

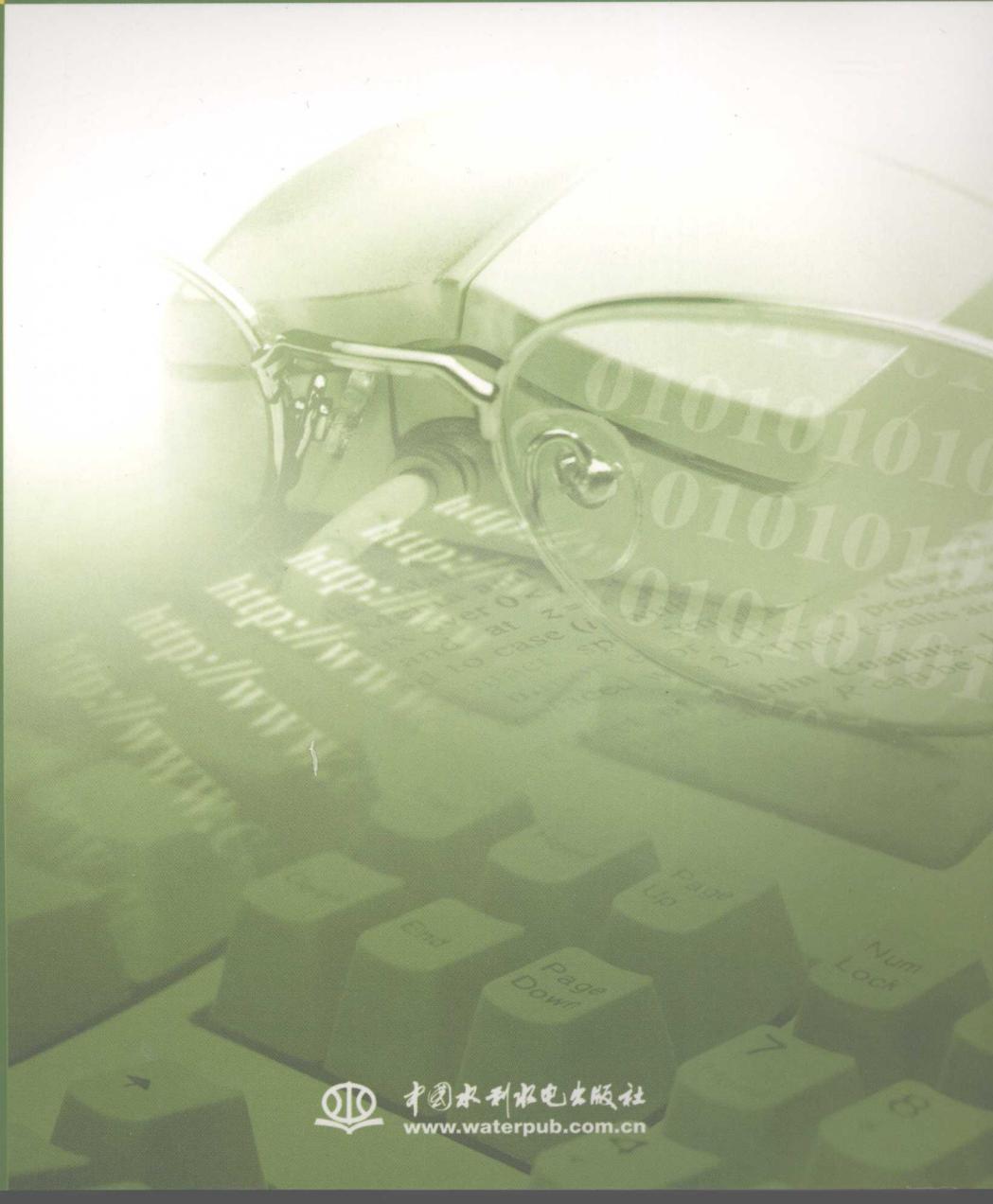
21

世纪 高职高专规划教材

# 二级 C语言 程序设计及同步训练

涂玉芬 主 编 崔怡文 程新丽 副主编 向 隅 主 审

21SHIJIGAOZHIGAOZHUANGUIHUAJIAOCAI



中国水利水电出版社  
[www.waterpub.com.cn](http://www.waterpub.com.cn)

