

中国经济学博士论丛

ZHONG GUO JING JI XUE

BO SHI LUN CONG



区域可持续发展

—— 基于人地关系地域系统的视角

● 王黎明 著 ●

中国经济出版社

内容简介

如何协调好人地关系以实现各个区域社会经济可持续发展,已成为当今世界政治家、科学家和社会大众最为关心的问题之一。本书基于人地关系地域系统的视角,以人地关系协调论为基本人地观,以人地关系地域系统理论为理论基础,以从定性到定量的综合集成法为方法论指导,重点探讨人地关系的科学范式体系、人地系统的基本特征、人地系统演替的动力学机制、人地系统研究方法论的基本框架、人地系统 PRED 构型的理论与方法、区域形象论等区域可持续发展的基本理论与方法问题。同时,本书以山东省为例,探讨山东省 PRED 系统的主要问题及跨世纪可持续发展的主要对策。全书共分为八章,其中前六章侧重于理论与方法研究,后两章侧重于实践研究。本书可作为科研单位、高等院校及决策部门参考应用。

序

地理学着重研究地球表层人与自然的相互影响与反馈作用。对人地关系的认识,素来是地理学的研究核心,也是地理学理论研究的一项长期任务,始终贯彻在地理学的发展各个阶段。从19世纪末叶兴起的近代地理学发展到第二次世界大战后的现代地理学,虽然其中心研究课题随着时代的进展而有所变化,但地理学的基础理论研究万变不离人类和地理环境的相互关系这一宗旨。

当前,世界面临人口数量快速增长,资源在地域上和时间上的供应失调,环境污染扩大而质量恶化,城市化进程加快而城市扩展失控等日益严重的全球性问题的困扰,这些问题如不加以解决或解决得不好,不仅经济发展受到阻碍,人类社会本身也将面临危机。在我国,虽然国土辽阔,但多高山、沙漠、戈壁,实际可利用的空间却相当有限。尽管资源种类多且赋存量大,但由于人口众多,人均拥有的资源数量大多低于世界平均数。如何协调经济持续稳定增长同人口持续增长之间、国土资源的合理开发利用与保护之间的关系,已成为十分迫切的问题。为解决这些问题,需将地理环境和人类社会两大系统作为一个整体进行研究,研究它们相互作用的机理、功能、结构和整体调控的途径和对策,为合理而有效地开发和保护资源与环境制定正确的区域可持续发展战略。

本书以协调人地关系、实现区域社会经济可持续发展为主旨,以人地关系协调论为基本人地观,以人地关系地域系统理论为理论基础,以综合集成方法为方法论指导,以山东省人地关系调控与可持续发展为实践研究内容,具有明显的学科前沿性和重要的学术和实践

价值。

本书的上篇深入探讨了现代人地关系科学范式的体系结构、可持续发展概念的规范与实证属性、人地系统的基本特征及其演替的动力机制、人地系统研究方法论、区域 PRED 构型、区域形象战略等基本理论和方法论问题。作者提出了一系列颇具创新意义的见解,诸如提出并阐述了现代人地关系范式体系的内容、特征和作用,提出了人地系统是“有人参与”系统的基本特征,提出并阐述了“发展位”的概念,建立了人地系统“研讨厅”体系的基本框架,提出区域 PRED 构型的方法和步骤,提出区域形象的概念等。这些都丰富和发展了人地关系地域系统研究的理论和方法。

本书的下篇,运用 PRED 集成化仿真模型系统,针对山东省 PRED 问题现状和跨世纪面临的问题,全面、综合地探讨并论证了山东省跨世纪人口增长模式、经济发展模式、资源利用与环境保护模式、跨世纪区域发展模式,并划分了 PRED 协调区。此类省区一级 PRED 协调模式的设计和研究在国内尚不多见,可说是一项创造性的研究成果。不仅对山东省制定跨世纪社会经济发展战略具有参考意义,而且也对其他省区开展 PRED 协调研究提供了良好的范例。

