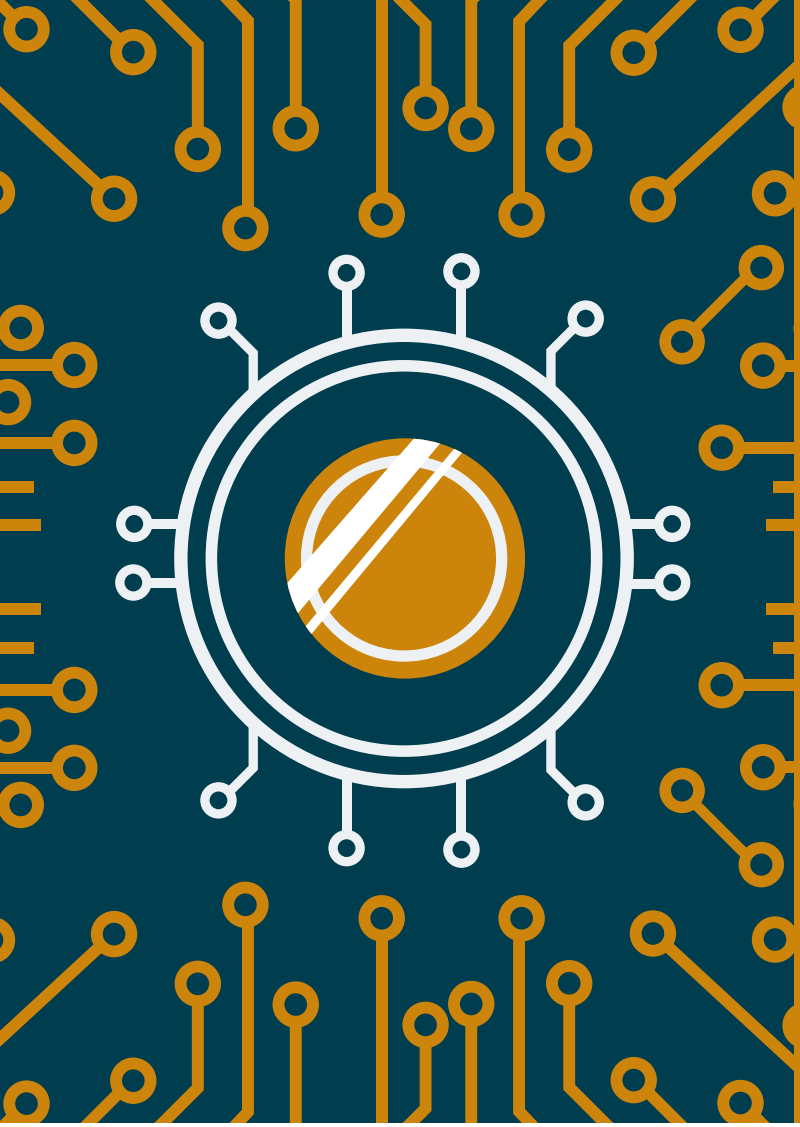


财富管理行业
《科技棱镜》报告

聚焦财富管理行业的未来

/thoughtworks

2022

引言 3

视角一：实现平台潜力 4

视角二：充分利用人工智能 8

视角三：加速迈向可持续发展 13

视角四：“恶意”技术的影响不断扩大 17

视角五：持续演进的人机体验 21

关于未来财富管理的几项要点 25

结论 32

引言

科技正在通过各种方式推动财富管理行业发生变革。本报告旨在帮助您确定哪些科技可能会对您以及您的业务和客户产生重大影响，哪些科技需要您关注并投资采用。

凭借日渐壮大的全球顾问团队和客户群体，Thoughtworks 可以全面洞悉当今技术的发展格局。我们深知正在发生的变化和正在由各种新能力创造的机遇，借此我们可助力您将这些变化和机遇转化为竞争优势。

今年初，我们编制了第二份年度《科技棱镜》报告，通过五个“视角”分析了 100 种技术趋势，旨在帮助企业了解这些趋势可能会对他们产生何种影响。现在，我们在该分析报告的基础上，更进一步研究其中一些技术趋势可能会对财富管理行业产生什么影响，以及这些趋势将如何塑造财富管理行业的未来。

对财富管理行业而言，数字革命既带来了前所未有的机遇，也带来了全新的挑战。

一方面，数字革命让财富管理公司可以充分利用各种新兴技术来提高运营效率、扩大覆盖面、满足客户的新需求、提高客户投资回报率并应对监管变化。另一方面，数字革命将颠覆现有行业实践，迫使现有行业参与者重新审视当前的经营方式，与此同时也催生了一批新的参与者（即，新型财富管理公司）。另一方面，这也为科技巨头创造了进军这个行业的机会。

那么，财富管理公司该如何应对呢？本报告将帮助您透析与财富管理行业有关的新兴技术趋势。阅读本报告，您将了解总体消费趋势将为您所在行业提供哪些机遇，并提升关键洞察力，助力您确定优先转型项目，进而推动积极变革。

第 25 页探讨了我们认为最有可能影响财富管理行业且需要予以预判、分析和采纳的具体技术。

如果您希望进一步探讨本报告中的相关内容，请联系我们。

© Thoughtworks, Inc. All Rights Reserved.

视角一：实现平台潜力

《科技棱镜》解析

对于财富管理公司而言，平台既带来了机遇，也带来了不确定性。平台可以帮助财富管理公司提供客户期望的数字化体验，整合前景大好的技术解决方案，并支持拓展新的伙伴关系。

但对许多财富管理公司而言，创建和完善平台也是一项充满不确定性的工作。不同的人对平台用途的看法不尽相同，对平台所能实现的价值的认识也不同。人们甚至尚未就平台的定义达成一致，而执行问题又进一步增加了这种困惑。

结果往往是，财富管理公司逐渐丧失最初的兴奋感，未能实现最大投资回报。随着平台构建屡屡失败，我们发现企业将工作重点转向了一个新的方面，即解决围绕平台的不确定性，将平台构建与明确的业务目标联系起来。

从本质上讲，平台是建设开放、灵活技术架构与能力的基础。平台使财富管理公司与合作伙伴和客户的沟通更加顺畅，帮助财富管理公司开发、整合和交付各项服务，满足不断变化的市场需求。

诸如此类的潜力推动了财富管理行业的并购浪潮，因为各大财富管理公司都在积极寻求扩展或获得数字能力，如去年摩根大通以 10 亿美元收购 Nutmeg，以及 LGT 认购数字财富管理公司 LIQID 的战略股权。

© Thoughtworks, Inc. All Rights Reserved.

视角一：实现平台潜力

如今，平台不仅在获取和维系客户方面发挥着关键作用，还可以促进企业在并购后快速有效地进行整合。开放API、基于平台的技术架构有利于实现业务整合，帮助尽早实现价值和降低风险。

利用平台技术，新兴财富科技公司和成熟投资公司可以更轻松地联合起来，新参与者和现有参与者可经济高效地提供彼此的产品，创造附加值，减少摩擦。

直接指数化（以相同权重买入相同股票作为指数）的推广就是一个很好的例子。尽管资金雄厚的客户早就使用了直接指数化投资方法，但直到与金融科技合作伙伴在平台的基础上展开技术合作后，投资公司才得以向零售投资者提供相关个性化税收优惠的投资产品。

一些传统投资公司甚至还开发了自有的直接指数化技术，这表明财富管理公司正在通过多种途径发挥平台潜能。

相关趋势信号包括：

- 财富管理技术迅速发展。近年来，越来越多的公司（如 Investsuite 和 Privé）面向财富管理行业提供高度专业化的基于 API（应用编程接口）的能力和服务，承诺支持创建带“即插即用”功能的平台。
- 从主动投资转向被动投资。被动投资领域的迅速扩张导致主动管理方面产能过剩，并对费用结构构成了压力。对此，财富管理公司亟需通过采用平台等措施开展数字化转型，实现自动化并提高效率。
- 持续整合。尽管行业依然高度分散且市场参与者规模不一，但并购活动与日俱增。这将促进平台的构建和采用，为企业整合和业务合作创造准备条件。
- 执行压力。在高度波动和低利率的环境下，实现投资回报变得更加困难，迫使财富管理公司开展产品创新，提供另类资产产品，促进投资组合管理，增强洞察力。因此，市场参与者将积极寻求助力其快速建设和巩固相关能力的平台。

财富管理行业的商机

精简技术，助力整合：尽管也存在一定挑战，但平台可以为您带来清晰和可衡量的好处，包括能够帮助您整合（和商品化）专业知识并加快创新，缩短上市时间。平台为来自收购活动、合作伙伴或外部服务提供商的系统和数据提供整合基础。平台还提供基础技术和工具，供组织内部多个部门使用，进而提高经营效率。这有助于整合和梳理组织内部的不同业务能力，降低重复性和成本。此外，平台还可以提高企业不同层级之间的一致性和透明度，加强风险管理。

改善客户体验，提高服务性价比：平台及其开放 API 框架可以帮助财富管理公司快速顺利地利用“产品即服务”，满足客户需求，进而提供更卓越、更统一的客户体验。平台还通过帮助财富管理公司提高数据资产利用率来帮助提高客户最关心的服务性价比。此外，平台提供多种来源的见解，帮助确定市场、投资组合或客户趋势并采取相应行动，帮助处理和分析有价值的备选数据集。

缩短上市时间，支持合作：平台通过提供经过改进后的交付基础设施缩短新产品和服务的上市时间，这意味着财富管理公司可以更轻松地应对市场环境的波动。平台还支持财富管理公司与数字技术创新公司合作，引领财富管理公司进入一个繁荣的行业生态系统。互利联盟（例如，去年 Nuveen 与另类投资平台 Altive 和 iCapita 的合作）展现了共享平台的前景和执行优势。

