

文章编号: 1000- 582X(2006)01- 0128- 04

基于三方动态博弈模型的软预算约束成因及影响^{*}

曹国华, 滕进华

(重庆大学 经济与工商管理学院, 重庆 400030)

摘要: 从银行信贷的相关利益者的动态博弈出发, 建立一个政府、银行和企业之间的三方博弈模型来分析它们之间的目标和行为差异从而对企业软预算约束成因及其影响。模型分析显示: 政府出于对社会就业和稳定的考虑, 有强烈的动机通过控制、补贴银行来实施对企业的软预算约束。而银行即使在其本身对再融资没有兴趣的前提下, 在衡量了政府补贴和清算得失之后也有可能对企业再贷款。除此之外, 项目清算值和新项目的出现及其质量的高低也是影响银行再贷款的重要因素。

关键词: 软预算约束; 银行风险; 不良贷款; 动态博弈

中图分类号: F830.5

文献标识码: A

目前, 关于转轨经济中银行风险特别是不良贷款之成因的论著和观点很多。总结起来主要是有以下几方面: 1) 制度因素, 尤其是产权制度。认为国有银行产权主体的缺位, 使来自所有者(国家和中央银行)的监督和制约十分弱化; 银行经营层对银行经营的效益缺少直接的利益冲动, 风险意识淡薄, 难以真正调动员工对经营管理及经营结果的积极性和责任心^[1]。在这种认识下, 东欧和前苏联把国有银行和国有企业的私有化作为化解银行风险和提高经济效率的主要措施。但是实践表明, 东欧和前苏联在国有银行和国有企业私有化后, 经济金融领域中存在的各种低效率问题并没有消失反而进一步得到强化。因而说明产权变革并不是防范和化解银行风险的充分条件或途径。2) 市场因素。认为在信贷市场上, 银行和企业之间存在严重的信息不对称, 银行会因企业的逆向选择和道德风险而遭受损失。在现实经济中, 银行和企业之间的博弈很多并非一次性博弈(一锤子买卖), 而信息的不称可以通过重复博弈来消除, 但是银行在初始贷款后却仍然有大量不符合经济效率的再贷款“明知故放”。说明信息不对称也不足以充分说明现实经济中具有重复博弈特点的银行风险的形成机理。3) 经济环境和经济周期因素。认为是企业经营不善, 社会信用低下, 法制观念不强和经济周期的变化, 把风险转嫁给了银行。问题是,

在市场经济中, 实现了商业化经营的银行也具有强烈的理性选择和自利本能, 并不必然地愿意成为社会其他经济主体犯错的替罪羊。以上 3 种角度都是从银行活动的外部因素来分析银行风险。4) 软预算约束的视角。20 世纪 80 年代初期, 始于科尔奈的开创性研究, 出现了一种从银行活动的内在特点出发, 即银行信贷的跨期性和信贷资产的不可逆转性来探究银行风险产生机理的理论获得了新颖和深刻的认识, 这种理论就是至今仍广为流传和应用的软预算约束理论(Soft budget constraint theory)^[2]。

1 软预算约束的基本理论

预算软约束的基本含义是指, 向企业提供资金的机构(政府或银行), 未能坚持原先的商业约定, 使企业的资金运用超过了它当期收益的范围; 或者, 从跨时期的时间维度来说, 提供资金的机构使企业的支出途径越出了其将来收入的现值所确定的限度。虽然软预算约束最早被用来解释社会主义中的诸多经济现象, 但是它普遍存在于所有的经济体制和领域中^[2]。当前中国转轨经济时期, 由于国有企业承担着发展地方工业和吸纳就业的社会负担, 地方政府有动力要求银行向国企实施预算软约束。在国家采取了国企优先发展的战略的背景下, 银行由于自身的产权及经营机制方

* 收稿日期: 2005- 08- 25

基金项目: 国家自然科学基金资助(70571089)

作者简介: 曹国华(1967-), 男, 安徽宣州人, 重庆大学副教授, 博士, 研究方向为证券投资及金融工程。

面的因素, 无法也缺乏动力去抵制地方政府的干预, 最终造成了大量的不良贷款. 因此银行对于企业的预算软约束是中国不良贷款形成机制中最重要的一环. 笔者从银行信贷的相关利益者的相互博弈出发, 试图建立一个政府、商业银行和企业之间的三期博弈模型来分析它们之间的行为及其目标的差异对企业软预算约束、不良贷款之成因的影响.

