

# 中国消费函数的实证分析及其思考

王 军

(中央财经大学, 北京 100081)

**摘 要:**消费作为总需求的重要组成部分,是宏观经济调控的一个基本变量。消费函数所反映出的消费与其决定因素之间的关系,是宏观经济分析的一个重要方面,对它的研究有助于分析各项宏观经济政策的有效性。本文在简要回顾西方主要的消费函数理论之后,建立了主要基于西方消费函数理论的三个中国消费函数模型。对这三个模型的实证分析表明,模型与现实情况之间、微观消费函数与宏观消费函数之间存在着矛盾,产生这一问题的原因,主要在于我们缺乏可作为建立消费函数模型的理论依据。笔者指出,要想建立中国的消费函数理论,必须着眼于分析其微观基础——消费者的消费行为,特别是当前体制转轨时期消费者的特定消费行为。为此,笔者尝试性地提出了当前消费者行为的三个基本假设,试图为建立中国的消费函数理论奠定一个微观基础。

**关键词:**消费函数; 边际消费倾向; 消费者行为假设

**中图分类号:**F063.2 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2001)07-0003-07

消费函数是决定消费行为的函数,即消费与其决定因素之间的关系的数学描述。消费函数的研究对象,既可以是社会总消费与总收入之间的关系,也可以是个人可支配收入与消费支出之间的关系。因此,对消费函数的研究既是微观经济分析的一个重要内容,又是宏观经济分析的一个重要范畴。在当前我国包括消费需求在内的有效需求不足的状况下,深入研究和分析我国的消费函数及其特点,有助于我们把握消费者的行为特征及其规律、建立符合中国实际的消费理论,有助于我们判断促进经济增长的各项政策的取向是否正确、政策效应是否能充分发挥,有助于我们加强对消费需求这一重要宏观经济变量的调控。

## 一、西方主要的消费函数及其理论假设

1. 凯恩斯的绝对收入假设消费函数。凯恩斯(J. M. Keynes)认为,在短期内,影响个人消费的主观因素是比较稳定的,消费者的消费主要取决于收入的多少,随着收入的增加,人们的消费也在增加,消费是“完全可逆”的,但消费的增长低于收入的增长,即著名的“边际消费倾向递减规律”。在这一理论假设下,可得到如下的个人消费函数:

$$C_t = b_0 + b_1 Y_t + u_t$$

其中, $C_t$ 为第t期的消费支出, $Y_t$ 为第t期的绝对收入, $b_0$ 表示自发性消费, $b_0 > 0$ , $b_1$ 为边际消费倾向, $0 < b_1 < 1$ 。

收稿日期:2001-04-06

作者简介:王 军(1970-),男,山西临汾人,中央财经大学博士生。

2. 杜森贝利的相对收入假设消费函数。杜森贝利(J. S. Duesenberry)认为,一方面,消费者的消费支出不仅受其自身收入的影响,而且也受周围人的消费行为及收入与消费相互关系的影响,即消费具有“示范性”或“攀附性”;另一方面,消费者的消费支出不仅受自己目前收入的影响,而且也受自己过去收入和消费水平的影响,即消费又具有“不可逆性”。根据这一理论假设,杜森贝利的相对收入假设消费函数可近似地简化为下式:

$$C_t = b_0 + b_1 Y_t + b_2 C_{t-1} + u_t$$

其中, $C_{t-1}$ 为第  $t-1$  期的消费支出。

3. 莫迪利安尼的生命周期假设消费函数。莫迪利安尼(F. Modigliani)认为,消费者是理性的,他只是根据效用最大化原则来使用一生的收入,安排其一生的消费,使一生中的收入等于一生的消费。因此,消费者现期消费不仅与现期收入有关,而且与消费者以后各期收入的期望值、开始时的资产和个人年龄大小有关。消费者一生中各期消费支出流量的现值要等于一生中各期期望收入流量的现值,这种行为可称作“前瞻行为”,用简单的线性模型来描述这一假设的消费函数可得下式:

$$C_t = b_1 Y_t + b_2 A_t + u_t$$

其中, $A_t$ 为第  $t$  期消费者所拥有的资产。

4. 弗里德曼持久收入假设消费函数。弗里德曼(M. Friedman)认为,消费者的消费支出主要不是由他现期收入决定的,而是由他的持久收入决定的。所谓“持久收入”是指消费者可以预计到的长期收入,即他一生中可得到的收入的平均值。弗里德曼假定,持久消费与持久收入之间存在一个固定比例,而暂时消费与暂时收入是不相关的,在此基础上的消费函数的形式为:

$$C_{pt} = k(r, w, u) Y_{pt} + u_t$$

其中, $C_{pt}$ 为第  $t$  期的持久消费, $k$ 为比例系数,是持久的消费和收入之间的边际消费倾向,它受到利率  $r$ 、非人力财产与持久收入的比率  $w$  及其他因素  $u$  的影响, $Y_{pt}$ 为第  $t$  期的持久收入,弗里德曼用实际收入  $Y_t$  的几何级数来对其进行测定。对上式进行考伊克变换(Koyck Transformation),可得如下的消费函数模型:

$$C_t = b_1 Y_t + b_2 C_{t-1} + u_t$$

除上述四种较为经典的消费理论及其消费函数外,还有两类动态的消费函数:一类是合理预期的动态消费函数,它假设第  $t$  期的消费  $C_t$  是收入预期值  $Y_t^e$  的函数,即: $C_t = b_0 + b_1 Y_t^e$ 。另一类是滞后调整的动态消费函数,它假设消费受所处环境和本身主观条件的限制,往往不能实现所希望的最大效用的消费,即现期消费的期望值  $C_t^e$  是现期收入  $Y_t$  的函数,即: $C_t^e = b_0 + b_1 Y_t$ 。上述两类动态模型均可以表示为下列计量形态: $C_t = f(Y_t, C_{t-1})$ 。

## 二、中国消费函数的建立及其实证分析

对于中国消费函数的研究,由于目前尚无作建模依据的成熟的消费理论,因此,研究的起点是以历史数据的拟合程度为标准,来比较和判断上述基于西方消费理论的消费函数对于中国实际的描述是否合适。上述建立在不同的消费者行为假设基础之上的消费函数,从建立计量经济模型的角度考察,消费函数不外乎这么两大类:一类不考虑滞后因素的影响,只以现期的绝对收入作为主要解释变量,即凯恩斯绝对收入假设的消费函数;另一类考虑滞后因素的影响,即以现期收入和前期消费作为主要解释变量,上述六种消费函数中除绝对收入假设外,

其他的消费函数经过适当的变形,都可归结为这一类(李子奈,1992)。另外,如果考虑到资产因素对消费支出的巨大影响,可引入关系式:  $A_t - A_{t-1} = Y_{t-1} - C_{t-1}$  来近似地替代资产数据,并对莫迪利安尼的生命周期假设消费函数进行变换,可得下列形式的消费函数:

$$C_t = b_1 Y_t + (b_2 - b_1) Y_{t-1} + (1 - b_2) C_{t-1} + u_t$$

则我们可建立基于上述分析的下列三个中国消费函数模型:

模型一:  $C_t = b_0 + b_1 Y_t + u_t$

模型二:  $C_t = b_0 + b_1 Y_t + b_2 C_{t-1} + u_t$

模型三:  $C_t = b_1 Y_t + b_2 C_{t-1} + b_3 Y_{t-1} + u_t$

考虑到中国城乡居民的消费行为有着较为显著的不同,我们的微观消费函数包括城镇居民、农村居民和全国居民的消费函数,以城镇、农村、全国居民的消费水平作为消费的数据,以城镇居民家庭人均可支配收入、农村居民家庭人均纯收入和经过人口加权处理过的全国居民人均收入作为收入的数据。宏观消费函数以按支出法计算的 GDP 作为社会总收入,以支出法中的最终消费作为社会总消费。因此,每一个模型都包括四个不同的消费函数。我们建模所依据的样本数据区间为 1980—1998 年,对模型一采用普通最小二乘法 OLS,对模型二和模型三采用二阶段最小二乘法 TSLS 以处理滞后的随机解释变量;同时,为消除物价波动的影响,模型中消费和收入的数据都是根据商品零售价格指数处理过的实际消费和收入。按照上述方法对三个模型中的各个参数进行估计的结果和各项检验值如下表所示:

表 1 消费函数模型一

解释变量	城镇居民消费	农村居民消费	全国居民消费	全社会消费
C	11.9620(0.5003)	-0.6401(-0.0535)	-8.5976(-1.7241)	672.6755(5.4161)
城镇居民人均可支配收入	1.1061(118.0714)			
农村居民人均纯收入		0.8845(65.8333)		
全国居民人均收入			0.9307(255.3045)	
支出法 GDP				0.5712(165.0842)
投资乘数 $K_i = 1/(1-MPC)$		8.66	14.43	2.33
R <sup>2</sup>	0.9991	0.9984	0.9997	0.9998
S.E.	61.1832	24.7176	17.2267	248.4310
D.W.	1.9515	1.8151	2.0646	1.9731
F	4947.552	2745.645	14206.68	17798.11

