



院 系 数据科学与计算机学院 学 号 15352408 姓 名 张镓伟

## 【实验题目】JSP 实验 (1)

【实验目的】学习 JSP 编程的数据库访问。

### 【实验环境】

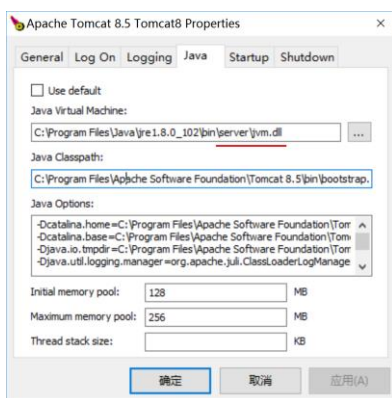
安装 tomcat, JDK 和 mysql。把 mysql-connector-java-5.1.25-bin.jar 拷贝至 tomcat 目录的 lib 子目录下(C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat 7.0\lib)的。

### 【实验工具】

方法 1、采用 Eclipse 运行 JSP 程序。把要用到的 jar 包(例如: mysql-connector-java-5.1.37-bin.jar)加入 Eclipse, 参考: <http://blog.csdn.net/mazhaojuan/article/details/21403717>。

Eclipse 自带 tomcat, 如果独立安装的 tomcat 已经启动, 会造成 Eclipse 启动 server 失败。

方法 2、自己安装 tomcat, 把要用到的 jar 包(例如: mysql-connector-java-5.1.37-bin.jar)拷贝到 tomcat 的 lib 目录中或者虚拟目录的子目录 WEB-INF\lib 中。在 webapps 中建立子目录, 然后用记事本把源程序(.jsp)放在里面。\* tomcat 要设置好 java 虚拟机路径。



方法 3、直接采用服务器页面 (<http://172.18.187.230:8080/testjsp/>) 测试 JSP 代码。**在线测试页面可以自己为保存文件取名。取名建议:** 原名+学号.jsp, 例如: 对于页面 addStu.jsp, 在线调试时可以取名为 addStu14355101.jsp。172.18.187.230~232 都可以进行在线调试。

### 【预备知识】

- (1) 只能在声明“<%! %>”中定义 Java 的 class 和 function, 声明中 out.print()无效。
- (2) 在脚本“<% %>”中可以编写 Java 程序, 但是不能包含 Java 的 class 和 function, 可以用 out.print 或者<%=exp%>输出内容到网页。
- (3) <%@ page import="java.util.\*,java.io.\*" contentType="text/html;charset=utf-8" %>中 import 的多个包用逗号隔开, contentType 指明本 jsp 程序要产生 utf-8 编码的 html 文件。
- (4) request.getParameter("num")可以取到名字为 num 的控件 (<input type="text" name="num">)提交的值。  
用 String vals[] =request.getParameterValues("hobby")可以取到所有名字为 hobby 控件的提交的值。
- (5) 第一次用 http 的 get 方法取回输入网页, 提交(post 方法)后则会第二次进入相同的网页, 后台程序如何区分这两次的访问呢?  
可以用 request.getMethod().toUpperCase()=="POST"来判断是否是提交方式, 通过 request.getParameter("submit1") != null 还可以判断是否按了 name 为 submit1 的提交按钮。  
当有多个提交按钮时, 只有被点击的提交按钮的值才会送到服务器。
- (6) 连接数据库的方法:



```
String connectString = "jdbc:mysql://localhost:53306/teaching"
    + "?autoReconnect=true&useUnicode=true"
    + "&characterEncoding=UTF-8";

String user="user";
String pwd="123";
Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
Connection con=DriverManager.getConnection(connectString,
    user, pwd);
```

如果在自己安装的 tomcat 上连接 172.18.187.230 的数据库 teaching，连接字符串 connectString 中的 localhost 代替 172.18.187.230。

