



# /01

## CSMAR数据库简介

- 数据库概况
- 重要功能

# 数据库概况

**全 称:** China Stock Market & Accounting Research Database

中国经济金融研究数据库

**定 位:** **研究型精准**数据库

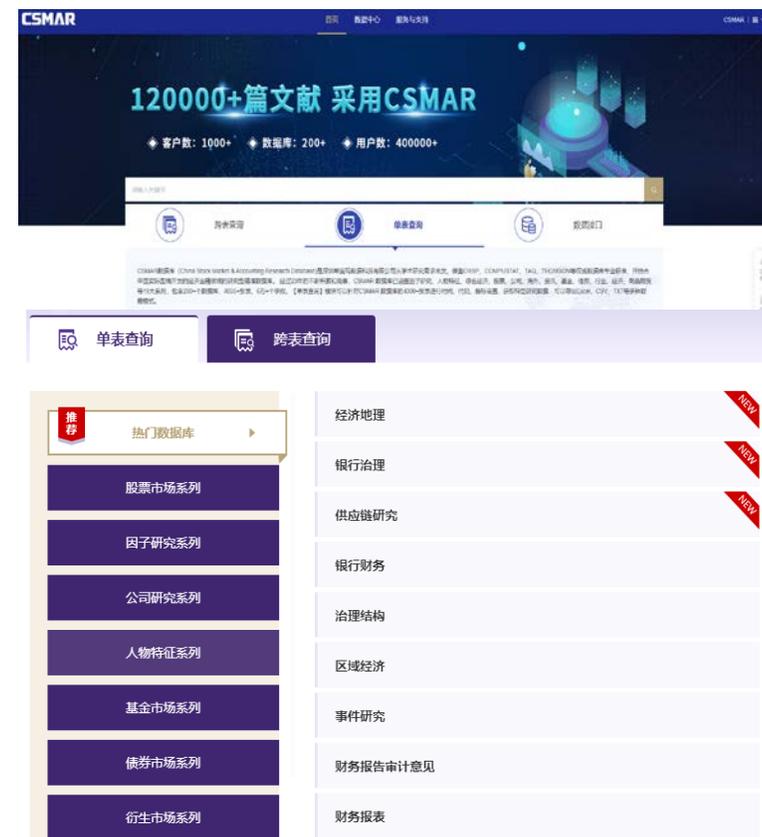
**标 准:** CSMAR数据库参照CRSP、COMPUSTAT等权威数据库的标准。

