

2004年度国家自然科学基金项目（项目批准号：70463002）

张晓阳 赵普◎著

JINGJI ZENGZHANG JIEDUAN YU

RENLI ZIBEN JILEI JIEDUAN GUANLIAN JIZHI YANJIU

经济增长阶段与人力资本积累阶段

# 关联机制研究

——对中国西部地区实证考察



中国经济出版社

CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

2004 年度国家自然科学基金项目(项目批准号:70463002)

# 经济增长阶段与人力资本 积累阶段关联机制研究

——对中国西部地区实证考察

张晓阳 赵 普 著



中国经济出版社  
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

北京

**图书在版编目 (CIP) 数据**

经济增长阶段与人力资本积累阶段关联机制研究：对中国西部地区实证考察/张晓阳，赵普著. -北京：中国经济出版社，2008.5

ISBN 978 - 7 - 5017 - 8535 - 3

I. 经… II. ①张… ②赵… III. ①人力资本—研究—西北地区 ②人力资本—研究—西南地区 IV. F249.21

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 046919 号

出版发行：中国经济出版社 (100037·北京市西城区百万庄北街3号)

网 址：[www.economyph.com](http://www.economyph.com)

责任编辑：衣丽伟 曹娅 (电话：010-68308642)

责任印制：常 毅

封面设计：巢新强

经 销：各地新华书店

承 印：潮河印业有限公司

开 本：1/16

印张：21 字数：310千字

版 次：2008年5月第1版

印次：2008年5月第1次印刷

书 号：ISBN 978 - 7 - 5017 - 8535 - 3/F · 7526

定价：42.00元

---

版权所有 盗版必究

举报电话：68359418 68319282

国家版权局反盗版举报中心电话：12390

服务热线：68344225 68341878

## 序

自经济学家开始研究财富增长伊始,经济增长的源泉就一直关注的焦点。从萨伊的知识生产论、李斯特的生产力学说到诺思所代表的新制度经济学,无一不对经济增长做了比较深入的阐释。人力资本理论正是随着经济增长理论研究的逐步深入而形成与发展起来的。通过引入人力资本这个新的生产要素,经济增长理论呈现出新的活力,出现了大量可以解释经济增长成功经验的经济增长模型,传统的规模收益递减的假定也被突破。特别是最近十年来人力资本与经济增长关系的研究取得了长足的进步,许多经济学家从实证角度来探讨新经济增长理论中人力资本与经济增长的关系,并对新经济增长理论中的一些假定做出了检验,取得了很多成果。伴随着经济学家对经济增长认识的深化,经济增长阶段性和人力资本积累阶段性逐渐纳入了人们的视野。但是,由于经济学家之间关于阶段呈现的特征认识不同,因此对经济增长阶段和人力资本积累阶段的含义有一定差异,从而划分标准和划分出来的阶段也各不相同,一些理论和实际的问题依然没有得到具有说服力的解决。

首先,现有的经济增长阶段理论主要集中于人均 GDP 或产业结构等外在因素,割裂了其与人力资本积累这个内在因素的联系。事实上,人力资本积累阶段与经济发展阶段是互为动力又相互制约的,人力资本积累不足,会引起经济增长乏力,而经济增长乏力,也制约人力资本积累速度和水平。

其次,缺乏对人力资本积累的阶段性和质量因素的深入研究。人力资本对经济增长有促进作用,这已毋庸置疑。但国内外已有的研究成果更多地是从人力资本的数量角度来研究其在经济增长中的作用,虽然一些研究者将不同层次的教育或者不同测试的分数作为人力资本的质量标准,但用不同级别的教育或测验分数来代表人力资本质量水平本身就存在疑问。而且,经济增长存在质变的过程(经济结构的变化,经济增长的阶段性特征),从人力资本投资与积累的过程来看,它也应该存在一定的质变,即阶段性特

