**长沙银行智慧党建云平台建设**

**需求规格说明书**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 状态： | 草稿 | 标识号： |  |
|  | 评审 | 当前版本： | **0.1** |
|  | 初始版 | 前一版本： |  |
|  | 修订版 | 发布日期： | // |

**摘要**

本文档详细描述了长沙银行智慧党建云平台建设需求说明

**文档修订和审批记录**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 版本号 | 修订日期 | 修订概述 | 修订人 | 审核人 | 批准人 | 备注 |
|  | 1.0 | 20191220 | 新建 | 陈忠、钟亢 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

[1. 项目背景 - 1 -](#_Toc27994988)

[1.1.需求概况 - 1 -](#_Toc27994989)

[2. 总体业务需求 - 1 -](#_Toc27994990)

[2.1.功能清单 - 1 -](#_Toc27994991)

[1.1.1 后台管理端 - 1 -](#_Toc27994992)

[1.1.2 PC端 - 2 -](#_Toc27994993)

[1.1.3 手机端 - 3 -](#_Toc27994994)

[2.2 其他业务要求 - 3 -](#_Toc27994995)

[3. 总体技术需求 - 5 -](#_Toc27994996)

[3.1 网络拓朴图 - 5 -](#_Toc27994997)

[1.2 硬件设备需求 - 5 -](#_Toc27994998)

[1.3 系统软件需求 - 7 -](#_Toc27994999)

[1.4 性能需求 - 7 -](#_Toc27995000)

[1.5 数据可用性需求 - 8 -](#_Toc27995001)

[1.6 系统服务需求 - 8 -](#_Toc27995002)

[1.7 安全与保密需求 - 9 -](#_Toc27995003)

[4. 测试需求 - 10 -](#_Toc27995004)

[6. 政策和法律要求 - 12 -](#_Toc27995005)

[7. 其他约束 - 12 -](#_Toc27995006)

# 1. 项目背景

## 1.1.需求概况

我行智慧党建系统上线以来，在我行党建工作无纸化方面取得了很好的进展，同时对支部工作党员大会、支部委员会议、主题党日活动、党费缴纳、组织生活会、三会一课等党建工作带来了极大的便利。

各兄弟单位、地市组织部多次组织来我行学习参观，部分单位对我行智慧党建系统表示出较大兴趣，其中友阿集团、娄底市人行中支相继引入了我行党建系统。为了进一步推广我行党建工作的经验，加强我行对外技术输出和技术赋能，建议我行建设独立的智慧党建云平台，和我行党费通业务打通，组合对外输出。

现针对长沙银行智慧党建云平台的建设规划，提出如下需求。

# 2. 总体业务需求

## 2.1.功能清单

平台功能分为管理端功能及前台展示功能，管理端主要包括用户、机构管理、内容发布及审核等；前端包括PC端和手机端功能。具体如下：

### 后台管理端

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 后台管理端功能 | | |
| 序号 | 功能目录 | 功能描述 |
| 1 | 用户管理 | 用户增加、修改、删除、禁用、重置密码等功能 |
| 2 | 入党积极分子管理 | 入党积极分子增、删、改、查功能 |
| 3 | 党员信息 | 党员信息列表及详细信息查看 |
| 4 | 文章发布管理 | 文章发布 |
| 文章审核 |
| 5 | 机构管理 | 机构开通 |
| 党支部管理 |
| 6 | 建议与意见管理 | 建议与意见审核及删除功能 |
| 7 | 党建风采 | 党建风采及首页图片显示设置 |
| 8 | 字典管理 | 平台字典项管理 |

