

全球价值链分工背景下的 附加值贸易: 框架、测度和应用

王 岚*

摘要: 全球价值链分工背景下,国际分工的层次逐渐从产品深入到生产环节。由于存在严重的重复计算问题,以商品总值为统计口径的传统贸易统计已无法客观反映国际贸易的真实情况。以价值增值为统计口径的附加值贸易统计框架为分析新型国际分工体系下国际贸易问题提供了全新的视角。本文通过全面梳理附加值贸易统计的思路和测度方法,从假设条件的差异出发,重点分析了该方法与垂直专业化的联系与区别,揭示了垂直专业化指标在全球价值链分工体系下的不足,表明附加值贸易统计的先进性及其在国际生产分割背景下分析贸易相关问题的重要意义,并对其政策内涵和应用前景进行评述和展望。

关键词: 全球价值链 附加值贸易 垂直专业化 价值增值

一、引言

随着通讯和运输技术的不断发展,生产过程的国际分割不再受束缚。在新型国际分工体系下国家不再只出口制成品,还将专业化于生产流程中的特定阶段。价值链在多个公司和不同地点之间的切割使“全球价值链(Global Value Chain,简称GVC)”^①得以形成。全球生产体系的逐渐形成,极大地影响到全球贸易体系,形成了贸易链条;外国直接投资(FDI)的发展,改变了原有的贸易路径,产生了新的贸易方式。在此背景下,传统的对外贸易统计在许多方面显示出适应性,以致用传统统计数据解释分析现实问题的有效性受到影响。全球价值链分工体系下最终产品的生产依赖于相互承接的生产以及贸易环节,在这个过程中供应链上的各个国家创造产品和服务,将其以投入品的形式出口到另一个国家,经过进一步的加工后再出口,这一过程会在最终产品达到目的市场时结束。在这种分工体系下,传统贸易统计体系将出口产品的所有价值增值都统计在价值链最后一个环节显然会导致统计偏差,从而影响贸易分析并对贸易政策存在潜在影响。因此,当产品是由“世界生产”而不是由一个国家生产时,传统贸易体系已不能反映一国贸易的真实情况,即“所见非所得”(Maurer and Degain 2010)。

随着生产的国际化,传统贸易统计体系在分析贸易对经济增长和收入的重要性以及国际分工格局时存在的偏差日益受到关注。决策者越发注意到建立新的统计体系以弥补现行体系不足的必要性,以更好的刻画以“世界制造”为特征的国际分工体系。2008年以来,OECD和WTO一直致力于为国际社会提供有关全球价值链分工的补充数据。2011年,OECD和WTO认为这一领域已经成熟,可以从单纯的学术研究应用到

* 王岚,天津财经大学经济学院国际经济贸易系,邮政编码:300222,电子信箱:lovelyclare2006@126.com。

感谢国家社科基金青年项目“国际生产分割背景下中美贸易双边真实利益测度与分配机制研究”(项目编号:12CJY081)、教育部人文社科项目“FDI对中国制造业垂直专业化地位的影响(项目编号:12YJA790068)”以及2012年“天津财经大学优秀青年学者计划”的资助。感谢匿名审稿人的宝贵修改意见,当然文责自负。

^①WTO和IDE-JETRO(2011)。

官方统计和对外政策的制定中去^① 附加值贸易(Trade in Value-added)^②由此提出。2012年5月对外发布的世界投入产出数据库(World Input-Output Database, WIOD)通过整合不同来源的国家间投入产出数据,并结合全球贸易(商品和服务)数据,形成了世界投入产出表(World Input-Output Tables, WIOTs),它的发布极大地推动了附加值贸易统计的应用。2013年1月16日OECD和WTO正式联合对外发布附加值贸易数据^③。由此,附加值贸易统计成为继传统贸易统计之后的又一贸易统计体系。

综上所述,附加值贸易由于以价值增值为统计口径,能够更好地反映新型国际分工体系的贸易格局,并为考察贸易对一国附加值、收入以及就业的影响提供了有效的工具和方法。本文的后续部分安排如下:第二部分解释全球价值链分工背景下传统贸易统计存在的缺陷以及附加值贸易统计体系对其所作的改进;第三部分系统阐述附加值贸易的思路和方法,并将该方法与垂直专业化进行比较分析;第四部分分析附加值贸易的潜在应用领域及其政策含义;第五部分是结论性评述与未来研究展望。

二、全球价值链、传统贸易统计与附加值贸易

在全球价值链分工背景下,需要发展出一套新的贸易统计体系对现行贸易统计进行补充。这一问题本身要求一套基于普遍认可的官方统计基础上的国际协调框架和方法。而附加值贸易统计的补充作用体现在它可以帮助解决现行贸易统计中的以下两方面问题:首先,由重复计算中间品产品和服务导致的贸易水平高估,这一现象在特定产品和服务上体现的尤为明显。国际贸易是通过加总双边贸易总值得到的,这就意味着当产品为了进一步加工多次在国家间流转时,相同劳动、资本以及中间品的价值就会被重复计算;其次,出口中包含越来越多的进口中间品使我们很难确定贸易对贸易双方国家福利水平的实际贡献。而且现行贸易统计体系无法揭示价值增值的来源。在发达国家中,制造业出口价值增值中的很大一部分来源于服务部门。对国内价值增值进行部门分解有助于发掘国际竞争力的来源,也有助于分析贸易对就业直接或间接的影响。下面通过一个简单的例子阐明上述问题。

表1中以马来西亚、泰国和美国之间的汽车贸易为例,阐释了传统贸易统计在新型国际分工体系下存在的问题,并比较了传统贸易统计与附加值贸易统计的差别。表中的箭头表示出口,可以看到以下贸易和生产模式:马来西亚和美国分别向泰国出口价值10单位和15单位的汽车零部件,泰国利用上述两部分进口中间品再结合本国生产的价值35单位的投入品以及价值40单位的劳动资本投入生产出总值100单位的整车,出口给美国满足其最终需求。按照传统贸易统计,总贸易额为125(10+15+100)单位,泰国对美国的贸易顺差为85(100-15)单位。由于附加值贸易以价值增值为统计口径,因此按照附加值贸易统计,总贸易额为100(10+15+30+45)单位,泰国对美国出口中的附加值为75(30+45)单位,美国对泰国出口中的附加值为15单位,由此泰国对美国的附加值贸易顺差为60单位。另外表1中还对上述例子中的垂直专业化(vertical specialization)进行了测度,也即考察一国出口中包含的进口成分。显然,马来西亚对泰国的出口完全由马来西亚生产,因此该贸易流向中垂直专业化贸易为0;而泰国对美国的出口中由于包含了从马来西亚和美国分别进口的10单位和15单位的中间品,因此该贸易方向中垂直专业化贸易规模为25。由此可以看出,以价值增值为统计口径衡量一国出口考察的是一国出口中包含的由本国完成的价值增值,而垂直专业化则反映的是一国出口中包含的由别国完成的价值增值。

