

通货膨胀预期下的利率选择

谢艳霞

(南开大学经济研究所, 天津 300071)

摘要：本文回顾了预期通货膨胀与利率关系理论研究和实证分析，及预期通货膨胀下的利率选择问题，并就我国目前物价上涨，预期通货膨胀上升情况，通过泰勒规则和前瞻性利率规则对我国在通货膨胀预期下的利率选择作了简要分析。

关键字：预期通货膨胀、泰勒规则、利率规则

中图分类号：F **文献标识码：**A

今年，是我国进入新一轮经济周期的第三年，物价出现持续走高的现象，通货膨胀预期和利率上升预期成为争论的焦点。大多数经济学家预期明年有 2% 的通货膨胀，在我国利率走向市场化下的今天，有必要就预期通货膨胀和利率的关系分析一下我国未来利率的选择问题。

一、名义利率与预期通货膨胀的理论分析及实证研究

利率与通货膨胀关系的研究最初始于利率与物价关系的研究。最早研究这些变量之间关系的是魏克塞尔。从魏克塞尔的利率调节理论来看，利率与物价呈反方向变动，利率降低则物价上涨，利率升高物价则下降。因此，他提出变更银行利率以调节经济发展的货币政策主张，即银行自觉地不断使实际利率同自然利率保持一致，在价格上涨时提高利率，在价格下跌时降低利率，即可达到经济发展的目的。(魏克塞尔，1993) 马歇尔、霍曲莱、林达尔等都认为利率变动是导致物价上涨或下跌的主要因素。

正是由于利率与物价反方向变动之间的关系，使得各个学派针对通货膨胀提出利率政策措施。埃斯特拉和米什金 (Estrella, and Mishkin, 1998) 指出，由于货币政策对于总体经济作用具有较强的时滞，因此制定货币政策必须先发制人，即要在通货膨胀上升之前便采取货币政策行动。因此，随着预期加入理论研究中，利率与通货膨胀预期的关系理论有了一定的发展。

(一) 利率与预期通货膨胀关系理论研究

费雪最早提出利率与通货膨胀预期之间的关系。名义利率、实际利率和通货膨胀预期之间存在如下关系：

$$i = r + \beta p^e \quad (1)$$

其中， i 为名义利率， r 为实际利率， p^e 为通货膨胀预期， β 为名义利率对通货膨胀预期变化所做出的反应。在强费雪假设条件下， β 取值为 1，这意味着，利率与通货膨胀预期之间存在一对一地发生变化。费雪假设意味着实际利率与通货膨胀预期之间彼此相互对立。

名义利率的变动与预期通货膨胀率的变动之间是否为一比一的关系，实际利率是否在一定时期内保持不变，这在理论上和实证上都是颇有争议的问题。理论上，有许多理由认为名义利率可能并非精确地与通货膨胀率的变动相一致。罗伯特·蒙代尔和詹姆斯·托宾认为预

期通货膨胀率的变动使名义利率提高或降低的幅度小于预期通货膨胀率的变动幅度,在预期通货膨胀率上升的情况下,该变动反映在名义利率上升和实际利率下降两个方面。

蒙代尔—托宾假说认为,实际利率在一定时期内时波动的,这部分是由于伴随预期通货膨胀率变动而产生的资产组合调整。由于实际利率朝预期通货膨胀率的反方向变动,所以,名义利率对预期通货膨胀率变动的反应小于一比一。换言之,预期通货膨胀率与实际利率之间存在负相关关系

米歇尔·R·达比和马丁·费尔德斯坦则认为名义利率的变动与预期通货膨胀率的变动超过一比一的关系,提出,由于存在税收,预期通货膨胀率上升导致名义利率上升的幅度大与通货膨胀上升的幅度。

$$r = \frac{R^* + \alpha}{1 - t}$$

其中, r = 名义利率, t = 边际税率, α = 预期通货膨胀率。 R^* 为税后实际利率。

如果税率为正数,名义利率的增长幅度就会超过预期通货膨胀率的增长幅度。意味着预期通货膨胀率与税前实际利率存在正相关关系。

大多数近期研究认为,预期通货膨胀率与名义利率之间为小于一比一的关系。实际利率与预期通货膨胀率之间似乎是负相关的。

在长期,预期通货膨胀和长期利率之间也存在着一定的关系。由于市场利率等于预期实际收益与预期通货膨胀补偿之和,所以, n 期债券的名义利率可以表示为

$$i_{n,t} = \frac{1}{n} \sum_{i=0}^n E_t r_{t+i} + \frac{1}{n} E_t \bar{\pi}_{t+n}$$