21世纪高职高专规划教材

# 二级 C 语言程序设计及同步训练

涂玉芬 主 编

崔怡文 程新丽 副主编

向 隅 主 审

中国水利水电出版社

## 内 容 提 要

本书根据教育部考试中心最新制定的《全国计算机等级考试大纲》编写。全书分为五部分，第一部分是基础知识，分 11 章，按照学习 C 语言的一般顺序以及考纲的要求，由易到难，介绍了 C 语言及程序设计的基本知识、C 语言中的数据与运算、三种基本结构的程序设计、函数、数组、指针、结构体与共用体、编译预处理与位运算、文件等内容，同时给出了各章节的考点及同步训练；第二部分是实验指导，介绍了 Turbo C 的集成环境及使用方法，给出了结合第一部分各章节的实验；第三部分是模拟试题，提供了四套 C 语言模拟试题；第四部分是最近两次全国计算机等级考试二级 C 语言笔试的试题及参考答案；第五部分为附录，包括全国计算机等级考试二级 C 语言考试大纲，C 语言运算符及优先级、结合律，常用字符与 ASCII 代码对照表，Turbo C 2.0 常用库函数。

本书适合作为高职高专院校计算机基础课教材，也可作为全国计算机等级考试二级 C 语言的培训和自学教材。

本书配有电子教案，读者可以从中国水利水电出版社网站免费下载，网址为：  
[http://www.waterpub.com.cn/softdown/。](http://www.waterpub.com.cn/softdown/)

## 图书在版编目 (CIP) 数据

二级 C 语言程序设计及同步训练 / 涂玉芬主编. —北京：

中国水利水电出版社，2007

21 世纪高职高专规划教材

ISBN 978-7-5084-4601-1

I . 二… II . 涂… III . C 语言—程序设计—高等学校：  
技术学校—教学参考资料 IV . TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 067994 号

书 名	二级 C 语言程序设计及同步训练
作 者	涂玉芬 主 编 崔怡文 程新丽 副主编 向 隅 主 审
出版 发行	中国水利水电出版社 (北京市三里河路 6 号 100044) 网址: <a href="http://www.waterpub.com.cn">www.waterpub.com.cn</a> E-mail: mchannel@263.net (万水) <a href="mailto:sales@waterpub.com.cn">sales@waterpub.com.cn</a> 电话: (010) 63202266 (总机)、68331835 (营销中心)、82562819 (万水) 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
经 销	北京万水电子信息有限公司 北京市天竺颖华印刷厂
排 版	787mm×1092mm 16 开本 21 印张 510 千字
印 刷	2007 年 6 月第 1 版 2007 年 6 月第 1 次印刷
规 格	0001—4000 册
版 次	
印 数	
定 价	28.00 元

凡购买我社图书，如有缺页、倒页、脱页的，本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

# 前　　言

C 语言是国内外广泛使用的一种结构化、可编译的通用程序设计语言。C 语言功能丰富，表达能力强，使用灵活方便，应用面广，目标程序效率高，可移植性好，既具有高级语言的优点，又具有低级语言的许多特点，适合于系统程序和应用程序的设计。学习和掌握 C 语言已成为广大计算机专业人员和应用人员的迫切要求，许多大中专院校的计算机专业和非计算机专业都开设了 C 语言程序设计课程。另外，随着计算机技术的应用在我国各个领域的迅速发展，操作和应用计算机已成为人们必须掌握的一种基本技能。许多单位、部门已把是否具有一定的计算机知识和应用技能作为干部录用、职务晋升、职称评定、上岗资格的重要依据之一。为给用人部门录用和考核工作人员时提供一个统一、客观、公正的标准，经原国家教委批准，原国家教委考试中心于 1994 年面向社会推出了 NCRE（全国计算机等级考试）。因此，许多大中专院校将 C 语言程序设计课程的教学与 NCRE 结合起来，力求使更多的学生通过考试，获得 NCRE 证书。为促使学生更好地学习，提升学生毕业后求职时的竞争力，一些大中专院校将是否获得相应等级的 NCRE 证书作为学生能否获得毕业证的必备条件之一。

本书内容完整翔实、逻辑清晰、删繁就简、简明扼要、覆盖面广。为了帮助读者进行完整的学习，本书在每一章最后都给出了该章的考点、历年典型试题详解和相应的同步训练，在实验部分给出了对应每一章的实验，另外还给出了四套综合模拟试题和最近两次全国计算机等级考试二级 C 语言笔试的试题及参考答案，这些内容都具有极强的可操作性和针对性，可帮助读者轻松掌握有关 C 语言编程的基本知识。

