

重庆市农村服务业 推动农村居民消费的动态计量分析¹

黄小琴¹，王茜¹，刘幼昕²

(1. 重庆工商大学长江上游经济研究中心，重庆 400067；2. 重庆建筑工程职业学院经济管理学院，重庆 400072)

【摘要】 利用 2008—2021 年重庆市以及重庆市大都市区、渝东北城镇群和渝东南城镇群年度时间序列数据，运用协整分析方法和误差修正模型分析了重庆市农村服务业对农村居民消费的短期推动和长期均衡作用。研究表明：重庆市农村居民当期消费会受前期消费的正向影响；全市层面以及三个地区层面其短期推动作用都是正向显著的，其中，渝东南城镇群农村服务业对农村居民消费的短期推动作用是最大的，总体差异较小；农村服务业对农村居民消费推动作用无论是从全市层面还是地区层面都主要受长期均衡控制作用的影响，其中全市的长期均衡控制作用最大，体现了其长期均衡效应优势。

【关键词】 农村服务业；农村居民消费；误差修正模型

【中图分类号】 F063.2 **【文献标识码】** A

1 文献综述

习近平总书记在 2020 年底中央农村工作会议上明确提出“构建新发展格局，把战略基点放在扩大内需上，农村有巨大空间，可以大有作为”，这说明消费是应对经济发展内外挑战，构建新发展格局的重要着力点，居民消费疲软势必会掣肘国民经济畅通循环以及新发展格局健康发展，也进一步点明农村居民消费是一个巨大的消费市场。为全面促进农村消费，中共中央、国务院发布的《关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》（2021 年 1 月 4 日）做出了具体部署。农村居民消费与农村服务业密切相关，高质量的农村服务业有利于刺激农村居民的消费意愿。重庆市是一个农村与城市大融合，大杂居的现代化大都市，定量研究重庆市农村服务业对农村居民消费的推动作用既有利于丰富农村服务业与消费关系的理论成果，也有利于决策者在掌握重庆市农村服务业对农村居民消费推动特征基础上做出科学决策，以期促进农村居民消费，进一步缩小重庆市农村贫富差距，实现共同富裕。

关于农村服务业对农村居民消费的研究已相当广泛深入，学者们从不同区域层次以及不同背景下对居民消费进行了大量研究，主要以农村服务业对农村居民消费需求、居民消费率、居民消费结构升级等方面进行。例如，在国家层面，王晶晶等 [1] 利用中国 31 个省级面板数据，采用系统 GMM 两步法，发现服务业单纯的规模增加并不能为扩大消费内需提供帮助，其对消费需求的促进作用主要体现为“就业效应”。汪洋等 [2] 以现代流通业为例来研究服务业集聚对居民消费率的变化，研究

¹ [收稿日期] 2023-05-10

[基金项目] 重庆市教委人文社科研究项目“重庆市农业社会化服务体系创新研究”（19SKGH280）；重庆市教委人文社科研究项目“重庆市农业社会化服务体系和互联网融合机制创新研究（20JD067）”。

[作者简介] 黄小琴（1998—），女，重庆人，硕士研究生，研究方向：产业经济分析；王茜（1999—），女，重庆人，硕士研究生，研究方向：现代服务业发展。

[通讯作者] 刘幼昕（1971—），男，山东临沂人，教授，研究方向：产业经济与区域经济。

发现，随着现代流通业集聚程度的提高，居民消费率存在先降后升的“U”形曲线特征。石亚娣等 [3]在基于细分维度的比较上得出服务业高质量发展及其不同细分维度均会对我国居民消费升级产生显著的正向促进作用，刘长庚等 [4]在研究居民消费升级的实现路径上提出发展总体呈现五大趋势特征的服务业新业态。具体到服务业与居民消费结构动态关联效应上，古静等 [5]实证发现农村交通通信、教育文化娱乐消费支出与现代服务业发展正相关，农村居住消费支出与现代服务业发展负相关。在区域层面，姚晓垠等 [6]通过构建向量自回归模型研究发现广东省现代服务业发展对城乡居民消费结构变动影响较为显著，王君萍等 [7]以西北地区为研究区域，研究得出西北五省服务业发展对农村居民消费总量的影响并不显著，但能显著促进农村居民消费结构从生存型和发展型向享受型消费转型升级。梁鹏等 [8]以首都服务业为例，得出北京市城镇居民的消费品质结构升级与现代服务业高质量发展的关联度大于消费品种结构升级；程豪 [9]同样以北京为研究背景，对北京农村消费结构与现代服务业发展关系展开实证研究，发现北京市农村消费结构滞后于现代服务业发展。

