

中国 IS-LM 模型及其政策含义

司春林¹, 王安宇¹, 袁庆丰²

(1. 复旦大学管理学院, 上海 200433; 2. 上海银行, 上海 200002)

摘要: 首先讨论 LS-LM 模型对分析中国经济的适用性, 接着借助经济计量方法建立了中国的 IS-LM 模型, 并从中得出三点重要结论: 一是频繁地改变制度会增加宏观经济政策效果的不确定性; 二是现阶段宏观经济政策的作用基础基本上是存在的; 三是目前财政政策比货币政策更能有效地刺激产出 最后讨论了静态 IS-LM 模型无法揭示的政策滞后性问题

关键词: IS-LM 模型; 协整; 参数的时变性; 财政政策和货币政策

中图分类号: F123.16

文献标识码: A

文章编号: 1007-9807(2002)01-0046-09

0 引言

IS-LM 模型在宏观经济学中占有重要地位, 常被用来分析宏观经济运行和宏观经济政策的作用 该模型是以凯恩斯“萧条经济学”为基础的, 因此, 在经济低迷、需求不振时, 人们就会更多地想到它^[1].

应当指出, IS-LM 模型适用的是市场经济, 因此, 首先有必要判断中国经济的市场化程度 自 1978 年以来, 随着经济体制改革的不断深入和层层推进, 我国各类市场都有了长足发展 在产品市场方面, 早在 80 年代, 困扰中国多年的生活必需品短缺现象基本消失; 90 年代, 逐渐出现了生产能力过剩、最终需求相对不足的情形, 同时, 市场化程度已经较高 在资本市场方面, 80 年代开始发行国债, 中期恢复股份制和外汇交易, 80 年代末、90 年代初股票、基金和期货市场开始运作 此后, 我国资本市场发展迅速, 金融创新活动日益频繁^[2]. 目前, 资本市场虽不很成熟, 但在资源配置中的作用日益得到加强 另外, 政府近几年来也以更多的经济手段和法律手段来管理宏观经济 所有这些, 都使中国经济运行越来越具有一般市场

经济的特征 在此背景下, IS-LM 模型对于分析中国经济的适用性就大大增强了.

我国宏观经济增速自“软着陆”结束后就一直处在缓慢下滑中, 内需不振成了经济发展的障碍^[3]. 进入 2000 年后, 从有关媒体的报道看, 我国消费市场似有复苏的迹象 这个结论准确与否, 尚待专业人士确定 不管怎样, 经过近 20 年的发展, 我国市场结构已发生了深刻变化, 刺激内需可能会成为一个在较长时期内的政策选择. 在这种情况下, 用 IS-LM 模型在分析中国经济方面做一些尝试, 应当是有意义的 然而, 到目前为止, 有关中国 IS-LM 模型的文献尚不多见.

基于上述分析, 建立中国的 IS-LM 模型 这要用到经济计量方法 由此引出实证分析时常会遇到的几个问题 一是如何准确理解理论模型中的变量类型, 如真实变量和名义变量之分 二是怎样为理论变量找到合适的实证数据 三是计量技术问题, 比如宏观经济数据常有时间趋势, 若直接用来作回归, 易导致“伪回归” 诸如此类的问题要求在建模之前对数据进行恰当处理 当然, 还有其他许多需注意的方面 凡是涉及到建模的关键问题, 都应尽量向读者交待清楚 不能不加说明地拟

收稿日期: 2000-05-31; 修订日期: 2001-02-05

作者简介: 司春林(1946-), 男, 山东定陶人, 教授, 博士生导师

政府在 2000 年岁末宣布, 2001 年将继续实施积极的财政政策和稳健的货币政策 也说明了这一点

经过检索, 仅发现一篇“央行的行为、利率的作用和中国的 IS-LM 模型”(张帆, 管理世界, 1999, 4). 在模型设定和估计结果等方面, 本文与张文存在着重要差别

合一些方程式, 然后突兀地推到读者面前, 接着就进行政策分析。政策结论的恰当性, 在很大程度上依赖于所建立的数据模型的恰当性。因此本文用了较大篇幅介绍模型的设定、统计指标的处理、计量方法的选取等问题。

