数字普惠金融发展对农民收入影响的实证分析

——以云南省为例

王长军 师佳英¹

(云南师范大学 经济与管理学院, 云南 昆明 650000)

【摘要】: 通过建立面板数据模型, 以云南省为研究对象来探究数字普惠金融的发展对农民收入的影响。根据实证分析得出数字普惠金融发展对农民收入具有正向显著影响, 并且通过借助面板分位数回归发现, 数字普惠金融对不同收入结构的群体也具有正向的显著作用。并据此提出相关政策建议。

【关键词】: 数字普惠金融 农民收入 面板分位数回归

【中图分类号】 F126.2 **【文献标识码】** A

要实现 2020 年全面脱贫, 解决“三农”问题, 即农民、农业和农村问题仍是重中之重。从 2004 年至今我国相继出台了一系列以“三农”为工作重点的中央一号文件, 旨在解决我国农民收入的问题。

云南省的地理位置、自然环境和多民族的特点, 造成其经济发展水平相比我国东中部地区要落后得多。具体表现在: 农村人口基数大, 贫困程度深, 范围广; 金融体系不完善, 服务不健全; 资金匮乏, 达不到经济发展所需。要实现云南省的全面脱贫急需找到一条适合、有效的路径。而与传统金融模式相比, 数字普惠金融是数字技术和普惠金融特性的深度结合产物。门槛低、服务成本少和不受地域空间限制的特性, 使得研究数字普惠金融的发展对农民收入的影响具有很高的现实意义。

1 文献综述与研究假设

关于数字普惠金融发展对农民收入影响的研究目前国内相关文献比较少。主要的研究是数字普惠金融对城乡收入差距的影响, 并间接地得出数字普惠金融发展与农民收入之间的关系。宋晓玲(2017)从互联网金融服务的角度出发, 以泰尔指数代表我国各省的城乡收入差距, 通过建立面板模型对我国 31 个省份 2011 年至 2015 年的数据进行实证分析。结果表明: 数字普惠金融的发展对缩小城乡居民的收入差距具有积极的作用。结果指出, 数字普惠金融的发展有助于缩小城乡居民的收入差距。张子豪, 谭燕芝(2018)通过空间面板计量模型对数字普惠金融关于中国城乡收入差距进行了实证研究。结果显示, 无论是在覆盖广度、服务深度还是使用深度方面, 数字普惠金融都发挥着显著的作用, 并能够缩小我国城乡收入的差距。其中, 覆盖广度对缩小城乡收入差距的作用效果最大, 所以我们要努力加大数字普惠金融的覆盖面。梁双陆, 刘培培(2019)基于我国 31 个省份 2011-2015 年的数据, 以泰尔指数作为城乡收入差距的指标, 通过面板回归模型检验, 得出数字普惠金融发展能有效地收敛城乡收入差距。

通过借鉴现有的相关文献, 为了研究数字普惠金融发展对农民收入的影响, 不妨作出如下假设:

¹作者简介: 王长军(1991-), 男, 河南信阳人, 硕士在读, 研究方向: 数字普惠金融。

师佳英(1967-), 女, 云南昆明人, 云南师范大学副教授, 硕士生导师, 研究方向: 公司金融。

假设：数字普惠金融发展有利于提高农民收入水平。

下面通过云南省级面板数据回归，对数字普惠金融的发展有利于提高农民收入水平这一假设进行实证分析，以验证假设。

2 研究设计

2.1 模型设计

通过构建以下模型来研究云南省数字普惠金融的发展对农民收入影响。

$$\ln Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln DIFI_{it} + \beta_2 GE_{it} + \beta_3 JOB_{it} + \beta_4 AGDP_{it} + \beta_5 URB_{it} + \beta_6 IS_{it} + \epsilon_{it}$$

其中：i 表示各州市，t 表示年份， β_i 为待估参数， ϵ_{it} 为随机扰动项。lnY 表示农民收入水平，lnDIFI 表示数字普惠金融发展水平，并分别对 Y 和 DIFI 的原始数据进行了取对数化处理。GE 表示财政支出水平，JOB 表示就业水平，AGDP 表示农村经济发展水平，URB 表示城镇化率，IS 表示产业结构。

2.2 变量说明和数据来源

选取了 2011-2018 年云南省 16 个州市的面板数据，将农民收入水平作为被解释变量，数字普惠金融发展水平作为核心解释变量，其它影响农民收入水平的指标作为模型的控制变量。

