

全新
精华版



附赠DVD

- 20小时高清多媒体教学视频
- 每章测试练习及参考答案
- 163段本书案例的源代码
- 海量C语言学习套餐电子书

C语言

从入门到精通

创客诚品 编著

刘慧欣 孟令一

- 基础入门 ▶ 212个基础知识
- 核心技术 ▶ 171个实操案例
- 技能提升 ▶ 95个技巧分享
- 项目开发 ▶ 2个完整项目实操

从基本概念、实战演练到项目开发一本就够，
零基础入门也能快速掌握C语言！



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn





C语言

从入门到精通

创客诚品

刘慧欣 孟令一

编著

常州大学图书馆
藏书章



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn



内 容 简 介

本书内容包括 C 语言程序设计概述、算法、数据类型、运算符与表达式、顺序结构程序设计、选择结构程序设计、循环结构程序设计、数组、函数、编译预处理、指针、结构体、共用体与枚举类型、位运算、存储管理、网络套接字编程等。最后以工资管理系统为例，详细说明了 C 语言程序设计的实际运用。

本书结构合理、案例详实，详细介绍了 C 语言的基础知识与实际运用，是一本实用性很强的 C 语言程序设计用书。

本书是 C 语言程序设计必备的工具书，也可作为各培训机构、软件公司编程人员的参考用书，以及各大中专院校相关专业的教材。

图书在版编目（CIP）数据

C 语言从入门到精通 / 创客诚品, 刘惠欣, 孟令一编著.

-- 北京 : 北京希望电子出版社 , 2017.9

ISBN 978-7-83002-492-5

I . ① C ··· II . ① 创 ··· ② 刘 ··· ③ 孟 ··· III . ① C 语言 –
程序设计 IV . ① TP312.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 137929 号

出版：北京希望电子出版社

封面：刘 那

地址：北京市海淀区中关村大街 22 号 中科大厦 A 座 9 层

编辑：全 卫

邮编：100190

校对：王丽锋

网址：www.bhp.com.cn

开本：787mm×1092mm 1/16

电话：010-82620818 (总机) 转发行部

印张：27

010-82702675 (邮购)

字数：677 千字

传真：010-62543892

印刷：北京市平谷县早立印刷厂

经销：各地新华书店

版次：2017 年 10 月 1 版 1 次印刷

定价：59.90 元 (配 1DVD)

PERFACE

前言

大部分学习编程的读者都要在职场中依次经历程序员、软件工程师、架构师等职位的磨炼，在程序员的成长道路上每天都会不断地修改代码、寻找并解决Bug，不停地进行程序测试和完善项目，虽然这份工作与诸多产业的工作相比有着光鲜的收入，但是程序员的辛苦付出也是非常多的。无论从时间成本上还是脑力耗费和耐心上，程序员都要付出比普通职业高出几倍的汗水，但是只要在研发生涯中稳扎稳打，并勤于总结和思考，最终会得到可喜的收获。

选择一本合适的书

对于一名想从事程序开发的初学者来说，如何能快速高效地提升自己的程序开发技术呢？买一本适合自己的程序开发教程进行学习是最简单直接的办法。但是市场上面向初学者的编程类图书中，大多都是以基础理论讲解为主的，内容非常枯燥无趣，读者阅读后仍旧对实操无从下手。如何能将理论知识应用到实战项目，独立地掌控完整的项目，是初学者迫切需要解决的问题，为此，笔者特意编写了程序设计“从入门到精通”系列图书。

本系列图书内容设置

遵循循序渐进的学习思路，第一批主要推出以下课程：

课程	学习课时	内容概述
C# 从入门到精通	64	C# 是由 C 和 C++ 衍生出来的面向对象的编程语言。它不仅继承了 C 和 C++ 强大功能，还去掉了它们的一些复杂特性（比如不允许多重继承）。最终以其强大的操作能力、优雅的语法风格、创新的语言特性和便捷的面向组件编程的支持成为 .NET 开发的首选语言
C 语言从入门到精通	60	C 语言是一种计算机程序设计语言，它既具有高级语言的优势，又具有汇编语言的特点。之所以命名为 C，是因为 C 语言源自 Ken Thompson 发明的 B 语言，而 B 语言则源自 BCPL 语言。C 语言可以作为工作系统设计语言，用于编写系统应用程序，也可以作为应用程序设计语言，编写不依赖计算机硬件的应用程序

