

中国金融大模型 落地应用探析

智能金融，赋能未来

企业标签：百度智能云、同花顺、恒生电子

AI变革行业创新发展

China Financial Large Model Industry

中国金融モデル産業

撰写人：陈庆民

报告提供的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等）均系头豹研究院独有的高度机密性文件（在报告中另行标明出处者除外）。未经头豹研究院事先书面许可，任何人不得以任何方式擅自复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编本报告内容，若有违反上述约定的行为发生，头豹研究院保留采取法律措施、追究相关人员责任的权利。头豹研究院开展的所有商业活动均使用“头豹研究院”或“头豹”的商号、商标，头豹研究院无任何前述名称之外的其他分支机构，也未授权或聘用其他任何第三方代表头豹研究院开展商业活动。

研究框架

◆ 中国金融大模型落地应用探析

• 落地数量	-----	5
• 数据收集	-----	6
• 数据精调	-----	7
• 模型推理优化	-----	8
• 幻觉与解决方案	-----	9
• 应用落地全景图	-----	10
• 落地应用案例	-----	11
• 落地挑战	-----	12

◆ 方法论&法律声明	-----	13
------------	-------	----

◆ 业务合作	-----	14
--------	-------	----

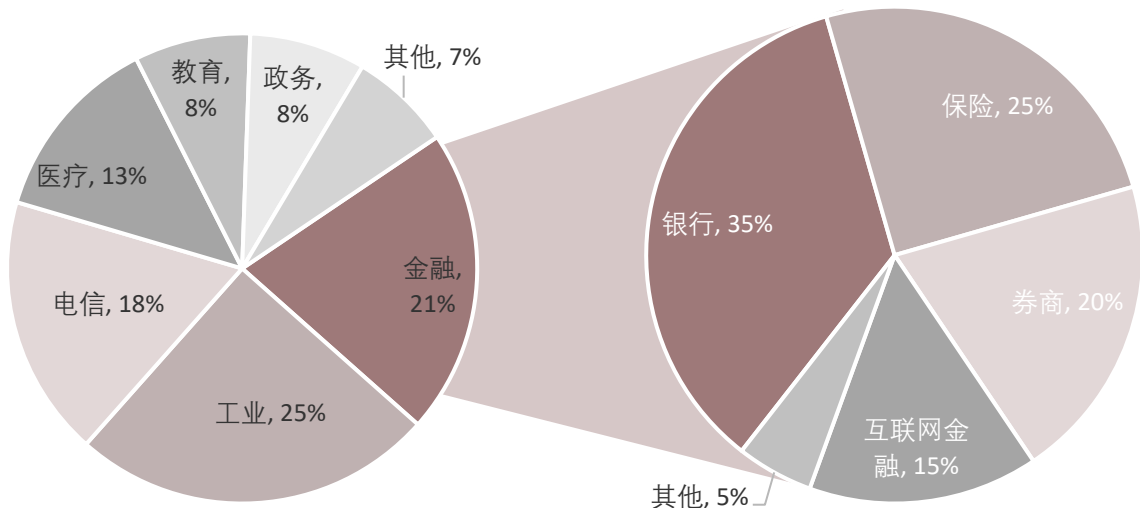
名词解释

- ◆ **AI大模型：**是一种通过学习和推理能够执行任务的计算机程序或系统。这些模型可以用于解决各种问题，如语音识别、图像分类、自然语言处理等。
- ◆ **模型训练：**是指使用大量已标记或已知结果的数据来调整和优化AI模型的参数，使其能够从数据中学到模式和规律。在训练过程中，模型通过与标签匹配的方式不断调整自身的权重，以提高在未见数据上的表现。
- ◆ **深度学习：**是机器学习的一种分支，它通过模拟人脑的神经网络结构来实现学习和推断。学习的核心是深度神经网络，这种网络由多个层次的神经元组成，能够学习复杂的特征表示，广泛应用于图像识别、语音识别等领域。
- ◆ **计算机视觉：**是一门研究如何使计算机能够模拟和理解人类视觉系统的学科。它涉及图像和视频的处理，包括目标检测、图像分类、物体识别等任务。
- ◆ **机器学习：**是一种通过从数据中学习模式和规律来使计算机系统改善性能的方法。它包括监督学习、无监督学习、强化学习等不同类型，用于解决各种问题，如分类、回归、聚类等。
- ◆ **算法框架：**是一种提供了特定问题或任务解决方案基本结构和企业的软件框架。在机器学习和深度学习中，算法框架通常提供模型定义、训练、评估等一系列功能，简化模型开发的流程

