



新常态下南通物流群落 共生发展灰色关联度分析

朱天高,周艳春

(南通职业大学,江苏 南通 226007)

摘 要:物流业是构建现代产业体系的关键行业,主要运用灰色关联模型对新常态下南通物流群落发展与区域经济相关因素进行了相互关系的系统分析。分析结果显示:南通现代物流业发展与区域经济呈明显的正相关关系,两者互相促进、协同发展。最后从政府制度安排角度为实现南通物流群落和区域经济共生发展提出了相应的对策建议。

关键词:新常态;物流群落;共生发展;灰色关联度理论

中图分类号: F259.29

文献标识码: A

文章编号: 1671-931X (2016) 01-0054-04

54

武汉职业技术学院学报二〇一六年第十五卷第一期(总第八十一期)

现代物流是支持社会扩大再生产的血脉,是一个跨行业、多部门的复合产业形态。物流群落是以群落生态学的视角对物流企业种群(包括仓储、包装、装卸搬运、运输、流通加工、物流信息等)及其生态环境的审视,物流群落共生发展反映了物流业与整体经济环境之间的协同共生关系,这种关系是十分复杂的灰色性关系,具有明显的模糊性、随机性和信息不完全性。本文运用灰色关联度理论模型,对南通物流群落共生发展的关联因素进行定量分析,根据现象序列空间曲线的几何分布、现象间的关联程度,找出影响南通物流群落发展的主要因素,以便对症下药,更有效地促进南通物流群落的整体发展。

一、关联因素及时限的选择

由于影响物流群落发展的因素比较复杂,根据现行国家统计资料及分析需要,本文选择交通运输、仓储、邮电增加值作为分析参考序列 X_0 (此变量作为

物流业发展特征值具有一定局限性,但由于目前国家权威部门没有统一口径的物流业产值指标,以数据资料可靠性计,作此选择)。比较序列主要选择与物流产业发展密切相关的七个变量:(1)区域经济总产出及构成变量,包括地区生产总值及一、二、三产业生产总值,以反映物流业与区域经济发展及内在结构之间的关系;(2)与物流业发展联系紧密并促进社会基础设施建设发展的变量——固定资产投资完成额,反映物流业与投资尤其是基础设施投资之间的关系;(3)代表社会物质需求及对外贸易成果的变量——社会消费品零售总额与进出口总值,反映物流业与社会经济需求及经济贸易活动之间的关系。通过以上变量的关联分析,可以较全面反映地生产、贸易、消费、投资对南通物流群落发展的影响。

关联分析时间序列以全球金融危机为时间起点,以便全面反映新常态下南通物流群落共生发展的状况。2008年是我国经济进入增速换挡、结构调

收稿日期:2016-01-04

基金项目:江苏省教育厅高校哲学社会科学研究项目“经济新常态视域下南通物流企业群落共生发展研究”(项目编号:2015SJD644);2015年南通市市级科技计划资助项目“长江经济带下的南通现代物流业发展研究”(项目编号:产业技术战略研究12);江苏省现代物流协会课题“经济新常态下江苏物流群落共生发展制度创新研究——以南通为例”(项目编号:JSXD2015021)。

作者简介:朱天高(1965-),男,江苏如东人,江苏南通职业大学经济管理学院副院长,副教授,研究方向:企业管理、区域经济生态。

表 1 南通市 2008-2014 年主要经济数据表

	交通运输、仓储、邮政增加值(亿元)	地区生产总值(亿元)	第一产业生产总值(亿元)	第二产业生产总值(亿元)	第三产业生产总值(亿元)	固定资产投资完成额(亿元)	社会消费品零售总额(亿元)	进出口总值(亿美元)
	X ₀	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇
2008	70.88	2510.13	199.18	1430.93	880.02	1505.41	915.1	166.88
2009	104.5	2872.8	236.5	1607.5	1028.8	1802.38	1086.11	162.59
2010	126.17	3465.67	266.22	1908.56	1290.89	2168.38	1277.07	210.96
2011	154.64	4080.22	287.21	2221.48	1571.53	2378.36	1493.27	258.44
2012	177.8	4558.67	319.09	2414.11	1825.47	2886.47	1719.27	263.01
2013	199.3	5038.89	345.41	2623.5	2069.98	3298.73	1927.09	298.14
2014	204.4	5652.69	367.11	2873.83	2411.76	3896.39	2153.52	316.47

