

# 腐败影响的宏观经济分析

伏玉林<sup>1</sup>, 苏二毛<sup>2</sup>

(1. 华东理工大学商学院, 上海 200237; 2. 深圳维科电子有限公司, 深圳 518040)

**摘要:**文章首先将腐败引入 Arrow-Kurz-Barro 新古典生产函数, 在 Ramsey-Cass-Koopmans 模型框架下, 建立宏观经济动态模型, 求解最优条件、讨论稳态均衡值的存在性和稳定性, 并进行稳态比较的动态分析和短期分析。研究结果表明, 贿赂水平的永久增加将减少稳态的资本积累, 但对稳态消费的影响则呈现多种可能; 短期贿赂水平变动对资本存量与消费水平的影响也呈现出多种可能性。

**关键词:**腐败; 资本积累; 消费水平

**中图分类号:**F015 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2006)05-0119-10

## 一、引言

腐败已经成为一种世界性现象, 受到各国政府、民众、学术界和国际社会的普遍关注<sup>①</sup>。近些年来, 包括社会学、政治学和经济学等学术界、透明国际 (Transparency International)、国际货币基金组织和世界银行等国际组织都对腐败现象展开了广泛的研究。关于腐败的影响, 社会学界和政治学界普遍持批判与否定的态度, 认为腐败破坏社会规范, 侵蚀政治肌体。主要国际组织对腐败也持明确的否定态度。透明国际最新发布的年度“清廉指数”(CPI) 显示, 腐败最严重的国家同时属于世界最贫穷国家之列, 这表明腐败与贫穷之间存在着明显关系。透明国际的年度报告指出, 腐败制约着经济发展和社会的持续发展<sup>②</sup>。世界银行确信腐败是影响经济、社会发展的一个重大障碍, 它通过扭曲法律规范和弱化经济增长的制度基础而破坏发展<sup>③</sup>。此外, 国际货币基金组织也坚信腐败的许多原因及其后果——贫穷治理, 本质上是经济问题, 对经济活动与福利产生明显的不利影响<sup>④</sup>。

尽管主要国际组织一致坚持腐败的严重负面效应, 但经济学界的研究结论却相对多元。一些研究坚持认为腐败能够改善效率。Leff(1964)的研究首先指出, 由于腐败缓和了政府强加的僵硬管制增进了效率, 从而有可能促进经

收稿日期: 2005-11-23

作者简介: 伏玉林(1965—), 男, 江苏徐州人, 华东理工大学商学院讲师;

苏二毛(1968—), 男, 江苏宿迁人, 深圳维科电子有限公司。

济增长。此后的一些代表性研究认为,腐败(如商业贿赂)有助于提高项目审批效率,在一定程度上成为经济增长的“润滑剂”(Huntington, 1968; Posner, 1975; Summers, 1977)。20世纪80年代中期以来,一些经济学家开始致力于腐败增进效率和促进经济增长机理的“形式化”研究。如Lui (1985)运用“排队模型”(Queue Model),论证了官员将商业许可证配发给企业意味着赋予了那些以最大价值评价时间的企业的优先权,因此商业贿赂加速了行政审批的程序;Beck和Maher (1986)以及Lien (1986)通过发展“拍卖模型”的研究表明,由于有效率的企业通常能够支付得起最高的贿赂水平,因此在竞价过程中贿赂能够增进效率;Shleifer和Vishny (1994)将公共部门和私人部门的议价过程模型化,响应和深化了Leff (1964)的观点;Tullock (1996)通过对转轨经济的经验研究,提出了“生产性寻租”理论,即贿赂提供了一种有偿服务的制度安排从而改善了经济效率;Acemoglu和Verdier (1998)的研究也认为,由于腐败在经济中引入了有效率的安排,对经济增长产生积极影响。

