

商业银行行为与资产市场泡沫

——一个基于中国制度背景的均衡模型

鲁桂华¹, 皮舜²

(1. 天津商学院 会计系, 天津 300134; 2. 清华大学 经济管理学院, 北京 100084)

摘要: 资产市场均衡价格高于其真实价格的部分即为泡沫, 泡沫破灭将导致财富幻觉的消失, 进而造成需求萎缩、投资不足、经济增长放缓等不良后果。文章研究表明, 制度缺陷将导致资产市场理性泡沫的存在。在资产市场配额供给、商业银行承担两类代理成本、央行实施价格管制、监管当局实施资产比例管理等制度背景下, 存在私人利益和正的边际私人利益的银行家, 倾向于向资产市场过度供给贷款, 从而导致风险资产价格相对于银行家无私人利益时的均衡资产价格而言, 系统性地被高估。在商业银行与银行监管当局仅根据风险资产最近成交价格预测银行贷款组合或贷款抵押物未来价值这一信息结构下, 一次交易所形成的资产市场泡沫, 可能会随着时间的延续而逐渐累积。

关键词: 泡沫; 商业银行; 资产市场

中图分类号: F830.33, F830.91 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-9952(2005)02-0038-11

一、引言

资产(assets)是消费者将当期收入(当期现金流)转化为未来消费(未来现金流)的工具, 资产市场是当前现金流与未来现金流相交换的场所。股票、债券是典型的金融资产, 资本市场是最为典型、流动性最强、定价效率最高的资产市场。除资本市场外, 资产市场还包括房地产市场、黄金市场等。资产市场泡沫是指资产的市场价格高于其真实价值这一现象。存在泡沫的资产市场, 可能由于某些随机扰动(random shock), 致使高估的资产价格向真实价值猛烈回归。伴随资产泡沫的破裂, 投资者的财富将急剧缩水, 消费、投资等宏观变量将趋于下降, 进而可能引发金融危机(financial crises)和经济衰退, 鉴此, 资产市场泡沫的根源及其根治, 广为学界、政界与业界所重视。根据资产定价理论, 资产的真实价值(market fundamental)决定于该资产未来现金流(租)的流量、时间分布及风险水平, 因此资产的真实价值本质上是不可观察的。正是由于资产真实价值的不可观察性, 导致从实证角度评价资产市场是

收稿日期: 2004-12-01

作者简介: 鲁桂华(1968—), 男, 湖南华融人, 天津商学院会计系副教授, 清华大学经济管理学院博士生;

皮舜(1974—), 男, 湖北鄂州人, 清华大学经济管理学院博士生。

否存在泡沫尚有一定的难度,这也是最近一段时期以来,业界和学界关于我国股市、楼市是否存在泡沫的争鸣缺乏定论的一个重要原因。

研判资产市场是否存在泡沫一般有两种分析方法。一种是经验分析方法,即通过比较资产的理论价格与实际价格来评价资产市场是否存在泡沫,如比较资产的理论市盈率(如股票价格除以每股收益、住房价格除以住房租金等)与实际市盈率等。另一种是理论分析方法,即假设投资者基于其私有信息估计资产价值,并根据效用最大化的原则确定其资产需求量或供给量并入市交易,均衡的资产价格使资产市场出清。在理论分析方法中,投资者的信息分布、外生给定的交易制度、禀赋(endowment)或其他可用于购买资产的财务资源在投资者之间的分布等制度特征,均影响着均衡的资产价格,并可能导致资产价格相对于其真实价值系统性地被高估,从而滋生泡沫。理论分析视角已有的理论成果包括理性泡沫观和非理性泡沫观。理性泡沫论者认为,泡沫仍然是投资者理性行为的结果;非理性论者则认为资产市场泡沫是投资者的某些非理性行为所致。Allen和Gale(1998)将资产泡沫解释为投资者在有限责任责任这一制度安排下理性地追求最大效用的结果,有限责任将产生对债务和风险资产的过度需求,从而导致风险资产价格高估。周春生和杨云红(2002)同样用套利机会限制等制度性缺陷来解释中国股市的理性泡沫。Tirole(1985)则运用资本积累模型解释了泡沫在一个增长的代际经济体中理性形成的机理。Carey(1990)、Herring和Wachter(1999)运用房地产市场上短时期内缺乏供给弹性和投资者的有限信息来解释,尤其是Herring和Wachter(1999)用有限信息的投资者的短视来解释资产市场泡沫的形成与积累,并运用该理论为东南亚金融危机提供了一个理论解释。

