

深度伪造技术对老年人权益的冲击与适老化应对

靳云龙

扬州大学法学院, 江苏 扬州

收稿日期: 2026年2月27日; 录用日期: 2026年3月28日; 发布日期: 2026年4月9日

摘要

在数字技术与人口老龄化交汇的当下, 深度伪造技术正对老年群体形成一种隐蔽而持续的风险压力。高度逼真的合成音视频不断动摇日常生活中“眼见为实”的判断基础, 使老年人在亲情沟通、信息识别和财产处置中更容易陷入真假难辨的情境, 由此引发心理不安、经济受损与主动回避数字生活等问题。更值得警惕的是, 这类风险并未止步于个体层面, 而是逐渐外溢为家庭信任受损、社会交往成本上升以及老年群体被边缘化的结构性隐患。如何在技术快速演进的同时回应老年人真实的安全需求, 避免数字发展加剧代际不平等, 已成为亟需正视的现实议题。

关键词

深度伪造, 老年人权益, 适老化改造

The Impact of Deepfake Technology on the Rights and Interests of the Elderly and Age-Appropriate Responses

Yunlong Jin

Law School, Yangzhou University, Yangzhou Jiangsu

Received: February 27, 2026; accepted: March 28, 2026; published: April 9, 2026

Abstract

In an era where digital technology intersects with population aging, deepfake technology is exerting a subtle yet persistent risk pressure on the elderly population. Highly realistic synthetic audio and

video have continuously undermined the conventional judgment basis of “seeing is believing” in daily life, leaving the elderly more vulnerable to situations where truth and falsehood are indistinguishable in family communication, information identification, and property disposal. This has led to problems such as psychological distress, financial losses, and voluntary withdrawal from digital life. More alarmingly, such risks are not confined to the individual level; they have gradually evolved into structural hazards including eroded family trust, elevated social interaction costs, and the marginalization of the elderly. How to address the genuine security needs of the elderly amid rapid technological advancement and prevent digital development from exacerbating intergenerational inequality has become an urgent practical issue.

Keywords

Deepfake, Rights and Interests of the Elderly, Age Appropriate Adaptation

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. 问题的提出

在数字技术全面渗透日常生活的同时，中国社会也在迅速步入深度老龄化阶段。这两股趋势并行推进，使原本相对稳定的社会结构开始出现新的张力[1]。一方面，老年人口规模持续扩大，国家统计局 2025 年发布的人口数据显示，人口总量有所减少，60 岁及以上人口 32,338 万人，占全国人口的 23.0%¹，老年群体不再是社会中的“少数”，而是正在成为影响公共治理方式的重要主体。另一方面，以深度伪造为代表的的人工智能技术快速成熟，据奇安信集团《2024 年人工智能安全发展报告》统计，2023 年深度伪造欺诈增长 3000%²。有报道称“5 分钟通话录音 + 10 张自拍照可生成通过银行人脸识别的视频”³。可见通过通用算法生成高度逼真的合成内容，音视频的生成与篡改变得前所未有地廉价和便捷。McAfee 调查显示 70% 的人无法分辨克隆声音与真实声音⁴，其逼真程度已足以骗过绝大多数非专业人群的肉眼与直觉判断。

问题在于，这种技术进步并未自然转化为对所有人同等有利的“数字红利”。相反，在老龄化与智能化交汇的节点上，它首先暴露出的，往往是对老年群体极不友好的另一面。深度伪造并不是简单地制造虚假信息，而是在重塑“可信”的标准[2]——当图像、声音乃至实时视频都可以被精确模拟，长期依赖生活经验作出判断的老年人，反而成为最容易被击中的对象。技术的加速，并没有弥补代际差距，反而将其放大。近几年来，深度伪造技术驱动的诈骗案件呈现爆发式增长，公安部数据显示，2024 年全国 AI 换脸诈骗案件报案量环比激增 230%，单笔涉案金额甚至突破千万级别⁵。2025 年一季度，全国 AI 换脸诈骗案环比再增 45%，老年群体受骗占比高达 38%⁶。广东省 2024 年专项打击行动中，共打掉针对老年人诈骗团伙 76 个，抓获犯罪嫌疑人 762 人，其中冒充孙辈、女婿以紧急事由诱导转账的案件占比

