

湖南省农田建设社会资本投入意愿分析

雷晓峰¹, 汪飞², 钱炬炬¹, 黎勇², 邓文² (1. 湖南省农业科学院, 湖南长沙 410125; 2. 湖南省农业农村厅, 湖南长沙 410000)

摘要 为切实加强高标准农田建设工作, 提升农田建设质量, 各级财政对农田建设的投资逐年增加, 但财政资金投入与实际需求存在较大差距, 需进一步调动社会资本参与农田建设的积极性。因此, 在对国外农田建设模式及湖南省农田建设现状及问题进行分析的基础上, 利用 Logit 模型和 Tobit 模型对家庭农场、合作社及企业的农田建设投入意愿进行分析, 找出社会资本投入农田建设的路径, 提出以下对策建议: 出台支持农田建设相关配套政策; 创新建设模式, 积极引导社会资本投入; 完善新增耕地指标调剂收益投入农田建设机制。

关键词 农田建设; 社会资本投入; Logit 模型; Tobit 模型; 对策建议

中图分类号 S-9 文献标识码 A

文章编号 0517-6611(2022)18-0192-06

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2022.18.047

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



Analysis of Social Capital Investment Intention of Farmland Construction in Hunan Province

LEI Xiao-feng¹, WANG Fei², QIAN Ju-ju¹ et al (1. Hunan Academy of Agricultural Sciences, Changsha, Hunan 410125; 2. Department of Agriculture and Countryside of Hunan Province, Changsha, Hunan 410000)

Abstract In order to strengthen the construction of high-standard farmland and improve the quality of farmland construction, financial investment in farmland construction at all levels increases year by year, but there is a big gap between financial investment and actual demand, so it is necessary to further mobilize the enthusiasm of social capital to participate in farmland construction. Based on the analysis of foreign farmland construction mode the current situation and problems of farmland construction in Hunan Province, Logit and Tobit models are used to analyze the willingness of family farms, cooperatives and enterprises to invest in farmland construction, and find out the path of social capital to invest in farmland construction. The following countermeasures have been suggested: Issuing supporting policies to support farmland construction; innovating construction mode and actively guiding social capital investment; improving the mechanism of farmland construction by adjusting the income of newly added farmland index.

Key words Farmland construction; Social capital investment; Logit model; Tobit model; Countermeasures and suggestions

农田建设是我国粮食安全的基础, 农田建设投入不足与投入主体单一是影响农田建设质量和农业高质量发展的重要因素^[1]。农田建设缺乏有效的盈利模式, 而地方政府债务水平和财政支出压力逐年加大, 社会资本投资建设兴趣不浓, 金融机构投入承贷主体不明, 是影响农田建设多元投入的主要障碍因素^[2]。探索发挥财政资金的杠杆作用, 鼓励社会资本参与农田建设投入的有效机制成为当务之急。

目前, 农田建设社会资本投入模式研究国内外少。张婷婷^[1]、黄伟南^[2]都只对农田建设投入的模式与路径进行研究, 没有涉及社会资本投入意愿。笔者通过对比国内外农田建设投入模式, 结合湖南省实际, 针对农田建设投入的问题与短板, 通过座谈法、田野调查研究法、模型分析法、案例研究等方法, 对农田建设投资影响因素及社会资本投资意愿进行分析^[3], 提出农田建设多元投融资对策建议。

1 国内外农田建设投入模式

无论是发达国家还是发展中国家, 政府在农田基础设施的建设中都占据十分重要的位置^[4]。如美国, 农田建设以政府补贴为主, 民间投资为辅, 农田建设 60% 以上的投资源于各级政府, 私人投资所占比例在 40% 左右^[5]。美国政府对农田水利建设长期实行优惠政策, 给予长期低息或无息的贷款, 待农民将贷款全部还清后, 这些设施的产权即归农民自己所有^[6]。澳大利亚: 政府、农场主是澳大利亚农田建设的

投资主体。政府部门的投资主要集中在公益性农田建设工程方面, 其他农田建设则由农场主根据自身需求自行投资, 且农田设施的管理私有化。即将国家的水利灌溉系统转让给私人公司和农民进行经营管理, 提升了农田建设工程运行效益^[7]。日本: 农田建设投融资体系包括中央政府、地方政府、土地改良区(农民组织成立的合作经济组织)、农民和项目业主^[8]。以色列在农田建设水利供水工程方面, 以色列政府承担了全部的投资成本。政府负责建设骨干水源工程和供水管网, 将灌溉用水输送到集体组织或个体农户组成的合作社, 农场内部节水灌溉设施的建设主要由农场主自己负责, 农场主可向政府申请不超过投资总额 30% 的补助, 也可以向银行申请由政府担保的长期低息贷款^[9]。印度: 建设的融资渠道主要包括财政拨款、补助、市场融资、农民自筹等, 大中型灌溉工程的投资和建设由政府负责, 其所有权与管理权归政府所有。小型灌溉工程和大中型灌区中处于末端的田间工程则由农民自己负责建设, 其中政府给予 1/3 的资金补助, 2/3 由农民自筹或向银行贷款。我国农田建设主要是政府投资, 社会资本与金融机构参与不多^[10]。

