

DOI: 10.19333/j.mfkj.2017080180706

# 一带一路背景下中国—印尼纺织服装 产业关联效应分析

李圣男 郝淑丽

(北京服装学院 商学院 北京 100029)

**摘要:** 经济全球化、区域经济一体化与国际分工日益深化的背景下,全球各个国家产业之间的联系越来越紧密,国际产业关联理论也越来越多地应用到实际分析中。为了对一带一路背景下我国纺织服装产业跨国合作提供一定的理论指导,及对不同国家间的纺织服装产业合作提供分析思路,文章利用国际产业关联理论与方法,以欧盟2016年12月发布的世界投入产出表为数据支撑,通过里昂惕夫逆矩阵模型,分别计算了影响力系数及感应力系数,并提取中国与印尼的计算结果,得到了2国纺织服装产业关联效应,并进行了相关分析。得出:我国纺织服装产业对印尼纺织服装产业的影响水平与波及水平均较高,而印尼纺织服装产业对我国纺织服装产业影响水平较高,感应水平较低,同时对2国纺织服装产业合作提出了对策与建议。

**关键词:** 投入产出模型; 产业关联; 中国—印尼; 纺织服装

**中图分类号:** TS 10      **文献标志码:** A

## Analysis on the correlation between textile and garment industry in China and Indonesia

LI Shengnan, HAO Shuli

(School of Business, Beijing Institute of Fashion Technology, Beijing 100029, China)

**Abstract:** The interrelationship among national industries is getting closer for the fast development of the economic globalization and regional economic integration, and the theory of international industrial correlations is increasingly applied to practical analysis. Aimed to providing theoretical guidance for industry cooperation between different countries, in this paper, based on the WIOD released in November 2016, the calculation of two indicators are sorted out, and the correlation effect of textile and garment industry between China and Indonesia were analyzed by using the theory and model of international industrial correlations. The following conclusions were drawn: the influence and ripple effect of China's textile and garment industry to Indonesia is high, the ripple effect of Indonesia to China is low while influence effect is high. Based on the conclusions, some suggestions were given for the cooperation between China and Indonesia's garment industry.

**Keywords:** input-output model; industrial correlations; China and Indonesia; textile and garment

作为世界纺织大国,我国纺织服装产业曾为推动我国经济增长做出了巨大贡献。而近年来,随着全球纺织服装产业形势不断变化,新一轮产业转移与国际分工的进行,我国纺织服装产业正面临着诸多挑战。据海关统计,2016年全国纺织

品服装累计出口总额2 624.4亿美元,同比下降7.49%。2017年1~6月我国累计出口纺织品服装1 240.53亿美元,同比增长2.16%。可以看出,自2015年我国纺织服装出口首次出现负增长4.8%后,2016年出现了更大程度的负增长,2017年上半年虽然扭转了负增长的局面,但增幅较小,下半年行业运行依然面临较大压力。就投资方面来看,2016年我国服装行业实际完成投资4 780.91亿元,同比增长5.57%,比2015年回落16.68个百分点<sup>[1]</sup>。

收稿日期:2017-08-22

第一作者简介:李圣男,硕士生,主要研究方向为企业跨国投资与经营。通信作者:郝淑丽, E-mail: sxyhsl@bift.edu.cn。

因此,近几年来我国纺织服装产业已告别高速增长,进入对内产业结构优化升级、对外加快海外布局的新常态。

“一带一路”战略作为国家顶层设计,将纺织服装产业列为开展境外合作的重点鼓励引导产业,不仅为纺织服装产业发展带来重大机遇,更是与纺织服装产业自身近年来不断谋求转型升级、进行海外布局的历史进程相契合。在此背景下,我国诸多纺织服装企业正在积极进行海外投资,例如天虹、百隆、华孚、新大东、裕纶等企业在越南的棉纺投资合计已超过200万锭,江苏阳光、无锡金茂、联发和华芳集团等均与埃塞俄比亚投资委员会签署或达成投资合作协议<sup>[2]</sup>。可见,上从政策推动下至现实需求,开展纺织服装产业的国际合作都是利用“一带一路”战略机遇,实现产业转型发展的重要方式之一。

