

互联网银行信用风险管理研究

——以浙江网商银行为例

韦锡华

广西大学中国 - 东盟经济学院, 广西 南宁

收稿日期: 2025年4月28日; 录用日期: 2025年5月13日; 发布日期: 2025年7月8日

摘要

2015年, 网商银行得到批准成立, 标志着在区块链、人工智能、大数据和云计算等关键核心技术的底层算法研究和应用方面的技术攻关下, 国内互联网银行金融踏进了起步阶段。然而由于网商银行发展时间较短正处于起步阶段, 在风险管理方面存在着一定的不足。因此本文以网商银行为例, 首先对网商银行的基本情况和其主要的信贷产品进行介绍; 其次分析网商银行对信贷业务及客户群体的信用风险管理现状, 发现尽管前几年网商银行的信用风险管理成效良好, 但2023年以来逐渐暴露出其存在的一些问题。最后基于网商银行信用风险管理现状以及存在的问题提出了一些建议 and 对策, 以期在互联网银行发展以及加强互联网金融的监管规范提供借鉴。

关键词

网商银行, 互联网银行, 信用风险管理

Research on Credit Risk Management of Internet Banks

—Taking Zhejiang E-Commerce Bank as an Example

Xihua Wei

China-ASEAN School of Economics, Guangxi University, Nanning Guangxi

Received: Apr. 28th, 2025; accepted: May 13th, 2025; published: Jul. 8th, 2025

Abstract

In 2015, Zhejiang E-Commerce Bank was approved to be established, marking the domestic Internet banking and finance stepped into the starting stage under the technical research and application of

文章引用: 韦锡华. 互联网银行信用风险管理研究[J]. 金融, 2025, 15(4): 649-659.

DOI: 10.12677/fin.2025.154069

the underlying algorithm research and application of key core technologies such as blockchain, artificial intelligence, big data and cloud computing. However, due to the short development time of Zhejiang E-Commerce Bank is in the starting stage, there are certain deficiencies in risk management. Therefore, this paper takes Zhejiang E-Commerce Bank as an example, firstly, introduces the basic situation of Internet bank and its main credit products; secondly, analyzes the current situation of Zhejiang E-Commerce Bank credit risk management for credit business and customer groups, and finds that although Zhejiang E-Commerce Bank's credit risk management has been effective in the first few years, some of its existing problems have been gradually exposed since 2023. Finally, some suggestions and countermeasures are put forward based on the current situation of credit risk management and existing problems of Bank Zhejiang E-Commerce, with a view to providing reference for the development of Internet banks and strengthening the regulatory norms of Internet finance.

Keywords

E-Commerce Bank, Internet Banking, Credit Risk Management

Copyright © 2025 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

自 21 世纪, 互联网、物联网、大数据等新兴计算机技术伴随互联网快速发展, 给各个行业带来快速的经济增长和经济变革, 金融行业更是第一波迎接改变, 产生了“互联网 + 金融”概念[1]。自从 2014 年银监会批复开设民营银行以来, 互联网银行在最近几年也相继出现, 其中前海微众银行和网商银行自成立至今其贷款规模增长量十分巨大, 这也说明了发展互联网银行很有必要。互联网银行是互联网金融与传统银行深度融合的产物, 其采用“互联网 + 银行”的经营模式, 基于金融科技技术实现线上为客户办理金融相关业务, 因其便捷、高效的特性而被越来越多人所接受[2]。目前, 我国互联网银行仍处于初期阶段, 其运营模式主要依托于互联网, 因此在进行跨地域放贷时, 面临着不少未知且潜在的信用风险[3]。一方面, 尽管近年来监管加强, 但互联网银行的监管措施仍有不足, 政策更新滞后。另一方面, 因金融科技的风险外溢和隐蔽性, 再加上互联网银行的发展阶段, 致使其面临信用风险、操作风险和流动性风险等风险。

其中, 信用风险是银行面临的主要风险, 对银行日常决策产生着重要的影响。对银行来说, 信用风险主要存在于贷款类业务中, 即借款人未能按时足额还本付息而使银行遭受损失的可能性。随着现代风险管理的发展, 信用风险的内涵也随之有所扩展。当债务人信用评级下降时, 债权人对其还款能力产生质疑而要求更高的风险溢价补偿, 也就是信用价差风险。因此, 广义的信用风险主要是指借款人发生违约或信用等级变化导致债务市场价值变动而产生损失的可能性。

现有研究指出信息不对称是商业银行信用风险的主要来源, 因信息的不完全披露妨碍了银行对企业真实情况的评估, 进而放大了信用风险[4]。相比传统银行, 互联网银行因其技术依赖、客户群体的特殊性和业务模式, 信用风险的成因更为复杂。以下是其主要原因及具体表现: 首先, 互联网银行的风控模型依赖大数据与机器学习评估客户信用, 但数据质量、模型偏差或算法漏洞可能导致误判; 其次, 由于互联网银行服务对象多为传统银行覆盖不足的“长尾客户”, 其信用记录少、收入波动大, 还款能力不稳定, 使得经济下行时, 该类客户抗风险能力差, 违约率骤升; 最后, 互联网银行主推的贷款产品单

