

资产泡沫与经济增长:基于信用扩张的内生增长模型*

薛白

[摘要] 本文将信贷因素引入戴蒙德经济的内生增长模型,构建了资产泡沫与经济增长的一般性分析框架。信用经济的存在使基于AK模型的内生增长分析框架的结论不再适用,泡沫对实体经济部门投资存在挤出效应,但信贷约束放松弥补了实体经济投资规模的下降,从而使技术进步的作用出现不确定性。资产泡沫与经济增长的相容需满足以下条件:经济增长率高于资产价格上涨速度;技术进步和制度变迁对经济增长主导性作用的持续存在;信贷资金分配使泡沫的投资挤出效应小于信贷约束放松产生的积极效应。

关键词: 资产泡沫 经济增长 信用扩张 增长相容

JEL 分类号: E00 G12 O16

资产泡沫生成、膨胀和破灭的全过程往往与所处的经济周期相一致(Eichengreen and Mitchener, 2003; Malkiel, 2010)。“通常来讲,这些泡沫难以预知,并对宏观经济产生持续影响。随着泡沫膨胀,消费、投资和生产力的增长率都趋于上升;而随着泡沫破裂,这些因素趋于下降或增长停滞”^①。那么,资产泡沫是能够与经济增长共存,提高经济增长效率;还是在无资产泡沫情况下,经济能够增长的更好?在当前国内外资产价格大幅波动的背景下,对此问题的研究更具现实意义。

一、投机及其对经济的稳定性

投机行为对资产泡沫的出现、膨胀和破灭起到重要推动,对投机行为的探讨是研究资产泡沫和经济增长之间关系的微观基础。投机者购买泡沫资产的目的“并非是为取得该投资的未来收益,而是在于获得偏离投资品基本价值的价格变化”^②。泡沫资产市场具有以下特征:第一,泡沫资产的产品标准化程度高,便于储藏、流动和转让;第二,金融创新和技术进步使泡沫资产的供给量增长迅猛,泡沫资产交易成本较低且有下降趋势;第三,市场上泡沫资产的交易较为频繁;第四,泡沫资产的未来价格走势及其波动幅度存在不确定性,且市场参与者对价格变动存在不同预期(Aschinger, 1995)。

投机行为加剧市场价格波动,由此对要素配置的决策过程增加了噪音。当投机行为盛行时,这甚至导致泡沫破灭时经济危机的出现。Binswanger(1999)将投机性泡沫损害经济增长的观点归结如下:(1)挤出论,即泡沫资产投资对实体经济部门投资形成挤占;(2)金融占优假说,利率、汇率等经济变量在泡沫环境下受投机性金融活动影响,难以准确反映市场基本面因素,传递的错误市场信号妨碍消费和投资决策;(3)赌场论,非理性泡沫在市场的蔓延易于使实体经济趋于成为投机活

* 薛白,中信银行总行办公室,经济学博士。

① Martin, A. and J. Ventura (2010): “Economic Growth with Bubbles”, NBER Working Paper, No.W15870.

② Keynes J. (1964): *The General Theory of Employment, Interest, and Money*, New York: Harcourt, Brace & World, p.159.

动的副产品;(4)短期主义论,资产泡沫膨胀将吸引更多参与者追求短期投机,从而导致其对长期项目的忽视和低估,而这不利于企业的长期价值增长;(5)金融不稳定假说,泡沫期投机行为的增加当使金融环境变的更为脆弱(投机融资和庞氏融资比重上升),当债务紧缩时,金融脆弱性将使经济转而向下。

但同时我们也应该看到,投机对经济稳定性起到一定积极作用。(1)投机有利于风险对冲和风险分配。Keynes(1930)和 Hicks(1946)认为投资行为与保险市场具有相类似的功能,投机行为能够导致风险资产的再分配,使之由风险厌恶程度较高的投机者转移给风险厌恶程度较低的投机者。其中,风险资产在这一交易过程中的价格变化即为风险溢价,作为风险偏好者为获得更好的预期收益所愿意承担的成本。(2)投机有利于信息不对称下的效率改进。Froot et al.(1992)从信息不对称角度出发构建了投机的效率改进功能分析范式。缺少信息的投机者会对资产投资产生不同的预期收益,使资产价格偏离其基本价值。然而,市场上内部人凭借其信息优势,通过交易总能使资产价格向基本面回归,并获得收益。在这一过程中,投资行为有利于市场效率的改进。(3)投机有利于缓释实物资本的过度投资,从而有利于经济动态有效性的提高,这一观点在泡沫的外生增长模型中探讨较多(如 Blanchard and Watson,1982)。当实物资本存在过度投资时,市场主体对泡沫资产的投机行为有利于分流实物资本的投资;而这一过程将导致实物资本配置效率的提升,从而有利于提高经济的动态有效性并改善居民福利水平。