各国政府不仅是农田基础设施建设的投资主体, 同时也是农田基础设施建设的融资主体。各国在财政直接拨款之外, 还积极探索了多样化的融资方式^[11-12]。

2 湖南省农田建设投入现状

2.1 投入现状 根据《湖南省高标准农田建设规划》, 2011—2020 年全省累计实际建设高标准农田 222.8 万 hm², 投资超过 700 亿元。主要投入模式: 一是财政专项投入, 这种模式是投资的主要模式, 2019 年财政资金投入占年度总投

基金项目 政府委托项目: 世界银行贷款湖南省农田污染管理项目年度总体进度监评报告(湘财采计[2021]001172号)。

作者简介 雷晓峰(1968—), 女, 湖南澧县人, 副研究员, 从事农业和农村经济研究。

收稿日期 2022-03-31

表 1 各国农田水利投资特点对比

Table 1 Comparison of characteristics of farmland water conservancy investment in different countries

国家 Nation	投资主体 Investment subject	资金来源 Sources of funds	产权界定 Definition of property rights
美国 U.S.	政府、私人部门、农民	财政拨款、贷款优惠、发行债券、农民自筹	谁投资,谁所有
澳大利亚 Australia	政府、农场主	财政拨款、优惠贷款	企业、农民私有化
日本 Japan	政府、土地改良区、农民、项目业主	政府拨款、补助、农民自筹、项目业主	谁建设,谁所有;可转让给土地改良区
以色列 Israel	政府、农场主	财政拨款、补助、低息贷款、农民自筹	国家产权(国家投资的水利供水工程)
印度 India	政府、农户	财政拨款、补助、市场融资、农民自筹	大中型灌溉工程产权归政府所有,深井产权转为农民、村、用水协会或私人公司所有
中国 China	政府、农民	财政专项、整合资金、金融资本、社会资本、农民自筹	大中型农田水利基础设施属于层层委托的国家产权形式,小型农田水利基础设施是多种形式的集体产权形式

资的 92.66%,2020 年占年度总投资的 89.37%。二是金融资本参与投入,2020 年湖南省高标准农田建设共撬动金融资本 3.71 亿元,占高标准农田建设总投资的 4.8%,农田建设金融资本投资水平仍处于较低水平,而且形式较为单一,以农信担保、优惠贷款为主^[13]。三是社会资本参与投资模式。农田建设项目参与的社会资本主体主要是家庭农场、农民专业合作社和农业企业,而工商资本主体和银行金融机构参与较少。由于农业生产环节的利润水平整体较低,投资回报周期较长,不确定因素较多,社会资本对投资农业的积极性不高。2020 年湖南省高标准农田项目建设中共吸引社会资本 39 046.64 万元,自筹资金与投工投劳折合资金共 6 328.11 万元,分别占湖南省高标准农田建设总投资的 5%、0.8%。

高标准农田建设新增耕地较少。2020 年,湖南省通过高标准农田建设,共新增耕地 478.164 hm²,占年度任务量的 0.18%。其中新增水田面积 368.595 hm²,新增旱地面积 109.569 hm²。通过整合自然资源部门土地复垦项目、社会资本等资金在高标准农田建设项目区新增耕地 786.066 hm²,其中新增水田 542.316 hm²,新增旱地 243.750 hm²。

2.2 存在的问题

2.2.1 新增耕地指标产生与认定难,少有资金用于农田建设。

(1)新增耕地指标产生难。高标准农田建设项目区新增耕地,一是通过土地平整减少田坎、硬化土渠和整治排渠减小渠系断面等措施来达到新增耕地的目的;二是项目区内未利用地的开垦利用^[14]。总体上看,湖南省新增耕地潜力不大,新增耕地指标不多。通过高标准农田建设实施土地平整、小田改大田减少田坎和沟渠占地面积而新增加的耕地面积,在上图入库数据库中,该地块建设后与建设前显示为同一图斑,并未显示耕地面积的增加,不能形成单独的图斑,暂时难以认定^[15]。

(2)新增耕地指标认定难。湖南省新增耕地、新增水田、新增粮食产能指标核定及交易由自然资源部门完成,时间跨度长,过程比较复杂,2018—2020 年,湖南省新增耕地和新增水田面积通过自然资源部门核定的不多,形成新增耕地、水田、产能

