

校级精品在线开放课程

《Java程序设计》

面向对象概述



广东职业技术学院
GUANGDONG POLYTECHNIC



什么是面向对象？

面向对象是一种符合人类思维习惯的编程思想。现实生活中存在各种形态不同的事物，这些事物之间存在着各种各样的联系。在程序中**使用对象来映射现实中的事物，使用对象的关系来描述事物之间的联系，这种思想就是面向对象。**



面向对象概述



广东职业技术学院
GUANGDONG POLYTECHNIC

面向过程

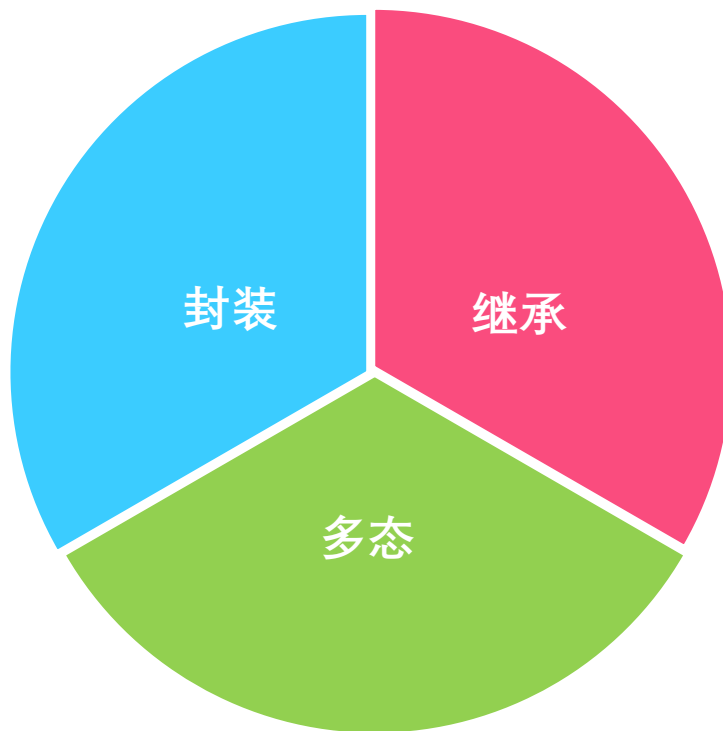
面向过程就是分析出解决问题所需要的步骤，然后用函数把这些步骤一一实现，使用的时候依次调用就可以了。

VS

面向对象

面向对象则是把构成问题的事务按照一定规则划分为多个独立的对象，然后通过调用对象的方法来解决。

封装是面向对象的核心思想，将对象的属性和行为封装起来，不需要让外界知道具体实现细节。



继承主要描述的就是类与类之间的关系，通过继承，可以在无需重新编写原有类的情况下，对原有类的功能进行扩展。

多态指的是在一个类中定义的属性和功能被其他类继承后，当把子类对象直接赋值给父类引用变量时，相同引用类型的变量调用同一个方法所呈现出的多种不同行为特性。



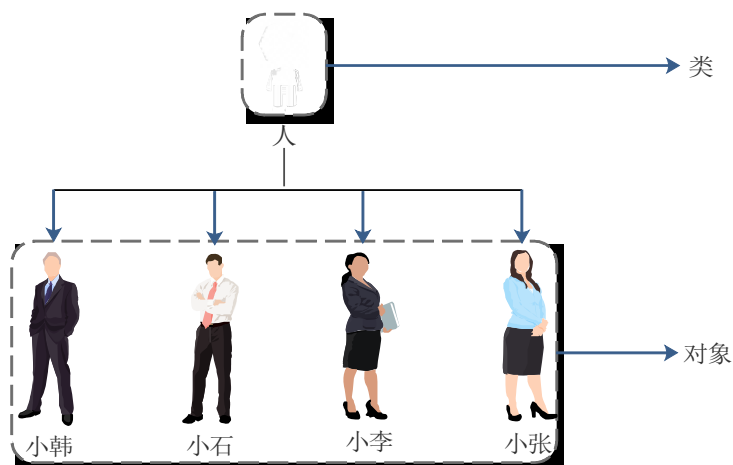
Java 中的类与对象



广东职业技术学院
GUANGDONG POLYTECHNIC

说明：面向对象的编程思想，力图让程序中对事物的描述与该事物在现实中的形态保持一致。为了做到这一点，面向对象的思想中提出了两个概念——类和对象。

抽象概念：类是对某一类事物的抽象描述，而对象用于表示现实中该类事物的个体。



分析：可以将上图人看作是一个类，将每个具体的人（如小韩、小石等）看作对象，从人与具体个人之间的关系便可以看出类与对象之间的关系。

说明：类用于描述多个对象的共同特征，它是对象的模板，而对象用于描述现实中的个体，它是类的实例。**对象是类的具体化，并且一个类可以对应多个对象。**



广东职业技术学院
GUANGDONG POLYTECHNIC

参考资料

- 黑马程序员《Java 基础入门》第 2 版 清华大学出版社
- 菜鸟教程网站
- 简书网站
- w3cSchool 网站



广东职业技术学院
GUANGDONG POLYTECHNIC

谢谢