

全国普通高等教育师范类地理系列教材

QIYU KECHIXU FAZHAN DAOLUN

区域可持续发展导论

回任建兰 编著



科学出版社

全国普通高等教育师范类地理系列教材

区域可持续发展导论

任建兰 编著

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书内容除绪论以外,共分7章:区域可持续发展系统概述、区域可持续发展系统的结构、区域可持续发展子系统的相互关系、区域可持续发展系统的空间结构、区域可持续发展系统发展状态评估、区域可持续发展战略制定、中国可持续发展实践。

本书具有以下特点:①从系统论的角度建立了学习和研究区域可持续发展系统的基本体系框架;②突出了地理学科研究区域可持续发展区域性和综合性的特点以及人地关系地域系统协调发展理论的指导作用;③紧密联系我国发展实际,重点解析我国经济-生态环境、经济-社会、社会-生态环境三个子系统间不协调、不持续和不平衡的发展问题,提出解决瓶颈的对策;④体现以学生为本,以专栏的形式增加了扩展阅读的内容,在每章的后面设计思考题,并附有重点参考文献。

本书可作为大专院校、科研机构相关专业本科生和研究生的教材,也可作为各级发展和改革委员会、环保部门、规划部门工作人员的参考用书等。

图书在版编目(CIP)数据

区域可持续发展导论/任建兰编著. —北京:科学出版社,2014.6

全国普通高等教育师范类地理系列教材
ISBN 978-7-03-040950-8

I. ①区… II. ①任… III. ①区域经济发展—经济可持续发展—高等学校—教材 IV. ①F114.46

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第121994号

责任编辑:许 健 白 丹

责任印制:刘 学/封面设计:殷 靓

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>

南京展望文化发展有限公司排版

江苏省句容市排印厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2014年6月第 一 版 开本:889×1194 1/16

2014年6月第一次印刷 印张:12 3/4

字数:406 000

定价:38.00元

《全国普通高等教育师范类地理系列教材》 专家委员会

主任

曾从盛(福建师范大学)

副主任

明庆忠(云南师范大学)

任建兰(山东师范大学)

周国华(湖南师范大学)

委员

(按姓氏笔画排序)

万鲁河(哈尔滨师范大学)

石培基(西北师范大学)

毕 华(海南师范大学)

李玉江(山东师范大学)

杨 新(湖南师范大学)

沙晋明(福建师范大学)

张 果(四川师范大学)

张军海(河北师范大学)

张祖陆(山东师范大学)

陆 林(安徽师范大学)

陈健飞(广州大学)

姜世中(四川师范大学)

骆高远(浙江师范大学)

袁书琪(福建师范大学)

高传喜(天津师范大学)

康建成(上海师范大学)

葛京凤(河北师范大学)

舒晓波(江西师范大学)

管 华(徐州师范大学)

毛德华(湖南师范大学)

仝 川(福建师范大学)

李小娟(首都师范大学)

李永化(辽宁师范大学)

杨玉盛(福建师范大学)

张 戈(辽宁师范大学)

张永清(山西师范大学)

张述林(重庆师范大学)

张雪萍(哈尔滨师范大学)

陈晓玲(江西师范大学)

金海龙(新疆师范大学)

宫辉力(首都师范大学)

秦树辉(内蒙古师范大学)

高 峻(上海师范大学)

海春兴(内蒙古师范大学)

梁雨华(吉林师范大学)

程道平(山东师范大学)

温家洪(上海师范大学)

翟有龙(西华师范大学)

1992年联合国在巴西里约热内卢召开环境与发展大会,可持续发展这一新的发展理念或发展观(战略)在全球达成共识。环发大会之后,世界各国开始制定可持续发展行动纲领,或曰《21世纪议程》。我国政府也在1994年3月编制了《中国21世纪议程——中国21世纪人口、环境与发展白皮书》,首次把可持续发展战略纳入我国经济和社会发展的长远规划,这是世界上第一部国家级21世纪议程。一向以服务于社会实践需求为宗旨,面向问题探究的学术界也投入到了可持续发展理论与实践的探索中。地理学根据自身学科的特色和优势,提出了“立足全球,从区域入手”的区域可持续发展研究方向。正是在这种实践需求和学术导向下,笔者也开始在人文地理学术背景基础上关注区域可持续发展,从不同视角广泛涉猎和吸收除地理学之外的哲学、经济学、生态学和环境科学等诸多学科研究可持续发展的成果,进一步梳理和丰富以人地关系为理论主线的地理学研究区域可持续发展的框架内容。1995年开始为研究生开设区域可持续发展理论与方法学位课,在授课过程中不断积累资料,梳理区域可持续发展的框架体系,并在此基础上于1998年出版了自己的第一部关于可持续发展的专著(教材)《区域可持续发展理论与方法》。自此以后,区域可持续发展成为了自己的主要学术研究方向,“区域可持续发展导论”成为地理学、环境科学本科生的通识课;人文地理学硕士点的研究方向是:区域可持续发展;博士点是:人地关系地域系统与区域可持续发展;人口、资源与环境经济学博士点是:区域生态环境与经济协调发展研究。同时,也承担和参与了很多可持续发展理念下的可持续发展实验区、生态示范区、生态省建设规划编制;主体功能区、循环经济、低碳经济、绿色经济、人地关系地域系统类型可持续性评估等应用性研究,进一步丰富了自己关于区域可持续发展研究的学术视野以及实践经验。在这一长期的授课和科研实践过程中,也在不断地调整和完善作为一门课程的区域可持续发展的结构体系。恰逢科学出版社组织编写高师统编教材,《区域可持续发展导论》教材的编写被提上日程。

基于上述自己对区域可持续发展教学科研的长期关注和积累,本教材力求突出以下特点:

① 建立一个学习和研究区域可持续发展的基本体系框架。这是基于以下几点考虑:区域问题和发展问题的研究边界相对宽泛,缺乏一定约束边界的路径容易失去科学性;可持续发展一旦成为各学科关注的热点,必然会出现学科交叉的“盲点”混淆视听,地理学科背景下的区域可持续发展体系框

