

鹰眼小程序软件设计



文档名称：鹰眼反应力小程序软件设计说明

小组编号： G06

组长姓名： 胡晨炘

组员姓名： 姚杰昇、邹雨哲

2022 年11月 13 日

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件状态：  [√] 草稿  [ ] 正式发布  [ ] 正在修改 | 文件标识： | SE2022-G06-软件需求规格说明书 |
| 当前版本： | V0.0.1 |
| 作者： | 胡晨炘、邹雨哲、姚杰昇 |
| 完成日期： | 2022/11/13 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **版本** | **修订日期** | **修订人** | **修订说明** | **修订状态** | **审批日期** | **审核人** | **批准人** |
| v0.0.1 | 2022-10-30 | 邹雨哲 | 首次创建 | S | 2022-11-13 | 邹雨哲 | 邹雨哲 |
| V0.0.2 | 2022-11-20 | 姚杰昇 | 添加界面设计、算法设计和伪代码描述 | a | 2022-11-20 | 邹雨哲 | 邹雨哲 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

修订状态：S--首次编写，A--增加，M--修改，D--删除；

日期格式：YYYY-MM-DD。

**目录**

[1文档概述 5](#_Toc119351768)

[1.1汉字规范 5](#_Toc119351769)

[1.2数字规范 5](#_Toc119351770)

[1.3标题编号 5](#_Toc119351771)

[1.4正文编号 5](#_Toc119351772)

[1.5正文文字 6](#_Toc119351773)

[1.6图片格式 6](#_Toc119351774)

[1.7列表格式 6](#_Toc119351775)

[1.8封面 6](#_Toc119351776)

[1.9目录 6](#_Toc119351777)

[1.10文档修订历史 6](#_Toc119351778)

[1设计概述 7](#_Toc119351779)

[1.1 功能概述 7](#_Toc119351780)

[1.2 非功能性约束 7](#_Toc119351781)

[2整体设计 7](#_Toc119351782)

[2.1 HIPO图 7](#_Toc119351783)

[2.2 层次图 8](#_Toc119351784)

[2.3 业务流图 8](#_Toc119351785)

[3登录模块设计 9](#_Toc119351786)

[3.1业务流描述 9](#_Toc119351787)

[3.1.1组件图 9](#_Toc119351788)

[3.1.2功能描述 9](#_Toc119351789)

[3.1.3业务流图 9](#_Toc119351790)

[3.2界面设计 9](#_Toc119351791)

[3.3关键算法设计 10](#_Toc119351792)

[3.3.1算法描述 10](#_Toc119351793)

[3.3.2伪代码描述 10](#_Toc119351794)

[4用户测试模块设计 10](#_Toc119351795)

[4.1业务流描述 10](#_Toc119351796)

[4.1.1组件图 10](#_Toc119351797)

[4.1.2功能描述 10](#_Toc119351798)

[4.1.3业务流图 10](#_Toc119351799)

[4.2界面设计 10](#_Toc119351800)

[4.3关键算法设计 11](#_Toc119351801)

[4.3.1算法描述 11](#_Toc119351802)

[4.3.2伪代码描述 11](#_Toc119351803)

[5数据统计模块设计 11](#_Toc119351804)

[5.1业务流描述 11](#_Toc119351805)

[5.1.1组件图 11](#_Toc119351806)

[5.1.2功能描述 11](#_Toc119351807)

[5.1.3业务流图 11](#_Toc119351808)

[5.2界面设计 11](#_Toc119351809)

[5.3关键算法设计 12](#_Toc119351810)

[5.3.1算法描述 12](#_Toc119351811)

[5.3.2伪代码描述 12](#_Toc119351812)

[6用户信息修改模块设计 12](#_Toc119351813)

[6.1业务流描述 12](#_Toc119351814)

[6.1.1组件图 12](#_Toc119351815)

[6.1.2功能描述 12](#_Toc119351816)

[6.1.3业务流图 12](#_Toc119351817)

[6.2界面设计 12](#_Toc119351818)

[6.3关键算法设计 13](#_Toc119351819)

[6.3.1算法描述 13](#_Toc119351820)

[6.3.2伪代码描述 13](#_Toc119351821)

[7数据库设计 13](#_Toc119351822)

[8问题\补充 13](#_Toc119351823)

[9参考资料 13](#_Toc119351824)

# 1文档概述

### 1.1汉字规范

正文：宋体，小四字

一号标题：宋体，加粗，二号字

二号标题：宋体，加粗，三号字

三号标题：宋体，加粗，四号字

……

|  |
| --- |
| 例如：  **1.一号标题 宋体，加粗，二号字体**  **1.1.二号标题 宋体，加粗，三号字体**  **1.1.1.三号标题 宋体，加粗，四号字体**  **……** |

### 1.2数字规范

阿拉伯数字用“Times New Roman”字体显示。

### 1.3标题编号

标题编号采用多级形式编写。如下所示：

一级标题：1.

