

<<油气储层地质学基础>>

图书基本信息

书名：<<油气储层地质学基础>>

13位ISBN编号：9787502167103

10位ISBN编号：7502167102

出版时间：2009-4

出版时间：石油工业出版社

作者：于兴河 主编

页数：393

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>

## <<油气储层地质学基础>>

### 前言

油气储层地质学是石油地质学领域中一个十分重要的分支学科，由于储层是构成油气藏的核心要素，因而，储层地质学的基础理论与方法对油气勘探与开发具有重要的指导作用。

油气储层地质学是高等院校地质专业，尤其是石油地质与油藏工程专业本科教育的必修课程，相关高校均开设了此课程。

在多年的教学与科研中，各位参编者均感到相关专业的学生对此课程学习的积极性较高，同时在科研与生产实践中该课程的内容也使用较广，许多科研工作者认为油气储层地质学是进行油气勘探与开发研究的基础课程。

本书的各位参编者也都曾使用过此类参考书，并且均认为经过这些年的教学与科研积累，应编写一本更具有综合性的油气储层地质学教材，它应该既有基本油气储层地质学理论，又涵盖相关基本研究方法；既包括传统储层地质学内容，又应采纳一些新的研究方法与成果。

在收集整理一些相关教学笔记、科研成果及同仁提出的一些问题的基础上，编者一直酝酿编写这样的一本教材，但苦于一个人的精力有限，同时也深感一家之言难含众家之所长，故迟迟未能动笔。

本教材的编写契机最初源于中国地质大学（北京）于兴河教授申请并获准的教育部高等教育司教材编写课题，即普通高等教育“十一五”国家级规划教材《油气储层地质学基础》。

与此同时，相关高校的许多同仁也正准备编写这样一部本科教材，为了避免重复，融合各家所长，统编《油气储层地质学基础》变得十分必要。

## <<油气储层地质学基础>>

### 内容概要

本书主要阐述了储层地质学的基本理论知识和研究方法, 涵盖油气储层的基本特征、形成与分布孔隙结构、成岩作用、非均质性、敏感性、地质建模及其综合评价等内容, 同时补充了20世纪90年代以来储层地质学的新进展和研究成果, 并加入了各参编人员的科研成果与多年来的教学经验总结。

本书为石油地质、油气田开发、石油工程等相关专业本科生的教材, 也可作为这些专业研究生的参考用书, 同时可供广大从事储层研究、油气勘探与开发的人员以及高等院校相关专业师生使用。

## &lt;&lt;油气储层地质学基础&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 储层地质学的形成、发展与趋势 第一节 储层地质学的概念与研究内容 第二节 储层地质学研究的动态与趋势 第三节 国内外油气储层研究方向 思考题第二章 油气储层的基本特征 第一节 储层的物理特性 第二节 储层的几何特性 第三节 储层的岩石学特征 思考题第三章 油气储层地质研究方法 第一节 沉积相的地质研究方法 第二节 储层的测井研究方法 第三节 储层的地震研究方法 思考题第四章 储集体的形成与分布 第一节 储层形成的沉积作用 第二节 碎屑岩储层特征及其分布规律 第三节 碳酸盐岩储层特征及分布规律 第四节 其他岩类储层特征及其分布 思考题第五章 储层孔隙结构 第一节 储集岩的孔隙和喉道类型 第二节 孔隙结构的研究方法 第三节 孔隙结构参数的定量表征 第四节 孔隙结构的分类与评价 第五节 孔隙结构的应用 思考题第六章 储层成岩作用 第一节 成岩作用分析测试方法与内容 第二节 碎屑岩成岩作用和孔隙演化 第三节 碳酸盐岩成岩作用及孔隙演化 第四节 成岩序列与演化模式 思考题第七章 储层非均质性 第一节 概念与主要影响因素 第二节 储层非均质性的分类 第三节 宏观非均质性的研究 第四节 微观非均质性的研究 第五节 储层流动单元 第六节 储层非均质性与油气采收率 思考题第八章 储层敏感性分析 第一节 储层敏感性机理 第二节 储层敏感性评价 第三节 开发过程中储层性质的动态变化 思考题第九章 储层地质建模 第一节 基本概念与模型类别 第二节 储层建模的数理基础 第三节 储层建模方法 第四节 储层建模的程序与具体步骤 第五节 储层建模的策略 思考题第十章 储层综合评价 第一节 不同勘探与开发阶段储层综合评价的内容 第二节 储层综合评价的资料基础与方法 思考题参考文献

## &lt;&lt;油气储层地质学基础&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：第一章储层地质学的形成、发展与趋势储层地质学是一门从地质学角度对油气储层的主要特征（几何特性和物理特征）进行描述、评价及预测的综合性学科。

它从20世纪中期形成以来，经历了快速的发展，最初以油藏描述为基础，运用地质统计学随机建模技术进行储层非均质性研究，随后发展起来的储层表征技术，运用定量的方法和随机建模技术建立储层的预测模型，使储层地质学成为石油地质工作的热门研究领域。

目前，随着国内外油气勘探和开发的不断深入，储层地质学的研究正日益从宏观向微观、定性向定量、单学科向多学科方向发展，同时也面临储层内部结构分析、井间储层物性预测、储层连续性确定等科学难题。

第一节储层地质学的概念与研究内容现代石油工业从形成至今，已经历一个半世纪的风风雨雨，此间石油地质学不仅从无到有，而且已发展成为地学中一个十分重要、蒸蒸日上的分支科学。

储层地质学作为石油地质学中的一个核心分支学科，在石油工业的迅速发展中有举足轻重的地位。当前油气勘探与开发的需求与瓶颈问题已为其发展提出了许多科学问题与挑战，这也成为新一代石油地质学家与油藏工程师为之奋斗的目标。

一、储层地质学的兴起现代石油工业形成之始，人们就有了“油藏（储层）”的初步概念，其标志是1859年Edwin Drake在美国宾夕法尼亚所钻的第一口工业油井。

20世纪之前，西方国家刚经历了第一次产业革命，对能源的需求有明显增长，那时对油气藏还没有形成一个十分明确的认识。

20世纪之初，人们对油气分布规律的认识仅限于背斜说，这个时期的石油工业以勘探为主体，油气田发现后交由石油工程技术人员管理开采，地质学家并不参与石油的开采活动。

1917年美国石油地质学家协会（AAM）成立和AAPGBull的出版，为石油地质学的诞生起到了重要的促进作用。

1921年，第一本《石油地质学》（Emmons）问世，这时已对油气藏（储层）有了一个初步的认识。

20世纪30年代之前，石油勘探的核心主要是寻找含油构造，油田发现后，石油公司抢占油区，进行盲目性开采，并没有对储层进行详细而系统的研究。

20世纪30~40年代，当时的主要石油输出国美国、苏联、墨西哥及委内瑞拉等采用较为保守的开采方法，限制井距与单井产量以保护油田的生产，地质学家对造成井间干扰的油层物理、渗流力学、油藏工程等问题，以及对制约油田开采的开发地质问题已有初步认识，但没有进行系统地研究。

<<油气储层地质学基础>>

编辑推荐

《油气储层地质学基础》为普通高等教育“十一五”国家级规划教材，高等院校石油天然气类规划教材之一。

<<油气储层地质学基础>>

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>