征。对此,还没有引起现有的研究者足够的重视,要深入研究人力资本与经济增长关系,不仅需要解决人力资本积累与经济增长之间量的关系,还必须研究两者之间质的联系。

再次,新近的研究对人力资本因素作了深入的理论探讨和实证分析,但仍然没能解决影响人力资本与经济增长关系的外部环境和制度因素,比如,虽然委托代理理论分析了组织的激励问题,但是对于纳入人力资本产权后的激励理论,人力资本的产权与经济增长,人力资本的投资制度对人力资本与经济增长关系的影响,不同制度下人力资本对经济增长作用机制的差异等等,都还有待进一步深入研究。

最后,也是最值得关注的一点是,科学研究与技术创新活动在人力资本积累中的地位和作用明显被忽视。经济增长理论已从不同角度指出了技术进步对经济发展的重要影响,但并没有引起人力资本理论研究者的足够重视。我们发现,关于人力资本的形成途径,自舒尔茨以来似乎已成为定式,始终没有人对其内涵提出置疑。事实上,面对科技创新和知识增长在经济增长乃至社会发展中日益体现出来的“第一推动力”作用,我们再也不能对科学研究与技术创新活动在人力资本积累中的地位和作用视而不见了。

这部著作从对经济增长和人力资本积累关联机制的新视角,重新审视人力资本形成的途径,揭示科学研究与技术创新在人力资本积累中的重要地位和作用,进一步丰富和完善已有的人力资本理论乃至经济增长理论。

这本书基于经济增长和人力资本基本理论,采用历史资料研究和实证研究方法,从经济增长阶段理论切入,重点对人力资本积累阶段的划分进行了研究,重新审视了人力资本形成的途径,揭示了科学研究与技术创新在人力资本积累中的重要地位和关键作用,进而对经济增长阶段与人力资本积累阶段之间的关联性进行了考察,尝试提出关于二者之间关系的关联机制假设,并据此对西部地区进行实证分析,在此基础上,为我国西部地区进行相关政策制定与制度设计提供理论依据。主要有以下几个方面的内容:

1. 通过对人力资本积累阶段的考察,从其积累水平、积累结构、积累方式和积累机制等方面,将人力资本积累阶段划分为经验积累、科学兴起、科学发展、科学普及,以及超越科学五个阶段,并揭示出科学研究与技术创新在人力资本积累中的关键地位和作用,丰富和完善了人力资本理论中关于人力资本形成途径的研究。

2. 提出了关于经济增长阶段与人力资本积累阶段的关联机制的理论假设,指出科技和教育扮演着双轮驱动的角色,对经济增长和人力资本积累都具有根本性的推动作用。科技与教育可以作为经济增长阶段与人力资本积累阶段关联性的效度指标进行考察,而知识应用和就业实现则可以作为经济增长阶段与人力资本积累阶段关联性的实现程度进行考察。

3. 从人力资本积累情况、人才结构状况、知识增长状况、教育发展状况和科技发展状况等方面考察了西部地区所处的人力资本积累阶段。实证分析表明,西部地区经济增长整体上处于工业化初期的后半段,即起飞准备阶段的后期,而人力资本积累阶段整体上处于科学兴起阶段的后期,或者说科学兴起阶段的后期。

4. 对西部地区产业结构变动与人力资本积累途径进行了比较全面的考察,并对西部地区“十一五”期间三次产业专业技术人员的需求进行了预测。

5. 对西部地区人力资本积累实现阶段性跨越提出了相应的政策调整建议。他们希望中央政府能够启动以西部地区为主体的第二轮次的改革开放,而西部地区的地方政府也应当进行相应的“政策调整”,加大对科技和教育投入力度。同时,西部地区还应当在实施产业结构调整政策,发挥物质资本投入的先导效应的过程中,制定相应的人力资本投资政策,有效发挥人力资本投入的优先效应,具体体现为提供支持人力资本积累阶段实现跨越式发展的人才政策。最后,本书分别对西部地区科技发展和教育发展提出相关建议,以期能通过科技与教育的双轮驱动,促进西部地区人力资本积累阶段与经济增长阶段的良性互动,从而实现西部地区经济的长期持续稳定增长,同时实现经济增长向经济发展的转变。

特别值得提出的是,这本书在以下几方面取得了突出的创新性成果:

