

# 二元经济的结构转变与增长分析<sup>①</sup>

邵宜航 刘雅南

(厦门大学经济系)

**【摘要】** 近来国外的许多研究利用现代经济增长理论的分析框架,从理论上探讨了结构转变对经济增长的重要性。但相关模型设定不尽符合我国二元经济的现实。本文结合我国实际、通过拓展相关理论模型,构建包含两个代表性个体、考虑劳动力转移成本和政府投入的二元经济增长模型,从理论上探讨我国结构转变与经济增长的关系,指出了政府投入对促进结构转变、加快经济增长的关键作用。进一步,本文还利用该模型解释了经济增长过程中的区域差距和城乡差距的变动,并探讨缩减经济差距的相关对策。

**关键词** 结构转变 经济增长 转移成本 经济差距

**中图分类号** F061.2 **文献标识码** A

## Structural Change and Economic Growth in a Dual Economy

**Abstract:** The recent theoretical literatures on economic growth have focused mostly on structural change that accompanies the growth process. But some assumptions are not accurate descriptions of the dual economy of China. This paper follows the idea of Matsuyama (1992) to construct a growth model of the dual economy with two representative agents, in which the cost of sectoral labor transfer and government spending are considered. Such a growth model is more suitable to the analysis of Chinese economic development. We show that government spending plays a key role in structural change and economic growth. Furthermore, the model developed here is also used to explain the change of the regional disparity and rural-urban income differences in the growth process.

**Key words:** Structural Change; Economic Growth; Transfer Cost; Economic Disparity

### 引 言

早期经济学家 (Clark, 1940; Chenery, 1960; Kuznets, 1966 等) 曾指出: 经济增长

常伴随着劳动力由农业向非农产业的转移,这一结构的转变<sup>①</sup>在经济增长过程中起着重要的作用。大多数国家的经济现实都证实了这一现象,世界银行等机构的研究也表明,劳动力在产业部门间的重新配置对GDP增长的贡献份额大约为16%~20%。作为一个发展中大国,中国具有典型的二元经济结构,目前我国仍然处于结构的转型期,从全国范围看,仍有相当比重的农业剩余劳动力滞留农村,不仅延缓了我国的工业化进程,也在很大程度上制约了城乡差距问题的解决,结构的转变对中国工业化的实现和经济的持续增长意义重大。而从各地区看,区域间的产业结构存在很大差异,这一差异对中国的地区经济差距的演变有着重要影响。因此这也更凸显出结构转变在我国经济增长中的重要性。

一直以来,经济增长都是经济学的主要研究领域,但早期的关于增长理论的研究较少涉及对结构转变的探讨。对结构转变问题的研究多在发展经济学领域,近来,随着经济发展与经济增长相关问题的交叉融合,经济增长中的结构转变开始受到越来越多的关注。近期许多研究借鉴Lewis(1954)著名的二元经济模型,通过构建两部门或多部门增长模型,对发达国家工业化前的经济史实与现代工业经济的特征进行了解释,并在增长理论的分析框架下研究结构转型的推动因素以及与经济增长的关系。众多文献较一致认为,结构转变对现代经济增长至关重要,结构转变可以促进经济的持续增长。但在推动结构转变的主要因素的解释上,却存在不同看法。有学者(Matsuyama, 1992; Laitner, 2000; Gollin, Parente 和 Rogerson, 2002等)认为,农业技术的进步是结构转变的关键,也有学者(Galor 和 Prescott, 2002; Ngai 和 Pissarides, 2004等)认为,现代产业部门的技术进步对结构转变有重要影响,此外,人口增长、人力资本积累、专业化分工、对外贸易等也都被认为是影响结构转变的因素。

在包含以上的关于结构转变与经济增长的多数国外研究文献中,主要结论多是在劳动力可以完全自由流动的设定下得到的,即使是在Lewis(1954)等发展经济学家考察发展中国家的经济时,也不考虑劳动力转移过程中存在的转移成本。实际上,上述文献的思想主要是基于欧美等发达资本主义国家工业化初期产业转换的经济事实,而当时这些国家所要解决的问题是满足工业部门不断膨胀的劳动力需求,如在工业化初期,美国的工业部门常常面临劳动力不足,而英国政府更是通过圈地运动等一系列手段解决纺织业的劳动力供给问题。因而此时如何将劳动力从农业生产部门中释放出来、提供足够的劳动力供给才是最重要的因素,这也使得很多研究文献都强调了农业技术进步在结构转变中的重要作用。另一方面,以上文献的相关理论模型也多是设定整个经济中的个体都是同质的,只考虑一个代表性个体的选择,因此在模型分析上成本也不成为关键因素,它可以被隐含在劳动力转入部门的生产函数中。

诚然,如Matsuyama(1992)等所强调的,提高农业生产技术进而提供充分的生产劳动力是十分重要的,但对于现阶段的中国而言这可能并不是影响结构转变的关键要素。由于某些历史原因及其他因素的影响,我国的广大农村地区蓄积了大量的剩余劳动力。<sup>②</sup>显然农业劳动力数量的居高不下与劳动力转移的受阻密切相关。受多方面因素的影响,尽管现代产业