已有文献的相关研究取得了丰富的成果，也为本文研究提供了基础。比较发现，研究国家层面的成果相对较多，有关区域层面的成果相对较少，以重庆为背景的成果更少。本研究采用动态计量模型（ECM），立足于重庆市农村服务业和农村居民消费特征，从重庆市全市层面和地区层面（“一区两群”）来定量研究重庆市农村服务业对农村居民消费的短期推动和长期均衡作用，从而丰富重庆市农村服务业与农村居民消费的相关研究，以期各级政府 and 决策者制定相关的政策提供实证依据。

2 重庆市农村服务业对农村居民消费推动机理

农村服务业对农村居民消费的推动作用是指以一定速度增长的第三产业增加值推动农村居民消费支出的增长量或增长率。农村服务业是指服务于农业再生产和农村经济社会发展，通过多种经济形式、多种经营方式、多层次多环节发展起来的产业，是现代服务业的重要组成部分，服务业包括生产性服务业和生活性服务业，生产性服务业主要面向的是生产者，生活性服务业主要面对的是消费者，所以本研究所指的农村服务业是农村生活性服务业。生活性服务业包含的范围较广，涉及到居民生活的方方面面，考虑到农村居民生活的特点，农村服务业可以通过居民零售和互联网销售服务、居民健康服务、文化服务等满足农村居民基本生活方面的生活性服务。农村服务业对农村居民消费既有短期影响，也有长期影响，既有直接推动作用，也有间接效应。本研究是从总量角度来研究重庆市农村服务业对农村居民消费的动态推动作用，考虑到重庆市不同地区之间农村服务业存在差异性，依据重庆市2014年颁布的《重庆市城乡总体规划（2007—2020年）》，将重庆市分为三大地区（大都市区包括大渡口、江北、沙坪坝、九龙坡、南岸、北碚、渝北、巴南、涪陵、长寿、江津、合川、永川、南川、綦江、大足、璧山、铜梁、潼南、荣昌等20个区（县）；渝东北城镇群包括万州、梁平、城口、丰都、云阳、垫江、忠县、开州、奉节、巫山、巫溪等11个区（县）；渝东南城镇群包括黔江、武隆、石柱、秀山、酉阳、彭水等6个区（县））进行研究，分别是由都市功能核心区、都市功能拓展区和城市发展新区构成的大都市区（即“一区”）；由渝东北生态涵养发展区11个区县的城镇群，构成以万州为中心城市的渝东北城镇群；由渝东南生态保护发展区6个区县的城镇群，构成以黔江为中心城市的渝东南城镇群。

3 重庆市农村服务业与农村居民消费数理模型分析

3.1 模型的构建和数据说明

3.1.1 变量说明 在实证分析中采取非平稳时间序列建模方法，选择重庆市农村居民人均消费支出为被解释变量，并以 $rcoT$ 、 $rcoU$ 、 $rcoD$ 和 $rcoE$ 分别表示重庆全市农村居民人均消费支出、大都市区农村居民人均消费支出、渝东北城镇群农村居民人均消费支出以及渝东南城镇群农村居民人均消费支出；选择重庆市农村服务业作为解释变量，以第三产业增加值来表征，并以 $terT$ 、 $terU$ 、 $terD$ 和 $terE$ 分别表示重庆全市农村服务业增加值、大都市区农村服务业增加值、渝东北城镇群农村服务业增加值和渝东南城镇群农村服务业增加值，为了消除时间变量异方差的影响，对所有变量都做对数处理。

3.1.2 数据说明 选取2008—2021年重庆市第三产业增加值和重庆市农村居民人均消费支出为样本进行分析，所有数据均来自《重庆市统计年鉴》《重庆市统计发展公报》。模型中的各变量均为年度数据，为了消除物价因素的影响，对重庆

