

预算软约束与资产价格理性泡沫

李广子¹, 李 玲²

(1. 北京大学 光华管理学院, 北京 100871;

2. 中国社会科学院 世界经济与政治研究所, 北京 100732)

摘要:文章将预算软约束引入资产价格理性泡沫的分析之中,在给出一个预算软约束情形下资产均衡价格决定模型的基础上,得出了资产价格理性泡沫的表达式。模型分析表明,当存在预算软约束时风险资产的理性泡沫为正;同时,风险资产对应企业面临的预算软约束越大,该风险资产价格中的理性泡沫越大。

关键词:预算软约束;资产价格;理性泡沫;市盈率;规模效应

中图分类号:F830.9 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2009)06-0042-11

一、引言

自 2005 年以来,中国股市经历了爆炸式的增长,上证综合指数从 2005 年 6 月的 998 点飙升至 2007 年 10 月的 6124 点,短短两年多时间,指数攀升了 6 倍。在此之后,股市急转直下,至 2008 年底跌至 1820 点,短短一年多时间上证综合指数跌幅达 70%。股市的暴涨暴跌引发了人们对资产价格泡沫问题的空前关注。资产价格泡沫缘何而起?学术界对此众说纷纭。方健(2004)依据泡沫产生的根源将泡沫大致分为四类:理性泡沫(rational bubbles)、投机泡沫(speculative bubbles)、时尚(fad)和信息泡沫(information bubbles)。他认为,后三种泡沫与人的理性行为无关。其中,投机泡沫是在投资者只根据市场氛围决定自己的行为时产生的,反映了投资者的“动物精神(animal spirit)”。Scheinkman 和 Xiong(2003)给出了投机泡沫的一个连续时间模型。在这一模型里,过度自信使得不同投资者在判断资产基本面价值方面意见不一致。当存在卖空限制时,资产的持有者拥有期权,这一期权使其能将所持有的资产以更高的价格卖给更乐观的其他投资者。此时,投资者愿意支付一个超过其对资产未来红利价值评价的价格,因为他相信未来能够找到意愿支付更高价格的买家;时尚是一种均值回归(mean-reverting)的价格偏离,是由于社会或

收稿日期:2008-11-05

作者简介:李广子(1983—),男,安徽金寨人,北京大学光华管理学院金融系博士生;

李 玲(1982—),女,河南许昌人,中国社会科学院世界经济与政治研究所博士生。

心理的因素对某种信念或商品生成的阶段性集体偏爱;信息泡沫是指交易者具有不同的信息时所产生的对基本面的偏离。

理性泡沫的产生反映了理性投资者的“自我实现(self-fulfilling)”的预期,即理性的投资者预期将来能以更高的价格出售其所持有的资产以便获得资本利得。此时,投资者愿意支付更高的价格购买这种资产,由此产生的资产的均衡价格便会高于其基本面价值,形成理性泡沫。Diba 和 Grossman(1988)给出了局部均衡框架下一个理性泡沫的理论模型。他们证明,有限责任的资产不可能存在负的理性泡沫,而且,有限责任资产的价格泡沫一旦破灭就不会重新产生。Tirole(1982)在一般均衡的框架下证明,在投资者数量有限、无穷期限同时没有卖空限制的情况下,经济中不可能存在泡沫。他还证明,即使不允许卖空,泡沫也不会存在。另外,Tirole(1985)证明了泡沫在跨世更迭模型(OLG)中存在的可能性,Weil(1987)得到了类似的结论。Abreu 和 Brunnermeier(2003)给出的模型证明,即使存在理性的套利交易者,由于他们不能够及时调整其出售策略,经济中的泡沫依然能够持续。