**服务对象:** 以研究和量化投资分析为目的的学术高校和金融机构。

**内 容:** 将数据库分为股票、公司、基金、债券、衍生、经济、行业、海外、资讯系列数据库。涵盖中国证券、期货、外汇、宏观、行业等经济金融主要领域的高精准研究型数据库，是投资和实证研究的基础工具。

**官 网:** <http://global.csmar.com/>

<http://us.gtadata.com/>



# 数据库概况

18+1  
系列

200+  
数据库

60000+  
字段

公司研究系列



股票市场系列



债券市场系列



人物特征系列



银行研究系列



基金市场系列



经济研究系列



专题研究系列



商品市场研究系列



海外研究系列



行业研究系列



智能研究系列



绿色经济系列



市场资讯系列



货币市场系列



因子研究系列



历史数据



衍生市场系列



合作数据



# 数据库概况



CSMAR数据库的研发，始终确保：

## 数据来源权威、采集流程专业、质检流程规范

为广大用户提供高质量数据，助力学术研究。

### 权威

01

- **数据源**包括上交所、深交所、上期所、港交易所、中金所等，国家外汇管理局，中证信息，中国年鉴信息网等

### 基础

02

- CSMAR数据被**摩根斯坦利**选用，作为编制MSCI-A股指数的**基础**。

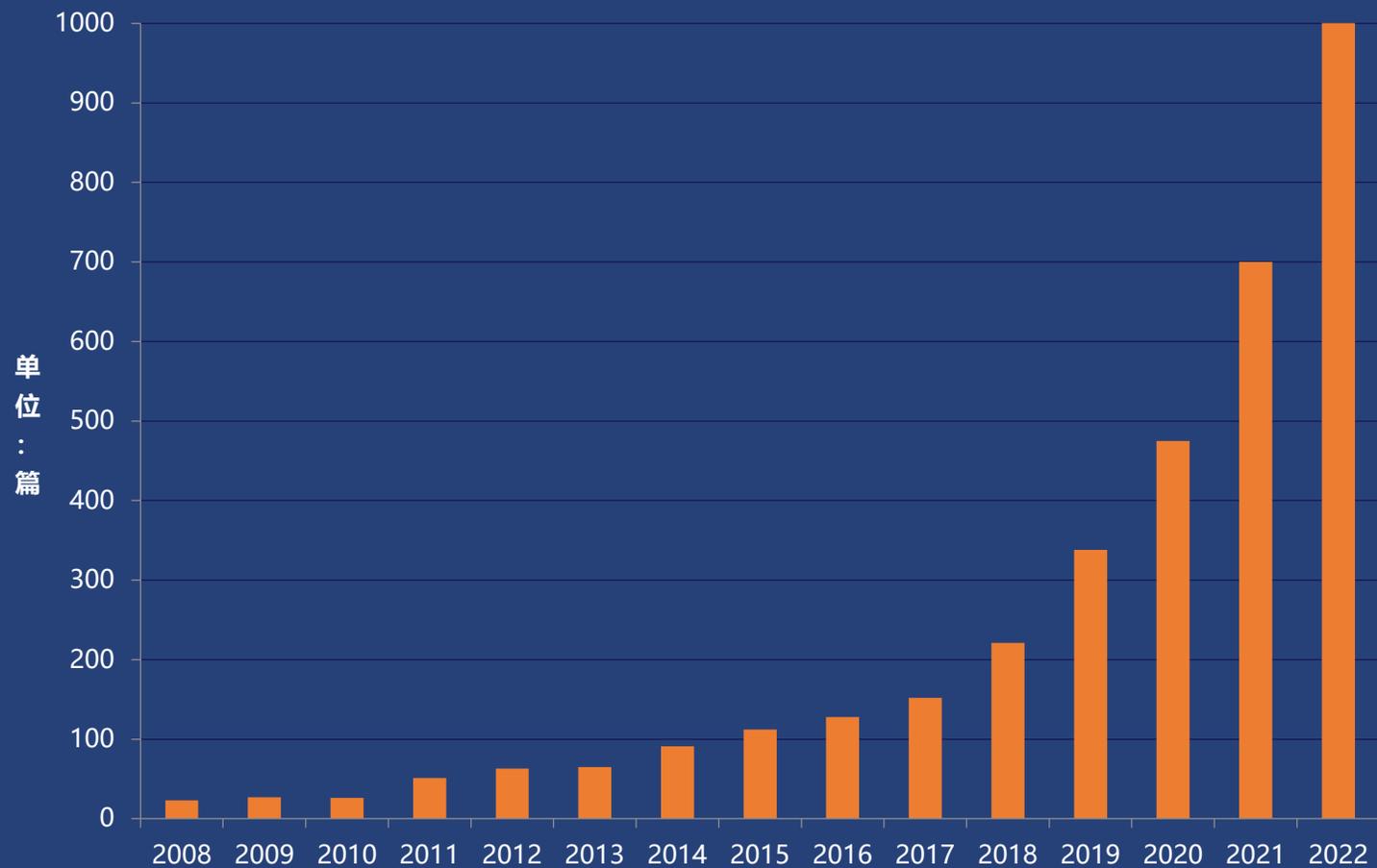
### 引用

03

- 截至2022年12月31日，国内外使用**CSMAR**数据发表的论文超过11万篇。

# 数据库概况

## 使用CSMAR国际论文发表情况



数据来源于Wiley Online Library、ScienceDirect, 截止时间2022.12.31



截止时间2022.12.31, 国际顶刊累计发表量

# 重要功能

## 数据查询

关键字搜索、单表查询、跨表查询、**合作数据**、数据可视化.....

## 数据服务

**数据接口**、数据定制、视频集锦、公开数据.....



**CSMAR Solution**  
**重要功能**

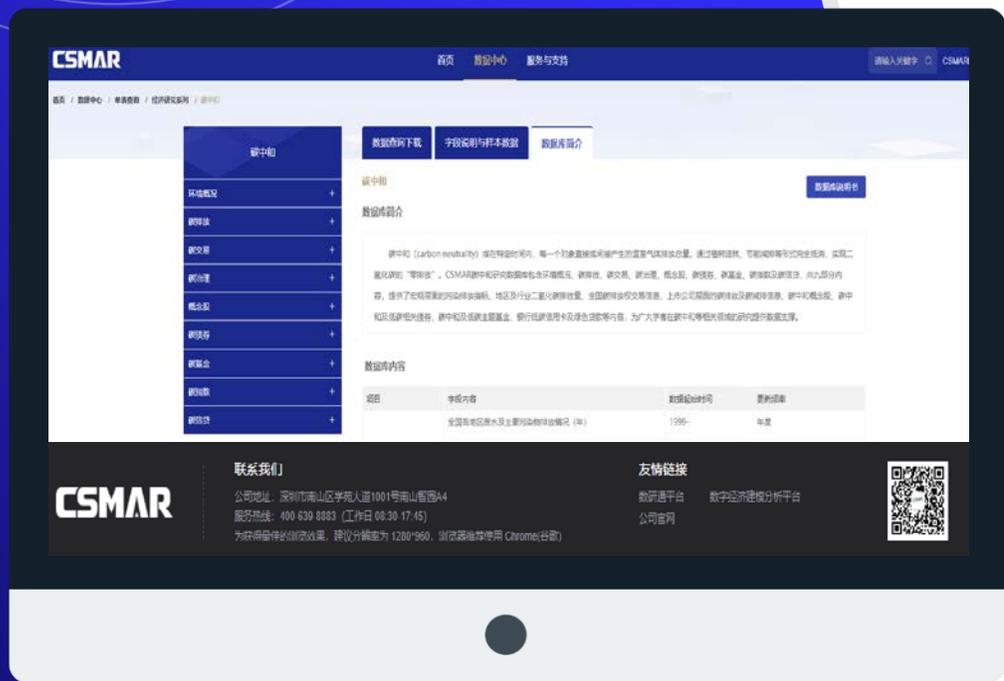
<http://global.csmar.com/>

或<http://us.gtadata.com/>

# 重要功能

访问CSMAR数据库主页 (<https://global.csmar.com/>)，在“服务与支持-操作演示”模块可获取PDF及视频版的操作指引。





# /02

## 在CSMAR数据库中如何查找ESG、碳市场方面数据

- 数据资源
- 智能报告

# 数据资源

类型	子库	简介
自研数据	碳中和	包含环境概况、碳排放、碳交易、碳治理、概念股、碳债券、碳基金、碳指数及碳信贷，共九部分内容，提供了宏观层面的污染排放指标、地区及行业二氧化碳排放量、全国碳排放权交易信息、上市公司层面的碳排放及碳减排信息、碳中和概念股、碳中和及低碳相关债券、碳中和及低碳主题基金、银行低碳信用卡及绿色贷款等内容。
	县域二氧化碳	基于夜间灯光数据自上而下地反演出1997-2018年中国2,771个区县的化石燃料燃烧导致的CO2排放量以及化石能源消费。
合作数据	润灵环球ESG	中证800成分股公司基本信息、ESG评级统计、E(环境)、S(社会)、G(治理)、行业评级统计、股票与财务方面的数据。
	商道融绿ESG	沪深300成分股公司基本信息、ESG评级统计、行业评级统计、股票与财务方面的数据。
其他关联数据库	绿色金融	收录了绿色信贷、绿色债券、绿色运营和碳金融四大块内容。其中，绿色信贷和绿色运营部分，包含了国家各类银行的绿色信贷相关数据和绿色运营数据；绿色债券部分，包含了境内发行和境内主体在境外发行的绿色债券信息；碳金融部分，包含了国内八大碳排放权交易所的交易信息。
	环境研究	包括上市公司环境绩效、环境披露、环境投资等方面的数据。
	政府审计	包含审计机关、审计报告与政策、中央预算执行审计、国有资产审计、生态环境审计、脱贫攻坚与乡村振兴审计、重大政策落实跟踪审计、审计工作绩效，共八部分内容。
	绿色专利	提供绿色产业、绿色专利及相关上市公司的信息数据。

# 数据资源

CSMAR 首页 数据中心 服务与支持 CSMAR | 简

120000+篇文献 采用CSMAR

◆ 客户数: 1000+ ◆ 数据库: 200+ ◆ 用户数: 400000+

请输入关键词

跨表查询 单表查询 数据接口

利用首页搜索引擎进行关键词检索，如“碳中和”、“ESG”等。

CSMAR 首页 数据中心 服务与支持 CSMAR | 简

首页 / 搜索

碳中和

相关搜索: 双碳 节能减排 碳达峰 零碳 碳碳 减碳

库结果 (1) 表结果 (2) 字段结果 (1) 字段内容结果 (46)

