

“刘易斯拐点”对城市经济集聚的影响机制研究

□张黎娜 夏海勇
(南京大学商学院,江苏南京 210093)

“刘易斯拐点”实质上是农业剩余劳动由无限供给变为稀缺的一个转折点,“刘易斯拐点”的到来势必会对城市集聚,以及今后的发展方式产生巨大影响。本研究建立空间集聚模型的分析框架,系统分析了“刘易斯第一拐点”和“刘易斯第二拐点”对城市集聚的影响机制。研究表明:“刘易斯第一拐点”后,给定其他条件,农业剩余劳动充裕地区的城市将有更强的集聚;“刘易斯第二拐点”的出现会对城市的集聚产生阻碍;中国目前正处于两个拐点之间,因此今后一段时间内发达地区城市如何进行产业升级,欠发达地区城市如何发挥劳动力优势增强城市的集聚将是面临的重要挑战。

关键词: 刘易斯拐点;集聚;城市

中图分类号: F291.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1003—5656(2013)07—0030—11

一、导 论

伴随着改革开放以来的经济发展,中国的城市也迅速崛起,1978年中国的城市化率为17.9%,2011年底已上升到51.27%。城市经济已成为中国经济发展的主要推动力。由于中国改革开放30多年来的产业发展以劳动密集型为主,因而农业剩余劳动——农民工在产业扩展,以及城市集聚中发挥着至关重要的作用。2011年,中国农民工数量达到2.53亿人,主要从事于建筑业、制造业、运输仓储等劳动密集型行业,他们为中国城市经济的集聚与扩张作出了巨大贡献。然而,2002年由“珠三角”首次出现的“民工荒”问题逐步扩散到“长三角”、“京津唐”地区,并且问题越来越严重。现实的问题引发了学术界关于中国“刘易斯拐点”是否已经到来的讨论,中国劳动力短缺问题首先由蔡昉提出,并指出中国的“刘易斯拐点”将在“十一五”期间到来^[1],也有一些学者持反对意见^[2]。虽然争论仍在继续,但中国的“刘易斯拐点”终究会到来,其到来势必会对中国的经济增长^[3]、资本流入^[4]、对外贸易^[5]、通货膨胀^[6]等诸多方面产生一系列的影响。“刘易斯拐点”的到来也会影响到中国城市经济的集聚,但目前文献还缺少相关方面的研究,城市经济的发展对中国当前以及未来发展都起着主导作用,而城市发展又是经济集聚的结果,所以研究“刘易斯拐点”对城市集聚的影响机制显得尤为重要,具有较高的理论价值和实践意义。

二、相关文献回顾

“刘易斯拐点”源于刘易斯等人的“二元经济”理论,因此首先需要“二元经济”理论的发展脉络进

行梳理,从而形成对“刘易斯拐点”内涵的深彻认识。其次是城市集聚理论,本文主要关注“农业剩余劳动”转移方式变化,即“刘易斯拐点”对城市经济集聚的影响机制,围绕城市经济集聚动力理论展开。

“二元经济”是指发展中国家存在的有关生产和组织中的各种不对称性。“二元经济”这一术语早期由 Boeke 提出,“二元经济”的经典模型是 Lewis(1954)^[7]建立的劳动力无限供给模型,该模型是“二元经济”理论的基础模型,随后的许多“二元经济”理论都沿循这一思路发展。后来许多学者,如: Jorgenson(1961)^[8]、Harris Todaro(1970)^[9]等对 Lewis 的理论做了许多拓展研究。“二元经济”理论核心是解决不对称条件下的经济发展问题,而不称性的一个关键假设就是要素——主要是劳动的供给问题。Lewis 的原始模型中将这一假设推到极致,认为劳动是无限供给,诸多学者之后质疑这一状态不可能长期存在。Ranis 和 Fei(1961)^[10]将 Lewis 模型一般化,提出了经济发展的“三阶段理论”和经济发展的“第一转折点”和“第二转折点”的问题。Lewis 在他关于无限供给劳动的反思中正式提出了“刘易斯拐点”的概念,他指出现行工资下如果劳动的供给超过需求,当资本主义部门扩张时,这一工资将会维持一段时期,随后会存在两个转折点。非资本主义部门的发展会使这一部门的平均收入提高,当其平均收入提高到迫使资本主义部门提高工资时,第一个转折点就发生了;当资本主义部门和非资本主义部门的边际产出相等时即第二转折点,之后就进入了新古典的一元经济。我们分别把两个转折点称为“刘易斯第一拐点”和“刘易斯第二拐点”^[11]。

关于城市集聚机制的理论,Marshall^[12]的三个集聚来源的划分是一个很好的研究起点:源自劳动力市场的相互作用,源自中间产品与最终产品供应商之间的联系,源于知识的外溢。后来的诸多研究均是基于这种划分而深入,纵观集聚机制理论的研究,大体上可分为三类:共享机制、匹配机制和学习机制。共享机制中首先是不可分商品和设施的共享,Buchanan(1965)^[13]研究了公共设施的共享问题,事实上公共设施的不可分性仅是“共享机制”的一个方面,大量存在的还有生产的不可分性^[14]。多样性收益的共享是共享机制的另一种表现,多样性的共享分为生产多样性和消费多样性两种,Ethier(1982)^[15]等研究了生产多样性的共享机制,以 Krugman(1991)^[16]等为代表的新经济地理学则较多研究了消费多样性的共享机制。其他还有个人专业化收益的共享^[17],风险共享机制^[18]。匹配机制理论早期是 Salop(1979)^[19]的劳动力市场匹配模型,Helsley 和 Strange(1990)^[20]、Kim(1991)^[21]在此基础上建立了匹配质量的提高模型。匹配机制的另一个来源是匹配机会的提高机制^[22]。匹配机制的最后一个来源是要挟问题的减轻^[23]。学习机制包括知识的生产^[24]、知识的扩散^[25]、知识的积累^[26]三个机制。

