

中国经济波动的货币信贷解析*

北京理工大学 费琼

一、中国宏观经济波动的特点

从 1978 年改革开放到 2003 年,25 年中我国国内生产总值按照可比的价格计算几乎增长了 10 倍,平均经济增长率高达 9.04%。然而我们也应该注意到在高速的经济增长后面,是剧烈的经济波动。国外学者一般以经济波动标准差来衡量一个经济的稳定性,如果按照这个标准,改革开放以来的经济 GDP 偏差的标准差为 5.01%,而同期美国的这个指标为 1.66%,我们可以认为相对于美国,在统计上我们有一个更不稳定的宏观经济。

图 1(略)给出了改革开放后国内生产总值的原始数据(对数后)、国内生产总值趋势值,以及按我们前面定义的经济周期波动值。从图 1(略)可以看出我国改革开放后总量经济,存在着两个明显的特征,那就是高速增长和剧烈波动并行。

按照我们的假说,真实利率的变动,是理解中国经济波动的关键,图 2 我们列出 25 年来的事后真实利率。真实利率被定义为实际利率减预期的通货膨胀率。真实利率的上升,使得企业资金成本增加,投资减少却是一个实在的损失。国内的企业的投资,大部分资金来自银行贷款,真实利率上升,将大大增加对企业贷款的风险,在信息不对称的情况下,银行只能对企业进行贷款配额,要求企业对自有资产进行担保。而企业的自有资本的多少,与企业利润的多少是密不可分的。这样真实利率的波动,带来企业的自有资产的波动,从而引起银行信贷的波动。而信贷的波动又反过来影响经济波动。银行这种扩大经济波动的作业,在理论研究中被称为金融加速器。按照货币的主义的观点,通货膨胀都是货币现象。如果我们以上的逻辑正确,那么货币供用量将与经济波动有直接的关系。图 2(略)描绘了按着各种不同口径衡量的货币总量偏差,从图中可以看出货币总量与经济总量存在高度的相关性。同样地,我们把名义的货币供应量用 HP 滤波滤掉其趋势值得到其偏差,结果表明名义货币供应水平偏差与真实 GDP 偏差变动方向存在高度一致。

二、一个总结性模型

1、模型构造。 偏好:经济中每期出生 L 个生存为两期的年轻人。人们在年轻的时候工作,跨期的偏好效用函数 $v(c_t, c_{t+1}) = u(c_t) + \beta u(c_{t+1})$ 表示,其中 β 是时间折现因子。个人在时间 t 无弹性地提供一单位劳动,最大化期望效用。 生产:经济总的生产用总生产函数 $F(K_t, L_t) = A_t K_t^\alpha L_t^{1-\alpha}$ 表示,生产函数满足一次齐次性。企业每期在时期 t 以名义利率向年轻人筹集资金 K_{t+1} ,以准备在时期 t+1 生产。 制度安排:不同于竞争经济,资本的成本是外生给定的,中央银行控制一个名义利率 i_t 。劳动者决定给企业进行贷款的时候就有可能面临企业不还款的风险,风险来自两个方面: 资本的产出超过借款的成本导致企业破产,由于投资的不可逆性,而导致真实经济的损失。 代理人对企业资产的侵占。为了便于分析我们假设企业不还款的概率是预期实际利率的一个函数,函数形式为 $\phi_t = \phi[\frac{P_t}{P_{t+1}}(1+i_t), \phi_1, \phi_2]$,其中 $0 \leq \phi \leq 1, \phi_1 > 0, \phi_2 > 0$ 。在这样的一个经济环境和制度安排下,我们将很快看到经济的一些异常行为。

2、求解

消费者问题:我们考虑 t 期年轻人的个人决策问题,在时期 t 年轻人无弹性地提供一单位地劳动得到 w_t 工资,个人决定在时期 t 的消费和个人资产选择问题。个人有两种选择:一种是持有现金;另外一种选择是将资金贷给企业下期收取一个名义利率的报酬,同时承担企业不还钱的风险。个人最大化跨期期望效用,因此个人最优决策等价求解以下最大问题的解。

$$\max u(c_t) + \beta E_t u(c_{t+1}) \quad \text{st: } c_t + \frac{m_t}{P_t} + k_t = w_t; c_{t+1} = \frac{M_t}{P_t} \frac{P_t}{P_{t+1}} + k_t(1+i) \frac{P_t}{P_{t+1}}$$

我们求解以上问题得到关于 $\frac{m_t}{P_t}$ 和 k_t 两个一阶条件。

$$\frac{m_t}{P_t} : u(c_t) = \beta E_t u(c_{t+1}) \frac{P_t}{P_{t+1}} \quad (1) \quad k_t : u(c_t) = \beta E_t u(c_{t+1}) \frac{P_t}{P_{t+1}} (1+i) \quad (2)$$

由(1)和(2)并假设效用函数为对数形式,我们得到消费、货币需求和资本的显示方程如下:

$$\text{货币需求方程: } \frac{m_t}{P_t} = (1-a) y_t \frac{(1+i)}{(1+i)} \phi[\frac{P_t}{P_{t+1}}(1+i), \phi_1, \phi_2] \quad (3)$$

$$\text{资本决定方程: } k_t = \frac{(1-a)[i+(1+i)\phi_{t+1}]}{(1+i)} y_t \quad (4) \quad t \text{ 期年轻人消费方程: } c_t = \frac{1-a}{1+i} y_t \quad (5)$$

