

全国计算机等级考试

冲刺指南

二级C语言程序设计

全国计算机等级考试命题研究组 编



2006

南开大学出版社

全国计算机等级考试

冲刺指南

(二级C语言程序设计)

全国计算机等级考试命题研究组 编

南开大学出版社

天津

内容简介

本书以教育部考试中心最新考试大纲和指定教程为依据，在研究新大纲开考以来历次真题（最新最全）和大纲样题的基础上编写而成。书中对实考试题进行了题型归纳和详解，并将重要考点（考生必须掌握）浓缩提炼出来方便考生考前速记，书的最后精选了数套预测试卷，并给出了详解的答案和解析，旨在考前预测，自学提高。

本书是广大参加全国计算机等级考试的应试人员短期冲刺训练的最佳读物，也可供各类培训班和相关院校选作教材。

图书在版编目(CIP)数据

全国计算机等级考试冲刺指南·二级C语言程序设计 / 全国计算机等级考试命题研究组编. —天津：南开大学出版社，2006. 3

ISBN 7-310-02502-4

I . 全... II . 全... III . ①电子计算机—水平考试
—习题②C语言—程序设计—水平考试—习题
IV . TP3-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 159495 号

版权所有 侵权必究

南开大学出版社出版发行

出版人：肖占鹏

地址：天津市南开区卫津路 94 号 邮政编码：300071

营销部电话：(022)23508339 23500755

营销部传真：(022)23508542 邮购部电话：(022)23502200

* 河北省迁安万隆印刷有限责任公司印刷

全国各地新华书店经销

2006 年 3 月第 1 版 2006 年 3 月第 1 次印刷

787×1092 毫米 16 开本 20.25 印张 510 千字

定价：33.00 元

如遇图书印装质量问题，请与本社营销部联系调换，电话：(022)23507125

全国计算机等级考试系统用书



历届笔试真题详解

- 二级C语言程序设计
- 二级Visual Basic语言程序设计
- 二级Visual FoxPro数据库程序设计
- 二级Java语言程序设计
- 二级Access数据库程序设计
- 二级C++语言程序设计
- 三级网络技术
- 三级信息管理技术
- 三级数据库技术
- 三级PC技术

历届上机真题详解



- 一级MS office
- 一级B
- 二级C语言程序设计
- 二级Visual Basic语言程序设计
- 二级Visual FoxPro数据库程序设计
- 三级C语言程序设计
- 三级汇编语言程序设计

全国计算机等级考试系列用书

笔试考试习题集

二级C语言程序设计

二级Visual Basic语言程序设计

二级Visual FoxPro程序设计

二级C++语言程序设计

二级Java语言程序设计

二级Access数据库程序设计

三级PC技术

三级网络技术

三级信息管理技术

三级数据库技术



上机考试习题集

一级

二级C语言程序设计

三级C语言程序设计

三级汇编语言程序设计

二级Visual Basic语言程序设计

二级Visual FoxPro程序设计

二级C++语言程序设计

二级Java语言程序设计

二级Access数据库程序设计



出版前言

全国计算机等级考试(National Computer Rank Examination)是由教育部考试中心主办的用于考核应试人员计算机知识和应用能力的一项考试，该项考试是目前中华人民共和国国内报考人数最多的全国性计算机类水平考试。全国计算机等级考试有着良好的社会信誉，很多企事业单位都将本考试证书作为考核和招聘员工的一个必要条件。

为了帮助广大考生在较短的时间内顺利通过计算机等级考试，我们组织编写了“全国计算机等级考试冲刺指南”丛书。该丛书首批推出如下 7 本：

1. 全国计算机等级考试冲刺指南(二级 C 语言程序设计)
2. 全国计算机等级考试冲刺指南(二级 Visual Basic 语言程序设计)
3. 全国计算机等级考试冲刺指南(二级 Visual FoxPro 程序设计)
4. 全国计算机等级考试冲刺指南(三级网络技术)
5. 全国计算机等级考试冲刺指南(三级信息管理技术)
6. 全国计算机等级考试冲刺指南(三级数据库技术)
7. 全国计算机等级考试冲刺指南(三级 PC 技术)

