

可持续增长理论与深化要素市场化改革

周 炎 陈昆亭

摘要: 经过多年高速增长,我国经济进入后工业化阶段。经济结构调整、发展模式转变和效率改进途径探索均面临阶段性新需求。“要素市场化”改革具有重要理论和现实意义:(1)增长效率改进有两种基本途径:要素整合机制、技术创新机制。前者有水平改进效应,无持续增长效应;后者有持续增长效应。两种机制对不同经济增长阶段有不同的作用。前者在初始发展阶段有更好的增长效应,是进入内生可持续增长阶段的必要准备;后者是进入内生可持续增长阶段后的唯一增长动力源泉。(2)“要素市场化改革”是进一步提升要素整合机制,充分发挥增长效率的必要措施,也是推动微观基础条件和要素配置效率提升的必要手段。(3)在后工业化阶段,人口下降是必然过程;以“质量换数量”是这一阶段实现增长的重要动力来源。

关键词: 要素市场化改革;要素整合机制;可持续增长

DOI: 10.19836/j.cnki.37-1100/c.2021.02.002

一、引言

当前全球经济增长乏力,增长问题及增长理论成为国内外共同关注的热点。我国经过多年改革开放的高速发展,经济结构调整、发展模式转变和效率改进途径的探索等都面临阶段性发展的新需求。在此背景下,2020年4月9日中共中央、国务院发布《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》,标志着“要素市场化”改革的正式启动。十九届五中全会进一步提出新目标:“改革开放迈出新步伐,社会主义市场经济体制更加完善,高标准市场体系基本建成,市场主体更加充满活力,产权制度改革和要素市场化配置改革取得重大进展,公平竞争制度更加健全,更高水平开放型经济新体制基本形成”。这是我国适应新发展阶段要求、深挖市场潜力、促进经济增长潜在动能的重要举措,具有特殊的现实意义。

传统增长理论不能很好地解释最近十到二十年间世界经济增长呈现的新现象^①。首先是多数发达经济体开始出现偏离自身的平衡增长路径(简称BGP,人均产出增长率是正的常数)的现象,这意味着传统内生增长理论预测的内生增长均衡并不稳定,内生增长存在不可持续的可能。这是现有增长理论需要反思的问题。其次是发展中经济体面临前所未有的困境:一方面,先发国家走过的路对当今的发展中经济体失去指导作用(两者的环境和条件严格不同);另一方面,发展经济体还面临发达经济体设置的各种“技术”阻碍和“不利”竞争。因而,发展中经济体如何突破中等收入陷阱进入发达经济体阵营,成为增长理论需要回答的又一重要问题。这些方面的研究正在发展成为一个新的方向——内生可持续增长理论。

内生可持续增长理论的核心主题是探索在环境资源约束下内生增长均衡是否存在稳定的BGP

基金项目: 国家社科基金重大项目“后危机时代全球金融经济周期理论新发展及应用问题研究”(16ZDA030);国家自然科学基金面上项目“长期经济增长可持续性条件及路径稳定性研究”(71673252)。

作者简介: 周炎,云南财经大学金融研究院特聘教授(昆明 650221;zhouy79@163.com);陈昆亭,教育部长江学者特聘教授,云南财经大学首席教授(昆明 650221;chenkt01@163.com)。

^① 陈昆亭、周炎:《创新补偿性与内生可持续增长理论研究》,《经济研究》2017年第7期。

解以及需要怎样的微观经济基础和前期准备才能实现这样的“内生可持续”的增长均衡。现有的研究显示,传统内生增长理论模型都一致地追求“存在唯一、稳定、收敛的”BGP解,但基本都建立在高度割裂、脱离实际的理想经济中,现实经济中存在的资源、条件、市场、环境等约束。一旦引入外部条件的制约,在大多数情况下,系统均衡解的路径即便是唯一稳定收敛的,也会是渐近均衡、逐步萎缩的。需要研究的问题有:(1)不同的约束条件具有怎样的具体的约束效果?(2)在不同的约束条件下内生增长均衡 BGP 解的性态怎样?是否存在仍能实现可持续的稳定 BGP 解的可能?获得稳定收敛解需要哪些辅助的条件?(3)发达经济或发展中经济在后工业化阶段之后将何去何从?这些探索是增长理论针对当前国际经济发展新趋势进行阐释的最新发展,还存在很多待完善的方面。

几乎所有的经济体都将或已经面临以上相关的问题。由于传统的增长理论主要服务于发达经济,而以发展中经济为主体的研究非常滞后,作为发展中经济大国,中国当前更加迫切需要对长期可持续增长问题中的关键阻碍做出回答。首先,就中国当前的发展来看,经济增长已经进入一个新阶段,客观上需要发展新理论。对于这个新阶段特征性质的准确理解和正确判断是解决可持续发展问题的关键。这涉及目标的制定、策略的选择、执行的手段、时机的把握,甚至是行动的决心。其次,一个阶段以来,我国经济发展出现了难以解释的奇怪现象:决定长期经济潜在增长的要素结构和存量水平(即基本面)并没有显著变化,但实际的经济增长率水平持续下降。传统理论和现有研究无法给出合理解释,我们希望从新的思路或理论角度进行解释,并同时思考:我国经济能否及如何进入内生增长阶段?

