长沙农村商业银行股份有限公司

官网升级改造项目

需求书

**办公室、金融科技部**

**2023年10月**

#

# 引言

## 背景与目标

官网是品牌展示、形象传播、产品介绍、在线服务、行业资讯、新闻动态等信息发布的平台，是提供客户服务的重要窗口，也是与客户交流互动和进行产品营销的主要渠道。通过对我行官网界面进行优化、对网站管理平台进行全面升级，更充分地展现我行业务服务，提升我行形象和品牌效应，持续推进我行互联网化进程。

## 读者对象

长沙农商银行科技项目审批委员会、集中采购管理委员会等相关领导、项目管理相关人员，参与项目招标相关厂商。

# 总体业务需求

## 业务目标

## 通过对我行官网界面的优化、对网站管理平台的升级，进一步提升客户金融服务体验，推进银行互联网化进程。一是门户视觉升级，提升品牌形象。以服务客户为中心，重新策划和设计网站架构，以清晰的栏目框架、合理的页面布局，突出长沙农商银行的服务及重点业务。以SEO优化（搜索引擎优化）角度出发，设置各版块、专栏、网站内容、图片的关键词，提升官网在搜索引擎中的可见度。全新设计的页面支持多终端自适配，给用户更好的使用体验。二是管理平台升级，完善数字化运营。通过全面升级内容管理平台，提供多样化采编功能。以文本、音频、视频等多媒体采编为核心，提供摘要、关键字智能提取、智能审稿、智能关联推荐等功能的后管，同时支持全媒体的多渠道发布，全面提升采编工作体验。增设绩效考核管理，以支持各版块的更新时间和频率指标监控，有效避免失效版块和页面未及时下线或更新。通过对官网用户行为数据的收集与分析，全面了解官网受众关注的程度、范围甚至每一个细节，提升对客户需求的洞察力。围绕用户使用场景，利用NLP（自然语言处理）技术完善站内资讯智能搜索，提供智能推荐服务，优化客户的使用体验。结合GIS（矢量）地图展示我行网点分布信息，提供以客户为中心的服务。三是技术架构升级，排除安全隐患。构建一套统一标准体系、统一技术平台、统一安全防护和统一运维监管的全新平台。平台采用灵活性高、独立扩展性强的微服务架构，各个微服务组件独立升级，按需伸缩资源节点。同时，支持国产化环境部署，应用部署采用国产化的服务器、操作系统、数据库等，以满足监管的信创要求，支持IPv6网络环境。

## 业务功能需求

### 栏目规划与美术设计要求

通过对现有网站分析、客户需求分析、市场分析、功能分析对网站栏目内容进行规划。并根据我行风格实现网站首页及分页面全新设计，投标人应在投标方案中提供详细的规划与设计方案。

（1）网站设计与布局应符合客户阅读习惯；

（2）首页应具有吸引力，页面访问便捷，功能清晰，重点突出；

（3）网站框架清晰，与网站功能规划进行协调融合；

（4）与主体logo色调和谐，美观大方，简洁清新，体现XX银行特色；

（5）中英文网站的品牌宣传、表述方式要一致、稳定；

（6）页面布局合理，栏目架构明晰、重点内容突出，广告资源与信息资源分配合理，业务宣传形式生动，图文并茂；

（7）页面设计体现网站主流发展趋势，具有人性化细节体验，符合中英文网站的使用习惯；

（8）页面设计方便与后期技术结合与优化，能够运用新型展现形式；

（9）支持客户通过移动客户端（如手机、平板电脑）的各种浏览器访问网站；

（10）能够完全保证网站在各个平台的各个浏览器下的兼容性，如IE、FireFox、Chrome、Safari等。

### 栏目架构要求

|  |  |
| --- | --- |
| **栏目** | **子栏目** |
| 个人业务 | 最新公告、业务动态、基础服务、热销产品、贵宾服务、代销保险 |
| 公司业务 | 最新公告、业务动态、产品与服务、公司金融服务快速通道、贸易金融业务、表格下载、常见问题 |
| 信用卡 | 用卡指南、卡种介绍、信用卡积分商城 |
| 小微金融 | 最新公告、业务动态、小微企业金融产品、小微企业金融服务 |
| 电子银行 | 电子银行简介、个人网银、企业网银、手机银行、微信银行、电话银行、福祥短信通、自助银行、ETC业务、福祥缴费通、福祥支付通、福祥农信通、支付宝快捷支付、安全中心 |
| 金融市场 | 部门介绍、产品服务、金融资讯 |
| 三农业务 | 惠农政策、业务指南、政策指导说明、资讯内容 |
| 投资理财 | 热销产品、发行公告、净值公告、定期公告、到期公告、其他公告、销售人员信息 |
| 今日农商 | 本行简介、农商行动态、企业文化、人才招聘、消费者权益保护、组织架构、视频专区、投资者关系 |

注：本栏目架构为我行官网现有架构，实施阶段将根据实际情况进行相应调整。

### 主要业务功能概述

#### 站群管理

（1）站点管理

支持多站点添加，支持站点分级建设，站点之间的信息可以互相推送、共享。支持通过多站点集群管理能力，实现多个不同站点、不同地域或不同部门站点的统一管理，方便集群化站点管理和资源共享，支持主站与分支站点的统一维护管理，以及不同站点的模板、频道、模块、用户等集约化管理。可实现网站私有云集群平台管理。支持在一台服务器上管理多个虚拟主机或站点，也可在服务器集群上部署多个站点，提高单台服务器的利用率和负载均衡服务水平；单套系统可管理5000个以上站点；站群之间可构建父子关系；与此同时，每个站点可进行独立管理，拥有独立的权限管理体系。

站点管理具备的功能操作有：创建，复制，编辑，启用，禁用，删除，回收站。每个站点即一个独立的网站，内设相关栏目及频道，可以独立配置域名和虚拟目录。站点可以指定前台主题模板文件夹，可以指定前台发布点，可以设定首页的模板文件。站点具备动态发布与静态发布的功能，在站点管理里可以设置整站静态，站点首页静态。支持对手机网站的统一管理和属性设置。

