

系统经济学进展

Systems Economics Letter

第一卷

(Vol.1.1)

● 主编 管廷全

郑州大学出版社

系统经济学进展

Systems Economics Letter

第一卷 (Vol. 1)

主 编 昝廷全

郑州大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

系统经济学进展/胥廷全主编. —郑州:郑州大学出版社, 2003. 3

ISBN 7-81048-680-2

I. 系… II. 胥… III. 系统科学:经济学-研究
IV. F069.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 015373 号

郑州大学出版社出版发行

郑州市大学路 40 号

出版人:谷振清

全国新华书店经销

郑州文华印刷厂印制

开本:787 mm × 1 092 mm

总印张:39.75

总字数:819 千字

版次:2003 年 3 月第 1 版

邮政编码:450052

发行部电话:0371-6966070

1/18

印次:2003 年 3 月第 1 次印刷

书号:ISBN 7-81048-680-2/F·15 总定价:96 元 分卷定价:32.00 元

本书如有印装质量问题,由承印厂负责调换

内容简介

本书是继《系统经济学》(第一卷:概念、原理与方法论)、《系统经济学》(第二卷:理论与模型)以及《产业经济系统研究》之后系统经济学研究的最新成果。本书从基本原理出发,论述了系统经济学的研究对象和方法,详细介绍了系统经济学具有特色的若干研究领域,包括资源位领域、制度领域以及特征尺度领域等。在此基础上,提出了系统经济学在实践中的具体应用。本书适合经济管理专业师生及政府、企业、科研单位的相关人员阅读。

主 编 导 言

人类社会已经进入系统时代。全球化、互联网与团体精神等正在成为媒体中出现频率最高的词汇。系统已经或者正在成为人类生存的基本方式之一。

系统经济学是在时代精神的感召下应运而生的经济学的的一个崭新分支。所谓系统经济学,我们是指利用现代系统科学思想和方法,并结合中国古典哲理的精华,去研究经济系统的形成、发展与演化规律及其与人类需求之间的价值关系。系统经济学的显著特点之一,就是把经济学的研究对象看做是一个经济系统;其特点之二,就是强调经济关系与关系转化。在系统经济学的旗帜下,我们努力从哲理、数理与技理三个层次对经济学理论大厦进行认真的反思与探索,对经济学理论体系进行新的综合与整理,试图建立经济学的新的研究范式。

《系统经济学进展》的创刊是系统经济学研究的一个里程碑,为系统经济学研究提供了一个交流与对话的平台。我们期望她,能够随时反映出系统经济学的最新进展,纪录系统经济学的发展轨迹。

胥廷全

目 录

系统经济学基本原理	(1)
系统经济学的研究对象、内容与意义	
答廷全	(3)
系统经济学研究:系统经济的基本特征	
答廷全	(11)
经济系统的认识与描述:认识相对性原理	
答廷全	(19)
系统经济学的公理系统:三大基本原理	
答廷全	(31)
资源位研究	(35)
资源位理论及其政策启示	
答廷全	(37)
资源位的层级结构及其政策启示	
答廷全	(43)
企业可持续发展的资源位对策	
答廷全	(48)
资源位位势理论及其应用	
孙学敏	(53)
论企业管理的目标和任务:系统经济学观点	
孙学敏	(60)
产业资源位理论与产业结构演化的自组织模式	
答廷全	(66)
不同经济系统的资源位关系研究	
答廷全	(87)

制度研究..... (93)

制度的数学模型与制度设计的两个基本准则

 替廷全 (95)

经济制度的形式化定义及其基本特征:系统经济学观点

 替廷全 (100)

产权安排的最低层次原理及其应用

 替廷全 (109)

特征尺度研究 (115)

特征尺度理论:经济学中的短期、长期与可持续发展

 替廷全 刘 彬 (117)

特征尺度理论与企业发展战略的层级结构

 替廷全 (122)

