

C_C 误区三:强制转换malloc()的返回值计算机二级考试 PDF
转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/584/2021_2022_C_C___E8_AF_AF_E5_8C_c97_584447.htm 2009年下半年全国计算机等级考试你准备好了没?考计算机等级考试的朋友,2009年下半年全国计算机等级考试时间是2009年9月19日至23日。更多优质资料尽在百考试题论坛 百考试题在线题库 首先要说的是，使用 malloc 函数，请包含 stdlib.h（C 中是 cstdlib），而不是 malloc.h。因为 malloc.h 从来没有在 C 或者 C 标准中出现过！因此并非所有编译器都有 malloc.h 这个头文件。但是所有的 C 编译器都应该有 stdlib.h 这个头文件。在 C 中，强制转换 malloc（）的返回值是必须的，否则不能通过编译。但是在 C 中，这种强制转换却是多余的，并且不利于代码维护。起初，C 没有 void 指针，那时 char* 被用来作为泛型指针（generic pointer），所以那时 malloc 的返回值是 char*。因此，那时必须强制转换 malloc 的返回值。后来，ANSI C（即C89）标准定义了void 指针作为新的泛型指针。void 指针可以不经转换，直接赋值给任何类型的指针（函数指针除外）。从此，malloc 的返回值变成了 void*，再也不需要强制转换 malloc 的返回值了。以下程序在 VC6 编译无误通过。

```
#include <stdlib.h>
int main( void ) { double *p = malloc( sizeof *p ). /* 不推荐用 sizeof( double ) */ free(p). return 0. }
```

当然，强制转换malloc的返回值并没有错，但画蛇添足！例如，日后你有可能把double *p改成int *p.这时，你就要把所有相关的（double *）malloc（sizeof（double））改成（int *）malloc（sizeof（int））。如果改漏了，那么你的程序就存在 bug。就算你有

把握把所有相关的语句都改掉，但这种无聊乏味的工作你不会喜欢吧！不使用强制转换可以避免这样的问题，而且书写简便，何乐而不为呢？使用以下代码，无论以后指针改成什么类型，都不用作任何修改。 `double *p = malloc (sizeof *p)`；类似地，使用 `calloc`，`realloc` 等返回值为 `void*` 的函数时，也不需要强制转换返回值。特别推荐：2009年9月全国计算机等级考试时间及科目预告 2009年上半年全国计算机等级考试参考答案请进入计算机考试论坛 2009年全国计算机等级考试报名信息汇总 2009年NCRE考试有新变化 2009年全国计算机等级考试大纲 2009年上半年全国计算机二级考试试题及答案 2009年上半年全国计算机等级考试试题答案汇总 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