

[文章编号]1009-3729(2012)01-0007-06

河南省轻工业发展的供给因素分析

——基于行业面板数据的研究

刘春兵, 郝宏杰

(郑州轻工业学院 政法学院, 河南 郑州 450002)

[摘要]运用工业增加值集中系数和区位熵两个指标对中部六省轻工业的比较优势进行分析,结果表明,河南省的轻工业比较优势非常明显,应当优先发展。运用现代产业发展理论分析影响河南省轻工业发展的劳动、投资、技术进步、管理水平、经济政策支持等供给因素,并通过建立行业面板数据的计量模型,对河南省2000—2009年间七大主要轻工行业的数据进行实证分析,结果显示,劳动力规模、固定资产投资、技术进步等因素对河南省轻工业发展的促进作用明显,而教育、政府政策等因素的促进作用不明显。为促进河南省轻工行业健康持续发展,必须发挥政府和市场的双重作用:一方面,加快城乡统一的劳动力、资本、技术和信息等要素市场的建设,促进轻工工业的市场化发展;另一方面,相关政府部门应减少对轻工企业的行政直接管制和干预,健全准入、退出、价格、质量、环保等微观规制政策,并在财政、金融等宏观调控政策上加大对轻工企业的扶持,规范并促进轻工业要素和产品市场的发展。

[关键词]河南省轻工业;比较优势;供给因素;行业面板数据

[中图分类号]F426.8

[文献标志码]A

轻工业是生产消费资料的工业部门,涵盖了与人民生活相关的主要行业,是吸纳就业能力强、具有完整产业链的门类齐全的综合性行业,有满足内需型、出口外销型、就业支柱型、服务三农型等类别。河南省是农业和人口大省,工业基础薄弱,资金和技术相对短缺,以劳动和初级农产品为主要投入要素的轻工业在河南省的工业化进程中发挥着重要作用。当前,随着中原经济区建设上升为国家战略,河南省经济面临重大发展机遇,其中河南省轻工业的发展关系着中原经济区产业发展的大局。尽管学者们不乏对河南省轻工业的研究,但以往的研究大多已不符合当前河南省经济社会发展的形势,主要存在以下问题:一是缺乏定量分析的依据;二是针对某些特殊轻工行业和产品研究较多,而

对轻工业发展中存在的一些共性问题的研究不足;三是对长期供给过程中生产要素的作用研究较少。^[1]本文将依据相关统计年鉴提供的数据、运用现代产业发展理论,对河南省轻工业发展的比较优势和供给因素进行实证分析,从而明确河南省的轻工业发展定位,破解其生产供给中的瓶颈,以期促进河南省轻工业持续健康快速发展。

一、河南省优先发展轻工业的必要性分析

1. 河南省拥有轻工业发展的比较优势

随着全球经济一体化和区域经济一体化的深入发展,国家和地区间的竞争日益激烈,这就要求一地区必须专业化发展该地区具有比较优势的产

[收稿日期]2011-11-18

[基金项目]河南省软科学计划研究项目(092400410003)

[作者简介]刘春兵(1967—),男,河南省三门峡市人,郑州轻工业学院副教授,主要研究方向:政治经济学。

业,积极参与国际分工,从而获得更多的专业化生产利益和交换利益。河南省是农业和人口大省,这为轻工业的发展提供了充足、廉价的原材料和劳动力等重要生产要素,也为轻工业的发展提供了广阔的消费市场,因此河南省拥有轻工业发展的绝对自然条件优势和市场优势。2009年中共中央、国务院出台了“促进中部地区崛起战略”,中部六省面临区域合作、共同发展的大好机遇期,同时中部六省也面临整个区域产业结构的优化重组问题。产业结构的优化重组应以行业比较优势的状况为基础,运用轻工业规模以上工业增加值集中系数和工业增加值区位熵两个指标来分析,2010年中部六省轻工业的发展状况见表1。

表1 2010年中部六省轻工业发展情况比较

工业增加值 评价指标	河南	湖北	江西	湖南	安徽	山西
集中系数	1.23	1.22	0.91	1.04	0.92	0.22
区位熵	1.18	1.03	1.01	1.01	1.20	0.20

