



算法与信义：证券智能投顾的法律规制

杜琦 谈绪军 黄厚琳 李媛媛

摘要 智能投顾是人工智能与金融深度融合的产物，兼具技术与金融双重属性，在推动普惠金融发展的同时，也带来算法黑箱、责任主体模糊、监管滞后等挑战。中国智能投顾尚处弱人工智能阶段。本文以债券智能投顾为切入点，借鉴美国、欧盟、澳大利亚等领域外经验，从市场准入、技术治理、信义义务、责任规制四个维度构建智能投顾的法治化治理路径。建议在沿用现行投顾监管框架的基础上，针对智能投顾特性完善算法评估备案、第三方审计、监管沙盒等机制，明确多元主体责任，引入过错推定原则，并建立强制职业责任保险与行业赔偿基金，以实现金融创新与投资者保护的平衡。

关键词 智能投顾 算法治理 信义义务 法律规制

一、引言：智能投顾的发展与法律挑战

智能投顾作为践行科技金融、数字金融、普惠金融的重要业态，以算法、人工智能等技术为依托，向客户提供投资咨询、投资组合选择、交易执行、投资组合再平衡等自动化综合性金融服务。相较于传统投顾，智能投顾具有服务费用相对低廉、投资门槛低、算法先进、公开透明、客户操作成本小等独特优势。此前，证券业协会发布《证券公司网络和信息安全三年提升计划（2023—2025）》，要求券商建立科学合理的科技投入机制，包括加大科技资金投入、加强科技人才队伍建设等。2025年，大语言模型取得重要突破，以人工智能为代表的新质生产力发展速度惊人，AI技术

在投顾行业的应用已从早期的简单问答、行情分析，升级到智能决策辅助、个性化策略生成、全流程陪伴服务等层次。头部投顾机构纷纷加大研发投入，构建自主可控的AI技术体系，打造差异化竞争优势。AI能力已成为衡量投顾机构核心竞争力的关键指标。

智能投顾较早起源于美国，整体呈现“创业公司破冰奠基、传统机构强势入局、双向融合共生”的演进脉络。2008—2010年，随着量化投资理念的普及、ETF基金的蓬勃发展，Betterment、Wealthfront等智能投顾创业公司应运而生；2015年以后，嘉信理财、高盛集团等传统金融机构通过自主研发、战略收购或生态合作等路径布局，带动智能投顾资产管理规模迅速

杜琦，长江证券股份有限公司法律合规部总经理；谈绪军、黄厚琳、李媛媛，长江证券股份有限公司法律合规部。长江证券股份有限公司徐玮、周勇、李轩、董文珊、徐宇晴对此文亦有贡献。本文系2025年度NAFMII研究计划“证券行业智能投顾的法律规制研究——以债券智能投顾为例”（KFKT2025-99）。本文系个人观点，与所在机构无关。

扩张^①。欧洲的智能投顾发展, 主要以德国和英国为代表, 德国于 2013 年起步, 2016 年后进入爆发期, 两年内管理资产规模从 0.3 亿欧元飙升至 3.8 亿欧元, 占欧洲 27% 份额^②。

在中国, 智能投顾行业经历了“政策破冰-市场探索-合规重塑-模式升级”的发展阶段。以 2019 年基金投顾试点为界, 分为摸索期与规范期。试点前“资管新规”明确投顾属性但未解决全权委托; 试点后放开全权委托, 区分并逐步确立管理型投顾地位, 完成从卖方投顾向买方投顾跨越。^③目前近 60 家机构获试点资格。根据《中国基金投顾业务洞察报告 (2025)》, 截至 2025 年 9 月, 投顾服务机构平均累计服务规模达 310.3 亿元, 年均复合增速 59.5%; 机构平均存量客户数增加至 15.4 万人, 客均服务资产提升至 11.1 万元, 直观印证了中国投顾市场的活力与增长空间。^④2026 年 4 月 10 日, 证监会印发 2026 年度立法工作计划, 制定《证券投资基金投资顾问业务管理办法》被列入“需要抓紧研究、择机

出台的项目”之中, 未来有望为智能投顾带来明确的监管规范。

智能投顾**商业模式**历经三阶段演进: 从早期模板化服务仅提供通用组合推荐, 缺乏个性化匹配; 到第二阶段整合投资顾问与在线经纪功能, 支持偏好定制与预警推送; 当前发展到主流类型集投资建议、自主交易与组合管理于一体, 算法可自动执行交易并动态再平衡。**运作模式上**, 行业普遍采用“算法主导、人工辅助”的混合架构——智能投顾负责投资分析与执行, 人工投顾侧重战略规划与财务咨询。

同时, 随着智能投顾应用领域的拓展, 债券市场成为重要新场景。在中国债券交易领域, AI 辅助投资技术已得到深入应用。2022 年外汇交易中心 (银行间同业拆借中心) 推出智能交易机器人, 多家银行和券商已基本实现全流程自动化询价与交易。针对市场参与者以金融机构为主, 交易标的主要为利率债和信用债, 交易规模大、期限结构复杂、风险因素多元等特点, 债券智能投顾以人工智能技术为核心, 整

- ① 嘉信理财 (Charles Schwab) 推出 Schwab Intelligent Portfolios (SIP), 以渠道优势快速抢占市场; 先锋集团 (Vanguard) 上线“人机结合”的 Vanguard Personal Advisor Service (VPAS), 将算法工具与投顾服务相结合; 贝莱德 (BlackRock) 收购智能投顾初创公司 Future Advisor, 直接获取核心技术能力。后续高盛集团收购 Honest Dollar, 美林证券推出智能投顾平台 Merrill Edge Guided Investing 等, 进一步加速了行业资源整合。
- ② 德国智能投顾的快速发展一方面源于零利率政策催生储蓄转投资需求, 而传统投顾高费率形成壁垒, 智能投顾以低费率 ETF 组合填补空白; 另一方面 MiFID II 以技术中立原则提供监管托底, 为行业扩张提供合规保障。(Deutsche Bank, 2020)
- ③ 2019 年证监会《关于做好公开募集证券投资顾问业务试点工作的通知》首次放开基金领域全权委托限制, 允许合格机构代客户执行基金申赎、调整组合等操作, 顺应了智能投顾“自动化管理”的核心属性; 2020 年《证券投资基金投资咨询业务管理办法 (征求意见稿)》进一步明确“建议型”与“管理型”两类业务划分, 将基金投顾与传统证券投顾并列为两大业务板块, 从制度上确立管理型投顾的合法地位; 2021 年《关于规范基金投资建议活动的通知》要求各金融机构对基金组合业务进行整改, 结束了试点后“基金投顾业务”与“基金组合业务”并存的局面, 巩固了“智能基金投顾”的行业主流地位。
- ④ 数据来源于新华财经联合西南财经大学、易方达财富、晨星 (中国) 共同发布《中国基金投顾业务洞察报告 (2025)》。