1. 明确提出作为知识创新的科学研究活动与作为知识应用的技术创新活动是人力资本形成的最重要的途径,从而丰富和完善了舒尔茨关于人力资本形成途径的理论。

2. 指出科学的发展和技术的进步,既是人力资本积累阶段变迁的根本动力,也是人力资本积累阶段更替的主要标志,进而从人力资本的积累水平、积累结构、积累方式和积累机制等方面,提出了科技与教育双轮驱动的人力资本积累阶段理论。

3. 创新性提出了经济增长阶段与人力资本积累阶段关联机制的理论假

设,进一步揭示了科技和教育对经济增长和人力资本积累所具有的根本性推动作用,即科技与教育在人力资本积累乃至经济增长中的双轮驱动作用。

4. 根据所提出的经济增长阶段与人力资本积累阶段关联机制的理论假设,对西部地区进行实证分析,重点考察西部地区科技与教育对人力资本积累乃至经济增长的驱动能力。

我们欣喜地看到,以张晓阳教授为带头的长期在西部地区工作的这一研究团队,其研究成果深深铭刻下了对加快西部地区经济社会发展渴望的印记。他们认为,一个国家或地区区域经济社会发展的不平衡是一个世界普遍存在的问题,要完全消除这种不平衡是不可能的。实际上,从全局来看,一定程度的不平衡对经济社会发展的拉动作用也是显而易见的。问题的关键点是,这种不平衡一定要控制在社会可接受的程度范围内。这也就是现在比较流行的说法:要将经济发展的速度和改革的力度与人民群众心理的承受程度结合起来。

我国经济社会发展长期以来一直存在着东西部发展不平衡的问题,尤其是实施改革开放政策以来,由于国家实行了非均衡的经济发展战略,也就是实行向沿海地区倾斜的非均衡发展政策,东部沿海地区经济发展的速度明显加快,东西部经济发展的差距,以及区域之间人们的生活水平和质量在不断拉大;更为严重的是,由于市场机制作用的日益强大,使得各种资源不断向经济发展水平高的地区积聚。越来越严重的“马太效应”,造成了区域之间人们心态的严重失衡,社会公平问题越来越成为人们关注的热点和社会矛盾的焦点。为缓解这一矛盾,国家在五年左右的时间相继实施了西部大开发、振兴东北等老工业基地、促进中部崛起、东部沿海地区加快发展等调控区域经济发展差距的政策。几乎是在一个“五年计划”时期,连续出台这一涵盖到所有国土的区域发展重大政策,这不仅在我国经济发展历史上没有见到过,而且在世界经济发展历史上也是罕见的。

怎样将区域经济社会发展的差距既有效控制在社会可以接受的程度内,又能保持全社会经济以较快的速度持续发展,这不仅是贯彻科学发展观和建立和谐社会的必然要求,而且更是保持社会长期可持续发展和实现国家长治久安的长远目标。

这部著作通过比较深入的研究,见解独到地提出,造成我国经济社会发展差距日益拉大的一个最主要原因是由于人力资本积累的差距所造成的,

只有通过调整人力资本积累的政策,不断缩小东西部地区之间人力资本积累的差距,才能从根本上遏制住东西部经济社会发展差距不断拉大的趋势。作者提出的这一见解是非常深刻的。这部著作根据我国西部地区处于的不同经济增长阶段,为西部地区进行相关政策制定与制度设计提供理论依据,以及所提出的比较完整的政策建议,对推动西部地区的经济增长和加快这一地区的人力资本积累步伐,都具有积极的建设性作用。

我认为,这部著作的理论创新和对策研究不仅有着重要的理论价值,而且有着很现实的应用价值,这种将理论与现实应用有机结合的研究方法特别值得提倡,我为这样的成果感到由衷的欣慰。

