

出口贸易、高等教育发展与城乡收入差距

——基于江苏省的实证研究

陈 怡,李 倩

(南京审计大学 经济与贸易学院,江苏 南京 211815)

[摘 要]利用 2000—2013 年江苏省 13 地市的的面板数据考察江苏省出口贸易对城乡收入差距的影响,采用静态面板数据模型和动态面板数据 GMM 模型实证分析江苏省不同区域的出口贸易、高等教育发展与城乡收入差距之间的关系以及作用机制,研究结果显示:对于整个江苏省以及苏南地区而言,出口贸易、高等教育发展均扩大了城乡收入差距;对于苏中地区而言,出口贸易、高等教育发展扩大了城乡收入差距,且高等教育的中介效应显著;对于苏北地区而言,出口贸易、高等教育发展均为缩小城乡收入差距做出了显著贡献,且高等教育这一中介变量显著缩小了该地区的城乡收入差距;此外,所有地区的城乡收入差距均具有自我强化的作用。

[关键词]出口贸易;高等教育发展;城乡收入差距;区域贸易;贸易自由化;要素禀赋;区域经济差异;人力资本
[中图分类号]F746.12 **[文献标识码]**A **[文章编号]**1672-8750(2016)04-0030-13

一、引言

改革开放 30 多年来,中国在贸易扩张和经济高速增长的同时,收入差距亦迅速扩大,其中城乡收入差距扩大是最令人关注的问题之一^[1]。城乡收入差距扩大会诱发诸多社会矛盾,影响经济增长。我国的城乡收入差距在改革开放以前就已经存在^[2],改革开放以后,随着贸易自由化程度的加深,高等教育也飞速发展,一方面高等教育为更多人提供了受教育的机会,另一方面高等教育的扩展也加剧了城乡居民受教育机会的不平等^[3]。根据赫克歇尔-俄林理论和斯托尔珀-萨缪尔森定理,出口贸易会显著提升一国丰裕要素的收入水平,降低稀缺要素的收入水平。对于发展中国家来说,贸易提高了低技术劳动力的收入水平,降低了高技术劳动力的收入水平。但实际上—国的要素禀赋并非是一成不变的,而是随着—国经济发展水平的变化而变化的,人力资本则是影响—国经济发展水平的重要因素^[4-5],而人力资本则主要通过教育来实现。因此,我们认为从人力资本要素禀赋动态变化的视角(即高等教育发展的视角)来考察贸易对城乡收入差距的影响具有重要意义。

一方面,高等教育的需求作用于出口贸易进而对收入差距产生影响。根据新新贸易理论,贸易会使生产率较高的企业进入出口市场,而生产率较低的企业则会留在本土市场,资源得以重新配置,而且生产率较高的企业会优先选择出口,并可能给高技术员工提供更高的工资,从而导致收入差距的扩大;另一方面,高等教育的供给作用于出口贸易进而对收入差距产生影响。高等教育的发展提高了劳动力的受教育水平,高学历劳动力不断进入出口部门,分享出口工资溢价,收入差距得以缩小。此外,

[收稿日期]2016-02-07

[基金项目]国家社会科学基金项目(15BJL018);江苏教育科学十二五规划课题(D/2015/01/117);南京审计大学硕士研究生科研创新计划项目

[作者简介]陈怡(1976—),女,江苏东台人,南京审计大学经济与贸易学院副教授,硕士生导师,博士,主要研究方向为国际经济学;李倩(1991—),女,山东淄博人,南京审计大学经济与贸易学院硕士生,主要研究方向为国际经济学。

技术偏向型出口部门倾向于增加对高技术劳动力的需求,这可能会导致收入差距的扩大。并且随着高等教育的扩展,城乡教育水平不平等的现象导致城镇居民具有更高的教育水平和技能水平,这进一步扩大了城乡收入差距。因此,本文在研究贸易对城乡收入差距影响的同时,将出口贸易和高等教育发展同时引入实证模型,既考虑劳动力的需求结构,又把劳动力的供给结构纳入其中,更加全面地分析出口贸易、高等教育发展对城乡收入差距的影响,这是对以往研究仅从静态资源禀赋角度考察贸易对城乡收入差距影响的重要补充。

二、文献综述

(一) 贸易对收入差距的影响

在全球化的浪潮中,国际贸易迅速发展,经济总量不断增加,也就是说,全球化起到了促进经济增长和降低贫困的作用。然而,全球化的好处已经更多地被少数国家所占有,全球化造成了国家间的收入不平等扩大。研究贸易与收入差距关系的文献多集中在发达国家。Alderson 和 Nielsen 采用 1967—1992 年 16 个 OECD 国家的数据进行实证分析后发现,南北贸易、直接投资和移民导致了收入差距的扩大^[6]。然而,Hartmut 和 Daniel 使用不同的数据和估计方法得到了相反的结论,他们认为两个经济发展水平相似的国家间的贸易可以降低一国工人之间的收入差距^[7]。

在我国,由于城乡收入差距占据了总体收入不平等的 75%^[8],学者们积极探讨了贸易对我国城乡收入差距的影响。Li 认为贸易与城乡收入差距之间存在正相关关系^[9]。陆铭和陈钊认为中国经济融入国际市场主要是推动了中国的制造业以及与贸易相关的金融贸易业和服务业的发展,由于相关产业主要集中在城镇地区,因此贸易的发展主要有利于提高城镇居民的收入,从而扩大了城乡收入差距。^[10]与此相反,Wei 和 Wu 利用 1988—1993 年我国 100 个城市的数据进行实证研究后发现,国际贸易与我国城乡收入差距之间存在负相关关系,即随着我国开放程度的提高,城乡收入差距会大幅度下降^[11]。魏浩和赵春明就进出口贸易对我国城乡收入差距的影响进行实证研究后发现,出口贸易与我国城乡收入差距之间的关系并不显著^[12]。

(二) 高等教育发展对收入差距的影响

早期对教育与收入分配关系进行研究的学者有 Schultz、Becker 和 Chiswick^[13-14]。此外,Mincer 提出了人力资本理论,该理论认为教育是提高人力资本的基本手段之一,人力资本在经济增长中发挥了促进作用,但是由于人口的平均受教育程度及其分布不同,因此教育对收入分配产生了重要影响^[15]。Acemoglu 认为,在美国高等教育人数普遍增加的同时,拥有高等教育学历的人群与拥有高中学历的人群的收入差距呈持续扩大趋势^[16]。Hendel 和 Willen 认为高等教育的扩展在一定程度上会加剧劳动力市场的收入不平等程度^[17]。

我国学者许海平、王岳龙采用空间计量的方法研究发现,对外贸易与人力资本都显著扩大了我国的城乡收入差距^[18]。陆铭、陈钊发现教育水平的发展是城乡收入差距扩大的主要因素^[19]。然而,杨俊等的研究却表明教育的扩展有利于收入不平等的改善和工资差距的缩小^[20]。