合债券市场交易、宏观经济、信用评级、市场情绪等多维数据，通过算法模型对债券资产的估值、风险、收益进行量化分析，为客户提供债券投资建议（如品种选择、久期调整、信用债资质筛选）^①、交易策略优化（如询价时机选择、对手方匹配）、组合动态管理^②等自动化投资服务。债券市场中，智能投顾主要作为“协同者”赋能人工投顾，前者擅长海量数据处理、标准化执行和实时动态调整，后者在复杂应对（如突发政策调整、信用事件冲击）、个性化服务（如特定风险规避诉求、流动性安排）和提供战略投资建议方面具有不可替代的优势。银行凭借其在债券投资与客户资源方面的优势，推动智能投顾的业务场景设计；券商依托其在交易与研究方面的能力，提供算法模型与市场数据支持；金融科技公司则发挥技术优势，为智能投顾系统的开发与运维提供技术服务，三者的合作推动了智能投顾在债券市场中的快速落地。

本文以证券行业智能投顾助力金融新质生产力发展为视角，探讨如何构建既适应技术发展规律又有效防范风险的智能投顾法律规制体系，从市场准入、技术治理、业务规范、责任规制四个维度展开一般性论述，并结合债券市场特点进行个性化讨

论，以期为智能投顾的法治化发展提供理论支撑与实践指引。

二、市场准入：智能投顾法律定位与资质要求

（一）境外智能投顾法律界定

不同法域对“投资顾问”有广义和狭义之分。采用狭义解释的国家如日本、韩国，分别在《金融商品交易法》和《资本市场法》中将全权委托投资归入资产管理业务框架，要求提供智能投顾服务需获得资产管理业务相应牌照（钟维，2020a）；采用广义解释的国家如美国、澳大利亚，则认为智能投顾属于投资顾问业务框架。美国智能投顾涉及的监管部门主要包括证券交易委员会（SEC）和金融业监管局（FINRA）。在两部门出台的文件中，描述智能投顾的术语经历了从“自动化投资工具”（Automated Investment Tool）、“数字化投资建议”（Digital Investment Advice）到“智能投顾”（Robo-Advisers）的变化（钟维，2020b）。从这一演进可以看出，美国监管机构对智能投顾的认知经历了从宽泛的“工具”，到明确其核心功能的“顾问”，最终在法律上将其定位为必须履行信义义务的“注册投资顾问”。其中，2017年的《智能投顾监管指引》确立了最核心的法律定义，强调了其“投资顾问”本质和“全权

- ① 例如，以色列Bondit公司开发了一款专注于债券投资的智能投顾软件SaaS，该软件在算法模型每日分析大量数据的基础上实现数据可视化，评估发行人信用风险，协助各类金融机构客户提前锁定投资机会，并提供债券投资组合的设计、优化、调整、监控及分析等一站式服务。
- ② 例如，慕尼黑金融科技公司Scalable Capital在混合资产配置模型中引入债券模块，投资者可通过Scalable投资于固收类ETF和政府债券等，根据其官网披露，每年可获得约3.1%的利率收益。当市场下跌时，Scalable可以快速降低投资组合中的股票占比并买入债券，以使整体的资产配置风险水平与预设相符。在英国脱欧公投前，Scalable就监测到了股市的高波动性并由此将投资组合中的股票比例降至极低水平，不仅使损失最小化，还实现了远超市场平均水平的业绩（Philipp，2021）。

表 1 美国监管文件中关于智能投顾的术语演进

发布时间	发布机构	文件名称	核心术语	关键特征描述
2015年5月	SEC	《投资者公告: 自动化投资工具》 ^①	自动化投资工具	指一系列设置在手机或电脑上的投资工具, 具有费用低、使用便利、易于获取的优势, 包括私人财富管理工具、资产配置服务、在线财富管理程序等
2016年3月	FINRA	《关于数字化投资顾问报告》 ^②	数字化投资顾问/机器人顾问	数字化投资顾问工具是具备客户画像、资产配置、组合选择、交易执行、再平衡、税务规划及分析等多项功能的投资咨询工具。其中, 包含从客户分析到税务规划前六项核心功能的工具, 通常被称为“机器人顾问”(智能投顾)
2017年2月	SEC	《关于机器人顾问的投资者公告》	机器人顾问	指自动化数字投资顾问项目。通常通过客户在线完成的调查问卷收集其财务目标、投资期限、收入、资产及风险承受能力等信息, 并基于此为客户创建和管理投资组合
2017年2月	SEC	《智能投顾监管指引》 ^③	智能投顾	通常是一类注册投资顾问, 运用创新技术, 通过在线算法程序为客户提供全权委托的资产管理服务

委托”的服务模式(表1)。

澳大利亚证券投资委员会(ASIC)2016年发布《向零售客户提供金融产品数据化顾问》的监管指导意见, 采用“数字化建议”(Digital Advice)、“智能顾问”(Robo-Advice)以及“自动化投资建议”(Automated Advice)等概念, 定义为“在没有人类投资顾问直接参与下, 通过算法和技术向客户提供自动化的金融产品投资建议”, 这种建议包括一般化和个性化建议, 涵盖从小范围的投资组合建议到全面的金融规划。^④对于智能投顾, 澳大利亚并

未引入新的监管概念, 而是基于原有监管规则, 秉持法律对技术的中立态度, 为金融产品提供传统顾问或数字顾问服务遵循的义务在本质上是一致的。

(二) 中国智能投顾法律定位存在的问题

中国证券行业智能投顾的相关规范散见于不同层级及不同市场的法律及机关文件中^⑤, 主流观点倾向于将智能投顾纳入投资咨询业务框架, 但这一界定存在三方面问题。

一是证券与基金二元分立下的界定盲

① SEC.Investor alert: automated investment tools[EB/OL].<https://www.sec.gov/oiea/investor-alerts-bulletins/autolistingtoolshtm.html>.

② FINRA.Report on digital investment advice[EB/OL].<https://www.finra.org/sites/default/files/digital-investment-advice-report.pdf>.

③ SEC.Guidance update: robo-advisers[EB/OL].<https://www.sec.gov/investment/im-guidance-2017-02.pdf>.