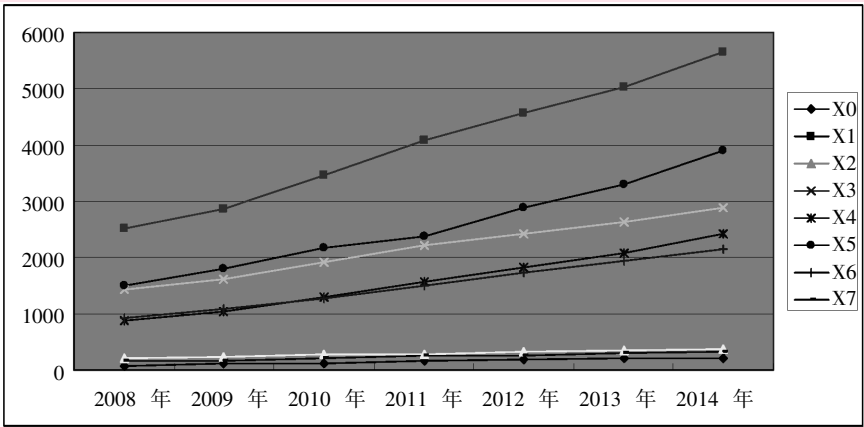


图 1 南通市 2008-2014 年主要经济数据图

表 2 南通 2008-2014 主要经济数据无量纲化计算表

	X ₀	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇
2008	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
2009	1.4743	1.1445	1.1874	1.1234	1.1691	1.1973	1.1869	0.9743
2010	1.7801	1.3807	1.3366	1.3338	1.4669	1.4404	1.3956	1.2641
2011	2.1817	1.6255	1.4420	1.5525	1.7858	1.5799	1.6318	1.5487
2012	2.5085	1.8161	1.6020	1.6871	2.0744	1.9174	1.8788	1.5760
2013	2.8118	2.0074	1.7342	1.8334	2.3522	2.1913	2.1059	1.7866
2014	2.8837	2.2520	1.8431	2.0084	2.7406	2.5883	2.3533	1.8964

整阵痛、改革开放攻坚“三期叠加”的关键节点,本文根据《南通市国民经济和社会发展统计公报》选取 2008 至 2014 年以上数据进行灰色关联度分析。基础数据如表 1。

二、灰色关联模型应用与指标计算

根据表 1 数据编制折线图(图 1),从各序列走势与分布看,参考序列 X₀(交通运输、仓储、邮电增加值)与各比较序列之间曲线形态基本一致,保持较明显的同向变化关系,较具关联度,引入灰色关联模型能够有效进行关联分析。

基本过程如下:

- 1.对参考序列和比较序列进行无量纲化,采用初值化法,以剔除序列计量方式不同的影响。即: $X_i / X_{i(1)} = [X_{i(1)}, X_{i(2)}, \dots, X_{i(n)}] n=0, 1, 2, \dots, 7$ 。结果如下(见表 2)。
- 2.求差序列及两级最大差与最小差。 $\Delta_{i(k)} |X_{0(k)} - X_{i(k)}|, \Delta_i = [\Delta_{i(1)}, \Delta_{i(2)}, \dots, \Delta_{i(n)}], i=1, 2, \dots, 7;$ $M = \max \max \Delta_{i(k)}, m = \min \min \Delta_{i(k)}$ 如表 3 所示:序列最小差 m 为 0,最大差 M 为 1.0776,序列变动平稳。
- 3.求关联系数与关联度(见表 4)。 $\gamma_{0i(k)} = (m + \epsilon M) / [\Delta_{i(k)} + \epsilon M], k=1, 2, \dots, 7, i=1, 2, \dots$

表 3 南通 2008-2014 主要经济数据绝对差计算表

	Δ_1	Δ_2	Δ_3	Δ_4	Δ_5	Δ_6	Δ_7
2008	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2009	0.3298	0.2870	0.3509	0.3053	0.2771	0.2874	0.5000
2010	0.3994	0.4435	0.4463	0.3132	0.3397	0.3845	0.5159
2011	0.5562	0.7398	0.6292	0.3959	0.6018	0.5499	0.6331
2012	0.6924	0.9064	0.8214	0.4341	0.5911	0.6297	0.9324
2013	0.8044	1.0776	0.9784	0.4596	0.6205	0.7059	1.0252
2014	0.6318	1.0406	0.8754	0.1432	0.2955	0.5304	0.9874
最小差	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
最大差	0.8044	1.0776	0.9784	0.4596	0.6205	0.7059	1.0252

表 4 关联系数计算表

	$\gamma_{(1)}$	$\gamma_{(2)}$	$\gamma_{(3)}$	$\gamma_{(4)}$	$\gamma_{(5)}$	$\gamma_{(6)}$	$\gamma_{(7)}$
2008	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
2009	0.6622	0.6926	0.6482	0.6793	0.7000	0.6922	0.5639
2010	0.6182	0.5932	0.5916	0.6737	0.6556	0.6271	0.5562
2011	0.5376	0.4664	0.5068	0.6202	0.5179	0.5404	0.5053
2012	0.4829	0.4163	0.4405	0.5983	0.5224	0.5066	0.4095
2013	0.4456	0.3750	0.3979	0.5845	0.5103	0.4781	0.3867
2014	0.5058	0.3832	0.4248	0.8187	0.6863	0.5493	0.3957

