



ISSN 1004-7298  
CN 11-3112/F

# 国际石油经济

## INTERNATIONAL PETROLEUM ECONOMICS

主办 中国石油集团经济技术研究院 | 中国石油学会石油经济专业委员会 | 中国石油规划总院

从天然气到氢：中国新型能源体系的演化

国际能源安全形势特点及趋势

全国碳排放权交易市场两周年运行情况及第二个履约周期展望

基于天然气用户画像的需求量预测方法研究

第二梯队企业开展LNG国际贸易风险分析

海南自贸港航煤市场展望及发展建议



邮发代号：82-307

零售价：RMB 45 元

www.petroecon.com.cn

中国石油学会石油经济专业委员会会刊



ISSN 1004-7298



中国科技核心期刊（社会科学卷）

中国国际影响力优秀学术期刊

全国石油和化工期刊百强榜精品期刊40强

中国期刊全文数据库（CJFD）收录期刊

中文科技期刊数据库（全文版）收录期刊

中国核心期刊（遴选）数据库收录期刊

中国学术期刊综合评价数据库（CAJCED）统计源期刊



万方数据



## 战略论坛

### 01 从天然气到氢：中国新型能源体系的演化

朱兴珊，沈学思

新能源将逐渐成为未来新型能源体系的主角，给整个能源体系带来新的挑战。天然气是支撑现有能源体系向新型能源体系过渡的承上启下的一种能源；天然气与氢能产业链有较高的相通性，是引导氢能等多个环节破局的最佳选择。氢能将接续天然气，在多个领域发挥其清洁灵活的特性，成为新型能源体系最终的关键支撑。

### 16 国际能源安全形势特点及趋势

赵宏图

国际能源格局加速调整，特别是乌克兰危机等因素的冲击下，国际能源安全形势呈现诸多新特点和趋势。新型能源安全风险凸显，但油气仍是能源安全关注焦点；能源“政治化”特点凸显，但全球化大趋势难以逆转；能源低碳转型近期遇挫，但全球清洁能源发展提速；国际能源系统成本或进入上升通道。国际能源安全形势的变化是一个复杂的过程，需要以综合的视角、动态的安全观进行观察。

### 25 能源转型趋势下中国天然气产业可持续发展战略研究

周吴雪涵，陈仕林，丹美涵

世界正在经历迈向零碳排放的第三次能源转型，天然气产业在能源转型中的机遇与挑战并存。中国天然气产业可持续发展面临能源安全、绿色低碳、经济效益三个关键问题，将天然气产业可持续发展路径分为短期、中期和长期三个阶段，考虑不同阶段能源转型发展环境特点，提出天然气产业在各阶段的定位和任务，分别分析应重点布局的业务。

## 可持续发展

### 31 全国碳排放权交易市场两周年运行情况及第二个履约周期展望

孙文娟，门秀杰，张胜军

全国碳排放权交易市场至今已运行满两周年。两年来全国碳市场运行平稳有序，但交易活跃度整体不高，且存在交易集中度高、大宗协议成交量占比大等现象。全国碳市场第二个履约周期履约完成率将超过首个履约周期，履约驱动现象将有所缓解，但能用于第二个履约周期配额清缴抵消的新增国家核证自愿减排量有限。

## 市场分析

### 37 基于天然气用户画像的需求量预测方法研究

温凯，刘源，张曦，等

掌握天然气用户的共性特征、准确预测短期用气需求量是天然气管道调度调峰的关键问题。采用用户画像的方法对天然气用户的用气特征进行提取，建立天然气用户画像体系，并根据用户画像结果结合神经网络模型、时间序列模型、机器学习模型对天然气用户的用气需求量进行预测。

### 48 第二梯队企业开展LNG国际贸易风险分析

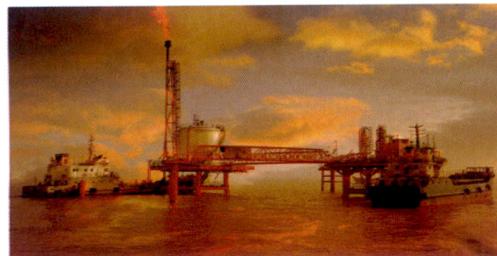
高杰

自2019年中国LNG接收站使用权限向第三方企业开放以来，一批以发电集团和城市燃气集团为代表的地方大型企业开始逐步探索国际LNG资源转口贸易业务，但由于实际操作经验较少，可能面临主体合规层面与合同操作层面的双重风险。

### 53 海南自贸港航煤市场展望及发展建议

孔劲媛，韩钊，孙俊伟，仇玄

自贸港的建设和发展为海南的航煤市场打开了巨大的增长空间。预计到2025年和2030年，海南航煤需求量比2020年分别翻一番和两番。为提高海南自贸区航煤供应的可靠性和航油加注服务的价格竞争力，建议实行航煤管道公共化、航煤供应多元化，以助力海南国际航空枢纽港建设。



