

计算机

应用基础

学习指导

主编 刘腾红
副主编 王少波



中国人民大学出版社

计算机应用基础

学 习 指 导

主 编 刘腾红

副主编 王少波

中国人民大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

计算机应用基础学习指导 / 刘腾红主编 .
北京：中国人民大学出版社，2000

ISBN 7-300-03045-9/F·1070

I. 计...
II. 刘...
III. 电子计算机 - 高等学校 - 教学参考资料
IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 41821 号

计算机应用基础学习指导

主 编 刘腾红
副主编 王少波

出版发行：中国人民大学出版社

(北京海淀路 157 号 邮编 100080)

发行部：62511416 门市部：62511369

总编室：62511242 出版部：62511239

E-mail：rendafx@public3.bta.net.cn

经 销：新华书店

印 刷：北京市鑫鑫印刷厂

开本：787×1092 毫米 1/16 印张：13.25

2000 年 8 月第 1 版 2000 年 8 月第 1 次印刷

字数：320 000

定价：17.00 元

(图书出现印装问题，本社负责调换)

内 容 提 要

本书是《计算机应用基础》(邱家武主编, 北京, 中国财政经济出版社, 1998) 的配套教材, 是根据教学大纲、联系教学实际编写的。全书由两部分组成: 第一部分为学习指导及习题汇编, 内容包括每章的重点及难点, 应掌握的基本内容, 疑难问题讲解, 习题和参考答案; 第二部分是模拟试题及参考答案, 共四套。

本书内容广泛, 选材讲究, 题型多样, 题解准确, 可满足各类教学之急需, 适合高等院校非计算机专业的学生作为学习计算机基础知识的配套教材使用。对于从事计算机应用基础教学的教师是一本很好的参考书。

前　　言

为了帮助学生学好“计算机应用基础”课程，提高学生的计算机应用水平，根据计算机应用基础教学大纲，结合教学特点和实际情况，我们组织在计算机教学第一线的教师编写了此书。

本书是全国财经院校统编教材《计算机应用基础》（邱家武主编，北京，中国财政经济出版社，1998）的配套教材。全书由两部分组成，第一部分为学习指导及习题汇编，包括八章：计算机基础知识；DOS 操作系统简介；UCDOS 系统和汉字输入；中文 Windows；Microsoft Word 7.0 的使用；计算机病毒及其防治；电子表格 Microsoft Excel 7.0 for Window 95 和计算机网络简介。每章中按重点及难点，应掌握的基本内容，疑难问题分析，习题及参考答案等方面组织材料。第二部分为模拟试题及参考答案。习题标有“*”的部分超出了原教材的内容。

本书选材讲究，内容广泛，题型多样，题解准确，反映教学之急需，对学生学习有很好的指导作用。本书收集的题型有：填空题、单项选择题、多项选择题、判断题、判断改错题、判断说明题、名词解释、简答题、写命令、解释命令等。本书适合高等院校非计算机专业的学生作为学习计算机应用基础课的配套教材使用，对从事计算机教学的教师也是一本很好的参考书。

本书由刘腾红主编，并负责全书内容的总纂、审稿和定稿。第一章、第二章由王少波编写；第三章、第四章由何友鸣编写；第五章由任伟编写；第七章、第八章由屈振新、刘莉萍编写；第六章及第二部分由刘腾红、李光新编写。在本书的编写和出版的过程中，得到了中南财经政法大学教务处的领导及信息管理系的领导的大力支持和指导，得到了信息管理系计算机教研室和信息管理教研室全体教师的关心和帮助，在此深表谢意！

由于时间仓促，水平有限，其中疏漏和错误之处在所难免，恳请读者批评指正。

来信请寄：中南财经政法大学信息管理系（邮政编码：430064）。

主编

2000 年 6 月

目 录

第一部分 学习指导与习题汇编	(1)
第一章 计算机基础知识	(1)
第二章 DOS 操作系统简介	(31)
第三章 UCDOS 系统和汉字输入	(83)
第四章 中文 Windows	(102)
第五章 Microsoft Word 7.0 的使用	(121)
第六章 计算机病毒及其防治	(138)
第七章 电子表格 Microsoft Excel 7.0 for Windows 95	(150)
第八章 计算机网络简介	(164)
第二部分 模拟试题	(179)
试题一	(179)
试题二	(183)
试题三	(187)
试题四	(191)
参考答案	(195)
参考书目	(202)