支持针对网站管理多角度的支持，包括网站管理员权限分配、审核流设定、日志管理、网站统计分析等网站管理功能。

管理员设置

管理员分系统管理员，安全管理员，审计管理员和普通管理员，系统可以设置开启三员权限管理机制，三员权限管理机制是为了保障账号权限安全。在三员权限管理机制关闭的情况下，系统管理员权限是最大。开启后，系统管理员将没有安全管理员，审计管理员所具有的权限，安全管理员与审计管理员的权限可以根据实际需求设定。

（2）发布点管理

支持为站点前台提供服务器部署和存储方式，不同站点可以发布到不同的发布点，也可以发布到同一个发布。发布点类型有本地和FTP。支持通过不同的发布点类型以不同的传输协议将站点的前台主题样式文件和模板文件以及静态生成的网页文件同步到站点绑定的发布点。

（3）站点设置

支持存储站点前台的相关信息包括站点logo、站点水印设置、站点SEO信息、站点版权信息。

（4）工作流

支持为信息发布提供审核功能，不限制创建工作流个数，每个工作流下可管理工作流节点，节点个数同样不作限制。支持自动、简便、严格等不同的稿件签发流程，要求具备主动、被动两种流程驱动模式。具备工作流的创建、查看、修改等功能，要求工作流自动的实现启动、跳转、退回、终止等流转工作，在流程过程中要求支持稿件内容、文档显示位置的审核、修改功能。

（5）后台权限管理

支持采用统一授权的方式实现平台的全面管控。管理中心授权、管理权限按需逐级下放，让各级部门都参与到平台管理中来，充分利用资源降低管理成本。平台支持权限下放，分级授权。管理员可设一级支行及各分支机构的管理员，各单位的管理员也可灵活进行用户组织、用户权限的个性化设置，权限配置简单易用。

官网系统后台管理账户分为以下几类：

①超级管理员

超级管理员可以创建网站管理员、信息审核员、信息发布员及子站点管理员等其他权限的账户。

②网站管理员

网站管理员能够对网站首页的内容及模块进行维护，包括增加栏目，更改栏目信息，修改页面布局等网站布局调整等。

③信息审核员

信息审核员权限包括对各部门发布的信息进行发布前的审核，审核未通过的不许发布。

④信息发布员

信息发布员权限只能根据设定好的模板对官网相关模块（如新闻及公告等）内容进行更新。对每个有资格在官网发布信息的部门将分配一个信息发布员权限，相关部门需指定专人进行管理。

⑤子站点管理员

通过以子站点方式整合进入官网的其他系统，通过授予子站点管理员权限进行自行管理，可以对官网相关的二级页面模版、流程平台等进行维护。

“权限管理”中的角色权限管理支持进行角色的新建、删除、刷新、修改操作，可按角色类型进行聚类查看，支持对角色下的用户进行增删改查操作。

通过将用户与权限模板相结合进行权限管理，简化既往权限管理操作。权限模板支持操作权限的集合，如“编辑操作模板”包括对网站、APP、微博、微信、抖音、B站各渠道采编发操作的权限，支持超级管理员及站点管理员进行权限模板的自定义，系统提供细颗粒度的操作权限列表，通过勾选即可完成模板定义过程，由此保证细颗粒度的权限管理。

权限模板根据权限范围的差异分为平台级权限模板和站点级权限模板：平台级权限模板由平台初始化时超级管理员设置完成，只能由超级管理员进行增删修改；站点级权限模板支持普通站点管理人员根据本站点需求通过勾选的方式进行自定义。

（6）站点主题

提供站点主题的维护管理，站点主题包含站点模板，站点样式。

站点主题功能：文件夹列表，文件列表，下载、编辑、新建、重命名、搜索、删除、同步资源（同步样式和图片文件到发布点）、同步模板。

（7）文件管理

支持图片、文件、音频、视频等文件的列表功能、下载功能、批量下载功能、打水印功能、删除功能、批量水印功能、搜索功能等。

#### 用户管理

建立统一的用户账户体系，提供用户、组织架构管理，用户及组织架构数据支持与本单位OA系统同步。能够实现单点登陆，办理所有的业务。

（1）用户管理

支持按全部用户名或真实姓名检索用户信息，可按已开通、未开通、已停用三种状态查看用户列表。支持用户的新建、修改、删除。支持用户账号的开通、停用。具备弱密码检测功能，可实时发现密码强度有待提升的账号并告知用户修改密码。

（2）组织管理

支持组织的新建、修改、删除、检索。每个组织下面支持子用户组的建设。支持组织成员的添加、新建和删除。

#### 内容协同

支持将Word、WPS等多种编辑软件生成的文档直接导入到内容编辑器中，在编辑器中支持音视频资料的导入功能。导入后的信息内容支持一键排版以及文章格式的二次排版。

（1）栏目管理

内容组织按照“网站->频道->栏目->子栏目”形成树状栏目结构，栏目（即节点）有多种类型、可以任意增删栏目层次，更改层次关系，支持栏目复制、隐藏、移动、刷新、有效期、导入和导出管理等功能。

提供对编目的特殊支持，即通过定义编目结构与栏目的对应关系，以实现网站内容与栏目的自动挂接。一篇文章可以属于多个栏目，文章与文章可以建立关联关系，通过这些关系的建立，文章的组织实际上形成了一个网状结构。通过栏目组织的文章保持滚动播出的特性，新增的文章可以和以往的文章一同发布，内容的连续性不受日期跳跃的影响，同时对于专题和相关报道的处理和阅读非常方便和灵活。

网站样式管理：对整个网站系统的样式、界面进行配置管理。可根据需要实时改变页面样式及风格。对网站中的所有公共页面，以及每个页面都可根据需求随时修改，网站也会将修改效果立即显示出来。

