

人口效应及其对中国经济增长的影响

郎永清

(南开大学 经济学院, 天津 300071)

摘要: 对于人口增长与经济增长的关系, 理论界存在着多种争论。本文首先在现代经济增长理论基础上建立了一个简单的逻辑框架, 进而得出了关于人口增长与经济增长关系的预测, 然后利用大量的经验数据初步证实了上述判断; 虽然受各种因素的影响, 人口增长的经济效应可能依时间、地点而有明显的差异, 但无论是从长期还是短期来看, 人口增长对经济增长都有一定的促进作用。因此, 在目前背景下, 应当适时地调整现行的人口管理政策, 以维持我国经济的持续增长。

关键词: 人口增长; 经济增长; 劳动力

中图分类号: C92-05 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-4149(2007)04-0001-06

The Influence of Population Growth on China Economic Growth

LANG Yong-qing

(School of Economics, Nankai University, Tianjin, China, 300071)

Abstract In terms of the relationship between population growth and economic growth, there are many approaches. Based on modern theory of economic growth, this paper devised a simple model of population growth, with which a prediction of the relationship between population growth and economic growth is made. Data from empirical research proves the prediction: although the economic effects of population growth will change with the change of time and place, population growth has positive influence on economic growth either in short-term or long-term. The author thus proposes that the present population policy be modified to maintain the sustainable growth of China economy.

Keywords: population growth; economic growth; labor

一、导言

1978年以来, 我国的高速经济增长是在人口增长率不断降低的条件下取得的。那么能否认为较低的人口增长率是促进我国经济增长的重要因素呢? 如果答案是肯定的, 那么持续降低的人口增长率, 是否仍然可以成为支持我国经济持续增长的有利因素呢?

就目前已有的文献来看, 对上述两个问题大都持肯定的态度。学者们普遍认为, 持续降低的人口增长率不仅支持了我国过去二十多年的经济增长, 而且将仍然支持我国未来的经济持续增长^[1~3]。不过也有一些学者提出了不同的看法。他们认为, 人口因素对经济增长的影响是动态的, 从维持我国经济持续增长源泉的

收稿日期: 2006-12-26

作者简介: 郎永清(1973-), 男, 山西人, 南开大学经济学院博士后, 主要研究方向为经济增长理论、人力资本理论等。

角度出发,使人口政策实现动态调整已经具有一定的必要性^[4~5]。本文可以视为对后一种观点的进一步分析。

二、分析框架的建立

近年来,学者们发现,真正对经济增长起决定作用的,可能是劳动力能力或人力资本的变化。罗默认为,“这(人力资本)就提供了应该可能的方法可以解释在不同的国家间增长率会有如此悬殊,而且事实上,有些国家的人均收入增长数字接近于零。^[6]”,实证分析也表明,人力资本在经济增长中的确扮演着重要的角色^[7]。那么人力资本是如何影响经济增长的呢?

相关文献大都围绕着“外部性”或“溢出效应”展开。学者们普遍认同受过教育的劳动力能够使其他生产要素变得更有效率这一简单事实。卢卡斯就认为人力资本的溢出效应可能能够解释穷国与富国之间长期的收入差距。与卢卡斯的研究一致,舒尔茨、罗默等人的研究也表明,人力资本的溢出效应不仅广泛存在,并且已成为经济增长的主要驱动力之一^[8]。

关于溢出效应的变化趋势,卢卡斯的一个经典假定是:溢出效应与全社会人力资本的平均水平正相关,即全社会人力资本平均水平越高,溢出效应越大。由该假定可以推导出两个判断:(1)在各部门内部,人力资本溢出效应是持续放大的;(2)溢出效应对各部门的影响是均衡的。很多学者对此提出质疑。对于前者,鲍莫尔指出,“我们还必须假设对于(累积的)创新收益也是递减的……创新者首先会进行最容易实施且一定会有最丰厚收益的项目……后来随着时间的流逝,发明活动的净收益必定会逐渐减少……这必然使得这些活动对于发明人和投资人来说吸引力越来越小,即使这些活动的放慢趋势没有相伴而来,在一定发明活动水平上的收益也一定会下降。^[9]”莫里提的分析则否定了后一个判断。他的分析表明,人力资本的溢出效应随经济距离的延伸而下降^[10]。这一结论强烈地意味着溢出效应的分布依产业的不同而不同。

