世界各国广义货币/GDP 比率持续上升的原因

田秋生 胡梦非

摘要: 20 世纪 70 年代以来,世界各国广义货币/GDP 比率普遍呈现明显上升趋势。研究发现,这一时期各国经济对负债经营依赖程度的不断加深与各国政府对银行监管的逐渐放松等方面的变化,使信用货币制度下的银行货币创造愈发频繁。同时布雷顿森林体系解体后,双挂钩体系对各国货币起到的锚定稳定性作用的丧失,从而各国货币政策不再有严格的外部约束,使信用货币制度下的央行货币控制更加宽松,这是造成各国货币膨胀的两方面制度性原因。布雷顿森林体系的解体还深刻地改变了世界经济和国际金融格局,加剧了全球性的国际收支失衡,影响了国际资本流动和货币投放的方式,从而成为推动全球货币扩张的重要机制。这些发现,为理解过去 40 多年里世界各国广义货币/GDP 比率持续增长之谜提供了较好的理论依据与经验证据。

关键词:广义货币/GDP 比率;信用货币制度;货币创造与控制;国际收支失衡

DOI: 10. 19836/j. cnki. 37-1100/c. 2020. 02. 007

一、引言

广义货币是经济中能够转化为现实购买力,并作为支付手段用于各种交易的一系列货币资产的统称,包括现金、存款及其他一些信用工具。尽管世界各国中央银行对本国广义货币所含内容的界定有所不同,广义货币囊括的资产范围在一个国家的不同发展阶段也不完全一样,但是世界银行目前所采用的广义货币统计口径却是一致的:广义货币=流通中现金+活期存款+定期存款+储蓄存款+外币存款+银行和旅行支票+其他证券(如存单)①。在这个统一的框架下,我们就既可以横向分析不同国家广义货币/GDP 比率的差异性,也可以纵向探究世界各国广义货币/GDP 比率变动的趋势和原因。

多年来我国广义货币/GDP 比率持续攀升问题一直是一个研究热点。但如果从全球的视角来看,自20世纪70年代以来,不单单是我国,世界各国广义货币/GDP 比率均呈现出明显的上升趋势。为更清晰地观察这一重要现象并进行理论分析,这里首先给出1960年以来包括中国、美国、日本、韩国、新加坡、英国、德国、法国、瑞士、巴西和阿拉伯国家联盟②在内的11个主要国家和地区,以及世界平均广义货币/GDP 比率的历史变动轨迹(见图1)。

收稿日期: 2020-01-03

作者简介: 田秋生,华南理工大学经济与贸易学院教授、博士生导师(广州 510006; qstian@scut. edu. cn);胡梦非,华南理工大学经济与贸易学院博士研究生(广州 510006; 180058247@qq. com)。

① 在世界银行对广义货币的定义中,活期存款不含中央政府的部分,定期、储蓄和外币存款不含中央政府及非常住单位的部分。

② 阿拉伯国家联盟包括沙特阿拉伯、阿联酋、阿曼、卡塔尔等22个中东与北非地区国家,其中大部分为石油输出国。

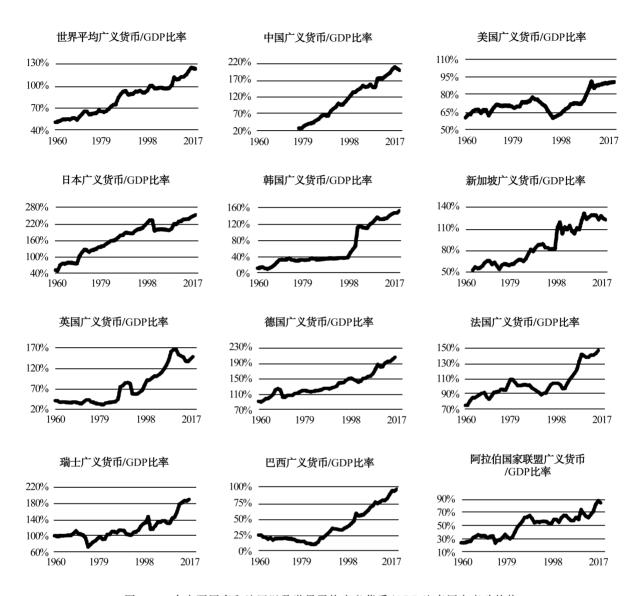


图 1 11 个主要国家和地区以及世界平均广义货币/GDP 比率历史变动趋势资料来源:世界银行数据库

从上面曲线图中,可以清晰看出两个特征。一是 20 世纪 70 年代以来,世界平均广义货币/GDP 比率出现了明显的上升,从 1970 年的 57.8%,上升到 2018 年的 123.6%,不到半个世纪就翻了一番还多。二是无论是传统的发达国家,还是新兴工业化国家,广义货币/GDP 比率无一例外地均呈现明显上升趋势。

为什么出现这一趋势,这一时期国际经济环境和背景发生了怎样的变化,出现了什么样的新特征,这些变化和特征与以往相比有何不同之处,其对世界各国广义货币/GDP 比率的影响机理又是什么?这些问题显然不能简单地用我国广义货币/GDP 比率持续攀升的特殊原因进行解释。尽管不同国家广义货币/GDP 比率有所差异,有的国家高一些,有的国家低一些,但是由于该比率的上升在世界各国当中是一种共有的现象,那么其背后就必然会遵从某些共同的内在规律。本文试图捕捉几个重要的结构性因素,并从这几个结构性因素入手,探讨在全世界范围内具有普遍适用性的货币创造与控制原理,以便找到世界各国广义货币/GDP 比率持续上升背后的根源。

二、文献综述

国内有关广义货币/GDP 比率问题的现有文献已经不少,但大多集中于我国广义货币/GDP 比率问题的研究。在最近 20 多年里,国内学术界对我国广义货币/GDP 比率持续攀升现象的解释主要可归结为以下几个角度和观点:

一是货币化进程说。这一观点以易纲①、刘明志②为代表。他们认为,计划经济体制下大量产品都是以直接划拨的方式进行分配,农村地区甚至存在物物交换的交易方式,故经济主体对货币的需求较小。改革开放之后,随着我国市场化程度的不断提高,越来越多的商品以货币为媒介进行交易,货币化进程极大地增加了经济主体对货币的交易性需求,从而引起广义货币/GDP 比率随着经济货币化进程的不断推进而持续上升。

