

21

世纪管理新视点书系

区域国土资源与 社会经济

可持续发展的系统研究

孙卫东 阎军印等 编著

21 shiji guanli
xinshidian
shuxi



中国财政经济出版社

河北省企业管理重点学科建设项目

区域国土资源与社会经济 可持续发展的系统研究

孙卫东 阎军印 编著
都沁军 于振英

中国财政经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

区域国土资源与社会经济可持续发展的系统研究/孙卫东编著. —北京: 中国财政经济出版社, 2002.8

ISBN 7-5005-5965-8

I. 区… II. 孙… III. ①区域—国土资源—研究—中国
②区域—经济—可持续发展—研究—中国 IV. ①F129.9②X22

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 057322 号

中国财政经济出版社出版

URL: <http://www.cfeph.com>

E-mail: cfeph@drc.gov.cn

(版权所有 翻印必究)

社址: 北京海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码: 100036

发行处电话: 88190406 财经书店电话: 64033436

北京新华印刷厂印刷 各地新华书店经销

850×1168 毫米 32 开 10.25 印张 243 000 字

2002 年 9 月第 1 版 2002 年 9 月北京第 1 次印刷

印数: 1—2000 定价: 25.00 元

ISBN 7-5005-5965-8/F·5233

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

编 委 会

顾 问：李维安 南开大学国际商学院院长、教授、博士生导师

顾培亮 天津大学管理学院教授、博士生导师

主 任：孙班军 石家庄经济学院副院长、教授、博士

副主任：阎军印 石家庄经济学院工商管理系主任、教授

苗泽华 石家庄经济学院科研处副处长、副教授

委 员（按姓氏笔画）：

王学平 孙卫东 申彩芬 白仲光 刘 云 刘洪伟

宋绍清 张举刚 步淑段 郝英奇 郭爱英

序 言

20 世纪以来，地球上发生了三种影响深远的变化：一是社会生产力的极大提高和经济规模的空前扩大，由于经济增长迅速，创造了前所未有的物质财富，大大推动了人类文明的进程；二是人口的爆炸性增长，20 世纪世界人口翻了两番，达到 60 亿，并且仍以每年 8000 多万的速度在增长；三是由于自然资源的过度开发与消耗和污染物质的大量排放，导致全球性的资源短缺、环境污染和生态破坏。由于人们长期以来片面追求产值的经济畸型发展，一方面破坏了宝贵的自然资源，另一方面又向环境倾注了大量有毒、有害的污染物，导致人类自身的生存环境不断恶化。直到 20 世纪的最后十余年，在一系列严峻的挑战面前，人们对传统的价值观和发展观进行了深刻反思之后，才认识到，必须从经济、环境、科技和文化等系统学的高度去审视人类的前途，由此提出了社会、经济发展应与生态相协调的可持续发展的理念。

可持续发展概念的内涵十分丰富。它既是目标，又是手段；即强调保护，又强调发展。在一定程度上，可持续发展是环境保护的压力与经济增长的动力两种力量的妥协或矛盾的统一。所谓妥协，隐含保护与增长之权衡取舍的抉择；所谓统一，意味着环境与经济互为条件的基本原则。

中国政府高度重视经济社会的可持续发展问题，并作了将认真履行国际义务的庄严承诺。1995 年 9 月，江泽民总书记在党

的十四届五中全会所作的《正确处理社会主义现代化建设中的若干重大关系》的报告中指出：“在现代化建设中，必须把实现可持续发展作为一个重大战略。要把控制人口、节约资源、保护环境放在重要位置，使人口增长与社会生产力的发展相适应，使经济建设与资源环境相适应，实现良性循环。”这是在党的纲领性文献中，第一次对全人类取得了共识的可持续发展这一新发展观所作的明确表述。李鹏总理在 1996 年八届人大第四次会议上所作的《关于国民经济和社会发展“九五”计划和 2010 年远景目标纲要的报告》中，提出我国要实施科教兴国和可持续发展两大战略，要加快科技进步，优先发展教育，控制人口增长，合理开发利用资源，保护生态环境，实现经济、社会相互协调和可持续发展。这对我国今后 15 年的发展乃至整个现代化的实现，具有重要意义。1996 年，在第四次全国环境保护会议上，江泽民总书记又从节约资源、控制人口、转变消费模式、提高保护生态环境意识和改善资源状况等方面，对我国可持续发展应开展的工作做了精辟的论述：“从我国的实际出发，在实行可持续发展战略中，我们要努力做好以下五方面的工作：一是坚持节水、节地、节能、节材、低耗，工业要讲质量、讲低耗、讲效益，第三产业与一、二产业要协调发展；二是继续控制人口增长，全面提高人口素质；三是消费结构要合理，消费方式要有利于环境与资源保护，决不能搞脱离生产力发展水平、浪费资源的高消费；四是加强环境保护的宣传教育，增强干部和群众自觉保护生态环境的意识；五是坚持遏制和扭转一些地方资源受到破坏和生态环境恶化的趋势。”最高决策层频频传递同一个信息，可持续发展已成为中国的国家战略。