## 【实验软件】

可以从 <http://172.18.187.11/netdisk/default.aspx?vm=15web> 文件夹：软件下载

- (1) 下载 navicat 用于在 172.18.187.230 数据库（用户：user，密码：123）的 teaching 中建立自己的表（查询/新建查询），或者直接用 Java 程序运行 SQL 语句建表。
- (2) SQL 语句（stu 要自己取名，可以为 stu+学号）：

```
CREATE TABLE `stu` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `num` varchar(20),
  `name` varchar(20),
  PRIMARY KEY (`id`),
  UNIQUE KEY `num` (`num`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=143573269 DEFAULT CHARSET=utf8;
```

## 【注意事项】

- (1) 为了方便其他同学调试，尽量少用删除操作，删除一个记录成功后要增加该记录。
- (2) 可用的 MySQL 数据库：

```
172.18.187.230:53306 数据库：teaching, teaching1~teaching18
172.18.187.231:53306 teaching, teaching1~teaching18
172.18.187.232:53306 teaching, teaching1~teaching18
```

这些数据库用户名为"user"密码为 "123"，且均包含表 stu。

## 【实验内容】

- 1、(rnd.jsp) 用网页显示 40 个随机数（0~999）。

提示：随机数产生方法（java程序）

```
import java.util.Random;
Random rnd= new Random(50); // 局部变量rnd初始化50为种子
int n= rnd.nextInt(1000); // 返回 0~999 之间的随机数
```

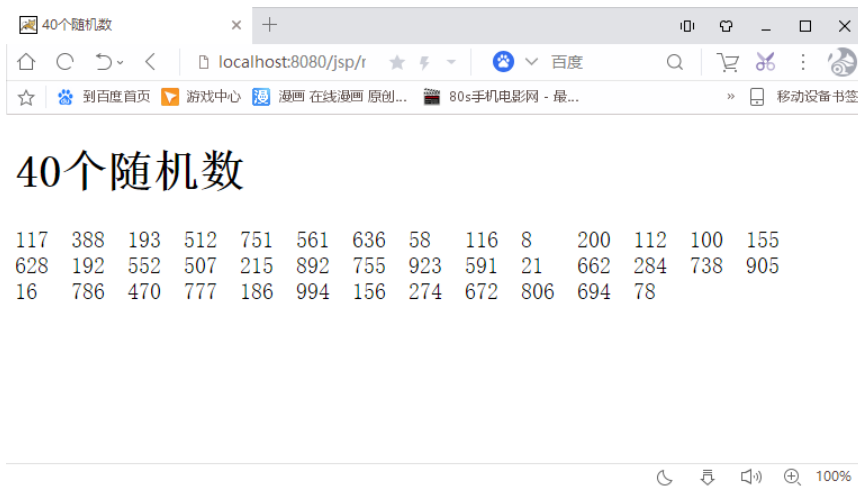
或

```
int n= (int )Math.random()*999; // Math.random() 返回 0~1 的随机数
```

参考输出：



完成后运行截屏：



源程序：

```
<%@ page language="java" import="java.util.Random, java.util.*, java.io.*"
contentType="text/html; charset=utf-8"%>
<!DOCTYPE html>
<html lang="zh-cn">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>40个随机数</title>
    <style type="text/css">
      div{
        float: left;
        width: 50px;
      }
    </style>
  </head>
  <body>
    <h1>40个随机数</h1>
    <%
      Random rnd = new Random(50);
      for(int i=0;i<40;i++){
        int n = rnd.nextInt(1000);
        out.print("<div>" + String.format("%d", n) + "</div>");
      }
    %>
  </body>
</html>
```



- 2、编制普通浏览页面(browseStu.jsp),可以链接到其它页面, 新增链接到 addStu.jsp, 修改链接到 updateStu.jsp, 删除链接到 deleteStu.jsp, 修改和删除采用 url 传递记录的 id。

参考页面:

id	学号	姓名	-
143534741	140001	Qian	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
143534742	140002	Li	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
143534743	140003	Wang	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
143534744	140004	Zhang	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
143534745	140005	Zhao	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
143534746	140006	Xu	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
143534747	140007	Liang	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
143534748	140008	Li	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
143534757	130001	Qu	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
143534758	130002	Jia	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
143534759	130003	Yu	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
143534760	150001	Liao	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
143534761	150002	Gu	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
143534762	150003	Fang	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>