二是金融市场发展说。这一观点以石建民^③、帅勇^④为代表。他们认为,同商品交易一样,金融市场上的资产同样需要货币来媒介交易,因此在我国这样一个过去不存在资产交易的经济中,商品的货币化只不过是我国货币化进程的第一阶段,而 20 世纪 90 年代以来股票市场和房地产市场的不断扩大,则构成了我国货币化进程第二阶段的基础。随着我国金融市场的发展,日益繁荣的资产交易引致了交易性货币需求的增加,而且这种影响还会随着我国金融市场的进一步发展而加强,这就需要相匹配的新增货币供给来予以满足。

三是银行不良资产说。这一观点以刘明志⑤、谢平和张怀清⑥为代表。他们认为,20 世纪 90 年代至 21 世纪初我国商业银行存在大量不良资产是我国广义货币/GDP 比率攀升的重要原因。一方面,商业银行投放的贷款难以回收,造成信贷周转缓慢,商业银行为了维系正常的运行就必须不断地提供新增贷款,新的贷款又形成新的存款;另一方面,银行资产发生实际损失就会使其资不抵债,进而资产负债表负债方(主要是各项存款)的实际价值就会低于账面价值,差额部分已不能承担货币的交易媒介职能,这部分内部货币⑦实际上已不复存在,但由于那些不良资产没有得到及时核销,导致这部分存款依然被统计在内部货币之中,经济中就出现了内部货币虚增的现象。

四是金融资产结构单一说。这一观点以张晓晶[®]、秦朵[®]为代表。他们认为,我国广义货币/GDP 比率的长期上升,与我国金融资产结构的单一性有很大的关系。由于银行业在我国的金融体系中占据主导地位,家庭部门金融投资渠道单一,大部分金融资产以银行存款的形式存在,故而准货币就保持在一个较快的增长速度,推动我国广义货币/GDP 比率持续快速攀升。

国外关于广义货币/GDP 比率变动的系统性研究并不多见。在国外,有关文献一般以特定国家(地区)为对象,针对货币需求的变动及其决定因素展开研究。通过梳理,我们可以从中得到一些关于广义货币/GDP 比率变动问题的解释。

理论和经验表明,货币需求是收入、利率和通胀率的函数。尽管货币需求的收入弹性的估计值因

① 易纲:《中国的货币、银行和金融市场:1984-1993》,上海:上海三联书店、上海人民出版社,1995年,第124-130页。

② 刘明志:《中国的 M₂/GDP(1980-2000):趋势、水平和影响因素》,《经济研究》2001 年第 2 期。

③ 石建民:《股票市场、货币需求与总量经济》,《经济研究》2001年第5期。

④ 帅勇:《资本存量货币化对货币需求的影响》,《中国经济问题》2002年第3期。

⑤ 刘明志:《中国的 M₂/GDP(1980-2000): 趋势、水平和影响因素》,《经济研究》2001 年第 2 期。

⑥ 谢平、张怀清:《融资结构、不良资产与中国 M_2/GDP 》,《经济研究》2007 年第 2 期。

⑦ 所谓内部货币,是指商业银行吸收的各项存款。

⑧ 张晓晶:《宏观经济政策与经济稳定增长》,《管理世界》2000年第1期。

⑨ 秦朵:《居民储蓄——准货币之主源》,《经济学(季刊)》2002年第1期。

样本的不同而异,但其范围通常在 1 到 2 之间,例如,Nautz 和 Rondorf^① 基于自回归分布滞后模型 (Autoregressive Distributed Lag)发现 10 个欧元区国家广义货币 M_3 需求的收入弹性介于 1 到 2 之间,Setzer 和 Wolff^② 使用面板动态最小二乘法(Panel DOLS)估计欧元区成员国 M_3 需求的收入弹性时也得出了类似的结论。货币需求的收入弹性大于 1,即在其他情况不变时,收入(GDP)增加 1%会引起货币需求的增加超过 1%。这意味着,随着时间的推移,广义货币/GDP 比率将随收入(GDP)水平的提高而不断上升。利率弹性的估计值一般是负的,因为利率是借款人使用货币的成本,利率的上升会减少货币需求,这同样已经被经验证据所证实,例如 Howells 和 Hussein^③ 使用动态最小二乘法(DOLS)和全参数最小二乘法(FPLS)发现,利率对英国的实际货币需求具有短期和长期重要负向影响。这意味着,广义货币/GDP 比率将随利率的下降而上升。通胀率的上升会增加货币持有者持有货币而不持有其他生息资产的机会成本,故通胀率的上升会减少货币需求,并带来广义货币/GDP 比率的下降。

总体来看,这些观点有些是较为正确的,有些则有待推敲或者并不具备普遍适用性,还有些实证分析的结论缺乏深入的理论解释。世界各国广义货币/GDP 比率在过去 40 多年普遍呈现出的持续上升特征,说明其发生有着深刻的制度性和结构性原因,这原因是完全不同于该比率在某一国家某一阶段攀升的特殊原因的,二者有着根本的差别。本文旨在构建一个更为规范、严谨和完整的框架,对这一问题作出更加系统、深入的研究。

三、世界广义货币/GDP 比率上升的制度性原因

既然涉及货币总量问题,那么分析就必须从货币创造这个源头开始。其中的逻辑是,既然有越来越多的货币存在,那么首先需要分析的就是这些货币是从何而来,即货币创造的过程和方式,然后需要解释为什么会有越来越多的货币被创造出来,从而推动广义货币/GDP 比率上升。有鉴于此,分析首先从货币创造理论开始。

(一)信用货币制度下的银行货币创造愈发频繁

20世纪30年代发生的世界性经济危机,迫使各国纷纷放弃金本位和银本位的金属货币制度,国家所发行的纸币不能再兑换金属货币,不兑现的信用货币制度遂登上并独占了货币历史舞台。

不兑现的信用货币制度是一种不能兑现黄金、取消黄金保证、凭借国家信用、通过信用渠道发行和流通的货币制度。信用货币包括纸币、辅币和银行存款三种主要形态,全部由银行通过信用程序投入流通领域,国家通过种种方式对信用货币进行管理调控。由于存款货币可由银行转账结算,与纸币和辅币相比,在支付速度、交易成本方面处于明显优势,自20世纪70年代以来,随着银行信用的发展和电子技术的运用,在全社会的交易活动中,存款货币用作支付手段的比重持续上升并且占到了绝大部分,成为了信用货币流通的主体,一些小额交易,如顾客对零售商的支付、职工工资的发放等,也越来越多地使用这种类型的货币。

信用货币制度与金属货币制度的一个根本区别在于:在金属货币制度下,货币流通由金属货币进行自发地调节,信用^④与货币是分开的,货币仅仅是信用的载体,信用行为本身不能创造货币。在信

① Dieter Nautz, Ulrike Rondorf, "The (in) Stability of Money Demand in the Euro Area: Lessons from a Cross-Country Analysis", *Empirica*, 2011, 38(4), pp. 539-553.

