

江苏省金融发展与经济增长关系实证研究

唐振超

内蒙古师范大学经济管理学院, 内蒙古 呼和浩特

收稿日期: 2024年7月26日; 录用日期: 2024年8月13日; 发布日期: 2024年9月5日

摘要

本文使用江苏省1999年~2021年的数据, 将内生增长理论和金融自身的经济功能作为依据, 从理论方面阐述金融发展对经济增长的促进作用。选用储蓄率、储蓄投资转化率、金融相关比率和资本边际生产率对金融发展作为衡量的变量, 选用名义GDP作为对经济增长的衡量, 通过建立Var模型对江苏省金融发展和经济增长关系进行分析, 进行了单位根检验、自相关性检验、格兰杰因果检验、脉冲响应等, 对其实证分析得到经济增长和金融发展两者之间的相互关系, 并根据当前宏观政策和江苏省的当前发展状况提出相应的建议。

关键词

金融发展, 经济增长, 内生增长理论, 江苏省, Var模型

Empirical Study on the Relationship between Financial Development and Economic Growth in Jiangsu Province

Zhenchao Tang

School of Economics and Management, Inner Mongolia Normal University, Hohhot Inner Mongolia

Received: Jul. 26th, 2024; accepted: Aug. 13th, 2024; published: Sep. 5th, 2024

Abstract

This paper uses the data of Jiangsu Province from 1999 to 2021, takes the endogenous growth theory and the economic function of finance as the basis, and expounds on the promotion effect of financial development on economic growth from the theoretical aspect. Savings rate, savings and investment conversion rate, financial correlation ratio and capital marginal productivity were selected as the variables to measure financial development, nominal GDP was selected as the measure

of economic growth, Var model was established to analyze the relationship between financial development and economic growth in Jiangsu Province, and unit root test, autocorrelation test, Granger causality test and impulse response were carried out. Based on the empirical analysis, the relationship between economic growth and financial development is obtained, and the corresponding suggestions are put forward according to the current macro policy and the current development situation of Jiangsu Province.

Keywords

Financial Development, Economic Growth, Endogenous Growth Theory, Jiangsu Province, Var Model

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

1.1. 研究背景

从改革开放以来,国内生产总值我国衡量经济的一个重要变量。在近二十多年中,我国的生产要素的合理配置和有效使用、科学技术进步和劳动力数量的增长和素质的提高,江苏省作为长三角区域和东部沿海省份,在近 22 年中经济增长处于较良好的增长态势,尤其是江苏省国内生产总值(GDP)一直位于我国各省份的排名的前三名,近些年一直位于全国第二位。江苏省名义 GDP 从 1999 年的 7697.82 亿元增长到 2021 年的 116364.2 亿元,22 年间共增长 15.1 倍¹。可见近二十多年间,经济增长状况良好。

作为对金融发展质量的衡量,本文用金融效率评价。金融效率是由查恩斯和库珀,其定义为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。金融作为一个媒介的作用,良好金融发展为投资提供一个便捷的平台,促进投资,增加居民的收入。金融市场的发展离不开实体经济,金融市场近三十年的快速成长,与经济发展改革密切相关。近三十年江苏省经济增长迅速,金融发展的衡量指标也都表现出良好的态势。江苏省从 1999 年到 2021 年,储蓄总额从 4131.98 亿元增长到 74952.05 亿元,资本形成总额从 3554.3 亿元增长到 2020 年的 43434.52 亿元¹,金融相关比率稳步提升。在近二十多年间这些变量的变化无不表示出金融发展在总量方面在近二十多年间发展良好。

1.2. 研究意义

金融发展在促进经济的增长方面具有较大的影响作用。当金融发展与经济发展的步调一致,会促进经济的增长,同时经济增长也会带动金融的发展。但是当金融发展与经济发展步调不一致,金融发展不但不会促进经济的增长,反而会阻碍经济的增长。本文通过研究江苏省经济增长与金融发展之间的关系,具有现实意义和理论意义。

现实意义:江苏省作为经济总量较高的省份,通过研究经济增长和金融发展之间的关系,以金融手段来推动经济发展,响应国家发展战略,改善江苏省内金融发展环境和方向。对其现在的金融发展状况提出有效的建议,对提高江苏省经济的发展具有重要意义。

理论意义:近些年金融发展与经济增长的关系研究大多数围绕发展落后地区,或则较发达地区。关

¹江苏省统计局。

于具体到某一省份的研究较少。因此为填补国内关于具体到某些省份的研究不足。本文通过江苏省金融发展和经济增长的关系研究,探寻金融推动经济发展更加有效的方式,增加相关问题研究具有理论意义。

