

附件 2

## 资本市场金融科技创新试点（上海） 项目申报表

填报时间： 2024 年 5 月 13 日

项目信息表		
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	智能投研小牛——AI 大模型投研合规助理
	1.3 项目类型	科技赋能
	1.4 项目简介	<p>智能投研小牛：是我司自主研发的一个基于大语言模型等人工智能技术的 AI 投研合规助理平台，旨在利用以大语言模型为代表的人工智能技术，通过问答方式给用户 提供金融信息服务，并在路演速读、债券询价交易、智能风控等方面展开垂直领域模型研发。面向不同业务条线提供知识库整合、检索、问答等应用。协助提升投资经理管理大规模资金的能力，扩大公司资产管理边界，向人工智能技术赋能增效每一位员工的目标看齐。</p> <p>该平台协助基金经理管理数千亿规模的资产，每年 AI 辅助询价 4 万亿元，询价效率提升 5 倍；AI 协助交易 3 万亿元，投资指令效率提升 90% AI 自动化处理风险 80 万条，效率提升 2 倍。AI 辅助沉淀内部研报 3 万多篇。该平台通过完全自主研发，拥有独立的知识产权，极大提高了投研、风控、交易与合规的效率，辅助优秀基金经理管理更大规模的基金、扩大资产管理边界，为投资者创造更好的投资体验。也期望为行业带来前期探索积累经验，推动行业降本增效，产生更多经济效益。</p>
	1.5 牵头申报单位	上海东方证券资产管理有限公司，证券公司
	1.6 联合申报单位	无
	1.7 责任与分工	<p>申报单位：上海东方证券资产管理有限公司</p> <p>工作职责：制定整个平台的技术战略，包括技术架构设计、技术栈的选择、数据安全策略等。通过对当前和未来金融科技趋势的深入分析，确保智能投研小牛平台在采用最先进的技术的同时，也能保持稳定和安全的运行。与公司基金经理、研究员、风控、交易和合规员工</p>

		<p>进行用户沟通与需求挖掘，洞察用户痛点。基于用户需求和原型设计稿进行开发与上线，进一步用户推广，根据用户反馈进行迭代升级。</p> <p>主要参与人员：许可、张伟、黄睿、沈艳梅、郭滨（以上成员都来自上海东方证券资产管理有限公司）</p>
<p>二、项目 基本信息</p>	<p>2.1 功能服务</p>	<p>智能投研小牛：是东方红资产管理自主研发的一个基于人工智能的AI 投研助理平台，旨在利用以大语言模型为代表的人工智能技术，协助提升投资经理获取金融信息的效率，扩大资产管理边界，实现降本增效，努力为投资者创造更好的投资体验。</p> <p>该平台通过更便捷、更智能、更通用的问答指令式交互给用户提供金融咨询和服务，并在海量金融信息搜寻、智能研报解析、活动关键信息提取等方面展开定制化模型研发，面向不同业务条线提供知识库整合、检索、问答等应用。向人工智能技术赋能增效每一位员工的目标看齐。</p> <p>该平台涵盖了：投前、投后 2 个方面，通过将这些人工智能技术融合到公司的投前和投后流程中，提升研究员和基金经理的工作效率，实现团队协同和价值转化。</p> <p>在投前阶段，智能询价反馈、FOF 的 AI 客服、问研报、录音转 AI 纪要、路演速读是三大亮点功能，具体如下：</p> <p>1、智能询价反馈：是面向我司投资经理与交易员的询价交易平台，通过引入人工智能大语言模型和自然语言处理（NLP）技术，实现了智能询价、自动排券等功能，大幅提高了交易效率和操作的精准度。每年 AI 辅助询价 4 万亿元，询价效率提升 5 倍；AI 协助交易 3 万亿元，投资指令效率提升 90% 为资管业务的执行提供了更加高效、安全的保障。协助基金经理管理数千亿规模的资产；</p> <p>2、FOF 的 AI 客服：是面向我司公募 FOF 基金的机构客户打造的基于大语言模型的多模态智能客服平台，着重针对我司公募 FOF 基金和定期报告披露的持仓基金的收益率、回撤、季报观点、投资策略，以及全市场基金的大量深度数据等，对客户的提问进行多模态回答，支持回答文本、数据、图片等多重格式。增强公司 FOF 基金机构客户的粘性，打造行业首发优势；</p> <p>3、问研报：是公司借助自由大语言模型以检索增强的方式打造的研报分析工具，旨在通过智能信息搜索、数据和报告定制等手段提升研究能力和研究成果。投研人员每天要面对海量的研究报告与调研纪要，通过“问研报”的提问功能，协助投研人员快速获取关键信息、支持上百个报告的内容对比与总结、辅助重要投研价值的发现。技术上通过对输入资料的语义分割和嵌入表达，以及用户提问的语义分解，再结合非对称语义匹配的方法进行多路召回，从而基于大语言模型实现语料的精炼，沉淀 1600 万个片段；</p>

