

# 贸易一体化与生产非一体化<sup>\*</sup>

——基于经济全球化两个重要假说的实证研究

刘志彪 吴福象

改革开放以来，中国贸易一体化水平持续上升。对此虽然可以利用引力模型加以说明，但其解释力是有限的。本文在对世界范围内的贸易一体化进行统计描述和计量检验的基础上，对包括中国在内的东亚经济体的贸易竞争状况进行了结构分析。结果表明，经济体之间的相似程度越高，贸易量越大，贸易一体化程度也越高。通过各种因素的传导，经济体的出口竞争能力增强，生产非一体化程度有所提高。Granger 因果检验的结果则进一步表明，生产非一体化和出口专业化是贸易一体化的原因，而资本化程度既是贸易一体化的原因，也是生产非一体化的原因。

**关键词** 贸易一体化 生产非一体化 格兰杰检验 误差修正模型

作者刘志彪，1959年生，南京大学长江三角洲经济社会发展研究中心教授（南京 210093）；吴福象，1966年生，南京大学长江三角洲经济社会发展研究中心博士研究生（南京 210093）。

## 一、引言

最近二十多年来，经济全球化给全球的贸易和生产结构带来了许多戏剧性的变化。其中的一个重要表现是各国商品进出口贸易总额与GDP的比值在逐年上升，特别是中间投入品的国际贸易量在进出口贸易中占据了越来越大的份额。与此同时，日益上升的贸易一体化，带来了全球生产过程非一体化的重大变革。其突出的表现是，大型跨国制造业与服务业活动已不再仅仅局限于企业内部，而是更多的采用外包方式。正如一些学者所指出的那样，20世纪80年代以前，垂直一体化是国际制造业的主要运作方式，而在经济全球化趋势最为明显的90年代以后，生产的垂直非一体化日益成为国际制造业发展的主流<sup>①</sup>。

通常，贸易一体化，主要是指在经济全球化背景下，由于贸易管制的放松、关税和运输成本的下降，以及国际产业分工日益深化等原因，一个国家或地区在参与国际贸易中的交易成本逐步下降，所生产的货物和服务与国际市场的联系逐步加强，贸易量逐步增加的趋势。因此，

\* 本文获教育部哲学社会科学创新基地“南京大学经济转型与发展研究中心”子课题“经济增长与结构转型研究”项目，以及教育部长江学者特聘教授项目“经济转型时期我国的产业竞争秩序与竞争政策”资助。感谢匿名评审人的认真审稿和提出的启发性意见，文责自负。

① R. C. Feenstra, Integration of Trade and Disintegration of Production in the Global Economy, *The Journal of Economic Perspectives*, vol. 12, no. 4, fall 1998, pp. 31—50.

它可以用一个国家的货物和服务的出口总额或进口总额占国内生产总值的比重来衡量<sup>①</sup>。而生产非一体化的定义则比较直观, 主要指垂直一体化的逆过程, 即市场加厚, 组织变薄的程度。最早揭示贸易一体化与生产非一体化这两个重要经济现象之间内在联系的是 Feenstra 提出的两个假说: 第一, 经济全球化中贸易一体化与生产非一体化是一种共生关系, 随着公司内贸易量(或产业内贸易量)的激增, 中间投入品贸易占贸易总量的比重上升, 生产非一体化程度也在上升; 第二, 国家之间的相似程度越高, 中间品贸易的比重也必然越高。

最近几年来, Hummels 等<sup>②</sup>对国际贸易中垂直专业化的本质与成长的研究, Yano 等<sup>③</sup>对贸易、垂直产品链和贸易政策之间关系的研究, 以及 Chen 等<sup>④</sup>对垂直专业化与美国国际贸易新变化的研究等, 都是这一领域中的代表性成果。但是, 这些成果主要是从发达国家自身利益出发, 来探讨发达国家之间的关系, 而对发达国家与发展中国家之间关系的探讨则存在明显不足, 尤其是对中国经济加入全球国际分工的情况则基本没有涉及。

最近, Zhang<sup>⑤</sup>以中国改革开放后制造业企业的数据库为样本, 以市场容量、地理集中度和交易费用等为解释变量, 对中国垂直专业化情况进行了实证分析。他的研究目的主要是为了验证亚当·斯密的市场容量理论、马歇尔的要素共享理论和科斯的交易成本理论在中国的适用性, 并不涉及本文所考察的经济全球化中的贸易一体化和生产非一体化之间的相互影响问题。吴福象<sup>⑥</sup>以制造业为例, 以技术可分性、贸易一体化程度、资本化程度和行业外向度等为解释变量, 通过计量检验探讨了影响中国经济垂直分离的各种因素。刘志彪和吴福象<sup>⑦</sup>则进一步从产业层面, 验证了 Feenstra 上述第一个假说在中国的存在性。但是, 总的来看, 由于数据或者研究主题的限制, 上述研究均没有很好地揭示贸易一体化和生产非一体化之间的因果关系。

本文对发生在世界范围, 特别是东亚国家和地区, 包括中国的贸易一体化和生产非一体化的状况进行了实证研究。主要目的有二: 第一, 通过对贸易一体化的统计描述, 探讨是否不同国家人均 GDP 越接近, 贸易一体化程度就必然越高, 这实际上是对 Feenstra 第二个假说的验证; 第二, 也是更为重要的, 我们试图利用更多的投入产出表和统计年鉴中的信息, 补充检验 Feenstra 的第一个假说, 并通过 Granger 因果检验, 探讨经济全球化中贸易一体化与生产非一体化之间的双向传导机制。

本文的结构安排如下: 第二部分是统计准备, 第三部分对 Feenstra 假说进行评述, 并对世界范围内的贸易一体化进行统计描述; 第四部分以亚洲经济体和中国长三角地区为研究对象, 对 Feenstra 的假说做进一步验证; 第五部分利用中国投入产出表和统计年鉴中的数据, 对贸易一体化和生产非一体化之间的长期关系进行 Granger 因果检验并构建误差修正模型; 最后是简要的结论。

① 参见杰夫里·弗兰克《衡量经济一体化水平的两个基准》(<http://www.webofcity.com/nei/file/1.hlj.htm>)。本文根据此定义进行了扩展。

② Hummels David, Ishii Jun, and Yi Kei Mu, The Nature and Growth of Vertical Specialization in World Trade, *Journal of International Economics*, vol. 54, no. 1, 2001, pp. 75-96.

③ Yano Makoto, Dei Fumio, Trade, Vertical Production Chain, and Competition Policy, *Review of International Economics*, vol. 11, no. 2, 2003, pp. 237-252.

④ Chen Hogan, Matthew Kondratowicz, and Yi Kei Mu, Vertical Specialization and Three Facts about U. S. International Trade, *North American Journal of Economics and Finance*, vol. 16, 2005, pp. 35-59.

