

# 人口、资源、环境与经济发展之间关系的初步理论思考

郭志刚

(中国人民大学人口研究所, 北京 100872)

**摘要:** 本文认为人口资源环境的理论研究视野中必须包括经济过程, 且经济过程是联结人口资源环境的中心。强调重视生产性消费对资源、环境的影响, 认为转变经济增长方式对于经济发展和解决人口资源环境问题都有极为重要的意义。并建议了人口资源环境经济学的着眼点和理论框架。

**关键词:** 人口资源环境; 经济过程; 增长方式

**中图分类号:** C92-05   **文献标识码:** A   **文章编号:** 1000-4149(2000)06-0012-05

## Theoretical Framework on Population, Resources, Environment and Economic Development

GUO Zhi-gang

(Population Institute, Remin University, Beijing 100872)

**Abstract:** In theoretical study of population, resources and environment, economic process should be integrated with because as the center, it connects with the other three aspects. This paper stresses the significance of production pattern impacting on resources and environment, and proposes a theoretical framework for study of economics of population, resources and environment.

**Key words:** population, resources and environment, economic process, growing pattern

从1991年开始,党中央每年在全国人大开会期间都召开各省、自治区、直辖市党政主要领导同志参加的计划生育座谈会,近几年来党中央陆续将环境与资源两个方面也列入了座谈会的主要议题。江泽民同志在党的十五大报告中提出“实施科教兴国战略和可持续发展战略”,“坚持计划生育和保护环境的基本国策,正确处理经济发展同人口、资源、环境的关系”<sup>[1]</sup>。

新千年伊始,中央人口资源环境工作座谈会于2000年3月召开,江泽民同志在重要讲话中指出:“切实做好计划生育、资源管理和环境保护的工作,对于实现我国跨世纪发展的宏伟目标具有全局性的重大意义。在改革开放和社会主义现代化建设的过程中,我们必须把经济发展与人口资源环境工作紧密结合起来,统筹安排,协调推进。”<sup>[2]</sup>中共中央、国务院还颁发了《中共中央国务院关于加强人口与计划生育工作稳定低生育水平的决定》。

在市场经济条件下,如何将经济发展与人口资源环境紧密结合起来是近年来实践给理论工作提出的重大课题。在经过修订的教育部专业目录中,理论经济学下设专业中撤销了原有的人口经济专业,增设了人

收稿日期:2000-09-18

作者简介:郭志刚(1954-),男,北京人,中国人民大学人口研究所教授。

口资源环境经济学,及时体现出这一理论研究的紧迫性和重要性。

尽管研究文献中已经拥有很多人口经济学、资源经济学、环境经济学方面的论文、著作和教科书,也已经有很多人口资源环境之间关系的研究成果,但是作为人口资源环境经济学这样一个具有重大实践指导意义的理论体系,使人感到现有研究的理论框架仍然带有其产生学科理论结构的局限。比如,在人口资源环境综合研究中虽然对于各个对象之间的联系有所理论表述,但显得比较牵强。又如,对人口、资源、环境某一对象的经济理论框架中虽然已经将这一对象与经济联系起来,但显得自成体系,互相割裂。显然,人口资源环境经济学作为一个新兴的理论学科尚处于其孕育形成的阶段,如何在理论上将人口、资源、环境与经济发展之间的关系纳入整体发展模型,如何在宣传和实践角度正确把握它们之间的关系,是摆在政府、社会团体和公众面前的一个大课题。

### 一、人口、资源、环境的概念化

理论需要抽象。抽象是从对象的多种属性选取一种属性,以便归“类”。而对象的其他属性在这一“类”中被视而不见。当然,抽象的属性是依据主体的需要而定的,是理性层次的认识。但是,“由于在现实中属性与实体是不可分的。其他属性可以在如此这般的归类被视而不见,但却无法取消。因而只要关注点有所转移,同一个对象物就可被归入另一类。这正是思维中的规定性与现实的多样性的矛盾产生的原因”<sup>[3]</sup>。但我们在做理论工作时,总是必须经过抽象,否则不可能将认识推入事物的本质。

