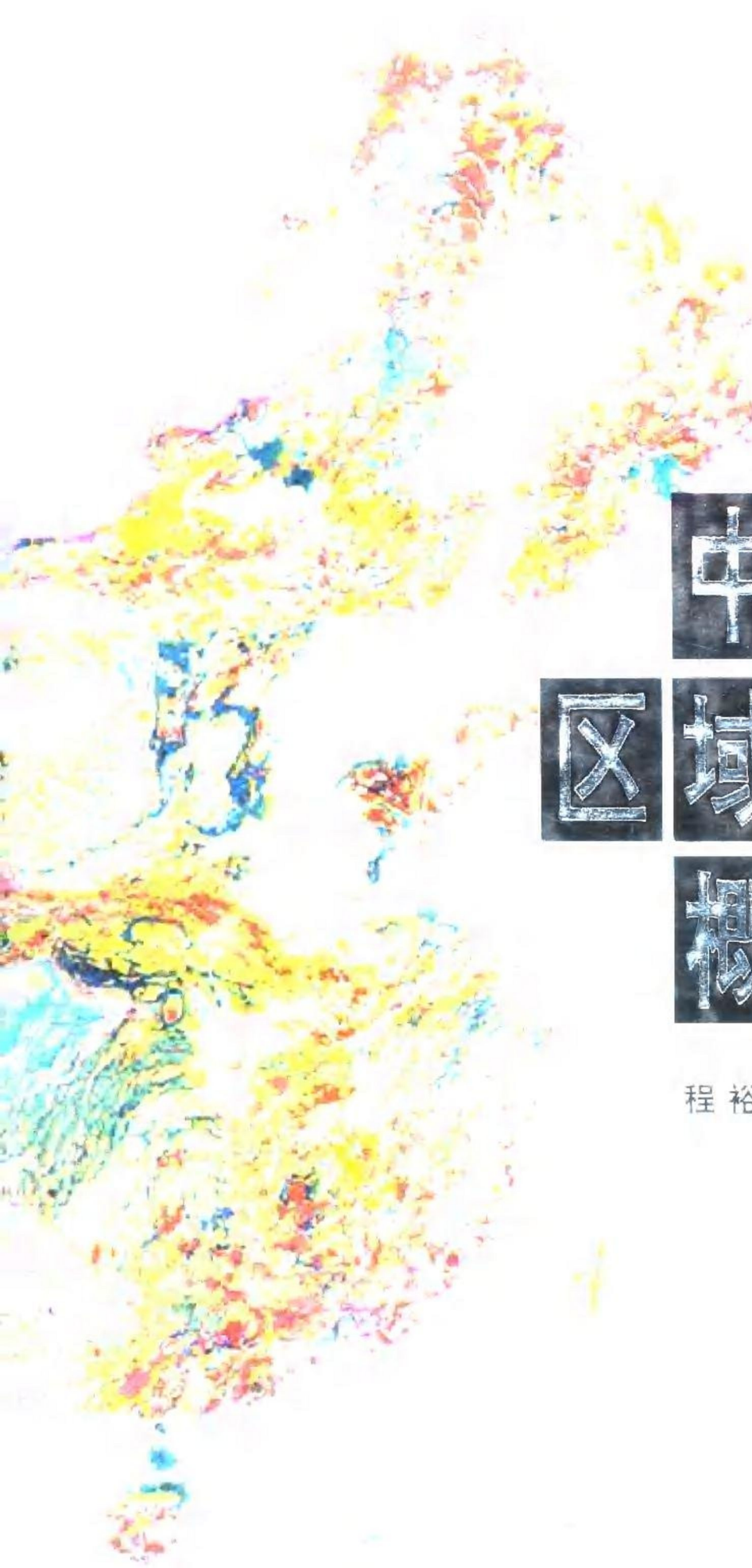




中国
区域地质
概论

程裕淇 主编

中国区域地质概论

主编 程裕淇

中华人民共和国地质矿产部直属单位管理局
《中国区域地质概论》编辑委员会

地质出版社

· 北京 ·

(京) 新登字 085 号

图书在版编目 (CIP) 数据

中国区域地质概论/程裕淇主编. —北京: 地质出版社, 1994. 9
ISBN 7-116-01639-2

I. 中… II. 程… III. 区域地质-中国-概论 N. P562

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (94) 第 03053 号

地质出版社出版发行

(100013 北京和平里七区十楼)

