

最新大纲
2008年9月考试专用



附1CD

全国计算机等级考试
新思路系列辅导用书

全国计算机等级考试 零起点**一本通** 二级

- 超级模拟软件：模拟真实的上机考试环境，自动组卷、自动评分，给考生提供一个难得的上机练习机会
- 将考点讲解、经典试题分析、仿真模拟试卷以及上机试题等多项学习内容融入一体

全国计算机等级考试命题研究组
新思路教育科技研究中心 编



化学工业出版社

全国计算机等级考试新思路系列辅导用书

全国计算机等级考试零起点一本通

二级 C

(2008 年 9 月考试专用)

全国计算机等级考试命题研究组

编

新思路教育科技研究中心



化学工业出版社

· 北 京 ·

内 容 简 介

2008 年全国计算机等级考试在新大纲标准下实施, 为了向考生提供专业、准确的辅导资料, 本书编写组设计、开发了本书。

本书是一本关于二级 C 的综合性辅导用书, 将考点讲解、经典试题分析、仿真模拟试卷以及上机试题等多项学习内容融为一体。这样, 既方便考生备考, 也为考生节省学习成本。

随书光盘是“全国计算机等级考试模拟软件系统”, 该软件模拟真实的上机考试环境, 自动组卷、自动评分, 给考生提供一个难得的上机练习机会。

图书在版编目 (CIP) 数据

全国计算机等级考试零起点一本通. 二级 C/全国计算机
等级考试命题研究组, 新思路教育科技研究中心编. —北
京: 化学工业出版社, 2008. 5

(全国计算机等级考试新思路系列辅导用书)

ISBN 978-7-122-02716-0

ISBN 978-7-900239-50-1 (光盘)

I. 全… II. ①全…②新… III. ①电子计算机-水平考试-
自学参考资料②C 语言-程序设计-水平考试-自学参考资料
IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 057964 号

策 划: 张 立 陈 静

装帧设计: 尹琳琳

责任编辑: 瞿 微

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 装: 三河市延风装订厂

787mm×1092mm 1/16 印张 17³/₄ 字数 438 千字 2008 年 5 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 32.00 元 (含 1CD)

版权所有 违者必究

全国计算机等级考试从1994年开考以来,已经走过了十余个年头,报考的人数也由最初的一万余人增加到了2008年的几百万。由此可以看出全国计算机等级考试的社会认可度越来越高,具有相当大的影响力。在全国计算机等级考试开考的十余年里,我们也潜心研究了十余年,不仅想帮助考生在最短的时间里,花最少的时间顺利通过考试,更想帮助考生通过学习掌握一种技能,跟上时代的发展。为此,编写人员反复地探讨考点,商议学习策略,字斟句酌,倾心创作,希望我们的经验和努力能给广大考生带来帮助,这是我们最大的欣慰。

在研究过程中,我们发现很多考生在报名考试之前对计算机知识了解得很少,希望能有一套适合初学者学习的书。因此,我们编写组通过几年的研究和探讨,进行反复论证,推出了本书,专为那些基础薄弱的初学者量身定做。无论是体例安排的逻辑性,还是考点讲解的用词,我们都以读者的领悟理解为中心,以易学、实用为目标。本书的特点可以概括为以下几点。

1. 面向初学者——零起点

初学者常感到要学习的内容太多,无从下手,为了减轻初学者的学习负担,我们仔细研究了历年真题,把考试内容归纳为一个个考点,逐一为大家讲解。思路清晰,目标明确。

另外初学者对考查重点也不了解,因此,本书设置了【考查重点】和【考试热点】栏目,旨在帮助考生不仅掌握本考点,而且还熟悉本考点的侧重点和出题形式,从方方面面去理解考点,做到万无一失。

