

DOI: 10.19333/j.mfkj.2017020180105

# 基于投入产出分析的中国纺织服装业发展研究

游 千, 卢 安

(北京服装学院 商学院, 北京 100029)

**摘 要:** 针对过去 10 年中国纺织服装业在中国经济中的地位和作用, 利用投入产出分析方法, 以中国 2002—2012 年投入产出表为依据, 通过纺织服装业内各部门的增加值和服装产业在中国经济中的比重, 验证了中国纺织服装业发展历程; 利用直接消耗系数和间接消耗系数 2 个指标, 分析纺织服装业相关的产业; 利用中间需求率和中间投入率说明服装企业的性质。

**关键词:** 纺织服装业; 投入产出; 直接消耗系数; 间接消耗系数

**中图分类号:** TS 101.4      **文献标志码:** A

## Development of textile and garment industry in China on the basis of investment to yield analysis

YOU Qian, LU An

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

**Abstract:** This dissertation discussed that textile and garment industry development of China had an important role for 10 years with the investment to yield analytic, according to investment to yield table from 2002 to 2012, by the textile and garment industry added value and the share of textile and garment industry in China's economy. Then with direct consumption coefficient and indirect consumption coefficient, it expounded connection between textile and garment industry and other sectors. Next, by intermediate demand rate and intermediate input rate, it explained the property of textile and garment industry. Finally, it concluded that the textile and garment industry should adjust the industrial structure and push industrial upgrade.

**Keywords:** textile and garment industry; investment to yield; direct consumption coefficient; indirect consumption coefficient

中国是劳动力资源相对密集的发展中国家, 而纺织服装业作为劳动密集型产业, 一直是中国传统的出口行业, 同时也是中国国民经济的支柱产业和重要的民生产业。加入世贸组织以来, 中国逐步享受全球纺织服装贸易一体化的待遇, 迅速成为世界上最大的纺织服装产品的生产国、消费国和出口国。中国现正稳步向纺织服装强国、创意大国和创新大国迈进, 大力发展纺织服装业是实施《中国制造

2025》战略下的纺织工业智能制造, 促进纺织工业转型升级的基础。目前我国纺织服装行业发展的新要求是: 促进其从粗放型发展模式向集约型模式转变, 推进其与高技术产业融合, 向高端化、智能化和服务化转型。在此背景下, 为了分析中国纺织服装业自身与其他经济部门之间的投入产出的数量依存关系, 用于揭示中国纺织服装业的产业特性、产业关联效应, 并在此基础上了解发现中国纺织业产业发展的意义和作用, 以探究中国纺织服装业发展中存在相关问题和找出对影响中国纺织服装业总产出各因素。本文采用产业经济学和投入产出经济学相结合、定性分析和定量分析相结合、静态分析与动态分析相结合等 3 种方法研究中国纺织服装业的发展, 得出纺织服装业应该进行产业结构调整, 加快产业

收稿日期: 2017-03-02

基金项目: 国家留学基金管理委员会青年骨干教师项目 (201609970012); 北京市社会科学基金研究基地项目 (16JDYIB035)

第一作者简介: 游千, 硕士生, 主要研究方向为跨国经营与战略方向。通信作者: 卢安, E-mail: sxylan@bift.edu.cn。

转型升级的步伐,加大研发力度,建立以消费者为导向的新型产业结构。

## 1 中国服装产业发展状况

### 1.1 服装产业的界定

根据 GB/T 4754—2011《国民经济行业分类》,纺织服装业涵盖的内容如表1所示。纺织服装产业是以服装设计领衔,集服装加工、商业、贸易为一体的综合产业体系。

表1 我国国民经济行业分类与代码

代码	类别名称	代码	类别名称
C类	制造业	18	纺织服装、服饰业
17	纺织业	181	机织服装织造
171	棉纺织及印染精加工	182	针织或钩针编织服装织造
172	毛纺织及染整精加工	183	服饰织造
173	麻纺织及染整精加工	19	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业
174	丝绢纺织及印染精加工	191	皮革鞣制加工
175	化纤织造及印染精加工	192	皮革制品制造
176	针织或钩针编织物及其制品制造	193	毛皮鞣制及制品加工
177	家用纺织制成品制造	194	羽毛(绒)加工及制品制造
178	非家用纺织制成品制造	195	制鞋业

