

文章编号:1672-058X(2011)04-0363-05

重庆市居民消费对经济增长贡献的城乡差异研究*

赵晓楠

(重庆工商大学 数学与统计学院,重庆 400067)

摘要:消费是经济增长的原动力,消费需求作为最终需求,在经济总量中占主导地位,对经济增长具有重要的拉动作用。运用投入产出法对重庆市居民的消费对经济增长的贡献差异进行了实证分析。

关键词:投入产出;消费;经济增长;城乡差异

中图分类号:F127

文献标志码:A

众所周知,消费是拉动经济增长的“三大马车”之一,消费与经济增长的关系也是近些年的热点问题,以往研究居民消费与经济增长关系,都侧重于用传统的因果检验,协整检验方法或者通过 N 步列表中的联合概率和独立、相等与否以及交叉相关系数法,以此反映两者之间的波动关系并在此基础上建立模型^[1];又或者通过寻找城乡居民消费与 GDP 增长建立回归模型来反映二者对经济增长造成的差异。此处采用投入产出法,通过建立投入产出的模型,就国民经济各部门的消费对经济的拉动作用进行分析。

1 建立投入产出模型

投入产出分析法是反映经济系统各部分(如各部门、行业、产品)之间的投入与产出间的数量依存关系,并用于经济分析、政策模拟、经济预测、计划制定和经济控制等的数量分析方法^[2]。

根据投入产出表在行方向上的基本平衡关系,用数学形式表示为:

$$\sum_{j=1}^n X_{ij} + Y_i = X_i (i, j = 1, 2, \dots, n) \quad (1)$$

引入作为参数的直接消耗系数,可将式(1)写为:

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} X_{ij} + Y_i = X_i (i, j = 1, 2, \dots, n) \quad (2)$$

用矩阵形式表达为: $AX + Y = X$, 进行数学变换得到: $X = (I - A)^{-1}Y$, 即为投入产出的行模型。进一步可推导出下式:

$$\Delta X = (I - A)^{-1} \Delta Y \quad (3)$$

其中, $\Delta Y, \Delta X$ 分别表示 Y 的变动值和相应的 X 的变动值。利用式(3)可以根据 Y 的变动来预测 X 的改变。

针对此处具体情况,建立投入产出分析模型的具体步骤如下:1) 根据各部门消费额所占比重计算各部门产品的各项需求量,即最终产品增加量 Δy ;2) 根据完全需求系数矩阵和各部门所需增加的最终产品计算各部门所需生产的总产品 Δx ;3) 应用直接消耗系数与各部门所需生产的总产品,根据公式计算中间投入流量表。

收稿日期:2010-11-12;修回日期:2010-12-20.

* 基金项目:国家自然科学基金(09CJY028).

作者简介:赵晓楠(1986-),女,山东东营人,硕士研究生,从事经济与社会发展统计方法及应用研究.

2 重庆市居民消费对经济增长贡献的实证分析

2.1 农村居民消费的实证分析

根据前述投入产出原理及建模步骤,利用重庆市 2007 年投入产出表数据,测算农村居民消费 1 000 亿元对国民经济各部门的全部影响。

由重庆市 2007 年投入产出表可以看到,重庆市农村居民最终消费额为 414.54 亿元。由于投入产出表中共有 42 个部门,为便于分析,根据《国民经济行业分类标准》将 42 部门合并成 14 部门来计算,各部门产品的消费量和消费构成见表 1。

表 1 2007 年农村居民消费产品的部门构成(重庆市)

部门名称	消费额(亿元)	所占比重
农业	80.714 8	19.64%
采矿业	7.209 4	1.75%
制造业	172.474 3	41.98%
电力、燃气及水的生产和供应业	9.189 4	2.24%
建筑业	0.965 4	0.23%
交通运输、仓储和邮政业	9.070 2	2.21%
信息传输、计算机服务和软件	13.757 4	3.35%
商贸流通业	26.118 0	6.36%
金融保险房地产	38.326 7	9.33%
租赁和商品服务业	0.373 8	0.09%
科学研究和技术服务	7.365 5	1.79%
教育、文化、体育和娱乐业	24.372 2	5.93%
卫生、社会保障和社会福利业	20.942 1	5.10%
公共管理和社会组织	0.000 0	0.00%
总计	410.879 0	100.00%

