

● 经济学

从交易成本的角度看贸易模式、 经济发展和二元经济现象

张定胜¹, 杨小凯²

(1. 武汉大学 经济科学高级研究中心, 湖北 武汉 430072)

2. 澳大利亚莫纳什大学 经济系)

[作者简介] 张定胜 (1967-), 男, 湖北麻城人, 武汉大学经济科学高级研究中心讲师, 主要从事微观经济学和发展经济学研究; 杨小凯 (1948-), 男, 湖南长沙人, 澳大利亚莫纳什大学经济系教授, 主要从事新兴古典经济学研究。

[摘 要] 根据超边际分析法分析既有外生比较优势又有内生比较优势的李嘉图模型, 随着交易条件的改进, 一般均衡结构必然会从自给自足不连续地跳到具有二元结构的部分分工, 然后再跳到完全分工, 此时二元结构消失。

[关键词] 经济发展; 贸易模式; 二元经济

[中图分类号] F 27. 332

[文献标识码] A

[文章编号] 1000-5374 (2000) 03-0314-05

一、引 论

在这篇文章里, 我们把内生比较优势引进到具有外生比较优势的李嘉图模型里, 证明了在不发达国家里具有失业的二元结构一定会出现, 它是经济发展过渡阶段的一般均衡现象。这里, 二元经济不仅蕴涵发达经济和不发达经济之间贸易好处的不平等分配, 而且也蕴涵在不发达经济里商业部门和自给自足部门的共存。这些自给自足的个人看起来像失业, 他们有较低的生产率, 在市场上找不到工作。同时, 我们还考察了内生和外生比较优势的共存对贸易模式的影响。

结构变化和二元结构的早期研究依赖于某个市场不均衡的假设来预测结构变化和二元结构。最近, 一般均衡模型被用来研究二元结构。在这篇文章里, 我们更多地把注意力放在个人的专业化水平及内生和外生比较优势对二元结构的出现和演化的影响。

关于贸易模式这里有两类不同的文献。标准的贸易理论是通过外生技术和禀赋优势来解释贸易模

式的, 代表性的模型有李嘉图和 H-O 模型, 这两个模型都假设生产是常数规模报酬的。而那些具有规模经济的贸易模型由于对称性假设不能告诉我们哪个国家出口哪种商品。在内生专业化文献里, 贸易模式是利用内生比较优势来解释的。个人贸易那些具有较大的专业化经济、较好的交易条件的商品。但是, 谁卖哪种商品也是不确定的, 因为所有个人被假设事前是相同的。

二、一个具有内生和外生比较优势的 2x2 李嘉图模型

我们考虑两个国家, 分别记为国家 1 和国家 2, 国家 i 有 M_i 个消费者—生产者, $i=1, 2$ 。假设同一个国家内的个人事前都是相同的, 有如下形式的效用函数:

$$U_i = (x_i + k_i x_i^d)^U (y_i + k_i y_i^d)^{1-U} \quad (1)$$

这里 x_i, y_i 表示产品 x 和 y 的自给量, x_i^d, y_i^d 表示产品 x 和 y 的市场购买量, k_i ($k_i \in [0, 1]$) 是交易条件系数, 它表示每购买一个单位商品, 买者只能收到

k_i , 而 $1 - k_i$ 则在交易过程中损失掉了。

国家 i 内的消费者—生产者的生产函数为:

$$x_{i1} + x_{i1}^s = L_{i1}^b, y_{i1} + y_{i1}^s = L_{i1}^y, \tag{2a}$$

$$x_{i2} + x_{i2}^s = aL_{i2}, y_{i2} + y_{i2}^s = L_{i2}^y, \tag{2b}$$

这里 x_i^s, y_i^s 分别表示国家 i 内个人对两种产品的售卖量; L_{ij} 表示国家 i 内个人用于生产产品 j 的劳动量, $L_{i1} + L_{i2} = B > 1$ 为简单起见, 我们假设 $B = 2$, 且假设 $a, b, c > 1$ 这个生产函数系统和禀赋约束显示国家 1 的个人生产产品 x 和国家 2 的个人生产产品 y 具有专业化经济。而国家 1 的个人生产产品 y 和国家 2 的个人生产产品 x 是常数规模报酬的, 但是国家 2 的个人生产产品 x 比国家 1 的个人生产产品 y 具有更高的生产率。专业化经济是个人和行为专门化的, 也即是说, 它是局部递增规模报酬的, 这和瓦尔拉斯机制是相容的。

