

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 Pascal 语言

本书编委会 编

北京大学出版社

北 京

# 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，掌握计算机的应用。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。为了适应这一发展，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，几年来已有近百万人报考，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（Pascal 二级）的要求和范围编写的。全书分为五个部分：第一部分为大纲解说，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94年举行计算机国家等级考试以来的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，对知识点做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、吕跃春编写执笔，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

## 内 容 简 介

本书是依照新考试大纲的要求和范围编写的。全书由五部分组成：

第一部分为大纲详解，对照大纲要求，叙述知识重点，指出了大纲重点及出题方向以及易犯错误；第二部分为试题详解，精选了约 500 道试题，每道试题均做了详细解答；第三部分为模拟试题，按照考试真题的要求，总结归纳了 5 套试题；第四部分为上机操作，精选了 10 套模拟上机操作试题；最后在附录部分给出了国家等级考试的考试大纲。

本书可以作为等级考试用书，对日常的计算机教学工作也有一定的参考作用。

图书写作者：本书编委会

图书责编：黄庆生 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](mailto:xxjs@pup.pku.edu.cn)

排 版 者：南方立德（Leader）信息技术中心

印 刷 者：

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 19.25 印张 468 千字

2001 年 3 月第 1 版 2001 年 3 月第 1 次印刷

定 价：37.00 元

# 目 录

第一篇 大纲串讲 .....	1
第 1 章 计算机基础知识与 DOS .....	2
1.1 计算机系统 .....	2
1.2 DOS 系统 .....	4
1.3 Windows 部分 .....	7
1.4 计算机网络 .....	8
1.5 多媒体 .....	11
1.6 计算机病毒 .....	12
第 2 章 PASCAL 基础知识 .....	14
2.1 数据类型 .....	14
2.2 基本语句 .....	22
2.3 函数与过程 .....	26
2.4 程序设计和调试 .....	28
第二篇 试题详解 .....	34
第 3 章 计算机基础知识及 DOS 试题详解 .....	35
3.1 选择题 .....	35
3.2 填空题 .....	64
第 4 章 PASCAL 试题详解 .....	72
4.1 选择题 .....	72
4.2 填空题 .....	163
第三篇 模拟试题及答案 .....	189
第 5 章 模拟试题 .....	190
5.1 模拟试卷(一) .....	190
5.2 模拟试卷(二) .....	204
5.3 模拟试卷(三) .....	220

---

---

5.4 模拟试卷（四） .....	233
5.5 模拟试卷（五） .....	247
<b>第 6 章 模拟试题参考答案 .....</b>	<b>259</b>
6.1 模拟试卷（一）答案 .....	259
6.2 模拟试卷（二）答案 .....	260
6.3 模拟试卷（三）答案 .....	261
6.4 模拟试卷（四）答案 .....	262
6.5 模拟试卷（五）答案 .....	263
<b>第四篇 上机考试操作试题及答案 .....</b>	<b>264</b>
<b>第 7 章 上机考试操作试题 .....</b>	<b>265</b>
7.1 操作题（一） .....	265
7.2 操作题（二） .....	267
7.3 操作题（三） .....	268
7.4 操作题（四） .....	270
7.5 操作题（五） .....	271
7.6 操作题（六） .....	273
7.7 操作题（七） .....	275
7.8 操作题（八） .....	277
7.9 操作题（九） .....	279
7.10 操作题（十） .....	281
<b>第 8 章 上机考试操作试题答案 .....</b>	<b>284</b>
8.1 操作题（一）答案 .....	284
8.2 操作题（二）答案 .....	284
8.3 操作题（三）答案 .....	285
8.4 操作题（四）答案 .....	285
8.5 操作题（五）答案 .....	286
8.6 操作题（六）答案 .....	286
8.7 操作题（七）答案 .....	287
8.8 操作题（八）答案 .....	287
8.9 操作题（九）答案 .....	288
8.10 操作题（十）答案 .....	288
<b>附录 考试大纲（二级） .....</b>	<b>290</b>

