

文章编号:1672-058X(2012)06-0026-04

重庆市物流业投入产出分析*

徐雯雯

(重庆工商大学 数学与统计学院,重庆 400067)

摘要:基于 2007 年重庆市投入产出表,计算出了物流业的直耗系数、分配系数、完耗系数、影响力系数和感应度系数及生产诱发系数等投入产出系数;从各方面分析了物流业与其他产业之间的关联关系,为重庆市物流业的发展提供了可借鉴的依据并提出了相关的政策建议。

关键词:物流业;投入产出分析;投入产出系数

中图分类号:F223

文献标志码:A

2008 年 12 月 18 日,重庆两路寸滩保税港区揭牌,成为我国内陆地区第一个保税港区。重庆港由此成为长江流域最大的枢纽港、中国最大的内陆保税港以及西南地区最大的物流基地^[1]。此外,2009 年 3 月 10 日国务院以国发(2009)8 号文颁布了《物流业调整和振兴规划》(以下简称《规划》)。《规划》不仅将重庆市明确规定为西南地区物流中心城市之一,还确定重庆为全国性物流节点城市。《规划》对重庆的明确定位,对于促进我市物流业的发展将起到极大的推动作用,尤其是对致力于打造内陆开放型高地、长江上游交通枢纽的重庆而言,其意义更为深远^[2]。因此,从定量的角度分析重庆市物流业的发展对国民经济的影响及物流业对其他产业的发展影响具有重要的意义。

物流业是融合运输业、仓储业、货代业和信息业等的复合型服务性产业,是国民经济的重要组成部分。物流产业几乎涉及国民经济的各个方面,是一个跨行业、跨部门、跨地区的综合产业,它是对原来分散于不同经济领域和环节的相对独立的物流功能的重新整合。目前我国统计的产业体系分类中没有“物流业”,更无法研究“单独”物流业的发展及其对其他产业发展的影响^[3]。此处参照波拉特对产业进行分类的思路同时结合《中国统计物流年鉴 2008》与《重庆市 2007 年投入产出表》,将交通运输及仓储业和邮政业具体包括铁路运输业、道路运输业、水上运输业、航空运输业、管道运输业、装卸搬运及其他运输、仓储和邮政合并成为物流业。

1 重庆市物流业的投入产出分析

在此以 2007 年重庆市 42 部门投入产出表为基础,将交通运输及仓储业和邮政业合并为物流业,其他各部门保持不变,这样得到一个 41 个部门的投入产出表,下面是以 41 部门表为基础对重庆市物流业的投入产出分析。

收稿日期:2012-02-10;修回日期:2012-03-03.

* 基金项目:重庆市信息产业对全市经济发展的影响力研究(670200378).

作者简介:徐雯雯(1985-),女,安徽安庆人,硕士研究生,从事统计学研究.

1.1 物流业的直耗系数与销路结构

直接消耗系数 a_{ij} 是指在生产经营过程中第 j 产业部门的单位总产出所直接消耗的第 i 产业部门产品的价值量。它反映了任意两部门之间的直接依存关系, a_{ij} 越大, 说明两部门之间的关系越密切。其计算公式^[4]:

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

通过计算表明, 重庆市物流业直接依存度最高的 5 个行业为: 石油加工、炼焦及核燃料加工业、批发和零售贸易业、交通运输设备制造业、化学工业, 其直耗系数分别为 0.189 0、0.081 5、0.049 8、0.040 2 和 0.038 7, 说明物流业直接带动了这些产业较快发展。而物流业对煤炭开采和洗选业、石油和天然气开采业、金属矿采选业、废品废料和卫生、社会保障和社会福利事业等 5 个行业的直接依存度为零, 说明物流业的发展对这些产业没有任何直接的影响。

销路结构是生产的产品或服务的去向, 某一产业的销路结构可以通过该产业产品或服务的分配系数来衡量。分配系数一般用 d_{ij} 表示, 计算公式^[4]:

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

物流业分配系数最大的 5 个行业为: 建筑业、批发零售业、交通运输设备制造业、物流业和化学工业, 分配系数依次为: 0.095 3、0.078 2、0.059 9、0.047 3 和 0.032 4, 说明物流业对这些产业发展提供了支持, 有良好的促进作用。

