

资本市场金融科技创新试点（北京）项目公示表

填报时间： 2023 年 12 月 5 日

一、项目概览	1.1 项目编号	BJ-SD-202411
	1.2 项目名称	基于 AI 技术的债券询报价机器人
	1.3 项目类型	科技赋能
	1.4 项目简介	<p>应用场景： 该产品应用于使用智能聊天机器人进行债券二级市场自动化询报价、价格谈判、报价管理、交易意向要素敲定等场景。</p> <p>技术应用：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 使用 NLP 自然语义解析模型，对二级债券交易的询价及意向成交相关语料进行解析，形成结构化单据；2. 使用机器学习、语义分析、词法分析、句法分析、自然语言理解、意图识别、文本生成等多项人工智能技术构建 QTrade 人工智能对话模型，能够基于业务需要和要求进行自动对话；3. 使用 API 接口与机构内部系统对接，实现单据、合规风控限制、交易设置等数据的快速上下行，打破系统孤岛，实现工作流无缝衔接。 <p>服务对象： 本项目主要使用方为债券市场做市商，通过用聊天机器人询价的方式，帮助做市商服务交易对手，即债券二级交易的客户。</p> <p>预期效果及应用价值： QTrade 自动对话模型，能够基于金融客户的交易要求、定价模型、信评要求及风控合规限制，进行报价筛选并自动应答客户的询报价，自动对外发布报价，持续上下文对话进行价格谈判，定位最优报价并自动形成订单，基于与交易对手的过往交易信息，通过人工智能技术对交易对手形成分类标签并逐步优化迭代，形成“千人千面”的客户画像，从而有针对性的提供报价信息，智能化调整询报价话术，以科技支撑实现定制化、智能化、分层服务，辅助交易员打通自动询报价-价格谈判-达成交易意向的交易全链路，业务应答严格按照业务设置和要求，全程留痕可溯源、强化合规风控，提高投资交易沟通效率，增加债券交易业务报价服务半径，减少报价响应等待时间，降低市场交易摩擦成本，便利不同类型投资者，促进债券投资交易业务提质增效，并强化交</p>



		<p>易对手识别与管理能力。</p> <p>创新性：</p> <p>构建 NLP 模型为基础，搭配完善的接口设计，构建债券二级交易一站式工作台；基于机器学习、语义分析、词法分析、句法分析、自然语言理解、意图识别、文本生成等多项人工智能技术构建 QTrade 人工智能对话模型，能够基于业务要求进行智能债券交易询报价及价格谈判。</p> <p>试点目的：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 为金融行业提供高质量服务范本，解决行业普遍性痛点：效率提升、服务维度提升、客户需求的满足能力提升； 2. 服务资本市场与实体经济：提升债券市场特别是低流动性信用债的价格发现机制，助力于信用类债券的成交量、流动性提升，快速响应、降低交易摩擦成本； 3. 为金融行业提供科技+金融结合的本土实践样本和自主可控的 AI 技术，践行金融强国理念。
1.5 创新性描述		<p>设计理念和解决方案：在业内创新性提出了以人工智能 NLP 技术、人工智能对话模型技术为基础、完善的对接接口为辅助，能够基于金融客户的交易要求、定价模型、信评要求及风控合规限制，进行报价自动筛选、自动应答客户的询报价、自动对外发布报价、持续多轮上下文对话、价格谈判、定位最优报价并自动形成订单，智能化辅助交易员打通债券交易自动询报价-价格谈判-达成交易意向的交易全链路。</p> <p>业务模式：有别于传统的债券二级询报价工作模式，即需要全人工翻阅、整理、价格谈判、要素磋商、计算和管理询价和成交要素，本项目以最前沿的人工智能技术构建 NLP 语义解析模型、人工智能对话模型，并打通各业务 API 数据接口，能够智能识别并解析语料中的询报价及成交要素，形成电子化单据，并由机器人进行债券交易报价筛选，自动应答客户的询报价、自动对外发布报价、持续多轮上下文对话及价格谈判、定位最优报价并自动形成订单。</p> <p>系统对接：本项目在工作台的各个环节都开发了对应的 API 接口，能够与机构内部系统对接，实现单据、定价、风控合规等数据的快速上下行，打破系统孤岛，实现 workflow 无缝衔接，提高业务应答水平、减少业务响应等待时间、提高客户满意度，降低操作风险、提高工作效率。</p> <p>风险防控：对项目使用的数据，采用“用户授权、最小够用”原则，充分评估潜在风险、加强数据全生命周期的安全管理，严防数据泄露、篡改和滥用，切实保障机构数据安全。</p> <p>监管合规：业务全流程电子底稿留痕，方便追溯交易场景。</p>

