

产业区域转移背景下就业机会与收支剩余 对农民工回流的影响*

张 欢 吴方卫

摘要：近年来中国制造业产业逐渐由东部地区向中西部地区转移，同时农民工也由“孔雀东南飞”向“凤凰还巢”转变。本文基于2010年、2011年、2012年和2017年中国流动人口动态监测数据，采用m-Logit模型与Logit模型、工具变量法与控制函数法，实证检验了就业机会与收支剩余对农民工回流的影响。研究表明：第一，制造业发生产业区域转移后，由于中西部地区就业机会增加与收支剩余提高，农民工流动距离缩短，跨省流动减少，其中，中部地区农民工省内跨市和市内跨县流动增加，西部地区农民工省内跨市流动增加。第二，获得就业机会是人口流动的基础保障，与收支剩余相比较而言，产业区域转移后中西部地区就业机会增加是引致农民工回流的主导因素。第三，农民工回流存在行业异质性，食品加工业和纺织服装业是中部地区农民工回流的主要行业，木材家具业、化学制品业、专用设备制造业、电器机械制造业和计算机通信电子设备制造业是西部地区农民工回流的主要行业。对此，应大力推进劳动密集型制造业有条不紊地向中西部地区转移，为农民工在家门口就业提供充足的就业机会，以实现农民工收入与幸福感的“双提升”。

关键词：产业区域转移 农民工回流 就业机会 收支剩余

中图分类号：F304.6 **文献标识码：**A

一、引言

改革开放40多年来，凭借交通、政策、廉价劳动力等优势条件，东部沿海地区率先成为劳动密集型制造业的聚集地，引领中国经济迅速增长。国家相关统计数据显示，截至2020年底，北京、天津、河北、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东和海南等东部10个省份国土面积占国土总面积的9.50%，人口达到全国的39.96%，地区生产总值占国内生产总值的52.11%，地区货物进出口总额占全国的79%

*本文研究受到国家自然科学基金项目“劳动禀赋时空异质性变化下我国种植业结构调整问题研究”（编号：71873082）、上海财经大学中央高校基本科研业务费专项资金资助项目“产业转型、要素相对价格与农民工流动”（编号：QCDC-2020-07）的资助。

以上^①。然而，进入 21 世纪以后，东部地区在改革开放之初享有的发展有利条件正逐渐消失，劳动密集型制造业发展正在遭遇发展瓶颈，增长速度减慢。首先，从政策优势角度来看，改革开放之初东部地区通过设立经济特区、沿海开放城市，吸引国外资金和技术，在经济发展上保持领先地位，但随着西部大开发、中部崛起和振兴东北老工业基地等重大战略的实施以及全国各地高新技术开发区的设立，东部地区经济发展的政策优势逐渐被削弱。其次，从人口红利角度来看，随着刘易斯拐点的到来和工资刚性的不断增强，东部地区的劳动密集型制造业在国际竞争中廉价劳动力的比较优势逐渐弱化。最后，从技术进步水平来看，在“工业 4.0”和“中国制造 2025”战略的推动下，中国逐渐由“制造大国”向“制造强国”转变，主要表现为：以人工智能为代表的新技术运用使得制造业产业结构调整速度加快，推动了产业区域转移。当地区间比较优势发生变化后，根据“飞雁模式”理论^②，发达地区会逐渐淘汰其落后产业至仍具有比较优势的落后地区（Kojima, 2000；曲玥等，2013）。与东部地区相比，中西部地区在劳动力、土地成本和内需市场方面仍具有比较优势。自 2004 年以来，东部沿海地区的劳动密集型制造业逐渐向中西部地区转移（曲玥等，2013），2008 年全球金融危机更是加剧了这种转移趋势（石敏俊等，2013）。一方面，产业区域转移发生后，东部地区劳动密集产业转型升级为资本密集型和技术密集型产业，对劳动力的需求减少，地区间就业机会分布由此发生变化。另一方面，产业区域转移有利于欠发达地区产业层次提升，缩小地区发展差距。中西部地区劳动密集型产业集聚后，收入水平上升，加之东部地区生活成本尤其是住房（居住）成本远远高于中西部地区，地区间居民收支剩余差距缩小。

当前，中国主要的产业转移模式是劳动密集型制造业由东部沿海地区向中西部欠发达地区转移，而农民工是劳动密集型产业的主要劳动力（李琴和朱农，2014）。随着制造业的产业区域转移，农民工流动方向也发生了变化。2020 年与 2009 年相比，东部地区农民工就业比重由 67.8% 下降到 53.0%，中部、西部地区农民工就业比重分别由 16.6%、15.3% 上升到 21.8%、22.0%，跨省流动农民工比重由 51.2% 下降到 41.6%，省内流动比重由 48.8% 上升到 58.4%^③。根据托达罗城乡人口迁移理论，农村劳动力向城市转移，取决于在城市获得较高收入的概率和长时间内成为失业者概率的权衡。早期经典劳动力流动理论仅仅局限于对工资差距的考量，忽略了迁移成本。1961 年，舒尔茨从微观视角对人口迁移理论进行了拓展，认为个人迁移决策取决于迁移成本与迁移收益的比较，提出了成本—收益理论（Schultz, 1961）。由此可见，农民工进城获取高收入可进一步确切表述为获取较高的收支剩余。因此，收支剩余与就业机会是影响农民工流动的两大重要因素。

^①参见《中国统计年鉴 2021》，<http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2021/indexch.htm>。

^②“飞雁模式”理论也称“雁阵模式”理论，是指随着比较优势的变化，发达地区会逐渐淘汰其落后产业至落后地区；同时，发达地区将通过产业结构转型升级寻找新的经济增长源泉。

^③2020 年数据来源于国家统计局《2020 年全国农民工监测调查报告》，http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202104/t20210430_1816933.html；2009 年数据来源于国家统计局《2009 年全国农民工监测调查报告》，http://www.stats.gov.cn/ztc/ztfx/fxbg/201003/t20100319_16135.html。

过去 40 余年里,数以亿计的农民工流向东部沿海地区,由农业部门转移到非农部门,成为中国城市发展和经济建设的主力军。在此期间,虽然有一部分农民工逐渐在东部城市稳定下来,但是受就业岗位、户籍制度等因素约束,那些来自中西部欠发达地区的农民工长期处于低工资、低福利、低保障的状态,他们外出务工的经济净收益减少,往往面临着子女教育、住房、医疗、赡养父母等多方面问题,最后不得不返乡,致使东部沿海地区先后于 2004 年和 2010 年出现两次“民工荒”现象。一方面,随着劳动密集型制造业逐渐向内陆欠发达地区转移,中西部地区非农部门就业机会与收入增加。另一方面,由于人口大量在东部地区聚集,加剧了该地区的资源稀缺性,东部地区生活成本上升速度显著高于中西部地区。考虑生活成本后,中西部地区农民工非农就业的收支剩余上升速度加快,地区间收支剩余差距缩小。倘若农民工选择回流,既可实现在家门口就业,降低迁移成本,又可与家人团聚,提升幸福感,还能够以更低的成本融入小城镇生活,减轻生存压力。鉴于此,本文想探究的是,当制造业发生产业区域转移后,农民工回流主要受什么因素影响?农民工回流呈现出哪些特征?就业机会与收支剩余的变化是否在其中发挥了关键作用?

在关于农民工回流影响因素的既有研究成果中,不少文献聚焦讨论了性别、年龄、健康状况、婚姻状况、家庭劳动力禀赋以及文化习俗的作用(Chen and Wang, 2019; Hagan and Thomas, 2020; 邓睿, 2019; 李芳华和姬晨阳, 2022)。也有学者认为,经济外生冲击是造成农民工回流的重要因素之一(Yang, 2006; Abarcar, 2017)。比如,1997 年亚洲金融危机、2008 年全球金融危机使东南沿海以外向型经济为主的企业订单大量减少,导致工作岗位稀缺,大量农民工被迫返乡(Wang, 2010; 石智雷和杨云彦, 2009); 2020 年全球新冠肺炎疫情暴发导致大量制造业工厂关闭,农民工失业问题严重,回流趋势加剧(Che et al., 2020)。但值得注意的是,当前农民工回流趋势与新形势下的乡村发展机会密切相关,是在务工城市“推力”与家乡发展“拉力”共同驱动下形成的(贺小丹等, 2021)。比如,刘玉侠和石峰浩(2017)将农民工回流划分为主动回流和被动回流之后,发现“个人发展需要”和“文化价值取向所致”是农民工主动回流的动因,“家庭责任需要”和“生存安全需要”其被动回流的动因。吴方卫和康姣姣(2019)发现,东部沿海地区生活成本增加进而使得中西部地区与东部沿海地区收支剩余差距缩小是中国农民工回流的主要原因。这意味着,当前农民工的外出就业类型由生计型就业转向追求更好发展机会和生活环境的发展型就业,其流动动机变化可能引致了流动方向变化(李周, 2019)。另外,学者们还观察到农民工存在反复流动现象,并对造成这一现象的原因进行了分析。例如,王子成和赵忠(2013)的研究发现,常年外出务工是农民工主要的迁移模式,回流具有暂时性,大部分回流农民工仍会选择再次外出,其中,土地禀赋是影响外出务工的关键因素。