指标交易金额用于高标准农田建设的额度不大。

2.2.2 投资标准偏低,地方财政自筹资金财力有限。

湖南省大部分地区农田存在基础设施薄弱、抗灾能力不强、耕地质量不高、田块细碎化等问题,不适合使用大型农业机械开展规模化现代化作业^[16]。经测算,湖南省高标准农田建设要达到规定的标准,至少需要 4.5 万元/hm²,目前湖南省高标准农田建设项目地均投资标准为 2.4 万元/hm²(中央 1.5 万元/hm²,省级配套 0.9 万元/hm²),由于受自然灾害损坏、建后管护不力等因素影响,已建高标准农田设施均有不同程度的损毁,严重影响农田使用成效,迫切需要改造提升。地方政府特别是县、乡级别的基层政府了解本地农田基础设施的建设需求,但由于财力有限,本级财政基本上没有能力自筹资金进行农田建设,绝大部分建设资金需要依靠上级政府拨款或通过各种途径自筹资金解决,大多数情况是采取投工投劳折资自筹,资金投入远不能满足建设需求,导致高标准农田建设的预期目标难以达到^[17]。

2.2.3 新型农业经营主体虽有投资意愿,但投资能力不强。

农田建设具有投资大、潜在风险高、资金回收周期长等特征,调查结果显示,所有的新型农业经营主体认为参与高标准农田建设能够提高种粮收入,但收效不明显,54.76%的双季稻地均增收在 3 000 元/hm² 以内;新型农业经营主体愿意参加高标准农田建设,但只有 12.61%选择无偿投入劳动,58.81%选择有偿投入劳动,28.58%选择愿意自筹部分资金用于农田建设,这部分人群中有 20.24%要求土地流转年限至少 5 年,17.86%要求土地流转年限 5~10 年,25.00%要求土地流转年限达 10~20 年,4.76%要求土地流转年限达 20 年以上,无流转年限要求的占 32.14%。要求地均收入 3 万元/hm² 以上才愿意投资农田建设,且平均愿意投资的金额仅为 1 328.55 元/hm²。主要是担心水稻受自然灾害影响造成减产甚至绝收,而农业保险理赔金额低,如 2020 年湖南省的水稻“寒露风”灾害,让很多水稻种植经营主体绝收,将几年的辛苦积蓄亏空^[18]。

2.2.4 农田水利基础设施集体产权性质,一定程度上阻碍了社会资本投入的积极性。

2002 年,国务院体改办就发布了《水利工程管理体制改革实施意见》(国办发[2002]45 号)。

2005年发改委、财政部、水利部、农业部、国土资源部联合发布了《关于建立农田水利建设新机制的意见》(国办发〔2005〕50号),强调要深化小型农田水利工程产权制度改革,创新运行管护机制^[19]。鼓励社会资本参与小型农田水利工程建设与管护,但是一直成效不明显。除水库、灌区外,湖南省田间水利设施产权基本为村集体,农田水利设施管理体制基本上是停留在“国家建、集体管、农民用”的阶段,水利设施产权的集体性,也在一定程度上造成了基础设施“有人用无人管”的局面,降低了基础设施的更新速度,致使水利设施老化失修和工程效益递减^[20]。而大部分村集体经济薄弱,村委威信不够,许多建设好的工程管护工作未能有效落实管护经费、管护主体和管护责任,管护措施和手段薄弱,一些工程、设施损毁后得不到及时有效的修复,常年带病运行,降低了水利基础设施的可持续性。

3 湖南省农田建设社会资本投入意愿分析

当前,农田建设投入需要积极发挥财政资金的杠杆作用,引导更多社会资本投入农田建设。虽然各地区都在探索社会资本参与农田建设等市场性融资模式,但从湖南省调研情况来看,农田建设项目参与的社会资本主体主要是家庭农场、农民专业合作社和农业企业,由于农业生产环节的利润水平整体较低,投资回报周期较长,不确定因素较多,社会资本对投资农业兴趣不足^[21]。

为深入了解农村农田经营的家庭农场或专业大户、合作社以及企业等新型经营主体对于农田建设的投资意愿及其影响因素,该研究对湖南省内14个地级市州进行了问卷调研,收集第一手新型经营主体对于投资农田建设意愿的数据,共获得100个家庭农场或专业大户的样本,120个合作社样本,120个企业样本,为探寻背后的影响因素进行计量模型分析提供数据支撑。以下将通过对家庭农场或专业大户、合作社以及企业3种经营主体对农田建设投资意愿及影响因素进行分析,为获得解决新型经营主体参与农田建设问题的路径提供现实依据。