<p>1.6 价值与意义描述</p>	<p>促进做市商高质量发展、服务债券市场全体投资者：我国债券市场是目前全球第二大市场，但与境外发展较早的市场相比，我国债券市场的平均换手率不高，特别是中低流动性债券的“长尾效应”明显，场外债券询价存在效率低、成本高、触达范围有限等共性问题，做市商的作用和优势尚未充分体现。本项目的机器人询价模式，既符合债券交易的询价机制，又可协助做市商充分利用市场信息，提高做市定价能力，推动做市商数字化转型和高质量发展。机器人基于私域数据，结合金融机构内部定价引擎，可以充分发挥做市商自身优势特色，避免同质化竞争。增强中低流动性债券询价效率，减少中间交易摩擦成本，提升市场流动性，促进价格发现，助力实体经济融资成本下降，服务债券市场广大投资者。</p> <p>提高现券交易效率、增强机构交易能力：交易员设置交易业务需求、合规风控要求，机器人即可基于交易要求，分析潜在交易对手并自动对外报价，自动筛选和比较机构收到的海量报价信息，自动选择最优报价并进行价格谈判和锁定交易，自动确定交易并实时反馈进度与问题，提高现券交易效率，将交易员从繁琐重复的报价、回价中解脱出来，可专注于更为关键的宏观与行业分析、债券研究与定价、询价结果复核、机构间关系维护等工作；</p> <p>7*24 小时在线、多线程并发服务、改善交易体验：在设置交易和合规要求后，机器人可以随时对对手的报价、询价进行处理，并可设置提醒条件对本方及对手进行提醒，避免了人工处理可能出现的应答不及时、消息错漏、信息遗忘等问题，而且也抹平了不同交易员间可能出现定价能力的参差不齐，减少操作风险，改善对手的交易体验；</p> <p>强化合规风控、增强监管能力：通过对机器人的业务范围、交易需求、合规风控要求、应答规范等条件的设置，实现功能管理、权限控制、数据隔离，可确保机器人的应答均符合业务及合规要求，避免人为沟通可能出现的随意性、不可控性；可在机构管理后台设置拦截型或监控型敏感词，可限制询价机器人发送含敏感词的内容，或对管理人进行提醒，提高业务的合规性。</p> <p>保障金融安全：实时聊天消息通过腾讯企点消息链路内部传输，采用腾讯即时通讯类产品的最高标准的数据传输方式，保证数据传输安全不泄露；可基于机构要求，对机构数据进行部门间的权限隔离，同时对机构数据进行加密，必须有密钥才能解析明文内容；腾讯云“两地四中心”合规机房，通过等保三级、可信云等多重认证，做到安全（云）存储，保障金融安全。</p>
<p>1.7 牵头申报单位</p>	<p>北京快确信息科技有限公司，科技企业</p>

	1.8 联合申报单位	中国银河证券股份有限公司，证券公司
二、项目 基本信息	2.1 功能服务	<p>基于机器学习、语义分析、词法分析、句法分析、自然语言理解、意图识别、文本生成等多项人工智能技术构建 QTrade 人工智能对话模型，能够基于金融客户的交易要求、定价模型、信评要求及风控合规限制，进行报价筛选、自动应答客户的询报价、自动对外发布报价、持续多轮上下文对话、价格谈判、定位最优报价并自动形成订单，基于与交易对手的过往交易信息，通过人工智能技术对交易对手形成分类标签并逐步优化迭代，形成“千人千面”的客户画像，从而有针对性的提供报价信息，智能化调整询报价话术，以科技支撑实现定制化、智能化、分层服务，辅助交易员打通自动询报价-价格谈判-达成交易的交易全链路，业务应答严格按照业务设置和要求，全程留痕可溯源、强化合规风控，提高提资交易沟通效率，增加债券交易业务报价服务半径，减少报价响应等待时间，降低市场交易摩擦成本，便利不同类型投资者，促进债券投资交易业务提质增效，并强化交易对手识别与管理能力。</p> <p>1、现券工作台-客户系统数据对接接口：现券工作台的各个页签都配套开发数据对接接口，与客户的定价系统、合规风控系统、交易指令系统等系统进行对接，能够实时反馈债券定价情况、对手是否在白名单内、授信额度等情况至机器人及现券工作台，为机器人发布报价内容及范围、价格谈判策略、交易是否进行等场景提供业务支持；</p> <p>2、价格广播功能：能够让智能聊天机器人将所需发送的报价文本内容，在同一时间批量发送消息至所选择交易对手或群聊的聊天窗，更快更便捷地触达交易对手。</p> <p>3、我的发布功能：自动将机器人对外发布的报价形成单据并汇总，当行情变动或交易需求变动时，可一键撤销或修改报价并通知所有交易对手，当有对手的回价或本方进行了回价，自动将数据归集至该页签，机器人基于交易要求对报价进行管理，交易员也可以随时介入，对机器人的行为和任务进行管理。</p> <p>4、我的行情功能：接收发送至 机器人及机器人所在聊天群的私域报价，通过语义识别技术自动识别聊天中出现的报价信息和债券信息，形成标准化询价单据，且页签集成了价格自动换算能力，对报价进行实时计算及比价，快速定位最优报价，机器人根据本方的交易及合规风控需求、接口传输的定价信息，自动过滤和筛选报价，对报价进行回价及价格谈判，最终锁定交易。</p> <p>5、待确认单据&待录入单据功能：与对手达成成交意向后，机器人自动填充交易要素并形成单据，对于对手在聊天窗发送的</p>

