

武汉纺织大学

实 验 报 告

(2020 / 2021 学 年 第 2 学 期)

课程名称	网页开发			
实验名称	期中作业			
实验时间	2021	年	5	月 13 日
指导单位	武汉纺织大学			
指导教师	张俊杰			

学生姓名	王登辉	学号	1804240815
学院(系)	计算机与人工 智能学院	专 业	计算机科学与技 术

一、实验目的

- ①制作网页，使用 HTML5/CSS/JS 技术相关知识实现前端页面综合设计。
- ②设计网站的页面布局，页面架构。
- ③设计网站注册页面，并为注册功能添加 JS 代码。

二、实验任务

- ①设计制作网页（包含图片文字图形图像及动画等）。

三、主要操作步骤及实验结果记录（对实验过程中的主要操作步骤进行描述，并随时记录实验过程中观察到的结果，必要时可辅助截图）

1. 设计原理：

设计制作了 4 个网页：

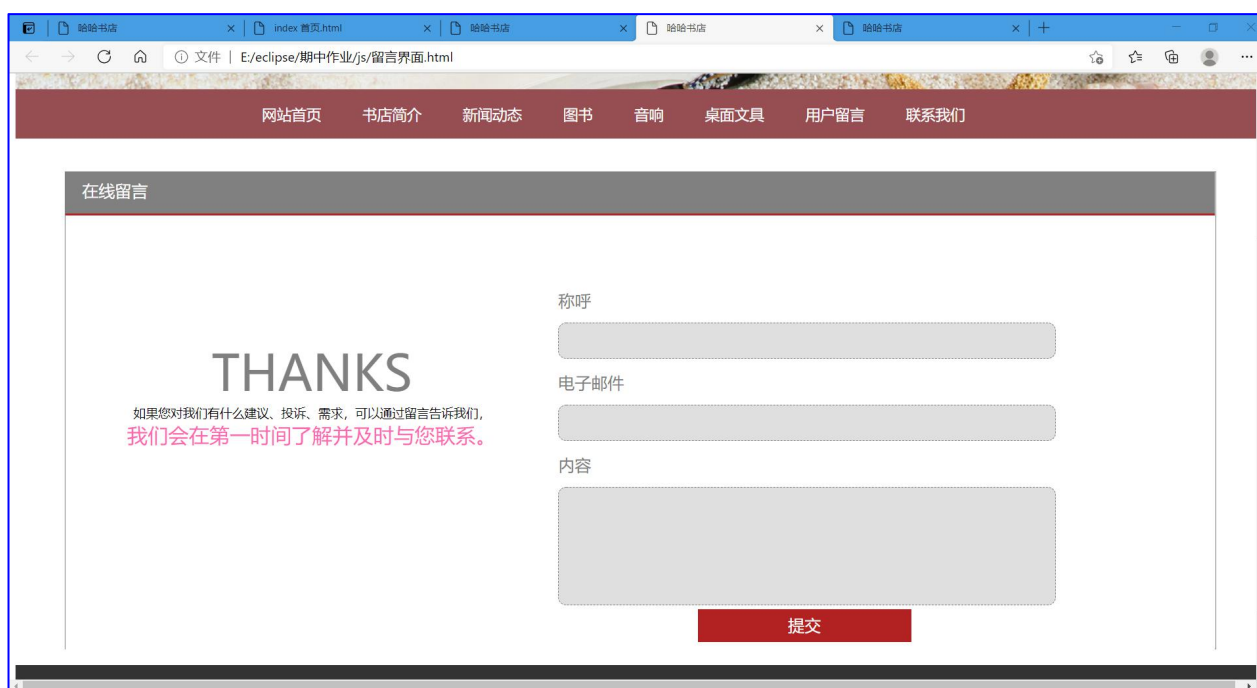
- ①index 首页：书店界面的主页，包含主要页面架构，如推荐图书，书店简介，行业报道，公司新闻等等图片文本。



