

人口老龄化背景下商业银行风险管理策略分析

代文倩

南京林业大学经济管理学院, 江苏 南京

收稿日期: 2026年2月9日; 录用日期: 2026年4月14日; 发布日期: 2026年4月27日

摘要

人口老龄化已成为重塑我国金融市场生态的长期结构性变量, 其通过重塑客户行为、资产配置与风险偏好, 对商业银行的业务模式及风险管控体系产生深远影响。本文分析了在此背景下商业银行风险管理面临的风险评估体系滞后、资产负债结构失衡、产品风险管控薄弱、科技赋能不足及跨部门协同不畅等问题, 并提出了构建适配老龄客群的差异化风险评估体系、优化资产负债结构缓解期限错配、强化养老金融产品全生命周期管控、推进适老化金融科技创新以及完善跨部门协同机制等应对策略, 依托养老金融这一重要调节力量缓冲老龄化风险冲击, 提升商业银行风险管理适配性, 保障金融体系稳健运行, 助力商业银行实现可持续发展。

关键词

人口老龄化, 商业银行, 风险管理, 适老化金融

Analysis of Commercial Bank Risk Management Strategies against the Background of Population Aging

Wenqian Dai

School of Economics and Management, Nanjing Forestry University, Nanjing Jiangsu

Received: February 9, 2026; accepted: April 14, 2026; published: April 27, 2026

Abstract

Population aging has become a long-term structural variable reshaping the ecological environment of China's financial market. It exerts a profound impact on the business models and risk management and control systems of commercial banks by reshaping customer behavior, asset allocation and risk appetite. This paper analyzes the problems existing in commercial bank risk management against

the background of population aging, such as the lagging risk assessment system, unbalanced asset-liability structure, weak product risk control, insufficient technology empowerment and poor cross-departmental coordination. It also proposes corresponding countermeasures, including constructing a differentiated risk assessment system suitable for the elderly customer group, optimizing the asset-liability structure to alleviate maturity mismatch, strengthening the whole life cycle control of pension financial products, promoting the innovation of elderly-friendly financial technology, and improving the cross-departmental coordination mechanism. By relying on pension finance as an important regulatory force to buffer the impact of aging risks, it aims to improve the adaptability of commercial bank risk management, ensure the stable operation of the financial system, and help commercial banks achieve long-term sustainable development.

Keywords

Population Aging, Commercial Banks, Risk Management, Elderly-Friendly Finance

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

人口老龄化的持续深化，正深刻重塑我国金融市场的发展生态与运行格局。截至 2024 年，我国 60 岁及以上老年人口达 3.1 亿，占总人口的 22%，65 岁及以上人口占比达 15.6%，且老年抚养比持续攀升¹。这一人口结构变革不仅改变了居民储蓄消费行为、信贷需求特征与风险偏好，更对商业银行的业务模式、资产负债结构及风险管控体系产生深远影响，而养老金融作为应对人口老龄化的重要金融支撑，其发展质量直接关系到商业银行风险管理的适配性[1]。在此背景下，强化商业银行风险管理具有至关重要的现实意义与战略价值。

2. 人口老龄化背景下商业银行风险管理的重要性

(一) 保障金融体系稳健运行的核心支撑

商业银行作为我国金融体系的核心支柱，资产规模占金融系统总资产的 89.85%，其风险抵御能力直接关系到金融稳定大局²。人口老龄化通过多重路径加剧银行风险集聚，人口老龄化会从信用风险、流动性风险等多维度对金融稳定构成挑战[2]。老年群体收入稳定性下降导致信用风险上升，储蓄率降低推高资金获取成本，适老化改造与服务投入增加经营压力，养老金融产品创新伴随合规与声誉风险。特别是大型商业银行因客户基础更广泛、老年客户占比更高，受老龄化冲击更为显著；而股份制银行与城市商业银行由于资源储备不足、风险缓冲能力较弱，风险暴露更为突出。若缺乏针对性风险管理机制，这些风险可能通过信贷传导、流动性波动等路径扩散，引发系统性金融风险。因此，构建适配老龄化的风险管理体系，是商业银行筑牢金融安全防线、维护金融体系稳定的必然要求[3]。

