
安徽省沿江港口群联动发展研究

贾玮玲

上海海事大学经济管理学院

【摘要】：安徽省沿江港口群是长江流域重要的港口群之一。它不仅是地理位置相近，或腹地相邻，或重叠的数个港口的简单叠加，而是各个港口根据自身的角色和功能定位，错位发展、相互协作，从而发挥出港口群的聚集效应和扩散效应，实现港口群的有效发展。

【关键词】：港口群，联动发展，组合港，聚类分析

DOI:10.16517/j.cnki.cn12-1034/f.2015.05.039

引言

在国民经济和区域经济快速发展的推动下，港口已从简单的水陆转换点不断丰富增值功能，发展成为集信息、货物、技术、资金于一体的物流中心，为客户提供综合的物流服务。同时，港口的不断发展也为经济的发展提供了保障。

近年来，在竞争激烈的市场环境和政府政策倾向的刺激下，各地港口更是加快了投资发展的步伐，掀起了规模化发展的浪潮。但是，港口规模扩大到一定程度时，会出现资源饱和的现象，一定比例的港口投入增量，不能带来相同比例的产出的增量，造成平均生产成本的上升。于是，港口与港口之间的协同联动，就成为区域港口群发展的大趋势，以实现资源的优化配置和充分利用。

安徽省内有长江和淮河两大内河。其中，长江沿岸的港口有芜湖港、马鞍山港、安庆港、铜陵港、池州港，其年货物吞吐量在全省港口货物吞吐量中占70%以上，促进了沿江城市的快速发展。

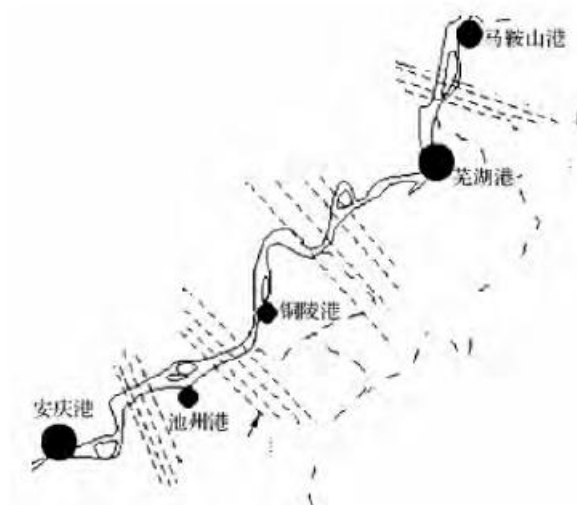
2008年12月20日，安徽省政府在下发的正式文件《关于加强水运基础设施建设和管理加快水运发展的通知》中提出，要积极实施芜(湖)马(鞍山)组合港战略。2014年9月，安徽省首次被纳入长江三角洲城市群中，提升了安徽省在长江水运网络中的地位。由此可见，当下正是安徽省沿江港口联动发展的最佳时机。

安徽省沿江港口群发展的现状

1. 港口发展不均衡

在安徽省内沿着长江自西向东，分别是安庆港、池州港、铜陵港、芜湖港、马鞍山港。其中，只有安庆港在长江以北，芜湖港南北横跨长江，剩余的3个港口均位于长江以南(见图1)。

图 1:安徽省长江沿岸港口分布图



芜湖港作为省内的枢纽型港口，航道里程达到 728.9 公里，有 8 个沿江港区，其中 5000 吨级泊位有 38 个，占全省的五分之二；马鞍山港位于“皖江”下游，与南京市交界，是货物进出的“大门”，5000 吨级及以上的泊位有 16 个；安庆港作为国家一类开放口岸之一和全国主要港口之一，它拥有广大的江北腹地，同时上接湖北、江西。由于与长江中游地区的武汉、九江相距较远，兼有沿海和内陆双重优势的安庆港的腹地货源可向省外临近区域拓展。

然而，同样是安徽省内的重要港口，它们的发展状况却存在着较大的差距。安庆港历年的港口吞吐量在沿江港口群中的比例一直在 15% 左右徘徊，不见增长，2013 年甚至跌倒 10%。而芜湖港和马鞍山港一直占据着 30% 和 25% 的份额(见表 1)。由此，名副其实的大型港口都集中在了“皖江”下游，而“皖江”上游只剩下池州、铜陵、安庆这些吞吐规模较小的港口。

表 1:安徽省沿江港口历年吞吐量及所占份额

港口	2013 年		2012 年		2010 年		2009 年	
	吞吐量	比例%	吞吐量	比例%	吞吐量	比例%	吞吐量	比例%
芜湖	9312.99	0.31	8260.10	0.30	6609.34	0.32	5709.74	0.32
马鞍山	7489.20	0.25	6809.07	0.25	4825.6	0.24	4191.10	0.23
铜陵	5904.90	0.20	5507.26	0.20	3346	0.16	1152.43	0.18
池州	3914.00	0.13	3487.90	0.13	2510	0.12	1243.80	0.13
安庆	3006.00	0.10	3225.20	0.12	3214	0.16	1554.15	0.14
合计	29627.09		27289.53		20504.94		17851.22	