我国学者也对资产价格泡沫的成因进行探讨。周春生和杨云红(2002)给出了可能导致我国证券市场出现理性泡沫的几种情形,他们指出,由于政府的干预行为,股市泡沫可以长期存在。很多研究考察了信贷与资产价格泡沫的关系(瞿强,2005;杨晓兰和金雪军,2006;闵宗陶等,2006),研究表明,在一定的条件下,信贷扩张将会导致资产价格泡沫。还有一些研究从其他角度考察了泡沫产生的原因,吴卫星等(2006)通过建立模型证明投资者结构不同时资产价格泡沫程度也会不同,张艳(2005)从信息博弈的角度对我国证券市场信息运行和循环过程中泡沫形成、膨胀和破裂过程进行了分析。

上述研究虽然从不同角度对资产价格泡沫给出了相应的解释,但并没有考虑风险资产所处的制度环境因素。事实上,不同制度环境下资产的价格可能是不一样的,其泡沫程度也可能不一样。因此,从制度环境入手能够为我们深入理解资产价格泡沫问题提供新视角。本文考虑到资产所处的制度环境,将预算软约束与资产价格理性泡沫联系起来,以揭示资产价格理性泡沫存在的根源,进而为从制度层面消除股票市场泡沫提供思路。

预算软约束是转型经济所具有的一项重要制度特征,最早由 Kornai(1979)正式提出。他发现,许多国有企业尽管也声称是利润最大化者,但是当它们出现巨额亏损时,却很难得到破产清算。此时,它们往往会得到政府或类似机关的救济,因此,它们面临的预算约束是“软”的。大量的文献研究了企业面临的预算约束“软化”的方式。Kornai 等(2003)将其概括为三种:(1)财政手段,如通过政府预算支出或者税收减免进行救助;(2)信贷手段,包括对陷入困境的公司提供优惠贷款等;(3)间接手段,如政府可以对陷入困境的公司减少行政限制。Kornai 关于预算软约束的研究对象最早是社会主义国家,本文使用这一概念时对其进

行了拓展,不再局限于社会主义国家。在本文中,如果当一个企业面临困境时它可以得到外部力量的救助,那么我们就认为该企业所面临的预算约束是“软”的。我们通过建立预算软约束的简单模型发现,当存在预算软约束时,风险资产价格将高于基准情形下风险资产的价格而形成泡沫。这种泡沫是从投资者的最优化问题中导出的,它反映了投资者的理性行为,因此是理性泡沫的一种。

本文的结构为:第二部分给出模型,第三部分是基于模型对金融市场中有关现实问题的解释,第四部分为全文的总结。

二、模型

本部分将给出预算软约束产生资产价格理性泡沫的一个简单模型。

(一)假设

模型中有两种资产:无风险资产,以 B 表示;风险资产,以 S 表示。假设无风险资产 B 的价格为 1,其各期的毛收益率为 R 。风险资产 S 在 t 时刻和 $t+1$ 时刻的价格分别以 p_t 、 p_{t+1} 表示。由于价格不会为负,所以 p_t 、 $p_{t+1} \in [0, \infty)$ 。 p_{t+1} 在 t 时刻是无法观测的,假设其服从分布函数为 $f(p_{t+1})$ 的随机分布。风险资产 S 在 $t+1$ 时刻预期将会获得的红利为 d_{t+1} 。假设 d_{t+1} 在 t 时刻是已知的,因此有 $E_t[d_{t+1}] = d_{t+1}$ 。

模型中存在一个代表性投资者,在 t 时刻和 $t+1$ 时刻分别拥有初始禀赋 e_t 、 e_{t+1} 。投资者是风险中性的,投资者面临的风险资产的市场供给具有完全弹性,投资者的需求不会对风险资产价格产生影响。考虑一个两期模型。投资者 t 时刻在消费和投资之间进行决策,选择投资组合,持有至 $t+1$ 时刻。此时,投资者的效用函数为:

$$U(c_t) + \beta E_t[U(c_{t+1})]$$

其中, c_t 、 c_{t+1} 分别表示投资者在 t 时刻和 $t+1$ 时刻的消费, β 代表时间偏好且满足 $0 < \beta < 1$, $U(\cdot)$ 满足 $U'(\cdot) > 0$, $U''(\cdot) < 0$ 。

