

doi: 10.16006/j.cnki.twnt.2023.04.009

新疆农业高质量发展水平及障碍因子分析

桑静, 李博, 沙莎

(塔里木大学, 新疆 阿拉尔 843300)

摘要:【目的/意义】农业高质量发展是我国农业发展的新导向。探究新疆农业高质量发展水平及其障碍因子, 为推动新疆农业快速发展, 加快实现农业农村现代化提供参考。【方法/过程】基于“双循环”新发展格局, 从技术创新、协调发展、绿色环境、开放水平、共享程度5个维度选取评价指标, 运用熵权法测算2011—2020年新疆农业高质量发展水平, 并通过障碍因子诊断模型分析制约新疆农业高质量发展因素。【结果/结论】结果显示, 新疆农业高质量发展水平整体呈现逐渐上升的趋势; 特别是在绿色环境及共享程度方面有了极大的提高; 从障碍因子诊断模型来看, 开放水平、协调发展程度对农业高质量发展制约程度较高。为进一步提高新疆农业发展水平, 新疆应立足地区农业发展的条件, 因地制宜制定相应的发展政策, 强化制度保障, 促进当地农业高质量发展。

关键词: 农业高质量发展; 熵权法; 障碍因子诊断模型

中图分类号: F327

文献标志码: A

文章编号: 1673—5617 (2023) 04—0068—08

Analysis on the High-quality Development Level of Agriculture and Its Obstacle Factors in Xinjiang

SANG Jing, LI Bo, SHA Sha

(Tarim University, Aral, Xinjiang 843300, China)

Abstract: 【Objective/Meaning】The high-quality development of agriculture was the new orientation of agricultural development in China. Exploring the high-quality development level of agriculture in Xinjiang and its obstacle factors would provide reference for promoting the rapid development of agriculture in Xinjiang and accelerating the modernization of agriculture and rural areas. 【Methods/Procedures】Based on the new development pattern of “double circulation”, the evaluation indicators were selected from the five dimensions of technological innovation, coordinated development, green environment, opening-up level and sharing degree. Then, the entropy weight method was used to measure the high-quality development level of agriculture in Xinjiang from 2011 to 2020, and the diagnostic model of obstacle factors was used to analyze the factors restricting the high-quality development of agriculture in Xinjiang. 【Results/Conclusions】The high-quality development level of agriculture in Xinjiang showed a gradually rising trend, especially in the green environment and the sharing degree, it has been greatly improved. From the perspective of the diagnostic model of obstacle factors, the opening-up level and the degree of coordinated development had a higher degree of restriction on the high-quality development of agriculture. In order to further improve the level of agricultural development in Xinjiang, based on the conditions of agricultural development in the regions of Xinjiang, it was necessary to formulate the corresponding development policies according to the local conditions, strengthen the institutional guarantee, and promote the high-quality development of local agriculture.

Key words: high-quality development of agriculture; entropy weight method; diagnostic model of obstacle factors

当前我国正处于经济由高速增长转向高质量发展的关键阶段, 高质量发展是党的十九大会议提出的新要求。在“双循环”发展格局、新发展理念、乡村振兴、供给侧结构性改革等多重背景下, 厘清如何促进农业高质量发展至关重要, 而这也是国内各区域农业

发展不可避免的问题。“强国必先强农, 农强方能国强”。贾真^[1]认为农业高质量发展既满足农业供给侧结构性改革下的各种需求, 也是建设美丽乡村和区域经济的高效可持续发展的基础; 主要体现在生态、产品和结构3方面。王捷等^[2]认为“双循环”格局是有