网站栏目管理：对网站的栏目进行动态配置，并自动生成网站地图。后台根据生成的栏目树型结构进行管理，树的层次没有限制。保证整个网站的逻辑结构一目了然，清晰可见。

①多级频道管理

频道负责组织和管理文档及其相关对象，一个频道相当于一个文件夹或者一个分类。频道是依附于站点存在的，任何一个频道均不能脱离站点而存在。

系统采用树型结构分级组织频道，这样的组织方便管理，也可以清晰的表现每个频道的所在层次。

②导入导出

可以在站点中导入频道，也可以在频道中导入频道。

③类似创建

能够快速的创建一个与当前频道结构完全相同的新的频道，而且可以将频道放置在不同的站点和频道下，通过类似创建，用户可以快速的新建一批结构相同的频道。

④栏目同步分发

支持将当前栏目的文档同步分发到其他的若干个栏目内。可指定分发的开始日期和结束日期；设定栏目中参与分发的文档的条件；选择允许分发的文档状态；在复制、引用、镜像中选择一种分发模式，栏目文档将按照这种方式分发到其他栏目；栏目分发可以将当前栏目的文档分发到不同的栏目中，因此目标栏目为多选。设置完成后，点击确定完成分发的创建，如果选择了多个栏目，则同时新建多个分发。从工作区的列表中可以查看栏目分发的主要信息。

（2）内容管理

①内容发布与维护

具备全面的文档管理功能，提供类word文章编辑器，包括有：首行缩进、分段、字体设置、字体大小、格式刷、清除格式、标题格式、对齐设置、插入表格等操作。支持文本、表格、图片、Flash、视频、附件的编辑和上传。

内置的文章编辑器支持多种文章类型，例如HTML文档、文本文档、外部链接、外部文件等类型：文档支持多种附件、多幅图片、各类型文件以及链接附件等。

支持网站栏目下的信息的批量导入及导出。支持对制定栏目或者整个站群的文章导出。对于历史文章信息，支持信息归档功能。

支持文章发布到多个栏目或者不同子站的不同栏目，帮助减少文章发布的工作量，无需重复操作，实现内容推送。文章在多项投递过程中，始终保持数据库中的数据唯一性。

支持将同一文章同时发布到本站点/跨站点的一个/多个栏目中，也可将不同站点不同栏目中的文章同时发布到一个或多个栏目中，发布的文章能够进行自定义排序，便于用户对文章的重要性等进行排序。

支持word文件上传转换为PDF功能，对于网站前台具有文件下载功能的，支持通过产品直接将文件转换为PDF。

②Word导入

提供内容管理，支持随意指定文档内容的字体、字号、字体颜色、背景颜色、段落对齐方式、项目符号、段落缩进等属性，并且支持插入超级链接、表格、图片、Flash、音频、视频、模板、特殊字符等。在内容编辑时提供Word导入功能，支持office文档内容原样导入，导入后的格式、字体、段落、样式可保证不发生任何变化，所嵌入的图片能自动上传，不再需要单独上传每一张图片。

③图片编辑

支持对上传图片的在线编辑功能，支持对图片尺寸进行修改，支持图片粘贴、裁剪、蒙版、滤镜等属性设置。

④一键排版

支持一键排版功能，导入后的文章可直接点击一键排版实现格式自动排版。从而极大地降低信息维护人员的日常工作量。一键排版能自动对内容所属的段落、列表、表格、图片、对象等格式进行保留，并能去除空行、多余表格、隐藏域、样式属性等自动排版功能。一键排版的样式可进行增删改等操作。

⑤内容合规管理

提供内容安全监测服务功能，对稿件内容正确性进行扫描检查，重点发现严重错别字（例如将党和国家领导人姓名写错，重要机构名称写错等），并对敏感词进行监测（如反动、暴力、色情、赌博、毒品等内容的监测），保障网站内容安全。

支持敏感词设置，可对文档中出现的敏感词进行检测和替代，减少人工核实的工作量，保证文档质量。管理员可在平台自行添加敏感词，敏感级别为一般，表示文档中出现该敏感词，系统会按照替换词进行替换处理。敏感级别为严重，则不做替换，直接删除。

正则匹配默认为关闭的情况，打开后支持用正则表达式匹配敏感词。

支持敏感词校对，系统可对资源内容是否包含敏感、违规等内容进行检测并及时预警。检测的错误类型包括以下内容：

形近错别字，例如：末来（应为：未来）

同音错别字，例如：转形（应为：转型）

多字/成分重复，例如：重要要素（应为：要素）

漏字，例如：中华人共和国（应为：中华人民共和国）

字序颠倒，例如：大人常委会（应为：人大常委会）

繁体词，例如：我國（应为：我国）

重复词，例如：成为成为（应为：成为）

标点类错误，例如：书名号未成对出现；“等……（应为：“等……”）

领导人职务错误，例如：习近平书记（应为：习近平总书记）

支持与第三方词库对接，也支持用户自行对错别字、敏感词库进行维护。对于违规的内容支持一键修改。

⑥文章列表

系统内所有站点栏目须支持文章的新增、编辑、删除、排序、发布、置顶、单个或批量的导入导出等功能，在文章列表中可对文章进行单篇或批量的复制、粘贴、移动、删除、导入导出等操作。

⑦内容推送

支持内容推送功能，可以在文章发布时将其同时发布到多个栏目或多个子站点的栏目，实现文章的一次发布，多处展示。同时，被发布到多栏目的文章在数据库里的数据是唯一的，避免数据冗余，节约空间资源。

⑧待审信息

支持待审信息的展示，具有审核信息权限管理人员进入内容管理后，栏目下如有需要审核信息，即在栏目上显示待审标志及待审核信息数量。

⑨历史数据对比

支持显示内容的历史修改记录，选择一条历史记录数据，可与当前编辑内容进行对比，对于修改内容系统自动进行标注，便于快速定位修改内容，进行内容的比对。

⑩网站模板管理

支持对整个网站系统显示信息页面的样式、界面进行配置管理的功能，要求对网站中的所有公共页面，通过可视化编辑根据需要改变页面样式及风格，网站修改效果同步即改即显。提供内置模板，采用可视化模板制作管理功能，将选用模板的和文章内容合成页面的思想，增强模板控件的灵活性和适用性，同时实现了模板的可视化编辑，用户可以利用Dreamweaver或Frontpage网页制作工具内嵌的标签库的形式进行网页模板编辑，编辑后的页面可以直接合成并发布在网站上。

