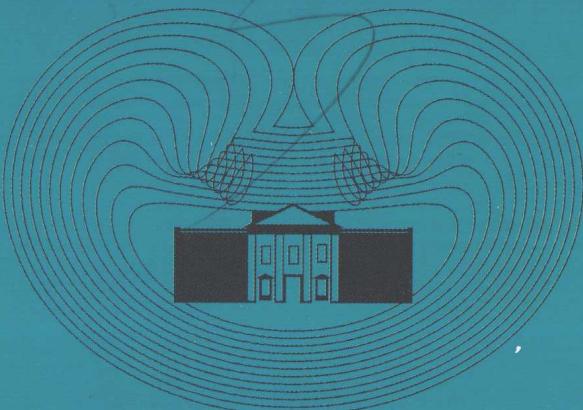


新区域经济

XINQUYU JINGJI SHIKONGGUAN DE YUANLI JIQI YINGYONG

时空观的原理及其应用

李学清 著



人民出版社

新区域经济

XINQUY JINGJI SHIKONGGUAN DE YUANLI JI QI YINGYONG

时空观的原理及其应用

李学清 著

人民出版社

责任编辑:李椒元

装帧设计:徐晖

责任校对:周昕

图书在版编目(CIP)数据

新区域经济时空观的原理及其应用/李学清著.

-北京:人民出版社,2010.7

ISBN 978 - 7 - 01 - 008928 - 7

I . ①新… II . ①李… III. ①区域经济学-研究 IV. ①F061.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 082800 号

新区域经济时空观的原理及其应用

XIN QUYU JINGJI SHIKONGGUAN DE YUANLI JIQI YINGYONG

李学清 著

人 人 书 展 社 出 版 发 行
(100706 北京朝阳门内大街 166 号)

北京世纪雨田印刷有限公司印刷 新华书店经销

2010 年 7 月第 1 版 2010 年 7 月北京第 1 次印刷

开本:880 毫米×1230 毫米 1/32 印张:12.25

字数:280 千字 印数:0,001~3,000 册

ISBN 978 - 7 - 01 - 008928 - 7 定价:28.00 元

邮购地址 100706 北京朝阳门内大街 166 号

人民东方图书销售中心 电话 (010)65250042 65289539

目 录

| | |
|--|-----|
| 绪 言 | 1 |
| 第一章 多维经济空间 | 27 |
| 一、多维经济空间——多产品经济过程 | 29 |
| 二、多维经济空间中的劳动价格与利润 | 43 |
| 三、多维经济空间的限制性以及马克思经济学的 多维经济时空观 | 46 |
| 第二章 马克思经济学的多维经济时空观 | 52 |
| 一、马克思经济学的时空观 | 53 |
| 二、现代企业的经济运行 | 60 |
| 三、在多维空间中资本组织(企业)运行的一般可能 | 70 |
| 四、在多维经济时空空间中资本组织(企业)运行 的一般形式 | 73 |
| 五、在多维经济时空空间中资本组织(企业)运行 的具体形式 | 76 |
| 六、对企业的市场运行及存在价值模型的理论检验 | 83 |
| 七、企业的市场运行及存在价值模型的经验检验证据 .. | 92 |
| 八、新古典经济学的作用和范围以及与马克思经 济学的比较 | 111 |
| 九、现代经济学的科学之路 | 126 |

