

# 财政政策、货币政策与国外经济援助\*

龚六堂 邹恒甫

(北京大学光华管理学院 100871 武汉大学高级研究中心 430072)

**内容提要:** 本文通过把国外经济援助分成直接对私人的经济援助和直接对政府的经济援助来讨论这两类经济援助对政府财政政策和货币政策的影响。我们发现对私人的经济援助的增加可以使得私人消费水平和政府公共消费水平增加,但是它也导致政府收入税税率和通货膨胀率的提高;另一方面,对政府的经济援助增加可以使得均衡时的私人资本存量、私人消费水平和政府公共消费水平增加,同时可以使得均衡时的收入税税率和通货膨胀率下降。

**关键词:** 国外经济援助 财政政策 货币政策

从90年代以来,国外经济援助对发展中国家的投资和增长的影响在世界银行、国际货币基金组织和学术界已经得到广泛的研究。特别是近年来,出现了大量的研究文献,如Boone (1994a, 1994b), White和Luttik (1994), Taylor和Williamson (1994), Obstfeld (1999); Feyzioglu, Swaroop和Zhu (1998), World Bank (1997, 1998), Svensson (2000), Burnside和Dollar (2000)以及Gong和Zou(2000a, 2000b)等。在这些研究中有认为国外经济援助对投资和经济增长没有帮助的,也有认为国外经济援助对投资和增长具有帮助的。Boone (1994a, 1994b)认为国外经济援助对投资基本上没有影响,只是可以使得发展中国家的消费水平有所提高。1999年,Obstfeld采用跨时最优增长模型对国外经济援助进行了研究,得出国外的经济援助仅仅提高国内的消费水平,对长期的国内资本存量无影响;但经济援助可以缩短资本存量由初始水平到达均衡水平的的时间。为了得到经济援助对资本存量的影响,他假设国外的援助直接进入国内的生产过程,这样得到国外的经济援助可以提高国内的均衡点的资本存量。在讨论国外经济援助文献中,Gong和Zou(2000a)采用Uzawa的内生时间偏好来讨论国外经济援助对国内经济和债务水平的长期影响和短期影响,得到国外经济援助的作用仅仅提高国内消费水平,而对国内的资本存量和外债都有负面影响;同时,Gong和Zou(2000b)采用Turnovsky的方法讨论了国外经济援助对国内资本存量、就业水平以及国外的债务水平的影响,得到国外经济援助可以使得国内资本存量和就业水平下降,对外债没有影响。同样地,国外经济援助可以使得国内消费水平提高。这些研究都表明了国外经济援助的负面影响。但是,在计量经济学的研究中,又有研究表明国外经济援助可以对国内的经济有刺激作用,同时对于发展中国家的贫困的消除等方面具有积极的意义。如:World Bank (1998)和Burnside和Dollar (2000)的研究指出对相当于一个国家GDP的一个百分点的援助可以提高这个国家GDP水平的0.5个百分点。同时,人们一般认为经济援助可以促进一个国家财政政策和货币政策的改善,而且近年来,经济援助的一个重要目的就是要改进一个国家财政政策和货币政策。但是到底经济援助是否能影响国家的财政政策和货币政策?影响如何?目前还没有学者进行理论上的探讨,本文就是从理论上探讨经济援助对一个国家的财政政策和货币政策的影响。

为了讨论经济援助对财政政策和货币政策的影响。本文把经济援助分成两大类,一类是对私

\* 本项目研究受国家自然科学基金委资助。

人的经济援助；另一类是对政府部门的经济援助。本文讨论国外经济援助的作用包括两个模型：第一个模型讨论了经济援助对于财政政策的影响，我们采用次优的原则讨论上面两类经济援助对均衡时的政府最优税收，最优政府公共消费，私人资本存量和私人消费水平的影响；第二个模型同时讨论了这两类经济援助对于财政政策和货币政策的影响，同样得到国外经济援助对均衡时的政府最优税收，最优的通货膨胀率、最优政府公共消费，私人资本存量和私人消费水平的影响。

本文安排如下：第一节给出了具有两类经济援助的跨时宏观经济模型，采用次优的方法讨论得到最优的政府财政政策和私人消费，资本积累等等，通过特殊的例子讨论和比较了国外经济援助对均衡时的政府最优税收，最优政府公共消费，私人资本存量和私人消费水平的影响；第二节给出了分析两类经济援助对于财政政策和货币政策的影响的跨时宏观模型，通过特殊的例子得到了两类经济援助对均衡时的政府最优税收，最优的通货膨胀率、最优政府公共消费，私人资本存量和私人消费水平的影响。

## 一、财政政策和国外经济援助

在完全竞争的条件下，考虑一个代表性的消费者和政府跨时宏观模型，模型的框架为：

### 1. 消费者行为

假设消费者的效用函数定义在消费者的私人消费和政府的公共消费上，即  $u(c, g)$ 。假设消费者从私人消费和政府的公共消费中获得正的、边际效用递减的效用，即

$$u_c(c, g) > 0, u_g(c, g) > 0, u_{cc}(c, g) < 0, u_{gg}(c, g) < 0. \quad (1)$$

假设生产函数为 Arrow-Kurz-Barro 型的新古典生产函数，把政府的公共消费引进生产函数：

$$y = f(k, g),$$

其中  $y$  表示产出。同时假设生产函数  $f(k, g)$  是严格单调递增的、严格凹的和二阶连续可微的函数，即：

$$\frac{\partial f(k, g)}{\partial k} > 0, \frac{\partial f(k, g)}{\partial g} > 0, \frac{\partial^2 f(k, g)}{\partial k^2} < 0, \frac{\partial^2 f(k, g)}{\partial g^2} < 0. \quad (2)$$