综上所述,在关于贸易对收入分配的影响以及高等教育对收入分配的影响的已有文献中,由于学者们的研究角度以及使用的数据不同,得出的结论也并不一致。此外,把贸易、高等教育和收入分配这三者纳入一个分析框架内的研究非常罕见,目前仅见赵春明和李宏兵的研究^[21]。基于以上分析,我们认为本文的创新之处在于三个方面:首先,在考察贸易对城乡收入差距影响的同时,我们考虑高等教育扩展这一重要因素对城乡收入差距的影响,这是对以往研究仅从静态资源禀赋角度考察贸易对城乡收入差距影响的重要补充;其次,本文以江苏省为研究对象,并对苏南、苏中和苏北进行比较研究,这对我国东中西部相关区域政策的制定也具有重要的参考价值;最后,本文综合运用静态面板数据和动态面板数据方法进行实证分析,这使得研究结论更加稳健。

三、出口贸易、高等教育发展影响城乡收入差距的现实性描述

(一) 出口贸易与普通高等教育的发展

随着改革开放进程的推进,我国的对外贸易发展迅速,江苏省作为我国经济最发达的省份之一,其贸易地位显著提升。如图1所示,从贸易规模来看,2000年江苏省出口贸易依存度(出口贸易额占GDP的比重)为24.94%,随后几年呈上升趋势,2007年达到高峰,此后虽有所下降,但2013年该比重仍高达34.42%。从贸易结构来看,高新技术产品出口总额^①占总出口额的比重呈逐年上升趋势,2000年仅为20.76%,到2013年已上升为38.91%。江苏省贸易规模和贸易结构变动的背后可能暗含了江苏省对高技能劳动力需求的增加,进而影响到高技能劳动力的工资溢价。贸易规模的扩大及贸易结构的优化主要从两方面影响工资水平:一方面,我国仍是低技术劳动力相对丰裕的国家,根据SS定理,我国低技术劳动力收入水平的相对上升有利于缩小收入差距;另一方面,在对外贸易的动态转型过程中,我国高新技术产品出口不断增加,对高技术劳动力的相对需求增加,高技术劳动力的相对收入上升,从而导致收入差距扩大。以上两种力量影响着劳动力市场中不同教育水平的劳动力需求结构以及不同教育水平和技能水平的劳动力供给结构,进而影响收入差距。

自1999年高等教育扩展以来,我国高等教育人数不断增加,江苏省普通高校高校毕业生人数占总人口的比重从2000年的0.11%上升到2013年的0.65%(如图1所示)。毕业生人数从2000年的8.01万人增长到2013年的51.41万人,毕业生人数增加了43.4万人。从以上普通高等教育的毕业生人数来看,江苏省的教育规模得到了极大扩张。高等教育的扩展使得大量高学历的技术劳动力进入劳动力市场,使得江苏省劳动力供给结构发生变化,进而影响收入差距。因此,高等教育和出口贸易分别从对劳动力供需影响的角度共同对收入差距产生作用。

(二) 江苏省城乡收入差距的演变

在江苏省居民总体收入水平稳步提高的同时,收入差距越来越成为一个不容忽视的问题,而其中作为对收入差距贡献最大的城乡收入差距更是成为学者们关注的焦点。2000年江苏省城乡居民人均收入比仅为1.89,这是本文考察期内的最低值,随后逐渐上升,2009年达到最大值2.72,此后有轻微波动,2013年江苏省的城乡收入比为2.57。总体来看,江苏省的城乡收入差距呈现扩大趋势。从江苏省城乡居民收

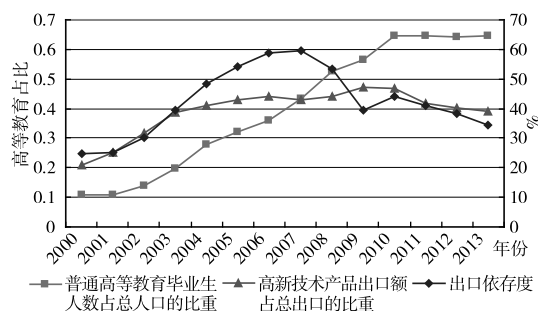


图1 江苏省普通高等教育与出口贸易发展情况^②

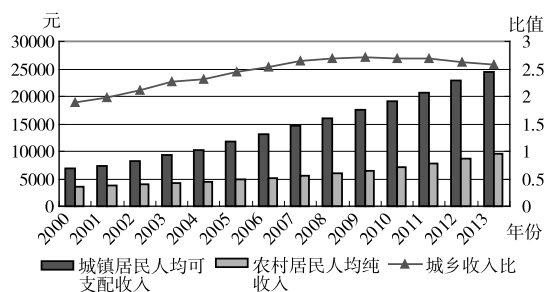


图2 2000—2013年江苏省城乡收入差距^③

①根据科技部和商务部确定的中国高技术产品统计目录,高技术产品包括计算机与通信技术、生命科学技术、电子技术、计算机集成制造技术、航空航天技术、光电技术、生物技术、材料技术和其他共9个领域。该目录参照了美国的先进技术产品(ATP-Advanced Technology Product)出口目录和进口目录。高技术产品进出口的数据均取自海关总署各年度的进出口统计数据。

②图1中所用数据来源于2001—2014年《江苏统计年鉴》和《中国高技术产业统计年鉴》。

③图2中所用数据来源于2001—2014年各年的《江苏统计年鉴》。

④图2显示了2000—2013年江苏省的城乡收入差距状况,本文的城镇居民人均可支配收入和农村居民人均纯收入均以2000年为基期使用消费价格指数进行了平减,得到纵向可比的实际城镇居民人均可支配收入和实际农村居民人均纯收入。

人的绝对差距来看,2000 年的绝对差距仅为 3205 元,2008 年城乡收入差距的绝对数超过了 10000 元,到 2013 年这一绝对数达到了最大值 14957 元(如图 2)^④。过大的城乡收入差距不仅会对经济增长产生消极影响,还会影响到社会稳定,因此城乡收入差距的扩大须引起高度重视。

基于上述分析,本文试图将出口贸易、高等教育发展和收入差距纳入统一的理论分析框架,既考虑对劳动力的需求结构,又把劳动力的供给结构纳入其中,更加全面地分析贸易开放对收入差距的影响机制,并对三者之间的关系进行实证检验。

四、理论模型

(一) 模型的基本假设

第一,经济中只存在两个部门:一是接受高等教育的高技术劳动者所从事的资本和技术密集型部门,二是未接受高等教育的低技术劳动者所从事的劳动密集型部门。第二,劳动者的数量为 L ,且总量保持不变,城镇劳动力为高技术劳动力 L_u ,农村劳动力为低技术劳动力 L_r ,高等教育比例为 $\eta = \frac{L_u}{L} = \frac{L_u}{L_u + L_r}$ 。第三,假设城市和农村都存在大量竞争厂商,生产函数为 C-D 函数,且规模收益不变,此时城市的生产函数是 $Y_u = A_u K_u^\alpha L_u^{1-\alpha}$,农村的生产函数是 $Y_r = A_r K_r^\beta L_r^{1-\beta}$,其中 α 和 β 分别是城镇和农村部门的资本产出弹性,且 $1 > \alpha > \beta > 0$ 。第四,参照 Mulhgan 和 Sala-i-Martin 的方法,我们假设最终出口产品由技术和资本密集型部门以及劳动密集型部门生产的中间产品加工而成,根据 C-D 函数,出口的最终产品为 $Q(Y_u, Y_r) = A Y_u^\varphi Y_r^{1-\varphi}$,其中 φ 为资本密集型产品的产出弹性^[22]。

