

新疆新质生产力与农业现代化发展的关系研究 ——基于VAR模型

吴雪婷¹, 艾洪娟^{1,2*}

(1. 新疆师范大学 商学院, 新疆 乌鲁木齐 830017;

2. 新疆师范大学 丝绸之路经济带核心区产业高质量发展研究中心, 新疆 乌鲁木齐 830017)

摘要: 农业作为新疆地区的支柱型产业, 对新疆地区的经济发展具有重要的带动作用。文章立足于新疆新质生产力同农业现代化的发展现状, 分析新疆新质生产力与农业现代化发展的相互关系。参考相关文献的指标评价体系, 收集2011—2022年新疆农业现代化与新质生产力发展水平数据, 采用熵值法测算二者的综合评价指数, 由VAR模型检验分析并得出以下结论: 新疆地区新质生产力发展水平对农业现代化发展具有长期稳定的促进效果, 但效果会随时间推移逐渐减弱; 新疆地区农业现代化发展水平对新质生产力发展具有平稳推动作用; 新疆新质生产力同农业现代化之间的相互影响程度越来越强。

关键词: 新质生产力; 农业现代化; 熵值法; VAR模型

中图分类号: F327

文献标识码: A

文章编号: 1008-9659(2025)03-0077-09

2023年9月8日, 习近平总书记在黑龙江考察时指出:“整合科技创新资源, 引领发展战略性新兴产业和未来产业, 加快形成新质生产力”^[1]。新疆是我国的重要农业大区, 农业发展经历多个阶段, 现在正处于向现代农业转型升级的关键时期。随着新质生产力的发展, 新疆农业正朝着信息化、智能化、绿色化、可持续发展方向转型。在此背景下, 探究新疆新质生产力与农业现代化发展之间的关系, 分析如何实现农业高质量发展, 有非常重要的理论意义和现实价值。通过查阅现有文献发现, 虽然发展新质生产力有利于催生农业生产新动能、经营新模式、产业新业态, 但同时也面临高质量生产要素缺乏、高水平科技创新不足、高效能组织协作不够等挑战^[2]。因此, 新疆农业发展还需要进一步适应新时代的要求, 积极推动高新技术研发、调整农业经营模式、催生农业新业态, 提升地区支柱产业的核心竞争力和创新水平。

1 文献综述

1.1 新质生产力

关于新质生产力的研究主要集中在以下几个方面: 首先是内涵界定。杜传忠等人认为, 新质生产力是在数智化时代背景下, 以数字技术为支撑, 以要素增值为基础, 以战略性新兴产业和未来产业为载体, 以产业升级为主导方向, 以技术创新为根本驱动力, 全方位、多角度为经济发展赋能, 是传统生产力在信息化、数智化生产条件下基于科学技术持续创新突破与产业不断升级发展所衍生的生产力的新形式和新质态^[3]。其次是实现路径。宋德勇等人认为, 需要强化科技创新的驱动引领作用, 拓宽新质生产力形态; 加快推进产业融合化、集群化、绿色化, 凸显新质生产力特征; 推动要素主体高效联动发展, 增强新质生产力动能^[4]。最后是水平测度。卢江等人从科技生产力、绿色生产力、数字生产力三个维度构建评价指标体系并进行测算, 发现省份间新质生产力差异正在逐渐增大, 且其发展易受到邻近区域的影响^[5]。王珏等人则从劳动者、劳动对象、生产资料三个维度构建指标体系, 经测算发现, 区域间新质生产力发展呈总体上升趋势, 但具有显著差异^[6]。

[收稿日期] 2024-06-15

[修回日期] 2024-10-07

[作者简介] 吴雪婷(2001-), 女, 硕士研究生, 主要从事中国少数民族经济方面研究, E-mail: 1692869584@qq.com.

* [通讯作者] 艾洪娟(1982-), 女, 副教授, 主要从事农业经济、中国少数民族经济方面研究, E-mail: aihongjuan11@aliyun.com.

