

# 区域金融发展对经济增长的影响研究

——基于京津冀地区的面板数据

潘 艳

江西财经大学统计学院, 江西 南昌  
Email: 1260392102@qq.com

收稿日期: 2021年7月9日; 录用日期: 2021年7月28日; 发布日期: 2021年8月3日

## 摘 要

金融发展是区域经济增长的重要推力。基于京津冀地2000~2019年的相关数据, 运用协整检验与双向固定效应模型分析京津冀地区金融发展与经济增长的相互性研究。结果表明, 京津冀地区的金融发展与经济增长的协调仍有待提升, 即金融发展对区域经济增长以及协调发展的促进作用仍有欠缺。因此, 应加强京津冀区域金融发展对经济增长的支持作用, 加强区域金融合作与金融监管, 创新保险等金融产品, 加强对金融中介机构的管理, 完善京津冀区域储蓄政策和储蓄机构管理。

## 关键词

金融发展, 经济增长, 协整检验, 双向固定效应模型

# Study on the Impact of Regional Financial Development on Economic Growth

—Based on Panel Data from the Beijing-Tianjin-Hebei Region

Yan Pan

School of Statistics, Jiangxi University of Finance and Economics, Nanchang Jiangxi  
Email: 1260392102@qq.com

Received: Jul. 9<sup>th</sup>, 2021; accepted: Jul. 28<sup>th</sup>, 2021; published: Aug. 3<sup>rd</sup>, 2021

## Abstract

Financial development is an important driving force for regional economic growth. Based on the relevant data from 2000~2019 in the Beijing-Tianjin-Hebei region, the mutual study of financial

development and economic growth in the Beijing-Tianjin-Hebei region was analyzed by using the co-integration test and the two-way fixed effect model. The results show that the coordination of financial development and economic growth in the Beijing-Tianjin-Hebei region still needs to be improved, that is, the role of financial development in promoting regional economic development and coordinated development is still lacking. Therefore, it should be strengthened to support the role of financial development in the Beijing-Tianjin-Hebei region in economic growth, strengthen regional financial cooperation and financial supervision, innovate insurance and other financial products, strengthen the management of financial intermediaries, and improve the savings policies and savings institutions in the Beijing-Tianjin-Hebei region.

## Keywords

Financial Development, Economic Growth, Co-Integration Test, Two-Way Fixed-Effect Model

Copyright © 2021 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. 前言

金融在现代经济建设和可持续发展的过程中占有非常重要的地位。金融在信息供应、风险管理和资源配置方面都体现出了不可替代的价值，也是经济建设的重要动力。金融发展理论和经济增长理论也是学者们一直热爱探讨的领域。通过对金融与经济之间关系不断深入理解，金融发展与经济增长理论的相关理论与实证分析也逐渐加深，研究内容也不断扩展。根据国内外学者的研究，关于金融发展与经济增长关系主要可以得出五种结论。一是两者之间没有相关关系。经济学家 Levine R (2004) [1]通过梳理一些具有代表性的结论来阐述自己的观点：在经济增长领域先驱 Gerald M. Meier 和 Dudley Seers 的著作《发展的先驱》中，从未谈论过金融发展；得过诺贝尔经济学奖的学者罗伯特·卢卡斯也表明金融发展在对经济增长的促进方面被过分看重了。国内学者韩廷春(2001) [2]通过实证分析，认为金融发展在促进经济增长方面非常薄弱，制度创新与技术进步才是经济增长的真正原因。根据上述学者的研究，金融业的发展并没有带动经济增长。金融部门的情报只响应实体经济的需求，这与著名经济学家琼·罗宾逊(Joan Robinson)说的“商业第一，金融跟随”相对应。二是金融发展对经济增长具有促进作用。Levine (1997) [3]研究了 80 多个国家的金融市场运作到金融市场金融资本流动和储蓄，进行了系统的计量研究和分析，指出金融市场的发展与市场人均增长效率及资本市场运作和积累密切相关，并认为金融市场的发展可以有效促进这些指标的改善和增长。Fisman 等(2004) [4]的研究结论更具代表性，他们认为，在短期内，金融机构，包括银行，至少可以从理论上促进任何行业的经济增长，只要该行业有良好的发展机会，并可以吸引金融机构的投资。但从长远来看，只有一些行业或国家比较依赖外部金融的支持，该行业或国家的金融发展才能对其经济增长起到更大的推动作用。Cihak 等(2013) [5]调查研究 1960~2010 年全球 205 个经济体的结果表明，一个运转良好的金融体系可以在长期增长中发挥独立作用，换言之，金融体系良好的经济体能够在长期内实现更快的经济增长。三是金融发展对经济增长产生负面影响。虽然叶敏(2010) [6]从金融中介机构的分配功能中研究了它对经济增长的意义，但主要讨论了创业能力与物质资本的结合。众所周知，由于银行的信贷放大机制，基础货币可以翻倍，从而增加经济实体的资金供给总量。迫切需要对该机制是否成为促进经济增长的主导力量之一进行理论探讨。Roubini 等(1991) [7]认为政府也许会做出遏制金融业发展的决策，进而形成了金融抑制，从而因为金融抑制的出现产生了私人机构持有名义货

