

高等学校教材

# 世界自然地理

(第二版)

刘德生 主编

刘德生 蒋长瑜 贾旺尧 葛以德

顾莲蕊 钟职清 吴廷辉 李志国

合编

高等教育出版社

P94  
32

43/04

101

高等学校教材

# 世界自然地理

(第二版)

刘德生 主编

刘德生 蒋长瑜 贾旺尧 葛以德 合编  
顾莲蕊 钟取清 吴廷辉 李志国



高等教育出版社

1986 北京

(京)112号

### 内 容 提 要

《世界自然地理》内容包括：绪言，阐明世界自然地理课程的对象、任务和研究方法。第一篇总论，概述地球表面形态及其演化、世界气候的分布规律、世界自然带及其演变，以及地理环境结构与区域分域规律。这是本书的基础理论。第二篇大洲自然地理，主要阐明各大洲地理环境的整体性；对各大洲内的区域差异只概括各大自然区的相对一致性与各副区的区域特征；但对东亚大区，特别是日本群岛副区进行了较详的阐述。第三篇大洋自然地理，也主要阐明其整体性，并侧重海洋资源的形成和分布规律，以及主要属海的特征。

《世界自然地理》是高等师范院校地理系的教材。它是以1980年的版本（上、下册）为基础，经过较大修订而成的。内容有了充实和更新，如解释大陆、大洋的形成及其构造基础时，以当前流行的板块说为主，并辅以传统的槽台说。基础理论和方法论有了加强，突出了地理环境结构的整体性和地区差异性，有重点地深入剖析少数地区。本书还可作为有关专业的教学用书，地理有关人员的自学用书和参考书。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

世界自然地理/刘德生主编；蒋长瑜等编.—2版.—北京：高等教育出版社，1986.1（1998重印）

ISBN 7-04-001838-1

I.世… I.①刘… ②蒋… III.自然地理-世界 IV.P941

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (95) 第 24174 号

\*  
高等教育出版社出版  
新华书店总店北京科技发行所发行  
四川省金堂新华印刷厂印装

\*  
开本 787×1092 1/16 印张 27.75 字数 632 000

1980年2月第1版

1986年1月第2版 1998年4月第13次印刷

印数 95 568—101 077

定价 22.00 元

## 第二版前言

高等师范院校地理系试用教材《世界自然地理》(上、下册)是人民教育出版社1980年出版的。经过几年试用之后,由教育部理科地理教材编审委员会副主任委员李春芬教授主持,于1982年9月在乌鲁木齐召开了本教材修订会议,地理教材编审委员会主任委员任美镔教授也到会讲了话。会议纪要认为:教材指导思想明确,加强了本课程的基础理论,比较注意各自然要素之间的相互联系和发展演化;体系完整,内容充实,也较切合现行中学世界地理教材的实际,资料比较新颖,基本上反映了国内外地学的有关新理论、新成就。同时指出教材中存在的问题:在以基础理论统帅教材方面,各章节尚不平衡,分区部分比较薄弱;在运用部门自然地理和其他有关学科理论观点方面,前后不够一致,内容上有重复现象,全书体例和风格也有待统一;部分图表与文字的配合不够紧密,部分统计数字出现前后矛盾和错误等。39所院校的代表也在会上提出了许多建设性意见和建议。这次修订工作是作者在这次修订会议的基础上进行的。

总的来说第二版是以原教材为基础、参考现行教学大纲而修订的,根据教材修订会议的意见,保留了绪言—总论—各洲—大洋的教材体系结构,但有些内容做了修改,有的地方是重写的。为了进一步强调地理环境结构的整体性和差异性这一条主线,对第三章地理环境的结构和地域分异规律,进行了较大的修改,先后以亚洲(代表大洲自然综合体)和日本群岛(代表自然地理副区)为重点分析区域,阐明了地理环境结构整体性图式的要点,并在原教材基础上,适当增加了各洲分论的内容,如亚洲分论突出了以东亚大区和日本群岛副区为重点,欧、非、北美等大洲也都增加了自然地理区的内容,加强了对地理环境结构差异性方面的分析,但仍体现以总论为主的原则。第三章的后部还列出了各洲自然地理区域分异表,以做为第二篇的导言。修订中注意了运用部门自然地理和其他学科的理论观点来分析本教材的有关问题,而不在本教材中复述这些理论观点本身的内容以免重复。例如修订后的第一章,主要运用板块构造理论,对全球大地构造和海陆演化作了概括的阐述。至于各大洲中的有关大地构造部分,则采取以槽台说与板块说相结合的写法,简化了大陆地质发展史,着重分析大地构造单元及其与地形和矿藏分布规律的关系。在插图方面也作了必要的调整。