责任编辑: 伦志强 张瑞成

*

北京地质印刷厂印刷 新华书店总店科技发行所经销

开本: 787×1092_{1/16} 印张: 32.75 铜版图: 8 页 彩图: 1 页 插图: 12 页 字数: 786000

1994 年 9 月北京第一版·1994 年 9 月北京第一次印刷

印数: 1--4000 册 定价: 38.00 元

ISBN 7-116-01639-2

P·1327.

《中国区域地质概论》编辑委员会

主 编 程裕淇

副 主 编 沈永和 曹国权 范承钧 尚瑞钧 杨明桂 张良臣 黄崇轲 周维屏
马清阳

编 委 陈克强 简人初 田玉莹 王砚耕 罗海晏 李兼海

项目办公室
主 任 陈克强

成 员 简人初 田玉莹 罗海晏 王立新 李 忠（会计）

责 任 编 辑 伦志强 张瑞成

序 言

由程裕淇教授主编的《中国区域地质概论》的出版，是中国地质学术界的一件大事。

《中国区域地质概论》是在 80 年代以来全国各省（区、市）区域地质志编写完成的基础上，和在 90 年代初 1:500 万《中国地质图》及其说明书以及近年大量出版的国内重要地区地质成果专著的基础上，经过总结概括，集体编写完成的一部综合性专著。

区域地质调查和区域地质制图是一个国家或地区地质工作的基础内容和基本手段，由于区域地质研究的内容多、范围广，更由于各区之间地质情况和研究程度的差别，要进行概括和总结，存在着很多困难。

对于区域地质的总结性专著来说，首要的要求是全面反映最新阶段的地质资料成果；同时亦要求以系统的学术观点对这些资料予以全面的分析和概括的阐述；为了增加可读性，专著内容章节的结构安排也是重要的因素。从以上三个方面看，我觉得《中国区域地质概论》在现有的基础和条件下作出了最佳处理和选择，因而也具有自己的特色。

首先，从历史上说，中国地质的全面性总结论著最早的是李四光教授 30 年代的《中国地质》专著。这本书把中国地质的基本特色同地质力学的学术思想结合起来，是把资料性同学术性结合起来的典范工作。其它早年的总结性论著：有 20 年代葛利普教授的《中国地质史》，偏于地层；40 年代黄汲清教授的《中国主要地质构造单位》，偏于构造；虽然影响很大，但不属全面的总结；60 年代地学革命之后，地质学术的主导思想发生了很大的变化；80 年代中期杨遵仪、程裕淇、王鸿祯合著的《中国地质学》虽力求以构造活动论为主导思想，试图对地层、岩浆活动和变质作用进行全面论述，但限于当时的研究程度，全书结构仍以断代地层为主体。

从国际上看，在 60 年代以后出版的大区域综合地质论著也有不同的情况，各具特色。我觉得前苏联具有区域地质总结的优良传统。D. V. 纳里夫金 1962 年的《苏联地质》巨著完全可以与 S. V. 博布诺夫的四卷《欧洲地质》相比，而难度更大了。最近，B. E. 米兰诺夫斯基的三卷《苏联地质》，遵循了纳里夫金的传统，注入了新全球构造的学术内容，缺点（或特色）可能是较多强调了张裂构造体系。V. E. 哈因的《苏联地质》（1985）和 L. P. 佐年山的《苏联地质——板块构造观》（1990）则偏于构造方面。D. V. 额格的《欧洲地质》（1980）遵循了 H. 史蒂勒的传统，仍按始欧洲、古欧洲、中欧洲和新欧洲（和欧洲）的顺序论述。J. J. 维伏斯的《澳大利亚显生宙地质史》则企图以全新的格式综述区域发展史。北美地质学会 100 周年纪念前后，出版了由 A. W. 伯利主编的《北美地质》总结多卷集，篇幅过大，不属于区域专著。