中国行业大模型落地应用——落地数量

- 工业、金融、电信是行业大模型落地应用的三大重点领域。在金融领域，大模型的应用更为突出，各金融机构利用大模型进行数字化升级，不仅提升了服务质量，还通过优化服务流程降低了风险

中国行业大模型落地应用情况



■ 金融 ■ 工业 ■ 电信 ■ 医疗 ■ 教育 ■ 政务 ■ 其他 ■ 银行 ■ 保险 ■ 券商 ■ 互联网金融 ■ 其他

□ 金融行业的数据密集性和对精准分析的需求，给金融大模型的落地创造了极佳的地面环境，使得大模型技术能够在金融领域发挥更大的作用

大模型在金融领域的广泛应用主要是由于金融行业的数据密集性和高度依赖数据分析的特性。金融机构每天处理大量的交易数据、客户数据和市场数据，这些数据为大模型的训练和应用提供了丰富的素材。通过大模型技术，金融机构能够在风险管理、信用评估、市场预测、反欺诈等方面实现更高的精准度和效率。大模型能够分析复杂的非结构化数据，发现潜在的模式和趋势，从而帮助金融机构做出更明智的决策。此外，金融行业对创新技术的高度接受度和对提升业务效率、降低运营成本的迫切需求，也促使其成为大模型技术应用的先行者。

□ 在金融服务业的广阔生态中，银行依托其核心业务的基石地位，率先成为大模型技术深度融合与应用的桥头堡

银行作为金融领域的核心机构，其业务范围广泛，涵盖了个人银行、企业银行、投资银行等多个领域，每个领域都依赖于精准的数据分析和风险控制。大模型在银行业的应用主要集中在信用评分、客户服务、风险管理和合规性检查等方面。例如，通过大模型技术，银行可以更准确地评估贷款申请者的信用风险，提高放贷决策的准确性，减少坏账率。同时，大模型在客户服务中的应用，如智能客服系统和个性化推荐，也大大提升了客户体验和满意度。此外，银行面临的监管压力较大，利用大模型进行实时监控和异常检测，可以有效降低合规风险。这些因素使得银行成为大模型技术应用的主要推动力。

来源：头豹研究院

中国金融大模型落地应用——数据收集

- 金融大模型数据集构建涵盖了预训练数据、指令数据和安全数据这三个核心类别。每一类别的数据在大型金融语言模型的训练中都扮演着不可或缺的角色，对于确保模型的准确性和安全性至关重要

中国金融大模型数据集收集分析

金融大模型预训练数据

宏观经济指标

GDP增长率：反映国家或地区的整体经济活动水平
通货膨胀率：通过CPI或PPI衡量物价变动情况
利率与货币政策：包括基准利率、存款准备金率变动等
就业数据：如失业率、新增非农就业人数等。
国际贸易数据：进出口总额、贸易平衡状况
汇率变动：货币间的汇率波动

市场交易数据

股票市场数据：股价、成交量、市盈率、市值等
债券市场数据：收益率曲线、信用评级变化
商品期货与现货价格：能源、金属、农产品等。
外汇市场：主要货币对的汇率及交易量。
衍生品市场：期权、期货合约的交易数据

公司基本面数据

财务报表：资产负债表、利润表、现金流量表。
盈利数据：每股收益(EPS)、净利润增长率。
经营指标：销售收入、毛利率、营业利润率。
股权结构与管理层信息：大股东持股比例、高管变动。
分红与回购记录：股息率、股票回购计划

行业与板块数据

行业报告：市场规模、增长率、竞争格局
供应链信息：上下游产业动态、关键原材料价格
技术革新与专利情况：影响行业发展的新技术、新产品
消费者行为：偏好变化、购买力分析

