

# 中印自由贸易区的建立对中国 及世界经济影响研究<sup>\*</sup>

李 丽 邵兵家 陈 迅

**内容提要** 本文运用 GTAP 模型和等递归动态法, 针对中国与印度自由贸易区的构建, 以及在此基础上可能形成的其他不同区域合作方案, 对中国的贸易规模、贸易结构、GDP、福利水平和生产格局等将产生的经济影响进行了一般均衡模拟分析。研究表明: 在不同区域合作方案下, 中国福利损益有差异; 中国的贸易规模及除服务业之外的各产业的进出口增长都比较显著; 服务业是中国参与东亚区域经济合作的薄弱产业; “10+6”方案对中国最不利, 而中国-印度自由贸易区和中国-印度-澳大利亚自由贸易区方案对中国较为有利。中国的优势方案是争取在印度、澳大利亚之间建立自由贸易区, 而避免东盟、日本等的加入。

**关键词** 中印自由贸易区 GTAP模型 动态递归 一般均衡 经济影响

**作者单位** 重庆大学经济与工商管理学院

**中图分类号:** F114.46 **文献标识码:** A **文章编号:** 1007-6964[2008]02-071012-0806

## 一、引 言

### 1 问题的提出

2003年印度总理访华时, 曾提出建立中国-印度自由贸易区的建议。2005年4月, 中国总理温家宝访问印度后, 建立中印自由贸易区提上议事日程。2007年6月4日, 中印双方举行了区域贸易安排可行性研究第四次会议, 就货物贸易、服务贸易、贸易投资便利化和经济合作等内容交换了意见, 并基本达成共识。如果两国签署双边自由贸易协定, 中印自由贸易区将成为全球最大的自由贸易区, 其规模会超过北美自由贸易区和欧盟, 也势必对两国的经济及整个东亚市场产生一定影响。

在中国力求与印度建立双边自由贸易区的同时, 中国与澳大利亚, 印度与澳大利亚, 日本与中国、印度、澳大利亚, 日本、新西兰、印度、澳大利亚等国家与东盟也在积极探索建立自由贸易区的可能。然而, 这些区域合作的进展, 仍然存在较大的变数, 若中国与印度达成双边自由贸易协定, 在此基础上还可能会面临其他几种不同的合作方案:

(1)中国、印度、澳大利亚自由贸易区。日前, 中国和印度分别与澳大利亚进行着自由贸易谈判。中澳双方已于2007年3月30日进行了第八轮自由贸易区谈判。而2006年3月17日, 赴印度访问的澳大利亚总理已正式宣布, 将同印度进行经济贸易协定谈判, 将两国的自由贸易区设想推向新台阶。

(2)中国、日本、印度和澳大利亚自由贸易区。日本自2005年以来也加快了接近澳大利亚和印度的步伐, 谋求与其建立“潜在的同盟”。2007年4月23日, 日本和澳大利亚的首轮谈判已拉开序幕, 并建立了一个具体的谈判框架和日程。而2007年4月9日, 日本与印度开始了第二轮自由贸易谈判, 意欲在两年内达成贸易协定。此外, 日本还可能与中国和韩国签署三方自由贸易协定。据报道, 日本计划在2007年与印度和澳大利亚就自由贸易协定举行会谈, 并于2009年和中国就此进行谈判。

(3)“10+6”方案, 即日本提出的“泛亚洲自由贸易

<sup>\*</sup> 资助项目: 中国博士后科学基金资助项目 (No. 2005037551)。

区”格局。2006年8月,日本在东盟会议上提出了“EPA行动计划”——一个包括东盟10国和中国、日本、韩国以及印度、澳大利亚、新西兰的“泛亚洲自由贸易区”。2007年1月15日,东盟秘书长王景荣表示,印度、澳大利亚和新西兰将加入亚洲自由贸易区。印尼贸易部长也表示,东盟国家领导人可能批准一项总计8500万美元的计划,研究建立包括印度、澳大利亚和新西兰在内的16国东亚共同体。尽管鉴于东亚自由贸易区在建立过程中的种种复杂性,日本的“EPA”构想可实施性较低,但也越来越得到重视,渐渐成为可能。

针对中印自由贸易区的构建以及在此基础上可能形成的上述其他三种东亚地区不同区域合作方案,本文运用GTAP模型,并结合Wahnsky等递归动态方法,着重分析各方案对中国的GDP、社会福利、贸易规模、贸易结构、生产格局等将产生的经济影响及影响程度,进而讨论中国在东亚区域合作中最优路径的选择问题。

## 2 文献综述

中印自由贸易区的构建无疑会对两国的贸易与生产格局及整体经济带来一定影响。文富德(2006)、李伟等(2004)从中印两国当前的经贸关系着手,分析了建立中印自由贸易区的可行性。叶德利(2005)对中印产业与贸易结构作了比较分析,认为两国虽在某些外贸程序和政策法规上存在差异,但通过对双方贸易政策的不断修正,两国将能够在贸易和产业合作方面创造更大的发展前景。然而,以往这些定性研究虽然论证了中印区域经济一体化的可行性,却难以具体测度中印自由贸易区将带来的计量经济效应,如可能对贸易规模、贸易结构、双边贸易、生产格局、GDP、国民福利等方面同时产生的定量效果。

