

# 传智播客

## 《Java Web 程序设计任务教程》

### 教学设计

课程名称 : Java Web 程序设计任务教程

授课年级 : 2016 年级

授课学期 : 2016 学年第二学期

教师姓名 : 某某老师

2016 年 9 月 1 日

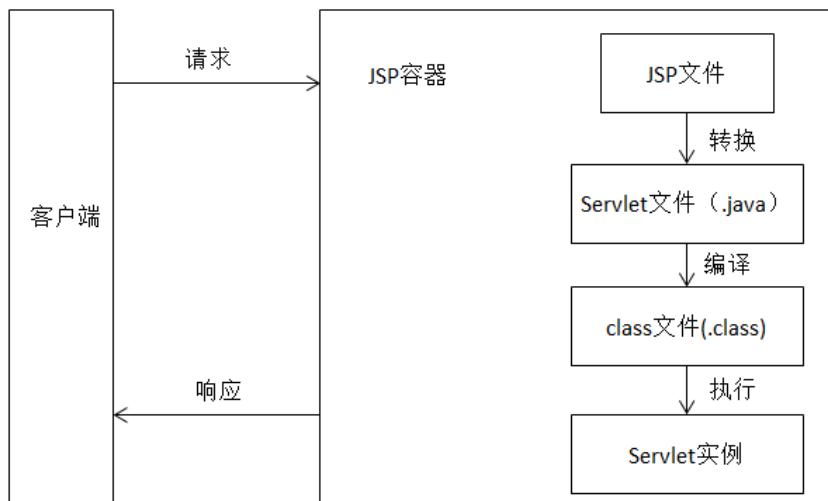
课题名称	第 6 章 JSP 技术	计划学时	8 课时
内容分析	在动态网页开发中，经常需要动态生成 HTML 内容，例如，一篇新闻报道的浏览次数需要动态生成。这时，如果使用 Servlet 来实现 HTML 页面数据的统计，需要调用大量的输出语句，使静态内容和动态内容混合在一起，导致程序非常臃肿。为了克服 Servlet 的这些缺点，Oracle(Sun)公司推出了 JSP 技术。接下来，本章将围绕 JSP 技术进行详细的讲解。		
教学目标及基本要求	1、了解 JSP 的特点及其运行原理 2、掌握 JSP 的基本语法 3、熟悉 JSP 指令和隐式对象的使用 4、掌握 JSP 动作元素的使用		
教学重点	1、JSP 运行原理 2、JSP 声明 3、page 指令 4、include 指令 5、JSP 隐式对象 6、include 标签 7、forward 标签		
教学难点	1、page 指令 2、include 指令 3、JSP 隐式对象		
教学方式	讲师课堂教学要以 PPT 讲授为主，并结合多媒体进行教学		
教学过程	<p style="text-align: center;"><b>第一课时</b> <b>(什么是 JSP、编写第一个 JSP 文件、JSP 运行原理)</b></p> <p><b>一、创设情境，引出本节内容</b></p> <p class="list-item-l1">(1) 通过现实需求，引出 JSP</p> <p style="color: #00AEEF;">在动态网页开发中，经常需要动态生成 HTML 内容，例如，一篇新闻报道的浏览次数需要动态生成。这时，如果使用 Servlet 来实现 HTML 页面数据的统计，需要调用大量的输出语句，使静态内容和动态内容混合在一起，导致程序非常臃肿。为了克服 Servlet 的这些缺点，Oracle(Sun)公司推出了 JSP 技术。</p> <p class="list-item-l1">(2) 明确学习目标</p> <p class="list-item-l2">1、了解什么是 JSP。 2、掌握 JSP 文件的编写方法。 3、熟悉 JSP 的运行原理。</p> <p><b>二、进入重点知识的讲解</b></p> <p class="list-item-l1">(1) 什么是 JSP？</p> <p style="color: #00AEEF;">教师首先讲解 JSP 的概念，以及它与 HTML 的区别。接下来讲解 JSP 的特点。</p> <p class="list-item-l1">(2) 如何编写一个 JSP 文件？</p>		



教师按照教材 6.1.2 中的步骤，演示如何在 Eclipse 中创建 JSP 文件和访问 JSP 文件。

### (3) JSP 的运行原理

教师首先讲解 JSP 的工作模式，然后画图讲解 JSP 的运行原理。运行原理图如下所示。



讲解完运行原理后，接下来教师要带领学生分析一下 JSP 文件生成的 Servlet 代码。

## 三、归纳总结，随堂练习，布置作业

- (1) 对课堂上讲解的知识点进行总结，使用博学谷系统中的随堂练习题巩固本节课的知识点。
- (2) 让学生动手练习，完成第一个 JSP 页面文件的创建，巩固本节的学习内容。

