

基于二元价值论的人口、资源 与环境经济学概念框架

罗丽艳

(天津财经大学 经济系, 天津 300222)

摘 要: 人与自然共同创造价值的二元价值论是人口、资源与环境经济学的核心概念。本文在这个概念框架下分析了人口、资源、环境在经济系统中的基础性地位和作用, 运用这一概念把人口、资源与环境之间的内在联系通过价值这个经济学信号从市场上反映出来, 由此引导的资源配置是人力资源、人造资源和自然资源的合理配置。建立在二元价值论基础上的人口、资源与环境经济学是注重微观基础的宏观经济学; 是注重实证基础的规范经济学; 是指导经济实践的理论经济学。

关键词: 人口、资源与环境经济学; 二元价值论

中图分类号: C92 - 05 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000 - 4149 (2008) 03 - 0041 - 05

The Conceptual Framework of Population , Resource and Environmental Economics Based on Binary Axiology

LUO Li-yan

(Department of Economics , Tianjin University of Finance and Economics , Tianjin 300222 , China)

Abstract: The binary axiology that value is commonly created by human beings and the nature is the key concept of population , resources and environmental economics. The fundamental position and function of population , resources and environment in the economic system has been analyzed under this conceptual framework. With this concept the inner link between population , resource and environment could be reflected on the market through the economics signal of value , the resource allocation , based on the result , is the reasonable allocation of human resources , man-made resources and natural resources. The population , resource and environmental economics based on the binary axiology is macroeconomics that lay stress on microfoundation , normative economics that emphasize empirical foundation and theoretical economics that guides economic practices.

Keywords: population , resources and environmental economics ; binary axiology

一、国内研究现状回顾与评述

人口、资源与环境经济学在我国作为一门独立学科已经走过了 10 年的历程。在此期间

诸多学术团体及专家学者对该学科的建立和发展倾注了极大的热情和心血。2000 年初中国人民大学等 7 所大学联合发表了“关于加强人

收稿日期: 2007 - 11 - 14

作者简介: 罗丽艳 (1963 -), 女, 吉林靖宇人, 天津财经大学经济系教授, 经济学博士, 研究方向为人口资源与环境经济学。

口、资源与环境经济学学科建设的呼吁书”，人口、资源与环境经济学被视为一个新的学术生长点^[1]，专家学者们就人口、资源与环境经济学的学科性质、研究对象、研究内容与方法等基本问题展开了研究和探讨，至今已出版了多部以人口、资源与环境经济学为题的专著或教材。这些研究成果为人口、资源与环境经济学的建立和发展作出了积极的贡献。关于学科的性质，多数学者认为人口、资源与环境经济学是一个新兴的边缘学科或交叉学科，是经济学的一个分支；关于研究对象，有多种不同的表述，还没有形成统一的认识。有学者认为，人口、资源与环境经济学“不仅应以人口、资源与环境三者为研究对象，还应特别以三者之间的关系为研究对象”^[2]；有学者认为“人口、资源与环境经济学的宗旨和产生的原因，决定了这门学科的研究对象只能是可持续发展”^[3]；有学者认为“人口、资源与环境经济学是研究人通过劳动与自然进行物质变换总体全过程的经济学”^[4]；还有学者认为人口、资源与环境经济学应该与主流经济学的研究对象有内在的一致性，应该包容“资源稀缺性”和“合理配置”两个主要内容^[5]。已经出版的专著或教材在研究内容方面也不尽相同，有的是在介绍人口经济学、资源经济学和环境经济学知识的基础上增加了可持续发展的内容；有的侧重分别探讨人口、资源、环境与经济的关系；有的以可持续发展为主线，分别探讨人口与可持续发展、资源与可持续发展、环境与可持续发展的关系；也有的以产权、产业、市场、价值等经济学概念构筑研究框架并展开研究。

综观已经取得的研究成果，我们必须承认，人口、资源与环境经济学的发展还不够成熟，还没有形成一个完整的理论体系，在一些基本问题上还没有达成共识。很多学者已经注意到了这个问题^[6~9]，并尝试从不同视角探寻这一核心概念所在，本研究也试图解决这一问题。