④ ASIC.Providing digital financial product advice to retail clients[EB/OL].<https://asic.gov.au/regulatory-resources/find-a-document/regulatory-guides/rg-255-providing-digital-financial-product-advice-to-retail-clients/>.

⑤ 与证券行业智能投顾相关的相关规定包括《证券法》《证券、期货投资咨询管理暂行办法》《证券投资顾问业务暂行规定》《关于加强对利用“荐股软件”从事证券投资咨询业务监管的暂行规定》《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》《关于做好公开募集证券投资顾问业务试点工作的通知》《证券投资基金经营机构债券投资交易业务内控指引》《关于规范银行间债券市场投资顾问服务有关事项的通知》等。



区。中国监管将基金与证券分治，学界与实务界常易将智能投顾等同于证券投顾，忽略了中国“证券”概念的狭义性。这导致证券投顾的业务范围难以覆盖基金、债券等领域的投资咨询需求。因此，须先依据投资标的不同，区分证券、基金与债券领域的投顾业务，以明确智能投顾的法律定位。

二是全权委托禁止规则与投顾发展的矛盾。中国证券投资咨询行业长期明确严禁投顾代客决策或参与证券交易，旨在防范证券投资咨询机构及人员利用投资者账户操纵市场、损害投资者合法权益。而基金投资咨询领域监管长期缺位，未对全权委托机制行为提供明确指引。对全权委托的禁止与智能投顾“自动化管理”的核心价值属性相冲突，会冲击投顾行业的核心盈利模式，引发业务形态异化，与智能投顾的发展需求产生明显冲突（郭雳，2024）。

三是智能投顾的法律属性模糊。智能投顾核心价值在于基于全权委托的自动交易，兼具投资建议与资产管理双重属性。然而，中国现行监管对其定位模糊，相关规范存在“失语”。以2018年资管新规第23条为例^①，虽区分了“投资建议型投顾”与“运用AI的资管产品”，但并未为“全权委托型智能投顾”预留空间；同时其第2款要求“为投资者单独设立智能管理账户”与将其作为资管产品的定性存在逻辑

矛盾，进一步加剧了界定的模糊性。

针对上述问题，中国学界提出两种規制路径：一是在投资顾问框架下，修改相关禁止性规定；二是纳入资产管理框架，适用产品监管规则（钟维，2020a）。目前主流观点倾向于在现行投顾监管基础上，针对智能投顾特性做出特别规范。

三、技术治理：破解技术黑箱与算法评估治理

（一）算法特征与监管难点

智能投顾的技术逻辑不仅改变了金融服务的结构，其算法的数据依赖性、自主性与不透明性也催生了新的监管难点。如何在创新与安全之间取得平衡，成为算法治理的关键议题。

一是算法的数据依赖性。智能投顾输出质量建立在训练数据输入的质量与完整性之上，但高度依赖历史数据可能导致无法迅速响应市场变化，且数据集中可能掺杂不准确、过时、虚假、无关等信息，引发“输入偏差-输出偏差”的传导机制，甚至性能下降乃至“崩溃”（IOSCO，2025）。另外，智能投顾提供的投资建议可能主要依赖于客户问卷答案，若问卷设计不当，将直接影响模型输出的准确性。^②

二是算法的自主性。根据欧盟《金融工具市场指令II》，算法交易被定义为“由计算机算法自动确定订单各项参数，且人类干预有限或完全不存在”。智能投顾具有

① “资管新规”第23条第1款明确“运用人工智能技术开展投资顾问业务应取得投资顾问资质，非金融机构不得借智能投顾超范围经营或变相开展资产管理业务”；第2款要求“金融机构运用人工智能技术开展资产管理业务，需严格遵守投资者适当性、投资范围、信息披露、风险隔离等一般性规定，并为投资者单独设立智能管理账户”。

② SEC.IM guidance update: robo-advisers[EB/OL].<https://www.sec.gov/investment/im-guidance-2017-02.pdf>.

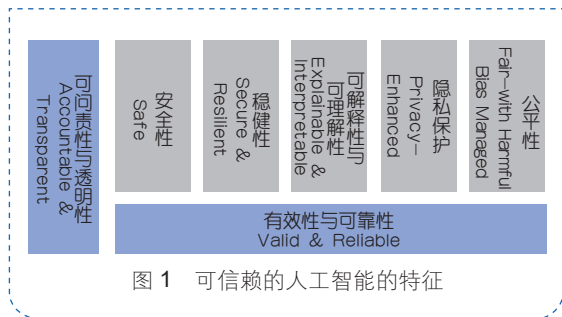


图1 可信赖的人工智能的特征

这一特征，而其核心矛盾在于自动化决策与知情决策理念相悖——投资者通常仅能在咨询初期选择风险配置方案，对后续具体投资决策毫无影响力，若算法自主生成的决策符合既定风险偏好，可自主执行而无须征得投资者批准 (Philipp, 2021)。若大规模投资者采用趋同算法，易引发系统性风险 (Tom & Benedict, 2018)。

三是算法的复杂性与不透明性。算法与代码高度技术化、复杂化，数据处理过程也较为隐蔽，客户与机构间的信息不对称远大于传统投资场景。投资者仅能看到投资建议或结果，无法知晓算法得出该结果的具体路径 (Jenna, 2016)，难以察觉潜在利益冲突。在民事诉讼中，个人投资者极难提供投资机构不当行为的确凿证据 (Philipp, 2021)。此外，算法运作的不透明也将导致风险难监测、故障难发现，这会降低公众及监管对智能投顾的可信赖度。

(二) 算法治理的国际经验

根据美国商务部国家标准与技术研究院 (NIST) 发布的人工智能风险管理框

架，有效且可靠的人工智能自身须具备安全性、稳健性、可解释性与可理解性、隐私保护、公平性等基本特征，并具备可问责性与透明性，确保模型运行可追踪、测试、解释与监管 (图1)，需根据系统的使用场景平衡各项特征，以降低负面后果发生的概率及影响程度。从当前的国际监管经验看，算法治理路径主要包括算法评估、算法备案、第三方审计与监管沙盒，这些机制在不同国家和地区各有侧重，但都力图实现对算法全生命周期的有效监管。

1. 算法评估与审查：从事前测试到持续监督

算法评估与审查是算法治理的起点，为了防止模型偏差与功能漂移。智能投顾的审查要求一般贯穿算法设计、测试、变更及提供服务的全流程，通过多重场景测试、建立适当的内部审查流程、配备充足的人力及技术资源等充分监督智能投顾的算法运行。

例如，美国 FINRA 提出算法审查应包括初始审查和持续性审查，前者主要评估工具方法论是否契合任务需求、明确数据来源、测试输出结果是否符合预期；后者主要评估模型在市场变化时是否仍然适用、定期测试工具输出结果、明确监督责任人^①。SEC 要求智能投顾披露算法所依据的假设及局限性说明^②，并定期进行算法测试以确保其运行符合预期^③。再如，澳大利亚 ASIC 要求智能投顾具备适当的系

① FINRA.Report on digital investment advice[R/OL].<https://www.finra.org/sites/default/files/digital-investment-advice-report.pdf>.

