

徐思琪,吴志才. 生计资本与农村家庭旅游需求——基于 CFPS 中国家庭追踪调查数据[J]. 江苏农业科学,2021,49(3):219-224.
doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2021.03.039

生计资本与农村家庭旅游需求 ——基于 CFPS 中国家庭追踪调查数据

徐思琪, 吴志才

(华南理工大学旅游管理系/华南理工大学广东旅游战略与政策研究中心,广东广州 510006)

摘要:基于 2018 年中国家庭追踪调查(CFPS)数据,通过二元 Logit 模型分析农村家庭生计资本对其旅游需求的影响。结果表明,金融资本、物质资本、人力资本、自然资本、社会资本对农村家庭的旅游需求都有影响;具体变量对农村需求的影响则有所差别,家庭汽车、最高学历、邮电通信费、人情礼支出、家庭收入、家庭存款与旅游需求正相关,家庭规模和家庭土地负相关。因此,针对性地强化积极生计资本、改善消极生计资本,将有助于提高农村家庭的旅游意愿和旅游消费,进一步激发农村旅游市场的活力。

关键词:生计资本;农村家庭;旅游需求;CFPS;二元 Logit 模型

中图分类号:F592.3 **文献标志码:**A **文章编号:**1002-1302(2021)03-0219-05

近年来,我国国内游客和农村居民游客数量都在不断增加。根据文化和旅游部数据,2018 年农村居民旅游消费以 8.8% 的速度高速增长,农村居民国内游客达到 14.2 亿人次,农村居民旅游正呈现出前所未有的生机与活力。整体而言,农村居民旅游蓬勃发展,居民旅游需求和旅游消费能力具有很强的开拓空间,农村旅游市场广阔。农村游客不断变多,但城乡游客数量差距却不断拉大。农村经济文化水平提升、居民消费能力增强,引导农村居民的旅游需求,推动农村旅游需求面向更广大的旅游供给系统很有必要。同时,高度重视农村居民旅游需求,具有政治和社会意义。“三农”问题关注农村居民生活质量的提高,农村居民的旅游活动意味着基本生活条件的改善和精神文化需求的提升,进一步彰显社会公平与正义。因此,本研究聚焦于农村家庭旅游需求的影响因素探讨,以期为进一步开拓农村旅游市场提供借鉴参考。

1 文献综述及理论假设

1.1 文献综述

家庭是由个人组成的社会结构的基础单元,白凯等认为,广义旅游家庭包括家庭中的夫妻、子女、父母等多数成员,狭义成员则只包括夫妻和子女^[1]。依据中国家庭追踪调查,本研究的家庭采用广义定义,包括家庭中的所有成员。目前学界对于家庭旅游的研究较少,主要集中于家庭旅游消费研究和行为探讨,但都对家庭旅游的作用做出肯定回答。家庭旅游可以促进家庭和谐,维护家庭关系,增进家庭沟通,加深家庭成员的互动。陈欣等认为,家庭旅游可以通过旅游体验来提高家庭成员的幸福感^[2]。农村家庭旅游除对家庭具有重要意义外,对于乡村进步、社会转型也具有重大意义。

旅游需求是旅游领域的研究重点,在倡导供给侧结构性改革的背景下,从消费者出发探讨旅游需求侧问题,协调旅游产业供给和需求系统,有利于推动旅游业转型升级。需求分为意愿和能力 2 个部分,学者从旅游需求或旅游意愿出发,研究其影响因素。

我国关于农村居民旅游的研究可以追溯到 2000 年,学者开始探索农村旅游市场的重要性。目前,农村居民旅游消费研究主要集中在消费的态度和目的、水平与空间差异、影响因素 3 个方面^[3]。聚焦影响因素,部分学者研究单个要素对农村居民

收稿日期:2020-06-04

基金项目:国家社会科学基金(编号:18BJY199);中央高校基本科研业务费专项(编号:D2181610、C2190270)。

作者简介:徐思琪(1997—),女,重庆人,硕士研究生,主要从事乡村旅游研究。E-mail:250849832@qq.com。

通信作者:吴志才(1976—),男,江西上饶人,博士,教授,主要从事区域发展与旅游开发、乡村振兴与旅游扶贫研究。E-mail:zhcwu@scut.edu.cn。