对比传统和附加值贸易统计,可以看到两种差异,其一,传统贸易统计对三国贸易总额的测度大于附加值贸易统计,造成这种现象的原因在于来自马来西亚和美国的汽车零部件由于穿越了两次国境被传统贸易统计计算了两次,因此传统贸易统计存在重复计算问题;其二,传统贸易统计高估了泰国和美国之间的贸易顺差,因为泰国对美国的整车出口包含了来自马来西亚和美国的中间品,存在贸易差额转嫁的问题。造成上述差异的根本原因在于传统贸易统计与附加值贸易统计在口径上的差异,前者以商品总值为统计口径,而后者则将附加值作为统计的标准。综合以上分析,可以预期的是,一个产品生产涉及的生产环节越多,传统贸易统计的重复计算现象就越严重;一国所处的生产环节越在下游,传统贸易统计对其出口的高估程度就会越

^①OECD和WTO(2011)。

^②由于目前国内还没有公开发表的文献研究“trade in value-added”问题,因此对该名词的标准译法还未出现。笔者认为对其最准确的译法为“以价值增值为口径的贸易”,为了简练本文将其译为“附加值贸易”。

^③详见http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=TIVA_OECD_WTO。

高。

表1 全球价值链分工背景下的贸易统计: 一个例子

| 生产链 | 完成的附加值 | 垂直专业化 | 出口 | |
|--|--------|-------|--------|---------|
| | | | 传统贸易统计 | 附加值贸易统计 |
| 马来西亚 生产中间品和零部件  | 10 | | | |
| 贸易额  | | 0 | 10 | 10 |
| 泰国 + 外来投入品  + 外来投入品  + 资本和劳动  + 本国中间品  = 最终产品  | 40 | | | |
| 贸易额  | 35 | | | |
| 美国 最终消费  生产中间品和零部件 仪表  | 15 | 25 | 100 | 75 |

资料来源: 根据 WTO 和 JETRO(2011) 整理绘制。

需要注意的是, 尽管传统贸易体系在反映全球生产网络下的国际贸易方面存在不足, 但它从分析视角考察产品总值的流动仍是非常必要的。而附加值的概念在了解经济行为和就业在国际和国内供应链上产生的来源时就变得十分有帮助, 因为一国在生产出口产品内时还需要来自国内其他部门的中间品投入。这就意味着附加值贸易对于从供给层面考察国际贸易是十分重要的, 它可以明确贸易竞争力的来源。而从需求层面看来, 传统贸易统计则可反映出有多少消费者、厂商以及政府购买了进口产品和服务。从这个意义上讲, 传统贸易统计和附加值贸易统计由于统计口径的不同, 可以帮助我们分析不同类型与贸易相关的问题, 两种贸易统计不是相互替代, 而是相互补充的关系。

三、全球生产网络、加工贸易与附加值贸易: 框架和方法

在全球价值链分工背景下, 垂直贸易是国际贸易的典型特征。由 Hummels、Ishii 和 Yi (2001) (后文简称 HIY) 首次提出的垂直专业化概念, 运用投入产出方法考察了一国出口中包含的进口成分 (VS) 以及一国出口中作为中间品被别国进口的成分 (VS1), 实现了从进口方面和出口方面考察一国参与垂直国际分工的程度。附加值贸易统计以上述研究为基础, 对上述问题进行了改进, 弥补了 HIY 的不足, 成为新型国际分工体系下更加有效的分析贸易的工具。

(一) 附加值贸易的基本思路: 与垂直专业化的比较

HIY 在测算一国垂直专业化时存在两个关键假设: 其一, 国内最终消费品和出口产品生产对进口中间品的依赖程度是一样的, 这一假设当一国加工贸易占比很大时 (比如中国和墨西哥) 就得不到满足, 因为出口产品的生产需要投入更多的进口中间品; 其二, 所有进口中间品完全是由国外价值增值构成的^①。这就意味着, 在一国进口中并不含有间接国内成分, 这一假设同样不符合现实, 因为它剔除了本国向另一国家出口中间品, 经后者加工后再返销给本国的情况。事实上, 生产分割背后的关键本质在于国家在最终产品的生产链上彼此承接且紧密关联。这种多次跨越国境的迂回贸易正是 HIY 试图运用 VS 和 VS1 测度的。显然, 能够融合 VS 和 VS1 并能捕捉一国进口中间品中所含本国成分的度量方法更能真实的反映当前的国际分工体系。附加值贸易的统计体系分别在放松上述两个假设条件方面做出了有益的尝试, 形成了全新的贸易统计框架。

需要明确的是, 出口中国内、国外价值增值以及附加值出口尽管相关但却是两个不同的概念。附加值出

^①这相当于在计算 VS1 时假设第一个出口国的出口完全是由该国制造的。

口是指直接或间接包含在另一国最终消费中的一国价值增值;而出口中的价值增值是指包含在总贸易中的不同来源价值增值^①。可见,尽管二者测度的都是生产国生产要素创造的价值,但是出口中的国内成分不受该价值消耗地点的影响,而附加值贸易则取决于一国出口如何被进口国使用。假设有两个国家,各国生产 N 类差异化可贸易品。各部门生产的产品既可直接消费也可作为中间品,各国都可以向别国出口最终产品和中间品。(1)式考察的是附加值出口:

$$\hat{V}AT = \hat{V}BY = \begin{bmatrix} \hat{V}_1 & 0 \\ 0 & \hat{V}_2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} B_{11} & B_{12} \\ B_{21} & B_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Y_{11} & Y_{12} \\ Y_{21} & Y_{22} \end{bmatrix} \quad (1)$$