	<p>交易要素，成交 NLP 模型也会自动识别并形成单据形成台账，机器人与对方确认单据要素检验无误后可自动下行至内部系统进行交易、风控、合规验证并下单，并实时反馈交易进展。</p> <p>6、机器人管理：1) 设置机器人询价及交易目标；2) 合规风控规则设置；3) 人工介入时点设置；4) 任务进展反馈设置。</p>
2.2 技术应用	<p>NLP 自然语义解析技术：基于对询价术语的学习和理解，使用 NLP 自然语义解析模型，对二级债券交易的询价及意向成交相关语料进行解析，形成结构化的报价和单据、提升询报价、信息汇总的效率和准确性。</p> <p>生成式 AI 技术：使用机器学习、语义分析、词法分析、句法分析、自然语言理解、意图识别、文本生成等多项人工智能技术构建人工智能对话模型，能够基于业务需要和要求进行自动对话；</p> <p>API 技术：使用 API 接口与机构内部系统对接，实现单据、合规风控限制、交易设置等数据的快速上下行，打破系统孤岛，实现工作流无缝衔接。</p>
2.3 数据应用	<p>原始聊天数据</p> <p>属性：内部/私有/机构（用户）</p> <p>采集方式：由腾讯企点通过 QTrade 客户端进行采集，通过腾讯企点产品的专用数据通道同步至腾讯金融云进行长期加密存储</p> <p>规模：250 万+/日</p> <p>分类：人为数据</p> <p>安全级别：高</p> <p>应用：用户合规留痕以及后续的报价、成交数据解析</p> <p>数据共享：可通过 API 和对应机构进行数据打通，同步至机构内部系统</p> <p>NLP 解析后的结构化数据</p> <p>属性：内部/私有/机构（用户）</p> <p>采集方式：基于企点同步过来的原始聊天数据，内部调用 NLP 接口进行分类和要素提取，最终形成结构化的报价和成交信息进行存储</p> <p>规模：210 万+/日</p> <p>分类：人为数据</p> <p>安全级别：高</p> <p>应用：通过 QT 客户端界面对报价和成交数据进行结构化展示，提升用户信息整理和筛选效率，用户亦可基于界面进行电子化回价、发起交易等操作</p> <p>数据共享：结构化的报价和成交数据可通过 API 同步至机构内部</p>

		<p>系统，实现系统间的数据打通</p> <p>基于结构化报价的分析统计数据</p> <p>属性：内部/私有/机构（用户）</p> <p>采集方式：基于结构化报价和成交数据按一定统计维度进行日终的跑批分析然后存储</p> <p>规模：2500 万+（总量）</p> <p>分类：人为数据</p> <p>安全级别：高</p> <p>应用：通过 QT 客户端界面对历史报价进行图形化分析展示，便于用户分析行情趋势和交易行为</p> <p>数据共享：暂无</p> <p>债券基础信息数据</p> <p>属性：内部/公开/QTrade</p> <p>采集方式：QTrade 从外部采购多个外部数据源，对数据进行内部整合和清洗形成自有的数据仓库</p> <p>规模：总计 2TB+的数据量，涉及 1600+张表，7 万+字段</p> <p>分类：公共基础数据</p> <p>安全级别：中</p> <p>应用：对结构化报价、成交数据进行信息补全（包括评级、剩余期限、估值等），并且在 QT 客户端报价界面能快速点击跳转债券深度详情，帮助用户快速了解债券信息，做出交易决策</p> <p>数据共享：可随结构化报价、成交信息通过 API 通过到机构内部系统</p>
	2.4 服务对象与渠道	以银河证券作为试点机构，为首期服务对象，后续不断扩展买方及卖方机构。
	2.5 业务规模	以银河证券作为试点机构，检验产品是否满足典型客户（做市商）的业务需求。在满足基本需求，并完善产品设计和功能后，进行产品推广，按照风险可控原则，合理确定范围和服务规模，预计上线后可服务 10-15 家做市类型机构，并预期通过做市商覆盖全市场 1500 家左右交易对手。
	2.6 预期效果	基于机器学习、语义分析、词法分析、句法分析、自然语言理解、意图识别、文本生成等多项人工智能技术构建 QTrade 人工智能对话模型，能够基于金融客户的交易要求、定价模型、信用评级要求及风控合规限制，进行报价筛选、自动应答客户的询报价、自动对外发布报价、持续多轮上下文对话、价格谈判、定位最优报价并自动形成订单，智能化辅助交易员打通自动询报价-价格谈