尽管现有研究对农民工回流原因的分析较为充分,但仅有少量研究基于产业区域转移背景下,对农民工回流原因进行了分析(例如,郭力等, 2011; 李琴和朱农, 2014; 何伟, 2021)。其中,何伟(2021)发现,当就业机会和工资水平在区域间趋于均衡后,农民工逐渐由跨省流动转向以省内流动为主。现有大部分研究将农民工回流界定为:农民工外出务工持续一段时间后返回家乡并持续居住一段时间(例如,石智雷和杨云彦, 2009; Wang, 2010; 王子成和赵忠, 2013; 吴方卫和康姣姣, 2020)。本文聚焦于产业区域转移下的农民工回流,这种流动行为的变化与产业区域转移密切相关,并不等同

于一般意义上的回流或返乡行为。本文考虑产业区域转移和农村劳动力转移的区域分布，并参考曲玥等（2013）对制造业产业转出地、产业承接地和程名望等（2018）对农村劳动力转移区域分布的分析，将农民工回流界定为农民工由主要流入省转为流向主要流出省。探究产业区域转移背景下农民工回流的原因有助于对“是产业随人走、还是人随产业走”的问题作出回答，也具有重要的现实意义。一方面，这有利于助推中国区域间产业平衡发展，提升欠发达地区的产业层次，以实现共同富裕；另一方面，有利于提升农民工的幸福感，因为农民工的迁移模式与其自身命运和福祉紧密相连（墨菲，2009），倘若农民工可以在家门口获得高收入的就业机会、以较低的生活成本和心理成本融入小城镇，那么，其幸福感将会显著提高。因此，准确把握农民工回流的现实情况，并详细考察和厘清制造业发生产业区域转移后就业机会与收支剩余变化对农民工回流影响的作用机制，是一个关键而又迫切的研究议题。

鉴于此，本文立足于制造业产业区域转移的背景，基于农民工由生计型就业流动向发展型就业流动转变的理论视角，尝试性地从就业机会与收支剩余两方面阐释农民工的回流动机，并采用《中国工业统计年鉴》数据与中国流动人口动态监测调查数据，构建制造业产业区域转移与农民工流动的数据集，进行实证检验。本文的边际贡献在于：第一，考虑农民工流动的动态变化。现有研究倾向于将农民工回流现象作为静态背景或前提进行分析，本文则通过梳理产业区域转移下就业机会分布与收支剩余的时空演变，分析农民工流动方向变化及其回流动因。第二，以产业区域转移为切入点，从理论和实证两方面厘清农民工回流的动因。现有分析产业转移背景下农民工回流现象的少量文献，要么将产业转移作为背景，仅从个体特征角度分析农民工回流的原因，要么只进行了定性分析，缺乏关于产业区域转移对农民工流动影响的深入分析。第三，从就业机会与收支剩余两方面全面考量产业区域转移下农民工回流的机制。现有研究没有同时考虑就业机会与收支剩余对农民工流动的影响，仅从单一视角（就业机会或收支剩余）分析了农民工回流原因。根据托达罗人口流动理论，就业机会与工资是农民工迁移决策的主要影响因素，产业发生区域转移后，区域间就业机会与收支剩余发生了变化。因此，同时考虑就业机会与收支剩余的变化能够更全面地厘清产业区域转移背景下农民工回流的机制。第四，通过分析农民工流动目标的演变，从理论上阐释了产业区域转移下农民工回流的动因。现有研究对农民工流动的理论分析主要集中于通过比较农业部门与非农业部门收益来分析农民工流动行为的变化，鲜有研究从农民工流动目标改变入手将农民工流动划分为不同阶段来分析上述变化。本文基于中国经济发展演变，将农民工流动历程划分为生计型就业流动阶段和发展型就业流动阶段，从理论上分析不同流动阶段农民工流动行为变化的主要原因，为今后分析农民工流动行为的相关理论做了有益拓展。

二、特征事实

（一）制造业产业区域转移演变趋势

改革开放之初，中国的制造业尤其是劳动密集型制造业主要分布在东南沿海地区。然而，2004年以来，沿海地区“民工荒”现象的出现使得劳动力成本上升趋势加剧（蔡昉，2022），东部地区逐渐将劳动密集型制造业向中西部地区转移。2008年广东省首次提出“双转移”战略，将珠江三角洲的低端制造业（主要是劳动密集型产业）转移至粤东、粤西、粤北等欠发达地区；把高端技术产业引入珠

江三角洲，吸引欠发达地区较高素质的劳动力向当地第二、第三产业转移，或是向珠三角发达地区转移。此后，随着 2013 年以后市场化改革的继续深化以及 2015 年“中国制造 2025”战略的提出，制造业产业结构调整加速，中西部地区凭借劳动力、土地等成本优势成为承接东部地区低端制造业的重要区域。统计数据显示，尽管 2008—2020 年各地区制造业总产值增速呈波动式下降，但截至 2020 年末，中西部地区制造业总产值增速已超过东部地区^①。制造业固定资产投资的全国占比也是产业是否发生转移的重要体现。2000—2020 年，东部地区制造业固定资产投资占全国的比重呈现下降趋势，从 2000 年的 64.22% 下降到 2020 年的 45.60%^②；相应地，中西部地区制造业固定资产投资占全国的比重增加，且已超过东部地区。制造业出现了从东部沿海地区向中西部内陆地区转移的趋势。以“中国制造”的代表性企业、世界最大的代工企业富士康集团为例，该集团于 1988 年在深圳建厂，此后，为了应对劳动力成本上升，集团产业逐渐向山西太原（2003 年）、重庆（2009 年）、四川成都（2010 年）、河南郑州（2010 年）、贵州贵阳（2013 年）等中西部地区转移。

为进一步分析制造业产业转移的演变态势，本文参照陈建军（2009）的做法，采用产业区域竞争力指数分析制造业内部各行业的区域转移状况。其依据在于，一个地区的区位优势可以通过该地区产品对全国市场的覆盖程度来表示，即一个地区输出产品越多，占该产品全国总产值的比重越大，竞争力越强。比较分析东部、中部和西部地区制造业内部各细分行业的竞争力指数发现^③，2010 年，东部地区所有行业竞争力指数均高于中部和西部地区，东部地区制造业具有绝对产业优势。具体来看，东部地区排在前三位的分别是计算机通信和其他电子设备制造业、化学纤维制造业、纺织服装服饰业，以发展劳动密集型和技术密集型产业为主。2017 年，中部地区的农副食品加工业竞争力指数超过东部地区，同时，食品制造业竞争力指数呈现大幅度上升，制造业产业竞争力显著提升。产业竞争力与产业集聚发展密不可分，这说明制造业已出现从东部沿海地区向中西部内陆地区大规模转移的现象。

（二）就业机会、收支剩余与农民工流动方向

2010—2012 年，各地区农民工的收支剩余均呈上升趋势（见图 1），其中，收支剩余由高到低依次为东部地区、中部地区和西部地区^④，彼时农民工就业也主要集中分布在东部地区，东部地区就业机会较多、收入水平较高，吸引了大量农民工流入。然而，2012 年以后，地区间收支剩余差距逐渐缩小，流动人口规模也随之发生变化。以流动人口规模较大的东南五省为例，2010 年以后，东南五省流

^①根据《中国工业统计年鉴》（2009—2021 年，历年）数据计算整理所得。

^②根据《中国工业统计年鉴》（2001—2021 年，历年）数据计算整理所得。

^③根据 GB/T 4754—2017《国民经济行业分类》将制造业细分为农副食品加工业，食品制造业，饮料制造业，烟草制造业，纺织服装服饰业，造纸和纸制品业，石油加工、炼焦和核燃料加工业，化学原料和化学制品制造业，医药制造业，化学纤维制造业，金属矿物制品业，黑色金属冶炼和压延加工业，金属制品业，通用设备制造业，专用设备制造业，铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业，电气机械和器材制造业，计算机通信和其他电子设备制造业与仪器仪表制造业，后文同。限于篇幅，测算结果从略，读者如有需要，可向本文作者索取。

^④收支剩余根据流入地农民工家庭总收入与总支出之差计算。

动人口规模呈现明显的下降趋势，甚至出现了负增长^①，同时，东南五省的制造业从业人数出现下降态势^②。农民工流动方向也发生了变化，2012—2017年，东部地区就业农民工比重明显下降，中部和西部地区就业农民工比重明显上升（见图1）。进一步根据《全国农民工监测调查报告》数据计算，2009—2020年，东部地区就业农民工比重下降了14.8个百分点，中部和西部地区就业农民工比重分别上升了5.2个百分点和6.7个百分点，这说明，农民工流动方向发生了明显变化^③。