	<p>4、录音转 AI 纪要：是基于语音和大语言模型的智能生成会议纪要和摘要功能。在私有化的语音转文字模型基础上，从 LSTM 算法获得灵感并加入记忆部分，通过大语言模型汇总摘要和会议纪要，提高读写纪要的效率。研究员写调研纪要大约要花 2 小时，通过 AI 大模型的赋能缩短到半小时，大幅提升能效；</p> <p>5、路演速读：通过 RPA 机器人纯自动参与线上路演或调研，并将录制的视频转化为转写文字和 AI 纪要，投资经理和研究员通过速读 AI 纪要的形式，每天可快速了解 30-40 场路演，将个人精力扩大 10 倍，扩宽能力范围圈；</p> <p>在投后阶段，问制度和智能合规表是两大亮点功能，具体如下：</p> <p>1、问制度：是基于大语言模型对行业的法律法规库等实现的智能回答工具，全公司的用户可通过 AI 系统对话的形式，提升业务人员与其他部门的沟通效率。构建了 150 万核心文本段落的独有金融数据库：包含法律法规库、制度库等等，进行检索与智能回答。</p> <p>2、智能合规表：智能合规表功能支持风控人员手动上传产品合同，系统通过 NLP 和大语言模型技术自动提取投资限制条目，并对接 O32 系统及风控系统，供风控人员将投资限制和具体的风控条目进行关联。当合规表需要更新时，系统将自动记录变动流水，并保留历史版本。在 O32 系统及风控系统发生风控超标情况下，智能投研小牛自动读取超标的风控，并根据涉及的产品向负责的投资经理发邮件提醒，实现智能投资监督。风控员每天在合规表和投资监督工作上所花时长为 4 小时，通过 AI 缩短到 15 分钟，效果提升 90%，每年 AI 协助处理的风险 80 万条，大幅降低操作风险。</p>
2.2 技术应用	<p>通过以下技术层面的整合，智能投研小牛项目将在多个方向提升公司的业务处理效率：</p> <p>1、本地化模型训练</p> <p>为了应对多样化的研报格式，项目使用本地化模型进行版面分析工具的训练，解析各种格式的外部研报，从而构建全面的研报数据库，为用户提供准确度更高的答案。</p> <p>2、大语言模型</p> <p>项目采用大语言模型为机器人赋予了强大的自然语言理解和生成能力。这使得机器人能够理解和处理投资领域的复杂问题，同时能够生成自然流畅的文本回答用户的查询。</p> <p>3、知识库整合</p> <p>项目构建了法律法规、投资研究制度等多个知识库，并利用大语言模型实现智能回答工具。这使得员工能够通过对话方式获取合规和法规咨询，提高了合规管理的效率。</p> <p>4、语音转文字技术</p>

