

我国农村居民消费结构变动的实证分析*

李 鹏, 曾 光

(华中农业大学 经济管理学院, 湖北 武汉 430070)

摘 要 随着我国农村经济、社会结构的不断优化, 广大农村居民的消费结构也相应地发生了重大变化。采用 1980—2009 年农村居民消费结构变动度, 对我国消费结构的总体变化和趋势进行考察, 进而利用 ELES 模型对我国农村居民各项支出的边际消费倾向、需求弹性和价格弹性等指标进行实证分析。结果发现: 尽管广大农村居民消费结构在不断改善, 但边际储蓄率仍然较高; 不同类型消费品间的边际消费倾向相差很大; 当前农民较低的收入水平依然是制约农村消费结构升级的主要因素。

关键词 消费结构; 结构变动度; ELES 模型; 农村居民; 价格弹性

中图分类号: F 304.8 **文献标识码:** A **文章编号:** 1008-3456(2011)06-0050-05

改革开放 30 多年来, 我国农村居民人均年纯收入由 1980 年的 191.3 元上升到 2009 年的 5 153.2 元, 增长了近 27 倍, 年均增长 11.6%。相应地, 生活支出则从 162.2 元增长到 3 993.2 元, 年均增长 11.3%, 其中恩格尔系数从 0.62 下降到 0.41。

消费是拉动经济增长的三驾马车之一, 是经济可持续发展的重要动力。凯恩斯^[1]曾提出: “消费乃一切经济活动之唯一目的, 唯一对象, 如果消费倾向一经减低成为永久习惯, 则不仅消费需求将减少, 资本需求亦将减少”。19 世纪末 20 世纪初, 西方学者提出“消费结构”这一概念。蒂阿格兹提出家庭消费结构支出分类方法, 被确定为是消费结构概念明确提出的标志, 在此基础上, 恩斯特·恩格尔提出了恩格尔定律研究方法, 英国经济学家斯通则提出线性支出系统(LES)模型, 使消费结构研究进入到了一个崭新阶段^[2]。进入 21 世纪, 国内众多学者开始对我国农村居民消费结构的变化进行系统的研究。熊吉峰^[3]在对 1980 年以来我国农村居民消费结构进行聚类划分的基础上, 运用灰色动态关联分析法与 GM(1,1) 预测模型, 对农村居民消费结构演变过程及其发展趋势进行研究后认为, 农村居民消费结构转型速度较慢, 农村居民消费结构质量差的问题仍然非常突出; 李锐^[4]运用 ELES 模型对农村居民消费进行实证分析后发现, 我国农村居民消费结构在

不断改善, 但还没有发生根本性的变化, 主要原因是收入的低水平和不确定性; 乌德政等^[5]认为, 制约农村居民消费行为的主要因素包括收入的持续下降和不稳定性、制度供给缺位和消费环境差等, 所以应该加大中央政府对农业的财政性投入, 促进农村居民消费水平的升级。

总体来看, 对我国农村居民消费结构研究的现有文献要么使用的计量方法较为单一, 要么侧重于消费结构中某一方面的研究, 而采用综合研究方法, 进行研究的文献较少。

有鉴于此, 本文对我国 1980—2009 年农村居民消费结构变动度进行测算, 并利用 ELES 模型对各项支出的边际消费倾向、需求弹性和价格弹性等相关指标对农村居民消费结构进行研究。

一、测度方法

1. 结构变动度

消费结构是居民在消费过程中所消费的各种不同类型的消费资料(包括劳务)间的比例关系, 对农村消费结构变动通常采用消费结构变动度指标。该指标一般采用期末各类消费占总消费额的百分比减去期初同类消费占总消费额的百分比, 其差的绝对值求和即为一定时期的结构变动值^[6], 即

$$\text{结构变动度} = \sum |X_{i1} - X_{i0}| \quad (1)$$

收稿日期: 2011-07-18

* 教育部人文社会科学研究规划基金项目“本地资源、品牌农业与农业产业集群——基于新经济地理学和内生增长理论的视角”(11YJA790202); 华中农业大学农业经济与社会发展研究项目“武汉城市圈现代都市农业发展研究”(XB0915)。

