

工业化进程中实际工资的变化:技术进步偏向视角的分析^{*}

刘丽 任保平

摘要: 提高实际工资水平是经济持续增长的一个关键。在工业化进程中,技术进步的偏向影响实际工资的变化,即使用资本偏向型技术进步,实际工资仍呈下降趋势;使用劳动偏向型技术进步,实际工资则呈上升趋势。对影响实际工资变化的主要相关因素的实证分析证实,我国当前技术进步是资本偏向型,技术进步对实际工资有负向作用。因此,提高劳动者的实际工资水平,就要加大人力资本、教育和研究投资,推动资本偏向型技术进步向劳动偏向型技术进步转变。

关键词: 工业化 实际工资 技术进步 偏向

一、问题的提出

工资作为收益和成本的复合指标,是经济增长的一个重要决定因素,而经济增长的目的是为了提高居民的生活水平,实际工资则是这一生活水平提高的重要体现。中国从1978年推行市场化改革以来,国民经济得到迅速的增长,GDP年均增长率为9.37%,居民生活水平显著提高。然而,近年来我国劳动报酬在GDP中的比重逐年下降,职工工资总额在GDP中的比重从1978年的15.6%下降到2005年的10.8%,每年职工实际工资增长速度远远低于GDP的增长速度,中国居民并没有因为“国富”而享受到经济增长的丰硕成果。

为什么我国的实际工资水平相对较低?现有的文献对此没有做出令人满意的回答,一个原因是:这些文献未能描述经济增长过程中实际工资的长期变化趋势,当然就不能解释我国当前实际工资水平相对较低的真正原因。鉴于此,本文采用理论与实证分析方法,试图从技术进步使用偏向的角度,对实际工资变化趋势问题做系统的描述和解释。本文的第二部分是相关文献的综述;第三部分建立技术进步使用偏向对实际工资变化趋势影响的理论分析框架;第四部分建立中国技术进步使用偏向对实际工资变化影响的实证模型;第五部分基于对中国的经济数据进行模型估计及实证解释;最后是简单的结论及说明。

二、文献综述

现有关于实际工资变化的研究,大多将实际工资看做经济增长成本因素之一和收入分配中劳动者的报酬,这样,把经济增长和收入分配相结合来研究实际工资变化趋势就成了现有文献的研究重心。对此问题,经济学家们有两种看法:一是经济增长过程中实际工资呈下降趋势。认为经济增长取决于资本的积累,资本积累的惟一源泉是利润,因此,经济增长的速度和前景取决于收入分配中利润份额的变化。而利润的高低恰好和工资的高低成反比,从而强调工资份额的下降和利润份额的上升可以推动经济持续增长,实际工资呈下降趋势(李嘉图,1984;Robinson,1970;Kaldor,1955)。二是经济增长过程中实际工资呈上升趋势。工资水平的变化取决于市场对劳动的需求,而对劳动的需求又取决于国民财富的不断增长,因此,经济增长必然带动工

^{*} 刘丽,西北大学经济管理学院,邮政编码:710127,电子信箱:luckygrass666666@126.com;任保平,西北大学经济管理学院,邮政编码:710127,电子信箱:xdrbp@126.com。

资水平的不断上升(帕斯卡尔·拜伊、阿莱因·穆尼耶,1997;亚当·斯密,1776)。

在分析影响实际工资变化的因素方面,除了公认的价格之外,大多文献主要分析经济改革、贸易自由化、技术进步、区域分割、人力资本投资等对实际工资变化的影响。经济改革有益于非正规部门劳动者,他们的实际工资会上升,而正规部门劳动者的实际工资不发生变化(Marjit,2003;Catalina Amuedo-Dorantes and Ricardo Serrano-Padial,2007)。一些学者认为贸易自由化可以刺激技术密集型企业出口规模的扩张,由此引起对技术工人相对需求的增加,技术工人的实际工资不断上升,而非技术工人的工资相对下降(Willy,2001;Chamarbagwala,2000)。技术进步通过提高人力资本素质和劳动生产率,促进国家创新体系,在促进经济增长的同时,提高居民的工资水平(Cortez,1998;Romer,1986;Galor Oded and Omer Moav,2006)。而劳动力禀赋结构会通过影响最优专利制度来决定技术进步方向,从而对熟练劳动力和非熟练劳动力之间的工资不平等产生影响(潘士远,2008)。Glaeser与Mare(2002)、Gould(2007)在比较城市劳动力与农村劳动力工资高低的基础上指出,城市劳动力实际工资水平较高的主要原因在于城市劳动力有较高生产率的工作经验,能够找到最适合自己的工作,从而使劳动力发挥其最大的劳动潜能,生产效率最大化,同时可以通过人力资本投资、社会关系等各种方式提高人力资本积累水平,提高劳动力的生产率。而Cabrales,Calvo-Armengol与Pavoni(2008)认为即使出现工人生产率下降的现象,市场压力和工会的相互作用也会推动实际工资上升。