(数据来源:中国港口统计年鉴)

2. 港口利用率较低

在“加快内河水运发展”的呼声中，安徽省沿江各港口掀起了新一轮投资建设的新高潮，通过增加新泊位、提高现有泊位靠泊能力等方式，向大型港口迈进。但是，片面低追求港口规模，使得企业忽略了资源的利用程度，港口的通过能力远超出了港口吞吐量。如安庆港 2013 年的货物吞吐量是 3006 万吨，集装箱吞吐量是 3.5 万 TEU，但其吞吐能力分别是 5068 万吨、7.46 万 TEU，资源利用程度仅为 59%、47%，剩余近一半的港口资源处于闲置状态。

3. 港城发展不平衡

港口是区域经济发展的重要基础设施，它能较大程度地促进生产要素的流动，随之而来的是信息流和资金流的聚集，不断地为城市的发展增添动力。同时，在区域现代化程度逐步加深，集疏运体系日益完善，以及多种运输方式有效衔接的情况下，港口的竞争力与对货源的吸引力也随之增强。但是安徽省沿江港口与城市之间的互动效应并没有很好地发挥出来。

为了更好地说明港口发展与城市发展之间的差异，笔者计算了港城不平衡指数：

$$U=100 \times \sum_{i=1}^n \frac{|T_i - G_i|}{2}$$

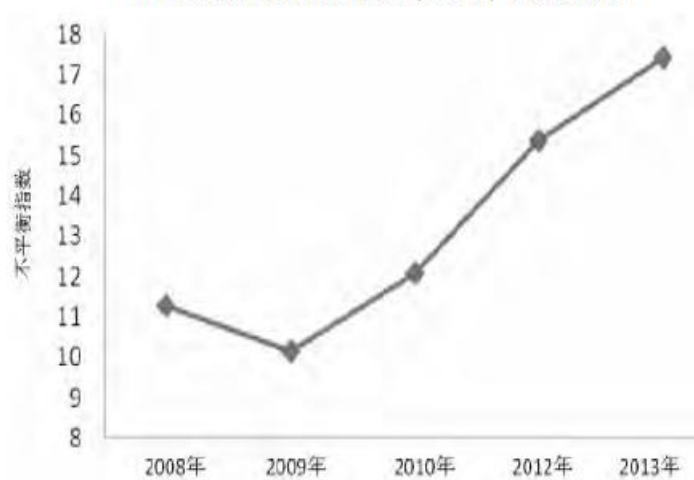
其中，U 为不平衡指数， T_i 表示第 i 个港口的年港口吞吐量在港口群吞吐量中的比例， G_i 表示第 i 个港口所在直属行政地区的 GDP 值，在港口群中所有港口腹地 GDP 重量中的比例。当 U 为 0 时，港口发展与城市发展步调完全一致；U 值越大，则说明港口与城市之间的不平衡程度越高。

经计算，2013 年，安徽省沿江港口群的港城不平衡指数为 17.426，且一直处于上升的趋势（见表 2、图 2）

表 2:安徽省沿江港口群历年港城不平衡指数表

	2008年	2009年	2010年	2012年	2013年
不平衡指数	11.271	10.145	12.085	15.362	17.426

图 2:安徽省沿江港口群历年港城不平衡指数图



(数据来源:中国港口统计年鉴)

安徽省沿江港口群联动发展分析

从以上对于安徽省沿江港口群发展的分析结果来看，当前的港口群还仅仅停留在港口数量上的一个群体。目前，学术界虽然没有对港口群作出准确的定义，但是根据学者们的研究结果可看出，港口群是由数个地理位置相近、或腹地相近、或重合的港口相互协调配合组成的一个层次分明的有机系统，它能够发挥出“1+1>2”的规模效应。所以，安徽省沿江的各个港口需要

打破“一城一港”的局面，从“港口 VS 港口”，向“港口∈港口群系统”转变，合理分工、统筹规划。

笔者通过对安徽省沿江港口群的聚类分析，研究各个港口的角色定位以及港口群的空间布局，以使之成为一个真正意义上的港口群有机系统。

1. 指标的选取

(1) 港口吞吐量，是衡量港口规模和实力的核心指标。同时，港口的投资建设、靠泊能力、作业效率等最终将反映到吞吐量指标上。随着集装箱业务的不断深化，集装箱吞吐量的多少代表了港口现代化的程度。所以，本文选取港口货物吞吐量、集装箱吞吐量作为港口的自身影响因素。

(2) 港口的发展是以腹地为依托的。虽然个别港口的吞吐量与腹地的经济发展未以正向关系表现出来，但腹地经济对港口的积极影响是毋庸置疑的。所以，港口所在直属行政区域的 GDP，将作为腹地经济对港口的影响因素。

