



中国自然地理系列专著

中国自然地理总论

主 编 郑 度

副主编 杨勤世 吴昭洪



科学出版社

国家科学技术学术著作出版基金资助出

中国自然地理系列专著

中国自然地理总论

主 编 郑 度

副主编 杨勤业 吴绍洪



科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书系《中国自然地理系列专著》第一分册,也是本系列专著的综述。由郑度院士主编。内容包括5篇21章。第一篇,中国自然地理环境概述。综合分析了中国自然环境的主要形成因素。分章阐述了气候、地貌、海洋、地表水与地下水、土壤地理、植物地理、动物地理等自然地理要素的特点和分布规律,以及各要素之间的相互联系与作用。第二篇,中国综合自然地理区划。论述了中国综合自然地理区划的方案与系统。第三、四、五篇,为东部季风区、西北干旱区和青藏高寒区,综述了不同区域的自然环境、发展方向、治理途径与生态环境保护等。书中附有丰富的图表资料。

全书总结了我国20世纪自然地理研究的精华,纳入了21世纪我国自然地理研究的新理论、新方法、新思想以及新数据、新资料,代表了我国现阶段自然地理研究的最高学术水平。可供科研、教学、生产部门与政府决策部门的相关读者阅读参考。

审图号:GS(2015)178号

图书在版编目(CIP)数据

中国自然地理总论/郑度主编. —北京:科学出版社,2015.8

(中国自然地理系列专著)

ISBN 978-7-03-045397-6

I. 中… II. 郑… III. ①自然地理—中国 IV. P942

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第186474号

责任编辑:吴三保 朱海燕 万峰/责任校对:张小霞 赵桂芬

责任印制:肖兴/封面设计:黄华斌 陈静

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2015年8月第一版 开本:787×1092 1/16

2015年8月第一次印刷 印张:49 1/2

字数:1 136 600

定价:268.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

《中国自然地理系列专著》 编辑委员会

主 任：孙鸿烈

副主任：郑 度

委 员：（按姓氏汉语拼音排序）

陈灵芝	丁一汇	方修琦	龚子同	郭 柯	黄荣金
刘昌明	刘瑞玉	苏纪兰	孙 航	孙鸿烈	王 颖
王会军	王绍武	王守春	吴绍洪	杨景春	杨勤业
杨修群	尤联元	张甘霖	张兰生	张荣祖	张修桂
郑 度	郑景云	周成虎	邹逸麟		

总 序

自然地理环境是由地貌、气候、水文、土壤和生存于其中的植物、动物等要素组成的复杂系统。在这个系统中，各组成要素相互影响、彼此制约，不断变化、发展，整个自然地理环境也在不断地变化和发展。

从 20 世纪 50 年代起，为了了解我国各地自然环境和自然资源的基本情况，中国科学院相继组织了一系列大规模的区域综合科学考察研究，中央和地方各有关部门也开展了许多相关的调查工作，为国家和地区有计划地建设，提供了可靠的科学依据。同时也为全面系统阐明我国自然地理环境的形成、分异和演化规律积累了丰富的资料。为了从理论上进一步总结，1972 年中国科学院决定成立以竺可桢副院长为主任的《中国自然地理》编辑委员会，并组织有关单位和专家协作，组成各分册的编写组。自 1979 年至 1988 年先后编撰出版了《总论》、《地貌》、《气候》、《地表水》、《地下水》、《土壤地理》、《植物地理》(上、下册)、《动物地理》、《古地理》(上、下册)、《历史自然地理》和《海洋地理》共 13 个分册，在教学、科研和实践应用上发挥了重要作用。

近 30 年来，我国科学家对地表自然过程与格局的研究不断深化，气候、水文和生态系统定位观测研究取得了大量新数据和新资料，遥感与地理信息系统等新技术和新方法日益广泛地引入自然地理环境的研究中。区域自然地理环境的特征、类型、分布、过程及其动态变化研究方面取得了重大进展。部门自然地理学在地貌过程、气候变化、水量平衡、土壤系统分类、生物地理、古地理环境演变、历史时期气候变迁以及海洋地理等领域也取得许多进展。

