

中国纺织服装产业内贸易 现状及决定因素实证研究

——基于2002~2010年面板数据的分析

曹芳

(广东金融学院经济贸易系, 广东 广州 510520)

摘要:本文从静态和动态角度考察了2002~2010年中国纺织服装业总体、水平型和垂直型产业内贸易现状及其决定因素。实证结果表明:中国纺织服装总体产业内贸易发展缓慢,水平不高,仍以产业间贸易为主;各子产品产业内贸易水平高低不一,以垂直型产业内贸易为主导。经济规模、人均收入水平与我国产业内贸易尤其是水平型产业内贸易呈正相关,且有显著增强趋势;人均收入差异对我国纺织服装 VIIT 起到正向作用,且影响显著;地理距离对中国纺织服装 TIIT、HIIT 和 VIIT 起到了较显著负面影响;人民币汇率变动与中国纺织服装 TIIT、HIIT 和 VIIT 正相关,且影响程度有增强趋势;贸易不平衡与我国 TIIT、HIIT 和 VIIT 显著负相关,且影响程度有增强趋势。贸易开放度对我国纺织服装 TIIT、HIIT 和 VIIT 的影响不显著。

关键词:产业内贸易;纺织服装业;决定因素;面板数据

中图分类号:F746.2 **文献标识码:**A **文章编号:**1006-1894(2012)05-0023-12

改革开放以来,中国纺织服装产业利用劳动力比较优势,对外贸易进出口规模保持着高速增长的态势,从1994年出口总额342.2亿美元,首次成为世界上最大的纺织服装出口国,发展到2010年出口首次突破2000亿美元,达到2065.4亿美元,增长了6倍,出口额占世界纺织服装出口份额达到了32.7%,继续巩固着全球最大纺织服装出口国的地位(国家统计局,2010)。但中国纺织服装产业内贸易额并没有与其贸易总额保持同步的增长(程红莉,2008等)。是什么因素影响了中国纺织服装产业内贸易的快速增长呢?作为“出口大国”的中国纺织服装业是否已经成为了“贸易强国”?中国纺织服装产业贸易模式是否正在转变?中国纺织服装的对外贸易及产业国际竞争力能否保持世

界前列,这些问题一直是我国社会各界关注的热点。产业内贸易(IIT, Intra-Industry Trade)是相对于产业间贸易(Inter-Industry Trade)而言的,指一国或地区既进口又出口某种同类产品的贸易行为。从发展进程看,产业内贸易是在20世纪60年代后产业间贸易发展到一定阶段、伴随西欧一体化进程出现的一种完全不同于产业间贸易的贸易方式(Balassa, 1966)。由于其是基于产业内国际分工,其在世界范围内的分工效率及资源利用效率更高于产业间国际分工。因此,产业内贸易是较之产业间贸易水平更高、利得更大、竞争力更强的一种贸易方式(喻志军,姜万军,2009)。虽然产业内贸易可以体现一国在国际分工中的地位,但要进一步确定分工地位的高低仍需要把产业内

收稿日期:2011-12-14。

作者简介:曹芳,女,产业经济学博士,广东金融学院经济贸易系讲师,研究方向:产业经济与贸易。

贸易进一步细分为水平型产业内贸易(HIIT, horizontal intra-industry trade)和垂直型产业内贸易(VIIT, vertical intra-industry trade)。水平型产业内贸易是指由于产品的异质性贸易双方同时进口和出口同一产业相同质量的产品,主要发生在经济发展水平相同的国家之间。垂直型产业内贸易是由同类产品具有不同的质量引起的,通常表现为产品的价格差异,主要发生在经济发展水平不同的国家之间(陈茜, 2008)。

近年来,国内外关于产业内贸易的理论和实证研究非常多,主要集中在制造业领域,而纺织服装业特别是发展中国家的纺织服装产业通常排除在产业内贸易分析的视野之外,原因可能是,通常认为纺织服装业的贸易模式反映的是比较优势,即由生产技术的相对差异(李嘉图模型)或要素禀赋差异(赫克歇尔—俄林模型)决定的。但事实上,中国同其他亚洲纺织服装

业大国同样具有产品差异化、规模经济和不完全竞争市场结构的特征。随着2005年全球纺织配额的取消,各国之间的纺织品服装产业内贸易不断增长,纺织品服装产业内贸易现象开始备受关注(K. F. AU & Y. H. Chan, 2003; Inka Havrila & Pemasiri Gunawardana, 2003; Kennita Kind, Jan M. Hathcote, 2004; Al-Mawall Nasser, 2005; Don P. Clark, Kathleen Rees, 2006; Bige Kucukefe, 2010)。但这些研究都是以发达的市场经济国家为对象,专门针对中国和亚洲其他国家纺织服装产业内贸易问题开展的实证研究还非常少。

本文旨在考察中国纺织品服装产业内贸易的发展状况与决定因素,尤其是在中国这个世界上最大的纺织服装出口国,其纺织服装产业内贸易是否会具有一些特殊的性质,这对于我国提升纺织服装产业内贸易水平,促进产业结构升级有一定的借鉴意义。

一、我国纺织服装产业内贸易的发展现状

(一)产业内贸易测度方法

目前国际上比较通用的衡量产业内贸易程度的指标是 Grubel-Lloyd 指数(简称 GL 指数),其计算公式为: $GL_i = 1 - \frac{|X_i - M_i|}{X_i + M_i}$ (1)