本文试图沿着Allen和Gale(1998)、周春生和杨云红(2002)的思路,即从理论的视角,分析中国资产市场(股市与楼市)是否存在泡沫。我们首先将资产真实价格界定为没有任何制度缺陷的完美市场的均衡价格,并将特定制度安排下均衡价格高于完美市场均衡的部分定义为资产市场泡沫。换言之,如果中国资产市场上存在一种制度缺陷,并且这一制度缺陷下的均衡资产价格高于无缺陷的均衡价格,那么我们有理由认为资产市场是存在泡沫的。在资产真实价格不可观察的前提下,我们的研究为研判我国资产市场是否存在泡沫提供了一个分析性框架。我们认为,Allen和Gale(1998)的有限责任假说、周春生和杨云红(2002)的套利机会等资产市场制度缺陷假说,不足以令人完全信服地解释中国资产市场的泡沫生成与积累现象,而中国资本市场的配额供给、中国特有的商业银行治理结构的制度背景,以及中央银行与银行监管当局、商业银行不具有资产投资者的全部信息,能够为中国资产市场泡沫的生成及积累,提供一个合理的解释。本文的研究表明:(1)在我国配额供给的资产市场上,投资者保留价值的分歧和投资者拥有的财务资源决定了资产的均衡

价格；(2)假设银行监管当局是中性的，即其没有私人利益，而银行家具有正的私人利益和正的边际私人利益，此时银行供给的贷款将高于银行家没有私人利益的水平，从而导致资产市场泡沫的形成，而且银行的代理成本越高，泡沫越大；(3)动态地考察，由于银行家和银行监管当局仅拥有关于风险资产价值的有限信息，因此，信贷市场上均衡的信贷供给量是根据最近资产市场价格这一信号决定的，从而导致资产市场的泡沫在一定区间内得以不断地累积。

本文的第一部分研究了风险资产配额供给时的均衡价格决定；第二部分研究了中国商业银行的行为及资产市场与信贷市场的同时均衡，以及这一均衡的特征；第三部分则研究了均衡的动态特征，为资产市场理性泡沫的积累提供了一个解释；最后是本文的结论与政策含义。

二、风险资产配额供给与资产市场均衡

这里我们以 Carey(1990)及 Herring 和 Wachter(1999)的研究为出发点，构造中国特有的风险资产配额供给制度背景下的资产市场均衡模型。

1. 模型设定

假设存在 N 个投资者。投资者对风险资产的保留价值(reserved value)为 \tilde{P} 。由于他们对风险资产未来现金流量及其风险的估计不同，他们关于风险资产的保留价值也就不同，所以从市场角度看， \tilde{P} 为一随机变量，由于投资者在拥有及处理信息的能力等方面并无显著差异，因此我们假设 \tilde{P} 均匀地分布于区间 $[P_0 - h, P_0 + h]$ 上，此外，他们在其余所有方面都是相同的。根据 \tilde{P} 的分布假设，显然 $E(\tilde{P}) = P_0$, $\text{var}(\tilde{P}) = h^2/3$ ，即我们可以用分布参数 h 表示投资者的意见分歧(heterogeneous)程度。由于我们着重研究信贷市场与资产市场的同时均衡(overall equilibrium)及其特征，这里为了讨论的便利，简单地假定投资者的初始财富(endowment)为零^①，每一个投资者从银行家那里借入数量为 L 的无风险资产，用来投资于风险资产。如果风险资产的市场价格为 P ，仅保留价值高于这一价格水平的投资者才会购买该风险资产，此时市场的总价值需求为：

$$P(\tilde{P} > P)NL \quad (1a)$$

由于 \tilde{P} 服从均匀分布，即 $P(\tilde{P} > P) = (P_0 + h - P)/(2h)$ ，因此有：

$$NL(P_0 + h - P)/(2h) \quad (1b)$$

股票发行与土地配额供给的背景下，资产市场上风险资产(股票或楼盘)的供给量是外生给定的，不失一般性，我们可简单地假定企业家向市场供给数量固定为 Z 的同质的风险资产(股票或楼盘)，并且假定不同时期这一供给水平不变，此时市场的价值总供给为：

$$PZ \quad (2)$$

2. 资产市场均衡及其特征

资产市场均衡即使风险资产得以出清的市场价格。联立(1b)和(2),并从中求出价格 P ,即得到风险资产市场均衡时的价格水平:

$$P = \frac{(P_0 + h)NL}{2hZ + NL} \quad (3)$$

关于这一均衡的特征,可以通过命题 1 来说明。

命题 1 在配额供给的风险资产市场上,均衡具有如下特征:

(1)当风险资产的预期价格、投资者人数、投资者可获得的财务资源水平上升时,风险资产的均衡价格水平趋于上升;

(2)对风险资产价格乐观预期的投资者拥有的财务资源超过预期总价值需求的 $1/2$ 时,投资者分歧程度扩大,风险资产的均衡价格水平将趋于上升。

证明:

(1)对(3)式关于 P_0 、 N 和 L 分别求一阶导数,得到:

$$\frac{\partial P}{\partial P_0} > 0 \quad \frac{\partial P}{\partial L} > 0 \quad \frac{\partial P}{\partial N} > 0 \quad (4)$$

此即命题 1 之(1)部分。

(2)对(3)式关于 h 求一阶导数,即:

$$\frac{\partial P}{\partial h} = \frac{2NL(\frac{NL}{2} - P_0Z)}{(2hZ + NL)^2} \quad (5)$$

当 $(NL/2) - P_0Z > 0$ 时,即一半以上的投资者拥有的财务资源高于平均的价值总需求时,分歧程度扩大,将导致风险资产价格水平上升。

直观言之,当市场弥漫着乐观情绪时,价格水平将趋于上升,反之当市场弥漫着悲观情绪时,价格则趋于下降。同时命题 1 还揭示,如果在每一个投资者所拥有的财务资源水平不变但投资者人数增加,或者投资者人数不变而每一个投资者所拥有的财务资源水平上升时,简言之,当入市的资金总量上升时,将导致风险资产均衡的价格水平上升。因此,如果因为特定的银行治理结构导致过度的信贷资金入市,那么就有可能导致风险资产价格被高估,这是下面将要讨论的问题。

三、商业银行行为与信贷市场与资产市场的同时均衡

商业银行行为即银行家在特定银行治理结构等制度安排约束下追求其最大利益的行为。这一节中,我们首先在分析我国商业银行相关制度背景的基础上建立银行家的偏好函数;其次,银行家的效用最大化行为决定了信贷市场的均衡或最优的信贷供给量,与这一均衡信贷供给量对应的、使资产市场得以出清的资产价格,即两市场同时均衡时的资产均衡价格。

1. 我国现行银行体系的基本特征与银行家行为

假设存在若干同质的商业银行^①,因而可以用一家代表性银行(representative bank)代表概括加总后(aggregate)的银行全体。假设这一代表性

银行家的效用函数为:

$$U_B = qRL + w(r_L L - r_D D - C(L, D) - (1-q)F) \quad (6)$$

其中, U_B 表示银行家的预期效用水平, r_L 和 r_D 分别为贷款、存款利率, D 和 L 为存、贷款余额, $C(D, L)$ 为除存款利息外的其他营运成本, R 为单位贷款给银行家带来的私人利益, $1-q$ 为特定贷款水平 L 下银行可能遭受监管当局处罚的概率, $F > 0$ 为如果遭受处罚的处罚额度, $r_L L - r_D D - C(L, D) - (1-q)F$ 为银行的预期利润, w 则为银行单位盈利给银行家带来的效用增量。

等式(6)这一假设基于如下制度背景:

(1) 现行银行治理结构下代理成本的构成。在我国现行的银行治理结构之下, 代理成本大体可以分为两个部分。其一, 定义 $B = qRL$, B 即为贷款给银行家带来私人利益(private benefit), 这一私人利益既可能是银行家维系与投资者私人关系所带来的效用增量, 亦可能是货币的或者其他经济利益。其二, 银行的单位利润增量, 并不能给银行家带来等量的增量效用, 即 $0 < w < 1$ 。这里 w 可以理解为激励契约规定的银行家可以从银行盈利中获得的份额, 因而 $(1-w)$ 即可理解为银行的代理成本, w 越小则代理成本越高。关于除存款利息外的营运成本, 我们假设边际成本随着贷款水平上升而上升, 即:

$$\partial C / \partial L > 0, \partial^2 C / \partial L^2 > 0 \quad (7)$$

(2) 信贷市场上的价格管制及其影响。在央行实施的价格管制的背景下, r_L 和 r_D 是央行外生决定的。由于存款是 r_D 的函数, 我们亦视存款水平 D 外生给定。价格管制使存贷款利率失去了调节资金供求的功能, 但银行家和投资者可以通过隐性契约, 在贷款利率之外约定价格外利益, 即投资者可以就单位贷款向银行家支付数量为 $R > 0$ 的额外利息, 显然, 当投资者预期风险资产价格水平上升时, 其愿意支付的额外利息水平将趋于上升, 即:

$$R = R(P) \quad R'(P) > 0 \quad (8)$$

(3) 银行监管当局实施的资产负债比例管理及其银行家行为的约束。资产负债比例管理规定, 银行对投资者的抵(质)押贷款余额不得超过抵(质)押物价值的一定比例, 不妨记为 k 。抵押物(即投资者所拥有的风险资产)价值为一随机变量 \tilde{A} , 无论是银行家还是监管当局都不具有抵押物的完全信息, 但是风险资产的现行市场价格 P 将为银行家与监管者提供评估抵押物价值的有用信号(signal), 因此我们假设随机变量 \tilde{A} 关于风险资产价格 P 的条件分布为银行家与监管者的共同知识(common knowledge)^⑧, 我们假设:

$$\tilde{A} | P \sim N(ZP, \sigma_A^2) \quad (9)$$

该假设的直观含义为, 当价格上升时, 抵押物价值的预期将趋于上升, 出于讨论的简便, 我们假设抵押物价值的预测精度将不受价格变化的影响。

当 $L/A \leq k$ 时, 银行家将不受处罚, 反之当 $L/A > k$ 时银行家将得不到私

人利益,并且还要使银行承担监管者的处罚 F ,需要注意的是,因为银行扩张贷款而招致的处罚 F 是由银行承担而不是由银行家承担的。根据这一假设,银行家在观察到风险资产市场价格后,不受监管者处罚而获得私人利益的条件概率为:

$$q = P(L \leq k\tilde{A} | P) = P(\tilde{A} \geq L/k | P) \quad (10)$$

为了后面讨论的简便,我们给出以下引理。

引理 1 在上述假设下,下式成立。

(1) $\partial q / \partial L < 0, \partial q / \partial P > 0$ 。

(2) 当 $L < kZP$ 时, $\partial^2 q / \partial L \partial P > 0, \partial^2 q / \partial L^2 < 0$; 当 $L > kZP$ 时, $\partial^2 q / \partial L \partial P < 0, \partial^2 q / \partial L^2 > 0$ 。

证明:根据(10),即得:

$$q = P(\tilde{A} \geq \frac{L}{k} | P) = \int_{L/k}^{+\infty} \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma_A} \exp\left\{-\frac{(A-ZP)^2}{2\sigma_A^2}\right\} d_A \quad (11)$$

对(11)式分别关于 L 、 P 求偏导,即得到引理的结论。

定义 $p = 1 - q$ 为银行家可能遭受处罚的概率,显然有 $\partial p / \partial L = -\partial q / \partial L, \partial^2 p / \partial L^2 = -\partial^2 q / \partial L^2, \partial p / \partial P = -\partial q / \partial P, \partial^2 p / \partial P \partial L = -\partial^2 q / \partial P \partial L$, 根据这些关系,不难得到引理 1 的直观含义:(1)给定风险资产的市场价格,当银行的贷款水平上升时,其招致监管当局处罚的概率上升。当贷款水平相对较低时,随着贷款的增加,受处罚的概率以递增速度上升;当贷款水平较高时,受处罚概率随着贷款的增加,以递减的速度上升。因而资产负债比例管理的类似规定,将诱使银行家将贷款水平控制在监管当局预期的范围内,能起到约束商业银行行为的目的。(2)当风险资产价格水平上升时,由于贷款抵押物的预期价值亦将上升,因此,银行招致监管当局处罚的概率下降。(3)当银行贷款的水平相对较低且风险资产价格上升时,增加等量贷款,受处罚的概率相对较少;当贷款水平较高且风险资产价格上升时,等量贷款增量,受处罚的概率相对较多。

