

# 论当前我国全要素生产率的提升路径\*

楠 玉 袁富华 张 平

(中国社会科学院经济研究所 100836)

**内容摘要:** 供给侧改革是针对原有工业化模式所累积的结构和效率问题进行的根本性调整。欧美老牌工业化国家和再工业化之后的日本迅速完成工业化向城市化转变的增长活力主要源于消费主导过程和经济服务化过程。近年来,中国经济开始出现结构性减速,这一方面意味着城市化新阶段的经济增长方式需要再平衡大规模工业化时期的高物质资本积累和产出规模,发展重点要向社会开发适度倾斜;另一方面,以服务业、消费和公共品为主线的城市化也是不同于以往的新型经济增长模式。确立以广义人力资本(科教文卫)积累为基础、以消费结构升级为主导、以现代服务业发展为支撑、以服务业与制造业协同发展为核心的新型经济增长模式是当前我国供给侧改革的目标取向。

**关键词:** 全要素生产率 城市化 供给侧改革

中图分类号: F249.22 文献标识码: A 文章编号: 1005-1309(2017)03-0065-007

## 一、改革开放以来我国全要素生产率长期偏低

### 1. 中国初级要素依赖的工业化过程挤压了全要素生产率的改进空间

改革开放以来,在我国经济增长过程中,资本投入对 GDP 增长的贡献率,一直维持在 70%—80%的水平。综合考虑资本、劳动力对经济增长的贡献之后,全要素生产率改进对 GDP 增长的贡献大致维持在 20%—30%的水平。(1)资本存量增长持续加速。表 1 显示,在我国经济持续超高速增长 1985—2007 年间,资本存量平均增长速度为 11%。在 2008—2015 年,虽然中国的潜在经济增长速度下降了,但是资本存量的增长速度仍然维持在 11%—12%的高水平。(2)资本边际收益持续递减。表 1 显示,在 1985—2007 年期间,我国资本效率(Y/K,即 GDP 与当年投资之比)为 0.52,在 2008—2015 年期间,我国的资本效率仅为 0.34。

我国资本投资高速增长赖以存在的基础是庞大的初级劳动力资源。我国人口红利的特征是人口的低素质和数量型,与这种人力资源相对应的全要素生产率改进方式是“干中学”和“投中学”,技术进步的最大特点是外生性。由表 1 可见,1985 年以来,中国劳动力供给增长速度为 1.5%。

表 1 生产函数分解及趋势预测

	历史 (峰—峰:1985—2007)	现状: (2008—2015)	预测: (2016—2019)
[1]潜在增长(生产函数拟合)率	10.10%	8.54%	6.30%
[2]资本投入(K):弹性	0.6	0.6	0.55
[3]资本贡献份额= $([2] \times [8]) / [1]$	68.72%	82.20%	76.60%
[4]劳动投入(L):弹性	0.4	0.4	0.45

收稿日期:2016-11-09

\* 基金项目:本文受中国博士后科学基金(第 60 批)面上项目“中国人力资本配置扭曲、结构转型与效率模式重塑研究”(项目编号:2016M601207);国家社会科学基金重大招标课题“加快经济结构调整与促进经济自主协调发展研究”(项目编号:12&ZD084)资助。

[5]劳动贡献份额 $=([4] \times [11])/[1]$	6.17%	1.69%	-7.25%
[6]tfp(土地要素)增长率	2.88%	1.38%	2.00%
[7]tfp贡献份额 $=1-[3]-[5]$	25.11%	16.11%	30.65%
[因素细分]			
[8]资本投入增长率 $(k=dK/K)=[9] \times [10]$	11.13%	11.70%	9.50%
[9]净投资率 $(I/Y)$	21.32%	36.00%	
[10]资本效率 $(Y/K)$	0.52	0.34	
[11]劳动投入增长率 $(l=dL/L)=[12]+[13]$	1.51%	0.37%	-0.90%
[12]劳动年龄人口增长率 $(popl)$	1.58%	0.61%	-0.40%
[13]劳动参与率变化率 $(\theta L)$	-0.07%	-0.24%	-0.50%
[14]劳动生产率 $(y=Y/L)$ 增长率 $=[15]+[16]$	8.54%	8.16%	
[15]资本效率 $(Y/K)$ 增长率	-0.89%	-4.19%	
[16]人均资本 $(K/L)$ 增长率	9.43%	12.35%	
[17]城市化率	33%	51%	58%*
[18]15岁以上人口平均教育年限:8.1年(2010年)			
[19]15岁以上人口初等和中等教育程度比重:85%(2010年)			