那么,在这一过程中,资产泡沫是能够与经济增长共存,提高经济增长的效率(Martin and Ventura,2010);还是在无资产泡沫情形下,经济能够增长的更好(Romer,2009)?Samuelson(1958)、Blanchard and Weil(1992)、Tirole(1985)等认为投机性泡沫在一定程度上有利于社会福利提高和经济效率改进;相反,Grossman and Yanagawa(1993)等认为泡沫对经济的负面作用更大。不同的分析框架对此问题得出不同的论断和政策主张。

二、对现有分析框架的简单回顾

当前对资产泡沫与经济增长之间关系的论述多基于新古典增长模型和内生增长模型两种分析框架。

(一)新古典模型与动态有效性

新的投机者的持续进入能够为资产泡沫的持续存在提供需求层面的支撑(Tirole,1982;1985)。Tirole(1985)将泡沫引入代际交叠模型(Overlapping Generations Model),在新古典增长理论框架下研究资产泡沫对经济增长的影响。

假定市场上存在仅存在两期(青年和老年)的同质代理人。在 t 期,青年人无弹性的供给 1 单位劳动,获得真实工资收入 w ;到 $t+1$ 期,由青年变为老年的代理人不再从事生产活动,仅凭借 t 期储蓄或财富进行消费。 t 期青年代理人将其收入 w_t 分配为当期消费 c_{1t} 和储蓄 s_t ,储蓄用于进行投资以获得收益;在 $t+1$ 期,其将消费完储蓄产生的所有收益及本金,记为 c_{2t} 。若 t 期年轻人数量为 N_t ,人口增长率为 n ,则 $t+1$ 期 $N_{t+1}=N_t(1+n)$ 。在不考虑信用经济和泡沫经济的情况下,代理人全部财富用于实体经济投资,全社会 t 期产生的资本存量为 K_{t+1} 。新古典生产函数设定如下:

$$Y_t = F(K_t, A_t N_t) \quad (1)$$

其中, A_t 表示外生技术水平,以固定速率 μ 增长,即 $A_{t+1}=A_t(1+\mu)$ 。生产函数可转化单位有效劳动形式 $y_t=f(k_t)$, $y_t=Y_t/A_t N_t$, $k_t=K_t/A_t N_t$ 分别表示单位有效劳动产出和单位有效劳动资本存量。其中, k_t 是 $t-1$ 期储蓄投资所形成的单位资本。

则代理人收入分配的最优化问题为:

$$\text{Max } u(c_1) + (1+\theta)^{-1} u(c_2) \quad (2)$$

约束条件:

$$c_1 + s_1 = w_1 \quad (3)$$

$$c_2 = s_1 [1 + f'(k_{t+1})] \quad (4)$$

均衡条件下,得到:

$$k_{D,t+1} = s_1 (1+\mu)^{-1} (1+n)^{-1} A_t^{-1} \quad (5)$$

$$g_D = (1+\mu)(1+n) - 1 \quad (6)$$

现将泡沫问题引入戴蒙德经济。假设泡沫资产的价格在 t 期为 p_t , $t+1$ 期为 p_{t+1} 。若投资者投资泡沫资产的目的仅为获得价格波动带来的资本利得,则其收益率为 p_{t+1}/p_t 。在 t 期经济中总泡沫资产为 M , 泡沫价值 $B_t = p_t M$, 则有效劳动单位持有的泡沫价值 $b_t = B_t / A_t N_t$ 。

在泡沫环境下, t 期青年人将收入 w_t 在当期消费 c_t 、投资于实体经济 i_t 和泡沫资产 b_t 。代理人收入分配的最优化问题为:

$$\text{Max } u(c_1) + (1+\theta)^{-1} u(c_2) \quad (7)$$

约束条件变为:

$$c_1 + i_t + b_t = w_t \quad (8)$$

$$c_2 = i_t [1 + f'(k_{t+1})] + b_t (p_{t+1}/p_t) \quad (9)$$

均衡条件下,得到:

$$k_{B,t+1} = (s_t - b_t) (1+\mu)^{-1} (1+n)^{-1} A_t^{-1} \quad (10)$$

$$g_B = (1+\mu)(1+n) - 1 \quad (11)$$

可见,在 Samuelson-Tirole 分析框架下,经济增长率仅取决于外生的技术进步率和人口增长率 ($g_D = g_B$), 泡沫的存在与否仅能影响资本积累和消费水平,而并不会对均衡经济增长率产生影响。比较式(5)和式(9)发现,存在泡沫的戴蒙德经济下,人均资本存量 $k_{B,t+1}$ 要小于无泡沫环境下的 $k_{D,t+1}$, 即泡沫挤占了部分储蓄。当经济处于动态无效状态^①时,泡沫环境下的资本生产率 $f(k_{B,t+1})$ 要高于无泡沫环境 $f(k_{D,t+1})$, 即泡沫有利于经济效率的改善。Weil(1987)进一步证明,仅在泡沫资产的期望投资回报率大于等于实体经济的投资回报率时,泡沫才具有随机平稳性,这也从另一角度论证了在理性泡沫和新古典模型框架下泡沫有利于经济增长的假设。放宽金融市场无摩擦条件, Caballero and Krishnamurthy(2006)、Farhi and Tirole(2011)等同样得出泡沫有利于经济动态无效性改善的结论。

根据新古典分析框架,泡沫的存在及其膨胀并不会对均衡经济增长率产生影响,泡沫与经济增长之间的关系取决于资本的边际报酬递减假设。在资本边际报酬递减假定下,当经济增长处于动态有效区间时 ($k < k^*$, k^* 为均衡条件下单位劳动资本), $f'(k) > f'(k^*)$, 泡沫的膨胀速度高于经济增长率,如果居民收入水平不足以支持泡沫膨胀,则泡沫破灭。因此,在动态有效区间,资产泡沫难以长期持续。而当经济增长处于动态无效区间时, $f'(k) < f'(k^*)$, 泡沫膨胀速度低于经济增长率,这使经济增长能够容忍泡沫的持续存在,且泡沫的存在能够通过分流过多的投资资金有利于经济向动态有效区间回归。由此可见,资产泡沫在动态无效区间有利于经济增长这一结论存在的主要前提之一是资本边际报酬递减假定。此外, Martin and Ventura(2010)指出,根据 Samuelson-Tirole 模型,泡沫时期无效投资的缩减对应于消费扩张和人均资本存量缩减的趋势;但是在现实经济中,泡沫不仅对应于消费扩张,而且同时伴随着人均资本存量的扩张,这进一步减弱了模型的解释能力。

① 即资本边际产出低于潜在经济增长率水平的状态。

(二)技术进步与内生增长模型

部分学者放宽资本边际报酬递减的假定,基于 AK 模型和 R&D 等内生增长模型,对资产泡沫与经济增长的关系进行了新的解释。如 Grossman and Yanagawa(1993)基于 AK 模型,对生产函数进行新的设定:

$$Y_i = F[K_i, A_i(K_i)N_i] \quad (12)$$

其中,第 i 个同质企业投入 K_i 单位租用资本和 N_i 单位青年人产生 Y_i 单位经济产出。在 t 期,资本总额 $K_t = \sum_{i=1}^n K_i$, 劳动总供给 $N_t = \sum_{i=1}^n N_i$, n 为企业总数。与式(3)生产函数不同,此处技术水平 $A_t(K_t)$ 由 t 期资本总量 K_t 决定; $A'_t(K_t) > 0$, 表示随着社会资本存量的增长,生产水平得以不断提高。当企业数量 n 足够多时,单个企业资本存量 K_i 相对社会资本存量 K_t 微不足道,则技术水平 $A_t(K_t)$ 相对于单个企业属于外生因素。

若将 $A_t(K_t)N_i$ 视为有效劳动,单位有效劳动的资本存量 $k_i = K_i/A_t(K_t)N_i$,则在规模保持不变限定下,式(12)可记为:

$$Y_i = A_t(K_t)N_i f(k_i) \quad (13)$$

为简化分析,假定技术函数形式为 $A_t(K_t) = \alpha^{-1}K_t$,当劳动供给量 N 单位设定为 1,在个体同质限定下,单位有效劳动的资本拥有量 $k_t = K_t/[A_t(K_t)N] = \alpha$ 。则在均衡条件下,得到:

$$k_{D,t+1} = s_t/A_{t+1}(K_{t+1}) \quad (14)$$

$$g_D = \alpha^{-1}s_t - 1 \quad (15)$$

引入泡沫因素后,代理人的目标函数仍为

$$\text{Max } u(c_1) + (1+\theta)^{-1}u(c_2) \quad (16)$$

约束条件变为:

$$c_1 + i_t + b_t = w_t \quad (17)$$

$$c_2 = i_t [1 + f'(k_{t+1})] + b_t(p_{t+1}/p_t) \quad (18)$$

均衡条件下,得到:

$$k_{B,t+1} = (s_t - b_t)/A_{t+1}(K_{t+1}) \quad (19)$$

$$g_B = \alpha^{-1}(s_t - b_t) - 1 \quad (20)$$

其中, $b_t = Bt/[A_t(K_t)N_t]$, $s_t = s \{A_t(K_t)[f(\alpha) - \alpha f'(\alpha)], f'(\alpha)\}$ 。