## 59 原油期货价格走势的实用分析框架

王宝光

原油价格变化主要体现在原油期货市场的价格波动，影响原油价格走势的四个主要因素分别是原油供应、原油需求、地缘政治和金融市场。将原油的供应和需求因素合并为“库存因素”，将原油的地缘政治和金融市场因素合并为“恐慌指数”。通过对较容易获得的库存数据和恐慌指数的研究，可判断原油期货价格的大概率走势。

## 公司战略

### 66 七大国际石油公司2022年经营业绩与战略动向

吴雨佳，王曦，郜峰，熊靓

在2022年油气市场宽幅波动背景下，七大国际石油公司普遍呈现较好业绩，收入、净利润和自由现金流均大幅上涨，但高额经营收益并未完全转化为对投资行为的激励，储产量甚至出现逆势回落。在中长期低碳转型压力的背景下，七大国际石油公司持续实施油气上游业务“归核化”，提升公司抗风险能力，有序推动能源转型的综合战略。

## 经济评价

### 76 海外勘探项目多层系圈闭经济评价方法研究

——“资源-价值”类比法

于卫星，董翠

勘探项目评价的实质就是风险圈闭评价，通常情况下对于目标储层较少的圈闭，其决策树较为简单。对于目标储层较多的圈闭，决策树比较复杂，针对所有组合进行开发概念方案设计很不现实，对此，提出“资源-价值”类比法用于海外勘探项目多层系圈闭经济评价。

## 经营管理

### 82 加油站汽油营销区域协同方法及实证研究

张蕾，仇玄，丁少恒，王艺霖

以内蒙古地区的加油站日度价量数据为基础，利用线性回归、联立方程模型及数值模拟，研究汽油行业中存在竞争关系的加油站之间的油品价量关系，并以区域销售量为目标，对站点定价进行优化。研究发现，站点与存在竞争关系的对手站点间的油品价量互动较为频繁，各站点的促销行为将显著提高自身的汽油销量。

### 90 成品油销售企业“光伏+”模式收益计算和管理策略分析

孙彬，孙文荣，管欣宇

中国石油山东销售分公司依托现存加油站建设光伏项目，探索“光伏+”应用模式。通过遗传算法，发展了一套具有可迁移性的“光储充一体”系统电量管理策略的开发方法；精细计算了“光伏+储能”“光伏+充电”“光伏+储能+充电”模式下的光伏发电收益和储能收益，为未来的投资计划给出了定量参考。

## 月度扫描

石油经济要闻 (98)

近期国际石油价格回顾与预测 (101)

## 广告索引

封二 《国际石油经济》期刊征订

邻封二 我为碳中和种棵树公益广告

封三 北京太科石油信息咨询服务有限责任公司

封底 森诺科技有限公司



扫二维码关注GVR中国，行业热点每周推

# CONTENTS 目次

Vol. 31 No. 3 Aug. 25, 2023  
INTERNATIONAL PETROLEUM ECONOMICS

## STRATEGIC FORUM

- 01 From natural gas to hydrogen: the evolution of the new energy system in China**  
ZHU Xingshan, SHEN Xuesi
- 16 Characteristics and trends of the international energy security situation**  
ZHAO Hongtu
- 25 Research on the sustainable development strategy of China's natural gas industry under the trend of energy transition**  
ZHOU Wuxuehan, CHEN Shilin, DAN Meihan

## SUSTAINABLE DEVELOPMENT

- 31 The two-year operation of the national carbon market and prospects for the second implementation period**  
SUN Wenjuan, MEN Xiujie, ZHANG Shengjun

## MARKET ANALYSIS

- 37 Research on demand forecasting method based on natural gas user portrait**  
WEN Kai, LIU Yuan, ZHANG Xi, et al.
- 48 Risk analysis of LNG international trade of Chinese second-tier enterprises**  
GAO Jie
- 53 Development prospect and suggestion of aviation fuel market in Hainan Free Trade Port**  
KONG Jingyuan, HAN Zhao, SUN Junwei, QIU Xuan
- 59 A practical analysis framework of crude oil future price trend**  
WANG Baoguang