从逻辑上来看,人力资本溢出效应与产业发展阶段密切相关。经济学家们普遍认为,“边干边学”是人力资本溢出效应产生的基础。早在1890年,马歇尔就认识到工人之间的社会交往能够创造提高生产率的学习机会,从那时起,建立在这一认识基础之上的文献层出不穷。卢卡斯也持相同的认识。他认为,个人积累的人力资本大部分是通过向他人学习而获得的,且这个过程是免费的。曼斯凯认为人力资本溢出效应的基础在于社会性学习。在起始点,决策者面临着可能带来不同后果的许多种选择。由于模糊性的存在,他们只能通过“试错”逐渐排除被占优选择。而社会性学习使得选择者能够把他的判断建立在前者选择的基础之上,从而帮助决策者们不断缩小其行动集合^[11]。从这个意义来说,人力资本溢出效应与被占优选择的规模,从而产业的发展阶段是密切相关的。如果产业发展进入成熟期,在其发展过程中较多被占优选择已被排除,那么人力资本溢出效应就不太明显;而在新兴产业中,由于这一排除过程尚处于开始阶段而发展的非常迅速,所以新兴产业中人力资本溢出效应较大。上述逻辑也得到了实证支持。库兹涅茨对1880~1948年间美国制造业38个分部门研究后发现:与传统产业相比,新兴产业发展的速度更快;在各类产业内部,增长率随产业的发展而降低^[12]。

基于上述讨论,可以给出关于人力资本溢出效应分布的判断:与传统产业相比,溢出效应对新兴产业的影响更大;在各类产业内部,溢出效应的影响随产业的发展而降低。该判断也同时意味着,各部门人力资本溢出效应并不直接取决于全社会人力资本的平均水平(如卢卡斯所说),而直接取决于各部门人力资本的平均水平与产业发展阶段。一个经济体的增长率既取决于全社会的人力资本平均水平,也取决于人力资本在不同产业间的分布。该判断给出了导致经济增长的两条基本途径:全社会人力资本平均水平的提高;人力资本由溢出效应较低部门向溢出效应较高部门的流动。

因此,考察人口增长与经济增长的关系,

既需要考察人口增长与全社会人力资本平均水平增长的关系，也需要考察人口增长与人力资本流动之间的关系。由于在不同的时期与地点，人口增长对上述两种关系的影响有很大的不同，所以在大多数情况下，人口效应会表现出一定的差异性。

(1) 当且仅当人口增长率的提高与全社会人力资本平均水平的提高正相关时，人口增长率与经济增长率成正相关；

(2) 当新增人口不能促进全社会人力资本水平的提高时，人口增长率与经济增长率成负相关；

(3) 即使在人口增长率较低甚至为负的条件下，经济增长率也并不必然降低。在这种情况下，劳动力在部门间的流动也可能提高人力资本的配置效率，从而促进经济的增长。

三、跨国别人口效应

已有很多学者就人口增长率与经济增长率的关系进行过深入的实证研究。虽然早在 18 世纪末期，马尔萨斯就强调了人口对经济增长的制约作用，但近年来“利弊论”仍然成为主流观点。学者们普遍认为人口变化对经济增长的影响随着时间、地点的变化而变化^[13-16]。我们收集了公元 0 年~1998 年间有代表性国家的相关数据，希望能够全面证实本文命题所揭示的人口增长率与经济增长率之间的关系。

人口增长对经济增长的影响是长期的和潜移默化化的，当期的人口增长率可能对当期的经济增长率毫无影响，其作用可能在很长的时间里才能体现出来。所以想要利用计量模型来测度二者的关系，结果往往很难令人满意。美国国家研究委员会发布的报告就明确指出：依靠现有的数据与技术手段，很难给出人口增长对经济发展的净效应^[17]。由于这个原因，本文只进行了简单的相关性分析。

经验分析支持了二者的正相关关系：

(1) 除 1870~1913 年期间外，三个发达

国家人口增长率与人均 GDP 增长率的正相关关系显著，即在同一个区域内，经济增长率随着人口增长率的提高而提高；

(2) 除 1913~1950 年期间外，世界范围内二者的正相关关系也比较稳定；

(3) 中国与印度人口增长率与人均 GDP 增长率的关系比较复杂，但 14 个分期中，仍有 8 个分期显示了正相关（参见表 1）^①。

因此无论是从世界范围来看，还是从国别范围来看，经济总量与人口规模之间的正相关关系似乎总是成立的。这一关系在现代增长经济学文献中被称为“规模效应”。在这个意义上，我们认为，从整体来看，人口增长率的提高总是有利于全社会人力资本平均水平、从而经济增长水平的提高的。