我们把国外经济援助分成两类：一类是直接对私人的经济援助，记为  $a_1$ ；另一类是对政府的经济援助，记为  $a_2$ 。假设政府的收入税税率为  $\tau$ 。这样，消费者的预算约束条件可以表示为

$$\frac{dk}{dt} = (1 - \tau)f(k, g) - c + a_1, \quad (3)$$

这里我们假设私人资本存量没有折旧。

在政府行为给定的前提下，消费者在其预算约束条件(3)下选择自己的消费路径和资本存量积累路径来极大化自己的贴现的效用和，即：

$$\max_{c, k} \int_0^{\infty} u(c) e^{-\beta t} dt$$

受约束于预算约束条件(3)和初始资本存量  $k(0) = k_0$ 。其中  $\beta \in (0, 1)$  为贴现因子，是外生给定的常数。

对应消费者的最优化问题，定义 Hamilton 方程

$$H = u(c, g) + \lambda((1 - \tau)f(k, g) - c + a_1),$$

其中  $\lambda$  为 Hamilton 乘子，它表示状态变量  $k$  的边际值，也就是消费者的私人资本存量提高一个单位所带来的消费者的效用(福利)改变多少个单位，因此它也常常被叫做状态变量  $k$  的影子价格。

由 Pontryagin 极大值原理，我们得到最优性条件：

$$\frac{\partial u(c, g)}{\partial c} = \lambda, \quad (4)$$

$$\frac{d\lambda}{dt} = \beta\lambda - \lambda \frac{\partial f(k, g)}{\partial k}, \quad (5)$$

和横截性条件:

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \lambda e^{-\beta t} = 0 \quad (6)$$

方程(5)表示在最优时,消费的边际效用等于资本存量的边际值;方程(5)是 Euler 方程,它表示了消费者跨时选择的无套利性。方程(6)是横截性条件,它表示在经济结束时资本存量的贴现价值为零。通过方程(4)我们可以把私人消费水平表示为 Hamilton 乘子  $\lambda$  和政府公共消费  $g$  的函数,即

$$c = c(\lambda, g) \quad (7)$$

方程(7)表示了短期的消费水平的决定,通过比较静态分析得到

$$\frac{\partial c}{\partial \lambda} = \frac{1}{u_{cc}(c, g)} < 0, \quad \frac{\partial c}{\partial g} = - \frac{u_{cg}(c, g)}{u_{cc}(c, g)} > 0. \quad (8)$$

方程(8)表示,从短期来看随着资本存量的边际值的增加,私人消费减少;随着政府公共花费的增加,私人消费水平增加。把私人的消费水平(7)代入消费者的效用函数,我们得到社会的福利函数

$$\int_0^{\infty} u(c(\lambda, g), g) e^{-\beta t} dt \quad (9)$$

为了完成模型的框架,我们下面考虑政府行为。

### 2. 政府行为

政府从收入税  $\tau f(k, g)$  和国外直接对它的援助  $a_2$  中获得收入来满足公共消费,因此,政府的预算约束方程可以表示为:

$$g = \tau f(k, g) + a_2 \quad (10)$$

### 3. 税收固定的宏观均衡

在税收固定的前提下,宏观均衡由方程(4), (5) 和(10) 得到。通过这些方程,我们要决定消费者的私人消费水平和资本存量,同时也要决定政府的公共消费水平。为了讨论经济援助的影响,对方程(4), (5) 和(10) 进行全微分得到

$$\begin{pmatrix} -(1-\tau) \frac{\partial^2 f(k, g)}{\partial k^2} & 0 & -(1-\tau) \frac{\partial^2 f(k, g)}{\partial k \partial g} \\ -\tau \frac{\partial f(k, g)}{\partial k} & 0 & 1-\tau \frac{\partial f(k, g)}{\partial g} \\ \beta & -1 & (1-\tau) \frac{\partial f(k, g)}{\partial g} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} dk \\ dc \\ dg \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ -1 \end{pmatrix} da_1 + \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix} da_2$$

通过计算,我们得到

$$\frac{\partial k}{\partial a_1} = 0, \quad \frac{\partial c}{\partial a_1} = 1, \quad \frac{\partial g}{\partial a_1} = 0;$$

$$\frac{\partial k}{\partial a_2} = \frac{(1-\tau) \frac{\partial^2 f(k, g)}{\partial k \partial g} \tau \frac{\partial f(k, g)}{\partial k}}{\Delta},$$

$$\frac{\partial c}{\partial a_2} = \frac{-(1-\tau) \left[ \frac{\partial^2 f(k, g)}{\partial k^2} (1-\tau) \frac{\partial f(k, g)}{\partial g} - \frac{\partial^2 f(k, g)}{\partial k \partial g} \beta \right]}{\Delta},$$

$$\frac{\partial g}{\partial a_2} = \frac{-(1-\tau) \frac{\partial^2 f(k, g)}{\partial k^2}}{\Delta},$$

其中  $\Delta = -(1-\tau) \left[ \frac{\partial^2 f(k, g)}{\partial k^2} (1-\tau) \frac{\partial f(k, g)}{\partial g} + \frac{\partial^2 f(k, g)}{\partial k \partial g} \tau \frac{\partial f(k, g)}{\partial k} \right]$ 。

因此直接对于私人的经济援助对均衡时的资本存量水平和政府的公共消费没有影响，它仅仅把私人消费水平提高相同的份额。这一结论与 Obstfeld (1999) 得到的结论完全一致。但是，我们可以看到对政府的经济援助无论对均衡时的政府公共消费还是私人资本存量都会产生影响，对于一般的生产函数，这种影响是不确定的。下面我们进一步来分析这两类经济援助对最优税收和通货膨胀的影响。