事实上，人口、资源、环境在经济系统中的内在联系是天然存在的，这种联系就反映在经济学的核心概念——价值之中。长期以来，人们对经济学价值概念认识上的偏差和缺陷掩

盖了人口、资源、环境之间的内在经济联系，传统经济学把人口、资源、环境要素看做是经济系统的外生变量，摒弃在经济系统之外，割裂了三者与经济系统的内在联系，导致在经济高速发展的同时也带来了严重的人口、资源、环境问题。人口、资源与环境经济学的诞生正是在这样的历史背景下对理论经济学的重新思考。本研究以人与自然共同创造价值的二元价值论为人口、资源与环境经济学的核心概念，这一概念把人口、资源与环境之间的内在联系通过价值——进而表现为价格——这个经济学信号从市场上反映出来，由此引导的资源配置不仅是人力资源、人造资源的合理配置，也包括自然资源的合理配置，并且对人口数量、人口结构的调整具有积极的引导作用，最终结果是人口、资源、环境与经济的协调发展。

二、二元价值论的基本思想

二元价值论基本思想的形成是从考察生产要素开始的^[10]。我们知道，任何商品生产过程都必须有两个基本生产要素：人类劳动和自然资源，或称人力与自然力。当生产过程变得日益复杂，生产规模逐步扩大以后，会有一些其他生产要素加入到生产过程中来，如资本、技术、管理等，但从一个长期的历史发展进程来看，这些要素都是通过人类劳动与自然力的共同作用演化而来的，因此，从长期的、历史的视角看，任何生产力系统都可以简化为两个基本要素：人力和自然力。

我们把人力和自然力两个要素分别记作 H (Human resource) 和 N (natural resource)，产品在人与人之间进行交换，经济学意义上的价值就是在交换过程中体现出来的。如果生产者 A (H_A) 利用自然资源生产出产品 P_A ，生产者 B (H_B) 利用自然资源生产出产品 P_B ，可表示为：

$$H_A + N \rightarrow P_A$$

$$H_B + N \rightarrow P_B$$

当生产者 A 和生产者 B 同意相互交换他们的产品时，就有等式：

$$P_A = P_B \quad (1)$$

或：

$$H_A + N = H_B + N \quad (2)$$

(2) 式中，等式两边的 N （自然资源）的数量、质量、种类都可能是不同的，但只要自然资源是共有的，每个人都可以自由享用的时候，这一项的大小就不会影响等式的成立，因此可以同时舍去，剩下的就是人与人之间彼此承认的价值关系，即：

$$H_A = H_B \quad (3)$$

(3) 式表明，如果自然力是无偿提供的，人人都可以享有，这时交换的双方在认定对方的物品对自己有用（承认使用价值）的基础上，他们愿意付出的只能是花费在商品上的劳动。这就是劳动创造价值的一元价值论。显然，这一结论成立的基本前提是：自然力是共有的和无偿的。这个前提一旦不复存在，“劳动是价值的唯一源泉”的命题就必须重新考虑。

如果我们对劳动创造价值的一元价值论进行深层的追问，还会发现一些未被揭示的问题：为什么自然力可以被设定为无偿的，这种假设成立的条件是否永远存在？人类劳动为什么必须是有偿的？合理的报偿是多少？沿着这个思路走下去，就会发现人与自然共同创造价值的二元价值论。

其一，为什么人类劳动必须是有偿的？人类劳动是人类体力或脑力的付出，或者说是人类体能的消耗，这种消耗必须及时得到补偿，劳动者才可以持续地提供劳动。从短期来看劳动的耗费需要通过补充食物、水分等营养物质和适当的休息放松而得到补偿。从长期来看，人总是要衰老、死亡的，必须不断地培养出新生的劳动力替代衰老死亡的劳动力，培育新生劳动力也是要付出代价的，这两点理由已经足够证明劳动的耗费必须得到补偿，这种补偿在商品经济中通过交换来实现，它包括补偿当前劳动者的体能消耗和培养替代劳动力的耗费两部分内容。任何一个通过劳动把产品提供到市场上的生产者，他所期望得到的报酬的底线是补偿他在生产该产品时所付出的代价。

