

<<鄂尔多斯大牛地气田致密砂岩气成藏理论>>

图书基本信息

书名：<<鄂尔多斯大牛地气田致密砂岩气成藏理论与勘探实践>>

13位ISBN编号：9787502183172

10位ISBN编号：7502183175

出版时间：2011-8

出版时间：石油工业出版社

作者：郝蜀民，陈召佑，李良 著

页数：301

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>

## <<鄂尔多斯大牛地气田致密砂岩气成藏理论>>

### 内容概要

这本由郝蜀民、陈召佑、李良著的《鄂尔多斯大牛地气田致密砂岩气成藏理论与勘探实践》以鄂尔多斯盆地大牛地气田为例，以层序地层学、沉积学、天然气地质学、盆地分析等学科理论为指导，论述了大牛地气田石炭—二叠系由海向陆地质演变过程中三大沉积体系天然气成藏规律、地质评价方法、有利勘探目标；提出了障壁—潮坪体系、三角洲平原体系和陆相辫状河沉积体系基准面旋回层序的识别与划分技术、层序单元沉积微相分析技术、致密砂岩储层/气层测井解释与地质综合判识标准、以层序单元为基础的大型岩性圈闭综合评价技术、石炭—二叠系压力“封存箱”的成因与演化及其与天然气藏分布的关系，揭示了鄂尔多斯盆地上古生界三大沉积体系的成藏规律，成功地指导了大牛地气田的高效勘探，并提出鄂尔多斯盆地上古生界“近源”成藏组合已成为我国近中期最重要的天然气勘探开发领域，伊陕斜坡的广大地区是近源成藏组合最重要的发育区。

《鄂尔多斯大牛地气田致密砂岩气成藏理论与勘探实践》适合于从事天然气勘探的专业技术人员使用，也可供大专院校师生、科研院所同行参考。

## <<鄂尔多斯大牛地气田致密砂岩气成藏理论>>

### 作者简介

郝蜀民，教授级高级工程师，石油与天然气勘探和开发领域的专家。

1982年1月毕业于原成都地质学院石油地质专业，三十年来一直在鄂尔多斯盆地从事石油与天然气综合研究和勘探开发规划部署工作。

现任中国石油化工股份有限公司华北分公司副总经理。

在多年的工作中，先后主持完成了五项国家级科研项目、三项省部级重点项目及十一项集团公司重点项目的攻关和生产建设项目的实施。

获省部级科技及勘查成果奖八项、获集团公司科技及勘探成果奖四项；2007年获国家科技进步二等奖；发表论文与专著20余篇。

先后荣获中国石化集团公司学术技术带头人、突出贡献科技专家等称号，1998年享受国务院政府特殊津贴。

1999年主持华北分公司的油气勘探开发工作以来，根据鄂尔多斯盆地上古生界油气地质特征建立了“主源定型、相控储层、高压封闭、近源成藏”的天然气成藏理论及八项配套技术，有效地指导了鄂尔多斯盆地的油气勘探、开发工作。

特别是在大牛地致密低渗气田的勘探开发中发挥了重要作用，同时为我国同类气田的勘探开发提供了理论指导和配套的工程工艺技术。

陈召佑，教授级高级工程师，中国石化有突出贡献专家，享受国务院政府特殊津贴。

1982年7月毕业于武汉地质学院石油与天然气地质专业，获学士学位；2010年6月获中国地质大学能源地质工程博士学位。

现任中国石化华北分公司副总工程师兼勘探开发研究院院长。

多年来一直从事石油与天然气地质和开发研究，主持和承捆了国家级、省部级重点科技攻关项目二十余项，在国内外专业学术刊物及国际学术会议公开发表论文八篇，专著一部；获国家科技进步二等奖一项，省部级一等奖一项、二等奖一项、三等奖一项、四等奖二项。

