

复杂系统理论下的湖北长江经济带和谐物流构建

周业旺¹

【摘要】：经济带物流与区域经济是相互依存的统一体，是区域经济的重要组成部分。经济带物流系统的复杂性特征指出了其影响因素的多样性，根据复杂系统理论提出构建湖北长江经济带和谐物流系统。和谐物流系统包括三个方面的和谐，即宏观层面、中观层面和微观层面，各种层面的和谐彼此相互适应、相互促进、相互配合而形成的一种良性的动态发展态势，才能将湖北长江经济带打造成在全国具有重要影响的流域经济带。

【关键词】：复杂系统；经济带；和谐物流

【中图分类号】：F250 **【文献标识码】**：A **【文章编号】**：1003-8477（2012）01-0056-04

一、引言

正当武汉城市圈发展如火如荼、鄂西生态文化旅游圈渐入佳境之时，作为“一肩挑两头”的湖北长江经济带，再次成为研究的热点。同时随着《湖北长江经济带开放开发总体规划（2009-2020）》付诸实施，拥有1061公里长江水道的湖北长江经济带，在昔日的发展基础上，迎来了真正意义的新一轮开放开发。长江经济带新一轮的开放开发，有利于进一步增强湖北在整个长江流域经济发展中承东启西的纽带作用和集聚辐射的增长极功能，承接长三角、带动大西部，为促进全国区域协调发展作出应有的贡献。长江在湖北境内流经千余公里，占长江干线总长的1/3以上，犹如一条“主动脉”贯穿东西。专家认为，长江优势与中部崛起战略叠加、与京广、京九、京珠纵横叠加、与两型社会先行先试的优势叠加，让湖北成为长江经济带发展潜力最大，空间最大的区域。

参照已经发布的湖北省长江经济带开放开发总体规划目标，可以得出湖北长江经济带的发展要立足于长江沿线的港口，依托长江这条天然“黄金水道”，以及横贯经济带的铁路、公路和航空等主要交通干线，重点建设沿长江经济带综合运输枢纽，同时必须加大配套交通基础设施的建设，比如公路、港口、机场、铁路站场等，积极促进和提高多式联运的效率，争取实现各种运输方式间货物运输的“无缝衔接”和客运“零换乘”，连接长江运输通道和纵横交错的出省通道。诚然，物流产业发展对于提升湖北长江经济带整体实力、改善投资环境有着重要作用，经济带物流与区域经济是相互依存的统一体，经济带物流的发展会给区域经济提供良好的实体移动平台，而区域经济的发展又会促进经济带物流的集约性、规模性，二者相互促进发展。反之，如果经济带物流体系效率低下，会影响到湖北长江经济带乃至整个湖北省经济的发展，因此，如何构建湖北长江经济带的物流体系是一个具有重要现实意义的课题。

二、复杂系统理论与和谐物流概念

1. 经济带物流系统的复杂性。

物流系统是一个由人、货物、物流基础设施以及信息组成的特殊形态的系统体系，在这里，人们按照一定的规范发生相互

1. 作者简介：周业旺（1974—），男，黄冈师范学院商学院副教授，博士。

基金项目：湖北省教育厅科学技术项目“基于循环经济的湖北省物流可持续发展评价指标和方法研究”（编号：2011bc053）和湖北省教育厅人文社科项目（编号：2011jyty096）、黄冈师范学院博士基金项目（编号：2011cd226）“中部经济欠发达地区物流与经济系统协调发展研究”的成果。
（黄冈师范学院商学院，湖北黄冈 438000）

