

· 学术探讨 ·

中国户籍制度下的城市化与结构转变^{*}

刘雅南 邵宜航

内容提要: 本文基于我国二元经济和特定户籍制度背景下城市化的基本特征,构建了反映城乡劳动力转移过程的二元结构转变模型。不同于已有研究,我们的理论模型在明确农业技术进步作用的同时,进一步阐释了非农产业部门的技术进步对结构转变和城市化的促进机制,并通过数值模拟验证了该理论模型与我国经济体制改革以来发展现实的拟合性。数值模拟显示了两部门技术进步与转移成本因素在不同发展阶段影响效应具有差异性,农业和非农产业的技术进步分别主导了经济体制改革重心转移前后两个不同阶段的结构转变。进一步,我们的分析也解释了我国城市化过程中城乡差距持续扩大的现象。

关键词: 结构转变 城市化 户籍制度 二元经济

一、序论

改革开放以来,中国经济的增长与发展过程也伴随着城市化的推进过程。论及中国城市化问题,斯蒂格利茨(E. Stiglitz)在2001年的世界银行会议上断言——中国的城市化是21世纪对世界影响最大的两件事之一,应该是在国内被最广泛引用的一句话。无疑,结合中国实际从理论上深入解析我国的城市化过程具有重要的学术和现实意义。

在经济研究中,城市化问题一直是发展经济学、城市经济学和经济地理学的主题。近年来相关学科的交叉融合、新研究领域的出现又不断加深和拓宽我们对城市化问题的理解。通过对相关学科文献的归纳分析,可以知道对城市化机理的探讨主要可以归结为经济结构的转变和经济活动空间集聚两方面,前者始于早期的发展经济学研究且近来多与增长研究相关,而后者则主要集中于城市经济学和新经济地理学领域。从集聚视角展开的分析所考虑的集聚动因主要又可分为外部性和不完全竞争(Fujita & Thisse, 2002)。在外部性作为集聚动因的城市化与城市发展的研究中,Black & Henderson (1999)在内生增长模型框架下展开的分析已经成为阐释城市集聚效应如何推动城市发展与经济增长的

一个代表性模型。而基于不完全竞争和规模收益递增展开的空间集聚的研究主要集中于由克鲁格曼(P. Krugman)和藤田昌久(M. Fujita)等人开创的新经济地理学,新经济地理学中集聚研究的主要课题之一就是城市化问题。

而另一方面,我们注意到,就如经济发展史实显示,城市化与体现为工业化的二元经济结构转变密切相关。这就如世界银行的增长报告(2008)所述,不论如何混乱无序,工业化必然伴随着城市化,城市化是工业化的地理学概念。早期Lewis(1954)为二元经济研究做出了开创性贡献,此后,在此基础上Harris & Todaro(1970)提出的二元经济的劳动力迁移模型成为分析发展中国家城乡移民的一种标准范式。而从集聚视角展开的城市化研究多数也建立在早期的二元经济两部门模型之上。20世纪80年代后期内生经济增长理论的兴起,加速了经济发展与增长研究的交叉融合,更多深入的研究开始在增长的框架下讨论结构转变问题。关于结构转变的研究,一般认为转变的动因可分为需求和供给两类,从需求角度展开的研究着重从满足恩格尔定律的非位似偏好来解释部门间结构转变,而从供给角度的研究则强调结构的转变是由经济部门之间不同的生产率所导致(参阅Acemoglu, 2009)。针对二元经济的

^{*} 刘雅南,厦门大学经济系,邮政编码:361005,电子邮箱:liuyn@xmu.edu.cn;邵宜航,厦门大学经济系,电子邮箱:shaoyh@xmu.edu.cn。本文的研究得到国家自然科学基金项目(71273216)、教育部人文社科项目(12YJC790127)和(11YJA90125)的资助。感谢匿名审稿人对本文的宝贵意见,文责自负。

结构转变, Matsuyama(2008)总结了农业生产率的变化更像是结构转变的一种“推力”,而工业生产率的变化则类似于“拉力”。以上研究中关于二元结构转变机理的探讨实际上也解释了农村劳动力向城市流动的机制。新近 Michaels, Rauch & Redding(2012)的研究利用美国和巴西的数据明确从结构转变的视角解析了城市化过程。

在国内,关于中国城市化问题的研究也已经积累众多文献,顾朝林、吴莉娅(2008),万广华、朱翠萍(2010),陆铭等(2011)等从不同角度进行了较全面的综述。但整体而论,国内在城市化机理方面的研究正如薛领等(2009)所总结的:基础性的理论研究相对较少,建立的模型多以静态为主,缺乏动态演化特征,特别是定量的机理性数学模型和模拟并不多见。本文研究的不同之处主要在于以下几个方面。首先,在模型设定的现实背景方面。具有中国特色的户籍制度问题在我国的城市化进程中存在重要影响。在我国2000年第五次人口普查以后在城镇居住六个月以上的流动人口也计入城镇人口,但实际上,农村劳动力虽然进入了城市的非农产业部门,其中的绝大部分身份并未真正的“市民化”,无法取得城市户籍并与城市居民享受同等的各种社会保障和公共服务。这种户籍限制所隐含的是农村劳动力的转移实际上存在着无法忽视的转移成本。同时,在这种户籍制度限制下,我国的农村劳动力流动多数并未呈现举家迁移的特征。数据显示,2002~2009年举家迁移的劳动力占农村劳动力总量的比重大约为5%~7%。基于此,我们在模型中考虑城市和农村两个不同的代表性家庭,并导入了转移成本因素。

