

内生增长中的货币理论:现状与前景

常玉春

摘要:从货币的职能特征上区分,目前国外对货币增长理论的研究主要集中在托宾效应、货币效用模型、现金先行模型和交易成本模型;从所选择的分析工具来看,这些研究主要采用代表性行为人模型(拉姆齐模型)和世代交叠模型。由于不同的模型总是倾向于突出货币某方面的职能特征,不同的分析工具对经济主体特征的假设也存在明显差异,内生增长框架下的货币模型也并未在货币与增长关系问题上完全取得共识。如果将政府行为考虑进来,铸币税及与之相关的政府融资选择的问题也应纳入模型,这涉及到政策层面的讨论,本文也予以了关注。

关键词:内生增长 货币模型 铸币税

一、引言

20 世纪 80 年代中期以来,内生增长理论(又称新增长理论)获得了飞速发展,其最主要的贡献,是把“劳动”、“知识”或“技术”内生化了,并最终在模型之内决定了长期增长率;而且,通过引入垄断市场条件,内生增长理论所阐释的经济增长的微观机制,较架构在索洛-斯旺模型基础上的新古典增长理论而言,更加贴近了现实生活。不仅如此,内生增长理论还为政府行为、政策及其福利影响的分析提供了新的框架。但是,主流的内生增长模型几乎都是从实际变量出发来构造的,因此,境外有些学者,如 De Gregorio (1992, 1993)、Van der Ploeg 和 Alogoskoufis (1994)、Marquis 和 Reffet (1991, 1994, 1995)、Mino 和 Shibata (1995)、华裔学者王平和叶创基 (Wang and Yip, 1991, 1992a, 1992b)、香港大学吴仰儒和张俊喜 (Wu and Zhang, 2001; Zhang, 1996, 2000) 等,曾尝试将货币因素引入其中。他们在内生增长框架下发展货币模型的努力,正在推动着该领域的研究朝着货币理论和增长理论的一个重要的前沿性分支方向发展。

二、内生增长的货币模型

货币增长理论的首要任务是要回答:经济中是否存在或者在何种条件下会出现货币对增长的持久性影响。从理论渊源上讲,内生增长的货币模型同

时从新古典货币增长理论和近期兴起的内生增长理论中汲取了灵感,即,它借用了内生增长的基本模型,但又承袭了新古典货币增长理论将货币引入模型的传统。一般认为,货币增长理论的现代文献是从托宾 (Tobin, 1965) 开始的,他的主要贡献是把货币因素成功地引入了新古典增长模型,与随后所引发的大量经典文献一道,重新唤起了经济学家对货币问题的高度重视,伴之而来的便是现代货币理论的诞生和成长。此后,通货膨胀对资本积累的影响以及货币的长期超中性问题便成了宏观经济学中颇具争议性的中心议题之一 (Lucas, 1996)。

(一)托宾效应

托宾 (Tobin, 1965) 效应是通货膨胀非中性问题的一个经典版本。索洛-斯旺的新古典增长理论并没有充分考虑货币因素,他们认为真实利率是由实际变量惟一决定的。托宾将货币作为人们持有财富的一种方式直接引入模型。假定储蓄是实际可支配资产的一个固定比例,则稳态时实际货币余额的减少将导致一个更高的资本水平,进而促进经济增长。尽管托宾模型随后招致了许多非议,但它对该领域研究思路的启发仍是毋庸置疑的。如今人们屡屡提起的货币作用于增长的资产组合渠道,就是对托宾效应更为明确和直白的表述。

随着研究的深入,“托宾效应”的内涵也得到了进一步扩展。在外生增长模型中,托宾效应一般是指稳

态时通货膨胀率与资本存量的正相关关系。而内生增长理论扩展了资本的内涵,将资本视为物质资本与人力资本的综合,因此,De Gregorio (1992, 1993) 定义了一个内生增长意义上的托宾效应,即通货膨胀率和经济增长率之间的正相关关系,其中的过渡特征是:若通货膨胀率的升幅小于货币增长率升幅,则为托宾效应;逆托宾效应是指货币增长率的提高导致了通货膨胀率更大幅度的上升。在这种内生增长意义上,当一种现金式交易成本技术作用于消费品购买时,或者一种购物时间技术与内生劳动供给相关联时,逆托宾效应将占优势 (De Gregorio, 1992, 1993)。

