云南省国有资本运营商城管理有限公司

开放平台

建设方案

**云南省国有资本运营商城管理有限公司**

**年 月 日**

**目 录**

[1 系统概述 2](#_Toc359337269)

[1.1 建设背景 2](#_Toc359337270)

[1.2 建设目标 2](#_Toc359337271)

[1.3 名词解释 2](#_Toc359337272)

[2 系统总体设计 2](#_Toc359337273)

[2.1 系统设计原则 2](#_Toc359337275)

[2.2 系统设计思路 2](#_Toc359337276)

[2.3 实施思路 2](#_Toc359337277)

[3 系统技术方案 2](#_Toc359337278)

[3.1 整体技术架构 2](#_Toc359337280)

[3.2 系统外部接口设计 3](#_Toc359337281)

[3.3 硬件方案 3](#_Toc359337282)

[3.4 软件方案 3](#_Toc359337283)

[4 系统功能设计方案 3](#_Toc359337284)

[4.1 系统总体功能框架 3](#_Toc359337286)

[4.2 XX功能模块 3](#_Toc359337287)

[5 系统建设计划 3](#_Toc359337289)

# 系统概述

## 建设背景

## 建设目标

1）：提供各系统规范、统一的接口说明文档。包括：接口地址、接口请求方式、接口请求参数、接口返回数据格式、加密方式、加密规则等信息。

2）：在线接口调试，模拟接口调用过程，为接入系统提供参考。

3）：业务系统接入申请，提供业务系统接入申请，允许业务系统接入平台下的各个系统，并分配业务系统商户号、密钥等内容。

4）：查看接口调用情况，查看各接口调用情况，是否存在性能等问题。

## 名词解释

# 系统总体设计

*阐述为达到项目目标所采取的项目建设思路。*



## 系统设计原则

实用性：

在现有的业务系统接入情况下，优化系统接入流程、接口说明规范、新增接口调试等功能，为业务系统接入提供一个提高工作效率、交互性好、易于使用的系统。

整体性：

要标准化、通用化、系列化、统一设计、分步实施。

可靠性：

在软件开发过程中重视规范化工作，按软件工程的思想和方法开发系统。

## 系统设计思路

系统采用前后端分离技术，前端采用目前比较流行的MVVM框架vue.js。后端采用springbbot。

## 实施思路

*系统采用F5作为负载均衡，进行分发到2个服务器节点。*

# 系统技术方案



## 整体技术架构

**数据源：**

采用关系型数据库MySQL。

**数据存取层：**

数据存取层负责从数据源读取数据和将数据写入数据源，数据存取层向业务服务层提供服务。使用Mybatis框架提供开发效率。

数据库连接池采用阿里巴巴开源的druid数据库连接池。通过druid来获取连接、异常处理、释放、sql监控、sql防火墙等功能。

**Web前端控制层：**

采用springboot来实现web前端控制层。

**全局异常处理：**

根据定义的全局异常处理类，对异常进行相应的分类。对系统严重异常进行邮件、短信告警处理。

**IOC容器：**

IOC容器采用spring容器，来进行bean的依赖管理。

**日志：**

日志机制，是以springboot默认的logback。Logback支持日志文件的自动切割、压缩、删除等功能。

**安全：**

对某些安全性要求比较高的服务调用，通过AOP机制来实现安全控制。

## 系统外部接口设计

## 硬件方案

通过F5硬件负载均衡来进行请求的分发到各个服务器节点。

## 软件方案

由于采用前后端分离架构，所以后端接口采用restfull风格进行设计。

# 系统功能设计方案



## 系统总体功能框架

系统总体功能包括：用户认证、授权功能、接口说明文档管理、接口说明文档展示、集成系统管理、接口调试、接口申请接入。

## 用户认证、授权功能模块

* + 1. 概述

对用户登录操作进行认证和授权。

* + 1. 功能描述

通过单点登录入口登录的用户，进行用户的认证和授权控制。显示用户已接入的系统接口。

* + 1. 实现方式

用户登录认证采用单点登录进行接入；用户授权采用shiro进行授权控制。

* + 1. 展现方式

根据后端接口返回数据，前端进行显示。

## 接口说明文档管理模块

4.3.1 概述

对各集成系统接口进行维护管理。

4.3.2 功能描述

对各集成系统接口进行统一规范、统一模板、明确详细说明各接口情况。

4.4.3 实现方式

前端通过vue.js进行开发页面，通过rest接口与后端进行交互。

4.3.4 展现方式

根据后端接口返回数据，前端进行显示。

## 接口说明文档展示模块

4.4.1 概述

对各集成系统接口进行展示。

4.4.2 功能描述

对各集成系统接口进行统一规范、统一模板、明确详细说明进行展示。

4.4.3 实现方式

前端通过vue.js进行开发页面，通过rest接口与后端进行交互。

4.4.4 展现方式

根据后端接口返回数据，前端进行显示。

## 集成系统管理模块

4.5.1 概述

对各集成系统进行维护管理。

4.5.2 功能描述

对各集成系统进行维护管理，提供业务系统进行接入申请功能。

4.5.3 实现方式

前端通过vue.js进行开发页面，通过rest接口与后端进行交互。

4.5.4 展现方式

根据后端接口返回数据，前端进行显示。

## 接口调试模块

4.6.1 概述

为接入接口开发人员提供辅助工具，进行模拟接口调用。

4.6.2 功能描述

辅助接入接口开发人员调试接口。

4.6.3 实现方式

前端通过vue.js进行开发页面，通过rest接口与后端进行交互。

4.6.4 展现方式

根据后端接口返回数据，前端进行显示。

## 接口申请模块

4.7.1 概述

为接入接口业务系统提供接入入口流程。

4.7.2 功能描述

为接入集成系统业务系统停接入的入口流程，为其分配商户号、密钥、密钥管理等功能。

4.7.3 实现方式

前端通过vue.js进行开发页面，通过rest接口与后端进行交互。

4.7.4 展现方式

根据后端接口返回数据，前端进行显示。



# 系统建设计划

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **工作阶段** | **工作内容** | **起止时间** | **输出工件** |
| 前期准备 | 完成各立项文档、前端技术准备（node.js、vue.js、webpack等） | 2017.06.05～2017.06.09 | 文档 |
| 需求调研 | 各功能流程梳理 | 2017.06.06～2017.06.08 | 文档 |
| 设计阶段 | 原型图设计、根据原型图确定最终的需求模型、数据库设计 | 2017.06.09～2017.06.14 | 文档 |
| 研发阶段 | 各功能模块开发 | 2017.06.14～2017.07.31 | 源代码 |
| 测试阶段 | 各功能模块测试 | 2017.08.01～2017.08.04 | 测试文档 |
|  |  |  |  |