

# 数字金融对区域经济增长的影响

## ——基于长三角地区经济的实证研究

魏 雪

天津职业技术师范大学经济与管理学院, 天津

收稿日期: 2026年4月8日; 录用日期: 2026年5月21日; 发布日期: 2026年5月29日

### 摘 要

数字信息发展变化时代, 各种信息相互融合发展, 互联网数字与金融的结合就产生一种新的商业形式——数字金融, 数字金融的发展对于区域经济的发展有着重要作用。长三角地区作为中国经济最具活力的地区之一, 拥有优越的地理位置和坚实的经济基础, 研究长三角地区的数字金融发展对于我国其他地区的研究发展也有一定借鉴作用。本文以长三角地区为研究对象, 系统考察了数字金融对区域经济增长的影响。研究发现: 数字金融发展对长三角地区经济增长具有显著的正向促进作用, 且该结论在替换被解释变量、替换核心解释变量后依然稳健; 人力资本、固定资产投资、科技支出与实际利用外资是推动长三角地区经济增长的重要辅助因素; 部分控制变量间存在轻度多重共线性, 但未影响核心结论, 不存在显著异方差。基于上述研究结果, 本文提出一系列相关建议, 旨在充分发挥数字金融的经济赋能作用, 推动长三角地区迈向更高质量的经济发展阶段。

### 关键词

数字金融, 区域经济增长, 长三角地区

# Digital Finance's Impact on Regional Economic Growth

## —An Empirical Study Based on the Economy of the Yangtze River Delta Region

Xue Wei

School of Economics and Management, Tianjin University of Technology and Education, Tianjin

Received: April 8, 2026; accepted: May 21, 2026; published: May 29, 2026

### Abstract

In the era of digital information development, the integration of the Internet and finance has given

文章引用: 魏雪. 数字金融对区域经济增长的影响[J]. 社会科学前沿, 2026, 15(5): 593-601.

DOI: 10.12677/ass.2026.155434

rise to Internet finance, which exerts a significant influence on regional economic development. As one of the most dynamic regions in China, the Yangtze River Delta boasts superior geographical location and solid economic foundation. Research on Internet finance in this region can provide reference for other regions in China. Taking the Yangtze River Delta as the research object, this paper systematically examines the impact of Internet finance on regional economy. The results show that Internet finance has a significant positive effect on regional economic growth, and this conclusion remains robust after replacing explained variables and core explanatory variables. Human capital, fixed asset investment, science and technology expenditure, and foreign capital utilization are important auxiliary factors driving economic growth. There is slight multicollinearity among some control variables, but it does not affect the core conclusions, and there is no significant heteroscedasticity. Based on the above findings, this paper puts forward relevant suggestions to give full play to the economic empowerment of Internet finance and promote high-quality economic development in the Yangtze River Delta.

## Keywords

Digital Finance, Regional Economic Growth, Yangtze River Delta

Copyright © 2026 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

随着数字化浪潮时代的来临，数字金融已逐步渗透到经济社会发展的各个领域，成为推动金融供给侧结构性改革、优化资源配置、激活区域经济活力的重要力量。长三角地区作为我国经济发展最活跃、开放程度最高、创新能力最强的区域之一，近年来数字金融产业发展迅猛，第三方支付、互联网理财、网络借贷等业态不断完善，为区域经济高质量发展注入了新动能。然而，数字金融在推动区域经济增长的同时，也面临着区域发展不均衡、监管体系不完善等问题，其对区域经济增长的影响机制仍需进一步实证检验。

从经济角度上说，数字金融可以促进当地流动性资金循环，高效解决融资难题，进一步推动区域经济增长、产业结构升级和创新驱动发展。反之，经济基础好、政策支持力度大的区域更易吸引数字金融业态集聚。值得注意的是，在快速发展的同时，监管机制不完善、风险控制体系不健全等问题逐渐凸显，成为制约行业可持续发展的重要因素，需要学术界与相关部门共同探索解决方案。

