

农户外出务工经历对生产性基础设施投资意愿的影响分析

崔梦怡¹, 韩旭东^{2,3}, 郑风田¹

(1. 中国人民大学 农业与农村发展学院, 北京 100872; 2. 清华大学 中国农村研究院, 北京 100084;
3. 清华大学 公共管理学院, 北京 100084)

摘要:引导和鼓励农户参与基础设施投资能够有效解决公共服务“最后一公里”难题。利用2018年全国新型农业经营主体调查数据,基于IAD延伸决策模型分析农户外出务工经历对生产性基础设施投资意愿的影响。结果表明:农户外出务工经历能够提升生产性基础设施投资意愿,这一结论具有稳健性。机制分析发现,规模扩张需求和技术型经营创新需求是农户外出务工经历提升生产性基础设施投资意愿的重要途径。从群组差异来看,农户外出务工就业层次越高,外出务工经历对投资意愿的提升效应越强;对于规模农户、年龄在50岁及以下或农业从事年限在20年及以下的农户,外出务工经历对投资意愿的提升效应显著。此外,东部地区数据表明外出务工经历能够通过提升投资意愿驱动投资行为产生。

关键词:外出务工经历;生产性基础设施;投资意愿;IAD延伸决策模型

中图分类号:F323.89 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-9841(2023)06-0185-15

一、引言

农村基础设施在农业农村发展中具有基础地位和保障作用,是实现乡村振兴的前提条件^[1]。近年来,国家对农村基础设施越发重视,建制村通硬化路难题基本解决,农村供水、供电得到可靠保障。2022年8月以来,交通运输部等六部门共同印发《农村公路扩投资稳就业更好服务乡村振兴实施方案》,农业农村部等八部门共同印发《关于扩大当前农业农村基础设施建设工作投资的工作方案》,我国进入新一轮的农村基础设施建设阶段。由于具备公共品属性,政府一般在农村基础设施供给中发挥着主导作用,但无法包揽全部。特别是农村税费改革以来,收入来源缩水使得基层政府缺乏财力支撑,“两工”制度取消使得建管护缺乏劳动力^[2],部分基础设施陷入供给困境。尤其是田间道路、农田水利等具有准公共品性质的社区内生产性基础设施供给不足,导致农业生产经营和农村经济发展受阻^[3-4]。为此,国家配套“一事一议筹资筹劳”“一事一议财政奖补”等制度调动农户的参与积极性,但因制度组织成本高、参与风险大以及农户收入水平限制、“搭便车”行为等原因,农户参与热情并不高^[5],部分地区基础设施建设甚至一度因农村人口外流而处

作者简介:崔梦怡,中国人民大学农业与农村发展学院,博士研究生。

通讯作者:郑风田,中国人民大学农业与农村发展学院,教授,博士生导师。

基金项目:国家社会科学基金重大项目“健全城乡融合发展的体制机制研究”(21ZDA059),项目负责人:郑风田;中央高校基本科研业务费专项资金项目“通村公路供给对农村居民收入的影响效应与作用机制——基于西部五省5个乡村振兴重点帮扶县的调查研究”(23XNH100),项目负责人:崔梦怡;中国人民大学农业与农村发展学院2023年学生科研训练计划项目“农户外出务工经历对生产性基础设施投资意愿的影响分析”(23A04),项目负责人:崔梦怡。

于无人参与的尴尬境地^[6]。

可持续的乡村振兴路径须调动农村内在的自我营建力量。2022年5月23日,中办、国办印发《乡村建设行动实施方案》,强调“加强农村基础设施和公共服务体系建设,建立自下而上、村民自治、农民参与的实施机制,既尽力而为又量力而行”,充分肯定了农村自组织能力和农户参与意愿对于提高基础设施供给水平的必要性。近年来,由于乡村各方面条件改善以及多类型惠农政策的实施,越来越多的外出务工劳动力选择返乡并从事农业生产,他们凭借在外打拼“赚够了钱、开阔了眼界、增长了本事、提升了能力”^[7],成为农村稀缺性的人力资本和乡村振兴重要的人才来源,为农村经济发展和基础设施建设带来了新的活力。具有外出务工经历的返乡农户能否为农村基础设施,特别是公共财政难以覆盖的社区内生产性基础设施建设带来新的活力以及如何提升这一活力值得探究。而且在未来可预见的一段时间内,外出返乡农户还将大规模存在,研究农户外出务工经历对基础设施投资意愿的影响将具有重要的现实意义^①。

二、文献述评

自农村税费改革以来,以财政为支撑的公共物品供给制度创新性不足,部分地区的农村基础设施供给受到制约,关于农村基础设施供给机制及影响因素的研究也成为焦点议题之一,并形成了“制度视角”和“行动者视角”两大归类。其中,前者将农村基础设施供给优劣归因于各类制度和结构,后者则注重分析不同特质的乡村行动者对农村基础设施供给的影响。在从传统农村向现代农村的转向以及农村成员流动愈加频繁的过程中,对行动者作用的分析被置于越来越重要的位置^[8],农村基础设施供给中农民主体的参与问题引发了高度重视,并形成了一系列研究成果。

(一)农户参与农村基础设施供给的必要性及参与内容

农户参与农村基础设施供给外生于公共财政有限现状,内生于农村经济社会发展需要,并且在特定方面具备比较优势。首先,在基层政府“财权降低、事权不变”以及上级政府财政转移支付不足的现实背景下^[2],农户参与农村基础设施供给是弥补政府供给缺位的关键力量。其次,作为农村基础设施最直接的使用者和受益者,农户参与供给能够将自身需求真实有效地反映在供给决策当中,有效避免政府供给决策中的有限理性,规避供需失衡问题^[9]。最后,对于某些外部性较弱的设施,比如小规模、非国有化的水渠水库等,政府运用科层制形式直接管理实际上相对困难,而村委会或专业协会领导下的集体行动拥有更低的交易成本和更少的“搭便车”现象^[10],农户参与此类农村基础设施供给具备相对优势。

事实上,农户可能对某些农村基础设施供给存在参与优势,而对于某些设施并不如此,因此厘清农村基础设施类型是研判农户参与情况的前提。从功能用途来看,World Bank将农村基础设施分为经济性与社会性两大类^[11]。与之类似,学界普遍分为生产性与生活性两大类,其中生产性基础设施主要在生产经营中发挥作用,包括交通、水利、能源等;生活性基础设施主要用于改善农民生活质量,包括教育、文化、医疗卫生等^[12-14]。从公共品性质来看,农村基础设施分为纯公共品与准公共品,其中纯公共品有很强的非排他性和非竞争性,一般由政府主导供给,如义务教育、农村医疗、文化设施等;准公共品介于纯公共品与私人物品之间,具有一定外部性但收益不外溢出本辖区,可以由乡镇政府或村组织带领农户投资,如田间道路、区域内水利设施等^[10,15]。因此,从性质分类来看,需要农户参与供给的基础设施主要是外部性较弱的社区内准公共品,而从功能分类来看,这部分基础设施大多为与农业生产经营密切相关的生产性基础设施。

(二)农户参与农村基础设施供给的态度及影响因素

在厘清类型的基础上,为了解农户态度,学者就农户对于农村基础设施的需求程度与供给意

^① 本文研究对象是具有准公共品性质、收益或成本不溢出本辖区的社区内生产性基础设施,由于这类基础设施外部性较小且与自身生产经营密切相关,农户才有义务、也有意愿参与供给,后文将进行详细说明。

