

【互联网金融】

江苏省农民收入与信息消费的互动机制 及其区域差异性研究

刘冬辉,陈立梅

(南京邮电大学 管理学院,江苏 南京 210023)

摘 要:基于江苏省1984—2013年样本数据,运用向量自回归(VAR)的实证方法,分别对江苏苏南、苏中、苏北三大区域的农民收入和信息消费的双向影响关系进行了考察并加以区域间的比较分析。在构建VAR模型的基础上,使用广义脉冲响应函数和方差分解对江苏三大区域农民收入和信息消费之间的动态影响关系进行实证检验。结果表明,江苏省农民收入和信息消费存在较强的相互促进的作用机制,并且这种正向影响在短期内较为显著。江苏三大区域中,苏中地区农民的信息消费对收入的敏感程度最高,收入增长对信息消费发展的刺激拉动作用最大;苏北和苏中地区的信息消费对收入的促进作用较为显著,苏南地区的影响程度相对较小。据此,应有针对性地建立长期有效的江苏省农民收入和信息消费的激励机制,以促进两者的长期稳定协调增长。

关键词:信息消费;消费需求;农民收入;区域差异

中图分类号:F49

文章编号:1673-5420(2016)02-0063-10

近年来,随着科学技术的飞速发展以及居民生活水平的提高,我国居民的消费结构得到一定的转型优化,信息消费逐渐成为新的消费热点。2013年8月,国务院发布《国务院关于促进信息消费扩大内需的若干意见》,指出我国正处于居民消费升级和信息化、工业化、城镇化、农业现代化加快融合发展的阶段,信息消费具有良好的发展基础和巨大的发展潜力。在新常态经济形势下,加快促进信息消费是一项既利当前又利长远、既稳增长又调结构的重要举措。凯恩斯消费理论指出,在影响消费的众多因素中,收入是决定性的因素^[1]。但到底是居民的

收稿日期:2016-02-13 本刊网址:<http://nysk.njupt.edu.cn>

作者简介:刘冬辉,硕士研究生,研究方向:农业信息化与区域经济发展。

陈立梅,副教授,博士,研究方向:农业信息化与农业经济管理。

基金项目:国家社会科学基金青年项目“城市化背景下我国城乡居民信息消费研究”(14CTQ019);江苏省社会科学基金项目“农民移动信息服务使用行为协同演进研究”(14TQB004);江苏省社科研究重点课题“江苏信息消费推动产业升级战略研究”(13SQA-028);江苏高校哲学社会科学研究基金项目“基于异质性的农民移动信息服务使用行为的协同演化研究”(2014SJB007)

收入水平决定其信息消费,还是信息消费决定收入水平,目前学术界观点不一^[2]。作为一种新兴消费,江苏省农村居民的信息消费与收入的变化呈现出哪些趋势和特征?两者的互动影响是否存在一定的规律?两者之间的影响机制在苏南、苏中、苏北三大地区之间又表现出怎样的差异?这种差异有多大,变化趋势如何?对这些问题的研究,将为江苏省建立有效的收入和信息消费激励机制提供参考依据,以缩小区域间差异,促进农民收入和信息消费的长期稳定协调增长。

一、文献综述

信息消费问题受到越来越多国内外学者的关注。Lorin Hitt 等基于用户在线消费内容和数量的面板数据,重点考察分析了网络消费在宽带用户和窄带用户之间的差距^[3]。Purvi Mistry 等重点考察印度的一项移动农业信息服务,发现通过使用该项信息服务,农业损失显著减少,农民收入大幅提高^[4]。杨震、杨春立等学者指出信息消费是有效带动我国内需增长,促进经济长期稳定发展的重要着力点^[5-6]。

随着人们生活水平的提高和科学技术在社会生活中的逐步渗透,我国信息消费迅速发展。但吴君格等学者从信息消费规模、信息消费系数等方面指出,我国信息消费起步晚、起点低,和发达国家相比仍存在很大的差距^[7]。郑英隆、肖婷婷、王平等通过对城乡信息消费差异的探究,发现我国城乡居民的信息消费存在显著差异,并且这种差距在未来有不断扩大的发展趋势^[8-10]。由此,我国居民的信息消费尤其是农村居民的信息消费亟待推动提升,以缩小城乡差异,改善地区间的不平衡状态,促进协调发展。信息消费的增长受多方面因素影响,Meng 等基于 Logit 模型的实证检验,发现在影响农村居民现代网络信息消费的众多因素中,环境特征的影响最为显著^[11]。张同利认为居民收入水平、社会经济发展中的制度变革以及信息技术与信息产业的发展均是影响信息消费的重要因素^[12]。王英指出信息消费者的人口结构是决定我国居民信息消费的重要因素^[13]。马哲明等对我国农村居民的收入和信息消费之间的变化规律进行了探讨,结果显示,在 1985—1997 年间,农村居民的收入决定其信息消费;在 1997—2006 年间,农村居民的信息消费决定其收入水平,两者存在决定性的变化关系^[2]。