⑤ Zhang Yifan, Vertical Specialization of Firms: Evidence from China's Manufacturing Sector, *CCER Series paper*, 2004.

⑥ 吴福象:《经济全球化中制造业垂直分离的研究》,《财经科学》2005年第3期。

⑦ 刘志彪、吴福象:《全球化经济中的生产非一体化》,《中国工业经济》2005年第7期。

## 二、统计准备

### (一) 变量界定与计算方法

(1) 贸易一体化指数 (ITI), 定义为进口投入与进口投入和本国地区间流入之和的比值。

另外, 根据对杰夫里·弗兰克 (Jeffrey Frank) 关于贸易一体化定义的扩展, 贸易依存度、贸易竞争指数和显示性比较优势等也可以作为贸易一体化的指数。

贸易依存度 (TD), 是指进出口贸易总额占国内生产总值的比值, 用公式表示为:  $(EX + IM) / GDP$ 。

贸易竞争 (NX) 指数, 也称净出口竞争指数, 是指一个国家或地区某种产品的净出口额或贸易差额在该类产品中所占的比重, 用公式表示为:  $NX_i = (X_i - M_i) / (X_i + M_i)$ 。NX<sub>i</sub> 越大, 出口竞争力越强。

显示性比较优势 (RCA) 指数, 是指一个国家或地区某种产品出口额占出口总值的份额与样本中该类产品出口额占样本自身出口份额的比值, 这一指标对产业的出口竞争力具有较强的解释力, 用公式表示为:  $RCA_{ij} = (x_{ij} / x_i) / (x_{wj} / x_{wt})$ 。

本文根据研究的需要, 将灵活运用上述各项指标, 但在实证分析时, 则主要按照 ITI 的定义进行计算。

(2) 生产非一体化指数 (VDI<sub>i</sub>), 定义为中间投入与总产出的比值。

VDI 的测量可以借鉴价值增值 (VAS) 法<sup>①</sup>和投入产出表 (I-O) 法<sup>②</sup>。

VAS 法所定义的 VDI, 是指中间投入占销售收入的比值, 而销售收入是中间投入与价值增值之和。因此, VDI 就等于 1 减去价值增值与销售收入的比值, 用公式表示就是:  $VDI = M / Y = 1 - VA / Y$ , 其中, M 代表中间品投入, VA 代表价值增值, Y 代表销售收入或产出。

I-O 法测量 VDI, 是用出口产品中所包含的进口中间投入品的比例来反映的, 即:  $VDI = (\text{进口中间品价值} / \text{总产出}) \times \text{出口价值}$ 。根据这一定义, 一个国家或地区生产非一体化总量  $VD_k$  可以表示为  $VD_k = \sum_i VD_{ki}$ , 其中 k 表示某个国家或地区, i 表示该国或地区的某产业。这样该国或地区总出口中的 VDI 程度就可以表示为:  $\frac{VD_k}{X_k} = \frac{\sum_i VD_{ki}}{\sum_i X_{ki}} = \frac{\sum_i (VD_{ki} / X_{ki}) X_{ki}}{\sum_i X_{ki}} = \sum_i$

$[(\frac{X_{ki}}{X_i}) (\frac{VD_{ki}}{X_{ki}})]$ , 经过若干运算, 该式可以进一步用矩阵形式表示为:  $VDI = \mu A^M X / X_k = \mu A^M [I - A^D]^{-1} X / X_k$ 。其中,  $\mu$  为  $1 \times n$  维元素为 1 的向量,  $A^M$  为  $n \times n$  维进口系数矩阵, X 表示  $n \times 1$  维出口向量, n 是产业部门数,  $X_k$  是各产业部门出口之和,  $A^M$  中的元素  $a_{ij}$  表示生产一个单位 j 部门的产出量所需要的来自 i 部门的进口投入量, I 是单位矩阵,  $A^D$  是  $n \times n$  维的国内系数矩阵,  $[I - A^D]^{-1}$  是列昂惕夫逆矩阵, 表示各部门进口中间品成为最终出口品之前, 在第 2、第 3……第 n 阶段体现在国内产出上的一种直接和间接的循环积累效应。因此, 上述公式允许商品

① M. A. Adelman, The Concept and Statistical Measurement of Vertical Integration, in G. J. Stigler (ed.), Business Concentration and Price Policy, Princeton: Princeton University Press, 1955, pp. 282—322.

② Hummels David, Ishii Jun, and Yi Kei Mu, The Nature and Growth of Vertical Specialization in World Trade, *Journal of International Economics*, vol. 54, no. 1, 2001, pp. 75—96; 刘志彪、刘晓昶:《垂直专业化: 经济全球化中的贸易和生产模式》,《经济理论与经济管理》2001年第10期。

出口前在国内经济的各个部门循环流转,甚至包括服务部门。

(3) 出口专业化指数 ( $ES_i$ ), 定义为商品出口交货值与工业增加值比值和商品出口价值与进口价值比值的加权平均, 即通过基本公式:  $ES_i = (x_{ij}/X_{it}) / (m_{kj}/M_{kt})$  计算。

(4) 资本化指数 ( $CI_i$ ), 定义为资本形成与资本形成及最终消费之和的比值。

(5) 交易费用指数 (TCI), 在封闭经济中, 通常运用市场化指数来替代<sup>①</sup>, 而在开放经济中, 还要综合考虑关税、贸易政策、贸易摩擦以及反倾销费用等因素。为减小主观随意性, 本文将其作为工具变量。

(6) 技术可分性 (TS), 主要是由产品制造过程的工艺特点决定, 本文也将其作为工具变量。

## (二) 样本选取与数据来源

在对世界范围的贸易一体化进行统计描述时, 选取的样本为 180 个国家或地区, 所用的数据来自世界银行 1999—2003 年五个年度的数据。在对亚洲经济体的贸易一体化进行统计描述时, 选取了 9 个国家或地区 1985—2001 年 17 年的数据。在中国尤其是长三角地区的贸易一体化进行统计描述时, 选取了 1978—2004 年 27 年的数据。另外, 除了对整体行业的 ITI 和 VDI 进行统计描述外, 我们还根据需要, 将制造业细分为食品制造、纺织服装、化学工业、金属制品和机械电子等五大类。本文对中国国内情况进行分析时所用到的数据, 均取自各地区各年度的《统计年鉴》和《投入产出表》。

## 三、贸易一体化: Feenstra 假说与世界范围的统计检验

Feenstra<sup>②</sup> 认为, 一个经济体贸易量的增长, 大致可以从以下几个方面进行解释: 第一, 一个国家或地区贸易量的增长与其贸易自由化政策有关, 国家之间的关税下降, 相互之间的贸易量增加; 第二, 贸易量的增长与运输成本的下降有关, 国家之间的地理距离缩短, 相互之间的贸易量增加; 第三, 国家之间的经济相似程度越高, 对外贸易量越大; 第四, 国际垂直分工中, 生产非一体化要求有更多的中间品进行跨境贸易, 从而使对外贸易量大幅度增加。

