

劳动力地区间转移的经济发展趋势分析^①

杨忠直, 姚林如, 李 莉

(上海交通大学安泰经济与管理学院, 上海 200052)

摘要: 伴随着每年大规模的农村劳动力跨地区转移, 沿海地区和内陆地区的差距不但没有缩小, 反而有继续扩大的趋势. 针对此现象, 在探讨产业集聚机理的基础上, 应用一般均衡模型来分析劳动力跨地区转移所带来的效应. 模型的仿真结果表明, 若考虑劳动力跨地区转移的摩擦时, 则随着劳动力跨地区转移率的提高, 产业集聚效应和地区差距均可能会出现增大的趋势.

关键词: 劳动力转移; 产业集聚效应; 地区差距; 均衡模型; 仿真

中图分类号: F014 2 **文献标识码:** A **文章编号:** 1007-9807(2010)08-0089-08

0 引言

随着中国经济的发展和劳动力的转移, 东部沿海地区和中西部地区的产业集聚水平和收入的地区差距问题逐渐凸显, 并且呈现出越来越严重的趋势. 据中国统计年鉴^[1]的数据显示: 1980年东部沿海地区的工业产值是内陆地区的 1.35 倍, 到 2003 年则增大到了 2.07 倍; 1980 年东部沿海地区城镇的个人平均收入是内陆地区的 1.59 倍, 到 2003 年则扩大到了 2.33 倍. 在图 1 中, 可以清楚地看出 1980 年以来产业向沿海地区集聚和地区收入差距扩大的趋势, 若仅仅考虑制造业部门的数据, 则产业向沿海地区集聚的趋势更强^[2]. 因此党的十六大报告指出: “城乡二元结构还没有改变, 地区差距扩大的趋势尚未扭转, 贫困人口还为数不少”.

造成产业和收入的地区差距的因素是多方面的, 而劳动力转移则是影响因素之一. 至于如何影响及影响程度如何, 国内外的相关研究并没有形成一致的结论. 例如: Krugman 和 Venables^[3] 在假定从农村向城市制造业转移的劳动力供给具有完全弹性条件下, 应用经济地理学模型来说明产业集聚的形成机理, 得到的结论就是认为劳动力转

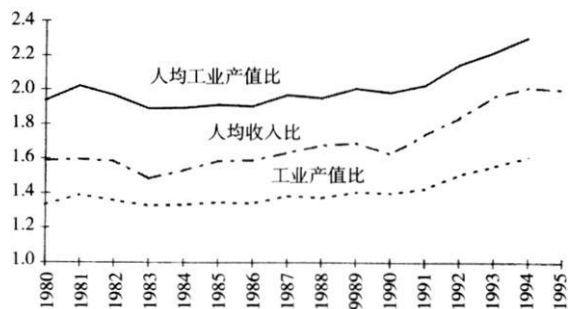


图 1 产业集聚和地区之间收入差距变动趋势: 1980—1995

Fig. 1 The trend of industries agglomeration and the income disparity. 1980—1995

移对产业集聚影响不大; Puga^[4] 则认为, 在假定农村劳动力能够自由地从农业转移到工业的基础上, 劳动力转移有利于消除地区收入差距; 值得一提的是, Hu^[5] 考虑了中国 1994 年以前存在的劳动力转移过程的限制因素(如户籍制度等)后, 认为劳动力转移会增大地区的产业集聚水平, 但当劳动力能自由流动后, 最终这种地区差距将会降低甚至消失; 范剑勇等^[6] 和敖荣军^[7] 认为, 产业集聚水平和劳动力转移的关系是正反馈机制: 沿海地区的产业集聚会拉动中西部地区的劳动力转移, 而中西部地区的劳动力转移又会推动沿海地区的产业集聚.

上述研究为分析劳动力跨地区转移给地区产

① 收稿日期: 2006-07-30; 修订日期: 2009-11-15.

作者简介: 杨忠直(1956—), 男, 陕西富平人, 教授, 博士生导师. Email: zzyang@sjtu.edu.cn

业集聚水平和收入差距的影响提供了有益的思路. 然而由于我国是“二元”经济的国家, 劳动力市场不成熟^[8], 因此国外研究假定劳动力供给具有完全弹性以及农村劳动力能够自由流动在中国并不适用, 而国内的相关研究大多数集中在经验性分析以及实证检验上, 因而在这方面就留下来比较大的理论探索空间.

