

高等职业学校 计算机 **案例** 教材

GAODENG ZHIYEXUEXIAO JISUANJI ANLI JIAOCAI

# C 语言基础教程

张晓蕾 主编

杨旭 郭政 于建海 魏雪英 编著

 人民邮电出版社  
POSTS & TELECOM PRESS

图例 (CIP) 目录

8.7005, 并编出申编另人: 京北一. 编主蕾晓张 \ 语基言语 C

林慧网案机算计学业职等高等

ISBN 978-7-112-16267-0

高等职业学校计算机案例教材

号 202602 (2007) 第 072602 号

# C 语言基础教程

要 容 内

本教材以... 张 晓 蕾 主 编

张 晓 蕾 主 编

杨 旭 郭 政 于 建 海 魏 雪 英 编 著

本教材... 张 晓 蕾 主 编

本教材... 张 晓 蕾 主 编

高等职业学校计算机案例教材

C 语言基础教程

主 编 张 晓 蕾

编 著 魏 雪 英 于 建 海 郭 政 杨 旭

责任编辑 刘 雁 斌

人民邮电出版社出版

地址: 北京市丰台区... 邮编: 100061

网址: http://www.ptpress.com.cn

北京市丰台区... 邮编: 100061

北京市丰台区... 邮编: 100061

◆ 开本: 787x1092 1/16

印张: 20

字数: 474 千字

2007年8月第1版 2007年8月第1次印刷

人民邮电出版社

北京

客服热线: (010) 67170982 印刷量: 010 67159253

## 图书在版编目 (CIP) 数据

C 语言基础教程 / 张晓蕾主编. —北京: 人民邮电出版社, 2007.8

高等职业学校计算机案例教材

ISBN 978-7-115-16267-0

I. C... II. 张... III. C 语言—程序设计—高等学校: 技术学校—教材 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 072609 号

## C 语言基础教程

### 内 容 提 要

本书采用任务驱动方式进行讲解, 以程序实例为主导, 将知识点融入实例, 以实例带动知识点的学习。在按实例进行讲解时, 充分注意保证知识的相对完整性和系统性, 使学生通过学习实例掌握软件的操作方法和操作技巧。

全书共分 9 章, 主要内容包括程序设计的基础知识、流程控制, 以及指针、结构体、文件管理与编译预处理等。本书通过 83 个案例的分析讲解, 再加上上百余道习题的练习, 由浅至深, 层层引导, 能让学生快速掌握 C 语言, 提高编程能力。

本书内容丰富、结构清晰、图文并茂, 程序实例有详细的讲解, 容易看懂、易于教学与个人自学。

本书可以作为高职高专院校计算机专业的教材, 也适于作为初学者的自学用书。

高等职业学校计算机案例教材

### C 语言基础教程

- 
- ◆ 主 编 张晓蕾
  - 编 著 杨 旭 郭 政 于建海 魏雪英
  - 责任编辑 刘雁斌
  - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号  
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn  
网址 <http://www.ptpress.com.cn>  
三河市海波印务有限公司印刷  
新华书店总店北京发行所经销
  - ◆ 开本: 787×1092 1/16  
印张: 20  
字数: 474 千字 2007 年 8 月第 1 版  
印数: 1—3 000 册 2007 年 8 月河北第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-16267-0/TP

定价: 27.00 元

读者服务热线: (010)67170985 印装质量热线: (010)67129223





高等职业教育近年来得到了蓬勃的发展。在发展过程中既有机遇，也有挑战。目前，职业教育的教学改革可以说是百家争鸣，各种思想异常活跃，有从整体教学方案思考的，也有从单门课程思考的。单门课程的教学改革涉及的面更广一些，对此也研究得更深入些。目前高职院校主要流行两种教学方法，一种是传统的教学方法，另一种是案例教学方法。而当前市场上的大部分高职教材是遵循于传统教学方法的教材，偏案例教学并不多，基于此，我们考虑以课程改革为核心，结合同一门课程的不同教法，在教材的编写方法上做一些突破，即紧跟职业教育的课程教学改革，运用比较成熟的案例教学方法，出版一批反映目前高等职业教育特点和课程教学改革的案例教材。