对采用者的建议

在开始构建平台前，让所有利益相关者都参与进来

确保在真正开始“构建”之前，关键决策者就“平台”的具体构建内容达成一致，并设定平台所要实现的具体目标和成果。要特别关注平台终端消费者（即客户，而不仅是内部开发或产品团队）的需求，以及您想要努力为他们实现的改进。

合理组织技术团队，推动开发增值功能

可以单独组建一个平台团队来构建平台的所有基础和通用功能，让其他研发团队专注于开发增值商业功能并实现快速部署。越来越多的企业开始投资创建开发者体验平台，以便提高开发团队的协作效率。

分阶段建设平台

企业应牢记，转型无法一蹴而就，最好的平台策略往往是反复迭代的，而不是构建了一个平台就能立即带来革命性变化。优先建立一个合适的基础设施，可以为企业奠定坚实的基础，使其在平台战略方面更具冒险精神，构建真正有助于其创新的平台。

本视角背后的技术趋势

平台战略

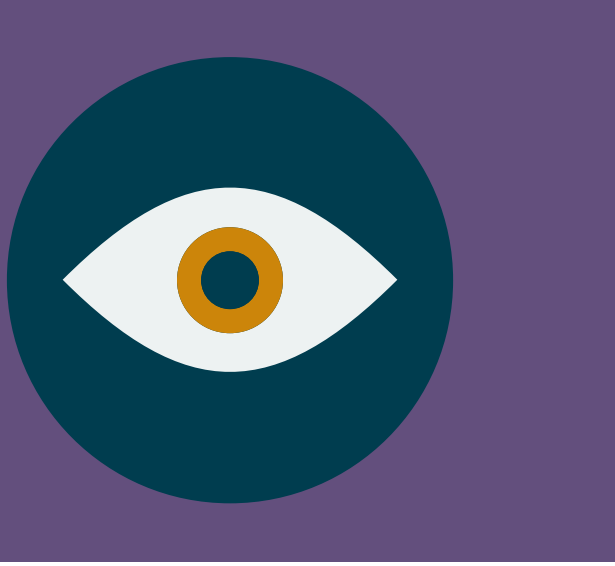
服务于广泛客户群体的财富管理公司需要使用易于区分且费用适中的定制化平台。平台战略可以为轻松建立、修改和重新布局数字业务能力提供条件。平台本质上是服务和业务能力的集合，创建新事物无需承担改变现有事物的成本。在提高客户参与度和增加创收机会的同时，平台战略还具有可扩展性。

数字体验平台

当前，财富管理客户希望几乎所有的财富管理服务都以数字方式提供。数字体验平台帮助财富管理公司管理客户在多种渠道和设备的足迹。财富管理公司利用数字体验平台的多功能仪表板、直观视角、多语言支持和个性化建议，从顾问主导型参与模式无缝转换为全渠道数字参与模式。

协作生态系统

如果财富管理公司向客户提供获得新产品和服务的渠道，就将赢得竞争优势。但并非所有财富管理公司都有充足的资源来支撑这种能力，因此协作生态系统应运而生。专业财富管理公司与其他金融组织进行生态协作，获得银行、经纪、保险和抵押贷款解决方案等能力。生态协作通常需要使用数字协作工具，能够帮助以敏捷和高性价比的方式向客户提供新产品和服务，更有效地留住客户。



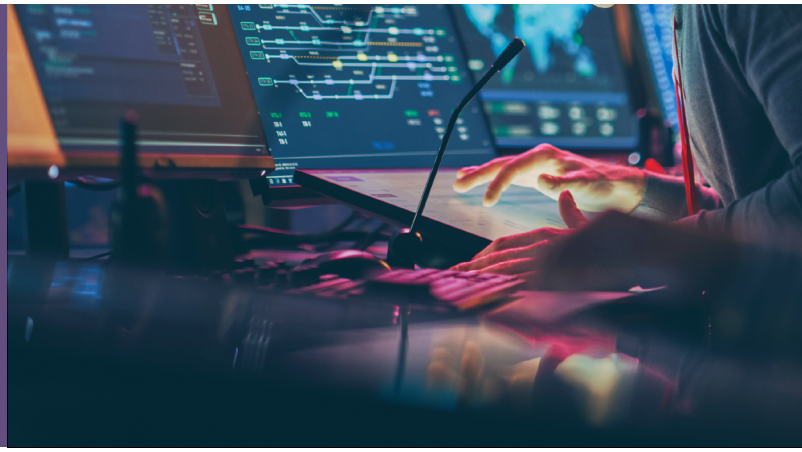
视角二：充分利用人工智能

《科技棱镜》解析

机器学习（ML）和人工智能（AI）仍备受各行各业青睐，财富管理行业也不例外。全球资产管理市场的 AI 规模正在以两位数的增长率高速增长，且随着财富管理公司积极利用数据资源来获得洞察力，并预测投资趋势，预计这一市场有望在 2028 年达到 150 亿美元。

AI 解决方案有望带来一系列好处，包括加强模式识别，提高成本效益和数据处理准确度，增强预测能力和利用广泛而分散的数据集的能力。财富管理领域的主要关注点在于一系列热门潜在用例，包括情绪和趋势分析、交易信号识别、欺诈检测、风险建模、投资组合管理和交易执行。

主要关注点在于一系列热门潜在用例，包括情绪和趋势分析、交易信号识别、欺诈检测、风险建模、投资组合管理和交易执行。



资产管理公司对 AI 和数据领域的大力投资不足为奇，因为他们正在积极争夺各个业务方面的竞争优势。目前已经有财富管理公司在利用 AI 驱动的动态平衡工具提高投资组合回报，并结合利用社交媒体和其他用户创造内容帮助衡量市场情绪。

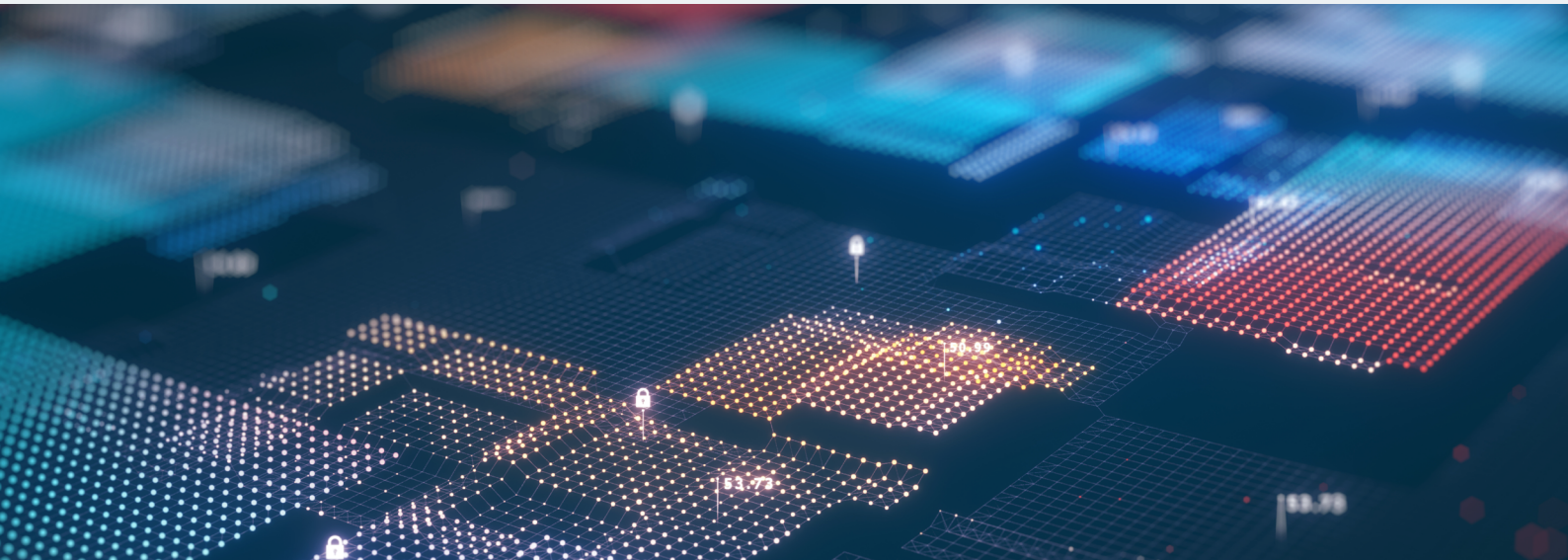
© Thoughtworks, Inc. All Rights Reserved.