表 2 消费函数模型二

解释变量	城镇居民消费	农村居民消费	全国居民消费	全社会消费
C	13.9831(0.6737)	-1.0727(-0.0996)	-6.2957(-0.8561)	574.1688(6.5786)
城镇居民人均可支配收入	1.0362(15.4187)			
滞后一期的城镇居民消费	0.0723(1.0034*)			
农村居民人均纯收入		0.8833(19.3953)		
滞后一期的农村居民消费		0.0020(0.0327*)		
全国居民人均收入			0.8689(27.9725)	
滞后一期的全国居民消费			0.0765(1.8723*)	
支出法 GDP				0.5238(76.4835)
滞后一期的全社会消费				0.1000(7.0283)
投资乘数 $K_i = 1/(1-MPC)$		8.57	7.63	2.10
R <sup>2</sup>	0.9992	0.9984	0.9996	0.9998
S.E.	60.9213	25.3805	20.0479	241.0175
D.W.	1.8015	1.6568	1.8908	1.7703
F	4137.872	2179.887	8709.227	15625.82

表3 消费函数模型三

解释变量	城镇居民消费	农村居民消费	全国居民消费	全社会消费
城镇居民人均可支配收入	1.0357(12.0145)			
滞后一期的城镇居民消费	0.2687(0.9224*)			
滞后一期的城镇居民人均可支配收入	-0.2123(-0.7180*)			
农村居民人均纯收入		0.9244(12.6746)		
滞后一期的农村居民消费		0.4056(0.8466*)		
滞后一期的农村居民人均纯收入		-0.4088(-1.0532*)		
全国居民人均收入			0.9103(20.6539)	
滞后一期的全国居民消费			0.1617(0.4485*)	
滞后一期的全国居民人均收入			-0.1321(-0.4003*)	
支出法 GDP				0.5016(191.4288)
滞后一期的全社会消费				0.9158(12.7755)
滞后一期的支出法 GDP				-0.4359(-10.3588)
投资乘数 $K_i=1/(1-MPC)$		13.23	11.15	2.01
R <sup>2</sup>	0.9992	0.9983	0.9996	0.9997
S.E.	60.2466	25.8848	20.3787	262.2516
D.W.	2.0052	1.6039	1.8315	2.2523
F	4231.148	2095.639	8430.165	13197.32

\*表示变量未能通过显著性水平为5%的t检验。

从各个模型的参数估计结果来看,反映出的几个突出问题是:

1. 宏观消费函数无论从数据的拟合程度,还是变量的显著性检验,都优于微观的消费函数;而且,微观消费函数所反映的边际消费倾向及投资乘数过高,不符合实际情况。

2. 对于微观的消费函数:第一,除了现期收入外,其他变量对现期消费的影响均不十分显著;第二,无论是城镇居民,还是农村居民,乃至全国居民的边际消费倾向 MPC 均过高。尤其是城镇居民,三个模型中反映出来的 MPC 甚至大于 1,这意味着城镇居民出现了负储蓄,而这与人们的普遍认识有较大差距。现实的情况是:自 1992 年我国正式确立建立社会主义市场经济体制的改革目标以来,各项改革措施陆续出台,如教育、医疗、社会保障体制的改革,这些改革在 20 世纪 90 年代后半期又遭遇了经济增长持续下滑、通货紧缩日益严重、新的消费热点不明显等一系列的不利局面,使得居民对于未来的收入和支出存在较大的不确定性预期,出现了以往所没有的“有钱无处花、有钱不敢花、有钱不愿花”的现象,导致居民现期消费更加谨慎,加大了储蓄的比重,使边际消费倾向降低,最终使投资的乘数效应并不能很好地发挥出来,在一定程度上限制了积极财政政策效用的发挥。

### 三、对体制转轨过程中中国消费函数研究的若干思考

对模型与现实情况之间、微观消费函数与宏观消费函数之间存在着的矛盾,反映出在对我国消费函数进行的过程中,我们需要格外加以注意和重视的几个问题:

1. 对我国特定历史条件下消费者行为的研究不够,简单地套用西方的消费函数模型。长期以来,我们一直是“重生产、轻消费”,在计划经济体制下,严重的消费品短缺和长期实行的配

