附件1

信贷业务系统改造技术和服务要求

目 录

[一、项目情况 - 1 -](#_Toc19615)

[（一）项目概况 - 1 -](#_Toc29582)

[（二）项目目标 - 1 -](#_Toc5146)

[（三）项目范围 - 1 -](#_Toc27804)

[二、功能需求 - 2 -](#_Toc1556)

[（一） 系统PC端 - 2 -](#_Toc7263)

[（二） 移动办贷APP端 - 5 -](#_Toc3670)

[（三） 小程序 - 7 -](#_Toc17177)

[（四） 配合关联系统改造联调 - 7 -](#_Toc18764)

[三、非功能需求 - 7 -](#_Toc15340)

[（一） IT架构要求 - 7 -](#_Toc15441)

[（二） 应用架构要求 - 7 -](#_Toc14981)

[（三） 硬件部署要求 - 8 -](#_Toc26927)

[（四） 性能要求 - 8 -](#_Toc11022)

[（五） 系统灵活性及扩展性要求 - 8 -](#_Toc24267)

[（六） 系统稳定性要求 - 8 -](#_Toc28336)

[（七） 安全性 - 8 -](#_Toc14366)

[（八） 备份与恢复 - 8 -](#_Toc16688)

[（九） 数据要求 - 9 -](#_Toc17371)

[四、项目实施要求 - 9 -](#_Toc14442)

[（一） 总体要求 - 9 -](#_Toc8828)

[（二） 需求分析 - 9 -](#_Toc5306)

[（三） 系统设计 - 9 -](#_Toc21902)

[（四） 开发与测试 - 9 -](#_Toc4501)

[（五） 系统使用培训 - 9 -](#_Toc21101)

[（六） 试运行 - 10 -](#_Toc8144)

[（七） 正式投产 - 10 -](#_Toc31697)

[五、项目管理要求 - 10 -](#_Toc32638)

[（一）中标方项目组织架构 - 10 -](#_Toc16605)

[（二）质量管理 - 12 -](#_Toc7485)

[（三）进度管理 - 12 -](#_Toc21905)

[（四）工作规范要求 - 12 -](#_Toc30573)

[（五）风险控制要求 - 12 -](#_Toc22469)

[（六）项目交付 - 12 -](#_Toc12714)

[（七）交付清单 - 13 -](#_Toc3360)

[（八）项目验收 - 14 -](#_Toc29050)

[六、项目培训 - 15 -](#_Toc2473)

[（一）培训方式 - 15 -](#_Toc13588)

[（二）培训要求 - 15 -](#_Toc19419)

[七、维保服务 - 15 -](#_Toc7587)

[（一）定义 - 15 -](#_Toc614)

[（二）维保服务范围 - 16 -](#_Toc12413)

[（三）维保服务要求 - 16 -](#_Toc4362)

[（四）维保服务考核 - 20 -](#_Toc28444)

[（五）其他服务 - 21 -](#_Toc21802)

一、项目情况

（一）项目概况

为进一步提升小微信贷业务办理效率，增强小微信贷业务风险控制能力，助力小微业务高质量发展，实现小微客户信息线上采集及移动化办理，省联社决定启动建设小微企业金融服务平台。在全面评估并分析各行社普惠小微业务发展现状的基础上，借鉴监管指引要求与同业成功经验，构建适应未来普惠小微业务发展需求的小微综合服务平台，实现全行统一普惠小微业务办理和管理，构建安全、稳定、灵活、可扩展性强的全行级普惠小微业务平台，为各行社开展普惠小微业务提供合理、规范的业务管理平台。

（二）项目目标

实现微贷风控工具与信贷业务系统的整合，通过信贷业务系统查看流水、征信、外部数据客户画像等风险分析报告，同时，通过对产品流程的重新梳理，形成线上、线下产品的组合服务方案，通过标准化的调查问卷方案，提升小微业务作业效率和风控效果。

（三）项目范围

本项目为按阶段完成小微企业金融综合服务平台落地实施，包括需求分析、开发、测试、上线实施、运行维护等。平台功能主要包含业务系统PC端、移动办贷APP端及微信小程序端建设，其中系统PC端、移动办贷APP端、微信小程序端为基于当前我社业务系统（大零售信贷管理系统、黔农智慧办贷平台、贵州农信业务通）技术架构建设。项目范围主要如下:

业务系统PC端主要包括：基于当前业务系统进件管理、客户管理、合同管理、出账管理、贷后管理、产品管理等模块适配改造并新增微贷业务办理（含调查问卷、交叉检验）模块；对相关渠道端提供我要贷款、额度测算、合同签订、用款、还款、展期、续贷、我的贷款等功能后台接口服务支撑。

移动办贷APP端主要包括：基于当前业务系统进件管理、客户管理、合同管理、贷后管理、审查审批等模块适配改造并新增微贷业务办理（含调查问卷、交叉检验）模块，并根据PC端微贷业务版块建设改造对应调整移动端相关功能业务界面、交互流程及逻辑等。

渠道端主要包括：农信业务通小程序支持微贷业务涉及的电子资料远程签署。

配合关联系统改造联调。配合黔农云、公司信贷、风险预警、数据平台、微贷风控工具、外部数据接入管理平台、影像平台、征信前置、安心签前置、人脸识别、反欺诈等系统的联调测试。

