

2001 新书

依据最新大纲编写

全国计算机等级考试
重点、难点、模拟试卷精解与自检丛书



二级 C 语言

考试热身
通关必读

本书编委会 编著

全国计算机等级考试重点、难点、模拟试卷精解与



北京大学出版社
<http://cbs.pku.edu.cn>

中国软件协会出版分会计算机等级考试推荐用书

全国计算机等级考试重点、难点、模拟试卷精解与自检丛书

二级 C 语言

本书编委会 编

北 京 大 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

本书按照最新的国家等级考试二级 C 语言大纲编写而成。第一篇为大纲串讲, 紧紧围绕考试大纲中的必考点、多考点以及考生在复习过程中的难点、模糊点进行讲解。通过深入浅出的讲解, 使读者能够切实将大纲中所要求的考点全面、透彻地掌握, 第二篇为例题精解, 针对各部分考点, 有的放矢地选了相应的例题, 并且对每题都给出了详细的讲解, 以使读者能够了解、掌握考试时的解题思路及方法。第三篇为全真模拟试题及答案, 供读者在考前强化训练时使用。第四篇的上机指导介绍了上机考试的内容、步骤、注意事项等, 并给出了相应的上机考试模拟题。附录中配有最新考试大纲。

全书内容丰富, 重点突出, 针对性、实用性强, 通俗易懂, 可为参加二级考试的考生使用, 亦可做为计算机初学者的入门辅导书。

图书写作者: 本书编委会

图书责编: 杨锡林 汉 明

本 版 号 : ISBN 7-900629-81-5/TP·60

出 版 者: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区中关村北京大学校内 100871

电 话: 出版部 62752015 发行部 62754140 编辑室 62765013

网 址: <http://cbs.pku.edu.cn> E-mail: xxjs@pup.pku.edu.cn

排 版 者: 南方立德 (Leader) 信息技术中心

印 刷 者: 河北省滦县印刷厂

发 行 者: 北京大学出版社

经 销 者: 新华书店

787 毫米×1092 毫米 16 开本 20.625 印张 502 千字

2001 年 3 月第 1 版 2001 年 3 月第 1 次印刷

定 价: 37.00 元

前 言

信息时代已经来临，计算机作为这个时代的象征，已渗入到人们生活的各个角落里。计算机普及的浪潮一浪高过一浪。人们已经认识到，无论从事什么工作，都必须学习计算机知识，掌握计算机应用。越来越多的用人单位已经把计算机应用能力作为任职的条件，为了适应此发展，原国家教委考试中心于 1994 年组织了“全国计算机等级考试”。由于其权威性和广泛性，几年来已有几百万人报考。取得了非常大的社会效益和经济效益。

本书是依照新考试大纲（二级 C）的要求和范围编写的。全书分为五个部分，第一部分为大纲串讲，对照大纲要求，以叙述重点、给出真题、解说方向为框架，指出了大纲中的重点和出题方向，以及易犯的错误；第二部分为试题详解，在此部分中，结合自 1994 年举行国家计算机等级考试以来的考试真题以及其他有代表性的题目，逐条分析所给题对应的大纲知识点，对知识点作了详细的说明并提供了相应的答题技巧；第三部分为模拟试题，在此部分中，依据新大纲并参考近年来的出题方向，给出全真模拟试题及其答案；第四部分为上机操作，在此部分中，参考近年来的国家等级考试在此方面的出题方向，给出了模拟上机试题。第五部分附上了国家等级考试的考试大纲。

本书主要由龚兰芳策划，邓增涛、付东布局谋篇、郑彬编写执笔，编写过程中，得到了付水香、梁汉熙、陶永红、李宏庆、李乃志、黄超、杨德昌、黎加佳、章海、邓增荣、王筑、黎洁、陈菊周、王涛、黄正华等同志的大力支持，他们在资料的搜集与整理方面做了大量工作，在此对他们表示衷心的感谢。

