

LearnCpp.com是一個免費的網站，致力於教您如何使用C ++進行編程。無論您是否有過編程經驗，此站點上的教程都將帶您逐步完成編寫，編譯和調試C ++程序的所有步驟，並附帶大量示例。

成為專家不會一夜之間發生，但是只要有一點耐心，您就可以到達那裡。而且LearnCpp.com會向您展示方法。

2月19日：[std::string的介紹](#)已從8.1移至4.12。

無法記住您在哪裡看到的東西？不確定在哪裡可以找到東西？使用我們的[網站索引](#)來查找您想要的東西！

第0章	簡介/入門
0.1	<a href="#"><u>這些教程的簡介</u></a>
0.2	<a href="#"><u>編程語言簡介</u></a>
0.3	<a href="#"><u>C / C ++簡介</u></a>
0.4	<a href="#"><u>C ++開發簡介</u></a>
0.5	<a href="#"><u>編譯器，鏈接器和庫簡介</u></a>
0.6	<a href="#"><u>安裝集成開發環境 ( IDE )</u></a>
0.7	<a href="#"><u>編譯第一個程序</u></a>
0.8	<a href="#"><u>一些常見的C ++問題</u></a>
0.9	<a href="#"><u>配置編譯器：構建配置</u></a>
0.10	<a href="#"><u>配置編譯器：編譯器擴展</u></a>
0.11	<a href="#"><u>配置編譯器：警告和錯誤級別</u></a>
0.12	<a href="#"><u>配置編譯器：選擇語言標準</u></a>
第1章	C ++基礎
1.1	<a href="#"><u>陳述和程序的結構</u></a>
1.2	<a href="#"><u>評論</u></a>
1.3	<a href="#"><u>變量介紹</u></a>
1.4	<a href="#"><u>變量分配和初始化</u></a>
1.5	<a href="#"><u>iostream簡介：cout，cin和endl</u></a>
1.6	<a href="#"><u>未初始化的變量和未定義的行為</u></a>
1.7	<a href="#"><u>關鍵字和命名標識符</u></a>
1.8	<a href="#"><u>空格和基本格式</u></a>
1.9	<a href="#"><u>文字和運算符簡介</u></a>
1.10	<a href="#"><u>表達式介紹</u></a>
1.11	<a href="#"><u>開發您的第一個程序</u></a>
1.x	<a href="#"><u>第1章總結和測驗</u></a>
第2章	C ++基礎：函數和文件
2.1	<a href="#"><u>功能介紹</u></a>
2.2	<a href="#"><u>函數返回值</u></a>
2.3	<a href="#"><u>函數參數和參數簡介</u></a>

2.4		<u>本地範圍介紹</u>
2.5		<u>為什麼功能有用，以及如何有效使用它們</u>
2.6		<u>轉發聲明和定義</u>
2.7		<u>具有多個代碼文件的程序</u>
2.8		<u>命名衝突和名稱空間簡介</u>
2.9		<u>預處理器簡介</u>
2.10		<u>頭文件</u>
2.11		<u>護頭板</u>
2.12		<u>如何設計您的第一個程序</u>
2.x		<u>第2章總結和測驗</u>
第3章		調試C ++程序
3.1		<u>語法和語義錯誤</u>
3.2		<u>調試過程</u>
3.3		<u>調試策略</u>
3.4		<u>基本調試策略</u>
3.5		<u>更多調試策略</u>
3.6		<u>使用集成調試器：單步執行</u>
3.7		<u>使用集成調試器：運行和斷點</u>
3.8		<u>使用集成的調試器：監視變量</u>
3.9		<u>使用集成調試器：調用堆棧</u>
3.10		<u>在問題變成問題之前找到問題</u>
3.x		<u>第3章總結和測驗</u>
第四章		基本數據類型
4.1		<u>基本數據類型簡介</u>
4.2		<u>空白</u>
4.3		<u>對像大小和操作符的大小</u>
4.4		<u>有符號整數</u>
4.5		<u>無符號整數，以及為什麼要避免使用它們</u>
4.6		<u>固定寬度的整數和size_t</u>
4.7		<u>科學計數法簡介</u>
4.8		<u>浮點數字</u>
4.9		<u>布爾值</u>
4.10		<u>if語句簡介</u>
4.11		<u>字符</u>
4.12	感 動	<u>std::string簡介</u>
4.13		<u>文字</u>
4.14		<u>const、constexpr和符號常量</u>