Gillman 和 Nakov (2003) 则直接将托宾效应界定为生产要素的新组合,即通货膨胀率对物质资本与有效劳动比率的正相关关系,他们的这一定义意在强调通货膨胀的要素再配置效应。在现实生活中,经济主体不仅消费商品,也消费闲暇;购买商品既可以直接支付现金,也可以使用银行信用。于是, Gillman 和 Nakov (2003) 尝试将金融部门引入了模型,它的存在为经济主体逃避通货膨胀税提供了信用上的便利条件;货币则通过克劳尔 (Clower, 1967) 现金先行约束和金融部门的资源配置功能作用于实体经济。他们的结论是,通货膨胀以生产要素价格为中介,对资本密集度和产出增长率产生了负效应。其作用机制为:当通货膨胀率上升时,出于规避通货膨胀风险,经济主体的理性反应是以闲暇替代商品消费,闲暇的增加使人力资本收益遭到贬损,由于均衡状态下的资本(包括人力资本和物质资本)收益已被均等化,实际利率亦随之下降;另一方面,通货膨胀还导致劳动时间的再分配,部分有效劳动从生产和人力资本形成部门中逃逸出来,转流入金融部门或转变成闲暇,因此,提高货币增长率将导致一个更低的资本积累水平和经济增长率。不过 Gillman 和 Nakov (2003) 也承认,通货膨胀对加总的资本/有效劳动比率的影响是不确定的,托宾的资产组合效应在一定程度上缓解了通货膨胀的要素再分配效应对增长的不利影响。显然, Gillman 和 Nakov (2003) 的定义在人均资本存量中直接融入了技术进步的因素。

囿于假设前提的约束,虽然前述研究尚不足以完全推翻托宾模型中突出描述的替代效应的存在(后文还将论及这一点),但通货膨胀有利于经济增长的假说早就变得不那么可靠了。除了理论研究上反对的声音,最直接的冲击还有来自实证数据的检验。费雪 (Fischer, 1991) 的一项跨国经验研究发现,通货膨胀和政府赤字对增长产生了负效应,并同时

指出,以通货膨胀率和预算赤字表示的短期宏观政策操作与长期经济增长和发展有关。言外之意,那些得出通货膨胀与增长正相关的增长模型,是与经验发现相矛盾的。McCandless 和 Weber (1995) 两位经济学家通过 110 个国家跨越 30 年间的实际变量(产出)和名义变量(货币和通货膨胀)的长期关系进行了深入探讨,他们得出了两条目前广为接受的结论:(1) 通货膨胀率与货币增长率的相关关系接近于 1,即介于 0.92 ~ 0.96 之间,具体数值取决于货币量的定义;(2) 通货膨胀率与实际产出增长率以及货币增长率与实际产出增长率之间的相关系数接近于零。但实证结果并非如此和谐,如在 Gomme (1993) 以及 Bullard 和 Keating (1995) 的经验研究中,通货膨胀率与增长率在低通货膨胀国家存在一种正相关关系。值得注意的是,相关性并不等于因果性。针对费雪 (Fischer, 1991) 的断言, Mino 和 Shibata (1995) 甚至反驳道,对于两个具有不同技术水平或者金融制度处于不同发展阶段的国家而言,即使是完全相同的政策变量,也可能导致不同的通货膨胀率和增长率,甚至是负相关关系。因此他们怀疑,费雪在跨国回归中所发现的增长和通货膨胀的负相关,可能仅是揭示了不同国家之间的技术和体制差异而已。因此,关于经济增长中的货币之谜,依然没有完全解开。

(二) 货币效用模型

托宾模型事先假定了定义良好的货币需求函数,因此经济中资本才得以实现对货币的替代。这一点最初遭到了希德罗斯基 (Sidrauski, 1967) 的批评。希德罗斯基 (1967) 率先在一个最优化框架中建立了货币增长模型。他认为,除了消费产生效用,因持有实际货币而享受的流量服务也具有效用,货币由此被引入。在希德罗斯基模型中,货币是超中性的,托宾效应被否定。但随后的一些经典文献并没有草率苟同希德罗斯基的观点。当生产中货币可替代资本时 (Dornbusch and Frankel, 1973), 或者在个人效用函数中货币可替代闲暇时 (Brock, 1974), 超中性都是不成立的。费雪 (Fischer, 1979) 则进一步指出,只要经济主体的偏好是不可分的,非中性就可能在过渡路径中出现。简而言之,货币的真实效用源于实际货币余额对消费、劳动等的替代。至此,货币效用 (Money - in - the - utility - function, MIUF) 模型就经常出现在增长文献中了。

货币效用模型的基本出发点是假设经济个体的效用直接取决于商品的消费量和货币的持有量,再给出一些必要的约束条件,经济个体的效用极大化决策将保证在均衡状态下经济中存在对货币正的需求。