假设 $b = c = 2$ 如果所有个人都配置相同数量的劳动生产每一种产品, 那么国家 1 的个人关于产品 x 和 y 的平均生产率和国家 2 的个人关于产品 y 的平均生产率相同, 但是国家 2 的个人关于产品 x 的平均生产率高一些。这种情形和具有外生比较优势的李嘉图模型相似。对于每一种产品, 国家 1 的生产率都不高于国家 2 的, 但是国家 1 生产产品 y 可能具有外生比较优势。然而, 如果国家 1 的个人比国家 2 的个人配置较多数量的劳动生产产品 x , 那么他的生产率就比后者高。相似地, 如果国家 2 的个人比国家 1 的个人配置较多数量的劳动生产产品 y , 那么前者的生产率也比后者高。这种现象被称为内生比较优势, 因为个人关于劳动数量的配置影响劳动生产率。但是国家 1 的个人生产产品 y 和国家 2 的个人生产产品 x 不存在内生比较优势, 因为它们的生产率为常数, 不依赖劳动配置。

国家 i 内的个人的决策问题是确定每一种产品的自给量, 市场购买量, 售卖量, 换句话说, 个人要对六个变量 $x_i, x_i^s, x_i^d, y_i, y_i^s, y_i^d \geq 0$ 进行选择。因此, 总共有 $2^6 = 64$ 种可能的角点解和内点解。对于如此一个模型, 个人从不同时买和卖同一种产品, 从不同时生产和买同一种产品, 最多卖一种产品, 这个结果被称为文定理。我们称和文定理相一致的个人的选择为一个模式。

这里共有 3 个模式供个人选择:

(1) 自给自足。记为 A, 个人生产两种产品供自己消费, 没有买卖, 它满足

$$x_i, y_i > 0, x_i^s = x_i^d = y_i^s = y_i^d = 0, i = 1, 2$$

(2) 专业生产产品 x 。记为 (x/y) , 个人生产产品 x , 卖 x 买 y , 它满足

$$x_i, x_i^s, y_i^d > 0, x_i^d = y_i = y_i^s = 0$$

(3) 专业生产产品 y 。记为 (y/x) , 个人生产产品 y , 卖 y 买 x , 它满足

$$y_i, y_i^s, x_i^d > 0, y_i^d = x_i = x_i^s = 0$$

所有个人的模式的组合构成一个市场结构, 或简称结构。给定上述模式, 这里有 9 种可行的结构, 它们满足市场出清条件和其它的一般均衡条件。

结构 AA, 由图 1 中 (1) 直观表示, 是自给自足结构, 两个国家的所有个人都选择自给自足模式 (模式 A)。结构 AD, 由图 1 中 (2) 直观表示, 是两个国家间不对称结构: 国家 1 的所有个人选择自给自足模式 (模式 A), 而国家 2 内一部分人选择模式 (x/y) , 其他人选择模式 (y/x) 。因此这里仅仅存在国内分工和国内贸易, 没有国际分工和国际贸易。结构 DA 和结构 AD 是对称的: 国家 1 有国内分工和国内贸易, 国家 2 自给自足。这两个结构属于第 I 型二元结构, 存在于国家之间。

结构 PG, 由图 1 中 (4) 直观表示, 属于第 II 型二元结构, 存在于国家之间及国家 1 内。国家 1 内一部分人选择模式 (x/y) , 其他人选择模式 A, 国家 2 的所有个人选择模式 (y/x) 。国家 1 内专业化的个人和自给自足的个人之间存在二元结构, 国家 1 内专业化的个人与国家 2 进行国际贸易。结构 CP 和结构 PG 是对称的。

结构 CP 和结构 PG 相似, 由图 1 中的 (6) 直观表示, 国家 1 的个人不是选择模式 (x/y) 而是选择模式 (y/x) , 国家 2 的专业化的个人不是选择模式 (y/x) 而是选择模式 (x/y) 。

结构 CD, 由图 1 中的 (7) 直观表示, 国家 2 既有国内贸易又有国际贸易, 而国家 1 仅仅有国际贸易, 国家 1 出口商品 x 而国家 2 出口商品 y 。结构 CD 和结构 CD 是一样的, 不过在结构 CD 中国家 1 出口商品 y 而不是商品 x , 国家 2 出口商品 x , 而不是商品 y 。

结构 CG, 由图 1 中的 (9) 直观表示, 是两个国家之间完全国际分工, 国家 1 的所有个人选择模式 (x/y) , 国家 2 的所有个人选择模式 (y/x) 。

