**第三单元感悟**

第三单元的知识比较多，我获益匪浅。首先学习到了struct类，不过struct类不够安全，设置的默认为公有成员函数。我们主要使用的是class类，此class类的默认为私有成员函数，比较安全。又学习到了成员函数定义。

接下来学习到了特别重要的是**构造函数和析构函数**。构造函数是一种特殊的成员函数，主要是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，而不能由用户自行创造。构造函数有自己的参数，但没有返回值。析构函数的主要作用是用于执行一些清理任务，如释放给对象的内存空间。析构函数的名字与类名相同，但必须在前面加一个~。析构函数不能有返回值，也不能有参数。对于构造函数和析构函数，声明它们要在class里。而对于定义它们，既可以在class里，也可以在外面，在外面要加：：。

接下来学习了对象数组与对象指针。关于对象数组，是指每一个数组元素都是对象的数组。要是main函数里p里存的是别的是指针 要用p->指向。

接下来是this指针。主要是学习什么是this指针和this指针的作用。C++为成员函数提供了一个this指针，这个指针叫做自引用指针。每当创建一个对象时，就把this指针的初始化指向该对象。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。

接下来学习到的是向函数传递对象。第一个是使用对象作为成员函数；第二个是使用对象指针作为成员函数，第三个是使用对象引用作为成员函数。

接下来学习到的是自定义拷贝函数。形式为 **类名：：类名（const 类名 引用p）**

Point p2(p1)

接下来学习到的是静态成员，用于多个对象之间的数据共享。用static来定义

接下来学习到的是很重要的友元函数。友元函数可以访问保护成员和私有成员。友元函数不是当前类的成员函数，而是独立于当前类的成员函数。声明的时候要加friend 定义的时候不需要 也不需要：： 友元函数可以提高程序的运行效率。

在声明类时，private，public，protected可以按任意顺序出现。