

# 西南民族大学

## 实验报告

2018 -----2019 学年第 2 学期

课程名称：Web 应用开发（Java）

学 院：计算机科学与技术学院

年级：2016

班级：计科 1602

学号：201631102013

姓名：杜安娜

同组人：无

# 西南民族大学学生实验报告

教学单位：计科学院    实验室名称：计算机应用实验室    实验时间：2019 年 3 月 22 日

实验名称	JSP 基本语法	实验编号	4
实验成绩		教师签名	

教师评阅：

实验项目报告内容

## 1、实验目的

- A. 熟悉 JSP 的基本语法；
- B. 熟悉 JSP 的指令；
- C. 熟悉 JSP 的动作。

## 2、实验内容

### 2.1. 参照练习

新建一个 Dynamic Web Project，若不会，请参考【实验 1】，配置好 eclipse 和 tomcat 服务器。完成下面代码编写后部署在 Tomcat 服务器进行验证测试。

在 WebContent 文件夹下新建一个文件夹 jsp。

在 jsp 文件夹下新建 params.jsp 页面，代码如下：

#### 程序清单 1

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
pageEncoding="UTF-8"%>

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">

<html>
  <head>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
charset=UTF-8">
    <title>测试HTTP请求参数</title>
  </head>

  <body>
```

```

<%!
    public String name;
    public String id;
%>

<%
    name = request.getParameter("name");
    id = request.getParameter("id");
%>

    您的姓名: <%=name%><br>
    您的编号: <%=id%><br>

</body>
</html>

```

在 `jsp` 文件夹下新建 `jsp_cmd.jsp` 页面，代码如下：

#### 程序清单 2

```

<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
pageEncoding="UTF-8"%>
<%@ page language="java" import="java.util.Random"%>

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">

<%!
    /*这是JSP声明*/

    /*声明变量*/
    int number = 12345;
    String hello = "您好";

    /*声明方法*/
    public int getNumber() {
        return this.number;
    }
%>

<html>
    <head>
        <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
charset=UTF-8">
        <title>JSP编译指令和动作指令测试</title>
    </head>

```

<body>

通过调用变量: number = <%= number %><br>

<!-- 仍可通过this指针调用页面对象本身 -->

通过调用方法: number = <%= this.getNumber() %><br>

<!-- 也可生成其他对象,调用其相应的属性和方法。需要注意的是,类需要被import才能使用 -->

<%! Random rand = new Random(); %>

产生一个随机数: random = <%= rand.nextInt() %><br>

<%

/\*这是Scriptlet, JSP代码段\*/

/\*采用Java代码和HTML代码混写的形式,代码可读性非常差,括号配对容易出

问题。

后续将看到使用out内置对象的方案改善这种情况。

\*/

int age = 14;

if(age >= 14 && age <= 28){

%>

<br><%=this.hello %>, 青年! <br>

<%

}

else if(age < 14){

%>

<br><%=this.hello %>, 少年! <br>

<%

}

else{

%>

<br><%=this.hello %>! <br>

<%

}

%>

<p>

以下内容为include编译指令包含的外部页面: <br>

=====<br>

<%@include file="hello.jsp" %>

=====<br>

```

</p>

<p>
以下内容为jsp:include动作指令包含的外部页面: <br>
=====<br>
<jsp:include page="params.jsp">
    <jsp:param value="Vivian" name="name"/>
    <jsp:param value="1234567890" name="id"/>
</jsp:include>
=====<br>
</p>