在该内生增长模型分析框架下,尽管在存在泡沫的戴蒙德经济环境下,单位有效劳动的资本存量 $k_{B,t+1}$ 小于无泡沫戴蒙德经济下的 $k_{D,t+1}$,但技术进步因素的存在却使内生增长模型中不必然存在 $f'(k_{B,t+1}) > f'(k_{D,t+1})$ 的关系。更甚者,当技术进步内生于经济增长时,泡沫环境下的均衡增长率小于无泡沫环境的均衡经济增长率,即 $g_B < g_D$ 。究其原因,泡沫的存在降低了经济环境中的储蓄规模,从而挤占了实体经济投资,而根据技术函数 $A_t(K_t)$ 形式的假设,这将降低技术进步的速度,进而使经济增速相对放缓。

然而,根据 Grossman and Yanagawa(1993)模型设定,技术进步仅取决于社会资本总量,该假设的存在必然能够使泡沫通过挤占实体经济投资降低技术进步水平。事实上,根据资产泡沫的投资传导机制,在泡沫膨胀期,其可以通过改善资产负债表使企业获得资金以扩大研发活动。因此,Oliver(2000)等基于 R&D 模型的内生增长框架,将劳动分工、技术进步与规模报酬递增联系在一起。一方面,生产性泡沫的存在有利于新创立生产中间产品的企业的价格上涨,这将导致更多的劳动投入创新活动,从而扩大劳动分工和中间产品的种类;另一方面,生产性泡沫的存在降低了企业均衡资本存量规模,生产最终产品的企业的边际报酬递减假定将导致利率的提高,这进而降低了企业的基本价值。因此,生产性泡沫将会在这两种相反力量的作用下对经济增长产生影响。与 AK

框架类似,基于R&D的内生增长模型对技术进步以及泡沫与创新的关系的设定影响了泡沫对经济增长作用的判断。

三、基于信用扩张的内生增长模型

在信用经济环境下,现代经济周期性波动通常伴随着资产价格的大幅波动和盲目信贷引起的流动性过剩(Barbera, 2009),信贷因素在资产泡沫对经济增长的传导机制中起到重要作用。然而,无论是新古典分析框架、还是基于AK模型和R&D模型的内生增长框架,都未将信用因素纳入泡沫与经济增长的分析模型中。因此,为使理论研究框架更加接近现实,本文在戴蒙德经济基础上,引入信用因素考察资产泡沫对经济增长的作用。

(一)信用经济与戴蒙德模型拓展

现引入外生变量 M , 表示代理人以利率 r 的成本所获得的信贷总额, 其将改变原戴蒙德经济下微观参与主体的决策行为。

信贷资金的获得使代理人对其资产组合进行重新分配以获得最大效用。代理人收入分配的最优化问题为:

$$\text{Max } u(\dot{c}_1) + (1+\theta)^{-1}u(\dot{c}_2) \quad (21)$$

其中, \dot{c}_1, \dot{c}_2 分别为引入信贷因素后代理人在 t 期和 $t+1$ 期的消费支出。设定信贷资金中, $1-\beta$ 的比重用于 t 期消费, 则约束条件调整为:

$$\dot{c}_1 + \dot{s}_t = w_t + m_t \quad (22)$$

$$\dot{c}_2 = \dot{s}_t [1 + f'(k_{t+1})] - m_t(1+r) \quad (23)$$

等式中, $\dot{c}_1 = c_1 + (1-\beta)m$, $\dot{s}_t = s_t + \beta m_t$; w_t 为单位劳动收入, m_t 表示人均信贷量, k_{t+1} 为单位有效劳动资本存量, $f'(k_{t+1})$ 为实体经济投资的收益率。式(22)中, 等式右侧第一项 $\dot{s}_t [1 + f'(k_{t+1})]$ 表示代理人使用自有资金 s_t 和信贷资金 βm_t 从事实体经济投资时所能得到的收益, 第二项 $m(1+r)$ 表示 $t+1$ 期代理人所需还款资金。