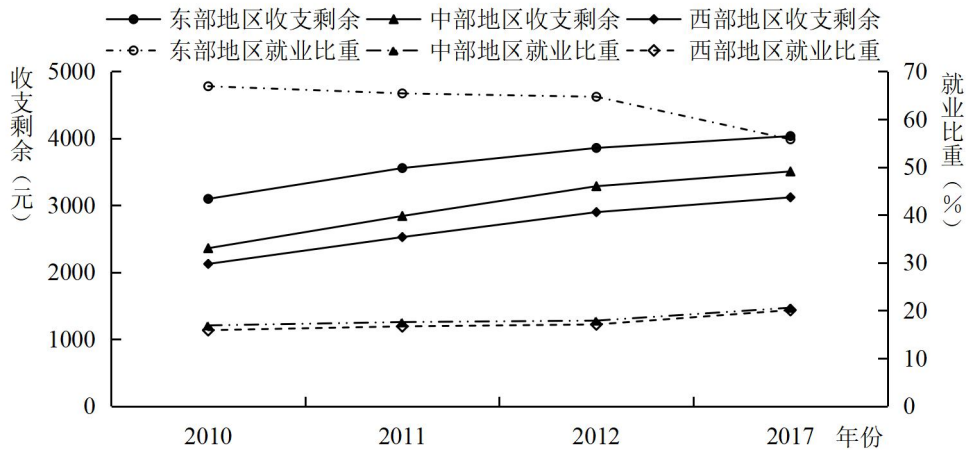


图1 农民工收支剩余及流动区域选择

数据来源：《中国流动人口动态监测调查数据》（2010年、2011年、2012年和2017年），并根据对应年份的《全国农民工监测调查报告》数据进行调整。

三、理论观点与研究假说

（一）理论观点

哈里斯-托达罗模型中的农业剩余劳动力转移理论认为，人口迁移动机是基于城乡预期收入差距而不是实际收入差距。农村劳动力的迁移决策与预期收入差距有关。预期收入差距根据城乡不同职业的实际收入差距和迁移者在城市内找到新工作的概率计算得到。预期收入差距越大，迁入城市的农村劳动力就越多。中国处于一个快速发展变化的时代，农民工作为经济发展建设中必不可少的力量，其流动目标与动机也随之发生了变化。

1. 生计型就业流动。第一代农民工的流动以消除贫困为主要目标。20世纪90年代初，邓小平南巡

^①根据《中国人口与就业统计年鉴》（2011—2021年，历年）数据计算整理所得；流动人口规模具体采用常住人口与户籍人口比重来衡量。

^②参见《中国劳动统计年鉴》（2011—2021年，历年），<https://data.cnki.net/yearbook/Single/N2022020102>。

^③2020年数据来源于《2020年全国农民工监测调查报告》，http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202104/t20210430_1816933.html；2009年数据来源于《2009年全国农民工监测调查报告》，http://www.stats.gov.cn/zjtc/zfx/fxbg/201003/t20100319_16135.html。

讲话引发东南沿海地区的投资浪潮，东南沿海地区就业机会增加，加之农业部门与非农部门收入差距较大，大量农民工流向东南沿海地区，农民工出现了“离土又离乡”的迁移模式（张广胜和田洲宇，2018）。在这个阶段，农村劳动力的迁移决策主要通过比较城市部门一定时间的预期收入（所得报酬与迁移成本之差）与现时农业部门收入，如果前者大于后者，他们就会选择迁移。然而，这种“离土又离乡”的迁移模式往往是年轻人进城务工，年老的父母留在农村务农；丈夫外出务工，妻子和孩子留守在家，农民工的生活关系纽带和归属仍在农村。也就是说，第一代农民工的流动目标是通过外出务工获取高于农业部门的收入来维系生计，所得收入汇款至农村，提升其家庭生活水平。

2.发展型就业流动。当温饱问题得到解决后，农民工流动目标逐渐由追求生计转向寻求发展。在生计型就业流动阶段，农民工远距离跨省、跨地区流动主要是为获取较高的非农收入。在发展型就业流动阶段，他们不仅考虑收入，还会考虑发展空间和生活环境，农民工流动决策因素发生了改变。生计型就业流动主要是基于农业部门与非农部门预期收入差距比较的流动，而发展型就业流动则主要是基于不同地区之间非农部门与非农部门预期收入差距比较的流动。随着地区间比较优势的变化，制造业尤其是劳动密集型产业出现产业区域转移趋势（曲玥等，2013），中西部地区就业机会增加，收入水平上升。在就业机会趋于均衡的情形下，尽管中西部地区的现时预期收入仍低于东部地区，但其与东部地区的收支剩余差距呈现收敛趋势。而且，中西部地区未来发展空间较大，融入城市的成本较低，生活环境相对舒适。因此，在发展型就业流动阶段，农民工的流动决策是以长期甚至是永久收入预期为基础，只要在计划期内中西部地区预期收入的“现时价值”高于东部地区预期收入的“现时价值”，他们回流到中西部地区的流动决策就是理性的。

（二）研究假说

长期以来，制造业是农民工就业比重最大的行业。产业区域转移必然会带来劳动力资源的重新配置（李琴和朱农，2014）。制造业产业区域转移对农民工回流的影响主要表现为“推力”和“拉力”。“推力”方面，随着“工业4.0”以及“中国制造2025”的提出，制造业在现有产业基础上去产能、调结构，逐渐由低端劳动密集型向资本密集型和技术密集型升级，以实现向“制造强国”的转变。同时，刘易斯拐点的到来和工资刚性的不断增强使得东部地区劳动密集型产业的比较优势丧失，迫使东部地区将劳动密集型产业转移到仍具有比较优势的中西部地区，东部地区就业机会减少。“拉力”方面，劳动密集型产业向中西部地区转移后，农民工就近就业机会增加，同时，收入上升趋势加快。尽管东部地区工资水平仍高于中西部地区，但考虑生活成本后，中西部地区与东部地区收支剩余差距缩小。周传豹等（2016）研究发现，1992—2012年，中西部地区与东部地区收支剩余差距逐渐缩小，中西部地区收支剩余增速快于东部地区，东部地区年均增速为3.87%，中部和西部地区年均增速分别为4.56%和4.25%。吴方卫和康姣姣（2019）以河南省农民工流动为例的研究发现，1997—2016年河南省及周边省份农民工收支剩余与沿海地区农民工收支剩余差距呈收敛趋势。根据中国流动人口动态监测数据进一步计算发现，2016年与2010年相比，中部和西部地区收支剩余水平呈上升趋势，并且与

东部地区差距分别下降 3.3%和 4.6%^①。托达罗人口流动理论认为,人口迁移决策主要取决于获得高收入的可能性与在相当长时间内成为失业者的风险之间的权衡。产业区域转移发生前,非农就业机会主要分布在东部地区,倘若回流就意味着放弃非农部门就业,回到收入水平较低的农业部门,导致农民工回流动机减弱。产业区域转移发生后,中西部地区就业机会和收支剩余同时增加,农民工回流后仍可以选择在收入水平较高的非农部门就业,回流动机增加。由此,本文提出假说 1。

H1: 制造业产业发生区域转移后,中部和西部地区就业机会增加和收支剩余提高是农民工回流的拉力。

随着经济的快速发展,农民工流动目标已由追求生计转向寻求发展,尤其是当区域间收支剩余差距缩小后,收支剩余对农民工流动决策的边际作用降低。根据托达罗人口流动理论,劳动力迁移决策取决于“预期”的收入差异,预期收入差异由实际收入差异和获得就业机会的可能性相互作用决定。当地区间收支剩余差距逐渐缩小后,就业机会便在其中发挥了关键作用。同时,回流后不再与家人分离、不再受到歧视,可以回到存在“血缘”“乡缘”“地缘”关系的故土,社会需求得到满足,幸福感提升。产业区域转移背景下就业机会的增加使得中部和西部地区农民工回流从“愿景”变为“现实”。由此,本文提出假说 2。