作者简介: 李 鹏(1986-), 男, 硕士研究生; 研究方向: 产业经济学、农村与区域发展。E-mail: yy1801@126.com

其中, X_{i1} 、 X_{i0} 分别为期末消费、期初消费占总消费的百分比。

2. ELES 模型及其估计方法

ELES 模型(即扩张线性支出系统模型)是对消费结构进行研究的经典方法^[2],其基本形式为:

$$q_i = r_i + \frac{\beta_i}{p_i} [Y - \sum_j p_j r_j] \quad (2)$$

其中, r_i 为第 i 种商品的基本需求量, β_i 为第 i 种商品的边际消费倾向, q_i 为第 i 种商品的消费总量, p_i 、 p_j 分别为第 i 、第 j 种消费品的价格,待估参数是基本需求量 r_i 和边际消费倾向 β_i 。本文采用最小二乘法对参数进行估计,可将(2)式改写为:

$$p_i q_i = [p_i r_i - \beta_i \sum_{j=1}^n p_j r_j] + \beta_i Y + \mu_i = \alpha_i + \beta_i Y + \mu_i \quad (3)$$

其中, μ_i 为随机扰动项。

表 1 1980—2009 年农村居民消费结构变动度

消费项目	1980—1984	1985—1989	1990—1994	1995—1999	2000—2004	2005—2009
食品	0.009 4	0.014 3	0.004 7	0.015 8	0.011 6	0.011 7
衣着	0.004 9	0.003 4	0.003 1	0.003 1	0.001 2	0.000 8
居住	0.008 6	0.008 0	0.006 1	0.003 7	0.004 6	0.011 4
家庭设备用品及服务	0.007 1	0.003 9	0.002 3	0.001 9	0.001 2	0.001 5
交通通信	0.003 3	0.001 6	0.001 9	0.005 0	0.006 7	0.002 7
文教娱乐用品及设备	0.007 9	0.003 6	0.004 8	0.005 6	0.003 7	0.006 1
医疗保健	0.002 0	0.001 4	0.001 7	0.003 4	0.002 2	0.002 2
其他商品及服务	0.003 9	0.000 6	0.002 1	0.002 5	0.002 1	0.000 8
结构变动值	0.047 1	0.036 8	0.026 5	0.040 9	0.033 2	0.037 1
年均结构变动度	0.007 9	0.006 1	0.004 4	0.006 8	0.005 5	0.007 4

注:数据根据历年中国农村统计年鉴数据计算而得。

从表 1 可以看出,1980—1984 年以及 2005—2009 年期间消费结构的变动较大,前者主要是由于农村土地承包政策的实行,农民收入增加,在解决温饱的同时衣着和居住消费开始增加,随着农民收入积累的增加,攀比心理浓厚和消费示范效应的存在,开始盖新房和装饰自己的房屋,掀起了新一轮的建房热潮,导致消费结构变动较大;而后者则主要是由于进入 21 世纪以来,随着大量的农村居民纷纷外出打工,使得交通通讯等消费增加,同时受城市环境的影响和社会就业压力的增加,文教娱乐用品及设备

对(3)式进行回归,可得参数估计值 $\hat{\alpha}_i$ 和 $\hat{\beta}_i$ ($i=1,2,\dots,n$),进而得到 $\hat{p}_i r_i$,同时可求出需求的收入弹性 $e_i = \frac{\partial V_i}{\partial Y} \cdot \frac{Y}{V_i} = \beta_i \frac{Y}{V_i}$,自价格弹性 $e_{ii} = \frac{\partial q_i p_i}{\partial p_i q_i} = (1 - \beta_i) \frac{p_i r_i}{v_i} - 1$,以及互价格弹性 $e_{ij} = \frac{\partial v_i p_j}{\partial p_j v_i} = -\beta_i r_j \frac{p_j}{v_i}$ 。

二、农村消费结构变动趋势

1. 农村居民消费结构变动度

本研究所有数据均来自中国统计年鉴(1981—2010)和中国农村统计年鉴(1981—2010),对于少数缺失的数据,采用相关的计量方法进行处理。利用公式(1),对 1980—2009 年期间消费结构变动度进行测算,结果见表 1。

的影响呈现继续上升的趋势,再加上我国农村合作医疗制度的推进,农民的医疗卫生需求得到了部分释放,这些都构成了农村消费结构变动的持续因素。但必须看到,从总体上看,消费结构的变化幅度还是很小的,其中最主要的原因就是农民的收入水平还较低。