3.1 家庭农场或专业大户农田建设投资意愿分析 家庭农场或专业大户作为当前农村农业生产经营的主要生产者,对农田质量的提升以及农业生产条件的改善有着迫切的需求。但农田建设的投资需求极大,仅依靠经营主体来实现农田质量的提升目标不太实际。通过调研数据了解到,家庭农场或专业大户参与农田建设的意愿较大,且通过调研数据统计分析得出,58.81%的经营主体愿意通过有偿劳动投入的方式加入高标准农田建设中,12.61%的经营主体愿意通过无偿投入劳动的方式来进行农田建设,28.58%的经营主体愿意在满足农田经营地均收入3万元/hm²以上且流转年限5年以上的要求时通过自筹资金的方式投资到农田建设中来。家庭农场或专业大户的参与方式占比如图1所示。虽然家庭农场或专业大户的投资意愿强烈,但其自筹资金投资能力较弱,平均每亩最高愿意投资的金额为1328.55元/hm²。

为进一步分析家庭农场或专业大户的投资意愿及其投资影响因素,在对调研问卷数据进行收集整理的基础上,

进行计量模型分析。家庭农场或专业大户是否愿意采用无偿劳动投入及自筹资金的方式加入农田建设的Logit模型结果中,兼业程度越高的经营主体越不愿意无偿投入到农田建设中来,这也与当前农业相对于其他产业而言收益相对较低,导致有更多选择的经营主体不愿意投入到农业生产中来的结果相一致。当家庭农场或专业大户是以农业生产经营为主要收入来源时,则更愿意对农田建设进行投资。同时农田建设对农田地均收入的增加也能显著提高经营主体的投资意愿,农村土地流转年限时间越长,经营主体更愿意参与农田建设投资,这也是当前经营主体对于投资农田建设比较关切的一个问题。

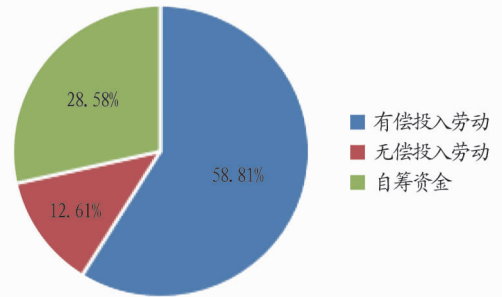


图1 家庭农场或专业大户农田建设投入方式分布情况

Fig.1 Distribution of input methods for family farms or large professional farmland construction

关于家庭农场或专业大户自筹资金投资的影响因素分析中,因较大部分经营主体不愿意采取自筹资金的方式进入投入,因此大部分经营主体出现投资金额为0的情况,适宜采用Tobit计量模型进行分析,模型具体回归结果见表2。其中影响经营主体投资金额的因素中,经营主体的年龄越小对农田建设的投资金额越大,这一结果说明当前农业生产的家庭农场或专业大户中有部分年轻劳动力愿意回到农村,通过扩大投资的方式,改善农业生产条件以实现提高收入的目的。其次,经营主体的农田经营面积越大则地均愿意投资的金额则越低,可能的原因是农田建设所需资金金额巨大,经营面积越大所需资金越多,基于风险考量,经营主体地均投入资金意愿反而越小。同时,处于山区地带的家庭农场或专业大户对农田建设的需求越大,投资意愿也就越强烈,因此地均投入资金越高。最后,值得注意的是,家庭农场或专业大户对于农田建设的资金投入意愿关注度更高的可能是经营农田的地均收入水平及流转土地的年限,这2个指标均在0.01显著性水平下正向影响,说明当经营主体经营农田能够获得的收益越大时,其农田建设投资意愿也就越强烈,这也是理性经济人的必然选择结果,同时,基于风险的考量,当农田流转年限越长时,经营主体投入农田建设的资金能够用更长的时间获得收益来弥补投入的成本。相反,农田流转年限越短,则经营主体需要担心对农田进行投入后原农户会以涨农田租金或向他人流转的方式增加不确定性,使得经营主体不敢对经营农田进行过多的投资。

3.2 合作社农田建设投资意愿分析 从合作社的角度来看,57.76%的经营主体愿意通过有偿进行劳动投入的方式加入

高标农田建设中,12.39%的经营主体愿意通过无偿投入劳动的方式来进行农田建设,29.85%的经营主体愿意在满足农田经营地均收入 3 万元/hm² 以上且流转年限 5 年以上的要求时,

通过自筹资金的方式投资到农田建设中来,具体合作社参与方式占比如图 2 所示。合作社自筹资金投资金额水平也较低,平均单位面积最高愿意投资的金额为 1 484.25 元/hm²。

表 2 家庭农场或专业大户农田建设投入意愿影响因素分析模型

Table 2 Analysis model of factors influencing the willingness to invest in family farms or large professional farmland construction