本套丛书具有如下几个特点：

1. **总结命题规律。**通过分析研究近几年考试真题，统计出各章所占的考试分值、各考点的分布情况，引导考生更好的把握命题人的命题思路，以便找准方向，快速过关。
2. **总结重要考点。**书中将重要考点（考生必须掌握）浓缩提炼出来，并在文字下面加了阴影部分，方便考生考前速记。
3. **精解实考试题。**本书收录了新大纲开考以来的历次真题（最新最全）和大纲样题，并进行了题型分类和详细解析，以传授给考生解题思路和技巧。
4. **精选预测试卷。**书的最后精选了数套预测试卷，并给出了详解的答案和解析，旨在考前预测，自学提高。

本书是广大参加全国计算机等级考试的应试人员短期冲刺训练的最佳读物，也可供各类培训班和相关院校选用教材。

参与本套丛书策划、命题研究、编写、审校等工作的人员有：王永国、张建林、于新豹、陈智、吴婷、俞顺林、王国全、郭沛仪、陈静、李晓红、唐才琴、王禹琪、常红霞、贾晋、陈芳等。

由于时间匆促和水平有限，书中难免有不足之处，敬请有关专家和广大读者批评指正。

南开大学出版社
全国计算机等级考试命题研究组

目 录

第 1 章 程序设计基本概念	1
提示：经研究历年真题，本章分值约占 2%	
题型 1：程序设计的相关流程和 C 程序概念	1
题型 2：算法的特性	2
题型 3：结构化程序基本构成以及模块化结构的概念	3
第 2 章 C 程序设计的初步知识	4
提示：经研究历年真题，本章分值约占 8%	
题型 1：C 程序的结构和格式	4
题型 2：C 语言基本数据类型及其定义规则	5
题型 3：基本类型数据的各种运算及相互转换	11
题型 4：表达式类型及求值规则	20
第 3 章 顺序结构	26
提示：经研究历年真题，本章分值约占 7%	
题型 1：赋值语句	26
题型 2：数据的输入和输出	28
第 4 章 选择结构	39
提示：经研究历年真题，本章分值约占 8%	
题型 1：关系表达式、逻辑表达式和条件表达式	39
题型 2：if 语句和用 if 语句构成的选择结构	47
题型 3：switch 语句及用 switch 语句和 break 语句构成的选择结构	59
第 5 章 循环结构	63
提示：经研究历年真题，本章分值约占 7%	
题型 1：while 和 do while 循环结构	64
题型 2：for 语句和用 for 语句构成的循环结构	75

第 6 章 字符型数据	93
-------------------	----

 提示：经研究历年真题，本章分值约占 2%

题型 1：字符型常量和字符型变量	93
题型 2：字符的输入和输出	98

第 7 章 函数	102
----------------	-----

 提示：经研究历年真题，本章分值约占 7%

题型 1：函数类型和返回值	102
题型 2：函数的调用、嵌套调用和递归调用	107
题型 3：调用函数和被调用函数之间的数据传递	117

第 8 章 指针	122
----------------	-----

 提示：经研究历年真题，本章分值约占 7%

题型 1：指针变量的定义和赋值	122
题型 2：对指针变量的操作	127
题型 3：指针在函数中的应用	132

第 9 章 数组	143
----------------	-----

 提示：经研究历年真题，本章分值约占 18%

题型 1：一维数组的定义、初始化和引用	143
题型 2：一维数组和指针	148
题型 3：一维数组在函数中的应用	152
题型 4：二维数组的定义、初始化和引用	159
题型 5：二维数组和指针	167
题型 6：二维数组在函数中的应用	170

