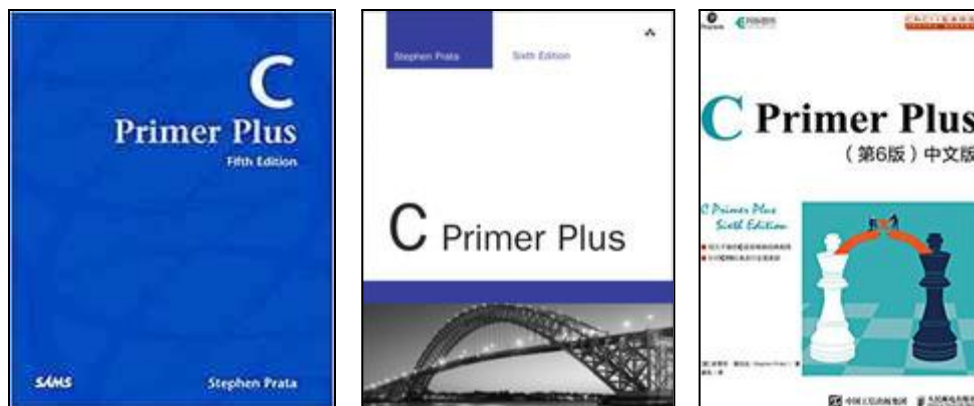


《C Primer Plus》



分类	IT 类 / 软件开发 / 编程语言 / C
作者	(美) Stephen Prata / 史蒂芬 普拉达
英文书名	《C Primer Plus》
出版年份	2004(第5版, 原著) 2005(第5版, 简体中译本) 2013(第6版, 原著) 2016(第6版, 简体中译本)
相关书籍	俺的网盘上分享过他的如下几本书: • 《C Primer Plus》 • 《C++ Primer Plus》

简介

作者是理工科跨界高手——

在[加州理工学院](#)获得学士学位;又在[加州大学伯克利分校](#)获得博士学位;然后在[加州马林学院](#)教授【天文学、物理学、程序设计】。

据说他一开始接触编程,是为了利用计算机进行天文学相关的数学建模。之后的几十年,他写了十多本编程相关的书籍,最有名的是“Primer Plus 系列”,包括:

- [《C Primer Plus》](#)
- [《C++ Primer Plus》](#)
- [《Unix Primer Plus》](#)

这本书的一大特点是【讲得非常细】,因此篇幅也很长。其篇幅大大超过了 K&R 那本经典的[《TCPL》](#)。

此书相比 TCPL 的优势在于——随着 C 语言标准的演进,不断出新版本。其第5版对应的是“C99 标准”,其第6版对应的是“C11 标准”。

网盘上同时分享了这两个版本，如果你不关心“C11 标准”，只看第5版也可以。

中文目录(第6版)

内容提要

作者简介

前言

第1章 初识 C 语言

- 1.1 C 语言的起源
- 1.2 选择 C 语言的理由
- 1.3 C 语言的应用范围
- 1.4 计算机能做什么
- 1.5 高级计算机语言和编译器
- 1.6 语言标准
- 1.7 使用 C 语言的7个步骤
- 1.8 编程机制
- 1.9 本书的组织结构
- 1.10 本书的约定
- 1.11 本章小结
- 1.12 复习题
- 1.13 编程练习

第2章 C 语言概述

- 2.1 简单的 C 程序示例
- 2.2 示例解释
- 2.3 简单程序的结构
- 2.4 提高程序可读性的技巧
- 2.5 进一步使用 C
- 2.6 多个函数
- 2.7 调试程序
- 2.8 关键字和保留标识符
- 2.9 关键概念
- 2.10 本章小结
- 2.11 复习题
- 2.12 编程练习

第3章 数据和 C

- 3.1 示例程序
- 3.2 变量与常量数据
- 3.3 数据:数据类型关键字
- 3.4 C语言基本数据类型
- 3.5 使用数据类型

- 3.6 参数和陷阱
- 3.7 转义序列示例
- 3.8 关键概念
- 3.9 本章小结
- 3.10 复习题
- 3.11 编程练习

第4章 字符串和格式化输入/输出

- 4.1 前导程序
- 4.2 字符串简介
- 4.3 常量和C预处理器
- 4.4 printf() 和 scanf()
- 4.5 关键概念
- 4.6 本章小结
- 4.7 复习题
- 4.8 编程练习

