

二级C语言考试辅导教程第六章:指针[3] PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/166/2021_2022__E4_BA_8C_E7_BA_A7C_E8_AF_AD_c97_166397.htm

数组指针变量的说明和使用 指向数组的指针变量称为数组指针变量。在讨论数组指针变量的说明和使用之前，我们先明确几个关系。一个数组是由连续的一块内存单元组成的。数组名就是这块连续内存单元的首地址。一个数组也是由各个数组元素(下标变量)组成的。每个数组元素按其类型不同占有几个连续的内存单元。一个数组元素的首地址也是指它所占有的几个内存单元的首地址。一个指针变量既可以指向一个数组，也可以指向一个数组元素，可把数组名或第一个元素的地址赋予它。如要使指针变量指向第i号元素可以把i元素的首地址赋予它或把数组名加i赋予它。设有实数组a，指向a的指针变量为pa，从图6.3中我们可以看出有以下关系：pa,a,amp.a[1]均指向1号元素a[1]。类推可知a i,a i,amp.a[i]都是常量。在编程时应予以注意。

```
main(){ int a[5],i; for(i=0;i a[i]=i; printf("a[%d]=%d\n",i,a[i]). } printf("\n"). }
```

主函数 定义一个整型数组和一个整型变量 循环语句 给数组赋值 打印每一个数组的值 输出换行 数组指针变量说明的一般形式为：类型说明符 * 指针变量名 其中类型说明符表示所指数组的类型。从一般形式可以看出指向数组的指针变量和指向普通变量的指针变量的说明是相同的。来源：www.examda.com 引入指针变量后，就可以用两种方法来访问数组元素了。第一种方法为下标法，即用a[i]形式访问数组元素。在第四章中介绍数组时都是采用这种方法。第二种方法为指针法，即采用*(pa

i)形式，用间接访问的方法来访问数组元素。 `main(){ int a[5],i,*pa. pa=a. for(i=0.i *pa=i. pa . } pa=a. for(i=0.i printf("a[%d]=%d\n",i,*pa). pa . } }` 主函数 定义整型数组和指针 将指针pa指向数组a 循环 将变量i的值赋给由指针pa指向的a[]的数组单元 将指针pa指向a[]的下一个单元 指针pa重新取得数组a的首地址 循环 用数组方式输出数组a中的所有元素 将指针pa指向a[]的下一个单元 下面，另举一例，该例与上例本意相同，但是实现方式不同。 `main(){ int a[5],i,*pa=a. for(i=0.i *pa=i. printf("a[%d]=%d\n",i,*pa). } }` 主函数 定义整型数组和指针，并使指针指向数组a 循环 将变量i的值赋给由指针pa指向的a[]的数组单元 用指针输出数组a中的所有元素，同时指针pa指向a[]的下一个单元 数组名和数组指针变量作函数参数 在第五章中曾经介绍过用数组名作函数的实参和形参的问题。在学习指针变量之后就更容易理解这个问题了。数组名就是数组的首地址，实参向形参传送数组名实际上就是传送数组的地址，形参得到该地址后也指向同一数组。这就好象同一件物品有两个彼此不同的名称一样。同样，指针变量的值也是地址，数组指针变量的值即为数组的首地址，当然也可作为函数的参数使用。 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