## 实验八 数据库连接实验

##### 一、实验目的：

掌握数据库连接的方法，为进一步利用某种语言进行数据库的访问打下基础。

##### 二、实验内容：

1、使用ODBC实现与数据库的连接。

2、使用ADO控件实现与数据库的连接

##### 三、实验步骤：

**1、ASP连接SQL Server数据库**

例程

<% Dim mode

mode=request.form("text4") if mode=1 then

name=request.form("text1") age=request.form("text2") addr=request.form("text3")

if not isnumeric(age) then response.write "age must be number!<a href=javascript:history.go(-1)>try again</a>":response.end age=clng(age) end if

Dim StrServer,StrUid,StrSaPwd,StrDbName StrServer="(local)" "数据库服务器名 StrUid="testuser" "您的登录帐号 StrSaPwd="12345" "您的登录密码

StrDbName="db\_test\_com" "您的数据库名称 Dim Conn "数据库连接 Dim StrDSN "数据库连接字符串 Dim Rs "命令字符串

StrDSN="driver={SQL server};server="&StrServer&";uid="&StrUid&";pwd="&StrSaPwd&";database="&StrDbName

//建立和数据库master的连接

set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection") set Rs=Server.CreateObject("ADODB.RecordSet") Conn.Open StrDSN

Dim strsql

//读数据库的相关操作

sub readdb()

strsql="select \* from test" rs.open strsql,conn,1,1

if rs.EOF then response.write "no record at all":exit sub response.write "<table border=1>" response.write "<tr>" for i=0 to rs.Fields.Count-1

response.write "<td><font color=blue>"&rs.Fields(i).Name&"</font></td>" next

response.write "</tr>" while not rs.EOF response.write "<tr>" for i=0 to rs.Fields.Count-1

response.write "<td>"&rs.Fields(i).Value&"</td>" next

response.write "</tr>" rs.MoveNext wend

response.write "</table>" rs.Close end sub

//写数据库的相关操作

sub insertdata()

strsql="INSERT INTO test(name,age,addr) VALUES(""&name&"","&age&",""&addr&"")" rs.Open strsql,conn,1,3 end sub

\* if mode=1 then call insertdata()

response.write "insert ok!" elseif mode=2 then call readdb()

end if

//释放数据库连接对象

set rs=nothing set conn=nothing %> <HTML> <HEAD>

<TITLE></TITLE>

function clickit(flag){ var form1=document.form2 form1.text4.value=flag; if (flag==1){

if (form1.text1.value==""){ alert("name cant empty!"); return false; }

if (form1.text2.value==""){ alert("age cant empty!"); return false; }

if (form1.text3.value==""){ alert("addr cant empty!"); return false; }

}

form1.submit(); return true; } </script> </HEAD> <BODY>

<form method=post name=form2>

name:<INPUT type="text" id=text1 name=text1 size=12> age:<INPUT type="text" id=text2 name=text2 size=12> city:<INPUT type="text" id=text3 name=text3 size=12><br> <INPUT type="hidden" id=text4 name=text4>

<INPUT type="button" value="write" id=button1 name=button1 onclick="clickit(1)"> <INPUT type="button" value="read" id=button2 name=button2 onclick="clickit(2)"> </form> </BODY> </HTML>