在所有这些令人兴奋的进展当中，财富管理公司应留意 AI 带来的挑战。投资是一个高度依赖时机的复杂过程，其中涉及的许多变量无法始终有效地进行建模。另一个潜在问题是 AI 用于“学习”一门学科的训练算法过度依赖历史数据，这可能导致偏差持续存在，或由于使用过时信息而得出次优结果。

AI 不仅依赖于技术因素，还依赖于组织和战略因素，且仅靠 AI 无法制定出成功的投资或商业策略。许多财富管理公司发现，投资 AI 不难，但确保这种投资能带来合理回报并在整个业务中广泛应用却并不容易。为了实现投资回报，您可能需要调整组织结构，如重新定义角色或修改数据策略。

相关趋势信号包括：

- 财富和资产管理公司加速投资 AI。包括投资自身 AI 能力，如 BlackRock 集团创建 **BlackRock 人工智能实验室**；或投资其他 AI 和数据公司，如 Abrdn 投资 Signal AI。一些资产管理公司还与大学和研究机构合作，如英仕曼集团携手**牛津大学创立牛津大学英仕曼量化金融研究所**，研究 ML 在投资领域的应用。
- 随着资产管理公司开始将 AI 视为一项必备技能，数据科学家 /ML 工程师迎来就业热潮。招聘到合适人才并非易事。招聘人员警告，**对数据科学家的争夺**可能推高薪资水平。
- 出现“纯”AI 管理或驱动的基金和投资平台。例如股票交易所交易基金 **AIEQ**，尽管其表现在大多数情况下都低于市场基准，但其规模逐渐壮大，成熟度也越来越高。AIEQ 利用结构化和非结构化数据对市场情绪进行稳定解读。还有一些值得关注的初创对冲基金，如 **Numerai**，从数据科学家当中众筹投资模型并根据预测准确性向科学家提供回报。
- AI 在应对监管和合规挑战方面的应用日益深化。越来越多的财富管理公司通过“**监管技术**”实现后台部分业务自动化，并减轻合规团队的工作压力，如满足欺诈检测或维护交易通信记录方面的要求。



财富管理行业的商机

提速和增效：机器人顾问系统可利用 AI 和 ML 算法，结合客户风险偏好和投资时限等客户信息，以人类顾问无法企及的速度和规模生成资产配置建议。例如 Betterment 和 SigFig 公司就推出了此类机器人顾问系统。事实证明，机器人投资顾问深受大众富裕阶层和年轻投资者的青睐。一些分析师预测，到 2024 年，他们将管理超过 1 万亿美元的资产，而在 2020 年这个数字还是 4600 亿美元。

聊天机器人也有助于减轻财富管理专家的压力，并且可以通过自行处理简单互动和仅向专业人员转交高优先级问题来降低客户服务费用。事实上，聊天机器人可以通过与客户的互动不断学习并逐渐优化回复内容。

建立更流畅的客户引导过程：自然语言处理（NLP）是另一种人工智能技术。它可以减少新客户引导和客户身份调查的阻碍与监管负担。在客户引导环节，财富管理公司必须收集详细的尽职调查和客户身份信息，同时须确保不给客户增加负担。财富管理公司需控制客户需要手动输入的数据量，避免多次询问相同的信息，但前提是保证所收集的信息涵盖所有合规要求。

NLP 为这一流程提供自动化处理平台，提供流畅的客户引导体验，并帮助财富管理公司免受与反洗钱 / 客户身份验证（KYC）违规相关的处罚。

以上示例简要介绍了如何结合使用监管技术与 AI、ML 和 NLP，实现合规流程自动化并减少解读和满足各种规定和报告要求所涉及的风险和工作压力。

解放人类投资顾问：利用 AI/ML 可减少手动程序，提高数据质量，进而解放财富管理公司和顾问，使其更多地专注于拓展服务，向客户提供更加个性化的分析建议。

Wealthfront 等公司证明，AI 可以根据客户的投资偏好和以往行为创建模型并提供建议，同时根据最新信息或市场状况变动，动态调整投资组合，矫正对核心战略的任何偏离。AI 甚至可以协助制定主动投资策略，通过回溯测试和识别新阿尔法机会支持风险管理。这样一来，投资顾问可以集中处理客户关系中依赖人的方面，包括制定重大决策、建立信任，以及了解客户需求和目标。

财富管理行业的未来将由机器和人类共同塑造，而不会出现 AI“取代”人类的情况。AI 和 ML 在成功执行策略、提供见解和确保投资回报方面可以为人类顾问提供信息支持并增强人类顾问的核心作用。

© Thoughtworks, Inc. All Rights Reserved.

对采用者的建议

了解何时使用自动化与增强功能

AI 和 ML 可以完全实现某些流程或工作的自动化，而对于有些流程或工作，AI 和 ML 可以辅助人类做出更好的决策，识别其中的差异至关重要。自动微调交易所交易基金（ETF）的构成可能不会遭到客户反对，但将主要投资组合决策交给 AI 模型则可能会引发购买主动策略的高净值投资者出现负面反应。

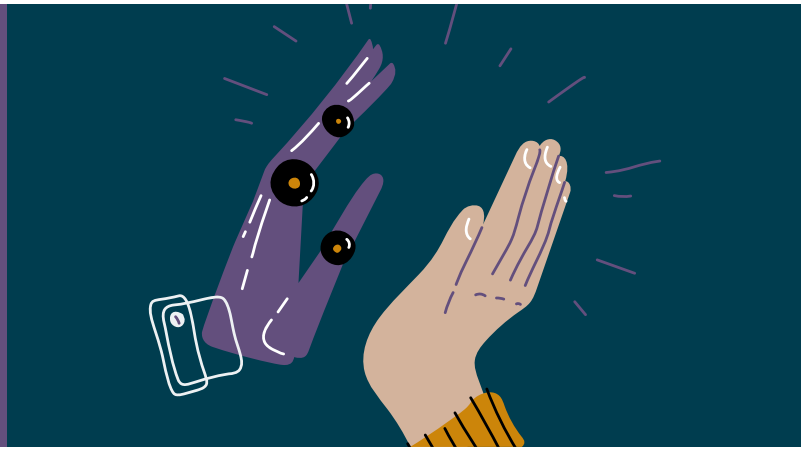
考虑 AI/ML 的伦理影响，自始至终认真履行职责

AI 和 ML 正在扩展到复杂和敏感的领域，这类决策可能会产生意想不到的后果，特别是需要用到敏感客户资料或财务信息时。例如一款系统可能会根据以往财务指标向客户推荐或投资于一度表现良好的问题公司或资产，而并未考虑伦理或声誉方面的不利因素。对此，应该尽早考虑所有潜在的影响，发现并评估各种问题，避免铸成大错。还应考虑使用可解释 AI 方法，以便提高 AI 和 ML 决策的透明度。

让顾问为角色变化做好准备

AI 可能影响到员工的工作，不要忽视为这类员工提供支持和赋能。重要的是，应向员工强调自动化可以帮他们腾出手来执行更高层次的任务，而 AI/ML 增强功能可助力他们提高工作效率和建立更好的客户关系。制定清晰的转型和发展计划，以便顾问高效地利用 AI 机遇，在客户面前扮演更具战略意义的角色。

AI 和 ML 可以完全实现某些流程或工作的自动化，而对于有些流程或工作，AI 和 ML 可以辅助人类做出更好的决策，识别其中的差异至关重要。



谨慎选择您的 KPI

了解您试图使用 AI 和 ML 来实现的指标，如客户保留率、新业务量，或投资组合的表现，衡量当前流程以确定您的起始基线，并使用 KPI 来评估 AI 和 ML 是否确实带来了商业利益。有了适当的衡量基准，即使某个 AI/ML 方法不起作用，您也可以尝试使用其他方法来达到预期结果。

© Thoughtworks, Inc. All Rights Reserved.

投资执行稳健的数据治理和数据管理实践

AI/ML 技术仍然需要访问数据，如果您的数据是孤立、难以访问的，将很难进展顺利。对此，可考虑组织中的数据所有权情况，因为在现有组织结构和架构无法鼓励各个团队生成数据并共享其数据资源的情况下，往往会出现数据质量问题。最大的数据质量问题往往来自阻碍团队产生和共享数据源的组织结构和架构，这会限制透明度和数据使用效率。

本视角背后的技术趋势

自然语言处理（NLP）

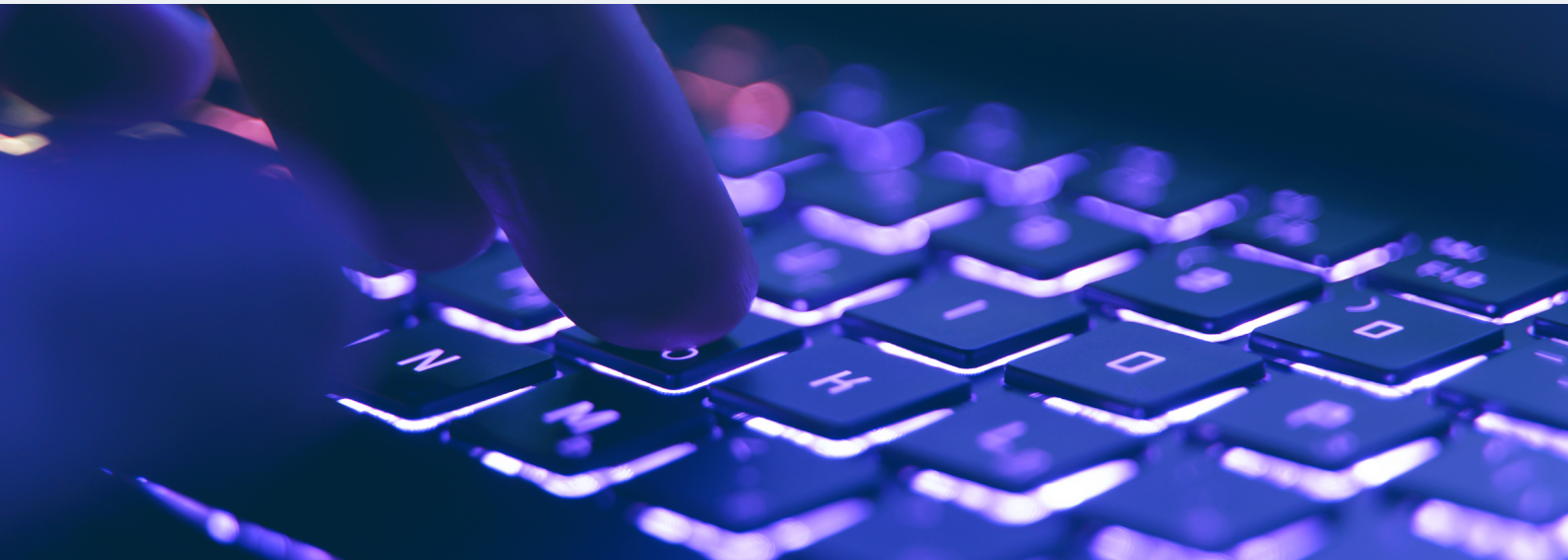
财富管理流程包括提出创意、制定投资决策和生成投资组合等环节，要求分析师处理大量结构化和非结构化数据。非结构化数据可能包括新闻、交易所文件、发言、分析师报告和其他文件等。NLP 技术用于梳理非结构化数据并抓取隐藏信号，再将隐藏信号输入 AI 模型生成各种投资决策。因此这种技术有助于处理大量数据并提供有用见解，供人类或其他 AI 工具（要求采用具体的结构化格式）作进一步处理。

