



流行软件应用指南

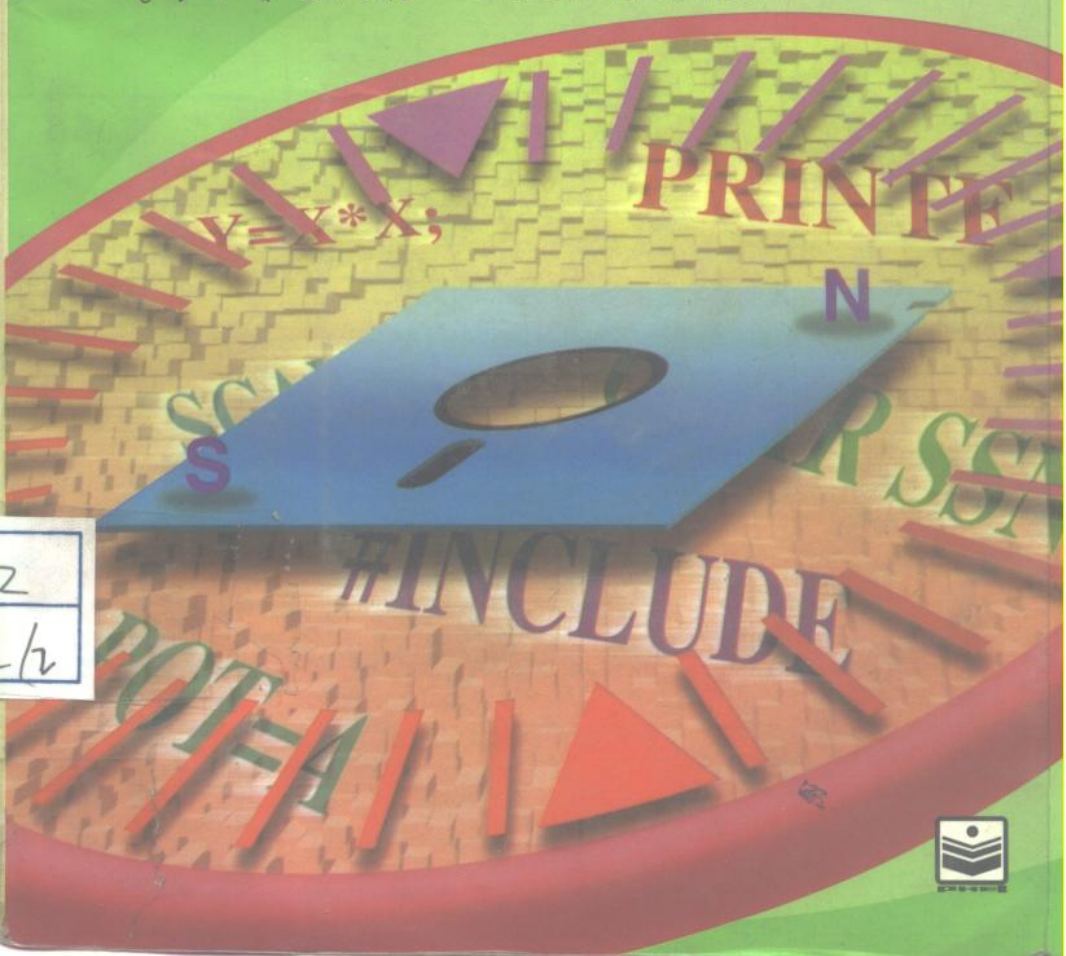


語言三日通

〔美〕 Sam A. Abolrous 编著 招兆铨 译

Learn C in three days

電子工業出版社 香港万里机构出版有限公司



2
-12



TP312
ABL/2

流行软件应用指南



C 语言三日通

Learn C in three days

[美] Sam A. Abolrous 编著

招兆铨 译

电子工业出版社

香港万里机构出版有限公司

029314

Original title: Learn C in three days

Copyright © Wordware Publishing, Inc. Reprinted in Chinese by Wan Li Book Company Limited in arrangement with Wordware Publishing, Inc., Plano, Texas 75074, USA.