全书思路清楚,内容充实,分析有根有据,行文步步深入,理论基础扎实,应用价值又比较明显,在一定程度上促进了我国人文地理学对人地系统这一核心问题的理论研究。

当然,由于人地系统与区域可持续发展问题的复杂性,这项研究是艰巨而复杂的。对书中所提出的一些新概念,还望作者在今后的工作中不断充实与完善。

吴传钧

(中国科学院院士、中国地理学会理事长、国际地理联合会前副主席)

1998 年 1 月

目 录

内容简介 序

上篇 理论与方法

第一章 引论	(3)
§ 1.1 人地关系——古老而崭新的命题	(3)
§ 1.2 可持续发展——人地关系研究新热点	(4)
§ 1.3 人地关系地域系统理论与区域可持续发展	(6)
§ 1.4 几个基本问题	(7)
1.4.1 区域可持续发展哲学透视的视角	(8)
1.4.2 人地关系研究中的科学精神与人文精神	(8)
1.4.3 人地关系的科学范式研究	(9)
1.4.4 人地系统演替机理研究	(10)
1.4.5 人地系统研究方法论	(10)
1.4.6 区域可持续发展实践研究	(12)
第二章 现代人地关系范式论	(14)
§ 2.1 人地关系范式的概念	(14)
2.1.1 关于“范式”理论	(14)

2.1.2	人地关系、人地关系论与人地关系范式	(15)
§ 2.2	人地关系理论的演替及其科学形态	(16)
2.2.1	人地关系理论的演替	(16)
2.2.2	人地关系理论科学形态的讨论	(23)
§ 2.3	现代人地关系科学范式的体系结构	(26)
2.3.1	人地关系范式体系的内容	(26)
2.3.2	人地关系范式的特征	(28)
2.3.3	人地关系范式的作用	(29)
2.3.4	人地关系“范式”“科学共同体”“疑点” 三体运动	(31)
§ 2.4	区域可持续发展的规范与实证属性	(32)
2.4.1	可持续发展与人地关系范式	(32)
2.4.2	可持续发展的规范属性	(33)
2.4.3	可持续发展的实证属性	(41)
第三章	人地系统演替机制论	(43)
§ 3.1	人地系统的基本特征	(43)
3.1.1	人地系统是“有人参与”的系统	(43)
3.1.2	人地系统是开放的复杂巨系统	(45)
§ 3.2	人地系统演替的动力学机制	(49)
3.2.1	分析思路	(49)
3.2.2	区域生态位	(50)
3.2.3	“发展位”的探讨	(53)
3.2.4	人地系统演化轨迹	(59)
3.2.5	人地系统演替的基本约束	(60)
3.2.6	人地系统的确定性、随机性与不确定性特征 及其控制	(60)
3.2.7	社会经济活动的地域过程与发展 位的关系	(62)

第四章 人地系统研究方法论	(64)
§ 4.1 人地系统研究的传统系统方法论	(65)
4.1.1 人地系统研究的硬系统方法论	(66)
4.1.2 人地系统研究的软系统方法论	(67)
4.1.3 人地系统研究的系统动力学方法论	(70)
§ 4.2 系统科学的近今发展对人地系统研究的影响	(72)
4.2.1 决策室(Decision Room)	(73)
4.2.2 分布式人工智能(DAI)与群决策支持 系统(GDSS)	(74)
4.2.3 论坛(Forum)构想	(75)
4.2.4 Shinayaka 系统方法论	(75)
4.2.5 综合集成研讨厅体系(HWME)	(76)
§ 4.3 基于综合集成技术的方法论基本思路	(79)
4.3.1 建立方法论体系的必要性与可能性	(79)
4.3.2 方法论的基本思路	(81)
§ 4.4 人地系统综合集成研讨厅体系	(83)
4.4.1 研讨厅体系的定义	(83)
4.4.2 研讨厅的内部结构与功能	(84)
4.4.3 研讨厅的网络结构	(89)
4.4.4 研讨厅体系的实施战略	(90)
第五章 人地系统 PRED 构型论	(93)
§ 5.1 人地关系系统的主要构型	(94)
5.1.1 生态学构型	(94)
5.1.2 环境学构型	(95)
5.1.3 灾害学构型	(95)
5.1.4 气候学构型	(95)
5.1.5 地理学构型	(95)