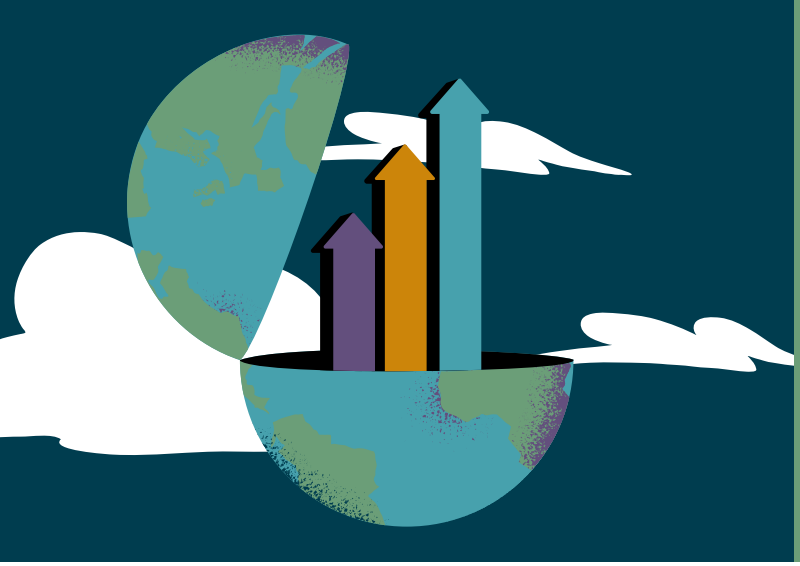
自动机器学习

鉴于 AI/ML 在关键服务领域的应用（如创建投资组合、欺诈检测和个性化产品和服务）日益扩大，数据科学家和 ML 专家需要训练 ML 模型。自动机器学习工具可以帮助业务专家准备训练 ML 模型所需的数据，并进行测试和调整。这样可以提高效率，降低对数据科学家和 ML 专家的依赖。

量子机器学习

只有具备快速的信息处理能力和同样快速的决策能力才能抓住瞬息万变的市场机遇。量子机器学习能显著提高信息处理与决策的速度和敏捷性。尽管量子计算尚未实现大规模商业应用，但运用量子计算处理 AI 驱动的大型数据集有望带来重大效益。





视角三：加速迈向可持续发展

《科技棱镜》解析

投资者在选择投资项目时越来越关注环境、社会和治理（ESG）因素。这些因素瞬息万变，推动投资格局发生翻天覆地的变化。围绕气候变化和社会影响的考量正逐渐成为关注焦点。一些投资者开始优先考虑甚至明确要求投资可持续发展公司和资产。一些投资者甚至降低预期回报率也要选择符合 ESG 要求的投资项目。

鉴于投资者（以及消费者和政府）要求企业担负起 ESG 责任，新的商业需求应运而生，如践行环保责任，改进公司治理，提高多样性。对于许多利益相关者而言，环保责任已从“加分项”变为“必备项”。为顺应这些趋势，财富管理公司正在开发更多包含可持续发展要素的基金和产品。

随之而来的是投资者越来越看中企业的 ESG 报告，并利用 ESG 报告衡量企业的绩效和风险。然而 ESG 相关披露信息依然有限，而且杂乱无章。部分原因在于 ESG 信息披露通常是自愿性质的，会产生相关成本，且尚未形成业界公认的标准。但随着美国证券交易委员会和欧盟等组织提出了新的基准，这种局面正在得到改善。

技术和数据将成为财富管理公司达成 ESG 指标的关键，帮助他们认清过去的“漂绿”行为，识别注重形式化可持续发展而不重视采取实质性措施的情况。

© Thoughtworks, Inc. All Rights Reserved.

技术和数据将成为财富管理公司达成 ESG 指标的关键，帮助他们认清过去的“漂绿”行为，识别注重形式化可持续发展而不重视采取实质性措施的情况。技术和数据还将帮助财富管理公司证明 ESG 成果并以能与新一代客户产生共鸣的方式传达价值观。

相关趋势信号包括：

- 可持续资产的迅速壮大和快速增长。预计到 2026 年，全球以 ESG 为重心的机构投资规模将从 2021 年的 18 万亿美元**激增 84%**，达到 34 万亿美元，在管理资产总规模中占比 22%。
- **Blackrock** 等大型投资者已然认识到，气候风险是一项投资风险。大型投资者对企业的 ESG 相关透明性和信息披露的要求日益严格，包括将 ESG 绩效与高管薪酬挂钩，以及在长期战略中纳入详细的气候目标。
- 美国证券交易委员会对上市公司提出的气候风险披露**建议规则**要求其报告气候影响、温室气体排放和目标，以及转型计划。
- 企业在 ESG 数据领域持续进行整合和拓展。为满足投资者对可信可持续性信息和分析的要求，投资研究机构和数据提供商不断加强 ESG 能力，通常采取的方法是并购专业机构。参见 **Morningstar 收购 Sustainalytics** 或**标普全球收购 The Climate Service**。
- 基金管理行业越发确定其对企业部门的影响力。基金通过管理关系（包括与企业的直接合作和代理投票）推动企业转向可持续发展实践。例如 2021 年，激进投资者为改变埃克森美孚的气候策略，**争取到了埃克森美孚的多个董事会席位**。

财富管理行业的商机

随着有原则的投资规模逐渐壮大，企业将收获技术优势：投资者越发倾向于将资金投入体现其 ESG 原则的项目。一项针对大众富裕阶层和高净值投资者的调查发现，超过 80% 的此类投资者在管理投资时会特别关注可持续性、伦理和环境问题，且过半投资者希望在未来五年将全部投资组合转换为可持续投资项目。

随着“沉默的一代”和“婴儿潮一代”逐渐将财富传给其成年子女，ESG 的重要性将进一步凸显，因为年轻一代更加注重可持续发展和社会目标。研究表明，三分之一的“千禧一代”通常根据或仅根据 ESG 因素进行投资，而“婴儿潮一代”的这一比例仅 2%。

对企业而言，一项越发重要的能力是以快速和完全透明的方式向投资者提供 ESG 相关信息和投资选项。对此，企业需具备灵活的技术基础设施和熟练的数据使用和分析能力。具备此等设施和能力的企业将逐渐获得优势。技术能力可能会成为 ESG 投资领域企业的主要差异化优势。

可利用备选数据集和 AI 评估 ESG 认证：财富管理公司可增强用于评估投资的数据能力，进而提供差异化 ESG 方法。这包括运用技术采纳和处理更细化的指标，以及提高收集和处理非结构化数据的能力。此外，还有望利用人工智能技术确定潜在投资项目是能切实实现 ESG 结果，还是纯属故弄玄虚、假称有利于实现可持续发展。

理解新资产类别的 ESG 影响：投资者对另类资产的投资需求与日俱增，而其中许多资产具有重大 ESG 影响。加密挖矿需要强大的计算能力，并会留下大量的碳足迹。2020 年，比特币网络消耗的电力超过了阿根廷全国的总电耗。财富管理公司需准备好在实现自身可持续发展目标的同时，帮助客户把握来自新资产类别的机遇。

对采用者的建议

提高基金组成方法和指标的可使用性

财富管理公司应明确用于构建投资组合的框架，包括可持续性和其他因素的权重，以便投资者在了解这些信息的基础上做出配置选择。客户群体日益期待流畅的数字化沟通和洞察，为此可利用数据可视化和仪表板等实用工具，与这些客户动态分享基金组成和其他关键可持续绩效指标信息。

运用技术实现以身作则

运用技术严格测量、检测和报告自身组织的 ESG 绩效，并在可行的情况下将这种评估实践推广到合作伙伴和供应商。定期在组织内部传达 ESG 绩效评估结果和 ESG 政策，以便全体人员（包括从开发人员到直接接触客户

© Thoughtworks, Inc. All Rights Reserved.