以上研究对探讨江苏省农村信息消费与收入的关系具有一定的指导意义。文章以江苏省农村地区为研究对象,利用向量自回归(VAR)模型,结合脉冲响应函数和方差分解方法来考察江苏省农民收入和信息消费的动态影响关系,并加以区域间的比较分析,提出对策建议,以促进江苏省农村信息消费和收入增长,缩小区域差异,推动江苏省的整体协调发展。

二、模型选取与变量说明

(一) VAR 模型

向量自回归(VAR)模型把系统中每一个内生变量作为系统中所有内生变量的滞后值的函

数来构造模型,从而能够更加合理地描述变量间的互动关系。 $\text{VAR}(p)$ 模型的数学表达式为:

$$y_t = \alpha_1 y_{t-1} + \alpha_2 y_{t-2} + \cdots + \alpha_p y_{t-p} + \beta x_t + \gamma + \delta_t \quad t = 1, 2, \cdots, T \quad (1)$$

其中 y_t 是 k 维内生变量, x_t 是 d 维外生变量, 系数 α 和 β 为待估参数, p 为滞后期, T 为样本数量, γ 为常数向量, δ_t 为 k 维扰动向量, 其不与自己的滞后值以及等式右边的变量相关。

在确定滞后期 p 值时, 较大的 p 值能够完整反映所构造模型的动态特征, 但同时也带来待估参数增加、模型自由度减少的问题, 所以需要综合考虑来确定一个最优滞后期, 通常选择用赤池信息量准则 (Akaike Information Criterion, AIC) 和施瓦兹准则 (Schwarz Criterion, SC) 来确定 p 的取值^{[14]263}。

基于 VAR 模型, 还可以通过脉冲响应函数来观察变量之间的动态响应过程; 通过方差分解比较不同结构冲击对内生变量波动的贡献程度。

(二) 指标选取

通常认为信息消费是一种直接或间接以信息产品和信息服务为消费对象的经济活动。狭义的信息消费是以净信息产品和信息服务为消费对象的消费, 广义的信息消费还包括对信息含量相当大的产品和服务的消费^[15]。为了更加准确全面地统计信息消费数据, 文章基于信息消费的广义概念, 综合考虑年鉴数据的可获得性, 拟采取日本电信与经济研究所研究人员对信息消费概念的界定方法 (包括交通通讯、文教娱乐、医疗保健、家庭设备四项), 并采用最早由马克卢普提出的加总法, 以上述四项指标数额的加总值为信息消费额^[16]。

文章通过访问江苏省统计局网站和统计局实地数据查找的方式, 根据江苏省及各地市统计年鉴, 收集了 1984—2013 年共 30 年跨度的数据, 以确保数据的全面性和代表性。其中在统计信息消费数据时, 由于时间跨度较长, 大致集中在 1984—1992 年期间, 各地市年鉴的统计口径发生变化, 没有交通通讯、文教娱乐、医疗保健和家庭设备这四项分类统计。对于这种情况, 文章根据各地市统计年鉴的实际情况, 采用文化生活服务支出与非商品支出的和或者生活消费品中扣除衣、食、住、燃料剩余的用品及其他用品支出与非商品支出的和来计量信息消费支出。

三、基于 ICC 系数的组间差异性检验

文章采用传统地理位置以及经济层面的三大区域划分标准, 将江苏省划分为苏南 (南京、苏州、无锡、常州、镇江)、苏中 (扬州、泰州、南通)、苏北 (徐州、淮安、宿迁、连云港、盐城) 三组, 各地市为组内基本单元, 在考察江苏省农民收入和信息消费响应关系的区域间差异时, 首先对信息消费在组间和组内的差异性进行检验, 以确定该区域划分标准的合理性与稳健性。