H2: 当制造业发生产业区域转移后,收支剩余影响减弱,农民工回流主要受就业机会影响,即“人随产业走”。

四、研究设计

(一) 数据来源

本文根据 2018 年中国行政区划省级代码^②,将省级层面的制造业产业区域转移数据和农民工流动数据相匹配,构建了一套省级层面的制造业产业区域转移下农民工流动数据集。其中,制造业产业区域转移数据来源于《中国工业统计年鉴》,主要涉及产业资本劳动比和细分行业产值数据,资本劳动比中资本存量采用永续盘存法计算,流动人口数据来源于中国流动人口动态监测调查(China Migrants Dynamic Survey, CMDS)^③。结合本文研究内容,选取 2010 年、2011 年、2012 年和 2017 年中国流动人口动态监测调查数据和《中国工业统计年鉴》数据(2011 年、2012 年、2013 年和 2018 年),但因为中国流动人口动态监测调查数据并非追踪调查数据,所以参照相关研究的做法(盛亦男和侯佳伟,2020;杨宜勇和王伶俐,2021),将其处理为混合截面数据。由于仅 2017 年中国流动人口动态监测调查数据涵盖农民工回流的省份数据和制造业内部细分行业数据,本文在分析农民工省份回流和检验行业异质性时,选取 2017 年数据进行分析。剔除主要变量数据缺失、错漏的样本后,得到 357885 个有效的农民工样本,其中,东部地区农民工观测样本数为 158071 个,中部和西部地区的农民工观测

^①数据来源: <https://chinaldrk.org.cn/wjw>。

^②参见《2018 年中华人民共和国行政区划代码》, <http://www.mca.gov.cn/article/sj/xzqh/1980/201903/20190300014989.shtml>。

^③数据来源: <https://chinaldrk.org.cn/wjw>。

样本数分别为 88454 个和 111360 个；2010 年、2011 年、2012 年和 2017 年农民工观测样本数分别为 74249 个、75281 个、107262 个和 101093 个。

(二) 模型设定、回归策略与变量选择

1. 模型设定。为考察就业机会与收支剩余变化对农民工回流的影响机制，分析影响农民工回流的主要因素，设定如下模型：

$$district_{ij} = \beta_0 + \beta_1 \ln kl_{ij} + \beta_2 \ln surplus_{ij} + \beta_3 \ln kl_{ij} \times \ln surplus_{ij} + \beta_4 Z_{ij} + \eta_{ij} \quad (1)$$

$$return_{ip} = \chi_0 + \chi_1 \ln kl_{ip} + \chi_2 \ln surplus_{ip} + \chi_3 \ln kl_{ip} \times \ln surplus_{ip} + \chi_4 Z_{ip} + \sigma_{ip} \quad (2)$$

(1) 式中， i 和 j 分别表示农民工个体和流入地区； $district_{ij}$ 表示农民工个体 i 流入到 j 地区， $\ln kl_{ij}$ 为资本劳动比（取自然对数），表示农民工个体 i 在流入地 j 地区的就业机会； $\ln surplus_{ij}$ 表示农民工个体 i 家庭在流入地 j 地区的收支剩余（取自然对数）； Z_{ij} 表示流入地 j 地区农民工个体 i 的控制变量，主要包括年龄、性别、受教育程度和婚姻状况，以及时间虚拟变量和行业虚拟变量； η_{ij} 表示随机误差项。将农民工流入地区划分为东部、中部和西部地区，以东部地区为参照组，具体采用 m-Logit 模型进行回归分析。(2) 式中， $return_{ip}$ 表示农民工 i 是否回流到 p 省份， σ_{ip} 表示随机误差项，其他变量设定与 (1) 式相同，具体采用 Logit 模型进行回归分析。(1) 式旨在分析就业机会与收支剩余变化后，农民工流向中部、西部地区与流向东部地区的影响因素差异，对农民工流动由“孔雀东南飞”向“凤凰还巢”现象作出初步解释；(2) 式在 (1) 式基础上从省份层面准确识别出回流的农民工，分析就业机会与收支剩余变化对农民工回流的影响机制，深入阐释农民工回流的动因。数据集中仅 2017 年中国流动人口动态监测调查数据涵盖农民工回流的省份数据，因此，采用 (2) 式分析农民工回流时仅选取 2017 年数据，(2) 式未控制时间虚拟变量。

为进一步分析回流农民工的流动区域选择，探究就业机会与收支剩余变化对回流农民工流动范围和流动距离的影响，本文选择中部和西部地区农民工为子样本，设定如下模型：

$$range_{ij} = \lambda_0 + \lambda_1 \ln kl_{ij} + \lambda_2 \ln surplus_{ij} + \lambda_3 \ln kl_{ij} \times \ln surplus_{ij} + \lambda_4 Z_{ij} + v_{ij} \quad (3)$$

$$dist_{ij} = \gamma_0 + \gamma_1 \ln kl_{ij} + \gamma_2 \ln surplus_{ij} + \gamma_3 \ln kl_{ij} \times \ln surplus_{ij} + \gamma_4 Z_{ij} + \omega_{ij} \quad (4)$$

(3) 式和 (4) 式中， $range_{ij}$ 和 $dist_{ij}$ 分别表示 j 地区农民工个体 i 的流动范围和流动距离， v_{ij} 和 ω_{ij} 分别表示随机误差项，其他变量设定与 (1) 式相同。(3) 式中流动范围具体划分为跨省流动、省内跨市流动和市内跨县流动，以“跨省流动”为参照组，采用 m-Logit 模型进行回归分析，(4) 式采用多元线性模型进行估计。

2. 回归策略。首先，本文从农民工流动地区变化的视角，采用 m-Logit 模型探究产业区域转移发生后，初步分析就业机会与收支剩余对农民工回流趋势的影响；然后，本文根据农民工流动省份的变化，

准确识别出产业区域转移下的回流农民工，采用 Logit 模型深入分析就业机会与收支剩余对农民工回流的影响机制，厘清影响农民工回流的主要因素。由于就业机会与农民工流动方向选择可能存在反向因果和回流自选择的内生性问题，本文分别采用工具变量法和控制函数法加以解决。同时，分别采用滞后 1 期、滞后 2 期、滞后 3 期和滞后 4 期的产业区域转移数据，分析就业机会与收支剩余变化对农民工回流的影响。此外，本文还以中部和西部地区的农民工为子样本，采用（3）式和（4）式刻画中部和西部地区回流农民工的流动范围和流动距离变化，从而反映农民工回流的区域选择。

3. 变量选择与基本描述性统计结果。（1）被解释变量：农民工回流情况。本文主要研究产业区域转移下的农民工回流，与以往研究中农民工的返乡回流行为存在明显不同。因此，在对产业区域转移下农民工回流行为界定时，本文考虑产业区域转移和农村劳动力转移的区域分布（曲玥等，2013；程名望等，2018），将农民工回流界定为农民工由主要流入省转为流向主要流出省。其中，主要流入省为东部地区省份，包括北京、天津、河北、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东和海南；主要流出省为中部和西部地区省份，包括山西、安徽、江西、河南、湖北、湖南、内蒙古、广西、重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏和新疆。（1）式中，被解释变量为农民工流入地区，由于样本中东北地区样本较少，在进行数据处理时，将东北地区样本数据剔除，仅对东部、中部和西部地区样本数据进行分析^①。（2）式中，被解释变量为农民工是否回流。（3）式和（4）式中，被解释变量分别为中部和西部地区农民工的流动范围和流动距离，其中，农民工流动范围具体细分为跨省、省内跨市、市内跨县，农民工流动距离根据农民工流入与流出省份省会间的铁路距离生成。

（2）核心解释变量：就业机会和收支剩余。就业机会变化反映了人随资本流动的变化趋势。曲玥等（2013）在分析劳动密集型制造业的产业区域转移时，采用县级加总的企业资产数量作为衡量产业布局变化的指标。然而，资产是指微观个体企业所控制的可以产生经济效益的资源，更多反映了企业产能的变化，不能准确反映就业机会的变化。本文在此基础上，从要素投入结构的视角，采用资本劳动比来衡量就业机会的变化。采用这种衡量方式的依据在于，一方面，从地区之间横向来看，资本劳动比的变化反映了产业区域转移的过程。资本劳动比提高意味着东部地区制造业向资本密集型和技术密集型产业转型升级，同时，东部地区将落后的劳动密集型产业转移到中部和西部地区，即“腾笼换鸟”，中部和西部地区就业机会增加。另一方面，从地区内部纵向来看，受经济发展水平影响，产业区域转移前，中部和西部地区资本劳动比较低，发生产业区域转移后，中部和西部地区资本劳动比提高，中部和西部地区就业机会增加。其中，资本存量采用永续盘存法计算，根据 Young（2003）和张军等（2004）的研究，将折旧率确定为 9.6%，初始年份资本存量采用以 2010 年为基期的固定资本形成除以 10% 来衡量。收支剩余是指流入地农民工家庭的收支剩余，根据流入地农民工家庭总收入与总支出之差计算而来。

^①根据国家统计局的划分标准，东部地区包括北京、天津、河北、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东和海南 10 个省份；中部地区包括山西、安徽、江西、河南、湖北和湖南 6 个省份；西部地区包括内蒙古、广西、重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏和新疆 12 个省份。

(3) 控制变量：个体特征等。受教育程度能够反映农民工的人力资本质量和技能水平，对农民工流动方向具有重要影响。本文还控制了农民工性别、年龄、婚姻状况等个体特征，以及时间虚拟变量和行业虚拟变量。