四、我国的人口增长与经济增长

众所周知，我国 1978~1998 年间的高速经济增长就是在人口增长率不断降低的条件下取得的。这个样本能够否认人口增长对经济增长的促进作用吗？我们的逻辑显示，即使在人口增长率较低甚至为负的条件下，经济增长率也并不必然降低。在这种情况下，劳动力在部门间的流动也可能提高人力资本的配置效率，从而促进经济的增长。本节试图通过对我国 1978~1998 年间的经济发展的回顾，说明后者的影响，并解释该期间我国人口效应的变化。

1978 年以来，我国工业、农业、服务业的内部结构并没有发生明显的改变。以发展相对迅速的工业为例，与 1985 年相比，1995 年服装、皮革、电子及通信设备等行业对经济增长的贡献率有所上升，纺织、橡胶等的比重有所下降，但产业内部结构的总体格局变化尚不显著（见表 2）。这种稳定的内部结构意味着溢出效应变化频率的相对稳定及初始技术状态的连续性。在这种稳定状态下，经济增长率由新增劳动力与可转移劳动力比例确定。

① 虽然人口增长对经济增长能够起到一定的促进作用，但人口增长并不是影响经济增长的唯一因素，人口效应还受到多种因素的影响。例如两次世界大战则显然是世界 1913~1950 年状态的根本原因。

表 1 代表性国家及世界的人口 增长率 (n)、人均 GDP 年均复合增长率 (m)、弹性系数 (a)

公元 0~ 1998 年									
国家	指标	0~ 1000	1000~ 1500	1500~ 1820	1820~ 1870	1870~ 1913	1913~ 1950	1950~ 1973	1973~ 1998
美国	n	0.06	0.09	0.5	2.83	2.08	1.21	1.45	0.98
	m	—	—	0.36	1.34	1.82	1.61	2.45	1.99
	a	—	—	0.72	0.47	0.88	1.33	1.69	2.03
英国	n	0.09	0.14	0.53	0.79	0.87	0.27	0.48	0.21
	m	—	—	0.27	1.26	1.01	0.92	2.44	1.79
	a	—	—	0.51	1.59	1.16	3.41	5.08	8.52
法国	n	0.03	0.17	0.23	0.42	0.18	0.02	0.96	0.48
	m	—	—	0.16	0.85	1.45	1.12	4.05	1.61
	a	—	—	0.70	2.02	8.06	56	4.22	3.35
印度	n	0	0.08	0.2	0.38	0.43	0.45	2.11	2.1
	m	—	0.04	— 0.01	0	0.54	— 0.22	1.4	2.91
	a	—	0.5	— 0.05	0	1.26	— 0.49	0.66	1.39
中国	n	0	0.11	0.41	— 0.12	0.47	0.61	2.1	1.38
	m	—	0.06	0	— 0.25	0.1	— 0.62	2.86	5.39
	a	—	0.55	0	2.08	0.21	— 1.02	1.36	3.91
世界	n	0.02	0.1	0.27	0.4	0.8	0.93	1.92	1.66
	m	0	0.05	0.05	0.53	1.3	0.91	2.93	1.33
	a	0	0.5	0.19	1.33	1.63	0.98	1.54	0.80

数据来源：人均 GDP 增长率与人口增长率均来自于安格斯·麦迪森著《世界经济千年史》，北京大学出版社 2003 年版。

注：弹性系数根据人均 GDP 增长率与人口增长率计算得到，弹性系数= 人均 GDP 增长率/人口增长率。

表 2 主要工业行业比重位次变化情况

行业	纺织	食品、饮料、烟草	机械	冶金	建材	化学	交通运输设备	电气机械器材	其他	电力、煤气、自来水	橡胶塑料制品
1985 年	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1995 年	4	1	3	2	5	6	7	9	16	10	13
行业	服装、皮革	金属制品	造纸、印刷	电子通信设备	石油加工	煤炭采选	石油开采	森工	医药	化纤	仪器仪表
1985 年	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1995 年	8	12	15	11	14	18	17	19	20	21	22

