

人口流迁

人口迁移与流动对我国各地区 经济影响的实证分析^{*}

杜小敏 陈建宝

【内容摘要】在对近十年来我国人口迁移和流动的时空演变格局进行初步考察的基础上,文章利用面板数据的变系数模型分别实证考察了人口迁移和流动对我国各地区(省域)经济的影响。结果发现:(1)我国各地区间人口迁移相对平稳,而人口流动在 2000 年以后呈现出持续快速增长的态势,且空间流向极不均衡;(2)人口的迁移和流动对中国整体经济来说是一个帕累托改进;(3)户籍制度对于发达地区起到了人才沙漏的作用;(4)对于中部的绝大部分地区以及西部的一些人口输出大省,伴随人口迁出而引起的人力资本流失对当地经济的负面影响开始凸显出来,人口流出虽然基本出现一个正面影响,但对本地经济发展的贡献并不如我们预想的那么明显。

【关键词】人口迁移;人口流动;变系数面板模型

【作者简介】杜小敏,厦门大学经济学院计划统计系博士生;陈建宝,厦门大学经济学院计划统计系教授,宏观经济研究中心研究员。福建 厦门:361005

Empirical Analysis on Impacts of Migration with and without Hukou Change on China's Provincial Economy

Du Xiaomin Chen Jianbao

Abstract: Based on the preliminary investigation of spatial and temporal patterns of migration with and without hukou (i.e., the household registration system) change and drawing on panel data in the past ten years, this paper uses random coefficient models to examine the impacts of migration on provincial economy growth in China. Analytical results show that (a) migrations with hukou change across regions have been relatively stable, while migration without hukou change has increased rapidly and continuously since 2000 with extreme disparities across provinces; (b) the migration and mobility of the population is a Pareto improvement for China's overall economy; (c) hukou in developed areas plays a role as the hourglass; (d) for most central provinces and some western provinces with large-size of out-migration, the negative impact of the loss of human capital due to large-scale out-migration on local economy began to come out, although out-migration has in general a positive impact, its contribution to local economic development is not as obvious as we expected.

Keywords: Migration with Hukou Change; Migration without Hukou Change (or Temporary Migration); Panel Data; Random Coefficient Model

Authors: Chen Jianbao is a Professor and Du Xiaomin is a PhD student, Department of Planning and Statistics, School of Economics, Xiamen University. Xiamen 361005. Email: dxm in2006@126.com

^{*} 本文获教育部人文社科重点研究基地基金项目“我国地区间收入分配差异与劳动力转移的经济增长效应分析”(07JJD790145)、国家社科重大基金项目“扩大内需的宏观经济政策研究”(08&ZD034)的资助。

1 引言

上世纪 90 年代以来,中国大规模的人口转移浪潮堪称是中国社会经济结构变革中一道独特的风景线。作为劳动力和人力资本的重新优化配置和消费群体的空间重构,这种人口转移一方面伴随着社会经济结构重大变革的产生而产生;另一方面它也反作用于经济,对中国整体经济增长、区域经济结构变迁产生了重要的影响。

国际人口科学联盟将人口迁移定义为人口在不同地区间进行的地区移动或者空间移动,主要包括从原住地(迁出地)到目的地(迁入地)的永久性住地变动。与国际通行的人口转移只有人口迁移的状况不同,由于我国户籍制度的存在,中国人口转移主要包括两种类型:一类是人口的转移伴随着户籍的相应变动,我们称其为迁移人口;另一类是人口虽然转移到异地但户籍没有相应的变动,称这类人为“流动人口”(段成荣、孙玉晶,2006)。因此,我国的人口转移形式有人口迁移和人口流动两种形式。除了一些专项调查之外,现行的多数研究都将人口迁移与人口流动统称为人口流动。这样笼统的做法是在流动人口数据统计口径不一和数据较难获得情况下的一个较好近似。但是,这种近似往往忽略了人口迁移和人口流动的一些本质差异。例如,能迁入北京、上海等大都市的主要为学历、文化素质和业务水平都较高的高素质人才,而流入这些地区不能取得户籍的人群则主要是文化素质、学历都相对较低的农民工或者不发达省份的低层次技术工人,这两类人群在社会地位、消费行为、所从事的行业、对地区经济增长的贡献等诸多方面都存在较大的差异。因此,在考察人口转移对区域经济增长的影响时,我们有必要对迁移人口和流动人口分别进行研究。

2 文献简要述评

本文将人口迁移和人口流动统称为人口转移。人口转移的主要动因是就业或劳务,相应的,人口转移问题主要体现为劳动力转移问题,学术界的研究也基本集中在这一领域。劳动力转移对经济增长的影响可以概括为如下方面:

