

基于 GLM 模型的地方经济对城商行绩效影响研究

吕文海

北京数字一百信息技术有限公司, 北京 510285

摘要: 本文基于 2023 年中国 123 家城市商业银行的财务数据, 结合其所在城市的宏观经济指标, 实证分析地方经济环境对城市商业银行发展的影响。以资产规模、营业收入和净利润作为银行发展绩效的衡量指标, 选取所在城市的 GDP、常住人口、人均可支配收入等变量, 并引入是否为省会或直辖市的控制变量, 构建多元广义线性模型进行分析。结果显示, 人均可支配收入与是否位于省会/直辖市对城市商业银行的各项绩效指标均具有显著正向影响, 而 GDP 与常住人口未表现出统计显著性。研究表明, 城市层级与居民收入水平在很大程度上决定了银行的发展质量, 提示应重视区域金融资源优化配置, 推动地方银行高质量发展。

关键词: 城市商业银行; 地方经济; 广义线性模型 (GLM); 人均可支配收入

DOI: 10.63887/fem.2025.1.5.25

1. 引言

随着金融业的持续开放与深化, 城市商业银行在地方经济体系中的地位和作用日益凸显。现有大量研究围绕城市商业银行与地方经济之间的关系展开, 且大多聚焦于商业银行对经济增长的促进作用。例如, 李广众与陈平^[1]通过实证分析发现, 商业银行的发展对经济增长存在显著的因果关系; 高玮^[2]研究指出, 商业银行的效率与经济增长呈现显著相关性; 季仙华和齐兰^[3]则进一步揭示商业银行效率对经济增长具有明显的推动作用。这些研究为理解银行业在经济发展中的功能提供了重要视角。

然而, 关于地方经济环境对城市商业银行自身发展影响的研究相对匮乏。近年来, 随着地方经济的快速发展, 城市商业银行的规模和业务不断扩展, 但在与国有大型银行和全国性股份制商业银行的竞争格局中, 地方城市商业银行普遍处于相对弱势地位^[4]。基于此, 深入探讨地方经济的宏观环境如何影响城市商业银行的生存与发展, 不仅具有理论上的重要意义, 也为提升地方银行竞争力和完善金融服务体系提供了现实指导。因此, 本文聚焦地方经济宏观环境对城市商业银行发展的影响机制, 试图填补相关研究的不足。

2. 数据与方法

2.1 数据来源与样本选择

本研究选取 2023 年度国内覆盖多个省、市及直辖市的 123 家城市商业银行作为研究对象, 采集其官方披露的财务数据^[5], 包括资产规模、营业收入和净利润, 作为衡量城市商业银行发展成效的指标。与此同时, 结合其所在城市 2023 年相关的宏观经济指标, 如 GDP、常住人口和人均可支配收入, 数据均来源于国家统计局及其他权威公开渠道^[6], 作为影响因素。此外, 研究还将“是否属于省会城市或直辖市”作为重要的控制变量纳入模型。

鉴于部分城市商业银行的发展已跨越单一城市甚至跨省扩展, 本文基于以下假设: 城市商业银行在最初设立和发展过程中, 其注册地所在城市的网点数量占据绝对优势, 因此尽管其业务范围已拓展至其他区域, 最初起源城市的宏观经济环境仍对其发展具有主要影响。对于未明确对应具体城市的省属商业银行, 则采用省级宏观经济指标作为代理。通过上述数据整合和假设, 本文系统分析地方经济及宏观环境对城市商业银行发展的具体影响。

2.2 变量定义

本研究选取的原始变量主要分为两类:

城市商业银行发展指标 (因变量): 资产规模 (单

位：人民币元）、营业收入（单位：人民币元）、净利润（单位：人民币元）

上述数据均来源于2023年各城市商业银行官方公布的财务报表，反映银行的经营规模和盈利状况。

地方宏观经济指标（自变量及控制变量）：国内生产总值（GDP，单位：人民币元）、常住人口（单位：人）、人均可支配收入（单位：人民币元）。是否为省会城市或直辖市（哑变量，取值为1表示省会/直辖市，0表示其他城市）

上述宏观经济指标均来源于2023年国家统计局及地方统计部门公开发布的权威数据，反映银行所处城市的经济规模、人口规模和居民收入水平。

2.3 数据预处理

鉴于各指标均存在非正态分布及方差不齐问题，本文对所有指标进行自然对数转换（ln），以满足回归分析对数据分布的假设要求^[7]。

因变量：城市商业银行的ln（资产规模）、ln（营业收入）、ln（净利润）。

自变量：ln（GDP）、ln（常住人口）、ln（人均可支配收入）。

2.4 研究方法

采用广义线性模型（GLM）中的多元回归分析^[8]，构建主效应模型，检验地方经济指标及省会/直辖市身份对银行财务指标的影响。通过模型比较验证主效应模型与饱和模型的拟合差异，确保模型稳健性。