其中 B_{sr} 表示里昂惕夫逆矩阵中的各子阵,表示 r 国多消费 1 单位产品所需增加的 s 国投入, Y_{sr} 和 Y 分别是 $N \times 1$ 和 $2N \times 2$ 的最终需求矩阵,其中 Y_{sr} 表示 r 国对 s 国的最终需求, \hat{V}_r 是 $N \times N$ 的对角阵,其对角线上的元素是直接价值增值系数,也即各国完成的直接价值增值在商品总值中的比重。计算得出的 $\hat{V}AT$ 矩阵是 $2N \times 2$ 的价值增值生产矩阵,其对角线元素是各国自身吸收的价值增值,而非对角元素则构成了 $2N \times 2$ 的双边附加值贸易矩阵。设定 E_r^* 表示 r 国总出口,对总出口中不同来源价值增值测度则可以通过下式实现:

$$VBE = \begin{bmatrix} V_1 B_{11} E_1^* & V_1 B_{12} E_2^* \\ V_2 B_{21} E_1^* & V_2 B_{22} E_2^* \end{bmatrix} \quad (2)$$

VAS_E 矩阵对角线上的元素反映的是一国出口中的国内价值增值,而非对角线反映的则是一国出口的国外价值增值。

在两国情形下解出四个 B_{sr} 矩阵,通过对比就可以表明 HIY 对垂直专业化的度量是附加值贸易统计这种新方法的一种特殊情况。通过求解可得:

$$\begin{bmatrix} B_{11} & B_{12} \\ B_{21} & B_{22} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} (I - A_{11} - A_{12}(I - A_{22})^{-1}A_{21})^{-1} & B_{11}A_{12}(I - A_{22})^{-1} \\ (I - A_{22})^{-1}A_{21}B_{11} & (I - A_{22} - A_{21}(I - A_{11})^{-1}A_{12})^{-1} \end{bmatrix} \quad (3)$$

由此,总出口可以分解为外国价值增值(foreign value-added, FV) 和国内价值增值(domestic value-added, DV):

$$DV = \begin{bmatrix} V_1 B_{11} E_1^* \\ V_2 B_{22} E_2^* \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} V_1 (I - A_{11} - A_{12}(I - A_{22})^{-1}A_{21})^{-1} E_1^* \\ V_2 (I - A_{22} - A_{21}(I - A_{11})^{-1}A_{12})^{-1} E_2^* \end{bmatrix} \quad (4)$$

$$FV = \begin{bmatrix} V_2 B_{21} E_1^* \\ V_1 B_{12} E_2^* \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} u(A_{21} - A_{12}(I - A_{22})^{-1}A_{21})(I - A_{11} - A_{12}(I - A_{22})^{-1}A_{21})^{-1} E_1^* \\ u(A_{12} - A_{21}(I - A_{11})^{-1}A_{12})(I - A_{22} - A_{21}(I - A_{11})^{-1}A_{12})^{-1} E_2^* \end{bmatrix} \quad (5)$$

利用同样的方法,HIY 测量垂直专业化程度的指标就可以表示为:

$$VS = \begin{bmatrix} uA_{21}(I - A_{11})^{-1} E_1^* \\ uA_{12}(I - A_{22})^{-1} E_2^* \end{bmatrix} \quad (6)$$

对比(5)式和(6)式,HIY 测量的是当 $A_{12} = 0$ 或 $A_{21} = 0$ 时一国出口中的国外价值增值,换言之,它假设只有一国出口中间品。正如 Johnson 和 Noguera(2011)提到的,一旦两国都出口中间品,那么 HIY 的方法就会出现偏差。而新方法则考虑了 HIY 没有考虑到的一个重要成分。对于本国而言,HIY 对国内价值增值与国外价值增值的度量与实际值都偏差了 $A_{12}(I - A_{22})^{-1}A_{21}E_{21}$ 。因此新方法可以测算出口到国外加工后再回流到本国的国内价值增值部分。HIY 对垂直专业化的另一个角度的测量考察的是间接出口到第三国的国内价值增值(indirectly exported value-added, IV),即 VS_1 ,但它没有给出该指标明确的数学计算公式。在新方法中,解决了这一问题。两国情形下,本国的 IV 等于外国的 FV:

$$IV_1 = V_1 B_{12} E_{21} \quad (7)$$

上述方法可以推广到三个国家。在三国情形下,准确计算不同来源价值增值需要对多次跨境的中间品进行调整:

^①Stehrer, R. 2012. "Trade in Value Added and the Value Added in Trade." WIOD Working Paper No. 8.

$$B_{11} = \{I - A_{11} - A_{12} [I - A_{22} - A_{23} (I - A_{33})^{-1} A_{32}]^{-1} [A_{21} + A_{23} (I - A_{33})^{-1} A_{31}] - A_{13} [I - A_{33} - A_{32} (I - A_{22})^{-1} A_{23}]^{-1} [A_{31} + A_{32} (I - A_{22})^{-1} A_{21}]\}^{-1} \quad (8)$$

对比(3)式和(8)式,可以看到三国情形与两国情形相比包含了更多的调整成分,而所有调整都涉及经由第三国的中间品出口。以测度国家1总出口中国内价值增值为例,需要计算该国对国家2和国家3出口中间品中包含的价值增值。这些中间品既可被进口国(国家2和国家3)用作生产最终产品并返销给国家1,还可出口给第三国(国家3和国家2)用来生产出口给国家1的产品。其中 $A_{23} (I - A_{33})^{-1} A_{31}$ 反映的是国家2向国家3出口的用来生产对国家1出口产品的中间品, $A_{23} (I - A_{33})^{-1} A_{32}$ 反映的是国家2向国家3出口的用来生产返销给国家2产品的中间品。

与两国情形一样,价值增值比例与总出口矩阵相乘可以得到三国情形下的 VAS_E :

$$VAS_E = VBE = \begin{bmatrix} V_1 B_{11} E_1^* & V_1 B_{12} E_2^* & V_1 B_{13} E_3^* \\ V_2 B_{21} E_1^* & V_2 B_{22} E_2^* & V_2 B_{23} E_3^* \\ V_3 B_{31} E_1^* & V_3 B_{32} E_2^* & V_3 B_{33} E_3^* \end{bmatrix} \quad (9)$$