数据来源:根据 2007 年重庆市的投入产出表计算得出。

可以看出,在农村居民消费的产品中,所占比重较大的 3 个部门依次为:制造业(41.98%)、农业(19.64%)、金融保险房地产(9.33%),而对其他部门产品的消费比例较低。农村居民对农业部门和制造业的产品消费需求最大,说明农村居民对传统的农业部门依赖性仍比较强,对于制造业产品需求比较大,对其他商品性消费依赖程度较弱。

根据直接消耗系数和完全消耗系数计算公式可得出,重庆市农村居民每实现 1 000 亿元的最终消费,将总共带动国民经济增加 2 451.68 亿元。重庆市农村居民每实现 1 000 亿元的最终消费,将使农业部门产生 196.44 亿元的直接需求,为此扩大间接需求 94.50 亿元,其中农业部门投入 45.45 亿元,制造业部门投入 26.30 亿元;将使制造业部门产生 419.77 亿元的直接需求,从而扩大间接需求 984.67 亿元,其中农业部门投入 34.63 亿元,制造业部门投入 750.20 亿元;依次类推,农村居民每消费 1 000 亿元,将对国民经济产生 2 451.68 亿元的总需求,1 451.68 亿元的间接需求,从而使制造业部门增加产出 920.41 亿元,采矿业增加产出 129.78 亿元,商贸流通业增加 92.74 亿元,农业部门产出增加 89.50 亿元,交通运输、仓储和邮政业增加 56.57 亿元,金融保险房地产行业增加产出 40.39 亿元等。可见,农村居民消费对制造业、采矿业和农业的拉动作用最强,对商贸流通业、电力、煤气及水的生产和供应业、交通运输、仓储和邮政业、商贸流通业、金融保险房地产业拉动作用较强,而对其他部门拉动作用相对较弱。

表2 农村居民消费1 000 亿元需国民经济各部门增加的直接需求和间接需求表

间接需求 \ 直接需求	国民经济各部门						
	农业	采矿业	制造业	电力、燃气及水的生产和供应业	建筑业	交通运输、仓储和邮政业	信息传输、计算机服务和软件
农村居民消费1 000 亿元	196.44	17.55	419.77	22.37	2.35	22.08	33.48
农业	45.45	0.67	34.63	0.00	0.07	2.67	0.00
采矿业	0.00	33.00	78.83	16.71	0.17	0.02	0.00
制造业	26.30	22.14	750.20	6.14	3.15	19.04	11.42
电力、燃气及水的生产和供应业	0.00	9.43	26.06	16.74	0.37	0.66	0.90
建筑业	0.00	0.14	0.52	0.08	0.00	0.41	0.01
交通运输、仓储和邮政业	1.21	6.72	25.39	2.56	0.22	3.72	0.28
信息传输、计算机服务和软件	0.00	0.36	1.31	0.13	0.05	0.27	0.88
商贸流通业	21.53	1.83	40.36	0.71	0.15	1.85	1.13
金融保险房地产	0.00	1.33	10.37	4.76	0.10	6.44	0.56
租赁和商品服务业	0.00	0.26	8.67	0.22	0.01	0.34	0.26
科学研究和技术服务	0.00	0.22	3.19	3.75	0.30	1.15	0.37
教育、文化、体育和娱乐业	0.00	0.40	0.88	0.14	0.01	0.22	0.10
卫生、社会保障和社会福利业	0.00	0.94	4.27	1.00	0.00	0.00	0.00
公共管理和社会组织	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
投入总计	94.50	77.43	984.67	52.94	4.61	36.80	15.90

