

经济不确定性、数字化转型 与商业银行经营风险

龙玉斌

贵州大学经济学院, 贵州 贵阳

收稿日期: 2024年6月24日; 录用日期: 2024年7月11日; 发布日期: 2024年8月19日

摘 要

本文基于微观银行的财务数据、经济政策不确定性指数与数字化转型指数进行实证分析, 探究经济政策不确定性、数字化转型、商业银行经营风险三者之间的关系。研究发现经济政策不确定性会显著增加商业银行的经营风险, 这种影响在内生性和稳健性检验后依然成立; 中介效应模型发现经济不确定性通过增加商业银行存贷比和降低商业银行总资产报酬率两个渠道增加商业银行经营风险; 异质性分析发现经济政策不确定性增加商业银行经营风险主要集中在股份制与城市商业银行; 调节效应研究发现数字化转型能够显著缓解经济政策不确定性对商业银行经营风险的影响, 深入研究发现商业银行的管理数字化、战略数字化与业务数字化均降低了经济政策不确定性带来的冲击。因此, 鼓励商业银行发展数字化转型有利于商业银行提高风险管控能力, 同时实现银行的高质量发展。

关键词

商业银行, 经营风险, 经济政策不确定, 数字化转型

Economic Uncertainty, Digital Transformation and Business Risk of Commercial Banks

Yubin Long

School of Economics, Guizhou University, Guiyang Guizhou

Received: Jun. 24th, 2024; accepted: Jul. 11th, 2024; published: Aug. 19th, 2024

Abstract

Based on the empirical analysis of financial data, economic policy uncertainty index and digital

transformation index, this paper explores the relationship among economic policy uncertainty, digital transformation and business risk of commercial banks. It is found that economic policy uncertainty can significantly increase the business risk of commercial banks, and this effect still holds after the test of endogeneity and robustness. The intermediary effect model finds that economic uncertainty increases the business risk of commercial banks by increasing the loan-to-deposit ratio and reducing the return on total assets. Heterogeneity analysis found that the increase of economic policy uncertainty in commercial banks mainly concentrated in the joint-stock system and urban commercial banks. It is found that the digital transformation can significantly mitigate the impact of economic policy uncertainty on the operational risk of commercial banks. In-depth study found that the commercial bank management of digital, digital strategy and digital business has reduced the impact of economic policy uncertainty. Therefore, to encourage commercial banks to develop digital transformation is conducive to improve the risk control ability of commercial banks, while achieving high-quality development of banks.

Keywords

Commercial Banks, Business Risks, Economic Policy Uncertainty, Digital Transformation

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

商业银行风险是金融领域一个重要且广泛关注的议题。随着全球金融市场的日益复杂化和全球化程度的提高，金融风险管理变得愈发关键。金融风险不仅对金融机构自身的稳定性和健康发展构成威胁，也可能对整个金融体系和经济造成严重影响。商业银行经营风险是银行业面临的重要挑战，也是金融体系稳定性的关键因素。随着金融市场的不断发展和变化，商业银行经营风险变得愈发复杂和关键。当前我们国家处在百年未有之大变局的关键时期，近年来，受到全球新冠肺炎疫情、地缘政治冲突升级、局部战争频发、发达国家大幅加息缩表、部分国家通货膨胀加剧、国际局势复杂多变等因素影响，全球经济下行严重，宏观系统性风险显著升高[1]。我国作为全球第二大经济体，受到国内外各种因素的影响，经济发展迟滞、消费后劲不足等现象持续发酵，国家为了刺激经济发展，不断的探索有效的政策措施，导致包括银行业在内的各行各业面临的经济政策的不确定性显著上升。

在数字化经济、互联网金融不断融合发展的背景下，金融机构提供金融业务的复杂程度不断加深，同时也和市场经济建立了高度的关联性。银行作为我国金融机构的主体，对稳定我国系统性金融风险具有重要作用[2]，在经济政策不确定性的冲击下，商业银行稳健性经营与管控压力大幅增加[3]。然而，随着数字化转型的不断深入，商业银行在面对经济政策不确定性时的抗风险能力会发生显著变化，主要体现在商业银行的管理能力、战略制定、业务管理等方面。因此，探究经济政策不确定性对商业银行的经营风险具有怎样的影响、以及这种影响将会产生怎样的作用力具有重要意义。

本文的边际贡献主要有：现有文献大多集中研究经济政策不确定性对商业银行的风险承担和溢出效应，忽略了数字化转型发展带来的影响。或者大多集中研究数字化转型对商业银行风险的影响，没有考虑经济政策的不确定性。本文在探究经济政策不确定性对商业银行经营风险影响的基础上，加入了数字化转型作为调节变量，丰富了商业银行风险研究的相关内容。