② SEC.IM guidance update: robo-advisers[EB/OL].<https://www.sec.gov/investment/im-guidance-2017-02.pdf>.

③ 2021年11月，SEC根据对智能投顾的系列审查情况发布风险警示报告，指出部分智能投顾未做到至少每年对政策和程序进行充分审查以确定其充分性、实施有效性，详见<https://www.sec.gov/files/exams-eia-risk-alert.pdf>。



统设计文档、制定书面测试策略、建立完善的算法变更管理流程，若检测到算法存在可能导致客户损失的错误，应立即停止服务^①。

对于债券智能投顾，鉴于信用利差与流动性溢价往往依赖第三方估值与主观判断，算法模型在获取数据时容易受到样本偏倚与时滞影响，因此应将信用风险测算与利率风险传导纳入前置评估范围，即在算法上线前应进行数据完整性与样本代表性测试，并在运行过程中建立模型性能的持续验证机制，包括对信用等级迁移、久期暴露及再平衡行为的压力测试。

2. 算法记录与审计：构建透明性与可问责性

虽然算法决策透明度标准尚无定论，但为缓解信息不对称、防范算法操纵与利益冲突，在合理范围内构建透明监管框架，增强算法可问责性已成共识。通过决策留痕与追责机制，可提升智能投顾的公正性与客观性，更好地保障投资者权益（郭雳，2024）。

在数据留痕方面，Tom & Benedict (2018) 提出智能投顾应存储每位客户的交互数据，包括客户信息、算法、选择界面、市场状况及互动结果等，构建类似于自动驾驶汽车“黑匣子”的数据记录系统，用于评估判定中介机构的作用及责任。针对算法，美国计算机协会指出其本身确实存

在连设计者也无法完全把控的部分，应妥善记录训练要素和过程（包括模型、算法、数据与产出等），以便于在产生损害时由相关机构进行复审^②。澳大利亚 ASIC 要求金融服务持牌机构向零售客户提供个人建议时，留存近 7 年的服务记录，包括依据的信息及采取的行动，以证明其提供的建议以客户最佳利益为出发点^③，并聘请具有相应资质的专业人员抽查咨询内容，出具全面专业的评估意见^④。另外，第三方审计制度是实现算法合规性外部验证的重要机制。强制审计机制已在智能投顾领域广泛应用，核心在于由专业第三方依据市场标准对算法进行测试，审计师通常通过黑盒测试来检验算法的运行，审计结果可提交至监管机构以验证智能投顾的功能性（Philipp, 2021）。

不同于股票智能投顾主要依托公开行情数据，债券投资策略更加依赖模型假设，例如，信用评级迁移路径、流动性折价、收益曲线拟合等设置将直接影响投资组合的稳健性。因此，为保障算法的可追溯性及可问责性，债券智能投顾监管更需将算法备案与透明度治理作为基础要求，建立算法档案制度，明确记录模型架构、关键参数、数据来源与变更历史，并要求在投资者适当性文件或产品说明书中披露算法基本逻辑。同时，考虑到债券估值与信用

- ① ASIC.Regulatory guide 255: providing digital financial product advice to retail clients[EB/OL].<https://download.asic.gov.au/media/4930311/rg255-published-29-august-2016.pdf>.
- ② Association for Computing Machinery.Statement on algorithmic transparency and accountability[EB/OL].https://www.acm.org/binaries/content/assets/public-policy/2017_joint_statement_algorithms.pdf.
- ③ ASIC.ASIC Corporations record-keeping requirements for Australian financial services licensees when giving personal advice) instrument 2024/508[EB/OL].<https://www.legislation.gov.au/F2024L01201/asmade>.
- ④ ASIC.Regulatory guide 255: providing digital financial product advice to retail clients[EB/OL].<https://download.asic.gov.au/media/4930311/rg255-published-29-august-2016.pdf>.

建模的复杂性, 监管可引导机构委托第三方审计机构对算法模型进行定期验证, 不直接干预算法机理, 也保障监管机构能在事后追溯算法决策链条, 防范因算法迭代或数据偏差造成的系统性误导。

3. 监管沙盒与实验性治理: 平衡创新性与安全性

智能投顾与传统投顾存在显著差异, 各国监管机构不断探索科学有效的治理路径, 力求在确保风险可控的同时避免过度损害金融市场效率。监管沙盒机制 (Regulatory Sandbox) 允许金融科技企业利用真实或模拟市场环境开展业务测试, 待测试结果通过后, 创新产品或服务可在法律法规框架下进行全面推广并纳入正常监管范围 (李文红和蒋则沈, 2017)。

监管沙盒可作为促进智能投顾算法治理的重要创新工具。对于智能投顾机构而言, 该工具降低了监管的不确定性, 机构不必担忧因违反相关规定而被迅速约束或惩罚, 若通过了沙盒测试, 其正式申请市场准入的速度将大幅提升。对于监管机构而言, 监管沙盒提供了其与智能投顾机构之间充分对话、密切合作的机会, 既能防止创新被过度压制, 又能从实务中汲取实证经验, 也有助于提升监管水平并推动法律法规的健全完善。

多个国家和地区均在积极探索监管沙盒机制, 其中, 英国颇具代表性。英国金融行为监管局 (Financial Conduct Authority, FCA) 2015 年率先推出监管沙盒机制。机构向 FCA 提交监管沙盒提案, 审核通过

后双方共同制定测试方案, 包含测试参数、成果衡量标准、报告要求及保障措施等。测试结束后机构需提交最终报告, 由 FCA 审核, 据此决定是否推广该业务^①。根据 FCA 发布的 2017 年总结报告, 多家机构已在真实环境中测试模型并获得 FCA 咨询部门的支持及监管反馈。为降低不当建议风险, FCA 要求测试前建立保障机制, 在向消费者推送结果前, 由合格且经验丰富的财务顾问对算法生成的自动化建议进行审核修改, 并根据顾问的评估意见优化底层算法^②。

四、业务规范: 智能投顾信义义务体系构建

(一) 信义义务主体的界定

一般认为, 投资顾问与投资者之间具有受托法律关系, 投资顾问对其客户负有信义义务 (托马斯, 2024)。中国尚处于“人工+智能”的弱人工智能阶段, 算法本身不具备主体适格性, 需要确定其他自然人或机构作为信义义务主体。援引学界在电子代理人领域的“长臂规则”, 智能投顾可被视为金融机构向投资者提供服务的“工具”, 即延伸出去的“长臂”, 而且基于对金融机构专业能力的信赖, 投资者视其为投顾服务的责任主体, 与其签署服务协议。因此, 要求金融机构承担信义义务具有充分的法理正当性。但需要注意的是, 因金融机构普遍将底层算法开发外包, 实践中衍生出智能投顾运营者与算法研发者并存的二元责任主体, 对于两者的责任界定将

① FCA.Regulatory sandbox[EB/OL].<https://www.fca.org.uk/publication/research/regulatory-sandbox.pdf>.

