

国际分工中的模糊优势

王 杨

(致公党中央办公厅,北京 100120)

摘 要: 国家与国家之间会因为他们之间的差异进行贸易,传统贸易理论对这些差异进行量化并体现在商品上相对能力的强弱。该文运用模糊优势,一般化地表明不同国家间商品优势所在,认为进行贸易是为了获取更大的利益,得出生产要素禀赋并不是国际分工的唯一因素并利用模糊优势对现实的问题作出了解答。

关键词: 模糊优势;要素禀赋;国际分工

中图分类号: F710 **文献标识码:** A **文章编号:** 1671-2404(2013)54-0037-04

1 对传统贸易理论的概述和相关疑问

自人类有劳动剩余后,就出现了分工,又由于国家的出现以及贸易的频繁,不同地区的分工更加明显。于是出现了一些解释为什么国家间要进行贸易、贸易的动力在何处的理论,并对国际分工作出了解释。

斯密认为对外贸易的主要好处是运出本国不需要的剩余产品,运回本国需要的东西。首先他指出劳动分工的好处能提高产出数,然后主张世界各国都应该进行劳动分工,各自生产成本费用绝对低廉的产品,并以此换回自己生产成本绝对较高的产品,这就是绝对优势理论。斯密提倡没有任何妨碍的对外贸易以扩大市场,减少剩余,贸易的基础是绝对成本的不同。李嘉图进一步发展了斯密的观点,并指明即使一个国家比另一个国家在制造所有商品都有效率,那么在这两个国家之间进行贸易仍然拥有共同的利益,这就是李嘉图的比较优势理论。*HECKSCHER—OHLIN* 理论则不同国家生产要素丰缺解释国际分工及国际贸易产生的原因和一国进出口商品的特点,该理论认为每个国家在国际分工和国际贸易体系中生产和输出相对丰富生产诸要素的商品,输入相对稀少的生产诸要素的商品。区域和国际贸易的直接原因是价格的差别。

然而在本文中,将试图对上述理论提出若干疑问。其一、作为比较优势的一个基本特点所有成本

都以劳动时间来衡量,这是否能客观体现各国的具体国情;其二、按照比较优势的理论,当今、发达国家与发展中国家的比较优势更为悬殊,而国际贸易却主要发生在发达国家之间;其三、对 *HECKSCHER—OHLIN* 理论则存在“里昂惕夫之谜”。

2 模糊优势理论

对一种商品优势的描述,可以从对消费者的效用来说明。西方经济学家早就意识到效用是一个非常模糊的概念,其大小是无法具体衡量的。他们采用顺序或等级表示效用之间的比较,而效用的序数化存在明显的漏洞。序数化存在比较,但人的欲望可以分为生理、社会和个人欲望三种类别,而每一类别的欲望只能由属于该类别的商品才能得以满足,从而,不同商品是不能被相互替代的。消费者存在对商品的辨别效用标准,于是提出模糊优势。

2.1 模糊优势的基本假说

在市场上存在满足消费者需求的商品 A, A_i 为商品中的满足消费者某一需求属性。

第一: $A \subset A$, 这被称为自反性,因为商品 A 中可能存在多种满足消费者的需求属性,但在不同的需求属性中 A 仍是本身。这是为杜绝 A 不是 A 的谬论。

第二: $A \subset B, B \subset A$, 则 $A = B$ 这被称为反对称性。若商品 A 所有能满足消费者的需求属性都是 B 的子集,同时 B 所有能满足消费者的需求属性都是 A 的子集,则 A 与 B 无差异。这是统一分类标准。

第三: $A \subset B, B \subset C$ 则 $A \subset C$, 这被称为传递性。

第四:存在“好”与“差”的标准,在两种标准前存在一个系数 $\alpha, \alpha \in [0, 1]$ 。表示这种标准对效用影响的强弱。

2.2 模糊优势的分析方法

2.2.1 规范化的分析方法

存在一组商品 $A, \{A_i | A_i (i = 1, 2 \dots n)\}$, 它存在的满足消费者的需求属性集 $B, \{B_k | B_k (k = 1, 2 \dots m)\}$, 其中 $n = m, C_{ik}$ 表示第 i 个商品所能满足消费者的 k 种需求属性的模糊优势。对每一种商品 A_i 只取其中的某种需求 B_k, C_{ik} 明显非负。要求总体最小值, 如采用“差”的标准, 则采用的最终标准是在差的情况下所选组合, 表示效用的总和最大。

2.2.2 采用匈牙利算法, 则存在如下两个定理:

定理一, 如果模糊优势矩阵 $[C_{ik}]$ 的每一行元素分别减去 (或加上) 一个常数 u_i (称为该行的位势), 从每一列分别减去 (或加上) 一个常数 V_k (称为该列的位势), 得到一个新的模糊优势矩阵 $[b_{ik}]$, 其中 $b_{ik} = C_{ik} - u_i - V_k$, 则 $[b_{ik}]$ 的最优解等于 $[C_{ik}]$ 的最优解。这里 $[C_{ik}]$ 和 $[b_{ik}]$ 明显非负。