本书第一版的编写分工如下:绪言和第三、四章,主编刘德生;第一、二章和第七、八章,蒋长瑜;第五章,贾旺尧;第六章,葛以德;第九、十章,顾莲蕊;第十一章,钟职清;第十二、十三、十四章,吴廷辉。第二版的修订工作,除第九、十、十一章由刘德生和李志国承担外,其余各章的分工均与第一版相同。第二版仍由刘德生负责主编和定稿。本书的署名是按原编写分工的章序排列的。第一版和第二版的插图由彭庆祥、刘永瑜、朱德芳、王雪民、谭春英、孙丽华和杨丽莉、徐世金清绘。

李春芬教授受教育部的委托担任本教材的主审,除主持审稿外,还在编写和修订过程中始

终非常关心并经常予以具体的指导。本教材的编写和修订,参考和引用了各高等院校《世界自然地理》教师多年来编写的教材和资料,同时也吸取了他们在教材审稿会和有关会议上所提出的宝贵意见。参加绘图同志们也付出了许多劳动。他们的辛勤劳动对本书的质量都起到了应有的作用,我们一并致以衷心的感谢。

《世界自然地理》教材理论内容和涉及范围既广且深,编者业务水平有限,修订版中缺点和错误难以避免,希望读者多于批评指正。

编者

1984年10月

# 目 录

## 绪 言

- 一、世界自然地理的对象和任务 ..... 1
- 二、世界自然地理的内容和研究方法 ..... 1
- 三、世界自然地理的辩证法 ..... 3

## 第一篇 总 论

### 第一章 地球表面形态及其演化

- 一、海陆分布大势 ..... 5
- 二、陆地与海底面貌 ..... 5
- 三、地表表面形态的演化 ..... 7

### 第二章 世界气候的分布规律

- 一、气候的纬向地带性 ..... 16
- 二、气候的非纬向地带性 ..... 18
- 三、气候的垂直地带性 ..... 21
- 四、气候变迁 ..... 21

### 第三章 地理环境的结构和地域分异规律

- 一、地理环境结构的整体性和差异性 ..... 24
- 二、地理环境结构的纬向地带性 ..... 27
- 三、地理环境结构的非纬向地带性和垂直地带性 ..... 35
- 四、地理环境的地域分异 ..... 37

## 第二篇 大洲自然地理

### 第四章 亚 洲

- 第一节 概述 ..... 48
- 第二节 地形 ..... 49
  - 一、地形基本特征 ..... 50
  - 二、地形的地质构造基础 ..... 51

三、地形类型及构造地形区 .....	60
四、主要矿藏资源 .....	65
<b>第三节 气候</b> .....	68
一、气候主要特征 .....	68
二、气候形成因素 .....	72
三、气温和降水的分布及其年变化 .....	80
四、气候类型分区 .....	84
<b>第四节 河流与湖泊</b> .....	90
一、河网分布特征 .....	91
二、外流水系水文特征 .....	93
三、内陆水系水文特征 .....	96
四、湖泊的地理分布与成因类型 .....	97
<b>第五节 植被、土壤和动物界</b> .....	101
一、植被与土壤的形成及其分布特征 .....	101
二、主要自然植被-土壤带 .....	104
三、动物界的主要特征和动物地理区 .....	113
<b>第六节 亚洲自然地理环境的整体性和差异性</b> .....	117
一、亚洲自然地理环境的整体性 .....	117
二、亚洲自然地理环境的差异性 .....	117
三、亚洲自然地理大区的主要特征 .....	118