在上述假设下,投资者在 t 时刻选择 c_t 、 c_{t+1} 、 S_t 、 B_t 最大化其效用函数。

(二)基本模型

这里我们先讨论不存在预算软约束时的基准情形,然后将预算软约束加入到分析中来,考虑存在预算软约束时风险资产均衡价格的决定,在此基础上得到资产价格理性泡沫的表达形式,最后给出特殊分布函数下的两个例子。

1. 基准情形

不存在预算软约束时,投资者的最优化问题为:

$$\begin{aligned} & \max_{c_t, c_{t+1}, S_t, B_t} U(c_t) + \beta E_t[U(c_{t+1})] \\ \text{s. t. } & c_t + B_t + p_t S_t \leq e_t \\ & c_{t+1} \leq e_{t+1} + RB_t + S_t \int_0^{\infty} p_{t+1} f(p_{t+1}) dp_{t+1} + S_t d_{t+1} \end{aligned} \quad (1)$$

利用 Lagrange 方法求解上述优化问题。令

$$L(c_t, c_{t+1}, B_t, S_t) = U(c_t) + \beta E_t[U(c_{t+1})] + \lambda_1 (e_t - c_t - B_t - p_t S_t) + \lambda_2 (e_{t+1} + RB_t + S_t \int_0^{\infty} p_{t+1} f(p_{t+1}) dp_{t+1} + S_t d_{t+1} - c_{t+1})$$

得到一阶条件如下:

$$\frac{\partial L}{\partial c_t} = U'(c_t) - \lambda_1 = 0$$

$$\frac{\partial L}{\partial c_{t+1}} = \beta E_t[U'(c_{t+1})] - \lambda_2 = 0$$

$$\frac{\partial L}{\partial S_t} = -\lambda_1 p_t + \lambda_2 \left[\int_0^{\infty} p_{t+1} f(p_{t+1}) dp_{t+1} + d_{t+1} \right] = 0$$

$$\frac{\partial L}{\partial B_t} = -\lambda_1 + \lambda_2 R = 0$$

根据上述条件,我们可以得到均衡时的风险资产价格 p_t 的表达式:

$$\begin{aligned} p_t &= \frac{\lambda_2}{\lambda_1} \left[\int_0^{\infty} p_{t+1} f(p_{t+1}) dp_{t+1} + d_{t+1} \right] = \frac{1}{R} \left[\int_0^{\infty} p_{t+1} f(p_{t+1}) dp_{t+1} + d_{t+1} \right] \\ &= \frac{1}{R} [E_t(p_{t+1}) + d_{t+1}] = \frac{1}{R} E_t[p_{t+1} + d_{t+1}] \end{aligned} \quad (2)$$

式(2)即为标准的定价方程式,其直观含义是:风险资产的当前价格是其预期下一期资产价格及红利之和的贴现值。

2. 存在预算软约束的情形

下面我们考虑存在预算软约束情形下投资者的最优化问题。

由于存在预算软约束,风险资产的供给方所面临的破产风险会大大降低。以股票为例,当存在预算软约束时,发行股票的公司即使由于经营不善或者其他原因而面临困境,也会得到外部力量的救济,从而走出困境的可能性大大增加。即使公司最终无法走出困境而破产清算,外部救济的存在也使得该公司的股票不会一文不值。在这种情况下,风险资产未来的价格下限不再是 0,而应该是高于 0 的一个数值,我们定义为 m 。这里 m 反映了预算软约束的大小, m 越大,风险资产供给方所面临的预算软约束越大。此时, $p_{t+1} \in [m, \infty)$, 其中 $m > 0$ 。

