

1 引言	3
1.1 编写目的.....	3
1.2 背景.....	3
1.3 定义.....	3
1.4 参考资料.....	3
2 程序系统的结构	4
3 程序（网页展示功能）设计说明.....	4
3.1 程序描述.....	4
3.2 功能.....	5
3.3 性能.....	5
3.4 输入项.....	5
3.5 输出项.....	5
3.6 算法.....	5
3.7 流程逻辑.....	6
3.8 接口.....	7
3.9 存储分配.....	7
3.10 注释设计.....	7
3.11 限制条件.....	7
3.12 测试计划.....	7
3.13 尚未解决的问题.....	8
4 程序（登陆注册）设计说明.....	8
4.1 程序描述.....	8
4.2 功能.....	9
4.3 性能.....	9
4.4 输入项.....	9
4.5 输出项.....	9
4.6 算法.....	9
4.7 流程逻辑.....	10
4.8 接口.....	11
4.9 存储分配.....	12
4.10 注释设计.....	12
4.11 限制条件.....	12
4.12 测试计划.....	12
4.13 尚未解决的问题.....	13
5 程序（后台管理）设计说明.....	13
5.1 程序描述.....	13
5.2 功能.....	14
5.3 性能.....	14
5.4 输入项.....	14
5.5 输出项.....	14
5.6 算法.....	14

5.7 流程逻辑.....	14
5.8 接口.....	15
5.9 存储分配.....	16
5.10 注释设计.....	16
5.11 限制条件.....	16
5.12 测试计划.....	16
5.13 尚未解决的问题.....	17
6 程序 1（点赞留言）设计说明.....	17
6.1 程序描述.....	17
6.2 功能.....	17
6.3 性能.....	18
6.4 输入项.....	18
6.5 输出项.....	18
6.6 算法.....	18
6.7 流程逻辑.....	18
6.8 接口.....	19
6.9 存储分配.....	19
6.10 注释设计.....	19
6.11 限制条件.....	19
6.12 测试计划.....	19
6.13 尚未解决的问题.....	20

详细设计说明书

1 引言

1.1 编写目的

本涉及说明书主要面对全体开发人员

为了保证项目按时保质完成，为了保证项目按时保质的完成项目目标，便于项目团队更好的了解项目情况，使得整个开发过程变得有理有序。因此以文档的形式，把对于项目生命周期内的工作任务范围，各项工作的任务分解，任务详细执行方法等内容作出规范，并以书面的方式进行规范展示。用于开发阶段的参考和测试阶段的重要依据。

1.2 背景

项目名称：朱鸿锦的个人网页

项目委托单位：四川大学软件学院洪院长

项目用户：朱鸿锦以及所对个人网页喜欢的人

项目建设背景：随着网络的发展普及，我们不仅仅有更多机会浏览网上资源。我们可以更好的利用网络展示自己。如今网上个人空间多不胜数。例如 QQ 空间，博客，微信公众号等。但是这些个人展示平台大多依赖于好友，熟人，粉丝。个人难以成为网红受到关注。而且展示形式单一，难以完整展现一个主题画面，只能片段性的对某些事情发表看法。至于微信，更是一种及时性的，分享生活的社交软件。

但是现在，每个人的个性更应该受到关注。不是那种哗众取宠的方式，而是一种完整，充满艺术性的让人欣赏。所以我决定编写这个个人网页。一方面为了更好的展示自己，记录我的生活，把我的爱好分享给大家。另一方面，希望更多像我一样的人加入到我的队伍之中。就像我在小学时第一次看到其他人写的哈利波特的个人网站那样羡慕痴迷。

