

□朱世武 徐龙炳

我国居民平均消费水平的实证分析

随着我国国民经济健康、稳定发展,居民的收入逐年增长,其平均消费水平也有了一定程度的提高。但就全国范围内比较而言,由于各地区经济发达程度不同,居民的平均消费水平也存在着一定程度的差异。本文运用统计学中的聚类分析法,就1996年我国公布的统计数据,将居民的平均消费水平分低、中、高三类地区。根据聚类结果分析了不同地区居民的生活水平、富裕程度及消费结构,为进一步研究不同地区的经济发展对策及开拓消费市场提供参考。

一、聚类分析的意义

聚类分析是一种较新的统计方法,其目的在于辨认在某些特性上相似的目标,并将这些目标按照这些特性划分成若干“类”,从而达到降维的目的。聚类的原则是同一类内的目标有很大的相似性,而不同类之间的目标则很不相似。

由于人们靠经验和专业知识作定性分类时带有主观性和随意性,难以实现准确的分类,于是就产生了聚类分析这一定量分析方法。聚类分析是对数据的概括归纳,而不是要找出什么自然的或真实的类。聚类分析与定性分析的不同之处在于定性分类法的分类准则是事先决定的,而聚类分析是按照自然类别(不知道类型结构或类型个数)予以分类,即将每一自然类别视作为分布于某一计量空间的点予以多次划分和归“类”,使“类”内事物具有同质性。

二、居民平均消费水平的地区聚类结果

1996年我国各地区城镇居民及农民生活消费支出抽样调查资料见《中国统计年鉴(1997)》p301—319。利用国际上权威的统计分析软件(SAS),对上述两项数据进行各种方法的聚类分析,经伪F值和伪 t^2 值判断、筛选,得出用沃尔德(Ward)法聚类效果比较好。

分别对城镇居民及农民生活消费支出全部数据进行初步聚类分析,经伪F值和伪 t^2 值判断,城镇数据支持2分类,农村数据支持2、4、7分类。仔细分析结果,对于城镇数据,上海、北京、广东和浙江的数据是明显的异常值,和其它地区的数据相差甚大,它们是肯定要被分出去的一类地区。而对农村数据,上海、北京、广东、浙江和江苏的数据是异常值,也是肯定要被分出去的一类地区。如果将它们同其它各地区一起分类的话,由于其数据的异常性,得不到好的分类结果。所以,对于城镇数据,我们不妨将上海、北京、广东和浙江这四个地区的消费水平归为高等生活消费水平一类;而对于农村数据,将上海、北京、广东、浙江和江苏这五个地区的消费水平归为高等生活消费水平一类。然后对剩余地区数据进行Ward法聚类,由此得到相应的伪F值和伪 t^2 值。

1. 城镇居民平均消费水平的聚类结果的伪 F 值和伪 t^2 值

分类数	类别	包括地区	频数	伪 F 值	伪 t^2 值
25	内蒙古	甘肃	2	15.98	.
24	吉林	河南	2	13.88	.
23	山西	CL25	3	12.01	1.92
22	湖北	四川	2	11.31	.
21	河北	陕西	2	10.88	.
20	青海	宁夏	2	10.69	.
19	CL24	黑龙江	3	10.25	2.17
18	湖南	云南	2	10.05	.
17	安徽	贵州	2	10.05	.
16	辽宁	CL19	4	10.07	1.58
15	山东	新疆	2	9.54	.
14	天津	CL18	3	9.26	1.78
13	CL17	福建	3	9.14	1.84
12	CL21	CL22	4	9.07	3.05
11	江苏	广西	2	8.90	.
10	CL13	江西	4	8.65	2.23
9	CL23	CL16	7	8.63	4.83
8	CL14	CL11	5	8.56	2.29
7	CL10	海南	5	8.74	2.10
6	CL12	CL15	6	8.94	4.06
5	CL9	CL20	9	9.39	5.64
4	CL8	CL6	11	8.99	5.01
3	CL5	西藏	10	8.54	8.97
2	CL4	CL7	16	9.48	5.92
1	CL2	CL3	26	.	9.48