笔金额小但总量大,客户可能因过度借贷陷入债务陷阱,最终大面积违约;此外,其放贷依赖自动审批,缺乏人工复核,导致模型可能无法识别短期行为异常,如突然频繁借贷,导致高风险交易通过。

基于上述背景,对互联网银行展开信用风险管理研究十分重要。本文以网商银行为例,深入分析其当前的信用风险管理现状及其中存在的不足之处。通过对其管理模式和操作过程的分析,揭示在信用风险控制方面所面临的挑战和机会,并且针对这些不足,还将提出一系列相应的对策和建议。这些建议旨在为网商银行的稳健发展提供支持,同时也为其他互联网银行在风险管控方面提供参考,从而有效促进我国互联网银行业的规范和健康发展,增强整体行业的抗风险能力,推动金融体系的稳定性。

2. 文献综述

信用风险管理主要包含风险的识别、度量和控制。互联网银行信用风险管理应贯穿贷前、贷中和贷后全过程,对风险进行评级、分类和管理,进而能够有效对信用风险进行全流程管控。在当前社会高速信息化的发展大环境中,互联网银行已成为我国金融体系中不可或缺的重要组成部分。

对于互联网银行信用风险的研究一直是国内外学者关注的重点,当前互联网银行在信用风险管理方面存在征信法律制度缺失、对小微企业发展研究不足、社交数据复杂且难以转化为金融信用等问题[5]。钱智通构建了一个博弈模型,通过建立信用惩罚机制来约束借款人的不良行为,同时建议建立一个共享信用数据库,进一步降低线上个人信贷所面临的信贷风险[6]。Manzira F M 和 Bankole F 分析了社交媒体在银行业中的驱动增长和可持续性,认为银行业需要改进数据风险汇总,以识别和管理信用风险、制定预警指标,从而协助风险管理人员提高风险管理能力[7]。吴北通过研究发现当前线上交易仍存在无法确认对方真实身份以及难以解决售后问题等问题,这将会导致信用风险的复杂性增加;此外,互联网银行过分依赖于信息交流平台以及近年来网络欺诈手段的多样化发展也会导致信用风险的扩大[8]。

在信用风险识别与度量方面,杨若谦认为风险识别是信用风险管理流程实操中的开始也是重要环节[9]。上世纪 60 年代前后,国外学者初步建立了信用风险的计量模型,Altman 在此基础上进行延伸,提出了 Z-Score 模型,最早对信用风险进行了量化的研究[10]。随后,其他学者又提出了 KMV、Credit Risk 等广为人知的信用风险计量实验模型。上世纪 90 年代,美国摩根大通以 VAR 模型为基础,构建出更为完善的 Credit Metrics 模型,基本实现了对商业银行全部信贷产品风险的评价,为商业银行开展信用风险管理提供有力支撑。当前各国对银行信用风险识别的理解存在较大差异,直接引入国外制度可能并不适合国内环境。因此,在应用国外先进的风险识别理论时,需充分考虑国内实际情况,特别是中国特色社会主义市场经济体制的特点[11]。

在信用风险控制方面,银行应积极优化其信用风险管理体系,聚焦于关键的信用风险因素,除了运用定量分析技术外,还应综合考量国家政策与外部环境因素采取综合性的管理措施[12]。郭敏的实证研究显示,银行内部控制对于提升风险识别效果具有显著作用,进而能够加强内部信用管理并提升银行的综合竞争力[13]。随着人工智能的快速发展,Niklas Bussmann 提出了一个可解释的人工智能模型用于信用风险管理,特别是用于衡量使用点对点借贷平台借款时产生的风险[14]。

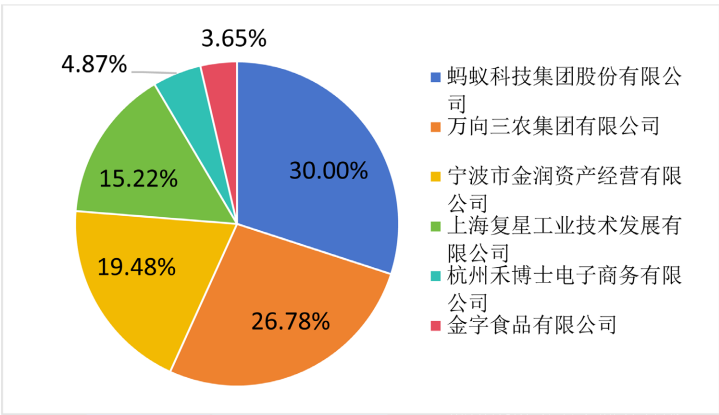
目前国内外学者对互联网银行风险以及风险管理的研究比较笼统,但互联网银行又有着相对于传统商业银行来说虚拟性和无实体物理网点等特点,这些特点在实际银行运营的过程中会给互联网银行带来各种复杂的风险。特别是最近这些年民营资本大量投入到银行业以及大数据技术的蓬勃发展都促进了互联网银行的兴起和迅猛发展,所以对互联网银行的发展现状和其运营风险的管控问题进行研究,并不断地建立健全互联网银行的风险管控体系就显得非常重要。就目前的研究现状来看,虽然已经有很多学者都对互联网银行在发展中的风险管控问题进行了研究,但大部分的学者都是选择在宏观的角度上对互联网银行整个行业的风险进行相关的研究,通过结合典型案例来对互联网银行进行研究分析的还比较少。

