

长江经济带农业全要素生产率研究

李广海 (长江大学经济与管理学院, 湖北荆州 434023)

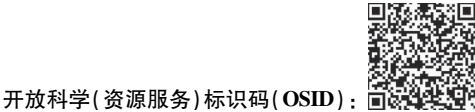
摘要 基于长江经济带 2009—2019 年农业生产面板数据, 运用 Malmquist 指数模型对该经济带农业全要素生产率进行测算并分析。结果表明: 2009—2019 年长江经济带 Trpch 指数大于 1, 说明这期间长江经济带农业生产效率总体呈上升趋势, 但仍然存在技术进步受阻、缺乏创新型农业科技人才等问题。从地区来看, 长江经济带各省(市)的全要素生产率均在上升, 但技术水平均未超过 1, 说明该经济带各省(市)均存在农业进步受阻的现象; 在 11 个省(市)中规模效率均大于 1, 说明该经济带各省(市)投入规模较为合理。

关键词 全要素生产率; Malmquist 模型; 长江经济带

中图分类号 S-9; F323 **文献标识码** A

文章编号 0517-6611(2022)05-0206-04

doi: 10. 3969/j. issn. 0517-6611. 2022. 05. 052



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

Study on Agricultural Total Factor Productivity in the Yangtze River Economic Belt

LI Guang-hai (School of Economics and Management of Changjiang University, Jingzhou, Hubei 434023)

Abstract Based on the panel data of agricultural production in the Yangtze River Economic Belt from 2009 to 2019, this paper uses Malmquist index model to calculate and analyze the agricultural total factor productivity of the economic belt. The results show that the Trpch index of the Yangtze River Economic Belt is greater than 1 from 2009 to 2019, indicating that the agricultural production efficiency of the Yangtze River Economic Belt is generally rising during this period, but there are still some problems, such as the obstruction of technological progress and the lack of innovative agricultural scientific and technological talents. From a regional perspective, the total factor productivity of all provinces (cities) in the Yangtze River Economic Belt is rising, but the technical level is not more than 1, indicating that the agricultural progress of all provinces (cities) in the economic belt is blocked; Among the 11 provinces (cities), the scale efficiency is greater than 1, indicating that the investment scale of the provinces (cities) in the economic belt is more reasonable.

Key words Total factor productivity; Malmquist model; Yangtze River Economic Belt

农业是国民经济发展的基础, 农业全要素生产率是衡量农业经济发展的重要指标。长江经济带覆盖面广, 是我国经济最活跃的地区之一, 人口和生产总值的占比均超过了全国的 40%, 拥有巨大的发展潜力。因此, 研究长江经济带农业全要素生产率对全国你以后发展具有重要的实践意义。

全要素生产率的概念最早由丁伯根于 1942 年提出, Solow^[1]在此基础上提出了 Solow 剩余, 认为在规模报酬不变的情形下产出增长率中扣除投入增长率, 剩下的余项代表技术进步率。Hulten^[2]认为索洛余项应该被理解为全要素生产率, 因为索洛余项中不仅体现技术进步的变动, 还体现了度量误差、遗漏变量、随机因素等的影响。国内有关农业全要素生产率的研究集中在以下几个方面: 一是有关农业全要素生产率的研究方法。现有的研究方法主要有参数法和非参数法。参数法以随机前沿分析法为主, 是一种考虑随机误差的测算方法, 能够防止因奇异值的出现而影响全要素生产率的测算值。非参数法以数据包络分析法为主, 具体的应用模型主要有 Malmquist 指数模型^[3-4]、ML^[5]和 GML 模型^[6]。非参数法并没有考虑随机误差的影响, 因此存在一定的误差。二是区域性差异研究。有关区域性差异的研究主要有以下几个方面: 首先是全国层面的研究^[7]; 其次是有关省域和区域的研究, 例如浙江省^[8]和长江经济带^[9]; 最后是有关市域^[10]和县域^[11]的研究。三是有关农业全要素生产率收敛性的研究。首先是基于 log(t) 回归的 PS 收敛检验^[12], 其次是 Sigma 收敛检验^[13], 最后是绝对 Beta 收敛和条件 Beta 收敛