Foreword

架应该有别于其他学科;规范法和实证法的统一是地理学研究区域可持续发展的有效方法,前者给出一个理论体系框架,指导后者的实际研究,后者则验证理论指导的结果正确与否。据此,区域可持续发展体系框架由以下几个环节组成,区域可持续发展系统(可持续发展的区域载体)—区域可持续发展系统的结构(经济、社会和生态环境三个子系统)—区域可持续发展子系统的相互关系(矛盾冲突集中的三组关系:经济-生态环境、经济-社会、社会-生态环境)—区域可持续发展系统的空间结构(空间结构类型、区域功能定位和区际关系)—区域可持续发展系统发展状态评估(影响因素分析、可持续发展问题辨识、区域可持续发展水平综合评价)—区域可持续发展战略制定(战略目标、战略重点、战略措施、能力建设)—中国可持续发展实践(案例分析)。

② 突出地理学科的特色。区域性、综合性是地理学科区别于其他学科的鲜明特色,人地关系论是地理学的基础理论。本教材的区域性主要体现在:不是研究某一要素的可持续发展问题,而是研究整个区域的可持续发展;不仅关注区域内部的可持续发展,而且关注研究区域在更大尺度区域空间中承担的分工,即区域功能定位和区际关系;将最能诠释区域整体性的系统论思想贯穿区域可持续发展研究,提出区域可持续发展系统的构成由经济、社会和生态环境三个子系统组成,通过系统和子系统的脉络,解析整体和部分的关系,使研究路径更规范;不仅分析区域可持续发展综合水平演化轨迹,探讨区域可持续发展动态规律,而且也探究区域可持续发展空间结构,通过不同结构类型的调控实现可持续发展的代内公平。综合性主要体现在:在整个分析过程中充分运用时间数列分析法、因素分析法、相关分析法、综合指标分析法和统计指数法等综合分析法,让学生全面掌握由诸多综合因素构成的区域整体的分析框架和主导因素的作用机理以及由此及彼、由表及里的事物关联性。以人地关系地域系统协调发展理论作为区域可持续发展的基本理论,而把其他相近学科的三种生产理论、外部性理论以及资源永续利用理论作为解析人-地关系互为作用的机理,充分体现了协调好人与人、人与自然的的关系是可持续发展的本质要义。

③ 紧密联系我国发展实际。毋庸置疑,中国是世界上最大的发展中国家,也是实践可持续发展最典型的国家尺度上的案例。本教材从面向问题的研究视角出发,重点解析我国经济-生态环境、经济-社会、社会-生态环境三组关系中不协调、不持续和不平衡的发展问题,力求诊断我国可持续发展的瓶颈,提出解决瓶颈的对策。

④ 教材尽量体现以学生为本。考

前言

考虑到教材体例的规范性和分析篇幅的约束性,在有关章节中以专栏的形式增加了扩展阅读的内容;在每章的后面设计了思考题,并附有重点参考文献,以帮助学生在现有教材框架体系下展开阅读,巩固知识,提高分析问题解决问题的能力。

本书除绪论外共分7章。孟华、于会录、赵明华、王成新、邵景安、李春平、杜霞、王铁、张英、吴军参加了第一稿的撰写。后来由于种种原因,成稿的时间拖拉得太久,在这个过程中,整个初写提纲一直在不断完善,也作了较大调整,由于疏于联系,后期修改主要由我来完成。我的学生程钰、于雯静、王越、张本丽、王满、王茜、公平、唐桂敏、刘雷、徐成龙等参与了其中资料的收集整理和部分章节的补充完善工作。

十分感谢科学出版社的支持与帮助,使本教材得以顺利完成。本书还得到山东师范大学出版基金的资助。对文中引用的诸多学者专家的文献资料在此也一并表示感谢。由于水平有限,不当和疏漏之处在所难免,请各位读者批评指正。

任建兰

2013年5月22日于泉城

前言

绪 论

1

- 一、可持续发展思想的产生与发展 /1
- 二、国内外区域可持续发展研究 /2
- 三、学科研究视角与研究内容 /7
- 四、学习目的和学习重点 /8

第一章 区域可持续发展系统概述

11

- 第一节 区域可持续发展系统的内涵及特点 /11
 - 一、区域可持续发展系统内涵 /11
 - 二、区域可持续发展系统特点 /11
- 第二节 相关学科与区域可持续发展系统基础理论 /13
 - 一、相关学科与区域可持续发展系统研究 /13
 - 二、人地关系地域系统协调发展理论 /16
- 第三节 区域可持续发展系统的研究方法 /28
 - 一、社会学方法 /28
 - 二、经济学方法 /29
 - 三、生态学方法 /29
 - 四、综合集成方法 /29

第二章 区域可持续发展系统的结构

31

- 第一节 可持续发展系统总体框架 /31
 - 一、可持续发展系统的层次框架 /31
 - 二、子系统在区域可持续发展系统结构中的地位与作用 /33
- 第二节 经济子系统 /35
 - 一、经济实力与经济可持续发展 /35
 - 二、产业结构与经济可持续发展阶段 /37
 - 三、经济发展战略与经济可持续发展 /38
 - 四、经济布局与区域协调 /40
- 第三节 生态环境子系统 /43
 - 一、全球气候变化与区域响应 /43
 - 二、区域资源环境承载力与发展空间 /45
 - 三、资源供求与永续利用 /47
 - 四、生态保护和环境质量 /52
- 第四节 社会子系统 /56
 - 一、人口与区域可持续发展 /56
 - 二、消除贫困与社会进步 /57
 - 三、社会保障体系与社会和谐 /59
 - 四、区域文化建设与学习型社会 /61

