



# 论人口素质对经济发展的促进作用

许滢方

(武汉大学 经济与管理学院,湖北 武汉 430000)

**摘要:**从本质上说,经济发展的竞争取决于人口素质的高低和人力资本的积累。通过实证研究,发现经济发展水平受到人口素质的显著影响,并通过定性分析论述了提高人口素质对劳动生产率提高、技术进步和产业结构优化的促进作用。“人口红利”消退、人口素质“逆淘汰”这两类人口问题对经济发展有影响。

**关键词:**人口素质;经济发展;“人口红利”;人口素质“逆淘汰”

中图分类号: F507.454

文献标识码: A

文章编号: 1671-931X (2012) 05-0048-06

当今时代是知识经济的时代,人才资源是第一资源。经济发展的竞争归根到底取决于人口素质的高低和人力资本的积累。人口素质,尤其是科学文化素质,对经济发展正起着越来越重要的促进和引擎作用。大力提高人口素质,优先积累人力资本,是关系到国家综合国力提升和可持续发展的重要战略任务。

## 一、人口素质的界定

从概念的内涵来说,人口素质是指人口群体在生产和发展过程中表现出来的认识世界和改造世界的综合性的素质和能力。

从概念的外延来说,人口素质有“二要素”说和“三要素”说。“二要素”说认为人口素质包括身体素质、文化素质。“三要素”说认为人口素质不仅包括身体素质、文化素质,还包括思想道德素质。从社会学的角度来看,“三要素”说比较全面,因为无论在任何时期思想道德素质对人类社会发展的影响都不容忽视;但是从统计分析的角度来看,由于思想道德素质属于定性层面的内容,缺乏可行的量化指标,关于人口素质与经济发展的关系研究适宜采用“二要素”

说。

综上,本文研究采用人口素质“二要素”说。其中,人口的身体素质是指一个人口群体的体力大小、体质强弱、发育是否健全、智力是否完好、耐力的持久状况、动作的敏捷程度等,它直接反映出一个人口的身体健康状况,是人口素质的基础部分。人口的文化素质是指一个人口群体的文化知识、科学技术水平、生产经验和劳动技能等,它直接反映出一个人口的整体受教育程度,是人口素质的核心部分。

目前国际上有三种评价人口素质的指标,分别为人口生命素质指数 PQLI、美国健康协会指数 ASHA 和人类发展指数 HDI。从指标的权威性、操作的简易性、数据的可获得性等因素综合考虑,本研究选用人口生命素质指数 PQLI。PQLI (Physical Quality of Life Index) 的指标包括婴儿死亡率、1 岁预期寿命、成人识字率三项。但由于成人识字率反映的只是一个国家或地区人口的教育普及状况,所以为了更全面的反映一个国家或地区人口的文化素质,本研究对 PQLI 指数进行了修正,用 6 岁及以上人口平均受教育年限这一更加综合的指标代替了成人识字率。

收稿日期:2012-08-18

作者简介:许滢方(1991-),女,北京人,武汉大学经济与管理学院本科生,研究方向:宏观经济。

## 二、实证研究：人口素质与经济发展的关系

### （一）研究方法

本研究采用多元回归分析的方法考察人口素质与经济发展之间的定量关系。其中自变量为人口生命素质指数 PQLI(修正后),因变量为反映地区经济发展水平的人均 GDP。样本为我国除港、澳、台之外的 31 个省级行政区。本研究采用的回归模型为普通最小二乘法(OLS),采用的统计软件为 stata 9.0。

### （二）自变量与因变量

关于自变量 PQLI(修正后),如前文所述,包含三个指标:婴儿死亡率、平均预期寿命、6 岁及以上人口平均受教育年限。

婴儿死亡率(Infant Mortality Rate)是指一年内每千名不满 1 周岁的婴儿中死亡婴儿数所占的比重。该指标综合反映一个国家或地区的医疗卫生条件、社会经济及科学技术发展水平的高低等国情状况。2000 年我国各地区人口的婴儿死亡率如表 1 第 2 列所示。

