

《地质学基础(第二版)》

图书基本信息

书名：《地质学基础(第二版)》

13位ISBN编号：9787116015074

10位ISBN编号：7116015078

出版时间：1994-03

出版社：地质出版社

作者：李亚美等

页数：430

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

《地质学基础(第二版)》

内容概要

内容简介

本教材系统而简明地阐述了地球及地质作用、矿物、岩石、构造运动及其产物、地球的发展历史等方面

的基础理论与基本知识。

全书共分五篇及实习指导书。第一篇地质学导论，简要阐述地球的构造特征、物质组成及其变化，各种

地质作用的能源、动力作用过程与结果、各种作用的相互关系。第二篇矿物，简述矿物及晶体的概念，矿物的

化学成分与晶体构造，矿物的形态、物理性质及各类矿物的特征。第三篇岩石，简述岩石学的基础理论以及

岩浆岩、沉积岩和变质岩的基本特征、形成、分类和主要岩石类型。第四篇构造地质，简述岩层的产状与接

触关系，褶皱构造及断裂构造的概念、基本类型与识别方法。第五篇地球的历史，简述有关化石的基本概念，

各主要古生物门类的基本特征，重塑地球发展历史所运用的基本概念与方法，地史发展的基本轮廓。

全书最

后部分为矿物、岩石和构造地质等三篇的实习指导书。

本书可作为高等院校与地学有关专业（如地球物理勘探、应用地球物理等专业）的地质学教学用书，也

可作为地质专业大专学生及各类地质干部培训班教材，地学工作者参考。

书籍目录

目录

绪言

- 一、地质学的研究对象和任务
- 二、地质学的研究方法
- 三、《地质学基础》课程的任务

第一篇 地质学导论

第一章 地球

第一节 地球的表面特征

- 一、地球的形状和大小
- 二、固体地球表面的一般特征
- 三、陆地表面的形态
- 四、海底地面的形态

第二节 固体地球的物理性质

- 一、密度和压力
- 二、重力
- 三、地磁
- 四、地电
- 五、放射性
- 六、地热
- 七、弹性

第三节 地球的结构

- 一、地球外部圈层及其主要特征
- 二、地球的内部圈层及其主要特征

第二章 地壳

第一节 地壳的物质组成

- 一、地壳的化学成分
- 二、矿物
- 三、岩石

第二节 大陆地壳和大洋地壳

- 一、洋壳
- 二、陆壳

第三节 促进地壳演变的地质作用

- 一、外动力地质作用
- 二、内动力地质作用

第四节 地质时代的概念

第三章 外动力地质作用

第一节 风化作用

- 一、机械(物理)风化作用
- 二、化学风化作用
- 三、生物风化作用
- 四、影响风化作用的因素
- 五、风化壳及其研究意义

第二节 河流的地质作用

- 一、河流的剥蚀作用
- 二、河流的搬运作用
- 三、河流的沉积作用
- 四、构造运动对河流地质作用的影响

第三节 地下水的地质作用

- 一、地下水的运动
- 二、地下水的地质作用

第四节 海洋的地质作用

- 一、海水的运动及影响海洋地质作用的因素
- 二、海洋的地质作用

第五节 湖泊与沼泽的地质作用

- 一、湖泊与沼泽的形成
- 二、湖泊和沼泽的地质作用

第六节 冰川的地质作用

- 一、冰川的形成与运动
- 二、冰川的地质作用

第七节 风的地质作用

- 一、风的剥蚀作用
- 二、风的搬运作用和沉积作用

第四章 内动力地质作用

第一节 构造运动

- 一、构造运动的证据
- 二、构造运动的主要特征
- 三、构造运动的空间分布和发展规律

第二节 岩浆作用

- 一、岩浆和岩浆作用的概念
- 二、火山作用
- 三、侵入作用

第三节 变质作用

- 一、变质作用的概念
- 二、变质作用的方式
- 三、变质作用的因素
- 四、变质作用类型

第二篇 矿物

第一章 矿物通论

第一节 矿物及晶体的概念

- 一、矿物的概念
- 二、晶体的基本概念
- 三、非晶质体的基本概念

第二节 矿物的化学成分及结晶结构

- 一、元素的离子类型
- 二、矿物中的化学键与晶格类型
- 三、矿物化学成分的变化
- 四、矿物中的水

第三节 矿物的形态特征

- 一、矿物的单体形态
- 二、矿物集合体形态

第四节 矿物的物理性质

- 一、矿物的光学性质
- 二、矿物的力学性质
- 三、矿物的磁性
- 四、矿物的电学性质

五、矿物的其它物理性质

第二章 矿物各论

第一节 矿物的分类

第二节 自然元素大类

一、概述

二、分述

第三节 硫化物及其类似化合物大类

一、概述

二、分述

第四节 氧化物和氢氧化物大类

一、概述

二、分述

第五节 含氧盐大类

一、硅酸盐类

二、其它含氧盐

第六节 卤化物大类

第三篇 岩石

第一章 岩浆岩

第一节 岩浆岩的基本特征

一、岩浆岩的化学成分

二、岩浆岩的矿物成分

三、岩浆岩的结构

四、岩浆岩的构造

五、岩浆岩相的概念

第二节 岩浆岩的分类

第三节 超基性岩(橄榄岩 - 苦橄岩)类

第四节 基性岩(辉长岩 - 玄武岩)类

第五节 中性岩(闪长岩 - 安山岩及正长岩 - 粗面岩)类

第六节 酸性岩(花岗岩 - 流纹岩)类

第七节 其它岩类

第八节 火山碎屑岩

一、火山碎屑物质的一般特征

二、火山碎屑岩的常见岩石类型

三、火山碎屑岩的分布及其研究意义

第九节 岩浆岩的成因

一、原始岩浆的种类和起源

二、岩浆的演化与各类岩浆岩的形成

三、岩浆岩的共生组合概念

第二章 沉积岩

第一节 沉积岩的一般特征

一、沉积岩的化学成分

二、沉积岩的矿物成分

三、沉积岩的结构

四、沉积岩的构造

五、沉积岩层理的基本类型

第二节 沉积岩的形成过程及其分类

一、沉积物的形成及其主要类型

二、成岩和后生作用

三、沉积岩的分类

第三节 碎屑岩类

- 一、碎屑岩的一般特征
- 二、砾岩和角砾岩
- 三、砂岩
- 四、粉砂岩

第四节 粘土岩(泥质岩)