1 IS-LM 理论模型简介

IS-LM 模型通常由产品市场和货币市场的均衡条件所组成^[4-5], 如图 1 所示

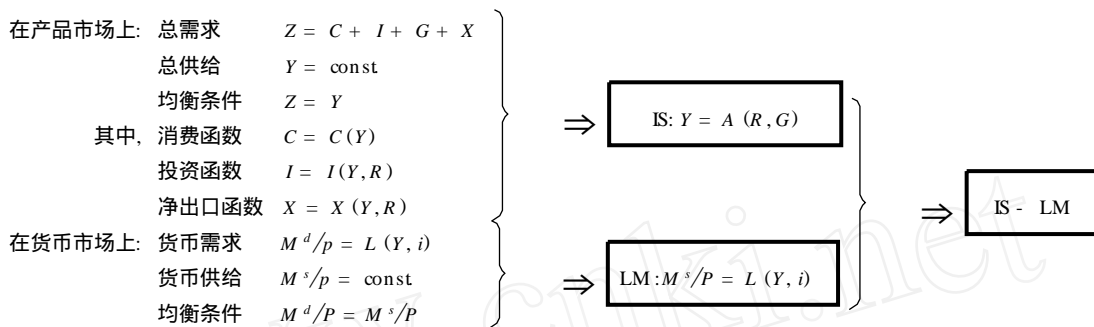


图 1 IS-LM 理论模型的构成

在图 1 中, $A()$ 和 $L()$ 是函数符号; const 表示常数。有关变量的含义见表 1。

表 1 IS-LM 理论模型中的变量含义

符号	Z	Y	C	I	R	i	X	G	M^s	M^d	P
含义	总需求	总供给	消费支出	投资支出	真实利率	名义利率	净出口	政府购买	名义货币供给	名义货币需求	价格指数

在表 1 所列变量中, i, M^s, M^d 为名义值, 其他变量(除了 P) 都是真实值。真实利率与名义利率之间的关系为 $R = i - \pi^e$, π^e 表示预期通胀率。

根据凯恩斯国民收入决定理论, IS-LM 中的参数有如下特征:

$$\frac{\partial Z}{\partial G} > 0 \quad \frac{\partial Y}{\partial R} < 0 \quad \frac{\partial C}{\partial Y} > 0 \quad \frac{\partial I}{\partial R} < 0$$

因此, 在 $R-Y$ 或 $i-Y$ 平面上, IS 曲线向右下方倾斜, LM 曲线则向右上方倾斜。在两个市场的联合作用下, 均衡产出和利率可以由一点 (Y^*, R^*) 唯一确定, 见图 2。

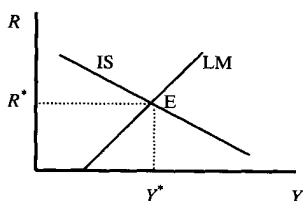


图 2 均衡产出和均衡利率

2 中国 IS-LM 模型的设定

2.1 实证变量的选定和有关统计指标的处理

能否为理论变量找到合适的统计数据, 是实证工作的前提。在 IS-LM 模型中, 有的变量可以在公开发表的统计资料中直接找到对应的统计数据, 有的却不能。因此, 需对统计资料中的有关指标进行处理, 以适应实证分析的需要。

2.1.1 与产品市场有关的一些变量

这些变量主要包括消费、投资、政府购买支出、净出口等。目前, 从《中国统计年鉴》上查到我国 GDP 由三部分(即总消费、总投资、商品服务净出口)组成, 它们与 IS-LM 理论模型中的变量内涵不一致, 因此有必要对它们进行分解、再组合。

总消费: 由居民消费和政府消费两部分组成。前者是指居民在核算期内对物质产品和服务的最终消费, 它和 IS 中的 C 相对应; 后者指被整个社会享用的商品价值, 主要由政府财政负担, 应该是

IS 中 G 的一部分。

总投资: 指在核算期内固定资产投资和库存投资的合计。目前, 我国投资所需资金来源有:

- a) 国家预算内投资; b) 国内贷款; c) 利用外资; d) 自筹资金
- 1978 年以来, 国家预算内投资在总投资中所占的比重逐年下降。近来, 该渠道已不占

主体, 并且, 这部分投资由政府自主决定或按公共政策目标来决定, 所以它应是 G 的一部分。其它三个渠道的投资明显与利率有关, 因此, 就构成了 IS 中的 I 。这是一种近似处理

