

# 关于“陕西现象”的思考

潘志兵<sup>1</sup> 杨萍<sup>2</sup>

(1. 西北工业大学 管理学院, 陕西 西安 710072 2. 西安交通大学 财经校区, 陕西 西安 710049)

**摘要:** 文章以陕西经济为考察对象, 通过对其经济绩效的低下和其资源和科技水平的优势的现状分析, 对经济学中要素投入和技术进步与经济增长的关系进行了深层次的思考, 指出人力资本、制度和资源条件对技术进步发挥作用的重要性, 进而为如何更好地利用资源优势和发挥技术进步的作用提出了政策建议。

**关键词:** 经济增长; 技术进步; 制度创新; 经济结构

中图分类号: F127

文献标识码: A

文章编号: 1008-472X(2001)03-0010-05

## 一、陕西现象: 富饶中的贫困

一个国家或地区经济的有效高速和持续的增长, 是这个国家或地区经济政策所要求的主要目标。回顾经济学中关于经济增长理论的历史, 从最早系统研究经济增长问题的英国古典经济学家亚当斯密的《国富论》, 到二战以后以凯恩斯主义为基础的现代经济增长理论及其模型, 它们无不在向我们说明这样一个道理: “资本、劳动和技术进步是经济增长的源泉 (这里的资本指的是物质资本和人力资本; 劳动指的是劳动力的增加, 包括数量和质量的增加; 技术进步主要包括资源配置的改善、规模经济和知识的进展。前两者属于要素的投入)<sup>[1](pp. 327-329)]</sup>”。许多国家或地区经济增长的事实也证明了这些理论的正确性。但是, 也有这样的国家或地区, 它们相比较其他国家或地区拥有资本

劳动和技术上的明显优势, 但经济却并没有出现经济增长理论预期的结果, 中国的陕西省就是这样的一个典型例子。

陕西拥有极其丰富的自然资源、旅游资源和人力资源, 其中煤炭、天然气和矿产资源的储量在全国均名列前茅, 比如煤炭和天然气的储量仅次于山西和内蒙古, 居全国陆地储量第 3 位; 有色金属、贵金属和非金属矿储量在全国居前 11 位; 每千人中大学毕业生人数, 陕西为 6 人, 全国平均为 5 人; 每千人中高中以上文化程度人数, 陕西为 116 人, 全国平均为 75 另外, 陕西的科技实力较其他省份也有明显的优势。陕西省拥有高等院校 40 多所, 各类科研机构 1000 余家, 各类专业技术人才 80 万余人。在高新技术的 7 个领域中, 陕西至少在 5 个领域中都取得了为数众多的科研成果。西安高新开发区的实力在国家级高新开发区中名列第四位<sup>[2][3]</sup>。

然而, 无论是从绝对贫困的定义还是从相对贫

收稿日期: 2001-07-04

作者简介: 潘志兵 (1977-), 男, 湖北武汉人, 西北工业大学管理学院硕士研究生。

杨萍 (1971-), 女, 陕西汉中, 西安交通大学会计学院级硕士研究生。

困的概念上讲,陕西均可算作是贫困大省。1998年陕西农民人均纯收入不及全国的63%,城镇居民人均生活费收入与农民人均纯收入落后于全国4-6年,与东部沿海地区差距10年以上。1998年陕西经济效益综合指数为51.3%,居全国29个省市自治区的第26位;劳动生产率为8525元/人,居全国倒数第一位。<sup>[3]</sup>

如果选择以美国经济学家索洛为代表的经济学家创立的新古典经济增长理论模型<sup>[1]</sup>:  $G = \alpha \frac{\Delta K}{K} + \beta \frac{\Delta L}{L} + \frac{\Delta A}{A}$  (其中G表示按可比价格计算的GDP增长率,  $\frac{\Delta K}{K}$ 表示按可比价格计算的投入资本增长率,  $\frac{\Delta L}{L}$ 表示按可比价格计算的劳动者报酬增长率,  $\frac{\Delta A}{A}$ 表示技术进步贡献率), 以陕西省1984-1994年间的宏观经济指标作为样本<sup>[2]</sup>, 利用SPSS统计软件就各因素对陕西经济增长的贡献进行分析, 其结果如下表:

回归分析 单位: %

GDP平均增长速度	全要素投入增长贡献	其中		技术进步平均贡献
		投资 K 增长贡献	劳动 L 增长贡献	
9.76	6.55 (67.12)	5.34 (54.72)	1.21 (12.40)	2.21 (32.88)

从以上可以看出,陕西雄厚的科技实力对经济增长的贡献仅为32.88%,远低于生产要素投入对经济增长的贡献

这种奇怪的经济现象——资源与科技优势下的经济贫困,我们把它称之为“陕西现象”。

## 二、求解“陕西现象”: 理论与实证分析

### (一) 从新古典经济增长模型看“陕西现象”

早期的经济学在研究经济增长时不考虑技术进步。在经济学史上第一个系统地以数学模型来研究经济增长并考虑技术进步作用的,是以索洛为首的经济学家创立的新古典经济增长模型。他们认为: 古典生产函数  $Q = F(k, L) = AK^{\alpha}L^{\beta}$  中的A不是常量, 而是一个含有技术因子的变量, 即  $F = A(t) \cdot F(k, L) = A(t) K^{\alpha} L^{\beta}$ 。新古典经济增

长模型为:  $G = \alpha \frac{\Delta K}{K} + \beta \frac{\Delta L}{L} + \frac{\Delta A}{A}$ , 其中  $\frac{\Delta K}{K}$ ,  $\frac{\Delta L}{L}$ ,  $\frac{\Delta A}{A}$  分别代表资本增长率、劳动增长率与技术进步率, 他们的结论是经济为资本、劳动与技术进步共同作用的结果, 且资本与劳动以外的一切对经济增长的贡献皆归于的技术进步<sup>[5]</sup>。

从新古典经济增长模型对技术与技术进步的的分析可以看出, 它们是建立在这样一些假设的基础上的: (1) 技术进步总是给定的, 技术进步的供给是无成本的, 技术的作用是无任何障碍的。这显然是脱离了现实, 技术进步本身也是经济活动, 也有自身的成本与收益。(2) 企业家的技术获得与投入运用是自然的, 无任何约束或障碍, 在技术进步引起的超额利润刺激下, 企业家利用事先给定的技术进行生产经营活动是必然的, 这也与事实不符, 事实上, 企业家的技术获得与运用要受到许多方面的影响与制约, 如体制、政府行为和市场环境等。(3) 其它生产要素可以无限制地与技术进步的要求相匹配。在技术进步作用的过程中, 其它的生产要素不再是稀缺的, 而且可以自动为技术要求而调节。这些都与事实大相径庭。比如说陕西的技术进步与资本要素不匹配, 陕西由于企业经济效益差和农业产出率低而使积累不够, 也由于地理环境限制而对外地资本吸引力不够, 而技术与技术进步的需求与实现是需以雄厚的资本作为基础, 因此就表现为企业对技术进步的需求的动力不足。另一方面, 也缺少与技术进步相配合的劳动力。陕西省具有各类专业技术人才82万人, 但他们的数量与质量和实际情况都不相对称。首先是82万专业技术人员中有相当数量已“名存实流”, 而且能流出的, 往往质量也不差; 其次是人员老化, 缺少技术工人。陕西的科技优势形成于五、六十年代, 当时的科技工作者目前已进暮年, 知识结构已经部分老化, 需要更新, 而且企业很难在劳动力市场上找到合适的技术工人, 如果对低素质的劳动力进行培训, 其结果往往是培训完了, 人也“跳槽”了。<sup>[6]</sup>