1. 信用经济与外生增长模型的拓展

首先在新古典模型框架中引入信贷因素。在无泡沫戴蒙德经济环境下, 根据投资储蓄恒等式, 满足均衡条件时存在如下关系^①:

$$k_{MD,t+1} = \frac{s_t + \beta m_t}{(1+\mu)(1+n)A_t} \quad (24)$$

$$g_{MD} = (1+\mu)(1+n) - 1 \quad (25)$$

存在泡沫的戴蒙德经济下, 代理人将信贷资金 βm_t 进一步在实体经济投资和泡沫资产投资之间进行分配。若假定投入到泡沫资产的信贷资金为 $\delta \beta m_t$, 投入到实体经济部门的信贷资金变为 $(1-\delta)\beta m_t$, 则均衡条件下得到:

$$k_{MB,t+1} = \frac{[s_t + (1-\delta)\beta m_t] - [b_t + \delta \beta m_t]}{(1+\mu)(1+n)A_t} \quad (26)$$

$$g_{MB} = (1+\mu)(1+n) - 1 \quad (27)$$

考虑两种特殊情况, 假设在有泡沫的戴蒙德经济中, 信贷资金全部投入到实体经济部门, 得到单位有效劳动的资本持有量 $k_{MB1,t+1}$; 信贷资金全部投入到泡沫资产部门, 得到单位资本持有量

① 以下等式中下标 D、B、M 分别表示无泡沫、存在泡沫和存在信贷条件。

$k_{MB2,t+1}$, 则存在 $k_{MB1,t+1} \geq k_{MB,t+1} \geq k_{MB2,t+1}$ 的关系。

$$k_{MB1,t+1} = \frac{s_t + \beta m_t - b_t}{(1+\mu)(1+n)A_t}$$

$$k_{MB2,t+1} = \frac{s_t - (b_t + \beta m_t)}{(1+\mu)(1+n)A_t}$$

比较外生增长模型框架下的两组解 $k_{D,t+1}$ 和 $k_{B,t+1}$ 、 $k_{MD,t+1}$ 和 $k_{MB,t+1}$ 。不难发现,第一,由于 t 期信贷在 $t+1$ 期需要还本付息,且不同市场的套利行为使不同投资组合的边际收益趋向于同一值,因此,信贷因素的引入并不能改变原经济增长率 $g = (1+\mu)(1+n)-1$ 的演化轨迹;不同的是,信用经济的引入使均衡条下的资本存量和消费水平增加,即信用经济的引入使经济规模有所提高。第二,在边际报酬递减规律的限定下,当经济处于动态无效率时,由 $k_{MD,t+1} > k_{MB,t+1}$ 可得 $f'(k_{MD,t+1}) < f'(k_{MB,t+1})$,即泡沫的存在有利于资本边际效率的提高和居民福利的增加,而且信贷规模扩张越大,泡沫膨胀越为迅速,经济走向动态有效的调整时间越短。

2.信用经济与内生增长模型的拓展

接下来在基于 AK 的内生增长模型框架中引入信贷因素。仍设定技术函数形式 $A_t(K_t) = \alpha^{-1}K_t$ 。同理,在无泡沫戴蒙德经济中,根据投资储蓄恒等式,满足均衡条件时存在如下关系:

$$k_{MD,t+1} = \frac{s_t + \beta m_t}{A_{t+1}(K_{t+1})} \quad (28)$$

$$g_{MD} = \frac{s_t + \beta m_t}{\alpha} - 1 \quad (29)$$

将泡沫引入戴蒙德模型后,代理人投入到泡沫资产和实体经济部门的信贷资金分别为 $\delta\beta m_t$ 、 $(1-\delta)\beta m_t$, 则均衡条件下得到:

$$k_{MB,t+1} = \frac{[s_t + (1-\delta)\beta m_t] - [b_t + \delta\beta m_t]}{A_{t+1}(K_{t+1})} \quad (30)$$

$$g_{MD} = \frac{[s_t + (1-\delta)\beta m_t] - [b_t + \delta\beta m_t]}{\alpha} - 1 \quad (32)$$

在有泡沫的戴蒙德经济中,若信贷资金全部投入到实体经济部门,得到均衡经济增长率为 g_{MB1} ; 信贷资金全部投入到泡沫资产部门,得到单位资本持有量 g_{MB2} , 则同样存在 $g_{MB1} \geq g_{MB} \geq g_{MB2}$ 的关系。

$$g_{MB1} = \frac{s_t + \beta m_t - b_t}{\alpha} - 1$$

$$g_{MB2} = \frac{s_t - (b_t + \beta m_t)}{\alpha} - 1$$

比较内生增长模型框架的两组解: g_D 与 g_B 、 g_{MD} 与 g_{MB} 。可以发现,第一, $g_{MD} > g_D$ ($\beta \neq 0$), 即信用经济下,实体经济部门投资规模的增加在模型设定下有利于技术进步和经济增长率的提高。第二,资产泡沫对实体经济投资的挤出效应依然存在 ($g_{MD} > g_{MB}$), 但信用经济的引入使 g_{MB} 和 g_D 的关系发生变化。当 $(1-2\delta)\beta m_t > b_t$ 时^①, $g_{MB} > g_D$; 这表明,虽然泡沫挤占了实体经济投资,对经济增长率变动产生负面作用,但信贷资金的进入弥补了实体经济投资规模的下降,并最终使经济增长率在泡沫状态下出现上升现象。此外,信贷资金流入当期消费的比重越低 (β 越大)、流入到实体经济部门的比重越高 (δ 越小)、人均信贷规模 m_t 越大,则在信用经济环境中,泡沫对经济增长率的正作用越大。而当 $(1-2\delta)\beta m_t < b_t$ 时,与前文基于 AK 的内生增长模型结论相同,即泡沫不利于经济增长。第三,信