本书由涂玉芬任主编，崔怡文和程新丽任副主编，向隅任主审。其中，第 1 章至第 5 章及其实验由涂玉芬编写，第 6 章和第 7 章及其实验由崔怡文编写，第 8 章、第 10 章及其实验由程新丽编写，第 9 章及其实验由张慧林编写，第 11 章及其实验、模拟试题、附录由苏雪编写。

由于时间仓促及编者水平有限，书中难免存在一些缺点和错误，恳请广大读者批评指正。

编者

2007 年 3 月

# 目 录

## 前言

## 第一部分 基础知识

<b>第1章 C语言及程序设计基本知识</b>	1
1.1 程序设计基本概念	1
1.1.1 程序	1
1.1.2 程序设计	1
1.1.3 程序设计语言	1
1.2 算法	2
1.2.1 算法的概念	2
1.2.2 算法的特征	2
1.2.3 算法的描述	3
1.3 结构化程序	3
1.3.1 程序的三种基本结构	3
1.3.2 模块化结构	4
1.4 C语言的发展及特点	4
1.5 C语言程序的构成及格式	5
1.6 C语言程序的编辑与运行	6
1.7 本章考点	6
1.8 典型试题详解	6
1.9 同步训练	7
<b>第2章 数据与运算</b>	10
2.1 常量与变量	10
2.1.1 常量	10
2.1.2 变量	10
2.2 数据类型	11
2.2.1 整型数据	11
2.2.2 实型数据	12
2.2.3 字符型数据	13
2.3 运算符和表达式	15
2.3.1 算术运算符和算术表达式	15
2.3.2 赋值运算符和赋值表达式	16
2.3.3 逗号运算符和逗号表达式	18

2.4 本章考点 .....	18
2.5 典型试题详解 .....	18
2.6 同步训练 .....	20
<b>第3章 顺序结构程序设计 .....</b>	<b>23</b>
3.1 赋值语句 .....	23
3.2 输入输出函数 .....	23
3.2.1 字符数据输入输出函数 .....	23
3.2.2 格式化输入输出函数 .....	24
3.3 注释 .....	27
3.4 应用举例 .....	28
3.5 本章考点 .....	30
3.6 典型试题详解 .....	30
3.7 同步训练 .....	31
<b>第4章 选择结构程序设计 .....</b>	<b>35</b>
4.1 关系表达式和逻辑表达式 .....	35
4.1.1 关系表达式 .....	35
4.1.2 逻辑表达式 .....	36
4.2 if语句 .....	37
4.2.1 简单if语句 .....	37
4.2.2 嵌套if语句 .....	38
4.3 条件表达式 .....	39
4.4 复合语句与空语句 .....	40
4.4.1 复合语句 .....	40
4.4.2 空语句 .....	40
4.5 开关语句 .....	40
4.6 应用举例 .....	42
4.7 本章考点 .....	45
4.8 典型试题详解 .....	46
4.9 同步训练 .....	48
<b>第5章 循环结构程序设计 .....</b>	<b>53</b>
5.1 循环语句 .....	53
5.1.1 用if...goto语句实现循环 .....	53
5.1.2 while语句 .....	55
5.1.3 do...while语句 .....	56
5.1.4 for语句 .....	57
5.2 多重循环 .....	58
5.3 break和continue语句 .....	61

5.3.1	break 语句 .....	61
5.3.2	continue 语句.....	62
5.4	应用举例 .....	64
5.5	本章考点 .....	69
5.6	典型试题详解 .....	69
5.7	同步训练 .....	71
<b>第 6 章</b>	<b>函数 .....</b>	<b>77</b>
6.1	函数的定义和调用 .....	78
6.1.1	函数定义 .....	78
6.1.2	函数调用 .....	79
6.1.3	函数声明 .....	80
6.2	函数的嵌套调用和递归调用 .....	82
6.2.1	函数的嵌套调用 .....	82
6.2.2	函数的递归调用 .....	83
6.3	变量的作用域及存储类别 .....	84
6.3.1	局部变量与全局变量 .....	84
6.3.2	动态变量与静态变量 .....	87
6.4	内部函数与外部函数 .....	91
6.5	本章考点 .....	92
6.6	典型试题详解 .....	92
6.7	同步训练 .....	95
<b>第 7 章</b>	<b>数组 .....</b>	<b>101</b>
7.1	一维数组 .....	101
7.1.1	一维数组的定义与引用 .....	101
7.1.2	一维数组初始化 .....	102
7.1.3	应用举例 .....	102
7.2	二维数组 .....	106
7.2.1	二维数组的定义与引用 .....	106
7.2.2	二维数组初始化 .....	107
7.2.3	应用举例 .....	107
7.3	字符数组 .....	110
7.3.1	字符数组的定义、引用与初始化 .....	110
7.3.2	字符串与字符数组 .....	111
7.3.3	字符串函数 .....	112
7.3.4	应用举例 .....	114
7.4	本章考点 .....	115
7.5	典型试题详解 .....	115

