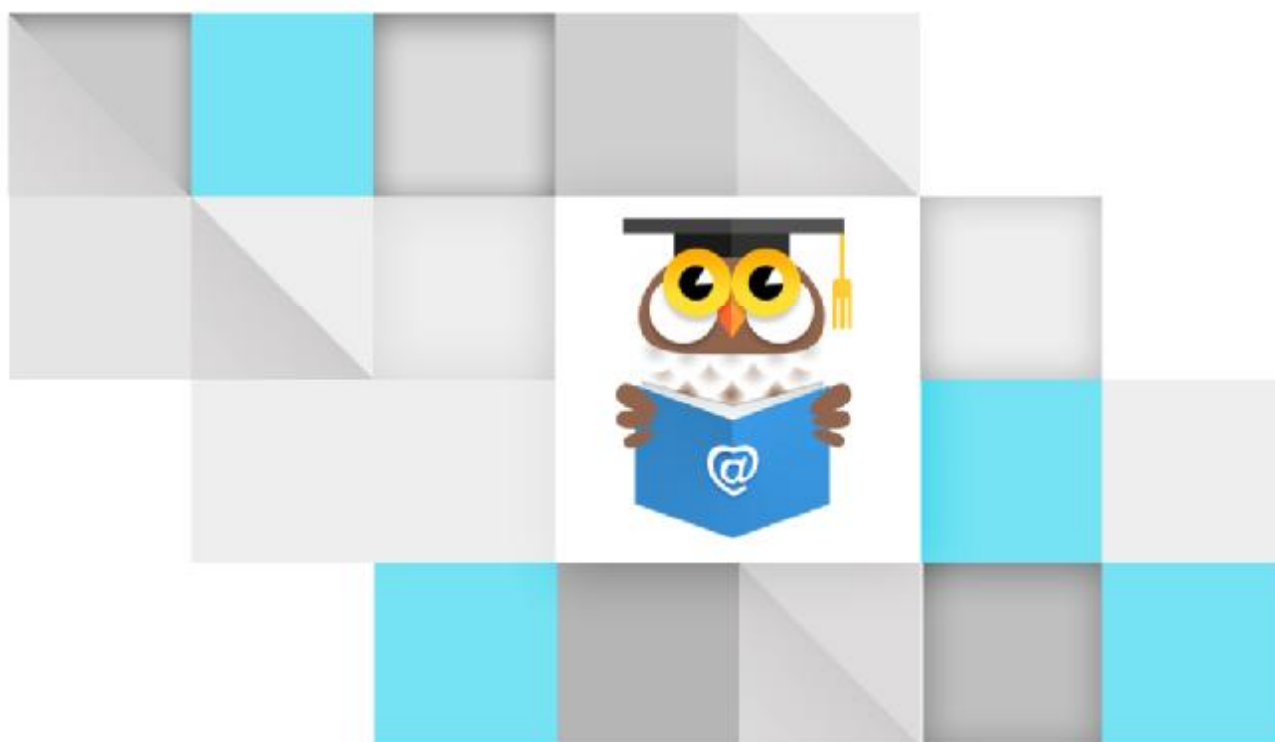


去哪玩旅游网（动态 WEB）

教学指导手册

PRJ-WTP-JEE-010 – 检索页信息显示



**Campus** Solution Group

# 目 录

一、场景说明 .....	1
1、完成效果 .....	1
2、业务描述 .....	1
3、实现思路 .....	2
4、核心组件 .....	2
二、实训技能 .....	3
1、重点演练 .....	3
2、相关技能 .....	3
3、相关知识点 .....	3
4、前置条件 .....	4
5、搭建环境 .....	4
三、场景任务 .....	5
任务 1、产品检索页 html 转 JSP .....	5
任务 2、按条件分页检索旅游产品 .....	7
任务 3、显示旅游产品数据 .....	13
任务 4、显示翻页相关数据 .....	17

