**中国碳中和行业市场深度调研及发展前景与投资前景研究报告(2024-2029版)**

**报告简介**

碳中和是指企业、团体或个人测算在一定时间内直接或间接产生的温室气体排放总量，然后通过植树造林、节能减排等形式，抵消自身产生的二氧化碳排放量，实现二氧化碳“零排放”。气候变化是人类面临的全球性问题，随着各国二氧化碳排放，温室气体猛增，对生命系统形成威胁。在这一背景下，世界各国以全球协约的方式减排温室气体，我国由此提出碳达峰和碳中和目标。

中国的二氧化碳排放量以十多年来最快的速度增长，2021年第一季度同比增长15%。2020年4月至2021年3月，中国的二氧化碳排放量创下了近120亿吨的历史新高，比2019年的排放总量高出约6亿吨(5%)。

2020年9月22日，国家主席习近平在第七十五届联合国大会一般性辩论上发表重要讲话，提出“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。”将“碳达峰”提升至“碳中和”，进一步明确了中国碳减排的工作目标。2020年10月29日中国共产党第十九届中央委员会第五次全体会议通过《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》，要求加快推动绿色低碳发展，推动能源清洁低碳安全高效利用;降低碳排放强度，支持有条件的地方率先达到碳排放峰值，制定2030年前碳排放达峰行动方案。2021年2月22日，国务院印发了《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》(国发[2021]4号)，通过建立健全绿色低碳循环发展的经济体系，确保实现碳达峰、碳中和目标，推动我国绿色发展迈上新台阶。2021年3月30日，生态环境部发布关于公开征求《碳排放权交易管理暂行条例(草案修改稿)》意见的通知。碳排放配额分配包括免费分配和有偿分配两种方式，初期以免费分配为主，根据国家要求适时引入有偿分配，并逐步扩大有偿分配比例。2021年5月14日，为进一步规范全国碳排放权登记、交易、结算活动，保护全国碳排放权交易市场各参与方合法权益，生态环境部根据《碳排放权交易管理办法(试行)》，组织制定了《碳排放权登记管理规则(试行)》《碳排放权交易管理规则(试行)》和《碳排放权结算管理规则(试行)》。2021年7月27日，生态环境部发布《关于开展重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点的通知》《通知》指出，在河北、吉林、浙江、山东、广东、重庆、陕西等地开展试点工作，鼓励其他有条件的省(区、市)根据实际需求划定试点范围，并向生态环境部申请开展试点。

中道泰和发布的《中国碳中和战略深度调研及投资前景预测报告》共十八章。首先介绍了碳中和的相关概念，接着分析了国内外碳中和发展环境及发展情况，然后对中国碳中和对环保、化工、能源电力、建材、汽车、电解铝、钢铁、交通运输及金融业的影响做了深度解析，并对中国碳交易市场发展进行了详实的分析。随后，报告对国内外企业碳中和战略布局进行了分析。最后对其投资机会和未来发展前景进行了科学的预测。

本研究报告数据主要来自于国家统计局、生态环境部、工信部、财政部、中道泰和市场调查中心、中国垃圾资源化产业协会以及国内外重点刊物等渠道，数据权威、详实、丰富，同时通过专业的分析预测模型，对行业核心发展指标进行科学地预测。您或贵单位若想对碳中和有个系统深入的了解、或者想投资碳中和相关行业，本报告将是您不可或缺的重要参考工具。

