附件1

采购项目需求

信贷业务系统群改造项目

一、项目概况

（一）项目介绍

为解决客户经理在办理业务过程中需登录多个系统、部分业务重复操作、数据重复采集等问题，拟基于我社现有系统（大零售信贷管理系统、黔农智慧办贷APP、贵州农信业务通、风险预警系统、ECIF）实施改造，对客户经理日常工作使用系统功能，以及数据采集和运用的入口、方式和标准等进行融合优化，最终实现客户经理日常工作“一次登录、一次采集、集中作业、高效办理”的目标，切实提升用户体验。

（二）功能需求★

围绕有效赋能、真正减负的思路，基于我社现有系统进行改造，以各业务系统登录统一入口、功能整合优化、数据共享共用为抓手，切实提升客户经理日常工作体验。

1.登录统一入口

（1）支持用户登录统一门户平台后，可直接点击登录公司信贷管理系统、大零售信贷管理系统、风险预警系统的PC端。统一门户平台支持省联社系统管理员配置各个系统登录方式，提供密码登录、密码+指纹两种登录方式。并按下列规则进行控制：若在统一门户中配置该系统为密码登录的，直接点击即可登录对应系统，无需再次输入密码。若在统一门户中配置该系统为密码+指纹登录的，点击该系统时需验证指纹，但无需再次输入密码。

（2）支持用户通过黔农办公【工作台】选择【信贷业务】后，可直接进入黔农智慧办贷平台。支持用户通过黔农办公【工作台】选择【客户信息】可新增、修改、查看、注销客户信息，信息内容应包括客户身份信息、单位信息等，后台为ECIF系统，实现客户信息一次性录入、维护后多系统共享共用。

2.功能整合优化

（1）黔农云信贷业务功能整合至大零售系统

主要内容如下：

**①我的工作台**

整合功能点：黔农云PC端-运营管理-审核管理-审核事项项下“客户归属调整、客户类型修改、黑名单、基础数据补充审核、授信模型案例审核、利率模型案例审核、授信模型方案维护审核、可用信模型审核、公积金单户采集、贷款用信解冻审核、小额授信白名单审核、审核省联社产品、审核行社产品、客户子标签、基础数据补充、小额授信白名单批量导入审核、店铺贴息账户管理、e贷支付贴息活动管理”。

整合方案：黔农云信贷类审核业务事项全部整合到大零售系统【我的工作台】“我的审批”项下，并根据黔农云审核内容，增加具体审核类型细项。

**②进件管理**

A.整合功能点：黔农云运营APP-小额授信管理-添加小额授信客户。

整合方案：单独在黔农智慧办贷【客户信息】增加一个【小额授信管理】功能，客户经理可通过该功能进行客户小额授信信息采集录入，总体功能沿用黔农云运营APP功能的基础上，保持快捷方便的优点的基础上，遵循大零售审查审批规则，进行重构。

B.整合功能点：黔农云PC端-维护客户子标签-添加客户子标签。

整合方案：整合到大零售系统【客户管理】项下“客户信息”处，支持客户经理维护“客户子标签”，该字段非必录。

C.整合功能点：黔农云PC端-e贷客户管理-电子保单管理。

整合方案：整合到大零售系统【统计查询】-【综合查询】项下，并单独增加“第三方交易”数据查询功能，统一归口对电子保单交易、e贷支付交易、捷医贷等数据进行查询。

D.整合功能点：黔农云运营APP-公积金单户采集

整合方案：建议删除公积金单户采集功能，基于当前辖内各行社已与当地公积金中心系统数据打通交互功能，今后使用频次极低和使用业务场景少。综上，建议不在大零售系统在单独增加该功能（可分析下各行社使用该功能的频次）。

**③客户管理**

为保证业务连续性，将黔农云PC端中信贷业务相关管理，如：在线上信贷签约查询、标签管理、人脸识别等功能回迁自大零售客户管理体系，具体情况如下：

A.整合功能点：黔农云PC端-客户管理-客户归属调整。

整合方案：将黔农云客户归属调整整合到大零售系统。【客户管理】-【权限管理】项下“客户移交申请”功能。

B.整合功能点：黔农云PC端-客户管理-人脸识别记录查询。

整合方案：整合到大零售影像管理模块中，新系统改造投产时，涉及到存量有关信贷类数据移植到大零售系统档案管理模块中对应影像节点，包括授信申请、合同签约、贷款发放等人脸识别记录。