政策与法律环境

财政政策：税收调整、政府支出计划
货币政策：利率调整、量化宽松等政策
监管动态：金融监管政策、法律法规变更
地缘政治因素：国际关系、地区冲突对市场的影响

投资者行为与情绪

交易量与换手率：及时反映市场活跃度
社交媒体与新闻情绪分析：投资者情绪、市场预期
资金流向：机构和个人的投资者的资金动向
期权市场的隐含波动率：市场对未来波动的预期

指令数据

金融知识

包含了金融、投资、经济及会计的根本理论，并且延伸至保险、基金、证券等专一金融产品与服务实际业务运用知识

金融核算

涵盖了财务分析、各类财务计算公式在内的精密核算方法与技巧，进一步深化了对金融资产估值与风险管理理解与应用能力

金融监管

训练监管需求的数据，确保金融大模型输出的内容是符合金融行业规范和协作标准的

金融角色

涉及投资顾问、市场分析师及基金管理人员等，在定制化应用构建时，能够高效地贴合并满足需求

安全数据

禁止输出数据

该数据集着重于在处理敏感问题、禁止回答问题、防范隐私泄露、符合法律要求及避免提供误导的金融建议时，指导模型适当或者全部拒绝回应。该训练挑战核心在于精细界定拒答标准，确保合规与信息价值的平衡。其维护需持续更新，紧跟法规政策及行业标准的最新进展

人类道德对齐

该数据集囊括金融行业伦理标准和法律规定的相关案例、规章和指南，旨在通过训练大模型，使其在提供咨询服务时能够确保输出内容符合行业的合规性要求。例如，若模型尚未获得相应牌照，应避免提供明确的投资建议、预测市场动态或对未来板块、市场、股指点位做出预判

来源：头豹研究院

中国金融大模型落地应用——数据精调

- 金融大模型在金融领域的适配与参数微调是一个多维度的过程，涉及数据选择、模型结构优化、高效参数微调以及道德对齐等方面。通过结合这些技术手段，可以显著提升金融大模型的应用效果

中国金融大模型数据精调分析

金融大模型的适配

数据集选择与预处理

在金融领域，大模型适配首先需要选择合适的数据集。数据集应包含丰富的金融文本，如财务报表、新闻报道、市场分析报告、证券交易数据等。预处理步骤包括去除噪音数据、标准化数据格式、处理缺失值等

模型结构优化

金融数据通常具有时间序列特性和高度的专业术语，因此模型的结构优化至关重要。Transformer结构的改进，如引入时间嵌入和多任务学习，可以提高模型对金融数据的理解和预测能力

高效参数微调

小样本微调

利用小样本微调技术，可以在较少的标注数据下实现对特定金融任务的快速适配。通过引入小样本任务，如特定公司的财务健康分析，可以在大模型预训练的基础上进行有效的参数调整

冷启动与增量学习

针对金融市场的快速变化，可以采用冷启动与增量学习技术。在新数据到来时，模型无需完全重新训练，只需对新增数据进行增量微调，从而节省计算资源并提高适应性

模型压缩与蒸馏

通过模型压缩与知识蒸馏技术，可以在保持模型性能的同时，降低模型的计算复杂度和存储需求，使其更易于部署在资源受限的环境中

数据驱动优化

通过对历史数据的深入分析，识别出对预测性能有显著影响的关键变量，针对性地调整这些参数以提高模型的预测精度。这可能涉及特征选择、权重分配及超参数调整等策略

实时反馈循环

建立金融大模型的实时监控机制，根据市场数据的变动和模型输出结果的反馈，快速调整参数，实现金融大模型的自适应学习和动态优化能力，这样能保证金融大模型输出的数据具备时效性

