



# 计算机应用技术

## 应试指导

(专科)

- 统览全局 归纳知识要点
- 突出重点 掌握求解思路
- 举一反三 详析典型例题
- 抛砖引玉 提高应试能力

刘建英 编著



清华大学出版社

► 计算机及应用专业自学考试同步辅导丛书

# 计算机应用技术 应试指导

(专科)

刘建英 张国庆 张珉山 编著

清华 大学 出版 社  
北 京

## 内 容 简 介

本书是全国高等教育自学考试指定教材《计算机应用技术》（计算机及应用专业——专科）的配套辅导用书。

全书按考试大纲要求、指定教材为基础进行应试指导，共分 5 章。每章先给出总体要求、重点、难点，然后分“知识点”、“例题分析”、“练习题与参考答案”3 部分介绍。“知识点”针对大纲结构加以展开；“例题分析”是针对给出的代表性习题进行详细分析；“练习题与参考答案”部分则涵盖了全部考核内容，提供大量习题，突出重点，并加大重点内容的覆盖密度。

本书知识点明确、习题量大、覆盖面广，适用于参加高等教育自学考试的考生，也可作为自学考试辅导教师的参考用书。

**版权所有，盗版必究。**

**本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签，无标签者不得销售。**

## 图书在版编目（CIP）数据

计算机应用技术应试指导（专科）/刘建英等编著. —北京：清华大学出版社，2003  
(计算机及应用专业自学考试同步辅导丛书)

ISBN 7-302-06670-1

I. 计… II. ①刘… ②张… ③张… III. 电子计算机—  
高等教育—自学考试—自学参考资料 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2003）第 039551 号

出版者：清华大学出版社（北京清华大学学研大厦，邮编 100084）  
<http://www.tup.com.cn>

印刷者：北京科普瑞印刷有限责任公司

发行者：新华书店总店北京发行所

开 本：787×1092 1/16 印张：17.25 字数：416 千字

版 次：2003 年 7 月第 1 版 2003 年 7 月第 1 次印刷

书 号：ISBN 7-302-06670-1/TP · 4992

印 数：0001~5000

定 价：22.00 元

# 从 书 序

为了适应社会主义现代化建设的需要，我国于 1981 年开始实行高等教育自学考试制度。它是个人自学、社会助学和国家考试相结合的一种教育形式，是高等教育的有机组成部分，其职责就是在高等教育这个水平上倡导自学、鼓励自学、帮助自学、推动自学，为每一位自学者铺就成才之路。20 余年来，高等教育自学考试以其严格的质量和良好的声誉得到了社会的普遍关注，近千万的考生通过自学考试获得了本科、大专和中专学历文凭。

随着计算机技术在我国各个领域的推广和普及，越来越多的行业与单位把操作和应用计算机作为劳动者必须掌握的一种基本技能。许多单位已把掌握一定的计算机知识和应用技能作为干部录用、职务晋升、职称评定、上岗资格的重要依据。故近年来参加计算机及应用专业自学考试的考生越来越多。

计算机行业是一个发展迅猛的行业，技术在不断进步，社会需求也在不断地随之变化，因而自学考试大纲也进行了若干调整，国家教育部考试中心从 2000 年开始，正式执行自学考试新计划，同时施行新编的大纲和教材。虽然新编自学考试教材适合自学，有利于学习者培养实践意识，提升自学能力，但仍无法满足广大应试人员成功通过考试的迫切需要。

为了满足广大自学应考者的学习、复习和应试的要求，北京科海培训中心精心策划了这套“计算机及应用专业自学考试同步辅导丛书”。本套丛书包括：

- 计算机网络与通信应试指导（本科）
- 计算机应用技术应试指导（专科）
- 数据库及其应用应试指导（专科）
- 数据库原理应试指导（本科）
- 计算机网络技术应试指导（专科）
- 数据结构应试指导（本科）
- 数据结构导论应试指导（专科）
- 汇编语言程序设计应试指导（专科）
- 面向对象程序设计应试指导（本科）
- 计算机组装原理应试指导（专科）
- 计算机系统结构应试指导（本科）
- 操作系统概论应试指导（专科）
- 操作系统应试指导（本科）

## 丛书特点

本套丛书紧扣国家教育部考试中心最新颁布的考试大纲，以指定教材为基础，由长期工作在教学一线的教授、副教授、讲师亲自编写，从结构设计、内容安排到实例、练习题都经过精心设计与整理。丛书具有以下特点：