(二) 模型分析

我们假设中间产品的价格为 P_u 和 P_r ,则 $P_u Y_u + P_r Y_r = C$, $P_u = A\varphi \left(\frac{Y_r}{Y_u}\right)^{1-\varphi}$ 。为了满足最终产品部门利润最大化的需求,则 $P_r = A(1-\varphi) \left(\frac{Y_u}{Y_r}\right)^\varphi$,我们整理得到 $\frac{P_u}{P_r} = \frac{\varphi}{1-\varphi} \frac{Y_r}{Y_u}$,两边同时乘以 $\frac{Y_u}{Y_r}$ 则得到 $\frac{P_u Y_u}{P_r Y_r} = \frac{\varphi}{1-\varphi}$ 。

根据利润最大化原则,劳动者的工资收入等于边际产品,即有 $\omega = \frac{\partial Y}{\partial L}$,所以城镇劳动者和农村劳动者的收入分别为 $\omega_u = \frac{\partial Y_u}{\partial L_u} = (1-\alpha) \frac{Y_u}{L_u}$ 和 $\omega_r = \frac{\partial Y_r}{\partial L_r} = (1-\beta) \frac{Y_r}{L_r}$,城乡收入比为 $\pi = \frac{\omega_u}{\omega_r} = \frac{(1-\alpha) Y_u L_r}{(1-\beta) Y_r L_u}$,两边同乘以 $\frac{P_u}{P_r}$,整理得到 $\frac{P_u Y_u}{P_r Y_r} = \frac{(1-\beta) L_u P_u}{(1-\alpha) L_r P_r} \pi = \frac{\varphi}{1-\varphi}$ 。又因为 $\eta = \frac{L_u}{L} = \frac{L_u}{L_u + L_r}$,所以 $\pi = \frac{\varphi(1-\alpha) P_r (1-\eta)}{(1-\varphi)(1-\beta) P_u \eta}$ 。

由上述推导结果可知,出口贸易、高等教育发展与城乡收入差距之间存在一定的相关关系,但是具体影响方向和大小视不同条件有所不同,这需要进一步实证分析。因此,本文将采用 2000—2013 年江苏省 13 地市的面板数据实证检验三者之间的关系。

五、研究设计

(一) 模型设定

为了分析出口贸易和高等教育发展对江苏省城乡收入差距、三大区域(苏南、苏中、苏北)城乡收入差距的影响,本文首先构建静态面板数据模型如下:

$$\ln gap_{i,t} = C + \alpha \ln exp_{i,t} + \beta \ln edu_{i,t} + \varphi X_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$\ln gap_{i,t} = C + \alpha \ln exp_{i,t} + \beta \ln edu_{i,t} + \gamma \ln exp_{i,t} \times \ln edu_{i,t} + \varphi X_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

考虑到变量的内生性问题,本文还设立了动态面板数据模型,在静态面板数据模型的基础上加入了被解释变量的一阶滞后项,以此来控制历史条件对变量自身变动的影响。具体模型设定如下:

$$l\text{ngap}_{i,t} = C + \eta l\text{ngap}_{i,t-1} + \alpha l\text{nex}_{i,t} + \beta l\text{nedu}_{i,t} + \varphi X_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

$$l\text{ngap}_{i,t} = C + \eta l\text{ngap}_{i,t-1} + \alpha l\text{nex}_{i,t} + \beta l\text{nedu}_{i,t} + \gamma l\text{nex}_{i,t} \times l\text{nedu}_{i,t} + \varphi X_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

其中, i 和 t 分别表示不同的城市和不同的时间, α 、 β 、 γ 、 φ 、 η 分别表示不同变量的系数, ε 表示随机误差项, C 为截距项, X 表示控制变量。

(二) 变量选择

本文的被解释变量是城乡居民收入差距,用 $l\text{ngap}$ 来表示。由于城乡收入差距是我国收入差距的主要来源之一,且我国居民收入差距的70%以上来自于城乡收入差距,因此本文以各地区的城镇居民人均可支配收入与农村居民人均纯收入之比作为城乡居民收入差距的度量指标。

本文的解释变量为:(1)出口开放度 $l\text{nex}$ 。我们用按当年汇率进行折算的各地区出口总额与GDP之比作为出口开放度的衡量指标。(2)高等教育发展程度 $l\text{nedu}$ 。我们用每年各地区的高等教育毕业生人数与总人口之比来衡量各地区的高等教育发展程度。(3) $l\text{nex} \times l\text{nedu}$ 是出口开放度与高等教育发展的交互项,用以检验出口贸易是否通过高等教育进一步影响城乡收入差距。

为了避免因遗漏其他重要变量而造成OLS估计量在小样本下是有偏的或在大样本下是非一致的后果,本文选取以下控制变量:(1) $l\text{nfdi}$ 表示外资开放度,本文以按当年汇率进行折算的实际外商直接投资金额与GDP之比作为衡量指标。改革开放以来,我国的外资开放度不断提高,外资对城乡收入差距的影响取决于外资是更多地集中于低技术密集部门还是高技术密集部门,如果外资更多地集中于高技术密集部门,则会增加对高技术劳动力的需求,而高技术劳动力多集中于城镇,由此会扩大城乡收入差距;相反,若外资更多地集中于低技术部门,则可能会缩小城乡收入差距。(2) $l\text{nfina}$ 表示金融发展程度,本文以金融机构贷款余额与GDP的比重作为衡量指标。低收入者因不能承担融资的高风险,无法利用金融市场进行融资,而高收入者能够承担高风险的融资成本,可以利用金融市场进行融资,因此我国的城乡“二元结构”使得金融发展提高了城镇居民的收入、降低了农村居民的收入。另外,我国的金融发展主要集中在城镇和大企业,因此金融发展扩大了城乡收入差距^[23]。(3) $l\text{nwork}$ 表示从业结构,本文采用第一产业从业人员占总从业人员的比重作为度量指标。我国是一个典型的“二元结构”国家,第一产业从业人员越多,农村低技术劳动力就越多,这不利于农村居民收入水平的提高,最终势必会导致该地区城乡收入差距的扩大。(4) $l\text{nthd}$ 表示产业结构,本文以第三产业产值占GDP的比重作为衡量指标。在世界经济发展史上,人类经济活动的发展有三个阶段,先是由第一产业主导,然后转移到第二产业,在20世纪初又转移到了第三产业。在现阶段,第一产业所占比重不断下降,第二产业和第三产业所占比重不断增加,这势必会对农村劳动力的就业及收入产生影响。(5) $l\text{nagdp}$ 表示经济发展水平,本文以各市的实际GDP与总人口的比重来衡量。实际GDP采用GDP平减指数进行平减后得到,这样可以消除价格波动的影响。

