

DOI: 10.12361/2661-3263-06-11-161101

数字普惠金融对农村居民消费结构的影响

郭佳欣

云南财经大学, 中国·云南 昆明 650221

【摘要】数字普惠金融凭借数字信息技术的创新, 能够提供更加便捷的金融服务, 增加农村地区金融的获取难度, 进而推动农村消费结构的优化升级, 达成拓展消费市场、激发内需潜力、促进经济稳健增长的目的。文章研究表明: 数字普惠金融有助于推动农村地区的消费模式向更高层次转变, 其影响不仅在当地显现, 更在周边产生积极作用; 在作用机制上, 数字普惠金融能够助力增加城乡居民的收入水平, 进而助推农村地区的消费品质提升; 数字普惠金融在农村地区的消费市场产生了不同的效应, 为了推进农村消费模式的转型升级, 我国需迅速完成数字金融服务体系建设, 依据各地实际情况, 推动各地区之间的协同合作。

【关键词】数字普惠金融; 农村消费结构; 空间计量模型

The Influence of Digital Inclusive Finance on The Consumption Structure of Rural Residents

Jia-xin guo

Yunnan University of Finance and Economics, Kunming, Yunnan 650221, China

[Abstract] With the innovation of digital information technology, digital inclusive finance can provide more convenient financial services, increase the difficulty of obtaining finance in rural areas, and then promote the optimization and upgrading of rural consumption structure, and achieve the purpose of expanding the consumer market, stimulating the potential of domestic demand and promoting steady economic growth. The paper shows that: digital inclusive finance helps to promote the consumption pattern of rural areas to a higher level, its influence is not only in the local area, but also in the surrounding positive effect; in the mechanism of action, digital inclusive finance can help increase the income level of urban and rural residents, and then boost the consumption quality of rural areas; digital inclusive finance in the consumer market in rural areas, in order to promote the transformation and upgrading of rural consumption mode, China needs to quickly complete the construction of digital financial service system, and promote the cooperation between various regions according to the actual situation.

[Keywords] Digital Inclusive Finance; Rural Consumption Structure; Spatial Measurement Model

1 理论分析与假设提出

1.1 数字普惠金融对农村居民消费结构升级的直接作用机制

与依靠实体网点、遵循传统操作流程的金融机构业务模式相比, 数字普惠金融利用互联网平台, 实现线上交易, 冲破了地理和时间的界限, 用较低的费用深入到农村和其他边远地带。一方面, 数字普惠金融利用数字平台, 精确挖掘信息的潜在价值, 辨认消费者的信用状况, 减少信贷准入的限制, 破除借贷双方的信息隔阂, 农村地区居民获取信贷服务的途径因此大幅拓宽, 有效缓解了流动性约束

问题, 消费者可以将未来收入用于完成当前消费, 进而提升其消费意愿, 使其消费不再停留于生存所需, 而向高级的发展与享受型消费跃迁; 另一方面, 借助数字化手段的普惠金融, 通过金融保险等数字化工具, 帮助家庭应对未来收入不确定的挑战, 提高数字化的安全保障能力, 降低潜在的风险损失, 为农村居民提供有效保障, 消费者的预防性储蓄行为会受到“挤出效应”的影响, 从而使得消费增加, 然而, 他们在基本生活消费上的支出并不会出现大幅增长, 而是倾向于将更多的资金用于服务性消费。除此之外, 数字普惠金融的发展促进消费的热点转变和服务

的优化，数字化手段重塑了商业结构和商业服务方式，打造了优越的商业环境，丰富了多样化的产品供应，满足消费升级的需求，提高高质量、高层次消费品（如线上教育培训、各类旅游产品和服务）比重，满足居民多层次消费需求，促进需求端居民消费结构升级。因此，本文提出假说一：

