

# 农村劳动力转移对中国城乡收入差距的影响： 基于 CGE 模型的分析<sup>\*</sup>

王 莹

**[摘要]**农村劳动力向城镇非农业部门的转移是优化资源配置的过程,中国同时存在农村劳动力的大规模转移与巨大的城乡收入差距,因此需要深入研究。本文利用相关年度投入产出表等统计数据,采用两地区三部门和四地区三部门的 CGE 模型形式,通过设置不同的农村剩余劳动力转移的模拟方案分别讨论中国农村剩余劳动力在产业以及地区间的转移对中国居民城乡收入差距的影响。结果表明,农村劳动力在产业部门之间的转移有缩小城乡收入差距的作用;而农村剩余劳动力地区间的转移,一方面会促进落后地区城乡收入差距的缩小,另一方面会在一定程度上提高经济发达地区的城乡收入差距。

**关键词:**农村劳动力转移 城乡收入差距 CGE 模型

**JEL 分类号:**J61 R15 R23

## 一、导 言

农村劳动力由农村向城镇、由农业向非农产业的转移是各国在城镇化和工业化进程中普遍存在的现象,也是一国实现经济增长和社会发展的必然趋势。根据国家统计局 2014 年全国农民工监测调查报告,中国 2014 年农民工总数约为 2.74 亿人,其中外出农民工数量达到 1.68 亿人。总体而言,农村剩余劳动力向城镇工业、服务业转移是中国一个重要的社会现象,是中国实现经济转型与产业结构调整的有力保障。

理论上,资本、劳动力、技术等生产要素的流动能够带来地区经济的协调发展,同时在劳动力能够从低收入部门向高收入部门自由流动的前提下,劳动力转移能够导致收入收敛和地区经济增长速度的趋同。根据经典的二元经济结构模型,当农村劳动力从边际生产率较低的农业部门向边际生产率较高的城镇非农业部门转移时,一方面能够提高农业劳动力的边际生产率和报酬率,提高农村劳动力的收入水平,另一方面增加了城镇劳动力之间的竞争,从而客观上起到缩小城乡收入差距的作用。然而与当前中国农村劳动力的大规模转移同时存在的,是城乡收入差距持续存在的现象。实际上长期以来,中国城乡收入比率一直在 3:1 左右,这样的城乡收入差距,也是大多数发展中国家所没有的。多项研究表明,城乡收入差距贡献了中国总体收入差距的很大份额。更严重的是,如果考虑到城乡居民在社会保障、公共服务方面的不同,也就是隐形收入,则城乡收入差距会更大(李实,2012)。

过大的收入差距在很大程度上反映了经济资源配置和分配机制上存在的问题,同时不断扩大的收入差距也将影响社会的和谐和政治的稳定,并将最终阻碍中国经济快速、稳定的发展。因此,深入探讨其中的原理不仅有助于推动中国农村劳动力的合理化转移,改善产业结构,同时也有利于促进城乡经济与区域经济的协调发展,维护中国社会的稳定。

<sup>\*</sup> 王莹,丹佛大学丹尼斯商学院,硕士研究生。

## 二、文献综述

已有的理论研究中,各国学者关于劳动力转移对收入差距影响的分析基本形成了一致的意见,他们大都认为劳动力转移能够最终导致收入差距的缩小,然而国内学者在借鉴相关理论的基础上,结合中国实际情况所进行的实证分析却产生了以下两种截然不同的观点。

第一种观点认为农村劳动力转移具有缩小收入差距的效应。赵人伟和李实(1997)利用中国社会科学院经济研究所收入分配课题组于1988年和1995年收集的城乡居民收入分配状况的抽样调查数据和国家统计局的公开数据,对影响城乡收入差距的因素进行了系统研究,认为农村劳动力向城市和非农行业转移能够有效地缩小城乡之间的收入差距。李实和赵人伟(1999)通过进一步分析农村劳动力转移对农村居民的收入分配效应发现,劳动力转移不仅可以提高农村劳动力的收入,而且有助于提高农业产业当中劳动力的劳动边际生产率,因此劳动力转移对于缓解城乡收入差距具有积极意义。利用1987~2001年的省级面板数据,陆铭和陈钊(2004)发现城市化水平的提高能够缩小城乡收入差距,但中国长期实施倾向于城市的经济政策,会带来城乡收入差距持续扩大。王小鲁和樊纲(2005)通过分析2002年全国30个省市的城市化率和城乡收入差距数据,也发现中国城市化率与城乡收入差距之间的关系为负向。周峰和徐翔(2006)利用1997~2003年的省级面板数据,发现农村劳动力的转移对缩小城乡之间的收入差距具有显著影响。许秀川和王钊(2008)以重庆为例,运用了系统动力学理论工具,研究城市化水平、农村劳动力转移数量和城乡收入差距的关系。他们发现城市化进程的加快和农村劳动力的转移能够起到缩小城乡收入差距的作用。相关的研究还包括董长瑞(2008)、郑彩祥(2008)、朱长存等(2009)、以及李强(2012)等,他们的研究都发现农村劳动力转移能够显著缩小城乡收入差距,并认为提高农村劳动力人力资本在长期内将发挥更为深远和积极的作用。