在考虑近年来中国实际情况的基础上, 本文基于文献[5]作了以下工作: ①将劳动力流动范围扩展到省际跨地区流动, 低技能劳动力(主要指民工)受到地区收入差距的驱动出现跨地区转移; ②模型以中国东部沿海地区和内陆地区的“二元结构”的经济为原型, 在此种经济中, 地区间的贸易受到运输成本的约束. 本文首先分析劳动力跨地区转移对产业集聚的作用机理, 然后构建一般均衡模型, 最后根据模型的仿真结果来分析劳动力跨地区转移对产业集聚和地区收入差距带来的影响.

1 模 型

1.1 基本假定

假定国内有 2 个地区, 地区 1 为沿海地区, 地区 2 为内陆地区或中西部地区. 假定地区 1 和地区 2 在经济结构方面是对称的, 对这两个地区来说生产函数是一样的, 所以可以只考虑地区 1.

假定地区 1 和 2 均有 3 种要素: 可耕种的土地 (G), 低技能的劳动力 (L), 以及高技能的劳动力 (H). 假定两个地区具有的人均可耕种土地面积和低技能劳动力的数量是相同的. 低技能劳动力的转移受到限制, 而高技能劳动力则可以在两个地区间自由流动. 这些要素可以被 4 个部门利用: 农业 (A 部门, 生产 A 型产品)、农村非正式工业 (乡镇企业, TVE 部门, 生产 R 型产品)、制造厂商的服务业 (提供各种类型的中间产品和服务^②, S 部门, 生产 S 型产品) 以及制造业 (M 部门, 生产 M 型产品). 假定 S 型产品是无差别的. 地区 1 和 2 均

有城市和农村. 农村具有可耕种的土地, 城市则为 M 部门和 S 部门提供了一些优厚条件 (如基础设施). 因此 A 部门只能位于农村; 而 M 部门和 S 部门只能位于城市. 农村地区有 TVE 部门在进行一些工业产品生产活动.

假定所有国内地区间的贸易受到运输成本的约束. 将进行贸易的货物看成是“冰块”, 以此来形象化贸易成本. 设 t 是和国内运输成本联系在一起参数, $t \geq 1$ 当 t 单位的货物运输时, 只有 1 单位能够到达, 意味着在运输过程中 $t-1$ 单位损失了 (像冰块一样融化了). t 越小, 越容易到达目的地, 因而价格就越便宜. 因此称 $1/t$ 为国内货物到达率.

1.2 消费者

假定经济系统中所有的消费者具有相同的效用函数, 其形式为

$$U = D_1^\varphi [A_1^{(\delta-1)/\delta} + A_2^{(\delta-1)/\delta}]^{\frac{(1-\theta)\delta}{\delta-1}} \times [M_1^{(\sigma-1)/\sigma} + M_2^{(\sigma-1)/\sigma}]^{\frac{\theta\sigma}{\sigma-1}} \quad (1)$$

以及

$$D_i = \ln(\bar{D}_i, \bar{D})$$

其中 \bar{D}_i , $i=1, 2$ 是地区 1 和地区 2 的人均土地面积 (人口密度的倒数). 由于土地市场的缺失, 因此可以假定每个消费者具有相同的居民土地份额. \bar{D} 是一个常数, 反映的是土地消费者的平均福利水平, 在城市 $\bar{D}_i < \bar{D}$, 在农村 $\bar{D}_i > \bar{D}$. 居民土地面积是固定不变的. φ 是反映居民密度偏好的参数, $0 < \varphi < 1$, A_1 和 M_1 是消费地区 1 生产的 A 型产品和 M 型产品的数量, A_2 和 M_2 是消费地区 2 生产的 A 型产品和 M 型产品的数量^③.

每个消费者 j 的预算约束是他的工资收入 w_j , 即

$$w_j = P_{A_1} A_1 + (P_{A_2} t) A_2 + P_{M_1} M_1 + (P_{M_2} t) M_2 \quad (2)$$

其中 P_{A_1} , P_{A_2} , P_{M_1} , P_{M_2} 分别是地区 1 的 A 型产品, 地区 2 的 A 型产品, 地区 1 的 M 型产品和地区 2 的

② 中间产品和服务是制造业产品的中间投入, 包括管理服务、R&D 金融和会计服务、市场营销、广告、个人职业培训、法律服务、工程和咨询服务、贸易服务以及产品关键部件的设计与实验等等. 中间产品和服务可以内生或外生于制造业.

③ 这里 A 型产品和 M 型产品是带有地区特征的产品. 虽然两个地区在技术方面是相同的, 但是当地产品和其他地区的产品也许不能完全替代. 只能通过给定足够大的替代弹性来近似刻画它们的同质性. 对此的推断, 请参见文献[9], 此种作法现在已广泛应用于跨国、跨地区的一般均衡模型.

