

图书基本信息

书名：<<油价系统模拟及油田企业最优开发决策>>

13位ISBN编号：9787502165314

10位ISBN编号：7502165312

出版时间：2008-7

出版单位：石油工业出版社

作者：刘志斌，任宝生 著

页数：259

字数：300000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

内容概要

本书主要包含两个方面的内容：油价的确定性模拟与随机模拟及预测；确定油价与随机油价下油田企业的最优开发决策。

在研究油价的模拟与预测过程中，打破了传统的方法与模式，从系统输入、输出角度建立油价及其影响因素的关联关系，进而对油价进行确定性与随机性预测。

在模拟预测的油价下重点研究了油田开发规划中的产量配置、措施、成本、工作量投入等各类优化问题，通过建立并求解油田开发规划年度与多年度、单目标与多目标、单层与多层优化模型获得油田的最优开发规划方案或最优开发策略。

本书是作者近几年研究成果的总结，可供石油高校相关专业硕士研究生、博士研究生、油田企业管理决策人员阅读参考。

书籍目录

第一章 绪论 1.1 背景 1.2 本书的目的及意义 1.3 现状 1.3.1 油价波动原因和油价预测的研究现状 1.3.2 国家和企业应对油价波动, 防范油价风险的对策和措施研究现状 1.4 本书结构及主要内容 1.5 研究方法及技术路线 1.5.1 方法及原理 1.5.2 技术路线 1.6 本书的特点

第二章 油价及其影响因素 2.1 油价与石油市场 2.1.1 世界石油市场与油价 2.1.2 中国石油市场与油价 2.2 石油的供给及其对油价的影响 2.2.1 石油储量变动对石油供给及油价的影响 2.2.2 石油生产对供给及油价的影响 2.2.3 石油库存对供给及油价的影响 2.3 石油需求及对油价的影响 2.3.1 世界经济增长和石油需求 2.3.2 油价波动和石油需求 2.3.3 石油替代产品与石油需求及对价格的影响 2.4 油价的其他影响因素 2.4.1 社会政治因素 2.4.2 战略储备的库存变化 2.4.3 市场投机因素对油价的影响 2.5 关于油价及其影响因素的几点认识

第三章 油价系统的功能模拟及预测 3.1 油价系统功能模拟 3.1.1 油价系统结构及特征 3.1.2 油价系统的功能模拟原理及方法 3.2 油价的功能模拟预测 3.2.1 油价预测 3.2.2 油价影响因素预测与量化方法 3.3 油价功能模拟系统设计 3.3.1 年度油价预测模块 3.3.2 多年油价预测模块 3.4 油价预测实例分析 3.4.1 基于功能模拟方法的油价预测 3.4.2 其他几种常见方法的油价预测实例 3.4.3 对比分析与结论

第四章 油价格系统的随机模拟 4.1 随机模拟原理及方法 4.1.1 蒙特卡罗方法的基本思想及特点 4.1.2 伪随机数的产生和检验 4.1.3 随机变量抽样(任意分布随机数的生成) 4.1.4 随机变量分布函数的构造方法 4.2 油价系统的随机模拟方法 4.2.1 油价系统的随机模拟思想及步骤 4.2.2 油价的影响因素的概率分布研究 4.3 油价系统的随机模拟器 4.3.1 随机模拟器的设计 4.3.2 实例分析

第五章 确定油价下油田企业优化决策模型 5.1 油田企业(油田公司)优化决策与开发规划 5.1.1 油田开发规划与效益分析 5.1.2 油田企业产量分析 5.1.3 石油生产成本费用分析 5.2 油田企业单目标优化模型 5.2.1 油田企业年度优化模型 5.2.2 油田企业多年度优化模型 5.3 油田企业多目标与二层规划 5.3.1 年度多目标优化模型 5.3.2 多年度多目标优化模型 5.3.3 油田企业二层规划模型 5.4 油田开发规划决策系统详细设计 5.4.1 年度规划产量构成优化 5.4.2 年度措施产量构成优化 5.4.3 多年规划