绪 言

人类的理性非常爱好建设，不只一次地把一座塔建成以后又拆掉，以便观察一下地基的情况如何。

——康德

经济增长速度，是一个无量纲的数字。它被定义为：本时期的国民总产出相对于上一时期的总产出所增加的百分比。其数学表达式为 $\Delta Y/Y = (Y_t - Y_{t-1})/Y_{t-1}$ ，写成微分的形式，就有：
 $\lim_{\Delta t \rightarrow 0} \Delta Y/Y = \dot{Y}/Y = \dot{y}$ 。很明显，这里不仅隐含了时间的作用，而且忽视了国民总产出仅限于经济增长的所在区域并随着经济增长速度一起变化的重要原因及其边界条件。还要说明的是，它也忽视了这个总产出所花费的各种主要成本核算及其对环境资源所产生的不良影响。因为它一般以年度为计量单位，这就为这些“所有的忽视”创造了重要的客观条件，就为利率代替“它与其他主要经济要素发生相互作用”创造了一定的客观依据，也为经济学界长期持久的争论埋下了伏笔。所以，宏观经济研究只注意经济增长速度数据的变化，很少更深入地、细致地去研究它的产生和发展以及它和其他主要经济因素的相互作用机制。微观经济学更是不太注意经济增长速度对微观经济行为的作用，或者认为它的作用对微观经济行为意义不是很大而不再去关注它。但现在各国政府在对

本国经济方针政策的把握方面,对自己管理经济的绩效或成效的判断、政策的修订和重制等方面却都以经济增长速度为主要的根据。不能不说这反而对微观经济行为的作用或限制产生了巨大的影响,因为不论是政府根据经济增长速度制定的方针政策,还是政府以此为基础对经济发展走向的估计,都对微观经济行为,特别是对企业发展兴衰,有着非常重要的影响。对于市场经济体制的国家,主要由企业的发展和市场经济结构变化所确定的经济增长速度,反过来又对企业的市场生存和市场结构的再调整产生非常重要的影响。也就是说,这种经济增长速度对企业的经济运行和有效发展有着十分严格的限制和要求。一个很明显的事实是:政府虽然可以通过方针政策影响经济发展的速度,但却不能代替市场功能的完善和经济结构的合理调整;市场的功能虽然可以在合理的经济结构上拉动经济的增长,但却不能限制市场的盲目发展,而盲目的市场发展最终也会影响到经济结构的有效整合;同样,企业可以根据市场的要求进行严格的管理和有效的生产,但是什么使得企业的产品受到意外的挤压或退出市场,或者使产品的更新滞后、丧失所有的竞争时机以及生存良机?等等,这些事实在近百年来的市场经济发展进程中一再得到历史实践的确证,但却一直没有找到深刻的原因,而这一切无不与经济增长速度有着密切的关系。

本书认为:经济增长速度,一般只是对某一区域国民总产出的统计数据,而这个总数据的变动必然和本区域的经济发展要素变化密切相关。把这个区域经济增长速度的变化与这个区域经济发展主要要素的变化结合起来建立模型,并极力地阐述它的基本原理和发展路径,就成为新的区域经济发展时空观的核心内容。因为经济增长速度始终和经济发展时间(速度的倒数)有必然的联

系,而要素的变化又涉及这个区域的经济要素在整个空间的重新分布,所以才谓以“时空”二字。这里的时间和空间是紧密的联系在一起而不可分离的。同时,这里的时间不再仅仅是以年为单位,而是将这个时间段进行了新的划分,从技术革命期引入了社会技术进步速度的“时间的微分”作用,从企业的自然生命期引入了企业生存变化的“时间的微分”作用,进而得出区域的“技术革命速度”、“企业的自然生命期发展速度”等重要的概念及关系,并以这两者的变化关系来分析它们存在的新区域空间中的经济要素的重新变化条件和发生机理。以此为基础而建立起来的所有区域经济时空模型,都要经得起实证经验的严格检验。本书以现代经济学为基本的研究工具,以唯物史观为指导,力求在这方面进行深入的探索以取得相应的成果。

