

人口经济研究

中国人口变动对经济增长影响的量化研究

齐明珠

(首都经济贸易大学 人口经济研究所, 北京 100070)

摘 要: 文章采用历史增长核算法, 将经济增长分解为三个贡献要素, 即劳动年龄人口规模的增长、劳动生产率的增长及劳动力利用效率的增长。在此基础上考察 1991 ~ 2011 年中国实际 GDP 增长和各贡献要素的变化特征和趋势, 结果表明, 劳动生产率的提升是中国过去 20 年经济增长的最主要动力, 其次为劳动年龄人口的增长, 而劳动力利用效率的影响为负。从未来趋势上看, 我国人口年龄结构和总量变化都将对经济发展带来负面影响, 短期看人口年龄结构的影响更大, 中长期则人口总量的影响更大; 劳动参与率的下降和工作时间的减少将使劳动力利用效率进一步下降; 而近年来中国劳动生产率的增长速度放缓, 这些因素预示着中国未来经济发展速度必然放缓。最后, 文章提出促进农村劳动力向非农产业转移以提升总体劳动生产率, 降低非充分就业率提升实际劳动力利用效率等政策建议。

关键词: 人口变动; 经济增长; 定量影响

中图分类号: C92 - 05 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000 - 4149 (2013) 06 - 0010 - 09

A Quantitative Analysis on the Effects of Population Change on the Economic Development in China

QI Ming-zhu

(Institute of Population and Economics, Capital University of Economics and
Business, Beijing 100070, China)

Abstract: By using growth accounting, this paper decomposes GDP growth into three growth components: working age population, labor force productivity and labor force utilization. By examining the changes of the real GDP and its input contributors from 1991 to 2011, the results show that labor productivity growth has been the most important driver of GDP growth, and the next is working age population growth, while labor force utilization has showed negative effects. In the future, both the changes of the population age structure and the size will have negative effects on

收稿日期: 2013 - 04 - 10; 修订日期: 2013 - 09 - 23

基金项目: 北京市属高等学校创新团队建设与教师职业发展计划项目。

作者简介: 齐明珠 (1971 -), 女, 辽宁沈阳人, 首都经济贸易大学人口经济研究所教授, 法学博士。研究方向: 人口变动与经济发展、人口老龄化、人口与就业。

economic growth. The decrease of labor force participation rate and the decrease of working hours will make labor force utilization to keep falling down. Furthermore, we have already observed the decreasing trend of growth rate of labor productivity. All these trends indicate that the economic growth pace will slow down. In concluding, the paper proposes to decrease inefficient employment and facilitate the sustainable transfer of rural labor forces to non-agricultural industry.

Keywords: population dynamics; economic growth; quantitative effects

一、引言

近年来,各国政府越来越关注未来人口趋势及其可能带来的宏观经济后果。全球最主要的人口趋势是人口老龄化,并且在相当一部分国家表现为劳动年龄人口规模甚至是总人口规模的减少。无论是欧盟还是联合国的预测都显示,2020年以后欧洲人口规模的绝对额将开始下降,并且到2050年每三人中就有一位是65岁及以上的老年人。在中国,根据联合国的预测,2010年后人口老龄化速度将加快,65岁及以上人口的比例将从2010年的8.87%持续提升到2050年的25.6%,老龄化的进程将持续到2075年左右,老年人口比例将达到30%的最高点^①。同时,我国劳动年龄人口将在2013年达到9.83亿的顶峰,继而下降,且劳动力内部的老化也非常严重^[1]。

国内外很多研究成果都表明,人口变动对经济增长有着非常重要的影响。迈德鲁尼(Maddaloni)等人^[2]以索罗(Solow)的增长核算模型^[3]为基础,将实际GDP增长分解为三个要素,即劳动年龄人口增长、劳动生产率提升及劳动力利用的增长,并且对欧洲和美国人口要素对经济增长的影响进行了对比。结果表明,1961~2005年,美国人口要素的变化对实际GDP增长的贡献要比欧洲大得多,美国为40%,欧洲为19%。同时,人口要素对欧洲实际GDP增长的贡献有明显下降的趋势,而美国由于积极的移民政策,其人口要素的贡献则基本保持稳定。其后,阿姆兰(Amlan)等人利用类似的研究框架,对美国、日本、法国、英国、韩国和土耳其六国进行GDP增长因素分析,结果表明劳动年龄人口增长和劳动生产率提高是GDP增长的主要驱动因素,其中,1974~2008年,美国劳动年龄人口的增长对实际GDP增长的贡献达到42.7%,而日本同期则为12.6%^[4]。李(Lee)等人及布伦(Bloom)等人所做的非常重要的针对多国历史数据的研究都表明,人口红利确实存在^[5~6]。