第一部分 学习指导与习题汇编

第一章 计算机基础知识

一、重点及难点

(一) 计算机的发展、特点、用途和种类

1. 第一台电子数字计算机的名称、组成元件。
2. 计算机发展经历，每代的特点。
3. 计算机的特点。
4. 计算机的种类，有几种划分标准。

(二) 计算机的基本组成和工作原理

1. 计算机工作原理的内容。
2. 计算机的基本组成及其相互关系。
3. 常用的输入、输出设备及其分类。
4. 存储器的分类。
5. RAM 和 ROM 的异同点。
6. 内存的优缺点，输入或读入、输出或写出的内涵。
7. 外存的分类，外存、内存相互交换数据的方式。
8. 内存和外存的对比，优缺点是什么。
9. 存储容量的计量及其换算。
10. 专有名词。

(三) 数据在计算机内的表示和存储

1. 计算机中能够识别的数制。
2. 二、八、十、十六进制的数字组成及运算规则。
3. 二、八、十、十六进制、8421BCD 码数之间的相互转换。
4. 字符在计算机中的表示的编码名称、分类。

(四) 计算机程序设计语言

1. 计算机语言的分类。
2. 机器语言、汇编语言、高级语言的优缺点及其相互关系。
3. 汇编语言的特点。
4. 高级语言翻译成目标程序的方式，每种方式的特点，不同方式间的对比。

(五) 计算机软件系统

1. 软件系统的分类。
2. 系统软件的作用。
3. 计算机系统、软件系统、系统软件的区别。
4. 操作系统的分类、地位、任务。
5. 数据库系统的概念。

(六) 数据与信息、数据处理及数据处理系统

1. 数据、信息的区别。
2. 信息的要素。
3. 数据处理、数据处理系统的功能。

二、应掌握的基本内容

第一节 计算机的发展、特点、用途和种类

(一) 计算机的发展

第一台电子数字计算机，1946年诞生在美国宾夕法尼亚大学，称为ENIAC（电子数字积分计算机）。采用电子管为组成元件。

计算机发展经历了四代，现已向第五代发展。

第一代（1946~1958年）：以电子管为基本元件。

第二代（1959~1964年）：以晶体管为基本元件。

第三代（1965~1970年）：以中、小规模集成电路组成。

第四代（1970年以后）：以大规模集成电路组成。

第五代计算机的标志是智能化。第六代计算机将接近左脑和右脑两部分的功能。

(二) 计算机特点

1. 运算速度快、精确度高。
2. 具有数值计算和逻辑判断能力。
3. 具有“记忆功能”。

4. 具有自动控制功能。

(三) 计算机的用途

1. 数值计算。
2. 数据处理/信息处理。
3. 实时控制(亦称过程控制)。
4. 计算机辅助设计。
5. 人工智能。

人工智能领域主要研究如何用计算机来“模仿”人的智能。

计算机应用划分五个时期：

- 第一个时期以数值计算为主，是进行数值计算的计算工具。
- 第二个时期以事务数据处理为主，数据的加工处理都是单独进行的，无法做到数据共享。
- 第三个时期以文件处理为主，数据和程序的分离，各自构成数据文件和程序文件。
- 第四个时期以数据库管理为主。
- 第五个时期以远程信息通信系统为基础，实现远距离资源共享的应用。

(四) 计算机的种类

1. 电子计算机从原理上可分为三类：

(1) 模拟计算机；(2) 数字计算机；(3) 混合式计算机。

2. 按构成计算机的基本元件可分为四类：

(1) 电子管计算机；(2) 晶体管计算机；(3) 集成电路计算机；(4) (超) 大规模集成电路计算机。

3. 按用途可分为两类：

(1) 专用计算机；(2) 通用计算机。

4. 根据计算机运算速度的快慢、存储容量的大小，功能的强弱，一般分为五类：

(1) 巨型机；(2) 大型机；(3) 中型机；(4) 小型机；(5) 微型机。

第二节 计算机的基本组成和工作原理

计算机的基本组成和工作原理，是由美籍匈牙利数学家冯·诺依曼提出的。原理是“只要在计算机的存储装置中存入不同的程序，计算机就可以完成不同的任务。”概括为：存储程序和程序控制原理。