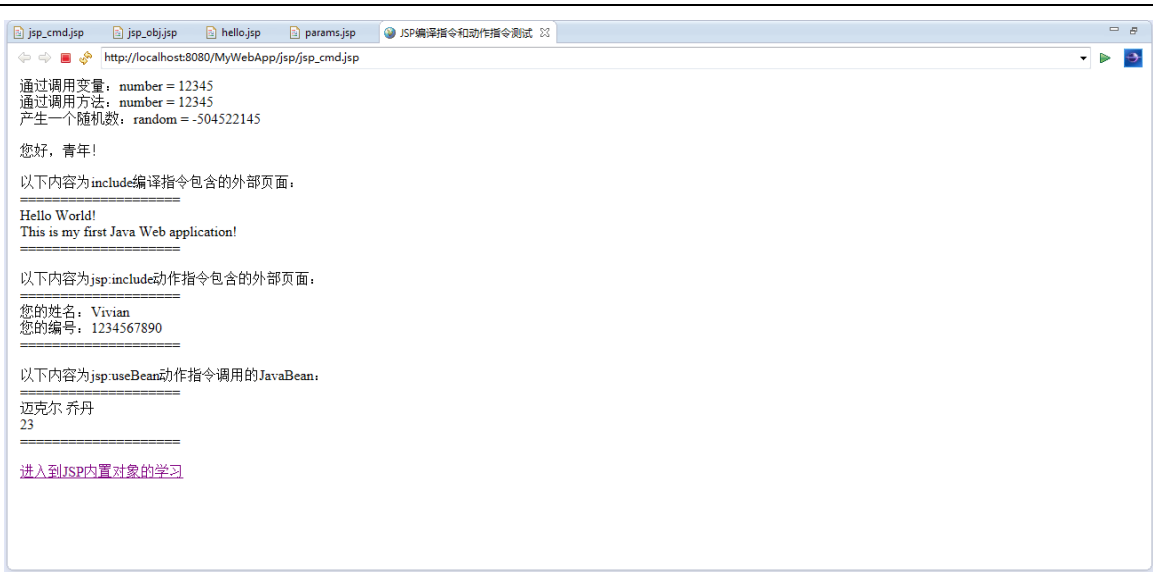
<p>
以下内容为jsp:useBean动作指令调用的JavaBean: <br>
=====<br>
<!-- jsp:useBean相当于在页面中创建了每个类的对象,
然后使用jsp:setProperty来设置对象的属性, 用jsp:getProperty类读取对象
的属性 -->
    <jsp:useBean id="person" class="cx.course.jweb.bean.Person"
scope="page" ></jsp:useBean>
    <jsp:setProperty property="name" name="person" value="迈克尔 乔
丹"/>
    <jsp:setProperty property="id" name="person" value="23"/>
    <jsp:getProperty property="name" name="person"/><br>
    <jsp:getProperty property="id" name="person"/><br>
=====<br>
</p>

<%
    request.setAttribute("attr2", "NBA");
    session.setAttribute("attr1", "Kobe Bryant & LeBron James");
%>