三、一般均衡和它的超边际比较静态分析

在个人集是连续的, 偏好是严格增加的和理性的假设下, 对于本文所考虑的具有局部递增报酬和

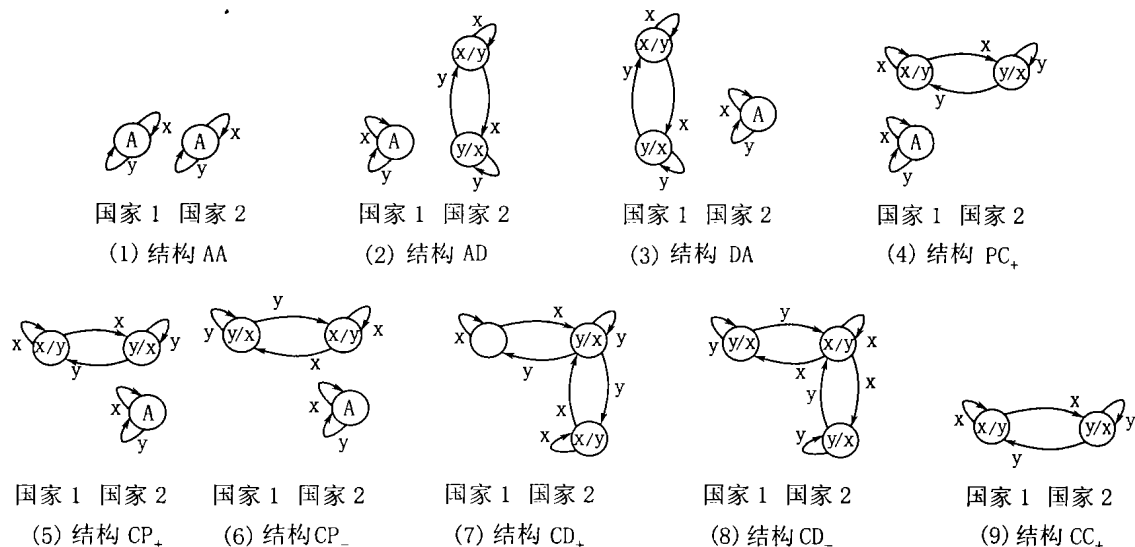


图 1 结构图

常数规模报酬生产函数的模型,一般均衡是存在的并且是帕累托最优的。一个均衡定义为满足下列条件的两种商品的相对价格、所有个人的劳动配置及贸易计划:

(a) 每个人最大化效用,也即在给定相对价格 p 下,由个人的劳动配置和贸易计划产生的消费组合最大化效用函数 (1)

(b) 所有市场出清。

我们假设 $M_1 + M_2 = 1$ 为简单起见,让 $M_1 = M_2 = 0.5, \beta = 0.5$ 记国家 i 中选择模式 (x/y) 的人数为 M_{ix} , 选择模式 (y/x) 的人数为 M_{iy} , 选择模式 A 的人数为 M_{iA}

由于在内生专业化的模型中的内点解不会是最优的,对于所有的不同的结构与之相联的都是角点解,我们不能使用标准的边际分析求解一般均衡。这里,我们采用两步法求解一般均衡。在第一步里,我们考虑某个特定的结构,对于这个特定的结构,可以求解每一个人的效用最大化问题,利用在同一个国家里选择不同模式的个人效用相等条件和市场出清条件,可以解出贸易品的相对价格和选择不同模式的个人人数。相对价格、人数和与之相关的资源配置被称为这个结构的角点均衡。

我们定义一般均衡是某个角点均衡,使得在该角点均衡价格下,所有的个人都没有动机偏离他们所选择的模式。因此,在第二步,我们把角点均衡相对价格代入间接效用函数,可以得到该结构中选择不同模式的个人的效用水平,然后比较同一结构中不同模式之间的效用水平。这种比较被称为总的成本-利益分析。它可以得到该结构中个人所选择的

模式的效用水平不低于任意其他模式的效用水平的条件。这些条件所决定的不等式组可以确定一个参数子空间,使得在该参数子空间里,这个角点均衡是一般均衡。

根据一般均衡的存在性定理,我们可以完全分划参数空间为参数子空间,使得在每一个参数子空间里有一个结构的角点均衡是一般均衡。当参数值从一个参数子空间变到另一个参数子空间时,一般均衡会在不同的结构之间不连续地跳跃,这种结构和所有内生变量的不连续地跳跃被称为一般均衡的超边际比较静态分析。