§ 5.2 面向 PRED 问题的人地系统构型	(95)
5.2.1 PRED 问题、PRED 系统与 PRED 构型	(96)
5.2.2 PRED 构型的特征	(96)
5.2.3 区域 PRED 系统的基本结构关系分析	(97)
5.2.4 区域 PRED 构型的基本方法与工作步骤	(99)
§ 5.3 PRED 集成化仿真模型系统	(105)
5.3.1 PRED 集成化仿真模型系统的设计思想	(105)
5.3.2 模型系统总体框架	(111)
§ 5.4 PRED 构型的主要模型	(111)
5.4.1 综合模型	(111)
5.4.2 人口模型	(112)
5.4.3 资源模型	(115)
5.4.4 环境模型	(120)
5.4.5 经济模型	(121)
§ 5.5 PRED 决策支持系统	(124)
5.5.1 PRED 决策过程的非结构化特征	(124)
5.5.2 决策支持系统的基本结构	(126)
§ 5.6 PRED 的监测与预警	(130)
5.6.1 PRED 预警的概念与功能	(130)
5.6.2 预警系统设计的技术路线	(130)
§ 5.7 区域 PRED 协调模式	(133)
5.7.1 PRED 协调模式的概念	(133)
5.7.2 PRED 协调模式的设计与仿真	(135)
5.7.3 PRED 协调模式综合评价指标体系	(137)
5.7.4 系统灵敏度分析与政策措施	(141)

第六章 区域形象论..... (142)

§ 6.1 关于对区域的人文关怀

6.1.1 区域研究的科学精神与人文精神

6.1.2 人地关系认识论中的人文关怀传统	(143)
6.1.3 可持续发展与人文关怀	(145)
6.1.4 区域形象:科学理性与人文关怀结合的 一种实践	(147)
§ 6.2 区域形象战略研究	(148)
6.2.1 区域形象的定义与特点	(148)
6.2.2 区域形象与区域可持续发展战略的 关系	(150)
6.2.3 区域形象的功能	(151)
6.2.4 区域形象系统的结构	(152)
6.2.5 区域形象评价体系	(156)
6.2.6 区域形象设计的技术路线	(157)
6.2.7 几点说明	(158)

下篇 实践研究

第七章 山东省 PRED 系统的历史、现状及跨世纪面临的 问题	(163)
§ 7.1 山东省概况	(163)
7.1.1 人口及经济大省地位	(163)
7.1.2 优越的区位条件	(164)
7.1.3 PRED 问题突出	(164)
§ 7.2 山东省 PRED 历史背景分析	(166)
7.2.1 从历史人口数据分析入手	(166)
7.2.2 山东省历史发展过程分析	(167)
7.2.3 自然灾害及战争在历史上是首要的破坏 问题	(170)

7.2.4	人口始终是山东社会经济发展的关键因素	(171)
§ 7.3	山东省 PRED 现状及跨世纪面临的问题	(172)
7.3.1	人口问题分析	(172)
7.3.2	发展问题分析	(180)
7.3.3	资源问题分析	(191)
7.3.4	环境问题分析	(199)
7.3.5	区域发展的不平衡性	(205)
第八章	山东省跨世纪社会经济可持续发展的主要对策	(211)
§ 8.1	可持续发展是必要的战略选择	(211)
8.1.1	快速发展是保证跨世纪社会经济可持续性的前提	(211)
8.1.2	资源可持续利用和良好的生态环境是实现可持续发展战略的基础	(212)
8.1.3	区域可持续发展还应注重谋求社会的可持续发展	(212)
§ 8.2	山东省跨世纪人口增长模式	(212)
8.2.1	人口增长模式要点	(212)
8.2.2	人口增长模式选择的主要依据	(214)
8.2.3	关于人口政策的几点看法	(218)
§ 8.3	山东省跨世纪经济发展模式	(219)
8.3.1	经济发展模式要点	(219)
8.3.2	经济发展模式的主要依据	(223)
§ 8.4	山东省跨世纪自然资源利用与环境保护模式	(231)
8.4.1	主要资源利用与环境保护模式要点	(231)
8.4.2	自然资源价值化及其区域效应分析	(233)
§ 8.5	山东省跨世纪区域开发模式	(245)
8.5.1	区域开发模式要点	(245)