(二) 缓解风险错配与优化资源配置的关键举措

人口老龄化引发的风险错配问题日益凸显，对商业银行资源配置效率提出严峻挑战。从客户层面看，老年群体收入来源从劳动性收入转向养老金等资产性收入，偿债能力评估逻辑发生根本变化，传统依赖工资流水的信用评分模型难以精准捕捉其长期偿债能力，导致信用风险与产品定价错配；同时，老年群

¹数据来源：民政部全国老龄办《2024 年度国家老龄事业发展公报》。

²数据来源：中国人民银行、国家金融监督管理总局相关金融统计数据。

体医疗、康养等刚性支出增加，可能引发临时性资金流动性紧张，加剧信贷期限与风险暴露周期的错配。从业务层面看，养老金融业务呈现“长期化、稳健化”特征，商业银行负债端短期存款占比偏高与资产端长期养老资产配置需求形成矛盾，导致资产负债久期错配风险上升[4]。通过科学的风险管理，商业银行能够精准识别不同客群的风险特征，优化信贷结构与资产配置，将资源向低风险、高收益的养老金融领域倾斜，同时建立动态风险调整机制，有效缓解各类风险错配问题，提升资源配置效率。

(三) 推动养老金融创新与业务转型的安全保障

养老金融已成为商业银行转型发展的重要赛道，政策支持与市场需求双轮驱动下，养老储蓄、养老理财、住房反向抵押贷款等创新产品不断涌现，做好养老金融文章是商业银行应对老龄化、实现转型的关键[5]。但养老金融创新面临多重风险隐患：部分产品过度承诺收益可能引发利差损风险，复杂产品结构易导致老年客户误解引发合规风险，跨机构合作模式可能滋生风险交叉传染。此外，商业银行在拓展养老金融业务时，还面临客户认知不足、产品同质化严重、科技适配性不强等问题，进一步放大了创新风险[6]。健全的风险管理体系能够为养老金融创新划定安全边界，通过建立产品风险评估机制、完善信息披露制度、强化全流程风险监测，在鼓励产品与服务创新的同时，有效防范创新引发的各类风险，为商业银行抢占养老金融市场、实现业务转型升级提供安全保障[7]。

(四) 应对异质性风险与实现可持续发展的战略基础

人口老龄化对商业银行的影响存在显著异质性特征：从规模维度看，小型商业银行受资金实力、技术水平限制，风险管理能力较弱，受老龄化冲击更为明显；从区域维度看，东部地区老龄化程度深、养老金融需求旺盛，商业银行面临的风险暴露更为集中；从产权属性看，股份制银行与城市商业银行相较于国有银行，在养老金融业务布局与风险抵御能力上存在差距，风险承担压力更大。同时，老龄化引发的长寿风险、市场风险与信用风险相互交织，形成复杂的风险传导网络，对商业银行的综合风险管理能力提出更高要求[8]。商业银行唯有将风险管理纳入战略规划，针对不同客群、区域、业务线的风险特征构建差异化风险管理策略，才能有效应对异质性风险挑战，巩固市场竞争力，实现长期可持续发展。

3. 商业银行风险管理存在的问题

人口老龄化背景下，商业银行风险管理体系虽逐步适配市场变化，但受传统模式惯性、技术应用短板及政策协同不足等因素制约，仍存在多维度突出问题，难以充分应对老龄化引发的风险结构变革[9]。