## 第二课时

(JSP 脚本元素、JSP 注释、page 指令、include 指令)

### 一、回顾上节课内容，引出本节内容

- (1) 对上节课留的作业进行答疑
- (2) 回顾上节课内容，引出本节课主题

上一节课中，我们已经了解了什么是 JSP、如何创建 JSP，以及 JSP 的运行原理。接下来，本节将针对 JSP 的语法和常用指令进行详细的讲解。

- (3) 明确学习目标
  - 1、掌握 JSP 脚本元素的使用。
  - 2、掌握 JSP 注释的使用。
  - 3、掌握 page 指令和 include 指令的使用。

### 二、进行重点知识的讲解

#### (1) JSP 脚本元素

教师首先讲解什么是脚本元素，以及脚本元素的作用。然后讲解脚本元素的三种类型：JSP Scriptlets、JSP 声明语句和 JSP 表达式。

##### 1、JSP Scriptlets



JSP Scriptlets 是一段代码段。当需要使用 Java 实现一些复杂操作或控制时，可以使用它。JSP Scriptlets 的语法格式如下所示：

```
<% java 代码（变量、方法、表达式等）%>
```

在 JSP Scriptlets 中声明的变量是 JSP 页面的局部变量，调用 JSP Scriptlets 时，会为局部变量分配内存空间，调用结束后，释放局部变量占有的内存空间。

## 2、JSP 声明语句

首先讲解 JSP 声明语句的作用和语法。如下所示：JSP 的声明语句用于声明变量和方法，它以“`<%!`”开始，以“`%>`”结束，其语法格式如下所示：

```
<%!  
    定义的变量或方法等  
%>
```

在上述语法格式中，被声明的 Java 代码将被编译到 Servlet 的 `_jspService()` 方法之外，即在 JSP 声明语句中定义的都是成员方法、成员变量、静态方法、静态变量、静态代码块等。

讲解完声明语句的语法后，接下来教师可编写一个案例来演示 JSP Scriptlets 和声明语句的使用（可参考教材文件 6-1）。

最后讲解声明语句`<% %>`与`<%! %>`的区别。

## 3、JSP 表达式

教师首先讲解 JSP 表达式的作用和语法，然后，通过修改案例来演示表达式的使用。

### (2) JSP 注释

教师首先讲解 JSP 注释的语法，接下来可编写一个 JSP 来演示注释的使用（可参考教材文件 6-2）。

### (3) page 指令

教师首先讲解 JSP 指令的由来和分类。然后讲解 page 指令的作用和语法。接下来讲解 page 指令的常用属性（可参见教材表 6-1）。最后举例演示 page 指令的使用。

### (4) include 指令

教师首先讲解 include 指令的作用和语法。接下来通过一个案例来演示 include 指令的使用（可参考教材文件 6-3 和文件 6-4）。最后讲解使用 include 指令时应该注意的问题。

## 三、归纳总结，随堂练习，布置作业

(1) 对课堂上讲解的知识点进行总结，使用博学谷系统中的随堂练习题巩固本节课的知识点。

(2) 让学生动手练习，完成课堂中案例文件的编写，巩固本节的学习内容。

## 第三课时 (JSP 隐式对象)

### 一、回顾上节课内容，引出本节内容

(1) 对上节课留的作业进行答疑

(2) 回顾前面内容，引出本节课主题

上一节课我们主要讲解了 JSP 的语法和指令，接下来，本节课中，我们将对 JSP 中的隐式对

象进行详细讲解。

### (3) 明确学习目标

- 1、了解 JSP 中 9 个隐式对象的作用。
- 2、掌握 out 对象、pageContext 对象和 exception 对象的使用。

## 二、进行重点知识的讲解

### (1) 什么是 JSP 中的隐式对象？

在 JSP 页面中，有一些对象需要频繁使用，如果每次都重新创建这些对象则会非常麻烦。为了简化 Web 应用程序的开发，JSP2.0 规范中提供了 9 个隐式（内置）对象，它们是 JSP 默认创建的，可以直接在 JSP 页面中使用。