这种处理货币的方法直截了当,而且又是在一个完整的一般均衡体系下完成的,因而在货币经济学的理论研究中运用得较为广泛。将货币效用模型与内生增长结合起来的工作是从20世纪90年代开始的。在一般的货币效用模型中,货币的增长效应可以得到确认。例如, Van der Ploeg 和 Alogoskoufis (1994) 认为,货币增长不会产生100%的通货膨胀效应。这是因为,当经济主体之间具有异质性特征时,货币政策调整将通过再分配效应影响资本积累,而这一渠道恰好被拉姆齐模型本身所隐含的前提假设排除掉了 (Weil, 1987, 1991)。由于世代交叠 (Over Lapping Generations, OLG) 模型在描述不同世代的人们的异质性方面具有良好的性质, Mino 和 Shibata (1995) 通过对韦尔 (Weil, 1987, 1991) 模型的拓展,重新探讨了货币政策如何通过跨代再分配影响经济增长以及内生增长的实现路径问题。假设生产函数为标准的新古典凹函数和“AK”技术的结合,如 $Y = \Psi K^\beta L^{1-\beta} + AK$; $\Psi, A \geq 0$, $\beta \in (0, 1)$, 货币直接纳入行为人的效用函数,他们得出了两条增长路径:(1) 如果货币增长率大于某一临界值 $\bar{\mu}$, 稳态时经济将收敛到 AK 技术条件下的内生增长路径,货币政策的跨代再分配机制使增长得以持续;(2) 如果货币增长率处于 $[\bar{\mu}, 0]$ ($\bar{\mu} < 0$) 区间,经济将选择外生增长路径,即稳态时的增长率由外生给定的人口增长决定;(3) 当货币增长率处于 $[0, \bar{\mu}]$ 之间时,两种稳态增长都可能出现,但外生增长路径更为稳定。因此, Mino 和 Shibata (1995) 的一个引人注目的结论是,扩张性的货币政策有助于发展中国家走出“低增长陷阱”。

(三) 现金先行模型

货币效用模型直接假设货币具有正效用,这在很大程度上仅是出于对日常经济生活的直觉。批评者们有很多“致命武器”来抨击其合理性。如,货币为什么会在交易前就有价值并产生效用呢?显然,托宾的资产组合模型和货币效用模型都不能给出这一问题的答案。这些模型没有就货币的作用做出充分的解释,在交易经济中,仅仅把货币作为财富的组成或直接将其纳入效用函数并没有很好地刻画出货币的交易职能。因此,许多经济学家认为,通过货币效用方法建模仅是一条不大可靠的捷径。

克劳尔 (1967) 敏锐地觉察到了货币与非货币商品之间的不对称关系,并据此提出了著名的现金先行约束条件。而对等于希德罗斯基模型的离散时间公式的最简单模型,则是由斯托克曼 (Stockman, 1981) 引入货币与增长文献的。在一般的新古典增长模型里,货币与增长的相关性对现金约束是否适用于消

费或投资,以及劳动供给是否内生等条件较敏感。如果视货币为一种生产要素,超中性就会被拒绝,但货币作用于产出增长的方向,通常依赖于生产函数关于货币的偏导数。当生产函数为凹函数时,增加货币供给一般会导致稳态产出的减少。

在将现金先行约束引入到内生增长模型后,基本的结论并没有太大差别,仅仅是各人审视问题的角度以及处理内生增长模型的技巧不同而已。Marquis 和 Reffet (1991) 以及 Mino (1991) 借助现金先行约束条件将货币导入了一个具有物质和人力资本的两部门模型,一般而言,如果流动性约束对实物或人力资本的投资需求产生了实际性影响,提高货币增长率就会抑制长期经济增长;只有当跨期替代弹性足够小时,我们所期望的通货膨胀效应才可能出现 (Mino, 1991)。当消费受到现金先行约束时,若经济中存在名义刚性,如不完全指数化税收规则和贬值补贴,或经济主体的劳动/闲暇选择直接与人力资本生产有关,通货膨胀对实际变量的负效应就会被放大 (Jones and Manuelli, 1995)。关于通货膨胀效应的生成机制, Gomme (1993) 在一个卢卡斯 (1988) 类型的人力资本积累模型中进行了考察,他发现,即使现金先行约束只作用于消费,高通货膨胀亦可抑制作为增长“引擎”的人力资本的生产,其作用过程为:货币增长率 $\uparrow$ $\rightarrow$ 通货膨胀率 $\uparrow$ $\rightarrow$ 劳动供给 $\downarrow$ $\rightarrow$ “干中学”效应 $\downarrow$ $\rightarrow$ 人力资本存量 $\downarrow$ $\rightarrow$ 经济增长率 $\downarrow$ 。如果将支付(金融)系统引入模型,情况会变得更糟。因为当通货膨胀率上升时,经济主体会通过改变支付方式的途径来规避通货膨胀税。这就增加了整个社会对非现金支付手段的需求,原稳态路径上配置在最终产品生产和研发部门的资源就会被导入金融部门,造成资源(包括人力资本)配置的扭曲。于是,通货膨胀税的提高至少对经济造成了两方面的不利影响:其一,水平效应,即人力资本从最终产品生产环节流出形成资源误配置;其二,增长效应,好人力资本从研发环节流出形成资源误配置。因此,通过影响支付系统结构的内生变化,提高货币增长率对经济有害 (Marquis and Reffet, 1994)。当然,由于所采取的内生增长模型不同,结论会略微出现差异。例如,如果内生增长是通过 AK 技术实现的,则过渡性托宾效应就可能出现 (Ireland, 1994),但在确定性情况下,通货膨胀不具有增长效应 (Dotsey and Sarte, 2000)。这意味着,内生增长的实现路径也可能影响货币政策的效应。