以此为基础,本书希望解决三个问题:第一,通过建立马克思经济学在资本主义生产的多维经济时空空间中的资本组织运行模型,或现代企业在市场经济条件下的经济运行模型,再与现代西方经济学通过效用价值理论建立的一维经济时空空间中的经济模型进行比较,解决西方经济学在处理现代市场经济问题时经常产生的失误或误差较大的原因问题。第二,通过对发展中国家或经济转型期国家“凹集”存在的基本事实,解决这些国家在盲目的运用西方经济学原理处理本国经济问题时经常产生失误的基本原因,并论证和阐述怎样用数理经济学对这些问题进行“修补”,进而提出“修补”的原则和方法。第三,解决现代西方微观经济学与宏观经济学在进行“整合”的过程中经常忽略的实质性问题,并由此进一步提出笔者的粗浅看法。全书以马克思经济学唯物史观为指导,运用现代西方经济学原理和数理经济学的原理和原则,用数理经济学的逻辑语言进行深入浅出的论证及论述,以图使得出的结

论和原理既符合经济事物运动本身的客观发展规律,又符合人们在经济运行过程中对这些规律的把握和运用,并对所得的一些重要经济模型进行了必要的实证分析和经验检验。

—

马克思是把资本主义生产活动的时间和空间有机地结合在一起并进行认真研究和有效分析的第一人,也是将事物运动的时间和空间有机地联系在一起并进行有效分析进而研究事物运动本质的第一人,这种联系和分析充分显示出马克思主义唯物史观不可替代的重要作用和强大生命力,从此开创了人类认识自然、认识社会并从本质上揭示自然和社会运动发展规律的新纪元。

19世纪40年代,在深刻地揭露资本主义经济运行本质的巨著《资本论》刚刚诞生的时候,它的作者马克思就郑重宣布:这部著作的最终目的就是要“揭示现代社会的经济运行规律”。它的思想方法论的实质就是要“把经济的社会形态的发展理解为自然界的过程”。^①正是这种追求真理的坚强毅力与甄别真理的大无畏精神,马克思奠定了马克思主义多维经济时空观的坚实基础。这个基础深刻地反映了资本主义“直接剥削的条件和实现这种剥削的条件”在“时间”和“空间”上联系的不同,而且在这种联系上的概念也是“分开的”科学原则,^②根据资本主义再生产条件前后所引起的经济时间和经济空间的典型变化关系来分析资本主义经济运行的基本规律并不是马克思主义的发明创造,而是马克思主义唯物

^① 马克思:《资本论》第1卷,人民出版社2004年版,第10页。

^② 《马克思恩格斯全集》第25卷,人民出版社1972年版,第272—273页。

史观对资本主义经济运行本质的深刻认识和有力把握。从马克思主义多维经济时空观的提出一直到19世纪末20世纪初,被认为是当时最经典最完善的牛顿力学体系被迈克尔孙—莫来(Michelson-Morely)实验所打破,爱因斯坦才在迈克尔孙—莫来实验的引导下建立起现代物理学新的时空体系,这种新的时空体系正是将物体运动的时间和空间有机结合,牛顿力学成为相对论力学的近似状态解。马克思将资本主义经济运行的时间和空间有机地结合在一起,以对资本主义再生产的关系进行深刻地分析,要比相对论的时空观提出及应用整整早半个多世纪。《资本论》所研究的“资本主义生产方式以及和它相适应的生产关系和交换关系”^①实际上就是研究资本主义经济及市场经济。^②这和西方经济学的研究对象是一致的,它们之间存在的根本差别与其说是研究方法论的不同,不如说是指导思想观念的不同。

正是因为这种不同的指导思想观念,马克思不顾当时经济学界潮流的压力,坚持要把握反映“效用”的“使用价值”,“始终只是在这样一种场合才予以注意,即这种研究是从分析一定的经济结构得出的,而不是从空谈‘使用价值’和‘价值’的概念得出”^③的基本经济分析原则。西方经济学的实用主义研究方法,在研究市场经济条件下的资本运行中固然取得了一系列“丰硕的成果”,例如将个人效用推至顶峰的“理性预期学派”,但在指导现实中的连连