商品、服务净出口: 与 IS 中的 X 相一致。据此, 可以得到图 3

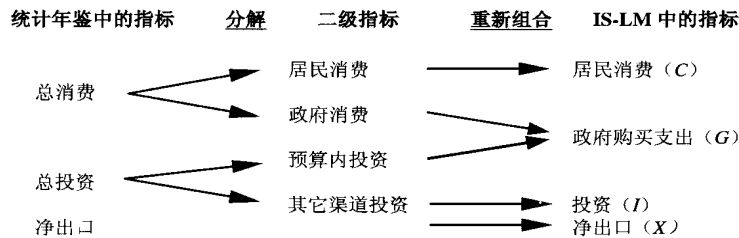


图 3 统计指标的分解、再组合

2.1.2 与货币市场有关的主要变量

在货币市场上, 货币类型有多种, 如 M_0, M_1, M_2 等。文[6]的研究揭示, 中国 GDP 与 M_1 的增长轨迹更相近^[6]。本文接受这一观点, 就把 M_1 作为货币供给的代表

货币市场上的另一个重要变量是利率。在实际生活中, 利率也有多种。不过, 它们之间是高度相关的, 本文就以居民定期存款利率为代表。考虑到与产品市场有关的大多数统计数据都是以“年”为编报期的, 这里就以年利率为考察对象。具体来说, 是指居民一年定期存款的平均利率。若某年先后实行多个利率, 则按时间长短进行加权平均

2.1.3 价格指数

IS-LM 模型中的许多变量都是真实变量, 而从统计资料中得到的数据大都是名义值。为了扣除物价变动因素, 就需要价格指数。在几种价格指数中, GDP 平减指数 (Deflator) 能全面反映物价走势, 所以, 本文就以它为代表。不过, 到目前为止, 《中国统计年鉴》只列有 GDP 指数而没有

GDP 平减指数, 只能自己推算, 公式为

$$GDP \text{ Deflator}(i) = \frac{GDP_i}{IGDP_i} * \frac{IGDP_{1978}}{GDP_{1978}} \quad (1)$$

2.1.4 汇率

在实际生活中, 人民币的汇价也有多种。严格说来, 中国 IS-LM 模型中的汇率应取中国与所有贸易伙伴国的贸易加权汇率。不过, 在资本全球流动的今天, 人民币的诸多汇价之间是高度联动的。为了简化问题, 这里就以美元对人民币的汇率为代表

2.2 模型的构成及形式

在通常情况下, IS-LM 模型中的几个方程都被设作线性形式^[7]。本文将沿用这种传统作法。不过, 建模时也应关注观测数据的生成机制。因此, 有必要在考察中国经济情况的基础上进行模型形式的设定

为了便于阅读方程, 应首先定义变量含义。表 1 已经给出了部分变量, 表 2 所列的是其余部分。

从 1988 年起, 国家预算内固定资产投资占全社会固定资产投资总额的比重已经降到 10% 以下; 1996 年, 该数字为 2.7%。该公司的推导过程如下: 以 1978 年为基年, 则第 i 年相对于 1978 年的 GDP 增长率可用两种方法计算:

1. 用同比 GDP 指数来计算, 公式为

$(IGDP_i - IGDP_{1978}) / IGDP_{1978} * 100\%$ ($IGDP_i$ 表示第 i 年的 GDP 指数, $IGDP_{1978} = 100$)

2. 用 1978 年不变价的 GDP 来计算, 公式为

$(GDP_i / D.f - GDP_{1978}) / GDP_{1978} * 100\%$ (GDP_i 表示第 i 年的名义 GDP, $D.f$ 表示 i 年的 GDP Deflator) 这两者应相等, 即 $(IGDP_i - IGDP_{1978}) / IGDP_{1978} * 100\% = (GDP_i / D.f - GDP_{1978}) / GDP_{1978} * 100\%$ 所以, $D.f_i = (GDP_i / IGDP_i) * (IGDP_{1978} / GDP_{1978})$ ($D.f_{1978} = 1$)

表 2 中国 IS-LM 模型中的部分变量含义

符号	E	P	P^*	$E \cdot (P/P^*)$	M_1	IMP	EXP	π	u_{it}
含义	名义汇率: USD/RMB (间接标价)	中国物价 指数 ($P_{1978} = 1$)	美国物价 指数 ($P_{1978} = 1$)	真实汇率	狭义货币	进口	出口	通胀率	随机扰动

2.2.1 产品市场

2.2.1.1 消费函数

$$C_t = a_0 + a_1 Y_t + u_{1t} \quad (2)$$

式(2)中的 u_{1t} 表示收入以外的因素对居民消费的影响。根据经济理论应有 $a_0 > 0, 0 < a_1 < 1$ 。

在标准 IS-LM 模型中,消费函数是不含利率的。这主要是因为传统 IS-LM 模型适用的是短期分析,而利率对短期消费的影响不大。在实证分析时,若要考虑利率,也未尝不可。居民在作消费决策时,若要考虑利率,那么大致是基于两个原因:一是用自有资金(如银行存款)消费时,利率变动会影响到储蓄倾向,进而影响到消费倾向;二是贷款消费(如消费信贷等)时,利率变动会影响到消费成本。但是,目前中国绝大多数普通居民的储蓄是预防性的,并非为了逐利;另外,消费信贷还远未普及。所以,不考虑利率对居民消费决策的影响。