旅游消费的影响关系。余凤龙等基于宏观数据,发现农村居民的旅游消费与收入和消费习惯正相关,与消费不确定性负相关;农村居民旅游消费潜力的释放与否,关乎城镇化的发展水平^[4-5]。杨勇则认为,农村居民旅游消费的影响虽要考虑其收入来源方式,但总体来说仍旧呈现出较强的旅游消费需求效应^[6]。更多学者基于具体的区域,探究农村居民或农村家庭旅游消费的影响因素。周文丽以甘肃省为例,发现经济因素即可支配收入和产品价格对消费的影响程度最大,目的地和服务因素次之,而农村居民自身的意愿和动机则影响较小^[7]。余凤龙等在对苏南的案例分析中发现,农村居民的旅游消费除了受家庭经济、文化程度和乡村性的影响,农村居民的个人心理也是重要的影响因素^[8]。

综上,旅游需求是学界的重点研究问题,研究内容和研究方法不断延展;但聚焦于“农村”背景和“家庭”主体的研究则不丰富。生计资本作为家庭或个人赖以谋生的资本或资产,为广泛且科学地了解家庭或个人信息状况提供角度。因此,本研究基于 CFPS2018 数据,结合可持续生计框架下的生计资本,创新进行农村家庭旅游需求研究。

1.2 理论假设

英国国际发展署 (DFID) 提出的可持续生计框架,现在广泛应用于研究农村地区和贫困问题。该框架将生计资本视为该框架的重要一环,具体确定为人力资本、社会资本、自然资本、物质资本和金融资本 5 类。不同的家庭状况直接或间接地影响农村家庭的消费能力和消费意愿,生计资本则提供探讨农村家庭消费能力和消费意愿的维度划分。

1.2.1 金融资本 金融资本是具有流动性的资产,包括现金、借贷等。张大永等发现,家庭财富对消费具有正向推动作用^[9]。邓大松等也发现,家庭财富的积累有助于老年人幸福感的提升^[10]。金融资本作为农村家庭经济财富的直接展示,是农村家庭旅游消费能力的重要体现。由此提出假设 H1:金融资本对农村家庭旅游需求具有正向影响。

1.2.2 物质资本 物质资本包括家庭所拥有的房产、汽车、机器设备等以实物形式存在的财富。贺建风等认为,物质资本越丰富,家庭抗风险能力越强,也就更有机会参与到市场活动中^[11]。周晔馨则发现,农户的物质资本可以通过家庭关系的传递增加农业收入,增强农村家庭的消费能力^[12]。由此提出假设 H2:物质资本对农村家庭旅游需求具有正向

影响。

1.2.3 人力资本 人力资本是人凝结在自身、具有经济价值的能力、知识等。一方面,部分学者发现人力资本的提升能改善消费不平等现象,户主的人力资本会影响家庭的消费水平^[13]。另一方面,人力资本存量的差异会影响主体意愿和认知,导致个体的异质性^[14]。由此提出假设 H3:人力资本对农村家庭旅游需求具有正向影响。

1.2.4 社会资本 社会资本是社会或群体间的人际关系、机构等,在家庭经济行为中通常作为辅助性因素^[15]。温雪等认为,社会资本对农村居民的消费具有正向作用,不同地区影响程度不同^[16]。刘雯则发现,市场化水平影响农户社会资本的积累,其消费动机也因此不同^[17]。韩雷等强调,除经济作用外,社会资本起着社会保障的作用,降低风险^[18]。由此提出假设 H4:社会资本对农村家庭旅游需求具有正向影响。

1.2.5 自然资本 自然资本是赖以生存的土地、水源、动植物等资源的集合。唐国建发现,自然资本内生性和外生性的变动,会对渔民的生计方式产生不同的影响^[19]。郝文渊等则发现,农牧民所拥有的自然资本越多,农牧民就越不愿意放弃现有的农业生计方式^[20]。由此提出假设 H5:自然资本对农村家庭旅游需求具有负向影响。

2 数据来源及研究方法

2.1 数据来源

本研究数据均源于 2018 年中国家庭追踪调查 (China family panel studies, CFPS)。CFPS 数据覆盖全国 25 个省 (市、区),可以代表中国 95% 的人口。2018 年 CFPS 家庭层面数据共获得 14 241 个样本,其中 6 744 个乡村家庭样本;个人层面数据共获得 32 669 个样本,其中 15 954 个样本源自乡村。本研究关注农村家庭的生计资本和旅游需求问题,对家庭样本和个人样本进行指标筛选、样本剔除、指标整合及样本合并,最终整理出 3 627 个家庭样本。