根据引理 1, $\sigma_A \rightarrow +\infty$ 时,即当银行家、监管当局几乎不能从风险资产市场价格中获得信息时, $|\partial q / \partial L| \rightarrow 0$, 此时增加等量贷款,受处罚概率几乎不会增加。反之,当 $\sigma_A \rightarrow 0$ 时,银行家、监管当局几乎能够得到完全的信息, $|\partial q / \partial L| \rightarrow +\infty$, 此时增加等量贷款,几乎肯定会受到监管当局的处罚。

2. 信贷市场的均衡

均衡为下述规划的解:

$$\begin{aligned} \max_L \bar{U}_B &= qRL + w(r_L L - r_D D - C(D) - cL^2 - (1-q)F) \\ \text{s. t. } q &= P(L \leq k\tilde{A} | P) \\ R &= R(P) \end{aligned} \quad (12)$$

一阶条件为:

$$qR + RL\partial q / \partial L + w(r_L - \partial C / \partial L + F\partial q / \partial L) = 0 \quad (13a)$$

将(13a)改写为:

$$r_L = \partial C / \partial L - F \partial q / \partial L - (qR + RL \partial q / \partial L) / w \quad (13b)$$

如果 $R=0$, 即银行家没有私人利益, 那么, 下式成立:

$$r_L = \partial C / \partial L - F \partial q / \partial L \quad (13c)$$

式(13c)左边的 r_L 即为贷款的边际收益, 该式右边第一项 $\partial C / \partial L$ 即为贷款的边际运营成本, 第二项 $-F \partial q / \partial L$ 为扩张贷款可能招致监管当局处罚的预期边际成本, 因此式(13c)说明, 没有银行家私人利益时, 银行家将选择使贷款的边际收益与贷款的边际成本相等时的贷款水平, 不妨令无银行家私人利益 (zero-private benefit, ZP) 时的贷款水平为 L_{ZP}^* 。

(13b)式中的 $qR + RL \partial q / \partial L$, 即 $\partial B / \partial L$ 为银行家的私人边际利益。当银行家具有正的私人边际利益时, 如贷款水平 $L = L_{ZP}^*$, 式(13b)的左边将大于右边, 贷款水平 L 上升并带动贷款的边际运营成本 $\partial C / \partial L$ 上升, 才有可能使(13b)成立并达到新的均衡, 令银行家私人边际利益大于零时 (positive private benefit) 均衡贷款水平为 L_{PP}^* , 显然有 $L_{PP}^* > L_{ZP}^*$ 。即此时流入资产市场的资金流量要高于私人利益为零时的均衡资金流量。根据命题 1, 此时风险资产的均衡价格水平亦高于无私人利益的水平。定义银行家没有私人利益时的风险资产价格水平为风险资产的真实价值^④, 那么当银行家存在私人利益时, 风险资产市场显然存在泡沫, 而且代理成本越高, 即 w 越低, 风险资产市场的泡沫越多, 当监管当局处罚力度 F 上升时, 流入资产市场的资金流量下降, 风险资产价格中的泡沫将会下降。这一结论即为:

命题 2 信贷市场均衡时, 如下结论成立 (证明略):

(1) 银行家存在正的边际私人利益时, 贷款水平将高于银行家没有私人利益时的贷款水平, 而且此时的资产价格中显然是包含泡沫的;

(2) 当银行的代理成本水平上升时, 资产价格中包含的泡沫水平亦因此而上升, 当监管当局的处罚力度加强时, 资产价格中的泡沫水平将因此而下降。

3. 信贷市场与资产市场的同时均衡及其特征

联立(3)式和(13a)式, 即可以取得两个市场同时均衡的信贷流量与风险资产价格水平。由于(13a)式是高度非线性的, 取得两市场同时均衡的显式解析解是不可能的, 但是不难证明给定诸多的外生变量, 存在惟一的信贷供给量与风险资产的价格组合 (L, P) 使两个市场同时均衡。关于信贷市场的均衡, 风险资产价格与信贷市场均衡的贷款供给量之间的关系, 有如下结论:

命题 3 (1) 银行家没有私人利益时, 当均衡贷款供给量相对较小 ($L < kZP$) 时, 均衡的信贷供给量随着风险资产价格水平上升而上升, 当贷款供给量超过一定水平 ($L > kZP$) 后, 信贷供给量随着风险资产价格水平的上升而下降。

(2) 当银行家存在正的私人利益, 且边际私人利益随着价格上升而上升时, 在均衡贷款水平在相对较低的情况下 ($L < kZP$), 均衡的信贷供给量随着

风险资产价格水平上升而上升。

证明：

(1)对(13a)式两边关于风险资产价格 P 求导,并化简,得到:

$$\frac{dL}{dP} = (w \frac{\partial^2 C}{\partial L^2} - R \frac{\partial q}{\partial L})^{-1} [q \frac{dR}{dP} + R \frac{\partial q}{\partial P} + L \frac{dR}{dP} \frac{\partial q}{\partial L} + (RL + wF) \frac{\partial^2 q}{\partial L \partial P}] \quad (14a)$$

如果银行家没有私人利益,即 $R=0$,且 $dR/dP=0$,那么上式即变成:

$$\frac{dL}{dP} = (\frac{\partial^2 C}{\partial L^2})^{-1} F \frac{\partial^2 q}{\partial L \partial P} \quad (14b)$$

由于 $\partial^2 C/\partial L^2 > 0$,根据引理 2,如果 $L < kZP$ 时, $\partial^2 q/\partial L \partial P > 0$, $dL/dP > 0$ 。 $L > kZP$ 时, $dL/dP < 0$ 。此时风险资产价格上升,无论监管者还是银行家都认为是异常情况,因此商业银行扩张贷款可能导致监管者处罚的概率上升,银行家将惧于处罚而主动控制贷款供给量。

(2)将式(14a)与式(14b)中不同的项记为 Q,即:

$$Q = q \frac{dR}{dP} + R \frac{\partial q}{\partial P} + L \frac{dR}{dP} \frac{\partial q}{\partial L} + RL \frac{\partial^2 q}{\partial L \partial P} \quad (15)$$

同时银行家边际私人利益对价格的一阶导数为:

$$\frac{\partial}{\partial P} \left(\frac{\partial B}{\partial L} \right) = \frac{\partial^2 B}{\partial L \partial P} = \frac{dR}{dP} + R \frac{dq}{dP} + RL \frac{\partial^2 q}{\partial L \partial P} + R \frac{dL}{dP} \frac{\partial q}{\partial L} + L \frac{dR}{dP} \frac{\partial q}{\partial L} \quad (16)$$

如果 $\partial^2 B/\partial L \partial P > 0$,即风险资产价格上升时银行家的边际私人利益将上升,此时有 $dL/dP > 0$,且 $Q > \partial^2 B/\partial L \partial P > 0$ 。

命题 2 和命题 3 的含义如图 1 所示。 L_1 表示没有私人利益时的信贷供给曲线,而 L_2 则表示存在正的边际私人利益时的信贷供给曲线。命题 2 表明存在正的边际私人利益时,银行家倾向于向资产市场供给较多的贷款,从而使资产价格倾向于高估。同时如果银行家的边际私人利益随着资产价格水平的上升而上升或不存在私人利益时,在贷款水平低于预期的法定最高限额之前,资产价格水平的上升将诱导出更高水平的信贷供给,从而,使资产价格中的泡沫水平在这一区间内得以积累。

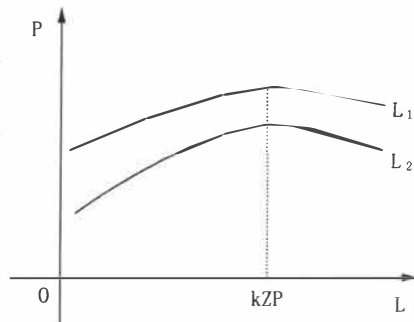


图 1 资产价格与信贷供给间的关系

命题 2 和命题 3 具有十分丰富的内涵。根据命题 2 和命题 3 可知,特定的制度缺陷是楼市滋生泡沫的充分条件。如果我们能够找到证据表明这些制度缺陷存在于我国房地产市场上,那么我们就可以得出我国房地产市场存在泡沫的结论。土地配额供应,利率管制背景下银行家的私人利益调节着信贷

