

1 类

类是构造对象的模板或蓝图。由类构造对象的过程称为创建类的实例。

封装是处理对象的一个重要概念。从形式上看，封装就是将数据和行为组合在一个包中，并对对象的使用者隐藏具体的实现方式。实现封装的关键在于，不能让类中的方法直接访问其他类的数据，程序只能通过对象的方法与对象数据进行交互。封装给对象赋予了“黑盒”特征，当一个类被修改时，只要仍旧使用同样的方法，其他对象就不用关心这个类的变化，从而提高重用性和可靠性。

2 对象

对象中的数据称为**实例字段**，操作数据的过程称为**方法**。作为一个类的实例，特定对象都有一组特定的实例字段值，这些值的集合就是这个对象的**状态**。

对象状态的改变必须通过调用方法实现，否则就说明类的封装被破坏。

对象的三个主要特性：

- 对象的行为——可以对对象完成的操作
- 对象的状态
- 对象的标识——区分具有相同行为与状态的不同对象，每个对象都有唯一的标识

3 类之间的关系

依赖关系，即“uses-a”关系，是最明显、最常见的关系。如果类 A 的某个方法使用或操纵类 B 的对象，就说类 A 依赖于类 B。应该尽可能地将相互依赖的类减到最少。

聚合关系，即“has-a”关系，指一个类包含另一个类的对象。

继承关系，即“is-a”关系，表示一个更特殊的类与一个更一般的类之间的关系。