

# 中国城乡人口迁移数量决定因素的实证研究：1992～2004

梁明,李培,孙久文

(中国人民大学区域与城市经济研究所,北京 100872)

**【摘要】**通过对影响中国城乡迁移的因素进行实证分析,得到如下结论:第一,中国的经济增长对城乡迁移具有比较明显地促进作用;第二,人均耕地面积的减少成为城乡迁移比较重要的推动力量;第三,中国城镇新增就业岗位对城乡迁移具有显著的正向影响,中国城镇失业率对城乡迁移的影响不显著,中国的城乡迁移仍存在盲目性;第四,中国城乡收入差距对城乡迁移的作用不显著。

**【关键词】**城乡迁移;托达罗模型;面板数据

**【中图分类号】**C922

**【文献标识码】**A

**【文章编号】**1004-129X(2007)05-0035-05

**【收稿日期】**2006-12-06

**【基金项目】**国家社会科学基金重大项目:走向2020年的中国城乡协调发展战略——工业反哺农业、城市支持农村,走城乡互动、工农互促的协调发展道路问题研究(05&ZD053)

**【作者简介】**梁明(1980-),男,山东泰安人,中国人民大学区域与城市经济研究所博士研究生。

李培(1980-),男,山东淄博人,中国人民大学区域与城市经济研究所博士研究生。

孙久文(1956-),男,北京人,中国人民大学区域与城市经济研究所教授,博士生导师。

## 一、引言

中国农村人口的乡-城迁移(以下简称城乡迁移)并非是一个新问题,关于城乡移民决定因素的研究,也已经有较多的文献。研究中国的城乡迁移,遇到的最大障碍之一是数据质量的问题。至今为止尚没有官方公布的中国农村人口城乡迁移的具体数据,只有一些全国性的调查(如“四普”、“五普”数据)。不同的学者在处理中国农村人口城乡迁移的数据时采取了不同的方法,除了极个别研究者<sup>[1-4]</sup>外,其他的研究数据都不是全国范围的样本,而只是一个或几个省(或者是县)的抽样调查数据。即使在使用全国范围样本的研究中,大多数是采用时间序列分析和截面分析,很少有能够使用面板数据进行分析。而面板数据分析能够同时反映研究对象在时间和截面单元两个方向上的变化规律及不同时间、不同单元的特性,同时可以减少多重共线性带来的影响,更好地解

决忽略变量与解释变量之间的相关性,从而使得计量结果更加真实可信。正是出于这个目的,本文以托达罗模型为理论基础,利用现有的官方统计数据,建立了全国范围分省市的面板数据,对中国城乡迁移的决定因素进行实证研究,以期得到更加满意的分析结果。

## 二、文献综述

关于城乡移民决定因素的研究,目前已经有较多的文献。这些研究普遍认为,过剩劳动力和城乡收入差距是中国城乡迁移背后的推动力量,年龄、性别和婚姻状况是迁移决策中的重要变量。然而,这些研究的研究数据只是一个或几个省的抽样调查数据而不是全国范围的数据。蔡使用1990年第四次人口普查数据发现,本地农村人口比例与全国农村人口比例的比率、本地人均耕地面积与全国人均耕地面积的比率、本地受雇于乡镇企业的农民比例与全国这一比例的比率,三者