第二种观点认为伴随着农村劳动力转移,城乡收入差距会扩大。郝爱民(2006)发现农村劳动力转移与城乡收入差距正相关,他运用协整分析和格兰杰因果检验法讨论了农村劳动力转移与城乡收入差距的关系,结果表明农村劳动力转移是城乡收入差距的格兰杰原因。陈迅和董华建(2007)、程开明(2007)、尹继东和王秀芝(2008)、潘爱芹(2009)等利用部分省份或者全国的统计数据,以统计或者计量模型分析农村劳动力转移、城市化等变量对城乡收入差距的影响,其结果显示两者呈正向关系。与第一种观点显著不同,可能的原因在于选取数据不同,包括不同的年份、不同的区域,以及运用的方法和模型设计的差别。不过,与陆铭和陈钊(2004)观点相近,他们也认为城市偏向对于城乡收入差距扩大具有显著影响。

综上所述,目前中国学者关于劳动力转移对城乡收入差距影响的研究已经颇为丰富,前人从各个角度、运用各种方法所进行的研究能够为本文提供一定的研究思路。大多数学者认为农村劳动力的转移能够缩小收入差距,但也有一些学者认为中国的收入差距会随着农村劳动力转移的推进而不断扩大。虽然各种观点均能从理论、数据或模型中得到支持,但已有的研究仍存在一些问题。第一,由于缺乏劳动力转移数量截面以及时间序列的统计资料,相关文献在研究过程中往往采用寻找替代变量以及估值的方法,由于中国独特的户籍制度,城市化水平、非农就业比例等指标并不能很好地反映农村劳动力转移规模,因而据此得到的研究结论的准确性和可信度也大大降低。第二,中国收入差距的形成具有深远的制度背景,重工业优先发展以及城市倾向战略所产生的一系列制度安排不仅直接扩大了城乡以及地区间的收入差距,同时也限制了农村劳动力的转移。而在传统的计量分析中,制度因素的影响常常难以控制和解释,而被包含在模型的残差项中从而导致模型的内生性问题。第三,农村劳动力转移对于国民经济的各个产业部门均会造成不同程度的

影响,然而传统的计量经济模型往往只关注劳动力转移对于单一产业部门的影响而忽视不同部门及行业之间的关联性和反馈机制,因此使用传统计量模型度量的劳动力转移效应会与实际情况存在一定的差距。

相对而言,20世纪60年代以来发展起来的可计算一般均衡(Computable General Equilibrium, CGE)模型可以将以上问题的研究引向深入。姚林如和李莉(2006)、谢培秀(2007)以及贾伟(2012)等研究都是利用一般均衡模型分析劳动力跨地区转移对经济增长和区域差距的影响。与其他经济模型相比,该模型自身所具有的特征使其在问题分析的精确性和合理性方面占有很大的优势。首先,该模型将经济系统看作一个整体,考虑了经济系统内各产业部门之间的关联性,在整个经济达到一般均衡状态下的条件下进行模型分析,从而避免了传统计量模型对于单一产业部门回归所造成的误差。其次,该模型考虑到了由于不同劳动力之间的年龄、受教育程度、工作经验等因素所导致的异质性问题,因此本文在模型分析过程中将劳动力分为城镇劳动力和农村劳动力,两者之间存在替代关系。本文将构建劳动力转移的可计算一般均衡(CG E)模型,并利用 GAMS 软件分析不同数量和范围的劳动力转移在经济达到一般均衡状态的条件下对收入差距的影响。

### 三、模型设定与数据来源

源于瓦尔拉斯的一般均衡思想,可计算一般均衡(CG E)模型通过构造各生产部门、消费部门以及供需均衡的经济核算方程,将抽象的经济理论转变成可用于分析现实经济问题的经济模型。通过改变经济核算方程中的外生变量,CG E 模型将会在设定的经济假设和约束条件下,模拟各经济要素的均衡状态从被打破到不断的调整而重新回归一般均衡状态的过程。

#### (一)CG E 模型设定

根据一般均衡理论,CG E 模型主要包括生产者市场、消费者市场和供求均衡三个模块,在各个模块中不仅包括产品的数量和价格变量,同时也包括资本和劳动力要素的数量以及报酬率;不仅包括居民收入变量,同时也包括政府部门的收入变量;不仅包括国内地区的经济要素,同时也包括国外地区的经济要素。

在生产者市场,主要有两类方程来对生产者的产品供给进行描述。第一类方程是选用 Cobb-Douglas 函数(CD 函数)或不变替代弹性函数(CES 函数)对各类生产要素的关系进行描述,主要包括:各生产部门的产出由附加值产品和中间投入品所构成的生产函数表示,各生产部门的附加值产出由各产业部门的资本要素和劳动力要素构成的生产函数表示,各生产部门的中间投入品由各产业部门的农业产品、工业产品、服务业产品等产品所构成的生产函数表示,各生产部门的劳动力由各产业部门的城镇劳动力和农村劳动力所构成的生产函数表示,中间投入品所使用的各生产部门产品由国内的产品和国外的产品构成的生产函数表示;第二类方程是生产者成本最小化或利润最大化的约束条件。利用上述两类方程分别构造拉格朗乘数,即可在生产要素报酬与边际生产率相等的原则下得到生产部门各经济要素的数量函数表达式。