由于编者水平有限，书中难免有不当之处，希望读者不吝赐教。

作 者

2001 年 1 月

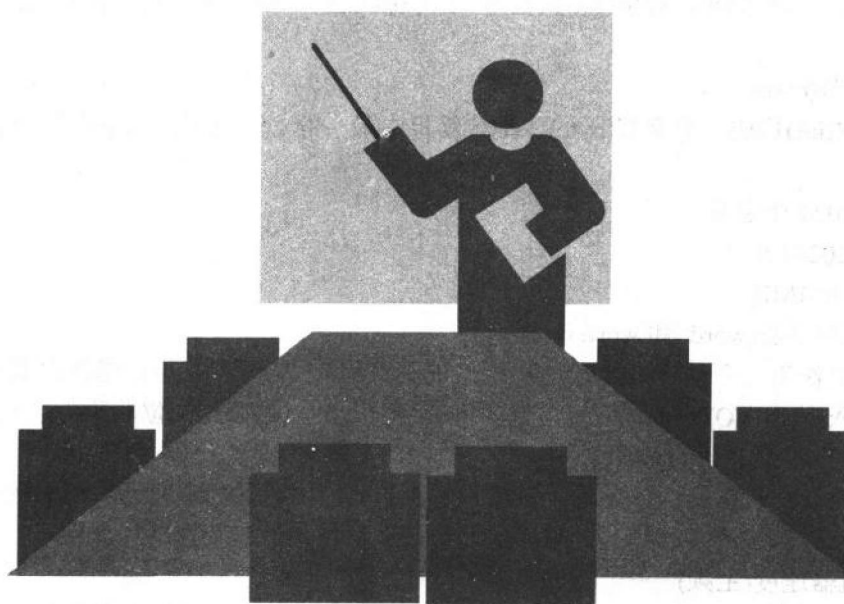
目 录

第一篇 大纲串讲	1
第 1 章 计算机的基础知识与基本操作	2
1.1 基础知识	2
1.2 DOS 的基本操作	10
1.3 Windows 的基本操作	16
第 2 章 C 程序设计	18
2.1 C 语言的结构	18
2.2 数据类型及其运算	21
2.3 基本语句	30
2.4 选择结构程序设计	34
2.5 循环结构程序设计	37
2.6 数组的定义和引用	41
2.7 函数	44
2.8 编译预处理	49
2.9 指针	51
2.10 结构体与共用体	56
2.11 位运算	60
2.12 文件操作	61
第二篇 试题详解	64
第 3 章 计算机基础与 DOS 操作试题详解	65
3.1 选择题	65
3.2 填充题	92
第 4 章 C 语言程序设计试题详解	99
4.1 选择题	99
4.2 填充题	179

第三篇 模拟试题及其参考答案	204
第 5 章 模拟试题（一）	205
5.1 选择题	205
5.2 填空题	217
第 6 章 模拟试题（二）	222
6.1 选择题	222
6.2 填空题	232
第 7 章 模拟试题（三）	236
7.1 选择题	236
7.2 填空题	246
第 8 章 模拟试题（四）	251
8.1 选择题	251
8.2 填空题	260
第 9 章 模拟试题（五）	266
9.1 选择题	266
9.2 填空题	276
第 10 章 模拟试题参考答案	283
10.1 模拟试题（一）参考答案	283
10.2 模拟试题（二）参考答案	284
10.3 模拟试题（三）参考答案	284
10.4 模拟试题（四）参考答案	285
10.5 模拟试题（五）参考答案	286
第四篇 上机考试	288
第 11 章 C 语言上机模拟试题	289
11.1 操作系统部分	289
11.2 C 语言程序设计部分	291
附录 全国计算机等级考试（二级）考试大纲	311

第一篇

大纲串讲



第 1 章 计算机的基础知识与基本操作

1.1 基础知识

1. 计算机系统的主要技术指标与系统配置

计算机的主要技术指标有容量、字长、存取周期和运算速度等，前两者通常是衡量机器规模大小的指标，后两者通常是衡量机器运行速度的指标。除此以外，可靠性、机器能接受的指令条数、允许配置的外设数量等也是常用的技术指标。

(1) 计算机的技术指标

微机技术性能的好坏，取决于其结构、配置、指令功能、外设，以及软件是否丰富等多方面的因素。

① 位(bit)

位(bit)是二进制数，每位(bit)只有 0、1 两种状态。“bit”这个词是由 Binary digit 缩写而成。

② 字节(byte)

8 个位(bit)构成一个字节(byte)，是计算机中最小的、有意义的信息存储单位。字节的计量制为：

1KB=1024 个字节

1MB=1024KB

1GB=1024MB

③ 字和字长(word 和 word size)

计算机作为一个整体来处理的一组二进制数称为“字”，它是计算机内部信息传递、存储及输入/输出(I/O)的基本信息单位。每个字包含的二进制位的位数称为字长。

④ 内存容量(memory size)