① 令 $g_{MB} = g_D$, 则 $[s_t + (1-\delta)\beta m_t] - [b_t + \delta\beta m_t] = s_t$, 即得 $(1-2\delta)\beta m_t - b_t = 0$ 的临界条件。

贷因素会加大经济增长的波动,信贷规模变化或者信贷结构变化(在消费支出、实体经济投资和泡沫资产投资之间的分配)能够通过影响消费和投资使均衡经济增长率发生变动,这也验证了泡沫的信贷加速器机制的存在。

(二)增长约束与均衡的实现

经济增长本质上是不断寻求新方法去解除经济活动中现行约束的过程;其中,实体经济约束、需求约束和融资约束的相互作用为资产泡沫的产生、膨胀与破灭提供了现实基础(Binswanger, 1999)。均衡状态时,理性套利行为通过分配资金使用方式使其在不同部门的收益率趋于相同,即实体经济部门、泡沫资产部门、银行部门的收益率(或成本)满足如下关系:

$$f'(k_{t+1})=p_{t+1}/p_t-1=r \quad (32)$$

当 $f'(k_{t+1})>p_{t+1}/p_t-1$ 时,实体经济市场上存在可供盈利的空间,实体经济部门相对高收益率将吸引理性投资者的进入,该状态即对应着实体经济约束的放松阶段。而当 $f'(k_{t+1})<p_{t+1}/p_t-1$ 时,投资泡沫资产能够获得更多的收益,实体经济可供盈利机会的缺失使之存在着实体经济约束,从而使大量资金进入泡沫资产部门,助涨了泡沫的产生和膨胀。在超额收益率的追求下,投资者在不同部门的资金配比改变最终会使 $f'(k_{t+1})=p_{t+1}/p_t-1$ 的均衡出现。

投资等于储蓄恒等式对应着实体经济约束和需求约束之间的变化关系。以信用环境下内生增长的戴蒙德经济为例,当投资大于储蓄时, $k_{MB,t+1}>\frac{[s_t+(1-\delta)\beta m_t]-[b_t+\delta\beta m_t]}{A_{t+1}(K_{t+1})}$,这意味着对实体部门需求的增加,即需求约束的放松;与之相应,实体部门需求增加将进一步促使实体经济约束的放松,从而使实体部门吸引更多的资金进入。相反,当 $k_{MB,t+1}<\frac{[s_t+(1-\delta)\beta m_t]-[b_t+\delta\beta m_t]}{A_{t+1}(K_{t+1})}$ 时,需求约束和投资约束的存在将使资金更多的流向泡沫资产。实体部门投资对实体部门产品需求的反应最终也会导致经济系统均衡的出现。

当将信用因素纳入内生增长的戴蒙德经济中,融资约束的放松有利于代理人获得更多资金用于投资和消费,并最终影响经济增长率。当 $(1-2\delta)\beta m_t>b_t$ 时, $g_{MB}>g_D$;这意味着,融资约束放松会扩大实体经济约束放松和需求约束放松的作用,使经济增长率有所上升。而当 $(1-2\delta)\beta m_t<b_t$ 时,泡沫资产部门的高投资回报将吸引更多资金从实体经济部门流出,从而通过资本积累降低和技术进步放缓两种途径使均衡经济增长率下降;在该过程中,融资约束的出现并不能弥补实体经济约束和需求约束的作用。而当融资约束出现时,即使存在实体经济约束放松和需求约束放松,融资约束将会改变 $(1-2\delta)\beta m_t$ 与 b_t 的关系,从而使泡沫对经济增长的作用发生逆转;当融资约束、实体经济约束、需求约束同时存在时, $(1-2\delta)\beta m_t<b_t$ 这一关系将表现的更为明显,从而加剧了经济增长率的下滑。这表明,融资约束的存在或者放松都会加剧资产泡沫对经济增长的作用。

