

<<地质力学导论>>

图书基本信息

书名：<<地质力学导论>>

13位ISBN编号：9787116005044

10位ISBN编号：7116005048

出版时间：1989-09

出版时间：地质出版社

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>

<<地质力学导论>>

内容概要

内 容 提 要

《地质力学导论》是根据高等学校地质力学课程教学大纲编写的。
全书分十六章。

书中重点讲述了地质力学的基本知识、基本理论和基本工作方法，并适当地反映了近代地质力学研究的新成果与新进展，对一些探索性的问题也作了简要介绍。

本书可供高等院校地质力学专业使用，也可供地质学专业及有关找矿勘探、水文地质及工程地质等类专业师生教学使用和参考，还可供野外地质工作者及有关研究生和科学研究人员参考。

<<地质力学导论>>

书籍目录

目录

第一章 绪论

- 一、地质力学的研究内容与研究方法
- 二、研究领域及与其他学科的关系
- 三、地质力学的发展简史

第二章 岩石力学性质

第一节 自然界岩石力学性质的表象

- 一、自然界岩石的弹性表象
- 二、自然界岩石的非弹性表象

第二节 影响岩石力学性质的因素

- 一、常温常压下岩石的应力应变曲线
- 二、围压及中间主应力对岩石力学性质的影响
- 三、温度对岩石力学性质的影响
- 四、孔隙及孔隙液压对岩石力学性质的影响
- 五、应变率对岩石力学性质的影响

第三节 影响岩石蠕变性质的因素

第四节 岩石的流变模型

- 一、马克斯韦尔模型
- 二、开尔文或伏埃特模型
- 三、圣维南模型
- 四、柏格斯模型

第五节 岩石变形的微观机制

- 一、晶体缺陷
- 二、单晶体塑性变形机制
- 三、岩石变形机制
- 四、压力溶解

第六节 岩石的破坏

第三章 构造应力场

第一节 有关构造应力场的几个概念

第二节 构造应力场的研究方法

- 一、现今构造应力场的研究方法
- 二、古构造应力场的研究方法

第三节 构造应力场的平面应力作用

- 一、地质构造现象
- 二、现今构造应力测量的结果
- 三、理论分析

第四节 研究构造应力场的意义

第四章 模拟及模拟实验

第一节 概述

第二节 数学模拟基本原理概述

- 一、解析法
- 二、有限单元法

第三节 量纲分析与相似理论简介

- 一、量纲分析
- 二、相似理论

<<地质力学导论>>

三、弹性体的相似性

第四节 实验方法简介

一、泥巴模拟实验

二、光弹模拟实验

三、形变网格法

四、脆漆法

五、云纹法

第五章 构造形迹力学性质的鉴定

第一节 若干基本概念

一、结构要素和构造形迹

二、结构面和线条

三、构造线

第二节 构造形迹力学性质的分类

一、分类原则

二、构造形迹力学性质的基本类型

第三节 断裂面力学性质鉴定

一、断裂面及断裂带的特征

二、断裂构造岩特征

三、断裂两侧派生构造特征

四、断裂位移痕迹及其标志

五、显微构造及应力矿物

第四节 褶皱力学性质鉴定

一、褶曲平面形态

二、褶曲及其高点排列组合形式

三、褶曲派生断裂

四、褶曲伴生构造

第五节 韧性剪切带

第六节 构造形迹力学性质鉴定的其他方法

一、航空遥感技术

二、地球物理探测法

三、地球化学法

四、岩组分析法

第六章 构造形迹的序次

第一节 构造序次的概念

第二节 构造形迹序次的划分

一、构造序次的划分原则

二、褶曲及其派生构造的序次划分

三、断裂及其派生构造的序次划分

第三节 构造形迹力学性质的序次转化

第四节 构造形迹的等级及其与序次的关系

第五节 研究构造形迹的序次和等级的意义

第七章 构造体系

第一节 构造体系的概念

第二节 构造体系的类型和型式

一、构造体系的类型

二、构造体系的型式

第三节 构造体系的等级和深度

<<地质力学导论>>

- 一、构造体系的等级
- 二、构造体系的深度
- 三、构造深度的确定
- 第四节 构造体系的形成发展及其间的关系
 - 一、构造体系的形变发展阶段
 - 二、构造体系的序次关系
 - 三、简单构造体系和复杂构造体系
 - 四、构造体系的系列
 - 五、构造体系间的复合、联合关系
- 第八章 纬向及经向构造体系
 - 第一节 概述
 - 第二节 纬向构造体系
 - 一、类型及组成特征
 - 二、我国境内的巨型纬向构造带
 - 三、巨型纬向构造带在全球的分布
 - 第三节 经向构造体系
 - 一、类型及组成特征
 - 二、我国境内的经向构造带
 - 三、巨型经向构造带在全球的分布
 - 第四节 纬向及经向构造体系形成的数学力学分析
 - 一、协调函数与临界纬度
 - 二、全球构造应力场
- 第九章 直扭构造型式
 - 第一节 多字型构造
 - 一、组成要素及其特征
 - 二、类型
 - 三、力学解析及模拟实验
 - 四、在地壳上的分布
 - 五、我国境内的大型多字型构造体系
 - 六、对矿产的控制
 - 第二节 棋盘格式构造
 - 一、组成要素及其特征
 - 二、类型
 - 三、力学成因及共轭剪切角问题
 - 四、在地壳上的分布
 - 五、对矿产的控制
 - 第三节 入字型构造
 - 一、组成要素及其特征
 - 二、类型及相对位移方向的确定
 - 三、力学分析
 - 四、在地壳上的分布
 - 五、对矿产的控制
- 第十章 旋扭构造
 - 第一节 旋卷构造
 - 一、组成要素及其特征
 - 二、类型
 - 三、连环状旋卷构造