对迁移都有正向的影响,而本地农村人均收入与全国人均收入的比率对于迁移则有负向的影响。<sup>[1]</sup>赵辉耀的研究发现,耕地面积对于迁移决策具有显著的影响。<sup>[5]</sup>Zhu的研究发现,收入差距是影响人口迁移的最重要的正向因素。<sup>[6]</sup>蔡和王德文利用2000年第五次人口普查数据分析了人口流动与市场化之间的关系,研究发现城市劳动力市场就业形势和迁移距离是影响城乡人口迁移的决定因素。<sup>[7]</sup>Kevin Honglin Zhang和Shun-feng Song对数据进行了时间序列分析和截面分析,发现城乡收入差距、实际GDP的增长率对城乡人口迁移具有正向的影响,人均耕地面积、省际迁移的距离因素对城乡迁移具有负向的影响。<sup>[3]</sup>卢向虎等以托达罗模型为基础构建计量经济学经验模型,利用1978-2003年全国层面的数据发现,城乡实际收入差距的扩大已经成为阻碍中国农村人口迁移到城镇并成为城镇常住人口的重要力量,<sup>[4]</sup>这一点与Kevin等人的研究发现不同。另外,他还发现,中国城镇失业规模对农村人口城乡净迁移规模影响甚微,并且得出,制度因素是阻碍城乡迁移规模增加的因素,但是随着时间的推移,制度因素对城乡迁移的影响逐渐减弱。

在城乡迁移原因的研究中,直接研究农村过剩劳动力和城乡收入差距对于迁移的决定作用的论文现在还太少。我们甚至还不知道农村过剩劳动力到底有多少。另外,除极个别研究外,几乎所有的数据都是地区数据而非全国性的数据,即便是在使用全国范围样本的研究中,大多数也都是采用时间序列分析和截面分析,很少有能够使用全国范围的分省市面板数据进行分析,这限制了估计结果的外部有效性。本文在研究中试图克服这一缺陷。

### 三、模型构建

托达罗模型认为,人口流动基本上是一种经济现象。其假定农业劳动者迁入城市的动机主要决定于城乡预期收入差异,差异越大,流入城市的人口越多。<sup>[8-9]</sup>其公式表示为:

$$M(t) = f[d(t)], \dot{f} > 0 \quad (1)$$

其中, $M(t)$ 表示 $t$ 期人口从农村迁入城市的数量, $d(t)$ 表示 $t$ 期城乡预期收入差异, $f$ 表示响应函数, $\dot{f} > 0$ 表示人口流动是预期收入差异的增函数。 $t$ 期城乡预期收入差异为:

$$d(t) = w(t) \cdot (t) - r(t) \quad (2)$$

其中 $w(t)$ 表示城市实际工资, $(t)$ 表示就业概率, $r(t)$ 表示农村实际收入。(2)式表示预期的差距 $d(t)$ 由实际的城乡收入差距和城市获得就业机会的可能性(概率)这两个变量相互作用决定的。托达罗认为,在任一时期,迁移者在城市现代部门找到工作的概率与现代部门新创造的就业机会成正比,与城市失业人数呈反比,即:

$$(t) = n(t) / [s(t) - n(t)] \quad (3)$$

表示现代部门工作创造率, $n(t)$ 表示现代部门总就业人数, $s(t)$ 表示城市地区总劳动力规模。由上我们可以将城乡人口迁移函数表示为:

$$M(t) = f\{[w(t) - r(t)], [n(t)], [s(t) - n(t)]\} \quad (4)$$

Ravenstein和Redford等人<sup>[10-11]</sup>提出的“推拉理论”认为城乡迁移是由马尔萨斯推力(Malthusian force)以及农村人均耕地面积(L)的匮乏推动的。同时发展中国家共有的经验表明,一国的经济繁荣活跃期也是人口流动的活跃期。因此我们在实证分析中引入GDP与农村人均耕地面积(L)两个变量,方程变为以下形式:

$$M(t) = f\{[GDP(t)], [L(t)], [w(t) - r(t)], [n(t)], [s(t) - n(t)]\} \quad (5)$$

(5)式表示,在任一时期内,一个国家农村人口向城市迁移的规模是经济发展水平(实际GDP)、人均耕地面积(L)、城乡实际收入差距(Gap)、城市失业规模(Uem)和城市部门新创造就业机会(Njob)的函数。