首都经济贸易大学校长 博士研究生导师 文魁

2008年3月30日



## 作者简介

张晓阳，男，1955年6月出生，江西进贤人，1982年毕业于贵州财经学院工业经济系，首都经济贸易大学经济学院国民经济学博士研究生。现为教授，硕士研究生导师，贵州财经学院副院长，全国高等院校设置评议委员会委员，国家社会科学基金项目和国家自然科学基金项目通讯评审专家，2000年开始享受国务院特殊津贴，贵州省省管专家，2001年被授予贵州省“五一”劳动奖章，贵州省人民政府学位委员会委员，贵州省经济学会副会长，贵州省社会科学界联合会常委。主要从事国民经济学、区域经济学和人力资本教学和研究。在国家、省级学术报刊上发表论文200多篇，主持国家自然科学基金项目、国家社会科学基金项目各一项，主持省部级科研项目20余项。



## 作者简介

赵普，1974年12月生于贵州贞丰，先后于山西财经大学、武汉大学获经济学学士、管理学硕士学位，师从谭力文教授。现为贵州财经学院办公室副主任、副教授，企业管理重点学科人力资源管理方向学术骨干。出版著作1部《管理理论与实务》，主持或作为重要成员完成“贵州人力资本积累与教育发展研究”、“贵州人才供求现状与发展研究”等多项省级课题，代表性论文有《全球竞争背景下中国人力资本积累的制度创新探索》、《企业管理模式变革路径选择与组织知识效度的相关性研究》、《企业人力资本的运营理念》等。长期致力于“理论与实践”相结合的探索，承担了地方政府和工商企业委托的大量横向课题。

# 目 录

序 .....	1
导论 .....	1
<b>第 1 章 经济增长与人力资本积累 .....</b>	<b>12</b>
1.1 经济增长理论 .....	12
1.2 人力资本理论 .....	25
1.3 经济增长与人力资本(积累)关系的研究 .....	42
1.4 经济增长阶段与人力资本积累阶段的关系 .....	55
<b>第 2 章 经济增长阶段与人力资本积累阶段 .....</b>	<b>62</b>
2.1 经济增长阶段理论 .....	62
2.2 人力资本积累阶段的研究 .....	74
2.3 经济增长阶段与人力资本积累阶段相关性 的历史考察:科技部分 .....	89
2.4 经济增长阶段与人力资本积累阶段相关性 的历史考察:教育部分 .....	102
<b>第 3 章 经济增长阶段与人力资本积累阶段         的关联机制研究 .....</b>	<b>126</b>
3.1 经济增长阶段与人力资本积累阶段 关联机制的模型构建 .....	126
3.2 科技驱动:经济增长与人力资本积累 的相关性研究 .....	129
3.3 知识应用:知识增长与制度变迁的相关性研究 .....	152
3.4 教育驱动:经济增长与人力资本积累 的相关性研究 .....	166

3.5 就业实现:人才结构与产业结构 的相关性研究.....	177
<b>第4章 西部地区所处经济增长阶段 与人力资本积累阶段的实证分析 .....</b>	<b>192</b>
4.1 关于西部地区所处经济增长阶段的考察.....	192
4.2 关于西部地区所处人力资本积累阶段的考察.....	211
4.3 关于西部地区经济增长阶段与 人力资本积累阶段关联程度的考察.....	232
4.4 关于西部地区科技教育驱动能力的考察.....	238
4.5 关于西部地区三次产业专业技术人才的预测.....	249
<b>第5章 西部地区人力资本积累实现阶段性 跨越的政策调整建议 .....</b>	<b>257</b>
5.1 西部地区实现人力资本积累阶段性跨越 的宏观政策调整建议.....	258
5.2 西部地区科技发展的政策调整建议.....	283
5.3 西部地区促进人力资本积累的教育政策建议.....	295
5.4 双轮驱动人力资本积累促进西部地区 经济增长向经济发展转变的政策建议.....	319
<b>后 记 .....</b>	<b>325</b>

## 导 论

经济学,顾名思义,像古典经济学定义的那样,就是研究财富的增长;或者,像新古典经济学主张的那样,研究人们的经济活动如何做到经济而有效率,以已有的财力得到最大的满足,使个人和社会的福利达到最大化。