② FCA.Regulatory sandbox lessons learned report[EB/OL].<https://www.fca.org.uk/publication/research-and-data/regulatory-sandbox-lessons-learned-report.pdf>.

在下文详细展开。

（二）利益冲突与信息披露要求

1. 利益冲突表现的特殊性

金融机构开展投资顾问业务，利益冲突一般包含两层：投资顾问本人与投资者之间的利益冲突，以及投资顾问机构与投资者之间的利益冲突。在智能投顾模式下，第一层利益冲突一定程度上得以消弭，但第二层利益冲突仍然存在，甚至隐匿于算法之中（高丝敏，2018）。

在服务层面，智能投顾业务提供方与交易执行方形成利益共同体，易引发利益冲突。证券公司身兼投顾与经纪商双重角色；投资咨询机构虽无经纪牌照，但常引导客户在关联经纪商开户并按交易收费。这种绑定关系可能导致投顾引导不必要的交易，以赚取更高佣金，最终增加客户成本。**在产品层面**，金融机构可能同时扮演智能投顾业务提供方、产品提供方或代销方，在产品选择或交易过程中优先考虑关联产品，而非真正做到客户利益优先。**此外**，债券市场以场外市场为主，通常为一对一询价交易，对于标的管理、对手方管理要求较高，重点防范利益冲突、廉洁从业等风险。

这些利益冲突非智能投顾独有，但“算法黑箱”加剧了问题。一方面，设计者可操纵参数或排序，使关联产品优先，但因算法非公开性和复杂度，投资者往往难以

从有限披露信息中了解背后运行和决策依据，只能被动接受建议；另一方面，与传统投顾仅影响个别客户不同，智能投顾一旦被操纵，将波及所有客户，甚至构成操纵市场，放大风险。

2. 算法透明与信息披露

中外监管均允许在充分信息披露的前提下存在利益冲突^①，因其可能更符合投资者利益，但为确保投资者理性决策，必须以信息披露为刚性前提。由于智能投顾使用高度复杂的算法模型，投资者与投资顾问之间的信息鸿沟不断增大，有必要要求智能投顾机构通过充分而公平的披露，揭示所有可能导致其无意提供不公正建议的利益冲突（邓峰，2009）。

因此，智能投顾的信息披露信义义务一般遵循以下设计原则。**一是**以信息披露作为履行信义义务的核心载体。信义义务的履行标准在于是否向投资者充分披露了对投资建议有实质影响的信息，而非简单以投资结果是否符合预期论定。例如，SEC 要求智能投顾披露所有直接或间接费用，以便投资者在信息对称基础上做出理性决策^②。**二是**强化第三方合作的利益冲突披露，明确第三方参与研发情况、利益分配格局^③。Megan (2017) 还建议披露“隐藏佣金”（Shadow Commission），展示通过对比收益揭示利益冲突的实际影响。**三是**信息披露呈现方式应考虑客户性质、服

① 中国《证券投资顾问业务暂行规定》中并未禁止利益冲突情形，仅要求金融机构忠实于客户利益，防范利益冲突，不得为公司及其关联方的利益损害客户利益。美国《1940年投资顾问法案》中亦未禁止投资顾问使用关联经纪商执行客户交易，只要披露交易中存在的利益冲突事实、总体经纪费用并获取投资者书面许可。

② SEC.IM guidance update: robo-advisors[EB/OL].<https://www.sec.gov/investment/im-guidance-2017-02.pdf>

③ 例如，SEC要求智能投顾披露算法的版权信息，披露任何参与算法研发、管理的第三方机构的信息，并披露在该算法中是否存在利益输送，如当第三方以优惠价格向智能投顾公司提供算法研发服务时，该算法是否将诱导客户购买该第三方从中获取回扣、推广费用的金融产品。

务范围及重大事项^①。智能投顾客户以零售投资者为主, 应以浅白语言披露, 并充分利用电子平台确保信息获取的便捷性与及时性。

另外, 如何在平衡投资者保护与金融创新之间把握算法透明度也是信息披露规则设计中的关键。算法透明是确保符合投资者“最佳利益”的前提, 但源代码具有商业秘密属性的知识产权(张凌寒, 2018)^②, 强制公开将损害金融创新, 因此应分场景对待。原则上不对外披露源代码, 因其复杂难懂且缺乏实质意义, 日常披露以算法简要说明为主, 包括算法函数、投资逻辑与依据、运营者对算法的监管措施、人工介入程度及算法固有风险(例如, 极端行情下算法失灵造成损失的风险、信息技术风险、强行平仓风险)等。但在纠纷或监管调查时, 运营者须证明算法不存在导致利益偏颇或损害投资者利益的参数, 并对引发利益冲突参数承担解释义务。

(三) 适当性管理与“千人一面”

目前, 对智能投顾的质疑主要集中在能否满足“适当建议义务”, 根源在于智能投顾只能通过问卷形式了解客户, 导致信息有限性、测评结果偶然性以及信息静态性, 较粗颗粒的风险测评以及有限的智能投顾策略导致“同质化”投资建议。针对

这一局限性, 制度上主要从以下两方面入手降低风险。

①完善问卷机制提升客户画像精度。内容方面, 应力求问卷问题科学完整, 在基础信息之上包括其他投资情况、财务状况、投资经验、投资目标、投资周期、流动性需求及风险承受能力等, 并鼓励金融机构在监管模板之上设计个性化问题; 形式方面, 运用交互式文本或弹窗对客户提供额外提示, 针对客户信息设置审查机制, 例如, 当客户前后逻辑不自洽时进行提示; 动态性方面, 必要时增加人工投顾参与^③, 在客户授权后补充其更详细资产状况, 并设计持续的信息追踪系统, 为投资者提供信息更新入口。

②构建智能投顾胜任性评价体系。**评价内容**为评价算法所模拟的投资分析模型是否具有合理性, 其各项参数、假设前提、投资与交易逻辑等在实盘市场中能否有效运行, 以及算法与服务客户之间是否具有“匹配性”。**评价主体**主要包括三类: 金融机构及其所依赖的研发机构, 需建立完整的内部技术测试与绩效回溯机制; 外部监管机构负责对算法进行备案审查及监督检查; 投资者则基于信息披露与投顾实绩行使监督权。

(四) 最佳交易执行与最佳投资建议

美国 SEC 首次将“提供符合客户最

① SEC.Commission interpretation regarding standard of conduct for investment advisers[EB/OL].<https://www.sec.gov/files/rules/interp/2019/ia-5248.pdf>.

