

中国自然地理

总 论

中国科学院《中国自然地理》编辑委员会



科学出版社

中国自然地理

总 论

中国科学院《中国自然地理》编辑委员会

科学出版社

1985

内 容 简 介

本书是《中国自然地理》专著12分册中的第一分册。全书包括两大部分：第一部分为中国自然地理环境主要形成因素综合分析，分章阐述气候、地貌、海洋、地表水、地下水、土壤地理、植物地理、动物地理等要素的特点和分布规律，并评价各要素在农业生产中的作用；第二部分为中国自然地理区域综述。首先回顾了我国自然区划的历史，接着进行全国综合自然地理的区域划分，然后分章论述我国各自然地区和自然区的自然特征、地域分异及土地资源的合理利用和自然改造等问题。

本书可供研究单位、生产部门、领导机关有关人员以及大专院校、中小学校广大师生参考。

中 国 自 然 地 理

总 论

中国科学院《中国自然地理》编辑委员会

责任编辑 吴三保

科学出版社出版

北京朝阳门内大街137号

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1985年9月第 一 版 开本：787×1092 1/16

1985年9月第一次印刷 印张：26 3/4

印数：精 1—4,800 插页：精 1

平 1—4,000 字数：608,000

统一书号：13031·2951

本社书号：4041·13-13

定 价：布脊精装 7.30 元
平 装 6.30 元

序

自然地理学是研究地理环境的形成、发展和地域分异规律的科学。而地理环境则是由地貌、气候、水文、土壤和生活于其中的植物、动物等因素组成的复杂的物质体系。在这个物质体系中，各组成要素相互影响，相互制约，并经常处于矛盾与斗争之中，不断地变化、发展，整个地理环境亦由是而不断地变化、发展。

人类的的生活和工作，与所处的地理环境息息相关。了解地理环境早就成为人们的普遍要求。中华人民共和国成立以后，有计划按比例地进行建设，发展生产，社会上更迫切需要有一本能反映我国地理环境的《中国自然地理》。为此，我国近代地理学的奠基人竺可桢同志，在五十年代后半期至六十年代前半期，即亲自领导《中国自然区划》与《中华人民共和国自然地图集》的编纂工作，并取得了显著的成就。此后，鉴于还缺少一本内容比较完备的《中国自然地理》，又积极地倡导并亲自主持编写。计划初定，即受到林彪、“四人帮”一伙的干扰破坏，编写工作不得不停止进行。到了1972年，敬爱的周总理指示，“中国科学院应重视基础研究和加强基础理论研究”，编著《中国自然地理》才被列入中国科学院1973—1980年重点科学规划之中。中国科学院决定成立《中国自然地理》编辑委员会，以竺可桢副院长为主任。竺可桢同志以八十二岁高龄，卧病医院，欣然受命，并对编辑工作提出不少建议。1973年春召开了编委会，讨论了编写原则和编写大纲。组织有关单位和有关专家协作。建立各篇章的编写组，调动和发挥了各方面的积极力量。但工作进行中又再次遭到“四人帮”及其帮派体系的干扰破坏，编委会和编写组的同志在风吹浪打之中，进行了抵制和斗争，编写工作虽然在进度上和质量上受到不少影响，但工作仍在断断续续地进行，现在终于成。

由于《中国自然地理》篇幅很长，各章节完成时间先后不一，而且不同读者对本书不同章节的需要也各不相同，因此决定分篇分册出版，将全书分为十二分册，即：总论、地貌、气候、地表水、地下水、土壤地理、植物地理、动物地理、古地理、历史自然地理、自然条件与农业生产、海洋地理。