二、功能需求

小微企业金融综合服务平台分为业务系统PC端、移动办贷APP端、微信小程序端及配合关联系统改造建设，业务系统PC端及移动办贷APP端均为对内使用，按照不同的岗位角色赋予不同的权限，展示不同的界面；小程序为对客使用。

1. 系统PC端

小微企业金融综合服务平台PC端包括：进件管理、客户管理、微贷业务、合同管理、出账管理、贷后管理、产品管理、渠道接口服务支撑等模块优化改造。

1.进件管理。支持客户自主或代客发起小微业务申请的进件，增加查询客户外部数据、征信信息、流水信息等内外部数据查询授权（移动端、微信小程序、黔农云支持授权资料线上签署）功能并实时归档影像资料；集成微贷风控工具数据（外部数据客户画像报告、征信报告、流水报告）并将报告涉及的数据存储到信贷系统本地，在后续业务办理，贷后管理等功能中使用，在客户整个业务过程中均可以关联查询客户微贷风控工具报告；自动派单、转派，同时支持客户经理从进件管理直接跳转至微贷业务模块办理业务；需建设微贷客户进件初筛拦截、预警、额度测算等。

2.客户管理。支持小微类客户新增、修改、移交、合并、客户类型转换等操作；客户信息支持展示在页面上的重要字段，如关联企业信息。在客户信息相关节点增加查询客户外部数据、征信信息、流水信息等内外部数据查询授权（移动办贷APP端、微信小程序、黔农云渠道端支持授权资料线上签署）功能并实时归档影像资料；支持PDF、EXCEL版本流水信息上传；集成微贷风控工具报告（外部数据客户画像报告、征信报告、流水报告）并将报告涉及的数据存储到信贷系统本地，在后续业务办理，贷后管理等功能中使用，在客户整个业务过程中均可以关联查询客户外部数据客户画像报告、征信报告、流水报告；支持小微个人类客户通过信息更新实现延长授信有效期。客户管理设计上传流水报告功能，但不做强制上传要求，本模块保留最新上传流水解析的报告、最新查得的外部数据客户画像报告、最新解析的征信解析报告。

3.微贷业务。在当前业务系统中新增微贷业务办理模块，支持个体工商户（含农户个体工商户）、小微企业主（含农户小微企业主）及无证经营户发起微贷相关信贷产品（支持灵活配置）业务（含新增、续贷、重组、展期）办理（嵌入调查问卷）及风控等检查；额度与零售其他信贷产品集中统筹配置及管控；支持PDF、EXCEL版本流水信息上传，生成微贷风控工具报告中流水报告并将报告涉及的数据存储到信贷系统本地，在后续业务办理，贷后管理等功能中使用，在客户整个业务过程中均可以关联查询客户微贷风控报告。本模块保留当次业务申请上传流水解析的报告、当次查得的外部数据客户画像报告、当次解析的征信解析报告及上述报告涉及的结构化数据。同时，业务系统生成相关交叉验证报告并运用于微贷业务相关环节，以提升微贷业务办理效率、提高微贷业务风控能力。

问卷调查：支持根据客户所属国标行业大类，按照我社设计的行业调查问卷自动匹配生成问卷方案，录入尽调信息，相关数据用于后续交叉验证、风控管理、授信计算等环节。根据调查结果自动生成调查报告。

交叉验证：基于设计的行业调查问卷问及数据、外部数据客户画像报告、征信解析报告、流水解析报告获得数据，设计数据间交叉检验逻辑并进行验证，形成交叉检验报告并运用于微贷业务办理风控等各环节。

微贷业务办理模块应同时设计额度管理功能，分别设置授信额度台账、额度冻结解冻、线上额度调整、渠道端执行利率维护等子菜单。

授信额度台账：为台账展示功能，展示该操作人员权限范围内，所有小微客户授信情况，包括但不限于授信额度、授信有效期、授信客户基本信息等。

额度冻结解冻：用于当发现被授信对象存在可能影响贷款质量的风险时，对未使用授信额度进行部分冻结、全部冻结，同时用于当风险降低、解除时，对已冻结额度进行部分解冻、全部解冻。

线上额度调整：用于对授信时明确的渠道端使用额度进行调增、调减。

渠道端执行利率维护：对客户在渠道端使用贷款利率进行维护功能。

4.合同管理。支持微贷个性化合同、协议等线下、线上（移动端、微信小程序、黔农云支持电签）签订；基于当前影像平台上传合同签订时录音录像资料；基于合同需支持提前录入并预审批受托支付对手等相关信息并增加受托支付配置及录入时检查控制。

5.出账管理。优化微贷相关受托支付功能及流程。支持借款人在出账申请上传佐证资料、签订借据、受托支付凭证并完成放款及支付。

6.贷后管理。微贷业务增加内外部数据、征信解析数据及经客户经理贷后收集的流水数据加工后的指标进行检查及相关任务生成及风险提示；同时嵌入微贷风控工具相关报告（外部数据客户画像报告、征信报告、流水报告）及授权（支持移动端、微信小程序签署）相关功能；同时支持线上（移动端、微信小程序）签署催收相关电子材料，如：贷款催收通知书等。贷后检查支持自动批量检查并判断检查信息是否过期，若客户信息已过期支持查询批量生成任务调取风控系统获取最新客户结构化数据信息及分析报告。

