

郑沫利教授级高工主持“新时期粮食安全保障新趋势新对策研究”特约专栏文章之一

DOI: 10.16210/j.cnki.1007-7561.2022.04.001

郑沫利, 冀浏果, 黄思思, 等. 新时期我国粮食物流高质量发展路径[J]. 粮油食品科技, 2022, 30(4): 1-6.

ZHENG M L, JI L G, HUANG S S, et al. The high-quality development path of grain logistics in China in the new era[J]. Science and Technology of Cereals, Oils and Foods, 2022, 30(4): 1-6.

新时期我国粮食物流高质量发展路径

郑沫利¹, 冀浏果², 黄思思³, 张璐², 吕超²

- (1. 国家粮食和物资储备局科学研究院 粮食产业技术经济研究所, 北京 100037;
2. 北京国贸东孚工程科技有限公司, 北京 100037;
3. 国家粮食和物资储备局 储备安全和应急物资保障中心, 北京 100834)

摘要: 新时期推动粮食物流发展对于保障国家粮食安全、加快粮食产业高质量发展具有重要的引领和支撑作用。粮食物流连接粮食生产、流通和消费, 是维护粮食产业链供应链安全稳定、服务双循环新发展格局的重要保障。力求在“十三五”时期通道、线路布局和物流水平提升的基础上, 在新形势新要求下, 突破总体规模大, 集约化程度偏低、产销区之间运距长, 粮食供需匹配难度大、粮食物流专业化程度不高, 区域发展不平衡三大瓶颈, 从提升系统化水平、促进区域平衡发展、提高专业化服务能力等方面, 着力解决粮食物流的布局优化、互联互通、设施完善等关键问题, 应用新技术, 采用新模式, 补短板, 降成本, 建设布局合理、功能完备、智慧高效、开放共享、绿色生态的粮食现代物流体系, 为新时期我国粮食物流高质量发展提供参考。

关键词: 粮食物流通道; 粮食物流枢纽; 粮食物流高质量发展; 智慧高效; 绿色生态

中图分类号: F323.3; TS205 文献标识码: A 文章编号: 1007-7561(2022)04-0001-06

网络首发时间: 2022-06-30 19:51:33

网络首发地址: <https://kns.cnki.net/kcms/detail/11.3863.TS.20220629.1708.022.html>

The High-Quality Development Path of Grain Logistics in China in the New Era

ZHENG Mo-li¹, JI Liu-guo², HUANG Si-si³, ZHANG Lu², LYU Chao²

- (1. Institute of Grain Industry Technology and Economy, Academy of National Food and Strategic Reserves Administration, Beijing 100037, China; 2. Beijing Guomao Dongfu Engineering Technology Co., Ltd., Beijing 100037, China; 3. Reserve Security and Emergency Materials Support Center of National Food and Strategic Reserves Administration, Beijing 100834, China)

Abstract: Promoting the development of grain logistics in the new era plays an important leading and supporting role in ensuring national grain security and accelerating the high-quality development of the grain industry. Grain logistics connects grain production, circulation and consumption, which is an important

收稿日期: 2022-04-30

基金项目: 政府委托项目(2020ZX48)

Supported by: Government Commissioned Project (No. 2020ZX48)

作者简介: 郑沫利, 男, 1967年出生, 教授级高级工程师, 研究方向为产业经济、工程咨询和粮食物流研究。E-mail: zml@ags.ac.cn. 作者详细介绍见 PC5.

guarantee for maintaining the security and stability of the grain industry chain and supply chain and serving the new development pattern of double circulation. This research strives to break through the bottleneck of large overall scale, low degree of intensification, long transportation distance between production and marketing areas, difficulty to match grain supply and demand, low degree of specialization of grain logistics, and unbalanced regional development, on the basis of the improvement of channels, line layout and logistics level in the "Thirteenth Five-Year Plan" period under the new situation and new requirements. We also strive to solve the key problems of layout optimization, interconnection, and facility improvement of grain logistics from perspectives of improving system level, promoting balanced development of regions, and improving professional service capability. We suggest to apply new technologies, adopt new models, make up for shortcomings, and reduce costs to build a modern grain logistics system with reasonable layout, complete functions, wisdom and efficiency, open sharing, and green ecology. This research provides a reference for the high-quality development of grain logistics in China in the new era.