检验^[14]。从上述回顾可以看出, 有关农业全要素生产率的研究已经较为完善, 但大多集中在全国和单个省份的研究, 对于长江经济带的研究较为有限。因此, 笔者在前人研究基础上运用 Malmquist 指数模型对 2009—2019 年长江经济带农业全要素生产率进行测算和分析, 以期对长江经济带农业高质量发展提供参考。

1 模型选择及变量选取

1.1 Malmquist 指数模型 1953 年 Malmquist 最早提出 Malmquist 指数模型, Färe 等^[15]运用 DEA 方法对 Malmquist 指数进行计算, 弥补了静态截面 DEA 模型的不足。Malmquist 指数表示 t 期到 (t+1) 期全要素生产率的变化程度, 若 Trpch>1 表示生产率上升, 若 Trpch<1 表示下降, 表示不变^[16]。具体公式如下:

$$\text{Trpch}(x_{t+1}, y_{t+1}, x_t, y_t) = \frac{E(x_{t+1}, y_{t+1})}{E(x_t, y_t)} \quad (1)$$

t 到 (t+1) 时期的技术效率变化为:

$$\text{Effect} = \frac{E_{t+1}(x_{t+1}, y_{t+1})}{E_t(x_t, y_t)} \quad (2)$$

t 到 (t+1) 时期的技术变化为:

$$\text{Tech} = \frac{E(x_{t+1}, y_{t+1})/E_{t+1}(x_{t+1}, y_{t+1})}{E(x_t, y_t)/E_t(x_t, y_t)} \quad (3)$$

式(3)可进一步表示为:

$$\text{Tech} = \frac{E(x_{t+1}, y_{t+1})}{E_{t+1}(x_{t+1}, y_{t+1})} \times \frac{E_t(x_t, y_t)}{E(x_t, y_t)} \quad (4)$$

因此, 式(1)可表示为:

$$\text{Trpch}(x_{t+1}, y_{t+1}, x_t, y_t) = \frac{E(x_{t+1}, y_{t+1})}{E(x_t, y_t)} =$$

作者简介 李广海(1985—), 男, 广东佛山人, 政工师, 在读硕士, 从事农村发展研究。

收稿日期 2021-09-22

$$\frac{E(x_{t+1},y_{t+1})/E_{t+1}(x_{t+1},y_{t+1})}{E_t(x_t,y_t)}\times\left(\frac{E(x_{t+1},y_{t+1})}{E_{t+1}(x_{t+1},y_{t+1})}\times\frac{E_t(x_t,y_t)}{E(x_t,y_t)}\right)=$$

Effect×Tech

(5)

在规模报酬可变时,还可将进一步分解为。因此,式(5)也可表示为:

Trpch=Tech×Pech×Sech

(6)

式(6)中,Tech 表示技术水平变化指数,Pech 表示纯技术效率变化指数,Sech 表示规模效率变化指数^[17]。

1.2 指标选取 参考龙少波等^[18]、全炯振等^[19]的研究成果,选取长江经济带 11 个省(市)2009—2019 年农业生产的面板数据对长江经济带农业全要素生产率进行测算,并运用 SPSS 23.0 对投入产出指标之间的正相关性及同类指标之间的相对独立性进行了检验,并构建指标体系(表 1)。

1.3 数据来源 上述数据均由长江经济带各省(市)统计年鉴(2010—2020)、农村统计年鉴(2010—2020)和《中国农村统计年鉴》(2010—2020)整理得来。

表 1 湖北省农业全要素生产效率指标体系

Table 1 Index system of agricultural total factor production efficiency in Hubei Province

