

《网络程序设计》 实验报告

学生姓名： 文 华

学 号： 2017218007

专业班级： 物联网工程 17-2 班

指导老师： 马 学 森

2020 年 11 月

目 录

1	实验 1：静态网页制作	1
1.1	实验目的	1
1.2	实验环境	1
1.3	实验原理	1
1.4	实验内容	1
1.5	实验数据记录与处理	3
1.6	分析结论	4
1.7	心得体会	5
1.8	附录	5
2	实验 3：PHP 与 MySQL 编程	5
2.1	实验目的	5
2.2	实验环境	5
2.3	实验原理	5
2.4	实验内容	5
2.5	实验数据记录与处理	6
2.6	分析结论	12
2.7	心得体会	13
	附录：核心代码	13

1 实验 1：静态网页制作

1.1 实验目的

- 1) 掌握静态网页的万维网访问原理;
- 2) 熟悉 HTML 网页的基本结构;
- 3) 掌握 HTML 中关于文字、图像以及超级链接的编辑;
- 4) 掌握 HTML 中表格的使用方法;
- 5) 熟悉网页的平面设计方法, 以及相关工具 Fireworks/Photoshop 的使用;
- 6) 掌握 Visual Studio/Dreamwaver 等工具的 HTML 编辑能力。

1.2 实验环境

- 硬件: Dell G3 3579 笔记本
- 软件:

OS: Windows 10 Pro N for Workstations

平台工具: PhpStorm 2019.3.2、MySQL 8.0.20、Chrome (Version 87.0.4280.66 [Official Build] [64-bit])

编程语言: PHP 7.4.11

1.3 实验原理

根据网站的定位 (个人网页、商务网页、论坛、婚庆、文化宣传等), 有目的地收集相关的文字、图片、音视频资源, 并在平面设计工具 (Fireworks/Photoshop) 中, 编辑设计该网站网页大致呈现的样式, 包含文字、图片或音视频文件的占位情况, 即网页模板文件 (PSD 或 PNG 等可编辑文件), 最后利用 Fireworks 或 PS 所提供的网页切片工具, 生成 HTML 和图片的文件。

再上述基础上, 再利用 HTML 编辑工具, 如 VisualStudio 或 Dreamwaver 编辑网页。

1.4 实验内容

1) 根据自己拟创建网站的定位, 查找相应的网页模板, 需要是 PSD 或 PNG 等可编辑的文件, 以便在 PS 或 Firework 中进行图像编辑;

2) 收集、整理自己相关资源, 以个人网站为例;

① 个人网站拟展示那些内容, 以便网页的导航栏进行分类导航;

- 主页简介

- 人生历程
- 兴趣爱好
-
- 等等

②根据上述栏目，进行资料的整理，如图片、音视频等，要做好相关资料的手机整理。

3) 结合 2) 中所收集的内容以及收集到的网页模板，根据内容进行网页的整体样式、色系（暖还是冷色调），以及文字内容的分布进行总体的设计；

4) 使用 PS 或 Fireworks 将相关资源等，对原有的模板进行编辑，将图片、文字、样式、等体现到网页的设计中，请适当地学习一下平面设计的相关技巧，以便编辑出效果出众的网页模板。如图 1.4.1 所示。



图 1.4.1 网页模板示例

5) 将排版编辑好的网页模板 PSD 或 PNG 格式文件，通过 Firework/Photoshop 的网页切片工具，设置标尺辅助线后，进行切片，不要切的过于琐碎，并导出为 HTML 与 Image 图片。

注：切片的原则是，尽量将网页的相对独立的元素进行分割，以便后续网页中元素的替换，但也不要过于琐碎，以免生成 Table 标记过于复杂，不利于 HTML 页面的编辑。