对于企业软预算约束形成机理的理论文献很多, 但是可以大致分为 2 类: 一种是政治性的解释 (也称之为外生的解释), 如计划经济下的“父爱主义”、“政策性负担”以及公共选择学派的非经济利益观点; 另一种是经济性的解释 (也称之为内生的解释), 如 D-M 模型的事后有效性解说^[3].

D-M 模型 (Dewatripont 和 Maskin 1995) 从新的视角, 内生地揭示了软预算约束产生的一般规律. D-M 模型的深刻洞察在于, 政府或银行之所以给予坏项目再投资, 原因就在于其是事后有效 (ex-post efficiency) 的 (即在某种条件下再投资的边际收益大于清算边际成本)^[3]. 如果政府或银行已经对坏项目进行了 1 个单位的投资, 那么政府或银行在第 2 阶段开始时, 已经不能再考虑其在第一阶段中所投下的 1 个单位资金了, 因为这 1 个单位资金已经成为沉淀成本 (sunk cost), 它所考虑的只能是第 2 个单位资金与收益的比较. 从这个观点来看, 政府或银行仍然是理性的, 仍然是社会福利最大化的追求者. D-M 模型在信息不对称的情况下, 从沉淀成本和再融资的事后有效的角度, 内在地解释了软预算约束的形成机理^[3-5].

2 基于三方动态博弈模型的分析

以上的分析, 要么是在政府与企业, 要么是在银行与企业两者之间进行. 现实生活中, 人们面对的往往不是两重行为主体, 而是多重行为主体之间的博弈. 例如, 即使银行本身没有兴趣去给坏项目再融资, 但是政府觉得对坏项目的再融资的社会收益大于成本, 它就会通过给予银行一定的补贴 (租金) 促使银行去解救受困企业. 如果银行从政府索取的补贴得到的好处大于再贷款的损失, 那么银行就乐意获取这笔补贴, 对坏项目进行再贷款, 从而导致软预算约束出现. 可见, 考虑多重行为主体博弈后, 可能会对软预算约束、不良贷款的形成机理有进一步的认识.

2.1 模型的基本因素与框架

2.1.1 银行与企业之间的关系

在初期 Q 银行给企业的 n 个项目 (不失一般性地标准化为 1) 融资, 每个项目需要 1 单位的资金. 项目分为两种类型, 好项目的比率为 α 不良项目的比率为

$1-\alpha$ 对于银行来说项目的好坏事前是未知的. 银行在时期 0 初期给每个项目单位注入 1 单位的资金. 在时期 0 结束时好项目产生一个回报 R_g 和对企业雇员的收益 B_g ($R_g > Q, B_g > 0$). 而不良项目只有当企业员工付出高的努力时才会产生相同的结果. 假定努力的选择是一个二元抉择即高或是低. 在 0 期末经济中有新的项目产生并且银行已经知道了老项目的类型. 银行在 1 期开始面临着进行对老项目再注资或对新项目融资的选择 (如老项目情况良好, 则银行所面临的仅是对新项目注资). 银行可以选择对企业进行再融资, 追加注入 1 单位的资金, 在时期 1 的末期会产生一个回报 R_p 和对企业雇员的收益 B_p (设定 $R_g > R_p, B_p > B_g > Q$ 因为不需付出高努力). 银行也可以选择对新项目融资, 假定在时期 1 新项目好的概率为 β (该比率不一定与 0 期好项目的比率相同). 在时期 1 的末期假定银行知道了项目的类型并且没有新项目进入. 在时期 2 的初期银行面临着对项目再注资或对项目清算的选择. 银行可以选择对追加注入 1 单位的资金, 在时期 2 的末期项目会产生一个回报 R_p 和对企业雇员的收益 B_p . 如果进行资产清算则银行能获得的清算值为 L ($L < 1$) 而企业的雇员收益为 0