三国情形下直接价值增值与间接价值增值之间的区别要比两国情形下明显的多。每一列非对角元素的加总是对一国出口中国外价值增值的真实度量:

$$FV_r = \sum_{s \neq r} V_s B_{sr} E_r^* \quad (10)$$

每一行非对角元素的加总反映的是在第三国出口中包含的中间品形式的价值增值:

$$IV_r = \sum_{s \neq r} V_r B_{rs} E_{st} \quad (11)$$

而对角元素反映的是出口中国内价值增值:

$$DV_r = V_r B_{rr} E_r^* \quad (12)$$

国内价值增值和国外价值增值的总和应等于总出口,这一点在总体水平和行业层面上都成立:

$$E_r^* = DV_r + FV_r \quad (13)$$

综合上述分析,Daudin等(2009)最终将一国出口分解为以下五个部分:

$$E_r^* = DV_r + FV_r = \underbrace{V_r B_{rr} \sum_{s \neq r} Y_{rs}}_{(1)} + \underbrace{V_r B_{rr} \sum_{s \neq r} A_{rs} X_{ss}}_{(2)} + \underbrace{V_r B_{rr} \sum_{s \neq r} \sum_{t \neq r, s} A_{rs} X_{st}}_{(3)} + \underbrace{V_r B_{rr} \sum_{s \neq r} A_{rs} X_{sr}}_{(4)} + \underbrace{FV_r}_{(5)} \quad (14)$$

其中(1)表示直接进口方吸收的最终产品和服务出口中包含的国内价值增值;(2)表示生产进口国国内需求产品所需投入的本国中间品中含有的国内价值增值;(3)表示本国出口给进口国,供其生产向第三国出口产品的中间品中含有的国内价值增值;(4)表示本国出口给进口方用来生产回流本国产品的中间品中含有的国内价值增值;(5)表示总出口中包含的国外价值增值。(1)、(2)、(3)的加总等于各国附加值总出口,(1)~(4)的加总则为一国出口中的国内成分。上述分解将不同研究联系在了一起,HIY对出口中VS的度量是(5)部分,HIY对出口中VS1的度量是(3)和(4)的加总,而(1)-(3)之和占总出口的比例则是Johnson和Noguera(2011)中测算的VAX比例,(4)和(5)加总则是传统贸易统计中重复计算的部分。

(二) 附加值贸易的数据: 国际投入产出表

为了准确界定价值链在国家间的分布需要测度各国对最终产品生产过程中的所有价值增值的贡献程度。从这个角度来看,国际投入产出表提供了最有效的工具。国际投入产出表包含以下信息:(1)不同部门中间品和最终产品在国家内部及之间交换情况;(2)所有国家不同部门的直接价值增值;(3)所有国家各部门的产出。这意味着,国际投入产出表不仅表明了不同部门产品流转的来源和去处,还指明产品是作为中间投入还是满足最终使用。

在国际投入产出方面研究较早的是日本发展经济学研究所(Institute of Development Economics,简称IDE)以及OECD,分别由这两个机构构建的亚洲国际投入产出(Asian International Input-Output,AIO)表以及OED整合投入产出数据库(Harmonized Input-Output Database)是最早的国家间投入产出(Inter-Country Input-Output,ICIO)表。后来由普渡大学建立的GTAP数据库也将国家间投入产出数据包含进来。目前这三大国际投入产出数据库已成为从投入产出角度分析贸易问题使用最为广泛的数据来源。利用现有的数据很多学者对如何从价值增值角度考察贸易做出了非常有益而且重要的尝试。Wang和Wei(2009,后面简称

WW) 运用国际投入产出表, 在一国不同行业出口分解为国外成分和国内成分的基础上, 分解了不同国家对一国出口国外价值增值的贡献, 并将出口中的国内价值增值分解为直接价值增值以及通过出口中间品经国外加工再回流本国而形成的间接价值增值, 第一次形成了运用国际投入产出数据分析国际贸易的系统框架。Johnson 和 Noguera(2011) 运用 OECD 国际投入产出数据和双边贸易数据重点考察了本国价值增值占出口(VAX)的比例, 并分析了不同国家 VAX 比例产生的原因及其内在影响机制。在此基础上, Johnson 和 Noguera(2012) 对上述研究最大的改进是首次实现了对贸易中不同来源价值增值时间序列分解, 分析了世界、单个国家以及双边贸易三个维度 VAX 比例的变化, 并在双边维度上考察了贸易成本对生产分割的影响。

世界投入产出数据库(World Input - Output Database, WIOD) 通过整合这几大数据来源, 并结合双边贸易数据, 形成时间序列的全球范围的国家间投入产出数据。2012 年 5 月 WIOD 数据正式向公众发布, 为从价值增值角度考察国际分工提供了有力的数据支持。该数据库由 5 个子数据库构成, 其中和附加值贸易统计联系最为紧密的是世界投入产出表(World Input - Output Tables, WIOTs)。WIOT 涵盖 41 个国家和地区的 35 个部门。与传统投入产出表不同的是, WIOT 反映了连续时间序列形式的国家间投入产出关系, 这是它最大的优势和创新^①。

(三) 考虑加工贸易的附加值贸易: 非竞争型投入产出模型的应用

以上附加值统计框架没有考虑加工贸易的影响, 它只是放松了 HIY 框架下只有一国出口中间品的假设, 距离事实还有一段距离。HIY 对垂直专业化程度的度量, 还存在另一个重要假设, 即出口品和国内消费品生产过程中的进口中间品使用密集度是相同的, 显然这一假设在加工贸易存在时得不到满足。Koopman、Wang 和 Wei(2008) 考虑到加工贸易在中国贸易中的重要地位以及国际分工网络对中国分工地位的重要影响, 利用非竞争性投入产出模型, 通过分离进口中间投入品与国产中间品在一国生产中的作用, 构建了考虑加工贸易影响的测度出口中国内成分(domestic value added, DVA) 的方法, 并运用该方法揭示了中国出口中国内价值增值所占的比重。

根据对进口商品的处理方法的不同, 投入产出模型可以分为两种: 竞争(进口)型投入产出模型和非竞争(进口)型投入产出模型。在竞争型投入产出模型中, 各生产部门消耗的中间投入部分没有区分哪些是本国生产的, 哪些是进口的, 假定二者可以完全替代, 只在最终需求象限中有一个进口列向量。因而, 此类投入产出模型无法反映各生产部门与进口商品之间的联系。非竞争型投入产出模型的中间投入, 则分为国内生产的中间投入和进口品中间投入两大部分, 反映了二者的不完全替代性。而仅仅这样的改进还不足以厘清加工贸易对一国出口的国内价值增值的影响。Lau 等(2007) 将生产活动分为三个部分: 用于国内需求生产(D)、用于加工出口的生产(P)、用于非加工出口的生产(N)。为了更好的突出加工贸易的特点, Koopman、Wang 和 Wei(2008) 将加工生产部分(P) 单独考察, 并将国内需求生产和一般贸易生产合并为(D), 构建了如表 2 形式的非竞争型投入产出表。