其中, X_i 、 M_i 分别表示某国 i 产业的出口额和进口额, GL_i 表示某国 i 产业的产业内贸易指数,取值范围为: $0 \leq GL_i \leq 1$ 。 GL_i 越接近于 1,说明产业内贸易的程度越高, GL_i 越接近于 0,产业内贸易的程度越低。

GL 指数是一个静态指标,它不能反映一个产业或一类产品一段时间贸易增量变化的贸易结构。为了从动态的角度反映一定时间跨度的产业内贸易水平,Brühlhart(1994)提出了边际产业内贸易指数(Marginal IIT)的概念,其计算表达式为:

$$MIIT_i = 1 - \frac{|\Delta X_i - \Delta M_i|}{|\Delta X_i| + |\Delta M_i|} \times 100\% \quad (2)$$

式中 $MIIT_i$ 表示第 i 类产品一定时期的边际产业内贸易指数, ΔX_i 和 ΔM_i 表示两个时期第 i 类产品的进出口贸易额的变化量。与 $0 \leq MIIT \leq 1$, $BIIT$ 大于 0.5 且越接近 1,表明这段时期内该类产品全部贸易中的增量主要是由产业内贸易引起的,反之,则主要由产业间贸易引起的。

为区分水平型产业内贸易(HIIT)和垂直型产业内贸易(VIIT),Abd-el-Rahman(1991)、Greenaway、Hine and Milner(1995)等学者提出了 GHM 法,对产业内贸易进行了细化(见表 2),又称“门限指数”(threshold-based indices)”。具体计算公式见表 1。^①

(二)我国纺织服装产业内贸易发展现状

根据上述方法,本文利用海关合作理事会

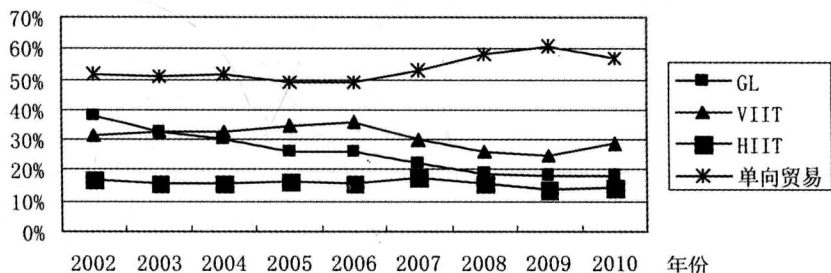
表1 不同贸易模式的判断公式

贸易类型		贸易重叠	判断公式
产业间贸易(或单向贸易)		$\frac{\text{Min}(X_{p,t}, M_{p,t})}{\text{Max}(X_{p,t}, M_{p,t})} \leq 10\%$	不适用
产业内贸易 (IIT)	水平型产业内贸易 (HIIT)	$\frac{\text{Min}(X_{p,t}, M_{p,t})}{\text{Max}(X_{p,t}, M_{p,t})} > 10\%$	$1 - \alpha \leq UV_X / UV_M \leq 1 + \alpha$
	垂直型产业内贸易 (VIIT)	$\frac{\text{Min}(X_{p,t}, M_{p,t})}{\text{Max}(X_{p,t}, M_{p,t})} > 10\%$	$0 < UV_X / UV_M < 1 - \alpha$ 或 $UV_X / UV_M > 1 + \alpha$

制定的《商品名称和编码协调制度》(简称 HS)编制的《中国海关进出口数据》(2005~2010)和 WTO 的贸易统计数据(2005~2010)进行测算,测算结果描述如下:

图1显示了2002~2010年中国纺织服装产业的GL指数和不同贸易类型所占份额的变化趋势。首先,从GL指数来看,中国纺织服装产业的GL指数总体水平较低,普遍处于0.5以下(最高年份仅为30%),说明中国纺织服装业贸易主要表现为产业间贸易。其次,从中国纺织服装贸易总额中不同贸易类型所占份额来

看,2004~2010年中国纺织品服装类产品贸易中传统的产业间贸易仍占较大比重,占据了半壁江山,产业内贸易中以垂直型产业内贸易为主。从年变化来看,产业间贸易比重还在持续上升,说明纺织品服装贸易仍存在巨大的贸易逆差。此外,平均垂直产业内贸易略有上升,水平产业内贸易略有下降,维持在15%水平左右波动,这表明这期间中国纺织品服装产业的贸易增加量主要是由垂直型产业内贸易带来的,且其对贸易增量的贡献在增加,水平型产业内贸易变化相对平稳,但近几年来略有增加。



