

# 技术进步影响农村的内部信任了吗?

——基于农业机械技术与互联网技术的考量

展进涛<sup>1</sup>,沈 婷<sup>1</sup>,俞建飞<sup>2</sup>

(1.南京农业大学 经济管理学院,江苏 南京 210095;

2.南京农业大学 科学研究院,江苏 南京 210095)



**摘 要** 运用中国家庭追踪调查 2014—2018 年的面板数据,建立双向固定效应模型,讨论农业机械技术和互联网技术进步对中国农村内部信任的影响及作用机制。研究表明:农业机械技术和互联网技术进步均显著增加了农村内部信任。农业机械技术进步削弱了农户间的生产协作,但提供了同一地区农户统一机械耕作的协调机会,总体上增强了农村的受限制信任及一般性信任。互联网技术进步缩短了乡村与城市间的心理距离,打破了传统乡村的封闭性,通过拓宽村民的社会交往及社会网络,增强农村的一般性信任。

**关键词** 社会互动;技术进步;一般性信任;受限制信任;互联网技术

**中图分类号:**F 323.3 **文献标识码:**A **文章编号:**1008-3456(2020)03-0084-07

**DOI 编码:**10.13300/j.cnki.hnwkxb.2020.03.010

中国传统乡村的社会关系结构呈现出一种立足于血缘和地缘关系的“差序格局”,这种“差序格局”以“己”为中心向外扩展,愈远则愈薄<sup>[1]</sup>。建立在血缘、亲缘以及地缘关系的信任关系构成了农村内部社会资本不可或缺的一部分<sup>[2]</sup>。20 世纪 80 年代以来,中国进入社会转型期,中国农村正在经历传统向现代的转型<sup>[3]</sup>。伴随着技术进步,中国农村不再单纯的是一代又一代人在完善的秩序下安于其位,而是随着社会转型,出现新的特征,农村传统的文化内涵和运行机制在悄然变化<sup>[4]</sup>。

全球范围内的工业化和信息化,包括生产过程的机械化、要素流动的全球化、人际沟通的网络化在内的变革力量正在广泛而迅速地重塑人们的社会生活和价值观念<sup>[5]</sup>。一方面,在中国传统农村,村民共同建设修缮水利灌溉系统,农业生产活动可互帮互助。而随着农村劳动力的持续转移,农业机械技术广泛地运用于农业生产活动,间接弱化农户间在农业种植过程中的劳动协作,进而可能会导致农村的受限制信任水平下降<sup>[6]</sup>。同时,有学者认为农业机械的采用会使传统农业生产摆脱对畜力和人力的依赖,进一步减轻单位土地生产所需要的劳动量,农民得以从长期繁琐的劳作中解放<sup>[7-8]</sup>,农民的闲暇时间随之增长。在闲暇时间中,社会交往活动相对较多且普遍<sup>[3]</sup>,有利于建立基于血缘与地缘的受限制信任。另一方面,互联网冲击着中国传统的社会信任模式,原有的社会结构和熟人关系网络开始重组<sup>[9]</sup>。以互联网和新媒体为标志的信息时代的到来,拉近乡村与世界间的距离,实现“零时空”对接和交往,打破传统乡村的封闭性<sup>[3]</sup>。张加春指出互联网有利于整合人际信任关系,使人们对更多社会群体产生认同感和信任感,将更多的陌生人纳入信任网络中<sup>[9]</sup>。特别是互联网普及率快速提高后,随着个体与外界接触的广度和频度不断增加,可能会提升农村社会内部的一般性信任水平<sup>[10]</sup>。类似地,互联网技术的不断发展,有利于人们建立起与陌生人之间的关系,形成一般性信任模式<sup>[11]</sup>,进而促进集体身份的形成,提升居民之间的信任水平<sup>[12]</sup>。信任的影响关系,为后续研究提供了一个全新

收稿日期:2019-12-18

基金项目:国家自然科学基金项目“转基因食品安全性事件的同伴效应及对信息分享行为的影响机制研究:社会影响的视角”(71673139);江苏省高校优势学科建设工程资助项目(PAPD)。

