心得总结（第二章）

本章的课后习题主要围绕一些C++的主要语句出题，在我做题时我发现有两个知识点我没有弄明白，分别是：“int \*p=new int”类型、以及“const”类型。其中，“int \*p=new int”类型实际上含义为系统从堆的一块自由存储区中为程序分配一块与类型字节数相适应的内存空间，并将该块内存的首地址存于指针变量中。我认为这样操作的优点就在于操作者能够根据需求直接从系统内存中取一段内存储存所需数据，并且能根据自己要求随时释放这段内存，同时这也是C++相较于python、java等其他编程语言较大的优势。对于常量的定义，相较于#C中的“#define”，C++中的“const”更为灵活、更加安全；并且“const”也能与指针一同使用，可以分为三种情况：指向常量的指针、常指针、指向常量的常指针。其中三种情况的定义如下例：  
（1）指向常量的指针

const char \*p = “chen”

此时，p指向的地址中的量为一个常量，无法被修改，因此语句 P[3]=’a’是错的，原因是无法修改p所指地址中的常量。

（2）常指针

char const \*p = “chen”

此时，指针变量p为一个常量，其1无法移动不能修改，所以语句 p = “liu“会出错，理由是p的不能被修改，无法指向”liu“所在的地址。

（3）指向常量的常指针

const char const \*p = “chen”

此时不难理解，这种情况为以上两种情况的结合，也就是不能修改p所指的地址，同时也无法改变地址中的变量。