

C教程-----指针、结构、联合和枚举(4) PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/134/2021\\_2022\\_C\\_E6\\_95\\_99\\_E7\\_A8\\_8B---\\_c97\\_134967.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/134/2021_2022_C_E6_95_99_E7_A8_8B---_c97_134967.htm) 二、结构指针 结构指针是指向结构的指针。它由一个加在结构变量名前的"\*"操作符来定义，例如用前面已说明的结构定义一个结构指针如下：`struct string{ char name[8]. char sex[2]. int age. char addr[40]. }*student.`

也可省略结构指针名只作结构说明，然后再用下面的语句定义结构指针。`struct string *student.` 使用结构指针对结构成员的访问，与结构变量对结构成员的访问在表达方式上有所不同。结构指针对结构成员的访问表示为：`结构指针名->结构成员` 其中"`->`"是两个符号"`-`"和"`>`"的组合，好象一个箭头指向结构成员。例如要给上面定义的结构中`name`和`age`赋值，可以用下面语句：`strcpy(student->name, "Lu G.C"). student->age=18.` 实际上，`student->name`就是`(*student).name`的缩写形式。需要指出的是结构指针是指向结构的一个指针，即结构中第一个成员的首地址，因此在使用之前应该对结构指针初始化，即分配整个结构长度的字节空间，这可用下面函数完成，仍以上例来说明如下：`student=(struct string*)malloc(size of (struct string)). size of (struct string)`自动求取`string`结构的字节长度，`malloc()`函数定义了一个大小为结构长度的内存区域，然后将其地址作为结构指针返回。注意：1. 结构作为一种数据类型，因此定义的结构变量或结构指针变量同样有局部变量和全程变量，视定义的位置而定。2. 结构变量名不是指向该结构的地址，这与数组名的含义不同，因此若需要求结构中第一个成员的首地址应该是`&[结构变量名]`。4. 结构的复杂形式 一、嵌套结构

嵌套结构是指在一个结构成员中可以包括其它一个结构, Turbo C 允许这种 嵌套。 例如: 下面是一个有嵌套的结构

```
struct string{ char name[8]. int age. struct addr address. } student. 其中: addr为另一个结构的结构名, 必须要先进行, 说明, 即 struct addr{ char city[20]. unsigned lon zipcode. char tel[14]. } 如果要给student结构中成员address结构中的zipcode赋值, 则可写成: student.address.zipcode=200001. 每个结构成员名从最外层直到最内层逐个被列出, 即嵌套式结构成员的表达方式是: 结构变量名.嵌套结构变量名.结构成员名 其中: 嵌套结构可以有很多, 结构成员名为最内层结构中不是结构的成员名。 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
```