跨市场校准

在不同的金融市场条件下对金融大模型进行测试和调整，确保金融大模型不仅适用于当前市场环境，也能在不同经济周期、地区差异中保持稳定的表现，实现真正意义上的跨市场校准

人类道德对齐微调

道德准则与伦理框架

在模型训练和微调过程中，需要引入这些准则作为约束条件，确保模型输出的合理性和道德性

对抗性训练

通过构建包含道德和伦理挑战的训练样本，模型能够学会识别并避免不道德的输出

监督与反馈机制

在实际应用中，结合人工反馈对模型进行定期微调，确保其始终符合道德标准

实例应用与评估

风险评估与管理

金融大模型需要通过对市场数据的实时分析，模型可以提供精准的风险预测和管理建议

投资决策支持

金融大模型通过对海量金融数据的分析能力，达到为投资者提供高效的决策支持的目的

合规与监管

金融大模型需要通过对交易数据的分析，模型可以检测潜在的违规行为，并及时预警

来源：头豹研究院

中国金融大模型落地应用——模型推理优化

- 金融大模型推理优化涉及多个方面。通过优化内存管理、请求批处理以及模型量化等关键技术，可以显著提高金融大模型推理服务的性能和稳定性，满足金融业务的实时性和准确性需求

中国金融大模型推理优化分析

内存管理

□ SRAM与HBM的优化

FlashAttention: 基于SRAM的内存优化技术，如FlashAttention，通过将Attention操作的计算从HBM转移到SRAM，显著提升了推理速度并降低了资源消耗。这种技术通过分块计算和算子融合，有效减少了HBM的IO读写需求，提高了内存利用率和推理效率

PagedAttention: 针对HBM的优化技术，如PagedAttention，通过优化KV cache的存储方式，解决了由于内存分配不当导致的HBM内存浪费问题。这种技术允许在非连续内存空间中存储连续的key和value，提高了系统的吞吐量和处理能力

□ 内存管理策略的重要性

金融大模型在推理过程中需要处理大量的数据，并且往往对实时性和准确性有很高的要求。因此，高效的内存管理策略对于确保金融大模型推理服务的稳定性和性能至关重要。通过优化内存使用，可以提高系统的响应速度，减少资源消耗，并提升用户体验

请求批处理

□ 动态批处理与连续批处理

动态批处理: 通过动态调整批大小以适应新的请求，提高了GPU的利用率和系统的吞吐量。然而，这种方法可能会导致批请求的输入中填充长度影响内存利用率

连续批处理: 通过细粒度的调度和内存优化技术，允许请求根据需要加入或离开批次，从而消除了对请求的输入进行填充的需求。这种技术有效解决了静态批处理和动态批处理中存在的问题，提高了系统的灵活性和性能

□ 批处理在金融领域的应用

金融领域，高频的交易和实时数据分析对系统的吞吐量和响应速度有很高的要求。通过优化请求批处理策略，可以确保金融大模型推理服务能够高效地处理大量的请求，满足金融业务的实时性和准确性需求

模型量化

□ 模型量化的优势

模型量化通过将神经网络的参数和状态从高位数转换为低位数，有效减少了计算过程中的IO通信量，提升了推理速度并减少了显存占用。这种技术对于金融大模型推理服务尤为重要，因为它可以帮助金融机构在有限的资源下处理更多的数据，提高系统的处理能力和效率

□ 训练中量化与训练后量化的选择

训练中量化: 在模型训练过程中引入量化操作，通过调整模型的训练策略和优化目标，使模型在量化后仍然保持较好的性能。这种方法需要更多的计算资源和时间，但可以获得更好的量化效果和性能提升。