②书店简介：从首页进入，可以浏览书店的文本信息等。



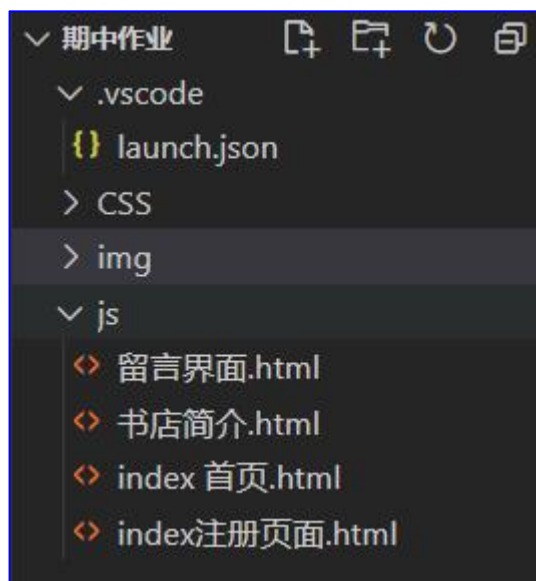
③留言界面：从首页进入，可以输入获取留言内容，当输入称呼，电子邮件和内容时则显示“提交成功”，否则输出“输入信息不能为空”。



④index 注册界面：从首页进入。当所有文本编辑框不为空且输入信息符合 JS 代码中要求的条件时，显示注册成功。

2. 设计步骤:

项目结构如图所示:



- ①CSS: 存放每个页面样式的布局文件。
- ②Img: 存放页面所需的静态资源（图片）。
- ③js: 存放页面资源。Html 文件。

不同网页制作代码方法如下:

一、index 首页:

①头文件:

```
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>哈哈书店</title>
    <style>...</style> == $0
    <base target="_blank">
  </head>
```

<style> 标签用于为 HTML 文档定义样式信息。其中<style>...</style>中存放了所有布局架构的样式信息,如下:

```
.top
{
    margin:0 auto;
    height: 380x;
    width:1520px;
    padding-top: 30px;
    background-image:url(../img/img3.jpg);
}

.lable1{
    font-size: 40px;
    color: ■firebrick;
    padding-left: 180px;
    padding-right: 35px;
}
```

<base> 标签为页面上的所有链接规定默认地址或默认目标(target)。

②body 文件:

div 了一个盒子 class = “top”，此为显示网页顶部。不同的 label 显示不同的文本信息。各种信息已在 head 中标明了大小，位置，颜色信息。

[illegible]

接着 top 文件显示切换的横幅

```
<div class="div1">
  <div class="b">
    <label class="div2"><a href="http://127.0.0.1:8848/%E6%9C%9F%E6%9C%AB%E4%BD%9C%E4%B8%9A/js/i
    <label class="div3"><a href="#">书店简介</a></label>
    <label class="div3"><a href="#">新闻动态</a></label>
    <label class="div3"><a href="#">图书</a></label>
    <label class="div3"><a href="#">音响</a></label>
    <label class="div3"><a href="#">桌面文具</a></label>
    <label class="div3"><a href="http://127.0.0.1:8848/%E6%9C%9F%E6%9C%AB%E4%BD%9C%E4%B8%9A/js/%
    <label class="div3"><a href="#">联系我们</a></label>
  </div>
</div>
```

创建了三个 `div = id`，第一个命名为 `container`，为网页的主体部分，中心显示网页中心的推荐图书部分，中心偏右显示简略版本的书店简介；`footer3` 显示网页中心偏下部分信息，简介下方显示图书新闻和行业报道，右边显示登陆信息；`footer` 显示网页最下方信息 `copyright`，使网页看起来更具有严谨性和真实性。

```
<div id="container">
  <div class="left">
    <div id="left1"></div>
    <div id="left2">教材区</div>
    <div id="left3"><a href="#"><b>成功励志</b></a></div>
    <div id="left3"><a href="#"><b>法律</b></a></div>
    <div id="left3"><a href="#"><b>管理</b></a></div>
    <div id="left3"><a href="#"><b>计算机与网络</b></a></div>
    <div id="left3"><a href="#"><b>教育考试</b></a></div>
    <div id="left3"><a href="#"><b>科技工程</b></a></div>
    <div id="left3"><a href="#"><b>生活时尚</b></a></div>
    <div id="left3"><a href="#"><b>文化历史</b></a></div>
  </div>
```

```

<div class="center">
  <div class="centera">
    <div id="center1">推荐图书</div>
    <div id="center2"></div>
    <div id="center3">
      <div id="center5"><strong>原谅我红尘颠倒</strong></div>
      <div id="center6">一位来自穷困乡村，穷困家庭</div>
      <div id="center6">的小男孩，经过自己的勤奋...</div>
    </div>
    <div id="center4">
      <div id="center5"><strong>明朝那些事(6)</strong></div>
      <div id="center6">说起来，我也写了不少东西</div>
      <div id="center6">了，本来只是娱乐一下自己，</div>
    </div>
  </div>
</div>

