

国际垂直专业化与贸易理论的相关拓展

胡昭玲

摘要: 国际垂直专业化分工与贸易的盛行是 20 世纪后半期兴起的第二次经济全球化高潮的明显特征,带来了世界贸易性质的改变与贸易量的快速增长。对国际垂直专业化的大量研究,使标准贸易理论的研究范围、方法与结论等得到拓展。国际贸易理论的研究对象由产品间分工深入到产品内分工,在研究方法上形成了产业组织理论与贸易理论相结合的新的分析框架。从经济影响看,国际垂直专业化使贸易利益的范围扩大,而其对收入分配的影响较之标准贸易模型的结论更为不确定。

关键词: 垂直专业化 国际贸易理论 产品间分工 产品内分工

一、引言

20 世纪后半期,全球经济的一个显著特征是国际贸易的迅速增长。标准国际贸易理论将这种增长的原因归结为世界范围内关税的普遍削减,但如 Yi (2003) 指出的,这一观点无法解释两个现象:第一,自 20 世纪 60 年代以来全球关税下降了 11%,而世界贸易占国内生产总值(GDP)的比重上升了 3.4 倍,如果以关税降低来解释世界贸易增长,则意味着贸易对关税的反应弹性大约为 20,这显然大大超过标准贸易模型对该弹性的判断;第二,20 世纪 80 年代中期之前关税的削减幅度要大于这之后的时期,而前一时期贸易增长的幅度却比后一时期小,事实上,80 年代中期以后贸易对关税的反应弹性急剧上升,这一弹性呈现的非线性特征也与标准贸易模型不相符。Ishii 和 Yi (1997)、Hummels 等(1998,2001)、Yi (2003) 等认为,国际垂直专业化分工与贸易的存在是回答上述难题的关键,能够很好地对世界贸易的增长作出解释。

国际垂直专业化是指特定产品的生产过程分割为不同的生产阶段,散布于多个国家(地区)进行,并以跨国界的垂直贸易链相互连接。国际垂直专业化分工与建立在此基础上贸易的快速发展,被认为是 20 世纪后半期兴起的第二次经济全球化高潮区别于 19 世纪晚期的第一次经济全球化高潮的明显特征。这一现象的产生和发展,以及近年来在此领域涌现的大量研究文献,使标准国际贸易理论的研究范围与内容得到拓展。

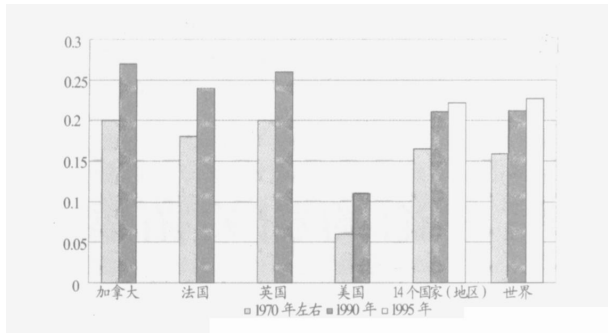
国际贸易理论从广义上讲包括国际贸易纯理论与国际贸易政策理论,从狭义上讲仅指纯理论。概括而言,国际贸易纯理论主要研究两方面的内容:一是贸易的起因,当然在解释贸易起因的同时亦会涉及到贸易的形态或模式,即对贸易流向、结构等的分析;二是贸易的经济影响,这其中又包含贸易利益与收入分配两个方面,前者考察贸易参加国总体国民

福利的变化,后者分析贸易对一国内部不同部门与要素报酬的影响。国际贸易政策理论则研究贸易政策制定的依据、贸易政策工具及其效应等问题。本文论述国际垂直专业化对贸易理论的相关拓展,主要涉及狭义的国际贸易理论,即纯理论方面。

二、国际垂直专业化的发展趋势

经济全球化背景下的这种生产环节跨国界垂直分布现象,早在 20 世纪 60 - 70 年代就已有学者注意到,Balassa (1967) 可能是最早发明“垂直专业化”(vertical specialization) 这一名词的,而 Findlay (1978) 也是较早使用这一术语的。20 世纪 90 年代以后,国际垂直专业化分工与贸易的迅速发展引起了理论界的普遍关注,近年来对该问题的研究文献不断增多成为国际经济学等学科领域值得注意的动向。学者们使用不同的术语来描述这一现象,并通过量化方法说明了国际垂直专业化的发展趋势。

