

附件 3

资本市场金融科技创新试点(上海) 项目公示表

填报时间: 2024 年 5 月 30 日

试点公示 (对于通过试点申请的项目,《公示表》将在项目公示阶段对社会公开)

一、项目 概览	1.1 项目编号	此处留白, 由遴选部门统一编号。
	1.2 项目名称	基于 AI 的固收交易机器人
	1.3 项目类型	技术创新
	1.4 项目简介	<p>近年来, 市场投资者对于固定收益类产品的投资需求逐步增加, 面对日益增长的交易量, 合规高效地完成资金交易等工作面临较大挑战。该项目旨在利用科技赋能, 聚焦交易场景, 将金融科技能力与业务场景相结合, 在维持市场“点对点询价”传统交易模式的基础上, 采用智能化、程序化的方法, 为固收交易提供一个可覆盖交易全流程的智能交易辅助机器人。</p> <p>基于 AI 大模型在语义理解和生成任务上的优秀表现力, 本项目探索了开源大模型技术并将其应用到固收交易对话场景, 并经行业语料训练微调, 结合向量库设计增强固收领域实体识别能力, 助力大模型更好地进行意图理解和交易要素识别, 从而辅助机器人对资讯和询价等信息进行灵活处理和精准识别, 完成数据的处理、分析及风险策略监控, 实现自动化询报价。从系统使用体验来说, 融合大模型等技术的机器人在复杂场景上进行多轮对话的能力有所增强, 在保证及时性回复的同时也融入了更拟人化的元素, 让智能对话更加自然、顺畅。此外, AI 交易机器人涵盖了计划管理、智能对话、交易机会发现、智能风险控制、自动化辅助人工审核、精准信息推送以及辅助交易指令下达等核心功能, 促进了交易场景的高效达成。</p> <p>该项目是利用新质生产力提高金融行业生产效率的一次成功探索, 不仅提升了固收市场的交易效率和流动性, 在一定程度上解决了银行间交易询价的痛点问题如合规风控要求、交易员自主决定交易空间小、大量行业术语和简写连写等, 标志着金融科技在智能交易领域的一大进步。</p>
	1.5 牵头申报单位	兴证全球基金管理有限公司, 基金管理公司



	<p>1.6 联合申报单位</p>	<p>上海中汇亿达金融信息技术有限公司，科技企业</p>
	<p>1.7 责任与分工</p>	<p>AI 固收交易机器人涵盖了计划管理、智能对话、交易机会发现、智能风险控制、自动化辅助人工审核、精准信息推送以及辅助交易指令下达等核心功能。其中交易机会发现、智能风险控制、辅助交易指令下达等核心功能为兴证全球基金自主研发，计划管理、智能对话、自动化辅助人工审核、精准信息推送功能模块由兴证全球基金和上海中汇亿达金融信息技术有限公司联合开发。人员情况如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 詹鸿飞，兴证全球基金管理有限公司，负责项目整体规划指导 2. 惠晖，兴证全球基金管理有限公司，负责资金类业务功能设计指导 3. 胡蓉，兴证全球基金管理有限公司，负责现券类业务功能设计指导 4. 余芷萱，兴证全球基金管理有限公司，负责需求分析及业务测试 5. 陈益，兴证全球基金管理有限公司，负责风险管理模块需求分析 6. 朱瑞立，兴证全球基金管理有限公司，负责项目整体技术架构设计 7. 张祺，兴证全球基金管理有限公司，负责项目自研技术选型、技术指导 8. 扈晓曦，兴证全球基金管理有限公司，负责项目资源管理、团队协作以及项目规划 9. 马泽铭，兴证全球基金管理有限公司，负责自研项目开发对接 10. 陈莎，兴证全球基金管理有限公司，负责系统整体测试工作 11. 胡希秀，上海中汇亿达金融信息技术有限公司，负责合作开发系统技术底座规划和智能对话功能设计开发 12. 王祉涵，上海中汇亿达金融信息技术有限公司，负责合作开发系统整体功能需求分析 13. 王靖镓，上海中汇亿达金融信息技术有限公司，负责合作开发项目整体实施方案，需求沟通及对接
<p>二、项目基本信息</p>	<p>2.1 功能服务</p>	<p>该试点项目应用于银行间交易，实现根据计划自动匹配当日交易行情、自动询价、交易意向匹配、风控监测、交易要素录入、下达交易指令等交易流程一体化，极大提高交易效率。</p> <p>在传统银行间交易过程当中，交易机会发现环节通常需要交易员进行一对一的沟通协商。然而，面对市场上大量的主动询价信息，及时响应面临较大的困难。通常，初步形成询价意向后，交易员需要手动在交易系统中完成合规性和风险评估试算，并告知询价方是否同意交易条件。然后需将最终敲定的交易细节手工录入系统。这一流程涉及大量人工操作、重复劳动且操作风险较高，大大加重了交易员的工作负荷。通过构建 AI 交易机器人，覆盖全天交易过程的各个阶段，包括计划生成、机会发现、询价交谈、风险识别、指令生成、交易执行等功能模块，使整个交易流程更高效。</p>

