

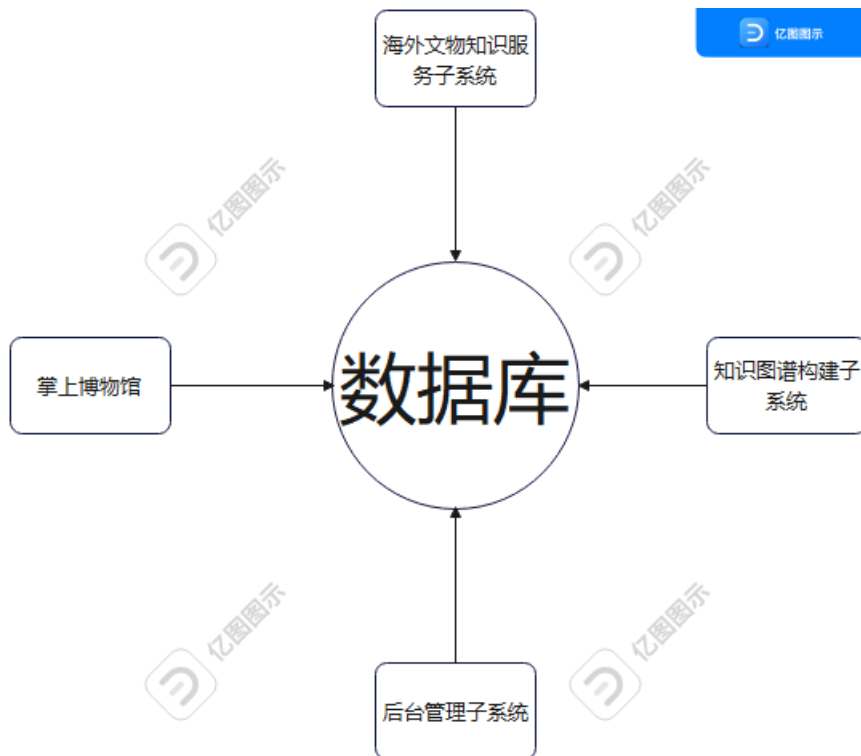
# 三团设计报告

三团整体设计 .....	2
1.系统整体架构 .....	2
2.数据库结构 .....	3
海外文物知识服务子系统 .....	3
1.引言 .....	3
1.1 编写目的 .....	3
1.2 背景 .....	4
1.3 定义 .....	4
1.4 参考资料 .....	4
2. 任务概述 .....	5
2.1 目标 .....	5
2.2 用户特点 .....	5
3 总体设计 .....	6
3.1 功能 .....	6
3.2 运行环境 .....	6
3.3 整个系统操作流图 .....	7
3.4 结构 .....	7
4 接口设计 .....	8
4.1 用户接口 .....	8
4.2 外部接口 .....	8
4.3 内部接口 .....	8
5 运行设计 .....	9
5.1 运行模块组合 .....	9
5.2 运行控制 .....	13
5.3 运行时间 .....	13
6 系统数据结构设计 .....	14
6.1 逻辑结构设计要点 .....	14
6.2 物理结构设计要点 .....	14
文物表: .....	14
7 系统出错处理设计 .....	15
7.1 出错信息 .....	15

<b>掌上博物馆.....</b>	<b>16</b>
<b>1.引言 .....</b>	<b>16</b>
1.1 编写目的.....	16
1.2 背景.....	16
1.3 定义.....	16
1.4 参考资料.....	17
<b>2. 任务概述 .....</b>	<b>17</b>
2.1 目标.....	17
<b>3 总体设计 .....</b>	<b>17</b>
3.1 功能.....	17
3.2 运行环境.....	19
3.3 整个系统操作流图.....	19
<b>4 接口设计 .....</b>	<b>19</b>
4.1 用户接口.....	19
4.2 外部接口.....	20
4.3 内部接口.....	20
<b>5 运行设计 .....</b>	<b>21</b>
5.1 注册: .....	21
5.2 登录: .....	22
5.3 搜索模块: .....	22
5.4 用户修改个人信息: .....	23
5.5 用户修改个人密码: .....	24
5.6 点赞: .....	25
5.7 评论: .....	25
5.8 运行时间.....	26
<b>6 系统数据结构设计 .....</b>	<b>26</b>
6.1 类设计.....	26
6.2 系统出错处理设计.....	33
<b>后台管理子系统.....</b>	<b>34</b>
<b>1 系统设计目的.....</b>	<b>34</b>
<b>2 系统设计概述.....</b>	<b>34</b>
<b>3 系统功能.....</b>	<b>34</b>
用户管理.....	34
讲解审核.....	35
数据管理.....	35
数据备份与恢复.....	36

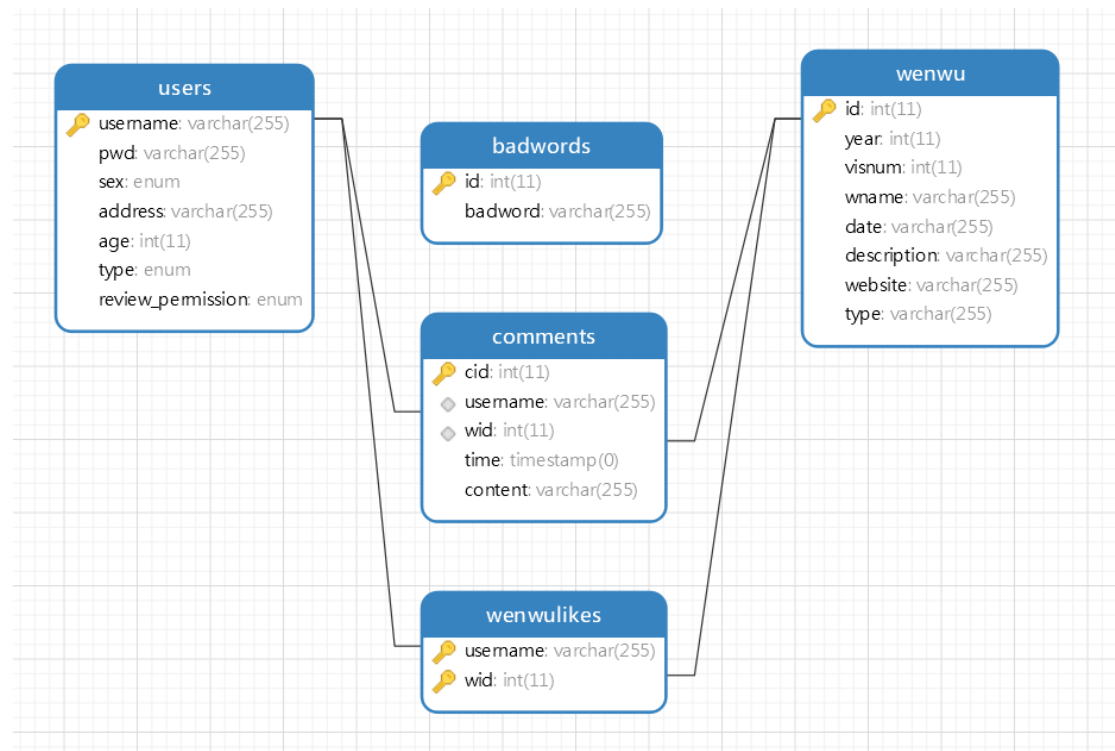
# 三团整体设计

## 1.系统整体架构



本系统的四个子系统通过数据库相互连接，各子系统的关联程度较低。

## 2.数据库结构



# 海外文物知识服务子系统

## 1.引言

### 1.1 编写目的

本项目为海外文物知识服务子系统，书写此文档是为了确定用户对本系统的真正需求，确定一份完整、准确、清晰、具体的系统要求及设计方案，从而有效地帮助开发人员实现此系统的各个模块和各项功能，也让用户对此系统有更全面的了解。

此文档包含了用户对系统的具体要求，系统的功能需求等；可作为用户需求的确证书和总体设计的依据，也是验证和维护系统的依

据。

## 1.2 背景

海外中国文物信息数据库的建立，能够较为全面地掌握海外中国文物信息，结合国内文物信息，能够形成相对完整的我国历史文物信息，可较好的研究和反映中国历史；其次为未来文物追索、文物征集和文物研究保护提供有力的协助。

a. 软件名称：海外藏中国文物知识管理与服务平台

b. 项目来源于软件工程课程的老师，我们组选择的是海外文物知识服务子系统，设想用户为一家书店的操作人员，开发者为门金鹏、秦翌杰、马岩涛、刘玲利、华铨钰。

## 1.3 定义

VUE:用于前端页面显示

SpringBoot:用于后端连接数据库

SQL 语言：用于数据库操纵的标准语言

## 1.4 参考资料

（1）查询：

克利夫兰博物馆：搜索界面包括简单搜索和高级搜索（advanced search）<https://www.clevelandart.org/art/collection/search>