币的动机,造成了通货膨胀税。最终,金融抑制会降低经济增长率。Aghion 等(2004) [8]还认为不完善的金融体系会造成小型开放经济体的易动荡,这种动荡不单单包含了短期经济的波动,还包含了长期经济增长的抑制,并将会拉大与发达国家的经济增长的差距。巩世广和李雯君(2014) [9]更加关注一些负面影响由金融业未能充分发挥带来的,特别是对于中小企业的负面影响,从而引发“蝴蝶效应”,最终影响宏观经济的整体增长。如果中小企业出现融资困难的现象,失业率就会上升、消费逐渐低迷和经济出现疲软。金融部分如果运作不良,这会导致经济增长不稳定或阻碍经济的增长[10]。金融体系如果仅仅把资金从穷人口袋转移到富人的身上,不但会使得很多初成立的企业不能实现他们的创业梦想,而且会减缓经济增长的动力,降低经济增长率[5]。四是经济增长对金融发展具有正向促进作用。Harrison 和 Suaaman 等(2004) [11]利用理论模型进行分析,结果表明,经济增长会推动金融发展,两者之间存在者一定的相关关系,第一点就是经济增长出现的一种“深化”效应,可以降低金融中介机构的成本;另一点是,尽管经济增长将增加劳动力成本,这可能会使得金融中介机构的成本上升,但最终结果表明,“深化”仍然发挥着主导作用。Chang 等(2010) [12]分析中国 1991~2005 年省域银行面板数据,结果表明,银行资金内部配置与区域间经济发展水平没有关系,反而区域经济的发展促进了地方银行存款的增长。刘金全和于惠春(2002) [13]也分析了我国情况从而得出结论,认为固定投资的增长由经济增长所推动,从而促进资本市场的形成和金融市场的发展。五是金融发展与经济增长之间的关系是非线性的。Mohsin Khan 等(2000) [14]就提出金融发展与经济增长存在着非线性关系的结论。他认为即便有一些值得可信的研究显示,法律和监管的改革能够加强合同执行、会计实践和债权人权益,但为促进银行和债券市场的健康发展,仍需要进一步研究,确认金融发展与经济增长的完整线性关系,以及改革措施如何正确、有序、有效地实施。张珂等(2009) [15]也认为,金融发展与经济增长的关系不是一种简易的线性关系,金融发展需要一定的条件才能发挥促进经济发展的作用。某一些金融变量,在金融中介机构发展不足或经济发展水平相对较低时,可金融发展对促进经济增长的作用似乎并不明显,甚至会显示出阻碍经济增长的趋势。因此,探索区域金融发展对经济增长的影响,进而促进其协调发展具有重要的理论和现实意义。而京津冀协同发展是我国三大战略之一,京津冀经济发展必然要求京津冀区域金融发展[16]。在此背景下,探讨京津冀地区金融发展和经济增长之间的长期动态关系对二者协调发展具有重要意义。