2.2.1.2 投资函数

$$I_t = b_0 + b_1 Y_t + b_2 R_t + u_{2t}, \quad b_1 > 0, b_2 < 0 \quad (3)$$

2.2.1.3 净出口函数

中国进、出口经济主体的行为较复杂,政府对进、出口业务的干预程度也较深。因此,有必要分别考虑进口和出口。在通常情况下,一国的汇率是影响该国出口的最重要因素。然而,在考察期内中国出口和汇率的相关系数仅为 -0.4 ,表明两者弱相关;再考虑到中国对出口的鼓励政策(如出口退税等)所产生的巨大影响,所以这里把出口当作外生变量。

需要说明的是,IS-LM 模型中的净出口包括商品和服务两方面的内容。但是,目前很难在公开资料上找到我国服务进出口情况的历史数据。这给实证分析带来了麻烦。好在迄今为止,我国服务进出口额与商品进出口额相比还很小,且受汇率的影响也不大。所以,本文就用商品进出口近似代替商品、服务进出口。

另外,标准 IS-LM 模型将进口直接设为利率的函数。对于资本项目流动性很强的经济来讲,这种处理是合适的。然而,中国的国际收支项目尚未完全开放,尤其是资本项目还处在严格管制之下,利率和汇率之间不会有很强的联动性。在这种背景下,直接把进口设为利率的函数就未必恰当。所以,这里先将进口设为汇率的函数。

进口函数

$$IMP_t = c_0 + c_1 Y_t + c_2 (E \cdot P/P^*)_t + u_{3t}, \quad c_1 > 0, c_2 < 0 \quad (4)$$

然后再建立汇率和利率的关联:

汇率函数

$$(E \cdot P/P^*)_t = d_0 + d_1 R_t + u_{4t} \quad (5)$$

根据 RP 理论,一国的汇率和利率在短期内是联动的,且呈正向关系。所以有 $d_1 > 0$ 。

经过上述处理之后,净出口函数可设作

$$X_t = EXP_t - IMP_t = c_0 - c_1 Y_t - c_2 (E \cdot P/P^*)_t + u_{5t} \quad (6)$$

2.2.2 货币市场

根据前文分析,将货币需求函数设作 $(M_1/P)_t = kY_t - hi_t + u_{6t}, k > 0, h > 0$ (7)

3 中国 IS-LM 模型的参数估计

3.1 单整性检验

宏观经济变量常有时间趋势,若直接用来拟合方程,易出现“伪回归”。防止“伪回归”的方法,一是尽量避免方程中出现非平稳的项,如把非平稳项经差分变为平稳项,然后再回归等;二是检验非平稳项之间是否存在长期稳定关系,即协整性检验。

无论采用哪种方法,都需要先确定时间序列的平稳性,即单位根检验。这里采用 ADF (Augmented Dickey-Fuller) 方法。表 3 是检验结果。

表3 单整检验结果

变量	自回归阶数	ADF 值	EG 临界值 (置信度 1%)	单整阶数
Y	2	0.1281	-2.5658	1
Y	1	-3.3502	-2.5658	0
C	3	-0.4526	-3.4335	1
C	0	-2.9064	-2.5658	0
I	1	-1.7429	-2.5658	1
I	0	-3.1937	-2.5658	0
EXP	2	-0.5524	-2.5658	1
EXP	1	-5.4588	-2.5658	0
MP	0	-2.2053	-2.5658	1
MP	0	-3.4780	-3.4335	0
G	0	-1.1972	-2.5658	1
G	0	-3.0391	-2.5658	0
M ₁	3	4.7724	-3.4335	1
M ₁	1	-4.7320	-2.5658	0
R	1	-3.9032	-3.4335	0
i	0	-1.988	-3.4335	1
i	0	-3.8265	-3.4335	0
E·P/P*	2	-4.9820	-3.4335	0

表3中的EG(Engle-Granger)检验临界值随着回归方程中无常数项、趋势项而不同。需特别指出的是,表3中第2列是ADF检验的自回归阶数,不同于变量的单整阶数^[8]。

