第三章课后题心得体会

电自2003 王俊杰

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。

构造函数是一个特殊的公共成员函数，它在创建类对象时会自动被调用，用于构造类对象。如果程序员没有编写构造函数，则 C++ 会自动提供一个，这个自动提供的构造函数永远不会有人看到它，但是每当程序定义一个对象时，它会在后台静默运行。构造函数看起来像一个常规函数，除了它的名称必须与它所属类的名称相同，这就是为什么编译器知道这个特定的成员函数是一个构造函数。此外，构造函数不允许有返回类型。

类可能有许多构造函数，但只能有一个默认构造函数。这是因为：如果多个函数具有相同的名称，则在任何给定时刻，编译器都必须能够从其形参列表中确定正在调用哪个函数。它使用传递给函数的实参的数量和类型来确定要调用的重载函数。因为一个类名称只能有一个函数能够接受无参数，所以只能有一个默认构造函数。

析构函数是具有与类相同名称的公共成员函数，当对象被销毁时，会自动调用析构函数。在创建对象时，构造函数使用某种方式来进行设置，那么当对象停止存在时，析构函数也会使用同样的方式来执行关闭过程。例如，当具有对象的程序停止执行或从创建对象的函数返回时，就会发生这种情况。

除了需要知道在对象被销毁时会自动调用析构函数外，还应注意以下事项：

1像构造函数一样，析构函数没有返回类型。

2析构函数不能接收实参，因此它们从不具有形参列表。

3由于析构函数不能接收实参，因此只能有一个析构函数。