课程	学习课时	内容概述
Java 从入门到精通	60	Java 是一种可以撰写跨平台应用程序的面向对象的程序设计语言，它具有卓越的通用性、高效性、平台移植性和安全性，广泛应用于 PC、数据中心、游戏控制台、科学超级计算机、移动电话和互联网，同时拥有全球最大的开发者专业社群
SQL Server 从入门到精通	64	SQL 全称 Structured Query Language（结构化查询语言），是一种数据库查询和程序设计语言，用于存取数据以及查询、更新和管理关系数据库系统；同时也是数据库脚本文件的扩展名。结构化查询语言是高级的非过程化编程语言，允许用户在高层数据结构上工作。结构化查询语言语句可以嵌套，这使它具有极大的灵活性和强大的功能
Oracle 从入门到精通	32	Oracle 全称 Oracle Database，又称 Oracle RDBMS，是甲骨文公司的一款关系数据库管理系统，是目前最流行的客户 / 服务器或 B/S 体系结构的数据库之一。Oracle 系统稳定性强，兼容性好，在主流的操作系统下都可以安装，安全性比较好，有一系列的安全控制机制，对大量数据的处理能力强，运行速度较快，对数据有完整的恢复和备份机制，主要适用于大型项目的开发

本书特色

零基础入门轻松掌握

为了符合初级编程入门读者的需求，本书采用“从入门到精通”基础大全图书的写作方法，科学安排知识结构，内容由浅入深，循序渐进逐步展开，让读者平稳地从基础知识过渡到实战项目。

理论+实践完美结合，学+练两不误

200多个基础知识+近200个实战案例+2个完整项目实操，让你轻松掌握“基础入门—核心技术—技能提升—完整项目开发”四大学习阶段的重点难点。每章都提供课后练习，学完即可进行自我测验，真正做到举一反三，提升编程能力和逻辑思维能力。

讲解通俗易懂，知识技巧贯穿全书

知识内容不是简单的理论罗列，而是在讲解过程中随时插入一些实战技巧，让读者知其然并知其所以然，掌握解决问题的关键。

同步高清多媒体教学视频，提升学习效率

该系列每书附赠一张DVD光盘，里面包含书中所有实例的代码和每章的重点案例教学视频，这些视频能解决读者在随书操作中遇到的问题，还能帮助读者快速理解所学知识，方便读者参考学习。

■ 程序员入门必备海量开发资源库

为了给读者提供一个全面的“基础+实例+项目实战”学习套餐，本书的DVD光盘中不但提供了本书所有案例的源代码，还提供了项目资源库、面试资源库和测试题资源库等海量素材。

■ QQ群在线答疑+微信平台互动交流

笔者为了方便为读者解惑答疑，提供了QQ群、微信平台等技术支持，以便读者之间相互交流学习。

程序开发交流QQ群：324108015

微信学习平台：微信扫一扫，关注“德胜书坊”，即可获得更多让你惊叫的代码和海量素材！



作者团队

创客诚品团队由多位程序开发工程师、高校计算机专业教师组成。团队核心成员都有多年教学经验，后加入知名科技有限公司担任高端工程师。现为程序设计类畅销图书作者，曾在“全国计算机图书排行榜”同品类图书排行中身居前列，受到广大工程设计人员的好评。

本书由华北理工大学的刘惠欣、孟令一老师和郑州轻工业学院的王捷和王治国老师联合编写，他们都是C语言教学方面的优秀教师，将多年教学经验和技术都融入了本书编写中，在此对他们的辛勤工作表示衷心的感谢，也特别感谢华北理工大学张建松老师以及郑州轻工业学院教务处的大力支持。