	2.2 技术应用	<p>该项目融合了多项技术，其中 AI 大模型技术为核心技术。AI 大模型的原理核心是深度学习算法，通过神经网络构建多层次的模型结构，实现对海量数据进行学习和推理。这种模型具有强大的表征能力，可以捕捉数据中的复杂关系和模式，从而实现高效的预测和决策。与传统的机器学习算法相比，AI 大模型在处理自然语言、图像识别等复杂任务时表现更为优秀。在此基础上，通过海量金融数据的标注和训练，来增强模型对金融知识的感知，从而提升底层模型的精度，实现金融领域的智能化。</p> <p>AI 大模型：作为该项目的核心技术，AI 大模型赋予了交易机器人高度精准的交易意图和要素识别功能。使用参数高效迁移方法和已清洗过的对话语料对开源大模型进行微调。</p> <p>分布式微服务架构：数据类产品尤其是 AI 产品具有需求频繁变化的特点，需要具备产品快速迭代和容量快速响应能力，该项目采用敏捷开发方式响应快速迭代的需求，整体采用分布式微服务架构，各模块运行实例采用容器化部署，实现容量的快速横向扩展能力。</p> <p>API 通信安全技术：该项目同时支持互联网与专线网访问，模块间通讯采用 Socket 安全连接，使用对称加密和 WebSocket 实时消息通讯，实现了安全的聊天对话 API 实时对接功能。</p> <p>机器人功能管理：机器人功能管理平台基于 Vue 技术栈，实现了完整的综合任务管理大窗口和便捷的在谈对话跟踪小窗口管理功能。</p>
	2.3 数据应用	在数据源方面，该项目使用了投资交易数据、资讯数据等数据源。
	2.4 服务对象与渠道	目前该 AI 机器人服务于兴证全球基金公司固定收益部、交易部、风险管理部，辅助固收基金经理、交易员进行银行间交易询价回复和主动发起询价，并自动完成合规风控校验，促成价格发现的作用。
	2.5 业务规模	AI 交易机器人显著提升了交易流程的自动化水平，每日固收交易询价交谈量有所提升。目前每日自动与部分交易对手询价、对券、核对账户数等，有效进行了风险预警核验。
	2.6 预期效果	<p>社会效益：交易员在进行银行间市场人工询价时，面对大量对手询价，寻找合适的交易对手，达成交易的询价结果占比非常小，需要满足复杂的合规风控要求，交易员自主决定交易的空间很小，大量行业术语和简写、连写等都是行业内银行间交易询价都会面临的痛点。项目上线后受到了行业内广泛地关注，为解决此类通用的痛点难点提供了思路。</p> <p>经济效益：功能上线以来仅意向成交总量资金超过百亿，现券超过十亿。同时，每日回复交易对手的询价，每天自动完成交易对手提交质押券是否满足公司要求的核验，响应速度快，极大程度上提高了</p>

		<p>报价质量，活跃了交易机构的参与度，并促进了市场规模的增长。</p> <p>行业示范价值：项目对于解决行业内银行间交易共有的痛点具有示范性作用，提供了一种新思路。对于后续人工智能在金融科技领域各方面工作的扩展也提供了可能性。</p>
	2.7 已获专利、认证或奖项	上海金融科技优秀应用场景奖，2023年，上海金融科技产业联盟
三、合规性评估	3.1 涉及的业务场景是否由持牌机构提供	是
	3.2 是否需要监管豁免或监管关注	否
	3.3 除明确提出的监管豁免或监管关注外，是否违反现行法律法规和监管规定	否
	3.4 分析及结论： 基于AI固收交易机器人项目按照《中华人民共和国证券投资基金法》、《中华人民共和国网络安全法》、《证券投资基金经营机构信息技术管理办法》等相关法律法规和行业规范的要求，在客户信息采集与使用、适当性管理等方面不存在合规问题，符合合法性要求，可以申请开展金融科技创新试点。	
四、风险性评估	4.1 是否不存在发生系统性风险的隐患？	是
	4.2 业务风险评估	4.2.1 业务风险点 (1) 交易要素复杂，回复话术合规性问题导致收集的意向不符合 (2) 因系统故障，导致未能及时进行询价沟通，耽误交易进度 (3) 未限定交易对手方范围，使得沟通成本高且可用意向少 (4) 达成的交易失去控制，可能存在不满足风控要求的情况
		4.2.2 事前防控措施 针对以上几种情况，防控措施如下： (1) 细化交易要素，从合规性的角度出发，在交易前清晰明确涉及的交易要素，并设计合规的回复话术和流程。提供培训和演练，确保机器人按照标准操作流程执行，适当设置人工确认