其一,以刘易斯的二元经济模型为基础框架,说明劳动力转移引起的要素优化配置使得发展中国家在经历从二元经济到一元现代经济增长方式转型的过程中,会对整体经济产生巨大的贡献。例如, Temple 和 Wobmann (2006) 利用跨国回归估计了劳动力转移引起的结构转变对一国经济增长的影响; Hsieh 和 Klenow (2007) 通过实证发现劳动力转移引起的结构转变是中国和印度生产率提高的一个重要因素; Vollrath (2009) 发现发展中国家全要素生产率由于资源错配(农业部门劳动力要素太多)而被大大的降低,他利用一个简单的两部门分解模型估计了资源错配对国与国之间收入分布和全要素生产率分布的解释力度;其中,对人均收入分布的解释力度为 30% ~ 40%,对全要素生产率分布的解释力度甚至达到 80%,从而说明劳动力从农业部门转移到现代非农部门可以显著地提高生产率和国民收入; Landon-lane 和 Robertson (2009) 在两部门模型和分割的劳动力市场的假设前提下,利用数值模拟的办法说明如果资本的投资增加 1 倍可以显著引起部门间劳动力的再配置,并且利用两部门模型时,投资率增加引起的人均收入的增加相对于单部门模型增加 25% ~ 50%。

其二,设定生产函数,利用间接估计的方法研究劳动力在产业之间的重新配置对中国整体经济增长的贡献。比较典型的是早期蔡昉等(1999)和世界银行(1996)估计的劳动力在不同产业和不同所有制结构之间转移对中国经济的贡献。

其三,以产业发展为桥梁,劳动力流动首先作用于区域产业结构,进一步对区域经济发展和地区经济差距产生影响。例如,敖荣军(2005)认为中部地区劳动力向东部地区的集中推动了东部地区制造业的快速发展和集聚,这一集聚引致的东部地区就业机会的增多又增强对中部地区劳动力

的拉力,在这种动态累计循环中,中部和东部地区经济差距日益拉大,中部地区存在被边缘化的危险;范剑勇等(2004)的分析认为农村劳动力的跨区域转移加剧了我国产业向东部地区集聚的趋势,从而扩大了地方经济差距;姚林如等(2006)应用一般均衡模型考察了劳动力转移对产业集聚和地区经济差距的影响,得出随着劳动转移率的提高,产业集聚和地区经济差距可能出现持续扩大态势的结论。

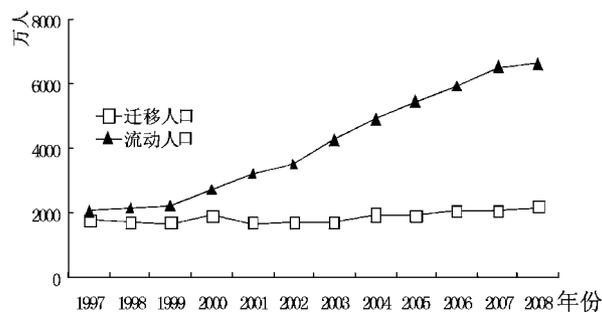
综合以上的分析我们发现,劳动力转移的相关理论和实证研究都取得了不少的成果,但在如下两方面有一定的欠缺:一方面,关于伴随着户口变动的人口迁移和户籍没有随之变动的人口流动没有严格的区分,大都将其作为“人口流动”来处理。如前所述,伴随着人口迁移和人口流动的劳动力迁移和流动是两个具有较大差异性的群体,他们在转移动机、形式、从事行业、享受的社会待遇等多方面都存在着较大的差别,我们需要区别对待,分别考察其对区域经济发展的影响;另一方面,劳动力转移或人口转移对经济增长的研究多集中在对整体经济和东、中、西部区域经济影响的差距上,对于各个省份的研究相对较少。本文试图在前人研究的基础上,将以上两个方面的问题纳入考虑,分别研究人口迁移和人口流动对省域经济的影响。

3 人口迁移与流动的时空演变格局考察

综合 2000 年人口普查、2005 年 1% 人口抽样调查的数据、1997~2008 年《全国暂住人口统计资料汇编》和 1997~2007 年《中华人民共和国全国分县市人口统计资料》,我们可以对最近十几年来中国人口转移的时间演变和空间分布有一个大致的了解。目前,暂住人口在时间上的统计口径有:1 个月以下,1~12 月和 1 年以上 3 种。为了说明人口流动的劳动属性,我们假定 1~12 个月的暂住人口在暂住时间是均匀的,将这些人数除以 2 换算为平均居住 1 年的有效劳动人口加上暂住时间在 1 年以上的人口得到年有效暂住人口(为了通俗易懂,将其称为年有效暂住人口),1 个月以下的由于居住时间较短,对于劳动贡献和消费贡献都相对较小,我们不予考虑。

图 1 我国迁移人口和流动人口趋势

Figure 1 The Trend of Migration with and without Hukou Change in China



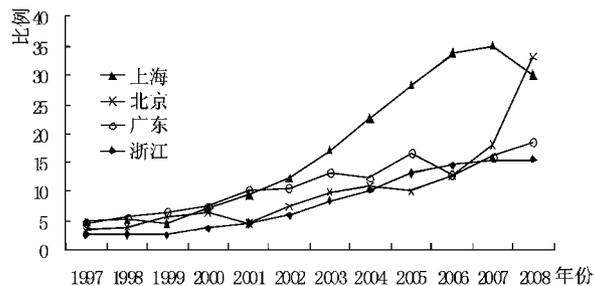
由图 1 可以看出,过去的十几年间,我国迁移人口呈现相对稳定的态势,而流动人口则逐年持续增加,尤其在 2000 年以后的增长趋势更为明显,说明我国人口转移浪潮主要体现为没有户籍变动的暂时性转移。进一步计算各个省份的年有效暂住人口与户籍迁入人口的比例,我们发现,流动人口相对迁移人口的增加主要集中在上海、北京、广东、浙江 4 省(见图 2,其余各省该比例在 1997~2008 年间变化相对较小,在此不再呈现)。变动最大的上海地区从 1997 年的约 5 倍增加到 2007