读者对象

- 初学编程的入门自学者
- 刚毕业的莘莘学子
- 初中级数据库管理员或程序员
- 大中专院校计算机专业教师和学生
- 程序开发爱好者
- 互联网公司编程相关职位的“菜鸟”
- 程序测试及维护人员
- 计算机培训机构的教师和学员

致谢

转眼间，从开始策划到完成写作已经过去了半年，这期间对程序代码做了多次调试，对正文稿件做了多次修改，最后尽心尽力地完成了本次书稿的编写工作。在此首先感谢选择并阅读本系列图书的读者朋友，你们的支持是我们最大的欣慰。其次感谢参与这次编写的各位老师，感谢为此次出版给予支持的出版社领导及编辑，感谢为本书付出过辛苦劳作的所有人。

本人编写水平毕竟有限，书中难免有错误和疏漏之处，恳请广大读者给予批评指正。

最后感谢您选择购买本书，希望本书能成为您编程学习中的引领者。

从基本概念到实战练习最终升级为完整项目开发，本书能帮助零基础的您快速掌握程序设计！

READ THE INSTRUCTIONS

阅读说明

在学习本书之前，请您先仔细阅读“阅读说明”，这里说明了书中各部分的重点内容和学习方法，有利于您正确地使用本书，让您的学习更高效。

C#基础入门与进阶	
Chapter 03 编程规范与数据类型	30
3.1 C#语言规范	30
3.1.1 代码规范	30
3.1.2 命名空间规范	30
3.1.3 语句规范	30
3.1.4 类型规范	30
3.1.5 其他规范	30
3.2 关键字	30
3.3 标识符	30
3.4 C#语言的数据类型	30
3.5 常量与变量	30
3.5.1 常量的声明	30
3.5.2 变量	30
3.6 算术运算	30
3.6.1 整数运算	30
3.6.2 浮点运算	30
3.7 浮点型数据	30
3.7.1 浮点型常量	30
3.7.2 浮点型变量	30
3.8 字符型数据	30
3.8.1 字符常量	30
3.8.2 字符变量	30
3.8.3 字符运算符	30
Chapter 04 运算符与表达式	30
4.1 了解运算符与表达式	30
4.1.1 运算符的分类	30
4.1.2 运算符的优先级与结合性	30
4.1.3 运算符的重载与运算符类	30

目录层级分明。由浅入深，结构清晰，快速理顺全书要点

C#基础入门与进阶	
1.1 项目管理	2
1.2 第一个HelloWorld：从Hello到世界	3
1.3 第一人称视角：从Hello到我	3
1.4 第二个人称视角：从Hello到你	3
1.5 第三人称视角：从Hello到他	3
1.6 第四人称视角：从Hello到我们	3
1.7 第五人称视角：从Hello到你们	3
1.8 第六人称视角：从Hello到他们	3
1.9 第七人称视角：从Hello到我们大家	3
1.10 第八人称视角：从Hello到你们大家	3
1.11 第九人称视角：从Hello到他们大家	3
1.12 第十人称视角：从Hello到我们大家大家	3
1.13 第十一人称视角：从Hello到你们大家大家	3
1.14 第十二人称视角：从Hello到他们大家大家	3
1.15 第十三人称视角：从Hello到我们大家大家大家	3
1.16 第十四人称视角：从Hello到你们大家大家大家	3
1.17 第十五人称视角：从Hello到他们大家大家大家	3
1.18 第十六人称视角：从Hello到我们大家大家大家大家	3
1.19 第十七人称视角：从Hello到你们大家大家大家大家	3
1.20 第十八人称视角：从Hello到他们大家大家大家大家	3
1.21 第十九人称视角：从Hello到我们大家大家大家大家大家	3
1.22 第二十人称视角：从Hello到你们大家大家大家大家大家	3
1.23 第二十一人称视角：从Hello到他们大家大家大家大家大家	3
1.24 第二十二人称视角：从Hello到我们大家大家大家大家大家大家	3
1.25 第二十三人称视角：从Hello到你们大家大家大家大家大家大家	3
1.26 第二十四人称视角：从Hello到他们大家大家大家大家大家大家	3
1.27 第二十五人称视角：从Hello到我们大家大家大家大家大家大家大家	3
1.28 第二十六人称视角：从Hello到你们大家大家大家大家大家大家大家	3
1.29 第二十七人称视角：从Hello到他们大家大家大家大家大家大家大家	3
1.30 第二十八人称视角：从Hello到我们大家大家大家大家大家大家大家大家	3
1.31 第二十九人称视角：从Hello到你们大家大家大家大家大家大家大家大家	3
1.32 第三十人称视角：从Hello到他们大家大家大家大家大家大家大家大家	3