① 《资本论》第1卷,人民出版社1975年版,第8页。

② 鲍金红、郭广迪:《西方经济学视野中的马克思经济学》,《马克思主义研究》2007年第10期。

③ 《马克思恩格斯全集》第19卷,人民出版社1963年版,第414页。

失误使人们不得不怀疑这种方法论本身的问题。^① 相反,把效用理论考虑到“一定的经济结构中”,当这种结构一旦和反映经济发展进步的经济时间和经济空间联系起来,竟能和马克思主义经济学得出十分近似的结果,而且具有非凡的解释力。现代西方经济学的“内生增长理论”无疑具备了适应这种“能力”的因素和条件,“内生增长理论”将“创造性毁灭”用经济增长的速度与企业的技术生命期来衡量,^②而一百多年前的马克思则把资本家个人“剩余价值的实现”用“价值革命”的速度(价值革命的“尖锐”性和“频繁”程度)与资本主义生产单位适应的能力来衡量。^③ “内生增长理论”是现代经济学家们对熊彼特资本主义经济运行过程中“创造性毁灭”的理论解释,而熊彼特的“创造性毁灭”只不过是对马克思的资本主义竞争下资本家为保持自己的剩余价值所采用的手段之一的进一步阐述,这种阐述的根源与出处熊彼特本人非常清楚。熊彼特说,马克思“将经济史的事实引入产生结论的论证之中了。它是一个头等经济学家,看出并系统地教导别人,经济理论怎样可以转化为历史分析,叙述的历史怎样可以转化为理论的历史”^④。我们认为,这也许是西方经济学家在现实的经济研究中由于理论和实践本身的逻辑关系问题,而不得不进行方法论变革的思想理论层面上的转变,而这种转变的成功旨在于向马克思分析资本主义经济运行的唯物史观方向迈进了一步。马克思唯物史观能透过纷乱

^① R. J. Gordon, *Macroeconomics*, Scott, Foresman & Company, London, 1990, p. 475.

^② [美]菲利普·阿吉翁、彼得·霍依特:《内生增长理论》,陶然、倪彬华等译,北京大学出版社 2004 年版,第 113—116 页。

^③ 《马克思恩格斯全集》第 26 卷第 3 册,人民出版社 1974 年版,第 147 页。

^④ [美]约瑟夫·熊彼特:《资本主义、社会主义和民主主义》,绎枫译,商务印书馆 1979 年版,第 59 页。

繁杂的资本主义经济社会现象,抓住资本主义经济运行的问题本质,是马克思主义经济学具有巨大威力的根源所在。

马克思主义把资本主义生产关系看作在多维时空观中的运动,使资本主义经济运行本身受到一种外在规律——多维变动时空空间的约束,用以观察整个资本主义生产的运动趋向。而这种外在的约束,又是各个企业或资本主义生产单位在市场中,由于要保持自己的剩余价值,而进行技术革新或创新所产生的合力。任何人为的主观性对这种多维时空观的解释或干预不仅对社会的经济分析是无用的,“并不反映任何社会关系”,而且会影响人们对这种多维运动时空观的客观观察和正确描述。因此,马克思本人对价值效用理论的轻视甚至蔑视是显而易见的。因为无论是替代理论还是效用价值理论以及由效用性、稀缺性所确定的边际价值理论,都是“从行动的人的主观评价和这些评价所支配的行动出发,而不是从一条客观上‘正确的’价值标准出发”,因此“没有比用‘主观使用价值’这个短语能够清楚的描述现代经济学的特征了”。^①边际效用价值量取决于满足人的最后的亦即最小欲望的那一单位商品的效用,而这一单位效用实现一次就恰好使多维时空观中的维度减少了一维,人们的观察就要呈现出一次近似值。这不仅对描述资本主义经济发展是无用的,而且对于正确观察资本主义生产的运行会造成阻碍。例如,对于两种不同的生产资料 x 和 y ,如果它们可以替代,那么就有边际效用: $\frac{dy}{dx} = \left| \frac{MU_x}{MU_y} \right| = MRS = d$,