东盟是我国纺织服装四大出口市场之一,同时“中国大陆+东南亚”的跨境投资合作模式是我国纺织服装产业实现海外布局的主要模式。其中,印尼作为东盟国家(地区)中最大的经济体,自然应当引起广泛的关注和研究。因其产业互补性,我国与印尼纺织服装产业经贸、投资合作开展时间久,合作频繁,关系密切。早在2014年印尼就已跃居我国纺织品第六大出口市场,出口额达到34.57亿美元,占我国纺织品出口总额比重的3.08%;而从商务部数据来看,2015年中国企业对“一带一路”沿线50多个国家的投资总量为189.3亿美元,同比增长38.6%,其中印尼仅次于新加坡与俄罗斯位于第3位,以制造业领域投资为主<sup>[3]</sup>。

## 1 研究方法 with 数据来源

### 1.1 研究方法

进行国际产业关联效应分析能够为开展国际产业合作提供科学的理论指导。目前我国学者在进行国际产业合作研究时,多基于2国政治制度、经贸投资情况等层面分析产业合作的基础,很少有从双方产业结构、波及效果等深层角度进行剖析。而利用世界投入产出平衡表,对产业之间在生产交换和分配上发生的联系进行计算和研究,可以分析各个国家(地区)之间不同产业部门的技术经济联系,能够得到国际不同产业间的发展规律、结构水平以及波及效果,从而为国际产业合作提供更加有效、科学的对策及建议<sup>[4]</sup>。

### 1.2 数据来源

目前,多个国际组织均有研究开发世界投入产出平衡表,而涵盖国家(地区)、产业部门最多、时间连续性最长的则是欧盟的WIOD项目。WIOD项目

开发研制的世界投入产出平衡表以欧盟国家为主,同时又纳入了世界范围内重要经济大国与新兴经济体共44个国家(地区)、56个产业部门的投入产出平衡数据,为分析多国(地区)、多产业部门间的各种经济技术联系提供了可能性<sup>[5]</sup>。因此,本文利用欧盟2016年发布的世界投入产出表(44\*56,2014)<sup>[6]</sup>,根据计算模型分别计算影响力系数及感应力系数,并提取中国与印尼计算结果,对2国的纺织服装产业进行关联效应的分析,旨在对2国纺织服装产业合作提供一定的理论指导,也为不同国家(地区)间的纺织服装产业合作提供分析思路。

## 2 中国—印尼纺织服装产业关联影响力分析

在投入产出模型中,每一个部门都与其他部门相关联,既需要其他部门的产品作为投入,又要为其他部门生产提供产品。由此,当一个部门发展时,会对其上游部门产品的需求起到一定的带动作用,被称为后向关联效应。一般来说通过计算分析影响力系数来评价2个产业的后向关联效应,计算公式为:

$$IBL_j^{\alpha\beta} = \frac{\sum_i b_{ij}^{\alpha\beta}}{\sum_{\beta} \sum_j b_j^{\beta} / m \times n} \quad (i, j = 1, 2, \dots, n) \quad (1)$$

式中:  $IBL_j^{\alpha\beta}$  为经济体  $\beta$  的  $j$  产业对经济体  $\alpha$  的影响力系数;  $b$  为里昂惕夫逆矩阵;  $i$  为  $\alpha$  的产业部门;  $m$  为国家(地区)数  $m=44$ ;  $n$  为产业部门数  $n=56$ <sup>[5]</sup>。

### 2.1 对各国(地区)影响力系数

根据式(1)计算得出中国、印尼纺织服装产业对排名前15个国家(地区)的整体影响力水平,结果见表1,进而分析中国纺织服装产业与印尼整体关联水平及印尼纺织服装产业与中国整体关联水平<sup>[7]</sup>。

由表1可见,2国的纺织服装产业均是对自己国家影响力最大,但我国纺织服装业对我国自身的影响力是唯一大于1的,说明其超过区域内所有产业影响力的平均水平,我国纺织服装产业的发展对我国所有产业发展的带动作用明显,也充分证明了我国纺织服装产业对经济发展的重要作用。

