

北京大学地理科学丛书

国家地理学基础科学研究与教学人才培养基地建设教材

土地评价与管理

蒙吉军 / 编著



科学出版社
www.sciencep.com

北京大学地理科学丛书
国家地理学基础科学研究与教学人才培养基地建设教材

土地评价与管理

蒙吉军 编著

北京大学国家地理学基础科学研究与教学人才培养基地资助

科学出版社

北京

内 容 简 介

本书主要由“土地评价”和“土地管理”两部分内容组成。“土地评价”部分首先评述了土地各组成要素、土地利用系统及其分类,在简述土地评价的一般问题(历史、目的、要求、原理和类别)之后,依次介绍了土地利用现状评价、土地潜力评价、土地适宜性评价、土地利用可持续性评价、土地生态评价和土地经济评价。“土地管理”部分主要从土地制度、土地利用规划及土地行政管理等方面介绍土地管理。

本书可作为高等院校地理科学、土地科学、城市规划、资源环境等专业的本科生和研究生教材,也可供相关研究机构和政府管理部门从事土地资源调查、区域开发、旅游开发、国土整治、城市规划等研究的技术人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

土地评价与管理/蒙古军编著. —北京:科学出版社,2005

(北京大学地理科学丛书·国家地理学基础科学研究与教学人才培养基地建设教材)

ISBN 7-03-015827-X

I. 土… II. 蒙… III. ①土地评价-高等学校-教材②土地管理-高等学校-教材 IV. F301

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 071798 号

责任编辑:杨红 郭森 李久进 / 责任校对:张琪
责任印制:钱玉芬 / 封面设计:高海英

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>

源海印刷有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

2005年9月第 一 版 开本 B5(720×1000)

2005年9月第一次印刷 印张 24

印数:1—3 000 字数 465 000

定价:32.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈环伟〉)

《北京大学地理科学丛书》编委会

(按姓氏音序排列)

顾问编委:	陈昌笃	陈静生	陈述彭	承继成	崔海亭
	崔之久	侯仁之	胡兆量	刘昌明	陆大道
	童庆禧	吴传钧	叶大年	郑 度	
主 编:	周一星				
副主 编:	蔡运龙	方精云	陶 澍	周力平	
编 委:	陈秀万	冯长春	韩光辉	吕 斌	莫多闻
	唐晓峰	王缉慈	王学军	王仰麟	
学术秘书:	曹广忠	李有利			

《北京大学地理科学丛书》序

正如所有现象都在时间中存在而有其历史一样,所有现象也在空间中存在而有其地理,地理和历史是我们了解世界不可或缺的两个重要视角。以人类环境、人地关系和空间相互作用为主要研究对象的地理学,是一门包容自然科学、人文社会科学和工程技术科学的综合性学科,已建立了相当完整而独特的学科体系。钱学森院士倡导建立地理科学体系,认为地理科学是与自然科学、社会科学、数学科学、系统科学、思维科学、人体科学、文艺理论、军事科学、行为科学相并列的科学部门,将地理学推向了一个新的境界。

地理学的研究与教学涉及到从环境变化到社会矛盾的广阔领域,其价值源自地理学对地球表层特征、结构与演化的研究,对自然与人文现象在不同地方和区域空间相互作用的过程及其影响的研究。处理这些问题虽远远超出任何一门学科的能力与见识,但这些问题都包含着地理学的基本方面。

对认识和解决当今世界许多关键的问题,例如经济增长、环境退化、全球变化、城市和区域发展、民族矛盾、全球化与本土化、人类健康、全民教育等,地理学都做出了特殊的贡献。地理学对于科学发展观的树立,对于统筹人与自然、统筹城乡发展、统筹区域发展、统筹经济与社会发展、统筹全球化与中国特色思想的普及,起到了独特的作用。它在满足国家社会经济发展对科学技术的若干重大需求上,已经发挥并将继续发挥越来越重要的作用。