表 5 灰色关联度计算表

	γ_{01}	γ_{02}	γ_{03}	γ_{04}	γ_{05}	γ_{06}	γ_{07}
灰色关联度	0.607457	0.560956	0.572829	0.710672	0.656080	0.627674	0.545329
排序	4	6	5	1	2	3	7

7,本序列数据分布较平稳, ε 取 0.6;

$$\gamma_{0i}=\sum \gamma_{0i(k)}/n;i=1,2,\cdots 7,n=7。$$

三、南通物流群落共生发展灰色关联度分析与政策建设

从区域经济共生系统角度看,区域物流系统是区域经济系统内产业经济的重要子系统,是物流群落共生发展的基本经济环境,两者之间关系密切。根据灰色关联度计算结果(表 5),南通物流群落发展与区域经济七大变量的关联程度依次为:第三产业生产总值>固定资产投资完成额>社会消费品零售总额>地区生产总值>第二产业生产总值>第一产业生产总值>进出口总值。

第一,在影响物流业增加值(交通运输、仓储、以及邮电增加值)的优先经济指标中,第三产业生产总值排在第一位,而地区生产总值及一、二产业产值的影响却位于中后位置,这说明经济新常态下的南通区域经济发展中,第三产业已经成为领先指标,尤其是在南通市政府振兴服务业政策作用下,通过加快生产性服务业推进新型工业化发展,提高区域物流竞争能力方面作用明显,这也是今后一段时间南通促进物流群落发展的重要抓手之一。因为物流业绝大部分属于第三产业范畴,尤其是第三方物流服务、

运输、仓储等,两者关联程度最高在情理之中。同时,应该看到南通第三产业还有很大的发展空间,2014 年第三产业在地区生产总值中的占比只有 42.67%,远远低于发达经济体的水平,包括物流在内的第三产业发展应该是南通建立新常态经济新均衡的主要力量。

第二,固定资产投资完成额排列第二位,说明近年来投资拉动,尤其是基础设施建设与投资对南通区域物流业发展产生了重要影响。现代物流业的发展对交通基础设施、网线、站点、园区等有较高程度的依赖,而最近五年,南通铁路、航空、高速公路网络体系不断完成,是推进动区域现代物流业发展的重要力量。

第三,社会消费品零售总额影响排在第三位,说明南通地区物流服务在消费与流通领域的社会化程度有了较大提高。在经济新常态下,以消费拉动市场经济发展(尤其是内需),提高消费比重,促进资金资本流动,是产业转型升级、经济驱动力转变的需要与结果。在这一方面,南通有了一定成效,但还有较长的路要走,尤其是改变消费观念、完善消费政策与保护措施、建立合理物流服务与消费体系等方面急等转型升级。

第四,进出口总值对物流业增加值的影响最小,

这与南通“全国最早开放的沿海港口城市”地位很不相称,也与跨境电子商务引领全球现代物流发展的时代特征相背离,这将是南通物流群落发展可以进一步突破的领域之一。

根据以上分析,要实现南通物流群落与区域经济共生发展,必须以市场为导向、以物流企业及种群为主体、以先进物流技术为支撑、以优质物流服务为手段,以营造有利于现代物流业发展的环境为前提,通过合理规划区域物流发展路径、整合物流资源、强化基础设施建设、构建统一行为准则与行业标准来实现区域现代物流群落的共生发展。本文主要结合新常态下的时代要求,从政府制度安排角度提出以下建议:

1.从国家及区域整体规划出发,构建开放、协同、共生的现代物流体系

(1)革除体制缺陷,建立开放、协同的政策制度体系。现代物流是具有广泛综合性的经济活动,涉及国民经济众多部门和领域,只有理顺地区、部门、环节之间的关系,才能有效降低物流成本,从根本上提高物流活动效率。南通市政府应在清除地方、部门制定的相互冲突的政策法规,消除带有地方保护主义的政策法规等方面大胆探索,从国家整体利益出发,建立全面开放、协同发展的制度体系,从根本上促进区域现代物流的健康协调发展。

(2)合理功能定位,构建区域协同物流基础设施体系。物流基础设施建设是现代物流发展决定性的因素之一,区域物流基础设施规划应在国家及江苏省整体规划的框架内,满足“腹地”范围全社会对物流服务开放性发展的市场需要。以市场需求为导向,充分分析区域物流需求总量、结构、时间地点等具体问题,明确区域物流功能与效用定位,保证区域物流基础设施体系的有效性与高效性。