4.x	<b>第4章總結和測驗</b>
第五章	運營商
5.1	<u>運算符優先級和關聯性</u>
5.2	<u>算術運算符</u>
5.3	<u>模量和冪</u>
5.4	<u>增/減運算符和副作用</u>
5.5	<u>逗號和條件運算符</u>
5.6	<u>關係運算符和浮點比較</u>
5.7	<u>邏輯運算符</u>
5.x	<b>第5章總結和測驗</b>
0章	位操作 ( 可選章節 )
1例	<u>通過std :: bitset進行位標誌和位操作</u>
2例	<u>按位運算符</u>
3例	<u>使用按位運算符和位掩碼進行位操作</u>
0.4	<u>在二進制和十進制之間轉換</u>
第六章	對象範圍和轉換
6.1	<u>複合語句 ( 塊 )</u>
6.2	<u>用戶定義的名稱空間</u>
6.3	<u>局部變量</u>
6.4	<u>全局變量簡介</u>
6.5	<u>可變陰影 ( 隱藏名稱 )</u>
6.6	<u>內部聯繫</u>
6.7	<u>外部聯動</u>
6.8	<u>全局常量和內聯變量</u>
6.9	<u>為什麼全局變量是邪惡的</u>
6.10	<u>靜態局部變量</u>
6.11	<u>範圍 · 持續時間和鏈接摘要</u>
6.12	<u>使用語句</u>
6.13	<u>Typedef和類型別名</u>
6.14	<u>自動關鍵字</u>
6.15	<u>隱式類型轉換 ( 強制 )</u>
6.16	<u>顯式類型轉換 ( 廣播 ) 和static_cast</u>
6.17	<u>未命名和內聯名稱空間</u>
6.x	<b>第6章總結和測驗</b>

12月21日：第7章已更新！

第七章

控制流和錯誤處理

7.1	<u>控制流介紹</u>
7.2	<u>如果語句和塊</u>
7.3	<u>常見的if語句問題</u>
7.4	<u>轉換語句基礎</u>
7.5	<u>切換失敗率和作用域</u>
7.6	<u>轉到語句</u>
7.7	<u>循環和while語句簡介</u>
7.8	<u>做while陳述</u>
7.9	<u>對於聲明</u>
7.10	<u>打破並繼續</u>
7.11	<u>暫停（提早退出程序）</u>
7.12	<u>測試代碼簡介</u>
7.13	<u>代碼覆蓋率</u>
7.14	<u>C ++中常見的語義錯誤</u>
7.15	<u>檢測和處理錯誤</u>
7.16	<u>std :: cin和處理無效輸入</u>
7.17	<u>斷言和static_assert</u>
7.x	<u>第7章總結和測驗</u>
第八章	複合類型（正在建設中）
8.1	<u>使用語言參考</u>
8.2	<u>枚舉類型</u>
8.3	<u>枚舉類</u>
8.4	<u>結構</u>
8.5	<u>隨機數生成</u>
8.x	<u>第8章總結和測驗</u>
第九章	數組，字符串，指針和引用
9.1	<u>數組（第一部分）</u>
9.2	<u>數組（第二部分）</u>
9.3	<u>數組和循環</u>
9.4	<u>使用選擇排序對數組進行排序</u>
9.5	<u>多維數組</u>
9.6	<u>C風格的琴弦</u>
9.7	<u>std :: string_view簡介</u>
9.8	<u>指針介紹</u>
9.9	<u>空指針</u>
9.10	<u>指針和數組</u>
9.11	<u>指針算術和數組索引</u>
9.12	