### PC端

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 党组织PC端 | | | |
| 序号 | 功能目录 | 功能点 | 功能描述 |
| 1 | 首页 | 党建动态展示 | 上传党组织动态 |
| 图片展示 | 展示该党组织的企业文化相关图片，可以设置链接到相关内容界面 |
| 功能模块 | 自动设计动态模块发摆放 |
| 2 | 党组织概况 | 概况 | 上传党组织主要概况 |
| 党组织架构 | 相关党组织架构上传 |
| 党员统计 | 党员信息后台上传后展示 |
| 3 | 党员信息 | 党员信息查询 | 支部党员相关公开信息 |
| 4 | 支部动态 | 工作记录本 | 上传主要工作记录情况 |
| 工作动态 | 支部工作动态上传 |
| 5 | 党费缴纳 | 应收党费 | 上传支部各党员应缴党费数据及修改 |
| 实收党费 | 显示历史记录及当月或当季度实收党费数据 |
| 未交名单 | 显示未缴党员名单及应缴党费 |
| 6 | 学习园地 | 文件 | 相关党员学习资料上传 |
| 网课 | 相关视频资料上传 |
| 动态模块 | 包括创新争优活动开展 |
| 7 | 党建论坛 | 党建论坛 | 线上交流平台 |
| 8 | 活动备忘录 | 规定动作备忘 | 时间点、具体动作 |

### 手机端

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 党员手机移动端 | | | |
| 序号 | 功能目录 | 功能点 | 功能描述 |
| 1 | 首页 | 党建动态展示 | 查看党组织动态 |
| 图片展示 | 查看该党组织的企业文化相关图片，点击跳转相关内容界面 |
| 功能模块 | 企业自行的功能模块 |
| 2 | 党组织概况 | 概况 | 查看党组织主要概况 |
| 党组织架构 | 查看党组织架构 |
| 党员统计 | 党员信息查看 |
| 3 | 党员信息 | 党员信息查询 | 支部党员相关公开信息 |
| 4 | 支部动态 | 工作记录本 | 党组织工作记录情况 |
| 工作动态 | 支部工作动态 |
| 5 | 党费缴纳 | 应缴党费 | 党组织试算党费结果 |
| 缴费记录 | 显示历史缴纳党费数据 |
| 6 | 学习园地 | 文件 | 相关党员学习资料学习 |
| 网课 | 相关视频资料学习 |
| 动态模块 | 包括创新争优活动情况 |
| 7 | 党建论坛 | 党建论坛 | 线上交流平台 |
| 8 | 活动备忘录 | 规定动作备忘 | 党组织相关规定动作工作时间及要求 |

## 2.2 其他业务要求

除以上功能清单外，此次党建云平台的建设需要支持以下业务需求：

1. 多机构支持

可以支持多家机构入驻云平台，不同机构间数据隔离，相互不可见。每个机构单独配置管理员及相关登录系统后台的管理端用户，不同机构的前端用户，也只能查看本机构下发布的动态及文章等。各机构可以定制化首页和相关栏目，页面呈现等。

1. 功能版块可以个性化配置。

不同机构可以动态增删改板块，进行个性化配置。可以根据用户的需求，增加，删除某一板块，或者可以修改板块名，个性化配置功能。

1. 支持学习积分

党员在学习视频之后，给与相应的积分，并进行排名，每个人都可以看到排行榜，同时支持用学习积分抵扣党费。

1. 重点工作提示

设置重点工作提示功能，比如近三个月要学习习近平的讲话，开展的党建活动等。

1. 提供金融产品推荐入口

设置展示长沙银行理财和金融产品的入口，让用户可以了解产品并且进行购买，同时可以向我行e钱庄、企业e钱庄、微信银行等渠道输出H5页面。

1. 技术体系改造

将现有平台改造成微服务框架，支持负载均衡，实现不同服务器间的会话保持。

7、打通单点登录

与其他系统实现单点登录和无缝集成，在所有相关长沙银行系统中可以互通，以身份证作为用户唯一标识实现系统间的单点登录功能。

8、跟党费系统打通，数据互通

党建系统跟党员缴费系统数据实现互通，可以通过接口或者跑批的方式同步二者的数据。

# 3. 总体技术需求

## 3.1 网络拓朴图



图1. 长沙银行智慧云党建系统部署架构图

## 硬件设备需求

测试环境

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **服务器名称** | **配置** | **数量** | **用途** |
| 应用服务器 | 4核8G ，200G硬盘，CentOS6.5及以上 | 1台 | 部署智慧党建云平台应用后端及Nginx反向代理服务器 |
| Mysql服务器 | 4核8G ，100G硬盘，CentOS6.5及以上 | 1台 | 部署Mysql服务 |
| 缓存服务器  文件服务器 | 2核4G \* 200G，CentOS6.5及以上 | 1台 | 部署缓存服务 |