#### 4. 选择税收的宏观均衡—次优的公共财政政策

在上一小节，我们在政府税收给定的前提下，给出了两类经济援助的不同作用。这里，我们采用次优的方式讨论这两类经济援助的影响。

在消费者的最优性条件和政府的预算约束条件下，政府选择整个社会的私人资本积累、私人消费水平、政府的公共消费水平和最优税收来极大化整个社会的福利。即：

$$\max_{\lambda, g} \int_0^{\infty} u(c(\lambda, g), g) e^{-\beta t} dt$$

受约束于：

$$\frac{dk}{dt} = (1 - \tau) f(k, g) - c + a_1, \tag{3}$$

$$\frac{d\lambda}{dt} = \beta\lambda - \lambda \frac{\partial f(k, g)}{\partial k}, \tag{5}$$

$$g = \tau f(k, g) + a_2, \tag{10}$$

和给定的初始私人资本存量  $k(0)$ 。

同样地，对应上面的问题，定义 Hamilton 方程

$$\tilde{H} = u(c(\lambda, g), g) + \zeta((1 - \tau) f(k, g) - c + a_1) + \eta(\beta\lambda - \lambda \frac{\partial f(k, g)}{\partial k}) + \mu(f(k, g) + a_2 - g),$$

其中  $\zeta$  为约束条件 (3) 的 Hamilton 乘子，它表示私人资本存量的社会边际值； $\eta$  为对应的约束条件 (5) 的 Hamilton 乘子，它表示私人资本存量的边际值的社会边际值；最后  $\mu$  为政府预算约束方程 (10) 的 Lagrange 乘子。

我们得到最优性条件

$$u_c + u_g c_g + \zeta((1 - \tau) f_g(k, g) - c_g) - \eta f_{kg}(k, g) + \mu(f_g(k, g) - 1) = 0, \tag{11}$$

$$\zeta f(k, g) + \mu f(k, g) = 0, \tag{12}$$

$$\frac{d\zeta}{dt} = \beta\zeta - \frac{\partial \tilde{H}}{\partial k}, \tag{13}$$

$$\frac{d\eta}{dt} = \beta\eta - \frac{\partial \tilde{H}}{\partial \lambda}, \tag{14}$$

以及方程 (3), (5), (10) 和横截性条件  $\lim_{t \rightarrow \infty} \zeta k e^{-\beta t} = \lim_{t \rightarrow \infty} \eta \lambda e^{-\beta t} = 0$ 。

通过方程 (3), (5), (10), (11) — (14)，横截性条件和初始条件我们要决定私人资本存量、私人消费的边际值，Hamilton 乘子  $\zeta$  和  $\eta$ ，Lagrange 乘子  $\mu$ ，政府公共消费和收入税税率。但是，我们基本上不可能得到这个均衡系统的显示解。为此，我们仅仅讨论这两类经济援助对均衡时的经济的影响。私人资本存量、私人消费的边际值，Hamilton 乘子  $\zeta$  和  $\eta$ ，Lagrange 乘子  $\mu$ ，政府公共消费和收入税税率的均衡值当且仅当  $\frac{dk}{dt} = \frac{d\lambda}{dt} = \frac{d\zeta}{dt} = \frac{d\eta}{dt} = 0$  达到。在对生产函数和效用函数的假设下，我们可以证明这个均衡点是存在和唯一的，而且也是鞍点稳定的。这样，我们可以通过比较静态分析来讨论这两类经济援助对均衡时的经济的影响。考虑到由上面模型得到的结论太复杂，为了简单明了地说明问题，我们选取特殊的例子来说明。

例 1：假设效用函数和生产函数的形式分别为：

$$f(k, g) = Ak^\phi g^{1-\phi}, \quad u(c, g) = \ln c + \ln g,$$

其中  $A$  和  $\phi$  为正常数。

对于上面给定的生产函数和效用函数, 我们得到均衡时的私人消费水平、私人资本存量、政府公共消费和政府税收满足下面的方程

$$-\beta(\phi-1)\left(1-A\left(\frac{k}{g}\right)^\phi\right) + \left(\frac{\beta}{\phi}\frac{k}{g} + \left(1-A\left(\frac{k}{g}\right)^\phi + \frac{\beta}{\phi}\frac{k}{g}\right)\beta(\phi-1) + \left(1-A\left(\frac{k}{g}\right)^\phi + \frac{\beta}{\phi}\frac{k}{g}\right)\right) \frac{a_1}{a_2} \phi \beta = 0, \quad (15a)$$

$$g = \frac{a_2}{1 - A\left(\frac{k}{g}\right)^\phi + \frac{\beta}{\phi}\frac{k}{g}}, \quad (15b)$$

$$c = \frac{\beta}{\phi}k + a_1, \quad (15c)$$

$$\tau = 1 - \frac{\beta}{A\phi k^{\phi-1} g^{1-\phi}}. \quad (15d)$$

通过方程(15a)和(15b)我们可以求出均衡时的资本存量和政府公共消费水平, 然后分别利用(15c)和(15d)求出均衡时的私人消费水平和政府税收。通过比较静态分析可以得到两类经济援助的不同影响。

我们选取参数  $\phi = 0.5, \beta = 0.08$  和  $A = 1$ , 同时选取经济援助中直接对私人的部分为 1, 即  $a_1 = 1$ , 在图 1 中, 我们给出了对政府的直接经济援助  $a_2$  对均衡时经济的影响。

