# Chapter 2 开始学习C++

## 作为接口的函数头

C++语法要求main函数的定义以函数头int main()开始。main()函数被启动代码调用，而启动代码是由编译器添加到程序中的，是程序和操作系统之间的桥梁。事实上，该函数头描述的是main()和操作系统之间的接口。

省略return 0; 返回语句只适用于main()函数，不适用于其他函数。

## iostream文件

iostream中的io指的是输入（进入程序的信息）和输出（从程序中发送出去的信息）。C++的输入输出方案涉及iostream文件中的多个定义。为了使用cout来显示消息，第一个程序需要这些定义。#include编译指令导致iostream文件的内容随源代码文件的内容一起被发送给编译器。实际上iostream文件的内容将取代#include <iostream>代码行的内容。原始文件没有被修改，而是将源代码文件和iostream组合成一个副歌文件，编译的下一阶段将使用该文件。

## 头文件名

iostream这样的文件叫做包含文件，也叫头文件。C++队老式C的头文件保留了扩展名.h，而C++头文件则没有了扩展名。有些C头文件被转换成C++头文件，去掉了.h后缀，加上前缀c。

## 名称空间

using编译指令，using namespace std;

为了省略std::cout << “string”; 的写法

## 运算符重载

cout中的 << 运算符与左移运算符一致。通过重载，可以上同一个运算符拥有不同的涵义。编译器将通过上下文来判断运算符的含义。

## 函数

C++程序应当为程序中使用的每个函数提供原型

main() 函数的返回值返回给操作系统。通常的约定是，退出值为0意味着程序运行成功，为非零意味着存在问题。

# Chapter 3 处理数据

## 整型short、int、long、long long

* short至少16位
* int至少与short一样长
* long至少32位，且至少与int一样长
* long long至少64位，且至少与long一样长

## const 和 #define

* const能够明确指定类型；
* 可以使用C++的作用域规则将定义限制在特定的函数或文件中；
* 可以将const用于更复杂的类型，比如数组和结构；

## 除法运算符

除法运算符的行为取决于操作数的类型，如果两个操作数都是整数，则C++执行整数除法，意味着小数部分将被丢弃，使得最后的结果是一个整数；

如果其中一个或两个操作数是浮点数，则小数部分将被保留。