\*资本投入增长率的估计,系根据城市化率与投资增长率的倒U型关系计算得出。

资料来源:中国经济增长前沿课题组,《宏观经济平稳,再探中国效率模式和区域发展》,载《中国经济增长报告(2015—2016)——结构性改革与经济二次转型》总报告,2016年9月。

## 2. 要素配置方式从边际和存量两个方向挤压全要素生产率的提升

在中国资本和劳动力的产业配置过程中,也发生了长期抑制全要素生产率改进的问题。2008年以来,中国工业和服务业劳动生产率均出现了显著的持续下降(见表2):(1)在边际上,工业行业的资本深化依然较快,由于资本深化的同时伴随着劳动生产率的持续下降,因此工业行业的全要素生产率改进较慢或几乎没有改进。同时大量低素质劳动力涌入第三产业,导致服务业资本浅化,这是服务业全要素生产率的效率无法改进的主要原因。(2)在存量上,无论是工业还是服务业,均存在低素质劳动力过度雍塞的问题。

表2 中国三次产业所占比重及就业份额变化情况

年份	GDP 份额(%)		就业份额(%)		第二产业相对 劳动生产率	第三产业相对 劳动生产率
	[1]第二产业	[2]第三产业	[3]第二产业	[4]第三产业		
1995—2007	46	39.3	23.3	28.5	2.0	1.4
2008	46.8	42.9	27.2	33.2	1.7	1.3
2009	45.7	44.4	27.8	34.1	1.6	1.3
2010	46.2	44.2	28.7	34.6	1.6	1.3
2011	46.1	44.3	29.5	35.7	1.6	1.2
2012	45	45.5	30.3	36.1	1.5	1.3
2013	43.7	46.9	30.1	38.5	1.5	1.2
2014	42.7	48.1	29.9	40.6	1.4	1.2

## 3. 供给侧结构性改革的根本目标是提升我国的全要素生产率

中国正面临经济发展动能转换和新旧产业交替的挑战,规模数量型扩张的经济发展模式很难支撑体量庞大的中国经济继续高速增长。一方面,供给侧结构性改革是要通过投资方式的改变和结构优化提高效率。中国工业化进程进入到中后期阶段,改善供给结构,最重要的

是要提高全要素生产率水平。另一方面,供给侧结构性改革要求加快培育经济增长的新动能,同时提升传统动能。

## 二、国外提升全要素生产率的经验

### (一) 扩大消费贡献率

在经济发展阶段的演进过程中,伴随着消费和投资比例的变化。在工业化初期阶段,由于经济效率改进只能建立在投资基础上。通常会压低消费来促进物质资本积累呈现出低消费和低人力资本积累的特征。在工业化中期阶段,随着恩格尔系数的下降和中等层次人力资本比重的提高,以及产品生产模式对多样性和规模经济的要求提高,经济增长过程会扩大对半熟练劳动力的需求。在该阶段,通过物质资本积累实现经济快速增长的具体机制为:借助投资对消费的替代,实现更快的增长速度;对应低消费水平的中等层次人力资本积累,能够满足外部技术运用对人力资本的需求。虽然恩格尔系数会大幅下降,但消费仍会被压低用于再生产半熟练劳动力。在工业化后期阶段,工业化规模扩张的生产模式和体制模式已基本定型,依靠资本驱动的增长模式面临效率递减问题。此时,消费不足尤其是满足基本物质需要之外的知识消费需求不足,会导致人力资本积累不足,不利于经济结构进一步优化和经济发展动力转化。