数据来源：《第三次全国工业普查主要数据公报》，国家统计局网站 2001 年。

新增劳动力比例是人口增长率滞后的反映。受人口增长率变化的影响，在 1990 年左右，我国的新增劳动力比例出现了明显的下降（见表 3）。劳动力可转移比例的高低由潜在的供求关系决定。从供给来看，受历史因素的影响，大量的劳动力集聚于传统的农业生产领域，他们数量较大但普遍文化素质较低；从需求来看，在居民消费结构升级的推动下，轻工、纺织产业、家电产业（彩电、冰箱、洗衣机、空调机等）、基础设施和基础产业（公路、

港口、电力等）以及批发零售等服务业相继获得了良好的发展机会，而这类产业恰恰是典型的劳动密集型产业或非技术密集型产业。由于供求关系良好的适应性，我国的劳动力可转移比例一直处于一个较高的位置。依据上述分析，我们认为，在 1990 年左右，我国的劳动力状况出现了重大转折，即从“高增长率、高可转移比例”变化为“低增长率、高可转移比例”。

表 3 全社会劳动力的变化

时期	1978~ 1985	1986~ 1990	1991~ 1995	1996	1997	1998
绝对数 (万人)	9721	14036	3738	903	750	357
比例 (%)	24.2	28.1	6.4	1.3	1.1	0.5

数据来源: 据《中国统计年鉴 (2002)》资料计算, 中国统计出版社 2002 年版。(下同)

劳动力状况的上述转变集中地体现在农村劳动力的变化上。1990 年代之前, 虽然农村劳动力增长率显著低于同时期的劳动力增长率, 但仍然有明显的增长 (见表 4), 这表明该时期较高的劳动力增长率能够满足包括农业在内的各种产业发展的需要, 劳动力的持续增长成为促进经济增长的源泉之一。

1990 年代, 农村劳动力不仅显著低于同时期的人口增长率, 而且出现了长期的负增长 (1992~ 1997 年) (见表 4)。在 1990 年代劳动力增长率急速下降的背景下, 农村劳动力的大规模转移满足了工业、服务业的需求, 从而将

这类产业的技术进步率维持在一个较高的水平, 在根本上促进了经济的增长。世界银行的相关报告就明确指出, 中国全要素生产率的变化与劳动力转移有关, 并且 1998 年以前中国全要素生产率的提升主要是通过劳动力由低效率部门 (主要是农业部门) 向高效率部门 (制造业部门) 转移来实现的^[18]。蔡 的研究也认为, 劳动力从低生产率部门向高生产率部门的转移, 是中国改革以来经济增长的一个重要源泉, 劳动力转移对国内生产总值增长率的贡献份额在 20% 左右^[19~ 20]。

表 4 农村劳动力的变化

时期	1978~ 1985	1986~ 1990	1991~ 1995	1996	1997	1998
绝对数 (万人)	2792	7327	- 2960	- 699	- 39	108
比例 (%)	9.9	23.5	- 7.7	- 2.0	- 0.1	0.3

总之, 我国 1990 年代之前的经济增长是由劳动力的高速增长驱动的, 而劳动力的高速增长无非是人口高速增长的滞后反映; 较高的劳动力可转移比例是 1990 年代经济增长的动力之所在, 但在本质上前者仍然是前期人口增长的结果。因此, 虽然我国 1978~ 1998 年间的高速经济增长是在人口增长率不断降低的条件下取得的, 但并不能否认人口增长与经济增长的正相关关系。

五、结论及启示

本文在经济增长的理论框架中讨论了人口效应及其变化, 并得出了如下结论: 虽然受各种因素的影响, 人口增长的经济效应可能依时间、地点而有明显的差异, 但无论是从长期还是短期来看, 人口增长对经济增长都有一定的促进作用。依据本文的结论, 一国的人口规模及其相应的劳动力存量并不是决定一国经济增