一级指标 First level indicator	二级指标 Second level indicator	三级指标 Third level indicator
投入指标 Input indicator	人力资源投入	乡村人口数(万人)
	资金投入	农林水事务(万元)
	科技投入	农业机械总动力(万 kW)
	土地投入	农作物总播种面积(10 ³ hm ²)
	化学投入	化肥使用量(万 t)
产出指标 Output indicator	生活水平	农村居民家庭人均纯收入(元)
	农业发展水平	农林牧渔业总产值(万元)

2 实证结果分析

该研究借助 DEAP2.1,运用 Malmquist 指数模型对长江经济带 11 个省级行政单位的农业全要素生产率进行测算,结果如表 2、3 所示。

表 2 2009—2019 年长江经济带农业生产分年度 Malmquist 指数及分解

Table 2 Annual Malmquist index and decomposition of agricultural production in the Yangtze River Economic Zone in 2009—2019

年份 Year	技术效率变动 (Effch)	技术进步 (Tech)	纯技术效率变动 (Pech)	规模效率变动 (Sech)	全要素生产率 (Trpch)
2009—2010	2.704	0.293	1.964	1.377	0.793
2010—2011	1.003	1.094	1.006	0.997	1.098
2011—2012	0.988	1.056	0.986	1.002	1.043
2012—2013	1.009	1.000	1.005	1.005	1.009
2013—2014	0.998	1.068	0.998	1.000	1.066
2014—2015	0.996	1.025	0.993	1.003	1.022
2015—2016	1.003	1.071	1.001	1.001	1.074
2016—2017	0.989	1.020	0.999	0.990	1.009
2017—2018	1.011	1.046	1.013	0.998	1.058
2018—2019	1.019	1.048	1.006	1.013	1.068
均值 Mean	1.106	0.922	1.071	1.033	1.020

从表 2 可以看出,研究时段(2009—2019 年)内,仅有 2009—2010 年长江经济带农业生产全要素生产率指数小于 1,其余区间内 Trpch 指数均大于 1,2009—2019 年长江经济带农业生产全要素生产率指数均值为 1.020,说明长江经济带 2009—2019 年农业全要素生产率总体呈上升态势,年均上升 2.0%。表 2 中 2009—2019 年长江经济带农业生产技术效率变动指数(Effch)均值为 1.106,大于 1,说明 2009—2019 年长江经济带技术效率变化总体呈上升趋势,年均上升 10.6%。从各区间来看, Effch 指数存在较大的波动性, 2009—2010 年技术效率变动指数(Effch)为 2.704,到 2010—2011 年则又下降到 1.003,下降了 1.701。在之后的时间内, 长江经济带效率变动指数(Effch)虽区域平稳,但始终在 1 左右徘徊。表 2 中 2009—2019 年长江经济带技术水平变动指数(Tech)均值为 0.922,呈下降趋势,年均下降 7.8%,说明长江经济带在 2009—2019 年农业生产技术进步出现了阻碍。从各时间段的角度对长江经济带技术水平变化指数进行分析可以得出,2009—2019 年长江经济带技术水平呈下降趋势,但在 2009—2011 年的 2 个时间段内,长江经济带的 Tech

指数出现较大的波动,在 2009—2010 年 Tech 指数仅为 0.293,在 2010—2011 年上升到了 1.094。通过对纯技术效率变动指数(Pech)进行分析可以得出,2009—2019 年长江经济带纯技术效率变化呈上升趋势,年均上升 7.1%。将 Effch、Tech 和 Pech 进行综合分析发现, Effch 和 Pech 的变化同步率较高,而 Effch 和 Pech 与 Tech 变化的同步率不高,在 2009—2011 年还呈现出相反的变化,说明长江经济带农业技术的转化存在问题,技术转化率不高。通过对规模效率变化指数分析可知,长江经济带规模效率变化指数均值为 1.033,说明 2009—2019 年长江经济带农业生产投入规模总体上呈上升趋势,年均上升 3.3%。综上所述,长江经济带农业生产效率在稳步提升,但仍存在着技术转化效率不高的问题,说明农业技术转化渠道不畅,农业缺乏创新型农业科技人才,对于农业生产上的投入缺乏相应的规划,使得对农业生产仅有投入规模上的提升,难以取得相应的成效。