1.3. 文献综述

国内相关金融发展和经济增长之间联系的文章相对于国外的研究要稍晚一些。因为我国前些年的金融体系相对于国外不够完善,加上我国实行市场经济的时间没有国外时间长,研究基础比较薄弱,大多数研究都是借鉴一些国外的文章。并且在经济增长和经济发展的关系方面的结论并不统一,有关于经济增长带动金融发展的,也有金融发展带动经济增长的,在选用金融发展的指标上也没有统一的指标。下文对于我国关于金融发展与经济增长关系根据时间序列做出一些总结。路磊(1998)在文章中指出金融发展和经济增长两则的提升算是平行的[1]。韩廷春、夏金霞(2005)在文章中通过实证分析得到中国的经济增长和金融发展两者之间存在着非常明显的正相关关系[2]。陈尉(2004)在文章中指出金融发展对于经济的增长有一定的促进作用。其作用机制是通过经济增长带来的收入水平的提高,进而提高储蓄水平,通过储蓄水平增加投资,投资的增加带来产出的增加,进而促进经济的增长,在此过程中金融行业从当的是中介[3]。车真(2014)在文章中指出从全国整体来看,金融发展对于经济增长具有促进作用,但是根据区域的不同影响的大小程度差异较大。在金融体系较为完善的区域促进作用较强,相反促进作用较小[4]。

国外对于金融发展与经济增长的关系研究要比国内要早一些,大致在 1960s 时期,国外才真正意义上有金融发展和经济增长关系的研究。下文关于金融发展和经济增长的关系做出总结。Raymond W. Goldmith (1969)在文章中提出有很多重要的指标来衡量金融发展,但是最为重要的便是金融相关率(FIR)[5]。其公式为: $FIR = F/W$, 其中 F 表示金融活动量; W 表示经济活动总量。并在文中指出金融发达程度和 FIR 成正比。

国外的市场和国内市场的结构不同,虽然都为市场经济,但是国内的许多经济活动都受到国家的管控,而国外的经济活动是放任型的经济活动,政府的参与较少。对于国外的文章中提到的一些指标在做实证分析当中,在江苏省的许多数据中也无法获得。因此本文在参看国内、外文章的思路的同时选用适合江苏省经济情况的指标,通过 *EViews* 软件建立 *Var* 模型来衡量金融发展和经济增长的关系。

2. 研究设计

2.1. 理论推导

基于内生增长理论阐述金融发展对经济增长的作用,内生增长理论和其他的经济增长理论一样,其目的是用来解释人们在世界上大部分地区所观察到的生活水平的长期提高。下面来用模型来说明内生增长理论。

假定现在社会的生产函数为:

$$Y = A * K \quad (1)$$

其中 Y 是产出量; A 代表常量,衡量一个单位的资本所能带来的产量; K 表示资本量。

这个公式的前提是不考虑资本边际收益递减的趋势。资本边际收益递减的含义为当资本的投入量足够大时,产出会下降。

假设收入中的一部分 s 作为投资和储蓄。在这里投资和储蓄是相等的,即所有的储蓄都用来投资。

根据以上的条件可以得出在经济活动中的资本积累即:

$$\Delta K = sY - \delta k \quad (2)$$

上式可以表示资本存量的变动(ΔK) = 投资(sY) - 资本折旧(δk)。 δ 为固定值表示折旧率。

将 $Y = AK$ 与 $\Delta K = sY - \delta k$ 联立起来通过一系列运算之后可以得到：

$$\Delta Y/Y = \Delta K/K = sA - \delta \quad (3)$$

其 $\Delta Y/Y$ 表示产出增长率在这里可以理解为经济增长。 $\Delta K/K$ 表示资本增长率。注意 $sA > \delta$ 。

由 $\Delta Y/Y = \Delta K/K = sA - \delta$ 可以得到，经济增长取决于两个变量即储蓄率 s ，单位资本所能够生产的物品的产量 A 。从以上可以看出金融发展可以从以下两个方面解释。

(1) 提高储蓄率带动经济增长。

金融行业可以通过多种方式来提升储蓄率。例如，可以适当提高利率，进而将得到的钱投入到单位资本产出更高的行业，进而得到更高的产出。也可以通过研发新的理财产品吸引居民和企业来投资进而提高储蓄率。