M 型产品的价格。

1.3 农村部门

A 部门利用土地和低技能劳动力来生产 A 型产品, 其生产函数为

$$A_1 = L_{A_1}^{1-\rho} G_1^\rho \quad (3)$$

其中 A_1 是地区 1 的 A 型产品的产出, L_{A_1} 是 A 部门利用的低技能劳动的数量, G_1 是地区 1 的可耕种面积。

TVE 部门生产 R 型产品, 这可以包括那些难以运输的产品和服务, 如原材料和包装的生产、建筑服务以及当地的货运服务等等。假定生产 R 型产品的要素只是低技能劳动, 其生产函数为

$$R_1 = \xi R_{R_1} \quad (4)$$

其中 R_1 是 TVE 部门的产出, ξ 是生产相关系数, R_{R_1} 是劳动投入。通过选择适当单位, 能将 ξ 标准化为 $\xi = 1$ 假定农民可自由在 TVE 部门工作, 这就意味着 R 部门和 A 部门具有相同的工资率, 即

$$w_{A_1} = w_{R_1} \quad (5)$$

1.4 城市部门

城市有两个部门: M 部门和 S 部门。M 型产品的生产利用低技能劳动, 不同类型的 S 型产品以及从 TVE 部门产出的 R 型产品。根据 Ethier^[11] 的研究, 采用下面形式的 M 部门生产函数

$$M_1 = L_{M_1}^{1-\alpha-\beta} \left\{ \left[\sum_{j=1}^N S_j^{(\phi-1)/\phi} \right]^{\phi/(\phi-1)} \right\}^\alpha R_1^\beta \quad (6)$$

其中 L_{M_1} 是地区 1 的 M 部门雇佣的劳动力数量, N 是 M 部门从地区 1 和地区 2 利用的 S 型产品的总量, R_1 是当地 TVE 部门的产品。假定 M 部门仅使用当地 TVE 部门的产品。生产函数关于投入 L 、 R 和各种类型 S 型产品的组合投入是齐次的。参数 ϕ 表达了对不同类型的 S 型产品使用份额, 当 $\phi > 1$ 时, 厂商使用一定数量的 S 型产品使得生产函数呈现出规模报酬递增的特性。

S 部门是一个高技能劳动力密集型部门, 它雇佣高技能劳动力生产各种类型的 S 型产品。假定所有的 S 型产品的生产函数是相同的, 代表性的 S 型厂商的生产函数形式为

$$S_1 = \frac{1}{b} h_1 - \frac{a}{b} \quad (7)$$

其中 S_1 是一个代表性的 S 型厂商的产出, a 是固

定投入, b 是边际投入, h_1 是此厂商所雇佣的高技能劳动力的数量。

1.5 劳动力转移率

假定低技能劳动力在所有 4 个部门之间的流动以及在农村和城市之间的流动是内生决定的。当在农村或在城市内转移, 劳动力能自由选择他们的部门, 但是农村向城市的转移则受到多种因素的限制^④。

假定地区 1 的城市初始低技能劳动力的数量为 $L_{M_{10}}$ 在给定交通条件下, 如果劳动力转移没有受到任何限制, 均衡时地区 1 和地区 2 有 $\Delta L_{M_1}^* + \Delta L_{M_2}^*$ 的劳动力将从农村转移到地区 1 的城市, 这里 $\Delta L_{M_1}^*$ 是地区 1 的低技能劳动力转移数量, $\Delta L_{M_2}^*$ 是地区 2 的低技能劳动力转移数量。称 $\Delta L_{M_1}^* + \Delta L_{M_2}^*$ 为“潜在转移数量”。劳动力转移在受到限制的情况下, 潜在转移数量中只有一定比例的劳动力能从农村转移到城市。这个一定比例称为转移率 μ ($0 \leq \mu \leq 1$)。也就是说, 只有数量为 $\mu(\Delta L_{M_1}^* + \Delta L_{M_2}^*)$ 的劳动力从农村转移到城市。那么此时城市低技能劳动力的数量为 $L_{M_{10}} + \mu(\Delta L_{M_1}^* + \Delta L_{M_2}^*)$ 。

在给定各种限制因素的条件下, 农村劳动力转移的决策规则是, 如果城市的期望实际工资率高于农村的期望工资率, 那么就从农村转移到城市。这里简单地假定实际工资率是劳动力供给量的函数, 而决策者的间接效用水平是实际工资率的函数。劳动力转移合理的决策规则是

$$V_{urban}^1(w_{M_1}) \geq V_{rural}^i(w_{A_1}) \quad (8)$$

其中 $V_{urban}^1(w_{M_1}(L_{M_{10}} + \Delta L_{M_1}^* + \Delta L_{M_2}^*))$ 是地区 1 的城市间接效用函数, $V_{rural}^i(w_{A_1}(L_{A_1} + L_{R_1}))$ 是地区 i 的农村间接效用函数。那么当农村的实际工资率等于城市的实际工资率时就决定了潜在转移数量 $\Delta L_{M_1}^* + \Delta L_{M_2}^*$ 即

$$V_{urban}^1(w_{M_1}(\Delta L_{M_1}^* + \Delta L_{M_2}^*)) = V_{rural}^i(w_{A_1}(\Delta L_{M_1}^* + \Delta L_{M_2}^*)) \quad (9)$$

