

# JSP 链接数据库并可视化

---

李春芳

计算机学院

# 代码

```
• <body>
• <%@ page contentType="text/html;charset=UTF-8" %>
• <%@ page language="java" %>
• <%@ page import="com.mysql.jdbc.Driver" %>
• <%@ page import="java.sql.*" %>
• <%
•     String driverName="com.mysql.jdbc.Driver";
•     String userName="root";
•     String userPasswd="2017";
•     String dbName="engword";
•     String tableName="map_enword";
•     String url="jdbc:mysql://localhost/"+dbName+"?user="+userName+"&password="+userPasswd;
•     Class.forName(driverName).newInstance();
•     Connection connection=DriverManager.getConnection(url);
•     Statement statement=connection.createStatement();
•     String sql="Select * from "+tableName+" order by english";
•     ResultSet rs=statement.executeQuery(sql);
•     int count=0;
•     while(rs.next())
•     {
•         count++;
•         if (count<10)
•             out.print(rs.getString(2)+"<br>");
•     }
•     out.print(count);
•     out.print("<br>");

•     rs.close();
•     statement.close();
•     connection.close();
• %>
```



mysql-connector-java-5.1.6-bin.jar

# 加载驱动程序

通信基础设施

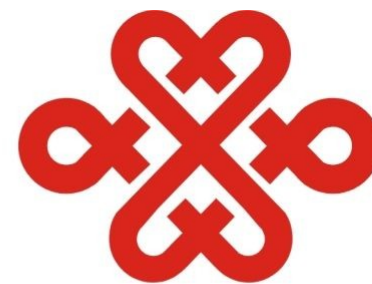
- `String driverName="com.mysql.jdbc.Driver";`



mysql-connector-java-5.1.6-bin.jar



中国移动  
China Mobile



China  
unicom 中国联通



# 访问的数据库：IP+ 数据库 + 数据表

- 互联网或局域网上哪台计算机：IP 地址，相当于给谁打电话
- 数据库
  - `String dbName="engword";`
- 数据表
  - `String tableName="map_enword";`

139XXXX8888



# 用户名密码：数据安全的要求

- 禁止非法非授权的访问：访问控制
- `String userName="root";`
- `String userPasswd="2017";`



# 建立链接：拨打电话

- `Class.forName(driverName).newInstance();`
- `Connection connection=DriverManager.getConnection(url);`



# 陈述 & 得到回答

- `Statement statement=connection.createStatement();`
- `String sql="Select * from "+tableName+" order by english";`
- `ResultSet rs=statement.executeQuery(sql);`
- `int count=0;`
- `while(rs.next())`
- `{`
- `count++;`
- `if (count<10)`
- `out.print(rs.getString(2)+"<br>");`
- `}`
- `out.print(count);`
- `out.print("<br>");`

