

农民工城镇化融合、合作交流能力与劳动生产率^{*}

——基于2015年“中国企业—员工匹配调查”(CEES)的经验证据

李唐 宁璐

摘要:农民工的城镇化是当前中国最大的内需潜力和发展动能所在。文章基于2015年中国企业—员工匹配调查(CEES)数据,依次选用OLS估计、2SLS工具变量法(IV)、有限信息最大似然估计法(LIML)分别就农民工城镇化融合对合作交流能力等专用性人力资本影响、合作交流能力等专用性人力资本对员工劳动生产率影响的因果效应进行稳健性测度。实证结果表明,农民工城镇化融合对合作交流能力等专用性人力资本具有正向的促进作用,其合作交流能力等专用性人力资本对员工的劳动生产率有着稳健的正相关关系,进而推断出农民工城镇化融合对劳动生产率等工作绩效的正向影响。文章从员工专用性人力资本角度的机制上验证了现有文献关于农民工城镇化融合对劳动生产率等工作绩效的影响,上述实证关系满足因果推断的统计要求。基于以上研究结果,文章的政策建议是,政府推动新型城镇化进程的关键是提高农民工的居留意愿以及市民化水平,通过加强农民工培训促进专用性人力资本的形成,进而促进劳动生产率的提高。

关键词:农民工城镇化融合;专用性人力资本;劳动生产率

一、引言

城镇化是衡量一个国家经济发展水平和现代化水平的重要指标之一,是现代化的必由之路,是中国最大的内需潜力和发展动能所在^①。通过梳理世界各国城镇化的发展趋势,可以发现,农村人口向城镇转移是必然趋势,也是社会经济结构转型的重要体现,对加快推进现代化进程意义重大(贾淑军,2012)。近年来,随着城镇地区对劳动力需求增强、户籍制度等国家战略调整,中国城镇化水平的进程进一步加快。我国城镇化取得了比较好的成果:自1978年改革开放伊始到2014年底,我国的城镇化率由1978年的17.9%上升至2014年的54.77%^②。当前中国城镇化进程已经进入中期阶段,进一步加快城镇化进程的关键就是,促进农民工市民化,农民工的城镇融合显得尤为重要。深入推进新型城市化,其核心在于回归城市化本质,即促进人的城市化。庞大的农民工群体长期居住、工作和生活在城市,农民工融入城市,有利于进一步推进城镇化进程。推动实现农民工群体的市民化,是提高城镇化质量的核心,能更好地推动产业结构优化和拉动内需增长。因而,加强对农民工城镇化融合的相关机制研究显得尤为迫切和重要(邓宗豪等,2014;钱龙等,2015)。

长期以来,农村人口向城镇转移、农民工城镇化融合一直是国内外研究的热点。已有的研究关于农民工城镇化融合的影响因素,即什么因素影响城镇化融合以及农民工城镇化融合会对什么产生影响等

^{*}李唐、宁璐:武汉大学质量发展战略研究院、宏观管理湖北省协同创新中心,电子邮箱:948934079@qq.com。本文数据来自武汉大学质量发展战略研究院、香港科技大学、清华大学、中国社科院等4家机构的2015年“中国企业—员工匹配调查”(CEES)数据库,数据使用获得武汉大学质量发展战略研究院及其他3家学术机构授权。作者感谢教育部社科重大项目(15JZD023)、国家科技支撑计划课题(2015BAH27F01)和科技部公益性科研专项(201310202)的资助。感谢匿名审稿专家提出的宝贵意见,当然文责自负。

^①《2016年两会政府工作报告》,http://www.china.com.cn/lianghui/news/2016-03/05/content_37943454.htm。

^②国家统计局,http://politics.people.com.cn/n/2015/0120/c70731-26417968.html。

都有研究。国外发展经济学家从城乡二元结构角度探析了影响人口城乡迁移的宏观因素,形成了一系列经典理论(Lewis, W. A., 1954; Todaro, M. P., 1969),部分学者从微观个体视角分析人口迁移的原因(Stark, O., 1985; Taylor, J., 1969)。国内学者对此也进行了较为丰富的研究。叶鹏飞(2011)认为农民工城镇化融合受到个体特征、社会特征、心理特征、制度等因素的共同影响,是个体基于利益最大化而做出的理性抉择。王春光(2006)、蔡禾等(2007)、杨风(2011)和姚先国等(2015)从居住证、户籍制度壁垒角度研究了对农民工在城市就业、定居的影响。陈春等(2011)认为住房价格与农民工的城市居留意愿呈反向关系。戚迪明等(2012)调查研究得出农民工的职业流动性对城镇化融合也呈反向作用。李树茁等(2014)通过对比分析自雇和受雇农民工的定居意愿差异,发现与受雇农民工相比,自雇者更倾向于留在城市定居。另外,其他因素如性别、年龄、教育程度、婚姻、职业类型、工作收入、迁移类型、土地、居住环境、城乡二元体制差异(如户籍、社会保障、工资歧视等)等也会对农民工个体的城市定居意愿产生影响(Frans Thissen, 2010; Darren P. Smith, 2012; 朱宇, 2004; 陈云凡, 2012)。

城镇化融合对于改善农民工福利,提高农民工工资水平、劳动生产率等工作绩效有着重要意义。现有文献对此也做了相关研究。杜鹏等(2005)、宁光杰(2012)、王建国等(2015)从城市规模扩张等角度研究了农民工城镇化融合对提高其工资水平以及劳动生产率的正向促进作用,这也是农民工更愿意居于城市的重要条件。Glaeser 和 Mare(2001)指出,城镇化融合可以为个体提供更多模仿、学习的机会,农民工在城镇化融合过程中学习掌握专业技能的时间更短、效率更高,进而人力资本水平提升更快。

本文通过对以往的文献进行梳理发现,已有的研究所用的数据存在以下不足。第一,以往研究所采用的数据多为局部数据,主要为少数几个城市甚至少数几个民族地区,所得出的结论普遍适用性较弱。如王桂新等(2008)使用的是上海地区的数据来考察农民工的市民化水平,赵翌辰(2014)使用的云南省的三个乡镇数据,夏怡然(2010)基于温州调查的数据进行研究,陈云凡(2012)通过对长沙 25 个社区进行调查来研究农民工住房因素。第二,文献所使用的数据多为入户调查数据。经研究证明,入户调查数据有其缺陷(自我雇佣等)。现有文献所用样本多为居民入户调查数据,难以规避高收入阶层拒访率较高,居民收入状况漏报、瞒报且无相关企业匹配信息进行验证等问题,造成工资收入的统计误差偏大。第三,所用数据在时效性上不能有效表现经济新常态下,新生代农民工与第一代农民工在城镇化融合等方面的差异。第一代农民工和新生代农民工在经济、社会和心理三个层面的城镇化融合有着明显的差异,具体表现在就业状况、消费水平、利益观念等方面(刘传江等, 2008; 黄祖辉等, 2008; 邢海燕等, 2012; 冯菲菲等, 2012; 何军, 2012)。新生代农民工,相比于第一代农民工具有受教育水平高、务农经验缺乏、外出动机兼顾谋生与发展、定居城市的意愿高、耐受力低和更易融入城市等特征(王春光, 2001; 王兴周, 2008)。与老一代农民工进城打工主要以经济收入为目标不同,新一代农民工外出打工更多是为了获取个人发展、争取个人自由和体验不同的生活方式(杨肖丽等, 2015)。第一代农民工的城镇化融合以经济融入为重点,而由于自身定位问题,经济融入未必能带动其他层面的融入。而新生代农民工在社会和心理层面的融入程度要好于第一代农民工,然而相当比例的新生代农民工依然存在身份认同模糊等边缘化倾向,对其城镇化融合造成一定的阻碍(卢小君等, 2014)。现有文献所用研究样本多为 2010 年及其以前的劳动力调查数据,样本信息与当前中国的实际情况普遍存在 5~10 年的时间滞后。只有运用样本信息最具及时性的大样本劳动力调查数据,对于农民工城镇融合与合作、交流能力等专用性人力资本的实证估计才能较大程度地吻合当前经济的真实变化情况。第四,以往文献仅对城镇化融合与相关因素进行了简单的关系描述,但没有对二者关系进行因果性效应测度,并没有采用诸如工具变量等主流方法。本文所使用的 2015 年中国企业—员工匹配调查(CEES)是以企业—员工匹配调查为数据采集方式的劳动力调查数据,不仅能较好地降低了员工关键信息的统计误差,有效剔除了存在自我雇佣(self-employed)和非正规部门就业的劳动力样本,从而使得对于农民工城镇化融合回报率的估计精度获得了较大提高。并且,基于 2015 年中国企业—员工匹配调查(CEES)这一具备较强的样本信息及时性、充分涵盖农民工个体特征和所处环境等具体事项的大样本调查数据,能有效反应当前经济环境下农民工城镇化融合的最新行为。本文对于农民工城镇化融合对合作交流能力等专用性人力资本的影响,专用性人力