巴拉萨模型(Bakssa 1967)、引力模型(Immacula da 2003)和可计算一般均衡(CGE)模型的发展,为自由贸易区的实证分析提供了新的切入点。巴拉萨模型是通过区域贸易合作前后进口的需求收入弹性的变化来说明区域贸易合作的贸易创造效应和贸易转移效应。引力模型可以显示建立关税同盟或自由贸易区后哪一年的贸易效应比较明显,这相对于巴拉萨模型来说是一个进步。上述两个模型实际上都是对区域经济一体化的贸易影响进行事后的研究,而事前分析区域经济一体化效应时一般采用CGE模型。例如,Chinathivat(2002)以1997年为基期,通过CGE模型分析了中国-东盟自由贸易区的经济效果;Lee(2004)利用动态连接CGE模型对东南亚一些可能构建的自由贸易区效应进行了分析;薛敬孝(2004)利用一个多国多部门静态CGE模

型对各种东亚地区经贸合作方式进行了比较研究等。CGE模型与一般计量分析方法相比,是一种事前分析方法,能够全面考虑各种经济政策变量,可以通过对经济系统中每一个部门设置政策变量,来考察各种政策同时实施的全面效果,这是其他研究方法所不及的。

当前,CGE模型中的全球贸易分析(GTAP)模型,被众多学者应用于农业、税收、贸易和能源等政策模拟上,国内的有李众敏(2007)、周曙东(2006)、杨军(2005)等,国外的有K. Anderson(2006)、M. Sirivardana(2007)、J. Huang et al(2004)、D. K. Brown et al(2005)等。本人亦曾运用GTAP模型对中国-东盟自由贸易区的经济效应问题(邵兵家,2006)以及构建中印自由贸易区的经济效果(LiLi& Shao Bingjia 2007)作过相关研究。鉴于此,为了全面考察中国印度自由贸易区的建立以及在此基础上可能形成的其他区域合作方案对中国经济的影响,本研究选用GTAP模型并结合数据等递归动态方法,分别对上述一系列自由贸易区方案中的贸易政策变动可能产生的经济影响进行一般均衡模拟研究。

## 二、研究方法及模拟方案

### 1 研究方法

本研究从当前可能构建的中国-印度自由贸易区角度出发,设定一系列适当的动态模拟情景并引入GTAP模型和等递归动态方法,侧重于分析在上述四种可能的自由贸易区方案下,不同区域合作方案对中国经济的影响。

GTAP模型是一个用来分析全球贸易政策改革的可计算一般均衡模型,该模型采用比较静态分析法对政策调整产生的影响进行评估,即将政策及市场条件变化的某种组合(政策方案)表示为对最初市场均衡的“冲击”,然后求解出整个世界经济体系经过充分调整后达到的新的均衡,两者的差别作为“冲击”产生的影响效果(Hertel 1997)。GTAP模型在设计上保证了预测结果满足资源和技术条件的限制和部门间增长的相互协调性,在此模型架构中进行政策仿真时,可以同时探讨政策调整对各国各部门生产、进出口、GDP及社会福利水平的影响。

### 2 数据来源

本研究使用GTAPAggV\_6\_10数据库,该数据库包含87个国家和57类产品。针对中国-印度自由贸易区的构建以及在此基础上可能形成的其他东亚区域合

作方案,本研究把 87 个国家划分为 11 个地区:中国大陆、日本、韩国、印度、澳大利亚、新西兰、东盟、欧盟、其它亚洲国家、北美自由贸易区、世界其他国家。产业部门分类则是遵循中国当前的产业结构及进出口贸易商品结构,将 57 种产品归为 12 大产业部门,主要包括:纺织品与服装、皮革及其制品、木产品、纸制品及印刷品、化工/塑料/橡胶及其制品、各种金属及其制品、车辆及运输设备、电器设备、机电设备及其零部件、食品、其他制造业、服务业。

由于 GTAPAggV<sub>6</sub>10 数据库是以 2001 年为基期的,部分经济指标近年来已发生一定变化。为了反映 2001~2006 年各国经济发展与政策的变化,以及人口 (POP) 和国内生产总值 (GDP) 的调整,本文以世界银行统计数据为准。进出口税率 (TMS, TXS) 的调整,除了要考虑到取消《多纤维协定》而受到较大影响的纺织品与服装产业外,本文采用 Huang et al (2004) 和 Francois and Spinanger (2004) 的研究结果;资本存量 (VKB) 的变化,主要依据世界银行发展指数中各国资本存量变化情况。至于重要贸易政策的修正,本文将把目前已经达成的上述 11 个地区之间的自由贸易协定考虑在内,以保证最终模拟结果具有良好的准确性。根据目前东亚地区区域合作进展情况,本文设定 2015 年为上述四种合作方案建成期。为了提高模拟结果的预测精度,依据 1996~2006 年的真实数据,利用 Wamsley 等递归动态法将 GTAPAggV<sub>6</sub>10 数据库中各国的人口、GDP、非熟练劳动力、熟练劳动力、自然禀赋等的变化升级到 2015 年,并在此基础上进行政策模拟。

### 3 模拟方案设定

本文设定了中国当前可能面临的四种自由贸易区方案:方案一:中国-印度自由贸易区;方案二:中国-印度-澳大利亚自由贸易区;方案三:中国-日本-印度-澳大利亚自由贸易区;方案四:中国-日本-韩国-印度-澳大利亚-新西兰-东盟自由贸易区。

通过模型与数据的充分调整,原数据库中各国的人口、GDP、非熟练劳动力、熟练劳动力、自然禀赋等升级到 2015 年,并以此为基准线,在此基础上进行政策模拟,每种自由贸易区方案下的模拟结果是与基准线指标相比较。