(一) ICC 系数简介

组内相关系数 (ICC) 基于将总差异分为组间差异和组内差异的划分, ICC 用来衡量组内差异和组间差异对变量总差异的贡献程度。

$$\text{组内水平: } y_{ij} = \alpha_{0j} + e_{ij} \quad (2)$$

$$\text{组间水平: } \alpha_{0j} = \beta_{00} + \delta_{0j} \quad (3)$$

$$\text{总表达式: } y_{ij} = \beta_{00} + \delta_{0j} + e_{ij} \quad (4)$$

其中 y_{ij} 表示第 j 组第 i 个基本单元的变量值, α_{0j} 表示第 j 组考察变量值的均值, e_{ij} 表示第 j 组中第 i 个基本单元的观察值 y_{ij} 与该组均值 α_{0j} 的差异。 β_{00} 表示所有考察单元变量值的总均值, δ_{0j} 表示第 j 组变量均值 α_{0j} 与总均值 β_{00} 的差异。

ICC 系数表达式为:

$$ICC = \frac{\sigma_b^2}{\sigma_b^2 + \sigma_w^2} \quad (5)$$

其中 σ_b^2 表示组间方差(即 δ_{0j} 的方差), σ_w^2 表示组内方差(即 e_{ij} 的方差), ICC 测量值表示组间变异对总变异的贡献程度。如果组间方差 σ_b^2 或 ICC 统计显著,说明考察变量组间差异显著。

(二) ICC 系数估算

基于江苏省年鉴数据以及各地市年鉴数据,文章采用最大似然的估计方法^{[17]35},利用 SAS 软件中的 PROC MIXED 模块^[18-19],对江苏省农村居民信息消费的组间差异和组内差异进行测算,进而计算 ICC 值。数据输出结果显示随机截距方差估计值($\sigma_b^2 = 136\ 610$, $P = 0.003\ 5$)和残差方差估计值($\sigma_w^2 = 65\ 757$, $P = 0.000\ 8$)均呈统计显著,说明江苏省农村居民的信息消费支出在三大区域间以及区域内均呈显著差异。

由此可得组内相关系数(ICC)为:

$$ICC = \frac{\sigma_b^2}{\sigma_b^2 + \sigma_w^2} = \frac{136\ 610}{136\ 610 + 65\ 757} = 0.675\ 1$$

ICC 系数计算结果显示,在传统意义上的苏南、苏中、苏北的划分标准下,江苏省农村居民信息消费的地区间差异对总差异的贡献率高达 67.51%,即组间差异对总差异的贡献率显著高于组内差异的贡献率,缩小区域间差异是改善总差异的主要方法。由此,文章采用苏南、苏中、苏北的区域划分方法,对江苏省农村居民收入和信息消费响应关系的区域间差异进行探讨,以缩小地区间发展差距,促进江苏省整体协调发展。

四、基于 VAR 模型的实证分析

基于 1984—2013 年江苏各地区年鉴数据,利用 Eviews 6.0 软件,采用向量自回归(VAR)模型对苏南、苏中、苏北农村居民信息消费和人均收入的双向影响关系进行探讨。为了减轻数据的波动和异方差的影响,本章对信息消费和人均收入变量数据首先进行了对数化处理,处理后的信息消费和人均收入指标分别用 LNC、LNY 表示。

(一) 平稳性检验

变量的平稳性是运用 VAR 模型的前提条件。如果变量是非平稳序列,则可能产生“伪回归”现象,由此得到的结论以及推论很有可能是错误的。因此,在运用 VAR 模型对变量进行实证分析前应该首先考察所选变量的平稳性。文章采用较为常用的 ADF 方法对江苏三大地区农村的信息消费和人均收入时间序列变量的平稳程度进行检验,检验结果如表 1 所示。

表 1 江苏三大地区变量的 ADF 单位根检验结果

地区	变量	检验类型(C,T,P)	ADF 统计量	ADF 临界值(5%)	结论
苏南	LNC	$(C,T,0)$	-2.415 5	-3.568 4	不平稳
	$DLNC$	$(C,0,0)$	-4.287 2	-2.967 8	平稳
	LNy	$(C,T,1)$	-2.472 1	-3.574 2	不平稳
	$DLNy$	$(C,0,2)$	-3.441 6	-2.976 3	平稳
苏中	LNC	$(C,T,1)$	-2.510 7	-3.574 2	不平稳
	$DLNC$	$(C,0,0)$	-3.795 8	-2.967 8	平稳
	LNy	$(C,T,5)$	-1.985 4	-3.603 2	不平稳
	$DLNy$	$(C,T,5)$	-3.696 6	-3.612 2	平稳
苏北	LNC	$(C,T,0)$	-1.975 8	-3.568 4	不平稳
	$DLNC$	$(C,0,0)$	-5.342 0	-2.967 8	平稳
	LNy	$(C,T,5)$	-2.016 0	-3.603 2	不平稳
	$DLNy$	$(C,T,7)$	-4.643 4	-3.632 9	平稳

