

# 煤炭經濟研究

## COAL ECONOMIC RESEARCH

【本期导读】

“双循环”新格局背景下能源安全与煤炭产业发展

华中地区主要耗煤行业煤炭消费结构预测分析

煤炭国际定价权的实证研究

基于系统动力学的东北三省可持续发展策略研究

基于社会资本的煤炭企业协同创新能力评价研究

管理层股权激励、R&D经费投入与企业经营绩效的研究



9

2020

第40卷 第9期

ISSN 1002-9605



9 771002960197

主管 国家煤矿安全监察局  
主办 煤炭科学研究院 中国煤炭经济研究会

# 煤炭经济研究

MEITAN JINGJI YANJIU

1981年创刊(月刊)

2020年9月 第9期

第40卷(总第471期)每月28日出版

主 管	国家煤矿安全监察局
主 办	煤炭科学研究院
主 编	中国煤炭经济研究会
副 主 编	范宝营
执 行 主 编	孙春升 李修东
编 辑 部 主任	孙春升
责 任 编辑	李修东
技术 编辑	柳 妮 周华英 宋晓波
美 术 编辑	张康宁
本 期 执 行 编辑	周华英
编 辑 出 版	白 旭
邮 购 地 址	柳 妮
邮 政 编 码	《煤炭经济研究》编辑部 北京市和平里青年沟路5号
电 话	100013
传 真	(010) 84261852
杂 志 网 址	(010) 84262630
联 系 信 箱	www.mtjjyj.com
微 信 名 称	mtjjyj2015@126.com
订 阅	煤炭经济
邮 发 代 号	全国各地邮局
中 国 标 准	82-32
连 续 出 版 物 号	ISSN 1002-9605
广 告 许 可 证 号	CN 11-1038/F
国 内 定 价	18元/册
汇 款 账 号	京朝工商广字第20170231号
户 名	0200004209089115910
开 户 行	煤炭科学研究院
印 刷	工行和平里支行
印 刷	廊坊市佳艺印务有限公司

## 本刊声明

◎未经本刊许可，不得转载、摘编本刊所刊载的作品，并请作者不要一稿多投。  
◎作者将论文提交《煤炭经济研究》杂志发表，一经录用，本论文数字化复制权、发行权、汇编权及信息网络传播权将转让予《煤炭经济研究》杂志编辑部。本刊已许可中国学术期刊(光盘版)电子杂志社在中国知网及其系列数据库产品中以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。