## 三、模拟结果及分析

### 1 对 GDP 及福利水平的影响

结果如表 1 所示,可以发现区域经济合作将极大改进世界总福利,且市场越开放,世界总福利改善越显著,

但各国间利益分配存在显著差别。

在方案一中,中国是最大的受益国,日本、韩国及其他亚洲国家 GDP 及福利也将受到积极影响。在方案二中,澳大利亚将成为最大的受益国,中国的 GDP 及福利增长不如方案一,而印度 GDP 及福利更加恶化,所受负面影响明显扩大。在方案三中, GDP 增长最快的是澳大利亚 (2.16%) 和日本 (0.33%), 中国、韩国、印度 GDP 则有所下降;福利增加最多的是日本 (115.00 亿美元) 和澳大利亚 (75.22 亿美元), 而中国福利损失最大,将减少 96.41 亿美元,印度则减少 63.97 亿美元。在方案四中,中国、韩国、印度的 GDP 及福利进一步恶化,其 GDP 分别下降 2.39%、1.67% 和 6.89%,福利分别减少 180.63 亿美元、5.26 亿美元和 152.37 亿美元,中国依然是福利损失最大的国家,新西兰 GDP 增长最快 (2.47%), 其次是澳大利亚 (2.16%) 和日本 (0.80%), 而日本福利增加最多 (315.07 亿美元), 其次是澳大利亚 (80.97 亿美元)。

在后两种方案中,随着成员国的增多,中国将处于不利地位, GDP 和福利均会受到严重的负面影响。在前两种方案中,中国的 GDP 和福利可以得到一定改善,尤其在第一种合作方案中,中国才是最大的受益者。印度的立场与中国一致,在方案一下损失最小。日本、澳大利亚和新西兰在方案四下获益最多。方案二则是韩国最优区域合作方案。

### 2 对进出口额的影响

结果如表 2 所示,在不同区域合作方案下,各成员国的进出口发展前景都比较乐观。

在方案一中,印度进口值增长最快,达到 0.24%,中国的进口值有 0.19% 的增长,日本、韩国等也稍微有所增长;出口值增长最快的依然是印度 (0.23%) 和中国 (0.17%)。在方案二中,澳大利亚的进口值与出口值增长最快,分别为 1.28% 和 1.27%,中国的进口值与出口值增长分别为 0.40% 和 0.31%,印度的进口值与出口值分别为 0.29% 和 0.26%,新西兰的进口值与出口值也有 0.09% 的增长。在方案三中,澳大利亚的进口值与出口值仍然增长最快,分别为 4.07% 和 4.04%,其次是中国和日本,而韩国的进口值和出口值将略有减少。在方案四中,各地区的进口值与出口值顺势增长,澳大利亚仍旧保持最高增长速度,进口值增长最快的依次是澳大利亚 (5.01%)、中国 (4.08%)、韩国 (3.73%)、新西兰 (3.69%)、日本 (2.89%)、东盟 (2.22%) 和印度 (0.84%), 出口值增长最快的依次是澳大利亚 (4.97%)、新西兰 (3.51%)、韩国 (2.92%)、日本 (2.61%)、中国 (2.29%)、东盟 (1.81%) 和印度 (0.73%)。

表 1 不同方案下各地区 GDP及福利水平的变化

| 地区     | GDP变化 (%) |       |       |       | 福利变化 (亿美元) |        |        |         |
|--------|-----------|-------|-------|-------|------------|--------|--------|---------|
|        | 方案一       | 方案二   | 方案三   | 方案四   | 方案一        | 方案二    | 方案三    | 方案四     |
| 中国     | 0.12      | 0.07  | -1.30 | -2.39 | 14.08      | 13.45  | -96.41 | -180.63 |
| 日本     | 0.02      | 0.03  | 0.33  | 0.80  | 1.98       | 2.89   | 115.00 | 315.07  |
| 韩国     | 0.02      | 0.03  | -0.01 | -1.67 | 0.75       | 1.15   | 1.09   | -5.26   |
| 印度     | -1.00     | -1.71 | -2.74 | -6.87 | -23.44     | -39.66 | -63.97 | -152.37 |
| 澳大利亚   | 0.00      | 0.39  | 2.16  | 2.16  | -0.06      | 15.02  | 75.22  | 80.97   |
| 新西兰    | 0.01      | 0.08  | 0.31  | 2.47  | 0.04       | 0.25   | 0.59   | 14.82   |
| 亚洲其他国家 | 0.02      | 0.02  | -0.07 | -0.09 | 1.18       | 2.57   | 10.38  | 38.96   |
| 北美 FTA | 0.01      | 0.01  | 0.00  | 0.03  | 1.98       | 8.11   | 52.02  | 154.84  |
| 东盟     | 0.00      | 0.00  | 0.01  | -0.53 | 0.06       | 0.30   | 2.29   | 26.47   |
| 欧盟     | 0.01      | 0.01  | -0.02 | -0.01 | 4.11       | 10.10  | 44.42  | 142.29  |
| 世界其他国家 | 0.01      | 0.00  | -0.15 | -0.29 | 5.94       | 4.59   | -28.37 | -33.22  |
| 总计     | -         | -     | -     | -     | 6.62       | 18.77  | 112.26 | 401.94  |