由于在劳动力转移过程中存在各种各样的限制因素, 所以在均衡时农村和城市的实际工资率

④ 劳动力从农村向城市的转移限制因素在大多数情况下主要是中国的户籍制度和与此相关的就业和社会福利政策, 另外还包括信息不对称、培训、交通、工作搜寻成本以及心理成本等等。

是不相等的. 此时城市 M 部门的劳动力数量为

$$L_{M_1} = L_{M_{10}} + \mu(\Delta L_{M_1}^* + \Delta L_{M_2}^*) \quad (10)$$

其中 $\Delta L_{M_1}^*$ 和 $\Delta L_{M_2}^*$ 分别是地区 1 和地区 2 的低技能劳动力潜在转移数量.

高技能劳动力根据实际工资率的决策规则从一个地区自由流动到另一个地区. 如果

$$V_{urban}^1(w_{H_1}) \geq V_{urban}^2(w_{H_2}) \quad (11)$$

高技能劳动力停留在地区 1

由于农村劳动力并不能完全转移, 劳动力转移率反映的是劳动力流动的自由程度, 而自由程度的大小与工资率具有密切的关系. 转移率 μ 很小, 意味着将有大量农村劳动力排除在城市劳动力市场之外, 因此对于城市劳动力来说很小的 μ 将会导致较高的工资率. 根据对 μ 的定义, 将有以下命题

命题 1 很大的劳动力转移率 μ 为城市 M 型劳动力供给提供了很大的工资弹性, 即 $d\varepsilon_i/d\mu > 0$ 其中 ε_i 是地区 i 的城市 M 型劳动力供给的供给弹性.

证明 根据 μ 的定义, 知

$$L_M = L_{M_0} + \mu\Delta L_M^*$$

其中 L_{M_0} 是城市初始劳动力的数量, 它为常量, ΔL_M^* 是两个地区潜在劳动力转移数量. 根据式 (9) 所描述的农村向城市转移决策规则, 知潜在劳动力转移数量是农村和城市工资率的函数

$$\Delta L_M^* = f(w_A, w_M), \quad f'_{w_M} \geq 0$$

由定义, 有

$$\begin{aligned} \varepsilon &= \frac{dL_{M_i}}{dw_{M_i}} \bigg|_{w_{M_i}} = \mu f' \frac{w_M}{L_{M_0} + \mu f} \\ &= f' \frac{w_M}{\frac{L_{M_0}}{\mu} + f} \end{aligned}$$

因为潜在劳动力转移数量是劳动力能够自由流动情况下的转移数量, 所以应有 $df/d\mu = 0$ 从而得到 $d\varepsilon_i/d\mu > 0$ 证毕.

假定当所有市场都出清时, 厂商在均衡时得到零利润. 在给定国内贸易到达率的条件下,

此时劳动力不再发生转移. 因为地区 1 和地区 2 的经济结构是对称的, 所以当两个地区的所有部门都有正的产出时, 可以认为均衡也具有对称性的.

关于均衡解的存在与否, 有以下命题

命题 2 式 (1) ~ 式 (11) 所决定的经济系统存在均衡解.

证明 现在正式定义均衡为工资率和资源分配的解集 $X = \{x_1, x_2, \dots, x_m\}$ 满足式 (1) ~ 式 (11) 所描述的均衡条件方程组 $F(X)$, 给定所有的禀赋条件和其他控制参数 $\Pi = \{\pi_1, \pi_2, \dots, \pi_m\}$. 均衡也可以看成满足 $X = F(X, \Pi)$ 的一个不动点. 因为均衡是静态解, 并且在经济系统中产品和要素的数量是有限的, 所以 X 是 R^n 上的有限集. 同样, 因为分配在每个地区每个部门的产品和劳动力的数量是与禀赋的总量联系在一起, X 是非空、闭的、有界的凸集. 从式 (1) ~ 式 (11) 可以看出, 此经济系统中所有的等式是连续的. 运用 Brouwer 不动点定理, 此均衡是存在的. 证毕.