本文的核心目标在于系统阐释内生增长理论的新发展——“内生可持续增长理论”,并在此基础上,针对中国当前阶段发展面临的紧迫问题做出分析,以期引发致力于“中国经济内生可持续增长理论”的初步探讨,并引起更多关于“结合中国实际的可持续增长理论”的关注和深入研究。这对引导我国经济顺利进入内生可持续发展路径具有重要意义。

二、长期经济增长的阶段性及内生增长理论的发展

(一)长期经济增长的阶段性及内生增长理论的发展

在长期经济发展过程中,不同阶段有不同的微观经济结构,不同的经济结构导致在不同阶段经济增长的动力不同。不同阶段的微观经济结构的变化伴随着长期经济发展的不断形成,这一生成和发展过程具有内生机制。对长期经济发展的内在规律的研究一直致力于弄清楚其潜在的动态机制,并逐步形成了基于新古典框架的内生经济增长理论、一致增长理论等。近年来发达经济的发展逐渐形成对传统内生增长理论的挑战,正在推动内生增长理论朝向新的高度发展。

内生增长理论是近现代动态宏观经济学领域关于工业革命前后经济增长现象研究的结晶。其核心结论是:(1)经济将收敛于稳定的 BGP。(2)BGP 均衡正向依赖于外生人口增长率。这一理论隐含着人口与增长的正相关关系,或人口增长率与产出增长率的正相关关系。第一个核心点表明经济一旦发展到 BGP 均衡,将进入长期稳定可持续的增长轨道,而这一点与人口正的持续的增长有直接的联系。然而,人类进入 20 世纪后,发达经济相继出现了人口下降的事实,而这些国家仍可以保持正的收入增长,且同其他国家的收入差距呈持续扩大趋势。这成为传统内生增长理论的难题:为什么人类社会长期以来一直保持的人口增长与生产增长的正相关关系会在 20 世纪发生逆转?对这一问题的解释催生了内生人口的新增长理论——一致增长理论(UGT),其创始性的研究为 Galor 等的研究和 Lucas 的研究^{①②}。该理论致力于系统阐释从马尔萨斯阶段到工业革命阶段再

① Galor O., Weil D. N., “Population, Technology, and Growth: From Malthusian Stagnation to the Demographic Transition and Beyond”, *American Economic Review*, 2000, 90(4), pp.806-828.

② Lucas R.E., “On the Mechanics of Economic Development”, *Journal of Monetary Economics*, 1988, 22(1), pp.3-42.

到现代增长阶段人均收入的动态一般规律。核心贡献分为几个方面:(1)人口下降的内在机制是工业经济时代的自然过程。该理论的核心思想是,人口数量的下降换取质量的上升,是进入工业化经济时代经济系统适应工业化时代对高技能劳动的更多需求的内生反应,是自然的过程,具有必然性。(2)基本上回答了“人口降,增长率不降”的问题。(3)增加了对工业化初始阶段到后工业化阶段的动态内生过程的解释。完成了两个内生动态转移过程的联系的系统的解释,即从农业经济向初始工业化经济转化的过程和从初始工业化向后工业化转化的过程。

UGT 理论的完善,似乎使内生增长理论达到了一个新的完美高度,然而,现实的问题仍然很多。近年发达经济体逐渐下降的增长趋势显著偏离传统内生增长理论预测的 BGP 路径,已经引起许多学者的关注和对传统内生增长理论的思考和质疑。内生增长是否可持续的问题已经不可避免。这里需要说明的是,内生增长中讨论的“可持续”与生态经济中的“可持续”概念有本质不同。环境生态经济学中“可持续”概念是指生态系统保持“零和”的生态平衡;内生增长中和本文的“可持续”概念是研究在内生经济增长模型系统中社会经济生产均衡(平衡增长路径 BGP)的稳定可实现性。

(二)新进展:“内生可持续增长”理论

“可持续性增长”问题看似是增长理论特别是内生增长理论的老问题,但实际上内生增长理论从来没有认真肯定地回答过“内生增长均衡中平衡增长路径是否是唯一稳定可持续的”这样的问题。发达经济体的“内生 BGP”之前从没有表现出有不稳定的倾向,所以之前没有人思考这类问题实属正常。但近年国际经济新常态中,发达经济多数开始表现出显著的偏离 BGP 的趋势。发达经济体发展路径分化的趋势以及世界经济整体呈现的新态势正在引起人们的新观察和新思考:内生增长经济均衡是否是唯一的、稳定的?需要怎样的条件保持 BGP 的稳定性和可持续性?这样的思考正在成为增长理论的新发展趋势。

1.在资源约束条件下内生增长均衡是否可持续

传统的增长理论几乎没有考虑资源约束的问题,这也与发展阶段有关系。在工业革命初期,先发的工业化国家拥有全世界的市场作为产品的需求地,也可以从全世界获取资源。但随着工业化的大范围发展,产品市场和资源都成为发展必须竞争的要素,因而,资源的有限性和市场的有限性同时成为增长的约束条件。所以,传统的增长理论要发展,首要的方向就是考虑在资源约束条件下的内生增长可持续性。而资源约束问题与人口问题紧密相连,这必将成为未来增长理论最主要的战场。

关于资源约束以及与人口和增长动态关联方面的研究目前已经成为增长理论研究的热点。最早应当从 200 多年前马尔萨斯的种群理论算起,这一直是社会学诸多领域的学者们共同关心的话题,涉及两个比较基本的问题:(1)人口的发展对人类社会的福利和发展是好是坏^{①②}?(2)人口增长如何随经济条件变化^③?当然,对人口增长结果的评估应当基于资源约束对生育的反馈影响^④。

① Birdsall N., Sinding S. W., 2001, “How and Why Population Matters: New Findings, New Issues”, In: Birdsall N., Kelley A. C., Sinding S. W.(Eds.), *Population Matters: Demographic Change, Economic Growth, and Poverty in the Developing World*, Oxford: Oxford University Press.

② Kelley A. C., “The Population Debate in Historical Perspective: Revisionism Revised”, *SSRN Electronic Journal*, 1999, 99(9), pp.24-54.

③ Kremer M., “Population Growth and Technological Change: One Million BC to 1990”, *Quarterly Journal of Economics*, 1993, 108, pp.681-716.

④ Bloom D., Canning D., “Cumulative Causality, Economic Growth, and the Demographic Transition”. In: Birdsall N., Kelley A. C., Sinding S. W.(Eds.), *Population Matters: Demographic Change, Economic Growth, and Poverty in the Developing World*, Oxford: Oxford University Press, 2001.

传统研究的基本认识是:人口增长导致自然资源更加相对稀缺,从而影响人均收入水平,而收入下降又会影 响生育,从而影响未来人口。Galor 系的 UGT 研究本质上没有考虑自然资源的约束性,但通过劳动数量—质量平衡机制,同样形成了人口生育影响收入的效果。这类研究通过劳动质量 (skilled labor) 的创新或技术进步的补偿性,形成增长率为正的常数的 BGP 均衡。那么在内生人口的框架下嵌入资源约束又会怎样呢?