在我们将人口、资源、环境作为研究对象时,因为人口、资源、环境都不是一个简单的对象,所以首先要进行抽象。通常所说的狭义人口主要包括人口的数量和性别年龄结构,人口的性别年龄结构影响仍可以通过一套换算权数折算为人口数量,因此人口在理论框架中成为其统计学定义的人类数量总体。至于人口的地理分布问题,实际上在缩小具体研究的地域口径时便可以得到反映。资源也包含多种,环境也存在不同方面,在进行理论研究时,它们也可以通过各自的换算方法折算为一个量或指数。在这三个对象具有单纯形式后,一方面便相对于各自的理论概念,便于理论研究;另一方面也得到了量化的表述,形成了量化分析的基础。

这种研究对象概念化是理论研究的必要。否则,我们便不能确定我们的研究对象究竟是什么,于是便很难展开理论上的演绎。比如,人口作为理论的研究对象,成为有关人口研究中最基本的范畴。所以,它的定义当然是十分重要的。但我国许多有关人口理论的著作中,都普遍地存在着将人口与人、人类、社会等概念混淆的现象,这无疑阻碍了有关理论的发展<sup>[4]</sup>。

当然,在实际应用理论做具体问题研究时,我们仍需要还原三个对象原本比较复杂的具体形态来加以分析。因此,我们应当承认,理论研究和实际研究在定义的抽象层次上不同。此外,实际中的具体问题研究在地域范围的口径上也有特定的限制。

### 二、人口资源环境之间的关系主要是通过经济过程得以建立

如何将人口资源环境作为人口资源环境经济学研究对象联系在一个理论框架中仍是一个悬而未决的问题。

在人口资源环境之间关系的研究中存在一种倾向,即直接将三者联系起来。这种倾向显然忽略了经济过程处于三者之间的作用。其缺陷在于:第一,如果将经济过程排除在研究框架之外,我们将很难解释这三者之间的内在联系,其理论分析也很难深入下去。第二,如果将经济过程排除在研究框架之外,这一研究也不再隶属于经济学科。

我认为,人类是通过其物质生活与客观世界发生联系的,而其物质生活最主要的部分在于经济生活。经济生活又主要反映在生产 and 消费两个方面。

因此,人类主要是经过生产和消费两大方面的物质生活而与资源、环境发生相互作用,也就是说,人口(作为人类群体的数量抽象)与资源、环境之间关系的研究不能脱离经济过程来抽象地谈。如果将此作为人口资源环境经济的基本理论框架,可以将人口、资源、环境与经济过程之间的关系简略表示为图1所示。

人口中只有一部分人作为劳动力参加经济过程,其他物质资源为经济过程提供劳动对象。这是经济过程所需的两种投入。经济过程的产出中既包括最终消费品,也包括其他物质形态的废弃物。前者被人类消费,后者排放后会环境影响。人类在生活过程中通过对最终消费品的消费,得以生存和繁衍。同时,又产生出生活废

弃物, 影响环境。环境又反过来影响人类的生活 并导致人口数量的变化(包括人口的自然变化和机械变化)。

图 1 通过经济过程将人口、资源、环境联系在一起。经济过程处于三者之间, 起到联系枢纽的作用。由此说明, 如果不将经济过程纳入研究框架之内:

第一, 我们就看不到资源是如何转变为可以供人类直接消费的生活消费品的。

第二, 也看不到资源如何转变成破坏环境的废弃物(起码由生产过程直接产生的部分看不到了)。

另外需要加以说明的两点是:

首先, 尽管现在人类赖以生存的许多物质消耗仍然处于经济生产过程之外, 直接来源于自然形态的资源, 然而这部分资源在人类物质消耗中正变得越来越小。此外, 地球上的资源已经展示出枯竭的前景, 同时许多自然形态的资源正在由于污染受到极大的

破坏, 处于极需节约和保护的状态。它们的价值尚不能正确反映在现有市场经济运行中, 也没有受到应有的重视和珍惜, 因而呼唤人口资源环境经济学的产生。图 1 并没有明确设置这种类型的资源, 而是将其直接作为环境状况来对待, 并标志出它们通过对人类生存的影响而作用于人口。

其次, 实际上环境状况也会影响到经济过程, 比如在较恶劣的环境下会导致直接生产过程中的物化投入可能会加大, 另一方面劳动者及其家属的生活费用也会提高。

由于资源是经济生产过程的基本投入, 并且本身所带的稀缺性特点, 它在早期经济理论中就已经成为研究对象, 资源的稀缺性也成为价格理论的基础之一。然而, 这并不妨碍单个厂商在其实践中珍惜自己所能利用的资源, 而浪费和破坏自己不需要但别人需要的资源。环境基本处于早期经济理论研究框架之外。虽然今天良好的环境也日益变得稀缺, 然而由于它主要处于经济生产过程的产出一端, 厂商并没有将其作为资源加以考虑。另外, 即使环境破坏要使厂商付出更大的生产成本时, 只要其对于自己而言其在追加生产成本大大低于生产利润, 他仍然不会更多关心被破坏了的环境。