的员工）了解组织的关键战略考量。财富管理公司还应考虑其在董事会中可发挥的影响力，要求被投资公司加强问责并提供有关可持续性政策和结果的透明数据。

数据可视化和仪表板可以成为分享基金组成和其他关键可持续发展绩效指标信息的动态手段。

本视角背后的技术趋势

绿色软件工程

编程语言和实践的选择会影响企业的能耗和环境影响。如可行，财富管理公司应选择最节能的编程语言、技术堆栈和算法，以最大限度地减少软件运行产生的二氧化碳。此外，还可以比较训练 AI/ML 算法等产生的碳足迹与其给企业带来的好处。

绿色云

企业可以采取的最佳可持续发展措施之一是实施更环保的数据中心战略。据预测，未来十年，数据中心能耗将占全球电力供应的 10% 以上。由于越来越多的财富管理公司开始采用云技术，因此可以对其数据中心基础设施制定环境影响框架，以便测量和监控其碳排放和水消耗。令人鼓舞的是，越来越多的云和数据中心提供商正在制定和报告可持续发展指标和实践。

联接无处不在

物联网设备与 5G 技术的结合或将在尚无法获取财富管理服务的社区掀起新一轮普惠金融浪潮。5G 技术让我们离足不出户即可享受个性化产品和服务并与顾问进行互动的愿望更近了一步。5G 技术可能会改变财富管理公司的数字产品，并为包容性经济创造可持续价值。

视角四：“恶意”技术的影响不断扩大

《科技棱镜》解析

“恶意”技术通常与部署勒索软件、入侵系统窃取数据或制造计算机病毒等犯罪活动联系在一起，此类网络犯罪活动已经进入财富管理领域。鉴于涉及财务资源、个人信息和监管职责，这些活动可能会造成深远影响。

然而此类犯罪活动只是冰山一角。考虑到技术形势的发展，“恶意”技术的定义也应该相应扩展，以包含那些虽然合法甚至被广泛接受，但最终会威胁社会福祉的行为。

就犯罪活动而言，一些财富管理公司可能不像银行和保险公司那样易受网络威胁，因为他们面向公众的基础设施更少。大部分资产和交易都通过银行或保管人处理或执行。但财富管理公司持有包括客户资料和交易策略在内的机密信息，这些信息对犯罪分子和竞争者都有很高价值。

明智的财富管理公司愈加重视网络安全。一项研究揭示，为富裕家族管理财富的私人机构将网络安全视为头等要务，重视程度甚至超过市场和地缘政治风险。该研究还发现，96% 的受访者曾遭遇过某种网络攻击。同时，网络攻击越来越复杂，商务电子邮件入侵（BEC）和勒索软件的使用也越发频繁。

同时针对员工和客户发起社交工程与网络钓鱼攻击是一种主要的新风险。网络犯罪分子利用深度伪造和虚假信息工具实施复杂的社交工程骗局。一些骗子甚至可以成功地模仿老板在电话里的声音，引导员工向他们的账户汇款。还有一些骗子利用企业的名称、标识和网站地址制作严密钓鱼网站，以假乱真，诱骗轻信的客户。

随着使用 Wi-Fi 网络和个人设备在家办公的人数激增，人们遭受网络攻击的概率增加，因为这些设备通常得不到与企业技术设备相同程度的保护。勒索软件的使用和其他欺诈活动在新冠疫情期间变得更加猖獗，亟需采取应对措施。

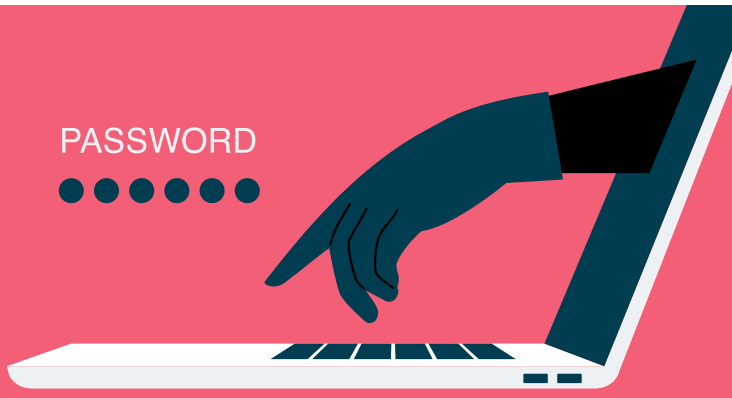
© Thoughtworks, Inc. All Rights Reserved.

视角四：“恶意”技术的影响不断扩大

此外，随着客户资料的重要性不断增加以及业界逐渐采用大数据和 AI 技术，财富管理公司需要应对“恶意”技术鲜为人知的意外影响，即这些公司采用和部署的技术对人员或社会造成的负面影响。鉴于财富管理产品开发和服务定制越来越依赖使用和共享客户资料，有人呼吁财富管理行业也确立类似“希波克拉底誓词”的道德规范，确保对客户资料的使用受到伦理标准的约束。

还有人担心 AI 在投资决策中扮演日渐重要的角色，将会打破原有平衡并过度倾向于顺周期的利润驱动策略，削弱可持续性或社会影响因素的作用。对此，可以通过可解释 AI 技术提高 AI 和 ML 决策制定的透明度，帮助解决这方面的问题。

随着使用 Wi-Fi 网络和个人设备在家办公的人数激增，人们遭受网络攻击的概率增加，因为这些设备通常得不到与企业技术设备相同程度的保护。



相关趋势信号包括：

- **预计今年应对网络犯罪的成本将达到 7 万亿美元**，到 2025 年，这一数据将飙升至 10.55 万亿美元，而 2015 年仅为 3 万亿美元。
- 勒索软件的威胁增加，**提供关键基础设施的企业和机构**首当其冲。如 BlackRock 的阿拉丁系统（服务 65 个国家 9 亿多客户）等大型投资和风险管理平台对财富管理行业大型参与者至关重要。这些平台**越来越被视为具有系统重要性的设施**，因此也成为了潜在攻击对象。
- 安全成为财富管理公司的关注焦点。2020 年对资产管理行业首席信息官开展的一项**调查**发现，网络安全和隐私被视为最重要的技术投资领域，且超四成的组织报告网络安全事件有所增加。
- 为打击“恶意”技术，监管部门发布了针对金融行业的具体规定和标准。美国证券交易委员会对投资管理领域提出了**新的监管规定**，要求基金管理公司每年审核网络安全政策并通报重大安全事件。
- 加强审查技术应用对伦理和隐私带来的广泛影响。特许金融分析师协会等组织**指出**，扩大自动化分析技术在投资领域的应用将诱发不当行为，因为这样就减少了人工决策流程，而此类工具没有善恶概念。

财富管理行业的商机

加强网络安全实践以应对威胁：财富管理公司需在业务活动中加强网络安全实践，以应对日益严峻的网络威胁（一些网络威胁背后甚至有国家力量的支持）；识别违规行为可能导致的运营风险和声誉风险；定期更新安全基础设施和政策，以反映市场和威胁环境的变化；提高对潜在攻击或脆弱性的认识，制定可行的应对措施，以便在组织内部和客户之间形成一种安全文化。

谨慎选择合作伙伴：在复杂生态系统中，财富管理公司与本身就属于攻击目标的多种实体（如经纪人、交易所和托管人）存在业务联系，导致各组织所面临的威胁都将大大增加。对此，财富管理公司应谨慎选择合作伙伴，对其开展尽职调查，要求其实施类似标准，并确保其执行透明的安全和数据保护政策。

在网络安全、隐私和伦理方面脱颖而出：成功实施强有力的网络安全政策可助力您从竞争者中脱颖而出。财富管理公司高度依赖客户信任。如果披露资料有助于获得个性化服务或更佳体验，大部分客户是愿意披露其资料的。财富管理公司需通过缜密的策略来保持客户信任。为此，应加强对网络攻击的防御，尊重客户隐私，并以透明方式考虑数据使用的伦理层面问题。

对采用者的建议

了解 AI 在保护网络安全方面的作用

AI 技术正迅速成为各大组织对抗网络威胁的热门工具，各种各样的 AI 产品纷纷涌现，以满足不断增长的需求。目的是使手动检测任务实现自动化，提供入侵警报等情报信息，并且仔细检查网络流量，以检测异常行为、违反政策的情况或机器人故障。也许 AI 方法最关键之处在于，它们不仅能够限制受攻击面和填补漏洞，还能够帮助预测未来可能发生的攻击，进而提前采用适当的风险缓解策略。

切记 AI 不是灵丹妙药

任何用于防御的技术都可能被攻击者利用，虽然企业可能会从 AI 中受益，但它并不是灵丹妙药。企业需要摈弃将人工智能、机器学习和数据导向型工具视为“一体适用”的解决方案。相反，任何工具都需要成为贯穿整个组织结构的广泛智能战略的一部分。例如，机器学习不能孤立地实现有效的安全性，它需要管理数据和模型的生命周期，并反馈结果。

强调安全问题人人有责

安全问题需要视为关系到每个人的问题，包括客户（因为骗子或犯罪分子可能会直接攻击知名投资者或高净值人士）。为此，可以采用零信任架构方法细分实体网络，并以一种安全扩展的方式覆盖安全和数据访问原则，根据需要提供信息（既达到隐私保护目的，又不至于无法满足合理需求）。

© Thoughtworks, Inc. All Rights Reserved.

