

学术资讯中心

- 经济研究论丛
- 重大课题进展
- 学术成果发布
- 研究机构动态
- 国际学术文献
- 学者动态
- 经济学者刊热点
- 国际交流项目
- 学术资讯中心投稿邮箱:jjybjb@163.com

作者投稿查询系统

[点击进入 >>](#)

《经济研究》
过刊查询 >>

方法论讲堂 (多媒体)

• 经济学的思想与方法
---上海财经大学 田国强
[more >>](#)

国际学术文献

当前位置: 首页 > 国际学术文献

统一增长理论研究书评

时间: 2012-02-23 稿件来源: 《经济学动态》

内容提要:2000年以来,统一增长理论的兴起极大地丰富和发展了经济增长理论,其克服了马尔萨斯理论、新古典增长理论以及内生增长理论的不足,尝试为整个人类社会发展以及经济的内生转型提供合理的解释。本文首先介绍了统一增长理论关于人类发展不同阶段的特征分析,而后阐述了统一增长理论关于经济内生转型的观点。在此基础上,介绍了统一增长理论关于农业起源、工业革命、人口转型、人力资本出现等问题的文献研究。本文旨在通过介绍这一领域文献研究的新进展,为国内学者研究统一增长理论提供一些研究线索。

关键词:统一增长理论 经济转型 人口转型

经济增长理论的发展旨在为经济增长的源泉以及世界上不同国家和地区之间经济增长的差异提供合理的解释。马尔萨斯理论只能解释马尔萨斯经济停滞,而不能解释现代经济持续增长。新古典增长理论和内生增长理论的发展为现代经济的持续增长提供了合理的解释,其中新古典增长理论强调外生技术进步是促进经济增长的原因,内生增长理论认为经济增长率是由经济参与者(包括家庭、厂商和政府)的最优性行为决定的,从而是内生的。值得注意的是,新古典增长理论和内生增长理论面临如下的批判:(1)只能解释工业革命以后的现代经济增长,不能解释工业革命之前人类的发展历史,而现代经济增长时期只占整个人类历史时期的0.1%;(2)不能为发达国家从经济停滞到经济持续增长的转型过程提供合理的解释;(3)不能为不同国家和地区之间人均收入水平的持续拉大给出更好的说明;(4)不能解释整个人类社会发展过程中的人口转型等问题。因此,如何通过一个统一的框架来解释整个人类历史发展过程是经济学家面临的挑战。

在过去的十年里,经济学家尝试将马尔萨斯理论与现代经济增长理论结合起来,通过统一增长的框架来解释整个人类历史的不同发展阶段之间的内生转型过程,其中Galor(2000,2005,2010)是统一增长理论(Unified Growth Theory)的标志性工作。通常地,统一增长理论模型包含不同的生产部门,这些生产部门的生产模式不同决定了经济转型的过程也差别很大。统一增长理论对经济增长理论的贡献主要体现在如下两个方面:(1)将整个人类历史统一起来,从而为整个人类历史发展提供解释,而不仅是为某个阶段的发展提供解释;(2)强调人口规模、技术进步和人力资本之间相互作用对经济发展和转型的重要性,从而为经济增长以及经济转型提供更好的微观基础。需要说明的是,统一增长理论不仅为我们考察经济的内生转型问题提供了一个基准分析框架,而且有利于我们更好地分析人口转型、人力资本的出现、工业革命、农业起源等问题。

一、统一增长理论关于人类历史阶段划分及特征描述

统一增长理论旨在为整个人类历史发展过程中的不同发展阶段以及经济的内生转型提供解释,同时更好的解释不同国家和地区之间收入水平的持续拉大问题。按照Galor(2008)的观点,统一增长理论将整个人类历史划分为马尔萨斯式增长时期(Malthusian Growth Regime)、后马尔萨斯式增长时期(Post-Malthusian Growth Regime)以及现代经济持续增长时期(Modern Growth Regime)。每个发展阶段具有不同的特征,其中马尔萨斯式增长时期与后马尔萨斯式增长时期主要是以技术进步速度的快慢为区分标准的,马尔萨斯式增长时期技术进步缓慢,后马尔萨斯式增长时期技术加快发展;后马尔萨斯式增长时期与现代经济持续增长时期主要是以人口增长快慢为区分标准的,后马尔萨斯式增长时期人口增长较快,而现代经济时期人口增长缓慢,甚至出现人口负增长。我们可以具体分析每个历史阶段经济发展的特点以及统一增长理论关注的主要问题。