### 1.2 纺织服装产业增加值及其变化

根据《中国统计年鉴》投入产出表中的数据计算得出中国纺织服装业各部门的增加值<sup>[1]</sup>:2012年增加值是653 381 602万元,比2002年增长了614 771 977万元,年平均增长率为36.93%,其中纺织服装、鞋、帽制造业的增长速度远高于平均水平,年平均增长率甚至达到54.88%。2002—2012年中国纺织服装产业的增加值及其变动见表2。总体而言,中国纺织服装产业发展势头很好,在2002年至2012年间服装产业加工业增加值一直处于逐年增长的阶段。从产业部门的增加值数值来看,基本上各部门都有所增加,尤其是纺织服装、鞋、帽制造业增长最为迅速,表明我国加入世界贸易组织后,中国纺织品服装出口得到极大的增长,带来了前所未有的发展机遇。

### 1.3 我国纺织服装产业发展情况指标分析

基于投入产出表来研究中国纺织服装产业发展变动情况,2002—2012年纺织服装产业的增加值占国民生产总值比重的变化情况见表3。2002—2012年纺织服装产业增加值占第二产业生产总值比重的变化情况见表4<sup>[3]</sup>。

表2 2002—2012年中国纺织服装产业的增加值及其变动

万元

年份	棉、化纤纺织及 印染精加工业	毛纺织及 染整精加工业	麻纺织、丝绢 纺织及精加工业	纺织制成品 制造业	针织品、编织品 及其制品制造业	纺织服装、鞋、 帽制造业	皮革、毛皮、羽毛 (绒)及其制品业	合计
2002	10 617 488	1 868 745	2 243 328	2 224 459	5 358 712	11 099 926	5 196 967	38 609 625
2005	33 571 557	33 571 557	33 571 557	33 571 557	33 571 557	30 928 786	30 928 786	64 500 343
2007	22 753 589	3 732 812	3 899 991	7 265 980	11 495 775	25 854 029	14 460 289	89 462 465
2010	67 193 677	67 193 677	67 193 677	67 193 677	67 193 677	46 332 478	46 332 478	113 526 155
2012	46 512 190	4 120 464	3 933 695	9 461 133	5 291 963	48 746 119	14 727 038	132 792 602
年均增长率/%	15.92	8.28	5.78	15.58	-0.13	15.95	10.98	72.36

表3 2002—2012年纺织服装产业增加值占国民生产总值比重的变化情况

%

年份	棉、化纤纺织及 印染精加工业	毛纺织及 染整精加工	麻纺织、丝绢 纺织及精加工业	纺织制成品 制造业	针织品、编织品 及其制品制造业	纺织服装、鞋、 帽制造业	皮革、毛皮、羽毛 (绒)及其制品业	合计
2002	0.87	0.15	0.18	0.18	0.44	0.91	0.43	3.17
2005	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.66	1.66	3.46
2007	0.42	0.14	1.47	0.27	0.43	0.97	0.54	3.36
2010	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.15	1.15	2.81
2012	0.87	0.08	0.07	0.18	0.10	0.91	0.27	2.48
均值	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.37	1.37	3.23

通过比重的大小可以发现中国大力发展纺织服装业的原因以及意义,其中国内生产总值和第二产业生产总值是利用收入法,由劳动者报酬、生产者税净额、固定资产折旧和营业盈余4个部分组成。从

表3和表4中可以看出,2002—2005年间,中国纺织服装业增加值占国民生产总值和第二产业总值的比重都在上升,且上升的速度都高于平均水平,而在2005—2012年,中国纺织服装业增加值占国民生

表4 2002年—2012年纺织服装产业增加值占第二产业生产总值比重的变化情况

年份	棉、化纤纺织及 印染精加工业	毛纺织及染 整精加工业	麻纺织、丝绢纺 织及精加工业	纺织制成品 制造业	针织品、编织品 及其制品制造业	纺织服装、鞋、皮革、皮毛、羽毛 帽制造业 (绒) 及其制品业	合计	
2002	1.93	0.34	0.41	0.40	0.97	2.01	0.94	7.01
2005	3.71	3.71	3.71	3.71	3.71	3.42	3.42	7.13
2007	1.69	0.28	0.29	0.54	0.86	1.92	1.08	6.65
2010	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46	2.38	2.38	5.84
2012	1.91	0.17	0.16	0.39	0.22	2.05	0.61	5.51
均值	3.546	3.546	3.546	3.546	3.546	2.882	2.882	6.428

产总值和第二产业总值比重都在下降,说明我国在2002—2005年纺织服装业蓬勃发展,成为世界纺织制造大国,纺织服装业在我国经济地位较高,然而随着人民币升值、劳动力成本上升和纺织服装贸易摩擦增加,很多纺织服装业小企业处于内外交困的处境,与此同时我国经济快速增长,急需调整产业结构。在此大背景下,我国纺织服装业必然要进行产业转移<sup>[3]</sup>,我国提供的各种扶持政策和税收优惠,也成为我国纺织服装企业走出去的成本优势。所以我国的纺织服装企业纷纷在柬埔寨、越南和孟加拉等发展中国家投资建厂,从而减少企业的劳动成本,以求得发展的生机。