<sup>①</sup> 结构转变通常主要指劳动力的再配置过程,体现为劳动力要素在不同产业部门间投入比重的变化,如Matsuyama(1992),Kongsamut, Rebelo 和 Xie(2001),Laitner(2000),Ngai 和 Pissarides(2006)等。本文也将同样通过考察劳动力转移问题来探讨经济结构转变。

<sup>②</sup> 为理论分析上的方便,在本文以下的分析中,农村的剩余劳动力并不是以失业形式存在,而是造成农业部门的过多要素投入,从而导致农业部门的劳动要素的低收益。

部门的劳动力边际收益高于农业部门，却仍然有相当部分的农业劳动力无法转移。近年来，虽然农业劳动力转移的规模日趋扩大，但仍然受到诸多条件的限制，这其中一个是重要的实际因素是转移成本的存在，如因人力资本差异而需支付的就业培训成本，某些政策、制度对转移的限制以及其他一些隐性的成本等等都成为农业劳动力转移的障碍。可以认为，转移成本是结构转变的重要制约因素。同时，在模型设定方面，我们必须注意到在我国二元经济中，作为农业部门与非农部门的代表性个体存在差异，在存在两个不同的代表性个体的选择时，劳动力的转移成本对结构转变可能产生重要影响。鉴于以上原因，在理论上我们难以直接将前述国外的理论研究运用于解释中国的相关发展现实，探讨我国的结构转变问题必须充分考虑农业与非农部门代表性个体的差异性与转移成本的影响。

在国内，近年来也有许多文献探讨我国结构转变与经济增长的关系，其中多数采用实证分析方法进行了有意义的研究，如刘伟、李绍荣（2002、2005）等。在理论分析方面，陈宗胜、黎德福（2004）利用内生农业技术进步的二元经济增长模型，强调了中国经济快速增长中劳动力转移（结构转变）的作用，而劳动力转移的推动力主要来自对农业部门的投资带来的农业技术水平的提高。该文关于农业技术的影响与 Matsuyama（1992）的结论相类似。但与相关文献相同，他们也假设从农业部门释放的劳动力向工业部门转移的实现是自然的，没有考虑转移成本的影响。同时，虽然他们也论及了政府的作用，但并没有将政府的变量选择纳入模型中展开具体分析。本文认为我国的劳动力转移成本影响了经济的结构转变，而政府可以通过公共投入降低成本，因此，在模型中探讨政府选择的影响有其重要的理论和现实意义。

另一方面，经济增长中的差距问题也日益受到重视。近来国外很多学者也力图以结构转变的差异解释国家和地区间的增长差距，如 Lucas（2002），Ngai（2004）等认为，国家间收入差距的主要原因是落后国家结构转型晚于发达国家，且进程缓慢。而各种制度的障碍、农业技术水平的差异等被认为是结构转变迟缓的原因。不少国内文献也开始关注结构转变对我国地区差距的影响，如范剑勇、朱国林（2002）通过结构分解的方法考察了各产业的地区差距以及对总差距的影响。黎德福、黄玖立（2006）也利用 Paci 和 Pigliaru（1997）的方法分析我国的相关数据，讨论结构冲击、结构转换对我国地区差距的影响。但这些相关文献多侧重于实证分析，对于结构转变与经济发展差异的关系并未展开进一步的理论说明。本文也将通过对结构转变与经济增长关系的分析，进一步从理论上探讨我国的结构转变对区域经济发展差异的影响。同时，我们的模型将反映二元经济的两个不同的代表性个体的差异，由此也可探讨增长过程中的城乡差距问题。

本文的理论分析主要借用相关研究中具代表性的 Matsuyama（1992）的分析框架，通过对模型的拓展，导入转移成本和政策影响因素，考虑两个部门代表性个体的差异，分析我国结构转变问题及其对经济增长和经济差距的影响。

## 一、理论模型的设定

Matsuyama（1992）构造了一个两个部门的内生可持续发展的简练模型，分析了农业的技术进步对结构转变进而对经济增长的影响，明确解析了经济史上的一个一般性观点：农业的技术进步是工业化的前提条件，农业部门的技术进步将会提高工业部门的增长率。此后，有相关文献从不同侧面进行了扩展研究。但如前所述，我国现阶段结构转变的瓶颈不在于劳动力资源的提供，且二元经济存在不同的代表性主体，因此有必要对模型的设定进行修正和拓展。