注:变量前加“D”表示变量序列的一阶差分;检验类型中的 C,T,P 分别表示含有常数项、趋势项以及滞后阶数,滞后阶数由 AIC 准则确定

从表 1 可以看出,各变量原序列均不平稳,经过一阶差分后变为平稳序列,说明各地区的信息消费和人均收入变量均为一阶单整 $I(1)$ 序列。

基于单位根检验,文章对苏南、苏中、苏北地区的信息消费和人均收入两个变量之间的协整关系进行检验,发现彼此间不存在协整关系,鉴于篇幅所限,具体结果不再罗列。据此,文章采用无约束 VAR 模型进行实证分析。

(二)VAR 模型的估计

单位根检验显示信息消费和人均收入均为非平稳时间序列变量,但其一阶差分呈时间平稳变化,为 $I(1)$ 过程;协整检验显示两变量间不存在协整关系,因此,文章首先对变量进行一阶差分变为平稳序列,然后构建相应的 VAR 模型,如下所示:

$$DLNC_t = \alpha_1 DLNC_{t-1} + \cdots + \alpha_p DLNC_{t-p} + \beta_1 DLNy_1 + \cdots + \beta_p DLNy_{t-p} + \varepsilon_{1t}$$

(6)

$$DLNC_t = \gamma_1 DLNy_{t-1} + \cdots + \gamma_p DLNy_{t-p} + \varphi_1 DLNC_1 + \cdots + \varphi_p DLNC_{t-p} + \varepsilon_{2t}$$

(7)

其中 $DLNC$ 和 $DLNy$ 为内生变量,分别表示信息消费一阶差分和人均纯收入一阶差分。 α 、 β 、 γ 、 φ 为外生变量,代表待估参数。 t 代表时期, p 代表滞后阶数, ε 代表随机扰动项。

根据 AIC 和 SC 原则,得到苏南、苏中、苏北一阶差分 VAR 方程的最优滞后期分别为 2、2、2。在此基础上,对所构建 VAR 方程的稳定性进行检验,通过考察其特征根分布情况,发现各地区 VAR 模型的特征根均落在单位圆以内,表明所建立的 VAR 模型是稳定可靠的。

由此,对各地区所建立的 VAR 模型进行估计,结果如表 2 所示。

表 2 VAR 模型估计结果

变量	苏南		苏中		苏北	
	DLNC	DLNY	DLNC	DLNY	DLNC	DLNY
DLNC (-1)	-0.288 022	0.003 461	-0.033 412	0.106 989	-0.352 406	0.112 306
	(0.228 35)	(0.166 12)	(0.211 47)	(0.163 38)	(0.216 99)	(0.189 34)
	[-1.261 29]	[0.020 84]	[-0.158 00]	[0.654 86]	[-1.624 10]	[0.593 15]
DLNC (-2)	-0.1671 26	0.000 463	-0.022 967	0.063 914	-0.271 114	0.040 666
	(0.220 70)	(0.160 55)	(0.201 62)	(0.155 76)	(0.216 30)	(0.188 74)
	[-0.757 27]	[0.065 17]	[-0.113 92]	[0.410 32]	[-1.253 42]	[0.215 46]
DLNY (-1)	0.672 969	0.462 596	1.133 986	0.738 632	0.661 802	0.679 293
	(0.310 10)	(0.225 58)	(0.290 01)	(0.224 05)	(0.251 64)	(0.219 58)
	[2.170 20]	[2.050 65]	[3.910 16]	[3.296 66]	[2.629 91]	[3.093 59]
DLNY (-2)	0.516 648	0.023 746	0.471 883	-0.231 978	0.039 272	-0.199 316
	(0.336 09)	(0.244 50)	(0.263 01)	(0.203 20)	(0.255 37)	(0.222 84)
	[1.537 23]	[0.097 12]	[1.794 16]	[-1.141 65]	[0.153 78]	[-0.894 46]
C	0.075 956	0.060 479	0.073 916	0.054 490	0.171 842	0.048 304
	(0.040 02)	(0.029 12)	(0.032 79)	(0.025 33)	(0.043 27)	(0.037 75)
	[1.897 85]	[2.077 23]	[2.254 04]	[2.150 79]	[3.971 73]	[1.279 46]