我国是世界上率先编制 21 世纪议程的国家。联合国环境与发展大会召开后不久，中国政府即着手编制《中国 21 世纪议

程》，1994年3月，国务院常务会议正式批准的《中国21世纪议程——中国21世纪人口、环境与发展白皮书》，是我国全面实施可持续发展的纲领性文件。1994年7月，在北京召开了中国21世纪议程高级圆桌会议，《中国21世纪议程》和可持续发展战略的推出，得到了国际上的高度评价。联合国开发计划署署长Speth先生认为，《中国21世纪议程》的出台，是自1992年联合国环境与发展大会以来在履约方面，国际上发生的最重大的事件。1992年联合国贸发大会秘书长Maurice Strong先生也说：“一个世界上最古老、人口最多的国家实施可持续发展战略，无疑具有世界意义，是一个历史性转变，并将作为人类文明史上的里程碑载入史册”。

在《中国可持续发展国家报告》中，表明了中国对可持续发展的态度：“就全球而言，中国同意联合国环境规划署（LNEP）第15届理事会通过的《关于可持续发展的声明》，即可持续发展，系指满足当前需要而又不削弱子孙后代满足其需要之能力的发展，而且绝不包含侵犯国家主权的含义。联合国环境规划署理事会认为，要达到可持续的发展，涉及国内合作和跨越国界的合作。可持续发展意味着走向国家和国际的公平，包括按照发展中国家发展计划的国家和国际的公平，包括按照发展中国家的国家发展计划的轻重缓急及发展目标，向发展中国家提供援助。此外，可持续发展意味着要有一种支援性的国际经济环境，从而促进各国，特别是发展中国家的持续经济增长与发展，这对于环境的良好管理也是具有很大的重要性的。可持续发展还意味着维护、合理使用并且提高自然资源基础，这种基础支撑着生态抗压力及经济的增长。再者，可持续发展还意味着在发展计划和政策中纳入对环境的关注与考虑，而不代表在援助或发展资助方面的一种形式和附加条件。”

这一定义不仅符合全球利益，而且体现了发展中国家的合理要求和利益。布伦特兰夫人正确地指出了可持续发展是既满足当代人的需求又不损害子孙后代需求的发展，但没有体现我们这个世界差别，没有反映可持续发展也应是一种既符合本国利益又不损害他国利益之发展的要求。

与此同时，根据我国具体国情，我们认为对可持续发展的认识和理解，主要应强调以下几方面：

(1) 可持续发展的核心是发展。发展的内涵既包括经济发展，也包括社会的发展和保持、建设良好的生态环境。历史的经验和教训告诉我们，落后和贫穷不可能实现可持续发展的目标，中国要消除贫困，提高人民生活水平，就必须毫不动摇地把发展经济放在首位。经济发展是我们一切事情的物质基础，也是实现人口、资源、环境与经济协调发展的根本保障。经济发展应包括数量的增长和质量的提高两部分，数量的增长是有限度的，而依靠科学技术进步，提高发展的经济、社会及生态效益才可能是持续性的。

(2) 可持续发展的重要特征是资源的永续利用和良好的生态环境。自然资源的永续利用是实现经济可持续发展的物质基础。可持续发展要求在严格控制人口增长、提高人口素质、保护环境、资源永续利用的条件下进行经济和社会建设，保持发展的持续性和良好势头。只要把经济发展与人口、资源、环境协调起来，把当前发展与长远发展结合起来，才能使国民经济逐步走上良性循环的道路，达到可持续发展。保护好人类赖以生存与发展的大气、淡水、海洋、土地和森林等自然环境与自然资源，防治环境污染和生态破坏，是我国经济建设的一项战略任务，也是我国一项基本国策。