内存是计算机进行数据处理及交换的主要场所，内存的大小对计算机的运行速度有一定的影响，计算机的内存越大，可以处理的数据量越大，速度也越快。

⑤ 机器速度(主频)

对大型机来说，机器速度以每秒进行多少次加法来计算，或以每秒执行多少条指令来计算，对微机则用 CPU 的时钟频率来衡量。各种规格的微机主要技术指标对比如表 1-1 所示。

表 1-1 各种规格的微机主要技术指标对比表

CPU	字 长(位)	主 频(Mhz)	容 量
80286	16	8~20	1MB
80386	16/32	20~33	2MB
80486	32	33~100	4MB
80586	64	75~100	8MB

⑥ 可用性、可靠性和可维护性

可用性、可靠性和可维护性均为统计性指标，是经过测试得到的指标。

【例 1】微型计算机的性能主要取决于_____。(1999.4)

- A) 内存 B) 中央处理器
C) 硬盘 D) 显示卡

分析：计算机的性能主要是指其运算速度，这体现在中央处理器的速度上。内存的大小则决定了机器可同时运行的程序的多少。硬盘作为主要的外部存储器，它主要决定了计算机可以保存的数据量。显示卡是有关计算机显示性能的部件。本题答案为 B。

(2) 微机的基本配置

PC 机硬件系统主要由系统部件（装在主机箱内）、键盘、显示器和打印机等四部分组成。

① 系统部件：

主板：主机板上主要有微处理器和内存储器。微处理器可以用 Intel 的 80286, 80386, 80486, 80586, 赛扬系列以及 Pentium II, Pentium III 或者 AMD 的 K5, K6, K7 系列。当前最流行的微处理器是 Pentium III。内存储器包括随机存储器 RAM 和只读存储器 ROM 两部分。

输入/输出(I/O)接口板：输入/输出(I/O)接口板插在接口板扩展槽中，用于连接输入/输出设备，如显示器、打印机等。

硬磁盘机：硬磁盘机包括硬盘驱动器。

软盘驱动器：一般有 3.5 英寸、5.25 英寸软驱（目前已基本淘汰）。

键盘：键盘目前尚属主要输入设备，微机的标准键盘有 101 键和 102 键两种。键盘分为四个区域：主键区（又称打字机键区或基本键区）、功能键区、编辑键区、数字小键盘区。

② 显示器：

在 286 以上的 PC 机上，绝大部分配备 VGA 和 TVGA 的 12 英寸或 14 英寸显示器。目前流行的是 17 英寸大屏幕显示器。其主要性能指标是分辨率，以及在当前分辨率下能达到的最高刷新频率。

③ 打印机：

在一般的办公自动化系统中通常配备针式打印机（又叫点阵式打印机）与显示器一起充当输出设备，而在要求较高的电子出版系统中配备的是喷墨或激光打印机。

④ 鼠标：

鼠标属于辅助输入设备，用以代替键盘上的光标移动键和回车键的功能，使用鼠标可在屏幕上更快速、准确地移动和定位光标。

⑤ 其他部件：

若 PC 机工作于网络环境，还要配置调制解调器或网卡；若 PC 机的图形工作方式较多，往往要配置扫描仪；若是要求建立多媒体工作环境，还要配置语音卡和图像卡等。

【例 2】下列叙述中正确的是_____。（2000.4）

- A) 显示器和打印机都是输出设备 B) 显示器只能显示字符
C) 通常的彩色显示器都有 7 种颜色 D) 打印机只能打印字符和表格

分析：显示器可以显示图形，打印机也可以打印图形，所以选项 B 和 D 都是错的。

本题答案为 A。

2. 计算机系统、硬件、软件及其相互关系

计算机的系统配置一般包括硬件配置和软件配置。其中，硬件配置包括 CPU、内存、硬盘、光驱、软驱、显示器等；软件配置包含系统软件（如操作系统就是一种必不可少的系统软件）和特定的应用软件。一个完整的计算机系统应包括硬件系统和软件系统，两者缺一不可。没有装备任何软件的计算机称为裸机，要使计算机能工作，必须在裸机上配置软件以构成一台完整的计算机系统。