规模经济的一般理论:中国范例

 替廷全 (129)

博、硕园地 (135)

最低层次原理与中国土地产权制度变迁

 齐文娥 (137)

最低层次原理与中国土地产权制度分析

 郭鸿雁 (143)

资源位与居民收入差距的关系分析

 杨金华 (149)

个人资源位与人才流动

 杨金华 (156)

腐败的经济学原理——从资源位角度透视腐败

 王 千 (161)

资源位理论对西部大开发的启示

 刘 涛 (165)

家庭资源位分析

 范 磊 孙连友 (174)

企业资源位分析	
王 千	(179)
全球资源位的历史变迁	
胡 珉	(188)
剩余劳动力转移:资源位观点	
孙连友 范 磊	(195)
系统经济学应用	(201)
关于竞争力研究的几个基本问题:系统经济学观点	
答廷全	(203)
关于我国企业兼并的几个理论问题:系统经济学分析	
答廷全	(209)
经济学研究的三个基本层次:哲理、数理与技理——兼论经济学家的 标准与分类	
答廷全	(214)
系统经济学学人	(221)
答廷全和他的系统经济学	
王守国 刘 彬	(223)
我的精神家园	
答廷全	(228)

系统经济学基本原理

系统经济学的研究对象、内容与意义

所谓系统经济学 (systems economics), 是指利用现代系统科学的思想和方法, 并吸取中国古典哲理的精华, 如生克思想等, 去研究经济过程“资源→生产→分配→交换→消费→环境→资源”当中的人与人、人与自然之间的关系。确切一点来讲, 系统经济学就是利用现代系统科学的思想方法和中国古典哲理的精华去研究经济系统的形成和演化规律。

一、系统经济学的研究对象

系统经济学的研究对象是经济系统。经济系统是系统科学思想在经济学中的反映, 或者说它是经济学吸收现代科学思想的结晶。虽然经济系统这一名词得到了广泛的使用, 国际投入产出学会还专门创办了以经济系统为名的国际性杂志《经济系统研究》(systems economics research), 但是到目前为止我们还没有见及普遍公认的经济系统的定义。在系统经济学中, 我把经济系统定义为由经济元和它们之间的经济关系共同构成的整体, 通常把经济元的集合称为经济系统的硬部, 把它们之间的经济关系称为其软部。经济系统可以形式化地表示为: 经济系统 = ({经济元}, {经济元之间的经济关系})。

这里经济元是指具有一定功能的所有组织水平上的经济实体, 在不同的情况下它可以是参与资源竞争和利用的个人、家庭、企业、地区、国家甚至整个人类。例如, 对于水资源来说, 发电厂和当地居民等都是参与竞争、利用或适应的经济元; 同时, 作为生态元的地表生态环境也参与水资源的竞争和利用。

根据行为方式的不同, 经济元还可以被划分为“随机主义经济元”和“笛卡儿主义经济元”两种类型。前者的行为不考虑任何经济理性, 其行为是完全随机的; 后者则严格按照理性行为, 随时调整自己的行为方式以期获得哪怕是高一点点的收益。前者的存在有利于开发新的资源, 后者的存在有利于资源的充分利用。显然经济元的实际行为方式介于上述两种极端情况之间, 正如西蒙所指出的有限理性假设那样。但是, “随机主义经济元”和“笛卡儿主义经济元”的概念似乎抓住了经济元行为的基本特点。

按经济系统的定义其典型例子有:全球经济系统 = ({国家}, {国家之间的经济关系}); 国民经济系统 = ({家庭、企业、政府}, {前者之间的经济关系}); 金融经济系统 = ({中央银行, 商业银行, 其他金融机构}, {前者之间的关系}); 企业集团(经济系统) = ({集团总部, 集团所属各企业}, {前者之间的经济关系})。从上面的例子可以看出, 经济系统的定义从本质上讲是一种递归性定义。只要定义了一个确切的内核(经济元), 就可以通过递归和复合把它的定义范围推得很广, 同时又不失确切性。也就是说, 经济系统的这一定义兼顾了普适性和确切性, 这就使得系统经济学的研究既具有一定的普适性, 同时又具有可操作性。