的供求,监管当局实施资产负债比例管理,对于抵(质)押物价值监管当局并不具有优于商业银行的信息,这些制度缺陷在我国房地产市场与信贷市场上的存在,将可能导致房地产价格中泡沫的产生。

命题2和命题3的分析方法还可以进一步拓展到考察其他制度缺陷对房地产价格的影响。以北京为例,中央国家机关对住房的需求构成北京市房地产需求中一个十分重要的部分。由于中央国家机关实施住房的实物分配而不是货币分配的政策,而实物分配的需求价格弹性要小于住房的货币化分配,如果定义货币分配条件下的住房价格反应住房的真实价值,那么实物分配方式下的住房价格高于货币分配方式下的均衡价格,即实物分配这一制度缺陷将导致北京的住房价格高估。深入分析上海、杭州、深圳等城市住房价格形成过程中的制度背景,不难发现,命题2和命题3的结论仍然适用,这里囿于篇幅,我们不再展开讨论了。

四、资产市场泡沫累积的一个动态诠释

命题1~3的结论,可以为资产市场泡沫的动态积累提供一个理论诠释。无论商业银行、银行监管当局还是投资者,都无法观测风险资产的真实价值。我们假设风险资产的交易、投资者与银行家之间的信贷交易发生在 $t=1, 2, \dots, N, \dots$ 时刻。在第 t 阶段,投资者关于风险资产的保留价值 \bar{P}_t 仍然服从 $[P_0-h, P_0+h]$ 上的均匀分布。假设其余变量,如 N, Z, P_0, h 等均保持不变。在第 t 阶段,商业银行与监管当局对抵押物价值的估计,为基于风险资产的最近成交价格,即 $\tilde{A}_t | P_{t-1} \sim N(ZP_{t-1}, \sigma_A^2)$ 。

根据命题1,显然有 $P_t = (P_0+h)NI_{t-1}/(2hZ+NI_{t-1})$,且 $\partial P_t/\partial I_{t-1} > 0$ 。根据命题2和命题3,如银行家存在正的私人利益和边际私人利益,当价格水平上升时,银行家的私人边际利益亦上升,均衡的贷款水平 $L_{PP,t}$ 将高于私人利益为零时的信贷水平 $L_{NP,t}$,且 $\partial L_t/\partial P_{t-1} > 0$ 。如果因为市场上投资者的乐观情绪,导致 $P_2 > P_1$,那么对于所有满足 $L_t < kZP_{t-1}$ 的时间 t ,入市的信贷资金流量,都将大于私人利益为零时的入市信贷资金流量,与此对应,此时的风险资产均衡价格亦大于没有私人利益时的风险资产市场出清价格,换言之,对于所有满足 $L_t < kZP_{t-1}$ 的时间 t ,风险资产价格中均包含泡沫,而且泡沫随着时间的延续而逐渐积累,直至 $L_t > kZP_{t-1}$ 为止。这样就为风险资产市场泡沫的动态积累过程提供了一个理论上的诠释。

五、结论及政策含义

本文的研究表明,在风险资产市场存在供给配额、商业银行承担两类代理成本、中央银行实施利率管制、银行监管当局实施资产负债比例监管等一系列制度背景下,存在私人利益和正的边际私人利益的银行家,倾向于过度向资产

市场供给贷款,从而导致风险资产价格相对于银行家无私人利益时均衡的资产价格而言,系统性地被高估,此时资产市场显然是存在泡沫的,产生这一泡沫的根源在于制度缺陷,而不是投资者的非理性行为,因而是理性的泡沫。在银行及监管当局仅根据风险资产最近成交价格来预测贷款抵押物未来价值这一信息结构下,早期交易中所形成的资产市场泡沫,会随着时间的延续而逐渐积累。

本文的研究能够为这样一种现象提供一种合理的解释:能以风险资产为抵押获得银行资金支持的投资者,显然有操纵资产价格从而使其被高估的动机,因为只有当资产价格被高估时,投资者才能够获得更多的财务资源。对于银行家而言,由于银行监管当局对于风险资产真实价值具有不完全的信息,所以在一定范围内,银行愿意为投资者提供融资支持,因为其可能受到监管当局处罚的概率是很低的。这样,资产价格与信贷供给之间就会形成“资产价格操纵→更多财务资源→更强的价格操纵能力→更多的贷款支持”的反馈机制,导致资产泡沫的形成和累积。