		<p>节点</p> <p>(2) 对系统进行定期维护和检查，确保其稳定运行。同时建立备用系统，以应对系统故障时的紧急情况</p> <p>(3) 设定交易对手方范围，限定机器人反馈对象仅限于系统中设置的白名单联系人</p> <p>(4) 对于达成风险交易的控制方面，AI 机器人交易询价功能只限定在询价及反馈角色，为辅助询价沟通工具，不具有自主确定交易的功能，不改变现有的交易风控机制，且针对上线的询价方案已经过审核，相关系统已经过事前测试</p>	
	<p>4.2.3 事中监测机制</p>		<p>(1) 合规性监测：建立内部审核机制，定期对回复话术和交易过程进行审核，确保满足合规要求。设置审查流程和抽查机制，及时发现和纠正不合规操作</p> <p>(2) 系统监测：实施系统性能监控，及时发现潜在风险和故障。建立警报系统和故障日志记录，以便快速响应问题并修复系统故障</p> <p>(3) 交易进度和交易对手方监测：建立交易进度跟踪机制，监控询价和交易进度，避免因沟通耽误导致交易进度延误。设置提醒和报告机制，确保交易按时顺利进行，建立合作方评估机制，定期评估交易对手方的可靠性和合作意愿，确保选择和维护合适的交易对手</p>

			<p>方</p> <p>(4) 对于达成风险交易的控制方面，机器人对外反馈的询价信息需经内部风控系统后才可发出，所有机器人得到的交易意向需经交易员确认后才可生成正式询价指令，该指令在经过系统风控、投资经理确认等既定程序后才可能成为正式交易指令，防范无效或错误或风险指令产生；此外，如系统出现不可控因素或停机等情况，我们人工询价依然可正常运行</p>
		<p>4.2.4 事后应急预案</p>	<p>上述风险发生后的应急预案：</p> <p>(1) 组织相关人员，对上述风险产生的影响做出评估，并及时联系交易对手方进行沟通说明</p> <p>(2) 启动备用系统或应急方案，确保交易进度不受影响。排查问题原因，调动技术人员进行紧急修复并完善系统操作流程，避免此后发生同类风险事件</p> <p>(3) 及时更新交易对手白名单</p> <p>(4) 对于达成风险交易的控制层面，针对各交易及组合情况，我们进行事后监控，监控超标等情况</p>
<p>4.3 技术风险评估</p>		<p>4.3.1 技术风险点</p>	<p>(1) 大模型参数量大，服务器配置要求高，系统稳定性方面需要保障</p> <p>(2) 智能识别交易意图有误导致意向匹配错误等，影</p>

			响交易决策
		4.3.2 事前防范措施	<p>(1) 项目上线前进行全链路和全流程风险评估</p> <p>(2) 通过安全防护体系的技术和管理措施对系统进行安全防护和数据保护，包括对系统定期进行安全扫描及风险处置；通过防火墙等多种方式执行网络访问权限管理措施，各系统定期巡检和应急演练等；持续完善数据全生命周期各阶段的数据安全相关策略；采用最小化授权原则，控制数据访问权限；执行数据备份策略确保应急情况下数据可用等</p> <p>(3) 强化系统运行情况和系统日志监测：通过各类方式对系统（包括合作方的服务）各模块运行情况和相关日志进行检测和分析，并使用多种告警途径、趋势报表等方法及时发现相关网络安全和数据安全等技术风险并进行处置</p>
		4.3.3 事中监测机制	<p>(1) 通过安全防护体系的技术和管理措施如定期安全扫描、巡检等进行监测</p> <p>(2) 日常进行系统运行情况监测和系统日志监测，及时发现异常情况</p> <p>(3) 交易计划和决策等经过人工确认和公司内部风控系统检测</p>
		4.3.4 事后应急预案	(1) 及时进行风险处置和

