

## 储蓄倾向、利率与预期通货膨胀的实证研究<sup>\*</sup>

白 艳

### 一 引言

经过近 20 年的改革，中国经济越来越向市场化发展；政府政策也转而采用市场经济体制国家通用的财政和货币政策。中国政府开始更多的关注政策实施的有效性。历经多年的增长和通货膨胀，1997 和 1998 两年经济增长率下降，通货膨胀率下降甚至首次为负，消费低靡。面对这种情况，政府实施积极的扩张性财政和货币政策。财政部经全国人大常委会批准发行 1000 亿元国债以刺激经济回升；最为显著的货币政策是降低利率，从 96 年以来 6 次降低利率，一年期存款利率从 10.98% 到 3.8%。

中央政府降低利率一方面是对真实利率偏高，企业利息负担过重，企业效益没有根本好转的现实作出的反应；另一方面是为了刺激消费。企业对银行降低利率持欢迎态度，因为减少其利息支出，减轻负担。而消费对利率变化的反应则不一，消费市场也未随之活跃。由于消费需求在总需求中占很重要的份额，国家只好通过大量发行国债，从刺激投资需求上入手。关于消费储蓄对真实利率是否敏感的讨论就此开始。

许多学者认为中国居民储蓄对真实利率并不敏感，根据就是降息并没有对刺激消费起太大的作用，消费依旧疲软。因此认为货币政策已经落入“流动性陷阱”中。另有一些学者反驳说储蓄对真实利率有弹性，如宋国青（1995，1998），中国经济研究中心宏观组（1998）等。

然而目前国内大部分讨论大部分是定性的分析。定量的检验储蓄倾向、利率和通货膨胀之间的关系因此对政策的制定十分有意义。

全文结构如下：第二部分首先考察了 87 年以后个人储蓄行为的变化。第三部分对国内外的相关文献进行了回顾（略），指出国内的现有研究具有以下一些不足之处：1、定量研究储蓄与利率关系的文章较少，多是定性的分析。2、在变量选择上用通货膨胀而非预期的通货膨胀进行回归检验，这样会得出错误的结论。3、由于以前数据的有限性，因此样本量往往过小，回归的可信度大为降低。4、不同的数据选择造成的误差很大。

本文第四部分建立了一个简单理性预期下的一般均衡模型，采用一阶近似的方法得到线性差分方程，以估计储蓄倾向对名义利率、预期通货膨胀及资产工资比的弹性。第五部分是数据说明。第六部分利用 1987 年 1 季度至 1998 年 1 季度的季度数据估算短期储蓄倾向对名义利率、预期通货膨胀和金融资产的弹性。第七部分是政策建议。最后是全文总结。

<sup>\*</sup>本文的中心思想源自导师宋国青教授在北京大学中国经济研究中心 1998 年 4 月 12 日的讲座。宋老师在模型建立、推导和文章修改等方面都给予了我悉心指导和关怀，在此致以深深的谢意。同时非常感激陈平教授给予我讲述论文的机会。陈老师对我论文提出的宝贵意见令我深受启发和鼓舞。胡大源教授也在 BiMBA 面试的百忙之中抽出时间来指导我论文的修改。在编制系数求解程序时，戴勇给予了我大力帮助。在此深表感谢。当然文责自负。

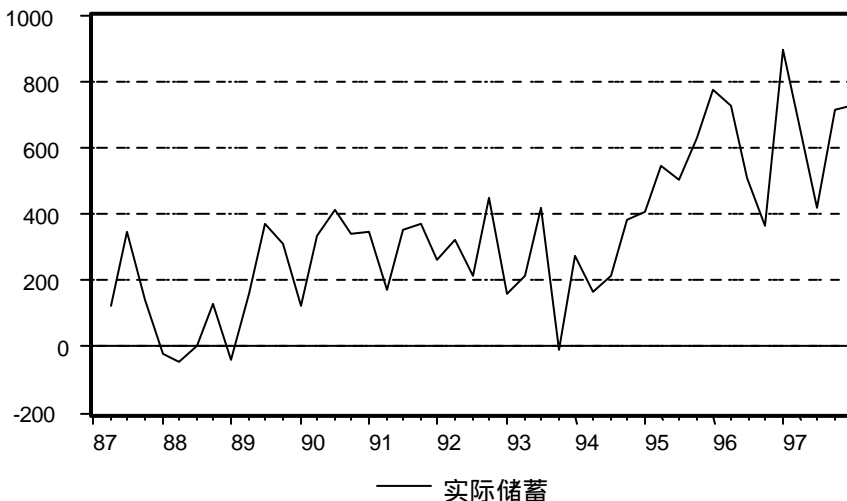
## 二 87年以来个人储蓄行为的变动

改革开放以后，居民储蓄的范围也发生了变化。在改革开放以前以及改革开放初期，单纯地将居民银行存款看作居民储蓄是没有问题的。因为当时金融市场不发达，除了银行，居民没有其他途径可以进行储蓄。但是随着经济的发展，市场的进一步开放，居民有很多途径可以进行投资，股市、国库券以及消费信贷等都是除银行存款外居民储蓄分散风险的方式。因此不能再简单地将居民银行存款作为储蓄。

理论上，真实储蓄有两种计算方法，其一是以真实货币资产余额的一阶差分为真实储蓄；其二是真实收入减真实消费。广义的居民货币资产指居民实物资产和金融资产之和，实物资产包括固定资产和存货；金融资产不仅包括居民个人在银行和其他金融机构的储蓄存款，还包括手持现金、政府债券、股票等有价值证券以及其他种类的金融资产。鉴于除银行存款之外的个人其他金融资产数据的不可得性，本文以储蓄存款余额与80%的流通中现金之和作为居民期末货币资产余额的替代。因为根据以前的年末居民手持现金可计算年末居民手持现金与流通中现金的比例，多数年份的这一比例略低于80%。储蓄倾向等于真实储蓄除以真实储蓄与真实消费之和。本文用社会商品零售总额来替代总居民消费，社会消费品零售额约等于总储蓄的60%左右。因此这样计算出的储蓄倾向只是真实储蓄倾向的一个度量，它的短期波动与真实储蓄倾向的短期波动有相同的变化方向。