(四) 交易成本模型

在现金先行模型中,货币是作为交易的便利物

存在的。货币便利了交易,因此在可获得的“交易技术”中它是闲暇或实际产出的替代。由于其他人将来也愿意持有它,利用货币可以便利地实现资产的跨时配置。当然,这些特征并不是作为货币的商品本身所具有的,而是通过交易安排实现的。交易存在成本,如在交易松散的市场中,卖者和买者不得不相互寻找;在交易实现之前,双方彼此等待;人们还希望平滑各期的消费,以使终生福利最大化。流动性的下降,则可能引起由资产间替代性的降低而导致的预期收益损失。因此,即使持有货币可能面临贬值损失,使用信用货币或法定货币仍有可能带来交易效率的改进,如缓解交易摩擦、降低交易成本和经济主体针对新信息的调整成本,这是货币区别于一般商品的特质之一。

对货币交易职能的考察使货币在经济中存在的理由从模糊变得清晰起来,前面提到的货币效用模型和现金先行模型已推进了内生增长理论对货币“交易媒介”、“流动性”服务或“预防性”动机的追究,而关于人们追求交易成本最小化动机的更深入分析,则蕴含在交易成本模型中。实际上,交易成本的概念是相当广泛的。许多经济学家将现金先行约束视为交易成本技术的一种有限形式,Itaya 和 Mino (2003)甚至认为,货币效用模型也可看成是交易成本模型的简化。交易成本模型主要有两种表述形式:一是购物时间模型,二是现金式交易成本模型。前者是指持有货币可减少购物时的时间花费,后者是指持有货币不仅可节约时间成本,还可以省钱,如一次性付款的折扣优惠等。在交易成本模型中,交易时间影响了人力资本形成和经济增长,假定交易时间是实际货币余额的减函数,交易成本模型一般得出的是货币与经济增长率相关的结论。因为当经济主体需要将时间在生产、交易和人力资本形成之间进行合理分配时,由于提高货币增长率导致通货膨胀率上升,实际货币余额减少,这使增加经济中的交易成本或购物的时间花费,稳态时的人力资本积累就会受到抑制(Wang and Yip, 1991, 1992a; Jones and Manuelli, 1995)。张俊喜(Zhang, 1996)对罗默型内生增长模型中的货币效应进行了考察,在他的模型中,经济主体的偏好设定为汉森偏好,交易技术以西姆的交易成本方程来描述,外部性来源于知识溢出,货币增长率与产出增长率之间的负相关关系是成立的。如果对不同交易技术再进行细分,如将一部分真实产出归属到交易服务,以此分离出内生劳动供给,结论依然如此,即提高货币增长率仍将确定性地降低内生增长率(Jha, Wang and Yip, 2002)。

如果在模型中考虑到生产的外部性,结论就大不相同。Itaya 和 Mino (2003)将本哈比和法默模型(Benhabib and Farmer, 1994)分别沿着现金式交易成本和采购时间技术两个方向进行了拓展,由于劳动/闲暇的选择是内生决定的,通货膨胀通过劳动供给变化影响了长期增长率,货币超中性命题遭到了破坏。他们还发现,由于正的生产的外部性导致了递增规模报酬,当外部性足够强时,经济中也可能出现双重稳态:不确定性稳态和确定性稳态。货币增长率变化通过两条渠道影响实体经济:(1)劳动供给。如果生产的外部性较小,通货膨胀将导致就业水平和经济增长率下降;反之则反是。(2)交易技术。提高通货膨胀率导致经济主体持有的实际货币余额减少,交易成本上升,从而使消费变得相对昂贵,减少的消费形成资本积累,又有利于促进经济增长。至于稳态中是否会出现 De Gregorio (1992, 1993)所定义的那种托宾效应,则取决于交易成本技术的特征。可见,外部性的强弱可能改变经济增长的稳态特征,这又涉及到内生增长的特征和实现路径问题。

三、铸币税与政府经济行为

政府配置公共资源的效率问题早已在福利经济学和公共选择理论中讨论过,但将其纳入内生增长的货币模型中来分析,则是一个全新的视角。众所周知,发行货币可带来铸币收益(或称铸币税)。但政府应该在铸币、税收和发行公债之间如何选择呢?