度量国际垂直专业化程度与趋势的主要方法包括应用投入 - 产出表计算出中包含的进口中间投入比重或进口中间投入占总产出、总投入的比重,以及使用中间品贸易、加工贸易等国际贸易统计数据间接说明垂直专业化贸易的情况。其中较好的方法是 Hummels 等(2001) 建立的 VS (vertical specialization) 指标,即计算出中包含的进口中间投入价值(VS 值)及其占总出口的比重(VS 比重)。Hummels 等(2001) 计算了 10 个经济合作与发展组织(OECD) 国家和 4 个新兴市场经济体的 VS 比重,并对整个世界的 VS 比重作了推算。如图 1 所示,他们的计算结果表明,近几十年来建立在垂直专业化基础上的国际贸易得到了长足发展。1990 年他们考察的 14 个国家(和地区)的 VS 比重达到 21.1%,与 1970 年相比增长了近 30%,1995 年达到 22.2%,与 1970 年相比增长了近 35%;1990 年世界总体的 VS 比重为 21.2%,较 1970 年增长了约 33%,1995 年则达到 22.7%,较 1970 年增长了约 43%。



注: (1) 14个国家(地区)指10个OECD国家(美国、加拿大、德国、英国、法国、意大利、荷兰、丹麦、日本、澳大利亚)和4个新兴市场经济体(爱尔兰、韩国、中国台湾、墨西哥); (2) 1970年左右的VS比重,加拿大为1971年数据,英国为1968年数据,法国与美国为1972年数据,14个国家(地区)与世界为1970年数据。

资料来源:根据Hummels等(2001)表1、表5绘制。

图1 世界及部分国家 VS 比重的变化

20世纪后半期以来国际垂直专业化分工与贸易的快速发展,得益于经济全球化背景下的技术进步、运输与通讯成本降低、贸易自由化等因素。技术进步使生产过程能够分割为不同的阶段,而运输与通讯的发展便利了生产环节分配到不同的国家。关税等贸易壁垒的削减则极大地促进了国际垂直专业化贸易及整个世界贸易的增长,因为垂直专业化涉及原材料、零部件、中间产品等多次跨越国界,当世界平均关税水平降低时,散布在垂直贸易链上的不同环节均能享受到贸易自由化的利益,使贸易对关税的反应弹性大大提高。并且,如果关税水平较高时不存在垂直专业化,而当关税下调到某个临界值以下时垂直专业化出现,关税削减就会产生较之临界值以上更大的贸易增长效果,这样贸易对关税削减的反应就呈现出非线性的变化,这正解释了20世纪80年代中期之前与之后国际贸易对关税不同反应弹性的实际情况。

三、国际垂直专业化贸易的起因与模式

在解释国际垂直专业化贸易起因与模式的过程中,标准贸易理论主要在两方面得到了拓展:第一,国际贸易理论研究的对象由产品层面深入到工序层面,标准理论中产业间贸易与产业内贸易的划分,扩展为产品间分工与产品内分工的划分;第二,一些学者将产业组织与契约理论的概念纳入贸易模型,出现了产业组织理论与贸易理论相结合的分析框架。

(一) 从产品间分工到产品内分工

按照标准国际贸易理论对贸易起因的解释,可以将其大致分为两部分:一部分是传统的比较优势理论,建立在完全竞争市场结构的前提下,解释产业间贸易;另一部分是“新贸易理论”,建立在规模经济与不完全竞争的基础上,解释产业内贸易。但是,无论是产业间贸易理论还是产业内贸易理论,都暗含着一个前提假定,即作为分工和贸易对象的产品,其全部生产过程在某一国家或经济体内部进行。换言之,主流贸易理论以产品作为基本分工对象,而产品的生产过程被假定为不可分割的。国际垂直专业化

