

国际分工与国际贸易的供给分析^①

任燮康 胡东波

(中南工业大学经济贸易系, 长沙 410083)

摘要 通过对成本递增条件下国际分工与国际贸易的供给分析, 拓展了传统国际分工概念, 指出了国际贸易产生的直接动力及本质原因, 分析了参与国际分工和国际贸易、贸易利益以及贸易平衡之间的关系。

关键词 国际分工 国际贸易 供给分析 贸易利益 贸易平衡

传统的国际分工与自由贸易理论^[1-3]认为: 国际分工能给参加分工的各国带来比较利益, 因此都主张采取自由贸易政策。然而, 这些理论实际上都构筑在这样一个前提之下, 即生产成本不随产量增减而变化。因为只有这样, 才能保证供给价格不变, 从而实现由在某种商品上具有成本优势的国家来专门生产这种商品。而事实上, 任何国家其资源无论如何丰裕, 仍是稀缺的。因此, 对于单个产商, 其产量的增加可能由于规模效益性而导致成本的下降; 但对于整个国家, 某种产品总产量的增加, 最终必然导致成本的增加。那么, 在成本递增条件下, 国际分工与国际贸易将如何进行呢? 这就是本文所要讨论的问题。为了讨论的方便, 以下均假定需求不具弹性。

1 成本不变条件下的国际分工与国际贸易

先来看成本不变时的情况。如图1, 假设A、B两国均生产甲、乙两种产品(在下标中分别以1、2表示), 其中A国在甲产品上具有价格优势, 而B国则在乙产品上具有价格优势, 即 $P_{A1} < P_{B1}$ 、 $P_{B2} < P_{A2}$ (P 为国内均衡价格), 两国对这两种产品的国内需求分别为 Q_{A1} 、

Q_{A2} 、 Q_{B1} 、 Q_{B2} 。在完全的自由贸易和自由竞争条件下, 其各自的国内均衡价格会通过产量的变动和商品的交换而趋于一致(即国际市场价格)。对于甲产品, 在图1(a)中, A国会增加产量(即需求曲线 D_{A1} 向右移动), 而B国则会减少产量(即需求曲线 D_{B1} 向左移动), 由于供给价格不变(即供给曲线 S_{A1} 、 S_{B1} 具完全弹性), A国产量将增至 $Q_{A1} + Q_{B1}$, 而B国产量将降为0, 国际市场均衡价格即为 $P_1 = P_{A1}$; 同样地, 对于乙产品, B国产量将增至 $Q_{B1} + Q_{B2}$, A国产量将降为0, 国际市场价格即为 $P_2 = P_{B2}$ 。然后, A国向B国出口 Q_{B1} 的甲产品, 而B国则向A国出口 Q_{A2} 的乙产品, 从而实现了国际分工与国际贸易。

然而, 两国要实现稳定的贸易, 需满足贸易平衡条件: $P_{A1}Q_{B1} = P_{B2}Q_{A2}$ 。若 $P_{A1}Q_{B1} > P_{B2}Q_{A2}$, 则A国为贸易顺差, B国为贸易逆差。这种贸易的不平衡在不考虑资本流动的情况下, 将引起A国外汇储备增加, 而B国外汇储备减少, 并进而导致A国需求(Q_{A2})增加和B国需求(Q_{B1})减少, 最终使 $P_{A1}Q_{B1} = P_{B2}Q_{A2}$, 达到新的贸易平衡。若A国在两种产品上均具价格优势, 那么A国在两种产品上均为出口国, 这时, 由于价格不变, 则不能通过需求变化达到新的贸易平衡, 除非B国对两种产品的需求都降为0, 而这实际上是不可能的。B国