训练后量化: 在模型训练完成后进行量化操作，通过简单的数学变换和参数调整，将模型转换为低精度版本。这种方法简单易行，但可能无法获得与训练中量化相同的性能提升

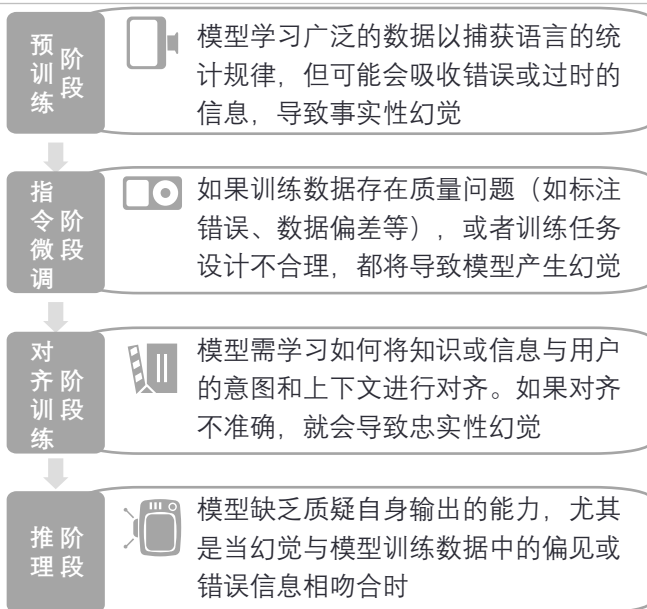
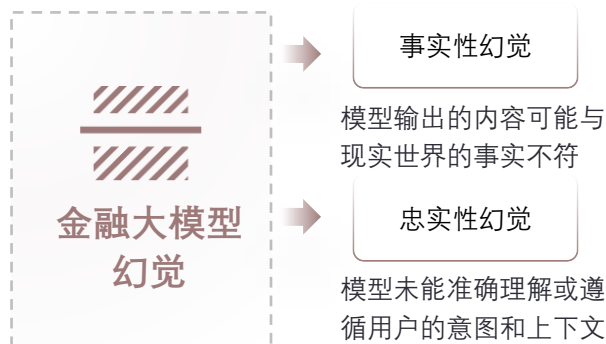
来源：头豹研究院

中国金融大模型落地应用——幻觉与解决方案

- 金融大模型幻觉缓解策略应依据特定任务需求及数据特性，精心挑选并调整优化方法，确保策略的有效性。同时，持续性的性能监测及模型评估至关重要，以便即时识别潜在问题并实施必要的调整

中国金融大模型幻觉问题分析

在金融领域，幻觉问题主要指模型生成的文本内容存在非忠实性和非事实性，这直接影响到模型的可靠性和基于此的金融决策的正确性。事实性幻觉意味着模型输出的内容可能与现实世界的事实不符，而忠实性幻觉则意味着模型可能未能准确理解或遵循用户的意图和上下文



中国金融大模型幻觉问题解决方案

高质量数据集的使用

通过增加来自权威来源（如维基百科）和结构化文本的数据量，模型能够学习到更多精确、可靠的信息。特别是向上采样事实性强的数据，有助于模型在输出时减少错误和虚构内容

诚实导向的微调

这种策略通过训练模型在面对不确定性时承认“不知道”，增强模型的自我认知边界，减少了模型未经证实的猜测

强化学习

通过针对性的奖励机制，激励模型减少幻觉行为，可找到减少幻觉同时保持模型创造力的平衡点

对比解码与对比层解码

这两种解码策略通过利用模型内部不同层面或不同模型间的信息差异，优化生成过程，提高了生成内容的真实性与准确性。它们体现了技术层面的创新，能够有效识别并减少幻觉产生的可能。

思维链

思维链技术通过引导大模型展开详细的推理过程，可提高模型在复杂问题上的逻辑性和连贯性。在训练过程中，设计包含多个推理步骤的问题，引导模型逐步展开推理过程

反事实实例生成与对比

反事实样本创建：基于真实案例或问题，设计一系列逻辑上合理但与事实相反的场景

对比分析训练：让模型在正事实与反事实情境之间进行切换分析，强调两者间的逻辑差异和因果关系，迫使模型深入理解情境的驱动因素

上下文预训练和检索增强

通过优化模型对上下文的处理能力，以及结合外部知识库进行信息检索，这两项策略共同作用于提升模型在复杂场景下的表现。上下文预训练使得模型更能理解任务背景，而检索增强确保模型能获取并整合最相关、最新的信息，两者合力解决了忠实性幻觉，提高了模型的实用性

事实性幻觉缓解策略

忠实性幻觉缓解策略

来源：头豹研究院

中国金融大模型落地应用——应用落地全景图

- 金融大模型在银行实现智能客服、信贷审批、投资顾问和风险管理；在保险领域用于风险精算、理赔处理和行为分析；在券商领域，支持智能投顾、市场预测和互联网金融业务，如信用评估与反欺诈