7.产品管理。需支持按照客户类型配置产品，实现小微客户微贷业务产品与零售业务产品兼容，非小微客户办理小微业务需先做客户类型转换，小微客户办理零售业务不做客户类型转换；需支持同一个小微产品配置多个授信模型；需支持在本模块参数化配置不同的审批流程、风险检查指标方案、额度测算公式、利率定价模型，并支持二级法人配置；支持对小微产品不良率进行监测、生成机构级预警任务并对触发不良率上限的产品自动下架管理。

8.接口服务支撑。对渠道端（如：黔农云等）提供我要贷款、额度测算、合同签订、用款、还款、展期、续贷、我的贷款等渠道端功能后台接口服务。

1. 移动办贷APP端

移动办贷APP端将 PC 端的核心功能在移动端展示，总体与 PC 端规则保持一致。需通过开发与PC端的接口，实现移动办贷APP发起微贷客户管理、微贷业务新增、续贷、重组、展期；并支持相关授权书、合同、协议等线上签订；贷后管理及微贷业务全流程工作台审查审批。主要实现PC端对应微贷的业务功能：

1.进件管理。支持代客发起小微业务申请的进件、增加查询外部数据、征信信息、流水信息等内外部数据查询授权（移动端、微信小程序）功能并实时归档影像资料；集成微贷风控工具报告（外部数据客户画像报告、征信报告、流水报告）；自动派单、转派，同时支持客户经理从进件管理直接跳转至小微办理业务；需建设微贷客户进件初筛拦截、预警、额度测算等。

2.客户管理。支持个人类客户新增、修改、移交、合并、客户类型转换等操作；客户信息支持展示在页面上的重要字段，如关联企业信息，在客户信息相关节点增加查询外部数据、征信信息等内外部数据查询授权（移动端、微信小程序）功能并实时归档影像资料；支持PDF、EXCEL版本流水信息上传（仅需支持安卓收集上传流水文件）；集成微贷风控工具报告（外部数据客户画像报告、征信报告、流水报告）并展示，在客户整个业务过程中均可以关联查询客户三方报告；支持小微个人类客户通过信息更新实现延长授信有效期。客户管理设计上传流水报告功能，但不做强制上传要求，本模块保留最新上传流水解析的报告、最新查得的外部数据客户画像报告、最新解析的征信解析报告。

3.微贷业务。在当前业务系统中新增微贷业务办理模块，支持个体工商户（含农户个体工商户）、小微企业主（含农户小微企业主）及无证经营户发起微贷相关信贷产品（支持灵活配置）业务（含新增、续贷、重组、展期）办理（嵌入调查问卷）及风控等检查；支持PDF、EXCEL版本流水信息上传（仅需支持安卓收集上传流水文件），生成及展示微贷风控工具报告中流水报告，在后续业务办理，贷后管理等功能中使用，在客户整个业务过程中均可以关联查询客户微贷风控报告。本模块保留当次业务申请上传流水解析的报告、当次查得的外部数据客户画像报告、当次解析的征信解析报告。

问卷调查：支持根据客户所属国标行业大类，按照我社设计的行业调查问卷自动匹配生成问卷方案，录入尽调信息，相关数据用于后续交叉验证、风控管理、授信计算等环节。根据调查结果自动生成调查报告。

交叉验证：基于设计的行业调查问卷问及数据、外部数据客户画像报告、征信解析报告、流水解析报告获得数据，设计数据间交叉检验逻辑并进行验证，形成并展示交叉检验报告并运用于微贷业务办理风控等各环节。

微贷业务办理模块应同时设计额度管理功能，分别设置授信额度台账、额度冻结解冻、线上额度调整、渠道端执行利率维护等子菜单。

授信额度台账：为台账展示功能，展示该操作人员权限范围内，所有小微客户授信情况，包括但不限于授信额度、授信有效期、授信客户基本信息等。

额度冻结解冻：用于当发现被授信对象存在可能影响贷款质量的风险时，对未使用授信额度进行部分冻结、全部冻结，同时用于当风险降低、解除时，对已冻结额度进行部分解冻、全部解冻。

线上额度调整：用于对授信时明确的渠道端使用额度进行调增、调减。

渠道端执行利率维护：对客户在渠道端使用贷款利率进行维护功能。

4.合同管理。支持微贷个性化合同、协议等线下、线上（移动端、微信小程序签订；基于当前影像平台上传合同签订时录音录像资料；基于合同需支持提前录入并预审批受托支付对手等相关信息并增加受托支付配置及录入时检查控制。

5.贷后管理。按PC端贷后任务及风险提醒改造内容对应调整移动端当前功能；同时嵌入微贷风控工具报告（外部数据客户画像报告、征信报告、流水报告）及授权（支持移动端、微信小程序签署）相关功能；同时支持线上（移动端、微信小程序）签署授权及催收相关电子材料，如：贷款催收通知书等