但另一些学者的研究却否认了腐败改进效率的观点。首先,支付高贿赂的企业并不一定是竞争性的。Bhagwati (1982)的研究认为,非生产性寻租活动一定程度上扭曲了资源配置,引起了生产性资源向非生产领域的大量转移;Kurer (1993)针对“腐败改善市场效率”的观点,认为所谓对市场失灵的“修正”是误导,腐败引起了高成本,对发展中国家尤为不利;Murphy, Shleifer和Vishny (1993)的研究指出,由于寻租要获得递增的回报并且不利于创新,从而使得经济增长代价高昂;特别是当企业有才能的个人从事寻租活动而不是生产活动时,这种人力资本的次优配置将损害经济增长(Baumol, 1990; Murphy, Shleifer和Vishny, 1991; Lui, 1996; Tanzi, 1998);Aidt (2003)研究认为,由于存在寻租成本,拍卖模型所主张的“贿赂类似于竞争性拍卖”是没有根据的。其次,当企业不得不承受搜寻“合伙人”(即腐败官员)的成本并为之谈判时,腐败类似于强制性税收。如经验研究表明,腐败类似于强加在投资收益上的税收,降低了投资率和经济增长率(Mauro, 1995),并且腐败通过改变政府支出结构而不利于投资和经济增长(Mauro, 1997);但腐败官员从企业获得的毕竟是贿赂,而不是财政课征的税收,这反而使企业失去了减税的机会(Goulder, Parry和Burtraw, 1997)。最后,为了获得更多的贿赂,官员反而可以故意地施加硬性规定。因为假如贿赂能够加速行政程序,同样官员也会有进一步减慢行政程序的激励(Andvig, 1991)。此外,张五常(Cheung Steven, 1996)从交易经济学角度对腐败进行一般均衡分析的结论是,腐败将竞争引入交易经济后减少了腐败的机会。

值得注意的是,也有一些学者对腐败的影响持中性的观点。Braguinsky (1996)研究了腐败与不同经济环境中“熊彼特增长”的关系,认为在竞争性环境中腐败有可能促进经济增长,但在集权的环境中腐败会导致经济的停滞不

前;Lui(1996)的研究表明,腐败对经济存在双重效应:一方面腐败对资源配置效率产生正效应,另一方面腐败对长期经济增长产生负效应。Johnson, Kaufmann 和 Shleifer(1997)对转轨经济中非公有制经济作用的研究强化了腐败中性的观点。事实上,为了开展日常的经营活动,一些国家的私人企业的商业行贿往往是被迫的,如印尼(Sjaifudian, 1997)与一些经济转轨国家(Shleifer, 1997; Kaufmann, 1997)。一个值得关注的现象是,在经济转轨国家,一方面存在着比较普遍的官商串谋,新成立的私人企业用于贿赂的费用相当高;另一方面私营经济对经济增长的贡献也越来越大。近来, Straub(2005)在分析腐败与产品市场竞争的关系时,认为即使竞争产生更多的腐败,但竞争总是增进福利的。

本文旨在从宏观经济增长的角度讨论外生的腐败对经济的影响,即在假设腐败业已发生的条件下,研究腐败对稳态的资本存量和消费水平产生的影响,而不讨论腐败产生的微观机理和决定问题。首先,参照世界银行最通行最简单的定义——腐败是为了谋取私利而对公共权力的滥用,本文把腐败界定为生产性企业为了谋取自身利益而向公共权力拥有者进行的贿赂<sup>⑥</sup>。然后在连续时间 Ramsey-Cass-Koopmans 模型的框架下,将腐败行为即生产性企业的商业贿赂引入 Arrow-Kurz-Barro 新古典生产函数来建立宏观经济的动态模型,讨论腐败的经济影响,最后给出简要的结论。

## 二、模型结构

1. 模型假设。假设消费者从个人消费中获得递增的、边际递减的效用水平,从而消费者的瞬时效用函数  $u(c(t)): R_+ \rightarrow R_+$  为非降的、边际效用递减的、二阶连续可微的函数,即  $u' \geq 0, u'' \leq 0$ 。为简便起见,这里不考虑闲暇给消费者带来的效用,从而不考虑经济中个体劳动力的供给问题。

