

长沙银行客户体验监测平台建设项目更正公告

(招标编号：HNXZ-2020-ZB02-RKZB-0336-70)

一、内容：

各潜在投标人：

湖南省湘咨工程咨询有限责任公司受长沙银行股份有限公司委托，对其长沙银行客户体验监测平台建设项目（招标代理编号：HNXZ-2021-ZB02-RKZB-0336-70）进行公开招标，本项目于2021年8月18日发布招标公告。现对本项目招标文件更正如下：

1、原招标文件第一章第三款（2）投标人特定资格要求，现更正为：1）在中华人民共和国境内合法注册登记具备独立法人资格的制造商或代理商，提供营业执照副本复印件并加盖公司公章；2）投标人须参与采购人公开POC测试，并且评测结果为合格。投标人已参与采购人公开POC测试的结果本次投标有效，不再重新测试（投标人可在开标日之前联系采购人进行POC测试，联系人：胡昕昱，联系电话：17375896164）；3）投标人的客户体验监测平台项目须在银行或非银行金融机构有成功实施案例且需提供入围合同、验收报告(或增值税发票)复印件并加盖公章影印件；4）法定代表人为同一个人的两个及两个以上法人，母公司与全资子公司或由其控股的子公司，不得在本项目同时参与（提供承诺函）；5）供应商法定代表人、控股股东或实际控制人与高管人员，与招标人使用需求部门、采购部门关键岗位人员无夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系（提供承诺函）；6）凡被“信用中国”网站列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的、“中国政府招标网”网站列入政府招标严重违法失信行为记录名单（处罚期限尚未届满的）、长沙银行股份有限公司列入集中采购供应商禁入名单且处于禁入期内的申请人不得参与本项目；7）本项目不接受联合体投标。公开POC测试方案详见本更正公告附件。

2、原招标文件第一章第四款（1）获取（购买）招标文件的时间，现更正为：2021年8月18日～2021年9月18日（每日9时00分至12时00分，14时30分至17时30分（北京时间，节假日除外））。

3、原招标文件第一章第五款提交投标文件的截止时间（开标时间），现更正为

: 2021年9月22日9时30分（北京时间），开标地点不变。

4、本更正公告为招标文件的组成部分，招标文件如涉及上述内容的应作相应调整和更正，若本更正公告与原招标文件内容有不一致之处，应以本更正公告为准。

5、其它内容不变。

延期开标：2021-09-22 09:30:00

二、监督部门

本招标项目的监督部门为长沙银行股份有限公司。

三、联系方式

招 标 人：长沙银行股份有限公司

地 址：岳麓区滨江路53号楷林国际B座

联 系 人：徐经理

电 话：0731-84305631

电子邮件：513503447@qq.com

招标代理机构：湖南省湘咨工程咨询有限责任公司

地 址：长沙市东二环一段1139号（锦泰广场）湖南国际商务中心二楼

联 系 人：田甜、蔡潜、张莉、王学海

电 话：0731-84446410 转2157

电子邮件：513503447@qq.com

招标人或其招标代理机构主要负责人（项目负责人）



招标人或其招标代理机构：_____



长沙银行客户体验监测平台 POC测试方案



2021年7月1日 星期三

目录

1. 前言	1
1.1. 实施背景	1
1.2. 文档目的	1
2. 测试计划	1
2.1. 测试时间计划	1
2.2. 测试任务计划	1
2.3. 测试人员安排	2
2.4. POC测试厂商进场要求	2
3. 测试资源	2
3.1. 网络配置	2
3.2. 硬件环境	3
4. 测试方案	3
4.1. 功能测试	3
4.1.1测试内容	3
4.1.2测试方法	4
4.1.3测试案例	4
4.2. 性能测试	6
4.2.1 测试内容	6
4.2.2 测试方法	6
4.3. 安全测试	6
4.4. 其他	6
4.4.1 性能要求	6
4.4.2 非功能性要求	7
5. 附录：功能要点清单	7



1. 前言

1.1. 实施背景

为深入贯彻我行“客户中心、价值导向”的经营理念，打造我行客户服务核心竞争力，实现我行客户感知数据与运营数据搜集、分析和可视化展示，推进客户体验问题的洞察和解决。我行拟通过建设客户体验监测平台，打造全行客户体验管理全闭环，实现“双客”（内部客户和外部客户）体验的提升。为了深入了解各入围实施厂商的产品成熟度，技术要求符合度，维护性，扩展性以及性能表现等详细情况，开发中心、数据中心和运营管理部组织实施厂商进行客户体验监测平台的POC测试和验证。