Schäfer 建立了一个“有向技术进步的模型”(Directed Technical Change),其研究指出技能偏向型技术进步(skill-biased technological change)在非马尔萨斯世界中会引致长期人口增长率下降,同时引致自然资源消耗率降低^①。在长期均衡中,人口增长率与自然资源消耗率存在逆向关系。在人口稳定或萎缩的条件下,可持续的增长依赖于 R&D 部门正的跨期知识溢出。但文中自然资源仅局限在不可再生资源,如石油。类似的,Bretschger 讨论的也是劳动与不可再生资源之间弱替代(互补)的 Romer-style 内生增长的机制^②。然而,我们更关注在更广泛意义下的总体资源的约束性,比如不变的土地资源的约束性。

Peretto 和 Valente 建立人口内生的基于熊彼特思想的内生增长模型,研究技术进步、资源约束和人口的长期动态变迁的特征,研究生育受外生收入冲击的反应,引入了私人部门拥有自然资源和可变的劳动与资源的替代弹性^③。有别于 UGT 类模型(核心机制落在人力资本),该文核心机制决定于生育对资源价格的反应。当人口增长为 0 时,模型经济存在稳态均衡,收入的持续增长受制于资源约束性质。当资源与劳动在生产中是替代的,收入与生育动态均衡稳定,则系统存在大范围吸引解(这是一种悲观的马尔萨斯均衡)。如果劳动与资源是补偿的,常数人口增长的稳态是一个非稳定分离均衡,则收入与生育动态不稳定。当劳动与资源互补时,如果资源初始时是稀缺的(丰富的),则人口发散(爆炸或崩溃)。原因是:互补性可以产生自我实现的反馈机制,如果初始时人口增加,引致资源价格上升,私人部门资源收入增加,将进一步激励生育,人口进一步增长;反之,初始时如果出现人口下降,则资源价格下降,私人部门资源收入下降,人口进一步下降。该文中资源被当作私人消费部门的财富,但不进入生产部门,仅仅用到了资源价格变化对收入的动态影响,从而影响人口行为。

对增长可持续性方面的思考会联系到自然环境。传统的环境学和增长理论几乎是不联系的,但最近产生了不少环境与经济增长关联的研究^{④⑤}。Bretschger 的基本结论是:自然环境与经济增长可以实现相容,但对最优路径的微小偏离就可能形成发散。可持续发展的关键问题是“远见的不足”、环境伤害强度和“次优的决策”,而人口增长和较差的投入替代不一定会危及未来发展。

2. 内生增长均衡的稳定性问题

关于内生增长均衡的稳定性问题的直接讨论非常少,但这是内生增长理论必须面对的问题,传统研究很少有对这方面问题的深入思考,或者习惯于去证明唯一均衡的存在性。这导致对内生增长模型系统均衡的稳定性和不唯一性问题的研究的缺失。比较接近或有紧密联系的研究有:Brander 和 Taylor^⑥,Acemoglu 等的研究,他们都提到了 BGP 均衡不稳定的可能,但没有对此进行进一步深入的

① Schäfer A., “Technological Change, Population Dynamics, and Natural Resource Depletion”, *Mathematical Social Sciences*, 2014, 71, pp.122-136.

② Bretschger L., “Population Growth and Natural Resource Scarcity: Long-Run Development under Seemingly Unfavourable Conditions”, *Scandinavian Journal of Economics*, 2013, 115(3), 722-755.

③ Peretto P.F., Valente S., “Growth on a Finite Planet: Resources, Technology and Population in the Long Run”, *Journal of Economic Growth*, 2015, 20(3), pp.305-31.

④ Acemoglu D., Aghion P., Bursztyn L., Hemous D., “The Environment and Directed Technical Change”, *American Economic Review*, 2012, 102(1), pp.131-166.

⑤ Bretschger L., “Is the Environment Compatible with Growth? Adopting an Integrated Framework”, 2016, Working Paper.

⑥ Brander J., Taylor M., “The Simple Economics of Easter Island: A Ricardo Malthus Model of Renewable Resource Use”, *American Economic Review*, 1998, 88(1), pp.119-138.

研究。陈昆亭、周炎较早进行了内生增长多重均衡存在性的研究。其研究指出可持续增长均衡存在需要满足两个条件:(1)部门之间要素配置比例持续稳定地满足相容性条件(合理的比例);(2)创新部门的规模报酬递增效应足以补偿生产部门的规模报酬递减效应。其中,条件(1)是必要条件,条件(2)是在满足(1)后的充分性条件。

总结已有研究可以得到几点启示:(1)长期经济增长与人口和资源之间存在公认的高度动态关联;(2)在资源约束下(不管是什么具体资源),内生人口生育行为的内生增长系模型的 BGP 均衡都需要特定条件,都存在均衡不稳定不唯一的可能性;(3)要素配置的合理性是必要性条件;(4)创新补偿性是满足要素配置合理基础上的充分性条件。

三、新思考:长期经济增长的阶段性与可持续性理论

生产的实质是要素(资本、劳动、技术)的聚合。生产活动的实质是在特定的技术下通过劳动者实现物质资本的重新组合以满足人们对不同产品的需求。生产活动的动力来源于人们基本的生存需求和在此基础上不断增长的对新产品和服务的需求。这是实现生产增长的基础动力源。在此基础动力的推动下,实现生产增长的基本途径可以归结为两种:(1)要素整合机制,即通过先进的管理和要素配置的合理化以实现生产效率的改进,这方面有很多相关的研究^①;(2)技术创新机制,即通过知识技术的进步提升效率,并且不断创造新产品,直接扩大生产空间以实现生产增长。其中,“要素整合机制”是经济发展初期实现增长的重要途径。在经济发展初期,体制机制不够健全,通过制度体系的合理设计可以达到生产要素的优化合理配置,大大提高生产效率。在近现代经济发展过程中,从农业经济逐渐发展到工业化以及更进一步的高水平现代化的过程中,都经历了资本结构和劳动结构不断调整优化,并在部门之间不断优化配置的过程。比如在我国改革开放初期,农村经济就在技术、资本、劳动等基本生产要素水平没有变化的条件下,通过体制改革,优化要素配置,激发要素潜能,实现了生产效率的大大提升。当农村生产效率大幅度提升形成生产剩余之后,农村劳动开始向城市工业经济转移,为工业经济发展提供了充足的劳动,这又改善了工业经济的要素配置水平。改革开放后的商品经济市场化发展进一步提升了各部门要素资源的优化配置水平,由此形成了改革开放后 40 年的高速增长。这是“要素整合机制”的典型案列。