数据来源: GTAP模拟结果。

表 2 不同合作方案下各地区的进出口值变化

| 地区     | 进口值变化 (%) |      |       |       | 出口值变化 (%) |      |       |       |
|--------|-----------|------|-------|-------|-----------|------|-------|-------|
|        | 方案一       | 方案二  | 方案三   | 方案四   | 方案一       | 方案二  | 方案三   | 方案四   |
| 中国     | 0.19      | 0.40 | 1.98  | 4.08  | 0.17      | 0.31 | 1.08  | 2.29  |
| 日本     | 0.02      | 0.03 | 1.80  | 2.89  | 0.02      | 0.03 | 1.60  | 2.61  |
| 韩国     | 0.02      | 0.03 | -0.02 | 3.75  | 0.02      | 0.03 | -0.02 | 2.92  |
| 印度     | 0.24      | 0.29 | 0.32  | 0.84  | 0.23      | 0.26 | 0.28  | 0.73  |
| 澳大利亚   | 0.00      | 1.28 | 4.07  | 5.01  | 0.00      | 1.27 | 4.04  | 4.97  |
| 新西兰    | 0.01      | 0.09 | 0.32  | 3.69  | 0.01      | 0.09 | 0.32  | 3.51  |
| 亚洲其他国家 | 0.02      | 0.03 | -0.07 | -0.07 | 0.02      | 0.03 | -0.07 | -0.07 |
| 北美 FTA | 0.01      | 0.01 | 0.00  | 0.02  | 0.01      | 0.01 | 0.00  | 0.02  |
| 东盟     | 0.00      | 0.01 | 0.01  | 2.22  | 0.00      | 0.01 | 0.01  | 1.81  |
| 欧盟     | 0.01      | 0.01 | -0.03 | -0.02 | 0.01      | 0.01 | -0.03 | -0.02 |
| 世界其他国家 | 0.01      | 0.00 | -0.17 | -0.35 | 0.00      | 0.00 | -0.05 | -0.05 |

数据来源: GTAP模拟结果。

在四种方案中,中国、日本、印度、澳大利亚、新西兰等国进口值与出口值的增长幅度呈现梯度趋势,均会随着成员国的增多而逐渐增大,即区域贸易自由化程度越高,进出口值就增长得越多。在方案三中,韩国作为非成员国,其进口值与出口值会受到贸易转移效应的相关冲击,出现一定负增长。欧盟、亚洲其他国家以及世界其他国家的进口值与出口值,在方案三和方案四中也有减少。由于方案四中贸易自由化涵盖的区域更为广泛,各成员国间的货物流通更加充分,进口值与出口值增长最多。整体而言,贸易自由化带来的贸易创造效应将有效刺激各成员国的进出口,这体现了区域经济合作的有效性。

### 3 对贸易平衡及贸易条件的影响

结果如表 3所示,在方案一中,贸易平衡增加最多的是中国、日本、韩国,分别达到 5.41亿美元、0.52亿美元

和 0.28亿美元,印度、北美 FTA以及世界其他国家的贸易平衡将有所萎缩,依次减少 0.38亿美元、1.15亿美元和 4.82亿美元。在方案二中,贸易平衡增加最多的依然是中国(3.14亿美元)、日本(0.79亿美元)、韩国(0.41亿美元),澳大利亚也将显著增加 0.16亿美元,印度则减少 0.65亿美元,北美 FTA和世界其他国家仍然出现负增长。在方案三中,成员国中贸易收支增加最多的是日本(8.54亿美元)和澳大利亚(0.93亿美元),中国贸易收支却极大减少,是减少最多的国家,高达 56.03亿美元,印度也会减少 1.03亿美元。另外,新西兰和东盟将分别增加 0.40亿美元与 0.34亿美元,韩国、亚洲其他国家、北美 FTA和欧盟的贸易收支会略有减少。在方案四中,中国依然是贸易收支减少最多的国家,会有 103.22亿美元的负增长,其次是韩国(20.55亿美元)、东盟(12.31亿美元)、北美 FTA(4.53亿美元)和印度(2.61亿美

元),而增加最多的国家则是日本、新西兰和澳大利亚,分别为21.17亿美元、3.38亿美元和0.94亿美元。

就贸易条件而言,中国在前两种方案中有所改善,在后两种方案下会有所恶化,印度的贸易条件在四种方案中逐渐恶化。日本、澳大利亚、新西兰的贸易条件在四种方案中是逐步改善的,但韩国与东盟在前三种方案

中略有改善,而在方案四中将分别恶化1.13%和0.16%。

总的来说,在方案一和方案二中中国的贸易收支平衡会有所增加,而在方案三和方案四中中国的贸易平衡会明显减少,且其贸易条件也呈现出相同的变化态势。很显然,在方案一中中国的贸易平衡增加最多,贸易条件改善最显著,对中国经济发展更有利。

表 3 不同方案下各地区贸易平衡及贸易条件的变化

| 地区     | 贸易平衡变化(亿美元) |       |        |         | 贸易条件变化(%) |       |       |       |
|--------|-------------|-------|--------|---------|-----------|-------|-------|-------|
|        | 方案一         | 方案二   | 方案三    | 方案四     | 方案一       | 方案二   | 方案三   | 方案四   |
| 中国     | 5.41        | 3.14  | -56.03 | -103.22 | 0.08      | 0.04  | -1.22 | -2.22 |
| 日本     | 0.52        | 0.79  | 8.54   | 21.17   | 0.01      | 0.02  | 0.52  | 1.28  |
| 韩国     | 0.28        | 0.41  | -0.07  | -20.55  | 0.01      | 0.01  | 0.03  | -1.13 |
| 印度     | -0.38       | -0.65 | -1.03  | -2.61   | -0.92     | -1.55 | -2.39 | -5.80 |
| 澳大利亚   | 0.00        | 0.16  | 0.93   | 0.94    | 0.00      | 0.33  | 1.95  | 2.04  |
| 新西兰    | 0.02        | 0.11  | 0.40   | 3.38    | 0.01      | 0.03  | 0.08  | 1.96  |
| 亚洲其他国家 | 0.08        | 0.09  | -0.27  | -0.27   | 0.01      | 0.02  | 0.10  | 0.36  |
| 北美 FTA | -1.15       | -2.00 | -0.22  | -4.53   | 0.00      | 0.01  | 0.09  | 0.26  |
| 东盟     | 0.02        | 0.13  | 0.34   | -12.31  | 0.00      | 0.00  | 0.02  | -0.16 |
| 欧盟     | 0.03        | 0.05  | -0.09  | 0.01    | 0.00      | 0.01  | 0.04  | 0.12  |
| 世界其他国家 | -4.82       | -2.24 | 47.49  | 117.99  | 0.01      | 0.01  | -0.05 | -0.04 |