（2）时间轴：

时间轴工具：<https://timeline.knightlab.com/>

全历史时间轴：<https://www.allhistory.com/>

(3) 知识图谱可视化：

全历史关系图谱：（链接为单个主题示例，更多内容参考该网站-关系图谱）

<https://www.allhistory.com/relation?networkId=5cf8e3e3efe5550001f1435c>

(4) 关系图谱：

历史人文大数据平台：

<https://dhc.library.sh.cn/relation?uri=http%3A%2F%2Fdata.library.sh.cn%2Fentity%2Fperson%2F4lnpsgh342b2n1ru>

(5) 关系图谱可视化工程参考（理解展示形式，实现方法自拟）

<https://emiliorizzo.github.io/vue-d3-network/>

## 2. 任务概述

### 2.1 目标

编写 Web 端程序，使用知识图谱构建子系统获取的数据，实现数据浏览、查询、可视化等服务。

### 2.2 用户特点

最终用户为广大海外藏文物爱好者以及志愿者，均为普通电脑用户，由于本网站提供了图形化操作界面，使用起来非常方便，只要用户具备基本的上网知识，均可以使用。

## 3 总体设计

### 3.1 功能

1) 数据浏览：支持多种形式展示的浏览功能。①提供基本的筛选、排序功能，可按照文物类型、文物年代等多种基础信息进行索引、筛选、排序方式浏览文物信息以方便用户的使用。②提供查看文物详情功能，显示文物的详细数据，如文本、图像等信息。

2) 数据查询：支持文物的文物名称查询功能和文物年代查询功能。简单查询根据输入的关键字，如文物名称、文物年代等进行查询。。

3) 数据可视化显示：将构建的文物知识图谱可视化，以从不同角度等可视化效果，展示文物知识。可参考的可视化方案如下：①文物时间轴：按照时间轴的方式、展示各个时段的文物信息、时间等信息。