<<地质力学导论>>

四、力学分析

五、对矿产的控制

第二节 S型或反S型构造

一、类型及其特征

二、在地壳上的分布

三、对矿产的控制

第三节 歹字型构造

一、组成特征

二、力学成因

三、在地壳上的分布

四、实例

第十一章 山字型构造

第一节 山字型构造的组成要素及典型实例

一、组成要素及其特征

二、典型实例

第二节 山字型构造的力学分析

一、弹性力学解析解

二、不均匀错动模型

三、有限单元数值分析

第三节 山字型构造在地壳上的分布

一、规模

二、成生时代

三、地壳上的分布规律

第四节 山字型构造的鉴定问题及有关方法

一、马兰峪山字型构造的鉴定及其同位素年龄的测定

二、粤北山字型构造的古地磁研究

第五节 山字型构造对矿产的控制

第十二章 构造体系的复合

第一节 构造复合的一般概念

一、构造复合与构造体系复合

二、系内复合与系间复合

三、构造体系复合与构造体系联合

四、构造复合、构造叠加和构造演化

第二节 构造体系复合的基本方式

一、归并

二、交接

三、包容

四、重叠

第三节 构造复合系统分析

一、构造复合的形态分析

二、构造复合的量级分析

三、构造复合的力学分析

四、构造复合的主次分析

五、构造复合的带块分析

六、构造复合的时序分析

第四节 分析构造复合的其他方法

一、地球物理资料的处理

<<地质力学导论>>

- 二、沉积建造资料的分析
- 三、岩浆岩带的穿插
- 四、动力变质相带的交叉
- 五、地震活动带的交接
- 六、古生物分布的研究
- 第十三章 构造体系的联合
- 第一节 构造联合的一般概念
- 第二节 联合构造的基本型式
 - 一、直线式联合构造
 - 二、曲线式联合构造（弧形联合构造）
 - 三、行列式联合构造
- 第三节 构造联合和构造复合的联系与区别
 - 一、构造联合和构造复合的主要区别
 - 二、构造联合和构造复合的联系
- 第十四章 构造体系发展史的研究
- 第一节 构造体系发展史的概念及其研究意义
 - 一、构造体系发展史的概念
 - 二、构造体系发展史的研究意义
- 第二节 构造体系成生时期及其发展阶段的划分
 - 一、构造体系的成生时期
 - 二、构造体系发生发展过程中的型相演变和型式蜕变
 - 三、构造体系发展阶段的划分
- 第三节 分析不同时期构造体系的步骤和研究构造体系发展史的方法
 - 一、分析不同时期构造体系的步骤
 - 二、研究构造体系发展史的方法
- 第四节 构造体系发展史的实例分析
 - 一、燕辽及其邻区构造体系发展史
 - 二、鄂东南地区构造体系发展史
- 第十五章 晚近构造体系的研究
- 第一节 概述
- 第二节 晚近构造运动的特点及晚近构造带的类型
 - 一、晚近构造运动的特点
 - 二、晚近构造或构造带的类型
- 第三节 晚近构造体系的研究方法
 - 一、地貌法
 - 二、地质法
 - 三、地震活动分析法
 - 四、地下流体动态分析法
 - 五、地位移、地形变和地应力测量法
 - 六、地球物理方法
 - 七、遥感方法
 - 八、考古学方法
- 第四节 晚近构造体系的实例分析
 - 一、晚近华夏系
 - 二、祁吕贺兰山字形构造
- 第十六章 构造运动问题
- 第一节 构造运动的研究途径

<<地质力学导论>>

一、天文因素对构造运动的影响

二、全球收缩或膨胀

三、地球应力

四、地球热流

五、地球内部的密度分异和物质运动

六、地幔中的对流

七、重力均衡

八、地应力

第二节 构造运动的时期

第三节 构造运动的方式与方向

一、从地壳或岩石圈的组成方面研究构造运动的方式与方向

二、从地壳或岩石圈的结构（形变、改造）方面研究构造运动方式与方向

第四节 构造运动的起源

一、地球自转的离心惯性力

二、地球自转角速度变化的依据

三、地球自转角速度变化的原因

四、地球自转速率变化推动构造运动的可能性

<<地质力学导论>>

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:<http://www.tushu007.com>