Feenstra<sup>③</sup> 的研究还发现, 通常运输成本和关税的下降仅能解释贸易量增长的 2/5, 还有 3/5 不能利用上述两种方法进行解释。其中, 关税下降的解释力是运输成本下降解释力的两倍。近些年来, 一些学者试图构建引力模型对此进行重新解释, 如 Feenstra & Markusen<sup>④</sup> 和 Haveman<sup>⑤</sup> 等的研究就具有一定的代表性。不过这些模型的构造虽然精巧, 但其解释力并不强。从事实来看, 在 1978—2004 年的 27 年间, 世界平均关税水平在以递减的速度下降, 而贸易量却以递增的速度上升。<sup>⑥</sup> 因此, 尽管世界平均关税水平在下降, 而且关税下降的解释力远高于运输

① 樊纲、王小鲁:《中国市场化指数:各地区市场化相对进程报告》, 经济科学出版社, 2003 年。

② R. C. Feenstra, Integration of Trade and Disintegration of Production in the Global Economy, *The Journal of Economic Perspectives*, vol. 12 no. 4, fall 1998 pp. 31—50.

③ R. C. Feenstra, Integration of Trade and Disintegration of Production in the Global Economy, *The Journal of Economic Perspectives*, vol. 12 no. 4, fall 1998 pp. 31—50.

④ R. C. Feenstra, J. R. Markusen, and Andrew K. Rose, Using the Gravity Equation to Differentiate among Alternative Theories of Trade, *Canadian Journal of Economics*, vol. 34 no. 2, May 2001, pp. 430—447.

⑤ Haveman Jon, Hammels David, Alternative Hypotheses and the Volume of Trade: the Gravity Equation and the Extent of Specialization, *Canadian Journal of Economics*, vol. 37, no. 1, 2004 pp. 199—218.

⑥ 该结论来源于世界银行 World Development Indicators (WDI 2005) 数据库。

成本下降的解释力，但其本身仍然不能成为一个国家贸易量增长的真正原因<sup>①</sup>。

虽然包括引力模型在内的各种理论模型都很重视运输成本下降这一变量，但随着信息和网络技术的发展，国家间经济地理意义上的距离正在“缩小”，其对于一个国家贸易量增长的解释力也由此不断变弱。关于国家之间的经济相似程度越高，其对外贸易量越大这一说法，虽然也有学者从不完全竞争角度对此进行了研究<sup>②</sup>，但是，他们的研究只是列举性的说明。因此，我们试图从世界银行公布的世界发展指数数据库中，精选出180个国家和地区，并选取GDP、GNI、人口和进出口贸易等指标，着重考察1999—2003年五个年度各项指标的变化情况，以初步验证Feenstra的第二个假说。

这里，我们以贸易依存度(TD)代表贸易一体化指标，并以人均GDP为自变量。在计算人均GDP时，将GDP和GNI两项指标加权平均，但仍记为人均GDP。统计结果见表1。

表1 世界180个国家或地区人均GDP和贸易依存度的统计描述

	人均GDP			贸易依存度		
	1999年	2001年	2003年	1999年	2001年	2003年
均值	5725.8	5845.2	6135.3	79.8	82.8	83.3
标准差	679.8	667.3	711.7	3.2	3.3	3.2
方差	83176082.5	80158964.5	91168828.0	1827.5	1987.9	1876.1
最小值	88.6	97.5	88.8	19.0	20.0	21.0
最大值	44756.8	44735.2	47757.2	256.0	289.0	293.0

资料来源：根据世界银行 World Development Indicators Database (2005) 计算。

表1中，从均值方面考察，无论是人均GDP，还是贸易依存度，在最近的五年中，均呈现出了上升的趋势。其它的统计量，如方差、标准差等，均在合理的范围内。贸易依存度和人均GDP的列相关系数是0.1887，符合计量要求。

下面，我们以选中的180个国家和地区为研究样本，分别将1999—2003年各项指标取平均值，并以ITI为被解释变量，人均GDP(perGDP)为解释变量，运用OLS法进行回归，结果如下：

$$ITI = 0.00089 \text{perGDP} + 77.72$$

(2.96)\*\*\*      (20.37)\*\*\*

其中，括号内为t检验值，\*\*\*表示在1%的统计水平上显著。

$$D-W = 1.95, \text{Adj. } R^2 = 0.30, F = 9.57$$

从回归结果可以看出，perGDP符号为正，表明两变量具有正相关关系。可见，从世界范围来看，人均GDP或人均收入水平越接近，越能导致贸易一体化<sup>③</sup>。对此，我们的理解是，国家经济总量的增长，会引起居民消费层次的提升和消费水平差异性的缩小，而消费需求又可以转

① Yi Kei Mu, Can Vertical Specialization Explain the Growth of World Trade? *Journal of Political Economy*, vol. 111, no. 1, 2003, pp. 52—102.

② Helpman Elhanan, Imperfect Competition and International Trade: Evidence from Fourteen Industrial Countries, *Journal of the International Economics*, vol. 1, no. 1, 1987, pp. 62—81; Hummels David, James A. Levinsohn, Monopolistic Competition and International Trade: Reconsidering the Evidence, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 110, no. 3, 1995, pp. 799—836.

③ 我们还以上述180个国家或地区人均GDP的离差度为自变量，对因变量ITI进行了OLS回归，结果没能很好地支持Feenstra的标准假说。其原因可能与样本数据时间较短和未考虑其它相关变量有关。而将人均GDP进行分组，区分出发达国家、中等发达国家及欠发达国家不同层次，计量效果有所改进。限于篇幅，这里没有给出最终结果。

化为投资需求,使单位资本的 GNI 更加接近。这一系列的过程,又会进一步引发生产活动的外包,或者说,贸易一体化通过多种因素的作用,会很快导致生产过程的垂直非一体化。

#### 四、贸易一体化:来自亚洲经济体和中国长三角地区的经验证据

上面的研究过程与标准的 Feenstra 假说还存在一定的距离,因为 Feenstra 第二个假说主要强调的是:国家之间的相似程度越高,中间品贸易的比例必然也越高。下面我们再利用东亚国家和地区参与国际垂直分工的情况,进一步分析中间品贸易、贸易一体化和生产非一体化之间的关系。

##### (一) 来自亚洲国家和地区的经验证据

表 2 是亚洲国家和地区贸易竞争状况的统计结果。

表 2 亚洲各主要国家和地区的贸易竞争状况(1985—2001 年)