联系。物流系统包括运输、仓储、配送、信息传递等各个子系统，各子系统的各个领域和部分也在相互联系，相互作用，具有系统的结构性，物流结构就是物流系统的相对持久、稳定的相互联系作用的结果。^{[1] (p17-19)}经济带物流是一个全新的概念和领域，它相对于传统的区域物流来说更加具有特殊性，最主要的在经济带物流体系中又包含诸多小的区域物流体系，这些区域之间不是通过行政归属来发生联系的，有的甚至是以一种天然的经济联系来发生关系的。区域物流本身是一个复杂系统，因此经济带物流比一般意义上的区域物流更具开放性，系统不断地同外界交换，通过反馈进行自控和自调，以达到适应外界变化的目的。其次，经济带物流系统具有明显的层次性结构特征，该特征体现在空间标准和时间标准上，是一个不均一的网络结构体系。组成经济带物流系统成分的差异性和多样性导致了各个成分之间的差异性和多样性。再者，经济带物流体系具有动态性，其系统的结构和功能在不断的演化。随着系统内部各子系统之间不断相互作用，经济带物流系统的功能、结构和行为也会发生相应的变化，该系统不断通过自组织、自适应向更高级别的有序状态演变。因此，我们在面对和处理经济带物流系统中的现实问题时，要求从系统和整体上加以优化决策，而不是局限于某一物流体系，我们需要利用复杂系统理论来处理经济带物流问题。复杂系统理论是一门综合性的科学，它不但能够拓宽我们决策者的视角，还能加深决策者的思维层次，该系统方法强调分析和综合、矛盾和竞争的协调和统一。经济带物流系统的复杂性特征要求我们在规划时要考虑物流系统影响因素的全面性，因为任何一个小的变化都会导致结果的无限放大，因此我们在构建湖北省长江经济带物流时必须从系统的角度去考虑，既要考虑系统的内部因素，也要考虑系统的外部因素。

2. 经济带和谐物流概念。

经济带物流系统的复杂性特征指出了其影响因素的多样性，由于影响因素众多，根据复杂系统理论我们提出构建湖北长江经济带和谐物流。

经济带和谐物流是一种形态，该形态是指经济带物流系统内部的各个组成部分以及系统与外部环境系统之间均衡发展、相互协调的一种态势。经济带和谐物流首先强调了系统性的特征。经济带物流系统要保证处在良好运行的轨道上，就必须加强研究经济带物流系统的和谐性。同时，我们也要注意外部性。经济带物流的和谐性不但要求系统内部要素之间的和谐，更强调物流系统与外部系统的和谐性。比如物流市场的和谐、与物流相关法规之间的和谐以及物流与外部自然环境之间的和谐等。第三，经济带和谐物流要注重系统的均衡性。注重物流功能中的各个环节之间的均衡发展，追求运输、配送、装卸搬运等环节的整体优化。^{[2] (p82-85)}

复杂系统理论本身以研究自然界为起点和基础，扩展并借鉴到人类思维领域的复杂功能和复杂现象，它注重综合运用多学科的研究成果。复杂系统理论研究和处理问题的视角不局限在某一个具体的研究对象，而是发散到与该问题相关的多系统中全面地去研究问题。从系统的结构和组成出发，对系统的演化和未来发展的趋势重点加以研究。从某种意义上理解，经济带和谐物流不是一个物流制度的概念，而是一种物流状态的概念，是一个动态的系统，一种系统各组成部分以及系统与外系统之间协调发展的复杂自组织系统。和谐物流系统的实质关系到物流参与者与物流决策者、人与物流、人与自然环境等等方面，在处理这样的复杂系统时，我们需要运用复杂系统理论去理解和解决。

三、湖北长江经济带和谐物流构建

湖北长江经济带物流持续健康的发展应以建立动态的和谐物流体系为目标。根据前面的定义和分析，湖北省长江经济带和谐物流的构建根据复杂系统理论和和谐物流理论应从宏观、中观和微观三个层面构建。宏观层面包括物流与宏观政策、产业阶段、物流与自然环境以及物流与物流基础设施投资额度等方面；中观层面包括综合运输体系内部的和谐以及区域之间的特别是物流能力之间的和谐；微观层面包括每一种运输方式内部之间各个物流功能之间的和谐、物流市场的和谐、物流与制造型企业的和谐以及物流与其他服务性行业之间的和谐。