	<p>判-达成交易的交易全链路，业务应答严格按照业务设置和要求，全程留痕可溯源、强化合规风控，提高业务应答水平、减少业务响应等待时间、提高客户满意度，促进业务提质增效、并提高对手管理能力。</p>
<p>2.7 已获专利、认证或奖项</p>	<p>认证：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 境内金融信息服务备案 2022.10.28 中央网信办 2 证监会信息技术系统服务机构备案 2020.12.10 证监会 3 交易即时通讯工具及运营商信息登记 2022.02.28 交易商协会 4 信息系统安全等级保护三级备案 2021.11.30 深圳市公安局 <p>奖项：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 国家级高新技术企业证书 2022.12 北京市科学技术委员会 2 北京市“专精特新”中小企业 2022.03 北京市经济和信息化局 3 北京市中关村高新技术企业证书 2022.06.23 中关村科技园技术管理委员会 <p>专利：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 iso9001 2020.12.31 北京埃尔维质量认证中心 2 iso20000 2022.09.27 北京埃尔维质量认证中心 3 iso27001 2021.12.31 北京埃尔维质量认证中心 4 iso27018 2020.12.31 北京埃尔维质量认证中心 5 iso45001 2020.12.31 北京埃尔维质量认证中心 <p>软著：中华人民共和国国家版权局</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 质押式调剂报价版软件 2019.12.07 2 质押式调剂协同版软件 2019.12.21 3 资金报价版软件 2019.12.27 4 同业存单报价版软件 v1.0 2020.05.25 5 现券报价版软件 2020.05.26 6 同业存单报价版软件 v2.0 2021.01.28 7 现券报价版 FIX 协议业务接口 2021.03.31 8 现券工作台软件 V1.0 2021.05.09 9 交易对手管理系统软件 V1.0 2021.07.19 10 QTrade 群报价软件 V1.0 2023.01.09 11 软著-QTrade 自动化测试软件 V1.0 2023.01.09

三、依法 合规原则 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
	<p>3.4 分析及结论：</p> <p>在网络安全及数据(含个人信息)保护方面</p> <p>QTrade 围绕数据采集、传输、存储、加工、使用等数据处理生命周期建立了完善的网络及数据安全管理制度，并取得了中国证监会信息技术系统服务机构备案、网络安全等级保护三级备案以及其他信息安全认证资质，符合《中华人民共和国网络安全法》、《中华人民共和国数据安全法》、《中华人民共和国个人信息保护法》、《全国人民代表大会常务委员会关于加强网络信息保护的決定》《网络安全审查办法》有关要求。</p> <p>在 QTrade 即时通讯合规性方面</p> <p>QTrade 为协助债券投资机构、债券投资从业人员履行债券交易业务流程线上化要求、询价记录监测及留痕要求的工具之一，市场上已广泛使用。QTrade 自身符合交易即时通讯工具的相关要求，已取得中国证监会信息技术系统服务机构备案信息服务机构备案、中国银行间市场交易商协会等机构登记，并根据《关于规范银行间市场交易即时通讯工具使用有关事项的通知》（中市协发〔2021〕222 号）相关要求及规定，已于 2022 年 2 月 28 日完成交易即时通讯工具备案。</p> <p>债券询价报价机器人实际为技术应用，相关程序依托于 QTrade 或其他满足合规要求的交易即时通讯工具运行。QTrade 及 NLP 语义识别相关业务涉及的功能、字符语句及交易规则、习惯，符合《中华人民共和国证券法》、《中国证券监督管理委员会令》（第 180 号）、《上海证券交易所交易规则（2023 年修订）》（上证发〔2023〕32 号）、《深圳证券交易所交易规则（2023 年修订）》（深证发〔2023〕98 号）、《银行间债券市场债券交易自律规则》（中市协发〔2014〕5 号）、《关于规范债券市场参与者债券交易业务的通知》（银发〔2017〕302 号）、《关于进一步加强证券投资基金经营机构债券交易监管的通知》（证监办发〔2017〕89 号）、《证券投资基金经营机构债券投资交易业务内控指引》（中证协发〔2018〕319 号）《关于规范银行间市场交易即时通讯工具使用有关事项的通知》（中市协发〔2021〕222 号）等相关外规的要求及规定。</p> <p>人工智能与 NLP 语义识别方面</p> <p>QTrade 所采用的 NLP 语义识别技术，工作原理是将债券交易时的推广、询价、报价、沟通交易意向时零散的存在不同表达方式的语言识别提取整合成标准化的债券交易信息，不存在偏见和歧视的问题，也不会出现主体不清晰，权责不明确的风险，更</p>	

不会对社会利益及国家利益造成损害。QTrade 亦严格参照《互联网信息服务深度合成管理规定》，在生成或者编辑的信息内容的合理位置、区域进行了显著标识，提示了深度合成技术的相关情况，同时 QTrade 严格遵守法律法规，尊重社会公德和伦理道德，坚持正确政治方向、舆论导向、价值取向，落实信息安全主体责任，建立健全了算法机制机理审核、科技伦理审查、信息发布审核、数据安全、个人信息保护、反电信网络诈骗、应急处置等管理制度，现有的 NLP 语义识别的平台及技术配置不存在违反前述规定的情形。

训练数据集的合法合规性。

此项目中不涉及交易信息的处理，主要处理的数据对象是交易前的聊天信息。该聊天信息蕴含双重属性。一重是由交易员个人向其他交易员发出的聊天信息，该等信息属于个人信息，另一重则是该等信息的目的性明显，是交易员为了履职而发送的与其任职机构相关的数据，可能包括债券信息、报价信息等。

从个人信息角度看，依据《个人信息保护法》的规定，对个人信息的处理需要由明确合理的目的，对个人信息处理的规则公开透明，最小范围处理不过度搜集等，并且在处理前需要取得个人的明确同意，从机构相关的数据角度看，依据《数据安全法》的规定，任何组织、个人收集数据，应当采取合法、正当的方式，不得窃取或者以其他非法方式获取数据，应当在网络安全等级保护制度的基础上，履行数据安全保护义务。

