

一级基础科目（一）辅导---循环语句 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/450/2021\\_2022\\_\\_E4\\_B8\\_80\\_E7\\_BA\\_A7\\_E5\\_9F\\_BA\\_E7\\_c58\\_450427.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/450/2021_2022__E4_B8_80_E7_BA_A7_E5_9F_BA_E7_c58_450427.htm) 四、循环语句（

一)DO语句 DO语句的一般形式为： $DO\ n\ V=e1, e2, e3\ n$  循环体 其中， $n$ 为语句标号； $V$ 为循环控制变量，它只能是简单变量(整型或实型)，不能是表达式； $e1, e2, e3$ 分别为循环控制变量的初值、终值与增量(步长)，它们都可以是表达式，当 $d$ 为1时可以省略不写。循环体是若干语句的集合，其中最后一个语句为循环终端语句；若循环体只有一个语句，则该语句也就是终端语句。终端语句必须有标号 $n$ 。在DO循环执行时，首先计算表达式 $e1, e2, e3$ 的值，并将它们化为与循环控制变量 $V$ 的类型一致；然后将初值赋给循环控制变量 $V$ ，并计算需要循环的次数；最后根据循环次数重复执行循环体中的语句，并每次执行完循环体后，将循环控制变量增值一次，循环次数减少一次。当循环次数为零时，则结束循环，转向程序规定的下一个语句。(二)继续语句CONTINUE，CONTINUE是一个可执行语句，其功能是使程序的流程继续到逻辑上的下一个语句。FORTRAN 77规定，循环终端语句必须是一个可执行语句，但不能是GOTO语句、块IF语句、ELSE语句、ELSE IF语句、ENDIF语句、DO语句、STOP语句、END语句。由于这些限制，通常用CONTINUE语句作为循环的终端语句。当然，CONTINUE语句也可用在其他场合。(三)循环嵌套 使用循环嵌套可以实现多重循环。这时应注意各重循环的层次和循环变量的关系。例如，编写一个计算乘法表的程序段，可以写为： $DO\ 10\ I=1,9\ DO\ 8\ J=1,9\ IJ=I*J\ 8$

CONTINUE 10 CONTINUE 本例中，外层循环控制变量I初值为1，终值为9，内层循环控制变量J初值为外层环控制变量I的当前值，终值为9。外层的第1次循环，内层经过 $9-1+1=9$ 次循环，依次计算 $1*1=1, 1*2=2, \dots, 1*9=9$ ，外层的第2次循环，内层经过 $9-2+1=8$ 次循环，依次计算 $2*2=4, 2*3=6, \dots, 2*9=18$ ；.....。

(四)使用循环语句应注意的若干问题 . 1 . 正确选定循环变量的初值。比如，对累加问题和连乘问题，变量初值不正确，便影响最终结果。例如计算 $m=1! 2! \dots 10!$   $m=0$   $n=1$  DO 20 I=1, 10  $n=n*I$   $m=m+n$  20 CONTINUE PRINT\*, m END 例中，n用于存放连乘结果，其初值设定为1，而m用于存放累加结果，其初值设定为0。 2 . DO语句可以和转换语句，条件语句等结合起来使用，此时应注意从循环体内可以转向循环体外，但不允许从循环体外转向循环体内；从内层循环中可以转向外循环，但允许从外层循环转向内层循环中。 3 . 当内外层循环体的终端语句相同，且两个终端语句之间没有其他语句时，可以合并使用一个终端语句。例如，前面计算乘法表的程序段可以写为：DO 10 I=1, 9 DO 10 J=I, 9 IJ=I\*J 10 CONTINUE 或写为 DO 10 I=1, 9 DO 10 J=1, 9 10 IJ=I\*J 100 Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。

详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)