经济学家们的学说,正如亚当·斯密所阐述的,是研究财富如何增加的学说。虽然有的学说内容看起来可能与经济增长并无直接联系,但财富怎样才能增加总是他们心中隐藏的目标。

经济为什么会增长起来?历史上一些国家发达起来了,而另一些国家却为什么停滞不前,处在落后地位?如何才能实现经济的增长?以及在什么情况下才能保证经济长期稳定地增长?这些问题无疑是经济学家要解决的中心问题。

本书首先对经济学家们关于经济增长的观点和理论进行了相对系统的梳理,发掘出很多对西部地区实现经济增长可供借鉴的真知灼见。尤其是萨伊的知识生产论、李斯特的生产力学说;刘易斯从更广阔的角度,即人的观念、态度、制度、资本、知识、技术、人力资源和自然资源等方面,说明欠发达国家应该怎样做才有可能摆脱欠发达地位;库兹涅茨关于人均国民收入“得以实现、保持或受阻的机制”的看法,即技术的进步、制度的变革和观念的更新是实现经济增长的关键影响因素;罗斯托的经济增长阶段理论、舒尔茨的人力资本理论、罗默和斯考特的新经济增长理论,卢卡斯提出的“人力资本积累是内生经济增长源泉”的观点,以及诺思所代表的新制度经济学的思想,为我们的研究提供了理论依据。

本书还对经济学家们关于人力资本的思想 and 理论进行了相应的梳理,通过梳理不难发现,古典经济学家在研究经济增长的时候,关于“人力资本”的闪光思想已处处可见;新古典经济学家尽管不以经济增长问题作为研究重点,但瓦尔拉、马歇尔和费希特等人也从不同角度对后来人力资本理论的发展作出了进一步的贡献;而建立在凯恩斯宏观经济模型基础之上的现代经济增长理论,则始终无法回避人力资本作为经济增长源泉的客观存在,刘

易斯、库兹涅茨、索洛还有丹尼森等人均对“人力资本”在经济增长中的作用给予了高度的关注；而舒尔茨正是从研究经济增长和社会丰裕的秘密逐步踏上人力资本研究道路，并最终完整地创立了人力资本理论，从那以来，最新的增长模型大多是建立在人力资本基础上的。可以说，人力资本理论是随着经济增长理论研究的逐步深入而形成与发展起来的，反过来，它在一定程度上又促进了二十世纪八十年代经济增长理论的繁荣。马克·布劳从研究经济学说史和经济学方法论的角度认为，所谓人力资本理论已不能被归为一种单一的理论，它实际上是一种新的研究范式。

我们进而对国内外关于经济增长与人力资本（积累）之间关系的研究进行梳理，包括人力资本理论建立之初有关人力资本与经济增长关系的研究、新经济增长理论中人力资本与经济增长关系的研究，尤其是最近十年人力资本与经济增长关系研究在理论模型、实证检验和政策建议等方面的新进展，以及国内关于人力资本与经济增长在实证分析和作用机制方面的研究。

上述分析显示，通过引入人力资本这个新的生产要素，经济增长理论呈现出新的活力，出现了大量可以解释经济增长成功经验的经济增长模型，传统的规模收益递减的假定也被突破，特别是最近十年来人力资本与经济增长关系的研究取得了长足的进步。然而，新近的研究更多的是从实证角度来探讨新经济增长理论中人力资本与经济增长的关系，并对新经济增长理论中的一些假定做出了检验，虽然取得了一些突破，但一些理论和实际的问题依然存在。

首先，总量生产函数的问题仍然没能解决。古典生产函数的总量问题继续存在，而且，人力资本计量加深了总量生产函数加总的问题。就目前而言，人力资本的计量是一个比物质资本计量更模糊、难度更大的问题，虽然一些研究者用入学率、平均受教育水平来代替人力资本，但教育只是人力资本的一部分，教育水平等指标也没能够体现出人力资本的货币价值，这是导致人力资本在经济增长中实证分析差别较大的一个重要原因。如何精确地计算生产函数中人力资本服务流的数量，仍是一个艰巨的基础性工作。