所以本文在前者的研究基础之上，以网商银行作为研究的案例对象，分析其运营风险管控的现状以及存在的各种风险问题，并对其存在的问题提供一些建议和对策，从而对整个互联网银行的风险管控提供一些参考的意义，进而丰富该领域的研究成果。

3. 网商银行发展概况

3.1. 网商银行概况

2014 年 9 月 29 日，阿里巴巴开始筹建浙江网商银行，并于 2015 年 6 月 25 日正式开业。网商银行是由蚂蚁集团发起的我国首批批准成立的民营银行之一，也是我国第二家互联网银行，没有线下网点，通过互联网为用户提供服务。截至 2024 年 8 月，网商银行的注册资本 65.71 亿元人民币，其股权构成图如图 1 所示，蚂蚁科技集团股份有限公司认缴出资 19.71 亿元，持股比例 30%，成为最大股东。除此之外，万向三农持股 26.78%，宁波金润持股 19.48%，上海复星持股 15.22%，其余股份由杭州禾博士和金宇食品认购。



资料来源：爱企查

Figure 1. Diagram of e-commerce bank shareholding structure
图 1. 网商银行股权结构图

一直以来，小微企业以及低收入人群融资难、融资贵是一个难以解决的问题，浙江网商银行旨在满足这一市场需求，借助阿里巴巴的生态优势和庞大的用户信用及行为数据，为难以获得贷款的用户提供纯信用贷款。这些贷款产品具有金额小、期限短、0 抵押和快速放贷等特点。

在 2015 年网商银行成立之初，其面对的客户群体主要由淘宝天猫平台上的电商卖家构成，与网商银行的成立背景相吻合。2017 年，网商银行开始突破线上客群的局限性，从线上走向线下，逐步拓展小店金融业务，在线下大范围铺码，服务使用二维码收单的线下小店，实现了客群拓展和渗透度的快速提升，初步走出阿里的“支付宝体系”。2018 年，网商银行开始深入农村金融体系建设，以 2017 年底与河南内乡县的成功合作为突破口，大规模开展农村金融业务并再次获得农村客户群体的拓展。

3.2. 网商银行业务及其特点介绍

在复杂的市场经济环境下，网商银行致力于为小微企业的普惠金融需求提供坚定支持，尤其是加强对偏远地区和金融服务薄弱区域的服务力度。网商银行自成立以来陆续推出特色贷款产品，包括网商贷、旺农贷、网商贴和房抵贷等。其中，网商贷同时面向 B 端小微企业和 C 端个体户，属于中短期贷款，最高额度可达 300 万的纯信用、线上经营贷款。旺农贷是面向农户和淘小二的纯信用贷款产品。网商贴主

要面向 B 端小微企业提供纯线上电子银票和商票服务，最高额度高达 3000 万。房抵贷主要面向 C 端客户，是在标准网商贷的基础上，以新增房产抵押作为增信方式的提额贷款产品，属于“线上 + 线下”相结合的中长期抵押贷款。

Table 1. E-Commerce Bank’s loan structure data for 2021~2023
表 1. 网商银行 2021~2023 年贷款结构

单位：亿元	贷款和垫款总额	企业贷款		个人贷款	
		金额	占比	金额	占比
2021 年	1791.02	517.36	28.89%	1273.66	71.11%
2022 年	2311.67	388.18	15.84%	1945.48	84.16%
2023 年	2748.84	730.24	26.57%	2018.60	73.34%

资料来源：网商银行 2021~2023 年年报。

从表 1 可以看出，网商银行以个人贷款为主，兼顾企业贷款。而“网商贷”是网商银行核心的数字化小额信贷产品，以其独特的优势吸引了众多小微企业和个人创业者的关注。因此本文主要对其核心产品“网商贷”所对应的信贷业务面临的信用风险进行分析。首先，它是一款纯信用的经营性贷款产品，无需抵押和担保并且起贷额度低至 1 元，最高可达到 300 万元，降低了申请门槛，让更多有经营需求但缺乏抵押物的用户能够轻松获得贷款。其次，网商贷的申请流程简便快捷，用户只需登录支付宝或网商银行 APP，按照页面提示填写基本资料并提交申请，最快 3 分钟就能获得贷款资金。最后，在利率方面，网商贷根据用户的信用状况提供了差异化的利率政策，日利率范围为 0.02%~0.06%。同时，网商贷的还款方式灵活，可以随时选择具体还款时间，极大便利了小额借款者。