## 第五章 欧 洲

<b>第一节 概述</b> .....	137
<b>第二节 地形</b> .....	138
一、地形基本特征 .....	138
二、地形的地质构造基础 .....	139
三、第四纪冰川对欧洲现代地貌的影响 .....	144
四、地形区 .....	145
<b>第三节 气候</b> .....	150
一、气候基本特征 .....	150
二、气候形成因素 .....	151
三、气温和降水的分布特点 .....	154
四、气候区 .....	158
<b>第四节 河流与湖泊</b> .....	161
一、河流 .....	161
二、湖泊 .....	165
<b>第五节 植被、土壤和动物界</b> .....	167
一、植被、土壤类型 .....	167

二、森林资源 .....	171
三、动物界 .....	172
<b>第六节 欧洲自然地理的主要特征和自然地理区的划分</b> .....	173
一、东欧大区 .....	173
二、北欧大区 .....	176
三、西欧大区 .....	179
四、中欧大区 .....	182
五、南欧大区 .....	187

## 第六章 非洲

<b>第一节 地理位置和大陆轮廓</b> .....	191
<b>第二节 古老高原大陆</b> .....	192
一、地形基本特征 .....	192
二、古老大陆的发展过程 .....	193
三、矿藏 .....	198
四、主要构造地形区 .....	199
<b>第三节 气候</b> .....	205
一、气候特征 .....	205
二、气候形成因素 .....	206
三、气压、风、气团和辐合带 .....	208
四、气温 .....	211
五、降水 .....	214
六、气候区域 .....	218
<b>第四节 陆地水</b> .....	222
一、河网分布与气候、地形的关系 .....	222
二、地表径流的地区分布与季节变化 .....	223
三、主要河流 .....	225
四、主要湖泊 .....	228
五、陆地水资源及其利用 .....	230
<b>第五节 植被、动物界和土壤</b> .....	230
一、植被 .....	230
二、动物界 .....	236
三、土壤 .....	238
<b>第六节 非洲自然地理大区</b> .....	240
一、阿特拉斯山地区 .....	240
二、撒哈拉区 .....	241
三、苏丹区 .....	241
四、几内亚高原与刚果盆地区 .....	242

五、东非区 .....	243
六、南非高原区 .....	243
七、开普山地区 .....	244
八、马达加斯加岛区 .....	244

## 第七章 北美洲

第一节 地理位置和大陆轮廓 .....	245
第二节 地形 .....	245
一、地形基本特征 .....	246
二、地形的地质构造基础 .....	246
三、第四纪冰川作用对地形的影响 .....	249
四、主要的构造地形区 .....	251
五、矿藏分布及其与地质构造的关系 .....	255
第三节 气候 .....	257
一、气候基本特征 .....	257
二、气候形成因素 .....	253
三、气温与降水的分布 .....	264
四、气候类型 .....	268
第四节 河流与湖泊 .....	272
一、河网分布及其水文状况的差异性 .....	272
二、主要水系 .....	274
三、湖泊 .....	276
第五节 土壤、植被和动物界 .....	278
一、植物区系的形成和发展 .....	278
二、植被-土壤类型组成与分布特点 .....	279
三、主要植被-土壤带 .....	280
四、动物界 .....	285
第六节 地域分异特征和自然地理区 .....	287
一、地域分异特征 .....	287
二、自然地理区 .....	288

## 第八章 南美洲

第一节 地理位置和大陆轮廓 .....	299
第二节 地形 .....	300
一、地形基本特征 .....	300
二、地形的地质构造基础 .....	300
三、主要构造地形区 .....	304
四、矿藏分布及其与地质构造的关系 .....	307

<b>第三节 气候</b> .....	308
一、气候基本特征 .....	303
二、气候形成因素 .....	312
三、气候类型区 .....	316
<b>第四节 河流与湖泊</b> .....	319
一、河网分布的差异性 .....	319
二、内流区的局限性 .....	322
三、湖泊的贫乏性 .....	322
四、三大水系 .....	323
<b>第五节 土壤、植被和动物界</b> .....	325
一、植物区系的形成和发展 .....	325
二、植被-土壤类型组成及其结构的特点 .....	327
三、主要植被-土壤类型 .....	330
四、动物界 .....	334
<b>第六节 地域分异特征和自然地理区</b> .....	336
一、地域分异特征 .....	336
二、自然地理区 .....	336