发达国家从公元前8000年的新石器革命(Neolithic Revolution)到1760年的工业革命属于马尔萨斯式增长时期;发展中国家经济起步较晚,从新石器革命到1900年均属于马尔萨斯式增长时期。马尔萨斯式增长时期经济具有如下几个典型特征:技术进步和资源扩张使得人口规模扩大,人口规模又进一步影响技术进步;在很长的时间里,人均收入水平围绕维持生存的水平波动。统一增长理论关注的这一阶段的主要问题是:为什么人类在很长的时间里处于经济停滞状态?为什么这一时期的技术进步未能引致经济的持续增长?为什么人口增长能够消除技术进步对收入水平增加的影响?统一增长理论关于这一时期模型的核心设定是,土地是决定产出水平的重要投入要素,且土地资源是有限的,因而劳动的边际生产率是递减的。

发达国家从1760年到1870年的欧洲人口转型时期为后马尔萨斯式增长区域,发展中国家从1900年至今均为后马尔萨斯式增长区域。这一阶段经济发展的典型特征是:人均收入水平对人口增长有正向影响;技术进步速度加快,相对于人口增长而言,总产出的增长速度更快;人均收入水平不断上升。统一增长理论关注的这一阶段的主要问题是:人均收入水平以及人口增长率突然上升的原因是什么?是什么引致了人口转型?人口转型是经济从停滞到实现持续增长的重要原因吗?统一增长理论关于这一时期模型的核心设定是,人力资本的出现及其对人口转型和技术进步的影响是使得经济从后马尔萨斯式增长时期过渡到现代经济增长时期的重要原因。

发达国家从1870年以后至今属于现代经济增长阶段,而发展中国家至今仍未进入这一阶段。这一阶段经济发展的典型特征是:技术进步不断加快,人力资本水平不断上升,人口增长率下降,人均收入持续增长。统一增长理论关注的主要问题是:为什么一些国家的经济从停滞转入持续增长,而一些国家经济仍然是停滞的?是什么引起不同国家和地区之间人均收入水平的持续扩大?是什么导致了不同国家人口转型时点的不同?统一增长理论解释这一阶段模型的核心设定是,技术进步及其对人力资本需求的影响以及人口增长率的下降是使得经济从停滞到持续增长的重要原因,同时人力资本积累与技术进步是相互作用的。

二、统一增长理论对经济转型的解释

统一增长理论旨在为人类历史从经济停滞到经济持续增长的过程给出解释,同时就经济发展不同阶段的内生转型给出更好的说明。统一增长理论主要从技术进步、人力资本积累、人口转型等角度来解释经济发展转型。需要说明的是,由于不同国家和地区经济转型的时点不同,我们可以通过统一增长理论的框架来解释不同国家和地区经济增长和人均收入水平的差距。

(一)技术进步与经济转型

统一增长理论认为内生的技术进步或是外生的技术冲击等都是使得经济从停滞状态到实现持续增长的重要原因。Galor(2000)的研究表明,技术进步使得家庭的可支配收入增加,这放松了家庭的预算约束,从而家庭可以选择更多数量的子女以及更高的人力资本投入。此外,技术进步对人力资本的需求量增加,人力资本投资增加。技术进步的上述两种效应使得经济中人力资本投资增加,这又促进了人力资本水平的提高,并进一步引致了经济转型,经济从马尔萨斯式增长时期过渡到后马尔萨斯式增长时期再进一步过渡到现代经济增长时期。