指 标	中国大陆	中国香港	印尼	韩国	马来西亚	菲律宾	新加坡	中国台湾	泰国
商品进出口平均增长率	26.6	9.0	4.2	11.4	2.9	2.5	6.8	3.5	10.7
前三位行业出口份额占比	17.0	26.6	43.1	21.7	38.3	49.0	29.5	18.3	28.8
前十位行业出口份额占比	31.6	44.1	60.9	36.5	57.4	67.6	48.1	34.2	47.5
本地区内贸易影响力系数(%)	30.0	6.2	4.1	12.9	11.9	2.7	11.3	15.2	5.7
中国商品出口强度指数	—	13.22	2.53	4.73	1.64	3.30	3.76	1.43	2.70
对外贸易互补指数(%)	41.6	46.8	29.3	60.0	45.5	39.7	53.9	58.0	45.0
地区间产业内贸易指数	0.32	0.37	0.38	0.39	0.67	0.43	0.70	0.38	0.60
出口产品中 $RCA > 1$ 的贸易比例	12.8	21.6	5.0	11.7	13.9	8.9	21.1	26.7	11.7
进口装配业中 $RCA > 1$ 的贸易比例	50.0	30.6	61.1	33.3	47.2	40.0	38.3	26.7	48.9
出口装配业中 $RCA > 1$ 的行业数	3	7	8	5	13	16	7	3	7
进口装配业中 $RCA > 1$ 的行业数	37	20	28	24	23	16	29	37	20

资料来源:根据 International Monetary Fund, Direction of Trade (DOT) Statistics (2003. 12)、UN COMTRADE Data (2003. 12) 和 United Nations SITC Revision 2 COMTRADE Statistics 等整理和计算。

从表 2 可以看出,1985—2001 年间,亚洲各主要国家和地区的商品进出口贸易总额和比例均以较快的速度在上升,其中中国大陆最高,韩国第二。从行业特点来看,出口份额排在前列的各主要行业所占有的比例呈现了这样的规律:经济体的经济规模越大,其前几位行业出口所占的总比例越小;反之,则越大。而这些比例所反映的是出口多样化指数或集中度指数,该比例越低,表明该经济体的出口安全程度越高。当然,单凭一个经济体前几位行业的出口份额的高低,还不能判断该经济体贸易一体化程度的高低,以及竞争力的强弱,因为经济体的经济规模越大,其在本地区对外贸易中的影响力应当越大。比如,从中国大陆对其它各个国家和地区的出口强度指数来看,在过去的一二十年间,中国大陆的出口竞争强度在逐年上升,并且商品出口强度指数的平均值均超过了 1。虽然中国大陆对外贸易的影响力系数较高,贸易竞争指数的平均值也超过了 1,但这并不意味着中国对外贸易的显示性比较优势就明显。

另外,表 2 还揭示了以下四个方面的显著特点:第一,对外贸易互补程度方面,韩国最大,中国台湾次之,中国大陆则处于平均数水平以下。第二,地区间产业内贸易方面,在九个经济体中,新加坡产业内贸易指数最大,中国大陆最小。第三,进出口贸易中  $RCA > 1$  的贸易比例方面,中国台湾出口产品中  $RCA > 1$  的贸易比例最高,进口装配业中  $RCA > 1$  的贸易比例最低;相反,中国大陆在进口加工和装配业中,  $RCA > 1$  的贸易比例较高,而出口产品中  $RCA > 1$  的贸易比例则明显偏低,与日美相反。第四,进出口装配业中  $RCA > 1$  的行业数方面,菲律宾的

进出口装配业中  $RCA > 1$  的行业数基本持平, 中国大陆进口装配业中  $RCA > 1$  的行业数较多, 出口装配业中  $RCA > 1$  的行业数则严重偏低, 与日美也相反。

可见, 表 2 的数据在一定程度上正好反映了东亚经济体贸易和生产的特点, 反映了这些国家和地区参与国际垂直分工的现状和要求, 并且与各自在工业化道路上所走过的出口导向型的贸易和生产模式相适应。

以贸易一体化和生产非一体化相互作用的机制为研究的出发点, 本文认为:

首先, 一个经济体对外贸易互补指数 (TC) 越大, 不仅表明该经济体进出口的结构越协调, 而且表明该经济体在对外贸易中的贸易政策越协调。因为, 从贸易互补指数的定义  $TC_{ij} = 100 - \sum (|m_{ik} - x_{ij}| / 2)$  中可以看出, 如果  $TC_{ij} = 0$ , 则表明经济体  $j$  的商品  $i$  对外出口量  $x_{ij}$  为 0, 或该经济体的商品  $i$  从  $k$  国的进口量  $m_{ik}$  为 0; 相反, 如果  $TC_{ij} = 100$ , 则表明该经济体的进出口贸易相等, 达到了动态平衡, 即  $x_{ij} = m_{ik}$ 。

其次, 从产业内贸易 (IIT) 来看, 如果 IIT 指数持续上升, 则表明该经济体的贸易总量和贸易结构得到了明显的改善。而且产业内贸易能够创造出比传统的比较优势更大的贸易利益, 有利于经济体利用更大的国际市场, 满足消费者更加广泛的需求。根据产业内贸易的定义  $IIT_k = 1 - \sum_i |X_{ik} - M_{ik}| / (X_{ik} + M_{ik})$ , IIT 越大, 则不仅表明该经济体的企业在该产业中能够获得更高水平的贸易收益, 而且表明该经济体从其垂直专业化中生产差别化产品时所能获得的贸易净收益越大, 其参与国际经济一体化的程度也越高。

再次, 从评价一个经济体出口潜力的显示性比较优势来看, 如果一个经济体的某产业  $RCA > 1$ , 则表明该经济体本身是具有贸易潜力的产业, 不仅其产品现时的生产正处于扩张阶段, 而且将会有更多的贸易伙伴加入到该产品的贸易当中。按照传统的贸易理论, 如果国家之间具有相似的 RCA, 则它们就不会有很高的双边贸易强度, 而一旦引入了产业内贸易, 则 IIT 和 RCA 就可能同时出现, 并且它们之间存在正相关关系。因此, 由于生产过程的垂直分离, 或者说生产非一体化的深度发展, 不仅使得国家之间的产业内贸易高度发达, 而且能够充分显示其各自的产业内比较优势。

## (二) 来自中国长三角地区的经验证据

表 2 的结构分析表明, 目前中国大陆进出口贸易中,  $RCA > 1$  的行业已经呈现出了相当不平衡的发展态势。究其原因, 这主要与中国大陆贸易和生产的不平衡发展有关。从国内现状来看, 目前中国大陆贸易一体化和生产非一体化程度较高的地区, 主要是长三角和珠三角等东部沿海地区。计算表明<sup>①</sup>, 1990—2004 年间, 长三角地区的货物和服务净出口与 GDP 的比值与全国同期相比, 大约年平均高出 5.6% 左右; 长三角地区的外贸出口价值占 GDP 的比值与全国同期相比, 大约年平均高出 13.2%, 并且这种差距在以年平均 2.0% 左右的速度拉大; 此外, 长三角地区的外贸依存度较之于全国年平均水平大约高出 22.6%, 也有持续扩大的趋势。