第5章 运算符、表达式和语句

- 5.1 循环简介
- 5.2 基本运算符
- 5.3 其他运算符
- 5.4 表达式和语句
- 5.5 类型转换
- 5.6 带参数的函数
- 5.7 示例程序
- 5.8 关键概念
- 5.9 本章小结
- 5.10 复习题
- 5.11 编程练习

第6章 C 控制语句:循环

- 6.1 再探 while 循环
- 6.2 while 语句
- 6.3 用关系运算符和表达式比较大小
- 6.4 不确定循环和计数循环
- 6.5 for 循环
- 6.6 其他赋值运算符: +=、-=、*=、/=、%=
- 6.7 逗号运算符
- 6.8 出口条件循环: do while
- 6.9 如何选择循环
- 6.10 嵌套循环
- 6.11 数组简介
- 6.12 使用函数返回值的循环示例

- 6.13 关键概念
- 6.14 本章小结
- 6.15 复习题
- 6.16 编程练习

第7章 C 控制语句:分支和跳转

- 7.1 if 语句
- 7.2 if else 语句
- 7.3 逻辑运算符
- 7.4 一个统计单词的程序
- 7.5 条件运算符?:
- 7.6 循环辅助:continue 和 break
- 7.7 多重选择:switch 和 break
- 7.8 goto 语句
- 7.9 关键概念
- 7.10 本章小结
- 7.11 复习题
- 7.12 编程练习

第8章 字符输入/输出和输入验证

- 8.1 单字符 I/O:getchar() 和 putchar()
- 8.2 缓冲区
- 8.3 结束键盘输入
- 8.4 重定向和文件
- 8.5 创建更友好的用户界面
- 8.6 输入验证
- 8.7 菜单浏览
- 8.8 关键概念
- 8.9 本章小结
- 8.10 复习题
- 8.11 编程练习

第9章 函数

- 9.1 复习函数
- 9.2 ANSI C 函数原型
- 9.3 递归
- 9.4 编译多源代码文件的程序
- 9.5 查找地址:& 运算符
- 9.6 更改主调函数中的变量
- 9.7 指针简介
- 9.8 关键概念
- 9.9 本章小结
- 9.10 复习题

9.11 编程练习

第10章 数组和指针

- 10.1 数组
- 10.2 多维数组
- 10.3 指针和数组
- 10.4 函数、数组和指针
- 10.5 指针操作
- 10.6 保护数组中的数据
- 10.7 指针和多维数组
- 10.8 变长数组 (VLA)
- 10.9 复合字面量
- 10.10 关键概念
- 10.11 本章小结
- 10.12 复习题
- 10.13 编程练习

第11章 字符串和字符串函数

- 11.1 表示字符串和字符串 I/O
- 11.2 字符串输入
- 11.3 字符串输出
- 11.4 自定义输入/输出函数
- 11.5 字符串函数
- 11.6 字符串示例:字符串排序
- 11.7 ctype.h 字符函数和字符串
- 11.8 命令行参数
- 11.9 把字符串转换为数字
- 11.10 关键概念
- 11.11 本章小结
- 11.12 复习题
- 11.13 编程练习

第12章 存储类别、链接和内存管理

- 12.1 存储类别
- 12.2 随机数函数和静态变量
- 12.3 掷骰子
- 12.4 分配内存:malloc() 和 free()
- 12.5 ANSI C 类型限定符
- 12.6 关键概念
- 12.7 本章小结
- 12.8 复习题
- 12.9 编程练习

第13章 文件输入/输出

- 13.1 与文件进行通信
- 13.2 标准 I/O
- 13.3 一个简单的文件压缩程序
- 13.4 文件 I/O: fprintf()、fscanf()、fgets()、fputs()
- 13.5 随机访问: fseek() 和 ftell()
- 13.6 标准 I/O 的机理
- 13.7 其他标准 I/O 函数
- 13.8 关键概念
- 13.9 本章小结
- 13.10 复习题
- 13.11 编程练习