## 四、实证分析

### 1. 数据说明

本文在计算各省、市某年农村人口城乡净迁移规模(万人)时,利用《中华人民共和国全国分县市人口统计资料》中的“市人口机械变动”计算各省、市、自治区历年市人口的净迁入规模。各省历年实际GDP(百亿元)以1978年为基期消除价格因素后平滑的结果。农业人口人均耕地面积L(公顷/人)计算方法为: $L = \text{农作物种植面积} / \text{农业人口}$ 。城镇失业率(Uem)为城镇登记失业率。城乡实际收入差距(Gap)的计算方法为: $\text{Gap} = \text{城镇居民家庭平均每人全年可支配收入} / \text{农村居民家庭平均每人全年纯收入}$ 。城乡实际消费差距(Gcon)的计算方法为: $\text{Gcon} = \text{城镇居民家庭平均每人全年消费性支出} / \text{农村居民家庭平均每人全年生活消费支出}$ 。城镇每年的新增就业岗位Njob(万人次)用各省市历

年城镇从业人员的一阶差分近似表示。以上数据来源于《新中国五十五年统计资料汇编》,《中国劳动统计年鉴》2000~2004年各期。另外,由于重庆和西藏部分年份的数据缺失,本文在统计数据的时候没有将其统计在内。最后需要指出的是,本文中的农村人口城乡迁移仅指农村人口向城镇的长期迁移,是公安部系统掌握的户籍迁移,以户籍登记为基础计算的,即农村人口户籍转变为城镇户籍人口的数量。

## 2. 计量分析

建立面板数据模型的第一步是检验模型是符合固定效应模型还是随机效应模型,第二步是检验被解释变量的参数是否对所有个体样本点和时间都是常数。在计量分析过程中我们采用 Hausman 检验来判定是选用固定效应模型还是随机效应模型,我们用 Eviews 5.1 的新增功能固定效用冗余 (Redundant Fixed Effects) 检验和 Hausman 检验确定了我们在截面方向和时期方向的估计方法 (结果见表 1)。另外,由于本文所使用的面板数据是 29 个省份的 13 个年份的数据,截面单元远远大于时序单元,所以可以认为差异主要表现在

横截面的不同个体之间,即模型选择选择参数不随时间变化的变截距模型。

由于城乡实际收入差距 (Gap) 表达式中城镇居民家庭平均每人全年可支配收入与农村居民家庭平均每人全年纯收入的统计口径不同,可能存在代理变量失真的问题。我们引入城乡实际消费差距 (Gcon) 和城乡恩格尔系数 (Geng) 两个新的代理变量,建立了四个方程 (M1 - M4)。在四个方程中我们分别引入城乡实际收入差距三个不同的代理变量对计量结果进行比较分析。方程如下:

$$M1_{it} = c_{1it} + a_1 GDP_{it} + b_1 L_{it} + d_1 Gap_{it} + e_1 Njob_{it} + f_1 Uem_{it} + 1_{it} \quad (6)$$

$$M2_{it} = c_{2it} + a_2 GDP_{it} + b_2 L_{it} + d_2 Gcon_{it} + e_2 Njob_{it} + f_2 Uem_{it} + 2_{it} \quad (7)$$

$$M3_{it} = c_{3it} + a_3 GDP_{it} + b_3 L_{it} + d_3 Geng_{it} + e_3 Njob_{it} + f_3 Uem_{it} + 3_{it} \quad (8)$$

$$M4_{it} = c_{4it} + a_4 GDP_{it} + b_4 L_{it} + d_4 Gcon_{it} + e_4 Njob_{it} + f_4 Uem_{it} + g_4 Geng_{it} + 4_{it} \quad (9)$$