2. 消费对结构变动度的贡献率

在对我国农村居民消费结构变动度进行分析的基础上,进一步对农村居民各项消费对结构变动的贡献率做进一步的分析,结果见表 2。

表 2 各项消费对结构变动度的贡献率

消费项目	1980—1984	1985—1989	1990—1994	1995—1999	2000—2004	2005—2009
食品	19.92	38.90	17.67	38.67	34.79	31.48
衣着	10.33	9.10	11.57	7.66	3.46	2.05
居住	18.19	21.83	23.02	8.96	13.96	30.78
家庭设备用品及服务	15.11	10.60	8.55	4.52	3.61	3.99
交通通信	7.08	4.30	7.23	12.18	20.18	7.17
文教娱乐用品及设备	16.84	9.87	17.99	13.65	11.09	16.50
医疗保健	4.28	3.80	6.29	8.23	6.68	6.04
其他商品及服务	8.32	1.68	7.80	6.03	6.22	2.05

注:数据根据历年中国农村统计年鉴数据计算而得。

从表 2 中各项消费支出对结构变动度的贡献率来看,农村消费结构由不合理到相对合理的转变,花了将近 20 年时间,主要原因是我国农村恩格尔系数居高不下,一直在 50% 以上,对消费结构变动的贡献率低。2000 年之后恩格尔系数加速下降,对结构变动的贡献率开始加大,相应消费结构则迅速向合理状态转变。

从表 2 中还可以看出,各项消费对结构变动度的贡献率的大小依次为:食品、居住、文教娱乐用品及设备、交通通信、医疗保健、家庭设备用品及服务、衣着和其他商品及服务,对结构变动度贡献率增加的有食品、居住、交通通信和医疗保健;而减少的则有衣着、家庭设备用品及服务、文教娱乐用品及设备和其他商品及服务,其中贡献率增加最大的是居住,年均增加 1.77%,减少最大的是衣着,年均下降 5.25%。由此可以看出,在保证基本生活需要的基础上,人们开始合理安排消费支出,但是食品和居住在消费结构变动中占据很大的份额,贡献率较高,也说

明农村居民的收入不高,收入的主要部分还是消费在满足基本生活的需要上,用于其它项的消费投入太少。而且我国的资本市场极不完善,尤其是农村的借贷市场,几乎不存在消费信贷的中国农户经济中,居民的消费并不是平滑的,流动性约束、保险市场的缺失以及农业生产季节性等大量不确定性的存在,农民的消费谨慎度提高。在满足基本消费的基础上,转移部分非基本消费支出用于储蓄,谨慎度增加,储蓄增加,货币的流动性就差,流动性约束假说证明流动性约束无论何时发生,都会使一个人的消费比他想得到的要少,即使是发生在未来也会减少当期消费。

三、ELES 模型检验

1. 居民消费结构的时间序列分析

将 1980—2009 年农村居民按不变价格计算的人均纯收入和各项消费支出的时间序列数据代入 ELES 模型,结果见表 3。

表 3 1980—2009 年农村居民 ELES 模型检验结果

支出项目	$\hat{\alpha}_i$	$\hat{\beta}_i$	R ² 值	F 检验	标准误
食品	41.332 0** (7.4971)	0.278 0*** (22.050 1)	0.947 3	486.181 1	11.269 3
衣着	10.316 2*** (14.649 3)	0.026 0*** (16.346 2)	0.908 2	267.194 3	1.439 4
居住	-0.657 0 (-0.260 1)	0.122 0*** (21.061 1)	0.943 2	443.578 0	5.166 8
家庭设备用品及服务	1.498 3* (1.778 1)	0.032 3*** (16.806 2)	0.913 1	282.453 2	1.721 5
交通通信	-24.776 0** (-9.141 2)	0.100 1*** (-16.150 2)	0.906 4	260.912 2	5.540 1
文教娱乐用品及设备	-14.896 3** (-5.228 2)	0.100 1*** (15.386 1)	0.898 1	236.723 1	5.824 1
医疗保健	-11.650 2** (-10.679 1)	0.063 0*** (25.192 2)	0.959 2	634.629 0	2.229 9
其他商品及服务	-3.136 2* (-3.326 2)	0.022 1** (10.248 0)	0.796 3	105.016 1	1.927 3
合计	-1.969 0	0.743 0			

资料来源:根据历年统计年鉴数据计算而得。其中括号内为 t 检验值。其中*、**、***分别表示系数通过 10%、5%和 1%显著检验,下表同。

从表 3 中可以看出,考察期间我国农村居民的边际消费倾向是 0.743 0,也就是说,收入每增加一元就有 0.743 元用于消费。其中边际消费倾向按从小到大的顺序依次为:食品、居住、交通通信、文教娱乐用品及设备、医疗保健、家庭设备用品及服务、衣着、其他商品及服务。