2008 年的《中华人民共和国全国分县市人口统计资料》尚未出版,但是由于户籍迁移人口的规模变化不大,我们用指数平滑的方法近似估计 2008 年的户籍迁移人口。

年的 35 倍左右,这一现象说明:我国人口转移有相当大一部分属于没有户籍变动的暂时性流动,尤其是流入上海、北京等户籍管制严格的地区更是如此,这清晰的表明用迁移人口代替整个“流动人口”来研究人口转移问题存在较大的偏差。

图 2 流动人口与迁移人口的比值

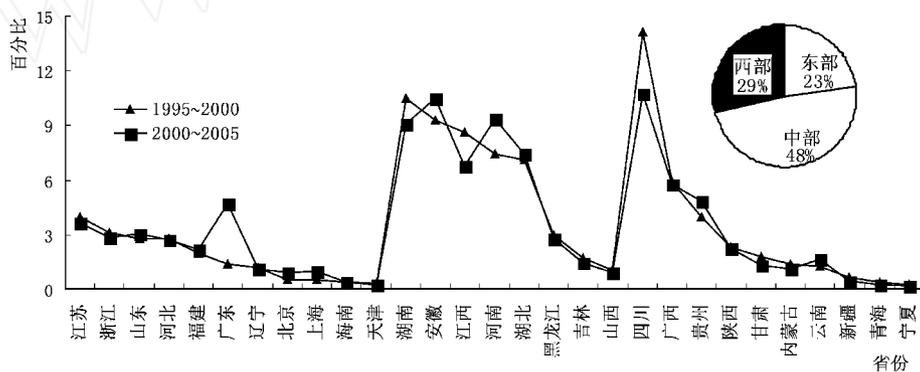
Figure 2 The Rate of Migration with and without Hukou Change



在考察人口转移的空间变动格局时,受到数据可得性的限制,我们不再区分人口迁移和人口流动,转而采用 2000 年人口普查和 2005 年 1% 人口抽样调查资料中的现住地和 5 年前常住地人口流动矩阵作为依据研究人口流向问题,利用 5 年前在其他省份而现居住在本省的人数占总流动人口的比例作为这 5 年平均人口流入份额。同理,利用 5 年前住本地而现住其他省份的人数占总流动人口的比例作为这 5 年平均人口流出的份额(见图 3 和图 4)。

图 3 1995~2000 年和 2000~2005 年劳动力流出地区分布

Figure 3 Regional Distribution of Labor Force of Out-Migration: 1995~2000 and 2000~2005



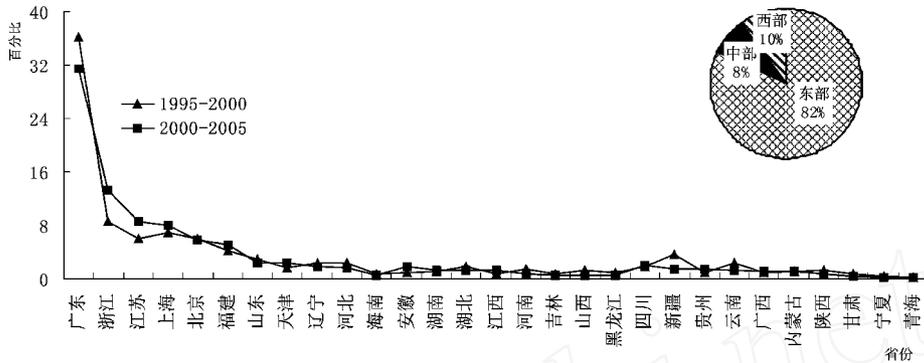
由图 3 可以看出,中部成为我国人口输出的主要区域,占了全国约一半的份额(48%),湖南、安徽、江西、河南和湖北等 5 个人口输出大省均处于中部地区,西部地区的人口输出现象相对缓和,主要集中在四川和广西两省,东部发达省份没有出现大量劳动力流出现象。两个 5 年间人口流动的地域分布大致相同,说明我国最近十几年来,中西部地区作为主要人口输出地的状况较难在短时期内逆转。图 4 清晰地描述了一个人口集聚式流入东部发达省份的图景,占了全国 30%~40% 的流动人口流入广东,其次是浙江、江苏、上海、北京和福建等 5 个东部地区的发达省份,东部地区吸引了占全国流动人口 80% 以上的份额,人口的地域流向的空间分布极不均衡。

综上所述,在过去的十几年里,我国各地区迁移人口数量相对稳定,而流动人口呈现出持续快速增长的态势,这种流动人口的增加主要集中在上海、北京、广东、浙江等东部地区的发达省份;在人口流动的空间分布上,中部地区是人口输出地区,占全国一半左右的输出口,西部的人口输出

大省是四川和广西两省,这些中西部地区的输出人口集聚式的流向广东、浙江等东部发达省份,人口流入和流出的空间分布极不均衡。这种大规模的集聚式人口流动伴随社会经济结构的巨大变革而产生,同时它也必然对整体国民经济和区域经济产生重大影响,在对人口迁移和人口流动特征有一个大致的把握之后,我们进一步考察这种大规模的人口转移对省域经济的影响。