作者简介:展进涛(1981-),男,教授,博士;研究方向:生物技术经济;农业技术创新与推广政策。

通讯作者:俞建飞(1969-),男,副研究员;研究方向:农业科技管理。

的视角。基于此,本文在已有的研究基础上,从一般性信任与受限制信任的角度量化信任水平,研究农业机械化发展与互联网技术进步对农村内部信任的影响关系。

## 一、理论分析框架

### 1.信任与农村信任

Greif 等将信任划分为受限制信任与一般性信任<sup>[13]</sup>。受限制信任是指仅对家庭及氏族内部成员给予信任,置身于家庭氏族以外的人都被认为是“外人”,它是一种特殊信任,是一种“血亲关系本位”的信任;而一般性信任则突破了血缘关系,超越个人社会网络,即对陌生人也有一种普遍信任。众多对中国传统社会的研究都表明,中国社会是“关系本位”的社会。如费孝通指出传统农村是一种熟人社会,以血缘关系为核心,建立起与亲属关系之外其他人的社会联系,其信任是基于地缘和亲缘关系之上的<sup>[1]</sup>。乡村居民聚村而居,邻里之间日常有很亲密的接触并且相互帮助,对其有认同心理,知根知底<sup>[3]</sup>。因此,即使人与人之间的血缘关系是先天决定的,但人们仍能通过如认干亲、做人情、套近乎等关系运作,将这种血缘关系进一步扩展、延伸到与自己没有血亲关系的其他人的交往关系之中<sup>[14]</sup>。中国人的内外边界是模糊的,且具有弹性,两人之间实质关系的好坏是决定信任强弱的关键因素<sup>[15]</sup>。信任的有无及强弱由情感的亲疏厚薄直接决定,从而使中国人信任的群体中,不仅有以血缘关系为纽带的亲属家庭成员,还包括不具有血亲关系但有亲密关系的其他社会成员<sup>[16]</sup>。

### 2.农业机械技术与农村信任

伴随着中国特色社会主义现代化建设,中国农业开始了从传统到现代,以农业工业化为目标的艰难转变,其最大特征体现在机器和机器体系对手工工具的取代<sup>[17]</sup>。农业机械化的采用与农村既有阶层结构有密切关系,机械化反过来还对农村社会结构具有重塑作用<sup>[8]</sup>。农业机械化直接替代了劳动力,在减弱劳动强度、提高农业生产效率等方面具有极大优势,显著促进了劳动力转移<sup>[18]</sup>。如今的村落已演变为“流动的村庄”,乡村社会的熟悉关系依然存续,但构成的主体成员已经发生变迁,大量村民的生活活动与村落分离<sup>[3]</sup>。孙九霞认为族群认同是在族群间互动的基础上发展的,而在与世隔绝的孤立群体中,不会产生族群认同<sup>[19]</sup>。群体的归属认知和感情依附需要较长时期的建立,难以建构但较易被瓦解<sup>[20]</sup>。而劳动力流动拉开了村庄群体归属感和认同感解体的序幕,村落共同体依旧存在和延续,但村庄的自然边界被打破,村民的社会活动不再集中于村落,对村庄的认同感日益淡薄,集体意识不断被蚕食<sup>[21]</sup>。

农业机械化一方面对劳动力转移有促进作用,且农业机械的发展减少了传统农村中农忙时期村民之间的相互帮助,但另一方面,在后乡土中国,大多数农户基本维持着以家庭为单位的小规模农业经营。为降低农民购买农业机械装备的资金压力,以相对较少的成本获取较高的产出,利用租赁的方法,使用更先进的农业机械装备完成农业生产任务是日前农户的普遍选择,机械租赁的采用能有效降低生产成本,提高生产效率,获取更高的经济效益<sup>[22]</sup>。在收割时期,村落一般会共同商讨决定收割时间及承租人,增加村民对集体事务的讨论。同时,机械收割缩短了劳动时间而增加了闲暇时间,进而可促进村民的社会交往活动,如与朋友聚会和与亲戚聚会<sup>[3]</sup>。据此,本文提出第一个假设。