当前人类面临的许多重大问题还没有得到根本解决,这与我们认识上的缺陷有很大关系,其中包括地理认识的缺陷。无论在国际尺度、国家尺度、区域尺度,还是地方尺度和个体尺度,对许多问题的决策过程尚不能充分驾驭地理复杂性,存在一些“地理空白”,这使得在达到经济繁荣和环境可持续的双重目标方面,乃至在个人健康发展方面,都可能要付出高昂的代价。

因此,加强地理研究和教育,提高地理学者自身、决策者以至广大民众的地理学认识和能力,是摆在地理学界面前的一项崇高职责,任重道远。北京大学的地理学工作群体也义不容辞。

北京大学的地理学可以追溯到19世纪末京师大学堂设立的地理教学计划,可惜由于诸多原因,这个计划未能实施。1929年清华大学成立地理学系,后因增加地质学研究而改名为地学系。抗日战争期间,北大、清华、南开三校合称西南联合大学,北大地质学系与清华地学系合并,并增设气象学研究,称地质

地理气象学系。抗日战争胜利后,恢复了北京大学、清华大学、南开大学。并在清华设地学系、气象学系,地学系下设地质组和地理组。1952年全国院系调整,由清华大学地学系地理组和燕京大学部分教员联合成立北京大学地质地理系。先设自然地理学专业,1955年、1956年、1994年、1997年相继设立地貌学、经济地理学、环境学、地图学与地理信息系统专业,成为国内地理专业和方向、硕士点、博士点和重点学科最多的地理系。1978年国家改革开放之始,北京大学撤销地质地理学系,分别成立地质学系和地理学系。1984年北京大学以地理系遥感教研室为基础成立了遥感技术与应用研究所(1994年易名遥感与地理信息系统研究所),1988年地理系为了充分体现为国家社会发展服务的工作实质和适应招生的需要,采用双名法,在国内称“城市与环境学系”,在国际上称 Department of Geography,并逐步形成了人文地理(人文地理、历史地理、城市规划、区域经济)—自然地理(综合自然地理、环境地学、地貌与第四纪)—地理信息科学“三足鼎立”的格局,发展欣欣向荣。

“北大是常为新的”,北大的地理学也是常为新的。顺应科学发展和社会需要,北大地理学在不同历史时期相继率先开拓出综合自然地理、城市规划、环境保护、遥感等重要方向。进入21世纪,北京大学进行院系调整,原地理系主体进入了环境学院,形成资源环境与地理学系、城市与区域规划系、生态学系、历史地理研究所四个研究和教学实体遥感和地理信息系统进入了地球与空间科学学院。北大地理学科在新的组织框架下,以地理科学研究中心为纽带,继续高举地理学大旗,促进北京大学地理科学整体水平的提高,推动北大地理学与国内外同仁的学术交流与合作,为建成一流的地理学教学与科研基地而努力。

作为实现上述目标的一种途径,我们与科学出版社合作推出《北京大学地理科学丛书》,至今已陆续出版了多部著作,并且一再重印,表明它确实符合学界和社会的需求,并逐步形成了自己的品牌。我们将继续把这件很有意义的事情做得更大,做得更好。兼收并蓄是北大的传统,我们欢迎国内外同仁也能加盟。

北京大学地理科学研究中心

2004年6月5日

序

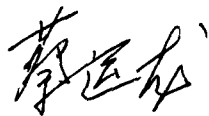
“土能生万物，地可发千祥”，土地的价值，先民早有认知。今天，土地作为重要资源和发展基础乃至社会问题焦点的地位，更显突出。社会实践对科研和教学提出了迫切的需求，土地研究方兴未艾。其实，此类学问可上溯到 2000 多年前的《管子·地员篇》，但当时尚未形成系统的“科学”。北京大学早在 20 世纪 70 年代就在国内率先提出“土地科学”的框架，开设了“土地科学原理”课程，1995 年还成立了北京大学土地科学中心，多年来一直在教学和科研实践中努力建立土地科学体系。

