

人力资本与产业结构转化的动态匹配效应

——就业、增长和收入分配问题的评述

靳卫东*

摘要: 产业结构转化是一个动态过程,其本质是对生产要素的重新配置。人力资本是产业结构转化的基础,决定了产业结构转化的速度、方向和效果。在数量、结构和类型上,人力资本与产业结构转化不匹配,是造成失业增加、经济波动和收入差距扩大的重要原因。中国人力资本的总体水平较低,并且低层次人力资本占有很大比重,人力资本的区域分布也不平衡,所以劳动力在产业之间的自由流动受到了很大限制。这妨碍了各种要素生产力的充分发挥,制约了技术进步以及知识和资本密集型产业的发展,造成了不同产业之间生产要素使用效率的差异,由此产生了结构性失业,阻碍了经济增长,扩大了收入差距。

关键词: 产业结构 人力资本 就业 经济增长 收入分配

产业结构转化是经济增长的内在要求,其动因是技术进步、产品需求变化和市场竞争加剧等,它的本质是对各种生产要素进行重新配置。这些要素既包括自然资源和物质资本,也包括劳动力和人力资本。其中,人力资本是产业结构转化的重要基础,也是决定经济增长的核心因素(Hausmann Hwang and Rodrik 2007)。一方面,人力资本可以促进其他生产要素在产业之间的自由流动;另一方面,人力资本的有效供给能够提高产业转化速度,减小产业结构转化所导致的经济震荡。此外,人力资本水平越高,“干中学”和知识外溢的效果就越好,这会诱发技术创新(Romer 1990)并促进技术引进与吸收(Ciccone and Papaïannou 2006 Acemoglu 2003),从而推动产业结构转化。所以,人力资本水平越高,越有利于产业结构转化,自然也就有利于经济增长。

但是,跨国研究表明,一些人力资本高速增长的国家并没有实现经济高速增长(廖楚晖,2006)。例如,在1960年以前,韩国的教育投资增加不但没有带来经济增长,反而造成了持续的高失业率和劳动报酬下降(Temple 1999)。一种合理的解释是,单纯的人力资本数量增加并不必然会引起经济增长,有利于产业结构转化,即与产业结构转化相匹配的人力资本,才是经济增长的源泉(Ramos Surinach and Artis 2009)。这种匹配关系不仅表现为人力资本在数量上的匹配,而且更为重要的是在结构和类型上的匹配。

改革开放30年来,随着国民经济的快速增长,我国的自然环境不断恶化,资源压力逐步增大,劳动力成本持续上升,国际市场竞争日益加剧,所以,调整产业结构,实现经济增长方式的转变,就成为我国经济未来发展的必然选择。目前,我国正处于工业化的中期(李金华,2006),所以调整产业结构的目标仍然是尽力发挥自身的资源优势,特别是发挥人力资本优势,以快速实现工业化。但是,长期以来,我国的产业结构转化都具有明显的“赶超”性质,产业结构调整的方向不是发挥资源优势,致使人力资本与产业结构转化并不匹配。这种不匹配的直接表现是,生产要素的重新配置存在很大摩擦,由此产生了失业增加、经济波动和收入差距的扩大。因此,研究人力资本与产业结构转化的动态匹配关系,是我国制定产业政策和人力资本政策,以及解决就业、增长和收入分配问题的必要前提。

* 靳卫东,山东财政学院,邮政编码:250014,电子信箱:jnw eidong1117@ gm ail com。

本文是国家社会科学基金项目“农村义务教育财政投入的总量、结构和效果评价”(10CJY069)、山东省软科学研究计划项目(2009RKA347)和山东省高等学校人文社会科学研究项目(J09WH05)的阶段性研究成果,并受到山东财政学院博士科研基金资助。

一、就业问题

产业结构转化是社会经济发展的常态,需要各种生产要素在产业之间不断调整配置,因此劳动力与其他要素生产之间必然存在配置摩擦。当人力资本的调整速度慢于产业结构转化时,这种配置摩擦会很大,此时劳动力在各产业之间的流动将受到限制,结构性失业就会增加 (Pheps, 2008)。我国目前日益严峻的就业问题,在很大程度上就属于这种结构性失业。

