**C/C++头文件一览**

C

#include <assert.h>　　　　//设定插入点  
#include <ctype.h>　　　　 //字符处理  
#include <errno.h>　　　　 //定义错误码  
#include <float.h>　　　　 //浮点数处理  
#include <iso646.h>        //对应各种运算符的宏  
#include <limits.h>　　　　//定义各种数据类型最值的常量  
#include <locale.h>　　　　//定义本地化C函数  
#include <math.h>　　　　　//定义数学函数  
#include <setjmp.h>        //异常处理支持  
#include <signal.h>        //信号机制支持  
#include <stdarg.h>        //不定参数列表支持  
#include <stddef.h>        //常用常量  
#include <stdio.h>　　　　 //定义输入／输出函数  
#include <stdlib.h>　　　　//定义杂项函数及内存分配函数  
#include <string.h>　　　　//字符串处理  
#include <time.h>　　　　　//定义关于时间的函数  
#include <wchar.h>　　　　 //宽字符处理及输入／输出  
#include <wctype.h>　　　　//宽字符分类

传统C++

#include <fstream.h>　　　 //改用<fstream>  
#include <iomanip.h>　　　 //改用<iomainip>  
#include <iostream.h>　　　//改用<iostream>  
#include <strstrea.h>　　　//该类不再支持，改用<sstream>中的stringstream

————————————————————————————————

标准C++

#include <algorithm>　　　 //STL 通用算法  
#include <bitset>　　　　　//STL 位集容器  
#include <cctype>         //字符处理  
#include <cerrno> 　　　　 //定义错误码  
#include <cfloat>　　　　 //浮点数处理  
#include <ciso646>         //对应各种运算符的宏  
#include <climits> 　　　　//定义各种数据类型最值的常量  
#include <clocale> 　　　　//定义本地化函数  
#include <cmath> 　　　　　//定义数学函数  
#include <complex>　　　　 //复数类  
#include <csignal>         //信号机制支持  
#include <csetjmp>         //异常处理支持  
#include <cstdarg>         //不定参数列表支持  
#include <cstddef>         //常用常量  
#include <cstdio> 　　　　 //定义输入／输出函数  
#include <cstdlib> 　　　　//定义杂项函数及内存分配函数  
#include <cstring> 　　　　//字符串处理  
#include <ctime> 　　　　　//定义关于时间的函数  
#include <cwchar> 　　　　 //宽字符处理及输入／输出  
#include <cwctype> 　　　　//宽字符分类  
#include <deque>　　　　　 //STL 双端队列容器  
#include <exception>　　　 //异常处理类  
#include <fstream> 　　　 //文件输入／输出  
#include <functional>　　　//STL 定义运算函数（代替运算符）  
#include <limits> 　　　　 //定义各种数据类型最值常量  
#include <list>　　　　　　//STL 线性列表容器  
#include <locale>         //本地化特定信息  
#include <map>　　　　　　 //STL 映射容器  
#include <memory>         //STL通过分配器进行的内存分配  
#include<new>            //动态内存分配  
#include <numeric>         //STL常用的数字操作  
#include <iomanip> 　　　 //参数化输入／输出  
#include <ios>　　　　　　 //基本输入／输出支持  
#include <iosfwd>　　　　　//输入／输出系统使用的前置声明  
#include <iostream> 　　　//数据流输入／输出  
#include <istream>　　　　 //基本输入流  
#include <iterator>        //STL迭代器  
#include <ostream>　　　　 //基本输出流  
#include <queue>　　　　　 //STL 队列容器  
#include <set>　　　　　　 //STL 集合容器  
#include <sstream>　　　　 //基于字符串的流  
#include <stack>　　　　　 //STL 堆栈容器  
#include <stdexcept>　　　 //标准异常类  
#include <streambuf>　　　 //底层输入／输出支持  
#include <string>　　　　　//字符串类  
#include <typeinfo>        //运行期间类型信息  
#include <utility>　　　　 //STL 通用模板类  
#include <valarray>        //对包含值的数组的操作  
#include <vector>　　　　　//STL 动态数组容器

