

# 外出务工经历与农村劳动力新技术获得

石智雷 王 佳

(中南财经政法大学 公共管理学院,湖北 武汉 430073)

**摘要:**农村劳动力的城乡迁移改变了农村劳动力的发展空间,而流动空间的开放会促进农村劳动力的能力发展。本文使用湖北省农户调查数据,利用计量经济模型对外出务工经历与农村劳动力的农业和非农业技能获得之间的关联进行了研究,研究发现:在外就业流动累计时间对农村劳动力农业生产新技术获得有显著的正向影响,曾经是技术人员或者私营业主的返乡劳动力相比一般工人回流后更愿意接受农业新技术;在外务工时间越长、工作越稳定,获得技能培训的机会也就越多,曾经是技术人员、管理人员以及私营业主的农村劳动力,相比一般工人获得非农技能的概率更高。

**关键词:**农村劳动力; 外出务工经历; 农业技术; 非农技能; 劳动力流动

**中图分类号:**F304.6 **文献标识码:**A **文章编号:**1003-5230(2013)02-0048-09

## 一、引言

“三农”问题一直是我国国民经济发展过程中的重要议题,而农业科技进步是农业可持续发展的原动力,是促进农业增产、农民增收、农村发展的必然道路。同时,我国现有的农业资源中,人均耕地面积仅为1.38亩,是世界平均水平的40%;人均水资源2100立方米,是世界平均水平的1/3<sup>[1]</sup>,农业资源的约束也迫切需要农业科技进步来解决其和农业发展之间的矛盾。农民是农业科技使用的主体,其获取和使用农业科技的能力、水平,直接决定了农业科技由知识形态向现实生产力转变的程度,极大影响我国农业现代化的进程。改革开放以来,伴随我国城市化和工业化的发展,自由流动的空间和自由流动的要素相应产生,不仅促进了城市经济的发展,也为新农村建设提供了新的契机。农村迁移劳动力就是这一自由流动空间出现的结果。进入21世纪,中国城乡收入差距持续扩大,在“民工潮”未退,政府仍在为如何消化农村大量剩余劳动力而绞尽脑汁的同时,大批迁移劳动力开始离城返乡。有外出务工经历的劳动力已经成为农村劳动力的重要组成部分,他们属于走出乡村但未被城市工业体系所吸收的群体。外出务工经验必然引起农村劳动力在思想观念、行为方式等方面的改变,也必然影响农村劳动力的新技能获得能力和行为。

本文是在农村劳动力城乡迁移的现实背景下,研究外出务工经历对农村劳动力获取新技术的影响,研究对象是当前在农村生活就业的劳动力,而分析重点是回流劳动力。在农村劳动力城乡迁移的

收稿日期:2012-12-10

作者简介:石智雷(1984—),男,山东济宁人,中南财经政法大学公共管理学院讲师,博士;

王 佳(1989—),女,湖北荆州人,中南财经政法大学公共管理学院研究生。

背景下,考察外出务工经历对农村劳动力获取新技术的影响,对加快农业科技成果的转化,扩大农业科技成果的推广,实现农业可持续发展具有重要现实意义;同时,外出务工经历还将带来返乡农民工非农技能掌握情况的变化,这也直接关系到返乡农民工在农村的再就业和个人发展,进而影响到农村工业化的进程和农村的和谐稳定发展。

## 二、文献回顾

农民或者农户对新技术的运用和采纳一般都源于需求动机,根据行为科学理论,需要引发动机,动机引发行为,行为的方向和目标是满足需要<sup>[2]</sup>。研究农户对农业生产新技术需求和采用的影响因素,对科技创新成果的转化以及现代农业发展都有重要意义。