三、模型描述

假设一个经济系统中存在两个区域,分别称为北区和南区,每个区域中存在一个城市,城市中的人口分别为 L_c 、 L_c^* (由于模型中两区域的变量是对称的,为简化书写,加星型上标的表示南区变量,无上标的为北区变量)。同时在南北两个地区都存在着无限供给的农业剩余劳动,会按照城市的需求以不变工资分别向两个城市提供 L_r 、 L_r^* 的劳动(这一假设在后面的研究中会放宽)。城市居民一方面消费工业品,另一方面还会消费城市提供的各种公共产品,如医疗、保险、教育,以及其他的公共设施,为简化分析,将其统称为公共服务,分别以 C_g 和 C_g^* 表示,城市居民的效用函数可表示为:

$$U_c = C_m^{\mu} C_g^{1-\mu}, U_c^* = (C_m^*)^{\mu} (C_g^*)^{1-\mu} (0 < \mu < 1) \quad (1)$$

$$\text{其中 } C_m = \left[\sum_{i=1}^N c_i^{(\sigma-1)/\sigma} \right]^{\sigma/(\sigma-1)} (\sigma > 1) \quad (2)$$

是子效用函数,表示城市居民消费工业品带来的效用, c_i 表示第*i*种工业品的消费量, N 表示工业品的种类。在二元经济条件下,农村向城市输入的剩余劳动人口尽管在城市工作,但鉴于自身条件,以及一些外在因素的制约,他们很难转化成城市居民,中国把这些人口称为“农民工”。他们的收入水平一般低于城市居民,并且无法享受城市提供的其他公共服务,他们通常把收入带回农村来消费,为简化分析,将其效用函数表示为:

$$U_r = \left[\sum_{i=1}^N c_i^{(\sigma-1)/\sigma} \right]^{\sigma/(\sigma-1)} \quad (3)$$

在“农民工”的效用函数中没有 C_g ,他们将全部收入用来消费工业品。工业品的生产采用 Dixit、Stiglitz 垄断竞争的分析范式^[27],那么生产 c_i 单位产品需要的总劳动为:

$$L = \alpha + \beta c_i \quad (\alpha > 0, \beta > 0) \quad (4)$$

与 D-S 分析不同的是,这里的固定投入 α 使用的是城市居民,可将其理解为企业的管理人员或研发人员;可变投入 β 则使用“农民工”,可理解为生产一线的低端劳动。城市工人的工资水平为 w_c ，“农民工”的工资为 w_r , $w_c > w_r$ 。在垄断竞争条件下,企业为实现利润最大化,采取边际成本加成的方法定价,则产品*i*的价格为:

$$P_i = \frac{\sigma}{\sigma-1} \beta w_r \quad (5)$$

可进入性的竞争会使得企业的利润为零,此时企业的产量为:

$$c_i = \frac{\alpha(\sigma-1)}{\beta} \frac{w_c}{w_r} \quad (6)$$

通常情况下,公共产品由政府使用征收居民的税收收入来提供,而我们的分析框架中没有政府这个部门,为简化分析,公共产品也通过市场的形式提供,只不过采取平均成本的定价形式,这样得到的结论与政府提供公共产品的结果相同。随着城市规模的扩大,城市会产生拥挤成本,表现出来就是公共产品的边际成本递增,此处我们假设城市中的公共产品的生产只使用城市居民的劳动,其生产函数为:

$$L_g = C_g^{\gamma+1} \quad (\gamma > 0) \quad (7)$$

在平均成本定价的条件下,公共产品的价格为:

$$P_g = w_c C_g^{\gamma} \quad (8)$$

从需求方面来考虑,北区城市居民的总收入为 $L_c w_c$,农村转入城市中的“农民工”的总收入为 $L_r w_r$,根据效用函数(1)和(3),可以求出居民对产品*i*的总需求为:

$$c_i = \frac{(\mu w_c L_c + w_r L_r) p_i^{-\sigma}}{P_m} \quad (9)$$

$$\text{其中 } P_m = \left(\sum_{i=1}^N p_i^{1-\sigma} \right)^{1/(1-\sigma)} \quad (10)$$

相当于工业品的价格指数,根据(1)式的效用函数形式,城市居民会将其 $(1-\mu)$ 份额的收入用于消费公共产品,则公共产品的需求为:

$$C_g = \frac{(1-\mu) w_c L_c}{P_g} \quad (11)$$

四、短期均衡分析

短期均衡是指生产要素(这里指劳动)不跨区域流动条件下的均衡。本文短期均衡包括:两个区域工业品和公共产品的供求平衡、城市居民在工业品部门和公共部门的劳动分工平衡,农村剩余劳动力的迁移平衡。首先分析工业品市场的均衡,工业品是可以跨区域流动,跨区流动遵循 Samuelson 的“冰山贸易”原则,即一单位产品从原产地运出,只有 $\tau(0 < \tau < 1)$ 单位达到目的地。为简化分析,我们假设农业剩余劳动力充足,“农民工”全部由本地提供;另外只有当工业品跨区域贸易时才有贸易成本,即“农民工”消费本区域的工业品没有贸易成本,尽管工业品运到农村也需要成本。该假设仅为了方便处理,并不影响问题分析的本质。根据第三部分关于工业品需求和供给的描述,工业品市场的均衡条件为:

$$\frac{(\mu w_c L_c + w_r L_r) p_i^{-\sigma}}{P_m^{1-\sigma}} + \frac{(\mu w_c^* L_c^* + w_r^* L_r^*) (\frac{p_i}{\tau})^{-\sigma}}{(P_m^*)^{1-\sigma} \tau} = \frac{\alpha(\sigma-1)}{\beta} \frac{w_c}{w_r} \quad (12)$$

$$\frac{(\mu w_c L_c + w_r L_r) (\frac{p_i^*}{\tau})^{-\sigma}}{\tau P_m^{1-\sigma}} + \frac{(\mu w_c^* L_c^* + w_r^* L_r^*) (p_j^*)^{-\sigma}}{(P_m^*)^{1-\sigma}} = \frac{\alpha(\sigma-1)}{\beta} \frac{w_c^*}{w_r^*} \quad (13)$$

