

物流一体化与区域经济发展关系实证研究

周晓美 副教授(成都工业职业技术学院 成都 610218)

中图分类号:F127 文献标识码:A

内容摘要: 本文在阐述物流一体化和区域经济发展涵义以及物流一体化与区域经济发展相互关系的基础上,以我国中部、东部、西部三大区域为例,实证分析物流一体化与区域经济发展的关系。实证分析结果表明,区域经济发展对物流一体化有促进作用,物流一体化对区域经济发展有带动作用。而其中东部区域物流一体化发展对该区域经济发展的带动作用最强,中部和西部区域物流一体化发展对区域经济发展的带动作用偏弱;中部区域的经济对物流一体化的影响作用大于西部区域。

关键词: 三大区域 物流一体化 区域经济发展 实证分析

引言

在当前我国产业经济转型升级的趋势下,第三产业在国民经济中的地位和作用越来越凸显,而其中物流业又是第三产业的基础产业。物流连接了社会生产和社会消费,是劳动要素和生产资料在各产业、各部门之间流动的桥梁,促进了区域经济的发展。同时经济发展也为物流业提供了良好的发展基础,使其生产效率提高,不断推进资源的优化配置。

当社会生产力发展到一定阶段,劳动要素和资源在一定的空间范围内聚集,从而形成经济一体化发展的协作体即区域经济。在我国,比较典型的区域经济有珠三角经济区、长三角经济区、环渤海经济区等。这些经济圈在自身获得急速发展的同时,也带动和辐射了周边地区的经济发展,对国民经济起到了重要的推动和引领作用。因此,党中央、国务院及各级政府高度重视区域经济的发展。

从理论上讲,物流一体化发展与区域经济存在良性互动关系,一方面,物流一体化是社会经济发展到一定阶段的必然要求,物流产业加速了区域经济的发展;另一方面,区域经济发展也为物流一体化实现提供了可能性,社会经济发展是物流一体化发展的基础要素,物流产业发展水平一定程度上反映出区域经济的发展水平。在此理论基础上,本文基于我国东部、中部、西部三大区域的发展,实证研究三大区域物流一体化与区域经济发展的关系。

物流一体化与区域经济发展理论

(一) 物流一体化含义

物流一体化是以物力系统为基础,通过科学的管理

以最少的成本实现其全部功能,内容包括生产、流通、仓储、销售、消费者管理等整条供应链上的所有环节有机结合,形成物流系统化和一体化。

从该定义可以看出物流一体化的核心内容:物流一体化是其内部各部门相互协作、良性互动的综合表现;物流一体化的基础依然是物流活动,而现代物流活动其管理更科学有效,有完善的物流信息平台 and 物流中心;物流一体化能够优化资源配置,用最低的成本获得最高的物流效率;物流一体化的根本目的是使物流活动更低能耗、更高效率、更全功能、更优服务。物流产业只有真正实现了一体化发展,才能真正成为区域经济发展的助推器。

(二) 区域经济发展

衡量区域经济发展的指标包括人口数量、社会财富、产业发展、劳动生产力、劳动效率、国内生产总值以及人力资源、生产技术、各类资源等。

区域经济按照经济发展相关程度以及地域空间划分,可以将一个国家划分为一个区域经济体,如中国可视为一个区域经济体;也可以将相邻、相近地区划分为一个区域经济体,如长三角经济区;还可以是几个相邻、相近国家划分为一个区域经济体,如欧盟、东盟等。

表 1 2008-2015 年我国东中西部区域社会物流总费用和国内生产总值统计一览表

地区	东部		中部		西部	
	社会物流总费用(亿元)	国内生产总值(亿元)	社会物流总费用(亿元)	国内生产总值(亿元)	社会物流总费用(亿元)	国内生产总值(亿元)
2008	33880.3	194085.2	13482.3	78779	9378.4	60447.8
2009	37377	211887	13739.4	86144.3	9709.7	66973.5
2010	44154.7	250488	15799	105145.6	11030.5	81408.5
2011	45100.1	269733.7	15911	108919.6	12431.3	90183.7
2012	47996	300985.6	17100.1	120311.5	14560.9	93458
2013	48999.2	318956.1	17989	126087.7	14930	96999
2014	50121.2	332557	18203.9	130251.4	15843.4	98751.3
2015	52788.2	351687.6	19685.1	142195	16785.4	100025.1