生产环境

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **服务器名称** | **配置** | **数量** | **用途** |
| LoadBlance |  | 1 | 负载均衡器 |
| Https证书 |  | 1 | 泛域名证书 |
| DDOS防护 |  | 1 |  |
| Web应用防火墙 |  | 1 |  |
| 反向代理服务器 | 2核4G ，200G硬盘，CentOS6.5及以上 | 2台 | 部署Nginx反向代理服务器 |
| 应用服务器 | 4核8G ，200G硬盘，CentOS6.5及以上 | 2台 | 部署智慧党建云平台服务 |
| Mysql主服务器 | 8核16G ，500G硬盘，CentOS6.5及以上 | 1台 | 部署Mysql主 |
| Mysql备服务器 | 4核8G ，500G硬盘，CentOS6.5及以上 | 1台 | 部署Mysql备 |
| 文件服务器 | 2核4G，500G，CentOS6.5及以上 | 1台 | 部署文件服务 |

## 系统软件需求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **软件名称** | **版本号** | **数量** | **用途** |
| Ngix | 1.14及以上版本 | 1 | 反向代理服务 |
| Tomcat | 8.0及以上的版本 | 1 | 智慧党建云平台应用服务器 |
| FastDFS | 5.11及以上 | 1 | 构建文件服务器 |
| mysql | 5.6或以上的版本 | 1 | 提供数据库服务 |
| Redis | 4.0.14及以上 | 1 | 平台缓存服务 |

## 性能需求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **项目指标** | **性能要求** | **备注** |
| 页面响应时间 | 3秒以内 | 单点操作下响应时间应在3秒内 |
| 交易响应时间 | 60秒以内 | 发起交易响应时间应在60秒内 |
| 登陆响应时间 | 10秒以内 | 登录等待时间应在10秒内 |
| 查询操作响应时间 | 2秒以内 | 点击普通功能查询时间处于2秒内 |
| 复杂查询操作响应时间 | 5秒以内 | 复杂级联查询功能响应时间处于5秒内 |
| 最大用户并发数 | 1000用户 | 典型功能-登录交易等并发用户数1000; |
| 最大用户数 | 5000以上用户 | 支持5000以上在线用户 |
| 系统响应最长时间 | 60秒以内 | 系统最长响应时间不得超过60秒 |

## 数据可用性需求

1、方便操作，操作流程合理。尽量从用户角度出发，以方便使用本产品。如：新增信息时，只需要用户输入必要的信息，其他可能带出的信息尽量带出；按钮的名称，单据格式的布局不同模块保持统一；

2、内容合理的控制。能够对必须录入的项目进行控制，有格式要求的字段能够控制用户按照要求输入。同时能够有清晰的提示。

3、容错能力。有一定的容错能力，在非硬件故障或非通讯故障时，系统能够保证正常运行，并有足够提示信息帮助用户有效正确的完成任务。

4、提示信息的统一一致性。例如删除操作时，系统可提示“您确认删除XXX条记录吗？删除后数据不可恢复”，用户确认后，系统采执行删除操作。

5、B/S模式系统当捕捉到存在关闭浏览器或退出当前页面动作时，需要提示用户该页面未保存的信息将丢失，是否确认离开该页面。

6、浏览器兼容性：必须兼容IE、chrome浏览器主流版本。

## 系统服务需求

要求系统操作便捷，易学易用，系统的菜单、表格等界面元素符合相应规范。

系统要求实现严格的安全控制和自动备份机制，确保系统安全可靠。能够承受每秒1000笔交易以上的数据量级。

## 安全与保密需求

* 门户安全

在开发者门户的安全设计时，应对常见互联网应用安全隐患进行有效防范，包含但不限于如下安全隐患：

（1）跨站脚本（XSS）

（2）注入错误(InJection Flaws)