6) 最后，再在 VS 或 Dreamwaver 等所见即所得 HTML 编辑器中，进行 HTML 编码

的调整与处理。

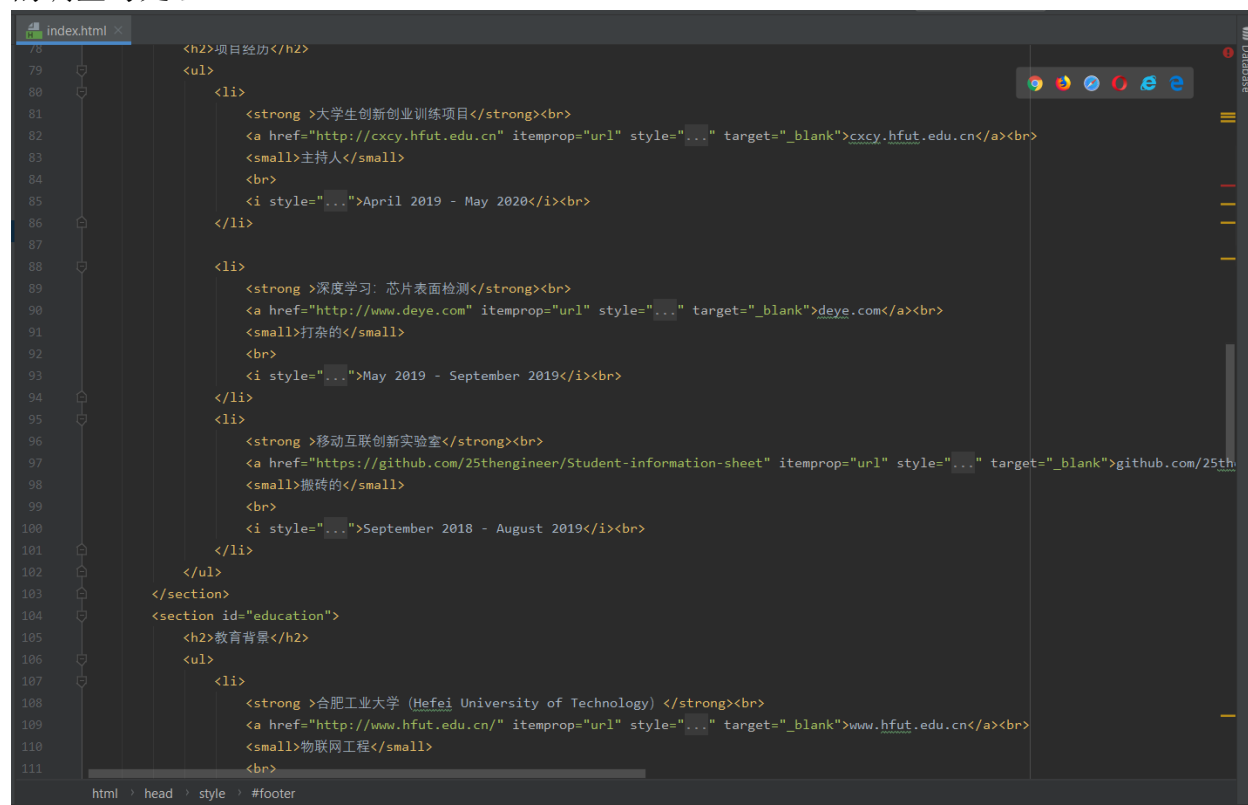


图 1.4.2 PhpStorm 编辑 HTML

7) 请利用 HTML 编辑器，将 PSD 或 PNG 中的文字图片删除后，加入自己的文字、图片、表格，如有条件，利用编辑器，加入音视频进行尝试一下。

1.5 实验数据记录与处理

个人主页的自我介绍内容效果，如图 1.5.1 所示。

个人主页的校招信息内容效果，如图 1.5.2 所示。

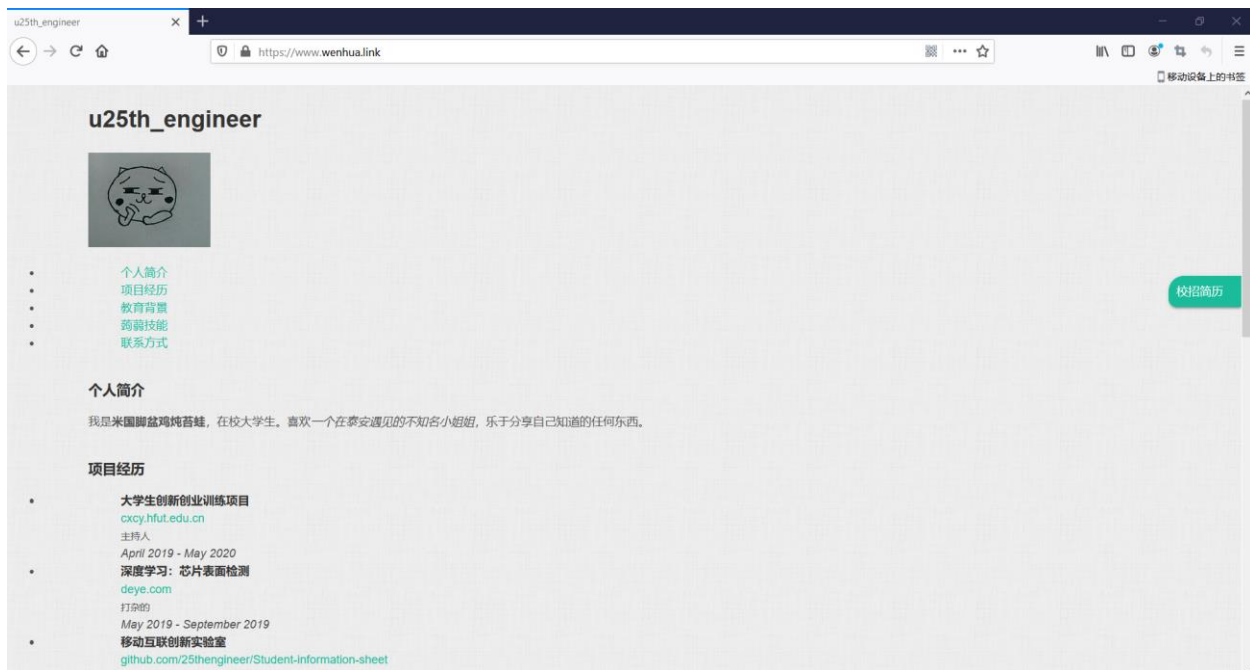


图 1.5.1 个人主页



图 1.5.2 校招信息

1.6 分析结论

通过本次实验，我懂得了 html+css 的功能及用途和数据校验，通过在 w3school 查找资料成功的完成了一个简单的初具模型的网站首页的制作。

1.7 心得体会

- ①自我感觉做得还行；
- ②子导航多了有些麻烦，要注意冲突；
- ③div 的层叠关系要理清楚；
- ④做这个网页，要算宽度，高度，做到精确。

1.8 附录

个人主页链接：<https://www.wenhua.link/>

2 实验 3：PHP 与 MySQL 编程

2.1 实验目的

- 1) 掌握在 MySQL 控制台创建数据库、数据表，并能使用 SQL 语句进行表操作 (SELECT、INSERT、UPDATE、DELETE)；
- 2) 掌握 config.php 文件中变量的创建与读写；
- 3) 掌握 php 7 提供的连接式数据访问方式，了解非连接式数据访问方式；
- 4) 掌握数据源 Web 服务器控件，数据 Web 服务器控件。

2.2 实验环境

- 硬件：Dell G3 3579 笔记本
- 软件：

OS: Windows 10 Pro N for Workstations

平台工具：PhpStorm 2019.3.2、MySQL 8.0.20、Chrome (Version 87.0.4280.66 [Official Build] [64-bit])

编程语言：PHP 7.4.11

2.3 实验原理

- 1) MySQL 系统下 SQL 语句的数据库创建，数据表创建，数据的插入/查询等操作；
- 2) 包含 Web 功能、支持 PHP、支持 SQL 的 PhpStorm 的应用。

2.4 实验内容

- 1) 熟悉 MySQL 控制台的使用，以 root 身份登录 DBMS 系统后，创建库、表，并对表中的记录进行 DDL 操作；

2) 完善实验二.pdf对应的系统, 将原先的简单的用户名/密码验证方式, 变更为从数据库相应的表【如 Student 表】中, 查询是否有该记录作为是否为合法用户的准则。

