### 第三章习题

2.1类声明的一般格式是什么

class 类名

{

[private:]

私有数据成员和成员函数

public:

公有数据成员和成员函数

}

感想：C++规定类成员有3种访问权限

private:私有的,不可见的。成员只能在内部使用,类外不能调用

public:公开的，可见的。成员可以在外使用

protected:类外不能访问，派生类可以访问

3.2 构造函数和析构函数的主要作用是什么？它们各自有什么特性？

构造函数是一种特殊的成员函数，它主要用于为对象分配空间，进行初始化。

构造函数的名字必须与类名相同，而不能由用户任意命名。它可以有任意类型的参数，但不能具有返回值类型。

析构函数通常用于执行一些清理任务，如释放分配给对象的内存空间等。

析构函数名与类名相同，但它前面必须加一个波浪号。不能有返回值，也不能有参数。

感想：C++提供的构造函数，专门用于对象生成时的初始化以及为对象分配空间。

构造函数可以不带参数，不带参数的构造函数对对象的初始化是固定的。

3.4 什么是this指针？它的主要作用是什么？

C++为成员函数提供了一个名为this的指针，这个指针称为自引用指针。每当创建一个对象时，系统就把this指针初始化为指向该对象。

一个类的所有对象合用一份成员函数，this指针可以帮助对象辨别出当前调用的是自己的那个对象的数据成员和函数。

**感想**：**this指针并不是对象的一部分，this指针所占的内存大小是不会反应在sizeof操作符上的。this指针的类型取决于使用this指针的成员函数类型以及对象类型**

**3.7 构造函数没有return即没有返回值，构造函数不必带有参数，如果没有定义构造函数，系统会默认一个构造函数**

**3.8在类的声明中不可以给数据成员赋初值，数据成员的数据类型不可以是resgister，系统默认的是私有成员**

**3.10 构造函数是在创建对象时被执行**