给制度,使我们缺乏可作为建立消费函数模型的理论依据。在这种情况下,如果只是从消费函数的数学形式出发,套用西方现有的消费函数模型,来对中国的历史数据进行拟合与参数估计,那么我们就又可能远离消费函数分析的基本假定前提。因为消费函数理论的微观基础是对消费者行为的研究,消费理论实质上是对消费者行为规律的概括和总结,消费函数模型则是对这种理论认识的数学描述。就我国而言,中国居民的消费行为及其制度环境完全不同于西方较为成熟、发达的市场经济体制,特别是在改革开放之前这段时间。在改革开放之后,也就是我们建模所依据的样本数据区间 1980—1998 年,在这一制度变迁的过程中,中国消费者的行为既有同典型的西方市场经济环境下理性的消费者行为类似或一致的地方,也有着自身在特殊经济条件下的一些特点。这一时期尤其是 20 世纪 90 年代后,我国由计划经济体制向市场经济体制过渡的体制变迁过程中,城乡居民收入分配格局出现了明显的变化,人们的收入差距在拉大,收入的不确定性因素在增加,消费者注重了对未来预期收入的考虑;同时,随着经济增长和人民生活水平的提高,居民所持有的耐用消费品、房产、企业资产及债券、股票等金融资产普遍增加,这使得居民资产这一因素对消费的影响也在不断增加。另外,外生的制度变化特别是社会保障体系改革所带来的一系列不确定性的信息,也使城乡居民的消费行为存在着较大的不确定性。这些都是我们在分析和建立中国的消费函数模型时所必须考虑的重要方面。

2. 建立模型所依据的数据不完整、不准确。(1)消费数据失真。这一方面表现在有些福利性的、在职性的消费项目并没有包括在消费之中;另一方面,在使用居民消费价格指数消除物价波动的影响时,物价指数本身的计算就存在一定程度的失真现象。(2)收入数据失真。在体制转轨过程中,居民的各种隐性收入,如职务外收入、非货币化收入、非法收入等等,数量越来越多;同时,隐瞒收入也较为普遍,因此,收入数据的失真也是显而易见的。笔者认为,这是造成城镇居民 MPC 大于 1 的一个重要原因。(3)居民的资产数据较难获得,而且对其所应涵盖的范围的认识也不一致。忽略资产这一因素对现期消费支出的巨大影响,严重降低了消费函数模型的现实意义。

基于上面的分析和认识,笔者以为,要想建立中国的消费函数理论,必须着眼于分析消费者的消费行为,特别是当前体制转轨时期消费者的特定消费行为。结合前面的分析,笔者尝试性地提出下述分析当前消费者行为的基本假设:

假设一:外生的制度变迁造成消费者对于未来收支的不确定性预期。20 年的制度变迁极大地促进了生产力的发展,经济的持续增长使消费者获得收入的方式发生变化,市场化和非市场化的方式并存,加之分配不公的影响,使消费者的收入差距加大。制度变迁的影响也反映在消费者对未来支出不确定性预期。1990 年代以来逐渐推进的住房、医疗、教育、社会保障制度等方面的改革,是影响居民消费行为的深层次制度因素。因此,需要从更长的历史跨度和制度变迁过程来分析和重新界定消费者的行为,从而准确地判断消费者的行为对宏观经济稳定的作用。总之,当前中国消费者行为的最大特点是外生性,外生的制度变迁是决定消费者行为的最主要因素,制度变迁使消费者产生了包括未来收支在内的一系列的不确定的制度预期。

假设二:不确定的制度预期使消费者行为表现为“有限理性”。(1)由于受不确定性和不完全信息的制约,消费者对于制度变迁的计算是有限理性的,是处于不断变动和调整之中的,其对制度风险的反应既是被动的,也具有一定的主动成分。(2)消费者的“攀附性”在逐渐减弱。20 世纪 80 年代多次出现的集中动用储蓄进行消费,超前性、同步化的“排浪式”消费,攀比、盲从、雷同消费及抢购风潮等所谓的“攀附性”消费行为在当前已很难再出现了,这是消费者理

性提高的一个重要表现。(3)消费者的“前瞻性”在逐渐增强。制度变迁使消费者更多地开始考虑按“生命周期”或“跨代模式”来配置资源,规避风险,从预期的持久收入和生命全程来考虑消费支出,追求生命周期的消费效用最大化。上述消费者行为的有限理性意味着我国消费者的行为具有类似于西方生命周期假设的一些重要特点,但它是与我国正处于转轨时期这一重要特点密切联系在一起的,也就是说,消费者处于一种特殊的生命周期阶段。