注:表中的每一列对应一个 VAR 模型中内生变量的方程;各参数估计值下面圆括号中的数字代表估计系数的标准差;方括号中的数字代表检验统计量

首先分析信息消费与其他变量的关系。整体来看,在江苏三大区域,前一期和前二期信息消费支出对当期信息消费的影响均为负,这说明江苏农民前期信息消费支出的增加对当期消费有显著的抑制作用,减少前期消费能够提升当期消费水平,江苏农民的信息消费能力仍较低。从系数估计值来看,这种抑制作用在苏北地区表现得最为明显,苏北在三大区域中的整体发展水平最低,相应地,其农村居民的信息消费表现也最为落后。

从人均收入对信息消费的影响来看,江苏农村居民的前一期和前二期收入对当期信息消费的影响均为正,即前期收入与当期信息消费呈现正向变化关系,其中前一期收入对当期信息消费的影响系数均大于前二期的影响系数,这表明前一期收入对信息消费支出的推动作用极大,信息消费对收入的反应极为敏感,促进农民增收是快速拉动信息消费的一个有效途径。苏中地区的前一期收入对当期信息消费的促进作用最大,影响系数达到 1.133 986,苏南(0.672 969)和苏北(0.661 802)较低且较为接近。这表明苏南农民的信息消费支出受收入变化的影响相对来说较小,信息消费逐渐成为一种稳定的消费需求;苏中农民有一定的信息消费需求,对收入的变化反应程度最高,收入对信息消费的刺激和拉动作用最大;苏北农民的收入水平最低,其收入仍主要满足于生活基本消费,信息消费需求有待提升。

从人均收入与其他变量的关系来看,江苏农民的前一期和前二期信息消费支出对收入同样存在促进作用,并且前一期信息消费对收入的影响程度显著大于前二期的影响,表明江苏农民的信息消费不仅用来满足他们的娱乐享受型需求,更重要的是信息消费已然成为促进江苏农民增收的一个途径。三大地区比较来看,苏北(0.112 306)和苏中(0.106 989)地区的前一期信息消费对收入的促进作用最大,系数估计较为接近,苏南(0.003 461)最低,表明苏北和苏中农民信息消费的主要部分是追求一定利益的目的性消费,他们充分利用信息消费对收入的促进作用;而苏

南农民有更高的消费能力来满足自身的娱乐型、休闲型消费,他们不仅发挥信息消费的增收作用,更加追求信息消费对提升自身文化素养、提高生活水平等方面的作用。同时收入还受到自身前一期和前二期水平的影响,江苏农民收入的增长与其滞后值呈现显著的相关性。

(三)脉冲响应函数

脉冲响应函数方法用来分析当一个误差项发生变化,或者模型受到某种冲击时对系统的动态影响,即衡量来自随机扰动项的一个标准差冲击对内生变量当前和未来取值的影响,其中随机扰动项称为新息或新生变量^[20]。

图 1 显示,三大地区信息消费对人均收入冲击的响应值均经历了上升、下降、趋于平稳的变化过程,且在第二期迅速上升至最大,随之持续回落,最后趋于平稳。这表明,收入的变化对信息消费的冲击是在短期大幅正向波动之后,又以微弱的程度持续影响,因此,收入的正向冲击在短期内对信息消费的拉动作用极大。此外,苏南地区人均收入对信息消费的拉动作用持续时间最长。苏南农民的收入水平较高,消费结构较为合理完善,人们可以把较多的收入分配给信息消费,因此收入对信息消费支出有较长的持续促进作用。苏中和苏北农民的生活水平相对较低,收入的增加对前几期信息消费有较大的刺激和拉动作用,但随着时间的推移和其他基本生活需求的支出,收入对信息消费的拉动作用迅速减弱,持续时间较短。从信息消费的最大响应值比较来看,苏中(0.069 1)最大,苏北(0.045 5)略高于苏南(0.039 6),苏中地区信息消费对收入冲击的反应程度最高,收入对信息消费的拉动作用最强。