针对中国人口变动对经济发展影响方面的研究成果也颇为丰富,但以定性研究居多,基本结论为中国经济发展得益于人口红利^[7~8]。在相关的定量研究中,由于采用的方法不同,结果差异较大。里斯(Lees)等人把中国的经济增长归结为劳动力流动、市场发育产生的效率、外贸和技术引进,以及国内投资和外资引进等四个方面的贡献,其对年平均9.2%的国内生产总值增长率的贡献度分别为30%、13%、43%和13%^[9]。世界银行估计,劳动力数量的增长和质量的提高可以解释17%的中国经济增长^[10]。蔡昉等人^[11]利用劳(Lau)等人^[12]和李坤望^[13]的模型,将实际国内生产总值分解为三个贡献要素,即物质资本、劳动力和人力资本,利用道格拉斯函数的变换形式,采用回归方法得到劳动力对1982~1997年GDP增长的贡献率为23.71%。王丰等人通过考察年龄变动对生产和消费的影响,对1982~2000年人口变化对中国经济发展的红利作用做出估算,认为人口红利对中国经济增长的贡献率在15%左右^[14]。王金营等人考察了1978~2007年劳动负担比变动与经济增长之间的关系,认为在过去30年里劳动负担降低累计带来的经济增长占总增长的27.23%^[15]。虽然诸多研究成果表明人口要素变动对经济增长有着重要影响,但是由于采用的方法不同,研究结论中人口要素的贡献度有较大差异。

本文采用历史增长核算法,对人口变化要素进行分解,目的是考察1991~2011年劳动年龄人口规模、劳动力利用效率及劳动生产率各要素变化对中国实际GDP增长的贡献。本文对促进经济增长

① 数据来源: UN DESA/ Population Division. World Population Prospects, 2012。文中采用的是基于中等变差的人口预测值。

的人口变化要素进行了可测量的细分，如劳动年龄人口规模的变动、劳动力利用效率的变动等，使人口变动对经济增长的影响不再是一个笼统的“人口要素”或是“人口红利”概念，而是具体的可预测、可预警、可提前政策干预的指标，使政策建议更有针对性。

二、理论框架和数据方法

在人口变化对经济发展的影响研究中，大部分是基于各种模型，其优势在于可以对增长要素间的相互作用予以明确考虑，然而这种方法的不足在于模型结果严重地依赖于模型本身是如何建立的。不同研究者选取的变量以及对变量及变量关系的界定都可能有很大不同，这导致模型结果差异较大，很难被评估。本文将从增长核算的角度，计算经济增长各要素的贡献，尤其是人口要素的贡献。增长核算理论框架的优势在于不依赖关于行为和技术函数的特别假设，模型结果比较稳定。从宏观经济学的角度，现代增长理论认为经济增长通常可以分解成一些贡献要素，并建立了增长核算模型^[16]。1960年代以后，一些学者开始利用此模型及改进的模型分析一些工业化国家经济增长的贡献要素。比较有代表性的成果包括凯瑞（Carre）等人对法国的研究^[17]，马修（Matthews）等人对英国的研究^[18]，莱恩斯（Lains）对葡萄牙的研究^[19]，及麦迪森（Maddison）对美国 and 欧洲的研究^[20]等。利用这样的分析框架，迈德鲁尼（Maddaloni）等人分析了1990年代亚洲“四小龙”的经济增长，发现有利的人口要素能解释至少1/3的经济增长^[21]。

本文采用迈德鲁尼等人^[22]的分析框架，将经济增长分解为三个要素，即劳动年龄人口增长、劳动生产率提升及劳动力利用率的增长^①。这里，以GDP增长代表经济增长，劳动年龄人口采用的是15~64岁口径，劳动生产率是用实际GDP除以就业人口数，劳动力利用效率是用就业人口数除以劳动年龄人口来计算。如此，就有如下公式：

$$GDP = \underbrace{(GDP/EW)}_{LP} * \underbrace{(EW/WAP)}_{LU} * \underbrace{(WAP/TP * TP)}_{DF} \quad (1)$$

其中，EW（Employed Workers）表示就业人口数，WAP（Working Age Population）代表劳动年龄人口，TP（Total Population）表示总人口，LP（Labor Productivity）代表劳动生产率，LU（Labor Utilization）代表劳动力利用效率，DF（Demographic Factor）表示人口因素。

人口要素可做如下分解：

$$dr = \frac{TP - WAP}{WAP} = \frac{TP}{WAP} - 1, \text{ 从而 } \frac{WAP}{TP} = \frac{1}{1 + dr}, \text{ 也即:} \quad (2)$$

$$G_{WAP} = G_{TP} + G_{\frac{1}{1+dr}} \approx G_{TP} - \Delta dr$$

G_{WAP} 代表劳动年龄人口的年增长率， G_{TP} 代表总人口的年增长率，实际GDP的增长率就可以分解为：

$$G_{GDP} = G_{LP} + G_{LU} + G_{DF} \approx G_{LP} + G_{LU} + G_{TP} - \Delta dr \quad (3)$$