[新增](#)

url: <http://172.18.187.230:8080/jsp/browseStu.jsp>

实现后截屏:

id	学号	姓名	-
1	140001	Qian	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
2	140002	Li	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
3	140003	Wang	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
4	140004	Zhang	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
5	140005	Zhao	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
6	140006	Xu	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
7	140007	Liang	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
8	140008	Li	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>

[新增](#)

源代码(browseStu.jsp):

```
1 <%@ page language="java" import="java.util.*,java.sql.*"
2 | | | | contentType="text/html; charset=utf-8"
3 %>
4 <%
5     request.setCharacterEncoding("utf-8");
6     String msg = "";
7     String connectString = "jdbc:mysql://localhost:3306/teaching"
8         + "?autoReconnect=true&useUnicode=true"
9         + "&characterEncoding=UTF-8";
10    StringBuilder table=new StringBuilder("");
```



```
11 table.append("<table>");
12 table.append("<tr> <th class=\"id\">id</th> " +
13             "<th class=\"xh\">学号</th> " +
14             "<th class=\"xm\">姓名</th> " +
15             "<th class=\"cz\">-</th> </tr>");
16
17 try{
18     Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
19     Connection con=DriverManager.getConnection(connectString,
20         "user", "123");
21     Statement stmt=con.createStatement();
22     ResultSet rs=stmt.executeQuery("select * from stu");
23     while(rs.next()) {
24         table.append("<tr>");
25         table.append("<td class=\"id\">" + rs.getString("id") + "</td>");
26         table.append("<td class=\"xh\">" + rs.getString("num") + "</td>");
27         table.append("<td class=\"xm\">" + rs.getString("name") + "</td>");
28         table.append("<td class=\"cz\">" +
29             "<a href='updateStu.jsp?pid="+rs.getString("id")+"'>修改</a>" +
30             "<a href='deleteStu.jsp?pid="+rs.getString("id")+"'>删除</a>" +
31             "</td>");
32         table.append("</tr>");
33     }
34     table.append("</table>");
35
36     rs.close();
37     stmt.close();
38     con.close();
39 }
40 catch (Exception e){
41     msg = e.getMessage();
42 }
43 %>
```

```
43 <!DOCTYPE HTML>
44 <html>
45     <head>
46         <title>浏览学生名单</title>
47         <style style="text/css">
48             .container{margin: 20px auto;width:530px;}
49             .container h1{text-align: center;}
50             table{margin:auto;text-align:center}
51             table,th,td{border:1px solid black; border-collapse:collapse;}
52             .id{width:100px;}
53             .xh{width:200px;}
54             .xm{width:80px;}
55             .cz{width:150px;}
56         </style>
57     </head>
58     <body>
59         <div class="container">
60             <h1>浏览学生名单</h1>
61             <%=table%><br><br>
62             <div>
63                 <a href="addStu.jsp" >新增</a>
64             </div>
65         </div>
66     </body>
67 </html>
68
```

3、编制数据输入功能，返回链接到浏览页面。

参考画面：



新增学生记录

学号:

姓名:

[返回](#)

url: <http://172.18.187.230:8080/jsp/addStu.jsp> (还可以从浏览页面进入)

实现后截屏:

新增学生记录

学号:

姓名:

[返回](#)

新增学生记录

学号:

姓名:

保存成功!

[返回](#)

浏览学生名单

id	学号	姓名	-
1	140001	Qian	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
2	140002	Li	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
3	140003	Wang	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
4	140004	Zhang	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
5	140005	Zhao	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
6	140006	Xu	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
7	140007	Liang	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
8	140008	Li	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
9	140009	freedom	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>

[新增](#)

id	学号	姓名	-
1	140001	Qian	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
2	140002	Li	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
3	140003	Wang	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
4	140004	Zhang	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
5	140005	Zhao	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
6	140006	Xu	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
7	140007	Liang	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
8	140008	Li	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
9	140009	freedom	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>