C.整合功能点：黔农云PC端-客户管理-关联人信息查询。

整合方案：建议取消该功能，与大零售关联人功能重叠，整合到大零售系统【客户管理】项下“客户信息”中“关联关系智能搜索”。

D.整合功能点：黔农云PC端-配置管理-安全认证管理-黑名单管理。

整合方案：整合到大零售系统【客户管理】-【名单管理】项下“不宜贷款名单客户”功能。

E.整合功能点：黔农云PC端-信贷管理-e贷客户管理-e贷客户基础信息管理。

整合方案：整合到大零售系统【客户管理】项下“客户信息”处。

F.整合功能点：黔农云PC端-信贷管理-e贷客户管理-维护客户子标签

整合方案：整合到大零售系统【客户管理】项下“客户信息”处，支持客户经理维护“客户子标签”，该字段非必录。

G.整合功能点：黔农云PC端-信贷管理e贷数据管理-基础数据补充管理。

整合方案：方案一。整合到大零售系统【业务配置】项下“网格管理”中“单位信息管理”，并将个人白名单和单位类白名单整合在一个功能项下统一管理。

方案二。将个人类白名单和单位白名单分开管理，其中单位类白名单管理对标大零售系统在【业务配置】项下“网格管理”中“单位信息管理”。个人类白名单整合到【客户管理】项下“名单管理”中。

H.整合功能点：黔农云PC端-信贷管理-授信管理-小额授信管理-小额授信白名单管理。

整合方案：整合到大零售系统【客户管理】-【名单管理】项下，且“白名单客户”详情页面中“名单类型”种类增加“便民快贷”，同时支持增删改查，以及单户及批量录入。

I.整合功能点：黔农云PC端-信贷管理-授信管理-小额授信管理-小额授信白名单批量上传。

整合方案：整合到大零售系统【客户管理】-【名单管理】项下增加“小额授信白名单管理”。支持增删改查，以及单户及批量录入。

G.整合功能点：黔农云运营APP-首页-客户查询-客户类型设置、黔农云运营APP-首页-客户查询-单条客户查询。

整合方案：方案一。客户类型从个人转农户或从农户转个人操作：整合到黔农智慧办贷【客户信息】-项下“客户类型转换”项下进行整合。

方案二。农户客户类型内部相互转换操作：整合到黔农智慧办贷【客户信息】-项下“客户类型转换”项下进行整合（同步取消该功能）。

K.整合功能点：黔农云运营APP-首页-e贷管理-e贷客户基础信息管理。

整合方案：整合到黔农智慧办贷【客户信息】。

L.整合功能点：黔农云运营APP-首页-e贷管理-客户记录查询-利率计算记录查询。

整合方案：整合到大零售系统【出账管理】、【贷款放款】、【贷款台账】项下“查看优惠记录”。需支持查看贷前、贷中、贷后等环节利率优惠情况。

**④业务办理**

为保证业务连续性，将黔农云PC端、APP端业务办理过程中的相关功能与大零售进行整合，具体涉及如下：

A.整合功能点：黔农云PC端-e贷客户管理-展期管理

整合方案：建议废弃黔农云PC端该管理功能，整合到大零售中，根据客户所属类型，农户整合到【农贷业务】项下“农户展期申请”，整合到【个人展期申请】。大零售同步增加客户发起“展期申请”的登记渠道。建议将大零售系统中个贷业务与农贷业务，考虑整合到同一功能菜单项下，避免跨越多菜单点击。

B.整合功能点：黔农云PC端-e贷客户管理-变更放款卡。

整合方案：整合到大零售系统【出账管理】项下“还款账号变更”处。

C.整合功能点：黔农e贷运营PC-客户管理-客户信息查询-用信冻结/解冻。

整合方案：整合到大零售系统【农贷业务】-【额度冻结/解冻/注销】和【个贷业务】-【额度冻结解冻】。

D.整合功能点：黔农e贷运营PC-签约管理-办理解约。

整合方案：整合到大零售系统【合同管理】-【借款合同】“注销”功能项下进行操作，支持对渠道端签约合同进行解约处理。

**⑤合同管理**

整合功能点：黔农云PC端-配置管理-客户签订协议查询。

整合方案：方案一。【客户签订协议查询】中“黔农e贷线上循环借款合同”整合到大零售系统【合同管理】项下借款合同中。【客户签订协议查询】中“个人信息授权书、自然人征信查询授权协议”整合到大零售系统【农贷业务】、【个贷业务】、【出账管理】影像信息对应节点中。