(3) 可持续发展是要求既考虑当前发展，又要考虑未来的发

展，不以牺牲子孙后代的利益为代价来满足当代人的需要。中国实施可持续发展战略的实质，是要开创一种新的发展模式，代替传统落后的发展模式，以便节约资源、保护环境，为子孙后代留下更大的发展空间和更多的发展机会。在现阶段，关键在于实现经济体制由计划经济向社会主义市场经济体制转变和经济增长方式由粗放型向集约型转变，使国民经济和社会发展逐步走上良性循环的道路。

(4) 实现可持续发展战略的关键在于综合决策机制和管理机制的改善。我国可持续发展战略是在建立社会主义市场经济过程中逐步形成的。只有依靠完善的法律体系、政策体系和强有力的执法监督，建立可持续发展的综合决策机制和协调管理机制，才能使可持续发展战略得到贯彻和落实。

(5) 实施可持续发展的最深厚根源在于民众。造就一支具有可持续发展意识的干部队伍，鼓励和引导千百万人民群众的参与是实现可持续发展的基础。实现可持续发展必须转变人们的思想观念和行为规范。要引导广大干部群众正确认识和对待人与自然的关 系，要用可持续发展的生产方式、消费方式、思维方式，并使其成为人民群众的自觉行动。

国土资源是人类社会经济发展的重要物质基础，随着工业化和人口的增长，人类对国土资源的巨大需求和大规模的开采、消耗已导致资源基础的贫弱、退化、枯竭。如何以最低的环境成本确保国土资源的可持续利用，已成为我国在社会经济发展过程中所面临的一大难题。

目前，我国在一些重要的国土资源可持续利用和保护方面正面临着严峻的挑战。这种挑战表现在两个方面：一是人均国土资源占有量相对较小，而且人均数量和生态质量仍在继续下降或恶化；二是随着人口的大量增长和经济发展对国土资源需求的过分

依赖，国土资源的日益短缺将成为我国社会经济持续、健康发展的重要制约因素。尤其是全国性的耕地资源不足和退化，北方地区的水资源短缺等问题，将是所有资源保护与可持续利用中最重要的问题。

编 者

2002 年 6 月

目 录

第一章 绪论·····	(1)
第一节 国土资源与社会经济发展可持续发展的 关系·····	(1)
第二节 面向可持续发展国土资源开发利用中存 在的问题·····	(19)
第二章 区域国土资源与可持续发展系统研究的理论·····	(35)
第一节 指导国土资源研究的新资源观·····	(35)
第二节 系统理论及其发展·····	(53)
第三节 复杂系统研究综述·····	(57)
第四节 系统理论指导区域国土资源与可持续发 展系统研究的意义·····	(62)
第三章 区域国土资源与社会经济可持续发展的系统 研究·····	(66)
第一节 区域国土资源与可持续发展复合系统的 构成及特征·····	(66)
第二节 区域国土资源系统可持续发展的系统 评价·····	(74)
第三节 区域国土资源综合承载力的评价研究·····	(93)
第四节 区域国土资源系统可持续发展的协调 性定量分析研究·····	(101)
第四章 国土资源可持续利用研究·····	(110)

第一节	矿产资源的可持续利用·····	(110)
第二节	水资源的可持续利用·····	(118)
第三节	土地资源的可持续利用·····	(130)
第四节	资源型城市可持续发展·····	(146)
第五章	国土资源开发利用的系统化评估研究·····	(184)
第一节	国土资源勘查过程决策评估·····	(184)
第二节	国土资源开发利用的技术经济评估·····	(204)
第三节	国土资源开发与环境保护评估·····	(226)
第六章	国土资源可持续发展的经济学研究·····	(240)
第一节	国土资源价值与价格理论·····	(240)
第二节	国土资源的价值评估·····	(252)
第三节	国土资源的资产化评估·····	(257)
第四节	市场与国土资源配置·····	(278)
第五节	国土资源价值与国民经济核算·····	(287)
第六节	经济增长与国土资源可持续利用·····	(295)
参考文献	·····	(310)