与上述比较，《中国区域地质概论》以主体部分充分而全面地记述了五个大区的，从地层到岩浆岩、变质岩、构造等各个方面，最后叙述其发展史。这是严格意义上的区域地质总结。此外，还用了一定的篇幅分别就沉积地质、岩浆作用、变质地质和构造演化进行专题论述，并有全书的绪论和结语。这些部分是以新概念、新观点、新认识为主导，以有关的新资料为依托进行的规律性概括和探讨，特别是沉积地质和变质地质部分具有重要的特

色和创新。

当然，在我们祖国这块地质情况丰富多彩而又复杂多变的土地上，在当前传统的地质概念体系已经解体，而新的概念体系的具体运用和发展尚在开始的时期，对中国区域地质进行全面的总结论述是十分不易的。看来，对名词体系，特别是新、老构造名词的衔接和交融，对于一些关键事件和现象的认识和评价，还有待于持续的努力和继续的探讨。但这本总结专著代表着几十年来中国区域地质调查研究的丰厚成果，是一本名符其实而又具有特色的区域地质总结则是毫无可疑的。它的出版必将为广大的地质学人和高等学校的地质师生提供最佳的全面参考，也将为国际学术交流准备最系统的资料成果。

我在此谨向专著的全体著者致以敬贺之忱。

王 鸿 楨

一九九三年六月 于北京

前言

编写《中国区域地质概论》是企图从四维范畴考虑较全面而概略地叙述中国区域地质特征及其发展演化,便于读者能在较短时间内,对中国的地层、岩浆岩、变质岩系、地质构造及地质发展演化史等情况有一个全面系统的了解。回顾我国地质工作发展过程,从80年前由三十几人的地质调查所开展零星和局部的地质填图、地质矿产调查以及若干专题研究开始,到本世纪30年代该所组织的北京西山及外围的1:25000(1:50000)比例尺地质填图及以后直到解放前的地质调查工作所获得的资料,还难以达到编写这样一本书的目的。新中国成立以后,为适应国家经济建设的恢复与社会主义建设的需要,成立了地质部,逐渐形成一支庞大的专业科技队伍,开展了大规模的系统的1:100万和1:20万区域地质调查(填图),到1980年全国有93%的面积完成了1:100万区域地质调查(填图),有54%面积完成了1:20万区域地质调查(填图)^①,再加上其后所取得的不同比例尺地质调查图幅成果和历年来全国各有关单位进行地质调查、矿产勘查与科学研究等获得的区域地质资料,编写这样一本全面论述中国地质概况的专著,条件渐趋成熟。此外,1981年地质矿产部组织全国分省(区、市)区域地质志的编著工作,到了1989年30个省(区、市)地质志已编写完成,全套成果文字约3000万字,所附比例尺为1:50万—1:100万的地质图、岩浆岩图、构造图等三种图件共约一百份,更为《中国区域地质概论》的编著出版创造了“水到渠成”的条件。《中国区域地质概论》的编著出版,可说标志着我国中小比例尺区域地质调查阶段的基本结束,而作为地质事业以及有关国民经济建设重要基础工作的区域地质调查,也进入了一个新的历史阶段。

《中国区域地质概论》以各省(区、市)区域地质志和1991年年初出版的《中国地质图(1:500万)》及说明书为素材,还收集了截止于1992年初(个别到年底)的各种地质科技资料,经综合研究高度概括由集体编写而成。它所依据资料的广度乃至深度与系统性,以及在章节结构、内容安排和读者对象等方面,均有别于以往先在国外用外文出版的《中国地质》和《中国地质学》^②也有别于“中国地质”课程的院校教材及教科书。本书连同插图(86)、插表(52)和图版(18帧)共80万字有余,除绪论和结语外,全书共有正文九章。其中,第一章至第五章,是按着地质构造特征和地质演化历史以及自然地理条件等差别所划分的五个大区,分别对其区域地层、岩浆岩及岩浆作用、变质岩系、地质构造、地质发展演化进行较详细的阐述,较充分地分别反映了这五个地区的区域地质特征及其演化过程;它们构成这本书的主体,共占三分之二以上的篇幅,体现了区域地质专著的特色。第六章至第九章参照近代地质学的有关理论观点,结合地区的实际,对我国沉积地层特征与沉积作用、岩浆岩及岩浆作用、变质岩系、变质岩带和变质作用以及中国构造格局及其演