二级标题：1.1.

三级标题：1.1.1.

……

注：标题级数最好不要超过6级

### 1.4正文编号

正文编号采用符号形式编写。如下所示：

软件测试方法有：

功能测试

性能测试

安全性测试

兼容性测试

等等

### 1.5正文文字

正文段落格式：行距为单倍行距。

### 1.6图片格式

图片在正文中是居中摆放。所有图片大小应保持一致且内容清楚。

### 1.7列表格式

列表按实际情况摆放，一般情况下是居中摆放。列表中的字体大小为宋体五号字。列表样式如下：

|  |  |
| --- | --- |
| **列表第一行为标题栏，底纹是“白色”，字体是宋体加粗小四号字** | |
| 其他行中的汉字字体是宋体小四号字，无底纹 |  |

表 2‑1列表样式示例

所有列表宽度应尽量保持一致。

### 1.8封面

* 必须有G06小组LOGO
* 必须有项目名称（字体：宋体二号加粗）、文档名称（字体：宋体三号加粗）
* 必须要有文件标识表格（含文件状态，版本号，文件标识，作者，完成日期）
* 必须有项目名称（字体：宋体二号加粗）

### 1.9目录

* 文档编写完成后都必须生成“目录”。目录字体样式和大小请参照本文档的“目录”页面，这里不再累述。

### 1.10文档修订历史

技术文档都要有“历史版本”，内容可参照本文档的第二页，这里不再累述。

* 列名说明
* 编号：编号
* 修订日期：修订日期
* 版本/状态：版本编号
* 编写人：这一版本的编写人
* 审核人：这一版本的审核人
* 审核日期：这一版本的审核日期
* 备注：描述这一版本的特点

# 1设计概述

### 功能概述

小程序可以由以下模块组成：用户登录模块、用户修改信息模块、用户测试模块、数据统计模块。

具体功能可以描述为：

·用户登录：用户可以通过“微信账号授权”的方式登录到小程序，经过登陆验证的用户可以使用小程序的所有功能

·用户信息修改：用户可以修改自己的头像和昵称

·用户测试：用户可以进行反应力的测试，并且可以选择是否将本次测试的成绩提交至服务器保存，提交至服务器的成绩会计入全部用户以及个人用户的统计

·数据统计：统计服务器内保存的所有成绩记录，用户可以查看自己在全体用户中的排名，并且查看自己相较于历史记录的提升

### 1.2 非功能性约束

### 1.2.1性能要求

用户使用过程中不能卡顿。

### 1.2.2防护性要求

对于所有的用户个人信息都要加密，并且保证不会被微信、鹰眼小程序制作组、用户之外的任何个人或者组织获取。

### 1.2.3可用性要求

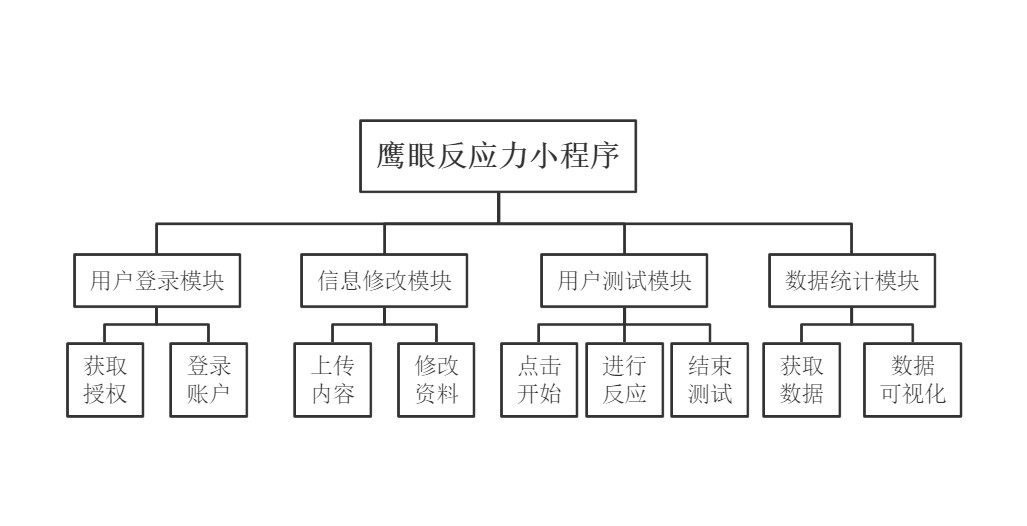
用户需具备一定的软硬件支持，在使用该小程序时，需具备智力正常的人类应当具有的认知能力

