实验三 **Java**中的类继承机制、接口

实验日期： 年 月 日 班级：

学号（后四位）：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 成绩：

1. 实验目的

1 实现Java中的类继承机制。

2 体会继承的好处：重用和封装。

1. 实验内容

编写能够满足如下条件的程序：

1. a 声明一个Person类，有name(String类型)、age(int类型)、sex(char类型)属性。

通过构造方法进行赋值。

一个show方法，返回String类型，内容如下：

某某 男（女） 年龄

b 声明一个Student类，继承Person类，增加id(int，学号)属性，通过构造方法，利用super调用父类构造方法来进行变量赋值。Override父类的show方法，返回String类型，内容如下：

某某 男（女） 年龄 学号

提示：利用super调用父类的show方法得到除学号部分的String，然后加上学号的信息。

c 声明一个Teacher类，继承Person，增加course(String，所教课程)属性，通过构造方法，利用super调用父类构造方法来进行变量赋值。Override父类的show方法，返回String类型，内容如下：

某某 男（女）年龄 所教课程

提示：利用super调用父类的show方法得到除所教课程部分的String，然后加上所教课程的信息。

d 声明PersonApp类，在其中的main方法中分别声明Person、Student、Teacher类型的变量，并通过构造方法初始化，然后显示各自的信息。

2 声明一个Shape接口，其中有计算面积（area）、周长（perimeter）的方法，有以下几个实现：Circle(圆)，Rectangle(矩形)，Triangle(三角形)，都有计算面积、周长的方法。

三．在本次实验中的问题和解决方法

四．IV心得体会