这个个人网页需要依赖于服务器，服务器部分编写也属于本软件代码部分。

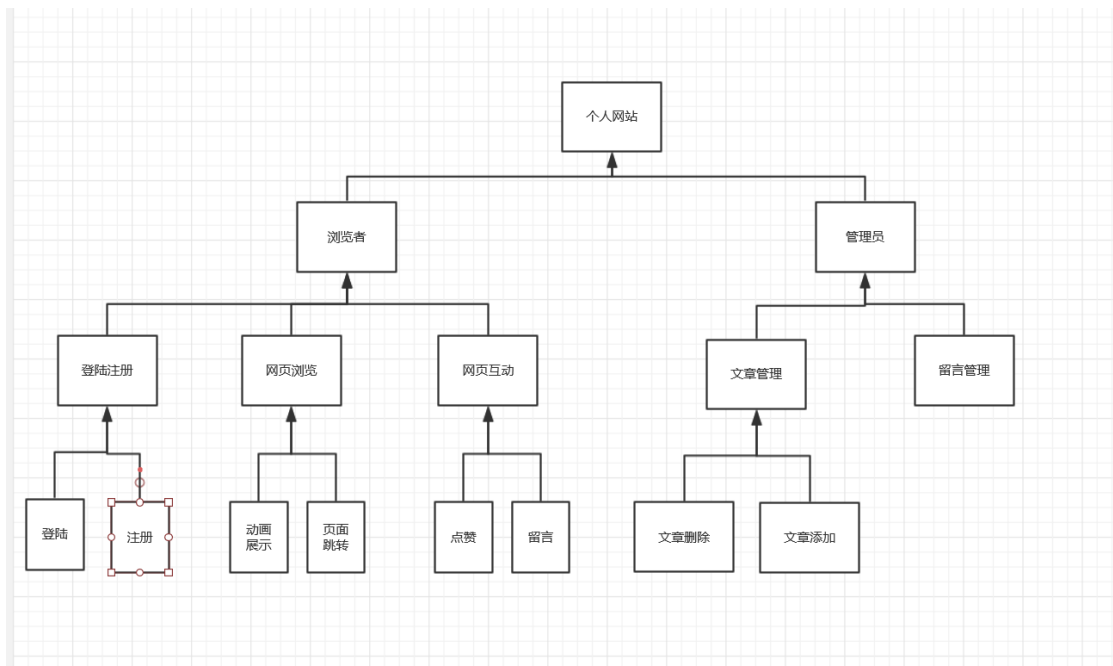
1.3 定义

列出本文件中用到专门术语的定义和外文首字母组词的原词组。

1.4 参考资料

- 【1】各人网页开发计划书
- 【2】各人网页需求规格说明书
- 【3】PHP 服务器语言第二版 清华大学出版
- 【4】web 开发与数据库 机械出版社

2 程序系统的结构



图一 个人网站程序系统的结构

如图，个人网站的功能主要分为两个部分，分为浏览者和管理员模式下的两个大类。在浏览者模式下，功能主要分为三类，登录注册，网页浏览和网页互动。由于都是由 `html` 文档实现，所以分块特征不是特别明显。至于管理员模式下，主要时对文本内容的一些增加修改。

3 程序（网页展示功能）设计说明

从本章开始，逐个地给出各个层次中的每个程序的设计考虑。以下给出的提纲是针对一般情况的。对于一个具体的模块，尤其是层次比较低的模块或子程序，其很多条目的内容往往与它所隶属的上一层模块的对应条目的内容相同，在这种情况下，只要简单地说明这一点即可。

3.1 程序描述

该程序是属于界面展示部分的，它的目的就是让网页的展示更加生动，让网页对用户的一些点击事件作出响应。意义在于让浏览者对网页有更深刻的印象。该程序包含不同函数，但是由于不涉及过多技术部分且网站部分脚本为模板脚本，所以不一一详细列出。

