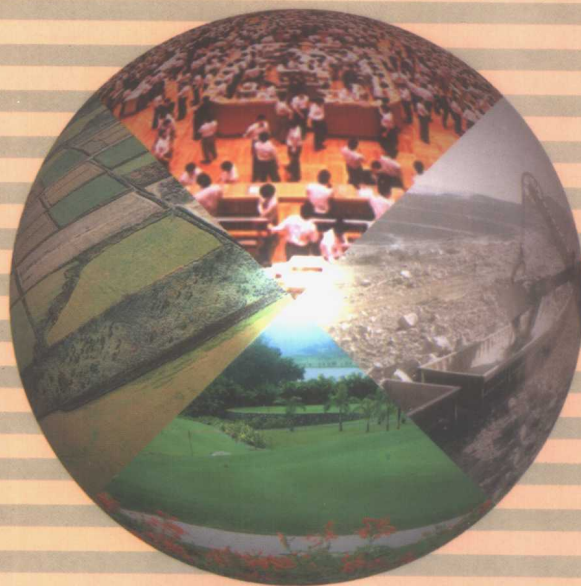


赵超英 周 毅 著

GUOTUZIYUAN · HUANJING · SHENGTAI

国土资源 · 环境 · 生态 与人口可持续发展战略

YU RENKOU KECHIXU FAZHAN ZHANLUE



中国大地出版社

国土资源·环境·生态 与人口可持续发展战略

赵超英 周 毅 著

中国大地出版社

· 北 京 ·

内 容 提 要

本书包括三部分内容。一、国土资源与人口可持续发展:介绍了国土、淡水、能源资源现状,人口增长过快给资源带来的压力,需求无限与资源有限的矛盾,以及解决上述问题的办法:①从依赖稀缺资源转向偏重智力资源;②公共资源的恰当定价和“设计”效率;③国土资源优化配置及管理战略。二、环境与人口可持续发展:介绍了人口对环境的压力,环境恶化对人口的威胁,经济发展与环境的矛盾,指出了市场竞争中应有的环境法规,宏观产业中应有的微观控污和必须进行的几种环境技术革新。三、生态与人口可持续发展:首先对生态失衡与经济损失作了相关性分析,其次介绍了几种典型的中国生态区,指出工矿开发对生态的影响,生物圈、技术圈、智力圈等如何从失衡走向平衡以及人类文明可持续发展的几种生态模型。

本书可供相关政府部门管理人员,从事可持续发展研究人员,高等院校土地、地质矿产、能源、环境、公共资源管理及人口学等专业师生阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

国土资源·环境·生态与人口可持续发展战略/赵超英,周毅著. -第1版. -北京:中国大地出版社,2002.6
ISBN 7-80097-497-9

I. 国… II. ①赵…②周… III. ①人口-关系-国土资源-研究-中国②人口-生态环境-研究-中国
③可持续发展-发展战略-研究-中国 IV. X22

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 009379 号

责任编辑:叶 丹 张国秀

出版发行:中国大地出版社

社址邮编:北京市海淀区大柳树路 19 号 100081

电 话:010-62183493(发行部)

传 真:010-62183493

印 刷:冶金印刷总厂

开 本:889mm×1194mm 1/16

印 张:25.25

字 数:680 千字

版 次:2002 年 6 月第 1 版

印 次:2002 年 6 月第 1 次印刷

印 数:1—2000 册

书 号:ISBN 7-80097-497-9/K·83

定 价:58.00 元

(凡购买中国大地出版社的图书,如发现印装质量问题,本社发行部负责调换)



序

(一)

可持续发展是一种从环境和资源角度提出的关于人类长期发展的战略和模式。是由联合国世界环境与发展委员会于1987年在提交联合国大会的著名报告《我们共同的未来》中首先正式提出的。该报告从资源利用、环境保护、社会经济公平的公平性、持续性和共同性等原则出发，将可持续发展定义为“既满足当代人的需求又不危及后代人满足其需求的发展”。这一发展战略和模式一经提出，就在世界范围内普遍受到重视并逐步得到认同。1992年6月3日在巴西里约热内卢举行了举世瞩目的联合国环境与发展大会，102个国家的元首或政府首脑出席了会议。会议通过了《关于环境与发展的里约热内卢宣言》、《21世纪议程》、《关于森林问题的原则声明》等多个重要文件，充分体现了当今人类社会可持续发展的新思想。