Kogel&Prskawetz(2001)给出了一个同时包含农业生产部门和工业生产部门的两部门模型,其中农业生产部门的技术水平是外生的,而工业生产部门的技术水平内生地取决于人口增长率。研究发现,农业部门技术水平的提高使得农业生产部门劳动力的边际回报率以及人口增长率上升,人口增长率上升又进一步引发了工业生产部门技术水平的提升。农业部门生产技术与工业部门生产技术的相互作用使得经济从马尔萨斯陷阱进入现代经济增长阶段。

Hansen&Prescott(2002)假设经济中同时存在马尔萨斯式生产部门和索洛式生产部门,其中马尔萨斯式生产部门是土地集约型的,索洛式生产部门是资本密集型的,两个部门生产相同的产品。研究发现,技术水平提高是实现经济转型的重要原因。若技术水平较低,则经济处于马尔萨斯式增长阶段,人均收入水平和消费水平保持不变;随着技术水平的不断提高,经济从马尔萨斯式增长阶段进入现代经济持续增长阶段,人均收入水平和消费水平持续增长。

(二)人力资本积累与经济转型

Tamura(2002)尝试从人力资本积累视角为人类从农业社会向工业社会的内生转型给出解释。若人力资本水平较低,则农业部门的生产更有效率;若人力资本水平较高,则工业部门的生产更有效率。研究发现,经济中可以产生两条平衡增长路径:(1)马尔萨斯均衡,人口增长率与经济增长率均很低;(2)现代经济增长均衡,人口增长率和经济增长率均较高。人力资本积累使得工业生产的平均生产率高于农业生产的平均生产率,人类从农业社会进入工业社会。

Lagerlof(2003)的研究发现,较小的疾病冲击力度使得人口死亡率下降,人口规模增加。这又使得人力资本的生产效率和收入水平增加,从而使得经济从马尔萨斯式增长时期进入后马尔萨斯式增长

时期。随着人力资本水平的不断提高,疾病冲击对人类社会的影响逐步减弱。同时,家庭更注重子女的质量,从而家庭选择更少的子女数量以及更高的教育投资,这又有利于加快人力资本积累,人力资本水平的不断提高使得经济从后马尔萨斯式增长阶段进入现代经济持续增长阶段。

统一增长理论认为,在人类发展早期,人口规模引致技术进步;随着社会经济的发展,人力资本积累开始成为技术进步的重要原因。Galor&Moav(2004)的研究表明,在经济早期,经济中的物质资本较少,从而人力资本的回报率要低于物质资本的回报率,经济增长主要是物质资本驱动的。随着经济的不断发展,经济中的物质资本存量的增加,这使得人力资本的回报率上升,人力资本投资不断增加,人力资本投资成为促进经济增长的重要原因。

(三)人口结构变迁与经济转型

在新古典增长理论和内生增长理论的框架下,人口转型与经济增长问题通常是被割裂开来的,统一增长理论将上述两个问题统一到同一个框架下分析。Doepke(2004)认为可以通过人口结构变迁来解释经济转型。具体地,人口结构变迁可以从如下几个方面对经济发展产生影响:(1)人口增长率越高,人均物质资本存量越少,从而人均收入水平越低;(2)高人口出生率伴随着较低的教育水平和人力资本水平;(3)人口增长通过影响人群中的年龄结构和劳动力的数量进而对整体经济产生影响。

Boucekkineetal(2003)构建了一个跨期迭代模型,假设预期寿命可以影响人力资本积累和经济增长,进而考察了人口结构对人力资本积累与经济增长的影响。研究发现,人口转型通过影响人力资本积累的动机以及教育投资进而影响经济增长,人口结构变迁在经济从马尔萨斯式增长阶段进入现代经济持续增长阶段发挥着至关重要的作用。定量研究表明,在基准的参数环境下,人口转型可以解释70%以上的经济增长。