根据表3、4可以得出2002—2012年纺织服装业在我国经济发展中地位的变化情况,再用纺织服装业的总产出占所有部分总产出的比例来表示实际情况,如图1所示,从图1可以发现,指标数据趋势和实际情况趋势基本保持一致,都是在2002—2005年,我国纺织服装产业在国民经济中的地位有所上升,但是在2005—2012年间服装产业在我国经济发展中的地位在逐渐下降。

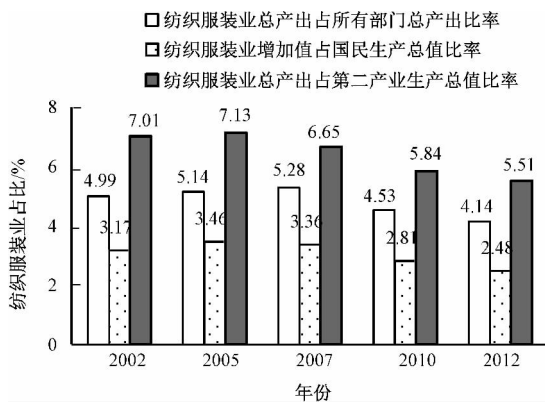


图1 中国纺织服装产业发展历程

## 2 纺织服装产业与各部门之间的关联度分析

### 2.1 直接消耗系数和完全消耗系数

直接消耗系数<sup>[4]</sup>反映某一部门在单位产品生

产过程中对其他部门产品的直接消耗量,其计算公式为:

$$a_{ij} = \frac{x_{ij}}{X_j} \quad (i, j = 1, 2, \dots, n) \quad (1)$$

式中 $a_{ij}$ 为第 $j$ 部门一个单位产品对第 $i$ 部门产品的消耗量, $a_{ij}$ 数值越大,说明第 $j$ 部门与第 $i$ 部门联系密切;反之,则说明联系疏远;如果 $a_{ij} = 0$ ,则表明第 $j$ 部门与第 $i$ 部门之间没有直接的生产与分配关系。

整个产业各部门之间除了直接联系外,还有各种间接联系。而间接消耗比直接消耗更进一步地涉及产业内部的循环关系。而完全消耗系数正是对这种直接消耗联系和间接消耗联系的全面反映。完全消耗系数是指第 $j$ 部门生产一个单位的最终产品对第 $i$ 部门所产生的完全消耗量,用 $b_{ij}$ 表示。其公式为:

$$b_{ij} = a_{ij} + \sum_{k=1}^n b_{ik} a_{kj} \quad (i, j = 1, 2, \dots, n) \quad (2)$$

式中: $b_{ij}$ 为完全消耗系数,表示生产单位 $j$ 产品直接消耗和间接消耗 $i$ 产品数量之和; $a_{ij}$ 为直接消耗系数; $\sum_{k=1}^n b_{ik} a_{kj}$ 为间接消耗系数,其中 $k$ 表示中间产品部门, $\sum_{k=1}^n b_{ik} a_{kj}$ 则是指经过 $k$ 种中间产品形成的生产单位 $j$ 产品对 $i$ 产品的全部间接消耗量。

### 2.2 纺织服装产业的直接消耗系数和完全消耗系数

根据式(1)、(2)可以估算出纺织服装业的直接消耗系数和完全消耗系数,纺织服装业直接消耗系数见表5,纺织服装业完全消耗系数见表6。

用直接消耗系数表示纺织服装业与各部门之间的相互联系。由表5可知,从横向各部门来看,纺织服装业对农、林、牧、渔业以及化学工业的直接消耗系数较大,表明农业各产业及化学工业对纺织服装业有较大的影响<sup>[6]</sup>。从纵向时间来看,上述2个部门直接消耗系数一直在增加,除此之外运输邮电业和批发零售贸易、住宿和餐饮业也在增加,其他部门直接消耗系数反而有所减少。这说明纺织服装业对