(一) 计算机的基本结构

通常由输入设备、输出设备、存储器、运算器和控制器五部分组成。

1. 输入设备

将数据、程序以及其他有关信息输入到计算机中的设备。常见的输入设备有键盘、鼠标器、光笔、扫描仪、卡片输入机、纸带输入机等。

键盘通常分为功能键区、打字键区、数字键区、全屏幕编辑键区。鼠标器可分为三键和

主键两种。

2. 存储器

(1) 存储器是计算机的记忆装置，用于存放原始数据、中间数据、最终结果和处理问题的程序。

(2) 存储器分成若干单元。每个单元的编号称为该单元的地址。

(3) 向存储器内存入信息，称为输入或读入。写入新的内容则覆盖了原来的旧内容。从存储器内取出信息，称为输出或写出。信息读出后并不破坏原来存储的内容。

存储器的一些常用术语：

·二进制位：又称比特 (bit)。每一个能代表 0 和 1 的电子线路称为一个二进制位。

·字节 (Byte)。多数计算机以 8 个二进制位组成一个字节，即 $1\text{Byte} = 8\text{bit}$ 。ASCII 码用 8bit 表示一个字符。

·字长 (Word Length)。在计算机中，一般用若干个二进制位表示一个数（数据字）或一条指令（指令字）。每个计算机数据字和指令字所包含的二进制位数叫字长。字长的长短直接影响计算机的功能强弱、精度高低、速度快慢。

·存储容量。存储器容量是指计算机记忆信息的能力的大小，它常以字节为单位来表示。习惯上将 2^{10} ，即 1 024 个字节称为 1k 字节，记为 1kB (kilobytes)。1 024 个 kB 为 1MB。1 024MB 为 1GB。1 024GB 为 1TB。

计算机存储器可分为为主存储器和辅助存储器两种。

(1) 主存储器也称为内存储器，简称内存，是一种半导体存储器。内存储器存取信息的速度快，但价格比较贵。

微机内存储器分为两部分：

·RAM。一部分供用户存放数据和程序，叫随机存储器或可读可写存储器 (RAM, Random Access Memory 或 Read and Modify Memory)，在充电的状态下可以随时读写，所以又称为读写存储器；RAM 断电后存放其中的数据全部消失。通常所说的微机内存储容量都是指 RAM 的容量。

·ROM。一部分供存放计算机运行时必不可少的管理计算机的程序，叫只读存储器 (ROM)，通常容量比 RAM 的容量小，ROM 是 Read Only Memory 的缩写，ROM 中的程序是计算机生产厂家编写输入的，用户可以从 ROM 读出调用这些程序，但不准向 ROM 中写入其他程序。ROM 中的内容不因断电而消失。

(2) 辅助存储器，也叫外存储器，简称外存。外存多由磁性物质制作，其容量比内存大。存放在其中的信息可以永久保存，不因停电而消失。但其存取信息的速度比内存慢。目前常用的外存储器有磁盘、磁带、光盘等。

磁盘介绍：

·磁盘被划分为若干个，每个同心圆叫磁道，一个磁道分为若干个磁区（又叫扇区），某一个扇区内的一段磁道为一扇道，每个扇道可存放同样字节数的数据。

·磁盘只能和内存交换数据（或程序），不能直接和运算器交换数据。从内存将数据（或程序）转移到磁盘叫写盘，对内存来说是输出，从磁盘将数据转移到内存叫读盘，对内存来说是输入。

·磁盘的读写是通过读写磁头来进行的。磁盘装在一个能高速旋转的轴上，控制磁盘作

机械运动的是一个叫磁盘驱动器。

·磁盘规格有直径3英寸、3.5英寸、5.25英寸、8英寸等(1英寸=2.54厘米)，有的双面都可存放数据，有的只能单面存放数据。3.5英寸、5.25英寸软盘容量一般为1.44MB、1.2MB。