本文在现有研究的基础上,以京津冀人均 GDP 总量为经济增长指标,以金融相关比率(FIR)、金融结构比率(FS)、存贷比(LDR)为金融发展指标,选取 2000~2019 年的省域面板数据,运用面板数据协整检验和双向固定效用模型相结合的方法对京津冀地区的区域金融发展对经济增长影响进行研究。

## 2. 指标选取

鉴于数据的可获得性,选择金融相关比率 FIR、金融结构比率 FS 和存贷款比率 LDR 作为衡量京津冀地区金融发展水平的指标。金融相关比率(FIR) = (区域内全部金融机构存贷款余额 + 股票市值 + 保费收入 + 信用债余额)/区域生产总值。FIR 是衡量一个国家或地区金融深化程度的最重要指标,一般用来衡量金融业规模。金融结构比率(FS) = 直接融资额/地区全部融资总额 = 股票筹资额/(股票筹资额 + 银行贷款余额增加额)。FS 可以在一定程度上显示出金融发展的水平、经济金融化的深度。存贷款比率(LDR) = 金融机构各项贷款余额/金融机构各项存款余额。LDR 能够反映金融系统中金融机构将储蓄转化为投资的能力。关于经济增长的衡量,有学者认为水平指标可以成为测度一个国家或地区经济增长的一种更全面的衡量指标,因此本文选择比较具有代表性的人均 GDP 作为经济增长的衡量指标。由于经济增长受多方面的因素影响,如果只是把单一的区域金融发展指标作为自变量,不加入其他影响因素,难以保障实证分析结果的有效性和准确性。故本文还加入了固定资产实际投资增长率作 GFAI、年末就业人数增长率(WG)和贸易依存度(EIV)为控制变量。

### 3. 模型的设定

#### 3.1. 模型的设定

面板数据具有特别的横截面、时间和可变的三维特征，更能全面涵盖事物的特征，故本文选择用面板数据进行分析。模型的基本形式可表示为：

$$y_{it} = \alpha_{it} + x_{it}\beta_{it} + \mu_{it} \quad i=1,2,\dots,N,t=1,2,\dots,T \quad (3.1)$$

其中， $N$  和  $T$  分别表示为研究个数和研究时间；参数  $\alpha_{it}$  表示为截距项； $\beta_{it}$  表示为解释变量系数，其可以解释为被解释变量因解释变量变化而变化的程度。回归方程需满足如下假设：随机误差项  $\mu_{it}$  相互独立，且满足零均值、等方差。在原始面板模型的基础之上，我们构造了符合本文研究目的用于衡量金融发展与经济增长相关关系的具体面板模型，形式如下：

$$\begin{aligned} \text{LnRAGDP}_{it} = & \alpha_{it} + \beta_{1it}\text{FIR}_{it} + \beta_{2it}\text{FS}_{it} + \beta_{3it}\text{LDR}_{it} + \beta_{4it}\text{GFAI}_{it} + \beta_{5it}\text{WG}_{it} + \beta_{6it}\text{EIV}_{it} + \mu_{it} \\ & i=1,2,\dots,N,t=1,2,\dots,T \end{aligned} \quad (3.2)$$

其中，RAGDP (人均 GDP) 表示经济增长，FIR (金融相关比率) 衡量金融发展规模，FS (金融结构比率) 表示金融结构变化、LDR (存贷款比率) 表示金融效率指标，WG (区域固定资产投资)、WG (劳动投入量) 和 EIV (贸易依存度) 表示控制变量。

#### 3.2. 面板数据模型形式的选择

在确定面板数据回归模型的具体形式之前，需通过豪斯曼检验来判断模型是固定效应或者是随机效应。关于豪斯曼检验的原理，许多文章与教科书都做了详细的解释说明，故本文就不再重复讲述。本文对所构建的模型进行豪斯曼检验，得到卡方统计量 7.63 (0.0220)，拒绝原始假设“随机效应模型是最有效的”，认为该模型应选择固定效应模型的形式。再对所有虚拟变量的联合显著性进行 F 检验，得到 F 统计量 139.73 (0.0071)，拒绝“无时间效应”的原假设，时间效应需包括在模型。综合以上分析，本文构建双向固定效应模型。具体形式如下：

$$y_{it} = x'_{it}\beta + z'_i\sigma + \gamma t + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (3.3)$$