采用数据伦理框架

采用或构建一个数据伦理框架，向员工和客户明确如何存储、使用和保护数据。我们建议您只保留实际需要的数据，不超过所需的量。鉴于客户特别重视数据保护，那么满足现代合规和隐私法律要求，尤其是金融服务方面的法律要求，将为您带来竞争优势。若未能满足这些要求，可能会招致监管部门的严厉惩罚和处罚。稳健的数据伦理框架还能为您整体数据战略发挥关键作用，因为这种框架可为客户维系政策和数据集构建和使用提供依据。

本视角背后的技术趋势

可解释 AI

利用 AI 和 ML 工具分析数据并提出建议引发了“暗箱”问题，因为难以解释 AI 给出某一结果的原因。而根据 AI 模型和合规责任进行投资必须要理解相应结果，确保可追溯性，并检查在设计阶段是否有任何偏差。可解释 AI 是一套工具和方法，用于理解 ML 模型得出结论的依据。

安全第一

财富管理行业因其性质而成为了网络犯罪分子的天然目标，财富管理安全漏洞可能会导致财务损失和声誉受损。财富管理公司必须将敏感数据相关监管审查规定刻在自己的“DNA”里，且必须在各业务方面（包括其 IT 系统）严格遵守这些规定。整个软件开发流程必须谨慎考虑安全问题（而非在流程最后采取措施），还必须考虑通过自动审查措施降低安全脆弱性。

生物特征识别

鉴于复杂的身份盗窃和金融欺诈风险，除安全密码之外，还需要考虑采用更多安全方案。财富管理公司处理交易时通常需要通过电话和电子邮件向客户进行确认，但电话和电子邮件通常没有全面的安全保护措施，甚至在机构现场核验的纸质身份文件也无法保证万无一失。生物特征识别方法利用人体特有的生物特征确认客户身份，其技术包括指纹识别、虹膜扫描、面部识别和声纹识别。

合规流程自动化

财富管理公司需收集和保存各种客户资料，包括客户身份验证信息、风险评级、协议和条款。这些高度敏感的客户资料需要保密，防止未经授权的人士获取。合规流程的自动化将促进相关活动的开展。

视角五：持续演进的人机体验

《科技棱镜》解析

投资者与数字世界的互动方式和对数字世界的期望正在发生改变。财富管理领域正在经历向数字化互动方式的大规模迁移。研究表明，各个年龄段的投资者，无论净值高低，都强烈倾向于通过移动应用程序或网页与财富管理公司交流，而非面对面交流。

新型解决方案和平台还将加快这一进程。传统设备正通过手势和语音交互扩展其应用范围，而且可以通过使用数字孪生仿真对现实场景进行测试，引导消费者和模拟各种结果。尽管围绕元宇宙等概念的科技行业热点话题层出不穷，但现在预测这种形势的发展还为时过早。可以肯定的是，现实世界和数字世界的进一步交汇将为财富管理公司开创新的天地。

诸如增强现实、虚拟现实、混合现实和扩展现实等新兴技术有望重塑服务和咨询理念。

诸如增强现实、虚拟现实、混合现实和扩展现实等新兴技术有望重塑服务和咨询理念。根据高德纳公司的预测，在接下来的几年里，全球四分之一的人口每天将有超过一个小时在元宇宙度过，且 30% 的企业将在元宇宙上销售产品和提供服务。

© Thoughtworks, Inc. All Rights Reserved.

视角五：持续演进的人机体验

在后疫情时代，基于虚拟现实或增强现实的交互可以为客户提供接近面对面交流的体验，提高安全性和便捷性。法国巴黎银行已经开始提供虚拟银行解决方案，让远在千里之外的客户浏览高度精确的潜在房地产投资项目效果图。

连接人类和机器世界的交互技术还有助于提高运营效率，精简流程。电话和面对面交流通常需要频繁接触、手动操作和口头交流。不仅成本高昂，还可能引发结果不一致和意外操作风险。

智能工作流程支持的聊天机器人、语音助手和虚拟平台能提高此等流程的自动化程度，提供更加一致的结果，并为希望以数字化方式进行交易的客户提供更卓越的体验。此外，还能在远程工作环境提供类似体验，促进员工之间的协作，提高员工创造力。例如财富管理公司 St. James Place 就在尝试通过基于虚拟现实的培训帮助新员工建立信心。

相关趋势信号包括：

- 苹果公司、微软和谷歌等科技巨头在互动娱乐和元宇宙领域的并购活动显著增加，如微软收购动视暴雪。
- 扩展现实（XR）消费者解决方案方面的投资激增，元宇宙和相关服务蓄势待发。最近的一个例子是芯片巨头高通科技宣布即将在欧洲建设扩展现实研发中心，并将其设想为“通往元宇宙的门票”。
- 财富管理公司采用更多虚拟平台并大举投资数字渠道，以满足“数字优先”客户群体的需求，如摩根资产管理公司发布基于手机的增强现实版主要市场主题投资指南。
- 投资者对增强现实、虚拟现实和元宇宙主题的投资产品和资产（如元宇宙交易所交易基金 ETF）的兴趣陡增，预计到 2024 年此类资产的管理规模将达到 800 亿美元。
- 数字助理（如 Truist Financial Corporations 使用的 Truist Assist）利用最新 AI 技术改善客户体验，并提供个性化财务洞察。

财富管理行业的商机

与数字原生代互动：财富管理公司需对计划开发的平台进行研究，并主动与期待更易获得、更具参与性甚至游戏性体验的客户进行互动。巨额的财富传承将使年轻一代受益，这一代也是数字原生代，即成长在满是电子设备和虚拟世界环境的一代，他们希望在自己选择的科技驱动平台上使用定制化服务。

自动化技术简化操作流程：随着客户需求的增加和收入空间的压缩，将不可避免地推动自动化技术的应用，以简化操作流程。一些环节已经开始大规模使用聊天机器人，例如客户引导环节。

扩展现实用于员工培训：在后疫情世界，随着线上远程办公日益普及，员工已经开始对频繁的视频电话感到疲倦。对此，财富管理公司可投资扩展现实，向远程办公的员工提供更卓越的、能促进协作和尝试的体验。新兴的虚拟平台可以复制真实世界的互动，用于培训员工，帮助其磨练技能，也可用于测试不同的客户互动方法。

通过与虚拟世界保持密切联系来保持领先：财富管理公司如能尽早探索虚拟世界在投资组合和自身经营活动的潜在应用，将能更充分地满足当前和未来投资者的预期和希望。

对采用者的建议

构建利用新兴技术的能力

增强现实、扩展现实、元宇宙等新兴技术需要传统财富管理软件开发中并不常用的专业知识。例如，用户在虚拟现实环境中的交互方式与其在网络应用环境中的交互方式大相径庭。这就要求应用程序创建者以截然不同的方式来思考用户的选择和体验。若想利用这些新体验，财富管理公司需要从现在就开始构建相应能力。

积极寻求下一代主导技术

一些相对简单的增强现实功能已经转化成市售商品，而且其商业属性将不断提高。大部分财富管理公司暂时不会着重考虑采用更先进的应用和构建更宏大的虚拟世界，或无法承担相应的投资风险。哪些扩展现实 / 元宇宙平台和解决方案将长期引领这一领域还有待时间的检验，而目前已投入使用的平台和解决方案在元宇宙中可能只是昙花一现，如同浏览器领域先驱 Netscape。财富管理公司应积极寻求有望成为这些领域中的“谷歌”或至少是“雅虎”的平台。

请记住，这些技术改变了用户体验和设计过程

以扩展现实（XR）为例，跨维度工作是一项挑战，但同时也需要考虑情感互动。财富管理公司和客户在虚拟世界中的表现是不同的，这可能会产生道德和伦理影响。此外，如果情感信号的传递方式不同或难以正确把握，交互很可能会受到影响或偏离主旨。

© Thoughtworks, Inc. All Rights Reserved.

准备实施变革

某种程度的供应商锁定是不可避免的，无论是在设备、数字世界还是它们生成的数据中。接受现实，但也要准备实施变革。对于您的公司而言，采用一个平台可能是目前的最佳解决方案，但从长远来看未必如此，这取决于生态系统和您的需求如何发展变化。

本视角背后的技术趋势

元宇宙和 Web3

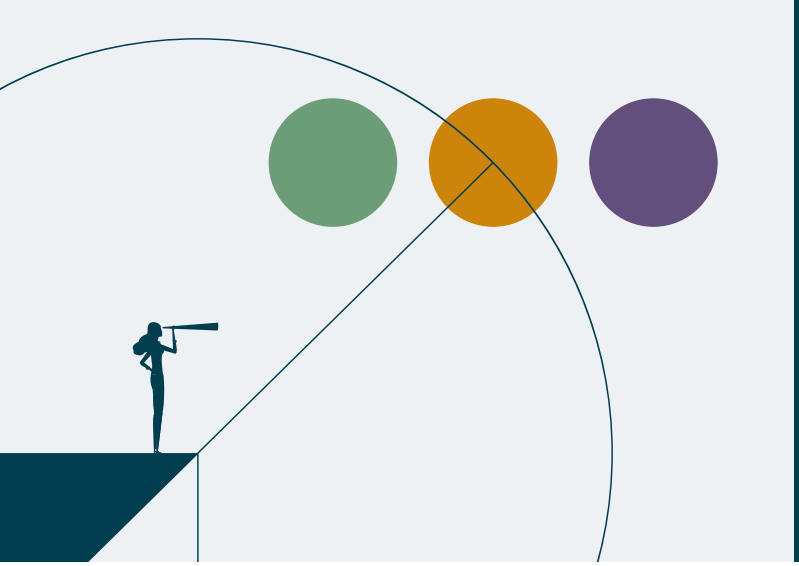
元宇宙和去中心化“Web3”技术依然是媒体报道的热点话题，Meta 公司宣布将持续数年致力于元宇宙的开发，尽管有报道称其未能实现部分内部目标。财富管理公司需评估投资者无缝收购、持有、报告和评估相关资产（作为其整体投资组合的一部分）的必要能力。