的出现和发展,意味着国际分工对象从产品层面扩展到工序层面,产品的生产过程分割为多个生产环节,形成了一个价值增值链条,并在跨国界的不同区位进行分布。与此相适应,贸易理论的研究对象也深入到产品内分工。在比较优势理论框架下,考虑的就不仅是特定国家在什么样的产品上具有比较优势,而是在特定产品生产过程的哪个或哪些生产环节上具有比较优势。在新贸易理论框架下也同样,为了获取规模经济利益而进行的国际分工不只停留在产品层面,通过将具有不同有效规模的生产阶段加以分离并安排到不同的空间场合进行生产,同样可以达到节约成本、提高资源配置效率的目的。Ishii和Yi(1997)、卢锋(2004)等认为,与标准贸易理论对贸易起因的解释相类似,国际垂直专业化贸易仍然建立在比较优势或规模经济的基础上,只是这种比较优势或规模经济需要深入到工序层面来考察。

下面以比较优势理论为例,说明国际垂直专业化如何使贸易理论的研究由产品间分工扩展到产品内分工。考虑一个 $2 \times 2 \times 2$ 的要素禀赋理论模型,即两个国家——资本相对充裕的A国与劳动相对充裕的B国,两种产品——资本密集型产品X与劳动密集型产品Y,两种要素——资本(K)与劳动(L)。在图2中,AA与BB分别表示A、B两国两条等值的等成本线,AA与BB的斜率差异反映了两国要素价格的差异,A国劳动相对资本价格较高,B国劳动相对资本价格较低。通过AA与BB交点的射线OS具有国际分工临界线的经济含义,生产扩张线斜率大于OS斜率的产品,生产中资本投入密集度高于OS线代表的资本投入密集度,应当由资本充裕的A国进行专业化生产并出口;生产扩张线斜率小于OS斜率的产品,生产中资本投入密集度低于OS线代表的资本投入密集度,应当由劳动充裕的B国进行专业化生产并出口。在不存在垂直专业化的情况下,国际分工与贸易的对象是最终产品X、Y,按照赫克歇尔-奥林定理(Heckscher-Ohlin Theorem),A国将专业化生产并出口X,B国将专业化生产并出口Y。图2中 X_0 、 Y_0 分别为X、Y两种产品的单位价值等产量线,显然,A国生产单位价值X产品的成本要低于B国,因为按照B国现行的要素价格,表示其生产单位价值X产品成本的等成本线一定位于BB的上方;同样,B国生产单位价值Y产品的成本低于A国。OX(通过 X_0 与AA的切点)与OY(通过 Y_0 与BB的切点)分别为X与Y的生产扩张线,位于国际分工临界线的两侧。

现在考虑国际垂直专业化的情况,以X产品为例,假定X的生产可以分割为劳动投入相对比较密集的 X_1 阶段与资本投入比较密集的 X_2 阶段,两个阶段的要素投入比例分别由生产扩张线 OX_1 、 OX_2 表示。X产品的总要素密集度为 X_1 、 X_2 两个生产阶段要素密集度的加权平均,生产扩张线OX上单位价值X产品的实际生产点,可以利用对 X_1 、 X_2 两个生产阶段矢量加总的原理来确定。如图2所示,假定 X_1 阶段的生产扩张线 OX_1 位于国际分工临界线

OS 以下,这就意味着劳动投入相对比较密集的 X_1 阶段应该转移到 B 国进行生产,这种分工可以带来成本的节约。在这个例子中,国际分工与贸易仍然建立在比较优势的基础之上,但是,分工的对象由不同的产品扩展到同一产品的不同生产环节。

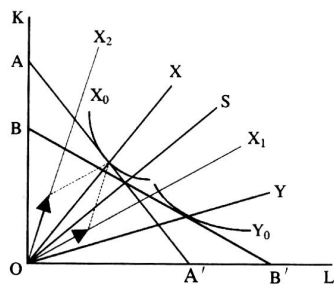


图 2 产品间分工与产品内分工

(二) 产业组织理论与贸易理论相结合的分析框架

除了从标准贸易理论出发解释国际垂直专业化分工与贸易的发生及其模式,还有一些学者将产业组织与契约理论的概念和分析方法引入贸易模型,将贸易与企业组织模式选择结合起来,从而形成了国际垂直专业化研究领域一个新的重要分支。

