

徐文明, 朱显平. “一带一路”倡议下东北地区粮食产业转型升级路径 [J]. 地理科学, 2020, 40(12): 2046-2054. [Xu Wenming, Zhu Xianping. The path of transformation and updating of food industrial in Northeast China in the perspective of the Belt and Road initiative. Scientia Geographica Sinica, 2020, 40(12): 2046-2054.] doi: 10.13249/j.cnki.sgs.2020.12.011

“一带一路”倡议下东北地区粮食产业转型升级路径

徐文明, 朱显平

(吉林大学东北亚研究院, 吉林 长春 130012)

摘要: 采用逻辑思辨的方法分析了“一带一路”倡议下东北地区粮食产业转型升级的重要价值与驱动, 在“一带一路”倡议下东北地区粮食产业发展问题研判的基础上提出了其粮食产业转型升级的优化路径。主要结论如下: ① 新结构经济学通过要素禀赋的内生驱动, 产业梯度转移通过竞合效应与传导机制, 顺向投资通过效率寻求型顺向投资、市场寻求型顺向投资和资源寻求型顺向投资, 进出口贸易通过贸易自由化竞争效应、贸易结构先导效应、市场规模扩张效应共同驱动粮食产业优化升级; ② 东北地区粮食产业发展面临粮食增长不稳定、增速不可持续性、种植结构需要继续优化以及种植质量和农产品效益亟需提升的问题; ③ 未来东北地区需要以创新驱动为动力、以粮食产业链价值增值为着力点、以顺向投资为重要途径, 以进出口贸易为突破口推动粮食产业转型升级。

关键词: “一带一路”倡议; 粮食产业; 转型升级; 东北地区

中图分类号: F326 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-0690(2020)12-2046-09

“一带一路”倡议与产业转型升级的相互影响与相互作用关系成为学术界关注的热点。对文献梳理发现, 目前对于二者的研究主要集中于以下方面: ① “一带一路”倡议下贸易对产业转型升级影响。研究认为“一带一路”倡议的实施, 进出口贸易显著增加, 进口贸易可以通过资本积累、技术外溢和制度创新等渠道推动中国产业转型升级, 同时出口贸易也能够通过市场扩张效应、贸易结构先导效应和贸易自由竞争效应推动中国产业转型升级^[1-5]。② “一带一路”倡议下产业转型升级的影响因素。产业转型升级直接受制于内部因素与外部因素的相互作用与相互影响, 从内部因素分析, 技术创新可以通过提高资源要素的利用能力与改造培育新兴产业进而促进产业不断转型升级^[6-8]。另外产业转移效应、产业关联效应、产业竞争效应及技术空间溢出效应等也会直接影响着产业转型进程与路径^[9]。从外部因素分析, 经济发展水平的提升可以为产业转型升级提供必要的物质基础, 市场自由竞争机制又可显著促使企业甚至城市管理采用先进的技术与管理经验, 共同促进产业

转型升级。而外商直接投资可能具有“污染光环”效应和“污染避难所”效应而发挥着双重影响^[10]。实证研究结果表明, 产业转型升级直接受到经济发展水平^[11]、产业结构^[12,13]、科学技术条件^[14,15]、外资利用水平^[16]、契约质量^[17]、市场化水平^[18]等方面影响。③ “一带一路”倡议下产业转移效应与路径。产业转移不仅是发达国家产业结构调整与实现全球战略的重要策略, 而且也是发展中国家产业转型升级的重要途径。“一带一路”倡议加快实施可以促进国际产业转移快速顺利进行, 并且能够形成新的沿线国家的产业发展和世界经济增长格局^[19], 进而不断推动产业转型升级。在世界经济形势的新变化条件下, 中国应该积极承接国际产业转移, 缩小区域经济发展差距^[20], 有效化解产能过剩的危机^[21], 使产业结构得到整体优化与促进产业转型升级。

综上所述, 随着“一带一路”倡议提出与实施, 研究视角与研究框架愈加多元化与精准化, 研究内容从“一带一路”沿线产业转型绩效评价开始演进到具体产业优化升级, 并取得了相对丰硕的成

收稿日期: 2020-04-16; **修订日期:** 2020-08-19

基金项目: 国家自然科学基金项目(41771138)资助。[Foundation: National Natural Science Foundation of China (41771138).]

作者简介: 徐文明(1976-), 男, 吉林长春人, 博士研究生, 主要研究方向为粮食流通领域。E-mail: 657944391@qq.com

果,但仍然存在一些亟需深入思考的问题。一是研究视角上,多从宏观视角探讨“一带一路”倡议实施对缓解世界经济乏力、环境污染、发展失衡等全球化问题具有重要的推动作用,但从微观视角探讨“一带一路”与具体产业有机结合的相关研究相对缺乏;二是研究尺度上,多基于国家或省域尺度开展“一带一路”倡议与产业转型升级关系的探讨,对于中观区域尺度的相关研究仍需进一步加强。基于此,“一带一路”倡议下开展东北地区粮食产业转型升级的相关研究具有重要价值,研究成果不仅对于东北地区粮食可持续发展与保障国家粮食安全具有重要意义,同时对于其他粮食主产区粮食合理化发展具有重要借鉴意义。