搜索结果 1 条

来源系列	来源库	系列筛选	
经济研究系列	碳中和	<input type="checkbox"/> 经济研究系列	1条

在搜索结果中可以直接点击进入子库查询下载界面。

# 数据资源

CSMAR 首页 数据中心 服务与支持 请输入关键字

首页 / 数据中心 / 单表查询 / 经济研究系列 / 碳中和

碳中和

- 环境概况 +
- 碳排放 +
- 碳交易 +
- 碳治理 +
- 概念股 +
- 碳债券 +
- 碳基金 +
- 碳指数 +
- 碳信贷 +

数据查询下载 字段说明与样本数据 数据库简介

环境概况 - 全国各地区废水及主要污染物排放情况(年) 使用中

本表数据总记录数: 10000 条, 数据频率: 年度, 数据开始时间: 1999, 数据结束时间: 2020

时间设置

\* 特别提示: 本表以[统计年度]字段为时间查询基准, 试用数据开始时间: 1999, 数据结束时间: 2020

时间区间 开始时间  结束时间

时间不限

字段设置

请输入关键字进行字段搜索 搜索

选择:  全选 3/7 已选: 4/7

- 地区名称
- 排放量
- 单位
- 统计年度
- 地区代码
- 排放源名称
- 污染物名称

数据库说明书

指标查询与下载。

数据库研发背景简介、数据库整体架构表。

数据库详细说明文件, 包含数据来源、衍生指标计算说明等。

查看各数据表样本数据, 以及表中字段的具体说明。

展开节点可切换查询不同数据表。

# 数据资源



## CSMAR碳中和研究数据库



提供宏观层面的环境污染数据，包括废水、废气、固体废物的排放及处置情况。



利用文献常用算法，提供各省份的二氧化碳排放量指标，包括二氧化碳排放总量、人均二氧化碳排放量、二氧化碳排放强度。



上市公司层面的碳排放、碳减排数据，以及环境治理费用及环境保护税指标。

➤ 数据来源：中国人民银行、上海环境能源交易所、中国能源统计年鉴、中国环境统计年鉴，上市公司年报、社会责任报告、环境报告，各银行年报等。

# 数据资源

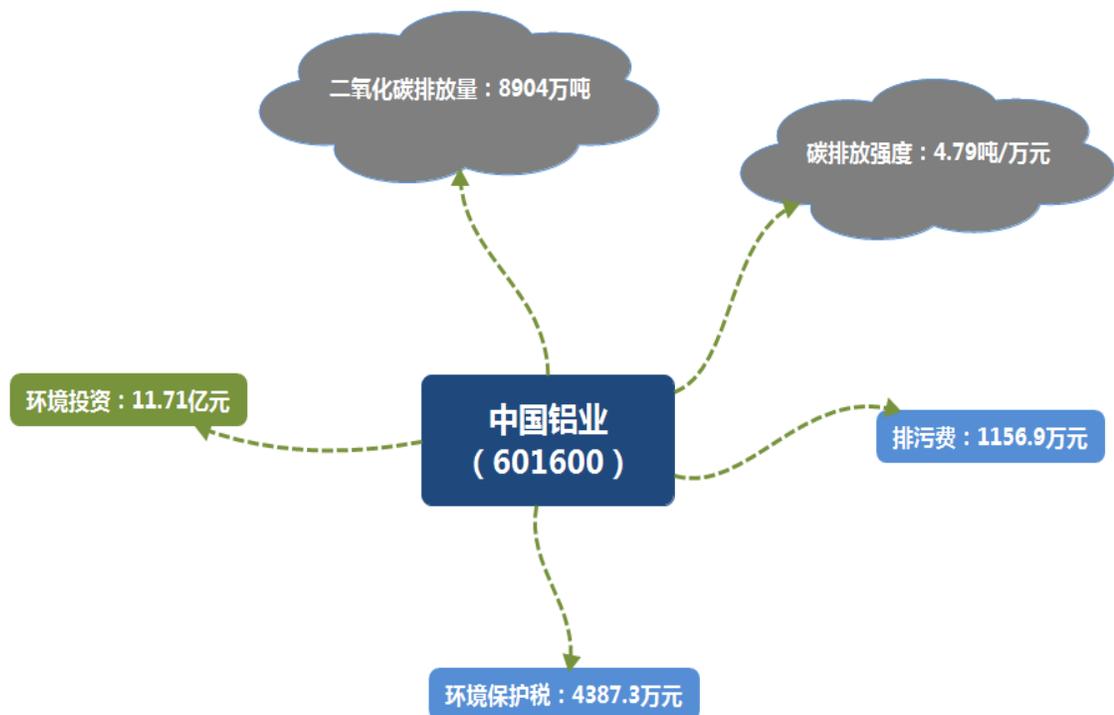
## CSMAR碳中和研究数据库

表中文名称	重点字段名称
全国各地区废水及主要污染物排放情况 (年)	统计年度、地区代码、地区名称、 <b>排放源名称</b> 、 <b>污染物名称</b> 、 <b>排放量</b> 、单位
全国各地区环境污染治理投资情况 (年)	<b>城镇环境基础设施建设投资</b> 、城镇环境基础设施建设投资-燃气、城镇环境基础设施建设投资-集中供热、城镇环境基础设施建设投资-排水、城镇环境基础设施建设投资-园林绿化、城镇环境基础设施建设投资-市容环境卫生、 <b>工业污染治理完成投资额</b> 、 <b>工业污染源治理投资-废水</b> 、 <b>工业污染源治理投资-废气</b> 、 <b>工业污染源治理投资-固定废物</b> 、工业污染源治理投资-噪声、工业污染源治理投资-其他、
全球主要国家及地区二氧化碳排放量 (年)	统计年度、国家或地区代码、国家或地区名称、所属区域、所属收入群体、 <b>二氧化碳排放量</b> 、 <b>人均二氧化碳排放量</b> 、二氧化碳排放量(千克/GDP(PPP美元))、二氧化碳排放量(千克/GDP(2011年PPP美元))、二氧化碳排放量(千克/GDP(2010年美元))、 <b>二氧化碳排放强度</b>
主要城市污染源监管信息公开指数PITI(年)	评估年度、城市名称、所属省份、 <b>PITI得分</b> 、 <b>排名</b> 、 <b>与上年相比排名变化</b>
全国各地区二氧化碳排放量 (年)	统计年度、地区代码、地区名称、煤炭二氧化碳排放量、焦炭二氧化碳排放量、原油二氧化碳排放量、汽油二氧化碳排放量、煤油二氧化碳排放量、柴油二氧化碳排放量、燃料油二氧化碳排放量、液化石油气二氧化碳排放量、天然气二氧化碳排放量、 <b>二氧化碳排放总量</b> 、 <b>人均二氧化碳排放量</b> 、 <b>二氧化碳排放强度</b>
各行业二氧化碳排放量 (年)	统计年度、行业代码、行业名称、煤炭二氧化碳排放量、焦炭二氧化碳排放量、原油二氧化碳排放量、汽油二氧化碳排放量、煤油二氧化碳排放量、柴油二氧化碳排放量、燃料油二氧化碳排放量、天然气二氧化碳排放量、 <b>二氧化碳排放总量</b>