研究中国实际工资变化的文献主要集中在对近些年实际工资下降的原因的探讨上:一是劳动力无限供给。劳动力的无限供给决定了我国在国际竞争中存在劳动力成本低廉的比较优势,从而通过低工资,借助传统技术,利用低成本就可以赢得竞争中的价格优势(钟笑寒,2005)。二是劳动力市场供求逆转。企业片面提高求职者的学历要求,逃避培训责任,减少对劳动力的需求,高学历低用是普遍现象,而劳动力缺乏就业训练和技能培养,教育、医疗和住房等生活开支较大,劳动年龄人口的增长已经赶不上经济增长的需要,造成劳动力市场供求逆转,工资水平不断下降(王诚,2005)。三是收入分配不合理。国民收入是在政府、企业和居民三部门中进行分配的。企业特别是垄断企业利润和政府财政收入在国民收入中比重增加,利润侵蚀工资和财富向政府倾斜的现象导致居民实际工资在国民收入中的份额下降(方栓喜,2006)。四是粗放式经济增长。中国的经济增长方式仍为粗放型,这决定了在一定程度上资本代替劳动的机会很大,资本和劳动力在经济增长的“博弈”中处于劣势地位,劳动力的实际工资额在社会总产出中的比例就会降低(速水佑次郎,2003)。

这些对分析实际工资的变化颇有指导意义,但上述大多理论只是分析了短期实际工资的变化情况,忽视了长期实际工资的变化趋势;尽管很多经济学家对影响实际工资变化的各种因素进行了分析,但是并没有详尽透彻地解释某一种或者某一些因素在实际工资变化过程中所扮演的角色。为了使问题更加清楚,本文从技术进步角度分析工业化进程中实际工资的变化,目的是让我们能够清楚地认识工业化进程中技术进步对实际工资的变化所产生的影响。

三、工业化进程中技术进步对实际工资变化趋势的影响:理论分析

在现代经济学中,一般认为,技术进步对经济增长贡献的变化,是经济增长类型变化的主要原因。技术进步的使用偏向和速度决定着资本-劳动比率和工资-地租比率之间的关系,进而决定着投入的生产要素(资本和劳动力)的产出贡献率和收入份额。这里采用希克斯的分类方法,根据使用劳动力和资本的效果将技术进步分为中性技术进步、劳动节约型技术进步和资本节约型技术进步。中性技术进步,即当劳动边际生产率(w)和资本边际生产率(r)的比率不变时,如果资本(K)-劳动(L)投入比率不变,技术进步表现为中性,劳动收入(wL)对资本收入(rK)的比率不变,这就意味着劳动和资本之间的收入份额不变,实际工资相对于经济增长不发生变化。劳动节约型技术进步,即当资本-劳动投入比率不变(K/L)时,相对于劳动边际生产率,能够提高资本生产率的技术进步。在此类型技术进步下,资本收入份额的增加是以劳动收入份额下降为代价的,总要素生产率对经济增长的贡献较小,实际工资呈下降趋势。资本节约型技术进步,即当资本-劳动投入比率(K/L)不变时,相对于资本边际生产率,能够提高劳动生产率的技术进步。在此类型技术进步下,劳动收入份额的提高是以牺牲资本收入份额为代价的,总要素生产率对经济增长的贡献较大,实际工资呈上升趋势。因此,描述实际工资变化的关键不是在于政府如何利用宏观政策调控工资水平,而是在于经济增长过程中如何改变技术进步的使用偏向和速度。