**报告目录**

**第一章 碳中和及碳达峰基本概述**

第一节 碳中和概念界定

一、气候目标相关概念

二、碳中和科学含义

三、碳中和实现意义

四、碳中和根本要求

五、碳中和推进路径

第二节 碳中和愿景

一、碳中和愿景基本概述

二、碳中和愿景根本影响

三、碳中和愿景机遇挑战

第三节 碳达峰概念界定

一、碳达峰基本含义

二、碳达峰政策内涵

三、碳达峰内在逻辑

四、碳达峰战略意义

**第二章 2019-2023年全球碳中和战略分析**

第一节 全球碳中和战略的提出与发展

一、全球气候总体状况分析

二、全球应对气候行动变化

三、疫情对气候行动的影响

四、全球碳中和战略背景

五、全球碳中和发展历程

六、各国碳中和战略布局

七、全球碳中和技术部署

八、全球碳中和推进路径

九、全球碳中和经验启示

第二节 全球碳中和建设方略分析

一、国家层面

二、城市层面

三、行业层面

四、个人层面

第三节 全球碳中和战略企业实践进展

一、科技企业

二、石油公司

三、金融机构

四、对我国的启示

第四节 美国碳中和战略布局

一、节能减排规划

二、碳中和战略背景

三、碳中和战略部署

四、碳减排效果显著

五、碳减排区域布局

六、碳中和企业布局

七、碳中和战略挑战

第五节 欧洲碳中和战略布局

一、碳中和布局优势

二、碳中和相关政策

三、碳中和基本布局

四、碳减排主要措施

五、碳排放管理成果

六、碳排放交易体系

七、碳中和战略挑战

八、碳中和战略目标

第六节 亚洲碳中和战略布局

一、日本

二、韩国

三、新加坡

第七节 其他地区

一、新西兰

二、澳大利亚

**第三章 2019-2023年中国碳中和发展环境**

第一节 经济环境

一、宏观经济概况

二、工业运行情况

三、转型升级态势

四、宏观经济展望

第二节 社会环境

一、人口规模与构成

二、城镇化发展水平

三、居民收入水平

四、居民消费水平

第三节 能源环境

一、能源生产规模

二、能源消费规模

三、能源消费结构

四、能源消费弹性

五、能耗强度分析

六、能源总体投资

七、能源新兴技术

第四节 技术环境

一、碳中和亟需科技支撑

二、应对气候变化技术要求

三、技术发展总体目标路径

四、碳中和愿景下科技发展建议

**第四章 2019-2023年中国碳中和政策环境**

第一节 碳中和政策体系

一、政策历程

二、政策汇总

三、政策体系

四、行业标准

第二节 碳中和政策成果

一、中央层面

二、部委层面

三、地方层面

四、细分领域

第三节 重点碳中和政策解读

一、大型活动碳中和实施指南

二、碳排放权交易管理办法

三、应对气候变化指导意见

四、绿色低碳循环发展体系

五、碳排放权相关管理规则

六、碳排放环境影响评价

第四节 碳中和政策建议分析

**第五章 2019-2023年中国碳中和战略分析**

第一节 2019-2023年中国碳排放综况简述

一、碳排放总量规模

二、碳排放下降斜率

三、碳排放结构分布

第二节 2019-2023年中国碳中和战略发展状况

一、碳中和基础优势

二、碳中和发展历程

三、碳中和实践进展

四、碳中和发展热点

五、碳中和园区落地

六、碳中和发展挑战

七、碳中和发展机遇

第三节 2019-2023年中国碳中和战略实现基本路径

一、森林碳汇

二、负碳科技

三、合同能源管理服务

四、电力装机清洁化

五、终端能源电气化氢能化

六、工业过程脱碳与工艺变革

第四节 2019-2023年各省碳中和战略实践进展

一、明确战略目标

二、供给侧层面

三、需求侧层面

四、提高能耗降低要求

五、生态碳汇与低碳技术

第五节 2019-2023年中国碳捕集、利用与封存发展分析

一、ccus发展形势

二、ccus发展现状

三、ccus技术进展

四、ccus项目成本

五、ccus发展目标

第六节 碳中和愿景的实现路径

一、排放路径

二、技术路径

三、社会路径

第七节 中国碳中和建设问题和推进策略

一、实现碳中和任务艰巨

二、碳中和面临的主要问题

三、碳达峰碳中和实现方式

四、实现碳达峰重点任务

五、加快各领域深度脱碳

六、多措并举推进碳减排

**第六章 碳中和对环保行业的影响分析**

第一节 环保产业总体发展情况

一、碳中和下环保行业政策环境

二、碳中和下环保产业需求分析

三、碳中和下环保行业投资框架

四、碳中和下环保产业投资规模

第二节 碳中和下垃圾处理行业发展分析

一、碳中和下垃圾焚烧技术发展

二、碳中和下垃圾处理企业合作

三、碳中和下垃圾分类区域实践

四、碳中和下垃圾处理对策建议

第三节 碳中和下环境监测行业发展分析

一、碳中和下环境监测政策环境

二、碳中和对环境监测的影响

三、碳中和下环境监测企业布局

四、碳中和下环境监测发展前景

第四节 碳中和下污水处理行业发展分析

一、碳中和下污水处理发展形势

二、碳中和下污水处理企业布局

三、碳中和下污水处理技术发展

四、碳中和目标下污水处理厂转型

五、碳中和下污水处理发展对策

第五节 碳中和下污泥处理行业发展分析

一、碳中和下污泥处理基本概述

二、污泥处理碳排放核算关键要素

三、污泥主流处理工艺碳排放差异

四、碳中和下污泥处理发展方向

第六节 碳中和下固废处理行业发展分析

一、固废处理行业政策环境

二、碳中和下固废处理发展

三、固废平台联合助力碳中和

四、固废处理行业发展问题

五、推进大宗固废综合利用

六、碳中和下固废处理策略

第七节 碳中和下节能减排行业发展分析

一、节能是实现碳中和最重要手段

二、节能对经济可持续发展的作用

