

·西部大开发·

# 加大人力资本投资力度实施知识发展驱动战略

## ——西部地区人力资源开发与知识发展的战略思考

● 张志强<sup>1</sup> 程国栋<sup>2</sup>

(1. 中国科学院寒区旱区环境与工程研究所冻土工程国家重点实验室, 甘肃 兰州 730000;

2. 中国科学院资源环境科学信息中心, 甘肃 兰州 730000)

**内容提要:** 知识经济时代知识因素和技术进步在经济发展中的作用越来越大。本文分析了西部地区的人口发展与人力资源开发中存在的突出问题; 指出东西部的最大差距实际上是知识资源的差距, 西部发展的最大制约因素是知识资源的匮乏; 提出了西部大开发中人力资源开发与知识发展的若干战略对策; 特别指出, 西部地区必须从传统上以主要开发自然资源为主转向主要开发人力资源, 即由资源开发导向型战略转变为知识开发导向型战略, 加大人力资本投资力度, 实施知识发展驱动战略, 这是西部大开发应有的新思路 and 西部大开发的关键内容和长远战略。

**关键词:** 人力资源 人力资源开发 人力资本 知识发展

**中图分类号:** F249.2 **文献标识码:** A **文章编号:** 1003-4161(2001)05-0023-04

人力资源、人力资本是一种重要的资源, 是一个社会拥有的最大财富。世界银行 1995 年 9 月公布的判断一个国家或地区的实际财富和发展能力的新指标体系, 人力资本与自然资本、生产资本、社会资本一样, 是衡量一个社会所拥有的财富的重要指标。

人力资源开发、人力资本形成与经济增长有着密切关系。人力资本的生产在于提高知识和技术水平, 从而产生一种长期增长的机制。正确处理人力资源开发(即人力资本投资)和物质资本投资(即固定资产投资)之间的关系, 就可以实现国民经济的良性循环, 加快经济增长。事实证明, 一个国家的人力资本存量越多、人力资本的生产率越高, 经济增长率就越高。而那些人力资本生产过少的国家就可能陷入“低水平陷阱”。

按世界银行对许多国家的经济增长差异的分析发现, 物质资本投入只能解释这些差异的不到 30%, 其余的 70% 以上直接或间接归因于构成全要素生产率(TFP)的知识、信息、技术等无形因素。从国际上看, 资源开发导向型国家的经济增长缓慢, 而知识开发导向型国家的经济增长却快得多。这是因为资源性产品的需求弹性小, 易受外部市场需求变化的影响, 造成经济增长的不稳定性; 而人力是因为资源性产品的需求弹性小, 易受外部市场需求变化的影响, 造成经济增长的不稳定性; 而人力资本丰富、知识发达的地区则有较强的灵活性和适应性。

总体来说, 知识经济时代的经济增长将由外延扩张为主向内涵增长为主转变, 即经济增长不是主要靠投资和就业的

增加而是靠技术和知识的投入。国民经济数量扩张趋缓, 而质量改善(电子化、信息化、低能耗、低物耗)加快。技术进步在经济增长中的贡献率在 20 世纪初为 20% 左右, 50~60 年代为 40%~50%, 而 90 年代末则上升到 80% 左右(黄亚钧等, 1998)。

建立在信息技术革命和全球化大市场上的新经济的蓬勃发展, 充分反映出当今经济发展中知识发展和技术进步的巨大作用。知识经济的发展对作为知识的载体的人提出了更高的要求, 西部地区的人力资源开发和知识发展显得更加迫切。