资源问题不仅事关人类社会的可持续发展，而且事关可持续生存。我国庞大的人口基数和持续增长的态势在短时期内难以改变，将长期面临资源稀缺的压力。有研究认为，中国人口已接近资源所能承载的限度，水资源、土地资源和能源是最大的制约因素。虽然高新技术发展和知识经济社会可能带来社会生产力的巨大发展，但是一切科学技术都需要同物质资源相结合。作为一个发展中国家，我们对各种自然资源的依赖程度更高。

美国世界观察所前所长布朗先生从粮食，继而又从水资源和环境

等问题上提出“谁来养活中国人”的诘问。我们本着对世界与历史负责的原则，立足于对土地的承载潜力的预测分析，有决心和信心作出“中国养活中国人”的回答；我们绝不能把中国人的生存和发展寄托于他人，必须并且只能作出这样的答案。

我国国情及在世界经济体系中的特点，决定了长期以来主要是依靠本国的资源开发来发展经济。我国经济建设的各项成就大都是在国土资源开发利用的基础上取得的。

党中央、国务院高度重视人口、资源、环境问题。每年的两会期间都要召开专门的人口、资源、环境工作座谈会研究部署这方面的工作。

中央提出，在保持经济增长的同时，控制人口增长，保护自然资源，保持良好的生态环境，这是根据我国国情和长远发展的战略目标而确立的基本国策。这就把实施可持续发展战略三大要素都上升到了基本国策的高度。

本书作者以资源、环境、生态与人口的关系做为研究的出发点，从可持续发展战略的角度对其进行了全面详细的论述，并有独到的见解，具有一定的研究和参考价值和较强的可读性。

中国科学院院士
全国政协委员 李 廷 栋
中国科学院地学部副主任

2002年2月

(二)

1972年对于可持续发展说来,是一个开局之年。这一年,由麦多斯(D.L.Meadows)等人撰著的罗马俱乐部报告《增长的极限》发表,提出若世界人口、工业化、污染、粮食生产、资源消耗保持过去增长水平不变,则100年内将达到地球的极限,因而必须实现零增长。也在同一年,联合国人类环境会议在瑞典首都斯德哥尔摩召开,会议通过的《联合国人类环境会议宣言》,在强调人是环境产物的同时,指出人也是环境的塑造者,人类在计划自己的行动方案时应当考虑到对环境造成的影响,首次提出“合乎环境要求的发展”,“无破坏的发展”,“连续的和可持续的发展”等概念,将可持续发展提到世人面前。1987年由挪威前首相布伦特兰夫人(Gro Harlem Brundland)主持的联合国环境与发展委员会在《我们共同的未来》报告中,对可持续发展作出带有定义性解释:既满足当代人的需求,又不对后代人满足其需求的能力构成危害的发展,取得较多共识。1992年183个国家和地区代表在巴西的里约热内卢聚会,其中有102个国家元首或政府首脑出席,讨论并通过了《里约热内卢环境与发展宣言》、《21世纪议程》、《联合国气候变化框架公约》、《生物多样性公约》、《关于森林问题的原则声明》等一系列文件,否定了以GDP为主要目标、不顾环境后果的发展模式,各国相约会后分别制定本国的21世纪议程。1994年在埃及开罗召开的国际人口与发展会议,《关于国际人口与发展的行动纲领》提出“可持续发展问题的中心是人”的重要命题,是对《21世纪议程》的重要补正。

