

# 《C++大学教程》

## 图书基本信息

书名：《C++大学教程》

13位ISBN编号：9787121118494

10位ISBN编号：7121118491

出版时间：2010-1

出版社：电子工业出版社

作者：张引

页数：809

译者：张引

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《C++大学教程》

## 内容概要

《国外计算机科学教材系列:C++大学教程(第7版)》是一本讲解C++编程的优秀教材，全面介绍了面向对象编程的原理和方法，详细分析了与C++编程有关的技术，具体包括类与对象、控制语句、函数与递归、数组、指针、运算符重载、继承、多态、模板、流输入/输出、异常处理、文件处理、搜索与排序、数据结构、标准模板库等内容，《国外计算机科学教材系列:C++大学教程(第7版)》的同步学习网站上还包含了更多的扩展内容。全书以“活代码”方式详细分析了每个知识要点，是初学者和中高级程序员学习C++编程的理想用书。

## 作者简介

Paul J. Deitel是Deitel&Associates公司的CEO和首席技术官，在计算机领域具有20多年的工作经验。Paul毕业于麻省理工学院的斯隆管理学院，主修信息技术。在Deitel&Associates公司，他向行业知名客户提供Visual Basic、C#、C++、C和Java课程的培训，他的客户包括Cisco、IBM、Sun Microsystems、Dell、Lucent Technologies、Fidelity、NASA（肯尼迪航天中心）、白沙导弹试验场、美国强风暴实验室、Rogue Wave Software、Boeing、Stratus、Hyperion Software、Adra Systems、Entergy、CableData Systems、Nortel Networks、Puma、iRobot、Invensys及其他许多客户。Paul是Sun的认证Java程序员，拥有Sun Microsystems所颁发的Java开发人员证书。他为计算机器联盟波士顿分部（Boston Chapter of the Association for Computing Machinery）讲授C++和Java课程。他和他的父亲Harvey M. Deitel博士都是全球知名的编程语言畅销书作者。

## 书籍目录

- 第1章 计算机、Internet和万维网简介 1
  - 1.1 简介 2
  - 1.2 计算机：硬件和软件 3
  - 1.3 计算机的组成 3
  - 1.4 个人计算、分布式计算和客户/服务器计算 4
  - 1.5 Internet和万维网 4
  - 1.6 Web 2.0 4
  - 1.7 机器语言、汇编语言和高级语言 5
  - 1.8 C和C++的历史 6
  - 1.9 C++标准库 7
  - 1.10 Java的历史 8
  - 1.11 FORTRAN、COBOL、Pascal和Ada 8
  - 1.12 BASIC、Visual Basic、Visual C++、C#和.NET 9
  - 1.13 主要的软件趋势：对象技术 9
  - 1.14 典型的C++开发环境 10
  - 1.15 关于C++和本书的几点说明 12
  - 1.16 试运行一个C++应用程序 12
  - 1.17 软件技术 17
  - 1.18 C++的未来：开源Boost库、TR1和C++0x 17
  - 1.19 软件工程实例研究：对象技术和UML介绍 18
  - 1.20 本章小结 21
  - 1.21 Web资源 22
- 第2章 C++编程入门 30
  - 2.1 简介 30
  - 2.2 第一个C++程序：打印一行文本 31
  - 2.3 修改第一个C++程序 33
  - 2.4 另一个C++程序：整数相加 34
  - 2.5 内存的概念 38
  - 2.6 算术运算 38
  - 2.7 判断：相等运算符和关系运算符 41
  - 2.8 本章小结 44
- 第3章 类和对象介绍 53
  - 3.1 简介 53
  - 3.2 类、对象、成员函数和数据成员 54
  - 3.3 定义具有成员函数的类 55
  - 3.4 定义具有形参的成员函数 57
  - 3.5 数据成员、set函数和get函数 60
  - 3.6 使用构造函数初始化对象 65
  - 3.7 一个类对应一个独立文件的可复用性 67
  - 3.8 接口与实现的分离 70
  - 3.9 用set函数确认数据的有效性 74
  - 3.10 本章小结 78
- 第4章 控制语句（第I部分） 84
  - 4.1 简介 84
  - 4.2 算法 85
  - 4.3 伪代码 85
  - 4.4 控制结构 86