① 地质部区测局,1982,《全国区域地质调查工作概况及主要成就》,中国区域地质,1期,地质出版社。

② 李四光,1952,中国地质(中译本,原版1939);杨遵仪、程裕淇、王鸿桢,1989,中国地质学(中译本,原版1986)。

化,进行了高度概括和论述;致使全书结构编排上体现了“块条结合”,既反映了各地区地质特点的差异性,又显示了全国的一些地质共性和统一的演化趋势与规律。每章及全书都附有结语,对通过综合研究所涉及的一些重要地质问题的进一步的或新的认识都有所反映。这不仅是本书章节结构和内容的特色,也体现了它在各省(区、市)区域地质志和《中国地质图(1:500万)》及说明书基础上又有较大的综合与提高,可供地质界各方面读者的参考和应用。

由于本书论述的地域辽阔,内容涉及几乎地质学的全貌以及较多的有关学科,参考引用的文献与资料也很广泛,加之参加编者的人数又多(接近30人),而每人所掌握的资料、各自的工作经历与专业知识等都有一定的局限性,对许多地质问题的认识也有差异,要用完全一致的观点和文笔编写是有相当难度的。尽管如此,作者在分别编写和前后统稿过程中,尽可能作到求同存异,亦就是在尊重我国现阶段地质调查研究程度所取得大量基础资料的前提下,力求全书在内容和表达形式上做到必要的协调和统一,以及合理反映对重大地质问题的共同认识;而在涉及各地区的基本地质特征方面,则由于具体情况的差别,不强求完全一致,以便反映对某些地质问题的不同认识。但由于作者多而分散,编写时间较短,上述愿望恐未充分体现,重要资料的引用恐有遗漏,章节间的呼应和名词术语的一致性等方面,也可能存在不少问题,敬希读者指正。

本书所列参考文献主要限于直接引用的近期出版物,而作为基本素材的各省(区、市)区域地质志和各省(区、市)历年内部刊印的各种比例尺区调报告和说明书,因引用过多,限于篇幅,不便详列而从略,并非有意掠美。凡引自区域地质志和参考文献中的一些同位素年龄数值,一般不再说明原始数据来源。又书中引用的同位素年龄,许多系综合不同方法的数据,一般不再说明其具体的测定方法;绝大多数取Ma值的整数,少数新生代年龄值接近于或小于百万年,就保留了Ma的小数点以下的数值。

《中国区域地质概论》是由地质矿产部直属单位管理局(即直管局)负责主持,成立以程裕淇为主编的《中国区域地质概论》编辑委员会,沈永和、曹国权、范承钧、尚瑞钧、杨明桂、张良臣、黄崇轲、周维屏、马清阳为副主编,编辑委员会除上述人员外,还有王砚耕、李兼海以及项目办公室主任陈克强、项目办成员简人初、田玉莹、王立新、罗海晏。编写分工是:绪论沈永和,第一章张良臣、周庆仁、赵国龙,第二章曹国权、张瑞成、杨忠杰、王广平,第三章尚瑞钧、陈家义、劳子强、吴向农,第四章范成钧、马冠卿、王忠实,第五章杨明桂、王砚耕、李镛、姚仲伯、魏秀茜、李兼海、章金海,第六章王砚耕、胡君生,第七章尚瑞钧、徐公愉、严阵、李兼海,第八章程裕淇,第九章范承钧、杨明桂,结语程裕淇,前言程裕淇、陈克强;全书参考文献、目录和图版的统一编排陈克强。