平均预期寿命(Average Life Expectancy)是指当前社会经济条件下同时出生的一批人预期可能生存的寿命。该指标能够形象的反映出社会经济、劳动强度与环境、医疗卫生、社会福利以及营养状况等众多因素影响下人们寿命的长短。2000 年我国各地区人口的平均预期寿命如表 1 第 3 列所示。

平均受教育年限(Average Years of Education)是指学龄(6 岁以上)人群接受学历教育的年限总和的平均数。计算方法为将不同学历段的人群乘以一定的学历系数后进行加权平均,具体的学历系数为:文盲 0,小学文化程度 6,初中文化程度 9,高中文化程度 12,大专及以上文化程度 16。平均受教育年限是反映一个国家或地区劳动力教育程度和人口文化素质的重要指标之一。2009 年我国各地区 6 岁以上人口平均受教育年限如表 1 第 4 列所示。

关于因变量人均 GDP (Real GDP per capita),是将一个核算期内(通常是一年)实现的国内生产总值与这个国家或地区常住人口相比进行计算,是国际通用的衡量一个国家或地区经济发展水平的重要指标。2009 年我国各地区人均 GDP 如表 1 第 5 列所示。

### （三）模型分析结果

运用多元回归模型对上述因变量和自变量的关系进行研究,得出的模型分析结果如表 2 所示。

由表 2 可知,该模型的 F 检验值为 15.83,通过了 0.001 水平的总体显著性检验,表明因变量人均 GDP 受到自变量 PQLI 的显著影响,可以认为经济发展水平受到人口素质的显著影响。R<sup>2</sup> 值为 0.6376,即在因变量人均 GDP 的变差中,能被上述回

归方程解释的比例为 63.76%。根据 T 检验值,自变量平均受教育年限的回归系数通过了 0.1 水平的显著性检验,且回归系数为正,表明因变量人均 GDP 受到自变量平均受教育年限的显著影响,各地区人口平均受教育年限越长,人均 GDP 也越高。根据回归系数的值,自变量平均预期寿命的系数为正,表明因变量人均 GDP 和自变量平均预期寿命正相关,即各地区人口平均预期寿命越长,人口身体素质越好,人均 GDP 也越高;自变量婴儿死亡率的系数为负,表明因变量人均 GDP 和自变量婴儿死亡率负相关,即各地区婴儿死亡率越底,人口身体素质越好,人均 GDP 也越高。但平均预期寿命、婴儿死亡率对因变量人均 GDP 的影响没有平均受教育年限显著。

## 三、定性分析：提高人口素质对经济发展的促进作用

在关于人口素质与经济发展的关系的研究中,最著名的当首推从经济学角度对人口素质进行探讨的“人力资本”理论,其代表人物是美国经济学家舒尔茨,其在 1980 年获得诺贝尔经济学奖后做的“穷人经济学”的演讲中指出:“土地本身并不是穷国贫困的一个关键因素,关键的因素是人,改善人口质量,能够显著地提高穷人的经济前途和福利,而人口质量的这种经济作用,长期以来被忽视和低估了。”

### （一）人口素质对劳动生产率提高的促进作用

在平均劳动时间一定的情况下,随着劳动力素质的提高,即使劳动者数量不变,投入生产的实际劳动产出也会增长;如果劳动者数量增加,则在劳动力素质提高的情况下,实际劳动产出的增长要比劳动力数量增长得更快,即劳动者的边际产出随着劳动者素质的提高而增加了,这种现象在经济学中称之为劳动者素质提高对于经济增长的“产出效应”。据联合国教科文组织研究,劳动生产率与劳动者受教育水平呈现出高度的正相关,与文盲相比,小学毕业生的劳动生产率可提高 43%,初中毕业生的劳动生产率可提高 108%,大学毕业生的劳动生产率可提高 300%。另据其他学者的研究,通过发展教育提高人口素质在一国经济发展中的贡献越来越大,美国 1925-1957 年间经济增长的 21%、日本 1930-1955 年间国民收入增长的 25%、原苏联 1940-1969 年间国民收入增长的 30%,都归因于国民教育水平的提高。