(一)在总量上,我国的人力资本水平较低

从整体上看,我国现在的经济发展水平基本类似于日本 20 世纪 70 年代的状况,不仅是发展模式,而且国内外的社会经济环境都十分相似,只是我国产业结构转化的起点要低于日本,尤其是人力资本的总体水平较低 (桑俊和马金良, 2008)。所以,相对于当时的日本,我国出现了更为突出的就业问题。

在我国现阶段,农村剩余劳动力占到全部失业人口的很大比重,所以实现农村剩余劳动力向非农产业转移是目前解决就业问题的一项主要任务。近年来,随着产业结构的转化,我国第一产业的就业人数不断减少,第二产业的就业比重基本不变,而第三产业的就业人数在持续增加 (孙蚌珠, 2005; 李晓嘉和刘鹏, 2006)。这说明,农村剩余劳动力正跨越第二产业而直接向第三产业转移 (邓智团、但涛波, 2005; 陈桢, 2007)。比如,在 2004 年,我国 60% 的农村剩余劳动力都直接转移到了第三产业 (叶琪, 2006)。因此,发展第三产业已经成为我国解决就业问题的关键。

但是,李冠霖和任旺兵 (2003)以及王云平 (2003)认为,我国第三产业所吸纳的劳动力数量已经远远高于国际同等水平,其进一步吸纳就业的空间不大,农村剩余劳动力的就业问题还是要依靠第二产业的发展来解决。王德文和王美艳 (2004)指出,我国工业结构越来越符合我国的资源和要素禀赋,轻工业部门和劳动密集型产业的较快增长,为缓解我国的就业问题确实发挥了重要作用。因此,在强调第三产业为就业主渠道的同时,肯定第二产业在解决就业问题上的重要性 (蒲艳萍、陈娟, 2008),才是符合我国实际情况的正确策略。不过,程名望和史清华 (2007)认为,由于人力资本水平较低,农村剩余劳动力很难进入现代工业部门,第二产业发展对农村剩余劳动力的吸纳能力应该很小。所以,提高国民的人力资本水平,才是解决我国就业问题的首要任务。

(二)在类型和结构上,我国人力资本的调整滞后

传统研究认为,社会总需求变化是失业率变化的主要原因。但是,越来越多的学者开始强调经济结构变化对失业率变化的影响。他们认为,产业结构转化改变了人力资本的需求结构,而人力资本供给结构的调整具有一定的时滞,所以结构性失业就成为一种必然现象 (Hosios, 1994; Valletta and Cleary, 2008; 李晓嘉、刘鹏, 2006; 徐向龙, 2009)。目前,我国普遍存在的“民工荒”与劳动力就业困难并存的现象,正是这种结构性失业的典型表现。具体来说,我国人力资本供给不能适应产业结构转化,可以归因于以下两个方面:

第一,我国低层次的人力资本较多,而高层次的人力资本相对较少。技术进步是产业结构转化的核心推动因素,它对就业具有双层效应,即破坏效应和创造效应 (蒲艳萍、陈娟, 2008)。朱轶和熊思敏 (2009)通过实证研究发现,我国第二产业的技术进步对就业增长没有显著影响,而第三产业的技术进步却妨碍了就业增长。这说明,第二产业技术进步对就业的创造效应基本等于破坏效应;而第三产业缺少符合技术进步要求的高层次人力资本,其技术进步的破坏效应大于创造效应。

另外,在第三产业内部,不同部门的就业弹性也有很大差异。其中,生活服务业吸纳就业的能力最强,主要是吸纳低层次人力资本型劳动力就业;生产和社会服务业的吸纳能力较差,主要是吸纳高层次人力资本型劳动力就业 (孙蚌珠, 2005)。三十年来,我国第三产业发展迅速,但是生活服务业一直占据绝对比重。这进一步说明,我国拥有大量的低层次人力资本,可以满足生活服务业发展的需要,而符合生产和社会服务业发展要求的高层次人力资本较少,由此制约了生产和社会服务业的发展。