中国政府履行国际会议承诺,于1994年3月颁发《中国21世纪议程——中国21世纪人口、环境与发展白皮书》。从总体可持续发展战略、人口与社会可持续发展、经济可持续发展、资源合理利用、环境保护等方面,阐明可持续发展的战略、方针、目标和行动方案,可谓率先垂范。同年7月,来自20多个国家、13个联合国机构、20多个外国有影响企业的170多位代表在北京聚会,制定了《中国21世纪议程优先项目计划》,有力地推动了可持续发展战略的实施。

以上情况表明,至90年代中期,可持续发展主要是作为一种发展战略、行动纲领提出和加以阐发的。那么可持续发展有没有理论作支撑或者有没有可持续发展的理论呢?我以为,有理论支撑或者存在一种可持续发展理论的。它的理论基础或曰基本的理论,就是以人为本或者说是人本理论。不过这里的以人为本或人本理论,与罗森塔尔、尤金在哲学辞典里阐述的不尽相同。这里的人不是脱离社会的抽象的“一般人”,而是处于具体时代、具体经济和社会发展阶段的人,不同代际的人。以人为本,就是要以人的全面发展为宗旨,满足人的生理、心理、交往的生存、享受和发展的需要;当代发展的主要驱动力来自

人力资本，人力资本以及与之相联系的社会资本比自然资本、产出（生产）资本具有更大价值；以人为本的可持续发展理论体系，包括全方位的适度人口论、资源稀缺论、生态系统论、总体经济效益论、社会协调发展论。即人口是可持续发展的关键，资源是可持续发展的前提，环境是可持续发展的最终目的，人口、资源、环境构成可持续发展基本问题；经济发展和社会发展，则是实现可持续发展的途径和手段。

鉴于上面的分析，近年来，可持续发展研究对人口、资源、环境给予了更多的关注。不久前，在一次聚会中与国土资源部赵超英先生谈起这方面话题，恰好他新近完成一部书稿《国土资源·环境·生态与人口可持续发展战略》，并邀我写一篇“序”。我们虽然素昧平生，但是谈论起来共识很多，于是便欣然应诺。赵先生积多年实际工作经验，收集大量典型事例和数据，写成是书，实是难能可贵。该书在合理吸纳国内外已有研究成果的基础上，从中国实际出发，力求在可持续发展难点上有新的突破；特别是在实证研究方面，运用大量详实资料展开分析，提出可供政府决策选择的建议，具有参考价值。不言而喻，目前关于可持续发展方面的研究还有待深入，期望有更多的精品力作问世。

中国人口学会常务副会长
国家计划生育委员会人口专家委员
国际人口科学联盟成员 田 雪 原
博士生导师 研究员
原中国社会科学院人口研究所（中心）所长（主任）

2002年2月于文星阁

(三)

《国土资源·环境·生态与人口可持续发展战略》一书选题意义重大，该书运用跨学科方法，思路独特，观点新颖，具有一定的理论创新水平及应用价值，其特色分析如下。

1. 国内外研究现状及其选题意义

可持续发展主要涉及人口、资源、环境、经济、社会、科技等方面，由于学科角度不同，研究侧重点迥异。近二三十年众多学者提出诸如环境决定论、人口中心论、增长方式转变核心论等。1994年开罗会议提出“可持续发展问题的中心是人”，引起学术界热烈反响。这个新发展观逐步演变为以人为本的可持续发展理论体系，其基本点是：发展宗旨为了满足人的生理、心理、交往、文化等全面发展的需要；发展途径为实现资源合理有效配置，尤为注重人力资源开发和利用，逐步过渡到以人力资本积聚和集中为主要手段的发展；基本模式为人口、资源、环境、经济、社会、科技相互促进和协调发展，由此形成可持续发展理论框架为全方位适度人口论、资源稀缺论、生态系统论、总体经济效益论、社会协调论等。

