

C语言循环控制语句（一）PDF转换可能丢失图片或格式，
建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/136/2021_2022_C_E8_AF_AD_E8_A8_80_E5_BE_AA_c97_136186.htm 循环控制结构（又称重复结构）是程序中的另一个基本结构。在实际问题中，常常需要进行大量的重复处理，循环结构可以使我们只写很少的语句，而让计算机反复执行，从而完成大量类同的计算。C语言提供了while语句、do...while语句和for语句实现循环结构。

3.4.1 while语句

while语句是当型循环控制语句，一般形式为:while语句.语句部分称为循环体，当需要执行多条语句时，应使用复合语句。while语句的流程图见图3-8，其特点是先判断，后执行，若条件不成立，有可能一次也不执行。 [例3-11]求n！分析： $n! = n * (n-1) * (n-2) * \dots * 2 * 1$ ， $0! = 1$ 。即 $S_0 = 1$ ， $S_n = S_{n-1} * n$ 。可以从 S_0 开始，依次求出 S_1 、 S_2 、... S_n 。统一令S等于阶乘值，S的初值为 $0! = 1$ ；变量i为计数器，i从1变到n，每一步令 $S = S * i$ ，则最终S中的值就是n！。流程图见图3-9，程序如下：考察图3-9中循环部分的流程图可以看出，在循环前各变量应有合适的值($s=1$)，另外，控制循环结束的变量(此处为i)必须在循环体中被改变，否则，循环将无限进行下去，成为死循环。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com