这里， G_{GDP} 代表GDP的年增长率， G_{LP} 代表劳动生产率的年增长率， G_{LU} 代表劳动力利用效率的年增长率。从而得到如下公式：

$$G_{GDP} = G_{LP} + G_{LU} + G_{WAP} \quad (4)$$

这个公式意味着，如果针对一个国家或地区的实际GDP增长进行中长期考察，则GDP的年增长率均值近似等于三个贡献要素年增长率均值之和。增长核算模型对分析中长期实际GDP及其贡献要素的发展变化是非常有效的，这也引起了政策制定者的关注。通过这样一个公式，可以清楚地将过去经济增长分解为不同的贡献要素，从而理解人口变动要素对经济增长的影响。对过去增长模式的考察，不仅可以评估过去人口要素对经济增长的影响，更可以在人口预测的基础上，对未来经济增长进

① 在迈德鲁尼等人的分析中，Labor Utilization是用总劳动时间除以工作年龄人口，但由于无法取得中国总工作时间，所以这里用实际工作人口代替。

行预测，从而对人口政策、经济政策提前作出调整。

本文中采用的数据来自世界银行多个数据库^①，其中实际 GDP 是按 2000 年不变价格（美元）计算的，就业人口是通过劳动力和失业率数据计算而来，其中失业率个别年份有缺失，采用了中国劳动统计年鉴的数据进行补齐。

三、1991 ~ 2011 年我国实际 GDP 及其贡献要素的变化特征、趋势分析

利用增长核算模型，可以考察中长期各要素的变化对实际 GDP 增长的影响。表 1 展现了 GDP 及其贡献要素在此期间的数据变化，最后一行为实际 GDP 及各影响要素在 1991 ~ 2011 年间的年增长率均值。可以看出此期间实际 GDP 年增长率均值为 10.4%，其中劳动生产率的提升贡献了 9.6 个百分点，劳动力利用效率对实际 GDP 的影响为 -0.5 个百分点，而劳动年龄人口规模的增长则贡献了 1.3 个百分点。

表 1 1991 ~ 2011 年我国实际 GDP 及其贡献要素的变化

年份	实际 GDP		就业人口 (万人)	劳动生产率			劳动力利用效率			劳动年龄人口	
	总量 (美元)	增长率 (%)		原值 (美元/人)	调整后 (美元/人)	增长率 (%)	原值 (%)	调整后 (%)	增长率 (%)	总量 (万人)	增长率 (%)
1990	4446		62700	709	709		83.6	83.6		74967	
1991	4855	9.2	64129	757	757	6.8	84.2	84.2	0.7	76168	1.6
1992	5544	14.2	65127	851	851	12.4	84.4	84.4	0.2	77176	1.3
1993	6321	14.0	65603	963	963	13.2	84.0	84.0	-0.4	78079	1.2
1994	7149	13.1	66231	1079	1079	12.0	83.9	83.9	-0.2	78982	1.2
1995	7928	10.9	66780	1187	1187	10.0	83.6	83.6	-0.3	79912	1.2
1996	8721	10.0	67444	1293	1293	8.9	83.4	83.4	-0.2	80879	1.2
1997	9532	9.3	68060	1400	1400	8.3	83.1	83.1	-0.3	81894	1.3
1998	10275	7.8	68685	1496	1496	6.8	82.8	82.8	-0.4	82952	1.3
1999	11056	7.6	69422	1593	1593	6.5	82.6	82.6	-0.3	84059	1.3
2000	11985	8.4	70202	1707	1707	7.2	82.4	82.4	-0.3	85242	1.4
2001	12979	8.3	70589	1839	1848	8.2	81.6	81.2	-1.4	86532	1.5
2002	14161	9.1	71186	1989	2009	8.7	81.0	80.2	-1.2	87911	1.6
2003	15577	10.0	71769	2170	2203	9.7	80.3	79.1	-1.3	89325	1.6
2004	17150	10.1	72703	2359	2406	9.2	80.2	78.6	-0.7	90702	1.5
2005	19088	11.3	73492	2597	2663	10.7	79.9	77.9	-0.8	91999	1.4
2006	21512	12.7	74352	2893	2981	12.0	79.8	77.4	-0.6	93166	1.3
2007	24567	14.2	75116	3271	3387	13.6	79.7	77.0	-0.6	94203	1.1
2008	26925	9.6	75414	3570	3716	9.7	79.3	76.1	-1.1	95144	1.0
2009	29402	9.2	75974	3870	4048	8.9	79.1	75.6	-0.7	96010	0.9
2010	32460	10.4	76676	4233	4450	9.9	79.2	75.3	-0.4	96799	0.8
2011	35479	9.3	77356	4586	4845	8.9	79.3	75.1	-0.4	97526	0.8
均值		10.4				9.6			-0.5		1.3