20世纪是人类物质文明高度发达，同时也是生态环境遭到破坏最为严重的时期。全球发生了三大影响深远的变化：一是生产力极大提高和经济规模空前扩大，创造了前所未有的高度集中的物质财富，从而迅猛推进人类文明进程；二是人口爆炸性增长，20世纪人口翻了两番，超过62亿，并仍以每年7800万的速度继续激增；三是由于自然资源的过度开发与消耗，污染物质的大量排放，导致全球性资源短缺和环境恶化。人口膨胀、资源短缺、环境恶化和贫富分化加剧已成为21世纪困扰人类文明进步的桎梏，表明人类社会当今生存方式不可持续，三者的恶性循环为旧工业生产方式掘下坟墓，那种“先污染后治理”，以高消耗刺激增长的传统发展模式已走到尽头。

中国人口基数大、素质低，农村人口占很大比例。人口增长与资源短缺矛盾日趋激化，并将长期存在，地大物博变成地小物贫，预示中国发展已不能单凭土地种植和挖掘地球资源维持，而必须深入开展和利用人类自身的智慧资源和科技资源，坚定不移地走可持续发展道路。1992年中国政府代表团在巴西联合国环发大会上作出庄严承诺，中国政府在国际上率先制定了国家级21世纪议程——《中国21世纪议程》。1995~2002年党的十四届至十五届历次全会，将可持续发展与科教兴国列为两大战略，可持续发展问题由概念、理论推向战略、行动，深化了国人对可持续发展的认识。

由此可见，实施可持续发展战略具有重大的现实价值和深远的历史意义。一是从中国国情出发的惟一选择。面对日趋短缺的资源和脆弱的环境压力，中国既无发达国家在工业化过程中的环境容量，也无雄厚资金和技术优势，妥善解决人口、资源、环境与经济、社会、科技发展问题的惟一选择是实施可持续发展战略。二是中国实现现代化三步走发展战

略的重要措施。在中国经济发展中,高速低效、高投低产现象严重,产业结构扭曲,技术陈旧,基础产业滞后,农业基础脆弱,耕地锐减,粗放经营普遍等,各种非持续发展矛盾交织,成为制约可持续发展的不利因素,只有将“持续、快速、健康”统一,才能实现现代化。三是谋求社会全面进步的根本保证。社会进步的关键是提高劳动者素质,合理的分配关系是可持续发展重要环节,为此必须坚持可持续发展原则。四是有助于防止市场经济条件下经济危机和生态危机产生。生态危机已成为经济危机的重要内容和表现形式,在现实生活中会限制、阻碍和破坏经济发展,加深经济危机。因此,惟一选择是走可持续发展之路。美国世界观察研究所为此预言:中国面临的挑战就是世界面临的挑战,目前这个发明造纸术的国家可能超越西方进入可持续发展轨道,如果成功,将成为其他国家的光辉榜样;如果失败,将使所有人付出代价。

2. 基本思路、方法及主要观点

该书站在人口经济学、人口社会学、生态经济学、环境经济学和资源经济学及其边缘、新兴学科基础上,动用综合和交叉研究方法,从全球视角深入剖析中国人口、资源、环境、经济、社会、科技非持续负面及其恶性循环,探索从单一到整体,从分离到融合,从失落到回归,从异化到本真,从野性到理性,从逻辑到历史的动态演进途径,拓展古典、传统和现代发展理论,同时对科学艺术化和中西合璧进行有益尝试。

在合理的理论假说和科学定义各自变量、因变量关系基础上,除采用规范研究与实证性研究相结合的方法外,还将采用系统科学方法构建人口、资源、环境、经济、社会、科技可持续发展系统模型,并进行方案模拟检验。

可持续发展是一个复杂的巨系统,由人与自然、人与人类关系共同构成。可分为5个支持系统,即生存支持系统、发展支持系统、环境支持系统、社会支持系统和科技支持系统。这些系统的运行状态反映了人口、资源、环境、经济、社会、科技的“发展度”、“协调度”和“持续度”。由此可以判定、评价可持续发展系统的运行状态,从而制定出相应对策和发展战略及其系统模型,包括人口发展模型、经济发展模型、社会发展模型、科技发展模型、资源供需模型、环境压力模型以及分系统研究模型等。