# 一、场景说明

## 1、完成效果



图 1-1-1

## 2、业务描述

本场景用于实现，《去哪儿》旅游网产品检索页的数据显示。

2-1. 在产品检索需要显示数据，包括：

2-1.1. 按用户输入的检索，分页检索所得旅游产品（行程）的完整数据。

2-1.2. 显示满足检索条件的记录总数。

2-1.3. 显示计算所得的翻页总页数和当前页码。

2-2. 本场景的所有待显示旅游数据均来自于《去哪儿》数据库的Trip：

2-2.1. 数据来源基于场景：PRJ-WTP-JEE-009（EX）的开发。

2-2.2. 未完成场景009的用户，可按任务的实现思路，调用本场景提供的数据库访问类。

### 3、实现思路

3-1. 本场景建议将“显示产品检索页数据”分为四个任务依次实现：

3-1.1. 任务1. 将search.html转成JSP文件，为显示旅游产品页数据做准备。

3-1.2. 任务2. 从数据库中按条件分页检索旅游产品，为产品检索页显示数据做准备。

3-1.3. 任务3. 基于任务2，在旅游产品检索页中显示完整的旅游产品数据。

3-1.4. 任务4. 基于任务2，在产品检索页中计算显示翻页总页数、显示产品记录数。

### 4、核心组件

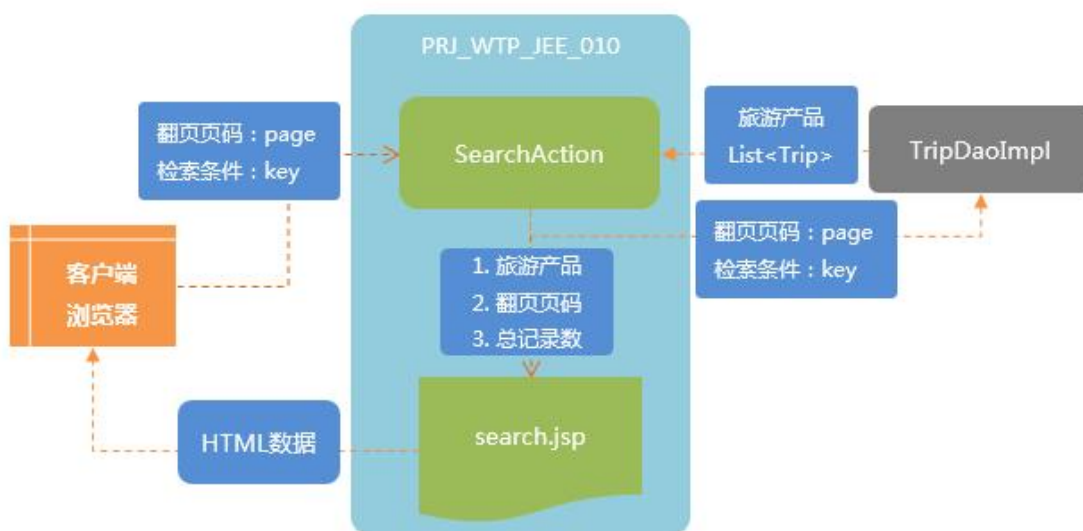


图1-4-1

4-1. search.jsp（需实现）：

4-1.1. 《去哪玩》旅游网产品检索页，负责显示旅游产品的完整数据。

4-2. SearchAction（需实现）：

4-2.1. 负责获取满足检索条件的旅游产品数据的Servlet。

4-2.2. 负责调用TripDaoImpl获取旅游产品的完整数据。

#### 4-3. TripDaoImpl ( 已提供 )

4-3.1. 《去哪玩旅游网》数据库 – 旅游产品 ( Trip ) 表的数据访问类。

4-3.2. 类中的getTripNum函数，负责返回“满足检索条件”的产品记录数。

4-3.3. 类中的getTripByCondition函数，负责返回“满足检索条件”的产品集合。

注意：该类在场景PRJ-WTP-JEE-010中已开发完成，本场景负责调用。

## 二、实训技能

### 1、重点演练

1-1. JSP指令标签的应用。

1-2. JSP服务端脚本标记的应用。

1-3. JSP服务端输出标记的应用。

1-4. JSP隐式对象 ( request ) 的应用。

1-5. MVC设计模式在项目中的运行。

### 2、相关技能

I JSP 技术应用

### 3、相关知识点

I MVC 设计模式

I JSP 指令元素脚本

I JSP 代码脚本

I JSP 输出脚本

## 4、前置条件

4-1. 前置场景：PRJ-WTP-JEE-009 检索页信息查询

4-2. 已学技能：

4-2.1. Java开发工具（Eclipse）。

4-2.2. Tomcat服务器。

4-2.3. MySQL数据库。

4-2.4. Servlet应用技术。

4-2.5. JSP应用技术。