·微机上用的磁盘有硬盘和软盘两种。

3. 运算器

运算器是对信息进行加工处理的部件。运算器由累加器和若干个寄存器组成，累加器能进行二进制加法运算，寄存器用来存放操作数据和中间结果，一个寄存器只存放一个数据。

运算器的功能是进行算术运算及逻辑运算。逻辑运算有AND(与)、OR(或)、NOT(非)。

4. 控制器

控制器是整个计算机的控制中心，负责协调计算机各部分的操作。

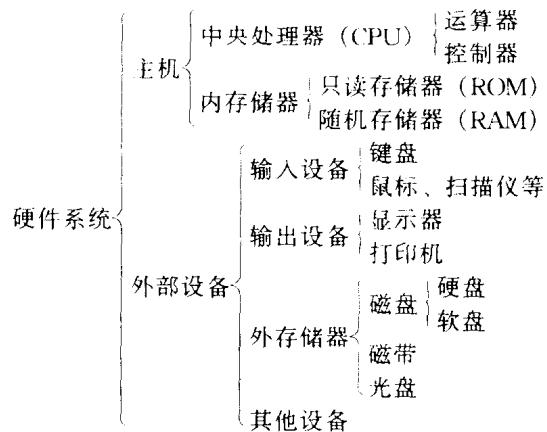
5. 输出设备

输出设备的主要功能是显示或打印。有：屏幕显示器、打印机、缩微照相设备、声耦合器和绘图仪等。目前常用的是打印机和屏幕显示器。

显示器可分为显示图形和显示字符。字符显示器每屏可显示80列×25行，有单色和彩色。按照显示器每屏图像的点阵数，即分辨率，可分为三种：高分辨率、中分辨率、低分辨率。显示器的显示方式主要有：CGA、EGA、VGA等。

打印机分为击打式和非击打式；击打式的主要有针式打印机，非击打式的主要有激光打印机和喷墨式打印机。

硬件系统的构成图：



常用的专有名词：

- 中央处理器(CPU)：由运算器和控制器组成，是计算机的核心。
- 主机：运算器、控制器和主存储器三者的组合。
- 外部设备：输入、输出设备和辅助存储器的总称。
- 主频：主频是计算机的时钟频率。它很大程度上决定着计算机的运算速度，其单位是兆赫(MHz)。
- 运算速度：计算机运算的速度是用每秒能执行多少指令来表示，速度的单位一般采用MIPS(百万条指令/秒)。
- 总线：机器内部各部件之间的连线。有三类：数据总线、地址总线、控制总线。

- 微处理器：将运算器、控制器集成在一个半导体芯片内的CPU，称为微处理器。
- 终端：由键盘（KB）和显示器（CRT）组成。

第三节 数据在计算机内的表示和存储

(一) 二进制数

计算机在进行运算时，只能用二进制数。

1. 加法运算原则：逢二进一。
2. 数字构成：0, 1。
3. 二、十进制之间的相互转换。
 - 二进制转换为十进制：展开成一个多项式求和。
 - 十进制转换为二进制：
 - (1) 整数的转换：用2除整数部分，余数逆排。
 - (2) 小数的转换：用2乘小数部分，整数进位顺排。

(二) 八进制数

1. 加法运算原则：逢八进一。
2. 数字构成：0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7。
3. 二、八、十进制之间的相互转换。
 - 八进制转换为十进制：展开成一个多项式求和。
 - 八进制转换为二进制：一位八进制数对应转换为三位二进制数。
 - 二进制转换为八进制：三位二进制数对应转换为一位八进制数。
 - 十进制转换为八进制：
 - (3) 整数的转换：用8除整数部分，余数逆排。
 - (4) 小数的转换：用8乘小数部分，整数进位顺排。

(三) 十六进制数

1. 加法运算原则：逢十六进一。
2. 数字构成：十六进制数有十六个数码，分别是：0 ~ 9, A, B, C, D, E, F。
3. 十六、二进制之间的相互转换。
 - 十六进制转换为二进制：一位十六进制数对应转换为四位二进制数。
 - 二进制转换为十六进制：四位二进制数对应转换为一位十六进制数。