	<b>C樣式的字符串符號常量</b>
9.13	<b><u>動態內存分配 · 包括new和delete</u></b>
9.14	<b><u>動態分配數組</u></b>
9.15	<b><u>指針和常量</u></b>
9.16	<b><u>參考變量</u></b>
9.17	<b><u>參考和const</u></b>
9.18	<b><u>帶有指針和引用的成員選擇</u></b>
9.19	<b><u>每個循環</u></b>
9.20	<b><u>虛空指針</u></b>
9.21	<b><u>指向指針和動態多維數組的指針</u></b>
9.22	<b><u>std :: array簡介</u></b>
9.23	<b><u>std :: vector簡介</u></b>
9.24	<b><u>迭代器簡介</u></b>
9.25	<b><u>標準庫算法簡介</u></b>
9.x	<b><u>第9章綜合測驗</u></b>
第10章	功能
10.1	<b><u>函數參數和參數</u></b>
10.2	<b><u>通過值傳遞參數</u></b>
10.3	<b><u>通過引用傳遞參數</u></b>
10.4	<b><u>通過地址傳遞參數</u></b>
10.5	<b><u>按值 · 引用和地址返回值</u></b>
10.6	<b><u>內聯函數</u></b>
10.7	<b><u>函數重載</u></b>
10.8	<b><u>默認參數</u></b>
10.9	<b><u>功能指針</u></b>
10.10	<b><u>堆棧和堆</u></b>
10.11	<b><u>std :: vector容量和堆棧行為</u></b>
10.12	<b><u>遞歸</u></b>
10.13	<b><u>命令行參數</u></b>
10.14	<b><u>省略號 ( 以及為什麼避免使用它們 )</u></b>
10.15	<b><u>Lambda簡介 ( 匿名函數 )</u></b>
10.16	<b><u>Lambda捕獲</u></b>
10倍	<b><u>第10章綜合測驗</u></b>
第十一章	基本的面向對象編程
11.1	<b><u>歡迎使用面向對象的編程</u></b>
11.2	<b><u>班級和班級成員</u></b>
11.3	<b><u>公共與私有訪問說明符</u></b>
11.4	

	<u>訪問功能和封裝</u>
11.5	<u>建設者</u>
11.6	<u>構造函數成員初始化器列表</u>
11.7	<u>非靜態成員初始化</u>
11.8	<u>重疊和委派構造函數</u>
11.9	<u>析構函數</u>
11.10	<u>隱藏的“this”指針</u>
11.11	<u>類代碼和頭文件</u>
11.12	<u>const類對象和成員函數</u>
11.13	<u>靜態成員變量</u>
11.14	<u>靜態成員函數</u>
11.15	<u>好友功能和類別</u>
11.16	<u>匿名對象</u>
11.17	<u>類中的嵌套類型</u>
11.18	<u>定時代碼</u>
11.x	<u>第11章綜合測驗</u>
第十二章	保留以供將來擴展
第十三章	運算符重載
13.1	<u>操作員重載簡介</u>
13.2	<u>使用友元函數重載算術運算符</u>
13.3	<u>使用常規功能重載運算符</u>
13.4	<u>重載I / O操作員</u>
13.5	<u>使用成員函數重載運算符</u>
13.6	<u>重載一元運算符+、-和！</u>
13.7	<u>重載比較運算符</u>
13.8	<u>重載遞增和遞減運算符</u>
13.9	<u>重載下標運算符</u>
13.10	<u>重載括號運算符</u>
13.11	<u>重載類型轉換</u>
13.12	<u>複製構造函數</u>
13.13	<u>複製初始化</u>
13.14	<u>轉換構造函數，顯式和刪除</u>
13.15	<u>重載賦值運算符</u>
13.16	<u>淺複製與深複製</u>
13.x	<u>第十三章綜合測驗</u>
第十四章	保留以供將來擴展
第十五章	保留以供將來擴展