1.2 农业现代化

农业现代化战略于2008年10月在党的十七届三中全会上正式提出,至今已逾十年。十多年来,有关农业现代化战略的研究颇丰,主要集中于:一是内涵特征方面。孔祥智等人认为,新时期的农业现代化,除了农业自身所具备的集约化、专业化、组织化特点、社会化,更加注重工业化、信息化、城镇化对农业现代化的拉动和影响^[7]。叶敬忠等人认为,现代农业的核心是科学化,特征是商品化,方向是集约化,目标是产业化^[8]。二是实现路径方面。于歌提出强化农业创新与改革的“双轮驱动”、推进“数农融合”、强化基础设施建设及培育高素质人才队伍等实践进路^[9]。三是实证分析方面。梁健从中国农业现代化和中国农村现代化两个维度出发进行测算,发现数字经济对中国式农业农村现代化的促进效应在中部地区和非粮食主产区表现得更为显著^[10]。

1.3 新质生产力与农业现代化发展

当前,学界对新质生产力促进农业现代化发展的研究如火如荼。在发展新质生产力对实现农业现代化的现实作用这一研究领域,宋振江等人提出,发展新质生产力是实现农业强国目标、推进乡村全面振兴、驱动农业高质量发展的重要突破点^[11]。王克冬等人认为,以新质生产力引领农业农村现代化是新阶段发展生产力、推进中国式现代化的必由之路^[2]。此外,新疆在推进中国式现代化进程中发挥着必不可少的作用,中国式现代化是中华民族共同体的现代化,发展新质生产力不仅是推动地区经济增长的新动力,也是推动地区高质量发展的关键因素^[12]。

通过梳理现有文献可知,关于新质生产力和农业现代化的内涵、路径、实证研究已经取得了一定成果,这些成果为本研究奠定了理论基础,而关于新质生产力与农业现代化发展的研究主要从新质生产力对农业现代化的作用这一层面进行,关于二者之间相互关系的研究相对较少。因此,文章从现有研究理论出发,采取定性与定量相结合的研究方法,深刻探究新疆新质生产力和农业现代化发展之间的相互关系,为更深层次发挥二者之间的相互作用提供理论依据和政策启示。

2 新疆新质生产力与农业现代化现状分析

2.1 新疆新质生产力发展现状

为实现“十四五”高新技术企业数量高速增长的目标,新疆遵循中央经济工作会议提出的“以科技创新推动产业创新,特别是以颠覆性技术和前沿技术催生新产业、新模式、新动能,发展新质生产力”^[13]的指示,积极引进高技术人才、发展数字化产业、寻求绿色发展途径^[13-14],并且取得了一定成效(表1)。

表1 新疆高新企业和产业集群建设成果

发展方向	主体	现实成果
科技生产力	怀柔实验室新疆基地	利用科技支撑新疆油气产业发展,进一步加强科研力量和技术支持,为新疆油气产业提供前沿科技支持和创新动力。
	阿克苏阿拉尔高新技术产业开发区	是新疆首家国家高新区,构建以“八大产业集群”为支撑的现代产业体系,助力战略性新兴产业融合集群发展,推动 UTG 超薄柔性玻璃等一批具有自主知识产权的重大项目落地投产。
数字生产力	乌鲁木齐工业投资集团物联网产业基地	是新疆首个现代服务园区,也是新疆首个先进制造业和现代服务业融合承载基地,为工业物联网产业园、智能厂房等提供服务。
	新疆工业云大数据创新中心有限公司	服务许多新疆能源型“八大产业集群”企业,推动企业数智化专项。
绿色生产力	新疆际华七五五五职业装有限公司	是昌吉市“节水型企业”,采用先进的电加热技术,以蒸汽为动力引进智能生产线,争当节能技术的推动者和引领者。
	其亚新疆集团	该企业多晶硅产业是太阳能光伏发电的基础,污染小、可控性强,并且通过精细化设计、尾气回收装置等创新手段,将污染排放降至最低。

由表1可知,在科技生产力建设上,新疆积极实施“创新驱动,协同发展”战略,科技创新能力大幅提升,科技成果有效转移转化,科技交流合作显著加强,科技人才培养成效显著。《新疆维吾尔自治区2023年国民经济和社会发展统计公报》显示,新疆有重大科技专项25项、重点研发专项101项、科技成果转化示范专项548项、创新条件(人才、基地)建设专项739项。

在数字生产力建设上,新疆全面推进信息高速公路、数字电视、数字广播、数字化程控交换机、长途网络和专网等设施建设,已形成较为完善的数字基础设计。截至2023年底,新疆固定电话普及率为每百人15.4部,移动电话普及率为每百人114.9部,宽带接入用户数已达1288.3万户,实现了新疆地级市、县区、乡镇5G网络覆盖,并积极推进偏远地区5G网络建设。