表 1 列出了所有的角点均衡解。对于每个角点均衡可以找到一个参数子空间,使得在该参数子空间里该角点均衡是一般均衡。

表 1 角点均衡

结构	x 相对于 y 的价格	选择不同模式的人数
AA		$M_{1A} = M_{2A} = 0.5$
AD	$2^{c-1}/a$	$M_{1A} = 0.5, M_{2A} = M_{2y} = 0.25$
DA	2^{1-b}	$M_{2A} = 0.5, M_{1x} = M_{1y} = 0.25$
PC ₊	$2^{3-b}k_1/a$	$M_{2y} = 0.5, M_{1A} = 0.5(1 - k_12^{c-3}/a),$ $M_{1x} = 0.5k_12^{c-3}/a$
CP ₊	$2^{c-3}k_2/a$	$M_{1x} = 0.5, M_{2A} = 0.5(1 - k_22^{c-3}/a),$ $M_{2y} = 0.5k_22^{c-3}/a$
CP ₋	$2^{c-1}y/ak_2$	$M_{1y} = 0.5, M_{2A} = 0.5k_22^{c-1}/a,$ $M_{2x} = 0.5(1 - k_22^{c-1}/a)$
CC ₊	2^{c-b}	$M_{1x} = M_{2y} = 0.5$
CD ₊	$2^{c-1}/a$	$M_{1x} = 0.5, M_{2y} = (1 - 2^{b-1}/a)/4,$ $M_{2x} = (1 - 2^{b-1}/a)/4$
CD ₋	$2^{c-1}/a$	$M_{1y} = 0.5, M_{2x} = 0.25 + 2^{c-1},$ $M_{2y} = 0.25 - 2^{c-1}$

表 2给出了所有的超边际比较静态分析结果

表 2 一般均衡结构: 超边际比较静态分析

	$k_2 \in (0, \frac{1}{4})$				$k_2 \in (\frac{1}{4}, 1)$			
$k_1 \in (0, 4\alpha)$	$a < 2^{b-c-2}$			$a > 2^{b-c-2}$	$a < 2^{b-c-2}$		$a > 2^{b-c-2}$	$k_1 < \alpha 2^{b+c}/a$ AD $k_1 \in (\alpha 2^{b+c}/a, 4\alpha)$ CD ₋
	$k_1 k_2 < \alpha \gamma 2^{6-b-c}$	$k_1 k_2 > \alpha \gamma 2^{6-b-c}$		$k_1 k_2 < \alpha \gamma 2^{b+c+2}/a$	$a < 2^{b-1}$	$a > 2^{b-1}$		
	AA	$a < 2^{b-1}$	$a > 2^{b-1}$	AA	$k_1 < \alpha 2^{4-b-c}$ AD			
		$k_1 < \alpha 2^{b-c}$ PG	CP ₊		$k_1 \in (\alpha 2^{4-b-c}, \alpha 2^{3-c})$ PG	$k_1 > \alpha 2^{4-b-c}$ CD		
		$k_2 < \alpha \gamma 2^{3-b}$ CP ₊		$k_1 k_2 > \alpha \gamma 2^{b+c+2}/a$				
		$k_1 > \alpha 2^{b-c}$ $k_2 > \alpha \gamma 2^{3-b}$ CC ₊		CP ₋	$k_1 > \alpha 2^{b-c}$ CC ₊			
$k_1 \in (4\alpha, 1)$	$a < 2^{b-1}$	$a > 2^{b-1}$	$k_2 < \gamma 2^{b+c}/a$ DA	$a < 2^{b-1}$	$a > 2^{b-1}$			
	$k_2 < \alpha \gamma 2^{4-b-c}$ DA			CC ₊	CD ₊			
	$k_2 \in (\alpha \gamma 2^{4-b-c}, \alpha \gamma 2^{3-b})$ CP ₊	$k_2 > \alpha \gamma 2^{4-b-c}$ CP ₊	$k_2 > \gamma 2^{b+c}/a$ CD ₋					
	$k_2 > \alpha \gamma 2^{3-b}$ CC ₊							

这里 $\alpha \equiv b/(1+b)^{b+1}$, $\gamma \equiv c/(1+c)^{c+1}$ 。大写字母 C 表示一个国家完全分工,大写字母 D 表示一个国家国内分工,大写字母 A 表示一个国家自给自足,大写字母 P 表示一个国家部分分工,一部分人自给自足,一部分人专业化,下标 + 表示国家 1 出口商品 x 进口商品 y 这样的贸易模式,下标 - 表示国家 1 出口商品 y 进口商品 x 这样的贸易模式。如果字母 A 或 P 的出现不断减少或字母 D 或 C 的出现不断增多,我们说分工水平增加。