资本对农民工劳动生产率的影响进行实证估计以及稳健的因果效应分析,有利于为经济新常态下通过重视农民工城镇化融合进而提升农民工的专用性人力资本质量与工作绩效提出针对性的政策建议。

如上所述,现有文献已就农民工城镇化融合的影响因素以及对农民工工资收入、工作绩效、劳动生产率等的影响取得了一定的研究结果,但从城镇化融合对专用性人力资本以及劳动生产率实证关系的现有研究并不多见。为此本文选择从农民工专用性人力资本角度论证城镇化融合对工作绩效的影响机制,并进行稳健地因果性效应测度。之所以选择此角度,主要是因为农民工城镇化融合程度越高,可能对其合作交流能力产生正向的促进作用。已有研究表明,在农民工的沟通交流、信息传递乃至行动过程中,城镇化融合在提升人力资本中发挥着特别重要的作用(杨肖丽等,2015;刘洪银,2013)。而合作交流能力的提升会扩大农民工的人际交往面,促进合作型劳动关系的培养;不断扩大其自身的社会交往半径,丰富社会资本,有利于促进农民工的流动,进而提高劳动生产率。因此本文从此机制进行阐释其中的关系。

论文的其他部分安排如下:第二部分为模型构建,对本文实证研究的指标选取、数据测算和计量模型设定等问题进行介绍;第三部分是数据说明,包括数据来源和对于主要数据的描述性统计;第四部分是实证检验,我们将对农民工城镇化融合对专用性人力资本积累的影响、专用性人力资本对劳动生产率的影响进行稳健地因果推断,并讨论本文使用的计量方法的适宜性问题。最后是结论及政策建议。

二、模型构建

(一) 计量模型设定

1. OLS 基本模型

本文旨在机制上就农民工城镇化融合对于劳动生产率的实际影响进行稳健性的因果推断,并进行实证性因果效应测度。

依据研究设想,本文有两个假说:

H1. 农民工城镇化融合对专用性人力资本有着正向的影响;

H2. 专用性人力资本对农民工劳动生产率等工作绩效有着正向的影响。

因此,本文的计量模型设定分别从农民工城镇化融合对于合作交流等专用性人力资本的影响、合作交流等专用性人力资本对农民工工作绩效的影响等两个维度进行展开。我们采用了控制了行业、地区的双重固定效应 OLS 回归模型作为实证检验的基本模型。通过上述不可观测的双重固定效应控制,可较好地解决遗漏变量问题。考虑稳态条件下长期经济增长模型的一般性设定要求,除了虚拟变量之外,计量模型中其他变量均取自然对数值。具体设定如下:

(1) 农民工城镇化融合对于合作交流等专用性人力资本的影响

基于现有文献关于,本文构建了一个农民工城镇化融合与合作交流能力等专用性人力资本的 OLS 模型,具体的模型如公式(1)所示:

$$\ln special_human_capital_{ijd} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln living_year_{ijd} + X'_{ijd} \alpha_2 + D_j + D_d + \epsilon_{ijd} \quad (1)$$

(2) 合作交流等专用性人力资本对于劳动生产率的影响

同上,具体模型如公式(2)所示:

$$\ln hourly_wage_{ijd} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln special_human_capital_{ijd} + X'_{ijd} \alpha_2 + D_j + D_d + \epsilon_{ijd} \quad (2)$$

其中,(1)式因变量分别为以农民工合作能力(cooperation_ability)和交流能力(communication_ability)为代理变量的专用性人力资本(special_human_capital)的自然对数值。核心自变量为以农民工居留意愿做代理变量的城镇化融合度,根据问卷设计内容,本文选取农民工在城市生活的时间(living_year)作为其具体代理变量进行计算,也将其同样设定为自然对数值。(2)式因变量为农民工的劳动生产率,根据现有文献的通常做法,本文选取员工的小时工资^①(hourly_wage)的自然对数值作为其代理

^①小时工资的算法:员工上月工资与上月工作时间(含加班时间)的比值。

变量。核心揭示变量为专用性人力资本,分别从农民工合作、交流能力进行具体分析。 X'_{ijd} 为一系列控制变量,根据现有文献的通用做法,分别涵盖农民工的年龄($\ln age$)、婚姻($\ln marriage$)、受教育年限($\ln education$)、BMI及其平方项(BMI和 BMI_square)、上一份工作结束和开始时的工资收入($\ln end_wage$ 和 $\ln start_wage$)。此外,(1)式中下标*i*代表第*i*位受访的农民工个体,下标*j*和*t*则分别表示基于一维行业代码(GB4754-2011)划分的行业类型($j=1, 2, 3, 4$),*d*标示该调查样本所属的地区调查单元。 D_j 和 D_d 分别表示行业、地区的双重固定效应。