物流一体化与区域经济发展的相互关系

(一) 物流一体化带动区域经济发展

物流一体化是社会经济以及流通产业发展到一定阶段的必然要求。而且在全球经济一体化的背景下，在客观市场要求下，流通行业需要跳出空间限制和区域界限，进行统筹化、一体化发展，以通过最少的成本获得最高的流通效率和最优质的流通服务，满足消费者需求以及经济发展需求。

从欧美发达国家物流业发展情况以及我国物流业与区域经济发展的互动情况来看，物流一体化发展对区域经济发展具有突出的贡献作用。一方面物流一体化发展形成过程中，兴建的物流基地、物流园以及相关基础设施，将区域经济各个分散发展的点连接在了一起，形成“点—轴”发展效应，并由点到轴，扩散、辐射，带动区域内经济发展。而且物流产业是当前我国重点发展的第三产业，促进物流一体化发展也是实现区域产业结构转型升级的措施之一。另一方面，物流一体化形成，意味着交通运输网络实现四通八达、合理分布，同时物流能连接各企业和产业，使区域内的其他产业更好的协作发展，实现资源优化、互补互利发展，有利于区域经济平衡、稳定、可持续发展。

物流一体化对区域经济发展的作用不仅体现在当前以流通业为主导的第三产业是区域经济发展的主导产业，而且物流一体化发展是区域经济发展速度和效率提高的基础，物流一体化发展程度高低与区域经济竞争力强弱呈现正相关关系。物流一体化能够带动区域经济发展，可以从以下几个方面具体体现：

第一，物流一体化发展形成后，能够使用最少的成本获得最高的运作效率和最大的规模效应，并且能使区域内的各种资源和生产要素包括人才、技术、资金等在不同产业之间合理流动，使区域经济有效整合，发挥出最大效应，形成竞争优势。

第二，物流业是第三产业的基础产业，可以促进第三产业发展，实现我国产业转型升级。不仅如此，物流产业因其在各行各业中都有所运用，是各行各业发展的基础，例如农业运输涉及到物流产业，工业发展也同样涉及到物

流业，因此物流产业还对其他产业产生重要影响作用，它在各行各业之间串联、沟通，将区域经济联动起来。

第三，物流一体化不仅串联了各行各业，它还有极强的辐射作用，通过其辐射作用使区域内部有序分工和协作，形成区域经济发展有机整体。

(二) 区域经济发展促进物流一体化发展

区域经济发展能为物流一体化发展提供必要的条件，如完善的基础设施、经济和物质条件、区位优势、社会保障和制度保障、有序的市场环境、物流总量、科学合理的宏观调控等。可见，物流一体化发展也要依靠区域经济的发展，区域经济发展是物流一体化发展的前提基础，在不同区域间表现出来的不同的物流发展水平正是区域经济发展水平不一致的外在体现。因此，笔者认为区域经济发展促进了物流一体化发展，具体体现在以下三点：

第一，区域经济发展水平决定了物流一体化发展水平。区域经济发展到不同阶段，对物流的要求也不一样，区域经济发展水平与物流一体化发展水平是相对应的。在江苏、上海、浙江等地区，其物流一体化发展水平很高，这主要是因为江苏、上海、浙江等区域经济发展水平高，一方面这些地区对物流的要求很高，以满足其经济发展要求，另一方面这些区域殷实的物质条件为物流一体化提供了比其他区域更好的发展条件，能使物流业更好发挥其流通价值。