东西部的最大差距实际上是知识资源的差距, 西部发展的最大制约因素是知识资源的匮乏。西部地区人口发展与人力资源开发中存在的问题突出表现在: 人口数量增长仍然较快, 人口相对过剩导致人地、人水关系紧张进而构成对经济发展的巨大压力; 人口资源开发程度低, 劳动就业结构落后, 人力资源利用效率低; 基础教育发展水平低, 职业教育不发达, 高等学校数量少、规模小、高等教育发展滞后, 人力资本的自我积累能力弱, 人力资本供给短缺; 人力资源总量不足, 分布失衡; 人才队伍的知识、技能结构不尽合理, 科技专业人员和经营管理人才特别是高层次人才严重缺乏, 而人才和智力外流进一步削弱了经济社会发展的原动力; 知识获取(引进知识和自主生产知识的能力)、知识吸收和交流等知识发展的能力弱(胡鞍钢等, 2000)。同时, 由于西部地区人口分布的地域结构和城乡结构的不合理、人口城市化水平低, 不仅降低了城市的辐射、主导功能和经济集聚效应, 而且对人力资源的开发和

人力资本的积累造成困难。

因此,必须从战略高度认识开发人力资源和促进社会的知识化进程对西部地区发展的重大战略意义,采取各种措施加大人力资本投资力度,大力开发人力资源,积聚人力资本,全面促进人口素质的提高,全面推进社会的知识化进程,尽快缩小东西部地区的知识发展差距,着力构筑西部地区的人力资本高地,是西部地区实现经济的跨越式发展的唯一选择。因此,由传统上主要开发西部地区的自然资源为主转向主要开发人力资源,即由资源开发导向型转变为知识开发导向型,应成为西部地区大开发的新思路和西部大开发的关键内容和长远战略。本文提出了西部大开发中人力资源开发与知识发展的若干战略思路。

#### (一)制定西部地区人力资源开发与知识发展规划

当前,经济和科技的全球化为知识在世界范围内的交流创造了极好的条件,为落后地区利用知识的溢出效应、发挥后发优势发展区域经济带来了机遇。依照西部地区科技教育发展严重滞后的现实以及人口发展与人力资源开发中存在的突出问题,应制定切实可行的人力资源开发规划,明确人力资源开发与知识发展的指导思想、确定阶段性目标、实施积极的措施、坚持适时评估,将规划变为行动和结果。人力资源开发与知识发展规划应明确科技研究与开发、教育的发展目标、发展模式、发展战略、运行机制和政府作用。在人力资源开发与知识发展中,政府应充分发挥规划的制定者、规划实施的组织者、协调者、推动者、服务者和监督者的职能,大力推动区域知识的跨越式发展,精心培育和增强区域自身的发展能力。

(二)加大对教育的支持力度,大力提高教育发展水平,为大开发和持久发展储备人力资本

(1)适度扩大西部地区高等教育规模,改革教育管理与运行机制,推动教育事业较快发展

建国以来,国家在西部地区布局的高等学校数量少、全国重点大学更少。目前国家重点建设的“211工程”大学,西部地区也不是首选区和重点地,青海、新疆、宁夏、贵州、西藏等省区连一所都没有。西部地区不仅高等教育的总体规模与东部相比显著偏小,而且同类型的高等学校的规模也无法与内地的学校相比。由于我国一直实行高等院校在本地招生的比例远大于在外省的招生比例,西部地区显著偏小的高等教育规模长期以来不仅制约着西部地区中学毕业生接受高等教育的比例,同时也制约着中等教育的发展。

随着高等教育体制的改革和1999年开始的普通高校扩大招生,东部地区的高等教育再次获得了历史性的发展机遇,东、西部的高等教育发展已经出现了再次拉大差距的局面。特别是随着高等教育体制的改革,实行教育部和地方政府共建共管的高校,更是把招生的重点放在了高校所在省区,对西部地区招生的比例的增加幅度远低于对当地的招生。1999年江苏省扩招2.5万人,山东省扩招3万人,仅这两个省高等学校扩大招生的数量就比西北五省区的总和还要大。

西部地区高等教育的发展目前面临着“全国重点大学奇少,接受更高层次教育人数少,高校扩大招生数明显偏少、贫困大学生比例高”等“三少一多”的现象(陈中原,1999),整个

西部地区处于国家高等教育重点支持和发展的视野之外,这必将造成西部地区高等教育与东部地区的差距越来越大,继续加剧东西部地区教育的不平衡发展,进一步拉大东西部之间高等教育规模、学术水平的差距,造成东西部地区之间考生上大学的机会的更加不均等,这将制约西部地区人力资源的大规模开发,并最终制约西部地区经济的发展。