6.产品管理。支持移动端完成产品配置相关审查审批。

7.审查审批。支持微贷涉及的各类业务场景通过移动终端审查审批。

1. 小程序

电子合约签署。复用电签功能支持小微相关业务授权文书、合同文书、协议及贷款催收通知书等远程签订。

1. 配合关联系统改造联调

配合黔农云、公司信贷、风险预警、数据平台、微贷风控工具、外部数据接入管理平台、影像平台、征信前置、安心签前置、人脸识别、反欺诈等系统的联调测试并同步投产。

三、非功能需求

1. IT架构要求

应用系统须支持招标方同城机房应用双活部署、在线运行和同时使用，不受授权码（License）、用户数量及部署主机CPU数量等因素的限制。应用系统使用的第三方商用成品中间件（如TongWeb、宝兰德等）除外。

1. 应用架构要求

应用系统须满足招标方多级法人（省联社、审计中心、法人社/行）体系下业务管理和使用的同时，能支持招标方在其管辖范围内发起设立机构（如：村镇银行）的使用并满足应用和数据安全隔离性要求。

1. 硬件部署要求

应用系统支持主流国产操作系统、数据库、中间件等平台软件。应用系统须支持国产化 PC Server及国产化虚拟化等常用服务器硬件环境的安装部署。

1. 性能要求
2. 系统整体性能支持我社未来8-10年的业务发展要求。
3. 并发用户数是指同一时刻系统处理的请求数，系统应支持实时联机业务并发用户数不小于1200 TPS。
4. 系统资源占用率：为了保证系统能够正常、稳定运行，推荐配置的服务器在业务最高峰或批处理运行期间CPU占用率和内存使用率不应超过70%。
5. 配合我社制定性能测试计划和验收标准，以及测试方案、环境、工具和调优策略（相应的报告文档），配合完成压力测试，确保系统能满足上述性能容量要求。
6. 系统灵活性及扩展性要求

要求系统支持主流国产化架构的硬件设备。要求系统具备松藕合特性，提供系统间标准交互接口。要求系统具备良好的可扩展性，支持面向贵州农信实际情况的二次开发及功能扩展。

1. 系统稳定性要求

系统服务进程在上述“4.性能要求”的条件下能不间断运行，系统须支持7\*24小时运行。

1. 安全性

采用有效技术手段，确保系统运行稳定，且系统信息符合我行信息安全基线要求。系统必须在整体架构、网络结构、应用系统、数据库等方面采取安全措施，提供相应安全措施方案，以确保符合安全性要求。

1. 备份与恢复
2. 支持两级或三级存储架构设计，确保数据不会因为任意单点损坏而丢失。
3. 建立系统应用及数据的定期备份机制，支持冷备和热备两种措施，对过期的备份文件设置定期清理机制，提供备份策略。
4. 建立异常恢复机制，支持应用的热备，有效防范单点故障，保障系统运行的可靠性。系统须支持基于备份文件实现系统应用及数据库的快速恢复。
5. 数据要求

系统所产生的数据须符合行方制定的数据标准，如未达到，须按照数据标准对数据结构进行调整。

四、项目实施要求

1. 总体要求

本项目的实施部分包含前期需求细化，软件的定制化开发、配置、安装、部署、联调、测试等工作。现场实施费用包含在项目整体报价之中，实施服务（含开发、测试、培训等各项现场实施服务）不另计费用。未按时、按质量提交各阶段产出物的，每发生1次，考核（即扣除）1%合同款。

1. 需求分析

中标方与招标方确认和细化系统功能需求，结合系统性能指标，中标方提出合理的商用软硬件需求建议，以便招标方组织评估或采购。

产出物：《需求规格说明书》

1. 系统设计

基于《需求规格说明书》完成系统功能设计、部署架构设计、数据库设计及其他相关内容的设计工作。

产出物：《系统软件设计说明》、《系统数据库设计说明》

1. 开发与测试

中标方实施客户化定制开发，并组织进行系统测试，必须在招标方现场组织实施系统测试，并出具测试报告，包括系统功能测试、与关联系统和设备的集成测试、性能测试，要求出具详细的测试计划、测试报告，测试计划应包含完整的测试用例、数据样本等，并对发现的系统重大缺陷进行修复及回归测试。

产出物：《系统测试计划》、《系统测试报告》可投入试运行的系统程序。

1. 系统使用培训

中标方应按招标方要求制定详细的培训计划，培训对象包括系统开发、运维人员、业务人员等，并按计划组织开展系统推广培训，培训费用包含在实施费用中，不另计费用。

1. 试运行

中标人应完成系统安装集成，包括操作系统、数据库、中间件、应用系统安装及优化，其中操作系统、数据库、中间件等第三方商用软件由招标方提供。

中标方应按招标方要求，配合组织实施系统试运行工作，修复试运行过程中出现的问题，编写《试运行报告》。

产出物：《系统安装手册》、《系统用户手册》、《系统运维手册》、《系统试运行报告》。

1. 正式投产

试运行成功后，按招标方要求完成系统投产上线工作。

五、项目管理要求

## （一）中标方项目组织架构

中标方需组建完备的项目团队负责本项目建设，团队应至少包含一名项目经理、若干名工程师，派驻现场的技术人员应具备一定的投标产品（或类似）项目实施经验，招标方有权对派驻现场的技术人员进行水平考核，对于不合格的，有权要求中标方予以更换。

