

doi:12.3969/j.issn.1672-0598.2012.02.005

人力资本和产业结构互动关系研究综述^{*}

汪 秀^a, 田喜洲^b

(重庆工商大学 a. 经贸学院; b. 长江上游经济研究中心, 重庆 400067)

摘 要:人力资本是产业结构转化的推动力量,产业结构的优化决定了人力资本的数量、结构和类型的需求结构,人力资本和产业结构的协调发展共同推动着经济增长。本文通过对国内外相关文献的梳理,综合评述了二者关系的理论基础、互动机理和实证研究方法,并就人力资本和产业结构的协同研究的发展提出了自己的观点。

关键词:人力资本;产业结构;人才结构;综述

中图分类号:F062.;F240 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-0598(2012)02-0028-07

一、人力资本和产业结构调整互动规律:理论研究

配第一-克拉克定理阐述了经济发展中就业人口在三次产业中的分布结构的变化规律。那么产业结构和人力资本之间究竟存在着何种关系和作用机制呢?

人力资本与产业结构互动间存在一种“推力-拉力”规律,即产业结构调整拉动人才结构调整,人才结构调整推动产业结构调整(赵光辉,2008;高子平,2010)。从本质上说,产业结构决定人才需求结构,影响人力资源发展方向与水平;人才结构和发展水平是影响产业结构优化与升级的技能基础(吕宏芬、王君,2011)。具体来说,二者的互动关系体现在以下两个方面:

(一)人力资本对产业结构调整的作用及机制

1. 人力资本对产业结构调整的作用

人力资本是产业结构转化的重要基础(Hausmann, Hwang and Rodrik, 2007)。人力资本决定了产业结构转化的速度(靳卫东, 2010),也决定了产业结构的转化方向(Romalis, 2004)。一方面,劳动生产率的提升是产业结构变化的重要因素(罗国勋, 2000)。另一方面,劳动力素质的高低也直接影响着产业结构的演进速度和高级化的实现,倘若一个社会低素质的劳动者所占比重较大,则实现产业结构优化升级的难度也将相应增加,速度也会减慢(蒲艳萍, 2005b)。人力资本对产业结构调整的支持作用体现在:人力资本有效供给不仅有助于提高产业弹性,而且有助于

* [收稿日期]2011-11-21

[基金项目]教育部人文社科规划基金项目(10XJA630009)

[作者简介]汪秀(1986—),女;重庆工商大学硕士研究生,主要从事产业经济与人力资源管理研究。

田喜洲(1968—),男;教授,硕士生导师,在重庆工商大学任教,主要从事人力资源管理与服务经济研究。

增强产业活力和产业转换承受力。

2. 人力资本对产业结构调整的作用机制

(1) 人力资本通过产品供求变动推动产业结构调整

在供给结构和产业结构以市场需求为导向的前提下,人力资本品的供给是被动而缺乏弹性的,往往滞后于市场需求形成供给不足。而人为因素的外在施加容易造成人力资本的供给过剩,由此造成了人力资本的数量偏差和结构偏差,从而推动产业结构做出相应的调整(张少红,2004;李玉江,2005)。

这一作用机制从供需角度可进一步阐述为:供给推动体现在人力资本积累通过增强劳动者素质、推动技术进步、改变投资来促进产业结构的调整;需求推动则以人力资本积累能促进社会财富和人均收入增加为前提,进而提高社会总需求,改变需求结构,从而刺激产业结构调整(孔进、孔宪香,2007)。高永惠和陶同(2006)认为需求推动体现在数量与质量两个方面:对不同产品与劳务的需求量不同会造成某些行业或产业的消长,对不同产品与劳务的质量需求推动产品结构 with 产业结构的升级换代。而人力资本的有效供给能够提高产业转化速度(靳卫东,2010)。简而言之,产业结构表现为人力资源的需求结构,人才结构则表现为产业的投入结构(吕宏芬、王君,2011)。

(2) 人力资本通过资源配置推动产业结构调整

产业结构的调整通过产业间以人力资本为主的要素转移来实现,由此产生资源聚集效应与资源置换效应两个方面:聚集效应是指人力资本存量和高素质人力吸引了以物质资本为主的其他生产资源;资源置换效应是指人力资本存量的增加使得普通劳动者被高素质人才或机器部分或全部置换(张少红,2004;李玉江,2005)。

