



21世纪高职高专计算机系列规划教材

计算机操作实训教程

■ 王昌辉 主编 卢涵宇 主审 ■



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

21 世纪高职高专计算机系列规划教材

计算机操作实训教程

主 编 王昌辉

副主编 袁洪贵 周向红

参 编 陈德懿 李江灵 陈 波

主 审 卢涵宇

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书共分五部分, 主要包括: 计算机基本知识、Windows XP 中文版操作系统、Word 2003 文字处理软件、Excel 2003 电子表格软件、Internet 应用与网络基础。每一部分又细分为多个项目, 各项目后均附有能力提升训练和思考练习题。

本书在编写上力求内容新颖、概念准确、深入浅出、文字流畅、取材精炼、实用性强。适合作为高职学校计算机基础课程的教材和教学参考用书, 也可作为中职学校计算机基础课程的教材, 还可作为自学者和初中级计算机培训班学生的教材。

图书在版编目(CIP)数据

计算机操作实训教程/王昌辉主编. —北京: 中国铁道出版社, 2008. 7

(21 世纪高职高专计算机系列规划教材)

ISBN 978-7-113-08846-0

I. 计… II. 王… III. 电子计算机—高等学校: 技术学校—教材 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 111304 号

书 名: 计算机操作实训教程

作 者: 王昌辉 主编

策划编辑: 严晓舟 李志国

责任编辑: 李小军

编辑助理: 刘彦会 郝霁江

封面设计: 付 巍

编辑部电话: (010) 63583215

封面制作: 白 雪

责任印制: 李 佳

出版发行: 中国铁道出版社 (北京市宣武区右安门西街 8 号 邮政编码: 100054)

印 刷: 北京新魏印刷厂

版 次: 2008 年 8 月第 1 版 2008 年 8 月第 1 次印刷

开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 13.25 字数: 310 千

印 数: 3 000 册

书 号: ISBN 978-7-113-08846-0/TP·2857

定 价: 24.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 请与本社计算机图书批销部调换。

前言

FOREWORD >>>

计算机作为 20 世纪科学技术最伟大的发明之一，对人类的生活方式、工作方式及社会经济结构都产生了深刻的影响，它在我国社会和经济中的地位越来越重要。因此，具备对信息的获取、发布、处理和应用能力已经成为新世纪对中职学生最基本的要求。

为了在有限的学时内使学生掌握基本的计算机操作技能，编者结合多年的中职教学实践经验，以实用为主兼顾最基本的理论知识编写了本书。本书采用了项目化教学的编写手法，相互独立又互为补充的项目引领全书，通过任务分解，降低学生学习难度，提高学生的学习兴趣 and 效率。

全书共分为五部分。第一部分介绍了计算机基础知识；第二部分介绍了 Windows XP 中文版操作系统；第三、四部分介绍了 Microsoft Office 2003 的两个重要组件 Word 和 Excel；第五部分介绍了网络的基本知识与操作。同时，各部分内容后均附有能力提升训练和思考练习题，供读者练习与上机实践。

本书由王昌辉任主编，袁洪贵、周向红任副主编。其中，第一部分由王昌辉编写；第二部分由陈德懿编写；第三、四部分由袁洪贵、周向红、李江灵编写；第五部分由王昌辉、陈波编写。最后，全书由王昌辉统稿，卢涵宇主审。

本书语言流畅、图文并茂，概念通俗易懂，注重实用性和可操作性，适合作为高职院校计算机基础课程的教材或教学参考书，也可作为中职计算机基础课程教材和计算机操作的培训教材。建议教学学时 72 课时左右，讲授和实际操作课时的比例为 1:1。

由于时间仓促，编者水平有限，书中难免有不足和疏漏之处，恳请读者提出宝贵的建议和批评，我们将会在新版本中及时修改和补充。

编 者

2008 年 6 月

目 录

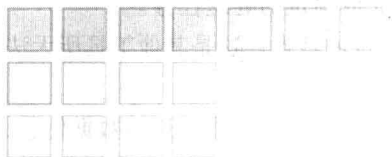
CONTENTS >>>

第一部分 计算机基本知识	1
项目一 认识计算机	1
基本常识	1
项目应用	4
能力提高	5
思考练习题	5
项目二 计算机系统的组成	6
基本常识	6
项目应用	12
能力提高	12
思考练习题	13
第二部分 Windows XP 中文版操作系统	14
项目三 Windows XP 操作系统入门	14
基本常识	14
项目应用	21
能力提高	22
思考练习题	24
项目四 桌面、任务栏与快捷方式的操作	25
基本常识	25
项目应用	34
能力提高	34
思考练习题	38
项目五 文件管理操作	40
基本常识	40
项目应用	44
能力提高	47
思考练习题	47
项目六 中文输入法的使用	48
基本常识	48
项目应用	52
能力提高	53
思考练习题	53
项目七 控制面板与系统设置操作	54