¹ 数据来源：<https://www.cncaprc.gov.cn/xxlly/770049.jhtml>。

² 数据来源：https://www.qianxin.com/threat/reportdetail?report_id=311。

³ 数据来源：<https://cj.sina.com.cn/articles/view/7879848900/1d5acf3c401902r1a6?from=gmp>。

⁴ 数据来源：

https://mp.weixin.qq.com/s?_biz=MjM5NjQ5MDY2Ng==&mid=2936006445&idx=1&sn=f431a4f39000db52c6ba3e0d3f6ed4b&poc_to-ken=HDVLSWmjoSjdOKczjZJw3RrDIWeQepNNvEEt_Ieq。

⁵ 数据来源：<https://www.toutiao.com/article/7500879474003575315/?wid=1773227470373>。

⁶ 数据来源：<https://www.woshipm.com/ai/6278234.html>。

较高⁷。从“换脸”视频诱导转账，到伪造亲属声音制造紧急情境，再到假借权威身份实施远程操控，这些案例不断重复着一个事实：曾经支撑日常判断的“眼见为实”“耳听为真”，正在失去可靠性。

更值得警惕的是，这类风险并不是偶发事件，而正在形成一种结构性威胁。深度伪造往往与对老年人生活信息的长期搜集相结合：家庭影像、日常通话、社交平台上的声音片段，都可能在不知不觉中被重新拼接，最终转化为极具针对性的欺骗工具。对老年人而言，这种攻击直接侵入其最熟悉、也最信任的关系网络——亲情、权威与情感成为被利用的入口。

然而，与风险扩散速度形成对比的，是研究与治理反应的迟缓。现有讨论往往停留在事后追责层面，却较少追问：为什么同样的技术手段，会对老年人造成更深、更持久的伤害？这一问题的解答，需要引入老年认知心理学、技术接受模型及数字包容等跨学科视角。

老年认知心理学研究表明，认知老化导致老年人对视听细微差异的敏感度下降，工作记忆容量减少，抑制干扰能力减弱，使其更难识别深度伪造中的异常信号[3]。更重要的是，老年人“情感优先”的决策模式本是长期社会经验塑造的适应性策略，却在深度伪造精心设计的“时间压力 + 情感绑架”话术下成为致命弱点。

技术接受模型(TAM)指出，感知易用性、感知有用性及社会支持是影响技术采纳的核心变量[4]。老年技术接受模型(STAM)进一步证实，老年人对技术的信任建立在对“人”的信任之上[5]。深度伪造诈骗恰恰反向利用这一机制：通过伪造“亲属”这一最可信的社会支持来源，绕过老年人的理性判断防线。

数字包容研究则揭示了风险背后的结构性不平等。数字鸿沟不仅是技术接入问题，更是社会排斥的数字化表现[6]。现有研究多关注“接入沟”和“使用沟”，对深度伪造导致的“信任沟”关注不足——当老年人好不容易跨越接入障碍，却面临“真假难辨”的信任危机时，这种“二次伤害”更易导致其彻底退出数字生活，形成数字包容的“倒退效应”。

这种理解上的不足，直接导致应对方式的偏差。风险被不断推迟到“事后处理”，对老年人的支持停留在口号层面，缺乏贴近其使用习惯和生活节奏的帮助机制。一旦遭遇侵害，老年人不仅可能失去财产，还可能陷入自责、恐慌和对外界的不信任，逐渐减少社会互动，甚至主动退出数字生活。这种“被动退场”，实则是被技术环境挤压后的无奈结果。

从更宏观的角度看，这种状况与“积极老龄化”目标形成明显张力。研究表明，互联网使用能显著提升老年人的社会参与度与生活满意度[7]，而深度伪造带来的技术风险，正让越来越多老年人被迫远离数字世界。深度伪造带来的问题，已不只是个别受害事件的累积，而是在悄然改变老年人与社会之间的连接方式，削弱其安全感与参与感。