这个程序是常驻内存的程序，并非子程序，响应方式为并发处理。

3.2 功能

展示一系列网页特效。

该程序包含不同函数，输入为用户鼠标位置，点击事件等。处理为展示一些动态动画所需要的逻辑。例如结合系统时间让图片旋转等。输出为一些动画。

3.3 性能

该程序由于引用了网络公用资源，所以对网速有一定要求。

3.4 输入项

给出对每一个输入项的特性，包括名称、标识、数据的类型和格式、数据值的有效范围、输入的方式。数量和频度、输入媒体、输入数据的来源和安全保密条件等等。

本程序输入简单：用户的鼠标位置和鼠标点击

其余内容不涉及

3.5 输出项

给出对每一个输出项的特性，包括名称、标识、数据的类型和格式，数据值的有效范围，输出的形式、数量和频度，输出媒体、对输出图形及符号的说明、安全保密条件等等。

本程序输出简单，为不同的动画特效。

其余内容不涉及。

3.6 算法

详细说明本程序所选用的算法，具体的计算公式和计算步骤。

本程序不涉及复杂算法，只是一个鼠标监听触发过程。而触发后执行的函数中，较为负载的为一个反转图片特效，以下做出说明：

创建一个 onshow 对象，为这个对象添加两个孩子，和显示状态。当触发了上一张或是下一张图片的按钮时，执行切换函数。这个切换函数首先定位到下一张图片的 url 然后将图片分割成十个小块 分别绑定计时器，进行旋转切换。切换过程中对其他点击事件无响应。

```

function setTimer(obj,time,name){
    obj.timer = setTimeout(function(){
        //开启定时器之前先清除定时器
        clearTimeout(obj.timer);
        obj.style.animation = name + " 1.5s";
        obj.style.transform = "rotateX(180deg)";

        obj.timer = setTimeout(function(){
            obj.style.animation = "";
            clearTimeout(obj.timer);
            obj.timer = null;
        },1500);
    },time)
}

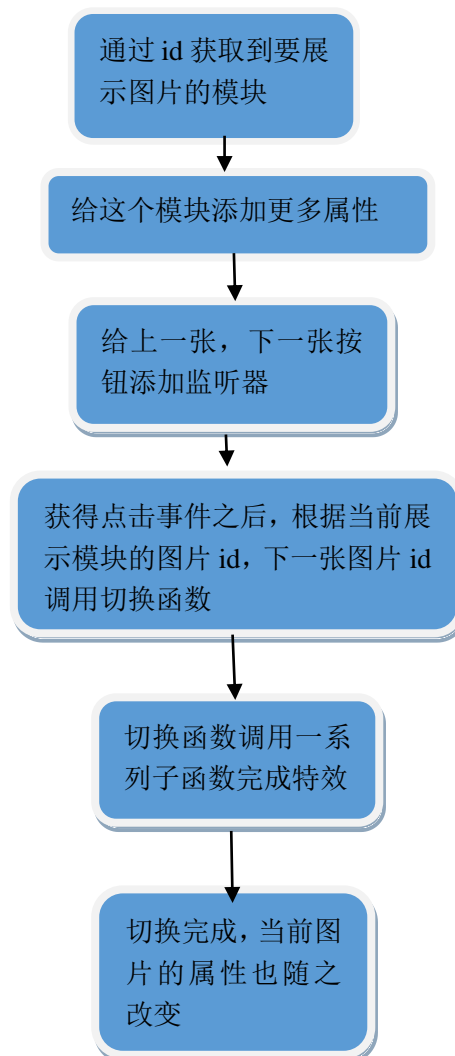
```

计时器的算法实现如本图

3.7 流程逻辑

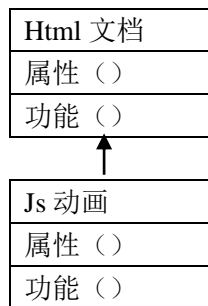
用图表（例如流程图、判定表等）辅以必要的说明来表示本程序的逻辑流程。

本程序不涉及复杂流程，只是一个鼠标监听触发过程。而触发后执行的函数中，较为负载的为反转图片特效和自动切换特效，以下做出说明：



3.8 接口

用图的形式说明本程序所隶属的上一层模块及隶属于本程序的下一层模块、子程序，说明参数赋值和调用方式，说明与本程序相直接关联的数据结构（数据库、数据文卷）。



调用方式：在 html 文档头部写明调用函数

不涉及参数的传递，采用事件监听方式触发函数调用

3.9 存储分配

该程序一本分采用本地存储，主要为自己编写的一些展示响应函数，为了节省存储空间，部分函数采用网络存储，调用网络资源。

3.10 注释设计

由于部分功能引用网络资源和库函数，此部分代码不做注释

说明准备在本程序中安排的注释，如：

- 加在模块首部的注释：次函数功能
- 加在各分枝点处的注释：小功能的实现或是一些较为复杂的函数调用
- 对各变量的功能、范围、缺省条件等所加的注释；如果有加以注释
- 对使用的逻辑所加的注释等等：逻辑复杂的简单注明

3.11 限制条件

对浏览器版本有很大限制，由于市面上浏览器千奇百怪，而开发者时间有限。且开发者电脑为 EDGE 浏览器，所以默认浏览器为 edge。

由于引用网络资源，需求有一定速度的互联网连接。

3.12 测试计划

说明对本程序进行单体测试的计划，包括对测试的技术要求、输入数据、预期结果、进

度安排、人员职责、设备条件驱动程序及桩模块等的规定。

输入数据	预期结果	进度安排	人员职责	设备条件
无	初始进入网页，现实效果在开始为网页背景，随后渐变为网页开头。	已完成	朱鸿锦负责全部责任	Edge 浏览器和网络连接
下滑事件	鼠标作出下滑，万网页随之打开正文部分	已完成	朱鸿锦负责全部责任	Edge 浏览器和网络连接
点击事件	点击上一张，下一张图片，图片以旋转形态切换	已完成	朱鸿锦负责全部责任	Edge 浏览器和网络连接
点击事件	点击图片下方不同小圆点，顺序切换至向对应的图片	已完成	朱鸿锦负责全部责任	Edge 浏览器和网络连接
点击事件	点击我的故事界面跳转到我故事栏目的主页	已完成	朱鸿锦负责全部责任	Edge 浏览器和网络连接
点击事件	点击任意一篇文章，界面跳转至响应文章	已完成	朱鸿锦负责全部责任	Edge 浏览器和网络连接
点击事件	点击页面头部，界面跳转至主页	已完成	朱鸿锦负责全部责任	Edge 浏览器和网络连接

