附件1

指标管理平台项目需求

一、项目情况

（一）项目背景

随着企业数字化转型的深入，指标的重要性日益凸显，完整的指标体系可清晰展示企业发展状况，监控企业日常经营管理流程。为更好地服务业务分析与经营决策，拟新建指标管理平台，实现指标的全生命周期管理，搭建供业务和科技共同使用的多维指标管理体系。

（二）项目目标

1.建立全社指标管理体系。基于金融行业指标建设的丰富经验和业务知识积累，配合贵州农信完成指标的梳理，形成结构完整，逻辑清晰，内容详细的全行级指标体系，包括但不限于指标模型、维度体系、准入原则等；

2.建立全社指标管理规范。包括但不限于指标命名规范、指标定义规范、指标开发规范等；

3.建立全社指标管理流程。包括但不限于系统交互机制、人员配合机制等；

4.建立全社指标管理平台。包括但不限于指标管理、指标分析、数据服务、指标计算和调度、版本管理；

5.指标结果运用。重点对各级管理层关注的经营与监管指标进行梳理，满足日常经营管理和业务分析需求，迁移开发部署500个经营指标，梳理建设指标集市，将梳理的指标结果以丰富多彩的图形、表格形式呈现给用户。对不接入指标管理平台计算的其他指标需要通过接口接入指标数值，指标定义全部部署进指标管理平台，通过指标管理平台对指标进行全生命周期管理。

（三）项目范围

指标管理平台项目采取“平台建设+内容实施+知识转移”的方式进行。

1.平台建设。搭建指标管理平台，平台系统功能包含：一是数据源管理主要包括对平台访问的所有数据源进行统一管理，能够灵活配置数据源连接，实现对数据源的增删改查，二是指标门户主要包括指标检索、统计分析、指标业务及技术口径、血缘分析、业务评价、指标收藏订阅、消息中心等，三是指标管理主要包括编号管理、指标增删改查、指标定义导入导出、维度管理、审批流程管理、版本管理，三是指标分析主要包括血缘分析、预警分析、相似度分析、热度分析、指标智能推荐等，四是数据服务主要包括BI应用对接、API接口、前端页面下载、联动内部办公软件，指标计算和调度，五是系统管理主要包括人员管理、角色管理、权限管理、参数管理等。

2.内容实施。**一是**基于现有报表和各管理层、业务部门等各业务条线的统计需求，配合贵州农信完成指标的梳理，形成结构完整，逻辑清晰，内容详细的全行级指标体系，包括但不限于指标模型、维度体系、准入原则等。**二是**陪伴我社完成500个经营指标项的落地实施，包括拟定指标建设规范、指标模型设计、溯源和加工口径梳理、指标集市建设、可视化开发、测试、部署上线，配合贵州农信各应用系统进行落地实施。**三是**对不接入指标管理平台计算的其他指标需要通过接口接入指标数值，指标定义全部部署进指标管理平台，通过指标管理平台对指标进行全生命周期管理。

3.知识转移。通过“日常宣贯+正式培训”的方式进行知识转移，最少包括指标实施方法论培训、用户操作培训、系统运维培训。

二、功能需求

（一）指标管理平台功能需求

**1.系统门户**

通过系统门户可快速了解系统当前动态信息，直接切入重要提醒事项。

1. 指标查询，根据多条件灵活查询平台指标，可以根据指标名字和业务定义关键字模糊匹配出相似指标，优先匹配指标名称相似指标，次要匹配业务定义包含检索关键字的指标，检索结果友好展示，可筛选、排序等，能够查询到指标的属性、维度、口径、血缘关系等信息，可以查看授权范围内的指标数据结果，对于感兴趣的指标可以添加至个人收藏夹。
2. 指标概览，按指标分类展示指标接入个数，指标异常预警情况，近期使用指标热度排行，我的收藏指标异动等。
3. 消息中心，有代办事项、系统公告的时候，需要通过消息中心进行弹框提醒，可联动黔农办公推送消息。
4. 工作中心。可查询我的申请、我的代办、我的已办、我的收藏事项具体情况。