		<p>技术方案集成了语音识别技术,可以将语音信息智能地转写为文本。这在会议纪要生成和录音转写等场景中具有重要作用。</p> <p>5、智能化问答引擎</p> <p>技术方案实现了智能化的问答引擎,使用户能够通过对话式交互与机器人进行沟通。用户可以提出问题,机器人能够理解问题的语义并根据大语言模型和数据库检索提供时效性更高的回答。</p> <p>6、智能纪要生成</p> <p>结合大语言模型和语音转文字技术,项目实现了智能会议纪要的生成。这使得基金经理能够快速浏览会议内容,从大量信息中迅速获取关键信息。</p>
	2.3数据应用	<p>数据来源包含:外部数据与内部数据:</p> <p>1、外部数据:</p> <p>包含公开的法律法规库、计算机视觉、音频库、基金公开披露的定期报告、投资经理采访等,主要通过到公开网站爬取训练。</p> <p>外部数据主要为公开的,可以调用国内大语言模型进行问答。</p> <p>2、内部数据:包含了制度库、产品合同库、研报库、以及各种人工标注的数据来提升模型训练的精准度。</p> <p>内部数据主要为公司内部数据,安全级别较高,故只能只用本地化训练的模型。</p>
	2.4服务对象与渠道	<p>面向的用户主要为:</p> <p>1、我司内部员工:研究员、投资经理、风控员、交易员、合规员工、以及全公司其他全部部门的员工;</p> <p>2、我司公募 FOF 基金的机构客户。</p>
	2.5业务规模	<p>当前已面向我司全部员工用户数量300+人投入使用</p> <p>每年协助投资经理管理数千亿资产, AI 辅助每年询价金额 4 万亿元、交易金额 3 万亿元。</p>
	2.6预期效果	<p>智能投研小牛的应用预期不仅在经济层面取得了显著成效,同时也在社会层面产生贡献:</p> <p>1. 提升金融服务普惠性:通过智能化技术,智能投研小牛优化了投资研究和资产管理流程,提高了服务效率和质量,服务的普惠性扩展了金融服务的覆盖范围。</p> <p>2. 促进金融市场健康发展:通过高效的风险管理和合规监控,智能投研小牛有助于维护金融市场的稳定,预防和减少金融风险事件的发生,也为金融市场的健康发展和金融安全提供了支持。</p> <p>3. 推动金融科技创新与应用:智能投研小牛的成功实践,展示了金融科技在资产管理领域的应用潜力和价值,有望为金融机构和科技公司推动和实施金融科技解决方案等方面提供参考意义,有助于整个金融科技生态系统的发展和进步。</p>
4		

		<p>4. 促进社会资本的有效配置：智能投研小牛通过提高投研效率和精准度，有助于资本更有效地配置到高效益的投资领域，促进资源的优化配置和社会资本的增值，更好地支持实体经济的发展。</p> <p>智能投研小牛的应用不仅对公司产生了直接的经济收益，也在提升金融服务的普惠性、促进金融市场稳定、推动金融科技创新和应用、增强金融知识普及、以及促进社会资本有效配置等方面产生了广泛的社会效益。</p>
	<p><b>2.7面临的困难及解决思路</b></p>	<p>在智能投研小牛项目的研发和实施过程中，我们面临了多种挑战，这些挑战涵盖多个方面。以下是具体的困难及我们的解决思路：</p> <p>1、 人力资源挑战：</p> <p>    困难：缺乏足够的 AI 技术专家和金融业务专家，难以兼顾项目的技术开发和业务深度。</p> <p>    解决思路：与母公司合作，吸引顶尖人才加入，特别是在 AI 和金融交叉领域的专才。配置人手，将业务拆解分配，让 AI 专家专注核心难点。</p> <p>2、 资金挑战：</p> <p>    困难：高性能显卡等设备费用昂贵，高额的初期投入和不确定的回报时间表可能影响项目的资金安排。</p> <p>    解决思路：与母公司以及子公司等分享资源，加强合作，提高设备的利用效率。</p> <p>3、 合规和风控挑战：</p> <p>    困难：在新兴的金融 AI 法规环境中，确保 AI 系统的合规性是一大挑战。</p> <p>    解决思路：与合规团队多次沟通，根据监控法规变化并及时更新系统。同时，定期进行合规风险评估，确保系统的决策与现行法规相符合。</p> <p>4、 数据隐私与安全挑战：</p> <p>    困难：在处理大量敏感金融数据时，保护公司隐私和数据安全是一项持续挑战。</p> <p>    解决思路：实施严格的数据加密和访问控制措施，对根据不同数据的安全等级进行分类与隔离，调用不同的模型。每天监控，确保安全防护措施的有效性。</p> <p>    通过上述解决思路，智能投研小牛项目希望能够克服初期阶段的各种困难，实现项目的顺利推进。</p>
	<p><b>2.8日程安排</b></p>	<p>2023年 3月  框架梳理完成</p> <p>2023年 5月  设计稿完成</p> <p>2023年 6月  问外部研报上线</p> <p>2023年 8月  问外部研报准确率升级</p>