“网商贷”贷款流程如图 2 所示，相比于传统贷款模式，该模式主要具有以下四个方面的优势：

- (1) 技术支持。网商银行综合应用大数据、人工智能、卫星遥感、隐私计算等技术，针对行业和场景特点，设计了海量的指标体系。
- (2) 信贷审批流程精简化。网商银行运用数据画像，根据小微客户在电子商务、线下收单、农业种植等各种生产经营活动中积累的信用及行为数据，对客户的还款能力及还款意愿进行较准确的评估并给予客户授信，简化客户贷款申请流程，大幅降低信贷成本，提高了放款效率。
- (3) 信贷风险控制标准公开化。网商银行创建了多套预测模型和风控策略，涵盖经营者画像、风险评估、准入授信、定价策略、风险预警和监控等信贷生命周期各环节，形成多层次、完整的大数据风控系统，提升风控能力。
- (4) 随借随还模式提高融资效率。网商银行通过数据、技术、算法等不断优化，支持小微客户随借随还，且不需要提前还款手续费，最大限度地方便小微经营者进行资金安排，按需借款、还款，使小微经营者能以尽可能低的成本，获得便捷的资金支持。

3.3. 网商银行主要监管指标情况

网商银行各年度的主要金融监管指标如表 2 所示。从表中可以看出，网商银行 2019~2023 年的资本充足率以及核心资本充足率和一级资本充足率都呈现一个下降的趋势。

一方面，网商银行近几年的成长速度迅猛，业务的扩展导致贷款发放的增多，从而造成资本充足率下降；另一方面，网商银行从 2016 年以来一直在下沉市场，为县域农村长尾客户提供小额贷款，造成了不良贷款率的逐渐攀升，从而导致资本充足率的下降。截至 2021 年末，网商银行的不良贷款率为 1.53%，

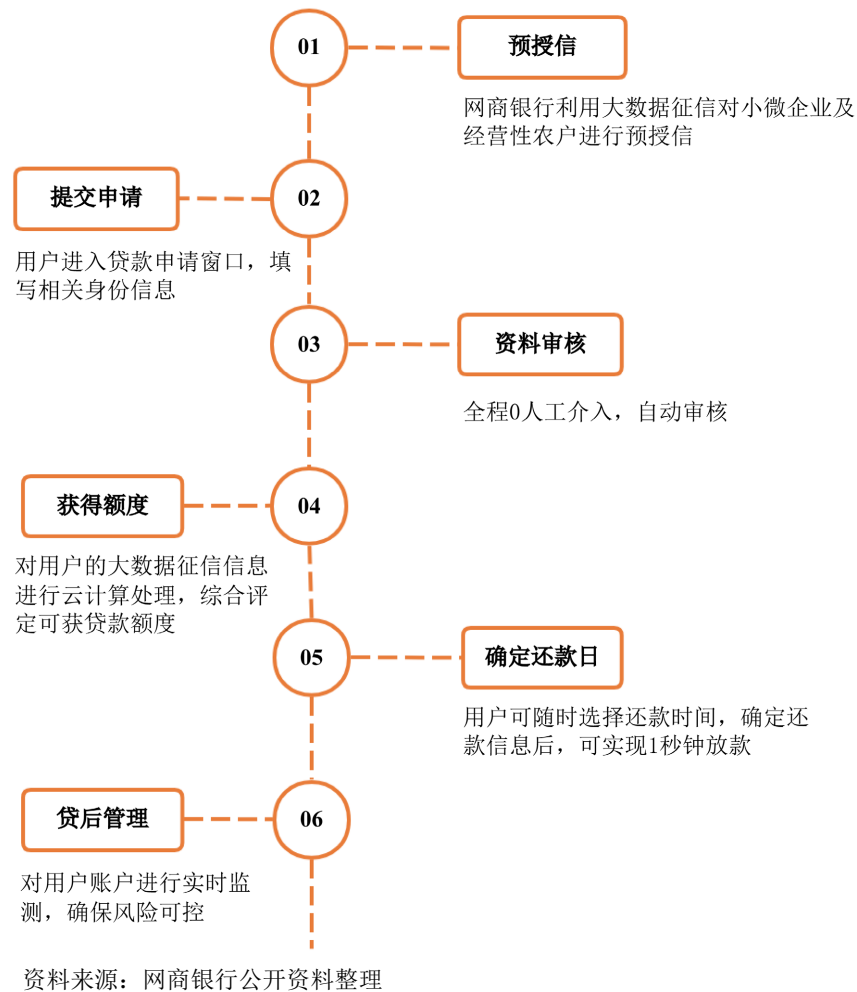


Figure 2. Diagram of loan process
图 2. “网商贷”贷款流程

Table 2. Key financial regulatory indicators for e-commerce bank 2019~2023
表 2. 网商银行 2019~2023 年主要金融监管指标