<a href="jsp_obj.jsp?param1=SWUN&param2=CHENGDU">进入到JSP内置对
象的学习</a>
</body>
</html>

```

测试 JSP 页面即可: jsp\_cmd.jsp 右键→run as→run on server 即可。运行结果如图所示:

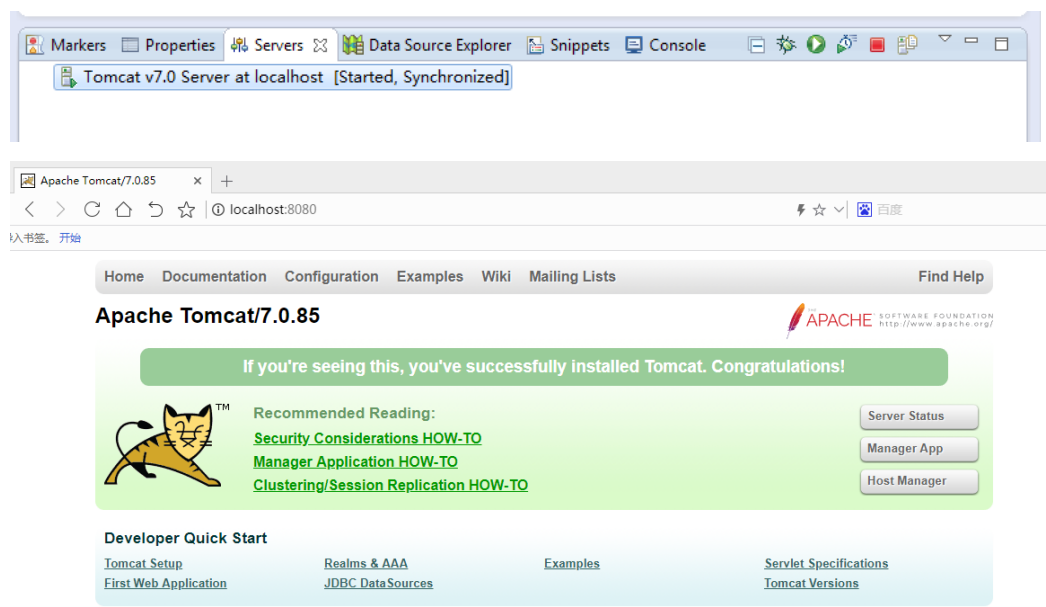


3、实验要求

4、实验主要过程与结果

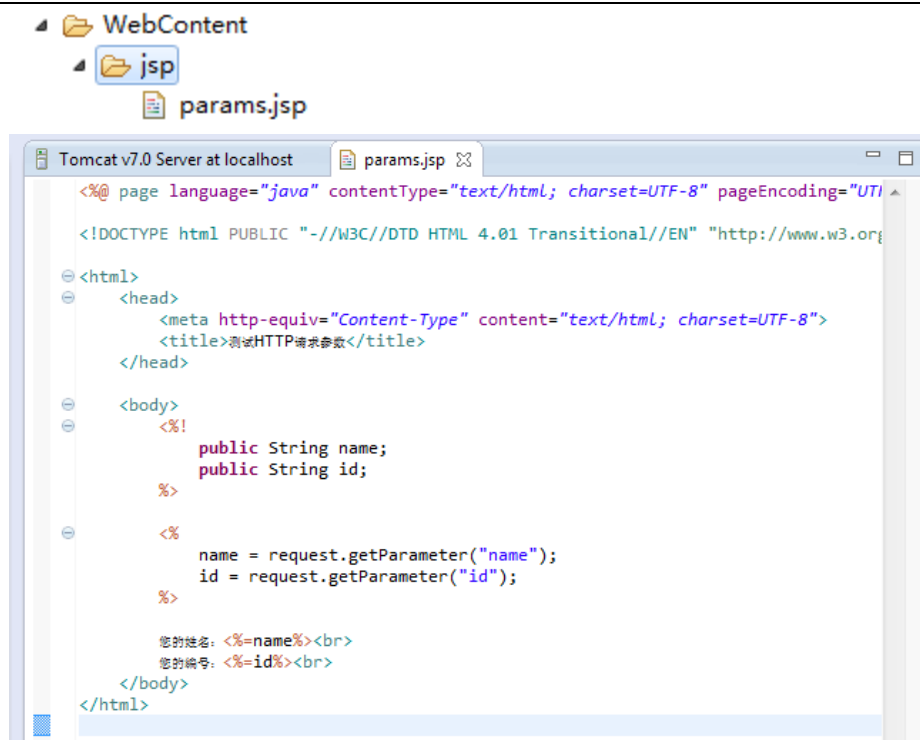
4.1. 参照练习

新建一个 Dynamic Web Project , 配置好 eclipse 和 tomcat 服务器。

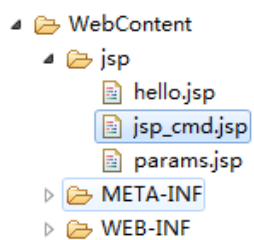


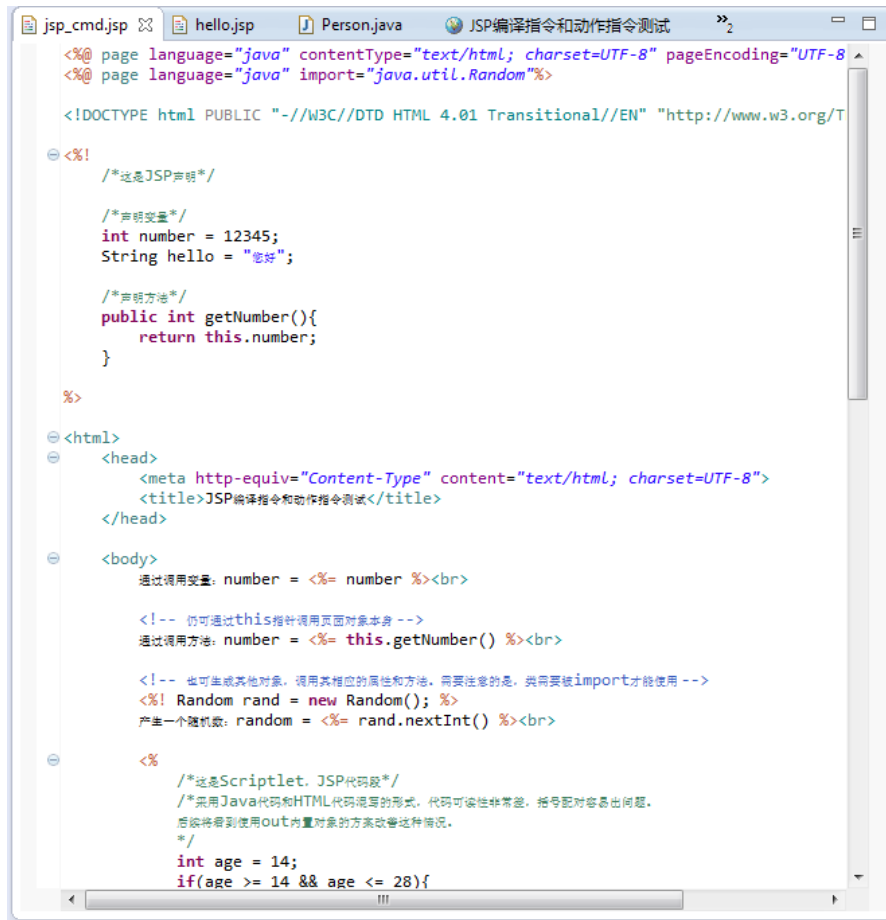
在 WebContent 文件夹下新建一个文件夹 jsp。

在 jsp 文件夹下新建 params.jsp 页面



在 jsp 文件夹下新建 jsp\_cmd.jsp 页面:





The screenshot shows a web browser window with the title "JSP编译指令和动作指令测试". The address bar shows "http://www.w3.org/T". The page content is a JSP file named "jsp\_cmd.jsp". It contains the following code:

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8" pageEncoding="UTF-8"%>
<%@ page language="java" import="java.util.Random"%>