在贸易竞争强度方面, 1990 年以来, 长三角地区的 NX 比值明显高于全国的平均水平。如果将全国的平均 RCA 设定为 1, 在我们所计算的 1997—2003 年的样本区间内, 长三角地区历年 RCA 的数值都在 1.04 以上。可见, 长三角地区在国内不仅贸易一体化程度高, 而且具有较强的显示性比较优势。<sup>②</sup>

① 根据历年江苏、上海和浙江及全国《统计年鉴》计算。

② 需要说明的是, 本文主要研究的是经济全球化中的贸易一体化和生产非一体化问题, 因此没有对国内贸易一体化问题进行详细分析。

再从行业内部来看,目前,中国特别是长三角地区的纺织、服装、皮革、文体用品、通信设备和仪器仪表等制造业行业,产品的出口交货值与工业销售产值的比值,以及出口交货值与工业增加值的比值等,均大大高于其它制造行业,并且这些行业也是最可能出现生产非一体化的行业。其原因主要在于,目前出现生产非一体化的主要领域是加工领域,是劳动密集型行业。而中国上述这些制造业,主要是通过承接国际外包订单,进行简单的加工贸易,或者从事简单的贴牌生产(OEM)。

长三角地区正是由于充分发挥了丰富的劳动力资源的比较优势,才使得贸易一体化达到了很高的水平。虽然,目前这些制造业的生产非一体化尚处在产品价值链的技术低端,位于“微笑曲线”的中间一段,受两头厂商的挤压严重,但这种生产非一体化的代工方式,对于该地区贸易量的增长,起到了十分重要的作用,这也是当前必要的学习成本。可见,从工业增加值的实现来看,长三角地区制造业的不少行业,其附加值的实现是通过贸易一体化的外向型经济拉动的,或者说,长三角地区很高的贸易一体化水平,是可以由生产非一体化进行解释的。

从工业制成品和初级产品的进出口构成中,也可以看出贸易一体化和生产非一体化的行业特点。由于贸易一体化,使得初级产品进出口和工业制成品进出口的构成发生了很大的变化。统计资料显示,目前,长三角地区工业制成品在工业制成品与初级产品进出口总额中的比重高达90%以上,处于绝对的优势,而且这一比重还在上升。就制造业内部细分行业的对比而言,贸易一体化程度越高的行业,要求其进出口比例也越高;而进出口比例的上升,又主要表现为中间投入品贸易额的上升;中间投入品的比例提高,又导致生产非一体化程度的提高。在这里,贸易一体化与生产非一体化的迂回效应是相当明显的。



图1 上海工业制成品进出口构成 (1999—2003年五年平均)

图1是1999—2003年间上海各行业进出口的平均构成情况。从图1可以看出,在制造业六大行业中,消费品的进出口比例相当低,而投资品的进出口比例则相当高。换言之,生产越可能发生垂直非一体化的行业,其进出口比例越高;反之,生产过程越是难以分离的行业,其进出口比例就越低。机械及运输设备和器具配件等行业,由于这些行业的生产具有技术上的可分性特点,生产工艺在不同的流程上可以相互分割,导致生产和组织方式发生了垂直分离。由于这些行业对中间品的投入比例要求相当高,并且不同的生产工序被分解到不同的企业来完成,因此其在进出口中的比例也必然越高。以上这些事实,在一定程度上,验证了Feenstra的第一个假说。

## 五、贸易一体化与生产非一体化的 Granger 因果检验

### (一) 生产非一体化程度的估算

在进行 Granger 因果检验之前, 我们先利用投入产出表法, 对各地区的生产非一体化程度进行估算, 结果见表 3。

从表 3 可以看出, 江苏、上海和广东的 VDI 明显高于全国的平均水平, 而且从时间序列来看, 各地区的 VDI 在逐年上升, 表明各地区生产非一体化程度都在提高。

表 3 基于投入产出表法的生产非一体化指数

	行业	全国	江苏	上海	广东
1997 年	所有行业	0.256	0.313	0.303	0.297
	仅制造业	0.289	0.324	0.319	0.331
2000 年	所有行业	0.279	0.340	0.335	0.312
	仅制造业	0.312	0.351	0.341	0.347
2002 年	所有行业	0.281	0.348	0.358	0.345
	仅制造业	0.317	0.361	0.360	0.358

资料来源: 根据各地历年《投入产出表》计算。

为了对生产非一体化的现状和原因做出更合理的解释, 我们集中考察江苏投入产出表, 并将制造业细分为食品制造、纺织服装、化学工业、金属制品和机械电子等五个大类行业, 利用 VAS 法分别测算各自的 VDI。图 2 和图 3 分别给出了江苏 1987—2002 年各主要行业进口投入与中间使用比值趋势线和进口投入与本国地区间流入比值趋势线。可以看到, 两种方法计算的结果是一致的。图 2 中, 各类制造业的进口投入与中间使用的比值呈上升趋势。虽然在 1995 年出现了弯折, 但 1995 年以后这种上升趋势比较明显。这与 Zhang<sup>①</sup> 的解释一致, 主要是由于 1995 年改变了统计口径, 调高了规模以上的企业标准, 使更多采用非一体化生产方式的中小企业被排除在统计之外。

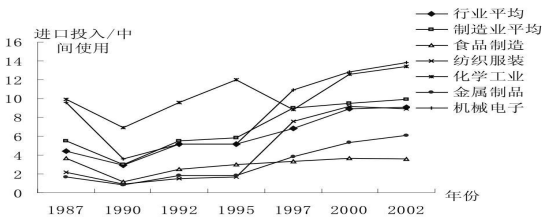


图 2 进口投入与中间使用比值趋势线

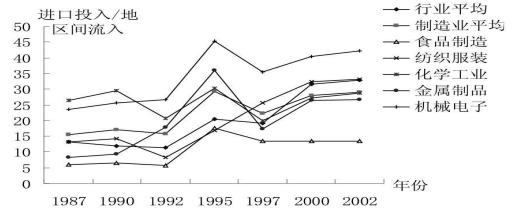


图 3 进口投入与本国地区间流入比值趋势线

生产非一体化不仅表现为制造业进口投入占中间使用比例的上升, 还表现为制造业进口投入占从本国其它地区流入比例的上升, 其趋势线如图 3 所示。与图 2 相似, 图 3 也出现了“1995 现象”, 但在 1995 年弯折以后, 仍然表现出了上升的趋势, 表明生产非一体化程度逐渐提高是一种趋势。当然, 图 2、3 中出现向上弯折的“1995 现象”, 除了统计上的因素外, 还与长三角地区自身加大了吸引外资和加工贸易的内部力度有关。此外, 还有一个重要的外部原因, 就是 20 世纪 90 年代中期, 中国加大了改革开放的力度, 引发了国际性的投资和贸易热潮, 使各国的跨国公司, 主要是通过香港地区的子公司向中国内地大量注资。这一趋势直到 1998—1999 年间, 国外对中国投资热潮冷却后, 才恢复到了正常状态<sup>②</sup>。这里, 我们又一次看到了贸易一体化

① Zhang Yifan, Vertical Specialization of Firms: Evidence from China's Manufacturing Sector, *CCER Series paper*, 2004.