表5 纺织服装业直接消耗系数

行业	2002年	2007年	2012年
纺织、服装及皮革产品制造业	0.371 447	0.434 754	0.445 766
农、林、牧、渔业	0.095 485	0.101 900	0.110 876
采掘业	0.003 260	0.004 306	0.002 423
食品制造业	0.015 795	0.024 968	0.020 194
其他制造业	0.014 036	0.016 433	0.009 121
电力、热水及水的生产和供应业	0.016516	0.016 531	0.014 426
炼焦、煤气及石油加工业	0.002 978	0.004 933	0.001 441
化学工业	0.087 432	0.094 177	0.084 255
建筑材料及其他非金属矿物制品业	0.002 094	0.001 877	0.000 744
金属产品制造业	0.004 272	0.003 826	0.001 660
机械设备制造业	0.018 737	0.015 906	0.007 325
建筑业	0.000 425	0.000 228	0.000 993
运输邮电业	0.021 333	0.021 640	0.021 810
批发零售贸易、住宿和餐饮业	0.054 527	0.019 039	0.055 219
房地产业、租赁和商务服务业	0.025 698	0.013 703	0.007 265
金融保险业	0.009 979	0.012 055	0.010 591
其他服务业	0.009 048	0.006 970	0.005 547

表6 纺织服装业完全消耗系数

行业	2002年	2007年	2012年
纺织、服装及皮革产品制造业	0.604 878	0.790 533	0.823 868
农、林、牧、渔业	0.233 794	0.285 907	0.311 343
采掘业	0.065 898	0.112 951	0.096 438
食品制造业	0.060 305	0.111 133	0.121 872
其他制造业	0.063 451	0.082 186	0.050 821
电力、热水及水的生产和供应业	0.066 743	0.120 922	0.091189
炼焦、煤气及石油加工业	0.040 163	0.072 149	0.058 602
化学工业	0.296 835	0.390 310	0.363 341
建筑材料及其他非金属矿物制品业	0.012 949	0.016 643	0.011 463
金属产品制造业	0.067 129	0.094 537	0.059 580
机械设备制造业	0.143 870	0.163 680	0.094 243
建筑业	0.007 407	0.002 383	0.006 366
运输邮电业	0.084 339	0.095 031	0.096 023
批发零售贸易、住宿和餐饮业	0.147 407	0.077 106	0.151 472
房地产业、租赁和商务服务业	0.080 482	0.049 931	0.060 289
金融保险业	0.048 552	0.053 314	0.067 205
其他服务业	0.033 090	0.040 302	0.034 357

批发零售贸易、住宿和餐饮业及运输邮电业消耗逐年增大,因此可以得出化学工业、批发零售贸易业、运输邮电业及农业与纺织服装业的关系最为紧密。

纺织服装业完全消耗系数的大小说明了其对于其他产业的依赖程度和拉动程度。由表6可知,从

横向上看,纺织服装产业对农、林、牧、渔业、化学工业以及批发零售贸易、住宿和餐饮业完全消耗系数都较大。这说明纺织服装业对其拉动作用非常显著。从纵向上看,采掘业、食品制造业以及运输邮电业的完全消耗系数都在增加,可能是因为我国海外贸易大幅增加,致使纺织服装业与运输邮电业与纺织服装业的直接或间接联系更为紧密,而采掘业和食品制造业与纺织服装业的间接联系较密切,说明我国纺织服装业对采掘业和食品制造业的消耗在增加。总的来说,纺织服装业与化学工业、批发零售贸易业、运输邮电业及农业关联度较大。

### 3 纺织服装业中间需求率和中间投入率分析

#### 3.1 中间需求率和中间投入率概念

“中间需求率”和“中间投入率”是反映各产业部门之间互相联系的2个指标。中间需求率是指各产业部门的中间需求与该产业部门总需求之比。其计算公式为:

$$G_i = \frac{\sum_{j=1}^n x_{ij}}{\sum_{j=1}^n x_{ij} + Y_i} \quad (i = 1, 2, \dots, n) \quad (3)$$

式中:  $G_i$  为第  $i$  产业部门的中间需求率;  $\sum_{j=1}^n x_{ij}$  为各产业部门对第  $i$  产业部门产品的中间需求之和;  $\sum_{j=1}^n x_{ij} + Y_i$  为第  $i$  产业部门的产品总产出;  $Y_i$  为第  $i$  产业部门产品中的最终需求部分。

而某产业部门的中间投入率表明该产业部门在一定时期内(通常为1年)生产过程中的中间投入和总投入之比。其计算公式为:

$$F_j = \sum_{i=1}^n x_{ij} / (\sum_{i=1}^n x_{ij} + D_j + N_j) \quad (j = 1, 2, \dots, n) \quad (4)$$

式中:  $F_j$  为第  $j$  产业部门的中间投入率;  $D_j$  为第  $j$  产业部门的全部折旧费(1年);  $N_j$  为第  $j$  产业部门所创造的价值。