[新增](#)

已成功添加新数据



源代码(addStu.jsp):

```
1 <%@ page language="java" import="java.util.*,java.sql.*"
2 contentType="text/html; charset=utf-8"%>
3 <%
4     request.setCharacterEncoding("utf-8");
5     String msg = "";
6     String connectString = "jdbc:mysql://localhost:3306/teaching"
7         + "?autoReconnect=true&useUnicode=true"
8         + "&characterEncoding=UTF-8";
9     if(request.getMethod().equalsIgnoreCase("post")){
10         try{
11             Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
12             Connection con = DriverManager.getConnection(connectString, "user", "123");
13             Statement stmt = con.createStatement();
14             String pre="insert into stu(num,name) values('%s','%s')";
15             String num = request.getParameter("num");
16             String name = request.getParameter("name");
17             String sql = String.format(pre,num,name);
18             int cnt = stmt.executeUpdate(sql);
19             if(cnt>0) msg = "保存成功!";
20             stmt.close();
21             con.close();
22         }catch (Exception e){
23             msg = e.getMessage();
24         }
25     }
26 %>
```

```
27 <!DOCTYPE HTML>
28 <html>
29     <head>
30         <title>新增学生记录</title>
31         <style type="text/css">
32             .container{text-align:center;
33             }
34             input{margin:10px auto;}
35         </style>
36     </head>
37     <body>
38         <div class="container">
39             <h1>新增学生记录</h1>
40             <form action="addStu.jsp" method="post" name="newAdd">
41                 学号:<input id="num" name="num" type="text" ><br>
42                 姓名:<input id="name" type="text" name="name" ><br>
43                 <input type="submit" name="sub" value="保存">
44             </form>
45             <%=msg%><br>
46             <a href='browseStu.jsp'>返回</a>
47         </div>
48     </body>
49 </html>
```

4、编制数据修改功能，返回链接到浏览页面。

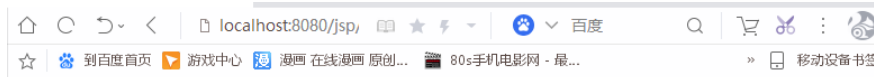
参考页面：



url: <http://172.18.187.230:8080/jsp/updateStu.jsp?pid=143534743>

(要从浏览页面进入, 用参数带入 id)

实现后截屏:



## 修改学生记录

学号:

姓名:

[返回](#)

## 修改学生记录

学号:

姓名:

修改成功!

[返回](#)

## 浏览学生名单

id	学号	姓名	-
1	140001	Qiann	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
2	140002	Li	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
3	140003	Wang	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
4	140004	Zhang	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
5	140005	Zhao	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
6	140006	Xu	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
7	140007	Liang	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
8	140008	Li	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
10	140009	freedom	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>