许多分析通货膨胀与经济增长关系的文献都将政府支出限定在消费和转移支付的范围,并且假定税收和补贴是非扭曲的,政府能够征收一次总付税或进行一次总付性转移支付,如张(Zhang, 1996),霍(Huo, 1997),Palokangas (1997),常(Chang et al., 2000)等。在这种情况下,政府的货币融资可能并不是最优的,因为不存在由通货膨胀引起的资源再配置效应,同样的收益更容易通过一次总付税获得(Palokangas, 2003)。

假设公共消费的增加直接损害经济增长的前景,即使税收和补贴不存在扭曲,对政府而言,货币融资也是较好的选择。一般而言,债务融资、税收融资和货币融资减少经济增长的幅度是依次递减的。因为货币融资降低了政府消费对私人消费的挤出效应。对于增发的货币,政府可选择两种渠道投入流通:一是通过公开市场购买债券,二是通过一次总付性补贴。相比而言,前者对实际增长更为有利(Van der Ploeg and Alogoskoufis, 1994)。如果投资存在调整成本,提高货币增长率将导致实际利率更低,即产生了所谓的蒙代尔效应,而政府负债占国内生产总

值比率的上升将会使实际利率上升。将投资调整成本引入模型使实际利率内生,为在内生增长框架内比较货币融资和债务融资对通货膨胀和经济增长的影响机制开辟了新途径。

当然,直接认为公共消费损害经济增长是一个很强的假设,能接受这一假设的经济学家很少。但是,我们不能忽略这样的事实,即至少在大多数发展中国家,政府的直接经济行为(包括政府的投资和服务)能力依然很强。如果政府的公共支出能够增加产出(笔者以为,即使不能直接增加产出,间接的产出效应总是存在的),较高的通货膨胀率一般导致较高的经济增长率(Ferreira,1999)。实际上,假设公共消费有害与假设公共支出有利涉及到的是公共财政的不同运用渠道,前者主要是指政府消费对经济资源的耗费,后者则强调政府投资和服务可能带来的产出。

同样不可忽视的是扭曲性税收作为经济常态而存在的事实,因此需要继续放松非扭曲性税收的假设。Palokangas(2003)在一个内生增长模型中对政府公共服务、通货膨胀融资和最优货币政策规则进行了讨论。他将生产部门划分为应税部门和非税部门,政府提供公共产品和服务的资金通过扭曲性税收和货币融资获得,生产者和消费者持有货币和资本,并都能从政府的公共投资和服务中获得好处。但由于经济中存在为数众多的行为主体,他们都希望从政府支出中获得更多好处,因此,政府支出也表现出了公共产品拥挤的特征。以 $\tilde{G} = (k/K)^{\delta} G$, $\delta \in (0,1)$ 表示单个行为主体的拥挤程度, G 为政府投入, $\tilde{G}$ 为行为人获得的收益, K,k 分别为经济中的资本存量和单个行为人拥有的资本额。当 $\delta = 1$ 时,说明拥挤是均等的,每个人都按其资本份额 (k/K) 均等地享受了政府公共服务的好处;当 $0 < \delta < 1$ 时,拥挤则是有偏的,个人获得的公共产品利益与其资本份额不相称。假设经济中存在如下交易技术: $V = v(m)(ck + k)$, V 为实际交易额, m 为货币支付比例, $m = M/(ck + k)p$, M/p 为实际货币余额, k 为人均资本, c 为消费资本比率,则均等的拥挤可导致内生增长,如果拥挤是有偏的,就会出现资本存量的均衡而非持久性增长。当经济出现持久性增长时,通货膨胀对增长产生两种效应:(1)政府通过提高通货膨胀率获得了更多铸币税,有助于增加公共服务和投资,从而促进私人部门的资本积累和产出增长;(2)高通货膨胀使私人部门的交易成本上升,资本积累和经济增长速度放缓。当正反效用相等时,稳态时的通货膨胀率是最优的,此时可获得最大化的经济增长