# 数据资源

表中文名称	重点字段名称
全国碳排放权交易重点排放企业信息(年)	统计年度、 <b>公司ID</b> 、 <b>碳排放权交易所</b> 、公司名称、 <b>公司股票代码</b> 、 <b>上市状态编码</b> 、法定代表人、注册资本、币种、 <b>公司类型</b> 、 <b>行业名称A</b> 、 <b>行业代码A</b> 、行业名称B、行业代码B、 <b>成立日期</b> 、 <b>注册地址</b> 、 <b>所属省份</b> 、 <b>所属城市</b> 、人员规模、参保人数、曾用名、经营范围、统一社会信用代码
上市公司碳减排情况(年)	统计截止日期、证券代码、证券简称、 <b>温室气体减排量</b> 、 <b>温室气体减排单位</b> 、 <b>碳减排量</b> 、 <b>二氧化碳减排量</b> 、 <b>一氧化碳减排量</b>
上市公司碳排放情况(年)	统计截止日期、证券代码、证券简称、 <b>温室气体排放量</b> 、 <b>温室气体排放单位</b> 、 <b>碳排放量</b> 、 <b>二氧化碳排放量</b> 、 <b>一氧化碳排放量</b>
上市公司环境治理费用(年)	统计截止日期、证券代码、证券简称、 <b>项目名称</b> 、 <b>本期金额</b> 、 <b>上期金额</b> 、币种
碳中和概念股成份日交易信息	证券代码、交易日期、日开盘价、日最高价、日最低价、 <b>日收盘价</b> 、 <b>日个股交易股数</b> 、 <b>日个股交易金额</b> 、 <b>日个股流通市值</b> 、 <b>日个股总市值</b> 、 <b>考虑现金红利再投资的日个股回报率</b> 、 <b>不考虑现金红利的日个股回报率</b> 、 <b>考虑现金红利再投资的收盘价的可比价格</b> 、 <b>不考虑现金红利的收盘价的可比价格</b> 、市场类型、最新股本变动日期、交易状态
低碳信用卡业务统计表(年)	统计年度、银行代码、银行中文简称、银行英文简称、银行性质、股票代码、 <b>低碳信用卡累计发卡量</b> 、 <b>累计购买自愿减排量</b> 、 <b>中和的碳排放</b>
金融机构绿色信贷情况	统计季度、 <b>本外币绿色贷款余额</b> 、 <b>本外币绿色贷款余额同比</b> 、 <b>直接碳减排效益项目贷款余额</b> 、 <b>间接碳减排效益项目贷款余额</b> 、 <b>基础设施绿色升级产业贷款余额</b> 、 <b>基础设施绿色升级产业贷款余额同比</b> 、 <b>清洁能源产业贷款余额</b> 、 <b>清洁能源产业贷款余额同比</b> 、 <b>交通运输、仓储和邮政业绿色贷款余额</b> 、 <b>交通运输、仓储和邮政业绿色贷款余额同比</b> 、 <b>电力、热力、燃气及水生产和供应业绿色贷款余额</b> 、 <b>电力、热力、燃气及水生产和供应业绿色贷款余额同比</b> 、 <b>绿色交通运输项目贷款余额</b> 、 <b>绿色交通运输项目贷款余额同比</b> 、 <b>可再生能源及清洁能源项目贷款余额</b> 、 <b>可再生能源及清洁能源项目贷款余额同比</b>

# 数据资源

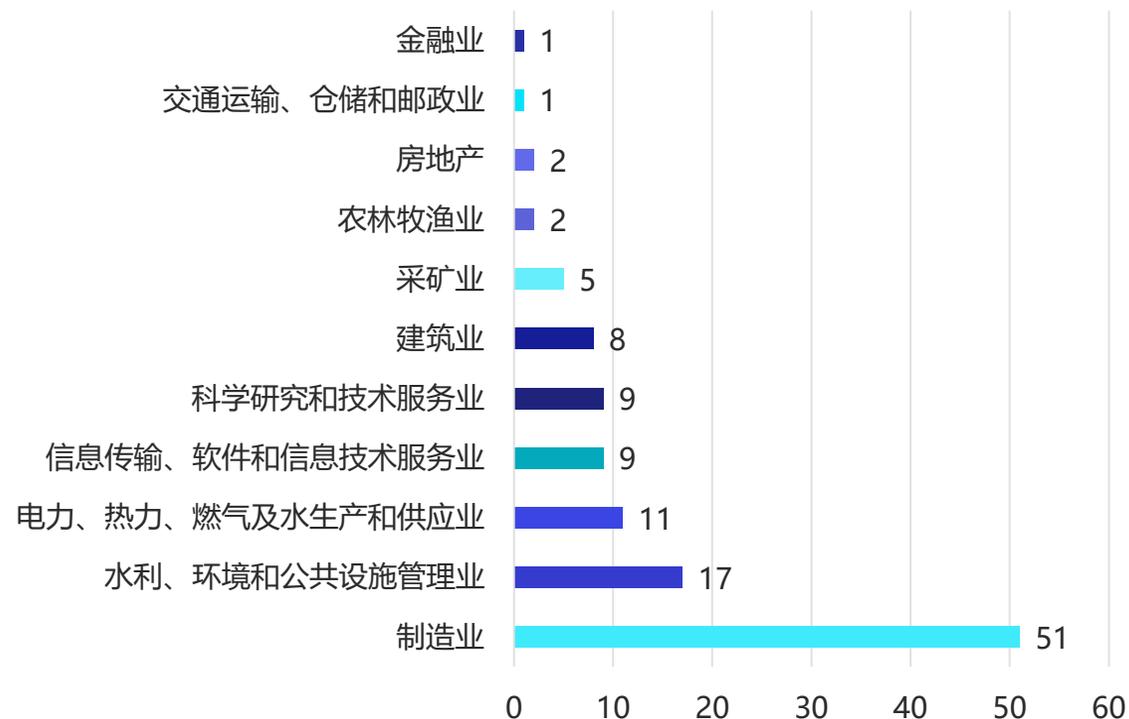


中国铝业2020年二氧化碳排放量8904万吨，位于2020年度中国高碳行业上市公司碳排放总量榜的第13位，在中国的减碳行动中扮演着重要角色。

(排位来自《中国上市公司碳排放排行榜 (2021) 》)

➢ 数据来源：CSMAR碳中和数据库—碳治理

## 碳中和概念股成份股行业分类 (2021-12-15)



➢ 数据来源：CSMAR碳中和数据库—碳中和概念股成份信息

# 数据资源



## 中国县域二氧化碳排放研究数据库

利用夜间灯光数据与人类活动高度相关性的特性，采用NGDC（National Geophysical Data Center）提供的两套夜间灯光数据（DMSP/OLS和NPP/VIIRS数据），在经过一系列预处理和匹配工作后，校对得到1平方公里的夜间灯光数据。进一步，基于夜间灯光数据自上而下地反演出1997-2018年中国2,771个区县的化石燃料燃烧导致的二氧化碳排放量以及化石能源消费。