## 第九章 大洋洲

<b>第一节 澳大利亚大陆</b> .....	340
一、地理位置和大陆轮廓 .....	340
二、地形与矿藏 .....	341
三、气候 .....	345
四、地表水与地下水 .....	350
五、植被与土壤 .....	355
六、动物界 .....	358
七、自然地理区 .....	359
<b>第二节 新西兰</b> .....	361
一、地形 .....	361
二、气候 .....	363
三、动植物 .....	364
<b>第三节 新几内亚岛</b> .....	365
一、地形 .....	366
二、气候 .....	366
三、动植物 .....	367
<b>第四节 太平洋岛屿</b> .....	367
一、范围和区域划分 .....	367
二、岛屿分布规律和成因类型 .....	368

308	三、热带海洋性气候 .....	369
-----	-----------------	-----

## 第十章 南 极 洲

318	一、地理位置和大陆轮廓 .....	371
318	二、自然地理特征 .....	372

## 第三篇 大洋自然地理

### 第十一章 太 平 洋

328	第一节 概述 .....	378
328	第二节 洋底地形 .....	378
328	一、大陆边缘 .....	380
328	二、过渡带 .....	381
328	三、大洋中脊 .....	382
328	四、大洋床 .....	382
328	第三节 气候与洋流 .....	384
328	一、气候特征 .....	384
328	二、洋流及其特征 .....	385
328	三、水温及其他水文特征 .....	387

328	第四节 海洋资源 .....	390
328	一、矿产资源 .....	390
328	二、生物资源 .....	391
328	三、化学资源和动力资源 .....	394
328	第五节 边缘海 .....	395
328	一、白令海 .....	395
328	二、日本海 .....	396
328	三、珊瑚海 .....	396

### 第十二章 大 西 洋

338	第一节 概述 .....	398
338	第二节 洋底地形 .....	398
338	第三节 气候与洋流 .....	404
338	第四节 海洋资源 .....	408
338	第五节 边缘海 .....	409
338	一、地中海 .....	409
338	二、北海 .....	411
338	三、加勒比海 .....	412

## 第十三章 印度洋

第一节 概述 .....	413
第二节 洋底地形 .....	414
第三节 气候与洋流 .....	420
第四节 海洋资源 .....	422
第五节 边缘海、海湾和海峡 .....	423
一、红海 .....	423
二、波斯湾 .....	424
三、马六甲海峡 .....	424

## 第十四章 北冰洋

第一节 概述 .....	425
第二节 洋底地形 .....	425
第三节 气候与海冰 .....	427
第四节 海洋资源与交通 .....	428
主要参考书 .....	429

## 绪 言

### 一、世界自然地理的对象和任务

世界自然地理的研究对象是各大洲和各大洋的自然地理环境的结构。所谓自然地理环境的结构是自然地理环境各组成要素相互联系、相互制约并通过历史过程而形成的；它包含着有联系的两个方面，即自然地理环境的整体性和差异性。世界自然地理属于区域自然地理学，它的研究，既要运用普通自然地理学和部门自然地理学的一般原理，更要突出区域自然地理环境的整体性、差异性和区域分异规律。

世界自然地理是高等师范院校地理系一门专业课，它的任务首先是运用辩证唯物主义观点，阐明各大洲、各大洋自然地理环境结构的特征及其形成和演化的基本规律。恩格斯指出：“唯物主义的自然观不过是对自然界本来面目的朴素的了解，不附加以任何外来的成分”<sup>①</sup>。因此，通过研究世界自然地理，对培养和树立辩证唯物主义世界观，具有相当重要的意义。长期以来地理学是以研究地理环境与自然资源而为人类服务的，因此，研究世界自然地理应把世界自然资源的分布规律作为一个重要的内容，通过对世界自然资源的研究和对世界各地利用改造自然经验的介绍，作到“洋为中用”，为社会主义革命和建设事业服务。此外，研究世界自然地理不仅需要具有普通自然地理学和部门自然地理学等方面的专业基础，运用这些学科的理论 and 成果，而且对这些学科的发展，也有相辅相成的作用。研究世界自然地理也为研究世界经济地理提供区域自然地理学的专业基础，在利用和改造自然方面，这两门学科有着密切的联系。