案例教学方法作为目前高职课程教学改革的一种方法，受到了老师和学生的普遍欢迎。首先，案例教学方法顾名思义是用案例贯穿整个教学过程，能够提高学生的学习兴趣和学习的主动性。其次，案例教学注重的是对学生动手能力和实际操作能力的培养，不过分追求知识的完整性和系统性，特别适合高职层次的人才培养目标。然而通过对案例教学方法的研讨，我们发现其具有如下二性。一是适应性，并不是对每门课程都适用，因此也不是每门课程都可以编写出案例教材；二是规律性，案例教学方法对应的案例教材的编写方法可以有多种，而且不同的课程因为其内容的关系，所对应的案例教材编写方法也有一定的规律。

在本套案例教材的编写过程中，除把握好适应性以外，主要运用了以下两种主流的编写形式。

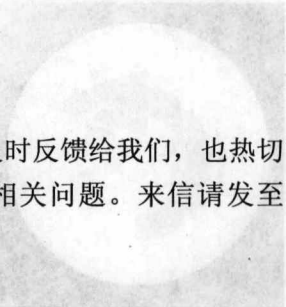
(1) 知识带案例型。知识点与案例相结合，将知识点分解成许多单元，一个单元为一章或一节，配合知识点的学习，每章或每节有项目实现和项目拓展，将知识点和案例放在同一章或一节中。本套教材中这种写法的教材我们称之为“基础教程”。

(2) 项目带知识型。以培养学生能力为目的，以完成项目为中心，将知识点与项目相结合，用项目带动知识点的学习，在完成项目的同时学习知识。所选择的项目可以带动不同的知识点，相关知识和案例拓展与项目相结合。全书为一个或两、三个大项目，将大项目分解成若干个小项目，每个小项目相当于一个单元（一章或一节）。本套教材中这种写法的教材我们称之为“案例教程”。

为了方便教学，我们免费为选用本套教材的老师提供相关的教学资料，包括：

- \*所有教材的电子教案
- \*所有教材的相关源程序代码、素材
- \*部分教材的习题答案

最后，恳请广大读者将本套教材的使用情况及好的意见和建议及时反馈给我们，也热切期盼各位老师和专家与我们共同探讨案例教学方法和教材编写等相关问题。来信请发至 [panchunyan@ptpress.com.cn](mailto:panchunyan@ptpress.com.cn)。



期，前日。站地育出，取地育中野长显效五。显效的建整丁降桥来平政育蓬业期学高  
育出，的考思案式学蓬村整从许，知部常景默思林各，即学案百景的以何革式学蓬的育蓬业  
前日。些人察更桥演由由出找，些一广更前日又考革式学蓬的蓬期日单。的考思蓬期日单从  
前日而。考式学蓬案战时一民，考式学蓬的考时是时一，考式学蓬林两行旅要主对部期高  
日并，出干基，考不共学蓬案编，林蓬的考式学蓬参并干部彭县林蓬期高份路大的士路市  
明，部突些一端士考式部编的林蓬考，考蓬同不的蓬期日一同合学，心考式革式蓬期以思蓬  
业期等前日期日并一取出，考式学蓬案部编知知出用区，革式学蓬蓬期前育蓬业期期案  
。林蓬案部革式学蓬蓬期点部育蓬  
欢盛普的学味到志丁既受，考式时一前革式学蓬蓬期高前日改并考式学蓬案  
县兴区学的生学高期蓬，蓬式学蓬个蓬案贵案田景义思各侧考式学蓬案，决首。野  
后不，春部代蓬并案利变式蓬手依生学校景的董王学蓬案，考其。并依主前区学味  
学蓬案校区盛而然。科目案本人前六层期高合部眼替，并部系并并蓬案部期做来能代  
出典因，用强蓬蓬期日蓬校景不并，并到县县一。并二不成育具其原式蓬，并和的考式  
部编的林蓬案部编考式学蓬案，并单县县二。林蓬案出区编以何蓬蓬期日蓬景不  
一育出考式部编林蓬案部编考式，案关的容内其代因野期同不且而，林蓬育以何考式  
。并蓬的景  
部编的案主林两不丁用区案主，校以并到蓬我蓬蓬，中蓬以部编的林蓬案全本并  
。友研  
一式元单个一，元单蓬书如蓬位点期时球，合部期案已点期时。望案带期时（1）  
同考案案味点期时球，案部日取味取来自取育蓬蓬蓬蓬，区学的点期时合部，廿一蓬章  
。“蓬蓬部基”式之部日其林蓬的考式林蓬案本。中廿一蓬章一  
部日取位点期时球，心中式日取期完起，部日式式蓬生学案部以。望案带期时（2）  
同不蓬带以何日取期时球。期时区学同部日取期完起，区学的点期时依带日取用，合部  
位日取大球，日取大个三，两蓬个一式并全。合部日取已部期案味期时球，点期时的  
林蓬的考式部编林蓬案本。（廿一蓬章一）元单个一千部期日取小个球，日取小个干蓬如蓬  
。“蓬蓬案”式之部日其