Chinese edition: C 语言三日通 ©1994 by Wan Li Book Co., Ltd.

This simplified Chinese language edition is jointly published by the Electronic Industry Publishing House of China and Wan Li Book Co., Ltd. of Hong Kong, which in turn is granted an exclusive license by Wordware Publishing, Inc. for all Chinese language editions, and to be sold only in the PRC. This is an authorized translation of the English edition © by Wordware Publishing, Inc., USA.

本书英文版由美国 Wordware Publishing, Inc. 出版, Wordware Publishing, Inc. 已将中文简体版独家版权授予香港万里机构出版有限公司和电子工业出版社。本书不得在港、澳、台及其他海外地区销售发行。未经许可, 不得以任何形式和手段复制或抄袭本书内容。

流行软件应用指南

C 语言三日通

[美] Sam A. Abolrous 编著

招兆铨 译

责任编辑: 文宏武

*

电子工业出版社 出版
香港万里机构出版有限公司

电子工业出版社发行 各地新华书店经销
北京市海淀区万寿路 173 信箱 (100036)

北京科技大学 印刷厂印刷

*

开本: 850×1168 毫米 1/32 印张: 8.75 字数: 212 千字

1995 年 6 月第 1 版 1995 年 10 月第 2 次印刷

印数: 8000—14000 册 定价: 16.50 元

ISBN 7-5053-3018-7/TP·1049

版权贸易合同号图字: 01-95-113 号

“流行软件应用指南”

出版说明

近几年来,随着计算机的发展及其广泛普及,它在人们的工作和生活中发挥着越来越大的作用。作为计算机“灵魂”的软件,不但功能越来越强大,而且还朝着“界面友好”、“易学易用”的方向发展。现在,使用计算机已不再是高深莫测的事情了。

这套丛书英文版由美国 Wordware Publishing, Inc. 出版,中文繁体版由香港万里机构出版有限公司出版。这套由资深计算机专家编著的“流行软件应用指南”丛书,精选了功能最为完善且被广泛使用的数种通用应用软件,包括操作系统、文字处理、数据库、电子表格、编程语言、网络系统等方面的应用软件。丛书以简明易懂的解说,辅以大量计算机屏幕实例,由浅入深地详细、系统介绍了各种应用软件的基本功能及其使用方法和技巧,能够使初学读者轻轻松松花费两三天或更短的时间学懂、学透一个通用软件。这套丛书也适合一般读者作为手头参考书,随时方便地查阅和练习,从而达到提高的目的。

这套丛书的英文版和中文繁体版出版后深受读者的欢迎。为了满足广大读者的需要,根据我国计算机的应用情况和读者的逻辑思维特点及阅读习惯,电子工业出版社对这套丛书进行了改写,使之更贴近广大读者的需求;并由电子工业出版社和香港万里机构出版有

限公司联合推出这套丛书的中文简体版。

动手实践是学习计算机软件的有效捷径,这套丛书根据读者的需求,还精心设计了大量的练习题目供读者在学习中实践,以便读者熟练掌握软件的使用方法和技巧。这套丛书中大部分都有配套练习、演示磁盘,收录了书中大量的练习题目,读者可另行到新华书店选购或与电子工业出版社发行部软件销售科联系邮购。

电子工业出版社

1995年4月

目 录

“流行软件应用指南” 出版说明	(1)
-----------------------	-----

第一天

第一章 C 语言的概貌	(3)
C 程序	(3)
文本的显示	(3)
数的处理	(7)
变量的用法	(9)
变量的说明	(10)
赋 值	(10)
练 习	(13)
多重赋值	(14)
按格式输出	(15)
练 习	(17)
单字符变量	(17)
文本字符串和指针	(19)
指针的说明	(19)
字符指针的初始化	(20)
存储空间检查	(21)
练 习	(22)
小 结	(23)
第二章 输入和输出	(25)
按格式输入	(25)
一个语句输入多个变量	(26)

