
影响江西农村经济增长的金融因素分析

王大为¹ 彭迪云² 白彩全³

(1. 南京大学建筑与城市规划学院

2. 南昌大学中国中部经济社会发展研究中心

3. 南昌大学经济与管理学院)

【摘要】：本文运用因子分析法对江西农村金融效率进行了研究，在此基础上分析了江西农村金融效率对经济增长的影响。得出江西农村金融效率基本呈现平稳上升的趋势，但农村投资投向效率较低，这是制约江西农村金融发展的瓶颈。通过回归分析发现江西农村金融效率与农村经济发展有着密切关系，因此今后要加大江西农村金融建设，提高江西农村金融效率，并提出了几点建议。

【关键词】：金融效率，经济增长，因子分析法，回归分析

一、引言

效率在经济上一般指的是投入与产出的关系，它是经济活动所追求的目标之一。而通常所说的金融效率，就是指金融部门的投入与产出，也就是金融部门对经济增长的贡献之间的关系，即金融部门通过对稀缺资源合理配置，使资源利用率达到最高的状态，从而获取最大的收益。由于我国金融业发展较晚，对于金融效率尤其是对农村金融效率所进行的实证研究也较少。但通过这些有限的研究成果可以分析得到，我国农村金融效率普遍偏低，资源难以得到充分利用。同时由于金融效率的偏低使江西收入水平和经济的发展水平受到联动关系。因此本文将对江西农村金融效率和江西农村经济增长的关系进行深入分析。

二、江西农村金融效率实证检验

(一) 金融效率评价指标体系的选择本文使用的评价指标体系如下表所示。

表 1 本文使用的金融效率评价指标体系

指标	具体涵义	备注说明
储蓄率	农村储蓄总额/农村 GDP	农村储蓄总额=农村 GDP-农村居民消费； 农村居民消费=农村居民人均消费×农村人口数
农村居民储蓄存款增加额占农村居民总收入的比重	——	农村居民总收入=农村居民人均纯收入×农村人口数
存贷比	农村贷款额/农村存款额	农村贷款=农业贷款+乡镇企业贷款
农村资本形成效率	资本形成总额/农村储蓄总额	——
农村贷款生产效率	农村 GDP 的增量/农村贷款	——
农村投资生产效率	农村 GDP 的增量/农村投资	农村投资=国有经济农业投资+农村集体所有制农业投资+农村私人投资+其他农村固定资产投资

本文需要的农村 GDP、农村居民人均消费、农村人口数、农业贷款、乡镇企业贷款、农村投资、农村资本形成总额、农村居民人均纯收入、农村居民储蓄额和贷款额来自于《江西统计年鉴》和《中国金融年鉴》。鉴于较早年份的数据较难获取，因此本文选择的样本区间为 1998-2011 年。另外，2011 年的几个数据无法获取，在此采用灰色预测法推断得到。在本文中，为了便于书写，我们将以上指标代指如下：x1 表示储蓄率，x2 表示农村居民储蓄存款增加额占农村居民总收入的比重，x3 表示存贷比，x4 表示农村资本形成效率，x5 表示农村贷款生产效率，x6 表示农村投资生产效率。

(二) 因子分析

1. 数据标准化处理由于本文所用的储蓄率、存贷比等指标均为比率数据，因此无须进行标准化处理，可以直接进行因子分析。

2. 因子分析适合度检验在本文中，我们用 SPSS19.0 进行因子分析。原始数据经过 KMO 与巴特利特球形检验得到，KMO 为 0.546，Bartlett 球形检验统计值为 58.522，自由度为 15，p 值为 0.000，这说明数据适合做因子分析。

3. 公共因子的提取运用 SPSS19.0 进行因子分析，依据特征值大于 1，累计方差贡献率大于 80%的标准提取公共因子。

解释总方差数据如表 2 所示。

表 2 解释的总方差

成分	初始特征值			提取平方和载入	
	合计	方差的%	累积%	合计	方差的%
1	3.063	51.051	51.051	3.063	51.051
2	1.867	31.115	82.166	1.867	31.115
3	0.666	11.1	93.266		
4	0.251	4.18	97.447		
5	0.127	2.119	99.566		
6	0.026	0.434	100		