- 以考试大纲的各项要求和各章的考核知识点为主线，梳理学习要点，归纳知识体系。
- 注重基础、突出重点，以便考生对课程内容建立一个整体的概念。
- 深入浅出，条理清晰，语言通俗易懂。
- 注意对学生解题能力的培养，书中详细分析了大量的例题，并通过大量的针对性练习来强化对考核重点与难点的理解与应用。

编写过程中，严格按照指定教材的章节顺序安排内容。每一章首先列出总体要求、学习重点和难点，让读者做到心中有数，明白学习这一章要达到什么样的目标，什么是难点，什么是重点，特别要注意哪些地方。然后分知识点、例题分析、练习题及参考答案 3 部分介绍。**知识点**开宗明义，先给出知识体系结构图，让读者从整体上全面把握篇章结构，了解各部分之间的联系，复习起来思路明确、条理清晰；接下来对重点内容进行适当讲解。**例题分析**通过典型例题的分析和解答使学生在掌握基本概念的同时，进一步加深对内容的综合理解和应用。**练习题与参考答案**覆盖全部考核内容，同时加大重点内容的覆盖密度，习题类型与考试要求有关，包括填空题、选择题、名词解释、简答题、计算题、应用题，设计题和画图题。

## 使用说明

本丛书是与高等教育自学考试指定教材配套使用的同步辅导用书，知识点部分突出强调了考试重点，例题和练习题部分则覆盖了全部考核内容，还包含了指定教材中的部分课后习题。例题和练习题部分涉及的个别概念本书知识点部分可能未曾提及，所以最好与指定的教材配套使用本书。

## 前　　言

国家教育部考试中心于 2002 年开始，正式执行自学考试新计划，同时使用新编的大纲和教材。本书就是为了配合全国高等教育自学考试指定教材《计算机应用技术》（计算机及应用专业——专科）一书的学习而编写。

本书以新编考试大纲为依据，以指定教材为基础。内容依照指定教材的结构分为 5 章，第 1 章为计算机应用基础知识；第 2 章为中文操作系统 Windows；第 3 章为文字处理软件 Word 97；第 4 章为表格处理软件 Excel 97；第 5 章为计算机网络应用基础。每章均首先给出总体要求、重点、难点，然后分“知识点”、“例题分析”、“练习题与参考答案”3 部分介绍。题目类型有填空题、单项选择题、多项选择题、名词解释和简答题。

“知识点”根据大纲要求，对大纲中的各知识点加以展开，并对重点、难点内容进行详细总结归纳，帮助考生理清课程主线，建立清晰的知识结构体系。

“例题分析”给出代表性的习题，并配以详细分析。在自学过程中加深问题的理解，起到答疑解惑的作用，帮助考生掌握教材内容。

“练习题与参考答案”部分则覆盖全部考核内容，提供大量的习题，适当突出重点章节，并且加大重点内容的覆盖密度，这些对于应试人员拓展思路、感受考试气氛、熟悉考试方式等都有很大帮助。

