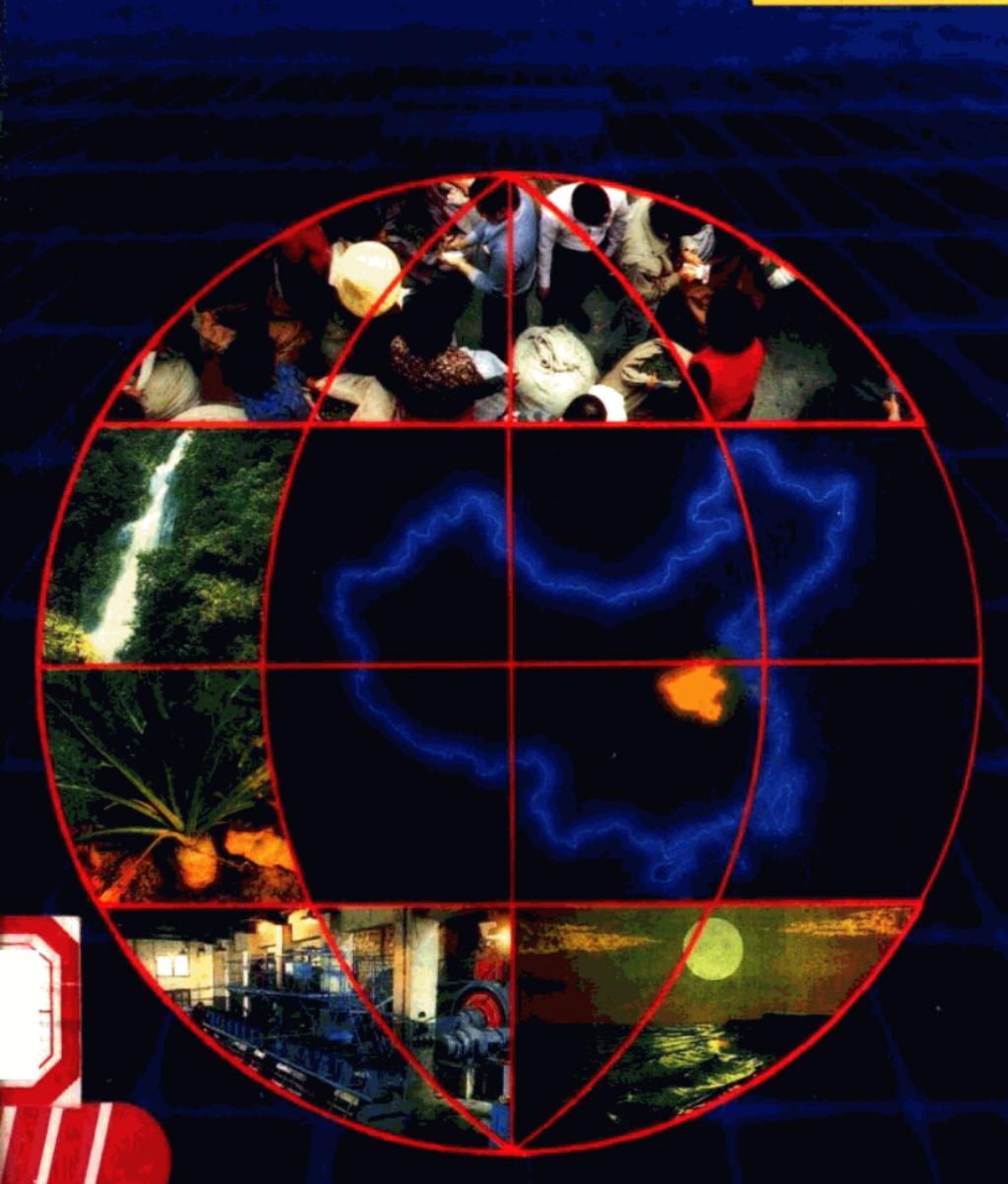


河南人口·资源·环境丛书 主编 李润田

河南人口·资源·环境 与经济的协调发展

河南教育出版社



河南人口·资源·环境丛书

顾 问:于友先 范钦臣 张文彬
许广先 张 涛 夏宗勇

主 编:李润田

副主编:马心浩 张鹏远 吴贤涛

常务编委:刘祖望 康 明 张克伟 林富瑞
阎国顺 常乃全

编 委:(以姓氏笔划为序)

| | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| 马心浩 | 王世民 | 王发曾 | 王国强 |
| 阎国顺 | 刘祖望 | 李润田 | 李克煌 |
| 李云凤 | 庞传安 | 宋延洲 | 林富瑞 |
| 罗铭玖 | 尚克勤 | 吴贤涛 | 张鹏远 |
| 张克伟 | 张 士 | 郭书元 | 常乃全 |
| 康 明 | 温 彦 | 薛 锋 | |

总序

1992年6月在巴西里约热内卢召开的联合国环境与发展大会表明,人口、资源、环境与发展已成为全人类共同关注的问题。大会所通过的《21世纪议程》这一历史性文件,号召全人类在促进经济发展过程中,不仅要关注发展的数量与速度,而且要重视发展的质量和可持续性。大会召开后不久,1993年中国政府参照全球《21世纪议程》的框架,结合中国实际,编制了《中国21世纪议程》。这个议程是中国政府落实联合国环发大会有关决议的一个实际步骤,是一个按照国际规范制定的中国可持续发展战略规划。议程内容分四部分:可持续发展总体战略;社会与人口可持续发展;经济可持续发展;资源与环境的合理利用与保护。其核心内容就是人口、资源、环境与经济的协调发展。

国民经济的发展主要包括人口、资源、环境、经济、社会、科技诸大系统。其中人口问题和资源、环境问题是根本的问题。人口、资源、环境与经济发展之间存在着相互制约又相互促进的动态关系。人口是经济发展、社会进步的原动力,资源是经济发展的基本物质基础,环境是经济发展的的重要保障条件。因此,为了保证国民经济持续、稳定、协调地

发展，必须保持上述几大系统之间的协调，首先保持人口、资源、环境之间的协调。

自从人类出现以来，人与资源、环境之间就发生着紧密的联系，而且这种联系的性质、程度、规模随着人类社会的发展和社会生产力的提高而不断发展变化。自 19 世纪以来，随着工业革命的进程，科学技术的迅猛发展，人类进入了高发展阶段，改造自然的能力得以空前提高，人类的物质文化生活也得以进一步丰富。然而，由于人们对人口、资源、环境与发展的相互依存关系缺乏足够的认识，人口无限制的增长，社会生产中滥用资源环境，因而导致生物圈遭到了难以承受的干扰和破坏。人们十分担忧，人口不断增长、资源日趋衰竭、环境污染加剧将会进一步导致生态危机，于是人口、资源、环境及其同发展的关系，就成为举世瞩目的全球性问题。

特别是最近 40 年以来，全人类对人口、资源、环境同发展之间的关系有了更进一步的理解和觉醒，逐渐懂得：“满足现在的需要要建立在不损害后代满足他们的需要的条件下，才能被认为是真正的发展。”也就是说，社会经济要持续地发展，必须考虑到自然资源的长期供给能力和生态环境的长期承受能力，不为眼前的、局部的利益而损害将来的、全局的利益；经济发展既要满足当代人现实的需要，又要足以支撑后代人的潜在需求；既要关注发展数量和速度，又要重视发展的质量及可持续性。概而言之，人口、资源、环境是

