

什么是函数？

一个 C++ 程序无论大小，都由一个或者多个 **函数** 组成，而且其中必须有且只有一个函数 `main()`，称之为 **主函数**，由函数 `main()` 调用其他函数来完成程序的特定功能。当然，其他函数之间也可以按照规则互相调用。

C++ 中的函数由一段相对独立的代码组成，这段代码能实现某一项具体、独立、完整的功能。

函数在程序设计中的作用主要有两个，一是 **代码重用**；二是 **问题分解**。

代码重用是保证同一个函数可以被一个或多个函数调用任意多次，从而减少重复代码的编写。问题分解可以保证一个大的程序（或者说软件），按照模块化编程思想，由大化小，分解成若干个结构清晰、功能独立、调试方便的函数，甚至给若干人合作完成，从而提高开发效率。

函数的定义和调用

```
1  typeName functionName(parameterList){
2
3      return value;
4  }
5
6  functionName(parameterList)
```