8.5.2 山东省区域开发模式的选择依据	(246)
§ 8.6 山东省 PRED 协调区划分的构想	(250)
8.6.1 关于 PRED 协调区的基本观点	(250)
8.6.2 山东省 PRED 协调区	(251)
结语	(255)
主要参考文献	(261)
跋	(268)

上篇 理论与方法

第一章 引 论

§ 1.1 人地关系——古老而崭新的命题

人地关系,即人类社会经济活动与地理环境之间的关系,是一个古老而崭新的命题。

人地关系命题的古老性反映在:一方面,人地关系是自人类起源以来就存在的客观关系。人类的生存,时刻也离不开地理环境,在这一点上,原始社会和现代社会没有多大差别,仅有深度和广度的不同。^①另一方面,人类对人地关系问题的关注也始于人类文明的早期。伴随漫长的人类历史,人类对人地关系的认识论亦经历了原始宗教的自然崇拜、天命论、天人合一论、天人感应论、地理环境决定论、或然论、人定胜天论、人地协调论等不同人地观的更替。

然而,人地关系这一命题在当代社会又呈现出其崭新的一面:首先,人地关系随人类社会不断发展而不断变化。特别是伴随工业化进程,人类社会经济活动与地理环境的相互作用越来越强,人地系统的结构与功能越来越复杂,人地关系失调而导致的人口问题、资源问题、环境问题以及社会经济发展问题在不同的空间尺度上均有所表现。在当前,协调人地关系以实现区域可持续发展的任务异常艰巨而复

^① 李振泉:人地关系论,载于《中国大百科全书·人文地理学卷》,中国大百科全书出版社1984年版。

杂。其次,纵观人地关系认识论的发展史,这是一个不断从肯定到否定,又从否定到肯定的呈螺旋型曲线上升的发展过程。在发展过程中,人地观尽管存在着某种形式和内容上的往复循环;或强调地的作用、或强调人的作用、或强调双方的相互作用,然而,以辩证的观点来看,这绝非在同一水平层次的往复循环,而是不断上升的过程。表明人类对自身与地理环境关系的认识与反省处于不断修正与深化的过程中,是一个伴随着对历史传统的继承与扬弃,伴随着质的跃进的过程。人地关系问题呈现出新的哲学观念、新的理论基础、新的方法论,以及新的实践问题。

§ 1.2 可持续发展——人地关系研究新热点

可持续发展概念的提出具有深刻的历史与社会背景。

在思想根源上,可持续发展观念可追溯到几千年来人类对天地关系的深切关注以及对协调人地关系的苦苦追求。早在 2000 多年前,中国的先哲们提出的“天人合一论”的思想里就有了可持续发展观念的萌芽。“天人合一论”强调天(自然)与人的紧密相联、不可分割,也就是天道与人道、自然与人为(即自然秩序与人事条理)的相通、相类和统一。

可持续发展作为一个被明确界定的概念提出,则与当代社会对天地关系失调而产生的“环境”与“发展”问题的争论有很大的联系。

在处理人类社会经济活动与地理环境的关系上,环境与发展曾一直被认为是“两难”的问题:追求经济发展将破坏环境,而保护环境又将抑制经济发展。由于环境问题的复杂性,使以“增长的极限”^①