1. 宏观层面。

长江经济带物流系统是开放的系统，这种开放性更多的是体现在宏观层面，湖北省经济和产业发展规划、产业政策、交通投资政策以及自然环境都会对经济带物流产生巨大影响，宏观层面的相关因素是湖北长江经济带物流系统赖以生存的基础。最新制定的《湖北省“十二五”经济和社会发展规划》中重点提到了发展以长江“黄金水道”为基础的现代物流业，确定了湖北长江经济带物流体系的构建在实现湖北未来经济目标的战略地位。从过去的“十一五”中，我们通过数据可以看到湖北省过去五年在交通基础设施投资上的力度是前所未有的，已经在加快宜巴高速、三峡翻坝公路、武监高速、江南高速等公路建设和汉宜高速铁路与宜万铁路、荆岳铁路等铁路建设；加快荆岳长江大桥、鄂东长江公路大桥、荆州长江公铁两用大桥等过江通道建设。湖北长江经济带内的武汉物流圈基本建成，武汉市内的一些主要物流基地如物流中心、配送中心、货运站场等已初具规模并正在发挥各自的效用。武汉城市圈内的其他城市如鄂州也已成为了城市物流圈的重要物流节点。一个具有较高物流服务质量的城市物流系统已经基本建成。该系统的建成可以服务于武汉城市圈中的一些重要支柱产业如钢铁、医药、汽车、建材、高新技术、农产品等。具有一定推动作用的现代物流业将进一步为湖北长江经济带内产业分工合作和产业结构调整升级作出新的贡献。基本确定了武汉在拉动全省经济、辐射华中、面向全国的区域物流中心地位；同时，在湖北长江经济带区域内，宜荆物流圈也已完成了基地和主要物流基础设施的建设，形成了服务于机械电子、化工、轻工、水电能源等支柱产业的物流系统；这些利好的政策环境和交通基础设施的建设将极大地推动湖北长江经济带和谐物流的构建。但我们在分析宏观环境和政策时，我们还要考虑湖北长江经济带物流系统与产业政策、产业发展阶段和自然环境的和谐发展。

（1）物流与产业政策及产业阶段的和谐。物流业和产业结构之间具有极强的关联性，这种关联性主要表现在物流业的发展和完善是基于社会经济活动的繁荣带来我们对物流的需求。在当今第一和第二利润源泉都已经开发得很完善的时候，作为第三利润源泉的物流业与产业结构之间的和谐性已经成为了制约社会经济效益提高的重要因素。

根据相关研究我们知道，三种产业对物流都存在需求，但各个产业的发展阶段极大地影响着物流业的发展。总体来说，当一个地区的产业发展水平处在较高的层次上时，这个时候产业分工较细，企业更多地将物流外包，所要求的物流业水平也相对较高，如果该区域的物流业发展没有达到一定的水平，物流业的现状将制约该区域产业的发展；相反，当某一产业发展水平处在较低的层次上时，各个产业对物流的需求也相对较少，如果该地区对物流业的投资较大，物流业的发展处在一种超出当地的经济发展水平时，同样会造成社会资源的浪费从而制约经济的发展。因此，物流业的发展必须与区域的产业和企业的发展阶段相和谐。物流业与产业和企业的发展阶段相和谐将会促进产业和企业的进一步发展。^{[3] (p49-56)}

总体规划重点提到了物流业与产业发展之间的相互促进作用，但没有具体分析不同的产业以及产业的不同阶段对物流有着不同的要求，没有研究产业发展阶段与物流业相关影响的作用机理。物流业的发展是基于产业和企业的发展，不同的产业以及不同的产业发展阶段对物流业的要求是不同的，两者之间只有处在一种动态和谐的状态才能相互促进。

（2）物流与环境的和谐。随着长江经济带经济迅速发展，与经济活动密切关联的物流活动也呈现日渐活跃的趋势。同时，经济活动尤其是物流活动增加而造成的环境问题也越来越突出，而在以前的与湖北长江经济带内各区域物流规划中，对环境问题也大都涉及甚少，或根本就未提及，间接造成以上问题逐渐累积而愈加复杂化。^{[4] (p51-52)}因此，湖北经济带经济、经济带物流与环境三者之间的协调发展问题是一个在目前必须解决的关系到经济带经济、乃至湖北省经济发展的关键性问题。

湖北长江经济带和谐物流就是物流系统内部各种要素处于一种相互依存、相互协调、相互促进的状态。物流系统是一个开放的复杂巨系统，物流参与人既是系统的组成部分，也是系统演化的关键因素。因此，湖北长江经济带物流体系的构建必须考虑环境的因素，制定合理的物流相关政策。而湖北长江经济带物流体系中，水运、公路、铁路三种主要的运输方式对自然环境的影响是不一样的，因此我们需要发挥人及其群体的常识和创新性，需要发挥人的主观能动作用。和谐物流系统的和谐发展必须以人为本，充分有效利用各种基础设施资源，协调人与环境的关系，走可持续发展道路。