② 实践中有金融机构以算法属于商业秘密为由进行抗辩, 如在美国State v. Loomis一案中, 算法的开发商就以算法为商业秘密为由拒绝公开。参见State v. Loomis, 881N.W.2d749(Wis.2016)。

③ 如美国先锋集团的智能投顾业务, 客户需填写调查问卷, 并与人工投顾进行至少45分钟的电话沟通, 一次性了解客户最详尽信息。



佳利益的投顾服务”列为投顾行为的原则性准则^①；澳大利亚及欧盟的相关法律规定也体现了这一精神^②。从智能投顾当前业务模式来看，“最佳利益”可拆分为“最佳交易执行”以及“最佳投资建议”两个维度。

最佳交易执行要求保证投资者在每笔交易中的总费用或收益在特定情形下是最优的。机构选择经纪商时应综合评估其交易执行能力、成本、研究价值及责任承担能力。针对经纪商为智能投顾提供方或其关联方的情况，应禁止恶意拆单或引导不必要交易。可借鉴《公开募集证券投资基金投资顾问业务管理规定（征求意见稿）》的思路，当基金投顾策略年度单边换手率达到一定标准时，基金交易费用应当抵扣基金投顾服务费。

最佳建议义务要求智能投顾基于对客户投资目标的充分了解，提供符合其最佳利益的投资建议。这有赖于精准的“客户画像”，也在于对投资标的的准确把握，必须基于对标的的合理调查，确保决策没有依据重大误导性信息。美国 SEC 强调，调查应涵盖投资产品的投资目标、特点、流动性、风险与收益、波动性及投资成本等要素。值得注意的是，最佳建议义务并不要求推荐成本最低的产品，关键在于综合权衡后合理相信该建议最符合客户利益。另外，当客户画像发生重大变更或市场环境发生较大波动时，应及时调整投资建议及仓位。

五、责任规制：多元主体归责与投资者保护

随着智能投顾业务的持续发展，构建与其技术特性相适应的责任体系，既是破解义务主体界定模糊、责任划分标准缺失等现实问题的迫切需求，也是落实投资者保护要求的核心环节。

（一）智能投顾责任性质：基于信义义务的法定责任

智能投顾的法律责任难以简单界定为传统的侵权责任或违约责任，其核心在于投资者与投顾之间形成了以信赖为基础的信义关系。这种关系不仅源于双方的合同合意，更承载了法律基于金融服务专业性与信息不对称性所设定的强制性义务。因此，违反信义义务的责任应被定性为法定责任。该责任兼具契约责任与侵权责任的双重特征：它以服务合同为载体，保护当事人的合理预期；同时，监管规定所设定的勤勉、忠实义务又突破了意思自治的边界，具有法定性与救济性。这意味着，金融机构及从业人员违反信义义务时，承担的是法定民事责任，而非仅依赖合同约定（郑佳宁，2018）。此种定性使责任范围能够从合同关系延展至算法决策过程中可能产生的各类权益侵害情形，为投资者提供更周延的保护。

（二）智能投顾多元主体的责任界定

关于人工智能是否具备法律主体地位，中国学界存在客体说、主体说、拟制人格

① SEC.Commission Interpretation Regarding Standard of Conduct for Investment Advisers[EB/OL].(2023-11-21).<https://www.sec.gov/files/rules/interp/2019/ia-5248.pdf>.

② 澳大利亚《公司法》第7.7A部分第二分支规定了作为向零售客户提供个人建议的金融服务持牌机构的最佳利益责任及相关义务，即适当建议义务、信息提醒义务以及客户利益优先义务。欧盟《金融工具市场指令II》对利益冲突规避所做规定中，亦包含投资顾问的执行成本、执行速度等。

说、有限人格说等争议(殷杰, 2024; 孙那, 2024; 袁曾, 2017; 何邦武, 2024)。^①2017年欧洲议会的决议建议从长远发展角度为机器人设立特定的法律地位, 至少为部分最先进的自主机器人赋予电子人格地位, 但主流观点仍主张, 在可预见的未来依托现行法律框架, 将人工智能引发的责任归属于所有者或制造商, 而非直接归于人工智能系统本身(陈西文, 2024)。如上文所述, 鉴于中国处于弱人工智能阶段, 智能投顾不具备法律主体适格性。在功能定位上, 智能投顾仍遵循预设算法程序, 缺乏独立意识与自主意志, 本质是提升投顾服务效率的自动化工具; 在责任承担上, 智能投顾不能独立享有权利、承担义务, 也不具备责任承担的物质基础。因此, 现阶段, 既无必要也无可能将智能机器人纳入民事主体的范畴(王利明, 2018), 进一步需要考察则是运营机构、研发方等不同主体的责任界定。

1. 运营机构为信义义务的核心责任主体

将智能投顾界定为法律关系的客体, 其行为产生的法律后果应当归属于背后的控制者。美国《统一电子交易法》将电子代理人界定为可独立实施行为的计算机程序, 并明确规定其行为后果归属于使用者^②。据此, 智能投顾可被视为运营机构业务能力的延伸, 行为后果应直接归责于运

营机构^③。中国2023年发布《生成式人工智能服务管理暂行办法》对服务提供者的责任义务做出规定, 证券行业监管坚持“机构担责”原则^④, 为运营机构的信义义务延伸提供了明确依据。

相较于传统投顾, 智能投顾运营机构的信义义务延伸至对算法开发、运行与监督的全流程管理, 具体包括算法设计的审慎义务、对算法的持续监督与解释、利益冲突的特别披露、确保算法合规与透明, 以及对算法开发、运行与监督的全流程管理。