⑪多终端预览

支持预览功能，支持PC、PAD、手机端终端的显示预览。

（3）全媒体管理

支持新媒体（微信、抖音、B站、微博）的高度融合，对新媒体账户、信息内容、审核发布支持一站式管理，实现包括统一信息发布、自动回复、微门户等功能。

（4）专题管理

支持某事件或主题的信息内容的聚合即专题管理功能。支持信息列表，图片特效，视频、音频播放、表单提交等多种表现形式。

支持专题类别功能，通过专题类别快速创建同等栏目结构和相同页面表现形式的专题。

（5）信息报送

提供跨部门间上下级的信息投递功能。系统管理员能够设置部门之间的信息报送关系，可指定各栏目之间的报送关系。

可与我行OA平台兼容，将提示信息推送到OA待办事项。

（6）生成管理

支持动态与静态发布两种形式的前台页面发布。动态页面实现后管平台数据与前台数据呈现的实时更新，即后台发布文章，管理员无需做任何其他操作，刷新前台页面即可看到最新发布的文章。静态页面是为了缓存服务器压力和数据库的访问压力，提升网站访问吞吐量，静态页面需要通过后台操作来生成，支持静态页面的同步生成、增量生成与全量生成。

同步生成：文章详细内容页，在新增编辑时同步生成，并同步生成指定自动生成的栏目首页，和绑定生成的其他页面。

增量生成：在生成管理界面可以按站点，按栏目、按专题、按文章创建的时间段来生成相应的静态页面

全量生成：在生成管理界面，可以通过选择站点整站生成来实现前台静态页面的全量生成。

（7）全文检索

支持网站信息的全文检索。可将站点，专题，栏目，标题，内容，创建时间等作为索引。

#### 互动管理

（1）行长信箱

信箱功能：管理信箱信息，支持前台浏览用户提交信箱信息，后台相关管理员可以进行办理回复操作。并对办理状态进行前台公开。

信箱统计：支持按类别、时间、处理状态、角色、管理员多个维度进行统计。

（2）评论管理

评论表单样式管理：支持对应栏目的评论表单选择已有样式，选择完成后前台评论表单按照选择样式呈现。

评论开启/关闭：可选择对应栏目进行设置，开启或关闭评论。

评论筛选：可选择对应栏目，设置是否开启评论筛选功能，开启功能后仅展示管理员审核通过的评论展示到前台页面。

评论回复：管理人员可选择用户评论进行回复。

（3）问卷调查

问卷的题目类型支持单选、多选、开放式的文本输入。单条信息支持编辑、删除、查看问卷、统计问卷。

（4）网上服务应用管理

支持在网站访客与机构客服人员之间建立即时沟通的手段，访客在浏览网页的同时，可以与客服人员直接进行文本、语音的对话，让客户在第一时间接受网站服务，大大提升网站服务质量。

（5）主动营销推送

内容管理系统应具备内容定向推送功能，即网站内容不局限于单纯的静态内容展示，对所有用户千篇一律的内容推送，而是可以做到依据业务营销需求，实现针对不同类型的用户提供不同类型的内容展示，支持订阅功能。

（6）网点查询

实现与百度地图或其他第三方地图对接，展示各个网点的位置信息；提供各网点营业时间、联系方式信息；实现ATM机查询，支持查找最近的ATM机和服务设施。

#### 历史数据迁移

我行门户网站自创建以来，已运行多年，积累了大量的信息。本次项目建成后，原有网站的大部分历史数据需要迁移到新网站系统的相关频道或系统中，并进行重新发布，要求发布后原信息的各种时间属性保持不变。投标人应在投标方案中提供详细的数据迁移方案，并保证方案的可行性。

#### 适老化功能

支持完整的无障碍服务，满足《互联网网站适老化通用设计规范》95%以上的障碍点；

支持完整的无障碍服务：辅助浏览，读屏专用，语音导航功能；

支持使用统一的无障碍通道实现无障碍服务的访问；

对无障碍服务的访问配置键盘快捷键和自动语音导航；

对无障碍工具条上的所有功能配置键盘快捷键，以及各辅助功能和快捷键的语音提示；

支持全程语音导航交互，光标语音指读与连读，文字放大阅读显示屏，网页图文放大缩小，高对比阅读配色器，阅读辅助十字光标，全程自动语音提示等；

支持对原有网站的内容区块划分功能，帮助有障碍人士快速获取和切换网站内容；

支持便捷的无障碍平台安装配置：客户端不需要安装任何插件；

支持提供语音服务日志管理，授权管理，参数配置功能；

满足网站信息无障碍辅助浏览功能加载速度快，几乎没有延迟；

满足网站智能语音朗读功能语音实时生成，语音效果流畅；

满足语音导航版键盘控制简单快捷。

#### 语言切换：简体/繁体/英文

支持简体、繁体和英文多语言切换，对于内容页面，根据选择的语言发布相应版本的内容。

#### 友情链接、社交媒体链接

支持可以以图片或文字的方式添加合作方的链接地址。提供添加、编辑、删除、批量删除、排序、历史和回收站功能。

网站前台以下拉信息列表方式展示友情链接。网站浏览用户可在下拉列表中选择想要到达的链接地址，并弹出页面跳转到选择的网站。

#### 支持IPV6改造

随着移动互联网的不断发展，物联网的迅速崛起网络接入设备以指数据形式增加，对IP段需求更大，IPv4已经严重制约了互联网的应用和发展，IPv6的使用，不仅能解决网络地址资源数量的问题，而且也解决了多种接入设备连入互联网的障碍，门户改造支持IPV6，满足良好的兼容性，使用的数据库、操作系统、中间件等要稳定可靠，并保证数据迁移后的完整性、一致性和有效性。