项目实施过程中，中标方所有项目组成员需遵守：

1. 必须在招标方现场办公；
2. 不在现场超过1天须向招标方提出书面申请，获得同意后方可离开；
3. 人员更换须向招标方提出书面申请，获得同意后方可更换；
4. 必须遵守招标方现场工作纪律规定。

#### 中标方项目经理

1. 中标方须指派项目经理一人，且须和投标文件的项目经理一致；
2. 项目经理须熟练掌握项目管理、信息安全和质量管理相关知识，有3年以上省级大型软件项目的管理经验；

3.项目全程项目经理必须在现场工作，负责项目管理、协调和沟通等工作；

4.项目经理对中标方已经完成的工作负有最终责任。项目经理必须使本项目在预算范围内按时优质完成；

5.项目经理应具有代表中标方全权负责本项目的商务和技术的权力。项目经理能代表中标方签收招标方出具的相关项目管理文件；

6.在项目经理工作不得力的情况下（如权力不够、技术不熟、管理不当等），招标方有权要求中标方更换项目经理。由此造成的项目进度的延误，由中标方承担责任。

7.投标方必须满足上述项目管理人事要求，其应标所报人数及资质将作为评标依据及中标后的考核依据。

#### 中标方项目团队

1.投标人应该在对本项目具体工作内容充分理解和切合实际的项目干系人分析基础上对于项目整体人员需求提出估计和建议，并对项目组织架构提出合理化建议。投标方应标时，须提交项目组织结构图，并对项目角色和职责进行描述。

2.投标方应标时，须按以下格式提交项目组成员名单及简历。简历须包括相关工作年限、学历、相关资质证书、以往参与项目情况、在本项目承担的角色等。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** |  | | **姓名** |  |
| **相关工作年限** |  | | **毕业院校** |  |
| **专业** |  | | **学历** |  |
| **在本项目承担的角色** | |  | | |
| **相关资质证书** | |  | | |
| **以往参与项目情况** | |  | | |

3.中标方必须保证参与项目实施人员的数量应能够保证项目进度与质量；

4.招标方有对中标方参与项目人员进行面试的权力。对于不满足招标方要求的人员，招标方有权要求中标方无条件更换，且不能影响项目进度；

5.中标方必须保证人员组织的稳定性，在系统投入试运行前，中标方不得抽调项目组成员。在本项目结束前，参加本项目的人员变动必须取得招标方同意，并立即安排拟订候补人员予以补充。招标方保留拒绝中标方人员变更要求的权利；

## （二）质量管理

1.中标方须建立独立于项目设计与实施的质量保证机制，建立一套全面的项目质量管理体系；

2.中标方需要有质量保证人员来对项目的设计与实施进行审查，从而保证工作过程和项目的质量；

3.中标方须进行质量监测和关键点的质量评估；

4.为保证项目的正常运行，投标方应提供项目执行跟踪和监控的具体措施，措施应包括项目状态周报制度、每周项目例会制度、阶段总结制度等；

## （三）进度管理

项目的实施包含需求分析、系统设计、开发与测试、试运行、正式投产等阶段。中标方应根据招标方关于项目进度的要求制定详细的工作计划，按照计划执行，各阶段时间不能超过完成时限，且需提供相应的产出物，以供招标方核查。