本书是社会主义大协作的产物。参加编写的有有关地理研究所、大专院校及生产部门共三十个单位，200多名科学工作者。在工作过程中，各篇稿件都曾召开审稿会。参加审稿人员近600人。此外还分送有关单位和专家审阅，而作为全书工作基础的资料更是成千上万人的工作成果。浩如烟海的资料，搜集就得费很多人力，去粗取精，去伪存真，更非一朝一夕之功，而时间、地域口径各不相同，要使之带上条理性更要经过反复琢磨。可以认为这是一本比较完整的中国自然地理著作。但是在当时情况下，各篇编写审改工作是分别进行的，进度不一致，每篇审改亦未能邀请其他各篇编写人员参加，以致各篇篇幅长短参差，各篇之间可能有少数不必要的重复。专业名词亦难免会有一些出入。综合性论述分量也比较少。地理环境既是一个很复杂的物质体系，初次编写《中国自然地理》本来亦只能初具规模，作为以后提高深化的起点，我们工作开展不久，即深感“初始之难”，“四人帮”

横行之时益增艰困。编委会自顾任重力薄,极求加强,亦以当时形格势禁,不能实现,遂至全书内容和形式都存在不少缺点。但为了适应各方面的需要,并及早得到广大读者的审查,以便进一步斟酌损益,补充修订,决定先分册出版。谨祈读者多予指正。

中国科学院《中国自然地理》编辑委员会

《中国自然地理》编写单位

水利电力部
中央气象局
华东师范大学地理系
北京师范大学地理系
东北师范大学地理系
兰州大学地理系
北京师范学院地理系
华中师范学院地理系
陕西师范大学历史系
河南省地理所
中国科学院兰州冰川冻土研究所
中国科学院兰州高原大气物理研究所
中国科学院南京土壤研究所
中国科学院昆明植物研究所
中国科学院长春地理研究所
中国科学院海洋研究所
中国科学院自然资源综合考察委员会

国家海洋局
地质部水文地质工程地质研究所
南京大学地理系
北京大学地理系
杭州大学地理系
西北大学地理系
华南师范学院地理系
复旦大学历史系
云南大学生物系
中国科学院南京地理研究所
中国科学院兰州沙漠研究所
中国科学院大气物理研究所
中国科学院植物研究所
中国科学院地理研究所
中国科学院成都地理研究所
中国科学院地质研究所

《中国自然地理》编辑委员会

主 任: 竺可桢

副主任: 黄秉维 郭敬辉

委 员: (按姓氏笔画为序)

左大康	卢培元	史念海	任美鏊	刘东生	朱震达	沈玉昌
吴征镒	罗来兴	陈述彭	陈吉余	陈桥驿	杨 萍	林 超
周廷儒	张含英	张荣祖	律 巍	侯学煜	赵松乔	施雅风
阎锡珪	柴 岫	席承藩	陶诗言	黄荣金	黄漪平	龚子同
曾呈奎	曾昭璇	程纯枢	程 鸿	崔克信	窦振兴	熊 怡
谭其骧	瞿宁淑					

前 言

自然地理学的研究对象是自然地理环境。它是整个地球表面或某一特定地域,包括气候、地貌、地表水、地下水、土壤、植被、动物等全部自然要素相互联系、相互作用的自然综合体,还包括过去和现代人类活动的影响在内。

我国地域辽阔,人口众多,长时期以来人地关系密切交织在一起。研究我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,特别是对农业自然资源和农业自然条件进行探讨,有助于掌握本国自然情况,摸清本国资源家底,为社会主义祖国四个现代化建设提供必要的基本科学数据。同时,由于我国人口占全人类总数的 23%,领土面积占全球陆地总面积的 6.5%,又是具有七千多年历史的文明古国,因而这种研究也是全球自然环境研究和促进世界经济发展的一个组成部分。

我国自然地理环境的研究,已有悠久的历史。远在公元前五世纪,就出现《尚书·禹贡》一书,它总结了当时关于全国各地自然情况,划分全国为“九州”分别阐述其山川、湖泽、土壤、物产等。可以说这是全世界最早的地理学(特别是区划研究)著作之一;大约在同时代出现的《周礼》一书,把全国土地初步划分为五类:山林、川泽、丘陵、坟衍、原隰;战国时编写的《管子地员篇》,进一步对全国土地作了系统的划分和评价,把土地按地形分为三大类:平原、丘陵和山地,再按土质和地面组成物质细分为 25 类,这可能是全世界最早的土地类型划分系统。其后,我国地理学长期与历史学和地方志密切结合,得到了不断的发展,陆续出版了《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》、《读史方輿记要》等一系列优秀地理学著作。历代正史之中也都有较翔实的地理志,而各省、府、县还编写了大量具有丰富地理学内容的地方志。据初步统计,仅地方志一类,我国已编纂出版了 9000 种以上。