2. 两阶段最小二乘法(2SLS)模型

农民工城镇化融合($\ln living_year_{ijd}$)与合作交流能力等专用性人力资本($\ln special_human_capital_{ijd}$)之间可能存在内生性问题(Endogeneity),即对于合作能力和交流能力越高的农民工而言,其农民工城市居留意愿以及融入城市的优势往往更强,从而基于合作能力和交流能力等专用性人力资本所反映的城镇化融合度也更高。因此,若仅采用简单最小二乘(OLS)的单方程模型,则有可能由于农民工城镇化融合和合作交流能力专用性人力资本之间存在相互影响、相互作用而出现内生性问题,从而导致参数估计值即使在大样本条件下也难以满足一致性的理想假设,我们则很难完整有效地将农民工城镇化融合与劳动生产率的因果效应测度出来。为有效规避内生性问题对于参数估计值的干扰,我们采用工具变量法(IV)对农民工城镇化融合对于合作交流能力专用性人力资本的因果关系进行测度。根据工具变量须同时满足与内生变量($living_year_{ijd}$)相关且与第二阶段回归的随机误差项(ϵ_{ijd})正交的假定要求,我们引入是否与配偶同住($spouse_dummy$)、16岁以前是否居住在本省但非本市($mother_town$)两个变量作为农民工城镇化融合的工具变量。上述两个变量分别代表了农民工个人的居住现状和基于农民工成长过程中的居住地,因而对于内生变量($living_year_{ijd}$)具有较强的解释力。此外,是否与配偶同住($spouse_dummy$)、16岁以前是否居住在本省但非本市($mother_town$)与农民工个体特征关系较大,而与其专用性人力资本形成的直接关联较小,也能较好地满足工具变量的外生性假定。在稳健性回归条件下,如果工具变量($spouse_dummy$ 、 $mother_town$)满足弱工具变量检验的经验法则(the rule of thumb)并不拒绝过度识别检验 Hansen J 统计量的原假设要求,并且第二阶段回归结果中农民工城镇化融合($living_year_{ijd}$)对于农民工合作、交流能力等专用性人力资本($\ln special_human_capital_{ijd}$)的影响系数具有统计显著性,我们则可推断:农民工城镇化融合对于农民工合作交流能力等专用性人力资本具有因果效应。同时,考虑到工具变量有可能存在难以完全通过弱工具变量的经验法则要求,我们在相同的工具变量和模型设定条件下,进一步使用对弱工具变量更不敏感的“有限信息最大似然估计法”(Limited Information Maximum Likelihood Estimation, LIML)对上述影响关系进行实证检验。在大样本条件下,有限信息最大似然的估计结果与基于二阶段最小二乘(2SLS)的工具变量估计结果是渐近等价的;但在弱工具变量情况下,有限信息最大似然估计的小样本性质更优。

同理,农民工合作、交流能力($\ln cooperation_ability_{ijd}$; $\ln communication_ability_{ijd}$)与劳动生产率($\ln hourly_wage_{ijd}$)的影响同样可能存在内生性问题。我们引入是否离婚($divorce_dummy$)、配偶户口类型是否为农业户口($spouse_hukou$)以及配偶受教育年限的自然对数值($\ln spouse_education$)三个变量作为农民工专用性人力资本的工具变量。

具体做法上,本文分别将农民工城镇化融合、专用性人力资本以及劳动生产率的自然对数值均视作内生变量,除将OLS基本模型(1)、(2)式作为待估方程外,进一步引入农民工城镇化融合($\ln living_year$)、专用性人力资本($\ln special_human_capital$)的待估方程,使用是否与配偶同住($spouse_dummy$)、16岁以前是否居住在本省但非本市($mother_town$)作为(1)式的核心工具变量,使用农民工是否离婚($divorce_dummy$)、配偶户口类型是否为农业户口($spouse_hukou$)以及配偶受教育年限的自然对数值($\ln spouse_education$)作为(2)式的工具变量。在工具变量(IV)回归下,如果第二阶段回归中(1)式核心解释变量($\ln living_year$)对于专用性人力资本($\ln special_human_capital$)的影响系数、(2)式核心解释变量($\ln special_human_capital$)对于劳动生产率($\ln hourly_wage$)均显著为正,则我们可以做出如下统计推断:农民工城镇化融合通过提高专用性人力资本(合作、交流能力)对于劳动生产率的提升具有正向影

响,并且这种实证关系满足因果推断的统计要求。

三、数据说明

本文选择2015年“中国企业—员工匹配调查”(CEES)就农民工城镇化融合对专用性人力资本的因果效应、专用性人力资本对于劳动生产率的影响等问题进行实证检验。本次调查由武汉大学联合香港科技大学、清华大学和中国社科院等其他三家学术机构开展,选择我国经济规模最大、地区发展差异较为显著的广东省作为调查区域,采取等距抽样方式选取广东省13个地级市的19个区(县)作为调查单元,完整覆盖珠三角、粤东和粤西等不同经济发展水平的地区,从而保证调查数据具有充分的样本代表性和地区异质性。与现有文献多采用居民入户调查数据不同的是,本次调查采用入企访问的方式,有效弥补了居民入户调查所存在的样本选择性偏误较大、统计误差较明显和工资收入信息不全面等缺陷,并最终成功回收570份有效企业问卷、4988份员工问卷,共计5559份有效问卷。根据最小二乘法(OLS)、工具变量法(IV)的识别策略要求,用于本文研究的有效员工样本共计3322个。

表1、表2分别列举了本文主要变量以及主要工具变量的描述性统计。图1~图3分别列举了基于分位数划分的合作能力与交流能力分布,合作能力与劳动生产率的分布以及交流能力与劳动生产率的分布情况。图1显示了合作能力和交流能力都呈上升趋势。但是在75%以下的区间内,合作能力要普遍高于交流能力。75%分位以上,交流能力超过了合作能力。由图2、图3可得,合作能力、交流能力与

表1 主要变量的描述性统计

变量名	样本量	均值	标准差	最小值	最大值
lnhourly_wage	3,176	2.779	0.519	0.837	6.110
lncooperation_ability	3,307	1.152	0.388	0.000	1.386
lncommunication_ability	3,313	1.162	0.363	0.000	1.386
lnliving_year	2,485	1.901	0.869	-2.303	4.007
lnage	3,315	3.515	0.257	2.773	4.248
female	3,322	0.445	0.497	0.000	1.000
marriage	3,314	0.752	0.432	0.000	1.000
lneducation	3,322	2.383	0.347	0.000	2.944
lnbmi	3,292	3.084	0.135	2.630	3.778
lnbmi_square	3,292	9.530	0.840	6.915	14.277
lnend_wage	2,343	7.643	0.746	0.000	11.918
lnstart_wage	2,276	7.432	0.883	0.000	11.513

注:根据stata14.0计算并整理。

表2 工具变量(IV)的描述性统计

变量名	样本量	均值	标准差	最小值	最大值
spouse_dummy	3,322	0.610	0.488	0.000	1.000
mother_town	3,322	0.429	0.495	0.000	1.000
divorce_dummy	3,322	0.015	0.122	0.000	1.000
spouse_hukou	3,322	0.513	0.500	0.000	1.000
lnspouse_education	2374	2.353	0.350	0.000	3.091

注:根据stata14.0计算并整理。

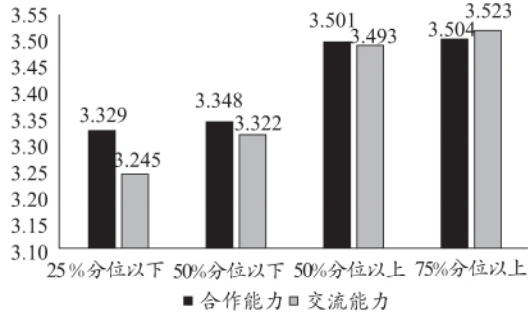


图 1 基于分位数的合作、交流能力分布

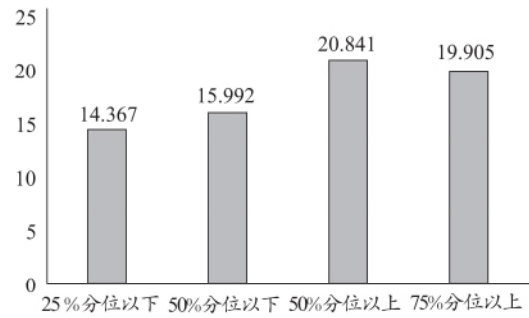


图 2 基于分位数的合作能力与劳动生产率

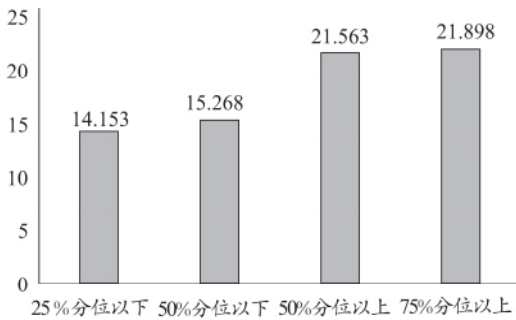


图 3 基于分位数的交流能力与劳动生产率

劳动生产率整体上呈现出上升的趋势。其中,合作能力、交流能力在 50%~75%之间时劳动生产率都达到了最大,其值分别为 20.841、21.563。

图 4~图 7 分别给出了城镇化融合对合作能力、交流能力的弹性系数,以及合作能力、交流能力对劳动生产率的弹性系数。从图中可以看出,其系数分别为 0.0352、0.0545、0.195、0.191。说明城镇化融合可能对合作能力、交流能力有显著的正向影响。合作能力、交流能力也可能对劳动生产率产生正向的影响。进而我们推断城镇化融合通过合作、交流能力等人力资本机制对劳动生产率