方案二。按照黔农云现有的线上循环合同、借据及其他合同的文本规则，整合到现有大零售系统合同管理中，对新增客户合同签约的签约记录进行管理，对存量的线上签约循环合同、电子借据进行数据移植，并提供客户身份证、日期、手机号等多要素的查询、下载等功能。

**⑥押品管理**

整合功能点：增加黔农云渠道办理电子存单功能。

整合方案：在大零售押品管理功能、业务流程及业务规则基础上，研究确定线上渠道存单质押业务流程、规则等。

**⑦出账管理、贷后管理、风险分类**

N/A。

**⑧档案管理**

整合功能点：黔农云PC端相关证据链整合

整合方案：在大零售中新建线上信贷证据链功能，提供一键归集、下载贷款证据链功能，站在客户经理角度做好资产保全工作，将线上循环合同、借据、借款时人脸识别、安心签功能等整体进行打包管理，以及责任认定的证据链（包括调查、审查、审批、提款、贷后管理等）。

**⑨产品配置**

A.整合功能点：黔农云PC端-信贷管理-贷款产品管理-省联社产品管理/行社产品管理

整合方案：整合到大零售系统【产品管理】，功能全部移植整合，贷款用途需考虑在黔农云端增加个性化用配置。

B.整合功能点：黔农云PC端-授信管理-授信与信贷产品关联。

整合方案：整合到大零售系统【产品管理】中，该功能直接废弃。

C.整合功能点：黔农云PC端-授信管理-授信风险模型管理。

整合方案：整合到大零售系统【产品管理】中“风险检查方案组件列表”中进行配置。

D.整合功能点：黔农云PC端-配置管理-业务参数-业务开关。

整合方案：信贷类业务控制开关整合到大零售系统【产品管理】-【产品配置】项下“是否适用所有机构/网点”参数中进行控制。

E.整合功能点：黔农云PC端-授信管理-授信模型方案管理-授信模型方案配置。

整合方案：整合到大零售系统【产品配置】项下“授信策略”中。

F.整合功能点：黔农云PC端-授信管理-小额授信管理-小额授信权限管理。

整合方案：在大零售系统【产品配置】项下“是否适用所有机构/网点”中增加增加机构限额管理。省联社可配置各行社限额、各行社可配置网点限额。

**⑩业务配置**

黔农云线上产品本次与大零售整合中，产品配置层面涉及产品利率配合、授信配置、用信配置等多方面功能整合，具体如下：

A.整合功能点：黔农云PC端-授信管理-可用信模型管理。

整合方案：在大零售系统中【业务配置】-【贷前配置】项下“特殊配置”或【业务配置】-【其他配置】项下中增加“可用信模型配置”功能。同时，可用信模型中“风控指标”配置整合到大零售系统中【业务配置】-【贷前配置】项下中“风险检查方案”。

B.整合功能点：黔农云PC端-授信管理-授信模型管理

整合方案：整合到大零售系统【业务配置】-【贷前配置】项下“授信公式”或“授信模型”中。同时，可用信模型中“风控指标”配置整合到大零售系统中【业务配置】-【贷前配置】项下中“风险检查方案”；同时，因黔农云授信模型管理只针对纯线上产品配置使用，纯线上产品的特殊性决定了其授信有效期需优化到“天”。

C.整合功能点：黔农云PC端-利率管理-利率模型管理。

整合方案：整合到大零售系统【业务配置】-【贷前配置】项下“利率定价模型”和“利率优惠模型”中。

D.整合功能点：黔农云PC端-利率管理-利率计算器。

整合方案：整合到大零售系统【我的工作台】-【基础配置】-【我的工具】项下“利率优惠试算”中。

E.整合功能点：黔农云PC端-利率管理-LPR利率查询。

整合方案：整合到大零售系统【业务配置】-【基础配置】-【业务参数】项下“LPR/公积金利率配置”中。

F.整合功能点：黔农云PC端-授信管理-专有授信管理。

整合方案：整合到大零售系统【个贷业务】-【额度管理】项下“产品授信额度台账”和【农贷业务】-【额度管理】项下“信额度台账”中。支持按产品类型和产品名称进行查询展示。