变量的混合类型	(27)
输入的分隔符	(28)
用户提示	(28)
练 习	(29)
文本字符串的深入讨论	(30)
字符数组的说明	(30)
不按格式的字符串输入	(32)
函数 gets	(32)
函数 fgets	(32)
练 习	(34)
不按格式的字符串输出	(34)
函数 puts	(34)
函数 fputs	(35)
字符输入	(37)
函数 getchar	(37)
函数 getch 和 getche	(39)
练 习	(40)
字符输出	(40)
函数 putchar	(40)
函数 putc	(41)
小 结	(43)
第三章 基本数据类型	(45)
文 字	(46)
练 习	(46)
基本数据类型	(46)
类型转换	(47)
范围问题	(49)
强制类型	(50)
练 习	(51)
结果的精确度	(51)

数据类型的修饰	(52)
输出格式	(53)
格式的修饰	(56)
练 习	(58)
反斜线代码	(59)
输入格式	(60)
常 量	(61)
小 结	(63)

第二天

第四章 C 语言的运算	(67)
表达式和运算	(67)
算术运算	(67)
取余除法运算	(68)
增值和减值运算	(69)
练 习	(71)
算术运算的优先级	(71)
关系和逻辑运算	(72)
逻辑表达式的求值	(73)
关系和逻辑运算的优先级	(73)
赋值运算	(74)
指针运算	(75)
练 习	(76)
特殊运算	(77)
? 运算	(77)
逗号运算	(79)
长度运算	(80)
按位运算	(83)
按位右移运算	(83)
按位左移运算	(84)

	按位运算优先级	(86)
	C 语言运算的优先级	(86)
	小 结	(88)
第五章	判 断	(89)
	作判断	(89)
	简单的 if 语句	(90)
	完整的 if.else 语句	(93)
	练 习	(96)
	嵌套的条件	(96)
	if.else.if 的层次	(97)
	练 习	(99)
	goto 语句	(99)
	用户输入的注意事项	(101)
	字符输入的缺陷	(102)
	数作为一个字符串输入	(104)
	switch 结构	(106)
	练 习	(109)
	小 结	(110)
第六章	循 环	(113)
	循环结构	(113)
	for 循环	(113)
	循环的程序体	(115)
	无限循环	(116)
	while 循环	(119)
	数的阶乘	(120)
	练 习	(121)
	幂运算	(121)
	do.while 循环	(123)
	练 习	(124)