其二，自然力真的是无偿的吗？所谓自然力或自然资源是无偿的，可以理解为自然资源的消耗不需要补偿，这一假设成立的前提条件

是：自然资源的数量是无限的。事实上，自然资源，即使是可再生资源，在一定时期和一定范围内，都是有限的。为了维持社会生产的持续进行，为了我们的子孙后代也能享有等量的资源，我们在生产过程中消耗掉的自然资源也应该得到补偿或替代，只不过是在不同的资源储备条件下补偿或替代的方式不同而已。对于可再生资源而言，如果人类利用的速度不超过其再生速度，它的补偿可以凭借自然力自发地进行，这时相对于人类而言，自然资源就是“无偿”的；如果人类利用可再生资源的速度超过其再生速度，依靠自然力的自我恢复更新无法满足经济持续发展的需要，这时自然资源要素与劳动要素一样，在生产过程中的耗损也需要通过交换得到补偿，商品价值中就应该包含由于自然资源耗损、转移而形成的价值，这种价值与劳动耗费形成的价值一起，构成商品交换价值的基础。对于不可再生资源，由于其储量是固定的，在开发利用过程中，总量必然单调减少并逐渐趋于耗竭，为了维持社会生产的持续进行，必须在利用可耗竭资源的同时积极投入替代品的研发，以便在可耗竭资源耗尽之时，有可资利用的替代品，避免由于资源耗竭而导致的经济崩溃。替代品开发所需的投入类似于固定资产的折旧，也应该通过交换得到补偿。

通过以上分析可以发现：如果假定自然资源是无偿的，商品交换价值的本质就是生产商品过程中的劳动耗费；如果自然资源不是无偿的，那么商品交换价值的本质就是劳动耗费与自然资源耗费的总和，二者都是形成商品价值的源泉，这就是二元价值论的基本思想。

三、人口、资源、环境关系的经济学表述

二元价值论的发现为解析人口、资源、环境在经济系统中的内在联系提供了极富价值的实证基础。人力与自然力两个基本生产要素共同创造价值这一事实从生产、交换（价值与价格）乃至分配和消费等经济学基本环节提供了分析人口、资源、环境经济关系的路径。

1. 生产角度的分析。从生产角度来看，二元价值论同时也可以表达为宏观生产函数，从长期来看，总产出取决于人力和自然力的投

入。可记作：

$$Y = f(H, N) \quad (4)$$

(4) 式的人力 H 包括人的体力和智力，与人力资源和人力资本相对应，与人口学中的人口数量、人口质量密切相关； H 在数量上是人口的一部分，取决于人口年龄结构、健康水平等人口学特征，也反映在扶养比中。

当人口素质提高的时候，也是科技进步加快的时候，可以促进生产效率的提高，在人力投入既定的情况下增加总产出，但这种增加是有限度的，受基础性资源，如能源、土地资源、水资源等供给的制约。当人口数量增加的时候，如果劳动力也同比例增加，在一定的技术条件下，必然要求更多的自然资源投入来实现充分就业目标。

(4) 式中的自然力 N 是指人类从事生产性活动必须投入的自然资源和必须借助的自然环境。没有自然资源和环境人类根本无法生存，也不可能从事任何生产性活动，这是不可辩驳的客观事实。关于自然资源与环境，笔者认为实质上是一枚硬币的两面，当人们从不同角度看问题时，为了分析问题的方便，把二者区分为两个概念。当人们着眼于自然界为人类的生产和生活提供生存空间和活动场所，关注自然界的“介质”性时，称其为环境；而当人们着眼于自然界为人类提供生产和生活资料，关注自然界的“物质”性时，一切可为人利用的物质都成了资源。自然资源的数量和环境容量在一定时期内是既定的，而且自然资源不能全部用于生产性投入，必须保留一定比例用于维持生态平衡，保证人类生存环境的稳定。可见自然资源与环境之间存在一种互补的关系，资源过度消耗就会降低环境质量，如过分的砍伐森林就会造成水土流失、干旱和洪涝灾害；工业消耗过多的清洁水，环境中就会增加更多的污水。当生产活动和生活排放的废弃物超过了环境容量所能消化降解的能力，环境恶化就在所难免。