因此,判断资产泡沫和经济增长之间的关系,需要综合考察不同资本的投资收益率(对应于实体经济约束和需求约束)、技术进步(主要对应于实体经济约束)、信用经济(对应于融资约束)三者之间的作用,对技术进步或信贷冲击的忽视将难以对泡沫演化及其对实体经济的影响做出合理解释。

四、资产泡沫与经济增长的相容性探讨

经济增长约束的周期性转变和投机行为的持续为泡沫的生成、膨胀提供了可能;与之相对应,资产泡沫的持续也能够通过影响增长约束进而影响经济增长(薛白,2011)。首先,从泡沫膨胀与信贷约束变化的关系来看,信用扩张和资产泡沫膨胀存在自我强化、螺旋式上升的可能(Borio et al., 1994)。资产价格持续上涨使家庭和企业持有资产升值,对投资资金的需求能够通过抵押贷款等方

式加以满足;同时,资产价格的膨胀有利于改善银行资产负债结构,在预期收益率提升的基础上有动力扩大信贷规模。从而,资产泡沫使信贷约束得到进一步放松,反过来支撑泡沫的进一步上涨。其次,从泡沫膨胀与实体经济约束变化的关系来看,泡沫膨胀使泡沫资产实际收益率和预期收益率上升,从而使实体经济投资的收益率有相对下降趋势,这会导致投资者将信贷资金在实体经济部门和泡沫资产部门进行重新分配。当实体经济处于景气状态,泡沫的膨胀并不会导致资金从实体经济部门大量抽离;而当经济不景气或者市场可供盈利机会不足时,泡沫膨胀将可能会加剧实体经济的约束。第三,从泡沫膨胀与需求约束变化的关系来看,对资产持有者而言,资产价格持续上涨在长期将会带来需求约束的放松^①;对资产购买者而言,其将带来需求约束的增强。当资产泡沫膨胀导致经济整体上需求约束的放松时,这有利于实体经济约束的放松,从而引致流入实体经济部门的信贷资金增加,降低了资产泡沫对实体经济投资的挤出效应。相反,当泡沫的出现并未能使需求约束得到显著放松,实体经济约束的存在会使更多信贷资金流入泡沫部门,从而使挤出效应得到进一步放大。

在信贷约束放松背景下,资产泡沫对实体经济约束和需求约束的作用存在不确定性,信贷规模扩张或收缩和信贷在消费、实体经济投资、泡沫资产投资三者间的分配结构变化会加剧经济波动,并使泡沫对经济增长的作用出现不确定性(见表1)。基于信用扩张的内生增长模型,当以下条件出现时,资产泡沫具有持续性:(1)经济增长率高于资产价格上涨速度。相对较高的经济增速能够扩大泡沫膨胀的可容忍空间、使市场良性预期得以形成和持续,从而资产泡沫通过消费、投资、信贷传导机制正作用于经济增长。(2)技术进步和制度变迁对经济增长主导性作用的持续存在。这

表1 戴蒙德经济中资产泡沫对经济增长率的影响

	有利	中性	不利
Samuelson-Tirole 的新古典模型框架		当经济处于动态无效状态时,泡沫的存在有利于降低实体经济部门过度投资,从而使实体经济部门投资边际收益的提高和经济均衡状态的回归。	
基于 AK 模型的内生增长框架			泡沫的存在降低代经济主体的储蓄规模,从而对实体经济的投资存在挤出效应,抑制了技术进步速度。
基于 R&D 模型的内生增长框架	生产性泡沫有利于劳动分工和中间产品总类扩大,从而对技术进步起积极作用。		非生产性泡沫与生产性泡沫作用相反。
引入信贷因素的 AK 内生增长框架	当 $(1-2\delta)\beta m_i > b_i$ 时,虽然泡沫对实体经济部门投资存在挤出效应;但信贷约束放松弥补了实体经济投资规模的下降,并最终对技术进步表现为正作用。	当 $(1-2\delta)\beta m_i = b_i$ 时,技术进步和信贷的作用相互抵消。	当 $(1-2\delta)\beta m_i < b_i$ 时,信用扩张并不能弥补泡沫产生的挤出效应,并最终表现为泡沫抑制技术进步。

注:有利、中性、不利分别指泡沫对经济增长率变动存在正作用、无作用和负作用。

^① 在短期,资产泡沫膨胀对资产持有者消费行为的影响存在不确定性;当投资者将更多的资金投向长期时,有可能导致未来消费对当期消费的替代,从而使需求约束并不能得到明显放松。

一方面保证了资产基本面的平稳变动,为资产泡沫的存在提供可能;另一方面能够促使实体经济约束的持续放松,从而保障实体经济的持续性增长。(3)信贷资金分配满足 $(1-2\delta)\beta m_i > b_i$ 不等式,即泡沫对实体经济的投资挤出效应小于信贷约束放松产生的积极效应。这些条件的满足即可以为资产泡沫与经济增长相容提供现实基础。