在消费者市场,同样也有两类方程来对消费者的商品需求进行描述。第一类方程是对消费者对商品的需求关系进行的描述,主要包括:消费者效用由消费者购买各生产部门的最终产品(如农业产品,工业产品,服务业产品等)的份额和需求量所构成的函数表示、消费者购买的各生产部门最终产品的数量由购买国内该产品和购买国外该产品数量所构成的函数表示;第二类方程是基于消费者可支配收入(城镇居民可支配收入及农村居民纯收入)构造的消费预算约束方程。利用上述两类方程构造拉格朗日乘数,即可基于在消费者可支配收入范围内达到效用最大化的原则求解消费者市场中各经济要素的数量函数表达式。

供需均衡部分包括产品市场均衡和要素市场均衡。其中产品市场均衡又分为国内产品市场均衡和国外产品市场均衡,具体均衡等式如下:

(1)国内生产部门的产品供给=国内消费者所消费的国内最终产品+用于中间投入品生产的产品+国外消费者所消费的国内最终产品(即国内向国外出口的最终产品);

(2)国外生产部门的产品供给=国外消费者消费的外国最终产品+国外用于出口到国内的产品(即本国从国外进口的最终产品)。

要素市场均衡分为资本供需均衡和劳动力供需均衡,具体均衡等式如下:

(1)总资本供给量= $\Sigma$ 各产业部门所需要的资本量;

(2)农村劳动力总供给= $\Sigma$ 各产业部门农村劳动力需求;

(3)城镇劳动力总供给= $\Sigma$ 各产业部门城镇劳动力需求。

通过上述方程的演算,即可将瓦尔拉斯抽象的一般均衡理论转换为可用于CGE模型计算的函数表达式。

为分析中国农村劳动力在行业以及地区间的转移对中国收入差距的影响,本文选用两地区三部门CGE模型以及四地区三部门CGE模型进行分析。在两地区三部门CGE模型中,两地区分别指中国、除中国以外的其他国家或地区,三部门分别指农业部门、工业部门和服务业部门;在四地区三部门CGE模型中,四地区分别指中国东部地区、中国中部地区、中国西部地区以及除中国以外的其他国家或地区,三部门分别指农业部门、工业部门和服务业部门。

## (二)数据来源

本文所使用的数据来源主要包括历年的《中国统计年鉴》、《中国农村统计年鉴》、《中国农村住户统计年鉴》、《农民工监测调查报告》、2000年至2010年中国投入产出表以及相关参考文献中的数据等。关于上述数据需要指出的是,一般来说,对居民按照常住人口划分更加符合统计理论的要求,同时在国家公布的宏观统计数据中,城乡居民也是按照常住人口来核算的,即中国居民即使户口在农村,但是在城市居住半年或半年以上该居民即划归为城市人口。然而在实际操作中这部分人因为流动性高导致其收入等相关信息难以获取,因此中国宏观统计数据中的城市人口和农村人口往往与按户籍划分的情况比较相近。

在CGE模型中,需要有三部分的数据来支持本文的研究分析过程,具体包括基础数据、相关替代弹性数据以及模型参数矫正数据。

第一,基础数据。在基础数据部分,本文选用2000年的投入产出表以及目前最新的2010年的投入产出表作为基本数据来源,同时结合相关年度的《中国统计年鉴》、《中国财政统计年鉴》、国际收支平衡表、中国资金流量表等相关统计数据计算和处理,由此得到了2000年(见表1)和2010年的投入产出表(见表2)。

虽然在投入产出表中,笔者整理出了三个产业部门CGE模型形式中三个层次的统计数据,但是投入产出表中只包括了生产性部门之间的投入产出关系,而不包括国民经济核算的居民、政府、国外其他国家或地区等其他非生产性部门的各个账户之间的关系,例如非生产性部门和政府机构账户之间的产品及资金流动关系、居民和政府部门之间的税收和转移支付金额、各部门消费和资本存量之间的关系等。然而CGE模型需要反映在一定时期中,经济社会各个主体之间全部的经济关系,因此,笔者在上述投入产出表的基础上参阅相关统计数据,整理出能够反映中国经济总体状况的2000年及2010年中国经济社会核算矩阵(SAM)。

第二,替代弹性数据。在CGE模型中,弹性数据是模型求解的关键。与贾伟(2008)相同,本文相关经济变量的替代弹性数据主要参考Xin and Wang(2008)进行确定。

表 1 2000 年三部门投入产出表(单位:千亿元)

