

学习关于main()函数 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/459/2021_2022__E5_AD_A6_E4_B9_A0_E5_85_B3_E4_c97_459811.htm C的设计原则是把函数作为程序的构成模块。main()函数称之为主函数，一个C程序总是从main()函数开始执行的。

一、main()函数的形式在最新的C99标准中，只有以下两种定义方式是正确的：
int main(void) - - 无参数形式 { ... return 0. }
int main(int argc, char *argv[]) - - 带参数形式 { ... return 0. }

指明了main()函数的返回类型，函数名后面的圆括号一般包含传递给函数的信息。void表示没有给函数传递参数。关于带参数的形式，我们等会讨论。浏览老版本的C代码，将会发现程序常常以main()这种形式开始。C90标准允许这种形式，但是C99标准不允许。因此即使你当前的编译器允许，也不要这么写。你还可能看到过另一种形式：void main()有些编译器允许这种形式，但是还没有任何标准考虑接受它。C之父Bjarne Stroustrup在他的主页上的FAQ中明确地表示：void main()的定义从来就不存在于C或者C。所以，编译器不必接受这种形式，并且很多编译器也不允许这么写。坚持使用标准的意义在于：当你把程序从一个编译器移到另一个编译器时，照样能正常运行。

二、main()函数的返回值从前面我们知道main()函数的返回值类型是int型的，而程序最后的return 0.正与之遥相呼应，0就是main()函数的返回值。那么这个0返回到那里呢？返回给操作系统，表示程序正常退出。因为return语句通常写在程序的最后，不管返回什么值，只要到达这一步，说明程序已经运行完毕。而return的作用不仅在于

返回一个值，还在于结束函数。现在我们来做一个小试验（注意：本人的系统是Windows XP, 编译环境是TC）来观察main()函数的返回值。编写如下代码并编译运行：`//a.c`

```
#include "stdio.h" int main(void) { printf("I love you."). return 0. }
```

将这个文件保存为a.c，编译运行后会生成一个a.exe文件。现在打开命令提示符，在命令行里运行刚才编译好的可执行文件，然后输入`echo %ERRORLEVEL%`，回车，就可以看到程序返回一个0。如果把`return 0.`改为`return 99.`，那么很显然，再次执行上述步骤以后你可以看到程序返回99。要是你这样写`return 99.99.`那还是返回99，因为99.99被传给操作系统之前，被强制类型转换成整数类型了。现在，我们把a.c改回原来的代码，然后再编写另一个程序b.c：`//b.c`

```
#include "stdio.h" int main(void) { printf("\nIm too."). return 0. }
```

编译运行后打开命令提示符，在命令行里输入`a&b`回车，这样你就可以看到《人鬼情未了》里面经典的爱情对白：`I love you. Im too. &`的含义是：如果`&`前面的程序正常退出，则继续执行`&`后面的程序，否则不执行。所以，要是把a.c里面的`return 0.`删除或者改为`return 99.`，那么你能只能看到`I love you.`。也就是说，程序b.c就不执行了。现在，大家该明白`return 0.`的作用了吧。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