从表1可以看出,2010年河南省轻工业规模以上工业增加值集中系数和工业增加值区位熵分布分别为1.23和1.18,在中部六省中分别排第一位和第二位,远远高于排名较低的其他省份,说明河南省轻工业在中部六省中比较优势明显,轻工业应成为河南省重点发展的产业。

河南省发展轻工业的具体优势主要有:(1)市场优势。河南省人口超过1亿人,随着人均收入水平的提高和城镇化进程的加快,居民对轻工产品的消费需求持续上升。(2)区位优势。河南省地处中原,交通体系和物流通道发达,有利于形成辐射周边的区域性或全国性轻工消费品专业市场。(3)要素成本优势。河南省具有丰富的劳动力和物质资源,土地、电力等要素供应充足,在承接劳动密集型轻工产业转移上优势突出。(4)良好的发展基础。河南省已形成食品、造纸、皮革、塑料、玉雕、钧瓷等优势轻工产业,同时产业集聚区规划建设步伐加快,为轻工业的进一步发展创造了良好的条件。

2. 优先发展轻工业是促进河南省经济持续快速发展的需要

2010年河南省生产总值的产业构成为:第一产业占14.1%;第二产业占57.3%,其中工业占51.8%;第三产业占28.5%。根据配第-克拉克定律和钱纳里的工业化阶段理论,一、二、三次产业先

后主导国民经济是经济发展的规律,因而工业化是一地区经济发展中不可逾越的一个重要阶段。河南省已经步入工业化社会,并处于工业化加速发展阶段,但工业化的整体发展水平仍然不高,特别是信阳、商丘、周口、驻马店、南阳等劳动力丰裕地区的工业化水平还很低,今后还需要进一步加大对工业的支持,优化工业结构,提升工业化的质量,以工业的发展来带动现代农业和服务业的发展。

近年来河南省轻工业发展迅速,轻工业增加值从2000年的767亿元增加到2010年的3704亿元,年均增速高达17%。然而,与重工业相比,轻工业发展仍然滞后,轻工业的比较优势没有得到充分发挥。图1是2000—2010年河南省工业增加值中轻工业和重工业所占比例的变化曲线图。从该图可以看出,轻工业增加值占同期工业增加值的比例从2000年的37.5%下降到2010年的31%,而重工业增加值的比例则从2000年的62.5%增加到2010年的69%。由于河南省的资本积累较少、科研实力薄弱、高技术人才短缺,并受全球能源、资源等价格上涨的影响,重工业在发展中受能源、原材料、资金、技术、人才和市场等方面的制约会越来越严重,所以今后河南省产业发展的主导产业应是比较优势明显的轻工业。优先发展轻工业在提高生产要素的关联度、带动关联产业发展,节约投资、优化经济结构、转变经济增长方式,创造就业机会、改善人民生活、促进经济社会持续快速发展、加快中原经济区建设等方面具有重要意义。^[2]

二、影响河南省轻工业发展的供给因素分析

根据生产供给理论、产业分工和新贸易理论等现代产业发展理论,影响河南省轻工业发展的供给因素主要包括原材料、劳动力水平、资本积累、技术进步、管理水平和政府经济政策等。^[3]

1. 原材料对河南省轻工业发展的影响

原材料是轻工业生产过程中必备的生产要素之一。与重工业相比,轻工业为原材料密集型的产业,轻工业产品价值中包含了较多的原材料价值,原材料的成本直接影响轻工业产品的成本和竞争优势。同时,轻工业产品一般直接进入消费领域,