在绿色生产力建设上,新疆全面推进清洁能源开发利用,充分发挥风电、光伏、水电等新能源的优势,减少对化石燃料的依赖,对全国煤炭消费总量和“弃风弃光”现象的改善作出了重大贡献。不断推动绿色制造和绿色工业发展,以优化工业结构和调整为目标,加快技术进步、产业升级、环保治理等绿色化生产工作^[15],推动工业绿色化和精益化发展^[16]。此外,积极推行绿色食品等产业,积极推进节水、低碳、生态农业、自然保护以及全程可追溯的绿色供应链建设,促进农村和城市绿色产业融合发展。

2.2 新疆农业现代化发展现状

首先,在农业生产现代化建设上,新疆引入先进的农业技术和管理模式,如精准农业技术、生态种植技术、智能化生产管理等。通过集成环节监控、作物模型分析和精准调节等高新技术,做到农业生产机械化、智能化,不仅能够大幅提升了农业生产效率,也实现了农业可持续发展;其次,在农业产业现代化建设上,新疆农业整合了各个环节资源^[17-18]。针对不同农业产品和地理环境,采取区域协作和产业协同发展的方式,通过整合养殖、种植、加工等产业链资源,充分发挥互补优势^[19],大力发展特色农业,促进以精深加工为特点的农产品产业发展,提高了产业附加值,推进完整农业产业链的形成^[20];第三,在农业经营现代化建设上,新疆采取多种措施,包括采用电子商务、追溯码、信息平台等手段,建立农产品品牌和溯源体系,助推新疆农产品打开国际市场。随着一系列改革措施的实施,新疆农业现代化建设取得了显著成效(表2)。

表2 新疆智慧农业、产业链、产业集群建设成果

发展方向	主体	现实成果
农业生产现代化	新疆五家渠市 生产建设兵团第六师	建成以大数据、云计算、人工智能、物联网等技术为支撑的智慧农业基地,实现了对棉花土壤墒情、产量检测等方面的精准管理,不仅降低了成本,还增加了产量。
	新疆昌吉玛纳斯县数字农业 示范基地	建立“天空地一体化”农田动态监测管理应用体系,且机采、播种、中耕、打药等环节都可以利用无人机进行作业,基本实现数智化生产。
农业产业现代化	新疆沙雅县棉花全产业	先后成立制种公司、轧花厂、纺织厂、织布厂,能够将该县接近一半的棉花转化为纺织品,是特色产业全产业链的典范。
	新疆旺源生物科技集团	建成驼奶生产、加工、深加工产业链,不仅致力驼奶生产领域,还研发出驼乳化妆品、保健品等,并致力于建成文旅一体的骆驼小镇项目。
农业经营现代化	伽师新梅种植基地	采用基于GS1标准的解决方案,实现对伽师新梅的全程追溯,促成供应链全面升级,加强产品的质量控制力度,打造出伽师新梅的品牌效应。
	新疆巴郎赞商贸有限公司	线上线下双轮驱动,利用小程序及网络平台,开展线上下单、线下配送的模式,实现月收入突破万元,产品出售不再受地域距离限制。

3 评价方法与数据来源

3.1 指标选取

文章基于新质生产力的理论内涵,结合习近平总书记的相关重要论述和当前中国经济发展事实,参考学者们构建的新质生产力指标体系^[4],立足新疆实际,从科技生产力、绿色生产力、数字生产力三个维度出发,选取14个指标,对新疆新质生产力发展水平进行评价。

首先,从科技生产力维度上看,有创新生产力和技术生产力两种类型,具体选取地区授权专利数、高技术产业业务收入、规模以上工业企业产业创新经费来测度创新生产力水平;选取规模以上工业企业 R&D 人员全时当量来衡量技术生产力水平。其次,从绿色生产力维度看,有资源节约型和环境友好型两种类型,具体选取能源消费量/地区生产总值、工业用水量/地区生产总值来测度资源节约型生产水平;选取工业固体废物综合利用率/产生量、工业废水排放/地区生产总值、工业 SO₂ 排放/地区生产总值来测度环境友好型生产力水平。最后,从数字生产力维度上看,有数字产业生产力和产业数字生产力两种类型,具体选取电信业务总量来测度新疆数字产业生产力;选取互联网宽带接入端口数、软件业务收入、光缆线路长度/地区面积、电子商务销售额来测度产业数字生产力。

新疆农业现代化指标体系的构建是结合我国农业现代化的相关概念和真实情况,参考段洪成等人建立的农业现代化指标体系,立足新疆实际,从农业生产现代化、农业产业现代化、农村经营现代化三个维度出发,选取 12 个指标,包括劳动生产率、人均农业机械动力、有效灌溉面积、单位面积农药使用量、单位面积化肥使用量、粮食产量、肉类产量、农业产值比、畜牧业产值比、乡村办水电站个数、农林水事务支出占比、自然灾害应对能力等(表 3),对新疆农业现代化发展水平进行评价。