第 10 章 字符串	176
------------------	-----

 提示：经研究历年真题，本章分值约占 12%

题型 1：字符数组及字符串数组	176
题型 2：字符串与指针	179
题型 3：用于字符串处理的函数	186

第 11 章 对函数的进一步讨论 195

◆ 提示：经研究历年真题，本章分值约占 2%

- 题型 1：main 函数的命令行参数 195
题型 2：函数指针的应用 196

第 12 章 C 语言中用户标识符的作用域和存储类 200

◆ 提示：经研究历年真题，本章分值约占 2%

- 题型 1：变量和函数的存储类别 200
题型 2：局部变量、全局变量及其作用域与生存期 201

第 13 章 编译预处理和动态存储分配 208

◆ 提示：经研究历年真题，本章分值约占 4%

- 题型 1：宏定义的应用 208
题型 2：动态存储分配 213

第 14 章 结构体、共用体和用户定义类型 216

◆ 提示：经研究历年真题，本章分值约占 8%

- 题型 1：结构体类型数据的定义、初始化和引用 216
题型 2：链表操作 222
题型 3：共用体类型数据的定义、初始化和引用 227
题型 4：用户定义类型的定义方法及其应用 229

第 15 章 位运算 232

◆ 提示：经研究历年真题，本章分值约占 2%

- 题型 1：位运算符及简单的位运算 232

第 16 章 文件 236

◆ 提示：经研究历年真题，本章分值约占 4%

- 题型 1：文件的相关概念 236
题型 2：文件的打开、关闭与读写操作 237
题型 3：文件的定位与检测 243

第 17 章 标准预测试卷精选	245
标准预测试卷一	245
标准预测试卷二	258
标准预测试卷三	270
标准预测试卷四	284
第 18 章 标准预测试卷精选解析	298
标准预测试卷一解析	298
标准预测试卷二解析	302
标准预测试卷三解析	306
标准预测试卷四解析	310

第1章 程序设计基本概念

 提示：经研究历年真题，本章分值约占2%。

题型1：程序设计的相关流程和C程序概念

相关考点速记

1. 我们把由高级语言编写的程序称为“源程序”，由二进制代码表示的程序称为“目标程序”，而“编译程序”是指可以把源程序转换成目标程序的软件。
2. 每条C语句经过编译(Compile)最终都将转换成二进制的机器指令(.OBJ的文件)。最后还要由“链接程序”(Link)将此.OBJ文件与C语言提供的各种库函数链接起来生成一个后缀为.EXE的可执行文件。

实考试题精解

【试题1-1】用C语言编写的代码_____。(2004年9月)

- A) 可立即执行 B) 是一个源程序
C) 经过编译即可执行 D) 经过编译解释才能执行

解析：高级语言编写的程序称为“源程序”，C语言是一种高级语言，它需要经过编译、链接转换成二进制的机器语言才可以执行。

答案：B

【试题1-2】以下叙述中正确的是_____。(2000年4月)

- A) C语言的源程序不必通过编译就可以直接运行
B) C语言中的每条可执行语句最终都将被转换成二进制的机器指令
C) C源程序经编译形成的二进制代码可以直接运行
D) C语言中的函数不可以单独进行编译

解析：高级语言编写的源程序必须经过编译程序编译转换成二进制的机器指令文件(目标文件*.obj)，再经过链接程序将.obj文件与C语言提供的库函数链接起来生成一个.exe的可执行文件，只有可执行文件方能被计算机执行。由于C程序是模块化程序，一个C程序可以由若干个源程序文件(分别进行编译的文件模块)组成，一个源程序文件可以由若干个函数和预处理命令等组成。

答案：B

【试题1-3】以下说法中正确的是_____。(1998年9月)

- 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语言以接近英语国家的自然语言和数学语言作为语言的表达形式

D) C 语言出现的最晚，具有其他语言的一切优点

解析：高级程序设计语言都是用接近人们习惯的自然语言和数学语言做为语言的表达形式，人们学习和操作起来感到十分方便，例如：BASIC、PASCAL 以及 C 语言等等。不同的高级语言具有不同的特点，但都需要经过编译、链接后生成.exe 可执行文件方可被计算机识别执行。