3.2 估计方法的选取

如前所述,本文设定的IS-LM模型是由五个

行为方程式(式(2)、(3)、(4)、(5)、(7))和两个定义式(即 $Y = C + I + G + X$ 和 $R = i - \pi$)所组成的联立方程组。对它的估计与单方程估计有所不同,一般情况下,要分两个步骤:

1) 方程组的识别 考察结果表明,中国IS-LM模型是可识别的

2) 参数估计方法的选取 对联立方程组中单个方程的估计,通常情况下可用工具变量法、间接最小二乘法或两段最小二乘法。与普通最小二乘法相比,由它们得到的参数估计量的良好特性主要体现在大样本情况下。若样本较小,它们就和普通最小二乘法一样,估计结果都是有偏的,且易牺牲样本信息,计算量也大^[9]。更重要的是,实际研究发现,这几种方法的小样本结果是相近的^[10]。本文研究的是1978年以来的中国经济,所取的样本区间很小。鉴于此,就选用普通最小二乘法对IS-LM模型进行参数估计。

不过,从表3可以看出,除了利率和汇率外,中国IS-LM模型中的其他变量都是非平稳的。为了防止出现“伪回归”,这里采用广义差分法进行处理,同时,检验回归残差的平稳性,即协整检验^[11-12]。

3.3 估计结果

估计结果以及协整检验结果见诸表4

表4 估计及协整检验结果

函数名	拟合式(括号内的数是t统计值)	残差的 ADF 值	EG 临界值 (置信度 5%)	结论
消费函数	$C_t = 583.8725 + 0.4398Y_t - 308.0622T_t$ (4.0251) (48.7005) (-4.2499) 注: 1) 虚拟变量 T_t 在1993、1994年取1,表示经济受小平南巡讲话刺激而发热的事实;其它年份取0 2) $\bar{R}^2 = 0.9921$	-4.2896	-3.7429	协整

单整检验的DF(Dickey-Fuller)法是先作自回归 $x_t = \rho x_{t-1} + \epsilon_t$ 或其变形 $\Delta x_t = (\rho - 1)x_{t-1} + \epsilon_t(1)$,然后检验 $\rho - 1$ 是否为零。然而,在实际问题中,大多数序列的 ϵ_t 不是白噪声,会影响单整检验的有效性。为此Dickey和Fuller(1979)提出的参数解法是对回归式(1)

的扩展,即在该方程右边加入足够多的 Δx_{t-i} 使残差白化。因此,扩展的Dickey-Fully法(ADF)是作回归式 $\Delta x_t = (\rho - 1)x_{t-1} + \sum_{i=1}^n \theta_i \Delta x_{t-i} + \epsilon_t$,然后检验 $\rho - 1$ 是否为零。表3中的自回归阶数即指这里的n,按SC或AIC准则确定。它与变量 x_t 的单整阶数是无关的。

这里是实证分析,所以在真实利率和名义利率关系式中用的实际通胀率,而不是预期通胀率。小平南巡(1992)讲话精神被政府作为国家建设的指导方针,其影响当然是长期的。但是,当时各地借这次讲话而大力扩张本地经济,从而引发全国经济过热,这种影响则是短期的。南巡讲话是发生在1992年春天,但正式传达至全党和全国则是在同年10月召开的14大上。受其鼓舞,八届人大在1993年3月召开后,各地纷纷扩张经济,全国经济急剧升温。1993年下半年,中央意识到经济过热,就开始提出“软着陆”措施,如1993年6月的“16条”及随后出台的“约法三章”等。1995年,过热的经济开始降温。所以,本文认为,南巡讲话对经济的刺激作用(指全国经济受其影响而“发热”)发生在1992年底和1993年初,在1993年达到顶峰,1994年由于惯性继续起作用,1995年开始有明显衰减(证据是通胀率有明显下降)。鉴于此,虚拟变量在1993、1994年取1,其他年份取0。实际上,从数据的散点图也可看出,消费支出在1993、1994年明显异常。下文进口函数中虚拟变量取值理由与此大致相同。