4-2.6. MVC设计模式。

## 5、搭建环境



### 三、场景任务

#### 任务 1、产品检索页 html 转 JSP

1. 任务说明：

1-1. 完成效果：。



图 3-1-1

1-2. 任务目标：

1-2.1. 将search.html转换成JSP文件，为显示旅游产品页数据做准备。

1-3. 任务要求：

1-3.1. 为保证页面数据的动态呈现，将首页search.html转换成JSP文件。

1) 限制1. 转换后的文件名，固定为：search.jsp

2) 限制2. **search.jsp**文件需存储在：**站点根目录/WEB-INF/pages**下。

1-3.2. 启动本Web应用，即能查看产品查询页。

## 2. 实现思路：

2-1. 实现《去哪玩》旅游产品查询页的HTMLàJSP：

2-1.1. 在**站点根目录/WEB-INF/pages**目录下找到search.html文件。

2-1.2. 复制search.html文件，在同级目录粘贴一个副本，命名为search.jsp。

2-2. 设置JSP文件的编码集：

2-2.1. 将search.jsp文件的编码集设置为：UTF-8。

2-3. 为JSP设置必要的头参数（<%@page %>）：

2-3.1. 设置language属性，值为：java。

2-3.2. 设置contentType属性，值为：text/html；charset=UTF-8

2-3.3. 设置pageEncoding属性，值为：UTF-8

2-4. 在SearchAction中通过服务端跳转技术，显示search.jsp

2-5. 任务开发流程见下图：

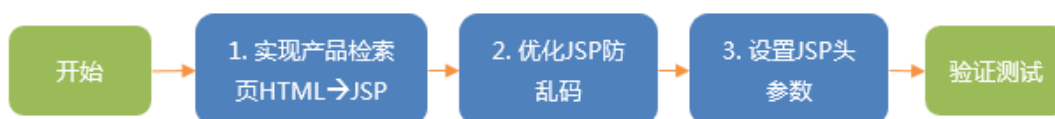


图 3-1-2

## 3. 推荐步骤：

2-1. 实现《去哪玩》旅游产品查询页的HTMLàJSP。

2-2. 优化JSP文件防止中文乱码。

2-3. 设置JSP头参数。

2-4. 在SearchAction的doGet方法中，编写服务端跳转语句，跳转到：





- 1) search.jsp发送请求时会通过下图传递检索条件, 可从Request中获取, 搜索框的name属性为key。



图 3-1-2

- 2) search.jsp发送请求时会通过下图传递翻页页码, 可从Request中获取, 翻页页码的name属性为page。



图 3-1-3

1-3.2. 访问《去哪儿玩》数据库中的旅游产品(行程)表: Trip, 获取数据。

1-3.3. 因页面数据显示需要, Trip表的检索需满足以下二个条件:

- 1) 按用户输入的检索条件, 查询旅游产品的记录数, 如下图所示:



图 3-1-4

- 2) 按用户输入的检索条件分页检索旅游产品, 每次(每页)获取10条记录。

+ 业务说明:

- 1) 获取满足条件的记录数, 调用: TripDaoImpl类的getTripNum。
- 2) 分页检索, 调用: TripDaoImpl类的getTripByCondition函数。