19 世纪中叶以后,由洪堡德奠定的现代自然地理学逐步发展起来,并逐步流传到我国。但由于我国受半封建、半殖民地社会制度的长期束缚,乃至 1949 年解放前夕,自然地理学得不到很好的发展,作为自然地理学核心的综合性研究,更是凤毛麟角,发展缓慢。

解放 30 多年来,形势发生了喜人的根本性变化。首先是社会主义革命解放了生产力,其次是社会主义生产和建设,需要对自然条件和自然资源有较全面的了解,逐步摸清家底。因而,开展了大规模的自然资源综合考察、自然区划、流域规划等工作,有力地促进了我国地理科学的大发展。与此同时,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编写出版了一整套《中国自然区划(初稿)》,较全面地总结了以往研究成果,并对我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,为发展我国农业生产提供了依据。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和地理学为农业生产服务等方面,开辟了广阔的前景。

中国科学院“中国自然地理编辑委员会”从1973年开始组织编著的《中国自然地理》专著,亦是我国自然地理环境研究的又一次较为系统的总结。鉴于我国自然地理环境的内容非常丰富,全书分成12册出版,本书是全书的第一分册。

本分册主要内容包括两个方面:第一篇,综合分析中国自然地理环境的主要形成因素。分章阐述气候、地貌、海域、地表水、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,着重阐明各要素之间的相互联系和相互作用,并评价其在农业生产中的作用。这是其他分册研究成果的综合概述。第二篇,为自然地理区域综述。首先进行了全国综合自然地理区域的划分,然后分章论述我国各自然地区和自然区的自然特征、地域分异及土地资源的合理利用和自然改造等问题。

本书是以其他各分册的科学内容及全国广大地理工作者的科研成果为依据的一项集体成果。由于参加执笔的人很多,加上编写任务艰巨,时间仓促,组织协作也存在一些问题,因而可能存在缺点和错误,敬请读者不吝指正。另外,我们遵循“百花齐放,百家争鸣”的原则,对一些有分歧的自然地理学问题,同时列出,以供读者选择参考。

本书由赵松乔(中国科学院地理研究所)负责编辑和修改定稿。各章主要执笔者和审定人以及参加编写人员如下:

主要执笔者和审定人		参加执笔人员
前 言	赵松乔	
第一章	赵松乔	牛文元(中国科学院地理研究所)
第二章	王德辉(中国科学院地理研究所)	
第三章	邢嘉明(中国科学院地理研究所)	
第四章	牛文元	
第五章	熊怡、汤奇成(中国科学院地理研究所)	
第六章	魏忠义(中国科学院地理研究所)	
第七章	黄荣金(中国科学院地理研究所)	
第八章	王荷生(中国科学院地理研究所)	
第九章	林永烈(中国科学院动物研究所)	张荣祖(中国科学院地理研究所)
第十章	赵松乔	
第十一章	景贵和(吉林师范大学地理系)	赵松乔
第十二章	林 超(北京大学地理系)	赵 济(北京师范大学地理系) 熊树梅(辽宁师范学院地理系) 李昌文(北京大学地理系) 陈传康(北京大学地理系) 牛文元
第十三章	林 超	吴壮达(华南师范大学地理系)
	杨勤业(中国科学院地理研究所)	单树模(南京师范学院地理系) 刘胤汉(陕西师范大学地理系) 王传琛(杭州大学地理系) 熊 振(杭州大学地理系) 赵昭炳(福建师范大学地理系)

第十四章 余显芳 (广州地理研究所)

第十五章 孙金铸 (内蒙古师范学院地理系)

第十六章 赵松乔

第十七章 郑 度 (中国科学院地理研究所)