基本常识	54
项目应用	63
能力提高	65
思考练习题.....	66
项目八 附件中的应用程序	68
基本常识	68
项目应用	71
能力提高	72
思考练习题.....	72
第三部分 Word 2003 文字处理软件	73
项目九 Word 2003 入门	73
基本常识	73
项目应用	84
能力提高	86
思考练习题.....	88
项目十 Word 2003 的基本操作	90
基本常识	90
项目应用	96
能力提高	98
思考练习题.....	98
项目十一 排版、布局及版面美化操作	99
基本常识	99
项目应用	106
能力提高	107
思考练习题.....	108
项目十二 Word 2003 的图形处理操作	109
基本常识	109
项目应用	118
能力提高	118
思考练习题.....	119
项目十三 Word 2003 的表格应用及文档的输出	120
基本常识	120
项目应用	126
能力提高	127
思考练习题.....	128
第四部分 Excel 2003 电子表格软件	130
项目十四 Excel 2003 工作表的基本操作	130

基本常识.....	130
项目应用.....	139
能力提高.....	140
思考练习题.....	141
项目十五 编辑工作表操作	142
基本常识.....	142
项目应用.....	149
能力提高.....	149
思考练习题.....	150
项目十六 修饰工作表操作	151
基本常识.....	151
项目应用.....	158
能力提高.....	159
思考练习题.....	160
项目十七 数据计算操作	161
基本常识.....	161
项目应用.....	167
能力提高.....	167
思考练习题.....	168
项目十八 图表操作.....	169
基本常识.....	169
项目应用.....	175
能力提高.....	176
思考练习题.....	177
项目十九 打印工作表操作	178
基本常识.....	178
项目应用.....	181
能力提高.....	181
思考练习题.....	182
第五部分 Internet 应用与网络基础.....	183
项目二十 互联网的浏览操作	183
基本常识.....	183
项目应用.....	191
能力提高.....	192
思考练习题.....	192
项目二十一 网络的基本设置操作	193
基本常识.....	193

项目应用	195
能力提高	196
思考练习题	196
项目二十二 电子邮件的操作	197
基本常识	197
项目应用	201
能力提高	202
思考练习题	204



第一部分

计算机基本知识

项目一 认识计算机

电子计算机是 20 世纪人类最伟大的发明之一，它的广泛应用改变了人类社会的面貌。随着微型计算机的出现以及计算机网络的发展，计算机逐渐成为人们生活和工作中不可缺少的工具，掌握计算机的基本使用方法已逐渐成为人们的必备技能。

知识要点：

- 计算机的发展。
- 计算机的特点。
- 掌握存储容量的单位计算。
- 计算机的应用。

基本常识

当今时代属于计算机的时代，这是因为计算机的应用一天天扩大。它几乎进入了现代化社会生活的每一个角落，并且在不同领域扮演着各种各样的角色，如计算机教师、计算机医生、计算机售票员等。

计算机是一种能够按照指令对各种数据和信息进行自动加工和处理的电子设备。

1. 计算机的发展历程

人们将 1946 年 ENIAC 在宾西法尼亚大学的诞生作为计算机时代的开始，ENIAC 采用电子管设计，其体积庞大，占地面积达 170m^2 ，功率 140kW ，重 30t ，每秒只能进行 5 000 次加（减）运算。

自计算机诞生以来，根据构成计算机的物理器件的变化，可将其分为以下几个发展阶段：第一代是电子管计算机时代；第二代是晶体管计算机时代；第三代是小规模集成电路计算机时代；第四代是大规模和超大规模集成电路计算机时代；第五代是极大规模集成电路计算机时代。

2. 计算机的特点

计算机是一种能够高速运算、具有内部存储能力的自动装置。计算机之所以能够应用于各个领域,完成各种复杂的处理任务,是因为它具有以下基本特点:

(1) 自动性。计算机的操作过程是由程序来控制 and 完成的,用户只要根据应用的需要事先编制程序,并将其输入计算机,计算机就能自动、连续地工作,完成预定的处理任务。