1.2. 文档目的

此文档目的旨在说明客户体验监测平台系统项目POC的测试目标、范围、测试计划、测试要求等内容，作为实施本次POC的基本依据。

2. 测试计划

2.1. 测试时间计划

本次POC计划分为两轮，具体时间计划如下：

轮次	时间	工作日（单位：天）
1	7,8,9月工作日	5

2.2. 测试任务计划

任务	时间	行方参与部门	交付物
同时完成开发环境搭建 确认细节并进行概要设计	1天	信息技术部	开发计划文档 概要设计文档 开发环境部署文档
厂商准备POC案例开发 配合行内进行性能测试 和安全测试	2天	IT规划部、运营管理部、 信息技术部	
POC测试、分析、总结	2天	IT规划部、运营管理部、 网络金融部、信	双方确认测试结果

		息技术部	测试报告 总结报告
--	--	------	--------------

2.3. 测试人员安排

参与方	人员角色	人员职责	人数
POC厂商	技术人员	完成服务端、管理端的实施部署。 配合行方完成客户端环境部署。 配合行方完成功能、性能及安全测试。	3-5
行方	性能测试人员	配合厂商对客户体验监测平台进行性能测试，收集性能数据。	1
	安全测试人员	配合厂商对客户体验监测平台进行安全渗透测试，评估安全防控能力。	1
	业务部门人员	参与部分案例的考核、评分（运营管理部、网络金融部、IT规划部等）	3

2.4. 测试评分标准

组织行方测试人员进行测评打分，并计算得出厂商POC测试最终得分，满分100分，80分及以上为合格，最后只给出合格、不合格的结论。

记分规则如下：

- 1) 每人根据测评清单及结果对厂商进行打分，测评项目值求和为总分
- 2) 求所有人的平均分，为厂商最终POC测试得分
- 3) 评分详情见客户体验监测平台POC测试评分表

2.5. POC测试厂商进场要求

- 1) 每家厂商可派遣不超过5人的项目团队参加本次测试；
- 2) 开发服务器、终端、外设和网络由行方提供，相关系统安装介质及开发软件由各家厂商自备并完成搭建，以辅助完成业务流程的模拟，核心系统测试环境由行方提供。
- 3) 上班时间9:00-17:30（午休一个半小时），原则上不加班，如需加班则要申请。
- 4) 相关交付物模板不要求必须按照行内发布的最新模板编写，但须包含模板内的各必须要素。设计文档需包含开发设计思路、功能设计文档，需要体



现开发模式。POC总结报告内容应包含测试内容中描述的内容（可根据实际情况补充）。

3. 测试资源

3.1. 网络配置

POC测试将在公司提供的内部网络环境完成，为所有厂商提供的测试服务器IP，均处于同一网段中。

3.2. 硬件环境

我方为每家厂商提供2台服务器资源，配置完全一致，具体如下：

名称	类型	配置		备注
服务器	硬件	CPU	8Core	2台
		硬盘	100G/300G	
		内存	16G	
	软件 (安装版本需 不低于行内标 准)	操作系统	RedHat 7.9	
		Tomcat	不低于8.0	
		Mysql	不低于5.8	
		MongoDB	不低4.2	
		Nginx	不低于1.16	
		JDK	不低于1.8.	

4. 测试方案

4.1. 功能测试

4.1.1 测试内容（具体可参考附录5: 功能要点清单）

1) 问卷及触点投放

- 提升问卷编程的简易度和调整及时性，统一把控问卷编辑及更新权限，避免频繁、随意修改问卷，确保数据延续性

- 问卷原始数据可自助查看/下载，便于及时核查数据异常，支撑业务更多维度更灵活的数据需求；便于及时跟进处理用户问题，进行闭环管理
- 对接各旅程触点相应业务系统，实现调研对象的圈选和触发，并调用相应问卷
- 接入内部各推送渠道/平台，实现推送渠道的灵活调用
- 实现三个主要对客渠道的问卷推送和发放（个人e钱庄、网银、微信银行）
- 对监测触点、调研问卷、推送渠道的统一管理