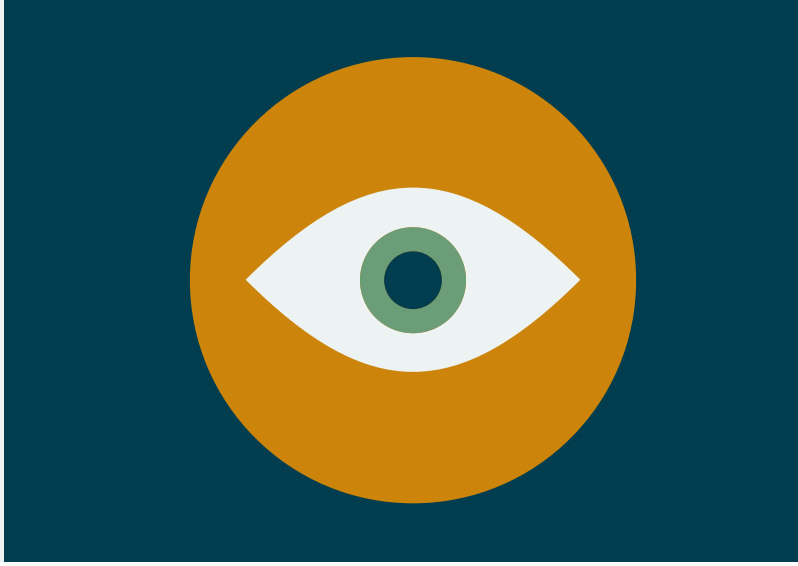
智能自动化、代理和机器人程序

光学字符辨识等自动化技术可减少纸质文件的使用并加快开户流程。诸如对账等许多后端流程可以通过机器人过程自动化工具实现自动化。聊天机器人已经从回答简单客服问题发展为可以熟练使用 AI 技术和预测性分析，向客户提供个性化的财务建议。诸如此类的智能自动化技术可以推动优化客户服务并提高运营效率。

边缘计算

边缘计算指以分布式方式（如在单个设备而非中央位置）存储和处理数据，加快处理速度。此项技术可以帮助机构通过面部识别防止欺诈，或快速提供相关服务或建议。处理速度快，支持实时决策，且向中央位置传输数据的能耗较低，有望减少碳足迹。

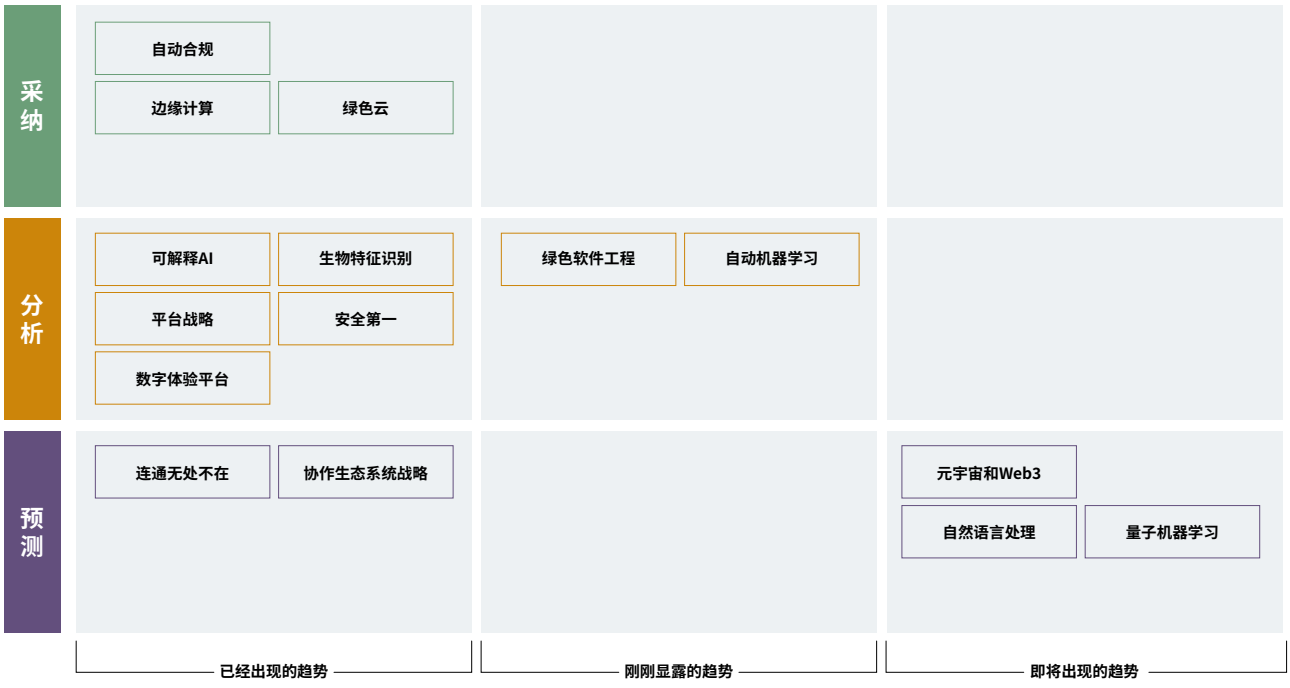




关于未来财富管理的几项要点

我们通过前述五个关键视角进行探索的各项技术趋势都有可能颠覆财富管理行业的某个方面，如果能综合利用，则将推动财富管理公司进行重大转变，加速行业变革。

下图介绍了本报告探讨的最有可能影响财富管理行业的新兴技术和成熟技术趋势。



建议首先考虑采用左上角的技术。当您突破该阶段后，我们将介绍需要关注和分析的其他发展趋势。目前您可能无法深入研究这些趋势，但应保持关注。

通过变革视角，我们确定了财富管理公司采用正确技术组合时将会出现的三个重要转变趋势。

© Thoughtworks, Inc. All Rights Reserved.

趋势 1：财富管理民主化

财富管理历来被视为专门针对高净值和超高净值客户群体的服务。无数的精品财富管理公司争相服务为数不多的超级富豪客户和家族企业。此类投资者能够获得最佳研究、咨询和投资方案，并据此获得最丰厚的投资回报。

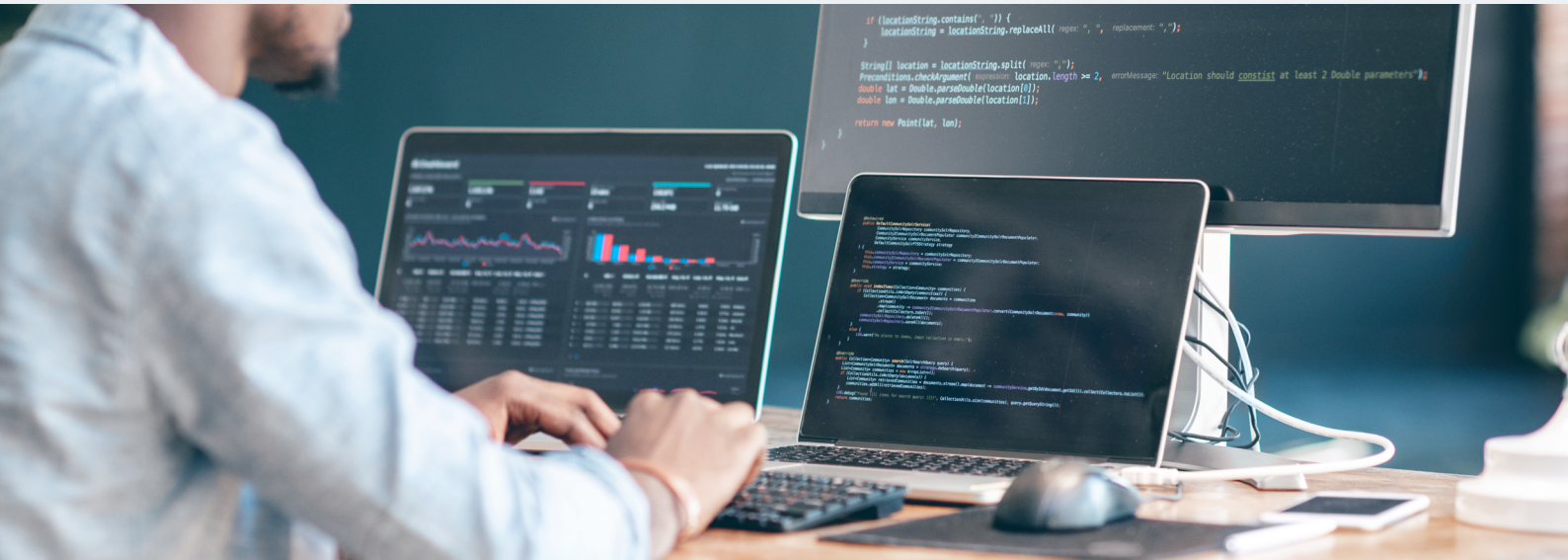
而小额投资者能获得的投资工具有限，也无法享受专业财富管理咨询师的服务。现在，这种局面正在发生改变。初创公司的技术支持和创新成果为小额投资者提供了一个公平的竞争环境。曾经被忽略的某些投资者群体现在也能获得定制化的产品和服务，帮助满足其具体财务需求。

变革潜力

随着中产阶级不断壮大，特别是亚太地区的中产阶级，财务咨询和投资相关服务的市场需求也日益强劲。当前经济形势充满了不确定性，导致通胀压力增加，迫使人们寻求回报率更高的投资项目。这为财富管理公司创造了一个巨大的未开发市场。Robinhood 等公司已经将大量新投资者引入这个市场。这些投资者正在寻找同样简单和直观的解决方案来满足他们的财务规划需求。

财富科技初创企业已开始向小额投资者提供机器人咨询服务、另类投资产品、结构化产品和数字资产。以用户体验为中心的自助式财富管理方案和数字渠道正在吸引越来越多的新手和成熟投资者。

然而并不是说传统财富管理公司将落入下风。传统财富管理公司也在利用技术投资扩大产品线，以争取更加广泛的客户群体。混合咨询业务模式通过自助式服务渠道带来了额外的稳定收入，而咨询师则继续专注于服务高端富裕客户群体。