经济和社会发展的基础，经济发展必须求得同人口、资源、环境的协调与和谐，这种协调发展是实现社会经济持续发展的关键。

从我国基本国情来看，我国是人口大国、资源大国。然而我国人口基数大，自然增长率高，对经济、资源与环境形成了巨大压力。我国自然资源的总量多数居世界前列，但人均占有量少，均低于世界平均水平，而且资源消耗量大，资源的保证程度在下降，随着工业化进程和经济的快速发展，我国环境污染、生态破坏已发展到相当严重程度。况且，我国又是发展中国家，国民经济发展地区间很不平衡，而且发展水平仍然比较低，人均收入水平居于世界后列，人们对发展经济、提高生活水平的愿望十分强烈，迫切要求有一个较快的经济增长速度。基于上述基本国情分析，对我国今后发展道路的唯一选择是：把近期发展与长远发展结合起来，以经济、社会、科技与人口、资源、环境的协调发展为目标，在保持经济高速增长的前提下，实现资源的综合和持续利用，环境质量的不断改善与提高，使我们这一代人能从大自然赐予的宝贵财富中获得所需，而且又能为我们的后代留下可持续利用的资源和生态环境。即走一条有中国特色的持续发展道路。

为实现上述持续发展的战略目标，我们必须采取相应的得力的对策和措施，处理好自然、经济、社会诸系统之间的关系，特别要解决好人口、资源、环境之间的关系。多年来

的实践经验证明，其正确途径是：首先，必须采取相对平衡协调整治的战略方针。在这一方针指导下，使人口、资源、环境之间保持平衡衔接与相互协调（当然，这里所讲的平衡并不是绝对的平衡，而是相对的平衡，是发展中的动态平衡）。其次，在处理三者关系中，要抓住主要矛盾。这就是说，必须先解决好人口膨胀的问题。再其次，就是继续不断提高国土整治的科学水平。因为国土整治的目的、任务是从人地关系相协调的角度，研究区域经济社会发展中的开发、利用、治理、保护国土资源环境的重大战略问题和对策措施。同时，在整治过程中，不断地提高其科学技术水平，从而就可以逐步实现人口、资源、环境之间的平衡与协调。

上述人口、资源、环境所面临的严峻形势不仅威胁着世界，威胁着中国，同样也威胁着河南。如何结合不同地区的情况，选择可持续发展道路，研究和解决河南省人口、资源、环境同经济发展相协调问题已成为当务之急。

众所周知，河南省是我国人口最多的省份之一。人口控制工作，多年来由于省委、省政府的高度重视和采取了一系列得力措施，到1990年已取得了明显成绩，人口出生率由1973年的31.4‰下降到1990年的19.13‰，人口的自然增长率由24.2‰下降到1990年的11.14‰，人口形势正朝着低出生、低死亡、低增长的现代化型发展。但当前仍面临着人口基数庞大（1992年全省人口8862万），出生人口绝对数居高不下，人口素质不高，人口老龄化速度加快等问题。

题，这些问题解决不好，也就必然影响着同资源、环境之间的协调，进而影响河南经济的迅速发展。

河南省地处中原，不仅是中华民族的最早发祥地之一，且拥有丰富的自然资源与优良的地理环境。这一切都为河南经济发展提供了有利的条件。但长期以来，随着人口的不断增加，人们对资源的需求量也随之增加，再加上不合理的开发利用，造成了资源的巨大浪费，导致了生态环境的严重破坏和恶化。比如，河南的耕地面积历年来呈逐年锐减的趋势。历史上最多是 1954 年，当时为 906.2 万公顷，而 1990 年比 1954 年减少 212.9 万公顷，平均每年减少耕地面积 5.5 万公顷。目前人均耕地低于全国平均水平，居全国第 22 位。又如，随着工业的不断发展，“三废”排放量逐年增加，全省水资源人均占有量不及全国的 1/6，且水污染日益严重，几乎所有的河流都受到不同程度的污染。在城市，大气污染、固体废弃物污染、噪声污染等也很突出。总之，从整体上看，河南人口不断增加，自然资源日益短缺，生态环境继续恶化，形势十分严峻，已成为振兴全省经济的一大障碍。

过去一段时期，由于生产力水平所限，河南的经济同全国一样，一直以粗放外延式发展为其特征，以高投入、高消耗、高污染实现经济的较高增长。其结果导致人口、资源、环境等问题更加突出。90 年代是河南经济进入高速增长阶段，也是河南省实现“一高一低”战略任务的重要时期。如果我们只注重经济的数量增长，而忽视发展质量的改善，势必