在本项目中，处理数据前将会告知个人及机构相关数据的处理规则以及使用目的，并且告知个人针对数据处理所拥有的权益，表现在具体操作中是需要个人勾选并同意《个人信息保护政策》，在《个人信息保护政策》中针对相关数据的处理目的是明确的，规则是公开透明的，针对单独的功能获取的信息是最小化的，例如债券机器人模型训练只获取交易员对话中的债券询报价信息，完全符合相关法律法规的规定，北京快确亦取得了网络安全等级保护三级备案，完全有能力依据法律规定履行数据安全保护义务。

在此基础上，项目参与人还采取的更进一步的保护措施，即在数据的传输、储存及使用过程均采取了加密措施，相关数据的储存采取了逻辑隔离的方式以保障数据不会出现混同，最后在数据安全权限上采取了充分措施进行控制，本项目中任何人员将无法接触到原始的数据。

交易双方法律地位和法律关系方面

债券询报价机器人实质为创新技术在债券交易询报价过程中的应用，且归属于满足合规性要求的交易员使用，不会改变债券交易双方的法律地位和法律关系。

根据项目设计，债券询报价机器人并非是单独创设一个虚拟身份或虚拟主体，而是内嵌于满足外规关于资质、公示等合规性要求的交易员的 QTrade 账号之中的一种智能化应用程序，其无身份信息、无独立账户、无交易权限。

交易员基于自己的询价需求，在其 QTrade 账号中的债券询报价机器人程序上设置债券询报价要素信息及询价规则，如询价要素及交易目标、人工介入时点及任务进展反馈等各项参数，同时由合规风控岗设置相应的合规风控要求。设置完毕之后，债券询报价机器人程序均是在询报价要素及规则内且在交易员本人的 QTrade 账号中运行，相关询价记录均按照交易员的询价管理规则进行留痕。实质的询价过程仍然是以交易员本人的身份进行，只是询价过程因有了债券询报价机器人程序而更为迅速、高效。

	<p>交易员需要通过审慎的模型参数管理、恰当地使用 AI 模型、适时地介入，以确保其所使用的机器人程序在询报价过程中满足合规性要求，并对其行为承担相应的法律责任。整个过程不改变债券投资交易中投资经理决策、交易员询价，并最终由交易员执行的交易流程，交易主体仍然为公司和交易对手方之间，并未改变债券交易双方的法律地位和法律关系。</p> <p>因此，本项目中，债券询报价机器人仅为询报价过程中的程序应用，相关询价过程及交易过程并未违反外规规定，交易过程中交易双方的权利义务关系没有发生变化。</p> <p>综上所述，本项目符合依法合规原则。</p>	
四、有序创新原则评估	4.1 是否侧重于大数据、云计算、人工智能、区块链等新一代信息技术对资本市场各类业务的科技赋能	是
	4.2 是否以服务实体经济、提升市场效能、强化合规风控、增强监管能力、保障金融安全为应用导向	是
	4.3 是否有助于稳妥推动新一代信息技术在资本市场的落地实施，促进资本市场的数字化发展	是
	<p>4.4 分析及结论：</p> <p>本项目在遵循法律法规和现有规定的框架下，进行有序创新，提供丰富的工具，大幅提高债券交易员对外报价议价、触达交易对手、管理报价、寻找可执行标的及最优报价的能力和效率，减少交易员手工录入要素的工作量，促进业务提质增效，降低操作风险，全程留痕可溯源，提高固收市场的电子化程度，强化合规风控、增强监管能力、保障金融安全，符合有序创新原则。</p>	
五、风险可控原则评估	5.1 是否已有效识别相关业务合规、系统安全、数据安全风险	是
	5.2 是否不存在重大风险隐患或已充	是

	分做好相应风险防范和补偿安排	
	5.3 是否不存在发生系统性风险的隐患	是
	<p>5.4 分析及结论：</p> <p>本应用严格按照《金融科技创新安全通用规范》(JR/T 0199—2020)、《人工智能算法金融应用评价规范》(JR/T0221-2021)、《金融业数据能力建设指引》(JR/T0218-2021)、《金融数据安全数据安全分级指南》(JR/T0197-2020)等相关金融行业技术标准规范要求进行设计开发并进行全面安全评估,经评估,本应用符合现有相关金融行业标准要求,符合风险可控原则。</p>	
六、业务风险控制机制	6.1 业务风险点	<p>试点项目上线后可能存在的业务风险,说明如下:</p> <p>风险一:由于NLP模型不完善或自然语言要素不齐全,导致解析结果不准确;</p> <p>风险二:询报价机器人在进行IM聊天时,谈及非合法合规内容;</p>
	6.2 风险监测机制	<p>1、当出现NLP模型解析出错的情形时,后端检测脚本会把记录错误并反馈,做到问题可追溯,交易员也可以一键唤起QTrade客服聊天界面反馈问题;</p> <p>2、机构的管理员,可设置机器人能够进行应答的业务范围、交易要求、应答规范,确保机器人的应答符合业务及合规要求;可在机构管理后台设置拦截型或监控型敏感词,对于拦截型敏感词,可限制询报价机器人发送含敏感词的内容,对于监控型敏感词,会记录触发敏感词的文本,方便管理员监控;同时,机器人账号由交易员实际控制,机器人账号的应答情况可以被实时监控和跟进,人工可以随时介入纠正系统问题。</p>
	6.3 风险控制措施	<p>1、QTrade的AI研究实验室Qbrain团队吸纳了三十多名优秀算法研究成员,针对现券机器人自动询价、成交的业务场景,构建了一套完整的、可扩展的机器人系统工程,包括询价意图识别模型、要素解析识别和结构化标准化模型、上下文关联算法模型,对话管理模块、规则处理模块等通用和可扩展的工程模块,并且能基于业务需求,各模块独立或快速扩展,达到对业务需求的支持;</p> <p>2、机构的管理员,可在机构管理后台设置拦截型或监控型敏感词,对交易员的聊天内容进行规范,如果出现拦截型敏感词,则不允许文本发送,出现监控型敏感词,则给管理人发送通知。</p>