续表 4

函数名	拟合式(括号内的数是 t 统计值)	残差的 ADF 值	EG 临界值 (置信度 5%)	结 论
投资函数	$I_t = - 616.2224 + 0.4127Y_t - 27.9240R_t$ $(- 4.0741) \quad (35.4926) \quad (- 3.0105)$ 注: 1) 投资和利率之间的反向关系已较明显 $(t = - 3.0105)$; 2) $\bar{R}^2 = 0.9867$	- 4.0811	- 3.7429	协整
进口函数	$MP_t = 670.4236 + 0.1425Y_t - 2.3013964E \cdot (P/P^*)_t$ $(1.062) \quad (5.0752) \quad (- 1.1588)$ $+ 447.1261T_t$ (2.9118) 注: 1) 虚拟变量在 1994 年取 1, 反映的是从 1993 年到 1994 年国内经济高速增长引起进口猛增的事实; 其它年份取 0 2) 真实汇率的系数不显著, 说明中国对外贸易目前受汇率的影响较小。另外, 进口与汇率呈反向关系, 是反常的; 3) $\bar{R}^2 = 0.7216$	- 3.8191	- 3.7429	协整
汇率函数	$E \cdot (P/P^*)_t = 0.2500 + 0.0022R_t$ $(11.8678) \quad (0.5873)$ 注: 1) 利率的系数估计值极不显著 ($t = 0.5873$), 说明目前中国的利率和汇率几乎没有直接关系; 这也可从下面的可决系数看出; 2) $\bar{R}^2 = - 0.04$			
货币需求函数	$(M_1/P)_t = 0.5083Y_t - 126.0613i_t + 522.1906T_t$ $(36.6999) \quad (- 5.5313) \quad (2.1961)$ 注: 1) 虚拟变量 T_t 在 1993 年取 1, 反映的是当时货币供给失控的情形; 其它年份取 0 2) 利率对货币需求已有显著影响 ($t = - 5.5313$), 且影响方向是正常的; 3) $\bar{R}^2 = 0.9880$	- 4.0127	- 3.7429	协整

4 政策含义

4.1 频繁地改变制度会增加宏观经济政策作用大小的不确定性

笔者发现, 如果改变考察期, 表 4 中大多数参数估计值也会随之而变。这种非常数性大致是出于两个原因: 一是一般经济理论描述的是把各类具体因素抽象掉后的一般经济规律。显然, 实证分析所采用的样本期越长, 越能反映出一般趋势, 而

本文由于所采用的数据样本太小, 只有 22 个观测数据, 还不足以深刻体现一般经济规律; 二是中国的经济制度在样本期内 (1978 - 1999) 经历了若干重大变化, 这种频繁的制度变革也增加了模型中参数的时变性, 因为频繁的制度变革会使公众的预期也处于频繁变动之中。

中国 IS-LM 模型中的参数欠常数性说明了频繁地改变制度会增加宏观经济政策作用大小的不确定性。这使我们不能用它精确计算宏观经济政策对关注变量 (如 GDP 等) 的影响程度。

在 1992 年底、1993 年初, 在南巡讲话的刺激下, 各地产生了强大的信贷需求, 央行抵制不力, 也抵制不住。原因在于市场化进程给旧的银行体系以较大的冲击, 而新的银行体系尚未建立, 央行缺乏有力的货币政策工具, 原用于控制投资的信贷额度现在也常常被突破。此外, 地方政府和企业金融系统之外“集资”, 造成货币“体外循环”。结果是, 1993 年 M_1 猛增 34.2%。在 1993 年下半年, 中央开始整顿金融秩序, 借助一系列措施, 如“16 条”、“银行法”等, 央行逐渐恢复了对货币的控制力。1994 年, M_1 增幅降到 23.7%。

4.2 财政政策和货币政策正常作用的基础是存在的

需要说明的是,表4中的参数估计值虽然不稳定,但其符号却是大致稳定的,并不随着样本期的改变而变化。系数的正负代表着变量间的作用方向。这也就是说,表4中的系数估计值虽不具绝对意义,不能用来计算变量间相互影响的具体数值,却可以用来推测变量间的影响方向。

从表4可以看出,除了进口与汇率的关系反常、汇率与利率的关系微弱外,其他变量之间的关系基本上是正常的,合乎理论预期的。这一方面说明,中国虽是经济大国,但开放度还不高,尚未融入到全球经济一体化的潮流中去;另一方面说明,就国内经济而言,各宏观经济变量之间的关系已基本上具有市场经济的特征。这一结论具有很强的政策含义。它表明,我国IS-LM模型是基本正常的。因此,宏观经济政策的作用基础已经具备。所以,针对近几年出现的需求不足的困境,当局实施的一系列积极的宏观经济政策对阻止经济增长进一步下滑应是有作用的。如果不采取这些措施,今天的经济形势将不会是这样的。