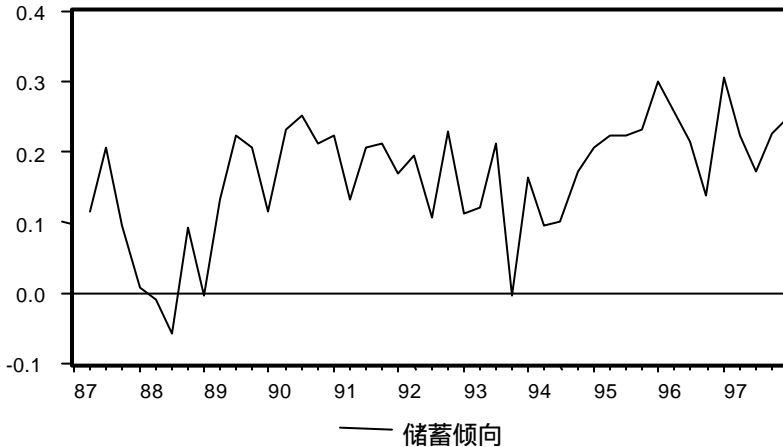
通过分析宏观统计数字，可以发现中国个人储蓄行为自1987年以来有以下特征。

第一，95年之后真实储蓄明显上升。95年2季度之前真实储蓄一直低于450亿元，而在此之后，真实储蓄均高于450亿元。88年1、2季度、89年1季度和93年4季度的真实储蓄为负。

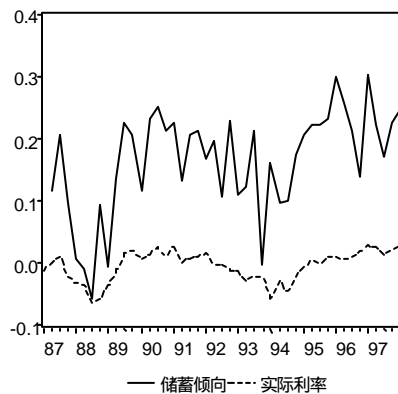
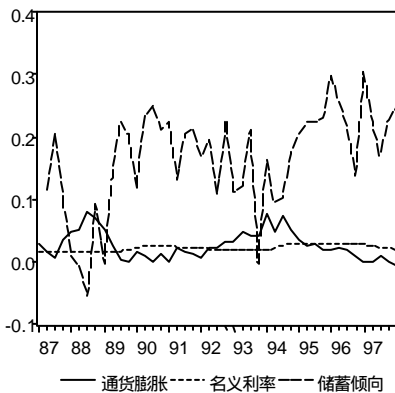


第二，平均储蓄倾向在-10%到30%左右之间波动，均值为16.45%。

图 1 是 87 年以来中国居民平均储蓄倾向的变动图。国内许多学者由于没有考虑金融资产存量损益问题，因而得出 80 年代以后居民平均储蓄倾向不断上升的结论。如彭兴韵（1998），“中国居民储蓄倾向的变动趋势证实了凯恩斯的边际储蓄倾向递增的理论”。他认为 90 年以后，中国居民的储蓄倾向稳定在 30% 以上。然而，实际上考虑到存量损益之后得到的储蓄倾向并未显示出明显的上升趋势。

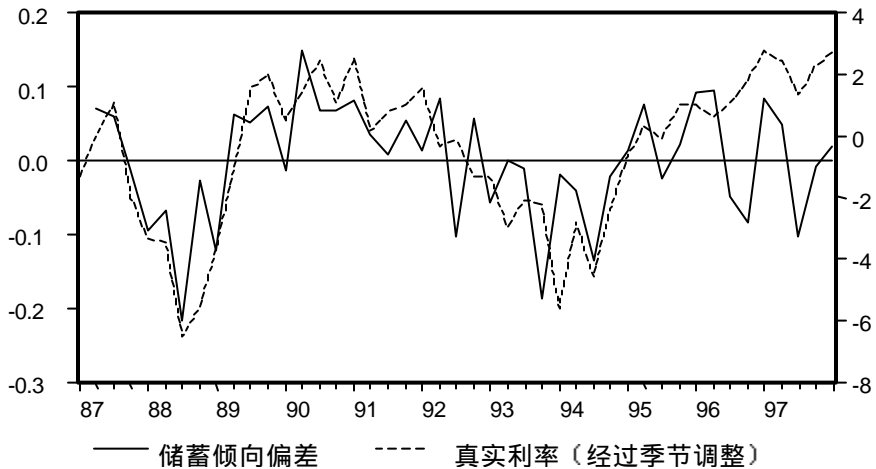


第三，中国储蓄倾向与真实利率相关性很高，相关系数为 0.734。由于中国利率政策由银行制定，变动较小，储蓄倾向便与通货膨胀相关很大。从图上可以看出，两次高通货膨胀期 88 年和 94 年储蓄倾向都有大幅度的下降。88 年 3 季度的储蓄倾向为 -10.4%，是历史最低水平。而 94 年的储蓄倾向虽然远高于 88 年的水平，也低于平均水平。95 年以来中国经济进入紧缩期，通货膨胀率下降甚至为负，均低于平均水平。而储蓄倾向则相应上升，除个别季度外均高于平均水平。



第四，一些学者从一些年份真实利率为负的情况下储蓄仍旧增长中得出中国居民储蓄对利率不敏感，或是负利率下增长说明居民储蓄行为出现了非

获利动机，或将其原因归结为金融市场充分没有建立。然而考虑到存量的损益问题，真实储蓄在负利率年份波动很大，如92年2季度到95年1季度的12个季度真实利率均为负，储蓄水平小于平均储蓄的有8个季度。再者，从储蓄倾向偏离趋势值的程度，即储蓄倾向变动偏差来看，真实利率为负时，储蓄倾向偏差也为负，这也可以说明中国储蓄并非对利率无弹性。



#### 四 理性预期下的一般均衡模型模型

经济学的基本假定是消费者理性，在预算约束下寻求效用最大化。理性预期理论认为，理性的经济主体将运用他们有关经济体系结构的知识来形成预期。理性人不仅从过去的经验中提取信息，更为重要的是能从社会信息中提取全部信息，形成对未来的看法。

为了得到储蓄倾向与利率和预期通货膨胀之间的关系，本文将采用简单的一般均衡模型（单一部门）。King 和 Plosser（1988）讨论了稳态增长下对生产可能性曲线和偏好的限定条件。从生产函数上，要求规模报酬不变的生产函数，技术进步必须表现为劳动增加的形式。从偏好上看，要求消费、投资、生产和资本存量均以外生的特定技术变迁率进行增长。也即消费的跨期替代弹性保持不变；伴随劳动生产力持续增长的收入作用与替代作用相等，因此不会改变劳动供给。为了得到稳态解，我们模型的假设反映了 King 和 Plosser 的对生产函数和偏好的限定。