“要素整合机制”可以有广泛的定义。比如:国际国内贸易(商品、资源、技术、劳务等方面)都是实现要素优化配置的行为,都有利于贸易双方在总体资源要素水平不变的条件下,改进双方和总量的生产及服务的效率;制度体制方面的改进,通过释放要素流动性和激发要素潜能而改进要素效率;市场化、国际化、一体化、信息化等方面的改进,是提升优化资源配置效率和充分发挥要素潜能的有利因素。这些方面的发展都可以归结为“要素整合机制”。

但这种机制提升效率的空间是有限的。当资源和要素配置已经达到最优状态,资源要素的使用效率的潜力已接近最大值,进一步提升效率的空间就没有了(这就是所谓的各种“红利”消失)。因而,这种机制在经济发展的初期阶段有水平提升效应,但没有长期可持续的效应。“技术创新机制”对于实现长期经济增长是有可持续效应的。因为,知识技术进步的空间是无止境的,经济增长的空间也就是无限的。这种机制能够实现生产效率提升,是实现生产增长的更有效途径。因而,生产增长的动力源泉来自两种基本途径:(1)要素整合机制;(2)技术创新机制。前者只有水平增长效应,无持续增长效应;后者有持续增长效应。

^① Hsieh C.T., Klenow P.J., “Misallocation and Manufacturing TFP in China and India”, *Quarterly Journal of Economics*, 2009, 124, pp.1403-1448; Restuccia D., Rogerson R., “Misallocation and Productivity”, *Review of Economic Dynamics*, 2013, 16(1), pp.1-10.

因而,内生可持续增长问题看起来主要是经济发展到一定阶段之后的事情,那么不同经济发展阶段经济增长的内在机制会有何规律?为了清楚理解内生可持续的逻辑,需要从经济发展不同阶段的规律出发。

长期经济增长不同阶段有不同的特征,这已是经济学研究的重要内容。代表性的研究有:路易斯的两阶段理论;Oded Galor 等三阶段划分的研究,Galor 的前面两个阶段就是农业经济阶段以及初始工业化阶段,而“现代增长阶段”即“工业化阶段”^①;国内学者如龚刚的两阶段模型^②;等等。综合起来这些研究有如下共同基本特征。

不同阶段要素禀赋结构不同。首先,不同的发展阶段要素禀赋结构的许多指标有很大不同,如资本结构中基础与技术化比、劳动结构中知识化率、技术结构中高端化水平等。早期发展阶段主要以农业经济为主,没有工业或很少,资本和知识技术也谈不上什么结构;初始工业化阶段,劳动知识技术化水平很低,工业也集中在劳动密集型行业,资本积累中基础设施建设占比较高,技术化的资本含量较低,技术储备中领先型科技含量较低。但随着工业化进程的不断加深,劳动知识化,技术化比例不断提升,人力资本储备和知识技术积累总量及其中高端科技含量不断提高。同时,物质资本积累的结构中蕴含的技术化成分也不断提升。当这些主要的要素结构性指标都达到较高的水平,经济就自然进入内生增长阶段。这是一个从量变到质变、内生的、协调发展的动态过程。

不同阶段家庭主观偏好不同。在发展初期阶段生存需求处于第一位,这与农业产品需求为主相对应;但随着经济的发展,基本生存需求普遍得到满足,人们的生活水平不断提升,表现为对工业品的需求持续上升,人民的需求向高品质多元化发展;进入后工业化、内生增长阶段,文化、艺术、休闲等需求占比不断上升,甚至占优。影响偏好的因素除了长期阶段性生产力水平的发展,还有认知水平、思想意识、文化制度等。

不同阶段家庭财富结构比例不同。工业化初期,人民生活水平仍总体偏低,处于温饱阶段,几乎没有家庭财富积累。进入后工业化、内生增长阶段之后,纵向家庭财富积累渐升,横向家庭间差距拉大。

根据这些近现代经济发展一般性特征的系统描述和已有研究的大体分类,近现代经济发展可划分三个主要阶段:农业经济向初始工业化转化的阶段、初始工业化向后工业化发展的阶段和后工业化向知识化内生增长转化的阶段。以下具体介绍各阶段转化发展的机制和主要的思想。

1. 第一阶段:农业经济向初始工业化转化的阶段

农业经济向工业经济转化的过程史称“工业革命”,是近代史也是整个人类历史上最令人激动的重大变革。加州学派关于这一阶段的发展提出很多问题:工业革命发生的成因是什么?是怎样的特殊因素启动了工业起飞?为什么是欧洲率先发生?为什么东西方发生“大分流”^③?其代表性作品《大分流——欧洲、中国及现代世界经济的发展》^④给出解释欧洲能够进入工业化进程源于三大要素:新大陆、外部关联(国际贸易)和地理条件。与东方如中国的江南相比,这三大要素对于工业革命的发生至关重要,缺一不可。

内生增长理论强调技术进步和人力资本积累的作用,对工业化阶段的生长做出了解释;经济学家们通过贸易的双刃作用对横向差和东西方分流给出了解释。但仍存在的问题是:现有的解释现代增长的理论给出的比较受到重视的诱因包括资本、技术、贸易、地理因素、文化制度等,这些要素之间

① Galor O., Weil D. N., “Population, Technology, and Growth: From Malthusian Stagnation to the Demographic Transition and Beyond”, *American Economic Review*, 2000, 90(4), pp.806-828.

