# C++ 类 & 对象

类的成员函数是指那些把定义和原型写在类定义内部的函数，就像类定义中的其他变量一样。类成员函数是类的一个成员，它可以操作类的任意对象，可以访问对象中的所有成员。

成员函数可以定义在类定义内部，或者单独使用**范围解析运算符 ::** 来定义。在类定义中定义的成员函数把函数声明为**内联**的，即便没有使用 inline 标识符。所以您可以按照如下方式定义 **getVolume()** 函数：

class Box

{

public:

double length; // 长度

double breadth; // 宽度

double height; // 高度

double getVolume(void)

{

return length \* breadth \* height;

}

};

您也可以在类的外部使用**范围解析运算符 ::** 定义该函数，如下所示：

double Box::getVolume(void)

{

return length \* breadth \* height;

}

# C++ 拷贝构造函数

**拷贝构造函数**是一种特殊的构造函数，它在创建对象时，是使用同一类中之前创建的对象来初始化新创建的对象。拷贝构造函数通常用于：

* 通过使用另一个同类型的对象来初始化新创建的对象。
* 复制对象把它作为参数传递给函数。
* 复制对象，并从函数返回这个对象。

如果在类中没有定义拷贝构造函数，编译器会自行定义一个。如果类带有指针变量，并有动态内存分配，则它必须有一个拷贝构造函数。拷贝构造函数的最常见形式如下：