```

每个显示图书板块都创建了 3 个 id，分别显示最大号字体的书名；小号注释字体的图书解释。

```

<div class="right">
  <div id="right1">书店简介</div>
  <div id="right2" align="center">
    <div id="right3">
    </div>
  </div>
  <div id="right4">&nbsp;</div>
  <div id="right4">哈哈书店创立于1999</div>
  <div id="right5">年,经过二十年的努力拼,</div>
  <div id="right5">由小到大,逐步发展成初</div>
  <div id="right5">具规模,各类设施齐全的</div>
  <div id="right5">图书销售市场的旗舰店。</div>
  <div id="right5">书店地处武汉市中心，总营业面积四百多平方</div>
  <div id="right5">装修精致的营业大厅，数万种图书品种齐全摆</div>
  <div id="right5">放有序。</div>
</div>

```

书店简介位于‘right’中的 class 中，在网页右边，显示图书简介。

```

<div id="right6">
  <div id="right7">公司新闻</div>
  <div id="right8">郭敬明主编&nbsp;<small>较小说&nbsp;<small>2</div>
  <div id="right9">2014-10-15</div>
  <div id="right10"></div>
  <div id="right8">上海译文出版社&nbsp;<small>契科夫小说</div>
  <div id="right9">2014-10-15</div>
  <div id="right10"></div>
  <div id="right8">辽宁教育出版社&nbsp;<small>数独挑战</div>
  <div id="right9">2014-10-15</div>
</div>

```


公司简介

```
<div id="footer3">
  <div id="footer4">
    <div id="footer5">行业报道</div>
    <div id="footer6">新一代出版人以全新商业模式运作图书的出版</div>
    <div id="footer7">2014-10-15</div>
    <div id="footer8">人民军医出版社社长兼总编辑齐学进做客新华</div>
    <div id="footer9">2014-10-15</div>
    <div id="footer8">国际金融危机冲击下的我国新闻出版业逆势上</div>
    <div id="footer9">2014-10-15</div>
    <div id="footer8">2010年度图书出版计划审读工作会昨日在</div>
    <div id="footer9">2014-10-15</div>
    <div id="footer8">全国图书交易博览会前夕 网络书商发力攻城</div>
    <div id="footer9">2014-10-15</div>
    <div id="footer8">李东东委员：出版体制改革为出版业发展注入</div>
    <div id="footer9">2014-10-15</div>
    <div id="footer8">新闻出版总署范卫平详解出版新政 发展才是...</div>
    <div id="footer9">2014-10-15</div>
```

行业报道

```
<div id="footer10">
  <div id="footer11">用户登录</div>
  <div id="footer12">
    <label class="cc">账号</label>
    <input type="text" name="email" id="" value="" />
  </div>
  <div id="footer12">
    <label class="cc">密码</label>
    <input type="text" name="Password" id="" value="" />
  </div>
  <div id="footer13">
    <button class="bb">登录</button>
    <a href="http://127.0.0.1:8848/%E6%9C%9F%E6%9C%AB%E4%BD%9C%E4%B8%9A/js/index%E6%B3%A8%F" />
  </div>
</div>
```

用户登录板块中设置 type 获取账号信息，name 获取邮件账号，value 获取编号，最后点击登录按钮则切换网页跳转至在线留言界面。

```
<script type="text/javascript">
|   alert("欢迎光临哈哈书店!")
</script>
```