3.13 尚未解决的问题

由于很多 jquery 函数命名相同，所以为了区分需要放在不同文件夹，使得文件结构比较散乱。且为了方便修改，部分函数和样式在主函数中实现。使得代码质量降低。

4 程序（登陆注册）设计说明

4.1 程序描述

给出对该程序的简要描述，主要说明安排设计本程序的目的意义，并且，还要说明本程序的特点（如是常驻内存还是非常驻？是否子程序？是可重入的还是不可重入的？有无覆盖要求？是顺序处理还是并发处理等）。

该程序为系统的登陆注册部分，由于留言点赞等功能需要用户名，有了用户名和联系方

式也方便大家交流。所以本项目有用户登陆注册功能。

本程序为常驻内存程序，非子程序。

4.2 功能

在用户需要点赞或是留言的时候，他们需要预先登陆本网站，登陆成果既可以留言，如果未注册则跳转到注册页面。

4.3 性能

该程序对网络有一定需求

4.4 输入项

给出对每一个输入项的特性，包括名称、标识、数据的类型和格式、数据值的有效范围、输入的方式。数量和频度、输入媒体、输入数据的来源和安全保密条件等等。

名称	数据类型	格式	输入方式	保密性
用户名	字符串	4-12 个字符	键盘输入	无保密性要求
密码	字符串	6-12 个字符	键盘输入	保密
确认键	鼠标点击事件	无	鼠标点击	无
取消键	鼠标点击事件	无	鼠标点击	无