##### （A）假设

假设在一个封闭经济内，存在一个代表性家庭和一个对利润无所谓的企业。企业生产一种产品也即消费品；有一个银行和财政。

每一期初，企业从银行贷一笔钱付给家庭作为工资。期末时企业将产品卖给家庭。家庭在期初时选择以后每一期的消费和储蓄以最大化自己的效用。家庭将钱存入银行，第二期收取本金和利息。家庭的预算约束为（变量上面加“~”表示名义变量，否则是真实变量），

$$\tilde{A}_t + \tilde{c}_t = R_{t-1} \tilde{A}_{t-1} + \tilde{w}_t$$

其中,  $\tilde{A}_t$  是居民  $t$  期末货币资产余额;  $\tilde{c}_t$  是居民  $t$  期内的购买支出;

$\tilde{w}_t$  是企业  $t$  期初支付给工人的工资收入;  $R_t$  为金融资产毛名义利率, 利率政策由银行制定, 它对第  $t$  期存入而于第  $t+1$  到期的货币资产有效, 居民在第  $t$  期存入时已经知道。

为保证稳态解的存在, 假设单期效用函数为是相对风险规避的  $u(c_t) = \frac{1}{1-g} c_t^{1-g}$ , 其中  $g$  是相对风险规避系数,  $\frac{1}{g}$  是跨期替代弹性。效用函数具有可加可分离的性质。期初时, 消费者在预算约束下选择以后各期的消费及储蓄以最大化自己的效用,

$$\text{Max} E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t u(c_t), \quad u' > 0, u'' < 0, \quad \text{其中 } E_0 \text{ 为期望算子, } \beta \text{ 是主观}$$

贴现率。

简单起见, 假定企业的产量随机波动。企业的销售收入与工资成本之差构成利润或亏损, 转为财政盈亏, 由银行解决。实际上不必考虑财政和银行的具体问题。由于工资是在期初产品未生产出来时由银行发行的, 工资政策相当于银行的货币发行政策。当货币发行量超出货币需求 (居民用于购买消费品所需要的货币) 时, 物价上涨; 而当货币发行量小于货币需求时, 物价下跌。储蓄变动则会促进或抑制通货膨胀。

定义:

$$(1) \text{ 名义工资增长率: } g_t = \frac{\tilde{w}_t}{\tilde{w}_{t-1}}, \quad t = 1, 2, \dots, \quad g_0 \text{ 是一随机变量}$$

(视作已知外生常数)。

$$(2) \text{ 通货膨胀率: } p_t = \frac{P_t}{P_{t-1}}, \quad t = 1, 2, \dots, \quad p_0 \text{ 是一随机变量 (视}$$

作已知外生常数)。

$$(3) \text{ 家庭预算约束 (恒等式) } \tilde{A}_t + \tilde{c}_t = R_{t-1} \tilde{A}_{t-1} + \tilde{w}_t \quad t = 0, 1, \dots$$

$R_{-1} \tilde{A}_{-1}$  为随机变量。

$$(4) \text{ 真实储蓄: } s_t = A_t - A_{t-1}$$

供给函数和货币政策分别如下假设:

$$(5) \text{ 供给函数: } y_{t+1} = \mathbf{x} + \mathbf{g}y_t + \mathbf{q}_t' \quad t = 0, 1, \dots, \quad y_0 \text{ 随机给定}$$

$$(6) \text{ 货币政策: } g_{t+1} = \mathbf{a} + \mathbf{b}g_t + \mathbf{m}_t' \quad t = 0, 1, \dots, \quad g_0 \text{ 随机给定}$$

$$(7) \text{ 储蓄倾向: } \frac{s_t}{s_t + c_t} = s(R_t, E_t p_{t+1}, \frac{A_t}{w_t}) + e_t', \quad t = 0, 1, \dots,$$

以上  $q_t', e_t', m_t'$  均为 iid 过程且相互独立。常数  $x, g$  以及  $q_t', m_t'$  的分布保证  $y_{t+1}$  恒为正数。储蓄倾向对预期真实利率的弹性在一定范围对  $e_t'$  的分布也有限制, 保证储蓄倾向在区间 (0, 1) 上。储蓄倾向的函数形式应该从消费者优化问题中解出, 但是从欧拉方程中推导储蓄倾向的函数形式非常复杂。由于本文希望得到的是短期储蓄倾向对名义利率、预期通货膨胀及真实资产的弹性, 因此只是简单地假设储蓄倾向的函数形式如上。

在 Gylfason (1980) 对消费倾向回归的文章中, 消费倾向是名义利率、预期通货膨胀、净资产与收入比以及消费倾向一阶自回归的函数。Martin (1996) 的家庭储蓄回顾性文章中也总结了储蓄与收入、年龄、财富、婚姻及教育之间的关系。所以本文假设储蓄倾向函数形式如上。家庭在某一时期选择消费与金融资产储蓄时考虑的是金融资产的将来真实收益率。无保值贴补的存款和债券的将来真实收益率取决于现在宣布的名义利率和将来通货膨胀率。由于家庭在选择金融资产时不知道将来通胀率, 只能预测。所以影响人们的是预期的真实利率。

根据庇古 (Pigou, 1943, 1947), 个人储蓄的目的在于积累一定数量的相对于其收入的财富, 而且储蓄函数的值确实因财富与收入之比率的增加而减少。据此, 他指出: 工资和价格下降造成的货币持有量实际价值的增加直接提高了对商品的总需求, 而不只是通过利率的下降作用使之间接得到提高。因此本文将资产工资比作为一个变量。