(2) 提升资本边际生产率带动经济的发展。

金融的重要作用就是可以决定资金的投向。当银行吸收到存款时，可以将大部分资金投向资本边际生产率较高的行业，进而带来更高的产出率，从而促进经济的增长。并且很多金融机构都隶属于国家单位，在获知信息方面和政策导向方面比其他企业更有优势。

2.2. 样本选择和数据来源

本文选用了 1999 年到 2021 年名义 GDP 作为被解释变量。因为在国内外的很多研究中对于金融发展衡量的指标口径不一，本文根据江苏省的具体情况选用周国富、胡慧敏(2007)在文章中提到的公式即，金融相关比率 = 金融机构中的存款和贷款余额之和/名义 GDP；储蓄率 = 储蓄总额/名义 GDP；储蓄投资转化率 = 资本形成总额/储蓄总额；资本边际生产率 = 名义 GDP 的增量/资本形成总额。本文选用金融相关比率、储蓄率、储蓄投资转化率和资本边际生产率作为解释变量[6]。

本文所用到的数据均来自江苏省统计局，其中资本形成总额在江苏省统计年鉴中未公布，通过均值填充的方法将其填充完整。

2.3. 数据分析

以下数据是根据江苏省统计局得来的数据，又通过相关公式计算得来的相关数据，见表 1 1999~2021 年金融发展与经济增长指标。

Table 1. Indicators of financial development and economic growth from 1999 to 2021

表 1. 1999~2021 年金融发展与经济增长各指标

年份	名义 GDP (亿元)	储蓄率	储蓄投资转化率	资本边际生产率	金融相关比率
1999	7697.82	0.54	0.86	0.14	1.69
2000	8553.69	0.52	0.91	0.21	1.68
2001	9456.84	0.55	0.85	0.21	1.73
2002	10606.85	0.59	0.77	0.24	1.90
2003	12442.87	0.61	0.81	0.30	2.14
2004	14823.13	0.60	0.90	0.30	2.14
2005	18121.33	0.58	0.89	0.35	2.11
2006	21240.79	0.57	0.88	0.29	2.13

续表

2007	25988.36	0.50	0.96	0.38	2.07
2008	30945.45	0.54	0.90	0.33	2.07
2009	34471.67	0.58	0.88	0.20	2.49
2010	41383.87	0.56	0.91	0.33	2.49
2011	48839.21	0.53	0.97	0.30	2.38
2012	53701.92	0.56	0.91	0.18	2.48
2013	59349.41	0.57	0.85	0.20	2.54
2014	64830.51	0.56	0.81	0.18	2.56
2015	71255.93	0.57	0.75	0.21	2.65
2016	77350.85	0.57	0.75	0.18	2.77
2017	85869.76	0.54	0.81	0.23	2.72
2018	93207.55	0.54	0.75	0.19	2.76
2019	98656.82	0.59	0.68	0.14	2.92
2020	102807.68	0.65	0.65	0.10	3.20
2021	116364.20	0.64	0.84	0.24	3.18

数据来源：江苏省统计局。

从表 1 我们可以看出，江苏省名义 GDP 在 1999 年到 2021 年间一直处于增长的状态，其中最大值出现在 2021 年，江苏省国内生产总值达到 116364.2 亿元，这也说明了在 22 年中，改革开放、加入世界贸易组织和我国制定的一套符合自己国情的市场经济配套体制取在江苏省得了显著的效果。储蓄率综合反映金融体系的储蓄动员能力。2019 年到 2021 年储蓄率整体变动幅度不大，最大和最小值的差值小于 0.15。因为本文的储蓄率采用的公式为储蓄率 = 储蓄总额/名义 GDP，加上近些年经济增长使得储蓄率的变动幅度较小，但居民储蓄额每年都处于一个上升的状态。储蓄投资率在 22 年中，整体处于平稳的状态，说明 22 年来，无论是早期金融市场处于发展阶段，还是现在金融市场趋于成熟阶段，江苏省将储蓄转化为投资的能力一直处于较高的水准，仅有个别年份低于 0.7，其余各年份基本稳定在 0.8 以上。资本边际生产率反映出反映宏观的投资效率，1999 年到 2021 年中资本边际生产率整体处于先上升后下降的态势，2007 年出现最大值 0.38。2020 年由于新冠疫情的影响，导致资本边际生产率在 22 年中最低。金融相关比率近二十年整体处于稳步上升的状态，表现出经济货币化的程度稳步上升。

3. 变量选取和实证分析

3.1. 变量选取

本文根据江苏省金融发展状况和本文的研究内容，选用名义 GDP(y)作为被解释变量，选用储蓄率(X1)、储蓄投资转化率(X2)、资本边际生产率(X3)和金融相关比率(X4)作为解释变量进行实证分析。由于数据之间差距较大，对文本的所有数据进行平滑处理。