(3)充分利用现代信息技术,构建开放的大数据信息平台体系。互联网及现代信息技术为现代物流信息管理提供了重要平台和发展机遇,政府应进一步推广互联网及相关信息技术在物流管理中的应用,建立资源全面共享的信息管理系统,从而有效促进物流服务水平和服务效率的提高、服务网络的扩大与延伸、提高区域整体市场竞争力。当前重点是对业已建立的众多物流信息平台进行整合,形成统一、开放的南通现代物流大数据信息平台,贯通物流产业供应链系统,实现资源共享、信息共用。同时,应有效激励物流企业引入电子商务和其它信息技术,进行企业资源管理系统整合、拓展,改变企业粗放经营、内在质量差、运作效率低的现状,实现企业内部网络化;并通过供应链管理、客户关系管理接口,融入区域大数据信息平台,实现区域信息一体化。

2.突出消费拉动与创新驱动,构建区域物流共生发展良性环境

(1)引入“互联网+物流”思维,适应时代要求,实现区域物流产业升级。新常态下,互联网已经成为引领物流业创新变革与产业升级的重要因素,平台思维、众筹思维、流量思维、跨界整合思维等互联网思维带来了物流业共生发展新的思考与发展良机。政府应出台相关政策措施,引导物流行业、企业在产业整合、精准营销、主动服务等方面充分发挥互联优势,把握互联网经济下物流业“新常态”,从分析市场需求入手,关注最终用户,注重产业链体系,创新服务模式与服务内涵,实现物流业规模与质量、速度与效益、增长与转型的新均衡。

(2)抓住跨境电子商务发展契机,大力发展跨境物流。近年来,跨境电子商务发展迅猛,已经全面进入人民生活,其快速发展给物流带来了新的巨大市场。但是,在跨境电商物流方面,我们的第三方物流企业还不能提供专业化、个性化的物流服务,而跨境电商企业的物流运作也没有进入专业轨道,还没有建立起适合跨境电商的物流运作模式。今年南通邮政开始大胆尝试,市政府应出台相应的支持政策,在政策制度、基础设施、集群联盟等方面给予一定的扶持,在全国率先形成突破,从而有力推动南通跨境物流的发展。

(3)发挥现代物流服务创新功能,以技术与管理创新引领集群共生发展。现代物流是经济增长的“第三利润源”,在推动区域经济发展中举足轻重,但是,南通现代物流业尚处于起步阶段,物流服务功能单一,整体服务能力与水平落后于先进水平。只有把握现代物流的发展趋势,以技术创新与管理创新引领集群共生发展,才能从根本上推进南通现代物流业的转型升级,这方面同样需要政府配套制度安排与激励政策。

(4)不断推进产业协同发展,构建高效现代物流群落共生系统。调整和优化产业结构,是经济发展的永恒主题,在一定区域内提高经济协调度,有利于提高资源使用效率,提升区域经济综合实力和核心竞争力。南通应从区域三次产业统筹的视角出发,大力开发特色农产品与轻工产品物流,努力提升区域物流服务第三产业的能力和水平;以物流融合为纽带,强化区域经济合作,充发挥南通区位优势,推进区域物流基础设施的集约利用和生产要素的自由流动,实现资源共享、要素集聚、信息互通、共同发展,通过产业协同,构建高效的现代物流群落共生系统,增强区域经济综合竞争力,为地方经济健康发展奠定良好的产业基础。

参考文献:

[1] 张红波.现代物流与区域经济的协同发展研究[J].当代经济管理,2013,(12).

(下转第 61 页)

(上接第 57 页)

- [2] 郑红玲. 基于区域经济三次产业下发展协同物流的思考[J]. 价值工程, 2011, (2).
- [3] 欧阳文旭, 等. 广东物流业的灰色关联度分析[J]. 市场经济与价格, 2011, (2).
- [4] 刘敬严. 新常态下“互联网+”物流业发展转型分析[J]. 物

流技术, 2015, (6).

- [5] 唐卫宁. 基于共生理论的物流产业集群发展机理及政策支持研究[J]. 企业经济, 2009, (5).

[责任编辑: 张 磊]

Grey Relational Analysis of Symbiotic Development of Logistics Community in Nantong under New Normal

ZHU Tian-gao ZHOU Yan-chun

(Nantong Vocational University, Nantong 226007, China)

Abstract: Logistics industry is the key component of the modern industrial system. In this paper, the grey correlation model is used to analyze the relationship between the development of the logistics community in Nantong and the regional economic growth. The analysis results show that the development of modern logistics industry in Nantong has a positive correlation with the regional economy, and mutual and coordinate development can be achieved. In the end, the countermeasures and suggestions are put forward to start up the logistics community and develop regional economy in Nantong.

Key words: new normal; logistics community; symbiosis; grey relational analysis