考虑经济中存在两个生产部门：农业部门 ( $a$ ) 和现代产业部门 ( $m$ )，与 Matsuyama (1992) 等相关研究文献的设定一样，我们主要考虑两个部门的劳动要素投入，设  $N_I$  为农业部门的原有劳动力 (人口)， $N_{II}$  为现代产业部门的原有劳动力 (人口)，此处为分析简便，我们不考虑人口增长，设总人口规模不变。同时根据现实我们设定农业部门的边际收益低于现代产业部门，因此劳动力将从农业部门转移到现代产业部门，这里用  $x$  表示转移劳动量。考虑劳动力的转移后，两个部门的产出函数分别设为：

$$Y_a = A_a F_a (N_I - x), \quad Y_m = A_m F_m (N_{II} + x)$$

式中， $Y_a$ 、 $Y_m$  分别为农业部门和现代产业部门的产出，其生产函数分别为  $F_a$ 、 $F_m$ ，二者均满足古典的边际产出为正且递减的规律，即满足  $F'_a > 0$ ， $F''_a < 0$ ， $F'_m > 0$ ， $F''_m < 0$ 。 $A_a$ 、 $A_m$  分别为两个部门的生产技术， $A_a$  反映了技术水平、土地条件、气候等因素对农业生产的影响，在模型中是外生给定的参数。对于现代产业部门的生产技术  $A_m$ ，此处也沿用 Matsuyama (1992) 的设定，通过“干中学”，其生产技术将得到提高，设

$$\Delta A_m = \delta Y_m \quad \delta > 0 \tag{1}$$

在这里，现代产业部门技术水平的提高是其生产过程的副产品，“干中学”效应对单个企业而言是外在的，单个企业在生产决策时均视  $A_m$  为给定量。

在 Matsuyama 的模型中，经济资源的配置被抽象为一个代表性个体在两个生产部门间进行的资源优化配置，如此难以考察劳动力转移受阻的现象。如前所述，考虑到目前我国城乡劳动力转移的实际，我们应该在模型中考虑两个部门代表性个体的差异和劳动力的转移成本。

首先讨论劳动力的转移成本。在不考虑技术进步的情况下，转移的成本取决于劳动力转移数量和转移的平均成本。可以设定转移的平均成本依赖于政府用于转移的公共投入，这里，政府的公共投入不仅包括用于直接或间接提升能力的财政投入（如用于农村的相关教育投入等），还包括各种对劳动力转移的政策设置、制度安排以及提供的公共服务等，后者在相当程度上也同样可以用投入的公共资源来衡量。设转移的平均成本函数为  $\Phi(G)$ 。其中  $G$  为政府用于转移的公共投入，且满足  $\Phi' < 0$ ，即转移成本为政府公共投入的减函数，政府公共投入的增加会降低转移成本。进一步，考虑到劳动力从农业部门向现代产业部门的转移过程中也伴随着现代产业部门生产技术的提高，如此也会相应提高对转入现代产业部门劳动力能力等相关条件的要求，于是转移的总成本将会随着  $A_m$  的提高而增加。因此我们设转移总成本为  $x A_m \Phi(G)$ 。如同多数相关模型的设定，我们设农业部门的产出主要用于生活消费。现代产业部门的产出除用于消费外，还用于劳动力转移过程。模型中转移成本的支付主要是消耗现代产业部门的产出，政府的公共投入也来源于现代产业部门产出的一部分，这样的假定也符合经济现实。其中，我们设政府支出将通过对现代产业部门的净产出按固定比例征税来实现。此处，净产出为现代产业部门总产出中扣除用于支付劳动力转移成本部分后的产出。

现在考虑经济中的资源配置和两个部门代表性个体的选择。本模型主要集中讨论劳动力的转移，生产只考虑劳动力一种要素，劳动力要素的流动将由其收益（工资）决定，不失现实性，我们可设现代产业部门扣除劳动要素收益外的其余收益归  $N_{II}$  群体所有，农业部门扣除劳动要素收益外的产出归  $N_I$  群体所有，其中由  $N_I$  转出的劳动力  $x$  只从现代产业部门中获得工资收益，如现在进城的农民工群体在现代产业部门中还主要只获得其工资收益。如此，经济的资源配置可以表述如下：

$$p C_a^H + C_m^H = (1 - \tau) A_m [F_m (N_H + x) - x \Phi(G)] - w x \quad (2)$$

$$p C_a^I + C_m^I = p A_a F_a (N_I - x) + w x \quad (3)$$

式中,  $C_a^H$ ,  $C_m^H$  分别表示  $N_H$  的农产品和现代产业产品的消费量;  $C_a^I$ ,  $C_m^I$  分别表示  $N_I$  的农产品和现代产业产品的消费量;  $p$  为农产品相对现代产业产品的价格;  $w$  为工资, (2) 式实际上隐含了转移成本是由转移的劳动力支付, 工资是扣除转移成本后的收益;  $\tau$  为政府征税比例;  $G$  为政府支出, 用于降低转移成本。

设经济中两个部门的代表性群体的效用函数相同, 其跨期效用总和为:

$$\int_0^{\infty} U(C_a^i, C_m^i) e^{-\rho t} dt \quad i = I, II \quad (4)$$

这里,  $U(\cdot, \cdot)$  为效用函数, 它满足效用函数的边际效用递减等基本设定。  $\rho > 0$ , 为考虑跨期资源配置时的主观贴现因子。