登录成功后, 在主页中, 显示当前用户的选修课程。

2.5 实验数据记录与处理

```
C:\Windows\system32\cmd.exe - mysql -u root -p

D:\httpd_2_4_46_win64_VS16\Apache24\htdocs\lab>mysql -u root -p
Enter password: ***
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 20
Server version: 8.0.20 MySQL Community Server - GPL

Copyright (c) 2000, 2020, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql>
```

图 2.5.1 控制台登录 MySQL

```
mysql> use lab_3_2;
Database changed
mysql> show tables;
+-----+
| Tables_in_lab_3_2 |
+-----+
| courses            |
| sc                 |
| students           |
+-----+
3 rows in set (0.00 sec)

mysql>
```

图 2.5.2 切换数据库并查看其中数据表


```
mysql> select * from sc;
```

stu_id	course_id	grade	submission_time
2017218001	98030111	100	2020-11-01 19:43:00
2017218001	98030112	80	2020-11-01 19:43:00
2017218002	98030111	90	2020-11-01 19:43:01
2017218002	98030115	90	2020-11-01 19:43:01

```
4 rows in set (0.00 sec)
```



```
mysql> select * from courses;
```

course_id	course_name	credit	submission_time
98030111	线性代数	2	2020-11-01 19:43:00
98030112	高等数学	6	2020-11-01 19:43:00
98030113	大学英语	1	2020-11-01 19:43:00
98030114	大学语文	1	2020-11-01 19:43:00
98030115	复变函数	2	2020-11-01 19:43:00

```
5 rows in set (0.18 sec)
```

```
mysql>
```

