



银行业生成式AI应用报告 (2023)

何大勇、谭彦、孙蔚、窦德景、廖明、冯志宇

2023年8月

目录

引言	1
1. 变革已至：理解生成式AI的能力	2
1.1 直观体验：生成式AI带来何种不同？	2
1.2 理解根因：什么造就了生成式AI的强大能力？	4
2. 大有可为：银行业应用场景丰富，价值释放可期	5
2.1 价值创造逻辑：替代人、赋能人	5
2.2 价值释放空间：贯穿银行前中后台，规模化降本增效	5
3. 落地可行：局部速赢已有切实路径，规模化应用还需体系性规划	7
3.1 优选场景：平衡收益和风险，与传统AI充分结合	7
3.2 巧用方法：三大抓手，让机器的答案更专业、更实事求是	10
3.3 夯实技术：合理部署、多维选型、全栈升级	12
3.4 重塑体系：规模化应用需遵循10/20/70原则，技术之外更关键	14
4. 快速行动：银行需由点及面、敏捷推进	15

银行业生成式AI应用报告 (2023)

引言

自2022年底ChatGPT-3.5发布起，生成式AI (Generative AI) 的话题热度持续走高。该技术并非只停留于概念阶段，而是已开始加速影响着各行各业，无论是技术本身还是应用演进的速度均十分惊人。银行业本就是最早应用传统人工智能技术的领域之一，如何借力新技术、加速数智化转型，构建差异化竞争力，是领导层当下必须深入思考的命题。对银行而言，生成式AI技术与传统AI技术到底有何不同？生成式AI能否为经营管理带来新的价值释放场景？如何推动场景快速落地？规模化应用又需做哪些准备工作？本报告将呈现我们对相关问题的思考和建议。

1. 变革已至：理解生成式AI的能力

1.1 直观体验：生成式AI带来何种不同？

让我们来畅想一下，一家银行的零售理财客户经理小王的一天。

今天是小王入行整五年的日子。早晨到支行后，小王做的第一件事情便是打开最近部门新安装的AI助手——小智，开始在对话框中录入问题。

“小智，请打开我今天上午的计划表。”

“好的，小王。这是今天上午的计划表，你计划给三个客户打电话，这是预约的时间和他们的电话号码。”

今天要沟通的第一个客户是张女士，印象中这位客户小王迄今为止只联系过一次，并不太熟悉，于是他在系统中勾选了“查找前期通话记录文稿和微信聊天记录”和“查找行内交易数据”两个选项，并在对话框中连续问了三个问题，“小智，我上次与她联系是什么时候？她目前都持有什么投资？最近是否在本行买卖过产品？”

系统只用了两到三秒就给每个问题提供了快速、准确的回答：“根据记录，你上次联系她是一个月零三天前。她最近一个月没有交易过任何产品。目前她的持仓只有两笔定期理财。”

小王继续在系统勾选“查找前期通话记录文稿和微信聊天记录”，问道：“小智，她之前联系时表示对什么产品有兴趣？”

“她表示过对债券型基金和混合型基金有兴趣”，系统很快回答。

“那上次是否有给她推荐债券型或混合型基金产品？她为什么没买？”小王让小智继续在前期通话记录中找答案。

“上次推荐产品时，她表示没有闲钱，将在一个月之后有奖金入账，会考虑进行配置。”

那现在不正是推荐的好时候，小王心想。于是，他立刻勾选了“产品推荐引擎”选项，继续问道，“小智，目前本行在售的混合型基金中，哪款比较匹配张女士的偏好？”

几秒钟之后，小智给出了三个答案，“根据模型的预测，目前有三款产品，分别是AAA、BBB、CCC三只基金，较为适合张女士。”

小王想起来，CCC这只基金昨天刚开始发售，但他还没有时间仔细学习该款产品的文件资料，他于是赶紧勾选了“产品介绍”选项。对话框中立刻调出了该产品长达10页的详细介绍。

由于没有时间仔细阅读这个冗长的PDF文件，小王随即勾选了“产品比较”选项，问道，“小智，请用一段文字总结这款产品的主要亮点，并跟BBB基金进行比较。”很快，小智在对话框中返回了CCC基金的三个亮点，以及与BBB基金的两个主要差异。

通过这段一到两分钟与小智的对话，小王认为自己已经准备好，于是拨通了张女士的电话，开始营销。通话很顺利，张女士表示自己恰巧在选择混合型基金产品，并对小王的推荐和专业的介绍话术感到满意。在通话期间，当张女士好奇问到另外一款DDD产品为什么表现不好，小王在对话框中同步将问题抛给小智，也得到了一段比较扎实、多角度的市场分析解释，及时传递给张女士。