三、碳中和对节能减排提出的要求

四、碳中和下推动节能减排的建议

第八节 碳中和下环卫装备行业发展分析

一、碳中和对新能源环卫车的影响

二、碳中和下环卫装备发展现状

三、碳中和下环卫装备发展特点

四、碳中和下环卫装备企业发展

五、碳中和下环卫装备的发展前景

**第七章 碳中和对化工行业的影响分析**

第一节 化工行业总体发展情况

一、化工行业碳减排政策

二、化工行业碳排放情况

三、碳中和利好化工行业

四、碳中和下化工行业发展

五、化工企业布局碳中和

六、碳中和下行业发展对策

七、碳中和下行业发展前景

第二节 碳中和下石化行业发展分析

一、碳中和下石化行业发展形势

二、石化企业绿色低碳转型成果

三、碳中和下石化企业战略布局

四、碳中和下石化企业国际经验

五、碳中和下石化行业发展挑战

六、碳中和下石化行业应对策略

第三节 碳中和下煤化工行业发展分析

一、煤化工行业碳排放情况

二、煤化工行业碳中和政策

三、碳中和下煤化工行业发展

四、碳中和下煤化工企业布局

五、碳中和下提升产业集中度

六、碳中和推动新工艺技术发展

七、碳中和下甲醇燃料份额提升

八、碳中和下煤化工行业发展前景

**第八章 碳中和对能源电力行业的影响分析**

第一节 碳中和下煤炭行业发展分析

一、碳中和下煤炭行业发展环境

二、碳中和下煤炭行业发展形势

三、我国煤炭行业的碳排放情况

四、碳中和下煤炭行业区域布局

五、碳中和下煤炭行业发展问题

六、碳中和下煤炭行业应对策略

七、碳中和下煤炭行业发展建议

第二节 碳中和下光伏行业发展分析

一、碳中和下光伏行业政策利好

二、碳中和下光伏行业竞争态势

三、碳中和推动产业数字化进程

四、碳中和下光伏行业发展策略

五、碳中和下光伏行业发展前景

第三节 碳中和下风电行业发展分析

一、碳中和推动风电行业发展

二、碳中和下风电行业发展现状

三、碳中和下风电企业布局动态

四、碳中和下风电行业发展机遇

五、碳中和下风电行业发展挑战

六、碳中和下风电行业发展对策

第四节 碳中和下水电行业发展分析

一、碳中和下水电行业发展状况

二、水电稳健增长助力碳中和战略

三、碳中和下水电行业发展挑战

四、碳中和下水电行业发展趋势

第五节 碳中和下核电发展分析

一、碳中和下核电行业发展环境

二、碳中和下核电行业发展状况

三、碳中和下核电企业布局情况

四、碳中和下核电行业发展问题

五、碳中和下核电行业发展对策

六、碳中和下核电行业发展前景

第六节 碳中和下生物质能发展分析

一、碳中和下生物质能发展现状

二、碳中和下生物质能项目动态

三、碳中和下生物质能发展机遇

四、碳中和下生物质能发展前景

第七节 碳中和下储能产业发展分析

一、碳中和下发展储能战略意义

二、碳中和下储能产业发展现状

三、碳中和下储能发展阶段路径

四、碳中和下储能产业发展机遇

五、碳中和下储能产业顶层设计

第八节 碳达峰目标导向下可再生能源发展前景

一、可再生能源发展挑战

二、可再生能源发展机遇

三、可再生能源发展潜力

第九节 碳中和约束下我国中长期能源电力发展展望

一、中长期能源发展

二、中长期电力发展

三、能源电力碳减排贡献

**第九章 碳中和对建材行业的影响分析**

第一节 建材行业总体发展情况

一、建材行业碳中和相关政策

二、碳中和下建材行业标准化

三、碳中和倒逼建材行业结构调整

四、建材企业绿色低碳循环发展

五、碳中和下建材行业发展前景

第二节 碳中和下水泥行业发展分析

一、水泥行业碳排放情况

二、水泥企业降能耗方式

三、水泥行业实现碳中和路径

四、水泥或将优先纳入碳交易市场

五、碳中和对水泥行业的影响分析

第三节 碳中和下玻璃行业发展分析

一、玻璃行业碳排放来源

二、玻璃行业碳排放情况

三、玻璃行业碳交易市场

四、玻璃行业碳减排路径

五、碳中和对玻璃行业的影响

六、碳中和下光伏玻璃企业布局

第四节 碳中和下涂料行业发展分析

一、碳中和下涂料行业转型变革

二、碳中和下涂料行业发展态势

三、碳中和下涂料企业布局动态

四、碳中和下涂料行业发展趋势

**第十章 碳中和对汽车行业的影响分析**

第一节 汽车行业总体发展情况

一、汽车行业碳排放情况

二、汽车行业碳强度分析

三、汽车行业低碳发展政策

四、汽车行业低碳发展成果

五、汽车企业碳中和领域布局

六、汽车行业碳中和实施路径

七、汽车行业实现碳中和必要性

八、主要经济体汽车碳中和目标

九、汽车产业助力实现碳中和目标

十、主要国家和企业碳中和经验借鉴

第二节 碳中和下新能源汽车行业发展分析

一、新能源汽车行业总体发展状况

二、碳中和下新能源汽车政策支持

三、碳中和下新能源汽车企业经营

四、碳中和下新能源汽车企业产品

五、碳中和下新能源汽车技术创新

六、新能源车财政补贴助力碳中和

七、碳中和下新能源汽车发展挑战

第三节 碳中和下动力电池行业发展分析

一、碳中和下动力电池发展地位

二、碳中和下动力电池发展成果

三、碳中和下动力电池产品研发

四、碳中和下动力电池发展机遇

第四节 碳中和下汽车报废行业发展分析

一、碳中和下汽车报废行业发展环境

二、碳中和下汽车报废行业发展状况

三、碳中和下汽车报废行业市场规模

四、碳中和下汽车报废企业竞争格局

第五节 汽车行业实现碳中和的对策及措施

一、提升传统汽车节能技术

二、支持电动汽车产业发展

三、支持燃料电池产业发展

四、倡导共享绿色出行方式

五、优化交通系统助力节能减排

六、通过数字科技和智能化节能

七、坚持绿色多样化能源发展道路

八、积极发展绿色制造和智能制造

第六节 实现2060年汽车产业碳中和目标“三步走”