4) 用户个人信息管理：用户可以注册登录该系统，设置用户名、密码、性别等个人信息。

### 3.2 运行环境

服务器的硬件配置要求如下：

CPU：Pentium 200 以上，建议 PII300 以上

RAM：256M 以上，建议 512M 以上

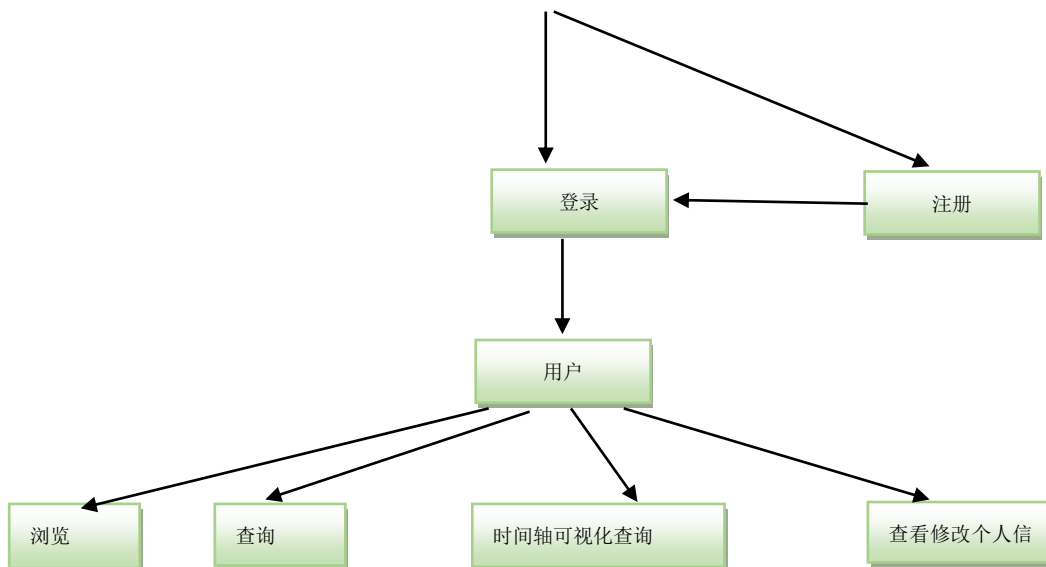
DISK：100M 以上的可用硬盘安装空间

客户机硬件配置要求如下：

CPU: Pentium100 以上, 建议 Pentium200 以上

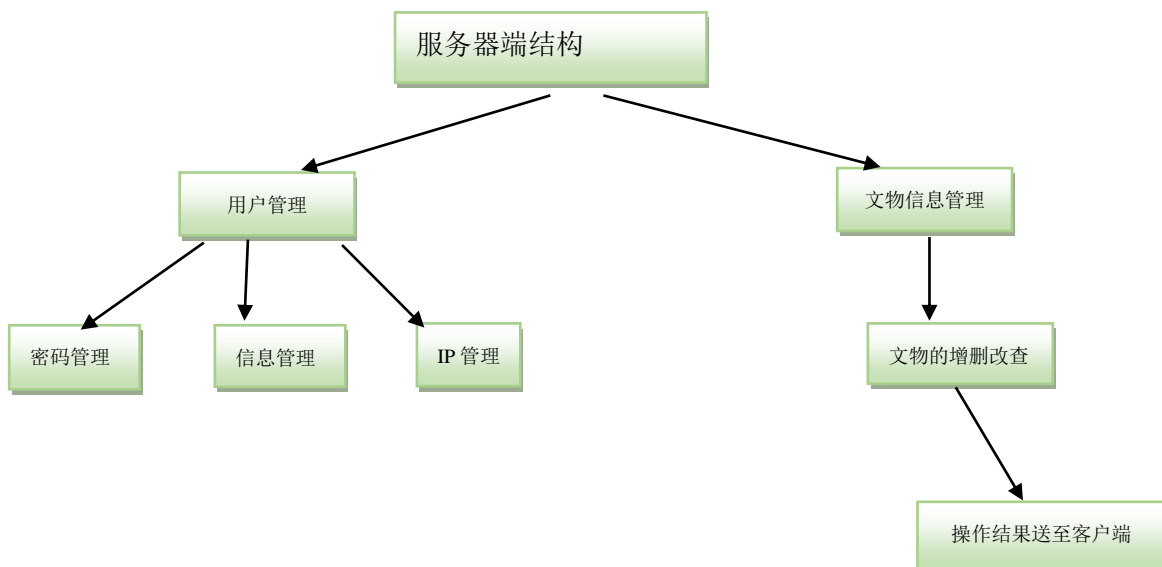
RAM: 32M 以上, 建议 64M

### 3.3 整个系统操作流图



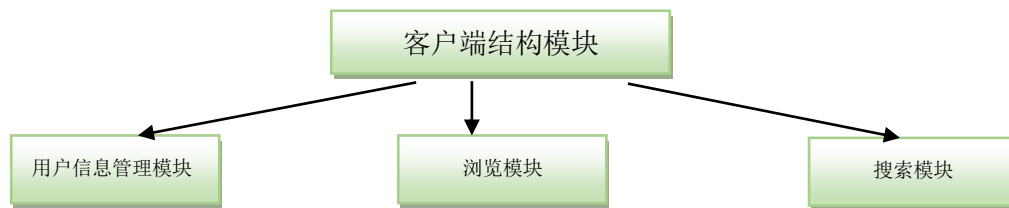
### 3.4 结构

#### 3.4.1 服务器端结构





### 3.4.2 客户端结构



## 4 接口设计

### 4.1 用户接口

采用图形用户界面：

- 1.注册界面：输入用户信息，按确定提交内容。
- 2.查询界面：输入文物年代或文物名称，按搜索得到查询信息，包括文物的详情。

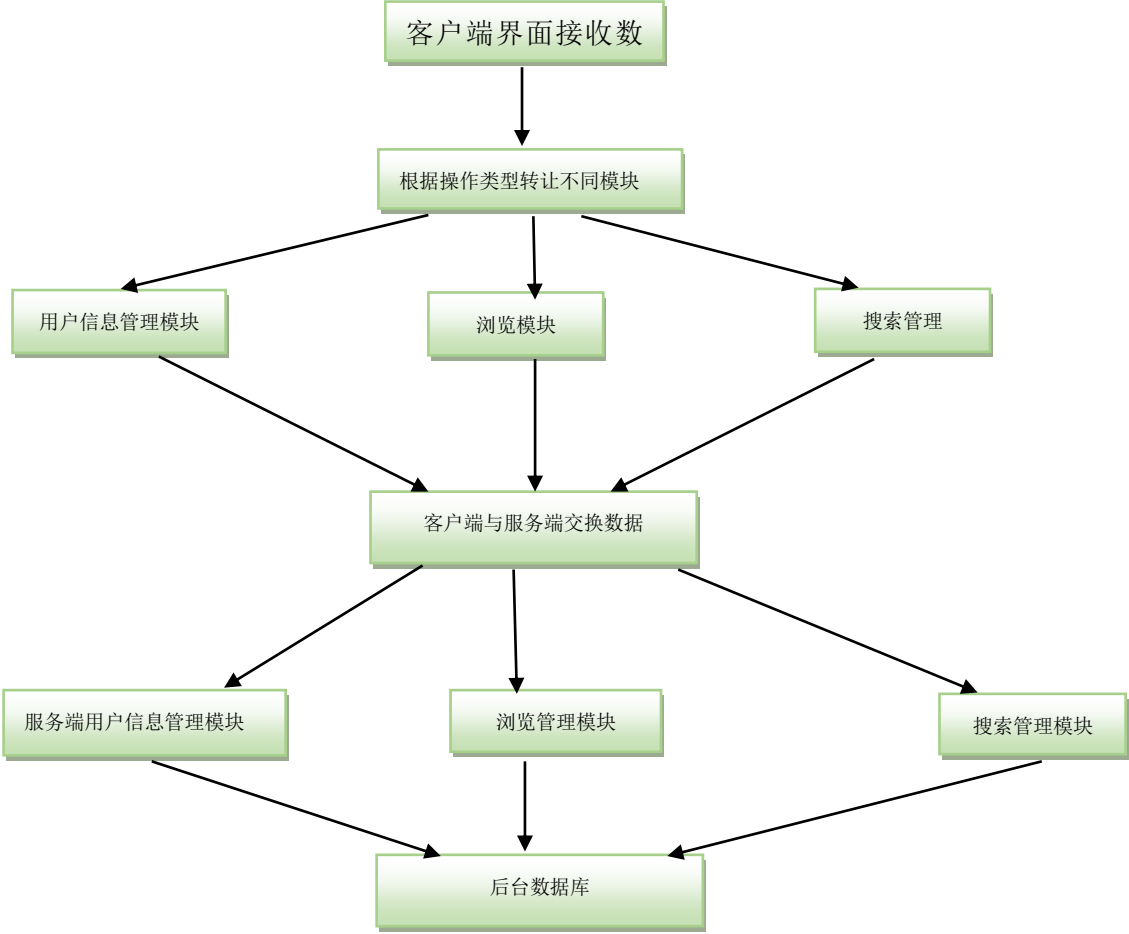
### 4.2 外部接口

服务器端采用 vue 和 springboot 来编写程序，通过 axios 驱动来访问数据库 MySQL。

### 4.3 内部接口

客户端界面获取用户的各项输入，根据不同的操作请求进入相应的操作模块，每个操作模块获取用户的输入数据，作为发送给服务端的数据消息加上通讯协议头发送到服务端。服务端接受到数据后，利用协议头解析判断将数据分配给相应的模块进行处理，并将处理结果发送回客户端。各个服务端处理模块通过 axios 和数据库进行交互。