表 2 考虑加工贸易的非竞争型投入产出模型

| | | 中间品使用 | | | | 总产出或进口 |
|-----------------|--------------------|-----------------|-----------|-------------------|-------------|-----------|
| | | 国内需求/ 一般出口生产 | 加工出口 | 最终使用 (C+I+G+E) | | |
| | | 维度 1 2 ... N | 1 2 ... N | 1 | 1 | |
| 国内 中间品 投入 | 国内需求/一般 出口生产(D) | 1 ⋮ N | A^{DD} | A^{DP} | $Y^D - E^P$ | $X - E^P$ |
| | 加工出口(P) | 1 ⋮ N | 0 | 0 | E^P | E^P |
| 进口中间品投入 | | 1 ⋮ N | A^{MD} | A^{MP} | Y^M | M |
| 价值增值 | | 1 | V^D | V^P | | |
| 总产出 | | 1 | $X - E^P$ | E^P | | |

资料来源: Koopman、Wang 和 Wei(2008)。

^①关于 WIOD 的详细阐释, 详见 http://www.wiod.org/publications/source_docs/WIOD_sources.pdf。

基于上述模型对加工贸易进行调整,就可以更客观地测度一国出口中的国内价值增值和国外价值增值所占的比例。其中 D 、 P 和 M 分别表示国内需求和一般出口、加工出口以及进口; E 、 Y 、 X 和 V 表示出口、最终需求、国内产出以及价值增值向量。 A^{DD} 表示国内中间品用于满足国内最终需求和一般出口的中间投入矩阵, A^{DP} 表示国内中间品用于加工出口的中间投入矩阵; Y^D 表示用于满足国内最终需求的产出, E^P 表示加工贸易出口; A^{MD} 表示进口中间品用于满足国内最终需求和一般出口的中间投入矩阵, A^{MP} 表示进口中间品用于加工出口的中间投入矩阵; Y^M 表示用于满足最终需求的进口品, V^D 和 V^P 分别表示 D 、 P 两部门的价值增值行向量。最终需求则由最终消费、资本形成、政府采购以及存货变化四部分构成。考虑加工贸易的投入产出模型可以描述成如下形式:

$$\begin{bmatrix} I - A^{DD} & -A^{DP} \\ 0 & I \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X - E^P \\ E^P \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} Y^D - E^P \\ E^P \end{bmatrix} \quad (15)$$

$$A^{MD}(X - E^P) + A^{MP}E^P + Y^M = M \quad (16)$$

$$uA^{DD} + uA^{MD} + A_v^D = u \quad (17)$$

$$uA^{DP} + uA^{MP} + A_v^P = u \quad (18)$$

(15) 式和 (16) 式刻画的是市场出清条件,其中 (16) 式中的 $A^{MP}E^P$ 尤其刻画了全球价值链分工背景下的国际投入产出关联,它表示加工出口中投入的进口中间品,这是上一部分没有单独考虑的。(17) 式、(18) 式表示 D 、 P 两部门生产投入产出关系的约束条件,以 (18) 式为例,它表明一国加工出口的价值增值来源包括:国内其他部门的价值增值 (A^{DP})、进口中间品的价值增值 (A^{MP}) 以及加工出口部门自身的价值增值 (A_v^P)。通过求解可以得到对进口中间品的总需求为:

$$M - Y^M = A^{MD}(1 - A^{DD})^{-1}(Y^D - E^P) + A^{MD}(1 - A^{DD})^{-1}A^{DP}E^P + A^{MP}E^P \quad (19)$$

可以看到,对进口中间品的总需求由三个部分组成:等号右侧第 1 项表示国内最终需求和一般出口生产间接引致的中间品进口;第 2 项表示加工出口间接引致的中间品进口;第 3 项表示加工出口直接引致的中间品进口。由此可以分别计算各行业 D 、 P 两部门中的国外成分:

$$\begin{vmatrix} VSS^D \\ VSS^P \end{vmatrix}^T = \begin{vmatrix} uA^{MD}(1 - A^{DD})^{-1} \\ uA^{MD}(1 - A^{DD})^{-1}A^{DP} + uA^{MP} \end{vmatrix}^T \quad (20)$$

特定部门总的国外成分是对两种生产国外成分的加权和,权重为该部门一般出口和加工出口的比重 (s^p 和 $u - s^p$):

$$\overline{VSS} = (u - s^p, s^p) \begin{vmatrix} VSS^D \\ VSS^P \end{vmatrix} \quad (21)$$

一国总出口中的国外价值增值比例为:

$$TVSS = uA^{MD}(1 - A^{DD})^{-1} \frac{E - E^P}{E} + u(A^{MD}(1 - A^{DD})^{-1}A^{DP} + A^{MP}) \frac{E^P}{E} \quad (22)$$

类似的,各行业 D 、 P 两部门中的国内成分为:

$$\begin{vmatrix} DVS^D \\ DVS^P \end{vmatrix}^T = \begin{vmatrix} A_v^D(1 - A^{DD})^{-1} \\ A_v^D(1 - A^{DD})^{-1}A^{DP} + A_v^P \end{vmatrix} \quad (23)$$

一国某行业出口中的国内成分为:

$$\overline{DVS} = (u - s^p, s^p) \begin{vmatrix} DVS^D \\ DVS^P \end{vmatrix} \quad (24)$$

一国总出口中的国内成分比例为:

$$TDVS = A_v^D(1 - A^{DD})^{-1} \frac{E - E^P}{te} + (A_v^D(1 - A^{DD})^{-1}A^{DP} + A_v^P) \frac{E^P}{te} \quad (25)$$

(25) 式中 te 表示一国总出口。(20) - (25) 式给出了考虑加工贸易对一国出口进行价值增值分解的方法,利用上述方法,并结合国际投入产出表以及双边贸易数据就可以更加客观地测度一国出口中国内成分和国外成分的比例。