第三章 区域可持续发展子系统的相互关系

65

第一节 经济-生态环境子系统的相互关系 /65

- 一、经济-生态环境子系统的理论关系 /65
- 二、经济-生态环境子系统的实践冲突 /66

- 三、经济-生态环境子系统相互关系案例解剖 /69
- 四、协调经济-生态环境子系统的途径 /75

第二节 经济-社会子系统的相互关系 /76

- 一、经济-社会子系统的理论关系 /76
- 二、经济-社会子系统的实践冲突 /78

- 三、经济-社会子系统的案例解剖 /80
- 四、协调经济-社会子系统的途径 /82

第三节 社会-生态环境子系统的相互关系 /83

- 一、社会-生态环境子系统的理论关系 /83
- 二、社会-生态环境子系统的实践冲突 /86

- 三、社会-生态环境子系统的案例解剖 /88
- 四、协调社会-生态环境子系统的途径 /89

第四章 区域可持续发展系统的空间结构

92

第一节 区域经济空间结构与区域可持续发展系统空间结构 /92

- 一、区域经济空间结构 /92
- 二、区域可持续发展系统空间结构 /96

第二节 区域可持续发展系统空间结构类型 /101

- 一、划分原则与方法 /101
- 二、区域可持续发展系统综合平衡类型划分及特点 /104

第三节 区域可持续发展系统功能定位与区际关系 /106

- 一、区域可持续发展系统功能定位 /106
- 二、区域可持续发展观视角下的区际关系 /109

第四节 区域(空间)管制 /114

- 一、区域(空间)管制目标和对象 /114
- 二、区域(空间)管制的任务和作用 /114
- 三、区域(空间)管制机制和途径 /117

第五章 区域可持续发展系统发展状态评估

121

第一节 区域可持续发展影响因素分析 /121

- 一、外部因素 /121
- 二、内部因素 /126
- 三、内外部因素综合的 SWOT 分析 /130

第二节	不同发展阶段的区域可持续发展问题辨识 /131
	一、传统发展观下的不同发展阶段可持续发展问题辨识 /131
	二、可持续发展观下的“三维”发展时序形成的发展阶段 /133
第三节	区域可持续发展水平综合评价 /134
	一、评价目的 /134
	二、评价范围和内容 /134
	三、评价方法 /136
	四、评价结果的表现形式 /138

第六章 区域可持续发展战略制定

139

第一节	战略、区域发展战略和区域可持续发展战略 /139
	一、战略、区域发展战略 /139
	二、区域可持续发展战略 /139
第二节	制定区域可持续发展战略的前提和原则 /142
	一、区域可持续发展战略制定的前提 /142
	二、区域可持续发展战略制定坚持的原则 /142
第三节	区域可持续发展战略目标 /143
	一、区域可持续发展战略目标类型 /143
	二、区域可持续发展战略目标设计 /144
	三、区域可持续发展战略目标实现的约束机制 /145
第四节	区域可持续发展战略重点(任务) /146
	一、经济可持续发展战略重点(任务) /146
	二、社会可持续发展战略重点(任务) /148
	三、生态环境可持续发展战略重点(任务) /151
第五节	区域可持续发展能力建设 /154
	一、区域可持续发展能力建设的内涵 /154
	二、区域可持续发展能力建设内容 /154

第七章 中国可持续发展实践

157

第一节	中国可持续发展现状 /157
	一、中国发展之路 /157
	二、中国可持续发展系统现状分析 /162
第二节	中国可持续发展系统空间格局 /176
	一、各省可持续发展水平定量提取 /176
	二、中国可持续发展系统空间格局 /178
第三节	中国可持续发展系统问题诊断及展望 /184
	一、中国可持续发展系统问题诊断 /184
	二、中国未来可持续发展展望 /187

参考文献

190

绪 论

一、可持续发展思想的产生与发展

“发展”是人类有意识追求的目标,人类对其自身未来发展的关心,是一个永恒的话题,也是各国政府决策者首要重视的问题。可持续发展思想的萌芽和真正成为一种新的发展观,是在面对发展带来的地球危机,对传统发展观反思的基础上被接受和传播开来的。

(一) 传统发展观的反思

1. 传统发展观的实施背景

第二次世界大战后,世界经济进入繁荣发展的黄金时期,以追求经济增长为目标的传统发展观长期占据统治地位,掌控现代人类经济运行和社会发展的各个领域。产业革命以后,近代工业的生产方式使得人类得以以往连想都不敢想的巨大的物质财富。英法这些“先发式”国家在产业革命后不久就遇到了国内资源短缺,发展受到限制的困难。同时,发展中国家的独立和觉醒,走上了大规模经济建设之路,资源与经济增长的矛盾也开始显现,人类在积累了丰富的物质财富的同时,也为此付出了巨大的代价。资源浪费、环境污染和生态破坏的现象屡见不鲜,人们的生活水平和质量不能随经济增长而相应提高,甚至出现严重的两极分化和社会动荡。

2. 传统发展观的内容

传统发展观的理论前提有两个:一是资源供给是无限的,即资源是取之不尽用之不竭的;二是环境具有无限的自净能力,能净化大量生产、消费后的废弃物。其主要内容是经济增长和工业化,一方面传统发展观具有非全面性,把经济增长等同于经济发展,并把经济增长率作为衡量经济发展的唯一指标,认为只有提高经济增长率,社会财富才会自然增长,将发展问题看成是经济问题,资源、环境问题看成是经济发展的外生变量和外部环境。另一方面,传统发展观具有非协调性,传统发展观以功利主义和实用主义为出发点,重点考虑可以直接预见的经济后果,不涉及或者忽视未来经济后果,重视人的价值,忽视人与自然的伦理关系,以人类自身的需要视为经济活动的价值判断,并以这种价值判断作为标准引导人类生产活动。其核心特征主要有:追求高速度,试图用高速度化解发展中的问题和矛盾;推崇非均衡发展,以全局的失衡换取局部的发展;注重眼前利益,试图通过高投入求得高产出,发展成本巨大;物本高于人本,不以人的利益为出发点和落脚点,陷入为发展而发展的怪圈之中。