由(12)和(13)式可以计算出均衡的工业品价格为:

$$p_i^{-\sigma} = \frac{\alpha(\sigma-1)(P_m P_m^*)^{1-\sigma}}{\beta [(\mu w_c^* L_c^* + w_r^* L_r^*) (\frac{P_m}{\tau})^{1-\sigma} + (\mu w_c L_c + w_r L_r) (P_m^*)^{1-\sigma}]} \frac{w_c}{w_r} \quad (14)$$

$$p_j^{*-\sigma} = \frac{\alpha(\sigma-1)(P_m P_m^*)^{1-\sigma}}{\beta [(\mu w_c^* L_c^* + w_r^* L_r^*) P_m^{1-\sigma} + (\mu w_c L_c + w_r L_r) (\frac{P_m^*}{\tau})^{1-\sigma}]} \frac{w_c^*}{w_r^*} \quad (15)$$

其中, P_m 和 P_m^* 分别为北区和南区工业品价格总指数,根据(5)式垄断竞争厂商的定价公式,以及各地区的劳动禀赋,可以计算出两地区的工业品价格指数分别为:

$$P_m = \frac{\sigma \beta \mu^{\frac{1}{1-\sigma}}}{(\sigma-1) \alpha^{\frac{1}{1-\sigma}}} [L_c w_r^{1-\sigma} + L_c^* (\frac{w_r^*}{\tau})^{1-\sigma}]^{\frac{1}{1-\sigma}} \quad (16)$$

$$P_m^* = \frac{\sigma \beta \mu^{\frac{1}{1-\sigma}}}{(\sigma-1) \alpha^{\frac{1}{1-\sigma}}} [L_c (\frac{w_r}{\tau})^{1-\sigma} + L_c^* (w_r^*)^{1-\sigma}]^{\frac{1}{1-\sigma}} \quad (17)$$

(14)和(15)式联立北区垄断经济厂商的定价公式(5)以及省略掉的南区垄断经济厂商的定价公式,可以得到短期均衡时城市居民的工资水平为:

$$w_c = \frac{\beta^{1-\sigma} \sigma^{-\sigma} w_r^{1-\sigma} [(\mu w_c^* L_c^* + w_r^* L_r^*) (\frac{P_m}{\tau})^{1-\sigma} + (\mu w_c L_c + w_r L_r) (P_m^*)^{1-\sigma}]}{\alpha(\sigma-1)^{1-\sigma} (P_m P_m^*)^{1-\sigma}} \quad (18)$$

$$w_c^* = \frac{\beta^{1-\sigma} \sigma^{-\sigma} w_r^{*1-\sigma} [(\mu w_c^* L_c^* + w_r^* L_r^*) P_m^{1-\sigma} + (\mu w_c L_c + w_r L_r) (\frac{P_m^*}{\tau})^{1-\sigma}]}{\alpha(\sigma-1)^{1-\sigma} (P_m P_m^*)^{1-\sigma}} \quad (19)$$

根据(1)、(7)式可以得到均衡时公共产品的供给量为:

$$C_g = [(1-\mu)L_c]^{\frac{1}{1+\gamma}}, C_g^* = [(1-\mu)L_c^*]^{\frac{1}{1+\gamma}} \quad (20)$$

结合(8)式,在按照平均成本定价的条件下,公共产品的价格为:

$$P_g = w_c [(1-\mu)L_c]^{\frac{1}{1+\gamma}}, P_g^* = w_c^* [(1-\mu)L_c^*]^{\frac{1}{1+\gamma}} \quad (21)$$

最后需要确定转移到南北两个城市中的农业剩余劳动力的数量,根据(6)式可得:

$$L_{ir} = \frac{\alpha(\sigma-1)w_c}{w_r}, L_{jr}^* = \frac{\alpha(\sigma-1)w_c^*}{w_r^*} \quad (22)$$

根据生产函数和劳动分布情况可得两区域的工业品种类分别为:

$$n = \frac{\mu L_c}{\alpha}, n^* = \frac{\mu L_c^*}{\alpha} \quad (23)$$

从而迁入两区域城市中的农业剩余劳动力分别为:

$$L_r = \frac{\mu L_c w_c (\sigma-1)}{w_r}, L_r^* = \frac{\mu L_c^* w_c^* (\sigma-1)}{w_r^*} \quad (24)$$

五、长期均衡分析

长期均衡是城市劳动可以跨区域流动时的均衡,当城市居民跨区域流动时,吸收到城市中的农业劳动力的数量也会相应发生变化。城市居民跨区域流动的原因是两城市居民获得的效用存在差异,当两区域城市居民的效用相等,或者城市居民全部集聚于同一个城市时,城市居民就不再跨区域流动,当城市居民均衡后,转移到城市的农业劳动力也就不再变动,继而实现了长期均衡。因此,首要任务是求出城市居民的均衡效用,根据短期均衡的结果,可以得出两区域城市居民的间接效用函数为:

$$V = \mu^\mu (1-\mu)^{1-\mu} \frac{w_c}{P_m^\mu P_g^{1-\mu}}, V^* = \mu^\mu (1-\mu)^{1-\mu} \frac{w_c^*}{P_m^* \mu P_g^*{}^{1-\mu}} \quad (25)$$

$$\text{因而, } \frac{V}{V^*} = \left(\frac{w_c}{w_c^*}\right)^\mu \left(\frac{P_m}{P_m^*}\right)^{-\mu} \left(\frac{L_c}{L_c^*}\right)^{\frac{\gamma\mu-\gamma}{\gamma+1}} \quad (26)$$

$$\text{其中 } \frac{w_c}{w_c^*} = \left(\frac{w_r}{w_r^*}\right)^{1-\sigma} \frac{\left(\frac{1}{\tau}\right)^{1-\sigma} \left(\frac{P_m}{P_m^*}\right)^{1-\sigma} + \frac{w_c}{w_c^*} \frac{L_c}{L_c^*}}{\left(\frac{P_m}{P_m^*}\right)^{1-\sigma} + \frac{w_c}{w_c^*} \frac{L_c}{L_c^*} \left(\frac{1}{\tau}\right)^{1-\sigma}}, \frac{P_m}{P_m^*} = \frac{\left[\frac{L_c}{L_c^*} \left(\frac{w_r}{w_r^*}\right)^{1-\sigma} + \left(\frac{1}{\tau}\right)^{1-\sigma}\right]^{\frac{1}{1-\sigma}}}{\left[\frac{L_c}{L_c^*} \left(\frac{w_r}{w_r^*}\right)^{1-\sigma} + \left(\frac{1}{\tau}\right)^{1-\sigma} + 1\right]^{\frac{1}{1-\sigma}}}, \frac{L_r}{L_r^*} = \frac{w_c w_r^* L_c}{w_c^* w_r L_c^*}$$