## CORPORATE STRATEGY

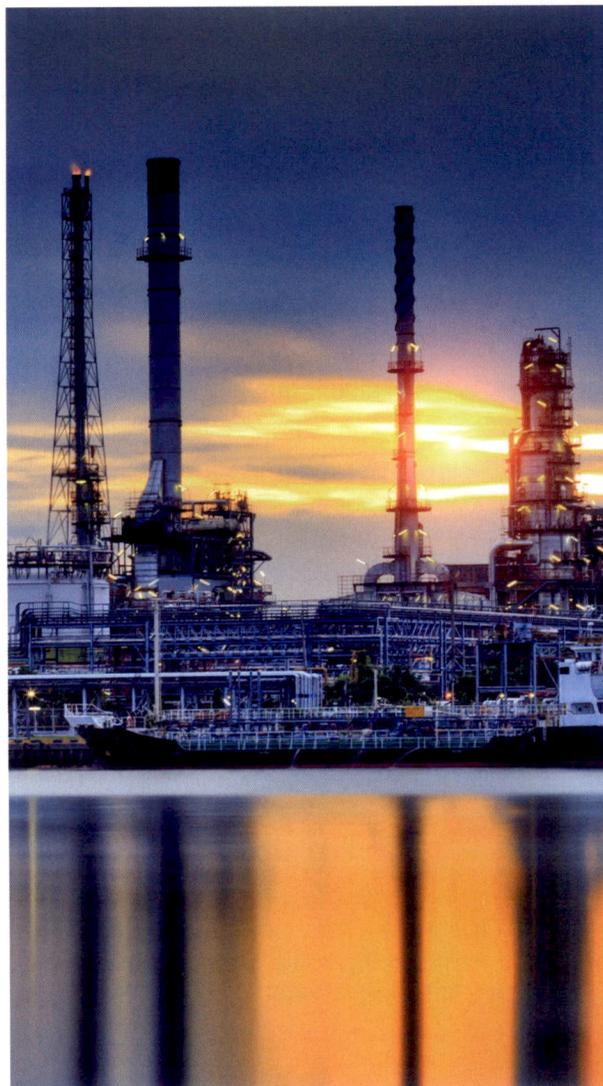
- 66 2022 business performance and strategic trend of top 7 international oil companies**  
WU Yujia, WANG Xi, GAO Feng, XIONG Liang

## ECONOMIC EVALUATION

- 76 Economic evaluation method of multi-reservoirs traps in overseas exploration projects**  
—The “resource-value” analogical method  
GAN Weixing, DONG Cui

## OPERATION MANAGEMENT

- 82 Regional collaborative method and empirical study of gasoline marketing in gas stations**  
ZHANG Lei, QIU Xuan, DING Shaoheng, WANG Yifei



- 90 Analysis of “photovoltaic +” mode revenue calculation and management strategy of refined oil sales enterprises**  
SUN Bin, SUN Wenrong, GUAN Xinyu

## MONTHLY REVIEWS

- Petroleum Economic News (P98)**  
**Review and forecast of recent international oil prices (P101)**



# 森诺科技有限公司

SINO SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD.

森诺科技有限公司致力于为全能源领域的可持续发展提供智力支持。公司秉承“独立、科学、公正，为客户提供超值服务”的经营宗旨，坚持“诚信、创新、业绩、和谐”的企业价值观，为工程（项目）提供全过程咨询服务。

## 全重力平衡油气水处理一体化装置

### 产品简介

国内首创在全平衡系统下利用全重力流，仅用一个“橇”即可替代传统油气水处理站（联合站）。装置出口原油含水达到商品原油标准、天然气达到外输条件、污水直接回注或简单过滤后回注，实现了处理效率、能源效率、人员效率的大幅度提升，是油田实现短流程、节能、减排、降碳、智能化等目标的最佳选择。

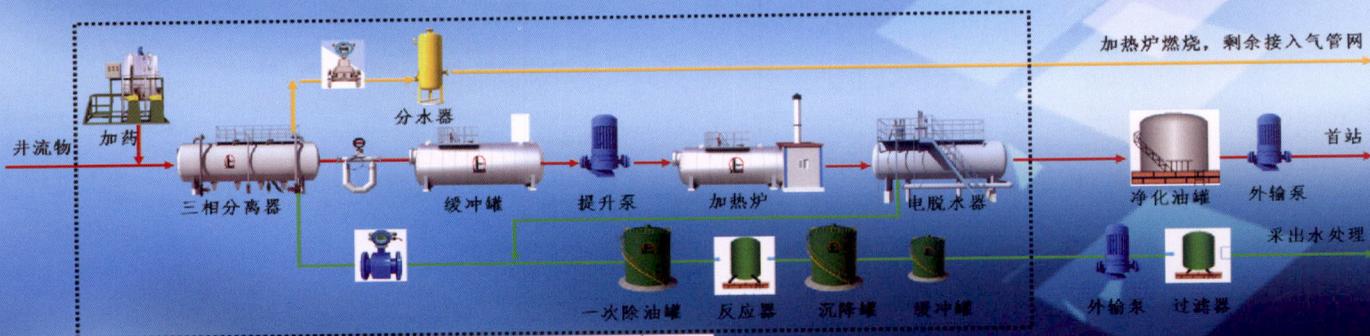


### 产品特点

- 一橇成“站”（联合站），节约占地85%以上。
- 节能80%以上，零排放，结合新能源可实现纯绿色、负碳排。
- 与同规模、同功能的处理站相比，投资节省50%以上。
- 自动化、智能化、无人值守。
- 全平衡全重力、定向能微电场、自气浮冲洗、净水净油沉降。
- 按油品性质和处理要求提供定制化解决方案。

### 应用场景

- 偏远独立矿区产能建设
- 新建分水点、降级分水站
- 井工厂
- 分队（单位）计量交油站
- 井组拉油点
- 就地脱水站、区域中心站
- 新建、改造联合站
- 海洋平台



万方数据 wafangdata.com

### 森诺科技有限公司

地址：山东省东营市黄河路721号 森诺胜利大厦  
电话：0546-8772244 传真：0546-8556264

### 森诺技术有限公司

地址：山东省青岛市黄岛区峨眉山路396号45号楼  
电话：0532-80983925 传真：0532-80983925