2-22 编程练习

编程练习：某公司要开发“XX车行管理系统”，请使用面向对象的思想，设计自定义类描述自行车、电动车和三轮车。

程序参考运行效果图如下：

父类信息测试：这是一辆红颜色的，天宇牌的非机动车，有4个轮子，有2个座椅

自行车类信息测试：这是一辆黄颜色的，捷安特牌的自行车

电动车类信息测试：这是一辆使用飞鸽牌电池的电动车

三轮车类信息测试：三轮车是一款有3个轮子的非机动车

任务

任务分析：

第一步：分析自行车、电动车和三轮车的共性：

1. 都是非机动车，具有非机动车的基本特征
2. 都有运行的方法

第二步：根据共性，定义非机动车

属性：品牌、颜色、轮子(默认2个)、座椅（默认 1个）

方法：

1. 编写无参构造方法、双参构造方法和四参构造方法，其中，在双参构造方法中，完成对品牌和颜色的赋值；在四参构造方法中，完成对所有属性的赋值
2. 编写运行的方法，描述内容为：这是一辆**颜色的，**牌的非机动车，有**个轮子，有**个座椅的非机动车。其中**的数据由属性提供

第三步：定义自行车、电动车和三轮车分别继承自行车类，要求：

- **自行车类：**

1. 在构造方法中调用父类多参构造，完成属性赋值
2. 重写运行方法，描述内容为：这是一辆**颜色的，**牌的自行车。其中**的数据由属性提供

- **电动车：**

1. 增加“电池品牌”属性
2. 重写运行方法，描述内容为：这是一辆使用**牌电池的电动车。其中**的数据由属性提供

- **三轮车：**

1. 在无参构造中实现对轮子属性值进行修改
2. 重写运行方法，描述内容为：三轮车是一款有**个轮子的非机动车。其中**的数据由属性提供