此处为本网页 JS 脚本部分，进入界面时则弹出欢迎弹窗。

Index 书店首页是本次作业中 html5 花费时间最多的地方,因为我们要在网页中设置各种文字信息, 图片, 边框, 背景的位置, 在 head 文件中设计所需类的基本信息, 而其中各种不同信息的调用如以下用法:

img src="../../img/img6.jpg"可以从本地文件夹中显示所需要的图片。

`class classname` 规定元素的类名 (classname)

id id 规定元素的唯一 id

style style_definition 规定元素的行内样式 (inline style)

title text 规定元素的额外信息 (可在工具提示中显示)

这些信息用法都需要我们从 w3school 中查找，左侧边栏通过左浮动定位到盒子左边，利用一个 div 装下嵌套 a 标签的无序列表制作，当点击时，进入 index 书店主页。HTML 链接由 <a> 标签定义。链接的地址在 href 属性中指定。

二、书店简介：

```
<html>
  <head>...</head>
  <body>
    <div class="top">...</div>
    <div class="div1">...</div>
    • <div id="container">...</div> == $0
    <div id="footer">...</div>
    <script type="text/javascript">...</script>
  </body>
</html>
```

其中 class 为 top, div1, footer 类保持不变，container 中删除所有信息，重新添加 id 简介注释。

```
<div id="container">
  <div id="center">
    <div id="center1">书店简介</div>
    <div id="center2"></div>
    <div id="center3">哈哈书店创立于2000年，经过十几年的努力打拼，由小到大，逐步发展成为初具规模，各类
    <div id="center4"></div>
    <div id="center3">书店地处武汉市中心，总营业面积四百多平方，装修精致的营业大厅，数万种图书品种齐全
    <div id="center4"></div>
    <div id="center4"></div>
    <div id="center3">热情周到的服务，诚信为本的经营，良好舒适的购物环境，赢得了广大顾客，也赢来了良好
    <div id="center4"></div>
    <div id="center4"></div>
    <div id="center3">十几年来，哈哈书店在经营规模不断扩大的同时，更加注重服务质量和产品质量，自觉抵制
    <div id="center4"></div>
    <div id="center4"></div>
    <div id="center3">书店除经营各类图书、学辅用书的批发销售外，还经营学生所用的各类学习机以及各种电子
  </div>
```

此网站中没有 JS 代码部分。

书店简介网页部分为较容易的网页制作，书店主页通过点击横幅中的书店简介部分可跳转如简介部分，同时网页主题部分与书店主页的主题相同，使浏览者在点击切换网页时没有撕裂感。

三、留言界面：

留言部分中 div1, top, footer 类保持不变，是书店的主题，container 类中为书店留言部分，添加了 center2 和 center7 类来放置输入文本信息和提示信息。

```
<div id="center2">
  <div id="center3"></div>
  <div id="center4">THANKS</div>
  <div id="center5">如果您对我们有什么建议、投诉、需求，可以通过留言告诉我们，</div>
  <div id="center6">我们会在第一时间了解并及时与您联系。</div>
</div>
<div id="center7">
  <div id="center8"></div>
  <div id="center9">称呼</div>
  <div id="center10"><input type="text" name="" id="names" value="" /></div>
  <div id="center9">电子邮件</div>
  <div id="center10"><input type="text" name="" id="email" value="" /></div>
  <div id="center9">内容</div>
  <div ><input type="text" id="center11" name="" value="" /></div>
  <div ><input type="button" onclick="test()" value="提交" id="ss" /></div>
</div>
```

JS 脚本设置了 test 函数，在点击按钮 onclick 提交时调用，test 函数将获取 center8,9,10 中的称呼，电子邮件，内容信息，并用三个 if-else 分别检测 name.value, email.value 和 center7.value，检测点击提交按钮时输入框是否为空，若是，弹出“不能为空！”并返回 false；若不为空，则显示提交成功并返回首页。

```
<script type="text/javascript">
  function test(){
    if(names.value=="")
    {
      alert("称呼不能为空！");
      return false;
    }
    else if(email.value=="")
    {
      alert("电子邮件不能为空！");
      return false;
    }
    else if(center11.value=="")
    {
      alert("内容不能为空！");
      return false;
    }
    else
    {
      alert("提交成功！");
      window.location="http://127.0.0.1:8848/%E6%9C%9";
    }
  }
}
```

