

一、研究背景

新经济地理学把空间因素纳入到传统经济学中的一般均衡理论的分析框架之中,研究经济活动的空间分布规律,解释不同规模、不同形式生产的空间集中机制,并通过这种机制分析探讨更深的问题。在新经济地理学(NEG)的模型中,一般需要三个主要成分来解释经济活动的集聚,一是规模报酬递增和垄断竞争,区别于传统经济学中的完全竞争;第二,贸易成本和贸易障碍,体现了在空间维度中交易成本的重要性;第三,要素在区域之间的流动。而这篇文章便是在要素流动这方面有所创新。

二、研究思路与基本内容

概述原文采用的数理建模方法与(或)数据实证方法,以及主要的逻辑进路。进一步,给出数理模型与(或)计量模型的核心设定,简述其分析思路与所用方法。

在标准的新经济地理学的模型中,关于劳动力的区分很多学者都同意以下区分方式,第一种劳动力:熟练的劳动力,在很多文献中,认为是企业家或者与农民相对应的高技能的工人。他们的流动是没有太多障碍的,我们称为完全流动。

第二种劳动力:非熟练的劳动力,他们因为很多原因不能完全流动,比如被土地束缚的农民或者低技能的工人。

但是通过对迁移的实证数据观察表明,大家对非熟练劳动力完全不流动的假设过于严格了。因此本文是构建一个新经济地理学的模型,里面包含了一般意义上的熟练劳动力的流动,也包含了非熟练劳动力的流动。本文的创新之处是构建了一个允许非熟练劳动力流动的新经济地理模型。

该模型的基本结构是基于自由企业家模型,来源于 Pflüger 在 2004 发表的文章。在以前我的汇报中,介绍过核心边缘模型,这个模型假设劳动力是不流动的,而自由企业家模型是对核心边缘的假设的一个放松,假设熟练劳动力即企业家是完全可流动的。但和普夫格的论文截然不同的,我们这篇文献认为不熟练的劳动力是不完全流动的,而不是完全不流动的。

数理模型:

1. 消费者行为

$$U = \alpha \ln C_X + C_A, \text{ where } CX \equiv \left[\int_{i=0}^{N_H} x_i^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} di + \int_{j=N_H}^{N_F} x_j^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} dj \right]^{\frac{\sigma}{1-\sigma}}, \alpha > 0, \sigma > 1 \quad (1)$$

$$PC_X + C_A = Y, \text{ 且 } P \equiv \left[\int_{i=0}^{N_H} p_i^{1-\sigma} di + \int_{j=N_H}^{N_F} (p_j)^{1-\sigma} dj \right]^{\frac{1}{1-\sigma}}, \tau > 1 \quad (2)$$

在预算约束下最大化效用得出:

$$C_x = \frac{\alpha}{P}, C_A = Y - \alpha, x_i = \alpha p_i^{-\sigma} P^{(\sigma-1)}, x_j = \alpha (\varpi_j)^{-\sigma} P^{(\sigma-1)}$$

$$V = Y - \alpha \ln P + \alpha (\ln \alpha - 1) \quad (3)$$

2. 生产者行为

$$\Pi_i = (p_i^H - c)(L_H + K_H)x_i^H + (p_i^F - c)(L_F + K_F)\varpi_i^F - R_i \quad (4)$$

在 (3) 式 x_i 和 x_j 的条件下, 建立拉格朗日函数, 最大化企业利润之后我们可以得出:

$$p_i^H = p_i^F = p = c \frac{\sigma}{\sigma-1} \quad (5) \text{ 代入 (2) 得: } P_H = p(K_H + K_F\phi)^{\frac{1}{1-\sigma}}, P_F = p(K_H\phi + K_F)^{\frac{1}{1-\sigma}} \quad (6)$$

短期均衡时, 利润 $\pi = 0$ 。

$$R_i = \frac{c}{\sigma-1} X_i \quad (7)$$

$$X_i = \frac{\alpha(\sigma-1)(L_H + K_H)}{\sigma c(K_H + K_F\phi)} + \frac{\alpha(\sigma-1)(L_F + K_F)\phi}{\sigma c(K_H\phi + K_F)} \quad (8)$$