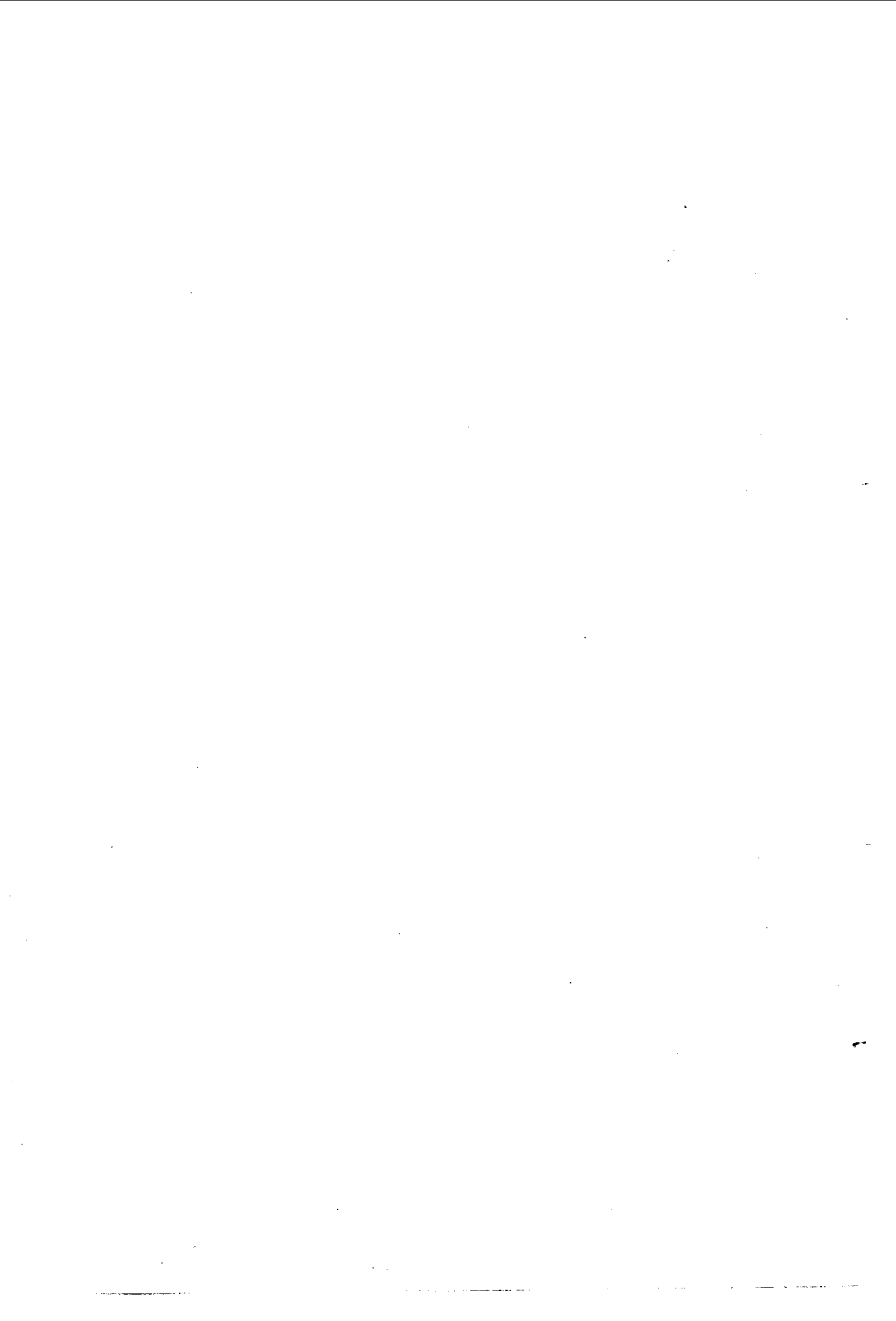
循环的嵌套.....	(124)
练习	(127)
break 语句	(127)
循环和数组.....	(129)
小 结.....	(137)
第七章 函数和宏定义	(139)
C 程序结构.....	(139)
函数的原型.....	(140)
函数的返回.....	(141)
函数定义.....	(143)
例子：用户命令表函数.....	(144)
例子：阶乘函数.....	(146)
练习	(147)
变量传递给函数.....	(147)
变量的作用范围.....	(147)
例子：交换内容函数 SWAP	(148)
练习	(153)
函数的递归	(153)
变量的生存期.....	(154)
存储类别	(156)
寄存器变量.....	(157)
外部变量.....	(157)
宏定义.....	(158)
练习	(159)
前导文件.....	(160)
课题文件.....	(161)
例子：秘密字母游戏	(162)
小 结.....	(167)

第三天

第八章 数据结构	(171)
数据体系	(171)
关于数组的再次浏览	(171)
数组的初始化	(172)
数组和指针	(173)
内存储分配	(173)
指针数组	(175)
数组传递给函数	(178)
练习	(180)
结 构	(181)
结构的模板和变量	(182)
访问成员方法	(184)
例子：雇员的记录	(185)
结构的初始化	(190)
指向结构的指针	(192)
结构数据组 and 数据库	(195)
枚 举	(201)
用户定义的类型	(203)
小 结	(204)
第九章 各类工具	(205)
处理字符串的工具	(205)
字符串长度函数 strlen	(205)
字符串连接函数 strcat	(207)
复制字符串和子字符串的函数 strcpy, strncpy	(209)
两个字符串比较的函数 strcmp	(211)
大写和小写字母更换函数strupr, strlwr	(213)
字符串分段函数 strchr	(214)
字母的大小写转换函数 tolower, toupper	(216)