回顾国内外学者关于农村劳动力技术获得和采用的影响因素的研究大致包括以下几个方面:农户个人特征、家庭禀赋、信息环境等。

农户的个人特征主要包括性别、年龄、受教育水平、对待风险的态度。元成斌、吴秀敏通过对四川省3个区的农技推广情况进行实证分析得出,男性采用新技术的概率大于女性,但年龄对农户采用新技术的意愿影响并不显著<sup>[3]</sup>。宋军、胡瑞法、黄季在技术选择上进行了分类,认为女性比男性,年长者比年轻人更偏好于选择高产技术而非优质技术<sup>[4]</sup>。农民的受教育程度直接关系到其科技文化素质的高低,它对缩短农业新技术的推广和传播时间,提高推广的社会经济效益十分重要。管红良、汤锦如、戴云梅在研究江苏省淮安市农业技术推广时,统计得出文化程度较高的农民在新技术的采用方法上更倾向于通过试验示范,以便更好地理解 and 掌握新技术<sup>[5]</sup>。赵连阁、蔡书凯在研究农户IPM技术采纳行为时,分析认为教育降低了农户对技术复杂程度的感知,提高了农户对新技术信息的理解能力、响应能力和分析能力,从而能够促进新技术的采纳行为<sup>[6]</sup>。Saha等认为许多主观因素影响一项农业新技术的采用,其中教育水平越高,对新技术的运用越积极<sup>[7]</sup>。Wozniak基于新技术的采用决策过程是一项人力资本密集活动这一假设,当农户的信息不充分时,其技术采用行为取决于人力资本和对信息获取的投资,而教育能够降低技术采用的成本,从而提高前期采用率<sup>[8]</sup>。Bartel和Lichtenberg通过经验研究证实了较高教育水平的主体在技术采用过程中具有比较优势这一假设<sup>[9]</sup>。另外,农户对风险的态度也会影响技术获得,陈会英、郑强国认为不同农户对风险的承受力和态度是不同的,也影响了农户的技术采用量,具有不同风险偏好的农户会对应不同的采纳新技术的边际收益线,从而与边际成本线确定不同的技术采用量<sup>[2]</sup>。汪三贵、刘晓展的研究也得出了相似的结论。贫困地区的农民由于技术不完备,主观上更倾向于实现稳定收入,在采用新技术时,往往过高估计成本,而使技术采用量下降<sup>[10]</sup>。

家庭禀赋主要是家庭拥有的资源,包括经济收入、耕地面积等。陆文龙等在对天津市蔬菜种植户的科技需求进行调查时发现,家庭年收入高的农户比家庭年收入低的农户更愿意采用科技成果<sup>[11]</sup>。吕玲丽认为由于新设备、新良种投入市场初期价格较高,因而农户选择新技术行为受支付能力的影响<sup>[12]</sup>。宋军、胡瑞法、黄季却认为耕地资源对农民技术选择的影响并不显著<sup>[4]</sup>。Just和Zilberman认为新技术的采用需要确定的成本,包括机器设备、学习的时间投资、训练雇佣劳动力等,这些确定的支出降低了小规模农场对新技术的采用<sup>[13]</sup>。这也间接说明了农户对新技术的采用会考虑一定的门槛规模,从而使获得的收益足够弥补固定支出。

技术信息渠道的畅通是保证农户更便捷获得信息的基础,也是农户采用新技术的前提。汪三贵、刘晓展对贫困地区玉米地膜覆盖技术采用率的影响因素进行实证分析得出,大众传播媒介和农户与推广人员的接触增加了农户的技术信息可得性,从而对技术采用决策和采用率有正向影响<sup>[10]</sup>。朱希刚、赵绪福在分析贫困地区农业技术采用的影响因素时,用农户与农业技术推广组织的联系以及与乡镇的距离来反映获得技术信息的便捷程度<sup>[14]</sup>。Feder和Slade强调信息获得有利于降低农民承受风险的心理成本,从而对采用新技术有重要影响<sup>[15]</sup>。Adesina和Baidu-Forson在研究现代高粱和水稻技术在非洲布基纳法索、几内亚等国家的应用时,得出这样的结论:农户对新技术的感知和认识,表

现为新技术信息获得的充分程度对农户新技术的采用行为决策有十分显著的影响<sup>[16]</sup>。Bandiera 和 Rasul 则认为新技术采用者在与家庭和亲朋好友所建立的社会网络中获得了更多技术信息,他们的决策受到社会网络中其他成员的影响很大<sup>[17]</sup>。

另外,也有学者注意到迁移对于农村劳动力技术获得有着重要的影响,但研究文献相对较少。李华红研究认为相比没有外出务工的农民,返乡农民对以“新技术信息”和“市场信息”为主要内容的信息既有着较高的关注度,同时在“行动”上也表现出较强积极性<sup>[18]</sup>。石智雷和杨云彦研究认为外出务工经历提高了劳动者采用农业新技术的积极性,实证结果显示有外出务工经历会使得农村劳动力采纳新技术的概率提高 22.6%,这也是外出务工导致农业生产效率提高的一个重要原因<sup>[19]</sup>。

通过对国内外学者的研究加以回顾和总结,不难发现随着城市化和工业化的发展以及市场化和农业科技创新的不断深化,农民作为农业科技成果的直接和最终使用者,其对新技术的需求和技术采纳行为已经成为学术界关注的重点,影响其行为决策的因素,既包含诸如年龄、性别、文化素质等自身因素,也涉及信息传播渠道畅通与否等外部因素。但农村劳动力外出务工和回流作为当前农村社会中的普遍现象,从该角度研究农村劳动力新技术的获得还比较少,极少数关联性研究也只是把它作为其他主题研究的附带研究内容,缺乏系统深入的实证分析。因此,本文试图系统全面地从农村劳动力外出务工经历的角度研究农户采用新技术的行为,建立外出务工经历改变人力资本存量、社会资本存量和思想观念,从而影响新技术获得和非农技能获得的机制和框架,更加深入透彻地论证特定背景下农户采用新技术的异质性。本文的研究是对现有关于农村劳动力新技术采用行为研究成果的补充和完善,对于加快农业科技成果转化和农业技术推广也具有重要的意义。