为了与基准情形相区别,我们记存在预算软约束情形下的风险资产 t 时刻的价格为 \bar{p}_t 。此时,投资者的最优化问题为:

$$\begin{aligned} \max_{c_t, c_{t+1}, S_t, B_t} & U(c_t) + \beta E_t[U(c_{t+1})] \\ \text{s. t.} & c_t + B_t + \bar{p}_t S_t \leq e_t \\ & c_{t+1} \leq e_{t+1} + RB_t + S_t \frac{\int_m^{\infty} p_{t+1} f(p_{t+1}) dp_{t+1}}{\int_m^{\infty} f(p_{t+1}) dp_{t+1}} + S_t d_{t+1} \end{aligned} \quad (3)$$

比较式(1)和式(3)可以看到,两者唯一的区别在于:在存在预算软约束的情形中,投资者预期 $t+1$ 时刻的风险资产的价格下限为 m ,而不再是 0。

同理可得均衡时的风险资产价格 \bar{p}_t 的表达式为:

$$\bar{p}_t = \frac{1}{R} \left[\frac{\int_m^\infty p_{t+1} f(p_{t+1}) dp_{t+1}}{\int_m^\infty f(p_{t+1}) dp_{t+1}} + d_{t+1} \right] \quad (4)$$

3. 风险资产价格的理性泡沫

比较 p_t 和 \bar{p}_t , 容易发现,存在预算软约束情形下的均衡价格与基准情形是不同的,二者的差额即为本文所定义的预算软约束下的资产价格理性泡沫,以 $\Delta(m)$ 表示。由于这一泡沫完全是从投资者的最优行为中导出的,因此它是理性泡沫的一种。 $\Delta(m)$ 的具体表达式如下:

$$\Delta(m) = \bar{p}_t - p_t = \frac{1}{R} \left[\frac{\int_m^\infty p_{t+1} f(p_{t+1}) dp_{t+1}}{\int_m^\infty f(p_{t+1}) dp_{t+1}} - \int_0^\infty p_{t+1} f(p_{t+1}) dp_{t+1} \right] \quad (5)$$

下述命题给出了资产价格理性泡沫 $\Delta(m)$ 与预算软约束指标 m 之间的关系。

命题 1: 存在预算软约束时,资产价格理性泡沫为正,且理性泡沫随着预算软约束的增大而增大。即当 $m > 0$ 时, $\Delta(m) > 0$, 且 $\Delta'(m) > 0$ 。(证明略)

4. 两个特例

在前述分析中,我们假定 p_{t+1} 服从分布函数为 $f(p_{t+1})$ 的随机分布。这里我们给出 $f(p_{t+1})$ 的两个特殊形式,进而计算得出理性泡沫的直观表达式。

(1) 均匀分布情形。假定 p_{t+1} 在 $[0, 2p_t]$ 上服从均匀分布,即 $p_{t+1} \in [0, 2p_t]$, 则 $f(p_{t+1}) = \frac{1}{2p_t}$ 。简单计算可得, $\Delta(m) = \frac{m}{2R}$ 。此时,资产价格的理性泡沫是 m 的线性函数。当 m 为正时,理性泡沫大于 0; 同时, $\Delta'(m) = \frac{1}{2R} > 0$,

即理性泡沫随着 m 的增加而增加。

(2) 指数分布情形。假定 p_{t+1} 在 $[0, \infty]$ 上服从均值为 p_t 的指数分布, 则其分布函数为 $f(p_{t+1}) = e(p_{t+1}, p_t) = \frac{1}{p_t} e^{-\frac{1}{p_t} p_{t+1}}$, 计算可得 $\Delta(m) = \frac{m}{R}$ 。同样, 资产价格的理性泡沫是 m 的线性函数。当 m 为正时,理性泡沫大于 0; 同时, $\Delta'(m) = \frac{1}{R} > 0$, 泡沫随着 m 的增加而增加。