表3是中国与其他发达国家消费和投资对经济增长贡献率的对比情况。中国的数据显示,投资对经济增长的贡献占绝对比重。而消费对经济增长的贡献率不及美国20世纪50年代的水平,仅为37.6%,远低于美、日、韩等国家上世纪70年代以后平均消费比重高达80%以上的水平。

表3 各国消费与投资的贡献率情况

	消费贡献率	投资贡献率
美国:1950—1973	58.9%	17.9%
美国:1973—2011	92.9%	7.1%
日本:1950—1973	82%	23.1%
日本:1973—2011	90.9%	5.1%
韩国:1962—2011	85.4%	18.9%
中国:1992—2011	37.6%	69.2%

### (二) 提高经济服务化的效率促进全要素生产率改进

上世纪七十年代之后,除个别国家外,发达国家第一产业就业份额基本降至10%左右的水平。当前,发达国家的产业结构调整已基本完成,第二产业就业占比为20%—30%,第三产业就业占比约为70%,见表4。

中国现阶段的经济水平,大致相当于20世纪20年代中期的美国、20世纪40年代初期的加拿大和20世纪60年代中期日本的经济水平。因此,我们选取上述国家对应时间点的三次产业占GDP的份额和就业份额情况进行比较。与发达国家相比,中国的农业和工业份额有待进一步下降,服务业比重有待大幅提升。当前,中国服务业占GDP的比重为48%,远低于发达国家服务业占比为70%的水平,我国服务业就业份额也呈现同样的情况(见表4)。

表4 三次产业占比及就业比重变化的跨国比较

年份	GDP占比(%)			就业份额(%)		
	第一产业	第二产业	第三产业	第一产业	第二产业	第三产业
美国:1925	11	26	63	24	33	43
美国:2008	1	21	78	1	20	79
加拿大:1941	13	34	53	27	30	43
加拿大:2008	2	30	68	2	22	76
日本:1966	9	44	47	26	32	42
日本:2008	1	30	69	4	27	68
中国:2014	9.2	42.7	48.1	29.5	29.9	40.6

注:美国、加拿大和日本数据基于 Mitchell(1998)提供的原始数据计算,中国数据来源于《中国统计年鉴》(2015年)。美国1925年的GDP和就业份额数据分别依据1919—1929年GDP份额平均值和1920—1930年就业份额平均值计算而得;日本1966年的GDP和就业份额数据均依据1960—1970年的平均值计算而得。

### (三)人力资本积累促进全要素生产率改进

表5显示,伴随工业化的迅速发展,中国实现了中等层次人力资本的迅速积累。2010年中国主要劳动力(35—54岁劳动者)受中等教育的比例达到64%。但是日本和韩国当劳动者中等受教育比重为60%时,其接受高等教育人口的比例已超过30%。而目前中国(35—54岁劳动者)高层次人力资本占比不足10%,大致相当于日本和韩国1970年代的水平。中国经济正面临由工业主导向服务业主导的转型,以及工业结构向高加工度化转型升级的跨越,但当前支撑中国经济发展的劳动力群体主要是接受过初等和中等教育的劳动者,接受过高等教育的劳动者不足6%,没有形成总体经济创新机制和知识过程的构建,这成为了中国未来经济转型的重要障碍。

表5 主要劳动者(35—54岁)受中等和高等教育比例

年份	中等教育(%)								
	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
中国	9.2	14.4	18.5	24.8	29.4	40.8	51.6	58.1	63.7
日本	34.0	38.8	43.5	47.8	51.0	54.2	54.8	49.8	46.1
韩国	18.8	25.8	34.0	43.7	54.2	60.4	61.8	61.4	57.9
年份	高等教育(%)								
	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
中国	0.9	1.3	1.6	1.7	2.2	2.7	4.0	4.6	5.5
日本	4.9	9.0	12.6	17.5	21.6	26.3	32.4	39.7	47.2
韩国	5.2	6.7	9.1	11.2	13.7	18.5	24.9	31.1	38.3