实战案例丰富全面。171个实战案例搭配理论讲解，高效实用，让你快速掌握问题重难点

Chapter 17 工资管理系统	
17.1 章前重点知识总结	1
17.1.1 了解工资系统的功能	1
17.1.2 了解工资系统的操作流程	1
17.1.3 了解工资系统的组成	1
17.2 章前页重点知识总结	1
17.2.1 了解工资系统的功能	1
17.2.2 了解工资系统的操作流程	1
17.2.3 了解工资系统的组成	1

真正掌握项目全过程。本书最后提供完整项目实操练习，模拟全真商业项目环境，让你在面试中脱颖而出

解析帮你掌握代码变容易！丰富细致的代码段与文字解析，让你快速进入程序编写情景，直击代码常见问题

章前页重点知识总结。每章的章前页上均有重点知识罗列，清晰了解每章内容

“TIPS”贴心提示！技巧小版块，贴心帮读者绕开学习陷阱

C#基础入门与进阶	
1.1 项目管理	2
1.2 第一个HelloWorld：从Hello到世界	3
1.3 第一人称视角：从Hello到我	3
1.4 第二个人称视角：从Hello到你	3
1.5 第三人称视角：从Hello到他	3
1.6 第四人称视角：从Hello到我们	3
1.7 第五人称视角：从Hello到你们	3
1.8 第六人称视角：从Hello到他们	3
1.9 第七人称视角：从Hello到我们大家	3
1.10 第八人称视角：从Hello到你们大家	3
1.11 第九人称视角：从Hello到他们大家	3
1.12 第十人称视角：从Hello到我们大家大家	3
1.13 第十一人称视角：从Hello到你们大家大家	3
1.14 第十二人称视角：从Hello到他们大家大家	3
1.15 第十三人称视角：从Hello到我们大家大家大家	3
1.16 第十四人称视角：从Hello到你们大家大家大家	3
1.17 第十五人称视角：从Hello到他们大家大家大家	3
1.18 第十六人称视角：从Hello到我们大家大家大家大家	3
1.19 第十七人称视角：从Hello到你们大家大家大家大家	3
1.20 第十八人称视角：从Hello到他们大家大家大家大家	3
1.21 第十九人称视角：从Hello到我们大家大家大家大家大家	3
1.22 第二十人称视角：从Hello到你们大家大家大家大家大家	3
1.23 第二十一人称视角：从Hello到他们大家大家大家大家大家	3
1.24 第二十二人称视角：从Hello到我们大家大家大家大家大家大家	3
1.25 第二十三人称视角：从Hello到你们大家大家大家大家大家大家	3
1.26 第二十四人称视角：从Hello到他们大家大家大家大家大家大家	3
1.27 第二十五人称视角：从Hello到我们大家大家大家大家大家大家大家	3
1.28 第二十六人称视角：从Hello到你们大家大家大家大家大家大家大家	3
1.29 第二十七人称视角：从Hello到他们大家大家大家大家大家大家大家	3
1.30 第二十八人称视角：从Hello到我们大家大家大家大家大家大家大家大家	3
1.31 第二十九人称视角：从Hello到你们大家大家大家大家大家大家大家大家	3
1.32 第三十人称视角：从Hello到他们大家大家大家大家大家大家大家大家	3