### 4. 实证检验过程

#### 4.1. 面板数据的单位根检验

在现实生活中，有些时间序列指标并不平稳，但它可以表现出一定的相关性，而这种相关性很有可能只是一种随时间的推移显示出来的变化趋势，在消除了时间因素的干扰后，指标之间就会失去原来的类似变化规律。因此，在构建面板数据模型进行回归以及对这些时间指标进行回归前，为避免出现伪回归现象，会先对其指标进行单位根检验。本文采用 LLC、Breitung、IPS、ADF-Fisher、PP-Fisher 单位根检验方法，保障了检验结果的可行性与准确性，检验结果见表 1。由表 1 可知，所有指标原序列检验结果基本上都未拒绝原假设，可以认为所有指标原序列是非平稳序列。而所有指标的一阶差分序列的检验结果全部拒绝了原假设，这表明所有指标的一阶差分序列是平稳序列。故认为所有指标遵循 I(1) 过程。

#### 4.2. 面板数据的协整检验

在实际分析中，我们可以发现在每一个时间序列中，随时间的变化它们的矩可能会发生改变，然而不会随时间而变化很有可能是这些序列的线性组合，协整检验可以研究变量之间的长期关系。由上述单位根检验结果可知，京津冀地区的经济增长变量人均 GDP，金融发展变量 FIR、FS、LDR 以及控制变量 GFAI、WG、EIV 均表现为 I(1)，各变量可能存在协整关系。本文将采用 Pedroni 面板协整检验方法。检验结果见表 2。

**Table 1.** Test results of different unit root  
**表 1.** 不同单位根检验结果

变量	不同根情况下		相同根情况下			平稳性
	LLC 检验	Breitung 检验	IPS 检验	ADF-fisher 检验	PP-fisher 检验	
FIR	0.7744 (0.7807)	-0.7153 (0.2372)	1.1626 (0.8775)	-1.2131 (0.8875)	4.6310 (0.0000)	非平稳
dFIR	-8.6819 (0.0000)	-2.8385 (0.0023)	-6.7113 (0.0000)	5.9883 (0.0000)	4.2764 (0.0000)	平稳
FS	-1.4569 (0.0726)	0.5444 (0.7069)	0.6296 (0.7355)	-0.8830 (0.8114)	-0.9833 (0.8373)	非平稳
dFS	-3.9463 (0.0000)	-1.5898 (0.0559)	-5.0275 (0.0000)	12.5291 (0.0000)	17.5898 (0.0000)	平稳
LDR	-2.5246 (0.0058)	0.9020 (0.8165)	2.3061 (0.9894)	-1.5417 (0.9384)	1.9120 (0.0279)	非平稳
dLDR	-1.8462 (0.0324)	-2.5445 (0.0055)	-4.6432 (0.0000)	11.5037 (0.0000)	33.1950 (0.0000)	平稳
RAGDP	-0.1787 (0.4291)	0.2091 (0.5828)	-0.3747 (0.3539)	1.4188 (0.0780)	-0.8722 (0.8085)	非平稳
dRAGDP	-3.7889 (0.0001)	-1.0324 (0.1509)	0.8459 (0.8012)	2.1690 (0.0150)	3.7313 (0.0001)	平稳
GFAI	-2.1755 (0.0148)	0.2791 (0.6099)	-1.2840 (0.0996)	12.4165 (0.0533)	11.4880 (0.0744)	非平稳
dGFAI	-3.6536 (0.0001)	-2.1162 (0.0172)	-1.8781 (0.0302)	2.0540 (0.0200)	27.5940 (0.0000)	平稳
WG	2.7185 (0.9967)	-0.4571 (0.3238)	-0.3577 (0.3603)	-0.2653 (0.6046)	24.1758 (0.0000)	非平稳
dWG	-4.2180 (0.0000)	-2.5830 (0.0049)	-5.4153 (0.0000)	1.9596 (0.0250)	60.6974 (0.0000)	平稳
EIV	0.3039 (0.6194)	-0.2280 (0.4098)	0.8841 (0.8117)	-1.3053 (0.9041)	-1.2413 (0.8927)	非平稳
dEIV	-2.8755 (0.0020)	-1.8216 (0.0343)	-2.0492 (0.0202)	1.3360 (0.0908)	53.5247 (0.0000)	平稳