其次，缺乏对人力资本积累的阶段性和质量因素的研究。人力资本对经济增长有促进作用，这已是毋庸置疑的。但国内外的研究更多地从人力资本的数量角度来研究其在经济增长中的作用，虽然一些研究者将不同层次的教育或者不同测试的分数作为人力资本的质量标准，但用不同级别的

教育或测验分数来代表人力资本质量水平本身就存在疑问。而且,经济增长存在质变的过程(经济结构的变化,经济增长的阶段性特征),从人力资本投资与积累的过程来看,它也应该存在一定的质变,即阶段性特征。对此,现有的研究没有足够的重视,要深入研究人力资本与经济增长关系,不仅需要解决人力资本积累与经济增长之间量的关系,还必须研究两者之间质的联系。

再次,新近的研究对人力资本因素作了深入的理论探讨和实证分析,但仍然没能解决影响人力资本与经济增长关系的外部环境和制度因素,比如,虽然委托代理理论分析了组织的激励问题,但是对于纳入人力资本产权后的激励理论,人力资本的产权与经济增长,人力资本的投资制度对人力资本与经济增长关系的影响,不同制度下人力资本对经济增长的作用机制的差异等等,都还有待进一步深入研究。

最后,也是最值得关注的一点,科学研究与技术创新活动在人力资本积累中的地位和作用受到了明显的忽视。经济增长理论已从不同角度指出了技术进步对经济的影响和作用,但并没有引起人力资本理论研究者的足够重视。我们发现,关于人力资本的形成途径,自舒尔茨以来似乎已成为定式,始终没有人对其提出置疑。事实上,面对科技创新和知识增长在经济增长乃至社会发展中日益体现出来的“第一推动力”作用,我们再也不能对科学研究与技术创新活动在人力资本积累中的地位和作用视而不见了。

本书旨在通过对人力资本积累阶段的研究,进一步丰富和完善人力资本理论乃至经济增长理论。我们认为,正如经济增长具有阶段性特征一样,人力资本积累也存在一定的阶段性,而且这两者之间应当具有较强的关联性。正确认识经济增长阶段与人力资本积累阶段之间的关联性,有利于在对所处阶段正确判断的基础上,进行相应的制度与政策设计,促进人力资本积累阶段与经济增长阶段的良性互动,从而实现经济的长期持续稳定增长。

本书从经济增长阶段理论切入,重点对人力资本积累阶段的划分进行了研究,重新审视了人力资本形成的途径,揭示了科学研究与技术创新在人力资本积累中的关键地位和作用,进而对经济增长阶段与人力资本积累阶段之间的关联性进行考察,尝试提出关于二者之间关系的关联机制假设,并据此对西部地区进行实证分析,在此基础上,为西部地区进行相关政策制定与制度设计提供理论依据。

根据研究的需要,我们在研究的过程中主要采用了历史资料研究方法,

仅在对西部地区进行实证时,才采用了较多的统计数据资料。德国的威廉·罗雪尔和他的追随者所倡导的历史统计方法为我们的研究提供了研究方法的借鉴。

本书的第二部分,首先考察了经济增长阶段理论。我们认为,从人力资本积累的角度可以将经济增长过程中数量和质量的变迁内生联系起来,即从人均 GDP、产业结构调整 and 制度意识调整三个方面共同分析经济增长的阶段。然而,尽管可以从人力资本的角度分析经济增长的阶段,但考虑到研究的难点是关于是否存在人力资本积累阶段以及如何划分的问题,重点是对人力资本积累阶段同经济增长阶段之间关联机制的研究,因而我们没有对经济增长阶段进行新的划分尝试。我们认为罗斯托、钱纳里和波特等人关于经济增长阶段的划分都有合理的成分,尽管他们之间存在着诸多争议,但争论的核心主要是关于看法上的技术分歧,即增长是按总量概念来分析?还是这些总量必须与部门和分支部门的变化联系起来?我们认为,罗斯托坚持把一国所处的发展阶段与经济发展到一定程度所具备的能力结构结合起来,具有其合理性。而且我们发现罗斯托关于经济增长五个阶段的划分本身就蕴涵了人力资本积累阶段的思想。事实上,罗斯托关于经济增长阶段的划分在理论上受到了广泛关注,并在实践中已被韩国等国家所证实。基于上述考虑,本书在对经济增长阶段与人力资本积累阶段之间关系进行考察的过程中,主要采用了罗斯托的经济增长阶段划分,同时参考钱纳里和其他研究者关于经济增长阶段划分的观点。