1 东北地区粮食产业转型升级发展的重要价值

粮食生产是国民经济健康发展和社会稳定的重大战略问题^[2],确保粮食安全是中国的基本国策。同时提高种植业经济效益,稳定农民种粮积极性也是国家关注的热点与焦点问题。东北地区^①已经成为农业资源禀赋最好、粮食增产潜力最大的商品粮生产、调运和储备主产区,东北地区是中国最大的玉米、优质粳稻和大豆产区,其粮食生产能力的高低直接影响国家粮食安全。2019年,黑龙江粮食年产量为7503万t,占全国粮食总产量的11.3%,东北地区的粮食产量则占全国的20.8%(<http://www.askci.com/>)。另外中国目前粮食调出省(区)一共有5个,东北地区就占有3个,东北地区粮食增长与可持续发展对于保障中国粮食安全具有重要作用。

而随着中国耕地面积不断减少、耕地质量逐步退化以及农业生态系统的不断恶化,未来中国粮食可持续发展面临着重大挑战。2018年以来国际粮食贸易波动直接影响着中国粮食种植品种、种植面积以及粮食产量,旱涝等极端气候事件、病虫害频繁发生,极端气候变化的逐渐加剧必将给中国未来粮食生产带来许多严峻的挑战。2020年新冠疫情在全球范围内持续蔓延,直接影响农业劳动力和相关生产要素的投入进而影响粮食产量;限制了人员和物资自由流动从而影响了粮食流通和粮食贸易。疫情对全球粮食生产、流通和需求造

成全面冲击,加之部分国家蝗灾的影响,进一步加剧了粮食安全问题。

东北地区作为“一带一路”倡议向北开放的重要窗口,东北地区粮食产业转型升级是维持中国粮食稳定与满足人们多样化粮食需求的重要保证。但近些年来种植结构不合理、生态环境破坏严重、国际粮价影响大、农业基础设施落后、粮食相对过剩、粮食库存过高,已经成为困扰东北地区粮食产业发展的重要问题。“一带一路”沿线许多国家与地区的农业资源非常丰富,与中国东北地区的粮食产业存在高度互补性,同时中国与“一带一路”沿线多数国家具有良好的外交关系,为有效开展合作提供了广阔的空间。2016年仅黑龙江省就有110家农业开发企业、30家农业种植大户和20家农户联合经营企业落户俄罗斯(<http://hlj.people.com.cn/n2/2016/0407/c220027-28094407.html>)。由此可见,“一带一路”倡议的提出为东北地区粮食产业新一轮发展与转型升级提供了契机,而东北地区粮食产业能否顺利实现可持续发展也直接影响着“一带一路”倡议合作深度与广度。

2 东北地区粮食产业转型升级的外部作用力

东北地区粮食产业转型升级不仅包括产业间的转型升级,也包括产业内的转型升级。前者指粮食产业结构不断从低级向高级演变的过程,后者指粮食产业内部生产要素进行重新分配,以技术集约化为支撑实现粮食产业纵深化发展。但东北地区粮食产业普遍存在着生产结构不合理,突出表现为玉米种植比重过高,且面临着粮食相对过剩、粮食库存过高等严重问题。加之传统粗放外延式的农业发展模式已经对东北地区粮食产业持续发展产生倒逼机制,且“一带一路”倡议对于促进要素自由流动、活跃市场环境与加强区域自由合作产生重要作用,进而共同促进粮食产业转型升级进程。作用机理如图1所示。

2.1 新结构经济学对东北地区粮食产业转型升级的作用

新结构经济学认为区域经济体最优产业结构的形成依赖于区域劳动力、资本、自然资源等要素禀赋的内生作用,后发区域或后发国家应该遵循

① 本文东北地区均指黑龙江省、吉林省和辽宁省。

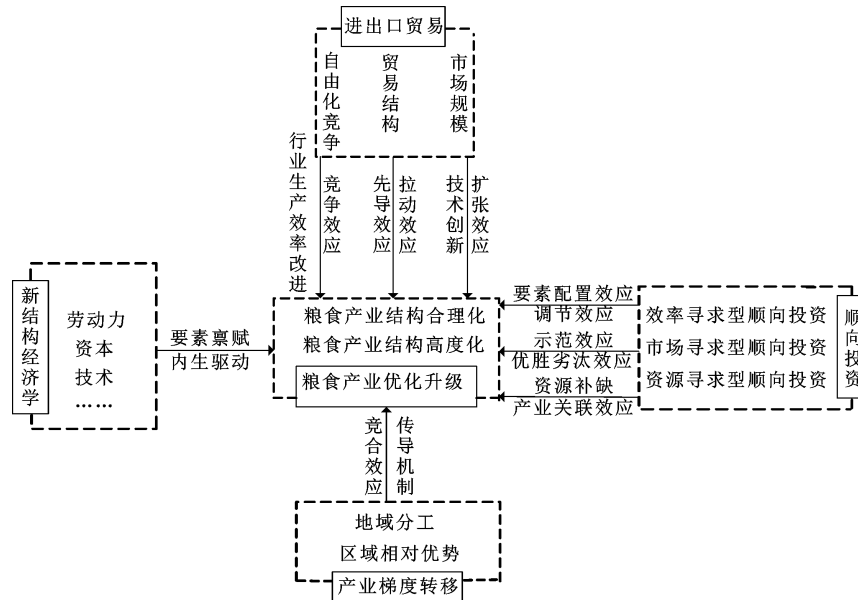


图1 “一带一路”倡议下东北地区粮食产业转型升级的作用机理

Fig.1 The mechanism of grain industry transformation and upgrading in Northeast China in the perspective of the Belt and Road initiative