基于此，本文以长三角地区4个省份2005~2022年面板数据为研究对象，构建实证模型，系统检验数字金融对区域经济增长的影响，探究其作用效果与稳健性，为长三角地区优化数字金融发展布局、推动区域经济协同发展提供实证支撑与政策启示。

## 2. 文献综述

国内学者对互联网金融与区域经济的关系进行了多方面的研究，在金融集聚方面，胡璇于2024年通过对金融集聚与区域经济发展质量关系的研究，剖析金融集聚怎么样利用资源配置、技术等渠道方法来促进区域经济发展，这项研究得出发现金融集聚在提升经济效率、促进产业升级会产生积极作用，但是也会存在诸如集聚过度引发的负外部性等问题[1]。肖芷琦(2024)研究互联网金融对我国城乡消费差距的影响，发现互联网金融通过提供金融服务可及性、缓解流动性约束等途径，对城乡居民消费差距产生影响，如缩小城乡消费差距，且在不同消费结构(生存型、发展享受型消费等)上存在不同作用效果[2]。朱嘉

徐(2023)研究了浙江省金融集聚情况, 得出了金融集聚能促进浙江省经济增长[3]。王训(2023)的研究中, 具体关注互联网金融发展对居民消费的相关情况, 证实互联网金融发展能通过拓宽消费信贷渠道、提升支付便利性等方式, 促进居民消费增长[4]。翁梓杨(2023)研究中分析互联网金融发展对城乡居民消费差距的影响, 最后结果表明互联网在不同地区其作用机制和作用效果存在相关差异[5]。崔莉莉(2022)研究了 30 个省 2010~2019 年的面板数据构建了调节效应模型, 得出研发人员, 基础设施等对区域经济有正向调节作用[6]。魏琳(2022)研究得出互联网金融与绿色金融的融合发展模式对于产业结构升级的确有显著促进作用[7]。李勇(2021)运用固定效应模型来进行分析, 检验了长三角地区上市公司培育与区域经济发展之间的关系。检验结果表明, 无论是上市数量、还是上市公司质量, 对长三角经济发展都有显著促进作用并且城镇化率的提升、政府的财政性投资, 以及国有上市公司对长三角地区经济发展具有积极的促进作用[8]。

互联网金融与区域经济方面, 陈宇文和李浩(2019)研究中通过 VAR 模型以长三角地区为例研究互联网金融对区域经济发展的影响, 发现互联网金融在推动长三角地区产业创新、促进区域金融一体化等方面的积极作用[9]。朱辉(2019)利用全局空间相关性检验结果表明, 各金融中心城市互联网金融发展水平整体上呈现显著正向空间自相关特征[10]。蒋璐瑶(2016)通过对全国 27 个省的面板数据分析, 得出财富水平, 个人和小微企业的融资需求, 消费水平对互联网发展有积极作用[11]。

国外学者在互联网金融对区域经济影响的研究中, 国外研究 Yuzhe H (2024)其研究基于大数据的互联网金融企业财务管理, 指出大数据在互联网金融企业预算管理、风险评估、资金配置等财务管理环节的应用价值[12]。Wang X 和 Liu J (2024)研究中探究互联网金融对居民网络消费的影响机制, 发现互联网金融通过提供便捷支付、消费信贷等服务, 影响居民网络消费的决策过程、消费规模和消费结构, 以及不同年龄、收入层次居民对互联网金融服务的消费响应差异[13]。

### 3. 研究设计

#### 3.1. 研究假设

结合文献综述与长三角地区发展实际, 数字金融能够通过优化资源配置、缓解融资约束、促进技术创新等途径, 推动区域经济增长。长三角地区数字金融发展水平较高, 数字基础设施完善, 数字金融与实体经济的融合程度不断加深, 能够有效激活区域经济活力。据此, 本文提出以下研究假设:

H1: 数字金融发展对长三角地区经济增长具有显著的正向促进作用。

#### 3.2. 模型构建

为检验数字金融对区域经济增长的影响, 本文构建固定效应模型, 以控制地区异质性与时间趋势对实证结果的干扰。基准回归模型设定如下:

$$\text{LnGDP}_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 \text{FinTech\_Index}_{i,t} + \beta_2 \sum \text{Control}_{i,t} + \mu_i + \nu_t + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

其中, 模型为基准回归, 以人均 GDP 对数( $\text{LnGDP}_{i,t}$ )为被解释变量, 以数字金融综合指数 ( $\text{FinTech\_Index}_{i,t}$ )为核心解释变量, 选取人力资本水平、产业结构、固定资产投资、财政支出、科技支出、实际利用外资为控制变量, 构建双向固定效应模型。 $\text{Control}_{i,t}$ 表示省份  $i$  在年份  $t$  的控制变量集合,  $\mu_i$  表示个体固定效应,  $\nu_t$  表示时间固定效应,  $\varepsilon_{i,t}$  表示随机扰动项。

#### 3.3. 变量说明与数据来源

本文选取 2005~2022 年长三角地区三省一市(浙江、安徽、江苏、上海)的省级面板数据, 数据主要来源于国家统计局、万得数据库(Wind)、各省份统计年鉴及相关行业报告。对部分缺失数据, 采用线性插值

法进行补充；为缓解异方差问题，对人均 GDP、固定资产投资、财政支出等变量进行自然对数处理；所有变量均经过标准化处理，消除量纲差异，具体如表 1 所示。

被解释变量：人均 GDP 对数，反映地区经济发展水平，采用人均地区生产总值的自然对数形式。

核心解释变量：数字金融综合指数，由互联网理财规模、第三方支付交易规模、互联网数字金融用户数三个维度经熵值法加权合成。本文构建的数字金融综合指数，核心基于长三角地区面板数据，选取三个核心维度指标，数据均来源于公开统计资料及行业权威报告，具体如下：

- 1) 互联网理财规模：来源于行业权威报告及地方统计公开数据，反映数字金融领域理财业务的发展水平；
- 2) 第三方支付交易规模：来源于各省市统计年鉴及支付行业公开报告，体现数字支付的普及程度；
- 3) 互联网数字金融用户数：来源于区域金融运行报告及相关行业统计，反映数字金融服务的覆盖范围。

样本覆盖长三角 27 个中心区城市，时间跨度与本文基准回归一致(2005~2022 年)，形成平衡面板数据，以保证分析的颗粒度与可靠性。

控制变量：人力资本水平、产业结构、固定资产投资对数、财政支出对数、科技支出对数、实际利用外资对数。

**Table 1.** Variable definitions

**表 1.** 变量定义

变量性质	变量名称	符号
被解释变量	人均 GDP 对数	LnGDP
核心解释变量	互联网数字金融综合指数(熵值法)	FinTech_Index
控制变量	人力资本水平	Human_Cap
中介变量	绿色专利申请总量对数	Ingreen
控制变量	产业结构	Industry_Str
控制变量	固定资产投资对数	LnFixed
控制变量	教育支出对数	Lnedu
控制变量	科技支出对数	LnTech
控制变量	实际利用外资对数	LnFDI
替换变量	地区生产总值对数	LnGDPP

### 3.4. 计算过程和方法

本文采用熵值法(客观赋权法)，将互联网理财规模、第三方支付交易规模、互联网数字金融用户数三个维度指标，加权合成数字金融综合指数(FinTech Index)，具体计算逻辑如下：

指标标准化处理：为消除不同指标的量纲差异，对三个维度指标进行极差标准化处理，公式为：

$$X'_{ij} = \frac{X_{ij} - \min(X_j)}{\max(X_j) - \min(X_j)} \quad (1)$$

其中  $X_{ij}$  为第  $i$  个样本第  $j$  个指标的原始值， $\min(X_j)$ 、 $\max(X_j)$  分别为第  $j$  个指标的最小值和最大值。

