# 实验三 继承与接口

### 实验目的

* 1. 掌握父类、子类及继承；
  2. 掌握子类对象的创建；
  3. 掌握方法的继承与重写；
  4. 练习使用this和super关键字。

### 实验内容

1. 练习使用javap、javadoc和jar命令(***不需要写入实验报告***)。
2. 编写一个Java应用程序，模拟实现人、中国人、美国人和北京人。程序中包含以下类：Person、ChinaPerson、AmericaPerson、BeijingPerson和Test。为每个类编写构造方法，练习使用this和super关键字。其它要求如下：
3. Person类有权限为protected的double型成员变量：height和weight，以及3个方法：
   * public void speakHell( );
   * public double averageHeight(Person[] people);//计算people的平均身高
   * public double averageWeight(Person[] people); //计算people的平均重量
4. ChinaPerson类是Person类的子类：

* 新增一个方法：public void chinaGongfu()；输出语句：“坐如钟,站如松,睡如弓”；
* 要求该类重写父类方法。

1. AmericaPerson类是Person类的子类：
   * 新增一个方法：public void americaBoxing()；输出语句：“直拳、钩拳、组合拳”；
   * 要求该类重写父类方法。
2. BeijingPerson类是ChinaPerson类的子类：

* 新增一个方法：public void beijingOpera( )；输出语句：“花脸、青衣、花旦和老生”；
* 要求该类重写父类的averageHeight和averageWeight方法。

1. 编写Test主类，测试以上所有类。在Test中，分别创建每个类的对象，并通过对象调用每个方法，观察继承和重写的方法。
2. 程序输出如下：

|  |
| --- |
| 您好  How do you do?  您好  中国人的平均身高:1.6925 米  American's average height:173.4 cm  北京人的平均身高:174.5厘米  中国人的平均体重:61.75 公斤  American's average weight:66.4 kg  北京人的平均体重:68.33333333333333公斤  坐如钟,站如松,睡如弓  直拳、钩拳、组合拳  花脸、青衣、花旦和老生  坐如钟,站如松,睡如弓 |