第4章 类中数据的共享与保护

1!静态成员

！静态数据成员

声明形式：**static 类型名 静态数据成员名；**

注意：由于静态数据成员是同类对象共享的，必须在类外进行初始化，他在该类的任何对象被创建前就已经存在，因此其初始化工作不能通过类的构造函数完成，而必须在类定义结束之后进行，其默认值为0。

共有的静态数据成员在对象定义之前被访问：**类名：：公有静态成员变量名；**

共有的静态数据成员在对象定义之后通过对象进行访问：**对象名.公有静态成员变量名；**

私有静态数据成员，需要通过成员函数间接访问。

！静态成员函数

静态成员函数在类内的原型声明：**static 返回值类型 静态成员函数名（形参列表）；**

注意：声明为static的成员函数在类的范围内共享，它属于该类的所有对象，只能直接访问静态数据成员，不能对类的其他类型的数据成员或成员函数进行访问。

通过类名或对象名进行调用：**类名：：静态成员函数名（实参列表）；或对象名.静态成员函数名（实参列表）；**

2！共享数据的保护

！常数据成员

在类内的定义：**const 类型名 常数据成员名；**

注意：常数据成员的初始化只能在构造函数的初始化列表中进行，不能在构造函数的函数体中用赋值等语句实现，而普通数据成员两种方式均可。

！常成员函数

原型声明格式：**类型 函数名（形参列表） const;**

注意：关键字const可以作为与其他成员函数重载的标志。

常成员函数不能修改本类的数据成员，因此也不能调用该类中未经关键字const修饰的普通成员函数。普通成员函数可以调用常成员函数。

！常对象

常对象的说明格式：**类名 const 对象名；**或**const 类名 对象名；**

注意：定义常对象时必须进行初始化。

常成员函数既可以被常对象调用，又可以被普通对象调用。