则在此点 $y = dx$ (d 是积分常数)。

^① [奥]路德维希·冯·米塞斯:《经济学的认识论问题》,梁小民译,经济科学出版社 2001 年版,第 167—168 页。

于是,在此时的多维时空观中,原来的 $b_i = x_{ij}a_j (j = 1, 2, \dots, n)$

n) 因 $x_{in-1} = \bar{d}x_{in}$ 而使:

$$\lambda_i b_i = \lambda_i x_{ij}a_j = (x_{ij}\lambda_i)a_i = \lambda_i x_{i1}a_1 + \lambda_i x_{i2}a_2 + \dots + \lambda_i(a_{n-1} + a_n)x_{in-1} \quad ①$$

从线性代数知识很容易得知:这将得到一个有 n 个方程而最后两个方程完全相同的方程组,从而成为 $n - 1$ 个方程,进而使 n 个全为零的 $\lambda_i (i = 1, 2, \dots, n)$ 成为 $n - 1$ 个全为零的 $\lambda_i (i = 1, 2, \dots, n - 1)$,这时整个的 R^n 成为 R^{n-1} ,整个向量空间降了一阶,这将使观察资本主义生产的运行受到限制。

这里,我们引用晏智杰教授的话予以说明:“这个分歧意味着,效用价值论者力图把价值引入个人消费领域,甚至主观唯心领域,使之变成永恒的超历史的范畴,而马克思则要分析与效用有关的社会经济关系及其客观发展规律,这种规律连同使用价值的作用都具有历史的暂时的性质。”^②马克思这样的看法在自己所处的时代——资本主义社会发展的初期是具有深刻的实际意义的。

本书第一个目的就是要在马克思主义经济时空观的基础上根据资本主义再生产的实质——资本积累和价值革命的矛盾运动规律来建立资本主义再生产的关系模型,同时揭示西方经济学与马克思主义经济学区别的根源与消除这种根源的前提条件,进而得出西方经济学只是在马克思主义经济学的一些条件被省略下的粗略近似。本书第一部分的结构是:首先在绪言的基础上引出马克思主义多维经济时空观概念及性质,同时说明它与西方经济学区

^① 注意:按照惯例,这里用相同的角码求和指标代替了连加符号 Σ 。

^② 晏智杰:《灯火集:劳动价值学说研究文集》,北京大学出版社 2002 年版,第 54 页。

别的根源与实质；其次在马克思主义经济时空观的基础上阐述资本主义经济的运行，建立资本主义再生产的关系模型；最后论述西方经济学最新成果的“内生增长理论”与马克思主义生产模型相似性的实质以及产生近似的原因，从而说明马克思主义经济学时空观的伟大意义；结论部分是笔者对马克思主义经济学在社会主义市场经济中的应用以及进一步发展的看法。

二

20世纪的中后期，在现代经济学发展史上有“两个重要的事件”震惊了整个经济学界。如果说“拉美陷阱”使发展经济学的结构主义面临着“灭顶之灾”，那么“华盛顿共识”则使主流经济学面临着前所未有的尴尬。尽管在“事件”过后人们进行过暂短的争论，随之而下的整个经济学界又几乎是保持了“沉默”，但人们对主流经济学实用性的怀疑却一直未减。与此相反，同样进行着改革开放的中国既是一个发展中国家，又是一个经济转型期国家，中国的经济改革虽有着不断的波动，但却一直保持着平稳的发展，中国经济的发展遵循着什么样的发展路径？存在着什么样的规律及原则？

就在“华盛顿共识”发生的前不久，以针对发展中国家如何摆脱贫困的“发展经济学”受到了主流经济学猛烈的抨击。抨击的直接导火索当然是“发展经济学”在发展中国家实施所招致的彻底失败，然而直击的目标却是引起这种失败的根源。事实是，正当发展经济学家为发展中国家开“药方”，如“唯计划化”、“唯工业化”、“唯资本化”、“内向发展”等，以政府为主体替代不完善的市场体系无法胜任的职能，却难以取得预期效果的同时，那些比较注意发挥市