(三) 比较静态分析

命题 1 说明,当存在预算软约束时,资产价格的理性泡沫为正,且泡沫随着预算软约束的增大而增大。那么,预算软约束究竟由哪些因素所决定? 已有文献对预算软约束的成因进行了大量的研究。Kornai 等(2003)将对处于

困境的其他企业施以救济的组织称为“支持组织(Supporting-organization)”，并将支持组织愿意实施救济的动机归纳为以下六点：(1)追逐自身商业利益。比如银行为了将来可以发放更多的贷款，或者投资者为了将来获取更多的投资回报；(2)家长主义(Paternalism)。比如政府或企业集团对其拥有企业的救助；(3)政治因素。比如政治家为了减少失业进而提高其个人受欢迎程度和政治影响力而对困境企业进行救助；(4)声誉因素。在多层级的控制(multi-level hierarchical control)中，领导人出于维护自己声誉的考虑也会尽可能避免其所控制的企业陷入困境；(5)避免连锁反应。一旦企业陷入困境而不对其进行救助，其他很多企业或利益关联方会因此而受到牵连，正所谓“太大而不能破产(too big to fail)”，此时必须施以救济以避免更大的连锁反应；(6)腐败因素。支持组织由于与陷入困境中的企业存在着某些“腐败关系”而对其进行救助。

基于以上分析，我们认为至少有以下因素影响企业所面临的预算软约束的强弱，进而影响对应风险资产价格理性泡沫的大小：

(1)社会环境。社会环境很重要的一个方面就是文化因素，不同的民族、不同的国家拥有不同的文化，如东西方文化就存在很大的差别。在中国，“关系”扮演着极其重要的角色，相反，一些刚性的制度化的约束作用反而比较小。在日本，“家”文化影响深远，一些大的家族控制着庞大的财团。此时，企业与其债权人、供应商等往往同属于某一家族控制，各个企业之间的关系盘根错节。在这种文化背景下，企业所面临的约束不可能完全是刚性的。相反，西方文化中强调更多的是个体，人们更多地关注个体利益的最优，对其他个体的关注较少。这种情况下，企业面临的约束更可能是刚性的。社会环境中的另一个因素是法制。如果一个国家的法制不够健全，那么当企业面临困境时，就很难根据规范的市场规则予以破产，相反会通过非市场化的手段得到救济，此时，企业面临的约束要“软”得多。而在一个法制化程度较高的国家，各项制度运行都会比较规范，此时企业面临的约束会更具刚性。

(2)政府背景。具有政府背景的企业在面临困境时，得到外来救济的可能性要大得多。这不仅是因为政府通常是这类企业的直接股东，同时也因为这类企业往往承担着较多的本该由政府承担的社会职能。若这类企业破产，政府作为股东不仅要直接承担相应损失，同时，政府还需要支付额外的成本以承担由此类企业所承担的社会职能。因此，当这类企业面临困境时，政府往往会施以救助，中国的国有企业就是最典型的例子。

(3)集团背景。当企业隶属于一个大的集团时，一旦企业出现经营困难，往往能够很方便地从其母公司或其他关联方那里得到救济。因此，具有大集团背景的企业所面临的预算约束要比不具备大集团背景的企业“软”得多。

(4)企业规模。规模很大的企业一旦破产，将可能引发较大的连锁反应甚至社会动荡，而规模较小的企业则不太可能出现这种情况。因此，企业的规模

越大,其处于困境时获得救济的可能性就会越大,它所面临的预算约束也就会越“软”。需要说明的是,预算软约束并不会随着公司规模增加而无限增大。直观上说,当一家公司已经很大时,它所面临的预算约束随着公司规模增加而变得更“软”的程度会减弱甚至趋于零。因为此时公司预算约束已经很“软”,很难变得更“软”。因此, m 可以认为是公司规模递增的凹函数。