在  $N_I$  和  $N_H$  各自内部个体是同质的情况下,  $N_H$  的代表性个体的最优选择问题等同于在约束条件 (2) 式下, 选择消费量  $C_a^H$ ,  $C_m^H$  和需要增加雇佣的  $x$  以使其消费效用 (4) 式 ( $i = II$ ) 最大化的问题; 同理,  $N_I$  代表性个体的最优选择等同于在约束条件 (3) 式下选择使其消费效用 (4) 式 ( $i = I$ ) 最大化的  $C_a^I$ ,  $C_m^I$  和要转出的  $x$ 。对二者而言其中的政府财政政策和价格体系  $\tau$ ,  $G$ ,  $p$ ,  $w$  均为外生的给定量。

显然, 均衡时转出的  $x$  和转入的一致, 且以下的均衡条件成立:

$$C_m = C_m^I + C_m^H = (1 - \tau) A_m [F_m (N_H + x) - x \Phi(G)] \quad (5)$$

$$C_a = C_a^I + C_a^H = A_a F_a (N_I - x) \quad (6)$$

$$G = \tau A_m [F_m (N_H + x) - x \Phi(G)] \quad (7)$$

上述  $N_I$ 、 $N_H$  的最优选择条件和均衡条件将决定经济的劳动要素分配和消费增长路径。模型中的  $x$  也体现为经济结构的转变。下面将通过对上述模型的数理展开, 讨论影响结构转变的因素以及结构转变对经济增长的影响。

## 二、政府支出、结构转变与经济增长

为便于比较, 我们同样采用 Matsuyama (1992) 中的效用函数的形式:<sup>①</sup>

$$U(C_a^i, C_m^i) = \theta \ln(C_a^i - C) + \ln C_m^i \quad i = I, II$$

其中  $0 < \theta < 1$ , 为农产品消费在总效用中的比重。  $C > 0$ , 表示生活必需的农产品最低消费水平, 所以农产品需求的收入弹性小于 1。

分析上述问题的关于消费量选择的一阶最优性条件容易知道, 最优时, 两个消费品的边际效用之比为价格之比, 如此有下式成立:

$$p(C_a^i - C) = \theta C_m^i \quad i = I, II$$

由此可得:

$$p(C_a - 2C) = \theta C_m \quad (8)$$

<sup>①</sup> Matsuyama 也讨论了其他更一般的效用函数形式, 有相似的结论成立, 我们的结论也可扩展到其他的效用函数形式。

同时，从关于劳动力转移量选择的一阶最优性条件容易导出：两个部门转移劳动力的边际收益均等于工资  $w$ ，因此两个部门的转移劳动力的边际收益必须相等，即：

$$(1 - \tau) A_m [F'_m (N_{II} + x) - \Phi(G)] = p A_a F'_a (N_I - x) \quad (9)$$

结合以上的两个最优性条件 (8) 式和 (9) 式，并将其中的消费量用上述均衡条件 (5) 式和 (6) 式代入，可得在转移达到均衡时下式成立：

$$F_a (N_I - x) - \frac{\theta F'_a (N_I - x) [F'_m (N_{II} + x) - x \Phi(G)]}{F'_m (N_{II} + x) - \Phi(G)} - \frac{2C}{A_a} = 0 \quad (10)$$

显然该方程左边可视为  $(x, G, A_a)$  的函数，不妨记为  $H(x, G, A_a)$ 。对  $H$  求  $x$  的导数有：

$$H'_x = -F'_a - \frac{\theta F'_a (F'_m - \Phi) - \theta F''_a (F_m - x \Phi)}{F'_m - \Phi} + \frac{\theta F'_a F''_m (F_m - x \Phi)}{(F'_m - \Phi)^2}$$

注意到 (9) 式两边表示的是均衡时两个部门的边际收益，在边际收益为正和前述关于生产函数边际产出的设定下容易知道上式中的  $H'_x < 0$ 。如此，上式即意味着  $H(x, G, A_a)$  关于  $x$  递减。同时，如果考虑农业部门已经存在大量劳动剩余时，我们可以设定在劳动力转移之前，即  $x = 0$  时， $H(0, G, A_a) > 0$ ，而在转移之后，当转移劳动力  $x$  充分大（特别是在极端的情况， $x = N_I$ ）时， $H(N_I, G, A_a) < 0$ 。因此在  $(0, N_I)$ ，该方程存在惟一解  $x = \Gamma(G, A_a)$ ，即均衡时的劳动力转移量为常数，它是政府公共投入量  $G$  和农业生产技术  $A_a$  的函数。

现在考虑影响结构转变的因素。注意到， $H'_{A_a} = 2C / (A_a)^2 > 0$ ，因此，

$$\frac{\partial x}{\partial A_a} = -\frac{H'_{A_a}}{H'_x} > 0$$

即农业技术的进步会增加农业劳动力向现代产业转移的数量，这一结论与 Matsuyama (1992) 原模型的结论相同，也与我国的经验事实相符。

另一方面，从上述  $H$  的定义式可推导出：

$$H'_G = \frac{\theta F'_a}{(F'_m - \Phi)^2} [x \Phi (F'_m - \Phi) - \Phi (F_m - x \Phi)] = \frac{\theta F'_a}{(F'_m - \Phi)^2} (x F'_m - F_m) \Phi$$