图 4 1995~2000年和 2000~2005年劳动力流入地区分布图

Figure 4 Regional Distribution of Labor Force of In-Migration: 1995~2000 and 2000~2005



4 实证分析

人作为经济生产活动中重要的投入要素(劳动投入)和终端消费者,无论是永久性的迁移还是暂时性的流动,都会对经济产生较大的影响。古典经济学认为,劳动力在市场机制的作用下从边际生产率低地区或部门流向边际生产率高地区或部门,会促进资源的优化配置,提高流出地劳动的边际生产率,从而促进落后地区的经济向发达地区靠拢;而后基于规模报酬递增、范围经济、市场规模、专业化、外部经济等假说的产业空间集聚理论则认为,随着要素不断的向“经济核心”区域转移,地区之间的经济会呈现进一步拉大的趋势,落后地区会陷入进一步贫困的境地。在中国,劳动力从中部、西部地区大量流入东部地区的现象持续了十几年的时间,由于各个省份自身的资源禀赋、产业结构、经济发展水平等诸多因素的不同,劳动力迁移和流动对各个地区经济的影响机制也千差万别。以往的研究多是基于东、中、西部的区域层面,本文试图进一步挖掘省域经济由于人口转移而受到的影响,因此,仍然以传统柯布道格拉斯生产函数为基础,在物质资本投入、人力资本投入等要素投入的基础上,引入劳动力迁移和流动的因素,利用变系数的面板数据探讨劳动力转移对各个省份经济生产的影响。

4.1 模型设定

变系数面板数据模型是面板数据模型的重要类型,它可分为固定影响变系数模型和随机影响变系数模型。一般来说,如果在做估计时对总体中所有或绝大多数样本均进行了估计,此时选择固定影响模型即可;反之,如果在估计时只是对总体中的一部分样本进行,需要用这部分样本去推断总体,则参数的估计将是一个分布而不是一个固定的值,此时采用随机影响模型更为合适。本文除西藏和重庆之外的所有省份均纳入分析,因此在估计时我们只考虑固定影响变系数模型的参数估计,从大的方面来说,可以分为3种情形:

其一,不同个体之间随机误差项不相关,时期之间也不相关。如果出现此种情况,说明我国估计的方程在截面之间不具有相关性,此时我们将其分成对应的N个单方程分别用经典的单方程模型估计即可。

其二,不同个体之间随机误差项相关,时期不相关。这种情况在实际生活中比第一种情形更常见,经济现象往往受到共同的不可测变量或者隐形变量的影响,也即是 $E(U_i U_j) = \sigma_{ij} I_T = 0$,此时,利用最小二乘法估计单方程模型仍然是一致和无偏的,但是不再是最有效的,此时,利用协方差结构进行修正的广义最小二乘法进行估计,如果协方差结构已知,则其协方差为 $V = \sigma^2 \otimes I_T$,其中, $\sigma^2 = (\sigma_{ij})_{N \times N}$,则参数的广义最小二乘估计为 $\hat{\beta}_{gls} = (X' V^{-1} X)^{-1} X' V^{-1} Y$,如果协方差结构未知,则需要先估计出协方差结构,然后再利用估计的协方差结构修正最小二乘结果,利用 Zellner (1962)的估计方法,先利用独立回归或者整个面板模型系统回归的残差 \hat{u}_{it} 估计 σ_{ij} 则有: $\hat{\sigma}_{ij} = \frac{1}{T - K} \sum_{t=1}^T \hat{u}_{it} \hat{u}_{jt}$,从而得到协方差结构的估计值 \hat{V} ,相应的参数估计值为 $\hat{\beta}_{gls} = (X' \hat{V}^{-1} X)^{-1} X' \hat{V}^{-1} Y$ 。

这种估计方法实际上就是截面成员的似乎不相关回归 (Cross - Sectional Seemingly Unrelated Regressions)。截面成员的似乎不相关回归需要截面成员的个数小于时期数,否则我们不能得到有效的协方差结构矩阵。

其三,误差项的截面成员之间不相关,但是时期相关,也既是时期似乎不相关回归 (Period Seemingly Unrelated Regressions),此时, $E(U_i U_j) = \sigma_{it} I_N = 0$,我们需要利用此种情况的协方差结构修正普通最小二乘估计得到最优的估计结果。如果协方差结构已知,则协方差矩阵可以表达为 $V = \sigma^2 \otimes I_N$,其中, $\sigma^2 = (\sigma_{it})_{N \times N}$,则参数的广义最小二乘估计为 $\hat{\beta}_{gls} = (X' V^{-1} X)^{-1} X' V^{-1} Y$ 。如果协方差结构未知,则先利用估计的协方差矩阵代替即可,原理同截面成员的似乎不相关回归,这里不再赘述。与前面的截面似乎不相关回归相反,时期似乎不相关需要截面成员个数大于时期数才能进行估计,否则,协方差结构会出现退化矩阵,从而不能估计出逆矩阵。

