library

**C library**

**C Language Library**

The C++ library includes the same definitions as the C language library organized in the same structure of header files, with the following differences:

* Each header file has the same name as the C language version but with a "c" prefix and no extension. For example, the C++ equivalent for the C language header file <stdlib.h> is <cstdlib>.
* Every element of the library is defined within the std namespace.

Nevertheless, for compatibility with C, the traditional header names name.h (like stdlib.h) are also provided with the same definitions within the global namespace. In the examples provided in this reference, this version is used so that the examples are fully C-compatible, although its use is deprecated in C++.  
  
The are also certain specific changes in the C++ implementation:

* wchar\_t, char16\_t, char32\_t and bool are fundamental types in C++ and therefore are not defined in the corresponding header where they appear in C. The same applies to several macros in the header[<iso646.h>](http://www.cplusplus.com/%3Cciso646%3E), which are keywords in C++.
* The following functions have changes in their declarations related to the constness of their parameters:[strchr](http://www.cplusplus.com/strchr), [strpbrk](http://www.cplusplus.com/strpbrk), [strrchr](http://www.cplusplus.com/strrchr), [strstr](http://www.cplusplus.com/strstr), [memchr](http://www.cplusplus.com/memchr).
* The functions [atexit](http://www.cplusplus.com/atexit), [exit](http://www.cplusplus.com/exit) and [abort](http://www.cplusplus.com/abort), defined in [<cstdlib>](http://www.cplusplus.com/%3Ccstdlib%3E) have additions to their behavior in C++.
* Overloaded versions of some functions are provided with additional types as parameters and the same semantics, like float and long double versions of the functions in the [cmath](http://www.cplusplus.com/cmath) header file, or long versions for[abs](http://www.cplusplus.com/abs) and [div](http://www.cplusplus.com/div).

**Note on versions**

C++98 includes the C library as described by the 1990 ISO C standard and its amendment #1 (ISO/IEC 9899:1990 and ISO/IEC 9899:1990/DAM 1).  
  
C++11 includes the C library as described by the 1999 ISO C standard and its Technical Corrigenda 1, 2 and 3 (ISO/IEC 9899:1999 and ISO/IEC 9899:1999/Cor.1,2,3), plus [<cuchar>](http://www.cplusplus.com/%3Ccuchar%3E) (as by ISO/IEC 19769:2004).  
  
Other introductions by the 2011 ISO C standard are not compatible with C++.

**Headers**

* [C90 (C++98)](javascript:switch1.select(1))
* [C99 (C++11)](javascript:switch1.select(2))

[**<cassert> (assert.h)**](http://www.cplusplus.com/reference/cassert/)

C Diagnostics Library (header)

[**<cctype> (ctype.h)**](http://www.cplusplus.com/reference/cctype/)

Character handling functions (header)

[**<cerrno> (errno.h)**](http://www.cplusplus.com/reference/cerrno/)

C Errors (header)

[**<cfloat> (float.h)**](http://www.cplusplus.com/reference/cfloat/)

Characteristics of floating-point types (header)

[**<ciso646> (iso646.h)**](http://www.cplusplus.com/reference/ciso646/)

ISO 646 Alternative operator spellings (header)

[**<climits> (limits.h)**](http://www.cplusplus.com/reference/climits/)

Sizes of integral types (header)

[**<clocale> (locale.h)**](http://www.cplusplus.com/reference/clocale/)

C localization library (header)

[**<cmath> (math.h)**](http://www.cplusplus.com/reference/cmath/)

C numerics library (header)

[**<csetjmp> (setjmp.h)**](http://www.cplusplus.com/reference/csetjmp/)

Non local jumps (header)

[**<csignal> (signal.h)**](http://www.cplusplus.com/reference/csignal/)

C library to handle signals (header)

[**<cstdarg> (stdarg.h)**](http://www.cplusplus.com/reference/cstdarg/)

Variable arguments handling (header)

[**<cstddef> (stddef.h)**](http://www.cplusplus.com/reference/cstddef/)

C Standard definitions (header)

[**<cstdio> (stdio.h)**](http://www.cplusplus.com/reference/cstdio/)

C library to perform Input/Output operations (header)

[**<cstdlib> (stdlib.h)**](http://www.cplusplus.com/reference/cstdlib/)

C Standard General Utilities Library (header)

[**<cstring> (string.h)**](http://www.cplusplus.com/reference/cstring/)

C Strings (header)

[**<ctime> (time.h)**](http://www.cplusplus.com/reference/ctime/)

C Time Library (header)

Amendment 1 to ISO-C 90 added two additional headers: [<cwchar>](http://www.cplusplus.com/%3Ccwchar%3E) and [<cwctype>](http://www.cplusplus.com/%3Ccwctype%3E).