国际垂直专业化的实现形式主要有两种:一是通过垂直型国际直接投资,在一体化企业内部完成不同生产阶段的生产并进行企业内贸易;二是进行国际外包,而国际外包又包括通过契约从其他企业获得某种特定投入以及通过现货市场交易购买某种普通投入。将产业组织理论与贸易理论结合起来的分析框架,主要是应用产业组织理论中的产权、交易成本、激励系统、委托代理等有关企业边界的理论,对企业在外包与一体化之间的组织模式选择,或者对契约外包与普通外包之间的选择等问题作出解释,特别是分析企业选择契约外包而不是在一体化企业内部进行生产和贸易的理由。例如,按照交易成本理论,企业的边界依据交易成本最小化的原则来确定,而企业内部的一体化生产有利于消除企业间通过契约进行交易的成本;但另一方面,建立在国际直接投资基础上的垂直一体化需要较高的固定投入,外包却可以带来生产成本的节约,因此企业必须在外包带来的生产成本节约和外包契约不完全性引致的交易成本之间作出权衡。

在探索不完全契约下国际外包发生条件的过程中,研究方法上的一个重要进展就是将契约模型并入标准的一般均衡贸易模型,特别是要素禀赋理论模型以及建立在消费者需求多样化基础上的垄断竞争贸易模型。与此同时,影响国际垂直专业化形式的多种因素被提出。例如, Grossman 和 Helpman (2005) 指出了市场厚度的重要性,市场厚度是交易成本的一个重要决定因素,当市场越“厚”,即市场上中间投入的生产者或供给者数量越多时,一个独立的最终产品生产企业越容易找到适当的特定投入生产企业,因而企业内部垂直一体化相对于外包交易成本较低的优势被减弱,企业间的交易更具吸引力。再如, Antràs (2003) 认为,垂直专业化贸易的模式与

国家间要素禀赋差异以及中间投入的要素密集度有关,并预测一个国家通过企业内贸易进口中间投入的比例是出口国资本-劳动比的增函数。又如, Antràs 和 Helpman (2004) 指出,企业不同的产权结构和中间投入生产区位的选择与企业的生产率水平密切相关,并分析了行业内企业生产率分布状况与行业间特性差异对企业组织模式的影响。

四、国际垂直专业化贸易的经济影响

有关国际垂直专业化分工与贸易的大量文献,除了研究这一现象产生的基础与动因,还分析了其经济效应。在贸易利益方面,与标准贸易模型相比,由于垂直专业化将国际分工的对象由产品层面扩展到工序层面,因而使贸易利益的范围扩大,参与国际垂直专业化分工与贸易的国家有可能达到更高的福利水平。而在收入分配方面,国际垂直专业化贸易模型在引入产品内分工的前提下,进一步分析了一国内部资本与劳动之间、熟练劳动与非熟练劳动之间报酬的相对变化,以及国家间要素价格差异的变动趋势,其结论较之标准贸易理论更为丰富,更具有不确定性。

(一) 对总体国民福利的影响

与标准贸易理论相类似,在国际垂直专业化贸易模型中,一般情况下,自由贸易可以带来国民福利的提高。并且,如 Jones 和 Kierzkowski (1998, 2001b) 等指出的,与不存在垂直专业化分工的国际贸易模型相比,垂直专业化扩展了贸易利益的范围。国际分工的细化与程度的加深使得那些在某种产品特定环节生产上具有优势的国家也能从国际分工和贸易中获利,而且可能使原本就从最终产品贸易中获利的国家福利进一步提高。

以图 2 的情况为例,考虑资本丰裕的 A 国将 X 产品生产中的劳动投入相对比较密集的 X_1 阶段转移到 B 国进行的情况。图 3 反映了当国际分工由产品间扩展到产品内时 A 国的福利变化,其中两个坐标轴分别表示资本密集型产品 X 与劳动密集型产品 Y 这两种最终产品的产量和消费量。在不存在国际垂直专业化的情况下, A 国的生产可能性边界为 TT, 自由贸易下的国际比价为 p_w , A 国在 Q 点生产,在 C 点消费,相应的效用水平由无差异曲线 u 表示, A 国出口 X 换取 Y。当 A 国将 X 生产中的 X_1 阶段转移到 B 国时,如上文所述,这种分工符合比较利益原理,可以使 X 的生产成本下降,与此相适应, A 国的生产可能性边界将外移为 TT。假定国际比价不变, A 国的生产点移到 Q 点,消费点移到 C 点, X 的产量上升, Y 的产量下降, A 国达到了更高的无差异曲线 u , 国民福利比不存在国际垂直专业化分工的情况下提高了。