主要变量的描述性统计结果如表 1 所示。农民工回流比重占总体样本的 39.1%。从流动距离和流动范围来看，流入地区为中部地区的农民工流动距离最短，流动范围以省内跨市流动为主，流入地区为西部地区的农民工流动距离最远，流动范围介于跨省流动与省内跨市流动之间。进一步比较不同时期农民工流动方向、流动范围和流动距离发现，自 2010 年起，农民工向中部和西部地区回流的趋势已经显现，2012—2017 年，农民工流动距离明显缩短。中部和西部地区的资本劳动比明显高于东部地区。进入 21 世纪以来，受政策性资本倾斜、中部崛起和西部大开发战略的影响，中部和西部地区重工业、资源密集型产业发展速度加快，导致中部和西部地区大量资本聚集，然而，这些产业对劳动力需求较小，使得资本劳动比较大。彼时东部地区以发展劳动密集型产业为主，对劳动力需求较大，资本劳动比相对较小。随着市场经济的发展，资本倾斜性政策的影响逐渐减弱，要素配置在市场机制的作用下逐渐优化，资本劳动比愈能反映出就业机会的变化。2010—2017 年，资本劳动比由 133.726 万元/人上升为 507.894 万元/人^①，承接产业转移后中西部地区资本存量增加，区域间资本存量的变化也反映出产业区域转移的趋势。因此，资本劳动比上升反映出中西部地区就业机会的增加。东部地区农民工的收支剩余最高，西部地区最低。进一步比较不同时期各地区农民工收支剩余的变动发现，2010—2012 年，东部地区农民工收支剩余及增速高于中部和西部地区，2012—2017 年，尽管东部地区收支剩余仍高于中部和西部地区，但中部地区收支剩余增速已超过东部地区。

控制变量中，2010—2017 年，外出农民工以已婚、男性为主，年龄逐渐上升，但平均年龄仍低于 40 岁，以青壮年为主，农民工受教育程度呈上升趋势，但仍普遍偏低，且地区间差异较小。中部和西部地区男性农民工较多，且中部和西部地区农民工平均年龄大于东部地区，中部和西部地区已婚农民工比重明显大于东部地区。

表 1 主要变量的度量方法及描述性统计

变量名称	度量方法	流入地区	均值	标准差	最大值	最小值
是否回流	农民工由流向东部地区省份转为流向中部和西部地区省份=1；否则=0		0.391	0.489	1	0
流动距离	流动省份省会间距离（千米），取对数	东部	6.825	0.675	8.547	4.920
		中部	6.637	0.578	8.387	5.442
		西部	7.280	0.710	8.750	5.375
流动范围	跨省流动=1；省内跨市=2；市内跨县=3	东部	1.321	0.578	3	1
		中部	2.093	0.725	3	1
		西部	1.777	0.779	3	1
就业机会	制造业资本劳动比（万元/人），取对数	东部	4.582	0.621	6.509	3.483
		中部	4.874	0.550	5.924	3.724

^①限于篇幅，表 1 中未列出 2010—2017 年资本劳动比变化的描述性统计结果，读者如有需要，可向本文作者索取。

产业区域转移背景下就业机会与收支剩余对农民工回流的影响

	对数	西部	5.493	1.003	9.013	4.391
收支剩余	农民工在流入地的家庭收支剩余(元), 取对数	东部	7.749	0.819	13.106	0
		中部	7.501	0.868	12.031	2.708
		西部	7.411	0.911	11.976	0
性别	男=1; 女=0	东部	0.577	0.494	1	0
		中部	0.587	0.492	1	0
		西部	0.624	0.484	1	0
年龄	受访者实际年龄(岁)	东部	33.613	9.120	79	15
		中部	34.807	8.993	79	15
		西部	35.349	9.287	79	15
受教育程度	高中及以上学历=1; 否则=0	东部	0.267	0.442	1	0
		中部	0.289	0.453	1	0
		西部	0.234	0.423	1	0
婚姻状况	已婚=1; 未婚=0	东部	0.779	0.415	1	0
		中部	0.828	0.377	1	0
		西部	0.801	0.399	1	0

五、模型估计结果与分析

(一) 模型回归结果

1. 农民工回流的主导因素：就业机会与收支剩余变化对农民工回流的影响机制。(1) 式回归结果表明(见表2)，就业机会对农民工流向中部和西部地区具有显著的正向影响。就业机会增加后，相比流向东部地区，农民工更可能选择流向中部和西部地区。(2) 式回归结果显示(见表3)，就业机会对农民工回流具有显著的正向影响，当发生产业区域转移，中西部地区就业机会增加，相比继续留在东部地区省份务工，农民工倾向于选择回流到中西部地区省份。无论是农民工流动地区还是农民工转入与转出省份的变化，结果均表明，就业机会增加对农民工回流具有导向作用。比较中部和西部地区的结果发现，就业机会增加对农民工流向西部地区影响程度更大。一方面，产业区域转移后，东部地区就业机会减少，留在东部地区的多为人力资本质量较高的劳动力，受经济发展水平及教育环境的影响，西部地区劳动力人力资本质量较差，被挤出的概率更大；另一方面，自西部大开发战略实施以来，重庆、四川、贵州等西部地区省份发展迅速，承接东部地区转移产业后逐渐形成产业集群，就业机会大量增加，对西部地区农民工回流产生导向作用。

表2 就业机会与收支剩余变化对农民工流动方向影响的回归结果

	因变量：农民工流动方向(以“东部地区”为参照组)			
	中部地区		西部地区	
	相对风险比	稳健标准误	相对风险比	稳健标准误
就业机会	2.829***	0.239	9.364***	0.839
收支剩余	0.501***	0.027	0.366***	0.022
就业机会×收支剩余	1.093***	0.012	1.148***	0.013

产业区域转移背景下就业机会与收支剩余对农民工回流的影响

年龄	1.009***	0.001	1.003***	0.001
性别	0.970***	0.011	0.963***	0.012
受教育程度	1.227***	0.016	1.036**	0.014
婚姻状况	1.447***	0.025	1.336***	0.023
常数项	0.010***	0.004	0.010***	0.004
行业虚拟变量	已控制		已控制	
时间虚拟变量	已控制		已控制	
观测值数	357885			
Pseudo R ²	0.228			

注：***和**分别表示 1%和 5%的显著性水平。

表 3 就业机会与收支剩余变化对农民工回流影响的回归结果

	因变量：农民工是否回流			
	(1)		(2)	
	相对风险比	稳健标准误	相对风险比	稳健标准误
就业机会	11.915***	0.258	7.614***	0.603
收支剩余	0.910***	0.004	0.644***	0.038
就业机会×收支剩余			1.062***	0.011
年龄	0.990***	0.001	0.991***	0.001
性别	0.943**	0.018	0.944**	0.018
受教育程度	0.954**	0.019	0.954**	0.019
婚姻状况	1.190***	0.032	1.190***	0.032
常数项	0.001***	0.001	0.001**	0.001
行业虚拟变量	已控制		已控制	
观测值数	101093		101093	
Pseudo R ²	0.255		0.265	

注：***和**分别表示 1%和 5%的显著性水平。

表 3 结果显示，产业区域转移发生前，收支剩余对农民工回流具有显著的负向影响。加入就业机会与收支剩余交互项后，结果表明，就业机会与收支剩余交互项对农民工回流具有显著的正向影响，这意味着，产业区域转移发生后，收支剩余对农民工回流的影响依赖于就业机会的变化。随着就业机会增加，收支剩余上升将对农民工回流产生显著的正向影响。也就是说，产业区域转移发生后，收支剩余增加对农民工回流产生了拉力。H1 由此得到验证。

表 2 和表 3 结果显示，收支剩余对农民工流动地区选择和省份回流影响的结果一致。收支剩余对农民工流动方向的影响方向取决于就业机会增加的幅度，也就是说就业机会对收支剩余对农民工回流的影响产生了调节效应。当产业区域转移发生前，就业机会主要集中在东部地区，并且东部地区收支剩余较高，受就业机会与收支剩余的双重驱动，大部分农民工选择流向东部地区，农民工回流趋势并不明显，使得收支剩余对农民工回流产生了负向影响。当产业区域转移发生后，中部和西部地区就业

机会大量增加；同时，中部和西部地区收支剩余增加、地区间收支剩余差距缩小。尽管东部地区收支剩余仍高于中部和西部地区，但东部地区就业机会大量减少，剩余的工作岗位多为对劳动力技能水平需求较高的岗位。农民工人力资本质量普遍偏低，大部分农民工会选择随就业机会转移，即“人随产业走”。相比于收支剩余，就业机会是影响农民工回流的关键因素。H2 由此得到验证。