其次,在理论模型结论的拓展方面。在二元结构转变的理论研究中,农业技术进步“推力”作用得到了更多的关注,如 Matsuyama(1992), Laitner(2000), Caselli & Coleman(2001), Gollin, Parente & Rogerson(2002)等。而本文的理论模型,在考虑转移成本因素后,在通常的满足恩格尔定律的效用函数设定之下,能够明确反映非农产业技术进步所产生的“拉力”影响。进一步,结合中国数据进行的数值模拟发现,这一模型能较好地吻合实际,从而能较好地解释我国的城市化过程中的农村劳动力转移问题。

其三,我们的模型可以兼容对收入差异的解释。基于我们模型中区别考虑了农村与城市的代表性家庭,我们的分析也可以用于讨论现实中伴随城市化

过程而不断扩大的城乡收入差距问题,理论模型显示了城市化过程可能伴随收入差距的扩大,而模型的数值模拟则进一步明确了这一现象的存在。对城乡差距问题的兼容也使我们的理论模型更进一步贴近中国现实。

二、结构转变与城市化:理论模型

前面已经提到,在关于二元经济结构转变的研究中, Matsuyama(1992)借鉴内生增长框架提出的精炼的二元经济结构转变模型已经成为讨论二元经济发展的代表性模型之一。但该模型主要着眼于农业技术进步对二元结构转变的推动作用,而不能反映工业技术进步对农村劳动力转移的强劲“拉力”,也无法反映我国现实中的劳动力持续转移的城市化过程。以下我们结合上述我国城市化过程的主要特征,在该代表性模型的基础上进行理论拓展,我们主要以上述户籍制度限制下的“半城市化”为现实背景,考虑城市和农村代表性家庭的差异性,并导入农村劳动力转移成本等因素。

(一)模型基本设定

我们考虑如下包含传统农业和现代非农产业的城乡两部门模型,两部门的生产分别位于不同的区域,其中农业部门在农村生产,现代非农产业部门在城市生产,因此这样的结构转变过程也可描述城市化进程。为集中考虑劳动力要素的流动问题,与前述 Matsuyama(1992)等研究类似,我们考虑只包含劳动力要素的生产函数, $Y_{it} = A_{it}F_i(L_{it})$, 其中 $i = 1, 2$ 分别用以表示农业部门和现代非农产业部门, t 表示时期。 $F_i(\cdot)$ 符合对生产函数的一般设定,为一递增的凹函数, A_{it} 表示部门 i 的全要素生产率(或生产技术), L_{it} 为劳动力要素投入量,劳动力可以在两部门之间转移。

该经济中考虑无限延续的代表性家庭,其效用为家庭成员的贴现效用总和,表示如下,

$$\sum_{t=0}^{\infty} \beta^t N_t u(c_{1t}, c_{2t})$$

这里, β 为主观贴现因子, N_t 为 t 期的家庭成员数, c_{1t} , c_{2t} 分别表示在 t 期每个家庭成员的农产品消费量和现代产业产品消费量, $u(\cdot)$ 为效用函数,满足对效用函数的一般设定。以下为分析简便,同样采用在相关研究中常用的满足恩格尔定律的如下 Stone—Geary 式的对数效用函数形式,我们取 $u(c_{1t}, c_{2t}) = \theta \ln(c_{1t} - \sigma) + \ln c_{2t}$ 。

现在考虑经济中代表性家庭(消费者)的选择。

基于中国存在巨大城乡差异的现实背景,我们假设城市居民和农村居民存在差异性,两个区域各自存在其代表性家庭,在本文的模型中经济由一个城市代表性家庭和一个农村代表性家庭组成,其中城市和农村家庭的初始人口分别用 N^U 和 N^R 表示。为简便,如通常设定,在模型中我们设人口数量等同于劳动力数量。以下,我们将用上标 U 表示城市代表性家庭的相关变量,而农村的相对应变量则用上标 R 表示。劳动力可以在两个区域间(也表示为部门间)流动,但存在流动成本,考虑到中国现实中的劳动力转移的主要流向,不失一般性,我们这里主要探讨农村劳动力向城市部门的转移。同时,正如前文所述,在我国现有户籍制度的限制下,农村劳动力虽然流入城市现代产业部门,但并不意味着成为了真正的城市居民,作为农村家庭成员的一部分,其选择仍然依托于农村家庭的决策。

