一、BeanUtil组件  
 程序对Javabean的操作很频繁，BeanUtil组件就是简化对Javabean的操作

使用：

1. 引入Commons-beanutils-1.8.3.jar核心包
2. 引入日志支持包：commons-logging-1.1.3.jar
3. 基本用法：对象属相，对象，map的拷贝

对象属性的拷贝

BeanUtils.conProperty(admin,"name","jack");  
BeanUtils.setProperty(admin,"psw","123456");  
上面的两个方法作用是一样的，

对象的拷贝

BeanUtils.copyProperties(newAdmin,admin);

Map数据拷贝到javabean中

BeanUtils.populate(adminMap,map);  
注意：map中的key要与javabean的属性名称一样

二、DBUtil组件

对JDBC进行简单封装，简化JDBC编码的工作量(对数据库的操作)。

使用：

引入Jar文件：Commons-dbutils-16.jar

组件常用API介绍：

* org.apache.commons.dbutils.QueryRunner  
  数据库查询的类库，主要是CURD操作

//创建DBUtils核心工具类对象

QueryRunner qr=new QueryRunner();

* org.apache.commons.dbutils.ResultSetHandler  
  处理ResultSet，将查询结果的数据按要求转换为另一种形式
* publicObject query(String sql, Object[] params, ResultSetHandler rsh) throws SQLException-----〉〉直接得到一个JaveBean实体

|  |
| --- |
| BeanHandler：将结果集中的第一行数据封装到一个对应的JavaBean实例中。 BeanListHandler：将结果集中的每一行数据都封装到一个对应的JavaBean实例中，存放到List里。 ArrayHandler：把结果集中的第一行数据转成对象数组。 ArrayListHandler：把结果集中的每一行数据都转成一个数组，再存放到List中。 ScalarHandler 查询返回结果记录的第一行的第一列 (在聚合函数统计的时候用) MapHandler 查询返回结果的第一条记录封装为map |

* **工具类：**  
  org.apache.commons.dbutils.DbUtils  
  DbUtils.close(conn)关闭资源，加载驱动