(2) 快速性。计算机以电子器件为基本部件,具有高运算速度的特点。这是其他工具所无法做到的。随着电子技术的发展,其工作速度会越来越快。

(3) 记忆性。在计算机中拥有容量很大的存储装置,它不仅可以存储运算中的原始数据信息、处理的中间结果与最后结果,还可以存储指挥计算机工作的程序。计算机不仅能保存大量的文字、图像、声音等信息还能对这些信息进行处理、分析和重新组合,以满足各种应用需求。

(4) 精确、可靠性。人类在进行各种数值计算及处理其他信息的过程中,可能会由于疲劳、思维不集中、粗心大意等原因导致各种计算错误或处理不当。另外,在各种复杂的控制操作中,人类往往受到自身体力、识别能力和反应速度的限制,使控制精度与速度达不到规定的要求。计算机拥有很高的计算精度和可靠的判断能力。对于高精度控制或高速操作任务判断准确、反应迅速、实现了信息处理的自动化。

任务 1 计算机的应用

计算机由于具有处理速度快、可靠性高、逻辑推理和判断能力强、工作自动化等特点,因而被广泛应用于各个领域。目前,计算机的应用领域主要有以下几个方面:

(1) 科学计算。计算机是由于科学计算的需要而诞生的,随着计算机技术的发展,现有许多高精度复杂的计算都需要由计算机来完成。例如,火箭运行轨迹、天气预报。高能物理以及地质勘探等许多高科技的计算。

(2) 信息处理。计算机可以实现信息管理的自动化,如办公自动化、社会信息管理自动化等。其中,办公自动化大大提高了企事业单位的办公效率和管理水平。

(3) 过程控制。过程控制是指对被控制对象及时地采集和检测必要的信息,并按最佳状态来自动控制或调节被控制对象的一种控制方式。例如,在冶炼车间可将采集到的炉温、燃料和其他数据传送给计算机,由计算机按照预定的算法进行计算并控制吹氧或加料的多少;在对人类有害的工作场所,由计算机控制机器人自动工作等。过程控制可以提高自动化程度,从而提高生产效率。

(4) 计算机的辅助功能。目前,常见的计算机的辅助功能主要有辅助设计、辅助制造、辅助教学和辅助测试等,另外,还有其他的辅助功能,如辅助生产、辅助绘图和辅助排版等。

(5) 家庭应用。计算机在家庭中的应用有文字处理、家庭理财、家庭教育、家庭娱乐、家庭信息管理等,这些应用极大地提高了家庭生活的质量。

(6) 计算机与网络。把许多计算机连接成网,从而实现资源共享。这样可以互相传送文字、数据、声音和图像等信息。例如,通过 Internet 可以给远在海外的亲朋好友发送电子邮件;民航、铁路、海运等交通部门的计算机连接成网络以后,就可以随时随地查询航班、车次与船期的消息,并且实现网上购票等。掌握网络应用的方法已成为现代社会人们必备的基本技能。

任务 2 计算机中信息的表示

计算机是信息处理工具,数据是信息的表现形式,是各种物理符号的组合,客观地反映了信息的内容。计算机对信息进行处理,实际上就是对数据进行加工和处理。

(1) 数据及其表示。由于计算机是靠电路进行工作的, 因此计算机处理的所有数据都必须转变成电路的相应状态。计算机是不允许出错的, 这就要求电路始终运行在最稳定的状态, 而电路最稳定的状态只有两种, 就是开和关。所以, 计算机中信息的表示和处理都采用二进制, 即用“0”和“1”来表示电路的关和开、断和通。这样, 数字和电路状态进行了对应, 再进行不同状态的组合, 就能完成二进制的运算。

下面对十进制与二进制介绍如下:

十进制就是由 10 个数字 0、1、2、3、4、5、6、7、8、9 参加运算, 基数为 10, 按照“逢十进一”规则表示的进位计数制。

十进制数可以表示为: $1234.5 = 1000 + 200 + 30 + 4 + 0.5 = 1 \times 10^3 + 2 \times 10^2 + 3 \times 10^1 + 4 \times 10^0 + 5 \times 10^{-1}$ 。

二进制就是由两个数字 0、1 参加运算, 基数为 2, 按照“逢二进一”规则表示的进位计数制。

二进制转换为十进制可用“位权展开法”: $(1101.11)_2 = 1 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 1 \times 2^0 + 1 \times 2^{-1} + 1 \times 2^{-2} = 13.75$ 。