从纵向角度来看,在44个国家(地区)中,印尼受我国纺织服装产业的影响水平处于第12位,同时也是东盟国家中,与我国纺织服装产业后向关联程度最高的国家。根据计算数据,我国纺织服装产业每产生一个单位中间产品,就需要消耗印尼产业0.0039个单位产品<sup>[8]</sup>。

相比我国,印尼纺织服装产业对于自身国家的

表1 中国、印尼纺织服装产业对各国(地区)整体影响力系数

排名	中国纺织服装业		印尼纺织服装业	
	国家(地区)	影响力系数	国家(地区)	影响力系数
1	中国	1.422 613	印尼	0.678 975
2	其他地区	0.044 118	中国	0.121 260
3	韩国	0.010 407	其他地区	0.111 500
4	美国	0.008 286	韩国	0.062 511
5	中国台湾	0.007 627	日本	0.015 258
6	日本	0.007 589	中国台湾	0.014 761
7	巴西	0.005 021	美国	0.009 929
8	澳大利亚	0.004 277	印度	0.007 600
9	德国	0.003 592	澳大利亚	0.005 750
10	印度	0.002 762	德国	0.005 340
11	俄罗斯	0.002 546	俄罗斯	0.003 865
12	印尼	0.001 723	巴西	0.003 619
13	法国	0.001 559	意大利	0.003 321
14	加拿大	0.001 454	法国	0.002 484
15	意大利	0.001 321	英国	0.002 338

带动优势并不突出,反而对我国产业的带动优势更明显,位于第2位,后向关联程度相当高。根据数据,印尼纺织服装产业每产出一单位中间产品,我国产业就需投入0.275 0个单位产品,我国对印尼纺织服装业的产品投入量远高于我国纺织服装产业对印尼单位产品的消耗。这在一定程度上说明相比我国纺织服装业,印尼纺织服装业对我国原材料更加依赖,对我国产业发展也更加依赖。但总体而言,2国纺织服装业的后向关联程度都高于平均水平。鉴于2国纺织服装业对对方国家的关联程度密切,我国纺织服装企业与行业在发展时应重点考虑印尼,且重点集中于对印尼提供原材料,以便实现贸易投资的效用最大化。

## 2.2 对中国与印尼分部门影响力系数

依据式(1)计算得出中国纺织服装产业对印尼排名前15的产业部门及印尼纺织服装产业对中国排名前15的产业部门影响力系数<sup>[9]</sup>,结果见表2。

表2 中国纺织服装产业对印尼各个产业部门影响力系数及印尼纺织服装产业对中国各个产业部门影响力系数

排名	中国对印尼		印尼对中国	
	产业部门	影响力系数(×10 <sup>4</sup> )	产业部门	影响力系数(×10 <sup>4</sup> )
1	采矿和采石业	3.603 962	纺织服装业	504.730 00
2	化学产品制造业	2.561 923	化学产品制造业	291.704 00
3	食品、饮料和烟草产品制造业	2.116 611	农畜业	174.803 40
4	纺织服装业	1.533 041	批发业	116.536 50
5	农畜业	1.139 091	食品、饮料和烟草产品制造业	97.559 44
6	焦炭和成品油制造业	0.791 556	采矿和采石业	93.926 56
7	纸和纸制品制造业	0.632 663	电、气、空调供应	82.628 24
8	橡胶和塑料制品制造业	0.613 45	焦炭和成品油制造业	82.194 36
9	批发业	0.506 928	碱性金属制造业	65.858 38
10	法律和会计活动; 总行业活动; 管理咨询活动	0.431 792	机械设备制造业	60.708 19
11	零售贸易	0.297 601	橡胶和塑料制品制造业	53.835 40
12	金融服务	0.232 515	法律和会计活动; 总行业活动; 管理咨询活动	43.609 68
13	电、气、空调供应	0.207 329	计算机和电子设备制造业	42.993 00
14	施工	0.194 592	金融服务	42.222 55
15	木材和软木制品制造业	0.185 102	运输	37.323 85