#### 网页防篡改（利旧）

支持使用网页防篡改系统对门户网站完全保护，Web网站不发送被篡改内容并进行自动恢复的Web页面保护软件。

（1）篡改检测和恢复

网页防篡改系统支持以下篡改检测和恢复功能：

支持安全散列检测方法；

可检测静态页面/动态脚本/二进制实体；

支持对注入式攻击的防护；

网页发布同时自动更新水印值；

网页发送时比较网页和水印值；

支持断线/连线状态下篡改检测；

支持连线状态下网页恢复；

网页篡改时多种方式报警；

网页篡改时可执行外部程序或命令；

可以按不同容器选择待检测的网页；

支持增强型事件触发检测技术；

加密存放水印值数据库；

支持各种私钥的硬件存储；

支持使用外接安全密码算法。

（2）自动发布和同步

网页防篡改系统支持以下自动发布和同步功能：

自动检测发布服务器上文件系统任何变化；

文件变化自动同步到多个Web服务器；

支持文件/目录的增加/删除/修改/更名；

支持任何内容管理系统；

支持虚拟目录/虚拟主机；

支持页面包含文件；

支持双机方式的冗余部署；

断线后自动重联；

上传失败后自动重试；

使用SSL安全协议进行通信；

保证通信过程不被篡改和不被窃听；

通信实体使用数字证书进行身份鉴别；

所有过程有详细的审计。

#### 系统监测

支持对网站可用性和内容建设情况进行持续、实时地全景监测和分析的服务功能。提供预警和告警管理，能第一时间知会网站运营情况，数据准确全面，系统以数据可视化技术直观的显示网站可用性和内容建设情况。

#### 数据分析

支持对网站各项内容指标的统计，能为网站的运维和绩效管理提供有效的数据支撑。

（1）站点发布统计

支持按栏目、角色、机构、用户发布统计查看，支持按日、周、月站点及时间段设定方式查看栏目发布详情，支持发布详情导出。

支持将OA新闻管理栏目稿件发布信息同步到官网内容平台，实现稿费计算功能。

（2）访问统计

支持按流量、来源、受访、地域、浏览器、操作系统、设备进行访问统计分析，支持按日、周、月及时间段方式进行统计分析。

（3）访问日志

支持对用户访问详情统计及查看，包括访问地址、来源、ip地址、操作系统、地区、浏览器及访问时间的查看。

（4）数据驾驶舱

提供直观、形象的数据驾驶舱功能，通过数据驾驶舱可以更加直观、立体的查看站点详情统计，通过数据驾驶舱可以查看站点整体运营数据，包括后台发布内容、硬件环境运营情况及站点前台访问情况。

#### 数据安全管理

支持采用第三方安全设备来加强自身的安全性，同时在数据的安全上，支持实时实现数据的副本备份，而且在发生灾难时能很好的避免“脑裂”情况的出现。

（1）备份与恢复技术和策略

应用系统级的数据备份与恢复方案采用软件产品提供的备份和恢复功能，包括以下几个方面：

集中式管理

利用集中式管理工具的帮助，系统管理员可对全网的备份策略进行统一管理，备份服务器可以监控所有机器的备份作业，也可以修改备份策略，并可即时浏览所有目录。

自动备份与恢复

备份系统能根据用户的实际需求，定义需要备份的数据，然后以图形界面方式根据需要设置备份时间表，备份系统将自动启动备份作业，无需人工干预。

（2）数据库和文件的备份和恢复

在本项目中，主要有数据库和文件数据两种格式。支持在业务应用系统中主要采用数据库方式存储数据，采用数据库备份方案；内容管理系统有数据库和文件两种并存方式，支持采用数据库和文件结合备份方式。

（3）灾难恢复

灾难恢复操作通常可以分为两类，第一类是全盘恢复，第二类是个别文件恢复，和重定向恢复。做好详细的灾难恢复计划，同时还要定期进行灾难演练。每过一段时间，应进行一次灾难演习。

#### 接口安全

支持各接入系统通过接口实现向官网系统的数据报送。在数据传输过程中要采用必要的安全控制措施，以保证数据的安全性，安全控制措施包括敏感数据加密、对接口调用的访问授权、接口输入数据校验与过滤，接口输出数据编码输出等。

传输的机密性和完整性保护涉及：平台管理员和编辑人员访问门户网站管理平台时传输的机密性和完整性保护；可调用行内密码服务机密钥管理员访问密码服务机管理控制台时传输的机密性和完整性保护。官网和互联网的传输机密性和完整性保护措施相同。

#### 系统设置

（1）开发设置

①菜单管理

支持新增菜单，编辑菜单，禁用菜单，启用菜单。每个一级菜单下，支持添加快捷菜单。内容管理里的栏目也可以作为快捷菜单添加。

②功能模型管理

简单信息：列表式的信息，一个栏目下可以有多条信息（例如：新闻、公告、产品）

单页图片：单页信息，一个栏目打开就是图片信息说明（例如：企业介绍）

留言表单：以表单形式向系统后端提交数据（例如：在线留言）

问卷调查：后台设定好固定调查主题，浏览用户从前台提交，后台可以数据进行调查统计。（例如：政府网站的民意征集、教育网站的测试）

投票：后台设定好固定的投票主题，浏览用户从前台提交投票，后台可以查看投票结果，并进行统计

广告管理：根据常见的广告形式，将广告管理功能进行模块化。常见的广告有：漂浮、固定位置浮动、横幅、拉幕等。需要具备常见广告的形式，管理员可以通过后台添加内容的形式即可在前台添加广告。

（2）权限管理

支持对管理员划分权限，可以从3个维度来给角色赋权。

站点维度：可以设置角色是否具有否个站点的操作权限。

菜单维度：站点权限设置后，可以设置单个站点的菜单操作权限。

栏目维度：站点选择后，可以设置角色具有栏目的操作权限。

系统权限结构为机构-角色-用户，root权限管理员后台创建各机构后，创建角色，将角色分配到各机构下，角色创建完成后，创建用户选择角色赋予该角色的权限。

（3）站点置灰

提供站点一键置灰功能，通过设定站点置灰开始结束时间，设定完成后，网站前台即可按照设定开启时间自动置灰，按照结束时间自动取消置灰，便于网站对于特殊时期的特定要求。

#### 自定义表单

支持网站中直接创建相关的表单，能够实现范根用户的在线数据填写，收集用户填报的数据，并具备数据库数据重复校对功能。支持管理员设置自定义表单功能。用于根据自己的需要设置提交参数，做成自己想要的表单。实现信息提交，信息查询，信息列表，详细信息等功能。

