂料消费量
- 图表：2019-2023年中国防腐涂料需求量
- 图表：2024-2029年防腐涂料领域石墨烯应用规模预测
- 图表：2019-2023年石墨烯导热膜片产量分析
- 图表：2024-2029年led应用石墨烯导热膜片规模预测
- 图表：2024-2029年石墨烯锂电池产量预测
- 图表：2019-2023年中国超级电容器产量分析
- 图表：2019-2023年中国超级电容器市场规模分析
- 图表：2019-2023年常州石墨烯产业企业数量分析
- 图表：2019-2023年中国政府支持下的石墨烯项目
- 图表：2019-2023年中国石墨烯研究中道泰和究机构的分布
- 图表：2019-2023年中国石墨烯产业化市场规模
- 图表：2019-2023年无锡石墨烯产业规模分析

- 图表：2019-2023年无锡石墨烯产业企业数量分析
- 图表：2019-2023年青岛石墨烯产业企业数量分析
- 图表：2019-2023年青岛石墨烯产业规模分析
- 图表：2019-2023年深圳石墨烯产业企业数量分析
- 图表：2019-2023年深圳石墨烯产业规模分析
- 图表：2019-2023年石墨烯市场价格走势
- 图表：2019-2023年石墨烯行业产能分析
- 图表：2019-2023年石墨烯行业产量分析
- 图表：2019-2023年石墨烯行业需求分析
- 图表：2019-2023年石墨矿开发情况
- 图表：2019-2023年石墨电极市场供应分析
- 图表：2019-2023年石墨电极市场需求分析
- 图表：2019-2023年特种石墨市场供需分析
- 图表：2019-2023年石墨热交换器市场供需分析
- 图表：2019-2023年炭糊类市场供需分析
- 图表：2019-2023年锂电池市场供需分析
- 图表：2019-2023年太阳能电池市场供需分析
- 图表：2019-2023年超级电容器市场供需分析
- 图表：2019-2023年传感器市场供需分析
- 图表：2019-2023年生物医药市场供需分析
- 图表：2024-2029年中国石墨烯行业供给预测
- 图表：2024-2029年中国石墨烯行业产量预测
- 图表：2024-2029年中国石墨烯市场销量预测
- 图表：2024-2029年中国石墨烯行业需求预测

图表：2024-2029年中国石墨烯行业供需平衡预测

图表：2024-2029年全球石墨烯行业市场规模预测

图表：2024-2029年中国石墨烯行业市场规模预测

图表：2024-2029年石墨烯行业工业总产值预测

图表：2024-2029年石墨烯行业销售收入预测

图表：2024-2029年石墨烯行业利润总额预测

图表：2024-2029年电子产品石墨烯导热膜片规模预测

图表：2024-2029年超级电容石墨烯应用市场规模预测

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

本文地址 : <https://www.51baogao.cn/sc/20191121/147614.shtml>

在线订购 : [点击这里](#)