2.2 指标选取

本研究被解释变量为农村家庭的旅游需求,指样本家庭是否进行旅游活动。解释变量则分为金融资本、物质资本、人力资本、自然资本、社会资本 5 个维度共 13 个具体变量 (表 1)。结合已有关于生计资本变量的定义及 CFPS2018 具体题项设置,具体变量从中国家庭追踪调查直接得到或进行整合

而得。金融资本包括农村家庭的收入、借款、贷款、存款及接受捐助的情况,从多方面展现家庭金融资本存量。住房作为固定资产能够刺激家庭的旅游消费,汽车则是旅游的关联消费,因此将物质资本定义为家庭汽车和额外房产。人力资本则定义为

家庭规模和最高学历,早在 2003 年就有学者指出家庭规模影响家庭旅游决策,而教育水平也会影响人们的消费观念和认知^[21]。自然资本定义为家庭土地和做饭用水。社会资本则参考苏芳等的研究定义,即每月邮电通信费 and 人情礼支出^[22]。

表 1 农村家庭旅游需求影响因素的变量定义及描述统计

变量	指标	定义	均值	标准差
旅游需求		0 = 无;1 = 有	0.17	0.38
金融资本	家庭收入(元)	过去 12 个月的家庭总收入	52 383.55	62 972.81
	家庭存款(元)	家庭现金及存款总额	31 311.66	85 950.54
	家庭贷款	0 = 无;1 = 有	0.22	0.42
	家庭借款	0 = 无;1 = 有	0.33	0.47
	接受捐助	0 = 无;1 = 有	0.62	0.49
物质资本	家庭汽车	0 = 无;1 = 有	0.30	0.46
	额外房产	0 = 无;1 = 有	0.17	0.38
人力资本	家庭规模(人)	家庭成员数量	4.54	1.90
	家庭最高学历	1 = 文盲/半文盲/从未上过学;2 = 小学;3 = 初中;4 = 高中/中专/技校/职高;5 = 大专;6 = 大学本科及以上	1.96	1.30
自然资本	家庭土地	0 = 无;1 = 有	0.91	0.29
	做饭用水	1 = 江河湖水;2 = 井水;3 = 自来水;4 = 桶装水/纯净水/过滤水;5 = 雨水;6 = 窖水;7 = 池塘水/山泉水;77 = 其他	3.08	2.43
社会资本	每月邮电通信费(元)	邮寄、通信支出费用	213.14	271.56
	人情礼支出(元)	实物和现金的人情礼支出	4 113.00	5 597.14

2.3 研究方法

本研究被解释变量为旅游需求,解释变量分为 5 个维度共 13 个具体变量。旅游需求是一个二分类变量,可用概率 π 和 $1 - \pi$ 取值 1 = 旅游需求和 0 = 无旅游需求进行表达,旅游需求的分布成为具有参数 π 的伯努利分布。

对于二分变量,常采取 Logit 模型进行解释。

$$\text{Logit}(\pi) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \cdots + \beta_n X_n. \quad (1)$$

对 Logit 进行变换,可得

$$\text{Logit}(\pi) = \ln[\pi/(1 - \pi)]. \quad (2)$$

式中: X_i 表示自变量; $\frac{\pi}{1 - \pi}$ = odds,是事件的发生比(odds),本研究表示有旅游需求和没有旅游需求的发生比。

联立公式(1)和公式(2),可得

$$\pi = [\exp(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \cdots + \beta_n X_n) / (1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \cdots + \beta_n X_n))].$$

式中: $\exp(\beta_i)$ ($i = 1, 2, \cdots, n$) 称为优势比(odds ratio,简称 OR 值),其表示每当自变量变化时,农村家庭有旅游需求的概率和没有旅游需求概率的发

生比和变化之前比值的关系。当 OR 值 > 1 时,表明事件发生的概率会增加,相反则会下降。

3 结果与分析

本研究共选取 13 个变量分析农村家庭旅游需求的影响因素,为提高结果的准确性和稳定性,对变量进行多种共线性(VIF)检验。当 VIF 值在(0, 10)时,不存在多重共线性。由表 2 可知,变量的 VIF 值在[1, 2)之间,表明变量间不存在多种共线性。