**2.系统管理**

通过用户、角色、权限、日志、机构、菜单、流程等管理，创造更好用户体验的同时，保障系统性能的易用性和可扩展性。

1. 用户管理。包括系统用户的新增、修改、删除，用户信息查询，系统用户的禁用、启用、密码修改，系统用户的数据权限、菜单权限等权限分配等；
2. 角色管理。包括系统角色新增、修改、删除，角色信息查询，系统角色的禁用、启用，系统角色、用户指标数据的权限查询，系统角色与用户的授权关系等；
3. 机构管理。系统机构的新增、修改、删除，机构信息查询。
4. 数据源管理。能够以配置化方式灵活快速实现数据源对接，支持数据源的新增、修改、删除、查询等，支持接入多数据源，包括但不限于Hive、GaussDB等。
5. 日志管理。记录用户操作日志，系统运行日志等信息，可以根据日期，操作人、指标等方式进行查询。

**3.指标管理**

借助平台实现统一、完善的指标管理，包含但不限于多维度指标管理，指标的增删改查，审核审批等。在定义指标时，需要对指标进行相似度判断，如果新定义的指标可拆分为已存在的基础指标，则进行相同指标提醒或相似指标提醒，不允许继续新增相同指标。

1. 编号管理，可配置指标编码生成规则，分为手动编码和自动编码，自动编码规则可配置，可结合指标分类对指标进行自动化编号。
2. 分类信息管理，可维护指标分类信息，最少可配置二级分类，并可对指标分类上下级进行增删改。
3. 标签信息管理，除指标分类外，用户可对指标自定义标签，给指标设置不同标签信息。
4. 版本信息管理，根据指标口径变化自动生成记录指标版本信息，可支持不同版本之间的信息对比。
5. 公共维度管理功能，包括常见的如日期、机构、币种、科目等维度。同时支持用户灵活自定义维度数据，维度数据还支持层级功能，如省联社、审计中心、行社、网点，在数据计算时可配合维度进行汇总。
6. 公共度量管理功能,提供度量单位设置功能。统一度量信息,方便指标定义的维护。
7. 指标审批流程管理。可支持自定义指标审批流程节点，根据不同场景建立不同审批流程的实例，审批列表显示已审批及未审批的申请，待办申请可选择同意或退回。
8. 指标定义管理。支持用户对指标（名称、口径）的新增、修改、删除、列表查询等操作；支持对指标的基本属性、技术属性等信息的管理维护，支持按照指标标准模板进行批量导入导出。
9. 指标生命周期进行管理。包含发布、优化、使用、停止、重启、销毁等环节，并且与审批流程打通。用户可将创建好的指标发布为服务，供其他平台或用户查看。发布的指标需要经过设定的审批流程审批。

**4.指标计算**

（1）指标配置开发。同时支持去代码化、在线SQL逻辑开发两种方式，可配置基础指标计算方法，可通过第三方接口实现复杂指标的加工，可通过函数（如加减乘除等）对基础指标进行操作生成衍生指标；

（2）指标试算。支持指标创建过程中，取限制条数的数据先试算查看结果，再进行发布，以此验证新增指标的逻辑计算是否正确。

（3）实时指标计算。能够从相关数据源实时获取数据，并按照定义的数据加工规则实时计算，并将指标数据结果作为服务输出。

（4）自定义指标计算。用户可自定义指标，如存款目标，贷款目标，逾期率，不良率等目标值。支持将自定义指标数据导入导出，可不进行发布。

（5）批量计算。能够对各类指标高效稳定的执行系统批量计算任务，批量输出指标数据结果。

（6）指标调度。灵活对指标计算进行调度，可配置调度策略（如定时、频次、重跑等）；同时支持指标的跑批任务监控，日志查看，干预操作等，支持与贵州农信的统一调度平台进行融合集成。

**5.指标分析**

（1）指标质效评估。记录指标运营情况，进行指标效果评估，展示指标的调用次数、访问量、被各应用端引用情况，被数据报表引用情况，数值更新日期等。

（2）血缘分析。以图形等方式直观展示指标间的关联关系（指标数据来源，指标之间、指标应用报表），用户能够清晰的查看并导出指标血缘关系图及影响链路图，方便数据源或原子指标变动时快速分析影响。同时，支持反查指标血缘关系进行溯源，分析导致指标变动的影响因素，并对变动情况及衍生指标变动情况进行展示。