### （二）人口素质对技术进步的促进作用

劳动者素质的提高,既增加了劳动的复杂程度,使劳动者能够更加自如地运用各种现代技术和设备进行生产,从而改善物质资本的使用效率;也可创造更多的技术发明,并作用于直接生产者、劳动资源和劳动对象,从而产生更多的经济效益;同时劳动者素

表 1 自变量和因变量

省份	婴儿死亡率 (‰)	平均预期寿命 (岁)	6 岁以上人口平均受教育年限 (年)	人均 GDP (万元)
北京	3.8	76.10	11.17	6.92
天津	4.44	74.91	10.05	6.12
河北	18.19	72.54	8.42	2.45
山西	19.37	71.65	8.88	2.15
内蒙古	32.06	69.87	8.49	4.02
辽宁	11.16	73.34	9.24	3.52
吉林	17.98	73.10	8.90	2.66
黑龙江	10.96	72.37	8.75	2.24
上海	4.4	78.14	10.65	7.83
江苏	14.53	73.91	8.55	4.46
浙江	11.93	74.70	8.40	4.44
安徽	33.47	71.85	7.62	1.64
福建	21.77	72.55	8.35	3.37
江西	52.46	68.95	8.52	1.73
山东	15.11	73.92	8.31	3.58
河南	23.18	71.54	8.39	2.05
湖北	19.58	71.08	8.49	2.27
湖南	28.48	70.66	8.47	2.04
广东	17.16	73.27	8.87	4.10
广西	31.1	71.29	8.10	1.60
海南	23.85	72.92	8.44	1.91
重庆	21.75	71.73	7.93	2.28
四川	21.57	71.20	7.69	1.73
贵州	66.05	65.96	7.08	1.03
云南	70.32	65.49	6.91	1.35
西藏	43.01	64.37	4.55	1.52
陕西	33.04	70.07	8.58	2.17
甘肃	52.98	67.47	7.29	1.29
青海	50.55	66.03	7.45	1.94
宁夏	27.33	70.17	8.22	2.16
新疆	40.1	67.41	8.66	1.98
平均值	28.41	71.40	8.38	2.55

数据来源：中国统计年鉴 2010，中国卫生统计年鉴 2010。

表 2 模型分析结果

变量	系数	T 值	Beta 值
婴儿死亡率	-0.0005	-0.20	-0.055
平均预期寿命	0.215	1.22	0.413
平均受教育年限	0.549	1.91*	0.379
常数项	-16.928	-1.42	
样本数	31	自由度	3
F 值	15.83**	R2	0.6376

注：\*\* $P<0.001$ ；\* $P<0.1$ 。

质的提高还可以推动节省资本的知识(技术)密集型产业和第三产业的发展,从宏观上降低资本与劳动的投入比,提高资本的生产率,实现劳动对稀缺资本的替代,这种现象在经济学中称之为劳动者素质提高对于经济增长的“替代效应”。技术进步说明生产的增长或经济的变化不是依靠增加劳动或资本投入产生的,而是依靠技术的改革与创新实现的。影响技术进步的因素固然有很多,但最根本的因素却是人口素质。只有通过人力资源开发和提高科技人员素质,才能促进生产技术不断进步和引发新的产业技术革命。同时,在经济管理领域中,从传统管理到科学管理,再到现代管理科学,每一步都大大推动了经济增长,而这些归根到底都是人口素质提高的结果。