3.2. 实证分析

3.2.1. 单位根检验

本文作为时间序列对变量进行单位根检验，采用 ADF 单位根检验，检验情况见表 2 单位根检验结果。

Table 2. Unit root test results

表 2. 单位根检验结果

变量名称	ADF 值	1%	5%	10%	P 值	结论
D2lny	-4.382750	-2.692358	-1.960171	-1.607051	0.0002	平稳
D2lnx1	-5.994927	-2.692358	-1.960171	-1.607051	0.0000	平稳
D2lnx2	-3.941528	-2.699769	-1.961409	-1.606610	0.0005	平稳
D2lnx3	-4.824058	-2.699769	-1.961409	-1.606610	0.0001	平稳
D2lnx4	-4.577612	-2.717511	-1.964418	-1.605603	0.0002	平稳

上表只显示所检测的 ADF 检验符合的数值，因为对五个变量分别进行单位跟检验，一次差分都不通过，对五个变量进行二阶差分后所有的变量通过单位根检验。故差分后的数据全部属于平稳序列。

3.2.2. 滞后阶数的确定

最优滞后阶数对建立 Var 模型具有重要的作用，滞后阶数越大，自由度越小，一般滞后阶数为 1、2、3 阶结果较好。滞后阶数的确定采用 LR 检验，具体检验情况见下表 3 滞后阶数确定结果

Table 3. Determination of lag order

表 3. 滞后阶数确定结果

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	114.0942	NA	7.09e-12	-11.48360	-11.23507	-11.44154
1	149.1117	47.91867	2.76e-12	-12.53807	-11.04685	-12.28570
2	203.6031	45.88746*	2.51e-13*	-15.64243*	-12.90853*	-15.17974*

由上表 3 滞后阶数确定最优滞后阶数结果为 2 阶。

3.3. 平稳性检验

在时间序列中，平稳性是很多时间序列模型估计的前提。平稳性实质上是反映了一个经济系统能够在一种状态下持续运行，这也是对经济系统进行预测的前提。采用自回归(AR)特征根检验判定 Var 模型的平稳性，如果所有的特征根都落在位于直径为 1 的单位圆中，那么我们的模型平稳；反之不平稳，可能会存在其他无效的估计。所有特征值全部位于直径为 1 的单位圆中，故我们所建立的 Var 模型平稳可以继续其他的检验和预测。

3.4. 格兰杰因果检验

格兰杰因果检验基本的观念是判断变量之间是否具有解释作用。具体检验结果见表 4 格兰杰因果检验结果。

Table 4. Results of Granger causality test
表 4. 格兰杰因果检验结果

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
D2X1 does not Granger Cause D2Y	19	5.82438	0.1724
D2Y does not Granger Cause D2X1		0.28817	0.7540
D2X2 does not Granger Cause D2Y	19	2.92451	0.0868
D2Y does not Granger Cause D2X2		0.00984	0.9902
D2X3 does not Granger Cause D2Y	19	1.02068	0.3857
D2Y does not Granger Cause D2X3		1.99875	0.1724
D2X4 does not Granger Cause D2Y	19	4.29369	0.0351
D2Y does not Granger Cause D2X4		0.00769	0.9923

由上表 4 P 值可知, X1 不是 y 的格兰杰原因, y 是 X1 的格兰杰原因; X2 和 y 互为格兰杰原因; X3 和 y 互为格兰杰原因; X4 是 y 的格兰杰原因, y 不是 X4 的格兰杰原因。根据格兰杰因果经检验可以很好的解释金融发展和经济增长中各指标之间的关系。由格兰杰因果关系可以看出, 经济增长对储蓄率有影响关系, 这也符合我们前期使用的内生增长理论的理论依据; 储蓄投资转化率和经济增长两者是相互影响的关系; 资本边际生产率和经济增长两者之间是相互影响的关系; 经济增长可以影响金融相关比率。

3.5. 脉冲响应分析

脉冲响应分析是采用向量自回归模型的计量经济学分析中的重要一步。他们的主要目的是描述模型变量对一个或多个变量的冲击演化。本文具体的脉冲响应情况得出脉冲响应中, 无论是各解释变量对被解释变量的估计结果, 或者被解释变量对解释变量的估计结果都是收敛的, 说明估计显著。从脉冲响应分析结果可知, 被解释变量对解释变量的冲击较显著, 解释变量对被解释变量的冲击效应较小。这说明经济增长的波动对于储蓄率、储蓄投资转化效率、资本边际生产率和金融相关比率影响较大, 储蓄率、储蓄投资转化效率、资本边际生产率和金融相关比率的波动对经济增长的影响相对较小比较稳定。因此, 我们可以看出经济发展的自身依赖性比较强, 金融发展对于经济的增长起到了辅助的作用。金融的发展受到经济增长的影响是比较大的, 经济的增长会带动金融的发展。