② 詹姆斯·马库森:《跨国公司与国际贸易理论》, 上海财经大学出版社, 2005 年, 第 6—13 页。

与生产非一体化之间的内在一致性。

## (二) 理论假说与模型设计

与关税和运输成本对贸易一体化的作用相似,在探索贸易一体化和生产非一体化的内在机制时,交易费用也是必须考虑的一个因素,特别是在中国这样一个基础设施欠发达,贸易政策和国际贸易规则尚不协调的大国。但为了减小TCI估算的认知偏差,本文将其作为工具变量引入模型。另外,企业采取何种组织形式,在技术上固然取决于产业本身的技术特点和工艺上的可分性,但由于对技术上的可分程度难以量化,只能按照主观设置的标准进行赋值,因此,我们也将其作为工具变量。本文接下来将通过构建理论模型,在进一步验证Feenstra第一命题假说的基础上,利用Granger因果检验,寻找贸易一体化与生产非一体化之间内在的作用机理。

首先,正如东亚经济体和中国长三角地区的经验证据所揭示的,贸易一体化与生产非一体化之间相互依存,迂回演进,但贸易一体化对生产非一体化的作用是第一位的。因为,当国际分工细化到行业内分工和产品内分工时,跨国公司出于核心业务的需要,不仅将一些非核心的产品生产和工序外包出去,还在东道国设立子公司或分公司,开展公司内贸易,东亚经济体包括中国的长三角和珠三角地区在内的加工贸易模型已经证实了这一点。而在加工贸易中,中间品贸易是贸易一体化和生产非一体化之间的一个重要的传输通道。虽然对于中国来说,目前参与国际垂直分工的主要是外资企业,本土企业并未真正加入国际经济的大循环,但这些外资企业利用进口中间投入,从事加工装配或代工活动,使中间品贸易已经成为中国国际贸易一体化的重要组成部分。中国东部沿海地区,包括亚洲经济体在工业化的早期阶段,都曾容纳了大量的外资企业或者跨国公司的海外投资。这些外资企业,或为独立的法人企业,或为跨国公司的一个海外生产基地,它们所从事的贸易,虽然是公司内贸易或产业内贸易,但其外贸互补指数很大。表2中中国进出口装配业中 $RCA > 1$ 的贸易比例和行业数不对称的情形,与跨国公司两头在外的贸易生产特点有很大关系。因此,中间品贸易量的迅速上升,不仅是贸易一体化的重要表现,也是生产非一体化的一个重要条件,并且是贸易一体化对生产非一体化传导的重要环节。

其次,贸易一体化与生产非一体化之间的传导机制,还必须经由行业外向度、出口专业化指数和资本化程度等中间变量来间接传导。关于行业外向度,其实对应了RCA和ES等。当然,与贸易一体化程度不同的是,这些变量,或者反映商品出口交货值在工业销售产值和工业增加值中的比例,或者反映出口相对于进口的贸易强度,等等,而ITI则反映进口中间投入和产品出口在总产出中的构成情况;ES等侧重于反映产品出口竞争状况,ITI则强调投入和产出两个环节,反映生产非一体化过程中进口投入与产品出口的整个过程。因此,它们之间的变化方向是一致的,ES越大,表示商品出口份额占商品总价值的比重越高,ITI从而VDI程度也必然越高。

最后,资本化程度(CI)在贸易一体化和生产非一体化之间的传导机制主要体现在:在商品进出口贸易中,进口中间品可以用于生产消费品和投资品。其中投资品在产业链中的产业关联度高,产业拉动效应大,在投入产出表中要经过多次循环流转,循环积累效应明显;而消费品的产业关联度较低,在投入产出表中的循环积累效应不明显。相对而言,食品制造、纺织服装和金属制品的进口投入主要是用于消费品生产,而化学工业和机械电子更多的用于资本化投资。长三角地区多年来投资品的进出品贸易不断上升,投入产出的循环积累效应不断被放大,正是推动贸易一体化和生产非一体化的重要条件。

根据前面的假说和统计描述,可以建立如下的计量模型:

$$VDI_i = \beta_0 + \beta_1 ITI_i + \beta_2 ES_i + \beta_3 CI_i + \alpha_i Dummy + \varepsilon_i \quad (1)$$

$$ITI_i = \beta_0 + \beta_1 VDI_i + \beta_2 ES_i + \beta_3 CI_i + \alpha_i Dummy + \mu_i \quad (2)$$

其中,  $\beta_0$  为截距项,  $\alpha_i, \beta_i (i=1, 2, \dots)$  为相关系数,  $\epsilon_i, \mu_i$  为随机误差项。Dummy 为工具变量, 包括技术可分性 TS 和交易费用指数 TCI。

中国的加工贸易以长三角地区为龙头, 长三角地区的制造业又以江苏为代表, 并考虑到数据的可获得性和连续性, 我们仅以江苏制造业为例。所用数据来自各年份的《江苏统计年鉴》和《江苏投入产出表》。

(三) 计量检验与结果解释

表 4 是分别以 VDI 和 ITI 为被解释变量, 其它变量为解释变量, 对各代表性行业进行 OLS 回归的结果。从表4可以看出, 所有模型均较好地通过了计量检验。具体而言, 当以 VDI 为被解释变量时, ITI、CI 等能较好地解释 VDI, 并且符号为正; 当将 ITI、ES 和 CI 同时引入模型时, ES 没能通过检验。同样, 当以 ITI 为被解释变量时, VDI、ES 能够较好地解释 ITI, 各变量的符号也为正。当将 VDI、ES 和 CI 同时引入模型时, CI 没能通过检验。如果将 TCI 和 TS 作为工具变量引入模型, 则计量结果的显著性水平有所提高。可见, 从上述的检验结果可知, 贸易一体化与生产非一体化之间存在着高度的正相关关系。