正是因为经济学家将经济增长模型建立在这样一些不切实际的假设上, 才使他们没有能力去回答像陕西这些拥有相当先进技术的地区, 却没有发生经济增长的奇迹

### (二) 从制度经济学角度看“陕西现象”

新制度学派以前的增长模型中, 制度因素是排除在外的, 即将制度视为已知的、既定的, 或把它

作为“外生变量”，经济增长被认为主要是通过各种物质生产要素的生产率的提高。60年代以后逐渐兴起的新制度经济学则视制度为经济的变量之一。在西方经济增长理论中，西蒙库兹涅夫较早地强调了制度的重要性。他在1971年接受诺贝尔奖时发表的题为“现代的经济增长：发现与思考”一文中指出“一个国家的经济增长，可以在一个长时期内提高为其居民提供种类越来越多的经济产品的能力。这种日益提高的能力基于不断进步的技术以及它所要求的制度和意识形态上的调整”<sup>[7]</sup>，可见作为经济增长的源泉，不仅仅是规模经济、技术进步，制度也是一个重要因素。在《西方世界的兴起》一书中，诺思等通过考察历史得出有效率的经济组织是经济增长的关键，制度正是通过安排和确定产权，产出有效率的组织，对个人的经济活动造成一种激励效应。而无效的制度刚好相反，导致大量“搭便车”行为的出现，从而扼杀了经济成长的因素<sup>[8]</sup>。

新制度经济学将 $r$ 看成包含了这样一系列制度结构在内的制度的集合，即 $r = \{r \mid r = \text{产权、社会道德、意识形态、社会法律和法规}\}$ ， $r$ 还是政府行为的函数，即 $r = r(G)$ 。将社会的制度结构纳入生产函数中，则生产函数应改写为 $Q = A(t) \cdot r \cdot F(k, L)$ 。从 $Q = A(t) \cdot r \cdot F(k, L)$ 来看，我国70年代末80年代初开始的农业经济体制改革在劳动力、农业技术和农业资本都没有明星的改变的情况下，农业生产却取得了举世瞩目的成绩，其原因很显然在于农业生产制度的改革。而陕西雄厚的科技实力未能发挥应有的作用，在很大程度上与落后的体制不无关系。<sup>[9]</sup>

从陕西的社会经济环境角度，我们也可以明显地发现制约技术进步的体制环境。陕西的科技综合实力主要是传统计划体制下的产物，是“一五”、“二五”和“三线”建设时期国家重点建设形成的，其形成主体是国家，其方式是计划体制的配置方式，科研机构不是作为盈利机构而是非盈利性的事业单位，受预算的约束，“研究什么、怎么研究、为谁研究”都是由国家计划安排。而且这些在传统体制下的诸多的非市场特性在当前的市场化改革仍继续存在，而这些非市场特性是和传统体制相适应的，因此，在市场经济体制改革下，这些科技部门在迈向市场化的过程中，受传统体制的约束，步履维艰，很难发挥其应有的作用。

### (三) 从经济结构理论看“陕西现象”

刘易斯1954年在《劳动无限供给下的发展》一文中提出了二元经济模型，用来描述发展中国家工业化进程中出现的现代工业部门和传统的农业部门发展的不对称现象：一方面是发达的工业城市，另一方面则是相对落后的农村。<sup>[10](p.98)</sup>

计划经济体制下形成的陕西经济结构，具有明显的二元特征，主要表现为城乡二元化结构和工农业二元化结构，即大中城市具有现代特征的经济与周边城镇及农村地区的传统和半传统经济并存，而且，由于现代科技的介入，从而形成一种相互强化、相互制约的独特特征。

陕西的现代工业主要布局于西安、宝鸡、汉中等大中城市，与之对应的科技资源也基本上布局于大中城市等经济增长点上。如陕西省的47所高校中有21所集中于西安，只有少数几所位于经济不发达的小城市。科研院所主要集中于大中城市，加上近年来一大批院所回迁大中城市，大中城市的科研单位集中度进一步提高。这种科技——经济的二元结构决定了科技在经济中的作用被局限于一个狭小的范围内，现有的科技资源仅仅服务于城市中心大中企业而非整个区域经济。而且，一旦大中企业对于科技的需求由于某种原因而下降，那么科技要素的作用将难以发挥，即使周边地区产生的对科技的强大需求，现有的科技资源也无法提供对应的有效供给。