第二,在区域结构上,我国人力资本的分布并不平衡。东部经济发达地区集聚了大量高层次人力资本,而中西部地区的低层次人力资本较为丰富。但是,在我国,基于人力资本分布的产业空间布局并没有形成。我国制造业仍然不断向东部地区集聚,由东部地区向中西部地区的产业转移并没有出现 (周勤、吴利华, 2008)。因此,各地产业发展的就业弹性出现了很大差异。以第三产业为例,1993 年以来,东部地区的第三产业增长迅速,但就业增长缓慢;相反,西部地区第三产业增长较慢,而就业增长却很快 (张晓旭, 2007)。所以,将东部地区的劳动密集型产业向中西部地区转移,这既可以发挥东部地区高层次人力资本的优势,实现东部地区的产业结构升级,又可以促进中西部地区大量低层次人力资本型劳动力的本地就业,从而可以合理配置各地劳动力资源,提高经济增长的就业效应。

综上所述,产业结构转化对人力资本提出了新的要求,而我国人力资本在数量、结构和类型上并不能及时做出调整,所以产生了严峻的就业问题。但是,也有学者坚持认为,就业问题的根源是总需求变化,而不是产业结构转化,只不过总需求变化的作用很容易被误认为是产业结构转化的结果 (Abraham and Katz, 1986; Valletta and Cleary, 2008)。姚战琪和夏杰长 (2005)的实证研究就表明,影响我国就业的主要因素依次是工资增加、人力资本和技术进步,产业结构转化的影响并不显著。因此,一些学者提出,要解决我国的就业问题,还是要从调整总需求着手。

二、增长问题

经济增长必然伴随着产业结构的调整,这会改变各个产业之间原有的供求关系,从而会带来社会供求不平衡和经济波动。较高的人力资本水平可以使社会尽快在各产业之间建立起新的供求关系,恢复新的供求平衡,从而缓解由产业关联断裂所引致的经济波动 (Hanlon, 2008; 冉茂盛、毛战宾, 2008)。同时,人力资本水平还决定了产业结构转化的方向 (Romalis, 2004),所以也就决定了经济增长的路径和速度。

(一)人力资本决定了产业结构转化的速度

蒋振声和周英章 (2002)的实证研究表明,我国的产业结构变化对经济增长具有显著影响,但经济增长对产业结构变化的影响并不显著。这说明,在我国现阶段,受人力资本水平制约和支撑的产业结构转化仍然是决定我国经济增长的重要力量 (刘伟、张辉, 2008)。

经济增长实质上就是产业结构不断优化升级的过程,是经济资源从失去竞争力的成熟产业或夕阳产业向具有竞争优势的新兴产业或朝阳产业的转移,这种转移的速度决定了经济增长的速度。其中,最为重要的转移资源就是劳动力,而人力资本水平决定了劳动力的转移速度。在产业结构转化过程中,人力资本水平越高,劳动力在产业之间的流动性越强,各种经济资源的配置摩擦也就越小,这就迅速提高了各种经济资源的生产力。所以,人力资本状况决定了产业结构与就业结构互动演进的时滞长短、速度快慢与效率高低,从而也就决定了经济发展的能力和水平 (徐向龙, 2009)。由此可见,在现代社会,阻碍经济增长的最主要因素不是自然资源匮乏,也不是缺少物质资本,而是人力资本调整的滞后。如果人力资本在数量、结构和类型上不能适应产业结构转化的需要,劳动力的转移将受到限制,那么各种经济资源的生产力得不到充分发挥,这自然不利于经济增长。

(二)人力资本决定了产业结构转化的方向

从理论上讲,我国可以通过技术创新来发展资本密集型和知识密集型产业,以此来实现产业结构升级。但是,一方面,巨大的人口和就业压力限制了政府推行这种产业发展模式;另一方面,低廉的劳动力成本也降低了微观经济个体的技术创新激励 (许文彬, 2008)。所以,大量低层次人力资本型劳动力已经成为我国产业结构升级的障碍。

华民 (2007)分析了我国经济增长方式的选择,他认为,基于我国的资源禀赋、人力资本结构、技术水平和制度因素的制约,选择依靠比较优势的增长模式对于中国加快经济发展、增加经济福利、公平收入分配是有好处的。我国是一个劳动要素非常密集的国家,社会中存在着大量的闲置劳动力,特别是低层次人力资本型劳动力,这使得技术创新的效率很低。因此,推行依靠自主创新的经济发展战略,把经济资源投入到技术创新部门,然后依靠自主创新来提高国家竞争力,不但不能带来经济增长,反而可能会降低经济增长的质量。