需要指出的是,本研究中的 L 不仅可以理解为银行的贷款,还可以理解为入市的养老金、保险基金、企业融资后再投资于股市的资金等。总之,过度的资金流入股市,都有可能导致股票市场泡沫的累积。

同时,本文的研究表明,防止风险资产市场泡沫形成并积累的主要政策举措在于:(1)逐渐取消股票等风险资产的发行配额及类似的数量管制政策,促使风险资产供给能够根据入市资金流量的变化而灵活地进行调整,从而避免给定供给时风险资产价格随着入市资金流量的增加而上升。(2)逐渐建立利率市场化的机制,从而使银行家与投资者之间的价格谈判走到阳光之下,避免银行家与投资者在利息率之外达成隐性契约,从而消除银行家的私人利益,弱化银行家因为私人利益而向资产市场过度供给信贷的动机。(3)完善银行治理结构,尤其是改进对银行家的激励政策,从而有效地降低代理成本,也将有助于弱化银行家过分扩张贷款的动机。

注释:

- ①即使投资者拥有正的初始财富,不改变本文的结论,只会使模型不必要地复杂化而没有增量经济含义,因此本文在此简化处理。
- ②本文以下简称商业银行为银行,商业银行的管理层也同样被简称为银行家。
- ③关于给定风险资产价格 P 后随机变量 \tilde{A} 的条件分布的假设还可以进一步放宽,即只要其概率密度函数是单峰分布,下面的结论都成立,正态性假设将使我们的讨论简化,且无损于我们结论的经济含义与政策含义,因此,文中总是假设该分布为正态分布。
- ④由于风险资产真实价值的不可观性,因此我们无法断定银行家没有私人利益时的价格水平不包含泡沫,如果此时风险资产价格中包含泡沫,那么,当银行家存在私人利益时的泡沫水平显然将更高,因此,此处将银行家没有私人利益时的风险资产价格水平定义为真实价值,是一种比较保守的定义,不会从根本上动摇本文的研究结论。

参考文献:

- [1] Allen Franklin, Douglas Gale. Bubbles and crises[R]. Wharton Working Paper Series, Wharton Financial Institutions Center, 1998.
- [2] Carey Mark S. Feeding the fad: The federal land banks, land market efficiency, and the farm credit crisis[Z]. Ph. D. dissertation, University of California at Berkeley, 1990.
- [3] Herring Richard J, Susan Wachter. Real estate booms and banking busts, An international perspective[R]. Wharton Working Paper Series, Wharton Financial Institutions Center, 1999.
- [4] Tirole Jean. Asset bubbles and overlapping generations[J]. *Econometrica*, Vol. 53, (1985): 1499~1528.
- [5] 刘涛, 欧阳令南. 商业银行行为分析——一个理论框架内的文献述评[J]. *当代财经*, 2003, (8).
- [6] 陆磊, 许国平. 恶性竞争中的数量和定价行为: 中国国有商业银行行为研究[J]. *广西金融研究*, 2001, (9).
- [7] 曾诗鸿, 刘煜辉, 段辰菊. 从国有商业银行行为分析不良贷款的生成机制[J]. *中国软科学*, 2003, (9).
- [8] 周春生, 杨云红. 中国股市的理性泡沫[J]. *经济研究*, 2002, (4).

Behavioral Features of Commercial Banks and Asset Market Bubbles: An Equilibrium Model under Chinese Institutional Background

LU Gui-hua¹, PI Shun²

(1. *Department of Accountancy, Tianjin University of Commerce, Tianjin 300134, China;*

2. *School of Economics and Management, Tsinghua University, Beijing 100084, China*)

Abstract: The defects of institutional arrangement bring about rational asset bubbles. Defects, such as the supply quotas in IPOs, agent cost and price regulations, encourage bankers who possess positive private benefits and marginal private benefits to provide excess loans to the asset market, which in turn leads to the equilibrium price in the asset market being systematically higher than the price when bankers have zero private benefits. When banking regulatory authorities can evaluate the value of collateral conditional only on its latest price, the bubbles generated in earlier rounds of trading will be accumulated as time goes on.

Key words: bubbles; commercial bankers; asset market (责任编辑 喜雯)