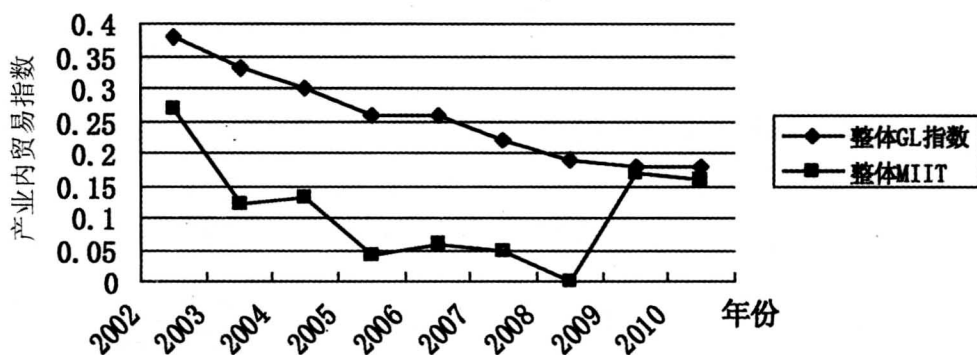
资料来源:作者根据中国海关总署数据整理计算得到。

图1 中国纺织服装产业内贸易指数GL及不同贸易类型所占份额变化:2002~2010年

图2表明,在2002~2010年间,中国的纺织服装类产品的整体边际产业内贸易MIIT指数呈现了一定的波动性,最低为0,最高为0.27,但总体维持在一个并不很高的水平,即MIIT指数都在0.5以下,说明各年间纺织服装进出口贸易流量变化更多地是由产业间贸易引起的。2002年以来,纺织服装产业的整体GL指数产业内贸易水平呈现不断下降趋势。GL指数和MIIT指数两者相互印证,近年来中国纺织服装产业内贸易程度并不高,主要是由产

业间贸易引起的,而且呈现下降趋势。该分析结果与程红莉(2008)的研究结论类似:虽然中国纺织服装产品贸易存在巨额顺差,但纺织服装产业内贸易水平不高,仍属于垂直型国际分工,且仍有向产业间分工发展的趋势。

为了观察中国纺织服装产业内贸易的商品结构特征,本文排除了纺织服装产业中属于产业间贸易的服装类相关产品,测算纺织品、纺织原料、纺织机械各子产品的GL指数和不同贸易类型所占份额。如表2所示。相对而言,纺



资料来源:同图1。

图2 中国纺织服装业 GL 指数和 MIIT 指数变化

织品、纺织原料和纺织机械的整体产业内贸易份额相对较高,它们的 GL 指数值在 40%~60%之间,而且产业内贸易份额在贸易总额中的比重也均在 50%以上。其中,“纱线”最为显著,其 GL 指数为 82%,产业内贸易份额在贸易总额中的比重占 66%。在这三大分类纺织服

装贸易中,水平差异产品的产业内贸易在贸易总额中占有相对较高比重的主要有:“纱线”、“纺纱机械”、“辅助装置及零配件”等;而“面料”、“印染整理机械”等则是垂直差异与水平差异的产业内贸易各占一半左右。

表2 中国各类纺织服装品产业内贸易 GL 指数和不同贸易类型所占份额:2002~2010 年平均

	GL 指数	在贸易总额中所占比重		
	平均	垂直差异	水平差异	单向贸易
纺织品	52%	61%	27%	12%
纱线	82%	38%	62%	0%
面料	55%	56%	44%	0%
制成品	27%	42%	7%	51%
纺织原料	54%	20%	71%	9%
天然纤维	31%	29%	37%	34%
化学纤维	22%	5%	44%	51%
纺织机械	45%	43%	45%	12%
针织机械	60%	71%	21%	8%
纺纱机械	51%	21%	68%	11%
印染整理机械	54%	43%	48%	9%
辅助装置及零配件	60%	41%	54%	5%
织机	32%	41%	23%	36%
化纤机械	41%	64%	25.5%	9.5%
织造准备机械	28%	18%	11%	71%
非织造机械	44%	54%	23%	13%

注:由于部分统计数据的缺失,故没有进行全面计算处理。数据来源:COMTRADE。

二、我国纺织服装产业内贸易的影响因素与变量选择

影响产业内贸易的因素很多,总体分为两大类:国家特征因素和产业特征因素。国家特

征因素主要包括平均资本收入、市场规模、要素禀赋、GDP、贸易成本、经济一体化等;产业特征因素主要有规模经济、产品差异、市场结构、FDI等。根据现有的文献,一国家或地区间产业内贸易决定因素主要是国家特征因素,结合纺织服装行业的特点,本文选取了8个国家特征因素进行分析:

(一)经济规模(GDP)

Lancaster(1980)和 Balassa(1986)认为由于规模经济效应,贸易伙伴国之间的平均经济规模越大,说明两国的消费者人数和消费数量越多,则对国外差异化产品需求越旺盛,就越有可能实现差异性生产,从而提高产业内贸易。因此,本文采用中国与各贸易伙伴国或地区的国民生产总值的平均值来衡量两国间平均经济规模,记为 GDP。

假设 1:两国间的平均经济规模与其纺织服装 IIT 和 HIIT 正相关,与 VIIT 关系不确定。

(二)经济规模差异(DGDP)

Dixit 和 Norman (1980)和 Helpman 和 Krugman(1981,1985)认为,当贸易伙伴国之间经济规模差异越小,其生产差异性产品能力越强,两国进行产业内贸易的可能性越大。另外,使用这个变量可以减少由于单一使用平均经济规模变量而带来的偏差,^②因而,这个变量可以纠正第一个变量(即市场规模平均水平)的影响(陈卫平等,2004)。在本文用两国国民生产总值的绝对差值来衡量两国间的市场规模差异,记为 DGDP。

假设 2:两国经济规模差异水平与两国间纺织服装 IIT、HIIT 负相关,但与 VIIT 正相关。

(三)人均收入水平(PCI)

人均收入水平从供给与需求两方面影响产业内贸易水平。从供给角度看,若两国的人均收入水平越高,其产业内贸易的可能性越大,因而产业内贸易与人均收入水平呈正相关关系。这一结论也得到了许多学者研究证实(Linder,

