

山东省地级市区域物流竞争力评价研究

马美雪

河北经贸大学 河北 050061

[摘要] 物流业作为我国国民经济中的重要产业之一,对促进经济发展方面发挥着重要的作用。为综合评价山东省16个地级市区域物流竞争力水平,文章借助SPSS软件,对山东省16个地级市物流业发展情况进行分析。探究影响物流业竞争力水平的相关因素,发现山东省各地区物流竞争力水平存在较大差距,进而为促进物流业发展提出针对性的建议。

[关键词] 区域物流;竞争力;因子分析

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.807

一、引言

随着电子信息技术快速发展,物流业在运输过程中承担着主要的角色,促进了人们的就业,拉动了消费。而衡量物流综合能力的便是竞争力,山东省在“十四五”期间提出要形成一批综合实力雄厚、专业特色突出的物流企业和产业融合度高、辐射带动力强的物流集群载体,对物流业提出了更高的要求。因此,提升物流竞争力水平,对促进产业结构升级,加快物流业发展具有重大意义。

二、文献综述

近年来,物流业迅速发展,学者开始研究区域物流的竞争力。张英婷(2019)以波特的“钻石模型”为基础,发现广西省物流竞争力整体水平不高^[1]。戎陆庆(2017)以广西14个地级市为研究对象,检验了城市物流竞争力与区域物流竞争力的关系^[2]。邱志鹏(2020)发现珠三角城市群物流竞争力水平存在差异^[3]。俞佳丽(2019)运用因子分析、聚类分析和空间自相关分析,认为物流业内部竞争力呈现“东高西低”的空间分布格局,竞争力之间存在显著的空间正相关^[4]。

大部分学者主要从不同省份出发,研究不同区域物流竞争力水平。但对山东省16个地级市的物流竞争力的研究较少,山东省作为工业大省,物流业作为重要的基础性行业,对经济发展水平很重要。因此,本文以山东省的16个地级市为研究对象,构建了关于山东省的区域竞争力评价指标体系。对山东省的区域物流业竞争力进行综合评价,根据评价的结果提出相关改进的建议。

三、研究设计

表1 山东省区域物流竞争力评价指标体系

目标	一级指标	二级指标	编号
山东省区域物流竞争力评价	物流经济环境	地区生产总值(亿元)	X_1
		第二产业生产总值(亿元)	X_2
		第三产业生产总值(亿元)	X_3
	物流发展规模	公路里程(公里)	X_4
		货物周转量(万吨)	X_5
		货运量(万吨)	X_6
		邮电业务总量(亿元)	X_7
	信息发展水平	互联网用户(万户)	X_8
		移动电话用户(万户)	X_9
		电信业务总量(亿元)	X_{10}

3.1 指标选取

区域物流业之间的竞争力受到了各种因素的综合影响。甘文静(2020)从物流需求、物流经济环境、信息发展水平因素^[5]。沈晨(2020)以宏观经济水平、物流发展规模、物流基础设施建立评价指标体系^[6]。鉴于数据的可获得性和真实性,针对山东省16个地级市的物流业发展状况,形成评价指标体系。见表1

3.2 数据来源

关于山东省16个地级市的相关指标,鉴于2020年数据尚未发布,为保障数据可得性,故采用2019年年鉴数据进行评估,数据来源于《山东省统计年鉴》。

四、山东省区域物流竞争力评价实证分析

4.1 适用性检验

数据的KMO值为0.742,满足大于0.5的条件。Bartlett的球形度检验在自由度45下,显著性水平为0.000,符合小于0.05的条件。因此,用因子分析法是合适的。(见表2)

表2 因子分析适用性检验

KMO 和 Bartlett 的检验		
取样足够度的 Kaiser-Meyer-Olkin 度量。		.742
Bartlett 的球形度检验	近似卡方	316.569
	df	45
	Sig.	.000

4.2 提取公因子

各个指标提取的公因子方差值都在0-1之间。有两个因子的特征值大于1,分别为7.945和1.270。根据Kaiser标准,提

变量	成份	
	F ₁	F ₂
地区生产总值	.974	.184
第二产业生产总值	.953	.134
第三产业生产总值	.979	.170
公路里程	-.019	.946
货物周转量	.635	.577
货运量	.553	.764
邮电业务总量	.729	.587
互联网用户	.824	.533
移动电话用户	.746	.650
电信业务总量	.847	.510

表3 旋转成份矩阵a

取两个公共因子，累积贡献率达到92.148%。前两个因子的特征值从7.945降到1.270，而在第二个因子之后，特征值的变化幅度不大。本文更适合提取两个公共因子，标记为F₁、F₂。

依据因子载荷值大小，对公因子进行命名。公因子F₁：地区生产总值、第二产业生产总值、第三产业生产总值、货物周转量、邮电业务总量、互联网用户、移动电话用户、电信业务总量上的载荷度高，定义为物流实力因子。公因子F₂在公路里程和货运量上的载荷显著，命名为物流发展基础因子。（见表3）