率。在拥挤均等的情况下,如果个人资本积累方程是线性齐次的,则使增长率最大化的货币政策也最优化了社会福利。

四、共识与歧见

“嫁接”在内生增长模型上的货币理论,既突破了传统内生增长理论只关注实际经济变量的传统,同时也赋予了货币增长理论以新的内涵,它体现了历史(新古典货币理论)的承传和现实(新经济增长理论)的拓展。就政策涵义而言,当我们需要对货币政策的效率和福利影响进行评估时,这些理论成果无疑提供了新的框架和视角。但迄今为止,在货币增长理论领域的这些研究,还算不上是十分成熟的。主要原因是,经济学家们仍不能在主要结论上达成一致,意见分歧可能意味着理论上不容忽视的缺陷。这种分歧,既可能是由分析工具方面的重大局限造成的,也可能与人们引入货币的方式有关,以至于看上去同样合理的模型会产生完全不同的结论。

首先,分析工具的选择对研究结论产生了重要影响。在现代货币增长理论中,主要有三大类模型:人为拟定(ad hoc)模型、代表性行为人模型和世代交叠模型。在人为拟定模型中,各变量之间的平衡关系是被事先界定好的;而在后两类模型中,这些平衡关系则是经济个体最优化行为的结果。因此,虽然这三类模型各有利弊,在内生增长的货币模型中也都有运用的例子,但经济学者们还是比较青睐后者,因为这类模型的微观基础更为扎实,研究结论自然也就更能令人信服。再就代表性行为人模型和世代交叠模型而言,两者之间的差异也是不容忽视的。内生增长理论通常采用拉姆齐最优分析框架,研究对象以代表性行为人的身份出现,因此,无限期界的拉姆齐模型实际上假设了行为主体的同质性以及代际之间的有效遗赠动机,李嘉图债务中性假说(李嘉图等价)变成了其中隐含的假设前提。如果放松这一隐含假设,以世代交叠模型取代拉姆齐模型来进行政策分析,通常,当行为人不具有可操作的代际遗赠动机并且存在新生代的进入时,增加货币供给将具有真实效应(Marini and Van der Ploeg,1988;Van der Ploeg,1991)。

在内生增长条件下, Van der Ploeg 和 Alogoskoufis (1994)采用布兰查德(Blanchard,1985)的不确定生命周期理论模型(世代交叠模型的一种特殊形式)进一步放松了无限期界生命假设。为反映代际间的异质性,他们给定经济主体面临的死亡概率。作者发现,若不考虑新生代的进入且出生率为零,李嘉图等价

五、对前沿问题的思考

成立,此时,货币增长与通货膨胀之间存在惟一的映射关系,不会对消费、投资和增长产生实质性影响。稳态增长率取决于经济主体的时间偏好和“干中学”,只有那些能够影响资本边际生产能力的宏观政策才能影响均衡时的资本增长。若出生率为正,则意味着未来的税收将由新生代承担,这样,拉姆齐无限期界模型关于财富代际转移的完美假设被破坏,将这种情况与存在有效代际遗赠动机的经济相比,给定某一货币或财政政策,通货膨胀和个人消费率更高,而实际增长更低。

其次,不同的货币模型在对货币职能的界定以及将货币引入模型的方式上不是完全一致的,有时候稍微变换观察问题的角度就可能获得完全相反的结论。从一般意义上来说,托宾效应的出现需要很强的假设;在货币效用模型中,积极的货币政策往往被证明是有效的;而以现金先行约束或交易成本技术为基础的大多数研究,一般都支持了通货膨胀和经济增长相关的结论。尽管如此,至少主张货币长期超中性的声音已变得十分微弱了,这是歧见中最引人注目的共识。货币对产出的持久性影响依赖于人们持有货币的动机和货币被引入模型的方式,这一点多恩布什和弗兰克尔(Dornbusch and Frankel, 1973)早在1973年评价新古典货币增长理论时就已指出,“从一些替代理论中得到的模糊且不一致的结论主要是关于货币职能的不同假定的反映。”虽然费斯塔(Feenstra, 1986)通过重新定义和界定限制条件等技术上的变动,证明了效用函数中的货币与执行交易目的的货币可以实现某种功能上的等价。王平和叶创基(Wang and Yip, 1992b)也推导出了货币效用模型与现金先行模型、交易成本模型三者之间“定性等同”的条件,^⑪但囿于多恩布什和弗兰克尔结论的困扰,他们对现金式交易成本模型只字不提。张俊喜(Zhang, 2000)对此进行了改进。他通过采取一阶齐次函数对一般的交易服务生产函数进行限定,证明了在满足较弱的技术条件下,货币经济学中常用的各种模型可以相互替代,且推出了理论上相同的定性结论。不过,完全的等价始终是不可能的,不同的模型总是倾向于突出货币的不同特征。如货币效用模型直接假设了货币具有效用,但这类模型在将内生劳动供给联系起来的时候,效应函数的交叉偏导数在决定比较静态特征时甚为关键,如果没有微观基础的支撑,我们通常很难获得经济意义上的直觉(Farmer, 1997)。理论界目前尚未找到更有效的方法,能将前面综述的各类模型综合协调起来,从而为货币职能特征的描述提供一个整体分析框架。