1961; Balassa, 1986; Balassa 和 Bauwens, 1988)。从需求方面看,两国人均收入越高,消费者多样化差异需求也越旺盛,因此,每个国家对差异化产品的需求也会增加,从而两国间水平型产业内贸易的可能性也会增加。本文采用中国与其所选定的贸易伙伴国的人均 GDP 的平均值来衡量,记为 PCI。

假设 3:两国人均收入平均水平与其纺织服装 IIT、VIIT 和 HIIT 正相关。

(四)人均收入差异(DPCI)

需求偏好相似理论认为,人均收入水平差异代表需求结构的差异,若两国人均收入水平越接近,其需求结构越相似,两国质量相似但品种不同的产品交易越频繁,因而两国间 IIT 和 HIIT 就会增加(Linder, 1961)。但 Falvey (1981)质量差异模型则认为,人均收入水平差异能够反映两国生产要素禀赋程度差异,而要素禀赋的初始条件差异是垂直差别产品的产业内贸易发生的前提,意味着要素禀赋差异越大,垂直差别产品的产业内贸易程度越高。此外,Helpman 和 Krugman(1985)进一步指出,由于水平产业内贸易主要涉及密集使用相同生产要素生产的质量相同的差异产品,因此,两国之间的要素禀赋差异越大,双边的水平产业内贸易就越小。从供给角度,资本劳动比能很好反映一国的要素禀赋状况,因此基于中国纺织服装的劳动力比较优势的现实,本文采用资本总占人口比重差异来反映两国间的要素禀赋状况,从而进一步反映两国人均收入差异,记为 DP-Cl。

假设 4:两国间人均收入差异与其纺织服装 VIIT 正相关,与 IIT、HIIT 负相关。

(五)地理距离(DIST)

两国之间的地理空间距离从 3 个方面对其产业内贸易产生影响(Andresen, 2003):一是贸易成本,两个地理上越接近的国家发生贸易,其运输成本越低,因而两国之间的贸易强度也越高(Krugman, 1979, 1980);二是文化和消费习

惯。两个地理上越接近的国家,其文化与消费偏好可能越相似,其产业内贸易的发生可能性越大;三是资源禀赋条件。地理上接近的国家更可能具有相似的资源禀赋条件,因而更有可能从事相同产业的生产,进而更有利于产业内贸易发生。基于此,本文认为地理距离对两种产业内贸易类型均起负向的影响。本文采用两国间首都城市所在地的球面距离来衡量地理距离,记为 DIST。

假设 5:两国间的地理距离与其纺织服装 IIT、VIIT 与 HIIT 负相关。

(六)人民币双边实际汇率变化(EX-CH)

本文选择汇率作为影响变量之一是考虑到汇率对贸易本身、FDI 以及国内生产成本等多方面的影响。汇率变化通过影响进出口产品的相对价格,进而影响进出口及产业内贸易,其影响具有不确定性,与产品的价格需求弹性有关。本文采用基于 IMF 金融统计所计算的的实际汇率来衡量人民币双边实际汇率的变化。

假设 6:两国间的汇率变化与其纺织服装 IIT、VIIT 与 HIIT 关系不确定。

(七)贸易开放度(TO)

贸易壁垒的降低将同时影响产业间和产业

内贸易。尽管对于贸易自由化对产业间贸易和产业内贸易的发展,哪个受影响更大尚未有明确的认识,但是,大量学者都倾向于认为产业内贸易与保护程度的降低呈正相关(Gray & Martin,1980;Falvey,1981;Drabek & Greenaway,1984;Balassa,1986;Greenaway,1989;Stone & Lee,1995)。基于此,本文认为中国与贸易伙伴国或地区的开放度,对纺织服装的垂直型与水平型产业内贸易均起到正向的影响。本文采用开放度用一国对外贸易总额占该国 GDP 的比重来衡量,记为 TO。

假设 7:两国间贸易开放度与其纺织服装 IIT、VIIT 与 HIIT 正相关。

(八)贸易平衡度(TB)

Aquino(1978)研究认为贸易越不平衡,国家间的贸易越偏离于产业内贸易。本文选择进出口绝对差额做为变量,主要是试图考察贸易模式是否会随着进出口量上的变化而发生变化。本文引入贸易平衡度这一变量来控制产业内贸易影响估计的偏差(Clark & Stanley,1999)。

假设 8:两国间贸易平衡度与其纺织服装的 IIT、VIIT 与 HIIT 负相关。

我们将上述假设变量、变量含义以及理论预测符号用下表列出:

表 3 产业内贸易的决定因素、解释变量含义及理论预测符号

变量名称(缩写)	定义	理论预测的符号		
		TIIT	HIIT	VIIT
经济规模(GDP)	两国国民生产总值的平均值	+	+	?
经济规模差异(DGDP)	两国国民生产总值的绝对差值	-	-	+
人均收入水平(PCI)	两国人均收入水平的平均值	+	+	+
人均收入差异(DPCI)	两国人均收入水平的绝对差值	-	-	+
地理距离(DIST)	两国(首都)之间的绝对距离	-	-	-
汇率变化(EXCH)	基于 IMF 计算的实际汇率	?	?	?
贸易开放度(TO)	一国对外贸易总额占该国 GDP 的比重	+	+	+
贸易平衡度(TB)	一国进出口绝对差额	-	-	-