本书适用于参加高等教育自学考试考生，也适合自学考试辅导教师作为参考用书。

限于编者的水平，书中不妥或疏漏之处在所难免，欢迎读者批评指正和提出修改意见。如有问题，请发邮件至：

ljyliu2@eyou.com

预祝大家在本书的帮助下，顺利过关！

刘建英  
2003 年 5 月

# 目 录

<b>第 1 章 计算机应用基础知识 .....</b>	<b>1</b>
1.1 知识点 .....	1
1.1.1 计算机的发展 .....	1
1.1.2 计算机的典型应用 .....	3
1.1.3 计算机系统的组成 .....	4
1.1.4 数据在计算机中的表示 .....	6
1.1.5 PC 的配置 .....	8
1.1.6 基本外设的使用 .....	10
1.1.7 PC 机的启动过程 .....	11
1.1.8 系统参数设置 .....	12
1.1.9 计算机病毒的防治 .....	13
1.2 例题分析 .....	14
1.2.1 填空题 .....	14
1.2.2 单项选择题 .....	18
1.2.3 多项选择题 .....	24
1.3 练习题与参考答案 .....	30
1.3.1 填空题 .....	30
1.3.2 单项选择题 .....	35
1.3.3 多项选择题 .....	45
1.3.4 名词解释 .....	50
1.3.5 简答题 .....	54
<b>第 2 章 中文操作系统 Windows .....</b>	<b>60</b>
2.1 知识点 .....	60
2.1.1 Windows 的基本概念 .....	60
2.1.2 文件的基本概念 .....	63
2.1.3 安装 Windows .....	64
2.1.4 Windows 的基本操作 .....	64
2.1.5 中文输入法 .....	66
2.1.6 资源管理器 .....	67
2.1.7 文件的基本操作 .....	67
2.1.8 组织文件夹 .....	70
2.1.9 文档输出 .....	70
2.1.10 定制 Windows .....	71
2.1.11 应用程序 .....	72
2.1.12 系统维护及设备管理 .....	74
2.1.13 记事本 .....	75
2.1.14 画图 .....	75
2.1.15 娱乐程序组 .....	76
2.2 例题分析 .....	76
2.2.1 填空题 .....	76
2.2.2 单项选择题 .....	79
2.2.3 多项选择题 .....	84
2.3 练习题与参考答案 .....	91
2.3.1 填空题 .....	91
2.3.2 单项选择题 .....	96
2.3.3 多项选择题 .....	111
2.3.4 名词解释 .....	119
2.3.5 简答题 (25~40 属技巧题) .....	122
<b>第 3 章 文字处理软件 Word 97 .....</b>	<b>129</b>
3.1 知识点 .....	129
3.1.1 认识 Word .....	131
3.1.2 Word 的启动与退出 .....	131
3.1.3 Word 工作窗口 .....	132
3.1.4 文档操作 .....	133
3.1.5 基本编辑方法 .....	135
3.1.6 Word 自动功能 .....	137
3.1.7 嵌入与链接功能 .....	138
3.1.8 Word 文档视图 .....	139
3.1.9 文本格式的编排 .....	140
3.1.10 图文混排 .....	141
3.1.11 表格制作 .....	142
3.1.12 页面设置及文档打印 .....	144
3.1.13 Word 域 .....	145
3.1.14 Word 宏 .....	146

---

3.2 例题分析 .....	147
3.2.1 填空题.....	147
3.2.2 单项选择题.....	151
3.2.3 多项选择题.....	157
3.3 练习题与参考答案 .....	164
3.3.1 填空题.....	164
3.3.2 单项选择题.....	168
3.3.3 多项选择题.....	181
3.3.4 名词解释.....	188
3.3.5 简答题.....	191
<b>第4章 表格处理软件 Excel 97 .....</b>	<b>194</b>
4.1 知识点 .....	194
4.1.1 认识 Excel .....	194
4.1.2 Excel 的启动与退出.....	196
4.1.3 Excel 工作窗口.....	196
4.1.4 工作簿和工作表的管理.....	197
4.1.5 表格的基本操作.....	198
4.1.6 编辑表格.....	200
4.1.7 表格中数据的计算、排序、筛选 与分类汇总.....	202
4.1.8 图表操作.....	206
4.1.9 表格的打印输出.....	208
4.2 例题分析 .....	208
4.2.1 填空题.....	208
4.2.2 单项选择题.....	210
4.2.3 多项选择题.....	215
4.3 练习题与参考答案 .....	218
4.3.1 填空题.....	218
4.3.2 单项选择题.....	219
4.3.3 多项选择题.....	226
4.3.4 名词解释.....	231
4.3.5 简答题.....	233
<b>第5章 计算机网络应用基础.....</b>	<b>238</b>
5.1 知识点 .....	238
5.1.1 计算机网络基础知识.....	238
5.1.2 因特网基础知识.....	240
5.1.3 因特网的基本应用 .....	242
5.1.4 Windows 的网络功能.....	245
5.1.5 Word 和 Excel 的网络应用 .....	245
5.1.6 网络安全知识.....	246
5.2 例题分析 .....	247
5.2.1 填空题.....	247
5.2.2 单项选择题.....	249
5.2.3 多项选择题.....	252
5.3 练习题与参考答案 .....	254
5.3.1 填空题.....	254
5.3.2 单选题.....	256
5.3.3 多选题.....	260
5.3.4 名词解释.....	264
5.3.5 简答题.....	265