20 世纪 80 年代以来，全球环境变化和地球系统的研究蓬勃发展，我国在大气、海洋和陆地系统的研究方面也取得长足的进展，大大促进了我国部门自然地理学的深化和综合自然地理学的集成研究。我国对青藏高原、黄土高原、干旱区等区域在全球变化的区域响应方面的研究取得了突出的成就。第四纪以来的环境变化研究获得很大的发展，加深了对我国自然环境演化过程的认识。

90 年代以来，可持续发展的理念被各国政府和社会公众所广泛接受。我国提出以人为本，全面、协调、可持续发展的科学发展观，重视区域之间的统筹，强调人与自然的和谐发展。无论是东、中、西三个地带的发展战略，城

市化和工业化的规划，主体功能区的划分，还是各个区域的环境整治与自然保护区的建设，与大自然密切相关的工程建设规划和评估等，都更加重视对自然地理环境的认识，更加强调深入了解在全球变化背景下地表自然过程、格局的变动和发展趋势。

根据学科发展和社会需求，《中国自然地理系列专著》应运而生了。这一系列专著共包括 10 本专著：《中国自然地理总论》、《中国地貌》、《中国气候》、《中国水文地理》、《中国土壤地理》、《中国植物区系与植被地理》、《中国动物地理》、《中国古地理——中国自然环境的形成》、《中国历史自然地理》和《中国海洋地理》。各专著编写组成员既有学识渊博、经验丰富的老科学家，又有精力充沛，掌握新理论、技术与方法的中青年科学家，体现了老中青的结合，形成合理的梯队结构，保证了在继承基础上的创新，以不负时代赋予我们的任务。

《中国自然地理系列专著》将进一步揭示中国地表自然地理环境各要素的形成演化、基本特征、类型划分、分布格局和动态变化，阐明各要素之间的相互联系，探讨它们在全球变化背景下的变动和发展趋势，并结合新时期我国区域发展的特点，讨论有关环境整治、生态建设、资源管理以及自然保护等重大问题，为我国不同区域环境与发展的协调，人与自然的和谐发展提供科学依据。

中国科学院、国家自然科学基金委员会、中国地理学会以及各卷主编单位对该系列专著的编撰给予了大力支持。我们希望《中国自然地理系列专著》的出版有助于广大读者全面了解和认识中国的自然地理环境，并祈望得到读者和学术界的批评指正。



2009 年 7 月

前 言

自然地理学的研究对象是自然地理环境，是研究地球或某一特定区域的自然综合体，包括地貌、气候、水文、土壤和生活于其中的植物、动物等要素组成的庞大物质体系。在自然地理这个物质体系中，各组成要素相互影响、彼此制约、不断变化和发展。其中还包括过去和现代人类活动对这个体系及其要素的影响。

中国地域辽阔，人口众多，长期以来人类活动与自然地理环境，即人-地关系密切交织在一起。研究中国自然地理环境及其组成要素的形成、发展、结构和区域差异有助于掌握中国的自然环境状况，摸清自然资源家底，为国家建设与发展提供必要的基础科学资料。由于中国人口占全球人口总数的23%，领土面积占全球陆地总面积的6.5%。加之，中国是一个有数千年历史的悠久文明古国，因而这种研究也是全球自然地理环境研究的重要组成部分。随着研究的深入亦必将促进全球自然地理环境研究水平的提高和发展。

中国自然地理环境研究有着悠久的历史。远在公元前5世纪，就有《尚书·禹贡》一书，它总结了当时全国的自然条件，划分为“九州”，分别阐述其山川、湖泊、土壤、物产。大约在同时代出现的《周礼》则把全国土地划分为5类：山林、川泽、丘陵、坟衍、原隰。战国时期的《管子·地员篇》，进一步对全国的土地做了系统的划分和评价，按照地形把土地划分为平原、丘陵和山地3大类，再按土质和地面组成物质细分为25类。这些都是全球最早的自然地理环境研究著作。其后，中国地理学长期与历史学和地方志密切结合，得到不断发展。先后又有《汉书·地理志》、《元和郡县志》、《大唐西域记》、《徐霞客游记》、《大清一统志》、《天下郡国利病书》、《读史方輿纪要》等一系列优秀地理学著作。历代正史中都有较翔实的地理志，而各省、府、县还编写了大量具有地理学内容的地方志。粗略估计，仅地方志，中国已经编撰出版了近万种之多。