一、碳减排路线

二、碳减排情景

三、碳中和阶段

**第十一章 碳中和对电解铝行业的影响分析**

第一节 碳中和下电解铝行业发展状况

一、电解铝发展驱动因素

二、电解铝碳排放情况

三、电解铝碳排放强度

四、碳中和对供给端的影响

五、碳中和对需求端的影响

六、碳中和对成本端的影响

第二节 碳中和下电解铝行业节能减排路径分析

一、供给侧改革明确电解铝产能红线

二、水电占比料将提升加速能源转型

三、利用循环再生技术带动再生铝发展

第三节 碳中和下电解铝相关企业发展分析

一、神火股份

二、云铝股份

三、索通发展

四、顺博合金

**第十二章 碳中和对钢铁行业的影响分析**

第一节 碳中和下钢铁行业发展状况

一、钢铁行业转型必要性

二、钢铁行业碳中和政策

三、钢铁行业碳排放情况

四、钢铁企业碳减排布局

五、碳中和对钢铁行业的影响

六、钢铁行业实现碳中和路径

七、碳中和促使行业二次供改

八、碳中和下行业发展机遇和挑战

第二节 碳中和下钢铁行业供给侧改革分析

一、产能淘汰及兼并重组双提速

二、电炉炼钢比例及废钢用量双提升

三、绿色钢企通过碳排放权交易增厚业绩

第三节 碳中和下钢铁行业生产工艺方向

一、长流程和短流程碳排放的比较

二、短流程取代长流程的难点与前景

三、不同流程碳减排的主要技术手段

第四节 碳中和下钢铁行业发展趋势

一、结构优化趋势

二、产能转移趋势

三、原料进口趋势

四、未来布局重点

**第十三章 碳中和对交通运输行业的影响分析**

第一节 交通运输行业总体发展情况

一、交通运输行业碳排放情况

二、碳中和对交通行业的影响

三、碳中和促交通运输方式变革

四、碳中和下交通运输业发展对策

五、碳中和下交通运输业发展趋势

六、碳中和下交通运输业国际经验

第二节 碳中和下航空业发展分析

一、航空业能耗现状

二、航空业碳减排实践

三、corsia的参与情况

四、航空业低碳技术

五、航空企业碳中和布局

六、航空业碳减排路径

第三节 碳中和下航运业发展分析

一、船舶碳排放情况

二、航运业碳中和政策

三、碳中和对航运业的影响

四、碳中和下航运业技术发展

五、碳中和引领船舶发展方向

第四节 碳中和下公路和铁路运输发展分析

一、公路运输碳减排情况

二、公路货运行业低碳发展

三、碳中和下铁路运输发展

四、碳中和下铁路电气化趋势

第五节 碳中和下交通运输业脱碳途径

一、优化能源结构

二、优化运输结构

**第十四章 碳中和对金融业的影响分析**

第一节 金融业总体发展情况

一、金融业支持碳中和国际经验

二、碳中和下金融行业发展风险

三、碳中和下金融业发展机遇挑战

四、碳中和下金融业发展政策建议

五、碳中和下金融业发展策略对策

第二节 碳中和下绿色金融发展分析

一、碳中和为绿色金融带来新动力

二、碳中和开启绿色金融发展新篇章

三、绿色金融助力实现碳达峰碳中和

四、碳中和目标下绿色金融发展态势

五、碳中和目标下绿色金融发展成果

六、碳中和下绿色普惠金融先行探索

七、碳中和目标下绿色金融发展对策

八、完善绿色低碳技术的基础设施

第三节 碳中和下银行发展分析

一、碳中和下银行布局动态

二、碳中和下银行发展机遇

三、碳中和下银行发展挑战

四、碳中和下银行应对策略

五、碳中和对银行业的影响

六、碳中和对银行业的启示

第四节 碳中和目标对我国金融体系的潜在影响

一、影响金融市场制度环境

二、影响金融部门资产配置

三、对金融风险的潜在影响

**第十五章 2019-2023年碳交易市场运行状况**

第一节 2019-2023年中国碳交易市场总体分析

一、碳交易市场机理概述

二、碳交易市场发展历程

三、碳交易市场发展意义

四、碳交易市场建设进展

五、碳交易市场区域布局

六、碳中和下碳交易市场配额

七、碳市场驱动碳中和愿景实现

八、碳中和下碳市场面临的挑战

九、碳中和下碳市场的发展对策

第二节 2019-2023年中国碳金融发展分析

一、我国碳金融市场发展现状

二、我国碳金融市场发展对策

三、商业银行碳金融业务案例

四、碳中和下企业在碳金融的布局