对于产业结构调整过程中的这两大资源配置效应,鲜有学者进行相关研究。目前可参照的一项是高永惠、陶同(2006)对我国西部区域的产业结构调整与人才结构的联动研究,他们发现在西部地区的人力资源“克拉克”流动过程中存在资

源聚集效应和资源置换效应,但对于两种效应的具体体现和作用机制也并没有进行深入分析。

(3) 人力资本通过生产效率影响产业资源转换

在生产过程中,物质资本和人力资本必定会存在摩擦,体现在数量上的不匹配和质量上的不协调,这种资源间摩擦的存在降低了资源转换效率,直接影响产出的大小。而产业资源转换效率是与生产经营技术、组织管理相联系的,其中高素质的人才影响产业资源转换效率的重要因素(张少红,2004;李玉江,2005)。吕宏芬和王君(2011)经过实证研究发现,高技能人才和产业结构高度相关。产业资源转换效率静态上体现为劳动力的产业配置问题,动态调整上体现为劳动力的产业间流动问题,产业资源转换效率的高低直接影响了产业结构转换速度。

(二) 产业结构优化升级对人力资本配置的反作用

人力资本配置主要是指人力资本的产业配置和地区配置,而配置过程的实质就是劳动力的流动过程,主要包括在产业之间、地域之间以及职业内外的流动。产业结构优化升级对人力资本配置的作用体现在:首先,产业结构的变迁使得劳动力在产业间的配置发生改变,即人力从衰退的产业中释出,而由兴盛的产业吸纳(边文霞,2008);其次,市场的诱导机制会使人力资本从低效率的地区、产业、企业向高效率的地方转移(张其春、郗永勤,2006);最后,因各产业使用的劳动力密集度不同,对劳动力的需求量和其职业类别结构的要求也有差异(边文霞,2008)。以上3个方面都是从需求拉动角度分析产业结构调整对人力资本配置的反作用,实际上产业结构优化还可以通过经济增长间接影响人力资本水平,因为产业结构优化升级带来经济的增长,经济增长促进人力资本投资能力的提高(张其春、郗永勤,2006)。

总的来说,人力资本的发展水平与产业结构优化有着相互促进、相互制约的关系,这种关系体现在:第一,合理的人才结构能够实现技术、物质

和资本的高效率使用进而保证各种投入要素的合理流动,为产业结构调整提供强有力的支撑,产业结构的优化则会带来人力资本利用在广度、深度、效率以及效益上的提高;第二,人才结构的调整受产业结构的制约,产业结构高级化从数量、结构、分布等方面对人力资源开发提出了新的要求,产业结构的发展也必须以人才结构的同步发展为前提。

二、人力资本和产业结构的互动调整:实证分析

(一) 实证研究内容及主要观点

1. 从全局角度对中国产业发展的整体状况与人力资本的关系进行论证

对于我国产业结构和人力资本发展状况的整体研究,大部分学者参照了库兹涅茨、钱纳里和艾金通、西姆斯和塞尔奎因等对劳动力变动和产业结构的演化规律的总结。李仲生(2003)结合库兹涅茨模式分析了中国的产业结构和就业结构的变动过程,指出我国产业结构和就业结构还处于发展型阶段,其发展趋势基本上符合世界各国工业化加速阶段结构变化的一般规律。罗文标、黄照升和夏洪胜(2003)、赵光辉(2005)等也都进行了类似的研究。蒲艳萍(2005)在总结各国经济发展规律的基础上,指出我国目前的产业结构呈现出第一产业比重快速下降、第二产业比重居高不下、第三产业发展缓慢的特点。同时,劳动力就业结构的变化对产业结构升级具有能动反作用,主要表现为:劳动力素质的高低直接影响着产业结构的演进速度和高级化的实现。

2. 从区域经济学角度出发,验证人力资本对区域产业结构的影响

刘桂芝、张肃(2004)分析出东北地区劳动力产业结构和人力资本存量产业结构滞后于GDP产业结构,提出人力资本是推动产业结构变化和产业发展的决定因素。而张胜冰、吉宇(2008)则将此研究应用于中部地区的分析。张晓旭(2007)运用偏离—份额方法分析东部地区、中

部地区和西部地区各自的就业增长与产业结构变迁关系,发现中西部的产业结构变化的地区性特点对就业增长的影响的确表现出与东部沿海地区不同的特征,人力资本的区域分布不平衡状况严重。区域人才状况是区域产业发展和结构调整的决定性因素(赵光辉,2008)。