在上述关于生产函数凸性的设定下，容易知道： $F_m (N_{II} + x) > x F'_m (N_{II} + x)$ ，同时注意到这里成本函数的特征  $\Phi < 0$ ，所以有  $H'_G > 0$ 。故可得：

$$\frac{\partial x}{\partial G} = -\frac{H'_G}{H'_x} > 0$$

即政府投入  $G$  的增加会提高劳动力转移量  $x$ ，这也是我们模型所得出的重要结论。<sup>①</sup> 如此，在理论上说明了政府对于推动结构转变的重要作用，劳动力的转移不仅取决于农

① 在此处我们必须指出，我们的结论依赖于公共投入将减少转移成本的直观设定，但该设定并不能直接推导出加大公共投入一定导致转移量的增加，因为公共投入带来的征税也将减少厂商的边际收益。实际上在更一般性的转移成本函数的设定下，还必须涉及对净产出与公共投入的边际收益关于劳动力转移量的弹性关系的探讨，那需要更烦琐的数理展开，我们的工作论文分析表明，这种情况下通过进一步补充合理的相关设定，上述结论也将成立。限于篇幅，我们采用本文的简单模型而舍弃一般性设定下的更复杂的展开分析。对详细分析有兴趣者请联系作者。

业生产技术,还依赖于政府对劳动力转移的扶持。要促进劳动力的转移、推进经济结构转变,政府就必须加大用于转移的公共投入。特别是针对目前我国现状而言,如果政府投入不足,转移成本高昂还可能会扼杀进一步结构转变的可能性。加大政府公共投入将会降低转移门槛,为劳动力转移的实现创造条件,此时,公共投入是推动结构转变的关键因素。

现在我们考虑结构转变对经济增长的影响。由现代产业部门的生产函数及其技术进步表达式(1)与现代产业产品总消费约束式(5),容易导出在均衡状态现代产业产出 $Y_m$ 和总消费量 $C_m$ 将以稳定增长率 $\gamma$ 增长:

$$\frac{\dot{C}_m}{C_m} = \frac{\dot{Y}_m}{Y_m} = \gamma = \delta F_m(N_{II} + x) = \delta F_m(N_{II} + \Gamma(G, A_a))$$

此时以现代产业产品衡量的经济的总产出GDP和扣除劳动力转移过程所消耗部分后的产出(此处等同国民收入和总消费)如下:

$$\begin{aligned} Y &= Y_m + pY_a \\ &= A_m \left\{ F_m(N_{II} + x) + \frac{(1-\tau) [F'_m(N_{II} + x) - \Phi(G)]}{F_a(N_{I-x})} F_a(N_{I-x}) \right\} \\ C &= C_m + pC_a \\ &= A_m(1-\tau) \left\{ [F_m(N_{II} + x) - x\Phi(G)] + \frac{[F'_m(N_{II} + x) - \Phi(G)]}{F_a(N_{I-x})} F_a(N_{I-x}) \right\} \end{aligned}$$

由此可知,经济的总产出和总消费也将以同一增长率 $\gamma$ 持续增长。以上的分析表明,经济的增长率 $\gamma$ 会随着劳动力转移量 $x$ 的增加进而随着公共支出 $G$ 的增加而提高。

另一方面,由于模型中的农业技术为外生变量,(6)式表明农业的产出和总消费量将处于稳定状态。直观而言,农业技术的进步对农业产出存在两方面的影响,一是直接提高农业产出;二是促进结构转变,这会减少农业部门的劳动力,可能降低农业产出。但结合(6)和(10)式可以导出 $dC_a/dA_a > 0$ ,即农业技术进步在增加劳动力转移量的同时将会提高农业的总产出。

综上,结构的转变可以加快经济增长,而存在转移成本时,结构的转变不仅依赖于农业的生产技术,还取决于政府用于劳动力转移的公共投入,加大政府投入会推动结构转变,从而提高经济的增长率。

### 三、结构转变、经济增长与经济差距

#### 1. 结构转变与区域增长差距

从以上模型分析可知,区域经济增长存在诸多影响因素,如结构转变、转移成本、农业生产技术、政府公共投入、现代产业部门劳动量、初期生产技术水平等等,这些因素的差异都很可能造成地区经济增长的差异。自20世纪90年代以来,我国的地区差距持续拉大,对于该问题的研究众多学者从不同的角度给出了自己的阐述和解释。其中,虽然许多实证研究认为结构转变对中国地区差距有重要影响,但借助规范的模型进行理论分析的还相对较少。以下我们将利用上述模型对区域增长差距问题展开探讨。