		2023年 9 月 路演速读上线 2023年 9 月 权益纪要检索、固收纪要检索、FOF 纪要检索上线 2023年 10 月 直接问答上线 2023年 11 月 问制度功能上线 2023年 11 月 问外部研报准确率二级升级 2024年 3 月 FOF的 AI 客服上线 2024年 5 月 录音转写上线
	2.9投入资金	已投入：开发费用 640万元，数据硬件等采购费用 184.5万元 总投入：824.5万元
	2.10投入人力	项目开发投入（合计 11 人，开发进程 1 年）： 人工智能工程师：2 名 数据开发工程师：3 名 产品经理：1 名 UI 设计师：1 名 前端：1 名 后端：1 名 测试：2 名
	2.11 已获专利、认证或奖项	1、“奋斗杯”第三届上海市青年技能大赛-青年金融业务创新大赛二等奖 2023年 12 月 共青团上海市金融工作委员会 2、2023第一届申能科技节科技创新大赛二等奖 2023年 9 月 申能集团
三、合规性评估		否
	3.1 业务合规评估报告	合规与稽核部 2023年 8 月进行合规评估，严格要求公司保密内部数据不可出公司数据库，不可调用国外模型等一系列合规要求，在此框架下，系统满足合规要求。
	3.2 涉及的业务场景是否由持牌机构提供	是
	3.3 是否需要监管豁免或监管关注	否
	3.4 除明确提出的监管豁免或监管关注事项外，是否违反现行法律法规和监管规定	否
	3.5 涉及到的监管部门与自律组织	无
	3.6 涉及到的监管规定	否
	3.7 分析及结论：	该项目的设计、实施及监控机制，本项目在遵循相关法律法规及行业标准的基础上，通过技术创新提升服务质量和效率。项目在合规性方面表现良好，具备持续优化和改进

	的潜力，可以有效支持公司的业务发展。		
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业务风险评估报 告	无 无
		4.2.2业务风险点	法律与合规风险:金融法规的变化可能使项目运作不符合新的法律要求。
		4.2.3事前防控措施	定期进行合规培训,确保所有操作符合最新法规。
		4.2.4事中监测机制	设置实时监控系统:监控市场动态、法律环境,及时调整研发策略。
		4.2.5事后应急预案	与法律合规顾问合作,应对法律变更带来的影响。
		4.3技术风险评 估	4.3.1项目技术风险评 估报告
	4.3.2技术风险点		系统安全风险:系统故障可能导致服务中 断。 数据安全风险:不当处理可能导致数据丢失 或被滥用。
	4.3.3事前防范措施		网络和系统安全:部署先进的防火墙和入侵 检测系统。 数据安全:实施强有力的数据加密和访问控 制措施。
	4.3.4事中监测机制		持续监控:实时监控网络流量和系统性能, 发现异常迅速响应。
	4.3.5事后应急预案		1、网络和系统安全:一旦发现入侵,立即 隔离受影响系统,进行病毒清除和系统恢 复。 2、数据安全:数据泄露发生时,立即评估 数据影响范围,并采取措施减少损害。
	4.4 分析及结论		综合分析智能投研小牛项目的业务和技术风险,该项目具备较为全面的风险管理和控制系统。通过事前的风险防控措施、事中的监测机制和事后的应急预案,能有效地识别、评估、监控和减轻各类风险。项目的风险管理策略符合风险可控原则,预计能够在可接受的风险范围内运作,从而确保项目的健康稳定发展。因此,总体评估结论为项