# 关闭链接：挂断电话

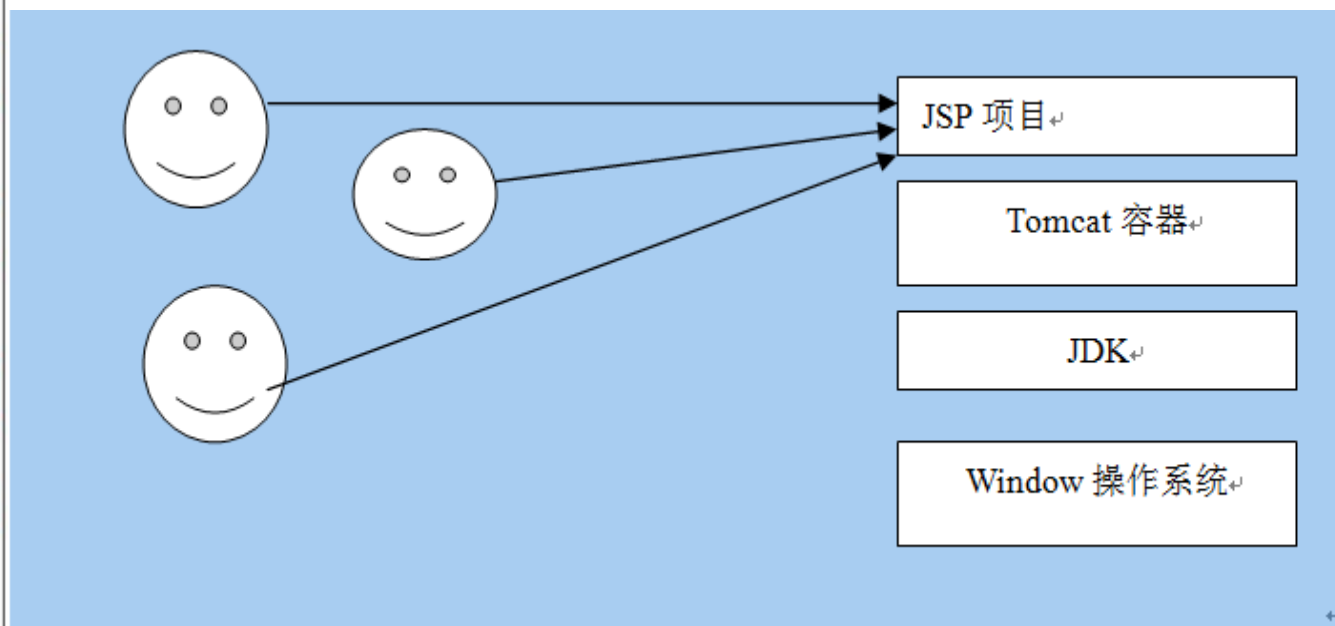
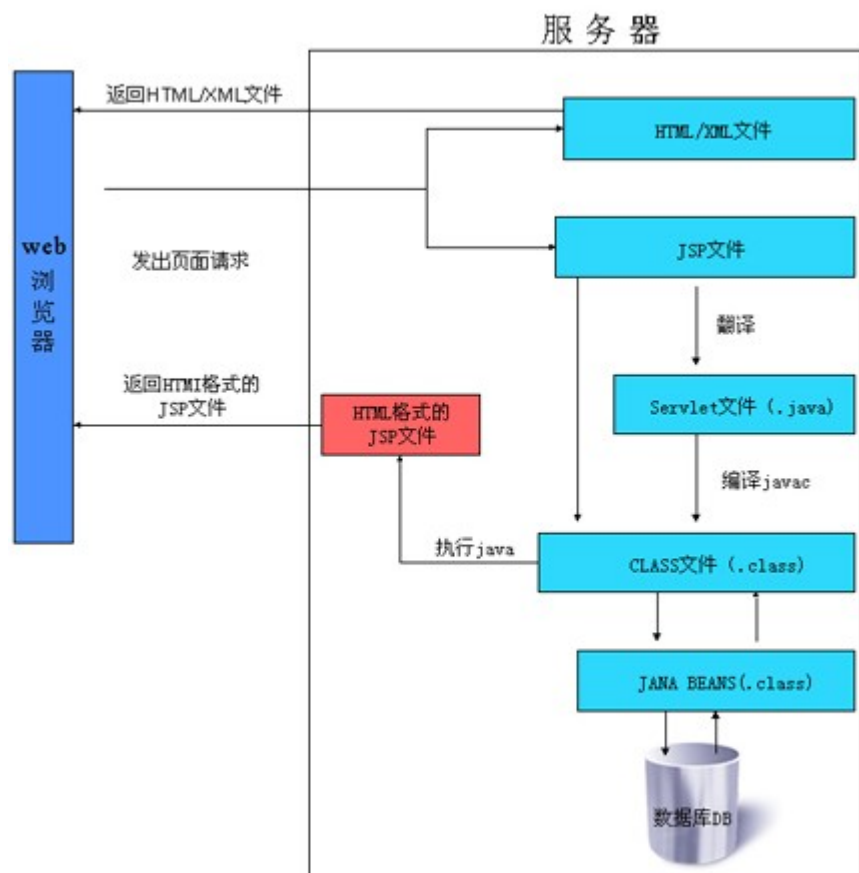
- `rs.close();`
- `statement.close();`
- `connection.close();`