在以上分析的基础上,我们采用 Eviews 5.1 软件对面板数据进行计量分析,结果如表 1 所示。

## 3. 回归结果与讨论

表 1 中国城乡迁移数量决定因素: 1992~2004 年分省回归分析

自变量	因变量			
	M1	M2	M3	M4
截距	5.043* (0.946)	7.271* (1.193)	7.795* (0.766)	7.364* (1.220)
GDP(1978=100)	0.145* (0.033)	0.171* (0.031)	0.165* (0.033)	0.161* (0.034)
农村人均耕地面积 (L)	-6.753* (2.563)	-8.176* (2.680)	-8.034* (2.552)	-7.305* (2.572)
实际收入差距 (Gap)	1.098 (0.246)			
消费水平差距 (Gcon)		0.306 (0.349)		0.167 (0.353)
恩格尔系数比 (Geng)			0.318 (0.379)	0.192 (0.456)
城镇新增就业岗位 (Njob)	0.015* (0.003)	0.017* (0.003)	0.018* (0.003)	0.017* (0.003)
失业率 (Uem)	-0.002 (0.043)	-0.006 (0.0719)	-0.025 (0.054)	-0.021 (0.072)
调整 R <sup>2</sup>	0.866	0.835	0.851	0.837
D.W 值	1.410	1.411	1.378	1.380
Hausman 检验 P 值	0.000	0.016	0.000	0.000
截面估计方法	Fixed	Fixed	Fixed	Fixed
时期估计方法	None	None	None	None
样本数	377	377	377	377

注: (1) 括号内的数字为标准差。(2) \* 表示在 1% 的水平上显著。(3) FE 估计的 Hausman 检验的零假说是 FE 和 RE 估计系数无系统差异。

(1) 方程 M1 - M4 中, 实际 GDP 符号为正, 且在 1% 的水平上显著。这说明经济发展在很大程度上促进了中国的城乡迁移, 这一发现与传统的理论推断是一致的, 与 Kevin 等人<sup>[3]</sup> 的实证研究结果也是一致的。人均耕地面积 (L) 符号为负, 均在 1% 的水平上显著。这说明人均耕地面积的减少促进了中国的城乡迁移, 人均耕地面积的减

少已经成为中国城乡迁移比较重要的推动力量。改革开放以来, 随着城市建设的加速, 大量耕地被转变为城市建设用地, 造成了农业人均耕地面积的锐减。耕地面积的减少以及农业劳动生产率的提高进一步扩大了农村隐性剩余劳动力的数量, 也促使一部分农村劳动力迁移到城市。

(2) 方程 M1 - M4 中, 城镇新增就业岗位

(Njob)的符号为正,且在 1%的水平上显著,这与托达罗模型的预期一致。城镇失业率(Uem)符号为负,在四个方程中均不显著,这一发现与托达罗模型的预期不太一致。从中可以看出,我国城镇新增就业岗位的增加对城乡迁移具有显著的正向影响,而城镇失业率对城乡迁移的影响不显著。这可能是因为,潜在的城乡迁移人口更加看重的是城镇中新创造的就业机会而不是城镇的失业率,因此,我们认为中国的城乡迁移仍然存在盲目性。

(3)方程 M1中,城乡实际收入差距的代理变量(Gap)即使在 10%的水平上也不显著。在方程 M2中,我们将城乡收入差距的代理变量替换为城乡消费水平差距(Gcon),计量结果仍不显著。在方程 M3中,再将城乡收入差距的代理变量替换为城乡恩格尔系数比(Geng),计量结果还是不显著。最后,我们在方程 M4中,同时引入 Gcon和 Geng,计量结果仍旧不显著。这一结果与托达罗模型的理论预期不一致。从中我们可以看出,虽然目前我国存在很大的城乡收入差距以及城乡消费水平差距,但是这一差距对城乡迁移的促进作用并不是很大。而且本文的研究并没有得出“城乡实际收入差距的扩大已经成为阻碍中国农村人口迁移到城镇并成为城镇常住人口的重要力量”<sup>[4]</sup>的这一结论。我们认为这一现象跟潜在城乡迁移居民的理性预期有关。虽然存在着巨大的城乡收入差距,但是理性的城乡迁移者认为即使他们进入城市也只能在非正规部门就业,得到高收入的可能性很小,所以城乡收入差距并不能成为他们进行城乡迁移的主要动力。

