

王宏智. 供给侧结构性改革视阈下村镇物流协同融合体系研究[J]. 江苏农业科学, 2019, 47(8): 344–346.
doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2019.08.077

供给侧结构性改革视阈下村镇物流协同融合体系研究

王宏智

(青岛农业大学管理学院, 山东青岛 266109)

摘要:村镇物流作为联系城市和农村、连接生产和消费的桥梁,是现代物流业的重要组成部分,高效率的村镇物流体系的发展有利于打破城乡二元经济结构,缩小城乡经济发展,是农村供给侧结构性改革的重中之重。本文提出了村镇物流协同融合体系,构建了村镇物流协同融合体系结构模型和三级村镇物流融合体系效益函数。从多流通体系节点融合对接、突出农户在体系中的主体地位、搭建村镇物流体系信息共享平台、村镇物流基础设施建设、农村物流人才培养 5 个方面进行了对策分析,为农村物流供给侧结构性改革提供思路和方法。

关键词:供给侧结构性改革;村镇物流;协同融合体系;效益函数;对策

中图分类号: F252 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2019)08-0344-03

1 村镇物流体系研究现状及问题提出

2017 年中央一号文件《关于深入推进农业供给侧结构性改革加快培育农业农村发展新动能的若干意见》第十四条指出,“推动商贸、供销、邮政、电商互联互通,加强从村到乡镇的物流体系建设,实施快递下乡工程”。按照供给侧结构性改革要求,打通农产品流通渠道,降低成本、补齐短板,使供给和需求实现较好的匹配,通过优化农镇物流体系要素配置来提高农村物流供给体系的质量和效率是当务之急。

国内外学者对农村物流领域做了一定的研究,王新利等将现代物流理念引入我国农村农产品管理体系,倡导建立我国农村物流体系。根据我国农村农业发展的实际,结合国外物流发展的成功经验,从“入世”、农业结构调整、农村社会化服务体系的完善、成本核算等角度全面分析了我国建立农村物流体系的必要性和可行性^[1]。周建勤等认为,物流是指农村范围内与农业生产、农村生活密切相关的物流活动,阐明了城市物流体系、农村物流体系的关系,构建了包括农村配送系统和农村集货系统的农村物流体系,提出了建设农村物流体系的措施^[2]。Vaněček 等认为物流在工业、商业等领域发展迅速,但在农业领域发展较慢,对农业物流进行系统的调查,针对农业部门关于植物和动物种类发布的技术指标,提出了研究方法,计算出一年间的农业物流的材料流量及其结构^[3]。孔辉对我国的新农村物流体系构建进行了 PEST 分析,构建了包含农村生产物流和生活物流 2 个方面的双正向

的农村物流网络系统及回收与废弃物处理的逆向物流系统^[4]。武晓钊提出了基于互联网和移动互联网的农村城市对接的商贸流通物流服务新体系建设规划^[5]。

总的来说,这些研究大都从宏观定性的角度对农业物流进行研究,更多的是关注农村物流基础设施和技术层面,对村镇物流体系研究不足,少有从供给侧结构方面进行的研究,因此对农村乡镇物流的研究具有重要的理论和现实意义。

2 村镇物流协同融合体系

村镇物流体系作为联系城市和农村、连接生产和消费的桥梁,是现代物流业的重要组成部分,高效率的村镇物流体系的发展有利于打破城乡二元经济结构,缩小城乡经济发展,是全面建成小康社会的必要条件。村镇物流协同融合体系是一个双向互动的物流体系,每一侧既是供给侧又是需求侧,村镇物流协同融合体系由 3 个物流环节组成(图 1)。

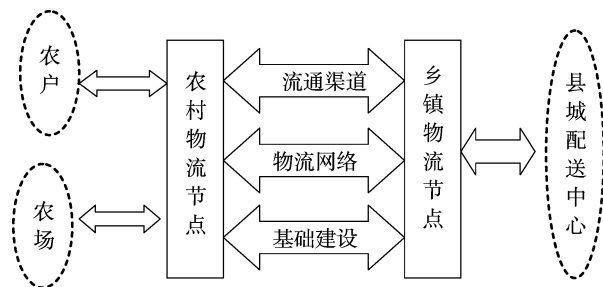


图1 村镇物流协同融合体系模型

第 1 环节主要由农户、农场与农村物流节点组成,主要包括农村供应物流、农产品生产物流和农产品销售物流。农村供应物流指以农业生产资料为对象,使农业生产顺利进行所产生的物流和对农民日常生活所需的物品进行供应的物流,包括农村物流节点向农户和农场供应种子、肥料、饲料、农用机械等生产资料和家电、食品等生活用品,大多数个体农户的生产资料采购以就近零散形式进行,农产品供应物流简单。农产品生产物流指耕作、田间管理到收获过程相关的物流,包括育苗、播种、施肥等。农产品销售物流指为实现农产品市场