您不知道考点没有关系,您不了解考查形式也没有关系,跟随我们的讲解,我们自会让您走出曲径。

2. 考点—经典试题分析—模拟训练——科学的编排,完美的组合

一味地讲考点,会没有目标性;一味地做练习,也不能全面、有序地把握知识点,只能是一知半解。本书有效地将考点和习题结合了起来,这样,考生不仅能系统地掌握知识,还能通过练习加深对知识的理解,同时也熟悉了本知识点的考查形式,做到了有的放矢。本书还将历年真题与模拟题结合了起来,透过真题,考生能更真实地了解到本考点的考查形式,并且透过本书对真题的分析,还能查缺补漏,全面地把握必考点。再加之模拟训练从不同的角度练习考点,相信做完之后,不论从哪个角度出题,考生都能应对自如。

Preface

3. 内容丰实，突现重点——高分之中体现能力

全国计算机等级考试的考点实际上也是大家要掌握这门技能所要了解的重点，两者是相辅相成的。我们按考点讲解，但此考点所包含的知识点都用一根“线”为大家贯穿了起来，并且一一做了讲解，多考多讲，少考少讲，既体现了知识的完整性，又突出了重点。这样，您不仅可以在考试中取得高分，而且也掌握了实际应用的知识。

4. 提炼必考知识点——为考生提供捷径

有些考生复习时间短或精力有限，还有些考生可能仅仅是为了领证。对于这类考生，我们也为他们另辟了捷径。纵观历年真题，我们不难发现，某些考点是每年都会考的，也就是必考点，并且它们还占据了相当大的分值，把这些必考点掌握了，顺利通关也就不成问题了。因此，在每一个考点的后面我们都为考生归纳了【考试热点】，为大家提供捷径的同时也是在反复强调重点。

5. 解析详尽——为初学者提供便利

很多试卷都只有答案，没有解析，或是只言片语点到为止。这样，根本达不到练习的效果，尤其是对初学者。做题就要知其然也知其所以然，这样，才会不论试题如何变换都能应对自如。本书的每一道题都配有详细的解析，旨在帮助考生不仅会做这道题，而且掌握本题所考查的知识点。

6. 精心编排，形式活跃——有助于减轻您的疲劳

一本好书不仅要内容好，形式也很重要。好的编排形式有助于提高您的兴趣，减轻您的疲劳感。有些书密密麻麻，版式呆板，容易给人一种沉重、枯燥的感觉。本书不论是在字体、字号、行距还是版式上都做了精心的设计，旨在从视觉上减轻您的疲劳，提高您的兴趣，同时也有助于保护视力。

最后，我们真心地希望您能好好地利用这本书，也真诚地祝愿您能顺利地通过考试。如果您对本书有什么意见和建议，期盼您能联系我们，共同商讨学习策略，为更多的等考人提供帮助。

编者

2008年4月

第1章 C程序设计基本概念

考点 01 程序设计与算法	2
考点 02 结构化程序设计与模块化结构	3
经典试题分析	4
本章同步训练	6
参考答案及解析	7

第2章 C程序设计的初步知识

考点 01 C 语言程序格式和构成	10
考点 02 程序构成和格式	11
考点 03 标识符、常量和变量	12
考点 04 整型数据	14
考点 05 实型数据	15
考点 06 算术表达式	16
考点 07 赋值表达式	17
考点 08 自加、自减运算符和逗号表达式	19
经典试题分析	20
本章同步训练	25
参考答案及解析	27

第3章 顺序结构

考点 01 赋值语句	32
考点 02 printf 函数	32
考点 03 scanf 函数	35
考点 04 复合语句和空语句	37
经典试题分析	38
本章同步训练	43
参考答案及解析	47

第4章 选择结构

考点 01 关系运算符和关系表达式	52
考点 02 逻辑运算符和逻辑表达式	53
考点 03 if 语句和 if 选择结构	54
考点 04 嵌套的 if 语句	55
考点 05 条件表达式构成的选择结构	56