答案：C

【试题 1-4】能将高级语言编写的源程序转换为目标程序的软件是_____。（1995 年）

- A) 汇编程序 B) 编辑程序 C) 解释程序 D) 编译程序

解析：计算机能直接识别和执行的是机器语言（即 0、1 序列），一个用高级语言编写的程序必须通过编译、链接转换成机器语言才能执行。

答案：D

题型 2：算法的特性

相关考点速记

1. 算法是指为解决某个特定问题而采取的确定且有限的步骤。一个算法应具有以下五个特性：

- (1) 有穷性
- (2) 确定性
- (3) 可行性
- (4) 有零个或多个输入
- (5) 有一个或多个输出

实考试题精解

【试题 1-5】算法具有五个特性，以下选项中不属于算法特性的是_____。（2005 年 4 月）

- A) 有穷性 B) 简洁性 C) 可行性 D) 确定性

解析：算法是为解决某个特定问题而采取的确定且有限的步骤。一个算法应当具有以下五个特性：有穷性，即一个算法应包含有限个操作步骤；确定性，即算法中每条指令必须有明确的含义；可行性，即算法中指定的操作都可以通过已经实现的基本运算执行有限次后实现；有零个或多个输入；以及有一个或多个输出。因此 A、C、D 均属于算法特性。

答案：B

【试题 1-6】一个算法应该具有“确定性”等 5 个特性，下面对另外 4 个特性的描述中错误的是_____。（1998 年 4 月）

- | | |
|-------------|-------------|
| A) 有零个或多个输入 | B) 有零个或多个输出 |
| C) 有穷性 | D) 可行性 |

解析：算法的五个特性为：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。具体含义参见【试题 1-5】的解析。

答案：B

【试题 1-7】以下叙述中正确的是_____。(2005 年 4 月)

- A) 用 C 语言实现的算法必须要有输入和输出操作
- B) 用 C 语言实现的算法可以没有输出但必须要有输入
- C) 用 C 程序实现的算法可以没有输入但必须要有输出
- D) 用 C 程序实现的算法可以既没有输入也没有输出

解析：在【试题 1-5】的解析中可知，算法有这样两个特性：有零个或多个输入，以及有一个或多个输出。因此我们可以看到，用 C 程序实现的算法可以没有输入，即零个输入，但一定要有输出。所以 C 的说法是正确的。

答案：C

题型 3：结构化程序基本构成以及模块化结构的概念

相关考点速记

1. 结构化程序由三种基本结构组成：顺序结构、选择结构和循环结构。
2. 模块化结构：计算机在处理复杂任务时，常常需要把这个大任务分解为若干个子任务，每个子任务又分成很多个小子任务，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。我们称这样的程序设计方法为“模块化”，由一个个功能模块构成的程序结构就称为模块化结构。

实考试题精解

【试题 1-8】结构化程序有三种基本结构组成，三种基本结构组成的算法_____。
(2004 年 9 月)

- A) 可以完成任何复杂的任务
- B) 只能完成部分复杂的任务
- C) 只能完成符合结构化的任务
- D) 只能完成一些简单的任务

解析：计算机在处理复杂任务时，常常需要把这个大任务分解为若干个子任务，每个子任务又分成很多个小子任务，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。而这些小模块就是由三种基本结构的程序组成的算法，因此它们能够完成任何复杂的任务。

答案：A

【试题 1-9】C 语言中用于结构化程序设计的三种基本结构是_____。(2001 年 4 月)

- 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

解析：结构化程序由三种基本结构组成：顺序结构、选择结构和循环结构。在选择结构中，又分为 if 结构和 switch 结构，在循环结构中，又分为 while 型、do-while 型和 for 型循环。

答案：A

第2章 C 程序设计的初步知识

提示：经研究历年真题，本章分值约占 8%。

题型 1：C 程序的结构和格式

相关考点速记

1. main 是主函数名，C 语言规定必须用 main 作为主函数名。
2. 在函数的起始行后面是函数体，由一对大括号 “{}” 括起来的语句集合。
3. 每个语句和变量定义的最后必须要有一个分号，分号是 C 语句的必要组成部分。
4. C 语言用 “/*.....*/” 对程序进行注释。
5. “#include "stdio.h"” 通常称为命令行，必须用 “#” 号开头，最后不能加 “;”，因为它不是 C 程序中的语句。”

实考试题精解

【试题 2-1】在一个 C 程序中，_____。(2004 年 4 月)