综上,可以将 m 表示为上述若干因素的函数,即 $m = m(e, g, c, a, o)$,其中, e, g, c, a, o 分别表示社会环境、政府背景、集团背景、企业规模和其他因素。 e 越大,企业所处环境的市场化程度越高; g 越大,企业具有的政府背景越强; c 越大,企业面临的集团公司背景越强; a 越大,企业的规模越大。前述的分析表明,上述因素满足: $m_e(\cdot) < 0, m_g(\cdot) > 0, m_c(\cdot) > 0, m_a(\cdot) > 0$ 。

下述命题给出了上述各个因素与资产价格理性泡沫之间的关系。

命题 2:企业所处的环境市场化程度越低,面临的政府背景、集团背景越强,企业规模越大,企业所面临的预算软约束程度越大,对应的风险资产的理性泡沫越高。即: $\Delta_e(\cdot) < 0, \Delta_g(\cdot) > 0, \Delta_c(\cdot) > 0, \Delta_a(\cdot) > 0$ 。

证明:由命题 1,根据连锁求导法则可以直接得到结果。

三、理论应用

(一)不同国家或地区资产价格水平差异^①

一种常见的金融现象是,一些国家或地区的资产价格水平要高于另外一些国家或地区。一个国家或地区的平均资产价格水平一定程度上可以用其指数的市盈率来衡量。表 1 给出了一些国家或地区股票市场近年来的平均市盈率水平。从中可以发现,市场经济越发达、社会发展水平越高的国家或地区其平均市盈率水平相对来说要低一些。美国的道琼斯指数最近 10 年的平均市

表 1 1998—2007 年世界若干股票市场指数平均市盈率

年度	中国 上证 综指	日本 日经 225	马来西 亚吉隆 坡综指	菲律 宾 综指	中国 香港 恒生	美国 道琼斯	加拿大 标普/TSX 综指	英国 FTSE 100	法国 CAC40
1998	34.36	—	111.48	—	12.23	20.02	28.64	22.32	—
1999	38.13	—	80.05	—	31.86	26.93	24.74	40.55	—
2000	59.14	54.31	16.58	103.54	12.38	20.21	27.34	26.10	—
2001	37.59	31.70	20.25	—	20.13	26.76	—	53.73	19.14
2002	34.50	99.66	16.77	164.05	14.29	19.75	32.54	37.40	18.67
2003	36.64	48.88	15.69	25.04	18.09	20.48	19.69	31.95	18.12
2004	24.29	16.26	14.93	14.38	14.07	18.37	18.50	15.79	13.64
2005	16.38	30.10	14.13	12.08	13.17	17.62	21.73	16.29	13.66
2006	33.38	23.42	13.15	14.80	14.79	17.40	16.71	18.02	14.55
2007	—	18.22	16.07	15.20	18.09	16.35	19.05	12.36	11.60
平均	34.93	40.32	31.91	49.87	16.91	20.39	23.22	27.45	15.63

资料来源:《中国证券期货统计年鉴(2007)》及 Bloomberg。

盈率水平为 20.39,加拿大为 23.22;与此类似,欧洲的发达国家如英国和法国,其平均市盈率水平分别为 27.45 和 15.63。而在一些市场经济尚不发达的新兴市场国家,如在行政干预较多的中国,市盈率水平高达 34.93 倍;马来西亚和菲律宾的平均市盈率也分别达到 31.91 和 49.87,尽管这一数据受东南亚金融危机时的异常值影响较大。

我们所列出的新兴市场国家主要集中在亚洲,这也在一定程度上反映出文化因素对股票市场价格水平的影响:受东方文化影响的国家或地区的股票市场的平均市盈率水平相对较高。如在以主银行制为特色、银企关系复杂的日本,平均市盈率水平高达 40.32,几乎为美国的 2 倍,尽管近年来日本股票市场市盈率水平已经有所降低,但仍然维持在相对较高的水平。中国香港是个例外,尽管同属东亚地区,但其市盈率水平仅为 16.91。不过这种差别也在情理之中,香港一直以经济的自由港著称于世。