场机制,经济比较开放,实施出口导向政策的发展中国家,却取得了经济上长足的发展。

主流经济学家很快就找到了发展经济学失败的原因,这种原因是发展经济学缺失最主要的现代科学基础——宏观经济学的微观基础造成的。阿德尔曼指出:早期的发展经济学家们总是直观地为发展中国家的不发达寻找各种各样的单一的原因,并由此寻求一种单一的解决办法。^①但这种描述性分析问题的方法由于缺少严密的逻辑推理证明,更没有建立在主体微观行为基础上的逻辑模型支撑,往往会使理论与现实之间的逻辑关系失衡,最终导致理论在实践过程中的落空。著名经济学家、诺贝尔经济学奖的获得者阿罗的批评真可谓一针见血:“在研究经济问题的过程中,虽然那些不与特定个体行为密切相关的社会变量十分重要,但是,在我们评判某种经济学理论是否合理、是否应该接受时,一个基本的标准就是看它对社会经济问题的分析和解释是否基于个体行为及其反应。”^②

应该指出,发展经济学结构主义理论失败的时期也正是西方主流经济学宏观经济理论的微观构建时期,这时“拉姆塞—卡斯—库普曼斯最优增长理论”刚问世不久。这个理论与其说是把拉姆塞沉寂了近四十年的最优消费分析引进了模型,不如说是把个人的微观经济行为与社会的宏观经济现象紧密地结合到了一起。正是在这个理论的基础上,罗默等人对索罗—斯旺经济增长模型进

^① L Adelman, “Fallacies in Development Theory and Their Implications for Policy”, in Meier and Stiglitz(ed.), *Frontier of Development Economics: the Future in Perspective*, Oxford University Press, 2001.

^② K. J. Arrow, “Methodological Individualism and Social Knowledge”, *American Economic Review*, 84 (2), May, 1994.

行了彻底的改造,使消费、储蓄、增长成为个人和政府考虑社会经济活动不可或缺的主要环节;卢卡斯则在宇泽弘文的分析框架下把人力资本引进经济增长的模型;随后,基恩·格罗斯曼、菲利普·阿吉翁等人将熊彼特的“创造性毁灭”思想引入内生增长模型取得了一系列的成功。这些工作,无不通过个人预期消费行为将微观经济现象与宏观经济活动结合起来。

发展经济学结构主义在理论上的缺陷使它处于空前孤立的境地。库兹涅茨是一个十分严谨而又尊重现实的发展经济学家,他的结构主义理论紧紧地以经验数据为基准而不愿跨越雷池半步,当他把地区之间人均产值的差别和单位资本产值之间的差别作为经济变量,用在经济增长周期上的时候,已感到它与增长态势密切相关。据此,库兹涅茨认为这里面可能内含着类似于函数变换那样的结构连通和传递关系。^① 可惜对这个重要的认识库兹涅茨没有再深入地探究下去。

正当西方主流经济学高歌猛进地在科学道路上开拓发展的时候,世界的经济形势也在发生着深刻的变化。拉美与东南亚国家的金融危机,使这些国家和政府都情不自禁地向西方国家寻求经济改革的理论基础和实际经验,苏联和东欧的经济转型国家也把求助的手伸向了西方经济发达国家。而似乎是像配合西方经济理论重建一样,由于日本经济的停滞和韩国受金融危机的侵袭,西方一些国家大政府和高福利政策的失利,英国和美国正在掀起的私有化浪潮,使得否定政府作用、否定计划调节等功能成了当时西方经济社会的主流。这时,以华盛顿为组织总部的国际货币基金组

^① Kuznets, Simon, "Modern Economic Growth: Findings and Reflections," *American Economic Review*, 63, September, 1973.

