附件3

关联交易管理系统技术要求

一、项目情况

（一）项目概况

根据监管部门提出“银保机构要加强自身关联交易管理信息化建设”。为夯实我社关联交易管理制度基础，强化我社关联交易的信息化管理水平，我社计划于2024年完成关联交易管理系统建设工作。

（二）项目目标

通过信息化、智能化系统对关联交易管理和风险控制，满足监管对关联交易的管理要求，实现对关联方信息的获取、认定、审批功能，形成全省统一的关联方信息库，提升全省农信关联交易管理水平，减少在交易过程中所产生的不公允的交易条件，将风险和代价控制在最低水平。

（三）项目范围

建设关联交易管理系统，实现全省各行社关联交易自动化、信息化管理，持续完善关联方认定名单，规范关联交易流程，增强关联交易合规意识和风险防控能力。主要建设内容如下：

1.关联方管理。建立关联方管理和监测机制，涵盖关联方名单、关联方（自然人、法人或非法人组织）管理、疑似关联方管理、派生关联方管理等模块。

2.关联交易控制。搭建关联交易管理模块，利用相关规则模型实现对关联交易的识别、预警，支持关联交易事前、事中和事后关联交易全流程控制机制。

3.信息披露和监管报送。系统自动筛选出符合披露条件的关联交易，生成关联交易公告披露提示。同时，系统获取并定期整理关联交易相关数据，生成监管要求披露的报告报表。

4.监督预警。以监管硬性要求为标准，省联社统一配置关联交易限额预警参数。行社可根据自身管理需求自行增配限额预警参数，对相关交易进行预警提示或阻断挂起。

二、功能需求

根据国内关联交易管理的相关法规、监管要求，结合贵州农信改制模式及日常管控需求，建设包含关联方、关联交易识别、申报、备案、审批与报送、披露的完善、规范化管理的关联交易管理系统，实现省联社层面、行社层面关联交易的全面监管、全面合规，促进关联交易信息化管理能力提升。具体需求如下：

（一）系统首页

工作台可为不同权限、机构的业务人员提供信息展示与业务办理的入口，首页实现个性化界面配置，实现常用菜单的快速跳转；根据系统内关联方和关联交易数据进行统计，以可视化图表形式展现数据统计情况。所有功能均支持PC端及手机端。

（二）关联方管理

包括：关联方名单、关联方管理、疑似关联方管理、派生关联方管理等模块。

1.关联方的管理

支持对自然人、法人或非法人组织的分别管理，支持单个录入、通过Excel批量导入等方式建立关联方信息，作为关联方信息申报的入口。支持关联关系新增、维护、解除等操作，支持关联方姓名、证件号码二要素验证，支持与相关系统（大零售、公司信贷、人资、资本管理系统）对接自动识别填充关联方基础信息，支持自行配置关联方审批流程。关联方管理需结合银保监会监管口径和《我社关联交易管理办法，支持多口径下的关联方身份标签化管理机制，入库的关联方可以根据关联方标签或关联关系自动判断监管机构，完善关联方名单及相关信息。支持后续监管机构和监管内容的扩展。

系统支持设置关联方的有效期管理规则，一是根据关联方定义和获取的关联方关键信息，人工设置关联方生效、失效时间。二是根据关联方身份和所适用的监管办法确定有效期是否需要再向前追溯或向后延续监管要求的时间。

2.疑似关联方管理

对接外部数据，支持疑似关联方（尚未确认于名单中）名单管理，以监管要求为依据，遵循实质重于形式原则，设置识别规则模型主动获取疑似关联方名单，系统支持对疑似关联方认定规则的自定义管理，实现对疑似关联方的主动识别。

3.派生关联方管理

支持派生关联方名单管理。支持省联社及审计中心层面支持查看辖内派生关联方基本信息、取得授信主体数量、信息和授信额度，行社层面支持查看涉及本行社的派生关联方基本信息、取得授信主体数量和授信额度。

4.关联方名单

根据系统用户权限不同，支持按自然人和法人或非法人组织为主体的关联关系查询，支持按照监管主体分类（目前监管主体主要为银保监会，但提供多种监管主体选项备用，便于后续根据机构发展情况进行改造）查询关联方信息，支持对已查询出的结果进行导出，支持关联方关联关系图谱展示，直观显示关联方之间的控制、持股等多种类型的关联关系。可清晰展示每一层关联方之间的关联关系和股权持有情况。图谱可导出为图片或PDF格式文件，同时支持EXCEL导出关联关系图谱。