### 三、实证研究设计

#### (一)研究假设

##### 1. 外出务工经历与农村劳动力农业生产新技术获得

随着城市化和工业化进程的加快,大量剩余农村劳动力在城乡间迁移以谋求更好的发展,带来农村劳动力思想观念、行为方式和知识技能的变化。一般来说,城市化推进所吸纳的农村劳动力主要是农村的优质人力资源<sup>[20]</sup>,外出务工过程中又带来人力资本的再积累,包括知识结构的更新、新技术的获得以及思想观念的变化等。劳动力回流后,即使是从事农业生产也更倾向于增加农业的资金和技术投资,经营开发性农业,如发展观光农业、特色养殖、规模化种植等,提高了土地等农业资源的利用效率<sup>[21]</sup>。Ma 的研究指出,墨西哥的美国回流劳动力为家乡带来了先进的农业技术和理念<sup>[22]</sup>。

农村劳动力个人技术学习能力的差异影响着他们获得新技术的积极性,而他们外出务工时锻炼最多的也是学习能力。一般来说,外出务工时间越长,工作越稳定,他们的学习能力相对越强。农村劳动力在城市中务工从事的行业和职务有着明显的差异,这也导致他们的学习能力和对新生事物的接收能力有所不同。而在城市中接受过非农技能培训对他们回流后学习农业生产技术也会有着积极的影响。

假设 1: 外出务工经历影响农村劳动力对农业生产新技术的获得,具体而言:

1a: 农村劳动力外出务工时间越长,转换工作次数越少,回流后获得农业生产新技术的积极性会越高;

1b: 进入国有企业务工的农村劳动力,回流后获得农业生产新技术的积极性会越高;

1c: 和一般工人相比,在外从事技术性务工或者自我创业的,回流后获得农业生产新技术的积极性会越高。

##### 2. 外出务工经历与农村劳动力非农技能的获得

在这部分我们的研究对象依然是农村劳动力,以回流劳动力为切入点,分析哪些农村劳动力获得了非农就业技能。农村劳动力外出务工本身就是一种人力资本投资,更有利于实现劳动力“干中学”或“用中学”<sup>[23]</sup>,在这一过程中迁移劳动力获得了技术和知识,也增加了某些方面的工作经验,提高了

劳动生产率和非农产业的就业能力<sup>[24]</sup>。劳动力回流后,凭借这些技能和经验容易在当地企业获得一份工作,也可以从事自我经营。回流劳动力的人力资本积累与其回流后在家乡从事非农就业有着比较密切的关系<sup>[25]</sup>。

从农村劳动力进入城市到其真正地融入现代城市社会,中间有一个较长的过渡阶段和适应过程,这也是迁移劳动力人力资本积累的过程。非农就业技能的获得是他们人力资本积累的主要方面。回流劳动力的人力资本积累和在外就业时间有着比较密切的关系。马忠东测算了迁移劳动力人力资本的最佳积累时间,认为6年的打工经历使得回流者对家乡的影响最为显著,过短的外出务工时间可能使人力资本的积累相对不足,过多的流动时间对回流后的发展帮助也不大<sup>[22]</sup>。而农村劳动力在城市中从事不同的行业以及不同的就业类型,其人力资本状况也会有明显的差异。一般来说,较为正式和稳定的职业,有利于迁移劳动力的技能获得和经验积累;从事技术含量高的工作也更有利于农村劳动力对非农就业技能的获得,比如管理人员、技术工等。

假设2:外出务工经历影响农村劳动力对非农就业技能的获得,具体而言:

2a:农村劳动力外出务工时间越长,转换工作次数越少,获得非农就业技能的概率越高;

2b:进入大型企业务工(如制造业)且签订劳动合同的,获得非农就业技能的概率更高;