## （四）工作规范要求

中标方在开展测试服务工作期间，须严格遵守以下工作规范要求：

1.遵守国家法律和政府的有关条例、规定和办法，以及招标方相关管理规定开展工作；

2.执行有关项目建设的法律、法规、规范、标准和制度，履行测试服务规定的义务和职责；

3.中标方在签署技术协议时，须同步签订《安全协议》及《保密承诺书》并严格履行协议和承诺书条款。不泄漏所测试系统各方认为需要保密的事项。

## （五）风险控制要求

中标方应对项目实施过程中可能遇到的风险、影响程度、发生概率进行说明，并给出风险应对计划。

## （六）项目交付

中标方必须在合同规定时间内，完成本项目的开发和实施。将招标范围内所界定的工作完成。在通过试运行验收后，中标方需将所有项目成果交付给招标方。

1.项目成果交付物必须与实际工作相对应，保证两者间的一致性。

2.严格管理交付物版本，保证招标方对于交付物各版本的可追溯性。

3.其它：应提供其它与本系统实施和运行有关的文档和资料。

### （七）交付清单

本项目交付的所有文档均应提交电子版及印刷版，另有说明的除外，交付物内容必须与实际工作情况相一致，其质量必须符合招标方的要求。

1．满足本招标文件的项目目标和相应的技术、业务要求的文档，包括但不限于：

|  |  |
| --- | --- |
| **项目阶段** | **交付物** |
| 需求分析 | 《项目主计划》、《项目进度计划》、《业务需求说明书》、《需求规格说明书》 |
| 概要设计 | 《系统软件总体设计方案》、《系统软件安全设计方案》  《系统概要设计说明书》、《数据库概要设计说明书》 |
| 详细设计 | 《系统详细设计说明书》、《系统服务及接口详细设计说明书》、《数据库详细设计说明书》 |
| 编码开发及单元测试 | 《系统源代码清单及源码》、《代码审查报告》、《单元测试计划》、《单元测试案例》、《单元测试报告》、《配置手册》、《开发手册》 |
| 集成测试 | 《集成测试计划》、《集成测试方案》、《集成测试案例》、《集成测试报告》、 |
| 系统测试（SIT） | 《系统部署手册》、《SIT测试方案》、《SIT测试案例》、《SIT测试报告》、《性能测试方案》、《性能测试报告》、《安全测试报告》 |
| 用户培训 | 《用户培训计划》、《用户培训课件》、《用户培训记录》 |
| 用户验收测试（UAT） | 《UAT测试方案》、《UAT测试案例》、《UAT测试报告》、《用户操作手册》 |
| 试运行投产 | 《系统试运行方案》、《系统应急及回退方案》、《系统试运行报告》 |

2.与本次设计、实施工作相关的其他辅助文件，包括但不限于以下文件：

《项目工作计划书》

《会议记录》

中标方项目团队情况介绍

项目里程碑

验收申请书、评审申请书

所引用的完整标准文件

阶段性工作报告

阶段性项目成果

技术服务和技术服务相关资料

交付项资料清单

验收报告

管理员手册（含相关账号与密码）

软硬件配置清单及参数

系统源代码

常见问题及应对措施，应急预案

### （八）项目验收

1. 项目验收要求

项目验收在系统正式投产连续、稳定运行三个月后进行。验收内容包括：系统投产初期运行情况、系统配套文档以及中标人承诺提供的培训及运维保障服务等。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目阶段 | 时间 | 验收条件 |
| 阶段性评审 | 中标方与投标方商定 | 按照本标书要求,项目范围内的相应工作完成，并提交相应交付物。 |
| 竣工验收 | 中标方与投标方商定 | 按照本标书要求,项目范围内的相应工作完成，并提交相应交付物。 |

中标人提交的验收内容和资料，应准确、真实、易读，如招标方对中标人所提交材料的完整性、准确性、规范性等存在异议，中标人须按要求重新整理后提交招标方。

1. 验收流程与方式

满足验收条件后，由中标方提出验收申请，招标方对提供的验收材料进行审核；审核通过后，招标方组织项目验收小组验收，届时中标方需有至少2人参加；验收时，现场给出验收结果。

六、项目培训

为使项目成果能够更好的被招标方理解、利用，以及使项目成果的维护和更新成本低、难度小，中标方须本着全面共享知识和经验的宗旨，根据甲方要求向招标方提供技术培训，地点为招标方办公场地，内容为系统开发、运维及业务相关培训，具体培训时间与招标方协商确定，往返机票、食宿及培训费用由中标方承担。