Key words: grain logistics channels; grain logistics hubs; the high-quality development of grain logistics; smart and efficient; green ecology

2020 年我国粮食物流总量 5 亿 t, 较“十二五”末增长 37%, 其中跨省粮食物流量 2.4 亿 t, 较“十二五”末增长 88%。随着我国粮食生产进一步向主产区集中、粮食消费加快向城市群集聚以及我国粮食进口量维持高位,“北粮南运”和“外粮内运”的粮食流通新格局加快形成。多式联运体系初步构建,原粮散粮运输、成品粮集装化运输比例大幅提高;粮食跨省水路运输约占总运量的 45%,铁路运输约占 40%。新时期我国发展的内部条件和外部环境正在发生深刻复杂变化,向外看,当今世界正经历百年未有之大变局,新冠肺炎疫情全球大流行使这个大变局加速变化,迫切需要开辟多元化的粮食进口渠道,迫切需要补齐粮食应急物流短板;向内看,我国已进入高质量发展阶段,正在推动加快形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局,国家粮食安全战略、乡村振兴战略深入实施,以及“一带一路”倡议和京津冀协同发展、长江经济带发展和粤港澳大湾区建设、西部陆海新通道建设等多重战略叠加为进一步优化粮食物流资源配置、促进粮食物流要素聚集和创新发展提供了新空间;粮食产业高质量发展对粮食物流供应链的整合和粮食物流服务模式的创新也提出了新的要求。目前我国粮食物流运输结构不合理,物流设施设备相对落后,技术创新及应用力度不够,粮食物流与粮食产业的匹配度不高,服务经济发

展的能力还不强,亟待调整优化区域布局,构建高效、安全、绿色的粮食产业链和供应链,实现粮食物流转型升级、降本增效。

1 我国粮食物流发展亟待突破的瓶颈

1.1 总体规模大,集约化程度偏低

我国粮食物流总体规模大,但流量分布分散,集约化、规模化程度偏低,上下游产业之间、地区之间物流衔接不畅,物流运输需求比较零散,缺乏全链条的需求整合,粮食物流资源未能实现高效配置,粮食物流整体协同效能与物流效率不高。粮食物流的仓储、运输、供应等环节之间缺乏有效的衔接和整合。物流运营管理模式落后,粮食物流运作条块分割,粮食物流系统化、一体化水平亟待提升。物流设施、设备、运输工具的标准不匹配、不衔接^[1],通用运输装备设备等在粮食物流领域应用范围不广,阻碍了铁路装备与公路、水运标准化无缝衔接,限制了粮食物流专业化与社会化的融合发展。

1.2 产销区之间运距长,粮食供需匹配难度大

随着经济发展和城乡统筹力度加大,我国粮食生产进一步向主产区集中,粮食消费加快向城市群集聚,沿海、沿长江、西南等区域粮食调入量不断增加,粮食来源、品种、运输方式更加复杂多变,粮食产销区之间运距长,粮食供需有效匹配难度大。整体物流成本偏高^[2],粮食从主产

区到主销区的物流费用,约占整个粮食销售价格的30%~35%,其比例较发达国家高出1倍左右,跨省粮食物流单纯依靠仓储、运输等单环节降低成本的空间少。东北地区的粮食运往南方销区的时间,为发达国家同等运距所需时间的两倍以上,运输、装卸方式相对落后,粮食物流整体效率较低。

1.3 粮食物流专业化程度不高,区域发展不平衡

经过多年发展,我国已基本建成一批衔接“北粮南运”、对接进口粮食的重要物流节点,多式联运格局初步构建,原粮散粮运输、成品粮集装箱化运输比例大幅提高,粮食物流专业化网络基本形成。但部分区域关键节点少、中转分拨能力不足、运输工具标准不匹配^[3]、基础设施薄弱,区域发展不平衡问题仍然存在。关键节点粮食接卸及分拨集散发展不均衡,未能统筹协调物流资源,尚未实现粮食货源与物流资源供需匹配;区域通道能力发展不平衡,东北及东南沿海等港口发运、接卸能力过剩,而西北、西南内陆地区散粮接卸能力不足;进口通道设施集中在东部沿海地区,而在东北及西南地区面向俄罗斯、南亚、东南亚、西亚的粮食物流通道建设明显滞后,跨境粮食物流通道布局不完善,配套仓储物流设施不足。

2 我国粮食现代物流高质量发展路径

2.1 优化总体空间布局

在扩展、延伸和优化“十三五”粮食物流重点线路的基础上,考虑连接东北、黄淮海、长江中下游、华东沿海、华南沿海、京津、西南和西北八大粮食流出流入区域,对接粮食进出口,重点覆盖主要城市群,研究形成横贯东西、纵穿南北、连通国际的“四横、八纵”重点通道,并强化核心枢纽的辐射作用,构建枢纽引领、通道支撑、衔接高效、辐射带动的空间格局。