收稿日期: 2023—05—08

作者简介: 桑静 (2000—), 女, 硕士研究生, 研究方向: 农业经济理论与政策、资源环境经济. E-mail: 1737244232@qq.com

通讯作者: 李博 (1989—), 女, 副教授, 博士, 研究方向: 农业经济理论与政策、资源环境经济. E-mail: 361222669@qq.com

战略的、长期的和系统的，是为实现人类共同繁荣发展设计的新方案，也是为实现中国与世界双赢的局面。当前，学者们已从不同的维度对我国国家及地方的农业高质量发展水平进行测度。如杨念等^[3]从经济、环境、资源与经济发展4个维度构建了我国农业高质量发展评价指标体系，结果发现在障碍度方面，环境和资源条件的障碍度较高，经济条件的最小，发展居中；从耦合度与耦合协调度来看，发展、环境、资源与经济与农业高质量发展之间极度耦合，四大子系统之间均具有高度耦合关系。向云等^[4]从经济增长、结构优化、经济协调、贡献发展、绿色发展5个维度构建指标体系对我国省域农业高质量发展进行测评，发现我国农业高质量发展水平整体相对偏低，在波动中有上升趋势，但幅度有限，均在0.34~0.47；在5个一级指标中，结构优化水平最高，共享发展水平较低；我国农业经济高质量发展表现出较为明显的地区差异和空间分布差异。张建伟等^[5]基于新发展理念视角从发展动力、结构优化、系统稳定、绿色发展、福利共享5个维度构建指标体系，对2016—2020年我国农业经济发展水平进行测度，提出要加大区域间农业产业高质量融合发展力度，坚定不移地走绿色农业道路，进而推动农业经济高质量发展。此外，学者们还从不同角度探索影响高质量发展水平的因素。如尚猛等^[6]利用Dagum基尼系数分解方法、空间计量模型，从经济发展水平、产业结构、创新水平、人力资本、经济外向度等方面测度2011—2020年中国产业数字金融高质量发展的区域差异与多元驱动因素，结果表明中国产业数字金融高质量发展水平不断上升，呈显著的空间非均衡性，产业数字金融高质量发展存在空间相关性，经济发展水平、创新水平、人力资本、经济外向度提升、产业结构是驱动产业数字金融高质量发展的主要因素。张学良等^[7]从生态环境约束测算黄河流域高质量发展水平，并且通过时空耦合视角探究高质量发展的驱动因素，认为创新水平的影响强度在不断提高，基础设施和政府调控是重要力量，金融发展是主要制约因素，对外开放已成为新的驱动力量。综上可知，目前该领域的研究较多，但从“双循环”新发展格局视角探讨地方性农业高质量发展的研究较少。另外，现有文献侧重于对中国整体农业、经济、旅游方面高质量发展水平进行比较研究；较少针对某一地区，特别是新疆地区探讨相关问题。新疆是干旱区绿洲农业的典型代表。因此，本文在借鉴已有研究的基础上，运用熵权法测度新疆农业高质量发展水平，

并通过障碍因子诊断模型分析影响新疆农业高质量发展的影响因素，从而构建新发展格局下新疆农业的高质量发展路径。

1 新疆农业高质量发展指标体系构建

1.1 构建依据

总结前人研究成果^[8-9]可以发现：高质量发展是以“新发展理念”为基础的新发展思想，其中创新是引领发展的第一动力，协调是内在要求，绿色是永续发展的必要条件及人民对美好生活向往的重要体现，开放是国家繁荣发展的必由之路，共享是中国特色社会主义的本质要求，坚持创新发展、协调发展、绿色发展、开放发展、共享发展是关系我国发展全局的一场深刻变革。以符合新发展理念为基础，依托更高的发展格局，应对我国社会由高速增长到高质量发展的障碍，中央提出了一种全新的国内、国外大循环的新发展格局。要达到高质量发展目标，必须在新发展格局下，通过内循环与外循环的协调，从而实现高质量发展。因此，本文基于“双循环”新发展格局、新发展理念，建立新疆农业高质量发展指标体系，从技术创新、协调发展、绿色环境、开放水平以及共享程度5个层面构建评价指标体系的一级指标。

1.2 指标构建

为准确客观测度新疆农业高质量发展现状，在指标选取时遵循科学性、系统性、可行性以及特殊性构建原则。本文参考徐瑞慧^[10]、李首涵等^[11]的研究，构建评价指标体系，如表1所示。

1.3 熵权法确定权重

本文通过分析2011—2020年新疆农业高质量发展水平及其变化，使得不同年份之间结果可比。参考黄修杰^[12]等的研究，采用熵权法确立各评价指标权重并计算2011—2020年农业高质量发展水平，具体步骤如下。

步骤1：因农业高质量发展指标体系中各个指标的计量单位不统一，出现指标之间不能进行相互比对的情况，需要对原始数据进行标准化处理，处理的方式如下：

$$\text{正向指标: } X'_{kj} = \frac{X_{kj} - X_{\min}}{X_{\max} - X_{\min}} \quad (1)$$

$$\text{负向指标: } X'_{kj} = \frac{X_{\max} - X_{kj}}{X_{\max} - X_{\min}} \quad (2)$$