2-1. 该函数返回List集合对象, 集合内保存着满足条件的旅游产品对象: Trip。

2-2. 该函数包含两个参数，参数1为：检索条件，参数2为：翻页页码

1-3.4. 为确保能在search.jsp上正确显示数据，需将以下数据存入Request中：

1) 客户端提交的翻页页码。用于在页面中计算翻页的总页数，如下图所示：



图 3-1-5

2) 满足条件的旅游产品记录数。

3) 满足条件的旅游产品记录集合，如下图所示：



图 3-1-6

1-3.5. 按【任务完成效果图】将获取的关键字、翻页页码依次在控制台中输出。

1-3.6. 按【任务完成效果图】将查询所得的记录数、旅游产品数据依次在控制台中输出。

## 2. 实现思路：

2-1. 实现思路描述的技术结构，如下图：

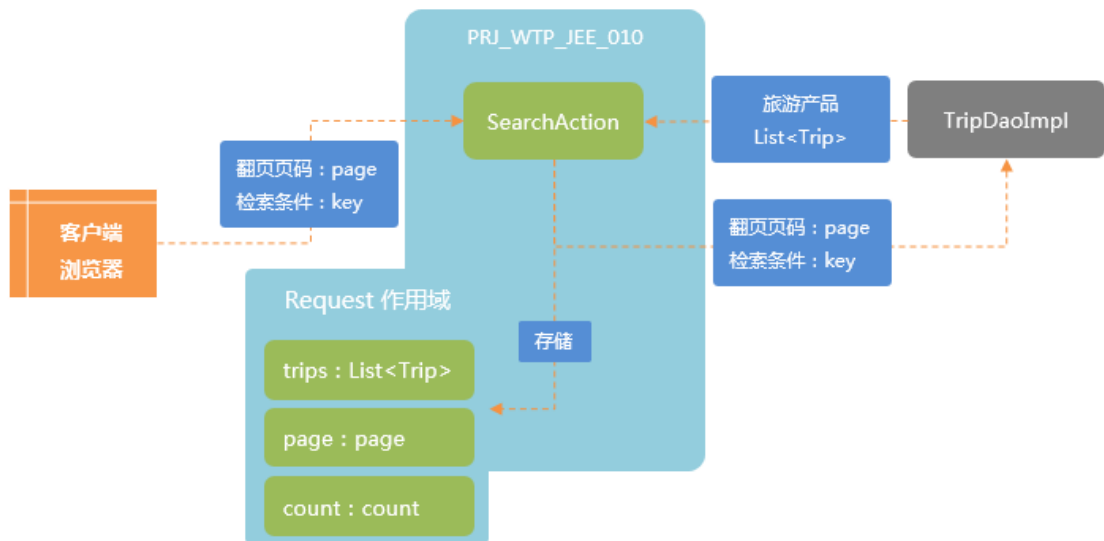


图 3-1-7

2-2. 在SearchAction中，获取客户端提交的查询条件与页码：

2-2.1. 获取查询条件，从Request中读取name = key的字符数据。

2-2.2. 获取翻页页码，从Request中读取name = page的字符数据。

2-2.3. 将获取的page数据转换成整型（需要捕捉转换异常）。

注意：第一次访问SearchAction的时候，翻页页码始终为空。

注意：为防止出现非法翻页页码，如果page为非数值类型，则默认页码始终为1。

2-3. 在SearchAction中，按用户输入的检索条件分页查询旅游产品。

2-3.1. SearchAction在工程包中已经提供，通过URL：/search.jhtml可以访问该组件。

2-3.2. 按用户输入的条件查询满足条件的旅游产品的记录数：

1) 调用TripDaoImpl类的getTripNum。

2-3.3. 按用户输入的条件分页检索旅游产品，每次（每页）获取10条记录：

1) 调用TripDaoImpl类的getTripByCondition。

2) 参数1，设置为：客户端提交的检索条件（name=key的请求数据）。

3) 参数2，设置为：客户端提交的翻页页码（name=page的请求数据）。

2-3.4. 为确保search.jsp正确显示数据，将检索所得的相关数据存入Request中：

- 1) 将按条件查询所得的旅游产品**集合**存入Request中，key设置为：**trips**。
- 2) 将按条件查询所得的旅游产品**记录数**存入Request中，key设置为：**count**。
- 3) 将**翻页页码**存入Request中（用于计算总页数），key设置为：**page**。

2-4. 任务开发流程见下图：



图 3-1-8

### 3. 推荐步骤：

3-1. 在SearchAction的doGet方法中，获取请求参数：

3-1.1. 将请求对象的编码设置为utf-8，防止中文乱码。

#### + 提示：

1) 设置请求编码可以通过request的setCharacterEncoding方法实现。

3-1.2. 按实现思路，分别从Request中获取“**检索条件**”和“**翻页页码**”。

3-1.3. 将获取的翻页页码参数转换成整型类型。

3-1.4. 按实现思路，如果转型失败，翻页页码始终为1。

3-2. 通过TripDaoImpl的getTripNum方法，按检索条件获取旅游产品的记录数。

3-3. 通过TripDaoImpl的getTripByCondition方法，按检索条件分页获取旅游产品。

3-4. 分别将获得的“**产品的记录数**”、“**旅游产品集合**”、“**翻页页码**”存入Request。

### 4. 验证与测试：

#### 4-1. 添加测试代码：

4-1.1. 在SearchAction的doGet方法中添加打印测试语句。

4-1.2. 通过控制台输出打印语句：

- 1) "检索关键字："拼接从请求中获取的检索条件。
- 2) "当前页数："拼接从请求中获取的翻页页码。
- 3) "总记录数："拼接通过getTripNum方法获取的返回值。
- 4) 循环打印，通过getTripByCondition方法获取的产品集合中的Trip成员。