通过多年的研究，建立了低渗特低渗气藏地质评价方法和开发技术，在低渗特低渗气藏勘探开发实践中，取得了较好的效果。

书籍目录

第一章 大牛地气田勘探历程

- 第一节 盆地初探
- 第二节 战略抉择
- 第三节 大牛地气田的诞生

第二章 大牛地气田基本地质特征

- 第一节 构造单元划分及上古生界地层分布
  - 一、盆地构造单元划分
  - 二、上古生界地层分布
- 第二节 上古生界沉积体系划分及其特征
  - 一、沉积体系特征
  - 二、沉积作用
- 第三节 盆地北部沉积相带展布及其演化
  - 一、中石炭世本溪期
  - 二、晚石炭世太原期
  - 三、早二叠世山西期
  - 四、早二叠世下石盒子期
- 第四节 气田(气藏)分布及生储盖层组合
  - 一、气田(气藏)分布
  - 二、生储盖组合

第三章 石炭—二叠系高分辨率层序地层格架

- 第一节 层序地层学研究在大牛地气田的应用
  - 一、概况
  - 二、高分辨率层序地层学理论概述
- 第二节 石炭—二叠系层序界面识别标志及其成因类型
  - 一、不整合面研究
  - 二、湖泛面(洪泛面)研究
  - 三、特殊岩性及其剖面组合形成的沉积学界面研究
  - 四、层序地层划分方案
- 第三节 基准面旋回特征
  - 一、短期旋回的识别及其划分
  - 二、中期旋回层序
  - 三、长期旋回层序
- 第四节 石炭系—二叠系下统高分辨率层序地层格架

第四章 石炭—二叠系层序单元沉积相分布

- 第一节 层序沉积相研究相图编制及特征描述
  - 一、层序沉积相图编制的意义
  - 二、编图单元的选择
- 第二节 大牛地气田本溪组、太原组层序—沉积相特征
  - 一、本溪组层序—沉积相特征
  - 二、太原组层序—沉积相特征
  - 三、岩石相
  - 四、测井相
  - 五、煤地球化学特征
  - 六、煤岩学
  - 七、砂体剖面分布特征

## <<鄂尔多斯大牛地气田致密砂岩气成藏理论>>

### 八、太2段沉积模式

#### 第三节 大牛地气田山西组层序一沉积相特征

- 一、山西组层序一沉积相特征
- 二、岩石相类型
- 三、沉积相类型
- 四、沉积模式

#### 第四节 大牛地气田下石盒子组层序一沉积相特征

- 一、下石盒子组层序一沉积相特征
- 二、下石盒子组盒1段岩相和沉积相类型
- 三、盒2段和盒3段沉积相
- 四、沉积模式

#### 第五节 大牛地气田上古生界沉积特征

### 第五章 大牛地气田致密砂岩储集岩及其含气性评价

#### 第一节 石炭—二叠系砂岩储层的一般特征

- 一、岩石学特征
- 二、砂岩成岩后生作用及其与孔隙发育的关系
- 三、砂岩孔隙及储集类型
- 四、成岩作用对砂岩孔隙结构的影响
- 五、砂岩物性与孔喉结构特征

#### 第二节 砂岩储层分类评价

- 一、砂岩储层分类评价方案
- 二、有效储层为强水动力条件下形成的粗粒砂岩
- 三、大牛地气田异常高孔隙度、渗透率储层的发育机理
- 四、储层岩石微相与测井相

#### 第三节 气层特征及其分类评价

- 一、气层分类评价
- 二、不同层位气层分类评价
- 三、中高产气层的电性特征

#### 第四节 大牛地气田储层分布与含气性分析

- 一、太原组太2段储层分布与含气性分析
- 二、山西组山1段
- 三、山西组山2段
- 四、下石盒子组盒1段
- 五、下石盒子组盒2段
- 六、下石盒子组盒3段
- 七、关于储层宏观分布评价的认识