(一) 风险评估体系滞后，适配性不足

传统信用评估模型过度依赖劳动性收入、职业稳定性等短期财务指标，未能精准捕捉老年客户收入向养老金等资产性收入转型的核心特征，导致对其长期偿债能力的评估存在显著偏差。据中国银行业协会调研数据显示，60岁以上老年客户中，仅38.2%仍有劳动性收入，其余61.8%的收入完全依赖养老金、退休金等资产性收入，而传统评估模型中劳动性收入指标权重占比高达65%以上，严重脱离老年客户收入实际情况。非传统指标整合面临双重瓶颈：一方面，银行与社保、医疗等部门存在“数据孤岛”，养老金缴纳记录、健康状况等关键信息获取渠道不畅，缺乏统一数据接口与共享标准；另一方面，隐私计算等技术应用不成熟，敏感信息脱敏处理与交叉验证效率低下，难以构建多维度立体客户画像。同时，模型更新周期长，机器学习算法应用深度不足，权重调整机制僵化，无法及时纳入老年客户收入波动、健康风险变化等动态变量，导致风险定价滞后于实际风险特征，难以实现精准适配。此外，高龄客户因认知能力变化，误购高风险理财概率是普通客户的2.8倍，进一步凸显传统评估体系未充分考量老年客户特殊风险特征的短板，也印证了偿债能力评估适配性不足的问题³。

(二) 资产负债结构失衡，流动性风险加剧

³数据来源：中国银行业协会《2024年老年金融服务发展报告》。

商业银行资产负债结构与老龄化带来的长期金融需求存在结构性矛盾。负债端，短期存款占比偏高，截至 2024 年底，我国商业银行活期存款占比达 44.9%，定期存款中 5 年期以上产品占比仅为 7.8%，而养老金融业务所需的 10 年期以上长期稳定资金来源缺口达 1.1 万亿元，养老金融业务所需的长期稳定资金来源不足，养老主题金融债等长期融资工具发行规模有限，且面临市场深度不足、投资者群体集中的问题，二级市场流动性溢价较高，难以有效延长负债久期。资产端，住房反向抵押贷款等长期养老资产规模有限，截至 2024 年底全国此类业务余额不足 480 亿元，仅占商业银行个人贷款总额的 0.07%，且地域分布不均衡，证券化进程缓慢，信用增级机制依赖外部担保，内部分层设计不足，风险分散效果不佳。从行业整体来看，2024 年底我国商业银行资产负债久期缺口平均达 2.1 年，较 2019 年扩大 0.7 年，其中股份制银行久期缺口更是高达 2.9 年，“借短投长”的期限错配矛盾日益突出，导致净息差持续收窄至 1.79%，较 5 年前下降 0.38 个百分点，流动性覆盖率(LCR)与净稳定资金比率(NSFR)波动幅度较 2019 年分别扩大 1.9 个百分点和 1.6 个百分点，显著加剧了流动性风险⁴。

(三) 产品风险管控薄弱，创新与合规失衡

养老金融产品创新过程中风险防控机制不完善。一方面，产品同质化严重，多以传统储蓄、理财为主，部分产品直接借鉴国外模式，未充分结合我国老年客户风险偏好保守、需求多元化的特点。据国家金融监督管理总局数据显示，截至 2024 年底，我国商业银行存续的理财产品中，名称包含“养老”二字的仅 51 支，占全部存续理财产品(34,582 支)的比重不足 0.15%，且其中 80% 以上仍属于传统储蓄型或普通理财变种，真正结合老年客户医疗、康养需求的综合型产品占比不足 5%；截至 2024 年底，个人养老金开户数已突破 7000 万户，但商业银行专为个人养老金用户推出的理财产品仅 26 支，产品供给与市场需求严重脱节，同质化问题突出。另一方面，部分银行过度追求市场份额，存在收益承诺过度、风险揭示不充分等问题，导致产品风险等级与老年客户风险承受能力不匹配，市场波动时易引发客户投诉与声誉风险。2024 年全国金融消费投诉中，涉及老年客户购买养老金融产品的投诉达 1.2 万起，其中 78.3% 源于银行过度承诺收益、未充分揭示风险，此类投诉较 2023 年增长 32.7%，且有近千只名不符实的“养老”字样理财产品被清理，凸显出产品合规管控的薄弱⁵。此外，针对养老金融产品的专项合规审查机制缺失，对适格投资者认定、信息披露规范等关键环节管控不严，埋下合规风险隐患。