针对西部地区高等学校数量少、规模小、高等教育发展滞后的现实,一方面国家应适当扩大西部地区的高等教育规模,同时,在严格考核制度的情况下,鼓励民办高等教育的发展,提高西部地区自身人才培养能力。另一方面,有关部门应改变对西部地区招生的分数歧视和地域歧视政策,扩大内地高等学校对西部地区的招生规模,大力支持对西部地区人才的培养和定向培养。

改革传统高等教育发展模式,将高等教育规模的适度扩大与教育管理与运行模式的改革相结合,改变“学校办社会”的传统模式,兴办高校园区,在推进高校后勤社会化的同时,促进教师、图书、教育设施的校际共享利用,优化教育资源配置、共享教育资源,推动高等教育快速发展。

(2)拓宽教育投资渠道,加大教育投资强度,努力提高教育发展水平

教育是最主要的生产新的人力资本的活动,教育的发展水平直接决定着人力资源开发和人力资本生产的状况。西部地区人口发展和人力资源开发中存在的问题,不仅是经济发展滞后造成的,也是由于长期以来国家对西部地区人力资源开发的投资强度低、投资效益差造成的。

我国教育支出占国民生产总值(GNP)的比重,一直在2%~3%左右,1994~1997年教育支出占GNP的比重分别为2.62%、2.08%、2.50%、2.54%(《中国科技统计年鉴1999》),远低于5.2%的世界平均公共教育经费占GNP的比重水平(1995年),与发达国家6.1%的水平相差一倍(《中国统计年鉴1999》)。我国西部地区由于经济总量很小,教育投资强度更低。教育经费占国民生产总值的比重偏低、人均教育经费少,严重制约教育供给的扩大。

必须采取切实有效的措施,加大对西部地区教育的投入力度,以确保教育投入水平的稳定提高。

可采取的措施如:

在中央向地方的一般财政转移支付制度中,单列中央教育财政转移支付制度,明确并加大国家对西部地区教育的财政支持政策和水平。

地方政府可在政府财政体系中设立教育基金、教育专项资金,特别是固定教育预算比例,实施硬预算管理,以确保教育经费的投入和不被挤占挪用。

大力拓展民间资本导入教育事业的途径,调动和发挥社会力量办学的积极性,促进教育投资多元化,缓解教育供给不足的矛盾;同时,规范对民间办学的管理与评价机制,保证办学质量。

可在西部地区选择一些特定的地区,开发教育、科技彩票发行试点,适当筹集教育、科技发展补助经费,拓宽教育、科技经费筹资渠道。

(三)大力发展职业技术教育,提高全体劳动者的生产技能

劳动者的文化素质是衡量一个国家和地区人力资源开发程度和人力资本积累水平的主要参数。1996年从业人员平均文化程度(年)全国平均为7.30,西北五省区分别为陕西7.30、甘肃5.96、青海5.02、宁夏6.86、新疆7.92(《中国劳动统计年鉴》,中国统计出版社,1997,第64页),除陕西与全国平均水平相当、新疆高于全国平均水平外,其余3省区均明显低于全国平均水平。按全国1998年1.01%人口抽样调查的结果,15岁及15岁以上文盲半文盲人口的比例全国为15.78%、西北地区为21.07%,比全国平均高出近6个百分点。西南地区的情况类似。市场经济是竞争经济。归根结底,经济上的竞争是知识水平的竞争,人才数量和质量上的竞争。西部地区明显低于全国平均水平(更低于东部地区)的人口文化素质,使西部地区在市场经济的大潮中处于不利的位势。

一方面,西部大开发需要大批合格的职业技术人才,另一方面,随着信息技术的迅猛发展和知识经济的兴起,知识更新的速度加快,不断提高劳动者的职业技术技能显得十分重要。因此,大力发展职业技术教育,以教育相对落后的西部地区来说,就显得更加必要。基础教育在于提供知识,而职业技术教育在于培养劳动者的劳动技能。拥有掌握各种现代实用新技术的熟练劳动者,是发展高新技术产业的重要条件。西部地区缺乏高新技术产业,除了资金、技术条件外,相应的合格劳动者的缺乏也是一个重要方面。