# 目 次

## 导论

- 01 “双循环”新格局背景下能源安全与煤炭产业发展 张华明

## 能源经济

- 04 华中地区主要耗煤行业煤炭消费结构预测分析 门东坡 焦小淼

- 12 煤炭国际定价权的实证研究

吕靖烨 范欣雅 尼兰森吉马纳·莉娅

- 19 2020年前9月我国煤炭市场分析及第四季度预测 刘原奇

- 24 近距离煤层群开采模式经济性评价研究

李杨 程浩舟 任玉琦 等

## 能源与环境

- 29 基于STIRPAT的中国能源消费碳排放驱动力研究 陈喆

## 发展论坛

- 34 基于系统动力学的东北三省可持续发展策略研究

张倩 陈婉莹 彭亦廷

- 42 基于社会资本的煤炭企业协同创新能力评价研究 宋彧 关雪梅

- 47 煤炭领域国家重点实验室现状分析与发展建议

李旭彦 赵毅鑫

- 52 煤层气与煤炭资源协调开发的山西经验 黄立君

- 58 我国煤制天然气项目水风险评估及对策建议 贾媛

## 企业管理

- 66 管理层股权激励、R&D经费投入与企业经营绩效的研究

——以能源上市公司为例 王思薇 韦煜

- 73 采矿行业上市公司资产质量与财务风险的实证研究

李艺萌 张金锁

- 80 后疫情时代煤炭上市企业财务风险评价 王为皓 谭旭红

## CONTENTS

- 01 Energy security and coal industry development under the background of "double cycle" new pattern *Zhang Huaming*
- 04 Forecast and analysis of coal consumption structure of main coal-consuming industries in central China *Men Dongpo, Jiao Xiaomiao*
- 12 An empirical study on coal international pricing power  
*LYU Jingye, Fan Xinya, Nilan Senjimana Liya*
- 19 Analysis of the coal market in the first 9 months of 2020 and forecast for the fourth quarter in China *Liu Yuanqi*
- 24 Research on economic evaluation of mining mode of close distance coal seam group *Li Yang, Cheng Haozhou, Ren Yuqi, et al.*
- 29 Research on driving forces of China's energy consumption carbon emissions based on STIRPAT *Chen Zhe*
- 34 Research on sustainable development strategies of the three northeast provinces based on system dynamics  
*Zhang Qian, Chen Wanying, Peng Yiting*
- 42 Research on the evaluation of collaborative innovation ability of coal enterprises based on social capital *Song Yu, Guan Xuemei*
- 47 Analysis of the status of the state key laboratory in the coal field and development suggestions *Li Xuyan, Zhao Yixin*
- 52 Shanxi's experience in coordinated development of coalbed methane and coal resources *Huang Lijun*
- 58 Water risk assessment and countermeasures for coal-to-natural gas projects in China *Jia Yuan*
- 66 Research on management equity incentives, R&D expenditures and business performance *Wang Siwei, Wei Yu*
- 73 An empirical study on asset quality and financial risks of listed companies in the mining industry *Li Yimeng, Zhang Jinsuo*
- 80 Financial risk assessment of listed coal companies in the post-epidemic era *Wang Weizhe, Tan Xuhong*

COAL ECONOMIC RESEARCH



September, 2020 No.9  
Vol.40(Series No.471)

**Sponsored by**

State Administration of Coal Mine Safety  
China Coal Research Institute

**Chief Editor** FAN Baoying

**Deputy Chief Editor**

SUN Chunsheng, LI Xiudong

**Exec. Chief Editor** SUN Chunsheng

**Director of Editorial Department**

LI Xiudong

**Responsible Editor**

LIU Ni, ZHOU Huaying, SONG Xiaobo,  
ZHANG Kangning

**Technical Editor** ZHOU Huaying

**Art Editor** BAI Xu

**Edited and Published by**

Editorial Department of Coal Economic Research

**Address**

No. 5, Qingniangou Road, Hepingli, Beijing  
Editorial Department of Coal Economic Research

**Post Code** 100013

**Telephone** 86-10-84261852

**Fax** 86-10-84262630

**Web** www.mtjjyj.com

**E-mail** mtjjyj2015@126.com

**Periodical Registration No.**

ISSN1002-9605

CN11-1038/F

**Advertisement Permission No.**

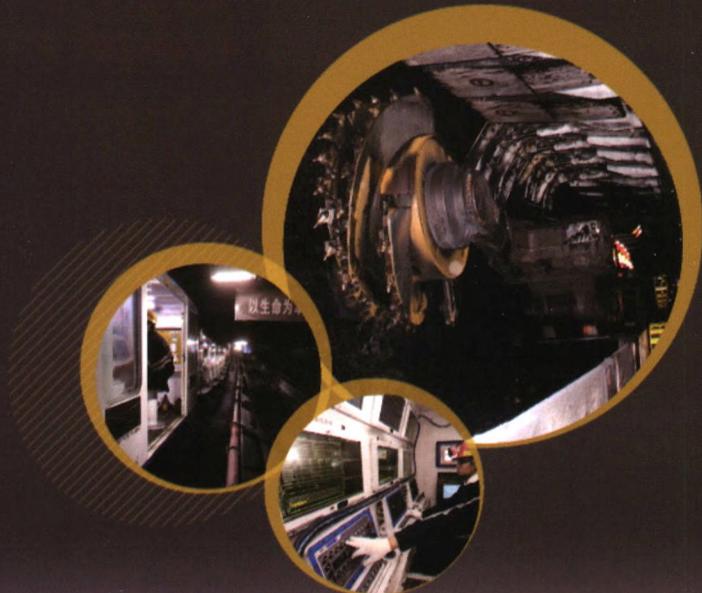
Jingchao Gongshang Guang No. 20170231

**Domestic Price:** RMB 18 per Issue



责任 / 务实 / 创新 / 精益

# 创新科技 开启无人化 采煤新篇章



北京天地玛珂电液控制系统有限公司

地址：北京市朝阳区和平里青年沟路5号（煤科总院天地大厦） 邮编：100013