2. 价值角度的分析。从价值角度看，人力、自然力作为价值源泉二要素，它们的变化可以反映在价值量上，进而影响资源配置。二元价值论的基本思想阐明了价值度量的原理和

依据。人力也称作劳动力的价值，其实质是劳动力在生产活动中体力和脑力的耗费，如果确定工资的基本原则是维持劳动者及其家属基本生存以及劳动者参加必要的教育和培训所必须消耗的物质和能量的货币表现，那么，劳动力价值中就隐含了人口结构、人口素质等人口学因素的作用。

自然力的耗费所形成的价值在传统经济学中没有得到承认，除了有产权界定的自然资源，开放性资源和环境都被视作公共物品，不仅鼓励生产者掠夺性开采公共资源，而且形成了初级资源性产品的低成本和低价格，进而鼓励消费者对资源产品的不珍惜甚至挥霍浪费。当我们发掘出价值源泉的另一半——自然力——的时候，自然资源和环境与经济系统以及市场运行的密切关系就清晰地展现出来了。只要把生产中自然资源（包括环境）的耗费纳入生产成本并表现在产品价格中，就可以纠正多年来产品高价、原料低价、资源无价的不合理比价关系，让价格这个市场信号正确反映资源的稀缺性，引导自然资源的合理配置^[11]。

3. 人力与自然力的互补关系。以上分析只是简单表述了人口、资源、环境在经济系统的地位及其价值表现与市场运行、资源配置的内在联系。进一步分析 (4) 式的宏观生产函数还可以揭示出人口与资源环境之间的内在经济关系。作为基本生产要素的人力和自然力既有互补关系，也有替代关系，但不可否认的是，互补关系是绝对的，替代关系是相对的，就是说互补关系在任何条件下都成立，替代关系只在一定条件下才成立。人力与自然力的互补关系反映在人口经济学中是一个经济适度人口问题，反映在资源环境经济学中是资源环境承载力问题，反映在经济学中就是充分就业问题。

所谓互补关系是指两者必须按一定比例相互配合才能实现同一功能或达到同一目的，宏观生产函数中人力与自然力的互补关系要求人力与自然力相匹配。人力与自然力不匹配从大的方面来看有两种情况：其一是人力不足，自然力丰富，在这种情况下总产量取决于人力的投入，随着人口的增加，产量不断扩大，消耗

的资源越来越多,直到可利用的自然力被充分利用,此时与就业人口相对应的总人口就是经济适度人口;当人口继续增加,参与经济活动的人力大于自然力所能提供的就业岗位时,第二种人力与自然力不匹配的情况就出现了:此时人力过多,自然力相对不足,经济总产量取决于自然资源的供给,如果宏观经济仍然以劳动力的充分就业为目标,势必导致资源的过度开发利用和环境污染。因此在人口、资源与环境经济学中,充分就业不能仅仅以劳动力的充分就业为衡量标准,而应在人力耗费与自然力耗费之间找到一个最佳平衡点。人力与自然力的不匹配也可能是区域性的,在同一时期,一些地区人力不足、资源丰富,另一些地区人力过剩、资源不足,这种区域性的不平衡是引致人口流迁的重要因素之一,人口迁移的推力—拉力理论在一定程度上解释了这个问题。当然,技术进步可以在一定程度上改变人力与自然力的最佳匹配点,通过开发新资源、提高资源利用率,用更少的资源养活更多的人口,但技术的力量不是无限的,所谓生物物理极限^[12~13]实质上就是自然力对经济增长的制约。