高冠民 (华中师范学院地理系)

郑 霖 (中国科学院成都地理研究所)

赵维成 (云南省地理研究所)

潘树荣 (中山大学地理系)

韩满丰 (华南师范大学地理系)

陈史坚 (中国科学院南海海洋研究所)

赵松乔

赵松乔

杨利普 (中国科学院新疆地理研究所)

袁策方 (同上)

胡汝骥 (同上)

王树基 (同上)

张荣祖、杨勤业

本书地图由任洪林、甄淑平、李亚燕、陈超明等同志清绘；薛祖仁、叶玉兰等同志负责地图复照；姜春良、朱晓岫、赵旭渊等同志协助抄写整理，编者在此均表示诚挚的感谢。

目 录

序	
前言	IX

第一篇 自然地理要素分析

第一章 中国自然地理环境的主要成因分析	3
一、辽阔的疆域	3
二、中纬度和大陆东岸的地理位置	5
三、起伏多山的地形	10
四、复杂的自然历史过程	12
五、人类活动对自然环境的巨大影响	16
第二章 中国气候特点	20
一、季风气候特点	20
二、几种特殊天气	21
三、主要气候要素	25
四、气候区、带的划分	38
第三章 中国地貌特点	42
一、地貌的基本特征	42
二、地貌的形成条件	45
三、区域地貌组合特点	55
第四章 中国的海域	57
一、四大海区及其海底地质、地貌	57
二、海岸和岛屿	59
三、近海气候	62
四、近海水文	63
五、中国近海生物资源	65
第五章 中国地表水	67
一、河流水文	67
二、湖泊	83
第六章 中国地下水	90
一、地下水形成的主要自然条件	90
二、浅层地下水的分布特点	92
三、主要自流盆地及其分布	97
四、地下热水与矿水	102
第七章 中国土壤地理	104
一、土壤形成与演化特点	104
二、主要土壤类型	107

• v •

三、土壤地理区域	126
第八章 中国的植被和植物区系	133
一、植物区系的基本特征	133
二、植被的发展历史和地理分布规律	135
三、主要植被类型	143
第九章 中国陆栖脊椎动物地理	165
一、陆栖脊椎动物地理特征	165
二、中国动物地理区划	172
三、中国陆栖脊椎动物生态地理群	177

第二篇 自然地理区域综述

第十章 中国综合自然地理区划	187
一、我国自然地理区划工作简史	187
二、综合自然地理区划原则和分类单位系统	189
三、三大自然区	191
四、七个自然地区	192
五、自然地带和自然区	193
六、低级区划单位	196
第十一章 东北湿润、半湿润温带地区 (I)	198
一、总的自然特点	198
二、自然地理区域及其改造利用问题	203
(一) 大兴安岭针叶林区 (1)	205
(二) 东北东部山地针阔叶混交林区 (2)	209
(三) 东北平原森林草原区 (3)	215
第十二章 华北湿润、半湿润暖温带地区 (II)	221
一、自然地理要素分析	221
二、自然地理区域及其改造利用问题	226
(一) 辽东、山东半岛落叶阔叶林区 (4)	226
(二) 华北平原半旱生落叶阔叶林区 (5)	229
(三) 冀晋山地半旱生落叶阔叶林、森林草原区 (6)	240
(四) 黄土高原森林草原、干草原区 (7)	249
第十三章 华中、华南湿润亚热带地区 (III)	257
一、自然地理特征及其形成	257
二、自然地理区域及其改造利用问题	263
(一) 北亚热带长江中下游平原混交林区 (8)	263
(二) 北亚热带秦岭、大巴山混交林区 (9)	270
(三) 中亚热带浙闽沿海山地常绿阔叶林区 (10)	276
(四) 中亚热带长江南岸丘陵盆地常绿阔叶林区 (11)	280
(五) 中亚热带四川盆地常绿阔叶林区 (12)	286
(六) 中亚热带贵州高原常绿阔叶林区 (13)	292
(七) 中亚热带云南高原常绿阔叶林区 (14)	295
(八) 南亚热带岭南丘陵常绿阔叶林区 (15)	300