我国农村居民的消费支出重点在食品、居住、交通通信和文教娱乐用品及设备上,尤其是食品占了很大的比重,远远大于其他消费品的边际消费倾向。

总体上看我国农村居民的消费结构仍然处于一个比较低级的消费阶段,依然是食品和居住为主;同时我们可以看到交通通信和文教娱乐紧随其后,经济的发展,农村居民收入增加,农村基础设施不断完善,农民消费观念不断转变,加速了农村消费结构的转变。

2. 居民消费结构的截面分析

在对我国农村居民消费结构进行时间序列分析的基础上,下面进一步采用截面数据探讨我国农村

消费结构的变动。将2009年按不变价格计算的农村居民人均纯收入和各项消费支出分组后代入

ELES模型,分析我国农村居民消费结构的特点^[7],计量结果见表4。

表4 2009年农村居民ELES模型检验

支出项目	$\hat{\alpha}_i$	$\hat{\beta}_i$	R^2 值	F值	$\hat{p}_i \hat{r}_i$	收入弹性
食品	45.514 2***(8.301 1)	0.266 1****(22.192 7)	0.946 2	492.504 2	274.4	0.83
衣着	9.885 1****(14.491 2)	0.028 9****(18.502 5)	0.908 2	267.194 5	34.0	0.71
居住	-3.771 0(-1.347 1)	0.131 1****(21.392 3)	0.942 2	457.631 5	109.0	1.03
家庭设备用品及服务	1.171 3(1.480 2)	0.033 2****(19.278 1)	0.930 4	371.654 7	29.6	0.96
交通通信	-24.920 2****(-10.002 1)	0.101 2****(18.469 1)	0.924 3	341.112 1	61.1	1.41
文教娱乐用品及设备	-12.023 2****(-4.023 1)	0.092 2****(14.076 1)	0.876 0	198.147 3	67.2	1.18
医疗保健	-11.952 1*(-11.789 0)	0.064 2****(28.772 1)	0.967 1	827.802 1	43.1	1.28
其他商品及服务	-2.700 1*(-3.022 1)	0.021 1****(10.671 1)	0.803 2	113.866 5	15.4	1.18
合计	1.205 5	0.736 0				

注:数据根据2010年中国农村统计年鉴数据计算而得。

从表4中可以看出,2009年我国农村居民的边际消费倾向为0.7360,比表3中的边际消费倾向低一些,这表明随着收入水平的提高,农村居民的消费行为符合绝对收入假说的边际消费倾向递减规律。当然农民的消费行为还要受到政策和制度改革因素的影响,农村的医疗体制改革、社会养老保险政策的试点实行和教育体制改革就是很好的例证。通过表3和表4的对比可以看出我国农村居民的消费结构没有太大的改变,各消费项目的边际消费倾向的大小顺序没有改变,只是在消费结构的构成上发生了改变,各项目的边际消费倾向有升有降。变化较大的是居住、文教娱乐用品及设备 and 衣着,居住上升了7.4%,文教娱乐用品及设备下降了8.0%,衣着上升了7.7%,其他项目的边际消费倾向变化很小;交通通信、医疗保健和家庭设备用品及服务都有了不同程度的上升,食品和其他商品及服务则有所下降。这些说明了随着时间的推移,我国农村居民的消费结构正在发生着变化,除文教娱乐用品及服务外,其他用于享受和发展的消费品的边际消费倾向都是增加的,农村居民的消费结构正在向更高的层次发展。但是,我国农村消费结构变迁的速度是很缓慢的,农民的消费支出中依然是食品和居住占据着很大的比例。

此外还可以观察到,食品、居住和家庭设备用品

及服务的收入弹性均小于1,衣着最低。这表明我国农村居民对这3类的消费处于缓慢增长状态。其他5类的收入弹性均大于1,交通通讯最高为1.41,医疗保健为1.28,其他商品及服务 and 文教娱乐用品及设备都是1.18,居住为1.03。说明农村居民对这些消费项目的增长快于收入的增长速度,而且这些大部分属于享受型和发展型的消费品,我国农村居民的消费水平和生活质量在不断提高。国家应该在政策和制度上促进农民在这些方面的消费,这样才能深层次的挖掘农村消费市场,拉动内需以促进农村经济的增长。