3. 从产业经济学角度分析产业结构和人力资本相结合的产业政策

由于信息产业是我国工业部门中第一大产业和外贸出口的最大行业,赵光辉(2006)运用实证分析方法研究了我国信息产业的人才资本的研发结构、数量结构和质量结构等,针对人才结构与产业结构互动现状提出了自然调整模式、市场机制模式、政府干预模式3大对策。同时信息产业也上海市的支柱产业,因此高子平(2010)运用产业人才结构偏离度指标,同样以信息产业为例,对上海市的产业结构与人才结构之间的协调性问题进行了深入分析,发现高层次的创新型人才的缺乏和结构失衡直接制约着上海市的产业结构优化。

4. 从结构偏离度出发研究人力资本和产业结构的不协调所引发的就业问题

靳卫东(2010)认为人力资本与产业结构转化不匹配,是造成结构性失业的重要原因。中国人力资本的总体水平较低,低层次人力资本比重大,人力资本的区域分布也不平衡,劳动力在产业之间的自由流动受到了很大限制。喻桂华、张春煜(2004)同样认为我国的就业问题需要联系产业结构考虑,一方面是产业结构与就业结构不协调问题,另一方面是产业结构内部的协调发展问题。秦建国、张明明(2010)通过分析1992—2008年我国“产业结构—就业能力”复合系统的协调度的发展态势,发现产业结构与就业能力具有密切相关性,产业结构与就业能力演变之间的协调性问题对整个国民经济的健康长足发展具有非常重要的影响。

(二) 实证研究方法

1. 构建统计指标进行描述性分析

研究学者	统计指标	主要结论或观点
穆怀中,闫琳琳 (2009)	结构偏离度,结构相似系数	东北三省产业结构与劳动力就业结构之间存在失衡,农业劳动生产率低下,第二产业产值比重、就业比重基本符合世界发展规律;第三产业吸纳就业能力有待提升。
戴启文, 杨建仁(2007)	产业结构转换系数	人力资本水平的提高是促进产业结构升级的重要因素,但产业结构的变化不是促进人力资本水平提高的动因。
陈大红(2007)	产业产值及就业人员数量	第一产业就业人员偏多,与三大产业的产值均呈负相关,第三产业产值与三次产业就业人员之间存在因果关系。
李丽萍,黄薇 (2006)	产业结构偏离度	武汉市第一产业的就业比重过高,劳动生产率低下,第二产业的产值比重略高,第三产业就业比重过低,产值比重略低。
程红莉(2006)	产业劳动生产率	第一产业的劳动生产率对我国失业率没有显著影响,工业部门技术进步可以创造新型岗位,第三产业劳动生产率的提高会减少就业量。
王芳(2004)	结构偏离度	江西省仅有第三产业的产业结构与就业结构相关性较强,吸纳劳动力的能力较强。
王孟欣,王俊霞 (2003)	产业贡献率,各产业就业结构	第一产业发展空间有限,但仍然是我国劳动力的主要就业部门,第二产业对 GDP 增长的贡献、就业人数和比重呈稳定发展趋势,第三产业已成为我国农村剩余劳动力转移的主要部门。
张俊莉(2004)	产业结构转换能力	西部地区特有的二元封闭人力资本结构使产业结构转换能力普遍较低,西部目前人力资本结构与产业结构的协调性很差。

由表中分析可知:近年来国内许多学者对就业结构和产业结构偏差进行了大量的实证研究,采用的分析指标主要是产业结构偏离指标和劳动生产率指标。其中,产业结构偏离度 = 产业 GDP 结构比重/产业就业结构比重 - 1, 产业劳动生产率 = 产业产值/劳动力就业人数。

除此之外,还有学者运用就业弹性指标探讨产业结构和人力资本相互关系,就业弹性指经济增长率与就业增长率的数量关系。王昊(2011)认为我国就业弹性系数下降根源在于产业结构不合理。李丽莎(2010)提出影响就业弹性的重要因素是三次产业的就业弹性与三次产业的产值比重;我国就业弹性偏小的主要原因是三次产业的就业弹性偏小。

2. 运用回归或相关分析

在实证研究中运用最多的是回归分析,其中大部分学者采用格兰杰因果检验研究二者之间的关系。王忠平、史常亮(2010)通过构建 VAR 模

型,对江苏省的 GDP 增长、产出结构变动与就业结构变动、社会劳动就业之间的关系进行了 Johansen 协整检验和 Granger 因果关系检验,发现江苏就业结构变动长期滞后于产业结构变动。戴启文、杨建仁(2007)运用这一方法研究出江西省人力资本是产业产值的格兰杰原因。

