

欢迎按以下格式引用:康玉梅,程松珍.金融发展、产业结构升级与经济高质量发展——基于长江经济带的实证研究[J].长江大学学报(社会科学版),2022,45(2):83-91.

金融发展、产业结构升级与经济高质量发展

——基于长江经济带的实证研究

康玉梅 程松珍

(长江大学 经济与管理学院,湖北 荆州 434023)

摘要:基于新时代经济高质量发展要求,从金融发展和产业结构升级角度探索经济高质量发展新动力。文章选取长江经济带11省(市)2010~2020年相关数据,从经济增长、创新、协调、绿色、开放、共享六大方面,通过熵值法构建经济高质量发展综合评价指标体系,建立中介效应模型,深入分析金融发展、产业结构升级与经济高质量发展的关系。结果表明:从整体来看,金融发展和产业结构升级直接促进了经济高质量发展,金融发展与产业结构升级正相关,产业结构升级在金融发展促进经济高质量发展过程中发挥了部分中介效应。分区域来看,中部地区金融发展对产业结构升级和经济高质量发展的促进作用最显著,东部和中部地区产业结构升级的中介效应不明显,在西部地区产业结构升级中发挥了部分中介作用。

关键词:长江经济带;金融发展;产业结构升级;经济高质量发展;熵值法

分类号:F124.3 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-1395(2022)02-0083-09

当前,我国经济发展正在由高速发展向高质量发展转变,要实现经济高质量发展,构建以国内大循环为主体、国际国内双循环相互促进的新发展格局是重要保障,也是当前我国经济建设面临的重要任务。国内大循环的建立,产业结构升级是主要途径之一。产业结构不合理和低级化将会导致生产要素配置缺乏效率,从而制约经济高质量发展。同时,由于我国金融市场发展不平衡不充分,“资金空转”“资金脱实向虚”等乱象层出不穷,脱离了服务实体经济的根本。因此,调整金融结构,提高直接融资比重,深化金融供给侧结构性改革,促进金融业健康发展,对于加快构建新发展格局,实现经济高质量发展,具有十分重要意义。

长江经济带横跨我国东中西部,在我国经济高质量发展过程中具有重要作用。以长江经济带11省(市)为研究样本,深入研究金融发展、产业结构升级与经济高质量发展之间的相互关系,对长江经济带进一步实现金融稳定发展、产业结构优化升级,从而实现经济高质量发展具有重要意义。

一、文献综述与研究假设

金融活,经济活;金融稳,经济稳,经济高质量发展离不开金融行业的推动和支持。Robert(1993)研究认为金融发展会正向促进经济发展^[1]。蒋长流(2020)提出高质量发展是社会经济发展的高级和最佳状态,数字金融发展通过推动科技创新来带动经

收稿日期:2021-12-25

基金项目:湖北省教育厅哲学社会科学基金重点项目“金融结构—产业结构升级匹配度与区域经济高质量发展研究”(21D028)

第一作者简介:康玉梅(1973—),女,湖北荆州人,副教授,博士,主要从事公司金融研究。

通信作者:程松珍(1997—),女,湖北十堰人,主要从事公司金融研究,E-mail:2460107742@qq.com。

济高质量发展^[2]。张双才(2021)认为金融发展将会创造更加具有包容性的创新环境,金融创新产品和服务将满足市场的多元化需求,为经济高质量发展提供创新动力,还能够弥补和协调地区的发展差异、缩小城乡差距、缓解贫富差距,从而实现经济高质量的协调发展^[3]。钱晶晶等(2021)通过实证分析发现,金融聚集与经济高质量发展正相关,但在各个省市表现出区域差异性^[4]。马昱等(2022)从金融规模的视角研究发现,金融发展能够显著促进本地和外地的经济高质量发展^[5]。综上所述,金融发展可以通过创新市场环境,实现区域协调发展,推动绿色金融资源向环保领域倾斜,还可以通过缓解融资约束来提高资源的使用效率,从而促进经济高质量发展,因此提出如下研究假设:

H1:金融发展能够显著促进经济高质量发展。

Lewis(1954)提出的“二元经济发展模型”最早涉及了产业结构对经济增长的影响,该模型指出劳动边际生产率高的现代工业将弱化甚至取代生产率低的农业生产,为全人类的社会发展指出了方向^[6]。徐秋艳等(2019)指出近年来我国正处于产业结构转型的新时期,产业结构转型升级使得经济增长出现“结构性减速”,但是产业结构升级仍然是推动经济高质量发展的重要动力^[7]。汪宗顺等(2019)认为产业结构升级可以提高资源配置和使用效率,从而形成“结构红利”,促进经济高质量发展^[8]。产业结构升级通过改变经济发展方式、推动资源要素从粗放型到资金技术密集型转变、提高劳动生产率等来促进经济高质量发展。基于上述分析,提出如下假设:

H2:产业结构升级正向促进经济高质量发展。

王立国(2015)认为金融市场上融资行为可以引导资金流向国家政策扶持的新兴产业,从而调整产业结构,提高资本的配置效率^[9]。谭燕芝(2019)分析了金融发展促进产业结构升级的具体路径,认为金融发展通过引导资金的流向、降低交易的信息不对称和交易费用、发挥资源的配置功能促进产业聚集,从而促使产业结构优化发展^[10]。魏文江(2021)认为金融结构优化通过为产业结构升级提供充足的资金支持、提高正外部性、合理配置资源、提高金融资源使用效率、合理分散风险,从而提高产业结构升级水平^[11]。张庆君(2021)研究发现数字金融的发展降低了信息不对称和交易成本,提高了生产要素的配置效率,促进了社会公平,实现产业结构的协调化、合理化发展^[12]。佟孟华等(2021)指出金融结构

的优化推动产业结构合理化和高级化发展,从而提升金融服务实体经济的效率,实现高质量的经济展^[13]。金融发展为产业结构升级提供了坚实的资金基础,合理的金融资源配置又保证了产业结构升级的顺利进行,金融发展与产业结构升级优化始终保持高度一致。根据上述分析,提出如下假设:

H3:金融发展与产业结构升级正相关。

常建新(2021)研究发现金融发展不仅可以直接推动经济高质量发展,还能通过提高创新能力、扩大技术溢出和促进产业结构升级来间接促进经济高质量发展^[14]。李瑞(2021)经过实证分析发现金融发展能够通过推动经济增长、优化产业结构、提高社会福利等方式,来促进经济高质量发展^[15]。谢非等人(2021)认为金融发展水平越高,带动产业结构升级,从而实现长三角区域高质量一体化发展^[16]。由此可见,产业结构升级在金融发展促进经济高质量发展的过程中发挥了重要作用,根据上述分析,提出如下假设:

H4:产业结构升级在金融发展与经济高质量发展中起到了中介作用。

二、研究方法 with 模型构建

(一)熵值法

通过熵值法赋予相关指标权重,得出长江经济带 11 省(市)2010~2020 年经济高质量发展的综合指数。熵值法的具体步骤如下:

第一步,对原始指标进行标准化处理,消除量纲,让不同量纲的原始指标具有可比性,正负向指标分别有不同的标准化处理方法。

正向指标:

Y_{it} = \frac{X_{it} - \min(X_{it})}{\max(X_{it}) - \min(X_{it})} \tag{1}

负向指标:

Y_{it} = \frac{\max(X_{it}) - X_{it}}{\max(X_{it}) - \min(X_{it})} \tag{2}

其中,Y_{it} 代表标准化处理后的指标,X_{it} 代表原始指标,max(X_{it}) 代表原始指标的最大值,min(X_{it}) 代表原始指标的最小值,i(i = 1,2,...,11) 代表省份,t(t = 1,2,...,11) 代表年份。

第二步,计算标准化处理后单个指标占总体指标的比重:

p_{it} = \frac{Y_{it}}{\sum_{i=1}^T Y_{it}} \tag{3}

第三步,计算信息熵:

$$e_t = -\frac{1}{\ln T} \sum_{i=1}^T p_{it} \ln(p_{it}) \tag{4}$$

第四步,计算冗余度:

$$d_t = 1 - e_t \tag{5}$$

第五步,计算权重:

$$\omega_t = \frac{d_t}{\sum_{t=1}^m d_t}, (m \text{ 代表评价指标个数}) \tag{6}$$

第六步,计算经济高质量发展的综合得分:

$$S_i = \sum_{t=1}^m \omega_t Y_{it} \tag{7}$$

(二) 模型构建

为了验证上文的研究假设,分别构建了模型(8)、(9)、(10)、(11),其中,经济高质量发展、产业结构升级、金融发展分别为被解释变量、中介变量、解释变量,再将控制变量纳入模型,从而以长江经济带为研究样本,建立以金融发展-产业结构升级-经济高质量发展为主体的路径模型。

$$EQ_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 FE_{it} + \alpha_2 Controls_{it} + \theta_{it} \tag{8}$$
$$EQ_{it} = \beta_0 + \beta_1 UI_{it} + \beta_2 Controls_{it} + \mu_{it} \tag{9}$$
$$UI_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 FE_{it} + \gamma_2 Controls_{it} + \epsilon_{it} \tag{10}$$
$$EQ_{it} = \varphi_0 + \varphi_1 FE_{it} + \varphi_2 UI_{it} + \varphi_3 Controls_{it} + \sigma_{it} \tag{11}$$