从(3)我们可以看出实际货币需求决定于本期的产出、名义利率和企业破产的概率,后面两项大概地反映了持有货币潜在的收益和成本,如果企业破产的概率为 0,纯粹从投资角度来看,货币需求当然是 0,因为借款给企业可以赚取一个名义利率的收益。对于消费者效用函数的假设是方便模型处理,不过也是通常的做

* 本文的写作得到王鹏飞博士的热情帮助,王提供了全文的数据并推导和检查了文章的所有公式。

我国社会养老保险筹资模式所面临的困境

山东大学经济学院 山东大学威海分校 张建波 程昶志

一、我国现行社会养老保险筹资模式所面临的困境

1、资本市场的完全制约着社会养老保险资金的保值、增值。我国的“统帐结合”模式属于部分积累式模式,社会统筹部分采取现收现付方式,个人账户采用完全积累方式。职工退休后领取来自社会统筹的基础养老金和来自个人账户的积累部分。于是退休职工福利能否得到保障,很大程度取决于个人账户积累部分的投资方式和收益率,从国外情况看,在资本市场成熟的国家,资本市场是社会保障基金的主要投资场所。一般地,在资本市场越完全(成熟)的国家,养老基金占 GDP 的比重越高,资本市场的发展是支撑基金制(积累式)养老保险的前提;资本市场越成熟,社保基金的股票投资比例也越高。而且社保基金在证券市场的投资回报率明显高于其他投资收益率。

我国的资本市场属于不完全资本市场,由于我国证券市场起步相对较晚,存在着法制法规不健全、投机气氛过于浓重、监管不力、对上市公司约束软化、与其他金融市场脱节等弊端,这对于社保基金的保值增值是很不利的。

2、政府对社会养老保险金的巨额隐性负债是我国现行社会保障融资模式的重大制约。“统帐结合”筹资模式还产生了养老保险金的隐性债务问题,因为在 1997 年以前参加工作的职工个人账户没有或积累有限,

我们从(5)可以看出 t 期的年轻由于平滑消费的需要要把本期收入的一个固定比例用于消费,其他部分作为投资,以便下期消费。

3、定义均衡

考虑 $t + 1$ 时期的年轻人决策,我们同样的有: $\frac{m_{t+1}}{P_{t+1}} = (1 - a) y_{t+1} \frac{(1+i)}{(1+i)^t} \phi [\frac{P_{t+1}}{P_{t+2}} (1+i), t+2]$ (6)

将(3)、(4)以及生产函数代入(6)我们得到:

$$\frac{m_{t+1}}{P_{t+1}} = (1 - a) \frac{i + (1+i) \phi (\frac{P_t}{P_{t+1}} (1+i), t+1)}{(1+i) \phi \frac{P_t}{P_{t+1}} (t+1), t+1} \frac{m_t}{P_t} J^a \frac{(1+i)}{(1+i)^t} \phi [\frac{P_{t+1}}{P_{t+2}} (1+i), t+2] \quad (7)$$

我们定义一个均衡:

$$\frac{m_t}{P_t} = \frac{m}{P} = \frac{P_t}{P_{t+1}} = \frac{1}{1+n}$$

由(7)我们可以得到均衡产出(先由 7 得到均衡货币余额,然后代入生产函数)

$$y = \frac{1}{1-a} [(1-a) \frac{1}{(1+i)^t}]^{1-a} [i - (1+i) \bar{\phi}]^{1-a} \quad (8)$$

4、各种比较静态分析

(1) 产出对货币发行速度:

$$\frac{\partial y}{\partial n} = (1+i)^2 \frac{a}{1-a} \frac{1}{1-a} [(1-a) \frac{1}{(1+i)^t}]^{1-a} [i + (1+i) \bar{\phi}]^{1-a} \bar{\phi} \frac{1}{(1+n)^2} \quad (9)$$

由于 $\bar{\phi} > 0$, 因此我们有 $\frac{\partial y}{\partial n} > 0$, 货币发行速度的增加最终将导致通货膨胀的同比例上升,在名义利率固定的条件下,这将导致真实利率下降,从而导致企业破产概率下降,个人给企业贷款的风险减少,因而个人将减少实际余额的持有比例,增加给企业的贷款,因此均衡产量将增加。

$$(2) \text{ 产出对利率的弹性: } y(i) = - \frac{a}{1-a} + \frac{2a-1}{1-a} \frac{(1-\bar{\phi}) - (1+i) \bar{\phi}}{i - (1+i) \bar{\phi}} \frac{1}{1+n} \frac{1}{i}$$

从(10)中我们可以看出,均衡产出对名义利率的弹性符号是不确定的,取决于平均名义利率对利率的弹性大小,在利率很小的情况下估计该弹性为负。

结束语

如果中国经济波动的背后的主要原因是由于货币以及信贷的变化,那么货币当局应该采用何种中间目标呢?弗里德曼曾经提倡过,单一的货币的目标,货币当局按照事先设定的一个单一的货币增长率进行货币操作。除了货币目标外,实践中利率目标也常常被采用。很多的研究表明利率目标可能导致自我实现的经济波动,有兴趣的读者可以参考 Schmitt - Grohe, S., and M. Uribe (2000) 的综述。这意味着经济可能存在内生的不确定性。在名义利率确定的情况下,这个问题变得更加严重,设想经济中不存在外部的不确定性,由于经济中的主体预期通货膨胀会增加,这样预期的实际利率减少,企业成本减少,银行将增加对企业的贷款,从而投资增加,如果投资引发实际的通货膨胀,那么这种预期就是自我实现。因此,未来如果能把投资与通货膨胀的互动关系,加到模型里将是一个很有意义、也很有挑战性的研究。