3. 计算机硬件系统的基本组成

对于计算机硬件系统，要求掌握硬件的主要组成部分以及各部分是怎样联系在一起进行工作的，具体知识点如下：

（1）计算机结构的三个主要部分是中央处理 CPU(Central Processing Unit)、存储器(Memory)和输入/输出(I/O)子系统，它们通过系统总线连接在一起。

（2）系统总线包括数据线、地址线、控制线，系统总线的工作由总线控制逻辑负责指挥。

（3）管理输入输出设备的基本程序放在只读存储器 ROM 中，单片微型计算机是指把存储器、微型处理器、I/O 接口集成在同一芯片上。

（4）注意区分硬件和软件，软件只是为了运行、管理、维护计算机而编制的各种程序。

CPU（中央处理器）包括运算器、控制器和寄存器三个部分，运算器执行所有的算术和逻辑运算指令，控制器则负责整机的控制工作，它负责把指令逐条从存储器中取出，经译码分析后向整机发出取数、执行、存数等控制命令，以保证正确完成程序所要求的功能，CPU 通过内部总线相互连接，并通过外部总线（数据总线、地址总线、控制总线）同主存储器和外部设备进行数据交换。

存储器是计算机系统的重要部件，它不仅能存储 CPU 要执行的程序和数据，而且能够根据命令提供其所存储的信息，计算机之所以能高速、自动地进行各种复杂的运算和处理，实现所谓“存储程序控制”的工作方式，正是存储器的这一记忆功能所决定的。

存储器有许多种分类方法：

（1）按存储器能否直接与 CPU 交换信息来区分，可分为主存储器和辅助存储器；

（2）按存储介质的材料及器件的不同可分为磁介质存储器，半导体存储器以及激光光盘存储器等；

（3）按存取方式不同，内存可分为读写存储器 RAM 和只读存储器 ROM。

RAM 其特点是存储器中每个单元的内容可随时读出和写入, 且对任一存储单元进行读写操作所需时间是一样的, 关机后 RAM 中的信息消失。而 ROM 一旦存入了信息, 在程序执行的过程中, 只能读出其中信息, 不能随意重新写入新的信息, 关机后信息不丢失。

【例 3】微型计算机中运算器的主要功能是进行_____。(2000.4)

- A) 算术运算
- B) 逻辑运算
- C) 算术和逻辑运算
- D) 初等函数运算

分析: 本题主要考查有关中央处理器 CPU 的知识。它的主要功能是进行算术和逻辑运算, 初等函数运算需要专门的应用软件来处理, 例如各种用于科学计算的软件包。本题答案为 C。

4. 软件系统的组成

软件一般分为系统软件和应用软件, 以及支持软件 (或称为服务性软件)。

(1) 系统软件是指管理、控制、监视、维护计算机正常运行的各类程序。如编译程序、解释程序, 操作系统等, 它是人与计算机联系的桥梁, 系统软件的主要任务是简化计算机的操作, 支持用户的应用软件并提供服务。

操作系统的功能主要是对计算机系统资源的管理和控制, 是用户和计算机的接口。操作系统是一种系统软件。常见的操作系统有 DOS、UNIX、WINDOWS、OS/2 等。

操作系统的功能主要表现在五大管理: 处理机管理、文件管理、作业管理、设备管理、存储管理。操作系统是最基本的系统软件, 通过操作系统对计算机所有资源的统一管理, 使计算机的使用变得方便简捷。

若按功能分, 操作系统大致可分为两大类: 实时系统和作业处理系统。实时系统是对来自外部世界的作用和信息在规定时间内及时响应并进行处理的系统, 要求信息在产生的同时进行处理。根据系统在处理作业时的空间和时间的分配方式, 作业处理系统又分为批处理系统和分时系统。

(2) 应用软件是指专门用以解决各类具体问题的专用程序。

(3) 服务性软件, 可以为计算机系统完成某种指定任务而创造必要的条件或提供方便, 是支持或辅助管理程序及应用程序的程序。

为了使已编制完毕的程序便于今后使用、维护和修改, 必须给程序写一个详细的使用说明, 即软件的文档, 也称为规格文书。文档一般应包括四个部分, 即功能说明、程序说明、上机操作说明、测试和维护说明。

程序设计语言就是编写计算机程序所用的各类语言, 可分为三类:

(1) 机器语言

它采用二进制编码, 能为 CPU 所直接执行, 它所编的程序运行速度快, 节省内存空间, 但不易读懂, 不易修改。

(2) 汇编语言

它也是面向机器的语言, 利用助记符代替了机器语言的操作码和地址码, 但在执行时需要先汇编, 其他优点与机器语言类似; 缺点是结构性很差, 不易维护, 与具体的硬件关系很大。汇编语言直接采用 CPU 的指令集, 用汇编符号进行编程, 编程效率最高, 运行速度最快, 相应技术难度也较大。

(3) 高级语言

由于高级语言是面向问题的设计语言，其语句更接近自然语言，因此更利于解决问题，现在流行的高级语言主要有 BASIC、C/C++、FORTRAN、PASCAL、COBOL、Java 等。人的编程思想必须使用计算机能识别的方式才能在计算机上实现，各种语言的系统软件就是给用户提供一个实用的编程环境。根据编程对象和编程者不同，常用的语言系统有以下几种：

BASIC 语言：初学者的编程语言。有较强的数值运算，字符处理，图形声音处理功能，编程过程比较简单。近几年来 BASIC 语言有了新的发展，Ture BASIC、Turbo BASIC 等新版本，将 BASIC 语言提高到了一个新的档次，现在还是中小型程序开发的首选语言。

PASCAL 语言：这是一种实用的教学语言。具有严谨的语法结构和较强的数据结构能力，支持模块化程序设计方法。

FORTRAN 语言：科学计算语言。其特点是数值处理时计算能力最强，常用于科学工程计算领域。

C 语言：号称中级编程语言。除具有 Pascal 语言的特点外，还能直接干预计算机的硬、软件的基本接口，编程效率高，运行速度快，向上可作为高级语言使用，向下可类似汇编语言用于系统编程。

除机器语言能直接为计算机识别外，其他语言编写的程序（源程序）要让机器识别，则必须经过语言处理系统翻译或解释才能执行。

语言处理系统分为解释程序和翻译程序。解释程序边解释边执行，如 BASIC；翻译程序把源程序翻译成目标程序后，再决定能否运行，如 C 语言。

【例 4】系统软件中最重要的是_____。（1998.4）

- | | |
|---------|------------|
| A) 操作系统 | B) 语言处理程序 |
| C) 工具软件 | D) 数据库管理系统 |

分析：操作系统是协调处理其他各种系统软件、应用软件与硬件之间的信息传递，以便于维护和有效使用计算机的资源。本题答案为 A。

5. 计算机的常用数制

计算机中的数据单位有位、字节、字符。位只有“0”、“1”两种状态，若干个位的组合即可表示各种数、字符等。字节是作为一个信息单位来处理的 8 位二进制数位的组合，记作“B”，如 1KB=1024 字节，1MB=1024KB。字是作为一个整体来处理的一串二进制数，在计算机中通常是以字为单位传递信息的，每个字包含的二进制位的位数称为“字长”，如八位机字长为 8，汉字通常需两个字节即十六位来表示。请注意三者间的区别，并能够进行灵活应用。一般计数都采用进位计数，其特点包括两个方面：一是“逢 N 进一”，N 是每种进位计数制表示一位数所需要的符号数目，称为基数；二是采用位置表示法，处在不同位置的数字所代表的值不同，而在固定位置上，单位数字表示的值是确定的，这个固定位上的值称为权。

不同进位计数制之间的转换原则：如果两个有理数相等，则两数的整数和分数部分一定分别相等；也就是说，若转换前两数相等，转换后仍必须相等。

(1) 十进制数与二进制数之间的转换

十进制整数转换成二进制整数通常采用除 2 取余法。例如, 将 $(215)_{10}$ 转换成二进制数。十进制纯小数转换成二进制纯小数, 通常采用乘 2 取整法。十进制混合小数转换成二进制数时, 混合小数由整数和小数两部分组成, 只要按上述方法分别进行转换, 然后将转换结果组合起来即为所要求二进制混合小数。

二进制数转换成十进制数，只要将二进制数用数制通用形式表示，计算出结果，便得到十进制数。

(2) 二进制转数与八进制数之间的转换

二进制数转换成八进制数：对于整数，从低位到高位将二进制数的每三位分为一组，若不够三位时，在高位左面添 0，补足三位，然后将每三位二进制数用一位八进制数替换，即可完成。例如：将二进制数 1101001 转换成八进制数，则

$$\begin{array}{ccc} (001\ 101\ 001)_2 \\ | \quad | \quad | \\ (1 \quad 5 \quad 1)_8 \\ (1101001)_2 = (151)_8 \end{array}$$