G.整合功能点：黔农云PC端-e贷数据管理-指标项查询。

整合方案：整合到大零售系统【业务配置】项下【利率管理】、【风险检查】、【评级模型】、【授信公式】、【授信模型】。

H.整合功能点：黔农云PC端-e贷数据管理-基础数据补充管理。

整合方案：方案一。整合到大零售系统【业务配置】项下“网格管理”中“单位信息管理”，并将个人白名单和单位类白名单整合在一个功能项下统一管理。方案二。将个人类白名单和单位白名单分开管理，其中单位类白名单管理对标大零售系统在【业务配置】项下“网格管理”中“单位信息管理”。个人类白名单整合到【客户管理】项下“名单管理”中。

I.整合功能点：黔农云PC端-e贷数据管理-客户类型子标签管理。

整合方案：在大零售系统中【业务配置】项下“其他配置”或“特殊配置”中增加“客户类型子标签管理”功能，支持对大零售系统中不同客户类型进行自定义标签子标签配置，同时在进行产品配置时，对应“客户类型”能引用“客户类型子标签管理”中已配置的子标签。

J.整合功能点：黔农云PC端-运营管理-管理员管理-客户经理分配管理-客户经理管片分配（客户经理管片分配、地址与客户经理分配查询tab切换）。

整合方案：整合到大零售系统【业务配置】项下“乡村组信息管理”和“客户经理网格管理”功能。大零售系统中存在人与单位之间管户关系，但黔农云有黔农快贷系列产品，后期建议针对该产品增加单位管辖管理。对标大零售【单位信息管理】功能。

K.整合功能点：黔农云PC端-运营管理-管理员管理-客户经理分配管理-客户与客户经理分配

整合方案：整合到大零售系统【客户管理】-【权限管理】项下“客户移交申请”功能。

L.整合功能点：黔农云PC端-配置管理-合同协议模板管理。

整合方案：【合同协议模板管理】-【业务模块】项下“黔农e贷”整合到大零售系统【业务配置】-【基础配置】项下“业务模板”配置功能中，支持配置【自然人征信查询授权协议】、【黔农e贷线上循环借款合同】、【黔农e贷固定利率借款借据】、【黔农e贷服务告知书】等13项业务模板。

**⑪系统配置**

A.整合功能点：黔农云PC端-授信管理-小额授信管理-小额授信权限管理。

整合方案：在大零售系统【系统管理】-【用户配置】中增加客户经理授信金额权限配置功能，该功支持行社进行配置。

B.整合功能点：黔农云PC端-信贷管理-e贷数据管理-数据采集配置-公积金单户采集配置。

整合方案：基于当前辖内各行社已与当地公积金中心系统数据打通交互功能，今后使用频次极低和使用业务场景少。综上，建议不在大零售系统在单独增加该功能（可分析下各行社使用该功能的频次）。