本书重点对人力资本积累阶段进行了研究,这是研究的难点和重点之一。我们发现,人力资本的研究者热衷于从计量经济模型的角度来研究人力资本对经济增长的数量贡献,而忽视了人力资本与经济增长的关系中机制和机理的研究,更缺乏对人力资本积累阶段的系统、深入研究。目前,关于人力资本积累阶段的研究很少。就现有的资料而言,我们看到有的学者尝试着将人力资本的积累分为初级人力资本积累阶段、中级人力资本积累阶段和高级人力资本积累阶段。这种方法的好处是简单方便,不用作很多的计算,从教育统计年鉴就可以计算出国内的人力资本积累是处于什么样的阶段,如果国内民众的平均教育水平小于 9 年,那么人力资本积累阶段就处于初级阶段,余下的依此类推。但是,这种阶段论的缺点也是显而易见的,最致命的是它无法反映出人力资本积累阶段中的质变问题。事实上,在不同的时期,人类社会人力资本积累的数量和效率是截然不同的,这说明在

不同的人力资本积累时期和阶段,人力资本积累不仅仅是数量的变化,还隐藏着更重要的质量的变化。

教育部人文社会科学研究重大项目《中国教育与人力资源问题报告:从人口大国迈向人力资源强国》提出了一个阶段论,认为人力资本积累同教育发展密切相关。他们认为,教育是产生新增人力资本的主要部门,人力资本积累同教育发展密切相关。不同的教育发展阶段决定了不同的人力资本积累来源。他们指出,正规教育的实质就是沿着普及程度和教育层次两个维度不断拓展的过程。各国教育发展一般都经历了受教育人数由少到多,教育发展层次由低到高的过程。也就是说,教育发展一般要经历精英教育阶段(或者传统教育阶段)、普及初等教育阶段、普及中等教育阶段、普及高等教育阶段和高等教育普及后阶段。在教育发展的不同阶段,驱动人力资本积累的教育层次不同,根据驱动人力资本的教育层次,人力资本积累也可以分为:精英教育驱动阶段、初等教育驱动阶段、中等教育驱动阶段、高等教育驱动阶段和终身教育驱动阶段。

该课题所提出的关于人力资本积累阶段的观点十分值得重视,它对本书的研究产生了极其重要的影响。然而我们认为其划分方法仍然较为简单,尤其是将教育发展作为人力资本积累阶段的唯一划分依据,值得商榷。首先,该课题没有对教育发展的第三个维度,即教育质量的提升进行研究,正如他们所说的“严格地讲,(教育发展)还应当包括第三个维度,即教育质量的提升,但是目前还没有可比较的指标用于衡量教育在这一方面的发展。因此,为了定量分析教育发展过程,我们在这里只考虑教育的普及程度和层次。”我们认为正是科学的发展和技术的进步在很大程度上影响着教育内容的改变和教育方法的改进,从而决定了教育质量的提升。其次,尽管教育作为人力资本形成的主要途径,在人力资本积累中承担着毋庸置疑的基础性作用,但我们认为真正对一个社会的人力资本积累起着关键性作用的是科学的发展和技术的进步。必须承认科学研究与技术创新活动在人力资本积累中的地位和作用,它们是人力资本形成的更为重要的途径,研究人力资本积累阶段至少要同时考虑科技进步和教育发展两个因素。最后,正如经济增长阶段的变迁很大程度上反映了经济质量的变化,伴随着产业结构的变迁和制度意识的调整,我们认为人力资本积累阶段的变迁也同样存在质量的变化,伴随着人才结构的优化和知识增长的实现,简单的分法无法反映出人力资本积累阶段的变迁。