其实, 资源和环境问题上都存在经济活动的外部性。外部性指有些成本和收益对于决策单位是外在的事实<sup>9</sup>。外部性的存在意味着社会真实成本与个别成本的背离, 意味着社会收益不等于个别收益。自发形成的市场并不能自动优化调节外部性问题, 往往需要政府制定政策加以干预。资源、环境问题的共同性之一便是外部性特征很强, 因此在这些问题上政府的政策调节和管理是极为重要的, 必须通过行政手段和经济手段使得微观经济活动的外部性在其运行当中内部化, 即外部性收益和损失得到必要的补偿。所以, 人口资源环境经济学应该是一门宏观经济学, 应该将资源主要作为宏观经济过程的输入, 而将最终产品和环境两者作为经济过程的输出, 来研究经济如何运行才能取得最大效益。人口的再生产是以家庭为单位进行的, 也存在外部性。人口在这个经济模型中的位置比较复杂, 一方面其中的劳动力部分直接投入经济活动, 另一方面又要作为最终产品的分母, 参与评价生活质量的提高。

如上所述, 将经济过程排除于研究框架之外, 人口、资源、环境之间便难以建立一套比较完整的联系, 也不可能开展经济学的研究。同时, 将经济过程排除于研究框架之外, 还十分容易夸大人类生活消费对环境的影响, 而忽视了经济过程中生产性消费对环境所造成的影响。

### 三、在处于人口资源环境之间的经济过程中, 生产方式是主要矛盾方面

人口与资源环境之间矛盾的解决并不能简单归结为禁欲、节欲和纵欲的问题, 也不能以呼吁某种全新的节欲文化作为主要手段。因为这种讨论只是以经济消费作为视角, 而没有考虑经济生产这一更为重要的环节。

第一, 人们要想消费必须先进行生产, 在生产过程中就需要消耗资源, 并且不仅生产出产品, 而且排放出

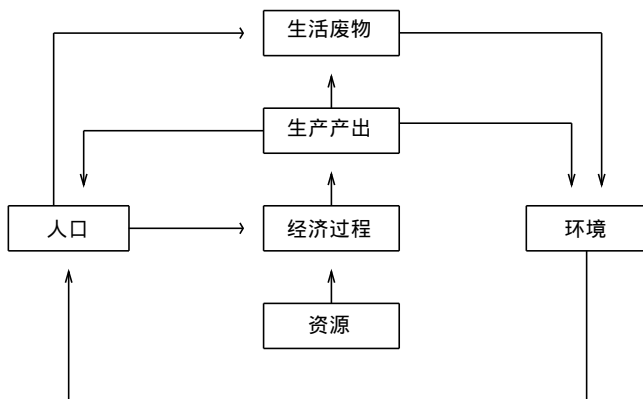


图 1 人口资源环境与经济过程之间的关系简图

其他对环境起破坏作用的废弃物。也就是说,在人们的生活消费开始之前,就已经开始影响环境了。所以,在保护环境问题上只考虑生活性消费、不考虑生产性消费是片面的。

第二,随着工业化,生产性消费和生活性消费相比,生产性消费对生态环境的影响越来越大。一般而言,生活性消费所产生的污染量不仅大大小于生产性消费所产生的污染量,而且生活性消费所产生的污染量是受生活消费品形式、内容和数量所制约的。也就是说,生产过程决定消费过程。

第三,满足人民不断提髙的物质文化需要是我们的生产目的,也是发展生产力的动力之一。号召节俭实际上是从降低需求的角度来调节社会基本矛盾,这从长期发展考虑是不足取的。中华民族的文化传统中一直有节俭的美德,但这种美德与固步自封、安于现状、不思创新并存,因此节俭并没有解救中国近代以来处于落伍和受欺凌的境地。

第四,节欲与节约之间有本质区别。因为,节约不仅包含反对生活消费中的浪费,而且包含反对生产过程中的浪费,这样便容纳了改变经济增长方式、提高科技水平和管理水平、提高资源使用效率、减少单位生产产品的物耗和废弃物产出量等内容。并且,节约并不与人民日益提髙的物质文化需要相违。