H<sub>1</sub>:农业机械化替代了农业劳动力,产生劳动经济协作弱化效应,但同时一定程度上加强农村社会交往、集体事务的讨论,因此,对农村受限制信任的总体影响不确定。

### 3.互联网技术与农村信任

互联网技术的进步以一种不可阻挡的势头拉近人与人之间的距离,打开人们对外交往的大门。根据中国互联网络信息中心的数据,截至2018年12月,农村网民规模达到2.2亿,相比2017年增长1291万,年增长率达6.2%。互联网技术拓宽了社会交往,进而对信任度产生巨大影响。在其他条件相同的情况下,参与者之间的交往(直接地或间接地)越多,他们之间的互信程度越高,合作也更加容易<sup>[23]</sup>。互联网技术的发展,实质上也是社会网络的拓宽,社会网络规模越大的人越容易对他人产生信任感<sup>[5]</sup>。网络内的信任只是朋友和熟人间的信任,但这种特殊的信任可能为一般性信任打下基础。因此,即使农村劳动力在向外流动,这部分劳动力仍能通过移动互联网与村内联系,同时也加强了农

村村民对外的交流。互联网技术这种外部冲击为村民提供了更广的交往方式和社会网络,对农村的受限制信任和一般性信任可能会产生正向影响。本文提出第二个假设。

H<sub>2</sub>:互联网技术进步为农村内部的交流提供了技术便利,会使受限制信任和一般性信任加强。

## 二、数据来源及测度

本文数据来源于中国家庭追踪调查(China family panel studies,CFPS)数据库。该数据是两年一期的跟踪调查数据,旨在通过对个人、社区和家庭三个层面样本的跟踪调查,反映中国的社会变迁、经济发展、个人状况。该项目的全国性调查采用分层抽样的方法,提供了25省家庭层面的调查数据,包括机械价值、机械租赁、礼金往来、社会捐助、家庭收入、上网时间、手机话费等详细数据,本文使用的数据有2014、2016以及2018年调查的农村地区样本数据,个人特征变量按照家庭户号对应成人层面调查数据。借鉴现有文献,删除异常值、礼金支出小于0、家庭收入为0,未观测数据,回答为不知道的数据以及匹配不成功的家庭等,最终得到11 820个样本,该样本为平衡面板数据。

### 1.农村信任水平的测度

布劳通过对人们之间交换关系的分析,指出社会交换是基于相互信任的互惠性原则而产生的自愿性活动,是个体之间与群体之间、社区成员之间亲密依恋关系的基础<sup>[24]</sup>。亲密社群的团结性以各分子间你来我往,相互拖欠人情为基础,进而维持成员之间的互助互惠,不会随着交换的结束而终结,亲密社群中无法不互欠人情<sup>[1]</sup>。送礼亦是一种交换,这些礼仪开支加强了社会联系,且在其互动往来中的相关社会群体也会从中产生感情<sup>[25]</sup>。现有经济学研究中,学者通常使用礼金作为衡量中国农村社会网络、熟人信任的指标。章元等将亲友联系分为送礼的数额和礼金的数量两个层面,认为礼金是亲友之间内部交往与维持人情关系的重要手段之一<sup>[26]</sup>;何军等采用“亲友随礼金额”来表示农户与本村村民、亲戚、朋友之间的关系亲密度<sup>[27]</sup>。基于此,本文使用礼金支出(包括实物与现金)来衡量受限制信任水平。

一般性信任对经济发展具有显著的促进作用,是构成社会资本的重要部分<sup>[28]</sup>。只有当社会的“信任半径”不再局限于家族和熟人信任的圈子,而是将陌生人也纳入信任网,才能有更好的经济发展<sup>[29]</sup>。社会捐赠是出于爱心,自愿无偿地进行救助的活动,用其衡量一般性信任水平具有合理性。