结合 (7) (8) 可以得出本国和外国的收益:

$$R_H = \frac{\alpha}{\sigma} \left[\frac{\lambda + \rho}{\lambda + (1-\lambda)\phi} + \frac{\phi(1-\lambda) + \bar{\rho} - \rho}{\phi\lambda + 1 - \lambda} \right], R_F = \frac{\alpha}{\sigma} \left[\frac{\phi(\lambda + \rho)}{\lambda + (1-\lambda)\phi} + \frac{1 - \lambda + \bar{\rho} - \rho}{\phi\lambda + 1 - \lambda} \right] \quad (9)$$

3. 长期均衡

在长期, 熟练劳动力和非熟练劳动力都是自由流动的。

(1) 熟练劳动力的流动

$$\dot{\lambda} = \Delta V_s \lambda (1 - \lambda) \quad (11)$$

ΔV_s 是熟练劳动力的间接效用函数的差异。

从运动方程来看, 均衡就是劳动力不再流动。 $\Delta V_s = 0, \dot{\lambda} = 0, \lambda = 1$

$$\Delta V_s \equiv \frac{\alpha}{1-\sigma} \ln \frac{\lambda\phi + 1 - \lambda}{\lambda + \phi(1-\lambda)} + \frac{\alpha(1-\phi)}{\sigma} \left(\frac{\rho + \lambda}{\lambda + (1-\lambda)\phi} - \frac{\bar{\rho} - \rho + 1 - \lambda}{\phi\lambda + 1 - \lambda} \right) = 0 \quad (12)$$

(2) 非熟练劳动力的流动

非熟练劳动力的流动是有成本的并且因人而异。模拟一个非熟练劳动力的效用函数:

$\bar{V}_{rk} = V_r + \varepsilon_{rk}$, ε_{rk} 服从 GUMBEL 分布 (独立同分布):

$$G \equiv \Delta V_U - \mu \ln \frac{\rho/\bar{\rho}}{1 - \rho/\bar{\rho}} = 0 \quad (13)$$

$$\Delta V_U \text{ 即迁移激励: } \Delta V_U = \frac{\alpha}{1-\sigma} \ln \frac{\lambda\phi + 1 - \lambda}{\lambda + \phi(1-\lambda)} \quad (14)$$

空间均衡是同时满足方程 (12) 和 (13) 的 λ 和 ρ 的组合获得的。

然后我们求解得出突破点，从而发现在什么情况对称的分布会被打破，并从图形详细分析本文的论点。

三、主要结论

本文建立了一个新的经济地理模型，其中包含两个技能型可流动的生产要素，非熟练劳动力和熟练劳动力，创新性地允许非熟练型劳动力转移而给 NEG 模型增加了一个集聚力，这被认为是由非熟练劳动力的需求联系。非熟练劳动力的迁移增加了国内市场规模，提高了国内企业的总收入和盈利能力。熟练的和非熟练的劳动力流动相互促进：熟练劳动力的迁移改变了生产，导致了非技术劳工迁移。非熟练劳动力迁移反过来又增加了国内市场的规模和技术工人集聚的激励。贸易成本下降和经济一体化导致非熟练劳动力回流，而熟练劳动力仍然聚集在一起。与具有流动的熟练劳动力和非流动的非熟练劳动力的 NEG 模型不同，本文认为边缘的非熟练劳动力不再比集聚核心中的非熟练劳动力更差。在目前的方法中，非熟练劳动力可以通过迁移来应对间接效用的不平衡。文中已经表明，当间接效用的差异等于迁移成本时，非熟练劳动力的要素流动将停止。那么边际劳动者就要承担承受核心好处的迁移成本，从而留在边缘的劳动者并不见得效用不好。该模型的结论是预测了阻碍非熟练劳动力迁移就会降低熟练劳动力的迁移激励。所以对于很多地区，只吸纳熟练劳动力，排斥非熟练劳动力，或许是不明智的。

四、汇报点评

主讲人对于模型的推导讲解十分详细，而且配有自己整理纸质版过程，让大家对于模型有了细致的认识。杨飞老师提出大家可以从实证的角度对这篇文献进行进一步的深究和挖掘，这样才能加深对文献的阅读。