八进制数转换成二进制数：只要将每位八进制数用三位二进制数替换，即可完成转换，例如，把八进制数(643.503)，转换成二进制数，则

$$\begin{array}{cccccc} (6 & 4 & 3 & .5 & 0 & 3)_8 \\ | & | & | & & | & | \\ (110 & 100 & 011 & . & 101 & 000 & 011)_2 \\ (643.503)_8 = (110100011.101000011)_2, \end{array}$$

(3) 二进制数与十六进制数之间的转换

二进制数转换成十六进制数：由于 2 的 4 次方等于 16，所以依照二进制与八进制的转换方法，很容易得到二进制与十六进制之间的转换方法。

十六进制数转换成二进制数：只要将每一位十六进制数用四位相应的二进制数表示，即可完成转换。例如：将(163.5B)₁₆转换成二进制数，则

$$\begin{array}{ccccc} (1 & 6 & 3 & 5 & B)_{16} \\ | & | & | & | & | \\ (0001\ 0110\ 0011.\ 0101\ 1011)_2 \\ (163.5B)_{16} = (101100011.01011011)_2 \end{array}$$

【例 5】有一个数值 152，它与十六进制 6A 相等，那么该数值是_____。(1999.4)

- A) 二进制数 B) 八进制数
C) 十进制数 D) 四进制数

分析：十六进制 6A 相当于十进制的 106，八进制的 152，二进制的 1101010，四进制的 1222。事实上，根据数值 152 有数字 5 出现，即可排除选项 A 和 D。本题答案为 B。

6. 计算机的安全操作和计算机病毒的防治

作为工作环境，计算机本身的安全不容忽视，应加强对计算机系统的安全管理。对所有重要的系统软件、应用软件应该用软盘备份并贴上写保护以防病毒写入；不使用来历不明且无法确定其是否有病毒的软盘；用硬盘启动系统；硬盘被病毒入侵时，用干净的带写

保护 DOS 盘启动系统；经常用杀病毒软件检测系统，发现病毒立即清除，有条件的可以装防病毒卡，用多种方法通过多条途径预防病毒的发生。

就计算机病毒而言，虽然其种类繁多，工作原理亦不完全统一，但不外乎由自举部分、传播部分和表现部分组成。其自举部分通常利用系统引导、可执行文件或命令文件 COMMAND.COM 完成其装入和初始化；而传播部分的功能主要由修改一些常用的中断向量来完成；表现部分则不一而足。病毒的特点主要是它本身是一个程序，具有传染性、破坏性、激发性和潜伏性，并且在发作前也有各种征兆可寻。计算机病毒的传播途径虽然有限，但一旦被传染，危害极大，因此，做好预防工作势在必行。

【例 6】计算机病毒除有破坏性，潜伏性和激发性外，还有一个最明显的特性是_____。（1999.4）

分析：病毒的特点主要是它本身是一个程序，具有传染性、破坏性、激发性和潜伏性。本题答案为：传染性（或传播性）。

7. 计算机网络的一般知识

（1）网络

简单地说，计算机网络（Computer Network）就是通过电缆、电话线或无线通信设备将两台以上的计算机互联的集合。与网络联接时，您可以通过自己的计算机与其他人一起共享网络资源，如文档、打印机和调制解调器等。按计算机联网的地理位置划分，其网络可分为四种：网际网、广域网、城域网和局域网。Internet（因特网）就是世界上最大的网际网。

在将计算机联入网络时要使用通信线路，而通信线路又有不同的布线方式，我们将计算机与通信线路结合在一起的总体布局模型称为网络拓扑。按网络拓扑划分，计算机网络可分为总线网络、环形网、星形网和混合网络等。局域网中最常用的以太网就是典型的总线网络。

（2）Internet

Internet 是一个计算机交互网络，又称网际网，国内统称因特网。Internet 最早来源于美国国防部高级研究计划局 DARPA(Defense advanced Research Projects Agency)的前身 ARPA 建立的 ARPAnet，该网于 1969 年投入使用。它是一个全球性的巨大的计算机网络体系，把全球数十万个计算机网络，数千万台主机连接起来，包含了难以计数的信息资源，向全世界提供信息服务。一般认为，Internet 的定义至少包含以下三个方面的内容：