年份	2019	2020	2021	2022	2023
资本充足率	16.44%	11.89%	12.50%	11.50%	11.30%
一级资本充足率	15.40%	10.79%	11.41%	10.40%	10.22%
核心资本充足率	15.40%	8.86%	8.86%	8.47%	8.60%
不良贷款率	1.31%	1.54%	1.53%	1.94%	2.28%
拨备覆盖率	376.32%	310.90%	363.95%	257.39%	199.14%

资料来源：网商银行 2019~2023 年年报。

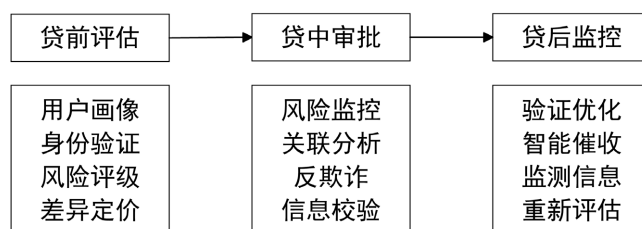
可以看出虽然网商银行作为普惠金融的补充者近年来一直将目标客群不断下沉，为大中型银行触及不到的长尾群体提供金融服务，但其不良率依然低于银保监会公布的银行业平均不良水平。网商银行能将不良贷款率保持在较低的水平主要得益于其基于“传统数据 + 互联网数据”构建了自己的互联网金融风险管理系统，如“大雁系统”、“大雀山系统”以及“百灵系统”。网商银行搭乘大数据及人工智能技术的

东风，利用金融科技分析筛选客户授信名单，还并且利用信用评级完善白名单筛选流程，实现信贷风险源头可控，贷款数量和质量得到有效保证，说明网商银行的信贷风控模式是有一定借鉴意义的。但到了2023年末，网商银行的不良贷款率攀升至2.28%，远高于国家金融监督管理总局发布的2023年银行业金融机构1.62%的不良贷款率。此外，其拨备覆盖率也逐渐下降至199.14%，这也说明了网商银行可能正在面临着信用风险，接下来将分析其信贷业务面临信用风险的原因及相应的管理策略。

4. 网商银行信用风险管理

4.1. 网商银行信用风险管理现状

网商银行的信用风险管理，与传统征信方式不同，网商银行通过大数据风控的方式来量化客户的信用风险，并且基于一套自身研发的风险度量方法，评估客户的风险登记，针对不同的风险登记，进行不同的风险防控，建立了如图3所示的在贷前、贷中以及贷后的信用风险控制体系。



资料来源：公开资料整理。

Figure 3. Diagram of risk control system

图3. 网商贷风控体系

1、贷前风险评估

贷前阶段，针对申请贷款的经营性用户，网商银行贷前信用评估数据来源于以下几个方面。首先是蚂蚁集团旗下的芝麻信用评分，每个用户的信息会被分为5个方面——身份、人脉、履约能力、行为和历史，芝麻信用会以此进行评级，计算出具体的芝麻分。而这一分值会随着用户的行为适时调整，良好的信用记录会提高一个人的芝麻分，而失信行为则会降低分值。其次是政府部门数据，地方政府在提供公共服务或行政服务时会留下大量居民数据，例如土地确权、流转信息、保险信息等，网商银行与县域政府合作建立“专属授信风控模型”，以此为依据进行授信评估。最后是行业数据，以农业为代表，网商银行以卫星遥感系统拍摄的作物数据为依据，通过大数据分析，利用病虫害和作物生长等信息估算农业产量，然后将农民的收入与市场价格等信息结合起来，实现精准风控和授信。

2、贷中审批

贷款审批阶段，网商银行为申请贷款的企业研发了“滴灌模型”进行信用风险分析，以上述芝麻信用等数据维度作为依据，进行多维度数据综合处理。相对于传统单一的信用数据维度，网商银行参考了来自消费支付行为、政府以及行业等多维度数据，客户覆盖面广，数据处理能力强。同时，针对贷款的种养大户，网商银行在其贷款期间会进行卫星持续拍摄，可以追溯分析固定位置点两年之内点生产经营情况，既能了解现在，也能回望过去，同时可以分析预判未来。在贷中监测阶段，系统可以做到实时的分析和评估。如果部分地区发生自然灾害，网商银行可以提供诸如延长贷款期限，发免息贷款券等帮扶服务。

此外，网商银行对企业客户的信贷审核与控制过程采取了一种有效的评分卡方式。这种评分卡的构建所需的数据，主要是来源于企业在阿里巴巴平台上的各类交易记录，包括注册信息、交易流水以及相关的历史数据。借助于大数据分析技术，网商银行能够将这些复杂的数据转化为一种直观的信贷分数。

这一信贷分数不仅反映了小微企业的实际经营状况，也能够帮助信贷审核人员更全面地了解企业的信用风险。通过这种方式，网商银行能够更准确地决定小微企业的信贷审批以及相应的贷款额度，从而为企业提供更优质的金融服务。