《中国区域地质概论》各章初稿于1991年10月完成,由张瑞成、杨忠杰、徐公愉和王立新协助程裕淇和沈永和完成第一次统稿,徐公愉受主编委托,对第七章进行了全面修改。上述修改稿由项目办公室组织打印后,于1992年5月提交并通过了部级评审。同年10月各章完成了评审验收后的修改稿,即由沈永和进行第二次初步统稿,并委托张瑞成、徐公愉、杨明桂对地层、岩浆岩和构造部分的名词术语分别进行全面复查和统纂,最后由程裕淇对全书稿进行全面统改和补充,于1993年3月完成。全书评审验收后的修改稿,前后均由姜义两次进行微机打印,其和日格协助部分稿的机上校对及录入,田玉莹协助部分打印稿的校对。本书中的附图、附表分别由各章编著者负责完成清绘,由山西区调队负责图表

的最后全面修改和清绘。项目办公室全体人员及区调处部分人员在全书编著中进行了大量的组织管理和具体的技术业务工作。

本书能够较快地完成编著并公开出版发行，首先应归功于地矿部和直管局的领导以及各省（区、市）地矿局（厅）领导及有关主管部门同志的支持与关怀。编著中得到王鸿祯、杨遵仪、池际尚、李廷栋、叶天竺、肖序常、沈其韩、常印佛、李兆鼎、徐衍强、张忠伟、骆耀南、郑文林、王瑞江等评审委员的帮助与指导。图版照片分别由许多同志提供（名单详见图版说明），高振家、侯鸿飞、詹立培等为本书部分古生物照片进行了咨询。对上述有关单位和同志以及区调处部分同志，在本书的编著出版过程中给予的帮助与支持，作者一并表示深切感谢。此外，各省（区、市）区域地质志以及有关的不同比例尺地质图幅的编写者、出版者，为本书写作提供了充分利用资料的方便，也深表谢忱。

作 者

1993 年 6 月

目 录

前言 (程裕淇、陈克强)	
绪论 (沈永和)	(1)
第一节 中国自然地理	(1)
一、地势轮廓	(1)
二、山川展布	(2)
三、自然分区与发育特征	(2)
第二节 中国地质科学的历史回顾与发展	(3)
一、中国古代有关地质科学的实践和论述	(3)
二、中国现代地质科学的发展	(4)
三、中国的地质工作程度和基础地质科学的研究现状	(6)
第三节 中国区域地质近年取得的新进展	(8)
一、地层方面	(8)
二、岩浆岩方面	(9)
三、变质岩方面	(11)
四、大地构造方面	(11)
第四节 《中国区域地质概论》编写的几个问题	(12)
一、关于主导思想和基本观点	(12)
二、关于若干基础地质问题的处理	(12)
三、关于区域划分	(16)
第五节 中国区域地质的基础和问题	(17)
一、地层层序	(18)
二、岩浆岩分布	(22)
三、地质构造概要	(25)
第一章 天山—兴安地区区域地质特征 (张良臣、周庆仁、赵国龙)	(28)
导言	(28)
第一节 地层 (周庆仁)	(28)
一、太古宇	(29)
二、元古宇	(29)
(一) 下元古界	(29)
(二) 中元古界和上元古界下部	(30)
(三) 上元古界上部——震旦系	(31)
三、下古生界	(31)

(一) 寒武系	(31)
(二) 奥陶系	(33)
(三) 志留系	(34)
四、上古生界	(34)
(一) 泥盆系	(34)
(二) 石炭系	(36)
(三) 二叠系	(38)
五、中生界	(39)
(一) 三叠系	(39)
(二) 侏罗系	(41)
(三) 白垩系	(42)
六、新生界	(43)
(一) 第三系	(43)
(二) 第四系	(45)
第二节 岩浆岩与岩浆作用 (赵国龙)	(46)
一、前吕梁期	(46)
二、吕梁期	(46)
三、四堡期	(48)
四、晋宁—震旦期 (晚元古期)	(48)
五、加里东期	(48)
(一) 火山岩	(48)
(二) 侵入岩	(51)
六、华力西早、中期	(52)
(一) 火山岩	(52)
(二) 侵入岩	(55)
七、华力西晚期	(57)
(一) 火山岩	(57)
(二) 侵入岩	(58)
八、印支期	(59)
(一) 火山岩	(59)
(二) 侵入岩	(59)
九、燕山期	(60)
(一) 火山岩	(60)
(二) 侵入岩	(61)
十、喜马拉雅期	(62)
十一、岩浆活动和演化规律	(62)
第三节 变质岩系和变质岩带 (张良臣)	(63)
一、各变质期变质岩系	(64)
(一) 晚太古代变质期变质岩系	(64)