2. 农民平均消费水平聚类结果的伪 F 值和伪 t^2 值

分类数	类别	包括地区	频数	伪 F 值	伪 t^2 值
24	安徽	宁夏	2	11.43	.
23	河南	云南	2	11.23	.
22	湖北	湖南	2	11.31	.
21	甘肃	青海	2	11.18	.
20	CL23	陕西	3	11.02	1.36
19	CL24	四川	3	10.96	1.63
18	河北	内蒙古	2	10.81	.
17	江西	广西	2	10.62	.
16	辽宁	吉林	2	10.44	.
15	贵州	CL21	3	10.49	1.85
14	CL19	CL20	6	10.60	2.04
13	CL16	黑龙江	3	10.70	1.23
12	CL17	海南	3	10.69	1.69
11	山西	CL14	7	10.90	2.37
10	CL18	CL13	5	10.94	1.96
9	山东	CL22	3	10.88	5.20
8	CL11	CL12	10	10.43	4.02
7	福建	CL9	4	10.43	2.50
6	CL10	新疆	6	10.90	3.04
5	CL15	西藏	4	11.89	5.15
4	天津	CL6	7	12.51	3.85
3	CL4	CL7	11	14.19	3.39
2	CL8	CL5	14	19.03	8.71
1	CL3	CL2	25	.	19.03

3. 分类结果

首先根据 1、2 中列出的伪 t^2 和伪 F 值为确定应分的类数。

对 1 中的结果,其伪 t^2 值在 $G=1$ 和 $G=3$ 处有峰值,故最佳分类为它上面的一种,即它支持 2 分类和 4 分类,而对伪 F 值,当 $G=4$ 时 $df_1=3, df_2=22, F=8.99$,查表: $\alpha=0.05, F=3.05$,按伪 F 值,支持 4 分类;但这样的分类不符合实际情况的要求,也得不到好的分类效果,所以不采用 4 分类;当 $G=2$ 时, $df_1=1, df_2=24, F=9.48$,查表: $\alpha=0.05, F=2.93$,显然按伪 F 值,也支持 2 分类,且这样的分类又符合实际情况,于是,按去掉上海、北京、广东和浙江后的数据聚类,城镇居民的**平均消费水平应分为 2 类。

对 2 中的结果,伪 t^2 值在 $G=1$ 和 $G=2$ 处有峰值,即它支持 2 分类和 3 分类,其伪 F 值也都显著,经分析采用 2 分类。这样,按去掉上海、北京、广东、浙江和江苏后的数据聚类,农民的平均生活消费水平也应分为 2 类。

综合上面的分析,我们将全国 30 个省、市、自治区居民平均消费支出情况按地区分为三个类别,详细结果如下:

1996 年城镇居民平均消费支出分类

一类地区

地区	食品	衣着	家庭设备	医疗保健	交通通讯	文化娱乐	居住	杂项
内蒙古	1250	476	192	135	133	275	186	122
甘肃	1443	408	188	130	123	250	164	133
吉林	1439	543	162	138	137	243	253	122
河南	1439	488	216	126	132	211	281	115
山西	1400	529	202	146	145	317	163	133
青海	1651	455	195	190	168	244	125	149
宁夏	1377	526	214	172	210	263	133	144
黑龙江	1437	586	163	173	137	247	258	109
辽宁	1750	610	168	136	154	304	244	128
西藏	2592	853	182	151	108	249	178	222
类平均	1578	547	188	150	145	260	199	138

二类地区

地区	食品	衣着	家庭设备	医疗保健	交通通讯	文化娱乐	居住	杂项
湖北	1731	548	280	113	175	437	287	142
四川	1925	492	293	135	145	380	272	144
河北	1533	553	282	155	186	336	261	118
陕西	1462	426	318	145	168	294	264	134
湖南	1987	507	334	150	211	461	268	181
云南	1972	511	285	181	208	364	294	193
安徽	1939	478	233	75	196	302	256	128
贵州	1919	409	305	93	155	287	257	147
山东	1646	657	354	147	183	378	232	173
新疆	1532	600	254	156	191	323	185	215
天津	2398	572	372	141	247	436	321	192
福建	2611	423	250	78	190	245	309	142
江苏	2070	485	364	94	233	337	306	166