比较优势,循序渐进推动产业转型升级^[6]。与中国东北地区联系紧密的“一带一路”沿线国家与地区具有明显的差异性特征,由于国家要素禀赋各异内生驱动着国家之间粮食产业也呈现出明显的差异性特征,进而国家之间可以通过比较优势理论,促使劳动、资本、技术等要素在广域范围内有效自由流动。随着全球一体化与区域一体化进程的不断加快,东北地区难以独自完成粮食产业优化升级进程,客观上要求中国东北地区与“一带一路”沿线国家与地区进行密切协作,依赖沿线国家资金、技术与市场等,并充分发挥各地区协同效应,促进其粮食产业的转型升级。中国东北地区与“一带一路”沿线国家与地区是一个相互依存的有机整体,为了共同的利益和目的,可通过对粮食产业间以及粮食产业内的各种要素进行有机耦合,推动东北地区顺利实现粮食转型升级。

2.2 产业梯度转移对东北地区粮食产业转型升级的作用

国际产业梯度转移的“雁型”发展模式认为国家劳动地域分工与区域产业结构相对优势的形成受制于区际间较先进国家或地区不断向后进国家或地区产业转移的传导机制,并且有效解释了日本产业向东亚和东南亚转移的原因^[23]。“雁型”发展模式为“一带一路”沿线各国或各区域通过参与国际分工与合作实现东北地区粮食产业转型升级提

供理论支撑。“一带一路”建设过程中,由于沿线各国的文化传统、经济建设、政治制度、风土人情等存在很大差异,各国之间不可避免的存在一定的产业梯度,为东北地区粮食产业转型升级提供了可能。随着国际市场开放程度逐渐加大、贸易壁垒逐渐减弱以及比较优势的转变,中国东北地区的粮食产业可以向以二三产业为主的东南亚、西亚、南亚和北非等国家转移,进而推动东北地区粮食产业转型升级。

2.3 顺向投资拉动对东北地区粮食产业转型升级的作用

效率寻求型顺向投资通过生产要素的再配置效应促进东北地区粮食产业转型升级。经济新常态背景下,随着土地与劳动力等生产要素成本不断提高,以及资源环境压力的逐渐加强,东北地区劳动密集型的粮食产业可以通过效率寻求型顺向投资将相关粮食产业转移到“一带一路”沿线国家,一定程度可以优化土地和劳动力资源等生产要素再配置,进而带动东北地区粮食产业的转型升级;市场寻求型顺向投资通过示范效应和优胜劣汰效应促进东北地区粮食产业转型升级。“一带一路”沿线国家可以直接根据国际市场变化及时调整国内粮食生产,并在广域范围内进行粮食生产和销售,打破了贸易壁垒制约,反向倒逼沿线国家不断提高粮食生产水平、管理水平和研发能力。资源寻求型顺向投资可以从“一带一路”沿线国家与地区

获取粮食产业发展所必须的土地和劳动等资源,为中国东北地区粮食产业的发展提供持续稳定的资源供给。如黑龙江省可与俄罗斯进行农业合作,俄罗斯农业用地面积是中国耕地面积的 1.8 倍^[24],能够为东北地区粮食产业转移和发展提供必要的条件。此外,资源寻求型顺向投资能够带动粮食上下游产业的协同发展,对上游产业进行投资能够带动下游产业发展水平的提升,促进上下游产业互动关联,进而推动东北地区粮食产业转型升级。

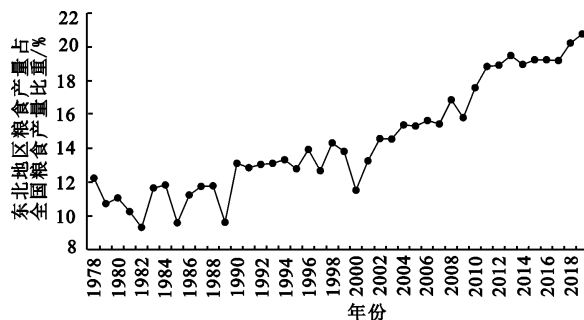
2.4 进出口贸易效应对东北地区粮食产业转型升级的作用

东北地区粮食产业转型升级离不开物质资本的保障^[25]。人力资本是东北地区粮食产业转型升级的重要支撑,尤其是高知识水平和高劳动技能的工人可以显著促进劳动生产率的提高,进而加快东北地区粮食产业转型升级进程。总体上,进出口贸易能够促进物质资本和人力资本的积累,进而推动东北地区粮食产业转型升级,进出口贸易主要通过贸易自由化竞争效应提高行业生产效率、贸易结构先导效应促进产业结构合理化、市场规模扩张效应提高企业技术创新水平等实现东北地区粮食产业的转型升级。企业生产效率驱动着自我选择效应的发挥,促使企业做出退出市场、仅在国内销售、国内外同时销售等决策,同时贸易自由化能够促进相关生产要素在粮食产业内重新配置,推动粮食行业生产率水平的提高,进而推动东北地区粮食产业转型升级。“一带一路”倡议为沿线各国粮食产业优化发展提供了契机,东北地区粮食生产与销售直接在不同要素禀赋的国家间进行,进而会影响相关国家粮食的贸易结构。粮食贸易结构的优化调整进一步会对东北地区粮食产业转型升级产生拉动效应和带动作用。