# 第一篇

## 大纲串讲



# 第 1 章 计算机基础知识与 DOS

## 1.1 计算机系统

微型计算机是计算机中应用最广泛、最普及的一类。下面主要介绍微型计算机系统的基本组成。

一个完整的微型计算机系统应该包括硬件系统和软件系统两大部分。

### 1. 硬件系统

计算机硬件指的是组成计算机的各种物理装置，它是由各种实在的器件所组成，一般包括以下几部分：

#### (1) 中央处理器（又称 CPU）

中央处理器（Central Processing Unit）包括运算器和控制器两部分。运算器负责数据的算术运算、逻辑运算和逻辑判断，控制器负责提供控制信号，协调并控制输入输出操作以及对内存的访问。

反映 CPU 品质的最重要的指标是主频和字长。主频说明了 CPU 的工作速度，字长是 CPU 能同时处理的数据位数，CPU 的品质决定了微机系统的档次。

#### (2) 内存储器

存储器用于存放数据信息和程序，并根据指令提供这些数据 and 程序。计算机的存储器分为内存储器（主存储器）与外存储器（辅助存储器）。

内存储器按其工作方式可以分为随机读写存储器（Random Access Memory：RAM）和只读存储器（Read Only Memory：ROM）。RAM 中的数据可以随机地读出和写入，断电后，RAM 中的信息会丢失。ROM 中的数据只能读出而不能写入新的内容，断电后，ROM 中的信息不会丢失。

内存与 CPU 构成了计算机的主机部分。

#### (3) 外存储器

微机的基本内存容量有限，因此要借助外部存储器来存储更多的信息。外存储器又称为辅助存储器。外存的容量一般要比内存大得多，而且可以移动，便于不同系统之间的信息交流。在微机中，最常见的外存储器有磁盘存储器和光盘存储器，磁盘包括硬盘和软盘。

软盘包括 3.5 英寸盘和 5.25 英寸盘，目前常用的软盘是 3.5 英寸，容量为 1.44MB。硬盘比软盘大得多，从几十 MB 到几十 GB。

光盘可分为只读、一次写入和可擦写三类，容量一般为 650MB 左右。

#### (4) 输入设备

输入设备是用于从外界获取数据和程序信息的装置。在微机系统中，常用的输入设备有键盘、鼠标、光笔、触摸屏等。磁盘驱动器和光盘驱动器也是一种输入设备，它将磁盘上的信息传送到主机中。

### (5) 输出设备

它的作用是将计算机中的数据信息传送到外部媒介，并转化成某种为人们所认识的表示形式。在微机系统中，最常用的输出设备有显示器和打印机。磁盘机也是一种输出设备，它负责将主机中的信息传送到磁盘上加以保存。

键盘、鼠标和显示器构成了微机系统的控制台。

【例1】CPU是由( )组成的。(1994年春季)

- A) 内存储器 and 控制器                      B) 控制器 and 运算器  
C) 内存储器和运算器                      D) 内存储器、控制器 and 运算器

解答：本题考察硬件的相关知识，正确答案为B。

## 2. 软件系统

通常，软件包括计算机运行所需的各种程序和数据，以及有关的文档。软件一般可以分为系统软件、应用软件和支撑软件。

### (1) 系统软件

系统软件通常是指管理、监控和维护计算机资源(包括硬件和软件)的一种软件。通过系统软件间接地使用计算机的硬件资源，方便了用户，提高了机器使用效率。最常用的系统软件有：

- 操作系统，如DOS、Windows、UNIX、Linux等；
- 各种语言处理程序，如汇编程序、编译程序及解释程序等；
- 数据库管理系统，如DBASE、FoxBASE和FoxPro等。