数据来源：京、津、冀三省市历年的《金融年鉴》及《统计年鉴》。

**Table 2.** Pedroni integration inspection results  
**表 2.** Pedroni 协整检验结果

检验假设	统计量名	统计量值(P 值)
$H_0: \rho_i = 1$ $H_1: (\rho_i = \rho) < 1$	Panelv-Statistic	-1.9329 (0.0266)
	Panelrho-Statistic	2.1156 (0.0172)
	Panelpp-Statistic	1.9392 (0.0262)
	PanelADF-Statistic	-1.3922 (0.0819)

由表 2 可知, Pedroni 检验中的组内统计量 Panelv-Statistic、Panelrho-Statistic 和 Panelpp-Statistic 的检验结果显著(显著性水平为 5%), 且 PanelADF-Statistic 的检验结果也较为理想, 故经过 Pedroni 检验, 可知该面板数据通过了协整检验, 可以认为经济增长变量人均实际 GDP, 金融发展变量 FIR、FS、LDR 和控制变量 GFAI、WG、EIV 之间关系是长期稳定的, 因此能够对进一步对各变量原序列构造面板回归模型进行最小二乘回归(OLS)。

### 4.3. 面板数据模型回归结果及分析

根据上述确定的双向固定效应模型, 将变量纳入模型分析, 模型回归结果见表 3。

**Table 3.** Two-way fixed-effect model regression results

**表 3.** 双向固定效应模型回归结果

变量	系数	P 值
FIR	-0.0039591	0.298
FS	0.17196	0.061
LDR	0.176289	0.058
GFAI	1.04483	0.181
WG	0.394648	0.020
EIV	0.22627	0.013
省份和年份固定效应	控制	控制

从上述模型的回归结果可以看出, 就总体而言, 尽管京津冀地区的金融发展对促进经济增长方面发挥了作用, 但京津冀地区的经济和金融协调发展仍有待改善。一是金融发展在促进经济增长方面作用不佳, 效果不显著。FS 系数和 LDR 系数虽然为正, 但并不十分显著, 对经济增长的驱动作用不够明显。二是金融发展不协调因此阻碍了经济增长。如 FIR 系数就为负数, 这可能是由于京津冀地区金融体系发展、存贷款转化能力和实际经济增长进程不协调、不匹配, 贷款资金没有合理用于经济效益高的项目领域, 资源配置存在不合理性等原因, 最终不能促进经济增长。

## 5. 京津冀地区区域经济金融协调发展的对策建议

### 5.1. 强化京津冀区域经济增长对金融发展的支持作用

经济增长是京津冀地区发展的基础, 近十年来取得了重大成果。京津冀地区的金融一体化发展对支持京津冀地区的协调发展发挥着重要作用。金融发展需要经济增长提供经济支撑, 而金融发展成熟时, 可提供优质的资本, 从而促进经济增长, 然后推动了区域经济协调发展。在京津冀地区协调发展进程中, 不仅要继续巩固和优化经济增长, 同时促进金融发展, 实现共同进步。奠定金融发展的基础, 提供金融发展的根本保障, 促进经济结构的协调发展。

### 5.2. 加强区域金融合作, 提升金融市场及资本配置能力

研究表明, 京津冀地区金融市场存贷款比例较差, 资金有效分配困难。为优化京津冀地区资源配置, 加强金融资本市场能力, 在京津冀地区未来金融发展进程中可以继续完善金融存款和贷款支持政策, 同时加强对自筹资金的管控, 适当减弱固定资产投资中自筹资金的作用, 支持存贷款对固定资产投