	6.4 应急预案	<p>1、当出现解析问题时，交易员可反馈解析问题，QTrade 侧产品及研发会根据问题出现的原因，采取对应的解决方案进行快速修复或迭代处理；</p> <p>2、可联系系统管理员或 QTrade 客服人员，相关人员将指导管理员进行系统配置及合规记录查询，并提供符合要求的帮助。</p>
七、技术安全保障机制	7.1 技术风险点	<p>风险一：本项目所依赖的底层即时通讯工具和电子化交互存在信息丢失、遗漏风险。</p> <p>风险二：服务器压力过大，系统加载缓慢。</p> <p>风险三：由于系统升级或软硬件故障导致系统功能异常。</p>
	7.2 风险监测机制	<p>1、系统资源实时监控：使用监控系统对系统资源使用情况、服务处理性能进行实时监控，超出一定阈值后，系统自动通过邮件、短信等渠道通知系统管理员，及时进行扩容处理；</p> <p>2、系统功能实时巡检：使用接口自动化工具和 UI 自动化工具对服务处理正确性进行实时检查，一旦发现功能出现问题，系统自动通过邮件、短信、巡检机器人 IM 通知等渠道通知开发及测试人员，根据问题分级处理流程、应急预案等快速解决；</p> <p>3、系统版本更新后，会在线上环境进行验收，验收完成后才会正式交付业务方进行使用；同时，更新前，会对数据库、软件包进行备份封存，并定义紧急回滚流程；如更新后出现功能异常，阻塞用户使用，会参照回滚流程迅速启动回滚，尽快恢复到最近的正常版本，继续提供服务，减少用户损失。</p> <p>4、值班制度：QTrade 侧每天定时进行人工业务检查和技术检查；</p> <p>5、用户反馈响应制度：客服人员值班，随时收集和反馈用户使用过程发现的问题，并基于问题组建临时工作小组进行跟踪处理；</p> <p>6、第三方安全评估：定期由第三方进行安全评估工作，不仅仅局限于等保测评、渗透测试、代码审计、主机漏扫等工作。</p>
	7.3 保障措施	<p>1、整体部署于腾讯金融云，性能安全稳定；腾讯云金融云“两地四中心”合规机房，通过等保三级，可信云等多重认证，顺利通过合规验收，数据异地自动同步等；</p> <p>2、对项目使用的数据，采用“用户授权、最小够用”原则，充分评估潜在风险、加强数据全生命周期的安全管理，严防数据泄露、篡改和滥用，切实保障用户数据安全；</p> <p>3、在访问权限上进行最小化原则，防止未授权和非法访问，对日常行为日志进行定期审计，防止风险事件发生；</p> <p>4、当出现服务器出现宕机等问题时，收集无法加载的具体用户数量，采用备份服务器进行服务提供，快速分析原因，尽快处</p>



		<p>理服务器问题；</p> <p>5、系统升级通过多环境多轮次验证、双人复核等方式保障正确性，并支持出问题快速回退版本。</p> <p>6、本应用与机构内部系统的安全隔离，银河证券内部交易系统的网络划分在总部交易区，本应用相关应用的网络划分在外联区，总部交易区与外联区之间通过开放指定端口的方式进行通信。总部交易区通过防火墙、交换机进行了专门的访问控制；网络边界部署了IDS入侵监测系统和TDA安全威胁发现系统，实现对各种网络攻击行为的监测和报警；服务器安装了赛门铁克防毒软件，并定期更新补丁程序；部署了日志审计系统和数据库审计系统，对系统的访问行为进行实时审计；部署了数据脱敏系统，测试时对敏感数据使用进行脱敏处理，防止信息的泄露；定期委托专业安全服务机构，对总部交易系统进行安全渗透测试。银河证券通过一系列的管理和技术防范措施，确保了公司交易系统安全稳定运行。</p>
	7.4 应急预案	<p>本应用搭建了全面、动态、穿透的应急预案，涵盖业务、客户、声誉、系统等多个方面，妥善处理突发安全事件，切实保障业务稳定运行和用户合法权益。</p> <p>在系统上线前进行全链路压测、容灾演练，对相关操作人员进行应急处置培训；在系统上线后定期开展突发事件处置演练，确保应急预案的全面性、合理性和可操作性。</p> <p>建立日常生产运行监控机制，7×24小时实时监控系统运行状况，第一时间对核心链路、接口、功能模块、硬件资源等的异常情况进行告警。</p> <p>针对监控、自动化业务检查工具、人工值班检查、用户反馈的问题进行分级处理，一旦出现重大事件，按照预定的处理流程和应急操作步骤进行快速处理解决。</p> <p>参与各方在项目运行全程中建立完善的权责认定和处理机制，保障借款主体合法权益。</p>
八、投资者保护	8.1 客户投诉渠道	<p>通讯地址：</p> <p>北京市西城区金融大街27号投资广场B座1508</p> <p>上海市徐汇区虹梅路1905号远中科研楼6楼</p> <p>深圳市南山区怡化金融科技大厦20楼</p> <p>电话：400-858-3088</p> <p>电子邮箱：service@qtrade.com.cn</p> <p>官方网站：www.qtrade.com.cn</p>
	8.2 投诉处理机制	<p>受理部门：运营、销售等对客部门收集客户投诉问题，由产品、测试部门受理与处理；</p>

