

规则、相机抉择和政策的动态不一致性研究

——一般化的理论框架及其应用

范建军

(北京大学 光华管理学院, 北京 100871)

摘要: 本文对为什么在分权经济中人们要遵守游戏规则这个问题给出了分析“规则”、“相机抉择”和“政策动态不一致性”的一个一般化的理论框架。虽然本文在模型中假定“政府”和“公众”为动态决策的两个特定的利益主体,但是在理性预期的理论框架下,本文的结论几乎适用于所有利益群体的动态决策过程。我们认为,选择最好的规则,而不是选择最优的政策,才是政策实践的常道。

关键词: 分权经济;规则;相机抉择;理性预期;政策的动态不一致性

中图分类号: F015 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-9952(2003)02-0008-09

一、问题的引出

随着中国市场化进程的加速,尤其是中国加入 WTO 之后,越来越多的人都相信无论是政府还是企业,在市场经济中都应该遵守“游戏规则”(Rules)。遵守规则问题已成为人们当前谈论的一个热点话题。比如说,国际经济交往中坚持贸易规则的问题;企业遵守商业规则的问题;政府依法行政的问题等。那么,什么是规则?为什么我们要坚持规则?什么是最优的规则?在什么情况下最优规则能够实现?这都是需要在理论上回答的问题。

现代经济学关于规则、相机抉择和政策的动态不一致性研究的经典案例就是对 1970 年西方各国“经济滞胀”现象的解释。Barro 和 Gordon 把 Kydland 和 Prescott 于 1977 年提出的政策动态不一致性模型应用于货币政策分析,提出了解释“经济滞胀”现象的完整理论模型。他们认为由于存在所得税和政府对于最低工资立法的限制,劳动力市场不能完全出清,经济处于自然失业率状态。政府为了消除自然失业现象,往往会诉诸相机抉择的“意外”通货膨胀政策来降低工资和利率的真实水平,力求提高市场对劳动力和资本的需求,增加就业和产出水平。但是,由于公众存在理性预期,他们在签订工资和投资合约时会把未来可能发生的通货膨胀考虑进去,所以,最终的均衡结果是通货膨胀增加了,但是就业和产出水平仍维持在自然失业率状态。这就是所谓货币政策的动态不一致现象,它是欧美各国在 1970 年代产生“经济滞胀”的根本原因。他们认为,要改进这种差的均衡结果,就必须采用货币政策规则来代替“相机抉择”(Discretion)的政策。所以西方各国的货币当局在经历了 1970 年代“经济滞胀”的困扰后,于 1980 年代末期纷纷开始采用维持价格稳定的货币政策规则——零通货膨胀,并通过建立中央银行独立性的制度来作为实现零通货膨胀规则的可置信承诺手段,试图消除政府实施相机抉择货币政策的可能性。

实际上,在分散经济中,大到政府的政治、经济决策,小至任意群体的利益互动关系,各行为

收稿日期:2002-12-10

作者简介:范建军(1971—),男,河南许昌人,北京大学光华管理学院博士生。

主体相机抉择的后果都会产生最优决策的动态不一致现象,这也是分散经济社会为什么会存在各种“游戏规则”的原因。而我国正处于市场经济的转型时期,无论是政府还是企业或是个人,对市场经济的理解都不是很深入,尤其对坚持“游戏规则”的重要性认识不够。所以在经济生活中经常发生不按规则办事的现象,出现了各种经济投机行为乃至政府政策朝令夕改的现象。发生这些事件的后果就是“占小便宜吃大亏”。所以,本文的研究目的实际上是试图把 Kydland 和 Prescott、Barro 和 Gordon 等经济学家关于货币政策动态不一致性的研究成果推广到任何一个涉及互动决策的社会领域,从而使人们对在经济活动中坚持规则的重要性有一个非常清晰的理性认识。

规则是指独立于经济人理性的一种相对固定的行为承诺。相机抉择是指各决策主体根据当前的约束条件和其它相关决策主体的行为选择,进行当期最优决策的行为。规则和相机抉择是两种相互对立的行为方式。市场经济分散决策的特点使人们在每一期作决策时都采用“相机抉择”的决策策略,但相机抉择的后果会造成最优决策的动态不一致性。而动态不一致的均衡往往是一个福利效果很差的均衡,如果采用某种“规则”,就有可能使博弈双方合作,从而改善双方的福利水平。

二、关于规则、相机抉择和政策的动态不一致性的一般性理论分析框架

(一)理想的计划经济下的政策决策。假设: $\pi=(\pi_1, \pi_2, \dots, \pi_t, \dots)$ 是政府在 1 到 t 时期乃至无穷期内所选择的政策向量; $x=(x_1, x_2, \dots, x_t, \dots)$ 是各个经济主体所作出的对应决策向量。政府存在一个社会福利目标函数:

$$W=S(x_1, x_2, \dots, x_t, \dots, \pi_1, \pi_2, \dots, \pi_t, \dots) \quad (1)$$