(三)人口素质对产业结构优化的促进作用

世界经济史表明,经济发展的过程实质上就是产业结构的不断优化的过程。18世纪工业革命的核心问题是在生产中广泛地以机器代替手工工具,从而出现了机器大工业和一些新的制造业部门,产业结构发生了根本性变化。19世纪电力技术的发展以及电能的普遍应用,进一步推动了以电力工业的兴起为标志的产业结构换代,而这一切都与各个相关领域人口素质的提高密不可分。二战以后,以信息技术、核技术、生物技术为代表的高新技术取得了突飞猛进地发展,推动了许多新兴产业部门的兴起和壮大,这更是科技领域人口素质提高和人力资源开发的直接结果。经济结构调整和产业结构升级也是当前我国经济面临的一项核心问题,人口素质的存量及其能量的有效释放则是决定这一过程能否成功实现的关键因素。因为,如果缺乏可资利用的人力资源,再可行的产业政策,再可观的资金投入,再好的开发项目,都无异于空中楼阁。

四、我国当前两大人口问题对经济发展的影响

第六次全国人口普查数据显示,在过去的30多年里,计划生育政策已经成功地遏制住了我国人口过快增长的趋势,但随之也给我国人口素质造成了深远影响,并进一步对我国的经济发展带来了相应的挑战。

(一)“人口红利”消退对经济发展的影响

所谓“人口红利”,是指一个国家的劳动年龄人口占总人口比重较大,抚养率比较低,为经济发展创造了有利的人口条件,整个国家的经济呈现高储蓄、高投资和高增长的局面。在探讨中国经济近几十年来持续快速增长这一“奇迹”的时候,很多人认为“人口红利”的影响是一个至关重要的因素。但随着我国逐步进入老龄化社会,这种“人口红利”正在慢慢消退。第六次人口普查数据显示,2010年我国总人口为13.4亿,其中0-14岁人口总量为2.22亿,占总人口比重的16.6%,较2000年下降6.29个百分点,15-59岁年龄人口总量为9.4亿,占总人口比重的70.14%,60岁及以上人口总量为1.78亿,占总人口比重的13.26%,较2000年上升2.93个百分点。而按照国际货币基金组织(IMF)公布的数据,2010年我国的人均GDP只有4382美元,排在第94名,我国已经进入了实质意义上“未富先老”国家行列(未来我国人口老龄化预测见图1)。另一方面,我国的人口出生率也在持续下降,早在1992年我国的人口生育率就已经达到世代更替水平(即总和生育率为2.1),至今已连续保持了将近20年的低生育率,有学者根据第六次人口普查少年儿童人口规模推算,我国当前的生育率水平在1.5左右,已经接近超低生育率。随着我国从“人口红利”走向“人口负债”,

许淑芳：论人口素质对经济发展的促进作用

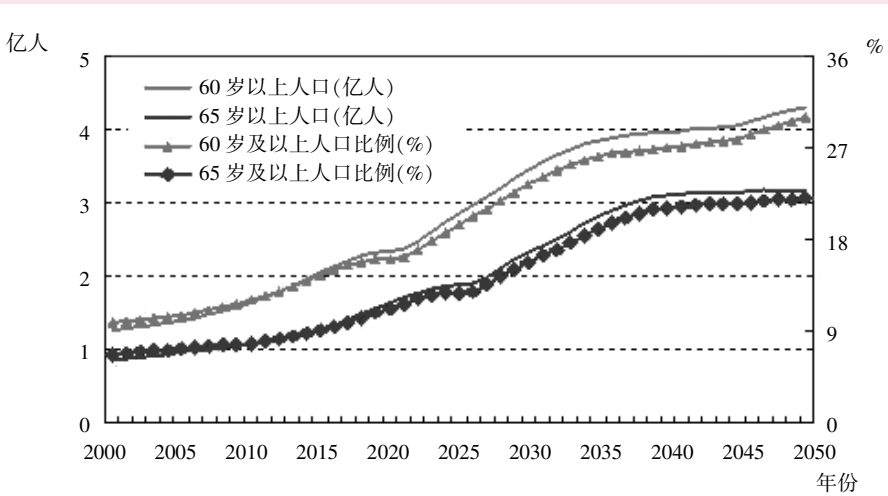


图1 未来我国人口老龄化预测



我国的经济发展将面临一系列挑战。首先,劳动者报酬在收入分配中的比重将会逐步上升,而企业利润率和政府收入将面临下降;其次,我国利用外资的投资收益将会逐步递减,未来 FDI 存量资金可能会重新配置,其中小部分资金存在流出的可能;第三,我国低利率的格局将逐步发生改变,融资成本会整体上升。