3.6. 方差分解分析

通过方差分解我们可以通过数据分析找到变量之间相互影响的程度。对经济增长的贡献度最大的是储蓄投资转化率, 其次是资本边际生产率, 再次是储蓄率, 最后是金融相关比率。对储蓄率贡献度最大的是储蓄率本身, 对储蓄投资转化率贡献度最大的是储蓄率, 对资本边际生产率贡献度最大的是储蓄投资转化率, 对金融相关比率贡献度最大的是储蓄投资转化效率。因此对促进经济增长我们应该将提高储蓄投资转化率放在首位。对促进金融发展我们应该在发展经济的过程中, 完善金融市场, 再从储蓄率、储蓄投资转化率、资本边际生产率、金融相关比率内部变量着手来发展金融。

4. 结论

本文通过对江苏省 1999 年至 2021 年的数据进行实证分析, 探讨了金融发展与经济增长之间的关系, 结果表明两者存在显著的相互促进关系。研究发现, 储蓄投资转化率对经济增长的贡献最大, 其次是资

本边际生产率，储蓄率和金融相关比率的影响相对较小。脉冲响应分析显示，经济增长对各金融变量的冲击更为显著，而各金融变量对经济增长的影响相对稳定。格兰杰因果检验进一步证实了经济增长与金融发展的双向因果关系，特别是经济增长对储蓄率和金融相关比率有较强的解释力。这些结果表明，经济的持续增长能够有效带动金融的发展，完善的金融市场也在一定程度上促进了经济的增长。

基于以上分析，本文提出了一些促进江苏省金融发展和经济增长的政策建议。首先，应将实体经济的发展放在首位，通过深化技术改造、加快新旧动能转换、提高对新兴实体企业的补助和减税政策，激发实体经济活力。其次，应完善金融市场，加快金融法制建设，提高金融从业人员的专业素养，净化金融环境，强化风险管理，从而为经济发展提供更有效的金融服务。通过以上措施，江苏省可以实现金融发展与经济增长的良性循环，为区域经济的持续高质量发展提供有力保障。

5. 促进江苏省金融发展和经济增长相关建议

根据以上的实证分析，我们可以看出，金融发展和经济增长两者是相辅相成的。经济的增长会促进金融行业的发展，完善的金融市场会对企业使用资金提供一个便捷的平台，进而促进经济的增长。根据江苏省的具体情况和现阶段我国的宏观政策，对发展金融和促进经济增长提出下列建议。

5.1. 将实体经济放在首要位置

在二十大中提出：坚持把发展经济的着力点放在实体经济上，推进新型工业化，加快建设制造强国、质量强国、航天强国、交通强国、网络强国、数字中国。首先，在实体经济中要深化技术改造，推动传统行业的转型升级，加快新旧动能转换。再次，提高对新建立的实体业的补助，适当对已经发展起来的实体企业适当减税，激发实体经济活力。最后，适当提高从事实体行业人员的薪资，激发员工的积极性。

5.2. 完善金融市场

完善的金融市场可以提高资金的运转效率，可以更好的为发展经济服务。完善金融市场首先要加快完善金融市场法制和基础性制度。再次，提高金融从业人员的专业素养，从而可以提高金融服务实体经济的效率。最后，净化金融环境，加强对金融从业人员的宣传教育，强化风险排查，营造良好的金融生态环境。

参考文献

- [1] 路磊. 中国金融发展与经济发展关系的实证分析[J]. 技术经济, 1998(7): 22-23.
- [2] 韩廷春, 夏金霞. 中国金融发展与经济增长经验分析[J]. 经济与管理研究, 2005(4): 18-23.
- [3] 高玲. 中国金融发展和经济增长关系分析[J]. 商场现代化, 2018(14): 173-174.
- [4] 车真. 金融发展如何影响了中国的经济增长——开放的视角[J]. 时代金融, 2014(21): 57-59.
- [5] Goldsmith, R.W. (1969) *Financial Structure and Development*. YaleU. Press, 232-245.
- [6] 周国富, 胡慧敏. 金融效率评价指标体系研究[J]. 金融理论与实践, 2007(8): 15-18.