# 第1章 计算机应用基础知识

## 【总体要求】

1. 了解当前计算机的应用现状
2. 熟知微型机系统的组成
3. 了解不同形式的数据在计算机中的表示方法
4. 熟练掌握键盘和磁盘的使用
5. 了解 PC (Personal Computer, 个人计算机) 系统的启动过程
6. 会对重要的系统参数进行配置
7. 知道计算机病毒及防治的一般方法

## 【本章重点】

1. 微机系统的组成
2. 键盘和磁盘的使用
3. 数据在计算机中的表示方法

## 【本章难点】

系统设置中的有关概念

### 1.1 知识点

学习流程如图 1.1 所示。

#### 1.1.1 计算机的发展

##### 1. 计算机技术发展的历程和计算机的分类

###### (1) 计算机的发展历程

根据计算机性能和硬件所采用的电子器件，计算机的发展可划分成 4 个阶段：

第一阶段——电子管计算机（1946 年～1957 年）

第二阶段——晶体管计算机（1958 年～1964 年）

第三阶段——集成电路计算机（1965 年～1969 年）

第四阶段——大规模集成电路计算机（1970 年～现在）

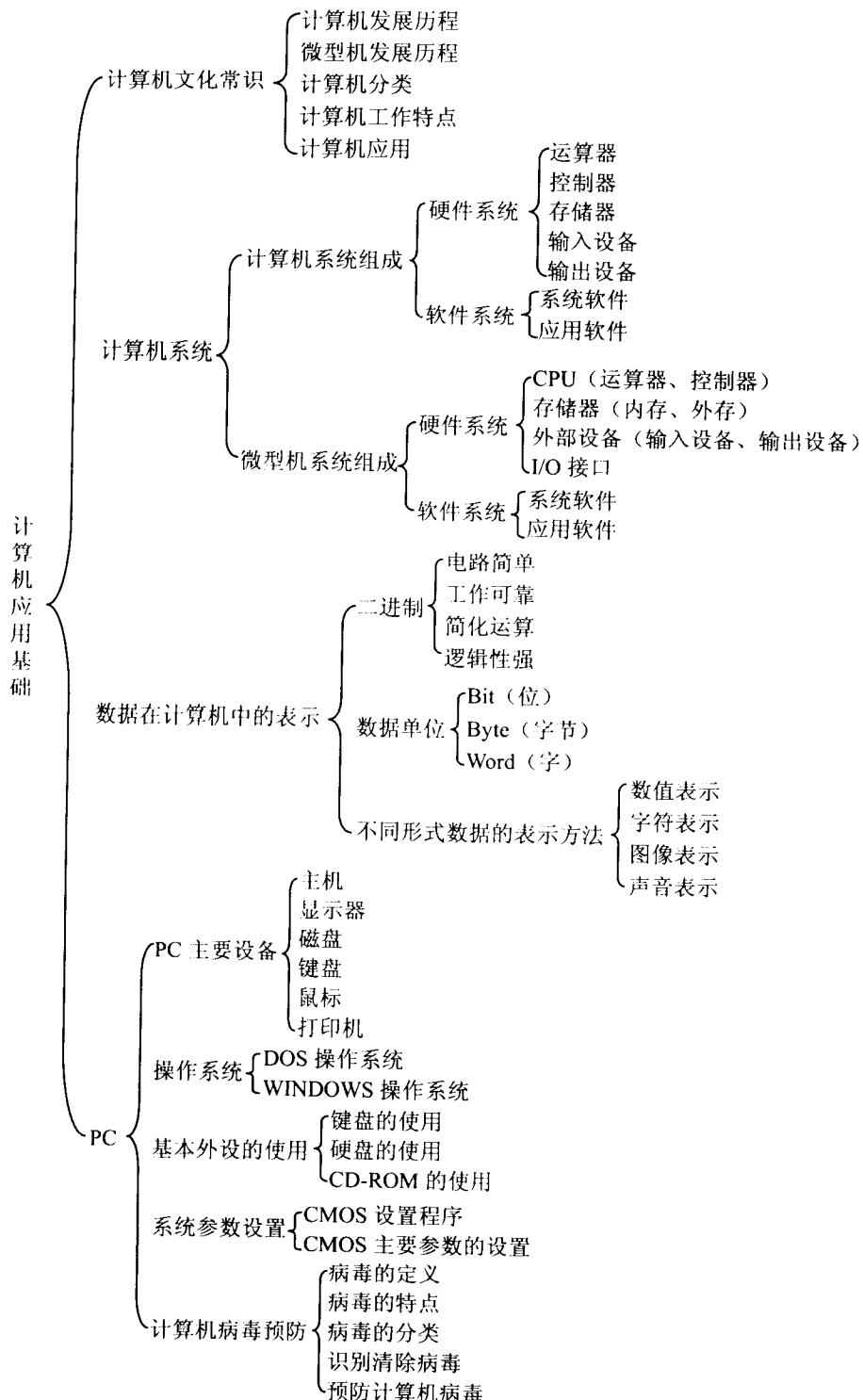


图 1.1 学习流程图



## (2) 计算机的分类

根据用途，计算机可分为通用计算机、专用计算机。

根据系统规模、性能、运算速度、存储容量等技术指标，通用计算机可划分为：巨型机、大型机、小型机、微型机、服务器、工作站等。

## 2. 微型机、特别是 IBM PC 的出现在计算机发展史上的重要地位

### (1) 微型机的发展历程

微型机以微处理器为主要特征。微处理器的主要特点是将中央处理器（CPU）制作在一块集成电路芯片上，以极小的几何尺寸和极低的价格实现了传统大型机的功能。20多年来，每当出现一种高档次的微处理器，就会使微型机出现一个阶跃性的发展。

微型计算机的发展阶段按微处理器的集成规模和处理能力来划分：

第一代微型机（1971~1972年），采用 Intel 4004（4位）、8008（8位）微处理器。无操作系统。

第二代微型机（1973年~1977年），采用 Intel 8088（8位）微处理器。有简单的操作系统和高级语言。

第三代微型机（1978年~1981年），采用 Intel 8086（16位）微处理器。出现了多用户微型机系统。

第四代微型机（1981年至今），采用 Intel Pentium（32位）等系列的微处理器。实用软件日益丰富，人工智能、网络技术、多媒体技术崛起，与之相应的信息高速公路正在筹划实施中。

