

2023-2029年中国石墨烯行业 发展趋势与发展趋势研究报告

报告目录及图表目录

北京迪索共研咨询有限公司

www.cction.com

一、报告报价

《2023-2029年中国石墨烯行业发展趋势与发展趋势研究报告》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/202309/402153.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

中企顾问网发布的《2023-2029年中国石墨烯行业发展趋势与发展趋势研究报告》报告中的资料和数据来源于对行业公开信息的分析、对业内资深人士和相关企业高管的深度访谈，以及共研分析师综合以上内容作出的专业性判断和评价。分析内容中运用共研自主建立的产业分析模型，并结合市场分析、行业分析和厂商分析，能够反映当前市场现状，趋势和规律，是企业布局煤炭综采设备后市场服务行业的重要决策参考依据。 报告目录：第一章 石墨烯相关概述 第一节 石墨烯的基本介绍 一、石墨烯的发现 二、石墨烯的结构 三、石墨烯的表征方法 四、石墨烯的基本性能 第二节 石墨烯的主要特性 一、电热学特性 二、力学特性 三、化学特性 四、光学特性 第三节 石墨烯的应用领域 30 一、显示屏 30 二、传感器 30 三、超级计算机 30 四、超级电容器 31 五、能源存储 31 六、复合材料 31 七、生物医药 32 第四节 石墨烯的功能化及应用分析 33 一、共价键功能化 33 二、非共价键功能化 33 三、功能化石墨烯的应用 33 第二章 国际石墨烯研究及发展现状 35 第一节 国际石墨烯行业发展概况 35 一、整体发展态势 35 二、产业发展进程 35 三、产业综合实力 37 四、未来市场前景 38 第二节 美国 39 一、产业政策措施 39 二、产业应用研究 40 第三节 欧洲 42 一、欧盟产业政策措施 42 二、欧盟技术项目研发 42 三、欧洲产业应用研究 43 四、英国产业发展动向 43 四、德国 46 五、西班牙 46 六、意大利 48 第四节 亚洲 48 一、日本 48 二、韩国 49 三、印度 50 四、新加坡 50 第三章 中国石墨烯行业发展环境分析 52 第一节 经济环境 52 一、国内经济发展 52 二、工业经济运行 52 三、产业结构转型 53 四、经济发展趋势 54 第二节 政策环境 54 一、主要国家政策 54 二、主要地方政策 55 第三节 产业环境 56 一、新材料产业基本特点 56 二、中国新材料产业发展形势 57 三、我国新材料产业发展形势 57 四、我国新材料产业发展需求 58 五、新材料产业发展趋势 60 第四节 需求环境 60 一、代替硅生产电子产品 60 二、提升锂离子电池性能 61 三、促进超级电容器发展 61 四、替代TTO的前景广阔 61 第四章 中国石墨烯行业发展分析 62 第一节 中国石墨烯行业发展现状 62 一、产业发展意义 62 二、行业发展规模 66 三、石墨烯生产能力 68 四、石墨烯价格降低 69 五、石墨烯产业链 70 第二节 中国石墨烯粉体市场分析 70 一、石墨烯粉体生产工艺 70 二、石墨烯粉体应用领域 70 三、石墨烯粉体市场格局 71 第三节 中国石墨烯薄膜市场分析 71 一、石墨烯薄膜生产工艺 71 二、石墨烯薄膜应用分析 71 三、石墨烯薄膜市场格局 71 第四节 中国石墨烯区域发展格局分析 71 一、长三角地区 71 二、珠三角地区 79 三、山东地区 82 四、京津冀地区 86 五、其它地区 87 第五节 石墨烯产业发展的问题分析 90 一、缺乏行业标准 90 二、缺乏市场化能力 90 三、缺乏自主创新能力 90 四、缺乏资源整合能力 91 五、缺乏整体规划和引导 91 第六节 石墨烯产业发展的对策建议 91 一、鼓励校企合作 91 二、加强产品推介 92 三、技术发展对策 92 四、提高协同创新能力 93 五、产业发展政策建议 93 第五章 石墨烯行业的专利技术分析 95 第一