3 东北地区粮食产业发展问题分析

3.1 东北粮食产量总体增长,但增长不稳定

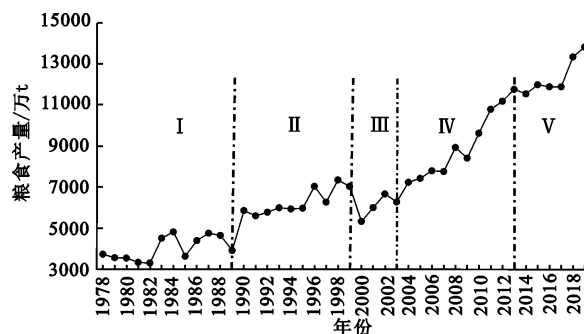
1978 年改革开放以来,东北地区粮食产量总体呈不断增长态势,但具有明显的阶段性变化特征(图 2),可细分第 I 阶段波动发展时期(1978—1989 年),第 II 阶段快速发展时期(1990—1999 年),第 III 阶段徘徊下降时期(2000—2003 年),第 IV 阶段稳步增长时期(2004—2013 年),及第 V 阶段波动增长时期(2014—至今)。另外从图 3 中可知,东北地区粮食产量波动发展特征较为明



数据来源于国家统计局 (<http://www.stats.gov.cn/>)

图2 1978—2019年东北地区粮食产量占全国粮食产量比重变化

Fig.2 The changes of the proportion grain output in Northeast China in national grain output from 1978 to 2019



数据来源于国家统计局 (<http://www.stats.gov.cn/>)

图3 1978—2019年东北地区粮食产量变化

Fig.3 The changes of grain output in Northeast China from 1978 to 2019

显,突出反映了东北地区农业基础设施较为薄弱,其粮食产量受制于自然气候条件、社会经济发展政策以及国际关系变化等因素,如1998年和2013年发生了洪水灾情直接导致农田破坏、粮食欠产。另外东北地区流域性防洪控制工程较为匮乏,江河堤防标准相对较低,导致了东北地区农田抗旱排涝能力不足,加之东北地区现有农田水利基础设施标准低、工程不配套、老化失修严重等问题凸显,未来东北地区粮食增产面临极大的挑战。

3.2 东北粮食产量全国占比稳步增长,但增速面临不可持续性挑战

东北地区粮食产量占全国粮食产量比重(图3)经历了1978—1982年不断下降时期、1983—1999年波动增长时期以及2000年以来比重快速增长时期。除1982年、1985年以及1989年东北地区粮食产量占全国粮食产量比重分别为9.31%、9.58%、9.61%,其余年份其比重均在10%以上,尤其是2015年以来其占比达到了19%以上,说明东北地区粮

食产量对稳定中国粮食安全的贡献幅度越来越大。东北地区明显独特的土地优势为粮食增产提供了得天独厚的自然资源基础。但随着东北地区农业的不断发展,其面临的问题及其制约效应也开始逐步显现,东北地区粮食持续增长的难度逐步加大,一方面可供继续扩大粮食种植面积的待开发、带复垦及其待整理的后备土地资源十分有限;另一方面东北地区粮食种植技术已经受到瓶颈制约,未来进一步提高粮食产量的增长潜力已经不足。同时东北地区粮食增长面临的水土资源约束日益趋紧,土地资源水土流失、盐碱化、沙漠化比重均远高于全国平均水平,势必会对未来东北地区粮食产量构成严重威胁,进一步影响其对中国粮食产量的持续性贡献作用。

3.3 农产品种植结构不断优化调整,但种植质量与农产品效益亟需提升

东北地区粮食种植结构不合理,玉米种植面积所占比重最大,而水稻、大豆与小麦所占比重均较低,尤其是在“市场定价、价补分离”玉米政策改革之前,东北地区玉米种植面积比重呈现出逐年上升的态势,从2000年37.27%上升到2015年59.77%,而同期豆类、小麦、薯类的种植面积比重下降幅度较大,分别由2000年28.68%、5.40%、4.71%下降至2015年14.28%、0.38%、1.83%。进行“市场定价、价补分离”的玉米政策改革之后,玉米种植比例有所下降,其它作物种植比例逐渐提高,作物种植比例有趋于平衡的态势。另外东北粮食增长主要体现在数量与规模上,而在质量与效益上不具备比较优势,未来势必需要注重数量与质量并重,主导产品与多样化发展并举,以国内外市场为消费区,以先进技术运用改良与种植品种品质改善为途径,逐步形成东北地区成为优质玉米、优质大豆、优质水稻专业化与集约化的农产品规模经济产业带。

4 东北地区粮食产业转型升级带来的机遇与挑战

4.1 东北地区粮食产业转型升级带来的机遇

1) 优化粮食产业空间布局,扩大粮食产业链整合范围。长期以来中国仍是粮食进口大国,“一带一路”沿线国家一体化发展布局势必会改变粮食产业布局,随着开放度和融合度的增强,中国东北地区与“一带一路”沿线国家与地区间的粮食产