由表 2 可以看出，前两个公共因子的特征值分别为 3.063 和 1.867，均远大于 1，并且它们的累计方差贡献率为 82.166%，大于 80%。根据以上分析，我们可以认为前两个公共因子基本描述了 6 个指标变量的变化，因此提取的公共因子为 2 个。

4. 因子分析结果在因子分析时，以主成分分析法进行提取，用方差最大正交旋转法进行旋转，所得到的因子载荷矩阵如下表所示：

表 3 因子载荷矩阵

指标变量	成分	
	公共因子 1	公共因子 2
x ₁ 储蓄率	0.772	0.324
x ₂ 农村居民储蓄存款增加额占农村居民总收入的比重	0.73	-0.062
x ₃ 存贷比	-0.852	-0.387
x ₄ 农村资本形成效率	0.932	-0.163
x ₅ 农村贷款生产效率	0.203	0.971
x ₆ 农村投资生产效率	-0.068	0.966

由上表可以看出，公共因子 1 在 x1, x2, x3 和 x4 的负荷值分别为 0.772, 0.73, -0.852 和 0.932，远远大于其他负荷值，因此将公共因子 1 命名为储蓄动员与投资转化效率。公共因子 2 在 x5 和 x6 的负荷值分别为 0.971 和 0.966，远远大于其他负荷值，因此将公共因子 2 命名为投资投向效率。

5. 计算因子得分运用 SPSS19.0 对提取的两个因子进行评分及排名，然后将两个公共因子的特征值代入公式 $W_i = \frac{\lambda_i}{\sum_{i=1}^n \lambda_i}$ 得到

$$F = \sum_{i=1}^n W_i G_i$$

W1 和 W2 分别为 0.6213 和 0.3787。根据公式 F=

其中 Gi 为因子得分)

计算因子综合得分，具体数据如表 4 所示。

表 4 因子得分及排名

年份	因子 1		因子 2		综合	
	得分	排名	得分	排名	得分	排名
1998	-1.1968	14	-1.9561	14	-1.4843	14
1999	-1.1583	13	-0.4072	10	-0.8739	13
2000	-0.4730	8	-0.9440	13	-0.6514	12
2001	-0.7047	11	0.0068	7	-0.4353	10
2002	-0.6997	10	-0.1065	8	-0.4750	11
2003	-0.5920	9	0.2436	6	-0.2756	9
2004	-0.8520	12	2.4986	1	0.4169	6
2005	-0.3501	7	0.2789	5	-0.1119	8
2006	0.6332	4	-0.1921	9	0.3207	7
2007	0.5116	6	0.6236	3	0.5540	4
2008	0.8483	3	0.7259	2	0.8019	2
2009	1.6830	2	-0.6547	12	0.7977	3
2010	1.8234	1	-0.4691	11	0.9552	1
2011	0.5270	5	0.3524	4	0.4609	5

(三) 结果分析

在上面两个公共因子中，因子 1 为储蓄动员与投资转化效率，它反映了江西农村储蓄动员能力和农村投资转化效率。从图 1 可以看出，江西农村储蓄动员与投资转化效率在 1998-2000 年都保持上升趋势，在 2000-2004 年趋于平稳状态，而在接下来的两年间呈现出快速上升态势，紧接着又是比较平稳的趋势，在 2008 年以后又快速上升，到 2011 年开始出现回落趋势。

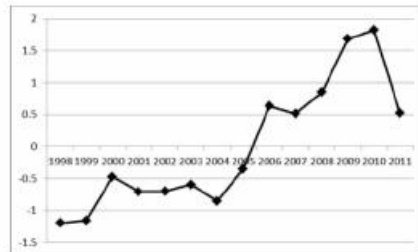


图 1 储蓄动员与投资转化效率的走势

因子 2 为江西农村投资投向效率。从图 2 可以看出，江西农村投资投向效率在 1998-2003 年间缓慢增长，2003 年飞速上升，并在 2004 年达到最高点，之后又快速下降，2006 年开始缓慢上升，在 2008 年又快速下降，到 2009 年开始出现反弹。总的来说，江西农村投资投向效率增长缓慢，这也是制约江西农村金融发展的瓶颈。