// 数据取完  
// 陈述结束  
// 断开链接

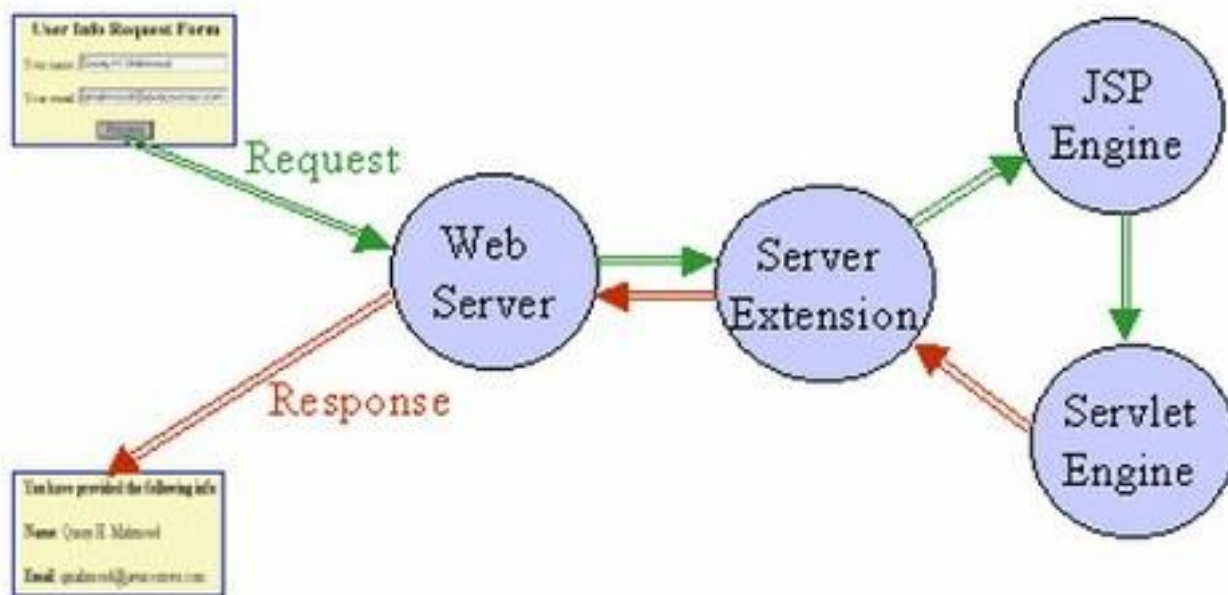




# JSP 运行原理







# JSP 在 Tomcat 下运行原理



# 示例

- eng.jsp 自动生成 eng.jsp.java 自动编译成 eng.jsp.class

Windows (C:) > Tomcat9 > work > Catalina > localhost > viz > org > apache > jsp				
名称	修改日期	类型	大小	
 eng.jsp.class	2017/4/15 21:51	CLASS 文件	7 KB	
 eng.jsp.java	2017/4/15 21:51	JAVA 文件	6 KB	
 index.jsp.class	2017/4/10 13:02	CLASS 文件	11 KB	
 index.jsp.java	2017/4/10 13:02	JAVA 文件	11 KB	