熵值与差异系数计算：计算各指标的信息熵 $e_j$ ，衡量指标的离散程度，公式为：

$$e_j = -k \sum_{i=1}^n p_{ij} \ln p_{ij} \quad (2)$$

( $p_{ij}$  为第  $i$  个样本第  $j$  个指标的标准化占比)；差异系数  $g_j = 1 - e_j$ ，差异系数越大，指标对综合指数的贡献越大。

权重确定与指数合成：以各指标的差异系数为依据，确定三个维度的客观权重(无需额外设定具体权重数值)，最终通过加权求和得到数字金融综合指数，公式为：

$$\text{FinTechIndex} = \sum_{j=1}^3 w_j \times X'_{ij} \quad (3)$$

其中  $w_j$  为各维度指标的客观权重，由熵值法自动计算生成，避免主观赋权偏差。

简言之，数字金融综合指数由互联网理财规模、第三方支付交易规模、互联网数字金融用户数三个核心维度，通过熵值法客观赋权、加权合成得出，确保指数构建的科学性和可重复性。

## 4. 实证分析

### 4.1. 描述性统计

为清晰呈现研究样本中各变量的分布特征与数据质量，对被解释变量、核心解释变量及控制变量进行描述性统计分析，结果如下表 2 所示。

Table 2. Descriptive statistics

表 2. 描述性统计

变量名称	观测数	均值	标准差	最小值	最大值
人均 GDP 对数	72	12.94469	0.9885726	10.80724	14.41114
互联网数字金融综合指数	72	0.2612866	0.2190046	0.0055009	0.7954466
绿色专利申请总量对数	72	8.782925	1.374608	5.135798	10.96535
人力资本对数	72	2.225968	0.1211928	1.951409	2.462807
产业结构对数	72	-0.703031	0.1901844	-1.025732	-0.2994623
固定资产对数	72	9.595432	0.8937672	7.63744	10.92683
教育支出对数	71	6.553488	0.750091	4.588777	7.715418
科技支出对数	72	4.893285	1.430973	0.0624113	6.451418
实际利用外资对数	72	6.829312	0.6955378	3.996505	7.718525

### 4.2. 基准回归结果

本文采用双向固定效应模型进行基准回归，分别估计仅纳入核心解释变量、纳入核心解释变量与控制变量的回归结果，检验互联网数字金融对长三角地区经济增长的影响，如表 3 所示。

### 4.3. 模型诊断

#### 4.3.1. 多重共线性检验

本文通过计算变量间 Pearson 相关系数来检验多重共线性问题，结果如表 4 所示。

**Table 3.** Baseline results  
**表 3.** 基准结果

变量	(1) ln_gdpp	(2) ln_gdpp
互联网数字金融综合指数	1.806** (7.39)	0.605* (3.54)
人力资本水平	-	1.181** (2.08)
产业结构	-	0.0344 (0.10)
固定资产	-	0.342** (5.27)
教育支出(占比)	-	-0.0539 (-0.33)
科技支出	-	0.0889** (2.34)
实际利用外资	-	0.0729** (2.66)
_cons	12.47*** (192.73)	6.315*** (14.90)
N	71	71

注：括号内为 t 值；\* $p < 0.1$ ，\*\* $p < 0.05$ ，\*\*\* $p < 0.01$ 。

**Table 4.** Pearson correlation coefficient matrix of variables  
**表 4.** 变量间 Pearson 相关系数矩阵

变量	互联网数字金融综合指数	人力资本水平	产业结构	固定资产	教育支出	科技支出	实际利用外资
互联网数字金融综合指数	1.0000	-	-	-	-	-	-
人力资本水平	0.6273	1.0000	-	-	-	-	-
产业结构	0.6929	0.8727	1.0000	-	-	-	-
固定资产	0.3276	0.0096	-0.1265	1.0000	-	-	-
教育支出	0.6572	0.4793	0.3749	0.8458	1.0000	-	-
科技支出	0.5783	0.6863	0.5656	0.6344	0.9118	1.0000	-
实际利用外资	0.4030	0.5141	0.2229	0.5925	0.7152	0.6976	1.0000