表 3 指标评价表

综合层	准则层	指标层	单位	属性
新质生产力指标	科技生产力	地区授权专利数	个	+
		高技术产业业务收入	千元	+
		规模以上工业企业产业创新经费	万元	+
		规模以上工业企业 R&D 人员全时当量	h	+
		能源消费量/地区生产总值	%	-
	绿色生产力	工业用水量/地区生产总值	%	-
		工业固体废物综合利用率/产生量	%	+
		工业废水排放/地区生产总值	%	-
		工业 SO ₂ 排放/地区生产总值	%	-
		电信业务总量	万元	+
	数字生产力	互联网宽带接入端口数	个	+
		软件业务收入	万元	+
		光缆线路长度/地区面积	m	+
		电子商务销售额	万元	+
农业现代化指标	农业生产现代化	劳动生产率	亿元	+
		人均农业机械动力	万千瓦	+
		有效灌溉面积	千公顷	+
		单位面积农药使用量	万吨	-
		单位面积化肥使用量	万吨	-
	农业产业现代化	粮食产量	公斤/公顷	+
		肉类产量	万吨	+
		农业产值比	亿元	+
		畜牧业产值比	亿元	+
		乡村办水电站个数	个	+
	农业经营现代化	农林水事务支出占比	亿元	+
		自然灾害应对能力	千公顷	-

3.2 评价方法

本研究选取熵值法分别对新疆农业现代化水平与新质生产力发展水平进行综合评价。熵值主要用于测度指标的波动程度,波动程度越大,指标的权重也越大。指标权重确定步骤如下:

(1)标准化处理。为消除各指标间不同量纲的影响,需使用归一法对指标进行无量纲化处理。公式如下

$$X_{ij} = \frac{x_{ij} - \min(x_i)}{\max(x_i) - \min(x_i)} \quad (1)$$

(2)计算第*i*年第*j*个评价指标值所占比重。使用 $\overline{\omega}_{ij} = \frac{Y_{ij}}{\sum_{i=1}^m Y_{ij}}$ 表示,其中*m*代表年份;

(3)计算信息熵。用 e_j 表示,公式为: $e_j = -\frac{1}{\ln m} \sum_{i=1}^m p_{ij} \ln p_{ij}$;

(4)计算权重 w_j 。公式为: $w_j = \frac{(1 - e_j)}{\sum_{j=1}^n (1 - e_j)}$ 。

单个评价指标在第*i*年的评分可以通过权重 w_j 与评价指标*j*的标准值相乘得到,得到第*j*项评价指标在第*i*年的分值 $S_{ij} = w_j x_{ij}$ 。新疆地区的农业现代化发展水平与新质生产力发展水平得分分别通过求和的方式计算得出 $S_i = \sum_{j=1}^n w_j x_{ij}$ 。

3.3 模型建立

农业现代化水平与新质生产力发展之间的相互影响通常需要经过一段时间才能够显现出来。某一段时期新质生产力发展水平通常会对之后某段时期的农业现代化水平产生影响,某一时间农业现代化发展水平通常会对之后某一时期的新质生产力水平产生影响。农业现代化当期的发展水平通常也受到之前一段时间新质生产力生产水平的影响。同样,新质生产力的发展水平也会受到之前一段时间农业现代化发展水平的影响。

因此,文章选用自回归(VAR)模型来分析新疆地区的农业现代化发展水平与新质生产力发展之间的相互作用。用公式表示如下

$$NQP_t = \alpha_{10} + \alpha_{11} EOC_t + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} NQP_{t-i} + \sum_{i=1}^p \gamma_{1i} EOC_{t-i} + \varepsilon_{1t} \quad (t = 1, 2, \dots, n) \quad (2)$$

$$EOC_t = \alpha_{10} + \alpha_{11} NQP_t + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} EOC_{t-i} + \sum_{i=1}^p \gamma_{1i} NQP_{t-i} + \varepsilon_{1t} \quad (t = 1, 2, \dots, n) \quad (3)$$

3.4 数据来源

文章选取2011—2022年新疆农业现代化发展水平与新质生产力发展各评价指标的相关数据。实证模型中的数据来源于2011—2022年《中国统计年鉴》《新疆统计年鉴》《中国农村统计年鉴》等。