一般地讲, 为了更准确地描述一个经济系统, 还应当指明它所处的环境。这里所指的环境包括: 经济系统的演化历史和来源, 以及自然的、经济的、社会的和政治的环境等。用数学语言来讲, 所谓经济系统的环境是指其初始条件和边界条件。经济系统的环境在其数学描述中体现为参数。

在现实中, 每个经济系统都有自己的初始条件和边界条件, 对某一经济系统适宜的理论不能照搬于另外的经济系统。每个学派或理论体系都有自己的初始条件, 即适用条件。如果满足这些适用条件, 理论就能成立, 就能给出正确的答案。如果这些前提条件不满足, 理论自然就不能成立, 就像数学定理一样, 只要它的概念和引理得到满足, 定理就一定成立。否则, 定理就不能成立。在某个特定的情况下, 我们可以说哪个学派或理论体系更接近实际情况, 因而更能解决实际问题。

使用经济系统的概念可以使许多经济学概念和经济问题的阐述更加简洁。例如, 投资的概念在常规经济学中比较不好理解, 但采用经济系统的概念来定义就十分简单明了: 对于一个给定的经济系统, 只要对它来说有资本品的增加, 而不管这些资本品是输入进来的还是新生成的, 就可以说该经济系统有投资发生。作为一个典型的例子, 如果中国 MCT 集装箱有限公司作为一个经济系统, 那么它从韩国 ACE 公司购买的集装箱生产设备就是投资, 如果把中国 MCT 集装箱有限公司和 ACE 公司看做一个大的经济系统, 那么把设备从 ACE 公司运到中国 MCT 集装箱有限公司只是账目转移, 并没有投资发生。显然对于全球经济系统来讲, 只有当有新的资本品生成时才有投资发生。

对于宏观经济系统来说, 企业是它的经济元。企业的经济行为要以宏观经济系统为背景, 并受其约束——货币政策和财政政策的约束。对于货币政策来说, 如果企业以与利息率涨落和信贷难易无关的企业内部资金来投资, 也就是说, 企业的投资行为取决于作为宏观经济系统硬部的经济元的内部情况, 又由于此时对于宏观经济系统而言企业是黑箱化的, 因此, 作为宏观经济系统行为的货

币政策并不能直接发生作用。一般来说,只有当作为宏观经济系统的经济元的企业行为取决于或受制于企业经济系统以外的因素时,货币政策和财政政策才是有效的。

在讨论银行的存款创造时,首先要明确“银行系统”的界限。如果在存款的多级放大过程中有任何形式的存款漏出或注入都会影响银行系统的存款创造。比如,准备金可能漏入银行系统以外的某些领域,一部分落入永久性的日常流动之中而不存放于银行系统之内。也可能由于该银行系统所代表的经济系统出现贸易顺差或逆差而使银行系统的准备金增加,所有这些都会扩大或缩小银行系统的货币供给。因此,首先明确银行系统的界限,可以很方便地根据准备金注入或流出银行系统的情况来确定存款创造的变化。

二、系统经济学的主要内容

为了建立系统经济学的理论体系,乃至准公理化结构,除了发展一些必要的新名词和新概念之外,建立适当的公理系统具有基础性和关键性的意义。通过认真探索和研究,我认为系统经济学的准公理系统包括以下三大基本公理。

(一)最经济原理

经济状态在时间上的连续更替即构成经济过程;经济过程的外在表现就是经济现象。一般地讲,自然状态和社会状态在时间上的连续更替即分别构成自然过程和社会过程;自然过程和社会过程的外在表现则分别对应于自然现象和社会现象。实际上,把自然现象和社会现象截然分开完全是人为的做法。就它们的本原来讲,是无所谓自然现象和社会现象的,二者密不可分,你中有我,我中有你,都由共同的规律支配,即世界最经济原理,只是它们的表现方式不同而已。