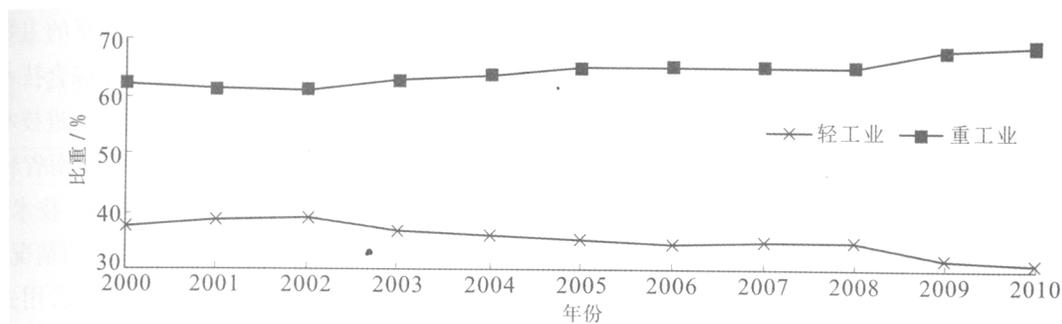


图1 2000—2010年河南省工业增加值中轻工业和重工业的比重变化情况

原材料的成分、特色、品种将直接影响产品的特色和质量。河南省为农业大省,农产品种类多、品种好、产量大,为轻工业特别是以农产品为主要投入要素的行业如食品加工、纺织业、服装制造业、医药制造业等行业提供了成本和质量优势。

2. 劳动力水平对河南省轻工业发展的影响

劳动力水平也是轻工业生产过程中必备的投入要素之一。与重工业相比,轻工业一般都是劳动密集型的产业,轻工业产品的附加值比较低,劳动力的投入量相对比较大,劳动力水平也是影响产品成本和竞争优势的重要因素。劳动力水平对轻工业的影响主要体现在劳动力规模和劳动者素质两个方面。近年来随着农业劳动生产率的提高,河南省农村出现大量剩余劳动力,其中青壮年劳动力占到50%以上,并且大部分劳动力都有到东南沿海企业务工的经历,这为河南省轻工业的发展提供了充足的、低廉的、高技能的劳动力。同时,近年来河南省的高等教育和职业教育发展迅速,为河南省轻工行业的发展培养了大量高素质、高技能人才。

3. 资本积累对河南省轻工业发展的影响

资本是轻工业生产过程中必备的投入要素之一。资本包括流动资本和固定资本,其中流动资本主要用于原材料、劳动力投入以及相关销售费用、管理费用、财务费用等短期投资,固定资本主要指厂房、设备等长期投资。企业的流动资本影响企业生产、销售和管理的正常运营,必须有足够的资金保证。企业的固定资产投资直接影响企业的生产规模、生产能力和生产效率,所以要实现企业的扩大再生产,必须加大固定资本的积累,不断更新设备,引进新的生产线。经过多年的积累,河南省轻工企业已初具规模,形成了新飞、双汇、思念、三全、白象等大中型企业。同时,随着国家金融政策向中部的倾

斜,将大大降低河南省轻工企业的融资成本,进一步提高河南省轻工业的成本和竞争优势。

4. 技术进步对河南省轻工业发展的影响

技术是轻工业生产过程中的核心要素。21世纪是知识经济和信息经济时代,技术进步的速度正在加快,产品的生命周期也在不断缩短,先进的技术能够促进新产品、新工艺和新设备不断涌现,从而扩大产品市场,降低产品成本。由于轻工产品大多直接进入消费领域,消费者对生产环境、生产工艺、产品成分和性能都十分关注,特别是环保和卫生等领域的新技术将会大大降低食品等行业的农药和化学残留物,提高产品的安全性。同时技术进步还具有外部正效应特征,一些企业的新技术最终会带动整个行业的发展。与东部地区以及武汉、西安等科研机构 and 高等院校密集的地方相比,河南省科研环境较差、科研实力较弱,这也是长期制约河南省轻工行业发展的重要因素之一。但是,进入21世纪以来,河南省政府和企业的科技投入都大量增加,在技术方面与其他地区的差距正在不断缩小。

5. 管理水平对河南省轻工业发展的影响

管理是轻工业生产过程中的关键要素。轻工企业的原材料投入大、劳动力数量多、资金流转快、产品质量要求高。轻工企业生产过程包括采购、加工制作、融资、销售、售后服务等环节,只有高水平、规范化的管理才能保证轻工企业的正常运行,实现降低成本、提高质量和扩大市场等目标。^[4] 经过经济体制改革,目前河南省轻工企业的管理制度已经比较健全、管理日渐规范,但高层次管理人员的缺乏依然是制约河南省轻工企业管理水平进一步提高的重要因素。