因为生产函数是规模报酬递增的, 均衡可能是不惟一的. 在以下数字仿真过程中, 虽然把注意力集中在静态均衡上, 但也出现了多个均衡点. 因为模型中高技能劳动力 H 能自由流动, 所以高技能劳动力 H 决定了均衡的稳定性. 如果 $\frac{d(w_{H_1}/w_{H_2})}{d(H_1/H)} < 0$ 则均衡就是稳定的.

在农村劳动力的跨地区转移情况下, 从长期来看^⑤, 要么有

$$U_1 = U_2 \quad (12)$$

意味着每个地区劳动的工资率 (效用) 是相同的, 要么有

$$L_2 = 0 \quad (13)$$

则表明所有的劳动力都来自于一个地区.

在模型的求解过程中, 由每个部门的利润最大化的一阶条件和市场出清条件, 可以得到关于要素的需求量和产品的产量、价格等的表达式^⑥. 由于此模型变量较多, 得不到对各要素需求的显式解, 因此将采用数字仿真的方法对模型进行

⑤ 根据文献 [11], 可以假定跨地区劳动力流动有一个渐进的过程, $L_1 = \rho L_2(u_1 - u_2)$, 其中 ρ 是转移参数, $\rho > 0$, u_1 和 u_2 是地区 1 和地区 2 厂商的效用函数. 这样就能研究短期调整和长期均衡.

⑥ 本文限于篇幅, 没有列出求解的详细过程, 读者若需要, 可与作者联系.

研究.

2 仿真分析

2.1 外生变量的赋值

由于数据难以获得, 加上模型求解过程中的复杂性, 所以与文献 [5] 类似, 将借助数字仿真来研究模型的性质, 并重点分析由于地区差距形成的农村向城市劳动力转移带来的效应. 在进行仿真前, 先将外生变量进行赋值.

禀赋资源: 可耕种土地面积 $G_1 = G_2 = 100$ 低技能劳动力 $L_1 = L_2 = 2000$ 地区 1 和地区 2 的城市低技能劳动力 $L_{M10} = L_{M20} = 500$ 高技能劳动力 $H = 400$ ^⑦.

模型参数: 要素拥塞系数 $\phi = 0.005$; 效用函数中的 A 型产品和 M 型产品的阿明尼替代弹性系数 $\sigma = 5.0$ ^⑧; 不同种类的中间产品 (S 型产品) 的替代弹性 $\phi = 1.68$ 这个取值参考了文献 [4]; 效用函数中 A 型产品的消费份额 $\gamma = 0.5$ ^⑨; S 型产品生产的固定费用 $a = 0.8$ 边际费用 $b = 0.4$ ^⑩; M 型产品生产函数弹性系数 $\alpha = \beta = 0.2$ A 型产品生产函数的弹性系数 $\rho = 0.1$

其他参数设为内生变量.

2.2 农村劳动力跨地区转移的效应仿真

由于存在巨大的农村与城市差别和地区差别, 所以这些差别必然影响农村劳动力的转移. 在模型中, 已经假定农村向城市的劳动力转移取决于农村和城市间的实际工资率的差别, 并且设定了劳动力跨地区转移率 μ . 在这个部分, 将分析 μ 的改变对产业集聚效应和地区差距的影响. 这里需要说明的是, 在此模型中产业集聚效应是通过地区 1 和地区 2 的 M 型产品的产出比 M_1/M_2 来进行刻画的.

2.2.1 劳动力转移的产业集聚效应的仿真

首先来分析 μ 的改变对产业集聚效应的影响, 由于模型变量较多, 所以应用软件 MATLAB 6.5 对模型进行了计算, 在设定了有关参数的初始值之后, 得到关于 M_1/M_2 的隐函数表达式, 然后用软件 MATLAB 6.5 将 M_1/M_2 关于转移率 μ 的变化绘制成图 2 图中, x 轴为劳动力转移率, y 轴为地区 1 与地区 2 的 M 型产品的产出比 M_1/M_2 . 将 μ 从 0 逐渐增大到 1, 可以画出关于不同运输成本的 3 条曲线. 由于将重点研究农村劳动力跨地区转移的效应, 所以这里的 μ 指的是地区 2 的农村劳动力转移率.

从图 2 可以看出, 随着劳动力跨地区转移率 μ 的提高, 在考虑了运输成本的条件下, M_1/M_2 呈显著上升的趋势, 这就说明了农村劳动力跨地区转移会造成制造业产业向地区 1 (沿海地区) 集聚, 而且集聚效应总体来看是非常明显的.