3. 实证结果

本研究采用广义线性模型（GeneralizedLinearModel, GLM）中的多元回归方法，以ln资产规模、ln营业收入和ln净利润三项财务指标作为因变量，是否为省会/直辖市作为固定因子，ln常住人口、lnGDP和ln人均可支配收入作为协变量，构建主效应模型进行实证分析。

3.1 模型拟合与假设检验

主效应模型与饱和模型之间的拟合优度检验显示，两者之间不存在显著统计差异（ $p>0.05$ ），说明所构建的主效应模型在解释能力上已较为充分，具备

较好的模型适配性。同时，Levene's Test检验结果显示三项因变量的方差齐性假设未被拒绝（ p 值均大于0.05），满足GLM的分析前提条件。因此，模型参数估计结果具有较强的统计解释力和稳健性。

3.2 参数估计与显著性分析

根据参数估计结果，城市是否为省会或直辖市在人均可支配收入控制条件下，对城市商业银行的三项财务指标均呈现显著影响。具体表现如下：

• 是否为省会/直辖市对ln资产规模、ln营业收入和ln净利润均具有负向显著系数（相对于基准组省会/直辖市银行），表明非省会城市银行在资产规模和盈利能力方面显著弱于省会或直辖市银行。

• ln人均可支配收入在所有模型中均表现为正向且高度显著（ $p<0.01$ ），表明居民收入水平越高，城市商业银行的资产规模、营业收入和净利润水平越高，反映出人均收入在推动银行业务扩张与盈利增长中的核心作用。

• 相比之下，lnGDP和ln常住人口在三个模型中均未表现出统计显著性（ p 值均大于0.1），表明总体经济规模与人口规模在控制其他变量的条件下，对城市商业银行的发展并不构成显著的解释变量。

3.3 回归方程构建（基于主要变量）

基于参数估计结果，构建如下简化回归方程（以人均可支配收入和省会属性为核心解释变量）：

- 非省会/直辖市城市银行：
$$\begin{aligned} \bullet \ln \text{资产规模} &= -7.554 + 1.187 \times \ln \text{人均可支配收入} \\ \bullet \ln \text{营业收入} &= -11.674 + 1.218 \times \ln \text{人均可支配收入} \\ \bullet \ln \text{净利润} &= -11.809 + 1.152 \times \ln \text{人均可支配收入} \end{aligned}$$
 - 省会/直辖市城市银行：
$$\begin{aligned} \bullet \ln \text{资产规模} &= -6.990 + 1.187 \times \ln \text{人均可支配收入} \\ \bullet \ln \text{营业收入} &= -11.229 + 1.218 \times \ln \text{人均可支配收入} \\ \bullet \ln \text{净利润} &= -11.166 + 1.152 \times \ln \text{人均可支配收入} \end{aligned}$$
- 由此可见，在相同人均可支配收入水平下，省会

或直辖市城市商业银行在规模与盈利能力方面仍显著优于非省会城市银行。

4. 讨论与建议

本研究实证结果显示，城市是否为省会或直辖市，以及人均可支配收入，是影响城市商业银行资产规模、营业收入和净利润的显著因素。而GDP总量与常住人口则未表现出统计显著性，说明商业银行的发展更依赖区域居民的实际支付能力和市场活力，而非仅看经济体量或人口基数。

省会和直辖市通常拥有更高的行政资源配置、更完善的产业链和更强的资本吸引力，因此商业银行在这些地区更容易获取优质客户和项目资源^[9]。而人均可支配收入则是居民财富水平的集中体现，直接关系到金融消费能力和信贷需求的“质量基础”，对银行绩效产生直接推动^[10]。这些发现提示，城市商业银行的发展受到明显的区域经济分层与收入结构差异的制约^[11]。

基于此，提出以下几点政策建议与实务启示：

(1) 优化非省会城市金融生态。当前金融资源高度集中于省会城市，非省会城市存在“金融服务空心化”问题。建议地方政府通过财政激励、政策试点、平台引导等方式，改善金融基础设施建设，增强地方银行服务能力和风险管理水平^[12]。