关于分工的演进,二元结构和贸易模式的所有结果被总结在下面的命题里,由图 1 直观表示出来。

命题: 随着交易效率从一个很低水平增加到一个很高的水平,均衡的国际和国内分工水平从两个国家都完全自给自足增加到两个国家都完全分工。在转型阶段,两种类型的二元结构可能出现。第 I 型二元结构是具有低交易效率的国家自给自足,而另一个国家有国内分工并且具有较高的生产率和人均实际收入。第 II 型二元结构是具有较高交易效率的国家完全专业化并且得到所有的贸易好处,而另一个国家具有国内商业部门和自给自足部门之间的二元结构,那些自给自足的个人看起来有点像失业。随着所有国家的个人都参与国际和国内分工,两种类型的二元结构消失。如果某个国家生产某个商品的外生比较优势超过内生比较优势,那么该国出口具有外生比较优势的商品,否则每个国家会出口

具有内生比较优势和专业化经济的商品。

四、总结和政策含义

在这篇文章里,我们使用超边际分析方法分析了一般均衡的 2x2 李嘉图模型。偏离个人的专业化水平不是内生的新古典框架,我们通过个人关于他们的专业化模式和水平的选择来解释国际和国内贸易。我们为解释在经济发展的转型阶段不发达国家的失业现象和带有失业的二元结构提供了一个一般均衡机制。如果所有国家的交易效率都很低,国内和国际自给自足在均衡时发生。随着发达国家的交易效率的改进,均衡跳到第 I 型的二元结构,此时发达国家具有国内分工而不发达国家仍然停留在自给自足状态。当交易效率得到进一步的改进,第 II 型的二元结构在均衡时发生,此时发达国家的每个人完全依赖于国际贸易而不发达国家的一部分人从事国际贸易,另一部分人自给自足。发达国家得到了所有的贸易好处。这个二元结构是由于发达国家和不发达国家之间的交易条件的差别而导致的。不发达国家的相对较低的交易效率意味着不是所有的本国居民都参与分工,以至于他们的人均实际收入较低,贸易条件处于劣势。随着不发达国家的交易效率得到充分的改进,均衡的国内和国际分工网扩张,以至于总的生产率增加,可以从贸易中得到更多好处,所有个人来分享这些好处。因此,即使不发达国家的留

易条件变坏,它仍然能够从贸易里得到更多的好处。随着转型阶段的结束,两种类型的二元结构消失。

这些结果产生了下列政策含义。在经济发展和全球化的转型阶段,贸易条件不利于具有相对低的交易效率的不发达国家,不发达国家得到自给自足的效用水平而发达国家得到了所有的贸易好处。这里有两个政策可以改变这种劣势地位。一个是强加关税以改善贸易条件,另一个是改进交易效率以扩张贸易网。前者是不发达国家为了从一个缩小的馅饼中争取较大的份额,因为关税必定带来效率的损失。后者是不发达国家能够从一个扩大的馅饼中争取较大的份额,因为劳动分工的扩张网能够产生生产率收益。只要生产率的改进的步伐超过贸易条件的变坏,不发达国家能够从贸易中得到更多的好处,不仅因为生产率收益,而且随着所有个人都参与国际和国内分工国家之间的贸易好处的分配会更平

等

参 考 文 献

- [1] DIXIT A, NORMAN V. Theory of International Trade[M]. Cambridge: Cambridge University Press, 1980.
- [2] WEN M. An Analytical Framework of Consumer-Productors, Economies of Specialization and Transaction Costs [A]. Increasing Returns and Economic Analysis[C]. London: Macmillan, 1998.
- [3] YANG X. Endogenous vs Exogenous Comparative Advantages and Economies of Specialization vs Economies of Scale [J]. Journal of Economics, 1994, 60: 29-54.

(责任编辑 邹惠卿)

Transaction Cost, Trade Pattern, Economic Development & Dual Economy

ZHANG Ding-sheng¹, YANG Xiao-kai²

(1. Institute for Advanced Economic Studies, Wuhan University, Wuhan 430072, Hubei, China;

2. Department of Economics, Monash University, Australia)

Biographies ZHANG Ding-sheng (1967-), male, Lecturer, Institute for Advanced Economic Studies, Wuhan University, majoring in microeconomics and development economics; YANG Xiao-kai (1948-), male, Professor, Department of Economics, Monash University, Australia, majoring in new classical economics.

Abstract This paper applies the infra-marginal analysis, which is a combination of marginal and total cost-benefit analysis, to a model with both constant returns and increasing returns in production and with exogenous and endogenous comparative advantages. It demonstrates that as transaction conditions are improved, the general equilibrium discontinuously jumps from autarky to partial division of labor with a dual structure, then to the complete division of labor where dual structure disappears.

Key words economic development; trade pattern; dual economy