假设生产函数为 Arrow-Kurz-Barro 新古典生产函数。遵循 Barro(1990)的分析方法,把贿赂引入生产函数。这是因为:(1)在一定社会经济环境中发生的腐败把市场运作注入公共服务之中,由于它可能会给经济当事人带来超额利润,因此是个体理性选择行为的结果,或者说既定环境中单个生产者如果不选择腐败其利益可能会受到损害<sup>⑦</sup>。(2)生产性企业行贿的目的是为了增加自身利益,或者说企业在作出行贿决策时的一个基本判断是,贿赂能够提高其产出水平,特别是在腐败盛行的环境中,单个企业往往没有激励与腐败作斗争,即使铲除腐败能够改善个体的利益<sup>⑧</sup>。(3)尽管腐败所引起的成本不是生产成本,而是一种交易成本,但无论当事人采取何种隐蔽手段,企业为了提高给定成本的产出水平,贿赂最终占用了生产性企业的稀缺资源。这表明给定产出条件下企业的腐败行为增大了其总成本,或者说给定成本条件下,腐败行为必然影响企业的产出水平。

假设厂商的生产技术由严格单调递增的、严格凹的二阶连续可微函数表示,即  $y=f(k, b)$ , 其中,  $k$  为代表性厂商资本存量,  $b$  为商业贿赂水平, 生产函数满足  $\frac{\partial f(k, b)}{\partial k} > 0, \frac{\partial f(k, b)}{\partial b} > 0, \frac{\partial^2 f(k, b)}{\partial k^2} < 0, \frac{\partial^2 f(k, b)}{\partial b^2} < 0, \frac{\partial^2 f(k, b)}{\partial k \partial b} < 0$ <sup>⑧</sup>, 并且满足 Inada 条件, 即  $\lim_{k \rightarrow 0} f_k(k, b) = \infty, \lim_{k \rightarrow \infty} f_k(k, b) = 0$ 。为讨论方便起见, 将  $b$  视作代表性消费者的期望贿赂水平,  $\delta$  为折旧率。

2. 模型。根据上述假设, 得到消费者的预算约束方程:  $\frac{dk}{dt} = f(k, b) - \delta k - c - b$ 。代表性消费者的最优化问题就是在其预算约束条件下选择消费路径及其资本积累路径来最大化其一生的贴现总效用, 即  $\max \int_0^{\infty} u(c) e^{-\beta t} dt$ 。其中, 初始资本存量和消费水平  $k(0) = k_0, c(0) = c_0$  给定, 时间偏好率  $\beta \in (0, 1)$  为一外生给定常数。

为求解消费者最优化问题, 利用现值的 Hamilton 系统求解:  $H = u(c, b) + \lambda [f(k, b) - \delta k - c - b]$ , 其中  $\lambda$  为 Hamilton 乘子, 它表示收入现值的边际值或影子价格, 即从时刻 0 看, 在  $t$  时刻消费者的私人资本存量变化一单位所引起的消费者最优福利的变化量。在该动态优化问题中, 控制变量为即期消费水平  $c$ , 状态变量为资本存量水平  $k$ , 其余的变量均为外生变量。

根据 Pontryagin 的最大值原理, 解得最优条件:

$$\frac{\partial u(c)}{\partial c} = \lambda \quad (1)$$

$$\frac{d\lambda}{dt} = -\lambda \left[ \frac{\partial f(k, b)}{\partial k} - (\beta + \delta) \right] \quad (2)$$

$$\text{以及横截性条件(TVC): } \lim_{t \rightarrow \infty} \lambda k e^{-\beta t} = 0 \quad (3)$$

方程(1)表示当消费边际效用等于财富边际值时, 系统达到最优; 方程(2)为 Euler 方程, 表示消费者跨时选择的无套利性; 方程(3)表示在经济结束时资本存量的贴现值为零, 从而排除了均衡点发散的情形。