2. 中观层面。

中观层面的和谐是指综合运输体系中的各种运输方式之间的和谐以及经济带区域之间的和谐，中观层面的和谐是经济带物流系统所特有的一种表现形式。

(1) 运输方式的和谐。在湖北长江经济带中，随着汉宜铁路的即将建成通车，在某些区域出现了公路、铁路、水路三种运输方式并存的局面，而三种运输方式分别隶属于不同行政主管部门，这三种运输方式之间既有互补共生的关系，但也存在激烈的竞争，如何构建三种运输方式之间的和谐是构建湖北省长江经济带和谐物流的关键所在。

湖北经济带的发展对于振兴湖北经济有着极其重要的作用，因此湖北省各级政府都在加大物流基础设施的投资力度，但在这个过程当中往往过分地追求增长速度，却没有注意各种运输方式之间比例的协调以及相互之间的衔接，从而造成了整个物流资源的浪费。各种运输方式在综合运输体系中的作用和地位是不同的，因此，在制定湖北长江经济带物流系统中，要考虑到各种运输方式的远景规划，更重要的是要考虑到各种运输方式的合理化工分。

经济带物流系统中的交通运输方式结构是一种中观结构，考虑各种运输方式的相互关系及其构成比例，一般分为货运量构成比例及运输方式分工与协作，各种运输方式的运输网络结构及其衔接，运输投资比例关系。研究运输方式结构的目的是在于发挥各种运输方式的优点，取长补短，并采取措施，引导和调控货运量分配，建立合理的运输结构，推进运输协作，发展联合运输。^{[5] (p2-4)} 比如，湖北长江经济带内的宜黄公路、汉宜铁路和长江黄金水道之间的合理分工和协作以达到和谐的运输结构就是我们在构建湖北长江经济带和谐物流系统必须要认真设计的问题。从三种运输方式的运输特征来看，它们之间的分工合理化将极大影响着经济带经济的健康协调地发展。

(2) 经济带区域之间的和谐。随着湖北长江经济带概念的提出，经济带各区域之间的联系越来越紧密。为了取得更大的发展，各个区域供应链体系之间越来越受到物流发展的影响。因此，我们必须从经济带层面整体性、全面性地去构建物流体系。构建和谐的湖北长江经济带区域物流就要求考虑到物流发展的区域特性，合理组织整个经济带区域内的物流活动，使整个经济带各行政区域内的物流能够产生有效的衔接达到协调发展的状态，尽量缩小各个区域物流能力上的差异，只有这样才能提高整个经济带物流系统的效率。湖北长江经济带物流系统区域之间的和谐就要求资源在区域间协同配置。^{[6] (p79-82)}

为了实现湖北长江经济带物流系统区域之间的和谐发展我们就必须改革现有的物流管理体制，消除各个区域物流系统分割的状态，弱化行政区域、建立科学合理的物流规划与管理体制，为湖北长江经济带物流系统健康发展创造良好的物流政策环境。加快湖北长江经济带辐射范围薄弱的边缘地区经济、物流建设，逐步缩小区域内部和区域之间的差异，统筹规划湖北长江经济带区域经济与经济带区域物流发展，达到湖北长江经济带物流系统区域之间的和谐态势。

在湖北长江经济带上，如果把武汉段看作龙头，宜昌段是龙尾，荆州段是“龙腰”。要把这条巨龙舞起来，既要龙头高昂，又要龙尾摆动有力，更要龙腰强壮。但一个不争的事实是，在武汉城市圈规划和全省性的经济社会发展规划中，武汉的龙头和核心地位已确立；鄂西圈规划布局，确立了宜昌作为省域副中心城市的重要地位。相比而言，作为湖北长江经济带岸线最长的“龙腰”，荆州显然不够强壮。

数据显示，荆州所辖8个市县，均坐落在长江干流两岸，径流总里程483公里，占全省长江干线航道里程的45.6%。但2009年，这里的国内生产总值仅为707.81亿元，相比武汉的4560.62亿元、宜昌的1245.61亿元，差距甚大。经济的发展是物流业发展的基础，经济上的差距导致经济带各区域物流能力的差距，为此，未来的发展规划中要特别突出宜昌——荆州段的开放开发，将其摆到重要位置，从客观上弥补规划对荆州强调不够的问题，使“两圈一带”总体战略部署更加完整。根据《规划》，我省将宜昌打造成名副其实的省域副中心城市，将荆州打造成长江中段的区域性中心城市，充分发挥辐射和带动功能，加快一批中小城镇发展，努力形成宜昌荆州城市群，使之成为带动整个湖北中西部发展的强大引擎。经济发展是物流业发展的原动力，经济快速健康、协调的发展将有利于中观层面湖北经济带各区域之间和谐物流的构建。