同样, 也有十进制转换为二进制的方法 (略)。这样, 人们可以将日常生活中常用的十进制转换为计算机识别的二进制, 计算机也可以将二进制转换为人们熟悉的十进制, 这样人与计算机就可以进行对话 (人机对话), 实现人机交流, 并利用计算机为人们服务。

(2) 信息单位与字符编码。由于计算机中所有的信息都是用二进制表示的, 所以计算机中的信息单位都是基于二进制的, 为了处理和存储过程中的计量方便, 常用“位”和“字节”作为计量单位。下面对几种单位介绍如下:

- 位: 也称比特, 记为 bit 或 b, 代表 1 个二进制数位, 它是最小的信息单位。例如, $(101101)_2$ 占用 6 个二进制位 (占 6 位)。
- 字节: 记做 byte 或 B, 它是 8 个二进制数位的总称, 是计算机中信息的基本单位, 例如 $(10101101)_2$ 占 1 个字节, 1 个字占 2 个字节等。
- 千字节: 记做 KB。它是将 2^{10} 个字节称做 1 千字节, 记做 1KB。
即 $1\text{KB} = 2^{10}\text{B} = 1024\text{B}$
- 兆字节: 记做 MB。它是将 2^{10} 个千字节称做 1 兆字节, 记做 1MB。
即 $1\text{MB} = 2^{10}\text{KB} = 1024\text{KB}$
- 吉字节: 记做 GB。它是将 2^{10} 个兆字节称做 1 吉字节, 记做 1GB。
即 $1\text{GB} = 2^{10}\text{MB} = 1024\text{MB}$
- 太字节: 记做 TB, 将 2^{10} 个吉字节称做 1 太字节, 记做 1TB。
即 $1\text{TB} = 2^{10}\text{GB} = 1024\text{GB} (1\text{T})$

下面对两种编码介绍如下:

- 字符编码: 计算机中数值是用二进制表示的, 为了使计算机能处理数值计算以外的非数值数据, 必须要将非数值数据转变成相应的二进制状态 (电路状态), 例如各种英文符号、运算符号、标点符号等称为字符。

像这样将每一个字符都与之相应的一个二进制数对应起来就称做字符编码。目前, 计算机中普遍使用的是 ASCII 码 (美国标准信息交换码), 它由 7 位二进制数组成, 最多能表示 128 个 (2^7 个) 字符, 如表 1-1 所示。但在多数计算机为了方便处理都在最高位前面增加一位 0 变成 8 位,

凑成一个字节，即每一个字符占 1 个字节。

表 1-1 ASCII 码表

$\begin{matrix} H \\ L \end{matrix}$	0000	0001	0010	0011	0100	0101	0110	0111
0000	NUL	DLF	SP	0	@	P	'	p
0001	SOH	DC1	!	1	A	Q	a	q
0010	STX	DC2	"	2	B	R	b	r
0011	ETX	DC3	#	3	C	S	c	s
0100	EOT	DC4	\$	4	D	T	d	t
0101	ENQ	NAK	%	5	E	U	e	u
0110	ACK	SYN	&	6	F	V	f	v
0111	BEL	ETB	,	7	G	W	g	w
1000	BS	CAN	)	8	H	X	h	x
1001	HT	EM	(	9	I	Y	i	y
1010	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z
1011	VT	ESC	+	;	K	[	k	{
1100	FF	FS	,	<	L	\	l	
1101	CR	GS	-	=	M	]	m	}
1110	SO	RS	.	>	N	^	n	~
1111	SI	US	/	?	O	_	o	DEL

但扩展 ASCII 码是一个由 8 位二进制数来完成的编码，它对 2^8 个字符，即 256 个字符进行了编码。例如，从表中查得字符 A 的 ASCII 值为 $(01000001)_2 = 65$ 。

- 汉字编码：汉字也是一种字符，要使计算机能处理汉字，就必须对汉字进行编码。按照中国国家标准 GB 2312—1980 对其中的每一个序号、制表符、日文、俄文、常用汉字（6 763 个）进行编码。对每一个汉字采用了 2 个字节（16 位）来编码，反过来说就是每一个汉字占 2 个字节。有了汉字编码，计算机就能顺利地处理汉字。