业布局将会更加多元化、层次化和立体化。同时“一带一路”的沿线上许多国家具有丰富的农业资源,与中国东北地区的粮食产业领域存在高度的互补性,并且这些国家与中国具有良好的外交关系,一些国家与东北地区地理临近,东北地区可以利用沿线国家农业资源的优势,实现粮食种植结构的调整和优化,促进沿线国家粮食供给,优化粮食产业空间布局。

东北地区是中国重要的商品粮基地,在优质种子培育、种植技术以及农业推广等方面相对处于领先地位。同时东北地区的农业灌溉技术、防虫防病技术生物化肥的使用等都具有一定的优势。而“一带一路”部分沿线国家粮食生产中存在问题,如俄罗斯农田基础设施严重老化,劳动力短缺,农业技术和机械设备明显不足;东南亚一些国家农业机械化程度较低,农业基础设施建设滞后,农机、化肥、食品仓储等产业尚不成熟;西亚一些国家可耕地开发利用程度低,种植技术和农产品加工技术落后,需要大量进口农机器具等。“一带一路”倡议的实施为中国东北地区与有关沿线国家与地区进行粮食产业合作提供了便利条件,可以将其粮食产业方面的优势在沿线国家粮食生产、流通和加工方面充分发挥作用,促进东北地区更有效地利用国际粮食资源,更大范围内实行粮食产业链的优化与整合。

2) 增强粮食产业投资热情,激发粮食贸易发展活力。“一带一路”沿线国家拥有巨大的人口规模和较大的经济规模,目前是全球跨国贸易和跨境投资增长最快和最具发展潜力的区域之一。中国东北地区与一些“一带一路”沿线国家与地区存在地理空间上的直接联系,这使其粮食产业的国际生产与合作成为可能。与东北地区建立联系的沿线国家多数为新兴发展中国家,农业现代化水平较低,农业基础设施相对落后,资金和技术存在很大不足,因此农业基础设施投资潜力巨大,对这些地区和国家进行粮食产业方面的顺向投资可为有效实现生产要素再配置提供了战略机遇。“一带一路”建设促使国际市场开放程度进一步加大,东北地区粮食企业在沿线国家粮食生产示范效应的充分发挥,关键在于东北地区粮食企业生产效率不断提高与企业创新能力不断提升,“一带一路”建设为企业创新和优胜劣汰效应的发挥创造了条件,同时也为东北地区粮食产业资源补缺和产业

关联效应提供了发展新机遇。

“一带一路”倡议为中国东北地区与沿线国家与地区之间进行粮食贸易提供了便利条件,能够推动东北地区粮食贸易结构的调整、提高粮食贸易的自由竞争水平、激发平衡国际粮食市场的新需求、促进东北地区粮食产业发展所需物质资本和人力资本的积累,激发了粮食贸易发展活力。在区域比较优势与新经济循环过程中,东北地区出口具有相对优势的粮食产品,进口相对劣势的粮食产品,实现了粮食贸易结构调整。同时,东北地区与沿线国家粮食产品自由化贸易,为东北地区粮食产业生产率的提高带来助力,加之中国加快推进自贸区建设战略的实施也促进了中国东北地区与沿线国家与地区之间的粮食产品贸易。“一带一路”倡议的实施能够激发粮食产品市场新需求,对市场规模集约化扩张与粮食产业技术创新带来了新的机遇。此外,随着开放程度的不断提高,劳动、技术、信息等要素的流通性逐渐增强,能够为东北地区粮食产业转型升级准备充足的物质资本和人力资本。

4.2 东北地区粮食产业转型升级中面临的挑战

1)部分沿线国家过度政治化的挑战。“一带一路”倡议被部分国家过度政治化,他们将“一带一路”倡议贴上内部政治斗争的操作议题和博弈工具的标签,认为“一带一路”倡议不是纯粹的经济建设项目,而是中国政府对其进行政治渗透的措施。东北地区的粮食产业发展也会深受其不利影响,“一带一路”沿线部分国家的一些项目甚至出现停工、中断和废弃的情况。部分沿线国家将“一带一路”倡议打上政治标签,严重阻碍国际化和市场化进程,东北地区的粮食产业因此发展受阻,不能充分利用“一带一路”倡议所带来的便利条件。加之中美贸易争端的加剧,无疑会增大中国东北地区与“一带一路”沿线国家与地区粮食贸易的风险,影响东北地区粮食产业转型升级的进程,未来东北地区粮食产业转型升级面临极大挑战

2)经济粗放性经营的挑战。“一带一路”沿线国家多数为落后欠发达国家,多数国家仍然处于依赖于资源环境消耗换取社会经济发展的粗放外延式阶段。沿线一些国家参与“一带一路”建设热情不高,缺乏具有较强规划性的顶层设计,同时具体建设过程中也存在无序竞争、轻经济效益、重政治效益等问题,特别是在项目实施过程中,用工、

环保以及文化沟通不足等问题时常发生。东北地区粮食产业发展的体制机制仍不完善,仍存在一定的市场分割现象,各省市独自设计本地区规划,进而导致地区之间同质化产品竞争严重、产业结构交叉布局、定位趋同等问题。另外与发达国家相比,东北地区的农业机械化程度仍然较低,加之“一带一路”沿线国家的粗放性经营,使得未来东北地区粮食产业转型升级进程面临极大挑战。