“土地评价与管理”作为土地科学的一个重要部分，是由著名地理学家林超教授、陈传康教授等倡导，于 20 世纪 80 年代设立的北京大学相关专业本科生必修课程，经多年教学实践，课程渐趋成熟，遂成该书。

坊间所见同类教材或专著，大多将土地评价和土地管理分别成书，而此书合二为一，乃一大特色。我以为这有其充分的合理性，因为无“评价”就无从“管理”，而无“管理”则“评价”无用。当然，土地评价有其相对独立的意义，因为它已涉及很多基础科学问题，这就成为该书的又一大特色，是北京大学研究型大学的性质使然。因此，该书阐述了若干科学前沿问题，诸如全球变化背景下土地科学发展的趋势、土地利用/覆被变化、土地质量指标体系、土地可持续利用和土地生态评价等。

该书作者蒙吉军博士是近年崭露头角的优秀青年地理学工作者，他自 1999 年以品学兼优的业绩毕业留校后，接手土地评价和管理这门课程，倾注了大量的心血，博采众长，并十分注重理论和实践的紧密结合，及时跟踪相关领域的前沿和热点。他已为好几届同学讲授该课程，受到了欢迎和好评，课程内容也在与学生的教学相长中得到改进。该书是他教学经验的总结，也是他科研成果的展示。作为他的博士研究生导师，我很欣喜地看到“青胜于蓝”，是为序。

土地研究错综复杂，该书难免挂一漏万。譬如，土地使用者角度的管理，即土地经营管理，是土地管理中的大端，也应该是土地评价的重要应用领域，但该书尚未全面顾及。此外，土地变化是目前国内外正热火朝天进行的一个前沿性研究领域，对土地及其变化的认识，以及据此而提出的土地管理对策，都在不断有新进展，因而该书必然面临知识更新的任务。“人之生有涯，而知无涯”，我们既穿上“红舞鞋”，就注定要在一条不断从“不知”到“知之”的不归路上走下去。



2005 年 7 月 12 日于燕园

前 言

土地,历来是地理学研究的主要对象。近年来,随着世界人口的快速增长和经济的迅速发展,土地资源的合理和可持续利用已经成为世人普遍关注的重要问题之一。从学科的角度而言,对土地的研究已形成一门崭新的学科——土地科学(land science),而土地评价(land evaluation)和土地管理(land management)的研究正是土地科学研究的核心内容之一。早在1949年国际地理联合会(International Geographical Union, IGU)就专门成立了世界土地利用调查专业委员会,研究土地利用问题。近年来,国际科学联盟组织(ICSU)、国际社会科学联盟组织(ISSC)等相继提出了较大的全球合作研究计划,如“全球地圈与生物圈计划”(IGBP)及“人文因素计划”(IHDP),发起了对“土地利用/覆被变化”(LUCC)的研究。由于当前人类面临的全球性的人口、资源、环境等紧迫问题都和土地有关,因此,土地利用研究近20年来获得了前所未有的发展。目前,土地利用研究已成为地理学一个新的研究热点。

土地评价是评估土地生产潜力和土地适宜性的过程。这一研究,既是一个理论问题,又是一个实践问题。前者通过探讨土地评价的原则、过程和方法,建立土地评价的科学体系来完善和丰富土地科学的理论,指导土地评价的实践工作;后者通过揭示区域土地的生产潜力和土地的适宜性,为因地制宜合理利用土地、土地利用规划和国土规划提供科学依据。近几十年来,国际上土地资源研究发展迅速,美国、英国、澳大利亚、加拿大、荷兰、俄罗斯及联合国粮食和农业组织(FAO)已建立了各自的土地评价体系,并在不同的区域进行着广泛的应用和实践。在中国,土地资源评价研究被列为国家“1979~1985年全国科学技术发展规划纲要”重点科学技术项目的第一项。十多年来,完成了《中国1:100万土地资源图》为代表的系列图编制,取得了一系列的成果。大规模的土壤普查与农业自然条件及资源调查的结果,为土地评价研究提供了大量的数据、图件资料。目前,全国范围刚刚结束的国土资源大调查也为土地评价开拓了广阔的前景。