愿展开分析。部分研究表明农户对基础设施的需求非常迫切,但他们认为政府是基础设施供给的主体,其自身参与筹资的总体意愿不强^[16]。也有测算发现,农户已经具有比较强烈的参与意愿,众多农户愿意投资或者愿意在村集体经济出资、他人参与等条件下进行基础设施投资^[17]。而且相关研究表明,农户对不同类型基础设施的需求程度和供给意愿存在差异。如白南生等^[12]以安徽凤阳为例研究发现,农户的需求意愿呈现出生产性基础设施优于生活性基础设施的特点,其融资意愿在农村道路方面与需求强度呈现出相关性。孔祥智等^[15]针对福建省永安县的调查表明,农户最需要的前三位次基础设施包含农田和山林水利设施、田间和乡村道路以及饮用水改善,但是最需要政府投资的是农村医疗保障和医疗卫生,侧面说明农户对于水利、道路等基础设施具备较强的投资意愿。进一步地,学者从多个角度分析了影响农户参与意愿的因素。部分研究从村庄、协会等组织层面出发,考察组织规模、成员异质性和制度规则等对农户意愿的影响。如 Meinzen 等^[18]认为灌溉协会的规模、成员异质性以及领导阶层等是影响集体行动的主要因素。何凌霄等^[19]研究表明,制度规则和良好的干群关系对农户的建管护参与意愿具有提升作用。另外一部分研究从农户个人、家庭层面出发,探究个体因素对基础设施参与意愿的影响,发现户主文化程度、家庭农业劳动力数、家庭种植规模和社会资本、村庄归属感等因素对农户参与意愿具有正向影响^[17,20]。特别地,伴随着农村劳动力的频繁流动,外出务工经历对农户就农村公共事务投入意愿的影响引发了关注。相关研究认为,外出务工拓宽了农户视野、增强了农户需求,有外出务工经历的农户对社区建设的总体需求明显高于无外出务工经历的农户^[21]。在外出务工过程中,农户的各项资本也得到不同程度提升^[22],并且大多数农民工返乡后会将增加的资本带回家乡。伴随着思想观念的改进和自身资源禀赋的强化,外出返乡农户能够并且愿意参与到人居环境整治等村庄公共事务当中^[23]。

综上所述,国内外学者已就农户参与必要性、参与方向以及参与意愿等方面进行了研究,并且关注到外出务工经历带来的影响,但依旧存在不足。从研究范围来看,现有关于农户参与意愿的研究并未区分农村基础设施类型,大多忽略了部分设施因性质和功能特性而无需农户参与的事实;从研究内容来看,关于农户参与意愿的研究尚未明确关注到外出务工经历这一因素,但是当前农村劳动力大量且频繁流动已成事实;从研究对象来看,已有研究基本以小农户为分析对象,未注意到各类新型农业经营主体已逐步成为回流人口重点群体和村庄建设重要力量的现实。鉴于此,本文引入 Ostrom 的制度分析与发展框架延伸决策模型,研究农户外出务工经历对生产性基础设施投资意愿的影响及其作用机制。

三、理论分析与研究假说

(一)农户投资意愿产生原因的理论分析

农村基础设施本质上属于公共产品。由于具备非排他性和非竞争性,一般认为其供给由具有公共服务职能的政府主导完成,这暗含了政府具有良善的供给动机和具备充足的供给能力两层前提假设^[24]。但是公共选择理论认为,政府也是自利的“经济人”,而且可能因职能众多而不具备足够的财政能力,因此现实中农村基础设施并非完全由政府提供。公共选择学派经济学家布坎南和奥斯特罗姆提出,为了满足发展需求,某些排他性或竞争性较弱的准公共品可以由市场工具和农民自组织进行有效提供^[10]。其主要原因在于,当公共产品外溢性较小时,农民的“搭便车”心理和机会主义倾向相对薄弱。也就是说,农民可以参与提供的是具有准公共品性质的基础设施,其使用范围局限于农村社区内的特定区域,这与本文所关注的生产性基础设施所具备的特征相吻合。在这一范畴下,如果部分具备一定投资能力的农民认为自身对某项准公共品的投入能带来“回报”,理性主体便会选择为该项基础设施“付费”。需要注意的是,农民自筹资金参与基础设施供给以自主自愿为原则,并不具备强制性,因此只有当农民认为其投资预期受益并具备可

行能力时才会选择“付费”，这也解释了并非所有农民均具有投资积极性的现实。而外出务工是农户家庭基于内部成员比较优势进行的劳动分工配置，返乡农户具备不同于留守农户的经济状况良好、眼界开阔、能动性较强等特质，或可因此而形成投资积极性。

(二)外出务工经历影响农户投资意愿的理论分析

1. 理论框架。Ostrom 提出的制度分析与发展框架(Institutional Analysis and Development Framework,IAD)旨在解释各要素如何影响集体行动与公共事务治理,由外部变量、行动舞台、评估结果三部分构成,其中行动舞台最为复杂和重要。IAD 延伸决策模型,也称参与者智力决策模型(Participants Intellectual Decision Model,PID)是行动舞台的核心,专注于行动舞台中单一参与者进行决策的影响因素。其中心原理是:除了外部环境和文化影响之外,一方面参与者的决策意愿要受到参与者状况、对决策对象感知程度等因素的影响,另一方面要受到参与者行动前对期望结果感知以及关于最终实际结果预期的影响^[25-27]。这一思想与农户参与基础设施投资的“付费”动机相契合。目前,已有学者基于该模型对农户种树意愿^[27]、征地意愿^[25]、耕地休养意愿^[26]等内容进行了研究,展现出这一模型在解读农户参与意愿方面的适用性。在本文研究中,外出务工经历是返乡农户生命周期中的重要一环,不仅其本身属于参与者状况子集内的重要部分,而且在中国特有的经济社会制度与结构下的离乡与返乡充满着多种因素的反复冲击,能够对参与者认知状况、预期结果感知等多个方面产生深远影响,进而影响其公共事务参与意愿。因此,本文依据 IAD 延伸决策模型,着重探讨农户外出务工经历对生产性基础设施投资意愿的影响。

2. 研究假说。按照 IAD 延伸决策模型分析框架,农户外出务工经历对生产性基础设施投资意愿的影响可以分为两大方面:一方面,外出务工经历是参与者状况子集中的重要因素,能够影响同样作为参与者子集关键组成部分的家庭收入,并且能够对生产性基础设施感知程度产生影响,从而对投资意愿产生提升效应;另一方面,外出务工过程中的资本积累和能力提升促使返乡农户形成生产变革需求,对生产性基础设施具有更强烈的需求偏好,在行动前对自身投资行为的收益预测和期望结果更高,进一步反作用于投资意愿的提升(图 1)。

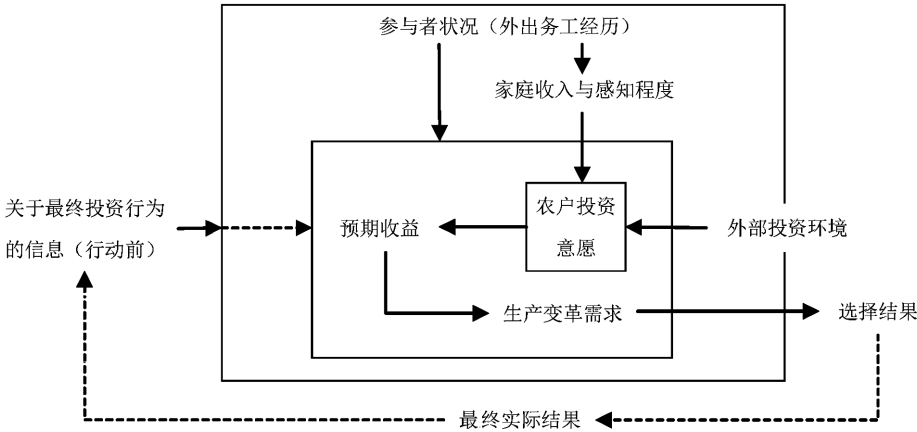


图 1 基于 IAD 延伸决策模型的理论分析框架图

(1)农户外出务工经历对生产性基础设施投资意愿的提升效应^①。作为一项村级公共事务,参与生产性基础设施投资对于农户的经济实力与认知水平都提出了较高要求。劳动力流动是城乡之间实现资源配置的重要途径,外出务工经历对于改善家户状况具有重要作用。一方面,相比于一直在村农户,外出务工返乡者的收入水平一般更高,并且在多年的外出务工过程中获得了更多的储蓄积累^[28]。经济实力的增强放松了家庭预算约束,提升了农户对于生产性基础设施的支