2. 理论分析与研究假设

2.1. 经济政策不确定性与商业银行风险

经济政策不确定性指的是经济主体无法准确预知政策调整的具体内容、时间和政策的实施效果[4]，它涵盖了与经济环境、经济发展相关的各种不确定性因素，如货币政策、财政政策、税收政策、国际贸易政策和监管政策等。这些不确定性在政策制定时机、政策内容及政策未来影响等方面均有所体现。近年来，大多数学者在研究有关经济不确定性的影响时多聚焦与宏观经济产出、企业创新、企业融资、投资、市场预期等领域。针对经济政策不确定性对银行业经营风险影响的研究文献相对有限。例如，刘金全等学者研究发现经济不确定性对产出的影响具有经济周期非对称性，经济衰退时期经济不确定性对实际 GDP 增长率具有显著的负向影响，而经济繁荣时期经济不确定性冲击的影响并不显著[5]。魏涛等研究表明经济政策不确定性对企业实质性创新和策略性创新绩效均具有显著的促进效应，且这种促进作用通过企业社会责任和环境规制得到了强化[6]。经济政策制定当局与市场主体通常会存在信息不对称，因此市场主体对经济政策不确定性的感知与政策当局的预期存在偏差，导致市场主体会高估或者低估经济政策不确定性带来的冲击，使市场主体的应对方案不当或失灵而产生经营风险。商业银行作为市场经济的特殊主体，是经济政策干预市场的重要渠道之一，也是推动资金流动循环的核心中介部门，经济政策不确定性对商业银行的经营具有重大影响，且这种影响管理不当或将会产生严重的溢出效应，阻碍宏观经济发展。郝威亚等从经济政策不确定性改变个人和企业对宏观经济风险感知的视角，分析了经济政策不确定性上升时，居民和企业都面临复杂变化的经营环境，预期投资回报率不稳定，所以企业和个人更倾向于将货币存入银行[7]。许多学者也得出相似结论，当经济政策不确定性上升时，货币持有者会倾向于将资金投资于银行，暂时搁置对外投资，以规避在不清晰经济环境下投资带来的风险[8]-[10]。王千红等研究发现经济政策不确定性上升会显著抑制商业银行的贷款规模，改变信贷供给结构，更倾向于将信贷投向风险小的个人和企业[11]。然而，段颖超等发现经济政策不确定性较高时，市场经济主体将会面临外部融资恶化与内部流动性风险不足的双重承压，进而可能出现大规模企业资金链断裂、经营困难等风险聚集状况[12]。商业银行作为我国金融市场的主体，承担着将储蓄转化投资的重要作用，是企业发展融资的主要渠道。当经济不确定性上升时，商业银行将面临存贷款结构不合理，信贷资产风险升高，经营效率下降，信息不对称与道德风险等一系列风险交织叠加，导致商业银行的经营陷入困境。基于以上综述，本文提出如下假设：

假设 1：经济不确定性会增加商业银行的经营风险。

2.2. 数字化转型、经济政策不确定性与商业银行经营风险

随着大数据、云计算、人工智能等新一代数字技术的迅猛发展和广泛运用，数字化已然成为推动我国经济高质量发展的中坚力量。数字化转型是商业银行高质量发展的必然选择，是商业银行面对经济不确定性、系统性金融风险、复杂经济形势时，保证商业银行稳定经营的重要战略举措。运用先进的数字化技术和科技手段能够有效助力商业银行的经营管理、加速金融产品创新；同时，市场敏锐度、业务流程、客户体验、风险控制等方面得到飞跃式发展[13]；从创新的视角看，数字化转型实现了从传统银行到数字化银行的跨越式发展，重构了商业银行的经营业态，改变了传统的信用模式和风险体系[14]。诸多学者通过不同的视角进行实证一致发现数字化转型能够显著降低商业银行的风险，翟胜宝等研究发现商业银行数字化转型主要通过缓解银行内外部信息不对称程度、提高银行经营效率，从而降低银行风险承担水平[15]。蒋海等发现数字化转型能够通过降低银行管理成本和提高运营效率降低商业银行的风险承担[16]，贾雅茹等将业务结构的调整变化认为是数字化转型影响银行经营稳定性的重要路径[17]。然而，方

芳等基于负债成本与信贷选择机制的视角研究表明商业银行数字化转型通过信用风险与经营稳定性风险渠道显著增加了商业银行的风险承担水平[18]。方明月等发现企业数字化转型通过减少企业面临的信息不对称和提高企业的信息处理能力,降低了企业对经济政策不确定性感知[19]。在数字化时代,管理层对于新兴技术的积极认知,构成了企业的动态能力,有助于企业在技术变革中的生存和发展[20]。人工智能、云计算、大数据分析等数字化技术植入商业银行的经营管理,有助于商业银行提升创新、管控风险、捕捉信息、分析经营环境。基于此,本文提出如下假设:

假设 2: 数字化转型能够抑制经济不确定性对商业银行经营风险的影响。

3. 研究设计

3.1. 模型设定

1、固定效应模型

本文首先检验经济不确定性对商业银行经营风险的影响,采用固定效应模型进行实证分析,基准回归模型如下:

$$RISK_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 EPU1_t + \beta_2 Control_{i,t} + u_i + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

其中, $RISK_{i,t}$ 为主要被解释变量,本文采用商业银行的风险加权资产总额与总资产比率为经营风险的代理变量。Davis *et al.* 2019 等根据《人民日报》和《光明日报》进行文本分析编制的经济政策不确定性指数为核心解释变量。 $Control_{i,t}$ 为控制变量,银行层面的包括经营效率(CTIR)、资本充足率(CAR)、贷款增长率(LGR)、拨备覆盖率(PC)、净利差(NIS)、资产规模(size);宏观经济层面包括通货膨胀率(CPI)、广义货币增速(M2)、经济增长率(GDP)。

2、调节效应模型

为分析数字化转型在经济政策不确定性影响银行经营风险的过程中是否存在调节作用,本文构建调节效应模型如下:

$$RISK_{i,t} = \lambda_0 + \lambda_1 EPU1_t + \lambda_2 DIGT_{i,t} + \lambda_3 EPU1_t \times DIGT_{i,t} + \lambda_4 Control_{i,t} + u_i + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

其中, DIGT 表示商业银行的数字化转型指数, $EPU1 \times DIGT$ 为经济不确定性与数字化转型指数的交互项,其中 DIGT 包括总指数 DT、管理数字化 ME、战略数字化 SE、业务数字化 SC。

3.2. 数据说明

1、数据来源

本文采用 2010~2021 年我国商业银行的财务数据、经济政策不确定性指数以及商业银行数字化转型指数为研究样本。银行财务数据来自国泰安数据库,对于其中缺失和异常的数据,通过手工查询银行的年报进行补充修正。宏观经济数据来自中国经济统计年鉴。经济政策不确定性指数 EPU1 来自 Davis *et al.* 2019 根据《人民日报》和《光明日报》进行文本分析编制的指数, EPU2 来自 Baker *et al.* 2016 根据《南华日报》进行文本分析编制的指数。商业银行数字化指数来自谢绚丽和王诗卉通过机器学习法所提取的数字技术关键词编制的北京大学中国商业银行数字化转型指数[21]。

2、变量名称

本文使用的变量名称和计算方式见表 1 所示。

3、描述性统计

本文选取 2010~2021 年中国商业银行年度数据,并对数据进行了以下处理:第一,剔除外资银行;第二,剔除经过查询年报、CSMAR 数据库等仍有大量缺失值的样本;第三,与北京大学银行数字指数

所包含的样本进行匹配后，删除没有数字化指标的银行样本。最终得到获得 778 个观察样本的非平衡微面板数据，变量的描述性统计结果见表 2。

Table 1. Variable specific description
表 1. 变量具体说明

变量类型	变量符号	变量名称	变量定义
被解释变量	RISK	经营风险	加权风险资产总额/总资产
经济不确定性指数	EPU1	经济政策不确定性指数	经济不确定性指数/100
调节变量	DT	数字化转型总指数	数字化转型总指数/100
	SE	战略数字化	战略数字化/100
	ME	管理数字化	管理数字化/100
	SC	业务数字化	业务数字化/100
中介变量	LA	存贷款结构	存款余额/贷款余额
	ROA	总资产收益率	净利润/总资产
控制变量	CTIR	经营效率	成本/收入
	LGR	贷款增长率	(本期贷款增长额/上期末贷款余额) × 100%
	CAR	资本充足率	(资本净额/风险加权资产期末总额) × 100%
	PC	拨备覆盖率	损失准备/不良贷款 × 100%
	NIS	净利差	净利息收入与平均生息资产的比率
	size	银行规模	银行总资产取对数
	CPI	通货膨胀率	消费者价格指数增长率
	M2	M2 增长率	广义货币量增长率
	GDP	经济增长率	GDP 增长率

Table 2. Descriptive statistics of variables
表 2. 变量的描述性统计

	样本量	均值	方差	最小值	最大值
RISK	778	66.3358	7.7979	39.4097	90.8813
EPU1	778	2.2859	1.0845	0.9211	3.9039
CTIR	778	32.9767	7.8410	14.83	101.62
CAR	778	13.1327	1.9268	2.33	33.35
LGR	778	0.1816	0.1141	-0.369	1.4499
PC	778	233.5962	240.6339	0	6321.21
NIS	778	2.3466	0.8305	-0.3422	6.8502
size	778	26.8735	1.6357	23.0916	31.1913
CPI	778	2.126	0.8731	0.1	5.8
M2	778	10.4739	2.4272	8.1	19.7
GDP	778	6.6421	1.9091	2.2	10.6359