注：实际 GDP 按照 2000 年美元的不变价格计算。

1. 劳动生产率的变化特征、趋势分析

在国外的相关研究中，劳动生产率通常是用实际 GDP 除以总工作小时数计算得来^[23~24]。然而，由于我国只在 2000 年以后才对工作时间进行统计，而且统计口径还发生了变化。在 2006 年及以前统计的是非农行业的周平均工作小时数，该指标从 2000 年的 46.6 小时下降到 2006 年的 45.4 小时，年平均下降 0.5%；2006 年及以后采用城镇就业人口统计口径，周平均工作小时数从 2006 年的 47.3 小时下降到 2009 年的 44.7 小时，到 2011 年又上升到 47.0 小时。鉴于 2000 年前并无工作时间统计，2006 年统计口径又发生了变化，统计数据稳定性较差，更重要的是占劳动力总量近 40% 的第一产业

① 网址：<http://databank.worldbank.org/ddp/home.do?Step=1&id=4>

就业人口的工作小时数没有统计，所以本文采用 2000 年不变价格实际 GDP（美元）除以就业人口数来界定劳动生产率，这里暗含的一个假设是就业人口的人均劳动时间不变。但事实上，全球人均劳动时间有减少的趋势。迈德鲁尼等人的研究表明，欧洲在 1980~2005 年，每个劳动者平均工作小时数年增长率平均为 -0.5% ^[25]，这与我国在 2000~2006 年统计的非农行业人均工作小时数年均下降 0.5% 是一致的^①。鉴于此，本文假定 1990~2000 年间工作小时数不变，2000~2011 年工作小时数年均下降 0.5% ，并以此来校正劳动生产率历年的变化。从校正过的劳动生产率变化上看，中国 1990~2011 年该指标一直保持平稳高速增长，从 1990 年平均每个就业人口实际 GDP 值（2000 年不变价格）709 美元增长到 2011 年的 4845 美元，增长了 7 倍。从劳动生产率的年增长率上看，1991~2011 年劳动生产率的年增长率均值为 9.6% 。期间有两个高峰时段，一个是 1992~1995 年，劳动生产率的年增长率均值达到 11.9% ；另一个是 2005~2007 年，均值为 12.1% 。若以 2000 年为分界线，从 1991~2000 年，劳动生产率的年增长率均值为 9.2% ，2001~2011 年则为 10.0% 。值得注意的是，虽然分阶段看，后一阶段比前一阶段劳动生产率增长要快，但是最近几年增长率明显放缓，具体见图 1。

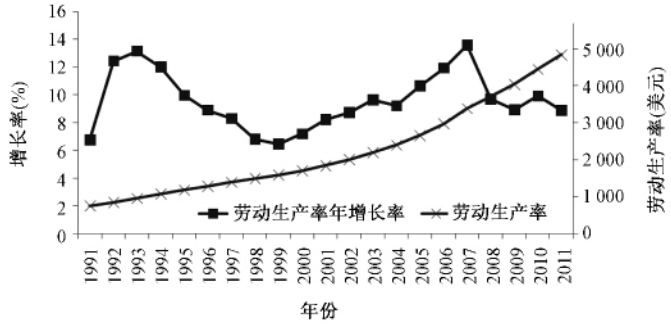


图1 1991~2011 年中国劳动生产率及增长率变化

2. 劳动力利用效率的变化特征、趋势分析

在国外的相关研究中，通常是用总工作时间除以劳动年龄人口数得到劳动力的利用效率^[26~27]，但由于上面提到的原因，所以这里同样使用实际就业人口规模替代总工作时间，且依据上面提到的原则对劳动力利用效率进行调整。从绝对值看，中国的劳动力利用效率总体是比较高的，但有下降趋势。1990~2011 年中国劳动力利用效率的均值是 80.5% ，分阶段看，对比 1991~2000 年和 2001~2011 年的数据，我国劳动力利用效率的均值从 83.4% 下降到 77.6% ，见图 2。

从增长率上看，中国劳动力的利用效率只是在 1991 年和 1992 年表现为正增长，其余年份均为负，1991~2011 年年增长率均值为 -0.5% 。分阶段看，中国劳动力利用效率的增长率下降速度有扩大的趋势，1991~2000 年劳动力利用效率年增长率均值为 -0.2% ，2001~2011 年增长率均值为 -0.8% 。主要原因是劳动力参与率的下降、失业率的上升和劳动时间的