其中， j 表示农业高质量发展指标体系中的各项指标， k 表示年份， X'_{kj} 表示对数据标准化处理后的值，

表1 农业高质量发展评价指标体系

维度	要素指标(二级指标)	基础指标(三级指标)	指标说明	属性
技术创新	科技水平	科技人员比率	科技人员数/第一产业从业人员数(%)	+
		单位面积机械总动力	农业机械总动力/种植面积比值(kW/hm ²)	+
		农业知识产权创造指数	申请专利数/专利授权数(%)	+
	创新效率	农业生产总值	农业增加值/农作物播种面积(kg/hm ²)	+
		单位面积粮食产量	粮食播种面积/播种面积(kg/hm ²)	+
协调发展	城乡协调	城乡居民收入之比	城镇居民人均可支配收入/农村居民人均可支配收入	-
		城乡居民消费之比	城镇居民家庭平均每人全年消费性支出/农村居民家庭平均每人全年消费性支出	-
	产业结构协调	农林牧渔服务业产值占比	农林牧渔服务业产值/农林牧渔总产值(%)	-
		种植多样化占比	(农作物播种面积-粮食面积)/作物播种面积(kg/hm ²)	-
绿色环境	环境友好程度	单位面积农膜使用量	农膜施用量/农作物播种面积(kg/hm ²)	-
		单位面积化肥使用量	化肥施用量/农作物播种面积(kg/hm ²)	-
	环境保护程度	森林覆盖率	当年植被覆盖率(%)	+
		土地流失治理	当年荒地转为耕地的面积(hm ²)	-
开放水平	农业市场化	主要农产品商品率	市场化农产品/农产品总额(%)	+
	农业开放程度	非农就业占比	(就业人员-农业从业人员)/就业人员(%)	+
		外贸依存度	农业进出口总额/农业生产总值(%)	+
		外商直接农业投资GDP占比	农业投资/GDP总额(%)	+
	国际化程度	农产品进口依存度	农产品进口总额/农林牧渔业总产值(%)	+
		农产品出口依存度	农产品出口总额/农林牧渔业总产值(%)	+
共享程度	农村公共服务	农村医疗卫生水平	平均每千人口拥有卫生技术人员(人)	+
	收入与生活水平	农村社会保障水平	农村人均最低社会保障支出(元)	-
		农民全年人均纯收入	农民全年除去成本后的收入(元/人)	-

$\max(X'_{kj})$ 、 $\min(X'_{kj})$ 表示在第 j 项指标中的最大值、最小值。

步骤2: 坐标平移。为消除上述标准化带来的影响, 需要进行坐标平移。

$$X''_{kj} = X'_{kj} + 0.0001 \quad (3)$$

步骤3: 计算各指标所占的比重 Y_{kj} , 计算公式如下:

$$Y_{kj} = \frac{X''_{kj}}{\sum_{k=1}^n X''_{kj}} \quad (4)$$

步骤4: 计算信息熵 e_j , 计算公式如下:

$$e_j = -K \sum_{\infty}^m (Y_{kj} \times \ln Y_{kj}) \quad (5)$$

$$K = 1/\ln n \quad (6)$$

步骤5: 计算指标的变异系数 d_j :

$$d_j = 1 - e_j \quad (7)$$

步骤6: 计算各个指标的权重, 计算公式如下:

$$w_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^m d_j} \quad (8)$$

步骤7: 对熵权法计算出的指标权重, 进行加权处理, 得到各市的综合得分, 公式如下:

$$s_i = \sum_{j=1}^m w_j X''_{kj} \quad (9)$$

式(9)中, s_i 表示农业高质量发展水平综合得分, 该值越大, 农业高质量发展水平越高。

1.4 数据来源

本文选取2011—2020年新疆各市、州相关数据, 原始数据来自各年份的《新疆统计年鉴》《环境统计年鉴》《新疆农业年鉴》《新疆农村统计年鉴》和2011—2020年的新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展统计公报, 部分指标数据是在原始数据基础上经综合处理得出, 部分缺失数据采用插值法处理得出。