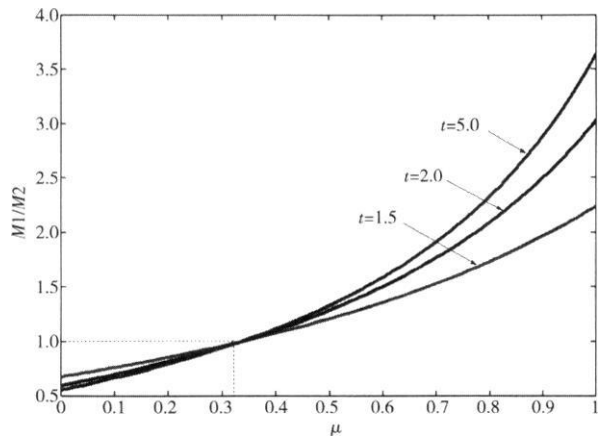


图 2 劳动力跨地区转移的产业集聚效应

Fig. 2 The industries agglomeration effect caused by labor interregional migration

本文还仿真了不同运输成本下的情形: 运输成本越大 (即 t 值越大), 产业集聚效应越高. 这种结果与经验分析是完全吻合的, 越是交通运输困难的地区, 获得的投资机会越少, 产业的集聚水平

⑦ 本研究对外生变量中初始禀赋的赋值考虑了现实情况, 以使得仿真结果更加可信. 由于试图刻画一个具有非常有限的可耕种土地、大量人口和数量不多的高技能劳动力的经济. 在中国, 人均可耕种土地面积仅为 0.10 公顷, 高技能劳动力 (大专以上学历) 只占工作年龄人口的 8.88% [1].

⑧ 选择了一个很大的替代弹性: $\sigma = 5$ 因此两个地区间的产品几乎是相同的.

⑨ 在《中国统计年鉴》的数据中显示, 人均消费支出占到了家庭可支配收入的 50% 以上. 在 1989 年, 在城市家庭中人均消费支出为 1211 元, 而人均可支配收入为 1374 元; 在 1997 年, 人均消费支出为 4186 元, 而人均可支配收入为 5160 元; 在 2003 年, 人均消费支出为 6511 元, 而人均可支配收入为 8472 元. 农村更是如此, 人均消费支出占人均可支配收入的比例更高 [1].

⑩ 在中国, 规模经济还不够强, 因此选择一个较小程度的规模报酬递增率 (固定费用等于边际费用的两倍), 只要存在规模递增的结论就不会受到影响.

越低, 越是容易导致要素的外流, 因而会造成本地区制造业的萎缩, 这是一个正反馈的机制, 由此形成制造业向地区 1 加速集聚的趋势.

2.2.2 劳动力转移的福利效应的仿真

接下来分析 μ 的改变对地区差距的影响, 这涉及到产业集聚产生的福利效应, 为此定义一个衡量指标: 人均收入 (PCI).

$$PCI_i = \frac{E_i}{L_i + H_i}, \quad i = 1, 2 \quad (14)$$

其中 E_i 是地区 i 的总收入, L_i 是地区 i 的低技能劳动力总量, H_i 是地区 i 的高技能劳动力总量. PCI 对正常收入的间接效用水平是至关重要的^[5].

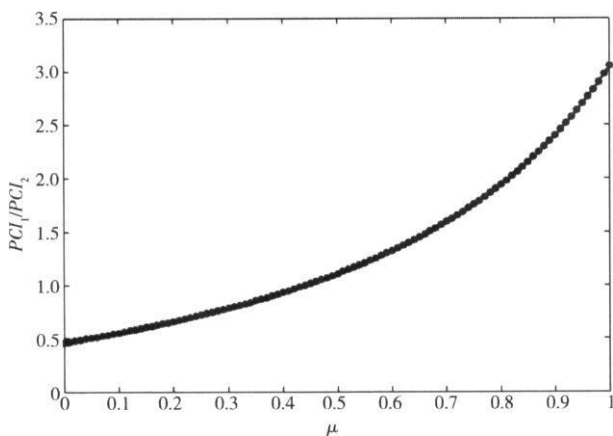


图 3 劳动力跨地区转移的福利效应

Fig 3 The welfare effect of labor interregional migration

在图 3 中, x 轴是地区 2 的农村劳动力向地区 1 的转移率, y 轴是地区 1 和地区 2 的人均收入比率 PCI_1/PCI_2 . 图 3 中 PCI_1/PCI_2 曲线具有递增的正的斜率, 曲线表明, 劳动力跨地区转移与地区收入差距之间呈正相关关系, 也就是说, 随着劳动力跨地区转移率的提高, 地区收入差距呈扩大的趋势.