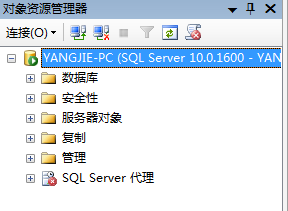
**2、JAVA连接SQL Server数据库**

**1）数据库配置**

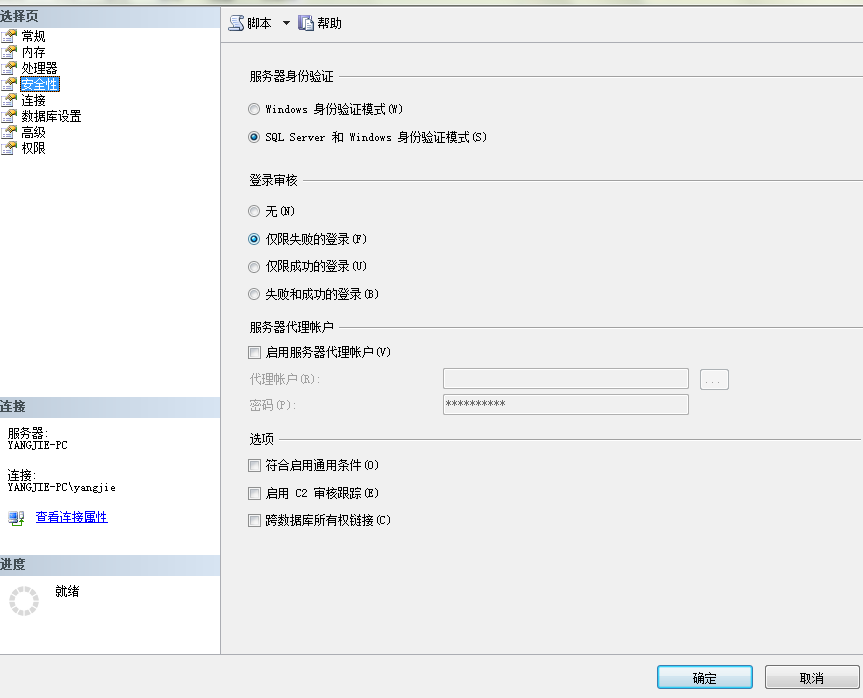
（1）先登录SQL 2008，选择Windows身份验证，点击连接。



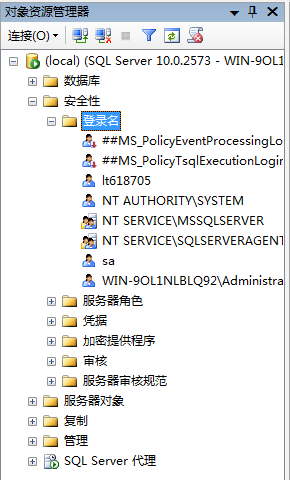
连接成功就会在对象资源管理器出现如下画面。



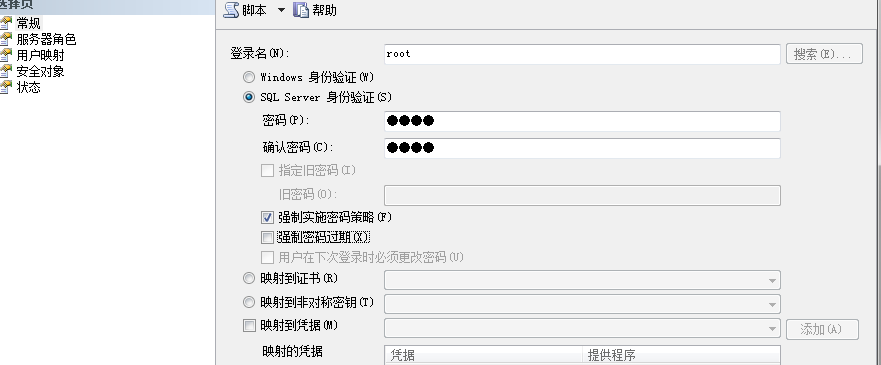
（2）右键数据库服务器，右键-属性-安全性，将登陆改为windows和sqlserver混合登陆。点击数据库右键属性，安全性里面选择混合登陆。