第十六章	對象關係簡介
16.1	<u>對象關係</u>
16.2	<u>作品</u>
16.3	<u>聚合</u>
16.4	<u>協會</u>
16.5	<u>依存關係</u>
16.6	<u>容器類</u>
16.7	<u>std :: initializer_list</u>
16倍	<u>第十六章綜合測驗</u>
第17章	遺產
17.1	<u>繼承簡介</u>
17.2	<u>C ++中的基本繼承</u>
17.3	<u>派生類的構造順序</u>
17.4	<u>構造函數和派生類的初始化</u>
17.5	<u>繼承和訪問說明符</u>
17.6	<u>向派生類添加新功能</u>
17.7	<u>調用繼承的函數並覆蓋行為</u>
17.8	<u>隱藏繼承的功能</u>
17.9	<u>多重繼承</u>
17.x	<u>第17章綜合測驗</u>
第18章	虛函數
18.1	<u>指向派生對象基類的指針和引用</u>
18.2	<u>虛函數和多態</u>
18.3	<u>覆蓋說明符和最終說明符以及協變返回類型</u>
18.4	<u>虛擬析構函數，虛擬分配和覆蓋虛擬化</u>
18.5	<u>早期綁定和後期綁定</u>
18.6	<u>虛擬表</u>
18.7	<u>純虛函數，抽象基類和接口類</u>
18.8	<u>虛擬基類</u>
18.9	<u>對象切片</u>
18.10	<u>動態鑄造</u>
18.11	<u>使用operator &lt;&lt;打印繼承的類</u>
18倍	<u>第18章綜合測驗</u>
第19章	範本
19.1	<u>功能模板</u>
19.2	<u>功能模板實例</u>
19.3	<u>模板類</u>

19.4	<u>模板非類型參數</u>
19.5	<u>功能模板專業化</u>
19.6	<u>類模板專業化</u>
19.7	<u>部分模板專業化</u>
19.8	<u>Partial template specialization for pointers</u>
19.x	<u>Chapter 19 comprehensive quiz</u>
Chapter 20	Exceptions
20.1	<u>The need for exceptions</u>
20.2	<u>Basic exception handling</u>
20.3	<u>Exceptions, functions, and stack unwinding</u>
20.4	<u>Uncaught exceptions and catch-all handlers</u>
20.5	<u>Exceptions, classes, and inheritance</u>
20.6	<u>Rethrowing exceptions</u>
20.7	<u>Function try blocks</u>
20.8	<u>Exception dangers and downsides</u>
20.9	<u>Exception specifications and noexcept</u>
20.x	<u>Chapter 20 comprehensive quiz</u>
Chapter M	Move semantics and smart pointers
M.1	<u>Intro to smart pointers and move semantics</u>
M.2	<u>R-value references</u>
M.3	<u>Move constructors and move assignment</u>
M.4	<u>std::move</u>
M.5	<u>std::move_if_noexcept</u>
M.6	<u>std::unique_ptr</u>
M.7	<u>std::shared_ptr</u>
M.8	<u>Circular dependency issues with std::shared_ptr, and std::weak_ptr</u>
M.x	<u>Chapter M comprehensive review</u>
Chapter 21	The Standard Template Library
21.1	<u>The Standard Library</u>
21.2	<u>STL containers overview</u>
21.3	<u>STL迭代器概述</u>
21.4	<u>STL算法概述</u>
第22章	std :: string
22.1	<u>std :: string和std :: wstring</u>
22.2	<u>std :: string的構造和銷毀</u>
22.3	<u>std :: string的長度和容量</u>
22.4	<u>std :: string字符訪問和轉換為C樣式的數組</u>



22.5	<u><b>std :: string</b>賦值和交換</u>
22.6	<u><b>std :: string</b>附加</u>
22.7	<u><b>std :: string</b>插入</u>
第23章	輸入和輸出 ( I / O )
23.1	<u>輸入和輸出 ( I / O ) 流</u>
23.2	<u>用<b>istream</b>輸入</u>
23.3	<u>使用<b>ostream</b>和<b>ios</b>輸出</u>
23.4	<u>字符串流類</u>
23.5	<u>流狀態和輸入驗證</u>
23.6	<u>基本文件I / O</u>
23.7	<u>隨機文件I / O</u>
附錄A	雜項科目
A.1	<u>靜態和動態庫</u>
A2	<u>在<b>Visual Studio</b>中使用庫</u>
A.3	<u>將庫與<b>Code :: Blocks</b>一起使用</u>
附錄B	C ++更新
B.1	<u><b>C ++ 11</b>簡介</u>
B.2	<u><b>C ++ 14</b>簡介</u>
B.3	<u><b>C ++ 17</b>簡介</u>
附錄C	結束
C.1	<u>結束？</u>