② 龚刚:《论新常态下的供给侧改革》,《南开学报(哲学社会科学版)》2016年第2期。

③ 代表人物有彭慕兰(Kenneth Pomeranz)、李伯重、黄宗智等。

④ 参见彭慕兰:《大分流——欧洲、中国及现代世界经济的发展》,史建云译,南京:江苏人民出版社,2004年。

的相互关联是怎样的？各自作用机制有何联系？就重要性程度而言哪些是基础的、哪些是辅助的？为此，我们需要首先引入一个结论：资本积累足够高，超越门限水平后，才可能有 R&D 行为发生^①。

这一命题的重要意义是从根本上把新古典和内生增长的逻辑联系在了一起，使我们清楚认识到技术进步对于长期可持续增长固然重要，但需建立在资本积累足够高的基础上。没有充分的资本积累，内生可持续的技术进步行为不会发生。同时，这一结论也给出了卢卡斯问题的答案，即为什么工业革命的发生不是之前也不是之后。因为，那实际上是资本主义经济中资本积累的量变到质变的过程，恰如水之沸腾。这也从根本上使人们明白新古典理论含义的厚重：“资本”毕竟是财富的标度、发展的根基。

除此之外，我们还需要另外一个鲜受关注的结论^②：资本积累初期（隐含资本积累水平低于门限水平），农业劳动的边际收益快速上涨到超越一个（几何加成的）动态门限水平时，资本主义精神（最早来自韦伯的术语，主要指资本主义经济中企业家和资本家对资本积累的追求）强度对于资本积累是正效应^③；反之，是负效应。

这一命题，给出了一种工业革命初始阶段起飞过程机制的生动描述。同时使得著名的加州历史学派的观点和经济学家们的传统观点在逻辑上得到一以贯之的解释。首先，农业部门的繁荣是工业部门发展的前提。这一逻辑实质上非常合理，没有农业部门收入水平的大幅度提升，就不可能创造出工业经济发展所需的大量的剩余劳动力。这一逻辑原本用于解释英国工业化初期的腾飞之路，对于解释我国改革开放初期的发展也是生动而贴切的；改革开放初期关于“真理标准”的大讨论，以及“黑猫白猫”理论极大地解放了思想，是意识形态领域的一场革命，解决了重大的认知问题。但无论是工业化初期的欧洲还是 40 年前的中国，如果没有农业部门的生产繁荣，即农业部门劳动的边际收益的大幅度提升，就不可能形成工业资本的有效积累，也就不可能达到前面所要求的资本的门限水平，于是，技术进步就不可能持续发生，从而长期内生可持续增长就不可能发生。其结果就必然是重新陷入某种“陷阱”（中等收入陷阱或低水平的贫困陷阱），其长期的状态仍将反复于马尔萨斯经济状态或李伯重和黄宗智描述的内卷式状态。只有当农业经济实现较大幅度的繁荣，创造出足够的生产剩余，按照上述逻辑是边际劳动收益超越动态门限水平时，资本主义精神才能成为激励资本积累的原动力。资本积累对于工业化初期的经济发展以及之后的可持续内生增长都是至关重要的。所幸的是，中国改革开放初期就首先推动了农村联产承包责任制，使得农业经济中要素潜能得到瞬间极大爆发，虽然初始技术条件水平相比今天实际上非常低，但那时所需的动态边际门限水平也很低，所以，回头看改革开放的过程，可以说是步步惊心。

这两个命题逻辑上奠定了上述问题的理论基础。首先，这两个命题把文化制度、资本、技术、新大陆等因素的相互作用关系联系在了一起。其次，其内在的逻辑也明确了各个要素之间发生的顺序。新大陆对于英国的作用是外生促成农业部门的边际收益提升，文艺复兴和新教革命推动重商主义，这两个方面的发展共同奠定了资本积累进程，进一步的工业化发展是在贸易的推动下实现工业产品市场空间的扩大。关于贸易的作用已有很多讨论，基本公认其有双刃作用，既能推动强势经济工业化的更快发展，又会抑制工业化弱势经济的工业化进程。工业资本积累最终引致技术进步的内生性发展（R&D），这是早期走向内生可持续增长的工业化发展之路。中国历史上虽然在部分时期不乏重商主义，但始终未能逃脱马尔萨斯经济或“内卷式”发展的束缚，根本原因在于历史上缺乏系统持续的重商

① Ha J., “Essays on Economic Growth through Creative Destruction”, Working Paper, The Department of Economics of Brown University, 2002.

② 陈昆亭、周炎：《富国之路：长期经济增长的一致理论》，《经济研究》2008 年第 2 期。

③ Zou H.F., “The Spirit of Capitalism and Long-Run Growth”, *European Journal of Political Economy*, 1994, 10, pp.279-93; Zou H.F., “The Spirit of Capitalism and Savings Behavior”, *Journal of Economic Behavior and Organization*, 1995, 28, pp.131-143.

主义的激励。

总结第一阶段:初始工业化过程(由农业经济为主向工业经济为主的转化过程)。在经济走向工业化发展的初始阶段,物质生活资料的供给不足是主要矛盾。物质需求是社会主要偏好行为特征,此时的社会总体资本存量水平低下,不足以支撑专业化技术研发部门的形成(命题1),资本的原始积累是这一阶段主要的经济行为特征,生产发展的机制主要表现为第一种机制(要素整合实现效率提升),具体表现为农业部门获得生产剩余后,农业劳动开始向工业经济部门转移,激励工业经济较快发展。这一阶段的经济模型中,在平衡增长路径上,资本、产出、消费等的增长率都可以表达为人口转移率的函数。因而,这一阶段的增长主要源泉为劳动的转移^①,这样的转移包含劳动潜能的解放和释放。