#### 系统集成

支持标准化接口，包含有含共享数据接口。规格说明书，内容包含：接口名、调用方式、接口输入/输出参数以及各参数的数据类型，及数据库结构文档，系统提供XML、Webservice、RSS等标准接口，可以快速实现信息采集和聚合。

提供标准开发的数据接口，可以通过数据交换中间件实现和其他的平台或应用的系统之间的数据交换，比如webservice、数据库。可实现数据快速的调用，与其他的业务系统建立标准的数据接口，实现系统与其他的不同业务系统数据的调用和处理，最终轻松的实现在该平台上的整合部署。

可与我行OA平台兼容，发布内容在OA审批通过后可同步到官网内容平台进行发布。

#### 运维管理

支持操作日志：用户登录平台后的所有操作记录，包括对站点、栏目、文档的增删改查，用户权限的设置等。可按全媒体采编、互动运营、数据统计和检索管理四大模块查看。

支持发布日志：记录用户执行的发布事件，例如新建、查询、修改等操作的日志记录。

支持分发日志：记录的是文件分发操作相关的日志信息，记录服务器端文档调整的事件，例如新建或修改服务器端文件等操作。

支持安全日志：记录的是用户登录等相关操作的日志信息，记录用户的登录情况，何时登录，以及登录IP等信息。

支持系统日志：用来记录系统的调试信息、出现非预期问题时的日志、某个操作耗时的日志等信息，共分为四类：异常、警告、调试、性能。

主要功能点包括：

记录管理员的各项操作日志。

可对日志进行查看、检索、导出。

可以查看日志的类型、操作对象、操作类型、操作用户、操作时间和操作结果。

记录浏览者的IP地址，平均逗留时间、浏览页面数等访问信息。

自动统计各栏目各页面的访问量。

不同时间段用户访问量分析。

提供图形化的年报、月报、周报、地域分析、IP地址分析报告。

提供网站各栏目信息的统计分析报表，可作为各项考核指标的依据。

可以定制统计报表的内容，如各栏目指定时间段的信息累计数和增加数；

各栏目不同信息来源的数据比例分析；指定时间注册用户数的变化等等。

用户可按类别浏览不同的系统日志；多条件组合检索，可快速定位特定操作日志。

#### 手机网站建设

提供适用于手机等移动设备访问的网站系统。

随着3G、4G、5G技术广泛深入应用，网站应支持移动终端（智能手机、平板电脑等）访问，支持（IOS、Android、鸿蒙）不同类型操作系统的移动终端，给客户带来便捷、全新的访问体验。

手机网站应基于投标人成熟的移动内容管理系统进行建设。

# 总体技术需求

## 技术架构



主要相关联的系统有（详细关联系统在详细设计阶段完善）：

OA系统

AI中台（适老化功能）

## 技术要求

### 系统总体要求

（1）基于Java技术进行开发，保证系统的可维护性，降低整体建设成本；

（2）支持主流关系型数据库，如SQLServer、Oracle、DB2等；

（3）支持多种操作系统，如Linux、Unix、Windows等；

（4）采用B/S模式，降低用户使用平台的门槛，方便用户使用；

（5）在不影响系统架构的情况下可以进行二次开发和功能调整；

（6）网站访问并发用户支持1000人以上并发访问；

（7）系统安全、稳定，保证每周7×24小时不间断运行；

（8）主页下载时间3秒以内，查询或刷新时间不超过2秒。

另外，门户网站系统总体要求主要包含以下几个方面:

成熟性:门户网站系统应是成熟的，具备足够的应用案例，经过实践检验的产品。

集成性:门户网站系统应具备良好的集成性，能够有效与我行现有系统进行集成；在满足我行业务功能需求的前提下，还需满足我行各项IT基础设施技术标准、技术架构的要求。

安全性:门户网站系统应有完整的安全解决方案，应达到商业银行在线服务系统等保评级三级要求。构建集安全机制、软硬件安全保障及突发事件紧急处理为一体的综合性、系统性、全方位安全体系。

功能满足性:门户网站系统应能满足业务需求，但产品应保持功能的适度，避免引入额外的或与我行现有功能重复的功能。

可扩展性:门户网站系统应具备良好的扩展性。整体规划及框架设计应具前瞻性和可扩性，要能支撑农商行互联网金融转型，既要做好网银、手机银行、微信公众号、直销银行等业务接口，又要预留电子商务、微信银行、iPad银行等后续开发业务接口。

源代码开放:厂商需提供相关定制化开发的源代码，以满足后续针对现有产品的功能扩展需求。

安全防护平台总体要求主要有以下几个方面:

分区管理:根据数据中心、内网业务应用系统、外网业务应用系统和统一接入平台等业务的应用特点和需求，合理划分网络分区，在分区边界部署网络访问控制设备、网络入侵防范网络安全审计等安全防护措施，实现网络纵深防御.

内、外网隔离控制:根据内、外网业务需求，将业务应用系统和网站系统分别部署在信息内、外网，按照本行安全防护要求在信息内、外网间部署逻辑强隔离设备。

对互联网攻击的防范:对提供互联网服务的智能服务网站，针对互联网攻击的主要方式和特点，采取有效的网络攻击和恶意代码防护等安全措施。

数据安全防护:将数据中心作为防护重点，通过物理、网络、主机、应用与数据、管理等方面的安全措施，保证数据中心的数据安全。

业务连续性保障:通过物理、网络、主机、应用与数据的冗余设计和备份措施，提高网站系统的可靠性和可用性。

系统建设和运维过程中的安全管控。

### 详细要求

性能要求:根据业务估算，门户网站支持峰值并发用户数为:50。平均响应时间，首页及一级页面，响应时间2秒内，其他页面响应时间3秒内。厂商应依据各自的系统特点，提供最科学、最合理及最优化的配置要求。