### 二、世界自然地理的内容和研究方法

世界自然地理主要是研究各大洲和各大洋的自然地理环境结构的特征及其形成和演化的基本规律。从全球自然地理环境的整体性来说，七大洲和四大洋的海陆结构、大陆和洋底的地形结构、从赤道到两极的气候结构和水系水文结构、以及地球自然带的结构，就综合地构成了全球自然地理环境整体性的特征。但各大洲之间和各大洋之间，又都各具自然地理上的独特性，这种每一大洲或每一大洋都各有区别于其他大洲或其他大洋的独特性，既体现了全球自然地理环境的差异性，又体现了该大洲或该大洋自然地理环境的整体性。对各大洲或各大洋的自然地理环境来说，在时间的过程中，也都各自形成一个整体，由于各大洲或各大洋的地理位置、海陆形状、面积大小以及地形结构等方面的差异，使全球自然地理环境的纬向地带性和非

<sup>①</sup> 恩格斯：自然辩证法，人民出版社，1971年，第177页。

纬向地带性的差异<sup>①</sup>，在各大洲或各大洋都发生不同程度的和不同内容的变化。研究各大洲、各大洋自然地理环境的结构，既要探讨其整体性，也要探讨其差异性。

各大洲的自然地理环境结构的形成主要是该大洲地表结构与其他地理要素（首先是气候）间相互作用的结果。从亚洲自然地理环境结构的形成来看，位于亚欧大陆东部和被三大洋围绕的、面积庞大、轮廓较完整、中部高原山地汇集、山地走向复杂的地表结构，制约着大气环流对亚洲的影响，导致纬向地带性结构与非纬向地带性结构的紧密结合，反映出亚洲自然地理环境结构的整体性和区域差异性。在面积广大、地形比较平坦、气候呈南北变化的条件下，北亚形成了纬向自然带的地理结构；在距海遥远、被高原山地环抱、气候干燥的中亚，形成了纬向自然带的大陆变型；在沿海和近海受海洋影响比较大的东亚季风区，形成了纬向自然带的海洋变型；在群山汇集的山地和高原则形成垂直地带性结构。亚洲六大自然地理区的划分，也反映出地表结构的差异和地表结构与其他地理要素间的相互作用。对比非洲和美洲的自然地理环境的结构，则地表结构与其他地理要素间的相互作用，也非常明显，非洲由于具有赤道中贯的、地面相对平坦的、以高原为主的地表结构，因此，非洲的纬向地带性结构在各大洲中比较典型，但也受到非纬向地带性因素的一定的干扰。南北美洲由于具有纵列的地表结构，所以非纬向地带性结构在各大洲对比中比较突出。看来研究各大洲自然地理环境结构的形成，地表结构与气候等要素间的相互作用是首先要探讨的重要内容。

世界自然地理的主要研究方法是与它的研究内容所具有的两大特点——区域性和综合性——紧密地联系着。

世界自然地理和其他自然科学一样，应以辩证唯物主义作为研究的指导思想。由于各大洲、各大洋的自然地理环境不是亘古不变的存在着，而是在永无休止地辩证地发展演化着，正如恩格斯所指出的：“如果地球是某种逐渐生成的东西，那末它现在的地质的、地理的、气候的状况，它的植物和动物，也一定是某种逐渐生成的东西，它一定不仅有在空间中互相邻近的历史，而且还有在时间上前后相继的历史。”<sup>②</sup>由于各大洲、各大洋的自然地理环境是由各种地理要素的相互作用，通过地理环境内部的能量交换和物质转移过程而形成的复杂的自然综合体，因此，研究各大洲、各大洋的自然地理环境，必须遵循辩证唯物主义观点，对地理环境进行观察和分析，这样才能正确认识客观存在的辩证规律，为利用和改造自然提供理论根据。从自然界里找出自然辩证法的规律，并从自然界里加以阐发，引用现代自然科学来证明辩证法是存在于现实之中，这也是自然科学工作者一项共同的理论任务。目前我国研究世界自然地理的主要方法，可概括如下几点：