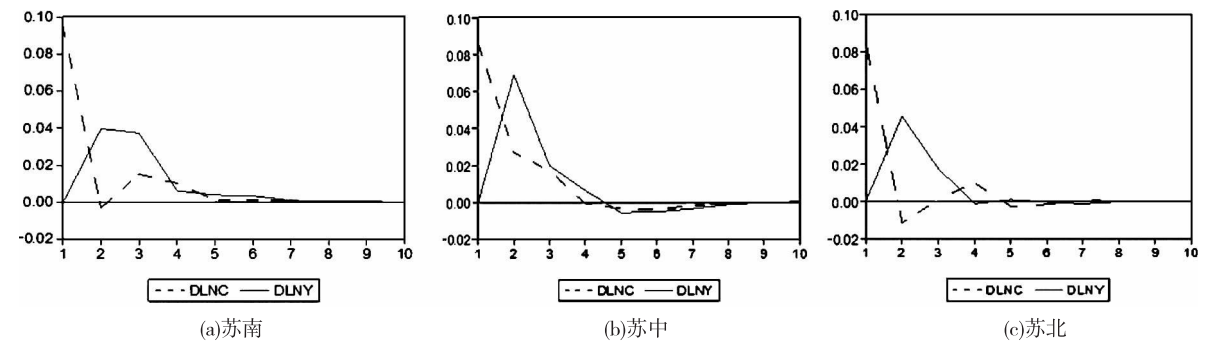


图 1 江苏各地区信息消费对收入及其自身的响应路径

从图 2 可以看出,江苏三大区域农民人均收入对来自信息消费及其本身冲击的响应值在第一期或第二期达到最高水平,之后平滑下降。这表明信息消费对收入的促进作用同样在短期内最为显著。

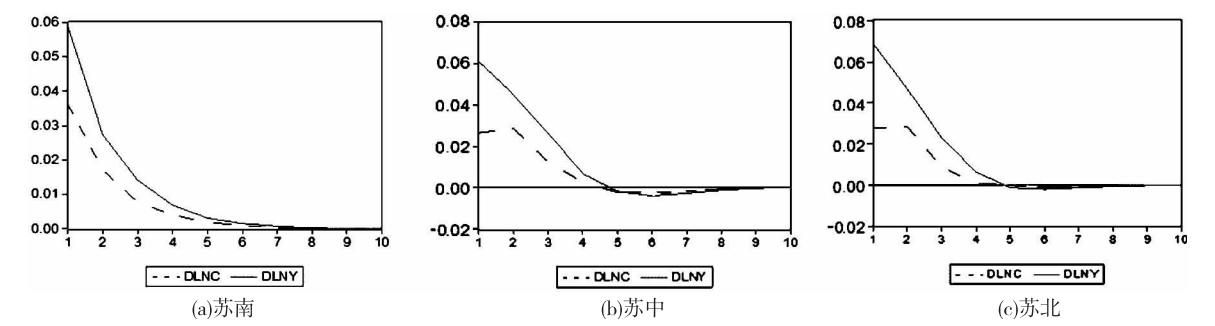


图 2 江苏各地区人均收入对信息消费及其自身的响应路径

(四) 方差分解

基于 VAR 模型的方差分解指对一个变量冲击的均方误差进行分解,它衡量每一个结构冲击对内生变量变化的贡献度,从而分析不同结构冲击的重要性^[21]。

从图 3 来看,江苏各地区信息消费冲击比人均收入对信息消费波动的解释程度高,信息消费的波动影响更多的来自于其本身。其中苏中地区人均收入冲击对信息消费波动的解释程度最大,稳定在 40% 左右,而苏南和苏中均只有 20% 左右,表明在三大区域中,苏中地区的农民收入能够更加有力地促进信息消费发展。

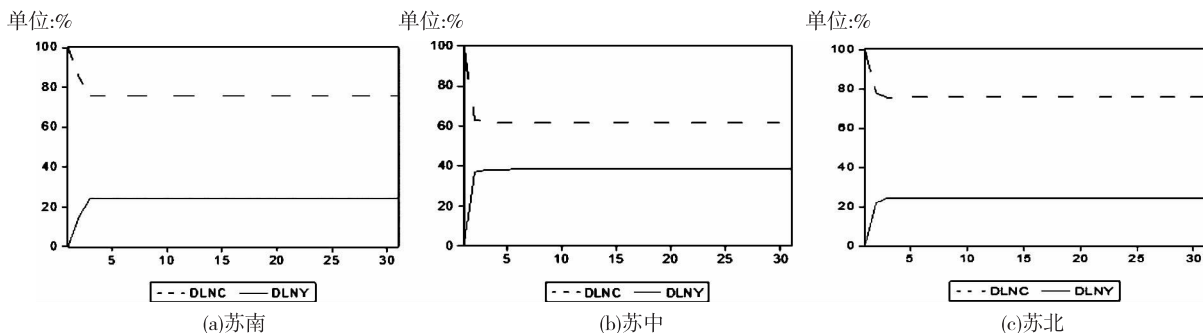


图 3 江苏各地区信息消费的方差分解图

图 4 中,对于苏南地区人均收入的波动变化,来自于信息消费冲击的贡献度变化不大,整体稳定在 27.26%;苏中和苏北地区均在第二期经历了一个大幅上升,后分别稳定在 20.73% 和 18.11%。同样的,江苏农民收入的波动主要受其自身扰动的影响,信息消费扰动的贡献率很低。