定理二, 若模糊优势矩阵的元素可以分为“0”与“非0”两部分, 则覆盖零元素的最少直线数等于位于不同行不同列的零元素 (称为独立元素) 的最大个数。如果最少直线数等于 m , 则存在 m 个独立的零元素, 令这些零元素对应的 C_{ik} 等于 1, 其余变量等于 0, 这时目标函数为零, 得到最优解。

2.2.3 一般化的分析方法

从正面分析人们常常采用“好”的标准, 求效用最大值, 这样更有直观性, 并且现实生活中往往商品 A 与其满足消费者需求属性的集合 B 的个数并不相等, 甚至是在 $A \neq A'$ 的情况下进行选择。比如市场上存在各种不同型号的手机, 有满足拍照的需求属性, 有满足音乐品质的需求属性, 有满足附加功能的需求属性, 还有满足外形的需求属性等等。作为一个理性的消费者, 他能选择出满足其效用最大化的商品, 虽然选择的商品在其他方面并不具有模糊优势, 而他所用的方法恰恰是匈牙利算法, 而前面所提到的一般情况最终也可纳入其算法内。

2.3 模糊优势对厂商的影响

2.3.1 模糊优势的分类效应

我们把商品 A_i 中某种满足消费者的需求属性 B_k 远远大于其它模糊优势 B_k^c 的现象称为模糊优势的分类效应。对厂商而言, 模糊优势的分类效应能

使他们获取更大的利润, 为了分析的简便, 先做如下假设: 第一, 规模报酬不变, 利润是产量的一次函数; 第二, 厂商所占市场份额为定值, 且以反需求量 Q 为标准, $Q_1, Q_2 \dots Q_n$ 表示厂商提供的满足不同消费需求的商品数, $Q = Q_1 + Q_2 + \dots + Q_n$, 且 Q_i 相等; 第三, x_i 表示提供第 i 种需求的净报酬。则存在如下不

$$\text{等式: } \frac{Q}{n} \sum_{i=1}^n x_i \geq \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n x_i} \cdot Q$$

该不等式表明, 为获取更大的利润, 厂商倾向于分散模糊优势。首先这遵循斯密的观点: 其一, 每个工人在重复完成一项工作的过程中不断提高了熟练程度; 其二, 如果工人不需要从一项工作转移到另一项工作, 就可以节约时间; 其三, 一项工作因为分工而被简化或被程序化, 就有可能产生有利于提高生产率的机械化。其四, 模糊优势的分类效应可以扩大市场份额, 随着 A_i 或 B_i 的增加, C_{ik} 的组合也在增加。根据模糊优势的分析方法, 在一对一的单一映射组合中, 模糊优势能提供更多的满足消费者需求的商品。

2.3.2 模糊优势的聚类效应

我们把商品 A_i 中的每种满足消费者的需求 B_k 都具有明显模糊优势的现象称为模糊优势的聚类效应。对厂商而言, 模糊优势的聚类效应能给他们带来规模报酬的好处。

为研究模糊优势的聚类效应对厂商追求利润的影响, 先构造简单的理论模型, 并据此作进一步的计量分析。

假设销售量 Q 与价格 P 之间有如下关系: $Q = Me^{-ap} (M \geq 0, a \geq 0)$

其中 M 为市场的饱和需求量, a 是价格系数。同时因为存在规模报酬, 每单位商品的生产成本与生产规模 k 及 Q 有如下关系: $C = C_0 - kln^Q (k > 0, Q > 1)$

其中 C_0 表示生产一单位商品时的成本, k 为规模系数。

则利润 $R = (P - C) \cdot Q$, 现在求出 P 满足什么条件时 R 获得最大值。作拉格朗日函数: $L(Q, P, C) = (P - C)Q + \lambda(Q - Me^{-ap}) + \omega(C - C_0 - kln^Q)$

$$L_Q = (P - C) + \lambda + k \frac{\omega}{Q} = 0$$

$$\text{令 } L_P = Q + \lambda a M e^{-ap} = 0$$

$$L_C = -Q + \omega = 0$$

$$\text{得: } p - C_0 + k(\ln^M - ap) - \frac{1}{a} + k = 0$$

$$p = \frac{C_0 - k\ln^M + \frac{1}{a} - k}{1 - ak}$$

再把 p 看成是 k 的函数, 即 $p = p(k)$, 对 p 求导可

$$\text{得: } p' = \frac{aC_0 - \ln^M}{(1 - ak)^2}$$

上式表明 p 是 k 的增函数, 随着生产规模的扩大, 厂商获取的利润也会增加。模糊优势的聚类效应还能提高厂商商品的市场竞争能力, 从消费者剩余来解释是, 在平均较低的价格下能满足多种需求属性自然会提高消费者剩余, 得到消费者的认可。