为了不遗漏重要变量造成模型设定的偏差,本文引入各个省份的实物资本、人力资本和劳动力投入等 3 个重要的控制变量考察人口迁移和人口流动对省域地方生产总值的影响。按照通行的做法,人力资本以劳动者的受教育程度来衡量,它进入生产函数的方式主要体现为劳动者效率的提高,因此在实证时将人力资本和劳动力两个要素结合起来以有效劳动的方式表现出来。利用变系数面板数据模型,初步建立如下两个回归方程:

$$\begin{aligned} y_{it} &= \alpha_i + \beta_1 flow_{it} + \beta_2 x_{1it} + \beta_3 x_{2it} + u_{it} \\ y_{it} &= \alpha_i + \beta_4 mig_{it} + \beta_5 x_{1it} + \beta_6 x_{2it} + u_{it} \end{aligned} \quad (1)$$

为了避免人口迁移和人口流动对省域经济影响的交互影响而导致参数估计出现偏差,我们针对人口迁移和人口流动分别建立回归方程,其中, y_{it} 表示各个省份不同年份的地区生产总值, x_{1it} , x_{2it} 表示模型的两个控制变量——各个省份不同年份的物质资本投入和有效劳动投入, $flow_{it}$ 代表各个省份不同年份净流入人口, mig_{it} 表示各个省份不同年份户籍相应变动的净迁移人口。资本可以自由流动,随着劳动力市场一体化程度的不断提高,劳动力流动的限制也相对较少,因此,我们认为省份与省份之间实际投入的资本和劳动力的产出弹性不会出现显著的差异,同时也考虑到如果各个变量都采用变系数模型,则在有限样本条件下估计的参数过多会导致模型极度不稳健,所以,我们这里控制变量前面的系数在各个省份之间是相同的,也即是上面的模型变为:

$$\begin{aligned} y_{it} &= \alpha_i + \beta_1 flow_{it} + \beta_2 x_{1it} + \beta_3 x_{2it} + u_{it} \\ y_{it} &= \alpha_i + \beta_4 mig_{it} + \beta_5 x_{1it} + \beta_6 x_{2it} + u_{it} \end{aligned} \quad (2)$$

当然,在进行实证之前,我们需要对模型到底是混合模型、变截据模型还是变系数模型进行检

验,如果是拒绝了变系数模型的假定,则说明人口的净迁移和净流入对各个省份的影响是一样的,我们无需牵强的使用变系数模型人为的增加估计的难度,这留待后文论述。

4.2 数据来源

人口迁移数据来源于 1997~2007年《中华人民共和国分县市人口统计资料》,这里人口迁移以户口变动作为迁移依据,因此数据清晰易得,利用该资料里人口迁入扣除人口迁出数据得到人口净迁移数据,2008年的人口迁移数据根据指数平滑得到。

人口流动的原始数据来源于 1997~2008年《全国暂住人口统计资料汇编》,该资料里有各个省份关于暂住人口的详细统计资料,在暂住时间上有 3种统计口径,1个月以下,1~12个月,1年以上。这些暂住人口全面地反映了户籍没有发生变动的流动人口状况,为了反应暂住人口的年度劳动属性,我们忽略掉 1个月以下的人口(这些人大多数进行探亲访友、旅游、治病等非生产性的活动),并将 1~12个月的暂住人口除以 2换算成暂住 1年的有效人口加上 1年以上的暂住人口作为各个省份的流入人口。没有户籍变动的流出人口没有权威时序统计资料,我们利用 2000年人口普查、2005年人口抽样调查数据以及 1997~2008年人口迁移数据进行估计,具体方法如下:第一步,尽管人口迁移和人口流动是两个相互差异较大的群体,但这种迁移和流动都和各个省份的经济发展水平和经济活跃程度有关,基本体现为流入流出地对人口的拉力和推力大小,各个省份对迁移人口和流动人口的拉力和推力应该是相似的,鉴于此,利用各个省份人口迁出和迁入的比例近似的代替人口流出和流入的比例,用该比例乘各个省份的暂住人口得到一个人口流出数据的估计值(记为 f_{out1})。第二步,2000年人口普查和 2005年 1%人口统计了现住地和 5年前常住地人口分布矩阵,用这个分布矩阵中各个省份人口流出数据除以总流动人口得到 1995~2000年间以及 2000~2005年间各个省份人口流出占总流出人口的比例,该比例能基本反映两个 5年间各个省份人口平均流出率,2006~2008年各个省份的平均流出率也用该比率进行计算,用它乘以当年全国暂住人口总数,得到另一个各省人口流出的估计值,2006~2008年的人口流出比率仍然用 2000~2005年的平均流出率代替(记为 f_{out2}),取这两个估计值的算术平均数作为各个省份人口流出的代理变量。然后,用各个省份的人口流入减去人口流出得到人口净流入变量。

除了人口的迁移和流动数据之外,本文的因变量和控制变量来源于从 1998~2008年历年《统计年鉴》,2008年数据来源于中经网,平均受教育年限根据陈钊等(2004)的方法计算得到,其中各个省份的地区生产总值用 2000年的可比价格计算的 GDP平减指数进行调整,物质资本投入用物质资本减去固定资产折旧得到,为了消除通货膨胀的影响,用 2000年为基期的固定资产投资价格指数计算实际的物质资本存量。

4.3 实证结果和分析

在利用面板数据进行实证分析时,我们首先检验模型的形式是混合模型、变截距模型还是变系数模型,也就是检验如下两个假设:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_N \quad (3)$$