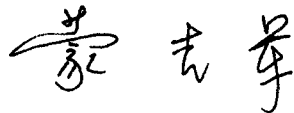
土地作为非常重要的国家资源,对其管理历来都受到社会各界的普遍关注。尤其是目前,中国对土地资源的管理更是投入了极大的关注。中国的土地管理,虽已有悠久的历史,但作为一门独立的学科来研究,始于20世纪50年代中期,源自苏联的“Землеустройство”(土地整理),后改为土地规划。1982年,根据中国国情和土地管理工作的实践需要,正式定名为“土地管理学”。土地管理是根据国家的

意志,维护国家的土地所有制度,调整土地关系,合理组织和监督土地利用及土地开发、整治和保护等方面的决策而采取的行政、经济、法律 and 科学的综合性措施。土地管理作为一项复杂的综合措施,是一门实用性、实践性和技术性都比较强的学科,包括土地制度、土地利用规划、土地法规、土地行政管理等内容。

“土地评价与管理”(land evaluation and management)长期以来都是北京大学本科生的专业必修课,著名地理学家林超教授、陈传康教授、蔡运龙教授都曾讲授过这门课程。1999年,教育部设立了地理类“资源环境与城乡规划管理”本科专业,“土地评价与管理”更是该专业的核心课程。但由于不同性质院校专业的差异,尤其是目前的教材或专著大多将土地评价和土地管理分割开来分别成书,不尽适用于本课程的教学需求。基于此,在北京大学多年教学经验的基础上,本书将“土地评价”与“土地管理”两个内容紧密结合在一起。在土地评价部分,在简述土地评价研究的一般问题后,依次介绍了土地潜力评价、土地适宜性评价、土地利用可持续性评价、土地生态评价和土地经济评价。在土地管理部分,在介绍了土地制度后,重点阐述了土地利用规划的基本理论,主要介绍了土地总体规划和土地专项规划,最后介绍了土地行政管理的主要内容。此外,本书结合全球变化背景下土地科学发展的趋势,将土地利用/覆被变化、土地质量指标体系、土地持续利用、土地生态评价、土地整理、土地用途管制等内容也及时地展现在大家面前。

在本书编写过程中,参考了傅伯杰教授的专著《土地评价的理论与实践》(1990)、倪绍祥教授编写的《土地类型与土地评价概论》(1999)、吴次芳教授编写的《土地科学导论》(1995)、王万茂教授编写的《土地利用规划学》(2000)、王宝铭教授编写的《城乡土地评价》(1996)、伍光和教授主编的《综合自然地理学》(2004)和本人编写的《综合自然地理学》(2005)。另外,本书第七章引用了北京大学蔡运龙教授的部分成果,并得到了蔡教授的指导。在本书出版过程中,北京大学环境学院研究生严份协助校正书稿。本书在2001年就由北京大学教材科作为校内教材印刷,北京大学教材科的郑国芳老师给予了极大的帮助,在此,一并表示诚挚的谢意!

尽管本书在北京大学相关专业教学中已经使用五次,但因作者才疏学浅,加上教学经验欠缺,不足之处在所难免,恳请各位师长和同行朋友们不吝指正!



2005年5月于燕园

目 录

《北京大学地理科学丛书》序

序

前言

绪论	1
一、土地的概念	1
二、土地的功能	5
三、土地的性质	6
四、土地与相关概念辨析	8
五、土地科学	11
六、土地评价与土地管理研究的意义	14
复习思考题	15

上篇 土地评价

第一章 土地评价要素选择	19
一、土地构成要素及其农业利用	19
二、土地构成要素与城市用地发展	27
复习思考题	31
第二章 土地利用系统及其分类	32
一、土地利用系统	32
二、土地利用分类综述	36
三、土地利用分类系统	41
复习思考题	48
第三章 土地评价概述	49
一、土地评价研究的回顾与展望	49
二、土地评价的目的、任务与要求	55
三、土地评价的原理	57
四、土地评价的原则	59
五、土地评价的类别	60
复习思考题	67