① 收稿日期: 1995-06-20; 修回日期: 1995-11-24

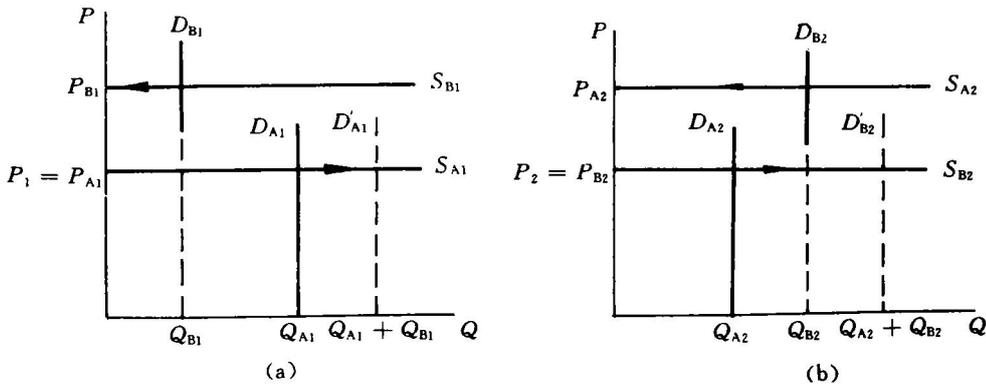


图1 成本不变条件下的国际分工

(a) — 甲产品; (b) — 乙产品

欲实现贸易平衡, 唯有实行贸易保护主义。

如果按图1实现了国际分工, 两国在分工前后为获得相同产品所花代价的差额分别为:

$$\Delta C_A = (P_{B2} - P_{A2})Q_{A2} < 0 \quad (1)$$

$$\Delta C_B = (P_{A1} - P_{B1})Q_{B1} < 0 \quad (2)$$

可见, 在成本不变的条件下, 参与国际分工, 两国均能够获得贸易利益, 其大小分别为 $-\Delta C_A$ 和 $-\Delta C_B$ 。

2 成本递增条件下的国际分工与国际贸易

当成本递增时, 供给曲线具不完全弹性。在图2中, A、B两国均生产甲、乙两种产品, 其中A国在甲产品上具价格优势, B国在乙产品上具价格优势, k_{A1} 、 k_{A2} 、 k_{B1} 、 k_{B2} 分别为两国对两种产品的价格边际产量 ($\partial Q/\partial P$), 其它符号的意义均与图1相同。当商品能自由流动时, 对于甲产品 (图1(a)), A国会增加产量, B国会减少产量, 由于 $0 < k_{A1}, k_{B1} < \infty$, A国的供给价格将上升, 而B国的供给价格将下降, 直至形成国际市场价格 P_1 。在 P_1 下, A国产量为 Q'_{A1} , B国产量为 Q'_{B1} , 且 $Q_{B1} - Q'_{B1} = Q'_{A1} - Q_{A1} (= Q_1, \text{即两国间交易量})$, 而 $Q_{B1} - Q'_{B1} = (P_{B1} - P_1)k_{B1}$ 、 $Q'_{A1} - Q_{A1} = (P_1 -$

$P_{A1})k_{A1}$, 所以, 国际市场价格为:

$$P_1 = \frac{k_{A1}P_{A1} + k_{B1}P_{B1}}{k_{A1} + k_{B1}} \quad (3)$$

两国间贸易量为:

$$Q_1 = \frac{k_{A1}k_{B1}}{k_{A1} + k_{B1}} (P_{B1} - P_{A1}) \quad (4)$$

同理, 对于乙产品, 国际市场价格为:

$$P_2 = \frac{k_{A2}P_{A2} + k_{B2}P_{B2}}{k_{A2} + k_{B2}} \quad (5)$$

两国间贸易量为:

$$Q_2 = \frac{k_{A2}k_{B2}}{k_{A2} + k_{B2}} (P_{A2} - P_{B2}) \quad (6)$$

这样, A国向B国出口 Q_1 的甲产品, 而B国向A国出口 Q_2 的乙产品。这时, 虽没有由哪一国来专门生产某种产品, 但我们仍可把它看作某种形式的国际分工, 即一国在某种产品的生产上超过自身需求, 多余部分出口, 而在另一种产品的生产上不足自身需求, 不足部分依赖进口; 而另一国在这两种产品上情况则相反。

上述分工若要稳定进行, 亦需满足贸易平衡条件: $P_1Q_1 = P_2Q_2$ 。若 $P_1Q_1 > P_2Q_2$, 则A国为贸易顺差, B国为贸易逆差。由于外汇储备的变化, A国的需求 (Q_{A1} 、 Q_{A2}) 增加, B国的需求 (Q_{B1} 、 Q_{B2}) 则减少。由于供给曲线的不完全弹性, 进而将引起A国国内均衡价格 (P_{A1} 、 P_{A2}) 上升, B国国内均衡价格 (P_{B1} 、 P_{B2}) 则下降。由于 $P_1Q_1 = \frac{k_{A1}k_{B1}}{(k_{A1} + k_{B1})^2} \cdot (P_{B1}$