7.6 同步训练 .....	118
<b>第8章 指针 .....</b>	<b>121</b>
8.1 指针与指针变量 .....	121
8.1.1 指针的概念 .....	121
8.1.2 指针变量 .....	122
8.1.3 指针变量的运算 .....	122
8.2 指针与数组 .....	126
8.2.1 指针与一维数组 .....	126
8.2.2 指针与二维数组 .....	132
8.2.3 指针数组 .....	137
8.2.4 指针与字符串 .....	138
8.3 指针与函数 .....	142
8.3.1 指针作函数参数 .....	142
8.3.2 指针函数 .....	145
8.3.3 函数指针 .....	145
8.4 指向指针的指针 .....	146
8.5 命令行参数 .....	148
8.6 本章考点 .....	150
8.7 典型试题详解 .....	150
8.8 同步训练 .....	154
<b>第9章 结构体与共用体 .....</b>	<b>158</b>
9.1 结构体 .....	158
9.1.1 结构体类型的定义 .....	158
9.1.2 结构体变量的定义 .....	159
9.1.3 结构体变量的引用 .....	160
9.1.4 结构体变量的初始化 .....	161
9.2 结构体数组 .....	162
9.2.1 结构体数组的定义 .....	162
9.2.2 结构体数组元素的引用 .....	163
9.2.3 结构体数组的初始化 .....	164
9.2.4 应用举例 .....	164
9.3 结构体指针 .....	165
9.3.1 结构体指针变量的定义 .....	165
9.3.2 引用指针所指向的结构体变量的成员 .....	165
9.3.3 指向结构体数组的指针 .....	166
9.4 结构体与函数 .....	167
9.5 链表 .....	168

9.5.1 链表的概念 .....	169
9.5.2 动态分配函数 .....	170
9.5.3 链表的基本操作 .....	171
9.6 共用体 .....	177
9.6.1 共用体类型的定义 .....	177
9.6.2 共用体变量的定义 .....	178
9.6.3 共用体变量的引用 .....	179
9.7 枚举 .....	180
9.7.1 枚举类型的定义 .....	180
9.7.2 枚举变量的定义 .....	181
9.7.3 枚举变量的应用 .....	182
9.8 自定义类型 .....	183
9.9 本章考点 .....	184
9.10 典型试题详解 .....	184
9.11 同步训练 .....	187
<b>第 10 章 编译预处理与位运算 .....</b>	<b>197</b>
10.1 编译预处理 .....	197
10.1.1 宏定义 .....	197
10.1.2 文件包含 .....	199
10.2 位运算 .....	199
10.3 本章考点 .....	201
10.4 典型试题详解 .....	201
10.5 同步训练 .....	203
<b>第 11 章 文件 .....</b>	<b>206</b>
11.1 文件的基本概念 .....	206
11.2 文件的基本操作 .....	208
11.2.1 文件的打开与关闭 .....	208
11.2.2 文件的读写 .....	209
11.2.3 文件的定位 .....	215
11.3 本章考点 .....	216
11.4 典型试题详解 .....	216
11.5 同步训练 .....	218

## 第二部分 实验指导

<b>预备知识 .....</b>	<b>223</b>
<b>实验一 运行一个 C 程序的方法 .....</b>	<b>230</b>
<b>实验二 数据与运算 .....</b>	<b>231</b>

实验三	顺序结构程序设计 .....	233
实验四	选择结构程序设计 .....	235
实验五	循环结构程序设计 .....	237
实验六	函数 .....	240
实验七	数组 .....	242
实验八	指针 .....	244
实验九	结构体与共用体 .....	246
实验十	编译预处理与位运算 .....	249
实验十一	文件 .....	250