主要挑战

向各客户群体提供有效的财富管理服务是一项充满挑战的工作，因为不同的客户群体有不同的诉求，难以一一满足。

- **商业模式调整：**为服务庞大的客户群体，财富管理公司需要调整商业模式。构建和维护数字财富管理平台离不开重大技术投资。大企业可以采用混合商业模式，而小公司只能选择适当的目标客户并提供针对性的服务。
- **提供复杂产品时开展尽职调查：**向大众富裕阶层客户提供复杂结构化产品和另类投资方案时，须认真开展监管、合规和适当性检查，这势必会带来操作上的挑战。

变革背后的技术

- **智能助理、智能代理和机器人：**服务为数众多且不同类型的客户群体需要采用数字化方法，运用智能助理处理多种工作。在财富管理行业的主要用途包括目标制定、风险预测和投资组合配置，以及回应大众富裕阶层客户的一般服务查询。
- **机器学习平台：**鉴于财富管理公司目标客户范围越来越广，因此更需要创建、训练和管理不同的 ML 模型。有了机器学习平台，便无需重头构建这些能力。机器学习平台还能为数据管理和模型部署提供端对端解决方案，并促进数据科学家、工程师和其他业务人员之间的协作。

我们所看到的当前形势

向所有类型的投资者赋能并提供财富咨询渠道是众多财富管理公司最关注的领域之一。除提供市场渠道外，财富管理公司还注重帮助和教育投资者，助力其实现财务目标。通过**数字咨询解决方案获得财务见解**，这些投资者将受益于财富管理公司的专业知识。大范围推广这种做法将有助于财富管理公司锁定更广泛的潜在客户。

© Thoughtworks, Inc. All Rights Reserved.

趋势 2：财富管理行业转变商业模式

财富管理历来是由顾问推动的业务活动。客户依赖顾问的专业知识开展财务活动和实施投资策略。这种基于咨询费和佣金的模式受到了新参与者的威胁，后者通过低成本数字解决方案处理各项财务事务。现在，在客户引导、目标规划、咨询、投资和报告活动中，人工干预已经完全或近乎消失。在这些领域都有提供专业服务的公司，财富管理公司可以选择适当的服务提供商与之合作。这一协作模式对财富管理公司、服务提供商和客户等都有益处。财富管理公司可直接使用专门服务，无需自行构建和维护。

促使现有财富管理公司转变商业模式的其他因素包括市场变化、客户期望和竞争者力量。许多大型公司正考虑使用混合财富管理方案，其中顾问继续服务少数高端富裕客户，而大众富裕阶层客户将使用自助式服务。

变革潜力

今天年轻一代成年人的期望和投资行为与其“沉默的一代”和“婴儿潮一代”长辈非常不同。习惯通过手机获取购物、交通和度假计划等服务的年轻一代投资者也希望通过自助方式进行投资和财富管理。若要与这些投资者互动和服务这些投资者的需求，财富管理公司须采用敏捷的数字化方案，同时提供个性化的客户体验。

越来越多的客户希望将其所有金融服务都整合在一个服务包中，以便一目了然的看到。通过安全 API 发送客户财务信息不仅便于客户查看他们的综合财务状况，还有助于财富管理公司和其他机构推广新开发的创新金融产品。

迫于成本压力和初创公司带来的竞争压力，传统财富管理公司开始拓展新客户群体并构建数字生态系统来满足他们的需求。各式各样的参与者都加入到这个平台，并利用他们在小众领域的专业知识为客户提供相关产品和服务。

主要挑战

财富管理公司在转变商业模式以更好地服务客户的过程中可能会面临诸多挑战

- **大规模技术投资：**转向数字参与模式需要管理团队投入时间和资金，并明确他们想要实现的目标。经证明，“部分履行”策略不仅成本高昂，还将损害企业的声誉和业务关系。
- **固化的遗留系统：**技术挑战可能会限制企业适应不断变化的客户期望的能力。核心遗留系统可能会阻碍企业向客户提供无缝数字体验，或进行基于工作流的高效率自动化处理。

变革背后的技术

技术正广泛应用于解决客户问题和提高操作效率。推动这一趋势的部分关键技术包括

- **平台战略：**在基础设施平台基础上构建业务能力平台可为组织实现价值最大化，因为可以加快新产品交付，提高客户参与度和满意度，最终增加收入。
- **协作生态系统：**不同类型的客户、系统、小众服务提供商和财富管理公司可展开协作，实现能力互补，进而创建一个协作生态系统，最终惠及所有利益相关者。客户在同一个地方可以找到所有需要的产品和服务，财富管理公司则有机会交叉销售其他产品和服务。

我们所看到的当前形势

Thoughtworks 与大型银行集团私人银行业务部合作创建了一个跨各种功能的新数据平台。这个平台可帮助企业就未来增长机遇制定明智决策，同时根据高质量投资组合信息实时赋能客户和员工。有了坚实的技术基础，银行数据模型就能随银行业务的发展变化进行扩展。

© Thoughtworks, Inc. All Rights Reserved.

趋势 3：咨询服务个性化

在制定投资决策时，每一个财富管理客户都有其具体的目标、偏见、投资偏好和风险偏好。例如一个客户可能因一家公司业务活动会对环境产生负面影响就对投资该公司股票持保留态度。财富管理公司通常会尊重客户意愿，记录所有相关变量，制定财务计划并着手实施。

随着数字化参与模式的推广，此项咨询工作已开始交由机器人顾问负责。尤其针对大众富裕阶层客户，鉴于其可投资资金有限，因此不需要人类顾问进行干预。在 AI 和 ML 技术的支持下，机器人顾问帮助客户设定目标，预测风险，并根据这些参数选择目标投资组合。

尽管如此，这些服务目前仍难以实现个性化。机器人顾问根据少数几个基本问题和参数向客户提供建议，其回答难免过于商业化，这将让客户感到失望。对此，企业正部署 AI/ML 技术并利用海量历史数据训练模型，以提高机器人咨询建议的有用性。

尽管机器人顾问的成本更低且效率更高，但他们缺乏人类顾问的情感能力和个性化能力，这样的商品化建议并不总是能与客户产生共鸣。

因此许多企业开始投资创建工具，帮助人类顾问与客户进行更高质量、更有意义的对话。其中包括相关客户信息、市场洞察和投资组合分析，帮助顾问与客户进行对话并提高个性化。

变革潜力

技术引领的个性化趋势体现在我们生活的许多方面。从我们阅读的新闻到观看的电影、在购物网站上购买的商品再到点的食物……我们已经习惯于被规划的体验，因为它既满足了我们的需求，又帮助我们轻松做出决定。财富管理客户期待在制定财务决策时也有类似体验。他们不希望耗费时间阅读大量研究资料和分析市场数据后再制定投资决策。技术的创新使用有助于填补这一空白，为客户提供多种可选投资方案。

同样，顾问也希望在与客户交流或会面之前对其进行一定了解。这通常需要投入大量精力进行数据筛选，再结合市场洞察为具体客户制定可行方案。若能通过某种手段帮助分析客户数据和提出建议，将减轻人类顾问的工作负担并提高工作效率。

© Thoughtworks, Inc. All Rights Reserved.

主要挑战

财富管理公司（或其顾问）若要向客户提供个性化的体验或服务，需应对多种挑战

- **公司内部数据分散：**进行分析和智能推荐所需的不同类型客户、交易和市场数据可能储存在公司 IT 部门的不同数据孤岛。储存系统不同，数据格式不一致，导致难以应用任何有效的参与工具。
- **ML 模型培训数据：**AI 技术的有效性取决于训练模型时使用的数据质量。创建适当数据集，考虑投资者行为的所有方面，对成功运行 ML 模型至关重要。

变革背后的技术

- **边缘计算：**随着物联网和手机等设备的功能日益强大，越来越多的处理能力被安装在这些设备上，以加快响应时间。安装摄像头关注进出机构的客户并将客户信息透露给顾问有助于改进服务体验。
- **AI/ML 技术：**AI 协助的机器人顾问或聊天机器人可帮助评估客户的理财需求并提供针对其理财目标的方案建议。在利用历史数据和数字反馈循环的同时，可以应用 AI 技术帮助客户实现流程和决策自动化，从而增进其与客户的关系。

我们所看到的当前形势

传统和新时代财富科技公司争相**构建智能财富管理系统**，以个性化、安全和直观的方式满足客户需求。其中部分好处包括：向广大客户提供定制化理财建议，动态优化投资组合，提供 AI 驱动的洞察，并运用有情感智力的机器人顾问。综合运用这些技术有望提高客户对个性化服务的满意度。

© Thoughtworks, Inc. All Rights Reserved.

结论

综上所述，一系列新兴技术正在进入财富管理行业的各个职能部门，帮助财富管理公司开发新的客户互动方式，为客户提供个性化的解决方案。在这些技术的支持下，客户能够制定更加明智的投资决策，且许多客户还可以获得他们过去无法获得的产品。

Thoughtworks 与各行各业的组织密切合作，谨慎分析他们的需求，以确定哪些技术和能力最能帮助实现他们想要的结果。

当您展望未来的产品和服务时，我们已经准备好帮助您创建方案，优化预算和各项工作，帮助您开发更智能、更高效而且更便于客户获取的财务管理服务。

如要了解更多信息，咨询我们团队可以提供什么帮助，请立即联系我们。

Thoughtworks 团队

Prashant Gandhi
金融服务业务发展总监
pgandhi@thoughtworks.com

Hemant Ranade
金融服务首席顾问
hemant.ranade@thoughtworks.com

© Thoughtworks, Inc. All Rights Reserved.

Thoughtworks 是一家集战略、设计和软件工程为一体的全球技术咨询公司，致力于推动数字化创新。在过去 25 年时间里，我们通过帮助客户解决复杂的商业问题，以技术作为差异化手段，携手客户共同造就了非凡影响。

/thoughtworks