注:“理论预测的符号”一列中表明的是理论结论,其中,“+”表示产业内贸易随该因素的增加而增大;“-”表示产业内贸易随该因素的增加而减少;“?”表示同该因素之间相关性可能是正的,也可能是负的。

三、模型设立及数据选择

(一) 计量模型

为综合利用样本数据,本文采用面板数据分析方法对数据进行分析。为改善模型拟合和减少异方差,本文对所有变量取对数,建立面板模型,分别考察了各种因素对中国纺织服装不同类型产业内贸易的影响。

$$\ln Y_{jt} = C + \alpha_1 \ln GDP_{jt} + \alpha_2 \ln DGDP_{jt} + \alpha_3 \ln PCI_{jt} + \alpha_4 \ln DPCI_{jt} + \alpha_5 \ln DIST_{jt} + \alpha_6 \ln EXCH_{jt} + \alpha_7 \ln TO_{jt} + \alpha_8 \ln TB_{jt} + \epsilon_{jt}$$

其中, j 和 t 分别表示国家和时间, ϵ_{jt} 为误差项, C 为常数, $\alpha_1 \sim \alpha_8$ 为待估系数。 Y 是被解释变量依次取TIIT、HIIT、VIIT,分别代表对中国与主要贸易伙伴的总体产业内贸易、水平型产业内贸易和垂直型产业内贸易,因此,本文共有3个面板模型。

(二) 样本选择

本文共选取10个中国纺织服装产业贸易

伙伴国(或地区):美国、日本、香港、欧盟、意大利、韩国、德国、俄罗斯、澳大利亚、非洲。这10个样本国家或地区是中国纺织服装产品的主要贸易伙伴,在2002~2010年期间的中国纺织服装产业对外贸易中,这些样本贸易伙伴与中国的纺织服装贸易占中国纺织服装产业贸易总额的80%以上(COMMTRADE数据库),因此,中国与这些国家与地区的纺织服装贸易基本上反映了中国纺织服装产业的贸易形态。

(三) 数据来源

2002~2010年中国与10个样本国(地区)之间纺织服装的双边贸易流量(进出口额及进出口单价)数据来自联合国的COMTRADE(商品贸易统计)数据库。2002~2010年间各样本国家的GDP和人均GDP均来自国际货币基金组织(IMF)的《世界经济展望》(WEO)数据库;贸易伙伴国首都城市与中国首都北京所在地的球面距离数据来自GOOGLE地图。

四、计量分析结果

(一) 模型检验

由于本文的样本是既包含横截面又包含时间序列的混合数据,而混合数据的二维特性,模型设定的正误会影响参数估计的有效性,因此,建立面板模型的第一步即对模型设定形式进行检验。在实证中,通常根据F统计量检验判断该模型是混合模型还是变截距模型。如果支持混合模型,就采用普通最小二乘法(OLS)进行估计。如果支持变截距模型,就应进一步采取常用的Hausman(1978)检验方法来判断应该用固定效应还是随机效应进行估计。

(二) 计量回归结果及解释

考虑到2002年中国加入世界贸易组织和2005年全球纺织品贸易配额取消,对中国纺织服装产业对外贸易的重要影响,本文将数据分为两大组:2002~2005年和2005~2010年,通过分别对各期进行回归,来比较不同时期中国与主要贸易伙伴间,纺织服装产业内贸易影响因素的异同。本文运用Stata8.0对2002~2005年TIIT、HIIT和VIIT决定因素,以及2005~2010年TIIT、HIIT和VIIT决定因素共6组数据进行检验、回归,结果如表2和表3所示。

整体来看,根据F统计量检验和Hausman检验结果,总体产业内贸易决定因素在两个时

期内均采用个体固定效应模型,而水平型产业内贸易和垂直型产业内贸易,决定因素在两个时期均采用混合模型(见表4和表5)。从回归效果可以看出,3个模型的判定系数都比较高,说明模型的拟合优度较好,且两个时期6组产业内贸易决定因素都通过5%或1%的显著性水平通过总体显著性检验(F检验),表明中国与11个主要贸易伙伴产业内贸易指数与所选解释变量之间的线性关系总体上显著成立。

表4中第一组为2002~2005年中国纺织服装总体产业内贸易(TIIT)的决定因素的检验结果。经济规模(GDP)和经济规模差异(DGDP)的符号与预期一致,变量通过了显著性水平为5%的检验,表明经济规模的扩大能有效促进中国纺织服装总体产业内贸易的发展。人均收入(PCI)和人均收入差异(DPCI)的符号与预期一致,且人均收入差异(DPCI)还通过了显著性水平为1%的检验,说明要素禀赋差异是中国纺织服装对外贸易的主要原因。地理距离(DIST)符号与预期相符,且通过了1%显著性检验,表明距离的确阻碍了纺织服装产业内贸易的发生。人民币汇率变化(EXCH)的符号为正,但在3个模型中都不显著,说明2002年后人民币升值虽有助于提升纺织服装产品的整体产业内贸易水平,但人民币升值所产生的出口价格提高效应超过了出口数量减少效应,出口额反而会上升,因而产业内贸易水平提高不显著。贸易开放度(TO)与预期符号相反但并不显著。贸易平衡度(TB)通过了5%的显著性检验,且符号与预期一致,说明中国纺织服装贸易的不平衡对两国间总体产业内贸易IIT产生负面、显著影响。