第六章 油田企业优化决策模型算法设计 6.1 最优决策简介 6.1.1 最优解及算法概述 6.1.2 非线性及多目标优化算法 6.2 油田企业优化模型算法 6.2.1 SUMT方法及应用 6.2.2 基于混合罚函数法的油田单层规划优化模型算法设计 6.2.3 改进的遗传算法设计 6.2.4 基于混合遗传算法的油田二层规划优化模型算法 6.3 确定油价下油田开发规划优化模型算法的计算机实现 6.3.1 单层优化模型的实例分析 6.3.2 二层优化模型的实例分析 6.3.3 实例分析结论

第七章 随机油价下油田企业的最优策略 7.1 随机油价下油田企业风险偏好决策 7.1.1 基于油价的风险决策问题 7.1.2 相对风险偏好决策方法 7.2 油田企业风险投资决策 7.2.1 油田企业风险投资 7.2.2 油田企业投资风险评价与决策 7.3 随机油价下油田企业的最优开发策略 7.3.1 随机油价下油田开发规划问题 7.3.2 随机油价下油田开发规划优化模型

第八章 总结与展望 8.1 油价模拟与预测 8.2 油田企业优化决策模型 8.3 油田开发规划优化模型算法 8.4 软件设计、研制及应用 8.5 问题与展望

附录一 油价模拟预测源代码 附1.1 参数结构体及主函数 附1.2 神经网络算法与微分模拟算法子函数 附1.3 油价预测模块数据人口 附1.4 油价预测模块预测结果输出附录二 油田开发规划源代码 附2.1 参数结构体及主函数 附2.2 开发规划部分子函数 附2.3 开发规划模块数据人口 附2.4 开发规划结果输出参考文献

章节摘录

第二章 油价及其影响因素 影响油价的因素很多,差不多遍布到了社会生活的各个领域。在国际石油市场,油价除了随石油供求关系的变化而不断上下波动外,还由于石油本身的特殊性,受到其他诸多不确定性因素的影响,如受政治、经济、外交、军事突发事件、OPEC石油政策、非OPEC成员国战略、石油消费国对策、石油库存和石油期货市场投机等。另外,油价也与其自身演变发展过程有关。

2.1 油价与石油市场 按照马克思主义政治经济学原理,商品交换遵循价值规律,即按照生产它们所花费的社会必要劳动时间来进行交换,这是商品经济条件下的客观规律,商品价格是价值货币的表现,但有时会出现价格与价值不一致的现象,石油作为特殊的商品就经常如此。根据微观经济学原理,市场需求大于供给时,价格就会上升;而需求小于供给时,价格就会下降,只有当供求平衡,价格才得以稳定。

研究石油市场的供需发现,油价变化趋势有时并非完全与供求变化相对应,也就是说,一些因素的影响会使油价暂时背离石油价值,使得供过于求时价格不一定下降,供不应求时价格不一定上涨。

2.1.1 世界石油市场与油价 国际油价是由世界石油市场决定的,影响国际石油市场的是石油的供给和需求,而在国际供需市场中OPEC具有特殊的地位。

一提及当今油价,OPEC及OPEC油价将是我们必然要面对的。

1.OPEC OPEC(石油输出国组织)是当代著名的国际市场组织之一,它诞生于民族解放运动高潮的20世纪60年代初。

现有十一个成员国,均为发展中国家,它们是:阿尔及利亚、印度尼西亚、伊朗、伊拉克、科威特、利比亚、尼日利亚、卡塔尔、沙特阿拉伯、阿拉伯联合酋长国和委内瑞拉。

2.OPEC油价体系 OPEC是世界上最大的“卡塔尔”组织,其基本目标是通过各成员国联合行动维护油价稳定。

.....

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>