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/T

<!-- 这是JSP声明 -->
/*声明变量*/
int number = 12345;
String hello = "您好";

/*声明方法*/
public int getNumber(){
    return this.number;
}

%>

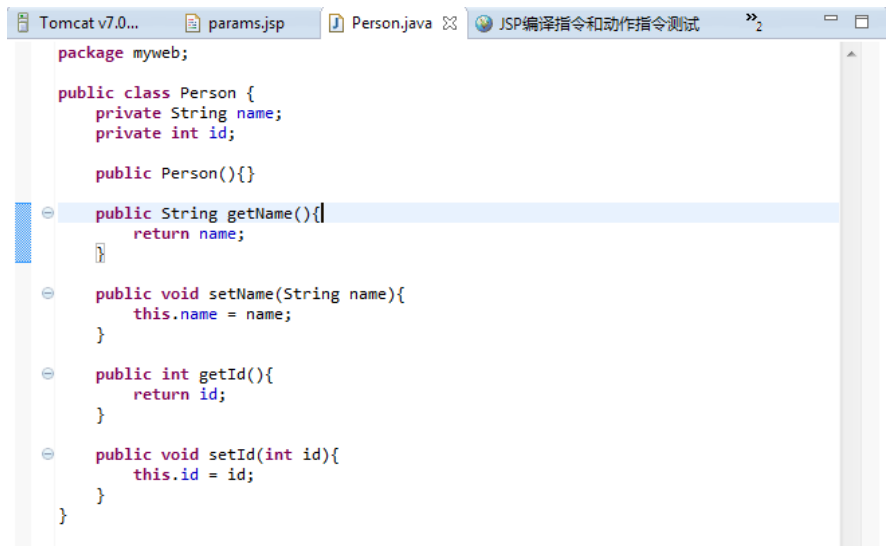
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
<title>JSP编译指令和动作指令测试</title>
</head>
<body>
    通过调用变量: number = <%= number %><br>

    <!-- 你可通过this指针调用页面对象本身 -->
    通过调用方法: number = <%= this.getNumber() %><br>

    <!-- 也可生成其他对象,调用其相应的属性和方法,需要注意的是,类需要被import才能使用 -->
    <%! Random rand = new Random(); %>
    产生一个随机数: random = <%= rand.nextInt() %><br>

    <%
        /*这是Scriptlet, JSP代码段*/
        /*采用Java代码和HTML代码混写的形式,代码可读性非常强,括号配对容易出问题,
        后续将看到使用out内置对象的方法改善这种情况。
        */
        int age = 14;
        if(age >= 14 && age <= 28){
```