五、推进碳金融助力实现碳中和目标

六、碳中和下碳金融发展机遇和挑战

第三节 2019-2023年中国林业碳汇市场发展分析

一、林业碳汇项目减排作用

二、林业碳汇市场需求潜力

三、林业碳汇市场发展特点

四、碳中和对林业碳汇的影响

五、碳中和下林业碳汇企业布局

六、企业参与林业碳汇项目路径

第四节 碳中和下碳交易市场发展前景

一、碳交易市场法制化规范化

二、“区块链+碳交易”技术创新

三、“十四五”碳市场发展前景

**第十六章 2019-2023年国内外企业碳中和布局情况**

第一节 国际公司

一、谷歌

二、苹果

三、安永

四、微软

五、高盛

六、汇丰

七、亚马逊

八、通用汽车

九、花旗集团

第二节 国内科技巨头

一、腾讯

二、华为

三、百度

四、阿里巴巴

第三节 国内石化企业

一、中国石油

二、中国石化

三、中国海油

第四节 国内能源电力企业

一、大唐集团

二、华电集团

三、国家电投

四、三峡集团

五、哈电集团

六、东方电气

第五节 国家电网公司

一、电网公司能源电力转型实践

二、电网公司能源电力转型路径

三、国家电网公司行动方案发布

四、碳中和对公司的机遇和挑战

**第十七章 2019-2023年碳中和目标下投资机会分析**

第一节 全球碳中和投资状况

一、投资风向转变

二、投资现状分析

三、投资前景分析

第二节 中国碳中和投资现状分析

一、碳中和投资背景

二、碳中和投资主体

三、碳中和投资规模

四、碳中和投资领域

五、碳中和投资问题

第三节 中国碳中和投资前景分析

一、碳中和投资机会

二、碳中和投资主线

三、碳中和投资前景

**第十八章 2024-2029年中国碳中和发展趋势和前景预测**

第一节 碳中和战略推进前景

一、碳中和战略机遇

二、碳中和战略规划

三、生态修复助力碳中和

第二节 “十四五”碳排放目标

一、能源和碳排放整体目标

二、能源与电力行业

三、交通、建筑与工业

四、大气污染防控和协同治理

第三节 2060年中国碳中和目标机遇与挑战

一、2060年碳中和路径

二、2060年能源供给体系

三、2060年碳中和机遇与挑战

**图表目录**

图表：气候目标相关概念

图表：碳中和示意图

图表：碳达峰示意图

图表：联合国应对气候变化的历史表述

图表：2019-2023年全球主要经济体(区域)二氧化碳年度排放量

图表：碳中和目标旨在缓解全球变暖趋势

图表：全球碳中和战略发展历程

图表：承诺碳中和目标的国家和地区

图表：主要经济体政府关于碳中和的政策

图表：碳中和文件技术重点领域

图表：各国(地区)提出碳中和愿景目标的主要内容及实现路径(一)

图表：各国(地区)提出碳中和愿景目标的主要内容及实现路径(二)

图表：各国(地区)提出碳中和愿景目标的主要内容及实现路径(三)

图表：bp碳中和未来规划

图表：壳牌碳中和未来规划

图表：道达尔碳中和未来规划

图表：埃克森美孚碳中和未来规划

图表：雪佛龙碳中和未来规划

图表：其余石油公司碳中和愿景和举措

图表：2019-2023年美国仍处于有效期内的环境法案和行政令

图表：美国部分企业的自发碳中和约束

图表：欧盟各领域减排措施

图表：2019-2023年欧洲可再生能源占比已超过化石能源

图表：2019-2023年全球碳市场交易价值与总量

图表：欧盟排放权交易系统分阶段特征

图表：2006-2022年欧盟排放交易体系排放上限趋势

图表：欧洲碳中和目标

图表：日本面向碳中和重点发展的产业领域

图表：日本面向碳中和的绿色产业体系架构

图表：2019-2023年国内生产总值及其增长速度

图表：2019-2023年三次产业增加值占国内生产总值比重

图表：2019-2023年万元国内生产总值能耗降低率

图表：2019-2023年国内生产总值及其增长速度

图表：2019-2023年三次产业增加值占国内生产总值比重

图表：2019-2023年gdp初步核算数据

图表：2019-2023年各月累计营业收入与利润总额同比增速

图表：2019-2023年规模以上工业企业主要财务指标(分行业)