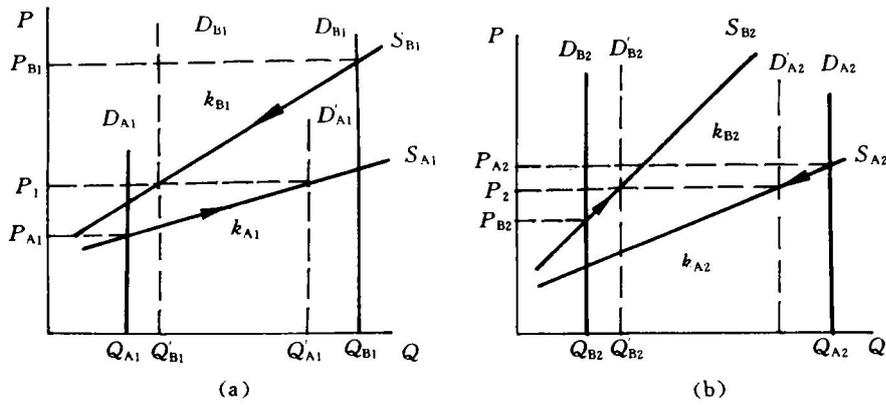


图2 成本递增条件下的国际分工

(a) — 甲产品；(b) — 乙产品

$-P_{A1})(k_{A1}P_{A1} + k_{B1}P_{B1})$ ，不妨设 $L = (P_{B1} - P_{A1})(k_{A1}P_{A1} + k_{B1}P_{B1})$ ，则： $\partial L / \partial P_{A1} = -2k_{A1}(P_{A1} - \frac{1}{2}P_{B1} + \frac{k_{B1}}{2k_{A1}}P_{B1})$ 。当 $P_{A1} > \frac{1}{2}P_{B1}$ 时， $\partial L / \partial P_{A1} < 0$ ，即随 P_{A1} 上升和 P_{B1} 下降，当 P_{A1} 大于 $\frac{1}{2}P_{B1}$ 后，会使 L 下降。又： $\partial L / \partial P_{B1} = 2k_{B1} \cdot (P_{B1} - \frac{1}{2}P_{A1} + \frac{k_{A1}}{2k_{B1}}P_{B1}) > 0$ ，即 P_{B1} 下降使 L 上升。因此， P_{A1} 上升与 P_{B1} 下降最终使 L 、亦即使 P_1Q_1 下降；同理可推出， P_{A2} 上升与 P_{B2} 下降最终使 P_2Q_2 上升，直到形成新的贸易平衡。

当 A 国在两种产品上均具有价格优势时，它在两种产品上都对 B 国出口，这时，由于外汇储备的自发调节作用，通过需求量的变化而导致 A 国国内均衡价格 (P_{A1}, P_{A2}) 上升，而 B 国国内均衡价格 (P_{B1}, P_{B2}) 下降。那么两种产品中原先价格差异较小的产品，譬如甲产品，将随 P_{B1} 下降和 P_{A1} 上升，率先导致 $P_{A1} > P_{B1}$ ，从而 A 国转向从 B 国进口甲产品，并随 A 国价格进一步上升，B 国价格进一步下降，使得 A 国对 B 国出口额进一步下降，而 B 国对 A 国的出口额进一步上升，最终达到贸易平衡。这时形成的国际分工是：A 国向 B 国出口原先价格优势较大的乙产品，而 B 国向 A 国出口

原先价格劣势较小的甲产品。这恰好符合了大卫·李嘉图的“两优取重，两劣取轻”的分工原则。

如按图 2 形成了国际分工，那么 A 国在分工前后为获得相同产品所花代价的差额为：

$$\Delta C_A = (P_1 - P_{A1})Q_{A1} + (P_2 - P_{A2})Q_{A2}$$

将(3)与(5)式代入此式，则有：

$$\Delta C_A = \frac{(P_{B1} - P_{A1})Q_{A1}}{1 + k_{A1}/k_{B1}} - \frac{(P_{A2} - P_{B2})Q_{A2}}{1 + k_{B2}/k_{A2}} \quad (7)$$