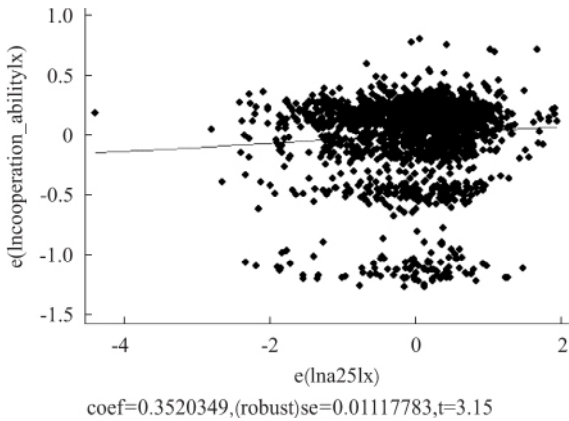


图 4 城镇化融合对合作能力的弹性系数(OLS)

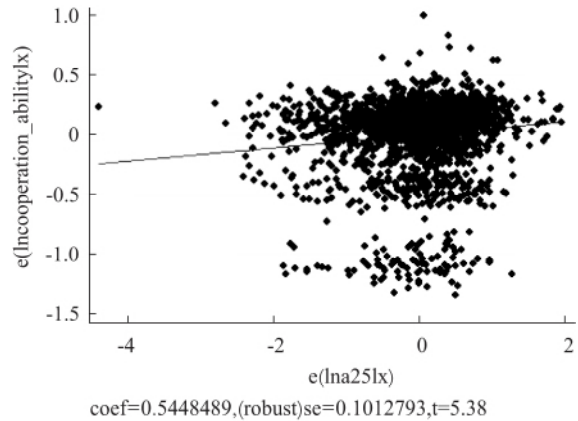


图 5 城镇化融合对交流能力的弹性系数(OLS)

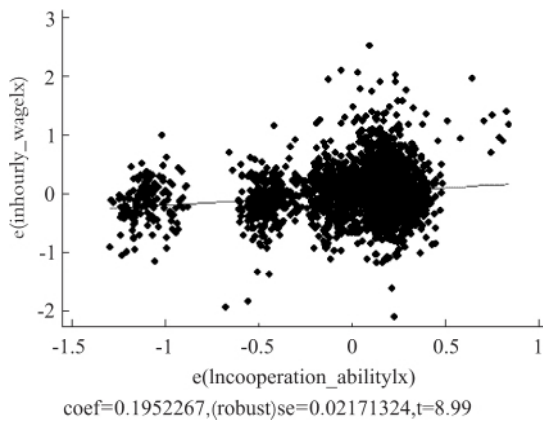


图 6 合作能力对劳动生产率的弹性系数(OLS)

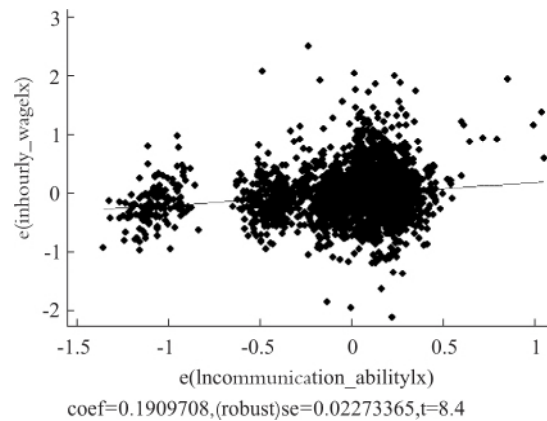


图 7 交流能力对劳动生产率的弹性系数(OLS)

有着明显的促进作用。

本文遵循 Nunnaly(1978)的数据有效性和可靠性检验方法对全部调查数据进行了信度和效度检验,总体数据的 Cronbach 系数为 0.875,表明本次调查企业一员工数据具有良好的匹配性。

四、实证检验

(一)OLS 估计结果

根据公式(1)、(2),本文对农民工城镇化融合与合作、交流能力等人力资本以及合作、交流能力等人力资本与劳动生产率的实证关系进行了 OLS 估计。如表 3~表 6 所示,根据研究需要,本文构建了 4 个模型,通过逐步引入控制变量,分别检验农民工城镇化融合与合作、交流能力等人力资本以及合作、交流能力等人力资本与劳动生产率的相关性。模型 1 为在不控制任何其他变量的情形下的 OLS 估计结果。模型 2 为增加了年龄、性别、婚姻、受教育年限、bmi 健康指数及其平方项等控制变量后的估计结果。模型 3 在模型 2 的基础上加入上一份工作结束时的工资收入控制变量后的估计结果。模型 4 为引入所有控制变量后的估计结果。从表中可以看出,4 个模型的估计结果都显著。当引入所有控制变量后,城镇化融合与合作、交流能力等人力资本,合作、交流能力等人力资本与劳动生产率依然存在显著的正向影响,弹性系数分别为 0.0352、0.0545、0.195、0.191,说明农民工城市居住年限每提升 1 个百分点,合作能力、交流能力人力资本将分别提升 3.52、5.45 个百分点。而合作能力、交流能力每提升 1 个百分点,劳动生产率将分别提升 19.5、19.1 个百分点。数据分析结果表明,城镇化融合对农民工合作、交流能力等人力资本具有显著的正向影响,农民工合作、交流能力对劳动生产率的提升存在正向促进作用。说明当农民工城镇化程度越高,越有利于促进农民工合作交流能力的提升,进而扩大农民工的社会资本,加大其工作流动性,促进劳动生产率的提高。

表 3 城镇化融合与合作能力的 OLS 估计结果

	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4
lnliving_year	0.0330*** (4.056)	0.0331*** (3.451)	0.0376*** (3.403)	0.0352*** (3.149)
lnage	—	-0.0705* (-1.722)	-0.0319 (-0.666)	-0.0442 (-0.907)
female	—	-0.0531*** (-3.600)	-0.0343** (-1.991)	-0.0376** (-2.162)
marriage	—	0.0365* (1.930)	0.00125 (0.057)	-0.00809 (-0.368)
lneducation	—	0.253*** (8.683)	0.221*** (6.091)	0.215*** (5.912)
lnbmi	—	0.426 (0.277)	0.834 (0.402)	0.862 (0.407)
lnbmi_square	—	-0.0540 (-0.221)	-0.123 (-0.373)	-0.128 (-0.378)
lnend_wage	—	—	0.0323*** (3.180)	0.0319* (1.846)
lnstart_wage	—	—	—	-0.00128 (-0.086)
Industry Dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
County Dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	2,074	2,053	1,466	1,418
R ²	0.030	0.096	0.088	0.089