与短期均衡相比,长期均衡放宽了要素流动的限制,城市劳动将比较两区域间接效用的大小,从低效用区域向高效用区域转移,直至两区域的间接效用相等或城市劳动全部转移到同一城市,随着城市劳动的调整,两城市吸收的农业转移劳动也会相应调整,当城市劳动不再转移时,农业剩余劳动也将实现均衡。

结合 Ranis 和 Fei 对二元经济发展三阶段的划分,和 Lewis 的“刘易斯拐点”理论,以及基于对中国经济发展的实际情况的考察,这里给出“刘易斯拐点”前后的三种经济条件作为分析的基础。第一,纯二元经济阶段,这在“刘易斯第一拐点”之前,经济中普遍存在着农业剩余劳动,农业剩余劳动供给完全弹性;第二,区域发展不平衡阶段,农业剩余劳动总体供给过剩,但局部供给不足,发达地区需要支付较高的工资来吸引农业剩余劳动;第三,二元经济向一元经济转换阶段,农业剩余劳动普遍不足,农业剩余劳动开始向“半城市化”、“城市化”人口转换,城乡工资实现联动,即“刘易斯第二拐点”出现。

首先分析纯二元经济时的长期均衡。为简化分析,可假设 $w_r = w_r^* = 1$,同时令 $s = \frac{L_c}{L_c + L_c^*}$,则 s 为北部城市人口数量占全部城市人口的份额。图 1 模拟的就是农业剩余劳动供给完全弹性条件下城市经济集聚的情况,以及工业品消费替代弹性变化对集聚的影响。共有四个子图,子图 I 是长期均衡状态的模拟,横轴是北部城市人口占全部城市人口的比重,纵轴是两城市间接效用之比,等于 1 的地方就是一个

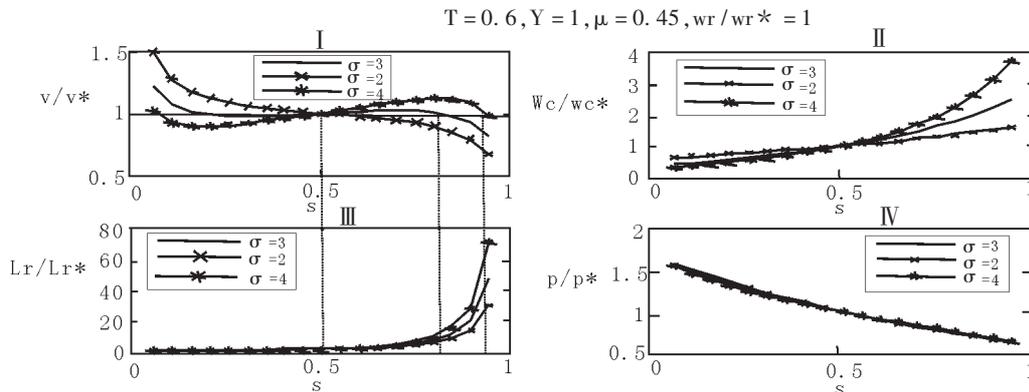


图1 农业剩余劳动供给完全弹性条件下城市集聚模拟一(商品间替代弹性变化的影响)

均衡点。从整体上看,长期均衡分为三种情况,“对称均衡”、“中心外围均衡”和“极点均衡”。“对称均衡”是指相对于城市集聚带来的成本来说,

其集聚收益不足,这样城市人口在两个城市平均分布,也可认为没有形成集聚效应。当城市集聚收益高于成本时,长期均衡时城市人口总会集聚于某个城市,而另一个城市的人口较少,这就是“中心外围均衡”。如果城市的集聚能力非常大,以至于城市人口全部集聚于其中的一个城市,就形成了“极点均衡”。从子图 I 可以看出,给定其他条件,城市集聚水平与商品间的消费替代弹性(σ)成正比,随着 σ 由小变大,长期均衡经历着从“对称均衡”向“极点均衡”的变化过程。子图 II 是城市居民名义工资比随着人口集聚变化的均衡情况,可以看出,给定其他条件,城市居民工资随着集聚水平的提高而上升,两城市的城市居民工资比对城市集聚水平的弹性与 σ 成正比。子图 III 是农业转移劳动在两城市分布的对比情况,从总体上看,农业转移劳动会随着城市人口的增加而增加。另一方面农业转移劳动的集聚量与 σ 正相关。子图 IV 是两城市工业品价格水平与城市居民集聚水平间的关系,总体上看,集聚水平提高后会降低本区域居民所承担的贸易成本,价格水平下降,同时从子图 IV 中还可以看出, σ 越大,价格水平对集聚水平的变化越不敏感。综上可得命题 1:

命题 1: 给定其他条件,长期均衡时城市居民的集聚水平与工业品消费替代弹性正相关;从总体上看,城市居民名义工资与集聚水平正相关,价格水平与集聚水平负相关,随着工业品消费替代弹性的增加,工资水平对集聚水平的敏感度会提高,价格水平对集聚水平的敏感度会下降;在“生产效应”和“工资效应”的双重作用下,农业转移劳动的集聚水平与工业品消费替代弹性正相关。