具体到转型期的中国,经济新常态下,产能过剩压力仍将在一段时间内持续,实体经济投资预期收益率的下滑和盈利机会的缺乏使当前经济环境存在着实体经济约束。而同时,社会保障制度尚未健全,需求约束仍将持续存在。在融资约束放松的宏观背景下,信贷资金更易进入泡沫资产市场,增加了泡沫资产的价格波动,并对实体经济投资形成挤压。根据资产泡沫与经济增长的相容条件,加快制度改革和技术创新步伐,更好的发挥市场在要素配置中的决定性作用,通过财税等政策提高实体经济部门的潜在盈利能力,是降低资产泡沫投资挤出效应的有效途径,也是实现金融系统稳定和实体经济发展的保障。

参考文献

- 刘焯松(2005):《股票内在投资价值理论与中国股市泡沫问题》,《经济研究》,第2期。
- 刘宪(2009):《资产泡沫的分类及其与经济增长之间的关系研究》,上海社会科学出版社。
- 瞿强(2005):《资产价格泡沫与信用扩张》,《金融研究》,第3期。
- 盛松成、张次兰:《货币供应量的增加能引起价格水平的上涨吗——基于资产价格波动的财富效应分析》,《金融评论》,第3期。
- 薛白(2011):《经济增长约束与资产泡沫演化》,《金融评论》,第6期。
- 张利兵、吴冲锋、应益荣(2011):《金融泡沫与企业投资》,《管理科学学报》,第1期。
- Aschinger, G. (1995): *Borsenkrach und Spekulation*. Munchen: Franz Vahlen.
- Barbera, R. (2009): *The Cost of Capitalism: Understanding Market Mayhem and Stabilizing Our Economic Future*, New York: McGraw-Hill Companies, Inc.
- Binswanger, M. (1999): *Stock Markets, Speculative Bubbles and Economic Growth: New Dimensions in the Co-evolution of Real and Financial Markets*, Northampton, MA: Edward Elgar.
- Blanchard, O. and M. Watson (1982): "Bubbles, Rational Expectations and Financial Markets", NBER Working Paper, No.945, July.
- Blanchard, O. and P. Weil (1992): "Dynamic Efficiency, the Riskless Rate, and Debt Ponzi Games under Uncertainty", NBER Working Paper, No.3992.
- Borio, E., N. Kennedy and S. Prowse (1994): "Exploring Aggregate Asset Price Fluctuation Across Countries: Measurement, Determinants and Monetary Policy Implications", BIS Economics Papers, No.40, April.
- Caballero, R. and A. Krishnamurthy (2006): "Bubble and Capital Flow Volatility: Causes and Risk Management", *Journal of Monetary Economics*, 53, 33-53.
- Eichengreen, B. and K. Mitchener (2003): "The Great Depression as a Credit Boom Gone Wrong", BIS Working Paper, No.137.
- Farhi, E. and J. Tirole (2011): "Bubbly Liquidity", NBER Working Paper, No.16750.
- Froot, K., D. Scharfstein and J. Stein (1992): "Herd on the Street: Informational Inefficiencies in a Market with Short-term Speculation", *Journal of Finance*, 47, 1461-1484.
- Grossman, G. and N. Yanagawa (1993): "Asset Bubbles and Endogenous Growth", *Journal of Monetary Economics*, 31, 3-19.
- Hicks, J. (1946): *Value and Capital* (2nd Edition). London: Oxford University Press.
- Keynes, M. (1930): *A Treatise on Money*. London: Macmillan.
- Malkiel, B. (2010): "Bubbles in Asset Prices", CEPS Working Paper, No.200.
- Martin, A. and J. Ventura (2010): "Economic Growth with Bubbles", NBER Working Paper, No. W15870.
- Olivier, J. (2000): "Growth-enhancing Bubbles", *International Economic Review*, 41, 133-151.
- Romer, C. (2009): "Growth with Bubbles", Council on Foreign Relations, May 12.
- Samuelson, P. (1958): "An Exact Consumption Loan Model of Interest with or without the Social Contrivance of Money", *Journal of Political Economy*, 66, 467-482.
- Tirole, J. (1982): "On the Possibility of Speculation under Rational Expectations", *Econometrica*, 50, 1163-1182.
- Tirole, J. (1985): "Asset Bubbles and Overlapping Generations", *Econometrica*, 53, 1499-1582.
- Weil, P. (1987): "Confidence and the Real Value of Money in an Overlapping Generations Economy", *Quarterly Journal of Economics*, 102, 1-22.

(责任编辑:周莉萍)