在工业化从初级向高级阶段演进的过程中,发展中国家主要从发达国家引进先进技术,技术进步使用方向从资本偏向型逐渐地向劳动偏向型转变,从而决定了劳动收入份额和实际工资由下降转变为上升趋势。如图 1 所示,在工业化初级阶段,发展中国家劳动力供给无弹性,随着资本投入不断增加,资本 - 劳动比率有上升趋势,即从 OA 移动到 OB ,这一点实际上在工业化高级阶段也有此特征,技术进步可以用 i 曲线的非平衡移动来说明,其特征是资本 - 劳动比率(K/L) 越高,向原点 O 移动越大。结果是,当资本 - 劳动比率不变时, i_0 曲线移动到 i_1 ,与直线 OA 相交点从 a 点移动到 b 点,相交点的切线的斜率从 P_0 下降到 P_1 ,从而可知,资本 - 劳动比率固定不变时,劳动和资本边际生产率的比率呈下降趋势,即使资本 - 劳动比率提高了,即直线 OA 移动到 OB , i_1 曲线与直线 OB 相交于 c 点, a 点和 c 点的切线平行,资本收入份额增加,劳动收入份额下降,这可能是在工业化初级阶段资本积累迅速、人口增长过快(特别是发展中国家劳动无限供给) 的结果,但是使用资本偏向型技术进步节约了劳动效率,致使名义工资不变或者速度上升,实际工资随着劳动收入份额的下降而下降则是不争的事实。

随着经济的增长,工业化进程演变为高级阶段,技术水平从曲线 i_0 向曲线 i_1 移动反映了技术进步是劳动偏向型,如图 2 所示,其特征是资本 - 劳动比率越低,向原点 O 移动越大,结果是,在 b 点与曲线 i_1 相切的切线斜率 P_0 大于在 a 点与曲线 i_0 相切的切线斜率 P_1 ,从而可知,资本 - 劳动比固定不变时,劳动和资本的边际生产率比率呈上升趋势,即使资本 - 劳动比率提高了,即直线 OA 移动到 OB ,随着生产点从 a 点移动到 c 点,资本对劳动的边际替代率显著上升,工资 - 地租也相应从 $(w/r)_0$ 上升到 $(w/r)_2$,由于这个增长快于资本 - 劳动的增长,所以,劳动收入相对于资本收入增加了,名义工资率上升,实际工资随着劳动收入份额的增加而增加。其原因是,人们对教育、研究和开发投资的增加,科学研究和教育的制度化加速了技术进步,使技术体制从常规技术向微观技术转变,而随着人均收入水平的提高,产品需求结构从标准型向差异性的转移提高了人力资本积累的速度,从而使技术进步由有形资本对劳动的替代向无形资本对有形资本的替代转变,也就是说,在其转变过程中,实际工资不断增加。

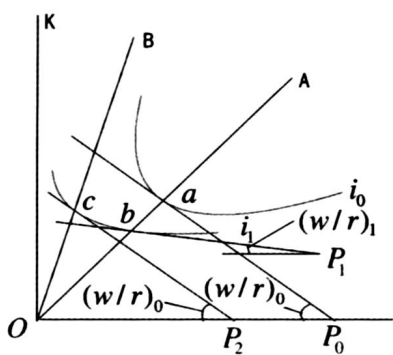


图 1 资本偏向型技术进步

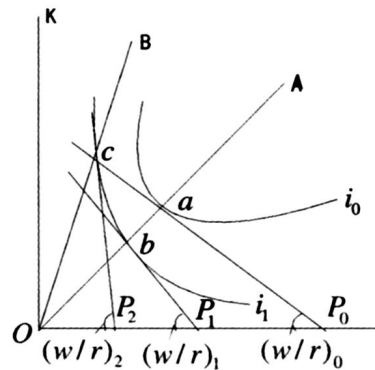


图 2 劳动偏向型技术进步

依据前文的描述,不难看出,实际工资的变化是根据技术进步的使用偏向而定的。在工业化初级阶段,技术进步是使用资本、节约劳动型,即资本偏向型技术进步,劳动收入份额和实际工资下降,在工业化高级阶段,技术进步是使用劳动、节约资本型,即劳动偏向型技术进步,随着技术进步的提高,劳动收入份额和实际工资上升。依据这种理解,我们可以从技术进步使用偏向角度分析工业化进程中实际工资的变化:利用资本和节约劳动型的技术进步导致劳动收入份额和实际工资的下降,随着经济的不断发展,如果国家或地区能够把技术进步由资本偏向型转变为劳动偏向型,劳动收入相对于资本收入就会增加,实际工资率由下降趋势就会转变为上升趋势,呈现为“U”形。