表 4 贸易一体化与生产非一体化 OLS 回归

	VDI					ITI			
	模型(1)	模型(2)	模型(3)	模型(4)	模型(5)	模型(1)	模型(2)	模型(3)	模型(4)
Constant	65.521 (21.32)	63.137 (18.91)	61.842 (18.65)	60.361 (17.91)	56.678 (15.74)	-22.564 (-1.83)	-16.214 (-1.45)	-20.481 (-1.63)	-15.873 (1.27)
ITI	0.452*** (3.32)	0.416** (2.21)	0.474** (2.57)	0.436** (2.63)	0.392** (2.41)				
VDI						0.564** (2.61)	0.372** (2.32)	0.471** (2.54)	0.352* (1.98)
ES			0.259 (1.17)	0.246* (1.70)	0.163* (1.73)		0.297** (2.37)	0.376* (1.91)	0.763* (1.74)
CI		1.149* (1.89)	3.259* (1.87)	4.634* (1.79)	1.133* (1.81)			0.787 (1.60)	0.216** (2.47)
Dummy <sub>1</sub> (TS)				5.368 (1.65)	-3.152 (-1.43)				1.257 (0.81)
Dummy <sub>2</sub> (TCI)					-17.592* (-1.81)				-35.769** (-2.31)
Adj R <sup>2</sup>	0.246	0.245	0.287	0.283	0.304	0.251	0.351	0.286	0.411
DW 值	1.537	1.631	1.851	2.013	1.961	0.917	1.012	0.973	1.561
F 统计值	9.685	5.123	6.824	7.731	7.912	10.741	9.061	7.077	6.585

注: \*\*、\*和 \* 分别表示在 1%、5%和 10% 的统计水平上显著, 括号内为 t 检验值。

(四) Granger 因果检验及误差修正模型

上述 OLS 回归结果, 虽然表明了贸易一体化与生产非一体化之间存在着正相关关系, 但是否会存在着伪回归现象, 使本来并不存在任何关系的变量呈现显著的相关关系呢? 另外, 这些变量之间究竟谁是因谁是果, 还是互为因果呢? 下面再进一步进行 Granger 因果检验。为了检验贸易一体化与生产非一体化之间的因果关系, 我们可以建立如下的回归模型:

$$ITIt = c + \sum_{i=1}^p \alpha_i VDI_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_i ITI_{t-i} \tag{3}$$

$$VDIt = c + \sum_{i=1}^p \alpha_i ITI_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_i VDI_{t-i} \tag{4}$$

上述两个方程，第一个表示生产非一体化是否为引起贸易一体化的 Granger 原因；第二个表示贸易一体化是否为引起生产非一体化的 Granger 原因。由于 VDI 和 ITI 等都是时间序列变量，因此首先必须对这些变量进行单位根检验和协整检验。利用 ADF 法分别对时间序列  $ITI_t$  和  $VDI_t$  进行单位根检验，结果发现，这些时间序列变量，虽然它们自身非平稳，但它们之间存在着—阶协整关系，也就是说，它们之间的某种线性组合是平稳的。换言之，贸易一体化与生产非一体化之间确实存在着 Granger 因果关系。以检验零假设“VDI 不是引起 ITI 变化的原因”为例，其检验模型为：

$$\text{无约束条件回归模型: } \Delta ITI_t = \alpha + \sum_{i=1}^p \alpha_i \Delta VDI_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta ITI_{t-i} + \epsilon_t \quad (5)$$

$$\text{有约束条件回归模型: } \Delta ITI_t = \alpha + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta ITI_{t-i} + \epsilon_t \quad (6)$$

这里，白噪声序列  $\epsilon_t$  必须满足均值为零、等方差，且非自相关条件。其它的检验方法类似。表 5 是各变量之间两两关系的 Granger 因果检验结果。

表 5 各变量的 Granger 双向因果检验

Null Hypothesis	Obs	F Statistic	Probability
VDI does not Granger Cause ITI	23	3.09117	0.04396
ITI does not Granger Cause VDI		1.53082	0.23790
ITI does not Granger Cause CI	26	0.42392	0.52070
CI does not Granger Cause ITI		5.66045	0.02498
ES does not Granger Cause ITI	26	3.72664	0.06453
ITI does not Granger Cause ES		0.06194	0.80542
CI does not Granger Cause VDI	26	3.21517	0.08460
VDI does not Granger Cause CI		0.51867	0.47783

注：所有给出的 Granger 因果检验中，显著水平分别是 10% 或 5%。

表 5 的 Granger 因果检验表明：生产非一体化不是贸易一体化的原因，资本化程度不是贸易一体化的原因，也不是生产非一体化的原因，以及出口专业化不是贸易一体化的原因四个假设均被拒绝。因此，从 Granger 因果关系检验的结果中可以看出，贸易一体化与生产非一体化之间的作用机制，主要是通过资本化指数和出口专业化指数传导的。最后，我们再给出贸易一体化与生产非一体化之间具有协整关系的误差修正模型（ECM）的表达式。基本的模型形式有两种，以 ITI 为被解释变量为例：

$$\text{形式 (1): } \Delta ITI_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta VDI_t + \lambda ecm_{t-1} + \nu_t \quad (7)$$

$$\text{形式 (2): } ITI_t = \beta_0 + \beta_1 ITI_{t-1} + \beta_2 VDI_t + \beta_3 VDI_{t-1} + \nu_t \quad (8)$$

其中， $ecm$  为误差修正项，反映了变量在短期波动中偏离其长期均衡关系的程度，称为均衡误差<sup>①</sup>。事实上，虽然模型（7）和（8）的形式有所不同，但两种方法建立的误差修正模型是等价的。利用 Jonhansen 检验，可以得出以贸易一体化和生产非一体化为被解释变量的误差修正模型。这里仅给出第二种表达式：

$$ITI_t = -34.82 + 0.58ITI_{t-1} + 0.81VDI_t - 0.05VDI_{t-1} \\ (-2.37)^{**} \quad (3.64)^{***} \quad (3.91)^{***} \quad (-0.24)$$

① S. Jonhansen, Estimation and Hypothesis Testing of Cointegration Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Models *Econometric* 59, 1990, pp. 1551—1580.

$$VDI_t = 46.15 + 0.15VDI_{t-1} + 0.47ITI_t - 0.28ITI_{t-1} \\ (-5.59)^{***} \quad (0.91) \quad (3.91)^{***} \quad (-2.05)^{**}$$

整体上,两个模型均在1%水平上通过了计量检验,表明中国长三角地区贸易一体化与生产非一体化之间确实存在着长期稳定的同向变动关系。

## 六、结 论

本文以世界180个国家或地区1995—2003年间的数据为研究对象,进行了统计描述和计量检验,验证了Feenstra的第二个假说,即国家之间的相似程度越高,贸易一体化程度越高。进而,以亚洲主要国家和地区为考察对象,对东亚经济体的贸易和生产现状进行了结构分析,验证了Feenstra的第一个假说,即贸易一体化和生产非一体化之间存在内在联系。本文还根据中国特别是长三角地区的统计数据,分别运用VAS法和I—O法测算了中国当前一些主要地区和行业的生产非一体化程度,验证了Feenstra假说中贸易一体化和生产非一体化的相关性假说。最后,本文利用Granger检验,发现贸易一体化、生产非一体化、出口专业化以及资本化等变量之间的因果关系和传导机制,并构建了贸易一体化与生产非一体化之间长期关系的误差修正模型。