2. 深度伪造构建针对老年人的“视觉陷阱”

深度伪造对老年群体产生的冲击，并不是偶然的技术副作用，而是一种高度匹配老年人感知方式、认知习惯与情感结构的风险形态。它并非单纯依靠“欺骗”，而是通过重塑老年人理解世界的基本线索，使其在不知不觉中丧失判断空间。所谓“视觉陷阱”，并不是指某一个具体的伪造画面，而是一个由感官误导、经验反转与情绪操控共同构成的连续过程。

这一过程之所以难以防御，在于它并未要求老年人作出“错误判断”，而是让老年人沿着自己一贯、合理、曾经有效的生活经验继续行动。技术并没有强行改变老年人的行为方式，而是借助这些方式完成对现实的重构。正因如此，理解这一风险，不能停留在“提醒老年人提高警惕”，而必须深入分析深度伪造是如何一步步拆解老年人原本用于自我保护的感知与判断机制。

⁷数据来源：<https://m.chinanews.com/wap/detail/chs/zw/10264311.shtml>。

(一) 生理机能变化与感知误导

随着年龄增长,老年人的视觉与听觉系统会发生渐进式变化,有研究表明,70岁以上老年人在面部微表情(持续时间 < 500 ms)识别任务中,准确率较年轻人平均下降 16%~19%⁸。这种变化并不一定表现为明显的障碍,而更多体现为对细微差异的敏感度下降。在日常生活中,这种变化往往可以被经验和情境所弥补,例如通过语境理解对话内容、通过熟悉的行为模式判断他人意图。然而,当信息主要以音视频形式出现,且缺乏现实环境作为参照时,这种补偿机制便难以发挥作用。

深度伪造正是利用了这一点。当前的生成技术可以提供清晰稳定的画面、连贯自然的语音以及符合直觉的情绪表达,使影像在物理层面几乎不存在“异常信号”。当老年人无法在第一时间感知到不协调之处时,大脑便不会启动进一步核查,而是默认信息为真实。这并非老年人缺乏判断能力,而是判断的“触发条件”本身被技术消解了。换言之,风险并不是发生在“判断错误”,而是发生在“根本没有进入判断状态”。

更进一步看,这种感知误导会逐渐改变老年人对数字影像的态度。当多次接触到“看起来完全真实”的内容后,老年人会强化一种认知预期:只要画面清楚、声音熟悉,就值得信任。久而久之,感官层面的真实感便取代了理性核实,成为判断的首要依据。久而久之,感官层面的真实感便取代了理性核实,成为判断的首要依据。深度伪造由此完成了对第一道防线的突破,使视觉和听觉不再是发现风险的工具,而是风险本身的载体。

(二) 认知经验固化与判断反转

老年人的认知体系,往往建立在长期稳定的社会交往之上。在很长一段时间里,身份、形象与行为之间保持着高度一致性,“看到这个人”“听到这个声音”本身就是可信的重要理由。这种经验并非保守,而是在低技术社会中被反复验证的高效判断方式,它帮助老年人在复杂社会中快速区分安全与危险,符合老年人“认知经济性”的心理特征——即通过简化的判断规则降低认知负荷。

问题在于,深度伪造并没有试图推翻这一经验,而是对其进行反向利用。当技术可以精准复制熟人的面孔、语气与情绪时,老年人并不是被“说服”去相信,而是被直接带回熟悉的信任轨道。在这一过程中,认知并未发生冲突,反而显得顺畅自然。正因为一切都符合过去的经验逻辑,老年人更难意识到环境已经发生根本变化。

这种判断反转的危险在于,它会逐步削弱老年人对“验证”的需求。一旦熟悉感被视为真实性的充分条件,额外确认反而显得多余甚至不近人情。长此以往,老年人的判断体系便会形成一种脆弱结构:越是依赖经验,越容易被精准模拟的经验击中。深度伪造并不是摧毁老年人的认知能力,而是让认知在新的技术条件下持续运转,却失去了原有的安全边界。

