第二章课后作业题心得感想

第二章主要是关于C++的概述。C++是计算机编程语言的一种。c++语言对C语言的功能做了一定的扩充，同时增添了面向对象编程机制。主要用途是用来编写系统软件和应用软件。

在科学计算领域，C++凭借先进的数值计算库、泛型编程等优势在这一领域也应用颇多。

通过完成课后作业题，我了解了C++面向对象具有三大特点：封装、继承以及多态：

1. 封装

在面向对象的思想中，将数据和对数据的操作封装在一起——即类。

封装的目的是增强安全性和简化编程，使用者不必了解具体的实现细节，而只是通过外部接口以及特定的访问权限来使用类的成员。

2. 继承

继承可以使得子类具有父类的各种属性和方法，而不需要再次编写相同的代码，在令子类继承父类的同时，可以重新定义某些属性，并重新某些方法，即覆盖父类的原有属性和方法，使其获得与父类不同的功能。

3. 多态

多态可以使我们以同一种变现形态实现不同的调用，我们可以使用一段代码处理不同类型的对象，只要他们继承/实现了相同的类型。这样我们没有必要为每一种类型的对象编写相同的逻辑，极大的提高了代码的重用。

同时在程序编程过程中往往可以通过改变编程语言来提高编程运行的稳定性。如用const替代#define，就可以消除#define的不稳定性。在程序中，面对它的调用性在前时，必须将函数原型写在调用函数之前。