5 东北地区粮食产业转型升级路径

5.1 以创新驱动推进东北地区粮食产业转型升级

东北地区粮食产业创新能力相对薄弱,多数小型粮食产品加工企业新产品和新技术的研发能力较差,资源利用率与附加值较低。在“一带一路”倡议实施背景下,面对复杂多变的国际环境,以创新驱动推进东北地区粮食产业转型升级具有巨大发展潜力。一方面东北地区应加快融入“一带一路”倡议,充分利用中俄蒙经济走廊的建设契机,加快构建东北地区粮食对外开放的大通道、大平台和大布局,通过对不同线路构建协同创新体系,实现粮食产业的科技创新。另一方面东北地区应加快推动“产-学-研-用”联动机制的建立,增强自主创新、原始创新、集成创新和引进再创新能力,构建与东北地区粮食产业相适应,具有国际领先水平的粮食产业科技创新体系。遵循以点连线、线面结合,稳步推进的建设方案,加快构建以“一带一路”沿线国家为载体、以企业为主体、产学研用相结合的技术创新体系,为东北地区粮食产业转型升级提供重要支撑。积极构建高等院校和科研院所、企业、自贸区、农业合作区等在内的产业创新体系,形成粮食产业创新战略联盟,吸引沿线国家先进技术和创新人才,并鼓励将科研成果应用于实际的粮食生产、加工和流通的过程中。同时注重东北地区创新市场培育,充分挖掘“一带一路”沿线创新市场潜力,充分发挥市场机制在资源配置中所起到的决定性作用。

5.2 以粮食产业链价值增值推动东北地区粮食产业转型升级

随着中国东北地区与“一带一路”沿线国家与地区开放程度的扩大、交流互动的频繁,区域粮食产业链的范围与内容逐渐扩大,需要对粮食产业链重新整合,实现粮食产业链价值增值进而推动

东北地区粮食产业转型升级。中国东北地区粮食产业相比于沿线国家与地区的粮食产业具有一定的优势,可以通过“差异化”的发展战略进行产业转移,并鼓励具有发展潜力的粮食企业自主创新,增加粮食产业附加值。此外,东北地区可以适当引入沿线国家相对优良的粮食品种,实现区域粮食产业的重新布局。另外区域粮食产业链价值增值离不开中国东北地区与“一带一路”沿线国家与地区粮食产业分工布局的逐步完善,通过建立现代化的粮食产业体系,充分发挥市场基础性配置资源要素能力,加快东北地区粮食产业过剩产能的淘汰和转移,加快推进优质粮食工程建设,创造高附加值的区域粮食品牌,以增加市场份额。根据“一带一路”沿线国家实际情况,协调建立区域粮食产业体系的分工布局,努力形成基于“一带一路”沿线国家具有比较优势、互利共赢的现代化粮食产业体系,实现区域粮食产业链价值增值,进而推动东北地区粮食产业的转型升级。

5.3 以顺向投资促进东北地区粮食产业转型升级

随着“一带一路”倡议不断实施,中国也从吸引外资为主逐渐增加对外直接投资的份额,未来可以加强顺向投资进而促进东北地区粮食产业转型升级。一方面中国东北地区相关企业可以到土地资源丰富和劳动力廉价的沿线国家与地区进行粮食产业投资,提高粮食产业绿色发展意识,加强生态农业建设进程,提高土地、人力、资金等要素的使用效率。政府层面建立起开放包容、机制灵活、环境友好的国际粮食产业合作平台,使粮食产业发展水平不同的国家和地区都能在合作中收益。同时向沿线国家顺向投资的企业应加强绿色发展意识,创新和开发绿色粮食生产加工技术,在环境友好前提下进行粮食生产和管理。另一方面加强企业风险防范意识,创新顺向投资的开发模式,加强企业与国际机构合作,充分利用世界银行设立的多边投资保证机构,促使顺向投资企业能够在公平激烈的竞争环境中优胜劣汰,充分发挥顺向投资的示范效应,实现粮食产业资源最有效的配置。同时加强顺向投资企业社会责任意识和协同发展意识,合理合法利用当地的优势资源,充分发挥资源补缺和产业关联效应,促使上下游企业实现联动。

5.4 以贸易促进东北地区粮食产业转型升级

首先要充分发挥贸易自由化竞争效应提高粮

食行业生产效率,一方面可以借鉴国际国内先进经验,提高中国东北地区与“一带一路”沿线国家与地区的粮食贸易水平和效率,如亚太示范电子口岸网络等,促进了中国东北地区与“一带一路”沿线口岸的信息互换与服务共享能力,提高了信息的透明度,在降低通关成本的同时,提高了通关能力。另外借鉴新加坡海关实施 AEO(经认证的经营者)制度,推动中国东北地区与“一带一路”沿线国家与地区 AEO 互认,进而提高粮食贸易水平和效率。另一方面推动东北地区自由贸易区建设,探索中国-中亚-西亚、中国-俄罗斯-蒙古等区域自贸区建设路径,全面激发粮食贸易潜力。其次要发挥贸易先导效应促进粮食产业结构合理化进程,利用东北地区粮食产业在“一带一路”沿线国家中的区位优势,扩大对粮食产业相对落后国家出口能力。同时注重出口粮食的质量,形成粮食产业在技术、质量和服务方面出口优势,不断推动粮食产业结构高度化发展。再次发挥市场规模扩张效应,提高企业技术创新水平,市场规模扩张以及创新不确定性均需要财力支持,促进中国东北地区与“一带一路”沿线国家与地区组建创新共同体,在市场规模扩张的同时,实现东北地区粮食产业的转型升级。