(四) 附加值贸易统计的拓展应用

在上述研究基础上, Koopman 等 (2010) 构建指标分别衡量一国在特定部门全球价值链上的地位以及一

国对全球生产网络的参与程度。反映一国对全球价值链的参与程度指标如下:

$$GVC_Participation_{ir} = \frac{IV_{ir}}{E_{ir}} + \frac{FV_{ir}}{E_{ir}} \quad (26)$$

其中 i 表示产业, r 表示国家, $GVC_Participation_{ir}$ 表示 r 国 i 部门对全球价值链的参与程度, IV_{ir} 表示 r 国 i 部门间接附加值出口, 该指标衡量的是有多少价值增值被包含在 r 国 i 部门的中间品出口中经一国加工后又出口给第三国; FV_{ir} 则表示一国出口中包含的国外价值增值; E_{ir} 表示 r 国 i 部门总出口。该指标越大, 表明一国参与国际价值链的程度越高。由于又考虑到即使两国参与国际分工的程度相同, 两国在全球价值链上的地位也会存在差异, Koopman 等(2010)进一步构建了反映一国国际分工地位的指标 $GVC_Position_{ir}$:

$$GVC_Position_{ir} = \ln\left(1 + \frac{IV_{ir}}{E_{ir}}\right) - \ln\left(1 + \frac{FV_{ir}}{E_{ir}}\right) \quad (27)$$

Koopman 等(2010)认为判断一国特定产业的国际分工地位需要对一国该产业出口给其他国家的中间品与其从别国进口的中间品进行比较。如果一国处于上游环节, 它会通过向其他国家提供原材料或者中间品参与国际生产。对于这样的国家, 其间接价值增值(IV) 占总出口的比例就会高于国外价值增值(FV) 的比例; 相反, 如果一国处于生产的下游环节, 就会使用大量来自别国的中间品来生产最终产品, 此时 IV 会小于 FV 。该指标越大, 表明一国在国际生产链上所处的位置就更高; 该指标越小, 则表明一国在国家价值链上的位置越靠近下游。

综上所述, 上述研究运用国际投入产出模型, 构建了分解贸易中不同来源价值增值以及测度附加值贸易的系统框架, 并利用该方法对国际贸易进行考察, 为相关领域后续研究奠定了坚实基础。另外一些研究则将国际投入产出模型运用于解决分析贸易价值增值来源之外的其他问题。Pula 和 Peltonen(2009)运用亚洲投入产出表(AIO)分析了亚洲新兴市场国家、日本、美国以及欧盟15国在贸易以及生产关联上的相互依存, 表明东亚生产体系虽然有其独立性但并没有和全球分工网络脱节, 而且一体化程度还在加深。Meng、Yamano 和 Webb(2010)基于供给驱动型投入产出模型, 运用 OECD 整合的投入产出数据, 从供给层面考察了47个部门进口中间品各自在所有部门出口中所占的比重。类似的研究还包括 Moriand 和 Sasaki(2007)等。

四、附加值贸易的应用前景及其政策含义

虽然附加值贸易研究的技术性很强, 但它同样吸引了政策制定者的大量关注。这一问题已从最初单纯的贸易统计问题上升到成为政策制定层面的关键因素。从附加值角度考察国际贸易至少可以从六个方面为贸易政策的制定提供新的视角并对其产生影响, 也有一些研究对其中的某些问题进行了探讨。

(一) 全球失衡和贸易政策

当以产品总值作为双边贸易差额的统计口径时, 与最终产品生产者之间的逆差(或者最终产品出口方的顺差)就会被夸大, 因为其中包含了来自其他国家的价值增值。因此贸易失衡还涉及将中间品提供给最终生产者的国家。在减少持续逆差的压力下, 逆差国就会基于不准确的贸易失衡来源统计, 对全球价值链末端国家实施贸易保护措施, 而这会影响贸易政策的合理性和有效性。在生产分割以及全球价值链背景下, 带有重商主义色彩的“与邻为壑”贸易发展战略的结果会是“与己为壑”。因为国内价值增值不仅包含在出口中还包含在进口中, 本国中间产品和服务出口到国外后会包含在进口中回流到本国。这就导致关税、非关税壁垒以及贸易措施除了影响国外厂商之外还会影响国内厂商。瑞典贸易委员会(2007)对欧盟鞋类部门的研究表明, 标有“美洲制造”的鞋子中包含的来自欧盟的价值增值要占到产品总值的50%~80%。2006年欧盟委员会对来自中国和越南的鞋类产品实施反倾销措施, 而该措施会对欧盟创造附加值产生消极影响。

(二) 宏观经济环境冲击的影响

2008-2009年金融危机的一个重要特征就是所有经济体贸易的集体下滑。很多学者考察了全球供应链在危机传导中发挥的作用, 并将这一作用称为全球价值链的“长鞭效应(bullwhip effect^①)”。当需求突然萎缩时, 厂商会推迟订单并减少存货, 结果在供应链上会导致一连串的连锁反应并最终使上游厂商的生产停滞。而附加值贸易为政策制定者预期宏观经济冲击的影响并采取正确的政策应对措施提供了有效的工具。

^①相关文献包括 Escaith、Lindenberg 和 Miroudot(2010); Bems、Johnson 和 Yi(2010 和 2011); Eaton 等(2011) 以及 Johnson(2012) 等。

(三) 贸易和就业

一些关于贸易自由化对劳动力市场影响的研究试图估计贸易中的“就业成分”。此类分析只有从附加值贸易视角进行时才有意义。附加值贸易数据揭示了创造就业的环节。分解各国(包括本国)价值增值在一国进口中所占的比例有助于分析贸易的获益者。以上文欧盟鞋类部门的例子为例,基于产品总值的传统观点认为,欧盟鞋类销售商从中国和越南进口鞋类导致了欧盟就业减少并变相将岗位转移到这两个国家。但是从附加值角度而言,必须考虑欧盟价值增值在其中的影响。虽然在组装阶段欧盟产业工人确实丧失了就业岗位,但是基于价值增值的统计更加关注的是研发、设计以及营销环节工人创造的价值增值。当比较优势的作用对象转变为生产环节而不再是最终产品时,出口中国内成分的劳动技术水平构成反映了一国的发展水平。工业化国家往往专业化于收入更加丰厚且在总价值中占比更高的高技术生产环节。WTO 和 IDE - JETRO(2011)关于东亚全球价值链的研究表明,中国专业化于低技术环节的生产,而日本则主要从事密集使用中高技术工人的环节的生产,而进口低技术密集型产品。研究还表明韩国在其中扮演的是一个介于日本和中国之间的角色,且逐渐向日本靠拢。

