

二级C语言考试辅导教程第五章:函数[4] PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/180/2021\\_2022\\_\\_E4\\_BA\\_8C\\_E7\\_BA\\_A7C\\_E8\\_AF\\_AD\\_c97\\_180723.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/180/2021_2022__E4_BA_8C_E7_BA_A7C_E8_AF_AD_c97_180723.htm)

## 二、数组名作为函数参数

用数组名作函数参数与用数组元素作实参有几点不同：

1. 用数组元素作实参时，只要数组类型和函数的形参变量的类型一致，那么作为下标变量的数组元素的类型也和函数形参变量的类型是一致的。因此，并不要求函数的形参也是下标变量。换句话说，对数组元素的处理是按普通变量对待的。用数组名作函数参数时，则要求形参和相对应的实参都必须是类型相同的数组，都必须有明确的数组说明。当形参和实参二者不一致时，即会发生错误。
2. 在普通变量或下标变量作函数参数时，形参变量和实参变量是由编译系统分配的两个不同的内存单元。在函数调用时发生的值传送是把实参变量的值赋予形参变量。在用数组名作函数参数时，不是进行值的传送，即不是把实参数组的每一个元素的值都赋予形参数组的各个元素。因为实际上形参数组并不存在，编译系统不为形参数组分配内存。那么，数据的传送是如何实现的呢？在第四章中我们曾介绍过，数组名就是数组的首地址。因此在数组名作函数参数时所进行的传送只是地址的传送，也就是说把实参数组的首地址赋予形参数组名。形参数组名取得该首地址之后，也就等于有了实在的数组。实际上是形参数组和实参数组为同一数组，共同拥有一段内存空间。图5.1说明了这种情形。图中设a为实参数组，类型为整型。a占有以2000为首地址的一块内存区。b为形参数组名。当发生函数调用时，进行地址传送，把实参数组a的首地址传送给形参

数组名b，于是b也取得该地址2000。于是a，b两数组共同占有以2000为首地址的一段连续内存单元。从图中还可以看出a和b下标相同的元素实际上也占相同的两个内存单元(整型数组每个元素占二字节)。例如a[0]和b[0]都占用2000和2001单元，当然a[0]等于b[0]。类推则有a[i]等于b[i]。[例5.5]数组a中存放了一个学生5门课程的成绩，求平均成绩。

```
float aver(float a[5]) { int i. float av,s=a[0]. for(i=1.i s=s a[i]. av=s/5. return av. }
void main() { float sco[5],av. int i. printf("\ninput 5 scores:\n").
for(i=0.i scanf("%f",amp.sco[i]). av=aver(sco). ..... } 来源
```

: www.examda.com 本程序首先定义了一个实型函数aver，有一个形参为实型数组a，长度为5。在函数aver中，把各元素值相加求出平均值，返回给主函数。主函数main中首先完成数组sco的输入，然后以sco作为实参调用aver函数，函数返回值送av，最后输出av值。从运行情况可以看出，程序实现了所要求的功能

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](http://www.100test.com)