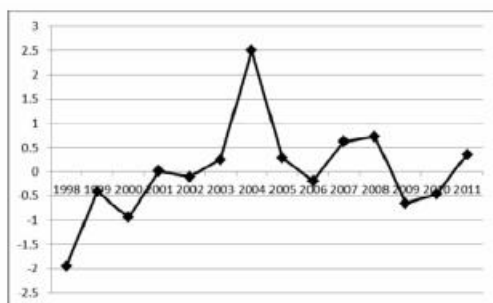


图 2 投资投向效率的走势

接下来分析因子综合得分的走势，它反映了江西农村金融效率的变化。从图 3 可以看出，在 1998-2011 年，江西农村金融效率基本上呈现平稳上升趋势，只有在 2004 年出现了较大的下滑。在 2004 年，储蓄动员与投资转化效率上升幅度较小，而投资投向效率迅速下降，因此 2004 年投资投向效率的大幅度下降是金融效率较低的主要原因。

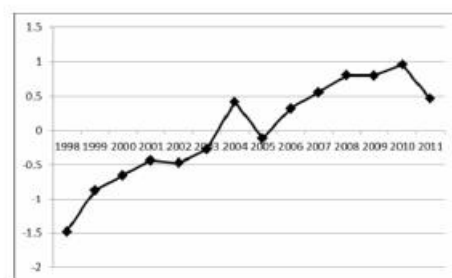


图 3 金融效率的走势

三、江西农村金融效率与农村经济增长关系的实证检验

(一) 金融效率与经济增长关系的理论原理

根据帕加洛的内生经济增长模型有： $Y=AK$ ，其中 Y 是产出， K 是资本存量，而 A 是一个常数，衡量每一单位资本所生产的产出。

$St=sYt$ ，其中 St 为总储蓄量， s 为储蓄率。

而两部门经济均衡的条件为 $It= \theta St$ ，其中 θ 为储蓄投资转化率， St 为总储蓄量。但在本文中，这个等式不成立，因为农村资金外流现象比较严重，这将导致总投资不等于总储蓄。

根据以上三个式子，运用微分原理，可以得出一定时期的经济增长率为：

$$g = \frac{dY}{Y} = \frac{dY}{dK} \cdot \frac{dK}{Y} = \frac{dY}{dK} \cdot \frac{1}{Y} = \frac{dY}{dK} \cdot \frac{\theta S}{Y} = E \cdot \theta \cdot S$$

其中，g 为一定时期的经济增长率，E 为资本边际生产率，在本文为投资投向效率， θ 为储蓄投资转化效率，s 为储蓄率，即储蓄动员能力。因此在本文中，可以定义 θs 为储蓄动员与投资转化效率。

根据以上分析可以得知，储蓄动员与投资转化效率和投资投向效率均对经济增长起着重要作用。

(二)江西农村金融效率与经济增长关系的实证检验

1. 相关性检验

首先利用 SPSS 软件对数据的相关性进行检验，检验结果如表 5 所示。

表 5 相关性检验							
农村 GDP 增 长率	指标	储蓄率	存贷比	农村居民储 蓄存款增加 额占农村居 民总收入的 比重	农村资 本形成 效率	农村贷 款生产 效率	农村投 资生产 效率
	Pearson 相关性	0.6	-0.585	0.066	0.141	0.966	0.820
	显著性 (双侧)	0.023	0.028	0.822	0.630	0.000	0.000

从上表可以看出，江西农村 GDP 增长率与投资投向效率的两个指标高度相关，其中与农村贷款生产效率的相关系数为 0.966，与农村投资生产效率的相关系数为 0.820，显著性也相同。据此可以认为江西农村经济增长与农村投资投向效率具有很强的相关性，其中与农村贷款生产效率的相关性更高。