CONTENTS

目录

Chapter

01

C语言程序设计概述

1.1 程序与程序设计语言	2
1.1.1 程序的基本概念	2
1.1.2 程序设计语言	2
1.2 C语言的发展及特点	3
1.2.1 C语言的发展概况	3
1.2.2 C语言的特点	4
1.3 C语言程序的基本结构	4
1.3.1 简单的C语言程序示例	4
1.3.2 C语言程序基本结构	6
1.4 C语言字符集、标识符与关键字	7
1.4.1 C语言字符集	7
1.4.2 C语言的标识符与关键字	7
1.5 C语言程序的调试	8
1.5.1 C语言的调试步骤	8
1.5.2 Turbo C 2.0	9
1.5.3 Visual C++ 6.0 集成开发环境简介	13

Chapter

02

算法

2.1 算法基本概念	16
2.1.1 算法的主要特性	16
2.1.2 如何衡量算法的优劣	16
2.2 算法描述	18
2.2.1 用自然语言描述算法	18
2.2.2 流程图	18

Chapter

03**编程规范与数据类型**

2.2.3 N-S流程图	20
2.2.4 用计算机语言描述算法	21
3.1 C语言编程规范	23
3.1.1 代码缩进设置	23
3.1.2 常量、变量命名规范	23
3.1.3 函数命名规范	23
3.1.4 注释	24
3.2 关键字	24
3.3 标识符	25
3.4 C语言的数据类型	25
3.5 常量与变量	26
3.5.1 常量与符号常量	26
3.5.2 变量	27
3.6 整型数据	28
3.6.1 整型常量	28
3.6.2 整型变量	29
3.7 浮点型数据	30
3.7.1 浮点型常量	30
3.7.2 浮点型变量	31
3.8 字符型数据	32
3.8.1 字符常量	32
3.8.2 字符变量	34
3.8.3 字符串常量	35

Chapter

04**运算符与表达式**

4.1 了解运算符与表达式	37
4.1.1 运算符与表达式	37
4.1.2 算数运算符与算数表达式	38
4.1.3 关系运算符与关系表达式	41
4.1.4 逻辑运算符与逻辑表达式	42

4.1.5 赋值运算符与赋值表达式	45
4.1.6 其他运算符	47
4.2 数据类型转换	49
4.2.1 类型自动转换	49
4.2.2 赋值转换	50
4.2.3 强制类型转换	50

Chapter

05**顺序结构程序设计**

5.1 C语言的基本语句	52
5.1.1 C语言语句简介	52
5.1.2 顺序结构	54
5.2 数据的输出	55
5.2.1 格式化输出函数printf()	55
5.2.2 单个字符的输出函数putchar()	62
5.3 数据的输入	63
5.3.1 格式化输入函数scanf()	63
5.3.2 单个字符的输出函数getchar()	68
5.4 顺序结构程序设计举例	69

Chapter

06**选择结构程序设计**

6.1 if语句	73
6.1.1 单分支if语句	73
6.1.2 双分支if语句	76
6.1.3 多分支选择结构	78
6.1.4 if语句的嵌套	80
6.2 switch语句	83
6.3 选择结构程序设计举例	86

Chapter

07**循环结构程序设计**

7.1 while循环语句	90
7.2 do-while语句	95
7.3 for语句	99

7.4 break、continue和goto语句	107
7.4.1 break语句	107
7.4.2 continue语句	109
7.4.3 goto语句	111
7.5 循环的嵌套	113
7.6 循环结构常用算法举例	119

Chapter**08**

数组	
8.1 一维数组	128
8.1.1 一维数组的定义	128
8.1.2 一维数组元素的引用	130
8.1.3 一维数组元素的初始化	131
8.1.4 一维数组算法举例	133
8.2 二维数组的定义和引用	142
8.2.1 二维数组的定义	142
8.2.2 二维数组元素的引用	143
8.2.3 二维数组元素的初始化	145
8.2.4 二维数组算法举例	146
8.3 字符数组与字符串	151
8.3.1 字符数组的定义与初始化	151
8.3.2 字符串的概念与存储	154
8.3.3 常用的字符串处理函数	158
8.3.4 字符串程序举例	163