4. 实证结果与分析

4.1. 基准回归

模型设定(1)的基准回归结果见表 3，采用逐步放入企业层面和宏观经济层面控制变量的方法进行回归，第(1)列为在控制个体固定效应下，经济政策不确定性与银行经营风险的单变量回归结果，第(2)、(3)列为逐步加入银行层面控制变量的回归结果，(4)列为加入宏观经济控制变量的回归结果，其中，括号内为标准误。

Table 3. Baseline regression results

表 3. 基准回归结果

	(1) RISK	(2) RISK	(3) RISK	(4) RISK
EPU1	1.8238*** (0.17)	1.7961*** (0.17)	1.6391*** (0.25)	2.6619*** (0.35)
CTIR		-0.1494*** (0.04)	-0.1324*** (0.05)	-0.1490*** (0.04)
CAR		-0.2806** (0.13)	-0.2877** (0.14)	-0.4846*** (0.14)
LGR		-7.9649*** (1.77)	-8.0213*** (1.86)	-5.9938*** (1.83)
PC			0.0003 (0.00)	0.0006 (0.00)
NIS			0.1247 (0.35)	0.2943 (0.34)
size			0.7946 (0.74)	-4.1885*** (1.01)
CPI				-1.4086*** (0.27)
M2				-0.5076*** (0.12)
GDP				0.1329 (0.12)
_cons	62.1669*** (0.42)	72.2873*** (2.32)	50.4696** (20.61)	191.7684*** (28.73)
Fixed Effect				
N	778	778	778	778
r ²	0.15	0.19	0.19	0.25
F	118.59	39.86	22.89	22.28

Standard errors in parentheses。其中：括号内是标准误；*p < 0.1，**p < 0.05，***p < 0.01。

表3列(1)的回归结果显示,核心解释变量的系数为1.8238,在1%的水平上显著,表明经济政策不确定性会显著升高商业银行的经营风险。列(2), (3)逐步加入控制变量后回归结果仍然在1%的水平上显著为正,但系数出现小幅度的逐渐缩小,表明商业银行可以通过调整经营战略在一定程度上抵御经济政策不确定性带来的经营风险。列(4)为加入宏观经济控制变量后的回归结果,经济政策不确定性的系数为2.6619,在1%的水平上显著,且相较列(1)有大幅度的升高,这表明宏观经济环境显著强化了经济政策不确定性对商业银行经营风险的影响。综上所述,经济政策不确定性能够显著升高商业银行经营风险,假设1得到验证。

4.2. 银行所有权的异质性分析

为了探究不同性质的银行在面对经济政策不确定性时经营风险存在的差异,本文以银行所有权性质为基础将样本分为国有商业银行、股份制商业银行、城市商业银行、农村商业银行进行分组回归。回归结果见表4所示。列(1)为国有商业银行的回归结果,在10%的水平上显著为负,与我们的基准回归结果相反,其主要原因可能有:其一是国有商业银行作为国家货币政策传导的核心中介部门,具有先天的信息优势,能够对经济政策的不确定性做出相对正确的预判,从而提前改变经营策略以应对不确定性带来的冲击,甚至可以利用经济政策的不确定性来实现成长和发展。其二是国有商业银行资产规模较大,资产质量稳定,具有较强的抗风险能力,当出现经济政策不确定性时其他性质的商业银行由于受到资产规模和质量等因素的影响更倾向于保守经营,从而提升了国有商业银行的竞争优势,使国有商业银行借力发展。列(2)、(3)分别为股份制商业银行与城市商业银行的分组回归,结果均在1%的水平上显著为正。列(4)为农村商业银行的回归结果,不显著的原因可能是农村商业银行的经营模式一直是以稳定经营为主,一般只为当地经济服务,比如服务农业生产、农村小微企业和农村居民的金融需求,其客户群体一般为个人和小微企业,客户群体稳定。因此,对经济政策不确定性的敏感度低。

Table 4. Heterogeneity analysis

表4. 异质性分析

	(1) RISK 国有商业银行	(2) RISK 股份制商业银行	(3) RISK 城市商业银行	(4) RISK 农村商业银行
EPU1	-1.3513* (0.76)	3.9966*** (0.69)	3.2894*** (0.49)	0.3594 (1.19)
CTIR	-0.8713*** (0.25)	-0.3756** (0.17)	-0.1576*** (0.05)	0.0783 (0.17)
CAR	-2.0021*** (0.63)	-0.2980 (0.49)	-0.3237* (0.17)	-0.7908 (0.56)
LGR	-15.5109 (13.62)	-4.0139 (5.97)	-5.4256** (2.10)	-6.5501 (10.76)
PC	0.0191** (0.01)	-0.0042 (0.01)	0.0003 (0.00)	0.0050 (0.01)
NIS	2.3736 (1.59)	-0.2843 (1.97)	0.4814 (0.39)	-0.0858 (1.28)
size	14.0564*** (4.75)	-7.9228*** (2.21)	-6.2658*** (1.31)	6.8951* (3.95)