数据来源:EDStats, BL2013\_MF\_V1.3(Barro—Lee.com)。以及袁富华等,“长期经济增长过程中的人力资本结构—兼论中国人力资本梯度升级问题”,《经济动态》2015年第5期。

表6显示,中国主要劳动年龄人口的人均受教育程度不仅与发达国家有较大差距,而且与拉美经济体国家的平均水平也存在差距。因此,在中国经济的长期增长过程中,如果人力资本因素对经济的增长作用相对不显著,将会对经济的内生增长过程造成严重阻碍,如果不能对这种局面予以调整则中国的全要素生产率水平将很难提高。

表6 15岁以上人口平均受教育年限的跨国比较 (%)

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
美国	10.8	11.5	12.0	12.1	12.2	12.6	12.6	12.9	13.2
日本	7.8	8.4	9.1	9.6	9.8	10.5	10.9	11.3	11.6
拉美9国	4.0	4.2	4.6	5.3	6.0	6.7	7.3	8.0	8.5
中国	3.6	4.1	4.9	5.3	5.6	6.3	6.9	7.3	7.5

注:拉美9国分别为巴西、阿根廷、智利、乌拉圭、墨西哥、哥伦比亚、秘鲁、巴拉圭和厄瓜多尔。

数据来源:与表5相同

(四)全要素生产率主导经济绩效增长的持续性

图1显示,发达经济体全要素生产率呈现不断上升的趋势,最后在全要素生产率趋近于1时实现收敛,经济增长较为稳定。同时,这些国家在跨过高收入门槛前,全要素生产率均呈现上升趋势。如美国1980年成为高收入国家,全要素生产率经历稳定上升阶段后,逐渐趋于平稳。由图2可见,拉美国家全要素生产率波动较大,多数国家在上世纪70年代经历全要素生产率上升阶段后,出现明显下滑,使得多数拉美国家在20世纪80年代经历“失去的十年”,导致这些国家的效率改进前景雪上加霜,陷入震荡频繁的中等收入陷阱。虽然拉美很多国家较早进入中等收入阶段,但目前鲜有国家顺利跨过高收入门槛,成为高收入国家。图3为中国及东亚成功转型经济体的全要素生产率波动情况。东亚成功转型经济体的经济增长经验也呈现出相似的特征,这些经济体在跨过高收入门槛前,全要素生产率均持续上升。如日本和韩国分别于1986年和1992年成为高收入国家,在此之前,其全要素生产率均表现出稳步上升态势,随后则趋于平稳或略有下降。由此可见,中国要顺利实现增长跨越,必须提高全要素生产率水平,并保持全要素生产率逐年稳步上升。