C.整合功能点：黔农云PC端-信贷管理-e贷数据管理-数据采集配置-客户关系网关系配置。

整合方案：该功能现已基本未使用，建议不在大零售系统增加该功能。

D.整合功能点：黔农云PC端-运营管理-管理员管理-角色管理。

整合方案：信贷类用户“角色管理”配置整合到【系统配置】-【资源权限】。

E.整合功能点：黔农云PC端-运营管理-管理员管理-管理员信息维护。

整合方案：信贷类用户“管理员信息维护”配置整合到【系统配置】-【用户管理】。

F.整合功能点：黔农云PC端-配置管理-合同印章管理-印章管理。

整合方案：整合到大零售系统【系统配置】-【机构管理】中，支持按各法人行社进行配置印章，同步实现个人签名章配置。

**⑫其它功能**

A.整合功能点：黔农云PC端-信贷管理-e贷客户管理-捷医贷就诊管理。

整合方案：该功能现已基本未使用，建议不在大零售系统增加该功能。

B.整合功能点：黔农云PC端-信贷管理-e贷客户管理-电子保单管理。

整合方案：整合到大零售系统【统计查询】-【综合查询】项下，并单独增加“第三方交易”数据查询功能，统一归口对电子保单交易、e贷支付交易、捷医贷等数据进行查询。

C.整合功能点：黔农云PC端-信贷管理-数据管理-数据查询-贷款查询-贷款保险统计查询。

整合方案：整合到大零售系统【统计查询】-【综合查询】项下，并单独增加“第三方交易”数据查询功能，统一归口对电子保单交易、e贷支付交易、捷医贷等数据进行查询。

D.整合功能点：黔农云PC端-运营管理-账务管理-差错管理-e贷支付差错处理。

整合方案：大零售系统中新增一个【外联账务处理】功能，专门处理涉及与外部客户账务处理差错功能，支持按层级配置权限使用该功能。

E.整合功能点：黔农云PC端-金融业务管理-e贷支付活动管理-店铺贴息账户管理。

整合方案：整合到大零售系统【合作方案管理】项下，同时，合作方类别结合实际业务场景增加，如：店铺等。

F.整合功能点：黔农云PC端/黔农云运营APP-审核管理。

整合方案：按照大零售审核规则，将各类黔农云中的信贷审核事项整合到大零售系统【我的工作台】-【我的审批】。其中黔农云运营APP中的审核同步整合到黔农智慧办贷中。

（2）风险预警和大零售、公司贷系统

**①整合信号处理流程。**整合功能点：风险预警系统（生成风险信号处置待办任务时，根据客户类型分别实时推送）→大零售和公司贷（根据推送的任务内容和完成时间，校验各自系统中同一客户是否存在贷后检查或催收待办等任务，若存在则将风险信号处置任务相关内容合并至贷后检查或催收任务等业务功能中，支持客户经理在进行贷后检查和催收任务时一并完成风险信号处理，提交流程审批通过）→风险预警系统（推送风险信号处置相关信息和贷后检查、催收时人工录入的风险信息）。按客户经理、总行人员角色区分功能融合方式，需客户经理处置的风险预警待处理事项均集成至信贷业务系统中处理；需总行人员处置的风险预警待处理事项均保留在风险预警系统中处理；风险预警系统对上述待处理事项全流程数据进行保存。

**②实现风险信息共享共用。**实现大零售系统中贷前（包括业务申请、评级授信、出账申请）信贷系统中独立生成的风险检查信号及风险预警系统存量生成的贷后风险信号的排查处理结果实时同步至风险预警。统一大零售、风险预警系统中相同的风险指标取数和控制规则。在风险预警系统中排查处置的结果需共享至大零售和公司信贷系统。实现业务全流程中客户风险报告实时查看,具体如下:

将当前大零售系统【客户信息】-【客户基本信息】-【基本信息】详情面中【客户风险报告】迁移至【客户信息】项下，点击时自动联动风险预警系统，查看客户风险报告。同时，大零售系统支持在业务申请、合同管理、出账管理、贷后检查、风险分类、资产保全选择查看客户信息时，可查看当前客户在风险预警系统中的最新风险报告信息。

3.客户信息共享共用

基于ECIF系统，在黔农办公中【客户信息】功能项下实现同一法人行社客户信息统一标准、分类存储、共享共用。

（1）统一标准。对ECIF、大零售系统、行业应用、黔农e村中共性的客户信息（需剔除ECIF系统已统一广播共享的11个字段），统一采集方式、输入输出、使用范围等数据标准，为共享共用奠定基础。涉及数据范围如下：

①身份信息。涉及ECIF、大零售、行业应用平台、黔农e村，具体如下：

A.结构化数据：身份信息（共26个字段，其中客户名称、证件类型、证件号码、证件、签发日、证件到期日、证件地址、国籍、性别、职业、手机号、常住地址11个字段已统一；证件发证机构、出生日期、年龄、民族、客户与我行关系、邮政编码、客户类型、最高学位、最高学历、从事行业类型、婚姻状况、是否村干部、新型经营主体、是否贫困户、政治面貌共15个字段）和单位信息（单位名称、单位行业、单位性质、单位地址、单位电话、用工形式、职务共7个字段）需统一标准。