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_N, \alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_N \quad (4)$$

如果不能拒绝公式(4)的原假设,则我们采用混合回归模型即可,无需进行进一步的检验;反之,如果拒绝,则需要检验公式(3)的原假设是拒绝还是接受,如果公式(3)的原假设不能拒绝,则说明我们需要采用变截距模型,各个省份的输入变量对省域经济的影响是一致的,如果拒绝了公式(3)的原假设,则需要采用变系数模型。将变系数模型、变截距模型和混合模型的残差平方和记为 S_1 、 S_2 和 S_3 ,在公式(4)成立的条件下,检验统计量 F_2 服从相应统计量下的 F分布:

$$F_2 = \frac{(S_3 - S_1) / [(N - 1)(k + 1)]}{S_1 / (NT - N(k + 1))} \sim F[(N - 1)(k + 1), N(T - k - 1)] \quad (5)$$

若计算得到的统计量 F_2 的值大于等于给定置信水平下的临界值,则拒绝假设混合模型的假定,进一步的,在公式(3)成立时,检验统计量 F_1 的值也服从相应的 F 分布:

$$F_1 = \frac{(S_2 - S_1) / [(N - 1)k]}{S_1 / (NT - N(k + 1))} \sim F[(N - 1)k, N(T - k - 1)] \quad (6)$$

若计算得到的统计量 F_1 大于等于给定置信水平下的临界值,则拒绝变截距模型的假定,需要用变系数模型进行估计。

根据以上假设和检验方法,我们对本文的两个回归方程人口转移和人口流动的变系数模型设定是否合理进行检验,其中,省域地方增加值、物质资本投入、有效劳动投入等变量均取了自然对数,对于净迁移量和净流动量,如果数值为正(表现为净迁入或净流入),则直接取对数,如果数值为负(表现为净迁出或净流出),则将数值取绝对值后取对数,但是对数前面取负号以区分净迁移量与净流动量的正负。

表 1 变系数模型的合理性检验结果

Table 1 Test Results for the Choice of Varied Coefficient Model

方程	项目	混合模型	变截据模型	变系数模型
人口迁移方程	残差平方和	14.80404	2.428007	1.604392
	检验统计量	$F_2 = 12.42675$	$F_1 = 1.697167$	-
	临界值	1.3079	1.339289	-
	检验结果	拒绝	拒绝	-
人口流动方程	残差平方和	12.15524	2.484949	1.579554
	检验统计量	$F_2 = 12.13534$	$F_1 = 1.344026$	-
	临界值	1.3079	1.339289	-
	检验结果	拒绝	拒绝	-

注:临界值为显著性水平在 95%处的值。

两个方程拒绝了变截据模型和混合模型,利用变系数模型拟合数据是合理的。确定了模型的形式后,我们需要对参数值进行估计,各个省份的经济生产是一个有机的系统,用单方程的简单最小二乘估计显然欠妥,一个总体思路是利用不同的协方差结构对最小二乘法进行修正后,用广义最小二乘方法进行估计。由于这里我们的时期数(12)小于截面个数(29),因此,我们不能选择截面似乎不相关模型进行参数估计。经济生产无论是从投入变量来说,还是省域地方生产总值来说,都具有不同程度的惯性,因此,我们选择时期似乎不相关估计模型参数,列于表 2(为了便于比较,我们将人口流动和人口迁移两个方程的估计结果列于同一个表格)。

结论解读:由表 2 可以看出,两个方程的整体拟合效果都非常好,拟合优度达到 0.99 以上, D-W 值都在 2 附近,说明利用时期似乎不相关的协方差结构调整后,很好的消除了序列相关特性。

为了比较各种方法的估计效率,笔者也分别用截面残差的方差加权、时期残差的方差加权对模型进行了估计,由于时期个数小于截面个数,不能使用截面成员的似乎不相关回归。除了截面残差方差加权估计的残差平方和比较小外,其他方面都没有时期似乎不相关回归理想,尤其是这两种方法估计的 D-W 值很不理想(前者为 0.8642,后者为 1.311)。因此,本文使用了时期似乎不相关的协方差结构。

表 2 人口迁移和人口流动以及控制变量对省域经济影响的估计结果

Table 2 Results of Parameter Estimates of the Effects of Migration with and without Hukou Change, and Other Variables on Provincial Economic Status