在 package myweb 下新建一个 Person 类



The screenshot shows an IDE window with the title "Tomcat v7.0...". The address bar shows "http://www.w3.org/T". The page content is a Java file named "Person.java". It contains the following code:

```
package myweb;

public class Person {
    private String name;
    private int id;

    public Person(){}

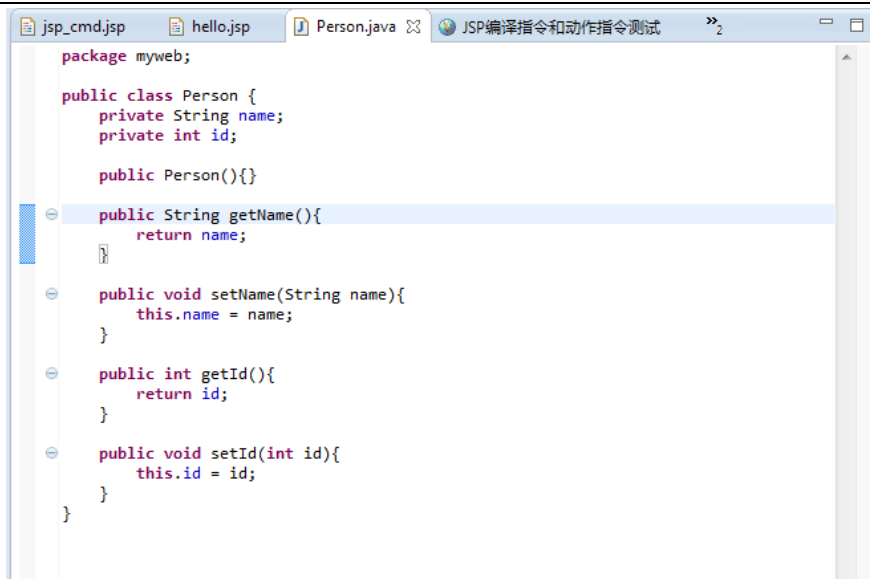
    public String getName(){
        return name;
    }

    public void setName(String name){
        this.name = name;
    }

    public int getId(){
        return id;
    }

    public void setId(int id){
        this.id = id;
    }
}
```





```
package myweb;

public class Person {
    private String name;
    private int id;

    public Person(){}

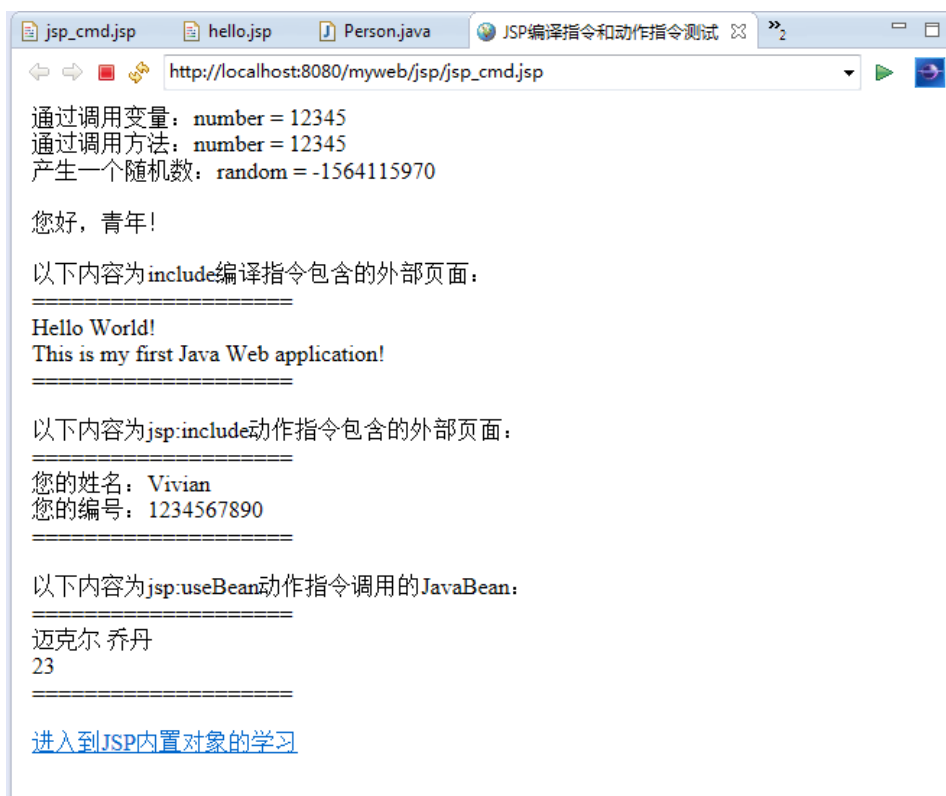
    public String getName(){
        return name;
    }

    public void setName(String name){
        this.name = name;
    }

    public int getId(){
        return id;
    }

    public void setId(int id){
        this.id = id;
    }
}
```

测试 JSP 页面即可：jsp\_cmd.jsp 右键→run as→run on server 即可。运行结果如图所示：



通过调用变量：number = 12345  
通过调用方法：number = 12345  
产生一个随机数：random = -1564115970

您好，青年！

以下内容为include编译指令包含的外部页面：

=====

Hello World!  
This is my first Java Web application!

=====

以下内容为jsp:include动作指令包含的外部页面：

=====

您的姓名：Vivian  
您的编号：1234567890

=====

以下内容为jsp:useBean动作指令调用的JavaBean：

=====

迈克尔 乔丹  
23

=====

[进入到JSP内置对象的学习](#)