3. 传统发展观取得的成效和存在的问题

第二次世界大战后经过十几年经济的快速增长,自 20 世纪 60 年代起传统发展模式的弊端逐渐显露出来。人们发现,这种发展观虽然促进了经济增长,却带来了许多“有增长无发展”的资源环境和社会问题。传统的发展模式给人类造成了各种困境和危机,已开始危及人类的生存。人类物质需求不断增大,人们生产和消费的规模也都超过了任何时代,区域性的资源环境问题已蔓延至全球。全球约有 2/3 的地区存在着淡水紧缺的问题,一些国家尤其是非洲和中东沙漠地区等国家水荒尤为严重;世界耕地资源不断减少,一方面是人均耕地面积越来越少,据联合国教科文组织(UNESCO)和粮农组织(FAO)不完全统计,全世界土地面积为 18.29 亿 hm^2 左右,人均耕地面积 0.37 hm^2 ;我国现有耕地总面积为 1.21 亿 hm^2 ,人均耕地面积 0.08 hm^2 ,只占世界人均耕地的 1/4,另一方面由于水土流失和土壤沙化,造成耕地质量日渐下降,耕地数量和质量的下降与人口的剧增构成了突出的人地矛盾;还有普遍存在的环境污染、全球气候变暖、臭氧层耗损、森林破坏、生物多样性锐减等环境问题。这些世界性的问题已经超越了国与国之间的地理界限,也大大超过了地方主义和狭隘的民族利益,这是对全人类生存的严峻挑战,关系到地球存亡和人类生存前途。正是在这种背景下,人类选择了可持续发展的道路。

(二) 可持续发展思想的提出

自 20 世纪 50 年代以来,伴随着全球经济的高速增长和全球问题的出现,人类在不同发展阶段展开了关于世界未来的全球性讨论。这些讨论均从不同方面提出了人类对自己生存危机的担忧,探讨了人类对其与自然界关系的认识和协调模式,为可持续发展思想的提出作了铺垫和积累。

从 20 世纪 70 年代初环境问题引发世人关注到今天,环境问题已经从单纯的治理污染的技术问题、经济问题,发展成为一个社会问题、发展问题。“可持续发展”(sustainable development)的概念最先在 1972 年在瑞典斯德哥尔摩举行的联合国人类环境大会上正式提出。1980 年国际自然保护同盟的《世界自然资源保护大纲》提出“必须研究自然的、社会的、生态的、经济的以及利用自然资源过程中的基本关系,以确保全球的可持续发展”。1981 年 11 月,联合国成立了世界环境与发展委员会(WCED)。前挪威首相布伦特兰夫人(G. H. Brundland)任主席。联合国要求该组织以“持续发展”为基本纲领制订“全球的变革过程”。1987 年,该委员会通过 4 年研究和充分论证,向联合国提交了《我们共同的未来》(Our Common Future)的报告。该报告将可持续发展定义为:“可持续发展是既能满足当代人的需要,又不对后代人满足其需要的能力构成危害的发展。”1992 年 6 月,联合国在巴西里约热内卢召开世界环境与发展大会,通过了以可持续发展为核心的《里约环境与发展宣言》《21 世纪议程》等文件。世界环境与发展大会后,可持续发展作为一种新的发展观被绝大多数国家所接受,走可持续发展之路在世界各国达成共识。

我国在 1983 年国务院召开的全国第二次环境保护会议中明确提出将环境保护作为一项基本国策,提出经济发展和环境保护必须同步发展,把自然资源的合理开发和充分利用作为环境保护的基本政策。1994 年 3 月我国政府编制了《中国 21 世纪议程——中国 21 世纪人口、环境与发展白皮书》,首次把可持续发展战略纳入我国经济和社会发展的长远规划中,这是世界上第一部国家级 21 世纪议程。1996 年 3 月,我国八届人大四次会议通过的《中华人民共和国国民经济和社会发展的“九五”计划和 2010 年远景目标纲要》,明确把“实施可持续发展,推进社会主义事业全面发展”作为我国的战略目标。1997 年的中共十五大把可持续发展战略确定为我国“现代化建设中必须实施”的战略。十六大报告把“可持续发展能力不断增强,生态环境得到改善,资源利用效率显著提高,促进人与自然的和谐,推动整个社会走上生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路”作为“全面建设小康社会的目标”之一。十七大报告强调“更好实施科教兴国战略、人才强国战略、可持续发展战略”实现又好又快发展。十八大提出“推进绿色发展、低碳发展、循环发展”,建设生态文明,进一步提出了可持续发展战略的实施路径。

二、国内外区域可持续发展研究

(一) 国外区域可持续发展研究

1. 国外区域可持续发展研究现状

1992 年联合国环境与发展大会通过了《里约热内卢环境与发展宣言》《21 世纪议程》和《关于森林问题的原则声明》等重要文件,可持续发展得到了各国政府的认可;一系列有关环境资源保护的公约,如《气候变化框架公约》《生物多样性公约》《荒漠化公约》《湿地公约》等相继被签署。国际科联环境问题科学委员会建立了环境问题委员会(SCOPE),开展了《全球变化的人类因素计划(IHDP)》《全球生物多样性研究计划(DIVERSITAS)》《国际减灾十年计划(IDNDR)》《全球环境战略发展计划(IGES)》等一系列重大国际研究计划。SCOPE 正在进行和即将进行的科学计划包括三个大领域:人文和自然作用管理、生态系统过程和生物多样性、健康与环境。IHDP 组织了以下四大科学领域的研究:土地利用与土地覆盖变化、全球环境变化和人类安全、全球环境变化的体制因素、产业转型。IDNDR 针对主要的突发性自然灾害,揭示区域灾情的形成机制,充分认识自然致灾因子在特定的环境系统对区域经济、社会可持续发展造成的影响,寻求区域性的综合减灾途径。IGES 选择了城市与环境、森林资源保护、能源利用与气候变化、环境行政与政策、环境国际合作与教育等科学领域开展工作。DIVERSITAS 针对全球生物多样性的破坏状况,揭示人类活动对生物多样性的影响过程,从保护物种种质资源入手,寻求保护生物多样性(生物资源)的有效途径。联合国环境规划

署(UNEP)等国际组织发起了“千年生态系统评估计划”,旨在从战略角度考虑气候变化和人类活动等多重压力下生态区域评价对区域可持续发展的重要作用。所有这些国际研究计划,都针对世界所面临的一系列环境与发展问题,深入开展人类活动与自然环境系统相互作用机制的研究,为全球范围内寻求可持续发展模式提供科学依据。