2 新疆农业高质量发展水平测度结果与分析

2.1 指标权重

将标准化后的数据根据熵值法进行计算得到2011—2020年新疆农业高质量发展水平测度指标体系中各指标的权重，具体如表2所示。

2.2 农业高质量发展整体水平分析

通过测算得出2011—2020年新疆农业高质量发展指标评价(表3)，农业高质量发展综合指数趋势如图1所示。可以看出，2011—2020年期间新疆农业高质量发展水平综合得分整体处于递增趋势，特别是在2017年之后增长幅度明显。在此期间，新疆持续加大对农业方面的资金与政策的倾斜力度。其中，2011—2013年与2014—2015年农业高质量发展综合得分略有下降。2012年，当地农业经济形势平稳运行，

农产品总体价格上涨，农民收入快速增加。2013年，当地农业经济外在环境依然向好，但是农业生产成本增加、棉花价格下行压力大、林果业升级困难、对于农民增收的新途径开辟难度加大等因素导致该年农业高质量发展总体水平有所下降。2014年，当地加大农业结构调整力度，全面落实各项惠农政策，不断加大农业科技投入，加快发展产业化经营，使得全区农业发展平稳。2013—2014年，当地农业高质量发展水平呈明显的递增趋势。但是由于国内外环境复杂多变，当地经济发展需求不足、内生动力不强等问题仍然突出，导致2015年当地农业发展水平有一定的下滑。自2016年起，当地大力发展农业农村经济，加快农业技术改革，推动农产品贸易合作，改善农村生活条件。2016—2020年，新疆农业高质量发展呈持续增长态势，2020年其农业高质量发展综合指数达到了70.85。近几年，我国政府高度重视农业农村发展，国

表2 新疆农业高质量发展指标权重

维度	要素指标(二级指标)	权重(%)	基础指标(三级指标)	权重(%)	
技术创新	科技水平	8.67	科技人员比率	1.73	
			单位面积机械总动力	4.54	
			农业知识产权创造指数	2.37	
	创新效率	5.84	农业生产总值	2.88	
			单位面积粮食产量	2.96	
			城乡协调	7.20	城乡居民收入之比
协调发展	城乡协调	7.20	城乡居民消费之比	5.28	
			产业结构调整	7.99	农林牧渔服务业产值占比
	绿色环境	环境友好程度	6.01	种植多样化占比	3.89
				单位面积农膜使用量	4.12
开放水平	环境保护程度	12.36	单位面积化肥使用量	1.82	
			森林覆盖率	9.58	
			土地流失治理	2.79	
	农业市场化	10.99	主要农产品商品率	4.72	
			非农就业占比	6.27	
			农业开放程度	7.83	外贸依存度
共享程度	农村公共服务	16.03	外商直接农业投资GDP占比	4.43	
			国际化程度	8.89	农产品进口依存度
	收入与生活水平	4.72	农产品出口依存度	6.33	
			农村医疗卫生水平	2.22	
			农村社会保障水平	13.82	
			农民全年人均纯收入	4.72	

家中央一号文件持续聚焦于“三农”问题。在一系列强农惠农政策的有力支持下，伴随着对口援疆工作的顺利实施，新疆农业农村在环境保护、环境友好程度、社会保障水平等领域都取得了较好的进展。我国的农村人口居多，农村问题是国家发展亟需解决的问题，

且其中大部分问题并非某个组织和个人所能解决，需要政府的政策支持及宏观调控，尤其是在农业农村发展方面以及农民增收的重要民生工程上，更加需要政府的介入与推动。国家、当地政府对于农业农村的重视程度对其高质量发展具有至关重要的作用^[13]。

表3 农业高质量发展指标评价（时间趋势）

年份	综合指数	技术创新	协调发展	绿色环境	开放水平	共享程度
2011	43.05	4.25	4.80	3.69	11.10	3.81
2012	40.07	6.62	4.09	3.26	12.35	2.70
2013	39.05	5.67	4.63	4.31	7.45	1.60
2014	43.54	8.07	7.25	5.30	9.30	2.60
2015	39.87	7.42	8.31	4.07	13.12	6.32
2016	40.91	7.02	8.77	4.30	13.29	8.16
2017	41.48	7.19	12.48	8.19	15.10	8.83
2018	55.27	8.53	11.47	13.14	16.00	21.53
2019	68.08	10.95	11.15	17.50	16.33	23.19
2020	70.85	12.85	13.06	17.89	18.25	24.22

