**最重要的三个输出流**

* ostream
* ofstream
* ostringstream

**预先定义的输出流对象**

* cout 标准输出
* cerr 标准错误输出，没有缓冲，发送给它的内容立即被输出。
* clog 类似于cerr，但是有缓冲，缓冲区满时被输出。

**标准输出换向**

ofstream fout("b.out");

streambuf\* pOld =cout.rdbuf(fout.rdbuf());

//…

cout.rdbuf(pOld);

**构造输出流对象**

* ofstream类支持磁盘文件输出
* 如果在构造函数中指定一个文件名，当构造这个文件时该文件是自动打开的
* ofstream myFile("filename");
* 可以在调用默认构造函数之后使用open成员函数打开文件
* ofstream myFile; //声明一个静态文件输出流对象
* myFile.open("filename"); //打开文件，使流对象与文件建立联系
* 在构造对象或用open打开文件时可以指定模式
* ofstream myFile("filename", ios\_base::out | ios\_base::binary);

**文件输出流成员函数的三种类型**

* 与操纵符等价的成员函数。
* 执行非格式化写操作的成员函数。
* 其它修改流状态且不同于操纵符或插入运算符的成员函数。

**文件输出流成员函数**

* open函数

把流与一个特定的磁盘文件关联起来。  
需要指定打开模式。

* put函数

把一个字符写到输出流中。

* write函数

把内存中的一块内容写到一个文件输出流中

* seekp和tellp函数

操作文件流的内部指针

* close函数

关闭与一个文件输出流关联的磁盘文件

* 错误处理函数

在写到一个流时进行错误处理