在本文,我们主要集中考察结构转变对地区差距的影响。为此,我们不妨首先假设存在初始经济状况相同的两个地区1和2,以下我们用上标1和2表示各地区的相应经济变量。

设每个地区都存在农业和现代产业两个部门，两个地区的人口总量及各部门拥有的初始劳动量和初始技术水平相同，两个部门产出的函数一致，即  $Y_a^i = A_a F_a(N_i - x^i)$ ， $Y_m^i = A_m F_m(N_{ii} + x^i)$ ， $i = 1, 2$  ( $A_m^i$  的差异可能由后续发展的差异所导致)，此处关于生产函数和技术进步的增长设定与前面部分相同。在不考虑地区间的劳动力流动的情况下，每个地区都类似于前节的封闭经济情形。

上述分析表明，在这种情况下各地区经济的增长率  $y^i = \delta F_m(N_{ii} + x^i)$  将主要依赖于各地区的劳动力转移量  $x^i$ ，也即结构转变的力度，因此结构转变  $x^i$  的差异对地区经济增长率差距的形成存在重要影响。

通过对区域间劳动力转移数据的比较，在一定程度上能够支持上述关于结构转变与地区间经济差距关系的结论。我国的劳动力转移在地域上存在着很大差异，东部地区的劳动力转移规模总体上要高于中西部地区。据测算，东部地区转移劳动力占农村劳动力的比重为 41.7%，比全国平均水平高 6.8 个百分点；中部地区转移劳动力占农村劳动力的比重为 29.5%，比全国平均水平低 5.4 个百分点，比东部地区低 12.2 个百分点；西部地区转移劳动力占农村劳动力的比重为 26.5%，比全国平均水平低 8.4 个百分点，比东部地区低 15.2 个百分点，比中部地区低 3 个百分点。<sup>①</sup> 在东部地区，尤其是东部沿海地区劳动力的转移比例已经达到了相当高的程度，并逐渐形成了现代产业中心。而中西部地区的劳动力转移则比较滞后，慢慢成为以农业和其他初级产品为主的外围。东西部劳动力转移规模的差异反映了结构转变的差异，也进一步造成了区域经济增长的不平衡。

以上数据可能还包含了区域间的劳动力流动。因此，我们进一步考虑存在地区间劳动力流动时区域差距的变动。假设在某个时期，地区 1 的现代产业技术水平高于地区 2，即  $A_1^m > A_2^m$ ，并由此造成了地区 1 的劳动力边际收益较高，所以在市场导向下，地区 2 的劳动力资源将会流向地区 1，这将进一步促进地区 1 的经济增长，从而可能加剧地区 1 与地区 2 的经济增长率的差距。所以现实中我国东西部经济的差距可能存在两方面原因：一方面，东部区域内劳动力转移规模较大；另一方面，中西部劳动力向东部地区流动。

如前述，考虑到我国现实中的大量剩余农业劳动力，可以认为劳动力转移存在成本障碍。上述模型分析告诉我们，各地区劳动力的转移规模  $x^i$  主要取决于农业技术水平和政府的公共投入。在农业技术水平一致的情况下， $x^i$  将取决于用于降低转移成本的政府公共投入  $G^i$ ，特别是必须注意到政府的投入不足可能会严重阻碍经济结构的转型。因此，政府应通过加大对欠发达地区内部劳动力转移的公共投入，加快其结构转变，促进其经济发展。此外，当地区间存在发展差距时，中央政府通过从发达地区 1 到欠发达地区 2 的财政转移，让发达地区 1 承担欠发达地区 2 的公共支出，减免地区 2 对其现代产业部门的征税，则可以进一步缩小两个地区间的经济差距。

另一方面，以上分析还表明，区域内的劳动力转移与区域间的劳动力流动的作用存在本质的差异。本文强调的是要促进欠发达地区内的部门间劳动力转移，它意味着该地区产业结构的升级。近年来劳动力的跨区流动规模也在不断扩大，根据第四次和第五次人口普查的数据，全国的跨地区劳动力流动从 1990 年的 1110.2 万人增加到 2000 年的 4241.9 万人。部分学者认为，劳动力在地区间的自由流动能缩小乃至消除地区差距，但现实中劳动力的流动规模和地区差距却都在同时扩大。本文指出，只有当劳动力的转移能够推动欠发达地区的产业

<sup>①</sup> 相关数据来自于中国农村劳动力转移培训网 <http://www.nmpx.gov.cn>。



结构升级时,才可能缩小其与发达地区的经济差距。而跨地区的劳动力流动将可能产生相反的作用。关于这一结论,邵宜航、刘雅南(2005)的研究利用含人力资本的两个地区增长模型,从不同于本文的角度,在理论上说明了要素的地区间流动未必能缩小差距,地区间的要素流动并非缩小地区差距的决定因素。