并且社会福利函数为“共同知识”,公众知道政府有这样一个目标函数。如果政府能够选择 $x=(x_1, x_2, \dots, x_t, \dots)$ 向量的话(如计划经济条件下政府可以决定工资、利率、产量和价格,等等),那么它可以直接选择两组合适的向量 $\hat{x}=(\hat{x}_1, \hat{x}_2, \dots, \hat{x}_t, \dots)$ 、 $\hat{\pi}=(\hat{\pi}_1, \hat{\pi}_2, \dots, \hat{\pi}_t, \dots)$ 来直接最大化(1)式,从而可以得到一个对于政府来说是最优的结果。但是,我们知道它在分权经济条件下是无法实现的。因为政府无法决定个人和企业的选择。所以,这个结果对于一个分权经济来说只是一个供参考的理想结果,我们很容易证明,这个结果要优于下面所得到的任意一个政策选择结果。虽然计划经济在政策决策上具有无与伦比的优势,但是,它将会在经济资源配置效率和经济主体的激励方面损失得更多;同时,要实现这种政策选择机制,政府对经济信息的超强处理能力也是一个必要条件。所以分权经济是进行最优经济政策分析的一个前提条件。

(二)静态博弈的情形。在分权经济(市场经济)情况下,政府的政策制定过程是一个与公众非合作博弈的过程。双方的决策都将影响对方的目标函数。所以,双方在制定决策时都要考虑对方对己方决策的影响。政府选择一组政策序列 $\pi=(\pi_1, \pi_2, \dots, \pi_t, \dots)$ 并考虑公众的可能反应,来最大化(1)式所给出的社会福利函数;而公众则根据政府的政策“承诺”和自己过去的决策做出当期决策。当然,公众可能并不相信政府的承诺,而是根据已有的信息对政府的政策选择作出一个理性预期,然后把这组预期放入自己的目标函数中去。但是,当政府的政策承诺受到某种外部条件(比如法律)约束的话,那么公众就有可能相信政府的承诺,并依此作出决策。我们先取后一种情况:

$$x_t = X_t(x_1, x_2, \dots, x_{t-1}, \pi_1, \pi_2, \dots, \pi_t, \dots), t=1, 2, \dots \quad (2)$$

所以,这里实际上存在两个最优决策过程,针对我们所研究的问题,这里仅给出政府的政策选择过程:

$$\underset{(x)}{Max} W = S(x_1, x_2, \dots, x_t, \dots, \pi_1, \pi_2, \dots, \pi_t, \dots) \quad (3)$$

$$St: x_t = X_t(x_1, x_2, \dots, x_{t-1}, \pi_1, \pi_2, \dots, \pi_t, \dots), t=1, 2, \dots \quad (4)$$

由一阶条件和约束条件,我们可以得到一个静态博弈的一般均衡解 $\pi^* = (\pi_1^*, \pi_2^*, \dots, \pi_t^*, \dots)$, 或者称之为 Ramsey 结果 (Nancy L. Stokey, 1989)。所求得的政策序列就是在完全可置信承诺机制下,政府各期应该采用的最优政策序列。它同时也是我们通常情况下所说的最优政策规则。

静态决策过程的经济学含义是,政府和公众的博弈一次性完成,即政府在第一期就制定出以后各期的最优政策序列 $\pi^* = (\pi_1^*, \pi_2^*, \dots, \pi_t^*, \dots)$, 然后,据此向公众宣布政策承诺。如果这种承诺是完全可置信的,那么,公众对政策的预期将是政府所作出的承诺,这时,政策序列向量就可以如(2)和(4)式那样作为变量直接进入公众的反应函数中去,从而可得到均衡解 $\pi^* = (\pi_1^*, \pi_2^*, \dots, \pi_t^*, \dots)$ 。

但是,如果政府的承诺没有任何外部保证机制时,政府就有修改“承诺”的可能性。一旦公众认定 π^* 将是政府在未来执行的政策序列,而且如果这一信息被政府知悉的话,那么,这时政府的最优化决策方案将会改变为 $Max_{(x)} W = S(x_1^*, x_2^*, \dots, x_t^*, \dots, \pi_1, \pi_2, \dots, \pi_t, \dots)$ 其中: $x_t^* = X_t(x_1^*, x_2^*, \dots, x_{t-1}^*, \pi_1^*, \pi_2^*, \dots, \pi_t^*, \dots)$, $t=1, 2, \dots$ 。这时 $x_1^*, x_2^*, \dots, x_t^*, \dots$ 是作为已知量进入政府的目标函数的。由一阶条件可解出 $\pi^* = (\pi_1'(\pi^*), \pi_2'(\pi^*), \dots, \pi_t'(\pi^*), \dots)$ 。由该最优解可知,政府这时的最优政策向量是可置信承诺下最优解 π^* 的一个反应函数组。显然在一般情况下 $\pi' \neq \pi^*$ 。而且,由以上最优化分析易知,当公众预期的政策序列为 π^* 时,政府采用政策序列 π' 所达到的社会福利状态要优于采用政策序列 π^* 时的社会福利状态,即 $W_{(\pi'=\pi^*)}(\pi') > W_{(\pi'=\pi^*)}(\pi^*)$ 。