19世纪中叶以后，近代地理学进一步发展，并逐渐传入中国。但受种种制约，长期发展缓慢。直至20世纪50年代以后，随着中华人民共和国的建立，国家的发展和社会主义建设需要对自然条件和自然资源有更多的了解。因而，组织开展了大规模的自然资源综合考察、自然区划和流域规划等工作。期间，国家制定了1956~1967年全国农业发展纲要。根据纲要和1956年、1963年两次全国科学规划会议的要求，明确了地理学为农业服务的方向。1953~1958年中国科学院自然区划委员会组织编写了一套《中国自然区划（初稿）》，包括《中国地貌区划（初稿）》、《中国气候区划（初稿）》、《中国水文区划（初稿）》、《中国动物地理与中国昆虫地理区划（初稿）》、《中国土壤地理区划（初稿）》、《中国植被区划（初稿）》、《中国潜水区划（初稿）》和《中国综合自然区划（初稿）》，较全面地总结了20世纪50年代以前的研究成果，并对中国自然地理环境及其组成要素进行了以地域分异为中心的基础研究。1978年全国科学技术

发展规划和全国自然科学规划，以及1979年全国农业自然资源和农业区划会议再一次为地理学的发展开辟了前景。中国科学院《中国自然地理》编辑委员会从1973年开始组织编著《中国自然地理》系列专著，亦是中国自然地理环境研究的又一次较为系统全面的总结。该系列专著包含总论、地貌、气候、地表水、地下水、土壤地理、植物地理（上、下册）、动物地理、古地理（上、下册）、历史自然地理、海洋地理13个分册。总论是系列中的一本。1986年，《中国自然地理》系列专著获中国科学院科技进步一等奖。1987年，《中国自然地理》系列专著与《中国自然区划》、《中华人民共和国自然地图集》共同构成《中国自然环境及其地域分异的综合研究》获国家自然科学二等奖。

早在20世纪50年代，黄秉维先生就提出要分别研究地表物理的、化学的和生物的自然过程，然后加以综合，从更广阔的视野看三个方向存在着外延部分叠合的关系，可以将不同尺度的研究结合在一个统一的体系之中，并将导致对地理环境中现代过程及其地域分异秩序的全面了解。从1983年至1992年钱学森先生先后发表文章倡导建立和发展陆地表层学，美国国家航空与宇航管理局顾问理事会任命的“地球系统科学委员会”提出的地球系统科学，均强调将地球的大气圈、水圈、岩石圈、生物圈作为一个相互联系的系统，研究作用于该系统内的物理的、化学的和生物的过程，着重探讨十年至几百年的变化及其与人类生活和活动的相互关系，提出制约、改变和适应这些变化的措施。现代自然地理学更为注重自然地理要素的动态变化。近几十年的研究突出表现为：由定性的鉴别向定量实验发展；由单个过程研究向过程的综合研究发展；由中小尺度的局地地理过程向全球尺度地理环境过程研究发展；由单纯认识自然地理过程向预测预报其动态趋势的方向发展。当前，在传统的野外调查、考察基础上，实验分析、定位观测和模拟实验发展迅速，遥感和地理信息系统技术得到普遍应用，自然地理学已不再是纯经验的科学。自然地理的综合研究工作也不断拓展和深入。