人力与自然力之间的互补关系在人口资源与环境经济学中应该得到特别关注。传统经济学忽视了这种互补关系,过分地相信要素间的替代关系,过分相信人力可以代替自然力,关注人作为生产者的生产性,忽略人作为消费者的消耗性;主流经济学的宏观生产函数省略掉自然要素,认为产量取决于劳动和资本存量(即人造资源)两个要素,在短期分析中,资本存量是既定的,于是产量就取决于劳动量即就业水平,这种经济思想意味着人口增加、劳动力增加,经济就会增长,完全不考虑自然力对经济增长的制约作用,也没有考虑人力与自然力的互补关系,人口膨胀,资源耗竭的残酷现实与这种经济思想不无关系。

四、建立在二元价值论基础上的人口、资源与环境经济学

借助人与自然共同创造价值的二元价值论(亦称代偿价值论)这个核心概念,不仅可以把人口、资源、环境引入经济系统,使之成为经济系统的内生变量,阐明人口、资源、环境

在经济系统中的基础性地位和作用以及各要素间的相互关系,而且可以借鉴主流经济学的研究方法,从价值这个经济学和核心概念开始,依据经济学的基本原理,充分利用市场机制促进人力资源和自然资源的合理配置,以人与自然协调、可持续发展为目标,构筑人口、资源与环境经济学的理论体系。

诚然,人口、资源、环境与经济系统的关系是错综复杂的,尤其是人口的介入更增加了问题的难度。人口不仅具有统计学特征,还具有经济学特征,社会学特征,生物学特征,心理学特征,这些特征集于人口一身。人口、资源与环境经济学不能简单地把人等同于人口,也不能简单地把人抽象为“经济人”,因为人口、资源与环境经济学的目标不同于传统经济学,它所追求的效率不再是单纯的经济效率,而是人力资源、人造资源、自然资源协调均衡的生态效率或系统效率;它不仅关注当代人的福祉,而且还关注后代人的福祉。目标函数的改变要求人口、资源与环境经济学必须从一个新的视角对价值与分配、需求与效用、效率与公平、就业与失业、经济规模与经济增长等问题进行重新审视和思考;它可以借用主流经济学的研究方法和分析工具,但需要完全不同的思维方式、价值判断和效率评价标准。

建立在二元价值论基础上的人口、资源与环境经济学是注重微观基础的宏观经济学;是注重实证基础的规范经济学;是在人口、资源、环境作为经济系统内生变量的基础上,阐明经济学基本原理,分析要素间的基本经济关系,探索人口、资源、环境与经济运行基本规律,指导经济实践的理论经济学。

参考文献:

- [1] 郭沧萍,穆光宗.新的学术生长点:人口、资源与环境经济学.中国人口资源与环境,2000,(4).
- [2] 杨云彦.人口、资源与环境经济学.北京:中国经济出版社,1999.
- [3] 钟水映,简新华.人口、资源与环境经济学.北京:科学出版社,2005.
- [4] 张象枢,邹骥,周景博.人口、资源与环境经济学.北京:化学工业出版社,2004.
- [5] 吕昭河.超越“经济人”:对“人口、资源与环境经济学”学科性质的探索.思想战线,2003,(6).

(下转第55页)