H1：数字普惠金融发展可以推动农村居民消费结构升级。

1.2 数字普惠金融对农村居民消费结构升级的空间作用机制

过往研究常常假定各省的经济行为互不干涉，却忽视了它们之间隐秘的空间联系在塑造经济行为上所发挥的关键作用，从空间的视角来看，各种生产资源能够跨越地域界限，进行区域间的流动，通常，地理位置越接近的地区，其生产要素的流动效率越高，因此，这些靠近的地区在生产、消费和经济增长等方面往往存在一定的相互关联性。一方面，消费作为经济活动中的重要一环，表现出较强的空间相关性[1]，研究指出中国居民在消费行为上因为空间因素的影响显示出了明显的相互关联现象[2]，从消费的示范效应角度出发，相邻地区之间，如果一个地区的消费水平较高，周边地区居民会受到其消费理念和消费行为的影响，从而提高自身的消费水平。另一方面，数字普惠金融也具有较弱的空间相关性[3]，数字普惠金融本身就具有较强的“俱乐部收敛效应”和空间扩散效应[4]，它依托尖端的数字科技力量，打破资源与时间空间上的限制，实现了自由流动、交易成本，通过技术外溢、知识外溢助力邻近地区数字普惠金融发展，地区间空间互动作用更加显著，从而带动消费结构升级。数字化的普惠金融不仅让本地居民的消费品质得到提升，同时也对其他地区居民的消费升级产生了积极的波及效应。因此，本文提出假说二：

H2：数字普惠金融对农村居民消费结构的影响具有空间效应。

1.3 数字普惠金融影响农村居民消费结构升级的中介传导机制

对农民而言，经营性收入是其主要收入来源，然而，农业生产受季节更迭影响显著，且与家庭财务状况紧密相关，在没有任何可用于抵押的资产情况下，普通农户获取贷款的渠道相对狭窄。数字化的普惠金融降低了参与门槛，使得农村居民更容易获取短期资金支持；数字普惠金融服务为农村居民在贷款使用上提供了较大的弹性空间，让农村居民轻松借到钱并且随意支配，有助于他们持续稳定地经营，增加营业收入。数字化普惠金融扩展了金融服务的广度和深度，通过大数据技术为客户绘制精准画像，推出多元化投资产品，并通过线上平台提供服务，从而提升了居民通过投资获得的收入潜力，依据收入决定原理，居民的当前消费水平与其可支配收入的提高呈正比关

系[5]。随着居民收入水位的攀升，当基础生活必需品的需求得到充分满足之后，人们便会迈向更高层次的消费品位，力求效用最大化，促使消费布局迈向高端化转型，这是因为，从马斯洛的需求层次理论来看，人的需求是逐步由基础向高级递进的，这一递进过程与需求的发展规律相吻合，并在一定程度上揭示了人类行为及其心理活动的规律性。从效益观点来说，当消费者对基本生活消费的满足感逐渐降低时，每增加一单位发展与享乐消费，所获得的效益将超过每增加一单位基本生活消费的效益，因此，观察当下现象，为了达到效益最大化，即便农民收入有了显著的增长，用于基本生活的费用，也就是生存类消费的投入，也很难出现大幅增长，相反，他们更可能将增多的这部分资金，倾斜至能带来个人成长与生活品质提升的发展与享受类消费上。数字化普惠金融的壮大，为农村居民带去了收入增长，同时也激发了他们的消费潜力，在农村居民追求最大化效益的前提下，数字普惠金融的壮大为他们带来了资金扶持，进而使得农村居民的发展和享受型消费支出比重上升，最终促使农村居民的消费模式升级。因此，本文提出假说三：

