

DS

给中小投资者保护带来更多隐患,而并非目前业界或学术界所希望的。当前是证券市场引进类似DS等为代表的交易技术的关键时候,否则,就会错过一波由于科技对金融改变而引起的大行情。

一是DS技术加剧了中小投资者交易安全问题。DS技术运行的核心为算法,但因编码失范或外部攻击,可能发生算法失灵从而损害投资者的交易安全。证券交易的市场是以交易所为中心,众多交易参与者环绕周围,呈各种类型投资者位于最外层的网状结构。在证券交易的多层环形网状结构中,某个交易单元的程序化交易算法出现问题,都可能通过高速网络迅速扩散至交易所交易系统,并对整个市场造成影响。例如高盛期权交易系统算法失灵事件,2013年8月20日,在每股开盘后的几分钟内,高盛集团的一个交易系统发生故障,算法错误地将客户对某些期权的交易兴趣识别为实际交易指令发往交易所,且发出订单总数超过40万张,使高盛面临上亿元的损失。对于产生错误订单的原因,高盛声称是由前一日内算法系统的更新所致。事后纽约证券交易所取消了80%的错误订单。又如我国

投资者可以获取具有时效性、完整性和准确性的信息掌握以作出交易决策。但是因算法技术的复杂性、代

的关键路径。“法律与金融”研究范式的核心要义在于通过修订公司法、证券法、破产法等基础性法律规范，辅以公司治理准则等配套制度安排，系统构建投资者法律保护体系，进而优化公司治理效能并培育高效率资本市场。该理论体系将法律界定为特殊的外部治理机制，以LLSV学派为代表学者开

新模式。在新技术不触及安全底线的情况下,对其采取包容态度,鼓励创新,发挥其价值功能。同时设计、开发与应用人工智能技术时,应遵循科技向善原则,考虑和解与价值观、伦理原则和法律规范相冲突的问题,以确保人工智能技术的发展和符合公共利益、个人权益和社会正义原则。但另一方面,新技术也意味着新风险,在新技术发展初期还看不准的时候给予其观察期,并以有效的金融风险控制为前提。

对于DS技术在证券市场的应用,监管机构的审慎应多于包容。因为当前对于程序化交易、智能投顾等的风险认识还是比较模糊的,无论是基于域外的经验还是国内的实践,虽然相关的部分风险已经暴露,但基于人工智能技术的迭代演进,某些新型风险可能我们却浑然不知。且证券市场与公共利益密切相关,风险具有高传染性,一旦现实化将严重危害投资者利益与证券市场发展。在此情形下,监管机构应基于审慎性原则加强监管,践行“场景化风险评估”的理念,针对不同技术特性制定差异化的监管规则。过度严苛的规则标准不仅将推高监管成本,更可能抑制证券市场创新活力,阻碍市场整体效率提升。新兴技术的引入已成为证券市场不可逆转的发展趋势,现阶段的核心任务在于构建技术领域的统一评估体系。监管机构亟须提升人工智能技术风险识别与研判能力,确保监管规则设计与措施的公平性与效率性,在平衡创新激励与风险防控的基础上,保障中小投资者的合法权益,维护市场稳定。

就程序化交易而言,程序化交易在我国证券市场大面积或者大规模地引进或开放还有很长的路要走。原因很多,一是A股市场本身具有天生的缺陷:如从投资者数量结构层面看,95%为散户;二是市场参与主体具有较大影响的国有全资或者控股大股东,甚至实际控制人等主体的数量虽少,但其持有股份数量却占了全市场的90%股份以上;三是由于与人工智能相关的伦理空缺,目前国际社会对DS为首的人工智能缺乏统一的认识。沪深北证交易所在2024年6月7日发布的《程序化交易管理实施细则征求意见稿》对高频交易的认定标准为每秒最高申报速率300笔以上,或者单日最高申报2万笔以上。对高频交易进行差异化管理,将高频交易限制为每秒300笔与单日2万笔以上,证监会和证券交易所并没有做出公开的解释。但从实践来看,每秒300笔与单日2万笔对现有绝大多数量化交易的影响不大,大部分的数量化交易达不到如此频率与规模。那现有规定是否有宽松之嫌?是否对中小投资者提供了实质性的保护?我国对高频交易的认定标准仍待商榷。

(二) 加强 技术应用的合规性管理

技术应用时的优势和劣势，

四 第

此外,随着人工智能技术的进步与证券市场环境的变化,有关交易风险的数据与信息类型也在变动,监管机构需要更加注重识别、选择重要的交易数据类型,适时优化调整程序化交易报告,保证收集的数据常变常新,并迭代查验的报告数据。^①若投资者不实报告,交易所应在充分考虑监管对象的主观状态、违规行为对市场的影响程度、违规次数、违规后整改情况等考虑给予监管对象相应的监管措施和纪律处分。

(三) 发展技术驱动型监管手段

金融创新催生的新型产品与服务对现行监管体系形成显著压力,其技术特征与运行模式已显著突破传统监管框架的覆盖范畴。实证研究表明,金融科技在掏空套现、操纵市场、内幕交易等方面呈现出新的风险特征,对监管体系提出了新的挑战。

[illegible]

~~SECRET~~ ~~NOFORN~~ (

綠復舊鳩聲慙際

再次监管规则的数字化转换运用监管科技对程序化交易进行监管其中的关键点多重性监管规则应能翻译为机器可读语言即机器可执行规则但法律条文具有机器语义程序发布之后进行是一个后端操作环节英国发起了一个“项目”在将机器可读程序由后端转为前端旨在监管规则制定之初便消除歧义并立即让机器执行这意意味着将法律条文的内容逻辑等以编程的方式表现便于机器分解学习同时的启示我们程序化交易的监管规则制定要减弱词语的多义性使具体制度以细粒度的方式表达将法条的一般性规定转换为案件信息指标类别与数据阈值监管科技可自动运行智能判断程序化交易违法行为^①具体来看法律规范通常为概括性规定规制的是类型化的违法行为而非具体的案件事实案件事实与法规适用之间由执法人员或司法人员通过涵摄确立可执行规则需要通过技术性手段即法律的代码化将具体的已拆分且语义限缩的规则转化为算法的运算逻辑便于通过对比分析海量程序化交易数据得到可靠的结果因此对程序化交易潜在风险与违法行为的汉语法律表达需要转换为结构化微观化代码语言便于计算机系统的识别和执行

有高度技术耦合性,其过错形态呈现分布式特征,难以通过传统过错推定规则进行有效归责。这种技术复杂性导致过错要素的司法认定面临实质障碍,亟待构建新型归责理论框架。

因此,构建算法责任制度框架需着力完善以下三个核心机制:其一,

制此