① 梅多斯:《增长的极限》,四川人民出版社 1984 年版。

为代表的悲观主义论调一度占优势;与此相对,乐观派则得出“没有极限的增长”^①的结论,两派展开了激烈的争论。显然,悲观派的“零增长”方案不符合全人类的利益,尤其不符合发展中国家的利益,而乐观派根据历史分析得出未来资源与环境不成问题的断言又过于盲目,这两种极端论调已逐渐被摒弃。

世界环境与发展委员会在著名的布伦特兰(Brandtland)报告《我们共同的未来》中正式提出“可持续发展”(Sustainable Development)^②,即“既满足当代人的需要,又不对后代人满足其需求的能力构成危害的发展”。这一概念把环境和发展纳入了统一的框架,表明人类对环境与发展关系的认识有了质的进步,意识到环境保护和促进发展并不矛盾,而是同一重大问题的两个方面,是不可分割的整体。这为人类处理人地关系提供了新的思维模式,它代表了当代人类在处理人地关系问题上的理想,为人地系统调控指明了新思路^③。

可持续发展这一概念一经提出,在短短十余年内引起了国际社会的广泛关注。可持续发展概念替代了悲观派与乐观派的争论而被广泛接受,并在全球范围内掀起了可持续发展研究的高潮,进行了大量的研究:一方面,可持续发展已逐渐成为全人类新的社会行为规范,对道德观伦理观等产生了积极影响;另一方面,可持续发展的本质内涵已先后引入到了农业、林业、工业以及城市与区域发展,提出了区域可持续发展(regional sustainable development)、城市可持续发展(urban sustainable development),以及可持续农业(sustainable agriculture)、可持续林业(sustainable forestry)、可持续工业(sustainable industry)等等。“国际可持续发展研究所”、“世界资源研究所”、“国际环境发展研究所”、“联合国环境规划署”等国际性组织机构纷纷开展了以人口、资源、环境与发展为中心的人类活动与自然环境保护的

① 西蒙:《没有极限的增长》,四川人民出版社1985年版。

② World Commission on Environment and Development(WCED), Our Common Future, Oxford University Press, 1987.

③ 蔡运龙:《人地关系研究范型:哲学与伦理思辨(打印稿)》,1995年。

研究。1992年联合国环境与发展大会(UNCED)在巴西召开,发表了包括《地球宪章》和《二十一世纪议程》在内的五个文件和条约,高度凝聚了当代人类社会对可持续发展的理论结晶,将人类对环境与发展的认识提高到了一个崭新的阶段。

《二十一世纪议程》要求各国结合各自的情况制定本国的可持续发展计划和对策。中国政府在会议上作了认真履行会议通过的各项文件和公约的承诺。1992年7月,国务院环委会决定,由国家计委和国家科委牵头,52个部门和300余名专家共同参与编制《中国二十一世纪议程》^①。《议程》从我国的基本国情和发展战略出发,提出促进社会、经济、资源、环境以及人口、教育相互协调的可持续发展总体战略和政策措施方案。它已成为制定我们国民经济和社会发展中长期计划的一个指导性文件,并在“九五”计划和2010年远景规划的制定中,作为重要目标和内容得到具体体现。

除中国外,在当今世界上的其他许多国家的理论工作者也正在不断地将研究工作推向深入。在环境大会之后,美国政府1993年成立了总统可持续发展理事会并相应成立了八个工作小组,研究美国可持续发展战略。他们对可持续发展的概念和相关的研究主题(如有效生态、经济进步等)进行了研究。

§ 1.3 人地关系地域系统理论与区域可持续发展

人地关系地域系统理论本质上就是关于区域可持续发展的理论基础。

人地关系是众多学科研究的主题,现代地理科学以学科的综合性与区域性为特征,在人地关系研究中起着主力军作用。吴传钧提

^① 国家计委、国家科委:《中国21世纪议程——中国21世纪人口、环境与发展白皮书》,中国环境科学出版社1994年版。