## 4.2. 自主编程

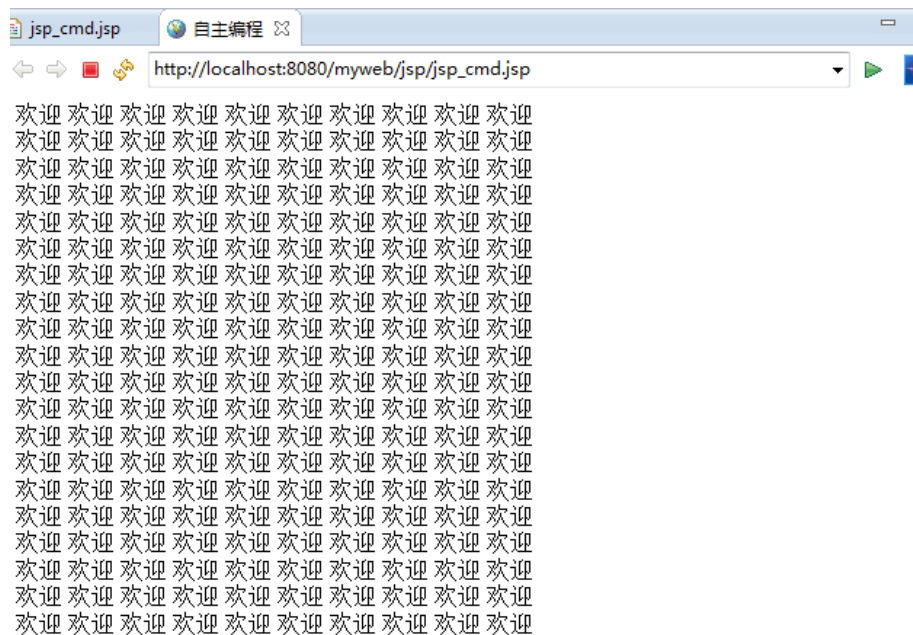
- (1) 用服务器端脚本在屏幕上打印100个“欢迎”，然后用客户端脚本在屏幕上打印100个欢迎”，比较其区别。

```
jsp_cmd.jsp 自主编程
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8" pageEncoding="UTF-8"%>
<%@ page language="java" import="java.util.Random"%>

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/T

<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
<title>自主编程</title>
</head>
<body>
<%
for(int i = 0; i < 10; i++)
{
for(int j = 0; j < 10; j++)
out.println("欢迎");
out.println("<br>");
}
%>
<script type="text/javascript">
for(var i = 0; i < 10; i++)
{
for(var j = 0; j < 10; j++)
document.write("欢迎");
document.write("<br>");
}
</script>
</body>
</html>
```