数据已成功修改

源代码(updateStu.jsp):

```
1 <%@ page language="java" import="java.util.*,java.sql.*"
2 | | contentType="text/html; charset=utf-8"%>
3 <%
4 | request.setCharacterEncoding("utf-8");
5 | String msg = "";
6 | String connectString = "jdbc:mysql://localhost:3306/teaching"
7 | | | + "?autoReconnect=true&useUnicode=true"
8 | | | + "&characterEncoding=UTF-8";
```





```
9      String updateButton = request.getParameter("update");
10     String clearButton = request.getParameter("clear");
11     String param = request.getParameter("pid");
12     String pid = "";
13     if(param != null && !param.isEmpty())pid = param;
14     String num = request.getParameter("num");
15     if(num==null) num="";
16     String name = request.getParameter("name");
17     if(name==null) name="";
18     try{
19         Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
20         Connection con = DriverManager.getConnection(connectString,"user", "123");
21         Statement stmt = con.createStatement();
22         String sql = "";
23         if(updateButton != null){
24             String pre="update stu set num='%s',name='%s' where id=%d";
25             sql = String.format(pre, num, name, Integer.parseInt(pid));
26             int cnt = stmt.executeUpdate(sql);
27             if(cnt>0) msg = "修改成功!"; |
28         }
29         else{
30             String pre="select * from stu where id=%d";
31             sql = String.format(pre, Integer.parseInt(pid));
32             ResultSet rs = stmt.executeQuery(sql);
33             if(rs.next()){
34                 num = rs.getString("num");
35                 name = rs.getString("name");
36             }
37         }
38         stmt.close();
39         con.close();
40     }catch (Exception e){
41         msg = e.getMessage();
42     }
43     %>

44     <!DOCTYPE HTML>
45     <html>
46     <head>
47         <title>新增学生记录</title>
48         <style>
49             .container{margin:0 auto; width:500px;text-align:center; }
50             form {line-height:50px; }
51             a{ margin-top : 300px;}
52         </style>
53     </head>
54     <body>
55         <div class="container">
56             <h1>修改学生记录</h1>
57             <form action="updateStu.jsp?pid=<%=pid%>" method="post">
58                 学号: <input id="num" name="num" type="text" value=<%=num %> ><br>
59                 姓名: <input id="name" type="text" name="name" value=<%=name %> ><br>
60                 <input type="submit" name="update" value="修改">
61                 <input type="submit" name="clear" value="清空">
62             </form>
63             <%=msg%><br>
64             <a href='browseStu.jsp'>返回</a>
65         </div>
66     </body>
67 </html>
```

5、编制数据删除功能，返回链接到浏览页面。

参考页面：



url: <http://172.18.187.230:8080/jsp/deleteStu.jsp?pid=143534743> (要从浏览页面进入)

实现后截屏:



## 删除学生记录

Delete Success!  
[返回](#)



## 浏览学生名单

id	学号	姓名	-
1	140001	Qiann	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
2	140002	Li	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
3	140003	Wang	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
4	140004	Zhang	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
5	140005	Zhao	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
6	140006	Xu	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
7	140007	Liang	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
8	140008	Li	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>

[新增](#)

可以看到之前自己新加的记录已经被删除

源代码(deleteStu.jsp):

```
1 <%@ page language="java" import="java.util.*,java.sql.*"
2 | | contentType="text/html; charset=utf-8"%>
3 <%
4 | request.setCharacterEncoding("utf-8");
5 | String msg = "";
6 | String connectString = "jdbc:mysql://localhost:3306/teaching"
7 | | + "?autoReconnect=true&useUnicode=true"
8 | | + "&characterEncoding=UTF-8";
```



```
9      String param = request.getParameter("pid");
10     String pid = "";
11     if(param != null && !param.isEmpty())pid = param;
12     try{
13         Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
14         Connection con = DriverManager.getConnection(connectString,"user", "123");
15         Statement stmt = con.createStatement();
16         String sql = "";
17         String pre="delete from stu where id=%s";
18         sql = String.format(pre, pid);
19         int cnt = stmt.executeUpdate(sql);
20         if (cnt>0) msg = "Delete Success!";
21         stmt.close();
22         con.close();
23     }catch (Exception e){
24         msg = e.getMessage();
25     }
26 %>
27 <!DOCTYPE HTML>
28 <html>
29     <head>
30         <title>删除学生记录</title>
31         <style>
32             .container{margin:0 auto; width:500px;text-align:center;}
33         </style>
34     </head>
35     <body>
36         <div class="container">
37             <h1>删除学生记录</h1>
38             <%=msg%><br>
39             <a href='browseStu.jsp'>返回</a>
40         </div>
41     </body>
42 </html>
```

6、编制翻页浏览页面(browseStu.jsp)，可以链接到其它页面，新增链接到 addStu.jsp，修改链接到 updateStu.jsp，删除链接到 deleteStu.jsp，修改和删除采用 url 传递记录的 id。

参考：JSP 程序设计(上).ppt

参考页面：

id	学号	姓名	-
143534741	140001	Qian	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
143534742	140002	Li	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
143534745	140005	Zhao	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
143534746	1400006	Xu	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>

[新增](#) [上一页](#) [下一页](#)



url: <http://172.18.187.230:8080/jsp/browseStu2.jsp?pgno=0&pgcnt=4>

实现后截屏:



源代码(browseStu.jsp):

```
1 <%@ page language="java" import="java.util.*,java.sql.*"  
2 | | | | contentType="text/html; charset=utf-8"%>
```



```
3 <%
4 request.setCharacterEncoding("utf-8");
5 String msg = "";
6 Integer pgno = 0; //当前页号
7 Integer pgcnt = 4; //每页行数
8 String param = request.getParameter("pgno");
9 if(param != null && !param.isEmpty())pgno = Integer.parseInt(param);
10 param = request.getParameter("pgcnt");
11 if(param != null && !param.isEmpty())pgcnt = Integer.parseInt(param);
12 int pgprev = (pgno>0)?pgno-1:0;
13 int pgnext = pgno + 1;
14
15 String connectString = "jdbc:mysql://localhost:3306/teaching"
16 + "?autoReconnect=true&useUnicode=true"
17 + "&characterEncoding=UTF-8";
18 String user="user";
19 String pwd="123";
20 StringBuilder table=new StringBuilder("");
21 table.append("<table>");
22 table.append("<tr> <th class=\"id\">id</th> " +
23 " <th class=\"xh\">学号</th> " +
24 " <th class=\"xm\">姓名</th> " +
25 " <th class=\"cz\">-</th> </tr>");
26 try{
27 Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
28 Connection con=DriverManager.getConnection(connectString, user, pwd);
29 Statement stmt=con.createStatement();
30 String sql = String.format("select * from stu limit %d, %d;", pgno*pgcnt, pgcnt);
31 ResultSet rs=stmt.executeQuery(sql);
32 while(rs.next()) {
33 table.append("<tr>");
34 table.append("<td class=\"id\">"+rs.getString("id")+"</td>");
35 table.append("<td class=\"xh\">"+rs.getString("num")+"</td>");
36 table.append("<td class=\"xm\">"+rs.getString("name")+"</td>");
37 table.append("<td class=\"cz\">"+
38 " <a href='updateStu.jsp?pid="+rs.getString("id")+"'>修改</a>"+
39 " <a href='deleteStu.jsp?pid="+rs.getString("id")+"'>删除</a>"+
40 " </td>");
41 table.append("</tr>");
42 }
43 table.append("</table>");
44 rs.close();
45 stmt.close();
46 con.close();
47 }catch (Exception e){
48 msg = e.getMessage();
49 }
50 %>
```

```
51 <!DOCTYPE HTML>
52 <html>
53 <head>
54 <title>翻页浏览学生名单</title>
55 <style style="text/css">
56 .container{margin: 20px auto;width:530px;}
57 .container h1{text-align: center;}
58 table{margin:auto;text-align:center;}
59 table,th,td{border:1px solid black; border-collapse:collapse;}
60 .id{width:100px;}
61 .xh{width:200px;}
62 .xm{width:80px;}
63 .cz{width:150px;}
64 a{color:blue;}
65 </style>
66 </head>
67 <body>
68 <div class="container">
69 <h1>浏览学生名单</h1>
70 <%=table%><br><br>
71 <div style="float:left">
72 <a href="addStu.jsp" >新增</a>
73 </div>
74 <div style="float:right">
75 <a href="browseStu.jsp?pgno=<%=pgprev%>&pgcnt=<%=pgcnt%>">上一页</a>
76 <a href="browseStu.jsp?pgno=<%=pgnext%>&pgcnt=<%=pgcnt%>">下一页</a>
77 </div>
78 <br><br>
79 <%=msg%><br><br>
80 </div>
81 </body>
82 </html>
```