B.非结构化数据：包括客户人像、身份证正反面、户口本正反面。

务工信息。涉及**大零售和黔农e村，包括“是否外出务工、就业单位、就业地址、就业类型、就业周期、工种、培训需求”共7个字段需统一标准。**

②经营信息。涉及大零售、行业应用平台，具体如下：

A.结构化数据：包括大零售-经营信息（经营实体名称、社会统一代码、登记注册类型、法定代表人、是否工商登记、经营场所所有权、登记注册日期）；行业应用平台-**商户信息（名称、营业执照注册号、营业执照开始时间、营业执照结束时间、营业执照注册地址、营业时间、联系地址、法人个人姓名、法人个**人证件号、法人个人证件有效开始时间、法人个人证件有效结束时间、营业执照注册日期、营业期限）需统一标准。

B.非结构化数据：包括大零售-客户信息-经营信息；行业应用-商户信息项下采集的营业执照图片、客户经理与商户合照、资质证明图片、法人身份证人像页照片、法人身份证国徽页照片、店内环境图片共6项结构化数据共享共用。

③家庭成员及紧急联系人信息（12个字段）、资产信息（13个字段）、重大事件信息（1个字段）：涉及大零售和黔农e村，以大零售为基础统一标准。

④学籍信息（2个字段），以及保险、社保、公积金信息（25个字段）、负债信息（3个字段）、收入支出信息（8个字段）、存款信息（14个字段）、贷款信息（38个字段）、其他业务信息（15个字段）、名单信息（4个字段）：只涉及大零售，保持当前大零售的标准不变。

（2）分类存储

①身份信息、单位信息：数据统一存储在ECIF。

②家庭成员及紧急联系人信息、务工信息、经营信息、资产信息、重大事件信息、学籍信息、收入支出信息、负债信息、贷款信息、其他业务信息、名单信息等由各系统根据需要自行存储。

（3）共享共用

主要实现ECIF、大零售系统、行业应用平台、黔农e村中客户结构化和非结构化数据实时共享共用,具体如下：

①身份信息、单位信息：录入时直接存储在ECIF，提供广播同步、实时查询两种方式，按照能广播同步为主、实时查询为辅，支持该类数据在大零售、行业应用、柜面等系统中共享共用。

②身份信息、务工信息、家庭成员及紧急联系人信息、资产信息、重大事件信息：在大零售【客户信息】功能项下增加【黔农e村信息查询】功能，黔农e村或数据平台提供接口服务，支持大零售录入维护客户时，实时查询（若实现难度大，可接受T-1数据）获取黔农e村中客户该类信息后修改维护。不支持黔农e村获取大零售系统信息。

③经营信息：在大零售、行业应用平台的“客户/商户信息”功能项下增加【经营信息查询】功能，两个系统均提供实时查询接口，支持用户在大零售或行业应用平台中录入维护客户时，可实时获取对应客户的经营信息，同步的数据内容为“5.3.1统一标准”项下经营信息中结构化和非结构化数据。

④其他数据：学籍信息、收入支出信息、负债信息、贷款信息、其他业务信息、名单信息等数据无共享共用场景或已通过数据平台共享，暂不考虑。

4.应用架构调整及信创适配改造

（1）独立对客信贷服务。按照对客渠道拆分线上应用并独立部署，满足黔农云、农信业务通等对客渠道信贷全流程业务受理服务支撑。

（2）搭建信贷能力中心。剥离存量指标、规则运算、公共运算组件；配置操作相关功能菜单入口仍保留在大零售信贷管理系统PC应用中，并优化配置功能，同时满足小微、对公、线上各类业务灵活配置；通过行内ESB向信贷各子应用提供模型、规则、公共运算等接口服务；贷前业务申请、贷中出账放款、贷后风险检查，业务申请评级、授信，利率定价、首次贷后优惠等信贷功能调用模型时，需由内部方法调用调整为接口调用。

（3）信创适配改造。基于行内信创软件范围，完成大零售信贷管理系统应用及数据库等全栈信创适配改造。

5.配合关联系统改造联调

（1）完成大零售信贷管理系统、黔农智慧办贷平台、贵州农信业务通、ECIF、风险预警系统接口标准定义及开发。

（2）配合OA统一门户、黔农办公、黔农e村、行业应用、征信前置、人脸识别、安心签前置、影像平台、数据平台及下游各报送系统、分布式存储系统、反欺诈等系统的接口联调测试。