### 第三部分 模拟试题

模拟试题一 .....	252
模拟试题二 .....	261
模拟试题三 .....	269
模拟试题四 .....	278

### 第四部分 笔试试题及参考答案

2006 年 9 月全国计算机等级考试二级 C 语言笔试试题及参考答案 .....	287
2007 年 4 月全国计算机等级考试二级 C 语言笔试试题及参考答案 .....	301

### 第五部分 附录

附录 A 全国计算机等级考试二级 C 语言考试大纲 .....	315
附录 B C 语言运算符及优先级、结合律 .....	319
附录 C 常用字符与 ASCII 代码对照表 .....	320
附录 D Turbo C 2.0 常用库函数 .....	321

# 第一部分 基础知识

## 第1章 C语言及程序设计基本知识

### 1.1 程序设计基本概念

C语言是一种程序设计语言，因此，先来了解一下程序设计的相关基本概念。

#### 1.1.1 程序

随着计算机的普及和发展，大家对计算机这种电子设备并不陌生。计算机是一种具有内部存储能力和自动控制能力的电子设备，不知道如何去完成用户交给它的具体工作任务，用户要让计算机去完成各种不同的工作，就需要将如何完成具体工作任务的详细步骤以计算机能执行的指令形式告诉计算机，这种以计算机能执行的指令形式出现的、能完成具体工作任务的详细步骤，称为“程序”。

因此，若用户需要让计算机去完成具体的工作任务时，就需要写出完成该具体任务的程序，输入并存储在计算机的内部存储器中，当用户发出执行指令后，计算机就自动到计算机的内部存储器中取出程序，按程序自动执行，完成该具体任务。

可以说，没有程序，计算机就不能做任何事情。

#### 1.1.2 程序设计

用户根据具体的工作任务编写出能让计算机高效地完成该任务的程序的过程，称为“程序设计”。

简单的程序设计一般包含以下几个部分：

- (1) 确定数据结构。分析具体任务，确定输入数据和输出数据，确定数据的逻辑结构和存储结构。
- (2) 确定算法。根据确定的数据结构确定解决问题的方法，即完成任务的一步一步的步骤。
- (3) 编写程序。根据确定的数据结构和算法，使用选定的计算机语言编写程序代码。简称“编程”。
- (4) 调试程序。将编写好的程序输入到计算机内存中，对程序进行测试并修正，直到程序符合任务要求。
- (5) 整理文档资料。根据数据结构和程序整理编写相关的文档资料。

#### 1.1.3 程序设计语言

用户之间交流时使用的是用户能相互理解的语言，如汉语、英语、法语等，这些语言称为自然语言。用户与计算机交流时需要使用计算机能理解的语言，这些语言称为程序设计语言。

程序设计语言规定了编写程序时可以使用的符号的集合和语法规则。

程序设计语言种类繁多，根据对机器的依赖程度，可将其分为如下三大类：

(1) 机器语言。机器语言是计算机唯一可以直接识别并执行的语言。机器语言所有的指令都由二进制数字 0 或 1 编码组成。

机器语言的特点是：执行速度快、不直观、不通用。

(2) 汇编语言。汇编语言是机器语言的简记形式。它采用人们容易记忆的符号和标记来表示机器语言指令，使程序具有一定的可读性。

计算机不能直接识别汇编语言，汇编语言程序需要经过专用软件“汇编程序”转换为机器语言程序才能在计算机上运行。

用汇编语言编写的程序称为源程序，其等价的机器语言表示的程序称为目标程序，“汇编程序”的功能是将汇编语言编写的源程序翻译成机器语言表示的目标程序。

汇编语言的特点是：执行速度较快、较直观、不通用。

(3) 高级语言。高级语言由人们容易理解的自然语言和数学语言中一些简单的符号和单词组成，语句功能强大、可读性好、编程效率最高。

计算机也不能直接识别高级语言，高级语言源程序同样需要经过专用软件转换为机器语言目标程序才能在计算机上运行。转换方式分为两类：解释方式和编译方式。

解释方式是一边将高级语言源程序的语句解释为机器语言表示的目标代码，一边执行代码。

编译方式是将高级语言源程序翻译为机器语言表示的目标程序，形成的目标程序可以脱离其语言环境独立存在和运行。

C 语言是高级语言中的一种，其采用的转换方式是编译方式。

## 1.2 算法

### 1.2.1 算法的概念

程序是以计算机能执行的指令形式出现的、能完成具体工作任务的详细步骤。因此，在编写程序前，确定完成任务的操作及其顺序是十分重要的。这种为解决某一特殊问题而采取的确定而有限的操作步骤，称为算法。