节 石墨烯技术整体专利态势分析 95 一、国际专利申请态势 95 二、专利技术生命周期 95 三、国际专利申请布局 97 第二节 石墨烯专利国家/地区分布分析 99 一、最早优先国家分布 99 二、主要地区技术布局 100 三、专利技术流向分析 100 四、专利申请活跃度分析 101 第三节 石墨烯专利申请人分析 102 一、重要专利申请人 102 二、专利申请保护区域 105 三、申请活跃度及技术影响力 105 第四节 石墨烯美国专利重点分析 106 一、石墨烯美国专利年度申请趋势分析 106 二、石墨烯美国专利申请来源国家/地区分析 106 三、石墨烯美国专利重要申请人分析 107 四、石墨烯美国专利分析 107 第五节 石墨烯韩国专利重点分析 109 一、石墨烯韩国专利年度申请趋势分析 109 二、石墨烯韩国专利申请来源国家/地区分析 109 三、石墨烯韩国专利重要申请人分析 110 四、石墨烯韩国专利分析 110 第六节 石墨烯中国专利重点分析 111 一、石墨烯中国专利数量年度分布分析 111 二、石墨烯中国专利申请来源地分析 112 三、石墨烯中国专利申请法律状态分析 112 第七节 石墨烯中国发明专利深度分析 113 一、Top-Down制备石墨烯发明专利功效分析 113 二、Bottom-up制备石墨烯发明专利功效分析 123 第六章 石墨烯的制备工艺分析 130 第一节 石墨烯的主要制备方法 130 一、微机械分离法 130 二、氧化石墨-还原法 130 三、取向附生法 131 四、化学气相沉积法 131 五、加热SiC法 132 六、溶剂剥离法 132 第二节 石墨烯的制备工艺的分类评析 132 一、物理方法优劣势 132 二、化学方法优劣势 132 第三节 石墨烯的CVD法制备工艺详解 133 一、CVD法制备概况 133 二、CVD法制备要素 133 三、CVD法制备进程 135 四、石墨烯的转移技术 135 第四节 石墨烯薄膜的氧化还原法制备详解 136 一、制备要素及方法 136 二、氧化工艺环节 136 三、剥离工艺环节 137 四、还原工艺环节 138 第五节 石墨烯的相关化学研究概况 139 一、制备化学 139 二、化学改性 139 三、表面化学与催化 140 第七章 石墨烯上游资源分析——石墨矿 142 第一节 中国石墨矿储量及开采状况 142 一、石墨矿石的原料特点 142 二、石墨矿资源储量分布 142 三、石墨矿资源生产状况 143 四、石墨资源消费结构 143 第二节 中国石墨矿储量及地质状况 144 一、石墨矿资源储量分布 144 二、石墨矿资源生产状况 144 三、石墨矿资源消费结构 145 四、石墨矿资源特点分析 146 第三节 中国典型石墨矿介绍 146 一、黑龙江鸡西市柳毛石墨矿 146 二、湖南省郴州市鲁塘石墨矿 146 三、新疆奇台县苏吉泉石墨矿 147 第四节 中国天然石墨（粉末或粉片除外）进出口数据分析 148 一、进出口总量规模 148 二、主要贸易国进出口分析 149 第五节 石墨的提纯工艺分析 150 一、浮选法 150 二、碱酸法 152 三、氢氟酸法 153 四、氯化焙烧法 154 五、高温提纯法 155 六、提纯方法比较分析 156 第六节 中国石墨矿需求分析 157 一、石墨矿供需现状 157 二、资源部门需求形势 157 三、石墨需求格局及方向 158 第七节 中国石墨矿资源存在的问题及建议 158 一、石墨行业存在的主要问题 158 二、石墨资源保护开发的建议 160 三、石墨产业的发展路径思考 162 四、完善石墨资源的发展建议 163 第八章 石墨烯下游应用领域分析——锂