（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。

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。

4.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800 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.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。

6.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。

7.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。

8.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。

9.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）服务地点

服务地点：我社指定的办公地点。

（五）实施要求

项目工期要求：服务商项目人员进场12个月。

服务商应根据项目工期要求，开展系统开发/实施/改造工作，按期完成本项目所有工作。如因我社单方面原因导致服务商工期受影响，服务商工期相应顺延。

为确保本项目的顺利实施，我社与服务商双方成立项目组负责项目开发实施过程中的工程进度、变更管理及双方的协调等工作；服务商应提供具有足够能力和经验的工程师参与实施，本项目开发实施过程中，服务商对项目人员（含项目经理）的任何调动和调整，须事先征得我社的（书面）认可。

（六）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、两名需求专家、十五名软件开发工程师，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.中标方指派的项目经理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6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。

**中标方需求专家人员**

1.中标方指派的业务需求专家须和投标文件的需求人员一致；

2.业务需求专家须熟练掌握信贷业务方案的总设计，把关业务需求，为系统建设提供必要的业务支撑；要求具备8年或以上银行信贷系统项目需求分析工作经验；

3.指派的业务需求专家至少一人全程参与项目直至项目全部上线。

**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、服务要求★

（一）服务质量要求

项目服务全程符合我社的各种规章制度及项目质量要求。软件技术开发符合我社质量体系要求，提供给我社的应用系统源代码和技术文档符合我社的规范要求，且应用系统具有良好的可维护性。

（二）日常管理要求

1.服务商外包人员办公设备配备、网络接入、文档资料保存等应符合我社的管理要求，同时应保管好我社提供的物品、设备及项目资料，如有损失应照价赔偿。

2.服务商外包人员人员需要访问或使用的信息资产，按“必须知道”和“最小授权”原则进行访问授权。

3.考勤管理

（1）服务商保证技术服务人员在工作期间应遵守我社规章制度，根据我社外包管理人要求进行每日签到及签退，不得迟到、早退和旷工。

（2）外包人员工作期间不多于2天（含）的请假，在不影响工作进度安排的情况下，必须提前24小时向我社外包管理人请假。人力外包人员在工作期间的各种休假（多于2天的），在不影响工作进度安排的情况下，须提前至少1周向我社外包管理人提出请假并完成工作交接。

4.出差管理

（1）因项目和市场需要，我社有权要求服务商服务人员出差公干，服务商应按照我社要求派服务人员出差。服务商出差人员需按照要求完成出差任务并提交详细出差报告。

（2）我社安排服务商服务人员的出差和外派，发生的相关费用，包括交通、住宿、差旅补贴等，由服务商承担。

5.工作规范要求

服务商在开展工作期间，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，以及我社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，履行规定的义务和职责；

（3）服务商安排人员入场时，服务商人员须同步签订保密承诺书并严格履行承诺书条款。不泄漏各方认为需要保密的事项。

6.交付物管理

服务商应根据我社要求，将所有项目成果物交付给我社。

服务商应严格管理交付物版本，保证我社对于交付物各版本的可追溯性。

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，其质量必须符合我社的要求。

交付物为满足服务工作目标和相应技术、业务要求的文档，包括但不局限于：实施方案、系统源码、阶段性工作报告、工作总结报告、技术服务和技术服务相关资料。

（三）保密要求

1.除明确标识为公开材料的外，涉及本项目及相关的一切资料，均为保密材料，服务商应严格保密。

2.服务商服务人员首次进入我社工作场地工作时须签订服务承诺书，不泄漏所本项目各方认为需要保密的事项。

（四）知识产权

1.本项目中服务产生的所有成果的知识产权归我社所有。

2.服务商应向我社提供软件产品源代码。同时，在服务工作结束前，服务商应向我社提供服务产生的所有技术成果、过程文档、软件定制化部分产生的源代码、相关数据等，除软件定制化部分产生的源代码知识产权为双方共同拥有外，其余的项目成果归我社所有。