2. 研发主体的差异化责任

当前, 中国智能投顾市场普遍采用“金融机构+第三方外包”的协作模式, 但现有规则未对提供者的类型做出细分。欧盟《人工智能法》将人工智能系统运营者细分为提供者、部署者、产品制造者等多类角色^⑤。在智能投顾研发领域, 研发涉及两类核心主体: 负责投资逻辑建构的金融从业者, 即模型提供主体; 负责技术实现的程序设计者, 即技术实现主体。二者角色截然不同, 责任性质也应有所区分。

模型提供主体的责任基础源于信义义务, 算法是传统投资顾问专业判断的模型化产物, 投资者对智能投顾的信赖实质是对投资分析模型专业可靠性的信赖(郭雳, 2024)。因此, 无论是内部运营机构还是第三方机构, 只要实质参与投资模型核心逻

① 客体说认为, 人工智能本质上是人类实现特定目的而设计的工具, 属于民事法律关系的客体。主体说则认为部分具备独立决策能力的人工智能, 能够自主实施民事行为并产生相应法律后果, 应使其成为独立的民事主体。拟制人格说与有限人格说作为折中路径, 主张通过法律拟制或限定范围的方式承认其部分主体资格。

② Uniform Computer Information Transactions Act, 112(b).

③ FINRA. Report on digital investment advice[R]. 2016-03.

④ 《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》将投资者适当性、信息披露等要求穿透至算法层面, 同时也明确了金融机构是算法合规的责任主体, 金融机构因违法违规或者管理不当造成投资者损失的, 应当依法承担赔偿责任。

⑤ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32024R1689>.



辑的制定，均应承担与传统投顾相同的忠实、勤勉义务。

技术实现主体具有明显的中立性与辅助性，不参与投资决策核心逻辑的制定，仅负责将投资模型转化为可执行的算法程序，与投资者之间不存在直接的信赖关系，因而无须承担信义义务。但程序设计者应对算法设计承担技术过失责任，若因程序漏洞、技术缺陷导致算法决策偏差并造成投资者损失，应根据过错程度承担相应的赔偿责任。

（三）智能投顾的归责原则及责任承担

1. 过错推定原则的引入

对于人工智能服务提供者的责任承担方式，存在过错责任与严格责任之争。欧盟主张机器人运营者适用过错责任，辅以强制保险与赔偿基金实现投资者保护^①。孙祁（2023）等主张适用产品责任中的严格责任。但严格责任与智能投顾并不适配。一方面，智能投顾引发的多为投资损失，不涉及人身权益，不宜科以严格责任（王利明，2025）；另一方面，严格责任将抑制技术创新，不利于行业发展（John，2017）。

本文认为，中国智能投顾业务引入过错推定原则更为合理。一方面，算法黑箱导致投资者与运营机构、研发者之间存在严重的信息不对称，投资者既无法知晓算法的核心决策逻辑，也难以获取算法设计、运行、监控的相关数据，适用“谁主张、谁举证”的一般过错责任可能无法获得救济。另一方面，智能投顾的金融服务属性决定了运营机构、核心研发者负有高于普

通民事主体的信义义务，过错推定原则通过举证责任倒置，要求责任主体自证已全面履行义务，既强化注意义务，又平衡双方举证能力差异，契合“保护弱势投资者”的监管目标。事实上，这一思路已有域外立法实践可资参照。欧盟《人工智能责任指令（提案）》亦规定了特定情形下人工智能运营者的证据披露及过错推定规则^②。

在过错推定原则下，可要求运营机构、提供数据模型的金融从业者证明其已履行信义义务，包括算法设计的审慎性、运行的监控义务、信息披露的充分性等。若无法证明，则推定其存在过错，需承担赔偿责任。程序设计者需证明其已按照金融模型设计要求进行程序编写与测试，不存在技术缺陷或漏洞。

2. 连带责任与补充责任的适用

过错推定原则明确了单一主体的归责逻辑，而在多元主体参与的智能投顾服务链条中，损害后果有可能是由多个主体的行为所导致。中国《民法典》中的多数人侵权制度，为智能投顾的责任分配提供了法律依据。

连带责任适用于各责任方对损害的发生具有共同过错或行为关联性的情形。一是运营机构与模型提供者之间的连带责任，当决策错误是由于运营机构未尽监督审查义务与设计的原始模型存在根本性缺陷共同导致时，二者构成共同侵权；二是运营机构与程序设计者之间的连带责任，通常要求程序设计者的过错达到“重大”或“明知”的程度，且运营机构在技术验

① <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52017IP0051>.

② <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=COM:2022:496:FIN>.

收环节同样存在重大疏忽。

补充责任适用于辅助性主体轻微过失的情形。程序设计者通常仅对技术的中立性、准确性负责,若存在轻微技术瑕疵而运营机构存在主要过错,则程序设计者承担补充责任。应确立运营机构责任优先的原则,投资者首先向运营机构请求赔偿,若运营机构无法完全赔偿,可在程序设计者过错范围内直接向其主张赔偿。这种责任形态既确保投资者能够从金融机构处优先获得救济,也厘清了各主体之间的内部责任划分。

六、政策建议

一是完善投顾业务监管框架。智能投顾业务并没有改变其投顾业务的本质,其业务属性、市场准入、适当性管理、信息披露、监督管理仍应遵循证券法律法规。因此,建议在现有法律法规和监管体系的框架内进行规范,同时通过出台相关法律文件对智能投顾的特殊问题进行特别规定,并对债券智能投顾的独特性进行适当修正和完善,将标的管理、对手方管理、规范询价、投资建议审批、偏离度管理、利益冲突管理等内容纳入监管范畴。

二是健全智能算法治理机制。探索建立算法评估、算法备案与信息披露制度,要求金融机构对模型架构、假设、数据来源及变更记录做好妥善记录与动态更新。引入独立的第三方审计机制,对模型性能和风险暴露进行定期检验。推行智能投顾算法监管沙盒或试点政策,在限定范围

内探索债券智能投顾的应用场景与监控措施,逐步完善智能投顾算法的技术准入门槛及监管标准。

三是以信义义务为核心规范业务。首先,需厘清投顾与投资者之间的信义关系,重点披露并禁止各类利益冲突,包括提供商与客户、不同客户及第三方之间的利益冲突。其次,坚持准确、完整、及时、有效的信息披露原则,摒弃越多越好的理念,在内容上需涵盖业务模式、算法逻辑及利益冲突,在形式上借助现代技术确保披露的有效性。再次,必须以客户最佳利益行事,恪守适当性原则与最佳执行原则,在充分了解客户的基础上提供建议,确保交易成本与收益实现最优平衡。最后,明确人工投顾的必要性,要求配备适量人员并明确其法律责任,以弥补算法在履行信义义务时的监督与纠偏缺陷。