2.回流农民工流动区域选择影响因素分析：就业机会与收支剩余变化对回流农民工流动范围和流动距离的影响。表4和表5分别是就业机会与收支剩余变化对中部和西部地区农民工流动范围与流动距离影响的回归结果。表4结果显示，就业机会与收支剩余交互项对中部地区农民工的流动范围具有显著的正向影响。当农民工的收支剩余保持不变，产业区域转移发生后，中部地区就业机会增加，中部地区跨省流动农民工减少，省内跨市和市内跨县流动农民工增加。就业机会对西部地区农民工流动范围具有显著的正向影响，西部地区就业机会增加使得西部地区农民工由跨省流向转向省内流动，市内流动增加并不显著。中部和西部地区农民工流动范围变化的主要影响因素存在差异，与西部地区相比，中部地区产业集聚条件较好，根据产业梯度转移理论，制造业产业转移首先会选择中部地区，中部地区交通比较发达、产业配套设施相对完善，产业集聚后辐射范围更广，使得当地就业机会呈现增加态势；同时，中部地区土地资源丰富、耕作条件较好，是主要粮食产区，农民工回流后可以在从事非农产业的同时兼营农业。因此，中部地区农民工回流后流动距离明显缩短，多选择就近就业。西部地区经济发展仍不均衡，从2021年全国各省份地区生产总值增速来看，呈现“南快北慢”的分布特征^①。自西部大开发战略实施以来，川渝地区汽车制造业和电子信息产业发展迅速，就业机会大量增加。农民工回流到西部地区倾向选择西南地区，可能导致流动距离缩短并不明显。中部与西部地区农民工回流的差别在于，中部地区就业机会对农民工回流的影响受到收支剩余的调节作用，只有当就业机会增加足够多时，中部地区农民工才会选择回流，否则，仍会受较高收支剩余的吸引选择跨省流动。西部地区就业机会对农民工回流的影响则不受收支剩余调节作用的影响，随着西部地区就业机会增加，西部地区农民工选择回流，“人随产业走”的趋势更为明显。其中可能的原因在于，东部地区对劳动力技能需求的改变，使得人力资本质量较差的农民工更容易被挤出，与中部地区农民工相比，西部地区农民工人力资本质量相对较低，因此，产业区域转移发生后，西部地区农民工回流趋势更为明显。

表4 中部地区农民工流动范围与流动距离模型回归结果

	流动范围（以“跨省流动”为参照组）				流动距离	
	省内跨市		市内跨县			
	相对风险比	稳健标准误	相对风险比	稳健标准误	回归系数	稳健标准误
就业机会	0.906	0.091	0.879	0.105	-0.053**	0.022
收支剩余	0.521***	0.034	0.509***	0.039	-0.024*	0.013
就业机会×收支剩余	1.077***	0.014	1.059***	0.016	0.006**	0.003
常数项	1.982	0.991	2.256	1.340	6.974***	0.108

^①根据2020年和2021年各省份地区生产总值进行计算所得，“地区生产总值”统计资料来源于国家统计局在线统计数据库，<https://data.stats.gov.cn/easyquery.htm?cn=E0103>。

产业区域转移背景下就业机会与收支剩余对农民工回流的影响

其他控制变量	已控制	已控制	已控制
行业虚拟变量	已控制	已控制	已控制
时间虚拟变量	已控制	已控制	已控制
观测值数	88454		88454
Pseudo R ² 或 R ²	0.072		0.007

注：***、**和*分别表示 1%、5%和 10%的显著性水平。

表 5 西部地区农民工流动范围与流动距离模型回归结果

	流动范围（以“跨省流动”为参照组）				流动距离	
	省内跨市		市内跨县			
	相对风险比	稳健标准误	相对风险比	稳健标准误	回归系数	稳健标准误
就业机会	1.442***	0.105	1.136	0.097	-0.016	0.015
收支剩余	0.671***	0.034	0.593***	0.036	0.007	0.008
就业机会×收支剩余	0.989	0.009	1.007	0.011	0.002	0.002
常数项	1.193	0.469	2.020	0.922	7.238***	0.075
其他控制变量	已控制		已控制		已控制	
行业虚拟变量	已控制		已控制		已控制	
时间虚拟变量	已控制		已控制		已控制	
观测值数	111360				111360	
Pseudo R ² 或 R ²	0.071				0.014	

注：***表示 1%的显著性水平。

（二）内生性问题讨论

本文模型的解释变量可能存在两方面的内生性问题。一方面，就业机会与农民工流动之间可能存在反向因果问题，即不但可能存在“人随产业走”，也可能存在“产业随人走”。参考黄玖立和李坤望（2006）、蔡海亚和徐盈之（2017）的研究，本文采用各省省会到沿海港口的距离作为就业机会的工具变量进行回归估计^①。首先，工具变量选择符合相关性假定，受经济发展水平及历史资本积累的影响，一个地区距离沿海港口越近，交通越发达，基础设施越完善，产业承接条件越好，越容易吸引更多的产业转入，就业岗位越多。其次，工具变量选取符合外生性假定，各省省会到沿海港口的距离仅表明该省份的经济发展类型、是否以发展外向型经济为主以及交通是否便利。第一，以发展外向型经济为主的地区为农民工这类低技能群体提供的就业机会有限，难以直接对农民工回流产生影响；第

^①依据为交通部发布的《全国沿海港口布局规划》，选取的沿海港口分别为：上海港、大连港、营口港、丹东港、锦州港、天津港、唐山港、秦皇岛港、黄骅港、青岛港、烟台港、威海港、日照港、宁波港、舟山港、温州港、台州港、嘉兴港、苏州港、南京港、连云港港、南通港、镇江港、福州港、泉州港、厦门港、莆田港、漳州港、广州港、深圳港、珠海港、汕头港、惠州港、虎门港、中山港、阳江港、茂名港、湛江港、防城港、北海港、钦州港、海口港、洋浦港、三亚港和八所港。各省省会到最近沿海港口距离根据两地经纬度数据计算得到，其中，经纬度数据来源于城市编码开放数据，<http://citycode.blacklife.cn/index.php>。

二，交通便利程度表示一个地区的地理位置区位优势，地理区位优势是农民工回流的必要条件而不是充分条件。综上所述，地区到沿海港口的距离仅会通过产业集聚、增加就业机会对农民工回流产生影响，不存在其他可能的影响渠道。因此，工具变量选取符合外生性要求。第一阶段回归结果中（见表6），F值大于10。同时，本文进行Wald检验和Anderson-Rubin检验等弱工具变量检验，发现Cragg-Donald Wald F统计量大于10%名义显著性水平的临界值16.38，因此，拒绝“所选工具变量为弱工具变量”的原假设；Anderson-Rubin检验结果在1%显著性水平上拒绝“内生变量回归系数之和等于零”的原假设，因此，不存在弱工具变量问题。各省省会到最近沿海港口距离对就业机会的增加具有正向显著影响（见表6）。第二阶段采用（2）式估计，回归结果显示（见表6），就业机会增加仍对农民工回流具有显著的正向影响，表明前文基准回归结果较为稳健。

表6 工具变量法回归结果

	第一阶段回归（因变量：就业机会）			
	回归系数		稳健标准误	
各省省会到最近沿海港口距离，取对数	0.273***		0.001	
常数项	45813***		0.164	
观测值数	101093			
R ²	0.335			
F值	3516.24			
	第二阶段IV-Probit回归（因变量：农民工是否回流）			
	回归系数	稳健标准误	边际效应	稳健标准误
就业机会	1.733***	0.007	0.225***	0.006
常数项	-50963.000***	267.000	1321.000***	19.250
其他控制变量	已控制			
行业虚拟变量	已控制			
观测值数	101093			
Pseudo R ²	0.264			

注：***表示1%的显著性水平。

另一方面，当产业发生区域转移、就业机会发生变化后，农民工流动可能存在自选择问题，其回流与否可能与其他不可观测因素相关，而且，不可观测因素可能同时影响不同个体选择，造成解释变量系数相关。对此，本文采用Wooldridge（2015）提出的控制函数法解决此问题。控制函数法与两阶段最小二乘法（2SLS）相类似，需要为内生变量寻找一个工具变量。制造业发生产业区域转移后，中部和西部地区的产业结构也同时发生了变化，东部地区制造业逐渐向资本密集型和技术密集型产业转型。根据鲍莫尔效应理论（Baumol, 1967），要素相对价格和技术进步是导致产业结构变迁的两大重要因素。因此，本文采用要素相对价格和技术进步作为产业区域转移后就业机会变化的工具变量，其中，要素相对价格是指劳动力相对于资本的价格，技术进步采用全要素生产率来衡量，通过数据包络