20世纪70年代以来，中国自然地理学研究取得显著的成就，主要表现在自然地理环境的整体、各组成要素及其相互间的结构功能、物质迁移、能量转换、动态演变和地域分异规律等诸多方面。30多年来中国地学工作者对中国自然环境的研究取得了许多新成果，地表自然过程与格局的研究不断深化，气候、水文和生态系统定位观测研究取得了大量数据和资料，数理化生等新技术和方法的引进，遥感与地理信息系统的发展，都对自然地理环境的研究发挥了重要作用；部门自然地理学领域都有许多新进展；同时，全球环境变化和区域可持续发展对自然地理学的发展带来新的机遇和挑战，也提出了新的要求。因此，编撰新的《中国自然地理系列专著》应运而生。《中国自然地理总论》是全书的第一分册。

本分册主要包括：第一篇中国自然地理环境概述。综合分析中国自然环境的主要形成因素。分章阐述气候、地貌、海洋、地表水与地下水、土壤地理、植物地理、动物地理等自然地理要素的特点和分布规律，以及各要素之间的相互联系与相互作用。这是其他分册的综合概述。第二篇中国综合自然地理区划。第三篇东部季风区、第四篇西北干旱区和第五篇青藏高寒区，是自然地理区域综述。在自然区划的基础上，分别论述中国各自然地区和自然区的特征、地域分异和生态与环境保护问题。

本书是以各分册的科学内容及大量国内研究成果为依据的，是一项集体成果。参

与执笔的人员较多，完成的时间先后不一。虽经一再努力，内容和体例上仍存在参差不齐。加之，自然地理学涉及面极其广泛和受到我们学识的限制，本书存在问题，甚至可能是错误的地方，在所难免，我们殷切希望学术界的同行和广大读者给予批评指正。

在本书编辑过程中，科学出版社、中国科学院资源与环境科学技术局、中国科学院地理科学与资源研究所等单位领导与同仁给予大力支持和帮助，特此深表感谢。

本书由郑度（主编）、杨勤业（副主编）、吴绍洪（副主编）、戴尔阜（副主编）负责编辑和修订。郑度、杨勤业最终审定。王兆锋参与了第六章的编辑整理。高歌、任国玉对第二章的编写做出了贡献。