(四) 二—十进制编码（8421BCD码）

二—十进制编码方法是用四位二进制数表示一位十进制数。

(五) 字符在计算机中的表示方法

字符编码叫ASCII码，意为美国标准信息交换码。每个ASCII占8个字节。ASCII码共表示256个字符，其中128个为基本字符，128个为扩充字符。

第四节 计算机程序设计语言

·程序设计：用计算机所能接受的语言编写程序的过程

·计算机语言（或称为计算机程序设计语言）：用来编写计算机可执行程序的语言。

计算机语言的分类：低级语言、高级语言。

1. 机器语言

计算机能够直接识别并执行的是机器指令。这些机器指令的集合就机器语言。用机器语言编写的程序称为手编程序，也叫目标程序。

目标程序的优缺点：计算机能够直接识别、代码量少、占用内存少、执行效率高。

缺点：其一是编程困难、调试困难，阅读、维护困难；其二是没有通用性，不同型号的机器之间无法直接移植。

2. 汇编语言

汇编语言是用符号（助记符）表示指令中的操作码，汇编语言也称符号语言。用汇编语言编写的解题程序叫汇编语言程序（或汇编源程序）。

将汇编源程序翻译成目标程序。这个翻译过程叫汇编过程。

汇编语言本质上仍为机器指令，无非是用符号来代替而已，所以汇编语言和机器语言是一一对应关系，它们均属低级语言，均面向机器，同样缺乏通用性。

3. 高级语言

高级语言可分为两大类：

(1) 面向过程的语言。这类语言致力于描述解题的过程，也叫算法语言。

(2) 面向问题的语言。适用于某种专门的问题，也称专用语言。

高级语言翻译成目标程序的翻译程序有两种：

(a) 编译程序。它的特点是先将高级语言编写的程序（也叫源程序）通过编译程序翻译成机器能识别的目标程序，并保存在磁盘上，以后再次运行时，调入目标程序至内存执行。执行程序时不需要源程序，节省运行时间，但目标程序要占用存储空间。

(b) 解释程序。它的特点是将高级语言编写的源程序通过解释程序逐句翻译成机器指令，一边解释，一边执行，并不生成一个目标程序。由此可见，采用解释程序每次运行都要重新解释。因此运行速度较慢，但它没有目标程序，故不占用额外的存储空间。

高级语言所谓“高级”，是指通用性好，移植性好，比较接近人类的自然语言，而且这种语言中一个语句经翻译以后等价于很多条机器指令，具有一对多的关系，而机器语言及汇编语言一个语句仅表示一条指令。

