**详细设计说明书**

**《“西柚知事”校园信息论坛 》**

目录

[1. 引言 5](#_Toc105800354)

[1.1 编写目的 6](#_Toc105800355)

[1.2 项目背景 6](#_Toc105800356)

[1.3 定义 6](#_Toc105800357)

[**1.3.1** 引用名词vb 名词vb的解释 6](#_Toc105800358)

[**1.3.2** 引用名词sql 名词sql的解释 6](#_Toc105800359)

[**1.3.3** 引用名词wxml 名词wxml的解释 6](#_Toc105800360)

[1.4 参考资料 6](#_Toc105800361)

[**1.4.1** 初旭：计算机软件工程管理与应用解析[J].中国管理信息化，2013(5). 6](#_Toc105800362)

[2 软件结构概述 5](#_Toc105800363)

[3 模块设计 5](#_Toc105800364)

[3.1 登录模块 5](#_Toc105800365)

[**3.1.1** 功能描述 5](#_Toc105800366)

[**3.1.2** 接口描述 6](#_Toc105800367)

[**3.1.3** 内部元素结构 6](#_Toc105800368)

[**3.1.4** 人机界面设计 6](#_Toc105800369)

[**3.1.5** 子程序设计 6](#_Toc105800370)

[**3.1.6** 模块测试设计 7](#_Toc105800371)

**编写日期：5.25**

**项目组：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **学号** | **姓名** | **角色** |
| 202031061495 | 何宗欣 | 组长 |
| 202031061524 | 黄淳 | 组员 |
| 202031061525 | 段飞 | 组员 |
| 202031061526 | 江昕 | 组员 |
| 202031061522 | 钟佳豪 | 组员 |
| 202031061495 | 何宗欣 | 组长 |

**修改日志**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 修改者 | 修改日期 | 备注说明 |
| 何宗欣 | 5.25 | 初步确立文档方向 |
| 钟佳豪 | 5.26 | 创建文档，规划编写格式 |
| 何宗欣 | 5.30 | 文档内容编写 |
| 钟佳豪 | 6.2 | 文档内容更新 |
| 何宗欣 | 6.3 | 对格式检查，代码审核 |
| 何宗欣 | 6.5 | 核对文档系统结构是否合理 |

# 引言

## 编写目的

该文档在概要设计和需求设计的基础上，旨在进一步细化系统结构，将一个复杂系统按功能划分，建立模块的层次结构和调用关系，确定模块间的接口和人机交互界面等。本设计说明书目的是说明整个系统的体系结构，以及需求用例的各个功能点在结构中的体现，为系统的详细设计人员进行详细说明。此外报告目的还包括了对西柚知事系统的详细设计说明，以便用户及项目开发人员了解产品详细的设计与实现。为开发人员提供该系统的项目参楷书。以下叙述将结合文字、图片描述来展示各个模块如何展现，包括涉及到的算法，逻辑等，为下一步系统的实现和测试做准备。

## 项目背景

说明：

<1>、软件名称：“西柚知事”校园信息论坛

<2>本项目任务提出者：组长：何宗欣

<3>本项目的软件开发者：何总欣、钟佳豪、段飞、江昕、黄淳

<4>用户：西南石油大学全体师生

<5>实现该软件的载体：微信小程序

<6>该系统和其他系统交互功能的维持：西南石油大学浓汤队全体成员

<7>创建该项目的驱动原因：在校园内，信息交流已经在学生当中成为不可或缺的一部分。众多学生有信息需求，却没有合适的途径获取信息。例如失物找回、二手交易等等。经过调查，校园内96%以上的学生有信息获取途径过少的烦恼。因此，我们成立了“西柚知事”的项目开发小组，旨在服务广大师生，帮助大家更快更方便地获取信息。

## 定义

### 引用名词vb 名词vb的解释

v*isual basic 是由一种由Microsoft公司开发的结构化的、模块化的、面向对象的、包含协助协助开发环境事件驱动为几只的可视化程序设计语言。*

### 引用名词sql 名词sql的解释

结构化查询语言是一种数据库查询和程序设计语言，用于存取数据以及查询、更新和管理关系数据库系统；同时也是数据库脚本文件的扩展名。结构化查询语言是高级的非过程化编程语言。