要素	部门	中间使用			进口	出口	最终使用
		农业部门	工业部门	服务业部门			
附加值	资本	1.07	21.75	16.63	-	-	-
	城镇劳动力	0.20	20.50	12.49	-	-	-
	农村劳动力	12.74	2.040	4.920	-	-	-
中间投入	农业	7.06	13.62	1.630	1.06	0.50	12.39
	工业	5.010	68.72	22.53	32.58	35.32	70.77
	服务业	2.02	25.37	19.25	2.42	6.70	41.52
	总产出	28.10	152.00	77.45	-	-	-
国外	总消费	206.74	669.72	2570.55	-	-	-
	总产出	207.89	669.44	2567.63	-	-	-

数据来源:根据 2000 年中国投入产出表、国际收入平衡表等相关统计资料整理得到。

表 2 2010 年三部门投入产出表(单位:千亿元)

要素	部门	中间使用			进口	出口	最终使用
		农业部门	工业部门	服务业部门			
附加值	资本	2.40	78.85	71.84			
	城镇劳动力	0.05	90.63	86.28			
	农村劳动力	45.56	8.04	20.35			
中间投入	农业	7.95	26.16	3.39	2.71	0.73	15.48
	工业	13.30	306.52	217.32	74.96	82.35	114.52
	服务业	13.79	193.83	60.74	7.20	15.64	88.84
	总产出	82.69	704.03	465.92			
国外	总消费	405.37	205.26	2748.69			
	总产出	405.48	206.85	2747.78			

数据来源:根据 2010 年中国投入产出表、国际收入平衡表等相关统计资料整理得到。

表 3 相关经济变量的替代弹性取值表

替代弹性名称	弹性数据
附加值产品与中间投入品之间的替代弹性	0.5
资本与劳动力之间的替代弹性	1.5
城镇劳动力与农村劳动力之间的替代弹性	2.0
中间投入品中各部门产品之间的替代弹性	0.5
中间投入品与其他产品之间的替代弹性	3.0
消费者对各部门各产品之间的需求替代弹性	1.5
消费者对中国产品与外国产品之间的需求替代弹性	3.0

第三,模型校正参数数据。CGE模型的参数校正过程是利用基础数据,通过对模型方程的求解得到满足模型一致性要求的校正参数。CGE模型主要包括两类参数,一类是相关要素的替代弹性参数,本文已通过参阅相关参考文献来确定,另一类是相关经济要素的份额数据,该数据在已建立的模型方程和基础数据的基础上,运用GAMS软件计算得到。下文表4及表5分别展示了2000年和2010年运用GAMS软件运算得到的CGE模型中各份额参数。

表4 2000年CGE模型技术参数及份额参数校正表

份额参数	农业部门	工业部门	服务业部门	份额参数	农业部门	工业部门	服务业部门
$A_i$	4.2353	4.5515	6.0162	$\alpha_{ijchn1}$	0.1843	0.2930	0.2502
$\alpha_{im1}$	0.8295	0.1409	0.5470	$\alpha_{ijchn2}$	0.3294	0.2042	0.2728
$\alpha_{im2}$	0.1705	0.8591	0.4530	$\alpha_{ijchn3}$	0.2540	0.1650	0.2579
$\alpha_{ik}$	0.1852	0.5362	0.4820	$\alpha_{ijfnw}$	0.2323	0.3378	0.2191
$\alpha_{il}$	0.8148	0.4638	0.5180	$\alpha_{ijschn1}$	0.1739	0.2804	0.2753
$\alpha_{iu}$	0.0974	0.6960	0.5975	$\alpha_{ijschn2}$	0.3394	0.2138	0.3005
$\alpha_{ir}$	0.9026	0.3040	0.4025	$\alpha_{ijschn3}$	0.2548	0.1689	0.2000
$\alpha_{ija}$	0.4282	0.5054	0.0664	$\alpha_{ijsrnw}$	0.2319	0.3369	0.2242
$\alpha_{ijf}$	0.0129	0.9429	0.0442	$\alpha_{chni}$	0.1644	0.5161	0.3195
$\alpha_{ijs}$	0.0028	0.6359	0.3613	$\alpha_{rowi}$	0.0782	0.3325	0.5893
$\alpha_{ijachn1}$	0.1999	0.2586	0.2207	$\alpha_{chnchn}$	0.7678	0.6623	0.7811
$\alpha_{ijachn2}$	0.3605	0.2074	0.2948	$\alpha_{chnrnw}$	0.2322	0.3377	0.2189
$\alpha_{ijachn3}$	0.2074	0.1962	0.2653	$\alpha_{rowchn}$	0.1191	0.2053	0.0977
$\alpha_{ijrnw}$	0.2322	0.3378	0.2192	$\alpha_{rowrnw}$	0.8809	0.7947	0.9023