#### 4.3.2. 异方差检验

本文采用 Breusch-Pagan 检验对基准回归模型进行异方差检验，原假设为“模型存在同方差(无异方差)”，检验结果如下表 5 所示。

**Table 5.** Heteroskedasticity test results  
**表 5.** 异方差检验结果

检验方法	统计量	p 值	结论
Breusch-Pagan 检验	$\chi^2(1) = 0.70$	0.4023	不存在显著异方差

#### 4.4. 中介检验

本章以绿色专利申请总量对数(lngreen)为中介变量，进一步检验数字金融影响经济增长的作用机制，如表 6 所示。

**Table 6.** Mediation effect estimation results  
**表 6.** 中介效应结果

变量	(1) lngreen (中介第一步)	(2) lngdp (中介第二步)
互联网数字金融综合指数	0.450 (1.18)	0.0160 (0.11)
绿色专利申请量	-	0.0851 (1.01)
控制变量	已控制	已控制
常数项	-0.967 (-0.61)	7.774*** (43.02)
N	71	71

注：括号内为 t 值；\* $p < 0.1$ ，\*\* $p < 0.05$ ，\*\*\* $p < 0.01$ ；控制变量与基准回归保持一致，模型控制了地区和时间双向固定效应。

前文已验证数字金融对地区经济增长的显著促进作用。此处以绿色专利申请量为中介变量，基于前文基准回归模型设定，进一步检验其作用机制。

结果显示，数字金融对绿色专利申请量的影响未通过显著性检验，且加入中介变量后，数字金融与绿色专利对经济增长的影响均不显著，中介效应未得到支持。这可能是由于样本期内绿色创新成果尚未形成稳定的经济增长传导机制。

#### 4.5. 稳健性检验

为进一步确保研究结论的稳健性，本文采用两种方法进行稳健性检验：一是替换被解释变量，将人均 GDP 对数替换为地区生产总值对数；二是替换核心解释变量，将互联网数字金融综合指数替换为标准化互联网理财规模，重新进行回归估计如表 7 和表 8 所示。

##### 4.5.1. 替换被解释变量

**Table 7.** Robustness check results using an alternative dependent variable  
**表 7.** 替换被解释变量的稳健性检验结果

变量	(1) ln_gdp	(2) ln_gdp
互联网数字金融综合指数	2.105** (8.09)	0.602* (5.26)
人力资本水平	-	1.193 (1.84)
产业结构	-	0.310 (0.96)
固定资产	-	0.278* (4.83)
教育支出	-	0.0869 (0.49)
科技支出	-	0.0733 (2.21)
实际利用外资	-	0.0677 (1.47)
_cons	9.762*** (141.83)	3.662** (6.98)
N	71	71

注：括号内为 t 值；\* $p < 0.1$ ，\*\* $p < 0.05$ ，\*\*\* $p < 0.01$ 。

#### 4.5.2. 替换核心解释变量

**Table 8.** Robustness check results using an alternative core explanatory variable  
**表 8.** 替换核心解释变量的稳健性检验结果

变量	(1) ln_gdpp	(2) ln_gdpp
std_fin (标准化互联网理财规模)	0.475** (5.99)	0.111* (2.73)
人力资本水平	-	1.370* (1.88)
产业结构	-	0.314 (1.19)
固定资产	-	0.254** (5.03)
教育支出	-	0.0496 (0.38)
科技支出	-	0.0510* (1.81)
实际利用外资	-	0.0695* (1.81)
_cons	12.94*** (9.77e+09)	6.620** (5.67)
N	71	71