(三) 情感需求集中与情绪操控

在生理与认知因素之外,情感结构是深度伪造能够迅速奏效的关键条件。随着社会节奏加快与家庭结构变化,我国空巢老年人占比持续攀升,根据民政部《2024 年度国家老龄事业发展公报》,截至 2024 年末,全国 60 周岁及以上人口超 3.1 亿,独居老人比例 14.2%⁹。越来越多老年人面临着交流频率下降、陪伴减少的问题,对亲情联系的情感投入往往更加集中。同时,健康、养老与安全等现实问题,也使老年人对“紧急信息”保持高度敏感。这种情感状态并非脆弱,而是长期生活经验塑造出的责任感与牵挂。

深度伪造正是围绕这种情感集中状态进行设计。通过制造突发事件、强调时间紧迫性,技术将老年

⁸数据来源:

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3394436/?f_link_type=f_linkinlinenote&flow_extra=eyJpbmVfZGlzcGxheV9wb3NpdGlvbii6MCwiZG9jX3Bvc2l0aW9uUjowLCJkb2NfaWQiOiI0YWRlY2FhNmZmZTAzZnNiLTm5MzFiZDc0ZDY5ZTlmNWmMifQ%3D%3D

⁹数据来源: <https://www.xhby.net/content/s68db3262e4b0e7b539199a3a.html>。

人迅速拉入高度情绪化的情境之中。在这种状态下，行动被赋予了道德色彩——不回应、不转账、不配合，仿佛意味着冷漠或失责。情绪不再只是背景，而成为推动决策的核心动力，这与老年心理学中“情绪优先”的认知特征高度契合：老年人在信息加工过程中，更易关注情绪信息，而忽略理性分析[8]。

当情绪持续被强化，理性判断的空间便被不断压缩。老年人并非不知道“需要谨慎”，而是在情感压力下难以承受“迟疑”的心理成本。深度伪造在此完成了最后一步：它不再只是提供虚假信息，而是通过视觉与听觉的高度真实感，放大情绪本身的力量，使老年人在“想清楚之前”就已经采取行动。至此，感知、经验与情绪被串联为一个闭合回路，视觉陷阱也由此彻底成形。

3. 深度伪造技术对老年群体的深层冲击

深度伪造对老年人的影响，并不止于某一次受骗或某一笔损失，而是在持续作用中改变老年人对世界的基本理解方式[9]。当技术不断侵入老年人的日常生活，却又无法被其有效识别和掌控时，受损便不再是孤立事件，而会沿着心理、安全与信任链条向外扩散，最终演变为具有普遍性的社会问题。

这种冲击之所以深层而持久，正在于它并不以暴力或强制的方式出现，而是通过削弱安全感、破坏信任和加重不确定性，逐步改变老年人的行为选择。当越来越多老年人被迫调整生活方式以“躲避风险”，技术进步所承诺的便利与连接，反而开始转化为新的隔离机制。

(一) 心理安全感坍塌与数字自我隔离的形成

对许多老年人而言，进入数字世界本身就是一次适应过程。视频通话、线上支付、智能服务原本被视为缩短距离、提升生活便利的重要工具。然而，深度伪造带来的最大冲击，并不只是具体损失，而是对“真实感”的破坏。当影像与声音不再可靠，老年人赖以判断安全与否的直觉基础便开始动摇。每一次来电、每一次弹窗，都可能被重新解读为潜在风险，而不是沟通机会。

在这种持续的不确定感中，恐惧并非来自某一个具体事件，而是来自“无法判断”的状态本身。有研究数据显示，在深度伪造技术下，42%的人无法分辨亲人视频真伪¹⁰。老年人在接触深度伪造技术相关诈骗信息后，或许会对视频通话、语音聊天等数字沟通方式产生“不信任感”。久而久之，老年人会形成一种防御性反应：与其不断担心是否会被欺骗，不如尽量减少接触。这种选择并非出于保守，而是一种理性的自我保护策略。然而，它也直接导致了“数字自我隔离”——老年人主动放弃智能设备、回避线上互动，将自己从数字生活中抽离。