注:数据为运用GAMS软件对模型进行参数校正得到。其中 $A_i$ 为*i*部门的技术进步参数; $\alpha_{im1}$ 和 $\alpha_{im2}$ 分别代表附加值产品和中间投入品在*i*部门生产过程中的份额参数; $\alpha_{ik}$ 和 $\alpha_{il}$ 分别代表*i*部门中资本总量和劳动力总量所占的份额; $\alpha_{iu}$ 和 $\alpha_{ir}$ 分别代表各产业部门中城镇劳动力以及农村劳动力所占的份额; $\alpha_{ija}$ 、 $\alpha_{ijf}$ 和 $\alpha_{ijs}$ 分别代表*i*产业部门的中间投入品在生产过程中所使用的农业部门、工业部门以及服务业部门的产品所占的份额; $\alpha_{ijachn1}$ 、 $\alpha_{ijachn2}$ 、 $\alpha_{ijachn3}$ 和 $\alpha_{ijrnw}$ 、 $\alpha_{ijchn1}$ 、 $\alpha_{ijchn2}$ 、 $\alpha_{ijchn3}$ 和 $\alpha_{ijfnw}$ 、 $\alpha_{ijschn1}$ 、 $\alpha_{ijschn2}$ 、 $\alpha_{ijschn3}$ 和 $\alpha_{ijsrnw}$ 分别代表*i*产业部门中间投入品使用的来自中国东部、中国中部、中国西部和国外地区的农业部门、工业部门以及服务业部门的产品所占的份额; $\alpha_{chni}$ 和 $\alpha_{rowi}$ 分别代表中国消费者和外国消费者所消费*i*部门产品的份额; $\alpha_{chnchn}$ 和 $\alpha_{chnrnw}$ 分别代表中国消费者消费国内*i*部门产品和消费国外*i*部门产品的份额; $\alpha_{rowchn}$ 和 $\alpha_{rowrnw}$ 分别代表外国消费者消费国内*i*部门产品和消费国外*i*部门产品的份额。

#### 四、模型分析结果

前文已经通过描述性统计分析了中国农村劳动力在产业间转移对中国城乡以及地区间收入差距影响,接下来笔者将利用CGE模型,通过设置农村劳动力在产业间和地区间的不同转移方案来进一步分析中国城乡收入差距的变动趋势。

##### (一)农村劳动力产业间转移对城乡收入差距的影响

如表6所示,2000年至2010年,中国劳动力在各产业部门间的分布呈现出了明显的阶段性变化趋势。在2000年至2004年期间,中国劳动力在第一产业的就业比例基本保持不变,而在非农产业部门,第二产业的劳动力就业比例持续下降,由2000年的22.5%下降到2004年的21.15%,与此同时,劳动力在第三产业的就业比例则由2000年的27.50%上升至2004年的30.60%。中

表 5 2010 年 CGE 模型技术参数及份额参数校正表

份额参数	农业部门	工业部门	服务业部门	份额参数	农业部门	工业部门	服务业部门
$A_i$	3.9034	4.5204	6.1505	$\alpha_{ijfch1}$	0.1403	0.2955	0.2496
$\alpha_{im1}$	0.8596	0.0960	0.5459	$\alpha_{ijfch2}$	0.2840	0.1856	0.2705
$\alpha_{im2}$	0.1404	0.9040	0.4541	$\alpha_{ijfch3}$	0.2855	0.1509	0.2321
$\alpha_{ik}$	0.1648	0.6042	0.5700	$\alpha_{ijfow}$	0.2902	0.3680	0.2478
$\alpha_{il}$	0.8352	0.3958	0.4300	$\alpha_{ijschn1}$	0.1640	0.2927	0.2562
$\alpha_{iu}$	0.2063	0.5951	0.4805	$\alpha_{ijschn2}$	0.2896	0.1996	0.2871
$\alpha_{ir}$	0.7937	0.4049	0.5195	$\alpha_{ijschn3}$	0.2575	0.1381	0.1064
$\alpha_{ija}$	0.4013	0.5020	0.0967	$\alpha_{ijsow}$	0.2889	0.3696	0.3503
$\alpha_{ijf}$	0.0099	0.9294	0.0607	$\alpha_{chni}$	0.0953	0.5082	0.3965
$\alpha_{ijs}$	0.0033	0.5897	0.407	$\alpha_{rowi}$	0.0695	0.3303	0.6002
$\alpha_{ijaehn1}$	0.1837	0.2490	0.2158	$\alpha_{chnchn}$	0.7103	0.6307	0.7420
$\alpha_{ijaehn2}$	0.3305	0.1930	0.2745	$\alpha_{chnrow}$	0.2897	0.3693	0.258
$\alpha_{ijaehn3}$	0.1978	0.1827	0.2565	$\alpha_{rowchn}$	0.1204	0.2369	0.1281
$\alpha_{ijarow}$	0.2880	0.3753	0.2532	$\alpha_{rowrow}$	0.8796	0.7631	0.8719

注:数据为运用 GAMS 软件对模型进行参数校正得到,各份额参数含义同表 4。

国劳动力的这一产业间分布变化表明,在 2000~2004 年期间,中国劳动力在农业部门以及非农业部门并未发生大规模就业转移,而此期间的农村劳动力转移主要发生在第二产业与第三产业之间。在 2004~2010 年间,中国劳动力在第一产业的就业比例不断下降,由 2004 年的 49.59%下降至 2010 年的 36.70%,与此同时,劳动力在第二、三产业的就业比例不断上升,第二产业的劳动力就业人数从 2004 年的 21.15%大幅上升至 2010 年的 28.70%,第三产业的劳动力就业人数从 2004 年的 30.60%上升至 2010 年的 34.60%。此期间的劳动力产业间分布变化表明农村劳动力发生了大规模的从农业部门向非农业部门的转移,且从变化比例来看,农村劳动力从第一产业向第二产业转移的幅度要大于向第三产业转移的幅度。