中国金融大模型落地应用全景图

银行

智能客服	信贷与贷款	投资顾问	风险管理
通过自然语言处理技术，金融大模型能够提供24/7的在线客服，迅速解答客户关于账户查询、产品说明、交易操作等常见问题	利用机器学习算法快速审核贷款申请，缩短审批周期，同时精确评估客户的信用风险，平衡风险控制与客户便捷性	根据客户的风险承受能力、财务目标及当前的市场动态，提供定制化的投资组合建议，实现财富增值的个性化服务	通过异常行为分析，金融大模型能有效识别潜在的欺诈交易，保护客户资金安全；建立预测模型，提前发现可能的违约风险

银行业采购大模型情况

工商银行	建设银行	北京银行	招商银行
采购项目：NLP大模型软件产品一套 中标厂商：智谱AI	采购项目：大模型分布式训练集群实验项目公有云服务 中标厂商：泰和利通	采购项目：预训练大模型建设项目（脱敏字段校验） 中标厂商：中科闻歌	采购项目：大模型训练集群基础设施建设 中标厂商：南天电子
邮储银行	招商银行	邮储银行（山东）	建设银行（上海）
采购项目：超大规模预训练模型金融场景应用系统软件开发 中标厂商：百度、中国电子	采购项目：招商银行预训练基础大语言模型（千亿级）采购项目 中标厂商：稀宇科技	采购项目：多模态大模型的文档影像信息提取模型构建技术服务 中标厂商：云从科技	采购项目：浦东新区大模型赋能产业之大模型+金融论坛”活动采购项目 中标厂商：翼之城



保险

风险精算与定价
利用大数据分析提高风险评估的精准度，定制化保险产品和合理定价
理赔处理自动化
通过机器学习快速审核理赔案件，识别欺诈行为，加快赔付速度
行为分析
分析客户生活习惯、健康数据等，为健康管理类保险产品提供建议

券商

智能投顾
根据客户风险偏好、财务状况提供个性化投资策略建议
市场预测
运用大模型分析市场数据，预测股票、债券等金融工具的价格走势
交易监控与风险管理
实时监控交易活动，识别异常交易模式，有效管理市场与操作风险

互联网金融

信用评估与借贷
快速精准评估个人与小微企业的信用状况，提供便捷的借贷服务
智能客服
优化用户体验，通过AI客服提供24小时服务，推送金融产品
反欺诈与安全防护
运用高级分析技术识别欺诈交易，保护用户资金安全，维护平台信誉

来源：头豹研究院

中国金融大模型落地应用——落地应用案例（银行）

- 中国各大银行机构在大模型的应用上展现了显著的前瞻性和创新力。通过这些技术的深度融合和实践，它们不仅加速了各自业务流程的数字化转型，还推动了整个金融科技行业的创新与发展

中国金融大模型银行落地应用案例分析

□ 北京银行金融大模型采购案例：

京智大脑人工智能平台预训练大模型建设项目（脱敏字段校验）

背景介绍	北京银行作为中国领先的区域性商业银行，一直致力于通过数字化转型提升金融服务水平。为了进一步加强其在人工智能领域的应用能力，北京银行启动了“京智大脑人工智能平台预训练大模型建设项目”。该项目特别关注脱敏字段校验技术，旨在利用先进的AI技术提高数据处理的安全性和效率，确保客户信息在大数据分析过程中的隐私保护
项目分析	在金融行业中，数据安全与隐私保护至关重要。北京银行的这一举措不仅符合国内外日益严格的个人信息保护法规要求，而且通过引入预训练大模型，能自动识别并处理敏感信息，实现高效的数据脱敏处理
影响意义	(1) 技术创新：推动了北京银行在人工智能领域的技术创新，特别是在数据安全处理技术上的领先地位；(2) 业务优化：通过高效的数据处理流程，提高了银行服务效率，降低了人工审核成本；(3) 合规保障：确保了客户数据处理的合规性，增强了公众对银行的信任