(二)代表性家庭的选择

这里我们进一步设农村劳动力在 t 期的人均转移成本为 Φ_t ,它包括因在城市居住而超出居住在农村的各种生活费用,进入现代产业所需接受的教育培训成本以及家庭分离、难以真正融入城市的心理成本等。转移成本的变化受到很多因素的影响,诸如外生的制度变迁,包含粮票等制度的取消、户籍制度的放松或其他城市社会福利的共享,如农民工子女教育、社会保障等等。设每期每个农村家庭劳动力转移量为 x_t ,在前述“半城市化”情形下,农民工在城市部门的收益主要为现代产业部门的工资收入,而农村部门的产出均归农村家庭所有,如此农村家庭的收支预算约束为,

$$N^R(p_t c_{2t}^R + c_{1t}^R) = p_t A_{1t} F_1(N^R - x_t) + (\omega_t - \Phi_t)x_t \quad (1)$$

这里 ω_t 表示城市部门的工资, p_t 表示农产品相对于工业品的价格。

在以上设定下,农村的代表性家庭的消费和劳动力转移选择可表示如下,

$$\max_{c_{1t}^R, c_{2t}^R, x_t} : N^R \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t [\theta \ln(c_{1t}^R - \sigma) + \ln c_{2t}^R],$$

s t. (1)

容易通过分析一阶最优性得出,

$$p_t (c_{1t}^R - \sigma) = \theta c_{2t}^R \quad (2)$$

$$\omega_t = p A_{1t} F_1'(N^R - x_t) + \Phi_t \quad (3)$$

另一方面,城市现代产业部门的收益在扣除支付给农村转移劳动力工资之外,均归城市居民所有,如此城市居民的预算约束为

$$N^U (p_t c_{1t}^U + c_{2t}^U) = A_{2t} F_2(N^U + x_t) - \omega_t x_t \quad (4)$$

其消费与接收农村转移劳动力的最优化选择如下,

$$\max_{c_{1t}^U, c_{2t}^U, x_t} : N^U \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t [\ln(c_{1t}^U - \sigma) + \theta \ln c_{2t}^U],$$

s t. (4)

同理,从最优性条件可得,

$$p_t (c_{1t}^U - \sigma) = \theta c_{2t}^U \quad (5)$$

$$\omega_t = A_{2t} F_2'(N^U + x_t) \quad (6)$$

(三)均衡状态

在每期生产与消费以及劳动力流动达到均衡时,由上述(2)和(5)可得如下两种产品市场出清的均衡条件,其中 $N = N^U + N^R$ 。

$$p_t (N^U c_{1t}^U + N^R c_{1t}^R - N\sigma) = \theta (N^U c_{2t}^U + N^R c_{2t}^R) \quad (7)$$

而(3)和(6)表示劳动力达到流动均衡时,必须满足如下条件,

$$A_{2t} F_2'(N^U + x_t) - \Phi_t = p_t A_{1t} F_1'(N^R - x_t) \quad (8)$$

同时,注意到均衡时各部门的消费总量和产出相同,我们有,

$$N^U c_{1t}^U + N^R c_{1t}^R = A_{1t} F_1(N^R - x_t) \quad (9)$$

$$N^U c_{2t}^U + N^R c_{2t}^R = A_{2t} F_2(N^U + x_t) - x_t \Phi_t \quad (10)$$

从以上(7)–(10)式,我们可以得到均衡时,农村劳动力的转移量由下式决定,

$$\frac{A_{2t} F_2'(N^U + x_t) - \Phi_t}{\theta [A_{2t} F_2(N^U + x_t) - x_t \Phi_t]} = \frac{A_{1t} F_1'(N^R - x_t)}{A_{1t} F_1(N^R - x_t) - N\sigma} \quad (11)$$

该式表明,劳动力的转移量将由两个部门的生产率、转移成本以及两部门的初始人口分布所决定。

为进一步讨论方程(11)的含义,我们引入如下函数,

$$H(A_{2t}, A_{1t}, \Phi_t, x_t) = \frac{A_{2t} F_2'(N^U + x_t) - \Phi_t}{\theta [A_{2t} F_2(N^U + x_t) - x_t \Phi_t]} - \frac{A_{1t} F_1'(N^R - x_t)}{A_{1t} F_1(N^R - x_t) - N\sigma}$$

通过求导可以确认,

$$\frac{\partial H}{\partial x} < 0, \frac{\partial H}{\partial A_2} > 0, \frac{\partial H}{\partial A_1} > 0, \frac{\partial H}{\partial \Phi} < 0$$

由此,我们首先可以知道, H 为 x 的严格递减

函数,当农村劳动力的边际收益 F_1' 极低时, H 为正,而随着 x 转移的增加 F_1' 将递增,极端的情况,农村劳动力全部转移时 F_1' 将趋向无穷大,因此 $H = 0$ (即方程(11))存在唯一解。其次,从上述这些结论,通过隐函数求导可以得知,两部门的生产效率和转移成本对劳动力的转移存在如下影响,

$$\frac{\partial x}{\partial A_2} > 0, \quad \frac{\partial x}{\partial A_1} > 0, \quad \frac{\partial x}{\partial \Phi} < 0$$

也就是说,现代产业部门和农业部门的技术进步(全要素生产率的提高)都将促进农村劳动力的转移,该结论拓展了相关研究中制造业部门技术进步不影响农村劳动力转移的结论,也更符合中国的发展现实,同时我们还可以注意到转移成本的下降有助于农村劳动力的转移。