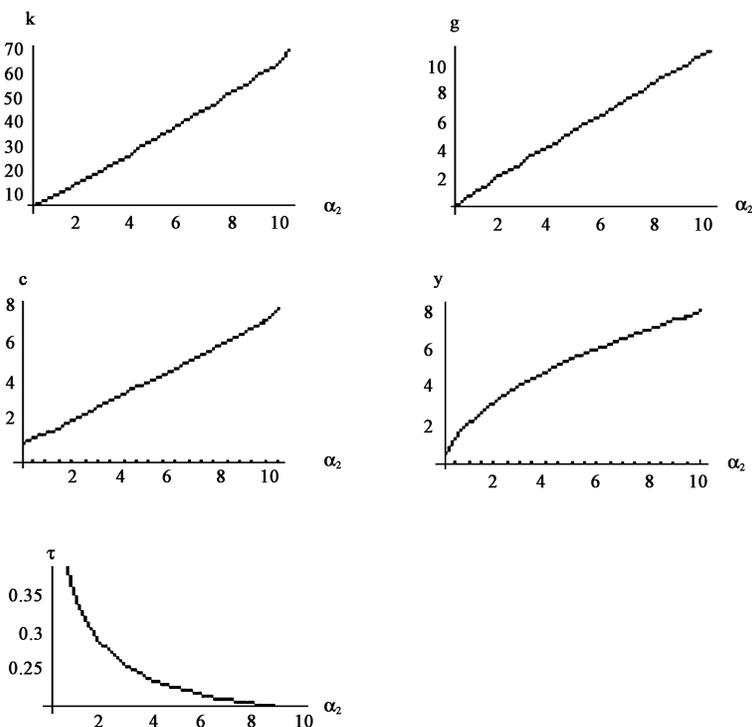


图 1 对政府的经济援助  $a_2$  与均衡时的私人资本存量、政府公共消费水平、私人消费水平、产出和收入税税率的关系。其中我们选取的生产函数和效用函数分别为  $f(k, g) = Ak^\phi g^{1-\phi}, u(c, g) = \ln c + \ln g$ , 参数  $\phi = 0.5, \beta = 0.05$  和  $A = 1$ 。

从图 1 中,我们可以看到在给定对私人的经济援助下,增加直接对政府的经济援助可以使得均衡时的私人资本存量、私人消费水平和政府公共消费水平增加,同时可以使得均衡时的收入税税率下降。这个例子显示了对政府的经济援助的积极作用。这可以从理论上支持一些计量经济学的结论。解释是很简单的,随着对政府的经济援助的增加,直接的可以使政府的公共消费水平增加,政府公共消费水平的提高可以提高私人资本存量的边际生产率,私人资本边际生产率的提高可以刺激投资,这样可以使得均衡时的资本存量提高,从而消费者的收入增加,消费者的收入增加反过来可以提高消费者的私人消费水平。同时,随着对政府的经济援助的增加,政府的收入增加,直接效果可以导致政府降低税收。另一方面,随着消费者的收入增加,税基增加,从而政府也可以降低税率来满足它的预算约束。综合上面的效果,我们得到对政府的经济援助增加可以使得均衡时的私人资本存量、私人消费水平和政府公共消费水平增加,同时可以使得均衡时的收入税税率下降。

我们选取参数  $\phi = 0.5, \beta = 0.05$  和  $A = 1$ , 同时选取经济援助中直接对政府的部分为  $a_2 = 1$ , 在图 2 中,我们给出了对私人的直接经济援助对均衡时经济的影响。

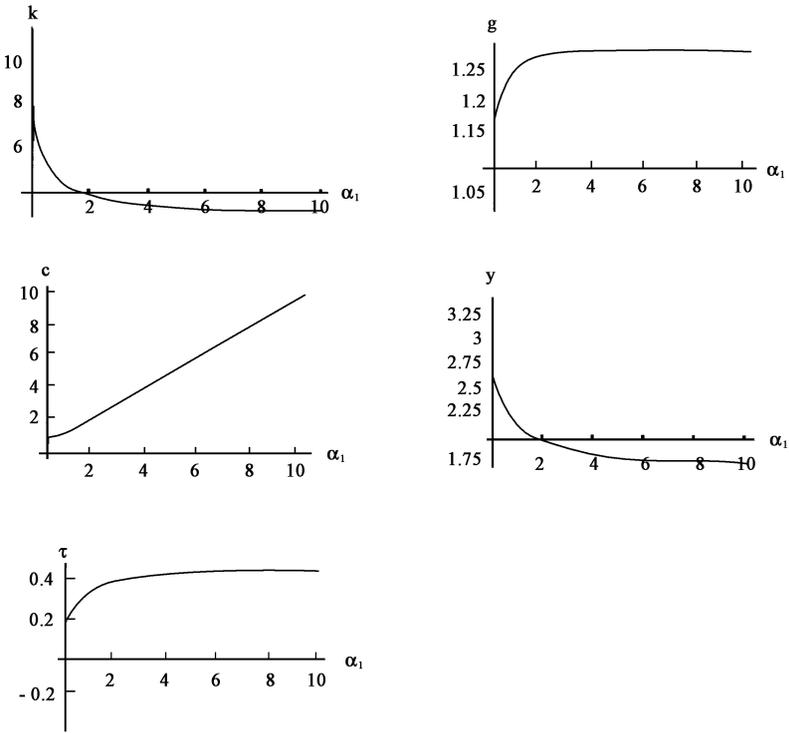


图 2 对私人的经济援助  $a_1$  与均衡时的私人资本存量、政府公共消费水平、私人消费水平、产出和收入税税率的关系。其中我们选取的生产函数和效用函数分别为  $f(k, g) = Ak^\phi g^{1-\phi}$ ,  $u(c, g) = \ln c + \ln g$ , 参数  $\phi = 0.5, \beta = 0.05$  和  $A = 1$ 。

从图 2 中,我们可以看到在给定的对政府的经济援助下,增加对私人的经济援助使得均衡时的私人资本存量减少,虽然可以使得私人消费水平和政府公共消费水平增加,但是它也导致政府收入税税率的提高。这个例子显示了和 Gong-Zou (2000a, 2000b) 类似的结论,指出了对私人经济援助的负面影响。同时,这里进一步给出了它对政府税收的影响。解释的理由也是很简单和直观的。因为,随着对私人的经济援助的增加,消费者的收入增加,收入增加的直接效果可以使私人的消费水平增加,为了平滑消费路径,消费者为保证较高的消费水平,消费者只能降低投资来保证较高的消费水平,从而均衡时的资本存量水平降低,为了满足政府的公共消费,政府必须提高税率。因此