### 2.农业机械化水平的测度

2005年起,中央开始对农业机械进行大规模政策补贴,中国农业机械化开始迅猛发展(表1)。以往的研究通常是以“农业机械台数”和“农业机械动力”这两个指标来反映农业机械化水平,曹阳等在研究影响农业机械化水平的因素时,采用农户购买农业机械服务的支出作为替代指标<sup>[30]</sup>。当前农村大多仍是传统小规模家庭种植,租赁农业机械设备已被广大农户接受,在农村地区陆续出现农机户和农机租赁公司。农业机械租赁能合理配置农业机械资源,同时也是一种科学的资金运营与筹措方式。农业机械租赁业务可以有效降低农民自购设备的资金压力以及避免其购买不合适的设备而造成的设备闲置。考虑到指标获得的可行性及现实性,本文使用“家庭拥有机械总价值及机械租赁费用的总和”来衡量农业机械化水平。

表1 全国主要农用机械年末拥有量(1995—2018年)

年份	农业机械总动力/ 亿瓦	大中型拖拉机/ 万台	小型拖拉机/ 万台	大中型拖拉机配套农具/ 万部	联合收获机/ 万台
1995	3 611.8	67.2	864.6	99.1	7.5
2000	5 257.4	97.5	1 264.4	140.0	26.3
2005	6 839.8	139.6	1 526.9	226.2	48.0
2010	9 278.0	392.2	1 785.8	612.9	99.2
2015	11 172.8	607.3	1 703.0	962.0	173.9
2018	10 037.2	422.0	1 818.3	422.6	205.9

注:数据来源于《中国农村统计年鉴(2019)》。2018年,统计年鉴中的大中型拖拉机和小型拖拉机的分类标准有所变化。其中,大中型拖拉机和小型拖拉机的分类标准由发动机功率14.7千瓦改为22.1千瓦,大中型拖拉机配套农具口径改为“与58.8千瓦及以上拖拉机配套”。

### 3. 农村互联网通信水平的测度

网络为身处异地的人交流、互动等构建了一个全新的社交环境与生活空间,网络媒介被视为继报纸、广播和电视之后的“第四媒介”<sup>[31]</sup>。在社会化过程中,社会交往不可或缺。过去人们通过说话、交易、工作等来满足社会交往的需要,现今,网络通过微信、抖音和微博等媒介平台构建了一个巨大的虚拟社会,人们只需要手机和网络,就可以完成社交、获取信息等社会交往,实现人的虚拟环境社会化。信息流动模式在某种程度上塑造了用户的认知和使用习惯,改变用户的行为方式,进而为其交往行为构建出新的交往场景。而移动互联关系网的出现打破了原有的交往结构,互联网改变了传统的差序格局,人们花在手机上的时间越来越多,新型差序格局开始初步形成<sup>[32]</sup>。基于以上考虑,本文使用“每周用于上网的时间”来衡量互联网通信水平。

### 4. 其他控制变量

据以往研究表明,收入是衡量个人社会经济地位的一个重要指标,收入越高者其社会经济地位也越高,在与他人的交往过程中越自信,更能够建立对他人的信任<sup>[33]</sup>。收入太低者不可能产生很强的安全感,没有安全感则很难信任他人,尤其是陌生人。个人用于社会交往的投资会随着人均收入的增加而增加,高收入人群更有经济实力与亲友保持经常的往来和维持较高的信任关系<sup>[34]</sup>。因此需要控制收入效应的影响。

在本地的社会地位代表当地的政治和权势关系,众多研究表明社会经济地位越高者对他人的信任度也越高。社会地位高的人,因其拥有的权力大而占有更多的社会资源,从而抵御风险的能力强,也就越能承担起信任别人所产生的风险。研究技术进步对信任水平的影响必须控制社会地位与权势这一因素。此外,本文也考虑了外出务工行为的影响。在外务工的人走出了农村,进入城市,从封闭的环境体进入更加开放的环境,有外出务工经历的人会拥有更广的社会网络,社会网络规模越大的人越易对他人产生信任感,从而拥有更高的信任水平<sup>[34]</sup>。主要变量的描述与统计见表2。