旅游需求作为二分变量,本研究利用 Stata14 软件进行二元 Logit 模型检验(表 3)。具体而言,家庭收入每增加 1 个单位,农村家庭旅游需求就会增加 0.000 5%;家庭存款每增加 1 个单位,旅游需求就会增加 0.000 2%;拥有汽车的家庭,其旅游需求比没有汽车的家庭高 145%;家庭规模每增加 1 个单位,旅游需求就会降低 11%;家庭最高学历每增加 1 个单位,旅游需求就会增加 30%;拥有土地的家庭,其旅游需求比没有土地的家庭低 44%;每月邮电通信费每增加 1 个单位,旅游需求就会增加 0.095 9%;

表 2 农村家庭旅游需求影响因素的 Logit 模型回归结果

变量	VIF	1/VIF
家庭收入	1.44	0.695 975
家庭存款	1.21	0.828 415
家庭贷款	1.11	0.901 409
家庭借款	1.09	0.918 123
接受捐助	1.08	0.925 644
家庭汽车	1.19	0.842 717
额外房产	1.08	0.923 448
家庭规模	1.12	0.892 141
家庭最高学历	1.12	0.890 811
家庭土地	1.11	0.904 810
做饭用水	1.00	0.997 889
每月邮电通信费	1.18	0.843 895
人情礼支出	1.10	0.912 195
平均值	1.14	

人情礼支出每增加 1 个单位,旅游需求就会增加 0.001 6%。因此,家庭贷款、家庭借款、接受捐助、额外房产、做饭用水与农村家庭旅游需求无关;家庭收入、家庭存款、家庭汽车、家庭最高学历、每月邮电通信费、人情礼支出与农村家庭旅游需求正相关,其中家庭收入、家庭存款、每月邮电通信费和人情礼支出与旅游需求相关性较小;家庭规模和家庭土地则与农村家庭旅游需求负相关。

表 3 农村家庭旅游需求影响因素的 Logit 模型回归结果

变量	优势比	稳健标准误	Z 值	P 值
家庭收入	1.000 005	1.20×10^{-6}	4.48	0.000
家庭存款	1.000 002	8.61×10^{-7}	2.87	0.004
家庭贷款	1.005 618	0.116 871 3	0.05	0.962
家庭借款	0.943 325	0.103 288 6	-0.53	0.594
接受捐助	0.828 509	0.083 699	-1.86	0.063
家庭汽车	2.446 814	0.255 061 6	8.58	0.000
额外房产	1.152 833	0.140 853 8	1.16	0.244
家庭规模	0.892 560	0.026 883 6	-3.77	0.000
家庭最高学历	1.299 79	0.049 215 8	6.92	0.000
家庭土地	0.563 206	0.082 373 8	-3.93	0.000
做饭用水	0.981 194	0.023 753 1	-0.78	0.433
每月邮电通信费	1.000 959	0.000 231 3	4.15	0.000
人情礼支出	1.000 016	7.75×10^{-6}	2.10	0.035
常数项	0.133 727	0.027 453 9	-9.80	0.000

注:Wald $\chi^2=401.03$;P 值 > $\chi^2=0.000\ 0$;伪 $R^2=0.160\ 5$ 。

3.1 金融资本与农村家庭旅游需求正相关,假设 H1 得以证实

金融资本指标中,家庭收入和家庭存款与农村

家庭旅游需求正相关。收入和存款是家庭消费能力的直接体现,是家庭进行旅游活动的重要基础。学界普遍认为收入的提高可以刺激旅游消费,居民收入水平与旅游消费存在长期的均衡关系,收入是影响家庭旅游消费的重要因素^[23]。家庭存款则是家庭可利用的现金流,是家庭经济的关键构成部分。一方面,存款可以提高农村家庭旅游的消费能力;另一方面,存款可以增强农村家庭的抗风险能力,更有意愿去参与市场消费,进行旅游活动^[24]。