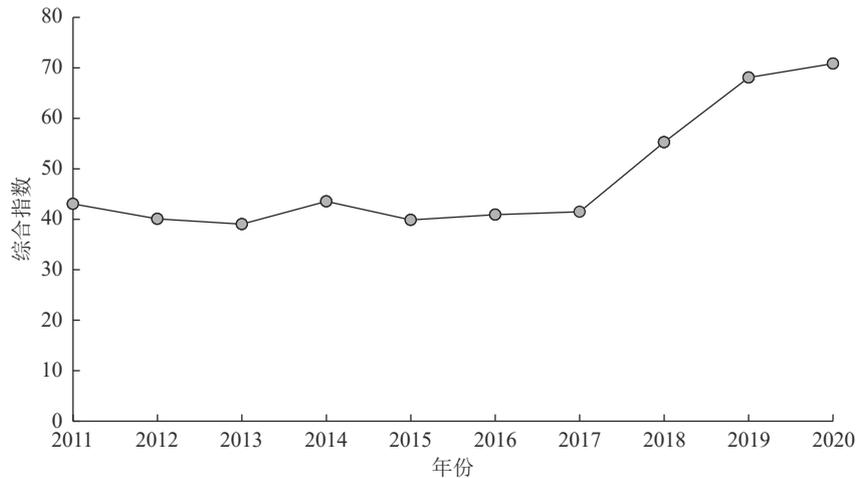


图1 2011—2020年农业高质量发展综合指数趋势

2.3 新疆农业高质量发展水平结构特征

如图2所示，2011—2020年新疆农业高质量发展的5个维度呈现波动趋势，其中绿色环境、共享程度维度的波动较大。

从技术创新维度来看，其得分从2011年的4.25增长到2020年的12.85（表3）。其中，科技人员比率、农业知识产权创造指数、农业机械化水平等指标对技术创新具有积极的影响和促进作用。乡村产业能够激发农村积极发展的活力，提高农民生产的积极性，

改善人民群众的生活。农业始终是国民经济和社会发展的基础，从各指标观测值来看，单位面积粮食产量和农业机械化水平等对创新发展的贡献度较大。随着我国“三农”政策的不断推进，农业投入不断增加，农业生产条件得到了改善，单位面积粮食产量持续提高，农业技术人员不断增加，这为新疆农业高质量发展提供了坚实的物质保障和人才力量。在此基础上，农业机械化操作得到广泛的应用，为提高新疆农业发展水平做出了巨大的贡献。

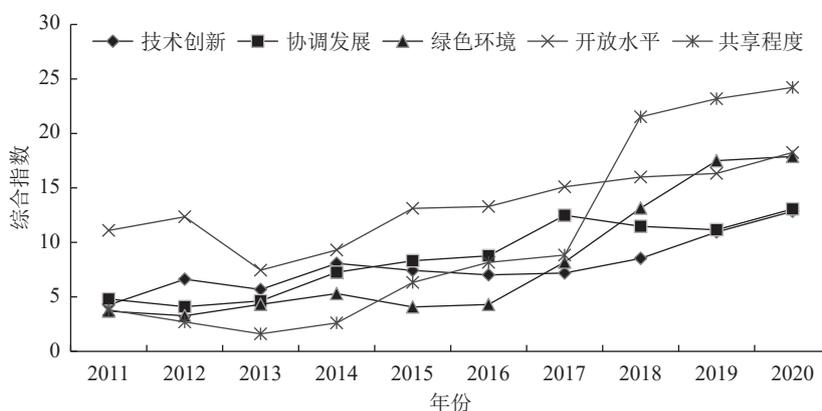


图2 2011—2020年农业高质量发展各维度发展水平

从协调发展维度来看，其得分从2011年的4.8增长到2020年的13.06（表3），整体呈上升趋势，但与其他省平均水平相比^[14]，新疆的协调发展水平总体偏低。2017年，当地城镇化率达49.38%，全社会第一产业从业人员比重下降到40.88%，表明农民生计逐渐脱离农业与农村，向非农业产业发展。2019年，新疆城镇居民人均可支配收入达到34663.73元/人，农村居民人均可支配收入达到13121.66元/人，新疆城乡居民收入差距仍然较大，且北疆居民收入差距较小，南疆居民收入差距较为明显。

从绿色环境维度来看，其得分从2011年的3.69增长到2020年的17.89（表3），总体呈现上升趋势。从各指标观测值来看，新疆的森林覆盖率基本上保持在9.58%，单位面积化肥施用量也在逐渐减少，化肥施用量的减少对生产环境的帮助很大，能更好地改善土地状况。