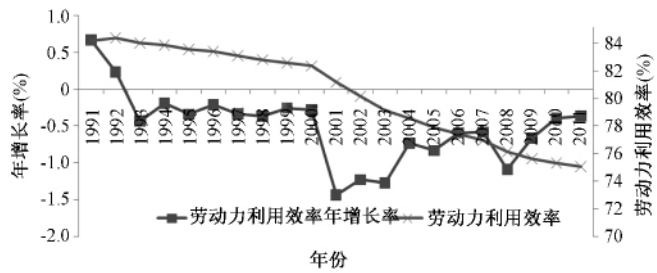


图2 1991~2011 年中国劳动力利用效率及增长率变化

的减少，这与国际相关研究成果所表现出来的总体趋势是一致的。例如，迈德鲁尼等学者对六国 1970~2008 年劳动力利用效率的变化研究结果表明，法国的劳动力利用效率年增长率均值为 -0.73% ，日本为 -0.32% ，英国为 -0.56% ，土耳其为 -1.12% ，只有美国和韩国表现为正增长，分别 0.01% 和 0.30% ，其中美国在 2000 年也表现为负增长，造成这种情况的共同原因是劳动参与率的下降、工作时间的减少和失业率的上升^[28]。

对比同是人口大国的印度，笔者经同样方法测算，在不考虑劳动时间减少的情况下印度的劳动力利用效率同期均值为 61.38% ，比中国低近 20 个百分点，增长率均值为 -0.44% 。尤其是在 2005 年

① 数据来源：2008 年《中国劳动统计年鉴》。

后劳动力利用效率大幅下降，进一步的数据探究表明，其主要原因是劳动年龄人口快速增长而就业人数增长缓慢，也就是劳动力资源没有得到有效利用。劳动力利用效率上的差距是印度与中国在经济发展上出现差距的重要原因之一。

3. 劳动年龄人口规模的变化特征、趋势分析

1990 ~ 2011 年间，我国劳动年龄人口规模从 1990 年的 7.5 亿增长到 2011 年的 9.75 亿，期间劳动年龄人口规模年增长率均值为 1.3%。1991 年我国劳动年龄人口较上一年增长了 1.6%，是整个考察时期的最高值，增长量为 1201 万。之后年增长率下降到 1993 年的 1.2%，年增长量为 904 万。从 1993 年以后，年增长率又开始逐年上升，到 2002 ~ 2003 年劳动年龄人口规模的年增长率为 1.6%。2004 年以后，增长率开始明显放缓，2011 年年增长率下降到 0.8%，劳动年龄人口较 2010 年净增长 726 万，见图 3。劳动年龄人口规模变化的趋势与我国人口变动的趋势密切相关，可以预见，劳动年龄人口规模的增长速度将进一步下降，并在 2013 年总量达到顶峰继而下降。这意味着劳动年龄人口变动对经济增长的贡献将从 2014 年开始由正转负，中国经济必须寻找新的增长点。