被解释变量：农民收入水平 (lnY)。通过选取 2011-2018 年农村居民人均可支配收入来衡量农民收入水平，由于 2013 年国家统计局为了统一口径将“农村人均纯收入”变为“农村人均可支配收入”。所以 2013 年以前的数据来源于农村人均纯收入，二者数据差距不大，不影响实证研究的准确性。数据来源 2011-2018 年《云南统计年鉴》。

解释变量：数字普惠金融发展水平 (lnDIFI)。通过选取《北京大学数字普惠金融指数》的第二期指数 (2011-2018) 中的云南省各州市数据。

控制变量：财政支出水平 (GE) 选取地方一般公共预算支出占生产总值的比重。考虑到云南省农村人口基数大、经济发展水平低等实际情况，就业水平 (JOB) 选取第一产业就业人数占农村地区总人数的比重；产业结构 (IS) 选取第一产业值占地区生产总值的比重。农村经济发展水平 (AGDP) 采取农村 GDP 与农村人口的比重。城镇化率 (URB) 选取城镇人口占地区总人口的比重。数据均来自 2011-2018 年《云南统计年鉴》。

3 实证分析

实证分析将通过 stata16 软件进行实证分析。

3.1 变量描述性统计

表 1 各变量描述性统计

变量	样本量	均值	标准差	最小值	最大值
Y	128	7805.489	2656.118	2362.4	14895
DIFI	128	140.754	60.891	30.29	259.9
GE	128	0.381	0.157	0.15	0.86
JOB	128	0.785	0.092	0.55	0.98
AGDP	128	1.315	0.525	0.3	2.82
URB	128	0.394	0.102	0.23	0.73
IS	128	0.191	0.734	0.04	0.32

由表 1 可以看出农村居民收入水平最大值为 14895，最小值为 2362.4，差距显著；数字普惠金融指数均值为 140.754，标准差为 60.891，在最小值 30.29 和最大值 259.9 之间波动。财政水平、城镇化率和就业水平相对差距都不大，农村经济发展水平和产业结构的指标差距显著。

3.2 实证分析过程

3.2.1 面板回归分析。

面板数据模型包括固定效应模型、随机效应模型和混合效应模型。通过表 2 可知固定效应模型的 R^2 为 0.969，在三个模型中最大，模型拟合度是最优的。从各变量的显著性来看，固定效应也更贴合实际。为了进一步进行验证，依次进行了 F 检验和 Hausman 检验。从表 3 可知其 P 值均小于 5%，所以拒绝原假设，选择固定效应模型。

通过对表 2 中固定效应模型回归的结果可以看出：数字普惠金融对农民收入具有正向作用，在 1% 的水平下显著，所以发展数字普惠金融有利于提高农民收入水平，上文中的假设得到验证，并是正确的。城镇化率的显著性水平也在 1%，说明发展城镇化建设，能更好地提高农民收入，实现农民脱贫。就业水平只在 10% 的水平下通过，因此乡村第一产业就业人数的增加虽然能增加农民收入，但效果并不是很好。财政支出和农村经济发展水平虽然对农民收入都有正向作用，但效果都不是最佳，有可能由于政府把更多的资金投入更具有现代化产业上、大公司和城镇方面，导致农村、农业的发展得不到支持，农村经济落后，农民的收入就得不到提升。产业结构对农民收入具有负向作用，由于云南地处高原，山多地少，地震频发，再加上农作物种植周期长易受自然环境破坏，很难对农民收入的提高有保障。

表 2 三种模型回归结果

变量名称	混合效应模型	固定效应模型	随机效应模型
lnDIFI	0.393***	0.217***	0.273***
	(0.0614)	(0.0406)	(0.0344)
GE	-0.429	0.315	0.394*

	(0.283)	(0.245)	(0.222)
JOB	0.299**	0.398*	0.643***
	(0.110)	(0.210)	(0.210)
AGDP	0.186**	0.0986	0.195**
	(0.0783)	(0.0871)	(0.0907)
URB	0.182	3.553***	1.718**
	(0.306)	(0.557)	(0.759)
IS	-0.374	-0.690	-0.341
	(0.520)	(1.057)	(0.675)
__cons	6.690***	6.024***	6.062***
	(0.254)	(0.438)	(0.402)
N	128	128	128
R ²	0.900	0.969	0.836

表 3 模型设定形式检验结果

Model	Chi-square statistic	Prob	conclusion
F 检验	27.07***	0.0000	固定效应
Hausman 检验	28.04***	0.0002	固定效应