第二组为2002~2005年中国纺织服装水平型产业内贸易的决定因素的检验结果,经济规模(GDP)通过了5%显著性检验,且符号与预期一致,表明经济规模扩大明显提高了中国纺织服装水平型产业内贸易,但经济规模差异与预期不一致但不具显著性。人均收入(PCI)和人均收入差异(DPCI)通过了1%显著性检验,且与预期符号一致,表明用资本劳动比代

表水平型产业内贸易的要素禀赋因素,确实反映了中国纺织服装对外贸易的现实状况。地理距离(DIST)符号与预期相符但不显著,贸易开放度(TO)与预期符号一致但并不显著,说明中国贸易伙伴贸易开放度的提高促进了双方纺织服装水平型产业内贸易,但效果并不显著。贸易平衡度(TB)与预期符号一致并且通过了1%显著性检验,表明贸易不平衡因素降低了中国纺织服装水平型产业内贸易水平。

第三组为2002~2005年中国纺织服装垂直型产业内贸易(VIIT)的决定因素的检验结果。经济规模(GDP)符号为负,系数(-0.02642)很小且不显著,说明经济规模对中国纺织服装垂直型产业内贸易影响较小。经济规模差异(DGDP)和人均收入差异(DPIC)的符号与预期一致,表明经济规模和要素禀赋差异越大,垂直型产业内贸易发生的可能性越大,这也验证了Helpman和Krugman(1985)的观点,但两者并不显著(张彬,孙梦,2009)。地理距离(DIST)符号与预期相符但不显著,说明地理距离对于中国纺织服装垂直型产业内贸易影响不明显。贸易开放度(TO)与预期符号相反但并不显著,贸易平衡度(TB)符号与预期一致且通过1%显著性检验,表明贸易不平衡因素的确降低了中国纺织服装垂直型产业内贸易水平。

表5中第一组为2005~2010年中国纺织服装总体产业内贸易决定因素的检验结果。该组中经济规模(GDP)、经济规模差异(DGDP)、人均收入(PCI)和人均收入差异(DPCI)的符号与预期一致且显著,说明2005年取消纺织配额后上述4个因素对中国纺织服装贸易影响日益显著。地理距离(DIST)在3个模型中,符号与预期相符且显著,表明在这一时期地理距离确实阻碍了中国纺织服装产业内贸易的发生,这与2008年金融危机发生后我国纺织服装产业内贸易回归亚洲等传统贸易国有关。人民币汇率变化(EXCH)在3个模型中的符号都为正且都通过1%显著性检验,说明人民币的汇率变动确实对中国纺织服装的进出口产生了较为显著

的影响,进而影响了中国纺织服装产业内贸易,但显著性不是很明显。

第二组为 2005~2010 年中国纺织服装水平型产业内贸易决定因素的检验结果。该组中经济规模(GDP)、经济规模差异(DGDP)、人均收入(PCI)和人均收入差异(DPCI)、地理距离(DIST)和贸易开放度(TO)和贸易平衡度(TB)的符号与预期一致,说明两国经济规模扩大、经济规模差异越小、人均收入越高,人均收入差异越小,地理距离越小,贸易越自由,贸易收支越小,中国纺织服装水平型产业内贸易水平越高。但经济规模差异(DGDP)、人均收入(PCI)与贸易开放度(TO)在这里不具显著性。

第三组为 2005~2010 年中国纺织服装垂直型产业内贸易决定因素的检验结果。该组

中经济规模(GDP)的符号也为正,说明市场规模扩大也有利于中国纺织服装垂直型产业内贸易的提高,但并不具显著性。经济规模差异(DGDP)、人均收入(PCI)与人均收入差异(DPCI),但只有经济规模差异(DGDP)、人均收入差异(DPCI)通过了显著性检验,表明经济规模差异、人均收入差异越大,中国纺织服装垂直型产业内贸易水平越高,进一步验证了中国纺织服装贸易是基于要素禀赋差异这一事实。地理距离(DIST)与贸易平衡度(TO)与预期符号一致,且地理距离通过了 1% 的显著性检验。贸易开放度(TO)符号与预期不一致但不具显著性,说明两国间的贸易壁垒一定程度上阻碍了两国间纺织服装垂直型产业内贸易。

表 4 2002~2005 年中国纺织服装不同类型产业内贸易影响因素回归结果

解释变量	模型 1 TIIT	模型 2 HIIT	模型 3 VIIT
C	7.4532*** (1.98665)	8.4354** (2.13445)	6.1543* (1.87704)
GDP	0.42137*** (6.5674)	0.3245*** (1.97054)	-0.02642 (1.47785)
DGDP	-0.06529** (-1.93041)	0.2348 (2.18441)	0.3293 (5.1130)
PCI	0.14382 (13.82213)	0.0821*** (7.65473)	0.05353 (5.44735)
DPCI	-0.03104*** (-5.63015)	-0.0115*** (-3.2143)	0.018301*** (5.32183)
DIST	-0.0147*** (-9.34026)	-0.0076 (-5.54223)	-0.00525 (-4.0629)
EXCH	0.0146 (7.65442)	0.00674 (5.43743)	0.00543 (5.17361)
TO	-0.02325 (-0.74732)	0.54364 (-0.26744)	-0.145336 (-0.15463)
TB	-0.23347** (-3.1993)	-0.17566*** (-2.6377)	-0.40671*** (-5.4374)
模型设定	个体固定效应	混合模型	混合模型
Crosssection—F	1.847533**	1.67446	1.46548
Hausman 检验	8.250842*		
R ²	0.75473	0.65744	0.57467
Adjusted R ²	0.67347	0.61736	0.54638
F 值	2.1485632**	3.1455504***	6.349443***
DW	1.7934	2.44324	1.98565
观察值	40	40	40