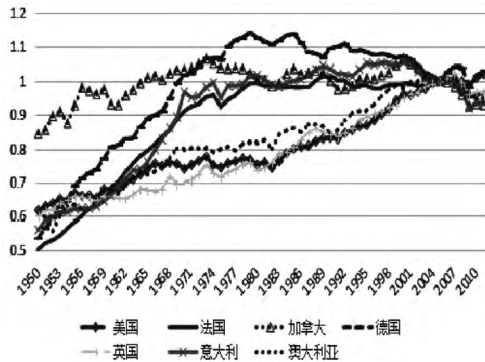


图1 发达经济体样本全要素生产率情况

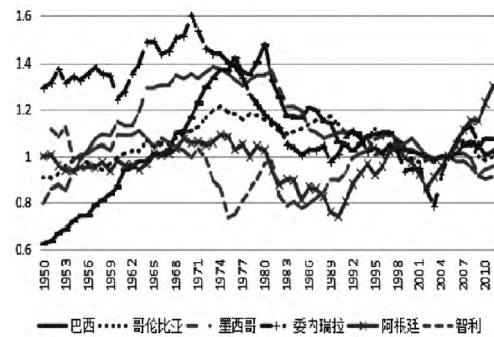


图2 拉美经济体样本全要素生产率情况

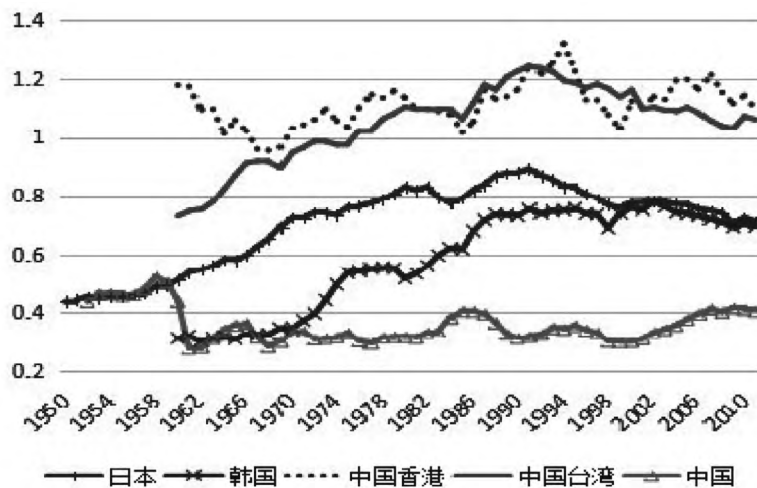


图3 中国及东亚成功转型经济体全要素生产率情况

### 三、政策建议

#### (一) 以提高全要素生产率为基础,改善经济增长质量,实现经济稳定发展

从要素投入和生产模式角度看,我国未来的经济增长方式应从主要依靠廉价劳动力和投资规模扩张,转变为主要依靠劳动力质量提升和生产率的提高。所以,调整结构,转变体制机制,鼓励创新,提高全要素生产率水平,增强经济增长质量和效率,是我国经济发展的重要方向。

#### (二) 促进人力资本的有效积累和再配置,提高资本要素利用效率

首先,注重打造切合中国实际的人力资本梯度结构,重视高层次人力资本的培育。具体包括:扩大熟练技能工人规模、建立熟练劳动者职位晋升激励体系以及促进 R&D 精英人群绝对数量的增加等。其次,矫正人力资本错配现象,促进人力资本的有效使用。特别是要积极吸纳社会资本进入服务业领域,提高人力资本市场化定价程度,优化人力资本配置。具体措施包括:公共服务部门的管制改革、事业单位改革以及电信、金融等现代服务业的规制改革等。最后,解决资本使用效率低下的问题。由于我国存在资本配置的结构障碍使得资本在各个生产部门间不能自由流动,产生资本市场低回报率与私人部门高融资成本并存的现象,造成了工业制造业部门的资本生产效率提升难以实现。因此,要打破政府主导的投融资体系,即改变资本管制和融资渠道限制造成的国有部门吸纳集聚大量资本的现象,缓解私人生产部门严峻的融资约束,以提高资本的使用效率。

#### (三) 推进科教文卫等事业单位改革与转型,加快现代服务业发展

中国当前的经济发展阶段已经到了服务业大发展的阶段,推进现代服务业发展和服务业贸易全球化已成为中国经济结构性调整能否成功的关键。就现实情况而言,中国现代服务业的发展主要集中在两大部门:一是水电气、铁路、航运、通信以及金融等公共服务部门;二是存在于管制较大的科教文卫等事业单位。这二大部门因其垄断所带来的高福利吸引了较高人力资本积累的劳动者纷纷汇聚,但又很难产生较高的生产效率。因此,积极对内开放并改革羁绊服务业发展的体制十分必要,对于服务业应采用“负面清单”制度来消除过度管制。兼顾事业单位改革与管制放松,盘活人力资本存量,促进服务业效率提升并扩大其外溢效应,以培育我国经济的核心竞争力。□