3.2 物质资本与农村家庭旅游需求正相关,假设 H2 得以证实

拥有汽车的家庭比没有汽车的家庭有更高的旅游需求。自驾游是新兴的旅游形式和旅游产品,是交通、汽车、旅游相互融合的产物。汽车为家庭旅游带来了极大的便利,家庭可以依托汽车进行周边或更远地区的家庭旅游休闲活动;也可参加汽车旅行团,以团队的形式参与旅游。随着交通基础设施的建设和完善、互联网技术的革新等,商家、旅游目的地、家庭共同激发出更强大的自驾游潜力。农村家庭可以像城市家庭一样通过汽车购买和旅行消费,追求更高层次的旅游体验,从而具有强烈的旅游愿望,实现汽车的关联消费^[25]。

3.3 不同的人力资本对农村家庭旅游需求产生正向或负向影响,假设 H3 在一定程度上得以证实

家庭规模抑制家庭旅游需求,与旅游需求负相关。一方面,家庭规模越大,家庭生活性支出增加,拥有的财富相对减少。另一方面,在对外进行旅游活动时,相比规模较小的家庭,大规模家庭更具复杂性和困难性。家庭人口越多,由于个人异质性的存在,家庭在进行旅游时,个人的偏好、期望、能力等都存在差异,人们的行为有个性和差异^[26]。

家庭最高学历越高,农村家庭旅游需求越高。教育水平是人力资本的重要组成部分,教育具有政治、经济、文化等多种功能。一方面,教育水平越高,居民具有的知识和技能等也越丰富,个人收入随之提升^[27]。另一方面,教育可以塑造价值观,影响居民的消费观念,拥有高学历的人更容易进行高层次消费^[28]。

3.4 社会资本与农村家庭旅游需求正相关,假设 H4 得以证实

邮电通信费和人情礼支出更高的家庭,其旅游需求也更高。邮电通信费和人情礼支出越多,家庭对外的联系越广泛紧密,社会资本越丰富。社会资

本存量改善居民消费水平和消费结构,实现居民消费升级^[18]。农村家庭通过构建家庭社交网络,互相传递社会信息,强化社会联系,推动家庭的旅游活动产生。

3.5 自然资本与农村家庭旅游需求负相关,假设 H5 得以证实

拥有土地的家庭,其旅游需求较没有土地家庭低。部分家庭依靠农业生产活动谋生,土地是家庭赖以生存的资本。为了将土地资本转化为更高的产出,农村家庭须要付出大量的时间和经历去维护土地生产。因此,土地增强了农村家庭从事农业的黏性,更少具有旅游需求^[29]。

4 结论与讨论

本研究基于 CFPS2018 数据,利用 Logit 模型分析生计资本对农村家庭旅游需求的影响。结果表明,金融资本、物质资本、人力资本、自然资本、社会资本对农村家庭旅游需求都有一定影响,但具体变量的影响有所差别。

旅游需求作为研究的热点问题,本研究立足于农村环境中,创新性地将其与生计资本相结合进行探讨,但仍存在不足之处:一方面,本研究解释变量和被解释变量数据均来自 CFPS2018 的数据。虽然 CFPS 数据调研追踪范围广,但是各省(市、区)调研数目存在不同,结果仍可能存在偏差。另一方面,具体变量参考已有文献和研究所须进行选取,从不同的研究角度出发,变量的选取也会存在差异。

家庭生计资本直接或间接地体现农村家庭的消费能力和消费意愿,最终影响家庭旅游需求。从旅游需求侧出发,为进一步扩大农村家庭的旅游需求,实现旅游市场发展、乡村社会升级转型,须要增强推动农村家庭旅游需求的生计资本,针对性地改善降低旅游需求的资本存量,如提高农村家庭的经济收入、实现农业现代化发展。从旅游供给侧出发,提供针对不同细分市场的旅游产品,满足不同规模家庭的旅游需求;扩大宣传营销,实现旅游产品在家庭间的交流了解,以高质量的产品供给迎接农村家庭的旅游需求。

参考文献:

- [1] 白凯,符国群. 家庭旅游决策研究的中国化理论视角与分析思路[J]. 旅游学刊,2011,26(12):49-56.
- [2] 陈欣,程振锋,王国成. 家庭旅游提升国民幸福感的实证研究[J]. 首都经济贸易大学学报,2020,22(1):10-20.