(三) 数据来源

本文选取江苏省2000—2013年13地市的的面板数据进行研究,同时依据《江苏统计年鉴》将江苏省分为苏南(南京、无锡、常州、苏州、镇江)、苏中(扬州、泰州、南通)、苏北(徐州、连云港、淮安、盐城、宿迁)三个区域进行分析。本文所需数据均来自2001—2014年各年的《江苏统计年鉴》和《中国统计年鉴》。为了消除时间变量可能存在的异方差性,减少数据的波动,以使得分析结果能够更加准确地表达变量之间的弹性关系,本文对所有变量均做了对数化处理。

(四) 检验方法

本文首先构建静态最小二乘法(OLS)面板数据模型,该模型面临固定效应模型和随机效应模型的选择问题,通常的做法是进行Hausman检验,当Hausman检验拒绝随机效应模型的原假设时

采用固定效应模型,否则选择采用随机效应模型。如果在静态 OLS 面板数据模型中选择固定效应模型,则需要进一步使用动态面板数据模型进行检验,以解决静态面板数据模型中存在的内生性问题。我们首先使用 Arellano 和 Bond 提出的差分 GMM 估计方法来消除个体的特定影响以及变量的内生性问题。但是,差分 GMM 估计方法会导致部分样本缺失,减弱工具变量的有效性,从而影响结果的有效性,即产生有限样本有偏问题。由于此时被解释变量的滞后项与一阶差分项之间是弱相关的,因此为了克服弱工具变量的影响,Arellano 和 Bover、Blundell 和 Bond 提出了系统 GMM 估计方法^[24-25],这一方法提高了估计结果的有效性。为了检验结果的稳健性,我们将分别使用这两种方法进行估计。

Arellano 和 Bond 认为 GMM 估计量的有效性依赖于工具变量的有效性^[26]。为了检验工具变量的有效性,我们需要进行 Sargan 检验,即过度识别约束检验,因为只有当 Sargan 统计量不能拒绝原假设时,才说明工具变量的选取是有效的。GMM 估计的有效性还依赖于差分后的残差项不存在二阶自相关问题,即构建 AR(2) 统计量,当统计量接受原假设时,则说明残差项不存在自相关问题。当 Sargan 统计量和 AR(2) 统计量都通过检验时,我们便可以进行 GMM 估计,此时 GMM 估计是有效的。

六、实证结果与分析

(一) 描述性统计

表 1 为变量的描述性统计结果。由表 1 可知,相关变量的方差膨胀因子均小于 10,说明变量之间不存在多重共线性问题。

表 1 变量的描述性统计结果

变量	均值	标准差	最小值	最大值	观测值	方差膨胀因子
<i>lngap</i>	0.7361	0.1037	0.4448	1.0099	182	
<i>lnexp</i>	-1.8299	0.9775	-4.3919	0.4610	182	6.61
<i>lnedu</i>	-6.1731	1.3281	-13.1480	-3.3046	182	3.52
<i>lnfdi</i>	-3.2859	0.7669	-5.7136	-1.6042	182	2.97
<i>lnfina</i>	-0.3662	0.3811	-1.0005	0.7621	182	4.51
<i>lnwork</i>	-1.4734	0.6443	-3.3213	-0.5144	182	5.96
<i>lnrthd</i>	-0.9859	0.1274	-1.3178	-0.6092	182	4.21
<i>lnagdp</i>	1.0001	0.8985	-0.9235	2.9910	182	7.52

(二) 实证检验结果

我们分别采用静态面板数据回归模型和动态面板数据回归模型分析出口贸易、高等教育发展对城乡收入差距的影响。

1. 江苏省的回归结果分析

江苏省的出口贸易、高等教育发展与城乡收入差距的回归结果如表 2 所示。从全省(表 2)的回归分析结果来看,在静态面板数据模型中,无论解释变量中是否加入出口贸易与高等教育发展的交互项,Hausman 检验结果均显示固定效应的结果优于随机效应,故在静态面板数据模型中我们选择固定效应。出口贸易在 10% 的显著性水平下为正,说明出口贸易的发展会扩大城乡收入差距。高等教育在 1% 的显著性水平下为正,说明高等教育的扩展会导致城乡收入差距的扩大。同时,高等教育的系数绝对值大于出口贸易的系数绝对值,说明高等教育的扩展对江苏省城乡收入差距的影响大于出口贸易。在加入出口贸易与高等教育交互项的模型中,交互项的系数虽为正但不显著。根据动态面板数据回归模型的分析结果,Sargan 统计量均为 1.0000,不能拒绝过度识别

的原假设,即不能拒绝工具变量有效的原假设,说明工具变量是有效的。AR(2)统计量均大于0.1,说明AR(2)统计量不能拒绝“一阶差分方程的误差项不存在二阶自相关”的原假设。因此,GMM模型是有效的。在动态面板数据模型中,城乡收入差距的滞后项具有显著性,表明动态面板数据模型优于静态面板数据模型。城乡收入差距的一阶滞后项显著为正,说明江苏省的城乡收入差距很大一部分原因来自于上一期的城乡收入差距,具有很强的自我强化作用。动态面板数据模型中的出口贸易、高等教育发展的实证结果均与静态面板数据模型的实证结果相一致,即出口贸易和高等教育发展均会导致城乡收入差距扩大,且出口贸易对江苏省城乡收入差距的影响程度大于高等教育发展。

表2 出口贸易、高等教育发展与城乡收入差距的回归结果(江苏省)

解释变量	随机效应		固定效应		差分 GMM		系统 GMM	
<i>lngap</i>					0.2007*** (0.0776)	0.1924** (0.0787)	0.5203*** (0.0787)	0.4051*** (0.0727)
<i>lnexp</i>	0.0410*** (0.0153)	0.0967** (0.0419)	0.0308* (0.0159)	0.0452 (0.0401)	0.0463*** (0.0167)	0.0773* (0.0402)	0.0406** (0.0167)	0.0922** (0.0385)
<i>lnedu</i>	0.0571*** (0.0080)	0.0808*** (0.0186)	0.0470*** (0.0087)	0.0541*** (0.0202)	0.0280*** (0.0077)	0.0442** (0.0203)	0.0139* (0.0074)	0.0363* (0.0192)
<i>lnexp × lnedu</i>		0.0075 (0.0053)		0.0020 (0.0051)		0.0047 (0.0054)		0.0070 (0.0054)
<i>lnfdi</i>	-0.0068 (0.0109)	-0.0042 (0.0110)	-0.0098 (0.0090)	-0.0094 (0.0091)	-0.0103 (0.0087)	-0.0092 (0.0088)	-0.0112 (0.0090)	-0.0108 (0.0090)
<i>lnfina</i>	0.0361 (0.0342)	0.0085 (0.0392)	-0.0330 (0.0414)	-0.0348 (0.0417)	0.0179 (0.0384)	0.0135 (0.0389)	0.0753** (0.0365)	0.0560 (0.0372)
<i>lnwork</i>	-0.0147 (0.0201)	0.0033 (0.0242)	-0.1026*** (0.0192)	-0.0959*** (0.0259)	-0.0922*** (0.0227)	-0.0815*** (0.0261)	-0.0240 (0.0234)	-0.0320 (0.0245)
<i>lnrthd</i>	-0.2673*** (0.0793)	-0.2207*** (0.0835)	-0.2804*** (0.0676)	-0.2692*** (0.0736)	-0.2223*** (0.0678)	-0.2081*** (0.0707)	-0.2896*** (0.0573)	-0.2927*** (0.0566)
<i>lnagdp</i>	-0.1562*** (0.0273)	-0.1573*** (0.0273)	-0.3144*** (0.0584)	-0.3196*** (0.0600)	-0.3709*** (0.0644)	-0.3805*** (0.0660)	-0.1303*** (0.0352)	-0.1606*** (0.0333)
组内 R ²	0.3919	0.3991	0.5035	0.5040				
Hausman	0.0000	0.0120						
AR(2)					0.1367	0.1445	0.1840	0.1831
Sargan					1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
样本数	182	182	182	182	156	156	169	169