参考文献(References):

- [1] 郭付友,佟连军,刘志刚,等. 山东省产业生态化时空分异特征与影响因素——基于17地市时空面板数据[J]. 地理研究, 2019, 38(9): 2226-2238. [Guo Fuyou, Tong Lianjun, Liu Zhigang et al. Spatial-temporal pattern and influencing factors of industrial ecology in Shandong Province: Based on panel data of 17 cities. Geographical Research, 2019, 38(9): 2226-2238.]
- [2] 郭付友,吕晓,于伟,等. 山东省绿色发展水平绩效评价与驱动机制——基于17地市面板数据[J]. 地理科学, 2020, 40(2): 200-210. [Guo Fuyou, Lyu Xiao, Yu Wei et al. Performance evaluation and driving mechanism of green development in Shandong Province based on panel data of 17 cities. Scientia Geographica Sinica, 2020, 40(2): 200-210.]
- [3] 马相东. 顺向对外投资与产业结构升级——基于“一带一路”建设背景的分析[J]. 中国特色社会主义研究, 2017(3): 34-39. [Ma Xiangdong. Toward outward investment and industrial structure upgrade: An analysis on the background of “Belt and Road” construction. Research on socialism with Chinese characteristics, 2017(3): 34-39.]
- [4] 徐承红,张泽义,赵尉然. 中国进口贸易的产业结构升级效应及其机制研究——基于“一带一路”沿线国家的实证检验[J]. 吉

- 林大学社会科学学报, 2017(4): 63-75. [Xu Chenghong, Zhang Zeyi, Zhao Weiran. The industrial structure upgrading effect of China's import trade and its mechanism: An empirical test based on the countries along the "Belt and Road". Jilin University Journal Social Sciences Edition, 2017(4): 63-75.]
- [5] 马骥, 马相东. “一带一路”建设与中国产业结构升级——基于出口贸易的视角[J]. 亚太经济, 2017(5): 31-37. [Ma Ji, Ma Xiandong. The construction of "Belt and Road" and the upgrading of industrial structure in China: from the perspective of export trade. Asia Pacific Economy, 2017(5): 31-37.]
- [6] 卫玲, 梁炜. 以创新驱动推进“一带一路”产业升级[J]. 江苏社会科学, 2017(5): 32-40. [Wei Ling, Liang Wei. Belt and Road industrial upgrading driven by innovation. Jiangsu Social Sciences, 2017(5): 32-40.]
- [7] 孔曙光, 陈玉川. 广义技术创新与区域产业结构升级的机制探索[J]. 工业技术经济, 2008, 27(9): 67-70. [Kong Shuguang, Chen Yuchuan. Mechanism exploration of generalized technological innovation and regional industrial structure upgrading. Journal of Industrial Technological Economics, 2008, 27(9): 67-70.]
- [8] 张杰, 张少军, 刘志彪. 多维技术溢出效应、本土企业创新动力与产业升级的路径选择——基于中国地方产业集群形态的研究[J]. 南开经济研究, 2007(3): 47-68. [Zhang Jie, Zhang Shaojun, Liu Zhibiao. Spillover, local enterprise innovative dynamic and path choice of LICs' upgrading. Nankai Economic Studies, 2007(3): 47-68.]
- [9] 张辉, 闫强明, 唐毓璇. “一带一路”相关国家产业结构高度及合作路径研究[J]. 学习与探索, 2019(1): 75-83. [Zhang Hui, Yan Qiangming, Tang Yuxuan. the related countries' industrial structure height and cooperation path research along the Belt and Road. Study and Exploration, 2019(1): 75-83.]
- [10] 廖红伟, 杨良平. “一带一路”沿线国家OFDI、产业结构升级与经济增长: 互动机理与中国表现[J]. 社会科学研究, 2018(5): 29-37. [Liao Hongwei, Yang Liangping. OFDI, industrial structure upgrading and economic growth in countries along the belt and road: Interaction mechanism and China's performance. Social Science Research, 2018(5): 29-37.]
- [11] 郭付友, 佟连军, 魏强, 等. 吉林省松花江流域产业系统环境适应性时空分异与影响因素[J]. 地理学报, 2016, 71(3): 459-470. [Guo Fuyou, Tong LianJun, Wei qiang et al. Spatio-temporal difference and influencing factors of environmental adaptability assessment of industrial system in the Songhua River Basin of Jilin Province. Acta Geographica Sinica, 2016, 71(3): 459-470.]
- [12] 刘耀彬, 袁华锡, 王喆. 文化产业集聚对绿色经济效率的影响——基于动态面板模型的实证分析[J]. 资源科学, 2017, 39(4): 747-755. [Liu Yaobin, Yuan Huaxi, Wang Zhe. Dynamic panel data modeling of the effects of cultural industry clusters on green economic efficiency. Resources Science, 2017, 39(4): 747-755.]
- [13] 赵领娣, 张磊, 徐乐, 等. 人力资本、产业结构调整与绿色发展效率的作用机制[J]. 中国人口·资源与环境, 2016, 26(11): 106-115. [Zhao Lingdi, Zhang Lei, Xu Le et al. Mechanism of human capital, industrial structure adjustment and green development efficiency. China Population, Resources and Environment, 2016, 26(11): 106-115.]
- [14] Jin P Z, Peng C, Song M L. Macroeconomic uncertainty, high-level innovation, and urban green development performance in China[J]. China Economic Review, 2019, 55: 1-18.
- [15] Shao S, Luan R R, Yang Z B et al. Does directed technological change get greener: Empirical evidence from Shanghai's industrial green development transformation[J]. Ecological Indicators, 2016, 69: 758-770.
- [16] 杨博琼, 王晓兵, 杨军, 等. 中国绿色发展和外商直接投资政策选择[J]. 中国人口·资源与环境, 2013, 23(10): 119-126. [Yang Boqiong, Wang Xiaobing, Yang Jun et al. Green growth in China and the orientation of foreign direct investment. China Population, Resources and Environment, 2013, 23(10): 119-126.]
- [17] 刘文革, 肖园园. 契约质量与“一带一路”国家产业链提升研究[J]. 国际经贸探索, 2016(05): 34-46. [Liu Wenge, Xiao Yuan. Study on the relationship between contract quality and the promotion of industrial chain in "Belt and Road" countries. International Trade and Economic Exploration, 2016(05): 34-46.]
- [18] 张国俊, 邓毛颖, 姚洋洋, 等. 广东省产业绿色发展的空间格局及影响因素分析[J]. 自然资源学报, 2019, 34(8): 1 593-1 605. [Zhang guojun, Deng maoying, Yao yangyang et al. Comprehensive level of the green development of industry in Guangdong province and spatial econometric analysis of the influencing factors. Journal of Natural Resources, 2019, 34(8): 1 593-1 605.]
- [19] 张理娟, 张晓青, 姜涵, 等. 中国与“一带一路”沿线国家的产业转移研究[J]. 世界经济研究, 2016(06): 82-92. [Zhang Lijuan, Zhang Xiaoqing, Jiang Han et al. A study on industrial transfer between China and the countries along the Belt and Road. World Economic Research, 2016(06): 82-92.]
- [20] 田爱国. “一带一路”建设下产业转移与西部区域协调发展研究[J]. 改革与战略, 2016(07): 119-124. [Tian Aiguo. A study on the industrial transfer and the coordinated development of the western regions under the Belt and Road construction. Reform and Strategy, 2016(07): 119-124.]
- [21] 刘建江, 罗双成, 凌四立. 化解产能过剩的国际经验及启示[J]. 经济纵横, 2015(06): 111-114. [Liu Jianjiang, Luo Shuangcheng, Ling Sili. International Experience and enlightenment in resolving overcapacity. Economics in action, 2015(06): 111-114.]
- [22] 聂英, 夏英. 东北地区粮食产能变化及影响因素[J]. 经济纵横, 2016(4): 70-76. [Nie Ying, Xia Ying. Changes and influencing factors of grain productivity in northeast China. Economics in action, 2016(4): 70-76.]
- [23] 于鑫, 王菊, 沈志渔. “一带一路”倡议下我国国际产业转移的