下午四点半，小王在助手小智的帮助下，比计划提前完成了今天六个客户的沟通，均取得了较好的营销进展。本想休息片刻，去学习一下市场动态，结果领导过来布置了一个紧急的客户分析任务，并要求在下班前提交报告。原来，最近支行财富中收业绩有所下滑，领导让小王这个团队长分析他所在的小组共同覆盖的AuM在300万到600万的客户近期在产品交易上的变化趋势。

“幸好现在不用找人帮忙去系统找数、拉数了，也不用自己在Excel搞透视表了，否则今天下班前怎么可能交得了……”小王一边心里嘀咕，一边再次打开系统对话框，勾选了“客户数据分析”选项，开始一步步盘问小智，“小智，请把ABCDEF这六位客户经理所管户的AuM在300万到600万的客户都找到。”“这些客户过去一个月的日均AuM变化如何？”“这些客户在一个月前的合计产品持仓分布发生了什么变化？”“非存AuM下滑最快的客户画像是什么？”“主要退出的产品的市场表现有何变化？”……一步步地，小王层层深入地对着系统问了十几个问题。在每一步，系统都用几秒钟就返回了相关数据，并自动形成了线图、饼图等形式的图表，更直观地显示数据变化趋势。最终小王把相关图表集中下载到Word文档，并让小智基于图表内容自动形成了初稿总结，最后自己再用半小时完善了整体的分析报告与行动建议，顺利在下班之前交出了报告。

以上客户经理小王的一天，就是AI赋能的一个典型示例。在生成式AI出现后，这个示例已不再遥远。实际上，场景中的许多片段目前均已实现了概念验证。例如，让机器从非结构化的通话记录文稿中，快速准确找到相关信息并以问答输出；让机器阅读长篇累牍的产品或资讯文档，自动提炼要点；再比如，让机器在自然语言的指示下，自己去数据库抓数和作图，打通Text-to-SQL的最后一公里，实现数据分析和制图的自动化。

从这个例子，可以直观地感受到生成式AI带来的核心体验的变化：客户经理小王不再需要到CRM系统的层层功能菜单中去逐一查找并手动汇总分散的信息，也不需要去逐页阅

读海量的通话记录、产品类文档或市场资讯类资料，他甚至不需要熟练掌握各类分析性工具（比如SQL取数、PPT制图、Excel透视分析等）。由于有小智这个不知疲惫且能开展基础信息加工分析的助手，客户经理小王只需要问“对的问题”，就能高效获得精炼的、极有针对性的营销知识和客户洞察，以供进一步决策或行动。生成式AI把小王从占用时间的案头类工作中解放出来，使小王可以将时间和精力尽可能多地放在与客户的直接交互上，同时还能体现出较之前更专业的水平。这就是生成式AI的魅力。

1.2 理解根因：什么造就了生成式AI的强大能力？

人工智能已发展多年，历经专家模型、机器学习、深度学习多个阶段。今天生成式AI之所以火热，是因其相较传统AI，在“对话”与“创造”两类能力上实现了根本性的突破。

- 就“对话”能力而言，过去的机器在回答问题时往往缺乏对上下文的理解，导致答案相关性较低，表达机械化；而如今的生成式AI能够理解更长的上下文，并进行拟人化的思考和回答，与人类的对话沟通也更自然；
- 在“创造”能力方面，以往的机器只能按照预设任务（如分类、数值预测）输出答案；而现在，生成式AI能够自动生成自洽的图形、文本甚至代码，具备优秀的内容创作能力。

那么生成式AI背后的大模型，又是如何形成了突破性的对话和创造能力？这离不开科学和工程的双重进步。

一是科学的进步，即算法的突破。AI算法的本质在于特征提取。基于Attention Layer的Transformer技术，是一种新的模型架构，能更好地提取“全局”特征，因此模型的效果更好。Transformer技术使机器能高效捕捉海量语料中一个个词之间的关系，或者海量图片中一个个像素之间的关系，使得大量的知识（本质上表现为词语之间的关系）能被封装在训练好的模型中。由于该模型架构强大的能力，在2018年Transformer技术出现后，三分天下的AI应用领域（计算机视觉、语音识别和自然语言处理）逐渐形成大一统趋势。以前各个领域有一套适配其应用场景的模型架构，如今Transformer可相对较好地处理各类场景的问题。

二是工程的进步，即超大规模的算力和数据的支持。由于基础设施的进步（高算力芯片、高速网络），模型的训练规模较之前深度学习阶段有了数量级的显著跃升。深度学习时代的模型参数通常只有百万量级，只能训练几亿级的文本且还需要人工标记；但以ChatGPT为例的大模型参数可达1,750亿，能训练数万亿级的单词文本且预训练不需要人工标记。正因为训练的语料和参数在量级上的突飞猛进，使大模型体现出的能力远超以前。同时，也因为足够大到能训练和封装几乎全科领域的知识，大模型能表现出很强的“通用性”能力，即一个大模型可以在结合精调后运用到多个完全不同的场景。