(四)转移动态

现在,我们讨论随时间变化的每期劳动力转移的动态变化。从以上分析容易知道,在两部门存在持续技术进步的前提之下,如果转移成本没有快速上升,则农村劳动力的转移将持续递增,这一结构转变过程也体现为城市化进程。进一步,我们设上述两部门的技术进步满足 $A_{i+1} - A_i = \gamma_i A_i$, $i = 1, 2$, 将其代入以上(11)式可知,

$$\frac{F_2'(N^U + x_t) - \Phi_t / (1 + \gamma_2)^t A_{20}}{\theta F_2(N^U + x_t) - \theta x_t \Phi_t / (1 + \gamma_2)^t A_{20}} = \frac{F_1'(N^R - x_t)}{F_1(N^R - x_t) - N\sigma / (1 + \gamma_1)^t A_{10}}$$

由此得知,当 $t \rightarrow \infty$ 时,只要成本 Φ_t 的提高速度低于现代产业部门的技术进步速度,则 x_t 存在极限 x^* , 该极限由下式决定,

$$\frac{F_2'(N^U + x^*)}{\theta F_2(N^U + x^*)} = \frac{F_1'(N^R - x^*)}{F_1(N^R - x^*)}$$

这里我们把 x^* 称为转移的稳定状态。该式实际上决定的是不考虑转移成本时的劳动力转移数量,此时两部门的边际收益以及两种产品的消费权重比例决定了劳动力要素在两部门间的配置。即长期而言,随着技术进步带来的现代产业部门的边际收益远超过成本时,转移成本将不再产生影响。因此,劳动力的转移在长期将达到稳定状态。

另一方面,容易得知,当 $t \rightarrow \infty$ 时, $Y_{2t+1}/Y_{2t} \rightarrow 1 + \gamma_2$, $Y_{1t+1}/Y_{1t} \rightarrow 1 + \gamma_1$ 。这意味着当转移趋向稳定状态时,两部门的产出也趋向稳定增长。

总结以上主要结论我们有如下命题:

命题:在以上所述“半城市化”的背景下,二元经济中两个部门的技术进步和劳动力转移成本的下降

都有助于农村劳动力的转移。同时,在劳动力转移成本的相对平稳变化的情况下,两部门生产技术的持续进步将使劳动力转移趋向稳定状态,此时经济中两部门的产出也趋向稳定增长。

(五)城乡收入差距

从理论上说,在完全城市化的情况下,结构转变过程与城市化进程是完全一致的,农村劳动力转移到城市时就变为城市居民,其收入和城市居民一致,如此,自由流动带来的最终将是城乡居民收入的均等化。此时转移成本影响转移数量但不会影响城乡差距。然而许多经验研究显示我国城市化过程中城乡收入差距也在不断扩大(参阅蔡昉等(2003),陆铭、陈钊(2004)等文献的讨论),为此我们进一步讨论本文的以上理论模型中的城乡收入差距问题。

在本文的模型中,如果按照城市人口的统计方法,那么转移进入现代产业的农村劳动力可能应按常住人口标准划入城市人口,此时每期的城市人口为 $N^U + x_t$, 农村人口为 $N^R - x_t$ 。如此,城市和农村的人均收益分别为 $A_{2t}F_2(N^U + x_t)/(N^U + x_t)$ 和 $p_t A_{1t}F_1(N^R - x_t)/(N^R - x_t)$, 其收益之比可表示为 $\Delta I_t^1 = \frac{A_{2t}F_2(N^U + x_t)}{A_{2t}F_2'(N^U + x_t) - \Phi_t} \frac{F_1'(N^R - x_t)}{F_1(N^R - x_t)} \frac{N^R - x_t}{N^U + x_t}$ 。

但是一般在研究文献中对城乡收入差距的衡量方法采取的是城镇可支配收入与农村纯收入之比,而该统计数据主要来自于对城市和农村家庭住户的调查数据,在其统计口径中,外出从业人员在外居住时间虽然在6个月以上,但若收入主要带回家中,经济与本户连为一体,仍视为家庭常住人口,一般只有举家外出谋生一年以上的住户才不纳入当地农村住户范围,不过正如前所述,举家迁移占农村劳动力的比例实际上很小,因此从这个意义上说,我们在本文模型中所统计的城乡人均收入应作如下计算,

$$I_t^R = [p_t A_{1t} F_1(N^R - x_t) + (\omega_t - \Phi_t) x_t] / N^R$$

$$I_t^U = [A_{2t} F_2(N^U + x_t) - \omega_t x_t] / N^U$$

其中 I_t^U 和 I_t^R 分别表示城市和农村的代表性家庭的人均收入,我们取二者的比值 $\Delta I_t^2 = I_t^U / I_t^R$ 衡量城乡收入差距,则从以上分析可知, ΔI_t^2 可表示如下,

$$\Delta I_t^2 = \frac{N^R}{N^U} \frac{F_1'(N^R - x_t)}{A_{2t}F_2'(N^U + x_t) - \Phi_t} \frac{A_{2t}F_2(N^U + x_t) - A_{2t}F_2'(N^U + x_t)x_t}{F_1(N^R - x_t) + x_t F_1'(N^R - x_t)}$$