从产业结构的角度来看，陕西地区的科技优势和陕西的经济结构本来就存在着不溶性。陕西地区的科技力量主要集中在中央驻陕单位，而这些单位的专业都是在中国重工业发展战略的均衡布局思想指导下，国家对陕西长期投资政策作用的结果，是由中央各部门设置和配备的，不是为陕西省的经济而专门设置的，况且大部分都采用迁建式“移民”的方法搬来的，不是在陕西省的经济建设中培养起来的。主要表现在50年代重点建设时期24项国家重点工程项目形成的机械、纺织、电子工业和60年代三线建设时期129个项目形成的机械、航空、航天、电子等加工工业。这些嵌入的产业与当地传统产业没有融合在一起，各自循环，形成典型的二元结构，使现代产业没有变成带动地区经济的增长极。陕西当前最为需要的是能将其自己的优势资源，如能源资源、矿产资源、旅游资源转化为经济效益的技术，而陕西的科技优势并不在于此。陕

西尽管有令人自豪的西安卫星测控中心、西飞公司、长岭集团等一大批知名企业,但它们只能代表着自身的科技实力,而不能产生辐射作用。

### 三、化解“陕西现象”: 制度创新与结构调整

通过以上对“陕西现象”的分析,我们可以引申出这样几个结论:(1) 科技并非单一就能转化为生产力,而是必须与其它要素相结合;(2) 制度在最大发挥科技进步作用的过程中起着很大作用;(3) 科技并非越高精尖越好,而是应该与当地的资源及需求相适应。

由此,在西部大开发中如何更好地发挥技术进步的作用,笔者认为应注意以下几个方面:

(一) 制度创新加快向市场经济体制转变,转换政府的角色与功能

发挥技术进步的作用,实现经济增长方式的转变,必须在市场中实现和运行。政府是市场经济活动的保护神,政府在科技一体化中应做的是尽其最大努力降低将科技与其它生产要素结合的交易费用,诸如信息传递、产权的界定和保护、市场规则的制定和维护。由于制度( $r$ )是政府行为( $G$ )的函数,即 $r = r(G)$ ,因此,政府的目标是致力于能够促使经济增长和经济发展的制度创新。由于政府是制度的垄断供给者,因此,经济的发展离开了政府是不行的,但政府往往又是造成经济停滞和落后的根源。

在给定的条件下,政府通常可以采取以下途径从事自发的制度创新:(1)“先做不说”。为了谋求有利于本地经济发展的制度安排,政府或者通过采用“改头换面”、“变通”、“重新解释”等方式理解和实施上级的“文件精神”,使本地的实际制度安排偏离权力中心的意愿制度供给,变相获得制度创新的进入权;或者通过找“关系”、走“后门”来打通有关“关节”,使管制进入权的“关键人”对地方政府的自发制度创新活动采取“睁一只眼、闭一只眼”的态度,从而“悄悄地”突破进入壁垒;或者玩弄文字游戏,尽量使当地的自发制度安排与当时的政策条文不发生冲突,从而避开上级政府对进入权的管制;(2)“做了再说”。自发的制度创新刺激了本地的经济发展。随着经济实力的增强,政