资的作用,优化资本资源配置,促进金融资本市场发展,进一步加强京津冀地区金融发展,从而促进区域经济协调发展。

### 5.3. 加强金融监管,推进金融产品有效创新

金融发展中的金融保险市场是其一个重要的分支,而京津冀地区金融保险市场面临的主要问题之一是金融行业的产品和金融机构数量和种类众多,再者,保险市场上的消费者缺乏保险知识,难以做出正确的决定。加强京津冀地区金融保险和机构管理可以从以下三方面入手:一是要规范金融和保险产品的机制,做好类别信息披露,帮助保险市场消费者加强对金融产品的判断,提高防范金融风险意识。二要推动金融保险产品有效创新,改善金融保险市场因金融保险产品落后而发展停滞的状况。三是要加强对金融保险产品机构的管理,确保金融保险市场规范有效运行。

### 参考文献

- [1] Levine, R. (2004) Finance and Growth: Theory and Evidence. Working Paper No.10766, National Bureau of Economic Research, Cambridge.
- [2] 韩廷春. 金融发展与经济增长: 经验模型与政策分析[J]. 世界经济, 2001, 24(6): 3-9.
- [3] Levine, R. (1997) Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda. *Journal of Economic Literature*, 35, 688-726.
- [4] Fisman, R. and Love, I. (2004) Financial Development and Growth in the Short and Longrun. World Bank Policy Working Paper, World Bank, New York, 1-19. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-3319>
- [5] Cihak, M., Demirguc-Kunt, A., Feyen, E. and Levi, R. (2013) Financial Development in 205 Economies, 1960 to 2010. Working Paper No. 19846, National Bureau of Economic Research, Cambridge.
- [6] 叶敏. 反哺与分配: 金融中介对经济增长的影响[J]. 经济学(季刊), 2010, 9(1): 495-508.
- [7] Roubini, N. and Sala-I-Martin, X. (1991) Financial Development, the Trade Regime, and Economic Growth. Center Discussion Paper No. 646, Yale University, Economic Growth Center, New Haven.
- [8] Aghion, P., Bacchetta, P. and Banerjee, A. (2004) Financial Development and the Instability of Open Economies. Working Paper No. 10246, National Bureau of Economic Research, Cambridge. <https://doi.org/10.3386/w10246>
- [9] 巩世广, 李雯君. 中小企业融资难的“蝴蝶效应”机制[J]. 沈阳大学学报(社会科学版), 2014, 16(3): 321-324.
- [10] Patrick, H.T. (1966) Financial Development and Economic Growth in under Developed Countries. *Economic Development and Cultural Change*, 14, 174-189. <https://doi.org/10.1086/450153>
- [11] Harrison, P., Sussman, O. and Zeira, J. (2004) Finance and Growth: Theory and New Evidence. Working Paper, The Hebrew University of Jerusalem and CEPR, Jerusalem, No. 5.
- [12] Chang, P.C., Jia, C. and Wang, Z. (2010) Bank Fund Real Location and Economic Growth: Evidence from China. *Journal of Banking & Finance*, 34, 2753-2766. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2010.05.015>
- [13] 刘金全, 于惠春. 我国固定资产投资和经济增长之间影响关系的实证分析[J]. 统计研究, 2002(1): 26-29.
- [14] Khan, M.S. and Senhadji, A.S. (2000) Financial Development and Economic Growth: An Overview. Vol. 2000, IMF Working Paper, International Monetary Fund, Washington DC, 12. <https://doi.org/10.5089/9781451874747.001>
- [15] 张珂, 严丹, 傅勇. 中国金融发展与经济增长阈值效应研究——来自中国各省市平行数据的经验证据[J]. 上海金融, 2009(10): 11-16.
- [16] 赵树佼. 京津金融一体化发展的制约因素及相关建议[J]. 征信, 2014, 32(7): 83-85.