如果是初次注册用户，则需要对密码进行再次确认。

4.5 输出项

输出为是否登陆成功的提示，如果登陆失败，提示失败原因：网络连接失败；不存在该用户，密码错误。或是已经登陆了。

同样，如果为注册功能，注册成功提示，如果注册失败，提示失败原因：网络连接失败；用户名重复；用户名或是密码不符合标准。

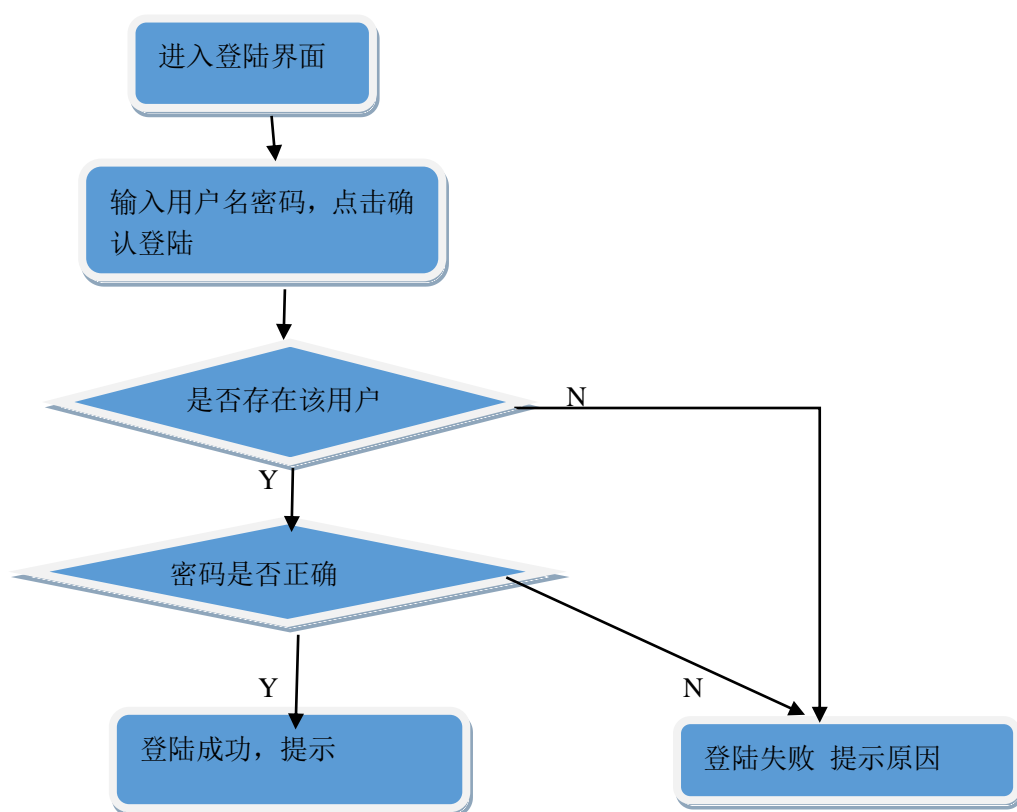
4.6 算法

详细说明本程序所选用的算法，具体的计算公式和计算步骤。

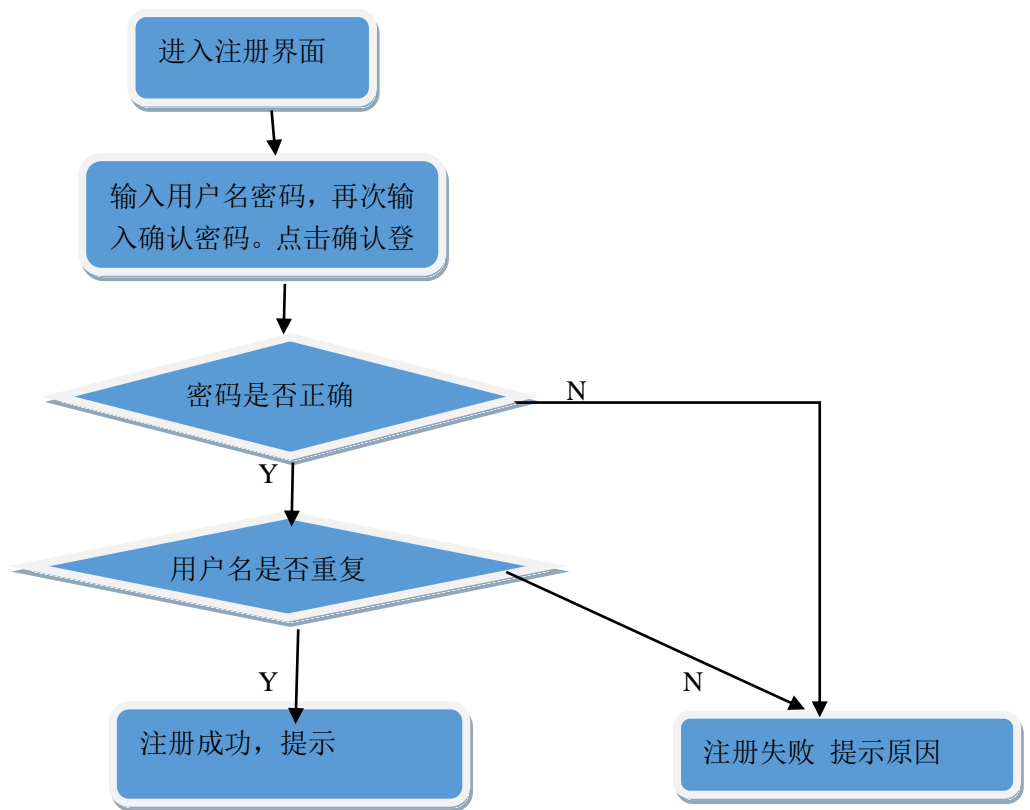
本程序不涉及复杂算法，主要为与数据库交互的一些接口和函数。涉及到数据库的遍历查找，数据库内容的添加

4.7 流程逻辑

用图表（例如流程图、判定表等）辅以必要的说明来表示本程序的逻辑流程。



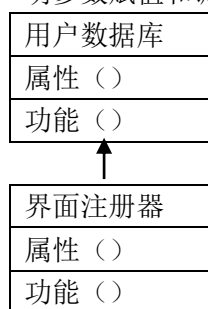
登陆流程图



注册流程图

4.8 接口

用图的形式说明本程序所隶属的上一层模块及隶属于本程序的下一层模块、子程序，说明参数赋值和调用方式，说明与本程序相直接关联的数据结构（数据库、数据文卷）。



参数传递为 html 页面得到的输入提交给数据库 数据库的添加或者查询结果返回给注册器。并在页面作出提示。

硬件接口：主要就是 TCP/IP 层中的网络接口层

软件接口：具体来说开发中可能使用到的 ADO 的常用对象有以下几个：

- (1) 连接对象 (Connection)：用来连接数据库。
- (2) 记录集对象 (RecordSet)：用来保存查询语句的返回结果。
- (3) 命令对象 (Command)：用来执行 SQL 语句或者 SQL Server 的存储过程。
- (4) 参数对象 (Parameter)：用来为存储过程或查询提供参数。

4.9 存储分配

本程序功能存储在本地，但是数据存储在数据库。

4.10 注释设计

- a) 加在模块首部的注释：次函数功能，适用的数据库，用到的协议名称
- b) 加在各分枝点处的注释：小功能的实现或是一些较为复杂的函数调用
- c) 对各变量的功能、范围、缺省条件等所加的注释：如果有加以注释
- d) 对使用的逻辑所加的注释等等：逻辑复杂的简单注明