由最优性条件(2)得到  $\lambda = \lambda(c)$  以及  $\dot{\lambda} = u_{cc} \dot{c}$ , 代入到 Euler 方程并联合预算约束方程得到消费水平和资本存量的动态系统:

$$\dot{c} = -\frac{u_c}{u_{cc}} \left[ \frac{\partial f(k, b)}{\partial k} - (\beta + \delta) \right] \quad (4)$$

$$\dot{k} = f(k, b) - \delta k - c - b \quad (5)$$

方程(4)和方程(5)决定了跨时的  $k$  和  $c$ 。实现稳定状态均衡值  $(k^*, c^*)$  由下列方程组决定:

$$\frac{\partial f(k, b)}{\partial k} - (\beta + \delta) = 0 \quad (6)$$

$$f(k, b) - \delta k - c - b = 0 \quad (7)$$

方程(6)表明在稳定状态下资本存量的边际生产率刚好等于折旧率与时间偏好率之和；方程(7)表明在稳定状态下，产出刚好被用于折旧、消费和贿赂三部分。

可以证明均衡点 $(k^*, c^*)$ 的存在性和稳定性。由于 $\lim_{k \rightarrow \infty} f_k(k, b) = 0$ ， $\lim_{k \rightarrow 0} f_k(k, b) = \infty$ ，且函数 $f_k(k, b)$ 连续，因此由中值定理可知，一定存在 $k^*$ 满足 $f_k(k, b) = \beta + \delta$ 。又因为 $c = f(k, b) - \delta k - b$ ，所以 $c^*$ 也存在并且惟一。

为讨论均衡点的稳定性，将动态系统(4)式和(5)式在均衡点 $(k^*, c^*)$ 附近进行 Taylor 展开：

$$\begin{pmatrix} \dot{c} \\ \dot{k} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 & -\frac{u_c}{u_{cc}} f_{kk} \\ -1 & f_k - \delta \end{pmatrix} \begin{pmatrix} c - c^* \\ k - k^* \end{pmatrix}$$

显然，上述线性系统的两个特征根满足一正一负，这表明均衡点 $(k^*, c^*)$ 是鞍点稳定的。不妨记特征根 $\mu_1 > 0, \mu_2 < 0$ ，得到线性系统的解为： $k = k^* + A_1 e^{\mu_1 t} + A_2 e^{\mu_2 t}$ ，其中 $A_1, A_2$ 为待定常数。

由 TVC 条件得到 $A_1 = 0$ ，又由初始条件可得到 $A_2 = k(0) - k^*$ ，因此有：

$$k = k^* + (k_0 - k^*) e^{\mu_2 t}$$

$$\dot{k} = (k_0 - k^*) \mu_2 e^{\mu_2 t}$$

又由 $\dot{k} = -(c - c^*) + [f_k(k, b) - \delta](k_0 - k^*)$ ，可以得到：

$$(c - c^*) = -(k_0 - k^*) \mu_2 e^{\mu_2 t} + [f_k(k, b) - \delta](k_0 - k^*) e^{\mu_2 t}$$

由此得到惟一的一条稳定路径： $(c - c^*) = [\beta - \mu_2](k_0 - k^*) e^{\mu_2 t}$ 。因此，经济沿着稳定路径消费水平 $c(t)$ 和资本存量 $k(t)$ 将收敛到稳定状态值 $(k^*, c^*)$ 。

3. 模型分析。首先，考虑长期的贿赂水平变动对资本积累和消费水平的影响。对方程(6)全微分得到：

$$\frac{\partial f^2(k, b)}{\partial k^2} dk + \frac{\partial^2 f(k, b)}{\partial k \partial b} db = 0$$

$$\text{从而有：} \frac{dk}{db} = -\frac{f_{kb}(k, b)}{f_{kk}(k, b)} \equiv B < 0。$$

因此，得到结论一：贿赂水平的永久增加将减少稳定状态下的资本积累；反之，贿赂水平的永久减少将增加稳定状态下的资本积累。

对方程(7)全微分得到： $[f_k(k, b) - \delta]dk + [f_b(k, b) - 1]db = dc$

$$\text{从而有：} \frac{dc}{db} = \beta B + [f_b(k, b) - 1]。$$

因此，得到结论二：当 $\beta B + f_b(k, b) < 1$ ，贿赂水平的永久增加将减少稳定状态下的消费水平；当 $\beta B + f_b(k, b) > 1$ ，贿赂水平的永久增加将增加稳定状态下的消费水平；而当 $\beta B + f_b(k, b) = 1$ ，贿赂水平的永久增加对稳定状态下的消费水平没有影响。