联合国环境与发展大会十年后,2002年联合国在南非约翰内斯堡召开了可持续发展世界首脑会议(WSSD)。会议通过了《可持续发展世界首脑会议执行计划》(JPOI)和《约翰内斯堡可持续发展承诺》两个重要文件,达成了一系列关于可持续发展行动的《伙伴关系项目倡议》。这些文件明确了全球未来10~20年人类拯救地球、保护环境、消除贫困、促进繁荣的世界可持续发展的行动蓝图。同时改组联合国可持续发展委员会,加强对世界可持续发展的观察和监控。

2012年联合国可持续发展大会(即“里约+20”峰会)在巴西里约热内卢举行。大会把“可持续发展和消除贫困背景下的绿色经济”、“促进可持续发展的机制框架”作为两大主题,并将“评估可持续发展取得的进展、存在的差距”、“积极应对新问题、新挑战”、“做出新的政治承诺”作为此次大会的三大目标,峰会最终达成了题为《我们憧憬的未来》的成果文件。文件重申了《里约宣言》和《21世纪议程》,以及《约翰内斯堡可持续发展承诺》等重要文件的原则和意义,巩固了可持续发展全球治理框架。同时,联合国开发计划署(UNDP)提出了“可持续发展指数”的概念,要求以一种更为全面的方式衡量社会发展。世界银行通过了“财富核算和生态系统服务估值”(WAVES)的全球伙伴关系。这一伙伴关系旨在将包括空气、清洁水资源、森林和其他生态系统在内的自然资本价值纳入商业决策和国家的国民核算体系。巴西政府宣布,将与多家联合国机构共同创建“世界可持续发展中心”,以促进有关可持续发展的研究、知识交流和国际辩论。

世界各国也为推动可持续发展积极行动。欧盟历来是可持续发展的积极推动者和实践者。欧盟先后提出和制定了各种可持续发展战略和规划,如2003年欧洲委员会提出的“可持续自然资源使用主题战略”,城市环境研究院(EAUE)提出的欧盟12个候选国的“可持续城市发展综合报告”。德国柏林“中小企业的环境改善计划”,该计划主要解决围绕绿色企业战略所产生的一些问题,如清洁生产技术的使用以及可持续的、与自然和谐的生产与经营方式。此项计划的目标是促进信息的应用,增加清洁生产技术的使用并减少废物总量;葡萄牙里斯本修建莫杉托生态公园,主要是为了解决公众环境教育问题。生态公园为广大公众提供了一个接受免费环境教育的场所,在那里,人们可以学到有关的环境知识并能认识到人在各种生态系统之中的作用,以及和环境保持一种和谐共存关系的重要性。目前生态公园的建设已被市政当局作为环境政策的一部分。通过对公众进行环境教育,使广大公众形成一种新的更健康、更有责任感的环境态度,并使里斯本市的生态环境质量和市容得到改善;丹麦哥本哈根的“垃圾管理计划”,调整城市垃圾系统。20世纪80年代,哥本哈根处理垃圾主要通过填埋和焚烧两种方式,政府制定了一项新的法律要求所有的垃圾生产者要为垃圾的焚烧和填埋付税后,这种情况才发生了根本的改变。为了减少付税,垃圾生产者开始重复使用和循环利用原材料。新的法律直接改变了企业、垃圾运输者以及各管理公司处理垃圾的方式,有效地将城市垃圾的管理权转移到市政当局手中;芬兰波瑞市推行可持续消费:改变消费模式、计划地方政府的采购倾向常常对市场有着很大的影响。选择产品时,环境影响应是一个至关重要的因素,环境影响包括产品的耐用性及所使用的包装等。波瑞市可持续消费计划的目标是通过避免不必要的消费和将废物最小量化来改变市政管理部门的消费模式。市政府采购计划实施时应更倾向于生态产品,目前,大多数这类产品通常由小型企业或个体企业来提供。美国在可持续发展方面的行动主要表现在对新能源开发、国际合作以及政府绿色采购等方面。2003年由美国商业部和能源部联合组织,首届对地观测领域部长级高峰会议在美国首都华盛顿召开,来自34个国家的代表和相关的国际组织参加了此次会议。会议在2002年约翰内斯堡召开的全球可持续发展大会及2003年在法国召开的8国集团峰会上提出了在“加强全球领域对地观测合作与研究”倡议的基础上建立一个有关国家、地区及全球的综合协调对地观测系统。该系统的建立将进一步促进全球对地观测领域的研究与发展,并提倡通过合作与协调的方式,实现全人类利益共享的目标。日本政府公布的“全面开发生物能源”计划,意即通过回收食物垃圾、家畜粪便等来生产燃料,从而减少和逐步替代现有的机动车燃料。日本政府希望这项工程,能有助于减少汽油的耗费和遏制全球气候变暖。

2. 国外区域可持续发展研究趋势

区域的、整体的、系统的研究思路受到重视。人类活动对自然生态系统的影响机制,是当前国际上针对可持续发展问题研究的核心科学前沿。在这一发展趋势下,世界各国高度重视选择典型区域进行深入的连

续观测体系,以揭示人类活动对地球表层自然生态系统的影响机理和过程关系,并在依据基本观测数据和事实上,重视引入“复杂性科学方法论”建立区域空间格局和时间过程动态变化模拟系统,实验和分析自然变化和人类活动影响各种行为对地球表层各种资源利用过程的影响方式、程度,识别各种资源、环境与灾害问题中人与自然作用的份额,以及人与自然共同作用的份额,为可持续性的资源开发、环境改善、减灾过程提供可靠依据,特别是技术参数。

重视长期连续观测资料的积累与社会经济统计数据的分析。重大研究计划往往有大型观测计划相配合。全球和国家尺度有关地球环境资源变化的长期观测、监测与信息网络正在形成,包括地球观测系统(EOS)、全球气候观测系统(GCOS)、全球海洋观测系统(GOOS)、全球陆地观测系统(GTOS)、全球数字地震台网等一系列全球性巨型观测系统;还有众多地区性和国家性大型观测系统;并且集地球空间信息存储、处理、传输和分析为一体的“数字地球”即将出现。近年来,随着社会经济统计数据的丰富和规范,也为开展区域可持续发展研究提供了重要支撑。