□ 邮政储蓄银行（山东分行）金融大模型采购案例：

基于多模态大模型的文档影像信息提取模型构建技术服务采购项目

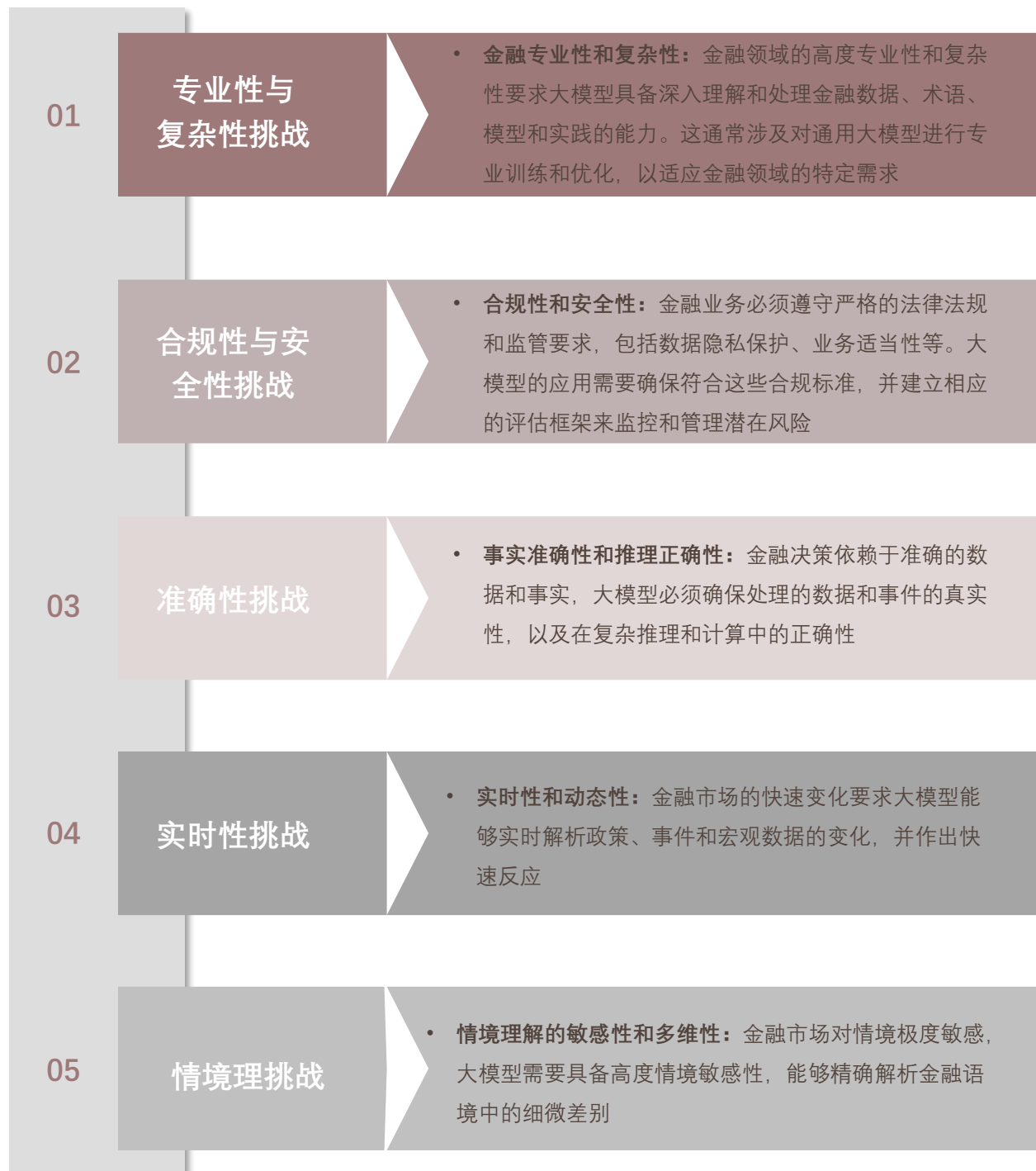
背景介绍	中国邮政储蓄银行山东省分行面对海量的纸质文档和影像资料，为提升文档管理效率与信息服务质量，决定采购基于多模态大模型的文档影像信息提取技术服务。该项目旨在通过先进的人工智能技术，自动识别、分类、提取文档中的关键信息，实现信息的快速检索和利用
项目分析	该项目通过引入多模态大模型技术，有望显著提升中国邮政储蓄银行山东省分行的文档管理效率和信息服务质量，通过自动化的关键信息提取，实现文档资料的高效管理和快速检索。此外，该项目的实施将有助于降低人力成本，提高工作准确性
影响意义	通过引入自动化处理机制，显著缩短了文档的处理周期，极大地减少了由人工操作引起的错误，从而实现了工作效率的显著提升；借助先进的多模态大模型技术，更精准地解析复杂文档的结构，深度挖掘其中蕴含的数据价值，为决策层提供更为丰富、全面的信息支持