效果如下：



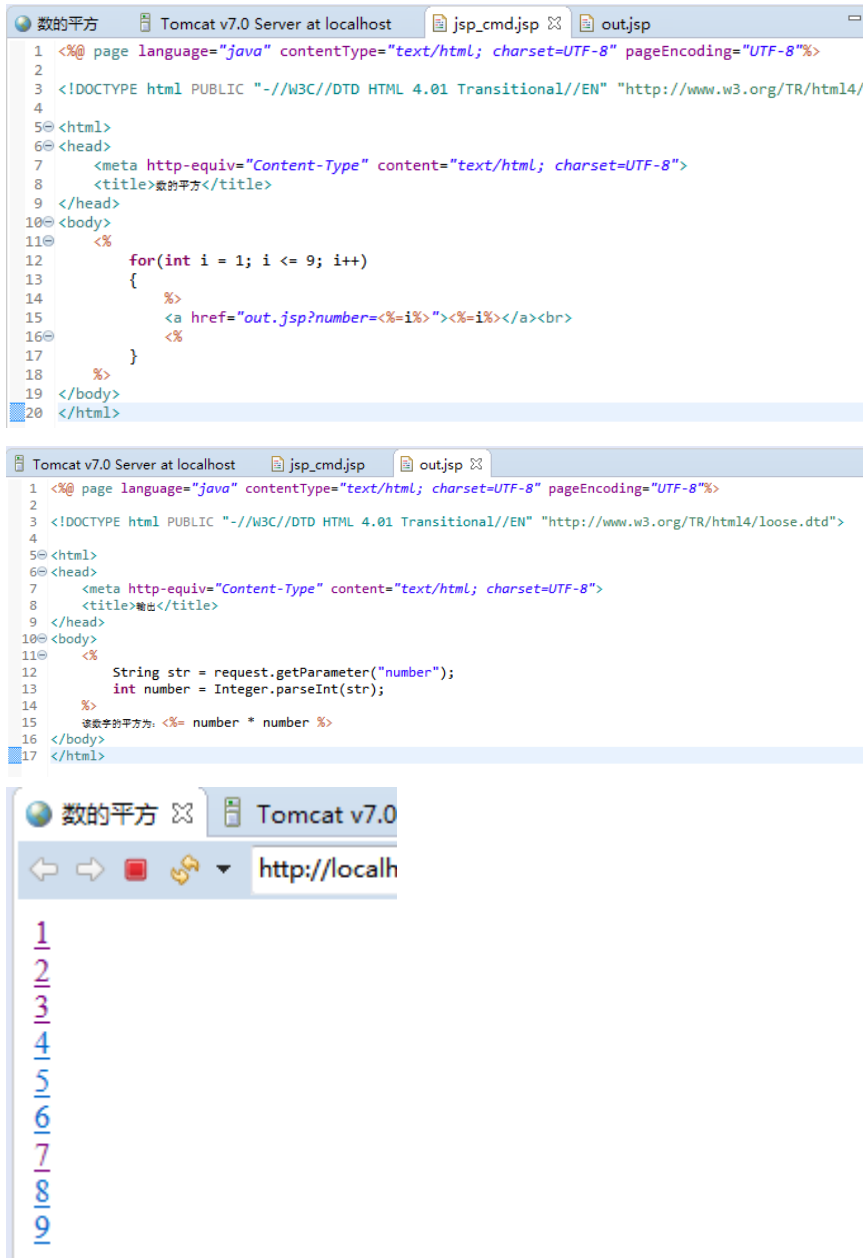
浏览器中查看源代码，区别如下：



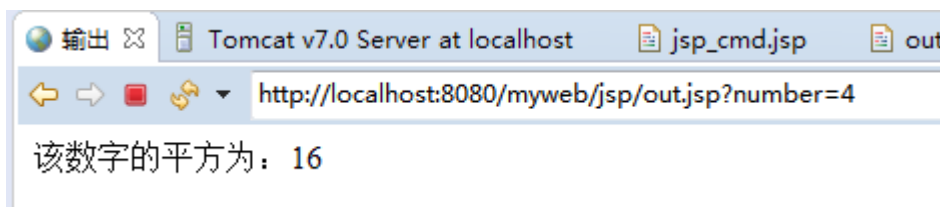
The screenshot shows a web browser's developer tools interface. The 'Elements' tab is active, displaying the DOM tree. The root element is `<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">`. The `<html>` element contains a `<head>` and a `<body>`. The `<head>` contains a `<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">`, a `<title>自主编程</title>`, and a `<style id="tsbrowser_video_independent_player_style" type="text/css">...</style>`. The `<body>` element contains a `<script type="text/javascript">` block. The script contains a nested loop that writes the text "欢迎" (Welcome) 10 times, separated by a space, followed by a line break (`<br>`). The rendered page content shows the text "欢迎" repeated 10 times, with a line break after the 10th occurrence.

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<html>
  <head>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
    charset=UTF-8">
    <title>自主编程</title>
    <style id="tsbrowser_video_independent_player_style" type=
    "text/css">...</style>
  </head>
  <body> == $0
    "
      欢迎
    欢迎
    欢迎
    欢迎
    欢迎
    欢迎
    欢迎
    欢迎
    欢迎
    欢迎
    "
  </script type="text/javascript">
    for(var i = 0; i < 10; i++)
    {
      for(var j = 0; j < 10; j++)
      {
        document.write("欢迎 ");
        document.write("<br>");
      }
    }
  </script>
  "欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 "
  <br>
  "欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 "
  <br>
  "欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 "
  <br>
  "欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 "
  <br>
  "欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 "
  <br>
  "欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 "
  <br>
  "欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 欢迎 "
  <br>
  ... ..
```

(2) 界面上显示1-9，9个链接，单击每个链接，能够在另一个页面打印该数字的平方。



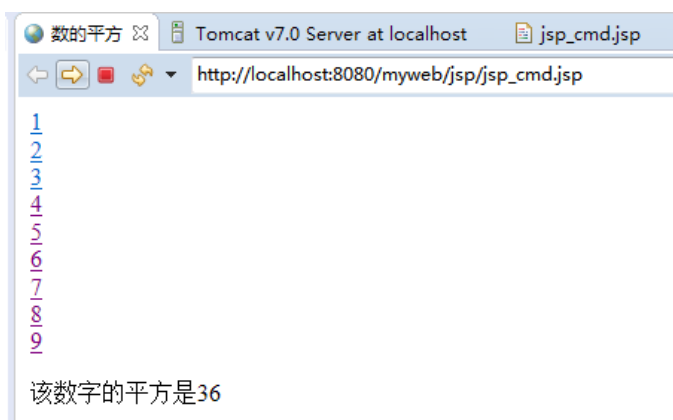
点击4后效果如下图:



(3) 将上题改为在一个页面上显示。