充分认识和妥善处理人口、资源、环境、经济、社会、科技和发展之间的相互关系,并使它们协调一致求得互动平衡,按照这样的思路探讨可持续发展,人口与经济可持续发展是基础,因为按人口平均计算达到的国民经济发展水平及其所能提供的技术装备,标志对自然资源探测、开发和利用能力,为社会发展提供怎样的物质基础,以及对环境进行保护、治理的程度。目前我国存在的主要矛盾是过剩人口与短缺经济。可持续发展涉及人口数量、素质、结构与经济发展的主要方面,包括总体人口与生活资料增长、人口质量与经济技术进步、人口结构与经济结构等方面可持续发展。人口与社会可持续发展是目的,建立既满足当代人需求又不对后代人满足其需求能力构成危害的社会体制,人人得以获得适当的生活水平,消除贫困和走向富裕,是可持续发展追求的目标。人口与环境可持续发展是前提,追求人口与经济、社会发展不得以牺牲环境质量为代价,而要以保护环境、维持生态平衡为前提。人口与科技、教育、文化可持续发展是手段:一是在提高人口素质的教

育发展，主要依靠投资的增长，教师和教室、实验室、图书馆等设备增加的物质变换；二是大力发展高科技产业，以科技生产和传播即知识经济作为经济发展核心，实现物质变换，完成由依赖自然资源向侧重社会资源为主的转变；三是以人为本的可持续发展蕴含人文价值的重塑，21世纪归根结蒂是国民综合素质的竞争。总之，社会资源的开发利用，以人力资本为核心的资本积聚和增长，构成可持续发展的基本条件和基本要素。在这个意义上说，可持续发展，科技是关键，基础在教育，推动力在人力资本。人口与资源可持续发展是全部可持续发展的条件，是制约可持续发展的终极因素。将人类社会作为长期历史过程和将世界作为一个整体看待，则人口、环境、经济、社会、科技的发展最终离不开自然资源，一切发展都是资源的物质变换。发展同资源紧密相联，是已有资源或通过贸易等手段取得所需资源的物质变换过程，直接或间接受制于资源的供给。我国自然资源短缺表现在两方面：一是重要资源的人均占有量短缺；二是严重的结构性短缺。人口过剩与资源稀缺矛盾加剧，需要审视传统消费模式利弊，寻求一条与人口增长“分母加权效应”相适应的节约资源消耗的可持续发展路子。主要观点如下：

以人的全面发展需要为宗旨。既包括现实的当代人，也包括子孙后代，摆正和处理好代际之间发展需要的关系。强调发展的代际公平性、持续性、共同性，强调既利在当代又荫及子孙，有益于代际延续发展。

以人力资本为主要驱动力，从资源角度观察，一切发展可归结为资源的物质变换、经济发展表现为直接的物质变换，社会发展有的表现为资源的直接物质变换，有的表现为非直接的物质变换。资源的物质变换既包括土地、森林、草地、河湖、空气、金属和非金属矿藏等自然资源的物质变换，也包括人力、知识、信息、技术、管理等社会资源的同时，高度重视社会资源及其科技、教育资源的开发和利用，以人力资本为核心积聚和增长资本，推动可持续发展。

以人为本的理论体系。以人为本的发展观不仅体现在发展的出发点和目的、发展的决定性因素和路径上，而且贯穿于人口、资源、环境、经济、社会、科技各个方面，形成不同方面的交叉发展。可持续发展的基本要求是这诸多交叉发展的协调性和连续性，只有坚持以人的全面发展为本，才能将非持续发展减少到最低限度。确立在人本理论基础上的可持续发展理论体系，可由下述六个方面的支撑理论组成：其一，全方位适度人口论。从人口数量到包括人口质量、结构等方面的全方位“适度”。就世界人口总体和中国21世纪人口变动走势而论，实现适度人口需要控制人口数量，提高人口质量，注意人口年龄、性别结构和城乡、地区分布的调节，实行控制、提高、调节相结合并以控制为重点的方针。从动态上制定一项集控制、提高、调节于一体的适度人口目标难度很大，但结合具体发展进程，一定时期适度人口目标的制定是可能的。按照这一赋予新涵义的适度人口理论，实现人口自身以及人口与资源、环境、经济、社会、科技交叉发展的可持续发展，具有现实可行性。其二，稀缺资源论。资源总体上是绝对的和无限的，随着科技发展，人类认识、开发和利用资源能力无限，资源范围不断扩大，原来未列入资源范畴的成为新的资源，甚至价值更高。资源又是相对的和有限的，在一定经济技术水平条件下，人类认识、开发和利