诚然,一些政策在某些情况下没有达到预期效果。这有多方面的原因。首先是中国的市场机制还处在发育和发展过程中,宏观经济政策的制定和执行都需要积累经验。在不具备足够经验的情况下,政策反应滞后、政策力度不够、政策间的配合性弱以及部分政策的微观基础较差等若干缺憾是难以避免的。因此,对现阶段宏观经济政策的作用抱有过高期望是不现实的。但这并不意味着政策未起作用或没有作用基础。

4.3 在现阶段,我国财政政策比货币政策更能有效地刺激产出

由表4可以整理出我国的IS-LM曲线。需要说明的是,我国现阶段的汇率对进出口的影响很不显著,且汇率和利率的关系也极其微弱,所以,根据经济计量学中的约化理论,在整理IS-LM曲线时,可以忽略汇率对进口的影响,即把进口只看作收入的函数。这样处理以后,可得我国的IS-LM曲线:

$$IS: Y = 3.4483(G + EXP - 702.7735) - 96.2897R$$

$$LM: Y = 1.9849(M_1/P) + 250.2209R$$

这两个线性方程简略地描述了我 国改革开放以来几个宏观经济变量之间的关系。根据真实利率和名义利率之间的关系 $R = i - \pi$,可以在 $R-Y$ 或 $i-Y$ 平面上画出 IS-LM 曲线。图4是它们的相对位置示意图。

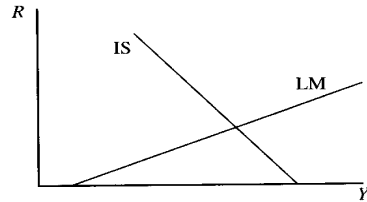


图4 我国 IS-LM 曲线的相对位置示意图

IS 曲线和 LM 曲线与坐标轴的相对位置是由描述产品市场和货币市场的参数决定的。而这些参数反映了宏观经济政策的作用特点。从图4可以看出,我国 IS 曲线较陡,而 LM 曲线较平。可以从两者相对于横轴的倾角大小看出这一点。这种相对位置表明,财政政策比货币政策在影响总产出(GDP)方面具有更显著的效果。因为当 LM 曲线较平时,财政政策的挤出效应较小,而采用货币政策则会出现即使利率变化较大而总产出变化不大的现象^[13]。

上述实证结果也与近年来我国宏观经济政策的演变轨迹相符合。自从1996年至今,我国宏观经济政策大致经历了3个阶段的重大调整。第1阶段是从1996年5月到1998年4月,主要采用货币政策进行微调,措施包括4次降低商业银行的存贷款利率和法定准备金率等。但货币供给增长依然乏力,经济增长一直处于“软着陆”结束后的下滑中。第2阶段从1998年下半年到该年结束,开始启用财政政策,加大基础设施建设的投资力度,同时又连续两次下调利率。在财政大规模投入的推动下,GDP累计增速从年中的7%提高到年末的7.8%。第3阶段从1999年初开始,继续加大财政投入,同时扩大货币政策的配合力度,实施“积极的财政政策和稳健的货币政策”。2000年继续执行这一方针。从上述政策调整过程可清楚地看出,当局在仅用货币政策未取得预期效果(货币政策并非失灵)时,把注意力转向了财政政策,且力度不断加大。这种政策转向是得到本文实证结果支撑的。

当然,财政政策对总产出影响的有效性包括

两个方面: 一是在经济低迷时更能有效地刺激总产出; 二是在经济过热时更能有效地平抑物价。但在“软着陆”过程中, 主要采用的却是货币政策。这与我国财政支出具有不对称性有关。回顾改革开放以来的财政支出情况就不难发现, 我国财政支出扩张容易、收缩难。这主要是因为我国财政支出的大部分是执行管理职能必不可少的, 如“吃饭财政”等, 另外, 我国近阶段的财政政策还兼有产业政策的职能, 而我国产业结构正处在重大重构过程中, 因而财政支出也不可能过度紧缩。财政支出的这种向下刚性使它在“反通胀”过程中无法发挥更大的作用, 所以, 只能倚重于货币政策对付通胀。然而, 我国经济形势从 1996 年之后发生了逆转, 宏观政策目标也由抑制通货膨胀转为遏止通货紧缩。在这种情况下, 财政政策就可大显身手了。

5 对积极的宏观经济政策的进一步讨论

本文用了较大篇幅建立了中国的 IS-LM 模型。从中可以看出, 目前我国宏观经济政策正常作

用的基础是大致存在的, 并且财政政策比货币政策更能有效地刺激总产出。所以, 为使经济尽快走出低谷, 还应继续坚持积极的宏观经济政策, 但要注意两类政策之间的协调配合; 同时, 应更加倚重于积极的财政政策, 但在资金投向上应有所侧重。