### 引用名词wxml 名词wxml的解释

WXML（WeiXin Markup Language）是框架设计的一套标签语言，结合[基础组件](https://link.jianshu.com/?t=https://mp.weixin.qq.com/debug/wxadoc/dev/component/)、[事件系统](https://link.jianshu.com/?t=https://mp.weixin.qq.com/debug/wxadoc/dev/framework/view/wxml/event.html)，可以构建出页面的结构。

## 参考资料

### 初旭：计算机软件工程管理与应用解析[J].中国管理信息化，2013(5).

吴娟昌：计算机软件工程管理与应用解析[J].信息与电脑(理论版)，2016(10).

张晓龙.现代软件工程[M].清华大学出版社,2011.

王叶,苏仲明.计算机软件工程管理与应用[J].中国新通信,2015(17):91.

# 软件结构概述

（西柚知事app主要模块如下）

**功能模块：**

模块名称： 模块作用

|  |  |
| --- | --- |
| 增加、删除评论模块 | 管理员可对不适评论进行控评/删除，也可在公告上增加信息 |
| 查看、回复模块 | 查看该问题及其回答、回答该问题 |
| 个人数据处理模块 | 查看基本资料和功能列表，可以签到、修改资料 |
| 数据模块 | 用户信息、评论信息、评论的回复。 |
| 运行模块 | 用户界面在用户操作后发出相应的响应。软件接口和硬件接口提供限制。 |
| 发布信息模块 | 创建问题箱并分享给好友、删除自己创建的问题箱 |
| 性能模块 | 用户界面在用户操作后发出相应的响应。软件接口和硬件接口提供限制。 |

**界面模块：**

|  |  |
| --- | --- |
| 登录页面模块 | 用户欲使用该App需登录来录入个人信息，核查信息安全后方可使用其功能模块 |
| 主页页面模块 | 该模块是其余界面模块的中间连接点 |
| 添加页面模块 | 该模块可实现上述许多功能模块 |
| 商店页面模块 | 商店列表界面 |
| 个人信息页面模块 | 可实现上述关于个人信息的部分功能模块 |

# 模块设计

## 登录模块

登陆的流程:当用户在登陆界面，把账号和密码输入完之后，点击登陆按钮进行的逻辑处理

### 功能描述

 用户通过登录界面(LoginForm)输入账号和密码，系统将输入的账号和密码与存储在数据库(User)表中的用户信息进行比较，验证用户输入是否正确，如果输入正确则进入主界面(MainForm)，否则提示“输入错误”。

### 接口描述

（图示

描述已自动生成

### 内部元素结构

（准确地描述每个模块包含的数据、子程序等。）

### 人机界面设计

电脑萤幕截图

描述已自动生成

### 子程序设计

1.账号密码登录

用户输入账号和密码，点击“登录”按钮进行的登录。密码因为保密不能用明文传输，但初次登录又不知道数据库存放的当前用户的密码，可以用RSA算法对传送的密码进行加密。

RAS算法是一种非对称的加密算法。当客户端向服务器端发送请求时，服务器端把RAS公钥发送到客户端，同时服务端保存私钥。当用户登录时，客户端用获取到的公钥对密码加密，然后传送到服务端。服务端接收到后，再用私钥进行解密，然后验证。

2.验证码登录

用户输入手机号，点击获取验证码，调用后台的生成验证码接口，传参为手机号。生成验证码之后可以将该数据保存到Redis当中以便于后续校验。用户点击登录之后传入账号和验证码。

3.第三方账号登录

用户可以通过QQ，微信，微博账号等登录系统。

### 模块测试设计

采用界面测试：

即UI测试，测试用户界面布局是否合理，整体风格是否一致，界面文字是否正确，命名是否统一，页面是否美观，文字、图片组合是否完美等。