在发展职业技术教育方面,德国职业教育的经验值得借鉴。为促进职业技术教育的发展,原联邦德国先后颁布了《德国职业教育法》(1969)、《联邦德国职业教育促进法》(1981)等,极大地推动了职业技术教育的发展(胡健雄等,1993)。职业教育是战后德国经济奇迹取得的重要原因。与普通教育和高等教育将其重点放在普通理论知识的教育上不同,职业教育则注重与职业技能紧密联系的教育与培训,强调的是实用性。职业教育、普通教育和高等教育互为补充、互为渗透。

(四)促进体制创新,加大R&D经费投入,提高R&D机构的知识创新能力

一个地区生产知识的能力取决于研究和开发机构的数量和质量,取决于厂家和开发机构的投入水平、取决于研究和开发人员的知识水平和创新能力。

目前发达国家科技进步在经济增长中的贡献率达80%左右,而我国的科技进步在经济增长中的贡献率只占30%左右。造成我国科技进步在经济增长中的作用远远低于发达国家的原因是:一是科学技术发展滞后;二是机制和体制不完善。

比较研究表明,人均GDP较低时,一般处于技术引进、仿制为主的阶段,其R&D经费占GDP的比例不到1%;经济发展到一定程度时,进入到技术的消化、吸收、改进为主的阶段,R&D经费占GDP的比例往往超过1%;而后是以自主创新为主的阶段,R&D经费占GDP的比例超过2%。目前我国正进入以消化、吸收、改进为主的阶段。

我国R&D经费支出占国内生产总值(GDP)的比重一直在0.5%~0.7%之间,1995~1998年R&D/GDP分别为0.60%、0.60%、0.64%、0.69%(人均R&D支出分别为29、33、39和44元),不仅远低于发达国家一般为2%~3%的水平,在发展中国家(一般为0.9%~1.0%)也处于较低水平。

西部地区由于经济总量很小,因此科技投入强度很低。1998年西北地区研究与开发机构人均经费为4.15万元,明显低于5.78万元的全国平均水平,投入不足,严重影响R&D机构的知识创新能力。

科技研究与开发是知识的直接生产过程,要加快西部地区的经济发展,必须加大科技的投入,建立多元化的投入与开发体制,鼓励民营研究和开发机构发展,引进外资和跨国公司兴办研究和开发中心,增加全社会对科研的投入,增强科研创新能力,提高知识生产效率。

(五)超前发展信息网络基础设施,大力促进社会信息化进程

当今世界,信息、网络技术的发展日新月异,与信息技术伴生的知识经济迎面而来,一个国家、一个地区的信息化水平直接决定着她在世界经济、科技全球化竞争中的成败。在历史上,还没有哪一项技术像互联网技术这样,在这么短的时间里影响如此多的人:电话用户达到5000万用户用了55年,广播听众达到5000万用户用了13年,而互联网用户达到5000万却只用了3年时间。网络已成为当今全球发展的潮流。西部地区在新一轮的信息革命中已经落后了,错过一段时间尚不可怕,可怕的是错过一个时代。

信息化将促进西部地区的人力资源开发,推动西部地区的自然资源开发导向型经济发展向人力资源开发导向型经济发展转变。信息化的核心是开发信息资源,而信息资源的开发、协调、流通、合理使用都必须依靠人的智力去完成,开发人的智力资源是信息革命的主要特点和内容(罗伟其等,2000)。信息化通过建立科学研究、技术开发与产业发展之间的信息通道,有利于促进新的产业的形成,有利于科技成果的产业化,有利于西部地区产业结构的调整和产业结构的现代化。信息化与网络经济的发展还将有利于西部地区克服区位上的劣势,打破经济技术梯度推移理论的束缚,发挥后发优势,以较高的起点发展新兴产业,寻求“蛙跳式”的跨越式发展。这一切都有赖于西部地区社会信息化发展的进程。如经济发展一直比较落后的印度近年来在计算机芯片、软件等方面取得了领先地位,2000年其软件出口额达到57亿美元,占到其国内生产总值的1/4,8年后,印度的信息技术产业的年出口额可能达到500亿美元,将把印度的经济增长率提高到两位数,使印度有可能成为亚洲第一个依赖信息技术产业带动经济增长的国家(曲格平,2000)。