① 根据 IAD 延伸决策模型,参与者状况中其他因素以及外部投资环境等对农户生产性基础设施投资意愿的影响均在控制变量中予以体现。

付能力,直接推动农户提升投资意愿。另一方面,农户在外出务工过程中更容易接受先进的发展观念、增强基础设施认知水平,有更加广阔的视野和更为自觉的意识,能够更加积极地参与到基础设施建设等公共事务当中。基于以上分析,本文提出如下假说:

H1:农户外出务工经历对生产性基础设施投资意愿具有显著正向影响。

(2)农户外出务工经历、生产变革需求与生产性基础设施投资意愿。首先,农户外出务工经历能够促进生产变革需求的形成。城乡迁移改变了农村居民原有的发展空间,有外出务工经历的农户能够在更广阔的空间通过人力资本、社会资本、经济资本的积累实现个人能力的发展^[29]。能力发展的重要意义是对选择自由的扩展,外出返乡农户因此更具自觉性和选择性,进而产生农业生产变革的需求。结合现实情况,这种需求分为两方面:一是“人均一亩三分地,户均不过十亩田”的土地细碎化导致农业比较效益低下,适度规模扩张成为生产者重要追求之一,也即规模扩张需求;二是农业生产成本趋高和资源环境约束趋强引致传统农业增收乏力,培育农业发展新动能已成为农业提质增效和家庭增收重要方向^[30],也即经营创新需求。

其次,生产变革需求能够提升农户生产性基础设施投资意愿。作为农业生产经营中的“先行投资”,生产性基础设施具有规模扩张效应和技术进步效应^[31],能够改变农业经济体系中各因素相互作用的速率,直接影响农业绩效的高低。由此,农户外出务工经历带来的生产变革需求不可避免地会对生产性基础设施提出更高要求:一方面,这种生产变革需要基础设施参与来突破自然资源的时空限制,实现资源优化配置,提高生产效率^[7];另一方面,大规模和新形式的生产要素和商品流通均需要以相应的基础设施为支撑,以降低流通成本和交易成本,提高交易效率。在这种情况下,外出返乡农户期望通过投资于生产性基础设施来满足发展需求、获取经济收益,对于自身投资行为的预测收益和期望结果较高,投资意愿随之提升。基于以上分析,本文提出如下假说:

H2a:规模扩张需求在外出务工经历影响生产性基础设施投资意愿过程中具有中介作用。

H2b:经营创新需求在外出务工经历影响生产性基础设施投资意愿过程中具有中介作用。

四、数据来源与研究方法

(一)数据来源与样本特征

本文所用数据来源于“全国新型农业经营主体发展指数调查”项目。该项目由经济日报社作为负责方,由中国人民大学负责方案设计,由专业调查公司负责具体执行。调查采用分层随机抽样与两阶段抽样的抽样设计:第一阶段,以全国各县域的2014年第一产业增加值为依据进行分层随机抽样,从全国抽取150个县;第二阶段,从被调查县政府部门获得新型农业经营主体登记注册名单,根据调查配额等距抽取具体调查对象。第一期调查于2016年5月—2017年3月开展,获得总样本5191个。为了对新型农业经营主体的发展状况进行动态分析,2017年11月—2018年3月和2019年10月—2020年1月,上述机构分别开展了第二期和第三期调查,分别从已有样本中选择3000个样本进行追踪回访(临时增加了追踪样本),并选择部分普通农户进行对比调查。其中,第二期共获得新型农业经营主体样本3014个和普通农户样本803个,第三期共获得新型农业经营主体样本3044个和普通农户样本801个。本文所用数据来源于第三期调查的家庭农场、专业大户和普通农户样本,去除缺失值之后共得到2711个样本,其中1945个为家庭农场和专业大户,766个为普通农户。考虑到家庭农场和专业大户通常都是在自有资本积累的基础上发展起来的,其脱胎于传统农户,仍旧具有家庭经营的属性,两者之间没有严格的区别,借鉴已有研究^[32],本文将两者统称为规模农户。

(二)模型设定

1. 基准回归模型。本文被解释变量为农户对生产性基础设施的投资意愿,为取值4~20的

连续变量,遂采用 OLS 模型进行基准回归。同时,由于农户的生产性基础设施投资意愿取值均为非负整数,本文同时采用 Poisson 模型进行回归。OLS 模型与 Poisson 模型分别如式(1)和式(2):

$$Investinfra_i = \alpha_1 + \beta_1 outside_i + \gamma_i Z_i + \mu_i \quad (1)$$

$$\ln E(Investinfra_i) = \alpha_2 + \beta_2 outside_i + \gamma_i Z_i \quad (2)$$

其中, $Investinfra_i$ 为被解释变量,即农户的生产性基础设施投资意愿; $outside_i$ 为核心解释变量,即农户是否有外出务工经历。 Z_i 为一系列控制变量, α 、 β 、 γ 为待估系数, μ 为随机扰动项。

2. 内生性处理:工具变量法。外出务工经历这一变量可能存在内生性问题。一是遗漏变量,农户某些不可观测的个人特征会同时影响外出务工和投资决策。二是反向因果,若农户外出务工之前就有生产变革需求和投资意愿,外出务工是为了积累资本、个人技能,那么投资意愿会反向影响外出务工和返乡决策。三是选择性偏误,农户的外出务工经历具有非随机性。因此本文参考已有研究^[33],使用留一法选择本村外出返乡人口比重和本乡镇外出返乡人口比重作为工具变量,即除本人外本村/本乡镇有过外出务工经历的人口占本村人口的比重。合适的工具变量需要满足相关性和外生性条件:从相关性来看,由于农村乡土社会的社会网络特征,本村/本乡镇内外出务工返乡的农民比重会影响其他农民的外出务工倾向,进而与个人是否具有外出务工经历产生显著正相关关系;从外生性来看,由于农民一般难以从乡村务工社会网络中获得直接的物质资本、人力资本等帮助,本村/本乡镇外出返乡人口比重与农民的投资意愿没有直接关系。考虑到外出务工经历是二值变量而非连续型变量,本文采用工具变量的条件混合过程估计法(Conditional Mixed Process,简称 CMP)。这种方法基于似不相关回归,通过构造递归方程组实现多阶段模型的极大似然估计,可以避免两阶段最小二乘法或三阶段最小二乘法对包含离散型内生性变量的模型进行估计时可能出现的偏误^[34]。