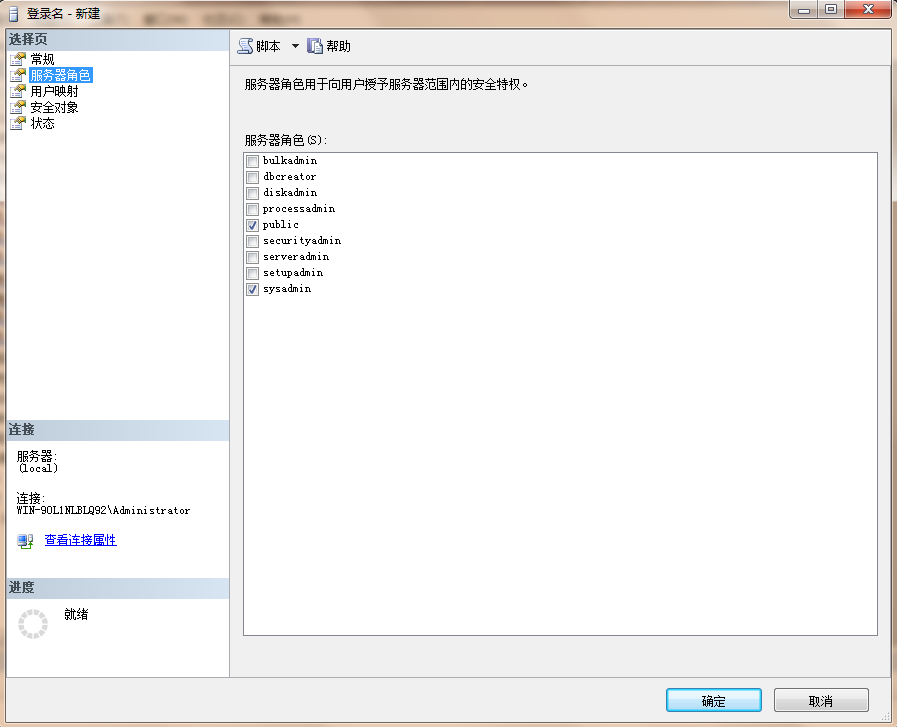
（3）点击安全性进入登录名，右键-新建登录名



（4）在选择页一栏，常规一项，填写登录名、选择SQL Serve身份验证、填写密码、去除强制密码过期，这里使用的登录名为root，密码为root。

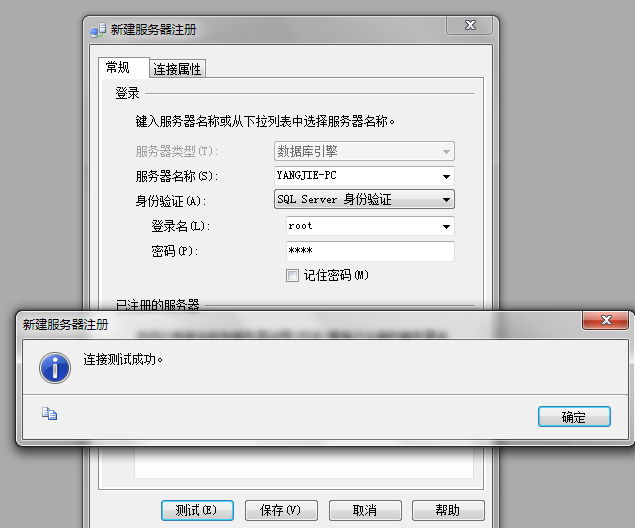


（5）权限设置：在服务器角色一项，默认的是选择public，相当于游客，只有登录数据库权限。选择sysadmin，给角色管理员权限。点击确定。

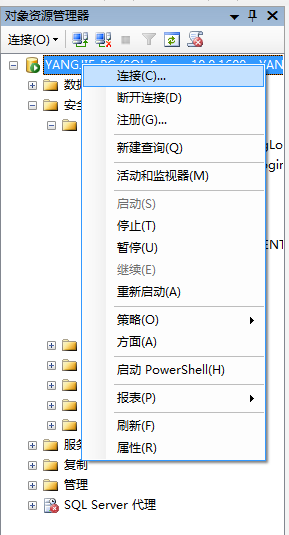


（6）测试连接，数据库服务器右键-注册，在身份验证里选择Sql Sever身份验证，填写用户名和密码，也就是刚才创建的用户名(root)和密码(root)，点击测试。

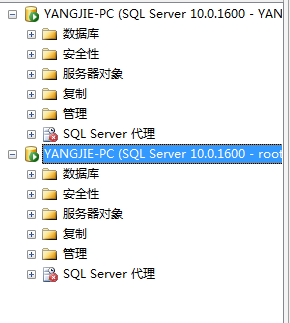
测试成功后，点击确定。



（7）右键连接，填写用户名和密码，点击连接，如果多出一个数据库服务器，表明连接成功。







（8）创建数据库

既然是要用java连接数据库，当然你自己就要在sqlServer2008下创建一个你自己的数据库啦，现在我假设创建的数据库名为pro，创建表student有

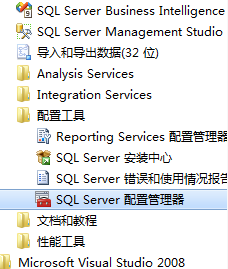
create table student(id int,name varchar(20),score decimal)

insert into student values(1111,'yang',3)