这种隔离的后果并不只在于使用不便。数字空间已逐渐成为信息获取、社会联系和公共服务的重要渠道，一旦老年人退出其中，便不可避免地边缘化。更严重的是，隔离会反过来加剧孤独感，使老年人更加依赖有限的线下关系，从而在下一轮风险来临时更加脆弱。技术本应拓展生活半径，却在无形中收缩了老年人的世界。

(二) 养老积蓄的系统性流失与无力感积累

对老年人来说，多年积累的积蓄不仅是生活保障，更是一种安全感来源。深度伪造造成的损失，往往并非小额消耗，而是集中、迅速且难以逆转。由于老年人是在确信“对方真实存在”的情况下作出决定，转账行为本身具有高度确定性，一旦完成，便几乎不存在缓冲空间。这种损失的突然性，使老年人难以在心理上做好应对准备。

与传统欺骗不同，深度伪造往往不给老年人留下“事后补救”的余地。影像可以消失，账号可以注销，联系可以中断，老年人甚至难以复盘整个过程。面对复杂的数字环境，他们既缺乏技术手段，也缺乏精力去追溯细节。最终，损失不只是金钱本身，更是一种深刻的无力感——对技术的无力、对现实的

¹⁰ 数据来源：

http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzE5MTI4NTIzOA==&mid=2247487436&idx=1&sn=e1d5a2279e635679948e16cf18e8d840。

无力，以及对未来的不确定感。

这种无力感具有累积效应。一旦老年人意识到“即便出事，也很难挽回”，他们对风险的容忍度会急剧下降，进而在更多生活场景中采取保守策略。这不仅影响其消费、社交和参与意愿，也会加重对子女和家庭的依赖，进一步改变家庭内部的角色结构。个体层面的损失，逐渐转化为家庭与社会层面的压力。

(三) 信任链条断裂与家庭及社会关系紧张

深度伪造的长期影响，最终会显现在信任结构的变化之中。在家庭内部，当“看到的”“听到的”都可能被怀疑时，亲密关系本身便受到干扰。子女需要反复向父母确认身份，家庭沟通被迫增加验证环节，原本自然流畅的互动变得谨慎而紧张。久而久之，老年人可能对真实的关心也保持距离，以避免再次陷入风险。

在更广泛的社会层面，当专家形象、权威声音乃至公共信息都可能被复制和篡改时，信任不再是一种默认状态，而变成需要反复确认的成本。对老年人而言，这种不确定性尤为沉重，因为他们更依赖稳定、可信的外部指引。一旦这些指引失效，老年人要么选择全面怀疑，要么选择彻底回避，二者都会削弱社会运行的基础默契。

当信任不断被侵蚀，社会便需要付出更高的沟通与协调成本来维持正常运转。信息传播效率下降，误解和恐慌更易扩散，而老年群体往往首当其冲。深度伪造由此不再只是技术问题，而成为影响家庭关系、公共信任与社会稳定的潜在变量。如果缺乏系统性回应，其后果将远远超出个体受损的范畴。

4. 从错位应对到适老化深度伪造治理体系的建立

深度伪造对老年人的冲击，并非源于某一单一环节的失守，而是现有治理方式整体上未能适配老年人的现实处境^[10]。当前的应对思路，更多是围绕技术风险本身展开，却较少从老年人的感知能力、使用习惯与生活节奏出发进行系统设计。这种错位，使得治理措施在“看起来完善”的同时，难以真正触达最需要保护的人群。

(一) 治理困境

首先，现有治理逻辑普遍呈现出明显的“事后导向”。风险往往在损失已经发生之后才被识别和处理，而老年人恰恰是最难承受事后补救成本的群体。一旦资金流失、信任崩塌，哪怕后续介入再充分，也难以恢复其安全感。这种以补救为核心的思路，与老年人“需要提前确定性”的生活需求存在根本冲突。

