

高等学校考研辅导丛书

解读权威教材 紧扣最新大纲

《自然地理学》

辅导全书

ZIRANDILIXUE
FUDAOQUANSHU

总主编 新罗
本册主编 袁晓兰 刘富刚

齊魯書社

高等学校考研辅导丛书

《自然地理学》

辅导全书

总主编 新 罗

本册主编 袁晓兰 刘富刚

齊魯書社



编写说明

自然地理学是地理学的一门基础学科，也是地理学及相关专业硕士生、博士生入学考试主要课程。基于此，我们组织了长期从事自然地理教学的一线老师和对考研有亲身体验的研究生编写了这本《自然地理学辅导全书》，作为自然地理学课程考研复习参考用书。

《自然地理学辅导全书》是专门为地理科学及相关专业的考研学生量体制作的复习参考用书，不是一部学术著作，书中的观点和表述参考了当下大学地理学科比较通行的多部优秀教材和相关精品课程网站。该书是以目前大多数学校硕士、博士生入学考试指定参考书：伍光和王乃昂等编著《自然地理学（第四版）》（高等教育出版社）、刘南威主编《自然地理学（第二版）》（科学出版社）、王建主编《现代自然地理学》（高等教育出版社）为主要编写依据，同时参考了中国科学院研究生院等部分高校、院所的《自然地理学》考试大纲，在广泛收集资料的基础上，对自然地理学基本知识、基本理论进行梳理、总结和讲解。根据近几年相关课程考研辅导的体会及对部分院校研究生的意见咨询，该书增加了环境保护与可持续发展的基本内容，对综合自然地理学的内容进行加强，从而使本书的组织结构更为合理，内容更加完善。在每一章后面设置了题型练习，并对部分习题进行解答。

该书在编写过程中还参考了杨达源主编《自然地理学》（科学出版社）、伍光和王乃昂等编著《自然地理学（第四版）》（高等教育出版社）、刘南威主编《自然地理学（第二版）》（科学出版社）、宋春青、邱维理、张振春主编《地质学基础（第四版）》（高等教育出版社）、朱鹤健、何宜庚主编《土壤地理学》（高等教育出版社）、刘培桐主编《环境学概论（第二版）》（高等教育出版社）、林肇信等主编《环境保护概论》（高等教育出版社）、曹伯勋主编《地貌学及第四纪地质学》（中国地质大学出版社）、王颖、朱大奎主编《海岸地貌学》（高等教育出版社）、杨景春主编《地貌学教程》（高等教育出版社）、严钦尚、曾昭璇主编《地貌学》（高等教育出版社）、曹凑贵主编《生态学概论（第二版）》（高等教育出



版社)、周淑贞主编《气象学与气候学》(高等教育出版社)等教材,丰富了辅导书的内容。在编写过程中还广泛参考了相关院校精品课程内容和相关网络资源,特别是主要参考了兰州大学自然地理学精品课程、南京大学自然地理学精品课程网站、河南大学自然地理学精品课程、海南师范大学自然地理学精品课程、绵阳师范学院气象学与气候学精品课程、江西师范大学土壤地理学精品课程等等。本书每章后均有“题型练习”,凡知识点中明确叙述的,不再提供参考答案;知识点中没有明确叙述的,一般在“题型练习”后附有“参考答案”。答案制作过程中主要参考了内蒙古师范大学自然地理学精品课程习题汇编等。在此一并表示衷心的感谢。

本书由袁晓兰、刘富刚主编,付修勇副主编,编写具体分工如下:刘富刚、刘连兴(第一章、第十章);祁兴芬、郭印旺、解战军、范晓宁(第二章、第三章、第六章);付修勇、赵华龙(第四章、第八章);袁晓兰、徐秀芬(第五章、第七章);宋宁宁、吕永清(第九章)。最后,由袁晓兰、刘富刚进行了统稿。

由于时间仓促,虽然编写人员尽心尽力,仍可能出现这样那样的问题,肯请读者批评指正。

编 者
2009年9月



目 录

第一章 绪 论	(1)
考查范围	(1)
知识点归纳总结	(1)
1.1 地理学研究对象和学科体系	(1)
1.1.1 地理学的研究对象	(1)
1.1.2 地理学的学科体系	(2)
1.1.3 地理学在发展过程中主要学派	(2)
1.1.4 地理学的发展趋势	(3)
1.2 自然地理学研究对象和学科体系	(4)
1.2.1 自然地理学的研究对象	(4)
1.2.2 自然地理学的学科体系	(5)
1.2.3 自然地理学的主要任务	(5)
1.2.4 自然地理学的学科特点	(6)
1.2.5 现代自然地理学的研究重要领域	(7)
题型练习	(9)
参考答案	(10)
第二章 地 球	(11)
考查范围	(11)
知识点归纳总结	(11)
2.1 地球在宇宙中的位置	(11)
2.1.1 宇宙和天体	(11)
2.1.2 太阳和太阳系	(12)
2.1.3 宇宙中的地球	(13)