2.1.1 重点通道

依托综合交通运输骨干网及枢纽,优化沿长江、沿陇海、沿海、沿运河、沿京哈、沿京沪、沿京广、沿京昆“两横、六纵”重点线路,对接国家综合交通发展变化及新运输通道建设,在上述重点线路基础上新增承载线路,并延伸“一带一路”国际通道,形成“四横、八纵”粮食物流

通道。“四横”包括北部通道、胶藏通道、陇海通道、长江通道,“八纵”包括沿海通道、京沪通道、运河通道、京九通道、京广通道、京昆通道、蒙湛通道、西部通道。

2.1.2 核心枢纽

优化系统布局,依据区域粮食物流需求、粮食产业空间布局、物流基础设施能力等,统筹考虑国家重大战略实施、区域经济发展、产业结构优化升级等需要,结合国家物流枢纽布局,选择具有综合基础设施支撑、能够提供多样化物流服务功能的粮食物流枢纽,构建集约化发展、开放共享、虚实结合、平台和产业集群配套的多中心格局,通过多中心整合物流基础设施资源,更好发挥物流枢纽的规模经济效应,从而推动物流组织方式变革,提高物流整体运行效率和现代化水平。可依托布局的粮食物流枢纽引导和推动公路运输按照合理半径调整运输距离,发挥铁路、水路在中长距离运输中的重要作用,有序推进“公转铁”“公转水”,推动完善以粮食物流枢纽为支撑的“轴辐式”粮食物流服务体系。

2.1.3 重要覆盖区

根据区域流通特点,研究以枢纽为中心,从北到南重点覆盖的重点城市群,从而进行分区施策,促进城市群内部粮食物流各环节之间、企业之间的信息互通^[4]、流程对接和作业融合,加快不同城市群之间的流通速度,逐步打破传统的组织边界和技术束缚,实现更大范围内的供应链体系整合,促进流程再造、功能重组、模式创新,为资源整合和系统化发展提供支撑和新途径。

2.1.4 辐射延展带

考虑粮食物流通道与“一带一路”国际通道的连接,来拓展粮食进口渠道,包括从东北方向的佳木斯(同江)、黑河等节点向俄罗斯、蒙古延展,连接东北亚及欧洲的粮食进出口通道;从西北方向的波尔塔拉(阿拉山口)、伊犁(霍尔果斯)等节点向中亚、西亚延展;从西南方向红河(河口)、保山、昭通等节点向南亚、东南亚延展,提升主通道与“一带一路”国际通道的辐射联动作用,推动粮食跨境物流的衔接与合作,为我国粮食进口开辟绿色粮食走廊。

2.2 提升系统化水平

提升系统化水平需要统筹物流多方资源,促进上下游产业之间、地区之间物流畅通衔接,按照粮食产业供应链组织的内生要求,从运行模式、结构布局、要素协同等方面互相联动,积极促进跨区域协作经营,培育产、加、销一体化的全产业链流通主体,实现原料、收储、加工、运输、监管等环节无缝衔接,实现粮食物流整体协同效能提升。

2.2.1 需加快建设多式联运系统

加快模式、业态和技术创新,优化物流节点结构布局,重点完善高效粮食物流重点通道与核心枢纽,加快构建高效粮食物流多式联运系统。完善关键节点集并、中转和分拨功能,提升铁路集疏港、内河转运等多式联运水平,促进储备仓库、运输工具和中转设施之间高效衔接,构建低成本、高效率、互联互通的粮食物流服务网络,提高跨省粮食调运和进口通道衔接能力。发展多式联运新模式,优化运输组织形式,拓展物流协同协作能力,鼓励具备条件的关键节点之间开行点对点散粮直达班列,开发常态化、稳定化、品牌化的铁水联运班列、门到门公铁联运等“一站式”粮食多式联运服务产品。

2.2.2 需进一步完善粮食物流标准体系

需增加粮食物流标准专业覆盖面,加大标准的贯彻落实力度,加大推广物流设施的标准化建设,增强公路、铁路、海运等领域粮食物流各环节的设施、设备、运输工具标准匹配程度,增加粮食物流领域通用运输装备设备的应用范围,大力促进铁路、公路、水运标准化无缝衔接。加强物流信息标准化建设,统一物流信息格式内容,建立信息交换机制。逐渐提高粮食物流设施建设、运营管理、信息技术标准化与兼容水平,基本建立粮食物流标准体系,进一步提升标准化水平。

