

**《WEB技术》大作业**

学 院：\_\_\_\_\_新媒体学院\_\_\_\_\_\_\_

专 业：\_\_\_\_\_数字媒体技术\_\_\_\_\_\_\_

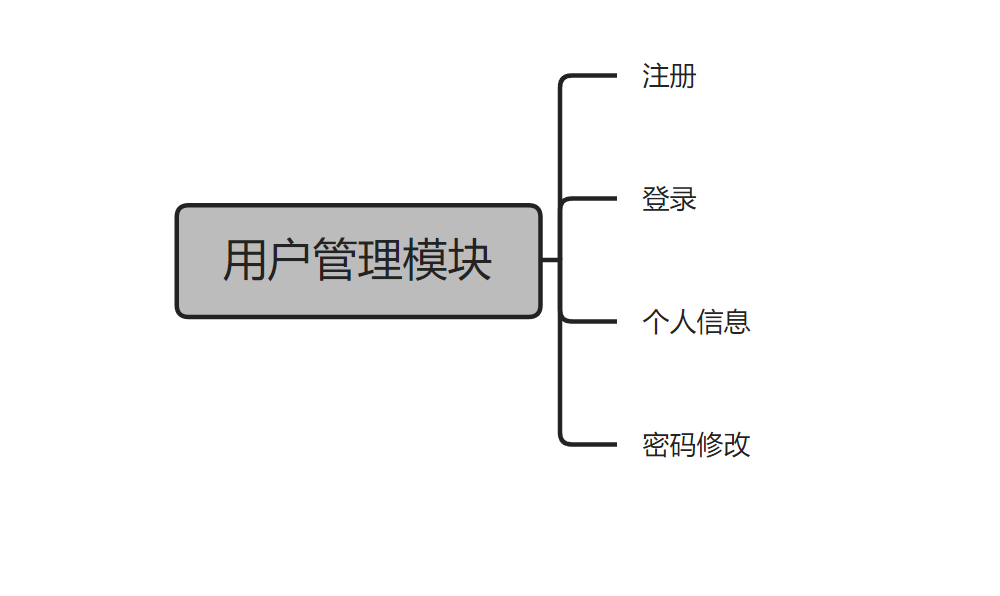
班 级：\_\_\_\_\_21数技2\_\_\_\_\_\_\_