注:我们使用 stata 得到以上参数估计值,括号内数字为解释变量系数估计的标准差,*、**、*** 分别表示 10%、5%、1% 的显著性水平,Hausman 检验、AR(2)和 Sargan 检验均给出的是相应的 P 值。下同。

2. 分地区的回归结果分析

出口贸易、高等教育发展与城乡收入差距的分地区回归结果分别如表 3、表 4 和表 5 所示。

从苏南地区的回归分析结果(表 3)来看,在静态面板数据回归模型中,我们发现无论是否加入出口贸易与高等教育发展的交互项,Hausman 检验的 P 值均大于 0.1,说明对于苏南地区来说,在静态模型中随机效应的结果优于固定效应,故我们应该选择随机效应模型。在不含交互项的模型中,出口贸易和高等教育发展两个解释变量均在 1% 的显著性水平下为正,表明出口贸易和高等教育发展会恶化苏南地区的城乡收入差距。在加入交互项的随机效应模型中,交互项的系数不显著,说明高等教育的中介效应不明显。尽管在动态面板数据模型中 AR(2)统计量和 Sargan 统计量的 P 值均大于 0.1,说明工具变量的选取是有效的,但是进行 GMM 检验的前提是在静态面板数据模型中应该选择固定效应模型,所以此时在动态面板数据模型中的检验结果是无意义的。

表 3 出口贸易、高等教育发展与城乡收入差距的回归结果(苏南地区)

解释变量	随机效应		固定效应		差分 GMM		系统 GMM	
<i>lngap</i>					0.7069 *** (0.0562)	0.7266 *** (0.0639)	0.6021 *** (0.1073)	0.7130 *** (0.0792)
<i>lnexp</i>	0.0571 *** (0.0207)	0.0510 (0.0767)	0.0779 ** (0.0332)	-0.0044 (0.0828)	0.0268 *** (0.0094)	0.0910 *** (0.0295)	0.0526 *** (0.0190)	0.1059 *** (0.0314)
<i>lnedu</i>	0.0845 *** (0.0117)	0.0827 *** (0.0247)	0.0652 *** (0.0207)	0.0325 (0.0366)	-0.0080 (0.0116)	0.0143 (0.0128)	0.0287 ** (0.0145)	0.0380 *** (0.0133)
<i>lnexp × lnedu</i>		-0.0012 (0.934)		-0.0174 (0.0160)		0.0145 ** (0.0059)		0.0138 ** (0.0058)
<i>lnfdi</i>	-0.0836 *** (0.0218)	-0.0841 *** (0.0226)	-0.0551 ** (0.0252)	-0.0577 ** (0.0253)	0.0013 (0.0167)	0.0028 (0.0191)	-0.0285 * (0.0170)	-0.0239 (0.0169)
<i>lnfina</i>	0.0024 (0.0378)	0.0022 (0.0382)	-0.0835 (0.0662)	-0.0965 (0.0672)	-0.0633 (0.0495)	-0.0601 (0.0564)	0.0273 (0.0348)	0.0395 (0.0274)
<i>lnwork</i>	0.0493 * (0.0270)	0.0488 * (0.0277)	-0.0243 (0.0508)	-0.0448 (0.0541)	-0.0382 ** (0.0190)	-0.0282 (0.0192)	0.0189 (0.0273)	0.0344 (0.0274)
<i>lnrthd</i>	-0.1324 (0.0993)	-0.1301 (0.1040)	-0.1435 (0.1267)	-0.1049 (0.1314)	-0.1409 *** (0.0311)	-0.1869 *** (0.0485)	-0.0686 (0.0707)	-0.1158 *** (0.0177)
<i>lnagdp</i>	-0.1008 * (0.0518)	-0.1024 * (0.0557)	-0.1322 (0.1264)	-0.1557 (0.1281)	0.0308 (0.0698)	0.0557 (0.0767)	-0.1336 ** (0.0608)	-0.0583 (0.0574)
组内 R ²	0.6995	0.6998	0.7212	0.7268				
Hausman	0.4988	0.4737						
AR(2)					0.3409	0.3507	0.2692	0.2670
Sargan					0.5311	0.5634	0.6772	0.6521
样本数	70	70	70	70	60	60	65	65

表 4 出口贸易、高等教育发展与城乡收入差距的回归结果(苏中地区)

解释变量	随机效应		固定效应		差分 GMM		系统 GMM	
<i>lngap</i>					0.2816 (0.1723)	0.2765 ** (0.1409)	0.2476 ** (0.0988)	0.2066 *** (0.0804)
<i>lnexp</i>	0.0589 *** (0.0192)	0.1405 (0.0887)	0.0213 (0.0336)	0.0777 (0.0900)	-0.0002 (0.0086)	0.0092 (0.0573)	0.0231 * (0.0131)	0.0731 *** (0.0199)
<i>lnedu</i>	0.0128 (0.0105)	0.0424 (0.0331)	0.0259 ** (0.0126)	0.0441 (0.0298)	0.0247 ** (0.0102)	0.0271 *** (0.0093)	0.0207 *** (0.0045)	0.0366 *** (0.0059)
<i>lnexp × lnedu</i>		0.0119 (0.0126)		0.0077 (0.0114)		0.0012 (0.0073)		0.0068 * (0.0036)
<i>lnfdi</i>	0.0193 * (0.0116)	0.0179 (0.0117)	0.0302 ** (0.0116)	0.0286 ** (0.0119)	0.0244 *** (0.0084)	0.0241 ** (0.0102)	0.0192 *** (0.0037)	0.0183 *** (0.0035)
<i>lnfina</i>	0.0651 (0.0534)	0.0492 (0.0561)	-0.0746 (0.0729)	-0.0782 (0.0737)	-0.0176 (0.0806)	-0.0176 (0.0811)	0.0112 (0.0238)	0.0031 (0.0239)
<i>lnwork</i>	-0.0405 (0.0325)	-0.0213 (0.0384)	-0.0160 (0.0297)	-0.0042 (0.0347)	0.0061 (0.0201)	0.0073 (0.0273)	0.0047 (0.0191)	0.0118 (0.0221)
<i>lnrthd</i>	-0.2676 * (0.1554)	-0.2911 * (0.1576)	-0.1707 (0.1412)	-0.1895 (0.1451)	-0.2192 (0.1398)	-0.2227 (0.1611)	-0.2472 ** (0.1169)	-0.2646 ** (0.1267)
<i>lnagdp</i>	-0.1710 * (0.0936)	-0.1588 * (0.0947)	-0.0715 (0.0882)	-0.0664 (0.0893)	-0.0604 ** (0.0281)	-0.0593 * (0.0345)	-0.0756 * (0.0453)	-0.0691 (0.0449)
组内 R ²	0.7313	0.7382	0.7751	0.7784				
Hausman	0.0185	0.0554						
AR(2)					0.1196	0.2421	0.2546	0.9609
Sargan					0.6452	0.6453	0.3464	0.3885
样本数	42	42	42	42	36	36	39	39