(九) 南亚热带、热带台湾岛常绿阔叶林和季雨林区 (16)	305
第十四章 华南热带湿润地区 (IV)	313
一、自然地理特征	313
二、自然地理区域及其改造利用问题	315
(一) 琼雷热带雨林、季雨林区 (17)	315
(二) 滇南热带季雨林区 (18)	328
(三) 南海诸岛热带雨林区 (19)	333
第十五章 内蒙古温带草原地区 (V)	340
一、总的自然地理特征	341
二、自然地理区域及其土地合理利用问题	350
(一) 西辽河流域干草原区 (20)	350
(二) 内蒙古高原干草原、荒漠草原区 (21)	353
(三) 鄂尔多斯高原干草原、荒漠草原区 (22)	357
第十六章 西北温带及暖温带荒漠地区 (VI)	363
一、荒漠景观的形成及其自然特征	363
二、自然地理区域及其自然改造问题	372
(一) 阿拉善高原温带荒漠区 (23)	372
(二) 准噶尔盆地温带荒漠区 (24)	377
(三) 阿尔泰山山地草原及针叶林区 (25)	383
(四) 天山山地草原和针叶林区 (26)	385
(五) 塔里木盆地暖温带荒漠区 (27)	389
第十七章 青藏高原地区 (VII)	395
一、自然地理基本特征和自然地域分异规律	395
二、各自然区的地理特征和自然改造问题	401
(一) 喜马拉雅南翼山地热带、亚热带森林区 (28)	401
(二) 藏东、川西切割山地针叶林、高山草甸区 (29)	403
(三) 藏南山地灌丛草原区 (30)	405
(四) 羌塘高原、青南山地高寒草原、山地草原区 (31)	408
(五) 柴达木盆地及昆仑山北坡荒漠区 (32)	410
(六) 阿里-昆仑山地高寒荒漠与荒漠草原区 (33)	412

第 一 篇

自然地理要素分析

第一章 中国自然地理环境的主要成因分析

自然地理环境,是地表所有自然地理要素,包括由气候、地貌、水文、土壤、植被、动物等所组成的自然综合体。中国是全球自然地理环境最丰富多采的国家之一。这主要是由于我国疆域辽阔,地处中纬度和大陆东岸,境内地形多样,自然历史演变过程复杂,以及人类活动影响巨大等因素相互作用、相互渗透所致。这些主要形成因素亦反映了中国自然地理环境的主要特点。

一、辽阔的疆域

中国的陆地面积约为 960 万平方公里,约占全球陆地总面积的 6.5%。在世界各国中,仅次于苏联和加拿大,而相当于除苏联之外的欧洲各国的总面积(表 1.1)。

表 1.1 中国陆地面积与一些国家的比较

国 别	陆地面积(万平方公里)	与中国的比较(倍)	占世界陆地总面积(%)
苏 联	2240	2.33	15.0
加拿大	995	1.04	6.7
中 国	960	1	6.5
美 国	936	0.98	6.3
巴 西	851	0.89	5.7
澳大利亚	770	0.80	5.2
印 度	295	0.31	2.0
沙特阿拉伯	240	0.25	1.6
印度尼西亚	190	0.20	1.3
法 国	55	0.06	0.37
日 本	37	0.04	0.25
英 国	24	0.03	0.16

我国东起黑龙江与乌苏里江汇合处,西至帕米尔高原,其间距离大约为 5200 公里;我国北起漠河以北的黑龙江江心,南到接近赤道的曾母暗沙,其间距离达 5500 公里。当东北的乌苏里江处于太阳正午时,在我国西部的帕米尔高原还不到清晨 8 点钟(按地方时比较)。当冬季暴风雪席卷长城内外的时候,南方的海南岛正是鸟语花香的时节;而南海诸岛更是终年湿热,长夏无冬。