3. 稳健性检验:倾向得分匹配法。由于农户的外出务工行为和返乡行为并非是随机产生的,而是具有极强的“自选择”特征,因此本文还使用倾向得分匹配法进一步处理外出务工经历的“自选择”问题。倾向得分匹配法(PSM)基于反事实框架的思想,通过构造与处理组相似的反事实对照组,从而获得近似随机的处理变量。本文根据农户的外出务工经历情况把研究对象分为有外出务工经历的农户(处理组)和没有外出务工经历的农户(对照组)。经过计算倾向得分并根据倾向得分进行样本匹配后,这一方法能够基本消除处理组与对照组之间的异质性,在两组样本的其他特征变量没有显著性差异下,倾向得分匹配可以处理选择性偏差和遗漏变量等内生性问题。此时估计得到的平均处理效应(ATT)为农户外出务工经历对生产性基础设施投资意愿的“净效应”。

4. 中介效应模型。为进一步验证生产变革需求是否在农户外出务工经历与生产性基础设施投资意愿之间发挥中介作用,本文参考温忠麟等^[35]的做法,使用中介效应模型进行中介效应检验。在式(1)的基础上建立式(3)和式(4):

$$Intervar_i = \alpha_3 + \beta_3 outside_i + \gamma_i Z_i + \mu_i \quad (3)$$

$$Investinfra_i = \alpha_4 + \beta_4 outside_i + \lambda_i Intervar_i + \gamma_i Z_i + \mu_i \quad (4)$$

式(3)中, $Intervar_i$ 表示影响机制中间变量,该式说明了农户外出务工经历对规模扩张需求和经营创新需求的影响。如果式(3)中农户外出务工经历对中间变量有显著影响,式(4)中中间变量对生产性基础设施投资意愿同样具有显著影响,且外出务工经历的系数 β_4 与式(1)中的 β_1 相比有所下降或者该变量不再显著,则表明相应影响机制成立。

(三)变量设置与描述性统计

1. 因变量。本文因变量为农户的生产性基础设施投资意愿,结合已有研究^[12-14]并基于数据可得性,具体选择村内道路、田间道路、农田水利设施和现代化农业基地来表征生产性基础设施。农户对各项基础设施的投资意愿均通过“您愿意为所在村庄该项基础设施建设出资吗?”询问,答

案选项均为“非常不愿意”“不愿意”“比较愿意”“愿意”“非常愿意”，依次赋值为 1~5。参考欧阳斌等^[36]的做法，本文将 4 个问题等权重加总得到范围 4~20 的连续变量，得分越高表示农户对生产性基础设施的投资意愿越强，得分越低表示农户对生产性基础设施的投资意愿越弱。可以发现，农户的投资意愿平均得分为 13.997，超越了中间水平，表明当前农户已经形成一定的投资积极性。

2. 核心自变量。本文核心自变量为农户外出务工经历，反映了农村劳动力流动情况。由于农村家庭中的生产生活决策一般以家庭集体决策为主，而户主在家庭决策中起主导作用，因此本文将户主作为研究对象。借鉴唐林等^[23]的研究，本文根据“您(户主)是否有外出务工的经历？”这一问题来定义外出务工经历变量，并将外出务工经历定义为农户离开户籍所在村而在本县及以外地区从事生产经营活动达到 6 个月以上的情况。若农户回答“是”则赋值为 1，“否”则赋值为 0。结果表明，有外出务工经历的农户占比达到 41.50%，表明当前外出务工返乡已经成为相对普遍现象，返乡人员已经成为农村重要群体。

3. 控制变量。依据 IAD 延伸决策模型分析框架并且尽可能减少不可观测因素的影响，本文借鉴已有研究^[16-17]，从个人特征、家庭特征、外部环境特征 3 个方面选取共 14 个控制变量纳入模型，其中个人特征与家庭特征均代表参与者状况，外部环境特征则表征广义社会环境。具体而言，个人特征包括农户性别、年龄、受教育程度、健康状况变量；家庭特征包括是否为农业科技示范户、土地面积、家庭经营性收入、劳动力比例、经营类别变量，考虑到基础设施的外部性特征，本文还控制了亲朋好友数量和邻里信任程度以控制社会网络效应的影响；外部环境特征包括最近金融机构距离、最近县城距离和地区变量。

4. 中介变量。本文从规模扩张需求和经营创新需求两个方面选取变量验证生产变革需求的中介作用。在规模扩张需求方面，土地经营面积和农资投入数量是表征农业生产规模的重要特征，因此本文选择“未来是否会扩大土地经营规模”和“未来是否会扩大农资采购规模”作为规模扩张需求的代理变量。在经营创新需求方面，技术资本是推动创新的刚需，因此本文选择“未来是否会改进生产技术”和“未来是否会引进先进生产设备”作为经营创新需求的代理变量。各变量定义及描述性统计如表 1 所示。

表 1 变量描述性统计

变量类型	变量名称	变量含义及赋值	均值	标准差
因变量	投资意愿	生产性基础设施投资意愿得分，取值 4~20	13.997	3.443
核心自变量	外出务工经历	是否有外出务工经历：否=0，是=1	0.415	0.493
控制变量	性别	女=0，男=1	0.881	0.324
	年龄	岁	50.627	9.884
	受教育程度	小学及以下=1，初中=2，高中/中专=3，大专及以上=4	1.982	0.852
	健康状况	丧失劳动能力=1，一般健康=2，比较健康=3	2.570	0.597
	科技示范户	是否为农业科技示范户：否=0，是=1	0.178	0.382
	土地面积	家庭经营土地面积(亩)	131.834	236.956
	家庭经营性收入	家庭经营性收入(万元)	22.390	58.880
	劳动力比例	劳动人口/家庭总人口(%)	0.677	0.263
	经营类别	粮食作物=1，经济作物=2，混合经营=3，养殖业=4，种养结合=5，种养加结合=6	2.156	1.401 7
	亲朋好友数量	过年时走动的亲朋好友户数(户)	12.295	10.650
	邻里信任程度	外出时对邻居帮忙照看房子的放心程度：不放心=1，不太放心=2，一般=3，比较放心=4，非常放心=5	3.636	1.237
	金融机构距离	距离最近金融机构的距离(km)	0.156	0.669
	县城距离	距离最近县城的距离(km)	0.363	1.795
	地区	东部地区=1，中部地区=2，西部地区=3	1.493	0.645
中介变量	规模扩张需求	未来会扩大土地经营规模：否=0，是=1	0.358	0.479
		未来会扩大农资采购规模：否=0，是=1	0.436	0.496
	经营创新需求	未来会改进生产技术：否=0，是=1	0.307	0.461
		未来会引进先进生产设备：否=0，是=1	0.267	0.442

五、实证结果与分析

(一) 基准回归结果

表 2 反映了基准模型估计结果。其中,第(1)列为使用 OLS 模型得到的结果,第(2)列为 Poisson 模型回归结果,为便于比较,本文计算了其平均边际效应,如第(3)列所示。可以发现,OLS 回归与 Poisson 回归均表明农户外出务工经历对生产性基础设施投资意愿具有显著正向影响,而且 OLS 回归系数与 Poisson 回归的平均边际效应基本一致。以上结果表明,农户外出务工经历对生产性基础设施投资意愿具有显著的提升作用,本文假说 H1 得证。外出务工是家庭进行劳动分工配置的有效方式,外出返乡农户能够获得更高的经济收益和资本积累,不仅具备更强的支付能力,而且能够进行更具收益性的生产经营活动,并提升对生产性基础设施的需求程度,支付能力和需求强度的共同提升促使返乡农户产生投资意愿。其他控制变量结果表明,农户性别、受教育程度、健康状况、是否为农业科技示范户、家庭经营性收入、经营类别、亲朋好友数量、邻里信任程度以及所处地区均能够对生产性基础设施投资意愿产生显著影响。农户个人特征中,女性户主的投资意愿较弱,因为她们可能会受到体力与精力限制而对村庄集体行动的关注程度较低。农户受教育程度越高,则对基础设施重要作用的认知程度越高,农业生产经营水平也较高,故其投资意愿更强。健康状况更好的农户生产经营活动更为广泛,家庭经济状况也相对更好,因此投资可能性更高。在家庭特征中,农业科技示范户对基础设施的认知水平和认可程度更高,而且技术的采纳对基础设施提出了更高要求,因而他们的投资意愿更高。家庭经营性收入水平较高,不仅表明其具有更强的支付能力,而且意味着其农业生产经营丰富,对生产性基础设施的需求程度和投资意愿更高。在经营类别中,从事种养加结合的农户更愿意投资生产性基础设施,这一方面在于其自身较强的经济实力支撑,另一方面在于他们多元化的生产经营对各类基础设施具有更高的需求。亲朋好友数量越多或者邻里信任程度越高,说明农户的社会网络越广泛、对社会网络关系认可度越高,因此更加愿意为具有一定外部性的生产性基础设施投资。在外部环境特征中,西部地区农户对生产性基础设施的投资意愿更高,可能是因为本身西部地区的供给水平较低,难以满足农业生产经营需要,引发了农户的投资意愿。