表 6 2000~2010 年中国劳动力在各产业部门间的分布变化表(单位:%)

年份	第一产业	第二产业	第三产业
2000	50.00	22.50	27.50
2002	50.00	21.40	28.60
2004	49.59	21.15	30.60
2006	42.60	25.20	32.20
2008	39.60	27.20	33.20
2010	36.70	28.70	34.60

数据来源:根据 2011 年《中国统计年鉴》计算整理。

为进一步分析中国农村劳动力在产业间不同转移模式与中国收入差距之间具有何种联系,笔者利用上述劳动力产业就业变化,在两地区三部门 CGE 模型的框架下设置了如表 7 所示的模拟方案来进行分析。

表7 农村劳动力在产业间转移的模拟方案(单位:万人、%)

方案	农业部门		工业部门		服务业部门	
	绝对数	相对数	绝对数	相对数	绝对数	相对数
2000年(基期)	36043.00	50.00	16219.00	22.50	19823.00	27.50
方案1	36043.00	50.00	15426.07	21.40	20615.92	28.60
方案2	35747.45	49.59	15245.86	21.15	22057.59	30.60
方案3	30708.64	42.60	18165.28	25.20	23210.93	32.20
方案4	28546.06	39.60	19606.97	27.20	23931.77	33.20
方案5	26455.56	36.70	20688.24	28.70	24940.94	34.60

数据来源:以2000年为基期,通过比例换算得到各方案的绝对数。

在对中国农村劳动力产业间转移对城乡收入差距影响的模拟中,采用城镇可支配收入与农村纯收入的比值作为城乡收入差距的度量指标,在GAMS软件中利用两地区三部门CGE模型所得到的方案模拟结果如表8所示。

表8 农村劳动力产业间转移对城乡收入差距影响的两地区三部门CGE模型模拟结果(城乡收入比)

方案	农业部门		工业部门		服务业部门	
	绝对数	相对数(%)	绝对数	相对数(%)	绝对数	相对数(%)
2000年(基期)	3.1827	—	6.5973	—	11.8502	—
方案1	3.1833	0.02	6.6527	0.84	11.7684	-0.69
方案2	3.1862	0.11	6.6435	0.70	11.7459	-0.88
方案3	3.0719	-3.48	6.9496	5.34	11.5018	-2.94
方案4	2.9201	-8.25	7.2254	9.52	11.2127	-5.38
方案5	2.7355	-14.05	7.4200	12.47	10.9958	-7.21

数据来源:由GAMS软件运算模拟得到。

在表8中,与农村劳动力在各产业部门间的分布呈现阶段性变化相同,由CGE模型模拟得到的各产业部门的城乡收入比变动情况也出现了两阶段变化趋势。在方案1和方案2中,农业部门的农村劳动力就业比例基本保持不变,农村劳动力转移主要发生在第二产业与第三产业之间,由各产业部门中城乡收入比所表示的城乡收入差距变化并不明显,这表明农村劳动力在非农业各部门内部的转移对于城乡收入差距的影响并不大。

在2006年至2010年的第二阶段,农村劳动力发生了大规模的从农业部门向工业以及服务业部门的转移,与之对应的表8中方案3至方案5的城乡收入差距指标的变化显示,农村劳动力在产业部门之间的转移对于缩小农业生产部门以及服务业生产部门的城乡收入差距均具有促进作用,农业部门的城乡收入比由2006年的3.0719下降至2010年的2.7355,服务业部门的城乡收入比由2006年的11.5018下降至2010年的10.9958。与此相反,服务业部门的城乡收入比由2006年的6.9496上升至2010年的7.4200,究其原因,可能是由于农村劳动力从农业部门向工业部门转移的幅度要大于向服务业部门转移的幅度,使得工业部门农村劳动力的供给量大幅提高,进而导致农村劳动力报酬率下降。因此在促进农村剩余劳动力在行业间转移的同时,应注意控制劳动



力转移的速度和规模,从而避免由于产业部门中农村劳动力过剩所导致的城乡收入差距的进一步扩大。

### (二)农村劳动力地区间转移对城乡收入差距的影响

在上文中,我们对农村劳动力在产业间转移对中国收入差距的影响进行了分析,然而中国的农村剩余劳动力在转移过程中也具有明显的地区性特征。在此笔者将利用四地区三部分的 CGE 模型,通过设置不同的农村劳动力在中国东、中、西三个地区间的转移方案来进一步分析中国收入差距的变动趋势。

