

# 《深水油气地质导论》

## 图书基本信息

书名：《深水油气地质导论》

13位ISBN编号：9787502184179

10位ISBN编号：7502184171

出版时间：2012-4

出版社：韦默(Paul Weimer) 石油工业出版社 (2012-04出版)

作者：韦默

页数：643

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《深水油气地质导论》

## 内容概要

《深水油气地质导论》论述了深水油气勘探的基本地质知识，包括深水沉积的性质、沉积背景、沉积过程及发育机理，并介绍了深水储层圈闭特征及含油气系统等，对我国深水油气勘探有重要的指导意义。《深水油气地质导论》可供从事油气勘探、开发的地质人员、工程人员及石油院校相关专业师生参考。

# 《深水油气地质导论》

## 作者简介

作者：（美国）韦默（Paul Weimer）译者：姚根顺 吕福亮 范国章 吴时国 等

## 书籍目录

1 绪论 1.1 深水的定义 1.2 深水沉积体系结构单元和术语 1.3 关键界面和层段的层序地层表述 1.4 深水沉积体系的区域控制因素 1.5 深水沉积体系研究中存在的问题：现代和古代数据体之间的尺度差异 1.6 深水沉积体系概念的演变及其技术影响 参考文献 2 全球深水油气勘探与生产概况 2.1 深水、超深水油气勘探生产趋势 2.2 深水盆地的石油地质 2.3 未来深水勘探领域和勘探趋势 2.4 深水勘探的商业和技术趋势：主要知识和挑战 2.5 深水勘探工作流程 2.6 小结 参考文献 3 深水沉积体系的层序地层背景 3.1 概述 3.2 层序地层学和深水体系的奠基性论文 3.3 沉积物粒度和供给体系对深水体系的影响 3.4 构造对深水体系叠置模式的影响 3.5 陆坡盆地充填—溢出模式 3.6 旋回性的不同级别与深水体系的发育 3.7 湖盆中的深水体系 3.8 碳酸盐岩深水体系 3.9 小结 参考文献 4 沉积物重力流及其沉积过程 4.1 沉积物重力流的定义 4.2 沉积物重力流的成因和发生频率 4.3 沉积物支撑机理和沉积物重力流的类型 4.4 沉积物重力流过程和沉积物 4.5 沉积物重力流沉积后的再作用 4.6 自旋回与异旋回过程以及垂向叠置模式 4.7 小结 参考文献 5 深水储层概论 5.1 储层单元及术语 5.2 沉积物粒度及搬运机制 5.3 结构单元内非均质性的级别和尺度 5.4 数据体的整合 5.5 储层单元及产量 5.6 本书中的生产储层实例 参考文献 6 水道及水道沉积充填 6.1 概述 6.2 区域尺度特征 6.3 开发尺度特征 6.4 水道充填储层实例 6.5 小结 参考文献 7 天然堤—漫溢沉积及其薄层 7.1 概述 7.2 区域尺度特征 7.3 开发尺度特征 7.4 薄层天然堤储层实例 7.5 小结 参考文献 8 席状砂 8.1 概述 8.2 区域尺度特征 8.3 开发尺度特征 8.4 席状砂储层实例 8.5 小结 参考文献 9 块体搬运沉积体系和海底滑坡 9.1 概述 9.2 区域尺度特征 9.3 开发尺度特征 9.4 块体搬运沉积和滑动体作为储层、盖层和烃源岩的实例 9.5 块体搬运沉积和滑动体在钻井灾害评估和地质工艺研究中的作用 9.6 块体搬运沉积和滑动体的成因 9.7 块体搬运沉积和滑动体的层序地层特征 9.8 小结 参考文献 10 深水混合型储层 10.1 概述 10.2 再改造砂岩储层 10.3 区域尺度特征 10.4 开发尺度特征 10.5 再沉积的白垩储层 10.6 碳酸盐岩碎屑裙储层 10.7 小结 参考文献 11 深水沉积解释中的误区 11.1 二维地震解释中的假象 11.2 三维地震解释中的假象 11.3 常规测井解释中的假象 11.4 成像测井和岩心分析中的假象 11.5 小结 参考文献 12 深水环境中的生物地层学和凝缩段 12.1 生物地层资料的获取及工作流程 12.2 深水环境中的生物地层学概念 12.3 区域和开发尺度的凝缩段表述 12.4 生物地层学和层序地层学 12.5 油气勘探中的生物地层学 12.6 开发地质中的生物地层学 12.7 小结 参考文献 13 深水沉积储层性质 13.1 孔隙度和渗透率测量方法 13.2 粒度和储层性质的关系 13.3 生物扰动对储层性质的影响 13.4 埋藏作用对储层性质的影响 13.5 毛细管性质对储层性质的影响 13.6 地层段的储层性质 13.7 储层的地质控制因素 13.8 流动单元与储层粗化 13.9 小结 参考文献 14 深水油藏建模 14.1 建模的工作流程 14.2 数据来源 14.3 深水沉积结构单元建模 14.4 深水地质建模的不确定性 14.5 小结 参考文献 15 深水环境中的石油圈闭 15.1 具活动塑性层的盆地 15.2 无塑性层的盆地 15.3 地层圈闭与非限制性环境 15.4 深水环境中浅海和陆相储层 15.5 小结 附录A 附录B 参考文献 16 深水环境中的含油气系统 16.1 烃源岩 16.2 盖层和孔隙压力预测 16.3 深水环境中含油气系统建模：生成，时间确定和运移 16.4 小结 参考文献 词汇表