3.服务商保证其提供的服务及产品（包括服务中使用或添加于我社设备、系统上的硬件、软件、工具、模型、方法论、源代码、文档、知识资产）没有任何权利瑕疵，没有侵犯任何第三方权利。我社在使用该产品或服务的任何一部分时，免受第三方提出的任何侵犯其知识产权的权利主张。如果任何人对我社使用该产品及服务主张权利，由服务商负责处理一切纠纷及相关事宜，由此给我社造成的损失，由服务商承担。

4.如果第三方声称服务商向我社提供的产品或服务侵犯其知识产权，并就此对我社或服务商提起（包括威胁提起或很可能提起）法律诉讼程序或知识产权行政执法程序（以下统称侵权诉讼），我社有权：

（1）暂停履行对侵权诉讼所涉产品或服务的采购或支付义务直至侵权诉讼完全解决，并要求服务商自担费用向我社提供与该第三方协商、诉讼、和解所需的一切协助（包括但不限于向我社提供证明侵权不存在的各类证据、派出人员参加协商、诉讼或会谈等）。

（2）我社有权选择与该第三方达成和解，并由服务商支付和解协议所约定的全部费用以及我社因侵权诉讼而遭受的全部损失或费用（包括但不限于诉讼/仲裁费、律师费、交通费、通讯费、差旅费、对第三方的损害赔偿金、行政处罚罚款、获取该产品或服务相应使用许可的费用、因停止使用或修改、替换侵权威胁所涉及的产品或服务而遭受的损失等）。如我社选择继续参加侵权诉讼法律程序，服务商应当先行支付我社因侵权诉讼（包括仲裁或诉讼费、律师费、交通费、通讯费、差旅费等）及履行生效法律裁判而需支付的费用及损失，但生效法律裁判认定服务商产品或服务不存在侵犯第三方知识产权情形的，该部分费用由服务商向恶意诉讼的第三方追偿。

（五）服务违约及赔偿要求

1.服务商未经我社批准向第三方转包或转让本项目的一部分或全部的，我社有权解除本合同，服务商除退还我社已支付全部款项及银行同期贷款利息外，还应向我社支付项目合同总价款 20﹪ 的违约金。

2.因服务商原因造成本项目开发工作失败的，服务商应退还我社已支付的全部合同款项及银行同期贷款利息，并按合同总金额的 20% 向我社支付违约金。

3.服务商保证所开发的项目产品不存在任何缺陷和质量问题，不存在任何技术上的漏洞。我社在安装、使用服务商开发的技术成果过程中，发现因服务商原因导致的缺陷或瑕疵的，我社有权要求服务商在接到我社通知并在我社书面通知规定的时间内免费进行修复；如因该缺陷或瑕疵给我社造成损失的，服务商应赔偿我社全部损失。若超过我社规定的时间仍然无法修复或无法达到正常使用的，我社有权终止合同，并要求服务商退还全部款项及银行同期贷款利息，并按合同总金额的20% 向我社支付违约金。

4.如服务商向我社提交的技术资料、图表、说明等不符合要求的，服务商应在发现或收到我社通知后 3 日内免费予以更正、补齐或更换。逾期未更正、补齐或更换的，服务商自逾期之日起按本项目合同总价款的1‰乘以逾期天数向我社支付违约金；因此给我社造成损失的，服务商应赔偿我社全部损失。

5.因服务商技术人员不遵守安全操作规程或不遵守我社规章制度等给我社造成损失的，服务商应当赔偿我社全部损失，并且我社有权解除合同。如有以下行为的，每人每次服务商向我社支付 2000 元的违约金：

（1）服务商人员私自联入我行网络系统；

（2）服务商人员工作计算机同时接入内网和外网；

（3）其他违反规定的行为。

6.服务商违反本我社相关保密条款的，除支付项目合同总金额 20 ％的违约金外，还应承担因此给我社造成损害的赔偿责任。

7.服务商未在故障响应时间内做出回应，或者未能在我社要求的合理时间内妥善解决故障的，服务商应当向我社支付人民币2000元违约金，该违约金不足以弥补我社损失的，服务商应赔偿实际损失，违约金和实际损失由我社从应付款中直接扣除，如果应付款不足扣付，服务商应当另行足额支付。