给自然资源和生态环境带来更大的压力。照此下去，不仅不能全面实现全省小康的宏伟目标，也有违于持续发展战略，危及全省生存和发展的基础，将给子孙后代带来严重的后果。

河南省面临的人口、资源、环境同经济发展中的矛盾问题是摆在全省科技工作者面前的一项责无旁贷的既艰巨而又光荣的科研任务。在这种责任感的驱使下，自1992年起，河南省地理学会、河南省地质学会和古生物学会经过充分酝酿与讨论，决定共同开展这项课题研究，并在此基础上，力求尽快出版一套“河南人口·资源·环境丛书”。丛书主旨是，围绕河南经济发展这个中心，回答在控制人口增长、合理开发利用资源、整治保护环境等方面普遍关注的问题。其目的有三：一是为全省各级领导进行经济决策时提供重要参考依据；二是协助各级干部和广大公民建立正确的人口观、资源观、环境观和发展观，提高科学技术文化水平和参与意识；三是供有关学校教师教学和学生学习参考。因为，丛书实际上为了解河南、认识河南提供了系统的知识，它完全可以作为对人们进行人口、资源、环境教育，进行爱家乡、爱祖国教育的教材。这一课题首先得到原中共河南省委常委、宣传部长于友先同志（现为国家新闻出版署署长）和中共河南省委常委、副省长范钦臣同志，省委常委、省委宣传部长张文彬同志的高度重视和大力支持。后又得到省科委、省科协、省计经委、河南人民出版社和河南教育出版

社负责同志的全力支持，并得到省科委、省计经委、河南教育出版社等部门和单位在经济上给予大力资助，从而保证了课题的顺利开展。此后，为了确保本丛书的质量，省委宣传部马心浩副部长和王世民同志直接参与了总编委的工作。两年多来在总编委领导下，广大撰稿同志和参加统稿、审稿的同志不顾盛夏溽暑，不畏严冬酷寒，夜以继日地辛勤劳动，在不到一年的时间完成了 100 多万字的撰稿和审稿、定稿任务。在本丛书即将付梓的时候，不能不以极其崇敬、感激的心情，向上述热心关注和大力支持这项课题的各位领导、各位同志以及为本丛书编撰出版付出辛勤劳动的各位同事和朋友们，表示衷心的感谢和诚挚的敬意。

《河南人口·资源·环境》丛书具有以下特点：一是具有较强的时代特色。丛书所探讨的问题主要是当代世界上普遍关注而又亟待解决的热点问题；二是具有较强的实践性。丛书内容不仅注重了知识性的科学系统阐述，更针对河南省存在的实际问题提出了解决问题的途径与措施。撰写各分册的主编都是某一方面的专家。有几个分册是有关单位几十年来深入基层调查研究所积累的科学储备和多年来深入研究的科学结晶，它对指导河南经济建设和社会文化建设具有重要的实践意义；三是具有较强的可读性。丛书按其中心内容共分为 10 册，每册仅 10 余万字，篇幅精练，可综合通读，也可根据从事的工作、专业选读。每册的内容和文字表述，不但力求科学严谨、资料新颖、深入浅出、简明流

畅，并力求图文并茂，通俗易懂，以便于广大读者阅读。

本丛书每分册从撰稿到定稿采取主编负责制。各分册定稿后，由各分册主编负责将稿子送交由总编委组成的小组，再对各分册进行最后的全面统纂与审定。

由于我们的理论水平、知识水平的局限，加上编撰人员多、时间紧、任务重诸原因，丛书的观点、内容、文字风格以及对人口、资源、环境与发展之间关系的阐述等方面，肯定会存在不少的问题与缺点，我们热诚欢迎各级领导、有关专家学者和广大读者给予批评与指正。