H3：数字普惠金融发展通过增加农村居民收入带动消费结构升级。

2 研究设计

2.1 模型构建

充分考虑空间因素的作用，建立动态空间计量模型，深入研究数字普惠金融如何影响农村居民的消费构成。具体模型如下：

$$Y_t = \rho WY + X\beta + \theta WX + \mu$$

$$\mu = \lambda W\mu + \varepsilon, \varepsilon \sim N[0, \sigma^2 I]$$

式中，Y代表被解释变量；X涵盖了所有的解释变量；将“W”视作31*31维的空间权重矩阵；用于表示X的相关系数；作为空间相关系数；作为空间误差系数，作为代表随机误差，且服从正态分布。遵循空间自回归模型（SAR）；符合空间误差模型（SEM）；符合空间杜宾模型（SDM）。然后依据检验结果和显著性水平，挑选适宜的模型类型。

以上为静态空间计量模型，考虑到当期消费支出在一定程度上依赖于以往的消费习惯，本文在构建模型时加入消费结构的一阶滞后项作为解释变量，即使用动态空间模型。具体模型如下：

$$Y_t = \rho WY + X\beta + \theta WX + \eta Y_{t-1} + \mu$$

$$\mu = \lambda W\mu + \varepsilon, \varepsilon \sim N[0, \sigma^2 I]$$

本文采用空间邻接矩阵，具体公式为：

$$W_1 = \begin{cases} 1, & \text{当 } i \text{ 与 } j \text{ 相邻时} \\ 0, & \text{当 } i \text{ 与 } j \text{ 不相邻} \end{cases}$$

2.2 变量选取与数据来源

所引用的普惠金融量化指标，是根据北京大学数字金融研究中心公布的《中国数字普惠金融指数（2011-2022）》，除此之外其他数据均源自《中国农村统计年鉴》、《中国统计年鉴》、国家统计局以及各省统计年鉴。

被解释变量。农村居民消费结构：根据国家统计局对居民消费的划分，可以将居民消费分为八大类：食品烟酒、衣着、居住、生活用品及服务、交通通信、教育文化娱乐、医疗保健以及其他用品及服务。把我国居民的消费分为基本生活消费和休闲享受消费两大类，通过观察农村居民在休闲享受方面的消费占总消费的比例，可以评估农村居民的消费构成情况。

解释变量。数字普惠金融：依据北京大学数字金融研究中心的计算，2011至2022年间各省级地区的数字普惠金融指数，以对数形式呈现，这一量化工具综合考虑了数字普惠金融的广度、深度和数字化水平三个关键方面，为评估各省在这一领域的发展态势提供了平衡而科学的指标体系。

中介变量。农村居民收入水平：收入水平是决定消费行为的核心要素，居民收入水位的提升，将带动消费行为的增长，我们可以借助农村居民的人均可支配收入取对数，来刻画其收入层面的状态。

由于本研究使用宏观层面的数据，参考已有文献，本文选择以下影响居民消费的宏观社会因素作为控制变量。

(1) 总抚养比： $(0-14岁人口+65岁及以上人口)/15-64岁人口数$ ；(2) 交通基础设施水平： $(铁路里程+公路里程)/省域面积$ ；(3) 政府行为：政府的作为对居民的购物行为有着显著的效应，地方政府的一般性预算花费与本地创造的总值之间的比率；(4) 医疗服务水平：流动性的限制理论指出，医疗与社会保障的优劣对居民的消费行为起着决定性作用，所以，本研究以医疗开销占政府开销的比例作为评估标准；(5) 产业结构：第二、三产增加值/地区生产总值。

描述性统计

本文汇集了我国31个省级行政区（排除西藏、港澳台）从2011至2022年的统计资料，中国的乡村地带，消费模式呈现显著的区域差异，其中消费结构的最大值达到0.471，而最低值仅有0.172，数字普惠金融的发展水平，最高可至6.133，最低仅有2.786，平均水准为5.331，各地之间的发展同样参差不齐，在我国各地区的居民收入、抚养比例、交通设施等关键指标上，也呈现出明显的不同。