当然,国际垂直专业化扩大贸易利益是一种可能性,是一般性的结论。像在标准贸易理论模型中一样,即使在自由贸易下,贸易参加国的福利也有可能恶化。例如, Deardorff (1998a), Jones 和 Kierzkowski (2001b) 等指出,如果在发生国际垂直专业化分工与贸易后,与图 3 假设不同,国际比价不是固定不变,

而是发生了变化,那么贸易参加国的贸易条件就存在恶化的可能,其国民福利也就有可能降低。

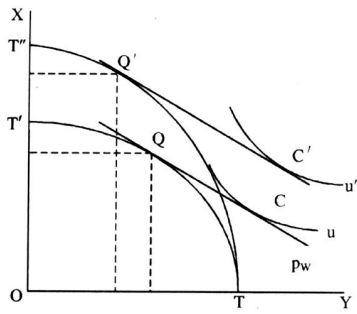


图3 国际垂直专业化的福利效应

(二)对收入分配的影响

在标准的新古典贸易理论中,贸易的收入分配效应是较为明确的。根据赫克歇尔-俄林定理,一国出口密集使用其丰裕要素的产品,进口密集使用其稀缺要素的产品。通过贸易,一国国内出口品的价格上升,进口品的价格下降。根据斯托尔珀-萨缪尔森定理 (Stolper - Samuelson Theorem),当商品相对价格上升时,该商品生产中密集使用要素的收入将提高,另一要素的报酬将下降,这意味着国际贸易将提高一国丰裕要素所有者的收入,降低稀缺要素所有者的收入。与标准贸易模型不同,关于国际垂直专业化对收入分配影响的理论分析缺乏简单一致的结论。

国际垂直专业化分工与贸易的收入分配效应受到了经济发达国家学术界和政策制定者的普遍关注,因为经济发达国家将特定产品的劳动密集型生产阶段转移到劳动丰裕的发展中国家,被认为会对经济发达国家的工资水平,特别是对非熟练劳动的收入产生不利的影响。但是,Arndt (1997; 1999)、Jones 和 Kierzkowski (2001a, 2001b)、Köhler (2003) 等的研究表明,国际垂直专业化的收入分配效应具有不确定性,具体结果可能依赖于国家的要素禀赋、产出模式、具体的垂直专业化分工情况以及本国在特定生产阶段的要素密集度等因素。

仍以本文图2、图3的模型为例,Arndt (1997) 在类似的框架下对国际垂直专业化分工与贸易的收入分配效应作了分析,指出工资与就业的变动取决于参与国际垂直专业化的国家与行业的性质。具体说,如果像图2、图3所示,资本丰裕的A国将出口部门(生产资本密集型产品X的部门)的劳动密集型阶段转移到劳动丰裕的B国,A国的工资水平会下降;但如果发生垂直专业化的不是A国的出口部门,而是其进口竞争部门(生产劳动密集型产品Y的部门),A国的工资水平则会上升。图4描述了后一种情况。假定进行国际垂直专业化分工的是Y产品部门,同样考虑其生产过程可以分为两个阶段——劳动投入比较密集的Y₁阶段与资本投入相对比较密集的Y₂阶段。在不存在垂直专业化的情况下,A国出口X,进口Y,国内要素比价为w/r,出口部门与进口竞争部门的生产扩张线分别为OX与OY。考虑国际垂直专业化的情况,A国将Y生产中

劳动投入较为密集的Y₁阶段转移到B国,国内Y的生产只剩下Y₂阶段,在w/r的要素比价下Y部门的生产扩张线变为OY₂。仍然假定发生垂直专业化后商品比价不变,而国际垂直专业化分工使Y产品的生产成本降低(表现为单位价值等产量线Y₀内移为Y),这将使Y的产量提高,要素价格比也将随之调整。如图4所示,新的均衡要素比价为(w/r)',相应的等成本线同时与X的单位价值等产量线X₀与移动后的Y的单位价值等产量线Y相切。显然,(w/r)'线比(w/r)线更陡峭,意味着劳动相对于资本的价格上升,收入分配发生了有利于劳动的变化。当然,这会使两部门的资本-投入比例发生变化,两部门的生产扩张线分别变为OX与OY₂。

