第四章

所谓继承就是从先辈处得到属性和行为特征。类的继承就是新的类从已有类那里得到已有的特性。从另一个角度来看这个问题,从已有类产生新类的过程就是类的派生。类的继承和派生机制使程序员无需修改已有类,只需在已有类的基础上,通过增加少量代码或修改少量代码的方法得到新的类,从而较好地解决了代码重用的问题。由已有类产生新类时,新类便包含了已有类的特征,同时也可以加人自己的新特性。已有类称为基类或父类,产生的新类称为派生类或子类。派生类同样也可以作为基类派生出新的类,这样就形成了类的层次结构。

派生类的构造函数和析构函数：派生类继承了基类的成员,实现了原有代码的重用,这仅仅是引入继承的目的之一。引人继承的更主要的目的是代码的扩充,只有在派生类中通过添加新的成员,加入新的功能,类的派生才有实际意义。但是基类的构造函数和析构函数不能被继承，在派生类中，如果对派生类新增的成员进行初始化,就需要加人派生类的构造函数。与此同时,对所有从基类继承下来的成员的初始化工作,还是由基类的构造函数完成的,但是我们必须在派生类中对基类的构造函数所需要的参数进行设置。同样,对撤销派生类对象时的扫尾、清理工作也需要加入新的析构函数来完成。

多重继承：前面我们介绍的派生类只有一个基类,这种派生方法称为单继承或单基派生。当一个派生类具有两个或多个基类时，这种派生方法称为多重继承或多基派生。例如,用户界面所提供的窗口、滚动条、文本框以及多种类型的按钮,所有这些组件都是通过类来支持的,若把这些类中的两个类或多个类合并，则可产生一个新类,例如把窗口和滚动条合并起来产生一个可滚动的窗口,这个可滚动的窗口就是由多重继承得来的。