2.第二阶段:后工业化过程

西方发达经济进入20世纪后,出现了典型的“人口下降,经济增长”的现象,这与工业化初期的发展特征形成非常鲜明的不同,史称“后工业化阶段”。其内在的机制为:随着工业化程度的加深,农业劳动向工业的转移已经结束,知识化、技术化劳动的需求增高,社会部门(家庭)选择减少生育,以培养高质量的技术化劳动。于是社会人口增长率下降(发达国家后工业阶段的集体表现),劳动质量上升。与此同时,工业经济开始分化,低端产业逐步淡出,以高端产业为主进行发展,知识技术创新推动核心竞争力。但这一时期,知识创新部门的增规模效应还不够强(表现为 $(-\beta)/t-1$ 的符号仍然为负,但由于人口增长率 n 也为负号,因而均衡增长率 $g^* = \beta n / [(1-\beta)/t-1]$ 仍为正)^②。这一结果暗示非常不同的认识,即在这一阶段,人口下降不但不是限制增长的,反而是“促进”增长的,如果此时人口仍然是增长的,则恰恰形成经济负增长的结果。这解释了为什么一些经济体中等发展后实现了经济的继续飞跃,达到更高层次的均衡,而另一些经济体发展到中等水平后,未能跳跃龙门,而是重新返回相对低水平的均衡。其内在的逻辑是,前者顺应了高水平经济发展的需要,降低了人口数量,提升了劳动质量,而后者在经济初步繁荣后,未能导向“人口数量下降,质量提升,经济升级”的路径,而是导向“经济发展,人口发展,经济下降”的路径。

由此看,在这一阶段,人口结构实现“自然质转”的内在机制是这一阶段经济内生发展动态的核心机制——人口内生机制^③。这期间的增长与第一阶段有极大不同,不再以劳动转移为主要特征,而是以人口下降、劳动素质提升,即劳动质量替换劳动数量为推动经济增长的主要动力机制。而这种劳动要素结构的变化本质上仍然是要素结构调整的过程。但同时,随着经济工业化程度的不断深化,技术进步和知识创新在经济中的重要性日益得到确认和重视,并发挥巨大的替代性作用。19世纪末机器替代人力已经成为一种重要现象。因而,这一阶段增长动力源表现为两种机制的融合(要素整合机制和技术进步机制:要素质量中也包含技术改进的成分和结合)。结合以上分析,我们有如下总结性判断:后工业化阶段劳动结构的自然质转(“劳动质量替换数量”)是重要的增长动力源,技术内生机制在本阶段初期占次要位置,在阶段末期逐渐上升为占优位置。

这一阶段的经济形态有显著的独特性,又有鲜明的过渡性。与第一阶段不同,经济增长的动力机制更为复杂,既有“要素整合”机制的成分,也有“技术进步”机制的成分。而且,“要素整合”机制在这一阶段的具体表现形式显著不同(从“劳动转移”到“劳动质转”)。这一阶段也与后面将要讨论的第三阶段显著不同,第三阶段将是技术进步为唯一机制的时代。即,“劳动质转”机制在本阶段将逐渐趋微,其结束就意味着本阶段的结束。“劳动质转”过程为什么会趋微并基本结束呢?这是因为,劳动总量是有限

① 陈昆亭、周炎:《创新补偿性与内生可持续增长理论研究》,《经济研究》2017年第7期。

② 其中参数 β 表示农业生产函数中土地的产出弹性, t 衡量创新部门非规模报酬不变的程度, $1/t$ 解释知识生产部门溢出效应的强度。

③ Galor O., Weil D. N., “Population, Technology, and Growth: From Malthusian Stagnation to the Demographic Transition and Beyond”, *American Economic Review*, 2000, 90(4), pp.806-828.

的,个体劳动者的生命是有限的,学习的时间和能力是有限的,不可能通过持续减少劳动数量来获得劳动质量(知识技能)的无限提升。因而,如同第一阶段不可能持续依赖“劳动转移”机制一样,本阶段也无法持续依赖“劳动质转”机制。总体来看,“要素整合”机制只在前两个阶段有水平增长效应,无长期可持续增长效应。因而,如何顺利自然过渡到第三阶段是长期可持续发展的终极命题。

3.第三阶段:内生可持续增长过程

以“劳动转移”和“人口质转”为主要增长动力的阶段彻底结束可以视为第三阶段的开始。此时理想的状态是:经济要素(资本、劳动、技术等各方面)结构趋于稳定,各部门比例趋于均衡,长期经济增长率取决于内生的技术进步增长率。这是完美的可持续发展的均衡状态。传统的内生增长理论对此有坚定的信心和充分的描述。但最新的理论和最新的发展现象表明,事情并非如此简单。这种理想的经济内生可持续的均衡状态并非稳定必然可以实现的。经济会呈现怎样的均衡很不确定,有可能会出现多重均衡水平,可能实现增长,也有可能出现滞涨(比如中等收入陷阱)。经济实现稳定的正的内生增长(即可持续内生增长均衡)需要满足一些具体的细节条件^①:(1)经济系统(部门内、部门间)“协调”发展条件;(2)知识生产部门的增规模回报效应(强度)足以补偿工业生产部门规模报酬减少的效应(强度)。

这一结论清晰的概括了在第三个阶段“知识技术创新机制”是如何发挥作用的,以及可能存在怎样的结果:(1)在内生增长阶段,经济不一定必然实现正的持续增长,要实现正的持续增长需要非常严格的条件。(2)经济系统能够实现协调发展实际上是“要素整合”机制趋微的结果,如果这一条件不能满足,则意味着第二阶段没有结束,当然也成为制约实现内生可持续发展的因素。因而,结论实际上强调了经济系统实现“协调”的重要性,是实现进入内生可持续的前提。(3)这一阶段的内生增长的唯一动力源于知识技术的创新补偿性所带来的正的增长效应足以抵消生产部门要素边际贡献率下降造成的负效应。而且,这种能力的形成不是到第三阶段才开始的,而是在第二个阶段就开始了。因此,第三个阶段的增长水平根植于第二阶段的劳动质量与劳动数量的内生转化的程度,根植于社会生态等微观基础条件(比如知识产权保护、人才形成和激励机制、教育科研部门的待遇水平等),其中最重要的一点是知识技术性人才(劳动)的内生可持续性。这一点特别重要,它严格地要求我们对于基础要素的培养要有充分长期的前瞻性,如果到达第三阶段再去考虑基础人才的重要性就已经晚了。认识到这一点其实很难。这看起来是数学模型演化的结论,但实际上非常合理,十年树木,百年树人。每一个学科的发展和人才储备培养周期都非常长,每个学科都需要几代人的努力和知识的积累,才能形成一个国家重点或国际领先的学科。而一个国家经济整体的升级到“知识技术创新”为主要增长机制的时代,需要大量的先进学科和大量的基础性创新人才。也只有当这样的基础性储备的量的积累达到足够的水平,才有可能形成质的飞跃。