6. 政府经济政策对河南省轻工业发展的影响

政府的经济政策也是影响轻工业生产经营的

重要因素。政府的经济政策包括宏观经济政策、产业政策和微观规制政策。宏观经济政策主要包括财政政策、货币政策和汇率政策,其中财政政策如税收优惠、政府转移性支出等都会降低企业成本,货币政策将影响企业的融资成本,汇率政策将影响企业的进出口成本。^[5]产业政策主要指政府对某产业的扶持政策,如产业税收优惠、金融业融资支持等。微观规制政策包括行业准入制度,产品价格、质量、数量等规制,这些规制政策对于规范行业竞争,保证产品质量具有重要作用。近年来,国务院和河南省政府相继出台了一些鼓励轻工行业特别是食品、饮料、纺织、医药等行业发展的各项优惠政策,这些政策是河南省轻工行业发展的助推器。

三、影响河南省轻工业发展的供给因素的实证分析

在对影响河南省轻工业发展的原材料、劳动力水平、资本积累、技术进步、管理水平和政府经济政策等供给因素的理论分析基础上,通过建立行业层面的面板数据计量模型,对2000—2009年间河南省轻工业中的七大主要行业进行实证检验,从而进一步解析各种供给因素对河南省轻工业发展的影响作用。

1. 模型的构建

(1) 柯布-道格拉斯生产函数。柯布-道格拉斯生产函数最初是美国数学家柯布和经济学家保罗·道格拉斯在共同探讨投入与产出的关系时创造的、用来预测国家和地区的工业系统或大企业的生产和分析发展生产的途径的一种经济数学模型,简称生产函数。该函数是对生产函数的一般形式的改进,引入了技术资源这一因素。该函数是经济学中使用最广泛的一种生产函数形式,它在数理经济学和经济计量学的研究与应用中都具有重要的地位。柯布-道格拉斯生产函数的基本形式为:

$$Y = A(t) L^\alpha K^\beta \mu \quad (1)$$

式中, Y 是工业总产值; $A(t)$ 是综合技术水平; L 是投入的劳动力数量; K 是投入的资本,一般指固定资产净值(单位是亿元或万元,但必须与劳动力数的单位相对应,如劳动力用万人作单位,固定资产净值就用亿元作单位); α 是劳动力产出的弹性系数; β 是资本产出的弹性系数; μ 表示随机干扰的影响, $\mu \leq 1$ 。从式①可以看出,决定工业系统发展水平的主要因

素是投入的劳动力数量、固定资产净值和综合技术水平(包括经营管理水平、劳动力素质、引进先进技术等)。

(2) 实际采用的模型。根据影响河南省轻工业发展的原材料、劳动力水平、资本积累、技术进步、管理水平和政府经济政策等供给因素的情况,本文对柯布-道格拉斯生产函数进行了修改,用式②对影响河南省轻工业发展的几个供给因素实证检验。^[6]

$$\ln(Y_{i,t}) = \beta_0 + \beta_1 \ln(L_{i,t}) + \beta_2 \ln(K_{i,t}) + \beta_3 \ln(E_t) + \beta_4 \ln(S_t) + \beta_5 \ln(F_t) + \mu_{i,t} \quad (2)$$

式中, $\ln(Y_{i,t})$ 表示河南省轻工业第*i*行业第*t*年的工业总产值, $\ln(L_{i,t})$ 表示河南省轻工业第*i*行业第*t*年的劳动力数量, $\ln(K_{i,t})$ 表示河南省轻工业第*i*行业第*t*年的固定资产净值, $\ln(E_t)$ 表示河南省轻工业第*t*年劳动力素质状况, $\ln(S_t)$ 表示河南省轻工业第*t*年技术进步状况, $\ln(F_t)$ 表示河南省轻工业第*t*年政府经济政策支持状况, $\mu_{i,t}$ 是残差。由于轻工业每个行业内部投入的具体原材料种类较多,所以难以获得各行业投入原材料方面的指标,本模型没有考虑该因素对轻工业发展的影响。