表 2 农户外出务工经历对生产性基础设施投资意愿的影响分析

变量	OLS	Poisson	dy/dx
	(1)	(2)	(3)
外出务工经历	0.291 ** (0.136)	0.021 ** (0.010)	0.293 ** (0.135)
性别	0.556 ** (0.224)	0.041 ** (0.017)	0.567 ** (0.232)
年龄	0.004 (0.008)	0.000 (0.001)	0.004 (0.008)
受教育程度(小学及以下为参照)			
初中	-0.078 (0.160)	-0.005 (0.012)	-0.072 (0.161)
高中/中专	0.103 (0.196)	0.008 (0.014)	0.107 (0.194)
大专及以上	0.842 *** (0.287)	0.057 *** (0.019)	0.812 *** (0.281)
健康状况(丧失劳动能力为参照)			
一般健康	-0.410 (0.353)	-0.030 (0.026)	-0.411 (0.358)
比较健康	0.597 * (0.355)	0.043 (0.026)	0.602 * (0.359)

变量	OLS	Poisson	dy/dx
	(1)	(2)	(3)
农业科技示范户	0.653 *** (0.169)	0.045 *** (0.012)	0.632 *** (0.161)
土地面积(取对数)	0.022 (0.028)	0.002 (0.002)	0.022 (0.028)
家庭经营性收入(取对数)	0.029 ** (0.013)	0.002 ** (0.001)	0.030 ** (0.013)
劳动力比例	-0.139 (0.267)	-0.010 (0.019)	-0.144 (0.268)
经营类别(粮食作物为参照)			
经济作物	-0.018 (0.168)	-0.001 (0.012)	-0.011 (0.168)
混合种植	0.169 (0.243)	0.013 (0.017)	0.176 (0.243)
养殖业	-0.041 (0.176)	-0.003 (0.012)	-0.037 (0.173)
种养结合	-0.255 (0.446)	-0.018 (0.032)	-0.245 (0.437)
种养加结合	0.830 ** (0.416)	0.058 ** (0.028)	0.836 ** (0.415)
亲朋好友数量	0.025 *** (0.008)	0.002 *** (0.001)	0.024 *** (0.008)
邻里信任程度	0.243 *** (0.058)	0.017 *** (0.004)	0.244 *** (0.059)
最近金融机构距离	0.016 (0.095)	0.002 (0.007)	0.021 (0.092)
最近县城距离	0.024 (0.047)	0.001 (0.003)	0.021 (0.041)
地区(东部地区为参照)			
中部地区	0.041 (0.152)	0.003 (0.011)	0.038 (0.152)
西部地区	0.444 * (0.255)	0.032 * (0.018)	0.453 * (0.258)
常数项	11.357 *** (0.630)	2.448 *** (0.046)	
观测值	2 711	2 711	2 711
R ² /Pseudo R ²	0.066	0.020	

注：***、**、*表示1%、5%、10%的显著性水平。括号内为标准误。后文同

(二)内生性处理:工具变量法

表3是使用工具变量的CMP估计结果,第一阶段模型以农户是否有外出务工经历为被解释变量,第二阶段模型以生产性基础设施投资意愿为被解释变量。其中,第(1)列以本村外出返乡人口比重为工具变量,第(2)列以本乡镇外出返乡人口比重为工具变量。第一阶段模型估计结果表明,本村/本乡镇外出返乡人口比重和被观测者是否有外出务工经历高度相关,且第一阶段模型估计的LR检验均拒绝了零假设,基本排除了弱工具变量的可能性。第二阶段模型估计结果表明,农户外出务工经历会显著提升生产性基础设施投资意愿,与基准回归的估计结果一致。这表明在使用工具变量纠正内生性问题之后,农户外出务工经历对生产性基础设施投资意愿的提升作用仍旧显著,本文的研究结论具有稳健性。

表 3 外出务工经历与生产性基础设施投资意愿:工具变量的 CMP 估计结果

变量	(1)	(2)
	第一阶段模型被解释变量:是否有外出务工经历	
本村外出返乡人口比重	1.177 *** (0.104)	
本乡镇外出返乡人口比重		1.223 *** (0.086)
控制变量	已控制	已控制
常数项	-0.573 * (0.341)	-0.762 *** (0.277)
变量	第二阶段模型被解释变量:生产性基础设施投资意愿	
	(1)	(2)
外出务工经历	1.186 * (0.611)	0.976 ** (0.471)
控制变量	已控制	已控制
常数项	10.437 *** (0.862)	11.362 *** (0.685)
观测值	1 296	2 079

注:在使用 CMP 法进行估计的过程中,第一阶段使用了 Probit 模型,第二阶段使用了 OLS 模型

(三)稳健性检验:倾向得分匹配法

1. 共同支撑域和平衡性检验。PSM 估计结果是否稳健需满足前提假设,首先是共同支撑假设(Common Support Assumption)。如果共同支撑域太窄,则在共同支撑域外的样本无法实现有效匹配,会造成样本损失;共同支撑域范围越广,估计结果越可靠。从图 2 可以看出,匹配后处理组和对照组的倾向得分分布重合区间较大,匹配结果的共同支撑域符合预期。

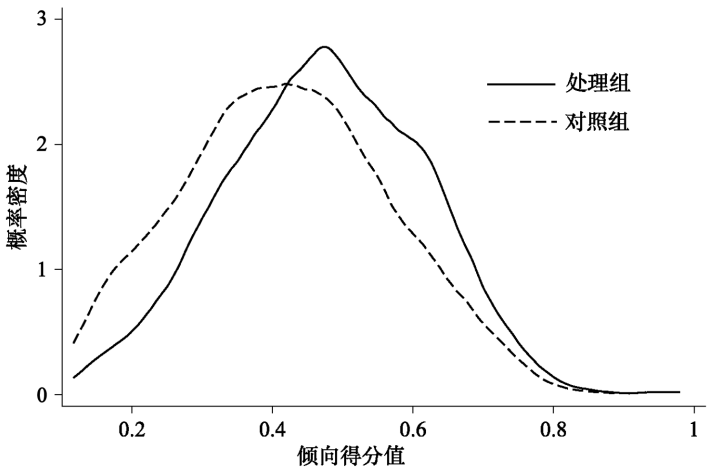


图 2 匹配后处理组和对照组倾向得分密度函数分布图

倾向得分匹配模型还需要满足平衡性假设(Balancing Assumption),即匹配后处理组和对照组在各个维度上的变量特征不能具有显著差异,否则难以减小因个体异质性产生的偏差。由于不同匹配方法会产生不同的样本损失量,为了保证结果的稳健性,本文分别采用 K 近邻匹配、卡尺匹配、半径匹配和核匹配进行分析。表 4 结果表明,匹配后 Pseudo R²、LR 值、均值偏差都有大幅度下降,而且模型的标准化均值差异 B 值均降至 25%以下,满足 Rubin 认为的 B 值小于 25%的样本匹配满足平衡假设的要求,平衡性检验通过。