而在理论模型构建中,无论是古典增长理论,还是新古典增长理论都倾向于将增长的原因分解为资本、劳动和技术等因素,但是“生产要素是在不断变化中发挥其作用的”(Nelson and Phelps, 1966)。我们假定了一种超长期的生产关系,因此,把此超越生产函数设定为:

$$Y = M(X, Z) \tag{1}$$

其中,产出(Y)是由经过质量调整的劳动力投入(X)和经过质量调整的资本投入(Z)生产出来的,二者都用效率单位度量。经过质量调整的劳动力(X)是按常规度量的劳动力(L)(如按工作小时)和劳动生产率

增长率(E) 的乘积,后者是由教育、卫生和医疗保障等人力资本投资带来的;经过质量调整的资本(Z) 是按常规度量的资本(K) 和资本效率增长率(H) 的乘积,后者是由新设备等物质资本投资带来的。将 EL 和 HK 作为投入变量出现在生产函数中,在经济增长的数学分析中是相当普遍的。然而,方程(1) 中的函数 M 在本文中被定义为超长期连续的,在整个经济运行过程中,技术可以根据资源结构的变化即资源使用情况而调整, X 和 Z 之间的替代弹性比较大。此外,方程(1) 中 X 和 Z 是可微的,并且一阶导数为正($M_X > 0, M_Z > 0$),二阶导数为负($M_{XX} < 0, M_{ZZ} < 0$),偏导数为正($M_{XZ} > 0$),生产要素市场是完全竞争市场,从而可得劳动收入份额(α) 为:

$$\alpha = M_X X / Y \tag{2}$$

用增长率表示为:

$$G(\alpha) = G(M_X) + G(X) - G(Y) \tag{3}$$

由于假定函数 M 是线性齐次的,所以方程(1) 存在以下关系:

$$\begin{aligned} M_X X + M_Z Z &= Y \\ M_{XX} X + M_{XZ} Z &= 0 \\ M_{ZX} X + M_{ZZ} Z &= 0 \end{aligned} \tag{4}$$

因此 X 和 Z 之间的替代弹性 σ 为:

$$\sigma = (1/Y) \cdot (M_X M_Z / M_{XZ}) \tag{5}$$

因为 $1 - \alpha = M_Z Z / Y$,所以,根据方程(4) 和方程(5) 可以得出:

$$G(M_X) = (M_{XZ} dZ + M_{XX} dX) / M_X = [(1 - \alpha) / \sigma] \cdot [G(Z) - G(X)] \tag{6}$$

$$G(Y) = \alpha G(X) + (1 - \alpha) G(E) \tag{7}$$

把方程(6) 和方程(7) 代入方程(3) 中,可得:

$$\begin{aligned} G(\alpha) &= (1 - \alpha) [(\sigma - 1) / \sigma] \cdot [G(X) - G(Z)] = (1 - \alpha) [(\sigma - 1) / \sigma] G(\alpha) \\ &= (1 - \alpha) [(\sigma - 1) / \sigma] \cdot [G(L) + G(E)] - [G(K) + G(H)] \end{aligned} \tag{8}$$

在方程(8) 中,由于我们假设 X 和 Z 的替代弹性比较大,即 $\sigma > 1$,因此,当 $G(L) + G(E) = G(K) + G(H)$ 时,技术进步体现为中性,劳动收入份额和实际工资不发生变化,当 $G(L) + G(E) < G(K) + G(H)$ 时,技术进步是资本偏向型,劳动收入份额和实际工资就会下降,这里反映的是工业化进程中的初级阶段;当 $G(L) + G(E) > G(K) + G(H)$ 时,技术进步是劳动偏向型,劳动收入份额和实际工资就会增加,这一特征反映的是工业化进程中的高级阶段。

四、计量模型设定及数据说明

(一) 计量模型设定

依据上述的理论分析,可以检验我国技术进步的使用偏向,即当 $\sigma > 1$ 时, $G(L) + G(E)$ 和 $G(K) + G(H)$ 数值的大小决定了实际工资率的变化趋势。令 $A = G(L) + G(E) - G(K) - G(H)$,以此来表示技术进步使用偏向,其值的大小可以表示技术进步的偏向程度。表 1 中为所计算的 A 值的大小。