第二，我国经济发展呈现出严重的发展不均衡情况，各区域之间、城乡之间发展以及各项资源都极不平衡。而物流产业其中一个核心价值就是有效沟通和连接各区域，实现资源优化配置，实现各区域之间互补互利发展。因此，大力促进物流一体化发展也是缩小我国各区域之间发展不均衡的一项举措，通过物流一体化发展，让东部区域带动中西部区域发展，让中西部区域的资源有效流动，为东部区域的发展提供良好的资源条件。只有各区域经济不断发展起来，才能更好促进物流一体化发展，然后良性循环，使物流一体化发展又进一步促进区域经济之间协调发展。

第三，某一区域经济发展水平高，那么就会有资金来建设和完善基础设施，包括物流方面的基础设施，这样就使得该区域的物流流通效率更高，成本更低，信息更发达。而且经济发展水平高，各行各业中的企业对物流需求也很大，因而物流总量也很大。如此，为物流一体化的发展提供了良好的基础条件，促进了物流一体化发展和形成。

表 3 中西部区域经济发展对物流一体化的带动作用

地区	自变量	系数	t 值	P 值
中部	DlnGDPZ	0.0854	-0.2894	0.7755
西部	DlnGDPX	0.0745	0.3057	0.7634

表 2 东中西部区域物流一体化对经济发展的带动作用

地区	自变量	系数	t 值	P 值
东部	DlnLID	0.5766	-3.1732	0.0053
中部	DlnLIZ	0.0614	-0.2894	0.7755
西部	DlnLIX	0.0611	-0.3057	0.7634

物流一体化与区域经济发展关系的实证分析

从理论上来说，区域经济发展对物流一体化有促进作用，同时物流一体化对区域经济发展有带动作用。本文以我国中部、东部、西部三个区域为例，实证分析物流一体化与区域经济发展的关系，分析上述理论是否成立。本文

实证分析将分为两个方面进行，一是对东中西部物流一体化对区域经济发展作用进行实证分析；二是对中西部区域经济发展对物流一体化影响程度进行实证分析。

(一) 东中西部物流一体化对经济发展影响作用实证分析

1. 指标选取。实证分析的基础是数据、模型、指标。因此首先进行指标选取。衡量区域经济发展方面，本文通过对区域国内生产总值、劳动就业率、固定资产投资总额等数据指标进行收集、分析并量化得出；衡量物流一体化发展水平方面，本文通过社会物流交易总额、物流总量等数据指标进行收集、分析和计算，得出社会物流总费用，再用社会物流总费用除以区域国内生产总值，得出的数值(LI)即代表区域物流一体化发展水平。以上所有原始数据来源于2008-2015年各地区的统计年鉴。具体情况如表1所示。

2. 设置带动系数回归分析。本文通过计算每单位物流成本增加或降低而导致的区域经济发展变化数量来分析物流一体化对区域经济发展的影响作用。首先构建模型，在所设计的计算模型中，因变量是经济发展，自变量是单位物流成本。确定自变量和因变量后开始构造模型，并进行回归分析。得出如式(1)：

$$\alpha_i = \frac{dGDP_i}{dLI_i} = \frac{\Delta GDP_i}{\Delta LI_i} = \frac{GDP_{it} - GDP_{it-1}}{LI_{it} - LI_{it-1}} \quad (1)$$

在式(1)中， α_i 是指物流一体化带动系数，其中 $i \in \{1, 2, 3\}$ ，1代表东部；2代表中部；3代表西部。然后建立回归方程，见式(2)：

$$\begin{aligned} D \ln GDPD &= -a_1 D \ln LID + e_1 \\ D \ln GDPZ &= -a_2 D \ln LIZ + e_2 \\ D \ln GDPX &= -a_3 D \ln LIX + e_3 \end{aligned} \quad (2)$$

根据式(2)计算出东部、中部、西部区域的物流一体化带动系数(α_i)，如表2所示。

从表2呈现的结果来看，东部区域的 α_i 值最大，为0.5766，说明东部区域物流一体化对区域经济的带动作用最强、最明显；中部区域 α_i 值为0.0614，远低于东部区域，说明中部区域的物流一体化对区域经济的带动作用不够明显；西部区域的 α_i 值为0.0611，是三个区域中最小的，说明西部区域的物流一体化对区域经济发展的带动作用最弱。整体来说，中部和西部区域的物流一体化对区域经济发展的带动作用远远低于东部区域。