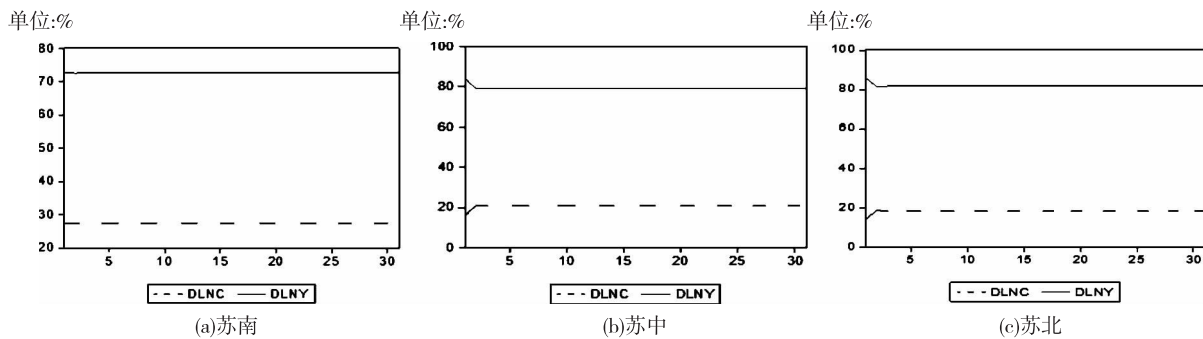


图 4 江苏各地区人均收入的方差分解图

五、结论与对策

基于 VAR 模型,通过脉冲响应函数和方差分解,对江苏省农民收入和信息消费之间的互动关系以及江苏三大区域间的差异进行实证探讨,得到以下结论:(1)江苏省农村居民人均收入和信息消费存在着较强的相互促进作用,并且这种互动关系在短期内更加显著。(2)在三大地区中,苏中地区的人均收入对信息消费的影响程度最大,信息消费对收入的反应敏感性最高,大力促进农民增收是提升苏中农民生活水平、信息消费水平的一个重要突破点。(3)苏北和苏中地

区信息消费对收入增长的带动作用最为显著,苏南地区的影响程度相对较小。(4)虽然江苏农村信息消费和人均收入之间存在显著的相互促进关系,但信息消费和人均收入的波动受自身冲击的解释程度均高于对方的解释程度,表明应建立长期有效的农民收入和信息消费的激励机制,快速推进农民增收与信息消费的协调发展。

据此,文章提出以下对策建议:(1)大力推动农业信息化,带动地区信息消费,促进农民增收。政府应进一步加大农业投入,推动苏中、苏北地区的农业信息化进程。综合考虑苏中、苏北地区的农业产业特征、信息基础设施、农民的消费使用习惯、信息技术条件、农产品特色、销售渠道等,以特色产业信息化引领农业整体信息化,推动农业经济的转型升级与优化,促进农业经济增长,提高农民收入。同时提供特色服务,推动信息消费发展。(2)重视农村信息消费的溢出效应,缩小地区间差异。苏南地区农业信息化快速发展,其中无锡市阳山水蜜桃防伪系统、常熟市董浜智能农业项目等示范工程有效带动了当地农业结构的优化升级,大幅提高了投入的产出效率,在给农民带来更高收入的同时,带动了区域的全面发展。在推动苏中和苏北农业信息化进程中,要重视农村信息消费的空间溢出效应,在苏南信息农业快速发展的同时,带动苏中和苏北发展,实现点对点的扶持,加强地区间的关联度和融合度,缩小地区间差距,促进共同协调发展。(3)有效把握农民信息消费需求的内容及方式,提高用户满意度。农村信息服务部门应从区域经济和产业结构特征出发,从源头保证对农民所传递信息的及时性、准确性、科学性和有效性,不断丰富政务、生产生活及农村市场等方面的信息服务,以满足农民日益增长的信息需求。同时根据农民实际情况,采取多样化的信息传递方式,更大程度地提高农民信息消费的满意度,进而促进信息消费的快速增长。