有了一个好的算法，就可以用任何一种程序设计语言将算法转换成计算机能执行的程序，因此，程序是算法的计算机语言描述。

### 1.2.2 算法的特征

一个算法应具备以下五个基本特征：

(1) 确定性。算法中的每一个操作步骤必须有确切的含义，不能产生二义性，对任意确定的条件，算法只有唯一的执行路径，使相同的输入产生相同的输出。

(2) 可行性。算法中的操作都是可以通过有限次执行已实现的基本运算来完成的。

(3) 有穷性。一个算法应包含有限的步骤，每一个步骤都可在有限的时间内完成。

(4) 有零个或多个输入。一个算法可以没有输入。

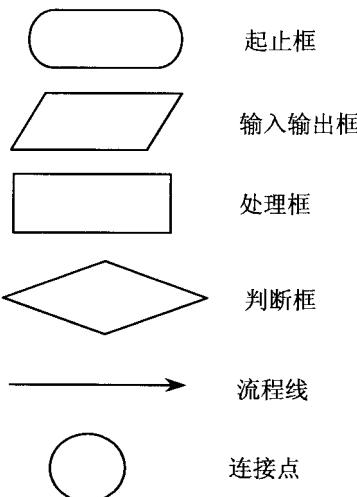
(5) 有一个或多个输出。一个算法应至少有一个输出。

### 1.2.3 算法的描述

算法有多种表示方法，常用的有自然语言、流程图和伪码。

流程图是描述算法的很好的工具，包括传统流程图和N-S流程图。对程序设计的初学者来说，传统流程图具有形象直观、简单方便、可读性好等特点。

下面是构成传统流程图的几种基本符号：



## 1.3 结构化程序

由三种基本结构构成的程序称为结构化程序。

### 1.3.1 程序的三种基本结构

结构化程序由三种基本结构组成：

(1) 顺序结构。顺序结构中的语句是按书写顺序执行的，即语句的执行顺序与书写顺序一致。顺序结构可用图1.1所示的流程图表示。

(2) 选择结构。基本选择结构是指当程序执行到某一条语句时要根据给定的条件进行判断，根据条件是否满足从两种路径中选择一条路径执行。基本选择结构可用图1.2所示的流程图表示。