四是构建智能投顾归责体系。通过立法明确智能投顾多元主体的责任边界,将第三方研发机构与相关人员纳入统一监管框架,形成运营机构承担核心责任、研发方按专业领域分工负责的责任体系。细化过错推定的适用标准与举证边界,完善连带责任与补充责任的具体适用情形,确保责任认定既保护投资者权益,又避免抑制技术创新。

五是推行强制职业责任保险加强风险分散。为分散智能投顾风险、保障投资者赔付,建议建立智能投顾强制职业责任保险制度^①。在投保主体上,要求智能投顾运营机构购买专业责任保险,算法设计者等

^① 澳大利亚《2001年公司法》第921B条规定,为零售客户提供金融服务的金融服务(AFS)持牌人,包括智能投顾运营者,必须建立有效的赔偿安排机制,以保障客户因持牌人或其代表违反《公司法》规定义务而遭受的损失得到赔偿。



可自愿投保；在保险范围，覆盖因算法设计缺陷、运营不当、信息披露不充分等导致的投资者损失；在费率机制上，根据业务规模、风险水平、合规运营情况实行差别费率，形成“风险与费率匹配”的激励约束；在监管衔接上，将投保情况作为业务准入和持续经营的必要条件，为投资者提供切实保障。

六是完善先行赔付机制。构建智能投顾行业赔偿基金，作为投资者救济的兜底机制。在保险覆盖不足、责任方无力赔偿或案件审理周期过长时，对符合条件的投资者进行先行赔付，事后再代位向责任方追偿，缓解投资者“赢了官司拿不到钱”的困境^①。N

学术编辑：张毓

参考文献

- [1] 陈西文.我们,机器人?人工智能监管及其法律局限[M].游传满,费秀艳,译.北京:北京大学出版社,2024:125+160.
- [2] 邓峰.普通公司法[M].北京:中国人民大学出版社,2009:359.
- [3] 高丝敏.智能投资顾问模式中的主题识别和义务设定[J].法学研究,2018(5):40-57.
- [4] 郭雳.中国智能投顾的行业发展与监管重塑[M].北京:北京大学出版社,2024:16+329.
- [5] 何邦武.人工智能法律主体质论[J].东方法学,2024(6):56-69.
- [6] 李文红,蒋则沈.金融科技(FinTech)发展与监管:一个监管者的视角[J].金融监管研究,2017(3):1-13.
- [7] 宋姝.智能投顾信义义务主体的责任承担[J].华东政法大学学报,2024(4):136-145.
- [8] 孙那.确立人工智能法律主体地位的再思考[J].法学论坛,2024(5):112-121.
- [9] 孙祁.规范生成式人工智能产品提供者的法律问题研究[J].政治与法律,2023(7):162-176.
- [10] 托马斯·李·哈森.美国证券法(第十二版)[M].崔焕鹏,张剑文,肖岩,译.北京:法律出版社,2024:254-255.
- [11] 王利明.人工智能时代对民法学的新挑战[J].东方法学,2018(3):4-9.
- [12] 王利明.生成式人工智能侵权的归责原则与过错认定[J].中国法律评论,2025(4):15-30.
- [13] 殷杰.生成式人工智能的主体性问题[J].中国社会科学,2024(8):124-145.
- [14] 袁曾.人工智能有限法律人格审视[J].东方法学,2017(5):50-57.
- [15] 张凌寒.风险防范下算法的监管路径研究[J].交大法学,2018(4):49-62.
- [16] 郑佳宁.论智能投顾运营者的民事责任——以信义义务为中心的展开[J].法学杂志,2018(10):62-72.
- [17] 钟维.中国式智能投顾:规制路径与方案选择[J].中国人民大学学报,2020(3):122-131.
- [18] 钟维.中国式智能投顾:本源、异化与信义义务规制[J].社会科学,2020(4):90-98.
- [19] Deutsche Bank.German robo-advisors: march of the machines driving passive investments[R].2020-02-24.
- [20] IOSCO.Artificial intelligence in capital markets: use cases, risks, and challenges[R/OL].(2025-3-12).
<https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD788.pdf>.
- [21] Jenna B.How the machine 'thinks': understanding opacity in machine learning algorithms[J].Big Data & Society, 2016,3(1):1-12.
- [22] John L.Algorithms&fiduciaries: existing and proposed regulatory approaches to artificially intelligent financial planners[J].Duke Law Journal,2017,67(3):651-680.
- [23] Megan J.Are robots good fiduciaries? Regulating robo-advisors under the investment advisers act of 1940[J].Columbia Law Review,2017,117(6):1581-1582.

① 《欧盟机器人民事法律规则》中提出机器人运营者适用于过错责任，但要求其强制性购买保险以保障其赔付能力，并应设立赔偿基金用于覆盖强制保险不能够覆盖的损失，详见<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52017IP0051>。



- [24] Philipp M. Robo-advisors: how do they fit in the existing EU regulatory framework, in particular with regard to investor protection?[R/OL].(2021-06).[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/662928/IPOL_STU\(2021\)662928_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/662928/IPOL_STU(2021)662928_EN.pdf).
- [25] Tom B, Benedict D. Regulating robo advice across the financial services industry[J]. *Lowa Law Review*, 2018, 103(2):713-749.

Algorithm and Fiduciary Duty: Legal Regulation of Securities Robo-Advisors

DU Qi TAN Xujun HUANG Houlin LI Yuanyuan

(Legal Compliance Department, Changjiang Securities CO.,LTD)

Abstract Robo-advisors represent a profound integration of artificial intelligence with the financial sector, possessing dual attributes of technology and finance. While they promote the development of inclusive finance, they also present challenges such as algorithmic black boxes, legal ambiguities, and regulatory lag. Currently, China's robo-advisory industry is in a stage of weak artificial intelligence, and the existing regulatory framework lacks systematic legal governance. This paper takes bond robo-advisors as the entry point and draws on the experiences of the United States, the European Union, Australia, and other key developed markets. It proposes constructing a legal governance pathway for robo-advisors from four dimensions: market access, technological governance, fiduciary duty, and liability regulation. It is recommended that, based on the existing investment advisory regulatory framework, mechanisms such as algorithm evaluation and filing, third-party auditing, and regulatory sandboxes be improved according to the specific characteristics of robo-advisors. Furthermore, it calls for clarifying the responsibilities of multiple entities, introducing the principle of presumption of fault, and establishing mandatory professional liability insurance and industry compensation funds to achieve a balance between financial innovation and investor protection.

Keywords Robo-Advisory, Algorithm Governance, Fiduciary Duty, Legal Regulation

JEL Classification G28 K23 L86