		目风险可控。
五、创新性评估	5.1 前沿技术创新	<p>智能投研小牛项目运用了多种前沿技术，包括：大语言模型、大数据分析、以及自然语言处理（NLP）等。这些技术的整合赋能了平台对海量金融数据的高效处理和智能分析，从而显著提升了金融投研、交易、风控、合规的效率与精确度。</p> <p>项目的领先优势在于其自主研发的各类金融垂直的 AI 模型，能够实现深度学习和自适应学习，持续优化投研和风控的准确性，助力投资决策提高效率。</p>
	5.2 创新价值	<p>智能投研小牛的创新性主要体现在以下几个方面：</p> <p>1. 整合前沿科技赋能资管业务：智能投研小牛平台的创新之处在于其深度整合了 AI、大数据、金融量化等前沿技术，为资产管理业务提供全方位的数字化、智能化支持。通过这些技术的应用，平台能够处理和分析海量数据，帮助基金经理和研究员发现投资机会，提升决策效率和质量，实现了从传统的人工决策向智能化、数据驱动的决策模式的转变。</p> <p>2. 全场景智能投研服务：智能投研小牛平台提供的不仅是某一方面的解决方案，而是涵盖投资研究、资产管理、风险控制、交易执行等全流程的智能投研服务，相当于给每个员工配备了一个 AI 助手，扩展单兵作战能力，实现降本增效。</p> <p>3. 精细化管理和决策支持系统：通过利用大数据和 AI 技术，智能投研小牛平台为基金经理和研究员提供精细化的管理工具和决策支持系统。提升投研效能，优化风险管理与合规监控，使得资管公司能够在复杂多变的市场环境中快速响应，保持竞争优势。</p> <p>4. 推动资管行业数智化转型：智能投研小牛平台的成功应用是公司数智化转型的重要节点，为公司带来显著的业务效益，也希望为行业提供有益的参考和启示，推动行业向智能化、高效化发展。</p> <p>5. 首创原创性及推广价值：项目在某些技术应用上虽不是首创，但在整合和本地化应用上具有原创性。结合金融行业的特定需求，项目具备良好的推广与复制潜力。</p>
	5.3 促进实体经济高质量发展	<p>智能投研小牛项目符合当前推动金融科技创新和支持实体经济的政策方向。通过提供更高效、更精准的金融服务，项目助力企业获得更合适的融资方案，降低融资成本，从而直接支持实体经济的发展。项目还通过精准的数据分析帮助政府和企业更好地理解市场需求和经济趋势，为政策制定和企业决策提供科学依据。</p>
	5.4 分析及结论	<p>综合考虑，智能投研小牛项目在技术创新、业务模式刷新以及实际应用效果上均显示出显著的创新性和先进性。项目的实施符合有序创新原则，不仅技术上可行，商业模式和市场应用也具备可持续性。</p>