(二) 早元古代变质期变质岩系	(64)
(三) 中晚元古代变质期变质岩系	(64)
(四) 早古生代变质期变质岩系	(66)
(五) 晚古生代变质期变质岩系	(66)
(六) 中生代变质期变质岩系	(66)
二、主要变质单元及其特征	(66)
(一) 阿尔泰古生代变质地带	(66)
(二) 中天山中晚元古代及早古生代变质地带	(67)
(三) 温都尔庙早古生代变质地带	(67)
(四) 佳木斯变质地带	(67)
三、主要蓝闪片岩带及其地质特征	(68)
(一) 唐巴勒蓝闪片岩带	(68)
(二) 哈尔克蓝闪片岩带	(68)
(三) 二道井早古生代蓝闪片岩带	(68)
(四) 温都尔庙早古生代蓝闪片岩带	(68)
(五) 依兰—牡丹江中元古代蓝闪片岩带	(69)
第四节 地质构造 (张良臣)	(69)
一、深部构造与超岩石圈断裂	(69)
(一) 深部构造格局	(69)
(二) 超岩石圈、岩石圈断裂	(70)
二、古板块构造遗迹	(72)
(一) 蛇绿岩套	(72)
(二) 低压高温、中高压低温变质带	(75)
(三) 混杂岩	(75)
三、构造单元特征	(75)
(一) 西伯利亚板块	(75)
(二) 塔里木—华北板块	(81)
(三) 锡霍特褶皱带	(83)
第五节 地质发展史 (张良臣)	(85)
一、大陆基底形成演化大阶段	(85)
二、古亚洲洋陆缘增生演化大阶段	(85)
三、滨太平洋大陆边缘活动和陆内断块升降大阶段	(88)
结语	(88)
第二章 塔里木—华北地区区域地质特征 (曹国权、张瑞成、杨忠杰、王广平) ...	(90)
导言	(90)
第一节 地层	(90)
一、前寒武系	(91)
(一) 华北区 (张瑞成)	(91)
1. 太古宇	(91)

(1) 阴山—燕山区	(2) 辽宁—吉南区	(3) 吕梁山—五台山—太行山区
(4) 秦岭东段北坡	(5) 鲁西—胶东区	(6) 蚌埠—淮南区
(7) 阿拉善区		
2. 元古宇		(98)
(1) 下元古界	(2) 中元古界、上元古界下部	(3) 上元古界上部
(二) 塔里木区 (王广平)		(104)
1. 早前寒武系		(104)
2. 晚前寒武系		(105)
二、古生界 (杨忠杰)		(109)
(一) 寒武系 (华北区、塔里木区)		(109)
(二) 奥陶系 (华北区、塔里木区)		(110)
(三) 志留系		(112)
(四) 泥盆系		(113)
(五) 石炭系 (华北区、贺兰山区、塔里木区)		(113)
(六) 二叠系 (华北区、塔里木区)		(115)
三、中生界 (杨忠杰)		(116)
(一) 三叠系 (华北区、塔里木区)		(116)
(二) 侏罗系 (稳定型沉积、过渡型沉积)		(118)
(三) 白垩系 (稳定型沉积、过渡型沉积)		(119)
四、新生界 (杨忠杰)		(121)
(一) 第三系 (陆相沉积、海相沉积)		(121)
(二) 第四系		(123)
五、中元古代及以后的沉积作用特点 (杨忠杰)		(123)
(一) 沉积盆地及沉积相组		(123)
(二) 沉积环境与沉积组合		(124)
(三) 沉积作用某些特点及演化规律		(125)
第二节 岩浆岩与岩浆作用 (一一七 张瑞成, 八一十 杨忠杰)		(125)
一、前吕梁期		(126)
(一) 早期岩浆巨旋回		(126)
(二) 晚期岩浆巨旋回		(126)
二、吕梁期		(127)
三、四堡期		(128)
四、晋宁期		(131)
五、震旦期		(131)
六、加里东期		(132)
七、华力西期		(133)
八、印支期		(133)
九、燕山期		(134)
(一) 火山岩		(134)
(二) 侵入岩		(135)