（一）地理资料的分析、综合和归纳概括 在辩证唯物主义观点指导下研究世界自然地理要善于整理和运用有关世界自然地理的大量图书资料，要努力作到运用正确的观点统帅资料。对不同来源的资料要去粗取精，去伪存真，科学整理，进行分析、综合和归纳，概括出区域地理的特点和规律。分析法是分解自然综合体，对它的各个要素和各个部分，分别进行研究，认识它们各自的特点以及在自然综合体形成过程中的作用和影响。综合法是把对各个要素和各个

① 有的著作称纬向地带性为地带性或纬度地带性，称非纬向地带性为非地带性或非纬度地带性。

② 恩格斯：自然辩证法，人民出版社，1971年，第12页。

部分的分析结果,又通过相互联系把它们结合成一个整体,从中揭示构成这一综合体的内在联系和特性。分析法和综合法是相辅相成的,在对某一地区进行研究时,两种方法同时运用。归纳法是在分析和综合的基础上,概括归纳提炼出区域特征和规律性的认识,也就是对形成自然地理环境结构的本质的认识。

(二)区域对比和类型对比 这是一种确定各级自然综合体和各地理要素类型的相似性和差异性的方法。近代自然地理学的产生,就是从比较自然地理学开始的,至今有些地理学家还认为,区域的差异性和相似性是地理学研究的基础。

(三)野外考察 研究区域自然地理必须进行野外考察,从野外实践中观察各种地理现象,搜集和积累大量的感性材料,作为理性分析的依据。在国内进行一些路线考察和典型地区的重点考察,对研究世界自然地理加强区域对比和地理类型对比,都是非常必要的。在有条件和可能时,对其他大洲、大洋进行考察也很必要。

(四)现代化技术手段的应用 目前遥感技术在地理学研究的某些方面已得到较好的应用,例如在区划和区域研究方面,利用卫星图象和航空象片可以加快研究进程,又可提高精度,有些大范围的区划界限可以直接在象片上判读,地球资源卫星的多光谱图象更能在较短期间在地表各区域重复一次,这就把地理学的研究工作放在动态的基础上。遥感技术对研究地表水热条件、寻找矿藏、研究海洋以及编制各类图件方面,也都十分有用。在世界自然地理的研究中,如何应用遥感技术,这是一项应该大力推行的工作。

### 三、世界自然地理的辩证法

世界(区域)自然地理的研究要始终遵循普遍联系、相互作用、对立统一、主导因素、人定胜天等辩证观点,努力探讨实际存在于区域自然地理环境中的自然辩证法的规律,这方面主要包括以下内容:

(一)整体性与差异性的辩证法 这是关于地理环境结构的辩证法,是研究区域自然地理学的核心,研究各级自然综合体均应以此作为一条主线,从这两个辩证的方面,全面地认识一个区域的地理环境结构的特点。

(二)纬向地带性与非纬向地带性的辩证法 这是关于地理环境区域分异规律的辩证法,反映地理环境差异性的客观规律,首先就是纬向地带性规律和非纬向地带性规律。地理环境结构的形成,是纬向地带性因素和非纬向地带性因素矛盾斗争的结果,在地理环境内部,这两组因素对立斗争,各企图使自然区域的特征具有自己的形式,所以我们认为这两组因素之间的矛盾,是形成自然区域的基本矛盾。每个自然区域既包含纬向地带性特征,也包含非纬向地带性特征,非纬向地带性因素破坏纬向地带性规律,创造纬向地带内部的差异性;纬向地带性因素也破坏非纬向地带性规律,创造地区内部的差异性。