操作模块如下

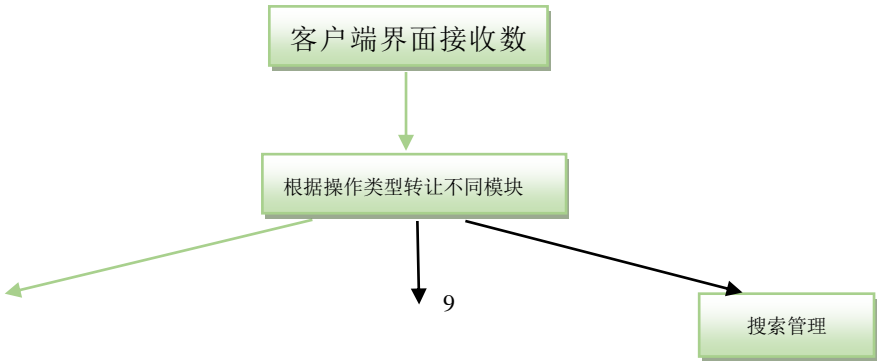


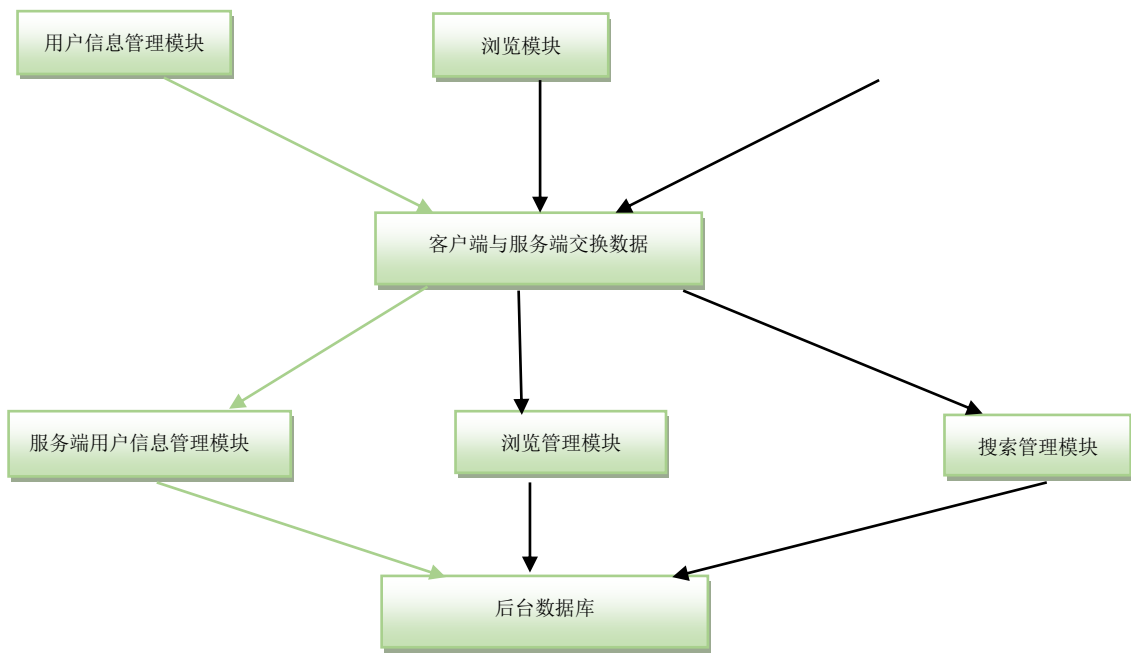
5 运行设计

5.1 运行模块组合

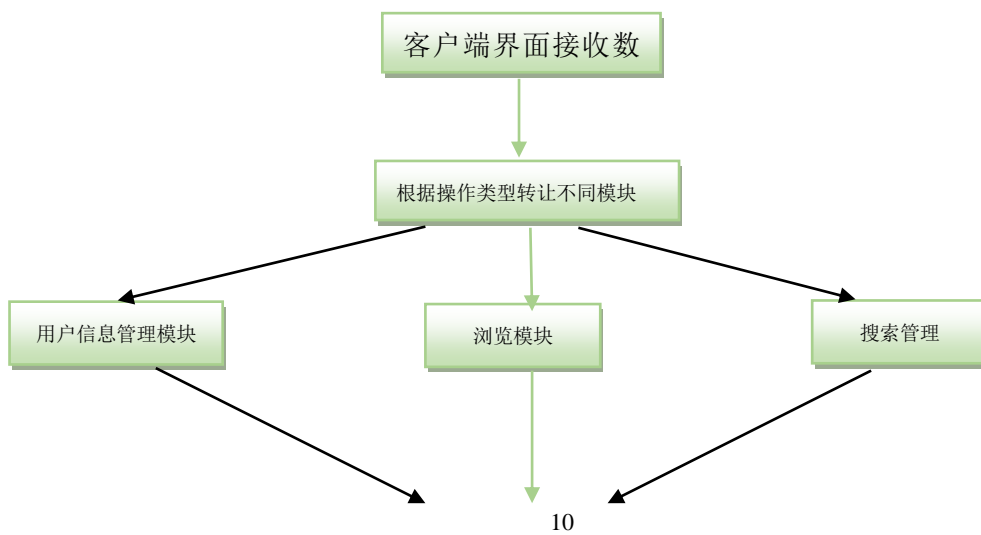
各个不同的运行控制所经历的内部模块及支持软件如下彩所示：

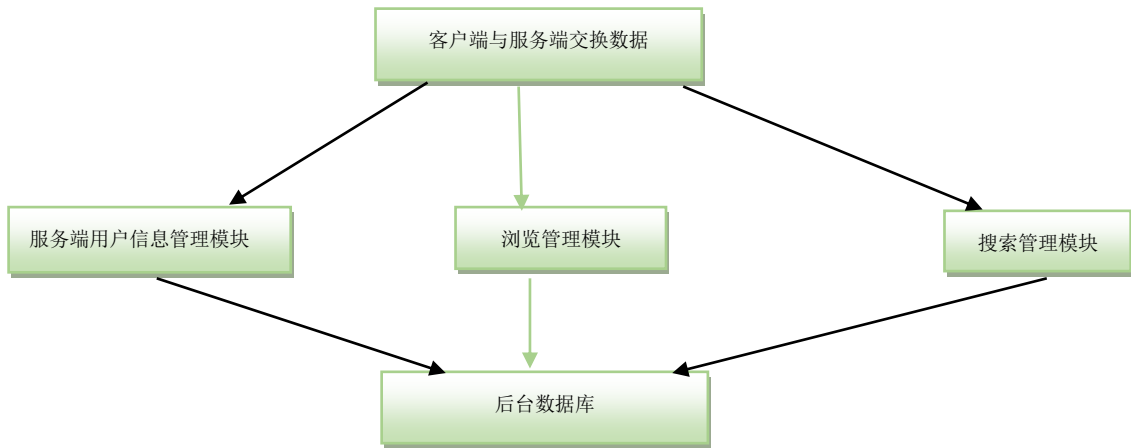
5.1.1 注册：



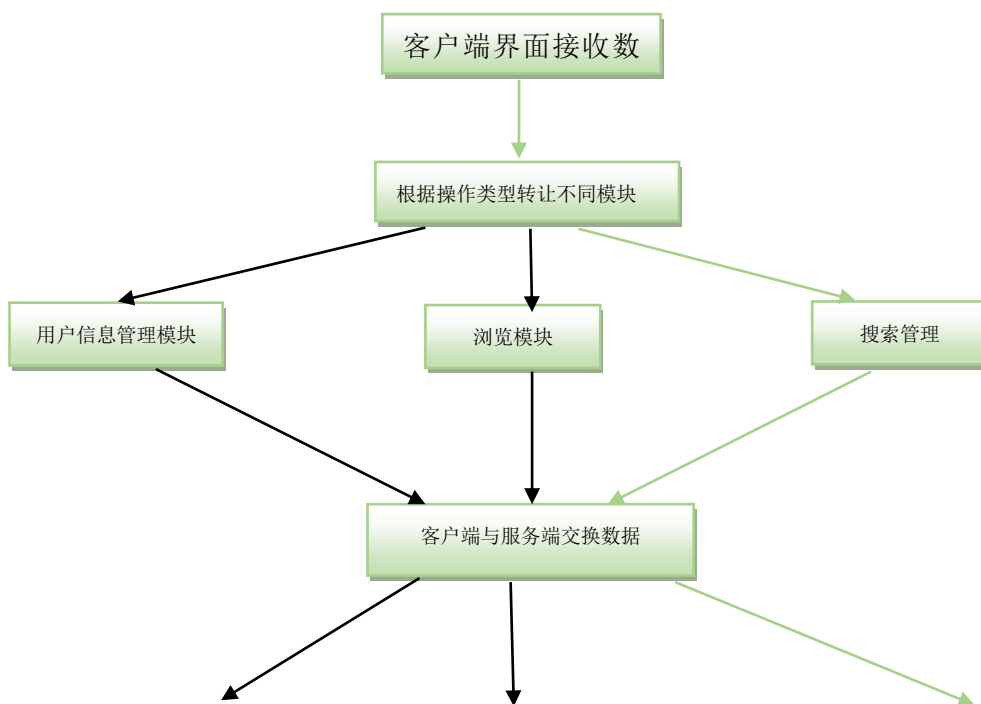


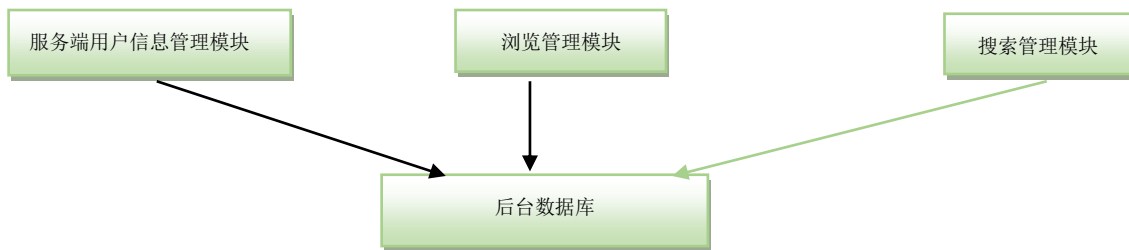
### 5.1.2 浏览



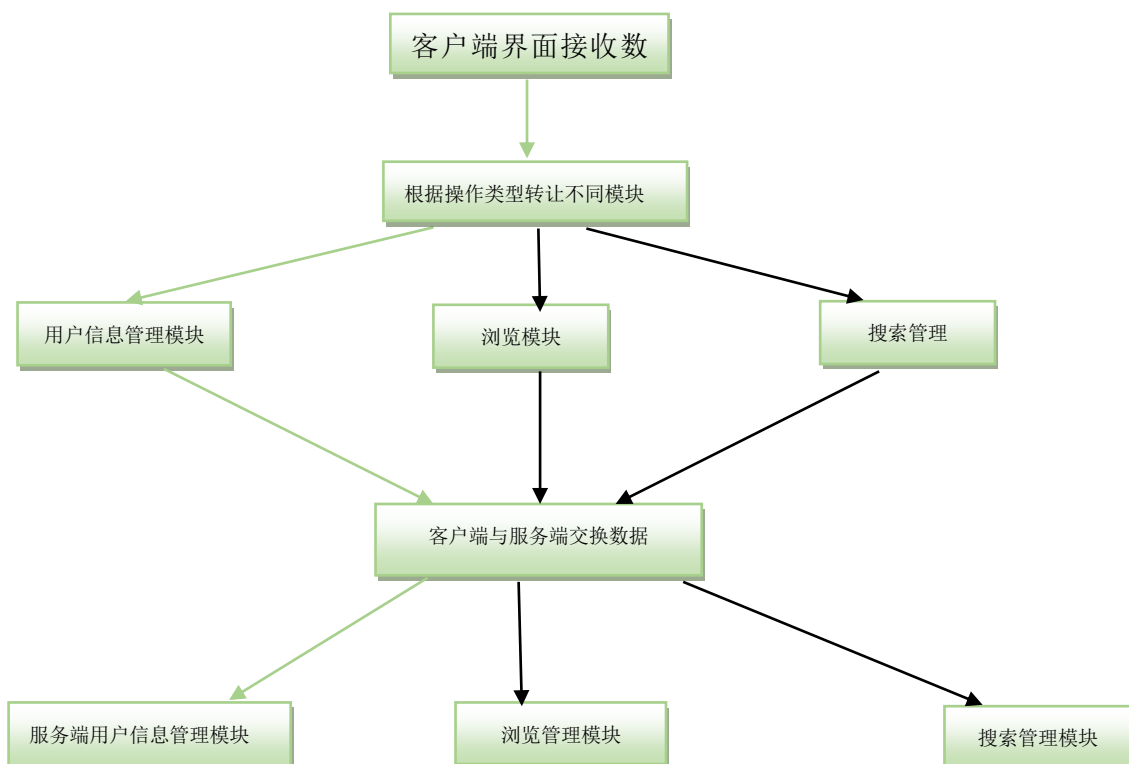


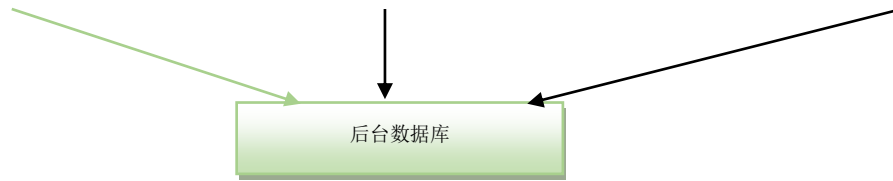
#### 5.1.4 搜索





### 5.1.5 用户修改个人信息:





## 5.2 运行控制

### 5.2.1. 注册以及登录

1、注册时用户会提供用户名、密码。用户的所有个人信息存于网站数据库中，以用于登陆，查询等。

2、 用户名任意。

3、注册时需设定任意密码，用户自行设置。

4、下图为用户的注册页面，有用户所需填的所有信息。

### 5.2.2. 修改客户注册信息和忘记密码

1.用户注册成功后，可以修改信息。

2.如果用户密码遗失，无法进行登陆操作，可以重新注册账号

### 5.2.3. 搜索和查询文物

1.搜索和查询文物详情在用户登陆状态或者游客状态均有此权限进行操作。

2.搜索文物时，可以根据关键字搜索，也可以根据文物的年限搜索

## 5.3 运行时间

端访问使用浏览器，网页代码不占用客户端时间，客户端和服务端通信占用网络传输时间，服务端对数据库操作占用服务器 **cpu** 时间。其中网络传输时间主要由网络传输速度决定，在网速较高的环境下不是主要考虑因素。服务器对数据库的操作时间取决于服务器性能及同时访问量的多少以及所使用的数据库功能，在大规模访问量之下，该时间可能会成为系统性能的瓶颈客户。

