

C++程序运行时所占据内存空间，可分为四部分：

1. 栈区 (stack) ← 不同于函数调用栈和数据结构
中的栈
2. 堆区 (Heap)
3. 全局区/静态区 (Global /static)
4. 常量区 (Constant)

代码中声明的局部变量，函数的形式参数，都保存在栈区中——栈区内存存在程序运行时会自动分配，不需要时会自动释放，不需要手动维护

使用new运算符，或者C语言中的malloc函数进行动态内存分配之后，系统为我们划分的内存空间，就来自堆区。因为程序自己并不知道这些动态分配的内存什么时候使用，所以程序并不会对这部分已经分配的内存做任何处理

不需要一个堆对象时，必须手动使用delete运算符，或C语言中free函数删除这个堆对象，释放对应的内存空间，否则会造成内存泄露——重启计算机，操作系统回收

全局变量，静态(static)变量，保存在内存中的全局/静态区(Global/static)——存储在同一块内存空间中
程序启动后，全局/静态变量就保存在这里，程序结束后对应的内存空间会被释放

常量(constant)区——实际程序中不存在这样一个区域，
可以认为所有的常量(以const开头)都存在在一起，
这些区域不可释放

堆：低地址 → 高地址
栈：高地址 → 低地址

存储空间用尽
段错误