2.2.3 需创新粮食运输组织模式

需鼓励和支持具备条件的企业通过战略联盟、资本合作、设施联通、功能联合、平台对接、资源共享等市场化方式打造合作共同体,提高企业协同发展水平,推进物流设施统筹运营管理。探索建立物流枢纽共享业务模式,通过设施共建、产权共有、利益协同等方式,引导企业根据物流

需求变化合理配置仓储、运力等资源;强化物流节点社会化服务功能,发展集中仓储、共同配送、仓配一体等物流新模式;引导对接国际物流网络和全球供应链体系,支持中欧班列发展,提高粮食物流设施配置效率,提升粮食物流通道网络运行效率,打造粮食物流发展新引擎。

2.3 促进区域平衡发展

探索建立城市群粮食物流协同机制,推动粮食物流设施共建共享共用和一体化衔接,强化物流分工协作、优势互补、错位发展,加强粮食流出流入区域衔接,优化跨区域粮食物流通道,畅通“北粮南运”“外粮内运”主动脉。沿海通道主要依托大型沿海港口建设铁水中转设施,发展散粮铁水联运;长江通道主要建设水水中转设施,发展散粮江海联运;运河通道主要依托沿运河码头,提升水运物流设施的现代化水平,发展散粮(集装箱)船舶运输;北部通道、西部通道、主要建设集装箱散粮发运接卸设施,发展公铁集装箱散粮联运和公路集装箱散粮运输;京沪通道主要依托粮食流量较大的企业,建设“点对点”散粮火车发运接卸设施,逐步推广散粮火车运输;京广通道主要依托粮食流量较大的企业,建设“点对点”散粮火车发运接卸设施,逐步推广散粮火车运输,发展汽车散粮运输和汽车面粉散装运输;胶藏通道、陇海通道、京昆通道、蒙湛通道主要依托中转量集中的节点,建设集装箱散粮发运接卸设施,发展公铁集装箱散粮联运,加强重要节点与产区对接,推动直达列车运输。

2.4 提高专业化服务能力

应加强粮食物流园区、关键节点的散粮专业接发设施建设,提升接发能力,发展快速中转仓型,推广应用集装单元化新技术、专用运输工具和先进散粮接发设施等物流新装备、新技术、新工艺,有效提升物流对接能力及效率,达到降本增效的目的。

2.4.1 应提升关键节点功能

需要加强关键节点集并、中转和分拨功能建设,提升铁路集疏港、内河转运等多式联运水平,促进储备仓库、运输工具和中转设施之间高效衔接,构建低成本、高效率、互联互通的粮食物流

服务网络,提高跨省粮食调运和进口通道衔接能力。“北粮南运”和“外粮内运”主要港口粮食铁路专用线扩能改造、中转仓容建设和装卸能力提升应作为重点关注的因素,从而提高港口集疏运水平。

2.4.2 应建设粮食物流园区

提高专业化服务能力应以粮食物流(产业)园区为重点载体,具体可依托重点通道和关键节点,按照布局合理、产业协同、资源集约、生态环保等原则,发展集粮食仓储、物流、加工、贸易、质检、金融、信息服务等为一体的粮食物流(产业)园区,重点提升粮食仓储物流集装单元化、集散分拨、公铁水联运等功能,因地制宜发展粮食加工,整合粮食流通资源,发挥产业集聚效应,促进供应链上下游高效衔接,推动供需精准适配,形成一批带动能力强、辐射范围广的区域性粮食物流中心、加工中心和信息中心。

2.4.3 应提高应急物流保障水平

探索在重点城市群通过物流关键节点与区域粮食应急保障中心共建模式^[5],提升物流配送、指挥调度、多级联动等功能,增强跨区域应急调运能力;在重点城市,完善地方粮食企业的应急物流功能,提高城市粮食应急运输协同保障能力;在灾害易发频发、欠发达等地区,提升市、县粮食应急保障中心的仓储和中转配送能力,打通“最后一公里”配送网络,构建响应迅速、支撑高效、保障有力的粮食应急物流服务网络。

3 建议

面对新机遇和新挑战,针对当前产销区衔接不畅、区域协同性不强、系统化水平不高等突出问题,应进一步加强粮食物流顶层设计,立足国内大循环优势,顺应消费需求变化,聚焦打造“通道+节点+枢纽”的粮食现代物流体系,协调区域物流网络,增强高能级新动力,引导粮食物流资源集聚落实有针对性的重大举措,推动国内粮食物流梯度升级,提升我国在国际粮食供应链中的地位,推动粮食物流发展不断实现新突破。