3 实证分析

3.1 空间相关性检验

全局莫兰指数。本文采用全局莫兰指数这一工具，对31个省份的农村居民在2011至2022年间的消费结构和数字普惠金融水平进行了空间自相关的深入剖析，相关结果详

见表1。全局莫兰指数的取值区间介于 $[-1, 1]$ ，正值表示正向空间相关性，负值则表示负向空间相关性，2011在2022年，尽管农村居民的消费率和数字普惠金融水平的莫兰指数经历了起伏，但都保持了正值，并且都通过了1%水平的显著性检验，这揭示了农村居民的消费行为和数字普惠金融的发展水平之间存在着显著的空间正相关性，具体体现为高消费率和高数字普惠金融水平的省份倾向于聚集在一起，并且这种空间上的依赖关系相对稳定，因此，总体而言，空间之间的相互影响非常明显，采用空间计量模型进行研究是恰当的选择。

表1. 全局莫兰指数

年份	消费结构			数字普惠金融水平		
	Moran's I	Z值	P值	Moran's I	Z值	P值
2011	0.650	5.721	0.000	0.495	4.412	0.000
2012	0.605	5.369	0.000	0.491	4.443	0.000
2013	0.582	5.096	0.000	0.460	4.182	0.000
2014	0.350	3.318	0.001	0.459	4.183	0.000
2015	0.373	3.449	0.001	0.417	3.836	0.000
2016	0.304	2.943	0.003	0.451	4.128	0.000
2017	0.302	2.902	0.004	0.515	4.685	0.000
2018	0.496	4.407	0.000	0.563	5.060	0.000
2019	0.505	4.497	0.000	0.563	5.051	0.000
2020	0.408	3.671	0.000	0.582	5.205	0.000
2021	0.421	3.845	0.000	0.589	5.257	0.000
2022	0.408	3.664	0.000	0.607	5.375	0.000

3.2 空间计量模型的选择

第一步，LM检验。对常规的静态面板数据模型运用最小二乘法（OLS）后，进行空间相关性的考察，这包括考查滞后效应的LM-Lag及其稳健性检验，以及考查误差项空间相关性的LM-Error及其稳健性检验，来判断空间效应类型，选择模型形式。根据表1，4个检验均拒绝了原假设 H_0 ，说明本文所选样本具有空间滞后和空间误差自相关双重效应，由于SDM模型同时考虑这两种效应，是空间计量模型的一般形式，因此初步判断选择空间杜宾模型（SDM）是合理的。

第二步，LR检验。执行LR检验，对空间杜宾模型进行简化判断，以确定其是否能够简化为空间自回归或空间误差模型。据表2可知，LR检验的指标值分别为18.91和179.88，在1%的显著性水平上拒绝了 H_0 。

第三步，Wald检验。和LR检验的作用一样，探讨空间杜

宾模型是否能够被简化为空间自回归或空间误差模型。据表3可知, Wald检验的指标值分别为19.03和23.76, 在1%的显著性水平上拒绝了H0。

第四步, hausman检验。检验选择固定效应还是随机效应, 根据检验结果, 选择固定效应。

第五步, 在hausman检验的基础上, 检验是个体固定效应、时点固定效应还是个体时点双固定效应模型。依据检测数据, 挑选出双固定效应模型。本文采用空间杜宾的双固定效应模型, 深入分析了数字普惠金融发展水平对农村居民消费结果的作用。

表2. 相关检验结果

检验方法	Y	
	统计量值	P值
LM-lag	31.523	0.000
LM-error	116.326	0.000
Robust LM-lag	10.742	0.000
Robust LM-error	95.546	0.000
LR-lag	18.91	0.004
LR-error	179.88	0.000
Wald-lag	19.03	0.004
Wald-error	23.76	0.001
Hausman	4037.27	0.000
LR-time	431.27	0.000
LR-ind	64.25	0.000