3. 微观层面。

微观层面经济带物流系统的构建主要是指在经济带区域内、同一种运输方式内部的市场结构，以及各种物流功能之间的整合和衔接，由于各种运输功能之间的整合和优化是当前物流研究领域的热点问题，在这里不做赘述，我们将重点论述市场结构对物流系统的影响。在湖北长江经济带物流的运输主体中，铁路市场是处于垄断地位，在铁路运输内部不存在着竞争，容易形成运输的规模经济。在水路运输方面，虽然武汉新港扩大了市场范围，在一定的区域内支配着水运市场，但在长江航道运输的其他航段同样存在着激烈的竞争。在公路运输方面市场就更加分散，竞争趋于白热化。这种分散的市场结构和完全竞争的态势不利于微观层面湖北长江经济带和谐物流体系的构建。

经济带内的物流产业集中度高低的价值判断必须依据物流产业的运行效率来进行。影响物流产业集中度的主要因素包括规模经济性、市场需求量、企业进入壁垒、产品差异化水平和技术进步、产业政策。其中市场需求增长率和企业进入壁垒两个变量与集中度是负相关关系，且市场需求增长率对集中度的负向影响最大，需将物流市场规模的增长控制好，以防增长过快导致集中度下降。其余三个变量（规模经济性、产品差异化水平和技术进步、产业政策）与集中度的高低成正相关关系，且规模经济性对集中度的正向影响最大，所以扩展物流企业规模是提高集中度的有效对策。^{[7] (p51-57)}

理论证明区域内是否存在大型的物流企业控制整个物流市场取决于该市场的集中度，集中度与整个物流市场的效率成一定的正相关性。但是，物流市场集中度过高同样会最终导致物流市场效率的下降。经济带区域物流市场集中度高低的判断标准是市场的运作效率。最理想的状态是物流市场的集中度能够造成一定有效的竞争格局。如果该经济带区域内物流市场集中度过高，会出现少数几个大企业控制市场，造成垄断从而限制物流服务的创新；同时如果物流市场集中度过低，过度的竞争会降低行业规模效益。因此我们需要控制湖北长江经济带内的水路运输和公路运输市场的物流产业集中度以构建湖北长江经济带微观层面的物流系统和谐态势。

四、结论

根据复杂系统理论和湖北长江经济带物流特性，为了实现湖北长江经济带发展战略目标，我们必须构建和谐物流系统。根据系统论和协同学的思想，和谐物流包括三个方面的和谐，宏观层面包括物流与宏观政策、产业阶段、物流与自然环境以及物流与物流基础设施投资额度等方面；中观层面包括综合运输体系内部的和谐以及区域之间的特别是物流能力之间的和谐；微观层面包括每一种运输方式内部之间各个物流功能之间的和谐、物流市场的和谐等。各种层面的和谐彼此相互适应、相互促进、相互配合而形成的一种良性的动态发展态势。只有在各个层面上形成和谐，才能形成完美的和谐境界。才能将湖北长江经济带打造成在全国具有重要影响的流域经济带，使之成为促进中部地区崛起的重要增长极。

【参考文献】：

[1]孙亮，谭德荣. 基于复杂系统理论的和谐物流构建[J]. 商业时代，2008，（11）.

[2]王丰，王开勇. 构建我国和谐物流的SCP 分析[J]. 物流技术与应用，2007，（2）.

[3]宋德军，刘阳. 产业发展阶段与物流业和谐发展研究[J]. 中国软科学，2008，（1）.

[4]李岩，刘萍. 可持续性发展的区域物流与环境系统性评价研究[J]. 北方经贸, 2007，（1）.

[5]倪同和. 各种运输方式分工合理化建模和评价研究[M]. 吉林大学硕士学位论文，2008.

[6]孙鹏, 罗新星. 基于多维空间的现代区域物流协同要素分析[J]. 软科学, 2010, (4) .

[7]王晓东. 关于我国物流产业集中度的定量分析[J]. 经济理论与经济管理, 2008, (4) .

责任编辑:姜凤玲