注:1. 根据 stata14.0 计算结果进行整理;2. 括号内数值为稳健标准误(Robust Std. Error);3. *** 表示 1%水平显著, ** 表示 5%水平显著, * 表示 10%水平显著。

表 4 城镇化融合与交流能力的 OLS 估计结果

	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4
lnliving_year	0.0524*** (6.805)	0.0606*** (6.865)	0.0544*** (5.480)	0.0545*** (5.378)
lnage	—	-0.171*** (-4.719)	-0.142*** (-3.279)	-0.163*** (-3.664)
female	—	-0.0691*** (-5.015)	-0.0668*** (-4.089)	-0.0711*** (-4.292)
marriage	—	0.0520*** (2.946)	0.0471** (2.183)	0.0453** (2.068)
lneducation	—	0.310*** (11.368)	0.320*** (9.729)	0.315*** (9.559)
lnbmi	—	0.205 (0.145)	1.084 (0.571)	1.020 (0.520)
lnbmi_square	—	-0.00958 (-0.043)	-0.156 (-0.517)	-0.148 (-0.476)
lnend_wage	—	—	0.00767 (0.894)	0.0243 (1.535)
lnstart_wage	—	—	—	-0.0153 (-1.036)
Industry Dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
County Dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	2,074	2,053	1,466	1,418
R ²	0.038	0.155	0.152	0.153

注：1. 根据 stata14.0 计算结果进行整理；2. 括号内数值为稳健标准误 (Robust Std. Error)；3. *** 表示 1% 水平显著，** 表示 5% 水平显著，* 表示 10% 水平显著。

表 5 合作能力与劳动生产率的 OLS 估计结果

	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4
lncooperation_ability	0.303*** (17.012)	0.191*** (10.238)	0.197*** (9.268)	0.195*** (8.994)
lnage	—	0.236*** (6.312)	0.443*** (9.701)	0.441*** (9.512)
female	—	-0.164*** (-10.883)	-0.148*** (-8.544)	-0.145*** (-8.296)
marriage	—	0.0993*** (5.587)	0.0675*** (3.238)	0.0676*** (3.213)
lneducation	—	0.492*** (12.320)	0.434*** (9.053)	0.430*** (8.955)
lnbmi	—	-0.979 (-0.609)	-2.961 (-1.607)	-2.878 (-1.548)
lnbmi_square	—	0.184 (0.710)	0.496* (1.679)	0.482 (1.616)
lnend_wage	—	—	0.174*** (9.863)	0.206*** (8.403)
lnstart_wage	—	—	—	-0.0257 (-1.380)
Industry Dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
County Dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	2,652	2,622	1,880	1,832
R ²	0.141	0.281	0.347	0.351

注：1. 根据 stata14.0 计算结果进行整理；2. 括号内数值为稳健标准误 (Robust Std. Error)；3. *** 表示 1% 水平显著，** 表示 5% 水平显著，* 表示 10% 水平显著。

表6 交流能力与劳动生产率的 OLS 估计结果

	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4
lncommunication_ability	0.343*** (18.315)	0.191*** (9.646)	0.195*** (8.709)	0.191*** (8.400)
lnage	—	0.235*** (6.297)	0.453*** (9.966)	0.452*** (9.801)
female	—	-0.162*** (-10.714)	-0.143*** (-8.245)	-0.141*** (-8.014)
marriage	—	0.0972*** (5.481)	0.0608*** (2.929)	0.0597*** (2.853)
lneducation	—	0.482*** (12.006)	0.419*** (8.633)	0.416*** (8.549)
lnbmi	—	-0.889 (-0.554)	-2.973 (-1.611)	-2.883 (-1.548)
lnbmi_square	—	0.171 (0.662)	0.499* (1.685)	0.485 (1.621)
lnend_wage	—	—	0.179*** (10.072)	0.207*** (8.375)
lnstart_wage	—	—	—	-0.0222 (-1.185)
Industry Dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
County Dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	2652	2622	1880	1832
R2	0.148	0.279	0.345	0.348

注:1. 根据 stata14.0 计算结果进行整理;2. 括号内数值为稳健标准误(Robust Std. Error);3. ***表示 1%水平显著, **表示 5%水平显著, *表示 10%水平显著。

(二)工具变量法(IV)估计结果

本文分别检验的是城镇化融合对农民工合作、交流能力等人力资本的影响,以及农民工合作、交流能力对劳动生产率的影响。如果城镇化融合与人力资本、人力资本与劳动生产率之间存在相互影响,即变量之间存在内生性问题,则会影响 OLS 的估计结果。为此,本文使用工具变量法(IV)分别剥离城镇化融合与人力资本、人力资本与劳动生产率的内生性。本文首先进行 Hausman 检验,判断城镇化融合与合作、交流能力等人力资本,合作、交流等人力资本与劳动生产率之间是否存在内生性。通过 stata14.0 运算,分别对农民工城镇化融合、合作交流能力等人力资本与劳动生产率进行 Hausman 检验,p 值显示为 0.000,小于 5%,说明本文使用的解释变量在 5%的显著水平上拒绝了“所有解释变量均为外生”的原假设,解释变量存在内生性问题,能够使用工具变量法(IV)剥离农民工城镇化与合作、交流能力等人力资本以及合作、交流能力等人力资本与劳动生产率的内生性。

为了解决农民工城镇化融合与合作、交流能力等人力资本的内生性问题,本文在现有文献的基础上,选用是否与配偶同住(spouse_dummy)和农民工 16 岁以前是否居住在本省但非本市(mother_town)作为城镇化融合(living_year)的工具变量进行回归运算。如果工具变量(spouse_dummy、mother_town)的 Hansen J 统计量的 p 值大于 0.1,则表明工具变量满足了外生性假定,即可以作为计量模型(1)式的工具变量。同理,本文选用是否离婚(divorce_dummy)、配偶户口类型是否为农业户口(spouse_hukou)和配偶受教育年限的自然对数值(lnspouse_education)作为其合作、交流能力等人力资

本的工具变量进行回归运算。如果工具变量 (divorce_dummy、spouse_hukou、lnspouse_education) 的 Hansen J 统计量的 p 值大于 0.1, 则表明工具变量满足了外生性假定, 即可以作为计量模型(2)式的工具变量。

根据公式(1)、(2), 本文对表 3~表 6 的 4 个模型分别进行了 IV 估计, 估计结果如表 7~表 10 所示。4 个模型的 Hansen J 估计量的 p 值均大于 0.1, 说明本文选取的是否与配偶同住、16 岁以前是否居住在本省但非本市、是否离婚、配偶户口类型是否为农业户口、配偶受教育年限的自然对数值能够作为模型的工具变量。从估计结果中可以看到, 在加入工具变量后, 模型 3 和模型 4 依然显著, 说明农民工城镇化融合与合作、交流能力等人力资本, 以及合作、交流能力等的专用性人力资本与劳动生产率等工作绩效存在显著的正向因果效应。

(三) 有限信息最大似然估计法 (LIML) 估计结果

本文虽然使用工具变量法 (IV) 进行估计检验, 其结果满足了 Hansen J 估计量的 p 值大于 0.1 的外生性假设, 但是 Wald F 统计量大部分小于 10, 即不能拒绝“存在弱工具变量”的原假设。本文选取的工具变量可能是弱工具变量, 运用弱工具变量进行的估计结果可能会产生偏差。为此, 考虑到弱工具变量情况下, 有限信息最大似然估计 (LIML) 的小样本性质较二阶段最小二乘 (2SLS) 的工具变量估计更优, 并考虑到本文使用工具变量进行回归后有效样本数量出现较大幅度下降的实际情况, 我们选择有限信息最大似然估计 (LIML) 对农民工城镇化融合对于合作、交流能力等人力资本, 以及合作、交流能力等人力资本对于劳动生产率的实证关系进行稳健性检验。