当前关于货币与增长关系问题的分析主要基于一种实际货币余额需求的交易理论,在一定程度上忽略了对社会福利的考察(如通货膨胀如何影响经济个体跨期平滑消费的能力),^⑫没有充分考虑将通货膨胀风险贴水纳入长期利率水平后对投资和产出的影响,以及金融市场对通货膨胀环境的长期反应等。^⑬但从实践角度看,当我们在评估通货膨胀对产出的长期影响时,将这些因素纳入考虑的范围是极其重要的。另一个与此相关的问题是金融中介的作用,因为即使把现金先行约束引入世代交叠模型,也不能完全改变经济主体的同质性。对于那些受到流动性约束的个体而言,也可以通过融资来实现平滑消费或实现即期和远期交易。

我们还注意到,当前的这些研究很少涉及到信息问题,它们主要集中在一个经济主体并不面对信息约束的无“磨擦”的市场上,它们在将货币引入模型时,很少令人满意地捕获到货币和价格机制在市场经济中所扮演的关键角色。不过有一个尝试是,Ho (1996) 将一个存在不对称信息的信贷市场引入了内生增长模型,由于货币是通过个人的资产组合选择引入的,提高货币增长率可获得托宾效应,但在不完全信息下,稳态时的经济增长率低于完全信息。与信息相关的另一个研究方向是关于预期的。行为人会基于可得信息对未来做出预期,而当前的大多数研究都未涉及行为人对政策的反应过程。但对未来的预期无疑对行为人的当前决策产生了重要影响(Svensson, 1996)。许多经验研究也证实,市场的确对公布货币供给所包含的新信息做出了反应(Hardouvelis, 1984; Frankel and Hardouvelis, 1985; Goodhart and Smith, 1985)。Chang 和 Lai (2000) 尝试将预期因素引入模型,分析了经济增长率对预期货币增长的持久性反应和过渡反应。^⑭结果显示,稳态时货币是超中性的,但当跨期替代弹性不等于1时,货币对过渡路径上的产出增长具有真实效应,宣示性货币政策被证明对产出增长有利。

此外,内生增长理论的核心是劳动和技术进步在模型内的内生决定。按照Mino 和 Shibata (1995) 的观点,生产技术和制度差异无疑对通货膨胀和经济增长的内在联系有重要影响。但在通常的内生货币增长模型中,技术对货币增长率变化的反应是间接的,如实际货币余额通过劳动供给或资本存量水平影响到技术进步,而且这一影响机制几乎都是事先假定的。因此,更深入的讨论应该立足于微观经

济主体对货币政策的反应以及在此基础上经济制度、经济结构和技术结构的内生性。

最近,吴仰儒和张俊喜(Wu and Zhang,2001)的一篇文献进一步深入到了对市场结构的研究。在典型的货币增长模型中,企业的数目是固定的,这是一个隐含的假设。吴和张扩展了斯宾塞(Spence,1976)以及Dixit和Stiglitz(1977)的垄断竞争模型。在该模型中,企业的利率是内生决定的,市场上企业的进入和退出能够对在位者的成本和价格产生影响。他们发现,通货膨胀减少了经济中的企业数量,降低了单个企业的规模。由于货币是通过一个现金先行约束引入的,得出这样的结论并不奇怪,这也正反映出金先行模型中货币作用机制的内在一致性。当然,他们对市场结构的分析忽略了技术变迁并受基本模型选择的限制。但就微观基础方面的拓展而言,他们的研究给了我们新的启示。

注释:

新古典增长模型的一个明显缺陷是,长期的人均增长率完全被外生的技术进步率所钉住。

本文主要是从货币的角度切入的,关于内生增长理论及模型等内容只简略涉及。

该渠道是指,相对于资本而言,持有货币的机会成本为资本的实际收益率与通货膨胀率(货币实际价值的贬值率)之和,中央银行提高货币增长率(通货膨胀率)使持有货币的收益下降,从而迫使人们从持有金融资产转变为持有物质资本。

这一结论与托克曼(Stockman,1981)的现金先行模型如出一辙。在托克曼模型中,当消费品和资本品都需要用现金采购时,通货膨胀对物质资本形成和产出水平有负效应。不过,托克曼所采用的增长模型是新古典形式的。

在一个无限期界的代表性行为人模型中,这种凹函数加AK技术的组合可实现内生增长,但如果用OLG模型取代之,增长将最终停滞,不过,一些跨代再分配政策可以维系持久的增长(Jones and Manuelli,1990,1992)。Mino和Shibata(1995)的研究佐证了这一结论。

