第三章课后作业

感想心得：

第三章的学习是我认为学习C++中最重要也是最基础的一章，从这一章开始我才真正认识到学习C++的重要性。这一章的习题也是围绕着“类“来出的，通过做题，使我对类的概念、定义有了更加深刻的认识：C++中的类（Class）可以看做C语言中结构体（Struct）的升级版。结构体是一种构造类型，可以包含若干成员变量，每个成员变量的类型可以不同；可以通过结构体来定义结构体变量，每个变量拥有相同的性质。C++中的类也是一种构造类型，但是进行了一些扩展，类的成员不但可以是变量，还可以是函数；通过类定义出来的变量也有特定的称呼，叫做“对象”。结构体和类都可以看做一种由用户自己定义的复杂数据类型，在C语言中可以通过结构体名来定义变量，在C++中可以通过类名来定义变量。不同的是，通过结构体定义出来的变量还是叫变量，而通过类定义出来的变量有了新的名称，叫做对象。可以将类比喻成图纸，对象比喻成零件，图纸说明了零件的参数（成员变量）及其承担的任务（成员函数）；一张图纸可以生产出多个具有相同性质的零件，不同图纸可以生产不同类型的零件。类只是一张图纸，起到说明的作用，不占用内存空间；对象才是具体的零件，要有地方来存放，才会占用内存空间。在C++中，通过类名就可以创建对象，即将图纸生产成零件，这个过程叫做类的实例化，因此也称对象是类的一个实例。