十、喜马拉雅期·····	(137)
第三节 变质岩系·····	(137)
一、华北变质岩区(张瑞成)·····	(138)
(一) 迁西期变质岩系·····	(138)
(二) 阜平期变质岩系·····	(139)
(三) 五台期变质岩系·····	(140)
(四) 吕梁期变质岩系·····	(141)
(五) 四堡—晋宁期变质岩系·····	(142)
(六) 震旦期变质岩系·····	(142)
二、塔里木变质岩区(王广平)·····	(142)
(一) 晚太古—早元古期变质岩系·····	(142)
(二) 早元古晚期变质岩系·····	(142)
(三) 中—晚元古期变质岩系·····	(143)
(四) 加里东期变质岩系·····	(144)
三、混合岩化作用(张瑞成)·····	(144)
第四节 地质构造·····	(144)
一、华北陆块(王广平、杨忠杰)·····	(145)
(一) 构造阶段和构造运动·····	(145)
(二) 断裂组合及深断裂·····	(148)
(三) 构造单元及其基本特征·····	(150)
二、塔里木陆块(王广平)·····	(152)
(一) 构造阶段及构造运动·····	(152)
(二) 断裂组合·····	(155)
(三) 构造单元及其基本特征·····	(156)
三、问题讨论·····	(159)
第五节 地质发展史(曹国权)·····	(160)
一、陆核形成大阶段·····	(160)
二、陆块发生形成大阶段·····	(160)
三、陆块发展大阶段·····	(161)
四、滨太平洋、新特提斯发展大阶段·····	(162)
结语·····	(163)
第三章 昆仑—秦岭地区区域地质特征(尚瑞钧、陈家义、劳子强、吴向农)·····	(165)
导言·····	(165)
第一节 地层(一、劳子强,二—五、吴向农)·····	(165)
一、前寒武系·····	(166)
(一) 上太古界·····	(166)
(二) 下元古界·····	(166)
(三) 中元古界·····	(168)
(四) 上元古界·····	(170)

二、下古生界·····	(172)
(一) 寒武系·····	(172)
(二) 奥陶系·····	(175)
(三) 志留系·····	(177)
三、上古生界·····	(178)
(一) 泥盆系·····	(178)
(二) 石炭系·····	(182)
(三) 二叠系·····	(184)
四、中生界·····	(185)
(一) 三叠系·····	(186)
(二) 侏罗系·····	(188)
(三) 白垩系·····	(189)
五、新生界·····	(190)
(一) 第三系·····	(190)
(二) 第四系·····	(190)
第二节 岩浆岩与岩浆作用 (劳子强) ·····	(192)
一、前吕梁期·····	(192)
(一) 火山岩·····	(192)
(二) 侵入岩·····	(192)
二、吕梁期·····	(193)
(一) 火山岩·····	(193)
(二) 侵入岩·····	(193)
三、四堡期·····	(193)
(一) 火山岩·····	(194)
(二) 侵入岩·····	(194)
四、晋宁期·····	(195)
(一) 火山岩·····	(195)
(二) 侵入岩·····	(195)
五、加里东期·····	(196)
(一) 火山(侵入)岩·····	(196)
(二) 花岗岩类·····	(198)
六、华力西期·····	(200)
(一) 火山岩·····	(200)
(二) 花岗岩类·····	(201)
七、印支期·····	(203)
(一) 火山岩·····	(203)
(二) 花岗岩类·····	(204)
八、燕山期·····	(206)
(一) 火山岩·····	(206)

