实验一：熟悉C语言程序开发环境

一、实验目的

1. 熟悉C语言的编程环境
2. 初步了解C语言基本程序设计
3. 掌握C语言程序的结构
4. 掌握C语言的程序书写格式

二、实验内容

1. 建立第一个C++源程序。
2. 启动Visual C++6.0,并建立一个源程序文件
3. 通过键盘输入以下程序内容

void main（）

{

int a,b,c;

a=10,b=5;c=a+b;

cout<<”c=”<<endl;

}

(3)编译程序

直接按Ctral+F7键或者“Compile”命令即可对当前源程序进行编译。若编译时产生警告或者错信息，在信息输出窗口中向上滚动会显示详细警告或出错信息，双击第一条error信息，在代码的左侧会出现有相应的指示箭头出现。

（4）修改源程序，纠正错误

根据提示信息得知cout语句非法，将光标移到程序的顶部，插入一行“#include<iostream.h>”。根据提示信息得知，程序中还有一处错误，即cout语句前少一个“；”。

（5）运行程序

源程序经编译成功后，按下Ctrl+F5或者选择“组件执行”命令即可运行。

（6）查看结果

程序运行后，会自动弹出一个“输入输出”窗口，第一行输入c=15，第二行给出提示语“Press any key to continue”，这是按任意键会关闭“输入输出”窗口，回到源程序编辑界面。

2程序动态调试方法

1单步执行程序

以下列程序为例

#include<iostream.h>

#include<math.h>

Void main ()

{

Float a,b,c,s,area;

Cin>>a>>b>>c;

S=(a+b+c)/2;

Area=sqrt(s\*(s-a)\*(s-b)\*(s-c));

Cout<<”area=”<<area<<endl;

}

运行程序，输入 2.5 3.6 4.7 ，则输出结果为：area=4.44203，用户可采用单步执行程序的方法，逐步查看程序中各变量的变化，操作步骤如下：

1. 按功能键F10，在源程序的主函数第一行处，由箭头指向的位置开始执行，
2. 再按下一次F10，亮条移到程序的第五行，单位执行第五行，只是表明下一步要执行此行，再按一次F10，此时执行第五行，由于该行是输入流函数语句cin，需要输入数据，因此切换到用户输入屏幕，再次输入 2.5 3.6 4.7，
3. 连续两次按下F10键，此时亮条显示在第八行，表示第七行已执行，即将执行第八行程序，此时可以查看变量a、b、c、s和area的值
4. 按Ctrl+F5结束程序调试。

2、设置断点执行程序

但不执行可以逐行的执行语句并查看执行后的结果，但如果遇到循环语句或者程序很长，单步调试就会很繁琐，这是可采用设置断点的办法将程序分成一段一段的程序段进行调试，是程序执行到断点处暂停，用户在调试窗口观察有关变量的值，用这种方法不断缩小查错范围直到找出错误。

三、实验结果

此次实验我学会了建立源程序的建立方法，了解C语言的基本程序设计以及程序的编译过程，还有动态调试程序的方法等。