4 结果分析

4.1 评价结果

新疆2011—2022年新质生产力与农业现代化发展水平评价结果如图1所示。总体而言,2011—2022年间,新疆农业现代化与新质生产力发展水平总体上呈上升趋势。其中,在2020年之前,农业现代化水平处于上升趋势,产生这一现象的原因可能是新疆加大了对现代农业技术的推广力度以及新疆农业乡村的市场化经营方式得到了较大的推广和突破。2020年之后,农业现代化水平开始呈下降趋势,农业经济受到了一定程度的冲击,在2021年开始回升。新质生产力水平总体上维持波动上升态势,2021年后有明显增长,这或许是相关政策支持以及科技水平发展。这表明新质生产力水平的持续上升在一定程度上带动并影响新疆农业现代化水平的发展。

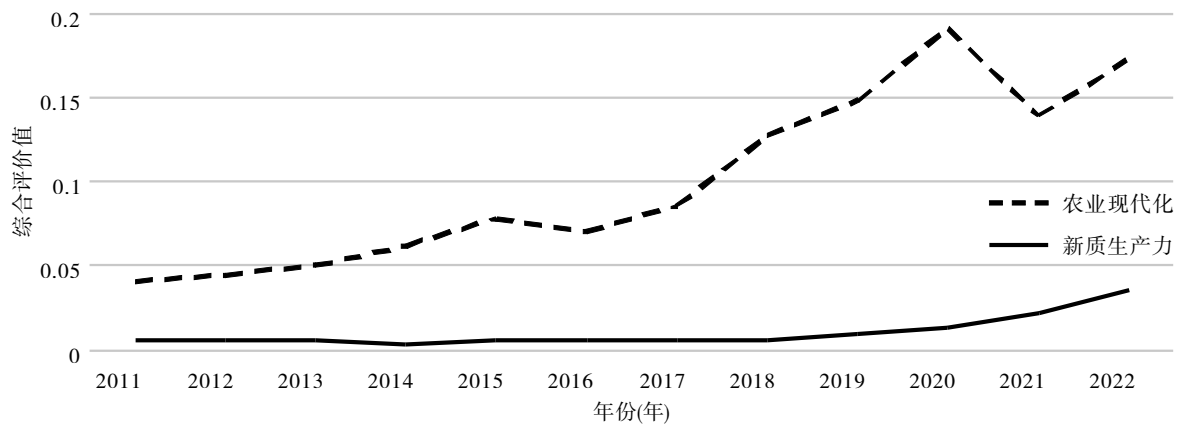


图1 新疆2011—2022年农业现代化与新质生产力发展水平评价结果

4.2 回归结果

在进行向量自回归之前,为避免出现伪回归现象,需要对熵权法计算权重结果做对数处理,即对 $\ln(\text{NQP})$ 与 $\ln(\text{EOC})$ 进行 ADF 检验,确保序列的平稳变化趋势,以满足协整检验前提条件。

表4 $\ln(\text{NQP})$ ADF 检验表

差分阶数	t	P	临界值		
			1%	5%	10%
0	-0.031	0.956	-4.939	-3.478	-2.844
1	-5.311	0.000	-4.939	-3.478	-2.844

由表4可知,针对 $\ln(\text{NQP})$, ADF 检验的 t 统计量为 -0.031 , $P = 0.956 > 0.1$,不能拒绝原假设,即序列不平稳。序列进行一阶差分后再进行 ADF 检验。一阶差分后 $P = 0.000 < 0.01$,此时序列平稳,接受原假设。

表5 $\ln(\text{EOC})$ ADF 检验表

差分阶数	t	P	临界值		
			1%	5%	10%
0	14.079	1.000	-4.939	-3.478	-2.844
1	-2.512	0.113	-4.332	-3.233	-2.749
2	-6.375	0.000	-5.354	-3.646	-2.901

由表5可知,针对 $\ln(\text{EOC})$,该时间序列数据 ADF 检验的 t 统计量为 14.079 , $P = 1.000 > 0.1$,不能拒绝原假设,序列不平稳。序列一阶差分后再进行 ADF 检验。结果显示 $P = 0.113 > 0.1$,不能拒绝原假设,序列不平稳,序列二阶差分再进行 ADF 检验。 $P = 0.000 < 0.1$,此时接受原假设,序列平稳。