重视区域可持续发展综合集成研究。区域可持续发展涉及区域的地理分布特征、自然系统的资源与环境、社会经济系统及其人类活动影响诸多方面。在单项机制的基础上如何综合集成将成为研究的关键。针对单一或综合资源、环境或灾害问题,联合自然科学家、社会科学家、经济学家、工程学家和政策制定者的跨学科、多部门研究方式替代了以往对单一资源、环境或灾害问题的单一机构、单一学科研究方式;并且无论在国际科学界还是在各国国家研究组织中,对重大资源、环境与灾害问题的基础研究往往是通过设立专门的研究计划来完成的。

模拟与虚拟研究已成为选择解决资源、环境与灾害问题途径的重要手段。利用室内与室外实验室,模拟重大资源、环境与灾害问题的形成机理、变化过程,进而建立情景模拟,已经成为可持续发展研究工作者寻求解决一系列重大资源、环境与灾害问题的重要手段,如美国国家土壤侵蚀实验室的建立,对美国土地保护,以及制定防治水土流失的标准、法规等起了重要的作用,也为土壤侵蚀科学研究提供了大量可靠的实验数据。在计算机支持下的“虚拟研究”,对揭示不同时间和空间尺度的资源、环境与灾害相互作用过程的机制,以及不同尺度过程之间的转换等有着十分重要的科学价值。

总体来看,区域可持续发展研究在 21 世纪的发展趋势表现为:以揭示人类对自然资源获取与利用的高效方式,人类活动对自然生态系统的影响机制与动力学为主线;以区域的观念去认识人类所面临的一系列资源、环境与灾害问题产生的根源与发展规律,跨学科组织专项研究计划与广泛应用现代高新技术,突出长期观察与实验模拟为特征;以解决当前或未来面临的重大资源、环境与灾害问题为重点,准确地理解资源开发与环境问题之间相互作用的机理、过程,构建区域可持续发展理论与评估体系为方向;在加深理解资源、环境与灾害问题产生的基本过程基础上,为解决资源短缺、生态环境退化和减灾提供科学依据,为一系列资源开发、生态环境整治与减灾工程提供技术参数;以选择代表性区域,开展区域综合、区域间对比的系统集成分析,以期建立不同类型的典型区域可持续发展范式,进而为区域可持续发展提供可选择的代表性模式。

(二) 国内区域可持续发展研究

1. 国内区域可持续发展研究现状

(1) 区域可持续发展理论研究

区域可持续发展是一项涉及经济、社会、生态环境三个子系统组成的动态、开放复杂系统,其研究内容涉及地理学、生态学、环境科学、人口学、经济学、社会学等许多相关领域。区域可持续发展的理论与方法还处于不断成长阶段。从多学科出发,我国研究者对此做出了很多有益的尝试和探讨。

人地关系地域系统理论。以已故杰出的地理学家吴传钧院士、陆大道院士等为代表的地理学家主张人地关系地域系统协调发展理论是区域可持续发展的理论基础。吴传钧先生创造性地提出“人地关系地域系统”这一科学术语并认为人地关系是地理学的研究核心始终贯彻地理学的各个阶段。吴传钧地理学思想的精髓集中在人地关系地域系统的产生背景、理论内涵以及与可持续发展的相互关系上,认为对不同尺度的各种类型区,人地关系地域系统协调发展的优化调控就是区域可持续发展的演化过程。要使人口、资源、环境与社会经济协调发展,人类就必须自觉地调控自身及系统各要素的发展,使系统总体发展轨迹与资源环境容量的限制作用相适应,最终实现持续发展的目标。

区域 PRED 系统理论。毛汉英、申玉铭等学者提出了区域可持续发展系统是由人口、资源、环境、经济组成的复合系统(Population Resource Environment Development, PRED)。人口(P)是可持续发展系统的主体和核心;资源(R)是指一定技术条件下能为人类利用的物质、能量和信息,是可持续发展的基础;环境(E)是指人类周围一切物质、能源和信息要素的总和,是可持续发展的必备条件;发展(D)主要指经济发展,则是可持续发展系统的动力。若四者之间相互促进、协调,其失调和障碍因素被控制在最小限度和范围内,系统将呈现良好的循环和可持续性发展,反之则导致恶性循环和不可持续发展。因此,PRED 四个子系统间协同合作,相互适应,以一种合理的比例关系发展,区域可持续发展系统才能够保持总体可持续性。

区域可持续发展“三维”系统理论。该理论认为区域可持续发展的基本特征是其“三维”性和系统性。所谓“三维”,指区域可持续发展的构成要素、时间关系和空间关系。所谓系统性,即区域是由人地组成的系统。区域可持续发展遵从系统增长、演化的规律。该理论认为对区域可持续发展不能只研究其构成要素的协调发展,还要研究其时空关系(包括区际关系和代际关系)的协调发展,同时还要研究三者之间的耦合关系。

区域发展生态学理论。闵庆文主张利用生态学思想和有关的生态学理论与方法,研究社会—经济—自然复合生态系统的发展规律与趋势。认为生态危机是可持续发展产生的基本背景;生态学中许多基本理论,如协调、适应、稳定、有序、循环再生及生态系统理论等,是区域可持续发展不断完善的理论基础;包括生态规划、生态技术与生态管理在内的广义生态工程,是实现可持续发展的有效途径。

可持续发展环境管理的理论——循环经济理论。人类社会的未来应该建立一种以物质闭环流动为特征的经济,即循环经济,从而实现可持续发展所要求的环境与经济双赢,即在资源环境不退化甚至得到改善的情况下促进经济增长的战略目标实现。廖红提出了循环经济理论为可持续发展的区域环境管理理论,探索了循环经济的表现形式、技术支撑等,包括生态经济效率的理念与实践、工业生态学的理论与实践,以及废物资源化的理念和实践。在以上理论探索的基础上,对区域可持续发展的环境管理方法进行了系统研究,提出了区域发展的环境管理方法体系,包括区域战略环境评价中区域环境承载力的概念、指标体系和土地与生态适宜度分析方法,以及区域战略的对策分析等。