### (二)人口素质“逆淘汰”对经济发展的影响

所谓人口素质“逆淘汰”,就是一种社会对人口的逆向选择,即低素质人口挤压高素质人口这种有悖于优胜劣汰常理的现象。我国自从 20 世纪 80 年代实行计划生育政策以来,人口素质“逆淘汰”问题就开始引发各界广泛关注,比较普遍的看法是,随着计划生育政策的不断推进,由于城乡之间、发达地区和欠发达地区之间人口生育率的不同,我国的人口再生产过程中将陷入一种“高素质人口所占比例逐渐缩小,低素质人口所占比例逐渐增大,及低素质人口挤压高素质人口生存空间”的陷阱。诚然,农村地区和欠发达地区的孩子并不是天生就比城市地区、发达地区孩子的素质低,但总体而言,无论是在身心健康发展,还是在接受教育条件等方面,后者都比前者拥有更加优越的条件,因为后天的成长条件对人口素质的影响是毋庸置疑的。而我国当前计划生育政策恰恰是老少边穷地区、农村地区比发达地区、城市地区的限制相对宽松。在此种意义上,人口素质“逆淘汰”命题并非完全没有依据。尽管学者对于我国是否出现人口素质“逆淘汰”现象存在较大分歧,但我国长期实行城乡二元户籍制度以及历史上遗留下来的其他一些政策差异,深刻影响了农村人口健康水平与教育水平的提高却是公认的事实。再者,我国教育医疗等公共资源在城乡之间的分配也存在巨大差异,绝大多数的教育资源和医疗卫生资源都分布在城市,而占人口数量 60% 以上的农村却严重不足。综上所述,生育政策、户籍制度和教育卫生资源分配等因素深刻影响了我国人口素质的提高,进而对我国经济发展也造成了一定的不利影响。

## 五、政策建议

舒尔茨等学者提出的“人力资本”理论认为,“人口素质是一种稀有资源,它具有一种经济价值,需要付出代价才能够获得”,而所谓“代价”,主要指的就是要进行“人口投资”,即把简单劳动力培养成复杂劳动力所进行的人力资本投资。该理论认为“人口投资实质上是一种‘储蓄’,它不仅使个人受益,而且使整个社会受益。”舒尔茨还认为提高人口素质的“关键是教育,因为各国人口的先天能力是接近的,但是后天获得的能力却大不相同。各国人口质量的不同,主要取决于后天能力。这种后天能力主要是指知识、

技能、文化水平、事业精神等,而这一切都是教育的结果。”本文通过实证研究表明经济发展水平受到人口素质的显著影响,也通过定性分析得出提高人口素质对经济发展具有明显的促进作用。在当前的经济形势下,调整产业结构和转变经济发展方式是我国经济面临的首要任务,而人口素质的提高则是实现这一战略目标的根本保证。因此,政府应该牢固树立“人力资本”理念,不断加大“人口投资”,尤其是“教育投资”的力度。

### (一)加强对农村地区的政策倾斜力度

我国是一个幅员辽阔的国家,城乡之间、区域之间教育发展水平和医疗水平都存在较大差异,实现人口素质协调发展任重而道远。教育公平的关键是机会公平,根本措施是合理配置教育资源,加快缩小教育差距。在今后一段时期,要更好地实现人口素质的协调发展和普遍提升,就必须解决好政策机制问题,不断加大对农村地区和西部地区的政策倾斜力度。本文认为,可以通过以下两种方式来加大对农村地区教育资源的倾斜力度。