A 国欲在国际分工中获利，即 $\Delta C_A < 0$ ，则须满足：

$$\left(\frac{1 + k_{B2}/k_{A2}}{1 + k_{A1}/k_{B1}} \right) \left(\frac{P_{B1} - P_{A1}}{P_{A2} - P_{B2}} \right) \left(\frac{Q_{A1}}{Q_{A2}} \right) < 1 \quad (8)$$

同理，对于 B 国

$$\Delta C_B = \frac{(P_{A2} - P_{B2})Q_{B2}}{1 + k_{A2}/k_{B2}} - \frac{(P_{B2} - P_{A1})Q_{B1}}{1 + k_{B1}/k_{A1}} \quad (9)$$

B 国在国际分工中获利的条件是：

$$\left(\frac{1 + k_{B1}/k_{A1}}{1 + k_{A2}/k_{B2}} \right) \left(\frac{P_{A2} - P_{B2}}{P_{B1} - P_{A1}} \right) \left(\frac{Q_{B2}}{Q_{B1}} \right) < 1 \quad (10)$$

可见，在成本递增条件下，一国参与国际分工是否获利，取决于两国进行交换的商品之国内均衡价格的差异、该国对两种商品的需求量以

及这两种商品在两国的价格边际产量的大小。

3 关税保护与贸易平衡以及贸易利益

在完全自由贸易条件下，贸易不平衡虽能经外汇储备的自发调节而最终形成新的贸易平衡，但这一过程往往较长，且在贸易平衡达到之前，原先的逆差国常会流失大量外汇，不利于其经济的稳定。但若采取适当的关税保护，则可立即平衡贸易。

假设 $P_1Q_1 > P_2Q_2$ ，B 国出现贸易逆差，这时 B 国对从 A 国进口的甲产品征收如图 3 的 $t = (P'_1 - P_1)/P_1$ 的关税 (P_1 为征税后 A 国的供给价格， P'_1 为征税后 B 国的供给价格)，则 $P'_1 = (1+t)P_1$ 。在 P'_1 下，A 国产量为 Q'_{A1} ；在 P_1 下，B 国的产量为 Q'_{B1} 。由 $Q'_{A1} - Q_{A1} = Q_{B1} - Q'_{B1}$ ，即 $(P'_1 - P_A)k_{A1} = (P_{B1} - P'_1)k_B$ ，可得：

$$P'_1 = \frac{k_{A1}P_{A1} + k_{B1}P_{B1}}{k_{A1} + (1+t)k_{B1}}$$

$$\left(< \frac{k_{A1}P_{A1} + k_{B1}P_{A2}}{k_{A1} + k_{B1}} = P_1 \right) \quad (11)$$

这时，两国间甲产品的交易量为：

$$Q'_1 = \frac{k_{A1}k_{B1}}{k_{A1} + (1+t)k_{B1}} \cdot (P_B - (1+t)P_{A1})$$

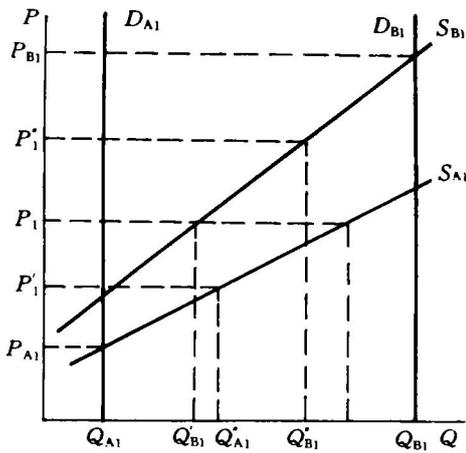


图 3 关税保护下的国际分工

$$\left(< \frac{k_{A1}k_{B1}}{k_{A1} + k_{B1}}(P_{B1} - P_{A1}) = Q_1 \right) \quad (12)$$

由于 A 国是以 P'_1 价格向 B 国出口 Q'_1 的甲产品，那么两国间甲产品的交易额 $P'_1Q'_1 < P_1Q_1$ 。若关税率 t 取适当的值，可使 $P'_1Q'_1 = P_2Q_2$ ，从而达到贸易平衡。