(2) 区域可持续发展信息分类与指标体系

区域可持续发展信息分类是从信息的本体和学科本身特点出发,对可持续发展有关信息进行认识 and 分类的基本考量。可持续发展有关信息分类与指标体系的构建相辅相成。区域可持续发展指标体系的设计与评价是衡量可持续发展水平高低的主要依据。

国内可持续发展指标体系。在国家层次上建立的可持续发展指标体系有 2 种:一是国家科技部组织国内有关单位在国家统计资料的基础上,根据《中国 21 世纪议程》构建的中国可持续发展指标体系。该指标体系分为目标层、基准层 1、基准层 2 和指标层。在指标层上分别设置了描述性指标体系和评价性指标体系。描述性指标共计 196 个,评价性指标 100 个。这一指标体系突出了可持续整体化的发展思想和指标之间存在着相互影响、互为条件和互通因果的关系。二是中国科学院可持续发展研究组依据中国可持续发展战略的理论、结构和统计内涵,建立了由五大体系组成的指标体系,分为总体层、系统层、状态层、变量层和要素层 5 个等级,由 208 个指标组成。该指标体系可以在统一的基础上进行国际对比;层次分明具有严密的等级系统,并在不同层次上进行时间和空间排序。

地区性/区域性可持续发展指标体系。此类指标体系主要针对区域性特点设计,而区域的划分多数依据行政单位进行,如毛汉英针对山东省省情以及山东省实施跨世纪可持续发展战略的基本思想,提出了山东省可持续发展指标体系框架;乔家君根据区域可持续发展指标体系建立原则及河南省实况,从系统功能的角度出发,构建了河南省可持续发展指标体系;杨多贵等人从可持续发展系统学研究方向出发,构建了云南省可持续发展指标体系等。同时也有学者以自然区划单元为研究对象建立的指标体系,如黄土高原、青藏高原可持续发展指标体系,以及淮河流域可持续发展指标体系等。由于受到研究数据来源的限制,实际上这些以自然区划单元为研究对象构建的指标体系在本质上也是以行政区划为单元而组合形成的。

部门可持续发展指标体系。可持续发展不仅在空间上具有不同层次,在内容上也包括了资源、环境、经济和社会等不同的专业/部门领域,因此隶属于不同专业和部门的一些研究机构和学者从各自的角度出发,根据可持续发展的思想,构建了部门的可持续发展指标体系。如国家环保局环境与经济政策研究中心、清华大学、北京大学联合开展了中国环境指标体系研究。此外,研究还有农业、旅游业、工业可持续发展指标体系等。

(3) 可持续发展的评价模型与方法

对可持续发展的度量至今仍没有公认的衡量方法和体系。换言之,目前可持续发展评价研究总体上仍处于起步阶段。构造可持续发展评价模型就是要为人们获取环境和资源变化状况,以及获取自然与社会、经济系统之间相互作用方面的信息提供一个有效的工具。国内外相继提出的综合评价模型大体上可以归纳为两类:一类为概念模型,一类为线性组合模型。概念模型主要从不同角度对可持续发展进行理解,如从资源存量、资本存量、可持续收入、国家财富水平、真实储蓄、资源对人口消费的承载力、环境承载力的变化等角度,构建评价指标,进而综合判断区域发展的可持续性。线性组合模型是从影响区域可持续发展的主要因素出发,对各种影响因素进行线性组合。目前多在压力—状态—响应体系基础上选择一些指标进行组合。罗守贵等将现有的模型总结为三类。第一类是单纯确定可持续发展指标权重的模型,目前用得较多的是利用层次分析法(AHP)将专家和决策者的分散意见整理成判断矩阵,再利用判断矩阵的特征向量确定下层指标对上层指标的贡献程度,从而得到基层指标对总体目标或综合评价目标重要性的排列结果。这种指标权重确定的实践意义在于给决策者和一般民众一种新的发展衡量尺度;同时它也是第二类和第三类模型应用的基础。第二类是用于对可持续发展系统的某一子系统状况或趋势的评估模型。如程道平构建的人口压力评估模型,朱庚申的环境资源的量化模型,舒基元的代际财富均衡模型,联合国的人文发展指数等都属于这一类。第三类是对可持续发展水平的综合评估模型。这类模型的评估结果一般以“可持续度”、“协调度”等百分值表达。我国的牛文元、美国的约纳森和阿伯杜拉共同提出了“可持续发展度”模型(DSD)。它扩展了重要的附加因素和计算程序,并特别考虑了发展中国家的特点,影响较大。世界银行提出的以“国家财富”或“国家人力资本”为依据度量各国发展可持续性的方法也属这一类。

(4) 区域可持续发展的体制、机制与能力建设研究

可持续发展虽已成为一种最优发展道路和发展模式,但要使这种发展观成为一种发展现实,就必须改变传统的条块分割、信息闭塞、随意决策的管理体制与机制,建立能够综合调控社会生产和生活活动以及生态和环境结构与功能,信息反馈灵敏、决策水平高的管理体制与机制,即建立可持续发展的综合决策体制和协调管理机制,这是实现可持续发展的关键和保证。因此,可持续发展的体制与机制研究,也是可持续发展研究的重要组成部分。郑重、于光(2009)从区域可持续发展机制响应,探讨和认识资源环境一体化条件下京津冀产业转移的实现途径。李文震(2003)指出制度建设在区域可持续发展能力建设中具有核心意义。对基于可持续发展战略的中西部欠发达地区开发中的制度建设做出了初步构想。冯年华,王飞(2004)提出制度创新是区域可持续发展的重要机制,实现区域可持续发展,不能沿袭传统的制度机制和管理方式,必须建立完整的与区域可持续发展要求相适应的制度体系和管理模式,构筑有利于区域可持续发展的制度创新框架。