第一章 绪 论

第一节 国土资源与社会经济发展 可持续发展的关系

一、国土资源

从广义角度看，国土资源是一个国家领土主权范围内所有自然资源、经济资源和社会资源的总称。对自然资源有多种定义，一般可以这样理解，即认为自然资源是指在一定的时间、地点条件下能够产生经济价值的、提高人类当前和将来福利的自然环境因素的总称，如：土地资源、矿藏资源、水利资源、生物资源、海洋资源等。应该认识到，随着人类社会发展和科学技术进步，对自然资源的理解范围会不断扩大，过去被认为不能利用的自然环境因素，也会变为有一定经济利用价值的自然资源；经济资源是指在一定生产条件下形成的具有经济意义的各种固定资产，如：工业资源、农业资源、建筑资源等；社会资源主要指人力资源以及为人力资源服务的教育、文化、科技等基础设施。

狭义的国土资源是一个主权国家管辖范围内的全部疆域的总称，包括领土、领海和领空。国土资源是一个国家人民生活的场所和生产基地，是国家和人民赖以生存和发展的基础。从这个意义上讲，也可以认为国土资源是指一个国家主权管理地域内一切

自然资源的总称，其中最主要的是土地、水、气候、生物和矿产资源。国土资源与自然资源最大区别之处在于国土资源有一定的空间地域的限定，也就是主权范围内的自然资源即为狭义的国土资源。

本书所涉及的国土资源从概念上讲是指狭义的国土资源，并且结合我国国土资源行政管理体制现状，研究分析的重点放在矿产资源、土地资源、水资源等方面。

二、可持续发展理论的提出

可持续发展理论是在全球面临着人口、资源、环境三大问题的情况下，人类对自身的生产、生活行为的反思以及对未来发展的忧患的觉醒而提出的全新的发展观。可持续发展的概念在今天已被广泛引用，并且由最初的经济范畴扩展到社会经济的各个领域。1983年12月联合国成立了世界环境与发展委员会，该委员会于1987年提出了《我们共同的未来》这份著名的纲领性报告，可持续发展的概念被定义为“既满足当代人的需要，又不对后代人满足其自身需要的能力构成危害的发展。”运用可持续发展观点进行国土资源可持续利用决策被公认为是最理想的。但上述定义对于某一个领域过于原则，我们还应全面理解可持续发展内涵。

可持续发展概念的提出，是由于人们认识到人类在发展中不仅应追求经济效率，还应追求生态和谐和社会公平，最终实现全面发展。可持续发展研究涉及经济学、社会学和生态学三个方面的内容。

从经济学的角度来看，可持续发展应鼓励经济持续增长，而不是以保护环境为由取消经济增长。以世界银行《世界发展报告》为代表的可持续发展理论研究的经济学方向，将区域开发、生产力布局、经济结构优化等作为基本内容，把科技进步贡献率

抵消或克服投资的边际效益递减率，作为衡量可持续发展的重要指标和进步手段。国际上可持续发展理论研究的经济学方向给我们的启示是：科技与教育是可持续发展最重要推动力，应从可持续发展的角度来认识科技与教育问题，在国土资源的区域规划和开发利用中，必须加大科技投入，积极推进科技进步，使科技进步成国土资源可持续利用的主要动力。从生态学角度看，可持续发展要求发展与有限的自然承载能力协调，必须保护和保证生态的可持续才能实现持续的发展，以布兰特夫人等的研究报告代表着可持续发展理论研究的生态学方向，把生态平衡、自然保护，资源环境的可持续利用作为基本内容，把环境保护与经济发