省份	人口迁移方程		人口流动方程	
	参数估计 (人口净迁入)	P值	参数估计 (人口净流入)	P值
东部地区				
北京	0.1443	0.0001	0.0914	0.0000
天津	0.1608	0.0001	0.1878	0.0000
河北	-	-	-	-
辽宁	0.1556	0.0000	0.1389	0.0000
上海	0.2740	0.0000	0.1453	0.0000
江苏	0.0909	0.0018	0.0481	0.0000
浙江	0.0813	0.0139	0.0457	0.0000
福建	-	-	0.0756	0.0000
山东	-	-	0.0377	0.0054
广东	0.1222	0.0000	0.0661	0.0000
海南	-0.0603	0.0914	-0.0764	0.0004
中部地区				
山西	-0.0253	0.0764	-	-
吉林	-	-	-0.0602	0.0000
黑龙江	-	-	-0.1139	0.0000
安徽	-	-	0.0388	0.0000
江西	-	-	0.0201	0.0073
河南	-0.0330	0.0009	0.0574	0.0000
湖北	-	-	-	-
湖南	0.0223	0.0814	-	-
西部地区				
内蒙古	0.0373	0.0527	0.0176	0.0068
广西	-0.0400	0.0275	0.0461	0.0000
四川	-	-	0.0290	0.0003
贵州	-0.0548	0.0102	0.1229	0.0000
云南	-	-	-0.0588	0.0000
陕西	-0.0459	0.0168	0.0704	0.0000
甘肃	-	-	0.0299	0.0067
青海	-	-	-	-
宁夏	-0.0468	0.0445	0.0457	0.0042
新疆	-	-	0.0403	0.0000
控制变量				
物质资本	0.5664	0.0000	0.4593	0.0000
有效劳动	0.4631	0.0000	0.6261	0.0000
拟合效果				
R ²	0.9988	0.9988		
调整的 R ²	0.9987	0.9987		
F值	7904.7	16607.9		
D - W 值	1.7461	1.9647		

注:空白区域为在 10%的显著性水平下没有通过显著性检验。

从总体来看,没有伴随户口变动的人口流动无论是净流入还是净流出,多数时候对省域经济都体现为正向的影响,说明人口的流动引致的劳动力的流动实现了要素的优化配置,对流入流出地来说都是有利的。对于伴随户口变动的人口迁移来说,东部主要表现为人口的净迁入,其影响大都为正,并且体现为一个较大的正值,中西部地区主要表现为净迁出,较多的时候表现为一种负向贡献,但是这种负向影响要么没有通过显著性检验,即使通过检验也只表现为一个微弱的负值。总体来说,人口的迁移对东部地区的正向影响大于中西部地区迁出的负向影响,从整体来说提高了整体经济的运行效率,对宏观层面的经济有利。因此,无论是人口的迁移还是人口的流动,对总量经济来说都是有益的,但是人口迁移对迁出地相对不利,对迁入地有利,而人口流动则对流入和流出地都呈现一个正向贡献。

不同省份由于其自身产业结构、人口流动和迁移规模等因素不同,人口迁移和人口流动对当地经济的影响不一样。对于东部地区的人口迁入和流入大省来说,无论是净迁入还是净流入对当地经济的影响都显著为正,但是几个地区的产出弹性呈现出差异较大的模式,上海地区的人口净迁入和人口净流入对当地经济的影响是最大的。黑龙江、吉林、山西等农业大省主要表现为人口的净迁出和净流出(流动和迁移的规模不是很大),这些地方的人口迁出和流出对当地经济呈现一个微弱的负面影响,这在一定程度上说明目前许多地区出现的弃农从工现象已经逐渐开始影响到以农业为主的省份的经济生产。对于广西、四川、贵州这些西部地区的人口输出大省来说,主要体现为人口的净迁出和净流出,其影响主要体现为人口迁出对当地经济体现为一个微弱的负向影响,但是人口流出对经济有较小的正面影响,贵州地区最高,其影响系数为 0.1229。

我们重点关注前文描述统计中人口净迁入和净流入大省,对于上海、北京、广东等人口迁入和流入大省来说,无论是人口净迁入和人口净流入对这些省份经济的影响都显著为正,人口净迁入对上海、北京和广东等地的正向影响很大(反应弹性分别为 0.2739、0.1443和 0.1222),说明这些迁入人口对当地经济的繁荣作出了不可磨灭的贡献,相应的,没有伴随户口变动的人口流动对这 3 个地区的正向影响的反应弹性分别为 0.1453、0.0914和 0.066,比较一下不难发现,人口迁移对当地经济贡献的反应弹性显著的高于人口流动(由于所有的数值均取了对数,所以系数大小直接体现了产出弹性的大小);也就是说,人口迁移变动 1 个百分点所引起的地区增加值的百分比变动显著高于人口流动。这 3 个省份人口流动反应弹性较低并不是偶然,观察所有人口迁移和人口流动系数为正的东部省份,人口净迁移前面的系数基本都高于人口净流入前面的系数。要解释这一现象需要我们考虑两种转移人群的人力资本差异。众所周知,上海、北京等地对户口管制较为严格,但是对于高学历和高素质的人才却采取相对宽松甚至大力引入的政策,因此如果能够取得这些地区户口的转移人群绝大多数是国内外的精英人才,他们从事的都是高技术含量、附加值较高的产业,因此,这类转移人口对当地经济的产出弹性高也就不足为奇,而相对不能取得当地户口的人主要从事一些简单的体力劳动或者技术含量相对较低的简单劳动,所以,虽然流入这些发达地区的暂住人口规模大,增速快,但是相对人口迁移人群来说,对于当地经济的单位贡献则较小。

与我们的直觉多少有些出入的现象是,对于前文所述的人口流出和迁出大省(西部地区的四川和广西,中部地区除了黑龙江、山西和吉林之外的 5 省)来说,人口迁出这些地区总体上来说体现为一个微弱的负向影响,而人口流出对经济的影响则仅仅体现为一个微弱的正值。这说明,其一,具有较高人力资本水平的人口迁出本地,虽然从一定程度上缓解了当地财政负担,但是人力资本外流对当地经济的负面影响已经开始显现出来;其二,虽然劳务输出可以缓解当地就业压力,缩小与东部地区之间的收入差距。但是,它也被当地产业萎缩、相应的人力资本外流等一系列负面影响所抵