————————————————————————————————

C99增加的部分

#include <complex.h>　　 //复数处理  
#include <fenv.h>　　　　//浮点环境  
#include <inttypes.h>　　//整数格式转换  
#include <stdbool.h>　　 //布尔环境  
#include <stdint.h>　　　//整型环境  
#include <tgmath.h>　　　//通用类型数学宏

头文件 ctype.h  
字符处理函数: 本类别函数用于对单个字符进行处理，包括字符的类别测试和字符的大小写转换  
----------------------------------------  
字符测试是否字母和数字 isalnum  
是否字母 isalpha  
是否控制字符 iscntrl  
是否数字 isdigit  
是否可显示字符(除空格外) isgraph  
是否可显示字符(包括空格) isprint  
是否既不是空格，又不是字母和数字的可显示字符 ispunct  
是否空格 isspace  
是否大写字母 isupper  
是否16进制数字(0－9，A-F)字符 isxdigit  
字符大小写转换函数 转换为大写字母 toupper  
转换为小写字母 tolower  
  
头文件 local.h  
地区化: 本类别的函数用于处理不同国家的语言差异。  
----------------------------------------  
地区控制 地区设置 setlocale  
数字格式约定查询 国家的货币、日期、时间等的格式转换 localeconv  
  
  
  
头文件 math.h  
数学函数: 本分类给出了各种数学计算函数，必须提醒的是ANSIC标准中的数据格式并不符合IEEE754标准，一些C语言编译器却遵循IEEE754(例如frinklin C51)  
----------------------------------------  
  
反余弦 acos  
反正弦 asin  
反正切 atan  
反正切2 atan2  
余弦 cos  
正弦 sin  
正切 tan  
  
双曲余弦 cosh  
双曲正弦 sinh  
双曲正切 tanh  
  
指数函数 exp  
指数分解函数 frexp  
乘积指数函数 fdexp  
自然对数 log  
以10为底的对数 log10  
浮点数分解函数 modf  
  
幂函数 pow  
平方根函数 sqrt  
  
求下限接近整数 ceil  
绝对值 fabs  
求上限接近整数 floor  
求余数 fmod  
  
  
  
头文件 setjmp.h io.h  
本分类函数用于实现在不同底函数之间直接跳转代码。  
----------------------------------------  
保存调用环境 setjmp  
恢复调用环境 longjmp  
  
头文件 signal.h  
信号处理: 该分类函数用于处理那些在程序执行过程中发生例外的情况。  
----------------------------------------  
指定信号处理函数 signal  
发送信号 raise  
  
  
头文件 stdarg.h  
可变参数处理: 本类函数用于实现诸如printf,scanf等参数数量可变底函数。  
----------------------------------------  
可变参数访问宏  
可变参数开始宏 va\_start  
可变参数结束宏 va\_end  
可变参数访问宏 访问下一个可变参数宏 va\_arg  
  
  
头文件 stdio.h  
输入输出函数:该分类用于处理包括文件、控制台等各种输入输出设备，各种函数以“流”的方式实现  
----------------------------------------  
删除文件 remove  
修改文件名称 rename  
生成临时文件名称 tmpfile  
得到临时文件路径 tmpnam  
文件访问 关闭文件 fclose  
刷新缓冲区 fflush  
打开文件 fopen  
将已存在的流指针和新文件连接 freopen  
设置磁盘缓冲区 setbuf  
设置磁盘缓冲区 setvbuf  
  
格式化输入与输出函数  
格式输出 fprintf  
格式输入 fscanf  
格式输出(控制台) printf  
格式输入(控制台) scanf  
格式输出到缓冲区 sprintf  
从缓冲区中按格式输入 sscanf  
格式化输出 vfprintf  
格式化输出 vprintf  
格式化输出 vsprintf  
  