(四) 贸易与环境

附加值贸易帮助政策决策的另一个领域是考察贸易对环境的影响。国际社会对温室气体排放及其对气候变化潜在影响的关注,引发了学术界对贸易如何影响二氧化碳排放的研究。生产与消费分离以及生产的国际分割需要从附加值视角了解进口产品的产地,也即弄清二氧化碳作为贸易的产物是在哪里产生的。很多研究都注意到了生产行为的再分布会对源于消费和供给行为的二氧化碳排放水平之间的差异产生重要影响(Ahmad and Wyckoff 2003; Nakano et al. 2009)。

(五) 贸易、增长与竞争力

目前显性比较优势等竞争力指标的测算是以总贸易为基础的。以 iPhone 为例,传统贸易统计表明中国在生产 iPhone 上具有比较优势,而从附加值贸易统计来看,中国的比较优势在于装配环节。Koopman 等(2010)利用附加值贸易数据测算出的显性比较优势得出了与传统贸易统计不同的结论。考虑到竞争力评价是政策制定者制定发展战略、确定出口部门以及促进产业政策的基础,对产业出口竞争力的分析不能不考虑生产分割以及中间品贸易的作用。

(六) 贸易利益

全球价值链分工丰富了贸易利益的来源,并使其分配机制更加复杂。总贸易差额与贸易利益的背离成为新型国际分工体系的新特征。运用附加值贸易统计体系测算各国出口中国内价值增值比例将是测度一国所得真实贸易的基础。曾铮和张路路(2008)利用贸易附加值指标,对 1997 - 2006 年中国 8 个主要制造业部门对美贸易利得进行界定,发现中国制造业对美贸易的附加绝对价值逐年增长,但附加值比重却没有实质改善。

从上述分析看出,贸易统计是分析贸易相关问题的基础,而以价值增值为统计口径的新型贸易统计使我们能够更加准确清楚的认识国际贸易,从而为制定政策提供符合事实的依据。附加值贸易统计体系将为解决与贸易有关的现实问题提供有效的分析工具。

五、结论性评述与未来研究展望

以生产分割为特征的全球价值链国际分工体系赋予国际贸易领域学术研究新的活力。鉴于传统贸易统计在当前国际分工体系下的不足和缺陷,建立新型贸易统计体系以更好的刻画国际贸易的现实,成为许多国际组织和学者的共识。在此背景下,WTO 和 OECD 联合多家国际研究机构发起了新型贸易统计体系的构建工作,随着工作的不断推进,以价值增值为统计口径的附加值贸易统计体系日臻成熟,成为衡量贸易的新方法,形成了对传统贸易统计的有益补充。该体系通过对贸易中不同来源价值增值进行分解,完成了对全球价值链地理分布“基因图谱”的绘制,为了解真实贸易世界,有效解决与贸易相关的现实问题提供了基础。

虽然附加值贸易统计体系与传统贸易相比存在很多优点,但是附加值贸易统计体系也只是掀开了国际分工神秘面纱的一角,并没有体现国际贸易的全部图景,同样存在局限:首先,该统计体系假设同一部门使用同样的投入产出系数,而没有考察行业内不同企业生产技术的差别,若将企业异质性融入附加值贸易统计框架,将使该方法拥有更广阔的应用前景;其次,生产过程的分割通常涉及跨国公司内部的生产分割,跨国公司作为全球分工网络的重要角色,其母公司与子公司之间的公司内贸易在全球贸易中占有很大比例,而依循属

地原则的附加值贸易统计重点考察的是价值增值的地理分布,而没有考察价值增值在不同国家间流过程中涉及的所有权变化,若要解决此问题还需将附加值贸易统计体系与基于所有权贸易统计方法(ownership-based international trade framework)相融合;最后,虽然附加值贸易统计体系的方法已经成熟,但在数据可获得性上尚存在局限,尤其是考虑加工贸易时,很多关键参数无法获得,需要估算影响新贸易统计方法的准确性。附加值贸易统计体系的局限为未来的研究提供了方向。

参考文献:

1. L. J. Lau, L. K. Cheng, K. C. Fung, Yun - Wing Sung 2007 《非竞争型投入占用产出模型及其应用——中美贸易顺差透视》,《中国社会科学》第5期。
2. 曾铮、张路路 2008 《全球生产网络体系下中美贸易利益分配的界定——基于中国制造业贸易附加值的研究》,《世界经济研究》第1期。
3. Ahmad, N., and A. Wyckoff. 2003. "Carbon Dioxide Emissions Embodied in International Trade of Goods." OECD Science, Technology and Industry Working Papers 2003/15.
4. Bems, R., Robert C. Johnson, and Kei - Mu Yi. 2010. "Demand Spillovers and the Collapse of Trade in the Global Recession." IMF Working Paper WP/10/142.
5. Bems, R., Robert C. Johnson, and Kei - Mu Yi. 2011. "Vertical Linkages and the Collapse of Global Trade." Available at <http://www.aeaweb.org/aea/2011conference/. . . /retrieve.php?>
6. Daudin, G., Christine Riffart, and Danielle Schweisguth. 2009. "Who Produces for Whom in the World Economy?" Document de travail de l'OFCE 2009 - 18.
7. Eaton, Jonathan, Samuel S. Kortum, Brent Neiman, and John Romalis. 2011. "Trade and the Global Recession." NBER Working Paper 16666.
8. Escaith, H., N. Lindenberg, and S. Miroudot. 2010. "International Supply Chains and Trade Elasticity in Time of Global Crisis." WTO Staff Working Paper ERSD - 2010 - 08.
9. Hummels, D., J. Ishii, and K. - M. Yi. 2001. "The Nature and Growth of Vertical Specialization in World Trade." *Journal of International Economics* 54(1): 75-96.
10. Johnson, Robert C. 2012. "Trade in Intermediate Inputs and Business Cycle Co - Movement." NBER Working Paper 18240.
11. Johnson, Robert C., and G. Noguera. 2011. "Accounting for Intermediates: Production Sharing and Trade in Value Added." FREIT Working Paper 063.
12. Johnson, Robert C., and G. Noguera. 2012. "Fragmentation and Trade in Value - Added over Four Decades." NBER Working Paper 18186.
13. Koopman, R., Z. Wang, and S. - J. Wei. 2008. "How Much Chinese Exports is Really Made in China - Assessing Foreign and Domestic Value - Added in Gross Exports." NBER Working Paper No. 14109.
14. Koopman, R., W. Powers, Z. Wang, and S. - J. Wei. 2011. "Give Credit to Where Credit is Due: Tracing Value Added in Global Production." NBER Working Paper No. 16426.
15. Maurer, A., and C. Degain. 2010. "Globalization and Trade Flows: What You See is Not What You Get!" WTO Staff Working Paper ERSD - 2010 - 2.
16. Meng, B., N. Yaman, and C. Webb. 2010. "Vertical Specialization Indicator Based on Supply Driven Input - Output Model." IDE Working Paper No. 270.
17. Moriand, T., and H. Sasaki. 2007. "Interdependence of Production and Income in Asia - Pacific Economies: An International Input - Output Approach." Bank of Japan Working Paper Series No. 07 - E - 26.
18. Nakano, S., A. Okamura, N. Sakurai, M. Suzuki, Y. Tojo, and N. Yamano. 2009. "The Measurement of CO₂ Embodiments in International Trade: Evidence from Harmonized Input - output and Bilateral Trade Database." OECD Science, Technology and Industry Working Papers 2009/3.
19. OECD and WTO. 2011. "Trade in Value - Added: Concepts, Methodologies and Challenges." Available at <http://www.oecd.org/sti/industryandglobalisation/49894138.pdf>.
20. Pula, G., and T. Peltonen. 2009. "Has Emerging Asia Decoupled? An Analysis of Production and Trade Linkages Using the Asian International Input - Output Table." European Central Bank Working Paper Series No. 993.
21. Sweden National Board of Trade. 2007. "Adding Value to the European Economy, How Anti - dumping can Damage the Supply Chains of Globalised European Companies: Five Case Studies from the Shoe Industry." Available at <http://www.kommers.se/upload/Analysarkiv/Arbetsomr%C3%A5den/EUs%20yttre%20handelspolitik/AddingvaluetotheEuropeaneconomy.pdf>.
22. Wang, Z., and S. J. Wei. 2009. "Value Chains in East Asian Production Networks—An International Input - Output Model Based Analysis." U. S. International Trade Commission, Office of Economics Working Paper No. 2009 - 10 - C.

23. WTO and IDE – JETRO. 2011. “Trade Patterns and Global Value Chains in East Asia: From Trade in Goods to Trade in Tasks.” Available at http://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/stat_tradePAT_globvalchains_e.pdf.

Trade in Value – Added in Global Value Chain: Frameworks Measurement and Applications

Wang Lan

(Institute of Economics ,Tianjin University of Finance and Economics)

Abstract: Under the background of global value chain ,the level of international labor division has gradually transferred from product to production phase. Because of the serious problem of “double counting” ,the traditional trade statistic system which is in terms of gross value can no longer be able to reflect the reality of international trade While the measures of trade in value – added ,which is in terms of added value ,give us a whole new alternative perspective. In the progress of illustrating the frameworks and methods ,the paper analyzes the linkages and differences between trade in value – added and vertical specialization. The paper makes clear the advantages and significance of trade in value – added as well as the inefficiency of vertical specialization measurement in the new system of international labor division. The paper also demonstrates the policy implications and the promising future application of trade in value – added.

Key Words: Global Value Chain; Trade in Value – added; Vertical Specialization; Added Value

JEL Classification: F13 ,F14

(责任编辑: 陈永清)

(上接第 149 页)

6. Dixit, Avinash K. , Gene M. Grossman, and Elhanan Helpman. 1997. “Common Agency and Coordination: General Theory and Application to Government Policy Making.” *Journal of Political Economy*, 105(4) : 752 – 769.
7. Dunaway, Steven, Lamin Leigh, and Xiangming Li. 2006. “How Robust are Estimates of Equilibrium Real Exchange Rates: The Case of China.” IMF Working Paper No. 06/220.
8. Grossman, G. , and E. Helpman. 1994. “Protection for Sale.” *American Economic Review*, 84(4) : 833 – 850.
9. Igan, D. , Prachi Mishra, and Thierry Tresselt. 2011. “A Fistful of Dollars: Lobbying and the Financial Crisis.” NBER Working Paper 17076.
10. Imai, S. , Hajime Katayama, and Kala Krishna. 2006. “Protection for Sale or Surge Protection?” NBER Working Paper 12258.
11. McKinnon, Ronald I. , and Kenichi Ohno. 1997. *Dollar and Yen: Resolving Economic Conflict between the United States and Japan*. Mass, Cambridge: MIT Press.
12. Meese, R. A. , and K. Rogoff. 1983. “Empirical Exchange Rate Models of the Seventies: Do They Fit out of Sample?” *Journal of International Economics*, 14: 3 – 24.
13. Stigler, George J. 1971. “The Theory of Economic Regulation.” *Bell Journal of Economics*, 2(1) : 359 – 365.
14. Zhou, Ke. 2011. “Is the Chinese Renminbi Undervalued? An Examination of the B – S Effect Using Diverse Datasets.” *China Economist*, 6(6) : 102 – 111.

The Political Economic Perspective of the U. S. Dollar Exchange Rate

Zhou Ke

(School of Economics ,Southwest University for Nationalities)

Abstract: Based on the PFS model ,this paper develops a political economic model of exchange rates to explain influences of political factors on exchange rates. The model shows that the equilibrium exchange rate depends not only on properties of production and consumption ,but also on the relative political strengths of various interest groups. We also find that the influence of the internal economic imbalances or external imbalances on the exchange rate is not certain. However ,when both internal and external imbalances exist at the same time ,depreciation is most likely to happen. Since the 1970s ,the relationship between American economic activities and changes in U. S. dollar exchange rate verified these theoretical propositions. When the U. S. economic internal and external imbalances exist at the same time ,the probability that the U. S. government will intervene in the foreign exchange market to depreciate the dollar will increase 23 – 32 percentage points.

Key Words: Dollar; Lobbying; Common Agency; Economic Imbalances; Political Economy

JEL Classification: F31 ,F41 ,D72

(责任编辑: 陈永清)