2.1.2 银行与政府之间的关系

政府与银行不同, 政府出于对社会就业和稳定的考虑, 它不仅关心银行的受益还关心雇员的受益, 因而具有给予企业救济, 使其免于破产的强烈动机. 为了捕获政府与银行, 银行与企业之间的互动关系对软预算约束的影响, 这里假设政府救济企业的方式不再是直接补贴企业, 而是在一定的条件下通过补贴银行促使其给企业再融资^[6]. 换句话说, 就是政府通过对银行的补贴实施对企业的预算软约束. 政府根据银行是否对企业实行了软预算约束以成本 $c(S)$ 给银行补贴 S ($c(S) > S$, 这是由于政府注资的低效率). 三方动态博弈过程如图 1 所示.

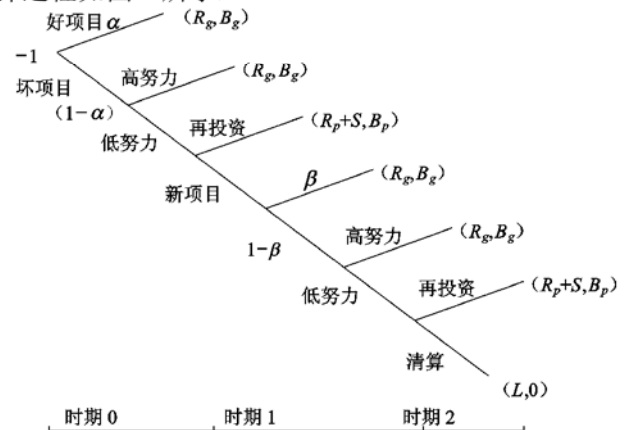


图 1 政府、银行与企业之间的博弈过程

2.2 模型的均衡分析及比较静态分析

2.2.1 银行与企业的博弈分析

1) 如果 $R_p + S - 1 > L$, 则银行在时期 2 时不会选择清算. 而由于 $B_p > B_g$ 此时新项目企业采取的策略是低努力程度.

则银行给新项目的借款的预期净收益是:

$$\beta(R_g - 1) + (1 - \beta)(R_p + S - 2). \quad (1)$$

而给老项目再投资的净收益是:

$$R_p + S - 1. \quad (2)$$

如果式 (1) > (2) 即 $\beta > 1/(R_g - R_p - S + 1)$ 时, 在时期 1 银行将会将所有资金优先用于对新项目的融资上. 在预期到银行将会实行预算硬约束时, 由于 $B_g > 0$ 老项目企业会采取高努力的策略. 反之, 当 $\beta < 1/(R_g - R_p - S + 1)$ 时银行的资金将会优先用于对老企业的再融资且企业会付出低努力.

以上分析表明: 如果好项目和对差项目再融资的回报差距越大 ($R_g - R_p$ 越大), 政府给予的补贴 S 越少, 则在时期 1 企业受到预算硬约束的可能性越大. 反之, 预算软约束则更可能发生.

一个直接的推理是: 如果企业有软预算约束, 则在时期 1 初得到贷款的新项目数量就会较少. 假设, 给新项目和给差项目的再融资都只能来自 0 期的收益. 在 0 期老企业硬预算约束的条件下, 0 期的总收益为 R_g 并且全部投给了 1 期的新项目, 而在软预算约束下 0 期的总收益为 αR_g 而留给新项目的资金仅为 $\alpha R_g - (1 - \alpha)$, 对比两者, 很清楚, $\alpha R_g - (1 - \alpha) < R_g$. 因此, 软预算约束的存在挤掉了对后期新项目的融资, 也即银行出现了“惜贷”行为. 并且, 原有贷款的质量越差 (α 越小), 软预算约束下的银行惜贷现象 (信用紧缩) 就越严重. 可见, 软预算约束一方面表现为对差项目的过度再融资, 另一方面又表现为对新项目的信贷紧缩, 也即软预算约束与信贷紧缩并非互不相容. 那种认为在中国出现惜贷的情况下预算软约束现象就一定好转的观点是值得商榷的^[6].