市农村居民消费变量用重庆市农村居民消费价格指数进行平减，对第三产业增加值变量用第三产业增加值价格指数进行平减。由于统计口径和数据可得性，在都市区中剔除渝中区、万盛经开区和双桥经开区。

3.1.3 模型构建 误差修正模型（error correction model, 简记为 ECM）是具有特定形式的计量经济学模型，它的主要形式是以英国经济学家 D.F.Hendry 为代表于 1978 年提出，它要求首先对变量进行平稳性分析，由于时间经济变量通常不具有平稳性，所以采用差分使变量变得平稳，在变量平稳的基础上进行协整分析，以发现变量之间的协整关系，及长期均衡关系，并以这种关系构成误差修正模型。然后建立短期模型，将误差修正项看做一个解释变量，连同其他反映短期波动的解释变量一起，建立短期模型。误差修正模型具有几个优点，其一在于一阶差分的使用消除了变量可能存在的趋势因素，从而避免虚假回归问题；其二在于可以消除模型可能存在的多重共线性问题；其三在于误差修正项的引入保证了变量水平值的信息没有被忽视；其四在于由于误差修正项本身的平稳性，使得该模型可以用经典的回归方法进行估计。基于误差修正模型的优越性，本研究拟采用该模型来描述重庆市农村服务业对农村居民消费的推动作用。

由于当期消费会受到前一期消费的影响，通过借鉴胡绍雨 [10] 的消费支出模型，在误差修正模型的基础上进行进一步扩展，加入前期消费作为一个解释变量，得出相应的计量模型：

$$\Delta \ln rco_{T,t} = \beta_0 + \beta_1 \Delta \ln rco_{T,t-1} + \beta_2 \Delta \ln ter_{T,t} + \gamma ECM_{T,t-1} + \varepsilon_{T,t} \quad (1)$$

$$\Delta \ln rco_{U,t} = \beta_0 + \beta_1 \Delta \ln rco_{U,t-1} + \beta_2 \Delta \ln ter_{U,t} + \gamma ECM_{U,t-1} + \varepsilon_{U,t} \quad (2)$$

$$\Delta \ln rco_{N,t} = \beta_0 + \beta_1 \Delta \ln rco_{N,t-1} + \beta_2 \Delta \ln ter_{N,t} + \gamma ECM_{N,t-1} + \varepsilon_{N,t} \quad (3)$$

$$\Delta \ln rco_{E,t} = \beta_0 + \beta_1 \Delta \ln rco_{E,t-1} + \beta_2 \Delta \ln ter_{E,t} + \gamma ECM_{E,t-1} + \varepsilon_{E,t} \quad (4)$$

公式 (1) ~ (4) 中 $\Delta \ln rco_{T,t}$ 表示 t 时期的农村居民消费的对数差分； $\Delta \ln rco_{T,t-1}$ 表示 t-1 时期的农村居民消费的对数差分； $\Delta \ln ter_{T,t}$ 表示 t 时期农村服务业对数差分； β_0 是常数项； β_1 、 β_2 和 γ 为对应待估参数； ε_t 为随机扰动项。重庆市全市、大都市区、渝东北城镇群和渝东南城镇群分别以字母 T、U、N 和 E 加以区分。

3.2 实证检验结果

3.2.1 单位根检验 由于大多数经济时间序列是非平稳的时间序列，对于一个非平稳的时间序列来说，其数字特征会随着时间的变化而变化，因此利用已知的信息模型去预测未来的信息。非平稳时间序列建模的基本思想是：先通过单位根检验检查序列的平稳性；其次是协整检验，若变量间不是协整的，他们之间就不会存在稳定的关系，这样对变量做出的回归可能导致伪回归现象。本研究采用 ADF 检验法检验序列的平稳性，采用 Engle-Granger 的基于回归方程残差的单位根检验方法进行协整检验。利用 Eviews13 对各变量进行单位根检验，检验结果发现，二阶差分后各个变量的 ADF 值均通过检验（表 1），即各个时间序列均是 2 阶单整的。