- 4.5 if选择语句 89
- 4.6 if...else双路选择语句 90
- 4.7 while循环语句 94
- 4.8 算法详述：计数器控制的循环 95
- 4.9 算法详述：标记控制的循环 100
- 4.10 算法详述：嵌套的控制语句 107
- 4.11 赋值运算符 111
- 4.12 自增和自减运算符 112
- 4.13 本章小结 114
- 第5章 控制语句（第II部分） 127
- 5.1 简介 127
- 5.2 计数器控制的循环的要素 128
- 5.3 for循环语句 129
- 5.4 使用for语句的例子 132
- 5.5 do...while循环语句 136
- 5.6 switch多路选择语句 137
- 5.7 break和continue语句 144
- 5.8 逻辑运算符 145
- 5.9 ==运算符与=运算符的混淆问题 148
- 5.10 结构化编程小结 149
- 5.11 本章小结 153
- 第6章 函数和递归入门 162
- 6.1 简介 163
- 6.2 C++的程序组件 163
- 6.3 数学库函数 164
- 6.4 多形参函数定义 165
- 6.5 函数原型和实参类型的强制转换 168
- 6.6 C++标准库头文件 170
- 6.7 实例研究：随机数生成 171
- 6.8 实例研究：博彩游戏和enum简介 175
- 6.9 存储类别 178
- 6.10 作用域规则 180
- 6.11 函数调用堆栈和活动记录 182
- 6.12 无参函数 185
- 6.13 内联函数 186
- 6.14 引用和引用形参 187
- 6.15 默认实参 190
- 6.16 一元作用域分辨运算符 191
- 6.17 函数重载 192
- 6.18 函数模板 194
- 6.19 递归 196
- 6.20 递归应用示例：Fibonacci数列 199
- 6.21 递归与迭代 201
- 6.22 本章小结 203
- 第7章 数组与vector 220
- 7.1 简介 221
- 7.2 数组 221
- 7.3 声明数组 222
- 7.4 使用数组的范例 223

- 7.5 将数组传递给函数 233
- 7.6 实例研究：利用数组存放成绩的GradeBook类 236
- 7.7 采用线性查找法查找数组 240
- 7.8 采用插值排序法排序数组 241
- 7.9 多维数组 243
- 7.10 实例研究：利用二维数组的GradeBook类 245
- 7.11 C++标准库类模板vector介绍 250
- 7.12 本章小结 254
- 第8章 指针 268
  - 8.1 简介 269
  - 8.2 指针变量的声明和初始化 269
  - 8.3 指针运算符 270
  - 8.4 使用指针的按引用传递方式 272
  - 8.5 使用const修饰指针 275
  - 8.6 使用按引用传递方式实现的选择排序 278
  - 8.7 sizeof运算符 281
  - 8.8 指针表达式和指针算术运算 283
  - 8.9 指针和数组之间的联系 285
  - 8.10 基于指针的字符串处理 287
  - 8.11 指针数组 289
  - 8.12 函数指针 289
  - 8.13 本章小结 292
- 第9章 类的深入剖析（第I部分） 307
  - 9.1 简介 307
  - 9.2 Time类实例研究 308
  - 9.3 类的作用域和类成员的访问 313
  - 9.4 接口与实现的分离 314
  - 9.5 访问函数和工具函数 315
  - 9.6 Time类实例研究：默认实参的构造函数 317
  - 9.7 析构函数 321
  - 9.8 何时调用构造函数和析构函数 321
  - 9.9 Time类实例研究：微妙的陷阱—返回private数据成员引用 324
  - 9.10 默认的逐个成员赋值 326
  - 9.11 本章小结 327
- 第10章 类的深入剖析（第II部分） 333
  - 10.1 简介 333
  - 10.2 const对象和const成员函数 334
  - 10.3 组成：对象作为类的成员 340
  - 10.4 friend函数和friend类 345
  - 10.5 使用this指针 347
  - 10.6 static类成员 351
  - 10.7 数据抽象和信息隐藏 354
  - 10.8 本章小结 356
- 第11章 运算符重载 361
  - 11.1 简介 362
  - 11.2 运算符重载的基础知识 362
  - 11.3 运算符重载的限制 363
  - 11.4 作为类成员函数和全局函数的运算符函数之比较 364
  - 11.5 重载流插入运算符和流提取运算符 365