- 机遇与挑战[J]. 现代管理科学, 2017(5): 27-29. [Yu Xin, Wang Ju, Shen Zhiyu. Opportunities and challenges of China's international industrial transfer under the initiative of Belt and Road. Modern Management Science, 2017(5): 27-29.]
- [24] 王海英. “一带一路”倡议与黑龙江跨境产业合作:机遇、路径与对策[J]. 国际经济合作, 2017(5): 91-95. [Wang Haiying. Belt and Road initiative and cross-border industrial cooperation in Heilongjiang: Opportunities, paths and countermeasures. International Economic Cooperation, 2017(5): 91-95.]
- [25] Li Liangang, Zhang Pingyu, Lo Kevin, Liu Wenxin, Li Jing. The evolution of regional economic resilience in the old industrial bases in China: A case study of Liaoning Province, China[J]. Chinese Geographical Science, 2020, 30(2): 340-351.

The Path of Transformation and Updating of Food Industrial in Northeast Region in the Perspective of the Belt and Road Initiative

Xu Wenming, Zhu Xianping

(Northeast Asian Studies College, Jilin University, Changchun 130012, Jilin, China)

Abstract: This paper mainly uses the method of logical speculation to analyze the important value and driving mechanism of the transformation and upgrading of grain industry in Northeast China in the perspective of the Belt and Road initiative. On the basis of identifying the development problems of grain industry in Northeast China, this paper puts forward the optimization path of grain industry. The results show that: 1) The mechanism of the optimization and upgrading of grain industry comes from the endogenous driving of factor endowment in the new structural economics, forward investment through efficiency seeking, market seeking and resource seeking, while import and export trade drives the optimization and upgrading of grain industry through trade liberalization competition effect, trade structure leading effect and market scale expansion effect; 2) The development of grain industry in Northeast China is faced with the problems of unstable grain growth, unsustainable growth rate, continuous optimization of planting structure, and urgent improvement of planting quality and agricultural product efficiency; 3) In the future, Northeast China needs to promote the transformation and upgrading of grain industry with innovation driven as the driving force, the value-added of grain industry chain as the focus, the forward investment as the important way, and the import and export trade as the breakthrough point to promote the transformation and upgrading of grain industry.

Key words: the Belt and Road initiative; food industry; transformation and upgrading; Northeast China