练习	(216)
转换函数 atoi, ltoa	(216)
字符的判测工具 isascii, isxdigit	(220)
练习	(224)
DOS 命令系统的执行方法	(224)
小 结	(225)
第十章 文件及应用	(229)
C 语言的数据文件	(229)
顺序和随机访问	(229)
数据的输入/输出	(230)
访问函数	(230)
文件、数据流程和物理设备	(230)
文件的协议 fopen, fclose	(231)
ASCII 和二进制文件	(233)
文件的输入和输出	(234)
将字符写入文件 putc	(234)
将字符串写入文件 fputs, fprintf	(237)
从文件读出字符 getc	(238)
从文件读出字符串 fgets	(240)
应用 1：电话簿	(243)
练习	(249)
将输出送往打印机	(250)
练习	(250)
将数作为字符串存入文件 sprintf	(251)
应用 2：工资单	(251)
小 结	(259)
下一步行动	(260)
附录 1 ACSII 字符集	(261)
附录 2 函数原型	(268)

第一天



第一章

C 语言的概貌

C 程序

首先从简单的程序入手来说明 C 程序的结构。程序 1-1 在屏幕上显示信息 “Hi there”。

```
/* Program 1-1 */  
#include <stdio.h>  
main ()  
{  
    printf (" Hi there");  
}
```

程序的核心部分是函数 (function) printf, 由它实际执行这项工作。事实上, C 语言由一些执行各项任务的函数 (例如 printf) 组成。这些函数必须在由 main () 开首的框架内使用, 并且通过花括号 { } 组成一个程序体 (block)。

第一行由字符 /* 开首, 以字符 */ 结尾的内容是一个注解 (comment)。你可以按照这个方法随意地键入若干注解行。编译器不会对注解作处理。注解可以在程序中的任何地方出现。

第二行由 #include 开首的内容称为指导信息 (directive)。它不

是实际的程序内容，仅作为一条命令，指导编译器对程序进行翻译。还有一些其他的指导信息，是根据主程序体内用到的各种函数设置的。这些指定的指导信息要在所有的程序中出现，因为需要由它来引用标准的输入输出前导文件（standard input output header）`stdio.h`。许多编译器在没有指导信息的情况下，也能够成功地编译这个简单的程序。但是要养成一种习惯，凡是在 C 程序的开首都要写入指导信息。使用多个指导信息时，每个指导信息必须各占一行。

程序内可以出现空白行或者空格，尤其在指导信息以及关键字（keywords）后面必须有空格。

函数 `printf` 作为语句（statement）出现。它以分号结尾。这是由 C 程序的句法规定的，通过分号告诉编译器这个语句结束工作。

由程序 1-1 可以看出，C 程序都是用小写的英文字母编写的。

文本的显示

`printf` 是一个主要用来在屏幕上显示文本的函数。同任何其他函数一样，它有一对圆括号，括号内是有引号的被显示字符串（string）。请看程序 1-2 中的程序，其中使用了两个相继的 `printf` 语句。

注 意

本书另备磁盘，收录了书中全部例子的源代码以及习题的解答以节省读者的时间和精力。你可以直接编译其中的程序或者用来对照和查错。使用时请先阅读磁盘上的 `readme` 文件。使用方法是键入命令 `README`，接着按 `Enter` 键。


```
/*      Program 1-2      */
#include <stdio.h>

main ()
{
    printf (" Hi there");
    printf (" How are you today?");
}
```

编译和运行这个程序时，它会显示：

Hi thereHow are you today?

要把输出显示在不同的行上，必须在前一个字符串的末端加入换行字符 (new-line character) \n。见程序 1-3。

```
/*      Program 1-3      */
#include <stdio.h>

main ()
{
    printf (" Hi there\n");
    printf (" How are you today?");
}
```

这时候的输出是：

Hi there

How are you today?

换行字符 \n 应该紧接在字符串的后面，而且必须在引号内。每个 \n 对应于一行新行。于是可以在前一个字符串末端使用 \n\n 来空出一行空行。