(二) 花岗岩类·····	(206)
九、喜马拉雅期·····	(208)
十、岩浆活动小结·····	(208)
第三节 区域变质岩系特征 (劳子强) ·····	(209)
一、吕梁期变质岩系·····	(209)
二、四堡期或四堡—晋宁期变质岩系·····	(211)
三、晋宁期变质岩系·····	(211)
四、加里东期变质岩系·····	(212)
五、华力西—印支期变质岩系·····	(212)
六、印支期变质岩系·····	(213)
七、高压变质岩类特征·····	(213)
(一) 榴辉岩类·····	(213)
(二) 蓝闪片岩类·····	(214)
八、变质作用小结·····	(214)
第四节 区域地质构造 (陈家义) ·····	(215)
一、板块区划与构造单元·····	(215)
(一) 塔里木—华北板块南部边缘·····	(216)
(二) 华南板块北部边缘·····	(217)
(三) 秦岭—祁连活动带·····	(218)
(四) 古特提斯活动带·····	(220)
二、构造变形·····	(222)
(一) 秦昆结合带·····	(222)
(二) 昆仑山变形带·····	(223)
(三) 祁连山变形带·····	(225)
(四) 东秦岭变形带·····	(226)
(五) 大别山变形带·····	(232)
三、区域地质构造演化·····	(232)
(一) 前长城纪——结晶基底形成阶段·····	(232)
(二) 长城纪至青白口纪——秦昆海洋形成演化阶段·····	(232)
(三) 震旦纪至志留纪——秦祁海洋形成演化阶段·····	(235)
(四) 泥盆纪至中三叠世——古特提斯洋形成演化阶段·····	(236)
(五) 晚三叠世至第四纪——滨太平洋、新特提斯叠加改造阶段·····	(236)
结语·····	(237)
第四章 川滇青藏地区区域地质特征 (范承钧、马冠卿、王忠实) ·····	(239)
导言·····	(239)
一、地层·····	(239)
二、岩浆岩·····	(240)
三、变质岩系和变质作用·····	(240)
第一节 印度板块 (马冠卿、范承钧) ·····	(241)

一、喜马拉雅（逆冲）板片·····	(241)
(一) 地层·····	(241)
(二) 岩浆岩·····	(247)
(三) 变质岩系·····	(250)
(四) 构造·····	(251)
二、雅鲁藏布江结合带及陆缘活动带·····	(251)
(一) 冈底斯陆缘火山弧·····	(251)
(二) 日喀则弧前盆地复理石楔·····	(252)
(三) 雅鲁藏布江蛇绿岩带·····	(252)
(四) 高压低温变质带——蓝闪片岩带·····	(253)
(五) 混杂岩·····	(253)
(六) 复理石带·····	(254)
第二节 藏滇（中间）板块（范承钧、马冠卿）·····	(255)
一、冈底斯—腾冲陆缘活动带·····	(255)
(一) 地层·····	(255)
(二) 岩浆岩·····	(259)
(三) 变质岩系·····	(263)
二、班公错—怒江结合带·····	(265)
三、羌中南—唐古拉—保山陆块·····	(266)
(一) 地层·····	(266)
(二) 岩浆岩·····	(272)
(三) 变质岩系·····	(276)
四、澜沧江结合带·····	(277)
五、构造·····	(279)
第三节 华南板块（范承钧、王忠实）·····	(280)
一、羌北—昌都—思茅（微）陆块·····	(280)
(一) 地层·····	(280)
(二) 岩浆岩·····	(286)
(三) 变质岩系·····	(289)
二、金沙江结合带·····	(290)
三、松潘—甘孜活动带·····	(292)
(一) 地层·····	(292)
(二) 岩浆岩·····	(299)
(三) 变质岩系·····	(303)
四、构造·····	(304)
第四节 红河—龙门山推覆带（被掩盖了的晋宁期板块潜没带）（范承钧）·····	(306)
第五节 地质构造演化（范承钧）·····	(309)
结语·····	(311)
第五章 华南地区区域地质特征（杨明桂、王砚耕、李镛、姚仲伯、魏秀喆、李兼海、章	