运用 Malmquist 指数模型长江经济带各区域农业生产动态效率进行分析,结果见表 3。由表 3 可知,长江经济带上、

中、下游当中,中游的全要素生产率指数最高,为 1.063,年均提高了 6.3%;下游地区的 Trpch 指数要低于中游地区,为 1.053,年均提升了 5.3%;下游地区 Trpch 指数最低,仅为 0.955,略有衰退。对 Trpch 进一步分解可以发现,中游地区的 Pech 指数和 Sech 指数均为 1,说明中游地区这两项指数均无变化,而 Tech 指数则为 1.063,年均提升了 6.3%,说明中游地区全要素生产率的提高主要是技术进步带来的。下游地区 Effch、Tech、Pech 指数和 Sech 指数均大于 1,均有所提升,说明下游地区全要素生产率提高是各方面因素提升的综合作用所带来的,而非单一的某一方面的提升,是一种更优的农业生产状态。上游地区 Pech 指数和 Sech 指数分别为 1.035 和 1.026,而 Tech 指数为 0.899,出现了技术衰退,说明下游地区全要素生产率降低是技术进步受阻带来的。从各省(市)来看,11 个省(市)当中,仅有重庆市、四川省、贵州省和上海市全要素生产率低于 1,其中重庆市和贵州省的 Trpch 指数最低,仅为 0.931,年均衰退 6.9%,重庆市和贵州省 Pech

指数和 Sech 指数均为 1,并无变化,而 Tech 指数为 0.931,出现技术进步受阻,说明重庆市和贵州省全要素生产率降低的主要原因是技术进步受阻。对 Trpch 指数进一步分解可以得知,Effch 指数均大于 1,Tech 指数大于 1 的仅有浙江省 1 个。说明大部分省(市)的问题都出在投入管理水平下降和技术进步受阻两方面。再对技术效率变化指数进行分解可知,Pech 指数和 Sech 指数均大于 1,说明大部分省(市)农业生产的投入管理是有效的。综上所述,上游地区农业生产效率提高的阻力主要来自重庆市、四川省和贵州省,主要存在技术进步受阻的问题,云南省农业生产效率有进步,但仍然存在着技术进步受阻的问题。中游地区各省农业生产全要素生产率均有所提升,但仅有规模上的提升,技术衰退问题仍然很重。下游地区农业生产率提高的阻力主要来自上海市,主要是由于上海市农业生产技术进步受阻,安徽省和江苏省农业全要素生产率虽有提升,但仍然存在技术进步受阻的问题。

表 3 2009—2019 年长江经济带农业生产分地区 ML 指数及分解
Table 3 ML index and decomposition of agricultural production in the Yangtze River Economic Zone in 2009–2019

地区 Area	技术效率变动 (Effch)	技术进步 (Tech)	纯技术效率变动 (Pech)	规模效率变动 (Sech)	全要素生产率 (Trpch)
重庆市 Chongqing	1.000	0.931	1.000	1.000	0.931
四川省 Sichuan	1.140	0.865	1.045	1.090	0.986
贵州省 Guizhou	1.000	0.931	1.000	1.000	0.931
云南省 Yunnan	1.116	0.902	1.098	1.017	1.006
上游 Upstream	1.062	0.899	1.035	1.026	0.955
湖北省 Hubei	1.116	0.925	1.095	1.019	1.032
湖南省 Hunan	1.159	0.870	1.093	1.060	1.008
江西省 Jiangxi	1.120	0.961	1.094	1.023	1.076
中游 Midstream	1.000	1.063	1.000	1.000	1.063
上海市 Shanghai	1.000	0.999	1.000	1.000	0.999
江苏省 Jiangsu	1.198	0.899	1.103	1.086	1.077
浙江省 Zhejiang	1.155	1.003	1.131	1.021	1.159
安徽省 Anhui	1.193	0.869	1.129	1.056	1.036
下游 Downstream	1.017	1.035	1.010	1.007	1.053
长江经济带 Yangtze River Economic Zone	1.106	0.922	1.071	1.033	1.020