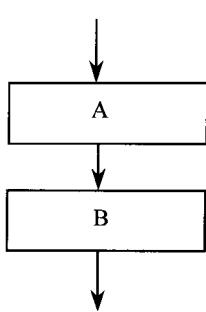


图 1.1

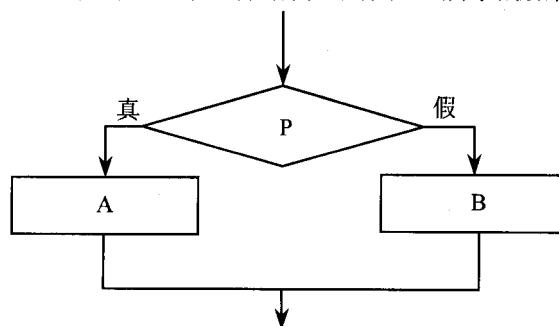


图 1.2

(3) 循环结构。循环结构是根据条件是否满足，使一组语句重复执行多次或一次也不执行。循环结构可用图 1.3 所示的流程图表示。

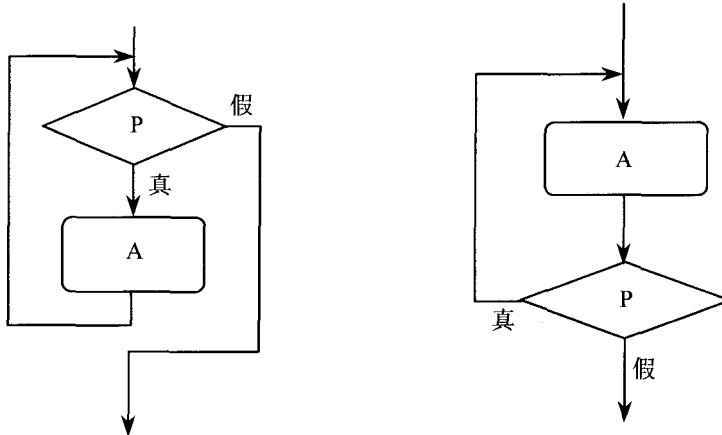


图 1.3

以上三种基本结构组成的算法可以解决任何复杂的问题。

### 1.3.2 模块化结构

当计算机处理复杂任务时，所编写的程序经常很长，对一个程序设计者来说，工作量很大，程序结构也显得复杂。这时常常把这个复杂的较大的任务分解为若干个子任务，每个子任务再继续分解，直到每个小的子任务只完成一项简单功能。程序设计时，用一个个小的模块来完成，程序设计人员分别完成其中的一个或多个小模块，由若干程序设计人员共同完成程序设计。这种程序设计的方法称为“模块化程序设计”，由一个个小的功能模块构成的程序结构称为模块化结构。

## 1.4 C 语言的发展及特点

C 语言是 1972 年由美国贝尔实验室的 Dennis Ritchie 和 Brian Kernighan 为描述和实现 UNIX 操作系统而设计的。C 语言由早期的编程语言 BCPL (Basic Combind Programming Language) 发展演变而来。最初的 C 语言附属于 UNIX 的操作系统环境，而它的产生却可以更好地描述 UNIX 操作系统。时至今日，C 语言已独立于 UNIX 操作系统，成为了微型、小型、中型、大型和超大型（巨型）计算机通用的一种程序设计语言。

随着 C 语言的不断发展、应用和普及，目前 C 语言已经能够在多种操作系统下运行，实用的 C 语言编译系统种类繁多，如 Microsoft C、Turbo C 等。

C 语言发展如此迅速，能够成为目前最受欢迎的广泛使用的高级设计语言之一，主要是由其语言特点决定的。

(1) C 语言功能齐全。C 语言具有各种各样的数据类型和丰富的运算符，能实现各种复杂的数据结构及其运算，使程序设计更灵活，程序执行效率更高。另外，C 语言还具有强大的图形功能，支持多种显示器和驱动器。

(2) C语言是结构化程序设计语言。结构化程序设计语言的特点是程序的各个部分除了必要的信息交流外彼此独立。这种结构化方式可使程序层次清晰，便于使用、维护及调试。C语言具有结构化的控制语句，以函数形式，采用自顶向下、逐步细化的结构化程序设计技术。

(3) C语言是中级语言。C语言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，既有高级语言面向用户、容易记忆、便于阅读和书写的特性，又有面向机器、像汇编语言一样对位、字节和地址进行操作、可以直接访问硬件的功能。

(4) C语言适用范围广、通用性强。C语言适合于多种操作系统，如DOS、UNIX等，也适用于多种机型。既可用于编写操作系统、编译系统等系统软件，也可用于编写各种应用软件。

## 1.5 C语言程序的构成及格式

下面先介绍两个简单的C程序。

**例1.1** 计算长为a，宽为b的长方形面积s的C程序。

```
#include<stdio.h>
main() /*主函数*/
{
    int a,b,s; /*定义 a, b, s 三个整型变量*/
    printf("a,b=?");
    scanf("%d,%d",&a,&b); /*读入两个整数，存入变量 a 和 b 中*/
    s=a*b; /*计算长方形的面积 s 的值*/
    printf("s=%d\n",s); /*输出面积 s 的值*/
}
```

**例1.2** 求两个整数中最大数的C程序。

```
#include<stdio.h>
main() /*主函数*/
{
    int a,b,c; /*定义 a, b, c 三个整型变量*/
    printf("a,b=?");
    scanf("%d,%d",&a,&b); /*读入两个整数，存入变量 a 和 b 中*/
    c=max(a,b); /*调用 max 函数求 a, b 两个数中的最大数*/
    printf("c=%d\n",c); /*输出最大数 c 的值*/
}
int max(int x,int y) /*定义 max 函数*/
{
    int z; /*定义整型变量 z*/
    if(x>y) z=x;
    else z=y; /*求 x, y 两个数中的最大数 z*/
    return(z); /*返回 z 的值*/
}
```