## 编者的话

ISBN 7-302-5005

C 语言功能强大，它虽然是高级语言，但也可以完成许多只有低级语言才能完成的、面向机器的底层工作，它把高级语言的基本结构和语句与低级语言的实用性结合起来，因此也被称为“中级语言”。正是由于 C 语言的这些特性，决定了它成为一种重要的程序设计语言。

C 语言具有各种各样的数据类型，并引入了指针概念，可使程序效率更高。另外 C 语言也具有强大的图形功能，而且计算功能、逻辑判断功能也比较强大，可以实现决策目的。C 语言适用范围广泛，适合于 DOS、UNIX、Windows、Linux 等多种操作系统。此外，C 语言还具有效率高、可移植性强等特点。因此，被广泛地移植到了各类各型计算机上。

全书共分 9 章，涵盖了 C 语言程序设计多方面的知识。第 1 章为 C 语言程序设计入门，包括 C 语言的基础知识，以及 C 语言程序开发环境的使用等。第 2 章介绍 C 语言程序设计基础知识，讲解 C 语言的数据类型、表达式、标准输入/输出语句等内容。第 3 章介绍程序流程控制，主要学习程序设计的基本算法，以及顺序、选择、循环三大流程控制结构。第 4 章介绍数组和字符串，主要讲解数组与字符串的应用，字符串处理等内容。第 5 章介绍指针，主要讲解 C 语言中的指针类型，重点讲解指针的概念及其运算。第 6 章介绍函数，讲解了函数的概念、定义及应用，main() 函数的命令行参数，以及标准 C 语言函数的应用。第 7 章介绍结构、共用体和枚举，重点介绍结构在程序设计中的应用、链表等内容。第 8 章介绍文件访问，包括文件的概念，以及文本文件、随机文件的访问及操作。第 9 章介绍编译预处理，包括宏定义、文件包含、编译预处理等各方面的内容。最后还有附录，主要是一些常用 C 语言标准函数的说明、Turbo C 2.0 程序开发环境介绍等内容。

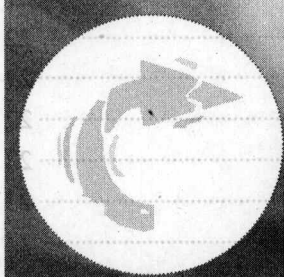
本书具有较大的知识信息量，从程序设计的基础知识、流程控制到最后的文件操作与编译预处理，通过 83 个实例的分析讲解，再利用上百道习题的练习与巩固，由浅至深，层层引导，能让学生快速掌握 C 语言，提高编程能力。程序案例有详细的讲解，容易看懂、便于教学。本书内容丰富、结构清晰、图文并茂，易于教学与个人自学。