世界最经济原理:指自然过程和社会过程的广义代价趋于最小可能值。设 M 表示自然过程和社会过程的广义代价,则世界最经济原理可以表述为: $M \rightarrow \text{Min}(M)$, 这里广义代价 M 是指所“耗费”的广义资源。请注意这里“耗费”和“完全消耗”的区别。例如,采用粗暴的方式进行矿产资源开发,虽然矿产资源的利用率极低,没有完全利用,但却可能导致无法再对该矿产资源开发利用或者费用昂贵。

为了更加便于表述,我们把自然过程和社会过程统称为世界过程,则世界最经济原理可以表述为:

世界过程的广义代价 (M) 趋于最小可能值,即: $M \rightarrow \text{Min}(M)$ 。

根据经济学诺贝尔奖获得者科斯的研究,人类社会之所以会出现企业,主要

是为了减少交易费用(transaction cost)。如果把交易费用(T_c)看做是广义代价,即令: $M = T_c$,则根据世界最经济原理 $M \rightarrow \text{Min}(M)$ 可以很自然地推出 $T_c \rightarrow \text{Min}(T_c)$,即经济过程的交易费用(T_c)趋于尽可能小的数值。因此,从世界最经济原理可以非常自然地得出企业的起源及其原因。显然,交易费用仅仅是经济过程的广义代价的一部分,因此,交易费用理论仅仅是世界最经济原理的一个特例。

世界最经济原理是支配自然过程和社会过程的统一规律。将它应用于经济学或者说它在经济学中的投影或表现形式称为系统经济学的最经济原理,可以表述为:

经济过程的广义代价(M)趋于最小可能值即 $M \rightarrow \text{Min}(M)$ 。这里,广义代价 M 是指所耗费的广义资源。

(二) 社会福利原理

在真善美的层次上讲,西方的传统哲理思维倾向于对真的探讨,中国的传统哲理思维偏重于对善的追求。社会福利更多地与善联系在一起,真和美在这里是通过善来表现的。因此,它涉及社会伦理规范、价值观念、评价标准和社会生克关系等,需要进行规范性研究或者与实证性分析结合起来进行研究。

社会福利水平的本质是指社会资源在全社会各需求主体之间的分配规范和分配方式。社会福利的基础是广义的供求关系,包括生理、心理、物质、精神、关系等方面的供求关系。可以具体总结为三大范畴:资源、人口与竞分规范。因此,创造和生产更多的广义资源,保持合理数量的人口,制订合理的竞争和分配规范,杜绝个别或部分人具有非分的优惠权是社会福利的基础。

社会是由人组成的,人是世界的缩影。人有三个层次的属性:生物学层次的本能属性,后天条件反射形成的属性,在社会化过程中升华了的属性。相应地,人也应有这几个层次的需求。社会化使“人”在生物本能活动的基础上发展和升华了。而这种社会化的“人”又反过来律定社会,使人和社会都不属于原始的基态,从而使人和社经历着不断的演化过程。在这里本能也被赋予了新的社会含义而非本能化。各种政策、法律、风俗习惯、伦理道德、所有制乃至政治制度,本质上都是广义供求关系中的广义竞分规范。西方制度经济学和交易成本理论都属于这方面的内容。

人和社会在不断演化,人的需求具有本能的强化性,它的基础是人的感觉满足心理物理学的 Weber-Fechner 定律:刺激感觉量是刺激量的对数。这在本质上决定了人能够适应和发展,是人的需求不断发展的物质基础,人的需求本能强化性是社会运筹和宏观经济管理所必须高度重视的内容。需求的适当发展有利