目录

考点 06 switch 语句的执行过程	57
考点 07 switch 语句多分支选择结构	58
经典试题分析	58
本章同步训练	65
参考答案及解析	69

第 5 章 循环结构

考点 01 while 循环结构	74
考点 02 do-while 循环结构	75
考点 03 for 循环结构	76
考点 04 循环结构的其他语句	77
经典试题分析	79
本章同步训练	84
参考答案及解析	86

第 6 章 字符型数据

考点 01 字符型常量	90
考点 02 字符变量以及字符的输入和输出	92
考点 03 局部变量、全局变量和存储分类	93
经典试题分析	95
本章同步训练	99
参考答案及解析	101

第 7 章 函 数

考点 01 库函数的概念	104
考点 02 函数的定义和返回值	105
考点 03 函数的调用与说明	106
考点 04 函数的参数传递与递归调用	108
经典试题分析	110
本章同步训练	122
参考答案及解析	127

第 8 章 地址和指针

考点 01 变量的地址和指针变量	132
考点 02 指针变量的定义和基本类型	132
考点 03 给指针变量赋值	133
考点 04 对指针变量的操作	134
考点 05 函数之间地址的传递	135
经典试题分析	136

NCRE

本章同步训练	143
参考答案及解析	147

第9章 数 组

考点 01 一维数组的定义和数组元素的引用	150
考点 02 一维数组和指针	151
考点 03 函数对一维数组和数组元素的引用	152
考点 04 二维数组的定义和二维数组的引用	154
考点 05 二维数组和指针	156
考点 06 二维数组名和指针数组作为实参	157
经典试题分析	158
本章同步训练	165
参考答案及解析	167

第10章 字符串

考点 01 用一维字符数组存放字符串	170
考点 02 使用指针指向字符串	171
考点 03 字符串的输入和输出	172
考点 04 字符串数组	173
考点 05 用于字符串处理的函数	174
经典试题分析	175
本章同步训练	180
参考答案及解析	182

第11章 编译预处理与动态存储分配

考点 01 编译预处理	186
考点 02 “文件包含”处理	188
考点 03 动态存储分配	188
经典试题分析	189
本章同步训练	193
参考答案及解析	195

第12章 结构体、共用体和位运算

考点 01 结构体类型	198
考点 02 共用体	199
考点 03 链表的建立、结点数据的操作	201
考点 04 位运算	202
经典试题分析	203
本章同步训练	210

目录

参考答案及解析	212
---------------	-----

第 13 章 文 件

考点 01 文件指针	216
考点 02 文件的读写	216
经典试题分析	219
本章同步训练	222
参考答案及解析	222

第 14 章 笔试仿真模拟试卷

笔试仿真模拟试卷 (1)	226
笔试仿真模拟试卷 (2)	234
笔试仿真模拟试卷 (1) 参考答案及解析	243
笔试仿真模拟试卷 (2) 参考答案及解析	248

第 15 章 上机考试仿真模拟试卷

上机考试仿真模拟试题 (1)	256
上机考试仿真模拟试题 (2)	259
上机考试仿真模拟试题 (3)	262
上机考试仿真模拟试题 (4)	265
上机考试仿真模拟试题 (1) 参考答案及解析	269
上机考试仿真模拟试题 (2) 参考答案及解析	270
上机考试仿真模拟试题 (3) 参考答案及解析	271
上机考试仿真模拟试题 (4) 参考答案及解析	272

第1章 C 程序设计基本概念



[本章导学]

本章大部分是理论知识，知识点不多，分值也少。

考生学习时要注意：重点记忆一个简单程序设计的 5 个部分以及算法的 5 个特性。



[考查重点]