#### 4-2. 查看未输入检索条件的输出结果：

4-2.1. 运行项目工程，观察控制台，共见10条输出记录。

#### 4-3. 查看含检索条件的输出结果：

4-3.1. 运行项目工程，在页面顶部搜索框内输入：上海，点击搜索按钮。

4-3.2. 观察控制台，共见7条输出记录。

### 任务 3、显示旅游产品数据

1. 任务说明：

1-1. 完成效果：



图 3-3-1

1-2. 任务目标：

1-2.1. 基于任务2，在[旅游产品检索页](#)中显示完整的旅游产品数据。

1-3. 任务要求：

1-3.1. 在search.jsp中，获取保存在Request中的[旅游产品集合](#)。

1-3.2. 获取集合中的每个Trip成员，将成员的属性数据显示在页面中。

1) 限制1. 在JSP中显示Trip数据，须使用服务端输出标签实现（<%=>）。

1-3.3. 需要显示的旅游产品属性数据包括：

1) 旅游产品主图。

- 2) 旅游产品的类型，例如：出境游、自由行。
- 3) 出发地点，例如：中国出发。
- 4) 旅游产品的标题，例如：【上海松江1天1夜】.....
- 5) 产品报价，例如：268。
- 6) 好评率，例如：100.0%
- 7) 产品涉及的交通工具，例如：自驾、大巴
- 8) 产品涉及的住宿，例如：自行解决、汉庭、全程五星级
- 9) 产品涉及的出行天数，例如：3天、5天。

## 2. 实现思路：

2-1. 在 search.jsp 中，获取保存在 Request 中的**旅游产品集合**：

2-1.1. 在 JSP 中从 request 对象内获取任务 2 存入的产品集合，key = **trips**。

**注意：需提前在 JSP 中导入 Trip 和 List 等相关实体与组件。**

2-2. 在 search.jsp 中，显示所有旅游产品数据：

### + 业务说明：

1) 显示“旅游产品”的网页代码，在search.jsp中对应以下语句：

```
<!-- 显示旅游产品数据【start】 -->
<div class="recommend">
  <div class="detail">
    <!-- 显示旅游产品数据 -->
  </div>
</div>
<!-- 显示旅游产品数据【end】 -->
```

1-1. 每个class="recommend"的div标签对表述一个旅游产品。

2-2.1. 循环旅游产品集合，并依次在<div>块中显示旅游数据。



2-2.2. Trip 实体类结构如下图：



图 3-3-3

2-2.3. Trip 实体属性与页面上的标签对应关系如下表定义：

#	Trip 属性	search.jsp 网页标签	含义
1	mai n_pi cname		产品主图
2	type. value	<span class="detail_tag ">#</span>	产品类型
3	mi n_pri ce	<p class="pri ceBox"><span>¥<b>#</b></span></p>	产品报价
4	good_rate	<p class="good_comment"><span>#%</span></p>	好评率
5	start. name	<span class="title_left">#</span>	出发地点

6	traffic	<p>&lt;p&gt;&lt;span class="icon icon_traffic"&gt;&lt;/span&gt;交通&lt;/p&gt;</p> <p>&lt;p&gt;&lt;span&gt;#&lt;/span&gt;&lt;/p&gt;</p>	交通工具
7	hotel	<p>&lt;p&gt;&lt;span class="icon icon_stay"&gt;&lt;/span&gt;住宿&lt;/p&gt;</p> <p>&lt;p&gt;&lt;span&gt;#&lt;/span&gt;&lt;/p&gt;</p>	住宿
8	time	<p>&lt;p&gt;&lt;span class="icon icon_time"&gt;&lt;/span&gt;行程天数&lt;/p&gt;</p> <p>&lt;p&gt;&lt;span&gt;#天&lt;/span&gt;&lt;/p&gt;</p>	旅游天数

表 3-3-1

说明 1：上表中#号表示，需要通过服务端输出标签（<%= %>）获取 Trip 属性的位置。

说明 2：产品主图的显示路径为：image\_cache/trip 实体内的 main\_picname。

说明 3：产品类型对应的 type 属性是 Sequence 类型，获取方式：`trip.getType().getValue()`;

说明 4：出发地对应的 start 属性是 City 类型，获取方式：`trip.getStart().getName()`;