3.2.2 协整检验 变量具有平稳性表明变量间可能存在协整关系，因此采用基于回归残差的协整检

验法。以 作为因变量，以 和 作为自变量建立 OLS 回归方程，该回归方程反映的是 重庆农村服务业与农村居民消费的长期均衡关系， 分别对不同地区建立回归方程，得到对应的残差序列，对残差序列进行 ADF 单位根检验，检验结果表明各个地区的残差序列至少都在 5% 的显著性水平上 平稳（表 2），这表明各地区的农村服务业与农村居民消费两个变量之间均存在稳定均衡关系。

3.2.3 误差修正模型 四个模型中的重庆农村服 务业变量和农村居民消费变量都具有平稳性，并且 通过协整检验，利用 Eviews13.0 软件估计误差修正 模型，分别对应公式（1）～（4），得到重庆市全 市、大都市区、渝东北城镇群和渝东南城镇 群误差 修正模型（5）～（8）：

$$\Delta \ln rco_{T,j} = -0.0123 + 0.8973\Delta \ln rco_{T,j-1} + 0.1800\Delta \ln ter_{T,j} - 1.2309ECM_{T,j-1} \quad (5)$$

(-0.873) (2.936) (1.556) (-3.325)

$$R^2 = 0.589, F = 3.834, \rho = 0.057 \circ$$

$$\Delta \ln rco_{U,j} = -0.0088 + 0.6236\Delta \ln rco_{U,j-1} + 0.2017\Delta \ln ter_{U,j} - 0.9796ECM_{U,j-1} \quad (6)$$

(-0.762) (-2.288) (2.032) (-2.738)

$$R^2 = 0.562, F = 3.417, \rho = 0.073 \circ$$

$$\Delta \ln rco_{D,j} = -0.0071 + 0.4748\Delta \ln rco_{D,j-1} + 0.2098\Delta \ln ter_{D,j} - 0.9578ECM_{D,j-1} \quad (7)$$

(-0.740) (2.272) (2.670) (-2.855)

$$R^2 = 0.635, F = 4.631, \rho = 0.037 \circ$$

$$\Delta \ln rco_{E,j} = -0.0061 + 0.3585\Delta \ln rco_{E,j-1} + 0.2316\Delta \ln ter_{E,j} - 0.8682ECM_{E,j-1} \quad (8)$$

(-0.735) (1.877) (3.075) (-2.639)

$$R^2 = 0.672, F = 5.465, \rho = 0.024 \circ$$

从模型显著性来看，渝东北城镇群和渝东南城 镇群模型显著性最高（模型（7）和模型（8））， 在 5% 的水平上具有显著 性；其次是全市总体和大都 市区，在 10% 水平上具有显著性。总体而言，四个 模型显著性均能满足分析要求。

4 实证结果分析

4.1 棘轮效应分析

杜森贝利认为消费决策不可能是一种理想的 计划，它还取决于消费习惯，提出了棘轮效应。农村居民的当期消费容易受前 期消费的影响，故在误 差修正模型中加入农村居民前期消费作为一个解释 变量来考察影响农村居民消费的棘轮效应。在模型 中， β_1 是农村居民前期消费对农村居民当期消费的 影响力系数，从模型结果中可以看出，无论是全市 层面还是地区层面，在 短期内，重庆市农村居民前 期消费对当期消费都产生正的影响，这说明了棘轮 效应在短期消费中是存在的。从估计结果看， 全市 层面的农村居民前期消费对当期消费影响最大，前 期消费每增长 1%，当期消费增长 0.897%；其次是大 都市区，影响系 数为 0.624；渝东北城镇群和渝东南 城镇群农村居民消费的棘轮效应影响较弱，影响系 数分别为 0.475 和 0.359，这说明渝东北 城镇群和渝东 南城镇群农村居民消费受棘轮效应的影响较小，其 消费的随机性更大。