区域可持续发展能力研究是近几年的研究热点,对区域可持续发展能力研究主要包括区域可持续能力评价方法研究和对具体区域可持续发展能力实证分析。周洲,朱俊等(2007)借用生态足迹理论中生态足迹供给的模型,结合区域环境影响评价的具体实践,分析了其用于区域可持续能力评价的可行性,提出生态足迹供给模型是对区域开发的可持续能力进行评价的一个有效工具。邱俊娟等(2007)应用层次分析法构建可持续发展综合评价指标体系,求出区域可持续发展能力指数。邵建平和何晓琦(2008)分析了成本-收益解析可持续发展能力的方法,在此基础上提出了三阶段增长模型解析可持续发展能力价值的方法。李志刚(2008)提出基于DEA的区域可持续发展能力评价方法。有更多的研究是进行实证分析。朱玉林等(2010)对湖南省可持续发展能力进行了实证分析;姚晓东等(2008)对江苏省可持续发展能力进行实证分析;梅林(2007)、齐邦峰(2006)和覃成林和刘迎霞(2005)分别对湖北省、山东省和河南省可持续发展能力进行了实证分析。

2. 国内区域可持续发展研究的趋向

(1) “三维”目标中的均衡发展要求调整区域可持续发展的理念和目标

经过改革开放后30多年的发展,中国的资源环境付出了巨大代价,面临着巨大压力,客观上要求把资源环境的保护纳入到区域可持续发展的目标体系中。同时,我国的人口增长、教育、医疗卫生和民众健康、人口流动、老龄化与城镇化、收入分配公平化等,日益成为各地区可持续发展的主要目标。这些都要求对我国区域可持续发展的理念和目标进行必要的调整。今后需要回答的科学问题包括:“三维”目标中经济增长、社会保障、生态环境之间的相互作用关系;“三维”目标中经济发展曲线轨迹的特征及其形成因素;“三维”目标中

区域可持续发展的进程、结构、效益及其国家的区域管制等。

(2) 空间结构有序化是实现区域可持续发展的内在要求

促进空间结构有序化,既要满足人类正常的生产生活功能及不断变化着的需求功能的空间需求,同时,还不能因破坏自然本底功能而使自然生态系统受损、无法恢复而难以持续发展。在此背景下,需要系统阐释地球表层或是以功能板块表达的地域空间(如生产空间、生态空间、生活空间),或是以人为界限给定的地域空间(如行政区)等的数量比例关系和空间格局。按照主体功能区规划,优化国土空间布局,对不同类型的区域采取“空间鼓励”、“空间准入”、“空间限制”等措施,实现对不同利益群体在地域空间资源开发利用方面需求矛盾的协调以及不同地域功能和空间结构的合理组织。突出城市化和工业化模式的区域差异性。根据自然生态系统和人类生产生活系统空间耦合规律,合理选择不同区域城市化和工业化的目标、路径和措施。突出提升沿海竞争力和加快内陆发展双向并重的规划指引。一方面要加快东部沿海都市地域的功能提升和新集聚区域的形成,增强参与全球竞争的能力;另一方面要着力培育中西部地区不同层级的新增长点,增强中西部地区的经济实力。突出食品安全、能源安全和生态安全的空间管制。建立国家农产品供给安全区,确保耕地草场的数量和质量;建立战略能源储备基地和生产基地,确保能源供给安全;建立全国性、区域性、地方性的生态安全屏障,维系重要生态系统,增强国家和地方的可持续发展能力。突出基本公共服务均等化的规划安排。按照不同发展阶段和不同基本公共服务等级标准,确定基本公共服务网络架构,实现均等化的基本公共服务供给目标。

(3) 编制地域空间规划和完善区域政策是实现区域可持续发展的重要手段

未来中国地域空间规划和区域政策的主要任务是:立足国土安全,提升地区竞争力。即面对不断增长的发展需求和国际经济波动的影响,进一步突出能源矿产及水土资源等国土资源安全、竞争力保障体系与经济安全体系建设、富有竞争力的城镇体系培育等。着眼于国土可持续性,重塑优越的人居环境。即面对气候变化的全球责任和贯彻落实科学发展观的要求,进一步突出生态整治、环境治理的国土生态安全屏障体系建设与不同空间尺度的宜居环境营造。以普惠健康和基本公共服务均等化促进社会和谐。即面对工业化和城市化快速推进中食物数量和质量的胁迫与影响以及普惠健康和基本公共服务均衡的要求,进一步突出食物安全、国民健康的基本保障体系建设与基本公共服务体系建设。软硬环境并重,优化国土品质。即面对不断增长和丰富多样的消费需求以及社会文化的转型要求,进一步突出提升地域空间质量的现代基础设施体系建设与提升软实力的非物质规划。

三、学科研究视角与研究内容

(一) 学科研究视角

每个不同的学科都有自己独特的研究对象和研究领域,不同的研究对象和研究领域反映了该学科区别于其他学科的鲜明特征。可持续发展思想一经问世,就受到了不同学科的关注,其关注的研究视角都出自本学科特有的研究对象和研究领域。例如,经济学关注的是经济可持续发展,探讨在资源环境承载力基础上的经济效率和质量的提高;生态学关注的是生态的可持续利用,探讨经济社会发展进程中生态系统的稳定和支撑作用;社会学更关注社会进步和公民生活品质的提高,探讨如何持续提高社会福利水平;随着人类改造利用自然的能力不断提高,生存空间和发展空间的不断拓展,人地矛盾的加剧和时空演化格局的日趋复杂,给人以人地关系研究为主线,重视区域空间分异规律探讨的地理科学、区域科学提供了更为广阔的研究空间和用武之地。因此,地理科学、区域科学研究可持续发展,更强调区域可持续发展。

区域可持续发展的研究对象是区域可持续发展系统。区域可持续发展系统是一个由经济、社会 and 生态环境三个子系统组成的在特定区域范围内有序组合而形成的复合系统。要把区域可持续发展系统作为一个整体,探讨三个子系统的结构功能、相互作用的机理,寻求推进区域可持续发展的路径,谋求不同尺度区域在一定时期内,各子系统(要素)保持和谐、高效、有序发展,构建不同类型区域可持续发展的优化模型,预测其发展趋势,拟定调控与管理对策,最终实现经济、社会和生态环境综合效益最大化。确保其在经济获得稳定增长和社会持续发展的同时,实现人口增长得到有效控制,自然资源得到合理开发利用,生态环境保持良性循环的目标。