

# 无锡港口物流与区域经济协同发展研究 及策略分析

唐柯楠

(南京林业大学经济管理学院, 江苏 南京 210037)

**摘要:** 为深入了解无锡港口物流与区域经济的协同发展关系, 本文构建了线性回归模型进行分析。结果表明: 无锡港口物流与区域经济显著正相关, 且前者能够推动后者发展。基于结论提出了抓住外部机遇、加大科技投入、守住生态岸线等策略建议, 为无锡港口物流和区域经济协同发展提供参考。

**关键词:** 港口物流; 区域经济; 回归分析

**中图分类号:** [U6-9] **文献标识码:** A **文章编号:** 1006—7973 (2022) 07—0023—03

## 1 引言

无锡市位于江苏省东南部长江三角洲平原腹地, 科技发达、经济实力强盛。因其优越的地理位置, 无锡港逐步发展成为江苏省的重要内河港口, 对无锡经济繁荣、沿江沿河产业的发展以及对外贸易提供了有力支撑, 这使得港口物流成为无锡市的发展重点之一。随着《江苏省“十四五”现代物流业发展规划》的出台, 无锡港口物流的发展迎来了新的机遇和挑战, 研究无锡港口物流与区域经济发展两者之间的协同关系以及如何实现港口物流发展对无锡市经济发展产生更大的推动作用具有十分重要的意义。

## 2 文献综述

### 2.1 规范分析

刘晓玲 (2017) 对大连市港口物流与经济互动情况进行研究, 认为大连港口物流产业对区域经济有诸多积极影响, 但港口与经济互动方面还存在不足<sup>[1]</sup>; 费郁涵 (2018) 通过研究曹妃甸港口物流与唐山地区经济发展之间的关系, 认为港口物流与区域经济能够相互影响<sup>[2]</sup>; 郑军 (2019) 通过研究港口物流与区域经济腹地的特征, 认为其存在相互促进的内在联系并提出了实现其双向发展的一些建议<sup>[3]</sup>; 叶菁婧 (2020) 分析了福建省港口物流和区域经济的发展现状, 认为两者相互推动、共同发展<sup>[4]</sup>; 林振杰 (2021) 认为港口物流与腹地经济两者相互依存和促进, 并提出了促进两者协同发展的策略<sup>[5]</sup>。

### 2.2 实证分析

王斌 (2014) 选取青岛港口物流系统和青岛市经济发展数据, 构建两者的协同度发展模型, 得出了二者相

互促进、协同发展的结论<sup>[6]</sup>; 李健 (2017) 将江苏地区沿海的三市港口作为研究对象, 分析并比较了各港口发展与区域经济的关系, 得出了港口物流发展显著促进区域经济发展, 且成熟度高的港口对当地经济贡献较高的结论<sup>[7]</sup>; 卢少平等 (2018) 选取深圳市 GDP 和深圳市港口货物吞吐量的数据, 通过 VAR 模型与格兰杰因果检验分析, 证实了深圳经济增长对于其港口物流的发展单向促进作用<sup>[8]</sup>; 郭子雪等 (2020) 选取唐山港港口物流和腹地经济相关指标, 构建协同发展评价模型, 得出了唐山港港口物流与腹地经济协同趋势总体上升的结论<sup>[9]</sup>; 陈依等 (2021) 选取湛江市 GDP、湛江市港口货物和集装箱吞吐量的数据, 构建回归模型, 得出港口对区域经济发展具有促进作用的结论<sup>[10]</sup>; 张蒙 (2021) 选取我国 36 个港口年度面板数据, 构建 PVAR 模型, 得出了港口物流与区域经济发展之间存在显著相互促进关系的结论<sup>[11]</sup>。

通过对有关文献的分析, 可以发现不同地区港口物流与区域经济发展的关系存在一定差异。无锡市的港口沿江或沿河, 而非海港, 有其特殊性。目前, 针对无锡港口物流与无锡经济发展关系的研究文献较少。本文以现有研究成果为基础, 运用回归模型对无锡港口物流与区域经济发展的关系进行定量研究, 并提出相应的策略, 促进两者的进一步发展, 提升无锡市发展的竞争力。