第四章 土地利用现状评价	68
一、土地利用背景分析	68
二、土地利用数量、结构和布局分析	69
三、土地开发利用广度和深度分析	73
四、土地利用生态效益分析	76
五、关于土地利用现状评价	77
六、中国土地利用现状特点	77
复习思考题	83
第五章 土地潜力评价	84
一、以气候要素为主的潜力评价	84
二、以土壤为主的潜力评价	93
三、土地潜力综合评价	94
四、土地潜力评价的步骤	107
五、土地潜力评价成果应用及讨论	110
六、土地资源承载能力	112
复习思考题	118
第六章 土地适宜性评价	119
一、FAO的《土地评价纲要》	120
二、中国的土地适宜性评价	135
三、土地适宜性评价的讨论	144
复习思考题	146
第七章 土地利用可持续性评价	147
一、土地利用/土地覆被变化	147
二、土地质量指标体系	158
三、土地利用可持续性评价综述	166
复习思考题	179
第八章 土地生态评价	180
一、土地生态系统	180
二、土地生态系统服务功能评价	182
三、土地生态系统安全及其评价	187
四、土地生态足迹和生态包袱评价	196
五、土地生态管理及影响评价	200
复习思考题	205
第九章 土地经济评价	206
一、土地经济评价概述	206

二、农用地的等级评定和估价	216
三、城镇土地分等定级	226
复习思考题	247
下篇 土地管理	
第十章 土地制度	251
一、土地制度概述	251
二、土地产权制度及权利设置	257
三、中国现行土地制度及其改革方向	263
四、港台地区土地制度	271
五、国外土地制度	276
复习思考题	283
第十一章 土地利用规划	284
一、土地利用规划概述	284
二、土地利用规划的理论和方法	292
三、土地利用总体规划	297
四、土地利用专项规划	313
五、土地利用规划设计	322
六、土地利用规划的管理	324
复习思考题	328
第十二章 土地行政管理	329
一、土地行政管理的概念及性质	329
二、土地行政管理的方法及途径	330
三、土地行政管理的体制	330
四、土地行政管理的内容	332
复习思考题	345
主要参考文献	346
附录一 土地利用现状分类及其含义	349
附录二 城市用地分类系统	352
附录三 中国土地分类系统(试行)	358
附录四 国土资源部主要职责与内设机构	364
专业词汇索引	367

绪 论

一、土地的概念

(一) 土地概念的根源

古人云“有土斯有人，万物土中生”，威廉·配第(William Petty, 1623~1687年)说“劳动是财富之父，土地是财富之母”^①，诸如此类的格言明确而生动地表达了人类与土地的深刻联系。

“地者，万物之本源，诸生之根苑也”(《管子校正》卷十四)。土地(land)的概念根源于劳动者对地理环境的综合认识。人类开拓地理环境必然接触一些具体的地段，在这些地段上，自然特征在很小范围内即可发生变化，在较大范围内更是千差万别。在这些地段上人们从事农业活动或工程建设绝不仅是与某一自然要素打交道，而是与该地段自然环境的综合特征打交道。如农业生产不能只根据土壤特点来安排作物的种植，还应考虑地貌部位及其所决定的水热条件、地下水深度、排水条件等对作物生长的影响，即必须考虑当地整体的自然特点。又如，人们在进行建设时，不是只注意地基的承载力，还要综合考虑小气候条件、现状地貌以及地貌过程等。正是在实践中，人们逐渐认识到要搞好生产和建设不能只注意某一自然要素的特点，而应该考虑自然的综合情况，于是形成了对土地的综合认识。尽管这种认识最初是朴素的，却是现代土地科学概念的思想基础。