也有一部分学者运用非线性回归模型进行分析。边文霞(2008),何筠、张波(2006),李丽萍、黄薇(2006)和张中华、刘继兵(2005)就分别利用双对数线性模型、罗默模型、三次方曲线的时序动态分析模型和指数模型进行回归来分析人力资本和产业结构之间的相互影响。

以上两种方法主要运用结构偏离分析对产业结构和人力资本偏差进行研究,为进一步探索影响影响产业发展的人力资本因素,部分学者对上述所采用的一般性指标进行了改进。孙丽欣(2008)将人力资本存量分为专业人力资本存量和基础人力资本存量来分别与产值结构变动进行

分析,得出河北省专业化人力资本存量是影响第二、三产业发展的重要因素。杨益民(2007)、高子平(2010)等人,直接以专业人才数替代从业人员数,修正产业人才结构偏离度指标。经修正后的计算公式如下:产业人才结构偏离度 = (GDP 产业构成比/专业人才产业构成比) - 1。由此可以看出专业人才与产业结构的错位,能够进一步说明不协调的来源,也能更准确地反映产业发展的内在需要。

3. 投入产出分析

这一方法主要用于单向考察行业的就业吸纳能力的研究,目前相关方面的研究较少。国内较早应用此方法的学者是雷明(2004),他利用地区投入产出表,计算出各行业劳动力投入次数、就业效应向量和行业产值的就业弹性、总产值就业弹性以及农业就业弹性等。此后,此方法相继被用于对中国各行业吸收就业能力的测度(吕忠伟,2006)和江苏各行业吸收就业能力的分析(金乃丽,徐盈之,2008),金乃丽,徐盈之(2009)则运用此方法对我国信息产业的吸纳就业能力进行分析。

4. 灰色关联度分析

国内外学术界运用此方法进行人力资本和产业结构研究的非常少,目前可查的只有一项,即周建安(2006)的中国产业结构升级与就业问题的灰色关联分析,他针对产业结构是多因素变量的特点,采用灰色关联分析方法分析产业结构与就业结构的关联程度,结果表明:产业结构与第三产业的就业状况联系最为紧密,而与全社会的总体就业状况关系甚微。

综上所述,在实证分析方面,学者们的研究主要可分为二者的偏离度分析和影响度分析,目前国内关于人力资本和产业结构的互动研究较为充分,但绝大多数都停留在三大产业的层面;在方法的选择上,对 DEA 方法、投入产出法的运用并不多,灰度关联分析的应用者则更少,而这两种方法能够针对性地分别解决产业的人力资本效率评价和产业吸纳能力研究的问题,这是目前的实证研究方法选择上的不足。

三、结论与进一步研究方向

(一) 结论

1. 人才结构与产业发展相互促进、相互制约合理的人才结构能够实现技术、物质和资本的高效率使用进而保证各种投入要素的合理流动,为产业结构调整提供强有力的支撑,产业结构的优化则会带来人力资本利用广度、深度、效率以及效益的提高;人才结构的调整受产业结构的制约,产业结构高级化从数量、结构、分布等方面对人力资源开发提出了新的要求,产业结构的发展也必须以人才结构的同步发展为基本前提。

2. 我国的人力资本和产业结构呈非对称性

我国目前三大产业的产值结构和就业结构转换之间的偏离度过高,就业弹性偏低,区域结构偏差大,就业结构转换滞后于产值结构的转换。所带来的直接后果是:产业结构调整的方向不能发挥资源优势,进而产生生产要素的重新配置的摩擦。主要原因是:我国人口增长迅速,劳动力增长速度过快,以致第三产业吸收的就业量无法赶上劳动力供给量。

由此可以看出国内对此领域的研究已经不再仅仅局限于人力资本对产业结构调整的支持作用和产业结构对人才结构的反作用研究,而是向互动作用及其机理和二者的偏差产生的一系列就业问题的深入研究方向发展,由定性向定量逐步深化,实证研究丰富。