图 2.5.3 查看数据表内容

```
mysql> insert into lab_3_2.sc (stu_id, course_id, grade, submission_time) values('2017218003', '98030116', 85, current_timestamp);
Query OK, 1 row affected (0.58 sec)

mysql> insert into lab_3_2.sc (stu_id, course_id, grade, submission_time) values('2017218004', '98030116', 78, current_timestamp);
Query OK, 1 row affected (0.10 sec)

mysql> insert into lab_3_2.sc (stu_id, course_id, grade, submission_time) values('2017218005', '98030117', 89, current_timestamp);
Query OK, 1 row affected (0.17 sec)

mysql> select * from sc;
```

stu_id	course_id	grade	submission_time
2017218001	98030111	100	2020-11-01 19:43:00
2017218001	98030112	80	2020-11-01 19:43:00
2017218002	98030111	90	2020-11-01 19:43:01
2017218002	98030115	90	2020-11-01 19:43:01
2017218003	98030116	85	2020-11-22 11:04:45
2017218004	98030116	78	2020-11-22 11:04:46
2017218005	98030117	89	2020-11-22 11:04:48

```
7 rows in set (0.00 sec)
```

图 2.5.4 向数据表中插入新数据

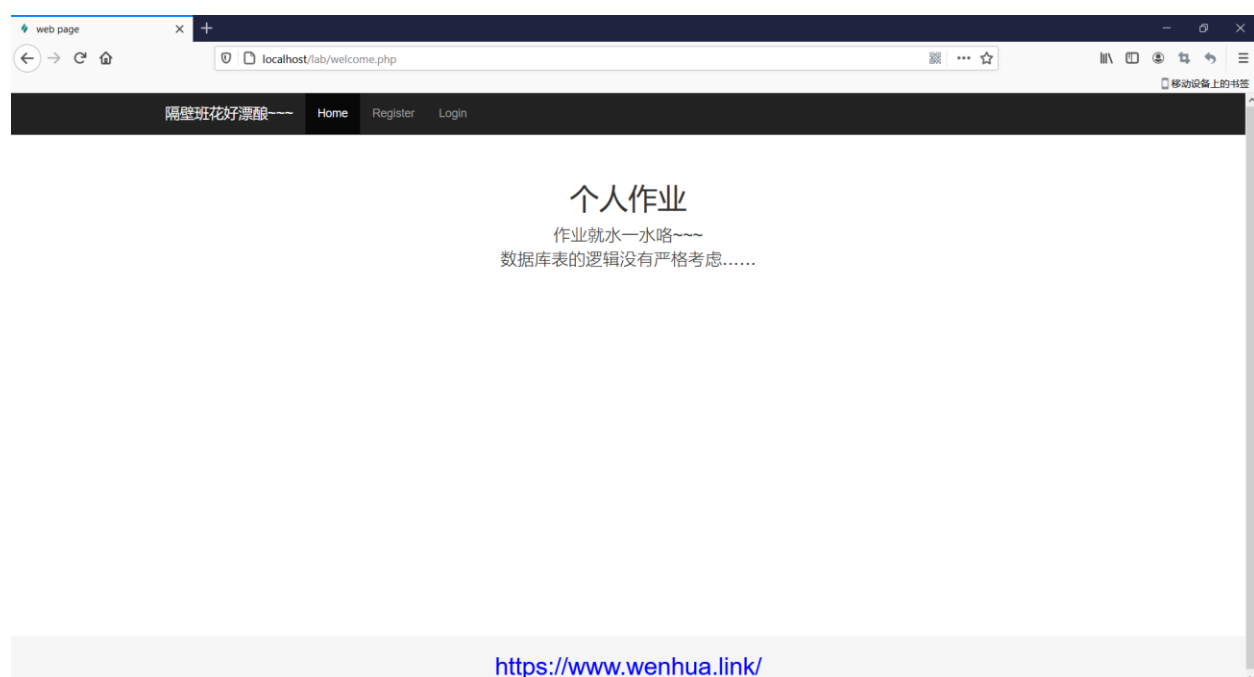


图 2.5.5 未登录前的主页

Home Register Login

Register

Name:

Student ID:

Email:

Password:

Confirm password:

verification code :


 Click to Switch

图 2.5.6 注册页面

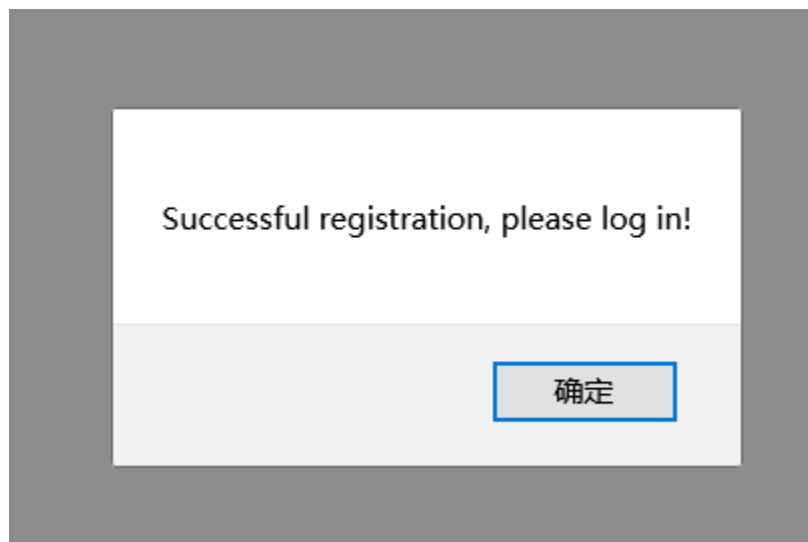


图 2.5.7 注册成功提示

票酷 Home Register Login


Login

Email: wenhua@wh.com

Password: •••••

Remember Me: ☒ Yes ☐ No

verification code : esdq

 Click to Switch

Close reset Login

图 2.5.8 登录页面

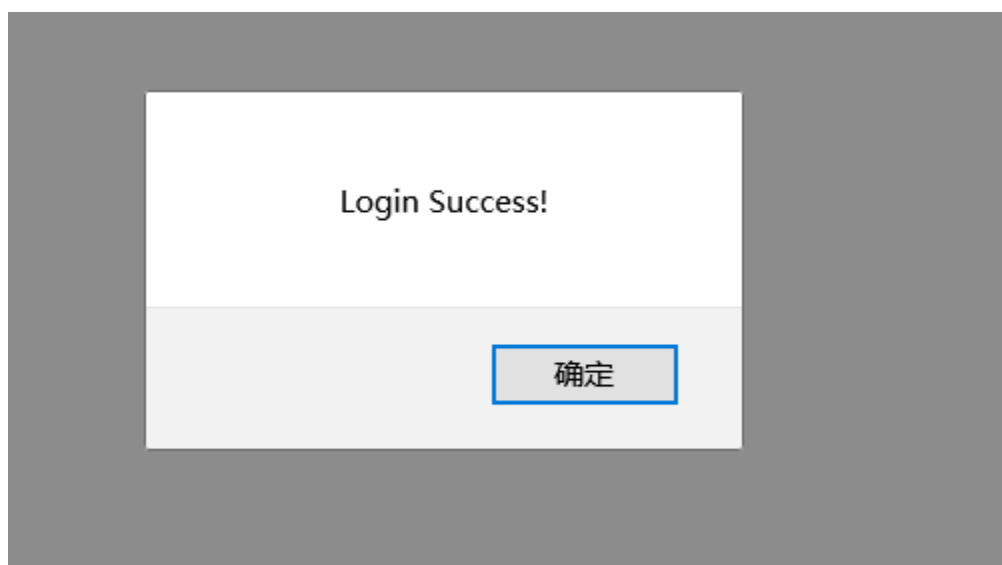


图 2.5.9 登录成功提示

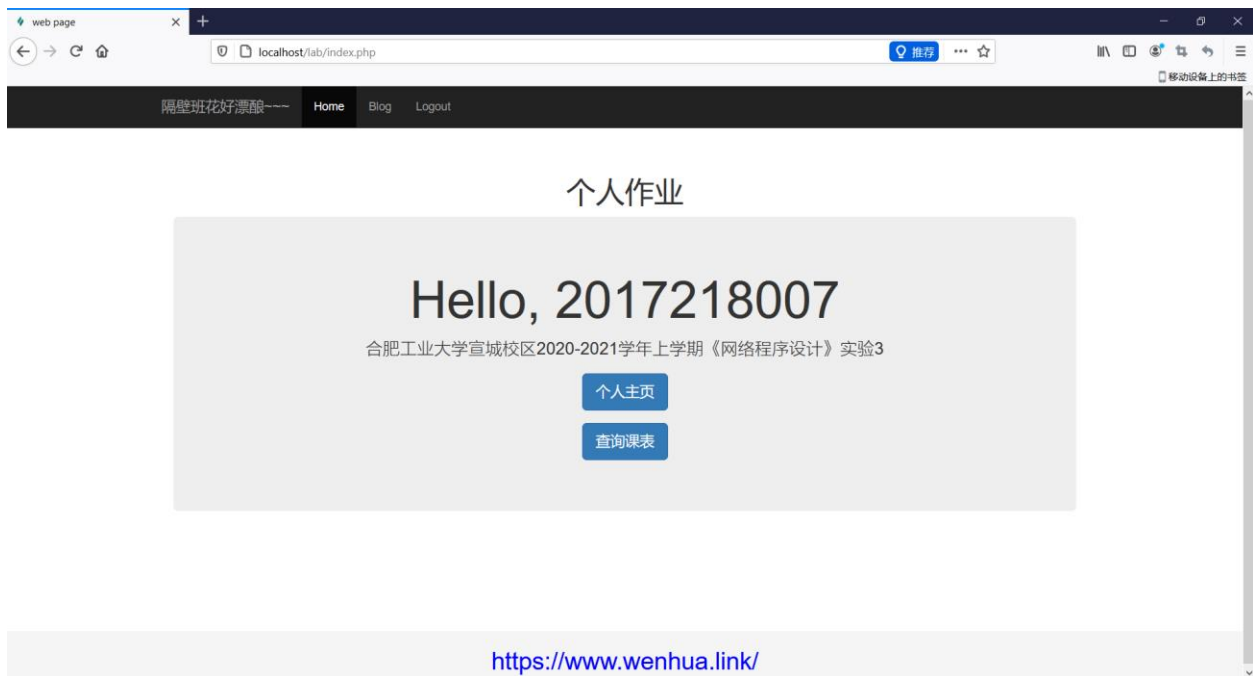


图 2.5.10 登录后的主页



选课表内容:

学号	课程号	提交时间
2017218007	98030111	2020-11-22 11:57:34
2017218007	98030113	2020-11-22 11:57:34