其次，技术治理长期存在“默认用户是年轻人”的隐性前提。无论是风险提示方式、验证流程设计，还是平台操作逻辑，大多建立在“理解能力强、反应速度快、可反复操作”的假设之上^[11]。对老年人而言，这些设计不仅无法提供保护，反而可能成为新的障碍，使其在关键时刻因操作复杂而放弃防护。

再次，社会支持力量呈现出碎片化特征。宣传、提醒、干预各自分散，缺乏连续衔接。老年人在面对可疑情境时，往往不知道该向谁求助、如何快速获得确认。这种“无人接手”的状态，使许多风险在完全可以被阻断的阶段悄然发生。

上述困境表明，问题并不在于“是否治理”，而在于治理是否真正以老年人为中心。如果不改变思路，仅在原有框架中不断加码，反而可能进一步抬高老年人进入数字世界的门槛。

(二) 治理途径

1、构建深度伪造风险技术主动防控体系

深度伪造问题的破解需回归技术本身，核心是通过技术优化降低老年人风险暴露概率^[12]，遵循“安全默认”原则，具体措施如下：

其一，源头管控涉老生物特征信息。将老年人面容、声音等界定为高敏感素材，实行分级管控：一级素材(人脸支付模板等)仅允许官方机构调用并需线下核验；二级素材调用需双重验证，所有操作可追溯，后台隐性调用直接阻断。APP 获取此类信息时，需明确告知用途，拒绝授权不影响基础功能。

其二，优化老年人适配型风险提示。采用“语音 + 高亮 + 图标”模式，视频通话检测到伪造特征时触发语音预警及红色弹窗；转账场景中，陌生账户或超额转账将自动暂停，语音核实后才可继续，未操作则自动终止。

其三，建立分级分类“时间缓冲”触发模型，具体见表 1：

Table 1. “Time buffer” trigger model
表 1. “时间缓冲”触发模型

| 缓冲等级 | 触发场景 | 具体缓冲措施 | 触发条件 |
|-------------|-------------------------|---------------------|--------------------|
| 一级 (低风险) | 陌生好友添加、非敏感信息填写 | 5 秒延时 + 简易提示，无需额外确认 | 陌生主体操作，无敏感信息关联 |
| 二级 (中风险) | 小额转账(500~5000 元)、陌生链接点击 | 30 秒延时 + 语音提示，需本人确认 | 涉及资金/链接，无高风险预警 |
| 三级 (高风险) | 大额转账、生物信息授权、贷款申请 | 10 分钟冷却期，需可信联系人确认 | 涉及大额资金/敏感信息，或高疑似伪造 |

该模型实现精准防控，既不干预正常使用，又能前置化解高风险。

2、构建面向老年人深度伪造风险的科普体系

单纯向老年人传递“需警惕”“勿轻信”的警示性信息，难以从根本上降低其遭遇深度伪造风险的概率[13]，深度伪造风险的核心症结在于老年人原有经验体系在新技术环境下的适配性不足，因此科普的核心目标应转向帮助老年人建立全新的风险判断直觉。

在科普实施过程中，一方面需推动科普形式从灌输式向体验式转型，通过模拟真实场景让老年人在安全环境中直观感受深度伪造的实现过程，相较于抽象讲解，这种方式更能撼动老年人原有的信任模式，实现认知层面的转变；另一方面应充分发挥家庭与社区的协同连接作用，子女及年轻家庭成员作为老年人最信任的信息来源，相较于外部宣传，通过代际互动实现技术知识的亲情传递，不仅能提升老年人的风险防范能力与安全感，还能修复因风险事件受损的家庭信任关系；同时，科普工作需兼顾情绪管理，部分老年人遭遇深度伪造风险并非源于认知匮乏，而是源于孤独、焦虑等情绪及被过度激发的责任感，引导老年人认知情绪对风险判断的影响，有助于其识别“被催促”“被恐吓”等风险触发场景，进而延缓风险行为的发生。