综上所述,上游地区农业生产效率提高的阻力主要来自重庆市、四川省和贵州省,主要存在技术进步受阻的问题,云南省农业全要素生产效率有进步,但仍然存在着技术进步受阻的问题。中游地区各省农业生产全要素生产率均有所提升,但仅有规模上的提升,技术进步受阻问题仍然很重。下游地区农业生产率提高的阻力主要来自上海市,主要是由于上海市农业生产技术进步受阻,安徽省和江苏省农业全要素生产率虽有提升,但仍然存在技术进步受阻的问题。

3 研究结论和建议

通过 Malmquist 指数模型的动态效率分析可以得知,2009—2019 年长江经济带 Trpch 指数大于 1,说明这期间长江经济带农业生产效率总体呈上升态势,但仍然存在着技术进步受阻、缺乏创新型农业科技人才等问题。从地区来看,长江经济带各省(市)的全要素生产率均在上升,但技术水平均未超过 1,说明该带各省(市)均存在农业进步受阻的现

象;在 11 个省(市)中规模效率均大于 1,说明该带各省(市)投入规模较为合理。

根据上述结论,结合推动湖北省农业高质量发展的实际,得出如下建议:

(1)打破区域发展壁垒,促进区域协调发展。长江经济带横跨我国东、中、西部,其覆盖区域的农业基础、发展目标也不相同。因此,各省(市)应按“全国一盘棋”的原则,加强沟通和协商,发挥优势,合理分工,建立优化、高效的农业产业链、供应链和价值链,强化生态环境保护,并共建共享基础设施、公共服务,促进区域协调发展。

(2)加大农业科技投入,促进农业创新发展。从上述结论可以看出,长江经济带农业发展的阻力主要来自农业技术进步受阻和缺乏创新型农业科技人才等问题。为解决这些问题,促进长江经济带高质量发展,各地应当加大农业科技投入,积极引进和培养农业科技人才。首先要加大科研的投

入,培育优良品种,发展高效种植模式,开发高效绿色肥料,促进农业绿色发展;其次要加大教育和技能培训投入,为农业生产者提供良好的教育和技能培训,提高农业生产者素质,建立稳定通畅的农业科技转化渠道,提高科技转化效率;最后要积极引进和培养各类人才,要积极引进农业科研和推广人才,保障农业科技成果的产生和转化,同时积极培养各类人才,增强自身的造血能力。

(3)构建现代化产业体系,促进农业高质量发展。因此,应当积极发挥长江经济带的区位优势,沟通我国东、中、西部,促进区域间融合互动、融通补充,促进各农业生产要素的流通,提高资源配置效率,促进创新发展。建立多元化投入模式,以政府投入为主导,社会各界资金共同进入,拓展科技创新的资金来源,让社会各界农业科技创新。以长江为依托,将沿线及各战略区域的产业集群(基地)连接起来,借助5G、大数据、物联网、人工智能等新一代信息技术,打造现代化产业服务体系。

参考文献

- [1] SOLOW R M. A contribution to the theory of economic growth[J]. The quarterly journal of economics, 1956, 70(1): 65-94.
- [2] HULTEN C R. Total factor productivity: A short biography[M]. Chicago: University of Chicago Press, 2001: 1-54.
- [3] 顾世祥,朱赞,李亚龙,等. 基于DEA和Malmquist指数的农业水资源利用效率分析:以滇中受水区为例[J]. 中国农村水利水电, 2021(8): 98-102.
- [4] 江然. 浙江省农业全要素生产率实证分析:基于DEA-Malmquist指数[J]. 安徽农业科学, 2013, 41(21): 9101-9103, 9116.