上面所做的分析过程大体上反映了在静态博弈情况下,政策决策的动态不一致性问题:在政策决策“前后”,政府的最优政策序列是不一致的。当然,上面的分析并没有考虑公众的理性预期,如果考虑公众的理性预期,我们就可以得到在静态博弈情况下,政府采取相机抉择的经济政策策略时,最优的纳什均衡政策序列。这时政府面临的最大化问题仍然是,在已知公众预期已经确定的情况下,最大化社会目标函数:

$$Max_{(\pi)} W = S(x_1, x_2, \dots, x_t, \dots, \pi_1, \pi_2, \dots, \pi_t, \dots)$$

$$St: x_t = X_t(x_1, x_2, \dots, x_{t-1}, \pi_1^e, \pi_2^e, \dots, \pi_t^e, \dots), i=1, 2, \dots$$

其中 π_i^e 是公众对政府政策的预期值。需要注意的是 $x_t(\pi^e), \pi_i^e, (t=1, 2, \dots)$ 也都是作为已知量进入政府的目标函数 $S(\cdot)$ 中的。所以,政府这时的最大化问题类似于上面的第二个最大化问题,由一阶条件可解出 π_i 关于 $\pi_1^e, \pi_2^e, \dots, \pi_t^e, \dots$ 的反应函数组: $\pi_i = \pi_i(\pi_1^e, \pi_2^e, \dots, \pi_t^e, \dots), i=1, 2, \dots$ 。

现在来考虑公众的理性预期机制。实际上,政府的以上最优决策机制对于公众来说是“公开”的,因为公众知道政府的目标函数是什么,所以他们同样可以得到上面的反应方程组。由于公众的预期是理性预期,他们对未来政策的预期值应该与经济理论所求得的最优值相等。这样我们就可以写出公众的理性预期机制: $\pi_i^e = \pi_i = \pi_i(\pi_1^e, \pi_2^e, \dots, \pi_t^e, \dots), i=1, 2, \dots$ 。解此方程组,我们就可以得到在考虑了理性预期情况下静态博弈的纳什均衡解 $\pi = (\pi_1, \pi_2, \dots, \pi_t, \dots)$, 其特点是:给定对方的既定决策,博弈双方都不会偏离这个均衡解。它也被称为一个不动点,有点类似于我们所说的政策陷阱,具体到实际的政策实践,可以表现为相机抉择货币政策条件下的经济滞胀现象,以及在缺乏专利法或者说知识产权保护法的社会中,科学技术不发达的状态,等等。可以证明,纳什均衡的政策序列,相比较上面的两种结果来说,是一种最差的政策序列: $W(\pi') > W(\pi^*) > W(\hat{\pi})$ 。

从静态博弈模型可以看出,在分权经济中,如果政府“坚守”政策承诺,它本可以获得一个 $W(\pi^*)$ 水平的福利结果,但是,由于它存在修改承诺的可能性(为获得 $W(\pi')$ 水平的福利结果),在公众理性预期机制的作用下,它最终只得到了一个最坏的结果 $W(\hat{\pi})$ 。在这里,只要政府存在修

改承诺的可能性,那么纳什均衡结果就是一个稳定的均衡结果。这就是我们在静态博弈框架下,对政策的动态不一致性的一个完整的模型表述。

(二)动态博弈的情形。为了更好地反映现实经济生活中的政策决策过程,我们有必要讨论动态重复博弈中,公众与政府在每一期都要完成一次完整的博弈。但是,每一期的博弈也会具有某种动态的特征:公众在期初对政府本期的政策做一理性预期,并在此基础上参考自己以往的决策来做出本期决策。这样,公众的预期在期初就会确定下来。而政府则在公众预期确定后,可以在期间内调整政策。

1. 政府在动态博弈情形下的政策选择过程。假设政府存在一个各期可分离的社会目标函数

$$W = \sum_{i=(1+r)^{-1}}^{\infty} F(x^i, \pi^i) \quad (5)$$

其中, x_i, π_i 分别表示公众和政府在第 i 期的决策; r 为贴现率,反映政府对未来政策效果的重视程度。而且有:

$$x_i = X_i(x_1, x_2, \dots, x_{i-1}; \pi_i^e(S_{i-1}T)), i=1, 2, \dots \quad (6)$$

$$s_{i-1} = S_{i-1}(\pi_1, \pi_2, \dots, \pi_{i-1}), i=1, 2, \dots \quad (7)$$

S_{i-1} 是第 $i-1$ 期的状态变量,它反映政府在过去政策决策中是否“诚实”。如果政府在过去坚持“规则”,那么公众对政府 i 期的政策预期可能就是政府所承诺的政策;但是,如果政府在过去有“欺骗行为”(特别是上期),那么公众在第 i 期理性的政策预期应该是“相机抉择”的政策。所以我们用 S_i 来表示在长期决策中公众对政府欺骗行为的惩罚机制。 T 表示政策博弈的期限,它决定了博弈的结构:是有限期博弈还是无限期博弈。