		<p>受理时间：客户投诉问题后，相关部门在第一时间进行反馈并处理，尽快答复并安抚客户，回复预计解决问题耗时，问题解决后第一时间通知客户；</p> <p>处理流程：客户投诉问题——相关部门反馈问题——相关部门处理问题，如有需要，可建立临时工作组——反馈解决情况——回复客户——记录并归档问题；</p> <p>处理时限：一般当日反馈，当日处理，对于较难修复的问题，则将问题插入就近迭代修复上线。</p>
8.3 风险补偿机制		<p>本应用由申报各方按照风险补偿方案联合建立健全风险补偿机制，明确风险责任认定方式，制定风险赔付机制，严格依照已签署的合同约定向客户进行补偿，切实保障客户合法权益。具体风险点及补偿机制如下：</p> <p>风险点 1：页面数据展示不精准。</p> <p>上述情况发生后，产品/运营、运维人员应第一时间定位分析具体问题，并制定解决方案：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 收集页面数据展示不精准的具体用户数量，复查数据展示接口； 2) 解决页面数据展示不精准的问题后，及时向用户进行说明并按照合同约定提供相应补偿，主要是延长产品使用时间等。 <p>风险点 2：聊天记录丢失。</p> <p>上述情况发生后，运维人员、技术人员应第一时间核实，并制定解决方案：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 收集聊天记录丢失的具体用户数量； 2) 将备份服务器内的聊天数据提供给对应用户进行展示； 3) 解决聊天记录丢失后，及时向用户进行说明并按照合同约定提供相应补偿，主要是延长产品使用时间等。 <p>风险点 3：服务器压力过大，系统加载缓慢。</p> <p>上述情况发生后，技术人员紧急跟进处理，解决无法加载等问题并制定解决方案：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 收集无法加载的具体用户数量，分析原因，采用备份服务器进行服务提供； 2) 解决页面加载问题后，及时向用户进行说明并按照合同约定提供相应补偿，主要是延长产品使用时间等。 <p>风险点 4：版本更新引起部分功能异常。</p> <p>每次软件版本更新后，会在线上环境进行验收，验收完成后才会正式交付用户进行使用；同时，更新前，会对数据库、软件包进行备份封存，并定义紧急回滚流程；如更新后出现功能异常，阻塞用户使用，会参照回滚流程迅速启动回滚，尽快恢复到最近的</p>




		正常版本，继续提供服务，减少用户损失。	
	8.4 项目退出机制	<p>本应用由申报各方联合建立退出机制。在需要退出时，在保障用户资金和信息安全前提下，从技术和业务两方面执行退出。</p> <p>1、技术方面，由北京快确研发部门进行系统下线、关闭接口等处置。涉及数据的，按照国家及金融业相关规范要求做好数据清理、隐私保护等工作。</p> <p>2、业务方面，按照退出方案终止有关服务，及时告知客户并与客户解除协议；如遇法律纠纷，按照服务协议约定进行仲裁、诉讼；涉及资金的，按照服务协议约定退还客户，对客户造成资金损失的通过风险补偿机制进行赔偿。</p> <p>具体机制如下：</p> <p>一、退出目标</p> <p>为有效快速、妥善处理平台服务运营过程中可能出现无法解决的重大缺陷等问题，规范平台服务退出流程，完善退出机制，建立动态管理机制，最大程度避免和减轻服务缺陷带来的损害，因此制定平台退出机制，切实保障消费者资金和信息安全。</p> <p>二、适用业务范围</p> <p>预案适用于因人为因素、系统缺陷、网络故障等各种原因造成平台服务无法正常使用，且问题无法解决，需要采取服务退出方案。</p> <p>三、退出事件场景 退出机制适用的特定场景主要包括：</p> <p>场景1：平台服务出现网络安全事件。</p> <p>应对方案：</p> <p>1) 运维人员协同检查服务网络，产品与技术人员分析及定位具体问题，确认无法解决并存在网络安全风险。</p> <p>2) 项目组协调各部门启动服务退出流程，立即终止提供相关服务，及时处置网络安全风险，并按照规定向有关部门报告。</p> <p>场景2：设备客户端发生用户个人信息泄露、毁损、丢失的情况。</p> <p>应对方案：</p> <p>1) 运维人员及技术人员分析及定位问题，评估设备客户端存在用户个人信息泄露、毁损、丢失的情况。</p> <p>2) 根据核实结果，项目组协调各部门讨论确定处置方案，立即终止客户端服务，对日志文件加密，通过远程升级客户端并修补漏洞，同时按照规定及时告知用户并向有关主管部门报告。</p>	
九、申报单位基本信息	9.1 牵头申报单位	9.1.1 单位名称	北京快确信息科技有限公司