(二) 土地的科学概念

关于“土”、“地”二字，《说文解字》(公元121年，东汉许慎)早有解释。“土者，吐也，即吐生万物之意”，并把“土”字分解为植物地上部分(茎、叶)、表土层、植物地下部分(根)和底土层四个层次。“地”由“土”和“也”两字复合而成，与天对称，指地球的地。作为科学的土地概念，古今中外各有其说，至今还没有一个严格的定义。但可以认为人们对其实质的认识已臻明确，试举几个代表性的论点：

澳大利亚联邦科学与工业研究组织的学者克里斯钦(C. S. Christian)和斯图

^① 《马克思恩格斯全集》第23卷，人民出版社，第57页。

尔特(G. A. Stewart)在《综合考察方法论》(1964年)中指出:“土地是指地表及所有它对人类生存和成就有关的重要特征”,“必须考虑土地是地表的一个立体垂直剖面,从空中环境直到地下的地质层,并包括动植物群体及过去和现在与土地相联系的人类活动。”

1972年联合国粮食与农业组织(Food and Agriculture Organization, FAO)在荷兰的瓦赫宁根(Wageningen)召开的土地评价专家会议文件《土地与景观的概念及定义》中指出:“土地包括地球特定地域表面及其以上和以下的大气、土壤、基础地质、水文和植被,它还包含这一地域范围内过去和目前人类活动的种种结果,以及动物就它们对目前和未来人类利用土地所施加的重要影响”。1976年,FAO在发表的《土地评价纲要》(A Framework for Land Evaluation)中进一步指出:“土地是一个区域,其特点包括该区域垂直向上和向下的生物圈的全部合理稳定的或可预测的周期性属性,包括大气、土壤和下伏地质、生物圈的属性,以及过去和现在的人类活动的结果。”

赵松乔(1919~1995年)、陈传康(1931~1997年)等认为,“‘土地’是一个综合的自然地理概念,它是地表某一地段包括地质、地貌、气候、水文、土壤、植被等多种自然因素在内的自然综合体。每个自然因素在整个自然地理环境中以及农、牧、林业生产中,各有其重要作用,但只有全部自然因素的综合作用才是最重要的。‘土地’的性质,也取决于全部组成要素的综合特点,而不从属于其中任何一个单独要素。陆圈、气圈和生物圈相互接触的边界——大致从植被的冠层向下到土壤的母质层,是各种自然过程最活跃的场所,有人称之为‘活动层’,这也就是‘土地’的核心部分”(赵松乔等,1979)。

林超(1909~1991年)认为,“土地是由其相应的相互作用的各种自然地理成分(地质、地貌、气候、水文、土壤、植被等)组成的自然地域综合体,是地表表层历史发展的产物”(林超等,1980)。石玉林于1980年指出,“作为农业自然资源的土地是一个自然综合体,它由气候、地貌、岩石、土壤、植物和水文等组成的一个垂直剖面,并且也是人类过去与现在生产劳动的产物”。而李孝芳(1915~1996年)则指出,“土地是地球表面一定范围内,由岩石、地貌、气候、水文和动植物(包括微生物)等各要素相互联系、相互作用的自然综合体。这个综合体受着人类过去和现在长期活动的影响,所以说土地是人类生活和生产劳动的空间。无论从农业生产、工矿业开发,还是城市交通建设等方面来说,土地都是生产的基本资料,人类生存不可缺少的条件之一”(李孝芳等,1989)。