3. 协整分析。为了证实上述分析结论是否真实有效，不是偶然数据分析得出的结论，本文对其进行协整分析，检验物流一体化与区域经济发展这两个序列组合是否是平稳的。经平稳性检验证实两个序列都是一阶单整，可以进行协整检验。本文采用两两回归进行协整模型构建，得出如下模型：

$$\text{模型一: } \ln GDPD = \alpha_1 + \beta_1 \ln LID + \varepsilon_1$$

$$\text{模型二: } \ln GDPZ = \alpha_2 + \beta_2 \ln LIZ + \varepsilon_2$$

$$\text{模型三: } \ln GDPX = \alpha_3 + \beta_3 \ln LIX + \varepsilon_3$$

$\varepsilon(i=1,2,3)$ 为扰动项

在对以上三个模型进行协整检验时，选择有确定趋势的序列以及有截距的检验形式以使检验结果具有可比性。

然后运用E-views软件分析，得出协整向量和协整方程。

$$\begin{aligned} \ln GDPD &= 35.1417 - 8.0512 \ln LID + \varepsilon_1 \\ t\text{值:} & \quad \quad \quad 2.1153 \\ \ln GDPZ &= 23.5438 - 4.6090 \ln LIZ + \varepsilon_2 \\ t\text{值:} & \quad \quad \quad 5.2388 \\ \ln GDPX &= 23.6078 - 4.4856 \ln LIX + \varepsilon_3 \\ t\text{值:} & \quad \quad \quad 5.9405 \end{aligned} \quad (3)$$

通过协整分析，计算出社会物流总费用占区域国内生产总值(LI)值是负数。东部区域每单位生产值的物流成本弹性值是8.0512，说明每单位生产值的物流成本下降1%时该区域则经济增长8.0512%；中部区域每单位生产值的物流成本弹性值是4.6090，说明单位生产值的物流成本下降1%时该区域则经济增长4.6090%；西部区域每单位生产值的物流成本弹性值是4.4856，说明单位生产值的物流成本下降1%时该区域经济增长4.4856%。由此可见，通过协整分析得到的结果和第一次分析的结果一致，同样是东部区域物流一体化对区域经济的带动作用最强、最明显，中部和西部区域的物流一体化对区域经济发展的带动作用远远低于东部区域。

由此可说明，在我国东部区域、中部区域和西部区域这三大区域中，东部区域物流一体化发展对该区域经济发展的带动作用最强，这主要是因为东部区域的物流一体化发展程度较高，能够用最低的物流成本来增加生产产出，促进区域经济发展；中部和西部区域物流一体化发展对区域经济发展的带动作用偏弱，这主要是因为在中部和西部区域，农业在其经济总量中所占的比重依然很大，对物流没有如东部区域那么大的依赖和需求，从而导致物流业等第三产权重较小，物流产业在中西部区域产业中的主导作用没有体现出来。除此之外，中西部区域经济发展水平相对落后，其基础设施也相对落后，没有完善的基础设施做基础使得中西部区域物流一体化发展进程受阻，因而也没能较好的发挥出物流一体化对区域经济的带动作用。

(二) 中西部经济发展对物流一体化影响程度的实证分析

1. 设置带动系数回归分析。本文对经济发展对物流一体化带动作用的实证分析主要选取中部区域和西部区域做对比。原因是东部区域经济发展水平最高，物流一体化已形成并趋于成熟中，当物流一体化发展到一定程度后，就很难从当前的数据看出经济发展对物流一体化的作用。而中部和西部区域物流一体化正在发展中，选取中部和西部

区域的数据进行分析，能更直观、有效地看出经济发展对物流一体化的带动作用。

分析中西部经济发展对物流一体化影响程度同样采用两种分析方法，以增强分析结论的可信度。在对经济发展对物流一体化影响实证分析过程中，本文设定自变量是区域国内生产总值，因变量是社会物流总费用占区域国内生产总值的比例(LI)。确定自变量、因变量后，开始构建回归模型。得出式(4)：

$$\zeta_i = \frac{dLI_i}{dGDP_i} = \frac{\Delta dLI_{it}}{\Delta GDP_i} = \frac{LI_{it} - LI_{it-1}}{GDP_{it} - GDP_{it-1}} \quad (4)$$