通过以上分析,可以认为要缩小地区差距,主要路径之一是推动欠发达地区的结构转变,发展现代产业。在这个过程中,政府应发挥其积极的作用,加大用于欠发达地区区域内劳动力转移的投入,设置和完善相关制度安排,降低转移成本,引导农业劳动力向地区内的现代产业部门转移。特别是中央政府可以通过地区间的财政转移,加大对欠发达地区劳动力转移的扶持,以更有利于地区经济差距的缩小。

## 2 经济增长与城乡差距

以上探讨了我国经济发展过程不平衡性的区域差距问题,而发展的不平衡性同时还体现在城乡差距问题上。以下我们将根据上述模型讨论区域内部经济增长过程中的城乡差距的变动。实际上,在本文的模型中,两个部门代表性个体的收入可能存在差距,该差距即体现为我国经济现实中的城乡收入差距。通常在讨论城乡差距问题时,我们考察的是城乡居民的人均收入差异,但在以上的模型设定中,由于两部门的人口总量是固定的,所以两个部门的总收入差距的变动与人均收入差距的变动是一致的。下面我们将以总收入差距考察城乡收入差距的变动问题。

由(2)式和(3)式可知,以现代产业部门的产品来衡量的 $N_I$ 和 $N_{II}$ 的总收入差距为:

$$\begin{aligned}\Delta &= (p C_a^I + C_m^I) - (p C_a^II + C_m^II) \\ &= (1 - \tau) A_m [F_m (N_{II} + x) - x \Phi(G)] - p A_a F_a (N_I - x) - 2w x\end{aligned}$$

再利用(9)式和(10)式,可得:

$$\begin{aligned}\Delta &= (1 - \theta) (1 - \tau) A_m [F_m (N_{II} + x) - x \Phi(G)] \\ &\quad - \frac{(1 - \tau) A_m [F_m (N_{II} + x) - \Phi(G)]}{A_a F_a (N_I - x)} 2C \\ &\quad - 2(1 - \tau) A_m [F_m (N_{II} + x) - \Phi(G)] x\end{aligned}$$

从此式可以看出,只要 $\theta$ 较小,则 $\Delta > 0$ 就可能成立,即农产品的消费在总消费效用中所占的比例相对较小时,城乡收入差距就有可能产生,体现农产品消费在效用中相对重要性的 $\theta$ 值对城乡差距有反向作用, $\theta$ 越小,城乡差距越大。而另一方面,由于农产品最低消费水平 $C$ 实际上也体现了农产品消费在总消费中的重要性,所以其作用和 $\theta$ 值相似,即 $C$ 越低,城乡差距越大。

同时,由上式可知,在一定的政府支出和农业技术水平下,均衡状态将决定劳动力的转移量和税率。此时,从动态来看,由于现代产业部门的技术 $A_m$ 将通过“干中学”而持续提高, $N_I$ 和 $N_{II}$ 的总收入将同步增长,容易知道 $\Delta/\Delta = \gamma$ 。所以,随着现代产业的技术进步,虽然农村( $N_I$ )的人均收入将同步增长,但城乡差距 $\Delta$ 也将随着经济持续增长而逐步扩大。这与我国目前的经济增长现实是相吻合的。

在上述模型中结构转变带来的经济增长并不能缩小城乡收入差距,其原因在于现代产业部门的技术将内生性地持续增长,技术进步带来的增长收益可分为两个部分:劳动要素收益(工资收益)和非劳动要素收益。前者也分配给从农业部门转出的劳动力( $x$ ),但后者却主要是在原现代产业部门(代表城市)内( $N_{II}$ )进行分配。因此,经济的增长可能带来差距

的进一步拉大。<sup>①</sup>

另一方面,从比较静态来看,在上式中,两个部门的生产技术和政府政策也可能影响稳态初期的差距水平。从前面分析可知,现代产业技术水平  $A_m$  的提高在给定  $G$  的情况下不影响转移量  $X$ ,但会使均衡时的税率  $\tau$  更低,所以更高的初期现代产业技术水平会导致稳态初期的差距更大。但政府支出和农业技术水平对稳态初期差距的影响却是不确定的,因为二者的提高都会带来转移量的增加,这可能同时增加城乡的收入,但在上述一般性的生产函数的设定下,其增加的幅度难以确定。

以上表明,要缩小城乡差距,主要应通过政府调节、扩大由技术进步等因素带来的收益的分配范围,如让转移出农业部门的劳动力成为真正意义上的城市居民,享受与城市居民同等的收益分配待遇,则有利于城乡差距的缩小。实际上,容易知道,在转移劳动力  $x$  不参与现代产业部门(城市)的非劳动收益分配的情况下,上述  $N_I$  和  $N_{II}$  的人均收入差距为:

$$\Delta = \frac{C_m - xw}{N_{II}} - \frac{pC_a + wx}{N_I} = \frac{C_m - (N_{II} + x)w}{N_{II}} - \frac{pC_a - (N_I - x)w}{N_I}$$

如果上述转移劳动力  $x$  加入城市的现代产业部门,参与  $N_{II}$  群体的收益分配,则此时城乡人均收入差距为:

$$\Delta = \frac{C_m}{N_{II} + x} - \frac{pC_a}{N_I - x} = \frac{C_m - (N_{II} + x)w}{N_{II} + x} - \frac{pC_a - (N_I - x)w}{N_I - x}$$

