

<<地球与类地行星构造地质学>>

图书基本信息

书名：<<地球与类地行星构造地质学>>

13位ISBN编号：9787312023170

10位ISBN编号：7312023177

出版时间：2009-7

出版时间：中国科大

作者：刘德良//沈修志//陈江峰//叶尚夫

页数：528

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>

## <<地球与类地行星构造地质学>>

### 前言

2008年是中国科学技术大学建校五十周年.为了反映五十年来办学理念和特色,集中展示教材建设的成果,学校决定组织编写出版代表中国科学技术大学教学水平的精品教材系列.在各方的共同努力下,共组织选题281种,经过多轮、严格的评审,最后确定50种入选精品教材系列. 1958年学校成立之时,教员大部分都来自中国科学院的各个研究所.作为各个研究所的科研人员,他们到学校后保持了教学的同时又作研究的传统.同时,根据“全院办校,所系结合”的原则,科学院各个研究所在科研第一线工作的杰出科学家也参与学校的教学,为本科生授课,将最新的科研成果融入到教学中.五十年来,外界环境和内在条件都发生了很大变化,但学校以教学为主、教学与科研相结合的方针没有变.正因为坚持了科学与技术相结合、理论与实践相结合、教学与科研相结合的方针,并形成了优良的传统,才培养出了一批又一批高质量的人才. 学校非常重视基础课和专业基础课教学的传统,也是她特别成功的原因之一.当今社会,科技发展突飞猛进、科技成果日新月异,没有扎实的基础知识,很难在科学技术研究中作出重大贡献.建校之初,华罗庚、吴有训、严济慈等老一辈科学家、教育家就身体力行,亲自为本科生讲授基础课.他们以渊博的学识、精湛的讲课艺术、高尚的师德,带出一批又一批杰出的年轻教员,培养了一届又一届优秀学生.这次入选校庆精品教材的绝大部分是本科生基础课或专业基础课的教材,其作者大多直接或间接受到过这些老一辈科学家、教育家的教诲和影响,因此在教材中也贯穿着这些先辈的教育教学理念与科学探索精神. 改革开放之初,学校最先选派青年骨干教师赴西方国家交流、学习,他们在带回先进科学技术的同时,也把西方先进的教育理念、教学方法、教学内容等带回到中国科学技术大学,并以极大的热情进行教学实践,使“科学与技术相结合、理论与实践相结合”。

## <<地球与类地行星构造地质学>>

### 内容概要

《地球与类地行星构造地质学（第2版）》系统介绍了地球与类地行星不同性质、不同层次及不同尺度构造的空间格局和时间标志及其形成条件。全书融汇了超微构造、显微构造、中小构造、区域构造、大地构造、比较行星构造等多门教材的核心内容。以及几何构造学、年代构造学和成因构造学及应用构造学之间的内在联系组成了构造地质学新的教学体系。该书既保留了狭义构造学以岩石变形为主的基本内容，又新增添了构造组合、大地构造、类地行星构造、构造年代、构造机制、构造环境、微观构造、构造物理、构造化学、构造运动、构造动力和构造预测等内容，以有限的篇幅使读者对于地球与类地行星的构造从微观到宏观有一个比较系统的认识。《地球与类地行星构造地质学（第2版）》既可作为高等院校地质、地球化学、地球物理等专业大学生和研究生的教材，也可作为从事矿产地质、石油与天然气地质、煤田地质、水文和工程地质、地震地质以及环境地质等方面大学生、研究生、广大科技人员和地学爱好者的的重要参考书。