从表2可以看出,印尼纺织服装产业对我国各个产业部门的影响力较强,而后向关联程度最高的则是和我国纺织服装产业部门,远高于排名第2的化学产品制造部门,这说明印尼纺织服装业对我国纺织服装业的带动作用明显,如果我国积极投资印尼纺织服装产业,将会对我国纺织服装产业发展起到很大的促进作用。我国纺织服装产业对印尼各个产业影响力最大的并不是纺织服装业,而是采矿业、化学产品制造业、食品饮料及烟草制造业,纺织服装

业仅排在第4位,且数值较小,这说明我国纺织服装业对印尼纺织服装产业的后向关联程度较弱,对其发展促进作用不强。我国纺织服装企业与行业应注意到这个现象,即我国纺织服装中间产品对印尼的出口潜力小,效果弱,应适当减少纺织服装产业中间产品对印尼的投入,加大原材料对印尼的投入。就投资方面来看,我国企业应多与生产中间产品的印尼企业合作或绿地投资,以此拉动我国纺织原材料的消耗<sup>[10]</sup>。另外,表2列出的影响力系数排名前15

位的产业部门,均与2国纺织服装产业后向关联密切,多与这些部门进行合作,也对纺织服装产业发展具有有力的促进作用<sup>[11]</sup>。

### 3 中国—印尼纺织服装产业关联感应力分析

当一个部门发展时,也会为其下游部门提供更多的产品,起到一定的推动作用,被称为前向关联效应。一般通过计算分析感应力系数来评价2个产业的前向关联效应,计算公式为:

$$IFL_i^{\alpha\beta} = \frac{\sum_j b_{ij}^{\alpha\beta}}{\sum_{\alpha} \sum_i b_i^{\alpha} / m \times n} \quad (i, j = 1, 2, \dots, n) \quad (2)$$

式中:  $IFL_i^{\alpha\beta}$  为经济体  $\alpha$  的  $i$  产业对经济体  $\beta$  的感应力系数;  $b$  为里昂惕夫逆矩阵;  $j$  为经济体  $\beta$  的产业部门。

#### 3.1 对各国(地区)感应力系数

计算得出中国、印尼纺织服装产业对排名前15位的国家(地区)整体感应力水平,结果见表3,进而分析中国纺织服装产业与印尼整体关联水平及印尼纺织服装产业与中国整体关联水平。

表3 中国、印尼纺织服装产业对各国(地区)整体感应力系数

排名	中国纺织服装业		印尼纺织服装业	
	国家(地区)	感应力系数	国家(地区)	感应力系数
1	中国	1.525 605	印尼	0.481 916
2	俄罗斯	0.170 478	土耳其	0.008 227
3	澳大利亚	0.159 060	澳大利亚	0.007 470
4	其他地区	0.127 945	日本	0.006 796
5	印尼	0.118 149	俄罗斯	0.006 770
6	韩国	0.104 976	比利时	0.005 882
7	荷兰	0.103 756	英国	0.005 779
8	爱沙尼亚	0.094 621	韩国	0.005 739
9	芬兰	0.083 904	荷兰	0.004 152
10	中国台湾	0.078 657	西班牙	0.003 353
11	西班牙	0.077 850	中国台湾	0.003 334
12	法国	0.076 836	印度	0.003 263
13	捷克	0.073 988	拉脱维亚	0.003 241
14	加拿大	0.071 566	其他地区	0.003 105
15	比利时	0.069 083	葡萄牙	0.003 043
16			立陶宛	0.003 035
17			中国	0.002 809
18			加拿大	0.002 796
19			捷克	0.002 437
20			斯洛文尼亚	0.002 283

与影响力系数相似,2国纺织服装产业均是对自己国家的感应力最大,但我国纺织服装业对我国自身的感应力是唯一大于1的,说明其超过区域内所有产业感应力的平均水平,我国纺织服装产业的发展对我国所有产业发展的推动作用明显,充分证明了我国纺织服装产业对经济发展的重要作用。

