

图书基本信息

书名：<<油田监测指标预测预警开发动态系统>>

13位ISBN编号：9787502177089

10位ISBN编号：7502177086

出版时间：2010-5

出版时间：赵智勇、刘志斌、徐建平、等石油工业出版社 (2010-05出版)

作者：赵智勇等著

页数：170

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>

## 前言

国内大多数老油田目前已进入开发中后期，油藏各种矛盾逐渐显现。

油层水淹程度高，稳产难度增大，区块平面动用程度不均衡，开采方式不合理，并网连通程度变差，等等，这些都严重制约了油藏开发效果的提高，阻碍了油田实现长期高产、稳产的目标。

因此，认清油藏剩余油分布、地下油水渗流特征、油水井连通程度及油层压力平衡状况就变得尤为重要。

目前，研究人员已将各种数学、化学、机械技术与计算机模拟技术进行结合，使得各种测试技术日新月异的发展，测试精度不断提高，测试资料逐步完整。

动态监测技术也已经过基础实验、理论研究、测井数据采集、资料处理解释走向应用阶段，并初步形成了一套动态监测技术，已成为油田高含水开发后期认识地层状况的重要手段、油田工程师的“开发医生”。

在此基础上，能够利用现有的单井动态监测资料研究区块整体监测油藏开发状况，进而预测预警油田开发指标（开发形势），对油田开发过程中不合理的开发方式进行提前预警目的的研究，将使油田管理更具有主动性、科学性、预见性。

基于此种目的，笔者将石油工程、现代数学和计算机相结合，提出了一种新的思维方法，用单井的监测资料描述区块开发特征，再利用区块监测指标预测预警油田开发指标。

这种将测试资料从点到面、由区块监测指标到开发指标的表征方法，为更好地把握油田开发动态提供了一种全新的方法。

笔者通过采用分布式架构技术，以浏览器（Browser）/服务器（Server）方式研制成了一套适合油田监测指标数据预测预警开发指标的系统软件，该软件具有对测试数据的实时更新、处理及开发指标预测预警的功能。

该软件系统规模大、功能丰富、逻辑结构清晰、实用性强。

油田监测指标数据预测预警系统软件在国内多个油田的不同区块进行了验证，实践证明，其能够准确地预测油田开发动态形势，可作为指导油田开发生产的实用方法。

本书的出版必将为测试资料解释人员及油田开发人员的工作提供方便，可以大大提高测试资料的应用水平及油田开发效果，为科学合理开发、管理油田提供可靠依据。

本书在撰写过程中得到西南石油大学刘道杰博士、张平硕士，大港油田测试公司申海华高级工程师、杨玲工程师等的大力帮助。

他们在资料整理、数据处理、软件测试、书稿编排等方面做了大量的工作，在此对他们的辛勤劳动表示诚挚的谢意。

由于作者水平有限，书中不足之处敬请广大读者和同行批评指正。

## <<油田监测指标预测预警开发动态系统>>

### 内容概要

《油田监测指标预测预警开发动态系统》是对油田单井测试资料分析及数据处理的基础上，建立了油田区块监测指标的概念、计算及预测方法；根据区块监测指标的预测，从系统输入、输出角度阐述了利用测试数据预测预警油田开发指标的新方法；设计了用监测指标预测预警油田开发指标的软件系统。

《油田监测指标预测预警开发动态系统》为预测预警油田开发动态提供了一条新的途径，可供石油高校相关专业高年级本科生及研究生阅读，也可供油田测试与开发动态相关管理及技术人员参考。

书籍目录

第一章 概述第一节 背景第二节 本书的主要研究工作及方法第二章 单井测试理论分析与数据处理第一节 单井监测技术原理第二节 单井监测资料应用分析第三节 单井测试数据处理技术第三章 区块监测指标分析及预测第一节 区块监测指标表征第二节 区块监测指标相关性分析第三节 区块监测指标预测第四章 区块监测指标预测预警开发指标方法第一节 系统预测原理第二节 系统预测方法第三节 区块开发指标与监测指标相关性分析第四节 区块监测指标预测开发指标实例分析第五节 区块监测指标预警区块开发指标方法第五章 监测指标预警开发动态系统设计及应用第一节 监测数据处理及预警系统构架第二节 软件系统结构及功能设计第三节 系统开发及运行环境第四节 系统数据库结构设计第五节 预测预警油田开发动态实例参考文献

章节摘录

插图：一、油田开发指标预测预警问题随着油田注水开发的逐渐深入，油藏开发矛盾日益突出，稳产难度进一步增大，区块平面上剩余油分布零星，剖面上层位动用不均衡，注采井网不够完善，水淹程度较高等问题，严重制约了油藏开发效果，影响了油田最终采收率。

产量监控预警在油田生产环节中的应用研究并不陌生，国内外在这方面的研究已经取得了许多成果，而且部分油田已经运用计算机网络技术构建了自己的网络管理平台。

同时，预测技术和预警管理模式正逐渐为国内外各大油田公司所应用，这使得监控预测技术和计算机网络技术相结合的预测预警模式成为一种必然趋势。

但是，仅根据对产量指标的监控及动态变化趋势进行预警是不够的。

要分析一个油田的开发水平和评价其开发效果，需要对多项指标综合进行衡量，比如含水上升率、地层压力保持状况、油层动用程度，等等。

而目前在油藏开发水平评价中，分析这些指标时，往往是孤立地进行各自评价，没有建立起这些指标之间的一种联系，立足点也只是对油田目前的开发水平进行综合评价，从预警层面对油田未来开发形势的预判研究较少；动态分析人员在开展动态分析时，一般也是在出现问题后，开始找问题、提措施、调整治理，有的井即使采取了措施，也难以恢复到以前的产量。

现今，油田开发人员尝试用地质资料及开发基础数据，采用多种方法对油藏动态进行分析，但对开发指标及开发形势预判的效果并非对所有类型的油藏都令人满意。

编辑推荐

《油田监测指标预测预警开发动态系统》是由石油工业出版社出版的。

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>