本文的基本结论是:贸易一体化和生产非一体化之间存在着内在的传导机制,通过这些机制的传导会改变经济体的贸易和生产模式,从而塑造出该经济体的出口竞争力。这一研究不仅有助于我们认识当前中国在世界贸易中的地位,而且对于中国制订提升出口竞争力的贸易政策也具有一定的启发意义。

本文的理论价值在于,探索贸易一体化和生产非一体化的相互决定和内在的传导机制问题,对于解读20世纪90年代以来中国贸易量大幅度增长的微观机理以及中国加入全球产品分工的特征具有重要的意义。当前,不少地区加工贸易的持续增长和FDI的大量流入,使中国国际收支连续多年出现“双顺差”现象,也使中国面临较大的贸易保护主义压力和人民币升值压力。本文通过引入生产非一体化理论,发现中国特别是沿海地区,贸易一体化程度的持续上升现象,实际上与这些地区加入国际产业分工的特征具有紧密的联系,即中国加入的是国际产业分工链中“两头在外”的加工贸易,GDP的增长对进出口贸易的依赖度较大。这就对上述现象给出了逻辑一致的合理解释。

当然,本文运用投入产出表法对贸易一体化和生产非一体化的分析,只局限在产业层面而没有深入到企业层面。另外,鉴于目前中国进行加工贸易的主体主要是FDI企业,而本土企业只是进行简单的OEM代工,因此,下一步的研究方向是立足于企业层面,区分FDI企业与本土企业在贸易一体化和生产非一体化中各自担任的角色,探索中国本土企业在参与国际代工中技术升级的可行路径。

[本文责任编辑:梁 华]

In recent years, research on both the asymmetry of the effect of monetary policy and its effect on inflation has raised great concern abroad in the field of finance. Paolo Surica's (2004) belief that nonlinearity is a robust feature of US monetary policy holds only for the period before 1979 and with respect to the output gap, and this implies an average inflation bias during the 1960s and 1970s but a value not statistically different from zero over the last two decades. With the targeting function defined by the forward looking structure of the economy and non quadratic loss function, we obtain the optimal and nonlinear response rules. By using the Generalized Method of Moments (GMM), we contrast the results of reduced form and structural estimates of central bank first order condition (Eular equation) under the framework of asymmetric preference and nonlinear response rules. Through a simple device, this paper provides a discussion of the inflation bias. The result indicates central bank asymmetric preference and nonlinear monetary policy response rules contribute to the inflation bias.

**(5) China's Regional Differences in Technical Efficiency and the Decomposition of Total Factor Productivity Growth (1978—2003)** *Wang Zhigang Gong Liutang Chen Yuyu · 55 ·*

Empirical study is conducted to test China's provincial datasets (1978—2003), using a translog production function in a general stochastic frontier specification. The findings of this study show that the eastern region is the most efficient while the western region is the least efficient, and the difference between them is significant and almost constant during the recent years. Stronger market forces and human capital are important factors for efficiency improvement and may decrease production uncertainty, while a higher government spending ratio is harmful to efficiency and increases production uncertainty. Finally, the study finds that TFP (Total Factor Productivity) has been decreasing since 1995, but the reasons behind this call for further research. Technological progress is the main driving force for TFP, and more efforts should be made to improve technical efficiency in the future.

**(6) The Income Gap and the Accumulation of Human Capital in Rural China**

*Zou Wei Zhang Fen · 67 ·*

The income gap between rural and urban areas, and among different rural areas in China has drawn wide attention. This study attempts to explain the income gap in rural China from the perspective of human capital (particularly the level of education). In analyzing the growing income gap trend among different rural areas, the authors of this article specify income gaps by sources of income and undertake metrological research. According to their study, the wage income gap in rural areas presents as a major factor contributing to growing income gaps. Wage income in rural areas is mainly correlated with farmers' level of education. Finally, the article analyses the effects of education on income gaps in rural areas with the extended model by Lucas (1988), and concludes that there is a significant correlation between rural income gaps and farmers' level of education. Therefore, the key to narrowing rural income gaps lies in improvement of education (particularly elementary and secondary education) in rural areas.

**(7) Integration of Trade and Disintegration of Production: An Empirical Study Based on Two**

**Important Hypotheses of Economic Globalization***Liu Zhibiao Wu Fuxiang · 80 ·*

China has maintained a high level of growth in the integration of trade since the reform and opening up policy in the 1980s. This may be explained partly but not fully by the gravity model. Based on statistical tests of world trade and structural analysis on Eastern Asian economic entities including China, we find that higher similarity and a larger amount of trade among economic entities result in more integrated trade. When the export competitiveness of an economic entity grows because of various factors, the level of disintegration of production rises. The results of the Granger Causality Test show that disintegration of production and specialization of exports contribute to integration of trade. Both integration of trade and disintegration of production are determined by the capitalization index.

**(8) A Soft Landing with the Two Children Late Birth Policy: Need and Feasibility***Zeng Yi · 93 ·*

A detailed simulated prediction and contrast analysis has been made on such issues as rural and urban population, the ratio of elderly people living alone to the elderly population, labor force resources, shortfalls in the retirement pension and the shortage of females of the legal age for marriage within the coming 80 years under the different policy arrangements of the existing birth policy and the soft landing with two children late birth policy. The findings show that with the soft landing policy of two children and late births, the total population of China will slowly drop after reaching its highest point of 1.48 billion in 2038. The ratio of elderly people living alone to the elderly population, the elderly dependency ratio, and labor force resources will be higher in the coming 80 years than if the existing birth policy is continued, and shortfalls in the retirement pension and the high sex ratio at birth will be corrected to some extent.

**(9) State Monopoly and Income Inequality in Regional Disparity Reform: Based on National Comprehensive Social Survey Data 2003***Hao Dahai Li Lulu · 110 ·*

Starting from the theoretical debates concerning economic transition in socialist countries, the authors of this article attempt to conduct a theoretical study of China's economic transition, focusing on the impacts of two strategies: regional disparity reform and the state monopoly sector. They build up a regional income gap model, based on the (urban areas) data of the nationwide Gross Comprehensive Social Survey 2003 (GSS 2003), to estimate the different impacts of various variables, including the state monopoly sector, on individuals' income. In this way, they comprehensively depict the basic pattern and trends of income distribution among Chinese urban residents after twenty odd years of social transformation.

**(10) Diverse Forms of "Reality" from the Perspective of Ethnography** *Peng Zhaorong · 125 ·*

"Reality" has always been a core issue of ethnographic studies. It entered a more complicated context under the contemporary principle of "reflection." Along a vertical line of various forms of "reality" and a horizontal line of the history of ethnographic studies, this study