字符输入输出函数  
输入一个字符 fgetc  
字符串输入 fgets  
字符输出 fputc  
字符串输出 fputs  
字符输入(控制台) getc  
字符输入(控制台) getchar  
字符串输入(控制台) gets  
字符输出(控制台) putc  
字符输出(控制台) putchar  
字符串输出(控制台) puts  
字符输出到流的头部 ungetc  
  
直接输入输出  
直接流读操作 fread  
直接流写操作 fwrite  
  
文件定位函数  
得到文件位置 fgetpos  
文件位置移动 fseek  
文件位置设置 fsetpos  
得到文件位置 ftell  
文件位置复零位 remind  
  
错误处理函数  
错误清除 clearerr  
文件结尾判断 feof  
文件错误检测 ferror  
得到错误提示字符串 perror  
  
头文件 stdlib.h  
实用工具函数: 本分类给出了一些函数无法按以上分类，但又是编程所必须要的。  
----------------------------------------  
字符串转换函数  
字符串转换为整数 atoi  
字符串转换为长整数 atol  
字符串转换为浮点数 strtod  
字符串转换为长整数 strtol  
字符串转换为无符号长整型 strtoul  
  
伪随机序列产生函数  
产生随机数 rand  
设置随机函数的起动数值 srand  
  
存储管理函数  
分配存储器 calloc  
释放存储器 free  
存储器分配 malloc  
重新分配存储器 realloc  
  
环境通信  
中止程序 abort  
退出程序执行，并清除环境变量 atexit  
退出程序执行 exit  
读取环境参数 getenv  
程序挂起，临时执行一个其他程序 system  
搜索和排序工具 二分查找(数据必须已排序) bsearch  
快速排序 qsort  
整数运算函数 求绝对值 abs  
得到除法运算底商和余数 div  
求长整形底绝对值 labs  
求长整形除法的商和余数 ldiv  
多字节字符函数 得到多字节字符的字节数 mblen  
得到多字节字符的字节数 mbtowc  
多字节字符转换 wctomb  
多字节字符的字符串操作 将多字节串转换为整数数组 mbstowcs  
将多字节串转换为字符数组 mcstowbs  
  
头文件 string.h  
字符串处理: 本分类的函数用于对字符串进行合并、比较等操作  
----------------------------------------  
字符串拷贝 块拷贝(目的和源存储区不可重叠) memcpy  
块拷贝(目的和源存储区可重叠) memmove  
串拷贝 strcpy  
按长度的串拷贝 strncpy  
字符串连接函数 串连接 strcat  
按长度连接字符串 strncat  
串比较函数 块比较 memcmp  
字符串比较 strcmp  
字符串比较(用于非英文字符) strcoll  
按长度对字符串比较 strncmp  
字符串转换 strxfrm  
字符与字符串查找 字符查找 memchr  
字符查找 strchr  
字符串查找 strcspn  
字符串查找 strpbrk  
字符串查找 strspn  
字符串查找 strstr  
字符串分解 strtok  
杂类函数 字符串设置 memset  
错误字符串映射 strerror  
求字符串长度 strlen  
  
头文件 time.h  
日期和时间函数: 本类别给出时间和日期处理函数  
----------------------------------------  
时间操作函数得到处理器时间 clock  
得到时间差 difftime  
设置时间 mktime  
得到时间 time  
时间转换函数 得到以ASCII码表示的时间 asctime  
得到字符串表示的时间 ctime  
得到指定格式的时间 strftime  
  
  
序号 库类别 头文件  
----------------------------------------  
1   错误处理      errno.h  
2   字符处理      ctyphe.  
3   地区化        local.h  
4   数学函数      math.h  
5   信号处理      signal.h  
6   输入输出      stdio.h  
7   实用工具程序   stdlib.h  
8   字符串处理     string.h