2.3 劳动力转移、产业集聚与地区差距

在上述的仿真结果中, 图 2 既是“果”也是“因”, 而图 3 则是最终结果. 也就是说, 图 2 的产业集聚既是劳动力转移产生的结果, 同时也是图 3 中地区差距形成的原因. 而图 3 反映的是劳动力跨地区转移的净效应 (正效应与负效应之差), 即劳动力跨地区转移所产生的福利效应实际上是正负两种效应综合作用的结果.

首先产生负效应的因素有: 正如命题 1 所揭示的那样, 当产业集聚, 或者说制造业扩张时, 对

M 型劳动力的需求就增加了. 但是当农村劳动力跨地区转移率很小时, M 型劳动力供给的工资弹性也很小. L_M 的一个大的增加需要工资率 w_M 的很大提高. 因此工资率将随着产业而迅速提高, 因而制造业向沿海地区的集聚效应会由于高工资率的变化而减少, 这就是新经济地理学所谓的“内部市场效应 (home market effect)”, 即在其他条件相同的情况下, 大的市场工资率比较高^[10], 而制造业中心市场最大, 其提供的工资率远高于外围区域, 这增加了地区 1 的制造业成本, 从而构成了产业集聚的阻力.

其次, 产生正效应的因素包括: ① 地区 1 (即沿海地区) 地理区位优势是引发产生制造业集聚效应, 从而造成地区收入差距的根本原因. 运输成本“冰块”模型告诉, 运输成本越小, 越容易到达目的地, 因而价格就越低. 由于沿海地区具有较好的地理区位优势, 其运输成本相对内陆地区较低, 因而此地区的制造业产品价格较低, 因而制造业成本较低, 这构成了产业集聚的一个引力; ② 在制造业集聚的地区 (沿海地区), 劳动者面对的制造业产品的价格较低, 说明产业集聚会造成价格指数效应 (price index effect), 而这种价格指数效应由此使得工人的真实工资率升高, 地区 2 的劳动力为了追求更高的工资率和真实工资率, 会源源不断地向地区 1 转移, 这使得地区 1 的劳动力供给增加. 由传统经济学理论可知, 这在一定程度上会抵消产业集聚引发的工资率上升的压力, 从而成为产业集聚的引力.

上述两种效应综合作用下的净效应从总体来看是为正, 即劳动力转移、产业集聚、地区差距之间呈现了一个正反馈机制, 从而最终结果是, 随着内陆地区的劳动力不断向沿海地区转移, 制造业不断向沿海地区集聚, 内陆地区的制造业呈现萎缩趋势, 劳动力就业更加困难, 地区收入差距将进一步拉大, 引发劳动力进一步转移, 产生新的产业集聚, 如此循环, 最终的结果正如图 3 所揭示的那样: 随着劳动力跨地区转移率的提高, 地区收入差距呈扩大的趋势.

3 结束语

本文将两个不同地区的经济系统进行了模型

化, 这两个地区以中国的沿海地区和内陆地区为原型。在每个地区, 又分成农村和城市。劳动力市场并不是完全的, 农村剩余劳动力并不能全部无摩擦的转移到城市获得就业机会, 因此设定了农村劳动力跨地区转移率。在均衡模型框架下, 分析了劳动力转移率、运输成本、制造业集聚效应和地区收入差距之间的关系。

由于内陆的农村地区有着巨大的剩余劳动力存量 (相对于人均可耕种面积来说), 沿海地区相比内陆地区运输成本较低而具有较好地理区位优势, 这为各种中间产品生产的规模报酬递增提供了必要条件, 由此增强了贸易导向的集聚效应。内陆地区的跨地区劳动力转移则为沿海地区制造业的发展提供了必需的劳动力供给。模型的仿真结果表明, 当劳动力跨地区转移率逐渐增大时, 沿海地区制造业的集聚效应增加了, 这吸引了更多的内陆地区农村劳动力转移到沿海地区制造业部门, 因而造成沿海地区制造业一个递增的集聚效应和沿海和内陆不断扩大地区差距。在考虑了不同的运输成本之后, 都能得出这样的结论。

本文的研究能够有助于清楚认识中国制造业集聚和地区差距的扩大趋势。在中国经济正处于

向市场经济的转轨过程中, 经济市场化将会促进更多的要素流动和呈现更大的规模报酬, 一个更大的规模经济将会进一步提高制造业的集聚水平。中西部地区劳动力跨地区流动对东部沿海地区的产业集聚有推波助澜的作用, 并将扩大沿海与内陆中西部地区的差距, 在此过程中, 东部沿海地区将逐渐形成制造业“中心”区域, 而内陆中西部地区则逐渐沦为“边缘”区域, 从而形成沿海和内陆地区一个新的“二元”经济结构。

