**程序设计教学大纲**

第7节

2017年12月17日星期日

**一、嵌套循环练习**

**格式：for (i=1;i<=10;i++)**

**For (j=1;j<=10;j++)**

**cout<<i<<”\*”<<j<<”=”<<i\*j;**

**执行过程：i=1 j=1**

**I=1 j=2**

**I=1 j=3**

**I=1 j=4**

**……**

**I=1 j=10**

**i=2 j=1**

**I=2 j=2**

**I=2 j=3**

**I=2 j=4**

**……**

**I=2 j=10**

**…………**

**i=10 j=1**

**I=10 j=2**

**I=10 j=3**

**I=10 j=4**

**……**

**I=10 j=10**

**先固定外层循环控制变量i的值，内层循环走一遍；然后再固定外层循环控制变量i的另外一个值，内层循球再走一遍。总之，外层循环每走一遍，内层循环就要完整的走完所有的值，相比于数外而言，就是（1，1）、（1，2）。。。。。。（1，10）（2，1）（2，2）。。。（2，10）。。。。。。（10，1）（10，2）。。。（10，10）这样的组合规律变化。**

**外层循环可以作为行数，内层循环可以作为每一行的变化。**

练习1：输出小九九乘法表。

练习2：输出数字塔 1

1 2 1

1 2 3 2 1

… … …

1 2 3 **n** 3 2 1