指标分类 Indicator classification	指标 Index	Logit 模型 Logit model (是否愿意无偿投入)	Tobit 模型 Tobit model (愿意投资金额)
经营主体基本情况 Basic information of business entities	主体年龄	0.051(-0.68)	6.844(-3.59)***
	受教育程度	0.516(1.38)	58.321(0.10)
	职业类型	0.604(-2.25)**	60.844(-0.94)
	经营面积	0.001(0.40)	0.159(-2.57)**
资源禀赋状况 Resource endowment	2020 年总收入	0.000(1.29)	0.000(1.66)
	是否丘陵山区	0.927(0.03)	155.974(3.08)***
	农业劳动力从业占比	0.017(1.19)	2.111(-1.61)
	人均耕地面积	0.580(-0.86)	71.654(-1.81)*
投资条件 Investment conditions	人均收入水平	0.000(-0.27)	0.008(-1.22)
	高标项目地均增收水平	0.004(1.75)*	0.236(1.77)*
	地均收入水平	0.398(0.44)	52.169(5.06)***
	土地流转年限	0.250(2.02)**	35.194(6.04)***
常数项 Constant term		3.79(-0.20)	438.05(1.21)

注:括号中的数据为标准误;*、**、*** 分别指代该指标系数在 0.10、0.05 和 0.01 显著性水平下通过检验

Note:The data in parentheses are standard errors;*、**、*** indicate that the index coefficient passed the test at the 0.10, 0.05 and 0.01 significance levels, respectively

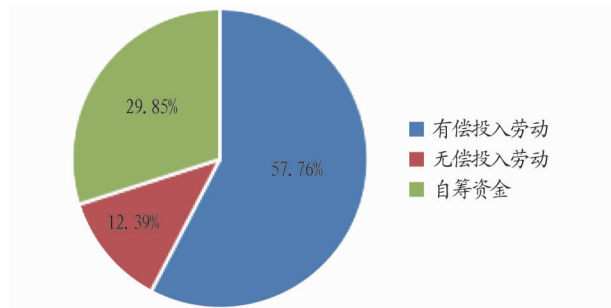


图 2 合作社农田建设投入方式分布情况

Fig.2 Distribution of input methods for farmland construction in cooperatives

进一步对合作社参与农田建设的投资意愿及自筹资金投资额度的计量模型影响因素回归分析结果见表 3。通过对合作社参与意愿的 Logit 回归模型分析,在合作社基本情况的影响因素中,合作社社员户数越多,且社内经营面积越大,合作社的投资意愿越强烈,同时,在合作社所在村的资源禀赋影响因素中,村内农业劳动者占比人数越高,人均耕地面积越小,以及参与农田建设的地均收入增加幅度越大,越能促进合作社投资意愿,表明当前农村农业生产劳动者从业人数越多,且村内耕地资源有限的情况下,参与合作社的社员对于农田建设的需求越强烈,而地均增收指标更是在 0.01 显著性水平下正向影响合作社投资意愿,表明农田建设的增收幅度越大,对合作社的投资意愿也就越强烈。而合作社因主要是社员生产的方式,相对家庭农场或专业大户与企业而言,耕地来源依靠土地流转的方式相对较弱,所以在对地均收入水平与土地流转年限 2 个指标上影响并不显著。

在对合作社的自筹资金意愿分析模型中,同样因较大部分合作社不愿意采取自筹资金的方式投入,因此大部分合作社出现投资金额为 0 的情况,适宜采用 Tobit 计量模型进行分析。从表 3 中不难看出,影响合作社自筹资金的主要因素

一个是合作社 2020 年总收入,另一个是高标项目地均增收水平,2 个指标均在 0.01 显著性水平下正向影响,表明合作社在上年收入较高且未来增收明显的条件下,自筹资金的意愿更高且额度越大。说明促进合作社自筹资金参与农田的关键在于需要在农业生产经营收益较高的地区进行更多的推广。投资条件的 2 个指标中,地均收入水平越高且土地流转年限越长,在保障合作社经营收益的条件下,减少因流转年限带来的风险同样有利于促进合作社对农田建设的投资。

3.3 企业农田建设投资意愿分析 从企业的角度来看,54.65%的经营主体愿意通过有偿进行劳动投入的方式加入高标农田建设中去,13.21%的经营主体愿意通过无偿投入劳动的方式来进行农田建设,32.14%的经营主体愿意通过自筹资金的方式投资到农田建设中来,具体企业的参与方式占比见图 3。相比于家庭农场或专业大户与合作社而言,企业的自筹资金投资比例最高,且愿意以无偿投入劳动及自筹资金的方式加入农田建设的比例也是最高的,但其自筹资金金额也不高,平均地均最高投资意愿额度为 1 427.70 元/hm²。