虽然文章的线性组合为平稳序列,但在建立模型之前,需要先确定模型的最优滞后期,结果如表6所示。按4个信息准则分别定阶数的最小值-1作为 Johansen 协整检验的阶数设置,从表6可看出, AIC 定阶数为2.0, BIC 定阶数为2.0, FPE 准则定阶数为2.0, HQIC 定阶数为2.0,4个定阶数的最小值为2,因而最终以1阶为准构建 VAR 模型。

表6 向量自回归模型滞后期的确定标准

自动定阶				
阶数	AIC	BIC	FPE	HQIC
0	-12.099	-11.978	0.000	-12.231
1	-12.437	-12.195	0.000	-12.703
2	-13.039*	-12.676*	0.000*	-13.437*

注:*代表该项下定阶阶数。

4.3 自回归(VAR)模型分析

结合所述,文章选取自回归(VAR)模型来分析新疆农业现代化发展水平与新质生产力发展水平之间的关系。结果如图2所示,所有特征根值都位于单位圆内,即VAR模型稳定性较好。

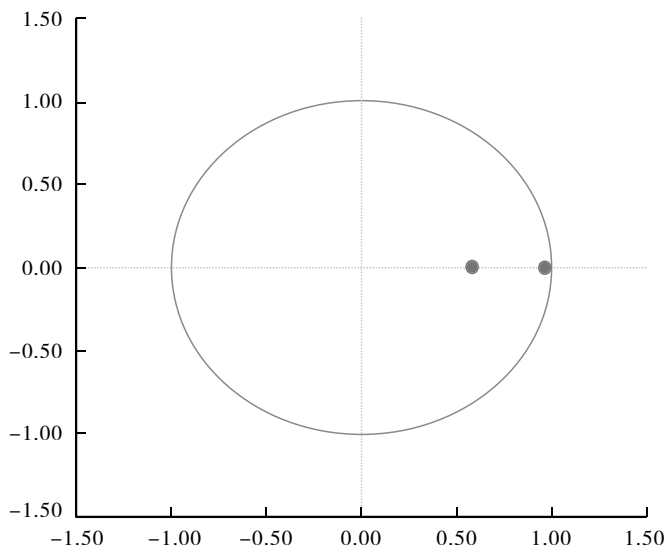


图2 VAR模型的单位根检验图

文章使用脉冲响应图来反映新疆新质生产力与农业现代化对彼此的影响,横轴表示时间,纵轴则为响应幅度。观察图3脉冲曲线的走向,Ln(EOC)一直受到Ln(NQP)的正向冲击,由0.125不断下降,而后基本维持在0.11左右,即趋于稳定,这表明冲击效应基本不再变化。综合来看,新疆新质生产力发展对农业现代化具有促进作用,其影响会随着时间的推移而减弱。这可能是由于新技术的迭代更新需要时间适应,但农民学习和适应速度有限,使得新技术无法短时间内在农业生产中得到充分应用。另一个原因是在农村地区,电子商务和物流运输等网络基础设施发展程度相对不平衡,可能会影响新质生产力在农业现代化中的发挥。

由图4可知,受Ln(EOC)的负向冲击,Ln(NQP)也相应呈现下降趋势,但依然呈现正效应,即新疆农业现代化水平也对新质生产力发展具有平稳推动作用。出现这种现象的原因可能是新疆在农业现代化的发展方面得到了政府的大力扶持,在农业全产业链上提供了许多优惠政策,鼓励支持农业现代化和新质生产力的推广应用。