广西	2188	379	344	106	252	530	376	163
江西	1579	312	197	72	119	247	277	139
海南	2237	244	222	126	141	385	280	180
类平均	1921	475	293	123	188	359	278	160

三类地区

地区	食品	衣着	家庭设备	医疗保健	交通通讯	文化娱乐	居住	杂项
北京	2672	847	436	218	257	699	287	314
浙江	2704	662	650	246	308	538	405	251
上海	3416	590	637	148	468	779	393	333
广东	3187	461	532	241	422	747	751	396
类平均	2995	640	564	213	364	691	459	324

注:上述分类是在将上海、北京、广东和浙江分为第三类地区的前提下,由 SAS 软件进行 Ward 聚类法运行的结果。

1996 年农民平均消费支出分类

一类地区

地区	食品	衣着	家庭设备	医疗保健	交通通讯	文化娱乐	居住	杂项
安徽	746	93	73	49	27	110	189	24
宁夏	744	95	68	57	29	83	140	21
河南	671	110	57	48	22	91	183	24
云南	743	74	56	40	24	75	175	21
甘肃	669	57	38	39	15	67	87	14
青海	701	93	40	41	20	36	102	19
陕西	623	86	56	54	24	98	142	15
四川	864	83	65	45	24	97	158	14
江西	946	87	72	48	42	121	216	22
广西	795	65	67	46	32	166	200	26
贵州	775	60	47	17	17	61	78	12
海南	844	62	62	29	24	125	123	21
山西	686	131	59	45	22	94	109	30
西藏	504	104	71	16	14	11	35	18
类平均	737	86	59	41	24	88	138	20

二类地区

地区	食品	衣着	家庭设备	医疗保健	交通通讯	文化娱乐	居住	杂项
湖北	974	104	75	52	39	169	189	34
湖南	1025	96	85	59	39	177	230	27
河北	730	134	78	60	58	107	210	22
内蒙古	836	117	61	62	58	120	162	23
辽宁	996	177	73	77	55	139	219	28
吉林	803	159	68	66	58	144	177	37
黑龙江	854	148	58	80	40	112	221	25
山东	872	131	98	64	59	144	265	20
福建	1151	109	92	45	81	158	231	44
新疆	613	160	76	66	62	99	220	49
天津	1028	193	85	98	55	141	308	50
类平均	898	139	77	66	55	137	221	33

三类地区

地区	食品	衣着	家庭设备	医疗保健	交通通讯	文化娱乐	居住	杂项
江苏	1236	166	179	77	92	192	408	65

浙江	1367	191	163	114	102	209	463	93
广东	1333	106	163	92	99	289	435	67
北京	1193	256	189	153	140	260	279	96
上海	1657	256	363	108	200	347	816	122
类平均	1357	195	211	109	127	259	480	89

注:上述分类是在将上海、北京、广东、浙江和江苏分为第三类地区的前提下,由 SAS 软件进行 Ward 聚类法运行的结果。

三、结果分析

1. 上面将我国 30 个省、市、自治区居民平均消费水平分为低、中、高三类,一类地区为低消费水平地区,二类地区为中等消费水平地区,三类地区为高消费水平地区。

2. 一、二类地区间居民消费水平的差别远没有二、三类地区之间的差别大,就其各项消费的类平均数值而言,一、二类地区间基本上属于同一数量级,而三类地区各项消费的类平均数基本上是二类地区同类数值的一至两倍,一、二、三类地区各项消费的类平均向量分别为:

城镇(	1578	547	188	150	145	260	199	138)
(	1921	475	293	123	188	359	278	160)
(	2995	640	564	213	364	691	459	324)
农村(	737	86	59	41	24	88	138	20)
(	898	139	77	66	55	137	221	33)
(	1357	195	211	109	127	259	480	89)