B 国在征税前获得的贸易利益为 $(-\Delta C_B) = (P_{B1} - P_1)Q_{B1} + (P_{B2} - P_2)Q_{B2}$ ，而在征税后获得的贸易利益则为 $(-\Delta C_B)' = (P_{B1} - P'_1)Q_{B1} + (P_{B2} - P_2)Q_{B2}$ 。因为 $P' = (1+t)P' = \frac{k_{A1}P_{A1} + k_{B1}P_{B1}}{1 + t k_{A1} + k_{B1}} > P_1$ ，所以 $(-\Delta C_B)' < (-\Delta C_B)$ ；相反，对于 A 国来说，则有 $(-\Delta C_A)' > (-\Delta C_A)$ 。由此看来，贸易利益与贸易顺差是负相关的，要追求更多的贸易顺差（或减少贸易逆差），就必须放弃一部分贸易利益，甚至出现贸易损失（如 B 国）；而要追求更多的贸易利益，就须放弃一部分贸易顺差，甚至以贸易逆差为代价（如 A 国）。

4 资源秉赋、技术水平、国内需求与国际贸易

从以上分析可以看到：国际贸易产生的直接动力在于一种商品在不同国家内均衡价格的差异以及商品能够自由流动。而均衡价格又是由该商品的供给曲线和需求曲线的交点所决定的。从需求方面来看，在供给曲线完全相同时，需求量越大，则均衡价格越高（如图 4 (a)）；从供给方面来看，供给曲线可写成 $Q = k(P - b)$ ($P \geq b$) 的形式，这里 $k = dQ/dP$ ，为价格的边际产量，即提高单位供给价格所增加的产量。若一国生产该商品所需要素资源越丰裕，则 k 值越大，因此，可把 k 看作该国生产该商品的资源秉赋；而 b 则表示生产该商品的最低价格（或最低成本），若一国生产该商品的技术水平越高，则 b 值越小，因此， $1/b$ 可反映一国生产该商品的技术水平高低。在技术水平相同时，若需求量相等，那么，资源秉赋

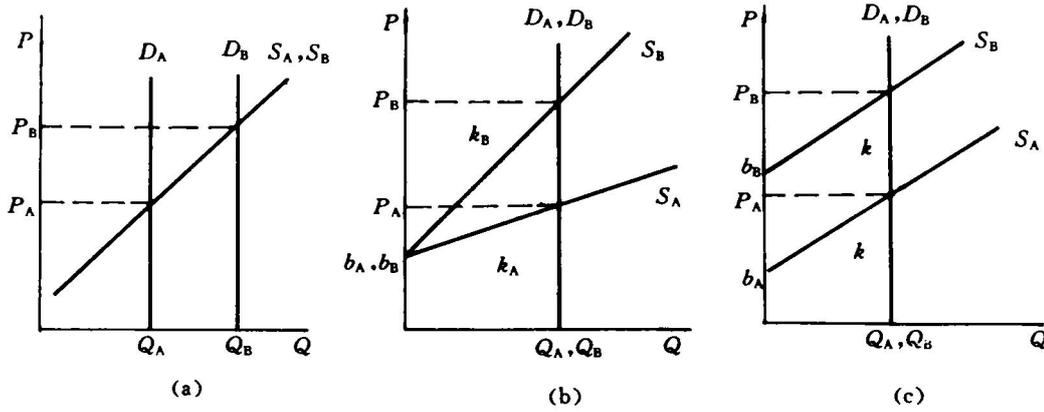


图4 国内需求、资源秉赋、技术水平对均衡价格的影响
 (a)—国内需求；(b)—资源秉赋；(c)—技术水平

越高，则均衡价格越低（如图4(b)）；而在资源秉赋相同时，若需求量相等，那么，技术水平越高，则均衡价格越低（如图4(c)）。

因此，一国内某种产品的国内均衡价格是由该国生产该商品的要素秉赋、技术水平和国内需求所共同决定的。而不同国家在这三个因素上的差异也正是国际分工与国际贸易产生的最本质的因素。