数据来源:GTAP模拟结果。

#### 4 对中国各产业进出口及产出的影响

结果如表4所示,从产业结构看,在四种合作方案中,中国大多数产业的进口、出口及产出都呈现明显的增长,态势且增长率随着自由贸易区成员的增多而逐渐扩大,对进出口的影响要明显大于对产出的影响。但皮革及其制品的产出,在方案一中减少0.03%,木产品的进口值在方案三中减少0.10%。随着日本、韩国、东盟等东亚发达国家的进入,市场开放程度逐步增加,在方案三和方案四下中国服务业的进口值和产出略有减少。

在方案一中,各产业的进口值增长率均超过了0.1个百分点,其中增长最快的是化工/塑料/橡胶制品,涨幅达到0.33%。除了服务业外,各产业的出口值也略有增长,增长最多的依次是化工/塑料/橡胶制品(0.79%)、金属产品(0.34%)、食品(0.29%)、其他制造业(0.27%)、机械设备(0.15%),其余产业出口增长幅度不到0.1%。各产业的产出,除皮革及其制品外,都有少量增长,化工/塑料/橡胶制品增长0.16%,其他产业增长率少于0.1%。

在方案二中,基本上各产业的进出口及产出都有一定增长,进口增长最快的是食品业(2.51%),出口增长最快的是化工/塑料/橡胶制品(0.89%),产出增加最快的是纺织品与服装(0.34%),而增长最缓慢的是服务业。

在方案三中,木产品与服务业的进口值出现负增

长,服务业的产出将缩减0.06%。纺织品与服装的进口及产出增加最快,分别达到6.63%和2.56%。另外,食品业的进口增长率不及在方案二中纸及印刷品,车辆及运输设备的出口增长率也不及方案二,其余产业的增长均会超越方案二。

在方案四中,各产业(服务业除外)的进出口及产出增长最快,纺织品与服装的进口增长超过了1%,而食品的出口增长率高达22.46%,各产业的产出增长率也都超过了0.8%。

从模拟结果可以看出,随着市场开放,中国的食品、纺织品与服装、化工/塑料/橡胶制品、金属产品、机械设备等产业的出口明显存在着进一步扩张的潜力,并且,各产业的产业间贸易与产业内贸易都会显著提升。在方案一和方案二中中国的服务业会受到正面影响,但影响程度较小,在方案三和方案四中随着日本、韩国、东盟等的进入,中国的服务业将受到一定冲击,产出会受到相应抑制。显然,服务业是中国参与区域经济合作的薄弱产业。

## 四、结 语

1. 在不同的区域合作方案中,各国受益有差异。从不同方案对GDP及福利水平的影响看,中国、印度、澳大利亚、日本、东盟等对于区域合作的方案很难形成一

表 4 不同方案下中国各产业的进出口及产出变化

| 产业        | 进口值变化 (%) |      |       |       | 出口值变化 (%) |      |      |       | 产出变化 (%) |      |       |       |
|-----------|-----------|------|-------|-------|-----------|------|------|-------|----------|------|-------|-------|
|           | 方案一       | 方案二  | 方案三   | 方案四   | 方案一       | 方案二  | 方案三  | 方案四   | 方案一      | 方案二  | 方案三   | 方案四   |
| 食品        | 0.29      | 2.51 | 2.30  | 5.54  | 0.29      | 0.32 | 7.03 | 22.46 | 0.03     | 0.08 | 0.23  | 0.88  |
| 纺织品与服装    | 0.24      | 0.43 | 6.63  | 11.68 | 0.07      | 0.62 | 3.27 | 4.33  | 0.03     | 0.34 | 2.56  | 4.10  |
| 皮革及制品     | 0.24      | 0.36 | 0.38  | 4.97  | 0.03      | 0.16 | 1.05 | 1.23  | -0.03    | 0.13 | 1.60  | 2.79  |
| 木产品       | 0.12      | 0.29 | -0.10 | 4.41  | 0.04      | 0.11 | 0.21 | 0.36  | 0.01     | 0.06 | 0.54  | 1.34  |
| 纸及印刷品     | 0.17      | 0.30 | 0.47  | 2.93  | 0.06      | 0.19 | 0.16 | 0.53  | 0.04     | 0.09 | 0.31  | 0.84  |
| 化工 塑料 橡胶品 | 0.35      | 0.48 | 2.09  | 6.73  | 0.79      | 0.89 | 0.89 | 1.66  | 0.16     | 0.22 | 0.73  | 1.83  |
| 金属产品      | 0.20      | 0.87 | 1.91  | 2.77  | 0.34      | 0.44 | 0.44 | 1.17  | 0.07     | 0.14 | 0.43  | 0.97  |
| 车辆及运输设备   | 0.13      | 0.12 | 5.15  | 5.70  | 0.06      | 0.12 | 0.05 | 4.29  | 0.03     | 0.05 | 0.46  | 1.29  |
| 电器设备      | 0.11      | 0.11 | 2.02  | 5.16  | 0.09      | 0.11 | 0.11 | 0.45  | 0.04     | 0.07 | 1.27  | 3.15  |
| 机械设备      | 0.15      | 0.18 | 2.82  | 3.80  | 0.15      | 0.20 | 0.18 | 0.64  | 0.05     | 0.09 | 0.51  | 1.12  |
| 其他制造业     | 0.26      | 0.29 | 0.33  | 1.56  | 0.27      | 0.32 | 0.33 | 0.85  | 0.06     | 0.09 | 0.32  | 0.80  |
| 服务业       | 0.13      | 0.09 | -1.08 | -1.96 | 0.00      | 0.01 | 0.06 | 0.17  | 0.02     | 0.02 | -0.06 | -0.07 |