(上接第199页)

- [6] CHUNG Y H, FÄRE R, GROSSKOPF S. Productivity and undesirable outputs: A directional distance function approach[J]. Journal of environmental management, 1997, 51(3): 229-240.
- [7] 王海娜. 我国玉米生产碳排放效率研究[D]. 长春: 吉林大学, 2018: 44-45.
- [8] WEST T O, MARLAND G. A synthesis of carbon sequestration, carbon emissions, and net carbon flux in agriculture: Comparing tillage practices in the United States[J]. Agriculture ecosystem and environment, 2002, 91(1/2/3): 217-232.
- [9] 李波, 张俊飏, 李海鹏. 中国农业碳排放时空特征及影响因素分解[J]. 中国人口·资源与环境, 2011, 21(8): 80-86.
- [10] 田云, 张俊飏, 李波. 中国农业碳排放研究: 测算、时空比较及脱钩效应

(上接第205页)

- [15] 张瑞涛, 夏英. 我国农村集体资产产权科层分析[J]. 农业经济问题, 2020, 41(11): 8-15.
- [16] ALCHIAN A A, DEMSETZ H. The property right paradigm[J]. The journal of economic history, 1973, 33(1): 16-27.
- [17] DEMSETZ H. Toward a theory of property rights[M]//GOPALAKRISHNAN C. Classic papers in natural resource economics. London: Palgrave Macmillan UK, 1974: 163-177.
- [18] 奥利弗·哈特. 企业、合同与财务结构[M]. 费方域, 译. 上海: 格致出版社, 2016.
- [19] 黄骏. 论“一肩挑”模式——兼论解决村“两委”关系的基本思路[J]. 中共南京市委党校南京市行政学院学报, 2003(5): 69-72.
- [20] 陈亚辉. 政经分离与农村基层治理转型研究[J]. 求实, 2016(5): 71-78.
- [21] 郭丽兰. 农村基层治理的主体变迁与机制创新: 对广东省珠三角地区的考察与分析[J]. 中州学刊, 2016(11): 6-11.
- [22] 李小龙. 中国减贫的实践与经验: 政府作用的有效发挥[J]. 财经问题研究, 2020(9): 14-17.

- [5] 李晓龙, 冉光. 农产品贸易提升了农业绿色全要素生产率吗? ——基于农村金融发展视角的分析[J]. 北京理工大学学报(社会科学版), 2021, 23(4): 82-92.
- [6] 陈芳, 杨梅君. 农产品国际贸易对中国农业绿色全要素生产率的影响[J]. 华南农业大学学报(社会科学版), 2021, 20(5): 94-104.
- [7] 刘霞婷, 李强, 吴超, 等. 中国农业全要素生产率动态分析: 基于SFA模型和log(t)回归方法[J/OL]. 中国农业资源与区划, 2021-06-09[2021-09-19]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.3513.S.20210607.1802.046.html>.
- [8] 曹明霞, 高珊. 我国农业全要素生产率研究: 基于江苏省农业面板数据分析[J]. 价格理论与实践, 2018(9): 151-154.
- [9] 徐辉, 刘天宇. 长江经济带农业环境全要素生产率影响因素实证分析[J]. 北方园艺, 2019(18): 152-156.
- [10] 周鹏飞, 沈洋, 郑景丽. 三峡库区重庆段农业绿色全要素生产率测度及影响因素研究: 基于2009—2018年数据[J]. 重庆师范大学学报(自然科学版), 2020, 37(3): 107-118, 146.
- [11] 李欠男, 李谷成, 尹朝静, 等. 河北省县域农业绿色全要素生产率的空间特征[J]. 生态与农村环境学报, 2019, 35(7): 845-852.
- [12] PHILLIPS P C B, SUL D. Transition modeling and econometric convergence tests[J]. Econometrica, 2007, 75(6): 1771-1855.
- [13] 李谷成. 中国农业生产率增长的地区差距与收敛性分析[J]. 产业经济研究, 2009(2): 41-48.
- [14] 韩中. 我国农业全要素生产率的空间差异及其收敛性研究[J]. 金融评论, 2013, 5(5): 26-37, 123.
- [15] FÄRE R, PRIMONT D. Multi-output production and duality: Theory and applications[M]. Berlin: Springer Science & Business Media, 1994.
- [16] 张恒, 郭翔宇. 农业生产性服务业发展与农业全要素生产率提升: 地区差异性与空间效应[J]. 农业技术经济, 2021(5): 93-107.
- [17] 徐合帆, 郑军, 余家凤, 等. 乡村振兴背景下财政支农绩效及影响因素分析: 以湖北省为例[J]. 税收经济研究, 2019, 24(2): 81-90.
- [18] 龙少波, 张梦雪. 中国农业全要素生产率的再测算及影响因素: 从传统迈向高质量发展[J]. 财经问题研究, 2021(8): 40-51.
- [19] 全炯振. 中国农业全要素生产率增长的实证分析: 1978~2007年: 基于随机前沿分析(SFA)方法[J]. 中国农村经济, 2009(9): 36-47.