我们得到上面的影响。

## 二、财政政策、货币政策与经济援助

在上一节我们讨论了两类经济援助对经济的影响。现在,我们在上面考虑的模型中增加货币,讨论经济援助对财政政策和货币政策的影响。模型的框架和第一节模型一致。

### 1. 消费者行为

在第一节模型中假设消费者的资产包括资本存量和货币的持有,也对私人的经济援助记为  $a_1$ ; 对政府的经济援助记为  $a_2$ 。这样,消费者的预算约束条件可以表示为

$$\frac{dk}{dt} + \frac{dm}{dt} = (1 - \tau)f(k, g) - c + a_1 - \pi m, \quad (16)$$

这里  $\pi$  为通货膨胀率,  $m = \frac{M}{p}$  为人均实际货币持有量。同样,我们这里假设私人资本没有折旧。

在政府行为给定的前提下,消费者在其预算约束条件(16)下选择自己的消费路径、货币持有路径和资本存量积累路径来极大化自己的经贴现的效用和,即:

$$\max_{c, k, m} \int_0^{\infty} u(c, m, g) e^{-\beta t} dt$$

受约束于预算约束条件(16)和给定的初始资本存量  $k(0) = k_0$  和货币持有量  $m(0) = m_0$ 。其中  $\beta \in (0, 1)$  为贴现因子,是外生给定的常数。

同样的过程,我们有最优性条件:

$$\frac{\partial u(c, m, g)}{\partial c} = \lambda \quad (17)$$

$$\lambda(1 - \tau) \frac{\partial f(k, g)}{\partial k} + \lambda \pi = \frac{\partial u(c, m, g)}{\partial m}, \quad (18)$$

$$\frac{d\lambda}{dt} = \beta\lambda - \lambda(1 - \tau) \frac{\partial f(k, g)}{\partial k}, \quad (19)$$

和横截性条件  $\lim_{t \rightarrow \infty} \lambda k e^{-\beta t} = \lim_{t \rightarrow \infty} \lambda m e^{-\beta t} = 0$ 。

其中  $\lambda$  为 Hamilton 乘子,它表示消费者的财富提高一个单位所带来的消费者的效用(福利)改变多少个单位,因此也叫做财富的影子价格。

方程(17)表示在最优时,消费的边际效用等于财富的边际值;方程(18)表示货币的边际效用等于用效用度量的资本存量的名义边际回报率。方程(19)是 Euler 方程,它表示了消费者跨时选择的无套利性。为简单起见,我们假设效用函数是可分的,这样由方程(17)和(19)可以得到

$$\frac{d\lambda}{dt} = \beta\lambda - \lambda(1 - \tau) \frac{\partial f(k, g)}{\partial k}, \quad (20)$$

其中  $\sigma$  为跨时消费间的替代弹性。

通过方程(18)可以把人均货币持有量表示为私人消费水平、收入税税率、私人资本存量、通货膨胀率和政府公共消费的函数,即  $m = m(c, \tau, k, \pi, g)$ 。把人均货币持有量消费代入消费者的效用函数,我们得到社会的福利函数:

$$\int_0^{\infty} u(c, m(c, \tau, k, \pi, g), g) e^{-\beta t} dt.$$

为了得到我们研究的宏观模型,我们需要考虑政府行为

### 2. 政府行为

政府的收入来源于货币的发行收入  $M/p$ , 收入税  $\tau f(k, g)$  和国外的对政府的直接援助  $a_2$ , 因此政府的预算约束条件可以表示为:

$$g = M/p + \tau f(k, g) + a_2,$$

即

$$g = \frac{M}{M} \frac{M}{p} + \tau f(k, g) + a_2 \quad (21)$$

假设政府货币增长率为  $\theta$ , 即  $M/M = \theta$ 。由定义我们得到

$$\dot{m} = (\theta - \pi)m, \quad (22)$$

因此方程(21)可以表示为

$$g = \dot{m} + \pi m + \tau f(k, g) + a_2 \quad (23)$$

### 3. 最优税收和最优的政府花费

政府的行为就是在消费者的最优行为和中央政府的预算约束下选择私人资本存量、私人消费水平、政府公共消费水平、收入税税率和通货膨胀率来极大化社会的福利,但是这个过程会相当复杂,为了简单起见,我们采用 Turnovsky 的过程,考虑静态的次优福利极大化模型,即

$$\max_{c, m, g, \tau, \pi} u(c, m, g)$$

受约束于

$$f(k, g) - c - g + a_1 + a_2 = 0, \quad (24)$$

$$\beta = (1 - \tau) \frac{\partial f(k, g)}{\partial k}, \quad (25)$$

$$g = \pi m + \tau f(k, g) + a_2, \quad (26)$$

$$u_c(1 - \tau) \frac{\partial f(k, g)}{\partial k} + u_c \pi = \frac{\partial u(c, m, g)}{\partial m} \quad (27)$$

其中方程(24) — (26)是由方程(16), (20)和(23)在  $k = \dot{m} = \dot{c} = 0$  而得到的,方程(27)是由消费者的最优性条件(17)和(18)得到的。

上面的问题是一个静态的优化问题,可以通过 Lagrange 乘子算法来求解。同样地,为了简单起见,我们采用特殊的经济学例子来说明。

例2. 假设生产函数和效用函数为

$$u(c, m, g) = \ln c + \ln m + \ln g, f(k) = Ak^\phi \quad (28)$$

其中  $A$  和  $\phi$  为正常数。

这样,由最优性条件我们得到下面的条件

$$k^\phi - \frac{\tau k^\phi + a_2}{\phi^2 k^{\phi-1} - \frac{1}{\phi} \frac{1}{\phi k^{\phi-1}} - \frac{2}{\beta}} - \frac{1}{\phi \phi k^{\phi-1} - \frac{2}{\beta}} - \frac{\tau k^\phi + a_2}{\phi^2 k^{\phi-1} - \frac{1}{\phi} \frac{1}{\phi k^{\phi-1}} - \frac{2}{\beta}} \phi^2 k^{\phi-1} + a_1 + a_2 = 0, \quad (29a)$$