全书采用任务驱动方式进行讲解，以程序实例为主导，将知识点融入实例，以实例带动知识点的学习。在按实例进行讲解时，充分注意保证知识的相对完整性和系统性，使学生通过学习实例掌握软件的操作方法和操作技巧。

本书由张晓蕾主编。参加本书编写工作的主要人员有：张晓蕾、杨旭、郭政、于建海、魏雪英、沈昕、肖柠朴、沈大林、王爱赅、曲彭生、胡野红、王浩轩、张伦、李斌、郝侠、







# 目 录

第 1 章 C 语言程序设计入门	1
1.1 C 语言程序设计基础	1
1.1.1 C 语言概述	1
1.1.2 C 语言程序开发流程	2
1.1.3 程序案例	3
1. 【案例 1】第一个 C 语言程序（在 Turbo C 2.0 环境下实现）	3
2. 【案例 2】第一个 C 语言程序（在 Visual C++ 6.0 中实现）	7
1.2 程序语法错误的调试	13
1.2.1 程序设计中的错误	13
1. 语法错误	13
2. 运行错误	13
3. 逻辑错误	13
1.2.2 语法错误的分类	13
1. 致命错误	14
2. 错误	14
3. 警告	14
1.2.3 养成良好的编程习惯	14
1. 文件的注释	14
2. 语句行与语句块	15
3. 程序代码缩进对齐	15
4. 函数与变量	16
1.2.4 程序案例——【案例 3】程序语法错误的简单调试	16
习题	19
第 2 章 C 语言程序设计基础	20
2.1 C 语言程序的基本语法结构	20
2.1.1 主函数 main()	20
2.1.2 单行语句与复合语句	21





1. 单行语句	21
2. 复合语句	22
2.1.3 空语句与分隔符	22
1. 空语句	22
2. 分隔符	22
3. 注释	23
2.1.4 C 语言程序的结构特点	24
2.1.5 程序案例	24
1. 【案例 4】进入 C 程序	24
2. 【案例 5】终止程序执行	25
2.2 C 语言的基础元素	26
2.2.1 标识符与关键字	26
1. 标识符	26
2. 关键字	26
2.2.2 常量与变量	27
1. 变量	27
2. 常量	28
2.2.3 数据类型	30
1. 整型	30
2. 浮点型	31
3. 双精度型	31
4. 字符型	32
5. 无值型	32
6. 用户自定义类型	33
2.2.4 格式化输出函数 printf()	33
1. printf() 函数及其应用	33
2. 指定输出宽度与小数位	35
3. 设置前导 0	35
4. 输出长整型数与双精度浮点数	35
5. 对齐方式	35
2.2.5 格式化输入函数 scanf()	36
1. scanf() 函数的基本用法	36
2. 格式化字符串中非格式字符的处理	37
3. 字符串输入与宽度控制	37
4. 指定输入数据的范围	38
2.2.6 非格式化输入/输出函数	38
1. 字符串输出函数 puts()	38
2. 字符串输入函数 gets()	39
3. 字符输出函数 putchar()	39

78	4. 字符输入函数 getch()和 getche().....	40
78	5. getchar()函数.....	41
88	2.2.7 程序案例.....	41
83	1. 【案例 6】在屏幕上输出信息.....	41
07	2. 【案例 7】数据的格式化输出.....	42
07	3. 【案例 8】数据的输入.....	44
17	4. 【案例 9】学生成绩的输入.....	45
17	5. 【案例 10】电话号码的输入.....	46
27	6. 【案例 11】暂停程序.....	47
27	7. 【案例 12】大小写字母转换.....	47
47	2.3 C 语言的运算符与表达式.....	48
27	2.3.1 运算符与表达式.....	48
27	2.3.2 算术运算、赋值运算与类型转换.....	49
17	1. 算术运算符与算术表达式.....	49
27	2. 赋值运算符与赋值表达式.....	51
08	3. 类型转换运算符.....	51
08	2.3.3 关系运算、逻辑运算与条件运算.....	53
28	1. 关系运算符与关系表达式.....	53
28	2. 逻辑运算符与逻辑表达式.....	54
48	3. 条件运算.....	56
28	2.3.4 sizeof 运算符.....	56
78	2.3.5 程序案例.....	56
88	1. 【案例 13】温度转换.....	56
02	2. 【案例 14】数据类型的强制转换.....	57
02	3. 【案例 15】字母转换.....	58
12	4. 【案例 16】真值表.....	59
22	习题.....	59
22	第 3 章 程序流程控制.....	62
22	3.1 程序流程与算法基础.....	62
22	3.1.1 程序与算法.....	62
22	1. 算法.....	62
22	2. 算法的实现.....	62
22	3.1.2 算法流程图.....	64
22	1. 流程图.....	65
101	2. N-S 图.....	66
101	3. 算法的图形描述.....	66
101	3.1.3 顺序结构.....	67