注:括号内为 t 值,表中上角标***、**、* 分别表示系数在 1%、5%、10% 的显著性水平上显著。

表 5 2005~2010 年中国纺织服装不同类型产业内贸易影响因素回归结果

解释变量	模型 1 TIIT	模型 2 HIIT	模型 3 VIIT
C	8.31783*** (2.67403)	6.17472** (1.58372)*	5.28401*** (1.26654)
GDP	0.32276** (1.764662)	0.40342** (2.11556)	0.01975 (0.15443)
DGDP	-0.07176** (-0.52173)	-0.14322 (-1.37113)	0.11329** (1.27136)
PCI	1.8364 (0.94732)	3.563744*** (-0.647337)	0.12303 (8.938224)
DPCI	-0.83104** (-1.08301)	-0.23841*** (-3.21434)	0.18447*** (1.62183)
DIST	-0.06174*** (-10.48374)	-0.0315*** (-7.46308)	-0.0287*** (-6.67364)
EXCH	0.0235*** (11.2348)	0.0067*** (4.82361)	0.0054*** (4.21832)
TO	-0.01334 (-0.53832)	0.02374 (0.54363)	-0.03646 (-0.97345)
TB	-0.17383** (-3.46461)	-0.23757*** (-2.56472)	-0.11837 (-1.79198)
模型设定	个体固定效应	混合模型	混合模型
Crosssection—F	2.43835**	1.56339	1.37494
Hausman 检验	7.664392*		
R ²	0.94713	0.87374	0.764655
Adjusted R ²	0.92543	0.83454	0.724776
F 值	2.14482***	4.65507**	8.33461**
DW	1.54716	1.87343	2.43553
观察值	60	60	60

注:括号内为 t 值,表中上角标***、**、* 分别表示系数在 1%、5%、10% 的显著性水平上显著。

五、结论与建议

(一) 结论

本文从静态与动态角度考察了 2002~2010 年中国纺织服装产业内贸易的发展现状,并运用面板模型对影响中国纺织服装产业内贸易的决定因素进行了实证分析,结果发现:

(1) 从总体看,2002~2010 年中国纺织服装产品总体产业内贸易指数比较低,且呈下降趋势,说明中国纺织服装产业贸易仍以产业间贸易为主,产业内贸易水平不高,处于产业间贸易和产业内贸易并行的阶段,要素禀赋仍是中國纺织服装产品参与国际分工的基础。

(2) 从各子产品来看,中国纺织品类、纺织原料类以及纺织机械类产品产业内贸易水平

相对较高,但还不稳定,且以垂直型产业内贸易为主导。而服装类产品贸易是典型的产业间贸易。

(3) 从影响因素看,中国纺织服装产业内贸易是由多种因素共同决定的,但不同的时期(即 2002 年“入世”后和 2005 年取消配额后)各因素的影响程度有所差异。经济规模、人均收入水平、地理距离和贸易不平衡是主要的影响因素,其中,经济规模,人均收入水平与中国纺织服装 TIIT、HIIT、VIIT 呈正相关关系,而经济规模差异、人均收入差异与 TIIT、HIIT 负相关;不同的是,人均收入差异对纺织服装 VIIT 起到正向作用,并有显著的影响;地理距离对中国纺织服装产业的 TIIT、HIIT 和 VIIT 起到了负面影响,且

与前一时期相比,2005~2010年其影响更加显著。人民币汇率变动与中国纺织服装TIIT、HIIT和VIIT都呈现正相关关系,且与前期相比,2005~2010年的影响程度有所增加。贸易不平衡因素对我国纺织服装产业TIIT、VIIT和HIIT的发展有负面影响。贸易开放度对中国纺织服装TIIT、VIIT和HIIT没有显著影响,这与中国“入世”和2005年取消配额后纺织服装贸易壁垒不断降低有很大关系。

(二)建议

基于上述实证分析结果,为进一步发展中国纺织服装产业内贸易,本文提出如下政策建议:(1)扩大市场规模,提高居民收入。(2)大力实施自主品牌战略。纺织服装企业通过自主品牌建设,在海外成立研发基地以及建立国外营销网络,提高中国纺织服装业的技术水平和国际营销能力,逐步改变中国纺织品和服装的产品结构。(3)深化价格和市场体制改革,尽快在国际上获得我国市场经济地位的全面认可,摆脱我国在反倾销等国际摩擦中的被动局面,并加强贸易摩擦的防范与应对能力。(4)适当增加差异化产品进口,减少贸易顺差,缩小中国纺织服装贸易的不平衡。(5)加快改革和完善人民币汇率形成机制,稳健推进汇率市场化进程。(6)鼓励纺织企业自主创新,提高纺织产业技术水平和制造水平,进而提高纺织服装产品的技术含量和附加值,促进产品结构优化和产业结构调整,并充分发挥比较优势,形成高、中、低档产品完整的出口市场格局。

注 释:

① 表中贸易的产品质量差异是通过产品进出口的相对单位价格来衡量,其假设前提是商品的相对价格能够反映产品的相对质量 Stiglitz(1987);表中 UV_x , UV_M 分别表示贸易品的单位出口价值和进口价值,通常分别采用贸易产品单位出口价格 $PX(F.O.B, \text{离岸价格})$ 和单位进口价格 $PmM(C.I.F \text{ 到岸价格})$ 。文中 α 为离散因子,是用于区分水平型和垂直型的临界比率,一般为 0.15 或者 0.25。本文的 α 取值为 0.25。进出口价格之比在 0.75

~1.25 的产业内贸易被称为相似品贸易或者水平型产业内贸易(HIIT);但进出口价格之比大于 1.25 或处于 0~0.75 间就称为垂直型产业内贸易。

② 例如,当两个贸易伙伴国之间其中一个很大另一个很小时,产生的平均市场规模仍然很大。

参考文献:

- [1] 喻志军,姜万军. 中国产业内贸易发展与外贸竞争力提升[J]. 管理世界,2009,(4).
- [2] 陈茜. 中国纺织服装业竞争力和产业贸易模式探究[D]. 复旦大学,2008.
- [4] 张彬,孙孟. 国家特征视角下中国产业内贸易决定因素实证研究——基于 2000~2007 年面板数据的分析[J]. 世界经济研究,2004,(5).
- [5] 陈卫平,侯晓霞,王长春. 中国加工食品产业内贸易的发展现状与决定因素分析[J]. 管理世界,2004,(9).
- [6] 程红莉. 产业内贸易水平及其对国际竞争力的影响:以中国纺织业为例[J]. 经济理论与经济管理,2008,(11).
- [7] Andresen, M. A. Empirical Intra-industry Trade: What We Know and What Need to Know. Workingpaper at the Department of Geography, University of British Columbia,2003.
- [8] Anuqio, A. Intra-industry Trade and Intra-industry Specialization as Concurrent Sources of International Trade in Manufactures[J]. Weltwirtschaftliches Archiv, 1978,114.
- [9] Al-Mawali, Nasser. Bilateral Intra-industry Trade Flows and Intellectual Property Rights Protection: First Empirical Evidence[J]. Applied EConomics Letters, Volume 12, Number 13, Number 13/20 October 2005 , (6).
- [10] Balassa, B. Intra-Industry Specialization: A Cross-country Analysis[J]. European Economic Review, 1986,30.
- [11] Balassa, B. and Bauwens, L. Changing Trade Patterns in Manufactured Goods: An Econometric Investigation[J]. North-Holland; Amsterdam,1988.
- [12] Kucukefe, Bige. Intra-industry Trade in Textile and Clothing Industry: The Case of Turkey[J]. 2010.
- [13] Brühlhart, M. Marginal Intra-industry Trade: Measurement and Relevance for Pattern of Industrial Adjustment[J]. Weltwirtschaftliches Archiv, 1994,130.
- [14] Clark, Don P. and Stanley, Denise, L. Deter-

minants of Intra-Industry Trade Between Development Countries and the United States[J]. *Journal of Economic Development*, December 1999, 24(2).

[15] Dixit, A. and Norman, V. *Theory of International Trade*. Cambridge: Cambridge University Press, 1980.

[16] Falvey, R. and Kierzkowski, H. Product Quality, Intra — Industry Trade and Imperfect Competition [J]. in Kierzkowski, H. (ed.) *Protection and Competition in International Trade: Essays in Honor of W. M. Corden*, Oxford: Basil Blackwell, 1987.

[17] Greenaway, D. and Milner, C. *The Economics of Intra — industry Trade* [M]. Blackwell, New York, 1986.

[18] Helpman, E. and Krugman, P. R. *Market Structure and Foreign Trade: Increasing Returns, Imper-*

fect Competition, and the International Economy. Cambridge MA: MIT Press, 1985.

[19] Havrila, Inka and Gunawardana, Pemasiri. *Analysing Comparative Advantage and Competitiveness: An Application to Australia's Textile and Clothing Industries*, Australian Economic Papers, Wiley Blackwell, 2003, 42(1).

[20] Kind, Kennita and Hathcote, Jan M. *Fabric Trade: An Industry in Crisis* [J]. *Global Economy Journal*, 2004, 4(2).

[21] Lancaster, K. F. AU and Chan, Y. H. Determinants of Intra-Textile and Clothing Trade: The Case of OECD Countries [J]. *Journal of Textile and Apparel, Technology and Management*, 2003, 3(1).

[22] Linder, S. B. *An Essay on Trade and Transportation*. Stockholm: Upsala, 1961.

An Empirical Study on the Situation and Determinants of Intra-industry Trade in China's Textile and Apparel Industry

CAO Fang

Abstract: This paper examines the presents situation and determinants of intra-industry textile and clothing trade from 2002 to 2010 in China. The results show that the common level of intra-industry trade on China's T&A industries is very low, the development of which is very slow, and the style of trade on China's T&A industries is mainly inter-industry trade. Also, on the product level, the level of intra-industry trade is different, and it shows that IIT is the main type, which needs improvement. IIT is found to be positively related to the country-specific variables, such as the market size, per capita income level, exchange rate, and negatively to the geographic proximity of the partners. Economies of scale are seen to have a positive influence on IIT and HIIT, but a negative relationship with VIIT. Although the relative openness of a country's trade regime shows no significant relationship with any form of IIT, a trade imbalance does affect TIIT, HIIT and VIIT flows. Finally it gives some competitiveness-fostering suggestions for the development of China's T&A intra-industry trade.

Key words: intra-industry trade; textile and apparel industry; determinants; panel data