$$m = \frac{\tau k^\phi + a_2}{\phi^2 k^{\phi-1} - \frac{1}{\phi} \frac{1}{\phi k^{\phi-1}} - \frac{2}{\beta}}, \quad (29b)$$

$$\pi = \frac{1}{\frac{1}{\phi} \frac{1}{\phi k^{\phi-1}} - \frac{2}{\beta}} - \beta, \quad (29c)$$

$$c = \frac{\tau k^\phi + a_2}{\phi^2 k^{\phi-1} - \frac{1}{\phi} \frac{1}{\phi k^{\phi-1}} - \frac{2}{\beta}} + \beta \frac{1}{\frac{1}{\phi} \frac{1}{\phi k^{\phi-1}} - \frac{2}{\beta}}, \quad (29d)$$

$$g = m \phi^2 k^{\phi-1}, \quad (29e)$$

$$\tau = 1 - \frac{\beta}{\phi k^{\phi-1}} \quad (29f)$$

这样,通过上面的方程决定均衡时的私人资本存量、货币的持有量、通货膨胀率、私人的消费水平、政府的公共消费和收入税税率。在上面的方程中对  $a_1$  和  $a_2$  求全微分,我们可以得到这两类经济援助对均衡时的经济的影响,为了使读者更直观的认识这两类经济援助的影响,我们还是采用数值例子加以说明。

选取参数  $\phi = 1/3, \beta = 0.05$ , 同时选取国外经济援助直接对于私人的部分  $a_1 = 0.5$ , 在图3中,我们给出了对于政府部分的经济援助对均衡时的经济的影响。

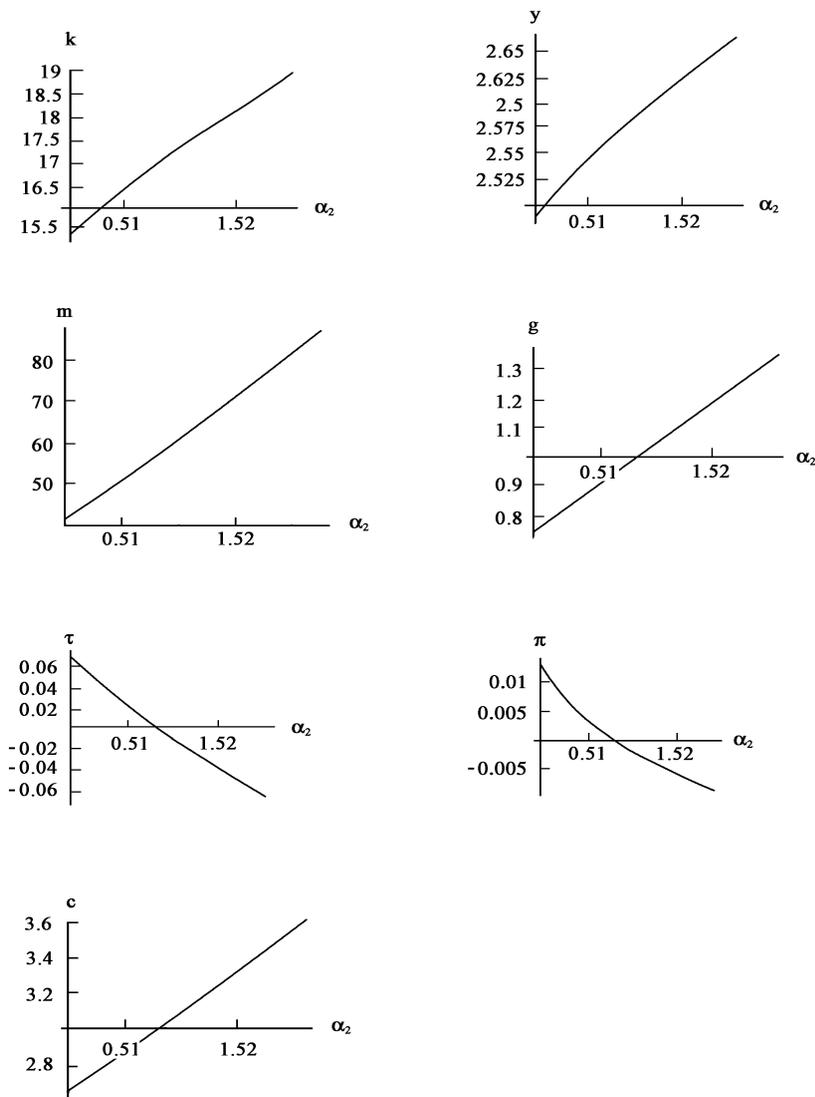


图3 对政府经济援助  $a_2$  与均衡时的私人资本存量、政府公共消费水平、私人消费水平、产出、收入税税率和通货膨胀率的关系。其中我们选取的生产函数和效用函数分别为  $f(k, g) = Ak^\phi$ ,  $u(c, m, g) = \ln c + \ln m + \ln g$ , 参数  $\phi = 0.5, \beta = 0.05$  和  $A = 1$ 。

从图 3 中,我们可以看到在给定对私人的经济援助下,直接对政府的经济援助增加可以使得均衡时的私人资本存量、产出水平、货币的需求、私人消费水平和政府公共消费水平增加,同时可以使得均衡时的收入税税率和通货膨胀率都下降。这个例子进一步加强了我们在图 1 给出的结论。我们这里进一步给出了对政府的经济援助的积极作用。因为随着对政府的经济援助的增加,政府的收入增加,政府可以减少税收和货币的发行,从而使得收入税税率和通货膨胀率下降,这样,可以刺激私人投资和货币的持有,从而长期的私人资本存量、消费水平和福利上升。因此对政府直接的援助可以对一个国家的财政政策和货币政策产生积极的影响。

选取参数  $\phi = 1/3, \beta = 0.05$ , 同时选取国外经济援助直接对于政府的部分  $a_2 = 0.5$ , 在图 4 中,我们给出了对于私人部分的经济援助对经济的影响。