不过,我国经济发展很不平衡,不同地区的发展水平和资源禀赋存在很大差异。一些发达地区积累了大量高层次人力资本,经济发展已经进入到了工业化的中后期,所以它们可以适时发展资本密集型和知识密集型产业。这就是说,各地政府应该遵循自身经济资源的比较优势,特别是人力资本优势,施行差异性产业政策,那种片面追求“产业结构升级”的经济发展策略不可能实现真正的产业结构优化,是根本行不通的。在这方面,台湾的产业发展历程提供了一个很好的范例 (王春、张飞舟, 2008)。

三、收入分配问题

产业结构转化会改变具有不同人力资本水平的劳动力的供需状况,从而改变他们的收入水平。同时,劳动者收入水平的变化又会改变产品需求结构,从而对产业结构转化具有反馈性影响。因此,在一定人力资本基础上,产业结构转化与收入分配相互影响,构成了一个循环。

(一)产业结构转化的收入分配效应

Robinson (1976)认为,只要一个国家存在两个经济部门,而这两个部门之间存在收入差距,那么,劳动力在部门之间的流动,就必然会会引起收入差距的变化。所以,按照 Robinson 的分析,在产业结构转化的早期阶

段,具有二元经济的发展中国家一定会出现收入差距的扩大,随着人口逐步流动到生产力较高的现代部门,收入差距才会逐渐缩小。

与 Robinson 的研究不同,我国学者更加强调在产业结构转化过程中,产值结构与就业结构相偏离所引起的收入差距变化。首先,我国是发展中国家,政府在产业结构转化中具有很大的倾斜性,倾斜性产业政策有利于加速产业结构转化,但是却容易脱离人力资本基础,使结构转化产生巨大摩擦。这种摩擦主要表现为产值结构与就业结构的偏离,使得我国不同产业之间存在较大的劳动生产率差异,由此出现了产业之间的收入差距(毕先萍、简新华,2002)。其次,由于我国要素市场发育尚不完善,在产业结构转化中很难实现各种资源的最优配置,而且,受制度因素的影响,我国劳动力的流动性较差,所以不同部门和地区之间的劳动收入具有很大差距(蔡昉、王德文,2002)。最后,还应该看到,产业结构转化是经济发展的内在要求,其与人力资本不匹配所导致的收入差距变化只是一个短期现象。在长期中,产业结构转化有利于经济增长,所以最终会有利于收入差距的缩小。

基于对人力资本的分析,尹翔硕(2002)和华民(2007)认为,我国存在发展传统劳动密集型产业和发展高新技术产业的矛盾。虽然发展高新技术产业可以提高我国在国际分工中的地位,增强国民经济的竞争力,但是也会减少低层次人力资本型劳动者的收入,恶化我国的收入分配状况。所以,我国的产业结构转化还是要以劳动密集型产业发展为主,同步发展人力资本密集型产业,在不断提高我国总体人力资本水平的前提下,以人力资本密集型产业逐步代替劳动密集型产业,进而发展知识密集型产业,由此最终实现优化产业结构与缩小收入差距的双重目标(张耀辉,2002)。

(二)收入分配对产业结构转化的反馈性影响

产业结构转化会影响收入分配,同时收入分配对产业结构转化也有反馈性影响。汪同三(2004)指出,我国的收入分配政策使投资率偏高,这是多种经济结构问题的重要根源。另外,生产最终决定于需求,需求结构的变化必然会带来产业结构的转变。收入分配的变化改变了不同经济个体的收入水平,而不同产品需求的收入弹性是不同的,所以收入分配变化可以影响产品需求结构变化,从而也就可以影响产业结构的调整。通过对收入分配与产品需求的分析,Murphy、Shleifer 和 Vishny(1989)认为,一个国家的收入差距过大或过小都不利于工业化进程,收入分配对产业结构转化具有重要的影响。