留言界面网页部分中运用了简易的JS脚本判别点击提交按钮时是否输入了文本信息，如果没有提交成功，则弹窗显示某部分不能为空，否则显示提交成功并返回首页。

四、注册账号

注册账号部分中主体网页框架与其他页面相同，container 类中则创建了 id = bb 的类用于分别存放登录账号，中文名称，电子邮件:，联系电话:，联系地址，邮政编码，身份证，密码，确认密码，验证码等信息。

```
<div id="container">
  <div id="center">
    <div id="center1">注册账号</div>
    <form action id="aa" method="post" "return test()">
      <div id="bb">
        <label>登录账号:</label>
        <input type="text" id="user" class="inputText">
        <span id="user1" style="color: red;">...</span> == $0
        <span id="user2" style="color: blue;"></span>
      </div>
      <div id="bb">...</div>
      <div id="bb">...</div>
      <div id="bb">...</div>
      <div id="bb">...</div>
      <div id="bb">...</div>
      <div id="bb">...</div>
      <div id="bb">...</div>
    </form>
  </div>
</div>
```

JS 脚本部分比较复杂，由下按顺序解释：

```
if(vcode.value==result){
  alert("正确");
  var form = document.getElementById("aa");
  var res = form.submit();
  window.location="http://127.0.0.1:8848/%E6%9C%9C";
}
if(vcode.value!=result)
{
  alert("错误");
}
```

在函数 test 中，点击“提交”按钮时，JS 部分获取 vcode.value 部分验证码，如果输入文本框输入的验证码等于随机生成的验证码，则将“aa”，类中的所有信息存入 document 中。submit()：该方法接收 Runnable 或 Callable 对象作为输入参数返回一个 Future 对象。submit 方法提交的任务中的 call 方法如果返回 Integer，那么 submit 方法就返回 Future<Integer>；如果 call 方法返回 Float，那么 submit 方法就

返回 `Future<Float>`；`call` 方法返回的 `List<Integer>`，那么 `submit` 方法就返回 `Future<List<Integer>>`，以此类推。具体返回的是哪一种，那么就使用对应类型的引用来引用 `submit` 方法的返回值。

如果验证码不等于 `result`，则弹出窗口“错误！”。

为每个输入窗口定义了 `user.onfocus=function()` 和 `user.onblur=function()` 其中调用 `html` 中的 `user1` 显示红色，当判断输入不符时显示红色提示错误；`user2` 显示蓝色，当判断成功时不输出文本或显示蓝色正确。

以登录账号判断函数为例：

```
//登录账号
user.onfocus=function(){
    document.getElementById('user1').innerText = "输入6-12位字符";
    document.getElementById('user2').innerText = "";
}
user.onblur=function(){
    var reg=/^[\\w]{6,12}$/;
    if(user.value=="")
    {
        document.getElementById('user1').innerText = "错误,不能为空";
        document.getElementById('user2').innerText = "";
    }
    else if(!reg.test(user.value))
    {
        document.getElementById('user1').innerText = "错误,长度不在范围内或存在非法字符";
        document.getElementById('user2').innerText = "";
        return false;
    }
    else {
        document.getElementById('user1').innerText = "";
        document.getElementById('user2').innerText = "正确";
    }
}
```

```
var reg=/^[\\w]{6,12}$/;
```

```
!reg.test(user.value)
```

在 JAVA 中的判定条件是验证 `user.value` 与 `reg` 是否匹配，其中 `reg` 是 6-12 位的字符。如果匹配成功则进入另外一个 `else`。

`Onblur` 函数检测 `user.value` 中的信息，如果为空，`user1` 提示不能为空，`user2` 不显示；然后检测 `user.value` 与 `reg` 是否匹配，`user1` 提示输入错误，`user2` 不显示；最后一个 `else` 即为输入了正确字符，`user1` 和 `user2` 都输出正确提示。