② Ralph Setzer, Guntram B. Wolff, "Money Demand in the Euro Area: New Insights from Disaggregated Data", International Economics and Economic Policy, 2013, 10(2), pp. 297-315.

③ Peter Howells, Khaled Hussein, "The Demand for Broad Money in the UK: Dose Credit Matter?", Applied Economics, 1998,30, pp. 1421-1429.

④ 信用是一种以偿还付息为条件的价值运动形式,比如借贷。

用货币制度下,作为经济中唯一的货币,信用货币全部由银行创造,货币流通量依靠银行信用活动调节,银行信用扩张,意味着货币流通量的增加,银行信用紧缩,意味着货币流通量的减少,信用与货币不再是分开的,而是一体的①。

在信用货币制度下,存款货币银行②在从中央银行得到了基础货币③后,就可以通过一种重要的信用行为——贷款,来扩张自身资产、创造货币。每次当资金被存入银行且银行发放新的贷款后,资金就会在银行体系内部从一家银行流入另一家银行,新的存款就被创造出来。这种存款和贷款之间的转化过程会传导到整个银行体系。通过将超额准备金发放贷款的方式,银行体系最终以存款的形式多次创造了货币,其数量远大于最初从中央银行收到的基础货币量,这就是信用货币制度下的货币创造原理,又被称为多倍存款扩张过程。如果银行将其超额准备金用于投资而不是贷款,货币创造过程也是完全一样的,银行的一系列资产扩张行为都会引起存款货币增加。银行不同于其他经济主体的最主要特征,就是其具有创造存款货币的能力。

从 20 世纪 70 年代开始,整个发达世界,继而新兴发展中国家经济的运行方式发生了很大的变化,由此促进了全球银行业发展程度的大大提高。首先,银行对于各国经济和金融的重要性显著上升,这种重要性不仅体现在充当支付中介上,更重要的是随着各国经济对负债经营的依赖程度越来越深,银行作为经济中的信用中介,充当着信贷资金供给最重要的来源,各国愈加依赖于通过利用银行信贷为其国内部门提供融资来保持经济的运行与增长。其次,各国对于银行的监管呈现出逐渐放松趋势,越来越多的政府取消或者减少了对银行机构的一些约束,例如取消对存款利率上限的设定、放松对银行业务范围的限制等,使原先经营单一传统业务、被严格管制的银行逐渐突破原有的种种限制、迅速发展,银行的业务领域大大拓宽(例如资产买卖、现金管理等),资产规模持续上升,同时在一些国家非银行金融机构(例如保险公司、金融与租赁公司、养老基金等)也被开始允许接受定期及储蓄

存款,并提供信贷,非银行金融机构进入到了银行存贷款业务领域,从而扩大了贷款和存款创造。第三,始于 20 世纪 70 年代的资产证券化市场特别是贷款证券化市场的快速成长,使得银行能够将其信用风险从自身的资产负债表中转移出去,从而在给定的资本金基础上更快地发放贷款,再加上银行的其他金融创新,这就给经济领域带来了更多的贷款和存款创造。此外,计算机和互联网技术的运用也起到了促进各国银行业发展和银行信用扩张的作用。以中央银行为中心、商业银行为主体的现代



图 2 全球:银行系统提供的国内信贷占 GDP 比重 资料来源:世界银行数据库

银行体系开始在经济中发挥着核心作用。既然信用货币制度下所有的货币都是通过银行体系信用渠道创造出来的,那么随着银行发展程度以及在经济中角色和地位的提高,经由银行的货币创造活动就一定会相应增加,从而推动着广义货币/GDP 比率不断上升。

(二)信用货币制度下的央行货币控制更加宽松

银行只有持有基础货币才能开展其经营活动——贷款和投资,与此同时,存款货币被创造出来。基础货币是央行负债中对银行信用扩张起着制约作用的部分,中央银行是基础货币的创造者。中央银行凭借自身的信用行为,通过控制基础货币来控制信用货币,这就是信用货币制度下的货币控制原理。

① 孙国峰:《信用货币制度下的货币创造和银行运行》,《经济研究》2001年第2期。

② 存款货币银行是国际货币基金组织对于接受存款并可以创造存款货币的金融机构的统称,它通过吸收存款、发放贷款和办理结算而创造存款货币。

③ 基础货币,等于流通中的现金加上银行准备金,其中银行准备金由银行持有的备用现金和在央行的存款构成。一般而言,中央银行是通过资产交易或向银行发放贷款来改变银行准备金和基础货币的。

自近代以来,货币制度经历了由金币本位制到金块本位制与金汇兑本位制,再到信用货币制度的发展演变。在最初的金币本位制下,每种货币单位都以若干单位的纯金进行定义,政府允许公众以事先决定的价格无限制地将纸币向发钞机构兑换成黄金,纸币如果发行过度,发钞机构的黄金储备将会很快减少。将币值与黄金联系在一起,控制了货币的过度增长。金块本位制与金汇兑本位制这两种货币制度已是一种残缺不全的金本位制,但也与先前的金币本位制有着类似的性质,即各国货币仍然与黄金挂钩,因此货币的增长在一定程度上依然取决于货币当局黄金储备的增长。在 20 世纪 30 年代世界性大萧条中,金块本位制与金汇兑本位制崩溃,各国纷纷改行不兑现的信用货币制度。尔后各国忙于战争,至1944年7月,在美国新罕布什尔州的布雷顿森林举行了由44国代表参加的联合国货币金融会议,最终确立了以美元为中心的布雷顿森林体系。布雷顿森林体系本质上是一种以美元与黄金共为本位的固定汇率制,其核心是美元与黄金挂钩、其他国家货币与美元挂钩。

在这个货币新秩序中,美国对应的义务是固定美元对黄金平价(35 美元兑 1 盎司黄金),其他国家的政府可按此固定平价以美元(主要是以持有的美国国债的形式存在)向美国财政部兑换黄金。美元与黄金的挂钩约束了美国的货币政策,因为如果美联储发行的货币过多,就会引起美元相对于美国黄金储备过剩,使美元的信誉发生危机,导致国际金融市场上人们大量抛售美元、抢购黄金,引起黄金自由市场价格上升到高出官价,此时外国政府将用美元以官价向美国财政部要求兑换黄金,同时美国政府也不得不在黄金自由市场上大量抛售黄金储备平抑金价,造成官方黄金损失。