续表

CPI	-0.5105 (0.50)	-1.0655** (0.49)	-2.0697*** (0.40)	0.4757 (0.86)
M2	0.2533 (0.23)	-0.5962** (0.26)	-0.6726*** (0.17)	-0.1743 (0.38)
GDP	-0.0365 (0.26)	0.5070** (0.25)	0.1031 (0.16)	-0.0268 (0.33)
_cons	-316.8018** (142.18)	308.9546*** (67.81)	244.0297*** (35.97)	-106.0952 (108.73)
Fixed Effect				
N	66	100	531	81
r ²	0.57	0.57	0.25	0.38
F	6.74	10.50	15.05	3.63

Standard errors in parentheses. 其中：括号内是标准误；*p < 0.1，**p < 0.05，***p < 0.01。

4.3. 内生性分析与稳健性检验

1、工具变量法

本文的核心解释变量为宏观经济层面的总体经济政策不确定性指数，被解释变量为微观层面的单个银行经营风险，其很难对宏观经济总体的政策制定产生影响。但是银行作为稳定金融系统和宏观经济发展的核心部门，发生经营风险容易产生溢出效应而影响宏观经济政策，为了排除经济政策不确定性对商业银行经营风险具有双向因果的可能性，本文借鉴顾海峰等学者的做法，采用美国经济政策不确定性作为工具变量进行行两阶段最小二乘法回归[22]。其主要原因是美国经济政策不确定性不会直接影响到中国企业的经营行为，而我国与美国具有密切的经济往来，具有高度在政策相关性[23]。

回归结果见表 5 列(3)所示，经济政策不确定性的估计系数为 1.2808，在 5%的水平上显著为正。结果表明考虑内生性问题后，经济政策不确定性仍能显著升高商业银行的经营风险，证明基准回归结果的可靠性强。

2、稳健性检验

(a) 替换核心解释变量：

本文采用 Baker *et al.* 2016 团队根据《南华日报》进行文本分析编制的指数 EPU2 替换为解释变量进行回归，其回归结果见表 5 列(1)，得到经济政策不确定性估计系数为 0.9889，在 1%的显著水平上为正，与基准回归结果相一致。

(b) 替换被解释变量：

使用商业银行 Z 值替换被解释变量，其中商业银行 Z 值的计算公式如下：

$$Z = (ROA + EA)/SD(ROA)$$

其中：SD(ROA)为总资产收益率的标准差，EA 为所有者权益总额与总资产的比率。

Z 值综合考虑了银行的资本实力、盈利能力和盈利稳定性，是一个反映银行整体风险状况的综合指标。一般来说，Z 值越高，说明银行的稳定盈利能力越强且拥有充足的自有资本储备和资本占用能力，因此经营风险小。所以，Z 值越小，则银行经营风险越大。

被解释变量替换成 Z 值后的回归结果见表 5 列(2)所示，回归系数为-0.2677，在 1%的水平上显著为

负。即当经济政策不确定性每增加 10，商业银行的 Z 值就下降 0.2677，这与基准回归的结果相吻合。

Table 5. Robustness test

表 5. 稳健性检验

	(1) RISK	(2) Z	(3) RISK
EPU2	0.9889*** (0.17)		
EPU1		-0.2677*** (0.05)	1.2808** (0.50)
CTIR	-0.1255*** (0.04)	-0.0325*** (0.01)	-0.0160 (0.05)
CAR	-0.4131*** (0.14)	0.0239 (0.02)	-0.9659*** (0.20)
LGR	-5.9148*** (1.87)	-0.0786 (0.25)	-7.2413*** (2.65)
PC	0.0007 (0.00)	0.0002* (0.00)	-0.0001 (0.00)
NIS	0.1487 (0.34)	0.0665 (0.05)	1.2317*** (0.41)
size	-3.6463*** (1.07)	-0.6791*** (0.14)	-0.6212*** (0.20)
CPI	-1.1861*** (0.28)	0.1886*** (0.04)	-0.8609*** (0.32)
M2	-0.6188*** (0.12)	0.0133 (0.02)	-0.6115*** (0.17)
GDP	0.0585 (0.12)	0.0194 (0.02)	-0.0710 (0.18)
_cons	178.7676*** (30.27)	23.5418*** (3.85)	100.4714*** (7.28)
Fixed Effect			
N	778	778	778
r ²	0.22	0.52	0.19
F	19.20	71.66	16.26