分析方法求得^①，数据来源于《中国工业统计年鉴》（2011年、2012年、2013年和2018年）。首先，本文采用多元线性模型估计要素相对价格与技术进步对就业机会的影响，并计算要素相对价格与技术进步对就业机会影响的残差（以下简称“就业机会残差”）；然后，本文采用 m-Logit 模型估计就业机会、就业机会残差、就业机会与就业机会残差交互项对农民工流动方向的影响；最后，对就业机会残差、就业机会与就业机会残差交互项进行联合显著性检验，以检验就业机会变量的内生性。第一阶段回归结果中 F 值大于 10，同时，本文分别进行 Wald 检验和 Anderson-Rubin 检验等弱工具变量检验，基于中部地区和西部地区样本回归的 Cragg-Donald Wald F 统计量均大于 10%名义显著性水平的临界值 19.93，因此，拒绝“所选工具变量为弱工具变量”的原假设，Anderson-Rubin 检验结果在 1%显著性水平上拒绝“内生变量回归系数之和等于零”的原假设，因此，不存在弱工具变量问题。就业机会残差、就业机会与就业机会残差交互项通过了 1%水平的联合显著性检验，说明就业机会是一个内生变量。当在模型中同时加入就业机会残差、就业机会与就业机会残差交互项，控制农民工流动的自选择问题后，就业机会对农民工回流仍影响显著（见表 7）。无论采用工具变量法还是控制函数法解决可能存在的内生性问题后，本文发现就业机会对农民工回流均具有显著影响，说明前文基准回归结果较为稳健。

表 7 就业机会对农民工回流影响的回归结果（控制函数法）

	因变量：农民工流动方向（以“东部地区”为参照组）			
	中部地区		西部地区	
	相对风险比	稳健标准误	相对风险比	稳健标准误
就业机会	1.296***	0.014	2.619***	0.027
就业机会残差	14.827***	0.623	14.835***	0.580
就业机会×就业机会残差	0.726***	0.006	0.750***	0.005
常数项	0.174***	0.009	0.006***	0.001
观测值数	357885			
Pseudo R ²	0.131			

注：***表示 1%的显著性水平。

此外，本文分别采用滞后 1 期、滞后 2 期、滞后 3 期和滞后 4 期制造业产业区域转移数据，分析其对农民工回流的影响，以解决就业机会与农民工流动方向之间可能存在的互为因果的内生性问题。基于滞后 1 期与滞后多期数据的回归结果与前文基准回归结果一致，均表明就业机会是引致农民工回流的决定性因素^②。

（三）进一步分析其他可能导致回流的原因

制造业发生产业区域转移后，东部地区对劳动力技能水平的需求随之发生变化。当东部地区将劳动密集型制造业转移到中西部地区后，东部地区的制造业逐渐向资本密集型和技术密集型产业转型，

^①限于篇幅，估计结果从略，读者如有需要，可向本文作者索取。

^②限于篇幅，估计结果从略，读者如有需要，可向本文作者索取。

对劳动力技能水平的需求提高。农民工群体的人力资本质量普遍较低，技能需求改变可能对部分农民工造成挤出。因此，技能需求变化可能是引致农民工回流的重要因素之一。同时，子女教育问题是很多农民工在城市务工遇到的难题，如随迁子女在城市无法享受公立学校教育，而私立学校费用昂贵无法负担，致使农民工子女只能留守在老家。因此，子女教育问题可能也对农民工回流具有重要影响。鉴于此，本文采用2017年中国流动人口动态监测调查数据，分别通过对不同受教育程度和在务工城市是否存在子女教育困难的农民工进行分组回归，从技能需求和子女教育视角分析农民工回流的原因。

回归结果显示^①，技能需求改变和子女教育问题均对农民工回流具有显著的正向影响。其中，与中部地区相比，西部地区农民工受技能需求影响回流效应更为明显。与无子女教育问题的农民工相比，有子女教育问题的农民工回流效应更为显著。

（四）行业异质性分析

本文根据GB/T 4754—2017《国民经济行业分类》目录中对制造业的分类，并结合样本分布情况，对农民工就业行业分组^②，采用分组回归分析就业机会与收支剩余变化对农民工回流影响的行业异质性^③。研究发现，食品加工业和纺织服装业是中部地区农民工回流的主要行业，尽管这两个行业属于劳动密集型产业，但由于用于加工食品和纺织服装的自动化设备在成本和效率方面具有比较优势，这两个行业也存在就业挤出效应。木材家具业、化学制品业、专用设备制造业、电器机械制造业、计算机通信电子设备制造业是西部地区农民工回流的主要行业。

六、研究结论与政策含义

本文基于2010年、2011年、2012年和2017年中国流动人口动态监测调查数据和《中国工业统计年鉴》数据，探究了制造业产业区域转移背景下，就业机会与收支剩余对农民工回流影响的作用机理。研究表明，首先，制造业产业转移后，中部和西部地区就业机会与收支剩余增加对农民工回流具有重要导向作用。收支剩余对农民工回流的边际影响依赖于产业区域转移后就业机会的变化。当产业区域转移下就业机会增加时，收支剩余提高会显著提升农民工回流的概率。其次，获得就业机会是人口流动的基础保障，与收支剩余相比而言，产业区域转移后中西部地区就业机会增加是农民工回流的主导因素。回流具体表现为，流动距离缩短，跨省流动减少，中部地区省内跨市和市内跨县流动农民工增加，西部地区省内跨市流动农民工增加。此外，对农民工技能需求改变和子女教育问题也是引致农民工回流的重要因素。最后，就业机会与收支剩余对农民工回流的影响存在行业异质性。食品加工业和纺织服装业是中部地区农民工回流的主要行业，尽管这两个行业属于劳动密集型产业，但由于用于食品加工业和纺织服装业的自动化设备在成本和效率方面具有比较优势，这两个行业也存在就业挤

^①限于篇幅，估计结果从略，读者如有需要，可向本文作者索取。

^②具体将农民工就业行业细分为食品加工业、纺织服装业、木材家具业、化学制品业、医药制造业、专用设备制造业、电器机械制造业、计算机通信电子设备制造业与仪器仪表制造业。

^③限于篇幅，估计结果从略，读者如有需要，可向本文作者索取。

出效应。木材家具业、化学制品业、专用设备制造业、电器机械制造业、计算机通信电子设备制造业是西部地区农民工回流的主要行业。

上述研究结论具有如下几点政策启示：

第一，要以产业发展为核心，为回流农民工就业创业提供载体。随着产业向中西部地区转移，越来越多的农民工选择回流。东部沿海地区经济发展潜力大，同时伴随的是竞争环境日益激烈。东部地区产业逐渐转型为资本密集型和技术密集型产业，对于劳动力技能的需求进一步提升，农民工在就业技能、文化素养方面均处于劣势，更容易在技术革命的冲击下被挤出。那么，在农民工想要回流时，中西部地区的产业发展能否为他们提供充足的就业机会，就显得格外重要。因此，中西部地区要充分利用全面推进乡村振兴战略的政策机遇，一方面，要完善交通、通信网络等各项配套基础设施，加快推进数字乡村和数字政府建设，持续优化发展环境，用良好的“硬环境”和“软环境”承接东部地区的产业转移，增加对东部沿海发达地区要素资源和产业转移的吸引力和承接力；另一方面，要不断整合本地优势资源，因地制宜、因时制宜，大力发展具有本地优势的产业集群，促进产业格局多元化发展，推动经济社会发展速度、质量和效益同步提升，拓宽和丰富农民工返乡就业渠道。

第二，要积极推进新型城镇化，完善中西部地区社会保障等公共服务水平。除了要让农民工“回得来”，也要让农民工“留得住”，提升其回流后的幸福感。越来越多的新生代农民工逐渐成为农民工的主体，与老一代农民工不同的是，这部分农民工即使回流也会选择在城镇买房、就业、生活，不再回到乡村。要创造更多的条件，提供更好的保障，让回流的农民工身安心更安。一是要提升社会保障水平，从医疗、养老多方面加大财政投入；二是要加强欠发达地区中小城镇的教育投入，推进教育公平，推动义务教育东部、中部和西部地区均衡发展。以公共服务均等化为目标，促进有能力在城镇稳定就业和生活的常住人口有序实现市民化。

第三，要积极鼓励引导回流农民工返乡创业，推动城乡生产要素双向流动。与未外出的农民相比，农民工在城市务工过程中，接触过现代城市文明和新的生活方式，眼界更为开阔、思想更为开放，也更具开拓和创新精神。同时，他们拥有更多的技术和资金，发展产业、带动致富的能力较强。因此，要通过提供财税金融、技术扶持等政策引导，积极鼓励农民工利用自身优势返乡创业，鼓励返乡人员根据当地市场需求，采取新理念、新技术、新渠道，充分利用乡村资源，发展优势特色产业，为乡村就业创造更多岗位，稳步有序形成以创业带动就业新局面，不断汇聚成乡村经济发展的“新红利”。