总结以上内容,有几个主要结论:(1)在经济增长的第一阶段(劳动转移为主动动力)和第二阶段(劳动结构调整为主动力),“要素整合机制”为主要的增长动力源,具有增长水平效应;但是要素整合获取效率改进的空间是有限的,当所有要素都调整到有效的状态时,要素整合机制释放效率改进的能力就消失了(比如人口红利的结束,正是人口部门间调整和人口结构调整空间同时结束的结果)。因而,要素整合机制在前两个阶段仅有增长水平提升效应,没有长期可持续的增长效应。(2)第三个阶段的主要动力源是知识技术创新的效率改进机制,简称技术提升机制。技术进步如果已经进入了内生可持续的轨道,则这种增长效应就是长期可持续的。但如果长期依赖技术引进,而未能发展出自身的技术创新能力,或因为其他原因未能实现内生可持续的技术知识创新系统,经济就可能陷入所谓的中等收入陷阱。

^① 陈昆亭、周炎:《创新补偿性与内生可持续增长理论研究》,《经济研究》2017年第7期。

四、结合内生可持续增长理论对我国现阶段发展的思考

我们首先必须要对当前中国经济所处的阶段有一个清楚的认识。对照“新阶段性理论”,中国经济发展具有独特性。如果将改革开放看作工业化进程开始的话(实际上有研究指出中国的工业化进程不能简单理解为从改革开放开始,而是更早一些),从这一时期开始,中国开始逐步出现大规模的农业劳动力向工业经济的转移,因而,这一时期的特征表现为前文所描述的第一阶段的典型特征。

一般来说,后工业化阶段,即前文描述的第二个阶段,经济都会出现人口下降的特征,这已被早期的发达国家经济发展的历史事实验证。UGT类模型已经非常好地解释了这些特征形成的内在机制,即工业化发展更多地需要知识化、技术化的劳动,社会家庭部门为满足经济发展的劳动需求,不得不供给培养成本大幅度提升的知识化劳动,同时子女养育的机会成本随着单位劳动报酬的提升而不断提升,这就迫使家庭部门生育数量受到质量的强约束。人口自然增长率下降成为工业经济发展的典型特征。根据这种理论,在进入第二个阶段以后会自然出现人口下降,这是进入工业化经济的必然过程。

归结起来:(1)由于资源约束或者诸多其他方面的制约导致工业生产部门的总技术无法保持长期的常规回报水平,但只要知识技术的溢出效应或人力资本的外在性效应足够强,而使知识生产部门形成充分的增规模回报率,能够抵消工业生产部门规模报酬减少的影响,则总体经济同样可以形成等同于常规回报技术的效果,即经济同样可以获得内生增长均衡,实现可持续内生增长。这从理论上证明,人口增长和资源约束等方面的影响,可以通过知识技术的良性发展获得补偿,归根到底取决于知识生产部门的增规模技术的强度。(2)经济实现可持续内生增长的条件为:主要部门之间的实际资本回报率和实际劳动回报率应保持相同。(3)为实现正的内生增长,知识生产部门的增规模回报的强度与物质资本在知识生产中的弹性贡献率成正向相关关系;知识生产部门的增规模强度越接近实现正增长的临界值,内生增长率越高;农业生产中土地的产出弹性越大,为实现正的增长率要求的知识生产部门的增规模回报强度越高。

本文讨论经济向内生增长过程转化的动态规律,系统地解释了农业经济向工业经济和知识型经济转移的总动态过程,并分析了工业化经济平衡增长路径发展的状态和趋势。按照模型经济预测^①,从农业经济向工业经济的转移过程,以及进入后工业经济发展阶段的过程,都可能出现多种情形。决定内生增长路径可持续的条件,表面上看起来是难以理解的,但本质的含义是合理的,即要求人力资本或技术化劳动贡献足以补偿工业生产部门资本贡献率的不足,同时,技术创新方面的资本投入的产出弹性与工业生产中劳动产出弹性的比值,正好等于两个部门的规模报酬变化率的比值。这意味着,技术创新部门中资本的贡献弹性和工业生产部门中人力资本的产出弹性都是至关重要的参数;还意味着,知识生产部门的规模报酬增加的强度必须足以补偿工业生产部门规模报酬减少的程度。

根据模型经济的结论,具有持续性增长效应的动力源只在于技术进步、创新和人力资本积累,促进技术进步、创新与人力资本提升的途径在于制度政策创新,只有当政策制度体系能够充分激励知识技术进步时,知识技术进步才会内生持续增长,经济才能持续增长。根据这些理论我们可以对近十年中国经济增长的持续下降有一个不同的理解。

中国经济自2008年次贷危机以来增速持续放缓已有10余年,是改革开放以来最长的一次下降周期,引起了各方面的关注甚至部分群体的恐慌。多数持悲观观点,认为长期增长趋势已经扭转下移,中长期将表现为“L”型特点,持乐观态度的不多。对此现象的解释不少,比较代表性的有“三期叠加”“五期叠加”等,这些解释可能都有一定道理,但根据长期可持续发展的逻辑,是否有更深层的逻

^① 陈昆亭、周炎:《创新补偿性与内生可持续增长理论研究》,《经济研究》2017年第7期。

辑? 学者们指出中国经济症结在于资本回报率下降太快^{①②}。问题是:为什么 2008 年后中国 TFP 和资本回报率急剧下降呢? 无论是按照新古典 RBC 系列的模型还是新凯恩斯派的模型都不可能对中国近十年的资本边际回报率如此的下降给出很好的解释。