### (2) 应用软件

应用软件是指利用计算机及系统软件为解决各种实际问题而编制的、具有专门用途的软件。常见的应用软件有：

- 各种字处理软件，如文字编辑软件WORD、文字处理系统WPS等；
- 科学计算以及工程数据处理软件，如MATLAB等；
- 计算机辅助制造、辅助设计、辅助教学软件，如AutoCAD、CAI等；
- 各种图形软件、实时控制软件等。

### (3) 支持软件

支持软件介于系统软件和应用软件之间，是指在计算机硬件与系统软件的基础上，用于支援其他软件研制和开发的软件。它的目的是方便用户编制应用软件。典型的软件有Turbo C、Turbo Pascal、Visual C++、Delphi等。

【例2】某学校的工资管理程序属于\_\_\_\_。(1998年秋季)

- A) 系统程序                                      B) 应用程序  
C) 工具软件                                      D) 文字处理软件

解答：本题正确答案为B。

### 3. 微机中的数码表示

这一部分涉及到复杂的数学运算和二进制，因此是历届考查中的难点。

#### (1) 常用进制数

在计算机内部采用的是二进制数，而人们习惯上采用的是十进制。

##### 二进制数

在二进制数中，基数为 2。因此在二进制数中出现的数字字符只有两个：0 与 1。二进制数中每一位计数的原则为“逢二进一”。

##### 八进制数

在八进制数中，基数为 8。因此，在八进制数中出现的数字字符有 8 个：0、1、2、3、4、5、6、7。八进制数中每一位计数的原则为“逢八进一”。

##### 十六进制数

在十六进制数中，基数为 16。因此，在十六进制数中出现的数字字符有 16 个：0、1、2、3、4、5、6、7、8、9、A、B、C、D、E、F，其中 A、B、C、D、E、F 分别表示值 10、11、12、13、14、15。十六进制数中每一位计数的原则为“逢十六进一”。

#### (2) 数码的表示

在计算机中，对于有符号的定点数有三种表示方法：原码、反码和补码。

##### 原码

原码表示中，符号位在最高位，“0”表示正，“1”表示负，其数值部分按一般二进制形式表示。在用原码表示时，两个异号数相加时很不方便。

##### 反码

正数的反码是原码本身，负数的反码为该数原码除符号位外各位求反（即“0”变为“1”，“1”变为“0”）。可以验证：一个数的反码的反码是原码本身。

##### 补码

正数的补码是原码本身，负数的补码是该数的反码最后一位加 1。同样可以验证：一个数的补码的补码还是原码本身。

【例 3】与十六进制数 BB 等值的十进制数是\_\_\_\_。（1998 年秋季）

- A) 187
- B) 188
- C) 185
- D) 186

解答：可以使用展开式直接求取十进制数，B 相当于十进制的 11。所以本题正确答案为 A。

$$N = 11 \times 16^1 + 11 \times 16^0 = 11 \times 16 + 11 \times 1 = 176 + 11 = 187$$

## 1.2 DOS 系统

DOS 系统的全称是磁盘操作系统 (Diskette Operation System)。是美国微软公司为 IBMPC 微机及兼容机开发的单用户、单任务磁盘操作系统，即 MS-DOS。



- A) 加电开机
- B) 按【Ctrl+Break】
- C) 按【Ctrl+Alt+Del】
- D) 按 RESET 按钮

解答：本题正确答案为 C。

#### 4. DOS 的文件

##### (1) 文件与文件名

互相有关联的信息的集合称为文件。每个文件必须有一个名字，称为文件名。文件名一般由文件标识符和文件扩展名组成，文件扩展名又叫做后缀，文件名的一般形式为：

文件标识符 . 扩展名

DOS 中规定，文件标识符由 1 至 8 个 ASCII 码字符组成，后缀由 1 至 3 个字符组成。后缀扩展名指出了文件的类型。

##### (2) 目录和路径

为了实现对磁盘文件的统一管理，而且又能方便用户对文件的管理与使用，DOS 系统采用树状目录结构实施对磁盘中所有文件的组织与管理。

DOS 有两种目录：根目录和子目录。根目录用“\”表示。根目录是在对磁盘进行格式化时就建立的。根目录下即可建立各级子目录，子目录命名规则同文件名，子目录可以多级建立。同一个目录下不可以有同名文件。