3. 居民消费结构的价格弹性分析

利用自价格弹性和互价格弹性公式,计算农村居民各类消费品支出的自价格弹性和互价格弹性,结果见表5。

从表5可以看出,我国农村居民各项消费品支出的自价格弹性的绝对值都较大,食品的绝对值最小,其他商品及服务的最大。说明我国农村居民对各类消费品的消费受自身价格的影响较大。此外,各项消费支出的互价格弹性的绝对值都比较小,说明我国农村居民对各类消费品的消费支出受其他类型消费品的价格变化的影响很小。表中负号表示消费品的价格与其消费量成反方向变化的关系。

表 5 2009 年农村居民各项消费支出价格弹性

	食品	衣着	居住	家庭设备用品及服务	交通通信	文教娱乐用品及设备	医疗保健	其他商品及服务
食品	-0.765 9	-0.010 5	-0.033 7	-0.009 1	-0.018 9	-0.020 8	-0.013 3	-0.004 8
衣着	-0.008 9	-0.961 6	-0.003 5	-0.001 0	-0.002 0	-0.002 2	-0.001 4	-0.000 5
居住	-0.041 8	-0.005 2	-0.890 0	-0.004 5	-0.009 3	-0.010 2	-0.006 6	-0.002 3
家庭设备用品及服务	-0.010 5	-0.001 3	-0.004 2	-0.966 8	-0.002 3	-0.002 6	-0.001 7	-0.000 6
交通通信	-0.031 9	-0.003 9	-0.012 7	-0.003 4	-0.936 1	-0.007 8	-0.005 0	-0.001 8
文教娱乐用品及设备	-0.029 3	-0.003 6	-0.011 6	-0.003 2	-0.006 5	-0.929 1	-0.004 6	-0.001 6
医疗保健	-0.020 4	-0.002 5	-0.008 1	-0.002 2	-0.004 5	-0.005 0	-0.953 1	-0.001 1
其他商品及服务	-0.006 7	-0.000 8	-0.002 7	-0.000 7	-0.001 5	-0.001 6	-0.001 1	-0.982 5

注:数据根据表 4 数据计算得到。

四、结 论

通过实证分析,得出如下几点主要结论:我国农村居民的边际储蓄倾向较高,各类消费品的边际消费倾向差异很大,农村居民的消费结构在不断改善,但还没有发生根本性的变化,农民的收入水平低严重制约了消费结构的变动;利用时间序列和截面数据计量的结果表明,我国农村居民的消费行为符合绝对收入假说的边际消费倾向递减规律。针对农村居民消费结构不合理的问题,政府应该在如下几个方面制定相应的政策:调整农业产业结构,增加农民收入;完善农村社会保障体系,解决农民的后顾之忧;加强农村基础设施建设、改革商品流通体制;加大农民生产生活两用型消费的信贷支持力度,尽量减少不确定性和风险。

参 考 文 献

- [1] 约翰·梅纳德·凯恩斯. 就业、利息和货币通论[M]. 高鸿业,译. 北京:商务印书馆,1983.
- [2] STONE R. Linear expenditure systems and demand analysis: an application to the pattern of british demand[J]. The Economic Journal, 1954(9):64-66.
- [3] 熊吉峰. 我国农村居民消费结构阶段性演变的灰色动态关联分析[J]. 消费经济, 2005(3):40-43.
- [4] 李锐. 我国农村居民消费结构的数量分析[J]. 中国农村经济, 2003(5):12-17.
- [5] 乌德政,刘鸿渊,曾艳琳. 影响农民消费行为的制约因素及化解[J]. 经济体制改革, 2007(1):109-112.
- [6] 中国社会科学院农村发展研究所课题组. 我国现阶段农民消费行为研究[J]. 中国农村经济, 1999(9):4-12.
- [7] 易丹辉. 数据分析与 Eviews 应用[M]. 北京:中国统计出版社, 2002.

Empirical Analysis on Rural Residents' Consumption Structural Change in China

LI Peng, ZENG Guang

(College of Economics and Management, Huazhong Agricultural University, Wuhan, Hubei, 430070)

Abstract With the optimization of China's rural economy and social structure, the consumption structure of rural residents has also changed greatly. Based on the structural changes in degree of rural residents from 1980 to 2009, this paper first analyzes the total change and tendency of consumption structure, and then uses ELES to analyze expenditures for rural residents in marginal propensity to consume, demand elasticity and price elasticity and so on. The results show that even though the consumption structure of rural residents is gradually improving, the marginal savings rate is still high; the marginal propensity to consume is different among different types of consumer goods, and lower income of farmers is still the major factor to restrain the updating of rural consumption structure.

Key words consumption structure; structural changes in degree; ELES model; rural residents; price elasticity

(责任编辑:金会平)