式中, $E_t r_{t+i}$ 为在时点 t 预期的将于时点 $t+i$ 实行的一期实际利率,同时

$E_t \bar{\pi}_{t+n} \equiv E_t p_{t+n} - p_t$ 为从时点 t 到 $t+n$ 之间对数价格的预期变动。如果实际利率在常数 $\bar{r}$

附近保持稳定,则 $\frac{1}{n} \sum_{i=0}^n E_t r_{t+i} \approx \bar{r}$, 而且

$$i_{n,j} \approx \bar{r} + \frac{1}{n} E_t \bar{\pi}_{t+n}$$

在此情形下,长期利率的波动将主要由预期通货膨胀的变动引起的。巴尔和坎贝尔在对英国名义的以及指数化政府债券利率研究的基础上得出结论,“大约 80% 的长期名义利率变动似乎可以归因于预期长期通货膨胀的变动”。

货币主义认为,名义利率包括实际部分和预期通货膨胀溢价部分。与其他变量滞后一样,预期形成较快而且容易变化。货币主义者认为,长期利率的变化反映了通货膨胀溢价,因而在货币政策对实体经济的传导机制影响较小

(二) 预期通货膨胀与名义利率的实证研究概述

在关于通货膨胀率对利率的影响,人们进行了许多直接的和间接的验证。只有在通货膨胀和利率呈现趋势的时期,名义利率和预期通货膨胀率之间才存在密切关系。大多数研究指出了自 1960 年来通货膨胀率的非预期变动与名义利率之间的正比例关系。20 世纪 60 年代之前,几乎看不到通货膨胀与利率之间相互关联的迹象,尤其在 1930 年以前通货膨胀几乎是随机的。1960—1979 年期间通货膨胀是高度可预测的,同时 60 年代和 70 年代通货膨胀率与名义利率之间存在强烈的正相关关系。

在实证检验中，只有很少的研究与费雪效应一致：赞成相对稳定的实际利率，大多数研究认为，在一定时期内利率对通货膨胀率的非预期变动反应不一致，实际利率并不稳定，实际利率与预期通货膨胀之间负相关。如迪瓦尔德（Dewald, 1998）提出，名义利率、通货膨胀率、通货膨胀预期之间具有高度相关性。

无论从理论还是实证上都证实了利率和预期通货膨胀之间存在正相关关系，因此政府可以通过通货膨胀预期调整利率，从而达到调整经济的目的。在这种情况下出现了利率规则研究。

二、通货膨胀与利率规则研究

通过通货膨胀或预期通货膨胀与利率的关系，可以制定利率规则，来达到降低通货膨胀和刺激产出的目的。一般认为，采取利率规则的理由之一是，要减缓实体经济中货币需求震动。

我们可以从货币数量方程 $MV = PY$ 推出利率规则。货币流通速度依赖于利率 i 和实际产出或收入 Y ，即：

$$V = g(i, Y)$$

将 V 带入货币数量方程，可得利率、价格和实际收入的函数， $M^* g(i, Y) = PY$ 。在解出 i （如果 M 为固定增长率），则得出： $i = h(P, Y)$

从凯恩斯主义来看，货币市场均衡表达式，即 LM 曲线的数学表达式也同样反映了利率规则：

$$r = \frac{1}{h} \left(kQ - \frac{MS}{P} \right)$$

其中， Q 为实际国民收入， MS 为货币供给。

无论从货币数量方程还是从凯恩斯的货币市场均衡表达式来看，都反映了利率是价格与实际收入的函数。如果 M 不是固定增长率，而是根据利率或实际收入进行调整，货币增长的变化会改变等式中的参数。

为了获得良好的货币政策，设定利率的货币政策规则处于重要地位，泰勒规则引起广泛关注。泰勒规则也称利率规则，该规则表明，中央银行的短期利率工具以竞技状态而进行调整的方法。泰勒规则的思想来源于，利率与通货膨胀的关系密切，理论上可以延伸到费雪效应。可以说，理论上和实证上对利率与通货膨胀率的正相关关系的确定，成为泰勒规则的理论基础。

典型的泰勒规则具有以下形式：

$$r_t = c + \rho r_{t-1} + \alpha \pi_t + \beta y_t \quad (2)$$

这里， r_t 为联邦基金利率， π_t 为通货膨胀与目标的偏离， y_t 为产出与其趋势偏离的对数。泰勒建议，美联储执行 $\rho = 0, \beta = 1, \alpha = 1.5$ 的货币政策规则。