2c:和一般工人相比,在外从事技术性工作或者担任管理人员的,获得非农就业技能的概率更高。

## (二)实证模型

### 1. 农业新技术获得模型

以获得农业新技术的积极性为因变量,构建模型估计外出务工经历对劳动者新技术获得积极性的影响,计量模型为:

$$tecget_i = \beta M_i + \varphi F_i + \lambda P_i + \epsilon_i \quad (1)$$

其中,tecget<sub>i</sub>表示以获得新技术的积极性较低为参照,受访者*i*会积极获取和采纳农业生产新技术。在问卷调查中问题设置为:“生产活动中,如果农作物有新技术(品种、栽培、灌溉等)时,您会:①马上使用;②别人使用后,看情况再作决定;③当周围大部分人都采用时,我才考虑使用;④很少使用。”如果选择①赋值为4,选择②赋值为3,选择③赋值为2,选择④赋值为1,值越大表示劳动者获取新技术的积极性越高。 $M_i$ 为核心变量——外出务工经历变量组,本研究选取了一组能够较全面反映外出务工影响劳动力人力资本、社会资本积累的变量,具体包括:就业流动时间累计、就业流动累计次数、外出务工就业的企业类型、外出务工的就业类型以及外出务工是否参加过技能培训。 $F_i$ 和 $P_i$ 为引入的两组控制变量,分别为家庭禀赋和个人素质,后者包含受访者的性别、婚姻状况和民族等个人特征因素;家庭禀赋变量除考虑家庭财富、耕地数量和质量外,还考虑到家庭也是一个小的社会网络,家庭中各个成员对农业新技术的采用态度会相互影响,因而考察了整个家庭的人力资本存量,用家庭中回流劳动力数量和高中以上劳动力比重来衡量。 $\epsilon_i$ 为随机扰动项。

### 2. 非农技能获得模型

以获得非农技能为因变量,构建模型估计外出务工经历对因变量的影响,计量模型为:

$$train_i = \alpha N_i + \delta Q_i + \epsilon_i \quad (2)$$

其中,train<sub>i</sub>表示以没有获得过技能培训为参照,受访者*i*参加过正式或者非正式的非农技能培训。在问卷调查中问题设置为:“您在外务工(工作流动)的过程中接受技能培训的类型是? ①没有参加过;②师傅带带;③岗前培训;④专业技校学习;⑤政府组织培训。”通过培训获得非农技能,设置方法为如果选择①设为0,如果选择其他四项则为1;通过正规培训获得非农技能,设置方法为如果选择④和⑤设为1,如果选择其他则为0;通过非正规培训获得非农技能,设置方法为如果选择②和③设为1,如果选择其他则为0。 $N_i$ 为核心变量——外出务工经历变量组,本文针对外出务工经历选用的自变量具体包括:外出务工时间累计、外出工作变动次数、外出务工职业类型和行业类型、是否签订就业合同和外出前是否有非农就业经历。 $Q_i$ 是一组控制变量,为受访者的个人特征,年龄和年龄平方作为连续变量放入模型中,性别、年龄、受教育年限、家庭财富水平都被认为会对非农技能获得产生影

响,一并作为自变量进行分析。 $\epsilon_i$  为随机扰动项。

### (三) 抽样与数据介绍

在 2009 年湖北省恩施州农户调查的基础上,2010 年 8 月份在该州做了专门针对回流劳动力的农户抽样调查,调查地点包括 8 个县市。为了深入研究外出务工经历对农村居民生活生计和生育意愿的影响,我们把调查对象分为两部分:一类是曾经到县城或以外至少六个月打工或经商的农民,称之为“外出过的农民”;另一类则为“从未外出过的农民”,虽然他们中有家庭成员外出过或正在外面,但是他们本人没有外出过,因此,他们与曾经外出过的农村居民形成了农村中两种不同的人群。调查内容包括五个部分:家庭基本信息、家庭经济状况、被访者外出务工和经商情况、被访者就业情况及下一步就业打算和生育意愿。本文使用的资料涉及一、二、三、四部分。通过分层随机抽样(stratified sampling),在全州每个县市抽样调查 2 个乡镇,每个乡镇抽样调查 2 个村,每个村抽样 50 户。在实际抽样过程中抽取 40% 没有外出务工经历的农村居民作对比分析。实际调查的样本包括恩施州 8 个县 25 个乡镇、62 个村、1 598 户、6 438 人。

本文在数据选取上采用如下几点标准:扣除城镇暂时性迁移农村人口,只保留农村常住居民样本;扣除丧失劳动能力和已退休人员,以便将研究对象集中于劳动力这一群体;扣除正在读书的学生样本,保持与同类研究一致;样本的个人信息如年龄、婚姻状态、性别和文化程度等存在数据缺失的将不予保留。经过一系列筛选,共有 1 300 个样本符合条件,其中回流劳动力 590 人,最终用于回归的主要变量的统计描述见表 1。本文计量分析所用的软件为 SPSS18.0。