### 第六章 大型岩性圈闭的发育特征及其评价技术

#### 第一节 岩性圈闭的基本模式

- 一、大型岩性圈闭形成条件
- 二、岩性圈闭的类型

#### 第二节 大型叠合岩性圈闭评价技术

- 一、大型岩性圈闭识别评价技术
- 二、岩性圈闭边界模式

#### 第三节 大牛地气田岩性圈闭(长期旋回单元)与油气分布

#### 第四节 大牛地气田岩性圈闭(中期旋回单元)地质描述

- 一、以中期旋回为单元进行圈闭描述的意义与方法
- 二、储层测井相—岩相特征关系

## <<鄂尔多斯大牛地气田致密砂岩气成藏理论>>

三、测井相—岩相类型与气层产能的关系

四、沉积相对储层品质的影响和控制作用

五、以储层厚度和岩相类型为主要内容的圈闭描述

### 第七章 石炭—二叠系流体压力封存箱与近源成藏组合

#### 第一节 大牛地气田气藏基本特征

一、前人对鄂尔多斯盆地上古生界天然气运移聚集成藏的主要观点

二、成藏基本条件

三、气藏基本特征

#### 第二节 烃源岩特征

一、分布特征

二、有机质丰度

三、有机质类型

四、有机质成熟度

#### 第三节 盖层

一、盖层封闭能力评价

二、盖层分布

#### 第四节 烃类运移特征

一、运移的动力条件

二、运移特征

#### 第五节 成藏关键要素——压力封闭箱

一、含油气沉积盆地内部流体异常压力与成藏研究趋势

二、大牛地气田石炭—二叠系储层压力分布特征

三、储层压力与含气性的关系

四、压力封存箱内幕特征

五、压力封存箱分布特征

六、上古生界压力封闭箱内天然气分布特征

#### 第六节 气藏时空配置及成藏组合模式

一、成藏组合

二、依据流体异常压力体系划分成藏组合

三、依据与烃源岩的关系划分成藏组合

### 第八章 “近源箱型”成藏模式及其成藏动力学机制

#### 第一节 石炭—二叠系“近源箱型”成藏模式

#### 第二节 石炭—二叠系“近源箱型”成藏动力学机制

一、上古生界天然气(流体)侧向运移的讨论

二、大牛地气田成藏输导体系

三、天然气运移动力的探讨

四、石炭—二叠系压力封存箱内天然气运移与聚集

#### 第三节 石炭—二叠系天然气成藏规律

一、石炭—二叠系煤系地层多中心广布式生烃

二、河流—三角洲沉积体系是天然气成藏富集区

三、致密背景下“相对高孔渗”储层带是高产富集的主控因素

四、近距离运移、多层段聚集是盆地中部斜坡带上古生界的主要成藏方式

五、大面积高效区域盖层、稳定的升降运动形成良好的保存机制

六、上石炭统一下二叠统近源成藏组合是最重要的勘探开发领域

### 第九章 实践与创新

一、战略性突破

二、立体勘探和快速评价

三、勘探实践思考  
参考文献

## <<鄂尔多斯大牛地气田致密砂岩气成藏理论>>

### 编辑推荐

隐蔽性致密气藏勘探开发是世界性难题，特别是鄂尔多斯盆地。

其面临的难题是空前的，具体表现为：（1）上古生界含气层段为一套海相—陆相河流沉积。储层薄且非均质性强，横向变化大，加之普遍发育岩性圈闭，使得高产富集因素分析和高渗高产带预测极为困难。

（2）在大型致密低渗岩性圈闭的形态、规模评价方面，需要解决基于精细层序地层格架基础上，如何确定河流三角洲沉积体系各种沉积微相对储集岩相分布的控制作用。

（3）在大型岩性圈闭的分布刻划及其富集高产区评价方面，需要解决基于层序地层格架基础上的气层组大比例尺岩相分布刻划，解决近煤砂岩层致密背景下“高效储层”形成的演化机理。

（4）在大型岩性圈闭成藏机制方面，需要建立相关的成藏模式。

（5）大型、叠合岩性圈闭的地质综合评价体系的建立及其在不同勘探阶段的应用。

这本由郝蜀民、陈召佑、李良著的《鄂尔多斯大牛地气田致密砂岩气成藏理论与勘探实践》围绕上述难题，以层序地层学、沉积学、天然气地质学、盆地分析等学科理论为指导，系统阐述了近十年来在大牛地气田产、学、研多学科联合攻关勘探大型致密砂岩隐蔽气田的理论认识与实践过程。



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>