## 6 系统数据结构设计

### 6.1 逻辑结构设计要点

（有下划线的属性为主键（primary key））

文物：文物 ID，文物名，文物年代，文物年代，文物描述

用户：用户名，密码，性别，地址，年龄，类型

### 6.2 物理结构设计要点

文物表：

id	year	visnum	wname	date	description	website	type
8	0	0 (Null)		20th Century	(Null)	https://collections.rom.or	未爬取到
9	0	0 (Null)		13th-first half of 11th cen	(Null)	https://collections.rom.or	未爬取到
10	0	0 (Null)		19th century	(Null)	https://collections.rom.or	未爬取到
11	0	0 (Null)		1861-1863	(Null)	https://collections.rom.or	未爬取到
12	0	0 (Null)		mid 20th Century	(Null)	https://collections.rom.or	未爬取到
13	0	0 (Null)		1640-1680 AD	(Null)	https://collections.rom.or	未爬取到
14	0	0 (Null)		late 19th century	(Null)	https://collections.rom.or	未爬取到
15	0	0 (Null)		late 19th century	(Null)	https://collections.rom.or	未爬取到
16	0	0 (Null)		7th century AD	(Null)	https://collections.rom.or	未爬取到
17	0	0 (Null)		early 20th Century	(Null)	https://collections.rom.or	未爬取到
18	0	0 (Null)		c. 1660-1700	(Null)	https://collections.rom.or	未爬取到
19	0	0	Burial model of a three-cc	16th century AD	(Null)	https://collections.rom.or	未爬取到
20	0	0 (Null)		15th century AD	(Null)	https://collections.rom.or	未爬取到
21	0	1	Netsuke of lotus seed po	mid 19th Century	(Null)	https://collections.rom.or	未爬取到
22	0	0 (Null)		1656 AD	(Null)	https://collections.rom.or	未爬取到
23	0	0 (Null)		early 6th Century	(Null)	https://collections.rom.or	未爬取到
24	0	0 (Null)		Late 6th century	(Null)	https://collections.rom.or	未爬取到
25	0	0 (Null)		Dated by inscription to 15	(Null)	https://collections.rom.or	未爬取到
26	0	0 (Null)		Dated by inscription to 15	(Null)	https://collections.rom.or	未爬取到
27	0	0 (Null)		1656 AD	(Null)	https://collections.rom.or	未爬取到
28	0	0 (Null)		14th-15th Century	(Null)	https://collections.rom.or	未爬取到
29	0	0 (Null)		916-1234 AD	(Null)	https://collections.rom.or	未爬取到
30	0	0 (Null)		1656 AD	(Null)	https://collections.rom.or	未爬取到
31	0	0 (Null)		16th century AD	(Null)	https://collections.rom.or	未爬取到
32	0	0 (Null)		Dated 290 AD	(Null)	https://collections.rom.or	未爬取到
33	0	0 (Null)		16th century AD	(Null)	https://collections.rom.or	未爬取到
34	0	0 (Null)		1008-1016 AD	(Null)	https://collections.rom.or	未爬取到
35	0	0 (Null)		early 19th century AD	(Null)	https://collections.rom.or	未爬取到
36	0	0 (Null)		16th-mid 17th Century	(Null)	https://collections.rom.or	未爬取到
37	0	0 (Null)		16th century AD	(Null)	https://collections.rom.or	未爬取到

用户表：

username	pwd	sex	address	age	type	review_permission
1	827ccb0eea8a706c4c34a	待选			-1 user	允许
11111111	7fa8282ad93047a4d6fe61	待选	(Null)		-1 user	允许
12	c20ad4d76fe97759aa27af	待选	(Null)		-1 user	允许
123	202cb962ac59075b964b4c	待选	(Null)		-1 user	允许
1234	e10adc3949ba59abbe56e	男	北京化工大学		22 user	允许
12345	e10adc3949ba59abbe56e	女	(Null)		43 user	允许
123456	e10adc3949ba59abbe56e	待选	(Null)		-1 user	允许
1234567	fcea920f7412b5da7be0cf	男	北京化工大学		22 user	允许
12345678	25d55ad283aa400af464c	男	北京化工大学		22 user	允许
123456780	25d55ad283aa400af464c	男	(Null)		18 user	允许
123456789	e807f1fcf82d132f9bb018	男	(Null)		22 user	允许
1234567891	7fa8282ad93047a4d6fe61	女	(Null)		122336 user	允许
125871	e10adc3949ba59abbe56e	待选	(Null)		-1 user	允许
127	4297f44b13955235245b2	待选	(Null)		-1 user	允许
147258369.	e40f01afbb1b9ae3dd674	男	(Null)		21 user	允许
admin	fcea920f7412b5da7be0cf	待选	(Null)		-1 user	允许
cs	bae5e3208a3c700e3db6c	女	北京化工大学		24 user	允许
ds	4297f44b13955235245b2	待选	(Null)		-1 user	允许
kdbfbf	e10adc3949ba59abbe56e	待选	(Null)		-1 user	允许
men	202cb962ac59075b964b4c	待选	(Null)		-1 user	允许
s	fcea920f7412b5da7be0cf	男	(Null)		14 user	允许
test01	95ddd7fc1f3b4a607744c	女	(Null)		30 user	允许
test1234	e10adc3949ba59abbe56e	待选	(Null)		-1 user	允许
test2345	31297c103e8a284325e5e	待选	(Null)		-1 user	允许
张三	c4ca4238a0b923820dcc5	男	1		30 super	允许
李信	fcea920f7412b5da7be0cf	男	(Null)		41 user	允许
王五	c81e728d9d4c2f636f067f	男	2		22 admin	允许
赵四	e4da3b7fbfce2345d777c	女	5		5 user	禁止

## 7 系统出错处理设计

### 7.1 出错信息

系统输出信息的形式	含义	处理方法
同名注册	A 用户想注册账号名为 ABC， B 用户也想注册账号 ABC；	A 用户提示该账号已存在不能使用该用户名注册。
数据库连接不上	由于网路堵塞繁忙，数据库软件繁忙，连接数据库配置不正确等一些因素引起数据库连接不上	等待连接、修复网络、更改网络数据库配置等
SQL 注入	访问 more.php 或者 article.php 页面时，人为修改参数或转十六进制添加 SQL 语句，导致数据库报错泄露数据库结构	对每个页面的参数进行严格过滤及审查，使用 is_numeric 参数判断，并在页面脚本执行之前先查询是否有该记录，合法后再继续。



# 掌上博物馆

## 1.引言

### 1.1 编写目的

本项目为掌上博物馆，书写此文档是为了确定用户对本系统的真正需求，确定一份完整、准确、清晰、具体的系统要求及设计方案，从而有效地帮助开发人员实现此系统的各个模块和各项功能，也让用户对此系统有更全面的了解。

此文档包含了用户对系统的具体要求，系统的功能需求等；可作为用户需求的确证书和总体设计的依据，也是验证和维护系统的依据。

### 1.2 背景

掌上博物馆数据库的建立，能够较为全面地掌握海外中国文物信息，结合国内文物信息，能够形成相对完整的我国历史文物信息，可较好的研究和反映中国历史；其次为未来文物追索、文物征集和文物研究保护提供有力的协助。

软件名称：掌上博物馆

### 1.3 定义

SQL 语言：用于数据库操纵的标准语言

Android Studio：Android 集成开发工具，基于 IntelliJ IDEA。类

似 Eclipse ADT，Android Studio 提供了集成的 Android 开发工具用于开发和调试。

## **1.4 参考资料**

- (1) 第一行代码第二版
- (2) 华为 HMS 生态与应用开发实战

## **2. 任务概述**

### **2.1 目标**

掌上博物馆系统需要帮助用户实现文物浏览、用户交互、以图搜图、个人信息管理、个人动态等一系列功能，系统还要实现系统管理员对用户信息的增删查改、用户权限的管理，信息审核、数据管理以及备份、日志管理等一系列功能。