在第一期的期初,假设政府先行动,也就是说政府首先对外界宣布本期政策,这时公众没有必要对政府本期的政策做预期。政府的政策选择因该是:

$$\underset{\pi_1}{\text{Max}} F(x_1, \pi_1), \text{st: } x_1 = X_1(\pi_1) \quad (8)$$

由一阶条件和约束条件,可得到一个最优解 $\pi_1 = \pi_1^*$ 。但是,实际情况往往是公众先行动,即公众在期初就必须做出本期决策,而政府则是在公众做出决策之后决策。接续上面所求的结果 π_1^* ,一旦公众相信了政府宣布的政策 π_1^* ,政府的最优策略将改变:

$$\underset{\pi_1}{\text{Max}} F(x_1, \pi_1), \text{其中, } x_1 = X_1(\pi_1^*) \quad (9)$$

解这个新的优化问题得: $\pi_1 = \pi_1(\pi_1^*) = \hat{\pi}_1$, 显然: $F(x_1(\pi_1^*), \hat{\pi}_1) > F(x_1(\pi_1^*), \pi_1^*)$ 。公众先于政府决策的现实特点,使得政府在动态博弈的信息方面处于优势。即使政府不知道公众的预期值是多少,政府在选择政策时也有比公众好得多的信息方面的优势。至少政府在做决策时知道公众决策已经做出这个事实,而且知道公众决策一旦做出,就不可能在短期内修改。所以公众需要在期初对政府本期政策做出预期。政府实际在第一期面临的决策问题是:

$$\underset{\pi_1}{\text{Max}} F(x_1, \pi_1), \text{st: } x_1 = X_1(\pi_1^*) \quad (10)$$

其中, $X_1(\pi_1^*), \pi_1^*$ 对于政府而言是确定的变量(不一定可观察到),这样,最优决策的解变为: $\pi_1 = \pi_1(\pi_1^*)$ 。再根据公众的理性预期机制: $\pi_1^e = \pi_1 = \pi_1(\pi_1^*)$ 就可以求出一个在第一期内的纳什均衡解: $\pi_1 = \pi_1^e = \hat{\pi}_1$ 。由我们在静态分析中所得的结果知: $F(x_1(\hat{\pi}_1), \hat{\pi}_1) < F(x_1(\pi_1^*), \pi_1^*)$ 。如果政府在第一期都将采取如上所示的“相机抉择”的政策策略,那么,每一期政府都获得一个较差的均衡结果 $\hat{\pi}_i$, 从而: $W(\pi) = \sum_{i=1}^{\infty} (1+r)^{-i} F(x_i(\hat{\pi}_i), \hat{\pi}_i) < W(\pi^*) = \sum_{i=1}^{\infty} (1+r)^{-i} F(x_i(\pi_i^*), \pi_i^*)$, 所以,在做多期政策规划时,“相机抉择”的政策策略对政府是不利的。那么,政府有没有在每一期都能获得一个更好的结果的可能性呢? 答案是肯定的。这里分两种情况讨论。

2. 在存在可置信承诺技术情况下最优“政策规则”对动态博弈均衡结果的改进。如果存在某

种外部的可置信承诺技术的话(比如说法律),那么政府可以承诺每期所采用的政策是 π_i^* ($i=1, 2, \dots$)。由于它是可置信承诺,所以公众在每一期的预期都将与这个可置信的承诺保持一致,这样一来,政府在每一期所对应的福利效果将得到改进: $F(x_i(\pi_i^*), \pi_i^*) > F(x_i(\hat{\pi}_i), \hat{\pi}_i)$, $i=1, 2, \dots$ 。这就是所谓选择最优规则的情形。最优规则得以实现的条件是政府对这个最优规则的承诺是可置信的。

所以,当存在外部可置信承诺技术时,我们可以把动态问题转化为静态问题进行分析。因为规则相当于在第一期就给出了政府以后各期的政策,又因为它是可置信的规则,所以公众的政策预期必然是政府承诺的政策规则,这和我们在前面所作的静态分析的假设是一致的。这样,当存在外部可置信承诺技术时,动态分析的均衡解就是静态情形的“Ramsey 均衡解”: $\pi^* = (\pi_1^*, \pi_2^*, \dots, \pi_i^*, \dots)$ 。实际上,当存在可置信承诺技术时,政府可选择的改进规则应该是一个可行帕累托规则集合,在这个集合内的任意一个政策规则都能够改进相机抉择的均衡结果;但是,任何理性的政府都会选择最优的规则来使它的目标函数得到最好的改进。

3. 在不存在可置信承诺技术时政府的“声誉机制”对动态均衡结果的改进。

(1)政府的声誉机制。当无法实现外部可置信承诺技术时,重复博弈本身可能存在对以上最差结果进行改进的机制——政府的“声誉”机制。由于博弈是重复进行的,政府每一期的决策都考虑本期决策对自己以后“声誉”的影响,也就是说当期“欺骗”虽然能获得一定的现期利益,但是失去诚实的声誉将会给以后各期带来损失。所以,政府在某种程度上有保持“诚实”的积极性。从公众角度来看,政府的“诚实”在某种程度上说也是可信的,因为公众也知道在重复博弈的约束下,政府保持诚信对于其本身有可能是有利的。这样,一种较好的均衡结果就有可能在重复博弈的框架下达到。但是,这里的关键问题是,在什么条件下,这种重复博弈的“声誉”机制能起作用?当改进机制起作用时,它所能达到的改进程度是多少? 这些问题比较复杂,我们在这里仅定性地分析一下在重复博弈情况下,到底是哪些因素在“声誉机制”的作用下影响均衡的改进以及改进的程度。