数据来源: GTAP模拟结果。

致的看法。建立中国-印度自由贸易区和中国-印度-澳大利亚自由贸易区,虽然对中国、日本、韩国、澳大利亚有一定正面影响,但是程度非常有限。中国在方案一中受益最显著,将更愿意建立中印自由贸易区。然而,日本、澳大利亚、新西兰更倾向于建立“10+6”自由贸易区,而韩国则倾向于中国、印度、澳大利亚建立自由贸易区,而自己不参与自由市场。对印度而言,任何一种方案的影响都是负面的,区域合作是否能够实现,哪种方案能够形成,很大程度上取决于印度的态度。

2 从进出口及产出变化情况看,合作方案间表现出一种梯度趋势,即市场开放程度越高,各成员国的进出口贸易越能够得到有效刺激,中国各产业的产出越能够得到提高。各合作方案对中国进出口的影响要明显大于对产出的影响,中国的总体进出口增长率及各产业(服务业除外)的进出口增长率都比较明显。然而,服务业是中国参与区域经济合作的薄弱产业,前两种合作方案对其有一定正面影响,但影响程度较小,而后两种方案会对其产生严峻的负面冲击。中国在加强研究区域合作中可优惠的产品及相关的可接受的优惠措施及程度的同时,应积极采取措施保护本国服务业。

3 中国的贸易平衡在前两种方案下有所增加,有利于扩大其当前的贸易顺差趋势,而在后两种方案下出现负增长,会相应抑制其贸易顺差。中国的贸易条件与其贸易平衡变化情况一致,在前两种方案下得到相应改善,而在后两种方案下明显恶化。从这一角度看,第一种方案依然是中国的最佳合作方案。

4 在各方案中,“10+6”方案对中国最为不利,日本、韩国、东盟等地区的加入会对中国经济产生一定威胁,而中国-印度自由贸易区和中国-印度-澳大利亚自由贸易区的构建对中国较为有利。中国与印度、澳大

利亚建立自由贸易区,相当于中国产品获得占据印度和澳大利亚市场的机会。相反,如果东盟、日本等参与进来,则相当于东盟、日本的产品会在很大程度上排挤中国产品,使中国陷入不利地位。因此,中国的有效方案是争取建立中国-印度自由贸易区或中国-印度-澳大利亚自由贸易区。

参考文献

[1] 李伟,张威,王烁. 建立中印自由贸易区的可行性及政策建议[J]. 中国商务部网站 <http://www.mofcom.gov.cn/aarti/ck/o/dk/r/200406/20040600232453.htm> 2004(6).

[2] 李众敏,吴凌燕. 多哈回合对中国农业的影响:基于全球贸易分析模型(GTAP)的初步评估[J]. 世界经济, 2007(2).

[3] 邵兵家,李丽. CAFTA的构建对成员国经济影响的计量研究[J]. 经济科学, 2006(6).

[4] 文富德. 浅谈中印自由贸易区的可行性[J]. 南亚研究季刊, 2006(1).

[5] 薛敬孝,张伯伟. 东亚经贸合作安排:基于可计算一般均衡模型[J]. 世界经济, 2004(9).

[6] 杨军,张海森,黄季焜. 取消MFA后的贸易安排对世界和我国经济影响及政策含义[J]. 管理世界, 2005(3).

[7] 叶德利. 中国和印度贸易发展潜力和贸易政策修正探析[J]. 国际经贸探索, 2005(5).

[8] 周曙东,胡冰川,吴强,崔奇峰. 中国-东盟自由贸易区的建立对区域农产品贸易的动态影响分析[J]. 管理世界, 2006(10).

[9] Bakassa B. Trade Creation and Trade Diversion in the European Common Market[J]. the Economic Journal 1967, 77: 305.

[10] Chinathivat ASEAN-China Free Trade Area background implications and future development[J]. Journal of Asian Economics 2002, 13(15): 671-686.