2) 联系人及标签管理

- 具备联系人管理能力，支持维护或同步联系人基本信息
- 支持机构联系人管理，用于服务对公场景
- 支持联系人体验档案自动沉淀（历史答卷追溯）能力
- 支持联系人标签画像管理，包括标签新建、手工及自动打标签能力
- 支持根据联系人标签进行精准圈选投放

3) BI看板及文本分析

- 支持自主编辑和配置报表内容和图形样式；
- 支持连接问卷数据及对接其他多源数据。进行多类汇总分析；
- 支持下钻分析和联动分析，能针对各类驱动因素查看不同分析数据；
- 支持针对开放文本进行词云分析，支持识别自定义的关键词及排除词。
- 支持针对开放文本搭建NLP模型，输出话题及正负面情感。（可提供原始语料）

4) 智能预警工单

支持根据答卷内容（低分/关键词等）自定义预警及工单生成规则，配置预警机制，实现动态预警。

4.1.2测试方法

- 1) 厂商需通过部署平台开发演示客户体验监测平台及问卷发送。
- 2) 厂商自行搭建配套的管理端用于支撑业务交易。
- 3) 厂商配合演示以及配合行方自主操作，行方进行功能验证



4.1.3 测试案例

测试案例的目的主要是考察厂商平台二次开发能力、厂商现场实施能力与技术水平以及基础产品的性能指标，具体测试案例清单如下表所示：

流程模式	流程类别	流程交易	业务类型
平台功能	问卷模块	问卷编辑	支持单选、多选、图片、视频、矩阵、判断、填空、开放题、打分题、评价题等题型
		问卷逻辑控制	支持各类显示逻辑、跳转逻辑、及选项顺序等逻辑设定
		问卷投放	短信、邮件、二维码、微信等常规投放能力
	BI看板	BI显示	自主编辑和配置报表内容和图形样式
	预警触发	自定义预警及工单生成规则	根据答卷内容（低分/关键词等）自定义预警及工单生成规则

案例开发要求：

- 1) 根据各公司开发经验，设计合理的业务流程，对上述业务品种进行设计。
- 2) 具有成型的、产品化的基础产品，二次开发简单，可以提供成熟的业务组件，提供完整的二次开发平台。
- 3) 在流程设计过程中，结合各公司的开发经验，展现出业界领先的功能模块、产品特性、或者设计理念，如自动化处理、记忆库、学习库等功能。
- 4) 支持优先级的自定义与配置、提供成熟、有效的优先级解决方案。
- 5) 案例需体现监测人员的权限管理、岗位管理、角色管理等。
- 6) 案例需要体现出强大的报表、监控、数据分析等能力
- 7) 案例需要体现强大的第三方系统集成能力，支持支持业务系统对接，如客服系统、营销系统。

案例流程说明：



1、问卷模块测试案例采用问卷编辑、问卷逻辑控制、问卷投放验证问卷模块功能。案例描述如下：

- 1) 问卷编辑，题型包括单选、多选、图片、视频、矩阵、判断、填空、开放题、打分题、评价题等题型；
- 2) 问卷逻辑，编制各类显示逻辑、跳转逻辑、及选项顺序等逻辑设定（包括但不限于）；
- 3) 问卷投放，支持短信、邮件、二维码、微信等常规投放能力，支持对接我行营销平台投放，支持指定联系人投放。

2、BI看板测试案例验证是否具有自主编辑和配置报表内容和图形样式。案例描述如下：

- 1) 连接问卷数据及对接其他多源数据。进行多类汇总分析，实现可视化仪表盘；
- 2) 根据用户角色设置报表的查看权限，实现岗位化报表展示；
- 3) 多图标类型配置，包括不限于：雷达图、折线图、柱形图、地图、仪表盘、散点图等。

2、预警触发测试案例验证是否具有答卷内容（低分/关键词等）自定义预警及工单生成功能。案例描述如下：

- 1) 根据答卷内容（低分）进行预警并自动触发工单；
- 2) 根据答卷内容（关键词）进行预警并自动触发工单；
- 3) 通过BI看板了解工单总体生成及跟进处理状态。

4.2. 性能测试

4.2.1 测试内容

- 1、通过压力测试工具对开发案例进行压力测试；
- 2、单节点部署下，通过压力测试工具对服务接口进行压力测试；
- 3、双节点部署下，通过压力测试工具对服务接口进行压力测试，对比性能影响。