这说明,对于城镇居民,上海、北京、浙江和广东四地区居民的生活消费水平远比其它类地区高得多;而对于上海、北京、浙江、广东和江苏五地区农民的生活消费水平和其它地区比较差别也很大。这些地区当然也是全国经济最发达、居民最富裕的地区。

3. 同类地区间,城乡居民的消费水平的差别是很大的,特别对于低消费水平地区,城乡之间的差别尤为突出,同一类平均指标的差别竟达五倍之多,各类地区的城乡类平均消费向量分别为:

一类地区: 城镇(	1578	547	188	150	145	260	199	138)
农村(	737	86	59	41	24	88	138	20)
二类地区: 城镇(	1921	475	293	123	188	359	278	160)
农村(	898	139	77	66	55	137	221	33)
三类地区: 城镇(	2995	640	564	213	364	691	459	324)
农村(	1357	195	211	109	127	259	480	89)

4. 属于低消费的一类地区大都集中在西部,如甘肃、河南、青海、宁夏、山西、陕西地区,无论城镇或农村,其居民的消费水平都属于一类地区,即低消费地区,这些地区经济比较落后,居民不太富裕,生活水平自然是比较低的。

四、不同类地区居民平均消费结构的比较

居民消费方式的变化,不仅是经济发展的结果,也是经济发展的重要表征。通常,用恩格尔系数——食品占总消费的比重作为评价经济水平的一个表征量。根据前面的分类结果计算出我国分类地区居民平均消费结构如下表所示。

各类地区居民平均消费结构比较

城乡	类别	平均总生活消费	平均消费结构(%)						
			食品	衣着	家庭设备	医疗保健	交通通讯	文化娱乐	居住
城镇	一类地区	3205	50	17	5.9	4.7	4.5	8.1	6.2
	二类地区	3796	50.6	12.5	7.7	3.2	5	9.5	7.3
	三类地区	6248	47.9	10.2	9	3.4	5.8	11.1	7.4
农村	一类地区	1193	61.8	7.2	4.9	3.4	2	7.4	11.6
	二类地区	1627	55	8.5	4.7	4.1	3.4	8.4	13.6
	三类地区	2827	48	6.9	7.5	3.9	4.5	9.2	17

联合国粮农组织曾根据恩格尔系数大小,将世界各国的经济水平作了如下划分:≥60%为“绝对贫困”;50~59%为“勉强度日”,即“温饱型”;40~49%为“小康型”;40%以下为“富裕型”。依照这样的标准,本文的分类中,农村一类地区为贫困型生活水平地区,农村的二类地区 and 城镇的一、二类地区为温饱型生活水平地区,只有农村和城镇的三类地区才为小康型生活水平地区。

从总体上来看,在1953—1978年的26年间,中国居民恩格尔系数一直处于0.56—0.59的高水平上,是靠压缩消费保持了国民经济和工业生产的高增长。1978年来的改革开放,激发了居民的消费热情,消费的特点是解决温饱问题。分析表明,我国消费需求正面临不能有效扩容的困境,其主要表现在:耐用消费品在城镇已基本饱和和农村的购买力不足,城镇居民当前也有限制消费的主观倾向;同时,汽车、住宅等高档消费在国内尚处于起步阶段,因此目前我国存在着总需求不足的状况,有必要通过刺激国内的投资需求和消费需求,以保持我国近些年来较高的经济发展水平。

从居住占平均生活消费支出的比率来看,住宅将有可能成为城镇居民新一轮消费热点。从经济发展的阶段来看,我国城镇居民已处于经济发展的第三阶段,住房应是主导产品。但由于我国的住房政策,特别是住房价格政策存在着问题,致使消费需求大大缩小,因此如何制定相关的政策,诱使城镇居民将自己的收入用来购买主导产品,乃是解决城镇居民消费需求不足的对策。