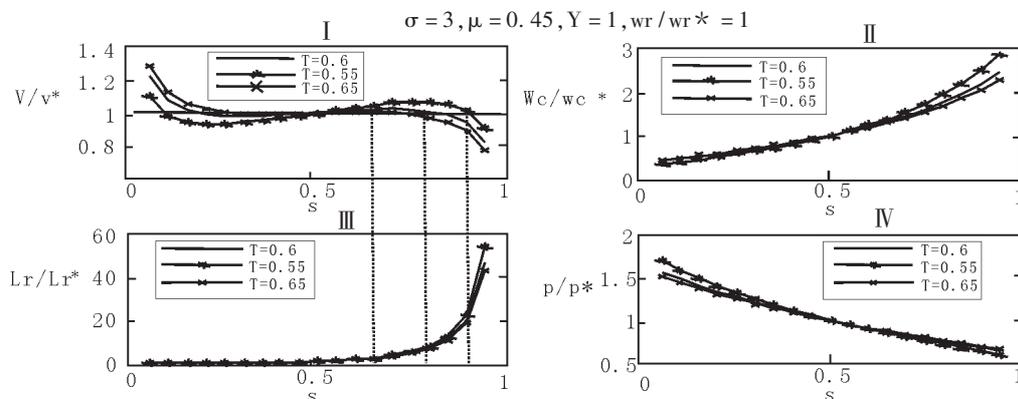


图2 农业剩余劳动供给完全弹性条件下城市集聚模拟二(贸易成本变化的影响)

图 2 模拟的是贸易成本变化对集聚水平长期均衡的影响。从子图 I 可以看出,贸易成本与长期集聚水平正相关,这是因为居民集聚时所

负担的贸易成本会减少。从子图 II 和 IV 可以看出,工资水平与集聚水平正相关,价格水平与集聚水平负

相关,贸易成本的提高会使工资和价格水平对经济集聚变得更敏感,由子图Ⅲ可知,长期均衡时,农业转移劳动的集聚水平与贸易成本正相关。综上可得命题 2:

命题 2: 给定其他条件,长期均衡时城市居民的集聚水平与贸易成本正相关;从总体上看,城市居民名义工资与集聚水平正相关,价格水平与集聚水平负相关,随着贸易成本的增加,工资水平和价格水平对集聚水平的敏感度都会提高;在“生产效应”和“工资效应”的双重作用下,农业转移劳动的集聚水平与贸易成本正相关。

图 3 模拟的是城市居民消费结构变化对集聚水平的影响。城市居民消费结构是指居民对工业品和公共产品的消费支出比例,上面子图模拟的是城市居民间接效用对比情况,从中可以看出长期均衡的集聚水平随着 μ 的增加而变大。消费结构的变化不影响城市居民工资水平与工业品价格水平的均衡路径,而仅仅影响均衡水平。同样,当消费结构变化时,改变的仅是农业转移劳动的均衡水平,而不会改变其均衡路径,由下面的子图可以看出,均衡时的农业转移劳动集聚水平与 μ 正相关。由此可得命题 3:

命题 3: 给定其他条件,长期均衡时城市居民、农业转移劳动的集聚水平与城市居民的工业品支出份额正相关;城市居民消费结构的变化不改变城市居民工资水平、工业品价格水平,以及农业转移劳动的均衡路径,仅影响它们的均衡水平。

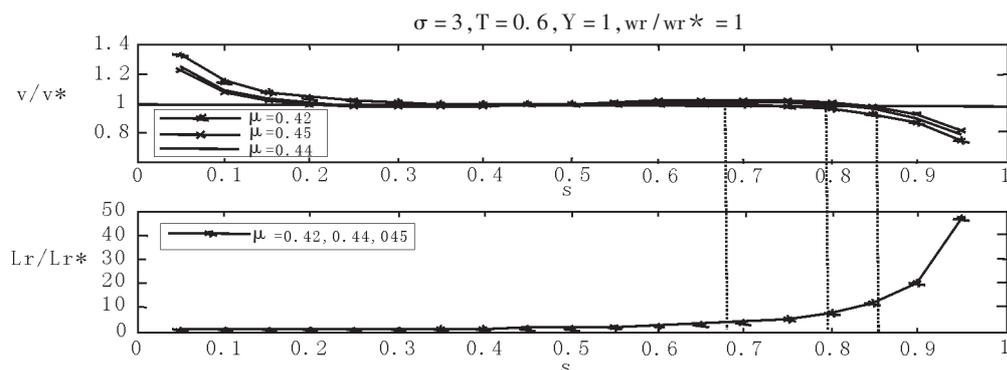


图 3 农业剩余劳动供给完全弹性条件下城市集聚模拟三(城市居民消费结构变化的影响)

图 4 模拟的是公共品边际成本对集聚水平的影响。从上面子图可以看出,随着公共品边际成本的增加,城市集聚水平在下降。公共品边际成本的变化并不影响城市居民工资、工业品价格水平和农业转移劳动集聚水平的均衡路径,仅改变它们的均衡水平。由下面的子图可以看出农业转移劳动的均衡集聚水平与公共品边际成本负相关。由此可得命题 4:

命题 4: 给定其他条件,城市居民、农业转移劳动的集聚水平与公共品边际成本负相关;公共品边际成本的变化不改变城市居民工资、工业品价格水平和农业转移劳动集聚水平的均衡路径,只影响其均衡水平。

接下来分析“刘易斯第一拐

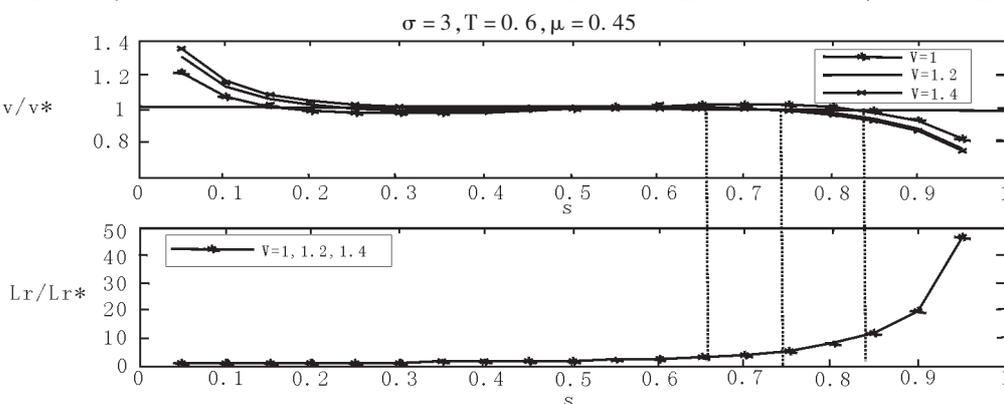


图 4 农业剩余劳动供给完全弹性条件下城市集聚模拟四(公共品边际成本变化的影响)