表5 出口贸易、高等教育发展与城乡收入差距的回归结果(苏北地区)

解释变量	随机效应		固定效应		差分 GMM		系统 GMM	
<i>lngap</i>					0.5513*** (0.0818)	0.4200*** (0.1047)	0.5655*** (0.1128)	0.4560*** (0.1296)
<i>lnexp</i>	0.0984*** (0.0228)	0.1302 (0.0923)	0.0718*** (0.0267)	-0.2242** (0.1019)	0.0146 (0.0219)	-0.1687*** (0.0221)	0.0215 (0.0255)	-0.1905*** (0.0639)
<i>lnedu</i>	0.0678*** (0.0131)	0.0862 (0.0534)	0.0455*** (0.0126)	-0.1212** (0.0569)	0.0304*** (0.0055)	-0.0819*** (0.0044)	0.0272*** (0.0052)	-0.0975*** (0.0228)
<i>lnexp × lnedu</i>		0.0047 (0.0132)		-0.0398*** (0.0133)		-0.0280*** (0.0015)		-0.0315*** (0.0072)
<i>lnfdi</i>	0.0660*** (0.0197)	0.0643*** (0.0204)	0.0260 (0.0205)	0.0400** (0.0197)	-0.0059 (0.0156)	0.0079 (0.0153)	0.0084 (0.0210)	0.0166 (0.0215)
<i>lnfina</i>	-0.3330*** (0.0809)	-0.3235*** (0.0858)	-0.1103 (0.1036)	-0.2337** (0.1055)	0.0784 (0.0806)	-0.0287 (0.0688)	-0.0153 (0.0856)	-0.1024 (0.0714)
<i>lnwork</i>	0.2929*** (0.0541)	0.2978*** (0.0562)	0.0666 (0.0623)	-0.0232 (0.0656)	0.0520 (0.0417)	-0.0047 (0.0376)	0.0365 (0.0515)	-0.0230 (0.0552)
<i>lnrthd</i>	0.0228 (0.1912)	0.0027 (0.2006)	-0.0940 (0.2843)	0.0838 (0.2731)	-0.0388 (0.2108)	0.0294 (0.1786)	-0.1152 (0.1043)	0.0340 (0.0992)
<i>lnagdp</i>	-0.1475** (0.0695)	-0.1431** (0.0711)	-0.4262*** (0.1305)	-0.3947*** (0.1228)	-0.3386*** (0.0312)	-0.3423*** (0.0624)	-0.2078** (0.1010)	-0.2510** (0.1255)
组内 R ²	0.3923	0.3818	0.5157	0.5816				
Hausman	0.0000	0.0000						
AR(2)					0.1066	0.1290	0.1004	0.1505
Sargan					0.2586	0.3035	0.3000	0.3800
样本数	70	70	70	70	60	60	65	65

表4为苏中地区的实证分析结果,在静态面板数据模型中,通过 Hausman 检验我们发现固定效应优于随机效应。在不含有交互项的模型中,仅有高等教育发展这一解释变量在5%的显著性水平下为正,说明高等教育发展拉大了苏中地区的城乡收入差距,但其系数均小于高等教育对江苏省和苏南地区城乡收入差距影响的系数。在含有交互项的模型中,交互项的系数不显著,说明高等教育的中介效应不明显。在动态模型中,AR(2)统计量和 Sargan 统计量均通过了检验,说明动态模型的设定是合理的。动态面板数据模型中苏中地区城乡收入差距的滞后项通过了显著性检验,说明此时动态面板数据模型优于静态模型,本期的城乡收入差距有很大一部分是上一期的城乡收入差距造成的。在差分 GMM 估计中,出口贸易对城乡收入差距的影响不显著,但高等教育对城乡收入差距的作用显著为正,说明高等教育发展扩大了苏中地区的城乡收入差距。由于差分转换会导致部分样本的缺失,进而造成估计误差,而系统 GMM 具有更好的有限样本性质,这会使得估计结果优于差分 GMM。在系统 GMM 的估计结果中,出口贸易的系数显著为正,高等教育发展在1%的显著性水平下为正,说明出口贸易和高等教育发展都会恶化苏中地区的城乡收入差距。交互项的系数在10%的显著性水平下为正,说明出口贸易会通过高等教育发展这一中介变量进一步扩大苏中地区的城乡收入差距。

从苏北地区的实证分析结果(表5)来看,在静态面板数据模型中,Hausman 检验结果说明固定效应优于随机效应。在不含有交互项的固定效应模型中,出口贸易和高等教育发展均在1%的显著性水平上为正,说明两者的发展恶化了苏北地区的城乡收入差距。但在加入交互项的模型中,出口贸易、高等教育发展以及交互项的系数均显著为负,说明出口贸易和高等教育发展都为缩小城乡收入差距做出了贡献,出口贸易通过高等教育这一中介变量进一步缩小了苏北地区的城乡收入差距。在动态模型中,AR(2)统计量和 Sargan 统计量都通过了检验,说明动态模型的设定是合理的。动态模型中城乡收入差距的一阶滞后项显著为正,说明苏北地区的城乡收入差距具有自我强化的作用。在含有交互项和不含有交互项的两个动态模型中,解释变量的系数符号相反,作用

相反。在不含有交互项的模型中,出口贸易和高等教育发展的系数为正,但是在含有交互项的模型中两个变量的系数为负,且含有交互项模型的系数较大,说明出口贸易、高等教育发展均缩小了城乡收入差距。

(三) 对实证结果的进一步分析

前文的实证分析结果表明,从江苏省整体、苏南地区和苏中地区来看,出口贸易和高等教育发展都会扩大各地区的城乡收入差距,但是显著性水平和影响程度大小各不相同。然而,从苏北地区来看,出口贸易和高等教育发展为缩小苏北地区的城乡收入差距做出了贡献。下面我们对各地区的实证结果进行进一步的深入分析。

1. 对江苏省、苏南地区和苏中地区的分析

改革开放以来,我国出口贸易的显著特点是贸易结构显著优化,高新技术产品出口增加。2013年江苏省高新技术产品出口额为1274.1875亿美元,占全国高新技术产品出口额的比重为19.30%^①,仅次于广东。江苏省高新技术产品出口额占江苏省出口总额的比重为38.91%,大大高于2000年的20.76%,这提高了江苏省对高技术劳动力的相对需求,改变了传统的就业技能结构。对于苏南地区来说,苏南地区具有区位、人力资本等相对优势,产业发展主要集中在制造业和高新技术产业上,2013年苏南五市的高新技术产品出口额为1222.3320亿美元,占苏南五市总出口额的44.33%,高于江苏省高新技术产品出口额所占比重,而苏北五市高新技术产品出口额仅占其总出口额的6.84%^②,说明相对于苏北地区来说,苏南地区主要以出口高新技术产品为主。高新技术产品的生产和出口需要更多的高技术劳动力,因此高技术劳动力收入上升。通常情况下,城镇居民拥有较高的技能水平,因此其相对于农村居民的收入水平更高,从而拉大了城乡收入差距。