模型(8) 研究的是金融发展对经济高质量发展的影响,是金融发展对经济高质量总效应模型,若 α_1 显著为正,则说明金融发展促进了经济高质量发展。模型(9) 研究的是产业结构升级对经济高质量发展的影响,若 β_1 显著为正,表明产业结构升级正向促进了经济高质量发展。模型(10) 研究的是金融发展对产业结构升级的直接影响,若 γ_1 显著为正,表明金融发展正向提高产业结构升级水平。模型(11) 研究的是产业结构升级在金融发展和经济高质量发展之间的中介效应。其中, EQ 代表经济高质量发展, FE 代表金融发展, UI 代表产业结构升级, $Controls$ 代表控制变量, θ_{it} 、 μ_{it} 、 ϵ_{it} 、 σ_{it} 代表误差项。

根据温忠麟^[17] 和方昊炜^[18] 的中介效应检验方法进行逐步检验回归,首先检验 α_1 是否显著,若 α_1 显著,则可继续进行检验,接下来再检验 γ_1 、 φ_1 、 φ_2 是否显著,第一种情况, γ_1 、 φ_2 显著,而 φ_1 不显著,说明产业结构升级在金融发展与经济高质量发展之间是完全中介作用,即金融发展对经济高质量发展的推动作用完全是通过产业结构升级实现的。第二种情况, γ_1 、 φ_1 、 φ_2 均显著,且 $\gamma_1\varphi_2$ 与 φ_1 同号,则说明产

业结构升级在金融发展和经济高质量发展之间起到了部分中介作用,即金融发展对经济高质量发展的影响中有一部分是通过产业结构升级实现的。第三种情况, γ_1 、 φ_2 中至少有一个不显著,但通过 Bootstrap 检验, $\gamma_1\varphi_2$ 显著不为 0,且与 φ_1 同号,则也可以说明产业结构升级在金融发展与经济高质量发展之间起到了部分中介作用。第四种情况,若 $\gamma_1\varphi_2$ 与 φ_1 异号,则表明产业结构升级在金融发展与经济高质量发展中出现了遮掩效应。最终的中介效应为 $\gamma_1\varphi_2/\alpha_1$,且满足 $\alpha_1 = \varphi_1 + \gamma_1\varphi_2$ 。

三、研究设计

(一) 样本选择及数据获取

选择长江经济带 11 省(市)2010~2020 年的相关数据为研究样本,从统计局、统计年鉴以及 EPS 数据库获取相关原始数据并建立模型,采用线性插值法补全部分缺失数据,保证数据的完整性和可靠性。利用 stata 软件进行实证研究,深入分析长江经济带金融发展、产业结构升级与经济高质量发展的作用关系。

(二) 变量定义

1. 被解释变量

被解释变量为经济高质量发展(EQ)。当前,关于经济高质量发展的衡量主要分为两类,一类是单指标衡量,主要使用全要素生产率来代表经济高质量发展水平,另一类是从多维度构建综合评价指标体系。单一指标难以全面衡量和反映高质量发展水平,多维度高质量发展指标体系的构建更具有科学性和合理性,考虑到数据的可获得性,从经济增长、创新发展、协调发展、绿色发展、开放发展和共享发展六个维度共 16 个一级指标和 24 个二级指标,来构建长江经济带经济高质量发展的综合评价指标体系^[19]。

经济增长包括结构优化和经济增长强度两个维度,结构优化用第三产业占 GDP 的比重来表示,经济增长强度用人均地区生产总值表示。在创新发展方面,从创新投入和创新产出两个方面考察,创新投入指标用科学技术支出占财政支出比重和规模以上工业企业 R&D 人员全时当量来衡量,创新产出用技术市场成交额占 GDP 比重和万人国内三种专利申请授权数来衡量。在协调发展方面,从产业结构、增长结构、城乡结构和金融结构四个方面衡量长江经济带的协调发展程度,分别用产业结构升级指数、居民消费价格指数、城乡人均可支配收入比和存贷

款余额之和与 GDP 的比重来表示,产业结构升级指数是由(第一产业比重+第二产业比重*2+第三产业比重*3)计算得来的。在绿色发展方面,通过资源消耗和绿色环保两个维度考察,资源消耗包括单位 GDP 能耗和单位 GDP 电耗,绿色环保包括建成区绿化覆盖率和生活垃圾无害化处理率。在开放发展方面,由外贸依存、外商投资和外来游客三个维度构成,外贸依存由进出口总额占 GDP 的比重表示,外商投资由外商投资总额占 GDP 的比重衡量,外来游客由接待的国际游客的人数表示。在共享发展方面,分为区域共享、城乡共享和公共服务三个维度,区域共享由教育支出、社会保障和就业支出、医疗卫生支出分别占一般预算支出的比重来衡量,城乡共享由城镇化率和城镇登记失业率表示,公共服务包括人均公路里程和人均铁路里程。在上述衡量指标