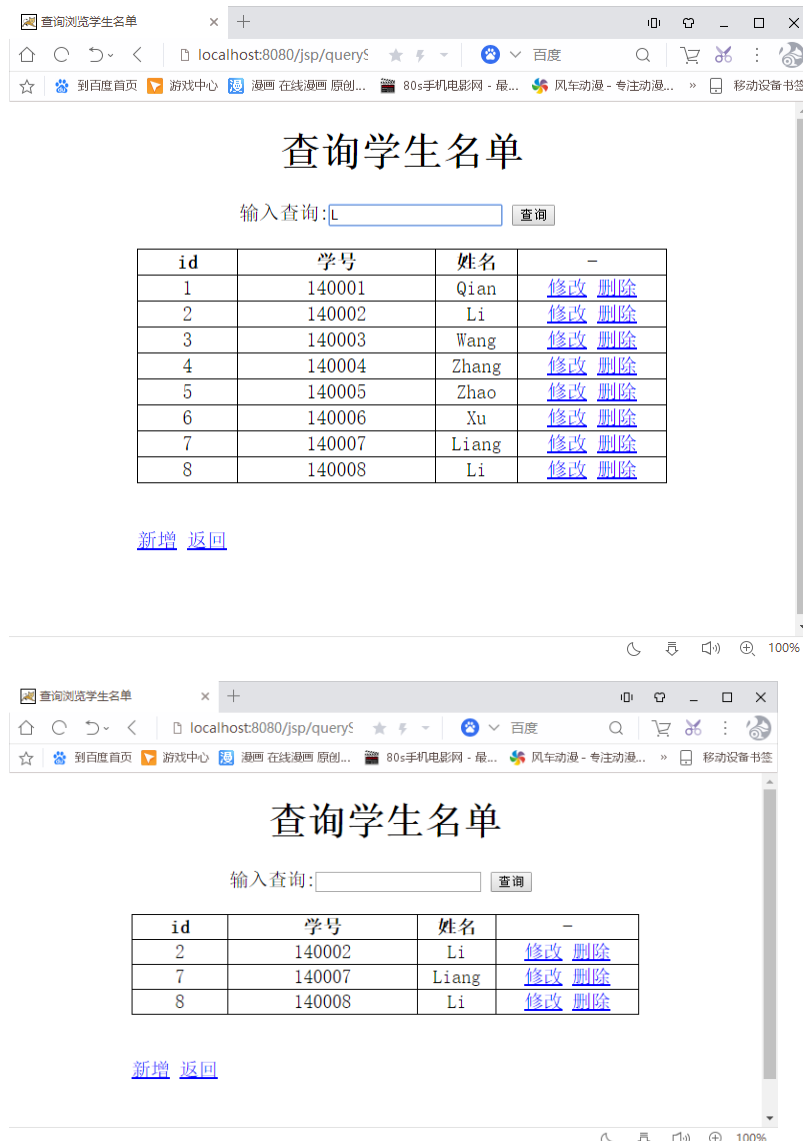
- 7、编制查询页面(queryStu.jsp)，可以模糊查询学号和姓名，注意提交后保持原有输入。还可以链接到其它页面：新增链接到 addStu.jsp，返回链接到 browseStu2.jsp，修改链接到 updateStu.jsp，删除链接到 deleteStu.jsp，修改和删除采用 url 传递记录的 id。

参考：JSP 程序设计(上).ppt

参考页面：



完成后截屏：





---

参考: <http://172.18.187.230:8080/jsp/queryStu.jsp>

## 【实验体会】

写出实验过程中遇到的问题, 解决方法和自己的思考;并简述实验体会(如果有的话)。

Jsp 其实就是 java 程序和 html 混编, 在之前已经练习过 java 的基础上, 这次实验并不难, 而且大部分在课件上有。要注意的是获取变量值的时候有时候要注意判 NULL 以免 sql 语句出错。

## 【完成情况】

是否完成了这些步骤? (√完成 ×未做 -未做完)

1 [√] 2 [√] 3 [√] 4 [√] 5 [√] 6 [√] 7 [√]

## 【交实验报告】

(a) 每位同学单独完成本实验内容并填写实验报告上传一份。

(b)截止日期: 2017 年 12 月 2 日(周六) 23:00

上交作业网站: <http://172.18.187.11/netdisk/default.aspx?vm=15web>

文件夹: /实验上交/jsp1

上传文件: 学号\_姓名\_jsp1.doc (实验报告)

学号\_姓名\_jsp1.rar (所有.jsp 文件)