## （一）培训方式

培训全部采用现场培训方式进行，培训时间按招标方的培训计划执行。将培训分为以下两种类型：

1.技术培训

面向招标方技术人员。中标方对相关技术人员开展系统管理、操作、维护、安装部署、接口开发等方面的免费培训。

2.业务培训

面向招标方业务人员。中标方对相关业务人员开展系统操作等方面免费培训。

## （二）培训要求

1.培训开始前，中标方须向招标方提供培训老师的履历。经招标方认可后，培训课程老师方可开始培训。

2.中标方事先须提供《培训方案》，且须通过工作小组审核通过。

3.培训工作须严格按照《培训方案》执行。

七、维保服务

本章约定免费维保期期间的服务要求。

**中标方需在项目验收通过后，提供1年免费维保服务。**

中标方提供所有的维保服务，并按照贵州省农村信用社联合社信息系统相关移交管理规定向招标方进行项目移交。

（一）定义

故障是指信息系统在没有预先安排的情况下出现的对用户提供服务的中断。

故障级别分为：

一级故障：系统不能运行或存在故障，导致所有或部分业务都无法运行。

二级故障：辖内部分机构的业务系统无法运行。

三级故障：系统运行出现故障，但是不影响业务办理，或者有其他替代方式能够完成业务办理。

缺陷是指信息系统存在的某种破坏正常运行能力的问题、错误，或者隐藏的功能缺陷，即将但是还没有造成系统故障。

缺陷级别分为：

紧急缺陷：指信息系统存在异常，即将造成大量业务中断或存在高风险安全漏洞，随时可能发生信息系统故障或安全事件。

重大缺陷：指信息系统发生异常，不影响信息系统整体运行，即将或已经造成少量业务中断，对安全运行影响较大，尚能保持运行，不及时处理会造成信息系统停运等故障情况。

普通缺陷：指设备(系统)、设施发生的异常，不影响业务运行，不影响设备（系统）整体运行，短时之内不会劣化为重大缺陷、紧急缺陷，对运行虽有影响但尚能保持运行。

变更包括故障及缺陷的处理、日常运维中的数据变更和配置变更、定制化功能需求变更等。

（二）维保服务范围

系统有效生命周期内（即招标方废止该系统运行之前）,中标方维保服务包括但不限于以下内容：

1.系统运行问题的诊断和处理。

2.系统运行期间技术咨询。

3.产品版本升级、缺陷修复、故障处理。

4.系统巡检、特殊时段保障。

5.信息备份。

6.配置变更、数据变更。

7.不超过系统建设总工作量10%的局部功能的增加和调整。

8.未来新增定制化改造内容的维保。

（三）维保服务要求

1.维保服务方式

服务方式包括但不限于现场人员支持、现场咨询、现场排除故障、电话咨询、远程支持等。

免费维保期限内提供至少1人经招标方认可的参与项目建设的人员进行驻场维保。

2.维保服务描述

中标方在维保服务期按照贵州省农村信用社联合社信息系统运维管理相关规定，为招标方提供以下运维服务：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **服务项** | **服务描述** |
| 1 | 系统巡检 | 对系统进行巡视，检查系统运行状态，及时解决突发问题；  重大节假日或重要时点前，对运维对象进行系统级检查，并及时处理系统隐患及异常 |
| 2 | 特殊时段保障 | 重大节假日或重大活动日保障系统正常运行。 |
| 3 | 技术咨询 | 7\*24小时响应用户电话咨询，进行系统维护指导；  技术方案支持、规划咨询服务等 |
| 4 | 信息备份 | 对系统代码、系统配置信息、系统文档等进行备份 |
| 5 | 故障及缺陷处理 | （1）对影响系统可用性的故障及缺陷或突发事件进行处置，最大化系统可用率、杜绝信息安全事件、保证系统应用性能  （2）对系统BUG或功能BUG进行处理完善  （3）对系统性能进行优化 |
| 6 | 配置变更 | （1）完成系统运行环境、运行参数、操作系统补丁的升级和调优工作  （2）配合完成系统测试环境搭建  （3）配合完成系统迁移 |
| 7 | 产品版本升级 | 系统程序发布、部署及相关文档等管理 |
| 8 | 局部功能调整 | 对系统功能进行局部功能更改，并同步对《需求说明》、《设计文档》、《数据字典》、《使用手册》等进行更新 |
| 9 | 数据变更 | 对因用户误操作、通过系统功能无法更正的应用数据，在招标方书面授权后，进行后台修改，并对数据实行分级维护（对不同单位、个人授予相应权限） |
| 10 | 其他 | （1）针对系统可能的突发事件，配合招标方编制应急预案，并配合招标方进行应急演练  （2）配合进行安全测评，以及安全整改和加固  （3）配合完成与本系统相关的其它运维服务工作  （4）协助招标方完成制定IT服务的相关流程、制度，详细列出针对不同事件和问题的技术方案和解决方案，并提供相关技术参考资料等 |

3.服务响应时限和服务周期要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **服务项** | **服务响应时限和服务周期要求** |
| 1 | 系统巡检 | 每月及重大节假日或重大活动日或重大事件前进行巡检 |
| 2 | 特殊时段保障 | 招标方有权要求中标方在重大节假日或重大活动日派驻至少一名技术人员驻场保障系统正常运行 |
| 3 | 技术咨询 | （1）提供7×24小时服务  （2）3小时内响应 |
| 4 | 信息备份 | 系统代码、系统配置信息、系统文档发生改变后1个工作日内进行备份 |
| 5 | 故障及缺陷处理 | （1）提供7×24小时服务  （2）详见表下约定 |
| 6 | 配置变更 | 开展配置变更的工作时间不能影响系统正常使用 |
| 7 | 产品版本升级 | 开展程序发布的工作时间不能影响系统正常使用 |
| 8 | 数据变更及其他 | 满足招标方时限要求 |

（1）故障处理时限要求

一级故障：要求30分钟内予以响应，经招标方评估，需要中标方到现场解决的，中标方维护人员如在招标方所在地或是招标方所辖内的机构（包括分支机构）所在地，要求2小时内到达现场；如在外地，到达现场所用时间应控制在12小时内。

二级故障：要求1小时内予以响应，经招标方评估，需要中标方到现场解决的，中标方维护人员如在招标方所在地或是招标方所辖内的机构（包括分支机构）所在地，要求4小时内到达现场；如在外地，到达现场所用时间应控制在24小时内。

三级故障：要求1小时内予以响应，经招标方评估，需要中标方到现场解决的，中标方维护人员如在招标方所在地或是招标方所辖内的机构（包括分支机构）所在地，要求8小时内到达现场；如在外地，到达现场时间应控制在48小时内。

（2）缺陷修复时限要求

紧急缺陷：要求1小时内予以响应，2天内予以解决。

重大缺陷：要求1天内予以响应，7天内予以解决。

普通缺陷：要求2天内予以响应，双方友好协商。

4.交付物要求清单/清单要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **服务项** | **交付物** | **交付时间** |
| 1 | 系统巡检 | 《系统巡检指南》 | 系统上线后20个工作日 |
| 巡检报告 | 巡检结束后5个工作日 |
| 2 | 特殊时段保障 | 缺陷处理报告 | 缺陷处理后5个工作日 |
| 3 | 故障处理 | 故障处理报告或记录 | 故障处理完成后1个工作日 |
| 更新《系统故障处置指南》 | 故障处理完成后5个工作日 |
| 4 | 缺陷处理 | 缺陷处理报告或记录 | 缺陷处理完成后1个工作日 |
| 更新《系统缺陷处置指南》 | 缺陷处理完成后5个工作日 |
| 5 | 配置变更 | 配置变更记录 | 配置变更完成后1个工作日 |
| 更新《系统配置指南》 | 配置变更完成后5个工作日 |
| 6 | 产品版本升级 | 产品版本升级记录 | 升级完成后1个工作日 |
| 7 | 需求变更 | 更新《需求说明书》、《设计文档》、《数据字典》、《使用手册》 | 需求变更后5个工作日 |
| 8 | 数据变更 | 数据变更记录 | 数据变更完成后1个工作日 |
| 9 | 其他 | 按招标方要求 | 按招标方实际要求 |