Standard errors in parentheses。其中：括号内是标准误；*p < 0.1，**p < 0.05，***p < 0.01。

5. 进一步分析

5.1. 数字化转型的调节效应

2022 年银保监会发布的《关于银行业保险业数字化转型的指导意见》中明确要求要立足新发展阶段，

贯彻新发展理念，服务构建新发展格局，坚持以人民为中心的发展思想，深化金融供给侧结构性改革，以数字化转型推动银行业保险业高质量发展，构建适应现代经济发展的数字金融新格局，不断提高金融服务实体经济的能力和水平，有效防范化解金融风险。诸多学者也通过实证研究的方法发现数字化转型能够有效的防范和抵御自身经营、市场冲击等带来的金融风险[24] [25]。为了研究数字化转型是否能够有效缓解经济政策不确定性对商业银行经营风险的正向影响，本文设定了模型(2)，采用北京大学数字化转型指数作为调节变量进行回归分析。

商业银行数字化转型调节作用的回归结果见表 6，列(1)为数字化转型总指数作为调节变量的结果，交乘项 EPU × TDT 的系数为-4.6851，且通过了 1%水平的显著性检验，说明数字化转型有利于降低经济

Table 6. Moderating effects
表 6. 调节效应

	(1) RISK	(2) RISK	(3) RISK	(4) RISK
EPU1	1.9278*** (0.42)	2.2737*** (0.45)	2.3517*** (0.42)	2.3297*** (0.41)
TDT	22.9120*** (3.45)			
EPU × TDT	-4.6851*** (0.84)			
TME		16.2813*** (5.46)		
EPU × TME		-4.0261*** (1.41)		
TSE			6.4503*** (1.82)	
EPU × TSE			-1.6753*** (0.44)	
TSC				16.5048*** (1.92)
EPU × TSC				-2.0129*** (0.72)
控制变量	控制	控制	控制	控制
_cons	313.6658*** (33.77)	239.6181*** (33.69)	234.2410*** (31.23)	342.0943*** (32.09)
Fixed Effect				
N	778	778	778	778
r ²	0.17	0.13	0.14	0.22
F	23.41	19.53	20.10	27.49

Standard errors in parentheses。其中：括号内是标准误；*p < 0.1，**p < 0.05，***p < 0.01。

政策不确定性对商业银行经营的正面影响，假设 2 得以验证。列(2)~(4)分别是以数字化转型的分指数管理数字化、战略数字化、业务数字化为调节变量的回归结果，交乘项的系数均在 1%的显著性水平上显著为负，再次验证了回归结果的可靠性。商业银行通过管理数字化实现内部管理效率与外部管理能力的大幅提升来有效抵御外部经济政策不确定性带来的经营风险。战略数字化有利于优化商业银行制定战略经营目标，根据数字化分析来预测市场竞争、行业发展、经济政策变化，从而提高商业银行的风险管理与经营效率。业务数字化极大程度上提高了商业银行对客户信用信息的捕捉与分析能力，降低信息不对称性带来的违约风险。同时，业务数字化还将大幅提升商业银行的产品创新效率与业务灵活性，从而强化银行的经营效率。

5.2. 作用机制分析

基准回归结果验证了经济政策不确定性能够显著增加商业银行经营风险的结论。本文认为其主要的影响的机制如下：一方面，经济政策不确定性会影响居民的消费与投资决策、改变企业的投资与经营规划，导致企业和居民的存贷款需求发生变化，进而影响商业银行的存贷款结构。银行作为经营货币的商业化企业，其主要业务就是将社会的储蓄存款通过贷款的形式转化为投资，收取存贷利差实现稳定经营。所以当经济政策不确定性引起商业银行存贷结构发生变化时必然会导致商业银行经营风险增加。另一方面，经济政策不确定性上升时，商业银行通常会倾向于谨慎经营，缩减业务规模，把更多的资源投向风险小、收益低的企业和个人，导致商业银行的盈利能力下降，进而增加商业银行经营风险。为了验证上述分析，本文参考温忠麟与江艇等学者的做法[26] [27]，构建中介效应模型对贷款结构与盈利能力进行机制检验：

$$\begin{aligned} \text{RISK}_{i,t} &= \beta_0 + \beta_1 \text{EPU1}_t + \beta_2 \text{Control}_{i,t} + u_i + \varepsilon_{i,t} \\ M_{i,t} &= \alpha_0 + \alpha_1 \text{EPU1}_t + \alpha_2 \text{Control}_{i,t} + u_i + \varepsilon_{i,t} \\ \text{RISK}_{i,t} &= Y_0 + Y_1 \text{EPU1}_t + Y_2 M_{i,t} + Y_3 \text{Control}_{i,t} + u_i + \varepsilon_{i,t} \end{aligned}$$