2. 变量和数据

因为2009年河南省农副食品加工业、食品制造业、饮料制造业、烟草制品业、造纸及纸制品业、纺织业、医药制造业七大行业规模以上企业的工业增加值占河南省整个轻工业规模以上企业工业增加值的90%,企业数量占整个轻工业的67%,从业人员占整个轻工业的70%,所以笔者选取了以上七大行业2000—2009年的各项数据来进行实证分析。具体变量和数据来源如下:用各行业当年的工业增加值(当年价格)来代表各行业当年的总产值 $\ln(Y_{i,t})$ /亿元;用各行业当年的全部从业人员平均人数来代表其当年的劳动力数量 $\ln(L_{i,t})$ /万人;用各行业当年的固定资产净值来代表各行业当年的固定资产积累 $\ln(K_{i,t})$ /亿元;用当年河南省高等学校毕业生数和职业中专毕业生数之和来代表当年河南省轻工行业的劳动力素质状况 $\ln(E_t)$ /万人;用当年河南省的科研活动支出总额来代表当年河南省轻工行业的技术进步状况 $\ln(S_t)$ /亿元;用当年河南省金融机构工业贷款年底贷款余额来代表政府经济政策的支持 $\ln(F_t)$ /亿元。所用变量的统

计描述见表2。

表2 对2000—2009年河南省轻工业发展的供给因素的统计描述

变量	平均值	中位数	最大值	最小值	标准差
$Y_{i,t}$	400.27	233.54	2191.32	60.34	426.90
$L_{i,t}$	12.47	9.91	31.00	1.55	8.58
$K_{i,t}$	94.63	76.22	313.30	34.43	62.67
E_t	133.58	125.36	217.76	74.51	49.36
S_t	149.54	126.51	274.24	62.03	80.56
F_t	1 059.77	1 007.97	1 384.72	729.39	217.45

注:观察值个数为70。

3. 回归结果分析

表3是对2000—2009年河南省七大轻工行业的面板数据行业固定效应下用最小二乘法(简称PLS)回归的结果。由表3可以看出:(1) $\ln(L_{i,t})$ 的系数为正(0.48),且在1%的水平上显著,说明劳动力规模对河南省轻工业发展的促进作用非常明显,每增加1万人的劳动力投入,能使河南省轻工行业的总产值提高0.48亿元;(2) $\ln(K_{i,t})$ 的系数为正(0.34),且在1%的水平上显著,说明固定资产投资对河南省轻工业发展的促进作用也非常明显,固定资产净值每增加1亿元,河南省轻工行业的总产值提高0.34亿元;(3) $\ln(E_t)$ 和 $\ln(F_t)$ 的系数虽然都为正,但都没有通过检验,说明河南省教育事业的发展和政府金融等政策方面的支持并没有明显促进河南省轻工业的发展,主要原因是河南省的高校和中职毕业生到轻工业行业就业的比例较小,轻工业劳动力素质和人力资源水平进步不明显,同时政府的融资支持等优惠政策都主要被重工业等资本密集型行业和一些大企业获得,而以劳动密集型和中小企业为主的轻工业企业获得的支持不足;(4) $\ln(S_t)$ 的系数为正(0.59),且在1%的水平上显著,说明2000年以来河南省科研事业的发展对轻工业的促进作用非常明显。虽然轻工业以劳动密集型为主,但由于轻工产品直接进入消费领域,轻工产品质量的微小变化,可能就会促使消费者扩大需求,从而拉动轻工业发展,而且针对轻工业的技术进步更加容易。

四、促进河南省轻工业持续、快速发展的政策建议

为促进河南省轻工业进一步快速发展,针对劳

表3 对2000—2009年河南省七大轻工行业面板数据的回归结果

变量	回归系数	t 检验值
常数项	-2.56 ***	(-3.49)
$\ln(L_{i,t})$	0.48 ***	(5.21)
$\ln(K_{i,t})$	0.34 ***	(4.86)
$\ln(E_t)$	0.41	(1.51)
$\ln(S_t)$	0.59 ***	(3.55)
$\ln(F_t)$	0.11	(0.78)
F 检验	487.38	
R^2	0.99	
调整后的 R^2	0.99	
DW 值	1.47	
观测值数量 N	70	

注:“***”表示在1%的水平上显著,“**”表示在5%的水平上显著,“*”表示在10%的水平上显著。

动力规模、固定资产投资、技术进步等因素对河南省轻工业发展的促进作用明显,而教育、政府政策等因素的促进作用不明显等现状,笔者认为河南省各级政府应增强轻工业发展的紧迫感,转变轻工业发展的思路,实施促进轻工业优先发展的倾斜政策。