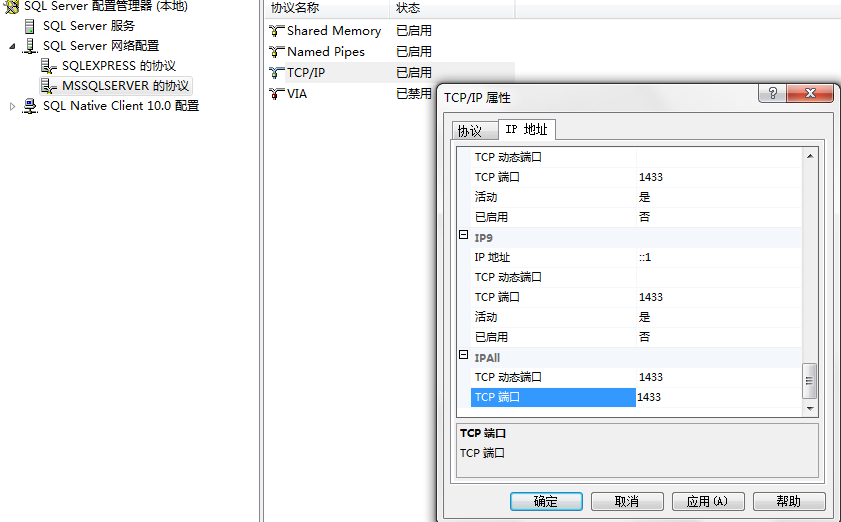
insert into student values(1112,'wang',4)

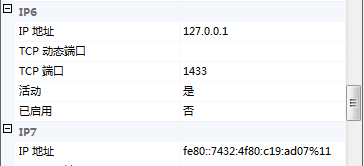
（9） 端口设置

sqlserver2008的端口是动态的，会比较麻烦，在windows---所有程序----microsoft sqlserver的程序文件夹下会有个配置管理器，打开它，设为如下状态



点击TCP/IP打开，选择IP地址IP6地址是127.0.0.1，IPALL TCP动态端口号一般为1433。





设置完后，需要重启服务器，点SQL Sever服务-SQL Sever(MSSSQLSEVER)-右键-重新启动



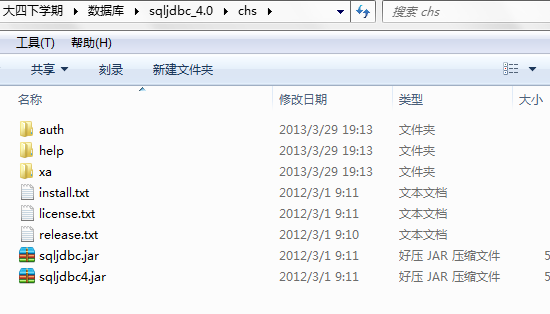
**2）java工程下连接sqlserver**

（1）eclipse要 引入的包

2008版本要引的是sqljdbc2.0驱动——Microsoft SQL Server JDBC Driver，连接<http://www.microsoft.com/zh-cn/download/details.aspx?id=11774，下载sqljdbc_4.0.2206.100_chs.tar.gz>。

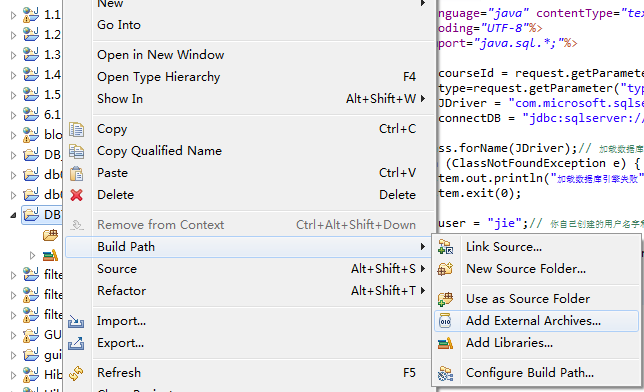


解压后运行里面的程序就可以得到sqljdbc4.jar和sqljdbc.jar，这里用的是sqljdbc4.jar。

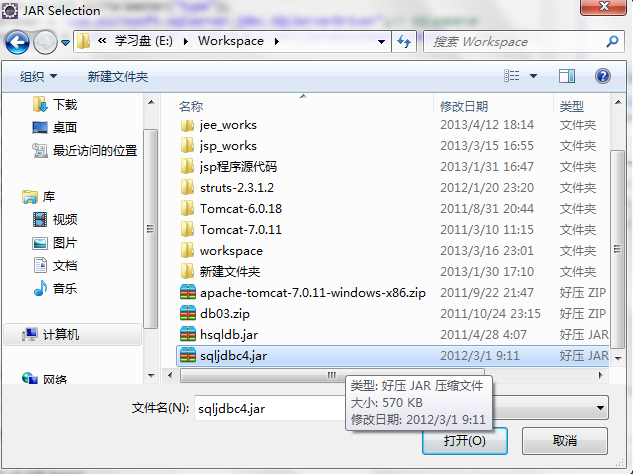


（2） eclipse引包方法

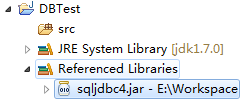
右击你创建JAVA工程，找到Build path ，选择 Add External Archives,找到你要导入的包，点击打开就可以引入了，引入后在工程下面的Referencede Libraries下便能显示这个包。