## 章节摘录

版权页：插图：在相邻的Bredasdorp盆地中同样识别出三个三级层序，但只识别出6个四级沉积层序。与Pletmos盆地形成对比的是同时代地层（上巴列姆阶一下阿普第阶，Bredasdorp盆地）以进积层序为特征。在Pletmos盆地，Brown等（1996）将四级层序的发育归因于沉降速率的下降（由地史分析确定）与高沉积速率结合。然而，在Bredasdorp盆地，较低的沉降速率仅允许少数高频层序发育。在Bredasdorp盆地的低位域钻探能钻遇更多砂岩同时具有较高的勘探成功率。在分析了两个盆地白垩系叠置模式之后，Brown等（1996）识别了另一个级别的旋回，也就是二级旋回，平均持续时间5.5~10Ma。这些学者认为二级旋回受到构造—海平面变化的控制。他们发现二级和三级层序边界相重叠的时期（如层序13A，112 Ma）是主要储层砂体输送到盆地的时期。3.6.3 Beauboeuf等，1998 Beauboeuf等（1998）描述了安哥拉近海16区块渐新世陆坡深水体系发育特征。在这一区块，潜在储层发育在一系列多期次陆坡水道中。建立了陆坡和陆架的层序地层格架。三个独立的四级层序发育于一个三级海平面旋回的下降期。初始陆架由小且窄的河流体系组成，并输运沉积物至陆坡。陆坡体系包括单一水道、分支水道以及最终的席状沉积物。海平面连续的下降，陆架的侵蚀量不断增加。最终，在三级和四级的最大低位（上部层序），出现一个深切谷，将沉积物输送至陆坡。陆坡深水体系也随着三级旋回海平面下降而改变。下切的程度、沉积物厚度以及总体的砂地比随四级层序而增加。因此，预测最好的储层位于三级和四级旋回重合时的低位水道充填中。3.6.4 Jennette等，2000 Jennette等（2000）描述了北海中部古近系深水体系的地层。他们记录了三级和四级海平面变化曲线的叠加方式及对应的不同深水体系的响应。他们定义了四个不连续的三级层序（每期时间在1~3Ma）。每一个层序包含了主要的富砂深水体系，每一个体系依次组成了高频层序，具有不同的岩相和结构。初始沉积是不均匀的，由富泥碎屑和砂岩薄互层组成。这些沉积物发育在广阔的水道化沉积体中。上覆层序中沉积物含砂量更高，并包含了弯曲水道和顺直水道沉积。总体上，这些层序展示了大规模补偿叠加模式到水道化模式再到远端尖灭。Jennette等（2000）将岩相和砂体的垂向变化归因于沉积重力流在陆架边缘的组成和流量的变化（第1章）。他们指出，陆坡进积的不同类型对应于不同的深水体系。陡坡倾角的系统增加，反映了与三级层序有关的沿陆架可容纳空间的增加。随着可容纳空间的增加，更多的储层沉积于陆架上。最后导致了更深盆地环境的富砂流增加。上述讨论的三个例子来源于不同的沉积盆地，探讨了不同构造环境（张裂早期——南非；具同沉积构造张裂成熟期——安哥拉；衰退裂谷——北海）、粒度和流体体积对最终深水沉积体系沉积结构的影响。这些例子表明不同频率海平面变化旋回是可以识别的，并且可以从详细的区域构造旋回中分离出来。另外，这些实例阐述了将这些不同旋回的概念应用于深水体系勘探的重要性。3.7 湖盆中的深水体系 虽然深水体系不是湖盆中沉积物充填的主体部分，但是在一些湖盆的深水沉积中也有石油产出（Weimer和Link，1991）。总的来说，这些储层是细粒沉积，具有较低孔隙度和渗透率。但是中国古近系富砾的湖相沉积是一个例外（Weimer和Link，1991）。

# 《深水油气地质导论》

## 编辑推荐

《深水油气地质导论》编辑推荐：为加强海洋深水油气地质学科建设，韦默编写了《深水油气地质导论》，较详细地介绍了国外在深水沉积体系，深水沉积层序地层，深水沉积重力流作用，深水沉积储层结构单元，深水储层特性，油藏模拟，深水沉积圈闭类型和油气系统等方面的最新研究进展，同时介绍了深水油气地质的分析研究方法，特别是用较多的笔墨对深水沉积有利储集单元作了详尽的描述，为我们提供了内容广泛的深水背景下的石油地质知识。

# 《深水油气地质导论》

## 精彩短评

- 1、这本书还确实很是不错
- 2、对深水油气勘探阐明的较为到位，图书质量很好。不足之处是深水沉积元素中没有对”朵叶体“的分析及相关实例。
- 3、书是很好的书，但是有破损，封面都坏了

# 《深水油气地质导论》

## 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：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)