2.2 地球的运动	(15)
2.2.1 地球自转	(15)
2.2.2 地球公转	(16)
2.3 地球的圈层构造	(18)
2.3.1 地球的圈层分化	(18)
2.3.2 地球的内部构造	(18)
2.3.3 地球的外部构造	(19)
2.4 地球表面的基本形态和特征	(20)
2.4.1 地球表面的基本形态	(20)
2.4.2 地球表面的基本特征	(22)
题型练习	(23)
参考答案	(24)
第三章 地壳	(26)
考查范围	(26)
知识点归纳总结	(26)
3.1 地壳的组成物质	(26)
3.1.1 化学成分	(26)
3.1.2 矿物	(26)
3.1.3 岩石	(29)
3.2 构造运动与地质构造	(40)
3.2.1 概述	(40)
3.2.2 构造运动的特点	(42)
3.2.3 构造运动与岩相、建造和地层接触关系	(43)
3.2.4 地质构造及其地貌表现	(45)
3.3 大地构造学说	(50)
3.3.1 板块构造学说	(50)
3.3.2 槽台说与地洼说	(54)
3.3.3 地质力学学说	(55)
3.4 火山与地震	(58)
3.4.1 火山	(58)
3.4.2 地震	(59)
3.5 地壳的演变	(63)



3.5.1 地质年代	(63)
3.5.2 地壳演化简史	(64)
题型练习	(65)
参考答案	(66)
第四章 大气与气候	(72)
考查范围	(72)
知识点归纳总结	(72)
4.1 大气的组成与热能	(72)
4.1.1 大气的成分	(72)
4.1.2 大气的结构	(72)
4.1.3 大气的热能	(75)
4.1.4 气温	(79)
4.2 大气水分和降水	(82)
4.2.1 大气湿度	(82)
4.2.2 蒸发和凝结	(83)
4.2.3 水汽的凝结现象	(84)
4.2.4 大气降水	(86)
4.3 大气运动和天气系统	(90)
4.3.1 大气的水平运动	(90)
4.3.2 大气环流	(92)
4.3.3 主要天气系统	(99)
4.4 气候的形成	(108)
4.4.1 气候和气候系统	(108)
4.4.2 气候的形成	(109)
4.4.3 气候带和气候型	(116)
4.5 气候变化	(119)
4.5.1 气候变化简史	(119)
4.5.2 气候变化的原因	(120)
4.5.3 人类活动对气候的影响	(120)
题型练习	(125)
参考答案	(127)



第五章 海洋和陆地水	(133)
考查范围	(133)
知识点归纳总结	(133)
5.1 地球水循环与水量平衡	(133)
5.1.1 地球上水的分布	(133)
5.1.2 水循环和水量平衡	(134)
5.2 海水的物理化学性质	(135)
5.2.1 世界大洋及其区分	(135)
5.2.2 海及其分类	(135)
5.2.3 海水的组成	(136)
5.2.4 海水的温度、密度和透明度	(136)
5.3 海水的运动	(137)
5.3.1 潮汐与潮流	(137)
5.3.2 海洋中的波浪	(137)
5.3.3 洋流和水团运动	(140)
5.4 海平面变化	(143)
5.4.1 海平面变化的原因	(143)
5.4.2 七万年来的海平面变化	(143)
5.4.3 近百年的海平面变化	(143)
5.4.4 21 世纪海平面上升预测	(144)
5.5 海洋资源和海洋环境保护	(145)
5.5.1 海洋资源	(145)
5.5.2 海洋对地理环境的影响	(147)
5.5.3 海洋环境问题	(147)
5.5.4 海洋环境保护	(148)
5.6 河流	(149)
5.6.1 河流、水系和流域的概念	(149)
5.6.2 水情要素	(150)
5.6.3 河川径流	(152)
5.6.4 河流的补给	(154)
5.6.5 流域的水量平衡	(155)
5.6.6 河流的分类	(155)