#### 3.2 纺织服装产业的中间需求率和中间投入率

根据式(3)、(4),可以求得纺织服装业的中间需求率和中间投入率。我国服装产业中间需求率和中间投入率见表7。根据“中间需求率+最终需求率=1”,纺织服装业的中间需求率在变高,而最终需求率在变低,从而得出纺织服装业具有原料产业的性质。根据某产业部门总投入=该产业部门的中

间投入 + 折旧 + 净产值 = 该产业部门的总产值, 又因“附加价值率 + 中间投入率 = 1”这一恒等式, 得出某产业部门的附加价值率 = 附加价值 / 总产值。根据表7可知, 纺织服装业的中间投入率在增加, 而附加价值率在降低, 由此可确定纺织服装产业的结构是最终需求型产业部门<sup>[7]</sup>。

表7 服装产业中间需求率和中间投入率

指标	2002年	2007年	2012年
中间需求率	0.521 314	0.566 091	0.605 758
中间投入率	0.753 063	0.793 246	0.799 655

## 4 结束语

①通过实证分析, 发现中国纺织服装业在2002—2012年自身发展状况良好, 中国纺织服装业的增加值增长较快, 但是增加值占国民生产总值比值和占第二产业比值有所下降, 预示着纺织服装业制造在国民经济中的地位在降低; 说明纺织服装业急需进行产业结构升级。另外从纺织服装业对中国经济的影响作用看, 纺织服装业与化学工业、农业、食品、饮料制造、批发零售贸易及烟草制品业、住宿和餐饮业之间联系紧密, 纺织服装业属于最终需求型产业部门, 由此得出纺织服装业务需要进行产业结构调整, 加快产业转型升级的步伐, 加大研发力度, 建立以消费者为导向的新型产业结构<sup>[7]</sup>。

②要进行纺织服装业供给结构的优化, 包括资本结构、作为供应因素的投资结构、劳动力供给结构、技术供给结构、以及资源禀赋自然条件和资源供给结构等。根据分析可得出纺织服装业与化学工业、批发零售贸易业、运输邮电业及农业的关联度较大, 这几个行业都是纺织服装供应链结构上的上下游, 因此, 要进行纺织服装业机构的优化, 就要对化学工业、批发零售贸易业、运输邮电业进行结构优化, 在批发零售贸易业方面简化贸易手续, 提高其效率, 建立相关平台, 方便买家和卖家顺畅的沟通交流, 从传统的实体渠道延伸到网络及新兴媒体渠道, 提高服装行业电子商务水平。在化学工业方面注重

纺织面料技术的开发与研究, 大力培养研发团队, 致力于改善服装产品功能、结构、工艺等, 进一步优化服装产品使用性能。纺织服装业要利用互联网思维对供应链进行全面产业升级, 形成工厂、企业、销售端三方一体化的数据供应链, 从而促进企业从单向转换到双向互动、从被动转换到主动角色。

③要进行纺织服装业需求结构的优化, 而需求结构包括政府(公共)需求结构, 企业需求结构, 家庭需求结构或个人需求结构, 以及以上各种需求的比例, 除此之外还包括中间产品需求结构与最终产品需求结构及其二者的比例等。努力将纺织服装业从最终需求型产业部门调整为中间需求型产业部门, 从纺织服装各部门的分布和侧重点出发, 从重点发展劳动密集型转向资本密集型或高技术含量的部门, 如削减纺纱, 增加针织, 削减服装加工的比重, 发展以设计带动的高档时装和成衣。大力应用新型纺纱面料, 原辅面料, 开发花色品种, 采用先进工艺技术, 提高产品质量, 紧跟世界服装产品流行趋势变化。

### 参考文献:

- [1] 王薇. 基于投入产出分析法研究中国农业在国民经济中的作用[D]. 济南: 山东大学, 2007.
- [2] 顾庆良, 刘慧萍. 纺织经济发展阶段与纺织经济结构调整[J]. 中国纺织经济, 1998(7): 18-21.
- [3] 常利娜. 中国纺织产业影响力的实证分析[D]. 北京: 北京服装学院学报, 2009.
- [4] 卢安, 郝淑丽. 服装产业组织学[M]. 北京: 人民出版社, 2013.
- [5] 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.
- [6] 张庆辉, 蒋燕梅. 纺织服装业的投入产业分析[J]. 纺织导报, 2009(7): 20-21.
- [7] 李连友, 李宾. 基于投入产出分析的北京市文化创意产业发展状况研究: 北京市第十六次统计科学讨论会获奖论文集[C]. 北京: 统计科学讨论会社, 2011.
- [8] 杨贵中. 中国纺织服装业出口竞争力的演变及国际比较[J]. 毛纺科技, 2014, 42(6): 57-63.