

课程名称 Java 程序设计 学号 1907040834 学生姓名 陈文宇 教师 李雯

专业	计算机类	实验室名称	<input checked="" type="checkbox"/> 11-504 <input type="checkbox"/> 11-501	实验时间	2021 年 4 月 9 日
实验名称 Java 中抽象类的编写					
实验目的 (1) 熟悉继承中的子类在 new 对象时构造函数在第一行先执行父类构造函数的用法 (2) 熟悉 super 关键字, 做为父类构造函数的用法 (3) 熟悉对于父类私有成员属性, 提供公有的 get 方法。 (4) 熟悉父类的共有方法与子类的特有方法的用法 (4) 熟悉子类对父类的共有方法的重写					
实验内容 需求: 学校中本科学生有姓名, 学号, 成绩, 学习本科课程内容。 学校中研究生有有姓名, 学号, 成绩, 还有奖学金, 学习研究生课程内容, 做项目研究。 对给出需求进行数据建模。					
实验过程或源代码 <pre>package Demo; abstract class Student{ private String name; private int no; private double grade; Student(String name,int no,double grade){ this.name=name; this.no=no; this.grade=grade; } public String getName() { return name; } public void setName(String name) { this.name = name; } public int getNo() { return no; } }</pre>					

```
}

public void setNo(int no) {
    this.no = no;
}

public double getGrade() {
    return grade;
}

public void setGrade(double grade) {
    this.grade = grade;
}

abstract void learn();
}

class Undergraduate extends Student{
    Undergraduate(String name,int no,double grade){
        super(name,no,grade);
    }

    void learn() {
        System.out.println("姓名:" + getName());
        System.out.println("学号:" + getNo());
        System.out.println("成绩:" + getGrade());
        System.out.println("学习:本科课程内容");
    }
}

class Graduate extends Student{
    private double price;

    public double getPrice() {
        return price;
    }

    public void setPrice(double price) {
        this.price = price;
    }

    Graduate(String name,int no,double grade,double price){
        super(name,no,grade);
        this.price=price;
    }
}
```

```
}

void learn() {
    System.out.println("姓名:" + getName());
    System.out.println("学号:" + getNo());
    System.out.println("成绩:" + getGrade());
    System.out.println("奖金:" + getPrice());
    System.out.println("学习:做项目研究");
}
}

public class StudentDemo {
    public static void main(String[] args){
        Undergraduate u1=new Undergraduate("张三",1001,90.3);
        u1.learn();
        System.out.println("-----");
        Graduate g1=new Graduate("李四",1002,93.3,1000.1);
        g1.learn();
    }
}
```

实验结果（插入截图）



```
姓名:张三
学号:1001
成绩:90.3
学习:本科课程内容
-----
姓名:李四
学号:1002
成绩:93.3
奖金:1000.1
学习:做项目研究
```

格式要求：各单元格空白行尽量少。