4.3 计算综合评价得分F

$$F_1 = 0.254X_1 + 0.263X_2 + 0.260X_3 - 0.290X_4 + 0.029X_5 - 0.054X_6 + 0.055X_7 + 0.102X_8 + 0.042X_9 + 0.116X_{10} \quad (1)$$

$$F_2 = -0.183X_1 - 0.207X_2 - 0.193X_3 + 0.569X_4 + 0.153X_5 - 0.289X_6 + 0.131X_7 + 0.070X_8 + 0.163X_9 + 0.050X_{10} \quad (2)$$

运用式（1）、（2）得出成份得分系数矩阵。用SPSS软件，生成F₁和F₂的得分^[7]。得出山东省16个地级市的综合得分，依据得分进行排名。（见表4）

表4 因子得分及排名表

城市	F ₁	排名	F ₂	排名	F	排名
济南市	1.87151	2	-0.26307	10	1.68	1
青岛市	2.71105	1	0.1005	7	1.26	2
淄博市	-0.05764	5	-0.25408	9	0.48	5
枣庄市	-0.59531	11	1.4554	2	0.56	4
东营市	-0.30142	9	-0.66971	12	-0.27	8
烟台市	0.87485	3	2.27961	1	0.71	3
潍坊市	0.07929	4	0.80444	4	0.18	6
济宁市	-0.15781	7	-1.18705	15	-0.55	13
泰安市	-0.56584	10	-1.39787	16	-0.68	14
威海市	-0.20351	8	-0.44305	11	-0.52	11
日照市	-0.63008	13	-0.95346	14	-0.72	15
临沂市	-0.1296	6	0.82865	3	-0.12	7
德州市	-0.70636	15	-0.93084	13	-0.73	16
聊城市	-0.86487	16	-0.18554	8	-0.52	11
滨州市	-0.70321	14	0.23976	6	-0.38	10
菏泽市	-0.62105	12	0.57631	5	-0.36	9

4.4 山东省区域物流竞争力评价结果

相关因子的得分越高，代表其物流竞争力水平越高。由表8可知，F得分排名第一的为济南（得分为1.68），第二的是青岛（得分为1.26）。青岛、烟台、潍坊3个地级市的公因子F₁以及F都大于0，高于山东省的平均水平。济南市物流综合竞争力排名第一，公因子F₁和F均大于0，说明济南市物流综合竞争力较强，而济南的物流发展规模因子得分为-0.26307，物流发展规模略低于山东省平均水平。枣庄、东营等地级市公共因子得分和综合得分均小于0，表明其物流竞争力水平较弱，这些地级市要在提升物流竞争力方面找到突破口。

五、K-均值聚类分析

对16个地级市进行K-均值聚类分析。按物流竞争力分为3

类。结果如表5：

表5 聚类成员

类别	城市	数目
第一类	济南市、青岛市	2
第二类	枣庄市、烟台市、潍坊市、临沂市	4
第三类	淄博市、东营市、济宁市、泰安市、威海市、日照市、德州市、聊城市、滨州市、菏泽市	10

六、结论与建议

通过因子分析和聚类分析方法，对山东省地级市物流竞争力进行实证研究。发现济南市、青岛市的物流竞争力水平领先。枣庄市、烟台市、潍坊市、临沂市四地物流发展水平较强。淄博市、东营市等10个地区物流竞争力水平较弱。表明山东省16个地级市的物流发展存在区域异质性。本文提出以下几点建议。

6.1 提高经济发展水平

经济发展水平对区域物流的竞争力有较大影响，山东省16个地级市应根据自身的现状，探究符合自身城市的发展模式。进一步完善基础设施，发展先进物流模式，引导地级市物流业的发展，促进山东省区域物流竞争力的全面提升。

6.2 完善物流人才引进机制

物流业的发展离不开人才的建设。各地级市需要加强对高级专业人才的引进，以及培养。加强物流业的服务水平，结合国家战略，依靠相关政策支持，进一步完善对人才引进机制，健全人才制度，增强物流发展的软实力。

6.3 进一步完善智慧物流的建设。

国家的发展战略提出要大力发展智能化。各市应加快智能化建设，实现智能化操作，降低物流业的各项成本，减少消耗，提高物流业的整体运行水平。加强与其他产业间的开发与合作，为物流业的进一步发展提供机会。

参考文献

[1]张英婷.基于钻石模型的广西区域物流竞争力分析[J].物流科技,2019,(6).

[2]戎陆庆,付蓓,陈飞.基于E-GRA与聚类分析的广西城市物流竞争力研究[J].价格月刊,2017,(3).

[3]邱志鹏,蔡松林.珠三角城市群物流竞争力评价[J].物流技术,2020,(4).

[4]俞佳立,杨上广,甘晨.我国物流产业内在竞争力评价及时空差异分析[J].兰州学刊,2019,(5)

[5]甘文静,刘爱玲.广西区域物流竞争力评价及聚类分析[J].物流技术,2020,39(08):57-61+77.

[6]沈晨,潘家坪.江苏省区域物流竞争力评价研究[J].物流科技,2020,43(09):124-127.

[7]杜晔,杨向飞.我国西部地区区域物流竞争力分析[J].商业经济研究,2020(19):151-154.

作者简介:

姓名:马美雪 出生年:1998.05.30 性别:女,民族:汉籍贯:山东省济宁市 学历:研究生 研究方向:行政管理。