## 五、结论及政策建议

本文以托达罗模型为理论基础,利用 1992~2004年的面板数据对中国城乡迁移的决定因素进行了实证研究。结论如下:

1. 中国的经济增长对城乡迁移具有比较显著的促进作用

与大多数国家的情况相同,经济发展水平的提高促进了农村人口的城乡迁移,同时,在改革的前 20 余年中,中国的高速经济增长也大大得益于劳动力的转移。城乡迁移是发展中国家进行二元经济结构转换过程中,实现经济增长的一个重要源泉。从“人口红利”<sup>[12]</sup>的视角来看,我国城市地区处于老龄化加速并迅速接近人口红利机会窗口关闭的时刻,而在广大的内陆农村,与较高生育水

平相联系的是年轻的人口结构类型。农村地区有丰富的劳动力资源和有利的人口年龄结构,但由于缺乏足够的就业机会而无法兑现人口红利。在目前的二元经济条件下,合理的城乡迁移将使得发达地区可以通过利用来自经济欠发达地区的丰富的年轻劳动力来延长其机会视窗的开启时间,在整个国家层面上将人口机会和经济增长机会结合,解决城乡劳动力供需矛盾和充分就业的问题,为社会经济的发展创造有利的人口环境。我们应该充分利用市场的力量引导农村人口合理的城乡迁移,抑制农村人口向城市的过度迁移。在这个过程中“生存成本”会自发地起作用,过高的“生存成本”会迫使一部分农村人口流回农村,市场最终会使城乡迁移达到稳定的均衡状态。

2. 人均耕地面积的减少成为城乡迁移十分重要的推动力量

改革开放后以家庭联产承包责任为核心的农村改革在确认农村土地集体所有的同时,灵活地安排了农民对土地的使用权,土地使用权的排他性和享有农业生产剩余使农民的生产积极性得到了充分的发挥,提高了农民的生产效率,同时使大量的农村隐性剩余劳动力显化。过剩的农业劳动力成为城乡迁移的重要推动力量。但是由于农业产值的下降和农业收入的降低,土地在农民增收过程中所扮演的角色发生了变化,从生产要素转而变为提供保障和抵御风险的资产,土地转而成为农民社会保障的主要依赖。农村土地集体所有制的性质,使得迁移的农民由于担心在新一轮的土地分配中失去土地而纷纷回到农村,“循环式迁移”成为中国农村城乡迁移的主要形式。而导致这一问题的关键就在于当前农村土地流转机制不健全,土地产权不明确,集体土地所有权的刚性不够。因此,为了解决农村人口城乡迁移的后顾之忧,必须重构农村土地产权关系。要明晰土地权利并在法律上加以保障,强化农民土地使用权的地位,赋予农民长期而有保障的土地使用权。在具体的操作过程中各地根据实际情况可以尝试股田制和股份合作制等形式。

3. 城镇新增就业岗位对城乡迁移的作用与托达罗模型的预期一致

城镇新增就业岗位对中国的城乡迁移具有显著的正向影响。城镇失业率对中国的城乡迁移具有不显著的负向影响。潜在的迁移人口更加看重的是城镇新增加的就业机会,而不是城镇中存在

的失业现象,中国的城乡迁移仍存在盲目性。促进农村人口的合理迁移,减少城乡迁移的盲目性,必须建立城乡统一的劳动力市场。继续深化改革户籍制度以及与其相配套的一系列制度安排,剥离户口的福利含义,消除迁移过程中的寻租动机,将其还原为劳动力资源的重新配置。最终把户籍制度变成仅仅是一种人口登记制度,使其行使通常意义上的基本职能,而不是用于“身份”识别,在此基础上建立城乡统一的劳动力市场。一旦城乡统一的劳动力市场形成,城乡劳动力自由流动机制建立起来,流动本身会有助于缩小城乡之间的收入差距,这反过来会减慢农村劳动力流向城市的规模和速度,城乡之间劳动力的自由流动会逐步引致一种自我调节机制。