第五节 计算机软件系统

软件：（广义来说）是指能在计算机运行的所有程序以及各种有关的资料和说明书。

软件：（一般来说）指计算机程序而言，计算机各种程序的集合称为软件系统。

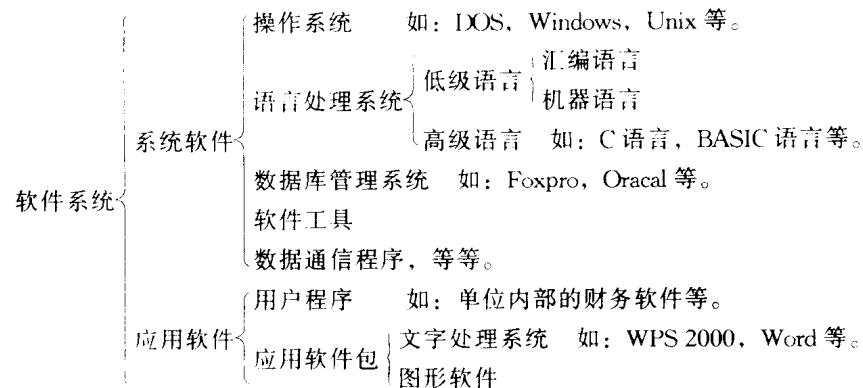
按软件的功能来划分，可分为系统软件和应用软件两大类。

系统软件又可分为操作系统、语言处理系统、数据库管理系统、软件工具、数据通信程

序等。

应用软件包括用户程序和应用软件包等。

软件系统的分类：



(一) 系统软件

系统软件的功能主要是简化计算机操作，扩展计算机处理能力，提高计算机的使用效率和充分发挥计算机各种设备的作用等。

系统软件的作用归纳成两个方面：

- (1) 一方面是管理并且有效地利用计算机系统的各种资源（包括软和硬的）；
- (2) 另一方面是尽可能地给用户提供方便。

1. 操作系统

系统软件的核心是操作系统（Operating System），简称 OS。操作系统是用户与计算机之间的媒介，用户及其他程序都是通过操作系统来使用计算机的。

操作系统的主要任务是对中央处理器管理、存储器管理、外部设备管理、信息管理以及解释和执行用户的命令。

分为单用户操作系统和多用户操作系统两类。

按照操作系统提供给用户工作环境的差异，分为多道管理系统、分时系统和实时系统三类。

常见的操作系统有 PC-DOS, CP/M, Unix, XENIX 等

2. 语言处理系统

汇编语言是将汇编源程序转换成机器语言的汇编程序。

高级语言是将高级语言源程序转换成机器语言的编译程序和解释程序。

3. 数据库管理系统

数据库是以一定的组织方式存储起来的具有相关性的数据集合。数据库中数据没有不必要的冗余，且独立于任何应用程序，可为多个用户所共享。

对数据库进行管理的一套程序（系统软件）称为数据库管理系统（DBMS），由它来实现用户对数据库的建立、管理、维护、使用等功能。

4. 软件工具

软件工具是软件开发、实施和维护过程中作用的程序。

5. 数据通信程序

数据通信程序就是为了管理和控制通信而设计的

(二) 应用软件

为解决实际工作中各类应用问题而编写的程序称为应用软件。

1. 用户程序

用户程序是用户利用计算机的硬件和软件资源为解决特定的具体问题而开发的软件。

2. 应用软件包

应用软件包是为实现某种特殊功能或计算，而经过精心设计，结构严密的独立系统，是一套满足同类应用的许多用户需要的软件。

(三) 计算机系统

计算机硬件系统和软件系统的集合称为计算机系统。

第六节 数据与信息、数据处理及数据处理系统

(一) 数据和信息

数据：凡是对客观事物的属性的描述，我们称之为数据（Data）。

信息：把凡能影响人们某一决策行为的数据（或加工后的数据）称为信息（Information）。

信息的最重要性质是效用性，此外还具有时间性、可传递性、可存储性、可处理性、可共享性和滞后性等特征。

信息有三个要素：

- (1) 信息源——指信息来源。
- (2) 信息载体——指传递和存储信息的介质。
- (3) 信宿——指接受信息的对象。

(二) 数据处理（亦称信息处理）

数据处理（Data Processing, DP）是指对数据进行收集、分类、转换、输入、运算、更新等各种加工处理，最后输出信息的过程。

数据处理有三个特点：一是数据量大；二是运算比较简单；三是输出格式严格，加工处理频繁。

数据进行处理的发展过程分为三阶段：

- (1) 蒙昧阶段；(2) 中间阶段；(3) 高级阶段。

(三) 数据处理系统

数据处理系统一般都具有五大功能：

1. 输入（指数据的收集、整理和录入）
2. 处理（指对数据进行算术运算或逻辑加工）
3. 传递（数据收集、加工、存储和信息的提供，都需要传递）。

4. 存储（收集的数据和加工后的信息都要存储）

5. 输出（复制、显示、打印、绘图等）。

三、疑难问题分析

问题一：计算机的硬件主要包括 []、[]、[]、[]、[]。CPU是 [] 的合称，其中文名字是 []，它与 [] 组成主机。

分析：这是关于计算机硬件组成方面的试题。计算机的硬件主要由五大部件组成。即：运算器、控制器、存储器和输入输出设备。

它们的功能分别是：(1) 输入设备接收用户提交给计算机的源程序、数据及各种信息，送给存储器；(2) 存储器是存放原始、中间数据、程序以及最终结果的部件；(3) 运算器接受由存储器送来的数据，并对其进行算术和逻辑运算；(4) 控制器用于控制计算机各部件，并按照从存储器取出的指令，向其他部件发出操作命令；(5) 输出设备是把存储器中的计算结果用人们能识别的数字、字符等显示或打印出来。

五大部件中的运算器和控制器是中央处理单元，或称中央处理器，而中央处理器与内存存储器合在一起称为计算机主机。

问题二：计算机的内存存储器比外存储器 []，内存存储器可与 CPU [] 交换信息，内存存储器又分为 [] 和 []；软盘驱动器属于 []，硬盘是一种 []。

分析：广义的计算机的存储系统一般是指内存存储器和外存储器；它们是存放程序和数据的装置。冯·诺依曼结构中的存储器是指内存存储器，内存存储器简称为内存，用以存放计算机当前要执行的程序和数据，它可以直接与微处理器交换数据，内存的存储容量不大，但存取速度快，通常都用半导体存储器制成，一般又分为 ROM 和 RAM 两种，RAM 为读写存储器（或称随机存取存储器）ROM 为只读存储器，但 RAM 存放的数据是临时性的，随机器的掉电而丢失数据，ROM 存放的数据是永久性的，不因机器掉电而丢失数据，ROM 中数据是由机器生产厂商写入的数据。