综合起来可以看出,中国地理学家普遍认为,土地是一个综合自然地理概念(图0-1),它是地表某一地段包括地貌、岩石、气候、水文、土壤、植被等全部因素在内的自然综合体(natural complex),还包括过去和现在人类活动对自然环境的作用在内。土地的特征是各构成因素相互作用、相互制约的结果,而不从属于其中任何一个要素。赵松乔先生用函数形式表征出了土地的概念

$$L = F(n, e, s, t) \quad (0-1)$$

式中, L 为土地; n 为自然因素; e 为经济因素; s 为制度因素; t 为时间因素。

据此, 土地的概念可用图 0-2 表示。

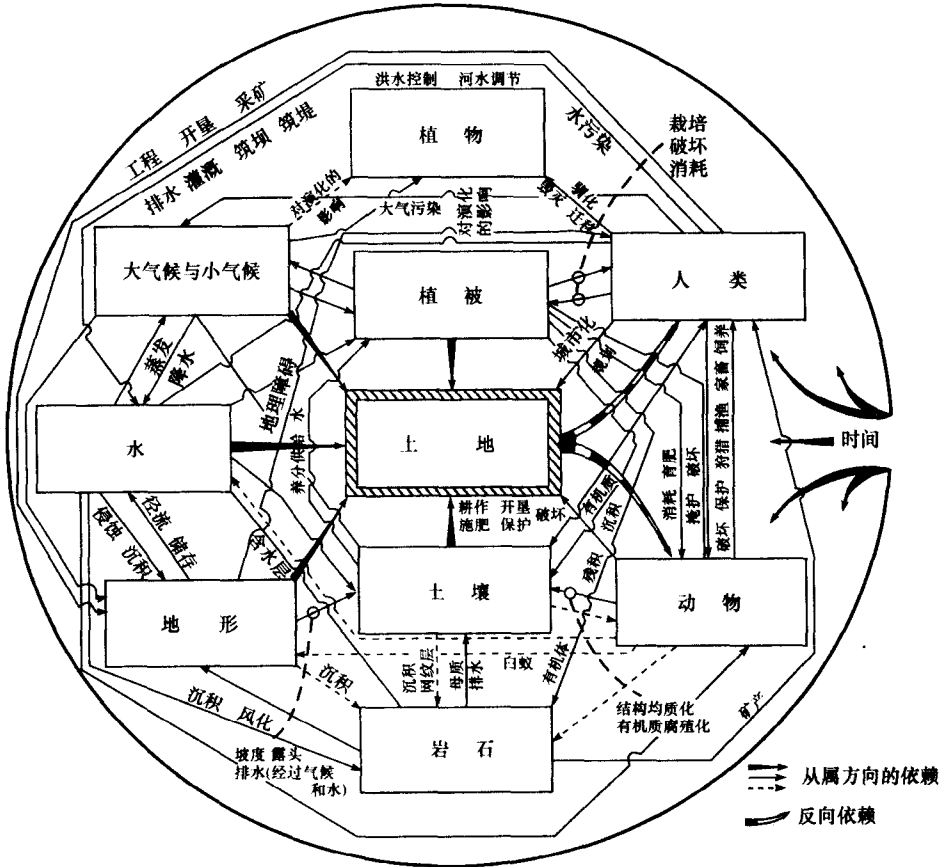


图 0-1 土地——自然地理综合体

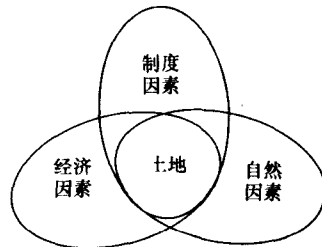


图 0-2 土地概念示意图

土地历来是地理学研究的中心内容,无论是景观学派、人地关系学派,还是区域学派和区位学派,都把土地作为主要研究对象。他们均认为土地是人类赖以生产、生活的最重要资源,是生产力布局的基地和生产过程进行的空间,又是劳动对象和劳动手段。地理学研究的特点是注重土地综合自然特征和空间状况。当代世界日益尖锐的人口、资源、环境问题都与土地密切相关,因此,土地研究近年获得前所未有的发展。

目前,土地科学中大致有不同渊源的三个学派:① 景观生态学派。源于地植物学,认为植被是全部土地因素综合作用的充分而可靠的反映,故以生物群落为主体来研究土地。② 地貌处境学派。源于自然地理学或地文学,认为地貌和基质决定了土地的形态特征和物质基础,从而影响到其他土地要素的性质和形成发展,因而特别重视研究地貌和地表组成物质。③ 土地农学派。源于土壤学,认为土壤是联系土地的有机要素和无机要素的中心环节,是结合全部土地组成成分的枢纽;土壤肥力是最重要、最直接的土壤生产力要素,决定着土地质量的高低,所以在土地研究中以土壤为核心。