容易看出,在以上两个不同的相对收入差距表达式中,当我们不考虑 A_{2t} 和 Φ_t 对 x_t 的影响时, Φ_t 的增加将导致相对差距的增加,而 A_{2t} 的增加一方面会提高城市居民的收入,但同时也会提高农产品的相对价格及农村劳动力的工资收入,增加农村家庭的收入,其结果会导致相对差距缩小(当然,绝对收入差距可能仍然在拉大),我们把这种影响称为直接效应。而另一方面,由以上分析可知,每期劳动力转移量 x_t 又由两部门的技术效率 A_{1t} , A_{2t} 和转移成本 Φ_t 所决定,因此 A_{2t} , A_{1t} 的提高和 Φ_t 的降低将通过推动 x_t 的增加影响收入差距,我们把这称为间接效应。一般情况下,从以上理论模型中我们无法明确判断农业、现代产业的技术进步以及转移成本对于收入差距的综合影响,而在以上模型中收入差距也可能随着劳动力转移的增加而加剧。

另一方面,在以上模型中一般生产函数的设定下,讨论技术进步和转移成本变化对劳动力转移的综合影响也是复杂的,以下我们将借助数值模拟进一步具体讨论我国城市化和结构转变过程中的劳动力转移问题以及城乡收入差距的变动情况。

三、基于中国的数值模拟

(一)数据与模型参数

我们以 1978~2010 年作为模拟的时间区间,数值模拟中所采用的数据全部来自各年份的《中国统计年鉴》。首先,根据前文的模型设定,我们将生产函数取为以下形式:

$$Y_{it} = A_{it} L_{it}^{\alpha_i}, i = 1, 2$$

其中, Y_{it} 为部门 i 的实际 GDP,我们以剔除价格因素后的相应产业的增加值来表示部门的实际产出, L_{it} 为部门 i 的就业, A_{it} 为部门 i 的全要素生产率(TFP),根据上述函数形式,各部门的 TFP 可以如下计算: $A_{it} = Y_{it} / L_{it}^{\alpha_i}, i = 1, 2$ 。

在上述生产函数中, α_i 表示部门 i 劳动的产出弹性,同时也表示劳动要素收入在各部门 GDP 中的份额。根据白重恩、钱震杰(2009)的估算,平均而言,1978 年以来,农业部门劳动者报酬占农业 GDP 的比重为 0.9 左右,非农产业(包括第二产业和第三产业)劳动报酬占比约为 0.5 左右,因此我们这里取 $\alpha_1 = 0.9, \alpha_2 = 0.5$ 。进一步,在此基础上,我们将转移成本设置为两部门劳动边际收益之差。

其次,关于效用函数的参数。我们需要确定模

型中 Stone—Geary 对数效用函数中的参数 θ, σ , 这里我们采用了 Hayashi & Prescott (2008) 的校准方法,对这两个参数的取值使其满足以下两个条件:一是使由前述理论模型所得到的 1978 年的恩格尔系数与实际数据相同,二是利用 Stone—Geary 对数效用函数的性质,并根据 1978~2010 年恩格尔系数的平均值校准,校准的结果是 $\theta = 0.1137, \sigma = 0.1853$ 。

最后,关于模型中其他的初始参数,在模拟时,我们以 $n_{it} = L_{it} / N_t$ 表示 t 期部门 i 的就业份额,其中 N_t 表示 t 期人口。1978 年作为经济的初期,我们以 1977 年末的农业就业比重作为经济中农业就业份额的初始值,由此我们取, $n^R = 0.745$, 故 $n^U = 0.255$ 。

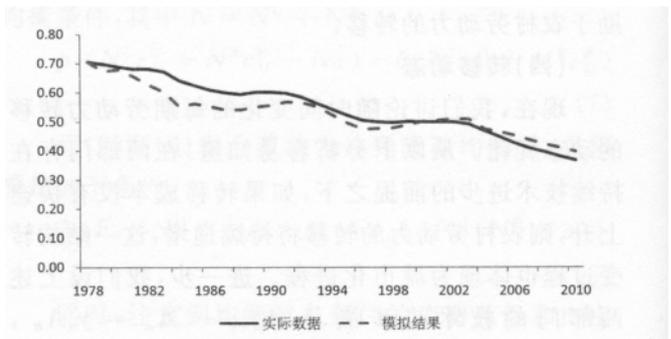


图 1 农业就业份额的变化

(二)模拟结果

图 1 显示了模型所模拟出的 1978~2010 年我国农村的就业份额的变化趋势。整体而言,拟合曲线与实际数据相比,趋势大致一致,特别是在 20 世纪 90 年代以后,两条曲线十分接近,1978~2010 年我国农业劳动力的就业份额实际下降了 37.8%,模型拟合的下降值为 34.8%,相距较近。因此,可以断定,如此加入转移成本因素之后的理论模型大致符合我国农业劳动力转移的现实,能够解释我国的二元结构转变和城市化过程。