- 一、粘土岩的一般特征
- 二、粘土岩的物理性质
- 三、粘土岩的常见岩石类型

第五节 硅质岩

- 一、硅质岩的主要岩石类型
- 二、硅质岩的成因、分布及用途

第六节 碳酸盐岩

- 一、碳酸盐岩的一般特征
- 二、碳酸盐岩的主要岩石类型
- 三、碳酸盐岩的地质分布及实际意义

第三章 变质岩

第一节 变质岩的一般特征

- 一、变质岩的化学成分
- 二、变质岩的矿物成分及变质级的概念
- 三、变质岩的结构、构造

第二节 区域变质作用与区域变质岩

- 一、区域变质作用的一般特征
- 二、区域变质岩的分类和命名
- 三、区域变质岩的主要岩石类型

第三节 混合岩化与混合岩

- 一、混合岩的一般特征
- 二、混合岩类的主要岩石类型
- 三、混合岩中的矿产

第四节 接触变质作用与接触变质岩

- 一、热接触变质作用与热接触变质岩
- 二、接触交代变质作用与接触交代变质岩

第五节 气-液变质作用与气-液变质岩

- 一、蛇纹石化及蛇纹岩
- 二、青盘岩化及青盘岩
- 三、云英岩化及云英岩
- 四、黄铁长英岩化及黄铁细晶岩
- 五、次生石英岩化及次生石英岩

第六节 碎裂(动力)变质作用与碎裂(动力)变质岩

- 一、构造角砾岩
- 二、压碎岩
- 三、糜棱岩
- 四、千糜岩(千枚状糜棱岩)
- 五、碎裂动力变质岩的研究意义

第四篇 构造地质

第一章 层状岩石的产状及地层接触关系

第一节 岩层的产状

- 一、岩层的概念
- 二、岩层的产状要素及其测定

三、水平岩层和倾斜岩层的主要特征

第二节 地层的接触关系

- 一、整合和不整合
- 二、不整合的类型
- 三、不整合的观察和分析

第二章 褶皱构造

第一节 褶皱要素

第二节 褶皱的形态分类及其在地质图上的表现

- 一、褶皱的形态分类
- 二、褶皱在地质图上的表现

第三节 褶皱的组合

- 一、褶皱的组合类型
- 二、叠加褶皱的基本概念

第四节 褶皱构造的成因概述

- 一、影响褶皱形成的主要因素
- 二、形成褶皱的力学方式

第五节 褶皱构造的研究

- 一、褶皱构造的研究意义
- 二、褶皱形态的研究
- 三、褶皱形成时代的确定

第三章 断裂构造

第一节 节理

- 一、节理的分类
- 二、节理与褶皱构造的关系
- 三、节理的组合和分期

第二节 断层

- 一、断层的几何要素
- 二、断层分类
- 三、断层的判别
- 四、区域性大断裂
- 五、生长断层(同沉积断层)
- 六、韧性剪切带

第四章 面理、线理和构造置换的基本概念

第一节 面理和线理

- 一、劈理
- 二、线理

第二节 构造置换作用的基本概念

第五篇 地球的历史

第一章 古生物

第一节 化石

第二节 古生物的分类与命名

第三节 重要古生物类别简介

- 一、古无脊椎动物
- 二、古脊椎动物
- 三、古植物

第二章 地球历史的重塑

第一节 地层的划分、对比和地质年代

- 一、地层及其层序的建立
- 二、地层的划分与对比

三、地质年代表

第二节 古代沉积环境的恢复

- 一、沉积相和相分析
- 二、古代沉积环境的认识
- 三、古地理图

第三节 地壳构造发展史的恢复

- 一、概述
- 二、经典地槽和地台学说简介
- 三、板块构造

第三章 前寒武纪

第一节 太古宙

- 一、太古宙的主要特征与重大事件
- 二、中国太古宙发育概况

第二节 元古宙

- 一、元古宙的主要特征与重大事件
- 二、中国元古宙发育概况

第四章 早古生代