- 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

解析：main 是主函数名，一个 C 程序必须有一个而且只能有一个 main 函数，main 函数可以在任何地方出现，但一个 C 程序的执行总是从主函数开始执行。

答案：B

【试题 2-2】以下叙述中正确的是_____。(2002 年 9 月)

- A) 构成 C 程序的基本单位是函数
B) 可以在一个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

解析：选项 B、C、D 的叙述都是错误的，C 语言规定每个函数必须独立定义，主函数不一定放在程序的最前面（但程序总是从主函数开始被执行），被调函数也不一定要在主调函数之前定义。

答案：A

【试题 2-3】下面叙述中正确的是_____。(2001 年 9 月)

- A) C 语言程序中注释部分可以出现在程序中任意合适的地方
B) 花括号 “{” 和 “}” 只能作为函数体的定界符
C) 构成 C 语言程序的基本单位是函数，所有函数名都可以由用户命名

D) 分号是 C 语言语句之间的分隔符，不是语句的一部分

解析：花括号既可以做函数的定界符，也可以表示复合语句。函数有用户自定义函数和系统函数两种，系统函数名称不能由用户命名。分号是语句间的分隔符，也是一条语句的终止符，是语句的一部分。

答案：A

【试题 2-4】下列叙述中正确的是_____。(2001 年 4 月)

- A) C 语言编译时不检查语法错误
- B) C 语言的子程序有过程和函数两种
- C) C 语言的函数可以嵌套定义
- D) C 语言的所有函数都是外部函数

解析：选项 A 的叙述是错误的，当源程序中有错误时，编译系统会提示出错原因和错误位置；选项 B 的叙述是错误的，C 语言中没有子程序；选项 C 的叙述是错误的，C 语言中的函数可以嵌套调用，但不能嵌套定义；选项 D 的叙述应为在定义函数时不加 static 说明，C 语言默认都是外部函数。

答案：D

【试题 2-5】C 语言程序的基本单位是_____。(1997 年 4 月)

- A) 程序行
- B) 语句
- C) 函数
- D) 字符

解析：C 语言函数是函数式设计语言，函数是 C 语言程序的基本单位，一个 C 语言程序至少由一个函数组成。

答案：C

题型 2：C 语言基本数据类型及其定义规则

相关考点速记

1. 标识符的命名规则：

- (1) C 语言规定标识符只能由字母（大小写均可，但区分大小写）、数字和下划线 3 种字符组成
- (2) 第 1 个字符必须为字母或下划线
- (3) 已被 C 语言本身使用，不能用作变量名、常量名、函数名等

2. C 语言中的基本数据类型有：整型、实型和字符型。

3. 整型常量的表示形式以及它们之间的相互转换

- (1) 二进制
- (2) 8 进制
- (3) 16 进制

4. 实型常量的表示形式

5. 整型变量、实型变量和字符变量的定义以及分类

6. C 语言中还经常使用两种表现形式不同的常量：转义字符常量和符号常量。

实考试题精解

【试题 2-6】以下叙述中错误的是_____。(2005 年 9 月)

- A) 用户所定义的标识符允许使用关键字
- B) 用户所定义的标识符应尽量做到“见名知意”
- C) 用户所定义的标识符必须以字母或下划线开头
- D) 用户所定义的标识符中，大、小写字母代表不同标识

解析：合法的标识符由字母、数字和下划线组成，并且第一个字符必须为字母或下划线。另外，在 C 语言中，大写字母和小写字母被认为是两个不同的字符。用户标识符是根据需要定义的标识符，除了要遵循起名规则外，还应注意做到“见名知意”。如果用户标识符与关键字相同，则程序在编译时将给出出错信息。所以用户所定义的标识符不允许使用关键字。选项 A 说法错误。

答案：A

【试题 2-7】以下程序运行后的输出结果是_____。(2005 年 9 月)

```
main()
{ int x=0210; printf("%x\n",x);
}
```

解析：C 语言中以 0 打头的整数为八进制表示，则 x 的十进制表示为 $2 \times 64 + 8 = 136$ 。`%x` 表示以 16 进制输出，130 的十六进制表示应为 88H。所以输出结果为 88。