2-3. 任务开发流程见下图：

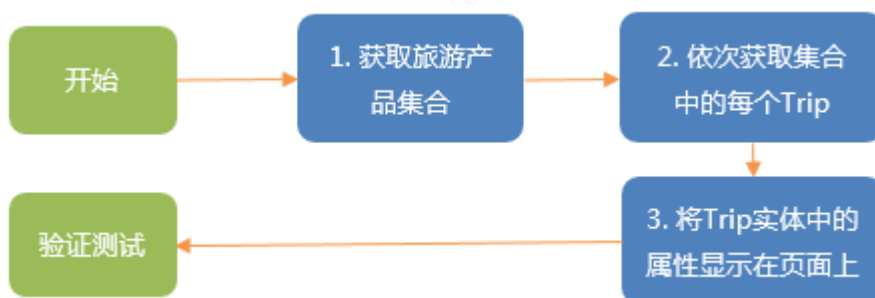


图 3-3-2

### 3. 推荐步骤：

3-1. 按实现思路，在search.jsp中获取保存在Request中的旅游产品集合。

3-2. 找到显示“旅游产品”的网页代码（class="recommend"的div标签）

3-3. 遍历并获取旅游产品集合中的每个Trip对象。

#### +提示：

1) 在JSP中使用for循环可以按如下表达式实现：

```
<%for ( Trip trip : trips ) {%>

<%}%>
```

3-4. 按实现思路中的《Trip实体属性与页面上的标签对应关系表》，设置属性。

3-4.1. 提示，产品主图的显示路径：**image\_cache/trip.getMain\_picname()**。

3-4.2. 提示，产品类型的获取方式：**trip.getType().getValue()**；

3-4.3. 提示，出发地的获取方式：**trip.getStart().getName()**；

#### 4. 验证与测试：

4-1. 运行项目工程。

4-2. 在浏览器地址栏输入 [http://localhost/PRJ\\_WTP\\_JEE\\_010/](http://localhost/PRJ_WTP_JEE_010/) 访问页面。

4-3. 应见【任务完成效果】截图。

## 任务 4、显示翻页相关数据

### 1. 任务说明：

1-1. 完成效果：



图 3-4-1

1-2. 任务目标：

1-2.1. 基于任务2，在**产品检索页**中计算并显示**翻页总页数**、显示**满足条件的记录数**。

1-3. 任务要求：

1-3.1. 在search.jsp中，获取保存在Request中的翻页页码和满足条件的记录数。

1-3.2. 根据满足条件的记录数计算翻页总页数。

1-3.3. 显示翻页总页数和满足条件的记录数（任务完成效果中的绿色方框位置）。

1）限制1. 在JSP中显示翻页数据，须使用服务端输出标签实现（<%=>）。

## 2. 实现思路：

2-1. 在search.jsp中，获取保存在Request中的翻页页码和满足条件的记录数：

2-1.1. 在JSP中从request对象内获取任务2存入的翻页页码，key = page。

2-1.2. 在JSP中从request对象内获取任务2存入的记录数，key = count。

2-4. 根据满足条件的记录数计算翻页总页数：

2-4.1. 计算公式：总页数 = 满足条件的记录数 / 10

2-4.2. 按上述计算公式所得的结果，需要做“有小数进位”处理，即，1.1 = 2；1.2 =

2；1.5 = 2；1.9 = 2。

2-5. 显示翻页总页数和满足条件的记录数：

### + 业务说明：

1) 显示“满足条件的记录数”的网页代码，在search.jsp中对应于以下语句：

```
<div class="tail">
  <p class="result">
    <b>949</b>条结果
  </p>
</div>
```

1-1. <b>949</b> 的位置就是用来显示“满足条件的记录数”。

2) 显示“翻页总页数”的网页代码，在search.jsp中对应以下语句：

```
<div class="page">
  <p class="count_num"><b>1</b>/26</p>
</div>
```

2-1. <b>1</b>/26 的位置就是用来显示“翻页页码”和“翻页总页数”。

### 3. 推荐步骤：

3-1. 按实现思路，获取保存在Request中的翻页页码和满足条件的记录数。

3-2. 根据满足条件的记录数计算翻页总页数。

#### +提示：

1) 按实现思路，计算公式可定义为：`int pageTotal = (int) Math. ceil (count/10);`

3-3. 按实现思路，显示“满足条件的记录数”。

### 4. 验证与测试：

4-1. 运行项目工程。

4-2. 在浏览器地址栏输入 [http://localhost/PRJ\\_WTP\\_JEE\\_010/](http://localhost/PRJ_WTP_JEE_010/) 访问页面。

4-3. 应见【任务完成效果】截图。

作者：Fox.Sun