本章学习的重点是：算法的 5 个特性、结构化程序的基本结构、模块化结构。



本章总体评价

本章内容较为简单，了解即可。



建议学习时间
1 课时



考点 01

程序设计与算法

知识点列举

程序设计的内容
算法的 5 个特性

1. 程序设计的内容

简单的程序设计一般包括 5 部分：

- 确定数据结构；
- 确定算法；
- 编码；
- 在计算机上调试程序；
- 整理并写出文档资料。

2. 算法的 5 个特性

算法是指为解决某个特定问题而采取的决定且有限的步骤。

一个算法应当具有以下 5 个特性。

(1) 有穷性

一个算法包含的操作步骤应该是有限的。也就是说，在执行若干个操作步骤之后，算法将结束，而且每一步都在合理的时间内完成。

(2) 确定性

算法中每一条指令必须有确切的含义，不能有二义性，对于相同的输入必能得出相同的执行结果。

(3) 可行性

算法中指定的操作，都可以通过已经验证过、可以实现的基本运算执行有限次后实现。

(4) 有零个或多个输入

在计算机上实现的算法是用来处理数据对象的，在大多数情况下这些数据对象需要通过输入来得到。

(5) 有一个或多个输出

算法的目的是为了求“解”，这些“解”只有通过输出才能得到。算法可以用各种描述方法来进行描述，最常用的是伪代码和流程图。

- 伪代码：是一种近似高级语言但又不受语法约束的语言描述方式。
- 流程图：是一种描述算法的好工具，一般流程图由开始或终止框、处理框、输入输出框、判断框、流程线和连接点组成。



考点 02

结构化程序设计与模块化结构

知识点列举

结构化程序设计
模块化结构

1. 结构化程序设计

结构化程序由顺序结构、选择结构和循环结构 3 种基本结构组成。

(1) 顺序结构

在运行时，按照语句在程序中出现的先后顺序逐条执行，没有分支，没有转移的程序结构称为顺序结构。

(2) 选择结构

选择结构一般由 if 语句、switch 语句构成，当执行这些语句时，程序将根据不同的条件来执行不同分支中的语句。

(3) 循环结构

循环结构一般有 for、while、do-while 等结构，程序执行时根据各自不同的条件，使一组语句重复执行多次或一次也不执行。

2. 模块化结构

(1) “模块化”方法

当计算机处理较复杂的任务时，所编写的程序经常由上万条语句组成，需要由许多人来共同完成。这时常需要把这个复杂的任务分解为若干个子任务，每个子任务又分成多个小子任务，每个小子任务只完成一项简单的功能。

在程序设计时，用一个个小模块来实现这些功能，每个程序设计人员分别完成一个或多个小模块。这样的程序设计方法即为“模块化”的方法。

(2) 模块化结构

由一个个功能模块构成的程序结构为模块化结构。



考试热点

- 程序设计的 5 个部分；
- 算法的 5 个特性；
- 模块化结构。



经典试题分析

【例题 1】算法具有 5 个特性，下列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

【答案】B)

【解析】所谓算法是指解题方案的准确而完整的描述。作为一个算法，一般应具有以下几个基本特征。①有穷性：是指算法必须能在有限的时间内做完，即算法必须能在执行有限个步骤之后终止。②确定性：是指算法中的每一个步骤都必须有明确的含义，不允许有模棱两可的解释，也不允许有多义性。③可行性。④有零个或多个输入；⑤有一个或多个输出。

【例题 2】下列叙述中错误的是（ ）。

- A) 一个 C 语言程序只能实现一种算法
- B) C 程序可以由多个程序文件组成
- C) C 程序可以由一个或多个函数组成
- D) 一个 C 函数可以单独作为一个 C 程序文件存在

【答案】A)

【解析】在 C 语言中，C 程序可以由多个程序文件组成，也可以由一个或多个函数组成，一个 C 函数可以单独作为一个 C 程序文件存在，它可以实现多种算法。

【例题 3】下列叙述中错误的是（ ）。

- A) 计算机不能直接执行用 C 语言编写的源程序
- B) C 程序经 C 编译程序编译后，生成后缀为.obj 的文件是一个二进制文件
- C) 后缀为.obj 的文件，经连接程序生成后缀为.exe 的文件是一个二进制文件
- D) 后缀为.obj 和.exe 的二进制文件都可以直接运行