3.1 优化粮食物流骨干网络

遵循高质量发展导向的新路径,突出提升系统化水平,统筹规划粮食物流基础设施布局 and 现

代化提升,优化关键节点结构布局,重点完善高效粮食物流通道与核心枢纽,加快构建高效粮食物流多式联运系统,推进跨区域资源整合,实现粮食物流整体协同效能提升。

3.2 提升区域性粮食物流设施

围绕产销对接需要和解决粮食物流设施区域不平衡问题,采取新建或整合方式,有序规划建设集仓储、中转、加工、配送、应急于一体的区域性物流园区,完善网络节点布局和物流功能。区域粮食物流园区应充分利用区域资源禀赋、区位优势、粮食产业基础等条件,实现粮食物流产业的特色发展、集群发展、共赢发展、产业链发展和可持续发展,由单一功能物流园区向多功能的物流园区转变,由存储型的物流园区向流通型的物流转变,不断整合周围资源进而降低成本、提高效率。

3.3 坚持低碳环保发展

推动粮食物流全链路绿色发展,将绿色物流理念贯穿到粮食仓储、装卸、运输各环节,积极推进粮食运输结构调整,科学引导现代信息技术和智能化、绿色化装备应用,加强物流环节节粮减损技术研发,鼓励应用粉尘控制系统、进出仓智能化装备等,推进绿色低碳循环发展和资源节约集约利用,降低粮食物流环节损耗,提高绿色低碳发展水平。

3.4 完善各项配套政策

充分发挥市场在资源配置中的决定性作用,坚持市场化运作,政府加强引导扶持,在加大项目支持的同时,对粮食物流企业给予铁路运价、税收、信贷等方面优惠政策。培育和扶持龙头企业,支持第三方物流企业以多种方式参与跨省粮食物流体系建设,以及当地粮食物流体系建设和运营。鼓励发展散粮火车和集装单元化运输,支持散粮火车入关运行,争取增加散粮火车入关和散粮船舶使用补贴。

4 结论

本文在高质量发展的新要求下,针对目前我国粮食物流布局不尽合理、粮食物流系统化水平较低、粮食物流设施设备现代化程度不高、粮食

物流专业服务能力不强等问题, 提出优化粮食物流空间布局、提升系统化水平、促进区域平衡发展、提高专业化服务能力等发展路径, 建议加快重要粮食物流通道和枢纽、多功能园区建设, 加快提升粮食物流标准化、信息化和智能化水平, 推动形成布局合理、安全绿色、功能完善、高效协同的现代粮食物流骨干网络, 为构建更高层次、更高质量、更有效率、更可持续的粮食安全保障体系提供可靠支撑。

参考文献:

- [1] 钱煜昊, 王晨, 王金秋. 中国粮食物流体系现代化建设策略[J]. 西北农林科技大学学报(社会科学版), 2022, 22(2): 27-35.
QIAN Y H, WANG C, WANG J Q. Research on the strategy of promoting the modernization of China's grain logistics system[J]. Journal of Northwest A&F University (Social Science Edition), 2022, 22(2): 27-35.
- [2] 李治. “双循环”下我国粮食产业的机遇与挑战[J]. 西北农林科技大学学报(社会科学版), 2021, 21(4): 97-104.
LI Z. The opportunity and challenge of China's food security under dual circulation development pattern[J]. Journal of Northwest A&F University (Social Science Edition), 2021, 21(4): 97-104.
- [3] 林霜. 加强粮食流通体系建设 护航粮食安全[J]. 农经, 2021(5): 38-43.
LIN S. Strengthening the construction of grain circulation system to ensure grain security[J]. Agriculture Economics, 2021(5): 38-43.
- [4] 凌华. 高质量构建粮食安全新格局路径探究[J]. 粮食问题研究, 2021(6): 31-34.
LING H. Exploration on the path of building a new pattern of food security with high quality[J]. Grain Issues Research, 2021(6): 31-34.
- [5] 杨刚强, 肖广宇, 王海森. 新发展阶段保障国家粮食安全的思路与对策[J]. 宏观经济管理, 2021(8): 46-53.
YANG G Q, XIAO G Y, WANG H S. The ideas and strategies to ensure China's grain security in the new stage of development[J]. Macroeconomic Management, 2021(8): 46-53. 完