[11] D. K. Brown et al. Computational analysis of the Free Trade

- Area of the Americas (FTAA) [ J]. North American Journal of Economics and Finance, 2005, 16: 153-185.
- [ 12] Francois J.F., D. Spinanger WTO accession and the structure of China's motor vehicle sector[ J]. in D. Bhattasali S. LI and W. Martin (ed ), China and the WTO, A copublication of the World Bank and Oxford University Washington, 2004: 191-210
- [ 13] Hertel T.W. Global trade analysis modeling and applications [M]. University Press New York, 1997
- [ 14] Huang L., S. Rozelle, S., M. Chang Tracking distortions in agriculture China and its accession to the World Trade Organization[ J]. The World Bank Economic Review, 2004, 18(1): 59-84
- [ 15] J. Huang et al. Biotechnology boosts to crop productivity in China: trade and welfare implications[ J]. Journal of Development Economics, 2004, 75: 27-54.
- [ 16] J. Yang et al. The Impact of Trade Policy Arrangements on China and World Economy in PostMFA Era [ J]. Journal of Donghua University, 2006, 23( 2): 68-73
- [ 17] K. Anderson et al. Doha Merchandise Trade Reform: What Is at Stake for Developing Countries[ J]. THE WORLD BANK ECONOMIC REVIEW, 2006, 20(2): 169-195
- [ 18] Lee H. China's Emergence and the Implications of Prospective Free Trade Agreements in East Asia [ J]. Http://www. richkobe-u.ac.jp
- [ 19] Li Li Bingjia Shao Xun Chen Empirical Analysis for the Impact of Sino-India Free Trade Agreement on China and the World Economy [ J]. Review of World Economics / Weltwirtschaftliches Archiv, in press
- [ 20] M. Sirwardana The Australia-United States Free Trade Agreement: An economic evaluation [ J]. North American Journal of Economics and Finance, 2007, 18: 117-133.
- [ 21] Wahnsley, T. L., V. D. Betina, A. M. Robert A base case scenario for the dynamic model [ M]. Center for Global Trade Analysis, Purdue University, West Lafayette, 2000.

(责任编辑: 王丽娟)

(上接第 14 页)

- [ 2] 范言慧, 段军山. 外商直接投资与中国居民的收入分配 [ J]. 财经科学, 2003( 2).
- [ 3] 胡大源. 转轨经济中的地区差距——对“地区差距扩大论”的质疑 [ J]. 战略与管理, 1998( 1).
- [ 4] 江小涓. 中国的外资经济. 中国人民大学出版社, 2000
- [ 5] 赖德胜. 地区收入差距扩大的人力资本成因 [ J]. 当代经济研究, 1997( 4).
- [ 6] 李雪辉, 许罗丹. FDI对外资集中地区工资水平影响的实证研究 [ J]. 南开经济研究, 2002( 2).
- [ 7] 龙娇云. FDI进入对我国职工工资水平影响研究 [ J]. 大众科技, 2004( 9).
- [ 8] 陆建军. FDI对中国国内投资影响的实证分析 [ J]. 财经问题研究, 2003( 9).
- [ 9] 邵永发. 国外有关 FDI流入对东道国工资影响的研究进展 [ J]. WTO 与经济全球化理论月刊, 2003( 11).
- [ 10] 沈坤荣, 田源. 人力资本与外商直接投资的区位选择 [ J]. 管理世界, 2002( 11).
- [ 11] 沈坤荣. 外国直接投资与中国经济增长 [ J]. 管理世界, 1995
- [ 12] 王华玉. 外商直接投资的技术外溢与工资溢出 [ J]. 燕山大学学报 (哲学社会科学版), 2003, 4( 3).
- [ 13] 王韧, 曾国平, 任毅. 外商投资绩效及其“挤出效应”的区际实证 [ J]. 当代财经, 2004( 1).
- [ 14] 王志鹏, 李子奈. 外商直接投资对国内投资挤出挤入效应的重新检验 [ J]. 统计研究, 2004( 7).
- [ 15] 魏后凯. 加入 WTO 后中国外商区位变化及中国西部地区引进外资前景 [ J]. 管理世界, 2003( 7).
- [ 16] 武剑. 外国直接投资的区域分布及其经济增长效应 [ J]. 经济研究, 2002( 4).
- [ 17] 宣烨, 赵曙东. 外商直接投资的工资效应分析 [ J]. 南开经济研究, 2005( 1).
- [ 18] 杨先明. 发展阶段与国际直接投资. 商务印书馆, 2000.
- [ 19] 杨泽文, 杨全发. FDI与实际工资: 我国分地区分行业的实证分析 [ J]. 南开经济研究, 2004( 1).
- [ 20] 张倩肖. 外商直接投资对国内投资的替代互补效应分析 [ J]. 经济学家, 2004( 6).
- [ 21] 钟笑寒. 劳动力流动与工资不平等 [ R]. 清华大学中国经济研究中心学术论文, 2005( 3).
- [ 22] 朱劲松. 外商直接投资在中国资本形成的效应 [ J]. 亚太经济, 2001( 3).
- [ 23] Aitken B. J., Harrison. A. E. Do Domestic Firms Benefit from Indirect Foreign Investment? Evidence from Venezuela [ J]. American Economic Review, 1999( 2): 605-618.
- [ 24] Aitken. B. J. Harrison. A. E., Lipsey. R. E. Wages and Foreign Ownership: A Comparative Study of Mexico, Venezuela and the United State [ J]. Journal of International Economics, 1996( 3): 345-371.
- [ 25] Feenstra R. C., Hanson G. H. Foreign Direct Investment and Relative Wages: Evidence from Mexico's Maquiladoras [ J]. Journal of International Economics, 1997( 4): 371-393.
- [ 26] Gordon R. H., Li D. D. The Effects of Wage Distortions on the Transition Theory and Evidence from China [ J]. European Economic Review, 1999( 6): 163-183.
- [ 27] Lipsey, Robert E. Foreign Owned Firms and U. S. Wages [ Z]. NBER Working Paper No. 4927, Cambridge MA, National Bureau of Economic Research, 1994.
- [ 28] Mody Ashota Fung-Yi Wang. Explaining industrial growth in coastal China: Economics reforms... and what else? [ J]. World Bank Economic Review, 2001( 2): 293-270

(责任编辑: 段锡平)

## Contents & Abstracts

### Energy Content of Import and Export Trade in China

*Li Kunwang Sun Wei*(3)

Based on the framework of energy trade theory, this paper calculates the energy content of Chinese trade through constructing the energy input-output table. The entire energy import and export situation, including both the direct energy product trade and energy content in trade, is analyzed by treating energy both as normal product and production input. The results show that the energy content in import and export of non-energy product is far more than that of the direct trade of energy product. Considering the energy content of trade, China has become a net importer of energy from the end of 1980s, and the trade pattern is basically consistent with the traditional energy theory.