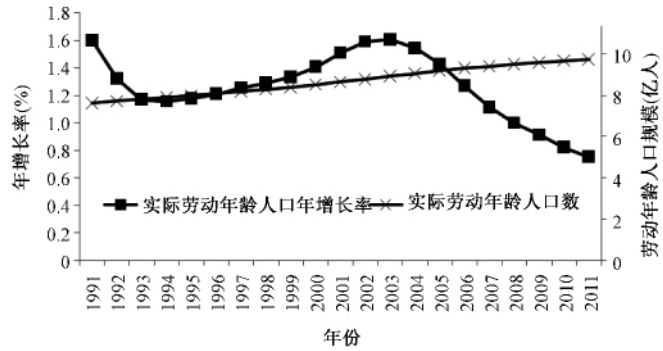


图3 1991 ~ 2011 年中国劳动年龄人口
总数及年增长率变化

4. 实际 GDP 的变化特征、趋势分析

在考察完实际 GDP 各影响因素的变化后，我们来考察 1990 ~ 2011 年间按 2000 年不变价格（美元）计算的实际 GDP 的增长情况，见图 4。从总额来看，我国 GDP 从 1990 年的 4446 亿美元稳步增长到 2011 年的 35479 亿美元，增长了近 7 倍。但是从长期看，笔者认为 GDP 的增长率而不是水平对未来的影响更大，所以本文不仅给出此期间历年中国实际 GDP 的变化情况，更加关注同期实际 GDP 的增长率变化。1991 ~ 2011 年我国实际 GDP 年增长率的均值达到了 10.4%，这期间我国经历了两个 GDP 高速增长的阶段，即 1992 ~ 1996 年和 2003 ~ 2007 年。在这两个时期每年 GDP 的增长率都超过了 10%，其中 1992 年和 2007 年达到 14.2% 的历史高位。1992 年开始，我国市场经济体制改革成果初现，非国有部门发展迅速，大量隐性失业人口得到就业，劳动力的实际利用效率得到提升，同时伴随着劳动年龄人口增长的有利态势，GDP 增长迅速。1992 ~ 1996 年 GDP 年均增长率达到了 12.44%。1996 年以后，由于经济过热，国家提出经济软着陆。从 1997 年开始，国家开始对产业结构进行战略性调整，大批国有企业进行重组与改制，产生大量下岗职工，GDP 增长放缓。2001 年我国加入世界贸易组织，外需对经济产生强烈拉动，而此时劳动年龄人口以每年 1300 万 ~ 1400 万的速度增长，产生了丰富的廉价劳动力，为经济增长创造了良好的内外环境。2002 年以后，我国开始新一轮的强劲经济上涨，2003 ~ 2007 年，我国年 GDP 增长率平均为 11.66%。2008 年受全球经济危机的影响，我国经济出现下滑态势，为避免经济硬着陆，我国出台了强有力的刺激计划，经济发展在全球率先复苏，GDP 增长率波动较小。如果从 1991 ~ 2000 年以及

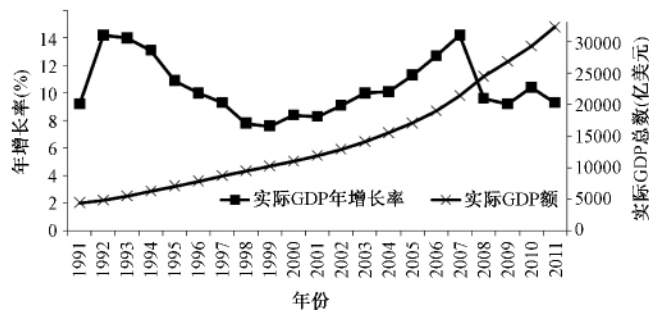


图4 1990 ~ 2011 年中国实际 GDP 额及年增长率变化
注：按 2000 年不变价格（美元）计算。

2001~2011 年两个阶段看，中国经济增长运行基本平稳，与改革开放初期经济的大起大落不同，这两个阶段我国实际 GDP 的年均增长率均值在 2000 年以前为 10.5%，2001 年及以后为 10.4%。

四、1991~2011 年中国实际 GDP 额及年增长率变化

1. 劳动生产率对实际 GDP 增长的贡献度及趋势分析

比较这三个要素，劳动生产率的提升是中国经济增长的最主要动力。如前所述，1991~2011 年我国实际 GDP 年均增长率均值为 10.41%，劳动生产率的提升对实际 GDP 增长的贡献度是 92.20%，见表 2。分阶段看，在 1991~2000 年，劳动生产率提升的贡献度为 88.14%，而 2001~2011 年则大幅升至 95.91%。这一方面是由于劳动生产率在 2001~2011 年增长更快，另一方面也是由于劳动力利用效率在 2001~2011 年表现出更高的负增长，这样就使得劳动生产率的贡献度相对增加。虽然中国劳动生产率的贡献度在 1991~2011 年超过了 90%，但这一结果与国外同类研究结果具有一致性。在迈德鲁尼等人对欧洲国家的研究中，从 1961~2005 年，欧洲国家总体劳动生产率的增长对实际 GDP 增长的贡献度更高达 103%，劳动力利用效率的贡献度为 -22%，而劳动年龄人口增长的贡献度则为 19%^[29]。

表 2 1991~2011 年中国实际 GDP 增长率与其贡献要素的平均增长率及贡献度 %

时期	指标	劳动生产率	劳动力利用效率	劳动年龄人口	实际 GDP
1991~2000	平均增长率	9.21	-0.15	1.29	10.45
	贡献度	88.14	-1.47	12.37	
2001~2011	平均增长率	9.96	-0.84	1.23	10.38
	贡献度	95.91	-8.08	11.86	
1991~2011	平均增长率	9.60	-0.51	1.26	10.41
	贡献度	92.20	-4.92	12.11	

2. 劳动年龄人口对实际 GDP 增长的贡献度及趋势分析

劳动年龄人口增长是中国经济增长的第二大驱动力。从 1991~2011 年整个时期来看，其增长率的均值为 1.26%，对实际 GDP 增长的贡献度为 12.11%。因为研究的时期不同，采用的方法不同，这一研究结论比以往关于人口红利对中国经济增长的贡献度的研究结论略低^[30~32]，但与国际类似研究结论具有一致性。如阿姆兰等人对同样处于人口红利期的韩国进行研究，发现在 1970~2008 年间，劳动年龄人口增长对经济增长的贡献度为 11.76%；分阶段看，在 1991~2000 年，该贡献度为 12.37%，到了 2001~2011 年，略微下降至 11.86%^[33]。