3、贷后风险管理

对于获得贷款的客户，网商银行依靠芝麻信用展开贷后风险管理。网商银行以及支付宝每月会定时向用户发送还款信息，提醒还款。此外，网商银行也已经对接央行征信系统。近年来，我国征信体系正在逐渐完善，不良征信记录会大大影像用户的信用表现，这对于贷款人会形成一定制约。通过上述一系列在信用风险管理方面的数字化创新，很好地实现了传统金融机构不愿触及的长尾群体的信用风险控制。

针对有贷款需求的企业，网商银行将其实时经营信息输入到评分卡中，使其能够及时把握借款人的资金流向及变化。阿里云会根据每日交易量来判断中小企业有没有偿还能力。同时，通过构建“水文模型”，预测小微企业的经营走向，确定是否可以持续提供信贷支持。在此基础上，对可能存在的经营风险做出预警，对逾期或违约可能性较大的贷款，工作人员也会进行干预，并考虑及时取消放贷，并采取冻结支付宝账户等多种手段，以免造成更大的财务损失。

4.2. 网商银行信用风险管理存在的问题

4.2.1. 风险识别存在的问题

一方面，银行对贷款人信用风险的识别应充分选取和掌握信贷人的全面情况，一般包括财务指标和非财务指标两种。由于数据获取、技术实现和成本效益三方面的制约，使得网商银行在设计贷款信用评级指标时更注重的是小微企业的财务信息，而忽略了对非财务指标的运用。具体来说：企业主经验、内部管理等非财务信息具有碎片化和隐蔽性特征，分散在工商登记、资质证书等非结构化渠道，需依赖OCR、NLP等尚未完全成熟的技术提取，且小微客户普遍缺乏信息披露意识导致数据缺失；同时，现有信用评分模型更擅长处理结构化财务数据，对文本、图像等非结构化数据的分析存在技术瓶颈和量化标准缺失问题，例如“管理能力”等指标难以统一量化；此外，验证非财务信息真实性的跨部门数据核验成本过高，政务数据开放程度不足，使得深度分析缺乏支撑，最终导致银行更倾向于依赖易获取、易量化的财务数据实现普惠金融的规模化服务。但随着市场经济的快速发展，非财务指标在风险识别中的重要性也越来越突出，因此，网商银行应加强对非财务指标的运用。

另一方面，网商银行根据信用数据开展信贷业务，数据的来源安全性、可靠性和丰富性就至关重要。小微企业因难以提供抵押，在传统银行获得贷款难度较高，导致其贷款记录偏少，且小微企业通常处于企业生命周期的初始阶段，而网商银行的量化模型简单以财务数据为指标，难以全面反映客户信用状况。

4.2.2. 风险评估存在的问题

评估体系不健全。网商银行的风险评估高度依赖数据模型，主要是预测分析模型，其中包含有欺诈模型、还款能力模型，身份验证模型等，再根据模型分析，将数据根据行为特征、人行征信、基本社会特征、交易网和社交圈5个维度进行打分，从而完成评估过程。网商银行的风险评估和相应贷款审批基本上都是靠机器自动化审核来完成，这就要求评估和审核的机制非常完善。然而，网商银行的机器审核中并未设立关系人审核环节，对于公司高级管理人员的亲属、公司大股东控股的小微企业等均未进行单项识别。这也导致不能及时查明关系人的身份和自动驳回有关借款申请，就有可能导致贷中环节未能充分审核和规避潜风险，进而向关系人发放了贷款。

4.2.3. 风险控制存在的问题

贷后管理责任空缺，网商银行发放小额贷款均由系统审批，而非具体个人审批，导致了贷款责任主

体出现非人格化的局面，如果出现风险事件，无法追究到具体个人。此外，网商银行为降低管理成本，并未建立自有的贷后资金追踪团队和清收部门，而是采取了业务外包的形式。但在外包公司的选择上，其对合作机构的筛选标以及业务监督力度准有待加强，网商银行对于外包公司业务的考核也仅限于贷款追回情况而忽略了催收的方法是否合法合规。

5. 网商银行信贷风险管理改进方案

5.1. 对互联网银行自身的建议

1、加强对非财务指标的运用

网商银行可以通过获取企业物流的仓储周转率、电网的用电量数据补充运营指标，并结合企业主的支付宝行为数据推测经营投入度；此外，进一步拓展其自主构建的“大雁”风控系统的适用范围，使能够通过零散的数据信息，如发票、合同、流水等，还原供应链网络和交易关系，刻画上下游小微企业的信用，满足其生产经营全链路中的信贷与综合资金管理的需求。在农户贷款方面，进一步拓展“大山雀”卫星遥感风控系统，通过光谱识别多种作物，并结合种植情况、生长趋势，结合气候、地理位置、行业景气度等因素，预估产量和产值，从而给予农户相应的信贷支持。最后，要加强金融科技技术算法、架构人才的引进和建设，解决对文本、图像等非结构化数据的分析存在技术瓶颈和量化标准缺失问题，全面统筹利用数据资源，更好的应对外部环境变化，做出更为合理有效的信用评级