李润田

1994.3.26 于开封

前　　言

如总序中所述,人口问题、资源问题、环境问题以及经济发展问题,是当今全世界人们最为关注的几个大问题。为什么如此呢?这是因为人口、资源、环境与经济之间存在着相互制约又相互依存的动态关系。这几个问题间的关系如处理协调得好,就可以弱化、消除其间的消极关系和消极影响,实现四者之间的良性循环,进而可以促进人类的生存和发展。反之,四者之间的关系处理、协调得不好,就必然出现恶性循环,最后将阻碍人类的生存和发展,甚至给人类带来极大的灾难。正因为如此,1992年6月联合国环境与发展大会通过了《里约环境与发展宣言》和《21世纪议程》等历史性文件。这次会议将如何寻求人口、资源、环境与经济的持续发展作为中心议题之一。会议之后,这个议题进一步引起了不少国家和地区以及国际社会等方面广泛、高度的重视,不少国家还专门设立了相应的机构,开展了一系列的研究工作,取得了一定的成绩和经验。应当说,这是一个十分良好的开端。但是,也必须看到,对人口、资源、环境与经济的相互关系的研究还远远不能适应当前发展的需要。从我们国家来看,对上述方面的研究,长期以来显得十分薄弱。

这是由于两方面原因造成的。首先从理论上来分析，是由于长时期以来，人们没有科学地认识到人口、资源、环境与经济发展之间的辩证关系，往往存在着就人口论人口、就资源论资源、就环境论环境、就经济论经济的不良倾向。其次，从实践上来分析，是由于人们只看到了建国 40 多年来我国经济上有了高速的发展，人民生活水平也有了不少的提高，而对我国国情——人口众多，经济薄弱，灾害频繁，环境恶化，资源供给能力过弱等，缺乏全面、系统、比较深刻的认识和理解。在我国的经济建设中，由于受计划经济体制的影响，人们习惯于只注重经济，忽视人口、资源、环境等问题之间的相互促进、相互制约的关系，加上往往以牺牲自然资源和环境为代价来谋求眼前或近期的经济高速增长，因而导致国民经济的正常运转与所必须的自然环境支持系统遭到破坏，使国民经济发展受到严重制约，甚至陷入恶性循环之中。这样，不仅恶化了生态环境，弱化了国民经济发展的后劲，也使得人口不断猛增，资源潜力日趋枯竭，环境质量下降，抗灾防灾能力大大减弱，出现了一系列令人担忧的严重问题。

90 年代是我国经济建设中关键的十年。党中央提出了努力实现国民经济持续、稳定、协调发展的宏伟目标，这是一项十分英明的决策。尤其是《中国 21 世纪议程》的制定与实施，将为全国创造一个有利于经济稳定、深化改革开放和建立社会主义市场经济体制的优良环境。同时，也为如何处

理人口、资源、环境与经济发展之间关系，逐步走向可持续发展轨道指出了明确、具体的方向。90年代是河南经济进入高速增长阶段和完成“一高一低”战略方针以及实现小康宏伟目标的重要时期。随着改革开放的深入发展，河南省的经济建设也将要有大的发展，自然资源、人文资源的开发和工业化的进程将会加快，如果不注意人口、资源、环境与经济的协调发展，必将给国民经济带来更大的冲击。在即将跨入21世纪的进程中，要想解决好人口、资源、环境与经济协调发展的关系，一定要注意以下几点：一是通过对人口、资源、环境与经济协调关系的综合分析与系统研究，及时地做出综合预警分析，协助决策者从更高的层次对现行的政策加以筛选，去掉不合理的因素，构筑和完善彼此相互协调的政策、措施，从而更加有力地推进全省改革与现代化建设。二是在创造人口、资源、环境与经济协调发展的过程中，尽量使四者相互促进，相得益彰。三是要正确认识河南省省情，强化人均意识，尽量提高经济增长中的技术含量水平，使之建立在合理利用资源和保护环境，最大限度地减少资源消耗的基础上，以便使经济增长、人口生活水平提高与生态环境良性循环同步，确保人口、资源、环境与经济的协调发展。进而逐步使《中国21世纪议程》的目标、内容、要求与对策等，能够在全省得到全面的贯彻与落实。