美国经济学家里昂惕夫曾对1947和1975年200家美国企业出口和进口商品中资本密集程度进行了分析，发现出口商品资本密集程度只相当于进口商品资本密集程度的77%和95%，而实际上美国在资本这一资源的秉赋上具有较大优势。这显然违背了赫克歇尔-俄林的要素秉赋理论，形成了所谓“里昂惕夫之谜”^[3,4]。尽管许多学者对“里昂惕夫之谜”作了各种各样的解释^[3]，但利用我们上面分析的结论，亦不难对此作出这样一种解释：假设A、B两国在某种产品的生产上，A国具有较高的资源秉赋（ $k_A > k_B$ ），其技术水平也较高（ $1/b_A > 1/b_B$ ），但这时，若其国内需求远大于B国（ $Q_A \gg Q_B$ ），则A国的国内均衡价格亦可能大于B国，从而在该商品上它反而成为进口国（见图5）。具体地，对于美国来说，它在资本这一资源的秉赋上具有优势，技术水平也较

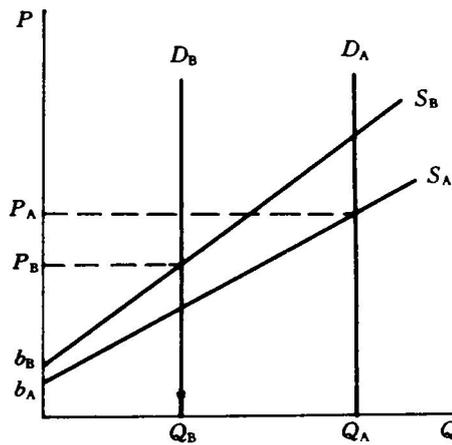


图5 “里昂惕夫之谜”的解释

高；但由于其工业化程度较高，本身对资本密集型产品的需求也可能较大，从而导致其资本密集型产品的国内均衡价格高于国外，结果反而成为资本密集型产品的净进口国。

因此，在讨论国际分工与国际贸易的方向时，除了资源秉赋外，国内需求量也是一个不容忽视的重要因素。

5 结论

(1) 在成本递增条件下，所谓国际分工，

并非指由某一国专门生产某种产品，而另一国则完全放弃这种产品的生产。事实上，两国都可能生产这种产品，只是一国多生产一些，而另一国则少生产一些；而这种多或少，并非绝对意义上的多或少，只是相对于各自国内该商品的总需求而言。

(2) 国际分工与国际贸易产生的直接动力是同一商品在不同国家内均衡价格的差异；但究其本质原因，则是由于不同国家生产这种产品的资源禀赋、技术水平以及对该商品的需求不同。

(3) 在成本递增条件下，任何原因（包括一国在任何商品上都具有价格优势）造成的贸易不平衡，都能通过外汇储备的自发调节作用而达到新的平衡。因此，只要两国在两种商品上存在比较价格差异，在达到新的平衡时，都能形成某种形式的国际分工。分工的原则仍然是“两优取重，两劣取轻”。但这里的优劣主要是对国内均衡价格而言。

(4) 在成本递增条件下，参与国际分工并不一定能带来贸易利益，这取决于多方面的因素。贸易的发生并非取决于能否获得贸易利益，贸易利益仅是国际分工与国际贸易发生后客观存在的事实。

(5) 征收关税能减少逆差或增加顺差，但同时也减少了贸易利益或增加了贸易损失。贸易顺差与贸易利益是负相关的。因此，一国采取何种贸易政策取决于该国以追求贸易利益还是以追求贸易顺差为其首要目标，片面地强调自由贸易政策或保护贸易政策都是不可取的。

参考文献

- 1 陈鸿飞. 现代国际贸易. 杭州: 浙江大学出版社, 1988: 171-194.
- 2 郭波. 国际贸易问题, 1994, (3): 20-24.
- 3 高成兴等. 国际贸易教程. 北京: 中国人民大学出版社, 1993: 28-49.
- 4 刘桦林. 国际贸易问题, 1994, (1): 19-32.

SUPPLY ANALYSIS OF THE INTERNATIONAL TRADE AND THE INTERNATIONAL DIVISION OF LABOR

Ren Xiekang, Hu Dongbo

Department of Economy and Trade,

Central South University of Technology, Changsha 410083

ABSTRACT By supply analysis of the international trade and the international division of labor under the condition of progressively increasing costs, the traditional concept of the international division of labor was developed. The direct motive and the primary cause of the international trade were indicated, and the relations among the trade benefit, the trade balance and the participation in the international division of labor and the international trade were analysed.

Key words international trade international division of labor trade benefit trade balance supply analysis

(编辑 李军)