下面考虑短期的贿赂水平变动对资本积累和消费水平的影响。根据 Judd(1982,1985)提出的稳态比较的替代方法即短期分析方法,假定当贿赂水平处于  $b^*$  时,经济初始状态已经处于均衡水平,即经济处于均衡的消费水平和资本存量水平  $(k^*, c^*)$ 。假定贿赂水平遵循下列变化:  $b = b^* + \epsilon z(t)$ , 其中,参数  $\epsilon$  表示变化的大小,  $z(t)$  为阶梯函数,表示一个暂时的变化:  $z(t) = \begin{cases} 1 & t \in [0, T] \\ 0 & \text{其他} \end{cases}$ , 即当  $t \in [0, T]$  的暂时贿赂,取  $z(t) = 1$ ; 其他,取  $z(t) = 0$ 。将新的贿赂水平  $b = b^* + \epsilon z(t)$  代入动态方程(4)和方程(5)得到:

$$\dot{c} = -\frac{u_c}{u_{cc}} \left[ \frac{\partial f(k, b^* + \epsilon z(t))}{\partial k} - (\beta + \delta) \right] \quad (8)$$

$$\dot{k} = f(k, b^* + \epsilon z(t)) - \delta k - c - (b^* + \epsilon z(t)) \quad (9)$$

显然,动态系统(8)和(9)的解  $(c, k)$  不仅依赖于参数  $t$ ,而且还依赖于参数  $\epsilon$ ,把它们记为  $(c(t, \epsilon), k(t, \epsilon))$ 。对动态系统关于  $\epsilon$  微分得到:

$$\begin{pmatrix} \frac{dk_\epsilon(t)}{dt} \\ \frac{dc_\epsilon(t)}{dt} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 & -\frac{u_c}{u_{cc}} f_{kk}(k, b) \\ -1 & f_k(k, b) - \delta \end{pmatrix} \begin{pmatrix} c_\epsilon \\ k_\epsilon \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} f_{kb}(k, b) z(t) \\ (f_b(k, b) - 1) z(t) \end{pmatrix} \quad (10)$$

为求解  $c_\epsilon$  和  $k_\epsilon$ , 对  $c_\epsilon, k_\epsilon, z$  作 Laplace 变换,并用相应的大写字母表示该变量的 Laplace 变换,得到:

$$C(s) = \int_0^\infty c(t) e^{-st} dt, K(s) = \int_0^\infty k(t) e^{-st} dt, Z(s) = \int_0^\infty z(t) e^{-st} dt$$

从而,方程(10)变为:

$$s \begin{pmatrix} C(s) \\ K(s) \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 & -\frac{u_c}{u_{cc}} f_{kk}(k, b) \\ -1 & f_k(k, b) - \delta \end{pmatrix} \begin{pmatrix} C(s) \\ K(s) \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} f_{kb}(k, b) Z(s) + c_\epsilon(0) \\ (f_b(k, b) - 1) Z(s) + k_\epsilon(0) \end{pmatrix} \quad (11)$$

由于资本存量是状态变量,其路径具有连续性。当贿赂变化时,它不可能产生跳跃,所以有  $k_\epsilon(0) = 0$ 。现在求  $c_\epsilon(0)$ , 由于均衡点是鞍点稳定的,因此当  $s = \mu$  (令  $\mu$  为正的特征根)时,  $C_\epsilon(s), K_\epsilon(s)$  均为有界变量,那么,有下列两个行列式为零,即:

$$\begin{vmatrix} f_{kb}(k, b) Z(\mu) + c_\epsilon(0) & -\frac{u_c}{u_{cc}} f_{kk} \\ (f_b(k, b) - 1) Z(\mu) & f_k(k, b) - \delta - \mu \end{vmatrix} = 0$$

$$\begin{vmatrix} -\mu & f_{kb}(k, b) Z(\mu) + c_\epsilon(0) \\ -1 & (f_b(k, b) - 1) Z(\mu) \end{vmatrix} = 0$$

$$\text{于是得到: } c_\epsilon(0) = (\mu(f_b(k, b) - 1) - f_{kb}(k, b)) Z(\mu) \quad (12)$$