其他国家对应的义务是什么? 美国以外的每个国际货币基金组织(IMF)成员国有义务维系一个本国货币对美元(或黄金)的外汇平价,各国货币与美元的汇率只能在固定平价±1%的范围内波动,超出这一范围时,各国中央银行有义务干预外汇市场以保持其货币对美元的汇率稳定。在实践中,这意味着如果一国央行发行的货币过多,就会引起公开外汇市场上本币相对于美元贬值,该国央行就必须在市场上卖出其持有的美元储备资产并买入其本国货币以拉动汇率返回到固定平价水平。因此,其他国家的国内货币政策至少部分地受到约束并从属于美国,而美国的货币政策和环境在布雷顿森林体系时期一直相当稳定,这些国家不得不对国内货币政策进行约束来适应这种维持固定汇率的需要。

这一双挂钩体系一定程度上可以防止过度的货币和财政政策行为的发生,为稳定美国乃至整个世界货币起到"锚"的作用。然而,随着 1971 年美国正式关闭黄金窗口,切割掉美元与黄金的联系, 1973 年西方国家取消本币对美元的固定比价,宣布实行浮动汇率制,布雷顿森林体系崩溃,这种锚定稳定性便丧失了。至此,各国货币政策不再有严格的外部约束,可以根据自身的目标和需要自由调整,货币发行从此往后失去了"锚"的限制,或者说各国央行的货币政策选择成为了唯一的锚,货币数量和价值完全由中央银行进行管理调控,而这也恰恰造成了各国货币膨胀,其典型表现就是货币政策的不对称性和货币政策的政治化。

首先来看中央银行货币政策的不对称性问题。货币政策的目标旨在促进价格稳定、充分就业和金融体系稳定:当经济下行时,实施扩张性货币政策刺激经济复苏;当经济过热时,实施紧缩性货币政策给经济降温。各国央行主要通过控制银行准备金来影响信贷增长,从而调控宏观经济。

虽然中央银行可以通过控制银行准备金或者说基础货币(这会导致存款货币成倍地扩张或收缩)来调控宏观经济,但是纵观各国央行宏观调控的历史可以发现,当需要的政策是扩张性的时候,政策反应通常是行动较快、力度较大、持续较久的,而当需要的政策是紧缩性的时候,政策反应则行动较慢、力度较轻、持续较短。换言之,中央银行对经济下行的政策反应比对经济过热的政策反应更为积极。我们可以以2008年国际金融危机爆发之后各国央行的政策反应路径来证明这一点。

为应对危机,以世界的三大央行即美联储、欧央行和日本央行为首的主要发达经济体中央银行,在已 将本国短期基准利率下调至零下限的背景下,相继推出以"量化宽松"为典型特征的超常规货币政策工 具,这一政策工具伴随金融危机爆发而出现,但并未随着金融危机的消退而淡出舞台,其影响长期存在。

2008年11月,美联储量化宽松政策开始,通过直接向市场大量购买抵押贷款支持证券、政府支持

企业(如"两房")债务和长期国债提供流动性。第一轮量宽政策基本达到了危机救助的目标,但为了避免损害经济的复苏势头,随后美联储又实施了三轮量宽政策。直至 2014 年 10 月美国联邦公开市场委员会宣布将在 10 月末停止资产购买计划,实施长达 6 年之久的量宽政策才正式结束。四轮量化宽松政策使美联储资产负债表急剧膨胀,规模从 2008 年 9 月雷曼事件前的尚不足 1 万亿美元,到 2014 年 10 月已经超过 4.4 万亿美元,基础货币大幅增加。尽管美联储结束了相应资产的购买,但是依然会把所持债券的到期回笼本息进行再投资。美联储的量宽退出策略,明确将提高联邦基金利率至正常水平作为货币政策正常化的目标,而对于缩表的态度则非常消极,其规模基本上被维持至今①。2019 年 10 月,美联储反而宣布以每月 600 亿美元的规模重启扩表。

日本央行在 2009 年 1 月启动量化宽松后,于 2013 年 4 月宣布引入"质化量化双宽松",进入无限期量宽阶段,且随着日本经济对其依赖程度越来越大,日本央行量宽政策逐步加码,似乎成为了一种永久性货币政策工具,导致日本央行资产负债表规模从 2009 年 1 月的 117 万亿日元,增加到如今的 577 万亿日元。欧央行资产负债表同样由于这一时期的量化宽松政策而迅速膨胀,规模从 2007 年 7 月②的 1.2 万亿欧元扩张到 2018 年末的 4.7 万亿欧元,虽然自 2019 年初开始一度短暂停止资产净买入,但是 2019 年 9 月欧央行宣布重启量化宽松,欧元区经济再度走弱反映出的结构性问题意味着其量宽政策的退出将是长期过程。

除发达经济体外,此次危机中还有 40 个新兴经济体采用了非常规的货币手段,比如我国使用了特别贷款政策带动社会融资总量增加。2009 年全年我国贷款新增 9.59 万亿元,同比多增 4.69 万亿元。贷款的快速增长在对提振公众信心、稳定经济增长发挥了重要作用的同时,也派生出了大量货币,尽管在危机过后货币增速渐进回归常态,但已被推高的广义货币/GDP 比率是难以回落的。考虑到目前我国经济下行压力还在增大,适度宽松货币政策估计还将持续较长时间③。

除了货币政策的不对称性之外,中央银行还有另一个导致基础货币膨胀的行为倾向,即货币政策的政治化。所谓货币政策政治化,是指中央银行在政策制定过程中,除了追求价格稳定、充分就业等基本目标外,还有一些政治层面上的考虑,其中财政赤字货币化就是一个典型代表。财政赤字货币化,又称政府债务货币化,是指中央银行购买政府债券为财政赤字融资的一种行为,而无论何时中央银行购买任意的资产,基础货币都会增加。

中央银行货币化财政赤字主要出于两方面的考虑。首先,是可以筹措资金用于政府支出,20世纪70年代以来,很多资本主义国家的政府表现出了愈加严重的赤字支出倾向,当经济显露出任何疲软的迹象时,都会实施积极的财政政策刺激经济,连同着日益庞大的社会福利支出,导致财政赤字愈发严重。二是中央银行购买国债是一种扩张性货币政策,其带来的未预期到的通胀,将降低国债的实际价值,实现购买力向政府的转移。前美联储主席格林斯潘在《黄金与经济自由》一文中曾写道,政府的赤字支出纯粹就是一种将社会财富充公的阴谋,金本位制会严格约束这种赤字支出,没有了金本位制,政府几乎就可以不受阻碍地沉溺于疯狂的信贷创造。