表 7 城镇化融合与合作能力的工具变量法 (IV) 估计结果

	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4
lnliving_year	0.0668*** (2.777)	0.0707 (1.399)	0.114* (1.787)	0.117* (1.763)
lnage	—	-0.125 (-1.501)	-0.130 (-1.361)	-0.149 (-1.505)
female	—	-0.0551*** (-3.679)	-0.0383** (-2.187)	-0.0425** (-2.379)
marriage	—	0.0243 (0.984)	-0.0234 (-0.781)	-0.0331 (-1.109)
lneducation	—	0.245*** (8.055)	0.203*** (5.371)	0.195*** (5.078)
lnbmi	—	0.541 (0.348)	1.099 (0.516)	1.130 (0.520)
lnbmi_square	—	-0.0731 (-0.295)	-0.167 (-0.491)	-0.172 (-0.496)
lnend_wage	—	—	0.0473*** (2.866)	0.0441** (2.145)
lnstart_wage	—	—	—	0.00316 (0.197)
Industry Dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
County Dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	2074	2053	1466	1418
Uncentered R ²	0.916	0.921	0.923	0.924
Cragg—Donald Wald F statistic	175.725	45.468	27.937	26.119
Hansen J P-val	0.482	0.121	0.694	0.701

注: 1. 根据 stata14.0 计算结果进行整理; 2. 括号内数值为稳健标准误 (Robust Std. Error); 3. *** 表示 1% 水平显著, ** 表示 5% 水平显著, * 表示 10% 水平显著。

表8 城镇化融合与交流能力的工具变量法(IV)估计结果

	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4
lnliving_year	0.0962*** (4.159)	0.127*** (2.618)	0.177*** (2.827)	0.184*** (2.834)
lnage	—	-0.267*** (-3.420)	-0.299*** (-3.244)	-0.329*** (-3.452)
female	—	-0.0727*** (-5.126)	-0.0733*** (-4.255)	-0.0787*** (-4.470)
marriage	—	0.0305 (1.272)	0.00755 (0.252)	0.00547 (0.182)
lneducation	—	0.296*** (10.333)	0.292*** (8.378)	0.283*** (7.987)
lnbmi	—	0.393 (0.266)	1.480 (0.721)	1.416 (0.667)
lnbmi_square	—	-0.0408 (-0.174)	-0.222 (-0.677)	-0.214 (-0.632)
lnend_wage	—	—	0.0316** (2.084)	0.0436** (2.223)
lnstart_wage	—	—	—	-0.00812 (-0.471)
Industry Dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
County Dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	2074	2053	1466	1418
Uncentered R ²	0.919	0.929	0.926	0.926
Cragg—Donald Wald F statistic	177.838	45.887	28.303	26.473
Hansen J P—val	0.951	0.175	0.386	0.435

注:1.根据 stata14.0 计算结果进行整理;2.括号内数值为稳健标准误(Robust Std. Error);3.***表示 1%水平显著,**表示 5%水平显著,*表示 10%水平显著。

表9 合作能力与劳动生产率的工具变量法(IV)估计结果

	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4
lncooperation_ability	2.406*** (8.716)	3.219*** (3.774)	3.379*** (3.044)	3.413*** (3.008)
lnage	—	0.494*** (3.234)	0.468*** (3.058)	0.483*** (3.060)
female	—	-0.0210 (-0.289)	0.000914 (0.011)	0.0122 (0.137)
marriage	—	—	—	—
lneducation	—	-0.184 (-0.813)	-0.305 (-1.043)	-0.313 (-1.057)
lnbmi	—	-4.441 (-0.814)	-4.701 (-0.707)	-4.969 (-0.734)
lnbmi_square	—	0.693 (0.803)	0.750 (0.710)	0.787 (0.732)
lnend_wage	—	—	0.112** (2.450)	0.147** (2.189)
lnstart_wage	—	—	—	-0.0216 (-0.415)
Industry Dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
County Dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	1,895	1,883	1,433	1,400
Uncentered R ²	0.895	0.828	0.819	0.816
Cragg—Donald Wald F statistic	30.269	6.023	3.231	3.154
Hansen J P—val	0.031	0.699	0.944	0.923

注:1.根据 stata14.0 计算结果进行整理;2.括号内数值为稳健标准误(Robust Std. Error);3.***表示 1%水平显著,**表示 5%水平显著,*表示 10%水平显著。

表 10 交流能力与劳动生产率的工具变量法(IV)估计结果

	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4
Incommunication_ability	1.746*** (10.827)	1.966*** (5.409)	2.140*** (4.185)	2.167*** (4.128)
lnage	—	0.392*** (4.542)	0.573*** (5.562)	0.605*** (5.568)
female	—	-0.0479 (-1.055)	0.00772 (0.129)	0.0159 (0.257)
marriage	—	—	—	—
lneducation	—	-0.0230 (-0.183)	-0.186 (-1.058)	-0.196 (-1.098)
lnbmi	—	-4.054 (-1.137)	-6.458 (-1.440)	-6.968 (-1.520)
lnbmi_square	—	0.652 (1.154)	1.039 (1.460)	1.120 (1.539)
lnend_wage	—	—	0.180*** (7.410)	0.170*** (4.287)
lnstart_wage	—	—	—	0.0178 (0.536)
Industry Dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
County Dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	1895	1883	1433	1400
Uncentered R ²	0.941	0.932	0.927	0.925
Cragg-Donald Wald F statistic	66.293	18.545	8.316	8.115
Hansen J P-val	0.001	0.145	0.160	0.168

注：1. 根据 stata14.0 计算结果进行整理；2. 括号内数值为稳健标准误(Robust Std. Error)；3. *** 表示 1%水平显著，** 表示 5%水平显著，* 表示 10%水平显著。

表 11、表 12 给出了有限信息最大似然估计(LIML)的估计结果，工具变量选择与计量模型设定与表 9、表 10 相同。结果发现，在解释变量得到充分控制(模型 3、模型 4)的情况下，合作、交流能力等人力资本对于劳动生产率仍然在至少 1%的显著性水平上具有显著的正向影响。比较表 9，表 10 和表 11，表 12 的估计结果，我们发现：无论基于二阶段最小二乘的工具变量(IV)估计还是有限信息最大似然

表 11 合作能力与劳动生产率的有限信息最大似然估计法(LIML)估计结果

	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4
Incooperation_ability	2.580*** (8.111)	3.340*** (3.632)	3.410*** (3.016)	3.460*** (2.966)
lnage	—	0.507*** (3.161)	0.468*** (3.035)	0.484*** (3.027)
female	—	-0.0135 (-0.175)	0.00263 (0.030)	0.0149 (0.164)
marriage	—	—	—	—
lneducation	—	-0.211 (-0.874)	-0.312 (-1.050)	-0.324 (-1.066)
lnbmi	—	-4.590 (-0.813)	-4.722 (-0.704)	-5.002 (-0.730)
lnbmi_square	—	0.715 (0.801)	0.754 (0.707)	0.792 (0.728)
lnend_wage	—	—	0.111** (2.408)	0.146** (2.141)
lnstart_wage	—	—	—	-0.0215 (-0.408)
Industry Dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
County Dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	1,895	1,883	1,433	1,400
Wald chi2(28)	146.35	149.63	155.44	152.72