用资源的能力受到限制,任何资源都有一定限度,因此资源是短缺的:非再生资源消耗后不可复得,绝对数量减少;可再生资源若再生速度赶不上人口、经济等增长,稀缺程度也会出现很强的“加权效应”,人均资源消耗增长速度急剧加快。可持续发展要以稀缺资源论作指导,树立资源稀缺意识,在节约和合理开发利用资源中求发展。其三,生态系统论。包括环境人口观,何种人口数量、素质、结构对环境和生态平衡最为适宜;环境资源论将资源纳入生态发展系统;生态经济观,经济发展不应损害环境质量和破坏生态平衡。生态系统科学强调人类社会与自然界、有机物与无机物的统一,强调从生态学角度解释地球存在、演进和发展机制。由于自然界自身反馈机制具有自我调节能力,生产者、消费者、分解者和无生命物质之间进行着连续不断的能量转换,维持一定生态平衡,形成稳定生态系统。传统的发展已使大量物种灭绝并“克隆”一批“人工物种”,破坏了生态平衡。以人为本的可持续发展需要重新审视人类在自然界的位置,完成从“自然之王”到“自然之子”的回归。其四,总体经济效益论。自20世纪30年代凯恩斯主义盛行把国民生产总值作为衡量经济增长惟一指标以来,工业化规模经济膨胀造成的不良后果在很大程度上抵消了经济效益。以人为本的可持续发展不能无视发展的负效益,必须在注重企业个体经济效益的同时,注重社会总体经济效益,顾及近期经济效益的同时顾及长期经济效益、长远效益和质量效益的发展,包括质量效益发展观、广义空间效益发展观、长远时间效益发展观等。其五,社会协调论。社会表现为物质生产、人口生产、环境生产和精神产品生产交叉生产过程中,交叉组合形成的生产力与生产关系、经济基础与上层建筑的总和。包括经济与社会协调发展、第一、二、三产业协调发展及其内部与外部协调发展。需要处理好经济与社会发展、不同产业、国家和地区之间的关系。其六,科技人文素质论。21世纪归根结蒂是国民综合素质的竞争,经济增长绝非社会发展的惟一动力,以人为本的可持续发展蕴含人文价值重塑。根据时空观、物质观以及生态平衡观等唯物辩证法原理,将可持续发展形象地比做世纪坐标轴,纵轴上兼顾当代与后代,横轴上物质文明、精神文明、科技文明和生态文明并举。

3. 理论创新程度及其应用价值

从人文价值角度系统反思发展观。将市场经济与精神文明建设比作可持续发展两翼,缺一不可。可持续发展作为高层次社会文明观在崛起,经济增长决定论和政治控制万能以及传统经济学惟财富是举的价值取向遭到猛烈抨击。不仅提出和尝试解答经济发展、社会发展和民族发展的合理性问题,而且突出民族文化价值和人道价值,尤其集中体现在价值取向的重大转折上,即由片面经济增长转向全面的社会发展和民族进步、集体主义和人道主义的价值取向。从元问题、架构问题和具体问题三个层次,即一般、特殊和个别的辩证关系上积极探讨价值取向。一是发展观元价值深层次问题;二是发展概念的价值审视、发展目标的价值设计、发展动力的价值资源、发展结果的价值评估等发展观基本框架问题,旨在进一步明确新旧发展观分野;三是对各种具体发展问题进行价值重构,如效益与速度、进步与代价、效益与公平、外援与内源诸范畴关系问题。