### Empirical Research on the Relationship between FDI and Wage Disparity across Provinces in China

*Sun Churen Wen Juan Zhu Zhongdi*(8)

This article reviews the relevant research on relationship between FDI and wage disparity and analyzes it across 28 provinces in China with relevant data within 1994~2003. The result shows that this relationship does not take on an obvious feature of inverted U shape in East and Middle China while it trends downward in West China. We apply panel data model to analyze this relationship and the result shows that FDI is indeed a distinct factor influencing wage disparity across provinces, and this influence will strengthen with the increasing of FDI. The reason behind this phenomenon, in our point of view, is that FDI distributes unevenly across provinces and industries. Hence the government can reduce wage disparity by adopting relevant policies to induce FDI to flow to appropriate areas and industries.

### FDI & Independent Innovation in Chinese Industrial Enterprises: An Empirical Analysis based on Provincial panel

*Li Rui*(15)

Using the panel data set of 30 provinces in China covering the years of 1998 to 2005, the paper researches on the influence of FDI on the independent innovation in domestic industrial enterprises. Taking the number of patent applications as the index of independent innovation in these enterprises, the paper introduces the expenditure on a series of technical activities in the enterprises, such as technical renovation, import of technology, technology absorption and purchase of domestic technology, as independent variables to analyse the spillover effect of whole FDI, including investment from HongKong, Macau and Taiwan and other countries on the independent innovation in domestic industrial enterprise in different regions respectively. Furthermore, the paper divides China into three parts according to the technical gap between the foreign and domestic enterprises, and analyses and compares the difference of spillover effect of FDI coming from different regions on these parts.

### Analysis on the Effect of China-India FTA on China and the World Economy

*Li Li Shao Bingju Chen Xun*(22)

Applying GTAP model and combining Wamsley's dynamic recursion, the paper does a computable general equilibrium analysis on the effect of China-India FTA and other regional cooperation scenarios based on it in East Asia on China's trade scale, trade structure, social welfare, GDP, and output levels. The results indicate that China's profit or loss is difference in different scenarios. Regional economic cooperation greatly improves China's national welfare and influences its GDP growth corresponding

ly. Services are China's inferior industries and will suffer certain negative impact. The "10+6" scenario is the worst one for China, while the scenarios of China-India FTA and China-India-Australia FTA are more beneficial to China. China should try to establish a FTA with India or with both India and Australia, and at the same time avoid the entry of Japan and ASEAN.

### The Role Energy Chain in Power Transition and Its challenge

*Yu Hongyuan (29)*

Energy chain means the institutions and activities relating to the prospecting, possession and utilization of energy resources and the use of its derivative technology. Facing the problems of global climate change and energy security, the competition in energy chain concerns the comprehensive national power which takes the innovation as a core and the power transition in international system. The new energy is not only the important constitutions for next generation energy system, but also will change the scenario of future international power configuration. Preventing environmental catastrophe like climate change is, at its core, an energy challenge. China should seize this historical opportunity to increase energy efficiency and facilitate the development of energy structure and make use of new energy resources. By doing so, the unprecedented set of opportunities will benefit China rising.

### An Analysis The Stability of Long-run Determinants of the Gold Price

*Liu Shuguang Hu Zaiyong (35)*

With the empirical analysis of the long-run determinants of gold price in three different periods, we find that the DJIA, the American CPI, the nominal effective exchange rate of dollar, Federal Funds rate and the world gold reserve are the long-run determinants of gold price, which are not stable. Finally, it is proposed that government of China should use gold as a part of financial Portfolio, and raise the portion of gold in international reserve.

### Industry Location Effect of Hub-and-Spoke Free Trade Agreements: An Analysis based on Footloose Capital Model

*Deng Wei (42)*

This paper analyses the industry location effect of Hub-and-Spoke FTA based on Footloose Capital Model. H&S FTA has two-tier location effect, namely production-shifting effect and hub effect. On one hand, it can transfer manufacturing from non-member countries to member countries; on the other hand, it may transfer manufacturing from the spokes to the hub. The location effect of H&S FTA may eventually induce development disparity in industry and the gap between the rich and the poor among countries. Developing countries should therefore take active measures to avoid these negative effects.

### The Effect of Movement of Natural Persons on Bilateral Trade: An Empirical Analysis of the U.S. as an Example

*Dai Xiang Zheng Lan (49)*

Based on the analysis of the channels through which the movement of natural persons will affect bilateral trade, this paper introduces the gravity model of trade and makes the empirical analysis by taking the U.S. as an example. The results reveal that movement of natural persons has a positive effect on bilateral trade. Accordingly, this paper comes to the conclusion that movement of natural persons liberalization will improve social welfare eventually.

### Exchange Threat, Technology-seeking and the Outward FDI of Enterprises without Technology Advantages

*Zeng Jianyun Liu Haiyun Fu Anping (54)*

Technology acquisition, foreign direct investment has been surged since 1980's. Based on the studies of Fosfuri, Motta and Graham, the paper introduces R&D activities of enterprises on the premise of localized spillovers, and constructs a two-country du-