制造业部门是吸收农村劳动力就业的主要领域^[6, 7], 因此劳动力转移和制造业向沿海地区的集聚, 沿海与内陆地区差距的扩大之间的正反馈机制发挥作用的一个直接后果是, 中西部地区制造业份额逐渐萎缩, 工业化进程放慢, 劳动力就业更加困难, 这必然会影响我国经济的均衡发展。而劳动力的转移对这正反馈机制作用的发挥了起到了至关重要的作用, 因此, 如何创造“软环境”使中西部农村劳动力向当地城市转移可能是今后中西部地区经济发展和防止经济边缘化的关键问题。只有当中西部地区拥有自己强大的制造业, 沿海地区和内陆地区的制造业份额才可能趋同、地区差距才有可能缩小。

参 考 文 献:

- [1] 国家统计局. 中国统计年鉴 [M]. 北京: 中国统计出版社, 1994-2004 (光盘版)
National Bureau of statistics of China. China statistical Yearbook [M]. Beijing: China Statistics Press, 1994, 2004 (in Chinese)
- [2] Fujita M, Hu D. Regional disparity in China: Effects of globalization and economic liberalization [J]. The Annals of Regional Science, 2001 (35): 3-37
- [3] Krugman P, Venables A. Globalization and the Inequality of Nations [R]. NBER Working Paper, 1995 (5098).
- [4] Puga D. The rise and fall of regional inequality [J]. European Economic Review, 1999 (43): 303-334
- [5] Dapeng Hu. Trade, rural-urban migration, and regional income disparity in developing countries: A spatial general equilibrium model inspired by the case of China [J]. Regional Science and Urban Economics, 2002 (32): 311-338
- [6] 范剑勇, 王立军, 沈林洁. 产业集聚与农村劳动力的跨地区流动 [J]. 管理世界, 2004 (4): 22-29
Fan Jianyong, Wang Lijun, Shen Linjie. Industrial concentration and the trans-regional flow of rural labor forces [J]. Management World, 2004 (4): 22-29 (in Chinese)
- [7] 敖荣军. 制造业集中、劳动力流动与中部地区的边缘化 [J]. 南开经济研究, 2005 (1): 61-66
AO Rongjun. Manufacturing concentration, labor mobility and the subordination of the central area in China [J]. Nankai Economic Studies, 2005 (36): 61-66 (in Chinese)
- [8] 徐勇, 王雅鹏. 城市化进程中劳动力就业模式比较研究 [J]. 商业时代, 2005 (36): 19-20
Xu Yong, Wang Yaping. Comparative study of labor employment model in the urbanization process [J]. Commercial Economy Studies, 2005 (36): 19-20 (in Chinese)

- [9] Amington P. A theory of demand for products distinguished by place of production[J]. M F Staff Paper 1969, (16): 159-178
- [10] Kugman P. Increasing returns and economic geography[J]. Journal of Political Economics, 1991, (99): 483-499
- [11] Ethier W. National and international returns to scale in the modern theory of international trade[J]. American Economic Review, 1982, (72): 950-959.

Analysis of economic development trend of labor interregional migration

YANG Zhong-zhi, YAO Lin-ru, LI Li

Antai School of Economics and Management, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200052, China

Abstract With yearly large-scale labor interregional migration, the regional disparity between the coastal area and hinterland is enlarging in China. In order to analyze this phenomenon, this paper analyzes the effect of labor interregional migration by applying a general model based on discussion of the mechanism of industry agglomeration. The results of model simulation show that when considering the friction factors of labor interregional migration, both the industrial agglomeration effect and regional disparity would enlarge with the rate of labor interregional migration increasing.

Key words labor migration; industrial agglomeration effect; regional disparity; equilibrium model; simulation

(上接第 88页)

- [28] SAS Institute Inc. SAS/STAT Software: Changes and Enhancements Through Release 6.11[C]. North Carolina: SAS Institute Inc, 1996: 221-230.

Research on online impact factors of customer reviews usefulness based on movie reviews data

HAO Yuan-yuan, YE Qiang, LI Yi-jun

School of Management, Harbin Institute of Technology, Harbin 150001, China

Abstract Taking movie's online customer reviews as the subject, using text mining and empirical research methods, from the viewpoint of text features of online reviews, this paper establishes a model of the online reviews impact factors and forecast reviews usefulness using this model. Compared with related researches, the explanation power of our model increases significantly, and we find that positive attitude, high mixture of positive and negative attitudes, high mixture of subjective and objective expression forms and average sentences length have significantly positive impact on reviews usefulness. Finally, our forecasting result shows that our model has a strong power to discriminate usefulness of online movie reviews.

key words word-of-mouth; online reviews; usefulness; text features; positive and negative sentimental attitude; subjective and objective expression; text mining