纵向来看,在44个国家(地区)中,印尼受我国纺织服装产业的波及水平处于第5位,同时也是东盟国家中与我国纺织服装产业前向关联程度最高的国家,根据计算数据,我国纺织服装产业每投入一个单位中间产品,就会产出印尼产业0.268个单位产品,可见,我国纺织服装业对印尼产业推动效果明显,因此加大原始产品的投入,将获得最好的收效。

从表3可以看出,印尼纺织服装产业对于我国产业的推动作用十分不突出,仅位于第17位,虽然是上游水平,但数值较小,说明前向关联程度不高。根据数据,印尼纺织服装产业每投入一单位中间产品,我国产业大约产出0.0064个单位产品,我国纺织服装业促进印尼产业的数值是其100倍。这在一定程度上说明我国纺织服装业对印尼纺织服装原材料的依赖程度较低,而印尼对我国依赖程度较高。因此,我国企业与行业在发展时应减少或避免过多地投资、进口印尼纺织服装原材料,否则投资贸易的效果将大打折扣。

#### 3.2 对中国与印尼分部门感应力系数

依据公式计算得出中国纺织服装产业对印尼排名前15位的产业部门及印尼纺织服装产业对中国排名前15位的产业部门感应力系数,见表4,以此对各个产业部门与2国纺织服装业的前向关联水平进行具体分析。

从表4可以看出,我国纺织服装产业对印尼各个产业部门的感应力,也就是波及效果较强,其中前向关联程度最高的是印尼纺织服装产业部门,远高于排名第2的家具及其他制造部门,这说明我国纺织服装业对印尼纺织服装业的推动作用明显,如果我国积极向印尼纺织服装产业提供初级产品,将会对印尼纺织服装产业发展起到很大的促进作用。印尼纺织服装产业对我国各个产业感应力水平普遍较小,纺织服装行业仅排在第10位,说明印尼与我国纺织服装产业的前向关联程度较弱,发展促进作用不强。因此我国纺织服装企业应尽量避免投资印尼纺织服装原材料企业,加大我国对印尼原材料的投入,以此推动印尼纺织服装中间产品的产出。另外,表4列出的2国纺织服装产业感应力系数排名前15位的产业部门,均与2国纺织服装产业前向关联

表4 中国纺织服装产业对印尼各个产业部门感应力系数及  
印尼纺织服装产业对中国各个产业部门感应力系数

项目	排名	产业部门	感应力系数(×10 <sup>4</sup> )
中国对印尼	1	纺织服装业	504.733 3
	2	家具及其他制造业	58.208 44
	3	机械设备制造业	29.399 72
	4	其他服务活动	28.825 05
	5	制药	22.536 162
	6	电气设备制造	22.261 27
	7	计算机和电子设备制造业	21.972 23
	8	橡胶和塑料制品制造业	20.290 38
	9	金属制品制造业	20.020 91
	10	其他运输设备制造业	18.851 06
	11	金融和保险服务	17.237 16
	12	广告和市场研究	17.237 16
	13	科学研究与开发	17.237 16
	14	域外组织和机构活动	17.237 16
	15	污水; 废物收集, 处理和处 置活动; 材料回收; 补救活 动等废物管理服务	17.237 160
印尼对中国	1	金融和保险服务	2.423 702
	2	机械设备修理和安装	2.423 702
	3	汽车及摩托车的批发、零售 贸易和维修	2.423 702
	4	出版活动	2.423 702
	5	影音制作、出版及广播活动	2.423 702
	6	建筑及工程活动; 技术测试 和分析	2.423 702
	7	广告和市场研究	2.423 702
	8	家庭服务生产活动	2.423 702
	9	域外组织和机构活动	2.423 702
	10	纺织服装业	1.533 041
	11	家具及其他制造业	0.333 267
	12	橡胶和塑料制品制造业	0.278 352
	13	汽车及拖车制造业	0.180 647
	14	人类健康和社会工作活动	0.178 549
	15	公共行政和防务; 强制社会 保障	0.157 323