从开放水平维度来看，其得分从2011年的11.1增长到2020年的18.25（表3），整体来看呈现波动增长趋势。在我国推进“一带一路”过程中，新疆多个区域加快联动，有效推动其对外贸易发展，农产品进出口贸易日渐成为新疆农业经济规模效益重要载体。其产品销往内地省区、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、俄罗斯，辐射欧洲、东南亚等，形成了东联西出、西联东出的格局。近年来，新疆农产品进出口贸易总量持续上升。新疆农业总产出增长速度和新疆对外贸易依存度之间存在长期协整关系，并且两者的长期均衡关系表现为相互促进，而新疆农业增长速度对新疆对外贸易依存度的解释力度随着时间的推移持续增加^[15]。

从共享程度维度来看，2011—2020年生活水平维度的得分从3.81增长到24.22（表3），呈现增长趋势。2017年，全区农民人均纯收入达10310元以上，

农村各项社会保障和救助制度业全面确立、农村公共服务能力提升，农村居民消费水平在提高，农村社会服务业越来越完善。这表明随着支农政策的不断增强，新疆农民居住条件向好发展，生活设施条件得到改善，生活水平逐年提高，农民增收渠道也在拓宽。多年来，新疆基层治理表现出不同地区之间治理水平的差异性，南疆治理水平比北疆低。南疆因自身经济的创收能力低，导致南疆基层的治理资源有限，并且制约了其基层政权提供的公共服务水平和范围。为了加强基层的治理力度，自治区组织了各级党员干部下基层的“访惠聚”驻村活动，党员干部对基层干部的工作大力支持，在打牢夯实基层阵地方面发挥了很大的作用。

3 新疆农业高质量发展障碍因子分析

3.1 障碍因子诊断模型

反映障碍因子诊断模型的两个要素分别是：因子的贡献度和偏离度，在测算出新疆农业高质量发展水平之后，选用障碍因子诊断模型，以探索影响阻碍新疆农业高质量发展的主要障碍因素，为提升新疆农业高质量发展水平提出针对性的建议。参考杨时梅^[16]的文章，列式如下：

$$D_{kj} = 1 - X''_{kj} \quad (10)$$

$$Q_{kj} = \frac{W_j D_{kj}}{\sum_j W_j D_{kj}} \quad (11)$$

式中， D_{kj} 为指标偏离度，表示单项指标与最大值的差，这里就是已经标准化处理后的各准则层与1的差值； W_j 是因子贡献度，指具体的评价指标对农业高质量发展的影响程度； Q_{kj} 是具体指标的障碍度， Q_{kj} 值越大，说明当年该指标对农业高质量发展的阻碍力强。

3.2 农业高质量发展的障碍因子分析

为明确 2011—2020 年新疆农业高质量发展的障碍因素及变化趋势,根据障碍度模型,分别对各指标的指标进行测算。

3.2.1 一级指标障碍因子分析 使用障碍因子诊断模型分析具体指标对农业高质量发展水平的负向贡献程度,有助于研究其影响因素,探索行之有效的政策建议。本文借此计算各具体指标对新疆农业高质量发展水平的障碍度。如图 3 所示,2011—2020 年间,各一级指标对于新疆农业高质量发展水平的障碍度逐渐减

小,说明研究期内新疆农业高质量发展水平逐渐提升。自 2019 年后期开始,开放水平指标的障碍度有所增加,受新冠疫情影响,其在 2020 年达到最大值;协调发展的障碍度在总体上不断减弱,自十九大后,协调发展障碍度逐渐下降,从 2017 年 21.88% 下降至 2020 年的 6.32%;技术创新、绿色环境及共享程度的障碍度虽有波动,但是呈现逐渐减小的趋势,在 2020 年对新疆农业高质量发展水平的制约基本为零。可见,目前新疆农业高质量发展水平最大的障碍度因子是开放水平,其次是协调发展。