			风险控制，采用应急方案（2）及时干预匹配，使影响最小化，优化模型提示方案、提高识别准确度
五、创新性评估	5.1 前沿技术创新	<p>通过构建行业垂直领域语料和模型微调技术，将 AI 大模型应用到交易询价当中，实现快速多轮对话，收集交易意向整理并反馈给交易员。</p> <p>传统询价流程转变：在维持市场“点对点询价”传统交易模式的基础上，采用智能化、程序化的方法，融合各项技术实现自动询价、交易意向匹配、风控监测、交易要素录入、下达交易指令等交易流程一体化，极大提高交易效率。</p>	
	5.2 创新价值	<p>技术上，通过不断探索尝试选择在智能对话领域有大量语料和训练基础的 AI 大模型，赋能传统的聊天工具，结合特定 prompt 方案和向量库使机器人提供更拟人化的聊天体验，深度理解上下文语义，识别关键术语，快速做出回复；</p> <p>业务上，目前尚无使用 AI 交易机器人进行固收交易的项目案例，较于传统的固收交易模式，该机器人从业务角度出发，紧密结合固收业务的实战需求和战略建设方向，融合了 AI 大模型、分布式微服务架构、API 通信安全技术和机器人安全管理等多种技术，覆盖了固收投资交易的各个阶段，从实际的固收投资需求和资金使用效率出发，确保了针对性和实用性，更贴合业务场景；</p> <p>工作流程上，机器人将询价和交易意向结果反馈给交易员确认，并自动调用公司内部风控系统进行检测，实现将人工智能技术支撑的多线程固收询价与自动化风险检核及交易确认相结合的一体化方案，极大程度上减轻了交易人员的工作负担，提高了交易效率。</p>	
	5.3 促进实体经济高质量发展		本项目在合法合规、风险可控的前

		<p>提下积极探索提升技术能力，在监管部门的指导下，有序稳健开展科技创新，合理运用技术手段赋能业务发展，提升运营效率，降低操作风险。本项目初衷是为了应对固收类基金交易量和复杂度提高的挑战，使公司在固收领域的投资能力得到加强。从长期来说，主要是致力于提高基金公司的信息技术开发管理能力，服务公司高质量发展，用科技手段为投资者创造更高的收益。同时，AI固收交易机器人的应用不仅提升了固收市场的交易效率和流动性，也标志着金融科技在智能交易领域的一大进步，同时也是利用新质生产力提高金融行业生产效率的一次成功探索。</p>
	<p>5.4 分析及结论:</p> <p>随着交易量的日益增长，基金市场规模日益增大，基金产品风格多元化发展，基金研究的复杂性也在不断提升。传统的固收交易以人工为主，更多的需要让交易员去进行人工询价、从大量对话中寻找交易机会，并且风控试算和指令成交可能割裂，而AI固收交易机器人应用了我司在固收领域多年以来的积累，融合使用AI大模型为核心的多项先进技术，根据固收交易员的工作经验和习惯，以实际需求和场景出发，覆盖了固收从交易计划、对手方询价、风控试算再到正式成交全过程，赋予固收团队更高的精准度、效率与智能化支持。作为首个AI固收交易机器人，很大程度上解决了行业痛点问题，但还有更多的创新发展空间，值得进一步探索和推广。</p>	
<p>六、投资者保护</p>	<p>6.1 客户投诉渠道</p>	<p>客户可以通过电话、邮件和现场投诉等方式对公司所有服务项目和人员进行投诉。</p> <p>客服热线：4006780099</p> <p>客服信箱：service@xqfunds.com</p> <p>办公地址：上海市浦东新区芳甸路1155号嘉里城办公楼28楼(201204)</p> <p>电话：(86-21)20398888</p> <p>官方网站：https://www.xqfunds.com/</p>
	<p>6.2 投诉处理机制</p>	<p>(1) 公司成立投诉处理工作领导小组，小组成员包括营销服务部、合规管理部、市场部部门负责人、分管领导及督察长。营销服务部分管领导为投诉处理工作的负责人，负责投诉工作的开展；</p> <p>(2) 公司指定营销服务部为投诉处理部门，配备熟悉公司业务、通晓相关法律法规、具有胜任投诉处理工作专业知识和技能的工作人员，具体指导、协调、处理投资者投诉事项；</p>