插图由朱澈绘制。各章主要执笔人如下：

总序

前言

杨勤业、郑度、戴尔阜

第一篇 中国自然地理环境概述

第一章 中国的自然地理环境

杨勤业、郑度、戴尔阜、尹云鹤

第二章 中国气候

郑景云、郝志新、尹云鹤

第三章 中国地貌概况

尤联元

第四章 中国海洋

朱大奎

第五章 中国的地表水和地下水

周成虎

第六章 中国土壤地理

黄荣金

第七章 中国植被地理

郭柯、孙航

第八章 中国陆栖脊椎动物地理

张荣祖

第二篇 中国综合自然地理区划

第九章 中国综合自然地理区划——理论、方法与实践

郑度、杨勤业、戴尔阜、吴绍洪

第三篇 东部季风区

杨勤业

第十章 寒温带/温带湿润半湿润地区

杨勤业、吴正方

第十一章 暖温带湿润/半湿润地区

杨勤业、张祖陆、李双成

第十二章 北亚热带湿润地区

尹云鹤

第十三章 中亚热带湿润地区

邓先瑞、蔡运龙、陈国阶、戴尔阜

第十四章 南亚热带湿润地区

董玉祥、郑达贤、戴尔阜

第十五章 热带湿润地区

吴绍洪、戴尔阜

第四篇 西北干旱区

伍光和

第十六章 温带半干旱地区

伍光和

第十七章 温带干旱地区

伍光和、胡汝骥

第十八章 暖温带干旱地区

胡汝骥、伍光和

第五篇 青藏高寒区

郑度

第十九章 自然特征和自然地域分异规律

郑度、赵东升

第二十章 高原亚寒带自然地区

郑度、王秀红、申元村

第二十一章 高原温带自然地区

郑度、申元村、赵东升

目 录

总序
前言

第一篇 中国自然地理环境概述

第一章 中国的自然地理环境	3
第一节 中国自然地理环境的基本特征	4
一、中纬度和大陆东岸的地理位置	4
二、起伏多山的地形与青藏高原隆升的深刻影响	6
三、季风气候及其特色	14
四、辽阔的海域	16
五、历经演变的自然环境	18
六、人类活动对自然环境的巨大影响	20
第二节 中国自然地理环境的国际比较	29
第三节 全球气候变化对中国自然地理环境的影响	33
一、历史时期自然环境格局的演变	34
二、20 世纪气候变化对自然环境格局的影响	34
三、未来气候变化对自然环境格局的可能影响	37
参考文献	38
第二章 中国气候	40
第一节 中国气候的主要环流背景	40
一、影响中国的大尺度环流成员及其基本特征	40
二、影响中国的其他重要环流成员	43
第二节 中国气候的主要特征	49
一、气候类型多样	49
二、季风气候明显	49
三、气候大陆性强	52
四、主要气候要素年际变率大、气象气候灾害多发	52
第三节 主要气候要素的地理分布	54
一、云量、日照和辐射	54
二、温度	63
三、降水	67

四、地面风	70
五、湿度	73
六、潜在蒸散	76
第四节 中国气候区划	76
一、气候区划的指标体系	78
二、气候区划方案	79
三、分区气候简要特征	82
参考文献	89
第三章 中国地貌概况	90
第一节 陆地地貌基本特征	90
一、三大地貌阶梯	90
二、近东西向和北东向或北北东向交叉的山文结构	92
三、海岸线轮廓	93
第二节 地貌外营力的地域差异和地貌基本类型	93
一、地貌外营力的地域差异	93
二、地貌基本类型	95
第三节 中国地貌发育过程概述	98
一、中生代构造变动及其地貌后果	98
二、古近纪到新近纪地貌演进	98
三、上新世晚期到更新世以来的营力变化及其地貌后果	100
四、全新世的地貌变化过程	103
第四节 中国地貌分区	106
一、地貌分区原则	106
二、中国地貌分区	106
三、东部低山平原大区 (I)	108
四、东南低中山地大区 (II)	118
五、中北中山高原大区 (III)	122
六、西北高中山盆地大区 (IV)	125
七、西南亚高山地大区 (V)	127
八、青藏高原大区 (VI)	130
参考文献	134
第四章 中国海洋	136
第一节 中国海地质地貌	136
一、中国海地理概况	136
二、渤海海底	136
三、黄海与东海海底	140
四、台湾以东太平洋海底	142
五、南海海底	143
第二节 中国海洋气候	146

一、中国海的气温·····	146
二、中国海的降水·····	147
三、中国海主要风系·····	147
四、灾害性天气系统·····	150
第三节 海洋水文·····	154
一、潮汐和风暴潮·····	154
二、波浪·····	157
三、海流与流系·····	160
四、中国海海水的温度、盐度与密度·····	163
参考文献·····	168
第五章 中国的地表水和地下水·····	169
第一节 中国的水文循环与水量平衡·····	169
一、水汽来源与水文循环通量·····	169
二、降水与蒸发·····	170
三、地表径流及其分布·····	174
第二节 流域分布与主要河流·····	177
一、流域分布与水系特征·····	177
二、主要河流·····	181
第三节 湖沼与冰川·····	191
一、湖泊分布与主要湖泊区特征·····	191
二、沼泽分布与主要沼泽特征·····	193
三、冰川分布·····	194
第四节 水文区划·····	196
一、中国水文区划方案·····	196
二、主要水文区的特征·····	197
第五节 地下水水文·····	201
一、地下水类型及其分布·····	201
二、地下水资源量及其分布·····	204
三、地热水的区域分布·····	206
第六节 水资源与地带性分布·····	208
一、水资源总量及其分布·····	208
二、气候变化对水资源影响·····	209
参考文献·····	212
第六章 中国土壤地理·····	214
第一节 土壤形成与演化·····	214
第二节 土壤类型及其特征·····	218
一、有机土·····	219
二、人为土·····	220
三、灰土·····	223