4.11 限制条件

对网络连接有一定要求。

由于购买服务器简陋，对并发处理能力较低。

4.12 测试计划

说明对本程序进行单体测试的计划，包括对测试的技术要求、输入数据、预期结果、进度安排、人员职责、设备条件驱动程序及桩模块等的规定。

登陆功能：

输入数据	预期结果	进度安排	人员职责	设备条件
点击事件	点击登陆功能，进入登陆界面	未完成，在学习	朱鸿锦负责全部责任	Edge 浏览器和 网络连接
不输入登陆信息，直接点击确定	提示登陆失败，未安要求输入	未完成，在学习	朱鸿锦负责全部责任	Edge 浏览器和 网络连接
输入格式不正确的登陆信息，点击确定	提示登陆失败，未安要求输入	未完成，在学习	朱鸿锦负责全部责任	Edge 浏览器和 网络连接
输入格式正确，但是不存在的用户名密码	提示登陆失败，该用户不存在	未完成，在学习	朱鸿锦负责全部责任	Edge 浏览器和 网络连接
输入格式正确，用户名存在但是密码不正确	提示登陆失败密码不正确	未完成，在学习	朱鸿锦负责全部责任	Edge 浏览器和 网络连接
输入全部正确	提示登陆成功	未完成，在学习	朱鸿锦负责全部责任	Edge 浏览器和 网络连接
点击取消按钮	退出登陆界面	未完成，在学习	朱鸿锦负责全部责任	Edge 浏览器和 网络连接

注册功能：

输入数据	预期结果	进度安排	人员职责	设备条件
点击事件	点击注册功能，进入注册界面	未完成，在学习	朱鸿锦负责全部责任	Edge 浏览器和 网络连接
不输入注册信息，直接点击确定	提示注册失败，未按要求输入	未完成，在学习	朱鸿锦负责全部责任	Edge 浏览器和 网络连接
输入格式不正确的注册信息，点击确定	提示注册失败，未按要求输入	未完成，在学习	朱鸿锦负责全部责任	Edge 浏览器和 网络连接
输入格式正确，但是用户名已经重复	提示注册失败，该用户名已重复，换一个试试吧	未完成，在学习	朱鸿锦负责全部责任	Edge 浏览器和 网络连接
输入格式正确，用户名不重复，但是密码两次不一样	提示登陆失败 密码两次不同，请再确认	未完成，在学习	朱鸿锦负责全部责任	Edge 浏览器和 网络连接
输入全部正确	提示注册成功	未完成，在学习	朱鸿锦负责全部责任	Edge 浏览器和 网络连接
点击取消按钮	退出注册界面	未完成，在学习	朱鸿锦负责全部责任	Edge 浏览器和 网络连接

4.13 尚未解决的问题

还在学习阶段，预计没有什么问题

5 程序（后台管理）设计说明

5.1 程序描述

给出对该程序的简要描述，主要说明安排设计本程序的目的意义，并且，还要说明本程序的特点（如是常驻内存还是非常驻？是否子程序？是可重入的还是不可重入的？有无覆盖要求？是顺序处理还是并发处理等）。

该程序为本系统的重要组成部分，为网站的后台管理，实现网站内容的更新，留言的管理。需要有管理员身份才能登陆访问。

内存非常驻程序，非子程序。

5.2 功能

在用户以管理员的身份进行登陆时，访问后台管理界面，可以方便的增加新内容，并且管理用户的留言形式。对文章的增加删除修改，和对留言的删除。

5.3 性能

该程序对网络有一定需求

5.4 输入项

给出对每一个输入项的特性，包括名称、标识、数据的类型和格式、数据值的有效范围、输入的方式。数量和频度、输入媒体、输入数据的来源和安全保密条件等等。

进入后台管理网站后

点击增加文章按钮，输入文章，点击发布即可

点击留言删除 再次确认，留言即可删除

以管理员身份的登陆输入

名称	数据类型	格式	输入方式	保密性
用户名	字符串	4-12 个字符	键盘输入	无保密性要求
密码	字符串	6-12 个字符	键盘输入	保密
确认键	鼠标点击事件	无	鼠标点击	无
取消键	鼠标点击事件	无	鼠标点击	无

5.5 输出项

以管理员身份的登陆，如果登陆失败同普通登陆失败输出，如果登陆成功，进入后台管理网站。进行一系列增删查改操作。如果成功则提示成功，在网页即可看见。如果失败提示失败。