定义均衡: 企业生产等于居民消费加储蓄,

$$y_t = c_t + s_t, \quad t = 0, 1, \dots, \quad (8)$$

外生变量为供给、货币政策及名义利率; 内生变量为消费与储蓄 (居民货币资产余额); 系统决定通货膨胀率和工资。

### (B) 系统转换

将以上名义变量转换为真实变量, 假定各随机过程都是平稳过程, 即  $|g| < 1, |b| < 1$ 。

定义:

$$A_t = \frac{\tilde{A}_t}{p_t}, \quad w_t = \frac{\tilde{w}_t}{p_t},$$

由 (3)、(4) 和 (8) 有

$$p_t (s_t + c_t) = p_t y_t = (R_{t-1} - p_t) A_{t-1} + g_t w_{t-1} \quad (9)$$

$$\text{由 (1)} \quad \frac{w_t}{w_{t-1}} = \frac{g_t}{p_t} \quad (10)$$

### (C) 稳态

定义稳态时各变量保持不变。

$$\text{由 (9),} \quad py = (R - p)A + gw$$

(D) 一阶近似

单部门新古典模型的一个主要特征是最优解单调地向稳态点趋近。为了分析动态变化，需要在稳态点附近进行线性一阶近似。各变量的稳态值分别表示为  $(s, \mathbf{p}, A, y, R, g, w)$ ，将 (5) (7) (9) (10) 在稳态点进行近似，得到以下四个线性差分等式。其中  $\hat{x}_t = \log(x_t/x)$ ， $x$  是  $x_t$  在稳态时的值， $\hat{x}_t$  的意义是关于稳态  $x$  的变动偏差。

由 (9)

$$p_t \hat{p}_t + p_t \hat{y}_t = AR \hat{R}_{t-1} + AR \hat{A}_{t-1} - pA \hat{A}_{t-1} - pA \hat{p}_t + gw \hat{g}_t + gw \hat{w}_{t-1} \quad (11)$$

$$\text{由 (10)} \quad \hat{w}_t - \hat{w}_{t-1} = \hat{g}_t - \hat{p}_t \quad (12)$$

$$\text{由 (4)} \quad \hat{s}_t - \hat{y}_t = a_1 \hat{R}_t + a_2 E_t \hat{p}_{t+1} + a_3 (\hat{A}_t - \hat{w}_t) \quad (13)$$

$$\text{由 (5)} \quad \hat{y}_{t+1} = \mathbf{g} \hat{y}_t + \mathbf{q}_t \quad (14)$$

$$\text{由 (6)} \quad \hat{g}_{t+1} = \mathbf{b} \hat{g}_t + \mathbf{m}_t \quad (15)$$

$$\text{由 (4)} \quad s \hat{s}_t = A(\hat{A}_t - \hat{A}_{t-1}) \quad (16)$$

其中， $a_1$  和  $a_2$  分别是储蓄倾向对名义毛利率和预期通货膨胀的弹性， $a_3$  是储蓄倾向对真实货币资产工资比的弹性， $a_1 > 0, a_2 < 0, a_3 < 0$ 。由于短期时，替代作用大于收入作用，储蓄倾向对名义利率的弹性应大于 0，而预期通货膨胀的弹性小于 0。根据庇古作用，随着居民真实资产工资比的增加，储蓄倾向应下降，所以  $a_3 < 0$ 。求解 11-16，可得关于内生变量的差分方程

$$(p_t + pA) \hat{w}_t = AR \hat{w}_{t-1} + (p_t - AR) \hat{A}_{t-1} - AR \hat{R}_{t-1} + AR \hat{g}_t + p_t \hat{y}_t \quad (17)$$

$$\left(\frac{A}{s} - a_3\right) \hat{A}_t = \frac{A}{s} \hat{A}_{t-1} - a_3 \hat{w}_t + a_1 \hat{R}_t + a_2 E_t \hat{p}_{t+1} + \hat{y}_t \quad (18)$$

$$\hat{p}_t = \frac{1}{p_t + pA} [AR \hat{R}_{t-1} + (AR - pA) \hat{A}_{t-1} + gw \hat{g}_t + gw \hat{w}_{t-1} - p_t \hat{y}_t] \quad (19)$$

对 16 式两边取期望，由于  $\hat{g}_{t+1} = \mathbf{b} \hat{g}_t$ ， $E_t \hat{y}_{t+1} = \mathbf{g} \hat{y}_t$ ，则

$$E_t \hat{p}_{t+1} = \frac{1}{p_t + pA} [(AR - pA) \hat{A}_t + gw \hat{w}_t + AR \hat{R}_t - p_t \hat{y}_t + gw \mathbf{b} \hat{g}_t] \quad (20)$$

将 20 代入 18，得到如下方程，

$$FX_t = MX_{t-1} + KZ_t$$

$$\text{其中, } X_t = (\hat{w}_t \quad \hat{A}_t)', \quad Z_t = (\hat{R}_{t-1} \quad \hat{g}_t \quad \hat{y}_t \quad \hat{R}_t)'$$

$$F = \begin{pmatrix} py + pA & 0 \\ a_3 - \frac{a_2 gw}{py + pA} & \frac{A}{s} - a_3 - \frac{a_2(AR - pA)}{py + pA} \end{pmatrix}$$

$$M = \begin{pmatrix} AR & py - AR \\ 0 & \frac{A}{s} \end{pmatrix}$$

$$K = \begin{pmatrix} -AR & AR & py & 0 \\ 0 & \frac{a_2 gw b}{py + pA} & 1 - \frac{a_2 py g}{py + pA} & a_1 + \frac{a_2 AR}{py + pA} \end{pmatrix}$$

将工资变动偏差  $\hat{w}_t$  和真实资产变动偏差  $\hat{A}_t$  表示为状态变量  $(\hat{R}_t, \hat{g}_t, \hat{y}_t, \hat{A}_{t-1})$  的函数, 然后用待定系数法求解得到如下方程组,

$$AR(a_1 + a_2 - a_3) + a_2 gw b = 0$$

$$py(a_1 + a_2 - a_3) + (py + pA) + a_2 py g = 0$$

$$(pA - AR)(a_1 + a_2 - a_3) -$$

$$AR(a_1 + a_2 - a_3) \frac{A(py + pA) - sa_3(py + pA) - sa_2(AR - pA)}{a_1(py + pA) + ARa_2} + \frac{A}{s} = 0$$