(2)在声誉机制模型中影响博弈双方合作可能性和合作程度的因素。根据前述各式,我们可以写出政府多期动态决策的决策机制:

$$\begin{aligned} \underset{(\pi)}{\text{Max}} W &= \sum_{i=1}^{\infty} (1+r)^{-i} F(x_i, \pi_i) \\ \text{st: } x_i &= X_i(x_1, x_2, \dots, x_{i-1}; \pi_i^e(S_{i-1}, T)), i=1, 2, \dots \end{aligned} \quad (11)$$

其中: $s_{i-1} = S_i(\pi_1, \pi_2, \dots, \pi_{i-1})$, $i=1, 2, \dots$ 。首先,对于政府而言,它每期决策都要权衡当期的“收益”和未来的可能“损失”来决定是否坚持“规则”。如果当期“相机抉择”所获得的收益(在公众相信规则的情况下)大于以后各期损失(由政府欺骗公众而引起)的贴现值时,政府就不会坚持规则。反之,政府就会坚持规则。其次,对于公众而言,因为政府的决策机制是经济社会的“共同知识”,公众知道政府的上述决策机制,所以他们也知道在什么样的“规则”下,政府有可能遵守规则。公众第 i 期的预期是由状态变量 s_{i-1} 决定的,它构成了对政府在任何时点采取“机会主义”行为的惩罚机制。这样政府和公众就存在进行“合作”的可能性。由(11)式所揭示的政策决策机制可知,影响双方合作可能性和合作程度的因素主要有:政府选择的政策规则;政府的政策偏好;重复博弈进行的期限;博弈双方博弈策略的选择和双方的信息结构。

(3)在政府声誉机制模型中规则的选择对博弈结果的影响。规则主要决定对相机抉择均衡结果所可能达到的改进程度。根据对规则的定义,政策规则是脱离决策主体理性行为而独立存在的一种相对固定的行为选择。如果实际实行的政策规则与政府在“规则约束”下的理性选择相一致,那么这个规则就被称为最优规则。如在上文讨论过的存在可置信承诺的情况下,我们可以把任一期(i 期)的规则承诺确定为 π_i^* , π_i^* 正好是政府在“存在规则约束”下的最优选择。但是,

在不存在外部置信承诺技术情况下,仅依靠政府的“声誉机制”可能并不能保证是最优规则得以实现。因为在实施最优规则时,政府采取“欺骗”手段所获得的当期利益可能大于未来损失的贴现值,所以公众在这种情况下不会相信政府会遵守规则;另一方面,政府在这种情况下也确实没有积极性遵守规则。一种可能的折衷办法是采取可行的最优规则。令 $\pi^* = (\pi_1^*, \pi_2^*, \dots, \pi_t^*, \dots)$ 表示最优规则政策序列, $\hat{\pi} = (\hat{\pi}_1, \hat{\pi}_2, \dots)$ 表示“相机抉择”的政策序列,那么,对于任一政策规则 $\pi = (\pi_1, \pi_2, \dots, \pi_t, \dots)$,如果满足: $W(\hat{\pi}) \leq W(\pi) \leq W(\pi^*)$,即:

$$\sum_{i=1}^{\infty} (1+r)^{-i} F(x_i(\hat{\pi}_i), \hat{\pi}_i) \leq \sum_{i=1}^{\infty} (1+r)^{-i} F(x_i(\pi_i), \pi_i) \leq \sum_{i=1}^{\infty} (1+r)^{-i} F(x_i(\pi_i^*), \pi_i^*) \quad (12)$$

我们就称 $\pi = (\pi_1, \pi_2, \dots, \pi_t, \dots)$ 为帕累托规则,它们都能实现对“相机抉择”的均衡结果的帕累托改进。由所有帕累托规则组成的政策序列空间,我们把它定义为帕累托政策空间,用 ω 表示。对于 ω 中的任一政策规则 $\bar{\pi} = (\bar{\pi}_1, \bar{\pi}_2, \dots, \bar{\pi}_t, \dots)$,如果在实施这一规则时,政府在各期采取“欺骗”策略所获得的当期收益小于或等于未来各期损失的贴现值,即:

$$F(x_i(\bar{\pi}_1, \hat{\pi}_2) - F(x_i(\bar{\pi}_i), \bar{\pi}_i) \leq \sum_{i=1}^{\infty} (1+r)^{-j} [F(x_{i+j}(\bar{\pi}_{i+j}), \bar{\pi}_{i+j}) - F(x_{i+j}(\bar{\pi}_{i+j}), \bar{\pi}_{i+j})] \quad (13)$$