六、监管沟通安排	6.1 沟通报告机制	我司会积极配合行业监管要求，按此监管沟通报告机制，定期报告工作情况，比如试点项目的运行情况、合规情况、风险状况以及工作建议等内容。	
	6.2 监管终端或接口	为确保监管部门能够实时监控试点项目的运行状况，试点项目可提供专门的监管终端或接口。这些终端或接口将允许监管部门访问项目相关数据和运行日志，确保透明度和监管的有效性。	
七、投资者保护	7.1 客户投诉渠道	客户可以通过多种渠道提交投诉，包括： 1、客户服务热线：400-920-0808 2、客户投诉邮箱：service@dfham.com	
	7.2 投诉处理机制	投诉受理部门：智能客户服务部 受理时间：工作日 9:00~17:00 处理时限：一般投资者投诉将在 3 个工作日左右处理完毕，涉及重大投诉需要进一步核查投诉内容及进行内外部协调工作的，将自收到投诉之日起 20 日内作出处理决定。情况复杂的，可以延长处理期限，并告知投诉人延长期限及理由。监管部门另有规定的，从其规定。	
	7.3 风险补偿机制	为应对试点项目可能引发的风险，在发生意外风险时，将依据机制及时对投资者的损失进行合理补偿，以减轻项目的负面影响。	
	7.4 项目退出机制	1、退出触发条件：如遇法律变更、市场环境剧变或技术故障等情况，可能触发项目退出。 2、业务退出：安排业务逐步转移至其他平台或系统，确保投资者利益不受影响。 3、技术退出：对所有技术系统进行安全审计，确保数据的安全擦除或转移。 4、投资者和客户保护安排：在退出过程中，优先确保用户的数据安全，采取必要措施保护用户权益，最大限度减少负面影响。	
八、申报单位基本信息	8.1 牵头申报单位	8.1.1 单位名称	上海东方证券资产管理有限公司
		8.1.2 单位类型	证券公司
		8.1.3 统一社会信用代码	91310000555998513B
		8.1.4 注册地址（办公地址）	注册地址：上海市黄浦区中山南路 109 号 7-11 层 实际办公地址：上海市黄浦区外马路 108 号 7-11 层
		8.1.5 持有业务资格情况	证券资产管理业务、公开募集证券投资基金管理业务
		8.1.6 试点项目涉及的	我司具备证券相关的业务资质信息：证券资

		业务资质	产管理业务、公开募集证券投资基金管理业务。
		8.1.7 单位简介	<p>上海东方证券资产管理有限公司（简称：东方红资产管理），是国内首家券商系资产管理公司，也是业内首家获得公募基金管理业务资格的券商资管公司，主要业务范围包括证券资产管理业务和公开募集证券投资基金管理业务。截至 2023年 12 月 31 日，东方红资产管理受托资产管理规模人民币 2357.54亿元。截至 2023年 12 月 31 日，东证资管近七年股票投资主动管理收益率 65.34% 排名位于行业第 9 位 (9/73)，东证资管旗下固定收益类基金近五年绝对收益率 22.55% 排名行业前 1/4</p> <p>目前，公司拥有包括权益、固收、FOF、指数与多策略、ABS 与公募 REITs 五大资产管理团队，经历中国资本市场多轮牛熊市考验，积累了丰富的投资管理经验和风险管理经验，长期业绩突出。随着价值投资在中国市场的有效性日益成为共识，在价值投资领域深耕二十余载的东方红资产管理团队，以稳健的长期业绩、专业的客户服务和良好的品牌口碑为公众所熟知。</p>
	8.2 联合申报单位	8.2.1 单位名称	无
		8.2.2 单位类型	无
		8.2.3 统一社会信用代码	无
		8.2.4 注册地址（办公地址）	无
		8.2.5 持有业务资格情况	无
		8.2.6 试点项目涉及的业务资质	无
8.2.7 单位简介		无	

	8.3申报单位合规情况	申报单位最近 12 个月内因违法违规被中国证监会或其他金融监管部门行政处罚情况（如有），试点项目是否与行政处罚所涉业务相关。 无	
九、其他补充事项	无		
十、其他申报材料清单	材料名称	出具单位 (部门)	有效区间
	2023奋斗杯_上海市青年金融业务创新大赛二等	共青团上海市金融工作委员会	
	2023申能集团_申能科创节科技创新大赛二等奖	申能集团	
	项目介绍 PPT	上海东方证券资产管理有限公司	