### (2) IBM PC 的出现在计算机发展史上的重要地位

IBM 公司在 20 世纪 80 年代初推出了采用 Intel 80×86 微处理器、Microsoft MS-DOS 操作系统、标准总线结构设计的开放式 IBM PC 机。PC 机以其设计先进、功能齐全、软件丰富、价格低廉等优势迅速占领了世界市场，为微型机的大规模生产奠定了基础。很多公司纷纷研制与 IBM PC 兼容的微型计算机及其配套产品，很多软件公司研制和开发在 MS-DOS 基础上的软件，当时 IBM PC 所采用的芯片、操作系统和总线结构实际上形成了国际性的工业生产标准，使微型机的生产发展为规模经济的产业，推动了微型计算机应用的飞速发展。可见，IBM PC 机在计算机发展史上有着极其重要的地位，堪称微型计算机发展的里程碑。

## 1.1.2 计算机的典型应用

### 1. 计算机的工作特点

- (1) 运算速度快。
- (2) 计算精度高。
- (3) 记忆能力强。
- (4) 具有复杂的逻辑判断能力。



(5) 具有自动执行程序的能力。

## 2. 计算机的应用

- (1) 科学计算。
- (2) 信息处理。
- (3) 辅助设计与制造。
- (4) 过程控制与检测。
- (5) 人工智能、网络通信等。

### 1.1.3 计算机系统的组成

#### 1. 计算机系统的基本组成

计算机系统由硬件系统和软件系统组成。具体结构如图 1.2 所示。

硬件系统主要由运算器 (ALU)、控制器 (CU)、存储器 (M)、输入输出设备 (I/O) 组成。具体到微机上，是以 CPU (运算器、控制器) 为中心，采用“总线结构”将内存和连接输入输出设备的接口连接起来，构成微机的主机，再加上输入、输出设备，形成完整的微机硬件结构。

软件系统由系统软件、应用软件组成。一般来说，面向计算机本身的功能进行组织管理、维护的软件称为系统软件；面向客户、为用户解决各种实际问题的软件称为应用软件。

软件和硬件是相互依存的，硬件是软件的物质基础，软件是控制硬件设备正常工作的灵魂，是用户与计算机硬件系统之间的接口。它们相互映衬，缺一不可。

#### 2. 微型机系统的层次关系

计算机是按层次结构组织的，硬件处于最底层，操作系统软件直接与硬件接触，位于操作系统之上的是各种支撑软件，再上面是各种实用程序，最上层才是应用程序。各层之间的关系是：内层是外层的支撑环境，而外层则不必了解内层细节，只需根据约定调用内层提供的服务。