因此有:

$$\begin{pmatrix} \frac{dc_e(0)}{dt} \\ \frac{dk_e(0)}{dt} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 & -\frac{u_c}{u_{cc}} f_{kk}(k, b) \\ -1 & f_k(k, b) - \delta \end{pmatrix} \begin{pmatrix} c_e(0) \\ 0 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} f_{kb}(k, b) z(0) \\ (f_b(k, b) - 1) z(0) \end{pmatrix} \quad (13)$$

由方程(13)得到： $\frac{d}{dz(0)} \left( \frac{dk_e(0)}{dt} \right) = f_b(k, b) - 1$ 。

因此,得到结论三:短期贿赂水平变动对资本存量的影响取决于贿赂的边际生产率或生产技术。特别是当  $f_b(k, b) < 1$  时,刚开始提高贿赂水平,初始投资率下降。这可以解释为,当贿赂开始增加时,会使消费者的消费水平立即减少,为平滑消费路径,消费者将减少储蓄率来保持消费水平,这样使得初始的投资率下降和初始的资本存量减少。当  $f_b(k, b) > 1$  时,结论则相反;而当  $f_b(k, b) = 1$  时,短期贿赂变动对资本存量没有影响。

假定贿赂是短期的,即假定  $z(t) = \begin{cases} 1 & t \in [0, T] \\ 0 & \text{其他} \end{cases}$ 。通过 Laplace 变换得到: $z(\mu) = \frac{1 - e^{-\mu T}}{\mu}$ 。则此时  $c_e(0) = (\mu(f_b(k, b) - 1) - f_{kb}(k, b)) \frac{1 - e^{-\mu T}}{\mu}$ 。

再由方程(12)得到： $\frac{dc_e(0)}{dz(\mu)} = \mu(f_b(k, b) - 1) - f_{kb}(k, b)$ 。

因此,得到结论四:当  $\mu(f_b(k, b) - 1) < f_{kb}(k, b)$  时,从而一定有  $f_b(k, b) < 1$ ,短期贿赂水平的增加将减少初始消费水平;当  $\mu(f_b(k, b) - 1) > f_{kb}(k, b)$  时,短期贿赂水平的增加将增加初始消费水平。根据结论三,进一步可以得到:当  $f_b(k, b) < 1$  时,短期贿赂水平增加将降低初始投资率、减少初始资本存量与初始消费水平。

### 三、简要结论

本文在连续时间 Ramsey-Cass-Koopmans 模型的框架下,讨论腐败行为对经济的影响。模型分析结果表明,贿赂水平的永久增加将减少稳态的资本积累;但贿赂水平的永久增加对稳态消费的影响则表现为多重结果,短期贿赂水平增加对资本存量和消费水平的影响也呈现多重结果。这一混合性结论(Mixed Results)与近年来不同的经验研究结论相一致(Mo, 2001; Abed 和 Davoodi, 2002; Pellegrini 和 Gerlagh, 2004; Rock 和 Bonnett, 2004)。值得指出的是,本文得到的结果,是建立在腐败由社会经济环境外生决定的基础上。此外,由于获得描述腐败的经验数据和参数选取上的困难,本文没有使用数据模拟的方法进行定量分析,而仅仅给出了一个理论基准,因此还有待于进一步的研究。

应当引起政策制订者和经济学者注意的不是腐败的短期效应而是腐败对资本积累和经济增长的长期效应。虽然腐败可能会成为行政程序和政策干预所引起的市场扭曲的次优解决方案,从而对短期资源配置效率产生正效应。