事实上,自从失去了黄金作为货币发行的基础,期望发行者对货币的发行与流通进行周密的计划和有效的管理是很难实现的。在绝大多数国家中,货币政策政治化的问题一直存在,中央银行的独立性是不完全的,都会在某种程度上对财政赤字提供融资,即使是美联储也很难将其货币政策目标仅仅放在追求价格稳定和充分就业上,一些国家的中央银行甚至自动地为财政部融资,并且可能是财政部的下属机构。

① 截至 2019 年 10 月,美联储资产负债表规模为 3.95 万亿美元。

② 2007年夏季次贷危机爆发时,欧央行就做出反应大规模注资。

③ 我国广义货币/GDP 比率从 2008 年末的 148.8% 大幅跳升至 2009 年末的 175.1%, 之后两年保持平稳。自 2012 年起, 在 适度宽松货币政策作用下, 我国广义货币/GDP 比率再次进入持续快速上升轨道。

四、世界广义货币/GDP 比率上升的重要机制

在这一部分里,我们将从国际收支平衡和全球资本流动的视角,进一步理解 20 世纪 70 年代初布雷顿森林体系解体后世界经济和国际金融格局发生的巨大变化是如何推动世界广义货币/GDP 比率上升的。

(一)二战后国际货币体系的演变

第二次世界大战之后,全球政治、经济格局发生重大改变,美国成为世界上最大的工业国、资本输出国和债权国,积累了差不多全世界的所有黄金,由此主导建立起了布雷顿森林体系。正如前文所表明的,这一体系中美元与黄金的挂钩,约束了美国货币和财政政策,并且限制了美元的发行。

然而该体系本身也存在着不可解脱的矛盾。在这一体系下,美元作为国际支付手段与国际储备 手段,发挥着世界货币的职能,美国作为世界货币发行国,负有向外提供足够的美元作为国际支付手 段和国际储备手段的责任。但是,布雷顿森林体系的稳定又依赖于美国保护其美元价格并维持外界 对美元信心的能力,美元向外供给过多则美元币值不稳、信誉动摇、美国黄金储备流失,这也是布雷顿 森林体系在 20 世纪 70 年代初最终崩溃的根本原因。

随着世界经济尤其是西欧和日本经济的恢复,美国贸易盈余在20世纪60年代中后期出现骤减,加之美国为越南战争买单致使资金大量外流,由此产生了外国政府美元储备相对于美国政府黄金储备的持续增长,国际上逐渐由战后的"美元短缺"转为20世纪60年代以后的"美元过剩",这就严重地动摇了美元的信誉。20世纪60年代,先后爆发两次美元危机,国际金融市场特别是欧洲市场上出现了人们大规模抛售美元、抢购黄金的风潮,引起自由市场上黄金价格上涨、美元汇率下跌,美国政府不得不在黄金自由市场上抛售黄金储备平抑金价。1971年第三次美元危机爆发后,面对各国政府挤兑黄金的压力,美国总统尼克松宣布正式关闭黄金窗口,美元与黄金脱钩,布雷顿森林体系的核心开始瓦解。1973年,西方国家经过磋商达成协议,取消了本币对美元的固定比价,宣布实行浮动汇率制,至此,以美元挂钩黄金和固定汇率制为支撑的布雷顿森林体系彻底解体。

(二)全球性国际收支失衡加剧与世界广义货币/GDP 比率上升

布雷顿森林体系虽然崩溃了,但自 1945 年起所确立的美元在国际货币体系中的统治地位并没有结束,反而进一步加强①,国际货币体系开始走进以国际美元本位制为实质的牙买加体系②。随着美元脱离与黄金的联系,美国货币和财政政策不再受到外部约束,美元在发行上开始肆无忌惮。摆脱了承诺兑换黄金的束缚的美元,凭借其在国际上被普遍接受的重要地位和影响力,使美国成为了世界上唯一可以本币大规模且长期向外举债的国家,其国际借贷约束被极大地放松,从而为拥有持续的贸易赤字营造了条件。在产生对外赤字时美国能够使用自己的美元支付,而其他国家不得不使用稀缺的外汇弥补,这正是布雷顿森林体系解体后,美国作为国际本位货币发行国享有的巨大好处③,同时也反映了国际美元本位制下各国在以美元为中心的金融安排下"中心"和"边缘"的不对称性。

在宽松的国际借贷约束下,美国对外国产品的净进口不断提高,日益依赖外国产品及借贷加速了美国的去工业化,使以金融业为代表的虚拟经济部门对于制造业形成替代发展,持续攀升的贸易赤字

① 20世纪70年代后美元的统治地位反而加强,是因为随着亚洲、拉美以及东欧国家经济体制的转型和快速增长,这些经济体以美元清算的银行间支付大幅增加,提高了美元市场的流动性。

② 1976年1月,国际货币基金组织在牙买加召开会议,达成"牙买加协定",故习惯称布雷顿森林体系后的国际货币体系为"牙买加体系"。

③ 在过去美国对外贸易如若出现长期赤字,其黄金储备将会快速流失并枯竭。

随之而起①,同时金融市场则进入了快速扩张阶段。相应地,随着美国制造业的向外转移和进口需求的快速增长,以及国际油价飙升和东亚发展中经济体政策的转型,贸易盈余国或地区的范围不断扩大,起初是20世纪70年代的德国、法国、日本、加拿大等发达国家,以及巴林、阿曼、科威特、沙特阿拉伯等石油输出国,80年代盈余工业化经济体又增加了韩国、新加坡、巴西、中国台湾,进入90年代进一步包括了中国和俄罗斯,至90年代末,经历了亚洲金融危机后的泰国、印尼、马来西亚等东南亚发展中国家对外贸易也开始呈现大量盈余。