表 1 中国技术进步变化情况

年份	A	年份	A	年份	A
1978	0	1993	- 0.11962	2000	- 0.00058
1980	- 0.00636	1994	- 0.00331	2001	- 0.0041
1985	- 0.09547	1995	- 0.012891	2002	- 0.01119
1989	- 0.01274	1996	- 0.001286	2003	- 0.03339
1990	0.01219	1997	- 0.000503	2004	- 0.02101
1991	- 0.01555	1998	- 0.00922	2005	- 0.02472
1992	- 0.06631	1999	0.000009	2006	- 0.03046

注: $A = G(L) + G(E) - G(K) - G(H)$, $G(L)$ 、 $G(K)$ 、 $G(E)$ 、 $G(H)$ 分别表示历年劳动力投入增长率、资本投入增长率(这里用固定资产投资增长率计算)、劳动生产率增长率、资本生产率增长率,且 $G(L) = (L_t - L_{t-1}) / L_{t-1}$, $G(K) = (K_t - K_{t-1}) / K_{t-1}$, $G(E) = [(Y/L)_t - (Y/L)_{t-1}] / (Y/L)_{t-1}$, $G(H) = [(Y/K)_t - (Y/K)_{t-1}] / (Y/K)_{t-1}$ 。

由表 1 可以看出,改革开放之后,中国大部分年份 $A < 0$,说明我国仍然处于工业化初级阶段,推动经济增长的技术进步属于资本偏向型,实际工资必然呈下降趋势。在这 29 年中, A 值有很大的波动,其绝对值越大,说明技术进步偏向使用资本、节约劳动的程度越大,实际工资下降的趋势也就越明显,这也证实了我国近些年来职工实际工资不断下降的真正原因——资本偏向型技术进步使用的影响。

为了从实证角度分析我国实际工资与技术进步使用偏向的关系,我们建立一个技术进步对实际工资变化影响的计量分析模型:

$$(w_r)_t = C + \alpha F_t + \beta con_t + \gamma ope_t + \theta emp_t + \varepsilon_t \tag{9}$$

模型中被解释变量是实际工资 w_r ,在这里我们使用职工工资总额占 GDP 的比重来表示,这样不但可以消除物价因素的影响,而且还规避了只分析实际工资总额的局限性,从而从总体上准确地衡量实际工资的变化情况; F 是狭义的技术进步贡献率,即纯技术进步贡献率;我们把国民收入分为积累基金和消费基金两个部分, con 是消费基金占国民收入的比重,由此来反映国民收入分配状况对实际工资变化趋势的影响; ope 是对外开放程度; emp 是全国就业人数占全国人数的比重,就业人数越多,工资总额就越高; ε_t 表示随机扰动项,下标 t 是各年份($t = 1978, 1979, \dots, 2006$) 的标识。 $\alpha, \beta, \gamma, \theta$ 分别为技术进步、国民收入分配、对外开放度和就业率对实际工资变化的影响系数。

(二)数据说明

由于在改革开放之前,我国的工资制度比较僵硬,不能真实地反映实际工资的变化趋势,因此,本文采用的是经济改革时期的相关数据进行实证研究。实际工资正如以上所说,用每年职工工资总额占当年国内生产总值的比重来衡量;技术进步的测度采用徐瑛、陈秀山、刘凤良在《中国技术进步贡献率的度量与分解》(《经济研究》,2006(8)) 一文中狭义技术进步的计算方法。消费基金占国民收入的比重用国民收入与储蓄的差额占国民收入的比重表示;对外开放度分别用进出口总额的价格指数与平减指数对进出口总额进行折算,在此基础上求得进出口总额占 GDP 的比重。所以,5 个变量都是用比值或比率来衡量,单位统一,可以直接进入分析过程。

五、实证检验及解释

在我们进行实证检验的开始,要判断所考察统计值的时间序列的平稳性,同时也可以避免虚假的回归,因此,我们要对数据进行单位根检验。在本文中,我们用 Eviews5.0 软件对各变量数据分别进行 ADF 检验,滞后期数根据 AIC 和 SIC 原则进行选取。表 2 是对变量 w_r, F, con, ope, emp 的单位根检验结果。结果表明,变量 $(w_r)_t, F_t, con_t, ope_t, emp_t$ 的原始序列均有单位根,而一阶差分序列通过检验,因此,5 个变量均为 $I(1)$ 单位根过程。