外存储器也称辅助存储器，简称外存。外存存放计算机当前暂不执行的程序和数据，外存不能直接与微处理器交换信息，但随时可与内存成批地交换信息，其存储容量很大，但存取速度较慢，常用的有磁盘（软、硬）、光盘和磁带。硬盘和软磁盘都是辅助存储器，它们必须通过磁盘驱动器才能与主机内存进行信息交换。软盘的特点是携带方便，成本低，便于使用。硬盘是一种盘片不可更换的固定盘，是常用的高速大量外部存储器，硬盘的特点是速度快、容量大。但是，若在运行某程序时，内存的存储空间不够，只有通过增加存储器扩展卡来解决，即增加内存容量，其他增大外存的办法无济于事。

问题三：在内存中，每个基本存储单位都被赋予一个唯一的序号，这个序号称为 []。

分析：在内存中，通常是以字节为基本单位，所赋予的序号称之为地址，在读写过程中

中，都必须给出地址，才能进行读写。

问题四：存储器中，存取速度最快的是 []。

分析：内存、软盘、硬盘和光盘均属于存储器，内存与CPU之间可直接交换信息，外存与CPU的关系是间接交换信息的，它们与CPU打交道必须通过内存来实现。内存与CPU的关系是密切的直接关系，故CPU可以直接从内存中读数据和把运算结果直接存入内存中。目前外部存储器的读取速度与读取驱动器的速度有关，一般而言，硬盘的读取速度较快，其次是光盘，最慢是软盘。从以上分析可知，内存的存取速度最快。

问题五：磁盘的每个扇道存储容量是 []。

分析：磁盘在格式化时被划分为若干个同心圆，并被分为若干个扇区，扇区内某磁道的一部分称为扇道。由于同心圆的周长不一样，所以每个扇道的长度也不同，但是操作系统在存储信息时，并不因扇道长度不同而存储的信息量不同，每个扇道上的存储信息量以等量方式存储，也就是说，外圈扇道上的物理存储密度是不一样的，信息存储密度却是相同的，即每个扇道的存储容量是相同的。

问题六：计算机的操作系统分为 []，常用的 DOS 和 Windows 操作系统不同处是 []。

分析：系统软件的核心是操作系统。操作系统的主要任务是资源管理（包括硬件资源和软件资源），并提供与用户交互的接口。按同时所能服务的对象的数量，分为单用户操作系统和多用户操作系统；按操作系统提供给用户工作环境的差异，分为多道管理系统、分时系统和实时系统。

常用的 DOS 和 Windows 操作系统都是微型计算机上使用的操作系统，DOS 操作系统是一个单用户的操作系统，即每一个命令执行过程中，不能嵌入其他命令的执行，当前执行的命令执行完或被强制中断后，才能执行另外的命令。而 Windows 操作系统可以在执行一个任务的过程中，执行另外的任务，并还可以返回到上一个任务。所以 DOS 是一个单用户、单任务的操作系统，Windows 是一个多任务、单用户的操作系统。

问题七：45.125 的十进制数相当于八进制数和二进制数多少？

分析：这是一个数制转换问题。由十进制向其他进制数的转换，就是用被转换进制的基除以整数部分，将每次除得的余数按逆序排列，用被转换进制的基乘以小数部分，将每次相乘的个位进位位顺排，然后，将逆排的余数和顺排的整数之间以小数点连接，连接成的数就是转换结果。

如要求从十进制数转换为二进制数，可以先转换为八进制数，再转换为二进制数，这样可以减少运算量，不易出错。

问题八：高级语言与低级语言比较其特点是什么？

分析：低级语言包括机器语言和汇编语言，属于面向机器的语言系统，其指令系统与机器硬件密切相关。所以用机器语言编写的程序更接近机器指令，因而机器语言程序转换工作较少，程序代码简练，执行速度更快，但对于程序设计过程的要求较高，不易阅读、不易程序调试。高级语言，属于面向普通用户的语言系统，其指令系统与机器硬件基本无关。高级语言接近于人类的“自然语言”系统，使用者不需要对机器硬件做过多的了解，就可以进行程序设计，但由高级语言系统编写的程序需经过编译或解释程序转换后才能变为机器能够识别的指令，编写程序过程较为简单，执行速度相对较慢，程序易阅读、易调试、易移植。