3.3实证结果分析

表3. SDM和动态SDM实证检验结果

变量	SDM		SDM	
	Main	Wx	Main	Wx
L. 农村居民消费结构			0.596*** (13.69)	
数字普惠金融	0.054*** (4.55)	0.042** (2.39)	0.049** (2.13)	0.068* (1.96)
总抚养比	-0.119** (-2.13)	-0.295*** (-2.78)	-0.083* (-1.77)	-0.149* (-1.65)
交通基础设施水平	0.035***	0.049	0.022*	0.024

	(2.59)	(1.55)	(1.88)	(0.87)
产业结构	-0.033 (-0.25)	-0.124 (-0.42)	0.157 (1.25)	0.110 (0.40)
政府行为	-0.030 (-0.79)	-0.043 (-0.57)	0.056* (1.78)	-0.055 (-0.85)
医疗服务水平	0.012 (0.07)	0.013 (0.04)	-0.134 (-0.99)	-0.087 (-0.29)
rho	0.127* (1.76)		0.030 (0.42)	
sigma2_e	0.000*** (13.61)		0.000*** (14.24)	
Observations	372		372	
R-squared	0.589		0.282	
Number of id	31		31	

注: 括号内为t值, *, **, ***分别表示1%、5%、10%的显著性水平。

(1) 数字普惠金融对农村居民消费结构的影响。各个省份数字普惠金融的发展对农村居民消费结构产生了积极的促进作用。在静态的空间计量模型中, 解释变量的系数在1%的水平上显著为正; 在动态空间计量模型中, 解释变量的系数在5%的水平上显著为正。均验证了假设一。

(2) 数字普惠金融对农村居民消费结构的空间溢出效应和时间效应。首先是空间溢出效应, 表3第二列和第四列的结果表明, Wx的系数分别为0.042和0.068, 并在5%和10%的水平上显著, 表明数字普惠金融的空间效应显著, 本省数字普惠金融的发展对其他省份农村居民消费结构升级也有显著的促进作用, 验证了假设二。其次是时间效应。表3第四列的结果显示, L. 农村居民消费结构的系数为0.596, 并在1%的水平上显著, 这说明农村居民当期消费结构会受到过去自身消费习惯的影响。也就是说, 整体上我国居民高层次消费结构情况存在明显的“棘轮效应”和“示范效应”。

(3) 尽管空间杜宾模型阐释了不同区域间的空间联系, 但其所得参数估计结果, 往往并不能准确揭示变量间的直接影响与空间传导效应, 本文参照Le Sage等人的偏微分技巧, 把解释变量的作用力拆分为空间上的直接作用、间接影响及综合效果, 研究发现: 数字化的普及金融事业在地域上的正面影响、间接影响以及综合影响均极为明显, 这说明一个省份数字金融的壮大促进了当地居民消费品质的提高, 并且这种发展还产生了明显的区域扩散效应, 周边地区的居民消费品质同样得到了改善。

3.4稳健性检验

为了对空间计量模型的稳健性进行检验, 本文用空间嵌

套权重矩阵代替邻接矩阵和缩尾处理的方式构建空间杜宾模型，具体结果如下表4所示。

表4. 稳健性检验

变量	替换经济地理嵌套矩阵			缩尾处理		
	直接效应	间接效应	总效应	直接效应	间接效应	总效应
数字普惠金融	0.041*** (3.39)	0.098*** (3.12)	0.140*** (4.76)	0.060*** (5.05)	0.058*** (3.06)	0.118*** (6.76)
总抚养比	-0.170*** (-3.16)	-0.423** (-2.27)	-0.593*** (-2.83)	-0.134** (-2.51)	-0.309*** (-2.65)	-0.443*** (-3.69)
交通基础设施水平	0.023* (1.84)	0.127** (2.51)	0.151*** (2.90)	0.042*** (3.20)	0.066* (1.87)	0.107*** (2.94)
产业结构	-0.082 (-0.71)	-0.287 (-0.82)	-0.369 (-0.93)	-0.069 (-0.53)	-0.227 (-0.66)	-0.296 (-0.71)
政府行为	-0.059 (-1.58)	0.062 (0.43)	0.003 (0.02)	0.002 (0.05)	-0.071 (-0.83)	-0.069 (-0.71)
医疗服务水平	0.108 (0.67)	0.293 (0.79)	0.401 (0.99)	0.065 (0.36)	0.163 (0.38)	0.227 (0.49)