Internet 是一个基于 TCP/IP 协议的国际互连网络。

Internet 是一个网络用户的团体，用户使用网络资源，同时也为该网络的发展壮大贡献力量。

Internet 是所有可被访问和利用的信息资源的集合。

下面是一些有关的概念：

- Ethernet：是一种传输速率为 10Mbps 的常用局域网（LAN）标准。它是 Internet 网络实现的主要方式之一。
- Firewall：是加强 Internet 与 Intranet（内部网）之间安全防范的一个或一组系统。防火墙可以确定哪些内部服务允许外部访问，哪些外部服务可由内部人员访问。

防火墙只允许授权信息通过，而本身不能被渗透。

- **Dialup Connection**: 指通过电话线路在计算机之间建立的 WWW 临时通信连接。
- **Dictated Connection**: 指通过数据专线在计算机之间建立的临时通信连接。
- **Client/Server Computing Mode**: 是目前最流行的计算模式，在 Internet 上运行的所有程序，以及许多网络和数据库系统都是根据客户机/服务器计算模式工作的。
- **HTML** (超文本标记语言): 一种“标记”语言，用于定义 Web 页的格式和分配 Web 信息。
- **HTTP** (超文本传送协议): 将文档从主机或服务器传送到浏览器或者个人用户的方法。
- **IP 地址**: 网际协议地址，是分配给主机的一个 32 位地址。IP 地址包括主机部分和网络部分。
- **TCP/IP**: 传输控制协议/网际协议是通过 Internet 连接计算机系统的标准网络通信协议。
- **WWW**: 用于建立多媒体文档的全球超文本链接的 Internet 系统，使文档之间的公用信息更易于访问，而且与其物理位置完全独立。

(3) 网络的基本服务和功能

- **电子邮件**: Internet 的一个基本服务。通过电子邮件地址，用户可以方便、快速地交换电子邮件，查询信息，加入有关的公告、讨论和辩论组，获取有关信息。Email 是 Internet 上使用率最高的一种功能，据估计有近 60% 的用户只使用电子邮件功能。
- **远程登录**: 为某个 Internet 主机中的用户与其他 Internet 主机建立远程联接而提供的一种功能服务。一旦用户使用 Telnet 与主机建立联接后，该用户就可以利用远程主机的各种资源和应用程序了。
- **FTP** (File Transfer Protocol): Internet 提供的最基本功能，它向所有 Internet 的用户提供在 Internet 上传输任何类型的文件：文本文件、二进制文件、图像文件、声音文件、数据压缩文件等的传输功能。
- **电子公告板 BBS** (Bulletin Board System): Internet 上的消息和文件异步仓库。在提供有 BBS 的 Internet 主机上，用户通过调制解调器或专线可访问 BBS，BBS 提供如天气、交通、旅游、文娱、体育、科研、商情、股票等信息。
- **新闻 Usenet**: 从不同的地方采集新闻，并给予一定时间的保存，供用户阅读。Usenet 是一个世界范围的电子公告板，用于发布公告、新闻和各种文章供大家使用、讨论和发表评论、做出回答和增加新内容。不是所有站点均设有 Usenet，而且有些站点即使设有 Usenet 也只提供给已经注册的用户。

【例 7】电子邮件是_____。(2000.4)

- A) 网络信息检索服务
- B) 通过 Web 网页发布的公告信息
- C) 通过网络实时交互的信息传递方式
- D) 一种利用网络交换信息的非交互式服务

分析：目前常用的网络功能主要是：远程登录 (Telnet)、电子邮件服务 (Email)、文

件传输服务(FTP)、WWW 浏览、电子公告牌(BBS)以及电子商务等等。其中 BBS 以及目前流行的 Web 页上的论坛可以实现实时交互功能,而电子邮件则不能实现实时交互,并且它也不是通过 Web 网页发布的公告信息,本题答案为 D。

8. 多媒体技术的一般知识

多媒体(multimedia)是融合两种以上媒体的人-机交互式信息交流和传播媒体。多媒体是人-机交互式媒体,这里所指的“机”,目前主要是指计算机,或者由微处理器控制的其他终端设备。因为计算机的一个重要特性是“交互性”,使用它就比较容易实现人-机交互功能。从这个意义上说,多媒体和目前大家所熟悉的模拟电视、报纸、杂志等媒体是大不相同的。