求解方程组以最终求出系数  $a_1, a_2, a_3$ 。方程求解结果将在第六部分给出。

## 五 数据

所有原始数据均来自中国证券市场研究中心。计算所用数据是从 1987 年 1 季度到 1998 年 1 季度的季度数据。

居民期末名义货币资产余额  $A_t$ 。以季度末储蓄存款余额与 80% 的流通中现金之和作为居民期末货币资产余额。

消费  $c_t$ 。以社会消费品零售额作为消费。原始数据为月度数据, 简单相加为季度数据。

价格指数。原始数据为以 1986 年 1 月为基期的月度消费品零售价格指数, 将之处理成两个序列, 季内价格指数与季末价格指数。其中季内价格指数是以社会消费品零售额为权数的月加权平均数, 用它对流量缩减。季末价格指数是一个季度的最后一个月与其下一个月的价格指数的平均值, 用它对季末存量缩减 (居民期末货币资产余额)。

真实储蓄有两种衡量方法, 其一是居民期末货币资产余额实际值的一阶差分  $\frac{\tilde{A}_t}{P_t} - \frac{\tilde{A}_{t-1}}{P_{t-1}}$ ; 其二是取居民期末货币资产余额名义值一阶差分后, 再用



价格指数进行缩减, 即  $\frac{\tilde{A}_t - \tilde{A}_{t-1}}{P_t}$ 。考虑到货币资产的存量损益问题, 采用

了第一种方法。这样得出的数据与国内其它研究者的不同, 但是更有意义。

基于上述同样的原因, 真实收入数据用的是经过损益调整后的真实收入, 即真实储蓄加上期内消费支出的真实值。

本文采用的是平均储蓄倾向, 等于真实储蓄除以真实收入。

通货膨胀是本学期季内价格指数与上季度季内价格指数的比。

名义利率, 原始数据为一年期储蓄存款利率, 简单地除以 4 得到季储蓄存款利率。

由于真实工资的季度数据不可得,  $w_t$  是根据消费者的预算约束计算而来。

在进行一阶近似计算变动偏差之前, 对所有真实值、通货膨胀以及利率作了  $x-11$  季节调整。对有趋势的消费、货币资产、工资、收入 (真实值) 和储蓄倾向用指数法剔除趋势, 以得到变动偏差。如果设  $x_t = x_0(1+r_x)^t h_t$ , 其中  $r_x$  为变量  $x$  的增长率,  $h_t$  为残差项。那么变量  $x_t$  的变动偏差为  $\hat{x}_t = \log x_t - \log [x_0(1+r_x)^t]$ 。以  $x = \frac{x_t}{(1+r_x)^t}$  为这些变量

的稳态值。对通货膨胀、利率用  $\hat{x}_t = \log x_t - \log x$  的方法得到变动偏差, 理论上  $x$  应是变量  $x_t$  的稳态值, 计算时用变量  $x_t$  的平均值替代。

## 六 短期储蓄倾向的弹性分析

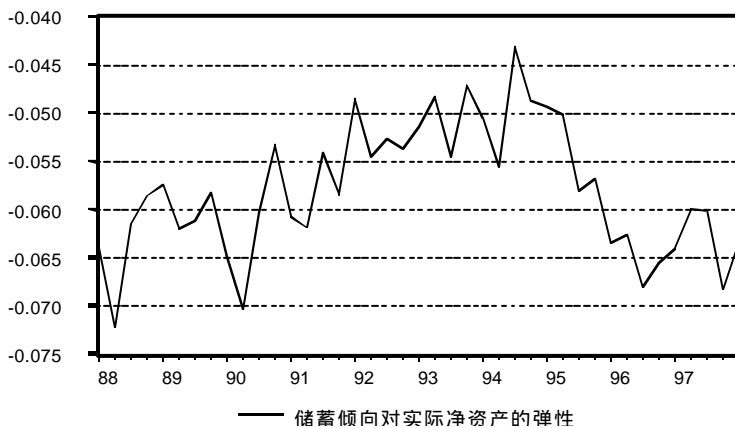
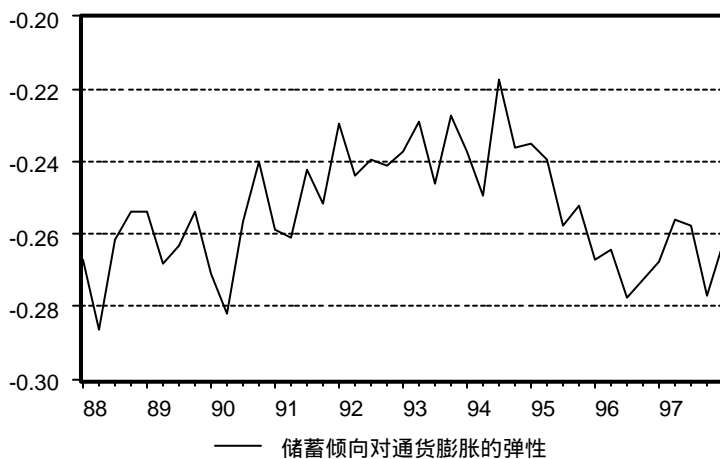
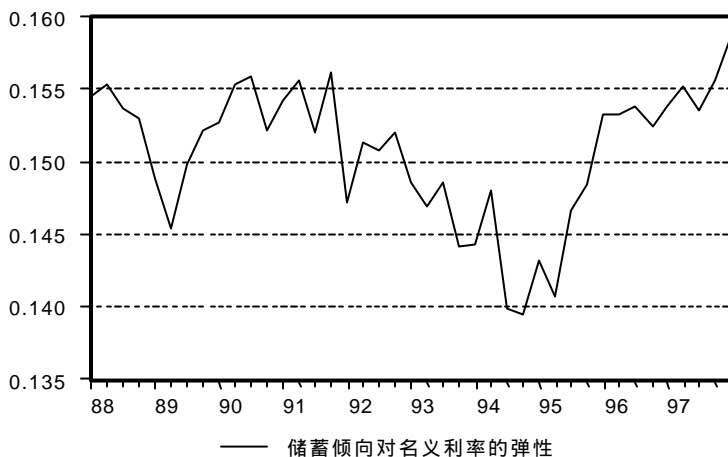
首先用最小二乘法, 检验 (5) 式即真实收入是否是一阶自回归过程。得到如下回归方程, 括号中是  $t$  值, 系数通过了显著水平为 1% 的检验。

$$y_{t+1} = 3380.887 + 0.974 y_t + q_t'$$

(0.981)      (17.418)