于社会进步,但是需求的过分发展有可能引起供求关系紧张和由需求拉动的通货膨胀,甚至引起社会经济矛盾的激化,从而不利于社会福利的提高和改善。

社会福利的本质是社会资源(财富)的分配问题。在错综复杂的各种社会经济关系中,局部与整体的关系和因果关系是两种最基本的关系形式,在社会财富的分配过程中这两种关系体现得十分明显。在社会财富的分配中是否把财富按不同的份额分给不相同的人,这是局整关系,分配的结果,可能会影响人们的创造性和积极性,进而又影响财富的生产和创造。

传统观点认为,只有将社会财富平均分配才能保证社会稳定。这种观点可能是基于这样的认识:社会财富太少,只有将社会财富平均地分配给大家,才能保证满足每个人的基本生存需求,社会才能稳定。这样做的结果是保护落后,牺牲了效率,不利于激发人们的创造性和积极性,进而又影响社会财富的创造和生产。在社会财富充裕到一定程度之后,拿出其中的一部分平均地分配给那些不能自食其力的人们,对保证社会最低社会福利水平是可取的,但把全社会的财富统统进行平均分配,这在中国历史上肯定是不可取的。比较合理和科学的分配办法是,不仅着眼于现有的有限财富的分配,而是更加关注这种分配效果是否有利于财富的进一步创造和生产,不仅着眼于满足每个人的基本生存需求,而是更加关注财富的创造,以满足人们更高层次的不同需求,这种不平均的分配办法更有利于社会的稳定与持续发展。

实际上,马克思的《资本论》正是从剩余价值(社会财富)的占有和分配出发来研究资本主义的社会矛盾的,如果把参与财富分配的单位看成某一人或集团或社会阶层,这就是阶级分析的方法。就全国的宏观范围来讲,把社会财富如何在工人、农民、知识分子等之间进行分配,是关系到国家的稳定与发展的一个大问题。另外,对不同层次的领导来说,什么样的优惠需求被认为是合法的,也是端正党风必须解决的问题。

总之,社会财富的分配,如果过分优惠了一部分人,或者为了满足个别人或个别阶层的非分需求,而忽视或损害了其他人的正常需求,势必会影响社会的稳定与发展。财富的分配是任何国家和社会都必须认真研究和加以解决的重大问题。

综上所述,社会福利原理表述如下:社会经济活动应以提高全社会的社会福利水平为目标,内容包括创造尽可能多的社会财富,按照供求关系的优惠性或按对社会系统的观控权对人群进行分类,制定合理的规范,将财富在不同类型的人群(阶层)之间进行分配,以保证社会福利的不断提高。

(三) 持续发展原理

随着冷战的结束,经济竞争正日益成为世界性的主旋律,而持续发展(sustainable development)更将日益成为人们关注的焦点。为反映这种时代背景,经济学目前正面临着拓展研究范围和发展新研究方法的双重革命。为了在经济理论内核中包容持续发展的内容,而不只是把生态环境等问题作为经济理论的外在约束,我们提出统率整个系统经济学的持续发展原理,它与世界最经济原理和社会福利原理一起构成整个系统经济学的公理系统。

持续发展原理(表述之一):经济活动和经济过程要以不降低经济系统的持续发展水平和不损害人类的生存环境为前提。

为了满足持续发展原理,系统经济学必须研究“资源→生产→分配→交换→消费→环境→资源”这一拓展的经济过程中的人与自然和人与人之间的关系。对于社会经济的持续发展和人类的进步来说,资源是一个关键性环节。19世纪的经济学家,如马尔萨斯和李嘉图等都非常关心资源对经济系统的支持作用。但是,随着经济学研究的不断深入和发展,20世纪的经济学家大都在与自然资源和生态环境没有直接关系的前提下发展他们的经济理论,最近20年来,经济学出现了“返璞归真”的趋势,又开始关注资源和环境。于是,出现了生态经济学、环境经济学、资源经济学和国土经济学等,这对于社会经济的持续发展和维护人类的生存条件研究无疑具有积极的作用。但是,它们都没有发展出真正包容持续发展的经济学理论。