### 1.2.4健壮性要求

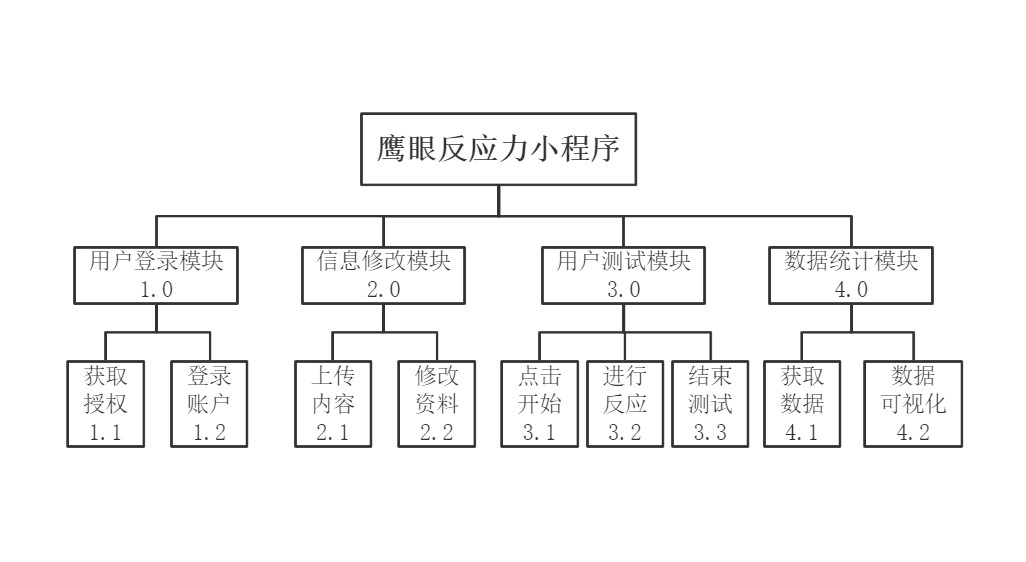
小程序使用过程中不会出现崩溃现象。

# 2整体设计

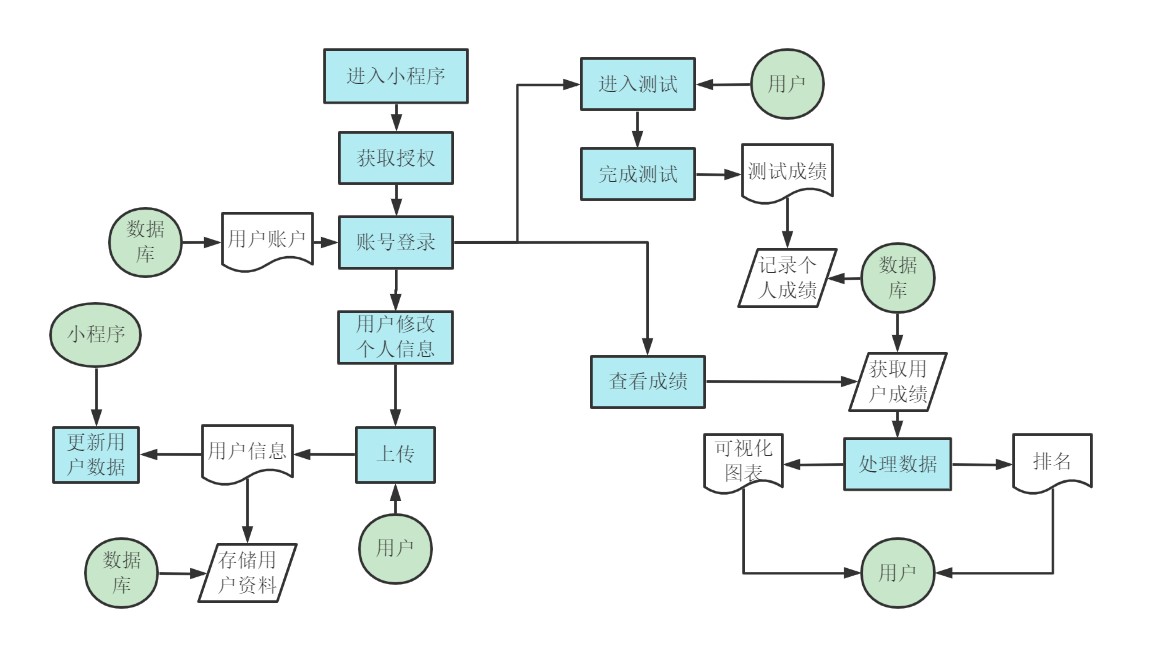
### 2.1 HIPO图



### 2.2 层次图



### 2.3 业务流图

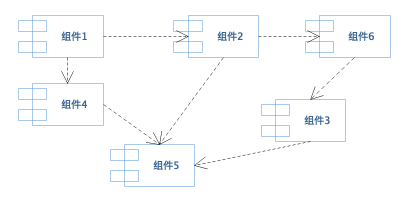


# 3登录模块设计

### 3.1业务流描述

# 3.1.1组件图

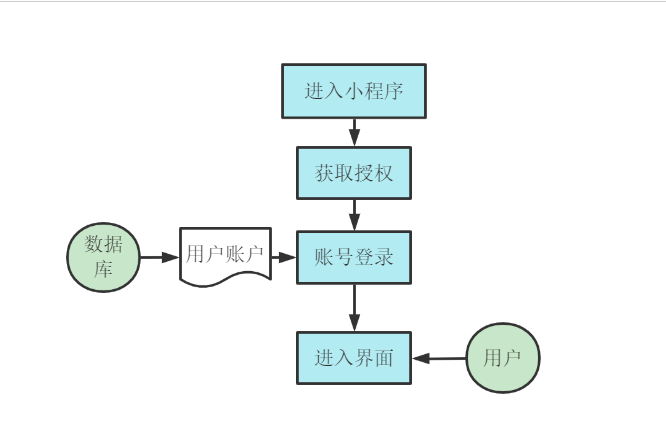
（按钮，列表， 文本框，label之类的…之间的关系）



# 3.1.2功能描述

用户登录功能、用户修改信息功能、用户测试功能、数据统计功能

**3.1.3业务流图**



### 3.2界面设计



### 3.3关键算法设计

# 3.3.1算法描述

当点击登录按钮，进行微信账号授权登录，跳转进入软件“用户测试”界面

# 3.3.2伪代码描述

Var Btn1=document.getElementById(“微信授权登录”)

if Btn1.onclick

Then 跳转界面

# 4用户测试模块设计

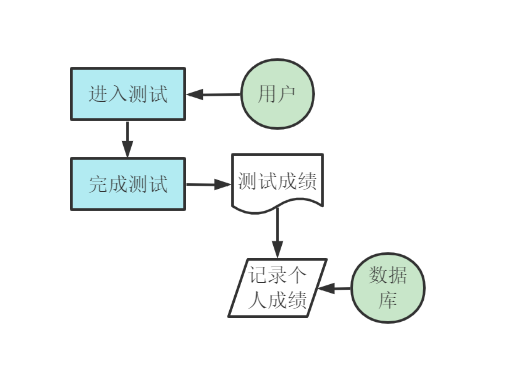
### 4.1业务流描述

# 4.1.1组件图

# 4.1.2功能描述

用于用户数据的测试记录

# 4.1.3业务流图



### 4.2界面设计



### 4.3关键算法设计

# 4.3.1算法描述

当点击开始以后，在10s中内页面会变色当变色一瞬间记录当时时间，在记录点击时的时间相减显示当次的反应时间，并计入进总时间，最后进行取平均值

# 4.3.2伪代码描述

Var Btn1=document.getElementById(“开始测试”)

Var time

If Btn1.onclick

then for var 0 to 3

do dalay(var rand=Math.floor(Math.random()\*10)+1)

Change

let time1 = new Date()

If Btn2.onclick

Then let time2=new Date()

console.log(parseInt(time2-time1));

time=time+time2-time1

Avrtime=time/3

Var Btn3=document.getElementById(“重新开始”)

Var Btn4=document.getElementById(“保存成绩”)

If（Btn4.onclick）

Then time[user]=time[user]+time

Elseif(Btn4.onclick)