关联方名单支持关联方单一查询、批量查询等操作，支持对所查询信息下载、导出。支持按多种维度和查询条件对关联方及关联方信息进行查询。

5.关联方信息变动记录

支持对关联方信息的新增、修改、删除等人工操作进行变动的留痕，生成关联方信息变动的历史记录，可通过关联方名称、变动类型、指定某一时间段查询变动历史以及变动前后的具体信息等详情差异对比，以便对关联方的全生命周期的变动情况进行追踪。

6.金融产品管理

支持金融产品管理及维护，支持产品涉及到的各方信息登记，以供统计需要。

（三）关联交易管理

搭建关联交易管理模块，利用相关规则模型实现对关联交易的识别、预警，支持关联交易事前、事中和事后管理，关联交易事后备案、处理、披露等操作。支持与其他系统对接与数据传输，支持数据补录和导入功能。

1.关联交易信息采集与补录

关联交易管理系统每日通过关联方名单自动从数据平台采集当日关联交易数据。同时支持通过人工补录的方式将关联交易数据导入系统。

2.关联交易事前合规管理

支持事前对业务数据进行关联交易识别、测算，并将关联交易合规分析计算结果反馈至业务系统进行提示或拦截。

3.关联交易审批配置

对测算出的关联交易进行禁止、审批流配置，并通知到相关人员，一般关联交易进行备案，重大关联交易需董事会审批。需记录会议情况，上传相应附件后方可放行。

4.关联交易的自动备案

系统识别出的关联交易自动进行备案，备案后的关联交易，也可根据实际业务需要重新发起审批，支持将一般关联交易按重大关联交易进行处理。

5.关联交易事中预警

系统面向线上交易业务的关联交易实时识别，通过与各类渠道系统的数据进行匹配检查，实现对关联交易实时预警。

6.关联交易额度管理

支持额度申报登记、额度调剂。支持以单一关联方或集团维度申报关联交易额度，对四种交易类型或具体某产品申报额度；支持关联方之间的关联交易额度调剂；支持各关联方的关联交易额度的占用情况查询。

7.关联交易事后管理

按照监管规则的要求在日终对全行已发生关联交易进行数据归集。进行提取数据、二次识别、数据校验、申报数据维护等操作。

8.报告报表及信息披露

支持监管报表报告自动生成、手工补录，支持生成信息披露提示。支持不同时间周期的报表生成及查询。支持生成符合监管报送要求的格式。

（四）统一交易协议管理

支持统一交易协议申报、协议续签或变更，以及统一交易协议查询、额度占用查询等功能。

（五）制度管理

系统提供制度管理模块，支持关联交易内部监管制度和外部监管制度多版本上传下载。

（六）会议管理

当重大关联交易完成会议审议后，系统能够自动对关联交易、对应的议案、会议决议信息进行绑定。支持对关联交易控制委员会备案、审查及董事会的审批记录进行台账式管理。可通过会议台账直接查询对应备案、审查或审批的关联交易信息，同时在关联交易台账中可直接查询对应交易的会议决议信息。

（七）参数管理

1.系统支持资本净额、股权比例、业务参数、贷款利率、预警阈值的配置。

2.产品管理

支持产品管理功能，各业务机构录入操作员可以通过该功能完成本部门新增关联交易产品的录入。

3.客户关系管理

支持设置关联方集团及关系管理，以便进行授信类关联交易额度管理。

4.审批流程管理

根据各行社审批流程灵活定制不同的工作流程节点和审批节点，并结合相关参与人权限完整的制定整套审批流程。

5.日志管理

日志管理主要分为登陆日志管理、操作日志管理、错误日志查询、日志统计分析，系统后台工作人员可以通过日志管理模块进行日志查看、异常日志监控，快速进行问题定位。

6.数据下载中心

支持重要数据的检索及多种格式下载，记录下载信息。

7.外部数据管理

可记录外部数据接口请求数据情况、外部数据调用情况等。

（八）多法人机构管理

基于省联社和下属各行社的多法人机构关系，对法人机构进行维护，实现各行社之间用户、数据权限的隔离，省联社具有监控、监督各行社关联方名单、关联交易发生情况的管理职责。

（九）系统管理

系统公告的录入、发布、收回、查询及附件的上传下载。相关机构或条线部门输入相关公告、通知，可选择发布对象进行发布。接收人员可查询相关公告，输入关键字，系统返回相关信息情况。

（十）配套行内各业务系统集成改造

基于系统的功能和定位，需与行内各业务系统（如信贷系统、人力资源系统等）实现数据对接，以满足关联交易管理系统从各业务系统中提取并加工所需数据；配套行内各业务系统进行集成改造，实现各业务场景交易实时事前关联交易管控。

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

1.系统整体性能支持我社未来5年的业务发展要求。

2.并发请求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请求数不小于600 TPS。

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80%。

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。

1. 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“（四）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

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。

1. 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业务需求细化，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。

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。