

图书基本信息

书名：<<柴达木盆地地质与油气预测 立体地质.三维应力.聚油模式>>

13位ISBN编号：9787116021303

10位ISBN编号：7116021302

出版时间：1996-08

出版时间：地质出版社

作者：黄汉纯

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

内容简介

本书分为三篇。

第一篇以柴达木盆地石油地质构造为主体，研究了柴达木盆地基底与周边老山、基底与中新生代盖层、中新生代深层与中浅层、构造体系与沉积、古今湖盆与油气源、生油凹陷与储油构造、古盆地基底与古生代油源，编制了成套全盆地构造图、厚度图、剖面图和不同深度地质图，建立了盆地立体地质模型。

第二篇在柴达木盆地立体地质模型的基础上，研制了盆地多层、非均匀介质三维力学模型，完成了柴达木

盆地内包括基底、三个生油层、三个储油层的三维应力、能量的测试、计算和四维数据场空间图形的绘制，重塑

了柴达木盆地三维应力、能量分布状态。

对盆地内十个有代表性的凹陷及其邻近的背斜凸起作了三维应力分

析，并与已知油气田进行对比，揭示出盆地生、储油层中油气运移与聚集模式。

第三篇论述了柴达木盆地多期生油以及构造、构造应力逐级控油规律，提出中侏罗世、古生代油源及含油

区，预测了中新生代含油气区、油气田或含油气构造。

本书可供地质力学、石油地质、构造地质、构造物理、实验力学、计算机制图等学科和专业的科研、教学、生

产人员，实验人员，研究生及高年级本科生参考，对从事柴达木盆地油气地质研究的学者尤有参考价值。

本书同时以中、英两种文字出版。

作者简介

黄汉纯，女，1931年
出生于湖南长沙，研究
员。
1956年毕业于原东北
地质学院（即现在的长春
地质学院）地质与矿产勘
查系。
长期运用李四光教
授创建的地质力学理论和
方法从事区域地质、石油
地质、地热地质、边坡稳
定、构造模拟和编图研究
工作。

通讯处：北京市海淀区民
族学院南路十一号地质力
学研究所
邮政编码：100081

书籍目录

目录

第一篇 柴达木盆地地质

第一章 柴达木盆地地质概况

第一节 柴达木盆地的地层

一、元古宇 (PT)

二、古生界 (Pz)

三、中生界 (Mz)

四、新生界 (Kz)