表 1 模型各变量的 ADF 检验

变量	检验类型 (c,t,k)	ADF值	1%临界值	5%临界值	10%临界值	结论
$\Delta^2 \ln rco_T$	(c,0,1)	-4.0476***	-2.7921	-1.9777	-1.6020	平稳
$\Delta^2 \ln ter_T$	(c,0,1)	-3.1212***	-2.7921	-1.9777	-1.6029	平稳
$\Delta^2 \ln rco_U$	(c,0,2)	-3.8297**	-4.1220	-3.1449	-2.7137	平稳
$\Delta^2 \ln ter_U$	(c,t,2)	-3.6345*	-4.9922	-3.8753	-3.3883	平稳
$\Delta^2 \ln rco_N$	(c,0,2)	-4.0477***	-2.7922	-1.9777	-1.6021	平稳
$\Delta^2 \ln ter_N$	(c,0,2)	-3.1466***	-2.7921	-1.9777	-1.6021	平稳
$\Delta^2 \ln rco_E$	(c,0,1)	-4.0477***	-2.7921	-1.9777	-1.6020	平稳
$\Delta^2 \ln ter_E$	(c,0,1)	-3.6526***	-2.7921	-1.9777	-1.6020	平稳

注：c 表示含常数项，t 表示含趋势项，数字表示滞后阶数， Δ^2 表示二阶差分处理；***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 水平上显著

表 2 协整方程残差的单位根检验

变量	检验类型 (c,t,k)	ADF值	1%临界值	5%临界值	10%临界值	结论
公式 (1)	(0,0,1)	-2.9225***	-2.7719	-1.9740	-1.6029	平稳
公式 (2)	(0,0,1)	-2.6065**	-2.7719	-1.9740	-1.6029	平稳
公式 (3)	(0,0,2)	-2.7808***	-2.7550	-1.9710	-1.6037	平稳
公式 (4)	(0,0,1)	-4.3119***	-2.8167	-1.9823	-1.6011	平稳

注：c 表示含常数项，t 表示含趋势项，数字表示滞后阶数；***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 水平上显著

4.2 推动力分析

在设定的误差修正模型中，前面的参数 β_2 是农村服务业对农村居民消费的推动力系数。根据以上估计的模型方程，和的系数分别为 0.180，0.202，0.210，0.232，这说明重庆市全市和大都市区、渝东北城镇群、渝东南城镇群农村服务业对农村居民消费的推动力系数分别为 0.180，0.202，0.210 和 0.232。即当重庆市全市农村服务业增长 1%，将带动其重庆市农村居民消费增长 0.18%；大都市区、渝东北城镇群以及渝东南城镇群农村服务业增长 1%，将相应推动其农村居民消费分别增长 0.202%，0.21% 和 0.232%。从推动力系数大小的比较来看，渝东南城镇群的推动力系数是最大的，全市的推动力系数最小，这说明重庆市农村服务业对农村居民消费的推动中，地区层面较全市层面推动作用更大，渝东南城镇群农村居民消费增长对农村服务业增长更为敏感，受农村服务业的短期扰动较大。总体而言，重庆市全市以及大都市区、渝东北城镇群、渝东南城镇群农村居民消费受农村服务业推动作用都不高，差异较小，幅度保持在 0.052 以内。

4.3 误差修正项分析

ECM 项系数的大小反映了对偏离长期均衡的调整力度，系数的估计值一般是负值。比较本文中前面的系数发现，重庆市总体层面的调整力度最大，其后依次是大都市区、渝东北城镇群和渝东南城镇群。即重庆市农村居民消费变化具有反向修正机制：长期均衡关系会部分修正农村服务业增长和上期消费增长对本期消费的正向影响。从具体调整力度看，全市总体层面为 -1.231，意味着当短期波动偏离长期均衡时，重庆市总体将以 -1.231 的调整力度将非均衡值朝着均衡状态移动，大都市区、渝东北城镇群和渝东南城镇群分别是 -0.979，-0.958 和 -0.868。另一方面也说明，比较农村居民消费变化的贡献来源，渝东南城镇群农村服务业增长的短期影响最小，其后依次是渝东北城镇群、大都市区和全市总体。

5 结论及建议

本研究将重庆市农村服务业（ ter ）作为农村居民消费（ rco ）产生推动作用的变量，通过协整分析和误差修正模型，分地区实证分析了重庆市农村服务业对农村居民消费的短期推动和长期均衡作用。