除了广袤的陆地外,我国尚有宽阔的海域和众多的岛屿,和陆地面积加在一起,构成了我国辽阔疆域的全貌。

我们通常说的我国面积为 960 万平方公里,这仅仅是指陆地在海平面上的标准投影

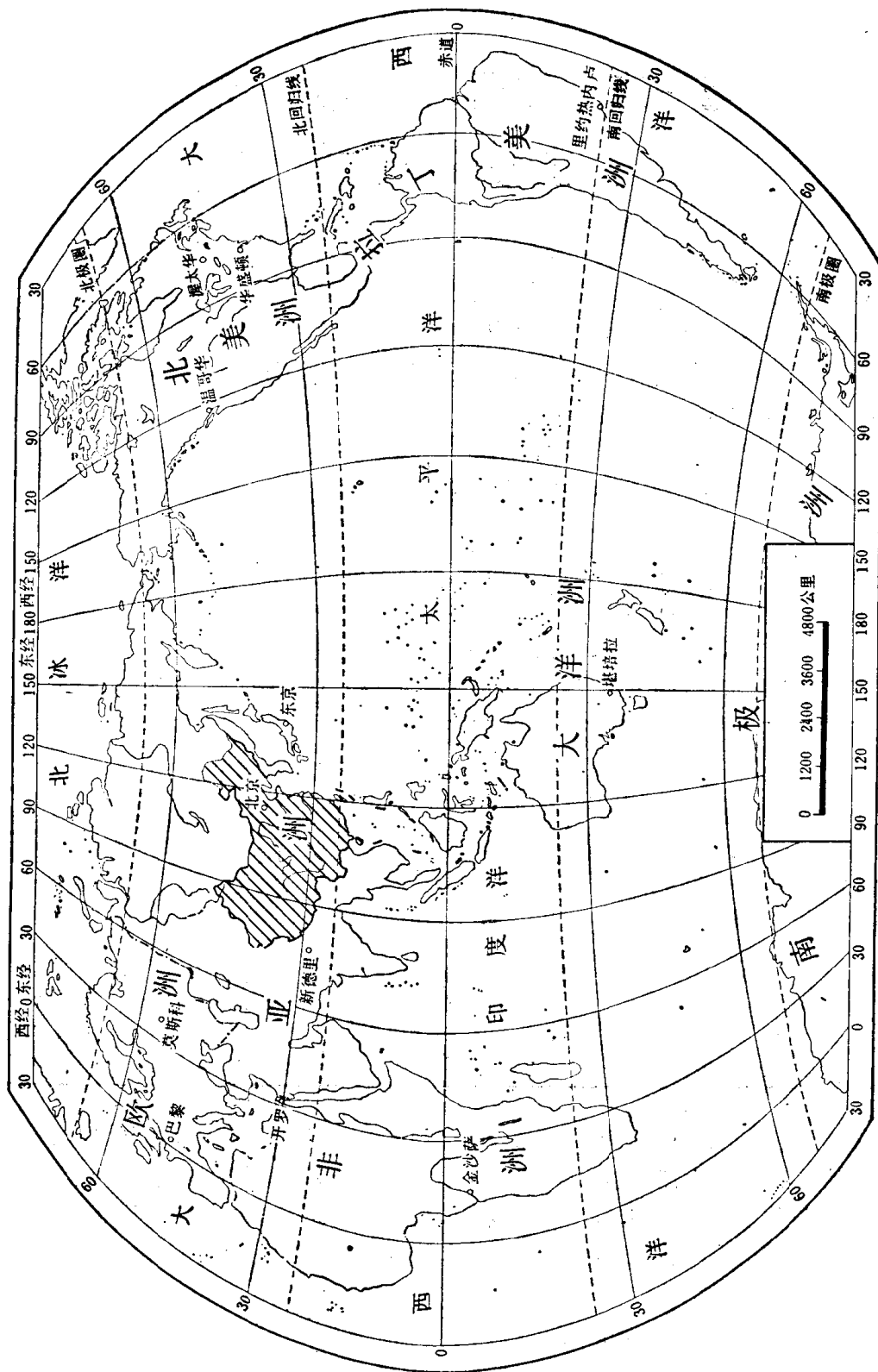


图 1.1 中国在世界上的地理位置