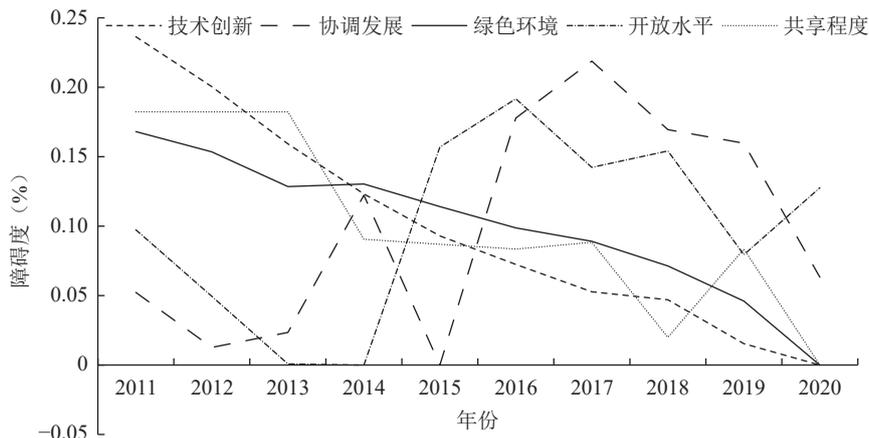


图 3 2011—2020 年新疆农业高质量发展水平一级指标的障碍度变化趋势

3.2.2 二级指标障碍因子分析 为进一步研究制约新疆农业高质量发展的关键因素,把二级指标 2011—2020 年的障碍度分别列出(表 4);在计算过程中,有些指标障碍度低于 0.01%,再次统一按 0.01% 列出。从表 4 可以看出,2011—2020 年间,新疆农业高质量

发展二级指标障碍度在不断变化,城乡协调、农业开放程度、国际化程度及农村公共服务的障碍度仍较高,科技水平、创新效率、城乡协调、产业结构协调、环境友好程度及环境保护程度的障碍度在不断减小。其中:科技水平的障碍度减小程度最大,说明当前新疆

表 4 新疆农业高质量发展水平二级指标障碍度

指标	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
科技水平	23.64	20.04	15.93	12.33	9.30	7.25	5.28	4.70	1.54	0.01
创新效率	20.42	16.52	13.41	11.24	9.81	9.77	8.75	5.57	4.52	0.01
城乡协调	0.01	1.15	4.18	17.36	3.76	11.61	15.59	16.43	18.22	11.71
产业结构协调	20.41	16.51	13.40	11.25	9.80	9.77	8.76	5.58	4.53	0.01
环境友好程度	13.23	9.41	13.01	15.87	11.03	8.34	9.40	10.27	9.44	0.01
环境保护程度	17.84	17.06	12.80	12.22	11.52	10.32	8.77	6.24	3.22	0.01
农业市场化	19.52	17.21	12.28	15.76	15.80	10.94	4.69	0.00	0.07	3.74
农业开放程度	10.69	5.34	0.00	4.68	2.08	5.87	20.83	20.17	10.97	19.36
国际化程度	9.69	4.99	0.21	0.01	15.98	19.40	14.01	15.23	7.92	12.56
农村公共服务	18.23	18.23	18.23	9.06	8.69	8.35	0.01	2.00	8.36	8.84
收入与生活水平	21.19	18.40	13.74	14.52	14.14	10.21	5.28	0.97	0.00	1.54

机械化、信息化、科技化程度不断提高，已逐渐成为新疆产业发展的核心动力；收入与生活水平障碍度逐渐减少，证明当前人们生活水平越来越高。由此来看，城乡协调、农业开放程度、国际化程度及农村公共服务已经成为制约新疆农业高质量发展水平的主要因素，农业市场化、收入与生活水平是制约新疆农业高质量发展水平的次要因素，而科技水平、创新效率、产业结构协调、环境友好程度及环境保护程度在新疆农业高质量发展中障碍度较小。

4 结论与建议

4.1 结论

本文以新发展格局为背景，探究新疆农业高质量发展。通过构建农业高质量发展指标体系，基于熵权法测算了2011—2020年新疆农业高质量发展水平，并进一步采用障碍度因子诊断模型，厘清影响新疆农业高质量发展的主导因素，得出以下结论：（1）从整体来看，新疆农业高质量发展整体呈现出越来越高的水平，2011—2020年间发展态势良好，农业农村建设成效显著。特别是，绿色环境及共享程度方面，在近年来有了很大的改善，农村居民的社会保障水平逐步提高。（2）从要素指标来看，尽管新疆农村居民生活水平大幅提高，但城乡居民收入仍存在一定差距；对外开放水平持续提升。（3）从障碍度因子诊断模型来看，整体上各指标对新疆农业高质量发展障碍度都有所减小。从一级指标来看，开放水平对农业高质量发展制约程度较高，其次是协调发展程度。从二级指标来看，当前城乡协调、农业开放程度、国际化程度、农村公共服务对新疆农业高质量发展制约程度较大；其次是农业市场化、收入与生活水平；科技水平、创新效率、产业结构协调、环境友好程度、环境保护程度对新疆农业高质量发展制约程度几乎为零。