如果将劳动年龄人口要素分解为总人口及劳动年龄人口占总人口的比例这两个要素，则可以更为明确地计算得到总人口的年平均增长率为 0.81%，劳动年龄人口比例的年平均增长率为 0.45%，这两个要素构成了劳动年龄人口 1.26% 的年平均增长率。可见，这期间，总人口的增长能够解释劳动年龄人口增长的 2/3，而人口结构的变动能够解释 1/3。这样的—个拆分有助于更深刻地理解我国未来劳动年龄人口的变动趋势。

以同样的分析框架来预测未来的情况，从当前到 2020 年的短期来看，总人口对经济增长的影响仍为正，在总和生育率为 1.6 的假设下，预计将会使经济年平均增长 0.32 个百分点；但是这期间人口年龄结构要素对经济的影响将为负，预计使实际 GDP 增长率年平均降低 0.61 个百分点。总体上看，2012~2020 年，劳动年龄人口规模的变动将使实际 GDP 增长率年平均降低 0.29 个百分点。2020 年以后，人口总量及年龄结构对经济增长的负面影响都将逐渐加深，直到 2040 年左右。2040 年以后人口年龄结构的负面影响将会得到极大缓解，但是由于人口总体规模将持续下行，人口总量的负面影响还将继续加深。总体看，如果预测到 2050 年，人口总量的变化将使实际 GDP 年均增长率下降 0.22 个百分点，人口年龄结构的变化将使其下降 0.44 个百分点，总计劳动年龄人口规模的下降将使实际 GDP 增长率每年下降 0.65 个百分点。

3. 劳动力利用效率对实际 GDP 增长的贡献度及趋势分析

1991~2011年中国劳动力利用效率体现为负增长,对实际GDP增长的贡献度为-4.92%。分阶段看,1991~2000年贡献度为-1.47%,2001~2011年为-8.08%。这一研究结论与国际同类研究结论具有一致性,迈德鲁尼等人对欧洲1960~2005年期间进行研究,结论是劳动力利用效率对经济增长的贡献为-22%^[34]。人们对闲暇的追求(人均工作时间变短)以及教育程度(劳动参与率下降)的提高是劳动力利用效率下降的主要原因。事实上,劳动力利用效率的下降在世界范围是一种普遍趋势,未来在中国也将进一步下降。

五、主要结论和启示

1. 劳动生产率的提升是中国过去20年经济增长的最主要动力

1991~2011年,中国实际GDP的年增长率均值为10.41%,其中劳动生产率年增长率均值达到了9.60%,其对经济增长的贡献度达到了92.20%,是同期中国经济增长最主要的贡献要素。从未来趋势上看,劳动生产率的增长速度将放缓。

2. 劳动力利用效率对中国经济发展的影响为负

1991~2011年,中国劳动力利用效率体现为负增长,对同期实际GDP增长的贡献为-4.92%。人均工作时间变短以及劳动参与率的下降是劳动力利用效率下降的主要原因。从趋势上看,人均工作时间及劳动参与率也将进一步下降。

3. 未来人口变化将对中国经济发展带来长期的负面影响,且程度逐步加深

对未来人口变化的预测表明,2013年以后劳动年龄人口比例将对未来经济发展带来负面影响,且程度逐渐加深,直到2040年以后将大大缓解。而人口总量的变化短期内仍将对经济发展产生正面影响,但是到2020年以后,将开始对经济发展产生负面影响,且程度逐渐加深,在可预见的未来都没有逆转的趋势。2012~2050年,总人口对实际GDP年增长率的影响为-0.22%,要低于人口年龄结构的影响(-0.44%),但放眼到2050年以后,从趋势上看,人口年龄结构的负面影响会逐渐消失,但如果人口总量持续减少,对经济增长的负面影响则是长期的。

4. 我国未来经济增长速度将放缓

考察影响实际GDP增长的三个因素的历史变化和趋势,可以看到劳动力的利用效率多年来都为负值,意味着其对经济发展作用为负,从趋势上看,负值有加大的趋势。劳动年龄人口的增长是过去我国经济增长的重要促进因素,但是2013年将是可预计的几十年中最后一个对经济增长产生正向影响的一年,从未来的趋势上来看,其将对经济发展产生越来越严重的负面影响。而第三个要素——劳动生产率,虽然一直保持较高的正向增长,但从增长率上看现今却有明显的下降趋势。由此可见,我国未来经济增长的速度必然会下降。但其波动幅度应小于改革开放初期,基本上会保持平稳运行。