但是从长期看,腐败违背了政府干预经济、矫正市场失灵的初衷,扭曲了政府保护产权的基础性功能,并增加了交易费用和无谓损失(Deadweight Losses)。在一个腐败盛行的制度环境中,当其他当事人从腐败中获得收益时,个体的选择将不得不在合法活动所获得的低边际产量与腐败所获得的高边际产量之间权衡,如果社会监督与惩治不力,腐败分子预期被抓获的风险及预期会受到的惩罚的强度将大大被低估。这时,个体面临的腐败选择将类似于“囚徒困境”。为避免这种个体理性导致群体非理性的结果,政府应加大公共治理的投入,营造公平的商业经营环境,从制度上系统地减少对经济体的不必要干预,降低交易费用。

#### 注释:

- ①腐败监督组织“透明国际”(Transparency International, TI)新近公布的年度报告中显示,在其 2005 年所调查的全球 159 个国家中,有 2/3 的国家存在着严重的腐败现象。
- ②透明国际的清廉指数(Corruption Perceptions Index, CPI)是一种复合民意调查,它反映的是全球各国商人或国情分析研究专家对一个国家腐败状况的观察和感受,他们包括本国的或外国派驻人员。2005 年的指数排行是从 10 个独立研究机构发表的 16 个调查结果平均以后求出的结果。但透明国际清廉指数呈现的仅仅是一种快照似的主观感受统计,难以反映全面的状况。Transparency International, Transparency International Corruption Perceptions Index 2005, <http://www.transparency.org/cpi/2005/2005.10.18.cpi.en.html>.
- ③The World Bank, <http://www1.worldbank.org/publicsector/anticorrupt/index.cfm> (accessed on 20 January 2005). Also see World Bank (2000).
- ④The IMF, <http://www.imf.org/external/np/exr/facts/gov.htm> (accessed on 20 January 2005).
- ⑤本文对腐败的定义显然与政治腐败(例如在选举中购买选票、非法的财产捐助活动、其他特殊利益集团对法律和规定施加影响等)有所不同。
- ⑥参见 Becker(1968)关于犯罪与最优监督的理论分析,其中他给出了腐败作为均衡的行为模式的经典经济学解释,潜在犯罪分子的理性选择行为依赖于:(1)社会对犯罪的监督成本;(2)犯罪能够获得的超额利益;(3)犯罪分子预期的被抓获的风险以及预期会受到的惩罚的强度。
- ⑦Mauro(2002、2004)的研究指出,当经济中其他当事人能从腐败中获得超额收益时,个体的决策不仅依赖于合法活动获得的较低的边际产量,还将依赖于腐败活动获得的较高的边际产量。因此,从这方面来看,在腐败盛行的环境中个体多一些寻租、少一些生产性活动的资源配置可能是有利可图的。
- ⑧本文假设生产函数满足  $\partial^2 f(k, b) / \partial k \partial b < 0$ , 理由是由于商业贿赂的增加往往会挤占资本存量的投入。因此,增加贿赂会减少资本的边际产量。

#### 参考文献:

- [1]Abed G T, Davoodi H R. Corruption, structural reforms, and economic performance in