（3）预警分析。针对任一指标结果数据，用户可自定义阈值或质检规则，触发规则会进行消息提醒并通知相关人员。指标预警内容包括但不限于：指标版本预警，与原系统版本发生冲突警告；指标值域预警，某项指标超过该指标项阀值警告，某项指标同比、环比出现较大波动警告；指标重复预警，通过指标定义判断该指标口径是否存在重复加工并提示，支持预警规则的检索、删除等管理，支持预警的报警原因分析。

（4）相似度分析。比对指标计算逻辑，减少重复指标，对已经定义的指标进行相似度判断，如果新定义的指标可拆分为已存在的基础指标，则进行相同指标提醒或相似指标提醒，在新增指标的时候，根据指标相似度进行指标智能推荐，可在相似指标基础上进行二次开发。

**6.数据服务**

（1）跑批监控。可查看每天指标的跑批运行情况，统计成功、失败数量，可查看跑批详细运行日志信息。

（2）集成服务。提供多种指标查询的API接口，将指标数据结果复用到其他类数据服务平台供用户使用，支持与其他BI工具的整合，可向下游进行文件卸数。

（3）信息发布同步。支持将开发、测试环境验证配置好的信息同步到生产环境，包括如：数据源、模型、维度、指标标准、工作流等。

**（二）内容实施需求**

**1.指标梳理**

（1）收集在建系统涉及指标的接口需求。整理现有数据平台、数据集市、数据模型、下游应用（经营分析系统、客户经理绩效系统、数据分析平台、行社数仓、风险管理、监管报送）接口涉及指标；

（2）现有业务指标梳理。收集整理业务发展指标、风险管理指标、财务管理指标、客户管理指标、内部管理指标、监管指标和其它指标数据；

**2.指标标准制定**

根据已有数据标准，结合既有指标使用习惯等现状，对指标的业务定义、分类、口径以及有效性、冗余度进行梳理，制定并发布指标名称，指标维度，指标度量等相应属性的标准。

**3.构建指标体系**

分析指标使用现状和需求，按照条线领域及管理领域构建指标体系，进行指标库划分、指标生命周期管理、指标标准分类，指标服务标准、指标管理规范等系统设计，并输出相应文档。指标库划分遵循指标标准分类体系。

**4.指标落地实施**

完成500个指标项的落地实施，与数据平台工程实施团队共同梳理、建立数据模型，统一数据计算逻辑规则。完成指标可视化开发、测试、部署上线，配合贵州农信各应用系统进行落地实施，对不接入指标管理平台集中计算的其他指标需要通过接口接入指标数值，指标定义全部部署进入指标管理平台，通过指标管理平台对指标进行全生命周期管理。

三、非功能需求

（一）公共需求

1.系统支持用户操作系统WIN7及WIN10及国产PC机操作系统等，能够在指定操作系统上正常使用。

2.系统支持用户IE10以上浏览器，系统页面能够正常显示，且不出现错位等现象，系统功能能够正常使用。

（二）集成性需求

1.系统支持单点登录和统一认证。

2.系统实现与贵州农信移动办公软件对接，能够按照一定的规则向相关人员或部门发送通知。

3.系统完成与贵州农信相关数据源（包含但不限于大数据平台/数仓等）对接，实现数据源的获取，并能够与相关数据报表类应用系统（如数据分析平台、行社数仓、监管报送类系统、绩效考核系统）对接，实现指标数据结果的输出。

（三）技术架构要求

1.IT架构要求。应用系统须支持招标方两地三中心架构下同系统多应用的安装部署、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。

2.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。

3.硬件部署要求。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。

4.数据标准要求。系统间交互数据应符合贵州农信数据标准要求，数据模型应层次分明、结构清晰、易于扩充。

（四）性能要求

1.系统整体性能支持我社未来8-10年的业务发展要求。

2.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1000，TPS（每秒事务数）达100。

3.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%。

4.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。

5.指标管理平台支持7\*24小时稳定运行。

（五）系统灵活性及扩展性要求

要求系统支持主流国产操作系统、数据库、中间件等平台软件。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。

（七）安全性

采用有效技术手段，确保系统运行稳定，且系统信息安全可靠。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。

（八）备份与恢复

1. 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。
2. 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。
3. 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。
4. 项目管理要求

（一）总体要求

本项目的实施部分包含前期需求细化，指标的梳理、软件的配置、安装、部署、联调、测试、定制化开发、与数据报表类应用系统集成等工作。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。