4.2 建议

农业高质量发展，是推进新疆实现农业现代化的必由之路，是促进当地经济增长、实现农民共同富裕的有效路径，是增强农业可持续发展的客观需求。在新发展格局、新发展理念下，新疆一要利用好两个市场、两种资源，不断推进特色农业发展；二要因地制宜制定发展政策，强化制度保障，促进新疆农业高质量发展。基于此，提出如下建议：（1）加大当地农产品在市场中流通力度，提升农产品品质，以增强其市场竞争力；同时拓展多元化的销售渠道，加大宣传力度，让更多的人知道当地农特产品品牌。（2）建设

高质量、高水平的对外开放体系，同时尽可能地拓宽农民的增收渠道，增加农村居民非农就业的比重。（3）通过促进一、二、三产业融合发展，实现农业产业多元化发展。（4）由政府部门创造良好的制度环境，打破二元经济体制的影响，切实实现人、财、物等要素自由流动；推出系列引才聚才政策，吸引高技术人才返乡创业；积极利用财政政策，加强农村基础设施及公共服务体系建设，同时加大种植业补贴力度，降低种植风险，增加农户收入；加大对当地科教文卫事业的投资力度，改善农村医疗水平，提升农民生活的幸福感。

参考文献：

- [1] 贾真. 新时代辽宁农业高质量发展面临的主要问题及对策研究[J]. 农业经济, 2022(1): 20—21.
- [2] 王捷, 陈少晖. 双循环新发展格局多维理论探析[J]. 中学政治教学参考, 2022(12): 6—8.
- [3] 杨念, 王蔚宇. 农业高质量发展评价指标体系构建与测度[J]. 统计与决策, 2022, 38(19): 26—30.
- [4] 向云, 杨艳晶, 陆倩. 中国省域农业经济高质量发展测算及时空演进分析[J]. 资源开发与市场, 2022, 38(3): 257—264, 327.
- [5] 张建伟, 曾志庆, 李国栋. 中国农业经济高质量发展水平测度及其空间差异分析[J]. 世界农业, 2022(10): 98—110.
- [6] 尚猛, 刘钰, 曹峻玮. 中国产业数字金融高质量发展的区域差异与驱动因素[J]. 技术经济与管理研究, 2022(9): 89—93.
- [7] 张学良, 贾文星, 吴胜男. 黄河流域高质量发展的时空跃迁及驱动因素分析[J]. 中国人口科学, 2022, 210(3): 72—85, 127—128.
- [8] 杜思梦, 刘涛. 基于新发展理念的农业高质量发展：内涵、问题及举措[J]. 中国农业科技导报, 2021, 23(3): 18—24.
- [9] 郭郡郡, 刘玉萍. 中国农业高质量发展的时空差异与动态演进[J]. 生态经济, 2022, 38(10): 102—110.
- [10] 徐瑞慧. 高质量发展指标及其影响因素[J]. 金融发展研究, 2018(10): 36—45.
- [11] 李首涵, 杨萍, 卢德成. 农业高质量发展评价指标体系研究——基于鲁苏浙3省的比较分析[J]. 中国农业资源与区划, 2023, 44(1): 66—74.
- [12] 黄修杰, 蔡勋, 储霞玲, 等. 我国农业高质量发展评价指标体系构建与评估[J]. 中国农业资源与区划, 2020, 41(4): 124—133.
- [13] 王嵩, 范斐, 卢飞. 国内大循环、国际大循环与区域高质量发展[J]. 统计与决策, 2021, 37(19): 88—92.
- [14] 刘书昊. 我国农业高质量发展水平测度及影响因素研究[D]. 沈阳: 辽宁大学, 2022.
- [15] 奥斯曼·玉散. 对外贸易依存度与农业经济增长——基于新疆地州面板数据的实证分析[J]. 经济论坛, 2021(10): 52—60.
- [16] 杨时梅. 新疆农业高质量发展水平测度及障碍因子研究[D]. 阿拉尔: 塔里木大学, 2023.