3、构建可依托的老年人数字风险社会支持闭环

以社区、金融机构、警方联动为核心，搭建全流程求助闭环。

(1) 联动主体及职责

社区：首要求助对接，负责日常联络、初步介入及情绪疏导。

金融机构：负责资金管控、交易核实，设立老年专属窗口及求助专线。

警方：负责立案侦查、资金追缴，建立 24 小时快速响应机制。

(2) 全流程联动工作流程图，见图 1。

此外，从长远发展视角来看，需通过社会互助与市场化机制分散数字风险：鼓励保险公司推出“老年人数字风险保障险”，针对深度伪造骗局导致的资金损失提供一定赔付；引导公益组织、企业捐赠资金，设立老年人数字风险帮扶基金，为经济困难的受害老年人提供临时救助。唯有让老年人明确“风险

发生时可获得有效帮扶”，才能从根本上缓解其对数字世界的恐惧心理，进而夯实数字适老化治理的社会基础，实现社会支持系统对老年人数字风险的全流程兜底。

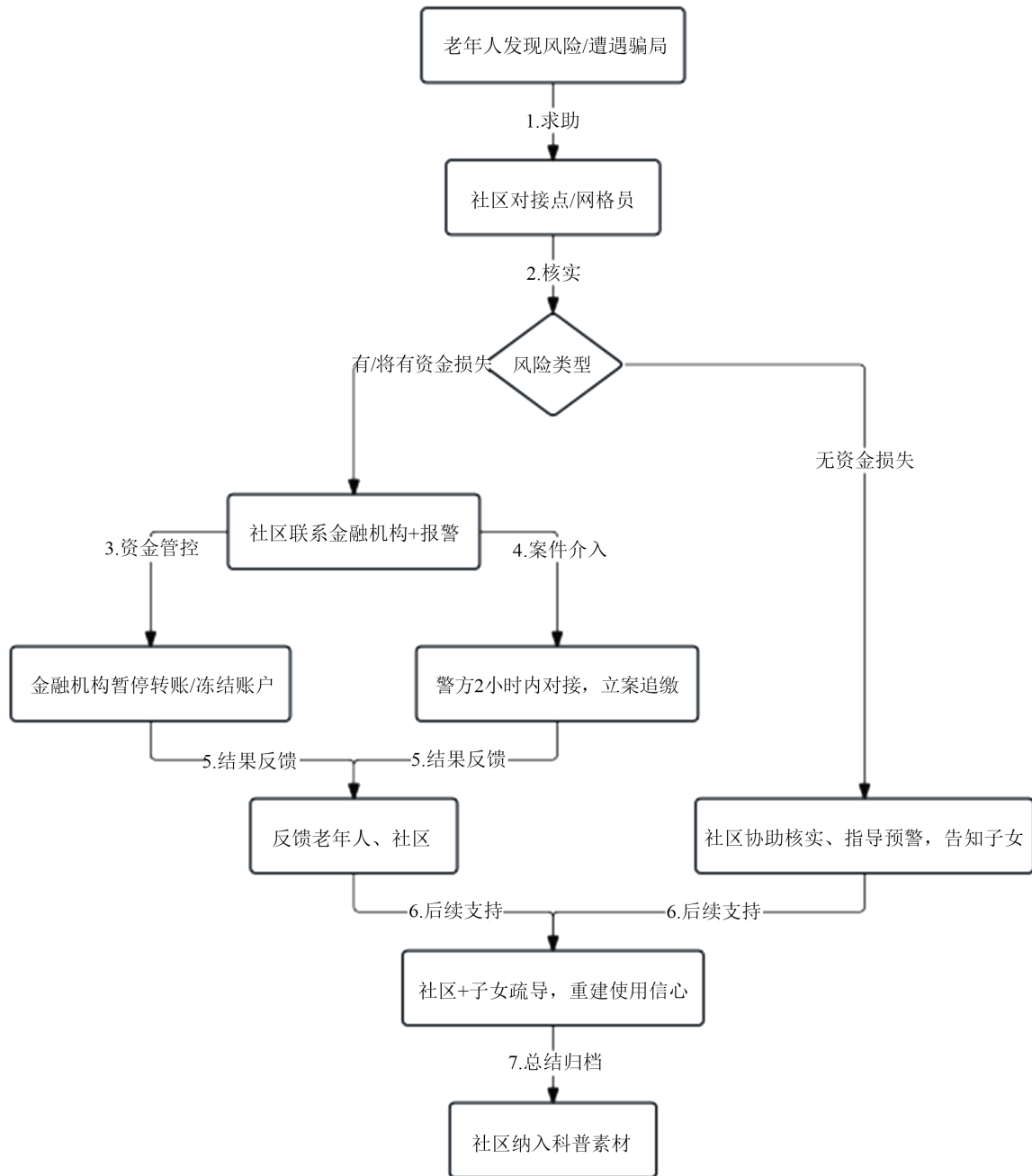


Figure 1. Whole-process collaborative workflow diagram

图 1. 全流程联动工作流程图

5. 结语

老龄化与智能化交汇的背景下，深度伪造针对老年人的感知、认知与情感特征形成了难以防御的专属风险，其危害远不止个体的财产与心理受损，更会引发信任链条断裂的社会性危机，而现有治理的事

后导向、技术适配偏差与支持碎片化问题，使其难以真正守护老年群体。只有转向以老年人为核心的适老化治理，从技术防控、科普引导、全流程社会支持层面形成系统性应对，才能让老年人无需以退出数字生活换取安全，真正消解技术带来的挤压，让数字时代的发展与积极老龄化的目标相契合。

基金项目

本文系扬州大学 2025 年大学生创新创业训练计划校级重点项目“深度伪造技术的版权风险与法律规制研究”(项目编号: XCX20250145)与江苏省大学生创新创业训练一般项目“人工智能生成物侵害著作权责任研究”(项目编号: S202511117030)的阶段性成果。

参考文献

- [1] 穆光宗, 张团. 我国人口老龄化的发展趋势及其战略应对[J]. 华中师范大学学报(人文社会科学版), 2011(5): 29-36.
- [2] 曹建峰. 深度伪造技术的法律挑战及应对[J]. 信息安全与通信保密, 2019(10): 35-40.
- [3] Lindenberger, U., Lövdén, M., Schellenbach, M., Li, S. and Krüger, A. (2008) Psychological Principles of Successful Aging Technologies: A Mini-Review. *Gerontology*, **54**, 59-68. <https://doi.org/10.1159/000116114>