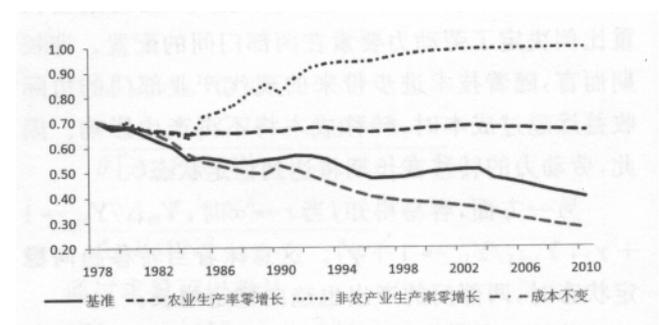


图 2 反事实模拟

我们首先讨论在前述理论模型中影响农村劳动力转移的三个主要因素的基本情况。根据前述公式对部门全要素生产率的计算数据显示,1978~2010年间,我国农业全要素生产率的平均增长率接近5%,而非农产业的全要素生产率平均增长率达到10%,总体而言,两部门的全要素生产率都呈快速增长趋势,且非农产业TFP的增速明显高于农业,两部门生产率的增长对我国农业劳动力就业份额的下降和我国的二元结构转变都起到了推动作用。另一方面,从以两部门劳动力边际收益之差所估算的转移成本的变化态势来看,1978~1984年转移成本处于下降态势,1984年达到最低点后则开始快速上升,1984年前后,转移成本对农村劳动力转移的作用方向发生了逆转。

下面我们通过反事实的模拟具体考察各个因素对农村劳动力转移的影响程度。图2中显示了部分模拟结果,显而易见的是,反事实的模拟结果与基准模型有较大的差距。如果保持农业全要素生产率不变,最终1978~2010年农业的就业份额仅下降8.1%;如果保持非农产业的生产率不变,模拟的结果则出现了劳动力的回流,其原因主要来自于我们模型中转移成本的上升,在过高的转移成本(包含城市生活成本)下,一旦缺乏生产率的推动,可能出现部门间劳动力配置的逆流。当然如果考察更现实的情形,即不考虑城市部门劳动力向农村部门的流动时,此时结构转变将处于停滞状态。

进一步,根据图1中出现的几个变化趋势较有明显不同的转折区间,我们分阶段考察在不同时期各种因素对农村劳动力转移的影响程度,见表1。

表1 农业劳动力就业份额的下降

	1978-1984	1984-1996	1996-2003	2003-2010	1978-2010
实际数据	10.5	13.6	1.4	12.4	37.8
基准模型	19.3	7.8	-3.4	11.1	34.8
农业生产率零增长	9.3	-0.6	-2.5	2.0	8.1
非农产业生产率零增长	10.7	-30.7	-4.7	-0.5	-25.2
生产率零增长	4.1	-24.5	-4.4	-0.5	-25.1
成本不变	17.2	17.0	4.6	8.3	47.2

模拟结果显示,1978~1984年间,如果部门生产率不增长,仅仅依靠成本下降的作用,农业劳动力的下降份额仅为4.1%,而固定住成本后,生产率的增加可以带来农村劳动力就业份额下降17.2%,可见,在这一期间,虽然三种因素都会推动劳动力转移,但部门生产率对农村劳动力转移的影响显然比

成本的下降来得更大。进一步,我们还具体考察了部门生产率的内部结构,我们发现如果农业生产率不增长,而保持在1978年的水平,则农村劳动力就业份额在非农产业生产率增长和成本下降的共同作用下将下降9.3%,可以粗略地说,农业全要素生产率的提高为农村劳动力就业份额的下降贡献了52%,而如果固定住非农产业的生产率,农业就业份额会下降10.7%,超过前者1.4%,非农产业的生产率进步对农村劳动力转移的贡献大约是45%。由此,可以知道,1978~1984年间,推动农村劳动力转移的主要动力是部门生产率的进步,其中农业生产率的增长贡献最大。这一结论与我国现实相吻合,1978~1984年是我国经济体制改革的起步阶段,这一阶段改革的重心立足农村,家庭联产承包责任制的全面推行极大地推动了农业生产率的提高和农村经济的发展,并构成了二元结构转变的重要“推力”。

1984年是经济体制改革从以农村为重点转向以城市为重点的重要转折点,城市市场经济开始蓬勃发展,也带来了城市生活成本的提高。在模型中,1984年后,我们估算的转移成本开始上升,转移成本因素对农业劳动力转移开始呈现负面影响。但农村劳动力就业份额仍处于下降状态,所以可以判定生产率的进步主导了农村劳动力的转移过程。从拟合的结果看来,如果固定住农业生产率水平,部门劳动力出现了反向的流动,同样,如果保持非农产业的生产率不变,劳动力的回流量则更高,由此可见,1984年以后,非农产业生产率的大幅增长对农村劳动力的转移起到了更重要的推动作用。这里我们需要注意的是,在模拟中使用的部门生产函数中只考虑了劳动这一要素,而将其他因素全部归于全要素生产率之中。而我们知道,在我国现代产业中,资本的重要程度不言而喻,我们上述理论模型中非农产业生产率的快速提高很大程度上依赖于现代工业部门投资的快速增长,显然,过去几十年间工业部门资本的增加对促进现代产业部门吸引农村劳动力,推动二元结构转变也起到了重要作用。