（3）远程文件包含不安全(Malicious File Execution)

（4）直接对象参考不安全(Insecure Direct Object Reference)

（5）跨站请求仿造(Cross Site Request Forgery)

（6）信息泄露和错误处理不当(Information Leakage and Improper Error Handling )

（7）认证和会话管理不完善(Broken Authentication and Session Management )

（8）加密存储不安全(Insecure Cryptographic Storage )

（9）通信不安全(Insecure Communications )

（10）无法限制URL访问(Failure to Restrict URL Access)

* 系统用户及登录要求

系统要提供全方面的安全体系保障，对数据异常处理操作实现了日志跟踪和记录，多层次的授权体系等安全措施保证系统数据不被窃取和破坏，具体要求如下：

（1）各个模块实施统一登录入口，实现单点登录，禁止同一用户多处同时登录。

（2）为确保操作系统为本人，管理理端用户登录、修改密码时使用短信验证码。

（3）用户长时间不操作系统，将自动退出。

（4）通信应用SSL、HTTPS等数据加密协议，如果通信中还涉及到用户口令等敏感数据时，将另外加密成密文传送。

（5）系统应具有自动警示超出权限异常操作的功能

* 访问控制

访问控制管理应满足以下要求：

（1）应能够识别对系统的非授权访问并提供相应的处理方法。

（2）用户的管理权限应按照边界清晰，且权限唯一性和最小化原则设置。实施系统开发权、系统管理权和业务权的责任人应相互分离、相互监控。

（3）宜提供对重要信息资源设置敏感标记的功能，并根据安全策略严格控制用户对有敏感标记重要信息资源的操作。

（4）应具备用户功能使用、数据访问的权限及其权限控制功能，从应用上对数据访问的权限进行了严格的控制，对任何一个用户都应进行严格的应用权限的分配，系统开发的任何应用功能都可以进行权限分配，保证任何用户对数据的访问都是受控的。

通信安全管理应满足以下要求：

（1）应能够检测传输过程中数据的完整性，在检测到完整性错误时，应提示用户采取必要的措施。

（2）应采用加密或其它有效措施实现数据传输的保密性。

* 存储安全

存储安全管理应满足以下要求：

（1）应采用加密或其他保护措施实现鉴别信息存储的保密性。

（2）宜采用加密或其他保护措施确保重要数据存储的保密性。

（3）宜对重要数据存储过程中的完整性进行检测，在检测到完整性错误时，应提示用户采取相应的措施。

* 资源控制

资源控制管理应满足以下要求：

（1）应该能够对单个用户的多重并发会话进行限制，并能够对系统的最大并发会话连接数进行限制。

（2）宜对一个时间段内可能的并发会话连接数进行限制。

* 安全缺陷防范

安全缺陷防范管理应满足以下要求：

（1）不应存在可能引起安全缺陷的语句、命令。

（2）应能够识别和屏蔽非法访问。

（3）宜加强系统安全防范，能够识别和抵御程序恶意攻击。

# 4. 测试需求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 测试大类 | 解释 | 测试细类 | 是否进行 |
| SIT测试： | 测试经理根据评审通过的《概要设计说明书》，按照《DVP07T01集成测试计划》模版编写集成测试计划，对整个集成测试进行规划，并定义集成测试入口、出口条件，一个项目的集成测试阶段一般只输出一份集成测试计划；测试经理根据参加集成测试人员的实际水平安排有关测试规范、测试方法的培训指导。 |  |  |
| 性能测试： | 根据我行性能标准，编写性能测试方案；  准备独立的性能测试环境及测试数据，完成性能测试；记录性能测试的结果，并对测试过程中发现的性能问题进行调优。 |  |  |
| UAT测试 | 完成验收测试工作，检查以下文档齐全后才予验收：  •全部相关的系统软件；  •各阶段开发文档；  •运行稳定可靠的本系统及其安装程序；  •注释清晰明了的应用系统源代码（非产品源代码）；  •有关产品说明书、安装手册、技术文件、资料、及安装、测试、验收报告等。 |  |  |

# 政策和法律要求

# 其他约束

无