2017218007	98030115	2020-11-22 11:57:34
2017218007	98030117	2020-11-22 11:57:35

图 2.5.11 查询个人选课表

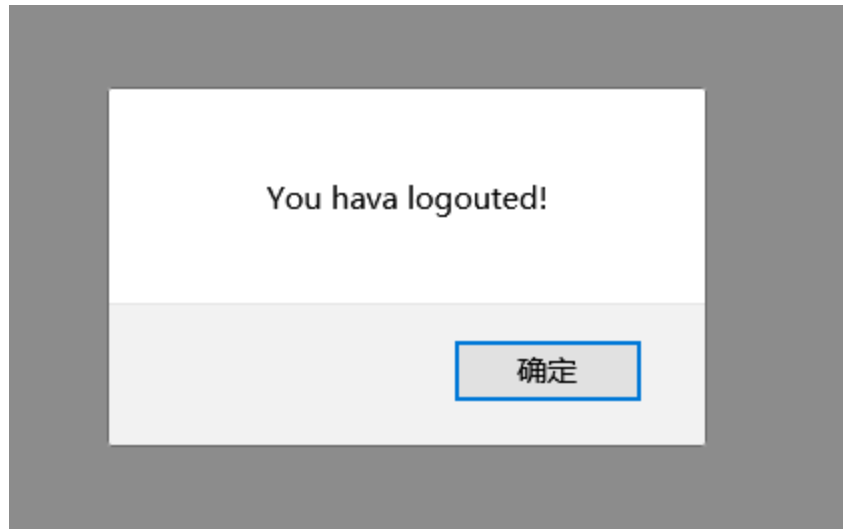


图 2.5.12 登出提示

在控制台 CMD 程序登录 MySQL 系统，如图 2.5.1 所示。

在控制台 CMD 程序切换数据库并查看其中包含的数据表，如图 2.5.2 所示。

在控制台 CMD 程序查看数据表内的数据内容，如图 2.5.3 所示。

在控制台 CMD 程序向数据表中插入新的数据，如图 2.5.4 所示。

用户未登陆前的系统主页在浏览器显示，如图 2.5.5 所示。

用户在注册系统时的页面在浏览器显示，如图 2.5.6 所示。

用户注册成功后系统提示，如图 2.5.7 所示。

用户在登录系统时的页面在浏览器显示，如图 2.5.8 所示。

用户登录成功后系统提示，如图 2.5.9 所示。

用户未登陆后的系统主页在浏览器显示，如图 2.5.10 所示。

用户在系统查询个人选课表的内容在浏览器显示，如图 2.5.11 所示。

用户登出后系统提示，如图 2.5.12 所示。

2.6 分析结论

1) PHP 5 及以上版本建议使用以下方式连接 MySQL:

MySQLi extension("i" 意为 improved)

PDO(PHP Data Objects)

2) 是该用 MySQLi, 还是 PDO?

如果你需要一个简短的回答, 即"你习惯哪个就用哪个"。

MySQLi 和 PDO 有它们自己的优势:

PDO 应用在 12 种不同数据库中, MySQLi 只针对 MySQL 数据库。

所以, 如果你的项目需要在多种数据库中切换, 建议使用 PDO, 这样你只需要修改连接字符串和部分查询语句即可。使用 MySQLi, 如果不同数据库, 你需要重新编写所有代码, 包括查询。

两者都是面向对象, 但 MySQLi 还提供了 API 接口。

两者都支持预处理语句。预处理语句可以防止 SQL 注入, 对于 web 项目的安全性是非常重要的。

3) 本次实验较为成功。

2.7 心得体会

一开始的时候, 一头雾水, 不知道从哪里开始做比较好, 正所谓万事开头难。但是最后通过共同的努力, 慢慢的有了头路。一步一步的完善, 改进。通过这次试验, 让我更加认识到了自主学习的重要性, 同时向老师、同学请教, 相互帮助, 也让我认识到了自己很多不足的地方, 很多基础知识的欠缺, 以后应该会学习更多的知识, 做出更好的系统。

附录: 核心代码

config.php:

```
<?php
if (!session_id()) session_start();
date_default_timezone_set('PRC');
define('DB_HOST', '127.0.0.1');
define('DB_NAME', 'lab_3_2');
define('DB_USER', 'root');
define('DB_PWD', '123');
```

display.php:

```
<?php
require_once 'config.php';
if (!$_SESSION['user']) {
    header('location:welcome.php');
}
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="zh-CN">
<!-- header 部分 -->
<?php require_once 'public/layouts/header.php' ?>

<body>
<!-- 导航栏 -->
<?php require_once 'public/layouts/nav.php' ?>
```

```

<!-- 页面主体内容 -->
<div class="container">
  <div class="content">
    <div class="starter-template">
      <!-- 这里做了修改，其他地方自由发挥 -->
      <h1>选课表内容: </h1>
      <!--
      <div class="jumbotron">
        -->
        <table class="jumbotron" style='text-align:center; border:solid border-collapse:collapse' border="1"
align="center">
          <!-- <tr><td>姓名</td><td>年龄</td></tr> -->
          <tr><td>学号</td><td>课程号</td><td>提交时间</td></tr>
          <?php

$conn = mysqli_connect(DB_HOST,DB_USER,DB_PWD);
if($conn){
  //echo '连接成功';
  echo '<div align="center"></div>';
}else{
  echo '<div align="center">连接失败</div>';
}
mysqli_query($conn,"use " . DB_NAME);
mysqli_query($conn,"set name utf-8");

//$sql = "SELECT * FROM sc WHERE stu_id = '". '2017218001' ."'"; //$_POST['stu_id']
$sql = "SELECT * FROM sc WHERE stu_id = '". $_SESSION['user'] ."'"; //$_POST['stu_id']
$retval = mysqli_query($conn,$sql);
$num=mysqli_num_rows($retval);
if (!$num) {
  printf("Error: %s\n", mysqli_error($conn));
  exit();
}

//这里用一个 for 循环输出所有满足条件的查询语句
for ($i=0; $i <$num ; $i++) {
  $row=mysqli_fetch_assoc($retval);
  $id=$row['stu_id'];
  $course_id=$row['course_id'];
  $course_name=$row['course_name'];
  $submission_time=$row['submission_time'];

  //echo
  "<tr><td>$id</td><td>$course_id</td><td></td>$course_name</td><td></td>$submission_time</td><tr>";
  printf("<tr><td>$id</td><td>$course_id</td><td>$submission_time</td><tr>");

}

?>
</table>
<!--