(四) 科技赋能水平不足，风险与便捷性失衡

适老化金融科技应用存在明显短板，未能实现风险防控与服务便捷性的有效平衡。线上服务方面，手机银行适老化版本功能单一，语音交互系统方言识别、长语句理解能力有限，生物识别技术对老年群体生理特征适配性不足，指纹、面部识别成功率偏低，既增加了操作风险，又降低了服务体验。相关调研显示，我国商业银行手机银行适老化版本的语音交互方言识别准确率仅为 62%，远低于普通版本 85% 的准确率；2022~2024 年银行人脸识别失败案例年均增长 37%，其中 60 岁以上老年群体占比高达 68%，部分高龄老人因人脸识别失败无法正常支取养老金，凸显出适老化科技适配的短板⁶。风险监测方面，缺乏老年客户专属风险特征库，异常行为识别依赖通用模型，对老年客户交易频次低、金额分散、操作速度慢等特征适配不足，易出现正常操作误判或风险行为漏判的情况，未建立动态平衡的风险预警机制。

(五) 跨部门协同不畅，风险处置效率偏低

风险管控的跨部门协同机制尚未健全。数据共享方面，银行与社保、医疗、司法等部门缺乏常态化数据共享渠道，关键风险信息传递滞后，如养老金账户异常支取与医疗费用激增的关联性未能纳入监测，导致风险识别依赖事后统计，难以实现前瞻性预判。调研显示，截至 2024 年底，仅有 23.5% 的商业银行

⁴数据来源：同花顺金融数据库。

⁵数据来源：国家金融监督管理总局 2024 年金融消费投诉统计报告。

⁶数据来源：中国电子银行网《2024 年商业银行适老化服务调研报告》。

与当地社保部门建立了常态化数据共享机制，近 60% 的银行无法及时获取老年客户养老金缴纳、医保报销等关键数据，导致对老年客户偿债能力变化的预判滞后平均达 1.5 个月。专项监管方面，养老金融业务审计指引不完善，未将老年客户权益保护、算法透明度等核心要素纳入强制检查范围，常规审计难以发现信息披露不充分、销售误导等问题。应急处置方面，缺乏跨部门联席会议与应急响应流程，面对养老金融诈骗、资金异常流动等事件时，资金冻结、证据调取等环节职责边界模糊，处置流程冗长，加剧了风险扩散与客户损失。2024 年全国发生的养老金融诈骗案件中，涉及商业银行客户的达 4800 余起，其中因跨部门协同不畅、处置流程冗长，导致客户资金无法及时追回的占比达 63%，平均处置周期长达 28 天，远高于常规金融风险事件 12 天的平均处置周期⁷。

4. 人口老龄化背景下商业银行风险管理的策略

面对人口老龄化引发的风险结构变革，商业银行需立足自身资源禀赋与客群特征，围绕风险评估、资产配置、产品创新、科技赋能与跨域协同五大核心维度，构建全方位、差异化的风险管理体系，在防控风险的同时把握养老金融发展机遇，实现稳健经营与战略转型的动态平衡。

(一) 构建适配老龄客群的差异化风险评估体系

针对老年客户收入结构转型与风险特征变化，重构风险评估逻辑与数据支撑体系。在指标维度上，突破传统财务指标局限，整合养老金缴纳记录、医保报销数据、固定资产价值、健康风险储备等非传统指标，重点考量养老金收入稳定性、资产变现能力与医疗支出压力等核心要素，形成多维度立体客户画像^[10]。例如，将企业年金托管规模、个人养老金缴存记录纳入收入持续性评估，结合房产、储蓄等资产数据判断偿债缓冲能力，参考慢性病诊断记录、体检数据预判现金流波动风险。