表2 主要变量的统计性描述

N = 11 820

变量名称	均值	标准差	最小值	最大值
去年礼金往来总额/元(取对数)	7.052 8	2.366 5	0	11.849 4
去年社会捐助总额/元(取对数)	0.634 2	1.726 5	0	9.903 5
每周上网时间/小时	3.559 5	5.514 6	0	72
每月话费/元(取对数)	3.545 6	0.896 7	0	6.652 9
机械技术采用/元(取对数)	5.810 1	3.460 2	0	12.768 5
家庭总收入/元(取对数)	10.227 7	0.973 3	2.397 9	15.520 3
受教育水平	2.275 1	0.839 5	1	7
在本地的社会地位	3.081 6	0.802 1	1	5
是否有外出工作经历	0.562 1	0.496 1	0	1

## 三、实证结果分析

本文主要研究农业机械技术进步及互联网技术进步对农村内部信任的影响,模型设定如下:

$$Trust_i = \alpha_0 + \alpha_1 ML_i + \alpha_2 CT_i + \alpha_3 IF_i + \epsilon_i \quad (1)$$

式(1)中,下标*i*表示第*i*家庭,*Trust<sub>i</sub>*代表第*i*个家庭的信任水平,其中受限制信任水平用去年礼金往来(包括现金和实物)总额的对数衡量,一般性信任水平用去年社会捐助(包括现金和实物)总额的对数衡量。*ML<sub>i</sub>*是关键解释变量,表示样本家庭*i*的机械总价值及机械租赁费用总和的对数。*CT<sub>i</sub>*代表第*i*个家庭的互联网技术水平,用上网时间来衡量。*IF<sub>i</sub>*是个人与家庭特征变量,包括收入水平、社会地位、受教育年限、外出务工经历, $\epsilon_i$ 为随机扰动项。

### 1. 技术进步与一般性信任

使用 Hausman 检验分析后,检验结果拒绝了随机效应模型假设,因此,本文使用固定效应模型进行模型估计。表3为技术进步对一般性信任的影响,第(1)列是混合回归结果。第(2)列是未添加任何控制变量的回归结果,机械技术采用及每周上网时间均在1%的水平上显著。第(3~6)列逐步

加入了家庭收入、受教育水平、社会地位、是否有外出打工经历等个人与家庭特征变量,控制变量的选择对核心变量的回归结果没有明显的影响。第(6)列的估计结果支持了假设 2,“每周上网时间”对农村的一般性信任具有显著的正向影响,表明通信技术进步有助于提高农村的一般性信任,且这种正向影响在统计上显著。“机械技术采用”对农村的一般信任水平有正向促进的作用,表明农业机械技术进步有助于提高农村的一般性信任。其可能的原因是:目前农户种植大多为散户,人均占有土地面积小,在收割时大多采用租赁机械收割,租赁的机械主要来源于设备租赁公司、其他省的农机手以及镇上拥有机械的农户等。向其他地区的农户租赁机械,增强了与陌生人的交往,从而提高了农村的一般性信任。考虑到伴随互联网发展,手机话费不仅包括通信费用,还包括上网费用,第(7)列构造了一组稳定性测试,将关键解释变量“每周上网时间”替换为“每月平均话费的対数”,结果仍支持假设 2。

与预期结果一致的发现是:家庭收入水平的提高增强了一般性信任,即经济地位高的人对他人具有更高的信任水平,更易建立起对陌生人的信任;社会地位对一般性信任有着正向的影响,但不具有统计显著性。社会地位高的人相对于社会地位低的人拥有更多的资源,占有大量资源会使人更富有同情心,具有一种更加开放、乐观、更自在的人生态度,从而增强对他人的信任感<sup>[35]</sup>;有外出打工经历会显著提高农村内部的一般性信任水平,与已有研究相符。但在第(4)~(7)列模型中,受教育水平对一般性信任不具有统计显著性,据以往研究,受教育水平高的人,信任水平越高,这有待在进一步研究中加以探讨。