电池行业 164 第一节 锂电池业的发展概况 164 一、中国市场格局 164 二、中国市场规模 166 三、中国产量增长 166 四、产量分布情况 167 五、动力电池分析 168 六、投资热情高涨 168 第二节 石墨烯在锂电池中的应用综述 169 一、负极材料应用 169 二、正极材料应用 169 三、导电添加剂应用 170 四、应用成果总结 170 五、锂电池突破方向 170 第三节 石墨烯在锂电池应用中面临的问题 171 一、存在电压滞后现象 171 二、石墨烯片层极易堆积 171 三、首次充电库伦效率低 171 四、其他相关问题简述 171 第四节 锂电池产业发展前景分析 171 一、市场前景展望 171 二、未来市场风险 172 三、主流产品前景 172 四、市场格局展望 173 第九章 石墨烯下游应用领域分析——太阳能电池行业 174 第一节 太阳能电池产业运行分析 174 一、中国产业产业发展 174 二、中国产业规模扩张 174 三、区域分布格局 175 四、市场需求分析 175 五、行业竞争现状 176 六、出口贸易分析 177 第二节 石墨烯在太阳能电池中的应用综述 177 一、透明电极材料 177 二、电池光阳极材料 178 三、电子和空穴传输材料 179 第三节 太阳能电池行业发展前景分析 180 一、未来前景展望 180 二、价格波动形势 180 三、投资热点前景 180 四、市场应用前景 181 第十章 石墨烯下游应用领域分析——超级电容器行业 182 第一节 超级电容器行业发展概况 182 一、超级电容器的优势 182 二、超级电容器发展特点 183 三、超级电容器需求分析 184 四、超级电容器项目动态 184 五、超级电容器研究动态 185 第二节 石墨烯在超级电容器行业的应用综述 186 一、石墨烯基双电层电容器 186 二、石墨烯基法拉第准电容器 186 三、石墨烯基混合型超级电容器 187 四、总结 187 第三节 石墨烯超级电容器的研究动态 187 一、美国研究状况 187 二、中国研究状况 188 第四节 超级电容器行业发展前景分析 189 一、超级电容器行业前景展望 189 二、超级电容器市场规模预测 189 三、超级电容器应用空间分析 190 第十一章 石墨烯下游应用领域分析——传感器行业 191 第一节 传感器行业发展概况 191 一、产业发展进程 191 二、行业规模分析 192 三、行业驱动因素 192 四、行业运行态势 192 五、产业格局分析 193 六、行业政策利好 193 第二节 石墨烯在传感器行业的应用综述 194 一、石墨烯气体传感器 194 二、石墨烯生物小分子传感器 194 三、石墨烯酶传感器 194 四、石墨烯DNA电化学传感器 195 五、石墨烯医药传感器 195 六、农药残留物监测 195 第三节 石墨烯电化学传感器在环境监测中的应用分析 195 一、石墨烯对电化学传感器的增敏作用 195 二、基于石墨烯构建的电化学传感器 195 三、电化学传感器在环境监测中的应用 197 第四节 石墨烯在生物传感器中的应用分析 199 一、石墨烯的修饰 199 二、过氧化氢酶传感器 201 三、葡萄糖氧化酶传感器 202 四、免疫生物传感器 203 第五节 各国石墨烯传感器的研究动态 203 一、美国 203 二、中国 203 三、英国 205 四、爱尔兰 206 第六节 传感器行业发展前景分析 206 一、市场前景预测 206 二、未来发展趋势 207 三、产品发展方向 207 四、重点应用领域 207 第十二章 石墨烯下游应用领域分析——生物医药行业 209 第一节 生物医药行业发展概况

209 一、技术基础与产业链 209 二、国际行业发展态势 210 三、国内行业发展现状 214 四、行业战略地位分析 215 五、产业区域分布特征 215 六、行业并购交易情况 216 第二节 石墨烯在生物医药行业的应用综述 217 一、应用研究进展 217 二、作为纳米载药体系 217 三、用于生物检测 217 四、用于生物成像 217 五、用于肿瘤治疗 218 六、石墨烯生物安全性 219 第三节 生物医药行业发展前景分析 220 一、行业前景分析 220 二、市场空间分析 220 三、产品发展趋势 221 四、产业演变趋势 222 第十三章 石墨烯行业领先企业分析 223 第一节 中国宝安集团股份有限公司 223 一、企业发展概况 223 二、业务发展分析 224 三、财务状况分析 226 四、未来前景展望 226 第二节 常州二维碳素科技股份有限公司 227 一、企业发展概况 227 二、石墨烯业务分析 229 三、财务状况分析 230 四、未来前景展望 232 第三节 厦门凯纳石墨烯科技股份有限公司 232 一、企业发展概况 232 二、业务发展分析 232 三、财务状况分析 233 四、未来前景展望 234 第四节 银基烯碳新材料股份有限公司 235 一、企业发展概况 235 二、业务发展分析 236 三、财务状况分析 237 四、未来前景展望 237 第五节 常州第六元素材料科技股份有限公司 237 一、企业发展概况 237 二、业务发展分析 239 三、财务状况分析 240 四、未来前景展望 242 第六节 其他石墨烯企业介绍 242 一、宁波墨西 242 二、新纶科技 242 三、东旭光电 243 四、中超控股 244 五、宝泰隆 245 六、康得新 247 七、华高墨烯 247 第十四章 石墨烯行业投资潜力及前景展望 250 第一节 投资机会分析 250 一、产业链投资机会 250 二、应用领域投资机会 250 三、细分产品投资机会 252 第二节 应用市场投资潜力分析 252 一、锂电池领域投资潜力 252 二、导电油墨市场投资潜力 253 三、超级电容市场投资潜力 253 四、复合材料市场投资潜力 254 五、防腐材料市场投资潜力 254 第三节 投资风险分析 255 一、经济波动风险 255 二、市场开拓风险 255 三、产业“泡沫化”风险 256 四、核心技术人员流失风险 256 第四节 石墨烯行业前景预测分析 256 一、中国石墨烯行业发展因素分析 256 二、中国石墨烯市场规模预测 261 三、中国石墨烯市场规模预测 262

详细请访问：<http://www.cction.com/report/202309/402153.html>