## CSMAR中国县域二氧化碳排放研究数据库

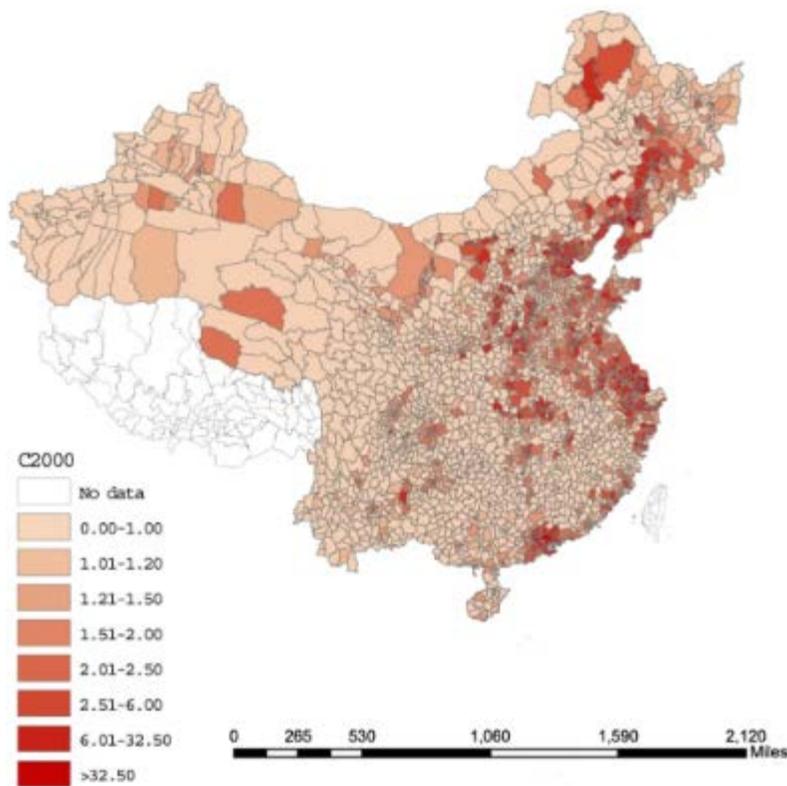
- 更新频率：年
- 起始区间：1997-2018年
- 数据覆盖范围：中国2,771个区县

中国县域二氧化碳排放数据库

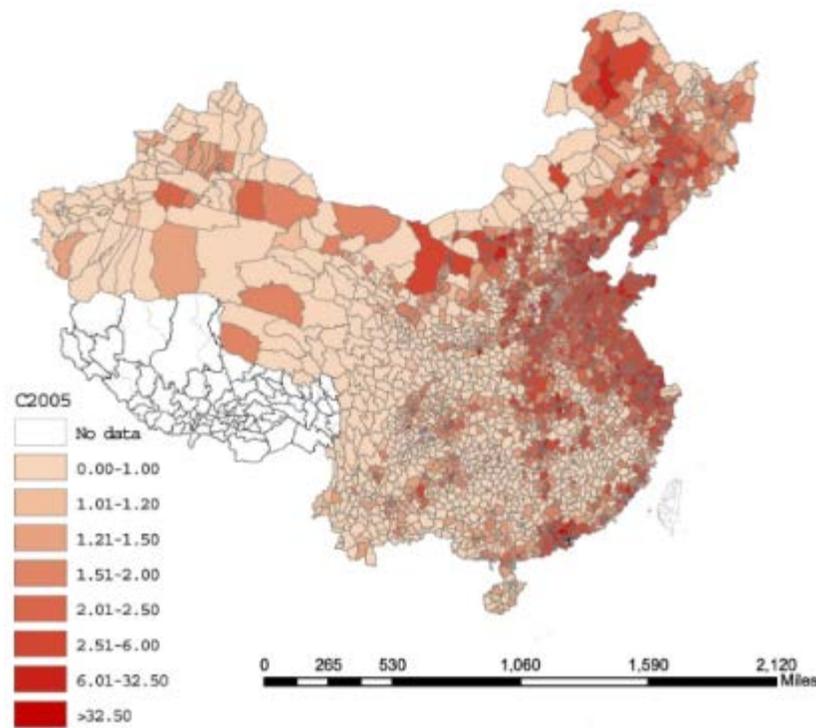
各县域化石燃料燃烧二氧化碳排放量统计表（年）

各县域化石能源消费量统计表（年）

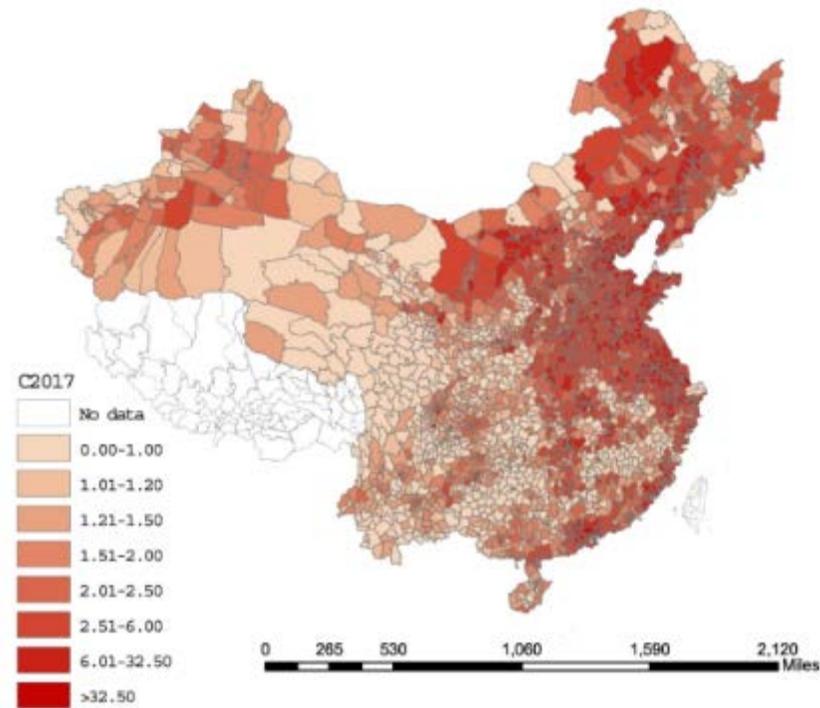
# 数据资源



2000年



2005年



2017年

中国县域二氧化碳排放的时空分布

# 数据资源

## CSMAR ESG数据

### 润灵环球ESG

### 商道融绿ESG

数据库名称	样本范围	时间跨度	指标体系设计	评级结果分级设置	可查询指标	行业分类不同
润灵环球ESG评级	中证800	2019-2020	3个一级指标, 31个二级指标, 100+三级指标	分CCC至AAA 7个等级	可查询三级以上指标具体评分	依据GICS行业分类标准
商道融绿ESG评级	沪深300	2015-2019	3个一级指标, 13个二级指标, 100+三级指标, 分正面信息和负面信息	分D至A+ 10个等级	可查询一级指标评分	证监会行业分类、融绿行业分类