可以看到,现实数据与本文的理论分析基本上一致。不同国家或地区资产价格水平的巨大差异一定程度上反映了这些国家或地区企业所面临的预算软约束的差别。表 1 中所列出的资产价格水平相对较高的国家或地区,或者属于新兴市场国家或地区(这些市场的一个共性就是社会制度尚不完善),或者属于东方文化影响下的国家或地区。无论哪一种,它们的共性是其企业所面临的预算约束要“软”得多。因此,从预算软约束出发,我们可以理解为什么不同的国家或地区的资产价格水平会存在如此之大的差别,我们也可以更好地理解许多新兴市场国家或地区为什么会有如此之高的市盈率。

(二)小规模公司效应

小规模公司效应也称规模效应(size effect),是金融市场中的一个重要现象,最早由 Banz(1981)提出。以纽约证券交易所全部股票为样本,他发现在 1936 至 1977 年间,最小规模公司组合的年均收益率与最大规模公司组合相比要高 19.8%。在中国,一些学者也有类似的发现(陈信元等,2001)。预算软约束可以解释小规模公司效应存在的原因。根据前文的分析,规模是决定公司面临预算软约束大小的重要因素之一。因此,大规模公司比小规模公司面临的预算约束要“软”。此时,理性的投资者也会因此对大规模公司股票支付更高的价格,这意味着,大规模公司当前价格中所包含的理性泡沫成分要比小规模公司大。一般来说,小规模公司会逐渐发展壮大,成长为大规模公司。因此,小规模公司的预算约束预期将会随着规模的扩大而变“软”,其均衡价格中的理性泡沫成分会增大,投资者可以获得的收益率也就会增大。相反,尽管大规模公司的规模也在增大,由于 m 是公司规模递增的凹函数,企业的预算约束不会随着公司规模增加而无限变“软”。此时,大规模公司未来价格中的理性泡沫成分增加得会相对较少,投资于大规模公司股票预期获得的收益率也会因此较低。这就意味着投资于小规模公司股票可以获得比投资于大规

模公司股票预期更高的收益率。命题3对此进行了总结。

命题3:考虑所有其他情况相同的两家公司,规模分别为 a_1 、 a_2 ,满足 $a_2 > a_1$,两家公司当前价格中由于预算软约束而引起的理性泡沫满足 $\Delta_1^1 > \Delta_2^1$ 。简单起见,假设价格等于理性泡沫,即 $p = \Delta$ 。预算软约束 m 是公司规模递增的凹函数,即 $m_a(\cdot) > 0$, $m_{aa}(\cdot) < 0$ 。假设两者的规模在 $t+1$ 时刻将增加至当前规模的 k 倍。不考虑除预算软约束以外因素引起的价格变化,投资规模较小的公司拥有更高的收益率。(证明略)

在本文的框架下,对小规模公司效应的讨论并未涉及成长性问题,我们假设的是两家规模不同的公司具有同样的成长性。即使如此,由于假设预算软约束引起的理性泡沫是公司规模递增的凹函数,公司规模增加时,理性泡沫增加的速度会随公司规模增大而减小。此时,小规模公司必然会比大规模公司获得更高的收益率,即不考虑成长性因素,仅从预算软约束出发,我们同样会得出小规模公司比大规模公司能够获得更高收益率的结论。如果考虑小规模公司比大规模公司具有更高的成长性,可能以更快的速度扩张,那么小规模公司预算约束变软的速度会更快,其预期收益率也会更高^②。因此,本文的分析为理解小公司效应提供了另外一种视角。不过,成长性和预算软约束两种因素对小规模公司效应的影响孰大,本文没有给出结论。