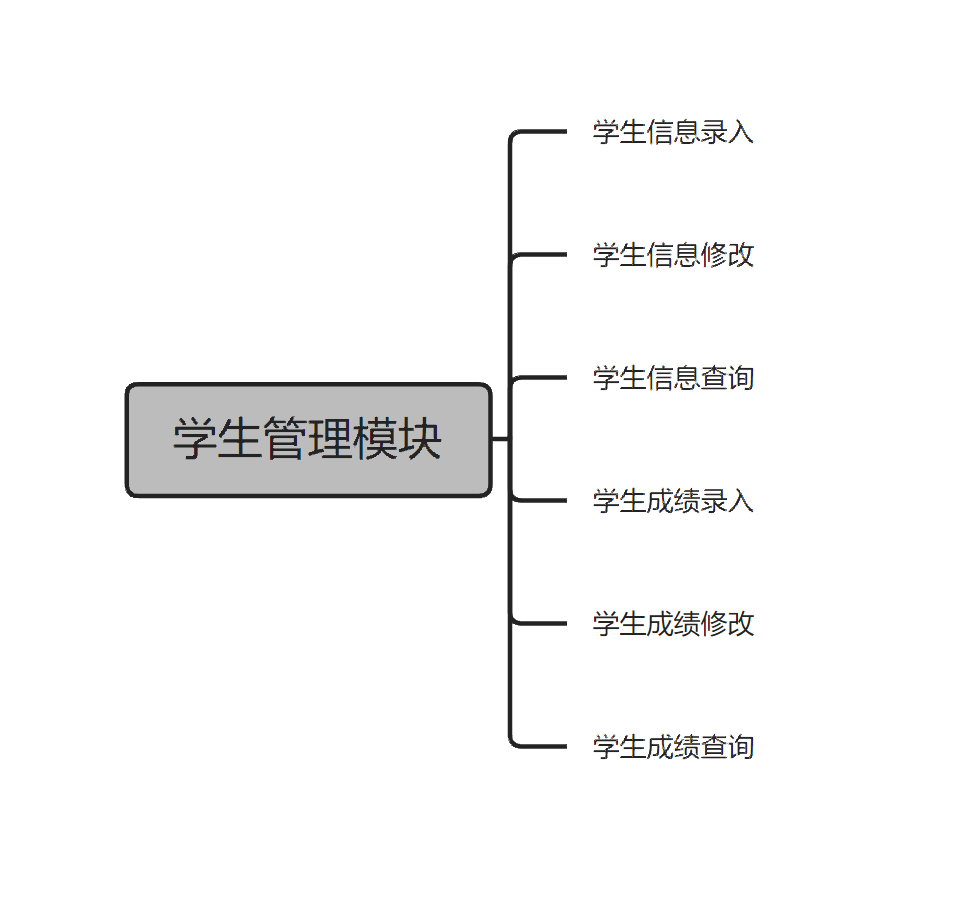
姓 名：\_\_\_\_\_孙承志\_，\_姜海宽\_\_\_\_\_

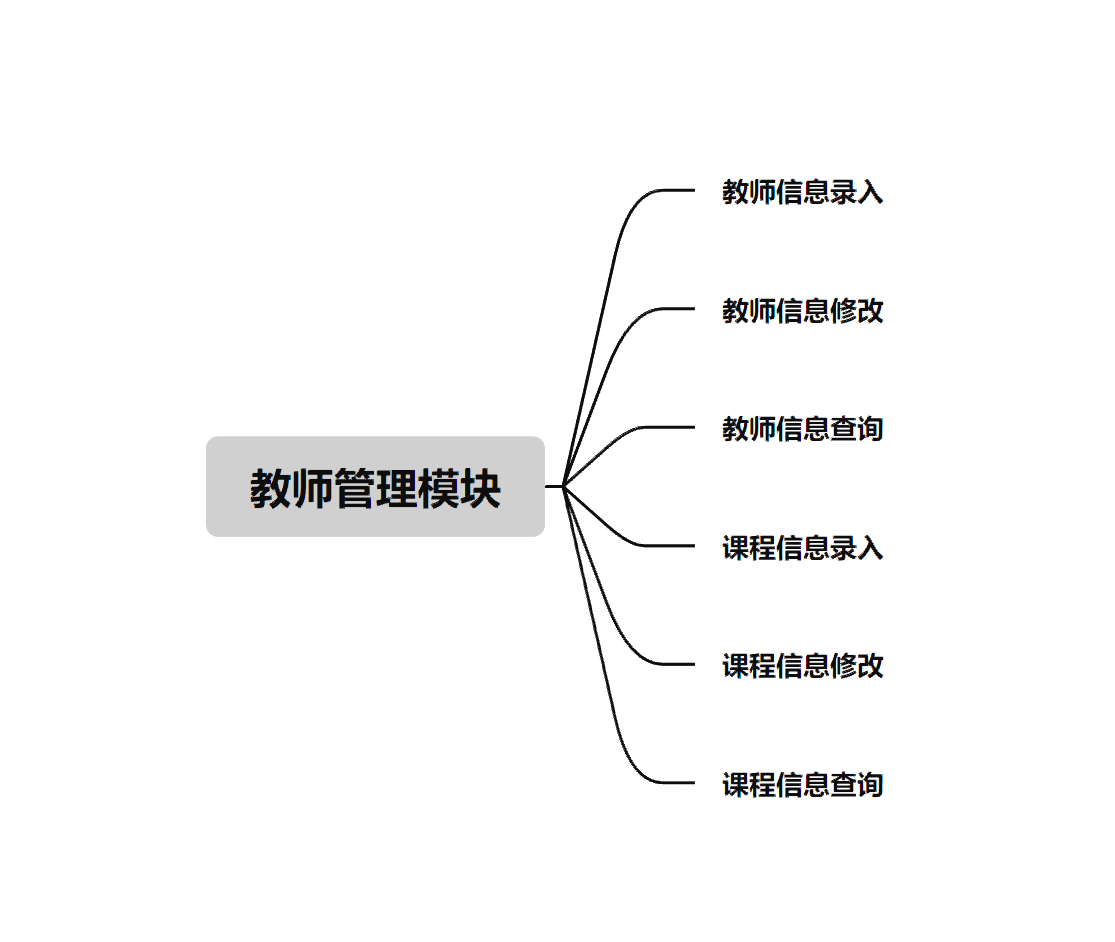
学 号：\_\_\_\_\_217020223\_，\_217020219\_\_\_\_\_