5.6.7 河流与地理环境的相互影响	(156)
5.7 湖泊和沼泽	(156)
5.7.1 湖泊	(156)
5.7.2 沼泽湿地	(158)
5.8 地下水	(159)
5.8.1 地下水的物理性质和化学成分	(159)
5.8.2 岩石的水理性质	(160)
5.8.3 地下水的动态和运动	(161)
5.8.4 地下水按埋藏条件的分类	(161)
5.9 冰川	(163)
5.9.1 成冰作用与冰川类型	(163)
5.9.2 地球上冰川的分布	(164)
5.9.3 冰川对地理环境的影响	(164)
题型练习	(164)
参考答案	(165)
第六章 地 貌	(168)
考查范围	(168)
知识点归纳总结	(168)
6.1 地貌成因与地貌类型	(168)
6.1.1 地貌成因	(168)
6.1.2 地貌成因学说	(172)
6.1.3 基本地貌类型	(175)
6.1.4 地貌在地理环境中的作用	(175)
6.2 风化作用与块体运动	(176)
6.2.1 风化作用	(176)
6.2.2 块体运动与重力地貌	(178)
6.3 流水地貌	(180)
6.3.1 流水作用	(180)
6.3.2 坡面流水与沟谷流水地貌	(180)
6.3.3 河流地貌	(182)
6.3.4 准平原与山麓面	(191)
6.4 喀斯特地貌	(191)



6.4.1 喀斯特作用	(191)
6.4.2 喀斯特地貌	(193)
6.4.3 喀斯特地貌发育过程与地域分异	(194)
6.5 冰川与冻土地貌	(195)
6.5.1 冰川地貌	(195)
6.5.2 冰缘地貌(冻土地貌)	(198)
6.6 风沙地貌与黄土地貌	(198)
6.6.1 风沙作用	(198)
6.6.2 风沙地貌	(199)
6.6.3 黄土与黄土地貌	(201)
6.7 海岸与海底地貌	(204)
6.7.1 海岸地貌	(204)
6.7.2 海岸的类型及其演化	(209)
6.7.3 海岸带的地质灾害	(213)
6.7.4 海底地貌与海底沉积	(214)
题型练习	(216)
参考答案	(218)
第七章 土壤圈	(223)
考查范围	(223)
知识点归纳总结	(223)
7.1 土壤圈的物质组成与性质	(223)
7.1.1 土壤含义	(223)
7.1.2 土壤圈在地理环境中的地位和作用	(224)
7.1.3 土壤形态	(225)
7.1.4 土壤的物质组成	(227)
7.1.5 土壤的性质	(232)
7.2 土壤的形成	(238)
7.2.1 成土因素学说	(238)
7.2.2 成土因素对土壤形成的作用	(240)
7.2.3 土壤形成的基本规律	(244)
7.2.4 主要成土过程	(245)
7.3 土壤的分类	(247)



7.3.1	土壤分类	(247)
7.3.2	国外土壤分类	(247)
7.4	土壤的空间分布规律	(248)
7.4.1	土壤分布与地理环境的关系	(249)
7.4.2	土壤的水平分布规律	(249)
7.4.3	土壤的地域分布规律	(252)
7.4.4	耕作土壤分布规律	(252)
7.4.5	世界土壤分布	(253)
7.4.6	中国土壤分布	(255)
7.5	土壤类型特征	(256)
7.5.1	有机土	(256)
7.5.2	人为土	(257)
7.5.3	灰土	(257)
7.5.4	火山灰土	(258)
7.5.5	铁铝土	(258)
7.5.6	变性土	(259)
7.5.7	干旱土	(261)
7.5.8	盐成土	(262)
7.5.9	潜育土	(263)
7.5.10	均腐土	(263)
7.5.11	富铁土	(263)
7.5.12	淋溶土	(263)
7.5.13	锥形土	(265)
7.5.14	新成土	(265)
7.6	土壤资源的合理利用和保护	(266)
7.6.1	土壤资源	(266)
7.6.2	世界及我国土壤资源概况	(267)
7.6.3	土地资源开发利用中存在的问题	(268)
7.6.4	土壤资源和合理利用和保护	(270)
7.6.5	土壤资源评价	(270)
题型练习		(272)
参考答案		(274)