系统集成要求:系统能够与其它厂商的工具和应用软件实现无缝集成，需能与统一认证平台集成，满足我行业务的后台管理功能需求。

开发测试环境要求:厂商需提供相关开发、测试环境的相关许可，保证后续业务节点及功能改变时的开发、测试需求。

高可用性要求:厂商方案需满足应用服务和数据库的高可用性要求。

业务连续性要求:门户网站系统要求7X24小时服务

系统健壮性要求:门户网站系统需要提供较好的健壮性，包括错误报警、故障隔离等容错机制。

系统可扩展性要求:门户网站系统需要考虑横向或纵向扩展能力，可以根据业务需要以较为灵活的方式实现对性能的扩展。

系统兼容性要求:门户网站系统要能很好的兼容我行已有系统架构，不对我行现有架构造成较大的冲击。

系统易用性要求:门户网站系统的实现技术、开发应用、日常使用和文档管理等需要具有较好的易用性，便于操作。

系统可维护性要求:门户网站系统需要提供良好的可维护性，满足我行对系统监控和运维的要求。

系统架构基本要求:厂商整体解决方案所采用的系统架构应符合我行的IT整体架构规划和中远期IT战略部署要求，提供IT总体设计框架图和IT总体实施方案，厂商应详细描述项目的体系架构，包括物理架构和逻辑架构。厂商整体解决方案所采用的系统架构应具有创新性，充分考虑未来业务发展的要求。

系统软硬件平台要求:厂商系统产品应基于开放式标准，不依赖于任何特定的操作系统数据库、中间件和硬件，能够根据我行门户网站的发展，灵活进行设备容量扩展或设备更新，软件平台的升级不影响应用产品。厂商系统产品硬件平台应符合我行硬件规划。

### 技术培训要求

厂商必须为用户方培训一定数量的系统管理和软件维护人员，数量由用户方确定，并根据用户方需要提供用户的现场培训，确保系统用户能够正确熟练地使用系统。

#### 具体的培训要求

培训方式为现场培训。厂商应对招标人有关技术人员进行有关软硬件设备安装、配置、诊断、管理、维护等方面的不低于10天的现场培训。具体培训方式、人数需在投标中明确列明，时间、地点待合同签订时或根据项目实际情况另行协商确定。

以上培训过程中使用的教材、试验设备等由厂商负责提供。

因厂商原因导致培训不能按期完成或未达到预期培训目标，招标人有权要求投标人重新进行培训，所有费用由投标人承担。

#### 培训方案的制定

投标人须做出与投标内容相应的详细的培训方案，指明（但不限于）具体的课程名称、培训时间、培训地点、培训内容、培训计划、培训方式、报价和总体费用。

#### 培训费用

投标人应根据上述要求，在投标书中以单独列表形式对培训费用提供报价，其中包括食宿费、交通费、资料费等相关费用，这些费用将包含在投标总价中。

## 系统部署要求

（1）本项目要求按软件工程规范化的要求进行施工。实施时要制定详尽的实施计划，包括开发计划、测试计划和上线策略等。应充分考虑并反映预期风险及防范措施，明确项目实施期间及项目结束之后的技术支持与服务。

（2）厂商应提供详细的系统技术方案，内容包括但不限于设计原则、系统集成能力要求、系统稳定可靠性要求、系统安全性要求、系统运行效率的描述、系统管理要求、接口方案、数据整合方案、测试方案、验收方案、上线运行方案、辅助系统需求等等，或其他厂商认为需要关注的内容。

（3）厂商项目实施过程中对系统运行中出现的问题及时排查并提供相应的解决方案。

（4）厂商须安排项目经理协助我行技术人员开展项目管理工作,项目经理应向我行提交管理方案，方案至少包括项目组织机构、人员安排、进度计划、计划控制、质量管理及风险管理。各阶段应达到的目标及其应交付文档，该方案需得到我行技术人员的确认，并服从我行技术人员在必要时对计划做出的调整。

（5）厂商须介绍在金融行业门户网站业务领域的服务资源人员组成及储备情况,提供可供挑选的服务人员名单，并逐一说明人员基本情况(包括但不限于业务能力、技术能力、实施经验、服务年限等)。

（6）厂商指派的相关实施人员必须具备相关项目的实施经验，能够独立解决定制化开发、测试中的问题，厂商需书面承诺，未经我行同意，本项目承诺的服务人员在服务过程中不得变动

（7）我行有权利根据我行整体安全部署规划对本项目中所涉及的硬件安全产品进行分阶段采购，厂商不得有异议。

（8）我行通过其他渠道获取同品牌同型号产品低于合同报价，我行有权利不采用合同报价成交，厂商不得有异议。

（9）合同签署前，我行有权利要求厂商提供设备进行现场测试，确保所投产品满足项目技术要求。

## 服务要求

（1）提供门户网站系统产品的技术支持服务，包括产品的安装调试、系统配置、人员培训文档移交等，以及相关项目方案设计，并在系统上线、升级或者问题解决过程中提供现场技术支持。

（2）提供安全防护平台的技术支持服务，包括设备的安装调试、系统配置、人员培训、文档移交等，以及相关安全方案设计，并在系统上线、升级或者问题解决过程中提供现场技术支持。

(3)厂商必须承担与我行其他相关系统的项目承包商之间的配合义务，共同完成本项目建设及与其它相关系统的集成工作。

## 系统对接要求

### 省联社接口

（1）我行使用湖南省农村信用社联合社（以下简称“湖南省联社”）核心系统，项目组要负责对接湖南省联社相关系统，配合相关业务对接工作，支持与其相关系统之间的数据交换等；