展的合理平衡作为可持续发展的重要指标和进步手段。可持续发展的生态学研究给我们的启示是，可持续发展的核心在于必须实现和保持人口数量、能源和资源消耗以及生态和环境退化速度三个零增长，如中科院研究报告认为我国要真正跨进可持续发展的门坎，就必须跨越三个台阶，即：2030 年实现人口自然增长率的零增长、2040 年实现能源和资源消耗速度的零增长；2050 年实现生态和环境退化速度的零增长。具体到国土资源的开发利用，应注意环境保护，尽量做到资源消耗与环境退化速度的零增长。从社会学角度研究可持续发展，着重在于强调社会公平，这方面研究以联合国开发计划署《人类发展报告》及其指标“人文发展指数”为代表的可持续发展理论研究的社会学方向，把社会发展、社会分配、利益均衡等作为基本内容，把经济效率与社会公正取得合理的平衡“作为可持续发展的重要指标和进步手段。该方面研究给人们的启示是：在经济效率优先的前提下，还应特别关注公平，要走资源节约型经济发展道路，提高单位资源的使用效率，同时积极研究和找寻可代替资源，要运用合理价格机制，调节国土资源开发中有关各方利益分配。可持续发展的经济

学、生态学、社会学研究方向之间关系表明，在国土资源的可持续开发利用中，科技进步、环境保护、替代资源三者是密不可分的。也可以把可持续发展的基本内涵理解为是以人的发展为中心的“生态——经济——社会”复合系统良性运行的持续发展过程。

三、国土资源与人口的关系

人口与国土资源的开发利用密切相关，从作为国土资源开发利用的主体来看，人口既是国土资源开发利用满足的对象，又是国土资源能否合理开发利用的根本所在。适度人口规模可以促进国土资源的可持续开发利用，而人口规模过大、人口素质不高，则会成为国土资源可持续开发利用的障碍。

（一）人口的可持续发展

人口作为居住在一定时间、空间的总体，存在一个在何种状态下其生存状况较为理想的问题，即人口本身也存在着可持续发展的问题。如建国之初，我国的人口数量在 4 亿左右，到 20 世纪 90 年代初，人口总量突破 12 亿。根据有关的分析预测及国家的宏观控制目标到 21 世纪中叶，我国人口数量将达到 15 亿—16 亿。以如此巨大的人口数量为背景进行估计，预期每年新增劳动力将达到 1500—200 万，加上经济结构调整和农村剩余劳动力转移，人口增长给我国可持续发展带来的压力是巨大的。研究区域性人口发展问题，主要应考虑人口的数量、质量和结构三个方面的问题。

控制人口数量增长，是人口可持续发展的关键。从这个意义上讲，计划生育工作的根本目的是为实现可持续发展创造一个良好的人口条件；其次要按照可持续发展要求制定人口控制的长远目标，根据我国国土资源在世界总资源中所占的份额，我国人口

控制的长远目标应该是把人口数量控制在世界总人口的 7% 左右, 调节人口结构, 可以通过出生率和出生人数的变动进行调节, 从而达到改变总体人口年龄构成逐步达到适应可持续发展要求的年龄结构, 通过户籍等相关政策的改变, 改变人口的城乡结构, 地区结构。综观世界经济发展史, 人力资本由数量向质量的扩展是一条主线, 社会生产力的发展由主要依靠劳动力数量的增加转变到质量的提高, 劳动者的身体素质、技术、文化等人口质量方面因素的作用越来越重要, 应努力提高人口质量, 发展科学和教育事业, 将“科教兴国”落到实处。我国人口过多已成为可持续发展的重大障碍, 导致了国土资源和环境等多方面的问题, 应通过控制人口数量, 改善人口结构、提高人口质量, 实现社会经济的全面发展。

(二) 国土资源与人口数量关系

虽然一定数量的人口对国土资源开发具有促进作用, 如一定数量人口的生存和发展需要有必要的物质基础; 适量人口存在会增加有效需求, 如在衣、食、住、行等方面所产生的需求, 可以促进国土资源开发利用, 带动社会经济发展和繁荣。另外, 与国土资源开发利用有关的产业皆为劳动密集型产业, 适度的人口总量和人口结构可以满足这种要求。但是, 人口过多会产生粮食、能源、资源和环境等方面问题, 成为可持续发展的主要障碍之一。我国各类国土资源人均量远远低于世界平均水平, 如水资源为世界人均水平的 32%, 耕地为 33%, 森林为 18%, 草地为 32%。一些重要矿产不足世界人均水平的一半, 且各地分布极不均衡。我国人口对资源的直接压力已经接近或超过资源可供开发利用的能力。越来越多的事实证明, 人口的迅速增长以及由此带来的不可持续的消费形态对有限的能源、资源已构成了巨大压力, 加上高耗低效的生产和不合理的消费严重破坏了生态环境,