中,居民消费价格指数、城乡人均可支配收入比、单位 GDP 能耗、单位 GDP 电耗和城镇登记失业率五个指标为负向指标,其余指标均为正向指标,正向指标越大、负向指标越小,则对经济高质量发展的促进作用就越强。

经过熵值法处理后,长江经济带经济高质量发展的综合评价体系如表 1 所示,从中可以看出经济增长、创新、协调、绿色、开放、共享发展的权重分别为 0.0962、0.2720、0.1418、0.0764、0.2076、0.2060,可以看出创新发展和开放发展的比重最高,而绿色发展的比重最低,说明长江经济带 11 省(市)在 2010~2020 年中,推动经济高质量发展占比最多的是创新和开放发展,在下一阶段,应该提高绿色发展对经济高质量的推动作用。

表 1 经济高质量发展综合评价指标体系

维度层	一级指标	二级指标	单位	属性	权重
经济增长 (0.0962)	结构优化	第三产业占 GDP 比重	%	正	0.0400
	增长强度	人均地区生产总值	元/人	正	0.0563
创新发展 (0.2720)	创新投入	科学技术支出占财政支出比重	%	正	0.0598
		规模以上工业企业 R&D 人员全时当量	人年	正	0.0751
	创新产出	技术市场成交额占 GDP 比重	%	正	0.0660
		万人国内三种专利申请授权数	项	正	0.0711
协调发展 (0.1418)	产业结构	产业结构升级指数	—	正	0.0505
	增长波动	居民消费价格指数	—	负	0.0244
	城乡结构	城乡人均可支配收入比	%	负	0.0218
	金融结构	存贷款余额之和/GDP	%	正	0.0451
绿色发展 (0.0764)	资源消耗	单位 GDP 能耗	吨标准煤/万元	负	0.0164
		单位 GDP 电耗	千瓦时/元	负	0.0190
	绿色环保	建成区绿化覆盖率	%	正	0.0218
		生活垃圾无害化处理率	%	正	0.0192
开放发展 (0.2076)	外贸依存	进出口总额/GDP	%	正	0.0803
	外商投资	外商投资总额/GDP	%	正	0.0933
	外来游客	接待国际游客	万人次	正	0.0340
共享发展 (0.2060)	区域共享	教育支出占一般预算支出比重	%	正	0.0229
		社会保障和就业支出占一般预算支出比重	%	正	0.0352
		医疗卫生支出占一般预算支出比重	%	正	0.0187
	城乡共享	城镇化率	%	正	0.0432
		城镇登记失业率	%	负	0.0364
	公共服务	人均公路里程	公里/万人	正	0.0259
		人均铁路里程	公里/万人	正	0.0237

2.解释变量

金融发展(FE),采用金融业增加值与 GDP 的比值来衡量长江经济带 11 省(市)的金融发展情况^[20],该比值越大,表明金融发展情况越好。

3.中介变量

产业结构升级(UI),采用第三产业增加值和第二产业增加值之和与 GDP 的比重来表示产业结构升级水平^[21],该比值越大,表明产业结构升级水平越高。

4.控制变量

将教育水平(*EDU*)、人力资本(*HUC*)、城镇化水平(*URB*)、全社会固定资产投资(*FAI*)以及环境规制(*ER*)纳为控制变量,分别用高校在校人数占总人口的比例、区域就业人数占总人口的比例、城镇人口占总人口的比重、全社会固定资产投资占 GDP 的比重以及 GDP 与能源消耗总量的比值来衡量,主要变量的定义及说明如表 2 所示。

四、实证分析

(一)描述性分析

主要变量的描述性统计如表 3 所示,从中可以看出,经济高质量发展(*EQ*)、金融发展(*FE*)和产业

结构升级(*UI*)存在着较大地区差异,十一省市的发展并不均衡。从控制变量的相关情况来看,长江经济带不同省市之间在教育水平(*EDU*)、人力资本(*HUC*)、城镇化水平(*URB*)、全社会固定资产投资(*FAI*)、环境规制(*ER*)方面都存在着一定的差异。

(二)相关性分析

主要变量的相关性分析如表 4 所示,从初步的相关性分析可以看出,金融发展、产业结构升级与经济高质量发展都在 1%的水平上显著正相关,金融发展与产业结构升级也在 1%的水平上显著正相关,可以初步证明金融发展和产业结构升级促进了经济高质量发展,金融发展也推动了产业结构升级,初步证明了假设 1、2、3。