Chapter**09**

函数	
9.1 函数概述	169
9.1.1 函数的引入	169
9.1.2 函数的定义	172
9.1.3 函数调用与函数的值	175
9.1.4 形式参数和实际参数	181
9.2 函数的嵌套调用与递归调用	184
9.2.1 函数的嵌套调用	184

9.2.2 函数的递归调用	186
9.3 数组作为函数参数	191
9.3.1 数组元素作为函数参数	191
9.3.2 数组名作为函数的形参和实参	193
9.4 局部变量与全局变量	199
9.4.1 局部变量	199
9.4.2 全局变量	200
9.5 数据的存储类别	204
9.5.1 动态存储与静态存储	204
9.5.2 auto变量	205
9.5.3 static变量	207
9.5.4 register变量	210
9.5.5 extern变量	211
9.6 内部函数与外部函数	213
9.6.1 内部函数	213
9.6.2 外部函数	214
9.7 函数设计举例	215

Chapter**10**

编译预处理

10.1 编译预处理概述	221
10.2 宏定义	221
10.2.1 无参宏的定义与使用	222
10.2.2 有参宏的定义与使用	226
10.3 文件包含	230
10.4 条件编译	232

Chapter**11**

指针

11.1 地址与指针	238
11.2 指针变量	240
11.2.1 指针变量的定义与初始化	240
11.2.2 指针运算	243
11.2.3 指针作为函数参数	247

11.3 指针与一维数组	249
11.3.1 指向一维数组的指针的定义及使用	249
11.3.2 指向一维数组的指针作为函数的参数	254
11.4 指向二维数组的指针	256
11.4.1 二维数组的指针	256
11.4.2 指向二维数组的指针作为函数的参数	260
11.4.3 动态数组的实现	262
11.5 指针与字符串	264
11.5.1 字符指针的定义与初始化	264
11.5.2 利用字符指针表示与引用字符串	266
11.5.3 字符指针与字符数组的比较	269
11.5.4 字符串指针作为函数参数	269
11.6 返回指针值的函数	273
11.7 指向函数的指针	275
11.8 指针数组和二级指针	280
11.8.1 指针数组	280
11.8.2 main()函数的参数	281
11.8.3 二级指针	283

Chapter**12****结构体、共用体与枚举类型**

12.1 结构体类型	286
12.1.1 结构体类型的定义	287
12.1.2 结构体变量的定义与使用	288
12.1.3 结构体数组的定义与使用	295
12.1.4 结构体类型指针	301
12.1.5 指向结构体数组的指针	303
12.1.6 结构体类型程序举例	306
12.2 用typedef定义类型	309
12.3 链表	310
12.3.1 链表的概念	311
12.3.2 实现链表所需的内存管理函数	312

12.3.3 链表的操作	314
12.3.4 链表程序举例	319
12.4 共用体.....	324
12.4.1 共用体类型的定义	324
12.4.2 共用体变量的定义和使用	324
12.4.3 共用体的应用举例	326
12.5 枚举类型.....	329

Chapter**13****位运算**

13.1 位运算符与位运算.....	333
13.1.1 按“位”与运算	333
13.1.2 按位“或”运算	334
13.1.3 按位“异或”运算	335
13.1.4 求反运算	336
13.1.5 左移运算	337
13.1.6 右移运算	338
13.1.7 复合赋值运算符	338
13.1.8 位运算举例	338
13.2 位段.....	340

Chapter**14****文件**

14.1 文件概述.....	344
14.2 文件指针.....	345
14.3 文件的打开与关闭.....	346
14.3.1 文件的打开	346
14.3.2 文件的关闭	348
14.4 文件的读写函数.....	349
14.4.1 fputc()函数和fgetc()函数	349
14.4.2 fputs()函数和fgets()函数	353
14.4.3 fprintf()函数和fscanf()函数	356
14.4.4 fread()函数和fwrite()函数	358

14.5 文件的定位函数	361
14.5.1 fseek()函数	361
14.5.2 ftell()函数	362
14.5.3 rewind()函数	363

Chapter**15**

15.1 内存组织方式	366
15.1.1 内存的组织方式	366
15.1.2 堆与栈	366
15.2 动态管理	367
15.2.1 malloc()函数	367
15.2.2 calloc()函数	369
15.2.3 realloc()函数	369
15.2.4 free()函数	370
15.3 内存丢失	371