表 1 变量描述性统计

变量	变量解释	样本量	均值	标准差	最小值	最大值
就业流动累计时间	外出务工(工作流动)的累计时间(月)	1 297	52.64	43.91	0	120
就业流动次数	进城务工后变换工作单位的次数(次)	1 056	2.73	3.92	0	15
国企	进入国有企业务工	1 300	0.07	0.26	0	1
私营企业	进入私营企业务工	1 300	0.69	0.46	0	1
技术人员	在企业中从事技术性工作	1 300	0.13	0.34	0	1
自我经营	自雇者,个体经营或者私营业主	1 300	0.04	0.21	0	1
制造业	在制造业企业中务工	1 300	0.42	0.49	0	1
服务业	在服务行业务工,以餐饮业、零售业等为主	1 300	0.14	0.34	0	1
年龄	调查时点的年龄(岁)	1 300	38.32	10.03	15	67
性别	男赋值为 1,女赋值为 2	1 300	1.44	0.49	1	2
受教育年限	大专及以上学历为 15,高中或中专为 12,初中为 9,小学为 6,文盲为 0	1 300	8.39	2.78	0	15
婚姻	未婚赋值为 1,已婚赋值为 2	1 300	1.91	0.29	1	2
财富积累	家庭中所拥有的生产性资产和消费性资产的加权平均值	1 300	1 200.5	859.48	0	6 967
耕种田地数量	为 2009 年实际耕种土地数量(亩)	1 285	3.23	2.71	0	24
耕地质量	自我评价值:差为 0,一般为 1,好为 2	1 184	1.08	0.69	0	2
家庭中回流劳动力数量	已经回流劳动力占家庭总劳动力数量的比重	1 300	0.83	0.91	0	5
高中以上劳动力比重	家庭劳动力中高中以上文化程度的比重	1 297	0.21	0.27	0	1

## 四、计量结果与分析

在新技术获得的影响因素模型中,3 个模型的控制变量相同,但核心自变量逐渐增加。模型 2 和模型 1 在逐渐增加外出务工就业类型和外出务工企业类型两个变量后, $R^2$  值和调整的  $R^2$  值都有所提高,模型的解释力增强。为了全面地考虑外出务工经历变量,保证模型的可信度,本文主要遵照纳入所有自变量的模型 1 的回归结果。

### (一) 农村劳动力采用农业生产新技术的影响因素

从表 2 的回归结果可以看出,在外就业流动累计时间对农村劳动力农业生产新技术获得有显著的正向影响,验证了 1a 中的第一部分假设。这是因为流动累计时间越长,农村劳动力在城市学习和适应的机会也就越多,更新观念的意识也就越强,因此即使他们返回农村重新从事农业生产也更愿意接受新技术或者新生事物。在外就业流动次数的回归系数为负,但是影响并不显著,这与假设 1a 不

相吻合。这可能是因为不能简单地对就业转换的次数多少强加上好坏或者利弊的标签,转换次数越多可能一定程度上反映了劳动力所掌握技能与工作所需技能之间的匹配程度低,就业主体适应能力较低,但也可说明就业主体改变现状的意愿强烈,不断追求更好的发展,前者阻碍其回乡后掌握新技术,但后者却从思想观念上起促进作用。因此,这一假设需要进一步的经验论证。另外,农村劳动力在外务工的企业类型对他们回流后的农业生产技术获得并没有显著的影响,这和我们的假设 1b 也不一致。这可能是因为农村劳动力缺乏相应的技能要求和相关的就业法规保障,无论是进入国企还是私企都属于非正规就业,就业的环境并无明显差异,职业分层和社会身份分层都基本一致,故没有对技术采用表现出显著的影响。

表 2 农村劳动力农业生产新技术获得的决定因素: OLS 模型

因素	模型 1		模型 2		模型 3	
	回归系数	标准化回归系数	回归系数	标准化回归系数	回归系数	标准化回归系数
外出务工经历变量						
就业流动累计时间	0.002** (0.001)	0.077	0.002** (0.001)	0.077	0.002** (0.001)	0.087
就业流动次数	-0.008 (0.011)	-0.028	-0.008 (0.011)	-0.027	-0.009 (0.012)	-0.032
外出务工就业的企业类型(以私有企业务工为参照)						
在国有企业务工	0.148 (0.155)	0.039				
外出务工就业类型(以一般工人为参照)						
技术人员	0.315** (0.135)	0.097	0.321** (0.135)	0.099		
自我经营	0.712*** (0.274)	0.105	0.705*** (0.273)	0.104		
外出务工期间有没参加过非农技能培训(以有为参照)						
无	-0.133 (0.252)	-0.022	-0.132 (0.252)	-0.022		
个人因素变量						
年龄	-0.014*** (0.005)	-0.123	-0.014*** (0.005)	-0.125	-0.015*** (0.005)	-0.129
受教育年限	-0.020 (0.019)	-0.050	-0.020 (0.019)	-0.049	-0.016 (0.019)	-0.040
家庭因素变量						
家庭财富积累	0.000*** (0.000)	0.133	0.0001*** (0.000)	0.131	0.000*** (0.000)	0.141
耕种田地数量	0.018 (0.019)	0.038	0.017 (0.019)	0.037	0.016 (0.019)	0.035
耕地质量	0.053 (0.112)	0.019	0.068 (0.067)	0.041	0.074 (0.067)	0.045
高中以上劳动力比重	0.596*** (0.203)	0.131	0.614*** (0.203)	0.135	0.601*** (0.204)	0.132
家庭中回流劳动力数量	0.110** (0.051)	0.088	0.115** (0.050)	0.092	0.094** (0.050)	0.076
常数项	3.036*** (0.311)		3.023*** (0.307)		3.065*** (0.308)	
有效样本	1 300		1 300		1 300	
F	4.412***		4.787***		5.106***	
R <sup>2</sup>	0.302		0.302		0.271	
Adjusted R Square	0.070		0.072		0.059	