招标方在收到中标方交付物后，若招标方认为交付物未满足项目要求，则中标方必须在招标方要求时限内对交付物做出修改，直至取得招标方认可后，方可再次提交。

5.运维服务质量要求

中标方提供的维保服务应规范、及时、有效，准确，满足以下质量要求：

保障运维期间系统运行稳定，不因为运维工作不规范、不及时、不到位或者工作失误，导致系统不可用；

保障运维期间系统运行安全，不因为运维工作不规范、不及时、不到位或者工作失误，发生信息安全事件；

不因运维工作不规范、不及时、不到位或工作失误以导致系统数据、应用数据和配置信息丢失；

不因运维工作不规范、不及时、不到位或工作失误以及工作态度问题导致用户投诉；

严格遵循贵州省农村信用社联合社运维管理相关规定开展工作，杜绝运维工作违规违纪现象发生。

6.维保人员要求

中标方按招标方要求派驻现场的技术人员，对不满足招标方工作要求的，招标方有权要求中标方予以更换。

中标方派驻现场的技术人员需遵守：

不在现场超过1天须向招标方提出书面申请，获得同意后方可离开；

人员更换须向招标方提出书面申请，获得同意后方可更换；

必须遵守招标方现场工作纪律规定，包括考勤、着装、纪律等。

7.工作规范要求

中标方必须严格遵循招标方信息系统相关工作流程、规范、标准和制度要求，在招标方指定平台中按照开展维保服务工作，做好各项工作的过程及结果的详细记录；

中标方必须严格执行工作审批流程，未经许可不得擅自扩大工作范围；

中标方在运维工作中必须严格遵循早发现、早汇报、早处理原则。任何情况下，都不能向招标方隐瞒维保工作真实情况；

中标方在维保工作中要做好备份、测试、监护等风险预防措施，杜绝工作失误造成的系统故障、数据丢失等事件；

（四）维保服务考核

招标方根据下表所列考核方法对项目进行考核：（1）免费维保期间，招标方从合同剩余金额（质量保证金）中扣除考核款后支付予中标方；（2）免费维保期结束后，招标方从当期维保费用中扣除考核款后支付予中标方。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **考核点** | **扣减标准** |
| 1 | 在合同履行过程中存在故意或过失行为造成招标方损失 | 扣减当期全部维保费用，并赔偿招标方损失 |
| 2 | 系统不可用超标 | 当期维保期内，因本系统自身原因导致不可用时间每增加8小时，扣减5%当期维保费用 |
| 3 | 故障处理超时 | 一级或二级故障处理超时，每发生1次，扣减2%当期维保费用  三级故障处理超时，每发生1次，扣减0.1%当期维保费用 |
| 4 | 缺陷处理超时 | 紧急缺陷处理超时，每发生1次，扣减2%当期维保费用  普通缺陷处理超时，每发生1次，扣减0.1%当期维保费用 |
| 5 | 不遵守招标方信息系统运维工作相关规定，进行违规操作 | 每发生1次，扣减1%当期维保费用 |
| 6 | 工作失误 | 每发生1次，扣减0.5%当期维保费用。造成重大影响的，酌情加重扣减。 |
| 7 | 客户投诉 | 如经查实确为中标方原因造成系统客户投诉，每投诉1次，扣减0.5%当期维保费用 |
| 8 | 运维周报和月报、运行记录等运维文档提交或记录不及时，不完整，不规范，不参加工作例会 | 每发生1次，扣减0.5%当期维保费用 |
| 9 | 如要求中标方技术人员驻场工作但未驻场 | 每发生1次，扣减1%当期维保费用 |
| 10 | 中标方未经招标方书面同意，擅自更换维保服务人员 | 每发生1人次，扣减1%当期维保费用 |
| 11 | 维保服务人员不遵守招标方工作纪律 | 每发生1人次，扣减0.1%当期维保费用 |
| 12 | 在遇到紧急事件处理时，维保服务人员电话未能及时接通 | 每发生1人次，扣减0.1%当期维保费用 |
| 13 | 未按中标方要求完成对不影响系统架构的局部功能调整 | 每发生1次，扣减1%当期维保费用 |

（五）其他服务

中标方应书面说明关于本项目的维护队伍情况、实施组织方式、服务模式，以及售后服务的开展方式；

中标方应对其本地的售后服务、技术支持方面的情况作出说明（包括在贵州省内如贵阳市有无相关服务机构、地点设在何处、维护人员构成、提供服务的时段、维保服务范围、收费情况及服务方式等）。