表 4 匹配前后解释变量的平衡性检验结果

匹配方法	Pseudo R ²	LR 值	P 值	均值偏差	B 值
匹配前	0.080	294.840	0.000	14.100	69.300 *
K 近邻匹配(K=4)	0.011	33.570	0.054	4.200	23.200
卡尺匹配	0.010	32.480	0.070	4.100	22.500
半径匹配	0.010	29.730	0.125	3.200	21.300
核匹配	0.010	29.650	0.127	3.200	21.400

2. 平均处理效应。共同支撑域和平衡性检验通过之后,本文使用倾向得分匹配模型估计农户外出务工经历对生产性基础设施投资意愿的平均处理效应(ATT),回归结果如表 5 所示。4 种匹配方式下的估计结果有小幅波动,但农户外出务工经历对生产性基础设施投资意愿的平均处理效应相差不大且均显著,与基准回归结果较为吻合,表明在消除了“自选择”问题之后,农户外出务工经历对生产性基础设施投资意愿仍旧具有显著提升作用。

表 5 农户外出务工经历对生产性基础设施投资意愿影响的 PSM 估计结果

变量	匹配方法	处理组均值	对照组均值	ATT	标准误	T 值
生产性基础设施投资意愿	K 近邻匹配(K=4)	14.240	13.963	0.277 *	0.160	1.73
	卡尺内匹配	14.240	13.963	0.277 *	0.160	1.73
	半径匹配	14.240	13.943	0.297 **	0.146	2.03
	核匹配	14.240	13.945	0.295 **	0.147	2.02

六、进一步分析

(一)影响机制检验

1. 规模扩张需求的中介效应。首先,因土地规模扩张需求和农资规模扩张需求均为二元变量,本文选用 Probit 模型分析农户外出务工经历带来的影响。结果表明农户外出务工经历对于两类需求均具有显著正向影响(表 6 列(1)、列(3)),即外出务工经历能够促使农户做出规模扩张决策。对中介效应的进一步检验表明,两类需求在农户外出务工经历对生产性基础设施投资意愿的影响中具有中介效应,表现为在农户外出务工经历对两者均具有显著正向影响的前提下,将自变量和中间变量同时纳入回归后,农户外出务工经历对生产性基础设施投资意愿的影响系数分别从 0.291 下降到 0.268 和 0.250,而且中介变量对因变量有显著影响(表 6 列(2)、列(4))。由此证实外出务工经历带来的资本积累和禀赋提升使得外出返乡农户更倾向于进行规模扩张,从而引发其对生产性基础设施的更高重视和对投资行为的更高预期,进而提升自身投资意愿,本文假说 H2a 得证。

表 6 生产变革需求中介效应检验

变量	土地规模	投资意愿	农资规模	投资意愿	新技术	投资意愿	新设备	投资意愿
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
外出务工经历	0.139 ** (0.054)	0.268 ** (0.137)	0.160 *** (0.053)	0.250 * (0.136)	0.124 ** (0.056)	0.269 ** (0.136)	0.023 (0.058)	0.288 ** (0.136)
土地规模		0.461 *** (0.137)						
农资规模				0.690 *** (0.135)				
新技术						0.556 *** (0.142)		
新设备								0.598 *** (0.154)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
观测值	2 711	2 711	2 711	2 711	2 711	2 711	2 711	2 711
R ² /Pseudo R ²	0.080	0.070	0.086	0.075	0.135	0.071	0.113	0.072

2. 经营创新需求的中介效应。由于新技术引入需求和新设备引入需求为二元变量,本文同样选用 Probit 模型分析外出务工经历带来的影响。结果表明外出务工经历对于引进新技术具有显著正向影响(表 6 列(5)),在将外出务工经历和新技术引入需求同时纳入回归之后,农户外出务工经历对生产性基础设施投资意愿的影响系数从 0.291 下降到 0.269,表明新技术引入需求具有中介效应(表 6 列(6))。但是,外出务工经历对于新设备引入需求并无显著影响(表 6 列(7)),

也即新设备引入需求并不具备中介效应,可能的原因是新设备本质上是一种物质性资产,其资产专用性特征容易导致所有者陷入交易困境,在当前社会化服务逐渐完善的背景下,寻求社会化服务帮助而非自行引进设备不失为一种提升生产效率和避免交易成本的两全之策。因此,本文假说 H2b 部分得证,也即技术型经营创新需求是外出务工经历提升生产性基础设施投资意愿的有效路径,而设备型创新需求可能因涉及到资产专用性难题而落为无效路径。

(二)异质性分析

1. 外出务工就业类型分析。外出务工就业类型不同对农户带来的影响程度明显不同,因此本文就外出务工就业类型展开异质性分析。具体来说,农户的外出务工就业类型包括自主经营、受雇稳定工作和打零工三类。本文以无外出务工经历的样本为对照组,分别以有自主经营经历、有受雇稳定工作经历和有打零工经历的样本为对照组,分析不同外出务工就业类型下农户外出务工经历对生产性基础设施投资意愿的影响。表 7 回归结果表明,农户的自主经营经历和受雇稳定工作经历均对生产性基础设施投资意愿具有显著正向影响,且前者的影响程度远远大于后者列(1)、列(2),而农户的打零工经历对投资意愿的影响并不显著列(3),T 检验结果也表明不同的外出务工就业类型对投资意愿的影响具有显著差异。也就是说,随着农户外出务工就业层次的提升,外出务工经历对于生产性基础设施投资意愿的影响更加强烈。原因在于,随着外出务工就业层次从低到高的演变,农户在外务工过程中的眼界更加开阔、家庭储蓄更多,而且资本积累更加丰富、个人能力更加提升,从而具有更强烈的生产变革意愿,对生产性基础设施的需求程度和投资意愿也更高。

2. 农户类型分析。考虑到不同类型农户之间的发展差异,本文对规模农户和普通农户进行异质性分析。结果表明外出务工经历能够显著提升规模农户的生产性基础设施投资意愿列(4),对于普通农户而言这一影响并不显著列(5),T 检验结果也表明外出务工经历对规模农户投资意愿的提升效应显著高于普通农户。究其原因,规模农户以农业作为长久职业、以经营性收入作为家庭核心收入来源,因此会将外出务工经历带来的资本积累和禀赋提升大量投入到农业活动当中,规模化、专业化、技术化的发展趋向随之增强,对各类生产性基础设施的需求程度提升,对自身投资行为的预期结果较高,因而愿意在利益范围之内主动投资。普通农户则由于生产规模小、发展程度低等原因对生产性基础设施需求相对较小,加之经济水平较低,外出务工经历也难以转变其“搭便车”行为。而且,兼业化严重导致其未必将外出务工带来的禀赋提升用于农业生产经营,对自身投资行为的预期结果并无太多期待,因而外出务工经历对其投资意愿的影响并不显著。