在泰勒规则下，中央银行的利率调整按照产出高于或低于潜在产出水平，以及通货膨胀高于或低于目标水平而加以调整，可将方程（2）变形为以下方程

$$i_t = i^* + \lambda_1 (y_t - y^*) + \lambda_2 (\pi_t - \pi^*) \quad (3)$$

这里, i 为短期利率, i^* 为平均长期利率, y 和 y_t 为实际产出和潜在产出的对数, π_t 和 π^* 分别为实际通货膨胀率和目标通货膨胀率。

根据泰勒规则, 如果利率低预期通常水平的 2.5 个百分点, 而且产出低于其趋势 2% 以及通货膨胀率低于目标 1%, 下调利率便存在约束。但由于该方程并没有指出利率变化路径, 故货币政策不能绝对遵守泰勒规则 (金, King, 2000)。

由于泰勒规则只提出利率政策对滞后的通货膨胀和产出, 而不是对其预期做出反应。克拉里拉、加利和格特勒 (Clarida, Gali and Gertler, 1998) 提出前瞻性利率规则, 其中, 每一期利率目标是预期通货膨胀和产出缺口以及相应通货膨胀水平的函数:

$$r_t^* = \alpha + \beta(E[\pi_{t,k}|\Omega_t] - \pi^*) + \gamma E[X_{t,q}|\Omega_t] \quad (4)$$

这里 $\pi_{t,k}$ 为价格从 t 期到 $t+k$ 期的变化率, π^* 为美联储的通货膨胀目标, $X_{t,q}$ 为 t 期到 $t+q$ 期的平均产出缺口, 表明 GDP 实际产出对美联储的偏差, E 为预期算子, Ω_t 为时间 t 的信息集, α 为通货膨胀和产出都达到目标水平的合理名义利率。泰勒规则是上述公式的特例。

根据上面公式中的名义利率, 可以得出实际利率规则:

$$rr_t^* = \bar{\alpha} + (\beta - 1)(E[\pi_{t,k}|\Omega_t] - \pi^*) + \gamma E[X_{t,q}|\Omega_t]$$

这里, $rr_t^* \equiv r_t - E[\pi_{t,k}|\Omega_t]$, $\bar{\alpha} \equiv \alpha - \pi^*$

实际利率规则具有以下含义: 一是, 产出和通货膨胀目标需要以平均计算, 其中, 假设实际利率由非货币的中长期因素决定, 这意味着 α 是长期均衡值; 二是, β 得是否大于 1 至关重要, 以及 γ 值的正负。大体上说, 较小地调低利率会刺激经济活动和通货膨胀, 这样, β 大于 1, 并且趋于平衡; 而 β 小于 1 时, 则趋于失衡。

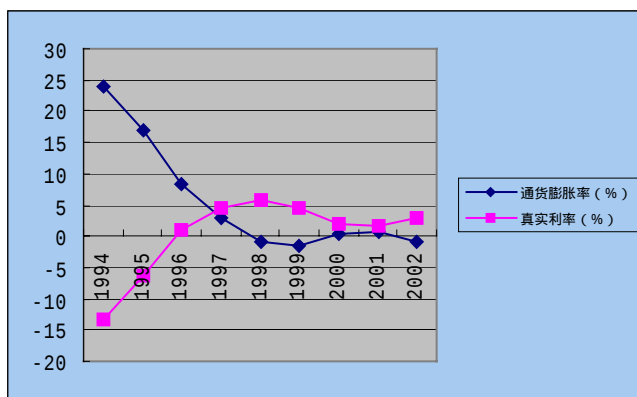
根据前瞻性利率规则, 可以确定基础利率与未来通货膨胀和产出之间的关系。下面根据上述理论对我国的预期通货膨胀和利率关系进行研究, 并分析我国的利率规则, 及在当前通货膨胀利率下利率的选择问题。

三、我国通货膨胀与利率的关系及未来利率选择问题

(一) 中国通货膨胀与利率关系研究及预期通货膨胀下的利率研究

通常将消费物价指数的按年变动率用作消费者所面对的通货膨胀的指标。从 1994 年开始我国统计年鉴中开始使用消费物价指数, 因此所选数据从 1994 年开始, 根据我国 90 年代来的通货膨胀率和真实利率情况, 可以看出, 我国的真实利率和通货膨胀率之间存在相反方向的变动, 但通货膨胀率下降时, 真实利率上升; 当通货膨胀率上升时, 真实利率下降。如下表所示:

历年通货膨胀与真实利率变动表



数据来自《中国统计年鉴》及统计公报

上表是根据历史数据整理而成，并不涉及预期情况，而泰勒规则的运用也仅针对历史利率政策对滞后的通货膨胀和产出反应，而不是对其预期做出反应，通过利率实际值与规则值的比较来表明利率政策是否按照这个规则来进行。只有当政府系统地（而不是随机地）按照某一计划实施货币政策，才能使公众形成合理的预期，这样货币政策作用才能得到有效地发挥。因此，各国纷纷强调货币规则尤其是利率规则，增加货币政策的透明性。

根据泰勒规则，对滞后反应进行简化，并得到如下线性方程：

$$i = \pi + gy + h(\pi - \pi^*) + i^f \quad (1)$$

这里 i 为短期利率； π 为通货膨胀（ P 的百分比变化）； y 为实际收入（ Y ）对其趋势偏离的百分比； π^* 和 i^f 为常数；利率对通货膨胀的斜率为 $(1+h)$ 。

在泰勒规则中， $g = 0.5$ ， $h = 0.5$ ， $\pi^* = 2$ ， $i^f = 2$ 。上式方程可以作为货币政策指导性公式。

在货币存量增长一定的情况下，货币需求的利率弹性越高，利率对收入和通货膨胀上升所做出的反应变越小。系数的大小对于货币政策的效果影响很大，经济模型模拟表明， h 不能为负，否则 $1+h$ 小于 1，这样，当通货膨胀上升时，实际利率会下降。其结果是，通货膨胀进一步上升。60 年代和 70 年代美国的 h 为负值，其间通货膨胀上升较快。

2002 年谢平、罗雄根据 $i_t = \bar{r} + \pi_t^a + 0.5(\pi_t^a - \pi^*) + 0.5\bar{y}_t$ 对我国的泰勒规则值进行计算，将长期均衡实际利率 $\bar{r}$ 设定为 3%，中央银行的目标通货膨胀率 π^* 设定为 4%。

通过对利率的实际值与泰勒规则比较，认为利率实际值与规则值在很大程度上是拟合的。

因此，泰勒规则能够提高我国货币政策的透明度，有助于推行“前瞻性货币政策”。我国的利率政策逐渐发挥其发挥作用，利率变化反映出我国货币政策具有一定的规则性，这说明央行对利率政策具有一定的调控能力，可以通过预期通货膨胀进行利率调整。

随后，谢平、罗雄根据上面公式（4）及通过利率平滑调整，对货币政策反应函数即前瞻性利率规则：

$$i_t = (1-\rho)\alpha + (1-\rho)\beta\pi_{t+n} + (1-\rho)\gamma y_t + \rho i_{t-1} + \varepsilon_t \quad (5)$$

其中， $\varepsilon_t = -(1-\rho)\{\beta(\pi_{t+n} - E[\pi_{t+n}|\Omega_t]) + \gamma(y_t - E[y_t|\Omega_t])\} + v_t$

进行估计表明,我国 CPI 的系数为 0.81,小于 1;在预期通货膨胀率一定时,产出缺口增加 1 个百分点,名义利率(同时实际利率)提高 2.84 个百分点。

我们根据上面的结果可知,中国货币政策对通胀率的反应不足,而对产出的反应过度。较小地调节利率刺激产出和通货膨胀,由于 $\beta < 1$,会造成经济失衡。预期通货膨胀率增加一个百分点,中央银行提高名义利率 0.81 个百分点,实际利率下降 0.19 个百分点。这说明当预期通货膨胀率上升时,实际利率下降,即实际利率与预期通货膨胀反方向变动。在这种情况下,实际利率的下降,会进一步刺激总需求,引起通货膨胀率的上扬。反之,当预期通货膨胀率下降时,真实利率反而上升,这回进一步抑制总需求,引起通货膨胀率的进一步下降。这说明我国的通货膨胀产生和发展有其自身的特点,我国利率对通货膨胀的适应性还不够。

下面通过与德国等西方国家货币政策反应函数进行比较,说明面对西方成熟的货币政策,我国对利率政策的调控能力还有待提高。

货币政策反应函数参数比较

反应函数	β	γ	ρ	α
中国	0.81	2.84	0.82	1.84
德国	1.31	0.25	0.91	3.14
日本	2.04	0.08	0.93	1.21
美国	1.79	0.07	0.92	0.26