表 2 主要变量定义及说明

变量名称	符号	变量定义
经济高质量发展	<i>EQ</i>	经济高质量发展综合评价指标体系的综合得分
金融发展	<i>FE</i>	金融业增加值/GDP
产业结构升级	<i>UI</i>	(第三产业增加值+第二产业增加值)/GDP
教育水平	<i>EDU</i>	高校在校人数/总人口
人力资本	<i>HUC</i>	区域就业人数/总人口
城镇化水平	<i>URB</i>	城镇人口/总人口
全社会固定资产投资	<i>FAI</i>	全社会固定资产投资/GDP
环境规制	<i>ER</i>	GDP/能源消耗总量

表 3 主要变量的描述性统计

变量	观察值	均值	标准差	最小值	最大值
<i>EQ</i>	121	0.356	0.169	0.153	0.777
<i>FE</i>	121	0.0681	0.0311	0.0255	0.185
<i>UI</i>	121	0.911	0.0423	0.842	0.997
<i>EDU</i>	121	1.911	0.404	0.929	2.853
<i>HUC</i>	121	58.91	5.645	46.46	72.30
<i>URB</i>	121	57.28	13.75	33.81	89.60
<i>FAI</i>	121	0.774	0.240	0.210	1.169
<i>ER</i>	121	2.024	0.967	0.563	9.407

表 4 主要变量的相关性分析

变量	<i>EQ</i>	<i>FE</i>	<i>UI</i>	<i>EDU</i>	<i>HUC</i>	<i>URB</i>	<i>FAI</i>	<i>ER</i>
<i>EQ</i>	1							
<i>FE</i>	0.728 ***	1						
<i>UI</i>	0.935 ***	0.733 ***	1					
<i>EDU</i>	0.323 ***	0.224 **	0.430 ***	1				
<i>HUC</i>	−0.164 *	−0.362 ***	−0.193 ***	−0.167 *	1			
<i>URB</i>	0.915 ***	0.801 ***	0.939 ***	0.562 ***	−0.299 ***	1		
<i>FAI</i>	−0.820 ***	−0.598 ***	−0.699 ***	−0.0330	0.223 **	−0.678 ***	1	
<i>ER</i>	0.314 ***	0.352 ***	0.459 ***	0.608 ***	−0.136	0.523 ***	−0.141	1

注：***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 的水平显著,括号内数字表示参数估计值的 *t* 值,下同。

(三)实证结果分析

1.基准回归分析

在经过 Hausman 检验后,选择固定效应模型,分别构建了个体固定模型、时间固定模型和双固定模型来检验金融发展与经济高质量发展之间的相互关系,全样本下经济高质量发展与金融发展的实证结果如表 5 所示。从回归结果可以看出,在三种模型下,金融发展与经济高质量发展都是正相关关系,金融发展每提高 1%,经济高质量发展将分别增加 0.5578、1.2271 和 1.7069 个单位。可以看出随着模型精确度的增加,金融发展对经济高质量发展的促进作用在逐步增强,从而验证了假设 1,金融发展显著促进了长江经济带的高质量发展。

表 5 全样本经济高质量发展与金融发展的实证结果

	被解释变量 EQ		
	个体固定模型	时间固定模型	双固定模型
FE	0.5578 *** (2.09)	1.2271 *** (4.12)	1.7069 *** (3.32)
控制变量	已控制	已控制	已控制
C	0.5854 *** (5.79)	-0.2056 * (-1.86)	-0.0026 (-0.01)
R ²	0.9798	0.9308	0.8674

接下来检验的是产业结构升级与经济高质量发展之间的关系,检验结果如表 6 所示,经过 Hausman 检验后选择固定效应模型,也分别构建了个体、时间和双固定模型,在三种模型下,产业结构升级与经济高质量发展都在 1%的水平上显著,相关系数分别为 1.4454、1.6589 和 1.6585。产业结构升级显著促进了经济高质量发展,假设 2 也得到了验证。

表 6 全样本经济高质量发展与产业结构升级的实证结果

	被解释变量 EQ		
	个体固定模型	时间固定模型	双固定模型
UI	1.4454 *** (4.93)	1.6589 *** (3.78)	1.6585 *** (3.50)
控制变量	已控制	已控制	已控制
C	-0.5608 ** (-2.39)	-1.5402 *** (-3.98)	-1.2564 ** (-2.75)
R ²	0.9833	0.9688	0.8964

全样本下产业结构升级与金融发展的实证结果如表 7 所示,构建个体固定模型和双固定模型来检验金融发展与产业结构升级之间的关系。个体固定模型下,金融发展与产业结构升级的相关系数为 0.3234,并

在 1%的水平上显著正相关。在双固定模型中,金融发展与产业结构升级在 5%的水平上显著,金融发展每提高 1%,产业结构升级将增加 0.5347 个单位,假设 3 也得到了验证,金融发展与产业结构升级显著正相关。