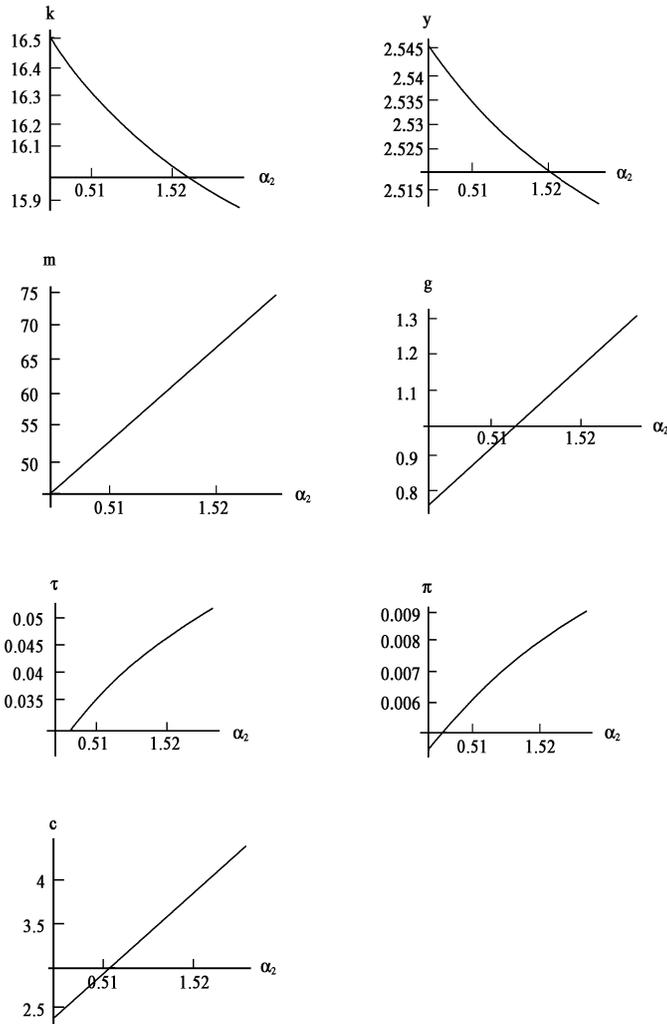


图 4 对私人的经济援助  $a_1$  与均衡时的私人资本存量、政府公共消费水平、私人消费水平、产出、收入税税率和通货膨胀率的关系。其中我们选取的生产函数和效用函数分别为  $f(k, g) = Ak^\phi$ ,  $u(c, m, g) = \ln c + \ln m + \ln g$ , 参数  $\phi = 0.5, \beta = 0.05$  和  $A = 1$ 。

从图4中,我们可以看到在给定的对政府的经济援助下,对私人的经济援助增加使得均衡时的私人资本存量和产出水平减少,虽然也导致政府收入税税率和通货膨胀率的提高,但是消费者还是有足够多的可支配收入来提高私人消费水平和货币的持有。至于政府公共消费水平,因为政府收入税税率和通货膨胀率的增加,政府的收入增加,从而政府的公共开支增加。因此我们得到图4的结果。

### 三、结论

本文把国外经济援助分成直接对私人的经济援助和直接对政府的经济援助来讨论经济援助对经济的影响。首先,我们在一个政府税收先验的模型中,我们得到对私人的经济援助对长期的资本存量没有影响,只是同等程度增加私人消费水平;对于政府的经济援助可以导致长期的资本存量增加和政府公共开支增加。在下面两个政府选择财政政策和货币政策的次优模型中,我们得到对私人的经济援助的增加可以使得私人消费水平和政府公共消费水平增加,但是它也导致政府收入税税率和通货膨胀率的提高;同时,对政府的经济援助增加可以使得均衡时的私人资本存量、私人消费水平和政府公共消费水平增加,同时可以使得均衡时的收入税税率和通货膨胀率下降。

对于今后的讨论经济援助的经验工作要注意到下面两点:1.要区分对私人部分的经济援助和对政府的经济援助,这两类经济援助的作用是完全不相同的;2.财政政策和货币政策的决定依赖于经济援助。沿着 Burnside 和 Dollar (2000) 的研究框架的进一步研究要同时注意到经济援助对经济增长和财政政策以及货币政策的影响,因此,在考虑经济援助对经济增长的作用时不能简单地把财政政策和货币政策看成控制变量。因此,在 World Bank (1998, p. 47) 表述为:经济援助是好的财政政策和货币政策的催化剂。

#### 参考文献

- Adelman, I. and H. Chenery, 1966, Foreign Aid and Economic Development: The Case of Greece, *Review of Economics and Statistics*, 48: 1—19.
- Boone, P. 1994a, The Impact of Foreign Aid on Savings and Growth, Mimeo, London School of Economics.
- Boone, P. 1994b, Politics and the Effectiveness of Foreign Aid, Mimeo, London School of Economics.
- Burnside, C. and D. Dollar, 2000, Aid, Policies, and Growth, Forthcoming in the *American Economic Review*.
- Chenery, H. and M. Bruno, 1962, Development Alternatives in An Open Economy, *Economic Journal*, 72: 79—103.
- Chenery, H. and A. Strout, 1966, Foreign Assistance and Economic Development, *American Economic Review*, 56: 679—733.
- Chenery, H. and P. Eckstein, 1970, Development Alternatives for Latin America, *Journal of Political Economy*, 78: 966—1006.
- Eaton, J., 1989, Foreign Public Capital Flows, In H. Chenery and T. N. Srinivasan, eds. *Handbook of Development Economics*, Vol. 2, North Holland.
- Feyzioglu T., Swaroop, V., and Zhu, M., 1997, Foreign Aid's Impact on Public Spending, Forthcoming in *World Bank Economic Review*.
- Giovannini, A., 1983, The Interest Elasticity of Savings in Developing Countries: The existing evidence, *World Development*, 11: 601—607.
- Giovannini, A., 1985, Saving and the Real Interest Rate in LDCs, *Journal of Development Economics*, 18: 197—217.
- Gong, L. and H. Zou, 2001, Foreign Aid Reduces Labor Supply and Capital Accumulation, *Review of Development Economics*, 5: 105—118.
- Gong, L. and H. Zou, 2000, Foreign Aid Reduces Domestic Investment and Increases Foreign Borrowing, *Annals of Economics and Finance*, 1: 147—163.
- Gong, L. 2000, Applications of Hamiltonian and Laplace Transform in an Economic Model, *ACTA, Mathematica Scientia*, 20 (B): 442—450.
- Levy, V., 1987, Does Concessory Aid Lead to Higher Investment Rates in Developing Countries? *Review of Economics and Statistics*, 69: 942—963.
- Levy, V., 1988a, Aid and Growth in Sub-Saharan Africa: The Recent Experience, *European Economic Review*, 32: 1777—1796.
- Levy, V., 1988b, Anticipated Development Assistance, Temporal Relief Aid, and Consumption Behavior in Low-income Countries, *Economic Journal*, 97: 446—458.