2、强化信用数据管理和贷后跟踪

拥有阿里系的数据源是网商银行信用风险管理的一大特点，阿里数据源所含数据类型较广，包含电商、消费、金融相关数据，其中主要电商交易数据为主，这是网商银行区别于其他银行的地方。因此要在保持自身特有优势的基础上，积极完善自身不足且深度开发该优势的更多可能性。首先，可以通过在已有数据库的基础上，不断增加信用判断维度，与外部的征信体系强强联手，融入社会征信体系，打造专属小微用户的数据库。其次，大数据信用风控模型主要是依靠大数据和机器学习模型，网商银行需要保持先进的风险预测和信用分析模型，对于新增的不同类型的小微用户合理利用预测型的模型进行分类管理和放贷。目前客户集群管理分类按照业务重要程度与流量配比分配资源，但仍要继续加强资源的共享与隔离上的平衡。同时，为确保用户信息的安全性，网商银行应建立全面健全的信息安全管理体系，包括制定严格的信息安全政策和操作规范，强化对内外网络环境的监控和防范等。最后，在应用技术方面，应采用加密技术和基于身份认证的访问控制技术等手段，以对用户信息进行有效地加密、存储、传输等操作，从而提高数据存储的安全性和可靠性，并有效减少数据泄露的风险。

此外，还要做好贷后的风险管理，对于其贷款用途和有效使用率要做好贷后管理，跟踪贷款的回收，对已还贷客户可以设立有效白名单，对有过拖欠贷款或是逾期的客户设立失信名单并加高申贷要求，对新客户加强信用数据的采集指标和提升潜在风险分析的精准度。

3、贷款资金持续跟踪管理

银行在完成借贷服务后，仍需要密切关注客户资金的流动情况。网商银行可以运用区块链技术与其他银行合作，存储智能合约信息，确保双方数据可用但不可见且不可修改，同时监管资金在银行内的流动，防止资金挪用。此外，通过数据对比分析顾客账目状态，银行能够确认借款人的实际收入，或判断借款公司的经营是否正常。因此，在大数据分析环境下，银行需将贷后监管由人工逐步转向全系统自主监管，以提升风险管理的准确性和时效性。

4、平衡业务创新与风险管理

网商银行在业务经营中大量应用了金融科技技术，并将业务实现全线上、互联网化运营，但由此也带来了一些特殊的新型风险。网商银行在应用金融科技的同时，应当平衡好业务创新与风险管理之间的

关系。首先，基于“百灵”智能交互式风控系统建立完善的风险管理体系，整合工商、税务、支付流水等千余维数据，通过机器学习动态评估小微客户信用，降低信用风险。其次，加强内部监管和合规管理。通过制定严格的规章制度，确保创新业务符合法律法规和监管要求。同时，加强对员工的培训和教育，提高员工的风险意识和合规意识。此外，银行还可以通过与外部机构合作来降低风险。例如，与金融科技公司合作，共享技术和数据资源，共同开发创新产品和服务。这样不仅可以提高创新效率，还可以分散风险。最后，应与监管机构保持密切沟通，及时了解监管政策的变化，确保创新业务在合规的前提下开展。

5、加强农村用户的金融服务普及

此外，在当前的小微金融领域中，城乡和市区之间的不平衡问题仍然比较突出，特别是农村地区存在的基础设施不足、用户数字素养低、信任度不高等问题。因此，有必要加强农村用户的金融服务普及，以提高其金融意识和水平。为了履行普惠金融的责任，网商银行应积极承担相关工作，充分发挥其在金融领域的优势，致力于提升农户、小微经营者等弱势人群的金融知识水平。网商银行可以通过与供销社或合作社在乡镇设立“普惠金融服务站”，协助用户完成身份验证、贷款申请等操作；嵌入农资销售等场景在农资商店、农产品交易市场等场景布放二维码，实现“扫码即贷”；通过短视频、广播剧等通俗内容通过抖音、快手等平台传播防诈骗、移动支付知识，联合村委会开展线下培训，讲解贷款申请并普及金融知识。

5.2. 对政府及监管机构

1、完善征信体系，加强社会约束机制建设

征信体系不仅能为金融机构提供客户的信用信息，降低产生不良贷款的风险，也能为普通市民提供公正、透明的信用评级标准，帮助他们更好地管理和使用金融工具，提高个人信用水平。因此，加强和完善征信体系建设已成为当前金融行业的一个紧迫问题。