注：1. 根据 stata14.0 计算结果进行整理；2. 括号内数值为稳健标准误(Robust Std. Error)；3. *** 表示 1%水平显著，** 表示 5%水平显著，* 表示 10%水平显著。

表 12 交流能力与劳动生产率的有限信息最大似然估计法(LIML)估计结果

	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4
lncommunication_ability	1.851*** (10.205)	2.085*** (5.118)	2.414*** (3.736)	2.444*** (3.682)
lnage	—	0.406*** (4.430)	0.593*** (5.131)	0.630*** (5.118)
female	—	-0.0374 (-0.757)	0.0328 (0.456)	0.0417 (0.559)
marriage	—	—	—	—
lneducation	—	-0.0577 (-0.418)	-0.271 (-1.247)	-0.282 (-1.274)
lnbmi	—	-4.271 (-1.145)	-6.971 (-1.400)	-7.527 (-1.474)
lnbmi_square	—	0.685 (1.159)	1.119 (1.416)	1.208 (1.490)
lnend_wage	—	—	0.179*** (6.917)	0.164*** (3.730)
lnstart_wage	—	—	—	0.0237 (0.646)
Industry Dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
County Dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	1895	1883	1433	1400
Wald chi2(28)	256.79	345.43	275.88	275.81

注:1. 根据 stata14.0 计算结果进行整理;2. 括号内数值为稳健标准误(Robust Std. Error);3. ***表示 1%水平显著, **表示 5%水平显著, *表示 10%水平显著。

估计(LIML),合作、交流能力等人力资本对于劳动生产率的实证关系在统计显著性、参数估计值的符号方向上均基本一致。并且,结合工具变量(IV)和有限信息最大似然估计(LIML)的回归结果,我们认为农民工城镇化融合对于以劳动生产率为表征的工作绩效基本上具有正向的因果关系。

五、结论

本文基于 2015 年“中国企业—员工匹配调查”(CEES)数据,通过对基于员工专用性人力资本角度对农民工城镇化融合对于劳动生产率等工作绩效的影响机制的研究分析,发现制度环境感知可能对人力资本存在正向的相关性,在此基础上运用 OLS 回归估计、工具变量法(IV)估计以及有限信息最大似然估计法(LIML)估计,在工具变量满足外生性和拒绝“存在弱工具变量”的前提下实证分析发现:制度环境感知与人力资本存在正向的因果效应。从员工专用性人力资本角度对农民工城镇化融合对于工作绩效的影响机制加以研究,并进行了实证性的因果效应测度。实证结果显示,农民工的城镇化融合对专用性人力资本有很重要的影响,专用性人力资本对农民工的工作绩效有着正向的关系,进而我们从机制上验证了农民工城镇化融合对其工作绩效的关系。为此,本文的政策建议是:政府推动新型城镇化建设的关键是促进农民工的城镇化融合进程,提高农民工的居留意愿以及市民化水平。提高农民工的城镇化融合能力,通过提供培训促进农民工合作交流等专用性人力资本的培养。

由于篇幅限制,本文并未对农民工城镇化融合以及农民工返乡意愿的影响因素等问题展开深入研究。上述未尽之处,笔者将另文专述。

参考文献:

- [1] 蔡禾、王进,2007:《“农民工”永久迁移意愿研究》,《社会学研究》第 6 期。[Cai He and Wang Jin, 2007, “A Study on Migrant Workers’ Permanent Migration Intentions”, *Sociological Research*, 6.]
- [2] 陈云凡,2012:《新生代农民工住房状况影响因素分析——基于长沙市 25 个社区调查》,《南方人口》第 1 期。[Chen Yunfan, 2012, “The Housing Status of New Generation Rural Workers’ in the Urban and Its Influence Factors: A

Survey of 25 Communities in Changsha”, *South China Population*, 1.]

[3] 邓宗豪、甘悦,2014:《城镇化进程中农民工的城市融入问题》,《甘肃社会科学》第6期。[Deng Zong Hao and Gan Yue, 2014, “Problems About Migrant Workers into the Urban in Urbanization”, *Gansu Social Sciences*, 6.]

[4] 杜鹏、丁志宏、李兵等,2005:《来京人口的就业、权益保障与社会融合》,《人口研究》第4期。[Du Peng, Ding Zhi Hong and Li Bing, 2005, “Employment, Right Protection and Social Integration of the Migrants of Beijing”, *Population Research*, 4.]

[5] 冯菲菲、史春林,2012:《农民工利益观念的代际差异》,《广西社会科学》第8期。[Feng Feifei and Shi Chunlin, 2012, “InterGenerational Differences Workers’ Interest Concept”, *Guangxi Social Science*, 8.]

[6] 黄祖辉、刘雅萍,2008:《农民工就业代际差异研究——基于杭州市浙江籍农民工就业状况调查》,《农业经济问题》第10期。[Huang Zuhui and Liu Yaping, 2008, “Migrant Workers’ Employment Generation Difference”, *Agricultural Economic Problems*, 10.]

[7] 何军,2012:《江苏省农民工城市融入程度的代际差异研究》,《农业经济问题》第1期。[He Jun, 2012, “Intergenerational Difference in Jiangsu Province Migrant Workers into the City Level”, *Issues in Agricultural Economy*, 1.]

[8] 卢小君、孟娜,2014:《代际差异视角下的农民工社会融入研究——基于大连市的调查》,《西北农林科技大学学报(社会科学版)》第1期。[Lu Xiaojun and Meng Na, 2014, “Study on Migrant Worker’s Social Integration in the Perspective of Intergenerational Difference; A Study in Da Lian City”, *Journal of Northwest A&F University (Social Science Edition)*, 1.]

[9] 贾淑军,2012:《城镇化中农户移居与农民工转户意愿研究——以河北唐山为个案》,《经济管理》第11期。[Jia Shujun, 2012, “Study on the Willingness of Rural Households to Relocate and of Rural Migrant Workers to Transfer Household Registration in the Process of Urbanization: A Case Study in Tangshan of Hebei Province”, *Economic Management*, 11.]

[10] 李树茁、王维博、悦中山,2014:《自雇与受雇农民工城市居留意愿差异研究》,《人口与经济》第2期。[Li Shuzhuo, Wang Weibo and Yue Zhongshan, 2014, “A Comparative Study on Settlement Intentions between Self-employed and Employed Migrants”, *Population & Economics*, 2.]

[11] 刘传江、周玲,2004:《社会资本与农民工的城市融合》,《人口研究》第5期。[Liu Jiang and Zhou Ling, 2004, “Social Capital and Urban Integration of the Migrant Workers”, *Population Research*, 5.]

[12] 刘洪银,2013:《以融合居住促进新生代农民工人力资本提升》,《首都经济贸易大学学报》第5期。[Liu Hong yin, 2013, “Promoting Human Capital of the New Generation of Migrant Workers by Living Integration”, *Academic Journal of The Capital University of Economic and Trade*, 5.]

[13] 钱龙、钱文荣,2015:《“城镇亲密度”、留城定居意愿与新生代农民工城市融入》,《财贸研究》第6期。[Qian Long and Qian Wenrong, 2015, “‘Urban Proximity’, Willingness of Staying and the New Generation Migrant Workers’ Integrating to the City”, *Finance and Trade Research*, 6.]

[14] 戚迪明、张广胜,2012:《农民工流动与城市定居意愿分析:基于沈阳市农民工的调查》,《农业技术经济》第4期。[Qin Diming and Zhang Guangsheng, 2012, “Flow of Migrant Workers and Intention of Urban Settlement: Based on Shenyang Migrant Workers Survey”, *Agricultural Technology Economy*, 4.]