织、世界银行等国际金融机构向这些寻求援助的国家兜售的药方就是所谓的“华盛顿共识”，它的基本内容主要包括三个方面：“财政紧缩，私有化，自由市场和自由贸易”。华盛顿共识的中心思想是，让政府尽力减少在经济活动中的主导作用，让市场在经济活动中发挥主要作用。拉美国家是“华盛顿共识”的最初试验区。然而，拉美国家却积累起成堆的经济、社会问题，导致阿根廷和巴西等国接近经济崩溃的边缘。苏联的私有化运动和强制性的市场化推进，致使经济形势一再滑坡，社会问题积重难返，不能自拔。

连西方经济学家自己都不能相信：“这些观点秉承了亚当·斯密自由竞争的经济思想，与西方自由主义传统一脉相承，也得到了世界银行的支持。现代经济应该以市场为基础，取消政府对企业的管制，限制收入分配，因为市场最能调控经济，也就是‘market knows best’”。^①为什么这样的观点也能遭到如此的重挫？拉尔曾经是发展经济学坚定的批评者，他对发展经济学彻底的否定态度足以表明他坚定的决心，“发展经济学的死亡很可能有助于发展中国家经济学和经济本身的同时兴旺”。^②但在“华盛顿共识”缺陷不断暴露的面前，他也不得不对自己以前的想法有所醒悟：“各国经济在世界范围内的发展远不是给定市场前提等制度性规范，尔后让那只看不见的手来操作市场，经济肯定会走向坦途那样简单。”^③

然而，处于经济改革与转型中的中国经济却一直在平稳地向

① [美]约翰·威廉姆森：《华盛顿共识的争论》，《公共经济评论》2004年第10期。

② Deepak Kumar Lal, *The Poverty of Development Economics*, Hobart Paperback 16, London: Institute of Economic Affairs, 1983.

③ Deepak Kumar Lal, *Unintended Consequences*, The MIT Press, 1998.

前发展，中国也是一个发展中国家，它的改革或转型起步较拉美国家要晚得多，和东欧的一些国家以及俄罗斯等国相比或者稍微晚一些。中国的改革起步始于 1978 年，至今已经连续实现了三十多年的持续经济增长，与拉美等发展中国家和东欧等一些转型改革的国家形成了鲜明的对比。中国的经济改革最初始于价格体制的调整，将计划经济时期的统一价位通过“双轨制”平稳地过渡到了市场价格体制。这在西方主流经济学家看来是绝无可能的事，“他们用人不可能分两步跨过悬崖来描述由此必然会带来经济上的混乱”^①。但中国却始终保持着改革与经济增长同步进行的发展态势，连美国经济学家斯蒂格利茨也将这一策略评价为一个天才解决办法。^②

我们的问题也就在这里。我们认为，西方主流经济学家在批评发展经济学缺乏微观经济理论支撑的同时，却始终忘记了自己的经济理论创建和成立的范围和条件，这几乎是当前主流经济学的一个通病。比方说，一般的生产函数要求自己成立的区域必须是凸集，只有在这种集合中函数才能成立，增长才会出现，经济才可收敛。但我们在应用这个定义时常常使用假设，“假设它是凸集或假设生产函数在此区域连续并可微”，最后得到的结果虽然也用了实证分析和经验检验，但又忘记了计量经济学上的实证分析往往只是几率分布，其本身又都具有偶然性，何况在社会的经济活动中人的理性是有限的，经济人的社会趋利现象也只有在一定的社会约束下才能实现，再加上人的社会活动行为还具有不可逆性，区

^① 吕炜：《中国经济转轨实践的理论命题》，《中国社会科学》2003 年第 4 期。

^② [美]斯蒂格利茨：《中国第二步改革战略》，《人民日报》1998 年 11 月 13 日。