收稿日期:2018-03-05

基金项目:国家自然科学基金(编号:71272161);山东省社会科学规划研究项目(编号:18CGLJ35);山东省高等学校人文社会科学研究计划(编号:J18RA102);青岛农业大学高层次人才科研基金(编号:6631115710);青岛农业大学人文社会科学研究基金(编号:6611115726、6611115763、6611115727);山东省社科联人文社会科学课题(编号:17-ND-GL-10)。

作者简介:王宏智(1978—),男,河北承德人,博士,副教授,硕士生导师,研究方向为农产品物流体系。E-mail:410751138@qq.com。

价值,农产品所有权转换的流通过程中所产生的一系列的物流活动,包括收购、运输、分销等。农产品销售物流是从加工企业、农村集散中心等农村物流节点到农户之间的双向流动过程。

第 2 环节由农村物流节点和乡镇物流节点以及两者之间的沟通渠道、物流网络、基础设施等要素组成。乡镇和农村的物流节点主要由物流中心、配送中心、集贸市场等节点组成。流通渠道要素包含了商品和农产品的分销网络,由第三方物流公司、交通运输部门、快递配送企业、商务公司、邮政部门等组成。农村物流网络要素包括镇级农村物流中心、乡镇农村物流服务站、村级农村物流服务站 3 个层级,是农村地区重要的公共服务基础设施,也是支撑农村物流健康发展的先行条件,对于保障物资双向顺畅流动、提升农村基本公共服务水平、支撑农业现代化发展具有重要作用。基础设施要素包含了支线道路交通设施、农产品仓库、网络建设和农产品电子商务平台等。

第 3 环节主要由县级区域配送中心、各乡镇物流节点及两者之间的流通渠道运营网络、基础设施等要素组成。县城区域配送中心具有较强的辐射能力和库存准备,面向各乡镇乃至其他县城的配送中心。一般而言,这种配送中心的规模比较大,用户规模也比较庞大,配送量比较大。物流基础设施要素包含了干支线道路交通设施、配送中心、冷库及网络信息设备等。

3 村镇物流协同融合体系协调优化机制

为便于分析村镇物流协同融合体系的协调运行机制,考虑模型 1 中的 3 个环节组成农产品区域供应链,假定外部影响可以忽略。那么由农户、村镇、乡镇组成的三级连续的农产品供应链,即从下至上依次是农户(H)、村镇(C)和乡镇(X),具体如图 2 所示。只研究农村种植场或农户为供应商的单向供应链的情况,做如下假定: c_1 为农户供应商的单位产品成本; c_2 为村镇供应商的单位产品成本; g 为农户供应商提供给村镇收购企业的批发价格, $g \geq c_1$; b 为村镇批发商将农产品卖给乡镇批发商的价格, $b \geq c_2 + g$; q_1 为从农户流向村镇的物流当量; q_2 为从村镇流向乡镇的物流当量,并假设 $q_1 = q_2 = q$; Y 为乡镇批发商获得的效用,与商品的数量和价格相关。

$$Y(b, q) = \beta_0 + \beta_1 bq. \quad (1)$$

式中: β_0 为非负常数,概括了乡镇批发商对村镇物流节点所有其他特性的效用; β_1 ($\beta_1 \geq 1$) 反映了乡镇批发商对商品交付的数量和价格的敏感性。

d 为商品需求量,根据市场一般规律,假设 d 是销售价格 p 的单调递减函数。

$$d = Ab^{-\varepsilon}. \quad (2)$$

式中: A 为正常数, ε 为需求价格弹性, $\varepsilon > 1$; 假设需求信息共享,即 $q_1 = q_2 = q = d$ 。

因此,三级村镇物流融合体系上各成员的利润及系统效益可以表示为如下函数:

农户获利:

$$M^H = (g - c_1)q; \quad (3)$$

村镇物流节点获利:

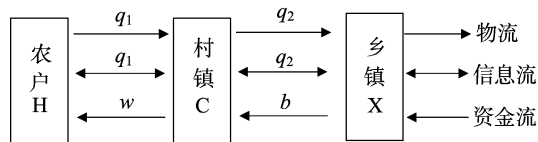


图2 村镇物流协同融合体系结构模型

$$M^C = (b - c_2 - g)q; \quad (4)$$

乡镇批发商获利:

$$M^X = \beta_0 + \beta_1 bq - bq; \quad (5)$$

村镇供应链系统整体效益:

$$M^S(b) = \beta_0 + \beta_1 bq - (c_1 + c_2)q = \beta_0 + A\beta_1 b^{-\varepsilon+1} - A(c_1 + c_2)b^{-\varepsilon}; \quad (6)$$

要使村镇供应链系统达到最优的售价应满足:

$$\frac{\partial Z^S(b)}{\partial b} = -A\beta_1(\varepsilon - 1)b^{-\varepsilon} + A\varepsilon(c_1 + c_2)b^{-\varepsilon-1} = 0; \quad (7)$$

得到最优售价:

$$b^* = \frac{\varepsilon(c_1 + c_2)}{(\varepsilon - 1)\beta_1}; \quad (8)$$

乡镇批发商的最优订货数量:

$$q^* = A \left[\frac{\varepsilon(c_1 + c_2)}{(\varepsilon - 1)\beta_1} \right]^{-\varepsilon}; \quad (9)$$

将式(8)、式(9)代入式(6)得到最大经济效益:

$$\max M^S = \beta_0 + A \left[\frac{\varepsilon(c_1 + c_2)}{(\varepsilon - 1)\beta_1} \right]^{-\varepsilon+1} - A(c_1 + c_2) \left[\frac{\varepsilon(c_1 + c_2)}{(\varepsilon - 1)\beta_1} \right]^{-\varepsilon}. \quad (10)$$

满足式(6)、式(9)为村镇物流协同融合体系协调优化机制,体现了村镇物流系统上各节点的相互作用,以达到体系整体最优的目的。

4 村镇物流体系协同融合发展对策

4.1 多流通体系节点融合对接

充分利用交通运输、农业、商务、供销、邮政等既有农村物流资源,打破城乡、行业、领域之间壁垒,合理确定乡镇、村镇农村物流节点的数量、布局、规模、功能,实现县域内农村物流网络节点的全覆盖。通过整合商贸、供销、邮政、交通、快递、第三方物流等城乡物流资源,构建基于农商对接物流融合模式、基于供销社物流网络的融合模式、基于邮政物流网络的融合模式、基于快递配送物流网络的融合模式等(图 3),进而完成所覆盖乡村的物流任务。

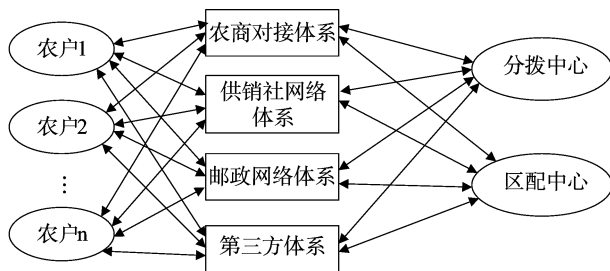


图3 村镇多流通体系融合模式

4.2 突出农户在体系中的主体地位

农户在村镇物流体系中既是消费主体又是供应主体,但

农户在市场交易中处于弱势地位,不可能完全自己承担物流功能把产品送到最终消费者手中,他们很多时候只能选择与中间商进行交易,中间商承担物流功能,从而实现农产品的最终价值。然而,很多中间商利用自己交易中的优势,迫使农民低价出售农产品,从中牟取高额利润,致使农民收入无法提高。成立农村农户物流合作组织,在农户和市场之间、农户和商贸流通企业之间、农户和第三方物流企业之间架起 1 座桥梁(图 4),帮助农民积极转变思想观念,大力培育农民的现代意识,完成从传统向现代的转化,树立开放、竞争、规则意识,积极参与市场的竞争,促进农村经济的发展,提高农户参与市场的组织化程度,降低物流成本,提高农户市场谈判的地位,进而保证农户的主体地位。