第八章 生物群落与生态系统	(277)
考查范围	(277)
知识点归纳总结	(277)
8.1 地球上的生物界	(277)
8.1.1 生命起源及其演化	(278)
8.1.2 生物分类系统	(278)
8.2 生物与环境	(279)
8.2.1 生态因子作用的一般特点	(280)
8.2.2 生态因子与生物	(282)
8.2.3 生物对环境的适应	(287)
8.3 生物种群和生物群落	(287)
8.3.1 种群及其一般特征	(287)
8.3.2 生物群落	(290)
8.4 生态系统	(292)
8.4.1 生态系统的概念	(292)
8.4.2 生态系统的组成与结构	(293)
8.4.3 生态系统的功能	(294)
8.4.4 生态系统的反馈调节与生态平衡	(295)
8.5 陆地和水域生态系统	(296)
8.5.1 陆地生态系统的主要特征	(296)
8.5.2 陆地生态系统的空间分布格局	(296)
8.5.3 陆地生态系统的主要类型	(297)
8.5.4 水域生态系统的主要特征	(301)
8.5.5 水域生态系统的分类	(301)
8.6 社会—经济—自然复合生态系统	(302)
8.6.1 农业生态系统	(302)
8.6.2 城市生态系统	(304)
8.7 生物多样性及其保护	(304)
8.7.1 生物多样性的概念	(304)
8.7.2 生物多样性价值	(305)
8.7.3 全球生物多样性概况及受威胁现状	(305)
8.7.4 生物多样性保护	(306)



题型练习	(306)
参考答案	(308)
第九章 环境保护与可持续发展	(310)
考查范围	(310)
知识点归纳总结	(310)
9.1 环境与环境问题的产生和发展	(310)
9.1.1 环境与环境问题	(310)
9.1.2 环境科学	(314)
9.2 环境污染问题	(315)
9.2.1 大气环境污染	(315)
9.2.2 水体污染	(317)
9.2.3 土壤污染	(322)
9.2.4 固体废物污染	(324)
9.3 全球性环境问题	(325)
9.3.1 全球性环境问题概述	(325)
9.3.2 全球气候变化	(327)
9.3.3 臭氧层破坏和损耗	(335)
9.3.4 酸雨污染	(337)
9.3.5 生物多样性锐减	(337)
9.3.6 土地荒漠化	(337)
9.3.7 森林植被破坏	(338)
9.3.8 淡水资源危机和海洋资源破坏	(338)
9.3.9 危险废物的越境转移	(339)
9.3.10 持久性有机污染物的污染	(339)
9.3.11 当代中国环境问题	(340)
9.4 可持续发展战略	(341)
9.4.1 环境伦理观	(341)
9.4.2 可持续发展战略	(342)
9.4.3 科学发展观	(345)
9.5 清洁生产与循环经济	(345)
9.5.1 清洁生产	(345)
9.5.2 循环经济	(346)



题型练习	(347)
参考答案	(348)

第十章 自然地理综合研究与应用

(350)