在一般情况下,从资源的角度来说,持续发展涉及广义资源在人类与非人类之间以及现代与后代之间的分配。由于现代经济学强调人类应当具有享受资源的日益增长的权力,从而忽视了他种群(竞分元)在维护生命支持系统中对我们的工具性价值,同时也忽视了他物种的内在价值。也就是说,在资源配置中忽视了他竞分元的正当需求。

在处理资源在现代与后代之间的分配时,大多数经济学家都采用贴现的办法。但是,后代人作为一种潜在的竞分元,其需求要靠现代人来“表达”,这就是问题复杂性的症结所在。D. Pearce(1987年)提出,应当以保证现代人与后代人对自然资源具有相同的接近程度为原则。我们认为,为了解决这个问题,首先必须弄清楚资源作为一个系统的动态变化规律,在这基础上以现代人与后代人对广义资源而非仅对自然资源具有相同的接近程度为原则来考虑跨代之间的资源配置问题。

资源配置包括宏观层次和微观层次两个方面的内容。宏观层次的资源配置是指资源如何分配于不同的经济元,其合理性反映在如何保证社会经济的持续

协调发展和如何使每一种资源有效地配置于最有效的使用方面。微观层次的资源配置是指在宏观层次的资源配置为既定的前提下,经济元如何使用这些资源,其合理性反映在如何有效地利用它们,使之发挥尽可能大的作用,同时又不破坏生态环境。

宏观层次的资源配置的合理性可以用持续发展指标(I_s)来衡量,微观层次的资源配置的合理性可以用经济过程与生态过程的耦合度(I_o)来测度。利用指标(I_s)和(I_o)可以得到持续发展原理的另外一种表述方式:

持续发展原理(表述之二):社会经济的发展应以不降低持续发展指标(I_s)和耦合度指标(I_o)的数值为前提,并逐步建立和完善资源的配置和利用规范,努力做到定性分析与定量研究相结合,使之具有一定的可操作性。

根据以上三大基本公理,再加上一些经验公式,如萨伊定律等,我们就可以建立起系统经济学的理论框架。

三、系统经济学的研究意义

首先,系统经济学顺应了时代的发展,将持续发展纳入了“理论内核”,采用了现代的研究方法。其次,从学科建设的意义上讲,经济学发展至今已经形成了一个庞大的理论体系,对它的一些概念和问题进行“规范化”工作,建立起准公理化结构,对于提高经济学自身的科学化水平具有重要的意义。在经济学“规范化”工作的基础上,还有利于比较不同经济学派之间的结构和功能的异同。第三,系统经济学的创建一直都是以中国经济改革实践为背景。我正在主持一个总投资超过2亿元的中外合资项目,使得我对中国企业的运作机制比较能够把握,对宏观经济政策的任何变动都有亲身体验,能够真正感到中国经济的脉搏。这比任何形式的调查都更加全面和真实。由于系统经济学创建的直接背景就是当代中国的经济实际,因此,系统经济学是研究中国经济问题较为适宜的经济理论。

经济理论和政策主张是完全不同的两个概念。没有经过充分理论研究的政策主张是靠不住的。不论任何时代国度,人们都不可能期望一个国家的政府首脑是经济学家。经济学家的一个重要任务就是提供各种具有可操作性的政策方案供政府首脑选择,并且指明各种方案实施的条件和结果。经济学家“输出”的是政策主张,但他的“内部”应当是扎实而系统的经济理论研究。

现在学术界有一种倾向,似乎数学化程度越高就越好;另外还有一部分人认为数学化没有那么重要。实际上,这个问题的本质就是经济学定性分析和定量研究之间的关系问题。定性分析和定量研究很难笼统地讲哪个更好更先进。没