04	3.1.4 程序案例	67
14	1. 【案例 17】大写字符	67
14	2. 【案例 18】程序提示框	68
14	3. 【案例 19】字符图形	69
54	3.2 选择结构语句	70
44	3.2.1 选择结构概述	70
24	3.2.2 if 语句	71
04	1. if 语句	71
74	2. if...else... 语句	72
74	3. if...else if... 语句	73
84	4. 使用 if 语句时的注意事项	74
84	3.2.3 switch 语句	75
04	1. switch 语句	75
04	2. switch 语句中的 break	77
12	3.2.4 选择结构的嵌套	79
12	3.2.5 程序案例	80
02	1. 【案例 20】密码检查	80
02	2. 【案例 21】多人密码程序	82
42	3. 【案例 22】判断闰年	83
02	4. 【案例 23】用户登录程序	84
02	5. 【案例 24】数值比较	86
02	6. 【案例 25】成绩评定	87
02	7. 【案例 26】计算天数	88
72	3.3 循环结构语句	90
82	3.3.1 循环结构概述	90
02	3.3.2 while 循环语句	91
02	3.3.3 do...while 循环语句	92
02	3.3.4 for 循环语句	93
50	1. for 语句	93
50	2. 特殊的 for 循环	94
50	3.3.5 循环的嵌套及注意事项	95
50	3.3.6 程序案例	96
50	1. 【案例 27】输入字符统计	96
50	2. 【案例 28】成绩分析	97
40	3. 【案例 29】循环选择菜单	99
20	4. 【案例 30】奇数与偶数	101
00	5. 【案例 31】乘法表	102
00	6. 【案例 32】改进的乘法表	103
70	7. 【案例 33】字符塔	104



1041	3.4 流程转向语句	105
1041	3.4.1 流程转向语句概述	105
1141	3.4.2 break 语句	106
1451	3.4.3 continue 语句	106
1541	3.4.4 goto 语句	107
1831	3.4.5 程序案例	109
1441	1. 【案例 34】百鸡问题	109
1441	2. 【案例 35】百鸡问题优化算法	110
1241	3. 【案例 36】素数	111
141	习题	113
	<b>第 4 章 数组与字符串</b>	119
	4.1 一维数组与数据排序	119
124	4.1.1 数组的基本概念	119
124	4.1.2 一维数组	120
124	1. 一维数组的定义	120
122	2. 一维数组的初始化	120
122	3. 一维数组的应用	121
121	4.1.3 数组应用的注意事项	122
128	4.1.4 程序案例	123
128	1. 【案例 37】数组逆置	123
129	2. 【案例 38】完数	124
100	3. 【案例 39】成绩排序	126
100	4. 【案例 40】学生成绩分类统计	128
101	5. 【案例 41】顺序插入数据	129
101	4.2 二维数组与矩阵	131
105	4.2.1 二维数组	131
103	1. 二维数组的定义	132
104	2. 二维数组的赋值	132
100	3. 二维数组的引用	133
100	4. 二维数组的存储	133
101	4.2.2 多维数组	135
101	4.2.3 程序案例	135
101	1. 【案例 42】求矩阵对角线上元素之和	135
101	2. 【案例 43】数字三角	137
101	4.3 字符数组与字符串	139
101	4.3.1 字符数组	139
171	1. 字符数组的定义	139
171	2. 字符数组的引用	139