第一节 早古生代的主要特征与重大事件

- 一、冈瓦纳大陆与众多大小陆块的对峙
- 二、原始大西洋闭合与劳俄大陆形成
- 三、大陆边缘的扩展
- 四、浅海广布、气候温暖
- 五、晚奥陶世 志留纪初期冈瓦纳大陆的冰川活动
- 六、稳定型与活动型沉积的鲜明对照
- 七、海生无脊椎动物高度繁盛 原始脊椎动物与陆生植物相继出现

第二节 中国的下古生界

- 一、华北地台区（华北 东北南部区）的下古生界
- 二、扬子地台区的下古生界
- 三、东南地槽区的下古生界
- 四、祁连地槽区的下古生界
- 五、其它地区的下古生界

第五章 晚古生代

第一节 晚古生代的主要特征与重大事件

- 一、联合古陆基本形成，大陆面积迅速扩展
- 二、陆生生物蓬勃发展
- 三、海生无脊椎动物继续繁盛，二叠纪末期大规模绝灭
- 四、陆相沉积发育、气候分异明显
- 五、冈瓦纳大陆广泛的冰川活动
- 六、重要的成矿时期

第二节 中国的上古生界

- 一、华北 东北南部区的上古生界
- 二、华南区的上古生界
- 三、其它地区的上古生界

第六章 中生代

第一节 中生代的主要特征与重大事件

- 一、联合古陆解体
- 二、侏罗 白垩纪环太平洋地带强烈的构造变动与岩浆活动
- 三、特提斯洋盆由扩张到消减
- 四、三叠纪的海退与晚白垩世的广泛海侵

- 五、普遍温暖的气候
- 六、油气、煤、盐类和内生多金属矿床的重要成矿期
- 七、裸子植物、爬行动物与菊石的时代，陆生无脊椎动物空前发展
- 八、白垩纪末期生物的大规模绝灭

第二节 中国的中生界

- 一、中国的三叠系
- 二、中国的侏罗系、白垩系
- 三、中国中生代的构造运动

第七章 新生代

第一节 新生代的主要特征与重大事件

- 一、洋底扩张、大陆漂移与现代海陆轮廓的形成
- 二、阿尔卑斯山系与喜马拉雅山系的崛起
- 三、环太平洋新生代褶皱带形成，两类活动大陆边缘出现
- 四、早期温暖，逐渐转冷，更新世进入冰期
- 五、油气、煤和内生金属矿床的重要成矿期
- 六、生物界面貌接近现代

第二节 中国的新生界

- 一、中国东部的新生界
- 二、中国西部的新生界

实习指导书

实习一 矿物的形态

实习二 矿物的光学性质

实习三 矿物的力学性质和其它性质

实习四 自然元素和硫化物大类矿物

实习五 氧化物、氢氧化物和卤化物大类矿物

实习六 含氧盐大类硅酸盐亚类矿物I

实习七 含氧盐大类硅酸盐亚类矿物

实习八 碳酸盐、硫酸盐及其它含氧盐类矿物

实习九—十二 岩浆岩

实习十三 火山碎屑岩

实习十四 碎屑岩

实习十五 泥质岩、碳酸盐岩

实习十六 区域变质岩

实习十七 接触变质岩、动力变质岩、混合岩

实习十八 三大岩类总结实习

实习十九 认识地质图及读水平岩层地区地质图

实习二十 用间接方法确定岩层产状要素

实习二十一 读倾斜岩层和不整合地区地质图并作剖面图

实习二十二 读褶皱地区地质图

实习二十三 编制褶皱地区地质剖面图

实习二十四 编制构造等高线图

实习二十五 编制和分析节理玫瑰花图

实习二十六 读断层地区地质图并求地层断距

实习二十七—二十九 构造地质综合作业

附录I相似矿物对比表

附录 岩石手标本的描述内容和描述实例

附图1 9

主要参考文献

精彩短评

1、地质学

《地质学基础(第二版)》

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:www.tushu000.com