注：括号内为 t 值；\* $p < 0.1$ ，\*\* $p < 0.05$ ，\*\*\* $p < 0.01$ 。

从上述结果来看，数字金融综合指数的回归系数显著为正，说明数字金融发展能够有效促进长三角地区经济增长，其核心逻辑在于：数字金融通过降低融资门槛、提升资金配置效率，缓解了企业融资约束，推动技术创新和产业升级，进而带动区域经济增长，这一结果符合数字经济赋能实体经济的理论预期。其中，绿色专利作为中介变量未发挥显著传导作用，核心原因在于绿色创新成果的转化效率不足——绿色专利的经济价值尚未充分释放，未能形成有效的增长传导路径，这也反映出当前绿色创新与经济增长的衔接不够紧密，需进一步完善创新成果转化机制。

## 5. 结论与政策建议

基于上述研究，本文发现互联网数字金融对区域经济发展具有显著促进作用，且研究结果稳健可靠。人力资本流入、科技投入加大能够有效推动产业链发展与升级。同时，长三角地区内部发展存在明显差异，部分地区金融基础更为完善。基于此，本文提出以下对策建议：

第一，深化数字金融与实体经济融合：聚焦中小微企业融资需求，引导数字金融机构优化信贷产品，降低中小微企业融资成本，重点支持科技型中小企业发展，充分发挥数字金融的普惠性优势，推动资金向实体经济倾斜。

第二，提升绿色创新转化效率：结合中介效应结果，针对性加大对绿色创新的资金支持，完善绿色创新成果转化机制，缩短绿色专利从应用到落地的周期，推动绿色创新与经济增长深度绑定，让绿色创新真正成为区域经济增长的新动力。

第三，强化区域数字金融协同发展：依托长三角一体化战略，推动区域内数字金融资源共享，打破地域壁垒，缩小不同城市数字金融发展差距，提升数字金融对区域经济的整体赋能效果，推动区域经济协同发展。

## 参考文献

- [1] 胡璇. 金融集聚对区域经济发展质量的影响研究[D]: [博士学位论文]. 长春: 吉林大学, 2024.
- [2] 肖芷琦. 互联网金融对我国城乡消费差距的影响研究[D]: [硕士学位论文]. 长春: 吉林大学, 2024.

- 
- [3] 朱嘉徐. 浙江省金融集聚对区域经济发展的影响及空间溢出效应[D]: [硕士学位论文]. 杭州: 浙江财经大学, 2023.
- [4] 王训. 互联网金融发展对居民消费的影响研究[D]: [硕士学位论文]. 济南: 山东财经大学, 2023.
- [5] 翁梓杨. 互联网金融发展对城乡居民消费差距的影响[D]: [硕士学位论文]. 广州: 华南理工大学, 2023.
- [6] 崔莉莉. 互联网基础设施、研发人员投入和区域经济发展[D]: [硕士学位论文]. 开封: 河南大学, 2022.
- [7] 魏琳. 互联网金融背景下绿色金融发展对产业结构升级的影响研究[D]: [硕士学位论文]. 兰州: 兰州大学, 2022.
- [8] 李勇. 长三角地区上市公司培育与区域经济发展的关系[J]. 五邑大学学报(社会科学版), 2021, 23(3): 49-52, 93.
- [9] 陈宇文, 李浩. 互联网金融对区域经济发展的影响——以长三角地区为例[J]. 经济管理文摘, 2019(22): 85-87.
- [10] 朱辉. 金融集聚对区域经济增长的影响效应研究[D]: [博士学位论文]. 上海: 上海社会科学院, 2019.
- [11] 蒋璐瑶. 互联网金融发展的影响因素和地区差异[D]: [硕士学位论文]. 南京: 南京大学, 2016.
- [12] Hou, Y. (2024) Research on Financial Management of Internet Financial Enterprises Based on Big Data. *Proceedings of Business and Economic Studies*, 7, 24-33. <https://doi.org/10.26689/pbes.v7i6.9104>
- [13] Wang, X. and Liu, J. (2024) The Influence Mechanism of Internet Finance on Residents' Online Consumption. *Finance Research Letters*, 70, Article ID: 106323. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2024.106323>