密切,我国纺织服装产业的发展能够有效促进这些部门的协同发展,因此可以多与这些部门进行合作,促进互利共赢。

## 4 结论与建议

### 4.1 结论

①在44个国家(地区)中,印尼受我国纺织服装产业的影响水平与波及水平均较高,分别处于第12位和第5位,是东盟国家(地区)中与我国纺织服

装产业前向关联程度和后向关联程度最高的国家。

②我国纺织服装产业对印尼纺织服装产业影响力不大,仅位于第4位,而波及效果较强,排名第1,且远高于第2位的产业部门。说明我国纺织服装业对印尼纺织服装产业的后向关联程度较弱,前向关联程度较高,对印尼纺织服装业的推动作用明显。

③我国受印尼纺织服装产业的影响水平很高,但感应水平很低,说明印尼纺织服装业对我国产业发展带动作用明显,推动作用较弱。

④印尼纺织服装产业对我国纺织服装产业影响力最强,但感应力很弱,仅排名第10,说明印尼纺织服装产业对于我国纺织服装产业的推动作用不突出,但带动效果明显。

### 4.2 建议

根据以上分析,对我国纺织服装产业跨国合作提出以下对策及建议:

①鉴于2国纺织服装业对对方国家的关联程度密切,建议我国积极投资印尼纺织服装产业,会对我国纺织服装产业发展起到很大的促进作用。因此我国纺织服装企业与行业在发展时应重点考虑印尼,以便实现贸易投资的效用最大化。

②我国纺织服装企业应当注意到,纺织服装中间产品对印尼的出口潜力小,效果弱,应适当减少纺织服装产业中间产品对印尼的投入,重点集中对印尼提供原材料。

③从投资方面来看,我国企业应当多与生产中间产品的印尼企业合作或绿地投资,以此拉动我国纺织原材料的消耗,推动印尼纺织服装中间产品的产出。同时尽量减少或避免过多地投资、进口印尼纺织服装原材料,否则投资贸易的效果将大打折扣。

④表2、4分别列出了影响力、感应力系数排名前15位的产业部门,这些产业部门均与2国纺织服装产业前后向关联密切,多与这些部门进行合作,也对纺织服装产业发展具有有力的促进作用,更能促进多个部门协同发展、互利共赢。

### 参考文献:

- [1] 中国纺织工业联合会. 2016/2017 中国纺织工业发展报告[M]. 北京: 中国纺织出版社, 2017.
- [2] 徐迎新. “一带一路”倡议将加快中国纺织全球布局新步伐[EB/OL]. [2017-08-10]. <http://www.ccpittex-inter.com/sdfx/djjd/66916.htm>.
- [3] 郭燕. 中国-东盟自贸区建成后,对我国纺织品出口促进作用分析[J]. 纺织导报, 2016(3): 84-87.
- [4] 卢安, 郝淑丽. 服装产业组织学[M]. 北京: 人民出版社, 2013: 252-330.

- [5] 张亚雄,赵坤,王飞. 国家间投入产出模型方法、研制与应用[J]. 统计研究 2010(11):9-16.
- [6] MARCEL P Timmer, ERIK Dietzenbacher, BART Los, et al. An illustrated user guide to the world input-output database: the case of global automotive production[EB/OL]. [2015-04-10]. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/roie.12178/abstract;jsessionid=99F8ACBA4BDEC23EEBA99CD0B06FOC24.f04t03>.
- [7] 李晓,张建平. 东亚产业关联的研究方法与现状[J]. 经济研究 2010(4):147-160.
- [8] 唐乐. 金砖国家产业关联与经济依存关系[J]. 经贸实践 2016,13(7):22-23.
- [9] 李晓,张建平. 中韩产业关联的现状及其启示[J]. 世界经济 2009(12):40-52.
- [10] 李晓,张建平. 东亚产业关联与经济相互依赖性[J]. 世界经济研究 2010(4):72-79.
- [11] 王江芳,林翊. 纺织服装业的产业关联及产业波及效果分析[J]. 科技和产业 2013(1):19-22.