```



```

        </div>
    -->
</div>
</div>
</div><!-- /.container -->

<!-- 网页底部 -->
<?php require_once 'public/layouts/footer.php'; ?>

<!-- Bootstrap core JavaScript
===== -->
<!-- Placed at the end of the document so the pages load faster -->
<script src="//cdn.bootcss.com/jquery/1.11.3/jquery.min.js"></script>
<script src="//cdn.bootcss.com/bootstrap/3.3.5/js/bootstrap.min.js"></script>
<script src="public/js/check.js"></script>
</body>
</html>

```

index.php:

```

<?php
session_start();
if (!isset($_SESSION['user'])) {
    if (isset($_COOKIE['user'])) {
        $_SESSION['user'] = $_COOKIE['user'];
    } else {
        header('location:welcome.php');
        exit();
    }
}
if (isset($_SESSION['rem'])) {
    setcookie('user', $_SESSION['user'], time()+3600);
    unset($_SESSION['rem']);
}
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="zh-CN">
<!-- header 部分 -->
<?php require_once 'public/layouts/header.php' ?>

<body>
<!-- 导航栏 -->
<?php require_once 'public/layouts/nav.php' ?>

<!-- 页面主体内容 -->
<div class="container">
    <div class="content">
        <div class="starter-template">
            <!-- 这里做了修改，其他地方自由发挥 -->
            <h1>个人作业</h1>
            <div class="jumbotron">
                <h1>Hello, <?php echo $_SESSION['user']; ?></h1>
                <p>合肥工业大学宣城校区 2020-2021 学年上学期《网络程序设计》实验 3</p>
            </div>
        </div>
    </div>
</div>

```

```

        <p><a class="btn btn-primary btn-lg" href="https://www.wenhua.link/" role="button"
target="_blank">个人主页</a></p>
        <p><a class="btn btn-primary btn-lg" href="./display.php" role="button" target="_blank">查询课表
</a></p>
    </div>
</div>
</div>
</div><!-- /.container -->

<!-- 网页底部 -->
<?php require_once 'public/layouts/footer.php'; ?>

<!-- Bootstrap core JavaScript
===== -->
<!-- Placed at the end of the document so the pages load faster -->
<script src="//cdn.bootcss.com/jquery/1.11.3/jquery.min.js"></script>
<script src="//cdn.bootcss.com/bootstrap/3.3.5/js/bootstrap.min.js"></script>
<script src="public/js/check.js"></script>
</body>
</html>

<!--
*****
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `students` (
  `stu_id` VARCHAR(40) NOT NULL,
  `stu_name` VARCHAR(100) NOT NULL,
  `email` VARCHAR(40) NOT NULL,
  `password` VARCHAR(100) NOT NULL,
  `submission_time` timestamp,
  PRIMARY KEY ( `stu_id` )
)ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `courses` (
  `course_id` VARCHAR(30) not null,
  `course_name` VARCHAR(100) NOT NULL,
  `credit` int not null,
  `submission_time` timestamp,
  PRIMARY KEY ( `course_id` )
)ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `SC` (
  `stu_id` VARCHAR(40) NOT NULL,
  `course_id` VARCHAR(30) not null,
  `grade` int not null,
  `submission_time` timestamp,
  PRIMARY KEY ( `stu_id`, `course_id` )
)ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;

insert into lab_3_2.courses (course_id, course_name, credit, submission_time) values('98030111','线性代数',
2, current_timestamp);
insert into lab_3_2.courses (course_id, course_name, credit, submission_time) values('98030112','高等数学',
6, current_timestamp);

```

```
insert into lab_3_2.courses (course_id, course_name, credit, submission_time) values('98030113','大学英语',
1, current_timestamp);
insert into lab_3_2.courses (course_id, course_name, credit, submission_time) values('98030114','大学语文',
1, current_timestamp);
insert into lab_3_2.courses (course_id, course_name, credit, submission_time) values('98030115','复变函数',
2, current_timestamp);

insert into lab_3_2.sc (stu_id, course_id, grade, submission_time) values('2017218001', '98030111', 100,
current_timestamp);
insert into lab_3_2.sc (stu_id, course_id, grade, submission_time) values('2017218001', '98030112', 80,
current_timestamp);
insert into lab_3_2.sc (stu_id, course_id, grade, submission_time) values('2017218002', '98030111', 90,
current_timestamp);
insert into lab_3_2.sc (stu_id, course_id, grade, submission_time) values('2017218002', '98030115', 90,
current_timestamp);

-->
```