- 11.6 重载一元运算符 368
- 11.7 重载二元运算符 368
- 11.8 动态内存管理 369
- 11.9 实例研究：Array类 370
- 11.10 类型转换 379
- 11.11 构建String类 380
- 11.12 重载++和--运算符 381
- 11.13 实例研究：Date类 382
- 11.14 标准库中的string类 386
- 11.15 explicit构造函数 388
- 11.16 代理类 391
- 11.17 本章小结 393
- 第12章 面向对象编程：继承 403
  - 12.1 简介 404
  - 12.2 基类和派生类 405
  - 12.3 protected成员 406
  - 12.4 基类和派生类之间的关系 407
  - 12.5 派生类中的构造函数和析构函数 428
  - 12.6 public、protected和private继承 434
  - 12.7 关于继承的软件工程 435
  - 12.8 本章小结 436
- 第13章 面向对象编程：多态性 440
  - 13.1 简介 441
  - 13.2 多态性实例 442
  - 13.3 类继承层次中对象之间的关系 443
  - 13.4 类型域和switch语句 455
  - 13.5 抽象类和纯virtual函数 456
  - 13.6 实例研究：应用多态性的工资发放系统 457
  - 13.7（选读）多态性、virtual函数和动态绑定的底层实现机制 470
  - 13.8 实例研究：应用向下强制类型转换dynamic\_cast、typeid和type\_info并使用多态性和运行时类型信息的工资发放系统 473
  - 13.9 virtual析构函数 475
  - 13.10 本章小结 476
- 第14章 模板 481
  - 14.1 简介 481
  - 14.2 函数模板 482
  - 14.3 重载函数模板 484
  - 14.4 类模板 485
  - 14.5 类模板的非类型参数和默认类型 489
  - 14.6 模板和继承的注意事项 490
  - 14.7 模板和友元的注意事项 491
  - 14.8 模板和静态成员的注意事项 492
  - 14.9 本章小结 492
- 第15章 输入/输出流 496
  - 15.1 简介 497
  - 15.2 流 497
  - 15.3 输出流 500
  - 15.4 输入流 501
  - 15.5 使用read，write和gcount的非格式化的I/O 504

- 15.6 流操纵符简介 505
- 15.7 流的格式状态和流操纵符 509
- 15.8 流的错误状态 515
- 15.9 将输出流连接到输入流 517
- 15.10 本章小结 517
- 第16章 异常处理 526
  - 16.1 简介 527
  - 16.2 异常处理总览 527
  - 16.3 实例：处理除数为0的异常 528
  - 16.4 什么时候使用异常处理 532
  - 16.5 重新抛出异常 533
  - 16.6 异常规格 534
  - 16.7 处理意料之外的异常 534
  - 16.8 堆栈展开 535
  - 16.9 构造函数、析构函数和异常处理 536
  - 16.10 异常和继承 537
  - 16.11 处理new失败 537
  - 16.12 类auto\_ptr和动态内存分配 539
  - 16.13 标准库异常类层次 541
  - 16.14 其他异常处理技术 542
  - 16.15 本章小结 542
- 第17章 文件处理 548
  - 17.1 简介 548
  - 17.2 数据层次 549
  - 17.3 文件和流 550
  - 17.4 创建顺序文件 551
  - 17.5 从顺序文件读取数据 554
  - 17.6 更新顺序文件 558
  - 17.7 随机存取文件 558
  - 17.8 创建随机存取文件 559
  - 17.9 向随机存取文件随机写入数据 562
  - 17.10 从随机存取文件顺序读取数据 564
  - 17.11 实例研究：事务处理程序 565
  - 17.12 对象序列化概述 570
  - 17.13 本章小结 570
- 第18章 string类和字符串流处理 580
  - 18.1 简介 581
  - 18.2 字符串的赋值和连接 582
  - 18.3 字符串的比较 583
  - 18.4 子串 585
  - 18.5 交换字符串 585
  - 18.6 string类的特征 586
  - 18.7 查找字符串中的子串和字符 588
  - 18.8 在字符串中替换字符 589
  - 18.9 在字符串中插入字符 591
  - 18.10 转换成C风格的基于指针的char \*字符串 591
  - 18.11 迭代器 592
  - 18.12 字符串流处理 593
  - 18.13 本章小结 595