(三) 土地概念的多重理解

土地是一个多方位、多层次、多时段和多功能的立体化综合体,地学、经济学、法学、农学、生态学和工程学等学科都从自己学科出发,对土地概念进行了界定。

1. 经济学上的土地概念

经济学意义上的土地概念比较宽广。马克思(Karl Marx, 1818~1883年)在《资本论》第一卷中指出:“经济学所说的土地是指未经人的协助而自然存在的一切劳动对象。”英国经济学家马歇尔(A. Marshall, 1842~1924年)指出:“土地是指大自然无偿地资助人类的地上、水中、空中、光热等物质和能力”。美国土地经济学家伊利(R. T. Ely, 1854~1943年)认为:“经济学家所使用的土地是指自然的各种力量,或自然资源,不是单指地球表面,并且包括地面以上和以下的一切物质”。经济学家们还认为,土地是特殊的商品,与一般商品相比,都具有使用价值和交换价值,可进入商品流通;但土地具有非劳动产品和劳动产品的双重性,其价格不是价值的货币表现,而是资本化的地租。

2. 法学上的土地概念

从法学观点来看,凡占有某块土地者,其所有权可能管辖的范围应当包括地表、地下及地上附着的一切自然物和自然力。按照土地法学的研究对象,土地是社会关系和经济关系的某种综合体,包括土地占有、使用、收益、处分等经济关系,也

包括一系列在土地调查、开发、利用、整治、保护中发生的各种社会关系。当土地体现某种经济关系时,土地是一种不动产,可作为长期信用的担保品或抵押品;谁占有土地,即谁具有对它的权利,就等于具有物质财富,具有资本;所有者就可凭借对土地的所有权获得收益。

3. 农学上的土地概念

从农业生产角度分析,土地既是生产基地和劳动场所,又以自身理化性质参与农作物的自然再生产过程,形成农业产品。产量的高低主要取决于土地的结构和整体功能的大小。从利用土地生产农产品分析,土地是劳动资料。从提高产量改良土地来说,土地又是劳动对象。因此,农学上的土地是一种最基本的生产资料。

4. 生态学上的土地概念

从生态学观点看,土地是由气候、地貌、岩石、土壤、植被、水文以及人类活动种种结果组成的生态系统。可分为农地生态系统、林地生态系统、草地生态系统……与此同时,土地又是整个地球更大系统的自然环境要素,土地是能量流、物质流、信息流的输入与输出及物质交换转移得以实现的基础,是储存库和供应站。

综上所述,土地概念一般可表述为:土地是地表某一地段的自然综合体,是指上自大气对流层的下部,下至地壳一定深度的风化壳这一立体空间的,由地貌、土壤、岩石、水文、气候和植被等全部自然地理要素以及人类活动对它们作用的后果。

二、土地的功能

土地是人类生存的载体和活动空间,是人类一切生产和生活活动的场所。马克思曾经指出“土地是一切生产和生存的基础”^①，“一切财富的源泉”^②。土地之所以能够成为人类赖以生存的基础,成为人类不可缺少的资源,就在于它具有以下特殊的土地功能(land function)。

1. 生产性功能

土地具有肥力,在不产生永久性破坏和退化的情况下,可以生产出人类某种需要的植物产品和动物产品。土地生产力(land productivity)按其性质可分为自然生产力和劳动生产力。前者是自然形成的,即土地资源本身的性质,不同性质的土地适应于不同的植物和动物生长繁殖;后者是施加人工影响而产生的,即人类生产

① 《马克思恩格斯全集》第2卷,人民出版社,第109页。

② 《马克思恩格斯全集》第23卷,人民出版社,第553页。