表 2 ADF 单位根检验结果

原序列	检验类型	t 统计量	差分序列	检验类型	t 统计量
$(w_r)_t$	$(c, t, 1)$	0.574	$\Delta(w_r)_t$	$(c, 0, 1)$	0.154 *
F_t	$(c, t, 3)$	0.552	ΔF_t	$(c, 0, 2)$	0.327 *
con_t	$(c, t, 3)$	0.604	Δcon_t	$(c, 0, 2)$	0.324 *
ope_t	$(c, t, 2)$	0.485	Δope_t	$(c, 0, 1)$	0.435 *
emp_t	$(c, t, 2)$	0.446	Δemp_t	$(c, 0, 1)$	0.354 *

注:检验类型中的 c 表示检验平稳性时估计方程中的截距项; t 表示时间趋势项,0 表示不含时间趋势项;最后一项表示自回归滞后的长度,我们根据 AIC、SIC 标准确定最优滞后期,最大滞后期设定为 4; * 表示在 10% 的显著性水平上拒绝有单位根(非平稳)的原假设。

对非平稳时间序列进行回归分析,会产生虚假回归问题,而变换后的序列限制了经济问题的范围,并且有时变换后的序列不具有直接的经济意义。尽管一些经济变量的本身是非平稳序列,但是,它们的线性组合是平稳序列,各变量之间存在长期稳定的均衡关系,本文利用 KPSS、ERS、NP 检验来判断残差序列的平稳性,进而判断 w_r 和 F, con, ope, emp 之间的协整关系是否存在,并避免非平稳变量导致的虚假回归问题。我们采取两个步骤进行协整检验:首先对方程(9) 进行回归分析,然后对回归分析产生的残差进行单位根检验。将变量之间的协整关系写成数学表达式,并令其等于 $\hat{u}_t$,得到:

$$\hat{u}_t = (w_r)_t + 0.1216 + 0.0069 F_t - 0.1296 con_t - 0.01 ope_t - 0.3245 emp_t$$

对残差序列 $\hat{u}_t$ 进行单位根检验,发现它已是平稳序列,从而验证模型各变量之间存在协整关系。因此, w_r 和 F 、 con 、 ope 、 emp 之间存在一个均衡关系:

$$(w_r)_t = -0.1216 - 0.0069 F_t + 0.1296 con_t + 0.01 ope_t + 0.3245 emp_t$$

由此可以看出,技术进步对实际工资的影响呈负相关,技术进步变化 1 个单位,实际工资就下降 0.069 个单位;消费基金的比重与实际工资呈正相关,说明在国民收入分配中,消费基金所占比重的大小决定了实际工资高低,消费基金变化 1 个单位,实际工资变化 0.1296 个单位;对外开放与实际工资呈正相关,说明随着对外开放程度的加强,我国实际工资会不断增加,其中原因在于对外开放促使劳动力自由流动,劳动资源配置优化,从而劳动报酬也随之增加,对外开放程度变化 1 个单位,实际工资就变化 0.01 个单位;全国就业人数占全国人数的比重与实际工资呈正相关,表明就业人数增加,工资总额会增加,而实际工资不一定增加,只有当全国就业人数占全国人数的比重增加时,实际工资增加才成为可能,而且就业比重增加 1 个单位,我国职工实际工资水平就变化 0.3245 个单位。

通过以上协整检验的结果表明实际工资、技术进步之间存在长期的稳定关系,但是,为了削弱在分析过程中出现的多重共线性和扰动项的序列相关性问题,我们在向量自回归分析框架下,使用了误差修正模型,研究技术进步对实际工资影响的长期特征和短期特征。在本文中,我们使用 ECM 模型的估计方法,令 $ecm_{t-1} = \hat{u}_t$, 建立误差修正模型,来进一步考察技术进步与实际工资之间的短期关系和长期关系,估计结果为:

$$\Delta(w_r)_t = -5.57 - 0.1 \Delta F_t + 0.106 \Delta con_t + 0.01 \Delta ope_t + 0.32 \Delta emp_t - 0.224 ecm_{t-1}$$

(0.03) (0.17) (0.04) (0.26) (0.162) (0.08)

$R^2 = 0.949$ $D. W. = 1.896$ $F = 28.478$

误差修正模型的结果显示,短期内,技术进步对实际工资有显著的负向影响,而这种技术进步是资本偏向型(从第四部分数据可知),技术进步越偏向使用资本、节约劳动,实际工资下降的趋势就越严重,即技术进步偏向使用资本、节约劳动变化 1 个百分点,实际工资将下降 0.1 个百分点,这是因为,当资本 - 劳动投入比率不变时,资本偏向型技术进步能提高相对于劳动边际生产率的资本生产率,即劳动边际生产率相对资本边际生产率较低,从而资本收入份额上升,劳动收入份额下降,实际工资水平下降。并且,从 ecm_{t-1} 的系数估计值来看,当实际工资的短期实际值偏离于长期均衡值,将有 0.224 的调整力度把实际工资从非均衡状态拉回到均衡状态,即在每一年里,实际工资的实际值与长期均衡值的差距约有 22.4 % 得到纠正。