上述命题对于研究经济发展与人口、资源、环境的关系很有意义。70年代以来,我国人口理论研究已经澄清了人口不断增长并不是社会主义优越性的本质特征,因为人口增长不等于生产力水平的提高,也不意味着人民生活水平的提高。相反,中国人口高速增长反而使资源更为紧张、环境更为恶化,并且人口增长所形成的劳动年龄人口抚养系数很高,成为经济起飞的巨大负担。所以,无论从长期发展还是近期发展的角度出发,我国开展计划生育、控制人口增长都是极为必要的。

但是,在理论上对人口与资源、环境的关系阐述得并不是很明确,特别是80年代以来可持续发展理论被我国政府和理论界所采纳以后,这些方面之间的关系的理论阐述更是林林总总,五花八门。一个比较突出的倾向是在强调可持续发展的重要性时,却忽视或贬低经济增长的重要性<sup>[6]</sup>。产生这种倾向的原因应该说是与其理论视野中没有将经济生产过程中的中间产品的生产与最终产品生产区别开来相联系的。其实,我们的生产目的是最终产品的日益丰富,而中间产品只是为了实现最终产品的手段。这关系到最终产品是如何生产出来的问题。问题的关键并不在于节制最终产品的增长,而在于相对或绝对地减少中间产品数量。这无论是对实现可持续发展还是对实现持续经济增长都同样是重要的,并且它使得持续经济增长与可持续发展的原则不再矛盾,也能够协调满足人民日益增长的物质需要和缓解人口资源环境与经济发展的矛盾这两者之间的关系。

#### 四、在解决人口资源环境问题中,转变经济增长方式极为重要

常有一种误解,增加一部分人口,社会生产好像只需要追加生产出他们所需要的消费产品便可以保证整个社会的物质生活水平不降低。这是不对的。实际上,在一定生产条件下,为了保证整个社会的物质生活水平不降低,不仅需要追加增长人口的个人直接生活消费产品,还要追加相应的生产资料产品。也就是说,需要追加的社会产品量大于追加的消费产品量,两者之间差着一个乘数的影响。并且,这个乘数在工业化阶段始终处于迅速膨胀之中。也就是说,在最终消费品生产扩大时,存在着中间产品生产成倍的扩大,甚至出现最终消费品没有扩大而中间产品生产的迅速扩大(比如常说的“有增长无发展”)。而无论是最终产品还是中间产品都要在其生产中耗费自然资源,排出废弃物并影响环境。从上述描述中,我们可以看到在假定生产方式不变的条件下,人口增加与资源、环境的联系。

工业化以来,社会生产的迂回生产性质显得更为突出。所谓迂回生产指的是先生产生产资料,然后再生产出更多的生活资料<sup>[7]</sup>。经济学家早就发现,“生产过程越是延长,技术效果就越大”<sup>[8]</sup>。于是,对于社会而言,伴随最终产品增加的是中间产品更多的增加。这形成了工业化的典型经济增长方式。

然而,这种机械的经济增长方式并不是不可改变的。从经济发展的未来趋势来说,一头是科学技术的发展使新能源、新工艺、新产品层出不穷,并且不但提高了生产效率,而且还节约了资源,减少了生产环节和中间产品,减少了环境污染,甚至变废为宝。另一头是劳动力数量相对减少,但劳动力的素质要求越来越高。那么,作为劳动力来源的人口再生产没有必要不断扩大规模。

总之,人(而不是人口)作为社会发展的主体,主要是通过生产和消费与资源环境发生联系,其数量(即人

口, 包括总量及结构和分布) 当然对最终产品需求有重要影响, 因此对资源、环境起重要作用, 但就可持续发展而言更重要的是改变生产和消费方式。并且, 本文作者并不同意一般地说, “人口的” 生产、消费方式影响资源、环境, 来强调人口的重要作用。因为, 首先, 生产、消费方式并不是“人口”的, 而是社会的。第二, 生产方式主要不是由人口决定, 而人口再生产却主要是由生产方式决定。

当前, 人口无论是对经济发展还是资源环境都已构成巨大压力, 缓解这一矛盾的确需要严格控制人口。而且, 从社会发展的目的和经济发展的内在规律来看, 也需要控制人口。尤其是因为人口周期长、惯性大, 切不能为了搞短期适应牺牲长期发展的利益。所以, 就中国具体国情而言, 实行计划生育、控制人口增长是可持续发展的必要条件。从这个意义上说, 解决好人口问题是中国可持续发展的关键。