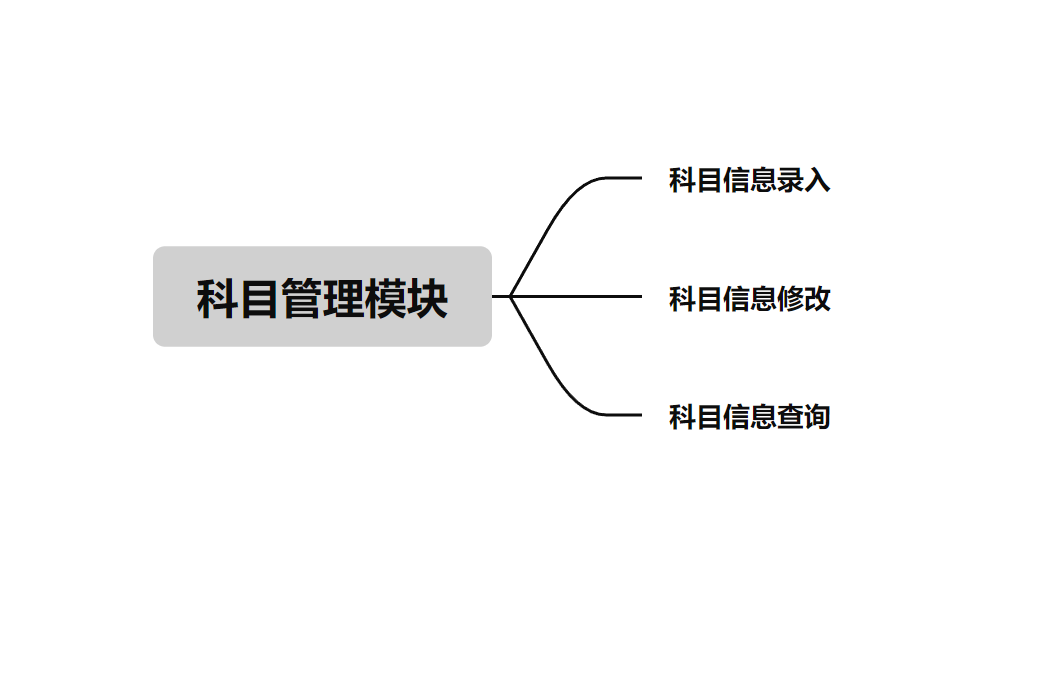
**2023年12月**

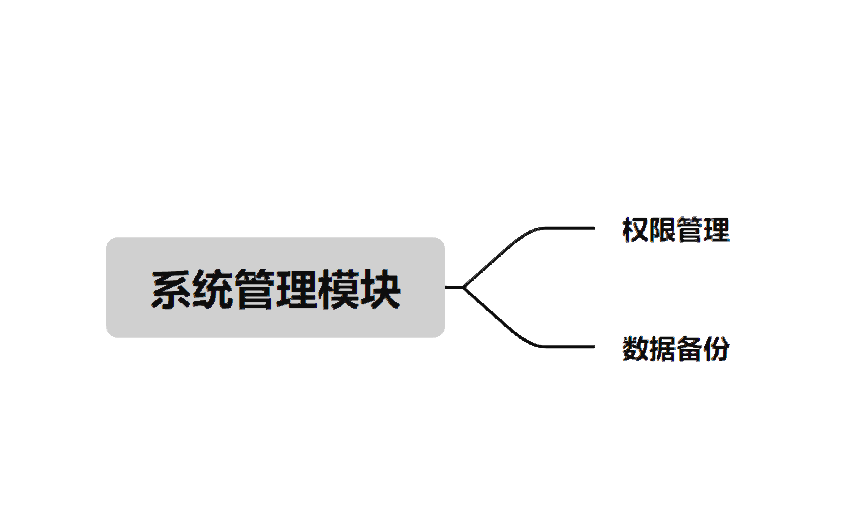
### 1.系统功能模块及框图











#### 1.1.1 用户管理模块

* 注册
* 登录
* 个人信息管理
* 密码修改

#### 1.1.2 学生管理模块

* 学生信息录入
* 学生信息修改
* 学生信息查询
* 学生成绩录入
* 学生成绩修改
* 学生成绩查询

#### 1.1.3 教师管理模块

* 教师信息录入
* 教师信息修改
* 教师信息查询
* 课程信息录入
* 课程信息修改
* 课程信息查询

#### 1.1.4 科目管理模块

* 科目信息录入
* 科目信息修改
* 科目信息查询

#### 1.1.5 系统管理模块

* 权限管理
* 数据备份与恢复
* 系统日志查看

### 2. 数据库设计说明

## 数据库设计

1.部门信息表

表的结构：

管理员登录信息表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 字段名 | 类型 | 主键 | 说明 |
| id | 管理员ID | int | 是 |  |
| username | 管理员名 | varchar |  |  |
| password | 登录密码 | varchar |  | Md5加密 |
| status | 登录状态 | tinyint |  |  |

学生信息表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 字段名 | 类型 | 主键 | 说明 |
| id | 学生ID | int | 是 |  |
| studentId | 学生学号 | varchar |  |  |
| name | 学生姓名 | varchar |  |  |
| className | 学生所在班级 | varchar |  |  |
| birthday | 学生出生日期 | date |  |  |
| sex | 性别 | char |  |  |
| nation | 民族 | varchar |  |  |

成绩信息表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 字段名 | 类型 | 主键 | 说明 |
| id | 成绩ID | int | 是 |  |
| studentId | 学号 | varchar |  | 外键 |
| term | 学期 | Char（11） |  |  |
| subject | 科目 | varchar |  |  |
| mark | 科目成绩 | int |  |  |