点”对集聚的影响机制。“刘易斯第一拐点”的表现是农业剩余劳动供给区域不平衡。根据前面的分析可以假设南部地区的农业剩余劳动过剩,北部地区农业剩余劳动不足,北部城市的转入劳动工资要高于南部,即: $w_r^* = 1, w_r = \theta w_r^*$, 则有 $\frac{w_r}{w_r^*} = \theta$, 图5模拟的就是农业剩余劳动供给区域不平衡时的城市经济集聚状况,四个子图的含义与前面相同。从子图 I 可以看出,当 $\frac{w_r}{w_r^*} = 1$ 时,长期均衡是对称的,最终均衡时南部城市与北部城市的集聚规模比较由外生因素决定。然而,当北部农业转移劳动成本提高时,长期均衡时南部城市的集聚水平将内生性的高于北部,这缘于其拥有充足的农业剩余劳动供给。从子图 II 可以看出,农业剩余劳动充裕的南部地区,城市居民的工资将高于北部城市,并且农业剩余劳动跨区域转移成本越高,南部城市居民的工资将越高。子图 IV 是两城市的工业品价格水平对比情况,长期均衡时南部城市的工业品价格水平将低于北部城市,并且农业剩余劳动跨区域转移成本越高,南部城市的工业品价格水平越低。子图 III 是农业转移劳动在两城市的集聚情况,由于南部城市的城市居民集聚程度高,同时南部城市居民的工资水平也要高于北部,这就造成了南部城市将集聚更多的农业剩余劳动,并且农业劳动跨区域转移的成本越高,南部城市集聚的农业剩余劳动也越多。由此可得命题 5:

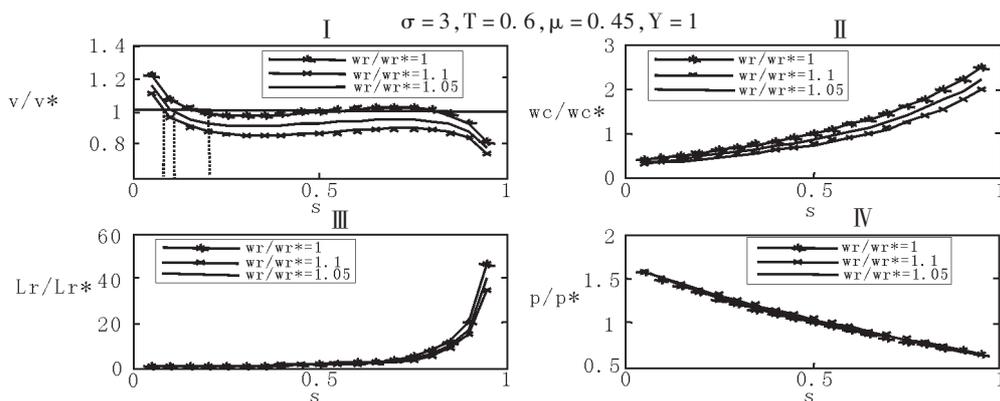


图5 农业剩余劳动供给区域不平衡条件下城市经济集聚模拟

命题 5: 当农业剩余劳动供给区域不平衡时,给定其他条件,农业剩余劳动充裕地区的城市集聚水平会更强,且长期均衡时的集聚水平与农业剩余劳动跨

区域转移成本正相关;长期均衡是农业剩余劳动充裕地区的城市居民具有更高的工资水平,更低的工业品价格水平,更多的农业剩余劳动转入,且均衡时农业剩余劳动跨区域转移成本与城市居民工资水平、农业转移劳动的数量正相关,与工业品价格水平负相关。

最后分析“刘易斯第二拐点”对城市集聚的影响。“刘易斯第二拐点”后农业剩余劳动的工资就进入与城市居民工资联动阶段,可设: $w_r = \phi w_c$, ($0 < \phi \leq 1$) , $w_r^* = \phi w_c^*$, ($0 < \phi \leq 1$) 其中 ϕ 的大小反映了农业剩余劳动的“市民化”程度。图 6 是对这一情况的模拟。从子图 I 可以看出,当农业转移劳动的工资与城市居民工资联动时,城市居民的集聚水平会降低,这是由于工资的联动,农业转移劳动的工资会随着集聚水平的提高而提高。再与其他两种情形相比,可以看出,农业剩余劳动供给完全弹性时城市集聚水平是中间状态,农业剩余劳动供给不平衡时城市集聚水平最高,这是因为农业剩余劳动供给不平衡时,农业剩余劳动充裕地区的城市与劳动匮乏地区相比有更强的集聚能力,集聚水平会更高。从子图 II、III 和 IV 中可以看到,当农业转移劳动的工资与城市居民工资联动时,城市劳动工资、工业品价格水平,以及农业转移劳动的集聚水平对城市居民集聚水平的敏感度均为最低。长期均衡时工资联动条件下的城市居民工资、农业转移劳动的集聚水平要低于其他情况,工业品价格水平要高于其他两种情况。综上可得命题 6:

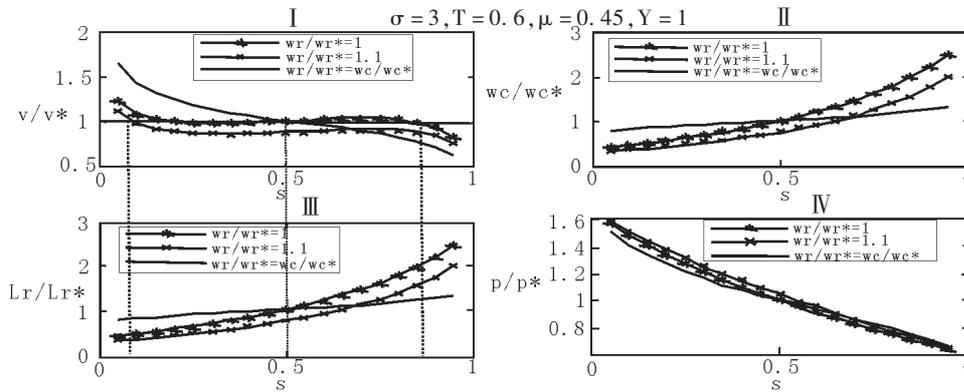


图6 农业剩余劳动供给工资与城市联动条件下城市经济集聚模拟

命题6: 给定其他条件, 农业转移劳动工资与城市居民工资联动是城市经济集聚的一个阻碍因素, 长期均衡时城市集聚水平要低于其他两种条件下的集聚水平; 工资联动使得城市居民