多媒体是交互式信息传播媒体,多媒体信息都是以数字的形式而不是以模拟信号的形式存储和传输的,多媒体技术是以计算机技术为核心采集、传输、处理和展现多种媒体信息的数字信息系统。

初期的计算机只能处理数值和字符,所以计算机只是一种计算工具。20 世纪 80 年代,计算机处理的对象是图形、文字和表格,使计算机成为办公室的工具。而今,多媒体技术用计算机把各种电子媒体(数字化的文字、图形、动画、图像、音频和视频)集成和控制起来,使计算机能以人类习惯的方式与他人交流信息,从而使多媒体计算机普及到办公桌,以至进入家庭。

多媒体教学的特点是交互性,并且它将抽象事物具体化,可以表现声音、静态图像和动画。

1.2 DOS 的基本操作

1. 操作系统的基本功能与分类

操作系统的功能是管理和协调计算机系统中所有的软、硬件资源的使用,为用户提供友好的操作界面,主要包括 CPU 管理、内存管理、作业管理、设备管理和文件管理五大部分。

按照对处理器的作业处理方式的不同,操作系统可分为批处理系统(如 DOS)、分时系统(如 UNIX)和实时系统(如 iRMX)。按对使用的用户的数目的不同限制,又可分为单用户单任务系统(如 DOS)、单用户多任务系统(如 Windows)以及多用户系统(如 UNIX)。另外还有将物理上分散的独立的计算机通过通信方式连接起来实现资源共享的网络操作系统,以及在多个计算机上实现分布式计算的分布式操作系统。

【例 8】COMMAND.COM 是 DOS 系统的最外层模块,通常称之为_____。(2000.4)

A) 引导程序 B) 输入输出系统 C) 命令处理系统 D) 文件管理系统

分析:此题主要考查 DOS 系统的基本结构成分,答案是 C。

2. 文件、目录和路径的基本概念

(1) 文件

在 DOS 操作系统下, 磁盘上的信息都是以文件的形式存储和管理的。在计算机科学中, 文件是指一组相关信息的集合, 它可以是程序、数据、声音、游戏或其他信息, 一般记录在存储介质(例如磁盘)上。每个文件都有自己的名字, 称为文件名。需要使用某个文件时, 只要指出相应的文件名, DOS 系统就能准确无误地找到该文件, 执行读、写等操作。

为了区别不同的文件, 以便文件的执行、修改和查找, DOS 操作系统规定文件名由文件主名和扩展名组成。其格式如下:

小数点前可由 1~8 个字符组成, 称为主名。小数点后可由 0~3 个字符组成, 称为扩展名。文件主名和扩展名可以使用的字符是:

英文字母、数字、\$ # & @ () - [] ^ ~ 等。空格符、各种控制符和下面双引号中的字符不能用在文件名中: “ . / \ < = + : ; , * ? ”。由于有一些名称在 DOS 中有特殊的意义, 我们也不能用它们做文件名, 如: CON——主控台(屏幕或键盘)、COM1——非同步通信传输口(串口)、通配符“?”及“*” (其中字符“?”表示在该位置可以是任意一个字符, 字符“*”表示它所在位置可以是任意字符串)。

DOS 系统下的文件扩展名有些具有特殊的意义, 有些可以由一些特定的软件自动生成。一些特殊的扩展名及其含义如表 1-2 所示。

表 1-2 特殊的扩展名

扩展名	特殊的定义
COM	可执行的文件
EXE	可执行的文件
BAT	批处理文件
SYS	系统配置文件

(2) 目录

一张磁盘初始化时就建立了目录, 这个目录称为磁盘的根目录, 我们可以把文件依次放在根目录中。

DOS 系统采用了树状目录结构, 即 DOS 系统不仅允许在目录中存放文件, 而且允许在一个目录中建立它的下级目录, 称为子目录; 如果需要, 用户可以在子目录中再建立该子目录的下级目录; ……。这样在一个磁盘上, 它的目录结构可能是由一个根目录和若干个子目录以及子目录的子目录所构成的。

有了树状目录结构, 我们常把同一应用系统的文件集中在一个子目录中, 或者把同一个类型的文件集中在一个子目录中, 或者为不同的用户设立不同的子目录, 各人使用各自的子目录, 互不干涉。

(3) 路径

有了树状目录结构, 在一个盘中要指明一个文件, 不仅要给出该文件的文件名, 还应给出该文件的路径——查找途径。在 DOS 中, 路径是指从根目录(或者当前目录)开始,