因此,国家应支持西部地区大力加快信息基础设施建设,采用最先进技术实现对发达地区的追赶,提高全社会的电话、电脑和网络的普及率,跨越式地提高西部地区公众吸收知识、交流知识的能力,促进西部地区的社会信息化进程,大力发展网络经济,以社会的信息化克服西北地区发展的地缘劣势。

(六)控制人口数量,调整人口结构,促进城市化进程,有

利于科技教育的发展和人力资源的开发

西部地区 12 省(市、区)总面积为 685.28 万  $\text{km}^2$ , 占全国陆地总面积的 71.4%; 1998 年末总人口为 3.553 亿人, 占全国总人口的 28.47%, 人口密度为 52 人/ $\text{km}^2$ , 低于全国平均人口密度(130 人/ $\text{km}^2$ )。但各省区的人口密度相差较大, 其中, 重庆 371 人/ $\text{km}^2$ , 贵州 208 人/ $\text{km}^2$ , 广西 196 人/ $\text{km}^2$ , 陕西 175 人/ $\text{km}^2$ , 四川 149 人/ $\text{km}^2$ , 均高于全国平均水平; 云南 105 人/ $\text{km}^2$ , 宁夏 104 人/ $\text{km}^2$ , 也接近全国平均水平; 甘肃 56 人/ $\text{km}^2$ , 青海 7 人/ $\text{km}^2$ , 新疆 11 人/ $\text{km}^2$ , 内蒙古 20 人/ $\text{km}^2$ , 西藏 2 人/ $\text{km}^2$ , 虽然这 5 省区人口密度远低于全国平均水平, 但这 5 省区处于青藏高原、严重的干旱半干旱地区和荒漠地区, 5 省区面积达 522 万  $\text{km}^2$ , 占西部地区面积的 76.2%。因此, 西部地区虽然面积广大但人类有效生存空间狭小, 因此, 必须对人口密度做具体分析。

而且, 1998 年除陕西、内蒙古、重庆、四川、广西的人口自然增长率低于全国平均人口自然增长率 9.53% 外, 其余 7 省区的人口自然增长率均高于全国平均人口自然增长率 0.5~6.4 个百分点, 西部地区人口自然增长的压力较大。目前西部地区的人口再生产总体上仍处于“高生育率—低人口素质—低劳动生产率—高生育率”的低级循环阶段, 这种模式常常陷入“贫困—多生—贫困”的怪圈。把“人口降下来”有助于将“经济搞上去”, 因为据研究, 人口增长率每降低 1 个百分点, 人均 GDP 可提高 0.36~0.59 个百分点(中国科学院地学部, 2000)。因此, 必须控制西部地区的人口数量, 促进人口再生产向“低生育率—高人口素质—高劳动生产率—低生育率”的高级循环阶段过渡, 走出“贫困—多生—贫困”的怪圈。通过大力兴办教育事业和大力发展医疗卫生保健事业, 以提高人口文化教育素质, 增强人力资本积蓄蓄势。

由于西部地区人口居住较为分散, 相距较远, 人口的城市化水平较低。西北地区的平均人口城市率为 24.3%, 低于全国平均 29.92% 的城市化水平。人口的城市化水平低是西部地区经济和社会发展滞后的突出表现。西部大开发应促进西部地区的人口城市化发展, 适度发展中大城市和大力推进小城镇建设, 改变人口城乡结构; 同时, 将不适宜于人类生存的地区的人口实施生态和环境移民, 合理改革落后的人口地域结构, 减轻严重超越自然资本承载力的绝对人口过剩, 以改善和保护生态环境。

合理改变西部地区的人口城乡结构和地域结构, 有利于人力资源的集中开发, 有利于科技教育的发展, 是有效增强人力资本、促进区域人口、资源、环境可持续发展的理智选择。