四、火山灰土	224
五、铁铝土	225
六、变性土	227
七、干旱土	228
八、盐成土	231
九、潜育土	232
十、暗沃土	233
十一、富铁土	236
十二、淋溶土	238
十三、雏形土	241
十四、新成土	243
第三节 土壤的地理分布规律	245
一、土壤水平分布规律	245
二、土壤垂直分布规律	246
三、土壤水平与垂直复合分布规律	247
四、土壤的地域分布规律	248
第四节 土壤地理分区	248
第五节 土壤保护与可持续利用	253
一、我国土壤资源的特点	253
二、土壤利用存在的问题	254
三、土壤保护与可持续利用	256
参考文献	257
第七章 中国植被地理	259
第一节 植物区系的基本特征	259
一、类群组成及其空间分异	259
二、科属分布区类型	261
三、植物区系分区特征	262
第二节 主要植被类型的基本特点	269
一、森林	270
二、灌丛	273
三、荒漠	275
四、草原	277
五、草甸和草丛	279
六、高山植被	281
七、沼泽和水生植被	282
第三节 植被分布的地理地带性规律与植被区域基本特征	283
一、植被分布的地理地带性规律	283
二、植被区域基本特征	288
第四节 植被资源的保护与利用	298

一、植被资源及其保护现状	298
二、植被资源合理利用	300
参考文献	300
第八章 中国陆栖脊椎动物地理	302
第一节 陆栖脊椎动物地理特征	302
一、陆栖脊椎动物区系起源和演变概貌	302
二、自然条件与动物分布特征	305
第二节 中国动物地理区划	308
一、古北界	310
二、东洋界	312
第三节 中国陆栖脊椎动物生态地理群	315
一、寒温带针叶林动物群	317
二、温带森林、森林草原动物群	318
三、温带草原动物群	318
四、温带荒漠、半荒漠动物群	319
五、高山森林草原、草甸草原、寒漠动物群	319
六、亚热带森林、林灌动物群	319
七、热带森林、林灌动物群	320
八、农田动物群	320
第四节 中国的动物保护	321
一、东部季风区	321
二、西北干旱区	323
三、青藏高原区	324
参考文献	324

第二篇 中国综合自然地理区划

第九章 中国综合自然地理区划——理论、方法与实践	329
第一节 中国综合自然区划	329
一、综合自然地理区划理论与方法	329
二、中国综合自然区划方案	336
第二节 自然区划研究发展历程与未来趋势	339
一、中国综合自然地域划分的发展历程	339
二、中国综合自然地域系统研究未来趋势	347
参考文献	349

第三篇 东部季风区

第十章 寒温带/温带湿润半湿润地区	355
第一节 自然地理特征综述	356
一、冬季严寒、夏季湿润而温和的气候	356
二、三面环山的马蹄形地貌结构	357
三、水资源丰富	358
四、丰富的生物资源	358
五、丰富的宜农土地资源	359
第二节 地区内部差异与自然区划分	360
第三节 自然区自然地理特征	362
寒温带湿润地区	362
一、大兴安岭北段山地落叶针叶林区 (IA1)	362
中温带湿润地区	366
二、三江平原湿地区 (II A1)	366
三、小兴安岭长白山地针叶林阔叶林区 (II A2)	370
四、松辽平原东部山前台地针阔叶混交林区 (II A3)	373
中温带半湿润地区	375
五、松辽平原中部森林草原区 (II B1)	375
六、大兴安岭中段山地森林草原区 (II B2)	378
七、大兴安岭北段西侧丘陵森林草原区 (II B3)	380
第四节 区域发展与生态建设	381
一、区域发展的历史进程	381
二、得天独厚的资源优势	382
三、生态与环境的百年巨变	384
四、流域水资源调控	385
五、水土流失控制	386
六、草地恢复与盐碱地改良	387
七、湿地开发与保护、恢复	388
八、黑土退化及其保育	389
九、土地沙化及其治理	394
参考文献	395
第十一章 暖温带湿润/半湿润地区	397
第一节 自然地理特征综述	398
一、早期海侵后期成陆的地质基础	398
二、黄土广泛分布	399
三、平原和高原为主的地貌	399
四、气候季节差别大、气温较差大, 降水不多但集中	400