## CSMAR润灵环球ESG评级数据库

表中文名称	主要字段
ESG个股评级统计表	股票代码、股票简称、评级年份、所属指数名称、GICS行业一级分类、GICS行业一级分类代码、GICS行业二级分类、GICS行业二级分类代码、GICS行业三级分类、GICS行业三级分类代码、E评分、S评分、G评分、ESG评分、ESG评级。
E(环境)关键指标评分统计表	股票代码、股票简称、评级年份、所属GICS行业、所属GICS行业代码、 <b>温室气体排放、废水排放、有毒有害气体排放、危险废弃物排放、固体废弃物排放、尾矿排放、污水处理产生的污泥排放、包装材料、绿色金融产品、绿色债券、低碳产品、活动对环境的影响、供应链环境影响、建筑垃圾、医疗垃圾。</b>
E(环境)关键指标管理评分表	股票代码、股票简称、评级年份、所属GICS行业、所属GICS行业代码、 <b>关键指标编码、关键指标、管理规划、管理执行、管理绩效。</b>
S(社会)关键指标评分统计表	股票代码、股票简称、评级年份、所属GICS行业、所属GICS行业代码、 <b>员工管理、人力资源管理、职业健康和安 全、公益和慈善、社区影响、普惠金融、供应链劳工管理、信息安全、产品安全、隐私保护、飞行安全、供水安全。</b>
S(社会)关键指标管理评分表	股票代码、股票简称、评级年份、所属GICS行业、所属GICS行业代码、 <b>关键指标编码、关键指标、管理规划、管理执行、管理绩效。</b>

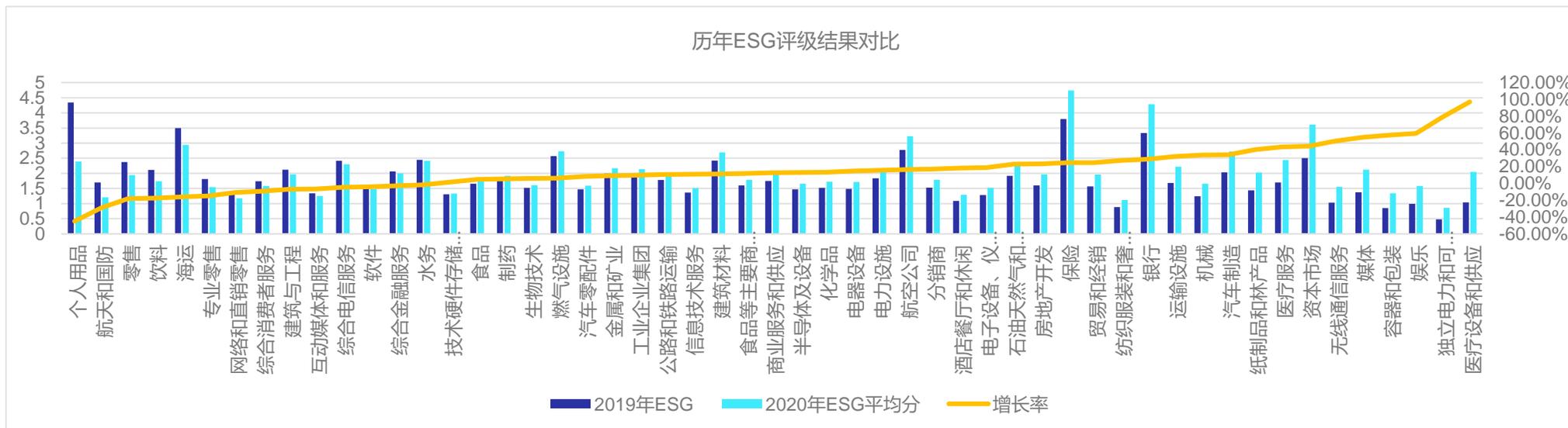
# 数据资源

表中文名称	主要字段
G(治理)关键指标评分统计表	股票代码、股票简称、评级年份、所属GICS行业、所属GICS行业代码、所属GICS行业、 <b>董事会、高管薪酬、风险管理、商业道德。</b>
G(治理)明细项目评分表	股票代码、股票简称、评级年份、所属GICS行业、所属GICS行业代码、 <b>关键指标编码、关键指标、明细项编码、明细项、综合评分。</b>
行业评级统计表	评级年份、行业分类标准编码、行业分类标准、行业代码、行业名称、 <b>评级总数量、A/AA/AAA/B/BB/BBB/CCC评级数量、ESG最高分、ESG最低分、ESG平均分、E平均分、S平均分、G平均分。</b>
行业关键指标评分统计表	评级年份、所属GICS行业、所属GICS行业代码、类别、 <b>关键指标编码、关键指标、平均分、最高分、最低分。</b>