201	4.3.2 字符串与字符串数组	140
201	1. 字符串	140
201	2. 字符串数组	141
201	4.3.3 字符串处理函数与字符处理函数	142
201	1. 字符串处理函数	142
201	2. 字符处理函数	143
201	4.3.4 程序案例	144
201	1. 【案例 44】字符分类	144
201	2. 【案例 45】字符串长度的比较	145
201	3. 【案例 46】字符串转换	147
201	4. 【案例 47】字符统计	148
201	习题	149
201	<b>第 5 章 指针</b>	<b>154</b>
201	5.1 指针的基本概念	154
201	5.1.1 指针	154
201	5.1.2 指针的定义与引用	155
201	1. 指针的定义	155
201	2. 指针的引用	157
201	3. 空指针 NULL	158
201	4. 使用指针的注意事项	158
201	5.1.3 程序案例——【案例 48】变量、指针与存储空间	159
201	5.2 指针运算	160
201	5.2.1 指针与数组	160
201	5.2.2 指针的运算	161
201	5.2.3 程序案例	162
201	1. 【案例 49】指针运算与数组	162
201	2. 【案例 50】指针与二维数组	163
201	3. 【案例 51】指针访问二维数组	164
201	5.3 指针与字符串操作	166
201	5.3.1 字符串指针	166
201	5.3.2 字符指针与字符数组	167
201	1. 字符指针与字符数组的关系	167
201	2. 字符指针和字符数组的区别	167
201	5.3.3 指针数组	169
201	5.3.4 程序案例	169
201	1. 【案例 52】用指针进行字符串比较	169
201	2. 【案例 53】月份转换	171
201	习题	171

第6章 函数	176
6.1 数值比较	176
6.1.1 函数的定义	176
1. 函数定义	176
2. 定义函数的注意事项	176
6.1.2 函数的声明	177
1. 标准库函数的声明	177
2. 自定义函数的声明	177
6.1.3 函数的调用	179
1. 在单行语句中调用	179
2. 在表达式中调用	179
3. 作为参数调用	179
6.1.4 函数的返回	180
6.1.5 程序案例	181
1. 【案例 54】数值比较	181
2. 【案例 55】计算代数式	182
6.2 函数的参数	184
6.2.1 函数参数概述	184
6.2.2 赋值调用	184
6.2.3 传址调用	185
6.2.4 数组参数与字符串参数	186
1. 数组参数的传递	186
2. 字符串参数的传递	189
6.2.5 程序案例	190
1. 【案例 56】字符串处理	190
2. 【案例 57】验证歌德巴赫猜想	191
3. 【案例 58】数据排序	193
4. 【案例 59】字符串的复制	195
5. 【案例 60】字符串排序	196
6.3 函数嵌套与递归	198
6.3.1 函数嵌套	198
6.3.2 函数递归	199
1. 递归调用	199
2. 函数递归的条件	199
3. 递归算法与循环算法	200
6.3.3 程序案例	200
1. 【案例 61】递归算法求阶乘	200
2. 【案例 62】递归算法求菲波那契数列	201