第19章 搜索和排序	602
19.1 简介	603
19.2 搜索算法	603
19.3 排序算法	608
19.4 本章小结	614
第20章 数据结构	619
20.1 简介	619
20.2 自引用类	620
20.3 动态内存分配和数据结构	621
20.4 链表	621
20.5 堆栈	632
20.6 队列	635
20.7 树	638
20.8 本章小结	644
第21章 位、字符、C字符串和结构体	653
21.1 简介	654
21.2 结构体的定义	654
21.3 初始化结构体	656
21.4 在函数中使用结构体	656
21.5 typedef	656
21.6 示例：洗牌与发牌模拟	656
21.7 位运算符	658
21.8 位域	665
21.9 字符处理库	668
21.10 基于指针的字符串处理函数	671
21.11 基于指针的字符串转换函数	677
21.12 基于指针的字符串处理库中的搜索函数	680
21.13 基于指针的字符串处理库中的内存函数	683
21.14 本章小结	686
第22章 标准模板库	700
22.1 标准模板库 (STL) 简介	701
22.2 序列容器	709
22.3 关联容器	719
22.4 容器适配器	725
22.5 算法	728
22.6 bitset类	750
22.7 函数对象	752
22.8 本章小结	755
22.9 Web上的STL资源	755
附录A 运算符的优先级与结合律	765
附录B ASCII字符集	767
附录C 基本数据类型	768
附录D 计数系统	769
附录E 预处理器	779
索引	790

## 精彩短评

- 1、适合初学菜鸟！
- 2、买的肯定喜欢喇
- 3、还算靠谱
- 4、书写得蛮好的，这个教材是同事推荐的
- 5、不错，小弟爱学习，多学学
- 6、正版好用的
- 7、看懂的都是我本来就会的，我本来不会的也基本没看懂。。。好无力的一本书。。
- 8、c++入门好书,不枉我花费了几个月读完,知识点和案例结合的很好,以后可以有针对性的来学习,摘抄一下标题:1.类与对象;2.控制语句;3.函数及递归;4.数组及vector;5.指针;6.类的深入剖析;7.运算符重载;8.面对对象编程:继承/多态性;9.模板;10.输入/输出流;11.异常处理;12.文件处理;13.string类和字符串流处理;14.搜索和排序;15.数据结构;16.位/字符/c字符串和结构体;17.标准模板库.真的好书,接下来看C++ Primer.
- 9、推荐的基础教材
- 10、C++大学教程（第7版）
- 11、看了第一章，感觉很细致。作为入门的书必选，写的非常好
- 12、正在读，比起C++ Primer的简约，这本书实例丰富，讲得很明白，很多之前模棱两可的概念读过之后都有了进一步了解，是我的C++入门书！
- 13、不错的一本书，很适合我这样的初学者。。就是翻译感觉不算太好
- 14、C++ How to program 7
- 15、半个字典。有这个劲头还是去看primer吧
- 16、C++教程

## 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)