因此,产业结构转化与收入分配共同构成了一个循环。这个循环可能是恶性的,它可以使产业结构和收入分配状况不断恶化。不过,这种循环机制也不是一成不变的。人力资本的协同调整可以改变产业结构转化对收入分配的影响,所以也就可以打破上述循环。

四、结论与政策寓意

产业结构转化是一个自然过程,它不是政府部门可以随意决定的外生变量,任何脱离人力资本基础的产业政策都不可能实现真正的产业结构优化,反而可能带来失业增加、经济波动和收入差距的扩大。首先,不顾人力资本现状,产业结构的超前调整会造成就业结构与产值结构的偏离,增加各种生产要素重新配置的摩擦,从而引起结构性失业的增加和经济波动。其次,我国的人力资本水平较低,优先发展不具有比较优势的资本密集型和知识密集型产业,很容易导致经济衰退。再次,人力资本与产业结构转化的不匹配,会造成不同人力资本水平劳动力的收入变化,从而可能恶化收入分配状况。因此,根据人力资本状况制定产业政策,同时,根据产业结构转化的需要,从数量、结构和类型上调整人力资本投资,以实现人力资本与产业结构转化的动态匹配,是我国调整产业结构、转变经济增长方式和实现经济又好又快发展的必然选择。

第一,产业政策方面:首先,随着我国市场经济体制的不断完善,任何脱离经济资源基础,特别是脱离人力资本基础的赶超式的产业政策,都难以取得实质性效果。其次,产业结构转化是源于技术进步、产品需求变化和市场竞争加剧等因素,由于这些因素本身是不断变化的,所以产业结构转化也将是一个永恒的主题。因此,产业政策应该根据实际情况适时调整,产业结构调整不可能存在一劳永逸的解决方法。最后,我国经济发展很不平衡,各地的经济资源禀赋差异很大,所以不同地区应采取不同的产业政策。经济发达地区可以优先发展资本密集型和知识密集型产业,而经济欠发达地区还是以发展劳动密集型产业为主,由此形成合理的产业空间布局。

第二,人力资本政策方面:首先,要增加国民的人力资本投资,特别是增加高层次人力资本的投资,以满足产业结构优化升级的需要。其次,要增加农村劳动力的人力资本投资,以实现农村剩余劳动力的顺利转移,缩小城乡差距。再次,要加强要素市场建设,促进劳动力等生产要素在产业、部门和地区之间的流动。生产要素的自由流动可以提高要素的边际生产力,这既可以优化资源配置,促进经济增长,又可以缓解结构性

失业,改善收入分配状况。

第三,收入分配政策方面:要根据经济发展的需要,不断改善收入分配状况,在初次分配和再分配中都要尽力处理好“公平与效率”的关系。这有利于形成合理的投资与消费比例,调整社会需求结构,从而有利于产业结构的优化(靳卫东,2008)。

参考文献:

1. 毕先萍、简新华,2002《论中国经济结构变动与收入分配差距的关系》,《经济评论》第4期。
2. 蔡昉、王德文,2002《比较优势差异、变化及其对地区差距的影响》,《中国社会科学》第5期。
3. 陈桢,2007《产业结构与就业结构关系失衡的实证分析》,《山西财经大学学报》第10期。
4. 程名望、史清华,2007《经济增长、产业结构与农村劳动力转移》,《经济学家》第5期。
5. 邓智团、但涛波,2005《论我国农村剩余劳动力转移与区域产业结构演变》,《中国农村经济》第8期。
6. 华民,2007《比较优势、自主创新、经济增长和收入分配》,《复旦学报》第5期。
7. 蒋振声、周英章,2002《经济增长中的产业结构变动效应:中国的实证分析与政策含义》,《财经论丛》第5期。
8. 靳卫东,2008《“公平与效率之争”的根源、分歧和结论》,《当代财经》第12期。
9. 李冠霖、任旺兵,2003《我国第三产业就业增长难度加大》,《财贸经济》第10期。
10. 李金华,2006《中国产业结构的演变轨迹、 δ -收敛性与空间集聚格局》,《财贸研究》第2期。
11. 李晓嘉、刘鹏,2006《我国产业结构调整对就业增长的影响》,《山西财经大学学报》第2期。
12. 廖楚晖,2006《中国人力资本和物质资本的结构及政府教育投入》,《中国社会科学》第1期。
13. 刘伟、张辉,2008《中国经济增长中的产业结构变迁和技术进步》,《经济研究》第11期。
14. 蒲艳萍、陈娟,2008《转型期的产业结构变动与中国就业效应》,《重庆大学学报》第1期。
15. 冉茂盛、毛战宾,2008《人力资本对经济增长的作用机理分析》,《重庆大学学报》第1期。
16. 桑俊、马金良,2008《中日产业结构比较与借鉴》,国海证券有限公司专题报告。
17. 孙蚌珠,2005《中国工业化进程中就业的产业结构变动》,《北京师范大学学报》第5期。
18. 汪同三,2004《收入分配与产业结构调整》,《中国社会科学院研究生院学报》第2期。
19. 王春、张飞舟,2008《产业结构升级过程中台湾地区第三产业的发展及其启示》,《当代财经》第12期。
20. 王德文、王美艳、陈兰,2004《中国工业的结构调整、效率与劳动配置》,《经济研究》第4期。
21. 王云平,2003《产业结构调整与升级:解决就业问题的选择》,《当代财经》第3期。
22. 徐向龙,2009《广东省产业结构与就业结构演进特征与互动效率研究》,《学术研究》第5期。
23. 许文彬,2008《经济增长、产业结构演进与流动性过剩》,《财经问题研究》第8期。
24. 姚战琪、夏杰长,2005《资本深化、技术进步对中国就业效应的经验分析》,《世界经济》第1期。
25. 叶琪,2006《论农村劳动力转移与产业结构调整互动》,《财经科学》第3期。
26. 尹翔硕,2002《比较优势、技术进步与收入分配》,《复旦学报》第6期。
27. 张晓旭,2007《中国就业增长与产业结构变迁关系的考量》,《统计与决策》第24期。
28. 张耀辉,2002《收入差距消除与城市化及产业结构选择》,《中央财经大学学报》第3期。
29. 周勤、吴利华,2008《产业结构、产业竞争力和区域就业差异》,《世界经济》第1期。
30. 朱轶、熊思敏,2009《技术进步、就业结构变动对我国就业效用的经验研究》,《数量经济技术经济研究》第5期。
31. Abraham, Katharine G., and Lawrence F. Katz 1986 “Cyclical Unemployment Sectoral Shifts or Aggregate Disturbances?” *Journal of Political Economy*, 94(3): 507–23.
32. Acemoglu, Daron 2003 “Patterns of Skill Premium” *Review of Economic Studies* 70(1): 199–230.
33. Ciccone, Antonio and Elias Papaioannou 2006 “Human Capital, the Structure of Production and Growth” European Central Bank Working Paper Series 623.
34. Hanlon William Walker 2008 “Human Capital Transferability and the Structure of the Economy” The Jerusalem Summer School in Economic Growth, The Hebrew University of Jerusalem, Conference Proceedings.
35. Hausmann, Ricardo, Jason Hwang and Dani Rodrik 2007 “What You Export Matters” *Journal of Economic Growth*, 12(1): 1–25.
36. Hosios, Arthur J 1994 “Unemployment and Vacancies with Sectoral Shifts” *American Economic Review*, 84(1): 124–42.
37. Murphy, Kevin M., Andrei Shleifer, and Robert Vishny 1989. “Income Distribution, Market Size, and Industrialization” *The Quarterly Journal of Economics*, 104(3): 537–564.
38. Phelps, Edmund 2008 “U. S Monetary Policy and the Prospective Structural Slump” Speech to the 7th Annual BIS Conference on Monetary Policy, Luzern, Switzerland Available at <http://www.columbia.edu/%7Esp2/recspeech.html>
39. Ramos, Raul, Jordi Surinach and Manuel Arts 2009 “Regional Economic Growth and Human Capital: The Role of Overeducation” IZA Discussion Paper 4453.
40. Robinson, Sherman 1976 “A Note on the U Hypothesis Relating Income Inequality and Economic Development” *American Economic Review*, 66(3): 437–440.
41. Romalis, John 2004 “Factor Proportions and the Structure of Commodity Trade” *American Economic Review*, 94(1): 67–97.
42. Romer, P. 1990 “Endogenous technological change” *Journal of Political Economy*, 98(5): 71–102.
43. Temple, Jonathan R. W. 1999 “The New Growth Evidence” *Journal of Economic Literature*, 37(1): 112–56.
44. Valletta, Rob, and Aisling Cleary 2008 “Sectoral Reallocation and Unemployment” *Economic Letters*, Federal Reserve Bank of San Francisco No. 32, October 17.

