

C语言函数说明与返回值 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/136/2021_2022_C_E8_AF_AD_E8_A8_80_E5_87_BD_c97_136187.htm 在学习C语言函数以前，我们需要了解什么是模块化程序设计方法。人们在求解一个复杂问题时，通常采用的是逐步分解、分而治之的方法，也就是把一个大问题分解成若干个比较容易求解的小问题，然后分别求解。程序员在设计一个复杂的应用程序时，往往也是把整个程序划分为若干功能较为单一的程序模块，然后分别予以实现，最后再把所有的程序模块像搭积木一样装配起来，这种在程序设计中分而治之的策略，被称为模块化程序设计方法。在C语言中，函数是程序的基本组成单位，因此可以很方便地用函数作为程序模块来实现C语言程序。利用函数，不仅可以实现程序的模块化，程序设计得简单和直观，提高了程序的易读性和可维护性，而且还可以把程序中普通用到的一些计算或操作编成通用的函数，以供随时调用，这样可以大大地减轻程序员的代码工作量。来源

：www.examda.com 函数是C语言的基本构件，是所有程序活动的舞台。函数的一般形式是:type-specifier

function_name(parameter list)parameter declarations{body of the function}类型说明符定义了函数中return语句返回值的类型，该返回值可以是任何有效类型。如果没有类型说明符出现，函数返回一个整型值。参数表是一个用逗号分隔的变量表，当函数被调用时这些变量接收调用参数的值。一个函数可以没有参数，这时函数表是空的。但即使没有参数，括号仍然是必须要有的。参数说明段定义了其中参数的类型。当一个

函数没有明确说明类型时，C语言的编译程序自动将整型（int）作为这个函数的缺省类型，缺省类型适用于很大一部分函数。当有必要返回其它类型数据时，需要分两步处理：首先，必须给函数以明确的类型说明符；其次，函数类型的说明必须处于对它的首次调用之前。只有这样，C编译程序才能为返回非整型的值的函数生成正确代码。

4.1.1 函数的类型说明

可将函数说明为返回任何一种合法的C语言数据类型。类型说明符告诉编译程序它返回什么类型的数据。这个信息对于程序能否正确运行关系极大，因为不同的数据有不同的长度和内部表示。来源：www.examda.com

返回非整型数据的函数被使用之前，必须把它的类型向程序的其余部分说明。若不这样做，C语言的编译程序就认为函数是返回整型数据的函数，调用点又在函数类型说明之前，编译程序就会对调用生成错误代码。为了防止上述问题的出现，必须使用一个特别的说明语句，通知编译程序这个函数返回什么值。下例示出了这种方法。第一个函数的类型说明sum()函数返回浮点类型的数据。这个说明使编译程序能够对sum()的调用产生正确代码。函数类型说明语句的一般形式是：type_specifier function_name(;)即使函数使用形参，也不要将其写入说明句。若未使用类型说明语句，函数返回的数据类型可能与调用者所要求的不一致，其结果是难以预料的。如果两者同处于一个文件中，编译程序可以发现该错误并停止编译。如果不在同一个文件中，编译程序无法发现这种错误。类型检查仅在编译中进行，链接和运行时均不检查。因此，必须十分细心以确保绝不发生上述错误。当被说明为整型的函数返回字符时，这个字符值被转换为整数。因为C语言以不加说明

的方式进行字符型与整型之间的数据转换，因而多数情况下，返回字符值的函数并不是说明为返回字符值，而是由函数的这种字符型向整型的缺省类型转换隐含实现的。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