第一，从棘轮效应来看，全市层面和地区层面在农村服务业对农村居民消费的短期影响中是存在棘轮效应的，农村居民前期消费对当期消费均存在正向影响，在农村居民当期消费受前期消费影响力度中，全市层面最大，其次是大都市区、渝东北城镇群以及渝东南城镇群；第二，从短期推动作用上来看，无论是全市的农村服务业，还是大都市区、渝东北城镇群以及渝东南城镇群，它们对农村居民消费的短期推动作用都是正向并且显著的，其中，渝东南城镇群的推动作用最大，为0.232，地区之间以及全市与地区之间差异都较小；第三，从长期均衡来看，重庆市农村居民消费与农村服务业之间均衡关系的均衡误差是反映短期影响农村居民消费的因素之一，体现了重庆农村服务业对农村居民消费的长期均衡控制作用，各个地区变量之间偏离长期均衡关系都满足反向修正机制，其中，全市层面起到的长期均衡控制作用最大，调整力度为-1.231，对于三大地区而言，大都市区和渝东北城镇群受长期均衡控制作用相差不大，渝东南城镇群最小；第四，从长期均衡控制作用和短期推动的比较来看，农村服务业就全市和三大地区而言，主要是以长期均衡控制作用的形式推动农村居民消费，短期推动起的作用不是很大。

基于上述研究结论，在促进重庆市农村居民消费的农村服务业上应做好以下三项工作。首先，要注意把控全市以及各地区农村服务业对农村居民消费推动作用的差异，在布局调控农村服务业增长战略决策当中，主要发挥农村服务业对农村居民消费的长期均衡控制作用。其次，要注重区域协同机制，在不同地区层面，抓住区域间农村服务业的资源禀赋和要素条件特色，形成协同发展机制，针对农村服务业对农村居民消费推动作用中短期和长期的不同侧重，宏观调控，科学施策，保持全市农村服务业与农村居民消费的良好长期均衡形式，将这种优势辐射到全市三大地区，特别是以农村居民比例较大的渝东北城镇群和渝东南城镇群，渝东南城镇群要抓好短期推动作用，利用恰当手段对农村服务业实施刺激效应，从而促进农村消费，形成良性循环机制。最后，要注重农村消费性服务业相关配套设施的改善，配套设施是农村地区服务业发展的物质基础，加强电商、网络、通信以及交通等基础设施，打造重庆市农村地区居民消费便利的通道。

[参考文献]

- [1] 王晶晶,陈启斐,丁平.城镇化与现代服务业发展对扩大消费需求的实证研究[J].西安交通大学学报(社会科学版),2014,34(3):39-45.
- [2] 汪洋,吴顺利.服务业集聚、互联网发展与居民消费率变化——来自我国现代流通业的经验证据[J].中国流通经济,2022,36(5):14-29.
- [3] 石亚娣.新发展阶段服务业高质量发展对居民消费升级的提振效应——基于细分维度的比较[J].商业经济研究,2022(14):165-168.
- [4] 刘长庚,张磊,韩雷,等.发展服务业新业态促进消费升级的实现路径[J].经济纵横,2016(11):29-33.
- [5] 谷静,尹凡.我国服务业发展与居民消费结构动态关联效应分析[J].商业经济研究,2021(4):175-179.
- [6] 姚晓垠,刘振武.广东省城乡居民消费结构变动与现代服务业发展关系探究——基于VAR模型框架下[J].江苏商论,2021(11):3-7.
- [7] 王君萍,闫欢.西北地区服务业发展对农村居民消费升级的影响研究[J].西安石油大学学报(社会科学版),2022,31(4):11-18,49.

[8] 梁 鹏, 刘梦真, 曾文志.现代服务业高质量发展与城镇消费结构 升级的灰色关联分析——以首都服务业为例[J].商业经济研究, 2022 (10) : 190-192.

[9] 程 豪.北京农村消费结构与现代服务业发展关系实证研究[J].时代经贸, 2018 (31) : 44-52.

[10] 胡绍雨, 申曙光.财政农业支出对我国农村居民消费影响的实证 分析——基于协整分析与误差修正模型[J].兰州商学院学报, 2014, 30 (6) : 77-85.