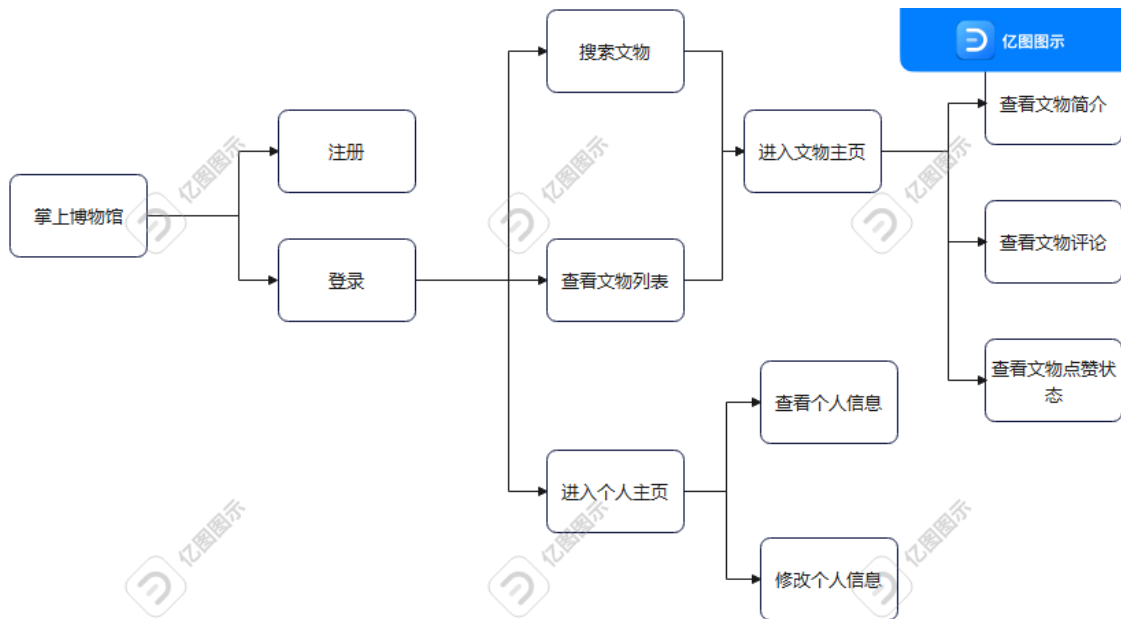
最终用户为广大文物爱好者，均为普通手机端用户，只需用户具备基本的手机操作以及联网知识就可以使用。由于本系统属于科普和信息查询类的软件，需要系统 24 小时工作，对系统的稳定性需求较高。

## **3 总体设计**

### **3.1 功能**

掌上博物馆 APP 旨在能让用户在手机移动端就可以对文物进行观看、

点赞、评论等功能，方便用户的使用。具体需求说明如下：



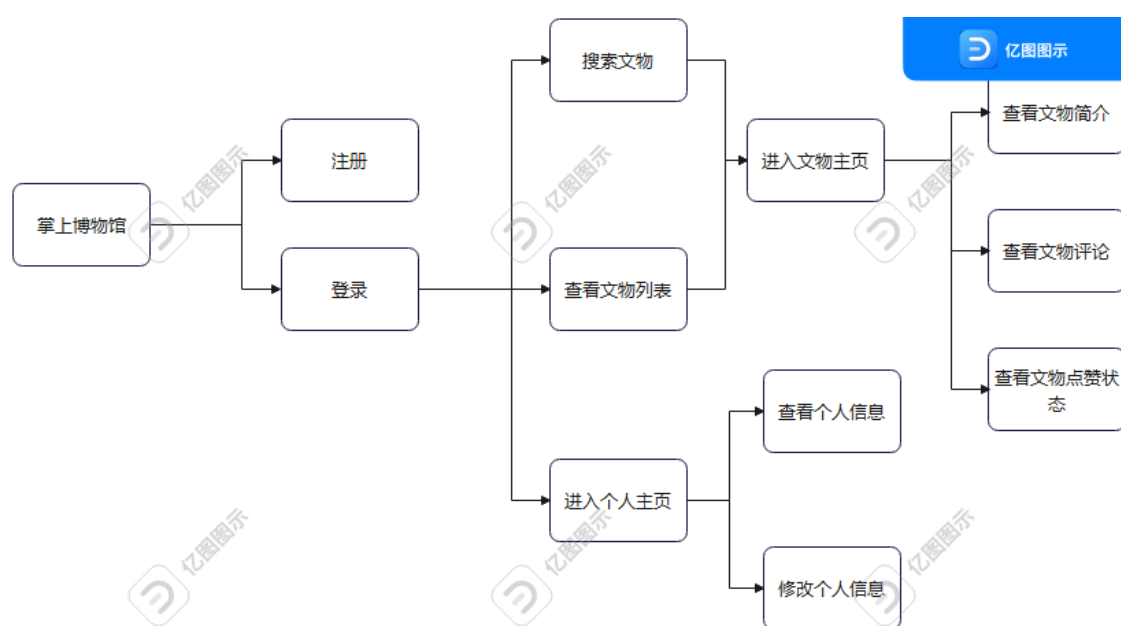
- (1) 注册：用户可以通过 APP 登录页面下方的注册按钮进入注册界面，输入账号和密码并点击注册完成注册。
- (2) 登录：用户可在登录页面输入账号（手机号），密码，完成登录，进入文物浏览界面。
- (3) 修改个人信息：用户在用户主页可进入个人信息界面，点击编辑个人资料即可修改个人信息。
- (4) 搜索：用户可在搜索框内输入文物关键字来搜寻相应文物信息。搜索框可以进行搜索提示。
- (5) 点赞、评论：用户在进入文物具体信息界面后，若想要进行点赞，可直接点击点赞按钮，若想评论，可直接在评论区内相应发言框进行评论，点赞与评论都是公开可见。
- (6) 排行榜：主页的文物根据文物的浏览量进行排序。

(7) 查询文物信息：在文物列表点击文物即可进入文物主页，并显示文物信息。

## 3.2 运行环境

系统硬件要求： 安卓 6.0 及以上

## 3.3 整个系统操作流图



## 4 接口设计

### 4.1 用户接口

采用图形用户界面：

1. 注册界面：输入合法账号密码，再次点击注册即可注册成功。

2. 登录界面：输入账号，密码；
- 2.查询界面：输入关键字，按搜索得到查询信息，包括文物的详细信息；
- 3.点赞、评论界面：点赞按钮以及评论区发言框；

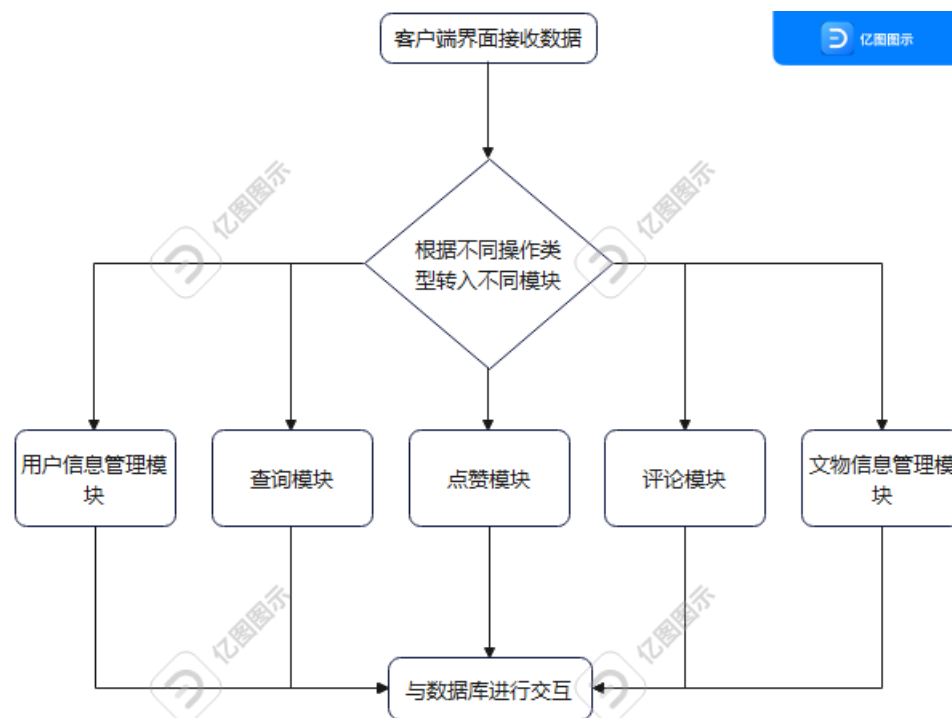
## 4.2 外部接口

用 java, xml 来编写 APP，数据库：mysql

## 4.3 内部接口

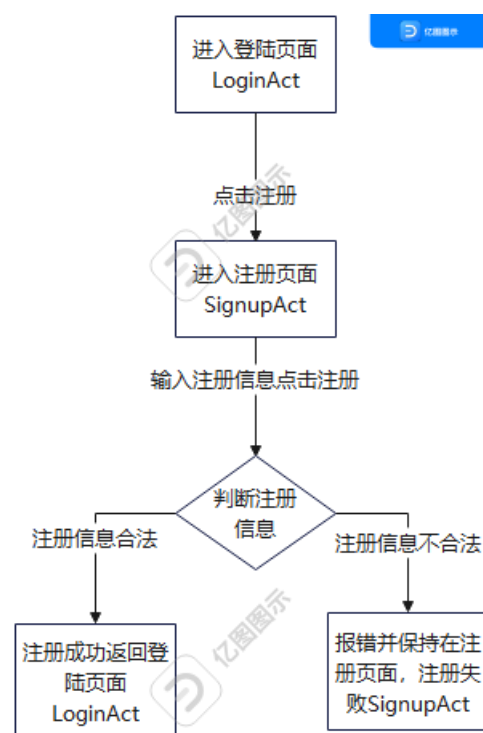
客户端界面获取用户的各项输入，根据不同的操作请求进入相应的操作模块，每个操作模块获取用户的输入数据，直接与数据库进行连接。