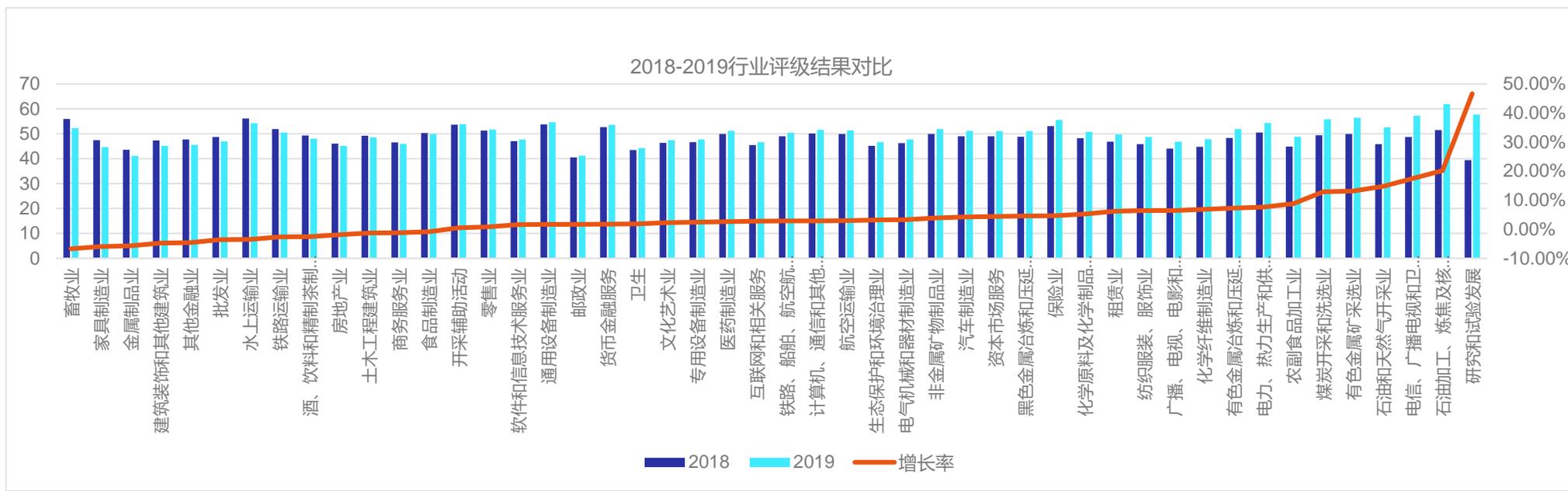
## CSMAR商道融绿ESG评级数据库

表中文名称	主要字段
ESG个股评级统计表	股票代码、股票简称、评级年份、评级日期、公司全称、所属指数名称、成分股标识、证监会行业、融绿一级行业、融绿二级行业、评级、ESG总评分、E评分、S评分、G评分、ESG管理评分、ESG风险评估评分、特殊说明。
行业评级统计表	评级年份、行业分类标准、行业名称、评级总数量、A+/A/A-/B+/B/B-/C+/C/C-/D评级数量、ESG最高分、ESG最低分、ESG平均分、E平均分、S平均分、G平均分、ESG管理平均分、ESG风险评估平均分。

# 数据资源



2019-2020年分行业  
润灵环球ESG评级概况



2018-2019年分行业  
商道融绿ESG评级概况

# 数据资源

类型	子库	简介
自研数据	碳中和	包含环境概况、碳排放、碳交易、碳治理、概念股、碳债券、碳基金、碳指数及碳信贷，共九部分内容，提供了宏观层面的污染排放指标、地区及行业二氧化碳排放量、全国碳排放权交易信息、上市公司层面的碳排放及碳减排信息、碳中和概念股、碳中和及低碳相关债券、碳中和及低碳主题基金、银行低碳信用卡及绿色贷款等内容。
	县域二氧化碳	基于夜间灯光数据自上而下地反演出1997-2018年中国2,771个区县的化石燃料燃烧导致的CO2排放量以及化石能源消费。
合作数据	润灵环球ESG	中证800成分股公司基本信息、ESG评级统计、E(环境)、S(社会)、G(治理)、行业评级统计、股票与财务方面的数据。
	商道融绿ESG	沪深300成分股公司基本信息、ESG评级统计、行业评级统计、股票与财务方面的数据。
其他关联数据库	绿色金融	收录了绿色信贷、绿色债券、绿色运营和碳金融四大块内容。其中，绿色信贷和绿色运营部分，包含了国家各类银行的绿色信贷相关数据和绿色运营数据；绿色债券部分，包含了境内发行和境内主体在境外发行的绿色债券信息；碳金融部分，包含了国内八大碳排放权交易所的交易信息。
	环境研究	包括上市公司环境绩效、环境披露、环境投资等方面的数据。
	政府审计	包含审计机关、审计报告与政策、中央预算执行审计、国有资产审计、生态环境审计、脱贫攻坚与乡村振兴审计、重大政策落实跟踪审计、审计工作绩效，共八部分内容。
	绿色专利	提供绿色产业、绿色专利及相关上市公司的信息数据。

### 采用CSMAR论文

期刊名称	论文标题	发布时间	相关数据库
Journal of Contemporary Accounting & Economics	Fraudulent financial reporting in China: Evidence from corporate renaming	2022	治理结构 / 财务报告审计意见 / 财务报表 / 违规处理 / 财务指标分析
Review of Finance	Information Acquisition, Uncertainty Reduction, and Pre Announcement Premium in China	2022	货币市场与政策工具 / 股票市场交易
Review of Finance	Firms and Local Governments: Relationship Building during Political Turnovers	2022	治理结构 / 宏观经济 / 财务报表附注 / 财务指标分析 / 供应链研究
Review of Finance	Political Networks and Stock Price Comovement: Evidence from Network Connected Firms in China	2022	财务报表 / 股票市场交易 / 财务指标分析
Review of Finance	The Value of Employee Satisfaction in Disastrous Times: Evidence from COVID-19	2022	治理结构 / 财务报表 / 机构投资者 / 财务指标分析 / 上市公司基本信息
Review of Finance	Momentum, Reversals, and Investor Clientele	2022	分析师预测 / 财务报表 / 股票市场交易 / 财务指标分析

共 1296 条 < 1 2 3 4 5 6 ... 216 > 前往 1 页

CSMAR

#### 联系我们

公司地址: 深圳市南山区学苑大道1001号南山智园A4  
服务热线: 400 639 8883 (工作日 09:30-17:45)

为获得最佳浏览效果, 建议使用分辨率为 1280\*960, 浏览器选择使用 Chrome(谷歌)

#### 友情链接

数研通平台 数字经济建设分析平台  
公司官网



# /03

## 相关实证案例浅析

□ 碳中和

□ ESG



# 相关实证案例浅析

## 碳中和

文献涉及指标	指标来源	CSMAR字段名	CSMAR查询路径
环境污染治理投资	傅亚平, 彭政钦.绿色金融发展、研发投入与区域经济增长——基于省级面板门槛模型的实证[J].统计与决策, 2020	工业污染治理完成投资额	CSMAR碳中和—环境概况—全国各地区环境污染治理投资情况 (年)
废水、废气、固体废物的治理投资完成额	毕神浩, 钟晓红, 来宇敏, 余泽骏.基于 PVAR模型的能源消费结构与能源效率的关系研究【J】.工业技术经济, 2021	工业污染源治理投资-废水 工业污染源治理投资-废气 工业污染源治理投资-固体废物	CSMAR碳中和—环境概况—全国各地区环境污染治理投资情况 (年)
PITI指数	王馨, 王营.绿色信贷政策增进绿色创新研究【J】.管理世界, 2021	PITI得分	CSMAR碳中和—碳排放—主要城市污染源监管信息公开指数PITI (年)
二氧化碳排放强度	路正南, 罗雨森.空间溢出、双向FDI与二氧化碳排放强度.【J】.技术经济, 2021	二氧化碳排放强度	CSMAR碳中和—碳排放—全国各地区二氧化碳排放量 (年)
环境税	陈宇峰, 马延柏.绿色投资会改善企业的环境绩效吗——来自中国能源上市公司的经验证据.【J】.经济理论与经济管理, 2021	期末金额	CSMAR碳中和—碳治理—上市公司环境保护税 (年)