长的主要因素, 在一定条件下, 真正影响一国经济增长的主要是新增人口与劳动力。因此, 不能因为我国劳动力基数较大就认为我国不会受到人口的约束。

事实上, 从 1998 年开始, 受供求关系变化的影响, 我国劳动力可转移比例出现了很大变化。从供给来看, 虽然农村劳动力的绝对数量仍然很大, 但经过 20 年左右的低增长与 7 年左右的负增长, 其生产性甚至有所下降, 在我国目前 4.8 亿农村劳动力中, 初中及以下文化程度的占到 4.2 亿人。而从需求来看, 受居民消费结构升级等内生因素的影响, 钢铁、纺织、建材等传统的原材料和加工工业明显萎缩, 以电力、石油为主的重化工业与以电子及通信设备制造业为主的信息产业迅速成长起来, 而后者是典型的技术密集型产业, 对劳动力的技术要求相对较高。供求关系适应性的降低使得劳动力可转移比例逐步下降。就现阶段

而言，我国的劳动力状况可能正处于由“低增长率、高可转移比例”向“低增长率、低可转移比例”过渡阶段。随着劳动力状况的变化，劳动力的成本也在不断上升。从1998年至2004年，中国平均工资的年增长率在8%到12%之间，高于马来西亚、泰国、越南、印度尼西亚和菲律宾的同期水平。在这种背景下，新增劳动力对经济增长的影响愈发明显，都阳的分析证实了这一点^[21]。

基于上述讨论，我们认为，在经济实践中，一方面应当强调对劳动力存量的教育与职业培训，使其能够适应产业发展的需要；另一方面也应当适时地调整现行的人口管理政策，以维持经济的持续增长。这是本文的主要政策含义。

参考文献:

[1] 张世晴. 人口与经济增长的理论研究 [M]. 西安: 陕西人民出版社, 1994.

[2] 胡鞍钢. 中国发展报告: 社会与发展——中国社会发展地区差距研究 [M]. 杭州: 浙江人民出版社, 1999.

[3] 袁守启. 中国未来 20 年的劳动力就业与流动 [J]. 中国人力资源开发, 1999, (11).

[4] 都阳. 人口转变的经济效应及其对中国经济增长持续性的影响 [J]. 中国人口科学, 2004, (5).

[5] 蔡 . 中国“人口红利”只剩十年 开发利用的最后机会 [J]. 财经, 2005, (10).

[6] 鲍莫尔. 资本主义的增长奇迹. 北京: 中信出版社, 2004. 284.

[7] 鲍莫尔. 资本主义的增长奇迹 [M]. 北京: 中信出版社, 2004.

[8] 梅尔, 劳赫. 经济发展的前沿问题 [C]. 上海: 上海人民出版社, 2004.

[9] 鲍莫尔. 资本主义的增长奇迹. 北京: 中信出版社, 2004. 285.

[10] Charles. F. Manski. Social Learning from Private Experiences: The Dynamics of the Selection Problem [J]. In Review of Economy Studies. 2004, (71): 443- 458.

[11] Enrico Moretti. Workers’ Education, Spillovers, and Productivity: Evidence from Plant-Level Production Functions [J]. In The American Economy Review, 2004, (6): 656- 690.

[12] 西蒙·库兹涅茨. 各国的经济增长——总产值和生产结构 [M]. 上海: 商务印书馆, 1999.

[13] Simon J L. The Ultimate Resource [M]. Princeton University Press, Princeton, NJ. 1981.

[14] Blanchet. Reveal of the Effects of Population Growth on Economic Growth Since the End of The 1970s: Reality or Artefact [J]? In UN. Population Growth and Demographic Structure. 1999, (132): 41~ 59.

[15] Kelley A C, Schmidt R M. Aggregate Population and Economic Growth Correlations: The Role of the Components of Demographic Change [J]. Demography 1995, (32): 543- 555.

[16] Kelley A C, Schmidt R M. Economic and Demographic Change: A Synthesis of Models, Findings and Perspectives [J]. In: Birdsall N, Kelley A C, Sinding S (eds.) Demography Matters: Population Change, Economic Growth and Poverty in the Developing World. Oxford University Press, Oxford. 2000.

[17] National Research Council. Population Growth and Economic Development: Policy Questions [C]. National Academy Press, Washington, DC. 1986.

[18] 世界银行. 2020 年的中国: 新世纪的发展挑战 [C]. 北京: 中国财政经济出版社, 1997.

[19] 蔡 , 王德文. 中国经济增长可持续性与劳动贡献 [J]. 经济研究, 1999, (10).

[20] 蔡 . 中国城市限制外地民工就业的政治经济学分析 [J]. 中国人口科学, 2000, (4).

[21] 同 [4].

[责任编辑 崔凤垣]