一是实施就业鼓励政策,鼓励劳动力到轻工行业就业。通过对返乡农民工、农转非人员、下岗失业等人员的就业和再就业实施优惠政策,鼓励河南省大量剩余劳动力到劳动密集型的轻工行业就业,在促进轻工业快速增长的同时,有效缓解河南省就业难等社会问题。

二是实施投资促进政策,鼓励企业引进新的技术、新的生产线,更新厂房和设备。一方面,加大对轻工行业内外资的引进。一些先进、品牌价值高、投资规模大的企业,通过扩大投资、创建龙头企业来带动农产品投入型轻工行业的发展,实现农业、轻工业和重工业的对接。另一方面,应以我国现行的增值税转型、营业税改革为契机,鼓励现有优势企业购买和更新固定资产,减轻中小企业的税收负担。

三是实施人才倾斜政策,提高轻工行业劳动者素质和管理水平。^[7]政府应采取措施,鼓励大学毕业生到轻工行业就业,同时转变企业经营管理理念,创建以人为本的企业文化,吸引优秀的技术人才和管理人才向轻工行业流动,加大对员工的在职教育和培训,完善员工社会保险和社会福利体系,用物质激励、能力激励和环境激励留住人才,提高

轻工企业劳动者工作的积极性、创造力和工作效率,提升企业的管理水平和管理绩效。

四是实施科技扶持政策,促进轻工企业自主创新。政府应通过财政拨款、税收优惠等措施鼓励轻工企业技术创新,大力提高轻工企业自主创新能力,加快建立以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系,促进科技成果转化,提高产品附加值。鼓励骨干企业研发轻工业的前瞻性技术,逐步提高企业的自主创新能力。积极发展轻工业的先进工艺、技术和产品。

五是提高政府经济政策支持力度,为轻工业的发展创造良好的政策环境。一方面应加快金融业的发展,加大对轻工企业特别是其中的中小企业的融资支持,在一定时期内适当降低轻工企业贷款利率,降低轻工企业融资成本,扩大对轻工企业的信贷规模。同时允许发展前景好、内部治理结构科学的轻工企业发行债券募集资金。另一方面政府在财政上应加大对轻工企业的转移性支出和税收优惠,降低轻工企业的负担,提高轻工企业的竞争优势。政府在一定时期内可以适当降低轻工企业的税率水平,保证轻工企业的稳定发展和技术结构升级。

总之,河南省今后必须加快轻工业的发展,把轻工业的优势转化为强势,使之成为中原经济区的主导产业,以及中原经济区城市化、工业化和农业现代化协调发展的支点。在河南省轻工业的发展中应当发挥政府和市场的双重作用^[8]:一方面,加

快城乡统一的劳动力、资本、技术和信息等要素市场的建设,促进轻工业的市场化发展;另一方面,相关政府部门应减少对轻工企业的行政管制和干预,健全准入、退出、价格、质量、环保等微观规制政策,并在财税、金融等宏观调控政策上加大对轻工企业的扶持,规范并促进轻工业要素和产品市场的发展。

[参 考 文 献]

- [1] 王建生. 面向 21 世纪河南省轻工业发展战略 [J]. 经济经纬, 2001(5): 37.
- [2] 陈士能. 轻工业要力争率先实现复苏 [J]. 中华纸业, 2009(5): 7.
- [3] [美] 范里安 H. 微观经济学: 现代观点 [M]. 费方域, 译. 上海: 上海人民出版社, 上海三联书店, 2009: 107 - 126.
- [4] 蒋杰. 现代工业企业管理基础 [M]. 北京: 轻工业出版社, 2004: 135 - 147.
- [5] Dutta. China's industrial revolution: Challenges for a macroeconomic agenda [J]. Journal of Asian Economics, 2005(15): 1169.
- [6] 白仲林. 面板数据的计量经济分析 [M]. 天津: 南开大学出版社, 2008: 254 - 278.
- [7] 马广奇, 张林云. 新形势下西部轻工业发展战略的思考 [J]. 天府新论, 2007(6): 53.
- [8] 文晖. 轻工行业应对金融危机的一些思考 [J]. 轻工质量与标准, 2009(1): 13.