注:\*\*\*、\*\*、\* 分别表示在 1%、5%、10%的水平下显著。下表同。

从分析结果中还可以看出,在外出务工的就业类型中,曾经是技术人员或者私营业主的返乡劳动

力相比一般工人回流后更愿意接受农业新技术,验证了假设 1c。技术人员的工作性质决定了他们需要掌握一定的非农技能,并且在工作过程中还要不断地学习和更新知识结构,他们掌握和应用新技术的能力更强。私营业主在外出务工时主要是自我经营,生产和经营的主动性更强,并且对于新知识和新技术接受的积极性和能力也更高。自我经营过程中其培养的潜在的风险意识降低了接纳新技术时的心理成本,而且获得农业生产新技术的一个重要途径是经验者的传授和示范,私营业主在经营过程中所积累的社会资本有利于其从更广的渠道获得新技术。

返乡农民工接受过技能培训必然积累了一定的技能资本,主要表现为技能经验和接受新技能的能力。但是计量结果却显示,在外接受过技能培训对农村劳动力农业生产新技能的获得并无显著的影响。这一方面体现了城市技能培训的局限性,只是针对某一工作岗位而做的技能学习,缺乏对个人整体素质的提升,另一方面也有可能是因为回流者群体本身是被城市社会淘汰的弱势竞争者,他们本身的学习积极性就不高。

另外,我们还对计量模型做了稳定性检验,检验结果显示外出务工因素对农村劳动力农业生产技术获得的积极性有着稳定的显著性影响。

### (二)农村劳动力非农技能获得的影响因素

从表 3 的回归结果可以看出,外出务工累计时间对农村劳动力非农技能掌握有显著的正向影响,这符合假设 2a,但是影响仅限于农村劳动力通过非正规培训获得的技能。农村劳动力外出务工主要是非正规就业,务工时间越长,经受的城市历练越多,市场竞争观念也越强,掌握非农技能的可能性也就越大。一般正规培训需要一定的资金支持,或者在获得正规就业岗位后直接由雇佣单位提供,外出务工累计时间对其影响不大。工作流动次数对农村劳动力非农技能获得的影响并不显著,与假设 2a 相悖。其原因在新技术获得模型中已解释,故不再赘述。

表 3 农村劳动力非农技能获得的影响因素的 Logistic 模型

因 素	培 训		正规培训		非正规培训	
	B	Exp(B)	B	Exp(B)	B	Exp(B)
外出务工经历变量						
外出务工累计时间	0.004 **	1.004	0.004	1.004	0.003 *	1.004
外出务工期间工作变动次数	0.010	1.010	-0.066	0.936	0.022	1.023
外出务工的职业类型(以一般工人为参照)						
技术人员	1.754 ***	5.778	1.970 ***	7.174	1.131 ***	3.099
服务人员	0.758 ***	2.133	0.539	1.715	0.767 ***	2.154
管理人员	1.232 ***	3.427	1.076	2.932	1.051 ***	2.861
个体老板	0.831 **	2.295	1.560 ***	4.760	0.435	1.544
外出务工行业类型(以农业和其他行业为参照)						
制造业	0.649 ***	1.914	0.799 **	2.223	0.799 ***	2.223
服务业	0.111	1.118	-0.046	0.955	0.057	1.059
签订就业合同(以无为参照)						
有	0.788 ***	2.200	-0.087	0.916	0.751 ***	2.119
外出前有非农就业经历(以无为参照)						
有	0.352 **	1.422	0.400	1.491	0.276 *	1.317
个人特征变量						
性别 (以女为参照)						
男	0.264 *	1.303	0.180	1.197	0.220	1.246
年龄	-0.079 *	0.924	0.260 *	1.297	-0.105 **	0.900
年龄平方	0.001	1.001	-0.004 **	0.996	0.001 *	1.001
受教育年限	0.086 ***	1.090	0.139 **	1.149	0.055 *	1.057
常数项	-0.983	0.374	-9.842 ***	0.0000	1.191	3.289
有效样本	1 033		1 033		1 033	
Chi-square	224.575 ***		83.863 ***		156.495 ***	
Cox & Snell R Square	0.195		0.078		0.141	
Nagelkerke R Square	0.265		0.232		0.194	