其他判定与上述方法类似，不同函数有不同的 `reg` 合法性校验。

```
reg=/^[\\u4e00-\\u9fa5]{2,4}$/;          ##表示为 2-4 个汉字字符串。
```

```
reg=/[a-zA-Z0-9]{1,12}@[a-zA-Z0-9]{1,5}.com/;  ##1-12 个字符@1-5 个字符.com
```



```

reg=/^1\d{10}$/                                ##11 位数字
reg=/^[\\u4e00-\\u9fa5]{3,20}$/                ##3-20 个字符串
reg=/^\\d{6}$/                                  ##6 位数字
reg=/^[1-9]\\d{5}(18|19|([23]\\d))\\d{2}
((0[1-9])|(10|11|12))
((([0-2][1-9])|10|20|30|31)\\d{3}[0-9Xx])$/;  ##18 位身份证
reg=/^(?=[*\\d])(?=[*a-zA-Z])\\w{6,12}$/      ##6-12 位密码, 包含数字符号

```

```

//生成随机验证码
function getCode(n) {
    var all = "azxcvbnmsdfghjklqwertyuiopZXCVBNMASDFGHJKLQWERTYUIOP0123456789";
    var b = "";
    for (var i = 0; i < n; i++) {
        var index = Math.floor(Math.random() * 62);
        b += all.charAt(index);
    }
    return b;
};

```

最后利用 random 函数在数字字母大小写字符串中获取 4 个随机的字符组成验证码，存入验证码。

```

vcode.onfocus=function()
{
    document.getElementById('vcode2').innerText = "输入验证码";
    document.getElementById('vcode3').innerText = "";
}
var str = "abcdefghijklmnopqrstuvwxyzABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ1234567890";
var arr = str.split("");
var result = "";
for(var i=0;i<4;i++)
{
    var n = Math.floor(Math.random() * arr.length);
    result += arr[n];
}
document.getElementById('vcode1').innerText =result;

```

3. 验证步骤:

运行截图如下所示:



此页面显示

欢迎光临哈哈书店!

确定

书店简介

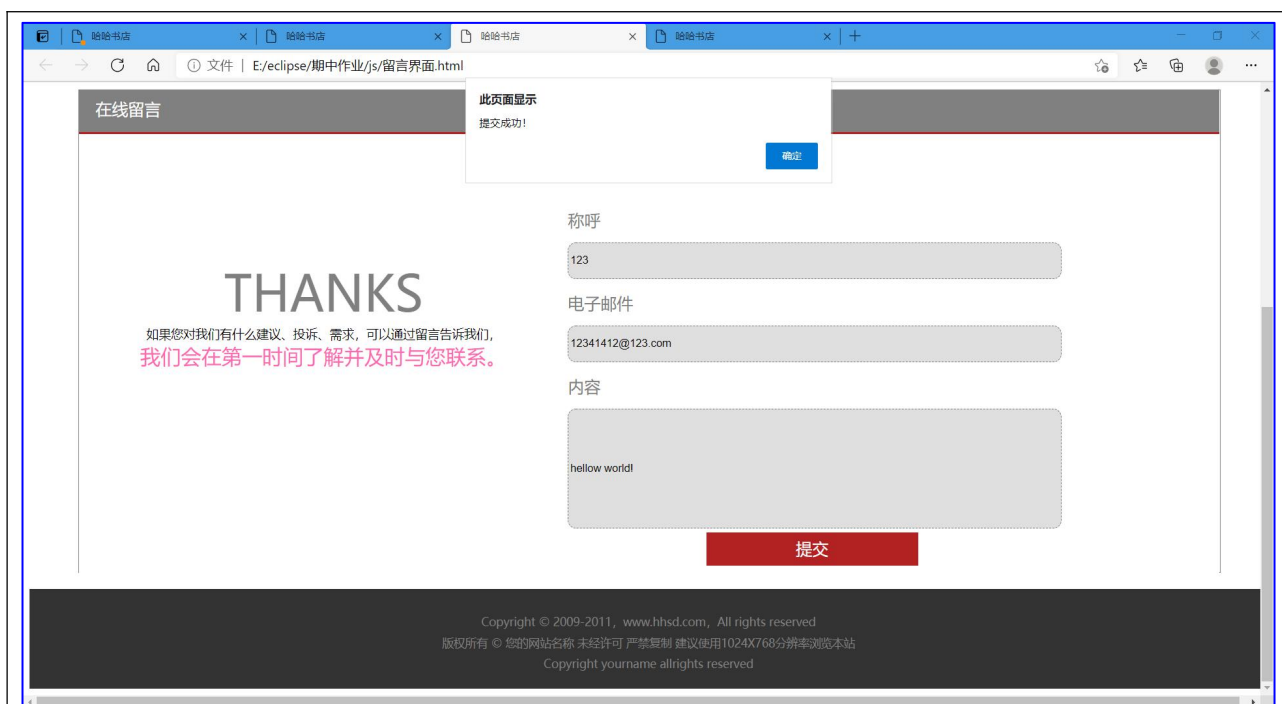
哈哈书店创立于2000年,经过十几年的努力打拼,由小到大,逐步发展成为初具规模,各类设施齐全的图书销售市场的旗舰店。