3. 农户年龄分析。农户在不同发展阶段具有不同特点,也会影响外出务工经历效应的发挥,因此本文就农户年龄和农业从事年限进行异质性分析。由于样本农户的平均年龄为 50.627 岁、平均农业从事年限为 21.132 年,本文在此基础上选择年龄 50 岁、农业从事年限 20 年两个整数为节点进行分类。当农户年龄在 50 岁及以下或者农业从事年限在 20 年及以下时,外出务工经历的提升效果显著列(6)、列(8),反之影响效果不显著列(7)、列(9),T 检验结果也证明外出务工经历对投资意愿的影响在不同阶段具有显著差距。此结果展现了农业生产经营中的传统与现代之争。当外出返乡农户年龄较大或农业从事年限较长时,意味着其可能属于因资本积累不够充足而被动返乡的“老一代”农民工,他们被迫再农化回归到传统农业之中,再生产能力明显不足,因此对生产性基础设施的需求程度偏低,对投资行为预期收益并无期待。而且,伴随着老年性和弱能性的加深,外出务工所带来的资本禀赋优势被愈加消磨,更加使得外出务工经历的影响效应并不显著。与此相对,年龄较小或农业从事年限较短的外出返乡农户更多是“新生代”农民工,他们是经济新常态下的主动回流者,在国家利好政策之下凭借在外期间的资本积累和禀赋提升进入现代农业发展范畴,具有进行生产变革的强烈愿望,对生产性基础设施形成高度需求,进

而在高预期收益之下产生投资意愿。

表 7 外出务工经历对生产性基础设施投资意愿影响的异质性分析

变量	外出务工就业类型			农户类型		农户年龄		农业从事年限	
	自主经营	受雇稳定工作	打零工	规模农户	普通农户	50岁及以下	50岁以上	20年及以下	20年以上
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
外出务工经历	1.763*** (0.473)	0.372* (0.191)	0.113 (0.174)	0.340** (0.148)	−0.197 (0.346)	0.427*** (0.164)	0.067 (0.247)	0.387** (0.182)	0.216 (0.211)
效应差异	1.391*** (0.012)	0.259*** (0.006)		0.537*** (0.009)		0.361*** (0.008)		0.171*** (0.008)	
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
观测值	1 658	1 965	2 250	1 945	766	1 588	1 123	1 437	1 274
R ²	0.085	0.056	0.064	0.066	0.118	0.073	0.071	0.087	0.063

注：“效应差异”是两列影响效应的差值，即(1)和(2)列、(2)和(3)列、(4)和(5)列、(6)和(7)列、(8)和(9)列影响效应的差值，通过 T 检验确定两列影响效应是否具有显著差异

(三)进一步分析：从投资意愿到投资行为

意识是行为的先导。在一般情况下，从意愿到行为的转化是相对顺畅的过程，但是在某些情况下，受到有限理性等因素的影响，农户的心理意愿并不能完全预测其实际行为，可能产生“有意愿无行为”现象。为了检验农户外出务工经历带来的生产性基础设施投资积极性是否存在意愿与行为的悖离，本文以东部地区数据为例进行进一步分析(表 8)。可以发现，东部地区农户外出务工经历对生产性基础设施投资行为具有显著的正向影响(列(1))，即农户外出务工经历有助于其对生产性基础设施做出实际投资行为。而且，将投资意愿作为中介变量纳入回归后发现，外出务工经历对于投资行为的影响程度有所下降，投资意愿对投资行为也具有显著影响(列(3))，说明投资意愿具有明显的中介效应。也就是说，东部地区农户外出务工经历引致的生产性基础设施投资意愿提升能够在一定程度上转化为实际投资行为。进一步地，以投资意愿作为分组变量进行异质性分析发现，高投资意愿下农户外出务工经历对生产性基础设施投资行为具有显著正向影响列(4)，而低投资意愿下这一影响并不显著(列(5))，说明投资意愿提升是投资行为产生的必要条件，激发农户产生投资行为须提升其投资意愿。总的来说，上述分析结果表明东部地区农户外出务工经历带来的投资意愿提升能够驱动投资行为的产生，农户外出务工经历有助于乡村振兴中生产性基础设施供给水平的提升。

表 8 从投资意愿到投资行为(以东部地区为例)

变量	投资行为	投资意愿	投资行为	投资行为 (高投资意愿)	投资行为 (低投资意愿)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
外出务工经历	0.176*** (0.058)	0.364** (0.174)	0.149** (0.058)	0.276*** (0.075)	−0.013 (0.095)
投资意愿			0.087*** (0.010)		
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
观测值	1 599	1 599	1 599	914	685
R ² /Pseudo R ²	0.024	0.067	0.051	0.047	0.032

注：①农户对各项基础设施的投资行为均通过“您是否曾经为所在村庄该项基础设施建设出资？”询问，答案选项均为“是”与“否”，本文将 4 个问题答案相加得到取值为 0、1、2、3 的有序变量(不存在对 4 项基础设施全部进行投资的农户)，并以此作为投资行为变量。②由于第(1)列和第(3)列被解释变量为有序变量，因此采用 OProbit 模型进行实证分析。③东部地区投资意愿平均得分为 13.902 分，因此本文将投资意愿得分在 13.902 分及以上的农户定义为高投资意愿农户，将 13.902 分以下的农户定义为低投资意愿农户

七、结论与政策启示

本文使用 2018 年全国层面的 2 711 个微观农户数据，基于 IAD 延伸决策模型分析了农户外

出务工经历对生产性基础设施投资意愿的影响,并探讨生产变革意愿这一影响机制以及外出务工经历的影响异质性。研究结论如下:第一,农户外出务工经历对生产性基础设施投资意愿具有显著的正向影响,在纠正内生性问题之后这一结论依然成立。第二,规模扩张需求和技术型经营创新需求是农户外出务工经历提升生产性基础设施投资意愿的重要途径,证实了收益预期和期望结果对于农户决策的重要作用。第三,异质性分析表明,自主经营或受雇稳定工作的外出务工经历对生产性基础设施投资意愿的提升效应显著,打零工经历则并无显著影响;规模农户外出务工经历对生产性基础设施投资意愿的提升效应显著,普通农户外出务工经历的影响并不显著;外出务工经历对年龄在50岁及以下或农业从事年限在20年及以下农户的投资意愿提升效果显著,反之并无显著影响,说明外出务工经历作用的发挥需要一定条件。此外,基于东部地区数据的分析表明,农户外出务工经历带来的投资意愿提升能够驱动投资行为的产生,投资意愿与投资行为之间尚未出现明显悖离。

基于以上结论,本文得出如下建议。第一,为农村劳动力的城乡双向自由流动提供保障,破除劳动力流动壁垒。一方面,政府应鼓励一些从事生产力水平较低的生产活动的青年农民外出务工,增加各项资本积累;另一方面,通过对农民工进行摸底调查和创造良好的政策环境掌握农民工需求,吸引优秀的外出务工人员返乡,鼓励他们投身农业生产和乡村振兴事业。第二,搭建农业生产经营的要素网络,为外出返乡农户进行生产变革奠定基础,激发其对生产性基础设施的需求。首先要规范推进农村土地流转,尤其是恰当处理好外出返乡人员的人地关系,为传统农业的小农经营向适度规模经营提供利好环境。其次是加强技术资本的引进与推广,不仅要大力推广新知识、新技术、新装备等应用技术,还应对外出返乡农户加强市场化、信息化、标准化的生产技能培训,鼓励其将自身资源禀赋转化为农业发展和乡村建设的重要力量。第三,发挥政府的组织引导职能,在尊重各类农民主体差异基础上分类引导。应注重通过物化补贴、经济补助等方式引导外出返乡人员中务工就业良好的农户和规模农户进行投资,并辅以知识普及、宣传引导等方式着重激发相对年轻或农业从事年限较短的“新生代”外出返乡农户的投资意愿。

参考文献:

- [1] 曾福生,蔡保忠.农村基础设施是实现乡村振兴战略的基础[J].农业经济问题,2018(7):88-95.
- [2] 周黎安,陈伟.县级财政负担与地方公共服务:农村税费改革的影响[J].经济学(季刊),2015(2):417-434.
- [3] 王瑞波,宋建青,方家,等.“十四五”时期加快补齐农村道路建设短板[J].农业科研经济管理,2021(2):24-28.
- [4] 张长征,李嘉雯,孙杰.农田水利基础设施投资缺口对粮食生产效率损失的影响[J].资源科学,2022(1):169-180.
- [5] 王凤羽,陈鹏飞,赵晓琳,等.基于农户视角的一事一议财政奖补制度评价研究——以辽宁省为例[J].农业经济问题,2019(12):52-59.
- [6] WANG Y, CHEN C, ARARAL E. The effects of migration on collective action in the commons: Evidence from rural China [J]. World development, 2016, 88: 79-93.
- [7] 李芬妮,张俊飏.“面子”还是“里子”:声誉激励、经济激励对外出务工农户参与村庄环境治理的影响[J].农村经济,2021(12):90-98.
- [8] 张志原,刘贤春,王亚华.富人治村、制度约束与公共物品供给——以农田水利灌溉为例[J].中国农村观察,2019(1):66-80.
- [9] 方建中.农户参与农村公共服务供给模式研究[J].江苏行政学院学报,2011(6):55-60.
- [10] 王辉.政策工具选择与运用的逻辑研究——以四川Z乡农村公共产品供给为例[J].公共管理学报,2014(3):14-23.
- [11] World Bank. World development report 1994: Infrastructure for development[M]. New York: Oxford University, 1994: 1-2.
- [12] 白南生,李靖,辛本胜.村民对基础设施的需求强度和融资意愿——基于安徽凤阳农村居民的调查[J].农业经济问题,2007(7):49-53.
- [13] 骆永民,樊丽明.中国农村基础设施增收效应的空间特征——基于空间相关性和空间异质性的实证研究[J].管理世界,2012(5):71-87.
- [14] 张亦弛,代瑞熙.农村基础设施对农业经济增长的影响——基于全国省级面板数据的实证分析[J].农业技术经济,2018(3):90-99.
- [15] 孔祥智,李圣军,马九杰.农户对公共产品需求的优先序及供给主体研究——以福建省永安市为例[J].社会科学研究,2006(4):47-51.

- [16] 罗小锋. 农户参与农业基础设施建设的意愿及影响因素——基于湖北省 556 户农户的调查[J]. 中南财经政法大学学报, 2012(3):29-34.
- [17] 钱文荣, 应一逍. 农户参与农村公共基础设施供给的意愿及其影响因素分析[J]. 中国农村经济, 2014(11):39-51.
- [18] MEINZEN-DICK R, RAJU K V, GULATI A. What affects organization and collective action for managing resources? Evidence from canal irrigation systems in India[J]. World development, 2002(4):649-666.
- [19] 何凌霄, 张忠根, 南永清, 等. 制度规则与干群关系: 破解农村基础设施管护行动的困境——基于 IAD 框架的农户管护意愿研究[J]. 农业经济问题, 2017(1):9-21.
- [20] 李芬妮, 张俊飏, 何可. 资本禀赋、归属感对农户参与村域环境治理的影响[J]. 华中农业大学学报(社会科学版), 2021(4):100-107.
- [21] 牛雪姚. 外出务工经历对农村居民社区建设需求的影响[J]. 北京农业职业学院学报, 2020(1):70-79.
- [22] 石智雷, 杨云彦. 外出务工对农村劳动力能力发展的影响及政策含义[J]. 管理世界, 2011(12):40-54.
- [23] 唐林, 罗小锋, 余威震. 外出务工经历、制度约束与农户环境治理支付意愿[J]. 南京农业大学学报(社会科学版), 2021(1):121-132.
- [24] 吕普生. 政府主导型复合供给: 纯公共物品供给模式的可行性选择[J]. 南京社会科学, 2013(3):69-76.
- [25] 曹裕, 吴次芳, 朱一中. 基于 IAD 延伸决策模型的农户征地意愿研究[J]. 经济地理, 2015(1):141-148.
- [26] 俞振宁, 吴次芳, 沈孝强. 基于 IAD 延伸决策模型的农户耕地休养意愿研究[J]. 自然资源学报, 2017(2):198-209.
- [27] 刘珉. 集体林权制度改革: 农户种植意愿研究——基于 Elinor Ostrom 的 IAD 延伸模型[J]. 管理世界, 2011(5):93-98.
- [28] 钱龙, 钱文荣. 外出务工对农户农业生产投资的影响——基于中国家庭动态跟踪调查的实证分析[J]. 南京农业大学学报(社会科学版), 2018(5):109-121.
- [29] 刘祖云, 姜妹. “城归”: 乡村振兴中“人的回归”[J]. 农业经济问题, 2019(2):43-52.
- [30] 赵芝俊, 李敬锁, 麻吉亮. 构建农业发展新动能: 理论、实践与政策——2017 年中国技术经济学会农业技术经济分会年会综述[J]. 农业技术经济, 2017(12):125-128.
- [31] 卓乐, 曾福生. 农村基础设施对粮食全要素生产率的影响[J]. 农业技术经济, 2018(11):92-101.
- [32] 韩旭东, 王若男, 崔梦怡, 等. 中国规模农户设施农业经营状况及影响因素[J]. 资源科学, 2020(4):749-762.
- [33] 杨子砚, 文峰. 从务工到创业——农地流转与农村劳动力转移形式升级[J]. 管理世界, 2020(7):171-185.
- [34] 邹杰玲, 董政祯, 王玉斌. “同途殊归”: 劳动力外出务工对农户采用可持续农业技术的影响[J]. 中国农村经济, 2018(8):83-98.
- [35] 温忠麟, 张雷, 侯杰泰, 等. 中介效应检验程序及其应用[J]. 心理学报, 2004(5):614-620.
- [36] 欧阳斌, 袁正, 陈静思. 我国城市居民环境意识、环保行为测量及影响因素分析[J]. 经济地理, 2015(11):179-183.

Analysis of the Influence of Farmers' Migrant Work Experience on Investment Inclination of Productive Infrastructure

CUI Mengyi¹, HAN Xudong^{2,3}, ZHENG Fengtian¹

(1. School of Agricultural Economics and Rural Development, Renmin University of China, Beijing 100872, China;

2. China Institute for Rural Studies, Tsinghua University, Beijing 100084, China;

3. School of Public Policy & Management, Tsinghua University, Beijing 100084, China)

Abstract: Guiding and encouraging rural households to participate in the supply of infrastructure can effectively solve the “last mile” problem of public services. Using the 2018 national survey data of new agricultural business entities, this paper analyzes the influence of farmers’ migrant work experience on the investment inclination of productive infrastructure and its action mechanism based on the IAD extension decision model. The results show a solid conclusion that farmers’ migrant work experience can promote the investment inclination of productive infrastructure. The mechanism analysis shows that the demand for scale expansion and technology-based business innovation are important ways of influencing farmers with migrant work experience to promote their investment inclination. Heterogeneity analysis found that the higher the employment level of migrant workers, the stronger the effect on investment inclination; for large-scale farmers, farmers aged 50 and below or with at most 20 years of farming experience, the effect of migrant experience is more significant. In addition, data from the eastern regions in China suggests that farmers’ migrant work experience can drive investment behavior by promoting investment inclination.

Key words: migrant work experience; productive infrastructure; investment inclination; IAD extension decision model

责任编辑 张颖超

网 址: <http://xbbjb.swu.edu.cn>