表 7 全样本产业结构升级与金融发展的实证结果

	被解释变量 UI	
	个体固定模型	双固定模型
FE	0.3234 *** (4.31)	0.5347 ** (3.07)
控制变量	已控制	已控制
C	0.7873 *** (24.16)	0.8199 *** (9.07)
R ²	0.9708	0.8123

2.产业结构升级的中介作用分析

为了检验产业结构升级在金融发展与经济高质量发展之间的中介作用,构建双固定模型(见表 8),第一步检验中 $\alpha_1=1.7069$,并在 1%的水平上显著,第二步检验中 $\gamma_1=0.5347$,在 5%的水平上显著,第三步检验中 $\varphi_1=1.0164, \varphi_2=1.2912$,都在 5%的水平上显著,且 $\gamma_1\varphi_2$ 与 φ_1 同号,中介效应的效应值为 40.45%,说明产业结构升级在金融发展与经济高质量发展之间起到了部分中介作用,金融发展推动经济高质量发展的过程中有 40.45%是依靠产业结构升级完成的,59.55%是金融发展对经济高质量发展的直接作用。

3.区域异质性分析

为了更加深入研究金融发展、产业结构升级与经济高质量发展之间的关系,将长江经济带 11 省(市)分成了东、中、西三个部分,东部地区包括上海、江苏、浙江三个省市,中部地区包括安徽、江西、湖北、湖南四个省,西部地区包括重庆、四川、贵州、云南四个省(市),长江经济带东、中、西部产业结构升级的中介效应检验结果如表 9 所示。

从金融发展支持经济高质量发展的角度来看,东、中、西部地区的金融发展与经济高质量发展都是显著正相关,相关系数分别为 2.1502、4.067、1.6573,可以看出金融发展对经济高质量发展的促进作用,在中部地区表现的更加明显,东部次之,在西部地区最不明显。东部地区地理位置优越,市场经济发达,政策和资源等都不断向东部靠拢,使得经济高质量发展对金融的依赖程度降低,因此金融发展对经济高质量发展的促进作用不如中部地区,而西部地区受

到自身地理位置和资源的限制,金融市场发展不完善,金融力量薄弱,金融发展对经济高质量发展的影响就最小。

表 8 全样本产业结构升级的中介效应检验

	被解释变量 EQ 第一步	被解释变量 UI 第二步	被解释变量 EQ 第三步
FE	1.7069*** (3.32)	0.5347** (3.07)	1.0164** (2.33)
UI	—	—	1.2912** (3.03)
控制变量	已控制	已控制	已控制
C	−0.0026 (−0.01)	0.8199*** (9.07)	−1.0613** (−2.66)
R ²	0.8674	0.8123	0.9194
N	121	121	121
模型选择	双固定	双固定	双固定

表 9 长江经济带东、中、西部产业结构升级的中介效应检验结果

地区	解释变量	被解释变量 EQ 第一步	被解释变量 UI 第二步	被解释变量 EQ 第三步
东部	FE	2.1502*** (7.93)	0.01099 (0.11)	2.1260*** (6.64)
	UI	—	—	2.2095 (1.52)
	控制变量	已控制	已控制	已控制
	C	−0.1582 (−0.90)	0.8364*** (25.29)	−2.0063 (−1.52)
	R ²	0.9838	0.9963	0.9847
中部	FE	4.0670** (2.31)	0.1310*** (3.41)	3.9185*** (2.03)
	UI	—	—	1.134465 (0.58)
	控制变量	已控制	已控制	已控制
	C	−0.7742*** (−6.31)	0.8625*** (31.63)	−1.7526 (−1.06)
	R ²	0.9975	0.9981	0.9979
西部	FE	1.6573*** (3.57)	1.2527*** (5.86)	1.0378 (1.51)
	UI	—	—	0.4945 (1.50)
	控制变量	已控制	已控制	已控制
	C	0.1591** (2.28)	0.8212*** (24.30)	−0.2470 (−0.92)
	R ²	0.9652	0.9553	0.9676

再研究金融发展对产业结构升级的影响,结果表明,东部地区的金融发展对产业结构升级的影响不显著,而中、西部地区的金融发展与产业结构升级都在 1% 的水平上显著,中部地区的金融发展每提高 1%,产业结构升级将提高 0.131%,西部地区的金融发展每提高 1%,产业结构升级将增加 1.2527%,从而可以得知西部地区金融发展推动产业结构升级的作用高于中部,而东部地区的金融发展与产业结构升级没有显著影响,但仍表现为促进作用。与东部和中部地区相比较,西部地区的经济发展方式更多的为粗放型经济,第三产业发展落后,金融发展对产业结构升级的促进作用更加显著。