2.3.3 模糊优势的分类效应与聚类效应的内在联系

模糊优势的分类效应与聚类效应并非彼此孤立和相互矛盾。分类效应通常发生在企业的幼稚时期, 每一个企业都会利用自己的自然, 人文优势分类地生产某种能满足消费者需求的产品, 因为他们都感到, 为了他们自身的利益, 应当把他们的精力集中使用到比邻人更具优势的方面, 而以劳动生产物的一部分或同样的东西, 即其一部分的价格, 购买他们所需要的其他任何东西。分类效应是为了使自己的优势明显, 在初期迅速占领市场份额, 并获得再发展的资本。聚类效应多发生在相似商品间的贸易, 并表明企业已经进入成熟的阶段, 由于存在规模报酬, 企业有必要对分类优势进行整合, 获取更多的利润。

3 模糊优势与传统贸易理论的对问题的回答

模糊优势是建立在消费者和生产者之间的纽带, 首先它不是一种单纯的比较产物, 如某件商品的价格是 0.5 的“好”, 这是由消费者和生产者的双向预期所达到的; 其次, 模糊优势不单纯地以一种标准作为贸易的依据, 它是由多种需求属性的加权而来, 因此更具有客观性; 最后, 模糊优势在模糊的概念上细化了评价标准, 如一件商品的价格是 20 元, 传统的贸易理论是无法辩定它在消费者心中的优劣程度。以上可以作为对问题一的回答。

发达国家与发展中国家的差别明显地表现在各国的收入水平, 而厂商的工资, 利息, 地租与收入水平是正相关的。某一需求属性在生产国具有模糊优

势, 但在销售国这种模糊优势可能就不再明显了, 同样, 在采用模糊优势的分析法时, 决定消费者选择的也并非只有一种标准。如在发展中国家某种商品的价格具有模糊优势, 但在发达国家, 消费者选择时可能并不把价格当作一种重要的标准。另一方面在发展中国家, 各国都大体停留在商品的分类效应阶段, 这种分类效应还是以本国生产要素禀赋为基础, 在多重化标准的模糊优势中, 这种分类效应极其脆弱。但在发达国家, 各国都基本进入聚类效应阶段, 并且双方的选择标准与一致性, 在规模报酬下, 贸易总量惊人扩大。以上可以作为对问题二的回答。

表 1 美国出口商品和进口替代商品对美国资本和劳动的需求

	1947 年		1951 年	
	出 口	进 口	出 口	进 口
资本(美元)	2550780	3091339	2256800	2303400
劳动(人/年)	182311	170004	17391	16781
人均年资本量	13991	18184	12997	13726

里昂惕夫得出的结论是: 美国进行对外贸易是为了节约它的资本并解决劳动力过剩的问题。这与美国的事实似乎不符合。

模糊优势理论可对此做如下回答。美国当时进行的是分类效应的生产, 为了满足每一类的生产量, 就必须投入更多的劳动力, 而资本在分类效应中体现得并不明显, 因为美国的每一种分类效应的生产都达到了一定的规模。与此同时, 美国作为当时唯一的超级大国, 进口的却是聚类的产品, 这些商品含有更多的资本, 如果美国企业愿意生产则只需较少的劳动力就能完成。

4 结论

流行的观点认为劳动而不是效用是价值的源泉; 更有甚者明确地断言劳动是价值的起因。相反, 我们必须仔细地寻求效用变化的自然规律, 即效用的变化取决于我们所拥有的数量, 以达到一个令人满意的交换理论。本文认为不能仅以要素禀赋的丰缺来决定进出口贸易的特点和国际分工, 而应以此为基础, 结合不同需求属性的模糊优势来决定进出口贸易。

参考文献

- [1] 乔治斯库-洛京. 效用[M]. 北京:中国人民大学出版社,1982.
- [2] 熊伟. 运筹学[M]. 北京:机械工业出版社,2009.
- [3] 亚当·斯密. 国富论[M]. 上海:上海三联书店,2009.
- [4] 薛荣久. 国际贸易[M]. 北京:对外经济贸易大学出版社,2006.

The Fuzziness Advantages in the International Division of Work

Wang Yang

(*University of International Business and Economics, Beijing 100120, China*)

Abstract: The disparities between countries lead to commodities trade. The traditional trade theories tend to quantify those disparities which are used to embody the various levels of commodity competitiveness. Using the fuzziness advantages theory, the author discusses the commodity advantages of different countries, pointing out that the target of trade is to gain more interests and the production elements is not the solo factor which determines the international division of work. The author also answers several realistic questions regarding trade and international division of work by the fuzziness advantages theory.

Key words: the fuzziness advantages; gifted elements; international division of work