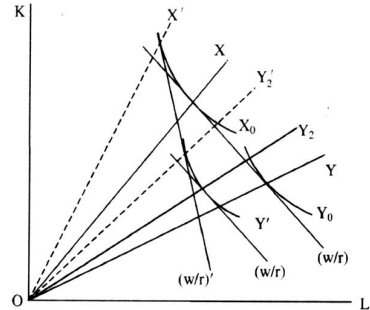


图4 国际垂直专业化的收入分配效应

如果将图4中纵轴的资本不仅理解为物质资本,而且也包括人力资本,横轴的劳动则可代表非熟练劳动,那么上述关于劳动与资本之间收入分配的分析,也可以推广到非熟练劳动与熟练劳动之间。不同学者的研究同样表明,从理论上分析国际垂直专业化对非熟练劳动收入的影响,结论是不确定的。

标准贸易理论在考察国际贸易对要素价格的影响时,还有一条重要的结论是在各国要素价格存在差异,并且生产要素不能通过国际间自由流动来实现最佳配置的情况下,国际贸易可以替代要素流动间接实现世界范围内资源的最佳配置,这就是所谓的要素价格均等化定理 (Factor Price Equalization Theorem)。在国际垂直专业化贸易模型中,学者们也探讨了垂直专业化能否促进各国要素价格趋同的问题,但结论与标准国际贸易理论的分析相比仍然表现出较强的不确定性, Jones 和 Kierzkowski (2001b) 认为结果依赖于国家间要素禀赋比例的差异程度, Deardorff (1998b) 则认为关键在于国际垂直专业化发生后不同生产环节的要素密集度与生产分割前技术的对比。

五、结论

第二次世界大战以来世界贸易的快速发展,是经济全球化最明显和最常被引用的证据。而国际垂直专业化分工与建立在此基础上的贸易的盛行,是世界贸易增长的重要原因,也是20世纪后半期兴起的第二次经济全球化高潮的一个新的显著特征。当特定产品的生产过程被拆分为多个环节并散布于不同国家(地区)进行时,国际贸易的性质发生了重要变化,国家(地区)之间越来越多地就特定产品的不

同生产阶段进行专业化分工,国际分工与交换由产品层面扩展到工序层面。并且,由于垂直专业化涉及原材料、零部件、中间产品等多次跨越国界,贸易壁垒削减的影响被放大,世界贸易量因此得到了迅速增长。

近年来,对国际垂直专业化分工与贸易的研究文献不断增多。这些研究的内容与标准国际贸易理论相似,主要集中在分析国际垂直专业化分工与贸易发生的动因、模式,以及这一现象对国民福利、收入分配的影响等方面。但由于研究对象由产品间分工深入到产品内分工,因此标准贸易理论在研究范围、方法与结论等方面都得到了拓展。

虽然本文的研究主要针对国际贸易纯理论的相关发展,但不可否认,对国际垂直专业化分工与贸易的研究有着明显的政策含义。例如,由于国际垂直专业化使贸易利益的范围得到扩展,所以随着这一现象的发展,进一步的贸易自由化可以产生比标准贸易模型预测的更大的利益。再如,由于国际直接投资是国际垂直专业化的一种实现形式,这可能意味着贸易自由化和投资自由化是互补的,并使贸易政策与外资政策的联系变得更加紧密。

对国际垂直专业化的研究仍然是一个相对较新的领域,在此方面还有不少问题亟待解决,例如,国际垂直专业化与区域经济一体化的关系,特别是垂直专业化对区域贸易集团贸易创造与贸易转移的影响还不明确;对发展中国家参与国际垂直专业化分工与贸易的研究还较少;等等。随着这一领域研究的不断深入,国际贸易纯理论、政策理论以及其他相关理论都会得到进一步的发展。

注释:

Kohler, Wilhelm, 2002. "Aspects of International Fragmentation." Economics Working Papers 2002 - 08, Department of Economics, Johannes Kepler University Linz, Austria.

