

# 我国城镇居民消费结构变动的因子分析\*

孙彩虹

(重庆工商大学应用技术学院,重庆 400020)

**摘要:**运用因子分析法研究 1994 年以来我国城镇居民消费结构变动情况,结果表明城镇居民消费水平变化呈现出阶段性特征,消费结构各成分中增幅最大的是居住,其次是文教、医疗保健、交通通讯等。可见,城镇居民生活消费已达到小康,并开始迈向富裕;应在进一步提高城镇居民收入水平的同时,正确引导居民消费。

**关键词:**因子分析法;消费结构;载荷系数

中图分类号:F126.1

文献标识码:A

文章编号:1008-6439(2007)01-0103-03

## Consumption pattern change of urban inhabitants based on factor analytic method

SUN Cai-hong

(Applied Technical College, Chongqing Technology and Business University, Chongqing 400067, China)

**Abstract:** The factor analysis model is used to study consumption structure change situation of urban residents since 1994. the results indicate that consumption level change of urban residents shows the periodic characteristics, that the most increased factor of consumption structure is housing, other factors are culture and education, medicine and health-keeping, traffic and communications and so on. The living level of urban residents has reached the level of well-off all-round society and begins to have a richer life. Meanwhile, the consumption level of urban residents is further raised, the consumption of the residents should be correctly guided.

**Key words:** factor analytic method; consumption structure; load coefficient

### 一. 分析方法与资料选取

本文采用因子分析法来对我国城镇居民消费结构的变动进行分析。因子分析法是把一些错综复杂关系的变量归纳为少数几个无关的新的综合因子的一种多变量统计分析方法。其基本思想是根据相关性大小对变量进行分组,使得同组内的变量之间相关性较高,不同组的变量相关性较低;每组变量代表一个基本结构,称为公共因子。

消费结构是指各类消费支出在总消费支出中的比重。对居民消费支出按照人们实际支出的去向分类,可分为吃、穿、用、住、文化娱乐等。本文引用我国最常用的消费资料支出分类方法,将我国城镇居民人均生活消费支出分为食品、衣着、家庭设备用品及服务、医疗保健、交通通讯、文教娱乐及服务、居住、杂项商品及服务八个部分,其在人均生活消费支

出中所占的比重分别记为  $X_1$ 、 $X_2$ 、 $X_3$ 、 $X_4$ 、 $X_5$ 、 $X_6$ 、 $X_7$ 、 $X_8$ 。根据《中国统计年鉴》(1995~2005年)中我国城镇居民家庭生活的抽样调查资料,居民消费结构变化如表 1 所示。

### 二. 计算结果

由表 1 资料可得样本均值向量:  $\bar{X} = (0.4285, 0.1126, 0.7472, 0.5332, 0.7622, 0.1202, 0.9406, 0.0400)$ 。前两个公因子的累计贡献率已经达到 97.66%(见表 2),因此选取提取两个公因子既可。运用主成分法计算因子载荷阵及变量共同度如表 3 所示。

根据表 3 中因子载荷阵和变量共同度,运用 Bartlett 因子得分法计算 10 年的因子得分(见表 4)。并利用因子得分绘制其趋势图(见图 1)

\* 收稿日期:2006-12-06

作者简介:孙彩虹(1974-),女,重庆人,重庆工商大学应用技术学院,讲师;重庆大学,博士生,从事数量经济学研究。

表 1：历年来城镇居民人均生活消费支出构成 单位：(%)

年份	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	$X_5$	$X_6$	$X_7$	$X_8$
1994	0.4989	0.1369	0.0882	0.0291	0.0465	0.0879	0.0677	0.0447
1995	0.4992	0.1354	0.0839	0.0311	0.0483	0.0884	0.0707	0.0428
1996	0.4860	0.1347	0.0761	0.0366	0.0508	0.0957	0.0768	0.0435
1997	0.4641	0.1245	0.0757	0.0429	0.0556	0.1071	0.0857	0.0444
1998	0.4448	0.1110	0.0824	0.0474	0.0594	0.1153	0.0943	0.0455
1999	0.4186	0.1045	0.0857	0.0532	0.0673	0.1228	0.0984	0.0496
2000	0.3944	0.1001	0.0749	0.0636	0.0854	0.1340	0.1131	0.0344
2001	0.3820	0.1005	0.0709	0.0647	0.0930	0.1388	0.1150	0.0351
2002	0.3768	0.0980	0.0645	0.0713	0.1038	0.1496	0.1035	0.0325
2003	0.3712	0.0979	0.0630	0.0731	0.1108	0.1435	0.1074	0.0330
2004	0.3773	0.0956	0.0567	0.0735	0.1175	0.1438	0.1021	0.0334

表 2：各主因子贡献率

主成分	特征值 $\lambda$	贡献率 (%)	累计贡献率 (%)
1	4.534	69.129	69.129
2	3.132	28.532	97.661

Extraction Method: Principal Component Analysis.