随着经济的快速增长和高等教育的扩展,中国的教育不平等现象日益严重,出生地的不同是导致受教育水平不同以及劳动技能水平不同的主要原因^[27]。同时,教育水平差异是我国城乡收入差距的重要因素之一,其贡献率达到34.69%。何海宴和刘满让发现苏南地区来自城镇的生源数量大于来自农村的,城乡的受教育水平不平等,城镇居民具有较高的教育水平和技能水平,这导致城镇与农村的劳动力技能差距悬殊^[28]。同时,高新技术产品的生产和出口又加大了对接受过高等教育的高技术劳动力的需求,然而高技术劳动力主要集中在城镇,从而致使城乡收入差距扩大。进一步讲,高技术劳动力的供不应求加大了对城镇高技术劳动力的支付,相应地减少了对农村低技术劳动力的支付,进而加剧了该区域的城乡收入差距。

苏中地区高新技术产品出口的同比增长率较高,其中南通2013年的高新技术产品出口额同比增长了9.8%,扬州同比增长了24.7%,泰州同比增长了21.6%^③,这增加了高新技术产业对高技术劳动力的需求,使城镇的高技术劳动力供不应求,从而提升了高技术劳动力的市场地位,激励了高技术劳动力的市场供给,高等教育人数进一步增加,而这又迎合了技术偏向型部门的需要,增加了对城镇高技术劳动者的支付,所以,出口贸易通过高等教育进一步扩大了苏中地区的城乡收入差距。

2. 对苏北地区的分析

与苏南相比,苏北地区经济相对较落后,出口量相对较小,但其在初级产品和自然资源的生产方

^①根据《中国高技术产业数据2014》,2013年全国高技术产品出口额为6603亿美元;江苏省高新技术产品出口额数据来自江苏省商务厅。

^②2013年江苏省各市高新技术产品出口额数据来源于江苏省商务厅。苏南五市高新技术产品出口额分别为:南京62.4457亿美元、无锡134.6575亿美元、常州27.3499亿美元、苏州992.4889亿美元、镇江5.39亿美元,总计1222.332亿美元。苏北五市高新技术产品出口额分别为:徐州2.9182亿美元、连云港2.3949亿美元、淮安0.8628亿美元、盐城4.7255亿美元、宿迁1.435亿美元,总计12.331亿美元。苏南总出口额为2757.1693亿美元,苏北总出口额为180.2092亿美元。

^③2013年苏中地区三市的高新技术产品出口额数据来源于江苏省商务厅,其中南通高新技术产品出口额为24.0118亿美元,扬州为9.6367亿美元,泰州为5.8759亿美元。

面具有比较优势,这决定了苏北出口结构中初级产品出口占主导地位^[29],这些产品的生产属于低技术与劳动密集型,从而增加了对低技术劳动力的需求,提高了农村居民的非农收入,缩小了苏北地区的城乡收入差距。所以,出口贸易为缩小苏北地区的城乡收入差距做出了贡献。

苏北高校的区位优势、教育资源相对落后、综合实力较弱等因素使得苏北地区难以吸引优秀的生源,此方面难以和苏南的高等教育院校竞争。何海宴和刘满让针对2009年苏南和苏北地区的6所相同类型高校的招生数据进行两两对比后发现,中国矿业大学来自农村的学生比例为55.5%,大于苏南的南京理工大学(43%);徐州师范大学来自农村的学生比例为53.7%,大于南京师范大学的比例37%;徐州医学院来自农村的学生比例为55.6%,大于南京医科大学的比例47%;这说明苏北地区高校的生源主要来自农村^[28]。而近年来,农村高等教育生源出现了“农转非”降温的现象,2011年至少60%的农村大学生不愿意将户口迁入高校^[30],在已经将户籍迁入学校的农村大学生中有60%的学生希望可以将户籍迁回农村^[31]。对于大部分未把农村户口迁入高校的大学生来说,毕业后可能在城镇工作(统计上属于农业人口),也有可能回到农村就业,这就增加了农村高技术劳动力的数量,并提高了农村劳动力的技术水平,同时还可能产生带动农村劳动力共同致富的外溢效应,从而提高了农村劳动力的收入水平。因此高等教育发展缩小了苏北地区的城乡收入差距。

相对于苏南地区,苏北地区主要出口初级产品,高新技术产品出口相对较少,因此城镇对高技术劳动力的需求相对低于苏南。随着高等教育的发展,高技术人才的供给增加能够满足苏北城镇对高技术劳动力相对低的需求。此外,苏北地区来自农村的高等教育生源多于城镇,且农村生源对于“农转非”意愿的降温使得苏北农村受过高等教育的高技术劳动力供给相对增加,同时,部分回流到农村的高技术劳动力通过知识和技术带动农村周围居民致富,提高了农村居民的收入水平,最终导致出口贸易通过高等教育进一步缩小了苏北地区的城乡收入差距。

七、结论与政策建议

出口贸易和高等教育发展是影响我国劳动力市场结构转型的重要因素,也是影响我国收入分配的关键因素。基于此,本文利用2000—2013年江苏省13地市的面板数据,实证考察出口贸易、高等教育发展对城乡收入差距的影响。研究发现:对于江苏省整体而言,出口贸易、高等教育发展均扩大了江苏省城乡收入差距,且出口贸易对城乡收入差距的影响大于高等教育发展,高等教育的中介效应不显著;对于苏南地区而言,出口贸易和高等教育发展也都扩大了苏南的城乡收入差距,且苏南地区的高等教育发展对城乡收入差距的作用大于整个江苏省;苏中地区的结果与江苏省整体的结果基本一致,且苏中地区高等教育的中介效应显著,进一步扩大了出口贸易对城乡收入差距的影响;对于苏北地区来讲,出口贸易和高等教育对收入差距的影响与江苏省整体相反,即出口贸易和高等教育发展均缩小了该地区的城乡收入差距,高等教育的中介效应显著,出口贸易推动了高等教育发展,并通过高等教育发展这一中介变量进一步缩小了苏北地区的城乡收入差距。此外,江苏省以及三大区域的城乡收入差距均具有自我强化的作用,说明本期的城乡收入差距很大一部分原因来自于上一期的城乡收入差距。

虽然经济全球化能使每个国家从贸易中获益,但是并不能确定每个人一定能从贸易中获益,现实中受损者和受益者并存。随着高等教育的发展,我国积累了更多的人力资本,劳动力市场结构也正在发生改变。在我国,对外贸易和高等教育发展对城乡收入差距的影响作用还不确定,这就要求政府高度重视这两者对城乡收入差距的影响,趋利避害,综合各种措施,以达到缩小城乡收入差距的目的。