图表：2019-2023年全部工业增加值及增长速度

图表：2019-2023年主要工业产品产量及其增长速度

图表：2019-2023年规模以上工业增加值同比增长速度

图表：2019-2023年规模以上工业生产主要数据

图表：1954-2022年全国人口及年均增长率

图表：2012-2022年中国城镇化率走势

图表：2019-2023年全国居民人均可支配收入平均数与中位数

图表：2019-2023年居民人均可支配收入平均数与中位数

图表：2019-2023年居民人均可支配收入平均数与中位数

图表：2019-2023年全国居民人均消费支出及构成

图表：2019-2023年居民人均消费支出及构成

图表：2019-2023年居民人均消费支出及构成

图表：2012-2022年能源生产总量及增速

图表：2012-2022年主要能源品种生产总量

图表：2012-2022年能源消费总量及增速

图表：2012-2022年gdp增速和能源消费增速

图表：2012-2022年主要能源品种消费量

图表：2019-2023年能源消费结构

图表：2012-2022年清洁能源消费占能源消费总量的比重

图表：2012-2022年能源消费弹性系数

图表：2019-2023年万元国内生产总值能耗降低率

图表：2019-2023年单位gdp能耗和重点领域综合能耗情况

图表：2019-2023年全国万元国内生产总值二氧化碳排放下降情况

图表：2012-2022年能源行业固定资产投资(不含农户)

图表：2019-2023年能源相关领域对外非金融类直接投资情况

图表：“碳中和”相关时间线

图表：2019-2023年国内碳中和主要相关政策

图表：碳中和愿景下基于技术的政策体系

图表：全国主要城市关于“碳中和”相关政策计划汇总

图表：中国实现碳中和的减排措施

图表：各行业提出的碳中和战略及路径

图表：各行业当前需采取的行动

图表：大型活动在筹办阶段、举办阶段和收尾阶段的温室气体排放源

图表：温室气体排放核算标准和技术规范

图表：举办大型活动中可以考虑的减排措施

图表：碳排放权和国家核证自愿减排量名词定义

图表：各级生态环境部门职责

图表：重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点具体适用的行业

图表：2013-2022年中国二氧化碳排放量

图表：2013-2022年中国各行业二氧化碳排放情况

图表：碳中和目标被不断强化

图表：2019-2023-2060年森林覆盖率

图表：2019-2023-2060年森林碳汇随着蓄积量同步提升

图表：2019-2023年森林碳汇情况

图表：2013-2022年中国节能服务产业企业数量变化

图表：2013-2022年中国节能服务行业项目投资情况

图表：2012-2022年中国节能服务产业节能能力

图表：2019-2023-2060年我国二氧化碳排放量和非石化比例走势

图表：2019-2023-2060年我国碳强度走势

图表：2019-2023-2060年新能源装机测算

图表：2019-2023-2060年电量供给结构

图表：2019-2023-2060年装机容量结构变

图表：一次能源到终端消费示意图

图表：2019-2023-2060年人均耗电统计

图表：2019-2023-2060年我国电气化率走势

图表：制氢方式和单位成本

图表：不同行业的碳排放核算组成

图表：不同行业的碳排减排工艺改进

图表：江苏省钢铁超低品排放差别化电价加价标准

图表：《浙江省绿色循环低碳发展“十四五”规划(征求意见稿)》主要内容

图表：2019-2023年天津能耗降低要求

图表：中国ccus项目分布

图表：国内ccus项目情况

图表：国内ccus项目情况(续)