四、结 语

本文通过一个简单的模型,将预算软约束引入资产价格泡沫的分析中,得到了预算软约束情形下风险资产价格理性泡沫的表达式。我们认为,当存在预算软约束时,风险资产价格的泡沫总是正的;同时,风险资产对应企业面临的预算软约束越大,该风险资产价格中的泡沫越大。本文所讨论的泡沫是从投资者的最优化问题中导出的,反映了投资者的理性行为,因此,这种泡沫是一种理性泡沫。我们还分析了影响预算软约束的若干因素,包括社会环境、政府背景、集团背景、企业规模和其他因素。在此基础上,还分析了为什么不同的国家或地区的平均资产价格水平会存在较大的差别,并从预算软约束出发对小规模公司效应提供了一种新的解释。

本文考虑到风险资产所处的环境,在一个更广阔背景下讨论风险资产价格的泡沫问题。通过引入预算软约束因素,本文的分析为我们深入理解资产价格的泡沫问题提供了新视角,其政策含义在于:政府应该通过渐进的手段逐步建立规范化的市场环境,使得企业成为真正的市场参与者,不断“硬化”企业的预算约束。只有这样才能不断消除资产价格中由预算软约束所引起的泡沫,从而避免泡沫的突然破裂给投资者、给社会带来的巨大痛苦。对于正处于转型时期的中国来说,这一点尤其重要。

注释:

①由于影响价格水平的因素纷繁复杂,同时,对资产价格泡沫和预算软约束大小进行准确度量十分困难,我们无法将预算软约束所引起的价格泡沫与其他因素区分开来,进而准确衡量预算软约束对泡沫的影响,在此选择市盈率作对比分析。

②作者感谢匿名审稿人对此分析所提供的宝贵建议。

参考文献

- [1]陈信元,张田余. 预期股票收益的横截面多因素分析:来自中国证券市场的经验证据[J]. 金融研究,2001,(6):22—35.
- [2]方健. 资产价格的代理泡沫理论[D]. 北京大学中国经济研究中心博士论文,2004.
- [3]闵春陶,窦玉明,徐涛. 信贷市场与资本市场的互动及其对危机性泡沫的影响[J]. 金融研究,2006,(6):53—60.
- [4]瞿强. 资产价格泡沫与信用扩张[J]. 金融研究,2005,(3):50—58.
- [5]杨晓兰,金雪军. 资金约束放松与证券市场泡沫:一个实验检验[J]. 世界经济,2006,(6):84—95.
- [6]吴卫星,汪勇祥,梁衡义. 过度自信、有限参与和资产价格泡沫[J]. 经济研究,2006,(4):115—127.
- [7]张艳. 我国证券市场泡沫形成机制研究[J]. 管理世界,2005,(10):34—40.
- [8]周春生,杨云红. 中国股市的理性泡沫[J]. 经济研究,2002,(7):33—40.
- [9]Abreu Dilip, Markus K Brunnermeier. Bubbles and crashes[J]. *Econometrica*, 2003, 71: 173—204.
- [10]Banz, Rolf W. The relationship between return and market value of common stocks [J]. *Journal of Financial Economics*, 1981, 9: 3—18.
- [11]Diba B T, Grossman, H I. The theory of rational bubbles in stock prices[J]. *The Economic Journal*, 1988, 98: 746—754.
- [12]Kornai J. Resource-constrained versus demand-constrained systems [J]. *Econometrica*, 1979, 47: 801—819.
- [13]Kornai, J Eric Maskin, Gérard Roland. Understanding the soft budget constraint [J]. *Journal of Economic Literature*, 2003, 41:1095—1136.
- [14]Scheinkman J A, Wei Xiong. Overconfidence and speculative bubbles[J]. *Journal of Political Economy*, 2003, 111: 1183—1219.
- [15]Tirole J. On the possibility of speculation under rational expectations [J]. *Econometrica*, 1982, 50: 1163—1182.
- [16]Tirole J. Asset bubbles and overlapping generations[J]. *Econometrica*, 1985, 53: 1499—1582.
- [17]Weil P. Confidence and the real value of money in an overlapping generations economy [J]. *Quarterly Journal of Economics*, 1987, 102: 1—22.

(下转第 76 页)