第二节 柴达木盆地的岩浆岩

一、早古生代侵入岩

二、晚古生代侵入岩

三、中生代侵入岩

第二章 柴达木盆地周边构造

第一节 阿尔金构造体系

一、阿尔金复背斜隆起带

二、阿尔金复背斜隆起带北缘山前断裂

三、阿尔金复背斜隆起带南缘山前断裂

四、阿尔金构造带的隆起时期及特征

五、阿尔金构造带对塔里木盆地及柴达木盆地的影响

第二节 西域构造体系

一、祁漫塔格山北缘山前褶断带

二、祁连山南缘山前褶断带

第三节 东昆仑山北缘纬向构造带

一、低头山大干沟向斜

二、乌图美仁 - 都兰复向斜

第四节 区域东西向构造

一、敦煌东西向复背斜

二、宗务隆山东西向复向斜

第五节 柴达木盆地各构造体系的复合和继承关系

一、截接与包容

二、反接与重叠

三、限制与联合

四、包容

五、构造体系的多期活动和继承作用

第三章 柴达木盆地基底构造

第一节 基底的含义与找油意义

第二节 研究基底构造的方法

一、从钻遇基底井孔资料研究基底性质

二、根据盆地周边山区地质推测盆地基底

三、从地球物理资料研究盆地基底

第三节 古盆地基底构造轮廓

一、西域系

二、东昆仑纬向构造带

三、河西系

四、阿尔金韧性剪切带

第四节 现今柴达木盆地基底构造

第五节 盆地基底主要断裂

- 一、马海 - 大红沟断裂
- 二、冷湖“反S系”凸起北翼大断裂
- 三、埃南断裂
- 四、陵间断裂
- 五、狮子沟 - 油砂山断层
- 六、茫南断层

第四章 柴达木盆地中、新生代盖层构造特征

第一节 中生代褶皱特征

- 一、祁连山、祁漫塔格山山前中、新生代构造
- 二、阿尔金山前中生代构造特征

第二节 柴达木盆地中、新生代“反S系”特征

- 一、“反S系”的分带及其分枝构造
- 二、盖层“反S系”与雁行背斜构造
- 三、“反S系”构造由多个背斜组成
- 四、“反S系”构造的形态特点
- 五、“反S系”构造的形成时序
- 六、与前中生代弧形相连的中新生代构造为鼻状背斜
- 七、“反S系”构造与同沉积背斜

第三节 晚近表层构造

第四节 盆地东南部新生代构造特征

第五节 盆地中、新生代构造不吻合特征

第五章 柴达木盆地二级和三级构造单元

第一节 南祁连山山前构造

- 一、赛西断陷
- 二、鱼卡断陷
- 三、红山凹陷
- 四、德令哈凹陷
- 五、冷湖“反S系”构造凸起带
- 六、马海 - 古城丘 - 北极星“反S系”构造凸起
- 七、无柴沟“反S系”构造凸起
- 八、大红沟“反S系”构造
- 九、埃姆尼克 - 长山潜山带

第二节 柴达木盆地中央拗陷带

- 一、昆特依凹陷
- 二、鸭北凹陷
- 三、鄂博梁“反S系”构造凸起带
- 四、牛东凹陷
- 五、红三旱1号 - 碱山“反S系”构造凸起带
- 六、一里坪 - 台吉乃尔 - 达布逊凹陷带
- 七、月牙山 - 尖顶山 - 大风山“反S系”构造
- 八、梁北凹陷

第三节 祁漫塔格山前构造

- 一、红沟子 - 南翼山“反S系”构造凸起带
- 二、黄瓜梁 - 乱山子凹陷
- 三、咸水泉 - 油泉子“反S系”构造凸起带

- 四、英雄岭凹陷
- 五、茫崖凹陷
- 六、犬牙沟 - 狮子沟 - 油砂山“反S系”构造凸起带
- 七、可能存在的阿拉尔弧
- 八、砂西 - 尕斯 - 南乌斯弧
- 九、东柴山 - 存迹 - 沙滩边弧
- 十、黄石 - 红盘弧形凸起
- 十一、弯梁 - 那北弧
- 第四节 昆北斜坡带
 - 一、那南 - 台南 - 涩东东西向凹陷带
 - 二、乌图美仁 - 都兰东西向复向斜
- 第六章 柴达木盆地立体地质
 - 第一节 柴达木盆地区域地质构造剖面
 - 一、索尔库里 - 大风山 - 红三旱4号 - 台吉乃尔 - 达布逊湖 - 夏日哈纵剖面
 - 二、祁漫塔格山 - 茫崖 - 油墩子 - 碱山 - 安南坝山综合剖面
 - 三、祁漫塔格山 - 甘森 - 一里坪 - 冷湖 - 阿尔金山综合剖面
 - 四、祁漫塔格山 - 乌图美仁 - 鸭湖 - 冷湖7号背斜 - 赛什腾山综合剖面
 - 五、昆仑山 - 格尔木 - 达布逊湖 - 大柴旦 - 达肯大坂综合剖面
 - 第二节 柴达木盆地构造等高线图
 - 一、构造等高线图的绘制
 - 二、构造等高线图的特征
 - 第三节 柴达木盆地中、新生代地层等厚度图
 - 一、等厚度图反映了构造对沉积的控制作用
 - 二、等厚度图反映了湖盆的发展与演化历史
 - 第四节 柴达木盆地不同深度的地质图
 - 一、凹陷与背斜凸起
 - 二、阿尔金山前鼻状背斜
 - 三、潜伏的河西系
 - 第五节 柴达木盆地立体地质综合特征
 - 一、构造的继承性
 - 二、构造的不吻合性
 - 三、湖盆发展演化史
 - 四、中、新生代褶皱的发展特点
 - 五、隐伏的河西系
 - 六、阿尔金韧性剪切带
- 第七章 柴达木盆地中、新生代沉积的构造控制因素
 - 第一节 西域系对盆地中、新生代沉积的控制
 - 第二节 阿尔金构造带对盆地中、新生代沉积的影响
 - 第三节 河西系对盆地中、新生代沉积分区的影响
 - 第四节 盆地内主要三级凹陷的稳定性
- 第八章 柴达木盆地晚近构造、地貌及水文地质
 - 第一节 柴达木盆地晚近构造特征
 - 一、晚近构造运动
 - 二、晚近构造特征
 - 第二节 柴达木盆地晚近地形地貌
 - 一、风成黄土和新月形砂丘、砂垅
 - 二、风蚀洼地和风蚀沟地形