根据实证分析结果,我们提出以下几点政策建议,以实现缓解城乡收入差距的目标,并期望对我国东中西部相关区域政策的制定具有一定的参考价值。

第一,高度重视城乡教育公平问题。政府应制定政策提高我国农村人口受教育的机会,尤其是东

部地区不能片面地只发展城镇教育,还应考虑农村教育,降低农村受教育的门槛,力图实现各地区城乡高等教育入学机会公平;增加对农村劳动力的技能培训项目,提高我国农村劳动力的技能水平,充分利用好各地区的农村剩余劳动力。

第二,优化出口贸易结构,促进产业结构升级。具体来讲,应结合我国东部地区劳动力过剩且低技能劳动力相对充裕的比较优势,加快发展相关产业,这样有利于吸纳剩余劳动力和农村低技能劳动力走进就业市场,增加低技术劳动力的就业机会,提高农村劳动力的相对收入水平。

第三,推进户籍制度改革,消除城乡协同发展的体制障碍。户籍制度是城乡劳动力市场无法实现统一的主要障碍,是城市群体福利的制度保障。因此,政府应实施户籍制度改革,逐步消除城乡协调发展的障碍,实施社会保障的相应统筹,从制度方面提高农村劳动力的收入水平。

第四,加大城乡之间的劳动力流动性,构建城乡统一的劳动力市场。政府应通过制定各种制度和福利待遇政策吸引大学毕业生到我国各地农村就业,确保大学生在农村经济建设中发挥积极作用,同时要吸引大学生到中西部就业,带动中西部地区的经济发展,从而实现城乡劳动力的高效配置。

参考文献:

- [1]李实,赵人伟.中国居民收入分配再研究[J].经济研究,1999(4):3-17.
- [2]孙永强,巫和懋.出口结构、城市化与城乡居民收入差距[J].世界经济,2012(9):105-120.
- [3]OKUSHIMA S,UCHIMURA H. How does the economic reform exert influence on inequality in urban China? [J]. Journal of Asia Pacific Economy,2006,11:35-38.
- [4]ROMER P M. Increasing returns and long run growth[J]. Journal of Political Economy,1986, 10:1002-1037.
- [5]LUCAS R E. On the mechanics of economic development[J]. Journal of Monetary Economics,1988,22:3-421.
- [6]ALDERSON A S,NIELSEN F. Globalization and the great u-turn:income inequality trends in 16 OECD countries[J]. American Journal of Sociology,2002,107:1244-1299.
- [7]HARTMUT E,DANIEL E. The impact of trade on employment,welfare,and income distribution in unionized general oligopolistic equilibrium[R]. Working Paper,2012.
- [8]The World Bank. Sharing rising incomes:disparities in China[R]. Working Paper,1997.
- [9]LI Y. Globalization and inequality in China[J]. Northeast Asian Studies,2010,3:1-13.
- [10]陆铭,陈钊.城市化、城市倾向的经济政策与城乡收入差距[J].经济研究,2004(6):50-58.
- [11]WEI S,WU Y. Globalization and inequality:evidence from within China[R]. NBER Working Paper,2001.
- [12]魏浩,赵春明.对外贸易对我国城乡收入差距影响的实证分析[J].财贸经济,2012(1):78-86.
- [13]SCHULTZ T W. Capital formation by education[J]. Journal of Political Economy,1960,68:571-583.
- [14]BECKER G S,CHISWICK B R. Education and the distribution of earning[J]. American Economic Review,1966,56:358-369.
- [15]MINCER J. Schooling experience and earnings[M]. New York: Columbia University Press for the National Bureau of Economic Research,1974.
- [16]ACEMOGLU D. Why do new technologies complement skill? Directed technical change and wage inequality[J]. Quarterly Journal of Economics,1998,113:1055-1090.
- [17]HENDEL L S J,WILLEN P. Educational opportunity and income inequality[J]. Journal of Public Economics,2005,89:841-870.
- [18]许海平,王岳龙.我国城乡收入差距与全要素生产率[J].金融研究,2010(10):54-67.
- [19]陆铭,陈钊,万广华.因患寡,而患不均——中国的收入差距、投资、教育和增长的相互影响[J].经济研究,2005(12):4-14.

- [20] 杨俊,黄潇,李晓羽. 教育不平等与收入分配差距——中国的实证分析[J]. 管理世界,2008(1):38-47.
- [21] 赵春明,李宏兵. 出口开放、高等教育扩展与学历工资差距[J]. 世界经济,2014(5):3-27.
- [22] MULHGAN C B, SALA-I-MARTIN X. A labor income-based measure of the value of human capital: an application to the states of the United States [J]. *Japan and the World Economy*, 1997, 9:159-191.
- [23] 章奇,刘明兴,陶然,等. 中国的金融中介增长与城乡收入差距[M]//蔡昉,万广华. 中国转轨时期收入差距与贫困. 中国社会科学文献出版社,2006.
- [24] ARELLANO M, BOVER O. Another look at the instrumental variable estimation of error-components models[J]. *Journal of econometrics*, 1995, 68:29-51.
- [25] BLUNDELL R, BOND S. Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models[J]. *Journal of econometrics*, 1998, 87:115-143.
- [26] ARELLANO M, BOND S. Some tests of specification for panel data; Monte Carlo evidence and an application to employment equations[J]. *Review of Economic Studies*, 1998, 58:277-297.
- [27] JAMES J H, YI J J. Human capital, economic growth, and inequality in China[R]. NBER Working Paper, 2012.
- [28] 何海宴,刘满让. 高校人才培养模式改革的新视野——基于苏北经济发展和高校生源特征的分析[J]. 河北农业大学学报(农林教育版), 2010(12):366-369.
- [29] 张惠,俞林,陈捷敏. 国际贸易影响苏南、苏北居民收入差距的成因分析[J]. 现代商业, 2009(35):175-176.
- [30] 田向阳,谢红霞,李永胜,等. 浅析农村生源大学生“农转非”降温现象[J]. 学理论, 2015(7):126-128.
- [31] 张建. 高校农村籍大学生户籍迁移意识转变及原因分析[J]. 中外企业家, 2012(5):150-151.

[责任编辑:王丽爱,杨志辉]

Export Trade, Development of Higher Education and Urban-rural Income Gap: An Empirical Study Based on Jiangsu Province

CHEN Yi, LI Qian

(School of Economics and Trade, Nanjing Audit University, Nanjing 211815, China)

Abstract: Using the panel data of thirteen cities in Jiangsu province from 2000 to 2013, this paper studies the effects of the export trade on urban-rural income gap in Jiangsu province. Based on the static panel data model and dynamic panel data of GMM model, this paper makes an empirical analysis on the relationship and mechanisms of export trade, development of higher education and urban-rural income gap in the different regions of Jiangsu province. The findings are as follows: Firstly, for the overall, the south of Jiangsu and the middle of Jiangsu, the export trade and the development of high education have expanded urban-rural income gap. In addition, for the middle of Jiangsu, the higher education has a significant mediating effect. Secondly, for the north of Jiangsu, the export trade and the development of higher education have made significant contributions to narrow the urban-rural income gap, and higher education as a mediating variable significantly narrows the urban-rural income gap. Lastly, the urban-rural income gap has self-reinforcing effect in all regions.

Key Words: export trade; development of higher education; urban-rural income gap; regional trade; trade liberalization; factor endowments; regional economy; human capital