- [3] 余凤龙,黄震方. 中国农村居民旅游消费研究进展[J]. 经济地理,2017,37(1):205-211,224.
- [4] 余凤龙,黄震方,方叶林. 中国农村居民旅游消费特征与影响因素分析[J]. 地理研究,2013,32(8):1565-1576.
- [5] 余凤龙,黄震方. 中国城镇化进程对农村居民旅游消费的影响[J]. 经济管理,2013,35(7):113-125.
- [6] 杨勇. 收入与我国农村居民旅游消费——基于来源结构视角的省级面板数据实证研究(2000—2010)[J]. 经济管理,2014,36(8):117-125.
- [7] 周文丽. 西部地区农村居民旅游消费影响因素分析——基于甘肃省 526 位农村居民的微观调查数据[J]. 干旱区资源与环境,2012,26(8):195-200.
- [8] 余凤龙,侯兵,张爱平. 转型时期苏南地区农村家庭旅游消费特征及影响因素研究[J]. 旅游科学,2019,33(3):81-95.
- [9] 张大永,曹红. 家庭财富与消费:基于微观调查数据的分析[J]. 经济研究,2012(增刊1):53-65.
- [10] 邓大松,杨晶. 养老保险、消费差异与农村老年人主观幸福感——基于中国家庭金融调查数据的实证分析[J]. 中国人口科学,2019(4):43-55,127.
- [11] 贺建风,吴慧. 人力资本、物质资本与金融市场参与:家庭财务舵主视角[J]. 广东财经大学学报,2017,32(2):63-72.
- [12] 周晔馨. 社会资本在农户收入中的作用——基于中国国家计调查(CHIPS2002)的证据[J]. 经济评论,2013,182(4):47-57.
- [13] 杨晶,黄云. 人力资本、社会资本对农户消费不平等的影响[J]. 华南农业大学学报(社会科学版),2019(4):111-126.
- [14] 张樾樾,崔玉倩. 高人力资本女性更愿意生育二孩吗——基于人力资本的生育意愿转化研究[J]. 清华大学学报(哲学社会科学版),2020,35(2):182-193.
- [15] 秦海林,高轶玮. 社会资本、消费行为选择与消费升级——基于 CFPS(2016)的实证检验[J]. 消费经济,2019,35(6):70-82.
- [16] 温雪,吴定伟,潘明清. 互联网、社会资本与农村居民消费[J]. 消费经济,2019,35(4):47-54.
- [17] 刘雯. 收入差距、社会资本与农户消费[J]. 中国农村经济,2018(6):84-100.
- [18] 韩雷,谷阳. 社会资本、信贷约束与居民消费升级——基于 CFPS 农户数据的经验分析[J]. 消费经济,2019,35(4):14-26.
- [19] 唐国建. 可持续生计视阈下自然资本的变动对渔民生计策略的影响——以福建小链岛为例[J]. 中国矿业大学学报(社会科学版),2019,21(1):41-53.
- [20] 郝文渊,杨东升,张杰,等. 农牧民可持续生计资本与生计策略关系研究——以西藏林芝地区为例[J]. 干旱区资源与环境,2014,28(10):37-41.
- [21] Eugenio - Martin J L. Modeling determinants of tourism demand as a five stage process:a discrete choice methodological approach[J]. Tourism and Hospitality Research,2003,4(4):341-354.
- [22] 苏芳,马南南. 社会资本对居民家庭金融排斥的影响分析[J]. 资源开发与市场,2020(3):268-272.
- [23] 姚丽芬,龙如银,李庆辰. 中国居民收入与旅游消费关系的协整分析[J]. 地理与地理信息科学,2010,26(6):92-95,101.
- [24] 卢建新. 农村家庭资产与消费:来自微观调查数据的证据[J].

马艳艳, 邵一博, 吕佳莹. 基于 DEA 模型的宁夏农业科技资源配置效率评价[J]. 江苏农业科学, 2021, 49(3): 224–231.
doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2021.03.040

基于 DEA 模型的宁夏农业科技资源配置效率评价

马艳艳¹, 邵一博², 吕佳莹²

(1. 宁夏大学经济管理学院, 宁夏银川 750021; 2. 宁夏大学农学院, 宁夏银川 750021)