表 3：旋转后的因子载荷矩阵表及变量共同度

消费项目	$F_1$	$F_2$	共同度
$X_1$	-0.819	-0.789	0.999
$X_2$	-0.559	-0.725	0.990
$X_3$	0.133	0.652	0.890
$X_4$	0.038	-0.202	0.995
$X_5$	-0.484	-0.625	0.995
$X_6$	-0.029	-0.257	0.989
$X_7$	0.249	-0.193	0.960
$X_8$	0.246	0.345	0.835

Extraction Method: Principal Component Analysis. Ro-

tation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

表 4：各主因子得分

年份	$F_1$	$F_2$	$F$
1994	-1.4237	0.6666	-0.7940
1995	-1.4939	0.2388	-0.9646
1996	-1.2870	-0.2691	-0.9665
1997	-0.5251	0.1093	-0.3318
1998	0.4200	1.1419	0.6161
1999	1.1778	1.8741	1.3489
2000	0.8653	0.0523	0.6131
2001	0.9169	-0.2049	0.5754
2002	0.5220	-0.9493	0.0900
2003	0.5575	-1.0901	0.0743
2004	0.2703	-1.5697	-0.2610

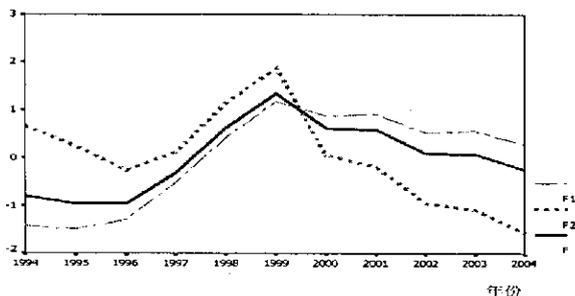


图 1：因子得分趋势图

### 三. 数据分析

1. 根据联合国粮农组织提出的用恩格尔系数判定生活发展阶段的一般标准：60%以上为贫困，50%~60%为温饱，40%~50%为小康，40%以下为富裕。九十年代以来，我国城镇居民的消费结构发生了很大变化，完成了从解决温饱——达到小康——迈向富裕的转变历程。从表 1 数据显示，城镇居民恩格尔系数自 1994 年跌落到 50%以后继续下降，经过六年的发展变化，到 2000 年已降为 39.44%，到 2004 年继续下降到 37.73%，按照这一标志衡量，目前我国城镇居民生活消费已达到小康水平，并开始迈向富裕。居民在满足吃、穿、用的需求后，消费需求逐渐转向医、住、行、文化教育等方面，居民消费从过去单一型向生存、发展、享受并重的多层次消费结构转移。

2. 各因子载荷系数和变量共同度分别反映了该因子对原始变量的关系及其解释能力，从中可得如下结论：

(1) 第一公因子在食品、衣着、医疗保健、文化娱乐、交通通讯和居住六个方面有较大的载荷，表明该因子综合反映了这六个方面的变动趋势。载荷系数绝对值大小表明，自 1994 年以来，我国城镇居民消费结构中变动最大的是衣着、居住、食品、文教、医疗、交通等。第二公因子则主要反映了家庭设备和杂项两个方面的变动。

(2) 从第一因子载荷系数的符号和因子得分看，食品、衣着、家庭设备的载荷系数均小于零，表明居民消费结构变动中这三项支出在逐年下降的。这从一个侧面表明，城镇居民在解决了以吃、穿为主要特征的温饱问题以后，要追求更高层次的消费内容。而居住、医疗保健、文教、交通的因子载荷系数均大于零，反映了这几项支出在逐年递增。增幅最快的是居住，其次是教育。在第二个因子中，家庭设备的