2) 如果 $R_p + S - 1 < L$, 那末对于银行来说, 在时期 2 选择清算是事后最优的. 如果企业确信银行事后会清算, 并且由于 $B_g > 0$ 那么企业会选择高的努力程度.

则银行给新项目的借款的预期净收益是:

$$R_g - 1. \quad (3)$$

而给老项目再投资的净收益是:

$$R_p + S - 1. \quad (4)$$

如果式 (3) > (4) 即 $R_g - R_p > S$ 时, 在时期 1 银行将会将所有资金优先用于对新项目的融资上. 反之, 当 $R_g - R_p < S$ 时银行的资金将会优先用于对老企业的再融资上.

从以上 2 种情况的分析可以看出: 1) 政府给予银行的补贴越少, 好项目和对差项目再融资的回报差距越大, 则在时期 1 企业受到预算硬约束的可能性越大; 反之预算软约束则更可能发生. 2) 清算值的高低与预算软约束有着直接的关系. 即便银行是利润最大化的, 如果清算值过低也容易出现预算软约束现象. 清算值的高低是与一国的法律健全程度和企业所提供的抵押的水平相关的. 而在中国这样一个转型经济中不但法律制度不健全而且抵押品的数量也是十分有限的. 这既源于在社会主义制度下私人财富的缺乏也源于缺乏运转良好的抵押品变现市场. 因此在中国这样的制度背景下更容易产生预算软约束.

2.2.2 政府与企业的博弈分析

1) 如果 $R_p + S - 1 > L$, 那么银行在时期 2 时不会选择清算, 由于 $B_p > B_g$ 此时新项目企业采取的策略是低努力程度.

则给新项目借款, 政府的预期净收益是:

$$\beta(R_g + B_g - 1) + (1 - \beta)(R_p + B_p + S - 2 - c(S)). \quad (5)$$

而给老项目再投资时, 政府的净收益是:

$$R_p + B_p + S - 1 - c(S). \quad (6)$$

如果式 (5) > (6) 即 $\beta > 1/(R_g - R_p + B_g - B_p - S + 1 + c(S))$ 时, 在时期 1 政府将倾向于不补贴银行从而实施对企业的硬预算约束. 在预期到银行将会实行预算硬约束时, 由于 $B_g > 0$ 企业会采取高努力的策略. 反之, 当 $\beta < 1/(R_g - R_p + B_g - B_p - S + 1 + c(S))$ 时, 政府倾向于补贴银行实施对老项目企业的再融资且企业会付出低努力.

2) 如果 $R_p + S - 1 < L$, 那末对于银行来说, 在时期 2 选择清算是事后最优的. 如果企业确信银行事后会清算, 并且由于 $B_g > 0$ 那么企业会选择高的努力程度.

则在时期 1 给新项目借款, 政府的预期净收益是:

$$R_g + B_g - 1. \quad (7)$$

而给老项目再投资, 政府的预期净收益是:

$$R_p + B_p + S - 1 - c(S). \quad (8)$$

如果式 (7) > (8), 即 $R_g + B_g - R_p - B_p + c(S) > S$ 时, 在时期 1 政府将倾向不给银行补贴从而实施对项目的硬预算约束. 反之 $R_g + B_g - R_p - B_p + c(S) < S$ 时, 政府将倾向于对企业的软预算约束.