#### 3. 软件的分类

根据软件在系统中的作用和所处的地位，可分为系统软件和应用软件。系统软件是用于计算机系统的管理、操作、维护等任务的软件。应用软件是供用户使用的具体应用软件。

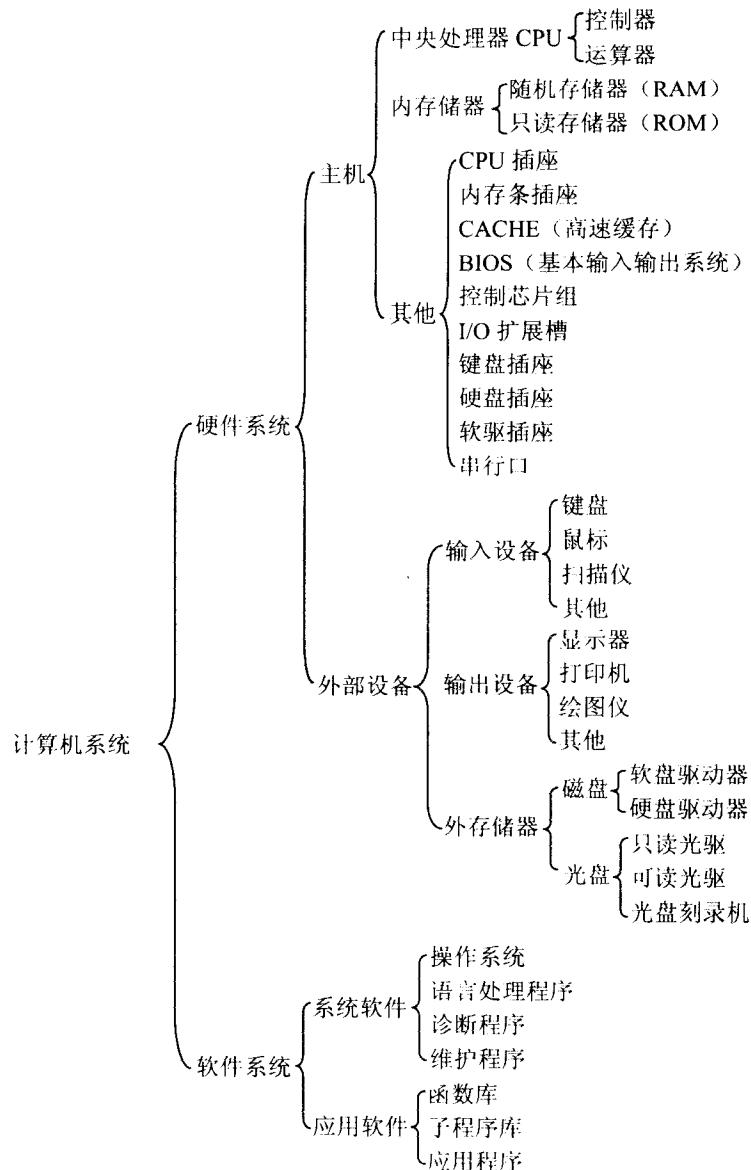


图 1.2 计算机系统基本组成

#### 4. 操作系统的重要性

没有配置任何软件的计算机称为裸机。在裸机上使用计算机必须记忆很多机器指令，还要熟悉各种设备的特点和控制方法，这是极其困难的事情，在很大程度上阻碍了计算机的应用和普及。有了操作系统以后，操作系统把用户与机器隔开，凡对机器的操作一律转换为操作系统的命令，这样，用户使用计算机就变成使用操作系统。从层次图上可以看出，操作系统最贴近硬件，直接与硬件接触，是一组管理和控制系统软硬件资源的程序，这意味着操作系统在系统中起着决定性的作用。任何程序必须在操作系统支持下才能运行。对