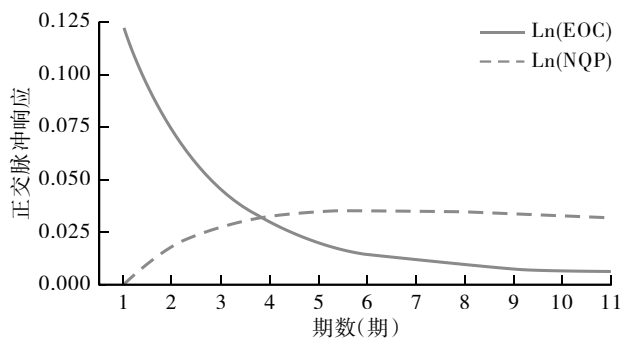


图3 Ln(NQP)对Ln(EOC)的脉冲响应

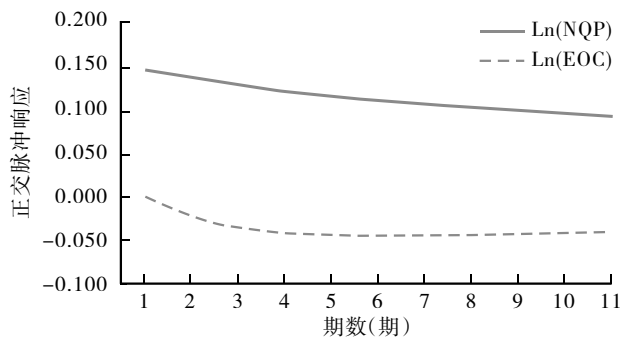


图4 Ln(EOC)对Ln(NQP)的脉冲响应

最后,对Ln(EOC)进行方差分解,目的在于研究新疆农业现代化发展波动的原因。由表7可知,新疆农业现代化受自身发展变化的影响正在降低,而受新质生产力发展水平的影响正在提高,即新疆新质生产力对农业现代化发展具有越来越重要的影响。由表8可知,新疆新质生产力受自身的影响程度正在降低,受农业现代化发展水平的影响程度逐渐增强,即新疆农业现代化对新质生产力的发展具有越来越重要的作用。

表 7 Ln(EOC)方差分解

方差分解 (Variance Decomposition) 表格-Ln(EOC)			
阶数(period)	Variance Decomposition of S.E.	Ln(EOC)(%)	Ln(NQP)(%)
1	0.123	100.000	0.000
2	0.144	98.471	1.529
3	0.154	95.462	4.538
4	0.160	91.687	8.313
5	0.165	87.745	12.255
6	0.169	83.986	16.014
7	0.173	80.563	19.437
8	0.177	77.516	22.484
9	0.180	74.831	25.169
10	0.183	72.472	27.528

表 8 Ln(NQP)方差分解

方差分解 (Variance Decomposition) 表格-Ln(NQP)			
阶数(period)	Variance Decomposition of S.E.	Ln(NQP)(%)	Ln(EOC)(%)
1	0.146	100.000	0.000
2	0.201	98.718	1.282
3	0.241	96.992	3.008
4	0.273	95.368	4.632
5	0.300	93.996	6.004
6	0.324	92.883	7.117
7	0.344	91.988	8.012
8	0.362	91.270	8.730
9	0.378	90.689	9.311
10	0.392	90.215	9.785

5 结论和讨论

文章基于新疆 2011—2022 年农业现代化发展水平与新质生产力发展水平,通过参考其他学者选取的指标和合适的计量模型考察二者之间的发展关系,得出以下结论:(1)新疆新质生产力发展水平对农业现代化发展具有长期稳定的促进效果,但效果会随时间推移逐渐减弱;(2)新疆农业现代化发展水平对新质生产力发展具有平稳推动作用;(3)新疆新质生产力同农业现代化之间的相互影响程度越来越强。

基于上述结论并结合计量模型方差分解的变动,从以下方面展开讨论和政策启示:(1)加强农业现代化对新质生产力发展的长期促进效应,还需要充分利用地理区位优势。“一带一路”建设可为新疆贸易创造有利条件。通过给予新疆农产品进出口优惠政策加强与邻国的边境贸易合作,能够吸引更多企业、投资资金和技术,以此打通国际农业科研的合作通道,不仅可以实现农业发展的资本积累,还可以促进国际间共同研发高效耐逆性、适应性强的新品种、新技术,提高农业生产的科学技术水平,为科技创新创造有利条件。(2)持续发挥新质生产力对农业现代化的推动作用,新疆科技水平还需不断创新。新疆农业产业链的科技创新还未达到高层次科技水平。因此建议提高新疆地区高科技数字化技术的传播运用率,发展“互联网+农业”模式,建立本地化农村电商平台。加强信息共享,通过与互联网平台合作,更好地集成新疆农产品优势资源。利用互联网平台建设订货渠道、采购渠道、信息流渠道,加强基于互联网技术的农产品产销对接与物流服务,辅以大型数据技术和智能化供应链体系,提升农业生产与市场的智能化协调,创新技术传导

途径。(3)通过新质生产力与农业现代化的相互影响来实现二者的共同发展,还需要完善服务模式。针对新一代经营者和返乡居民返乡创业的需求,新疆可以加强农业服务模式的创新,借助新技术手段和新型服务机构,提供从生产到销售的全方位服务,实现农业现代化与新质生产力的融合发展。

参考文献:

- [1] 新华网.第一观察 | 习近平总书记首次提到“新质生产力”[EB/OL].http://www.news.cn/politics/leaders/2023-09/10/c_1129855743.htm. 2023-09-10/2024-02-15.
- [2] 王克冬,曾维忠,武佩佩.以新质生产力引领农业农村现代化:内在逻辑、机遇挑战与实现路径[J].四川农业大学学报,2021,39(03):1-12.
- [3] 杜传忠,疏爽,李泽浩.新质生产力促进经济高质量发展的机制分析与实现路径[J].经济纵横,2023,(12):20-28.
- [4] 宋德勇,陈梁.发展新质生产力的理论逻辑、关键问题与实践路径[J].经济与管理评论,2024,40(05):55-68.
- [5] 卢江,郭子昂,王煜萍.新质生产力发展水平、区域差异与提升路径[J].重庆大学学报(社会科学版),2024,30(03):1-7.
- [6] 王珏,王荣基.新质生产力:指标构建与时空演进[J].西安财经大学学报,2024,37(01):31-47.
- [7] 孔祥智,毛飞.农业现代化的内涵、主体及推进策略分析[J].农业经济与管理,2013,(02):9-15.
- [8] 叶敬忠,豆书龙,张明皓.小农户和现代农业发展:如何有机衔接?[J].中国农村经济,2018,(11):64-79.
- [9] 于歌.新质生产力赋能农业农村现代化的挑战及路径探讨[J].当代农村财经,2024,(06):14-18.
- [10] 梁健.数字经济、乡村产业振兴与中国式农业农村现代化[J].统计与决策,2024,40(06):11-15.
- [11] 宋振江,冷明妮,周波,等.中国农业新质生产力:评价体系构建、动态演进及政策启示[J].农林经济管理学报,2024,23(04):425-434.
- [12] 乌小花,何昌勤.新质生产力推动民族地区高质量发展的逻辑与路径[J].湖北民族大学学报(哲学社会科学版),2024,42(04):56-68.
- [13] 人民网.解读中央经济工作会议:用“以进促稳”思维前瞻布局未来产业[EB/OL].<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1785315822874691417&wfr=spider&for=pc>. 2023-12-15/2024-02-15.
- [14] 林万龙,董心意.新质生产力引领农业强国建设的若干思考[J].南京农业大学学报(社会科学版),2024,24(03):18-27.
- [15] 罗必良,耿鹏鹏.农业新质生产力:理论脉络、基本内核与提升路径[J].农业经济问题,2024,(04):13-26.
- [16] 杨颖.发展农业新质生产力的价值意蕴与基本思路[J].农业经济问题,2024,(04):27-35.
- [17] 龚斌磊,袁菱苒.新质生产力视角下的农业全要素生产率:理论、测度与实证[J].农业经济问题,2024,(04):68-80.
- [18] 韩文龙,张瑞生,赵峰.新质生产力水平测算与中国经济增长新动能[J].数量经济技术经济研究,2024,(05):1-22.
- [19] 罗爽,肖韵.数字经济核心产业集聚赋能新质生产力发展:理论机制与实证检验[J].新疆社会科学,2024,(02):29-40,148.
- [20] 姚树洁,王洁菲.数字经济推动新质生产力发展的理论逻辑及实现路径[J].烟台大学学报(哲学社会科学版),2024,37(02):1-12.

Research on the Influence of New Quality Productivity to Promote Agricultural Modernization Development in Xinjiang —Based on VAR Model

WU Xue-ting¹, AI Hong-juan^{1,2*}

(1. Business School, Xinjiang Normal University, Urumqi, Xinjiang, 830017, China; 2. Research Center for High Quality Industrial Development in the Core Area of the Silk Road Economic Belt, Xinjiang Normal University, Urumqi, Xinjiang, 830017, China)

Abstract: As a pillar industry in Xinjiang, agriculture plays an important role in driving the economic development of Xinjiang. Based on the development status of Xinjiang's new quality productivity and agricultural modernization, this paper analyzes the relationship between Xinjiang's new quality productivity and agricultural modernization. Refer to relevant literature to find the corresponding index evaluation system, collect the data of agricultural modernization and new quality productivity development level in Xinjiang from 2011 to 2022, and calculate the comprehensive evaluation index of the two using the entropy weight method. The VAR model is tested and analyzed, and the conclusion is drawn: The development level of new quality productivity in Xinjiang has a long-term stable promoting effect on agricultural modernization development, but the effect will gradually weaken with the passage of time; The development level of agricultural modernization in Xinjiang has a steady promoting effect on the development of new quality productivity; The interaction between Xinjiang's new quality productivity and agricultural modernization is getting stronger and stronger.

Keywords: New quality productivity; Agricultural modernization; Entropy method; VAR model