通过对企业参与意愿及参与方式的 Logit 影响因素回归模型分析及企业自筹资金参与农田建设的 Tobit 影响因素模型分析结果见表 4。企业基本情况的影响因素指标对于其参与方式的影响均未通过显著性检验,表明企业的规模与 2020 年总收入并不是影响企业是否愿意通过无偿投劳及自筹资金的方式参与农田建设的核心因素,关键在于企业所处地带的农业劳动力从业占比与耕地资源禀赋状况,以及农田建设所带来的增收幅度 3 个方面的影响。可能的原因是企业在农村进行农业生产时,对于农业劳动力的需求较大,劳动力的工时费也是企业在农业生产中成本费用的重要组成部分,而在耕地资源越有限的地区,企业更愿意投入到农田建设中去以改善农业生产条件,同时参与农田建设的增收情况能显

著增强企业的投资意愿。

在对企业的自筹资金意愿分析中,依旧采用 Tobit 计量模型进行分析。从表 4 可以得出,在企业基本情况指标中,企业带动农户户数指标在 0.05 显著性水平下正向影响企业的自筹资金投资额度,而 2020 年收入却在 0.10 显著水平下负向影响,可能的原因是企业收入并不完全来源于农业生产经营,较多企业主营业务是以粮食加工、农机服务或者粮食销售等形式获取收入,因此企业收入再投资的方向可能并不重点在农田建设方面。而在企业所处位置的资源禀赋情况因素中,仅高标项目地均增收水平通过了 0.05 水平显著性检验,表明企业对农田建设进行再投资的决策依然是以可能获利的水平为主,同样在投资条件因素中,地均收入水平及土地流转年限是影响企业决定是否自筹资金及投多少最关键的指标,均在 0.01 显著性水平下正向影响企业的投资水平。

表明对企业而言,用于农田建设投资的土地收入水平及流转年限带来的不确定性因素是其考虑是否自筹资金参与农田建设的核心因素。

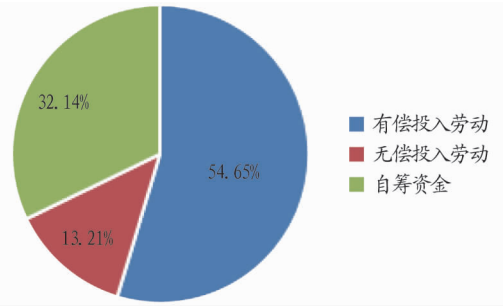


图 3 企业农田建设投入方式分布情况

Fig.3 Distribution of investment methods in farmland construction of enterprises

表 3 合作社农田建设投入意愿影响因素分析模型

Table 3 Analysis model of factors influencing the willingness to invest in farmland construction of cooperatives

指标分类 Indicator classification	指标 Index	Logit 模型 Logit model (是否愿意投入)	Tobit 模型 Tobit model (愿意投资金额)
合作社基本情况 Basic information of cooperatives	合作社注册资本规模	0.002(-1.13)	0.451(-1.62)
	是否村干部参与经营	0.805(1.51)	163.454(1.41)
	合作社社员户数	0.005(1.77)*	1.101(0.84)
	合作社经营面积	0.001(2.45)**	0.023(0.96)
资源禀赋状况 Resource endowment	2020 年总收入	0.000(-0.37)	0.000(3.18)***
	是否丘陵山区	1.430(1.48)	216.4(0.70)
	农业劳动力从业占比	0.019(1.82)*	3.768(0.55)
	人均耕地面积	0.928(-1.72)*	143.453(0.26)
投资条件 Investment conditions	人均收入水平	0.000(0.74)	0.016(-0.26)
	高标项目地均增收水平	0.002(3.00)***	0.202(3.21)***
	地均收入水平	0.488(1.32)	87.182(2.65)**
土地流转年限	0.276(-1.00)	51.577(1.98)*	
常数项 Constant term		2.659(-2.06)**	468.686(-2.37)**

注:括号中的数据为标准误;*、**、*** 分别指代该指标系数在 0.10、0.05 和 0.01 显著性水平通过检验

Note:The data in parentheses are standard errors;* , ** , *** indicate that the index coefficient passed the test at the 0.10, 0.05 and 0.01 significance levels, respectively

表 4 企业农田建设投入意愿影响因素分析模型

Table 4 Analysis model of factors influencing the willingness to invest in farmland construction of enterprises

指标分类 Indicator classification	指标 Index	Logit 模型 Logit model (是否愿意投入)	Tobit 模型 Tobit model (愿意投资金额)
企业基本情况 The basic situation of enterprises	企业注册资本规模	0.001(0.73)	0.041(0.59)
	企业带动农户户数	0.005(0.95)	0.125(2.60)**
	企业经营面积	0.002(1.45)	0.010(0.16)
	2020 年总收入	0.000(-1.10)	0.000(-1.99)*
资源禀赋状况 Resource endowment	是否丘陵山区地带	3.668(1.54)	120.646(-0.92)
	农业劳动力从业占比	0.161(1.93)*	3.276(1.50)
	人均耕地面积	4.337(-1.73)*	92.226(-1.29)
	人均收入水平	0.000(0.79)	0.009(-0.95)
投资条件 Investment conditions	高标项目地均增收水平	0.054(1.82)*	0.377(2.41)**
	地均收入水平	2.058(-0.63)	76.289(2.74)***
	土地流转年限	1.111(0.53)	53.165(3.98)***
常数项 Constant term		16.637(-1.95)*	294.905(-3.71)***