表 3 技术进步与一般性信任水平

N = 11 820

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
机械技术采用	0.003 2 (0.004 9)	0.021 8*** (0.006 4)	0.020 5*** (0.006 4)	0.020 6*** (0.006 4)	0.020 5*** (0.006 4)	0.020 5*** (0.006 4)	0.020 5*** (0.006 4)	
每周上网时间	0.012 8*** (0.003 5)	0.014 6*** (0.004 3)	0.014 1*** (0.004 3)	0.014 6*** (0.004 5)	0.014 7*** (0.004 5)	0.014 4*** (0.004 5)		
每月平均话费							0.058 5** (0.026 2)	
家庭总收入	0.216 7*** (0.019 9)		0.099 9*** (0.025 0)	0.100 3*** (0.025 0)	0.099 7*** (0.025 0)	0.090 0*** (0.025 2)	0.089 2*** (0.025 3)	
受教育水平	0.144 2*** (0.024 8)			-0.020 6 (0.055 6)	-0.016 0 (0.055 5)	-0.013 8 (0.055 5)	0.008 1 (0.056 2)	
在本地的社会地位	0.068 3*** (0.020 0)				0.035 4 (0.024 2)	0.035 7 (0.024 2)	0.034 4 (0.024 3)	
是否有外出工作经历	-0.041 9 (0.034 7)					0.100 0** (0.042 7)	0.101 9** (0.042 6)	
常数项	-2.160 9*** (0.198 3)	0.379 5*** (0.042 7)	-0.632 5** (0.260 0)	-0.593 1** (0.284 1)	-0.705 2** (0.290 2)	-0.667 0** (0.290 1)	-0.872 8*** (0.290 2)	
时间效应				控制				
R <sup>2</sup>	0.031 4	0.015 3	0.017 3	0.017 4	0.017 6	0.018 3	0.017 3	
F test: 1.69***	LM test: 393.23***	Hausman test: 61.19***						

注:①“机械技术采用”为家庭拥有机械总价值及机械租赁费用的总和取对数;②括号内的数值为聚类稳健标准误;③\*\*\*、\*\*、\*分别表示变量在 1%、5%和 10%的显著性水平上显著。下同。

## 2. 技术进步与受限制信任

表 4 第(1)列是混合回归结果。第(2)列为农业机械技术及互联网技术与受限制信任的简单回归,在加入基本控制变量后,由第(6)列的估计结果可知,机械技术采用仍在 1%的显著性水平下正向影响农村的受限制信任,证实在假设 1 中,机械技术采用对受限制信任的正向影响强于机械技术采用对受限制信任的负向影响,这与丁从明等的研究结果不一致,在其研究过程中采用“是否拥有拖拉机”作为衡量农业机械化程度,结合当前农村现状,农户大多为小规模种植,耕地面积小,自家拥有小型拖拉机或大型收割机的偏少,大多数农户采用租赁机械作业,本文认为用“是否拥有拖拉机”衡量机械化水平是片面的。机械技术采用一方面弱化农业种植过程中的劳动协作,传统农村中如农忙期农户间

互助,共同修建水利系统的情景已经渐渐消失,使受限制信任降低;但另一方面机械技术代替了手工劳作,大大缩短了劳作期,农民有更多的闲暇时间用于社会往来,且在收割时期,村落一般会共同商讨决定收割时间和农用机械的承租人,增加了农村对集体事务的讨论,使受限制信任上升。从本文的研究结果来看,这种正向作用强于负向作用。互联网技术对农村的受限制信任依然保持正向作用,但不具有统计显著性,表明虽然互联网技术为村民之间交流联系提供了便利,但没有增多农户间的人情往来数额。

个人与家庭特征变量中,除了“社会地位”与“受教育水平”外,其他变量均对农村的受限制信任水平存在显著的正向影响。具体而言,家庭总收入越高,更有经济实力维持与邻居亲友间的往来,人际交往中礼金往来的数量越大,而收入低的家庭因在如过节送礼、红白喜事等礼金往来中处于劣势而缺乏自信;有外出打工经历的人社会网络更广,更易建立对他人的信任。