那么,我们称规则 $\bar{\pi}$ 为可行规则,由所有可行规则组成的政策序列空间我们把它定义为可行规则空间,用 R 表示,显然 $R \subset \omega$ 。由可行规则的定义知,任何一个可行规则都是一个子博弈精练纳什均衡,所以,对于任何一个可行规则,博弈双方都不会偏离它。如果 $\forall \bar{\pi} = (\bar{\pi}_1, \bar{\pi}_2, \dots, \bar{\pi}_t, \dots) \in R, \exists \tilde{\pi} = (\tilde{\pi}_1, \tilde{\pi}_2, \dots, \tilde{\pi}_t, \dots) \in R$,有:

$$\sum_{i=1}^{\infty} (1+r)^{-i} F(x_i(\bar{\pi}_i), \bar{\pi}_i) \leq \sum_{i=1}^{\infty} (1+r)^{-i} F(x_i(\tilde{\pi}_i), \tilde{\pi}_i) \quad (14)$$

那么我们把满足上述条件的可行规则 $\tilde{\pi} = (\tilde{\pi}_1, \tilde{\pi}_2, \dots, \tilde{\pi}_t, \dots)$ 称为可行最优规则,由所有可行最优规则组成的政策序列集合可被定义为可行最优规则集,我们用 S 表示,明显有 $S \subset R \subset \omega$ 。集合 S 中的作用政策规则都是在“声誉机制”作用下对“相机抉择”政策序列可行的并且是最好的改进。所以说, S 是政府在“声誉机制”作用下,最优政策规则的可行选择集。由可行最优规则的定义我们可以看出,每一个可行最优规则也是政策重复博弈的一个子博弈规则的可行选择集。由可行最优规则的定义我们可以看出,每一个可行最优规则也是政策重复博弈的一个子博弈精练纳什均衡解。所以,在动态无限期重复政策博弈中,可行的最优规则与政府的理性选择也是一致的。

(4) 在政府声誉机制模型中政府的政策偏好对博弈结果的影响。政府的政策偏好反映于政府的目标函数中: $W = \sum_{i=1}^{\infty} (1+r)^{-i} F(x_i, \pi_i)$ 。贴现率 r 反映的是政府对未来政策结果的重视程度。一般情况下 $r < 1$,即政府通常更重视当期的政策;同时,为了简单起见,我们一般把 r 视为一个常数。但是考虑到政府有任期限制,所以在现实经济中它更可能是一个随时间变化的变量。正如我们在前文讨论政策动态不一致性的第三种情况所描述的那样,贴现系数随时间改变本身就会引发最优决策的动态不一致性,从而使问题变得极为复杂。所以,限于篇幅,我们不讨论这种复杂情况。

由(14)式可知,贴现率 r 主要影响政策规则相对于“相机抉择”的改进程度,因为它决定了可行最优规则空间 S 的范围。一般来说, r 值越大,则政府对未来各期的政策效果越重视,那么它就越没有积极性去“欺骗”,所以改进的余地应该越大。另外,由(12)、(13)、(14)式可知,函数 $F(x, \pi)$ 的具体形式会影响帕累托规则空间 ω 、可行规则空间 R 以及可行最优规则集 S 的范围,从而对政策规则的选择产生很大的影响。例如,在货币政策实践中,有的政府可能更厌恶通货膨胀,而有的政府则对失业更为重视,反映在政府的目标函数中,就表现为目标函数 $F(x, \pi)$ 的具体形式会有所不同。除此之外,公众是否对贴现率 r 和 $F(x, \pi)$ 函数的具体形式具有完全信息也是

确定次优规则的一个关键。

(5)在政府声誉机制模型中博弈的期限 T 和博弈的信息结构对均衡结果的影响。根据重复博弈均衡定理(张维迎,1996),在完全信息条件下,当阶段博弈进行的期限是有限期的话(这在现实生活中对应于政府的有限任期),那么重复博弈相当于阶段博弈进行了 T 次:如果阶段博弈有唯一的纳什均衡,那么重复博弈存在唯一的子博弈精炼纳什均衡,其均衡结果相当于阶段博弈重复了 T 次,这样,“声誉机制”在任何情况下都是不起作用的。这就是著名的“连锁店悖论”(Selten,1978)。所以说,当政府与公众的政策博弈是有限期并且信息是完全的话,如果不借助于某种外部承诺技术,任何帕累托规则都是不可行的。原因很简单,假设政策博弈在有限期内(T 期内)进行,那么在第 T 期,政府就不必考虑自己以后的“声誉”了,因为博弈即将结束,所以它在该期内的最优策略是“欺骗”;在 $T-1$ 期,由于下一期的最优策略肯定是“欺骗”,政府 $T-1$ 期的决策对其 T 期的决策不产生任何影响,所以政府在该期的最优选择也是“欺骗”,如此我们可以递推到第一期政府的最优决策也是“欺骗”,所以公众不会相信任何帕累托规则。