从这两个时间段内部门生产率主导作用的更替来看,在未来我国城市化进程中,现代产业的生产率进步显然将会被置于更突出的地位。事实上,这也是由农业和现代产业的特性所决定,与依赖于不可流动的土地要素的农业部门相比,一个经济体中更大规模的非农产业可以产生更大的集聚效应和规模

经济,并因此可以进一步推动非农产业生产率更快地提高,可以说,现代产业生产率进步的空间要远大于依赖于自然资源的农业。

另一方面,我们可以注意到尽管在 1984 年前后发生显著变化的转移成本因素在 1978~1984 年间及以后的时间段内都不曾起到主导的作用,但成本变化的影响则是显而易见的。特别是注意到 1984 年以后虽然转移成本持续上升,但相对成本(成本与非农产业的边际收益之比)则有升有降且与劳动力转移量也表现出一定相关性。其中 1996~2003 年相对成本上升趋势较明显,同时这也是农业劳动力就业份额下降最少的时间段,实际数据仅下降了 1.4%。到 2003 年以后,相对成本出现了轻微下降,而与此同时,劳动力转移也开始加快。进一步,表 1 中我们的反事实的模拟结果显示,如果我们将成本固定在 1978 年的初始水平,1978~2010 年间农村劳动力就业将下降 47.2%,比基准模型要多下降近 13%,2010 年农业劳动力的就业份额能达到 27.35%。特别是在 1984~2010 年这一区间,农村劳动力就业份额将下降 30%,比基准模型多下降 14.5%,其中 1984~1996 年间,1996~2003 年间,降低转移成本可以使农村劳动力转移增加 17%和 4.6%,显著高于实际数据和基准模型所显示的劳动力转移份额。由此可见,农村劳动力的转移速度与成本的变化趋势密切相关,降低转移成本可以显著地催进我国的城市化进程。

最后,我们观察收入差距的变化情况。在基准模型之下,我们可以依据前述计算收入差距的方法模拟出差距的变化趋势。这里我们列出了前文中提到的依据两种计算方法拟合的差距的动态演变情况。图 3 中显示了拟合的两种结果以及根据统计数据计算的以城乡相对收入比例衡量的现实城乡收入差距。从实际数据来看,1978~2004 年,城乡绝对收入差距不断拉大,1978~1984 年间城乡收入的相对比例从 2.57 下降至 1.84,此后开始呈现波动上升趋势,到 2010 年,相对差距拉大到 3.22。由于模型中考虑的城乡收入和现实数据的统计存在差距,拟合的数据不能完全贴近实际数据,但在变化趋势上则显示了一致性。数据模拟说明,我们的上述模型也揭示了在我国“半城市化”背景下,尽管结构转变和城市化进程在不断推进,但城乡收入差距却仍然持续扩大这一事实。而出现这一结果很大程度上

是由于转移的农村劳动力并非真正的城市居民,他们只获得城市现代产业部门劳动要素的边际收益,而不能参与其他要素收益的分配,不能同等分享现代产业部门生产率的快速提升所带来的好处。

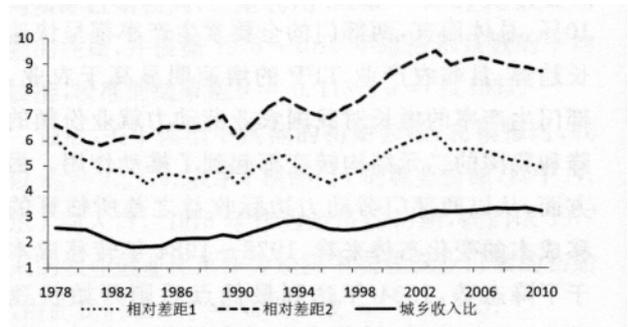


图 3 城乡收入差距的演变

四、主要结论与讨论

本文在已有研究的基础上,结合我国城市化的基本特征,构建了反映城乡劳动力转移的二元结构转变模型。我们的模型分析明确导出农业部门和非农部门的技术进步以及转移成本的下降都将进一步推进结构转变和城市化,特别是在相关研究常用的效用函数设定下,明确从理论上确认了非农产业部门技术进步对结构转变和城市化的拉力作用。同时,我们的模型也反映了结构转变和城市化进程的动态特征。当技术进步效应超过转移成本增加的影响时,农村劳动力的转移总量将呈现动态递增,在长期,城乡劳动力转移和经济增长都将趋向于稳定状态。

进一步,结合中国数据对前文的理论模型进行的校准和数值模拟分析显示,本文构建的二元结构转变模型能够很好地拟合中国的现实,特别是上世纪 90 年代以后,模拟的结果与现实更为接近,该模型适用于解释我国的城市化和二元结构转变进程。我们以此为基准,进行了相应的反事实模拟,并分阶段考察了影响劳动力转移的主要因素——两部门的技术进步和转移成本对于劳动力转移的不同影响。分析发现,在以农村为重心的经济体制改革起步阶段(1978~1984),农业和现代产业的技术进步以及转移成本的下降共同推动了这一时期的二元结构转变,其中,农业生产率的提高起到了主导作用。而此后至今,伴随着经济体制改革的重心转向城市,劳动力的转移主要得益于现代非农产业生产率的快速提