工资、工业品价格水平, 以及农业转移劳动的集聚水平的均衡路径变得平坦, 且长期均衡时城市居民工资水平更低、工业品价格水平更高、农业转移劳动集聚的更少。

六、一些经验证据

由于国内关于农业剩余劳动——农民工的统计资料比较少, 下面仅对中国的“刘易斯拐点”对城市集聚影响做部分检验。首先是为中国是否已经越过“刘易斯拐点”寻找一些证据, 根据前述的理论, 第一个转折点应该是剩余劳动力的区间不平衡, 这样就会发生劳动力的跨区域流动。从图7可以看出2011年广东、浙江、江苏、上海等地的农民工的需求量大幅度超出本地区供给量, 尤其是广东一半以上的农民工需要从外地输入, 而四川、河南等地的剩余劳动则比较充裕, 成为重要的农民工输出地。由此可知, 农业剩余劳动——农民工的供给已经不是全区域无限弹性, 至少已经跨越了第一个转折点, 进入区域分布不平衡阶段。

判断“刘易斯拐点”的另一个重要依据就是农业剩余

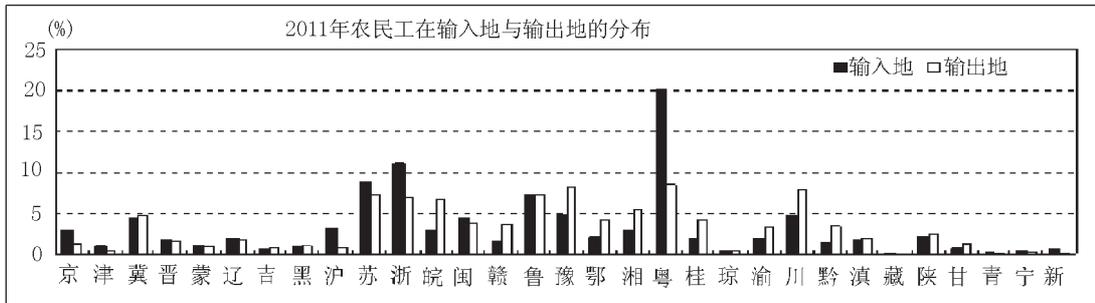


图7 2011年农民工在输入地与输出地的分布

劳动的工资变化, 在我国就是农民工的工资变化问题, 为此我们搜集了2002—2011年农民工务工人均年收入、农村居民家庭人均年纯收入和城镇单位在岗职工人均年收入三组数据。在Ranis和Fei(1961)的理论中, 转折点的划分以农业转移劳动的工资与农业劳动制度性工资的对比情况为依据, 这里农业劳动的制度性工资我们可用农民人均年纯收入来表示, 而经济发展是否进入第三阶段则以农业转移劳动的工资是否与城镇职工的一致为依据, 在我们的模型中则是看农民工工资是否与城镇职工的工资联动, 以及联动的程度。在对上面的数据分析后发现, 农民工务工收入是I(1)过程, 其余两个是I(2)过程, 不是同阶平稳, 我们可以对其进行格兰杰检验, 大致分析一下这三个变量间的关系, 检验结果见表1:

表1中WG代表农民工人均年收入, NC代表农村居民人均年纯收入, CZ则表示城镇单位在岗职工

表1 三变量的格兰杰因果关系检验

原假设	观察值	F 统计量	P 值
lnCZ 不是 lnNC 的格兰杰原因	9	4.56352	0.0765
lnNC 不是 lnCZ 的格兰杰原因	9	0.22985	0.6486
lnWG 不是 lnNC 的格兰杰原因	9	0.47509	0.5164
lnNC 不是 lnWG 的格兰杰原因	9	7.08702	0.0730
lnWG 不是 lnCZ 的格兰杰原因*	8	8.17581	0.0288
lnCZ 不是 lnWG 的格兰杰原因	9	2.14241	0.1936

注:加*号的一行包含两期滞后项,其余为包含一期滞后项。

人均年收入,各个变量都取了对数。从格兰杰检验的结果看,有三项在10%的水平上是显著的,即城镇居民收入的提高可以引起农村居民收入的提高,这有两方面的原因,一是城镇居民收入的提高可以进一步吸引农村居民到城市中去,从而使农村居民的人均资源变多及收入增加,另一方面可能是城市的技术扩散,以及城市居民消费增多引起的农村收入增加。lnNC是lnWG的格兰杰原因表明,制度性工资的提高会提高农民工的收入,这也是近年来农民工工资上涨的一个原因。lnWG是lnCZ的格兰杰原因表明,农民工工资的上漲会引起城市居民生活成本的上漲,进而城镇职工会要求更高的工资。而反过来lnCZ不是lnWG的格兰杰原因,这表明我国农民工的工资与城镇职工工资并不是联动,即我国还没有本文模型中的第三个阶段,也可以说没有越过“刘易斯第二拐点”。

七、结论与政策建议

城市集聚机制理论的传统研究是基于共享、匹配和学习三种机制,本研究在新经济地理学的框架内引入农业剩余劳动转移方式变化,即“刘易斯拐点”这一变量,研究这一变量的变化对城市集聚的影响机制,同时也研究了这一框架下其他变量对城市集聚的影响。理论研究表明城市的集聚与居民工业品消费替代弹性、贸易成本、居民工业品支出占总支出的份额正相关,与公共品边际成本负相关;“刘易斯拐点”将会影响到城市的集聚水平,当农业剩余劳动供给区域不平衡时,剩余劳动富裕地区的城市有较强的集聚能力,三种条件下城市集聚力的比较表明,农业剩余劳动供给区域不平衡条件下更容易形成大型城市,城乡一体化,即农业剩余劳动工资与城市居民工资联动是城市集聚的一个阻碍因素,不利于城市的集聚。经验研究表明中国目前正处于“刘易斯第一拐点”和“第二拐点”之间,农业剩余劳动较充裕的中西部地区的城市集聚能力正逐渐凸显。