假设三:经济发展过程中市场环境的变化对消费者行为具有较强的约束。(1)消费者对价格变动存在较大的不确定性预期。特别是进入1990年代以来,物价水平的波动较为频繁和剧烈,经历了先是下滑,到迅速上升,再到持续低迷的波动过程。价格预期对消费者消费的影响基本上是一种正相关的关系。价格的波动实质上反应了经济周期波动对消费者行为的影响和约束。(2)“信用消费制度约束”逐渐在放松。处于转轨时期的我国,并不存在典型的“流动性约束”(Liquidity constraints,多恩·布什,费希尔,1997),而是存在所谓的“信用消费制度约束”(李晓西,2000),即消费信贷由于受银行制度、个人信用评价制度不健全的制约,对于缺乏大量的金融资产而又想透支未来、借款进行消费的消费者而言,存在着“信用消费制度约束”。但随着消费者手中所拥有的包括金融资产和实物资产在内的资产数额的迅速增加,银行体系的改革,消费者信用评价制度的建立,这种“信用消费制度约束”逐渐在放松。(3)利率对消费的约束在逐渐增加。长期以来,利率对消费和储蓄的效应很不稳定,居民储蓄存款增长同利率的相关程度很低。随着今后利率市场化进程的逐步推进,消费者的消费和储蓄必将会对利率的变动更加敏感。(4)金融工具的创新和资本市场的发展对消费者消费行为的约束也在增强,为消费者提供了更多的资产选择的范围和投资领域。

上面三个对当前我国消费者行为的基本假设可归纳为“外生性、有限理性和市场环境的约束性”,这是笔者结合西方经典消费理论对处于体制转轨背景下的我国消费者消费行为特点的分析 and 理论概括。需要指出的是,上述认识尚缺乏全面的实证检验,需要进一步研究的课题。

#### 参考文献:

- [1]李子奈. 计量经济学——方法和应用[M]. 北京:清华大学出版社,1992.
- [2]李晓西. 宏观经济学:转轨的中国经济[M]. 北京:首都经济贸易大学出版社,2000.
- [3]赵彦云. 宏观经济统计分析[M]. 北京:中国人民大学出版社,1999.
- [4](美)多恩·布什,费希尔. 宏观经济学[M]. 北京:中国人民大学出版社,1999年.
- [5]臧旭恒. 中国消费函数分析[M]. 上海:上海三联书店,上海人民出版社,1994.
- [6]国家统计局. 中国统计年鉴[M]. 北京:中国统计出版社,1999.

## An Empirical Analysis and Thought of Chinese Consumption Function

WANG Jun

(Central University of Finance and Economics, Beijing 100081, China)

**Abstract:** As an important part in aggregate demand, consumption is a basic variable of macroeconomic control. The consumption function reveals the relation (下转第16页)

整经济结构、减少不公平的收入差距、让市场充分发挥资源流动的导向作用、加强贫困地区的教育是减少信息差距的基础性工作。

**参考文献:**

- [1]贺菊煌. 消费函数研究[M]. 社会科学出版社, 2000.
- [2]蒋殿春. 高级微观经济学[M]. 北京: 经济管理出版社, 2000.
- [3]刘怀德. 不确定性经济学研究[M]. 上海: 上海财经大学出版社, 2000.
- [4]苏志平, 徐淳厚. 消费经济学[M]. 北京: 中国财政经济出版社, 1997.
- [5]布里安·阿瑟. 收益递增与两个商业世界[J]. 经济导刊, 2000, (3).
- [6]加里·贝克尔. 口味的经济学分析[M]. 北京: 首都经济贸易大学出版社, 2000.

## On the Eruptiveness of Consumption of Creative Goods

LIU Huai-de, HU Han-hui

(*Institute of Economy and Management, Southeast University, Jiangsu Nanjing 210096, China*)

**Abstract:** Today's consumption theory cannot explain the Consumption of Creative Goods well, but Becker's model of endogenous preference lead us a new way. With the social interaction goes strong, if we pay attention to learning and network externality in describing the process of shaping of consumption preference, we can know what the eruptiveness of the consumption of creative goods is.

**Key words:** creative goods; consumption; eruptiveness

(上接第 8 页)

between consumption and its decisive factors, which is an important aspect of macroeconomic analysis. Such a kind of research is useful to analyze the effectiveness of macroeconomic policies. The paper firstly reviews the main theories of western consumption function, and then sets up three models of Chinese consumption function based on the western theory of consumption function. The empirical analysis to the three models indicates that there are contradictions between the models and realities, between the macro-consumption function and micro-consumption function. About the reason of it, the paper considers that it is mainly because we are lack of consumption theory of our own, which is important to set up the model of consumption function. So if we want to establish our own theory of consumption function, we must put our emphasis on the research of consumer behaviors, especially the consumer behaviors in the period of economic system transformation. The paper tries to put forward three basic hypotheses about consumer behaviors, which is helpful and beneficial to found a micro-base of consumption function.

**Key words:** consumption function; marginal propensity to consumption; consumer behaviors hypotheses