Then time=0

# 5数据统计模块设计

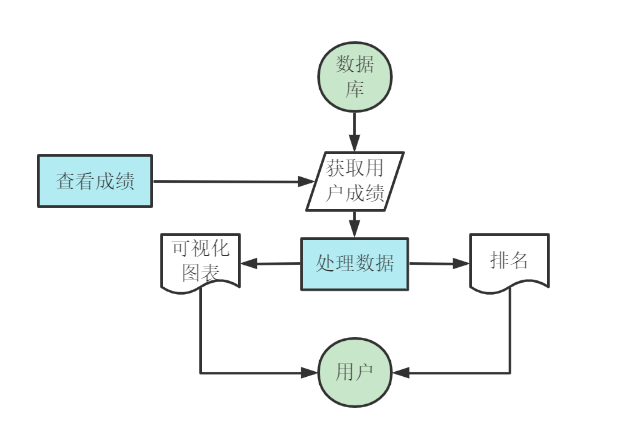
### 5.1业务流描述

# 5.1.1组件图

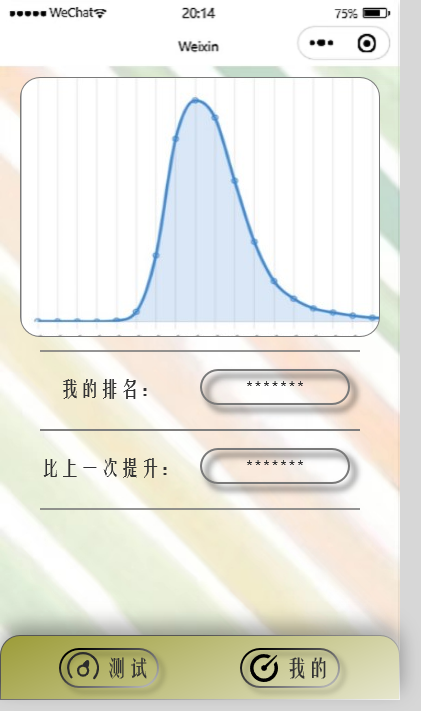
# 5.1.2功能描述

用于统计用户各次保存数据的统计，且通过可视化在图片中表现出来

# 5.1.3业务流图



### 5.2界面设计



### 5.3关键算法设计

# 5.3.1算法描述

对全部用户数据进行降序排列后可视化呈现，并且突出显示当前用户在所有用户中的位次，

# 5.3.2伪代码描述

Function rank(float time){

Time[name]=(Time[name]\*count+time)/(count+1)

Var i=0,all=0

Sql1=”select name from yh by Time desc ”

Sql2=”select name from yh where name=”’

For var i to count(name)

If(sql1!=qsl2){

All=all+1

}

}

# 6用户信息修改模块设计

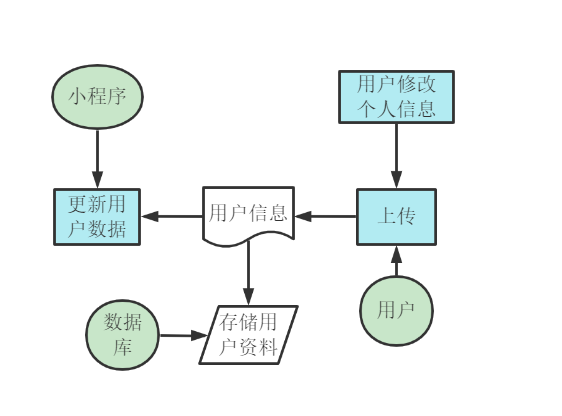
### 6.1业务流描述

# 6.1.1组件图

# 6.1.2功能描述

用于修改用户头像和昵称，以及用户的退出登录

# 6.1.3业务流图



### 6.2界面设计





### 6.3关键算法设计

# 6.3.1算法描述

用户输入新的昵称后点击“保存修改”新昵称的修改将会提交至数据库

用户上传新头像后点击“保存修改”，新头像的修改会提交至数据库

# 6.3.2伪代码描述

Var Btn2=document.getElementById(“修改昵称”)

Var Btn3=document.getElementById(“修改头像”)

If(Btn2.onclick)

Then change to changename

Text newname=Text1.gettxt

Var Btn1=document.getElementById(“保存修改”)

If(Btn1.onclick)

Then Username=newname

If(Btn3.onclick)

Then change to runtoimg

Var Btn1=document.getElementById(“保存修改”)

If(Btn1.onclick)

Then var img=document.getElementById("img");

 console.log(img.getAttribute("src"));

# 7数据库设计

按照数据字典进行数据库设计

详细信息见[软件需求规格说明v.0.1.2-3.14.2]

# 8问题\补充

暂无

# 9参考资料

暂无