- [4] Davis, F.D. (1989) Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, **13**, 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- [5] Chen, K. and Chan, A.H.S. (2014) *Ergonomics*, **57**, 635-652. <https://doi.org/10.1080/00140139.2014.895855>
- [6] Fang, M.L., Canham, S.L., Battersby, L., Sixsmith, J., Wada, M. and Sixsmith, A. (2018) Exploring Privilege in the Digital Divide: Implications for Theory, Policy, and Practice. *The Gerontologist*, **59**, e1-e15. <https://doi.org/10.1093/geront/gny037>
- [7] 靳永爱, 赵梦晗. 互联网使用与中国老年人的积极老龄化——基于 2016 年中国老年社会追踪调查数据的分析[J]. 人口学刊, 2019(6): 44-55.
- [8] Carstensen, L.L. and Mikels, J.A. (2005) At the Intersection of Emotion and Cognition: Aging and the Positivity Effect. *Current Directions in Psychological Science*, **14**, 117-121. <https://doi.org/10.1111/j.0963-7214.2005.00348.x>
- [9] 李静. 老龄化背景下数字技术应用的风险与治理[J]. 社会保障研究, 2024(2): 88-97.
- [10] 毛宁, 杨会. 深度伪造技术的监管困境及其法律应对[J]. 长白学刊, 2021(5): 94-101.
- [11] 金燕, 刘子琦, 毕崇武. 信息无障碍背景下的 APP 适老化改造研究[J]. 现代情报, 2022(8): 96-106.
- [12] 吴旭红, 谢舒婕. 互联网使用、老年人健康与适老化应对——基于中国健康与养老追踪调查(CHARLS)的实证研究[J]. 电子政务, 2024(5): 101-118.
- [13] 林爱珺, 林倩敏. AI 换脸的技术风险与多元规制[J]. 未来传播, 2023(1): 60-69.