- 2006, (8).
- [29] 范恒山. 城镇弱势群体产生的体制原因 [J]. 中国党政干部论坛, 2002, (4).
- [30] 薛晓明. 转型时期的社会弱势群体问题 [M]. 北京: 中国经济出版社, 2005.
- [31] 王小宝. 转型期弱势群体的成因分析 [J]. 理论导刊, 2006, (8).
- [32] 郑杭生. 中国人民大学中国社会发展研究报告 2002 [M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2003.
- [33] 朱庆芳. 城镇贫困群体的特点及原因 [J]. 中国党政干部论坛, 2002, (4).
- [34] 范恒山. 城镇弱势群体产生的体制原因 [J]. 中国党政干部论坛, 2002, (4).
- [35] 鲁剑森. 改革中“弱势群体”的成因探析 [J]. 当代世界与社会主义, 2002, (1).
- [36] 董辅堤. 城市弱势群体的成因 [J]. 中国党政干部论坛, 2002, (9).
- [37] 薛晓明. 转型时期的社会弱势群体问题 [M]. 北京: 中国经济出版社, 2005.
- [38] 郑杭生. 中国人民大学中国社会发展研究报告 2002 [M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2003.
- [39] 钱再见. 中国社会弱势群体及其社会支持政策 [J]. 江海学刊, 2002, (3).
- [40] 周良沅. 论社会弱势群体与社会稳定 [J]. 江苏公安专科学校学报, 2001, (1).
- [41] 覃丽华. 对社会弱势群体问题的思考 [J]. 改革与战略, 2003, (22).
- [42] 孔祥利. 我国弱势群体诱发的危机类型与政府治理 [J]. 陕西师范大学学报, 2006, (1).
- [43] 薛晓明. 转型时期的社会弱势群体问题 [M]. 北京: 中国经济出版社, 2005.
- [44] 孔祥利. 我国弱势群体诱发的危机类型与政府治理 [J]. 陕西师范大学学报, 2006, (1).
- [45] 张敏杰. 中国弱势群体研究 [M]. 长春: 长春出版社, 2003.
- [46] 郑杭生, 李迎生. 全面建设小康社会与弱势群体的社会救助 [J]. 中国人民大学学报, 2003, (1).
- [47] 王思斌. 社会转型中的弱势群体 [J]. 中国党政干部论坛, 2002, (3).
- [48] 郑杭生. 中国人民大学中国社会发展研究报告 2002 [M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2003.
- [49] 孔祥利. 我国弱势群体诱发的危机类型与政府治理 [J]. 陕西师范大学学报, 2006, (1).
- [50] 田菩提. 现阶段我国社会弱势群体的成因、现状与对策 [J]. 南京航空航天大学学报 (社会科学版), 2002, (3).
- [51] 刘卓红, 胡宜安. 论新时期弱势群体与社会公正及其建构 [J]. 理论视野, 2004, (2).
- [52] 钱再见. 中国社会弱势群体及其社会支持政策 [J]. 江海学刊, 2002, (3).
- [53] 肖文涛. 对待弱势群体, 我们应有的态度和社会政策 [J]. 中国党政干部论坛, 2002, (4).
- [54] 田菩提. 现阶段我国社会弱势群体的成因、现状与对策 [J]. 南京航空航天大学学报 (社会科学版), 2002, (3).
- [55] 张敏杰. 中国弱势群体研究 [M]. 长春: 长春出版社, 2003.
- [56] 同 [55].
- [57] 宋希仁. 保护弱势群体是“德治”的应有之义 [J]. 前线, 2001, (5).
- [58] 朱力. 社会保护与弱势群体 [J]. 江苏社会科学, 1995, (6).

[责任编辑 崔凤垣]

(上接第 45 页)

- [6] 郭志刚. 人口、资源、环境与经济发展之间的关系初步理论思考. 人口与经济, 2000, (6).
- [7] 吕红平, 王金营. 关于人口、资源环境经济学的思考. 人口研究, 2001, (6).
- [8] 王胜今, 齐艺莹. 我国人口、资源与环境经济学学科发展的思考. 吉林大学社会科学学报, 2004, (6).
- [9] 杨彦彦, 程广帅. 人口、资源与环境经济学学科的新发展, 求是学刊, 2006, (1).
- [10] 罗丽艳. 自然资源的代偿价值论. 学术研究, 2005, (2).
- [11] 罗丽艳. 自然资源价值代偿机制研究. 北京: 经济科学出版社, 2005.
- [12] Herman Daly. Economics in a full world. Scientific American, 2005, 293 (3).
- [13] Herman Daly. In defense of a steady - state economy. American Journal of Agricultural Economics; Dec72, Vol. 54 Issue 5, p945, 10p
- [14] 王珍. 人口、资源与环境经济学. 合肥: 工业大学出版社, 2006.
- [15] 邓宏兵, 张毅. 人口、资源与环境经济学, 北京: 科学出版社, 2005.
- [16] 程馨, 张宁. 开放的复杂巨系统理论与人口、资源与环境经济研究. 山东社会科学, 2006, (10).
- [16] 罗丽艳. 关于人口、资源与环境经济学的若干思考. 经济学家, 2003, (4).

[责任编辑 童玉芬]