（二）中标方项目组织架构

项目组的关键人员配备要求如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **角色** | **说明** | **资历** |
| 1 | 项目经理 | 项目实施管理，包括需求、设计、编码、测试、移植和上线整个生命周期 | 项目经理具有5年（含）及以上项目管理工作经验，最近3年内至少参与过1个以上相关项目实施管理工作 |
| 2 | 技术经理 | 负责技术架构、功能模块、设计方案等的设计与规划 | 具有5年以上项目开发工作经验，最近3年内至少参与过1个以上相关系统的项目实施管理工作 |
| 3 | 业务专家 | 负责需求调研，协助制定相关业务管理标准，并指导开发 | 业务专家必须是骨干，至少拥有5年以上项目工作经验且最近3年内至少参与过1个以上的相关项目，需具备同业咨询经验 |
| 4 | 开发工程师 | 负责系统的设计、开发及测试 | 开发工程师必须是骨干，至少拥有3年以上工作经验且最近3年内至少参与过1个以上的相关项目 |
| 5 | 测试及配置工程师 | 负责系统测试、集成测试，质量控制，系统安装配置，文档管理 | 测试及配置工程师必须是骨干，至少拥有3年以上工作经验且最近3年内至少参与过1个以上相关项目 |

项目实施过程中，中标方所有项目组成员需遵守：

1. 实施期间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；

中标方项目经理需遵守：

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. 项目经理在近三年内必须主导过指标体系及指标应用平台或同类产品项目建设经验，具备五年（含）及以上项目管理工作经验。

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；

（三）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；

（四）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。

（五）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。

（六）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。

（七）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。

（八）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：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目阶段** | **任务描述** | **主要交付物** |
| 1 | 项目启动 | 项目启动会 | 《项目主计划》  《项目进度计划》  《软件工作说明书》 |
| 2 | 需求分析 | 数据需求分析 | 《业务需求说明书》  《需求规格说明书》 |
| 3 | 系统设计 | 完成项目总体架构设计  完成数据处理模块设计 | 《指标管理平台实施方案》  《系统设计说明书》  《系统服务及接口详细设计说明书》  《数据库详细设计说明书》  《指标库管理体系》  《金融指标说明书》  《指标管理规范设计说明书》 |
| 4 | 系统开发 | 根据需求和设计完成项目编码工作  完成技术单元测试。  完成自评估 | 《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》 |
| 5 | 集成测试 | 系统功能的测试、验证、和改进 | 《集成测试计划》  《集成测试方案》  《集成测试案例》  《集成测试报告》 |
| 6 | 系统测试（SIT） | 系统功能的测试、验证、和改进 | 《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》 |
| 7 | 用户验收测试（UAT） | 用户验收测试 | 《业务功能说明书》  《UAT测试方案》  《UAT测试案例》  《UAT测试报告》  《用户操作手册》 |
| 8 | 用户培训 | 技术培训、业务培训 | 《用户培训计划》  《用户培训课件》  《用户培训记录》 |
| 9 | 试运行投产 | 上线准备、系统上线、系统试运行 | 《系统部署手册》  《系统运维手册》  《系统应急及回退方案》  《系统应急及回退方案》  《系统试运行计划》  《系统试运行报告》 |
| 10 | 项目验收 | 交付物清单、验收报告 | 《验收材料清单》  《验收报告》 |

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：

系统介绍说明

软硬件建议清单

中标方项目团队情况介绍

项目管理周报

会议记录

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

（九）项目验收

1.成交供应商完成系统整体上线并稳定运行3个月，完全满足采购人业务部门的使用要求；成交供应商提供的服务情况良好；达到合同、附件以及在开发过程中双方认同的其他各项业务功能、技术指标，并由成交供应商提请验收，且通过最终验收程序。

2.项目交付物全部提交完成，在此基础上形成的《交付物交付情况一览表》获得采购人核对认可，并且所有交付物已录入数据管控平台。

3.成交供应商按照培训要求完成所有培训工作，满足各项培训要求。

4.应用软件和开发工具符合知识产权相关政策法规的要求，数据处理符合信息安全的要求。

5.成交供应商须提出验收申请并出具验收总结报告，才能提请采购人进行验收，经采购人审核批准后，通过项目验收。

6.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。

五、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，内容为内容实施、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、指标体系搭建、指标流程、指标标准化等方面免费培训。

（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。

六、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）。