如表 9 所示,与中国劳动力在行业间的转移情况类似,2000~2010 年,中国劳动力在各地区间的分布也呈现出了明显的阶段性变化趋势:在 2000~2004 年期间,农村外出务工劳动力在西部地区所占的比重基本保持不变,均为 15.80%左右,但与此同时,农村外出务工劳动力在东部地区所占的比重由 2000 年的 68.22%持续上升至 2004 年的 69.81%,在中部地区所占的比重由 2000 年的 15.99%不断下降到 2004 年的 14.40%。这表明,在这段时间内中国农村转移劳动力主要从中国的中部地区向东部地区转移。在 2004~2010 年间,农村外出务工劳动力在东部地区所占的比重依旧在不断上升,截至 2010 年已达到 73.53%,但与上一阶段不同的是,在农村外出务工劳动力在中部地区所占的比重不断下降的同时,其在西部地区所占的比重也出现了下降趋势。此期间的劳动力地区间分布变化表明农村劳动力不仅从中部地区向东部地区转移,同时西部地区的农村剩余劳动力输出也在不断增强。此外从地区间转移的比例变化来看,农村劳动力从中部地区向东部地区转移的幅度要大于从西部地区的转移幅度。

表 9 2000~2010 年中国农村外出劳动力在各地区间转移的分布变化表(单位:%)

年份	东部地区	中部地区	西部地区
2000	68.22	15.99	15.79
2002	69.47	14.73	15.80
2004	69.81	14.40	15.79
2006	70.10	14.80	15.10
2008	71.90	12.78	15.32
2010	73.53	11.41	15.06

数据来源:根据 2001~2011 年《中国农村住户调查年鉴》的相关数据计算整理。

为进一步分析中国农村劳动力在东、中、西三个地区间不同转移模式与中国收入差距之间具有何种联系,笔者利用上述劳动力地区分布变化,在四地区三部门 CGE 模型的模型框架下设置了如表 10 所示的模拟方案来进行分析。

### (三)农村劳动力地区间转移对中国城乡收入差距的影响

在对中国农村劳动力地区间转移对城乡收入差距影响的模拟中,采用城镇可支配收入与农村纯收入的比值作为城乡收入差距的度量指标,在 GAMS 软件中利用四地区三部门 CGE 模型所得到的方案模拟结果如表 11 所示。

在 2000~2004 年的农村劳动力地区间转移的第一阶段,农村劳动力在西部地区所占的比重基本保持不变,农村剩余劳动力主要从中国的中部地区向东部地区转移。与之对应的表 11 中的方案 1 至方案 2 的城乡收入差距指标的变化显示,西部地区的城乡收入差距未受到明显影响,而东部地区的城乡收入比由 2000 年的 7.3204 上升至 2004 年的 7.5283。与此同时,中部地区的城乡收入比由 2000 年的 6.2813 下降到 2004 年的 6.0916。分析各地区城乡收入差距的变化原因,笔者

表 10 农村劳动力在各地区间转移的模拟方案(单位:万人、%)

方案	东部地区		中部地区		西部地区	
	绝对数	相对数	绝对数	相对数	绝对数	相对数
2000年(基期)	23731.70	68.22	20982.80	15.99	18264.35	15.79
方案 1	24166.54	69.47	19329.37	14.73	18275.92	15.80
方案 2	24284.81	69.81	18896.33	14.40	18264.35	15.79
方案 3	24385.70	70.10	19421.23	14.80	17466.22	15.10
方案 4	25011.86	71.90	16770.49	12.78	17720.70	15.32
方案 5	25578.89	73.53	14972.72	11.41	17419.96	15.06

数据来源:以 2000 年为基期,通过比例换算得到各方案的绝对数。

表 11 农村劳动力地区间转移对城乡收入差距影响的四地区三部门 CGE 模型模拟结果(城乡收入比)

方案	东部地区		中部地区		西部地区	
	绝对数	相对数(%)	绝对数	相对数(%)	绝对数	相对数(%)
2000年(基期)	7.3204	—	6.2813	—	2.4892	—
方案 1	7.3951	1.02	6.1023	-2.85	2.4959	0.27
方案 2	7.5283	2.84	6.0916	-3.02	2.4912	0.08
方案 3	7.6161	4.04	6.1079	-2.76	2.3408	-5.96
方案 4	7.8526	7.27	5.8341	-7.12	2.3969	-3.71
方案 5	8.1432	11.24	5.6507	-10.04	2.2918	-7.93

数据来源:由 GAMS 软件运算模拟得到。

认为:在农村剩余劳动力从经济相对落后的中部地区向经济发展迅速的东部沿海地区转移的过程中,一方面,中部外出就业的农村剩余劳动力收入的提高促进了中部地区城乡收入差距的缩小;另一方面,来自中部地区的农村剩余劳动力在东部地区的就业在一定程度上影响了东部地区原有的劳动报酬水平,因此在农村剩余劳动力从中部向东部地区转移的过程中,东部地区的城乡收入差距表现为不断扩大,而中部地区的城乡收入差距表现为不断缩小。

与第一阶段类似,在表 11 中方案 3 至方案 5 所对应的劳动力地区间转移的第二阶段,中部地区农村劳动力继续不断向东部地区转移,与此同时,西部地区的农村劳动力也开始向东部发生转移。与上述分析相同,东部地区的城乡收入差距表现为不断扩大,在 2010 年达到 8.1432;而中部和西部地区的城乡收入差距表现为不断缩小,在 2010 年分别为 5.6507 和 2.2918。

