# 面向对象的概念简介

## 1.1 基本概念

面向对象的语言的特点：抽象（abstract）、封装（encapsulation）、继承（inheritance）、多态（polymorphism）、组合（compose）；

对象是包含了数据与行为的实体，过程式编程，属性与行为分开，面向对象中属性与行为在一个对象中； 限制访问具体属性与方法的行为叫数据隐藏；将属性与方法合并到一个对象中叫做封装，类是对象的蓝图，必须先定义类，在定义对象，定义的属性存放对象的状态， 数据隐藏是封装的主要目的与实现方式，在Java中主要通过接口与实现分离来实现。

接口定义了对象通信的手段，public方法都属于接口；

继承主要是为了代码复用，继承就是通过识别与抽象公共属性与行为来创建新类，这种类就是父类或者基类，继承主要是is-a的关系。

子类对父类定义的行为有不同的实现，重载（override）就是覆盖父类的实现，这就是多态。

使用其他对象来构建或结合成新的对象，这就是组合，组合是has-a的关系。

复用其他类来创建新类的手段就是继承与组合。