其中， $\text{ROA}_{i,t}$ 为商业银行的经营风险， $M_{i,t}$ 为机制变量，包括商业银行的存贷比与总资产收益率。存贷比作为中介变量的回归结果见表 7 所示：

Table 7. Mediating effects
表 7. 中介效应

	(1) RISK	(2) LA	(3) RISK
EPU1	2.6619*** (0.35)	7.6629*** (0.55)	1.1704*** (0.38)
LA			0.1946*** (0.02)
控制变量	控制	控制	控制
_cons	191.7684*** (28.73)	-15.9246 (45.01)	194.8677*** (27.38)
Fixed Effect			
N	778	778	778
r ²	0.25	0.55	0.32
F	22.28	80.59	28.46

Standard errors in parentheses。其中：括号内是标准误；*p < 0.1，**p < 0.05，***p < 0.01。

表 7 列(1)经济政策不确定性指数的系数在 1%的显著性水平上为 2.6619, 列(2)经济政策不确定性指数的系数为 7.6629, 且通过 1%的显著性检验, 列(3)解释了经济政策不确定性、存贷比、商业经营风险三者之间的关系, 经济政策不确定性与存贷比系数分别为 1.1704 和 0.1946, 且在 1%的水平上显著。由此可知, 存贷比承担了部分中介作用, 其中介效应占比 56% ($7.6629 \times 0.1946 / 2.6619$)。综上所述, 经济政策不确定性会通过影响存贷比进而影响商业银行经营风险。

总资产收益率作为中介变量的回归结果见表 8。列(1)经济政策不确定性指数的系数为 2.6619, 在 1%的水平上显著, 列(2)经济政策不确定性指数的系数为-0.0958, 且通过 1%的显著性检验, 列(3)解释了经济政策不确定性、盈利能力、商业经营风险三者之间的关系, 经济政策不确定性与存贷比系数分别为 2.4380 和-2.3362, 且通过 1%的显著性检验。由此可知, 总资产收益率承担了部分中介作用, 其中介效应占比 8.5% ($-2.3362 \times -0.0958 / 2.6619$)。因此, 经济政策不确定性会通过总资产收益率进而影响商业银行经营风险。以上实证分析与理论的影响机制分析一致, 即分析具有可靠性。

Table 8. Mediating effects
表 8. 中介效应

	(1) RISK	(2) ROA	(3) RISK
EPU1	W	-0.0958***	2.4380***
	(0.35)	(0.01)	(0.36)
ROA			-2.3362**
			(1.00)
控制变量	控制	控制	控制
_cons	191.7684***	6.5757***	207.1305***
	(28.73)	(1.12)	(29.37)
Fixed Effect			
N	778	778	778
r ²	0.25	0.53	0.26
F	22.28	73.23	20.89

Standard errors in parentheses. 其中: 括号内是标准误; *p < 0.1, **p < 0.05, ***p < 0.01。

6. 结论与启示

6.1. 主要结论

本文基于 2010~2021 年中国商业银行财务数据, 探究了经济政策不确定性对商业银行经营风险的影响机制及其路径, 同时还引入数字化转型指数作为中介变量研究数字化转型作用下经济政策不确定性对商业银行经营风险的变化。主要结论为: 一是经济政策不确定性会通过影响宏观经济环境, 导致企业和居民对银行的存贷和其他业务需求发生改变而影响到商业银行的存贷款结构和盈利能力使商业银行经营风险升高。二是总体看来经济政策不确定性上升时商业银行更可能调整为保守经营策略以达到降低风险的目的, 通过对产权异质性进行分组回归发现, 经济政策不确定性对股份制商业银行和城市商业银行的风险有显著的正向作用力, 而对国有商业银行则相反, 这主要是与国有商业银行先天的行业地位和规模有关。三是数字化转型能够显著降低经济政策不确定性对商业银行经营风险的影响, 数字化转型总指数

下的分指数回归也得到同样的结论，相互验证了结果的可靠性。

6.2. 政策启示

政府作为宏观经济的监测者和政策的制定者，当经济出现波动时政府总是第一信息获得者，依据经济的波动情况出台相关的经济政策以调节经济。企业和居民对经济变化的感知相对迟钝，从而面对经济政策不确定性时往往会存在投资和消费的冷却期，以避免经济政策不确定性带来的风险。针对上述结论分析，本文的政策启示如下：