(三)相互作用与主导因素的辩证法 这是关于探讨形成地理环境结构的诸地理要素之间的普遍联系、相互作用,并进而揭示其主要矛盾和主导因素的辩证法,是研究区域自然地理的主要课题。我们认为地理环境结构是纬向地带性因素与非纬向地带性因素对立统一的产物;

纬向地带性因素的气候与非纬向地带性因素的地表结构是地理环境结构形成过程中的主要矛盾；在纬向地带性结构占优势的地区，气候是主要的矛盾方面，在非纬向地带性结构占优势的地区，地表结构是主要的矛盾方面。

(四)生成着和消逝着的辩证法 这是关于地理环境发展、演化的辩证法，哲学思想上的“有生有灭”和“有灭有生”，对自然界的发生与演化有普遍的指导意义。例如沧桑多变是地表形态演化的辩证法，冷暖交替是地球气候史的辩证法，由简入繁、推陈出新是生物进化的辩证法。

(五)人类利用自然和改造自然的辩证法 这是人类和自然界的关系的辩证法。恩格斯指出：自然界为劳动提供材料，劳动把材料变为财富。人们为着要在自然界里得到自由，就要用自然科学来了解自然、克服自然和改造自然。人和自然界的辩证关系，不只是自然界作用于人，更重要的是人要发挥主观能动性去反作用于自然界，改变自然界，为自己创造新的生存条件。随着人类通过实践对自然规律的认识不断加深，人类对自然界施加反作用的手段也日益增加，国内外用人力兴建大规模的工程以占有或驯服自然力，在产业史上都起着决定性的作用。由于自然界的发展是无止境的，人类对自然规律的认识也是无止境的，因此利用自然、改造自然的手段，也是日新月异、永无止境的。

# 第一篇 总论

## 第一章 地球表面形态及其演化

### 一、海陆分布大势

地球总面积约  $51000 \times 10^4 \text{km}^2$ ，其中大部分是海洋。太平洋、大西洋、印度洋和北冰洋互相沟通，连成一体，包围着六块大陆：亚欧大陆、非洲大陆、北美大陆、南美大陆、南极大陆和澳大利亚大陆。海洋的总面积为  $36100 \times 10^4 \text{km}^2$ ，陆地的总面积为  $14900 \times 10^4 \text{km}^2$ （包括  $1000 \times 10^4 \text{km}^2$  的岛屿），也就是说地球表面水陆面积之比大体是 7:3。

海陆的分布有一些引人注意的特点。

首先，陆地主要集中于北半球，这里陆地占北半球总面积的  $\frac{2}{5}$ ，而在南半球陆地面积占其总面积的  $\frac{1}{5}$ 。在北半球的中、高纬度，陆地分布几乎连续不断，最为宽广；南半球的陆地在中、高纬度显著收缩， $56^\circ - 65^\circ \text{S}$  之间，除一些岛屿外，几乎全部为广阔的海洋。但是北半球的极地是一片海洋——北冰洋；而南半球的极地却是一块陆地——南极大陆。

其次，各大陆的形状都是北宽南窄，略呈倒三角形。除南极大陆外，所有大陆还南北成对分布：北美和南美，欧洲和非洲，亚洲和澳大利亚，每对大陆之间都是地壳破裂地带，形成规模较大的陆间海，岛屿星罗棋布，火山和地震活动非常强烈。

另外，某些大陆东部边缘被一连串花采状岛屿群环绕，形成向东突出的岛弧。岛弧外侧则是一系列深邃海沟。这种情况在亚欧大陆东缘最为典型。

最令人注目的是大西洋两岸轮廓的特点，这一大陆的突出部分能和另一大陆的凹进部分嵌合起来，仿佛原是由一块大陆分离来似的。

海陆分布的这些特点不是偶然的现象。很久以来，人们在探索形成这些现象的原因。

### 二、陆地与海底面貌

地球表面高低相差悬殊，形态变化多端。

陆地上的最高点达海拔 8848.13m，这就是喜马拉雅山脉珠穆朗玛峰的现测高度；而西南亚约旦河谷尽头的死海海面为负 392m，这是陆地的最低点。陆地地形通常分为平原、高原、