显然,  $\Delta < \Delta$ 。而如果更进一步扩大现代产业部门非劳动收益的分配范围,则可使差距进一步缩小。但要注意到只要收入差距存在,同样也将随着经济的增长而扩大,因此长期而言,缩小城乡差距必须进行动态的调节。

本部分我们利用上述二元经济增长模型,解释了我国经济增长过程区域差距和城乡差距持续扩大的现象。分析表明,在缩小经济差距的过程中,市场的资源配置机制存在局限性,必须充分发挥政府的调节作用。

#### 四、结 论

以上,本文结合我国实际,在已有相关研究的基础上,构建了考察结构转变的动态理论模型,着重探讨了存在不同代表性个体的二元经济中考虑劳动力转移成本情况下的结构转变与经济增长的相关问题。我们的分析指出,由于转移成本的存在限制了劳动力的转移,结构转变也依赖于政府对劳动力转移的公共投入。政府在结构转变和经济增长中起着重要的作用。加大政府的公共投入可以推动经济结构的转变,进而加快经济增长。

进一步,我们还利用该模型从理论上考察了结构转变与经济增长过程中的经济差距问题。地区差距的形成和扩大是多种因素综合作用的结果,但本文的分析显示了结构转变的差异也是地区经济增长差异的重要影响因素。要缩小地区差距,应充分发挥中央政府的调控功能,辅以地区间的财政转移,加大政府公共投入以促进欠发达地区内部的劳动力转移,提升产业结构,加快经济增长。另一方面,本文明确解释了城乡差距可能随着经济的增长而扩

<sup>①</sup> 此处差距分析与前面的经济增长分析一样,我们是以现代产业部门的产品来衡量,此时农产品的相对价格  $p$  将与现代产业部门的产出增长同步提高,经济将稳定持续增长。而如果以农产品衡量,稳态时农产品产出固定,现代产业部门产品的相对价格  $1/p$  将持续下降,经济总产出将不增长,因此,城乡差距也将不变。显然现实中我们是以前者的衡量方式来评估经济增长。

大, 要缩小城乡差距, 必须借助政府的收入再分配职能, 对技术进步带来的收益在全社会进行再分配。特别是让现实中“进城”的“农民工”充分城市化将有助于城乡差距的缩小。

限于篇幅, 本文并未对农业生产技术的设定进行拓展, 其仍为外生变量, 同时对存在区域间劳动力流动时地区差距的演变也没有展开详尽的理论模型分析, 而二者对我国经济的持续增长都具有重要的意义, 这些将是我们今后研究的课题。

#### 参 考 文 献

- [1] Galor, Oded and Prescott, Edward *Malthus to Solow* [J], *American Economic Review*, 2002, 92 (4), 1205~ 1217
- [2] Galor, Oded and Weil David *Population, Technology and Growth: From Malthus Stagnation to the Demographic Transition and Beyond* [J], *American Economic Review*, 2000, 90 (4), 806~ 828
- [3] Gollin, Douglas; Parente, Stephen and Rogerson, Richard *The Role of Agriculture in Development* [J], *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 2000, 92 (2), 160~ 164
- [4] Laitne, John *Structural Change and Economic Growth* [J], *Review of Economic Studies*, 2000, 67 (3), 545~ 561
- [5] Lucas, Robert E. Jr. *Some Macroeconomics for the 21<sup>st</sup> Century* [J], *Journal of Economic Perspectives*, 2000, (14), 159~ 168
- [6] Lucas, Robert E. Jr. *Life Earnings and Rural-Urban Migration* [J], *Journal of Political Economy*, 2004, (112), S29~ S59
- [7] Matsuyama, Kiminori *Agricultural Productivity, Comparative Advantage and Economic Growth* [J], *Journal of Economic Theory*, 1992, 58 (2), 317~ 334
- [8] Ngai, Rachel *Barriers and the Transition to Modern Growth* [J], *Journal of Monetary Economics*, 2004, (51), 1353~ 1383
- [9] Ngai, Rachel and Pissarides, Christopher *Structural Change in a Multi-Sector Model of Growth* [J], *CEPR Discussion Paper*, 2004, No 4763
- [10] 陈宗胜、黎德福:《内生农业技术进步的二元经济增长模型》[J],《经济研究》2004年第11期。
- [11] 范建勇、朱国林:《中国地区差距演变及其结构分解》[J],《管理世界》2002年第7期。
- [12] 刘伟、李绍荣:《产业结构与经济增长》[J],《中国工业经济》2002年第5期。
- [13] 刘伟、李绍荣:《中国地区经济结构与平衡发展》[J],《中国工业经济》2005年第4期。
- [14] 邵宜航、刘雅南:《要素流动、生产效率与地区差距》[J],《经济学动态》2005年第12期。

(责任编辑: 朱长虹; 校对: 吕小玲)