Strulik&Weisdorf(2010)同时内生出生率、死亡率以及经济增长,强调人口结构变迁在从马尔萨斯式经济停滞到现代持续增长过程中的重要作用。与以往的研究不同,人力资本积累并不是导致人口转型和经济转型的原因。其假设父母不仅关心子女的成活率,而且也关注子女的营养状况。营养品的价格会影响父母的生育子女数量的决策,这又会进一步影响经济结构转型。研究发现,随着子女成活率的上升,人口出生率下降;同时人口结构对经济发展的影响是非单调的。

(四)其他视角的分析

除上述几个作用机制外,经济学家还尝试从演化经济学的视角、国际贸易的视角以及生物地理学(biogeography)的视角为人类社会发展的内生转型给出解释。Galor&Moav(2002)通过一个演化增长模型对人类社会的经济转型提供了合理解释,他们认为生存的抗争引发了自然选择(naturalselection),并由此使得人类不断进化,这又使得人类社会从经济停滞走向实现持续增长。具体地,在马尔萨斯式增长阶段,人们心力和智力的不断发展使其产生了演化优势,这又提高了技术水平,父母对子女人力资本投资的增加,技术进步与人力资本积累的相互作用使得经济从停滞走向持续增长。

Olsson&Hibbs(2005)认为可以从生物地理学的角度来解释史前经济发展以及经济转型问题。有利的生物地理条件使得农作物种植推广和家禽驯化,从而使得人类从狩猎采集时期进入农业社会。他们通过一个两部门经济增长模型从生物地理学的角度为人类从狩猎采集时期到农业社会再到工业社会提供了一个解释。研究发现,生物地理条件可以影响技术进步,进而影响经济转型过程。从采集狩猎阶段进入农业社会的时间越早,技术持续增长的时间越长,进入工业社会的时间越早,从而经济发展水平越高。

Galoretal(2009)认为土地所有权分布通过影响人力资本水平进而影响农业社会向工业社会转型的时点和特征。土地资源的丰裕程度在早期有利于经济发展,但随着经济的发展,土地所有权不平等程度加剧,这对人力资本积累产生了反向的影响,这又会进一步影响经济转型的进程。值得注意的是,土地所有权分布导致人力资本形成、技术进步速度以及人口转型时点差别较大,而这又有助于解释不同国家和地区之间的收入差距问题。

三、统一增长理论关注的几个重要问题

统一增长理论旨在为整个人类历史的发展提供合理解释。同时,伴随着人类社会的发展和经济增长,一些重要问题,例如,农业起源、工业革命、人口转型以及人力资本的出现等都可以在统一增长理论的框架下给出较好的解释。

(一)对农业起源的解释

人类在约10000年前进入农业社会,这对人类开化以及工业革命等产生了深远的影响。统一增长理论认为可以从技术进步、人口增长以及气候变迁等角度来解释农业起源问题。Dowetal(2005)认为气候变迁是使得人类社会从采集狩猎阶段进入农业社会的重要原因。在采集和狩猎阶段,他们假设技术水平保持不变,恶劣的气候条件使得人们生活水平下降,这使得人们通过种植农作物以及驯服家禽以提高生产效率。由于气候反转(climate reversals)只是暂时的,等气候恢复正常后,种植业和家禽

业得以普遍推广,人口增长率不断上升,人类开始进入农业社会。

Myers&Marceau(2006)认为技术进步是使得人类从采集狩猎时期进入农业社会的原因。他们假设人们可以内生地选择狩猎采集和农业生产两种生产方式,技术进步是外生的。研究发现,若经济中的技术水平较低,则人们选择集聚在一起,从事狩猎采集的生产方式,这种生产方式更有利于提高人们的福利。随着技术水平的提高,个体生产效率提高,人们选择独立的生产方式更有利于提高福利,经济集聚体开始逐步分解,人类从采集狩猎时期进入农业社会。

Baker(2008)认为,人口结构变迁和技术进步的相互作用是经济进入农业社会的重要原因。相对于采集和狩猎活动而言,农业生产属于技术密集型的产业。研究发现,在采集狩猎时期,经济中没有内生技术进步,技术溢出效应是使得经济进入农业生产阶段的重要原因。通过定量分析发现,若一个经济的技术水平领先其他经济10%,则这个经济的人口密度会比其他经济高5%;若一个经济的人口密度比其他经济高10%,则这个经济的技术水平会领先其他经济5%。