答案：82

【试题 2-8】以下程序运行后的输出结果是_____。(2004 年 9 月)

```
main()
{ int a,b,c;
a=25;
b=025;
c=0x25;
printf("%d %d %d\n",a,b,c);
}
```

解析：a、b、c 分别为十进制数、八进制数和十六进制数，都以十进制形式输出，八进制 25 转换为十进制为 $2 \times 8 + 5 = 21$ ，十六进制 25 转换为十进制为 $2 \times 16 + 5 = 37$ 。

答案：25 21 37

【试题 2-9】以下不能定义为用户标识符是_____。(2004 年 9 月)

- A) Main
- B) _0
- C) _int
- D) sizeof

解析：`sizeof` 是 C 语言中已有的函数名，定义成标识符会引起两义性，因此不能用作用户的标识符，`main` 是 C 语言中的关键字，但 `Main` 不是关键字，因为 C 语言是区分大小写的，所以 `Main` 可以用作用户标识符。

答案：D

【试题 2-10】以下选项中，不能作为合法常量的是_____。(2004 年 9 月)

- A) 1.234e04
- B) 1.234e0.4
- C) 1.234e+4
- D) 1.234e0

解析: C语言中实型常量有两种表示: 小数形式和指数形式。在指数形式中, C语言规定, 字母e(或E)之前必须要有数字, 且e或E后面的指数必须为整数。选项B中e后面的指数为小数, 因此不合法。

答案: B

【试题2-11】下列选项中, 不能用作标识符的是_____。(2003年4月)

- A) _1234 B) _1_2 C) int_2 D) 2_int

解析: C语言中的用户标识符的第一个字符只能是字母或者下划线, 选项D中的第一个字符是数字, 因此是不合法的。

答案: D

【试题2-12】以下符合C语言语法的实型常量是_____。(2003年4月)

- A) 1.2E0.5 B) 3.14.159E C) .5E-3 D) E15

解析: 实型常量的规范化指数形式为“<m>E<n>”, m是小于10大于0的实数, n是整数, m和n都不能缺省, 即E(或e)的前后不能没有数字。A错误, 因为E之后是小数; B错误, 因为E之后没有数字; D错误, 因为E之前没有数字; C是正确的,.5就是0.5。

答案: C

【试题2-13】以下4组用户定义标识符中, 全部合法的一组是_____。(2003年9月)

- | | | | |
|----------|-------|--------|--------|
| A) _main | B) If | C) txt | D) int |
| enclude | -max | REAL | k_2 |
| sin | turbo | 3COM | _001 |

解析: 在C语言中, 标识符是由英文字母、数字和下划线组成的字符串, 且第一个字符必须是字母或下划线。标识符有三类: 一是关键字, 在程序中有特定的含义, 不可另作它用, 如if、long、int、char、struct等; 二是预处理命令, 也有特定的含义, 但可以另作它用, 这将使之失去系统规定的原意; 三是用户标识符, 是用户根据需要定义的。只有选项A是正确的。

答案: A

【试题2-14】以下选项中可作为C语言合法整数的是_____。(2003年9月)

- A) 10110B B) 0386 C) 0Xffa D) x2a2

解析: C语言中整数可表示为三种形式: 十进制形式, 如56; 八进制形式, 如070(开头0不能少, 数码只能为0~7); 十六进制形式0x38(0x开头, 数码只能为0~9和a~f, 其中a~f和x不分大小写)。

答案: C

【试题2-15】以下不能定义为用户标识符的是_____。(2003年4月)

- A) scanf B) Void C) _3com_ D) int

解析: int是C语言中的一个关键字, 关键字不能用作用户标识符, void是C语言中的关键字, 但Void不是, 因为C语言中区分大小写, 因此Void是合法的。

答案: D

【试题2-16】下列关于C语言用户标识符的叙述中正确的是_____。(2003年4月)

- A) 用户标识符中可以出现在下划线和中划线(减号)
 B) 用户标识符中不可以出现中划线, 但可以出现下划线
 C) 用户标识符中可以出现下划线, 但不可以放在用户标识符的开头