参考文献:

- [1] 武淑琴,李习平. 基于凯恩斯消费理论的消费函数模型的重新审视[J]. 统计与决策,2015(24):36-38.
- [2] 马哲明,李永和. 我国农村居民信息消费与其收入关系研究[J]. 情报科学,2011(11):1701-1704.
- [3] HITT L, TAMBE P. Broadband adoption and content consumption[J]. Information Economics and Policy, 2007(3/4):362-378.
- [4] MISTRY P, SAMANT A. How research assisted the rollout of a mobile agriculture information service[J]. International Journal of Market Research, 2012(5):589-601.
- [5] 杨震,黄卫东. 江苏信息消费促进产业发展的战略研究[J]. 南京邮电大学学报(社会科学版),2014(2):1-11.
- [6] 杨春立. 信息消费:拉动内需增长的重大领域——信息消费发展特征及政策建议[J]. 中国科学院院刊, 2014(2):223-230.
- [7] 吴君格,何宗辉. 中外信息消费比较分析[J]. 经济师,2014(6):11-12.
- [8] 郑英隆,王勇. 我国城乡居民信息消费的结构差异成长[J]. 经济管理, 2009(1):152-159.
- [9] 肖婷婷. 我国城乡居民信息消费比较——基于2000—2007年的实证[J]. 经济问题,2010(2):46-48.
- [10] 王平,陈启杰. 基于ARMA模型的我国城乡居民信息消费差距分析[J]. 消费经济,2009(5):3-6.
- [11] MENG Hailiang, GE Xinquan, XIE Mingxia. Research on factors affecting farmers' network information consumption[J].

Journal of Digital Information Management, 2013(11):33-39.

- [12] 张同利. 我国居民信息消费问题研究[J]. 审计与经济研究, 2005(6): 58-61.
- [13] 王英. 我国人口结构变化对信息消费政策的影响[J]. 图书情报知识, 2012(6):26-31.
- [14] 高铁梅. 计量经济分析方法与建模——Eviews 应用及实例[M]. 北京:清华大学出版社, 2006.
- [15] 荆洁, 李旭辉. 我国农村居民信息消费影响因素分析[J]. 农村经济与科技, 2009(9):38-39.
- [16] 汪卫霞. 我国居民信息消费核算及其特征分析[J]. 情报理论与实践, 2010(8):47-51.
- [17] 李子奈, 潘文卿. 计量经济学[M]. 北京:高等教育出版社, 2010.
- [18] SINGER J D. Using SAS PROC MIXED to fit multilevel models, hierarchical models, and individual growth models[J]. Journal of Educational and Behavioral Statistics, 1998(4):323-355.
- [19] SULLIVAN L M, DUKES K A, LOSINA E. Tutorial in biostatistics:an introduction to hierarchical linear modelling [J]. Statistics in Medicine, 1999(7):855-888.
- [20] 靳春平. 财政政策效应的空间差异性与地区经济增长[J]. 管理世界, 2007(7):47-56.
- [21] 夏春萍, 刘文清. 农业现代化与城镇化、工业化协调发展关系的实证研究——基于 VAR 模型的计量分析[J]. 农业技术经济, 2012(5):79-85.

(责任编辑:楼启炜)

Interactive mechanism and the regional differences between information consumption and per capita income of rural residents in Jiangsu Province

LIU Donghui, CHEN Limei

(School of Management, Nanjing University of Posts and Telecommunications, Nanjing 210023, China)

Abstract: Based on Jiangsu Yearbook data from 1984 to 2013, this paper used the vector auto regression (VAR) model to explore and compare the interactive relations and regional differences between the information consumption and per capita income of rural residents in three regions of Jiangsu Province. Constructing a VAR model for information consumption and per capita income and estimating the parameters, we found that there was an interactive mechanism between the per capita income of rural residents in Jiangsu Province and their information consumption, and that the positive effect was most obvious in a short term. In the three regions, the impact of previous per capita income on the current information consumption was the largest in the central region where the income increase exerted a most effective drive for the development of the information consumption; the information consumption in the northern and central regions had a most significant driving effect on the income increase, while in the southern region the effect was relatively lower. Accordingly, we suggest building a long-term effective incentive mechanism to promote a long-term stable and harmonious growth of both the income and the information consumption of the rural residents in Jiangsu Province.

Key words: information consumption; consumer demand; rural residents' income; regional differences