- 4、通过工具在不同机型以及不同手机系统中监测客户端的CPU占用率、内存消耗量、启动时长、点按反馈响应时长等app指标。

- 5、通过压测工具监测服务器的TPS、响应时间、并发任务数等吞吐量指标。

针对每家供应商，使用相同的压力测试工具（LoadRunner/Jemter）



6、性能测试前根据长沙银行POC性能测试规范提交相关材料

4.2.2 测试方法

厂商配合完成测试脚本，行方完成测试，记录性能数据，输出测试报告。

4.3. 安全测试

各厂商配合行内安全测试团队人员进行安全测试，提供系统安全测试报告。

4.4. 其他

4.4.1 性能要求

- 1) 支持MySQL等主流数据库，满足本地化部署要求
- 2) 支持负载均衡，支持集群流程
- 3) 支持多渠道连接
- 4) 能处理高并发流程，支持500并发用户，每天200万流程实例发起量
- 5) 支持流程动态变更和热部署

4.4.2 非功能性要求

- 1) 开发配置性
- 2) 模块重用性
- 3) 二次开发性
- 4) 成熟的业务组件

5. 附录：功能要点清单

测试内容	功能点	功能点描述及测试结果登记
客户体验监测平台功能	问卷及触点投放	支持采用构件化设计，平台提供灵活、可扩展的业务构件库，基于简单的业务构件库配置和脚本定义，实现业务逻辑功能以满足业务的灵活性和扩展性需求
		问卷模块支持单选、多选、图片、视频、矩阵、判断、填空、开放题、打分题、评价题、排序、比重、滑动条，级联题、分类题、自增表格、地理位置、手机号验证等主要题型



		支持各类显示逻辑、跳转逻辑、及选项顺序等逻辑设定
		支持设备、IP、有效期、倒计时、交叉配额等答题质量控制
		支持根据答题结果设定样本无效规则
		支持颜色字体背景图片Logo
		隐私协议开关等各类外观设置
		支持问卷模板库、题库及图片库等各类调研资源管理
		支持唯一链接答题（答题者仅能提交一次，答过后转发无效；支持多渠道投放后只要某渠道回答，其他渠道链接自动失效）
		支持短信、邮件、二维码、微信等常规投放能力；支持根据各类字段标签定向投放问卷；支持打通业务系统以支持事件触发类投放。支持配置投放文案模板
		支持配置转盘抽奖、微信红包等标准奖励机制；支持对接到行内奖励体系（积分/卡券/话费等）
		支持实时查看答卷回收进度、打开等情况，支持对短信投放下的未答用户进行定向催请。支持查看答题者区域、设备等行为信息
	联系人及标签管理	具备联系人管理能力，支持维护或同步联系人基本信息
		支持自定义联系人字段属性
		支持机构联系人管理，用于服务对公场景
		支持联系人体验档案自动沉淀（历史答卷追溯）能力
		支持联系人标签画像管理，包括标签新建、手工及自动打标签能力
	BI及文本分析	支持根据答卷数据生成结构化数据源；支持上传本地问卷作为分析数据源并融合建模分析。
		支持自定义可视化图表并布局仪表盘，包括折线图、柱状图、堆叠图、柱状折线图、饼图、雷达图、面积图、散点图、计量表、地图、指标卡、表格等；支持交叉分析、联动分析、钻取分析等能力
		支持自定义仪表盘筛选器。
		支持移动端查看BI 报表数据。
		支持根据答卷数据自定义指标及指标组。
		支持仪表盘授权及分享，不同层级用户看到不同层级数据；支持图表导出。
		支持针对开放文本进行词云分析，支持识别自定义的关键词及排除词。
		支持针对开放文本搭建NLP模型，输出话题及正负面情感。（可提供原始语料）
		支持根据答卷内容（低分/关键词等）自定义预警及工单生成规则
	智能预警工单	支持自定义工单信息结构，



		支持工单中查看原答卷信息及触发原因
		支持定义不同工单的流转跟进角色/人员及跟进时效
		支持已生成工单通过接口对接到客服中心统一跟进
		支持统一看板了解工单总体生成及跟进处理状态
		支持对关闭的工单自动触发回访短信，了解客户对处理结果的反馈