# 从 MySQL 把数据读出来

← → ↻ ⓘ 127.0.0.1:8080/DVIZC/histD3.jsp



## 英语单词表统计

a  
A  
b  
B  
c  
C  
d  
D  
e  
E  
f  
F  
g  
G  
h  
H  
i  
I

1 215

2 149

3 528

4 318

5 255

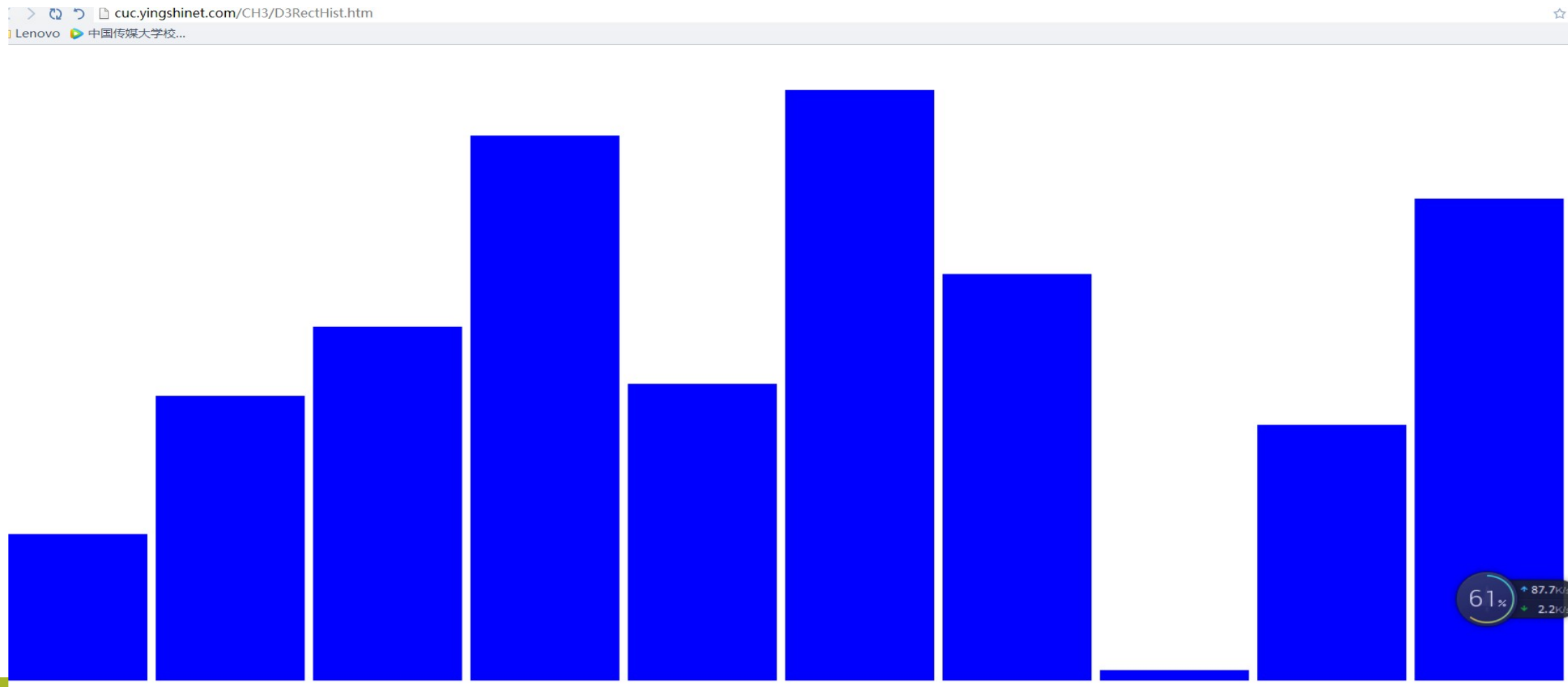
6 245

7 170

8 182

9 274

# D<sub>3</sub> 直方图：数据来自随机数



## JSP 向 js 中传递数组

```
var dataset =new Array(26);
```

```
<% for(int i=0;i <count.length;i++){ %>
```

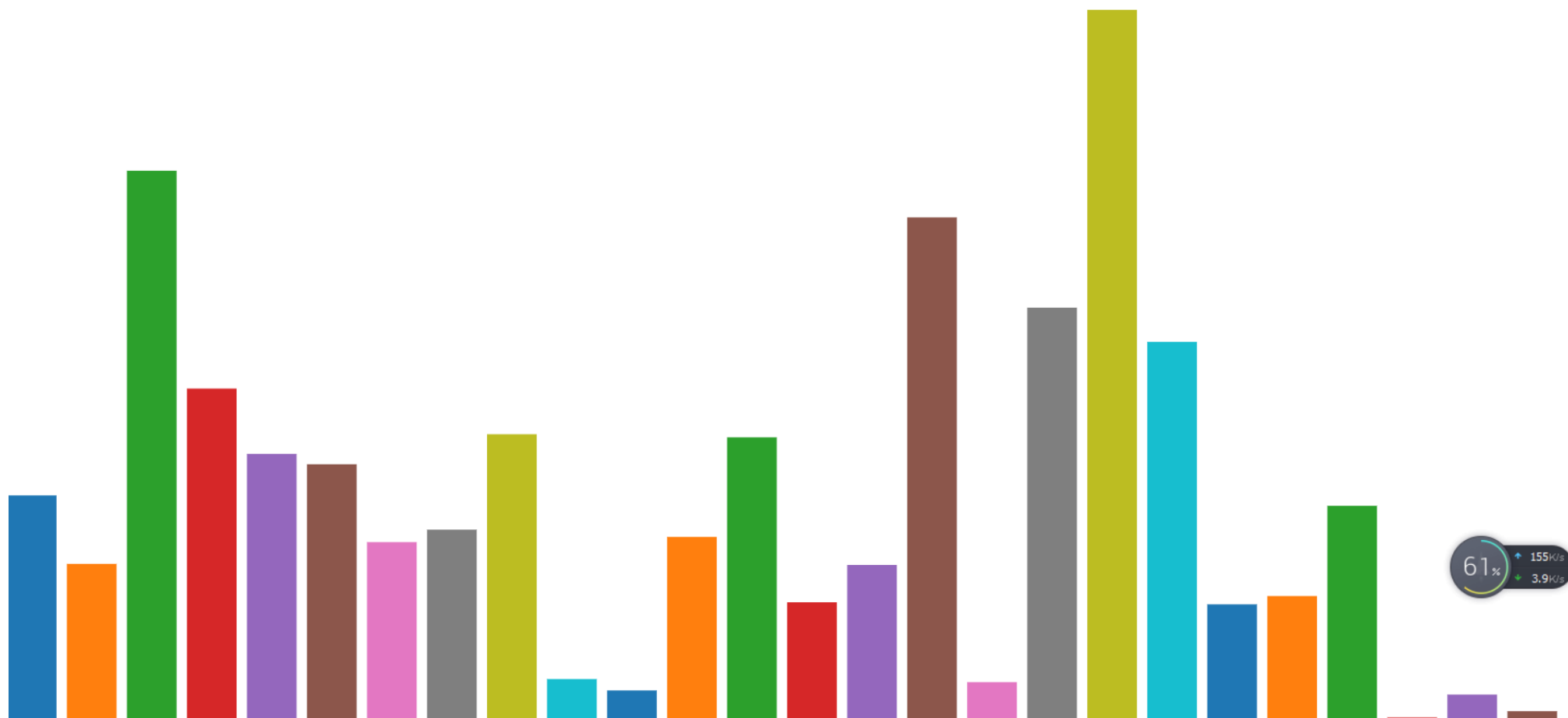
```
    dataset[ <%=i%> ]= " <%=count[i]%> ";
```

```
<% } %>
```