最后检验的是东、中、西部地区产业结构升级的中介作用,从表中可以看出,东部地区的 φ_2 不显著,

经过 bootstrap 检验后, $\gamma_1\varphi_2$ 不显著,表明东部地区的产业结构升级在金融发展和经济高质量发展之间不存在中介效应。中部地区的 φ_2 也不显著,在经过 bootstrap 检验后, $\gamma_1\varphi_2$ 也不显著,说明中部地区的产业结构升级在金融发展和经济高质量发展中也不存在中介效应,但 φ_1 都在 1% 的水平上显著正相关,上述情况说明东部和中部地区金融发展依靠自身直接推动经济高质量发展,不通过产业结构升级的间接作用。而在西部地区中 φ_1 、 φ_2 均不显著,通过 bootstrap 检验后, $\gamma_1\varphi_2$ 显著,说明西部地区的产业结构升级在金融发展与经济高质量发展中起到了部分中介作用,中介效应值为 37.38%,表明在西部地区金融发展对经济高质量发展的影响进程中,有 62.62% 是金融发展直接作用于经济高质量发展产

生的,有 37.38%是通过产业结构升级的间接作用实现的。东部和中部地区经济更发达、市场更活跃,金融结构和产业结构更加合理和完善,实现了较好的匹配度,金融发展依靠产业结构升级来实现高质量发展的效果不显著。西部地区以粗放式的农业生产为主,金融发展带动产业升级的效果更加明显,进而推动经济高质量发展。

(四)稳健性检验

通过两种方法来检验模型的稳定性,第一种是将所有变量都滞后一期再进行实证研究;第二种是替换核心变量,将产业结构升级重新定义为第三产业增加值占第二产业增加值的比重^[22],该比重反映的是产业结构高级化程度,比值越大表明产业结构

越合理。所有变量滞后一期的稳健性检验结果如表 10 所示,可以看出中介检验的 α_1 、 γ_1 、 φ_1 、 φ_2 都是显著正相关的,说明产业结构升级在金融发展促进经济高质量发展的过程中起到了中介作用,中介效应值为 41.53%,验证了上述的研究。重新定义产业结构升级后的稳健性检验结果如表 11 所示, φ_1 、 φ_2 虽然不显著,但经过 bootstrap 检验后, $\gamma_1\varphi_2$ 显著,说明重新定义后的产业结构升级也发挥了部分中介作用,中介效应值为 38.73%,金融发展对经济高质量发展的促进作用中,38.73%是通过产业结构升级的间接作用,再次验证了研究假设,也证明了研究模型的稳定性。

表 10 滞后一期稳健性性检验结果

	被解释变量 EQ 第一步	被解释变量 UI 第二步	被解释变量 EQ 第三步
FE	1.8701 ** (3.00)	0.6085 ** (2.31)	1.0983 * (2.08)
UI	—	—	1.2764 ** (3.13)
控制变量	已控制	已控制	已控制
C	0.1581 (0.53)	0.8768 *** (5.46)	-0.9673 * (-2.20)
R ²	0.8012	0.7600	0.8958
N	121	121	121
模型选择	个体固定	个体固定	个体固定

表 11 替换变量后稳健性检验结果

	被解释变量 EQ 第一步	被解释变量 UI 第二步	被解释变量 EQ 第三步
FE	1.7069 *** (3.32)	6.4239 *** (4.79)	1.0459 (1.62)
UI	—	—	0.1029 (1.57)
控制变量	已控制	已控制	已控制
C	-0.0026 (-0.01)	2.3715 *** (6.48)	-0.2466 (-0.96)
R ²	0.8674	0.9514	0.8637
N	121	121	121
模型选择	个体固定	个体固定	个体固定

五、研究结论与政策建议

(一)研究结论

以长江经济带 11 省(市)2010~2020 年面板数据为研究样本,从经济增长、创新、协调、绿色、开放、共享六大领域构建经济高质量发展综合评价指标体系,建立了中介效应模型,经过实证分析得到如下研究结论:(1)从全样本来看,金融发展显著促进了经济高质量发展,产业结构升级对经济高质量发展也具有正向促进作用,产业结构升级在金融发展促进经

济高质量发展的进程中发挥了部分中介作用;(2)基于区域异质性分析,金融发展对经济高质量发展的促进作用在中部地区表现的最明显,东部次之,西部最不明显;中部地区金融发展对产业结构升级的促进作用高于西部地区,在东部地区金融发展与产业结构之间不显著但表现为促进作用;东部和中部地区产业结构升级在金融发展与经济高质量发展之间并没有起到中介作用,在西部地区表现为部分中介作用。

(二)政策建议

根据上文研究结论,本文提出如下政策建议:

(1)合理控制金融规模,优化金融结构。大力发展非银行金融机构,创新金融产品和服务,高效配置金融资源,促使金融资源向高效率产业聚集,加快推动金融发展与产业结构升级协同,为经济高质量发展提供保障,努力缩小长江经济带各区域之间高质量发展差距。(2)加大直接融资比例,提高金融资源使用效率。通过完善多层次资本市场,提高直接融资规模,缓解企业融资约束,促进金融供给侧结构改革。同时,注重营造良好的实体经济环境,引导资金流向实体经济及高科技产业,防止资金脱实向虚。(3)合理调整产业结构,提高产业结构的协调性。推动产业结构高级化、合理化发展。培育新动能,加快新旧动能转换,加强对高新技术产业的政策扶持力度。(4)东部和中部省份在促进经济高质量发展方面,应更多依靠技术创新,引导更多金融资源进入技术创新领域,从而实现经济高质量发展。西部省份则应更注重金融结构和产业结构的匹配度,通过金融资源合理配置,促进产业结构升级,进而促进经济高质量发展。加大对西部地区的政策扶持和落实力度,加大金融资源和生产要素向西部聚集,更好地发挥西部地区产业结构升级的中介作用。(5)根据长江经济带经济高质量发展需求,加强各省市之间的交流互动,相互借鉴学习先进的政策方针和技术方法,加强金融发展与产业结构升级的良性互动,以金融服务实体经济、助力产业结构升级为根本目标,加快推进经济高质量发展。

参考文献:

[1]Robert G.King,Ross Levine. Finance and Growth: Schumpeter Might be Right[J]. The Quarterly Journal of Economics, 1993(3).
[2]蒋长流,江成涛.数字普惠金融能否促进地区经济高质量发展?——基于 258 个城市的经验证据[J].湖南科技大学学报(社会科学版),2020(3).
[3]张双才,尹庆伟.金融发展对经济高质量发展水平提升的影响研究[J].工业技术经济,2021(11).
[4]钱晶晶,钟韵,张横峰.金融集聚与经济高质量发展——基于技术创新的中介效应分析[J].金融经济研究,2021(6).
[5]马昱,闫瑞雪,胡涵清,等.金融发展对经济高质量发展的影响研

究——基于金融规模视角的分析[J].价格理论与实践,2022(1).
[6]范广垠,王天营.对刘易斯二元经济发展模式的再认识[J].经济问题,2009(9).
[7]徐秋艳,房胜飞,马琳琳.新型城镇化、产业结构升级与中国经济增长——基于空间溢出及门槛效应的实证研究[J].系统工程理论与实践,2019(6).
[8]汪宗顺,郑军,汪发元.产业结构、金融规模与经济高质量发展——基于长江经济带 11 省市的实证[J].统计与决策,2019(19).
[9]王立国,赵婉妤.我国金融发展与产业结构升级研究[J].财经问题研究,2015(1).
[10]谭燕芝,彭积春.金融发展、产业结构升级与包容性增长——基于民生与发展视角的分析[J].湖南师范大学社会科学学报,2019(1).
[11]魏文江,钟春平.金融结构优化、产业结构升级与经济高质量发展[J].甘肃社会科学,2021(5).
[12]张庆君,黄玲.数字普惠金融、产业结构与经济高质量发展[J].江汉论坛,2021(10).
[13]佟孟华,李慧,张国建.金融结构影响产业结构变迁的内在机理研究[J].财贸研究,2021(7).
[14]常建新,范立春,高莉.数字普惠金融能够推动经济高质量发展吗? [J].金融发展研究,2021(12).
[15]李瑞,董璐.金融发展对经济高质量发展影响效应的实证检验[J].统计与决策,2021(20).
[16]谢非,袁露虹,傅炜.长三角区域何以实现高质量市场一体化?——基于对外开放、产业结构升级、金融发展视角[J].改革,2021(6).
[17]温忠麟,张雷,侯杰泰,等.中介效应检验程序及其应用[J].心理学报,2004(5).
[18]方昊炜,徐晔,袁琦璟.数字贸易、产业结构升级与经济高质量发展——基于中介效应模型[J].价格月刊,2021(6).
[19]李红,曹玲.长江中游城市群经济高质量发展测度[J].统计与决策,2021(24).
[20]马梓焯,赵连荣,李莉.基于 VAR 模型的金融支持实体经济实证分析[J].金融理论与实践,2019(5).
[21]孙玉阳,宋有涛,王慧玲.环境规制对产业结构升级的正负接替效应研究——基于中国省际面板数据的实证研究[J].现代经济探讨,2018(5).
[22]李超.外商投资、产业结构与城乡收入差距——基于状态空间模型分析[J].贵州财经大学学报,2019(1).

特约编辑 吴爱军

责任编辑 刘玉成 E-mail:770533213@qq.com