例如,产品内分工(intra-product specialization),生产分割(fragmentation of production),生产分散化(disintegration of production),外包(outsourcing),价值链切片(slicing up the value chain),等等。

生产扩张线表示在给定要素价格下,生产不同产量的资本和劳动的成本最小化组合。

卢锋:《产品内分工——一个分析框架》,34页,CCER工作报告, No. C2004005, 2004。

在要素禀赋理论模型中,一般情况下国家间进行的是非完全专业化分工,以两种产品的情况为例,一国在参与国际分工与贸易后仍然生产两种产品,但与封闭状态下相比,比较优势产品的产量上升,比较劣势产品的产量下降。只有在特殊情况下才会出现完全专业化分工,即只生产比较优势产品的情况。

即与BB平行且与 X_0 相切的切线,图2中没有画出。

在引入产业组织理论的国际垂直专业化模型中,“外包”一词不再作为“垂直专业化”的替代词,而是成为垂直专业化的一种形式,这一点不同于其他有关国际垂直专业化的研究文献。

与资本充裕的国家两类不同部门垂直专业化的情况相对应,劳动充裕的国家也可以将进口竞争部门(资本密集型产品部门)或出口部门(劳动密集型产品部门)生产中资本投入相对密集的阶段转移到资本充裕的国家,在前一种情况

下其工资水平下降,在后一种情况下其工资水平上升。

参考文献:

1. 卢锋:《产品内分工——一个分析框架》,CCER工作报告, No. C2004005, 2004。
2. Antràs, Pòl, 2003. "Firms, Contracts, and Trade Structure." Quarterly Journal of Economics, 118, pp. 1 375 - 1 418.
3. Antràs, Pòl and Helpman, Elhanan, 2004. "Global Sourcing." Journal of Political Economy, 112(3), pp. 552 - 580.
4. Arndt, Sven W., 1997. "Globalization and the Open Economy." North American Journal of Economics and Finance, 8(1), pp. 71 - 79.
5. Arndt, S. W., 1999. "Globalization and Economic Development." The Journal of International Trade and Economic Development, 8, pp. 309 - 318.
6. Balassa, Bela, 1967. Trade Liberalization among Industrial Countries. New York: McGraw - Hill.
7. Deardorff, Alan, 1998a. "Fragmentation in Simple Trade Models." Research Seminar in International Economics, Discussion Paper No. 422, University of Michigan.
8. Deardorff, Alan, 1998b. "Fragmentation across Cones." Research Seminar in International Economics, Discussion Paper No. 427, University of Michigan.
9. Findlay, Ronald, 1978. "An Austrian Model of International Trade and Interest Rate Equalization." Journal of Political Economy, 86, pp. 989 - 1 008.
10. Grossman, Gene M. and Helpman, Elhanan, 2005. "Outsourcing in a Global Economy." Review of Economic Studies, 72(1), pp. 135 - 160.
11. Hummels, David; Rapoport, Dana and Yi, Kei - Mu, 1998. "Vertical Specialization and the Changing Nature of World Trade." Federal Reserve Bank of New York Economic Policy Review, 4(2), pp. 79 - 99.
12. Hummels, David; Ishii, Jun and Yi, Kei - Mu, 2001. "The Nature and Growth of Vertical Specialization in World Trade." Journal of International Economics, 54, pp. 75 - 96.
13. Ishii, Jun and Yi, Kei - Mu, 1997. "The Growth of World Trade." Federal Reserve Bank of New York Research Paper, No. 9 718.
14. Jones, Ronald W. and Kierzkowski, Henryk, 1998. "Globalization and the Consequences of International Fragmentation," in Rudiger Dornbusch; Guillermo Calvo and Maurice Obstfeld, eds., Money, Factor Mobility and Trade. Cambridge, MA: MIT Press.
15. Jones, Ronald W. and Kierzkowski, Henryk, 2001a. "Horizontal Aspects of Vertical Fragmentation," in Leonard K. Cheng and Henryk Kierzkowski, eds., Global Production and Trade in East Asia. Boston, MA: Kluwer Academic Publishers, pp. 33 - 51.
16. Jones, Ronald W. and Kierzkowski, Henryk, 2001b. "A Framework for Fragmentation," in Sven W. Arndt and Henryk Kierzkowski, eds., Fragmentation: New Production Patterns in the World Economy. Oxford: Oxford University Press, pp. 17 - 34.
17. Kohler, Wilhelm, 2003. "The Distributional Effects of International Fragmentation." German Economic Review, 4(1), pp. 89 - 120.
18. Yi, Kei - Mu, 2003. "Can Vertical Specialization Explain the Growth of World Trade?" Journal of Political Economy, 111(1), pp. 52 - 102.

(作者单位:南开大学国际经济贸易系 天津 300071)
(责任编辑:Q)