即使增加一些模拟现实的附加假设条件,结论也未发生质的变化(Zhang,2000)。

Fukuda(1996)曾在一个现金先行模型中讨论了生产的外部性问题。他得出的结论是,如果劳动的外部性足够强,经济中可能出现确定性和不确定性的两条均衡增长路径,在确定性路径上,通货膨胀率与增长率正相关。在Itaya和Mino(2003)的模型中,Fukuda(1996)的结论变成了其中的一种特例。

蒙代尔效应是指通货膨胀率未预期到的持久上升导致个人实际资产价值的减少,进而刺激储蓄,增加资本,降低实际利率。

由于作者假设资源可以在应税部门和非税部门之间转移,税收就变成扭曲的了。

他们还认为,希德罗斯基的货币超中性结论与李嘉图债务中性之间可能存在着密切联系。但在这些文献中,货币效应仅是短期的。因为当时增长理论的研究还局限在新古典框架内,稳态增长是外生的,通货膨胀在长期内完全是一种货币现象。

⑪定性等同只需上述三类模型具有相同的比较静态结

果即可,它是比功能等价更弱的一个概念。当定性等同条件满足时,三类模型可得到一致结论,即较高的货币增长率与稳态时较高的闲暇和较低的实际货币余额、资本、劳动、消费以及福利相联系(Wang and Yip,1992b)。

⑫这里指的是更微观层面。宏观和过渡动态中的福利成本分析,可见Gomme(1993)以及Einarsson和Marquis(1999)等。

⑬持续的通货膨胀极有可能造成对实物资产的过度投资,从而妨碍有效金融市场的形成并导致相关资产的泡沫。

⑭他们的建模采用的是Barro(1990)-Rebelo(1991)的内生增长模型,货币的引入遵循了希德罗斯基(Sidrauski,1967)、Van der Ploeg和Alogoskoufis(1994)以及Mino和Shibata(1995)等的思路。

参考文献:

1. Barro, R. J., 1990. "Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth." *Journal of Political Economy*, 98, pp. 103 - 125.
2. Benhabib, J. and Farmer, R., 1994. "Indeterminacy and Increasing Returns." *Journal of Economic Theory*, 63, pp. 19 - 41.
3. Blanchard, O. J., 1985. "Debt, Deficits and Finite Horizons." *Journal of Political Economy*, 93, pp. 223 - 247.
4. Brock, W. A., 1974. "Money and Growth: The Case of Long Run Perfect Foresight." *International Economic Review*, 15 (October), pp. 750 - 777.
5. Bullard, J. and Keating, J., 1995. "The Long - run Relationship between Inflation and Output in Postwar Economies." *Journal of Monetary Economics*, 51, pp. 477 - 496.
6. Chang, W. and Lai, C., 2000. "Anticipated Inflation in a Monetary Economy with Endogenous Growth." *Economica*, 67, pp. 399 - 417.
7. Chang, W.; Hsieh, Y. and Lai, C. 2000. "Social Status, Inflation, and Endogenous Growth in a Cash - in - Advance Economy." *European Journal of Political Economy*, 16, pp. 535 - 545.
8. Clower, R. W., 1967. "A Reconsideration of the Microfoundations of Monetary Theory." *Western Economic Journal*, 6, pp. 1 - 8.
9. Dixit, Avinash K. and Stiglitz, Joseph E., 1977. "Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity." *American Economic Review*, 67, pp. 297 - 308.
10. Dornbusch, R. and Frenkel, J. A., 1973. "Inflation and Growth." *Journal of Money, Credit and Banking*, 5, pp. 141 - 156.
11. Dotsey, M. and Sarte, P - D. G., 2000. "Inflation Uncertainty and Growth in A Cash - in - Advance Economy." *Journal of Monetary Economics*, 45, pp. 631 - 655.
12. De Gregorio, J., 1992. "The Effects of Inflation on Economic Growth: Lessons from Latin America." *European Economic Review*, 36, pp. 417 - 425.
13. De Gregorio, J., 1993. "Inflation, Taxation, and Long - run Growth." *Journal of Monetary Economics*, 31, pp. 271 - 298.
14. Farmer, R., 1997. "Money in a Real Business Cycle Model." *Journal of Money, Credit, and Banking*, 29, pp. 568 - 611.
15. Feenstra, R., 1986. "Functional Equivalence between Liquidity Costs and the Utility of Money." *Journal of Monetary Economics*, 17, pp. 271 - 292.

(以下英文文献省略)

(作者单位:复旦大学世界经济研究所 上海 200433)
(责任编辑: S)