在技术实现上，借助隐私计算技术突破“数据孤岛”限制，在合规前提下实现与社保、医疗部门的安全数据共享，通过联邦学习等方式完成敏感信息交叉验证，避免数据泄露风险。优化评估模型算法，引入机器学习动态调整指标权重，针对老年客户收入波动、健康状况变化等动态变量建立实时更新机制，替代僵化的静态评估模式，提升风险定价精准度。实施分层风险管控，根据客户风险等级差异化设定贷款准入条件、理财产品风险等级与利率水平，对高龄、健康风险较高的客户侧重推荐低风险养老储蓄、国债类产品，对资产雄厚、收入稳定的老年客户适度开放稳健型理财组合，实现风险与收益的精准匹配。

(二) 优化资产负债结构以缓解期限错配风险

针对人口老龄化背景下“借短投长”的核心矛盾，从负债端与资产端双向发力优化结构。负债端积极拓展长期稳定资金来源，发行养老主题金融债，设计 5~10 年中长期产品，定向对接保险资金、养老基金等长期投资者，通过差异化付息方式与风险保障条款满足机构投资者偏好，降低对短期存款的依赖。同时，依托个人养老金账户税收优惠政策，推出利率上浮、期限灵活的养老储蓄产品，锁定中长期负债，缓解资金来源与运用的期限错配压力^[11]。

资产端推进长期资产流动性转化，将住房反向抵押贷款、养老机构信贷等长期资产打包开展资产证券化，通过内部分层设计与信用增级机制提升产品市场接受度，实现风险分散与资金回笼。加大对养老产业链的精准信贷投放，聚焦养老护理机构、老年用品生产、康养社区建设等细分领域，推出“养老产业专项贷”，在拓展对公贷款规模的同时，通过产业链上下游风险联动控制降低单一客户信用风险。建立资产负债久期缺口动态监测机制，定期评估流动性覆盖率(LCR)与净稳定资金比率(NSFR)，结合老年人口抚养比、储蓄率变化等指标调整资产负债配置策略，确保在满足养老金融长期资金需求的同时，维持流动性安全边界。

⁷数据来源：公安部、国家金融监督管理总局 2024 年养老金融诈骗专项整治报告。

(三) 强化养老金融产品全生命周期风险管控

以合规与稳健为核心，完善养老金融产品从设计到退出的全流程风险管控机制。在产品环节，避免过度承诺收益，明确养老金融产品风险收益特征，针对老年客户风险偏好保守的特点，重点开发货币市场基金、国债类理财、长期定期存款等稳健型产品，严格控制高风险资产配置比例。创新产品形态时充分结合我国国情，避免直接照搬国外模式，例如针对住房反向抵押贷款推广难题，可与保险公司合作引入长寿风险对冲机制，降低利率波动与房价下跌带来的双重风险。

在销售与存续环节，强化风险揭示与信息披露，采用通俗化语言、可视化图表向老年客户说明产品风险特征，避免专业术语堆砌导致的理解偏差，明确告知产品流动性限制、收益波动范围等关键信息。建立产品风险动态监测机制，定期跟踪养老理财产品底层资产质量、养老贷款项目运营状况，针对市场利率变化、政策调整等外部因素及时调整产品策略。完善售后服务体系，设立老年客户专属咨询通道，解答产品持有过程中的疑问，及时处理客户投诉与纠纷，防范声誉风险扩散。

(四) 推进科技赋能以平衡风险防控与服务便捷性

以金融科技为支撑，破解适老化服务与风险防控的矛盾，提升服务适配性与风险识别精准度。优化线上服务渠道，升级手机银行适老化版本，简化操作流程，增设大字图标、语音交互、一键求助等功能，支持方言识别与长语句理解，降低老年客户操作门槛；保留密码、短信验证等传统方式作为备选，兼顾安全性与便捷性。强化生物识别技术适配性，针对老年人生理特征优化指纹、面部识别算法，提升验证成功率，同时建立异常操作快速响应机制，对非常规设备登录、大额转账等行为自动触发二次验证。