从资源物质变换角度探讨。一是在两种资源及其结合中,存在主从、支配和被支配关

系，即发展以哪一种资源的物质变换为主导。二是自然资源与社会资源存在很强的互补性，需从两种资源结合和相互使用，资源的总体配置看待中国是资源大国还是资源小国，探求可持续发展的诸因素之间的互动关系。三是由于经济社会发展不平衡，各地区在自然资源、人力资源和资本资源等方面的禀赋条件、稀缺程度分布组合存在较大差异，表现出优劣并存、长短互见、彼此相求的特征。这种资源分布之间的不对称现象是可持续发展的内在动力。四是资源与发展之间有两种情况：一种是资源与发展成正比，资源丰富的地区发展迅速，资源贫乏的地区发展缓慢；另一种是资源与发展成反比，资源丰富的地区发展缓慢，比如西部地区，缺少资本、技术和专门人才，人口素质低下，虽然资源丰富，但难以开发和提高资源的使用价值，依靠出口自然资源换取短线产品，走的是资源出口型发展道路。

从与科技兴国战略、经济增长转变战略、东西协调发展战略的关系中深入探讨可持续发展内涵、目标及其指标体系。延伸和发展了“四种生产”，即物质生产、环境生产、人口生产和精神产品理论。

综上所述，《国土资源·环境·生态与人口可持续发展战略》一书值得一读，特此推荐给从事该领域研究，在该领域工作的广大读者。

中国科学院
国家环境保护总局

生态环境研究中心主任

中国生态学会副理事长 赵景柱
中国生态经济学会副理事长
博士生导师 研究员

2002年2月21日于北京

前 言

人口、资源、环境的可持续发展目前已成为全人类共同关心的重大问题。在人口不断增长和现代科学技术飞速发展的今天，人类已具有了对大系统，主要是对地球—生命—人类系统的干预能力。人类的活动已影响系统的平衡与自然物质的生产与调节，影响人类的生存与繁衍。在当代人类社会文明建设与发展进步的同时，也在不断积累着危及人类自身生存的资源与环境问题，这些问题的恶化也正在抵消、腐蚀甚至消亡着人类文明的积极成果；因而人类必须在地球资源和环境容量允许的范围内去谋求人类高度文明的目标。人类必须懂得并采取自觉、自控、自律的方式，去理性地约束自己的行为，以科学的精神重塑自己，只有这样，人类社会才有可能与地球长久和谐共存。自然资源和良好的自然环境是人类赖以生存的物质基础。随着人类对自然资源 and 自然环境干预能力的增强，人类在追求文明发展的同时，也为自身制造了许多困境。因此选择什么样的生存与发展模式已成为困扰人类的重大命题。

国土资源是国家与社会存在和发展的载体，是一国人民生存和发展的基本条件，是支撑一国社会经济发展的基本物质基础。任何一个国家，其经济发展的规模、速度以及稳定性，除了取决于社会制度、科学技术和生产力水平外，在相当大的程度上取决于所拥有的资源状况。丰富的国土资源是一个国家兴国安民的重要条件。

我国建国 50 多年来，通过加强对国土资源的调查、整治和开发利用，有力地保障和促进了社会经济的发展，使我国在粮食、钢铁、能源等关系国计民生的生产领域迅速建立了自主供给体系，为经济的起飞和发展奠定了坚实的基础。

在人口不断增长的情况下，土地开发利用不仅保障了城乡建设用地的需求，更重要的是解决了占世界近 1/4 人口的粮食供给；矿产资源为我国的经济和发展提供了 95% 的一次能源、80% 的工业原材料、70% 以上的农业生产资料、30% 的农田灌溉用水和 1/3 人口的饮用水，保证了经济的发展和社会的稳定。国土资源在人口、资源、环境系统中居于基础地位。国土资源对我国社会经济发展发挥了重要的支撑作用。但是，鉴于我国人口基数大，国土资源人均水平较低，国土资源的承载力始终是我国社会经济发展必须面对的一个大问题，它对我国社会经济发展的制约性影响将是长期的。目前我国的国土资源开发利用现状还不能完全满足社会经济可持续发展的需求，距离实现可持续发展战略的要求还有较大差距。而同时随之而产生的环境和生态问题也是需要我們认真考虑和对待的，如何使人口、资源、环境协调发展，不仅是我国所面临的重大课题，同时也是全人类所共同面对的难题。