		9.1.2 单位 类型	科技企业
		9.1.3 统一 社会 信用 代码	91310118MA1JMHLF96
		9.1.4 注册 地址 (办 公地 址)	北京市西城区阜成门外大街 31 号 4 层 411D
		9.1.5 持有 金融 牌照 情况	无
		9.1.6 试点 项目 涉及 的业 务牌 照	无
		9.1.7 工作 分工	北京快确信息科技有限公司：负责产品解决方案设计、功能及交互设计、项目研发及测试验收、产品运维及完善、客户推广及运营工作；
		9.1.8 单位 简介	<p>北京快确信息科技有限公司成立于 2018 年，注册资本 1 亿元，是腾讯旗下领先的金融科技与监管科技公司，专注于用科技手段为固收市场提供集即时通讯工具、合规管理、一级发行与招投标、二级交易、数据服务、系统接口服务于一体的智能解决方案，已形成中国活跃的固收市场交易社区。</p> <p>北京快确信息科技有限公司已服务超过 1,200 家金融机构，逾 20,000 名固收从业者，用户包括国有股份制银行、大中型城农商行、保险、资管以及市场中超</p>

			90%的券商、基金公司。
9.2 联合申报单位	9.2.1 单位名称	中国银河证券股份有限公司	
	9.2.2 单位类型	证券公司	
	9.2.3 统一社会信用代码	91110000710934537G	
	9.2.4 注册地址 (办公地址)	北京市丰台区西营街8号院1号楼7至18层101	
	9.2.5 持有金融牌照情况	<p>经营证券期货业务许可证</p> <p>工商营业执照列明的经营范围：证券业务；公募证券投资基金销售；保险兼业代理业务；证券公司为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金托管。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)。</p> <p>一般项目：金银制品销售。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。</p> <p>经营证券期货业务许可证列明的业务范围：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；融资融券；证券投资基金代销；代销金融产品；证券投资基金托管；上市证券做市交易。</p>	
	9.2.6 试点项目涉及的业务牌照	<p>本项目主要涉及经营证券期货业务许可范围内的证券自营、上市证券做市交易等业务。</p>	

		9.2.7 工作 分工	<p>银河证券开发并提供内部现券定价系统接口对接QTrade, 对下传的报价、回价、意向成交数据进行内部风控试算、定价计算后返回结果, 并对项目中涉及到的NLP模型、人工智能对话模型提供训练语料及处理规则, 对解决方案、产品设计提供优化建议, 合作配合产品落地于实际场景及验收使用, 反馈使用问题并跟进优化等。</p>
		9.2.8 单位 简介	<p>中国银河证券股份有限公司为中国证券行业领先的综合金融服务提供商(股票代码:601881.SH,06881.HK), 实际控制人为中央汇金投资有限责任公司。公司拥有独特的历史、品牌和股东优势, 拥有覆盖广泛的营业网络和规模领先的客户群, 以及综合全面的业务实力, 为政府、企业、机构和个人提供财富管理、投资银行、投资管理、国际业务等综合金融服务, 致力于成为在亚洲资本市场上领先的投资银行和具有系统重要性的证券业金融机构。2022年, 公司营业收入行业排名第3, 净利润行业排名第6, 总资产规模突破6000亿元, 净资产规模突破1000亿元, 公司综合实力处于行业领先地位。</p>
十、其他 补充事项	无		
十一、其 他申报材 料清单	材料名称	出具单位(部 门)	有效期至
	无		
十二、牵 头申报单 位承诺	<p>本单位郑重承诺:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本单位在申报资本市场金融科技创新试点(北京)项目过程中, 所提供的一切申报材料信息真实、准确和完整, 本单位承诺承担与此相应的法律责任。 2. 申报项目符合依法合规、有序创新、风险可控的申报原则。 3. 申报项目不存在违法法律和行政法规情况, 不包含国家秘密信息。 4. 本单位将配合监管部门完成后续评审公示、监督检查或风险处置等工作。 <p style="text-align: center;">单位(公章)</p> <p style="text-align: center;">法定代表人(签字):</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">   </div> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">年 月 日</p>		

附页：联合申报单位承诺

项目名称	基于 AI 技术的债券询价机器人
联合申报单位承诺	<p>本单位郑重承诺：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本单位在申报资本市场金融科技创新试点（北京）项目过程中，所提供的一切申报材料信息真实、准确和完整，本单位承诺承担与此相应的法律责任。 2. 申报项目符合依法合规、有序创新、风险可控的申报原则。 3. 申报项目不存在违法法律和行政法规情况，不包含国家秘密信息。 4. 本单位将配合监管部门完成后续评审公示、监督检查或风险处置等工作。 <div style="text-align: center;">  <p>单位（公章）</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>法定代表人（签字）：</p> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> <p>年 月 日</p>  </div>