摘要:为及时了解宁夏回族自治区农业科技创新最新发展动态和科学合理利用农业科技资源, 采用 2000—2018 年宁夏农业科技创新投入产出数据, 运用 DEA 模型对宁夏农业科技资源配置效率进行分析。结果表明, 宁夏农业科技资源配置综合效率呈现阶段性不稳定波动趋势, 且投入要素存在冗余现象。结合宁夏农业科技创新发展现状, 针对农业科技人才、土地要素和科技成果转化存在的问题, 提出优化宁夏农业科技资源配置和提升科技竞争力的政策建议。

关键词:宁夏; 农业科技; 资源配置效率; DEA 模型

中图分类号:F323.3 **文献标志码:**A **文章编号:**1002-1302(2021)03-0224-08

农业科技的不断创新已成为推动农业经济增长方式转变和提高农业现代化发展水平的重要动力。我国农业科技贡献率不断攀升, 2018 年达到 58.3%, 比 2011 年提高了 5.7%, 但同时农林牧渔业对 GDP 的贡献率由 2011 年的 16.6% 下降到 2018 年的 12.6%^[1-2], 下降趋势明显, 农业发展仍面临较严峻的挑战。宁夏回族自治区作为西部内陆少数民族自治区之一, 近年来围绕特色优势产业着力推进农业科技创新, 已取得显著成效。主要体现在围绕宁夏农业特色产业组建各类技术创新平台、培育农业科技创新团队和认定农业科技示范展示区, 农业科技创新能力明显提升, 但与国内东中部地区相比, 宁夏农业综合生产力和农业科技水平仍较落后。因此, 积极探索和提升宁夏农业科技资源配置效率, 充分发挥农业科技的比较优势, 对促

进现代农业发展显得尤为重要。2020 年中央一号文件进一步提出“采取长期稳定的支持方式加强现代农业产业技术体系建设”, 为全面研究农业科技创新效率, 充分有效地开发农业科技创新资源提供了坚实的政策环境。国内外学者围绕农业科技资源配置效率评价及相关问题进行了诸多研究。首先, 从研究方法来看, 目前国内外学者运用较多的是数据包络分析方法 (data envelopment analysis, DEA)。如 Nasierowski 等通过两阶段 DEA 方法测算世界上 45 个国家的科技创新效率, 发现技术创新规模和资源配置对生产率有重要影响作用^[3]。李燕凌等以 2004—2006 年湖南省 14 个市(州)为例, 采用 DEA 模型与 Tobit 模型分析支农财政支出效率以及财政支农效率的影响因素^[4]。赵丽娟等为寻求政府研究和开发活动 (R&D) 投入和环境规制的最优强度区间, 通过对农业科技投入效率进行评价, 提出在趋严的环境规制背景下, 有效调节政府投入力度可以促进农业科技投入效率的提升^[5]。杜鹃采用 DEA 模型量化分析中国农业科技投入产出效率, 发现农业科技资源投入规模不合理和测算不科学是导致部分地区农业技术创新非 DEA 有效的主要原因^[6]。其次, 从创新的影响因素来看, 曹

收稿日期: 2020-04-23

基金项目: 国家自然科学基金地区项目 (编号: 71763024); 宁夏回族自治区重点研发计划一般项目 (编号: 2018BEB03014)。

作者简介: 马艳艳 (1979—), 女, 宁夏隆德人, 副教授, 主要从事农村发展理论与实践、农村金融研究。E-mail: mayy0202@163.com。
通信作者: 邵一博 (1997—), 黑龙江东宁人, 硕士研究生, 主要从事农村发展研究。E-mail: 1264450310@qq.com。

农业技术经济, 2015(1): 84–92。

[25] 杨 晶, 王君萍, 王张明. 农村居民旅游消费意愿的影响因素研究——基于西部 6 省的微观数据[J]. 干旱区资源与环境, 2017, 31(10): 196–202。

[26] 钟陆文. 人的异质性假设及其经济学阐释[J]. 求索, 2006(2): 9–12。

[27] 叶 杰, 徐越倩. 教育水平对个人收入影响机制的再考察——

基于教育的传递社会规范功能的研究路径[J]. 复旦教育论坛, 2019, 17(4): 88–95。

[28] 邱俊鹏, 袁 燕, 张馨月. 教育程度、消费倾向与消费结构——基于分位数回归的实证分析[J]. 上海经济研究, 2019(2): 58–66。

[29] 涂 丽. 生计资本、生计指数与农户的生计策略——基于 CLDS 农户数据的实证分析[J]. 新疆农垦经济, 2018(7): 76–83。