操作模块如下：

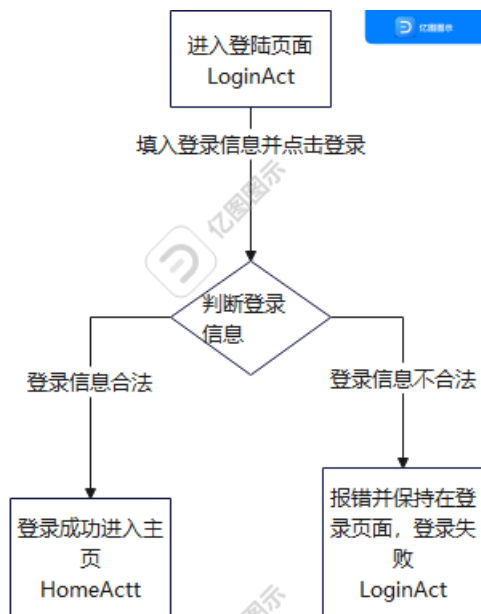


## 5 运行设计

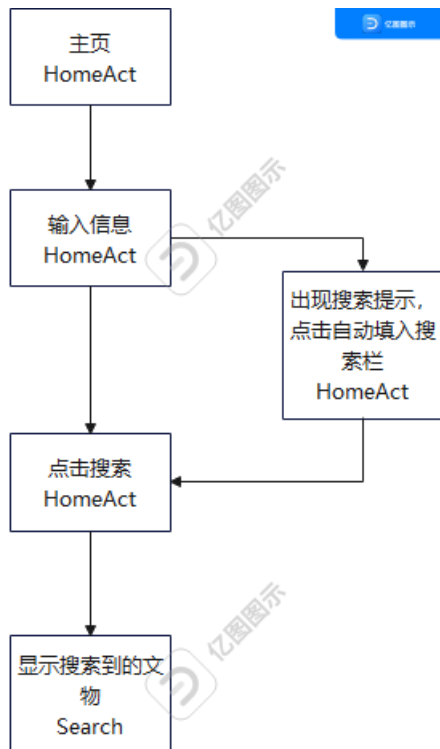
### 5.1 注册：



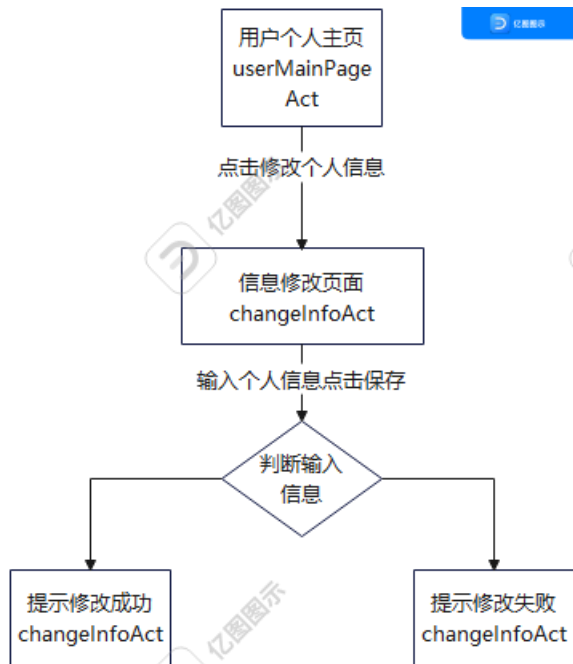
## 5.2 登录:



## 5.3 搜索模块:

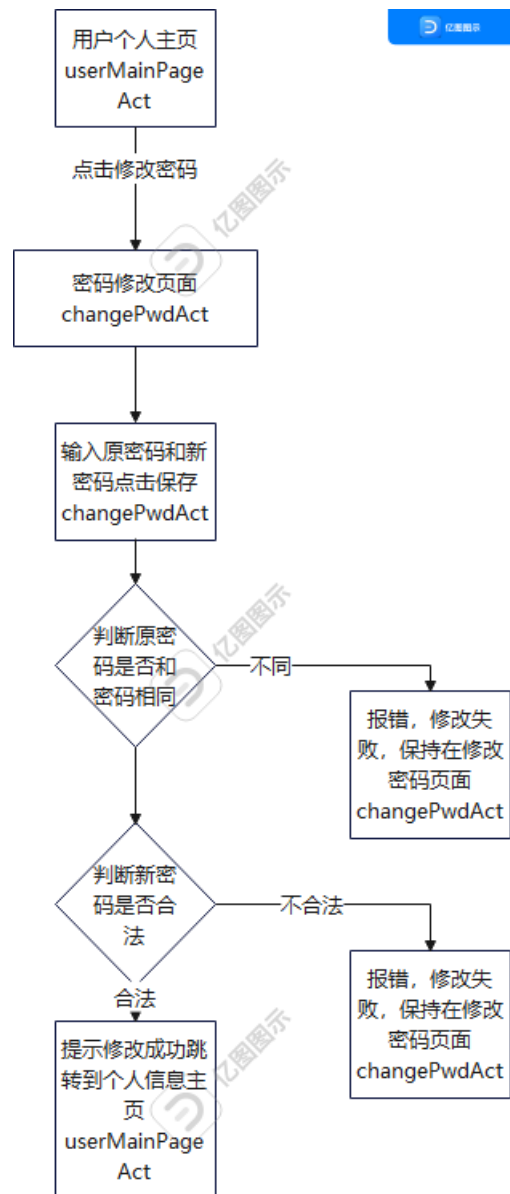


## 5.4 用户修改个人信息:

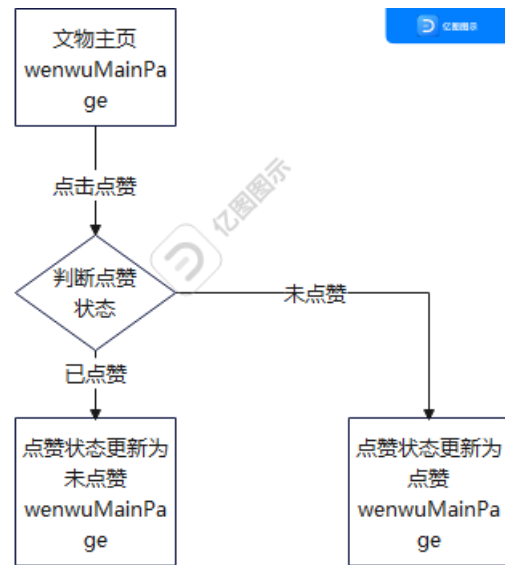




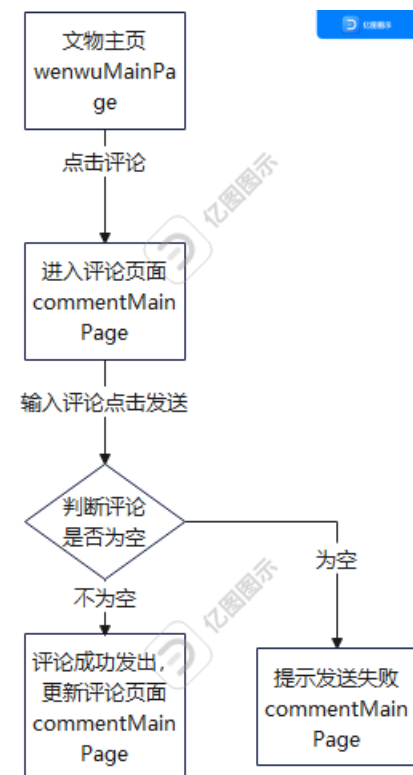
## 5.5 用户修改个人密码:



## 5.6 点赞:



## 5.7 评论:



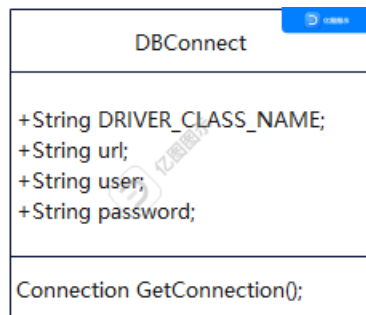
## 5.8 运行时间

系统采用直接与数据库连接的方式进行数据库访问，访问速度可能不较慢。  
在大规模访问量之下，该时间可能会成为系统性能的瓶颈客户。

## 6 系统数据结构设计

### 6.1 类设计

DBConnection



DBConnection 控制与数据库的连接

## HomeAct

HomeAct extends Activity implements View.OnClickListener
<pre>-List&lt;Wenwu&gt; wenwuList; -List&lt;String&gt; wenwuNameList; -RecyclerView recyclerView; -LinearLayoutManager layoutManager; -WenwuAdapter mWenwuAdapter; -Context con; -AutoCompleteTextView et; -String uid; -TextView username; -Handler myhandler;</pre>
<pre>+void onCreate(); -void initWenWuNameList(); -void initButton(); +void onStart(); +void onClick(View); -void initWenWuList(); -boolean onKeyDown(int ,KeyEvent);</pre>

HomeAct 类进行主页活动的管理

## changeInfoAct

changeInfoAct extends Activity implements View.OnClickListener
<pre>-String[] sexArray; -TextView changeSex; -EditText age; -Button baoCunButton; -Handler myhandler;</pre>
<pre>+void onCreate() -void initEdittext() -void initTextView() -void initButton() +void onClick(View view)</pre>

changeInfoAct 管理用户修改信息的活动

## Wenwu

Wenwu
<pre>-String name; -String visNum -String wid; -String myurl;</pre>
<pre>+Wenwu(String,String,String,String); +String getName(); +String getVisNum(); +void setVisNum(String s); +String getWid(); +String getUrl();</pre>

Wenwu 类管理文物的基本属性

## Search

search extends AppCompatActivity
<pre>-List&lt;Wenwu&gt; wenwuList; -RecyclerView recyclerView; -LinearLayoutManager layoutManager; -WenwuAdapter mWenwuAdapter; -AutoCompleteTextView et; -Context con; -String word; -Button btn; -Handler mHandler;</pre>
<pre>+void onCreate(); -void initWenWuList(); -void Viewinit();</pre>

Search 类管理搜索界面的活动

## ChangePwdAct

changePwdAct
<pre>-Button changePwdButton; -EditText pwd; -EditText repwd; -String ErrorText; -Handler myhandler;</pre>
<pre>+void onCreate();</pre>

ChangePwdAct 类管理修改密码的操作

## WenwuAdapter

WenwuAdapter extends RecyclerView.Adapter<WenwuAdapter.ViewHolder>
<pre>-List&lt;Wenwu&gt; mWenwuList; -Context mContext; -String myVisNum; -class ViewHolder extends RecyclerView.ViewHolder{     +View wenwuView     -ImageView wenwuImage;     -TextView wenwuName;     -TextView wenwuVisNum;     +ViewHolder(View view); }</pre>
<pre>+WenwuAdapter(Context,List&lt;Wenwu&gt;); +void removeDate(int); +ViewHolder onCreateViewHolder(ViewGroup,int); +void onBindViewHolder(ViewHolder,int); +int getItemCount();</pre>

WenwuAdapter 类构造适配器使布局文件能够适配 recyclerview

## SignUpAct

SignUpAct
SignUpAct extends AppCompatActivity
<ul style="list-style-type: none"><li>-Button backToLogin;</li><li>-Button signUpAct;</li><li>-EditText userName;</li><li>-EditText password;</li><li>-EditText rePassword;</li><li>+int flag=1;</li><li>-Handler myhandler;</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>+void onCreate();</li></ul>

SignupAct 用来管理登录功能

## userMainPageAct

userMainPageAct
userMainPageAct extends AppCompatActivity implements View.OnClickListener
<ul style="list-style-type: none"><li>-User user;</li><li>-Button ChangelfoBtn;</li><li>-Button ChangepwdBtn;</li><li>-Handler myhandler;</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>+void onCreate();</li><li>-void initButton();</li><li>+void onClick();</li><li>+onStart();</li></ul>

UserMainPage 管理用户主页

## Comment

comment
<ul style="list-style-type: none"><li>-String wid;</li><li>-String name;</li><li>-String comment;</li><li>-String time;</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>+comment(String,String,String,String);</li><li>+String getWid();</li><li>+String getNmer();</li><li>+String getComment();</li><li>+String getTime();</li></ul>

Comment 类包含评论的属性信息

## LogInAct

LogInAct extends AppCompatActivity
<pre>-Button myButtonsignup; -Button myButtonlogin; -EditText usernameEditText; -EditText passwordEditText; -Handler myhandler;</pre>

LogInAct 管理登录功能

## CommentAdapter

CommentAdapter extends RecyclerView.Adapter<commentAdapter.ViewHolder>
<pre>-List&lt;comment&gt; mCommentList; +class ViewHolder extends RecyclerView.ViewHolder{     -TextView commentName;     -TextView commentText;     -TextView commentTime;     +ViewHolder(View); }</pre>
<pre>+commentAdapter(List&lt;comment&gt;); +void removeData(int); +ViewHolder onCreateViewHolder(ViewGroup,int); +void onBindViewHolder(ViewHolder,int); +int getItemCount();</pre>

CommentAdapter 构造适配器，使评论布局文件能与 recyclerview 适配。



## WenwuMainPage

wenwuMainPage extends AppCompatActivity
-String intro; -Button pl; -TextView tv; -String wid; -ImageView iv; -Button btn; -Handler myhandler;
void onCreate(Bundle); +void initDianZan();

WenwuMainPage 用来管理文物主页。

## CommentMainPage

commentMainPage extends AppCompatActivity
-EditText et; -Button bt; -String wid; -List<comment> commentList; -Context con; -int flag=1; -Button jjbtn; -ImageView iv; -Handler myhandler;
+void onCreate(); +void init(); +void initWenWuList();

CommentMainPage 用来管理文物评论页面的属性与功能。

User

User
<div><div>-String username;</div><div>-String sex;</div><div>-String address;</div><div>-String age;</div><div>-String type;</div><div>-String review_permission;</div></div>
<div><div>+User(String,String,String,String);</div><div>+String getUsername();</div><div>+String getSex();</div><div>+String getAddress();</div><div>+String getAge();</div></div>

User 用户类，存储用户的基本信息。

Global

Global
<div><div>+String name;</div><div>+int wenWuInit=0;</div><div>+String wenWuUrl;</div><div>+String wenWuid;</div><div>+String age;</div><div>+String sex;</div><div>+String[] wenwuName;</div></div>
<div><div>+int wenWuInit();</div><div>+String getName();</div><div>+String getWenWuUrl();</div><div>+String getWenWuid();</div><div>+String getAge();</div><div>+String getSex();</div><div>+String checkPwd(String s);</div><div>+void initWenWuName(List&lt;String&gt;)</div><div>+String[] getWenWuNames();</div></div>

Global 类存储一些全局变量来减小系统开销，提升系统性能，防止重复访问数据库。

6.2 系统出错处理设计

系统输出信息的形式	含义	处理方法
同名注册	A 用户想注册账号名为 ABC， B 用户也想注册账号 ABC；	A 用户提示该账号已存在不能使用该用户名注册。

数据库连接不上	由于网路堵塞繁忙，数据库软件繁忙，连接数据库配置不正确等一些因素引起数据库连接不上	等待连接、修复网络、更改网络数据库配置等
---------	---	----------------------

## 后台管理子系统

### 1 系统设计目的

对数据库进行管理和维护，保证数据的安全及实现对数据的基本操作

将后台数据库、管理流程可视化，方便审核功能的实现

服务器的管理、维护。保证应用的正常使用

### 2 系统设计概述

后端采用 PHP

数据库采用 mysql

后端的整体部署服务器采用腾讯云服务器

### 3 系统功能

#### 用户管理

管理后台用户信息

后台日志

增加管理员

修改管理员密码

调整管理员权限

管理用户信息

修改用户个人信息

用户权限

用户的评论权限

用户的讲解上传权限

维护用户的评分记录

## 讲解审核

审核用户上传的讲解

获取用户讲解

审核用户讲解

展示用户讲解

## 数据管理

博物馆数据管理

查看博物馆的详细信息

新增加博物馆

修改博物馆信息

删除已有的博物馆

地图数据管理

查询博物馆地理位置

增加博物馆地理位置

删除博物馆地理位置

展览数据管理

增加展览

修改展览

删除展览

展示展览的信息

展品数据管理

增加展品
修改展品

删除展品

展示展品的信息
---------

评论数据管理

评论的上传
评论的审核
评论的展示
删除评论

讲解数据管理

讲解的上传
讲解的审核
讲解的展示
删除讲解

日志数据管理

查看数据库的所有日志
------------

## 数据备份与恢复

服务器端

文件的上传
文件的下载
文件的备份

## 数据库

数据库备份
数据库恢复