消了大部分,靠劳务输出拉动地方经济的做法对当地经济发展贡献有限。

5 结果总结

本文在全面概括我国近年来人口迁移和人口流动的时空演变格局的基础上,利用变系数面板数据模型分别对人口迁移和人口流动对省域经济的影响进行实证分析,发现如下几个重要结论:

(1)我国人口转移浪潮可以分为伴随户口变动的人口迁移和户口没有相应变动的人口流动。在时间维度上,最近十年多的时间,人口迁移相对平稳,而人口流动在2000年以后呈现持续快速增长的态势,这种增长主要出现在上海、北京、广东等地;在空间变化上,我国人口主要从中西部地区转移到东部地区,其中中部地区出现大片人口输出大省,西部地区主要输出省份是四川和广西,这些人口集聚式的流向广东、浙江、江苏、上海和北京等地,人口的空间流向极不均衡。

(2)利用变系数的面板模型,我们发现从总体上来说,人口迁移和人口流动都对提高整体经济效率有利。表现为对于人口迁移来说,净迁入人群对迁入省份产出的反应弹性显著为正,但是对于迁出地来说则只出现一个微弱的负值或者没有通过显著性检验;对于人口流动来说,无论是净流入还是净流出,对绝大多数省份的产出弹性都为正。说明在市场的作用下,人口的迁移和流动对中国整体经济来说是一个帕累托改进。

(3)于东部人口迁入和流入大省来说,人口迁入和流入对当地经济都做出了较大的贡献,从对经济的单位拉动作用来看,人口迁入对经济的影响大于短期流入人口。但是由于短期流入人口在绝对数量上的优势,他们对东部地区经济的贡献作用仍然很大。

(4)对于中部的绝大部分地区以及西部的四川和广西等人口输出大省来说,人口迁出对当地经济的贡献出现微弱的负值,说明伴随人口迁出而引起的人力资本流失对当地经济的负面影响开始初步显现出来;人口流出虽然基本出现一个正面影响,但是对本地经济发展的贡献非常有限,其影响效果并不如我们预想的那么明显,说明中西部地区靠劳务输出带回收入拉动当地经济的办法提高空间比较有限。当地政府应该把重点放在改善当地投资环境,积极吸引投资解决剩余劳动力上来。

参考文献 /References:

- 1 段成荣,孙玉晶.我国流动人口统计口径的历史变动.人口研究,2006;4:70~76
Duan Chengrong and Sun Yujing 2006. Changes in the Scope and Definition of the Floating Population in China's Censuses and Surveys. Population Research, 4: 70 - 76
- 2 蔡昉,王德文.中国经济增长可持续性 with 劳动贡献.经济研究,1999;10:62~68
Cai Fang and Wang Dewen 1999. The Sustainability of China's Economic Growth and Labor Contributions. Economic Research, 10: 62 - 68
- 3 敖荣军.制造业集中、劳动力流动与中部地区边缘化.南开经济研究,2005;1:61~66
Ao Rongjun 2005. Manufacturing Concentration, Labor Mobility and Marginalization of Central Region. Nankai Economic Studies, 1: 61 - 66
- 4 陈钊,陆铭,金煜.中国人力资本和教育发展的区域差异:对于面板数据的估算.2004;12:25~31
Chen Zhao, Lu Ming and Jin Yu. Regional Differences of Human Capitals and Education Development in China: An Estimation of the Panel Data, 2004; 12: 25 - 31
- 5 范剑勇,王立军,沈林洁.产业集聚与农村劳动力的跨区域流动.管理世界,2004;4:22~29
Fan Jianyong, Wang Lijun and Shen Linjie 2004. Industrial Concentration and the Trans-Regional Flow of Rural Labor Forces. Management World, 4: 22 - 29
- 6 姚林如,李莉.劳动力转移、产业集聚与地区差距.财经研究,2006;8:135~143

- Yao Linru and LiLi 2006 Labor Migration, Industrial Agglomeration and Regional Disparity Financial Studies, 8: 135 - 143.
- 7 World Bank 1996 The Chinese Economy: Fighting Inflation, Deepening Reforms Report, Vol II
- 8 Temple, J. and Wobmann, L. 2006 Dualism and Cross - Country Growth Regressions Economic Growth, 11: 187 - 288
- 9 Hsieh, C. T. and Klenow, P. J. 2007. Misallocation and Manufacturing TFP in China and India NBER Working Paper, w13290.
- 10 Vollrath, D. 2009. How Important Are Dual Economy Effects for Aggregate Productivity? Journal of Development Economics, 88: 325 - 334.
- 11 Landon - lane, J. and Robertson, P. E. 2009. Factor Accumulation and Growth Miracles in a Two - Sector Neoclassical Growth Model Manchester School of Economics and Social Studies, 77: 153 - 170.
- 12 Zellner A. An Efficient Method of Estimating Seemingly Unrelated Regressions and tests for Aggregation Bias Journal of the American Statistical Association, 1962; 57: 348 - 368.

(责任编辑:石玲 收稿时间:2009 - 09)