3.2.2 面板分位数回归分析。

从表 1 中可以发现云南省农民收入水平差距显著，为了探究在不同收入结构的情况下，数字普惠金融发展将会对其有何不同的影响，通过借鉴国内学者黄寿峰(2016)的研究方法，在上文选择的固定效应模型基础之上，将收入分位点设为 10%、25%、50%、60%、75%、90%这 6 个点，进行面板分位数回归。实证结果如表 4 所示。

表 4 收入分位实证检验结果

解释变量	10%	25%	50%	60%	75%	90%
lnDIFI	0.244***	0.232***	0.217***	0.211***	0.202***	0.195***
	(0.0793)	(0.0556)	(0.0365)	(0.0362)	(0.0447)	(0.0549)

GE	0.566	0.453	0.311*	0.259	0.173	0.114
	(0.404)	(0.284)	(0.188)	(0.186)	(0.228)	(0.279)
JOB	0.643	0.533	0.394*	0.343	0.259	0.200
	(0.504)	(0.353)	(0.233)	(0.230)	(0.284)	(0.349)
AGDP	0.0583	0.0765	0.0992*	0.108*	0.121*	0.131
	(0.128)	(0.0897)	(0.0589)	(0.0583)	(0.0721)	(0.0885)
URB	3.564***	3.559***	3.553***	3.551***	3.547***	3.544***
	(1.226)	(0.859)	(0.560)	(0.555)	(0.690)	(0.849)
IS	-1.233	-0.989	-0.681	-0.569	-0.382	-0.253
	(1.278)	(0.896)	(0.588)	(0.582)	(0.720)	(0.885)
N	128	128	128	128	128	128

通过表 4 可以得出：数字普惠金融的发展对农民收入具有显著的促进作用，不管是在低分位、中等分位还是高分位下都具有显著的正向效果，如在 10%的分位数时，其系数值是 0.244，表示数字普惠金融发展每提高 1%，农民收入增长 0.244%，随着分位数的增加其系数呈递减趋势，应该是近年来国家对“三农”问题相关政策的制定和当地政府部门金融机构为了实现农民脱贫，将金融相关资源逐渐向低收入人员倾斜。财政支出水平、就业水平和农村经济发展水平整体对农民收入的影响不是很显著，但都具有正向的作用，云南省整体经济发展水平相对来说比较低，当地资金匮乏，不到位，很难起到积极的作用，收入越高的人从事第一产业的工作越少。产业结构由于选取的是第一产业水平，其本身特性决定了很难为农民收入增加产生积极效果，所以发展二、三产业很有必要。城镇化水平对不同收入结构的农民都具有正向的积极作用，并且非常显著，因此加快云南省农村城镇化建设具有重要意义。

4 结论及启示

通过以上的实证分析可以发现，数字普惠金融对农民收入增加具有明显的促进作用。随着国家精准扶贫相关政策的实施，为了实现全面脱贫，故提出以下相关政策建议：

4.1 全面推进数字普惠金融的发展

成本低、效率高、不受空间地域限制等特点使得数字普惠金融能够很好地为边远地带的贫困群体提供金融服务，来满足他们的资金需求。同时，要加强数字普惠金融基础设施建设，实现线上线下的协同作用，以便提供多样化的服务，满足不同的群体需求。数字科技是数字普惠金融发挥普惠性的基础，应努力加强农村地区的网络建设。

4.2 推进城镇化建设，创造非农就业机会

城镇建设能够使资源得到优化配置，满足人们的各种需求，能创造更多的就业岗位，从而增加人们的收入，提高生活水平。城镇的建设能使农村居民步入到二、三产业的行业中，能更好地增加收入来源。

4.3 优化产业结构，增加财政支出

充分利用农村的资源条件，因地制宜发展当地特色产业。加大当地的财政支出，从而更好地调整资源配置，促进当地经济结构的优化和经济发展方式的转变。

参考文献:

- [1]宋晓玲. 数字普惠金融缩小城乡收入差距的实证检验[J]. 财经科学, 2017(06): 14-25.
- [2]张子豪, 谭燕芝. 数字普惠金融与中国城乡收入差距——基于空间计量模型的实证分析[J]. 金融理论与实践, 2018(06): 1-7.
- [3]梁双陆, 刘培培. 数字普惠金融与城乡收入差距[J]. 首都经济贸易大学学报, 2019, 21(01): 33-41.
- [4]郭峰, 王靖一, 王芳, 等. 测度中国数字普惠金融发展: 指数编制与空间特征[J]. 经济学季刊, 2020, 19(4): 1401-1418.
- [5]黄寿峰. 财政支农、金融支农促进了农民增收吗?——基于空间面板分位数模型的研究[J]. 财政研究, 2016(08): 78-90.