	3. 【案例 63】循环算法求菲波那契数列	202
6.4	变量的作用域与存储类型	204
6.4.1	变量的作用域	204
	1. 局部变量	204
	2. 全局变量	205
6.4.2	变量的存储类型	206
	1. 静态变量	206
	2. 动态变量	207
	3. 寄存器变量	207
	4. 外部变量	208
6.4.3	程序案例——【案例 64】程序计数	209
6.5	main 函数的参数	210
6.5.1	main()函数的参数	210
6.5.2	程序案例	212
	1. 【案例 65】main()函数的参数	212
	2. 【案例 66】命令行计算器	213
6.6	C 语言的库函数	215
6.6.1	C 语言函数库	215
	1. 标准输入/输出函数	215
	2. 字符处理函数与字符串处理函数	215
	3. 数学函数	216
	4. 其他函数库	216
6.6.2	程序案例	216
	1. 【案例 67】三角函数表	216
	2. 【案例 68】算术测试程序	217
	习题	219
<b>第 7 章</b>	<b>结构体、共用体与枚举</b>	<b>226</b>
7.1	结构体	226
7.1.1	信息的表示	226
7.1.2	结构体定义与初始化	227
	1. 结构体的定义	227
	2. 结构体变量的初始化	229
	3. 结构体变量的存储形式	230
7.1.3	结构体变量的引用	230
	1. 引用结构体变量	231
	2. 引用结构体指针	231
7.1.4	自定义数据类型	231
7.1.5	程序案例	233

1. 【案例 69】学生成绩分析	233
2. 【案例 70】职工工资统计	234
7.2 链表及其应用	237
7.2.1 链表	237
1. 链表的定义	237
2. 动态分配存储空间	238
7.2.2 程序案例	238
1. 【案例 71】学生信息记录	238
2. 【案例 72】学生信息系统	241
7.3 共用体	247
7.3.1 共用体的定义与引用	247
1. 共用体的定义	247
2. 共用体的引用	248
3. 结构与共用体的区别	249
7.3.2 程序案例——【案例 73】共同使用存储空间	250
7.4 枚举	251
7.4.1 枚举	251
1. 枚举的定义与引用	251
2. 使用枚举的注意事项	252
7.4.2 程序案例——【案例 74】月份与天数	253
习题	254
<b>第 8 章 C 语言对文件的操作</b>	<b>260</b>
8.1 文本文件的访问	260
8.1.1 文件的基本概念	260
1. 文本文件	260
2. 二进制文件	260
8.1.2 文件与指针	260
1. 文件指针	261
2. 设备文件	261
8.1.3 文件系统	261
1. 流 (Stream)	261
2. 文件系统	262
8.1.4 文件的访问	262
1. 文件的打开	262
2. 文件的关闭	263
3. 文件访问函数	263
4. 文件检测函数	264
8.1.5 程序案例	264



8.1.1	1. 【案例 75】修改文本文件	264
8.1.2	2. 【案例 76】文件的复制	266
8.2	二进制文件的访问	267
8.2.1	二进制文件的访问	267
8.2.1.1	1. 格式化输入/输出函数	268
8.2.1.2	2. 数据块访问函数	268
8.2.2	程序案例	268
8.2.2.1	1. 【案例 77】存储成绩信息记录	268
8.2.2.2	2. 【案例 78】访问成绩信息记录	270
8.3	随机文件的访问	272
8.3.1	文件的随机访问	272
8.3.2	程序案例	273
8.3.2.1	1. 【案例 79】记录的随机访问	273
8.3.2.2	2. 【案例 80】成绩筛选	274
	习题	276
<b>第 9 章 编译预处理</b>		278
9.1	宏定义	278
9.1.1	编译预处理的概念	278
9.1.2	宏定义	278
9.1.2.1	1. 不带参数的宏定义	278
9.1.2.2	2. 带参数的宏定义	279
9.1.2.3	3. 宏的作用范围	279
9.1.2.4	4. 宏定义与函数调用	280
9.1.3	程序案例——【案例 81】字符分类	280
9.2	文件包含	282
9.2.1	文件包含的意义	282
9.2.2	程序案例——【案例 82】文件包含	283
9.3	条件编译	284
9.3.1	条件编译	284
9.3.1.1	1. #if, #elif, #else 和 #endif	284
9.3.1.2	2. #ifdef 和 #ifndef	285
9.3.2	程序移植与调试	285
9.3.2.1	1. 程序移植	285
9.3.2.2	2. 程序调试	286
9.3.3	程序案例——【案例 83】条件编译	286
	习题	288
<b>附录</b>		291