

c 中头文件重复定义的问题计算机等级考试 PDF 转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/645/2021\\_2022\\_c\\_\\_\\_E4\\_B8\\_AD\\_E5\\_A4\\_B4\\_E6\\_c97\\_645745.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/645/2021_2022_c___E4_B8_AD_E5_A4_B4_E6_c97_645745.htm) 一、同一头文件中类嵌套的疑问

假设我们有两个类 A 和 B，分别定义在各自的头文件 A.h 和 B.h 中，但是在 A 中要用到 B，B 中也要用到 A，像下面的写法是错误的：  

```
class B; class A { public: B b; }; class B { public: A a; }.
```

因为在 A 对象中要开辟一块属于 B 的空间，而 B 中又有 A 的空间，是一个逻辑错误，无法实现的。在这里我们只需要把其中的一个 A 类中的 B 类型成员改成指针形式就可以避免这个无限延伸的怪圈了。为什么要更改 A 而不是 B？因为就算你在 B 中做了类似的动作，也仍然会编译错误，表面上这仅仅上一个先后顺序的问题。为什么会这样呢？因 C 编译器自上而下编译源文件的时候，对每一个数据的定义，总是需要知道定义的数据的类型的的大小。在预先声明语句 class B. 之后，编译器已经知道 B 是一个类，但是其中的数据却是未知的，因此 B 类型的大小也不知道。这样就造成了编译失败，VC 6.0 下会得到如下编译错误：  
error C2079: b uses undefined class B  
将 A 中的 b 更改为 B 指针类型之后，由于在特定的平台上，指针所占的空间是一定的（在 Win32 平台上是 4 字节），这样可以通过编译。

二、不同头文件中的类的嵌套在实际编程中，不同的类一般是放在不同的相互独立的头文件中的，这样两个类在相互引用时又会有不一样的问题。重复编译是问题出现的根本原因。为了保证头文件仅被编译一次，在 C 中常用的办法是使用条件编译命令。 Example：  
animal.h  

```
class animal {  
..... }.
```

  
animal.cpp  

```
#include "animal.h"  
#include 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)