书店地处武汉市中心,总营业面积四百多平方,装修精致的营业大厅,数万种图书品种齐全摆放有序。书店除经营各类图书、学辅用书的批发销售外,还经营学生所用的各类学习机以及各种电子产品和各种学习文具、体育用品和办公用品。

热情周到的服务,诚信为本的经营,良好舒适的购物环境,赢得了广大顾客,也赢来了良好的社会口碑。XX书店已成为家喻户晓,人人皆知购书人的第一选择。真正成为图书销售市场的品牌和旗舰店。

十几年来,哈哈书店在经营规模不断扩大的同时,更加注重服务质量和产品质量,自觉抵制和不良图书进哈哈书店和销售场所,为保护知识产权,打击盗版,维护广大顾客和消费者权益,做出了良好的表率,取得了良好的社会效益和经济效益。

书店除经营各类图书、学辅用书的批发销售外,还经营学生所用的各类学习机以及各种电子产品和各种学习文具、体育用品和办公用品。



登录账号:	<input type="text" value="123213"/>	正确
中文名称:	<input type="text" value="王王"/>	正确
电子邮件:	<input type="text"/>	错误,不能为空
联系电话:	<input type="text"/>	错误,不能为空
联系地址:	<input type="text"/>	错误,不能为空
邮政编码:	<input type="text"/>	错误,不能为空
身 份 证:	<input type="text"/>	错误,不能为空
密 码:	<input type="text" value="QWEwqe1"/>	正确
确认密码:	<input type="text"/>	错误,不能为空
验 证 码:	<input type="text"/>	pcWh

提交

新闻动态 图书 音响 桌面文具

此页面显示
错误

确定

登录账号: 正确

中文名称: 正确

四、实验小结（结合所学知识对实验过程中观察到的实验结果进行分析，心得体会等）

1. 结果分析

- ①index 主页显示网页没有问题，点击横幅中的网页可切换不同网页。
- ②书店简介网页显示没有问题，且点击没有问题。
- ③留言界面显示没有问题，编辑框中可以输入字符，且点击提交弹出成功弹框。
- ④注册界面中的 JS 脚本运行无报错，测试分别输入不同字符能显示正确和错误。

2. 遇到的问题，如何解决的？

- ①在 html 的 body 中按照从上到下，从整体到部分分层次创建了多个类，层层递进，父级元素要添加相对定位，不然使用了绝对定位的子级会以浏览器为参考来确定位置。一开始我按照平行关系创建了许多类，使代码看起来很杂糅很不方便。后来按照上，中，下三个大类放置后，使代码容易梳理。
- ②在 html 的文本编辑框中，用 input 输入同时获取字符

```
<input type="text" id="email" class="inputText"/>
```


在 JS 中使用 user.value 与 reg 定义的校验数组作比较。
一开始我在如何传递信息上思考了很长时间，在网络上看到别人的代码时才理解。

3. 收获

- ①学习了 html5, css 和 js 等网页开发相关知识，我们现在已经可以使用 html 制作出一些简易精美的网页了，虽然此次期中实验中我仅使用前端知识和部分 JS 代码，但我也学习到了许多关于 web 开发的知识，巩固自身。同时我更加深刻地理解了前端页面相关标签的使用，以及如何通过规范地页面布局来使页面整体效果更加完好。
- ②网页制作的 html5 作为前段的核心技术，是应该让我们熟练掌握的，这次学习中我耗费时间最长的地方就是 html 中的网页布局和 JS 中的判断条件，通过这次期中学习后，我感觉我的编程能力有了进一步的提升。