1.2 完全消耗系数

完全消耗系数 b_{ij} 是指第 j 产业部门每提供一个单位最终使用时, 对第 i 产业部门产品的直接消耗和间接消耗之和。它反映了第 j 部门对第 i 部门的完全依存关系。其计算公式^[4]:

$$b_{ij} = a_{ij} + \sum_{k=1}^n b_{ik} a_{kj} \quad (i, j = 1, 2, \dots, n) \quad (3)$$

若用 B 表示完全消耗系数矩阵, A 表示直接消耗系数矩阵, I 表示与 A 同阶的单位矩阵, 则完全消耗系数矩阵为^[4]:

$$B = (I - A)^{-1} - I \quad (4)$$

通过计算得出, 完全消耗系数最好的 5 个行业为: 石油加工、炼焦及核燃料加工业、化学工业、金融保险业、物流业和交通运输设备制造业, 其完耗系数分别为: 0.248 9、0.115 5、0.104 2、0.088 3 和 0.087 8, 说明物流业对这些产业完全依存度最高, 物流业的发展对这些产业的促进作用最强。而完耗系数最小的几个行业如科学研究事业、水的生产和供应业、公共管理和社会组织以及工艺品及其他制造业的完耗系数都不及 0.001, 说明物流业的发展对这些行业发展促进作用最小, 可以忽略不计。

1.3 影响力系数和感应度系数

影响力系数 F_j 表示第 j 部门增加一个单位最终产品时, 对国民经济各部门所产生的需求拉动波及程度。它的值越大, 说明第 j 部门对其他部门的拉动作用越大。其计算公式^[4]:

$$F_j = \frac{\sum_{i=1}^n \bar{b}_{ij}}{\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^n \bar{b}_{ij}} \quad (j = 1, 2, \dots, n) \quad (4)$$

当 $F_j < 1$ 时, 表示第 j 部门的生产对其他部门所产生的波及影响程度低于社会平均影响水平。2007 年,

我市物流业影响力系数为 0.859 823, 小于 1, 说明我国物流业的影响力略低于全部产业的平均水平。这说明物流业对国民经济其他产业的推动能力比较弱。

感应度系数 E_i 表示, 当国民经济各部门均增加一个单位最终使用时, 第 i 部门由此而受到的需求感应程度, 也就是需要第 i 部门为其他各部门增加一个单位最终使用时需提供的全部投入量, 即第 i 部门对各部门生产的供给推动程度。系数越大, 说明该部门对经济发展的需求感应程度越强。其计算公式为^[4]:

$$E_i = \frac{\sum_{j=1}^n \bar{b}_{ij}}{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \bar{b}_{ij}} \quad (i = 1, 2, \dots, n) \quad (5)$$

2007 年我市物流业的感应度系数为 1.613 561, 大于 1, 这说明物流业感应度系数在全部产业的平均水平以上, 这说明重庆经济其他产业相关变化对物流业影响较大, 物流业受到重庆市经济发展的拉动作用较为明显。

综合以上可以看出, 重庆市物流业的感应度系数大于全社会的平均水平, 影响力系数低于全社会的平均水平, 说明在现阶段, 重庆市物流业的发展主要是依靠其他产业的发展带动, 而其他产业的发展由物流业带动的不是很明显, 要加快物流业的发展, 应加快其他产业的发展。

1.4 生产诱发系数

生产诱发系数是衡量一个或者多个产业最终需求项目(如最终消费、资本形成、调出、出口和最终使用等)对各个产业部门诱发作用的程度。其中, 某最终需求项目对某产业的生产诱发系数是该最终需求项目对该产业的生产诱发额与相应的此最终需求项目各产业的最终需求量总和之比。一个部门的生产诱发系数越大, 它的生产波及效果也越大^[5]。