唯一的解释是缺乏内生的创新力,创新补偿力度不足,或者本质上未能启动有效的或足够的内生创新机制。在一个具有内生创新机制作为动力源的经济中,或者至少内生创新机制是增长动力机制的引擎之一的经济中,经济发展过程中资本边际回报率都应当表现为近似“卡尔多事实”观察的结果(非减的)。改革开放以后,中国经济前 30 年的高速增长阶段,资本边际回报率分两个阶段(1978-1991;1991-2007)阶梯下降,2008 年之后单调下降^③。这充分表明,改革开放后的增长主要动力来自“要素整合”机制(表现为第一、二阶段的增长特征)。进入第二阶段以后,当“要素整合”机制边际效率逐步下降之后,内生创新不足、外部技术引进受阻,以及效率边际下降可能是解释本轮经济增速下降的真正主因。

实际上,在经济自然内生增长的发展过程中,实现增长的两种机制(要素整合和技术创新)的转换是渐进的。而且,要素整合的生产过程并非简单的劳动与资本的结合,新产品的需求总是在要素整合之中包含着新技术。但中国改革开放初期的“要素整合”型增长赖以实现的技术主要源于直接的技术引进和包含于引进资本中的技术带入。对外开放的大门放进来的绝不是简单的金融形态的资本,而更主要的是物质形态的资本。物质资本(比如机器)的实质是技术化的物质的新形态,即包含技术的物质或资本。所以,“技术引进+资本引进+劳动转移”的组合,才是改革开放后中国经济增长的动力源的完整描述,其本质是“要素整合改进效率”与“技术创新机制”联合作用的结果。这一机制推动中国经济持续 30 年的高速增长,同时也奠定了近十年持续下降的内在诱因。

五、总结

长期经济增长理论的缓慢进步与现实国际金融经济的快速发展相碰撞,激励理论的改进,促进经济管理理念的不断改变。本文认真思考总结主流经济增长理论与思想体系的发展,结合对国际经济活动和规律解释的优点和缺陷,总结提炼出“要素整合”和“技术创新”两个机制,可以给出对我国改革开放 30 年高速增长及近十年增速减缓现象的系统一致的良好解释,也是促进落实十八届五中全会精神的重要理论支持。在理论讨论和思考过程中,获得了一些对我国未来稳健可持续发展极为重要的启示,总结如下:

中国当前已经进入第二阶段,单纯的要素整合提升效率的空间逐渐趋微。有效激发内生增长机制是当务之急。劳动质量(知识技术化水平)提升替代数量下降仍有一定空间。这一机制仍是当前阶段增长动力的主力来源(知识技术创新补偿效能仍有限)。长期经济发展第三个阶段的主要增长动力源于知识技术创新的补偿性。但第三阶段唯一有效的动力机制——知识技术创新的形成极大地依赖于第二阶段即当前阶段的基础性投入,特别是高水平基础性人才队伍、学科团队、学科基础等方面的大量积累,因为这些方面的积累周期极长。如果在第二阶段结束将进入第三阶段时,没有在第二阶段期间进行大量的这方面的积累,就会因为“要素整合”机制贡献结束,而新的知识技术创新机制仍没有有效形成,出现动力断层。这样的结果会很糟糕,即重返低端均衡。但此时人们的消费习惯和意识倾

① Song Z., Bai C.E., Hsieh C.T. “The Long Shadow of China’s Fiscal Expansion”, *Brookings Papers on Economic Activity*, 2016, pp.129-165; Song Z., Wei X., “Risks in China’s Financial System”, *Annual Review of Financial Economics*, 2018, 10, pp.261-286.

② 范剑平:《2016 中国经济形势预测》, <https://bbs.pinggu.org/a-1954488.html>, 2016。

③ 白重恩、张琼:《中国的资本回报率及其影响因素分析》,《世界经济》2014 年第 10 期;白重恩、谢长泰、钱颖一:《中国的资本回报率》,《比较》2007 年第 28 辑。

向已经无法回到创业初期的勤奋状态,因而,再要回到内生可持续增长均衡会更久更难。这正是一些国家长期陷入中等收入陷阱甚至返贫的原因。

因而我国当前对高等研究部门、高等实验室等的大力支持和广泛培育,应当成为高等教育和国家科技战略的重要方向。有效的激励措施、合理的知识产权分享政策是推动这类机构和人才形成的重要微观基础。但国家精神的正确导向、国家价值取向的稳定确立是引导优质青年奔赴科技之路(而非金钱和权力之路)的保证。知识技术创新补偿性的增强严格依赖于国家高科技队伍的强大、活力和延续性,大力提升高等教育和科技部门劳动者实质性社会地位的一切行动都是促进国家长期可持续发展的智慧之举。

The Sustainable Growth Theory and the Deepening of the Factor Marketization Reform

Zhou Yan Chen Kunting

(School of finance, Yunnan University of Finance and Economics, Kunming 650221, P.R.China)

Abstract: After 30 years of rapid growth, China's economy has entered the post-industrial stage. The economic structure adjustment, the development pattern transformation and the exploration of ways to the efficiency improvement are faced with new demands. The factor marketization reform is of great theoretical and practical significance. First, there are two basic ways to improve growth efficiency: factor integration mechanism and technological innovation mechanism. The former has a horizontal improvement effect, but no sustained growth effect. The latter has a sustained growth effect. These two mechanisms have different effects on different stages of economic growth as well. Second, the factor marketization reform is a necessary measure to further enhance the efficiency of factor integration to bring the growth efficiency into full play. It is also a necessary means to promote micro-foundation and factor allocation efficiency to meet the necessary conditions for upgrading. Third, in the post-industrial phase, population decline is an inevitable process; "quantity for quality" is an important source of motivation for growth in this phase.

Keywords: Factor marketization reform; Factor integration mechanism; Sustainable growth

[责任编辑:郝云飞]