第一、提高经济政策的解释力度，稳定企业和居民的预期和宏观市场环境，保障商业银行的业务规模，同时也有利于助力商业银行做出更加合理的经营决策。

第二、鼓励加快商业银行的数字化建设，提升商业银行的数据分析与预测能力，优化商业银行的运营管理、业务开展和战略制定，实现商业银行的高质量发展。

参考文献

- [1] 杨子晖, 陈雨恬, 黄卓. 国际冲击下系统性风险的影响因素与传染渠道研究[J]. 经济研究, 2023, 58(1): 90-106.
- [2] 宫晓莉, 熊熊, 张维. 我国金融机构系统性风险度量与外溢效应研究[J]. 管理世界, 2020, 36(8): 65-82.
- [3] 李晓新, 单羽佳. 经济政策不确定性对我国银行风险传染的影响研究[J]. 数量经济研究, 2024, 15(2): 66-94.
- [4] 顾夏铭, 陈勇民, 潘士远. 经济政策不确定性与创新——基于我国上市公司的实证分析[J]. 经济研究, 2018, 53(2): 109-123.
- [5] 刘金全, 陈润东, 王梓任. 经济不确定性的非对称效应、传导机制与宏观政策调控[J]. 中国经济问题, 2024(2): 136-150.
- [6] 魏涛, 朱钦林. 经济政策不确定性、内外部治理因素与企业创新绩效[J]. 宏观经济研究, 2024(1): 4-18, 74.
- [7] 郝威亚, 魏玮, 周晓博. 经济政策不确定性对银行风险承担的影响研究[J]. 经济问题探索, 2017(2): 151-159.
- [8] Acharya, V.V. and Naqvi, H. (2012) The Seeds of a Crisis: A Theory of Bank Liquidity and Risk-Taking over the Business Cycle 1. SSRN Electronic Journal, 106, 349-366. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1360974>
- [9] Bernanke, B.S. (1983) Irreversibility, Uncertainty, and Cyclical Investment. *The Quarterly Journal of Economics*, 98, 85-106. <https://doi.org/10.2307/1885568>
- [10] Gatev, E. and Strahan, P.E. (2006) Banks' Advantage in Hedging Liquidity Risk: Theory and Evidence from the Commercial Paper Market. *The Journal of Finance*, 61, 867-892. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2006.00857.x>
- [11] 王千红, 王慧敏. 经济政策不确定性对商业银行信贷供给的影响研究[J]. 河北科技大学学报(社会科学版), 2023, 23(3): 1-10.
- [12] 段超颖, 张文龙, 刘卓筠. 经济政策不确定性与商业信用融资——基于商业信用网络位置视角的分析[J]. 审计与经济研究, 2024(3): 117-127.
- [13] Diener, F. and Špaček, M. (2021) Digital Transformation in Banking: A Managerial Perspective on Barriers to Change. *Sustainability*, 13, Article 2032. <https://doi.org/10.3390/su13042032>
- [14] 刘凯, 于天. 商业银行数字化转型中的数据治理策略研究[J]. 现代管理科学, 2019(10): 105-107.
- [15] 翟胜宝, 程妍婷, 谢露. 商业银行数字化转型与风险承担水平[J]. 北京工商大学学报(社会科学版), 2023, 38(2): 75-86.
- [16] 蒋海, 唐绅峰, 吴文洋. 数字化转型对商业银行风险承担的影响研究——理论逻辑与经验证据[J]. 国际金融研究, 2023(1): 62-73.
- [17] 贾雅茹, 吕静, 郭沛. 银行数字化转型、业务结构与经营稳定性[J]. 金融理论与实践, 2024(3): 51-62.
- [18] 方芳, 李强. 商业银行数字化转型如何影响风险承担——基于负债成本与信贷选择机制的分析[J]. 贵州财经大学学报, 2024(3): 31-39.
- [19] 数字化转型与经济政策不确定性感知[J]. 金融研究, 2023(2): 21-39.
- [20] 王诗卉, 谢绚丽. 知而后行?管理层认知与银行数字化转型[J]. 金融评论, 2021, 13(6): 78-97.
- [21] 谢绚丽, 王诗卉. 中国商业银行数字化转型: 测度、进程及影响[J]. 经济学(季刊), 2022, 22(6): 1937-1956.

- [22] 顾海峰, 于家珺. 中国经济政策不确定性与银行风险承担[J]. 世界经济, 2019, 42(11): 148-171.
- [23] Wang, Y., Chen, C.R. and Huang, Y.S. (2014) Economic Policy Uncertainty and Corporate Investment: Evidence from China. *Pacific-Basin Finance Journal*, **26**, 227-243. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2013.12.008>
- [24] 蒋海, 唐绅峰, 吴文洋. 数字化转型对商业银行风险承担的影响研究——理论逻辑与经验证据[J]. 国际金融研究, 2023(1): 62-73.
- [25] 马亚明, 马丽敏, 于博. 数字化转型能够降低银行信用风险吗? [J]. 现代财经(天津财经大学学报), 2024, 44(3): 3-18.
- [26] 温忠麟, 叶宝娟. 中介效应分析: 方法和模型发展[J]. 心理科学进展, 2014, 22(5): 731-745.
- [27] 江艇. 因果推断经验研究中的中介效应与调节效应[J]. 中国工业经济, 2022(5): 100-120.