升,其中,现代非农产业投资的大幅增长可能起到了重要的作用。同时,模拟分析也显示了降低转移成本能够显著推进我国的城市化进程。另一方面,我们的理论模型显示收入差距可能随着城市化进程而扩大,数值拟合显示了城乡收入差距扩大的动态过程。模拟结果也与我国实际的城乡收入差距呈现较一致的变动趋势。

本文的分析解释了我国城市化与结构转变的演进机制,结合实际数据的相关讨论显示了提升现代产业部门生产率的“拉力”作用和降低劳动力转移成本对于进一步推进我国结构转变和城市化进程的关键作用。另一方面,从模型分析过程我们也容易知道,在上述我国“半城市化”背景之下,城乡收入差距的持续拉大主要是因为转移的农村劳动力无法与城市居民同等分享现代产业生产率快速进步所带来的收益。因此,需要推进蔡昉等学者提倡的意指农民工市民化的“深度城市化”。而关于“深度城市化”我们认为实际上不仅要包含放开户籍制度以实现农村移民“身份上”的统一,实际上还应追求城市化过程中二元结构转变和经济集聚效应的统一,后者对非农产业生产效率的提升有着重要影响。当然,本文的理论模型还存在目前还无法克服的缺陷,由于我们专注于考察劳动力的转移,我们在生产函数中只考虑劳动力要素,而将其他因素隐含于全要素生产率中,特别是未将资本因素纳入生产函数中进一步具体考量资本的动态变化,这在一定程度上影响了后文的数值模拟结果,造成了与实际数据拟合程度的下降,但是考察资本因素又无疑会将理论模型复杂化,难以得出清晰明确的结论。同时本文对城乡收入差距的演变及其影响因素的讨论也有待进一步展开,这些都将在我们今后的研究课题中继续推进和完善。

参考文献:

- 白重恩 钱震杰,2009:《国民收入的要素分配:统计数据背后的故事》,《经济研究》第3期。
- 蔡昉 都阳 王美艳,2003:《劳动力流动的政治经济学》,上海三联书店、上海人民出版社。
- 顾朝林 吴莉娅,2008:《中国城市化研究主要成果综述》,《城市问题》第12期。
- 陆铭 陈钊,2004:《城市化、城市倾向的经济政策与城乡收入差距》,《经济研究》第6期。
- 陆铭 向宽虎 陈钊,2011:《中国的城市化和城市体系调整:基

- 于文献的评论》,《世界经济》第6期。
- 世界银行增长与发展委员会,2008:《增长报告——可持续增长和包容性发展的战略》,中国金融出版社。
- 万广华 朱翠萍,2010:《中国城市化面临的问题与思考:文献综述》,《世界经济文汇》第6期。
- 薛领 武倩倩 李玉成,2009:《当代城市化机理模型研究的比较与融合》,《城市发展研究》第9期。
- Acemoglu, D. (2009), *Introduction to Modern Economic Growth*, Princeton University Press.
- Alvarez-Cuadrado, F. & M. Poschke(2011), "Structural change out of agriculture: Labor push versus labor pull", *American Economic Journal: Macroeconomics* 3(3):127-58.
- Black, D. & J. V. Henderson(1999), "A theory of urban growth", *Journal of Political Economy* 107:252-84.
- Caselli, F. & J. Coleman(2001), "The U. S. structural transformation and regional convergence: A reinterpretation", *Journal of Political Economy* 109(3):584-616.
- Fujita, M. & J. F. Thisse(2002), *Economics of Agglomeration*, The MIT Press.
- Gollin, D., S. Parente & R. Rogerson(2002), "The role of agriculture in development", *American Economic Review* 92(2):160-164.
- Hansen, G. & E. Prescott(2002), "Malthus to Solow", *American Economic Review* 92(4):1205-1217.
- Harris, J. & M. Todaro(1970), "Migration, unemployment and development: A two sector analysis", *American Economic Review* 60:126-142.
- Hayashi, F. & E. Prescott(2008), "The depressing effect of agricultural institutions on the prewar Japanese economy", *Journal of Political Economy* 116(4):573-632.
- Laitne, J. (2000), "Structural change and economic growth", *Review of Economic Studies* 67(3):545-561.
- Lewis, W. A. (1954), "Economic development with unlimited supplies of labor", *Manchester School of Economics and Social Studies* 22:139-191.
- Matsuyama, K. (1992), "Agricultural productivity, comparative advantage, and economic growth", *Journal of Economic Theory* 58:317-334.
- Matsuyama, K. (2008), "Structural change", in L. E. Blume & S. N. Durlauf (eds.), *The New Palgrave Dictionary of Economics*, 2nd ed., Palgrave Macmillan.
- Michaels, G., F. Rauch & S. J. Redding(2012), "Urbanization and structural transformation", *Quarterly Journal of Economics* 127(2):35-586.

(责任编辑:钟培华)