随着城镇化发展，越来越多的新生代农民工进入城市，逐渐成为农民工的主力。当面对就业机会与收支剩余变化时，新生代农民工与老一代农民工迁移模式可能存在差异。老一代农民工受“亲情”和“乡情”影响较大，而新生代农民工受教育程度较高、观念较为开放、学习能力更强，对城市生活更加憧憬。不仅如此，这种代际差异还受诸多其他因素影响。因此，未来对农民工回流的代际差异影响因素及作用机制的分析还有待进一步研究。

参考文献

1. 蔡昉，2022：《刘易斯转折点——中国经济发展阶段的标识性变化》，《经济研究》第1期，第16-22页。

- 2.蔡海亚、徐盈之, 2017: 《贸易开放是否影响了中国产业结构升级?》, 《数量经济技术经济研究》第10期, 第3-22页。
- 3.陈建军, 2009: 《要素流动、产业转移和区域经济一体化》, 杭州: 浙江大学出版社, 第228-230页。
- 4.程名望、贾晓佳、俞宁, 2018: 《农村劳动力转移对中国经济增长的贡献(1978~2015年): 模型与实证》, 《管理世界》第10期, 第161-172页。
- 5.邓睿, 2019: 《健康权益可及性与农民工城市劳动供给——来自流动人口动态监测的证据》, 《中国农村经济》第4期, 第92-110页。
- 6.郭力、陈浩、曹亚, 2011: 《产业转移与劳动力回流背景下农民工跨省流动意愿的影响因素分析——基于中部地区6省的农户调查》, 《中国农村经济》第6期, 第45-53页。
- 7.何伟, 2021: 《经济发展、劳动力市场转型与农民工分化》, 《经济学动态》第3期, 第93-112页。
- 8.贺小丹、董敏凯、周亚虹, 2021: 《乡村振兴背景下农民工回流与农村资源配置——基于农民工返乡后行为的微观分析》, 《财经研究》第2期, 第19-33页。
- 9.黄玖立、李坤望, 2006: 《出口开放、地区市场规模和经济增长》, 《经济研究》第6期, 第27-38页。
- 10.李琴、朱农, 2014: 《产业转移背景下的农民工流动与工资差异分析》, 《中国农村经济》第10期, 第35-47页。
- 11.李芳华、姬晨阳, 2022: 《乡村振兴视角下的农村劳动力回流弹性估计——基于空间断点回归的研究》, 《中国农村经济》第2期, 第36-55页。
- 12.李周, 2019: 《农民流动: 70年历史变迁与未来30年展望》, 《中国农村观察》第5期, 第2-16页。
- 13.刘玉侠、石峰浩, 2017: 《农民工回流动因的影响分析》, 《浙江社会科学》第8期, 第86-92页、第158-159页。
- 14.墨菲, 2009: 《农民工改变中国农村》, 黄涛、王静译, 杭州: 浙江人民出版社, 第206-213页。
- 15.曲玥、蔡昉、张晓波, 2013: 《“飞雁模式”发生了吗? ——对1998—2008年中国制造业的分析》, 《经济学(季刊)》第3期, 第757-776页。
- 16.盛亦男、侯佳伟, 2020: 《政策规制、市场机制与流动人口的不确定性居留意愿》, 《人口与经济》第6期, 第17-34页。
- 17.石敏俊、杨晶、龙文、魏也华, 2013, 《中国制造业分布的地理变迁与驱动因素》, 《地理研究》第9期, 第1708-1720页。
- 18.石智雷、杨云彦, 2009: 《金融危机影响下女性农民工回流分析——基于对湖北省的调查》, 《中国农村经济》第9期, 第28-35页、第92页。
- 19.王子成、赵忠, 2013: 《农民工迁移模式的动态选择: 外出、回流还是再迁移》, 《管理世界》第1期, 第78-88页。
- 20.吴方卫、康姣姣, 2019: 《农民工流向选择和区域流动变化研究——基于河南省农民工流向的经验研究》, 《农业技术经济》第12期, 第43-55页。
- 21.吴方卫、康姣姣, 2020: 《中国农村外出劳动力回流与再外出研究》, 《中国人口科学》第3期, 第47-60页、第127页。
- 22.杨宜勇、王伶俐, 2021: 《流动人口教育回报率变动趋势研究》, 《中国人口科学》第2期, 第26-39页、第126

页。

23.张广胜、田洲宇, 2018: 《改革开放四十年中国农村劳动力流动: 变迁、贡献与展望》, 《农业经济问题》第7期, 第23-35页。

24.张军、吴桂英、张吉鹏, 2004: 《中国省际物质资本存量估算: 1952—2000》, 《经济研究》第10期, 第35-44页。

25.周传豹、吴方卫、张锦华, 2016: 《收支余额变动与中国农村转移劳动力跨区域回流趋势》, 《农业技术经济》第4期, 第4-15页。

26.Abarcar, P., 2017, “The Return Motivations of Legal Permanent Migrants: Evidence from Exchange Rate Shocks and Immigrants in Australia”, *Journal of Economic Behavior & Organization*, 144: 62-77.

27.Baumol, W. J., 1967, “Macroeconomics of Unbalanced Growth: The Anatomy of Urban Crisis”, *American Economic Review*, 57(3): 415-426.

28.Che, L., H. Du., and K. W. Chan., 2020, “Unequal Pain: A Sketch of the Impact of the Covid-19 Pandemic on Migrants’ Employment in China”, *Eurasian Geography and Economics*, 61(4-5): 448-463.

29.Chen, J., and W. Wang., 2019, “Economic Incentives and Settlement Intentions of Rural Migrants: Evidence from China”, *Journal of Urban Affairs*, 41(3): 372-389.

30.Hagan, J. M., and W. J. Thomas., 2020, “Return Migration around the World: An Integrated Agenda for Future Research”, *Annual Review of Sociology*, 46: 533-552.

31.Kojima, K., 2000, “‘The Flying Geese’ Model of Asian Economic Development: Origin, Theoretical Extensions, and Regional Policy Implications”, *Journal of Asian Economics*, 11(4): 375-401.

32.Schultz, T. W., 1961, “Investment in Human Capital”, *American Economic Review*, 51(1): 1-17.

33.Wang, M., 2010, “Impact of the Global Economic Crisis on China’s Migrant Workers: A Survey of 2,700 in 2009”, *Eurasian Geography and Economics*, 51(2): 218-235.

34.Wooldridge, J. M., 2015, “Control Function Methods in Applied Econometrics”, *Journal of Human Resources*, 50(2): 420-445.

35.Yang, D., 2006, “Why do Migrants Return to Poor Countries? Evidence from Philippine Migrants’ Responses to Exchange Rate Shocks”, *Review of Economics and Statistics*, 88(4): 715-735.

36.Young, A., 2003, “Gold into Base Metals: Productivity Growth in the People’s Republic of China during the Reform Period”, *Journal of Political Economy*, 111(6):1220-1261.

(作者单位: 上海财经大学财经研究所;

上海财经大学三农研究院)

(责任编辑: 柳 荻)

The Impact of Employment Opportunities and Surplus of Income and Expenditure on Rural Migrant Workers’ Return Under the Background of

Industrial Regional Transfer

ZHANG Huan WU Fangwei

Abstract: In recent years, China's manufacturing industry has gradually shifted from the eastern region to the central and western regions. At the same time, rural migrant workers have also changed their spatial mobility from "Peacock Flying Southeast" to "Phoenix returning to the nest" in China. Based on China Migrants Dynamic Survey data in 2010, 2011, 2012 and 2017, this article empirically tests the impact of employment opportunities and income and expenditure surplus on the return of rural migrant workers by using m-Logit model, Logit model, instrumental variable method and control function method. The study finds that, first, after the trans-regional transfer of manufacturing industry, the mobility distance of rural migrant workers is shortened and the inter-provincial mobility is reduced due to the increase of employment opportunities and the increase of income and expenditure surplus in the central and western regions. While the inter-city flow in the same province and the inter-county flow in the same city of rural migrant workers increased in the central region, the inter-city flow in the same province of rural migrant workers increased in the western region. Second, the access to employment opportunities is the basic guarantee of labor mobility. Compared with the surplus of income and expenditure, the increase of employment opportunities in the central and western regions after the trans-regional transfer of manufacturing industry is the leading factor causing the return of rural migrant workers. Thirdly, there exists industry heterogeneity in the return of rural migrant workers. The food processing industry as well as textile and clothing industries are the main industries for the return of rural migrant workers in the central region. The wood furniture industry, chemical products industry, special equipment manufacturing, electrical machinery manufacturing, computer, communication and electronic equipment manufacturing industries are the main industries for the return of rural migrant workers in the western region. Therefore, it would be necessary to vigorously promote an orderly transfer of labor-intensive manufacturing industry to the central and western regions and provide sufficient employment opportunities for rural migrant workers to find jobs at home, so as to realize the improvement of rural migrant workers' income and happiness.

Keywords: Industrial Regional Transfer; Return of Rural Migrant Worker; Employment Opportunity; Surplus of Income and Expenditure