目 录

| | |
|--|------|
| 前言 | (1) |
| 第一章 人口、资源、环境与经济发展的关系 | (1) |
| 一、人口、资源、环境之间的关系 | (1) |
| 二、人口、资源、环境与经济发展的关系 | (5) |
| 三、人口、资源、环境与经济之间关系的动态 变化..... | (11) |
| 四、人口、资源、环境与经济之间关系问题上 思想的演变..... | (22) |
| 第二章 国内外在协调四者关系问题上的战略选择、 措施及经验 | (31) |
| 一、国内外协调工作中的战略选择..... | (32) |
| 二、国内外在协调四者关系工作中采取的主要 措施及进展..... | (41) |
| 三、协调四者关系上可供借鉴的经验总结..... | (54) |
| 第三章 河南人口、资源、环境与经济协调发展 回顾及问题 | (62) |
| 一、人口、资源、环境与经济协调发展的 回顾..... | (62) |

| | |
|---|-------|
| 二、存在的主要问题 | (70) |
| 第四章 河南人口、资源、环境与经济协调发展的 定量分析 | (89) |
| 一、四大系统数量评估的指标体系 | (90) |
| 二、指标参数综合值的计算 | (93) |
| 三、四大系统之间的相关分析 | (96) |
| 四、数学回归模型的建立及理论分析 | (100) |
| 第五章 河南人口、资源、环境与经济协调发展的 目标和对策 | (111) |
| 一、目标提出的重要依据 | (111) |
| 二、协调发展的基本指导思想、原则与目标 | (116) |
| 三、对策与措施 | (121) |
| 跋 | (152) |
| 主要参考文献 | (155) |

第一章 人口、资源、环境 与经济发展的关系

一、人口、资源、环境之间的关系

人口和资源、环境之间，存在着相互联系，相互制约的关系。

1. 人口与资源的关系

人口是指生活在特定地域和社会制度中具有一定质量的人的总称。它是组成社会的基本条件，是体现社会生产关系的生命实体和社会生产力的重要构成因素，是生态经济系统中最活跃、最积极的因素。人类利用自然资源、创造最大的财富，人是生产者，而人为了生存和社会的发展又必须进行衣食住行的生活资料和物质再生产的生产资料消费，又是消费者。因此，人是生产者和消费者的统一体。正因为如此，自从地球上有了人类以后，人类为了生存、发展，势必与资源之间发生紧密的联系。这种联系一方面体现在人们离开了资源，就无法生存；同时，资源也离不开人类对它的开发利用，否则，它对人也就失去了存在的意义。另一方面，它们的关系又体现在人类历史发展长河中，人类的生产活

动日益改变着自然资源的面貌,由于人口的不断猛增,也大大加重了对资源与环境的压力。对此,人类也必须自觉地严格控制自身的增长,合理而有限地利用资源,以免使资源受到破坏。事实证明,它们之间确实存在着相互依赖和相互制约的辩证关系。这种关系随着时代的不断发展,也不断地发生着变化。在生产力水平较低的时代,资源对人类的生活、生产具有着决定性的影响和作用,而随着生产力发展水平的提高,资源对人类的制约就有所减少。人类与资源之间的关系,主要是通过生产活动和消费活动表现出来的。概括地说,人口与资源之间的关系,主要表现为人口数量增加、生产的迅猛增长与资源的有限性之间的矛盾;如果,不合理地利用资源,将会造成资源质量不断下降,甚至出现资源日趋枯竭的严重后果。这种反作用也是很大的。比如,处在经济起飞时期的中华人民共和国,由于人口众多,人口增长绝对数量大,给资源带来了巨大的压力,因而面临着比许多国家更为严峻的形势。中国陆地面积为 960 万平方公里,是世界上陆地面积最大的国家之一,但由于人口众多,不得不以占世界 1/7 的耕地养活占世界 22% 的人口,全国人均耕地已经由 1949 年的 0.18 公顷下降到 1994 年的 0.087 公顷。人口增长的压力,迫使农民高强度使用耕地,使耕地污染和退化问题日趋严重^①。又如,河南省驻马店地区确山县抽样调

^① 彭佩云:“人口增长必须同资源利用和环境保护相协调。”《中国人口、资源与环境》,1993 年第 1 期。