构建老年客户专属风险特征库，基于交易频次、金额分布、操作设备、交易时段等行为数据，运用无监督学习算法识别异常交易模式^[11]。例如，对凌晨大额转账、异地登录等风险行为启动身份核验，对老年客户正常的小额分散交易则简化风控流程，避免过度监控影响服务体验。搭建智能风险预警系统，实时监测养老金融产品资金流向、客户账户异常变动，结合养老金支取信息、医疗费用支出数据，提前预判信用风险与欺诈风险，实现风险的前瞻性防控。同时，加强员工专业能力建设，开展老年客户服务技巧、养老金融知识、风险识别能力等专项培训，提升一线员工对老龄客户风险的敏感度与应对能力，从前端服务环节筑牢风险防控防线。

(五) 完善跨部门协同机制以提升风险处置效率

突破单一机构风控局限，构建多维度协同联动的风险管控生态^[12]。搭建跨部门数据共享平台，依托隐私计算技术实现银行与社保、医疗、司法等部门的安全数据交换，整合养老金发放记录、医疗支出明细、司法纠纷信息等关键数据，形成风险监测合力。例如，通过共享养老金账户异常支取与大额医疗费用支出数据，提前预判客户偿债能力变化；结合司法失信名单，防范恶意逃废债行为。

建立专项审计与监管协同机制，将老年客户权益保护、适老化服务质量、算法透明度等纳入内部审计重点，配合监管部门开展养老金融专项检查，及时整改合规风险隐患。健全风险联合处置机制，与社保、司法、公安等部门建立常态化联席会议制度，明确养老金融诈骗、资金异常流动等事件的处置流程与职责分工，简化资金冻结、证据调取等环节手续，提升风险处置效率，最大限度降低客户损失与机构声誉风险。此外，积极参与行业风险防控标准制定，推动建立养老金融产品统一评价体系、老年客户风险评估规范等行业准则，形成风险防控合力，保障养老金融市场健康发展。

5. 结语

人口老龄化是长期结构性变革，给商业银行风险管理带来多重挑战。商业银行需立足自身禀赋，通过风险评估优化、结构调整、科技赋能等多元策略，构建适配老龄化的风险管理体系，在防控风险中把握养老金融机遇，实现稳健可持续发展。

参考文献

- [1] 阳义南. 积极应对人口老龄化中的养老金融研究[J]. 中国高校社会科学, 2024(3): 62-72+159.
- [2] 周鑫强, 程剑飞, 杜金泽. 人口老龄化对金融稳定的挑战[J]. 中国金融, 2023(15): 91-92.
- [3] 孙琳琳. 做好养老金融大文章[J]. 人民论坛, 2023(22): 27-31.
- [4] 吴泽华. 个人养老金业务对商业银行的影响研究[J]. 商业观察, 2024, 10(5): 61-64.
- [5] 汪可, 吴青, 李计. 金融科技与商业银行风险承担——基于中国银行业的实证分析[J]. 管理现代化, 2017, 37(6): 100-104.
- [6] 黄涛. 优化养老金融供给, 助力个人养老金发展[J]. 中国社会保障, 2023(12): 50-51.
- [7] 符建华, 曹晓晨. 人口老龄化对中国经济高质量发展的影响研究[J]. 经济问题探索, 2021(6): 44-45.
- [8] 谭小芬, 曹倩倩. 中国养老金融: 趋势展望与发展建议[J]. 新金融, 2025(3): 10-19+57.
- [9] 朱春华, 史晓丹. 商业银行助力银发经济高质量发展路径探析——基于养老产业发展视角[J]. 西南金融, 2024(7): 77-88.
- [10] 董克用, 孙博, 张栋. 从养老金到养老金融: 中国特色的概念体系与逻辑框架[J]. 公共管理与政策评论, 2021, 10(6): 14-23.
- [11] 文根第. 新质生产力赋能养老金融的创新与发展[J]. 现代商业银行, 2026(1): 54-57.
- [12] 毛逸飞, 姜华, 谌国钧. 商业银行养老金融业务发展研究——以湖南省为例[J]. 农银学刊, 2025(6): 76-80.