续表

间接需求 \ 直接需求	国民经济各部门							产出合计
	商贸流通业	金融保险房地产	租赁和商品服务业	科学研究和技术服务	教育、文化、卫生、社会体育和娱乐业	保障和社会福利业	公共管理和社会组织	
农村居民消费1 000 亿元	63.57	93.28	0.91	17.93	59.32	50.97	0.00	1 000
农业	5.21	0.00	0.00	0.82	0.00	0.00	0.00	89.50
采矿业	0.98	0.00	0.00	0.00	0.04	0.03	0.00	129.78
制造业	24.81	13.71	2.50	9.33	8.83	22.80	0.05	920.41
电力、燃气及水的生产和供应业	3.25	1.83	0.32	0.52	2.22	0.87	0.01	63.20
建筑业	1.22	0.42	0.06	0.14	0.40	0.34	0.00	3.74
交通运输、仓储和邮政业	8.31	2.56	1.63	0.75	2.88	0.31	0.01	56.57
信息传输、计算机服务和软件	0.25	2.62	0.16	0.20	0.93	0.30	0.01	7.49
商贸流通业	9.96	6.29	1.98	1.53	3.13	2.24	0.05	92.74
金融保险房地产	5.23	3.08	4.47	0.96	2.85	0.19	0.05	40.39
租赁和商品服务业	1.92	4.86	0.87	0.16	0.78	0.07	0.00	18.40
科学研究和技术服务	5.26	0.57	0.78	0.34	0.61	0.31	0.01	16.85
教育、文化、体育和娱乐业	0.88	0.90	0.39	0.26	0.72	0.31	0.01	5.21
卫生、社会保障和社会福利业	0.00	0.00	0.00	0.05	0.55	0.13	0.00	6.95
公共管理和社会组织	0.00	0.12	0.22	0.07	0.02	0.00	0.00	0.45
投入总计	67.29	36.83	13.16	15.05	23.92	27.91	0.21	1 451.68

2.2 重庆市城镇居民消费的实证分析

与上述农村居民消费对国民经济各部门直接和间接消耗的需求计算同理,可得出城镇居民消费对国民经济各部门直接和间接消耗的需求,由于篇幅有限,这里将不再一一列出。由计算结果可知,重庆市城镇居民每实现1 000 亿元的最终消费,将使农业部门产生103.06 亿元的直接需求,为此扩大间接需求59.89 亿元,其中农业部门投入28.80 亿元,制造业部门投入16.67 亿元;将使制造业部门产生461.03 亿元的直接需求,为此扩大1 080.35 亿元的间接需求,其中农业部门投入37.99 亿元,制造业部门投入823.09 亿元;依次

类推,城镇居民每消费1 000亿元,将对国民经济产生2 589.22亿元的总需求,1 589.22亿元的间接需求,从而使制造业部门增加产出1 009.38亿元,采矿业增加产出147.17亿元,商贸流通业增加92.92亿元,农业部门产出增加78.16亿元,电力、燃气及水的生产和供应业增加产出77.29亿元,交通运输、仓储和邮政业增加产出增加64.76亿元,金融保险房地产业增加51.93亿元等等。可见,城镇居民消费对制造业、采矿业的拉动、商贸流通业的作用最强,对农业部门、电力、燃气及水的生产和供应业、交通运输、仓储和邮政业、金融保险房地产业等拉动作用较强,而对其他部门拉动作用相对较弱。即城镇居民消费对第二产业的拉动作用最大,从而可以通过改变第二产业来优化产业结构。

3 重庆市居民消费对经济增长各部门对比分析

通过对重庆市农村居民消费与城镇居民消费进行投入产出分析可知,重庆市农村居民每增加消费1 000个亿,将带动国民经济增加总产出2 451.54个亿,而城镇居民消费每增加1 000个亿带动的国民经济总产出2 589.22个亿。将农村居民消费与城镇居民消费对国民经济的拉动状况以及人均拉动状况进行综合比较(表3)。

表3 农村与城镇的消费结构对比表

部门	农村最终 产出/万元	人均拉动 /万元	城镇最终 产出/万元	人均拉动 /万元	拉动 指数比
农业	895 045.75	615.30	781 613.75	574.15	1.07
采矿业	1 297 760.63	892.15	1 471 666.67	1 081.03	0.83
制造业	9 204 106.29	6 327.37	10 093 762.68	7 414.52	0.85
电力、燃气及水的生产和供应业	631 966.06	434.45	772 892.88	567.74	0.77
建筑业	37 439.49	25.74	41 719.67	30.65	0.84
交通运输、仓储和邮政业	565 707.51	388.90	647 629.87	475.73	0.82
信息传输、计算机服务和软件	74 858.98	51.46	76 337.79	56.08	0.92
商贸流通业	927 367.37	637.52	929 211.25	682.57	0.93
金融保险房地产	403 898.85	277.66	519 290.46	381.45	0.73
租赁和商品服务业	184 044.78	126.52	188 020.15	138.11	0.92
科学研究和技术服务	168 527.96	115.85	222 495.67	163.44	0.71
教育、文化、体育和娱乐业	52 060.57	35.79	59 745.25	43.89	0.82
卫生、社会保障和社会福利业	69 489.35	47.77	80 942.99	59.46	0.80
公共管理和社会组织	4 527.33	3.11	6 867.09	5.04	0.62
总计	14 516 800.00	9 979.58	15 892 196.17	11 673.85	0.85