路径指示文件在磁盘下的位置，路径分为绝对路径和相对路径。绝对路径从根目录开始，以“\”开头，直至当前文件所在处；相对路径从当前目录下的某个下级目录名开头，只能表示由当前目录开始的下属各目录分枝上的文件。

因此，一个文件名的全称表示为：[盘符][路径]文件名

【例 6】如果给定一个带通配符的文件名 F\*. ?，则在下列各文件中，它能代表的文件名是\_\_\_\_\_。(1996 年春季)

- A) FA.EXE
- B) F.C
- C) EFC
- D) FABC.COM

解答：通配符“\*”表示多个字符，“?”表示一个字符。

本题正确答案为 B。

#### 5. DOS 常用命令

DOS 中含有大量的命令，以实现系统的各种功能，由于篇幅所限，本书只做简单介绍，若需了解细节，请参阅相关书籍。

DOS 中的命令繁多，参数复杂，功能复杂，因此历来是基础知识考察中的一个难点。为了熟练掌握这些命令，需要大量的时间投入。

【例 7】在用 C 盘启动后，把 A 盘格式化系统盘的命令为\_\_\_\_\_。(1995 年春季)

- A) FORMAT A :
- B) FORMAT A :/S
- C) \DOS\FORMAT A :/S
- D) \DOS\FORMAT A : \S

解答：FORMAT 为格式化磁盘命令，/S 则表示格式化为系统盘。

本题正确答案为 B。

#### 6. 批处理命令



(3) 多任务机制和执行性能

在 Windows 中, 平稳的多任务机制可以同时运行多道程序以及执行多项任务, 各程序与各任务之间不仅转换容易, 而且还可以方便地交换数据。

(4) 充分利用内存

Windows 利用虚拟内存技术, 允许应用程序超过 640KB 常规内存的运行空间, 从而最大限度地利用了计算机系统的所有内存资源, 从而使内存较小的微机也能运行大型的应用程序。

(5) 强大的联网功能

在 Windows 中, 可以简单直观地实现网络的安装、配置、浏览, 从而可以更加方便地实现网络管理和资源共享。

(6) 丰富的多媒体功能

Windows 提供大量辅助程序, 用以实现文字、图形、图像、声音、视频等多媒体功能, 同时还支持其他厂商基于 Windows 标准开发的各种相应软件。

(7) TrueType 技术

TrueType ( 真实字体 ) 属于内建式比例字体, 可以任意平滑放大与缩小。这种字体能使屏幕上显示的效果与实际打印机输出的信息完全一致, 这就是所谓的“所见即所得”。

【例 9】在 Windows 95 中, “任务栏”的作用是\_\_\_\_。( 1999 年春季)

- A) 显示系统的所有功能
- B) 只显示当前活动窗口名
- C) 只显示正在后台工作的窗口名
- D) 实现窗口之间的切换

解答: 在任务栏中, 显示了所有打开的程序的图标。

本题正确答案为 D。

## 1.4 计算机网络

在当代信息社会中, 信息工业已经成为国民经济中发展最快的一个部门。信息工业则离不开计算机网络。

### 1. 计算机网络的发展过程

计算机网络的发展过程大致可以分为以下三个阶段。

(1) 以单个计算机为主的远程通信系统

这种系统也称为“面向终端的计算机网络”, 包括一台中心计算机和多台终端。系统主要功能是完成中心计算机和各个终端之间的通信, 而终端之间通过中心计算机进行通信。

(2) 多个主计算机通过通信线路互连起来的系统

这种系统中的每台计算机都具有自主处理功能, 各个计算机之间不存在主从关系。

系统中最重要两个部分是主机 ( Host ) 和接口信息处理机 ( Interface Message Procresser : IMP )。主机主要用来运行用户程序, 而 IMP 则主要负责进行主机之间通信请求的处理。