图表：中国ccus技术类型及发展阶段

图表：典型ccus项目成本

图表：中国ccus减排贡献需求

图表：中国2026-2060年ccus技术成本

图表：碳中和愿景的排放路径

图表：零排放技术路径

图表：净零排放技术路径

图表：碳中和愿景的社会路径

图表：2019-2023年全国两会“环保”相关内容

图表：“碳中和”各环节均涉及环保产业需求

图表：碳中和下环保行业投资框架

图表：碳中和下环保行业产业映射

图表：2019-2023年各阶段污染防治与绿色低碳项目数、投资额

图表：我国温室气体监测相关国家标准

图表：环境监测有关文件概要

图表：污水厂处理过程优化

图表：污水厂开展原料回收

图表：污泥处理处置过程碳排放核算关键要素

图表：污泥干化焚烧与厌氧消化-干化焚烧系统能量平衡分析

图表：典型污泥处理处置工艺碳排放分析

图表：污泥能源与资源回收国际研究热点

图表：2019-2023年固废处理相关政策

图表：纯电动相对柴油车的环境效益

图表：2019-2023年我国涉及化工行业相关碳减排政策汇总

图表：化工相关行业碳排放情况及占比

图表：2000-2030年全球化工品产量增长预测

图表：2015-2030年化工品生产co2排放量预测

图表：2019-2023年煤制甲醇和煤制烯烃产业碳排放较多

图表：部分省、市“碳达峰、碳中和”相关政策梳理

图表：2019-2023年煤化工企业在碳中和领域的布局

图表：乙二醇装置可能存在产能出清情况

图表：2019-2023年中国煤制乙二醇企业单套装置规模

图表：2019-2023年我国甲醇淘汰产能情况

图表：2019-2023年中国甲醇企业产能规模

图表：中国煤制乙二醇主流工业技术厂家

图表：典型合成气制乙二醇工艺消耗指标对比

图表：2019-2023年中国甲醇下游行业需求结构趋势变化

图表：我国煤炭行业前沿技术方向的发展现状

图表：碳中和背景下我国煤炭行业发展形势

图表：1949、1978、2019-2023年全国煤炭生产集中度

图表：2019-2023年中国风电新增装机容量

图表：2019-2023年中国风电累计装机容量

图表：各大央企碳达峰、碳中和目标和行动计划

图表：2019-2023-2035年光伏与风电年均开发水平

图表：部分省市小水电关停统计

图表：2019-2023-2030年我国水电装机规模预测

图表：2013-2022年政府工作报告中关于核电的表述

图表：现代能源体系建设工程

图表：新增沿海核电预期开工情况

图表：储能是推动能源转型和碳中和的关键支撑技术

图表：2011-2022年中国储能市场装机规模快速上升

图表：2019-2023年抽水蓄能占中国储能装机的主导地位

图表：储能系统在电网中起到调节负荷曲线的作用

图表：储能的潜在位置和应用场景

图表：碳中和背景下储能的三个发展阶段

图表：各地十四五期间风光发展规划

图表：各能源集团十四五期间发展规划

图表：光伏、储能度电成本与功率配比、备电时长的示意图

图表：推进建筑材料行业碳减排的六方面举措

图表：水泥行业碳排放与熟料产量密切相关

图表：水泥行业碳排放量预测

图表：水泥企业通过技改降低能耗案例

图表：2019-2023年工信部发布水泥行业去产能政策

图表：2013-2022年我国水泥产量及增速

图表：2019-2023年塔牌集团碳排放配额变动情况

图表：2012年、水泥熟料企业产能集中度变化

图表：2019-2023年全国主要水泥企业熟料产能市占率

图表：2010-2022年水泥价格走势

图表：2019-2023年全国各区域水泥价格走势

图表：平板玻璃二氧化碳排放来源

图表：2019-2023年玻璃行业碳排放量

图表：福建省平板玻璃熔窑二氧化碳排放基准值

图表：一重箱玻璃燃料成本对比和燃料含碳量对比

图表：不同区域使用燃料生产线占比统计

图表：平板玻璃单位产品能源消耗限额

图表：玻璃行业碳排放量标准

图表：玻璃浮法线燃料分布

图表：2019-2023年不同燃料结构玻璃售价

图表：2019-2023年不同燃料结构玻璃利润

图表：2011-2019-2023年top5浮法玻璃企业变动

图表：发布汽车产品生命周期碳中和目标的汽车企业

图表：世界各国碳中和政策及新能源汽车发展规划

图表：新能源汽车成本构成

图表：动力电池技术性能对整车性能的影响

图表：中国锂离子动力电池主要目标

图表：动力电池技术趋势-多技术层面推动动力电池技术进步

图表：2019-2023-2050年分技术路线电池装备量占比

图表：综合充电系统示意

图表：2019-2023年报废机动车回收情况

图表：每辆报废汽车回收拆解材料构成

图表：2019-2023年国内有色金属行业碳排放量占全国比重

图表：2019-2023年国内电解铝碳排放量占有色金属行业比重

图表：每吨电解铝生产排放二氧化碳情况

图表：国内电解铝运行产能能源结构分布

图表：2019-2023年国内电解铝能源结构

图表：2011-2022年电解铝耗电量及在国内总用电量占比

图表：国内电解铝产能分布

图表：内蒙、甘肃地区实行阶梯电价

图表：2019-2023年国内电解铝新增产能投放节奏