数据来源:2007年重庆投入产出表和2008年重庆统计年鉴。

由表3可以看出,在农村与城镇居民的消费额相同的前提下,各自消费对国民经济各部门的拉动状况却不相同,这正是由于二者之间的消费结构的差异造成的。

农村居民消费对农业部门的拉动指数比为1.07,说明农村居民对农业部门的依赖较城镇居民更强烈一些。拉动指数比中最小的几个集中在第三产业的公共管理与社会组织0.62,科学研究和技术服务0.71,以及金融保险房地产0.73,电力、燃气及水的生产及供应0.77。说明农村居民与城镇居民的最显著的差异在于这几个部门,农村居民对第三产业的消费力度还远远不够。而其他部门的消费指数比大都在0.8以上,说明农村居民与城镇居民的消费差异并不十分显著,只是存在消费能力的问题。值得注意的是商贸流通业与商品与租赁业分别拉动指数比分别为0.93与0.92,说明重庆市的农村流动业是相对发达的,与城乡一体化的进程不无关系。

4 全国居民消费与重庆居民消费对经济增长差异对比

用相同方法利用2007年全国投入产出表中42部门的投入产出数据计算全国城乡居民消费对经济的贡献值,再通过使用SPSS软件对全国和重庆的拉动指数比进行描述统计得到以下数据,见表4。

以上数据显示全国拉动指数比的平均值为0.7605,而重庆的拉动指数比平均值为0.8320。这说明重庆的城乡居民消费对经济增长的拉动作用差距要小于全国。全国拉动指数比的标准差为0.5607,重庆拉动指数比的标准差为0.10618。这就说明在重庆城乡居民在各个部门的拉动能力较全国来说有显著的差异。例如重庆的农业部门拉动指数比为1.07,而公共管理和社会组织行业却仅为0.62。

表4 全国和重庆的拉动指数比比较表

	全国拉动指数比	重庆拉动指数比
平均值	0.7605	0.8320
标准差	0.0145	0.0274
标准偏离	0.0561	0.1062
变量	0.0030	0.0110
最小值	0.6200	0.6200
最大值	0.8900	1.0700

5 结论与政策建议

通过对比重庆市城乡居民的消费对经济增长贡献差异得出重庆城乡消费是存在明显的二元差异的。农村居民在第一产业上的消费能力较城镇强些,城镇居民主要的消费能力体现在第二产业。在第三产业上城乡居民均稍显不足,以城镇居民略强。今后政府可以通过调整产业结构来缩小城乡消费差异。

通过全国与重庆的居民消费对经济的拉动作用做比较可以得出重庆城乡居民消费对经济增长的贡献差异小于全国水平。换言之,即重庆的城乡消费差异要比全国小。但是重庆城乡居民在各部门的消费差异还是比较明显的。正是由于部门发展速度不平衡,才导致了速度快的部门在国民经济发展中所占的比重、所起的作用相应增强。如果各部门以相同的速度发展,则各部门对整个国民经济发展所起的作用应该是相同的^[3]。在今后的政策制定中应该侧重调和公共管理和社会组织、科学研究和技术服务等第三产业的城乡消费差异。在投资和政策方面要对农村有所倾斜,以提高农村的消费能力以及对经济的拉动能力,缩小城乡之间的部门差异。

参考文献:

- [1] 付景远,王金河. 城乡居民消费与经济增长波动相关性的差异分析[J]. 统计与决策, 2010(4): 23-25
- [2] 董承章. 投入产出分析[M]. 北京: 中国财政经济出版社, 2000
- [3] 张干. 投入产出法在区域经济分析中的应用[J]. 渝州大学学报: 自然科学版, 1997(3): 79-80

Research into the Contribution of Chongqing Resident Consumption to Economic Growth Based on the Disparity between Urban and Rural Areas

ZHAO Xiao-nan

(School of Mathematics and Statistics, Chongqing Technology and Business University, Chongqing 400067, China)

Abstract: Consumption is the motor of economic growth, and consumption demand, as final demand, holds leading position in economic gross and has important driving force in economic growth. This paper makes empirical analysis of disparity of the contribution of different Chongqing's resident consumption to economic growth by using input-output method.

Key words: input-output; consumption; economic growth; disparity between urban and rural area

责任编辑:李翠薇