目前, 我国面临着启动新一轮经济增长的任务, 在推行积极的宏观经济政策时也要有较长远的考虑。应当指出, IS-LM 是个静态模型, 它虽然对政策分析十分重要, 但作为静态模型, 难以描述政策的滞后影响^[14-15]。在实际经济政策的制定和执行中, 是有必要考虑这种滞后影响的。货币主义者曾提醒人们, 积极的宏观经济政策恰恰是导致经济不稳定的罪魁祸首^[16]。虽然许多国家的政府都没有因为这种指责而放弃使用积极的经济政策来熨平经济波动, 但是, 忽视货币主义者的提醒无疑是不可取的。事实上, 从他们的观点中至少可以得到这样的启示: 在推行宏观经济政策时, 应注意对政策时滞的把握。在这种时滞效应尚未充分表现出来之前, 应注意采用相应的宏观经济政策加以补偿, 以抵消这种滞后作用。若等到问题变得严重了才做出政策反应, 使用“猛药”, 往往会造成不良后果。

参考文献:

- [1] Atesoglu H S. Income, employment, inflation, and money in U. S. [J]. *Journal of Post Keynesian Economics*, 2000, 22(4): 639-646
- [2] 陈东琪. 微调论——走出短缺后的中国经济和政策[M]. 上海: 上海远东出版社, 1999. 166-167
- [3] 王春峰等. 中国通货紧缩成因的实证研究-VAR 方法[J]. *管理科学学报*, 2000, 3(1): 23-38
- [4] Geithman D T. A note on teaching the aggregate-supply/aggregate-demand model[J]. *Eastern Economic Journal*, 1994, 20(4): 475-477
- [5] Gerrard B. Keynes, the Keynesians, and the classics: a suggested interpretation[J]. *The Economic Journal*, 1995, 105(4): 445-458
- [6] Hendry D F, 秦朵. 动态计量经济学[M]. 上海: 上海人民出版社, 1998. 763-768
- [7] McCallum B J, Nelson E. An optimizing IS-LM specification for monetary policy and business cycle analysis[J]. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 1999, 31(3): 296-316
- [8] 赵文奇. 当代经济计量学中的协整理论[J]. *统计研究*, 1996, (6): 51-56
- [9] 李子奈. 计量经济学——方法和应用[M]. 北京: 清华大学出版社, 1992. 162-167
- [10] 唐国兴. 计量经济学——理论、方法和模型[M]. 上海: 复旦大学出版社, 1988. 198-200
- [11] Engle R F, Granger C W J. Co-integration and error correction: representation, estimation and testing[J]. *Econometrica*, 1987, 55(2): 251-276
- [12] Gonzalo J. Five alternative methods of estimating long-run, equilibrium relationships[J]. *Journal of Econometrics*, 1994, 60(2): 203-233

- [13] 司春林,王善造,王安宇. 宏观经济学——理论模型和中国经济[M]. 上海: 东方出版中心, 2000. 186-189
- [14] Barends I. What went wrong with IS-LM /AS-AD analysis- and why[J]? Eastern Economic Journal, 1997, 23(1): 89-99
- [15] Truett L. J., Truett D. B. The aggregate demand/supply model: A premature requiem [J]. The American Economist, 1998, 42(1): 71-75
- [16] Friedman M. The role of monetary policy[J]. American Economic Review, 1968, 58(1): 1-17

China's IS-LM model and its implications for macroeconomic policies

*S I Chun-lin*¹, *WANG An-yu*¹, *YUAN Qing-feng*²

1. Management School, Fudan University, Shanghai 200433, China

2. Bank of Shanghai, Shanghai 200002, China

Abstract At the beginning of the paper, the meaning of this topic is analyzed and the appropriateness of IS-LM model for analyzing the China's economy is assessed. On the basis of them, an IS-LM model is established and estimated by econometric methods. From this model, some important suggestions can be drawn: 1. Frequent changes of policies tend to enhance the uncertainty of macroeconomic policy; 2. At present, the basis for macroeconomic policies to function exists in China to some degree; 3. The fiscal policy can stimulate the output more efficiently than the monetary one in current China. Therefore, we should depend more on fiscal policies to recover the declined economy, but the lag of active policies should not be neglected.

Key words IS-LM model; co-integration; time variance of parameters; fiscal and monetary policy