府开始有意识地通过各种渠道来“说”自发制度创新的绩效,希望通过制造声势和既成事实来获得上级政府的认同,争取正式的进入权。采取的方式通常有:邀请名人来访,由名人之口来“说”成绩;利用新闻媒体宣传当地的经济绩效;请名家写书或作文,总结自发制度安排的成功经验;召开新闻发布会或参加相关的正式会议,主动介绍当地的“独家创造”;向上级领导主动汇报等;(3)领导批示或题词,由“地下”转入“地上”。上级领导对于地方政府从事的制度创新能否正式认同具有至关重要的作用。因此,政府会想尽办法让上级领导在正式或非正式的场合表态,使其悄悄干的“事”合法化,如请上级领导来当地视察,促其题词,或向上递报告,争取上级领导的赞同批示,然后对外宣传上级领导的题词和批示;(4)“先养儿子,再领结婚证”。政府未经授权实施的制度创新一开始是个“私生子”,尽管它可能已获得上级或媒体的赞许,但如果报不上“户口”,其实施的新产权规则就得不到国家的保护。因此,政府会以增缴部分收益增量为代价,通过各种关系补办“结婚证”,为“私生子”报上“户口”,使其自发的制度创新获得权力中心的正式认可。<sup>[11]</sup>

(二) 依托资源优势,实现经济结构的有效调整

陕西的发展应立足于各地区自身的资源状况,从实际出发,不要盲目追求发展高科技,不要一哄而起,一窝蜂地搞“经济开发区”热。美国的“硅谷”、台湾的“新竹”之所以成功,离不开其附近的斯坦福大学、台湾新竹大学、清华大学的智力支持,而我国的西部地区本身教育和科技就相对落后,不可能好高骛远、走跳跃式的发展道路。西部地区蕴藏着极其丰富的自然资源和旅游资源,当前最需要的技术就是如何将其转化为经济效益。笔者认为,陕西产业建设的重点应该放在传统产业和现代产业的融合上,而不应该过分强调加工业。具体想法是:(1)加强农业基础地位,加大农业投入,提高农业劳动生产率,调整农业内部产业结构,大力发展渔牧业,加速农业科技进步。(2)加快发展煤炭、石油、电力、化工等能源、原材料工业,发挥陕西资源比较优势,使这些产业成为区域经济发展的支柱产业,改善资源配置畸重加工工业状况,使资源配置优化。(3)在旅游业方面,按照市场规律,对富有特色的旅游资源进行深度开发,有步骤

地建设周、秦、汉、唐四大文化旅游区,开发旅游拳头产品,使陕西成为名扬天下的旅游胜地 (4) 通过科技进步,加快调整产品结构,提高劳动生产

率,将电子、机械、食品、建筑、轻工发展成为陕西省区域经济主导产业,以带动整个区域经济发展和全省产业素质提高,加快陕西省经济发展速度

#### 参考文献:

- [1]梁小民.西方经济学 [M].北京:中国统计出版社,1999.
- [2]国家统计局.中国统计.1998(1-12). [R].北京:中国统计出版社,1999.
- [3]陕西省统计局.陕西统计年鉴(1985-1995) [R].北京:中国统计出版社,1996.
- [4]吴殿延,刘小勇.资源优化配置和与区域发展——以陕西省为例 [J].地理科学,1998(4).
- [5]赵明.技术进步对经济增长贡献的分析思考 [J].当代财经,1998(8).
- [6]王忠民,郭立宪.求解陕西发展之谜 [J].西北大学学报(社会科学版),1997(4).
- [7]王志波.新制度经济学述评 [J].经济评论,1998(2).
- [8]贾晓薇,周晓梅等.新制度经济学的基本理论述评 [J].扬州大学税务学院学报,1999(1).
- [9]王海港.澳门经济落后的根本原因:制度问题 [J].中山大学学报(社会科学版),1999(2).
- [10]刘易斯.二元经济论 [M].北京:北京经济学院出版社,1989.
- [11]杨瑞龙.我国制度变迁方式转换的三阶段论 [J].经济研究,1998(1).

(责任编辑:苏晋生)

## Revelation of “Shaanxi Phenomenon”

*PAN Zhi-bing and YANG Ping*

**Abstract** This article has studied the economical development of Shaanxi Province. Through analyzing the situation of the province with abundant resources, its advantages in science and technology and weak point of poor economic performance, the author points out the importance of human resources, system and natural resources in exerting the technical advancement. The author proposed some suggestions for efficiently utilizing the technical advancement in Western development.

**Key words** Technical Advancement, economical development, system, economic structure, human resources