注:括号中的数据为标准误;*、**、*** 分别指代该指标系数在 0.10、0.05 和 0.01 显著性水平通过检验

Note:The data in parentheses are standard errors;* , ** , *** indicate that the index coefficient passed the test at the 0.10, 0.05 and 0.01 significance levels, respectively

综合上述分析,不难发现影响新型经营主体无偿投入到农田建设的因素中,虽然新型经营主体会在一定程度上受到主体基本特征与所处地理位置资源禀赋的影响,但 3 个类型的经营主体都体现了当通过农田建设实现收入增加的幅度

越大时,新型经营主体的无偿投资意愿越强烈;同时对新型经营主体的自筹资金投资额度的影响因素分析中得出,当农田的地均收入越高,流转年限越长时,能够在保证农田收入的情况下减少土地流转带来的不确定性是吸引新型经营主

体提高自筹资金投资额度的关键因素。

4 对策建议

4.1 出台支持农田建设相关配套政策 各级政府要高度重视农田建设投入,出台相关政策支持农田建设多元投入体系建设,引导社会资本投入,统筹部门协调工作,高标准农田建设中新增耕地的认定工作,由各县(市、区)自然资源局组织核定申报,农业农村局参与,且新增耕地指标不纳入县域内耕地占补平衡调剂指标,新增指标单列,在公共平台上交易后收益全部用于农田建设。对涉农贷款提供利息补贴、对农户及农业企业提供政策性担保。成立政策性农业保险公司,完善农田水利设施政策性保险机制,对农田水利设施、机具、水资源提供政策性保险,并开展信用保险。

4.2 创新建设模式,积极引导社会资本投入 社会资本投入农田建设可创新探索“先建后补”“产业融合”与“政府+社会资本”合作模式。“先建后补”对于那些偏远山区,农田集中连片规模小,流转难度大,农田基础设施差,可以采取由经营主体申报项目的方式,按照财政补助不高于“先建后补”项目总投资 50% 的原则,支持具备项目建设能力、筹资能力的农村集体经济组织或新型农业经营主体自筹资金先行建设,验收合格后,给予 50% 的资金进行补助。“产业融合”模式就是农田建设与田园风光、大田景观等结合,吸引社会资本投资农田建设时同步发展乡村民宿、旅游观光、果蔬采摘等产业,实现“三产融合”发展新模式、新业态、新途径。“政府+社会资本”合作模式就是政府与社会资本合作开展农田建设,在政府采购相关规定下,政府购买公共服务,与社会资本签订协议,明确约定后农田建设后收益来源,建立公平合理、长效共赢的机制。通过测算农田建设项目的投资回报水平,鼓励开展综合性经营,提高农田建设项目对社会资本的吸引力,形成合理的投资收益机制。充分考虑各种因素的变化可能,设计公平的风险分担机制。社会资本投入农田建设时,要对可能面临的政策、法律、融资、市场、技术等风险进行有效识别和合理分配,给社会资本吃一颗“定心丸”。此外,社会资本参与农田建设面临的自然灾害风险,可通过政府兜底、购买保险等方式进行分担和转移。

4.3 完善新增耕地指标调剂收益投入农田建设机制 按照国家相关要求,优化高标准农田建设新增耕地和新增产能的核定流程、核定办法。高标准农田建设新增耕地指标经核定后,及时纳入补充耕地指标库,不列入当地耕地占补平衡指标调剂,用于新增耕地指标跨区域调剂统筹和收益调节分

配,土地指标跨省域调剂收益按规定用于增加高标准农田建设投入。各地要将区域内高标准农田建设新增耕地指标调剂收益优先用于农田建设再投入和农田建设专项债券的偿还、贴息等,由此拓展高标准农田建设资金投入渠道。

农田建设过程中产生的新增耕地指标依托湖南省公共资源交易平台进行交易,使得省内对建设用地需求相对较低的欠发达地区,可以选择把建设标准农田后获得的指标出售给对建设用地需求相对较大的发达地区、用以缓解发达地区的用地缺口,而通过指标交易,又进一步激励欠发达地区将部分收入投入到新一轮的农田建设中,从而实现土地和资金要素在区域间的合理配置。