一方面，政府应重视大数据处理技术并尽快加强征信体系的建设，利用信息技术，将各类金融机构的信用信息纳入征信体系，提高征信系统评判的准确性和响应速度。此外，政府还应鼓励金融机构建立自有数据库，并对接央行的征信系统，建立具有统一标准的信用评级体系，作为整个金融体系的信用支撑点，以促进金融业的长期稳定和发展。另一方面，当前小微金融发展受限的主要瓶颈在于缺失有效的失信惩戒机制。应加大对失信者的惩戒力度，采取更多的措施，比如加强人脸识别技术的研发，建立完善的人脸识别技术库，严格管控失信者在高消费场所的行为，对违反规定的行为依法依规处理。对于发生贷款行为的小微企业主，更应该严格约束，建立更加有效的限制机制，确保他们诚实守信，避免损害金融体系的稳定和发展。

2、完善互联网金融监管，加强共享金融发展

当前，我国的互联网银行法规体系尚不健全，现阶段急需完善行业立法，从而规范互联网银行发展，例如监管部门应当在市场准入与退出规定、互联网交易规则、远程开户、操作规范、信息安全、数据使用、消费者权益保护等方面制定专门的法律法规制度，填补立法空白。同时，监管部门还应当明确区块链技术、大数据技术、人脸识别技术等金融科技的使用规定和范围，避免引发金融科技风险。此外，监管部门还应当对互联网银行加强监管。一方面要加强股东准入监管，穿透识别实际控制人、最终受益所有人，并对股东进行资质审查，同时严禁股权代持行为，加强关联关系审查。另一方面，对于互联网银行的关联方交易行为，监管部门应当对其重点审查和规制，防止股东利用关联方交易获取不当利益。针对涉及不合规关联交易或利益输送的股东，监管部门可以限制其部分权利和行为，严重时甚至可以责令其转让股权，并建立完善的不当关联交易责任追究机制，从而对股东起到震慑作用。

3、打破信息壁垒，实现监管信息技术化

我国互联网银行在业务运营和产品设计方面具有创新属性，一方面，互联网银行业务运营和风险管理模式不同于传统银行，且大量采用了金融科技技术；另一方面，互联网银行创新开发的金融产品出现时，需要经过较长一段时间才会引发监管部门关注，从而出现“监管滞后、创新超前”的局面。因此政府监管部门应创新监管方式，加大信息化监管工具的投入和使用。这样不仅有利于消除政府监管部门和互联网银行之间的信息壁垒，及时了解互联网银行发展困境及行业需求；还有利于各监管部门之间的信息沟通和协调，从而及时识别银行违法违规行为，避免出现行业监管空白。

参考文献

- [1] 曾圣钧, 关振球. 大湾区互联网银行发展现状与同业合作策略研究[J]. 国际金融, 2022(11): 75-80.
- [2] 兰明业. 基于金融科技的 W 互联网银行信贷风险管理案例研究[D]: [硕士学位论文]. 北京: 中国财政科学研究院, 2024.
- [3] 徐立军, 刘洋岐, 张爽, 等. 纯网络民营银行信用卡信用风险研究[J]. 时代金融, 2017(29): 135-136.
- [4] Arora, R. (2021) Driving Excellence in Credit Risk Management Practices in Commercial Lending—An Empirical Analysis of Indian Public Sector Banks. *International Journal of Business Continuity and Risk Management*, **11**, 1-24. <https://doi.org/10.1504/IJBCRM.2021.113946>
- [5] 朱丹, 陈茜, 王皓. 对我国互联网银行信用卡信用风险管理的研究[J]. 金融经济, 2016(8): 125-126.
- [6] 钱智通. 银行信贷互联网化的博弈行为研究——以线上个人消费信贷为例[J]. 金融监管研究, 2017(6): 95-109.
- [7] Manzira, F. and Bankole, F. (2018) Application of Social Media Analytics in the Banking Sector to Drive Growth and Sustainability: A Proposed Integrated Framework. 2018 *Open Innovations Conference (OI)*, Johannesburg, 3-5 October 2018, 223-233. <https://doi.org/10.1109/OI.2018.8535833>
- [8] 吴北. 论互联网银行业务创新的信用风险与防范[J]. 北方金融, 2019(2): 56-59.
- [9] 杨若谦, 李晓娜, 刘磊. 利率市场化下国外银行风控模式对我国民营银行发展的借鉴与思考[J]. 价值工程, 2020, 34(27): 11-13.
- [10] Altman, E.I. (1968) Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *The Journal of Finance*, **23**, 589-609. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1968.tb00843.x>
- [11] 雍波. 后疫情时代的银行风险管理[J]. 重庆理工大学学报(社会科学), 2021, 35(10): 73-80.
- [12] Olabamiji, O. and Michael, O. (2018) Credit Management Practices and Bank Performance: Evidence from First Bank. *South Asian Journal of Social Studies and Economics*, **1**, 1-10. <https://doi.org/10.9734/sajsse/2018/v1i125772>
- [13] 郭敏. 新常态下商业银行信贷风险管理问题研究[J]. 价值工程, 2018, 37(6): 99-100.
- [14] Bussmann, N., Giudici, P., Marinelli, D. and Papenbrock, J. (2020) Explainable Machine Learning in Credit Risk Management. *Computational Economics*, **57**, 203-216. <https://doi.org/10.1007/s10614-020-10042-0>