# 相关实证案例浅析

**相关研究1：**中国产业结构高级化对碳排放强度的影响研究[J]，华东经济管理，2022。

文章以中国30个省区市2007—2019年面板数据为研究对象，测度并分析了碳排放强度与产业结构高级化水平，在此基础上建立计量模型分析了产业结构高级化对碳排放强度的空间溢出效应，以及产业结构高级化对碳排放强度的非线性影响。

被解释变量	碳排放强度	公式计算。碳排放强度是地区碳排放总量与地区生产总值（GDP）的比率（刘贤赵等，2018）。	碳中和	包含环境概况、碳排放、碳交易、碳治理、概念股、碳债券、碳基金、碳指数及碳信贷，共九部分内容，提供了宏观层面的污染排放指标、地区及行业二氧化碳排放量、全国碳排放权交易信息、上市公司层面的碳排放及碳减排信息、碳中和概念股、碳中和及低碳相关债券、碳中和及低碳主题基金、银行低碳信用卡及绿色贷款等内容。
核心解释变量	产业结构高级化	公式计算。付凌晖（2010）向量夹角法。		
门槛变量	经济发展水平	以地区人均GDP衡量	县域二氧化碳排放	利用夜间灯光数据与人类活动高度相关性的特性，采用NGDC（National Geophysical Data Center）提供的两套夜间灯光数据（DMSP/OLS和NPP/VIIRS数据），在经过一系列预处理和匹配工作后，校对得到1平方公里的夜间灯光数据。进一步，基于夜间灯光数据自上而下地反演出1997-2018年中国2,771个区县的化石燃料燃烧导致的CO2排放量以及化石能源消费。
	技术创新	以地区专利申请授权数衡量		
	城镇化水平	以城镇人口所占比重衡量		
控制变量	研发投入强度	以地区研发资金投入强度衡量		
	能源结构	以煤炭消费量占七种能源消费量比重衡量		
	外商投资	以地区外商投资额占其GDP比重衡量		
	对外贸易水平	以地区进出口总额占其GDP比重衡量		

# 相关实证案例浅析

**相关研究2:** Does carbon efficiency improve financial performance? Evidence from Chinese firms[J]. Energy Economics,2022. 碳效率与企业绩效

This article studies the relationship between carbon efficiency and financial performance of Chinese firms to reveal how China's carbon commitment affects listed firms. The results show that the carbon efficiency has a significantly positive effect on the total asset turnover (short-term operating capacity) and Tobin's Q (long-term market value) of Chinese firms, while impacts the total risk (the combination of systemic and non-systemic risks) negatively and significantly, especially for firms in carbon-intensive industries.

Carbon Efficiency	Undesirable output	Carbon emissions
	Desirable output	Operating income
Financial Performance	Current ratio (CR), Total asset turnover (TAT), Return on assets (ROA), Price earning ratio (PE), Tobin's Q	

➤ SBM-DEA model with undesirable output to evaluate firms' carbon efficiency from production perspective:

$$\rho^* = \min \frac{1 - \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m \frac{s_i^-}{x_{i0}}}{1 + \frac{1}{s_1 + s_2} \left( \sum_{r=1}^{s_1} \frac{s_r^g}{y_{r0}^g} + \sum_{r=1}^{s_2} \frac{s_r^b}{y_{r0}^b} \right)}$$

$$s.t. \begin{cases} x_0 = X\lambda + s^- \\ y_0^g = Y^g\lambda - s^g \\ y_0^b = Y^b\lambda + s^b \\ \lambda \geq 0, s^- \geq 0, s^g \geq 0, s^b \geq 0 \end{cases}$$

碳治理	上市公司碳排放情况 (年)	2008-	年度
	上市公司碳减排情况 (年)	2008-	年度
	上市公司环境治理费用 (年)	2000-	年度
	上市公司环境保护税 (年)	2018-	年度

# 相关实证案例浅析

## ESG

文献涉及指标	对应CSMAR库中字段名	CSMAR查询路径
企业社会责任评价	E评分、S评分	润灵环球ESG评级-ESG评级统计-ESG个股评级统计表 商道融绿ESG评级-ESG评级统计-ESG个股评级统计表
E S G表现：公司治理	G评分	润灵环球ESG评级-ESG评级统计-ESG个股评级统计表 商道融绿ESG评级-ESG评级统计-ESG个股评级统计表
ESG评分	ESG评分	润灵环球ESG评级-ESG评级统计-ESG个股评级统计表 商道融绿ESG评级-ESG评级统计-ESG个股评级统计表
处理环境问题承诺	E（环境）管理规划	润灵环球ESG评级-E（环境）-E（环境）关键指标管理评分表
账面市值比	账面市值比	润灵环球ESG评级-股票与财务-财务分析指标文件 商道融绿ESG评级-股票与财务-财务分析指标文件
企业规模	总市值	润灵环球ESG评级-股票与财务-年个股回报率文件 商道融绿ESG评级-股票与财务-年个股回报率文件

# 相关实证案例浅析

**相关研究：**企业ESG表现与创新——来自A股上市公司的证据[J]，经济研究，2023.

文章基于利益相关者理论分析了 ESG 表现对企业创新可能的影响及机制，利用 2009—2020 年 A 股上市公司的专利数据，实证检验了企业 ESG 表现的创新效应。结果表明：ESG 表现可以显著提高企业创新产出，这一促进作用在大型企业和国有企业中更为显著；机制分析发现，ESG 表现主要通过缓解融资约束、提高员工创新效率和风险承担水平等机制促进企业创新。进一步研究发现：ESG 表现不仅提高企业创新产出数量，还有助于提升创新质量；但随着 ESG 评级不确定性程度提高，ESG 表现对企业创新水平的促进作用相对减弱。

$$Innovation_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 ESG_{i,t} + \beta_2 Control_{i,t} + INDUSTRY + YEAR + \varepsilon_{i,t}$$

被解释变量	Innovation: 企业创新水平	专利数量		上市公司研发创新
解释变量	ESG: ESG评级	华证、彭博、商道融绿		商道融绿/润灵环球ESG
控制变量	企业年龄(Age)、股权集中度(Big1)、现金持有(Cash)、两职合一(Duality)、董事长与总经理是否存在兼任情况、固定资产比例(FixRatio)、企业增长率(Growth)、行业竞争性(HHI)及其平方项(HHI_sq)、独立董事占比(IndependentDirector)、杠杆率(Leverage)、高管持股比例(ManagerHolding)、账面市值比(MTB)、盈利能力(ROA)、企业规模(Size)、产权属性(SOE)等			公司研究系列
机制检验与拓展分析	融资约束	SA指数		经营困境
	创新质量	专利被引用		专利被引用