图表：2019-2024-2029年光伏耗铝量增长情况

图表：2019-2024-2029年全球新能源汽车对电解铝需求边际带动突出

图表：2019-2023年电解铝行业盈利情况

图表：2019-2023年多省取消电解铝行业优待类电价

图表：碳交易机制下碳排放将被内化为企业生产成本

图表：水电生产和火电生产电解铝的碳排放量统计

图表：新疆、内蒙电力成本低廉

图表：2006-2019-2023年全球再生铝产量占总供应量的比例

图表：2019-2023年我国再生铝产量占比

图表：再生铝工艺流程简单

图表：单吨再生铝碳排放量

图表：神火股份主力电解铝产能

图表：2019-2023年神火股份电解铝产能释放进程

图表：2019-2023年云铝股份新增产能统计

图表：2019-2023-2023年索通发展电解铝产能规模统计及预测

图表：2019-2023年中国再生铝市场集中度

图表：2012-2019-2023年我国轻型汽车单车用铝量显著提高

图表：顺博合金原有产能及募投项目带来的产能增量

图表：2019-2023年顺博合金各地区营收及占比

图表：各省市与钢铁相关的最新碳达峰政策

图表：部分行业碳排放占比

图表：部分特大型钢企碳达峰、碳中和时间节点

图表：2019-2023年中国钢铁行业集中度

图表：2019-2023年中美日韩钢铁行业集中度对比

图表：2019-2023年全球各地区电炉炼钢比例

图表：2019-2023年全球各地区废钢使用比例

图表：2019-2023年广州碳排放权交易所钢铁行业各工序基准值

图表：钢铁冶炼生产流程示意图

图表：2019-2023年世界主要产钢国家长短流程产量占比

图表：2019-2023年长短流程碳排放量与结构

图表：2011-2019-2023年中国废钢供应量、供应结构及相对粗钢需求占比

图表：2019-2023年钢铁不同生产环节减排潜力对比(包含长、短流程)

图表：2010-2019-2023年世界钢材产量

图表：2019-2023年钢材净出口量

图表：2011-2022年直接还原铁及海绵体进口量

图表：2011-2022年钢坯进口量

图表：2019-2023年交通部门碳排放量增速

图表：交通运输部门运输量与温室气体排放量构成

图表：交运上市企业温室气体排放情况

图表：“现代节能型”船占比

图表：散货船二氧化碳强度占目标eexi百分数比

图表：油轮老旧船舶比例

图表：2019-2023年主要船型近年来拆解情况

图表：全球氨燃料船研发动态概览

图表：2050年道路运输不同措施减排量贡献度

图表：2001-2022年铁路里程电气化情况

图表：2001-2019-2023年中国客运周转量

图表：2001-2019-2023年中国货运周转量

图表：不同运输方式各有优缺点

图表：碳交易机理图

图表：2011-2022年中国碳交易相关政策梳理

图表：2013-2022年试点地区碳排放权交易价格

图表：2013-2022年试点地区碳排放权交易量

图表：2019-2023年全国碳排放权交易配额总量设定与分配方案

图表：纳入配额管理的重点排放单位的地区分布

图表：碳交易试点地区线上线下累计交易量及比值统计

图表：碳交易试点地区线上线下交易均价及其比值统计

图表：我国各银行碳排放权融资业务对比

图表：国内外林业碳汇潜在需求一览表

图表：中国自愿市场的林业碳汇交易典型项目及其特征

图表：谷歌减碳措施

图表：google供应链循环

图表：2012-2019-2023年apple范围1与范围2碳排放量

图表：苹果减碳措施

图表：安永制定的碳中和路径

图表：2019-2023年发布的微软“碳负排放”路线图

图表：亚马逊碳中和计划

图表：2019-2023年通用汽车温室气体排放情况

图表：腾讯碳中和相关措施

图表：华为碳中和相关措施

图表：百度能源互联网方案

图表：百度碳中和相关措施

图表：阿里巴巴碳中和相关措施

图表：1993-2022年中国投资率统计

图表：2003-2022年中国固定资产投资增速与名义gdp增速的对比

图表：实现“碳中和”目标或带动70-140万亿规模的新增投资

图表：2019-2023-2050年“碳中和”投资对gdp的年均贡献

图表：2010-2095年中国15-64岁人口增长率

图表：2001-2022年中国分部门杠杆率

图表：2010-2034年全国城镇职工基本养老保险基金可支付月数

图表：中国城镇企业职业基本养老保险基金可支付月数不足3个月的省市数量

图表：我国碳中和实现路径及投资机会

图表：发电与供热、制造业与建筑业、交通运输是我国碳排放三大部门

图表：2019-2023年部分省份政府工作报告

图表：中国碳中和能源政策

**把握投资 决策经营！**  
**咨询订购 请拨打 400-886-7071 邮件 kf@51baogao.cn**  
本文地址：https://www.51baogao.cn/baogao/20220329/253677.shtml

[在线订购>>](https://www.51baogao.cn/baogao/20220329/253677.shtml)