## abstract类与接口的比较

1. abstract类和接口都可以有abstract方法。如果一个类有abstract方法，必须是abstract方法。
2. 接口中只可以有常量，不能有变量；而abstract类中既可以有常量也可以变量
3. abstract类中可以有非abstract方法，接口只能有abstract方法。

如果一个类需要使用继承，例如：一些变量，非abstract方法，建议使用abstract类，如果某个问题不需要继承，只需要某些重要的abstract方法，考虑使用接口。

使用abstract类进行程序设计的核心是：使用上转型对象，即将abstract类声明的对象作为其子类对象的上转型对象，那么这个上转型对象就可以调用子类重写的方法。

使用接口进行程序设计的核心思想是：接口回调，即接口变量存放实现该接口的类的对象的引用。（对扩展开放，对修改关闭）

作业1：求不同柱体的体积。如底面是正方形的柱体、底面是圆形的柱体。提示：可设计底面为抽象类，求面积为其抽象方法。正方形和圆形都是其具体实现的子类，有不同的求面积的具体方法。在主类中分别实现不同柱体的体积。

作业2：利用继承和接口编写：常见的动物一般都会发出声音，但有些动物（鸡）是可食用的，有些动物（小猫）是不可食用的。水果都是可食用的（西瓜，橙子），主程序用来输出：不同动物的叫声，可食用种类的做法。