参考文献

- [1] 张婷婷. 财政视角下我国农田水利基础设施投融资问题研究[D]. 北京: 中央财经大学, 2012.
- [2] 黄伟南. 我国农业基础设施投融资的模式选择及优化路径研究[D]. 长沙: 湖南农业大学, 2015.
- [3] 田浩致. “三化”协调发展背景下鹤壁市高标准粮田布局优化研究[D]. 郑州: 郑州大学, 2018.
- [4] 曹万鹏. 农村基础设施建设投融资管理研究[D]. 保定: 河北大学, 2017.
- [5] 张淑娟. 滨州市农户参与小型农田水利设施管护研究[D]. 泰安: 山东农业大学, 2018.
- [6] 刘辉, 张慧玲. 农田水利产权与治理国际经验与借鉴[J]. 世界农业, 2017(10): 148-153.
- [7] 中国农村财政研究会课题组, 王树勤, 李长璐. 国外农田水利工程建设管理经验的借鉴与启示[J]. 农村财政与财务, 2013(9): 46-48.
- [8] 张凯, 马培衢. 农田水利建设与管理: 国际经验与启示: 以中国河南省为例[J]. 世界农业, 2016(2): 51-55.
- [9] 贾水艳, 颜华. 发达国家农田水利建设与管理的特点及其经验借鉴[J]. 中国农村水利水电, 2014(3): 150-153.
- [10] 江宁. 湖南水利投融资体制改革研究[D]. 长沙: 湖南大学, 2013.
- [11] 李磊. 四川农业水利投资效果及农户意愿分析[D]. 雅安: 四川农业大学, 2011.
- [12] 蒲昌权, 李霞, 邹於娟, 等. 创新投资模式加快推进高标准农田建设配套政策研究[J]. 安徽农业科学, 2018, 46(34): 196-198.
- [13] 王超. 湖南省农田水利建设的金融支持研究[D]. 长沙: 中南林业科技大学, 2015.
- [14] 柯龙山. 我国农田水利设施供给机制: 变迁、困境与创新——基于南方旱涝灾害的思考[J]. 农业现代化研究, 2010, 31(5): 534-537, 574.
- [15] 魏红亮. 中国水利投融资体制创新研究[D]. 武汉: 武汉大学, 2013.
- [16] 徐翔. 基于 PPP 模式的农村水利设施融资研究: 以云南省农村水利设施供给为例[D]. 昆明: 云南财经大学, 2012.
- [17] 李均龙. PPP 融资模式在农村水利建设中的应用: 以安丘市农田水利灌溉工程项目为例[D]. 青岛: 青岛大学, 2018.
- [18] 英德市农业农村局. 英德市发行地方政府债券支持高标准农田建设[J]. 中国农业综合开发, 2020(10): 42.
- [19] 顾超. ZY 市高标准农田建设项目经济评价研究[D]. 青岛: 青岛大学, 2018.
- [20] 杨鸿均. 农村水利设施投入机制及其效率研究: 以云南省为例[D]. 昆明: 云南财经大学, 2014.
- [21] 张钰楠. 河北省高标准农田项目资金使用效率研究: 基于 2014—2016 年数据的实证分析[D]. 保定: 河北农业大学, 2018.
- [22] 术经济, 2013(9): 115-121.
- [7] 罗爱静, 欧阳威, 谢文照. 湖南省茶叶产业竞争力研究[J]. 农业图书情报学刊, 2017, 29(2): 16-22.
- [8] 赵姜, 赵安平, 王晓东, 等. 北京市食用菌产业竞争力评价及比较优势分析[J]. 中国食用菌, 2020, 39(10): 132-139.
- [9] 李娅. 基于 SWOT 分析的云南省中药材产业发展战略研究[J]. 北方园艺, 2014(17): 180-184.
- [10] 张宏武, 黄文龙. 基于 SWOT 分析法的我国中药企业发展策略分析[J]. 中国实验方剂学杂志, 2020, 26(17): 177-183.
- [11] 李好娜, 舒伟, 郝学政, 等. 嵩县中药材产业发展 SWOT 分析及对策建议[J]. 安徽农业科学, 2022, 50(5): 188-191.

(上接第 191 页)

- [2] 张博文, 赵宪军, 周剑. 河北省中药材种植业发展现状及对策[J]. 广东农业科学, 2009(11): 207-208, 211.
- [3] 王哲, 杨磊, 王旗. 河北省中药材产业发展研究[J]. 黑龙江畜牧兽医, 2017(2): 22-26, 287.
- [4] 及华, 王琳, 谢晓亮, 等. 河北省中药材产业发展现状及问题建议[J]. 河北农业科学, 2020, 24(5): 18-20.
- [5] 河北省召开中医药传承创新发展新闻发布会[EB/OL]. (2020-12-01) [2021-04-27]. https://www.sohu.com/a/435527636_100196173.
- [6] 林正雨, 李晓, 何鹏, 等. 四川省猕猴桃产业竞争力评价研究[J]. 农业技