## 五、结 论

利用两地区三部门 CGE 模型分析农村劳动力的产业间转移对于中国城乡居民收入差距的影响,结果表明:(1)农村劳动力在非农产业内部各部门的转移并不会对中国城乡居民收入差距产生重要影响;(2)农村劳动力在产业部门之间的转移对于缩小产业部门的城乡收入差距具有促进作用,但是需要注意控制劳动力在产业间转移的速度和规模,避免由于产业部门中农村劳动力过剩

导致农村劳动力报酬率下降,进而导致城乡收入差距的进一步扩大。

利用四地区三部门 CGE 模型分析农村劳动力在地区间的转移对于中国城乡居民收入差距的影响,结果表明,在农村剩余劳动力从经济相对落后的地区向经济发达地区转移的过程中,一方面,落后地区外出就业的农村剩余劳动力收入的提高促进了该地区城乡收入差距的缩小,另一方面,来自落后地区的农村剩余劳动力在经济发达地区的就业在一定程度上影响了发达地区原有的劳动报酬水平,从而会提高经济发达地区的城乡收入差距。

#### 参考文献

- 蔡昉、万广华(2006):《中国转轨时期收入差距与贫困》,社会科学文献出版社。
- 陈帅帅(2011):《劳动力流动与缩小城乡收入差距分析》,《现代商贸工业》,第9期。
- 陈迅、童华建(2007):《城市化与城乡收入差距变动的实证研究——基于1985~2003年中国数据》,《生产力研究》,第10期。
- 程开明、李金昌(2007):《城市偏向、城市化与城乡收入差距的作用机制及动态分析》,《数量经济技术经济研究》,第7期。
- 董长瑞(2008):《农村人口流动与城乡收入差距关系研究》,《山东经济》,第3期。
- 段志刚、李善同(2004):《北京市结构变化的可计算一般均衡模型》,《数量经济技术经济研究》,第12期。
- 樊明太、郑玉歆(2000):《贸易自由化对中国经济影响的一般均衡分析》,《世界经济》,第4期。
- 郝爱民(2006):《中国城乡收入差距、经济结构变化与农村劳动力转移的实证分析》,《生产力研究》,第12期。
- 贾伟(2008):《农村劳动力转移对国民经济的影响》,中国农业大学博士论文。
- 贾伟(2012):《农村劳动力转移对经济增长与地区差距的影响分析》,《中国人口科学》,第3期。
- 李强(2009):《农村劳动力流动与城乡收入差距分析》,《统计与决策》,第6期。
- 李实(2012):《城乡差距是收入分配的最大不公》,《农村工作通讯》,第20期。
- 李实、赵人伟(1999):《中国居民收入分配再研究》,《经济研究》,第4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。
- 潘爱芹(2009):《农村劳动力转移下的城乡收入差距问题分析》,《农机化研究》,第10期。
- 王小鲁、樊纲(2005):《中国收入差距的走势和影响因素分析》,《经济研究》,第10期。
- 谢培秀(2007):《中国投入产出理论与实践:中国农村剩余劳动力转移的CGE模型分析》,中国统计出版社。
- 许秀川、王钊(2008):《重庆市城市化、剩余劳动力转移与城乡收入差距的系统动力学分析》,《农业技术经济》,第1期。
- 姚林如、李莉(2006):《劳动力转移、产业集聚与地区差距》,《财经研究》,第8期。
- 尹继东、王秀芝(2008):《农村劳动力转移对城乡收入差距的影响:基于江西的实证》,《南昌大学学报:人文社会科学版》,第2期。
- 赵人伟、李实(1997):《中国居民收入差距的扩大及其原因》,《经济研究》,第9期。
- 郑彩祥(2008):《中国农业劳动力转移对城乡收入差距影响的实证分析》,《农业经济》,第12期。
- 周峰、徐翔(2006):《城乡收入差距影响因素的理论与实证研究》,《华南农业大学学报:社会科学版》,第3期。
- 朱长存、王俊祥、马敬芝(2009):《农村劳动力转移、人力资本溢出与城乡收入差距》,《宁夏社会科学》,第3期。
- Cai, F. (2005): *Reform of Labor Policy in China: A Perspective of Political Economy*, Singapore: Marshall Cavendish Academic.
- Li, S. and R. Zhao (2011): "Special Issue: Income Inequality in China Market Reform and the Widening of the Income Gap", *Social Sciences in China*, 32, 140-158.
- Todaro, P. (1969): "A Model of Labor Migration and Urban Unemployment in Less Developed Countries", *American Economic Review*, 59, 138-148.
- Xin, X. and Q. Wang (2008): "Was China's Inflation in 2004 Led by an Agricultural Price Rice", *Canadian Journal of Agricultural Economic*, 56, 353-364.
- Whalley, J. and M. Zhang (2008): "A Numerical Simulation Analysis of Labor Mobility Restriction in China", *Journal of Development Economics*, 83, 392-410.

(责任编辑:罗 滢)