Chapter**16**

16.1 计算机网络基础	373
16.1.1 IP地址	373
16.1.2 OSI七层参考模型	373
16.1.3 地址解析	374
16.1.4 域名系统	375
16.1.5 TCP/IP协议	375
16.1.6 端口	376
16.1.7 套接字的引入	377
16.1.8 网络字节顺序	377
16.2 套接字	377
16.2.1 套接字概述	377
16.2.2 套接字工作流程	378
16.3 套接字函数	379
16.3.1 套接字函数介绍	379
16.3.2 基于TCP的网络聊天程序	384

Chapter

17

工资管理系统

17.1 设计目的和功能	389
17.2 总体设计	390
17.2.1 功能模块设计	390
17.2.2 数据结构设计	392
17.2.3 函数功能描述	393
17.3 程序实现	394
17.3.1 源码分析	394
17.3.2 运行结果	409

以下内容见附赠光盘

Chapter

18

电话簿管理系统

18.1 设计目的	415
18.2 功能描述	415
18.3 总体设计	416
18.3.1 功能模块设计	416
18.3.2 数据结构设计	419
18.3.3 函数功能描述	419
18.4 程序实现	420
18.4.1 源码分析	420
18.4.2 运行结果	435

附录1 课后习题答案	439
附录2 C语言中的关键字	448
附录3 常用字符与ASCII代码对照表	449
附录4 C语言运算符优先级和结合性	450
附录5 C语言常用语法提要	452
附录6 C库函数	456

附录

C语言从入门到精通

全书案例汇总

【例1】 编写一个程序，输出指定的信息	4
【例2】 输入一个任意整数，输出其立方值	5
【例3】 输入两个两位数	5
【例4】 求绝对值	19
【例5】 数据求和	20
【例6】 整型变量值交换	30
【例7】 浮点型变量精度举例	32
【例8】 转义字符举例	33
【例9】 字符型变量的输出	34
【例10】 大小写字符转换	35
【例11】 计算算术表达式的值	39
【例12】 自增运算举例	40
【例13】 关系表达式求值	42
【例14】 逻辑表达式求值	43
【例15】 逻辑与优化举例	44
【例16】 逻辑或优化举例	44
【例17】 逻辑表达式举例	45
【例18】 赋值表达式及复合赋值表达式举例	46
【例19】 员工销售额判断	47
【例20】 复合语句举例	53
【例21】 顺序结构示例	54
【例22】 温度转换	61
【例23】 字符输出函数示例	62
【例24】 格式字符串举例	64
【例25】 求硬币总值	67
【例26】 计算房屋总体支出	69
【例27】 四舍五入	70
【例28】 冰箱温度	71
【例29】 求最大值	74

【例30】 按大小顺序输出	75
【例31】 给出三角形三个边的边长，判断是否能构成三角形	77
【例32】 判断闰年	77
【例33】 根据阶梯水费计算应交水费	79
【例34】 判断三角形类型	81
【例35】 判断年份生肖	83
【例36】 百分制成绩划分等级	84
【例37】 判断加减法正确性	86
【例38】 计算个人所得税	87
【例39】 求平均分	92
【例40】 反序输出	94
【例41】 将【例39】的程序用do-while程序改写	97
【例42】 穷举法	98
【例43】 求和举例	102
【例44】 累加举例	104
【例45】 水仙花数	105
【例46】 判断素数	107
【例47】 统计小写字母个数	110
【例48】 goto语句举例	111
【例49】 打印九九乘法表	115
【例50】 百钱买百鸡问题	116
【例51】 求10~100之间所有素数的和	118
【例52】 歌唱比赛比分	119
【例53】 三色球组合	120
【例54】 求任意两个正整数的最大公约数与最小公倍数	121
【例55】 Fibonacci数列	123
【例56】 猴子吃桃子问题	125