[J]. 资源科学, 2012, 34(11): 2097-2105.

- [11] WEST T O, POST W M. Soil organic carbon sequestration rates by tillage and crop rotation: A global data analysis[J]. Soil science society of America journal, 2002, 66(6): 1930-1946.
- [12] 周志花. 利用LCA法核算农作物生产碳足迹[D]. 北京: 中国农业科学院, 2018.
- [13] 王淑萍. 我国玉米种植产区的划分[J]. 养殖技术顾问, 2010(6): 74.
- [14] 郑丽楠, 洪名勇. 中国农业生态效率的时空特征及驱动因素[J]. 江西财经大学学报, 2019(5): 46-56.
- [15] FÄRE R, GROSSKOPF S, PASURKA C A JR. Accounting for air pollution emissions in measures of state manufacturing productivity growth[J]. Journal of regional science, 2001, 41(3): 381-409.
- [16] 李明文, 王振华, 张广胜. 东北玉米种植结构调整与粮食高质量增长: 基于全要素生产率视角[J]. 农业现代化研究, 2019, 40(5): 745-754.
- [23] 项继权, 李增元. 经社分开、城乡一体与社区融合: 温州的社区重建与社会管理创新[J]. 华中师范大学学报(人文社会科学版), 2012, 51(6): 1-9.
- [24] 罗良文, 梁圣蓉. 新发展格局下需求侧管理的内涵、特点、难点及途径[J]. 新疆师范大学学报(哲学社会科学版), 2021, 42(5): 29-37.
- [25] 余红军. 农村消费市场疲软的原因分析及路径选择: 基于凯恩斯“有效需求不足”理论[J]. 中国商贸, 2010(25): 18-19.
- [26] 泽库县志编纂委员会. 泽库县志[M]. 北京: 中国县镇年鉴出版社, 2005: 213-214.
- [27] 泽库县融媒体中心. 图解政府工作报告[EB/OL]. (2021-11-29)[2021-12-02]. <http://www.zeku.gov.cn/contents/show/747>.
- [28] 国家统计局农村社会经济调查司. 中国县域统计年鉴[M]. 北京: 中国统计出版社, 2021: 395.
- [29] 教育部. 2019年全国教育事业统计公报[EB/OL]. (2020-05-20)[2021-12-02]. http://www.moe.gov.cn/jyb_sjzl/sjzl_fztjgb/202005/t20200520_456751.html.
- [30] 泽库县人民政府. 泽库县探索打造以有机品牌为主线的现代高原生态有机畜牧业[EB/OL]. (2017-06-15)[2021-12-02]. <http://www.zeku.gov.cn/news/show/175>.