科目信息表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 字段名 | 类型 | 主键 | 说明 |
| id | 科目ID | int | 是 |  |
| subjectname | 科目名称 | varchar |  |  |
| teacher | 科目老师 | varchar |  |  |
| content | 科目内容 | varchar |  |  |

### 3. 用户管理模块核心程序

## 主要功能模块的实现

#### 3.0公共函数的编写

系统由很多地方要用到一些相同的操作，例如验证码的生成，数据库的连接，系统配置参数的读取等。因此，把这些常用的操作都写成公共类，这样就可以使程序代码更简洁，出现错误的时候调试起来更方便，并且也有利于以后的系统维护。下面介绍系统用户到公共类的实现代码。

1.BassClass

类的作用：包含实现系统最常用的操作函数。

(1) ExecSQL函数

/// 说明：ExecSQL用来执行SQL语句。

///返回值：操作是否成功(True\False)。

///参数：sQueryString SQL字符串

public Boolean ExecSQL(string sQueryString)

{

SqlConnection con = new ……

……

2.randomCode

类的作用：随机生成n位字母或者数字组合成的验证码]，并返回验证码的值。

具体的实现代码如下。

public class randomCode

{

#### 3.1 注册功能 (registerdo.php)

在注册功能中，我们首先接收用户通过注册页面提交的用户名和密码。使用**sha1**函数对密码进行哈希处理，增加安全性。然后，通过SQL语句将用户信息插入到**user**表中，实现用户的注册功能。在注册成功时，通过JavaScript弹窗提示用户注册成功，并跳转到登录页面；注册失败时，同样通过弹窗提示用户注册失败，并返回到注册页面。

#### 3.2 登录功能 (logindo.php)

登录功能中，我们接收用户输入的用户名和密码，并通过SQL查询判断用户是否存在于数据库中。如果查询结果非空，表示用户存在且密码正确，将用户名存入**$\_SESSION**中，表示用户已登录。然后跳转到系统首页。若查询结果为空，则提示用户用户名或密码错误，回到登录页面。

系统管理员在对系统进行登录时，系统会调用login.php显示登录的页面，在显示页面加载的时候，登录会显示验证码信息，单击登录按钮，logindo.php先验证验证码是否正确。然后再验证用户名和密码是否正确。如果都正确就进入系统管理页面，否则就重新回到登录页面。 验证验证码和密码的代码如下：