(二)对工业革命的解釋

工业革命对人类社会的发展产生了深远的影响,而关于工业革命产生的原因也是统一增长理论关注的一个重要方面。现有的学者从人口规模、人口结构、技术水平、人力资本水平、国际贸易、制度等角度对工业革命的产生给出了解释。O'Rourke&Williamson(2005)认为英国贸易的开放是产生工业革命的必要条件。随着国际贸易成本的不断下降,自由贸易政策的实施,贸易的不断开放,英国进出口占总产出的份额不断提高,这又引致了工业革命的发生。国际贸易的发展使得产品价格发生变化,工资与地租比率在工业革命前后差别较大。

Jones(2001)强调人口密度的不断上升是促进工业革命的重要原因。当人口规模达到一定水平后,随着人们思想交流的不断增多,经济中生产的知识越多,这有利于提高经济的技术水平,从而推动工业革命的产生。人口增长率越高,知识存量和技术进步的速度越快。此外,知识产权保护等制度使得创新不断增加,这有利于加快工业革命的实现。若经济中的人口数量和知识存量较少,则增加研发投入对知识生产和生活水平的影响很小,这种情况下并不能产生工业革命。

Voigtlander&Voth(2006)构建了一个两部门的随机增长模型来解释经济从马尔萨斯式增长时期向后马尔萨斯式增长时期的转型,他们认为欧洲人口结构变迁使得欧洲发生工业革命的概率增加。同时,人口政策使得人均收入水平上升,这提高了英国发生工业革命的可能性。他们同时运用法国数据和中國数据做了分析,通过参数化和数值模拟发现,法国从农业社会快速过渡到工业社会的概率比英国低25%,而18世纪的中国发生工业革命的可能性则很小。

(三)对人口转型的解釋

现有的研究表明,在后马尔萨斯式增长时期人口增长率是递增的;而进入现代经济增长阶段,人口增长率是递减的。统一增长理论认为,人力资本回报率的不断上升,对子女数量和质量关注,生产率冲击、人口政策等都是使得人口结构变动的重要原因。Galor(2000)认为技术进步对人口增长与转型有两方面的影响。技术进步使得家庭的可支配收入增加,这放松了家庭的预算约束,从而家庭可以选择更多数量的子女以及更高的人力资本投入。同时,技术进步对人力资本的需求增加,从而人力资本投资增加。在后马尔萨斯式增长时期,技术进步使得人口增长率上升。人力资本积累使得技术水平不断上升,这又使得人口出生率和增长率下降,从而导致人口转型。

基于一个统一增长框架,Doepke(2004)的研究表明,尽管不同国家人口结构变迁总体模式相同,但从经济停滞到经济持续发展人口转型的速度以及时点却差别很大。研究发现,教育补贴政策 and 人口限制政策是导致人口出生率下降的重要原因。若子女接受教育的成本更高且政府不采取人口限制政策,则人口出生率转型的时点更晚,且人口转型速度更慢。若政府对教育给予的补贴较高,同时采取严格的限制人口政策,则人口出生率会很快下降。

Strulik&Weisdorf(2008)在一个同时包含农业生产部门和工业生产部门的两部门模型中考察了人口转型问题。研究发现,农业部门生产率的上升使得食品价格下降,这又使得抚养子女的成本下降,进而使得出生率和人口增长率上升。此外,农业生产率上升使得工业部门的劳动力增加。由于经济中存在干中学效应(learning-by-doing effect),劳动力向工业部门流动使得工业部门的生产率超过农业部门的生产率,这又使得食品相对价格以及抚养子女的机会成本上升,从而使得出生率和人口增长率下降。通过数值模拟发现,人口出生率的演化呈倒U型。