2.2.3 三方的博弈分析

1) 当 $R_p + S - 1 < L$ 时, 政府倾向于对企业进行预算软约束的条件为:

$$\beta < 1/(R_g - R_p + B_g - B_p - S + 1 + c(S)). \quad (9)$$

而银行实施对企业的预算软约束的条件为:

$$\beta < 1/(R_g - R_p - S + 1). \quad (10)$$

2) 当 $R_p + S - 1 < L$ 时, 政府倾向于对企业进行预算软约束的条件为:

$$S > R_g - R_p + B_g - B_p + c(S). \quad (11)$$

而银行实施对企业的预算软约束的条件为:

$$S > R_g - R_p. \quad (12)$$

比较式 (9) 与式 (10) 和式 (11) 与式 (12) 可以看出只要 $c(S) < B_p - B_g$, 即政府补贴的成本少于再融资给企业雇员带来的收益增加额, 政府就有意愿通过选择对银行的合适的补贴水平使企业获得预算软约束. 如果忽略政府注资的低效性, 可以看出在作者的模型框架下政府总是有意愿对企业实行预算软约束的. 政府关注企业雇员的私人收益的父爱主义, 使政府有动力通过补贴使银行对企业实行预算软约束.

3 模型的启示

可见, 政府出于对社会就业和稳定的考虑, 有着强烈的动机通过控制、补贴银行来实施对企业的软预算约束, 尤其是当前转轨经济时期, 中国政府仍然保持着干预经济主体决策的惯性. 而银行即使在其本身对再融资没有兴趣的前提下, 在衡量了政府补贴和清算得失之后也有可能对企业再贷款. 除此之外, 项目清算值和新项目的进入及其质量的高低也是影响银行再融资的重要因素. 项目清算值的高低显然与企业改革和市场体系的不完备密切相关. 即使有相关的法律依据, 但要具体实施企业破产时, 企业产权的不明晰, 地方政府的干预, 企业之间的三角债问题, 抵押市场的落后等都往往使得清算过程难以进行, 软预算约束也就在所难免了. 对于后者, 则与投融资环境和企业市场准入机制

建设有关. 中国的投融资环境得到了很好的改善, 但是还存在观念歧视、成分歧视等问题. 市场准入上的审批环节过多、效率低下, 门槛过高以及研发投入过低等缺陷也严重制约了新企业的增长.

当前, 中国正在大刀阔斧地推进银行体制的改革, 加速对国有银行的现代化股份制改造, 努力降低不良资产, 大力提高银行经济效率. 笔者认为, 在推进商业银行产权和治理结构改革的同时, 应在制度设计上适度超前地着眼于商业银行的软预算约束问题, 采取全面地配套措施, 从而更好地实现中国银行业改革的初衷.

参考文献:

- [1] 姜焱. 金融支持不良贷款与内生金融产权 [J]. 财经研究, 2004 (8): 18-27.
- [2] 许罗丹, 梁志成. 软预算约束与社会主义国家的经济转轨——软预算约束理论二十年发展述评 [J]. 经济科学, 2000 (4): 81-88.
- [3] DEWATRIPONT M, MASKIN E. Credit and Efficiency in Centralized and Decentralized Economies [J]. Review of Economic Studies, 1995, 62(4): 541-555.
- [4] MARIAN RIZOV. Transition and Enterprise Restructuring: the Role of Budget Constraints and Bankruptcy Costs [J]. Economics Letters, 2005, 86: 129-134.
- [5] 林毅夫. 政策性负担与企业的预算软约束: 来自中国的实证研究 [J]. 管理世界, 2004 (8): 81-89.
- [6] BERGLOFF, ROLAND. Soft Budget Constraint and Credit Crunches in Financial Transition [J]. European Economic Review, 1997, 41(3): 807-824.

Analysis of Causes and Impacts of Soft Budget Constraints of Enterprises Based on Dynamic Game for Three Players

CAO Guo-hua, TENG Jin-hua

(College of Economics and Business Administration, Chongqing University, Chongqing 400030, China)

Abstract This paper researches the behavior difference among government, banks and enterprises and how it affects soft budget constraints of enterprises and non-performing loans of banks based with dynamic game. The game model suggests that government will give banks some assistance and let them refinance enterprises, especially government has strong incentive to sustain SOEs in China's transitional economy. Banks will do it if the assistance from government is more than the loss from refinance enterprises. In addition the value of liquidation of enterprises and the new loans affect banks' refinancing old enterprises.

Key words soft budget constraints, banks' risk, non-performing loans, dynamic game