操作系统越熟悉，使用计算机就越得心应手。所以，操作系统是现代计算机必须配置的基本软件。它使计算机系统的使用和管理更加方便，计算机资源的利用率更高。

## 5. DOS 与 Windows 的不同点

- (1) DOS 是字符命令行方式的操作系统，通过发命令来操作计算机，难学难用；Windows 是视窗图形化的操作系统，用户只需对“窗口”、“图标”等图形界面进行操作来使用计算机，易学易用。
- (2) DOS 是单用户单任务系统，而 Windows 是单用户多任务系统。
- (3) DOS 适应各种硬件环境，而 Windows 对硬件环境有较高的要求。

### 1.1.4 数据在计算机中的表示

#### 1. 二进制数的概念

二进制数只有 0 和 1 两个数码，便于物理元器件的实现，具有电路简单、工作可靠、简化运算、逻辑性强的优点。

数据在计算机中是以多位 (bit) 来表示的，一个 bit 最大只能表示 1，要表示更大的数就得把多位作为一个整体按照进位规则来表示一个数，例如：用 2 个字节表示一个整数，用 4 个字节表示一个实数。符号位上用 0 表示正数，用 1 表示负数。

#### 2. 数据单位

计算机中的数据单位有：

##### (1) 位

位 (bit) 是计算机存储数据、表示数据的最小单位，每位用 0 或 1 表示。

##### (2) 字节

8 个位作为一个字节 (Byte)。字节是计算机处理数据的基本单位，存储容量也是用字节数来表示的。

位与字节之间的关系是：

一个字节 (B) = 1B = 8bit

千字节 (KB) = 1KB =  $2^{10}$ B = 1024B

兆字节 (MB) = 1MB =  $2^{10}$ KB =  $2^{20}$ B

吉字节 (GB) = 1GB =  $2^{10}$ MB =  $2^{30}$ B

##### (3) 字

字 (Word) 是表明计算机性能的一个重要指标。在计算机内作为一个整体加以处理、传送的二进制数码串称为该计算机的一个“字”。



### 3. 不同形式数据在计算机中的表示方法

现实世界中各种不同形式的数据（数值、文字、图形、图像、声音、视频等）在计算机中都是以二进制形式表示的。这是因为二进制数只有 0 和 1 两个数码，在计算机中采用二进制表示数据，具有电路简单、工作可靠、简化运算、逻辑性强的优点。

### 4. 西文字符在计算机中的 ASCII 码表示形式

键盘上输入的各种命令和数据都是以字符形式体现的，可是计算机只认识二进制数而不能直接识别这些字符，为了将这些字符转换为计算机能识别的二进制码，人们制定了用二进制表示字符的编码——ASCII 码（美国信息交换标准码），使键盘上排列的字母、数字均有一个 ASCII 码与之对应。ASCII 码用一个字节中 7 位二进制数表示一个字符，一共可以表示 128 个不同的字符。

### 5. 中文汉字在计算机中的编码形式

#### （1）国标码

国标码即国家标准汉字编码（GB2312-80），用 2 个字节表示一个汉字，是一种用于不同汉字输入法编码的标准交换代码。

#### （2）汉字输入码

用于向计算机输入汉字而采用的汉字编码，不同的输入法有不同的编码方案，但进入机器后一律转换为国标码。

#### （3）汉字字形码

汉字字形码是汉字的输出形式，是用二进制点阵表示汉字字型的编码，常用的点阵有  $16 \times 16$ 、 $24 \times 24$ 、 $32 \times 32$  等。例如：100 个  $32 \times 32$  点阵的汉字信息所占的字节数为  $100 \times 32 \times 32 / 8 = 12800B$ 。

### 6. 其他媒体信息（声音、图形、图像、视频等）在计算机中的表示

#### （1）图像的表示

图像是由一个个像点构成的，而每个像点用多位进行编码，于是就能用编码方式来表示一幅完整的图像。例如：一幅画面有 150 000 个点，每个像点用 24 个 bit 来表示，那么这幅画所用的字节是： $150000 \times 24 / 8 = 450000B$ 。

#### （2）声音的表示

声音是一种连续变化的模拟量，可通过“模/数”转换器将其转换为数字量，这样便可以二进制形式存储和处理。



## 1.1.5 PC 的配置

### 1. 主要部件介绍

#### (1) 主机板

PC 是以主机板（简称主板）为中心构成的系统，主机板是一块印刷电路板，主要由以下器件构成：

- CPU
- BIOS
- 软驱插座
- CPU 插座
- I/O 扩展槽
- 硬盘插座
- 内存条插座
- 控制芯片组
- 串行口与并行口
- 高速缓存器
- 键盘插座
- 电源插座