外出务工的职业类型中,与一般工人相比,曾经是技术人员、管理人员、个体老板和服务人员对非农技能获得的影响都显著,验证了假设 2c。前两类群体的影响程度更大,技术人员往往对技能要求高,掌握非农技能是其职业选择的必然要求。技术人员通过正规培训获得非农技能的概率是一般工人的 6.174 倍。管理人员往往具有更强的创新意识和更广的眼界,对发展的一些前瞻性认识决定了其对非农技能获得的强烈意愿。服务人员虽然属于技术含量比较低、可操作性强的职业,但工资一般较低,这部分群体迫于对更好的生活的追求和个人能力的发展,认识到掌握非农技能的紧迫性,也积极掌握一技之长。个体老板在其经营过程中所积累的经营管理经验,本身就是一种非农技能的体现。同时,个体老板所积累的财富,对通过正式有偿培训获得非农技能也具有一定的支付能力。

外出务工就业所属行业类型对农村劳动力通过正规培训和非正规培训获得非农技能的影响并不存在显著差异。曾在制造业工作相比其他行业更利于农村劳动力通过培训获得非农技能,验证了假设 2b。制造业集中大规模的流水线生产,农村劳动力即使在一般的工作流程中,随着操作频率的提高,也极有可能对某一个环节的熟练程度达到技能的要求标准。在服务业就业对农村劳动力非农技能获得的影响并不显著。由于服务业技能门槛一般较低,外出务工的大部分农村劳动力基本上都可以供职于服务业,不需要专业技能;同时,服务业本身的流动性较强和不稳定性,使得这部分返乡劳动力没有掌握非农技能的紧迫性。曾签订就业合同的劳动力掌握非农技能的概率更高,与假设 2b 相符合。可见签订就业合同对农村外出务工劳动力不仅是一种很重要的保障,而且有利于其自身人力资本的积累。外出前有非农就业经历说明了劳动力有一定的技能基础,外出经历更强化了技能掌握意识,对获得非农技能既有意愿又有主观条件。

## 五、结论与启示

本文试图考察和分析农村外出务工劳动力返乡以后,是否会促进技术的改进和技能的传播,是否能增进农村劳动力非农就业技能的获得,进而推动中国农村地区的城市化和工业化进程。实证研究中既包括农村劳动力对农业生产新技术采纳的影响因素,又包括农村劳动力非农技能获得的影响因素。实证结果显示:(1)农村劳动力外出务工经历带来了理念上的改变,不仅对农业生产带来影响,也对农民的技术采纳行为产生了显著影响。外出务工时间越长体现了农村劳动力在外务工期间人力资本和社会资本积累越多,同时也反映转变观念的沉淀时间越长,进而他们回到农村获得农业新技术的积极性也会越高。从在外务工从事的职业来看,技术人员由于有更强的技能掌握能力从而采纳新技术更轻松,曾开展自我经营的私营业主承担风险的能力更强,并且其积累的社会资本为其提供了对技术感知和认识的广泛信息渠道,采用新技术的成本较小,因此采用新技术也更积极。(2)外出务工经历也是影响农村劳动力非农技能获得的重要因素。在外务工时间越长,获得技能培训的机会也就越多。在外从事的职业为技术人员、管理人员以及私营业主相比一般工人获得非农技能的概率更高。这也吻合了外出从事的职业为技术人员或管理人员对返乡农民工获得农业生产新技术有正向影响的回归结果。本研究还发现,虽然服务人员的就业门槛较低,但相比主要依靠体力劳动的一般工人,他们获得非农技能的可能性更大。

从本文的实证分析部分可以看到,农村劳动力的城乡迁移改变了农村劳动力的发展空间,而流动空间的开放会促进农业生产技术传播和非农技能的获得。可见,外出务工者的回流不仅提供了具有非农就业经验和技能的劳动者,而且有利于加快农村乡镇企业的技术创新和对新技术的使用,这有利于农业产业化和农村工业化的发展。政府实行“统筹城乡发展”和“支农惠农”的政策,落实到农技推广和农业产业化扶持等操作层面,可以考虑对外出务工时间较长、有创业意愿的回流劳动力实施“盯住”策略,为他们定期开展创业能力培训,实施适度倾斜的小额信贷和对口扶持政策。另外,也可以以从事农业生产的回流劳动力为试点推广农业新技术或新产品,或者重点扶持一些农户进行生态农业或者观光农业等农业新发展模式试点。