人类社会与经济的发展和自然资源、环境生态紧密相联，人类的活动必须遵循自然规

律，人类可持续发展的原则必须纳入人口、资源、环境、生态的体系，只有这样，才能使人类社会系统与地球自然系统协同进化、良性循环。

地球是有限的，地球的资源也是有限的。地球-生命-人类系统的平衡与物质的生产和调节能力也是有限的。人类社会面临一系列资源、环境、生态危机，在人类创造更高文明的活动中应注重尽量减少引发全球变化而构成对人类生存的威胁和避免人类因为自身的繁衍过度而使整个自然生态链失衡。建立人类与自然协调发展的新关系。

我们的社会经济和自然资源不能无限地发展，随着技术经济条件的改善，新的自然资源将不断被人类认识和开发利用。但是，在人类创造文明的过程中，人口膨胀、环境污染、生态系统破坏，正威胁着人类自身的生存与发展，而人类的理智与警悟，科学技术的发展，已使这些困扰人类可持续发展的所有问题有了解决的可能，我们有理由相信人类的智慧与能力，能够真正摆脱愚昧与无知，通过不懈的努力，科学地处理好资源、环境、生态与人口的关系，实施可持续发展战略，创造更高的人类文明。

人类有着充满希望的长久美好的未来。

作 者

2002年2月



作者简介

赵超英, 1958年5月25日出生, 汉族, 祖籍陕西扶风。研究生学历, 高级经济师, 河北大学兼职教授, 中国人口文化促进会理事。

曾在中国人民解放军海军潜艇部队、地质矿产部科学技术司、办公厅、中国地质矿业集团总公司筹备组、中国地质调查局、国土资源部稽察特派员办公室等单位工作, 先后从事过潜艇技术保障工作、科学研究和科技管理工作、秘书和文字工作、行政管理工作、经济管理工作、企业管理工作、财务管理、稽察和审计工作。

本书是作者在对多年积累的各项工作经验进行总结的基础上, 经过潜心研究并结合本部门工作和相关学科在可持续发展战略这一新领域的研究和探索。



作者简介

周 毅, 汉族, 湖南常德人。是集作家、教授、科学工作者为一身的多栖学者。曾获文学学士、哲学硕士、史学博士和管理学博士学位。1996~2001 年先后在北京大学、中国科学院做博士后研究, 现任《中国可持续发展论坛》主编、中国人口文化促进会常务理事。

近年来, 曾在《人民日报》、《光明日报》、《经济日报》、《社会学研究》、《管理世界》等海内外报刊发表论文300余篇, 并相继被多家期刊转载。

目 录

序 前 言

第一编 国土资源与人口可持续发展

第一章 国土资源与中国人口压力	(3)
第一节 国土·淡水·能源	(3)
一、中国国土资源	(3)
二、淡水资源紧缺原因	(5)
三、能源分类及需求	(7)
第二节 人口资源与人口质量	(10)
一、人口资源与适度人口理论	(10)
二、人口对国土资源的压力	(13)
三、提高人口素质,合理节用资源	(16)
第三节 从依赖稀缺资源到偏重智力资源	(17)
一、智力资源	(17)
二、资源辩证观	(20)
三、高新技术对国土资源的贡献	(21)
第二章 发展中国家人口膨胀与资源贫乏	(24)
第一节 人口密度与资源贫乏	(24)
一、人口高产、需求膨胀与资源短缺	(24)
二、多种因素综合作用	(27)
三、微观经济指标	(30)
四、人口密度与农场规模	(32)
五、地球的人口承载能力	(33)
六、淡水资源:发展的瓶颈	(36)
七、再生资源难以维持	(38)
第二节 人口增长与经济增长	(41)
一、不确定性问题	(41)