这样得到  $g$  值为 0.974。类似地得到  $b$  值为 -0.414。

根据第五部分中所描述的方法计算各变量的稳态值后, 便可以估计储蓄倾向对名义利率、预期通货膨胀和资产工资比的弹性。储蓄倾向对名义利率的弹性平均为 0.151, 87 年 2 季度至 98 年 1 季度年间波动很小, 最小值为 0.139, 最大值为 0.158, 标准差为 0.005。从 95 年之后开始呈上升趋势。储蓄倾向对预期通货膨胀的弹性为负, 平均为 0.253。同样的波动很小, 其最小值为 0.218, 最大值为 0.287, 标准差为 0.016。储蓄倾向对预期通货膨胀的弹性大于对名义利率的弹性。储蓄倾向对资产收入比的弹性平均为 -0.058, 同样波动很小。其最小值为 -0.072, 最大值为 -0.043, 标准差为 0.007。估计出的弹性符号与初始假设一致。



### *对储蓄倾向利率弹性的解释*

任何相对价格变动，都有两方面的效应，收入效应与替代效应。当利率上升时，对作为净储蓄者的消费者而言，其未来的利息收入增加，收入作用会使他增加正常商品及奢侈品的消费，减少储蓄；而在利率上升时，本期的消费边际成本上升，跨期替代作用会使该消费者减少本期消费，增加储蓄以增加未来消费。利率变化时，究竟储蓄是增加还是减少，则要视收入与替代效应的大小而定。当收入效应大于替代效应时，利率上升则消费上升，储蓄下降；反之，消费下降，储蓄上升。一般来说，永久性利率上升产生永久性的收入增加，可能消费和储蓄会同时增加。暂时性的利率上升时，为保持消费的平滑，短期消费增加的比较小，而储蓄增加较多。

由于我们考察的是短期储蓄倾向，短期利率上升，替代效应大于收入效应，储蓄增加的比消费增加多。因此，储蓄倾向对利率的弹性为正。当其他变量不变时，名义利率每上升1%，储蓄倾向平均上升0.151%。

### *对储蓄倾向通胀弹性的解释*

储蓄倾向对通胀的平均弹性为-0.253，收入和名义利率不变时，通胀上升1%，储蓄会随之下降0.253%，消费上升，通胀进一步上升。反之通货膨胀率下降时，储蓄倾向上升，同等收入下，储蓄增加，消费疲软，进入紧缩期。这样的经济具有自我加强的性质。价格越高，预期通货膨胀越高，人们越是抢购，于是刺激价格进一步上升。如在88年3季度的旺销中，许多家用电器非常紧俏。

纵观改革开放以来经济的发展会发现每次经济繁荣期，通货膨胀上升，当通货膨胀恶化到一定程度，政府就会采取如提高利率，限制信贷等控制手段，实行紧的财政和货币政策。如此人们预期通货膨胀会下降，导致储蓄倾向上升，消费减少，进入新的紧缩期。而政府又需要实施积极的扩张政策以刺激经济增长，刺激消费增长，缓解下岗失业增多的矛盾。如此循环，经济非常不稳定，不再具备自我均衡的特点。从古典经济学的角度，经济会在价格的作用下，自我实现供需平衡。当价格上升时，需求下降，供给增加，价格因此下降，实现新的均衡。然而在名义利率基本固定下，通胀会影响真实变量，价格上升，需求也上升，市场不会自我均衡，除非政府采取积极的政策。

### *储蓄倾向的真实资产弹性——收入作用与庇古作用*

尽管短期储蓄倾向的资产弹性只有-0.058，小于利率弹性和预期通货膨胀弹性。但是并不象 Deaton (1992) 年指出的那样独立于收入。这样，预期通货膨胀同时通过跨期选择与庇古作用影响储蓄。一方面通胀的上升使未来消费的边际成本上升，跨期替代使消费者增加本期消费支出；同时由于通胀降低真实资产的价值，刺激储蓄的增加。目前，跨期选择作用远大于庇古作用，通胀增大，储蓄下降。

### *为什么降息而消费不动？*

现在我们可以解释为什么96年以来6次降息，而消费市场依旧疲软的问题。为防范未来不确定性是储蓄增加一方面的原因。另一方面在于居民的预期。由于中国的名义利率基本固定，真实利率会随通货膨胀的变化而变化。鉴于改革开放以来通货膨胀的剧烈波动，理性人得到的信息即是真实利

率的暂时波动。由于储蓄倾向与通货膨胀反向变动，通货膨胀变化因此导致的消费变动比较小，而储蓄变动比较大。当政府顺应经济变化实行反经济周期政策时，如为了刺激经济，扭转经济的不景气降低利率。理性消费者预期到通货膨胀会随着经济的好转而上升，因此预期真实利率很小变动，本期消费并不会增加很多。表现为连续降低利率，而消费市场依旧低迷。

#### 未来研究方向

本文只是简单地计算了储蓄倾向对利率、预期通货膨胀、资产收入比率的弹性。证实了中国名义利率基本固定下，储蓄倾向与通货膨胀相互促进，从而经济不会自我实现均衡的论断。从储蓄研究的发展来看，中国可研究的空间很大，比如预期收入的变动、流动性限制、预防性动机、耐用品等。在中国这样一个转制的国家，从计划到市场，居民的不确定性增大。消费者开始考虑以前所不需考虑的问题，未来教育、养老、住房、医疗保健等等。从预防性动机出发的储蓄占总储蓄的比重越来越大。

本文模型中隐含着消费者面临完全的资本市场。这一假设为 Hayashi (1987)，Deaton (1992) 等所质疑。完全资本市场意味着消费者可以以单一的利率借入或借出他们所想要的任何数目，但这实际上是不可能的。当家庭处于非正常的低收入时期时，不能通过提取金融资产或借款来保持正常的消费水平，他们必须减少消费。这一类家庭由于没有流动资产或适宜的借款抵押品而面临流动性约束。有流动性限制的人会在现期减少消费，增加储蓄。对于受到流动性约束的消费者而言，有关消费中不可预测变化的简单欧拉方程命题不再成立。对此可以进行进一步的研究。

#### 七 政策建议

我国现行的利率管理办法规定，中央银行除制定自己的基准利率外，还由政府授权制定金融机构的存贷款利率，利率处于严格的管制状态。除民间借贷利率外，具有市场特征的只有同业拆借利率。对利率管制的目的在于通过利率管制的低利率政策，降低资金成本来鼓励投资，尤其是更低的政策性优惠利率是为了促进重点部门、瓶颈行业的优先发展。然而长期的利率管制不可避免地带来众多的弊端：一是引起金融非中介化，引发“失媒”危机，从而减少货币控制的效率。二是造成银行制定多种违规对策，激化“管制”与“反管制”的矛盾。三是利率机制的杠杆功能难以发挥作用。四是经济不稳定。利率对通货膨胀率缺乏敏感性，利率水平调整落后于通货膨胀率的时滞延长。而政府对经济的反应肯定要慢一些。