第14章 结构和其他数据形式

- 14.1 示例问题: 创建图书目录
- 14.2 建立结构声明
- 14.3 定义结构变量
- 14.4 结构数组
- 14.5 嵌套结构
- 14.6 指向结构的指针
- 14.7 向函数传递结构的信息
- 14.8 把结构内容保存到文件中
- 14.9 链式结构
- 14.10 联合简介
- 14.11 枚举类型
- 14.12 typedef 简介
- 14.13 其他复杂的声明
- 14.14 函数和指针
- 14.15 关键概念
- 14.16 本章小结
- 14.17 复习题
- 14.18 编程练习

第15章 位操作

- 15.1 二进制数、位和字节
- 15.2 其他进制数
- 15.3 C 按位运算符
- 15.4 位字段
- 15.5 对齐特性(C11)
- 15.6 关键概念
- 15.7 本章小结
- 15.8 复习题
- 15.9 编程练习

第16章 C 预处理器和 C 库

- 16.1 翻译程序的第一步
- 16.2 明示常量:#define
- 16.3 在 #define 中使用参数
- 16.4 宏和函数的选择
- 16.5 文件包含:#include
- 16.6 其他指令
- 16.7 内联函数(C99)
- 16.8 _Noreturn 函数(C11)
- 16.9 C 库
- 16.10 数学库
- 16.11 通用工具库
- 16.12 断言库
- 16.13 string.h 库中的 memcpy()和memmove()
- 16.14 可变参数:stdarg.h
- 16.15 关键概念
- 16.16 本章小结
- 16.17 复习题
- 16.18 编程练习

第17章 高级数据表示

- 17.1 研究数据表示
- 17.2 从数组到链表
- 17.3 抽象数据类型(ADT)
- 17.4 队列
- 17.5 用队列进行模拟
- 17.6 链表和数组
- 17.7 二叉查找树
- 17.8 其他说明
- 17.9 关键概念
- 17.10 本章小结
- 17.11 复习题
- 17.12 编程练习

附录A 复习题答案

附录B 参考资料

英文目录(第6版)

Preface

Chapter 1 Getting Ready

- Whence C?
- Why C?
- Whither C?
- What Computers Do
- High-level Computer Languages and Compilers
- Language Standards
- Using C: Seven Steps
- Programming Mechanics
- How This Book Is Organized
- Conventions Used in This Book
- Summary
- Review Questions
- Programming Exercise

Chapter 2 Introducing C

- A Simple Example of C
- The Example Explained
- The Structure of a Simple Program
- Tips on Making Your Programs Readable
- Taking Another Step in Using C
- While You're at It—Multiple Functions
- Introducing Debugging
- Keywords and Reserved Identifiers
- Key Concepts
- Summary
- Review Questions
- Programming Exercises

Chapter 3 Data and C

- A Sample Program
- Data Variables and Constants
- Data: Data-Type Keywords
- Basic C Data Types
- Using Data Types
- Arguments and Pitfalls
- One More Example: Escape Sequences
- What Happens When the Program Runs
- Key Concepts
- Summary
- Review Questions
- Programming Exercises

Chapter 4 Character Strings and Formatted Input/Output

- Introductory Program
- Character Strings: An Introduction
- Constants and the C Preprocessor
- Exploring and Exploiting printf() and scanf()
- Key Concepts
- Summary
- Review Questions
- Programming Exercises

Chapter 5 Operators, Expressions, and Statements

- Introducing Loops
- Fundamental Operators
- Some Additional Operators
- Expressions and Statements
- Type Conversions
- Function with Arguments
- A Sample Program
- Key Concepts
- Summary
- Review Questions
- Programming Exercises

Chapter 6 C Control Statements: Looping

- Revisiting the while Loop
- The while Statement
- Which Is Bigger: Using Relational Operators and Expressions
- Indefinite Loops and Counting Loops
- The for Loop
- More Assignment Operators: +=, -=, *=, /=, %=
- The Comma Operator
- An Exit-Condition Loop: do while
- Which Loop?
- Nested Loops
- Program Discussion
- Introducing Arrays
- A Loop Example Using a Function Return Value
- Key Concepts
- Summary
- Review Questions
- Programming Exercises