但是需要指出, 从理论而言, 或者从长期发展角度而言, 人口恰恰并不是可持续发展中的最主要、最活跃的因素(在这个问题上经常发生将人与人口两个不同概念混淆)。因为, 人口的控制或调节是很有限的, 所以不能作为无限的可持续发展的基本动力。当前中国的人口目标是达到并稳定在零增长上, 也许将来还希望中国人口能减少一些, 但这种调节仍然是十分有限的。如果, 可持续发展真的要求人口规模不断下降, 下降到最后便是人类的消亡, 那么也是可持续发展的消亡。这与可持续发展理论本身相悖。所以, 我认为可持续发展中更有作为的因素是改变经济增长方式, 加快科技进步, 提高劳动者和全民的素质。这些方面的能动性更强, 具有广阔的发展前景。并且, 在可持续发展的理论和实践中更带有普遍意义, 也可以说是可持续发展的充分条件。

转变经济生产方式在当前经济体制改革和新技术层出不穷的条件下具有巨大的发展潜力。因此, 它能够成为持续经济增长和可持续发展的共同支点。转变经济生产方式对于解决人口资源环境问题的意义在于, 通过限制低水平层次的重复建设, 扩大生产批量和应用新技术减少能耗和材料, 提高产品质量, 提高最终产品量与中间产品量之比, 提高最终产品量与生产废弃物量之比。同时达到了节约资源和减少环境污染的目的, 更重要的是它并不与提高人民生活水平相矛盾。转变经济增长方式还可以通过调整经济结构来取得, 发展高效益、低物耗、低污染的重点产业。发展环境产业也是转变经济增长方式的重要途径, 它可以通过对生产、生活废弃物加以处理, 变成对环境无害的物质, 甚至变为再生资源。

人口资源环境经济学并不是直接研究新技术、新材料的技术科学, 而是要研究处于人口资源环境之间的经济过程, 如何通过制度变化和经济关系的改变来解决人口、资源、环境方面的经济外部性问题, 克服当前“市场失效”的现实情况。通过全新意义上的社会资源最优配置, 达到全社会的包括人口资源环境目标在内的长期的、整体的效益最大化。按照这一设想, 其研究框架又可以用图 2 进行示意。

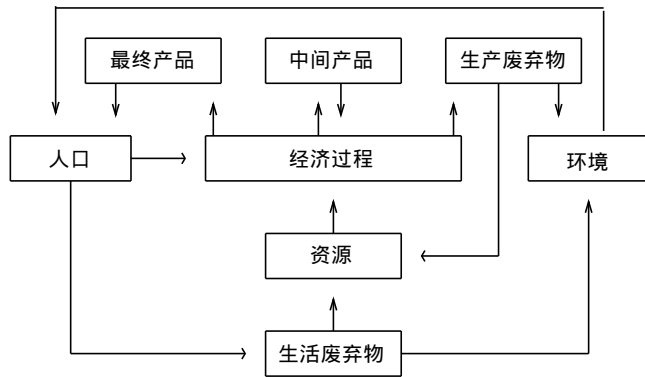


图 2 人口资源环境与经济过程之间的关系

#### 参考文献:

- [ 1 ] 江泽民. 高举邓小平理论伟大旗帜, 把建设有中国特色社会主义事业全面推向 21 世纪. 人民日报, 1997-09-22
- [ 2 ] 江泽民. 江泽民在中央人口资源环境工作座谈会上的重要讲话(摘录)(2000年 3 月 12 日). 人口与计划生育, 2000(2).
- [ 3 ] 郭湛, 吴汉民. 只要人类在思考, 就会遇到哲学. 新视野, 1997(6).
- [ 4 ] 郭志刚. 人口理论与可持续发展理论中有关问题的思考——关于“人口”定义的反思. 南方人口, 1998(3).
- [ 5 ] 科斯等. 财产权利与制度变迁. 上海: 上海三联书店, 上海人民出版社, 1994. 280.
- [ 6 ] 翟振武. 关于可持续发展理论的若干思考. 中国人口科学, 1998(5).
- [ 7 ] 樊纲. 现代三大经济理论体系的比较与综合. 上海: 上海三联书店, 上海人民出版社, 1994. 216, 217.
- [ 8 ] 庞巴维克. 资本实证论. 北京: 商务印书馆, 1889/1994(中译本). 113.