#### 参考文献:

1. Mitchell, B. R. International Historical Statistics (4th ed): 1750 - 1993 [R]. New York: Stockton Press, 1998.
2. Barro, R. J. and Lee, J. W. A New Data Set of Educational Attainment in the World, 1950-2010 [J]. Journal of Development Economics, 2013(104): 184-198.
3. 袁富华. 长期增长过程的结构加速与结构性减速: 一种解释 [J]. 经济研究, 2012(3): 127-140.
4. 袁富华, 张平, 陆明涛. 长期经济增长过程中的人力资本结构—兼论中国人力资本梯度升级问题 [J]. 经济学动态, 2015(5): 11-22.
5. 张平等. 中国经济增长报告(2015~2016)——结构性改革与经济二次转型 [R]. 社会科学文献出版社, 2016年9月.
6. 中国经济增长前沿课题组. 中国经济增长的低效率冲击与减速治理 [J]. 经济研究, 2014(12): 4-17+32.
7. 中国经济增长前沿课题组. 突破经济增长减速的新要素供给理论、体制与政策选择 [J]. 经济研究, 2015(11): 4-19.
8. 中国经济增长前沿课题组. 增长跨越: 经济结构服务化、知识过程和效率模式重塑 [J]. 经济研究, 2016(10): 12-26.

(下转第 122 页)

7. 吕福明. 全国停车位缺口逾六成[N]. 深圳商报, 2004-09-17.  
 8. 关宏志, 刘小明. 停车场规划设计与管理[M]. 北京: 人民交通出版社, 1993. 45.  
 9. 陈惠雄. 汽车、私人消费与公共选择: 怎样折中最大快乐与人与自然的和谐发展[J]. 管理世界, 2004(4): 151-153.  
 10. 薛跃, 许长新. 整合产品服务系统[J]. 统计与决策, 2006(5): 118-120.  
 11. 分享经济[J]. 互联网周刊. 2013(02)  
 12. Peter Lacy. 共享经济如何变废为宝[J]. 商学院. 2015(10)  
 13. 安信证券文浩团队, 可能是市场上关于共享经济最深度的报告[R]. 2016.  
 14. 中银国际证券. 共享经济: 下一个万亿级市场, 缘起+动力+未来[R]. 2016

## Research on the Model of “Internet + Parking”

KANG Zheng-ning<sup>1</sup> ZHOU Zhen-hua<sup>2</sup>

(1. Shanghai Academy of Social Sciences 200020;

2. Shanghai Economist Association 200020)

**Abstract:** The paper discusses a new business model of parking management with "Internet +" as the core which is based on dynamic information collection on parking space data and organizing parking space through connecting resources and owners of vehicles. It is suggested to encourage the mechanism of multiple-peaks among communities, business, school and hospital resources to revitalize the idle resources, serve the residents in communities and spare more public parking supply at the same time.

**Keywords:** Difficulty of Parking; Sharing Economy; "Internet+" Parking

.....  
(上接第 70 页)

## On the Improvement of Total Factor Productivity in China

NAN Yu YUAN Fu-hua ZHANG Ping

(Institute of Economics Chinese Academy of Social Sciences 100836)

**Abstract:** The supply-side reform theory is the fundamental adjustment to the structure and efficiency of the original industrialization mode. Compared with the industrialized countries like Europe, the United States and Japan, the rapid transition from industrialization to urbanization means a new engine of consumption and service oriented economic development. In recent years, Chinese economy emerged in the new normal structural slowdown, which means that the new growth stage of urbanization needs to re-balance the high physical capital accumulation and output scale during the period of large-scale industrialization, moderately inclining towards social development. On the other hand, urbanization with service industry, consumption and public goods works as the main mode, which is based on the general human capital (education and health) accumulation, led by the upgrading of the consumption structure, supported by the development of modern service and with the collaborative development of manufacture and service industry as the core, is the orientation of supply-side reform.

**Keywords:** Total Factor Productivity; Urbanization; Supply-Side Reform