2. 矩阵的计算

(1) 笔者通过对数据的搜集和整理，得到相关数据如下（见表 3）：

表 3:安徽省沿江各港口相关数据

港口	货物吞吐量（万吨）	集装箱吞吐量（万TEU）	GDP（亿元）
芜湖	9312.99	28.77	2099.53
马鞍山	7489.20	7.07	1293.00
铜陵	5904.90	2.18	680.60
池州	3914.00	1.09	470.30
安庆	3006.00	3.50	1418.20

(数据来源:中国港口统计年鉴)

(2) 由于各个指标的计量单位不同，所以，需要对各个数据进行无量纲化，得到新的数据表（见表 4）。

表 4:无量纲化后数据表

港口	货物吞吐量	集装箱吞吐量	GDP
芜湖	1.00	1.00	1.00
马鞍山	0.71	0.22	0.50
铜陵	0.46	0.04	0.13
池州	0.14	0.00	0.00
安庆	0.00	0.09	0.58

(3) 通过计算，可得到上述指标的相关系数举证，并简化成下面的三角矩阵（见表 5）。

表 5:相关系数矩阵表

港口	芜湖	马鞍山	铜陵	池州	安庆
芜湖	1	0	0	0	0
马鞍山	0.972	1	0	0	0
铜陵	0.864	0.506	1	0	0
池州	0.477	0.851	0.937	1	0
安庆	0.954	0.922	0.924	0.821	1

3. 结果分析

(1) 从矩阵中可看出, 芜湖与马鞍山之间的数值是最大的, 为 0.972; 其次是安庆与芜湖, 为 0.954。芜湖港与马鞍山港是安徽省沿江港口吞吐量名列第一、第二的港口, 但两者的后方陆地资源都是有限的。建设芜—马组合港, 则是最大程度地利用有限资源, 发挥规模效应的最佳方式。在长江流域, 通过组合港的方式发展港口已有先例并且取得了显著成效。例如, 宁波—舟山港是由宁波港和舟山港组合而成的。2014 年, 宁波—舟山港完成货物吞吐量 87346.5 万吨, 同比增长 7.9%。其中, 宁波港同比增长 6.2%, 舟山港同比增长 10.6%。可见, 芜——马组合港的成功组建, 将会为安徽省增添第一个亿吨大港, 成为沿江港口群的核心。同时, 可发挥品牌效应, 增强对货物及资金的吸引力, 进一步推动港口的发展。

(2) 安庆港是“皖江”上游从国家第一类开放口岸发展起来的。如今, 安庆港需要发挥其内陆和沿海运输的优势, 突破吸引广大皖北地区的货源。同时, 临近的河南、江西都缺少一个大型枢纽港, 安庆应突破行政区域的限制, 集中周边城市的货源, 重新找回大型港口的地位。

(3) 矩阵中第三大的数字是池州与铜陵。池州港与铜陵港共同的特点是规模小。池州市的重工业极少, 主要 GDP 来源是旅游业, 所以大宗货物较少; 而铜陵市的工业以矿业为主, 由于城市规模的限制, 港口的吞吐量也较小。但是两市都拥有良好的交通运输条件, 国道 G318、高速 G3、G50 等国、省干线均贯穿池州境内。同时, 池州港拥有 5000 吨级泊位 11 个; 铜陵长江公路大桥是皖江第一桥, 境内有沪渝高速、京台高速等, 铜陵港也是万吨级海轮进江的终点港。所以, 铜陵港与池州港应作为喂给港, 配合上游的安庆港, 共同增强货源的吸引力。

(4) 安庆港、池州港、铜陵港又应以芜马组合港为中心, 明确分工, 相互协调发展。由此便可形成一个有机的港口群系统, 充分挖掘安徽境内黄金水道的含金量, 在港口发展新潮流中引领向前。

结论

拥有“八百里皖江”的安徽省是长江中下游的航运大省。2014 年 9 月, 安徽省首次被纳入长江三角洲城市群之中, 代替了该省在长江水运网络中的地位。作为皖江城市带承接产业转移的国家示范区, 安徽省应抓住这一机遇, 加快港口转型升级, 从竞争向协作转变, 发挥港口群的规模效应, 从而更好地促进区域经济发展。

参考文献:

- [1] 蒋娇. 长江下游内河港口群结构分析[D]. 大连: 大连海事大学(硕士学位论文), 2011.
- [2] 周华军. 马鞍山—芜湖港组合发展的功能[J]. 水运管理, 2009(4): 20—21, 25.
- [3] 曹卫东, 曹有挥, 梁双波. 安徽长江沿岸港口物流发展评价与空间博弈研究[J]. 华中师范大学学报(自然科学版), 2007(3): 464—468.
- [4] 余海宏, 刘. 基于系统动力学的长三角港口群效率模型研究[J]. 中国航海, 2012(1): 98—104.
- [5] 张新洁. 基于系统动力学模型的港口资源整合效果研究[D]. 武汉: 武汉理工大学(硕士学位论文), 2010.