另外，从上表也可以看出，江西农村 GDP 增长率与农村储蓄率和存贷比的相关度也比较高，显著性也较强。但储蓄率的相关性更高且更加显著。

2. 回归分析现在，以江西农村 GDP 增长率为因变量，以农村投资投向效率和农村储蓄动员与投资转化效率为自变量建立回归模型，分析江西农村经济增长和江西农村金融效率之间的关系。根据以上的相关性分析，用农村贷款生产效率和农村储蓄率分别代表农村投资投向效率和农村储蓄动员与投资转化效率。

由于在研究时间段内，江西农村经济几乎每年都处于上升趋势，GDP 增长率为负数的极少，排除个别 GDP 下降的年份，建立回归模型为：

$$\ln g = \beta_0 + \beta_1 \ln x_1 + \beta_2 \ln x_2 + \varepsilon$$
，其中 g 为江西农村 GDP 增长率。

其中 g 为江西农村 GDP 增长率。

用 EVIEWS6.0 进行回归分析，结果如下：

$$\ln g = 1.419 \ln x_1 + 1.011 \ln x_5 + 0.149$$

$$(0.2939) \quad (0.0769) \quad (0.2637)$$

在此回归模型中， $R^2=0.9664$ ，这说明回归方程的拟合程度较好，此回归模型是可信的。

通过分析以上回归模型可以得知，江西农村储蓄动员与投资转化效率以及农村投资投向效率对江西农村经济增长起着非常重要的作用。其中，农村储蓄动员与投资转化效率增加一个百分点，农村经济增长 1.419 个百分点，农村投资投向效率增加一个百分点，农村经济增长 1.011 个百分点。这两个因素都是江西农村经济发展的最主要因素，在今后要大力促进这两个因素的发展。

四、结论与政策建议

由以上分析可知，江西农村金融效率与农村经济增长有着密切的关系，且农村储蓄动员与投资转化效率以及农村投资投向效率是江西农村经济发展最主要的因素，因此今后要加大江西农村金融建设，提高江西农村金融效率。针对江西农村发展中存在的各项问题，结合前文的分析，对此文章提出以下两点建议：

（一）优化农村金融生态环境

农村金融体系在某些程度上不适应农村和农业经济发展，农村中小企业贷款困难，资金供求矛盾比较严重。对此，政府应该发挥农村金融生态环境构建的主导性作用，转换农村服务理念，严格执法，提高行政效率。应加快建设农村征信系统以创造出一个良好的信用环境，同时还应该健全相关金融监管法律，营造出一个有利于农村金融发展的法律环境。在金融服务方面，应完善农村金融服务体系和功能，给予中国农业发展银行更多的职权，扩大其业务范围，使其真正能发挥政策性银行的作用。

（二）加快农村金融创新与改革以改善金融压抑现象

我国农村金融体制改革虽然取得了一定的成就，但目前仍然有许多亟待解决的问题，主要表现在农村金融组织不健全、金融服务效率低下、民间借贷受到管制等方面。从前文分析可以看出，投资转化效率及投资投向效率的缓慢增长是江西农村金融压抑现象的具体表现，更深一层分析可以发现，由于开放程度不够高，政府在引导金融活动中计划经济色彩较深，造成高的储蓄率无法及时转化为资本，以及在农村经济中金融产品的单一化，从而造成了农村金融创新机制的缺失，金融创新动力不足。因此，应大力促进金融创新与改革，警惕在发展过程中出现的金融压抑现象。

首先，在政策水平上，中央政府应引导市场化的经济发展路线，放松对存款利率的严格管控。同时，地方政府也应提供税收及补贴等方面的资助，积极招商引资，合理利用农村地区的劳动力及土地资源，提高政府决策水平。

其次，在金融市场上，要鼓励金融机构创新金融产品，给农村提供多样化的、适合农村经济发展的各种金融服务。在银行组织体系方面，积极贯彻“十二五”金融规划，继续深化农村信用社改革，发挥支农主力军作用，同时还应培育发展村镇银行等新型农村金融机构，规范发展农村信用合作组织，促进县域金融机构适当竞争。在金融服务人员方面，要加强服务队伍的建设，加大相关的投入以完善基础设施和人员的培训，创新服务观念，使农村金融能更好地服务于农村经济的快速发展。