# D<sub>3</sub> 直方图：如何用数据库中数据驱动 D<sub>3</sub> 呢

← → ↻ 127.0.0.1:8080/DVIZC/histD3.jsp ☆ ⋮

yyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyy 25 23  
zzzzzzzz 26 7



# 关于软件安装

JSP 应用

链接数据库 .JAR ( Tomcat\lib 下 )

English.SQL 建库脚本

MySQL5.6 安装程序 +MySQLFront

Tomcat6,7,8,9

JDK7,8,9




# JSP 页面的解析

## JSP 取的 MySQL 数据◇ JS 数组

服务器 JSP 抽取 `<% %>` 之间的内容，构造 .java 文件，生成 .class 文件，从数据库取数据，并返回

**数据传到客户端**，D3.js 解析  
JavaScript 中 D3 部分的  
代码

JavaScript 由浏览器解析，根据  
DOM、HTML、SVG、  
CSS 生成页面内容

<input checked="" type="checkbox"/> 文件名	大小	修改时间
<input checked="" type="checkbox"/>  d3.v5.min.js	230KB	2018-05-31 11:54
<input checked="" type="checkbox"/>  d3.v5.js	482KB	2018-05-31 11:54
<input checked="" type="checkbox"/>  d3.v4.min.js	216KB	2018-05-31 11:51
<input checked="" type="checkbox"/>  d3.layout.cloud.js	10KB	2018-05-31 11:25
<input checked="" type="checkbox"/>  d3.v3.js	317KB	2018-05-31 11:25
<input checked="" type="checkbox"/>  d3.v3.min.js	142KB	2018-05-31 11:25
<input checked="" type="checkbox"/>  mysql-connector-java-5.0.4.jar	484KB	2018-05-31 11:25
<input checked="" type="checkbox"/>  map_enword.sql	358KB	2018-05-31 11:25
<input checked="" type="checkbox"/>  mysql-5.6.35-winx64.zip	353.56MB	2018-05-31 11:24
<input checked="" type="checkbox"/>  jdk-7-ea-bin-b23-windows-i586-30_oct_2007.exe	53.17MB	2018-05-31 11:24
<input checked="" type="checkbox"/>  npp.6.7.5.Installer.exe	7.89MB	2018-05-31 11:24
<input checked="" type="checkbox"/>  安装说明.txt	354B	2018-05-31 11:24
<input checked="" type="checkbox"/>  apache-tomcat-9.0.0.M15-windows-x64.zip	10.53MB	2018-05-31 11:24
<input checked="" type="checkbox"/>  MySQL-Front_Setup.exe	3.52MB	2018-05-31 11:24
<input checked="" type="checkbox"/>  apache-tomcat-6.0.18.exe	5.45MB	2018-05-31 11:24
<input checked="" type="checkbox"/>  d3src.zip	1.49MB	2018-05-31 11:24

# JSP 向 JS 中传递数组

```
<%for(int i=1;i<count.length;i++){%>  
    //document.write(<%=count[i]%>+" ");  
    document.write(String.fromCharCode(64+<%=i%>)+" "+<%=count[i]%>+" ");  
    dataset[<%=i%>-1]="<%=count[i]%>";  
<%}%>
```