表4 技术进步与受限制信任水平

N=11 820

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
机械技术采用	0.051 9*** (0.007 2)	0.048 5*** (0.008 9)	0.044 2*** (0.008 7)	0.044 1*** (0.008 7)	0.044 1*** (0.008 7)	0.044 1*** (0.008 7)
每周上网时间	0.025 5*** (0.004 0)	0.007 7 (0.004 7)	0.005 8 (0.004 7)	0.004 0 (0.004 8)	0.004 0 (0.004 8)	0.003 7 (0.004 8)
家庭总收入	0.579 1*** (0.027 8)		0.343 6*** (0.035 4)	0.342 1*** (0.035 3)	0.342 1*** (0.035 3)	0.331 8*** (0.035 9)
受教育水平	0.072 9** (0.030 3)			0.078 5 (0.059 1)	0.078 8 (0.059 3)	0.081 1 (0.059 3)
在本地的社会地位	-0.049 0* (0.028 8)				0.002 3 (0.034 7)	0.002 4 (0.034 7)
是否有外出工作经历	0.062 6 (0.045 0)					0.105 4* (0.056 9)
常数项	0.687 7** (0.298 9)	6.176 9*** (0.058 3)	2.697 0*** (0.363 1)	2.546 7*** (0.382 2)	2.539 3*** (0.399 8)	2.579 5*** (0.401 2)
时间效应				控制		
R <sup>2</sup>	0.085 7	0.066 1	0.079 9	0.080 1	0.080 5	0.080 5
F test:1.88***		LM test:571.88***	Hausman test:91.68***			

#### 四、结论与启示

本文基于 CFPS 2014—2018 年农村地区样本数据,讨论了农业机械技术进步及互联网技术对农村内部信任(一般性信任与受限制信任)的影响。研究结果表明,互联网技术缩短了乡村与世界间的距离,打破传统乡村的封闭性,使得交往的速度和频率不断加快,增强农村的一般性信任。同时,本文发现机械技术会加强农村受限制信任及一般性信任。机械技术的迅猛发展,使农村传统的耕作方式发生改变,一定程度上削弱了农户间的协作,但也增加了农户的闲暇时间和村中集体事务的交流机会,促进了农户之间的社会交往和情感交流。因此,以机械技术为代表的农业生产技术进步和以互联网技术为代表的通信技术进步可能不会导致农村结构的解离,相反在一定程度上还可能加强了农村社会的内部交流与外部联系。

由以上研究结论可见,在经济由高速增长转向高质量发展的过程中,中国农村社会正面临着社会信任重建和信任结构转变的新问题,现代技术进步与传统文化传承并不冲突,但如何避免中国农村传统文化精华被遗弃需要汇聚各方智慧的共同努力。乡村在现代化进程下出现文化传承的断层、村落空心化、农村边缘化等现象,“乡村文化振兴”的发展战略被提上日程。而在这一历史进程中,技术进步对农村的社会交往及社会文化产生了较大的影响。一方面,应全面推进农业机械化进程,鼓励支持农机租赁服务发展,建立健全机械租赁信息服务网络,完善政策法规体系,实行规范化管理,进一步提高农业机械化水平。另一方面,也不能忽视随着农业生产环节的全程机械化对农村社会信任的负面

