

为推动信用卡业务数字化转型，工商银行在信用卡审批领域的营销、办卡、授信、调额环节，以及分期业务场景，深化科技业务融合创新，积极探索金融科技赋能新模式，引入智能决策引擎，提升风控模型，全流程保障业务发展，加速个人授信审批业务质效提升，推动信用卡营销精准获客活客。

工商银行充分利用客户风险水平、价值贡献、营销响应、客户粘性、消费偏好、绑卡倾向、生命周期阶段等维度信息的客户标签，构建客户大数据画像，通过智能数据决策，助力信用卡营销场景获客新突破。

客户经理依托智能全景客户画像大数据，洞悉客户消费倾向，筛选优质客户进行精准营销，提升信用卡获客成功率，实现智慧营销。

说到智能全景客户画像大数据，不得不说说工商银行的专业数据中台。工商银行专业数据中台有效融合机器学习模型和专家规则等人工智能技术，“双模式”全方位交叉挖掘风险行为；学习模型拥有自学习功能，可根据风险应对要求自动调整专家规则，智能勾画全景客户画像大数据，更快响应风险环境变化，让客户经理拥有“智慧大脑”。专业数据中台还充分利用工商银行分布式技术平台性能优势，提供7*24小时的高可用风险控制服务，支持快速弹性伸缩，可支持超5万TPS的全渠道风险识别；同时拥有可视化的模型配置功能，让模型专家上手更快，系统使用门槛更低，极大加快了风控业务场景拓展，不愧是客户经理进行精准营销的“最强大脑”。

。

工商银行通过打造专业数据中台，运用大数据、人工智能等技术，使用多维度风险策略进行智能决策，全面提升风险控制基础能力，在信用卡营销获客业务场景不断优化提升客户服务质量，为客户带来更优质更智能的服务体验。

二、通过“千人千面”信息确认，实时智能测算授信额度，客户办卡体验“智秒批”。

在信用卡办卡申请场景进行实时智能精准授信，为客户带来极致的办卡体验，成为营销办卡利器。

工商银行在信用卡申请调查环节，通过人工智能新技术实现预设问题和根据客户回答实时生成问题的组卷模式，支持千人千面的调查问卷推送，精准到人来确认授信基础信息，既提升欺诈风险防控能力，又提高外呼调查工作效率，有效缩短客户办卡时间，提升客户体验。

在信用卡审批调查交互过程中，工商银行还运用声纹识别技术在非接触、易用性、准确性方面的突出优势，高效完成客户身份核实。首先通过对客户信用卡申请信息进行大数据分析，对生成的高风险客户清单进行智能语音调查；基于深度学习结果针对性选择调查问题，实时组卷；运用自然语言处理（NLP）技术对客户回答停顿时长、语气语调等进行综合分析，判断回答的有效性和正确性，动态切换问题，有效防止黑产暴力猜题。同时将采集好的客户声纹数据进行预处理，然后与黑声纹库中的声纹进行相似度计算与1:N辨认比对，实现客户身份确认和可疑声纹风险识别，快速无感地为客户经理提供身份识别和欺诈风险判断依据，缩短了审批业务办理时间，提升客户体验。客户只需要在智能终端申办卡，30秒内即可获得授信结果，实现智能化“即时秒批”，预测结果与最终授信结果一致性超97%。

三、建设全新信用卡审批智能监督系统，实现智能时代“人机协同”管家式服务，持续优化客户用卡环境。

信用卡智能监督系统自动对人工审批行为和结论做全面监督检查，利用智能决策引擎，精准识别违规操作，将揭示的问题发送给业务人员进行复核与整改，及时阻断合规风险，实现合规监督全覆盖，解决以前监督方式的覆盖面小、错批漏批不及时、存在监督盲点等痛点，有效防范操作风险。对于即将超期的审批业务进行“管家式”提醒和督促，完成时效性监督，提高审批及时完成率。

基于模型驱动的信用卡业务自动审批流程，是通过对审批流程进行抽象，实现基于有向图的审批工作流程模型，即通过定义工作节点、工作先后顺序及工作启动方式来构建工作流程模型，直观清晰地表达各种审批业务工作过程，实现与审批业务特点契合的流程引擎。结合流程设计器、流程仓库、流程解析器、流程执行器等工具的使用，可通过灵活配置的方式快速完成新型业务模型的审批流程开发，以实现快速交付业务价值。优化审批任务获取模型，实现任务自动准实时分配，同时依托大数据技术，分析审批人员操作行为特征及任务流转状态，对任务队列分配优先级进行精准划分，有效缩短审批任务完成时间，进一步提升审批效率。

应用RPA机器人提升表单审批工作效率。通过设定RPA机器人的工作规则，实现对信用卡申请单影像的旋转、倒置、截取等自动操作，结合封装的行内OCR识别服务，识别并有序整理大量存放无序的信用卡申请表单影像文件，解决了申请表单影像批次图片较多、存放无序，人工处理耗时长且易出错的问题。同时，通过设定OCR识别服务的自定义识别模板，RPA机器人自动对申请表单进行分割合并，快速智能解析申请表单中内容，实现结构化数据的保存和输出，解决全行信用卡推荐函主要内容、整体格式相似，模板不完全相同导致审批差错率降低难、审批效率提升难的问题。

智能监督审批系统自2021年投产以来共上线发卡场景超百条规则、调额场景近五十条规则，审批任务的三日完成率达100%，监督率达100%，截至2022年2月底已

累计超七十万笔业务命中风险提示规则，共发现超四万多条疑义问题需进行人工跟踪，涉及金额超十一亿元，发挥显著功效。

四、持续促进贷前+贷中+贷后“一条龙”全流程审批智能化管理，实现信用卡分期业务场景新突破。

通过优化提升新一代智慧分期系统，整合新一代汽车分期和家装分期业务流程，并新增支持直客式外包模式的分期开展方式，即客户绕过经销商直接向银行申请分期贷款业务，实现了一个身份证即可在线上办理申请贷款的“一证贷”授信模式，逐步实现分期业务进件归口，业务审批流程统一，通过自动采集风险数据并借助智能决策引擎实现分期业务自动审批，支持调查审查次数配置化的调度方式，使分行可根据不同业务品种和分期金额灵活设置调查审查次数，有效降低了一线业务人员操作成本。新一代智慧分期审批流程上线三个月即已发起测算近两千笔，审批超三千笔，活客粘客效果明显。

工商银行信用卡业务活跃，交易规模较大，日均审批业务交易规模十多万笔，日均活跃用户超两万余人，消费类贷款业务整体贷款余额保持在近万亿元级别。实施数字化转型升级后，在信用卡贷前审批阶段，智能调查机器人对5个城市交易客户进行声纹识别，上线7天内即核查超一万笔交易，成功防堵欺诈交易超十笔。预计每年可防堵欺诈交易近万笔，挽回经济损失近两千万元。同时，智能语音调查预计可以每天节省人员投入近200人，审批质量监督效率较过去提升二十多倍。

未来，工商银行将继续深化科技业务融合创新，加速推进信用卡各领域、分期业务数字化转型，提升信用卡业务经营核心竞争力，以建设“第一个人金融银行”为发展目标，深耕信用卡市场，大力推动信用卡获客活客工作，更好地服务工商银行广大客户。