### (3) 计算机网络

计算机网络是遵循国际标准化协议、具有统一网络体系的结构。

随着计算机通信网络的发展和广泛应用,人们希望在更大的范围内共享资源。某些计算机系统用户希望使用其他计算机系统资源,或者想与其他系统联合完成某项任务,这样就形成了以共享资源为目的的计算机网络。

#### 2. 计算机网络的特点

连入网络的计算机系统,具有以下几个优点:

(1) 资源共享:网络上的各种资源可以相互调用,包括硬件、软件、数据等,从而提高资源的利用率。

(2) 可靠性提高:当一个资源出现故障时,可以使用另一个资源。

(3) 分布式处理:当作业任务繁重时,可以让其他计算机系统分担一部分任务。

(4) 实现实时管理。

从80年代末开始,计算机网络技术进入新的发展阶段,它以光纤通信应用于计算机网络、多媒体技术、综合业务数字网络(ISDN)、人工智能网络的出现和发展为主要标志。

#### 3. 计算机网络的组成与分类

##### (1) 计算机网络的组成

计算机网络主要由以下几部分组成:

主机(host):是主要用于科学计算与数据处理的计算机系统。

结点(node):是在通信线路和主机之间设置的通信线路控制处理机,主要是分担数据通信、数据处理和控制处理的功能。

通信线路:主要包括连接各个结点的高速通信线路、电缆、双绞线或通信卫星等。

调制解调器:在远距离传送时,为防止信号畸变,一般采用频带传输,即将数字信号变换成便于在通信线路中传输的交流信号进行传输。在发送端将信号由直流变成交流,称为调制。在接收端将信号由交流变成直流,称为解调。兼有这两种功能的装置称为调制解调器(modem)。使用不同频率的载波可以把调制解调后的信号变换到不同频率范围,这样在同一介质中可以同时传送多路信号,提高信道的利用率。

##### (2) 计算机网络的分类

目前,计算机网络的品种很多,根据不同的联系原则,可以得到各种不同类型的计算机网络。因此,对计算机网络的分类方法也各不相同。例如,按照通信距离来划分,可以分为局域网和广域网(也称远程网);按照网络的拓扑结构来划分,可以分为环形网、星形网、总线型网等;按照通信传输的介质来划分,可以分为双绞线网、同轴电缆网、光纤网和卫星网等;按照信号频带占用方式来划分,又可以分为基带网和宽带网。

按照通信距离分类

##### ➤ 局域网(local area network, 缩写为 LAN)

如果网络的服务区域在一个局部范围(一般几十千米之内),则称为局域网。在一个局域网中,可以有一台或多台主计算机以及多个工作站,各计算机系统、工作站之间可通过局域网进行各类数据的通信。

➤ 广域网 (wide area network, 缩写为 WAN)

服务地区不局限于某一个地区,而是相当广阔的地区(例如各省市之间,全国甚至全球范围)的网络称为广域网。为实现远程通信,一般的计算机局域网可以连接到公共远程通信设备上,例如电报电话网、微波通信站或卫星通信站。在这种情况下,要求局域网是开放式的,并具有与这些公共通信设备的接口。