(3) 客户投诉级别划分为四级：S级轻度投诉、M级中等投诉、G级重大投诉与R级投诉。S级投诉：单一投诉事件，问题轻微。M级投诉：一周内针对同一问题有三起以上（含）投诉发生；涉及赔偿金额（但未达重大投诉）或是需提供某些优惠措施的情况。G级投诉：潜在之诉讼；不法或不正当的行为；超过一定数额的赔偿；重大违反法规、操作规范、内部程序或公司准则；影响广泛的问题；对本公司商誉或业务产生风险或导致新闻媒体负面的评论；本公司认定的其他事项。R级投诉：通过“12386”中国证监会服务热线或其他监管机构、行业自律组织转接的投诉。对于S级投诉，应及时解决。对于M级、G级的投诉、R级投诉以及其他异常投诉应立即上报投诉处理工作领导小组，经领导工作小组提供处理方案后联系客户沟通解决；

(四) 对于S级投诉原则上必须在二个工作日内处理并回复客户；

(五) 对于M级和G级投诉，原则上必须在三个工作日内处理并回复客户。如果在三个工作日内无法有处理结果的，应在三个工作日内答复客户进展情况并说明原因，在有处理结果后应立即回复客户。R级投诉的处理要求参照《兴证全球基金管理有限公司“12386”服务热线投诉直转工作细则》；

(六) 受理期限应当自收到投诉之日起不超过二十日。情况复杂的，可以延长处理期限，但延长期限不得超过二十日，并告知投诉人延长期限及理由。

投诉处理流程如下：



6.3 风险补偿机制

本次试点系统作为辅助交易工具，起到交易意向收集、整理和通知作用，实际交易决策由人工确认，不涉及应系统导致的意外风险。由于该项目为联合开发，对于各自负责模块，风险补偿由各联合申报单位各自承担。

	6.4 项目退出机制	业务退出：停止业务人员使用交易机器人运行 技术退出：下线相关服务和程序		
七、申报单位基本信息	7.1 牵头申报单位	7.1.1 单位名称	兴证全球基金管理有限公司	
		7.1.2 单位类型	基金管理公司	
		7.1.3 统一社会信用代码	913100007550077618	
		7.1.4 注册地址(办公地址)	上海市金陵东路 368 号	
		7.1.5 持有业务资格情况	基金募集、基金销售、资产管理、特定客户资产管理和中国证监会许可的其他业务。	
		7.1.6 试点项目涉及的业务资质	无	
		7.1.7 单位简介	兴证全球基金管理有限公司成立于 2003 年 9 月 30 日，目前有在职员工 356 人。自成立以来，公司始终以“基金持有人利益最大化”为首要经营原则，遵循诚信、规范、稳健的经营方针，倡导严谨、求实、高效的管理作风，以风险控制、长期投资、价值投资的投资理念，专业、专注、创新的运营方式管理和运用基金资产，为基金持有人提供一流的投资理财服务。目前，公司旗下共管理着六十七只基金。	
	7.2 联合申报单位 1	7.2.1 单位名称	上海中汇亿达金融信息技术有限公司	
		7.2.2 单位类型	科技企业	
		7.2.3 统一社会信用代码	91310000569623042P	
		7.2.4 注册地址(办公地址)	中国上海市黄浦区中山东一路 15 号 405 室	
		7.2.5 持	无	

		有业务资格情况	
		7.2.6 试点项目涉及的业务资质	无
		7.2.7 单位简介	<p>上海中汇亿达金融信息技术有限公司 (ComStar) 成立于 2011 年 4 月, 是由中国人民银行批准设立, 隶属于中国外汇交易中心的控股子公司。注册资本 6000 万元。总部位于上海, 在北京、广州、厦门、成都、武汉均设办公室。公司拥有近 600 人的专业团队, 研发人员占比超过 50%, 均具有较为深厚的金融市场技术开发经验。</p> <p>公司专注于资金业务管理, 依托人工智能、大数据技术为金融机构提供全面的本、外币资金业务及银行间业务解决方案, 帮助客户实现整个交易周期的全流程数字化管理。ComStar 作为业界领军企业, 也一直积极参与 FICC 业务发展及科技转型的探讨, 积极为银行间数字金融的落实提出开创性的解决方案。公司目前累计为超过 300 家银行金融机构提供电子化系统服务, 契合了银行间业务品种交易规则, 满足各类监管合规要求, 致力于给机构提供高效的一站式询报价资金交易解决方案。</p>
八、其他补充事项	无		
九、其他申报材料清单	材料名称	出具单位 (部门)	有效区间
	辅助材料 1. 项目合规评估报告. pdf	兴证全球基金管理有限公司合规管理部	
	辅助材料 2. 业务风险评估报告. pdf	兴证全球基金管理有限公司风险管理部	
	辅助材料 3. 技术风险评估报告. pdf	兴证全球基金管理有限公司信息技术部	