#### 1. 将加强农村中小学教育与扩大农村地区的高校招生名额相结合

目前,各地的重点中小学大多集中于发达地区和大城市,由于户籍因素,农村学生很难到城市上学。建议政府对加强农村中小学建设及普及九年义务教育给予师资力量支持,建成一批优秀的农村中小学校。

其次,由于目前优质高等教育资源大多集中于发达地区和大城市,一些大学在所在地、发达地区、大城市等投放的招生名额比例过高,而在农村地区及欠发达地区的招生名额却相对较少(近年来有逐渐下滑的趋势)。建议政府对高等院校的招生政策进行调整,扩大招生名额在农村地区的投放比例,甚至可以考虑适当降低农村生源考生的录取分数线,以招收更多的农村学生到大学就读,通过这种形式上的不公平达到实质上的公平。

#### 2. 给予农村生源高校毕业生更多就业扶持

一方面,政府可承担全部或部分费用对就业困难的农村生源高校毕业生进行职业技能培训和职业技能鉴定,或者开展优秀农村生源高校毕业生的推介活动,促进就业过程中信息的公开,纠正“找工作就是拼爹、拼关系”等不良风气,为农村生源高校毕业生提供更多就业扶持,通过农村生源高校毕业生的“示范效应”带动整个农村地区人口素质的普遍提升。

### (二)大力发展职业教育

发展职业教育是推动经济发展、促进就业、改善民生、解决“三农”问题的重要途径,是缓解劳动力供求结构矛盾的关键环节,理应摆在政府决策的突出

位置。职业教育的显著特点是它与实际生产过程的联系更加紧密,更有针对性。建议政府将发展职业教育纳入经济社会发展和产业发展的总体规划,促使职业教育规模、专业设置与经济社会发展需求相适应。职业教育可探索建立政府主导、行业指导、企业参与的办学机制,提倡校企合作办学,并推进校企合作制度化。

### (三)加快普及高中阶段教育

高中阶段教育是学生个性形成、自主发展的关键时期,对提高人口素质和培养创新人才具有特殊意义。政府应倡导在高中阶段注重培养学生自主学习、自强自立和适应社会的能力,缩减应试教育带来的弊端。争取实现到2020年左右基本普及高中阶段教育的战略目标,满足初中毕业生接受高中阶段教育需求。政府可以合理确定普通高中和中等职业学校招生比例,使今后一个时期总体确保普通高中和中等职业学校招生规模比例适合社会经济发展需要。

### (四)着力提升人口健康水平

身体素质是人口素质的基础,强健的国民体魄是国家经济社会发展的重要保障。在提升人口健康水平方面,政府首先要坚持基本医疗卫生服务的公益性,建立健全覆盖城乡居民的基本医疗卫生制度,实现人人享有安全、有效、公平、可及的基本公共卫生服务和基本医疗服务,优化医疗资源结构和布局,确保人口主要健康指标达到世界先进水平;其次要普及人口的健康教育,推行国民健康行动计划,大力发展公益性的健身器材和健身场所,逐步健全城乡居民电子健康档案并形成系统化管理。

### 参考文献:

- [1] 西奥多·舒尔茨.论人力资本投资[M].北京:北京经济学院出版社,1992.
- [2] 白宇.中国人口生活质量现状:基于五普数据及PQLI指标[J].江苏社会科学,2007,(1):76-78.
- [3] 姚旭,张丽娟,孙烨.论人口素质与地区经济发展的关系[J].理论纵横,2007,(4):22-23.

[责任编辑:张磊]

## On Stimulus of Quality of Population to Economic Development

XU Ying-fang

(School of Economics and Management, Wuhan University, Wuhan430000, China)

**Abstract:** The competitiveness of in economic growth, in essential, depends on the quality of population and accumulation of labor capital. The empirical study shows that the level of economic development is significantly influenced by the quality of population. The paper elaborates on the stimulus of the quality of population to the productivity, the advance of technology and optimization of industry structure. Meanwhile, the subsiding effect of population bonus and converse knockout of population quality can also have impact on economic development.

**Key words:** quality of population; economic development; population bonus; converse knockout of population quality