按照拓扑结构分类

拓扑是一种研究与大小、形状无关的线和面构成图形的特性的方法。网络拓扑则是指各种网络构成图形的基本性质的研究。

➤ 星形结构

由中央节点的计算机充当整个网络控制的主控计算机,并与其他节点的设备相连,而在其他的各个节点之间相互没有电缆线相连。

➤ 总线结构

这种结构是一种线性结构。所有的节点都连在主干线上,作为主干线的电缆称为总线。

➤ 树形结构

这种结构呈树状,由一个节点出发,分成若干个分支,每个分支连接一个节点,每个节点再继续形成分支。

➤ 环形结构

环形结构是一条封闭的呈环状的曲线,每个工作站通过中继器连接在环路上,信息在环路中单向传送。

按照信号频带占用方式分类

➤ 基带传输

在传送数据时,以原封不动的形式把来自终端的信息送入线路称为基带传输,这种方式适合于近距离传送。

➤ 频带传输

在远距离传送时,为防止信号畸变,一般采用频带传输,即将数字信号变换成便于在通信线路中传输的交流信号进行传输。

按照传输的介质分类

传输介质是网络中发送方与接受方之间的物理通道,对网络数据通信的质量有很大的影响。

➤ 双绞线网

双绞线是普通电话线,可以抑制电磁干扰,同时也能提高频率相应能力。传送速度低于 1Mb/s。

➤ 同轴电缆网

同轴电缆中,导线围绕同一个轴心内外相嵌,外导线保卫内导线,对内导线起屏蔽作用。抗干扰能力较强。传送速度可达几百 Mb/s。

➤ 光纤网

光纤,又叫做光导纤维,用于传输光信号。光纤传输不受电磁干扰、频带宽、距离远,传送速度可达几十 Mb/s。但是价格很高。

➤ 无线通信网



## 1.6 计算机病毒

### 1. 计算机病毒概念

计算机病毒与生物病毒类似，它也能够侵入计算机系统，危害计算机的正常工作，并且能够自我复制，同生物病毒一样，也具有传染性。

### 2. 计算机病毒的特点

根据已经发现的计算机病毒，计算机病毒具有以下一些特点：

(1) 灵活性：病毒实际上是一些可以直接运行或间接运行的程序，它小巧灵活，一般占有很少的字节，可以隐藏在可执行程序或数据文件中，不易被人们察觉和发现。

(2) 隐蔽性：计算机病毒通常依附于一定的媒体，不单独存在，因此，在病毒发作以前不易发现，一旦发现，实际上系统已经被感染或受到破坏。

(3) 传播性：计算机病毒一般都具有很强的再生机制。只要病毒依附到一个正常的主程序上，就开始寻找并传染其他程序，其传播的速度极快。病毒可以在很短的时间内传播到整个计算机系统或者扩散到硬盘上。

(4) 可激发性：在一定的条件下，病毒程序可以按照设计者的要求在某个点上激活并发起攻击。

(5) 破坏性：计算机病毒的目的在于破坏计算机系统，其主要表现为：占用系统资源、破坏数据片，干扰运行，甚至会摧毁整个计算机系统。

### 3. 病毒的分类

(1) 按病毒设计者的意图和破坏性大小，可将计算机病毒分为良性病毒和恶性病毒。

良性病毒：这种病毒的目的不是为了破坏计算机系统，而只是为了编制者表现自己。此类病毒破坏性较小，只是造成系统运行速度降低，干扰用户正常工作。

恶性病毒：这类病毒的目的是人为的破坏计算机系统的的功能。具有明显破坏目标，其破坏和危害性都很大，可能删除文件或硬盘进行非法的格式化。

(2) 计算机病毒按照寄生方式可以分为下列四类：

源码病毒：在源程序被编译之前，就插入到用高级语言编写的源程序当中。编写这种病毒程序较困难。但是，一旦插入，其破坏性和危害性都很大。

入侵病毒：是把病毒程序的一部分插入到主程序中。这种病毒程序也难编写，一旦入侵，难以清除。

操作系统病毒：是把病毒程序加入或替代部分操作系统进行工作的病毒。这种病毒攻击力强、常见、破坏性和危害性最大。

外壳病毒：是把病毒程序置放在主程序周围，一般不修改源程序的一种病毒。它大多是感染 DOS 下的可执行程序。这种病毒占一半以上，易编制，也易于检测和消除。

【例 12】设一张软盘已染上病毒，能清除病毒的措施是\_\_\_\_。(1998 年秋季)

A) 删除该软盘上的所有文件