Chapter 7 C Control Statements: Branching and Jumps

- The if Statement

- Adding else to the if Statement
- Let's Get Logical
- A Word-Count Program
- The Conditional Operator: ?:
- Loop Aids: continue and break
- Multiple Choice: switch and break
- The goto Statement
- Key Concepts
- Summary
- Review Questions
- Programming Exercises

Chapter 8 Character Input/Output and Input Validation

- Single-Character I/O: getchar() and putchar()
- Buffers
- Terminating Keyboard Input
- Redirection and Files
- Creating a Friendlier User Interface
- Input Validation
- Menu Browsing
- Key Concepts
- Summary
- Review Questions
- Programming Exercises

Chapter 9 Functions

- Reviewing Functions
- ANSI C Function Prototyping
- Recursion
- Compiling Programs with Two or More Source Code Files
- Finding Addresses: The & Operator
- Altering Variables in the Calling Function
- Pointers: A First Look
- Key Concepts
- Summary
- Review Questions
- Programming Exercises

Chapter 10 Arrays and Pointers

- Arrays
- Multidimensional Arrays
- Pointers and Arrays
- Functions, Arrays, and Pointers

- Pointer Operations
- Protecting Array Contents
- Pointers and Multidimensional Arrays
- Variable-Length Arrays (VLAs)
- Compound Literals
- Key Concepts
- Summary
- Review Questions
- Programming Exercises

Chapter 11 Character Strings and String Functions

- Representing Strings and String I/O
- String Input
- String Output
- The Do-It-Yourself Option
- String Functions
- A String Example: Sorting Strings
- The ctype.h Character Functions and Strings
- Command-Line Arguments
- String-to-Number Conversions
- Key Concepts
- Summary
- Review Questions
- Programming Exercises

Chapter 12 Storage Classes, Linkage, and Memory Management

- Storage Classes
- A Random-Number Function and a Static Variable
- Roll 'Em
- Allocated Memory: malloc() and free()
- ANSI C Type Qualifiers
- Key Concepts
- Summary
- Review Questions
- Programming Exercises

Chapter 13 File Input/Output

- Communicating with Files
- Standard I/O
- A Simple-Minded File-Condensing Program
- File I/O: fprintf(), fscanf(), fgets(), and fputs()
- Adventures in Random Access: fseek() and ftell()
- Behind the Scenes with Standard I/O

- Other Standard I/O Functions
- Key Concepts
- Summary
- Review Questions
- Programming Exercises

Chapter 14 Structures and Other Data Forms

- Sample Problem: Creating an Inventory of Books
- Setting Up the Structure Declaration
- Defining a Structure Variable
- Arrays of Structures
- Program Discussion
- Nested Structures
- Pointers to Structures
- Telling Functions About Structures
- Saving the Structure Contents in a File
- Structures: What Next?
- Unions: A Quick Look
- Enumerated Types
- typedef: A Quick Look
- Fancy Declarations
- Functions and Pointers
- Key Concepts
- Summary
- Review Questions
- Programming Exercises

Chapter 15 Bit Fiddling

- Binary Numbers, Bits, and Bytes
- Other Number Bases
- C's Bitwise Operators
- Bit Fields
- Alignment Features (C11)
- Key Concepts
- Summary
- Review Questions
- Programming Exercises

Chapter 16 The C Preprocessor and the C Library

- First Steps in Translating a Program
- Manifest Constants: #define
- Using Arguments with #define
- Macro or Function?

- File Inclusion: #include
- Other Directives
- Inline Functions (C99)
- _Noreturn Functions (C11)
- The C Library
- The Math Library
- The General Utilities Library
- The Assert Library
- memcpy() and memmove() from the string.h Library
- Variable Arguments: stdarg.h
- Key Concepts
- Summary
- Review Questions
- Programming Exercises

Chapter 17 Advanced Data Representation

- Exploring Data Representation
- Beyond the Array to the Linked List
- Abstract Data Types (ADTs)
- Getting Queued with an ADT
- Testing the Queue
- Simulating with a Queue
- The Linked List Versus the Array
- Binary Search Trees
- Other Directions
- Key Concepts
- Summary
- Review Questions
- Programming Exercises

Appendix A Answers to the Review Questions

Appendix B Reference Section

[【编程随想】收藏的电子书清单](#)

[【编程随想】的博客](#)