文庫

**C庫**

**C語言庫**

C + +庫包含相同的定義組織的C語言庫在相同結構的頭文件，有以下區別：

* 每個頭文件具有相同的名稱作為C語言的版本，但“ Ç “前綴並沒有擴展名。例如，對於C + +的C語言頭文件<stdlib.h>是<cstdlib>的等效。
* 在std命名空間中定義的庫中的每一個元素。

然而，與C的兼容性，傳統頭名name.h的（如stdlib.h中）也提供了相同的定義全局命名空間內。在本參考中提供的例子，這個版本是這樣的例子是完全C兼容，雖然它的使用被廢棄，在C + +。 C + +實現的一些具體變化：

* wchar\_t的，char16\_t，char32\_t和布爾基本類型在C + +，因此沒有相應的頭中定義它們出現在哪裡C.同樣適用於一些宏在頭 [<iso646.h>](http://www.cplusplus.com/%3Cciso646%3E)，這是關鍵詞C + +。
* 以下功能改變它們的參數有關的常量聲明：[strchr](http://www.cplusplus.com/strchr)，[完成相同功能](http://www.cplusplus.com/strpbrk)，[strrchr](http://www.cplusplus.com/strrchr)，[strstr的](http://www.cplusplus.com/strstr)[了memchr](http://www.cplusplus.com/memchr)。
* 功能[的atexit](http://www.cplusplus.com/atexit)，[退出](http://www.cplusplus.com/exit)和[中止](http://www.cplusplus.com/abort)，定義在[<cstdlib>](http://www.cplusplus.com/%3Ccstdlib%3E)有增加他們的行為在C + +。
* 一些函數的重載版本提供與其他類型作為參數和相同的語義，如浮點和長雙版本的功能在[CMATH的](http://www.cplusplus.com/cmath)頭文件，或長版本[ABS](http://www.cplusplus.com/abs)和[格](http://www.cplusplus.com/div)。

**版本上的注意事項**

C + +98 C庫中所描述的1990年的ISO C標準和修訂＃1（ISO / IEC 9899:1990和ISO / IEC 9899:1990 / DAM 1）。 C + +11 C庫中所描述由1999年的ISO C標準和技術勘誤1，2和3（ISO / IEC 9899:1999和ISO / IEC 9899:1999 / COR.1，2,3），加[<cuchar>](http://www.cplusplus.com/%3Ccuchar%3E)（ISO / IEC 19769 ：2004年）。 其他引進由2011年的ISO C標準是不兼容的C + +。

**頁眉**

* [C90（C + +98）](javascript:switch1.select(1))
* [C99（C + +11）](javascript:switch1.select(2))

[**文件中定義（assert.h）**](http://www.cplusplus.com/reference/cassert/)

C診斷圖書館（頭）

[**<cctype>（ctype.h中）**](http://www.cplusplus.com/reference/cctype/)

字符處理函數（頭）

[**<cerrno>（errno.h中）**](http://www.cplusplus.com/reference/cerrno/)

C錯誤（頭）

[**<cfloat>（float.h中）**](http://www.cplusplus.com/reference/cfloat/)

浮點類型的特性（頭）

[**<ciso646>（iso646.h）**](http://www.cplusplus.com/reference/ciso646/)

ISO 646替代運營商的拼法（頭）

[**<climits>（limits.h中）**](http://www.cplusplus.com/reference/climits/)

整數類型的大小（頭）

[**<clocale>（locale.h中）**](http://www.cplusplus.com/reference/clocale/)

Ç本地化庫（頭）

[**文件<cmath>（math.h中）**](http://www.cplusplus.com/reference/cmath/)

Ç數值計算庫（頭）

[**<csetjmp>（setjmp.h中）**](http://www.cplusplus.com/reference/csetjmp/)

非本地跳躍（頭）

[**<csignal>（signal.h中）**](http://www.cplusplus.com/reference/csignal/)

C庫處理信號（頭）

[**<cstdarg>（stdarg.h中）**](http://www.cplusplus.com/reference/cstdarg/)

可變參數處理（頭）

[**<cstddef>（stddef.h的）**](http://www.cplusplus.com/reference/cstddef/)

C標準定義（頭）

[**<cstdio>的（stdio.h中）**](http://www.cplusplus.com/reference/cstdio/)

C庫來執行輸入/輸出操作（頭）

[**<cstdlib>（stdlib.h中）**](http://www.cplusplus.com/reference/cstdlib/)

C標準的通用工具庫（頭）

[**<cstring>（string.h中）**](http://www.cplusplus.com/reference/cstring/)

C字符串（頭）

[**<ctime>（time.h中）**](http://www.cplusplus.com/reference/ctime/)

℃時間庫（頭）

1 ISO-C 90次修訂增加了兩個額外的的標題：[<cwchar>](http://www.cplusplus.com/%3Ccwchar%3E)[<cwctype>](http://www.cplusplus.com/%3Ccwctype%3E)。