距离矩阵以各个省份的地理距离为基础，可以测度更远距离省份之间的关系，矩阵中元素的数学表达式为：

$$W_2 = \begin{cases} \frac{1}{d_{ij}}, & i \neq j \\ 0, & i = j \end{cases}$$

其中表示的是省份*i*和省份*j*之间地理距离，嵌套矩阵将地理距离和人均生产总值同时作为矩阵元素，其数学表达式为：

$$W_3 = W_2 \text{diag} (\bar{X}_1 / \bar{X}, \bar{X}_2 / \bar{X}, \dots, \bar{X}_n / \bar{X})$$

表示经济地理嵌套矩阵，其中，表示第*i*个省份考察期内人均GDP，是所有城市考察期内人均GDP的均值。结果如表4所示，主变量之间的关系与上文保持一致，估计结果具有稳健性。

3.5 影响机制检验

本文采用中介效应检验方法，对前文理论分析部分提出的数字普惠金融影响农村居民消费结构作用机制进行研究。本文所选取的中介变量对被解释变量全要素生产率的因果关系较为清晰直观，重点关解释变量（数字普惠金融）对中介变量的影响。因此，在基准回归模型的基础上，本文设定如下模型进行中介效应检验：

$$Med_t = \rho WMed + X\beta + \theta WX + \mu$$

表示中介变量农村居民收入水平，其他变量定义与基准回归模型一致。

表5. 中介机制检验

变量	(1)	(2)
	农村居民消费结构	农村居民收入水平
数字普惠金融	0.1095*** (6.449)	0.0451** (2.133)
总抚养比	-0.4765*** (-3.996)	-0.8732*** (-5.690)
交通基础设施水平	0.1002*** (2.778)	0.0693 (1.543)
产业结构	-0.1869 (-0.453)	0.9487* (1.826)
政府行为	-0.0839 (-0.903)	-0.7400*** (-6.544)
医疗服务水平	0.0498	-0.3690

中介效应检验结果如表5所示，第（1）列是数字普惠金融影响农村居民消费结构的基准回归结果，第（2）列的结果显示数字普惠金融对居民收入水平的回归系数在5%的水平上显著为正，表明数字普惠金融的发展能够显著提升居民的可支配收入水平。此外，已有大量文献证明收入水平的提高会导致消费结构的升级，即数字普惠金融能够增加农村居民的收入，从而促进消费结构升级。在此基础上，假设三得到验证。

4 结论

本文将数字普惠金融与农村居民消费结构纳入同一研究框架中，基于我国31个省份2011—2022年的面板数据，构建空间计量模型与中介效应模型，实证探讨了数字普惠金融对共同富裕的影响。主要研究结论为：（1）数字普惠金融能够显著促进我国农村居民消费结构升级，稳健性检验同样支持该结论。（2）数字普惠金融对我国农村居民消费结构具有正向的空间溢出效应，即周边地区数字普惠金融的发展也会推动本地区实现农村居民消费结构升级。（3）农村居民的收入水准扮演了明显的中介角色，也就是说，数字普惠金融能够通过提升农村居民的收入水准，进一步促使农村居民的消费模式向更好的方向转变。

参考文献：

- [1] 焦志伦. 中国城市消费的空间分布与空间相关关系研究[J]. 经济地理, 2013, 33(07): 41-46.
- [2] 尹向来, 张晓青, 白晨等. 社会消费水平时空演变及其影响机制——基于地级市面板数据的空间计量研究[J]. 消费经济, 2018, 34(01): 80-90+97-99.

作者简介：郭佳欣（1998-），女，汉，河南人，硕士，研究方向：普惠金融。