六、结论及说明

本文通过理论分析和实证检验,从技术进步使用偏向角度解释实际工资的变化,进而解释现阶段我国实际工资水平较低的问题。具体地说,在工业化初级阶段,技术进步是资本偏向型,从而造成资本收入份额上升,劳动收入份额和实际工资下降,而且当技术进步偏向于使用资本、节约劳动的程度越大,实际工资下降趋势就越大;随着经济的增长,当工业化进程处于高级阶段时,技术进步从资本偏向型转向劳动偏向型,资本收入份额下降,劳动收入份额和实际工资上升,而且当技术进步偏向使用劳动、节约资本的程度越大,实际工资上升的趋势越大。据此,我国实际工资水平较低是资本偏向型技术进步所导致的,对我国经济发展的实证研究也支持了这一判断。

从上述理解出发,研究我国实际工资的变化,提高我国实际工资水平,特别是提高我国二级市场即农民工劳动市场的实际工资水平,协调经济社会发展的一个关键是积极促进资本偏向型技术进步向劳动偏向型技术进步转变。围绕这一点,我国应该在市场化不断推进的背景下,一方面,制定积极的引导性政策广泛吸纳企业、外资及社会闲散资金投资于教育与科技,鼓励多元化的人力资本投资格局,加大向人力资本投资的力度,积极开展成本较低的农民工技术技能培训,提高人力资本积累水平;另一方面,加速科学教育和研究投入,加大技术创新,为了保证这种创新活动能够达到最大化,在加大基础科学研究的公共投资的同时,必须建立一个有效的市场机制(比如在市场经济体制下建立专利制度和保护知识产权制度等)确保在技术应用层面上能对发明和其他形式的知识产权进行市场交易。

(下转第 43 页)

参考文献:

1. 陈波珩、郝寿义:《中国城市化快速发展的路径选择》,载《地理与地理信息科学》,2004(5)。
2. 庄悦群:《从生态位到可持续发展位:概念的演进》,载《中国人口、资源与环境》,2005(4)。
3. 但承龙等:《土地可持续利用的规划学含义及实现途径分析》,载《国土经济》,2002(3)。
4. 陶志红:《城市土地集约利用几个基本问题的探讨》,载《中国土地科学》,2000(5)。
5. 龚义等:《城市土地集约利用内涵界定及评价指标体系设计》,载《浙江国土资源》,2002(2)。
6. 毛蒋兴等:《20世纪90年代以来我国城市土地集约利用研究述评》,载《地理与地理信息科学》,2005(2)。
7. 潘锡辉等:《开发区土地资源集约利用评价的指标体系研究》,载《中国国土资源经济》,2004(10)。
8. 张富刚等:《中国城市土地利用集约度时空变异分析》,载《中国土地科学》,2005(1)。
9. 廖玉等:《节约型社会的土地节约集约利用研究——以重庆市黔江区为例》,载《安徽农业科学》,2006(22)。
10. 王成新等:《南京市快速城市化时期城市用地优化评价实证研究》,载《中国人口、资源与环境》,2006(4)。
11. 吴旭芬等:《开发区土地集约利用问题的探讨》,载《中国土地科学》,2000(2)。
12. 刘伯恩:《城市土地集约利用的途径与措施》,载《国土资源》,2003(2)。
13. 曹建海:《我国土地节约集约利用的基本思路》,载《中国土地》,2005(10)。
14. H.JamesBrown、丁成日:《城市土地管理的国际经验和教训》,载《国外城市规划》,2005(1)。
15. Burrough,P.A.,1986.PrinciplesofGeographicalInformationSystemsforLandResourcesAssessment.Oford:ClarendonPress.
16. Vallenzuola,C.R.,1991.RemoteSensingandGeographicalInformationManagementinDevelopingCountries.NewYork:NewYork Press,pp.425-441.
17. Davidson,D.A.,1994. “ALandEvaluationProjectinGreeceUsingBooleanandFuzzySetMethodologies.” InternationalJournalof GIS,Vol.4,pp.369-384.
18. Cohen,J.E.,1995. “PopulationGrowthandtheEarth’sHumanCarryingCapacity.” Science,Vol.269,pp.341-346.
19. Calhoun,J.B.,1962. “PopulationDensityandSocialPathology.” ScientificAmerican,Vol.206,pp.139-150.
20. Meyer,PerrinS.andAusubel,JesseH.,1999. “CarryingCapacity:AModelwithLogisticallyVaryingLimits.” Technological ForecastingandSocialChange,Vol.61 (3) ,pp.209-214.
21. Daly,H.E.,1996.BeyondGrowth:TheEconomicsofSustainableDevelopment.BostonMa:Beacon,pp.56.
22. Evans,AlanW.,1985.UrbanEconomics:AnIntroduction.Oxford:BlackwellPublisher,pp.73-75.