找到你要导入的包，点击打开就可以引入了，引入后在工程下面的Referencede Libraries下便能显示这个包。



引入后在工程下面的Referencede Libraries下便能显示这个包。



（3）java代码

把上面的这些都做好了，接下来就是写代码，代码如下

package com.db;

import java.sql.Connection;

import java.sql.DriverManager;

import java.sql.ResultSet;

import java.sql.SQLException;

import java.sql.Statement;

public class Testdb {

public static void main(String[] args) { String JDriver = "com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver";// SQL数据库引擎 String connectDB = "jdbc:sqlserver://127.0.0.1:1433;DatabaseName=pro";

// 数据源注意IP地址和端口号，数据库名字！！！

try {

Class.forName(JDriver);// 加载数据库引擎，返回给定字符串名的类

} catch (ClassNotFoundException e) {

// e.printStackTrace();

System.out.println("加载数据库引擎失败");

System.exit(0);

}

System.out.println("数据库驱动成功");

try {

String user = "root";// 你自己创建的用户名字和密码！！！！！！！！！！！！

String password ="root";

Connection con = DriverManager.getConnection(connectDB, user,

password);// 连接数据库对象

System.out.println("连接数据库成功");

Statement stmt = con.createStatement();// 创建SQL命令对象

// 创建表

System.out.println("查询");

System.out.println("开始读取数据");

ResultSet rs = stmt.executeQuery("SELECT \* FROM student");// 返回SQL语句查询结果集(集合)

// 循环输出每一条记录

while (rs.next()) {

// 输出每个字段

System.out.println(rs.getString("id") + "\t"

+ rs.getString("name"));

}

System.out.println("读取完毕");

// 关闭连接

stmt.close();// 关闭命令对象连接

con.close();// 关闭数据库连接

} catch (SQLException e) {

e.printStackTrace();

// System.out.println("数据库连接错误");

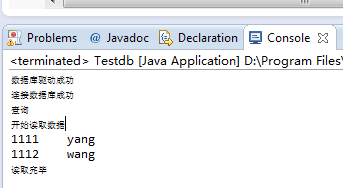
System.exit(0);

}

}

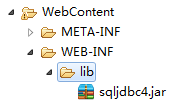
}

（4）运行结果：



**3）WEB工程下连接sqlserver**

（1）将sqljdbc4.jar放在web工程的WebContent-WEB-INF-lib下。



（2）jsp代码

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

pageEncoding="UTF-8"%>

<%@page language="java" import="java.sql.\*" %>

<!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>Insert title here</title>

</head>

<body>

<%String JDriver ="com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver";

// SQL数据库引擎

String connectDB = jdbc:sqlserver://127.0.0.1:1433;DatabaseName=pro";

// 数据源注意IP地址和端口号，数据库名字！！！

try {

Class.forName(JDriver);// 加载数据库引擎，返回给定字符串名的类

} catch (ClassNotFoundException e) {

// e.printStackTrace();

out.println("加载数据库引擎失败");

}

out.println("数据库驱动成功<br>");

try {

String user = "root";// 你自己创建的用户名字和密码！！！！！！！！！！！！

String password = "root";

Connection con = DriverManager.getConnection(connectDB, user, password);// 连接数据库对象

out.println("连接数据库成功<br>");

Statement stmt = con.createStatement();// 创建SQL命令对象

// 创建表

out.println("查询<br>");

out.println("开始读取数据<br>");

ResultSet rs = stmt.executeQuery("SELECT \* FROM student");// 返回SQL语句查询结果集(集合)

// 循环输出每一条记录

while (rs.next()) {

// 输出每个字段

out.println(rs.getString("id") + "\t"

+ rs.getString("name")+"<br>");

}

out.println("读取完毕");

// 关闭连接

stmt.close();// 关闭命令对象连接

con.close();// 关闭数据库连接

} catch (SQLException e) {

e.printStackTrace();

// System.out.println("数据库连接错误");

System.exit(0);

}

%>

</body>

</html>

（3）运行结果：