从上述两程序实例可以看出，C语言程序具有以下结构：

- (1) C程序由函数构成。
- (2) 函数包括函数首部和函数体。
- (3) 每个函数体必须用一对花括号“{”和“}”括起来，包括声明部分和执行部分。

(4) 声明部分用来对函数中使用的变量和函数作说明。

(5) 执行部分由基本语句组成，确定完成函数功能的操作。

C 语言程序格式说明：

(1) 每个基本语句的结尾必须要用“;”作为终止符。

(2) 每个程序必须有一个而且只能有一个称为主函数的 main() 函数。

(3) main() 函数没有固定的位置。

(4) 程序一般用小写字母书写。

(5) 注释部分包含在“/\*”和“\*/”之间，可以出现在程序的任何地方，在编译时忽略。

## 1.6 C 语言程序的编辑与运行

C 语言源程序的上机运行一般包括编辑、编译、连接和执行四个步骤。

(1) 编辑。在 Turbo C 环境下，将 C 语言源程序通过键盘输入到计算机中，修改源程序，以文件形式存盘，源程序的扩展名为.C。

(2) 编译。通过编辑将源程序输入到计算机后，经过 C 语言编译器将其生成目标程序，得到的目标文件以.OBJ 为文件扩展名。

(3) 连接。将经过编译后生成的目标文件和库函数或其他目标程序连接成可执行的目标程序，其扩展名是.EXE。

(4) 执行。连接后源程序的目标程序就是可执行文件了。在 DOS 系统下，只要键入可执行文件名，按回车键即可执行。即最后执行的是连接后生成的.EXE 文件。

## 1.7 本章考点

- 算法的特征。
- 程序的三种基本结构。
- C 语言程序的构成及格式。
- C 语言程序的编辑与运行。

## 1.8 典型试题详解

1. 以下叙述正确的是\_\_\_\_\_。

- A) 构成 C 程序的基本单位是函数  
 B) 可以在函数中定义另一个函数  
 C) main() 函数必须放在其他函数之前  
 D) 所有被调用的函数一定要在调用之前进行定义

正确答案：A (知识点：C 语言程序的构成及格式)

试题分析：构成 C 程序的基本单位是函数，一个 C 程序中有且只有一个 main 函数，main 函数在程序中没有固定的位置。

2. 一个 C 程序中\_\_\_\_\_。

- A) main 函数必须出现在所有函数之前
- B) main 函数可以在任何地方出现
- C) main 函数必须出现在所有函数之后
- D) main 函数必须出现在固定位置

正确答案：B（知识点：C语言程序的构成及格式）

试题分析：构成C程序的基本单位是函数，一个C程序中有且只有一个main函数，main函数在程序中没有固定的位置。

3. C语言中用于结构化程序设计的三种基本结构是\_\_\_\_\_。

- A) 顺序结构、选择结构、循环结构
- B) if、switch、break
- C) for、while、do-while
- D) if、for、continue

正确答案：A（知识点：程序的三种基本结构）

试题分析：结构化程序设计的三种基本结构是顺序结构、选择结构、循环结构。

4. 以下叙述中正确的是\_\_\_\_\_。

- A) C语言比其他语言高级
- B) C语言可以不用编译就能被计算机识别执行
- C) C语言以接近英国国家的自然语言和数学语言为语言的表达形式
- D) C语言出现最晚，具有其他语言的一切优点

正确答案：C（知识点：程序设计语言）

试题分析：C语言是高级语言中的一种。高级语言由人们容易理解的自然语言（英语）和数学语言中一些简单的符号和单词组成。计算机不能直接识别高级语言，需要经过专用软件转换为机器语言程序才能在计算机上运行。转换方式分解释方式和编译方式两类，C语言采用编译方式。

5. 算法具有五个特性，以下选项中不属于算法特性的是\_\_\_\_\_。

- A) 有穷性
- B) 简洁性
- C) 可行性
- D) 确定性

正确答案：B（知识点：算法的特征）

试题分析：算法具有有穷性、确定性、可行性、有零个或多个输入、有一个或多个输出五个特性。

## 1.9 同步训练

### 一、选择题

1. 以下叙述中正确的是（ ）。

- A) C语言程序中可以有重名的函数
- B) C语言程序中要求每行只能写一条语句
- C) 注释可以出现在C语言程序中的任何位置
- D) 最小的C语言程序中可以没有main()函数