(二) 未来研究方向

1. 人力资本和产业结构调整的分行业研究

国内目前关于人力资本和产业结构的互动研究较为充分,但绝大多数都停留在三大产业的层面,从而只是从第一、二、三产业的角度提出产业结构调整 and 人力资本优化的互动政策,到目前为止,仅有杨益民(2007)和高子平(2010)两位学者采用等级位差从 13 大产业的层面分别对江苏省和上海市 13 大产业的人才结构供给与需求协调度进行了进一步分析。同时,各行业吸纳人才能力的分析是评价产业发展和人力资本的互动效应的重要方面,对于制定产业的人力资本政策具有指导性意义,分产业的分析也比较多,但对行业就业效应的分析目前却也稍显不足,可以成为以后

研究的方向之一。

2. 产业结构和人力资本的协同研究

目前国内对产业结构和人才结构的研究大部分都是采用回归分析和相关分析对二者的偏离程度及因果关系进行的分析,发现二者的结构偏离度较大,人力资本发展不能适应产业结构调整的方向,但是对于两者之间协同程度的研究却很少,其中仅有梁向东,殷允杰(2005)运用结构变化的协同系数分析出我国劳动者的产业适应性比较弱,带来劳动力市场流动性不强。结构协同研究,作为一种能够较好的描述劳动力结构变动对产业结构变动反应敏感性和适应性的方法,是未来研究的一个重要角度。

3. 产业结构优化升级对人力资本配置的反作用机制的研究

对于人才结构与产业结构之间的互动机理研究,人力资本对产业结构调整推动作用及作用机制的研究较为充分,但对产业结构优化升级对人力资本配置的反作用机制研究却鲜有研究。并且在作用机制方面,大多数学者从供需层面进行了较为详尽的阐述,而对产业结构调整过程中的资源配置效应很少有学者进行相关研究,目前可参照仅有一项,并且对该作用机制的具体体现也没有进行深入分析。赵光辉(2005)提出,应该着手于怎样建立指标体系、运用新的方法建立数据库与过程分析模型,并对互动的情况作动态监测与预警研究,为决策提供重要参考依据。

【参考文献】

- [1] 喻桂华,张春煜. 中国的产业结构与就业问题[J]. 当代经济科学,2004(26):9-13,107.
- [2] 蒲艳萍. 转型期资本投资、产业结构、市场化对中国就业效应的实证研究[J]. 当代经济科学,2005(6):26-32.
- [3] 蒲艳萍. 产业结构变动对就业增长影响及国际比较[J]. 天津财经学院学报,2005(2):64-69.
- [4] 张中华,刘继兵. 经济转型、结构性约束与就业增长——基于湖北省产业结构调整 and 就业增长的实证分析[J]. 中南财经政法大学学报,2005(3):3-10.
- [5] 赵光辉. 人才结构与产业结构互动的一般规律研究[J]. 商业研究,2008(2):34-39.
- [6] 高子平. 人才结构与产业结构协调性研究:以上海市信息产业为例[J]. 中国行政管理,2010(7):84-87.
- [7] 吕宏芬,王君. 高技能人才与产业结构关联性研究:浙江案例[J]. 高等工程教育研究,2011(1):67-72.
- [8] 靳卫东. 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[J]. 经济评论,2010(6):137-142.
- [9] 罗国勋. 经济增长与劳动生产率、产业结构及就业结构的变动. 数量经济技术经济研究[J]. 2000(3):26-28.
- [10] 张少红. 论区域人力资本与产业结构调整[J]. 东岳论丛,2004(2):23-25.
- [11] 李玉江. 区域人力资本研究[M]. 北京:科学出版社,2005.
- [12] 孔进,孔宪香. 人力资本积累与产业结构可持续调整的关系研究[J]. 东岳论丛,2007(4):21-24.
- [13] 高永惠,陶同. 西部产业结构变动与人才资源配置关系实证——以广西产业结构调整对人才资源需求为例[J]. 求索,2006(5):32-34.
- [14] 边文霞. 北京产业结构与劳动力就业结构互动关系的解析[J]. 人口与经济,2008(4):39-43.
- [15] 张其春,郝永勤. 区域人力资本与产业结构调整互动关系[J]. 现代经济探讨,2006(8):16-18,52.
- [16] 夏杰长. 我国劳动就业结构与产业结构的偏差[J]. 中国工业经济 2000(01):36-40.
- [17] 赵光辉. 我国人才结构与产业结构互动研究的探讨[J]. 中国人力资源开发,2005a(05):23-28.
- [18] 王忠平,史常亮. 江苏省经济增长、产业结构变动与就业的动态关系研究[J]. 农业技术经济 2010(11):115-121.
- [19] 王孟欣,王俊霞. 我国产业结构调整对经济增长和就业结构的影响[J]. 统计与决策,2003(11):54-55
- [20] 张俊莉. 西部地区产业结构与人力资本结构协同现状及对策研究[J]. 甘肃社会科学,2004(3):11-1
- [21] 穆怀申,闫琳琳. 东北地区产业结构与就业结构协调度实证研究[J]. 西北人口,2009(2):18-21.
- [22] 戴启文,杨建仁. 产业结构升级与人力资本水平关系的实证研究——以江西省为例[J]. 江西社会科学[J]. 2007(12):123-126.
- [23] 陈大红. 产业结构与就业结构关联性分析[J]. 西北人口,2007(4):1-3.
- [24] 李丽萍,黄薇(2006). 武汉市产业结构的偏离度趋势[J]. 统计与决策 2006(04下):79-80.
- [25] 程红莉. 我国产业结构与就业结构的偏离及对失业的影响[J]. 统计与决策,2006(3):97-98