当然理论上，中央银行可以以短期利率为中介目标来实现货币政策的目标。但条件之一是有稳定的宏观经济环境，特别是可预测的稳定的通货膨胀率。而且还需要完善的、对利率信息反映灵敏的金融市场，保证迅速的传递中央银行货币政策的调整信息，实现中央银行通过利率实施货币政策意图的目的。显然这两个条件中国目前都还不具备。Friedman (1968) 年也讨论过名义利率钉住的危险，在适应性预期下，如果货币当局承诺它保持名义利率不变，那么它不仅要失去价格水平的控制，而且要失去对通货膨胀率的控制。在理性预期下这种结果变得不确定。

如果中央政府继续坚持名义利率基本固定的政策，还会发生过去几十年一直发生的现象，“一放就活，一活就乱，一乱就管，一管就死”。因为利率管制，通货膨胀率的变动导致真实利率的变动，进而影响真实变量的波动。这样的经济已不具备自我均衡的特点，而是自我放大。一旦有冲击导致通胀上升，经济会越来越膨胀；紧缩时也不具备能力走出低谷。

通常将普通存贷款利率管制的解除，作为利率自由化实现的标志。中国也正在逐步放开利率。1996年引入价格竞争的招标方式来发行国债，表明国债利率已经充分市场化。因为国债交易的二级市场1988年已经建立，交易利率自由化，等到发行利率已经完全由竞价决定，可以大致做出这样的判断。

在管制利率向自由化利率转变过程中，政府如何构架起有效控制市场利率走势的市场化机制，是政策设计中和实际操作中的难点之一。在西方金融发达国家，非直接利率管制的手段，大致是通过如下三种途径来对市场利率产生影响的：一种是通过再贴现率的变化，一种是盯住银行间市场利率，三是公开市场业务。我国政府也已经启用非直接管制影响利率的手段，比如1998扩张性货币政策之一是恢复中央银行债券回购业务。

中央政府迟迟不放开利率的原因主要在于国有企业。放开利率，银行自负盈亏，自由竞争，将倾向于将资金贷给相对更有竞争力的非国有企业。没有资金注入的国有企业会陷入更为困难的境地。然而利率必定要放开。可以采用一些国家的经验（如日本），一个行之有效的办法，是增加金融市场中可交易的品种，使社会金融资产多样化，然后先使这类非存贷款品种利率自由化，通过它们与存贷款资产的竞争，最终放开存贷款利率。

## 八 结论

消费和储蓄是否对利率敏感影响着财政与货币政策的有效性。本文从实证的角度得出：短期储蓄倾向对利率的平均弹性为0.15，对预期通货膨胀的平均弹性为-0.253，储蓄确是对利率和预期通货膨胀敏感。

由于中国的名义利率基本固定，1%的预期通货膨胀变化导致真实利率的变化，从而储蓄倾向反向变动0.253%。通货膨胀的波动因此通过储蓄倾向导致了中国经济的周期性波动。在紧缩时期，真实利率提高，导致边际储蓄倾向提高，对应着的是边际消费倾向的下降，有效需求因而不足，从而通货膨胀下降，真实利率进一步上升，有效需求更加不足。然后政府开始通过货币和财政政策刺激经济，使投资大幅度增长，拉动总需求；这些政策导致通货膨胀上升，真实利率下降，边际储蓄倾向下降，边际消费倾向上升，消费需求更加增大，通货膨胀进一步上升。政府发现经济过热，又开始实行严厉紧缩的货币或财政政策。以上就是中国宏观经济波动的形成机制。由于真实利率的作用，储蓄倾向的传递，这种经济紧缩和扩张的过程就具有自我加强的性质。中国改革开放后经济因此出现大起大落的周期性波动。

本文只是简单地计算了储蓄倾向对利率、通货膨胀、资产工资比率的弹性。证实了中国名义利率基本固定下，储蓄倾向与通货膨胀相互促进，从而经济不会自我实现均衡的论断。从储蓄研究的发展来看，中国可研究的空间还很大，比如预期收入的变动、流动性限制、预防性动机、耐用品等。

鉴于名义利率固定会导致经济的不稳定,本文一个较为直观的建议即是放开利率管制。通货膨胀的不稳定、缺乏完善的和对利率信息反映灵敏的金融市场,是中国不能以短期利率为中介目标的原因。然而考虑到国有企业的生存问题,国家可以逐步放开利率。可以增加社会金融资产品种,使这类非存贷款品种利率自由化,通过它们与存贷款资产的竞争,最终放开存贷款利率。

### 参考文献

**Alberto Giovannini** (1983), The Interest Elasticity of Savings in Development Countries: The Existing Evidence, *World Development*, Vol. 11, No.7, 601-607.

**Alberto Giovannini** (1985), Saving and The Real Interest Rate in LDCs, *Journal of Development Economics* 18,197-217, North-Holland.

**Alejandro Lopez-Mejia and Juan Ricardo Ortega** (1998), Private Saving in Colombia, *IMF working paper*, WP/98/171.

**Amer Bisat, Mohamed A. El-Erian and Thomas Hibling** (1997), Growth, Investment and Saving in the Arab Economics, *IMF working paper*, WP/97/85.

**Andrew Feltenstein and Ziba Farhadian** (1987), Fiscal Policy, Monetary Targets, and the Price Level in a Centrally Planned Economy: An Application to the Case of China, *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 19, No.2, 137-156.

**Andrew Feltenstein, David Lebow and Sweder Van Wilnbergen** (1990), Savings, Commodity Market Rationing, and the Real Rate of Interest in China, *Journal of Money, Credit and Banking* 22, No.2, May, 234 – 252.

**Andrew Feltenstein and Jiming Ha** (1991), Measurement of Repressed Inflation in China, *Journal of Development Economics* 36, 279-294, North-Holland.

**Barry Naught** (1987), Macroeconomic Policy and Response in the Chinese Economy: The Impact of the Reform Process, *Journal of Comparative Economics* 11, No.3, 334-353.