日益加剧的全球性国际收支失衡又是如何导致了世界广义货币/GDP 比率上升的呢?在欧元诞生之前,除欧洲内部贸易外,美元是国际贸易中主导性的计价和结算货币^②,几乎所有的美国对外贸易均以美元支付,其他国家之间的贸易支付很多也以美元结算。对于贸易盈余国而言,当其出口企业获得美元收入后,本国银行体系(包括商业银行和中央银行)买入该笔美元将形成国内本币被动投放,也就是所谓的外汇占款。这些买入的美元中的很大一部分,又出于保值、增值的动机流向了美国的金融市场。从 20 世纪 70 年代开始,一个真正的国际资本市场在美国建立起来,这是牙买加体系的自然结果,并且是该体系平稳运行所必不可少的。盈余国可以在纽约的金融市场购买债券等各类美国金融资产,或者在纽约的银行进行储蓄,这些美元会对美国政府和家庭的消费支出提供信贷资金支持,其中一部分又将通过贸易渠道转为盈余国所有,进而在盈余国国内重复着之前本币被动投放的过程。美国通过不断扩大金融资产的供给量以及培育新的投资品种来提高其金融市场对外国投资者的吸引力,满足盈余国对美元资产的需求。据 IMF 统计,进入 21 世纪之后全球约有 60%~70%的官方外汇储备是以美元计价的金融资产,这一比例在 1999 年欧元诞生之前甚至更高。美国利用国际美元本位制下美元的国际循环为自身贸易赤字融资的同时,也推动了全球的货币扩张。

可见,全球性的国际收支失衡是推动全球货币扩张的一大重要机制。而全球性的国际收支失衡,本质上是一种国际资本流动失衡。Caballero,Farhi和 Gourinchas^③提出了一个解释"全球失衡"的均衡模型,用以分析 20 世纪 90 年代以来各种相关的金融冲击和趋势对全球资本流动的影响。遵循他们的框架,本文对模型假设和背景做出了一些调整,使其适用于本文的研究目标。由于资本流动主要是一种资产市场现象,该模型旨在强调全球资产市场的均衡,尤其是全球资产市场的供给方在塑造国际资本流动模式中所发挥的核心作用,并将外国资本持续流入美国现象程式化为均衡的结果。我们首先建立一个封闭经济环境下的金融市场均衡模型,然后引入开放经济环境,考虑全球金融发展和需求不对称条件下美国与贸易盈余国之间的资本流动现象。

在一个封闭经济中,时间是连续的,每单位时间的人口出生率与死亡率均为 θ ,人口数量保持不变且标准化为1。经济中的总产出为 X_i ,人们出生时会收到 $(1-\delta)X_i$ 的消耗性的禀赋并储藏下来,到死亡时会全部用尽。 $(1-\delta)X_i$ 项应被解释为总产出中不可资本化的部分。

经济中人们唯一的储蓄工具是一种完全同质的金融资产,这些金融资产在时点 t 的价值为 V_t ,每单位时间产生 δX_t 的总红利。金融资产的收益率等于红利一价格比率 $\delta X_t/V_t$ 加上资本利得 V_t/V_t 。该收益率等于经济中的利率 r_t ,

$$r_t V_t = 3X_t + \dot{V}_t \tag{1}$$

令 W_t 表示截至时点 t 人们积累的储蓄:

① 1971 年美国的对外贸易转为二战之后的首次赤字,此后经过几年的正负交替,自 1976 年起呈现持续赤字状态,并很快成为了世界最大的贸易赤字国。

② 1999 年欧元诞生后,一部分原先使用美元计价和结算的国际贸易转而使用欧元计价和结算,这对世界广义货币/GDP 比率的影响在下文还有详细阐述。

³ Ricardo J. Caballero, Emmanuel Farhi, Pierre-Olivier Gourinchas, "An Equilibrium Model of 'Global Imbalances' and Low Interest Rates", American Economic Review, 2008, 98(1), pp. 358-393.

$$\dot{W}_t = -\theta W_t + (1 - \delta) X_t + r_t W_t \tag{2}$$

在均衡状态下,储蓄等于金融资产的价值:

$$W_t = V_t \tag{3}$$

将(3)式带入(1)式,再将结果带入(2)式,得出储蓄与产出之间的关系:

$$W_t = \frac{X_t}{\theta} \tag{4}$$

联立(1)式、(3)式与(4)式,得到均衡利率:

$$r_t = \frac{\dot{X}_t}{X_t} + \delta\theta \tag{5}$$

假设 X_t 是外生的,并以速率 g 增长。因此均衡利率由 $r_{aut} = g + \delta \theta$ 给出。

用 PV,表示经济未来产出的现值:

$$PV = \int_{-\infty}^{\infty} X e^{-\int_{-l}^{s} r \, dr} \, ds \tag{6}$$

参数 δ 代表 PV_i 中在今天可以被资本化并转换为可交易资产的份额: $V_i \Rightarrow \delta PV_i$ 。因此,我们将 δ 看作是金融发展的一个指标。 δ 的变化会对封闭经济中的利率造成冲击,在稍后考虑的开放经济环境中,这些利率冲击也将影响全球资本流动。

现在考虑一个开放经济,它面临着一个给定的世界利率 r,假定 $g < r < g + \theta$ 。把时点 t 的经常账户记为 $CA_t \equiv \dot{W}_t - \dot{V}_t$,它是金融账户的对偶,定义为经济对资产净需求的增长;把对外国资产的净需求记为 $NA_t \equiv \dot{W}_t - \dot{V}_t$ 。

为了找到这一经济的稳定状态,我们将(1)式前向积分、(2)式后向积分:

$$V_t = \int_t^\infty \delta X_s e^{-r(s-t)} \, \mathrm{d}s \tag{7}$$

$$W_{t} = W_{0} e^{(r-\theta)t} + \int_{0}^{t} (1-\delta) X_{s} e^{(r-\theta)(t-s)} ds$$
(8)

当 $g < r < g + \theta$ 时,渐近地有,

$$\frac{V_t}{X_t \to \sigma} \xrightarrow{\delta} \frac{\delta}{r - g} \tag{9}$$

$$\frac{W_t}{X_t} \xrightarrow{r \to \infty} \frac{1 - \delta}{g + \theta - r} \tag{10}$$

(9)式给出了按经济规模标准化后的渐近的资产供给,并且是r的递减函数。在利率不变的条件下,该表达式不仅渐近地成立,而且在所有时点上都成立。方程(10)给出了按经济规模标准化后的渐近的资产需求,它是r的递增函数。供给方程和需求方程在 $r \Rightarrow_{aut}$ 处相等。

如果 $r < r_{\text{aut}}$,那么 $\delta/(r-g) > (1-\delta)/(g+\theta-r)$,国内资产供大于求,由于沿着平衡增长路径有 $\dot{W}_{t-g}W_{t}$ 和 $\dot{V}_{t-g}V_{t}$,根据我们对经常账户的定义 $CA_{t}\equiv\dot{W}_{t-v}V_{t}$,这意味着经济在渐近的经常账户赤字上 运行(并由渐近的金融账户盈余融资);相反,当 $r>r_{\text{aut}}$ 时,经济则出现渐近的经常账户盈余:

$$\frac{CA_t}{X_t} \xrightarrow{r \to \infty} g \left(\frac{1 - \delta}{g + \theta - r} - \frac{\delta}{r - g} \right) = -g \frac{(r_{aut} - r)}{(g + \theta - r)(r - g)}$$
(11)