作用,原来田间地头的沟通与协作越来越少,情感交流的渠道越来越单一。乡村文化振兴既要正视技术进步的冲击,又要利用技术进步对文化传承和情感交流的便利。

### 参 考 文 献

- [1] 费孝通.乡土中国[M].上海:上海人民出版社,2013:20-61.
- [2] 高虹,陆铭.社会信任对劳动力流动的影响——中国农村整合型社会资本的作用及其地区差异[J].中国农村经济,2010(3):12-24.
- [3] 陈益龙.后乡土中国[M].北京:商务印书馆,2017:1-97.
- [4] 夏纪军.中国的信任结构及其决定——基于一组实验的分析[J].财经研究,2005(6):39-51.
- [5] 王莎莎.江村八十年[M].北京:学苑出版社,2017:239-245.
- [6] 丁从明,周颖,梁甄桥.南稻北麦、协作与信任的经验研究[J].经济学(季刊),2018,17(2):579-608.
- [7] 李谷成,李焯阳,周晓时.农业机械化、劳动力转移与农民收入增长——孰因孰果? [J].中国农村经济,2018(11):112-127.
- [8] 焦长权,董磊明.从“过密化”到“机械化”:中国农业机械化革命的历程、动力和影响(1980—2015年) [J].管理世界,2018,34(10):173-190.
- [9] 张加春.嵌入性信任:网络社会下的信任关系[J].中州学刊,2016(6):162-167.
- [10] 王伟同,周佳音.互联网与社会信任:微观证据与影响机制[J].财贸经济,2019,40(10):111-125.
- [11] 李智.信息通信技术发展对人际交往方式的影响研究[D].乌鲁木齐:新疆大学,2017:23-68.
- [12] FISMAN R, KHANNA T. Is trust a historical residue? information flows and trust levels[J]. Journal of economic behavior and organization, 1999, 38(1):79-92.
- [13] GREIF A, TABELLINI G. Cultural and institutional bifurcation: China and Europe compared[J]. The American economic review, 2010, 100(2):135-140.
- [14] 杨宜音.“自己人”:信任建构过程的个案研究[J].社会学研究,1999(2):40-54.
- [15] 彭泗清.信任的建立机制:关系运作与法制手段[J].社会学研究,1999(2):55-68.
- [16] 李伟民,梁玉成.特殊信任与普遍信任:中国人信任的结构与特征[J].社会学研究,2002(3):11-22.
- [17] 程霖,毕艳峰.近代中国传统农业转型问题的探索——基于农业机械化的视角[J].财经研究,2009,35(8):105-114.
- [18] 周振,马庆超,孔祥智.农业机械化对农村劳动力转移贡献的量化研究[J].农业技术经济,2016(2):52-62.
- [19] 孙九霞.试论族群与族群认同[J].中山大学学报(社会科学版),1998(2):24-31.
- [20] 王希恩.民族认同与民族意识[J].民族研究,1995(6):17-21.
- [21] 黄跃,曾艳华.需求断裂、信任缺失与中西部农村地区劳动力转移[J].农业经济,2014(2):79-81.
- [22] 周颖,林志坚.关于农业机械租赁问题的探讨[C]//吉林省农业机械学会.吉林省农业机械学会2008年学术年会论文集.吉林:吉林省农业机械学会、吉林省科学技术协会学会学术部,2008:62-63.
- [23] PUTNAM R. The prosperous community: social capital and public life[J]. The American prospect, 1993(13):35-42.
- [24] 彼得·M·布劳.社会生活中的交换与权力[M].孙非,张黎勤,译.北京:华夏出版社,1988:149-150.
- [25] 费孝通.江村经济[M].上海:上海人民出版社,2007:112-169.
- [26] 章元,陆铭.社会网络是否有助于提高农民工的工资水平? [J].管理世界,2009(3):45-54.
- [27] 何军,宁满秀,史清华.农户民间借贷需求及影响因素实证研究——基于江苏省390户农户调查数据分析[J].南京农业大学学报(社会科学版),2005(4):20-24.
- [28] ZAK P, KNACK S. Trust and growth[J]. The economic journal, 2001, 111(470):295-321.
- [29] FUKUYAMA F. Social capital, civil society and development[J]. Third world quarterly, 2001, 22(1):7-20.
- [30] 曹阳,胡继亮.中国土地家庭承包制度下的农业机械化——基于中国17省(区、市)的调查数据[J].中国农村经济,2010(10):57-65.
- [31] 谢英香,冯锐.在线社交网络中人际信任的影响因素研究[J].中国电化教育,2014(5):11-19.
- [32] 王倩.基于手机的人际交往形态演变研究——媒介环境学视角[D].南京:南京师范大学,2016:30-45.
- [33] 胡荣,李静雅.城市居民信任的构成及影响因素[J].社会,2006(6):45-61.
- [34] 王绍光,刘欣.信任的基础:一种理性的解释[J].社会学研究,2002(3):23-39.
- [35] GIDDENS A. Modernity and self-identity: self and society in the late modern age [M]. Stanford: Stanford University Press, 1991: 79.