## 3 无锡港口物流与经济发展状况分析

### 3.1 无锡港口物流发展状况

无锡港分为江阴港和内河港。江阴港位于长江下游南岸, 主要运输化石燃料、金属矿石等货物, 周边拥

有完善的交通配套网络，是长江下游联运和江河运转的天然良港以及江海联运和货物进出口的理想基地。1992年，江阴港经国务院批准，成为国家一类对外开放口岸<sup>[12]</sup>，此后，其港口运输业、临港工业和港口物流业快速发展，货物吞吐量逐年高速增长，综合实力显著提升，表现出巨大发展潜力。江阴港货物吞吐量于2009年首次迈进亿吨大关，于2019年和2021年分别突破2亿、3亿吨，继苏、泰两港后位列全省第三。无锡内河港是全国内河主要港口之一，是国家二类口岸，坐拥“黄金水道”京杭大运河无锡段，对接上海国际航运中心。无锡港主要运输矿建材料、原材料和工业产品、能源和油品等货物，为无锡市临港临河工业的发展提供了有力的支撑，推动了无锡经济社会的发展。

### 3.2 无锡区域经济发展状况

作为长江三角洲地区的核心发展城市之一，无锡市在近年稳步发展，综合实力日益强盛。无锡地区生产总值逐年增长，于2017年迈进万亿元大关，成为江苏地区第三个万亿级城市。2020年，无锡市人均GDP达16.58万元，在中国万亿级城市人均GDP排行中居于首位<sup>[13]</sup>。从改革开放至今，无锡的产业结构合理化与高度化水平不断提高，高质量发展特征明显，现代物流运输业的发展潜力巨大<sup>[14]</sup>。2020年，第三产业对无锡市经济增长占比达到52.5%，其发达的区域经济为无锡港口物流的发展提供了有力的保障。

## 4 实证分析

### 4.1 变量选取

本文选取2010–2019年的无锡市地区生产总值（GDP）作为被解释变量（如表1），无锡港口（无锡内河港+江阴港）货物吞吐量作为解释变量进行研究（数据来源：《江苏省统计年鉴》与《中国港口年鉴》）。

表1 2010–2019 无锡市 GDP 和港口货物吞吐量统计数据

年份	无锡市 GDP (亿元)	港口货物吞吐量 (万吨)
2010	5779.2	20631.77
2011	6799.9	21000
2012	7446.4	21300
2013	7919.8	20881
2014	8359	20900
2015	8681.4	19900
2016	9340.2	18815.07
2017	10313.1	21300
2018	11203	23240.08
2019	11803.3	29500

### 4.2 相关性分析

表2 Pearson 相关分析

		无锡市 GDP (亿元)
港口货物吞吐量 (万吨)	相关系数	0.617
	p 值	0.058

表2的Pearson相关分析结果表明：无锡市GDP和港口货物吞吐量的相关系数值为0.617，并且p值为0.058，即在10%的显著性水平下，无锡市GDP和港口货物吞吐量显著正相关。

### 4.3 回归分析

表3 回归分析结果

	非标准化系数		t	p	R <sup>2</sup>	调整 R <sup>2</sup>	F
	B	标准误					
常数	1.925	3986.997	0.000	1.000	0.380	0.303	F(1,8)=4.910,p=0.058
港口货物吞吐量	0.403	0.182	2.216	0.058			

将无锡港口货物吞吐量作为解释变量，将无锡市GDP作为被解释变量进行线性回归分析，结果如表3所示。模型可决系数为0.380，表明无锡市GDP变化的38.0%可由港口货物吞吐量的变化来解释。港口货物吞吐量的回归系数数值为0.403(t=2.216, p=0.058<0.1)，在10%的显著性水平下通过t检验，说明港口货物吞吐量会对无锡市GDP产生显著的正向影响。

## 5 无锡港口物流与区域经济协同发展策略建议

### 5.1 抓住外部机遇，提升港口物流实力

对于江阴港而言，长江南京以下12.5米深水航道二期工程的竣工为江阴港提供了有利的发展条件，如到港大型船舶数量和港口货物吞吐量的增加、船舶运输组织方式的优化、航运物流成本的降低、污染排放的减少等<sup>[15]</sup>。江阴港应当根据深水航道江阴段的实际情况加强后续完善工程的建设与管理，确保深水航道的稳定高效运行。面对货运量以及通航压力的增加，江阴港应推进码头的升级与完善，同时探索开通江阴水道副航道的可行方案，以提高江阴港的通航能力和经济效益<sup>[16]</sup>。

对于无锡内河港而言，洋山深水港的建设给无锡内河港带来了发展便利。无锡应在保持与上海港稳定衔接的同时积极对接洋山深水港，提升航运服务质量，进一步提升无锡内河港作为区域运输枢纽的地位，并依托洋山港的退税政策与通关便利，加快无锡港口周边企业的发展<sup>[17]</sup>。