<?php

header ( "content-type:text/html;charset=utf-8" );

if (! isset ( $\_SESSION )) {

session\_start ();

}

if (isset ( $\_SESSION ['userName'] )) {

header ( "location:index.php" );

} elseif (! isset ( $\_REQUEST ['username'] )) {

header ( "location:login.php" );

} else {

$username = $\_POST ['username'];

$passcode = $\_POST ['passcode'];

$yz = $\_POST['code'];

$code = $\_SESSION["code"];

$password2 = sha1 ( $passcode );

require\_once 'dbconfig.php';

$sql = "select \* from user where username= '$username' and password='$password2'";

$result = mysql\_query ( $sql, $conn );

if ($row = mysql\_fetch\_array ( $result )) {

if($yz == $code){

$\_SESSION ['userName'] = $username;

echo "<script>alert('登录成功！');parent.location.href='index.php';</script>";

}else{

echo "<script>alert('验证码错误！');parent.location.href='login.php';</script>";

}

} else {

echo "<script>alert('用户名或密码错误！');parent.location.href='login.php';</script>";

}

}

?>

### 4. 学生管理模块核心程序

#### 4.1 学生信息录入 (insertdo.php)

学生信息录入功能接收从前端提交的学生信息，包括学号、姓名、班级、生日、性别、民族等。通过SQL语句将这些信息插入到**student**表中，完成学生信息的录入。成功时弹窗提示录入成功并跳转到系统首页，失败时提示录入失败并返回录入页面。

#### 4.2 学生信息修改 (editdo.php)

学生信息修改功能接收前端传来的修改后的学生信息，通过SQL语句更新**student**表中相应的记录。成功时弹窗提示修改成功并跳转到系统首页，失败时提示修改失败并返回修改页面。

### 5. 教师管理模块核心程序

#### 5.1 教师信息录入 (insertteacherdo.php)

教师信息录入功能接收前端传递的教师信息，包括教师编号和姓名。通过SQL语句将这些信息插入到teacher表中，实现教师信息的录入。成功时弹窗提示录入成功并跳转到教师管理页面，失败时提示录入失败并返回录入页面。

在每个核心程序中，我们使用了数据库连接、SQL语句执行、成功与失败的提示等基本的PHP编程技巧。这些程序实现了系统中关键功能，确保了用户能够顺利进行注册、登录、学生信息录入和修改、教师信息录入等操作。

窗体顶端

窗体底端

## 6. 总结及体会

在开发课程系统的过程中，我们充分考虑了用户管理、学生管理、教师管理、科目管理和系统管理等多个模块，确保系统的完整性和稳定性。数据库设计采用了关系型数据库，通过合理的表结构和关联建立了各模块之间的关联关系，保证了数据的一致性和完整性。

在核心程序的设计上，我们采用了PHP语言，结合MySQL数据库，通过PDO连接数据库，防范了SQL注入等安全问题。同时，我们使用了一些前端插件，提升了用户交互体验。

通过本次开发，我们深刻体会到团队协作的重要性，每个成员在不同模块的开发中发挥了各自的优势，共同推动了整个项目的进展。

## 7. 分工说明

* **孙承志：** 负责用户管理模块、学生管理模块、核心程序的优化及前端页面设计；
* **姜海宽：** 负责教师管理模块、科目管理模块、系统管理模块；

## 8. 结语

通过这次综合课程系统开发，我们不仅提升了对数据库设计、PHP编程和团队协作的理解，同时也深入学习了如何设计和实现一个完整的Web应用系统。这次经验将对我们今后的学习和工作产生深远的影响。

## 附录——系统使用说明

此学生信息管理模块的使用主要是在主界面会显示学生的各项信息，可以通过点击侧边栏的选项对各个模块进行管理。并且对学生信息进行增删改查等管理功能。

信息管理：

点击学生信息管理，可以查看学生的个人信息。

成绩管理：

点击学生成绩管理，可以查看学生的成绩信息，也可通过学生信息管理模块中的把鼠标移到某个学生的个人信息上，然后再下方也可出现学生的成绩信息，主要是用到ajax技术。

科目管理：

点击科目管理，可以查看学生所学科目的信息，