但是,这一结论是在完全信息的假设下得出的。Kreps, Milgrom, Roberts 和 Wilson 在他们合作的经典论文“有限期重复囚徒博弈中的理性合作”(JET, 1982)中,建立了一个所谓“四人帮模型”(KMRW Model),这个著名的四人帮模型告诉我们这样一个事实:在不完全信息下,只要博弈的期限足够长(不一定是无限期),就可能存在一个改进的精炼贝叶斯纳什均衡,这个精炼贝叶斯纳什均衡的均衡结果要好于与之相对应的阶段博弈纳什均衡结果。这就是说,当信息是不完全的情况下,即使博弈的期限是有限期的,“声誉机制”也有可能发生作用。例如,巴罗(Barro, 1983, 1986)和维克斯(Vickers, 1986)等在利用“四人帮声誉模型”研究不完全信息下的通货膨胀政策问题时,都证明“声誉机制”在不完全信息条件下也是有效的。这里所说的不完全信息,在我们的模型中是指政府的政策偏好函数只能被公众部分地观察到,具体地说,就是反映政府政策时间偏好的 r 值和 $F(x, \pi)$ 的具体函数形式可能只被公众间接地通过其它显示变量观察到。不完全信息应该更符合实际,但是,考虑完全信息下的政策博弈却更有利于我们抓住问题的实质。即使是在完全信息下,只要政策博弈的期限是无限期的,“声誉机制”也会起作用。根据无限期重复博弈的无名氏定理,当博弈无限期进行或者每次结束的概率都无限小,如果贴现率 r 不是过分小的话,那么将至少存在一个(大多数情况是无限多个)子博弈精炼纳什均衡,它的(它们的)均衡结果要好于与之相对应的阶段博弈的纳什均衡结果。很显然,这一结论在不完全信息情况下也肯定是成立的。由此可见,政策博弈的期限 T 决定了博弈双方合作的可能性。

(6)在政府声誉模型中博弈双方的策略选择对均衡结果的影响。实际上,我们在上面讨论规则和博弈期限 T 对均衡结果的影响时,就应该涉及这个问题,这是因为在动态重复博弈中,最终所达到的均衡是由双方的策略组合而不是由双方的“支付”来表示的。双方对博弈策略的选择决定博弈双方的“支付”,而不是相反。所以,不同的策略选择有可能得到不同的均衡结果。

三、理论应用的政策启示

(一)对当前我国股票市场的政策动态不一致性的分析

1. 政府影响股市的政策动机。在财政、银行为国有企业“输血”的渠道相继被堵死之后,股票成为一条重要的为国有企业融资的渠道。根据 Leoren Brandt 和朱晓冬的研究(Leoren Brandt and Xiaodong Zhu, JPE, 2000), 1990年代中期,随着中国市场化进程的加快,国有企业的低效率问题逐步暴露,政府为保证一定的就业水平,必须对国有企业大量输血,如果停止输血就意味着大量的国有企业职工失业。到1990年代末期,由于国有商业银行再也无力对国有企业贷款,政府从1999年下半年起开始把为国有企业融资的重点向股市转移,并相继推出一系列利好消息,一度使股市在各路庄家的炒作下由1999年5月的1100点飙升至2001年6月的2240点,在这

个过程中,大批的国有企业上市和再融资,部分解决了国有企业的注资问题,虽然期间仍伴随着一定的失业人口。与此同时,上市公司的质地却有渐趋恶化的态势,在某种程度上股市似乎成了一个圈钱的场所。

2. 股市下挫后政府的政策选择。在股市由于过度融资(相对于上市公司的质地而言)而突然下挫之后,国有企业在股市的融资也就变得愈发困难起来。但由于面临巨大的就业压力,政府急于再次打通这条融资渠道,又一次连续放出利好消息,但这一次,市场却表现得非常麻木。原因是公众已经对政府未来的行为形成了预期,政府抬高点位的近期目的主要是便于国有企业融资。一旦点位升高,政府就会大量“抽血”,甚至是重提“减持”的问题,点位还会下来,所以投资者在这时的最优选择是不介入,以避免再次遭受损失。

3. 政府相机抉择的股市政策及其后果。总结一下如今政府的股市策略:在点位高的时候政府的最优策略是大量从股市“抽血”,而当点位由于融资过度而下来时,政府的最优策略却变为控制“上市”和“增发”的公司数量,并发布“利好”来促使点位上行,以便今后更多地从股市融资。由此可以看出,政府现今的股市政策是一种典型的相机抉择的融资政策。由于投资人已经预期到政府未来的政策,所以他们的最优策略是不介入,从而形成一种“僵局”,这是最坏的均衡结果。

4. 破解中国股市“僵局”的方法。根据我们的理论分析框架,政府打破现今的股市僵局的办法只有一条,那就是放弃相机抉择的融资政策,转而向建立和遵守股市“游戏规则”的方向转变。具体地说,政府不要把注意力完全集中在怎样从股市上“融资”和为国有企业找出路这些算路上来(因为这些目标在公众预期的作用下根本达不到),而是把主要精力放在上市规则的建立和执行、对上市公司行为的监督以及上市公司退出机制的建立上来。一句话,政府应该坚持一个健康的资本市场本应遵守的规则。所幸的是,我们已经在这方面走出了可喜的一步。