## 参考文献:

- [1] 王伟然. 农民获取和使用科技影响因素实证分析[J]. 山东社会科学, 2011, (12): 135—137.
- [2] 陈会英, 郑强国. 中国农户科技水平影响因素与对策研究[J]. 农业技术经济, 2001, (2): 21—25.
- [3] 元成斌, 吴秀敏. 农户采用有风险技术的意愿及影响因素研究[J]. 科技进步与对策, 2010, (1): 14—18.
- [4] 宋军, 胡瑞法, 黄季. 农民的农业技术选择行为分析[J]. 农业技术经济, 1998, (6): 36—40.
- [5] 管红良, 汤锦如, 戴云梅. 农民采用新技术过程、文化素质和推广方法关系的研究[J]. 农业科技管理, 2005, (2): 41—43.
- [6] 赵连阁, 蔡书凯. 农户 IPM 技术采纳行为影响因素分析[J]. 农业经济问题, 2012, (3): 50—57.
- [7] Atanu Saha, H Alan Love, Robert Schwart. Adopting of Emerging Technologies under Output Uncertainty [J]. American Journal of Agricultural Economics, 1994, 76(4): 836—846.
- [8] Gregory D. Wozniak. Human Capital, Information, and the Early Adoption of New Technology[J]. The Journal of Human Resources, 1987, 22(1): 101—112.
- [9] Ann P. Bartel, Frank R. Lichtenberg. The Comparative Advantage of Educated Workers in Implementing New Technology: Some Empirical Evidence[Z]. NBER Working Paper No. 1718, 1985.
- [10] 汪三贵, 刘晓展. 信息不完备条件下贫困农民接受新技术行为分析[J]. 农业经济问题, 1996, (12): 31—36.
- [11] 陆文龙, 王丽娟, 王晓蓉, 信丽媛, 贾宝红. 天津市农民科技需求意愿调查与实证研究[J]. 农业科技管理, 2011, (2): 5—9.
- [12] 吕玲丽. 农户采用新技术的行为分析[J]. 经济问题, 2000, (11): 27—29.
- [13] Richard E. Just, David Zilberman. Stochastic Structure, Farm Size and Technology Adoption in Developing Agriculture[J]. Oxford Economic Papers, 1983, 35(2): 307—328.
- [14] 朱希刚, 赵绪福. 贫困山区农业技术采用的决定因素分析[J]. 农业技术经济, 1995, (5): 18—21.
- [15] Gershon Feder, Roger Slade. The Acquisition of Information and the Adoption of New Technology[J]. American Journal of Agricultural Economics, 1984, 66(3): 312—320.
- [16] Akinwumi A. Adesina, Jojo Baidu-Forson. Farmers' Perceptions and Adoption of New Agricultural Technology: Evidence from Analysis in Burkina Faso and Guinea[J]. West Africa Agricultural Economics, 1993, 13(1): 1—9.
- [17] Oriana Bandiera, Imran Rasul. Social Networks and Technology Adoption in Northern Mozambique[J]. The Economic Journal, 2006, (10): 869—902.
- [18] 李华红. 人口双向流动视域下欠发达地区农民科技信息需求行为研究[J]. 河南科技大学学报, 2011, (1): 74—77.
- [19] 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.
- [20] 杜鹏, 丁志宏, 李全棉, 桂江丰. 农村子女外出务工对留守老人的影响[J]. 人口研究, 2004, (6): 44—51.
- [21] 王西玉, 崔传义, 赵阳. 打工与回乡: 就业转变和农村发展[J]. 管理世界, 2003, (7): 99—109.
- [22] Ma, Z. D. Urban Labor-force Experience as Determinant of Rural Occupation Change: Evidence from Recent Urban-rural Return Migration in China[J]. Environment and Planning A, 2002, 34(10): 1763—1784.
- [23] 李桂娥, 夏兴园. 论劳动者迁移对人力资本的影响[J]. 华中师范大学学报(人文社会科学版), 2004, (3): 70—73.
- [24] 石智雷, 杨云彦. 家庭依附、人力资本与女性青年的劳动参与[J]. 青年研究, 2009, (5): 16—25.
- [25] 程广帅, 田艳平, 石智雷. 强制性社会变迁中的社会资本及其经济效应——基于三峡工程移民的调查分析[J]. 中南财经政法大学学报, 2011, (3): 3—8.

(责任编辑: 胡浩志)