过去 40 多年存在的全球资本流动中,最重要的部分是在美国和贸易盈余国之间的流动。现在让我们研究具有两大区域 $i = \{U, R\}$ 的全球资产市场均衡。其中 U 表示美国,R 表示贸易盈余集团,包括亚洲新兴经济体、产油国(如阿盟国家)和其他盈余国(如日本)。对每一区域的描述方式与先前封闭经济中的相同,两个区域面临着一个共同的世界利率 r, 并且满足:

① aut 代表封闭经济。

$$r_t V_t^i = \delta^i X_t^i + \dot{V}_t^i \tag{12}$$

其中 V_i 与 X_i 是区域i在时点t金融资产的价值与总产出。首先假定两个区域具有相同的参数g和 θ 。令 W_i 表示区域i截至时点t人们积累的储蓄:

$$\dot{W}_t^i = -\theta W_t^i + (1 - \delta^i) X_t^i + r_t W_t^i \tag{13}$$

将两个区域的(12)式和(13)式分别相加,得出:

$$r_t V_t = \left[\delta^{\mathsf{U}} - X^{\mathsf{R}} \left(\delta^{\mathsf{U}} - \delta^{\mathsf{R}} \right) \right] X_t + V_t \tag{14}$$

$$W_t = -\theta W_t + \left[1 - \delta^{U} + X^{R} (\delta^{U} - \delta^{R})\right] X_t + r_t W_t$$
(15)

其中

$$W_{t} = W_{t}^{U} + W_{t}^{R} \quad V_{t} = V_{t}^{U} + V_{t}^{R} \quad X_{t} = X_{t}^{U} + X_{t}^{R} \quad X^{R} = \frac{X_{t}^{R}}{X_{t}}$$

从现在开始,对开放经济下全球资产市场均衡的解决方法与前文封闭经济中的完全相同,有

$$\theta W_t = X_t \tag{16}$$

$$r_{t} = g + \lceil \delta^{U} - X^{R} (\delta^{U} - \delta^{R}) \rceil \theta$$
 (17)

两个区域最初是对称的,有 δ^{U} = δ^{R} = δ ,两地之间没有净资本流动,且 $W_t^{\mathrm{U}}/X_t^{\mathrm{U}}$ = $V_t^{\mathrm{U}}/X_t^{\mathrm{U}}$ = $V_t^{\mathrm{R}}/X_t^{\mathrm{R}}$ = $W_t^{\mathrm{R}}/X_t^{\mathrm{R}}$ 。 假设在 t =0, δ^{U} 永久上升到 δ^{U} > δ^{R} 。 这里 δ^{U} 的上升便是对牙买加体系下美国金融业快速发展这一事实的形式化,这会导致全球储蓄和金融资产在两个区域之间的配置发生变化。由于我们分析的是一个 U-R 世界, $CA_t^{\mathrm{R}} + CA_t^{\mathrm{U}} = 0$,因此我们只需要描述 CA_t^{U} 的行为,就可以表征全球均衡的特征。假定人们首先用本国资产满足其储蓄需求,且仅在本国资产用尽时才持有外国资产。

由于两个区域都以相同的速度增长,对于所有 t>0, X^R 不变,故利率在 t=0 调整后保持不变: $r^*=r^U_{uv}-X^R(\delta^U-\delta^R)\theta$ 。

由于利率此后是不变的,金融资产的价值立即调整到其新的平衡增长路径:

$$V_{t}^{U} = \frac{\delta^{U} X_{t}^{U}}{r^{*} - g} \quad V_{t}^{R} = \frac{\delta^{R} X_{t}^{R}}{r^{*} - g}$$
(18)

从(10)式、(11)式可知,在平衡增长路径上

$$W_{t}^{U} = \frac{(1 - \delta^{U}) X_{t}^{U}}{g + \theta - r^{*}} \quad W_{t}^{R} = \frac{(1 - \delta^{R}) X_{t}^{R}}{g + \theta - r^{*}}$$
(19)

$$\frac{CA_{t}^{U}}{X_{t}^{U}} = -g \frac{r_{aut}^{U} - r^{*}}{(g + \theta - r^{*})(r^{*} - g)} < 0$$
(20)

而且

$$NA_{t}^{U} = \frac{r_{aut}^{U} - r^{*}}{(g + \theta - r^{*})(r^{*} - g)} X_{t}^{U} < 0$$
 (21)

因此,如果 U 的 δ 上升到 δ ^U > δ ^R,则 $W_t^{\text{U}}/X_t^{\text{U}}$ 和 $V_t^{\text{U}}/X_t^{\text{U}}$ 之间出现负的缺口且不会消失,U 出现永久的经常账户赤字,并且净供给金融资产;相应地, $W_t^{\text{R}}/X_t^{\text{R}}$ 和 $V_t^{\text{R}}/X_t^{\text{R}}$ 之间出现正的缺口且不会消失,R 对金融资产有净需求。无论我们假定的本国资产偏好程度如何,该渐近的结果均成立。

U 的这一经常账户赤字与来自 R 储蓄者不断增加的资本流量相对应。 δ^U 的上升通过扩大 U 经 济中可资本化的收入份额,增加了 U 的资产供给。在平衡增长中,R 的储蓄以收入增长率 g 增长,但 R 储蓄者缺乏充足的本国资产来贮藏价值,必须诉诸于 U 的资产。因此 U 的经常账户永远都不需要 转为盈余,资本会无限期地流向 U。 $CA_{\scriptscriptstyle U}^{\scriptscriptstyle U}/X_{\scriptscriptstyle U}^{\scriptscriptstyle U}$ 不会渐近地消失,它收敛到:

$$\frac{CA_t^{\mathrm{U}}}{X_t^{\mathrm{U}}} = -g \frac{(\delta^{\mathrm{U}} - \delta^{\mathrm{R}}) X^{\mathrm{R}} \theta}{(g + \theta - r^*) (r^* - g)} < 0$$
(22)

需要额外注意的是,U的经常账户赤字的大小还随着R在世界经济的比重 x^R而增加。事实上,R

中大部分地区的经济增长率超过了 U 的经济增长率。因此,随着时间的推移,R 的更快的增长意味着 U 更大的经常账户赤字,并加剧了向 U 资本流动的格局。

我们维持 $\delta^{\text{U}} > \delta^{\text{R}}$ 的假设,但用 $g^{\text{R}} > g^{\text{U}}$ 代替增长率相同的假设。在这种情况下,利率为: $r_{t} = (1 - X_{t}^{\text{R}})(g^{\text{U}} + \delta^{\text{U}}\theta) + X_{t}^{\text{R}}(g^{\text{R}} + \delta^{\text{R}}\theta)$ 。