来源：头豹研究院

中国金融大模型落地应用——落地挑战

- 大模型在金融领域的应用需要克服专业性、合规性、准确性、实时性、全面评估、业务实践性以及人才培育等方面的挑战。解决这些挑战将促进大模型在金融领域更加安全、高效地应用

中国金融大模型落地应用挑战



来源：上海财经大学，头豹研究院

方法论

- ◆ 头豹研究院布局中国市场，深入研究19大行业，持续跟踪532个垂直行业的市场变化，已沉淀超过100万行业研究价值数据元素，完成超过1万个独立的研究咨询项目。
- ◆ 研究院依托中国活跃的经济环境，研究内容覆盖整个行业的发展周期，伴随着行业中企业的创立，发展，扩张，到企业走向上市及上市后的成熟期，研究院的各行业研究员探索和评估行业中多变的产业模式，企业的商业模式和运营模式，以专业的视野解读行业的沿革。
- ◆ 研究院融合传统与新型的研究方法，采用自主研发的算法，结合行业交叉的大数据，以多元化的调研方法，挖掘定量数据背后的逻辑，分析定性内容背后的观点，客观和真实地阐述行业的现状，前瞻性地预测行业未来的发展趋势，在研究院的每一份研究报告中，完整地呈现行业的过去，现在和未来。
- ◆ 研究院密切关注行业发展最新动向，报告内容及数据会随着行业发展、技术革新、竞争格局变化、政策法规颁布、市场调研深入，保持不断更新与优化。
- ◆ 研究院秉承匠心研究，砥砺前行的宗旨，从战略的角度分析行业，从执行的层面阅读行业，为每一个行业的报告阅读者提供值得品鉴的研究报告。

法律声明

- ◆ 本报告著作权归头豹所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复刻、发表或引用。若征得头豹同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“头豹研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节或修改。
- ◆ 本报告分析师具有专业研究能力，保证报告数据均来自合法合规渠道，观点产出及数据分析基于分析师对行业的客观理解，本报告不受任何第三方授意或影响。
- ◆ 本报告所涉及的观点或信息仅供参考，不构成任何投资建议。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。在法律许可的情况下，头豹可能会为报告中提及的企业提供或争取提供投融资或咨询等相关服务。本报告所指的公司或投资标的的价值、价格及投资收入可升可跌。
- ◆ 本报告的部分信息来源于公开资料，头豹对该等信息的准确性、完整性或可靠性不做任何保证。本文所载的资料、意见及推测仅反映头豹于发布本报告当日的判断，过往报告中的描述不应作为日后的表现依据。在不同时期，头豹可发出与本文所载资料、意见及推测不一致的报告和文章。头豹不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，头豹对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，读者应当自行关注相应的更新或修改。任何机构或个人应对其利用本报告的数据、分析、研究、部分或者全部内容所进行的一切活动负责并承担该等活动所导致的任何损失或伤害。

业务合作

会员账号

可阅读全部原创报告和百万数据，提供PC及移动端，方便触达平台内容

定制报告/词条

行企研究多模态搜索引擎及数据库，募投可研、尽调、IRPR等研究咨询

定制白皮书

对产业及细分行业进行现状梳理和趋势洞察，输出全局观深度研究报告

招股书引用

研究覆盖国民经济19+核心产业，内容可授权引用至上市文件、年报

市场地位确认

对客户竞争优势进行评估和证明，助力企业价值提升及品牌影响力传播

云实习课程

依托完善行业研究体系，帮助学生掌握行业研究能力，丰富简历履历



业务热线

袁先生：15999806788

李先生：13080197867