(四)对人力资本出现的解釋

人力资本是使得经济从后马尔萨斯式增长阶段向现代经济增长阶段转型的重要原因。同时,根据现代经济增长理论,人力资本积累也是使得经济持续增长的重要原因。人力资本积累的速度又取决于个体选择的学习时间以及教育投资。关于人力资本的出现,不同学者的观点差别较大。Galor

(2000)认为人力资本积累是由于技术进步引起的。技术进步提高了家庭的可支配收入,从而家庭对子女的教育投入增加。教育投入增加促进了人力资本水平的上升,并进一步引致新的技术进步。随着技术水平的不断上升,经济中人力资本的需求量增加,人力资本积累速度上升。

Galor(2005)认为工业革命对人力资本需求的增加,死亡率的下降,预期寿命的上升,生命期限的增加使得人力资本投资的回报率上升;资本与技术的相互作用,国际贸易等都是使得人力资本出现的原因。Galor(2005)在统一增长框架下,通过物质资本与人力资本相互作用的角度就人力资本的出现提供了合理的解释,物质资本积累提高了人力资本的回报率,从而家庭选择增加对子女的教育投资,这又促进了人力资本水平的进一步上升。

Galor&Mountford(2008)认为国际贸易对人力资本需求有重要影响,其假设发达国家在生产工业制成品方面具有比较优势。研究表明,发达国家生产技术密集型的产品,对技术性劳动力需求的增加使得对教育的投资增加,这又引起人口结构变动。发展中国家更倾向于生产非技术密集型的产品,国际贸易使得发展中国家的人口规模不断增加,而人力资本水平变化不大。随着经济发展,发达国家和发展中国家人力资本水平的差距不断拉大。

四、结语

统一增长理论在克服马尔萨斯增长理论、新古典增长理论以及内生增长理论缺陷的基础上,给出了一个统一的分析框架来解释整个人类社会变迁的过程。统一增长理论为经济处于马尔萨斯式增长阶段、后马尔萨斯式增长阶段、现代经济持续增长阶段以及经济在上述不同阶段之间的内生转型提供了合理的解释。同时,相对于传统增长理论而言,统一增长理论更加强调实现经济增长和转型的微观基础。值得注意的是,在统一增长理论的框架下,人口转型、人力资本积累、技术进步以及经济增长等问题是紧密相联的,他们都是由经济系统内生决定的。同时,相对于其他增长理论而言,统一增长理论是一种更为广义的理论,与其他学科的联系更紧密。例如,统一增长理论与地理学、生物学、历史学、人口学、社会学等不同学科交融在一起,从而可以更好地解释经济增长的源泉以及经济增长的差异问题。与新古典增长框架以及内生增长框架相同,统一增长框架也是宏观经济学的一个基本分析框架,我们可以在统一增长框架下考察一系列问题。现有的研究做了一些尝试,例如,Galor&Moav(2004)在统一增长框架下考察了收入分配不平等与经济增长的关系,Galor&Mountford(2008)在统一增长框架下考察了国际贸易与经济发展的关系,Galoretal(2009)在统一增长框架下考察了制度因素对经济发展的影响,Lagerlof(2010)在一个包含两个国家的统一增长模型中考察了战争与和平问题等。在进一步的研究中可以在统一增长的框架下引入更多的因素,从而更好地解释经济的内生转型问题,同时也为现实经济中经济增长和收入水平的持续拉大提供更好的解释。

作者:严威霖 单位:中央财经大学经济学院

作者:王弟海 单位:复旦大学经济学院

稿件来源:《经济学动态》2012年1月刊

(本篇有删节,数据及参考文献请参见原文)

主管单位:中国社会科学院 主办单位:中国社会科学院经济研究所

经济研究杂志社版权所有 未经许可 不得转载 京ICP备10211437号

本网所登载文章仅代表作者观点 不代表本网观点或意见 常年法律顾问:陆康(重光律师事务所)

国际标准刊号 ISSN 0577-9154 国内统一刊号 CN11-1081/F 国内邮发代号 2-251 国外代号 M16

地址:北京市西城区阜外月坛北小街2号 100836

电话/传真:010-68034153