(下转第60页)

开放和结构调整的进程,更有效地对国民经济进行宏观调控,稳健地走出通货紧缩,把国民经济调控在对应适度通货膨胀率的良好区间。

#### 参考文献

- 樊纲, 1999:《克服信贷萎缩与银行体系改革——1998年宏观经济形势分析与1999年展望》,《经济研究》第1期。
- 北京大学中国经济研究中心宏观组, 1999:《正视通货紧缩压力、加快微观机制改革》,《经济研究》第7期。
- 胡代光, 1999:《面对西方宏观经济政策论辩的思考》,《宏观经济研究》第12期。
- 胡鞍钢, 1999:《我国通货紧缩的特点、成因及对策》,《管理世界》第3期。
- 刘树成, 1999:《通货紧缩:既不能估计不足,亦不可估计过重》,《经济研究》第10期。
- 莫里斯·阿莱(法), 1990:《无通货膨胀的经济增长》,北京经济学院出版社。
- 秦宛顺、王明舰、靳云汇, 1996:《从中国的菲利普斯曲线看物价形势》,《1997年中国:经济形势分析与预测》,社会科学文献出版社。
- 谢平、沈炳熙, 1999:《通货紧缩与货币政策》,《经济研究》第8期。
- 余永定, 1999:《打破通货收缩的恶性循环——中国经济发展的新挑战》,《经济研究》第7期。
- 中国社会科学院经济所宏观课题组, 2000:《核算性扭曲、结构性通缩与制度性障碍》,《经济研究》第9期。
- Dornbusch, R. and Fischer, S. 1994, *Macroeconomics*, McGraw-Hill, Inc.

(责任编辑:王 沂)(校对:子璇)

#### (上接第39页)

- Obstfeld, M., 1999, Foreign Resource Inflows, Saving, and Growth, In K. Schmidt Heibel and L. Serven (Eds.), *The Economics of Saving and Growth*, Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Pack, H. and J. R. Pack, 1990, Is Foreign Aid Fungible? The Case of Indonesia, *Economics Journal*, 100: 188—194.
- Pack, H. and J. R. Pack, 1993, Foreign Aid and the Question of Fungibility, *Review of Economics and Statistics*, 258—265.
- Papanek, G. 1972, The Effect of Aid and Other Resource Transfers on Savings and Growth in Less Developed Countries, *Economic Journal*, 82: 934—950.
- Papanek, G., 1973, Aid, Foreign Private Investment, Savings, and Growth in Less Developed Countries, *Journal of Political Economy*, 81: 120—130.
- Rahman, M., 1968, Foreign Capital and Domestic Savings: A Test of Haavelmo's Hypothesis with Cross Country Data, *Review of Economics and Statistics*, 50: 137—138.
- Taylor, A., and J. Williamson, 1994, Capital Flows to the New World as an Intergenerational Transfer, *Journal of Political Economy*, 102: 348—371.
- White, H. and J. Luttik, 1994, The Countrywide Effects of Aid, Policy Research Working Paper 1337, The World Bank, Washington, D. C.
- World Bank, 1997, *Private Capital Flows to Developing Countries: The Road to Financial Integration*, Oxford University Press.

(责任编辑:王 沂)(校对:晓 鸥)

## Abstracts of Key Papers in English

### **Foreign Aid, Public Spending, Optimal Fiscal and Monetary Policies, and Long-Run Growth**

Liutang Gong and Heng-fu Zou

This paper presents a group of models showing the striking different implications of foreign aid to the private sector and public sector. In the first model, with decentralized decisionmaking and without optimal choices of fiscal policies on behalf of the government, foreign aid to the private sector has no effect on the long-run capital accumulation and it raises private consumption one to one; whereas foreign aid to the government leads to more public spending and higher private capital accumulation. In another model with optimal choices of both fiscal and monetary policies, foreign aid to the private sector gives rise to higher inflation and income taxation. Although aid to the private sector raises private money holdings and consumption, it reduces capital accumulation. However, when foreign aid is provided to the public sector, the government cuts both the inflation rate and the income tax rate, raises public spending, and provides more incentives for private capital accumulation and money holdings. In the long run, aid to the public sector leads to more private capital accumulation, consumption, money holdings, and welfare.

### **Specificity, Exclusiveness and Enterprise Institution**

Yang Ruilong & Yang Qijing

In this paper, we consider that the ultimate purpose of the firm is to create and distribute the organizational rent, although the arrangements of residual claim right and control is very important. A lot of literatures confuse the “specificity” with the economic base which can help the interested parties obtain some organizational rent, but in fact “specificity” will weaken the interested parties’ bargaining power. We put forward that the base of bargaining power is virtually the / exclusiveness, a variable that exercises a great impact on the choice and evolution of enterprise institution. In short, we consider that in reality the enterprise’s institutional arrangements is not the product of social welfare maximization or transactional cost minimization, but the outcome of games among rational interested parties.