#### (2) CPU

CPU 将运算器、控制器集成在一块半导体芯片上，用来控制计算机各部件之间有条不紊地工作，并进行数据运算和逻辑运算。

#### (3) Cache

Cache（高速缓存器）是一种比主存速度快得多的高速缓冲存储器，与 CPU 速度相匹配，容量小，一般做在 CPU 芯片内。严格说，Cache 只起一个缓冲器的作用，其中保存着最近时间内从主存读来的信息。当 CPU 要读写数据时，先到 Cache 中查找。如果 Cache 含有所需要的信息，就不需要再访问内存；如果没有，再到内存中去做实际的访问操作，以加快机器速度。

#### (4) 存储器

存储器是具有记忆能力的部件，用来存放程序和数据。主要指标是存储容量和存取速度。存储器分为内部存储器（又称内存或主存）和外部存储器（又称外存或辅存）两种。

- 内存：内存包括随机存储器和只读存储器，其特点是存取速度快、价格昂贵、容量小。随机存储器简称 RAM，可读可写，具有易失性，掉电时会丢失信息。只读存储器简称 ROM，只能读出不能写入，断电后信息也不会丢失。
- 外存：外存（硬盘、软盘、光盘、闪盘等）用来存放暂时不用而又需要长期保存的程序和数据。外存不能被 CPU 直接访问，当需要执行外存中的程序时，必须先将外存程序调到内存才能被 CPU 执行，所以外存属于外部设备。外存的特点是速度较慢、容量大、价格便宜。

#### (5) 总线

总线（BUS）是连接微机各组成部分的一组公共信号线，是计算机中传送数据、信息的公共通道。微处理器、内存储器、输入输出接口电路（适配卡）、外存储器都是通过总线



连接在一起的。总线按功能分为数据总线（DB）、地址总线（AB）、控制总线（CB）。在微机的主机箱内的主板上，除了有CPU和内存的插座以外，还有一定数量的总线扩展槽，用来与外部设备的接口电路相连。目前，微机中采用ISA和PCI两种总线标准。

### (6) I/O 接口电路（适配卡）

输入输出设备接口电路简称I/O接口，也叫适配卡，是连接计算机主机和外设的逻辑电路。在微机中，内存可以通过总线直接与微处理器进行信息交换，而外设的工作速度比主机的处理速度要低，所以I/O外设必须通过I/O接口来解决主机与外设之间的速度匹配等问题。

### (7) 显示系统

显示系统由显示器和显示卡两部分组成。显示器是计算机重要的输出设备之一。显示器通过显示卡与主机相连，形成显示系统。衡量显示系统的质量有如下几个指标：

- 显示器性能

分辨率：显示画面的像点数。

点距：屏幕上两相邻发光点的距离。点距越小，图像越清晰。一般为0.28mm。

扫描方式：每帧画面的扫描次数，有隔行扫描与逐行扫描两种。

- 显示卡性能

总线类型：有PCI总线显示卡和AGP接口显示卡两种。

分辨率和色彩数：显示分辨率与色彩数决定了显示效果。

显存容量：显存容量直接决定了显示卡的最大分辨率和色彩数，以及显示速度。

### (8) 打印机

打印机是一种重要的输出设备，有点阵式打印机、喷墨式打印机、激光打印机等。打印机一般接在PC机的并口（LPT）上。

## 2. 根据不同应用选择机器配置

硬件配置比较灵活，可根据自己的需要进行不同的配置。

- 最小配置：由主机箱（不包括软盘驱动器和硬盘驱动器）、键盘、显示器及显示适配器组成。
- 基本配置：在最小配置的基础上，再加上软盘驱动器、硬盘驱动器、硬盘、打印机。
- 最大配置：在基本配置的基础上，再加上存储器扩展选件、异步通信适配器选件、同步通信适配器选件、游戏控制适配器选件以及多媒体选件等。

## 3. 多媒体计算机必须配置的部件

多媒体个人计算机（MPC）是指具有捕获存储、处理和展示包括文字、图形、图像、声音、动画和视频等各种形式信息能力的计算机。在普通计算机的基础上扩充多媒体组件，