## 5.2 加大科技投入,提高港口现代化程度

如今,随着5G、人工智能等新兴技术的发展,科技投入成为了港口物流进一步发展的关键。江阴港口集团积极与江苏电信合作,利用5G高带宽、低延时、海量连接的特点,为部分码头的作业提供了更高效稳定且低成本的信息传输方式,并已在吊机作业监控、地磅称重作业等方面有效应用,显著提升了江阴港口自动化码头的运营效率。无锡应将该技术推广至其他码头,并加大研发投入,着力推进更多智慧应用的落地,如实时定位、自动驾驶、智能理货、环境管理等<sup>[18]</sup>。此外,无锡市还应加强港口物流信息化建设,推进公共服务信息共享,促进江阴港与无锡内河港的协调合作以及优化港口资源的分配与调度,在信息技术层面支持实现港口物流与区域经济协同发展<sup>[19]</sup>。

## 5.3 守住生态岸线,强化绿色港口建设

建设绿色港口是港口物流区域经济长期协调发展的必然要求。江阴港作为江苏重要的沿江港口,在发展港口经济的同时,也承担着长江生态保护的重任;无锡内河港所处的京杭运河无锡段斜贯无锡市全境,其港口生态治理同样重要。近年来,江阴港积极推进港口绿色电力的使用、码头防尘、污水处理等举措的实施,无锡内河港重点整治船舶污染、加强岸电建设等,均取得了较好的成果。但是,随着经济的发展,航运船舶数量的增加,绿色港口的建设难度会进一步加大。目前,无锡港口仍存在部分水运污染、岸电推广力度不够以及绿色电力比例有待提高等问题。因此,无锡市应严格守住生态岸线,对水上违规运输和污染排放加大整治力度,推进岸电设施与绿色能源的普及,同时提升全民的环保意识,进一步强化绿色港口建设,从而可持续推动无锡区域经济发展。

参考文献:

- [1] 刘晓玲.港口物流与区域经济的互动分析——以大连港口为例[J].商业经济,2017,No.489(05):60-62.
- [2] 费郁涵.曹妃甸港口物流发展与唐山地区经济发展的关系研究[J].环渤海经济瞭望,2018,No.290(11):85-86
- [3] 郑军.对港口物流与经济发展的关系探讨[J].全国流通经济,2019,No.2204(08):22-23
- [4] 叶菁婧.福建省港口物流与区域的关系分析[J].中国物流与采购,2020,No.602(13):77-78.
- [5] 林振杰.港口物流与腹地经济的互动关系与协调发展

研究[J].商展经济,2021,No.45(23):20-22.

- [6] 王斌.青岛港物流与青岛市经济的协同发展研究[J].物流技术,2014,v.33;No.314(21):327-330.
- [7] 李健.港口发展对区域经济的贡献分析——基于江苏省沿海三市港口的比较[J].资源开发与市场,2017,v.33;No.238(06):695-698.
- [8] 卢少平,罗义萍.深圳市港口物流与经济增长关系的实证分析[J].综合运输,2018,40(07):93-96.
- [9] 郭子雪,康慧聪,赵婉,刘琦.京津冀港口物流与区域经济发展的互动关系研究——基于格兰杰因果检验和灰色关联度的分析[J].数学的实践与认识,2020,50(05):32-39.
- [10] 陈依,白福臣.湛江市港口与城市经济发展互动关系研究[J].物流工程与管理,2021,v.43;No.319(01):154-159.
- [11] 张蒙.港口繁荣与区域经济发展的关系研究——基于面板向量自回归模型的实证分析[J].调研世界,2021,No.336(09):58-64.
- [12] 朱怡洁,宗泽,邱静.发挥港口物流带动效应 助推江阴经济结构转型升级[J].中国港口,2009(05):48-50.
- [13] 新华日报社无锡分社.无锡走在率先实现社会主义现代化最前列[N].新华日报,2021-09-26(012).
- [14] 徐玮,刘文社,陶喆.改革开放以来无锡市产业结构变迁及发展趋势研究[J].中国商论,2021,No.843(20):181-183. DOI:10.19699/j.cnki.issn2096-0298.2021.20.181.
- [15] 张雨,王强.以江阴港为例浅谈南京以下深水航道整治直接经济效益[J].中国水运,2021(08):58-60.
- [16] 苏磊,孙寿保,徐峰,包兴富,沈如平,沈彦军.长江下游江阴水道下段开通上行副航道可行性研究[J].水运工程,2021(01):136-141+161.
- [17] 潘群.依托洋山深水港建设带动无锡港口和企业的发展[J].辽宁经济职业技术学院(辽宁经济管理干部学院学报),2010(02):44-45.
- [18] 王信龙,王子萌.基于5G的智慧港口应用研究[J].数据通信,2021(05):4-6.
- [19] 郭子雪,张雅辉.唐山港港口物流与腹地经济协同发展研究[J].河北大学学报(哲学社会科学版),2019,44(02):80-86.