【答案】D)

【解析】C 源程序经过 C 编译程序编译之后生成一个后缀为.obj 的二进制文件（称为目标文件），然后由称为“连接程序”（Link）的软件，把.obj 文件与 C 语言提供的各种库函数连接起来生成一个后缀为.exe 的可运行文件。

【例题 4】C 语言源程序名的后缀是（ ）。

- A) .exe
- B) .c
- C) .obj
- D) .cp

【答案】B)

【解析】由 C 语言构成的指令序列称为 C 源程序，源程序文件的后缀为“.c”。源程序经过 C 编译程序编译生成后缀为“.obj”的二进制文件（称为目标文件），然后由称为“连接程序”（Link）的软件，把目标文件与 C 语言提供的各种库函数连接起来，生成后缀为“.exe”的可执行文件。



【例题 5】下列叙述中错误的是 ()。

- A) C 语言区分大小写
- B) C 程序中的一个变量, 代表内存中一个相应的存储单元, 变量的值可以根据需要随时修改
- C) 整数和实数都能用 C 语言准确无误地表示出来
- D) 在 C 程序中, 正整数可以用八进制、十进制和十六进制的形式来表示

【答案】C)

【解析】本题涉及 C 语言最基本的 3 个概念: ①C 语言是区分大小写的, 例如, `q` 和 `Q` 是两个不同的变量; ②变量的实质就是在内存中占据一定的存储单元, 存储单元里存放的是该变量的值, 变量的值可以根据需要进行修改; ③整数在允许的范围内可以准确的表示出来, 但不可能表示无限精度的实数。正整数可用二进制、八进制、十进制和十六进制表示。

【例题 6】C 语言规定, 在一个 C 程序中, `main()` 函数的位置 ()。

- A) 必须在系统调用的库函数之后
- B) 必须在程序的开始
- C) 必须在程序的最后
- D) 可以在任意位置

【答案】D)

【解析】每个 C 程序有且只有一个主函数 (`main`), 且程序必须从 `main()` 函数开始执行, 但是 `main()` 函数可以放在程序中的任意位置。

【例题 7】下列说法中正确的是 ()。

- A) `main()` 函数必须放在 C 程序的最后面
- B) `main()` 函数必须放在 C 程序的最前面
- C) `main()` 函数可以放在 C 程序的中间部分, 但在执行 C 程序时是从程序开头执行的
- D) `main()` 函数可以放在 C 程序的中间部分, 但在执行 C 程序时是从 `main` 函数开始的

【答案】D)

【解析】每个 C 程序有且只有一个主函数 (`main`), 且程序必须从 `main()` 函数开始执行, 但是 `main()` 函数可以放在程序中的任意位置。

【例题 8】C 语言的基本单位是 ()。

- A) 函数
- B) 过程
- C) 子程序
- D) 子函数

【答案】A)

【解析】C 语言是函数式的语言, 它的基本组成单位是函数, 在 C 语言中任何程序都是由一个或者多个函数组成的。

【例题 9】下列叙述中正确的是 ()。



- A) C 程序由函数组成
- B) C 程序由主函数构成
- C) C 程序由函数和过程构成
- D) 在 C 程序中无论是整数还是实数，都可以正确无误的表示出来

【答案】A)

【解析】本题涉及 C 语言最基本的两个知识点：①C 程序是由函数构成的，有且仅有一个主函数，也可以有其他的函数；②整数在允许的范围内可以准确无误的表示出来，但计算机的存储能力有限，不能表示无限精度的实数。

【例题 10】下列说法中不正确的是 ()。

- A) C 程序是以函数为基本单位的，整个程序由函数组成
- C) C 语言程序的一条语句可以写在不同的行上
- B) C 程序的注释行对程序的运行功能不起任何作用，所以注释应该尽可能少写
- D) C 程序的每个语句都以分号结束

【答案】C)