（2）系统接口规范要满足省联社对我行系统的有效、无缝接入，要具有对软件系统运行的监控测试手段，能够有效支持与其它相关系统之间的数据交换；

（3）系统接口规范要该满足对数据一致性的要求，即在任何异常和故障情况下，一个交易对数据库的所有更新或是全部完成，或是没有执行，不能有中间结果，保证交易的完整性；

（4）在系统升级时，能提供最大程度上的软、硬件投资保护；

（5）确保交易的快速开发过程的质量和效率；

（6）系统上线运行后，项目组要按照我行的需求开发必需的接口供其他系统使用，直到满足验收要求。

### 行内接口

（1）项目组要负责对接我行内部的相关系统，配合相关业务对接工作，支持与其相关系统之间的数据交换等；

（2）系统接口规范要满足系统对我行系统的有效、无缝接入，要具有对软件系统运行的监控测试手段，能够有效支持与其它相关系统之间的数据交换；

（3）系统接口规范要该满足对数据一致性的要求，即在任何异常和故障情况下，一个交易对数据库的所有更新或是全部完成，或是没有执行，不能有中间结果，保证交易的完整性；

（4）在系统升级时，能提供最大程度上的软、硬件投资保护；

（5）确保交易的快速开发过程的质量和效率；

（6）系统上线运行后，项目组要按照我行的需求开发必需的接口供其他系统使用，直到满足验收要求。

### 外部接口

（1）项目组要负责对接外部接口（外部采购的接口或外部提供的接口），配合相关业务对接工作，支持与其相关系统之间的数据交换等；

（2）系统接口规范要满足系统对外部接口的有效、无缝接入，要具有对软件系统运行的监控测试手段，能够有效支持与其它相关系统之间的数据交换；

（3）系统接口规范要该满足对数据一致性的要求，即在任何异常和故障情况下，一个交易对数据库的所有更新或是全部完成，或是没有执行，不能有中间结果，保证交易的完整性；

（4）在系统升级时，能提供最大程度上的软、硬件投资保护；

（5）确保交易的快速开发过程的质量和效率；

（6）系统上线运行后，项目组要按照我行的需求开发必需的接口供其他系统使用，直到满足验收要求。

## 系统测试需求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **测试大类** | **解释** | **测试细类** | **是否进行** |
| 系统测试 | 对已经集成好的软件系统进行彻底的测试，以验证软件系统的正确性和性能等能满足其规约所指定的要求，检查软件的行为和输出是否正确并非一项简单的任务，它被称为测试的“先知者问题”。因此，系统测试应该对照测试计划进行，其输入、输出和其他动态运行行为应该与软件规约对比。 | 功能测试 | 是 |
| 性能测试 | 是 |
| 随机测试 | 是 |
| 验收测试 | 验收测试旨在想软件的购买者展示该软件系统是否满足其用户的需求。它的测试数据通常是系统测试的测试数据的子集。 | 验收测试： | 是 |
| 回归测试 | 回归测试是在软件的维护阶段，对软件进行修改之后进行的测试。其目的是检验对软件进行的修改是否正确。这里，修改的正确性有两重含义：一是所作的修改达到了预定目的，如测试得到改正，能够适应新的运行环境等等；二是不影响软件的其他功能的正确性。 | 回归测试 | 是 |
| Alpha测试 | 在系统开发接近完成是对应用系统的测试：测试后，仍然会有少量的设计变更。这种测试一般由最终用户或其他人员完成，不能由程序员或测试员完成。 | Alpha测试 | 是 |
| Beta测试 | 当开发和测试根本完成时所作的测试，而最终的错误和问题需要在最终发行前找到。这种测试一般由最终用户或其他人员完成，不能由程序员或测试员完成。 | Beta测试 | 是 |

## 知识转移要求

（1）项目组要确保在系统开发和建设中所提供的培训是全面而系统的，培训的主要对象是系统的使用者和技术支持人员；

（2）对相关人员的培训要为我行认为需要的所有培训（包括但不限于系统业务使用培训、技术运维培训、源代码使用与二次开发培训等），每项培训的受培训人员不少于三人，培训时间不少于三天；

（3）培训要保证技术人员掌握系统的设计思想、整体架构及源代码，具备独立的系统设计、应用开发以及系统运维和管理能力，保证技术人员全面掌握系统开发和维护方法且能够独立操作。

## 知识产权要求

在项目实施期间，项目组要通过培训、研讨等方式，提升项目管理及运用能力。

项目组须提供本项目所涉资料包括但不限于：

（1）约定提供的全部源代码：包括但不限于本项目开发平台源代码、本项目软件产品源代码、客户化定制源代码、二次开发源代码、所有非编译后的底层源代码等，源代码类型包括但不限于平台级、应用级、中间件级源代码，提供的源代码要保证代码的完整性；

（2）所有说明文档：包括但不限于需求规格说明书、设计说明书（包括系统架构设计、概要设计、详细设计）、数据库设计说明书、测试计划、测试用例（SIT）、测试报告、系统安装手册、用户操作手册、系统维护手册（包含系统监控部分）、系统切换演练方案、上线方案等；

（3）相关工具：包括但不限于开发工具、编译工具、部署工具等，我行根据以上提交的文档可以独立完成环境的搭建，并通过源码验证（可通过源码编译产生平台执行程序）；

（4）本项目产品须不得有任何时间期限、容量、用户数量、功能等其它限制的license授权许可。

（5）与本项目有关的其他资料。

项目组提交的所有源代码、文档、工具、授权码或授权文件（若有）需经验收通过，且本项目所有源代码、文档、授权码或授权文件（若有）等必须在指定期限内全部提交。

知识产权要求包含以下内容：

核心技术文档；

源代码（包括但不限于平台级、应用级、中间件源代码）、开发及相关培训；

系统开发所需的全部文档资料；

系统实施过程中形成的各类文档。

项目组需提交一套可保存的、并容易查阅的中文文档，文档要求以纸质和电子格式提供，文档内容包括但不仅限于：

源代码注释及说明文档；

项目实施工作说明书；

需求说明书；

整体实施架构设计说明书；

概要设计、详细设计说明书；

数据库设计说明书；

操作使用手册、安装手册、维护手册；

测试计划、测试用例、测试报告；

数据移植方案、对外接口方案、上线方案说明；

命名规范、软件质量管理标准、信息安全规范、编程规范、应用接口规范等；

业务流程文档；

二次开发相关资料和文档；

培训相关资料和文档。

对于项目实施阶段目标设定的文档交付物，将作为本阶段工作完成的标志之一。对于文档交付物的描述要包含但不限于：各个阶段名称、阶段目标、交付物描述、形式（即文件、演示文稿、软件系统等）、建议的接受标准、阶段负责人等。

项目组要提供“知识产权要求”中的所有资料和文档并通过审核。