5. 农村劳动力转移是提升劳动生产率的保障

以上的结论已经表明,未来我国劳动力利用效率和劳动年龄人口总量都将面临下降的趋势,因此,劳动生产率的提升就成为保持我国未来经济发展的关键。我国劳动生产率的产业差异是非常大的,农业占有了39.6%的就业人口,但是只产生10%的GDP比重^①。从当前情况看,我国农业劳动力尚有向第二、三产业转移的空间。考虑到不同产业劳动生产率的差异对整体劳动生产率的影响,政策上保障农业劳动力持续向非农业转移是提升总体劳动生产率的重要手段。

6. 降低非充分就业率而非提升劳动力规模

虽然我国面临劳动力规模下降的趋势,但根据第六次人口普查数据,目前我国9.7亿劳动年龄人口仍然远超所有发达国家和地区8.3亿劳动年龄人口的总和。需要指出的是,劳动力短缺的唯一衡量标准是失业率很低且不断下降^[35]。很多发展中国家虽然失业率较低,但非充分就业率很高,中国就

① 数据来源:世界银行数据库,中国2008年数据。

属此列。本文认为,中国在非充分就业率很高且产业升级要求迫切之时,旨在提升劳动力规模的政策措施是不可取的。如延迟退休年龄可能会提高失业率,如果在负担比上升的同时叠加高失业率或是非充分就业率,那么我国面临的经济挑战将要更为严峻。对当下中国而言,为实现经济的可持续增长,有效手段是降低非充分就业率,而不是急于提升即时或未来的劳动力规模。

参考文献:

- [1] 齐明珠. 我国 2010~2050 年劳动力供给需求预测 [J]. 人口研究, 2010, (5).
- [2] Maddaloni, A., A. Musso, P. Rother, et al. Macroeconomic Implications of Demographic Developments in the Euro Area [J]. ECB Occasional Paper, 2006, 51.
- [3] Solow, R. M. Technical Change and the Aggregate Production Function [J]. The Review of Economics and Statistics, 1957, (3).
- [4] Amlan, R. and A. Shivani. A Demographic Perspective of Economic Growth [J]. Economics Research, 2009, (3).
- [5] Lee, R. and A. Mason. What Is the Demographic Dividend? [J]. Finance and Development, 2006, (3).
- [6] Bloom, D. E., D. Canning, and S. Jaypee. The Demographic Dividend: A New Perspective on the Economic Consequences of Population Change [J]. Rand Corporation, 2003, (5).
- [7] 汪小勤, 汪红梅. “人口红利”效应与中国经济增长 [J]. 经济学家, 2007, (1).
- [8] 钟水映, 李魁. 人口红利与经济增长关系研究综述 [J]. 人口与经济, 2009, (2).
- [9] Francis A. Lees. China Superpower: Requisites for High Growth [M]. New York: St. Martin's Press, 1997.
- [10] 世界银行. 2020 年的中国: 新世纪的发展挑战 [M]. 北京: 中国财政经济出版社, 1997.
- [11] 蔡昉, 王德文. 中国经济增长可持续性贡献 [J]. 经济研究, 1999, (10).
- [12] Lau, L. J. and P. A. Yotopoulos. The Meta-production Function Approach to Technological Change in World Agriculture [J]. Journal of Development Economics, 1989, (2).
- [13] 李坤望. 经济增长理论与经济增长的差异性 [M]. 太原: 山西经济出版社, 1998.
- [14] 王丰, 安德鲁·梅森. 中国经济转型过程中的人口因素 [J]. 中国人口科学, 2006, (3).
- [15] 王金营, 杨磊. 中国人口转变——人口红利与经济增长的实证 [J]. 人口学刊, 2010, (5).
- [16] 同 [3].
- [17] Carre, J., P. Dubois, and E. Malinvaud. French Economic Growth [M]. Stanford, Ca.: Stanford University Press, 1975.
- [18] Matthews, R., C. Feinstein, J. Odling-Smee. British Economic Growth, 1856 – 1973 [M]. Stanford, Ca.: Stanford University Press, 1982.
- [19] Lains, P. Catching up to the European Core: Portuguese Economic Growth, 1910 – 1990 [J]. Explorations in Economic History, 2003, (4).
- [20] Maddison, A. The World Economy [M]. Academic Foundation, 2007.
- [21] 同 [2].
- [22] 同 [2].
- [23] 同 [2].
- [24] 同 [4].
- [25] 同 [2].
- [26] 同 [2].
- [27] 同 [4].
- [28] 同 [2].
- [29] 同 [2].
- [30] 同 [11].
- [31] 同 [14].
- [32] 同 [15].
- [33] 同 [4].
- [34] 同 [2].
- [35] Michael, H. Population Aging and Economic Development: Anxieties and Policy Responses Population Ageing [J]. 2012, (5).

[责任编辑 冯 乐]