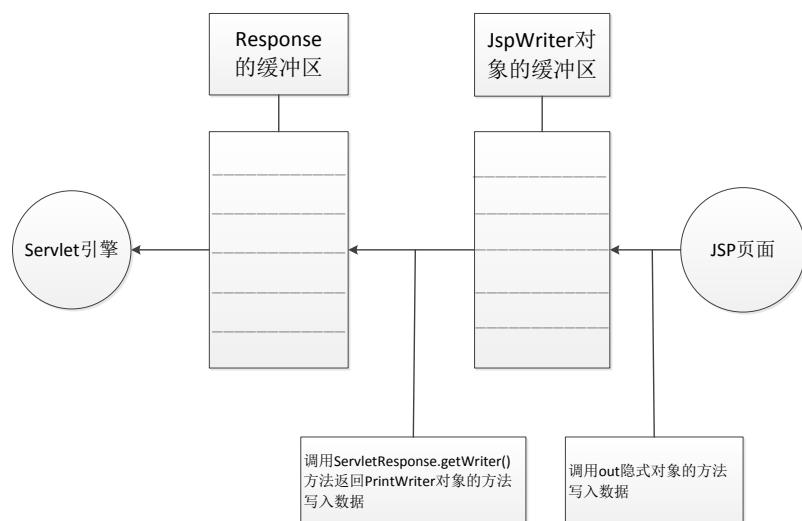
### (2) JSP 中的隐式对象由哪些？

JSP 中的 9 个隐式对象的名称、类型和描述如下表所示。

名称	类型	描述
out	javax.servlet.jsp.JspWriter	用于页面输出
request	javax.servlet.http.HttpServletRequest	得到用户请求信息
response	javax.servlet.http.HttpServletResponse	服务器向客户端的回应信息
config	javax.servlet.ServletConfig	服务器配置，可以取得初始化参数
session	javax.servlet.http.HttpSession	用来保存用户的信息
application	javax.servlet.ServletContext	所有用户的共享信息
page	java.lang.Object	指当前页面转换后的 Servlet 类的实例
pageContext	javax.servlet.jsp.PageContext	JSP 的页面容器
exception	java.lang.Throwable	表示 JSP 页面所发生的异常，在错误页中才起作用

### (3) out 对象

教师首先讲解 out 对象的作用，然后通过画图讲解 out 对象与 Servlet 引擎的关系，如下所示。



接下来，可编写一个 JSP 页面来演示 out 对象的使用（可参考教材中文件 6-5）。

最后讲解，如何使用 page 指令设置 out 对象的缓冲区大小（可参考教材 6.4.2 小节的多学一

招)。

### (3) pageContext 对象

教师首先讲解 pageContext 对象的作用。然后讲解 pageContext 对象获取隐式对象的方法，如下表所示。

方法名	功能描述
JspWriter getOut()	用于获取 out 隐式对象
Object getPage()	用于获取 page 隐式对象
ServletRequest getRequest()	用于获取 request 隐式对象
ServletResponse getResponse()	用于获取 response 隐式对象
HttpSession getSession()	用于获取 session 隐式对象
Exception getException()	用于获取 exception 隐式对象
ServletConfig getServletConfig()	用于获取 config 隐式对象
ServletContext getServletContext()	用于获取 application 隐式对象

讲解完 pageContext 对象获取隐式对象的方法后，接下来讲解 pageContext 对象操作属性的相关方法，如下表所示。

方法名称	功能描述
void setAttribute(String name, Object value, int scope)	用于设置 pageContext 对象的属性
Object getAttribute(String name, int scope)	用于获取 pageContext 对象的属性
void removeAttribute(String name, int scope)	删除指定范围内名称为 name 的属性
void removeAttribute(String name)	删除所有范围内名称为 name 的属性
Object findAttribute(String name)	从 4 个域对象中查找名称为 name 的属性

由操作属性的相关方法中的参数 scope，引出 pageContext 对象作用范围，如下所示。

- pageContext.PAGE\_SCOPE：表示页面范围
- pageContext.REQUEST\_SCOPE：表示请求范围
- pageContext.SESSION\_SCOPE：表示会话范围
- pageContext.APPLICATION\_SCOPE：表示 Web 应用程序范围