在式(4)中， ζ_i 是指经济发展带动系数，其中*i*={1, 2}，1代表中部；2代表西部。然后建立回归方程，见式(5)：

$$\begin{aligned} D\ln LIZ &= -\zeta_2 D\ln GDPZ + \varepsilon_2 \\ D\ln LIX &= -\zeta_3 D\ln GDPX + \varepsilon_3 \end{aligned} \quad (5)$$

$\varepsilon_i(i=1,2,3)$ 为扰动项

运用E-views软件分析，得出中部区域和西部区域的经济对物流一体化的带动作用，见表3。从表3可知，中部区域的经济对物流一体化的带动作用强于西部区域。

2. 协整分析。同样为了证实上述分析结论是否真实有效，不是偶然数据分析得出的结论，对其进行协整分析，检验区域经济发展与物流一体化这两个序列组合是否是平稳的。经平稳性检验证实两个序列都是一阶单整，可以进行协整检验。采用两两回归进行协整模型构建，得出如下模型：

模型一： $LnLIZ = \gamma_2 + \delta_2 LnGDPZ + \varepsilon_2$

模型二： $LnLIX = \gamma_3 + \delta_3 LnGDPX + \varepsilon_3$

$\varepsilon_i(i=1,2,3)$ 为扰动项

运用E-views软件分析，得出协整向量和协整方程，见式(6)：

$$\begin{aligned} LnLIZ &= 6.2813 - 0.2945 LnGDPZ + \varepsilon_2 \\ t\text{值} & \quad \quad \quad 2.6080 \\ LnLIX &= 5.1951 - 0.1977 LnGDPX + \varepsilon_3 \\ t\text{值} & \quad \quad \quad 5.9405 \end{aligned} \quad (6)$$

通过协整分析，计算出国内生产总值前面的系数为

负数，即国内生产总值增长则相应的物流成本降低。中部区域弹性系数为0.2945，即国内生产总值增加1%则物流成本降低0.2945%；西部区域弹性系数为0.1977，即国内生产总值增加1%则物流成本降低0.1977%。由此可见，中部区域的经济对物流一体化的影响作用大于西部区域。这主要是因为西部区域经济发展总体来说落后于中部区域，在物流基础设施建设上也不如中部区域，因此，经济发展对物流一体化的带动作用受到限制。

结论

区域经济发展对物流一体化有促进作用，同时物流一体化对区域经济发展有带动作用。本文以我国中部、东部、西部三个区域为例，实证分析物流一体化与区域经济发展的关系，分析上述理论是否成立。本文的实证分析分为两个方面进行，一是对东中西部物流一体化对区域经济发展作用进行实证分析；二是对中西部区域经济发展对物流一体化影响程度进行实证分析。

实证分析结果证明，在我国东部区域、中部区域和西部区域这三大区域中，东部区域物流一体化发展对该区域经济发展的带动作用最强，中部和西部区域物流一体化发展对区域经济发展的带动作用偏弱；中部区域的经济对物流一体化的影响作用大于西部区域。总的来说，区域经济发展对物流一体化有促进作用，物流一体化对区域经济发展有带动作用。

参考文献：

1. 代应，王旭，史韵. 基于协整理论的区域物流发展与经济发展关系研究[J]. 科技管理研究, 2013(17)
2. 李国刚，曹显亮. 区域物流发展与经济发展关系的实证研究[J]. 经济问题, 2012(12)
3. 韩杨. 西北地区物流业与区域经济发展关系的实证分析[J]. 商业时代, 2012(20)
4. 袁怀宇. 基于面板数据的区域物流与经济发展关系研究[J]. 山东社会科学, 2012(3)
5. 高秀丽，王爱虎，房兴超. 广东省区域物流与区域经济发展关系的实证研究[J]. 工业工程, 2012(1)