载荷系数为 0.652,表明居民在家庭设备方面的支出变动与该因子得分同步变动。杂项商品与服务的内容包括个人用品、理发美容用品等项目,其在第二个因子中的载荷系数为 0.345,这表明城镇居民生活在步入小康阶段后,更注重自身形象美化,生活内容日益丰富多彩。

(3)从变量共同度看,两个因子都很好解释了八个指标的变动。

3.表 4 与图 1 分别反映了 1994 年以来我国城镇居民消费结构变动的程度及趋势。由因子得分的趋势图可以看出,1994 年以来我国城镇居民消费结构的变动以 1997 和 1999 为界可分为三个阶段:

第一阶段:1994~1996 年,是城镇居民消费水平的快速增长阶段(见图 2)。这一阶段,城镇居民人均消费支出的年平均增长率为 17.24%,人均可支配收入年平均增长率为 17.34%。这与我国宏观经济在此阶段的高速增长是相一致的。

第二阶段:1997~1999 年,是城镇居民消费水平的缓慢增长阶段(见图 2)。这一阶段,城镇居民人均消费支出的年平均增长率为 6.51%,人均可支配收入年均增长率为 5.01%。在这一阶段我国经济实现软着陆,经济发展速度放缓,同时亚洲金融危机爆发,这些都影响了城镇居民可支配收入和消费的增长。

第三阶段:2000~2004 年,城镇居民消费水平又呈现快速上升势头(见图 2)。人均消费支出的年平均增长率为 9.79%,人均可支配收入年均增长率为 10.86%。这一阶段我国经济高速增长,有关政策措施的改革、完善和制定使得广大居民收入水平稳步增长,同时,消费环境的不断完善、新消费热点的形成等都使得城镇居民消费支出快速增加。

#### 四. 结论及政策建议

通过以上分析可以得出以下几点结论:(1)从总体上讲,自上个世纪 90 年代中期以来,我国城镇居民生活消费已达到小康,并开始迈向富裕。居民消费从过去单一型向生存、发展、享受并重的多层次消费结构转移。(2)由于受收入增加、生活观念的改变以及体制改革的影响,消费结构各成分中增幅最明显的是居住,其次是文教、医疗保健、交通通讯等;(3)近 10 年来,城镇居民消费水平变化呈现出阶段

性特征,尤其是 2000 年以来,城镇居民收入水平稳步增长。

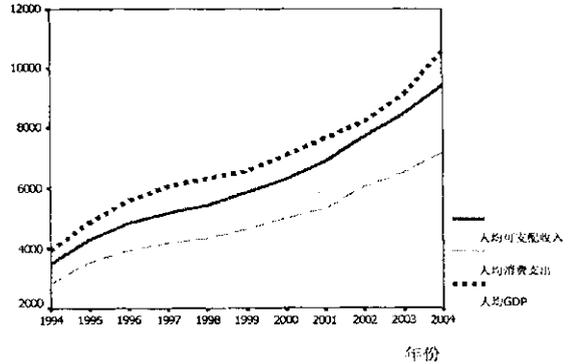


图 2

为了保持这种消费势头,促进经济持续、快速、健康发展,促进人民生活进一步提高,使消费进一步上档次。提出如下建议:(1)在经济增长的同时,进一步提高城镇居民收入水平,提高消费者对国家经济走向的良好预期。同时,还需采取措施改善目前收入分配状况,尽可能地缩小不同收入阶层之间收入差距,特别是保证中低收入阶层收入水平逐步提高。(2)正确引导居民消费。在提倡消费结构多元化的同时,防止在消费取向上重享受、轻发展,重虚荣、轻实用以及盲目崇洋、相互攀比等消费误区。同时政府应采取价格、税收、信贷、金融等经济手段进行调节,有意识地将居民部分物质消费需求转向非物质消费领域,设计具有自己个性特点的消费行为模式。(3)要提高精神文化消费的知识含量。开展一些有益于身心健康的消费活动,反对不科学不文明的消费活动,努力改善消费设施,以利于人们的消费。

#### 参考文献:

- [1]国家统计局. 中国统计年鉴[DB]. 北京:中国统计出版社, 1995-2005.
- [2]于秀林,等. 多元统计分析[M]. 北京:中国统计出版社, 1999.
- [3]卢纹岱. SPSS for windows 统计分析[M]. 北京:电子工业出版社, 2000:409-430.

(责任编辑:夏 冬)