在前述假设均成立的条件下,则当 $g^{R} > g^{U}$ 时,U 的渐近的经常账户赤字,比当 $g^{R} = g^{U}$ 时更大了:

$$\lim_{t \to \infty \atop g^{R} >_{g^{U}}} \frac{CA_{t}^{U}}{X_{t}^{U}} < \lim_{t \to \infty \atop g^{R} =_{g^{U}}} \frac{CA_{t}^{U}}{X_{t}^{U}} < 0$$
(23)

这是因为当增长率相同时:

$$\frac{CA_{t}^{\mathrm{U}}}{X_{t}^{\mathrm{U}}} \underset{g^{\mathrm{R}}=g^{\mathrm{U}}}{\longrightarrow} -g \frac{r_{aut}^{\mathrm{U}} - r^{*}}{(g + \theta - r^{*})(r^{*} - g)} < 0$$

而当 R 增长更快时,随着时间的推移, $x_t^{\rm R}$ 不断上升, r_t 渐近地收敛于 $r_{aut}^{\rm R}$:

$$\underbrace{X_{t}^{\mathrm{U}}}_{t \xrightarrow{\rho^{\mathrm{R}} > \rho}}^{+---} - g \; \frac{r_{\mathrm{aut}}^{\mathrm{U}} - r_{\mathrm{aut}}^{\mathrm{R}}}{(g + \theta - r_{\mathrm{aut}}^{\mathrm{R}})(r_{\mathrm{aut}}^{\mathrm{R}} - g)} < 0$$

因为

$$\frac{r - r_{aut}^{U}}{(g + \theta - r)(r - g)} = \frac{1 - \delta}{g + \theta - r} - \frac{\delta}{r - g}$$

是关于 r 的增函数,且 $r^* > r_{qut}^R$,故(23)式成立。

总之,该模型对于过去 40 多年里美国与贸易盈余国之间长期存在的资本流动模式给出了合理解释,其中世界不同地区提供金融资产能力的差异成为了这一解释的关键:布雷顿森林体系解体后,国际美元本位制的建立使世界经济和国际金融格局发生了巨大变化,降低了美国的储蓄(资产需求),提高了美国的金融资产供给,满足了贸易盈余国对外国金融资产的净需求,导致了国际资本持续流入美国,这为美国经常账户赤字提供了融资的同时,美元的这一国际循环模式也成为了推动全球货币扩张的重要机制。

(三)欧元诞生加剧了世界广义货币/GDP 比率上升

1999 年欧元的诞生给国际货币体系带来了一个新的变化: 凭借欧元区强大的整体政治、经济实力, 欧元一经问世便成为了仅次于美元的第二大国际本位货币和国际储备货币, 并形成了美元、欧元两大国际货币共存的国际货币体系新格局。

在布雷顿森林体系解体后,美元具有的国际本位货币地位,给美国带来的最大好处,就是能以本币轻易向外举债,用货币换回实物产品,所以国际本位货币发行国必然有货币超发的冲动^①。欧元诞生后很快获得了第二大国际本位货币和国际储备货币的地位,部分欧元区国家(如意大利、西班牙、法国、希腊等)开始转向美国经济的运行方式:制造业部门缩减,虚拟经济部门扩张,对外贸易由基本平衡转向赤字,欧元在世界范围内开始重复着与美元过去相同的事情。当国际货币由单一货币模式转变为二元货币模式,国际货币的发行渠道增加了,数量就更加难以控制。

五、结论

综上所述,可以获得以下主要结论:

20 世纪 70 年代以来世界各国广义货币/GDP 比率普遍呈现持续上升的制度性原因有两点。一是从 20 世纪 70 年代开始,随着各国经济对负债经营依赖程度的不断加深和各国政府对银行监管的

① 张云、刘骏民:《国际货币体系演变规律和重建原则》,《上海金融》2009年第1期。

逐渐放松,以及资产证券化市场的成长、银行的其他金融创新和计算机技术的运用,极大地促进了全球银行业的发展和银行信用的扩张,使得信用货币制度下的银行货币创造愈发频繁。二是 20 世纪 70 年代初布雷顿森林体系解体后,双挂钩体系对美国乃至整个世界货币起到的锚定稳定性作用丧失了,各国货币政策不再有严格的外部约束,可以根据自身的目标和需要自由调整,使得信用货币制度下的央行货币控制更加宽松,而其两大典型表现就是货币政策的不对称性和货币政策的政治化。

布雷顿森林体系的解体还深刻地改变了世界经济和国际金融格局,加剧了全球性的国际收支失衡。范围不断扩大的贸易盈余国的银行体系买入美元造成了国内货币扩张,而买入美元中的很大一部分都流向了纽约的金融市场或者银行,对美国的消费支出提供了信贷资金支持,其中一部分又会通过贸易渠道再度转为盈余国所有,如此循环不已,成为了推动全球货币扩张和广义货币/GDP 比率上升的重要机制。

此外,1999年欧元的诞生将国际货币体系又带入了一个新的格局,国际货币由单一货币模式转变为二元货币模式,国际货币的发行渠道增加了,数量更加难以控制,从而进一步加剧了世界广义货币/GDP比率的上升。

Causes of the Rising Broad Money/GDP Ratio Across the World

Tian Qiusheng Hu Mengfei
(School of Economics and Commerce, South China University of Technology,
Guangzhou 510006, P. R. China)

Abstract: The broad money/GDP ratio has been rising worldwide since 1970s. There are two reasons for the global expansion of money supply. Researchers found that during the same period, money creation is utilized more frequently under the credit money system due to economies' increasing dependence on borrowing and governments' gradual relaxation of bank regulations. Besides, the collapse of the Bretton Woods System removed the external restrictions on the monetary policy of each country, which encouraged central banks to loosen their monetary policies under the credit money system. The fall of the Bretton Woods System also profoundly changed the global economy and financial system. It exacerbated balance of payments imbalance, altered the way of international capital flows and money issuance, and became an important mechanism for the expansion of money supply. These findings provide theoretical and empirical evidence for the better understanding of why the broad money/GDP ratio keeps climbing over the past forty years.

Keywords: Broad money/GDP ratio; Credit money system; Money creation and control; Balance of payments imbalance

「责任编辑:邵世友]