5.6 算法

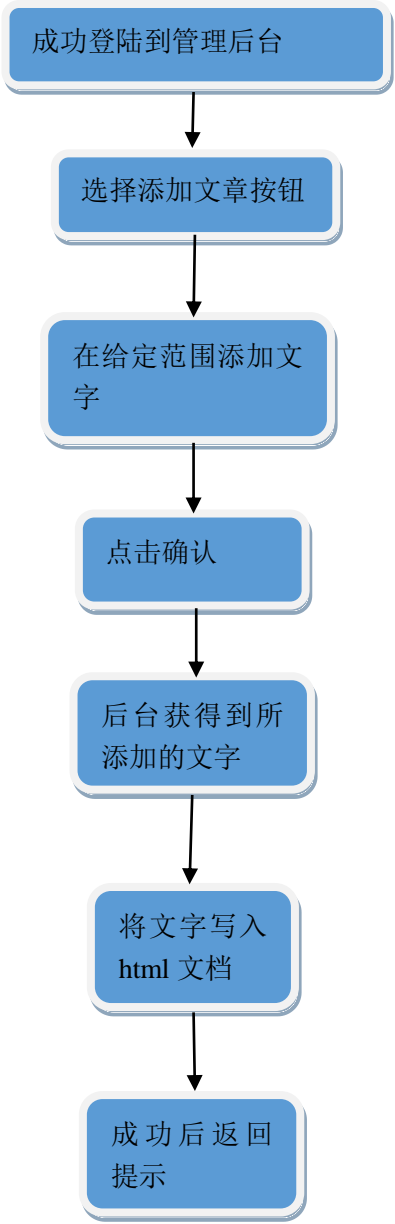
后台的管理主要是一个动态语言的处理。需要前端界面的辅助。我采用 PHP 进行书写。涉及到很多判断或是检测函数。例如，访问后台页面前要判断是否以管理员身份进行了登陆。也就是在登陆时设置一个 tag 然后检测是否为真。（其他内容边学习边补充）

5.7 流程逻辑

用图表（例如流程图、判定表等）辅以必要的说明来表示本程序的逻辑流程。

首先以管理员身份成功登陆后，进入后台管理网站，该后台管理网站图形可视化的表现

了功能：添加文章；删除文章，删除留言。由于实现的过程大同小异，以下画出添加文章的流程图。

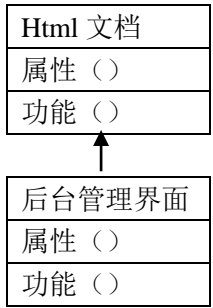


文章添加逻辑图

5.8 接口

用图的形式说明本程序所隶属的上一层模块及隶属于本程序的下一层模块、子程序，说

明参数赋值和调用方式，说明与本程序相直接关联的数据结构（数据库、数据文卷）。



参数传递为 后台管理界面获得的管理员提交需求，然后传入到 html 文档中。

5.9 存储分配

本程序功能存储在本地。

5.10 注释设计

- 加在模块首部的注释；次函数功能，适用的数据库，用到的协议名称
- 加在各分枝点处的注释；小功能的实现或是一些较为复杂的函数调用
- 对各变量的功能、范围、缺省条件等所加的注释；如果有加以注释
- 对使用的逻辑所加的注释等等；逻辑复杂的简单注明

5.11 限制条件

对网络连接有一定要求。

5.12 测试计划

说明对本程序进行单体测试的计划，包括对测试的技术要求、输入数据、预期结果、进度安排、人员职责、设备条件驱动程序及桩模块等的规定。

文章添加功能：

输入数据	预期结果	进度安排	人员职责	设备条件
点击事件	点击文章添加按钮，显示输入框	未完成，在学习	朱鸿锦负责全部责任	Edge 浏览器和 网络连接
在输入框内进行输入	输入框接受输入	未完成，在学习	朱鸿锦负责全部责任	Edge 浏览器和 网络连接
输入完成后点击确认按钮	输入文章写入 html 文档，并且在目录栏目有新的标题栏目	未完成，在学习	朱鸿锦负责全部责任	Edge 浏览器和 网络连接
以游客身份访问	主页内容更新	未完成，在学习	朱鸿锦负责全部责任	Edge 浏览器和

主页			责任	网络连接
----	--	--	----	------

文章删除功能:

输入数据	预期结果	进度安排	人员职责	设备条件
点击事件	点击文章删除按钮, 提示是否确认删除	未完成, 在学习	朱鸿锦负责全部责任	Edge 浏览器和 网络连接
点击确认按钮	文章删除 且在目录栏目也删除了	未完成, 在学习	朱鸿锦负责全部责任	Edge 浏览器和 网络连接
以游客身份访问主页	主页内容更新	未完成, 在学习	朱鸿锦负责全部责任	Edge 浏览器和 网络连接

留言删除功能:

输入数据	预期结果	进度安排	人员职责	设备条件
点击事件	点击留言删除按钮, 提示是否确认删除	未完成, 在学习	朱鸿锦负责全部责任	Edge 浏览器和 网络连接
点击确认按钮	留言删除	未完成, 在学习	朱鸿锦负责全部责任	Edge 浏览器和 网络连接
以游客身份访问主页	主页内容更新	未完成, 在学习	朱鸿锦负责全部责任	Edge 浏览器和 网络连接

5.13 尚未解决的问题

还在学习阶段。

6 程序 1（点赞留言）设计说明

6.1 程序描述

该程序是建立在注册登陆之上的, 是读者与写者, 读者与读者之间的互动平台, 读者阅读文章后, 可以在登陆的基础上给作者留言, 或是在非登陆情况下点赞。

内存非常驻程序, 非子程序。

6.2 功能

读者可以自由给文章点赞。可以在登陆的基础上给笔者留言。

6.3 性能

该程序对网络有一定需求。

6.4 输入项

名称	数据类型	格式	输入方式	保密性
点赞键	鼠标点击事件	无	鼠标点击	无保密性要求
留言框	字符串	500 字符	键盘输入	无
确认键	鼠标点击事件	无	鼠标点击	无
取消键	鼠标点击事件	无	鼠标点击	无

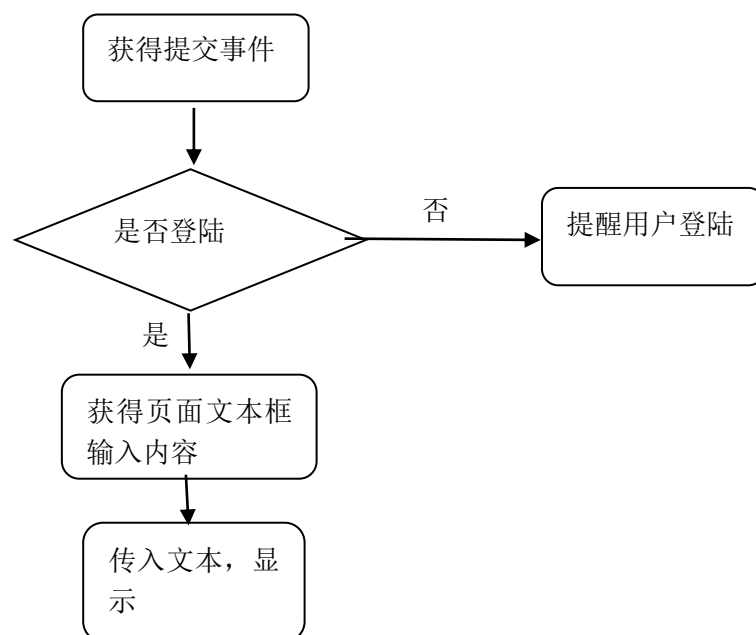
6.5 输出项

留言或是点赞成功在网页的数据可以直观看到。

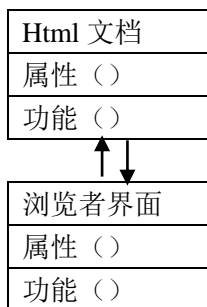
6.6 算法

获得页面输入之后传入文档

6.7 流程逻辑



6.8 接口



参数传递为 网页界面获得的输入传入到 html 文档，再次刷新显示在网页中。

6.9 存储分配

本程序功能存储在本地。

6.10 注释设计

- 加在模块首部的注释：次函数功能，适用的数据库，用到的协议名称
- 加在各分枝点处的注释：小功能的实现或是一些较为复杂的函数调用
- 对各变量的功能、范围、缺省条件等所加的注释；如果有加以注释
- 对使用的逻辑所加的注释等等：逻辑复杂的简单注明

6.11 限制条件

对网络连接有一定要求。

6.12 测试计划

说明对本程序进行单体测试的计划，包括对测试的技术要求、输入数据、预期结果、进度安排、人员职责、设备条件驱动程序及桩模块等的规定。

点赞功能：

输入数据	预期结果	进度安排	人员职责	设备条件
点击事件	点 击 赞 这 个 图 标，点赞数目加一	未完成，在学习	朱鸿锦负责全部责任	Edge 浏览器和 网络连接

留言功能：

输入数据	预期结果	进度安排	人员职责	设备条件
点击事件	未登陆，点击留	未完成，在学习	朱鸿锦负责全部	Edge 浏览器和

	言，提示请先登陆		责任	网络连接
登陆后，未输入留言，点击留言	提示请输入内容	未完成，在学习	朱鸿锦负责全部责任	Edge 浏览器和 网络连接
登陆后，输入留言，点击留言	主页内容更新	未完成，在学习	朱鸿锦负责全部责任	Edge 浏览器和 网络连接

6.13 尚未解决的问题

还在学习阶段。