[15] 宁光杰,2012:《自选择与农村剩余劳动力非农就业的地区收入差异——兼论刘易斯转折点是否到来》,《经济研究》第2期。[Ning Guangjie, 2012, “Self-Selection and Regional Employment Income Differentials of Rural Surplus Labor in China: With Reference to the Coming of Lewis Turning Point”, *Economic research*, 2.]

[16] 王春光,2001:《新生代、农村流动人口的社会认同与城乡融合的关系》,《社会学研究》第3期。[Wang Chunguang, 2011, “The Relationship between Social Identity and Integration of Urban and Rural Areas of the New Generation of Rural Migrants”, *Sociological Study*, 3.]

[17] 王春光,2006:《农村流动人口的“半城市化”问题研究》,《社会学研究》第5期。[Wang Chunguang, 2006, “Research on ‘Semi-Urban’ of Rural Migrants”, *Sociological Research*, 5.]

[18] 王桂新、沈建法、刘建波,2008:《中国城市农民工市民化研究——以上海为例》,《人口与发展》第1期。[Wang Guixin, Shen Jianfa and Liu Jianbo, 2008, “Citizenization of Peasant Migrants during Urbanization in China: A Case Study of Shanghai”, *Population & Development*, 1.]

- [19] 王兴周,2008:《两代农民工群体的代际差异研究》,《中国社会科学》第3期。[Wang Xingzhou, 2008, "An Investigation Into Intergenerational Differences between Two Generations of Migrant Workers", *Social Sciences in China*, 3.]
- [20] 王建国、李实,2015:《大城市的农民工工资水平高吗?》,《管理世界》第1期。[Wang Jianguo and Li Shi, "Where is High Wages of Migrant Workers in Big Cities or not", *Management World*, 1.]
- [21] 邢海燕、于伟、陈三妹,2012:《两代农民工消费水平与消费结构的比较研究》,《安徽农业科学》第25期。[Xing Haiyan et al, 2012, "A Comparative Study of Consumption Level and Consumption Structure between Two Generations of Migrant Workers", *Journal of Anhui Agriculture Science*, 25.]
- [22] 夏怡然,2010:《农民工定居地选择意愿及其影响因素分析——基于温州的调查》,《中国农村经济》第3期。[Xia Yiran, 2010, "Migrant Workers' Choice and its Influencing Factors on Settlement: Based on the Investigation Wenzhou", *China's Rural Economy*, 3.]
- [23] 杨肖丽、韩洪云、王秋兵,2015:《代际视角下农民工居住环境影响因素研究——基于辽宁省的抽样调查》,《中南财经政法大学学报》第4期。[Yang Xiaoli, Han Hongyun and Wang Qiubing, 2015, "Generational Perspective of Migrant Workers Living Environment Factors Affecting the Research: Based on Sample Survey in Liaoning Province", *Journal of Zhong Nan University of Economics and Law*, 4.]
- [24] 姚先国、宋文娟、钱雪亚、李江,2015:《居住证制度与城乡劳动力市场整合》,《经济学动态》第12期。[Yao Xianguo, Song Wenjuan, Qian Xueya and Li Jiang, 2015, "Residence Permit System of Urban and Rural Labor Force and Market Integration", *Economic Perspectives*, 12.]
- [25] 叶鹏飞,2011:《农民工的城市定居意愿研究——基于七省(区)调查数据的实证分析》,《社会》第2期。[Ye Peng fei, 2011, "Residential Preferences of Migrant Workers: An Analysis of the Empirical Survey Data from Seven Provinces/Districts", *Society*, 2.]
- [26] 赵翌辰,2014:《城镇化视角下云南省“农转城”现状及影响因素研究》,《财政研究》第1期。[Zhao Yichen, 2014, "The Situation and Influencing Factors of Yunnan Province 'Farmers to the City' Under Urbanization Perspective", *Finance Research*, 1.]
- [27] 朱宇,2004:《户籍制度改革与流动人口在流入地的居留意愿及其制约机制》,《南方人口》第3期。[Zhu Yu, 2004, "Households Registration System Reform and the Dwelling Willing of Floating Population in the Areas They Are Dwelling and Its Restrictive Mechanism", *South China Population*, 3.]
- [28] Chiswick B. R. , 1998, "Hebrew Language Usage: Determinants and Effects on Earnings Among Immigrants in Israel", *Journal of Population Economics*, 11(2), pp. 253-271.
- [29] Darren P. Smith and Rebecca Higley. , 2012, "Circuits of Education, Rural Gentrification, and Family Migration from the Global City", *Journal of Rural Studies*, 28, pp. 49-55.
- [30] Frans Thissen, Joos Droogleever Fortuijn, Dirk Strijker and Tialda Haartsen. 2010, "Migration Intentions of Rural Youth in the Westhoek, Flanders, Belgium and the Veenkolonien", *Journal of Rural Studies*, 4, pp. 428-436.
- [31] Glaeser, Edward L. and Mare, David C. , 2001, "Cities and Skills", *Journal of Economics*, 19(2), pp. 316-342.
- [32] Lewis W. A. , 1954, "Economics Development with Unlimited Supplies of Labor", *The Manchester School of Economics and Social Studies*, 22, pp. 139-192.
- [33] Nunnally, J. C. , 1978, "Psychometrics Methods", *New York: McGraw-Hill Company*, pp. 147-165.
- [34] Stark, O. & Bloom, D. , 1985, "The New Economics of Labor Migration", *American Economic Review*, 2, pp. 173-178.
- [35] Talor, J. , 1969, "The New Economics of Labor Migration and the Role of Remittances in the Migration Process", *International Migration*, 1, pp. 63-88.
- [36] Todaro, M. P. , 1969, "A Model of Migration and Urban Unemployment in Less Developed Countries", *American Economic Review*, 4, pp. 138-148.

The Urban Integration of Peasant-Workers, Cooperation and Communication Ability, Labor Productivity Evidence from 2015 China Employer-Employee Survey (CEES)

Li Tang and Ning Lu

(Institute of Quality Development Strategy, Wuhan University; Coordination Innovation Center of Macro Quality Management in Hubei Province)

Abstract: The urbanization of peasant-workers is the most powerful engine for the potential of domestic demand and the development of the society in China. There are some articles that have positive impact on the influence factors of the urbanization of peasant-workers and job performance, but now, few of articles have researched the relation between the urbanization and other varieties in terms of some mechanisms. This text is based on the data of CEES in 2005, and apply the methods of valuation of OLS, 2SLS and LIML to analyze the specific capital influence in the integration of the urbanization of peasant-workers and in the effect of the stability of the labor productivity using the cooperative communication to the staff. The results turn to be that: the fusion of the urbanization of peasant-workers has a positive promotion in the specific human capital of the cooperate communication, the specific human capital has a steady positive correlation to the productivity of the staff, thus leading to the positive influence of the fusion of the urbanization of the peasant-workers to the labor productivity. This article verifies the impact of the fusion of the urbanization of peasant-workers to the job performance, the empirical relation above satisfies the statistic needs of the causal reasoning. Based on the result above, the suggestion is that the government should focus on rising the peasant-workers' willing of the inhabitation and the standard civil to accelerate the process of new type urbanization, besides, the government also should promote the formation of the specific human capital to elevate the labor productivity.

Key Words: the Urban Integration of Peasant-Workers; Specific Human Capital; Labor Productivity

■ 责任编辑 汪晓清