- [26] 王芳. 江西产业结构与就业结构的相关性研究[J]. 统计与决策, 2004(01):66-67.
- [27] 孙丽欣. 河北省人力资本投资对产业结构演进的作用与影响[J]. 统计与决策, 2008(2):139-142.
- [28] 杨益民. 人才结构与经济发展协调性分析的指标及应用[J]. 安徽大学学报, 2007(1):119-123.
- [29] 梁向东, 殷允杰. 对我国产业结构变化之就业效应的分析[J]. 生产力研究, 2005(9):169-171.
- [30] 李丽莎. 从产业结构研究经济增长对就业的贡献——探析我国就业弹性偏低的原因[J]. 企业经济, 2010(12):64-67.
- [31] 张晓旭. 中国就业增长与产业结构变迁关系的考量[J]. 统计与决策, 2007(24):90-92.
- [32] 张建武, 宋国庆, 邓江年. 产业结构与就业结构的互动关系及其政策含义[J]. 经济与管理研究, 2005, (01):19-22, 48.
- [33] 强毅. 宁夏产业结构与就业互动关系的比较分析[J]. 宁夏社会科学, 2004(06):50-52.
- [34] 吴江, 封晓. 四川省产业结构与就业结构的动态关系[J]. 财经科学 2006(7):102-109.
- [35] 秦建国, 张明明. 中国产业结构与就业能力的协调度分析[J]. 统计与决策, 2010(20):85-87.
- [36] 刘桂芝, 张肃. 东北地区产业结构演进中的人力资本效应[J]. 经济问题探索, 2004(6):90-95.
- [37] 张胜冰, 吉宇. 中部现有人才结构与产业结构调整之间的矛盾及策略分析[J]. 经济问题探索, 2008(4):28-30.
- [38] 姚战琪, 夏杰长. 资本深化、技术进步对中国就业效应的经验分析[J]. 世界经济, 2005(1):58-67.
- [39] 蔡昉, 王德文, 张车伟, 谢建华. 中国经济增长: 劳动力、人力资本与就业结构[R/OL]. 中国经济改革研究基金会国民经济研究所工作论文, <http://www.neri.org.cn/workpaper/45cf.pdf>, 1999.
- [40] 威廉·配第. 政治算术[M]. 北京: 商务印书馆, 1978.
- [41] 张玉蓉, 等. 人力资本投资与经济发展的相关分析[J]. 重庆交通大学学报(社会科学版), 2005(02).
- [42] 刘小平. 知识经济与产业结构调整[J]. 重庆邮电大学学报(社会科学版), 2002, 14(1):44, 46.
- [43] 张文军, 杨勇. 人力资本与我国东西部地区经济波动的关系[J]. 重庆理工大学学报(社会科学), 2010, 24(8).

(责任编辑:夏东,朱德东)

Review of Interactive Relation between Human Capital and Industrial Structure

WANG Xiu^a, TIAN Xi-zhou^b

(*a. School of Economics and Trade; b. Yangtze Upriver Economic Research Center, Chongqing Technology and Business University, Chongqing 400067, China*)

Abstract: Human capital is a driving force for industrial structure transformation, the optimization of industrial structure determines the demand structure of quantity, structure and type of human capital, and the coordinated development between human capital and industrial structure promotes economic development. By referring to the related literatures at home and abroad, this paper reviews theoretical basis, interactive mechanism and empirical research methodology of the relation between the two and provides authors' own viewpoints about the development of the research on the synergy of human capital and industrial structure.

Key words: human capital; industrial structure; talent structure; review