(责任编辑:王红霞)

(上接第34页)

参考文献:

1. 李嘉图:《政治经济学及赋税原理》,中文版,79~146页,北京,华夏出版社,2005。
2. 帕斯卡尔·拜伊、阿莱因·穆尼耶:《增长模式与工业化的历史》,载《国际社会科学杂志》,1997(4)。
3. 亚当·斯密:《国民财富的性质和原因的研究》,中文版,15~37页,北京,商务印书馆,1988。
4. 潘士远:《最优专利制度、技术进步方向与工资不平等》,载《经济研究》,2008(1)。
5. 钟笑寒:《改革时期中国各地区工资演变》,载《清华大学学报》(哲社版),2005(3)。
6. 王诚:《劳动力供求“拐点”与中国二元经济转型》,载《中国人口科学》,2005(6)。
7. 方栓喜:《如何正确认识我国的劳动者的低工资现象》,载《北京日报》,2006-08-28。
8. 速水佑次郎:《发展经济学——从贫困到富裕》,中文版,187页,北京,社会科学文献出版社,2003。
9. RobinsonJoan,1970.FreedomandNecessity.NewYork:Pantheon,pp.156-275.
10. Kaldor,Nicholas,1955. “AlternativeTheoriesofDistribution.” ReviewofEconomicStudies,Vol.23,pp.94-100.
11. Marjit,Sugata,2003. “EconomicReformandInformalWage—aGeneralEquilibriumAnalysis.” JournalofDevelopmentEconomics, Vol.72,pp.371-378.
12. Amuedo-Dorantes,CatalinaandSerrano-Padial,Ricardo,2007. “WageGrowthImplicationsofFixed-termEmployment:An AnalysisbyContractDurationandJobMobility.” LabourEconomics,Vol.10,pp.829-847.
13. Cortez,WillyW.,2001. “WhatIsBehindIncreasingWageInequalityinMexico?” WorldDevelopment,Vol.29, pp.1905-1922.
14. Chamarbagwala,Rubiana,2006. “EconomicLiberalizationandWageInequalityinIndia.” WorldDevelopment,Vol.34, pp.1997-2015.
15. Donald,R.D.,1998. “DoesEuropeanUnemploymentPropupAmericanWages?NationalLaborMarketsandGobalTrade.” American EconomicReview,Vol.88,pp.478-494.
16. Romer,P.M.,1986. “IncreasingReturnsandLong-runGrowth.” JournalofPoliticalEconomy,Vol.94,pp.1002-1037.
17. Galor,OdedandMoav,Omer,2006. “DasHuman-Capital:aTheoryoftheDemiseoftheClassStructure.” ReviewofEconomics Studies,Vol.73 (1) ,pp.85-117.
18. Glaeser,E.L.andMare,D.C.,2002. “CityandSkills.” JournalofLaborEconomics,Vol.19,pp.316-342.
19. Gould,E.D.,2007. “Cities,WorkersandWages:aStructuralAnalysisoftheUrbanWagePremium.” ReviewofEconomicStudies, Vol.74,pp.477-506.
20. Cabrales,Antonio;Calvo-Armengol,AntoniandPavoni,Nicola,2008. “SocialPreferencesSkillSegregation,andWageDynamics.” ReviewofEconomicStudies,Vol.75,pp.65-98.
21. Nelson,R.andPhelps,E.,1966. “InvestmentsinHumans,TechnologicalDiffusionandEconomicGrowth.” AmericanEconomic Review,Vol.56,pp.358-407.

(责任编辑:王红霞、刘成奎)