(二)关于知识产权政策的动态不一致性问题。在缺乏发明创新的社会,政府最优的知识产权政策是保护发明创新的成果,以利于更多的人参与发明创新。但是一旦发明创新成果出现以后,那么政府最优的政策就是取消发明创新的知识产权保护,以便使整个社会能更广泛地享受到发明创新的好处。所以政府在知识产权政策方面也存在政策的动态不一致性现象。在一个缺乏健全的知识产权法律体系的社会,由于发明人预期到他们在完成发明创新以后,政府不会对发明创新成果提供保护,所以,他们的最优策略是不去搞发明创新。因此,在这样的社会里科学技术总是处于不发达的状态。在计划经济时代,科研人员搞科研只能取得工资报酬,而对自己搞出的发明创新不拥有任何知识产权,发明创新成果的支配权完全属于国家或所在的科研机构,这样的制度安排使科研工作者没有积极性去搞发明创造。我国曾经长期把社会主义国家不存在知识产权保护法看成是社会主义制度优越性的一个具体表现,认为在资本主义社会,专利法限制了科学技术的大面积推广。这种认识上的偏差导致我国处于科学技术的落后状态。要改变这种最差的均衡状态,政府需要在激发科研人员的创新积极性和科研成果的全社会分享之间进行权衡,制定出关于知识产权保护的最优法律规则,规定出知识产权受保护的合理期限。这样的可置信承诺既可以保证大量发明创新的涌现,又能使社会最大限度地享受发明创新的好处。

(三)总结和 policy 启示。实际上,关于规则、相机抉择和政策的动态不一致性的现实例子是很多的。只要一个经济采取市场机制作为资源的基础配置手段,在政府和各经济主体之间就存在由利益引发的博弈过程;再推而广之,只要在某一人群中存在利益的互动关系,就会存在决策的动态不一致性问题,也就需要“游戏规则”来改进各方的福利状态。所以说,对于一个分散决策的社会来说,规则在任何角落都可能发挥巨大的作用。

在不存在可置信承诺技术的情况下,可行的规则不一定能达到我们在静态分析中所得到的最优均衡结果,所以我们在执行规则时最好是创造一种可置信的承诺技术,以便我们能够执行最优的规则。当建立可置信的承诺技术很困难或是根本达不到时,退而求其次采取可行的最优规

则无疑是一种明智的策略。例如,执行最优的货币政策规则需要建立“中央银行的独立性”这种可置信的承诺制度,但是,完全建立这种制度在政治上是很困难的(尤其是在发展中国家),这时,就可以考虑采用所谓的“弗里德曼规则”,即维持一个稳定的货币供给增长率,以避免“经济滞胀”这种最差的均衡状态发生。

由上分析可见,“最优规则”和“可行最优规则”更近似于静态的情形;而“相机抉择”的政策策略则更多地对应于动态的情形。所以说,坚持游戏规则的经济学原理就是将政策博弈过程尽量由动态情形转化为静态的过程。静态分析相对于动态过程的一大特点就是简单,分析上的简单对应于实际操作上的简单。所以,政府在政策实践中坚持规则远比时时寻求最优政策要方便可行得多,“无为而治”更能显现政策智慧。从这一点上说,经济学家们的所谓“政策建议”多半是误导性的,这并不是说经济学家和政府“短视”,而是因为他根据当期既定的经济条件来制定最优的政策时,虽然考虑到了“现在”和“未来”,但是却无法把“过去”考虑进去,“过去”已成为历史一些可观察到的事实,他们没有任何反馈机制来反映当期决策对“过去”的影响,尽管这种影响确实存在过。所以,在市场经济中,选择最好的规则,而不是选择最优的政策才是政府政策实践的常道。

参考文献:

- [1]张维迎. 博弈论与信息经济学[M]. 上海:上海三联书店,上海人民出版社,1996.
 [2]Brandt, Leoren and Zhu Xiaodong. (2000), Redistribution in a Decentralized Economy: Growth and Inflation in China under Reform. J, P. E. 108. No. 21:423—439.
 [3]Cukieman, Alex. (1992), Central Bank Strategy, Credibility, and Independence: Theory and Evidence[M]. The MIT Press.

A Study on the Rules, Discretion and the Dynamic Inconsistency of Policy

A General Theoretical Framework and Its Applications

FAN Jian-jun

(Guanghua School of Management, Peking University, Beijing 100871, China)

Abstract: The paper offers a general theoretical framework to analyze the rules, discretion and the dynamic inconsistency of policy as to the question “Why people need to observe game rules in a decentralized economy?” Although in our model, we suppose the government and the public to be two particular interests agents involved in dynamic decision making, our conclusion reached in the paper can be applied to almost all dynamic decision processes of interest-related people, under the theoretical framework of rational expectation. We hold that the common practice for conducting the economic policy is to select the best rules but not the optimal policies.

Key words: decentralized economy; rules; discretion; rational expectation; dynamic inconsistency of policy