注:中国数据来自经济研究 2002 年第 3 期《泰勒规则及其在中国货币政策中的检验》

其余数据来自《货币政策规则》,钱小安著,商务印书馆 P283—P286

上述数据由中国、德国、日本政策反应函数即公式(5)得出,美联储货币政策函数有所调整,采用了二阶部分调整模型,但并不影响比较,从上表可以看出, $\beta > 1$,德国、日本、美国对国内货币政策具有实际控制力,利率对通货膨胀的反应较强,当预期通货膨胀上升时,实际利率和名义利率同时上升,从而很快调整通货膨胀,达到均衡。而我国则相反,目前对利率政策还不具有实际控制力,对预期通货膨胀反应较弱,当预期通货膨胀上升时,实际利率下降和名义利率上升,会造成经济失衡。从上表也可以看出,我国将促进经济增长作为货币政策的主要任务,而德国、日本、美国则以控制通货膨胀作为货币政策的主要任务。但利率政策对预期通货膨胀的反应不足势必影响我国经济的健康发展。

(二) 我国未来利率的选择问题

目前,我国利率政策的调整,一方面为经济在新的经济周期中进一步发展做准备,另一方面加快利率市场化,使利率政策真正能够对经济发挥作用。在我国货币市场已经基本形成了市场化的利率体系下,央行在外币存款利率政策方面放开,商业银行可自主确定七个币种的外币小额存款利率。从 2004 年 1 月 1 日起要扩大金融机构贷款利率浮动区间。央行下一步将允许存款利率向下浮动;进一步扩大利率放开的品种,形成基准收益率曲线。同时,中国人民银行决定,从 2003 年 12 月 21 日起将金融机构在人民币的超额准备金存款利率由 1.89% 下调至 1.62%。法定准备金存款利率仍为 1.89%。而且进入 2003 年以后,居民消费价格总水平在持续下降 14 个月,也出现连续 10 个月的上涨。物价的走高引发出通货膨胀的预期,社会各界开始预期利率调升。

随着我国利率市场化的发展,货币供应量已不再适合作为当前我国的货币政策中介目标,目前我国逐渐把利率作为货币政策的中介目标。经验表明,从货币供应量的过度增长到出现通胀,至少有半年时间的时滞(周小川),而利率政策从实施到发挥作用也有一定的时滞。因此,央行需要根据预期通货膨胀对利率进行调整。

目前,我国经济走出了通货紧缩,经济正在复苏与高速发展时期,物价上升和通货膨胀预期上升是必然的,在预期通货膨胀率上升的情况下,根据我国的货币政策反应函数,我国的名义利率(挂牌利率)应该进行调整,但利率的调整,会使通货膨胀进一步上扬,出现经济总需求和通货膨胀的循环上升,这样会造成经济失衡,对经济的进一步发展和经济结构的升级不利。同时,根据我国的长期通货膨胀率为4%,预计明年通货膨胀率在2%左右,通货膨胀率水平在合理的范围内,另外,考虑到商品质量的提高,以及物价变化具有波动性,货币政策不能以零通货膨胀为目标,而应以2%的通货膨胀率为目标,因此,我国目前需要做的并不是根据货币政策反应函数调高利率,而应该借经济平稳发展之机提高利率对通货膨胀的适应度。

因此,完善利率政策,需要在利率市场化的同时,加强央行对利率的控制力度,这就需要央行加强宏观调控能力,以及对宏观经济前景的正确预测,对利率政策的调整要根据通货膨胀缺口进行渐进式调整,要加强利率政策的独立性、透明性、规则性,使公众建立起适应性预期,并真正建立由市场决定的市场利率体系即形成机制,使利率政策规则趋于稳定。

参考文献

- [1]钱小安.货币政策规则[M].北京:商务印书馆,2002.
- [2]魏坝.现代西方经济学教程[M].天津:南开大学出版社,1992.
- [3]谢平,罗雄.泰勒规则及其在中国货币政策中的检验[J].经济研究,2002,(3).
- [4]詹姆斯·C.范霍恩著,赵志文、余良标译.金融市场利率与流量[M].大连:东北财经大学出版社,2000.
- [5]卡尔·E·瓦什著.货币理论与政策[M].北京:中国人民大学出版社,2001.
- [6]米什金.货币金融学[M].北京:中国人民大学出版社,1998.

Interest Rate Choice under Expected Inflation

Xie Yanxia

(Nankai Institute of Economics, Nankai University, Tianjin 300071)

Abstract: This article has reviewed the relationship between expected inflation and interest rate as well as the problem of interest rate choice under inflation. In addition, this article has involved in the problem of price increase and expected inflation increase. It has also make a simple analysis on the choice of interest rate according to Taylor Law.

Key Words: Expected Inflation ; Taylor Law ; Interest Rate Law

收稿日期:2003-12-20