**Blinder, Alan S.** , Distribution Effects and the Aggregate Consumption Function, *Journal of Political Economy* 83 (June 1975).

**Boskin, Michael J.** , Taxation, Saving and the Rate of Interest, *Journal of Political Economy* 86 (April 1978).

**Daniel C. Hardy**, Anticipation and Surprises in Central Bank Interest Rate Policy: The Case of the Bundesbank, *IMF working paper*, 1998.4

**David Laidler and Michael Parkin** (1975): Inflation: A Survey, *Economic Journal*, 85, December.

**Emily C. Lawrence** (1991), Poverty and the Rate of Time Preference: Evidence from Panel Data, *Journal of Political Economy*, Vol. 99, No. 1.

**Eugene F. Fama**, Short-Term Interest Rates as Predictors of Inflation, *American Economic Review*, June 1975.

**Friedman, Milton** (1968), The Role of Monetary Policy, *American Economic Review* 58, 1(Mar.), 1-17.

**Hamburger, Michael J.** (1967), Interest Rates and the Demand for Consumer Durable Goods, *American Economic Review* 57( Dec. 1967)

**Heien, Dale M.** (1972), Demographic Effects and the Multiperiod Consumption Function, *Journal of Political Economy* 80.

**Houthakker, Hendrik S. , and Lester D. Taylor**, *Consumer Demand in the United States: Analyses and Projections*, 2nd ed. ( Cambridge: Harvard University Press, 1970)

**Howard, David H.** (1978), Personal Saving Behavior and the Rate of Inflation, *The Review of Economics and Statistics* 60 (Nov. 1978)

**Howrey, E. Philip, and Saul H. Hymans**(1978), The Measurement and Determination of Loanable-Funds Saving, *Brookings Papers on Economic Activity*(3, 1978)

**Ioannis Halikias** (1996), Long-Term Trends in the Saving-Investment Balance and Persistent Current Account Surpluses in a Small Open Economy: The Case of the Netherlands, *IMF working paper*, WP/96/42.

**John M. Quigley and Daniel L. Rubinfeld** (1989), Saving, Pension Contributions, and the Real Interest Rate, *The Review of Economics and Statistics*, Vol. LXXI, August 1989.

**Jonathan D. Ostry and Joaquim Levy** (1994), Household Saving in France: Stochastic Income and Financial Deregulation, *IMF working paper*, WP/94/136.

**Juster F. Thomas, and Lester D. Taylor** (1975), Towards a Theory of Saving Behavior, *American Economic Review* 65 (May 1975)

**Juster, F. Thomas, and Paul Wachtel** (1972), Inflation and the Consumer, *Brookings Papers on Economic Activity* (1, 1972)

**Kanhaya L. Gupta**(1987), Aggregate Savings, Financial Intermediation, and Interest Rate, *The Review of Economics and Statistics*, Vol. LXIX, May 1987.

**Matin Browning, Annamaria Lusardi** (1996), Household Saving: Micro Theories and Micro Facts, *Journal of Economic Literature*, Vol. XXXIV (December), pp1797-1855.

**Martin Muhleisen** (1997), Improving India's Saving Performance, *IMF working paper*, WP/97/4.

**Mishkin, Frederic S.** (1976), Illiquidity, Consumer Durable Expenditure, and Monetary Policy, *American Economic Review* 66.(Sept. 1976)

**Pigou, A.C.** 1947. Economic progress in a stable environment, *Economica* 14, August, 180-88. Reprinted in American Economic Association (1951), 241-51.

**Richard Portes and Anita Santorum** (1987), Money and the Consumption Goods Market in China, *Journal of Comparative Economics* 11, No.3, 354-371.

**Robert G. King, Charles I. Plosser and Sergio T. Rebelo** (1988), Production, Growth and Business Cycles, *Journal or Monetary Economics* 21, 195 – 232, North-Holland.

**Taylor, Lester D.** (1971) ,Saving out of Different Types of Income, *Brookings Papers on Economic Activity* (2, 1971)

**Thorvaldur Gylfason** (1981), Interest Rates, Inflation, and the Aggregate Consumption Function, *The Review of Economics and Statistics*, May,1981, 233-245.

**Wright, Colin** (1967), Some Evidence on the Interest Elasticity of Consumption, *American Economic Review* 57 (Sept.)

**Wright, Colin** (1969), Saving and the Rate of Interest, in A.C. Harberger and M.J. Bailey(eds), *The Taxation of Income from Capital* (Washington D.C. :Brookings Institution, 1969)

黄桂田 (1999) , 中国经济增长转型阶段的宏观政策取向, 《金融研究》第3期。

樊纲、余根钱 (1992) , 体制改革时期的储蓄增长, 《金融研究》第6期。

彭兴韵（1998），市场化过程中的中国居民储蓄分析，《金融研究》第7期。

宋国青，利率、通货膨胀与储蓄倾向，《经济研究》1995.5

宏观经济状态：债务—通货紧缩，联办研究报告 98001

宏观经济波动与人民币汇率，联办研究报告 98005

秦朵，改革以来的货币需求关系，《经济研究》1997.10

易纲，中国的货币供求与通货膨胀，《经济研究》1995.5

欧阳明，袁志刚：宏观经济学，1997，上海人民出版社，203—423。

北京大学中国经济研究中心宏观组，1998年货币政策回顾和1999年展望，中国经济研究中心讨论稿，C1998017

北京大学中国经济研究中心宏观组，货币政策乎？财政政策乎？—中国宏观经济政策评价及如何促进增长的建议，中国经济研究中心讨论稿，C19980010

齐天翔，涂宏（1998），货币化过程中的居民储蓄增长分析，《金融研究》第11期。

谢平（1997），经济制度转轨中的个人储蓄行为，《经济社会体制比较》第1期。

张文中，田源（1989），物价、利率与储蓄增长——中国：1954—1987年的实证分析，《经济研究》第11期。

刘明志（1998），中国的国内储蓄（1978—1996）：趋势、构成和决定因素，《金融研究》第5期。

吴晓求，冯巍，李志玲（1999），我国居民收入资本化趋势的实证分析，《金融研究》第1期

樊纲主编，体制改革与宏观稳定—中国体制转轨新时期的宏观经济问题研究，浙江人民出版社，1997，59—83。

罗伯特·J·巴罗主编，《现代经济周期理论》第4章，商务印书馆。