五、河流流量不丰, 径流空间和时间分配不匀	401
六、植被和土壤深受人类活动影响, 有明显东西变化	402
第二节 自然区自然地理特征	403
一、辽东、鲁东山地丘陵落叶阔叶林耕种植被区 (ⅢA1)	403
二、鲁中南山地丘陵落叶阔叶林耕种植被区 (ⅢB1)	412
三、华北平原耕种植被区 (ⅢB2)	417
四、华北山地丘陵落叶阔叶林区 (ⅢB3)	424
五、汾渭盆地落叶阔叶林、人工植被区 (ⅢB4)	428
六、黄土高原中北部草原区 (ⅢC1)	429
第三节 以黄河为纽带的区域发展与生态建设	432
一、以黄河为纽带的区域联系	432
二、黄土高原的土壤侵蚀与治理	434
三、土石山区水土流失防治	440
参考文献	441
第十二章 北亚热带湿润地区	443
第一节 自然地理特征综述	444
一、丰富多样的地貌	444
二、四季分明的气候	445
三、水系发达, 河流湖泊密布	447
四、过渡性的土壤与动植物	452
第二节 北亚热带内部的南北分异与东西差别	454
一、地区内部的南北分异	454
二、地区内部的東西差别	455
第三节 自然区自然地理特征	456
一、淮南与长江中下游耕种植被常绿落叶阔叶林区 (ⅣA1)	456
二、汉中盆地秦巴山地常绿落叶阔叶林区 (ⅣA2)	459
第四节 区域发展与生态建设	461
一、制约区域发展的重要生态问题	461
二、生态保护与建设	466
参考文献	467
第十三章 中亚热带湿润地区	469
第一节 自然地理特征综述	470
一、类型齐全的复杂地貌	470
二、受赐于季风环流的温湿气候	471
三、河湖密布的水文环境	473
四、典型的地带性植被与土壤	475
五、深受人类活动影响的自然景观	476
第二节 中亚热带内部的南北分异与东西差别	478
一、递变的南北分异	478

二、显著的东西差别	480
第三节 自然区自然地理特征	483
一、江南丘陵常绿落叶阔叶林耕种植被区 (VA1)	483
二、江南与南岭山地常绿阔叶林区 (VA2)	489
三、贵州高原常绿落叶阔叶林区 (VA3)	494
四、四川盆地耕种植被区 (VA4)	504
五、云南高原常绿落叶阔叶林松林区 (VA5)	513
六、东喜马拉雅南翼山地常绿阔叶林区 (VA6)	516
第四节 区域发展与生态建设	518
一、长江上游的水土流失及其防治	518
二、滑坡、泥石流及其治理	522
三、江南丘陵红壤侵蚀与防治措施	524
参考文献	530
第十四章 南亚热带湿润地区	532
第一节 自然地理特征综述	532
一、温暖湿润、台风盛行的季风气候	532
二、山地为主、多种地貌交错分布	534
三、常绿阔叶林、赤红壤的自然景观	535
四、河流众多、径流丰富的水文条件	536
第二节 内部区域差异及其划分	537
第三节 自然区自然地理特征	538
一、台湾中北部山地平原耕种植被常绿阔叶林区 (VIA1)	538
二、闽粤桂山丘平原常绿阔叶林耕种植被区 (VIA2)	547
三、滇中山地丘陵常绿落叶阔叶林松林区 (VIA3)	563
第四节 区域发展与生态建设	566
一、自然条件与区域发展	566
二、资源开发与生态管护	568
三、经济建设与环境整治	571
四、自然灾害与减灾建设	572
参考文献	575
第十五章 热带湿润地区	576
第一节 自然地理特征综述	577
一、地形、地势与区域轮廓	577
二、地貌类型多样	577
三、高温高湿的气候特征	577
四、河流众多、水量丰富的水文特征	579
五、热带的动植物和土壤	580
第二节 自然区自然地理特征	581
一、台湾南部低地季雨林雨林区 (VIIA1)	581