```
数的平方 Tomcat v7.0 Server at localhost jsp_cmd.jsp out.jsp
1 <%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8" pageEncoding="UTF-8"%>
2
3 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/
4
5 <html>
6 <head>
7   <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
8   <title>数的平方</title>
9 </head>
10 <body>
11   <%
12     for(int i = 1; i <= 9; i++)
13     {
14       %>
15       <a href="javascript:void(0)" onclick="myFunc(<%=i%>)"><%=i%></a><br>
16       <%
17     }
18   %>
19   <p id="par">该数字的平方是: </p>
20   <script>
21     function myFunc(i)
22     {
23       i = i * i;
24       document.getElementById("par").innerHTML="该数字的平方是" + i;
25     }
26   </script>
27 </body>
28 </html>
```

点击6后效果如下图：

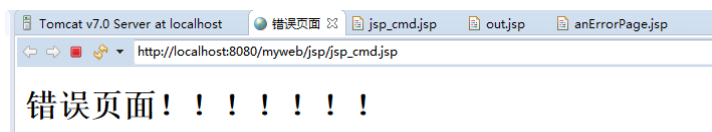


(4) 指定一个异常页面，系统中所有的操作异常都会导致跳到这个页面。测试这个页面。

```
Tomcat v7.0 Server at localhost jsp_cmd.jsp out.jsp anErrorPage.jsp
1 <%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8" pageEncoding="UTF-8" errorPage="anErrorPage.jsp"%>
2
3 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
4
5 <html>
6 <head>
7   <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
8   <title>错误页面测试</title>
9 </head>
10 <body>
11   <%
12     int n1 = 10;
13     int n2 = 0;
14     int n3 = n1 / n2;
15   %>
16 </body>
17 </html>
```

```
Tomcat v7.0 Server at localhost jsp_cmd.jsp out.jsp anErrorPage.jsp
1 <%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8" pageEncoding="UTF-8" isErrorPage="true"%>
2
3 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
4
5 <html>
6 <head>
7   <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
8   <title>错误页面</title>
9 </head>
10 <body>
11   <h1>错误页面: : : : : </h1>
12 </body>
13 </html>
```

运行后效果如下图：






- (5) 为网上书城制作一个精美的 logo 和公司地址的信息，然后在多个页面中将其包含进来。在各种方法中，尝试将 logo 改掉，看看包含 logo 的页面能否发现其中的更新。



```
Tomcat v7.0 Server at localhost  jsp_cmd.jsp  info.jsp  mostPopular.jsp  网上书城主页  畅销榜
1 <%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8" pageEncoding="UTF-8"%>
2
3 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
4
5 <html>
6 <head>
7 <title>畅销榜</title>
8 </head>
9 <body>
10 <center><h1>畅销榜</h1>
11 <table>
12 <tr style="text-align: center">
13 <td>排名</td>
14 <td>书名</td>
15 <td>作者</td>
16 <td>封面</td>
17 </tr>
18 <tr style="text-align: center">
19 <td width=200 style="color: #666666;font-weight:bold;font-size: 20px">1</td>
20 <td width=200 style="color: #666666;font-weight:bold;font-size: 20px">三体</td>
21 <td width=200 style="color: #666666;font-weight:bold;font-size: 20px">刘慈欣</td>
22 <td></td>
23 </tr>
24 <tr style="text-align: center">
25 <td width=200 style="color: #666666;font-weight:bold;font-size: 20px">2</td>
26 <td width=200 style="color: #666666;font-weight:bold;font-size: 20px">流浪的地球</td>
27 <td width=200 style="color: #666666;font-weight:bold;font-size: 20px">刘慈欣</td>
28 <td></td>
29 </tr>
30 <tr style="text-align: center">
31 <td width=200 style="color: #666666;font-weight:bold;font-size: 20px">3</td>
32 <td width=200 style="color: #666666;font-weight:bold;font-size: 20px">活着</td>
33 <td width=200 style="color: #666666;font-weight:bold;font-size: 20px">余华</td>
34 <td></td>
35 </tr>
36 </table>
37 </center>
38 <jsp:include page="info.jsp"></jsp:include>
39 </body>
40 </html>
```



## 畅销榜

排名	书名	作者	封面
1	三体	刘慈欣	
2	流浪的地球	刘慈欣	
3	活着	余华	

**BooksOnline**

四川省成都市双流区大件路文星段168号

联系电话：028 - 85522051

只替换 logo 图片后效果如下图：

欢迎来到**BooksOnline**网上书城！

[点击查看畅销榜](#)




**BooksOnline**

四川省成都市双流区大件路文星段168号

联系电话：028 - 85522051



## 畅销榜

排名	书名	作者	封面
1	三体	刘慈欣	
2	流浪的地球	刘慈欣	
3	活着	余华	

BooksONLINE

四川省成都市双流区大件路文星段168号

联系电话：028 - 85522051

### 5、简答题

注：实验报告的内容及格式可由学院根据学科专业特点确定；全校各专业必须使用学校统一封面。