考查范围	(350)
------------	-------

知识点归纳总结	(350)
---------------	-------

10.1 自然地理环境的整体性	(350)
-----------------------	-------

10.2 自然地理环境的组成和结构	(351)
-------------------------	-------

10.2.1 自然地理环境的范围和边界	(351)
---------------------------	-------

10.2.2 自然地理环境的组成	(352)
------------------------	-------

10.2.3 自然地理环境的基本特征	(354)
--------------------------	-------

10.2.4 自然地理环境的结构	(355)
------------------------	-------

10.3 自然地理环境的能量基础与能量转化	(356)
-----------------------------	-------

10.3.1 能量基础	(356)
-------------------	-------

10.3.2 能量转化的功能	(357)
----------------------	-------

10.4 自然地理环境的物质循环	(358)
------------------------	-------

10.5 自然地理环境的时间演化规律	(359)
--------------------------	-------

10.5.1 自然地理系统的时间演化规律	(359)
----------------------------	-------

10.5.2 自然地理环境的稳定性	(362)
-------------------------	-------

10.5.3 自然地理环境的反馈	(363)
------------------------	-------

10.5.4 自然地理环境时间演化的基本特点	(364)
------------------------------	-------

10.6 自然地理环境的地域分异规律	(365)
--------------------------	-------

10.6.1 地带性规律学说	(365)
----------------------	-------

10.6.2 地域分异规律	(366)
---------------------	-------

10.6.3 地域分异的规模——地域分异的尺度	(367)
-------------------------------	-------

10.6.4 垂直带性	(367)
-------------------	-------

10.6.5 地域分异规律的相互关系	(368)
--------------------------	-------

10.7 土地类型研究	(368)
-------------------	-------

10.7.1 土地的含义	(368)
--------------------	-------

10.7.2 土地分级	(369)
-------------------	-------

10.7.3 土地分类	(369)
-------------------	-------

10.7.4 土地评价	(370)
-------------------	-------

10.8 综合自然区划	(371)
-------------------	-------



10.8.1	区划	(371)
10.8.2	综合自然区划的原则	(372)
10.8.3	区划的方法	(372)
10.8.4	自然区划的等级系统	(373)
10.9	人类与自然地理环境	(375)
10.9.1	自然地理环境对人类发展的影响	(375)
10.9.2	人类发展对自然地理环境的影响	(377)
10.9.3	人地关系理论	(379)
10.9.4	人类与自然地理系统协调发展	(380)
题型练习		(384)
参考答案		(385)
参考文献		(388)



第一章

绪 论

【考查范围】

1. 地理学的研究对象和学科体系
2. 自然地理学的研究对象、任务
3. 自然地理学的研究重要领域

【知识点归纳总结】

1.1 地理学研究对象和学科体系

1.1.1 地理学的研究对象

1. 地理学的基本概念

公元前三世纪的古希腊学者埃拉托色尼首先采用地理学 (geography) 这个词, 当时的含义是“对地球的描述”。现在一般认为地理学是研究地理环境的科学, 即研究地球表层物质系统与人类社会—经济—文化系统在组成、结构、功能、空间特征和时间动态等方面相互作用与相互依存机理的科学。

2. 地理学研究对象——地理环境

地理环境是以人类社会为主体的地球表层环境。人类赖以生存的地球表层是由自然环境、经济环境和社会文化环境相互重叠、相互联系所构成的整体。

自然地理环境是由地球表层中无机和有机的、静态和动态的自然界各种物质和能量所组成, 具有地理结构特征并受自然规律控制的环境整体。

经济环境是在自然环境的基础上由人类社会形成的一种地理环境。它主要指自然条件和自然资源经人类利用改造后形成的生产力的地域综合体, 包括工业、农业、交通和城镇居民点等各种生产力实体的地域配置条件和结构状态。

社会文化环境包括人口、社会、国家诸方面以及民族、民俗、语言、文化等方面



的地域分布特征和组成结构关系,而且还涉及社会上各种人群对周围事物的心理感应和相应的社会行为。社会文化环境是人类社会本身所构成的一种地理环境。

这三种地理环境之间在地域上和结构上又是相互重叠、相互联系的,从而构成统一整体的地理环境。

1.1.2 地理学的学科体系

按照系统论观点可将其分为三个主要的组织水平和相应的学科:①研究整个地理环境综合特征的称综合地理学;②分别研究自然地理环境、经济环境和社会文化环境的为综合自然地理学、综合经济地理学和综合人文地理学;③分别研究上述三种环境中各成分的学科统称部门地理学。例如,部门自然地理学、部门经济地理学、部门人文地理学。而感应地理学和行为地理学则是现代人文地理学的综合研究方向。

从“三重性”的观点考虑地理学分科,首先是理论性方面的理论地理学的研究,对基本的原理和方法论进行重点阐述;其次是应用性方面的应用地理学的研究;第三是区域性的区域地理学方面的研究,即对特定的区域进行具体描述。

按照西方传统的学科体系,地理学可分为自然地理学和人文地理学。

钱学森认为,任何一门完善的科学都应该包括其哲学、基础(基础理论)学科、技术(应用理论)和工程技术(应用技术)4个层次。那么,地理科学体系应该包括地理哲学、地球表层学、地理技术学科和地理工程技术四个层次。其中地球表层学即自然地理学;地理工程技术是地理科学直接改造客观世界的具体方法和手段;地理技术学科是介于地球表层学和地理工程技术之间的“桥梁”,即在地理科学基础理论的基础上所产生的指导生产实践的应用理论;地理哲学是更高层次的关于人地关系的认识论和方法论概括。

1.1.3 地理学在发展过程中的主要学派

1. 区域学派

代表人物为德国的 A. 赫特纳和美国的 R. 哈特向,他们主张地理应着重于空间分布体系与区域差异的研究。A. 赫特纳主张地理学既要进行描述,又要寻求规律。R. 哈特向认为地理学就是研究地区差异的,指出地理学追求法则、规律的局限性。

现代地理学从系统论的视角,从区域的结构、功能、动态过程联系去认识区域。通过区域整体结构和物质流、能量流、信息流的分析,把握区域要素的整体特征及各要素相互作用的规律。