最后，教师可编写一个 JSP 页面，来演示 pageContext 对象的使用（可参考教材文件 6-7）。

### (4) exception 对象

教师首先讲解 exception 对象的作用。然后编写一个案例来演示该对象的使用（可参考教材 6.4.4 小节案例）。

## 三、归纳总结，随堂练习，布置作业

(1) 对课堂上讲解的知识点进行总结，使用博学谷系统中的随堂练习题巩固本节课的知识点。

(2) 让学生动手练习，完成教材中案例页面代码的编写，巩固本节的学习内容。

### 第四课时

#### (JSP 动作元素)

## 一、回顾上节课内容，引出本节内容

(1) 对上节课留的作业进行答疑

### (2) 回顾前面内容，引出本节课主题

上一节课讲解了 JSP 的隐式对象内容，并对 out、pageContext 等对象进行了详细讲解。接下来本节课中，我们将讲解 JSP 的两个动作元素<jsp:include>和<jsp:forward>。

### (3) 明确学习目标

- 1、掌握动作元素<jsp:include>的使用。
- 2、掌握动作元素<jsp:forward>的使用。

## 二、进行重点知识的讲解

### (1) JSP 动作元素的作用是什么？

JSP 动作元素用来控制 JSP 的行为，执行一些常用的 JSP 页面动作。通过动作元素可以实现使用多行 Java 代码能够实现的效果，如包含页面文件，实现请求转发等。

### (2) <jsp:include>动作元素

教师首先讲解动作元素<jsp:include>的作用和语法，然后讲解<jsp:include>包含的原理。接下来通过一个案例来演示动作元素<jsp:include>的使用（可参考教材文件 6-10 和文件 6-11）。最后，讲解 include 和<jsp:include>的区别。

### (3) <jsp:forward>动作元素

教师首先讲解动作元素<jsp:forward>的作用和语法。接下来通过一个转发的案例来演示动作元素<jsp:forward>的使用（可参考教材文件 6-12 和文件 6-13）。

## 三、归纳总结，随堂练习，布置作业

(1) 对课堂上讲解的知识点进行总结，使用博学谷系统中的随堂练习题巩固本节课的知识点。

(2) 让学生动手练习，完成课堂案例代码的编写，巩固本节的学习内容。

## 第五课时

### (传智书城 JSP 页面实现首页)

## 一、回顾上节课内容，引出本节内容

### (1) 对上节课留的作业进行答疑

### (2) 回顾前面内容，引出本节课主题

前面几节课中，已经讲解了 JSP 技术的相关知识，接下来本节课中，将讲解如何使用 JSP 技术实现传智书城首页。

### (3) 明确学习目标

- 1、通过所学的 JSP 知识，使用 JSP 技术，完成传智书城首页的展示。

## 二、进行重点知识的讲解

### (1) 实现首页

- 1) 教师根据任务目标讲解需要实现的功能。

- 2) 通过运行任务代码，来演示任务的实现效果。

- 3) 演示完任务运行效果后，根据任务的实现步骤，讲解任务代码的编写。



### 三、归纳总结，随堂练习，布置作业

- (1) 对课堂上讲解的知识点进行总结，使用博学谷系统中的随堂练习题巩固本节课的知识点。
- (2) 让学生动手练习，完成使用 JSP 技术实现首页任务代码的编写，巩固本节的学习内容。

### 第六课时

(传智书城 JSP 页面实现注册页面)

### 一、回顾上节课内容，引出本节内容

- (1) 对上节课留的作业进行答疑
- (2) 回顾前面内容，引出本节课主题

上一节课讲解了如何通过所学的 JSP 知识，完成传智书城首页的展示，接下来本节课中，将讲解如何使用 JSP 知识完成传智书城注册页面的展示。

- (3) 明确学习目标

1、通过所学 JSP 知识，使用 JSP 页面实现传智书城注册页面。

### 二、进行重点知识的讲解

#### (1) 实现用户登录

- 1) 教师根据任务目标讲解需要实现的功能。
- 2) 通过运行任务代码，来演示任务的实现效果。
- 3) 演示完任务运行效果后，根据任务的实现步骤，讲解任务代码的编写。

### 三、归纳总结，随堂练习，布置作业

- (1) 对课堂上讲解的知识点进行总结，使用博学谷系统中的随堂练习题巩固本节课的知识点。
- (2) 让学生动手练习，完成使用 JSP 技术实现注册页面任务代码的编写，巩固本节的学习内容。

### 第七课时

(上机练习)

#### 上机一：(考察知识点 JSP 技术)

要求学生按照教材【任务 6-1】中的实现步骤，完成使用 JSP 技术实现传智书城首页任务代码的编写。

### 第八课时

(上机练习)

#### 上机一：(考察知识点 JSP 技术)

要求学生按照教材【任务 6-2】中的实现步骤，完成使用 JSP 技术实现传智书城注册页面任务代码的编写。

思考题 和习题	
教 学 后 记	