【解析】本题涉及 C 语言基本的 3 个知识点：①C 语言的源程序是由函数构成的，函数是其基本单位，每一个函数完成相对独立的功能，其中只能包括一个主函数；②C 语言规定每个语句以分号结束，其书写格式是自由的，一条语句可以写在不同的行上，或者一行也可以写多条语句；③注释行虽然对程序的运行不起作用，但是它可以方便程序员阅读，提高程序的可读性和可移植性，所以书写注释行还是很有必要的。

本章同步训练

1. C 语言程序的执行是 ()。

- A) 从程序的主函数开始，到程序的主函数结束
- C) 从程序的主函数开始，到程序的最后一个函数结束
- B) 从程序的第一个函数开始，到程序的最后一个函数结束
- D) 从程序的第一个函数开始，到程序的主函数结束

2. 下列说法中正确的是 ()。

- A) 在 C 程序中，主函数必须位于程序的最前面
- B) C 程序的书写格式是固定的，每行只能写一条语句
- C) C 语言主函数 main 后的括号是不可以省略的
- D) 在对 C 语言程序进行编译时，可以发现注释行中的拼写错误

3. 下列说法中正确的是 ()。

- A) 一个 C 程序可以有多个主函数
- B) 一个 C 语言的函数中只允许有一对花括号
- C) C 程序的书写格式是自由的，一个语句可以写在一行上，也可以写在多行内
- D) 在对 C 程序进行编译时，可以发现注释行中的拼写错误

4. 下列说法中正确的是 ()。



- A) 在C程序中, `main()`函数必须位于程序的最前面
 - B) 在C程序中, 一条语句只能写一行而不能写多行
 - C) C程序是以行为基本单位的
 - D) C语言本身没有输入输出语句
5. 下列叙述中错误的是 ()。
- A) C语言中的保留字必须小写
 - B) 变量的存储类型决定了变量的存储位置及其生存期
 - C) 宏定义以`#define`开头, 行末必须加分号
 - D) C语言中的注释行可以出现在程序的任何位置

参考答案及解析

1. 【答案】A)

【解析】每个C程序可由一个或多个函数组成, 每个函数完成相对独立的功能; 有且只有一个主函数 (`main`), 且程序必须从 `main()`函数开始执行到 `main()`函数执行结束。

2. 【答案】C)

【解析】本题涉及C语言最基本的4个概念: ①主函数 (`main`) 可以放在程序中的任意位置; ②C语言的书写格式自由, 一行可写多条语句, 一条语句也可写在不同行上; ③`main()`后面括号是填写函数的参数, 可以是空, 但括号必须得带; ④程序的注释仅仅是提供阅读之用, 并不参与程序的编译, 所以编译也就不会发现注释行中的错误。

3. 【答案】C)

【解析】本题涉及C语言基本的2个知识点: ①C语言规定一个程序只允许有一个主函数, 一个函数内可以允许有多个花括号; ②C程序的注释部分仅仅是方便程序员阅读, 提高程序的可读性和可移植性, 它并不参与程序的编译, 所以编译器也就不会发现注释行中的错误。

4. 【答案】D)

【解析】本题涉及C语言最基本的4个知识点: ①C语言程序是由函数构成的, C程序的基本单位是函数; ②每个C程序有且只有一个主函数 (`main`), 且程序必须从 `main()`函数开始执行, 但是 `main()`函数可以放在程序中的任意位置; ③C语言的书写格式是自由的, 一行可以写多条语句, 一条语句也可以写在不同的行上; ④C语言本身不提供输入输出语句, 可以通过函数来实现输入和输出操作。

5. 【答案】C)

【解析】本题涉及C语言最基本的4个知识点: ①C语言的保留字必须小写; ②变量的存储类型不同, 其存储位置和生存期也不一样; ③C语言允许其注释部分出现在程序中的任何位置; ④宏定义以`#define`开头, 行末不需要加分号。