生产诱发系数表是用来分析和揭示各最终需求项目对各产业生产诱发作用大小的最关键的指标。通过计算得出, 2007 年重庆市物流业的最终消费的生产诱发系数为 0.002 667、投资的生产诱发系数为 0.007 619、出口的生产诱发系数为 0.000 686、流出的生产诱发系数为 0.001 146。投资对物流业诱发作用最大, 几乎是最终消费的 3 倍、出口的 10 倍, 这表明重庆市物流业并不是传统的第三产业由最终消费带动产业的发展, 而是由投资带动, 所以要大力发展重庆市物流业必须加大投资。

1.5 中间投入率和中间需求率

中间投入率是指某产业的中间投入与总投入的比例, 反映该产业附加价值的大小程度。中间投入率也反映了该产业外购产品和服务数量的大小, 即该产业对其上游产业总体的直接带动能力。中间需求率是指某一产业的中间需求量与总需求量的比例。某一产业的中间需求率越高, 就表明该产业提供生产资料越多。根据《产业经济学》有关理论, 按照中间投入率和中间需求率的差异, 以高于或低于 50% 为标准, 把产业部门划分为 4 个不同产业群(表 1)。

表 1 产业类型划分表

	中间需求率小(小于 50%)	中间需求率大(50%)
中间投入率大(大于 50%)	最终需求型基础产业	中间产品型产业
中间投入率小(小于 50%)	最终需求型基础产业	中间产品型基础产业

物流业中间投入率为 46.6%, 中间需求率为 57.5%, 即物流业为中间产品型产业, 相比 2005 年的物流业投入率为 11.4%, 中间需求率为 63.2%, 表明物流业对上游产业的直接带动在增大, 比较 2005 年和 2007

的中间投入率,表明我市的物流业基础设施建设有了飞跃的进步。但中间需求率有所下降,表明物流业提供的生产服务在减弱。

2 结论及建议

通过以上的投入产出分析可以看到,目前我市的物流业已有一定程度的发展,且物流业的发展对其他产业发展的促进作用明显,不容忽略。又由于我市的物流业处于起步阶段,对其他产业的发展拉动作用有限,影响力水平偏低,为生活消费提供服务力度不够,因此需要特别加强以下几个方面:

(1) 扩大物流业的影响力和感应度。物流业是国民经济的基础性行业,《物流业调整和振兴规划》的颁布表明了国家对物流业的重视,要扩大物流业的影响力和感应度,必须需要政府的扶持。根据我市物流业的发展现状,政府需要制定相应的适合市场需求的发展政策及科学的管理条例,为物流业的发展创造良好的环境。

(2) 提高物流业的消费服务力度。物流业是服务性行业,主要为其他产业的发展及居民消费提供服务,必须进一步增强服务意识,拓展服务范围,强化客户满意的理念。

(3) 注重物流人才的培养和吸引。21世纪的竞争是人才的竞争,物流行业人才的数量和质量,决定了这个产业的发展状况,要实现物流行业的快速发展,必须加强培养,并吸引国内外中高级的物流人才来重庆发展,促进重庆物流产业的升级。

参考文献:

- [1] 刘岱. 重庆现代物流业的现状及其发展[J]. 中国商贸,2009(6):27-29
- [2] 重庆市人民政府. 重庆市贯彻国家物流业调整和振兴规划的实施意见[J]. 重庆市人民政府公报,2009(27):11-13
- [3] 李源,魏爱霞,刘可. 河南省现代物流业发展的投入产出分析[J]. 物流科技,2010(3):85-87
- [4] 董承章. 投入产出分析[M]. 北京:中国财政经济出版社,2000
- [5] 张江华,李晓晨. 我国物流业的投入产出分析研究[J]. 社会科学辑刊,2010(5):118-120

Analysis of Chongqing Logistic Industry Input-output

XU Wen-wen

(School of Mathematics and Statistics, Chongqing Technology and Business University, Chongqing 400067, China)

Abstract: This article is based on input-output table of Chongqing in 2007 to calculate the input-output coefficients such as direct consumption coefficient, partition coefficient, complete consumption coefficient, influence coefficient, sensitivity coefficient and production-induced coefficient of logistic industry, analyzes the association between logistic industry and other industries from all aspects, provides a reference for logistic industry development in Chongqing and makes relevant suggestions for its development.

Key words: logistic industry; input-output analysis; input-output coefficient

责任编辑:代小红

校 对:李翠薇