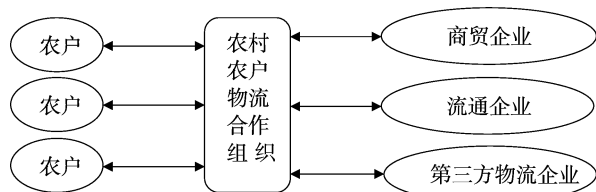


图4 农户物流合作组织模式

4.3 搭建村镇物流体系信息共享平台

信息网络是实现农业信息化的前提和基础,特别是在我国农村通信普及还不完全、整体信息网络还未建成的情况下,当务之急就是加大投资力度,进一步完善农村信息网络基础设施的建设。依托乡镇级农村物流中心、农村物流经营龙头企业网站或相关物流信息服务平台,建设村镇物流体系信息共享平台(图 5),具体涵盖农产品物流企业、农产品运输系统、农产品生产系统、农产品配送系统、农产品监管系统,实现市场—乡镇—村镇—农户之间农产品物流信息的互联共享和系统共建。农产品物流信息共享平台是在保证订货进货、库存出货等信息通畅的基础上,使通信线路、通讯手段网络化,从而提高农产品物流作业效率,实现对需求波动的适应、对消费者海量信息的实时处理、对不同农产品物流企业的管控和对农产品物流作业现场的实时动态管理。

4.4 村镇物流基础设施建设

村镇物流融合体系的顺利开展,需要良好的基础设施做支持,既包括村镇物流基地(如粮库、糖库、保鲜库、冷藏库等)、村镇农产品批发市场、信息通信设施、物流包装与搬运设施等的建设,也包括乡村公路、铁路等交通运输条件和运输工具的改善,加强农村道路建设和农产品运载工具开发建设,发展与改进各式农用运输车,完善农村公路网络,扩大新建公路里程,提高公路网的运达深度和能力,确保村镇农产品的运输道路畅通无阻,使农产品能够及时快速地从产地运出来,在

市场上实现价值^[6]。同时加强各种农用仓库产地预冷设施、防潮设备的建设,逐步实现村镇物流作业的机械化、自动化和计算机化。

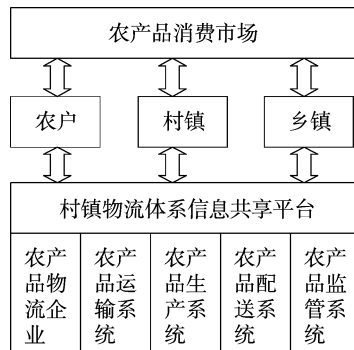


图5 村镇物流体系信息共享平台

4.5 农村物流人才培养

村镇物流融合体系的关键在于人才,特别在偏远农村地区,人们的文化水平普遍不高,对现代物流了解不多,因此加强对农村物流基础理论的研究,建立农村物流人才培养体系尤为关键^[7],可以从以下几方面入手:(1)加强对农村物流人员知识的教育和培训工作,利用各种教育资源,通过多种形式多种层次的培训,尽快培养一批熟悉物流管理以及农产品物流各个环节运作的农村物流管理人才;(2)借鉴国际先进经验,实现现代物流产业从业人员职业资格制度,通过专业人才来带动广大农户,使他们掌握必要的农产品物流的理论技术和知识以满足农村地区对物流人才的需求;(3)相关高等院校开设农村经济管理、农村物流管理相关专业,培养农村物流高素质人才。

参考文献:

- [1] 王新利,张襄英. 构建我国农村物流体系的必要性与可行性[J]. 农业现代化研究,2002,23(4):263-266.
- [2] 周建勤,鞠颂东. 新农村建设中农村物流体系构建初探[J]. 北京交通大学学报(社会科学版),2007,6(3):25-28.
- [3] Vaněček D, Kalab D. Logistics in agricultural production[J]. Agricultural Economics - Zemedelska Ekonomika, 2018, 49(9): 439-443.
- [4] 孔辉. 新农村建设中农村物流体系构建研究[D]. 济南:山东大学,2015.
- [5] 武晓钊. 农村电子商务与物流配送运营服务体系建设[J]. 中国流通经济,2016,30(8):99-104.
- [6] 顾淑红,周燕蓉. 精准扶贫背景下农村物流服务体系的构建研究[J]. 物流科技,2017,40(8):21-23.
- [7] 刘伟华. 物流教育改革与人才培养的趋势——着力供给侧结构性改革[J]. 物流时代,2017(3):84-85.