The Effect of Dynamic Matching between Human Capital and Industrial Structure Transformation

Jin Weidong

(Shandong University of Finance)

Abstract The transformation of industrial structure is a dynamic process, and its essence is product factors reallocation. Human capital is its foundation and decides the speed, direction, and effect. If human capital does not match with the transformation of industrial structure, there will be more unemployment, economic fluctuation, and income disparity. In our country, the level of human capital is low, and so there is too much labor force with low-level human capital. In addition, there is different quantity of human capital in different regions. Therefore, labour force cannot flow freely between different industries, which reduces the productivity of factors and restricts technical advance, and then there is efficiency disparity of product factors between different industries. Similarly, this phenomenon increases structural unemployment, induces economic growth and enlarges income gap.

Key Words Industrial Structure; Human Capital; Employment; Economic Growth; Income Distribution

JEL Classification J31, J62, L52

(责任编辑: 陈永清)

(上接第 129 页)

33. Brown, Mark J., and Kihong Kim. 1993. "An International Analysis of Life Insurance Demand." *The Journal of Risk and Insurance*, 60(4): 616–634.
34. Deaton, Angus. 1992. *Understanding Consumption*. New York: Oxford University Press.
35. Duesenberry, J. S. 1949. *Income, Savings and the Theory of Consumer Behavior*. Harvard University Press.
36. Friedman, Milton. 1957. *A Theory of the Consumption Function*. Princeton, NJ: Princeton Univ. Press.
37. Hakansson, N. H. 1969. "Optimal Investment and Consumption Strategies under Risk and Uncertain Lifetime and Insurance." *International Economic Review*, 52(10): 443–466.
38. Hall, Robert. 1978. "Stochastic Implication of the Life Cycle Permanent Income Hypothesis: Theory and Evidence." *The Journal of Political Economy*, 86(6): 971–988.
39. Huebner, S. S. "Human Life Values—Role of Life Insurance." In *Life Insurance Handbook*, 2nd Edition, ed. Richard D. Irwin and © Homewood, Unpublished.
40. Outreville, J. Francois. 1990. "The Economic Significance of Insurance Markets in Developing Countries." *The Journal of Risk and Insurance*, 63(2): 487–498.
41. Samuelson, Paul A. 1958. "An Exact Consumption–loan Model of Interest without the Social Contrivance of Money." *The Journal of Political Economy*, 66(6): 467–482.
42. Ward, Damian, and Raif Zurbuegg. 2000. "Does Insurance Promote Economic Growth?" *The Journal of Risk and Insurance*, 67(4): 489–506.
43. Yaari, M. E. 1965. "Uncertain Lifetime, Life Insurance, the Theory of Consumer." *Review of Economic Studies*, 32(5): 137–150.

The Empirical Analysis on Consumption and Life Insurance on the Basis of VEC Model

Zhang Ji

(The University of International Business and Economic)

Abstract After the financial crisis, promoting consumption and expanding domestic demand are the main tasks in China's economy, which needs to reduce future risk of residents to make the long-term consumption stable. As an effective means of a precautionary risk for individuals and families, the life insurance can ensure the stability of consumption for a long time and make a reasonable spending plan for individuals and families. By comparing savings with insurance, this paper concludes that the life insurance is more advanced than traditional forms of savings. Through the IRF and the VEC model validation of the insurance and consumption, we find that the short-term effect of life insurance on consumption is greater than that of the long-term. Some explanations can be derived from the phenomenon: the life insurance is an effective mechanism to ensure the stability of long-term consumption of individuals and families.

Key Words Life Insurance; Economy Growth; Consumption; VEC Model

JEL Classification E21, G22

(责任编辑: 彭爽)