#### 4. 城乡收入差距对中国城乡迁移的作用不显著

我国目前基尼系数已达到 0.45 的水平,显著超出了通常所说的警戒线水准,并且差距仍有进一步扩大的趋势。严重的城乡收入差距已经限制了中国经济的进一步发展。本文研究发现,我国城乡实际收入差距对城乡迁移具有正向影响,但是这一影响并不显著,我们认为这跟潜在城乡迁移人口合理的理性预期有关。这要求我们在制定城乡迁移政策时,要合理地把握城乡差距的作用,我们要不遗余力地促进农村地区的发展,缩小目前不断扩大的城乡差距。

#### [参考文献]

- [1] 蔡 . 劳动力迁移和流动的经济学分析 [J]. 中国社会科学季刊, 1996, (春季卷): 120 - 135.
- [2] 蔡 , 都阳, 王美艳. 户籍制度与劳动力市场保护

[J]. 经济研究, 2001, (12): 41 - 49.

- [3] Kevin Honglin Zhang, Shunfeng Song Rural - urban migration and urbanization in China: Evidence from time - series and cross - section analyses [J]. China Economic Review, 2003, (4): 386 - 400.
- [4] 卢向虎, 朱淑芳, 张正河. 中国农村人口城乡迁移规模的实证分析 [J]. 中国农村经济, 2006, (1): 35 - 41.
- [5] 赵辉耀. 中国农村劳动力流动及教育在其中的作用 [J]. 经济研究, 1997, (2): 37 - 42.
- [6] Zhu, Nong The Impact of Income Gaps on Migration Decision in China [J]. China Economic review, 2002, (2 - 3): 213 - 230.
- [7] 蔡 , 王德文. 作为市场化的人口流动——第五次全国人口普查数据分析 [J]. 中国人口科学, 2003, (5): 11 - 19.
- [8] Todaro Michael A Model of Labor Migration and Urban Unemployment in Less Developed Counties [J]. American Economic Review, 1969, (1): 138 - 148.
- [9] Harris, J. R. and Todaro M. Migration, unemployment, and development: A two - sector analysis [J]. American Economic Review, 1970, (1): 126 - 142.
- [10] Ravenstein, E. G. the Law of Migration [J]. Journal of the Royal Statistical Society, 1889, (2): 167 - 227.
- [11] Redford, A. Labor Migration in England 1800 - 1850 [M]. Revised by W. H. Chabner from the 1926 edition. New York: Augustus Kelley. 1968.
- [12] Bloom, David and Jeffrey Williamson Demographic Transitions and Economic Miracles in Emerging Asia [D]. NBER Working Paper Series, Working Paper 6268. 1997.

[责任编辑 李新伟]

## A Positive Research on the Detem inants of Rural - Urban Migration in China: 1992 ~ 2004

L ANG M ing, L I Pei, SUN Jiu - wen

(The Institute of Regional and Urban Economics of Renm in University, Beijing, 100872, China)

**Abstract:** The article does a positive analysis on the factors influencing the rural - urban migration in China. We find that: (a) the economic growth of China has greatly promoted the rural - urban migration; (b) the reduction of the per capita area of cultivated fam land becomes a more important detem inant on the rural - urban migration in China; (c) the urban newly - created job opportunities have a positive impact on the rural - urban migration, the impact of the urban unemployment rate on the rural - urban migration is not very remarkable; and (d) the enlargement of the actual income gap between urban and rural areas has a positive impact on the rural - urban migration in China, but not very remarkable.

**Key Words:** rural - urban migration, todaro model, panel data