- the transition economies[C]. G T Abed, S Gupta . Governance, corruption and economic performance[A]. International Monetary Fund, Washington, DC, 2002.
- [2]Acemoglu D, Verdier T. Property rights, corruption and the allocation of talent: A general equilibrium approach[J]. Economic Journal, 1998,108, 450; 1381~1403.
- [3]Aidt S T. Economic analysis of corruption: A survey[J]. Economic Journal, 2003,113 (491);632~52.
- [4]Baumol W J. Entrepreneurship, Productive, unproductive, and destructive[J]. Journal of Political Economy, 1990, 98(5):893~921.
- [5]Becker G. Crime and punishment: An economic approach[J]. The Journal of Political Economy,1968,76, 2 (March~April): 169~217.
- [6]Bliss Christopher, Rafael Di Tella. Does competition kill corruption? [J]. Journal of Political Economy 1997,105, 51 (October): 1001~1023.
- [7]Braguinsky Serguey. Corruption and schumpeterian growth in different economic environments[J]. Contemporary Economic Policy ,1996,14 (July): 14~25.
- [8]Cheung Steven N S. A simplistic general equilibrium theory of corruption[J]. Contemporary Economic Policy,1996 14 (July): 1~5.
- [9]Kaufmann D, Shang-Jin Wei. Does “grease money” speed up the wheels of commerce? [R]. NBER, Working paper, w7093,1999.
- [10]GoulderL H, Parry I W H, Burtraw D. Revenue-raising vs. other approaches to environmental protection: The critical significance of pre-existing tax distortions[J]. Rand Journal of Economics, 1997,28(4):708~31.
- [11]Jagdish N Bhagwati. Directly unproductive, profit-seeking (DUP) activities[J]. Journal of Political Economy ,1982,90 (5): 988~1002.
- [12]Johnson Simon, Daniel Kaufmann, Andrei Shleifer. The unofficial economy in transition[R]. Brookings Papers on Economic Activity, 1997, 2(1): 159~239.
- [13]Lien D D. A note on competitive bribery games[J]. Economics Letters, 1986, 22 (4):337~41.
- [14]Lui F T. An equilibrium queuing model of bribery[J]. Journal of Political Economy, 1985,93(4):760~81.
- [15]Lui F T. Three aspects of corruption[J]. Contemporary Economic Policy, 1996,14 (3):26~29.
- [16]Mo P H. Corruption and economic growth[J]. Journal of Comparative Economics, 2001,29(1):66~79.
- [17]Murphy K M, Shleifer A, Vishny R W. The allocation of talent: Implications for growth[J]. Quarterly Journal of Economics, 1991,106(2):503~30.
- [18]Murphy K M, Shleifer A, Vishny R W. Why is rent-Seeking so costly to growth[J]. The American Economic Review 1993,83, 2 (May): 409~414.
- [19]Paolo Mauro. Corruption and growth[J]. The Quarterly Journal of Economics, 1995, 106, 2 (August): 681~711.

- [20] Paolo Mauro. The persistence of corruption and slow economic growth[R]. IMF Staff Papers, 2004, 51(1). (Also see International Monetary Fund, WP/02/213.)
- [21] Pranab Bardhan. Corruption and development: A review of issues[J]. Journal of Economic Literature, 1997 (Sept): 1320~1346.
- [22] Posner R A. The social costs of monopoly and regulation[J]. Journal of Political Economy, 1975, 83 (4): 807~827.
- [23] Shleifer A, Vishny R W. Politicians and firms[J]. Quarterly Journal of Economics, 1994, 109(4): 995~1026.
- [24] Shleifer A. Government in transition[J]. European Economic Review, 1997, 41(3): 385~410.
- [25] Tanzi V. Corruption around the world: Causes, consequences, scope, and cures[R]. IMF Staff Papers, 1998, 45(4): 559~94.
- [26] Tullock G. Corruption theory and practice[J]. Contemporary Economic Policy, 1996, 14 (July): 6~13.
- [27] 龚六堂. 动态经济学方法[M]. 北京: 北京大学出版社, 2000.

## A Macroeconomic Analysis of the Impact of Corruption on Economy

FU Yu-lin<sup>1</sup>, SU Er-mao<sup>2</sup>

(1. School of Business, East China University of Science and Technology, Shanghai 200237, China; 2. Shenzhen Vcall Electron Ltd., Shenzhen 518040, China)

**Abstract:** This paper reviews the theoretical studies that have investigated the impact of corruption on economy, and then under the framework of continuous time Ramsey-Cass-Koopmans type model of economic growth, it introduces the factor of corruption and examines its impact on economy. Firstly we make corruption enter the Arrow-Kurz-Barro type neo-classic production function as an input, get an optimal solution and then discuss the model's steady state along the saddle path. The dynamic and short-run comparison analysis on the steady-state show that, corruption has a negative effect on the long-run capital accumulation; but the effect on the long run and short-run private consumption, as well as on the short-run capital accumulation, indicate mixed results.

**Key words:** corruption; capital accumulation; private consumption

(责任编辑 喜 变)