基于这些研究,为明确中国城市发展战略,更好促进各区域城市发展,我们提出以下政策建议:第一,从城市集聚的原始动力来看,居民对工业品多样性的偏好和城市公共品供给是居民集聚于城市的主要原因,因而降低公共品的供给成本,提高供给效率,以及提高居民消费公共品的支出份额可以提高城市的集聚能力。第二,随着城市规模的扩大,公共品供给的边际成本最终会上升至高位,成为城市集聚的强大阻力,因而适时发展小城镇是一个良好的替代战略。第三,我国目前已经越过“刘易斯第一拐点”,发达地区用工成本将会不断提高,这就要求发达地区的城市要尽快转变经济发展方式,向资本密集型和技术密集型发展方向转变,这样才能继续保持城市的集聚能力。第四,剩余劳动充裕的广大欠发达地区的劳动力优势将会逐渐凸显,关于这些区域城市的发展,一方面要抓住机遇,承接产业转移,提高城市的集聚能力;另一方面也要立足长远,为以后产业的升级转换铺平道路。第五,从国家的战略层面看,中国最终会越过“刘易斯第二拐点”,即农业剩余劳动会变成稀缺资源。短期内我们可以通过转变农业生产方式,走劳动集约型的农业发展道路,从而解放出更多的农业剩余劳动,从长期看,我们应加大对教育的投资,提高我国的人力资本水平,走科教兴国的道路。

参考文献:

- [1] 蔡昉. 劳动力短缺: 我们是否应该未雨绸缪[J]. 中国人口科学, 2005, (5): 11 - 17.
- [2] 周祝平. 经济发展阶段、生育转变与劳动力供给[J]. 人口研究, 2009, (2): 41 - 43.
- [3] 孙自铎. 中国进入“刘易斯拐点”了吗?——兼论经济增长人口红利说[J]. 经济学家, 2008, (1): 117 - 119.
- [4] 任志成. 国际产业资本流入与中国“刘易斯拐点”出现的关系分析[J]. 国际贸易问题, 2008, (9): 82 - 87.
- [5] 杨继军, 范从来. 刘易斯拐点、比较优势蝶化与中国外贸发展方式的选择[J]. 经济学家, 2012, (2): 22 - 29.
- [6] 罗玉冰. 刘易斯拐点到来会抬高通货膨胀水平吗[J]. 金融研究, 2012, (4): 58 - 60.
- [7] LEWIS, W. A. Economic development with unlimited supplies of labour[J]. Manchester School, 1954, 28: 139 - 91.
- [8] JORGENSEN, D. W. The development of a dual economy[J]. Economic Journal 1961, 71: 309 - 34.
- [9] HARRIS, J. R. and TODARO, M. P. Migration, unemployment and development: a two - sector analysis[J]. American Economic Review, 1970, 60: 126 - 42.
- [10] RANIS, G. and FEI, J. C. H. A theory of economic development[J]. American Economic Review, 1961, 51: 533 - 65.
- [11] LEWIS, W. A. Reflections on unlimited labour[Z]. Discussion papers, 1968, 5: 1 - 48.
- [12] MARSHALL, A. Principles of Economics[M]. London: Macmillan, 1890.
- [13] BUCHANAN, J. M. An economic theory of clubs[J]. Economica, 1965, 32(125): 1 - 14.
- [14] KOOPMANS, T. C. Three Essays on the State of Economic Science[M]. New York: McGraw - Hill, 1957.
- [15] ETHIER, W. J. National and international returns to scale in the modern theory of international trade[J]. American Economic Review, 1982, 72(3): 389 - 405.
- [16] KRUGMAN, P. R. Increasing returns and economic geography[J]. Journal of Political Economy, 1991, (3): 484 - 499.
- [17] BECKER, R., HENDERSON, J. V. Intra - industry specialization and urban development[A]. In: Huriot, J. - M., Thisse, J. - F. (Eds), Economics of Cities: Theoretical Perspectives[C]. Cambridge University Press, Cambridge, 2000. 138 - 166.
- [18] KRUGMAN, P. R. Geography and Trade[M]. Cambridge: MIT Press, 1991.
- [19] SALOP, S. C. Monopolistic competition with outside goods[J]. Bell Journal of Economics, 1979, 1(1): 141 - 156.
- [20] HELSLEY, R. W., STRANGE, W. C. Matching and agglomeration economics in a system of cities[J]. Regional Science and Urban Economics, 1990, 20(2): 189 - 212.
- [21] KIM, S. Heterogeneity labor markets and city size in an open spacial economy[J]. Regional Science and Urban Economics, 1991 21(1): 109 - 126.
- [22] PETRONGOLO, B., PISSARIDES, C. A. Looking into the black box: A survey of the matching function[J]. Journal of Economic Literature, 2001, 39(2): 390 - 431.
- [23] HART, O. Firms Contracts, and Financial Structure[M]. Oxford: Oxford University Press, 1995.
- [24] DURANTON, G., PUGA, D. Nursery cities: Urban diversity process innovation, and the life cycle of products[J]. American Economic Review, 2001, 21(5): 1454 - 1477.
- [25] JOVANOVIC, B., ROB, R. The growth and diffusion of knowledge[J]. Review of Economic Studies, 1989, 56(4): 569 - 582.
- [26] Helsley, R. W., STRANGE, W. C. Innovation and input sharing[J]. Journal of Urban Economics, 2002, 51(1): 25 - 45.
- [27] DIXIT, A. K., STIGLITZ, J. E. Monopolistic competition and optimum product diversity[J]. American Economic Review, 1977, (3): 297 - 308.

(收稿日期: 2013—05—07 责任编辑: 杨锦英)