三、风蚀雕刻地形、岛状山地形

四、盐渍化地形

第三节 柴达木盆地水文地质特征

一、高山积雪融化控制径流和地下水动态

二、地下水的水平分带

三、地下水的垂直分带

第九章 柴达木盆地“反S系”的形成机制及盆地地质发展史

第一节 柴达木盆地“反S系”的形成机制

一、盆地“反S系”形成的几种设想

二、盆地构造应力场的有限单元数值模拟

第二节 柴达木盆地地质发展史

一、泥盆纪以前

二、加里东晚期至海西早期

三、海西期

四、印支期

五、燕山期（侏罗纪）

六、喜马拉雅期

第二篇 柴达木盆地构造应力场的三维光弹性力学模拟

及油气运移、聚集模式

第十章 柴达木盆地立体地质模型的建立及多层非均匀介质三维力学模型的研制

第一节 盆地地质模型的简化和建立

第二节 不同弹性模量光弹性材料的配制及光学 - 力学性能的测定

第三节 多层非均匀介质三维光弹性力学模型的研制

一、套模成型法

二、适时连续浇注法

第四节 柴达木盆地区域构造力学分析及模型的加载冻结

一、确定构造力方向及加载装置

二、载荷大小的确定

第十一章 柴达木盆地三维应力计算的理论依据、测试计算及空间图形显示

第一节 三维应力计算表达式的理论分析

第二节 实验数据的测试和基本方程的建立

第三节 补充方程式的建立

第四节 主应力的大小及方向

第五节 形状改变弹性应变能

第六节 柴达木盆地三维应力场光弹性模拟数据处理及计算

第七节 计算结果的空间图形显示

第十二章 柴达木盆地三维应力分析及聚油模式

第一节 不同深度水平切片等差线条纹级数图形分析

第二节 模型铅直切片等差线条纹级数图形分析

第三节 柴达木盆地三维应力分析

一、凹陷的力学性质

二、生油气凹陷中油气运移潜在能力

三、生油气凹陷至邻近背斜应力及能量的变化

第四节 柴达木盆地油气运移、聚集模式

第三篇 柴达木盆地油源及油气预测

第十三章 柴达木盆地含油气概况

第一节 柴达木盆地油气显示

- 一、油气显示及其意义
- 二、油气显示类型及其形成的地质条件
- 三、柴达木盆地油气显示
- 第二节 柴达木盆地含油气区及含油气概况
- 一、鱼卡含油区
- 二、冷湖含油区
- 三、盆地西部含油区
- 四、马海含气区
- 五、三湖含气区
- 第十四章 柴达木盆地油源及油气预测
- 第一节 古生代油源及含油区预测
- 第二节 中生代油源
- 一、从盆地的形成发展研究中生代油源
- 二、尕斯油田的油源
- 三、尕斯油田孢粉分析
- 第三节 中、新生代含油气区预测
- 一、盆地东北部含油区预测
- 二、盆地西部含油区
- 三、盆地西南部山前边缘弧含油区预测
- 四、黄石 - 红盘 - 牛鼻子梁断裂凸起聚油带
- 五、盆地东南部三湖南斜坡含气区预测
- 第四节 柴达木盆地油田或含油气构造预测
- 一、盆地东北部油田或含油构造
- 二、盆地西部北区油田或含油构造。
- 三、盆地西部南区油田或含油构造
- 参考文献
- 附录：学术名词与地理名词索引
- 图版说明及图版

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>