对于广大农民,特别是中西部地区农民,其需求远远没有得到满足。从前面的分类可以看出,我国中西部大部分地区属于低生活消费水平地区。其经济发展也比较落后,而经济发达的东南沿海地区及大城市,其居民的平均消费水平明显偏高,经济发展呈现出不平衡性。因而在消费需求投向上也存在着差异。广大农民对轻纺产品、耐用消费品等的需求很大,问题在于如何提高农民收入,使他们有钱购买自己所需要的产品,也是解决农民消费需求不足的对策。换句话说,国家有必要象扶植沿海地区的经济那样,给那些中西部以政策优惠,以加速该地区的经济发展,从而全面提高人民的物质及精神生活水平。

利率市场化改革进程的加快改变了城乡居民的投资需求投向。近几年来利率政策不断调整,从而使城乡居民储蓄存款期限发生了由长期转向短期的趋势。储蓄存款限期结构的这一变化,增加了货币的流动性,但给银行资产业务带来限制。随着银行调整利率,居民对储蓄预期收益下降做出反应,选择各类收益高的有价证券进行投资的意向明显增长,从而居民持有各类有价证券占其货币收入的比重上升较快,表现出明显的投资趋向,其进一步深入发展需要一个有

效、规范的证券市场作基础。

总之,及时、正确地引导城乡居民的消费需求投向,积极开拓投资性、保值性消费市场,发展证券市场,制定出相关政策,将有助于改善目前消费需求不足的状况,进一步促进经济在更高层次上的发展,与此同时也将有助于尽可能地消除地区间经济发展的不平衡性,保持国民经济持续健康发展。

参考文献

1.《中国统计年鉴—1997》,中国统计出版社,1997年版。

2.中国社会科学院经济研究所居民行为课题组:《居民的消费选择与国民经济增长》,《经济研究》1988年第1期。

(作者均为上海财经大学博士研究生,单位邮编:200083)

(上接第30页)部分资金为寿险资金,因此,可以先适当放宽寿险资金的运用范围,作为试点积累经验。

3. 加强保险公司对保险资金运用的内部管理

保险公司作为运用保险资金的主体,它的内部管理好坏直接影响到保险资金的运用效益。保险投资业务不同于保险负债业务,前者是放款,后者是收款,为使保险公司经营形成良性循环,对保险资金运用的管理不能归属于保险负债业务部门,也不能仅停留在资金的运用部门,应从整个保险企业的发展高度对保险资金进行全方位综合性的管理:(1)机构设置要注意相对独立性。目前我国保险公司多是采用在保险内部设立相应的资金运用机构来专门管理保险资金的运用。防止机构的重复设立和机构间的越权管理。(2)人员配置要注重专业人员的配备。保险资金运用与保险负债业务相比是一项涉及诸多领域的综合性工作,因此就需要精通法律、金融、财务、保险等知识的专业性人材,在增强知识储备同时,保险公司应充分借助会计事务所、律师事务所和评估机构力量来提高业务质量。(3)要高度重视资金运用的财务管理。财务管理是资金运用的生命线,资金运用状况可以完全地反映在财务账面上,因此要及时、准确地整理财务信息以帮助投资决策。(4)保险资金运用与保险公司自身实力相适应。任何投资决策都要与保险公司承保业务的经营情况和经营环境相适应,考虑有关法规的要求,公司的财务强度,承保业务的规模,分保计划,相关的投资经验和不同投资工具的税赋等,切忌“好高骛远”。

4. 积极创新保险资金运用方式

虽然我国目前不具备开发具有投资功能险种的条件,但是我国政府“九五”期间的住房、医疗等5项制度改革和大力发展基础设施政策为保险资金运用提供了新的思路,即为之配套相应的保险服务。一是开发新险种来丰富保险资金运用的方式。就上海而言,一个富有潜力的市场是住房金融市场,它已具备了发展住房抵押证券化的条件,因此,保险公司应进军住房金融市场,将住房抵押贷款和保单结合起来,开发适销对路的险种。二是进行基础设施的投资。我国将投资7500亿美元用于通信、铁路等基础设施建设。保险公司采用多种形式参与其中,将保险服务延伸到各个经济领域。

(作者系上海财经大学数量经济研究室博士生;单位邮编:200083)