

C语言程序设计(第5章数组)2 PDF转换可能丢失图片或格式，
建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/134/2021_2022_C_E8_AF_AD_E8_A8_80_E7_A8_8B_c97_134830.htm

5.2 二维数组 5.2.1 二维数组的一般形式 C语言允许使用多维数组，最简单的多维数组是二维数组。实际上，二维数组是以一维数组为元素构成的数组，要将d说明成大小为(10, 20)的二维整型数组，

可以写成: `int d[10][20]` 请留心上面的说明语句，C不像其它大多数计算机语言那样使用逗号区分下标，而是用方括号将各维下标括起，并且，数组的二维下标均从0计算。与此相似，要存取数组d中下标为(3, 5)的元素可以写成: `d[3][5]` 在例5-3中，整数1到12被装入一个二维数组。 [例5-3]

```
main() { int t, i, num[3][4] for (t=0; t for (i=0; i num[t][i] = (t * 4) i 1. }
```

在此例中，`num[0][0]`的值为1，`num[0][2]`的值为3，.....，`num[2][3]`的值为12。可以将该数组想象为如下表格：

0123 01234 15678 29101112 二维数组以行列矩阵的形式存储。

第一个下标代表行，第二个下标代表列，这意味着按照在内存中的实际存储顺序访问数组元素时，右边的下标比左边的下标的变化快一些。图5-2是一个二维数组在内存中的情形

，实际上，第一下标可以认为是行的指针。记住，一旦数组被证明，所有的数组元素都将分配相应的存储空间。对于二维数组可用下列公式计算所需的内存字节数：行数 × 列数 × 类型字节数 = 总字节数 因而，假定为双字节整型，大小为(10, 5)的整型数组将需要：10 × 5 × 2 = 100 字节,当二维数组用作函数的参数时，实际上传递的是第一个元素(如[0][0])的指针。不过该函数至少得定义第二维的长度，这是因

为C编译程序若要使得对数组的检索正确无误，就需要知道每一行的长度。例如，将要接收大小为 (10 , 10) 的二维数组的函数，可以说明如下：`func1(x) int x[][10] { ... }` 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