## &lt;&lt;地球与类地行星构造地质学&gt;&gt;

## 书籍目录

总序第二版序第二版前言第一版序第一版前言绪论第一篇 构造组分之一章 褶皱第一节 褶皱要素第二节 褶皱几何形态第三节 褶皱类型第二章 面理第一节 劈理特征第二节 劈理分类第三章 线理第一节 小型线理第二节 大型线理第四章 节理第一节 原生节理第二节 构造节理第五章 断层第一节 断层概述第二节 断层的断距和位移第三节 断层分类第四节 断层标志第五节 断层效应第六章 韧性剪切带第一节 剪切带第二节 韧性剪切带的构造特征第三节 韧性剪切带的剪切指向标志第四节 区域韧性剪切带的类型第二篇 构造组合第七章 相同构造要素的组合第一节 褶皱的组合形式第二节 节理的组合形式第三节 正断层的组合形式第四节 逆断层的组合形式第五节 平移断层的组合形式第六节 韧性剪切带的组合形式第八章 不同构造要素的组合第一节 拉张伸展构造第二节 挤压缩短构造第三节 走向滑动构造和旋扭转动构造第四节 垂直构造第五节 倾向滑动构造和重力滑动构造第六节 同一构造应力场伴生构造基本组合方式第三篇 大地构造第九章 板块构造基本特征第一节 板块构造含义第二节 板块构造边界第三节 板块构造划分第十章 大陆边缘第一节 被动大陆边缘与活动大陆边缘第二节 海沟俯冲带第三节 岛弧第十一章 俯冲带和碰撞带及造山带第一节 俯冲带第二节 碰撞带第三节 B型俯冲与A型俯冲第十二章 板内构造第一节 热点及运移轨迹第二节 大陆裂谷第三节 陆内断陷盆地和古大陆高原第四节 陆内造山带第十三章 板块构造演化第一节 大洋演化和威尔逊旋回第二节 裂谷演化第三节 被动大陆边缘演化第四节 大陆增生第四篇 类地行星构造第十四章 冲击构造第一节 冲击作用第二节 冲击坑类型第三节 冲击坑的形成过程第四节 地球的冲击构造第五节 类地行星和卫星的冲击构造第十五章 火山构造第一节 地球的火山构造第二节 类地行星和卫星的火山构造第十六章 类地行星和卫星的褶皱构造和断裂构造第一节 月球的褶皱断裂第二节 水星、金星、火星的褶皱断裂第三节 其他卫星的褶皱断裂第十七章 类地行星演化第一节 月球的演化第二节 水星的演化第三节 金星的演化第四节 火星的演化第五节 类地行星构造演化差异的原因第五篇 微观构造与构造预测第十八章 显微构造和超微构造第一节 显微构造的晶体组构第二节 超微构造的位错组构第三节 超微构造的纳米组构第十九章 构造物理和构造化学第一节 构造磁学的磁性组构第二节 构造声学的震波信息第三节 构造力学的岩石性能第四节 构造化学的组分调整第二十章 构造预测的构造物理方法第一节 构造物理的声学判别第二节 断裂控矿性能的物理机制与异常因素.....第六篇 构造变形机制与构造形成因素第七篇 构造运动与构造动力第八篇 构造年代与构造演化参考文献

## &lt;&lt;地球与类地行星构造地质学&gt;&gt;

## 章节摘录

已在相关章节论述。

这里更强调的是俯冲造山带它环太平洋活动大陆边缘分布时，明显呈现因俯冲作用而诱发的地震震源带、火山活动带与强烈挤压造山带在时空密切相关的因果关系，相应地在太平洋东部和西部的活动大陆边缘。

又因两侧主要特征还有差异而进一步将俯冲作用划分为东侧的智利型和西侧的马利亚纳型。

智利型：以沟—弧形山链组合为特征，形成美洲西缘绵延的科迪勒拉造山带。

由于东太平洋的海沟浅，俯冲倾角平缓，广阔的弧后，俯冲带上、下板块紧密耦合，沟—弧形山链整体处于挤压环境，上部板块向海沟方向推进，沿海沟发育构造混杂岩增生楔。

马利亚纳型：以西太平洋沟—弧—盆系为特征，海沟普遍较深，以中—深震源的地震为主，最大震源深度可达670 km，俯冲带倾角较大甚至陡立。

弧后处于拉张正断层特征，出现小规模洋壳为基底的弧后边缘海盆地。

俯冲带上部板块的运动方向趋向远离海沟。

如西太平洋海域内部洋壳板块对洋壳板块俯冲的马利亚纳沟—弧—盆系，以大陆边缘为基底的日本—琉球—中国台湾—菲律宾沟—弧—盆系。

A型俯冲是发生于大陆岩石圈内部较浅的俯冲。

根据地壳变形与地球物理研究表明在板块碰撞之后，板块运动尚未终止，对许多碰撞型造山带边缘产生一种新的陆内俯冲，它表现造山带仍受到强烈的挤压，发育一系列褶皱—逆冲推覆体向造山带的前陆推进。

而前陆地区的深部基底发生拆离向造山带深部俯冲，因以导致陆内缩短，陆壳重叠加厚抬高形成高耸的山脉如喜马拉雅山脉。

沿走向发育走滑断裂而向两端挤出。

但这类陆内俯冲，其俯冲带浅而缓，以浅源地震为主，没有火山活动。

1978年国际会议上为了纪念早在1906年就已提出这种俯冲理念的O. Ampfer，故简称为A型俯冲

(A-Subduction) 而对应B型俯冲。

有人称其为陆内俯冲、硅铝层俯冲、薄皮板块作用或板内俯冲。

碰撞型喜马拉雅山虽然焊接了印度与欧亚两大板块，但喜马拉雅山仍以强烈的褶皱—逆掩向山脉的前陆低地推覆，并在前陆基底发育相应的A型俯冲带，倾向造山带深部，陆壳重叠加厚抬高成高耸山脉，沿走滑断层有局部陆块被挤出并释放部分的挤压能量。

<<地球与类地行星构造地质学>>

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>