

c 入门学习笔记指针篇 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/133/2021\\_2022\\_c\\_\\_\\_E5\\_85\\_A5\\_E9\\_97\\_A8\\_E5\\_c97\\_133707.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/133/2021_2022_c___E5_85_A5_E9_97_A8_E5_c97_133707.htm) 指针优点：1。为函数提供修改调用变元的手段；2。支持C 动态分配子程序3。可以改善某些子程序的效率4。为动态数据结构（如二叉树、链表）提供支持注：指针为程序引入了一层间接性，可以操控指针而不直接操控对象。1。可操控指针内含的地址也可操控指针所指的对象2。指针可能并不指向任何对象，写\*pi时，可能会使程序在执行期错误，如寻址到某个对象，则提领操作，不指向任何对象,会出错，所以在提领前先确定它的确指向某对象. 一个未指向任何对象的指针，内含地址为0,有时称为null指针,assert (p != 0)可检测是否分配成功。也可用if (pi),只有在pi含非零值时，才为true. 一、定义：为存放内存地址的变量。诠释：指针为一数据类型也有自己的地址。占用四个字节的存储空间 int \* p: amp.（取址运算符）：一元操作符，只作用于一个操作数，返回操作数的地址 \*（提领操作）：一元操作符，是&amp.的补操作，返回其操作数所指变量的值四、指针赋值及转换：同类型直接赋值，异类型要进行转换。强制转换：可以把表达式结果硬性转换为指定类型 char \* p.(int \*)p 把p强制转换为int型，记住转换过程中要注意两个类型的大小，大转小时可能会有数据丢失（如int到double）涉及void \*的: c 中void \*类型可赋值给任何类型的指针，反之亦然 c 中都需要强制转换 void \* 可似为无穷大能接纳任何类型赋值，反之不行int \* p =9.void \* t= p（正确）.p=t(错误) 不涉及void \*的都要强制转换 五、指针的算术操作 和整数的加法

，减法，自身的增量、减量 指针增量后指向下一个与指针基类同型的元素，增减单位是所指类型的长度。六、其他说明：  
：1。指针和数组：不带下标的数组名返回数组的起始地址，即数组首元素的地址，所以对数组的访问可有两种方式：数组下标和指针算术  
2。函数指针：函数具有可赋给指针的物理内存地址，一个函数地址也为该函数的进入点，也是调用函数的地址  
3。多级指针地址 \*\*p 七、动态内存分配 定义：是程序在运行中取得内存的方法。是从堆（heap）--系统的自由内存区 - 取得内存运算符：  
new(c中的malloc):自动建立一个具有合适大小的对象，返回具有正确类型的指针，如分配不成功，返回一个空指针0，且可自动调用构造函数。 char \* p = new char( ' t ' ).  
0delete(c中的free):delect p. 释放数组对象时要使用方括号0delete [] p. 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)