#### (七) 制定少数民族人力资源开发的特殊政策

西部地区是我国少数民族的集中聚居区, 我国的 5 个民族自然区都分布在西部地区。西北五省(区)1998 年末少数民族人口就占总人口的 19.58%。少数民族人力资源的开发对西部地区整个人力资源的开发和人口素质的提高具有重要影响。西部民族地区大多处于生态环境极其脆弱的地带, 人类的生存和发展高度依赖于对自然资源的强度粗放开发, 导致民族地区的生态环境持续恶化。实施西部大开发, 民族地区要走可持续发展之路, 必须选择大力开发人力资源、适度开

发自然资源的发展模式。应制定适应民族地区发展的切合实际的人口政策, 控制人口规模和增长速度; 大力发展民族地区的基础教育、中等教育和职业技术教育, 提高人口素质和劳动者的生产技能; 积极发展高等教育, 促进人力资本的形成和积聚, 推动民族地区的经济发展。

#### (八) 倡导建立学习型组织、学习型社会, 促进组织、社会的自我知识发展能力

Senge(1990)在其出版的《第五项修炼》中提出了建立学习型组织的理论, 该理论主要是关于新型组织特别是企业组织模式与管理模式的理论。学习型组织是一种善应变, 能不断学习、创新、不断超越自我的组织(王其藩, 2000)。面对知识经济时代的挑战、国际经济和科技的全球化、以及瞬息万变的市场环境, 学习不论对于个人还是企业, 甚至对于国家来说, 都是至关重要的。它决定着个人的就业与命运, 决定着企业的生存与发展, 决定着国家的繁荣与国际竞争力。不论是企业、政府还是个人, 为了作好决策, 只有不断地学习和更好地学习, 并不断地进行组织结构和管理的创新, 才能保持竞争优势和立于不败之地。

可以不妨将学习型组织的理论适当引伸, 将学习型组织的理论基石(系统思考、团队学习、个人进取等修炼)和有益思想应用于社会领域, 倡导建立学习型政府、学习型社会。西部地区应大力倡导建立学习型组织、学习型政府、学习型社会。

倡导政府不断地加强学习, 增强规划和组织指挥区域经济发展的能力和自信心, 彻底改变甘于落后、甘于现状的裹足不前的精神状态和做法, 树立敢于竞争、敢于超越自我的意识, 不断地进行体制改革和管理创新, 为区域经济发展创造良好的政府环境。

倡导社会公民不断地加强学习, 更新知识, 增强在知识经济时代迎接社会挑战的能力, 增强在市场竞争环境中保持竞争优势的能力, 以不断适应社会经济发展对社会公民日益提高的要求。

#### 主要参考文献:

- ① 黄亚钧等著:《知识经济论——跨世纪社会经济革命的研究》, 山西经济出版社 1998 年, 第 404 页。
- ② 胡铁成主编:《知识经济全书(上下卷)》, 中国物资出版社 1998 年, 第 1917 页。
- ③ 胡鞍钢、熊义志:《我国知识发展的地区差异分析: 特点、成因及对策》, 《管理世界》, 2000 年第 3 期。
- ④ 曲格平:《西部大开发与可持续发展》, 《环境保护》, 2000 年第 6 期。
- ⑤ 陈中原:《警惕东西部教育差距再拉大》, 《科学时报》, 1999 年 11 月 17 日第 4 期。
- ⑥ 胡健雄、卢爱红、王俊航:《经济奇迹的“秘密武器”——联邦德国的职业教育》, 人民出版社, 1993 年, 第 178 页。
- ⑦ 罗伟其、刘永清:《信息化与中国社会可持续发展问题》, 《中国软科学》, 2000 年第 2 期。
- ⑧ 中国科学院地学部:《关于 21 世纪初期加快西北地区发展的若干建议》, 《科学对社会影响》, 2000 年第 2 期。
- ⑨ 王其藩:《“学习型组织理论”——管理科学的新秀》, 《科技导报》, 2000 年 10 月。▲