(2) 推进区域银行整合与协同发展。鼓励中小城市商业银行通过并购重组、跨区域合作等方式，形成区域性金融服务网络，提升抗风险能力和运营效率^[13]。特别是在经济协同度较高的城市群，可探索建立“金融共同体”机制，提升整体资源配置效率。

(3) 聚焦收入结构改善，夯实金融需求基础。人

均可支配收入的显著性表明，银行绩效深受居民收入结构的影响。因此，应通过发展高技术产业、促进就业质量提升、壮大中等收入群体，为城市商业银行业务拓展提供稳定的需求支撑。

(4) 实施差异化监管和资源配置机制。建议将“人均收入水平”和“城市功能等级”作为金融资源配置参考指标，引导政策性资金与银行支持向需求增长潜力大但供给不足的区域倾斜。同时，对非核心城市银行在资本要求、业务试点等方面给予适度灵活性。

(5) 推动数字化金融下沉与科技赋能。非省会城市面临客户基础薄弱、服务半径受限的问题。应鼓励城市商业银行借助数字化平台、智能风控和线上服务模式，提升金融服务可达性和普惠性，强化其在中小城市的市场存在感^[14]。

(6) 重构绩效评价体系，注重“适配性”而非单一规模指标。应将金融服务与区域经济匹配程度、客户结构优化、风险控制水平等纳入银行绩效考核体系，引导城市商业银行走差异化、可持续的发展路径^[15-18]。

本研究也存在一定局限性。一是使用单年度横截面数据，未能呈现变量关系的动态演变过程；二是未能纳入银行治理结构、信贷策略等内部变量，未来研究可结合微观数据及空间计量方法进一步拓展。

综上所述，城市商业银行的发展不只是金融机构内部经营策略的结果，更与其所嵌入的城市经济结构、居民收入水平和城市功能等级密切相关。在区域协调发展和高质量发展战略背景下，需从金融政策、监管机制和市场激励等多方面协同推进，提升城市商业银行的适应能力与成长韧性，从而更好地服务实体经济与区域发展。

参考文献

- [1] 李广众, 陈平. 金融中介发展与经济增长多变量VAR系统研究[J]. 管理世界, 2002, 3: 52-58
- [2] 高玮. 我国银行X效率与经济增长关系研究[J]. 金融教学与研究, 2009, (05).
- [3] 季仙华, 齐兰. 银行效率与经济增长关系实证研究[J]. 中央财经大学学报, 2013, (02).
- [4] 陈国富, 张涵, 贾宁. 城市商业银行异地扩张与企业创新[J]. 云南财经大学学报, 2024, 40(3): 63-81.
- [5] 中国银行业协会. 城市商业银行发展年报(2023)[R]. 北京: 中国金融出版社, 2024.
- [6] 国家统计局. 各省市统计年鉴2023[EB/OL].
- [7] FengC, WangH, LuN, ChenT, YeH, LuY, TuXM. 数据分析中的对数转换和意义(英文)[J]. 上海精神医

学,2014,26(2):73-77.

[8]顾刘金,陈钢. 广义线性模型及SPSS软件实现[J]. 预防医学,2020,32(7):755-756.

[9]张星铜,薛慧丽,张光利. 地区环境政策不确定性与城市商业银行信贷资源配置[J]. 学习与探索,2025(4):118-129.

[10]龙青院. 城市商业银行与地方经济发展协同关系分析[J]. 知识经济,2025,703(3):36-38.

[11]梁再增. 新时代城市商业银行转型发展的挑战与对策探究[J]. 投资与创业,2025,36(6):61-63.

[12]胡尧. 金融地理对地方经济发展的影响[J]. 长春金融高等专科学校学报,2016(1):16-19.

[13]江成涛,蒋长流. 信贷市场跨区域整合与地区创业活力激发——来自城商行合并重组和新企业进入的证据[J]. 山西财经大学学报,2024(1):54-68.

[14]钟言. 培育债券市场新质生产力助力金融市场高质量发展[J]. 债券,2025(1):5.

[15]刘方,祁迹. 人口老龄化如何影响商业银行风险承担?[J]. 人口与社会,2025,41(2):10-25.

[16]郭田勇,许宁. 银行竞争对银行经营绩效的影响研究[J]. 宏观经济研究,2024(11):4-17.

[17]邓凯骅,郝稼骛. 城商行跨区域经营再思考——基于跨省份禁令的新证据[J]. 经济理论与经济管理,2023,43(1):44-59.

[18]张萌萌,沈维怡. 民营资本持股对城市商业银行经营绩效的影响[J]. 商展经济,2024(3):89-92.