项目应用

应用 存储容量的计算

问题：一个 128MB 的 U 盘能存储多少汉字？按《红楼梦》总字数 731 017 个字计算，理论上这个 U 盘能存多少部《红楼梦》？

答：这个 U 盘的总字节数 $= 128 \times 1\,024 \times 1\,024 = 134\,217\,728\text{B}$ （字节）

而每个汉字占 2 个字节，因此

这个 U 盘能存的汉字数 $= 134\,217\,728 / 2 = 67\,108\,864$ （个）

按《红楼梦》总字数 731 017 个汉字计算

这个 U 盘存储《红楼梦》的部数 $= 67\,108\,864 / 731\,017 = 91.8$ （部）

能力提高

提高 为什么计算机能处理繁体汉字

由于包含繁体汉字的编码有下列两种：

1. BIG-5

BIG-5 码是通行于我国台湾省、香港特别行政区等地区的一个繁体字编码方案，俗称“大五码”。它并不是一个法定的编码方案，但它广泛地被应用于计算机业，尤其是因特网中，从而成为一种事实上的行业标准。

BIG-5 码是一个双字节编码方案，其第一字节的值在 16 进制的 A0~FE 之间，第二字节在 40~7E 和 A1~FE 之间。因此，其第一字节的最高位总是 1；第二字节的最高位可能是 1，也可能是 0。

BIG-5 码收录了 13 461 个符号和汉字，包括 408 个符号和 13 053 个汉字。汉字分常用字和次常用字两部分，各部分中汉字按笔画/部首排列，其中常用字 5 401 个、次常用字 7 652 个。

2. GBK

GBK 是又一种汉字编码标准，全称是“汉字内码扩展规范”，1995 年 12 月 15 日发布和实施。GB 即“国标”，K 是“扩展”的汉语拼音的第一个字母。

GBK 是对 GB 2312—1980 的扩充，并且与 GB 2312—1980 兼容，即 GB 2312—1980 中的任何一个汉字，其编码与在 GBK 中的编码完全相同。GBK 共收入 21 886 个汉字和图形符号，其中汉字（包括部首和构件）21 003 个，图形符号 883 个，并且微软公司自 Windows 95 简体中文版开始采用 GBK 编码。

思考练习题

填空题

1. 第一台电子计算机的名字是_____，诞生于_____年。
2. 计算机的应用有：_____、_____、_____、_____、_____。
3. 计算机的特点有：_____、_____、_____、_____、_____。

项目二 计算机系统的组成

计算机系统是包括计算机在内的能够完成一系列任务的功能模块的总称，它包括硬件系统和软件系统两个部分。正确认识计算机系统的组成，将为进一步学习计算机操作打下良好的基础。

知识要点：

- 了解计算机硬件的组成和功能。
- 了解计算机软件的组成和功能。
- 计算机的多媒体应用。
- 计算机病毒的知识。

基本常识

完整的一台计算机要有硬件和软件两个部分组成，只有硬件没有软件的计算机称为“裸机”，操作系统就像是计算机的“思维”一样，如果没有操作系统，它就像是“植物人”，即不能与人们进行交流。操作系统实际上是一个平台，让人们能通过这个平台来控制计算机。

1. 硬件的概念

计算机硬件是指组成计算机的各种物理装置，是看得见、摸得着的东西。硬件由主机和外部设备组成，它是计算机的物质基础，如图 2-1 所示。

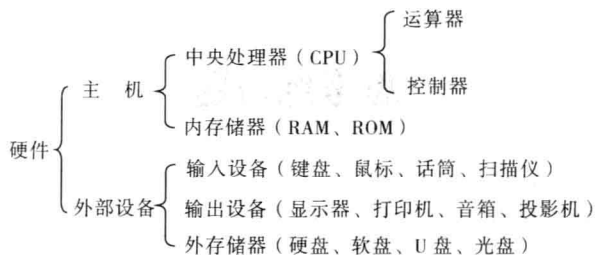


图 2-1 硬件组成

2. 软件的概念

软件是指使计算机系统能够高效发挥作用的程序、数据和资料。如果把计算机的硬件比做身体，那么软件就是计算机的大脑。没有安装软件的计算机被称为裸机。

计算机软件又可分为系统软件和应用软件。系统软件是指能使计算机系统正常运转的程序，如操作系统软件。而应用软件则是为了解决实际问题而设计的程序，例如，字处理软件、财务软件、图形软件、管理软件等，如图 2-2 所示。

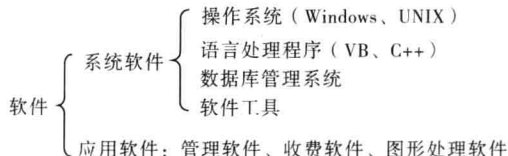


图 2-2 软件组成

软件是用户与硬件之间的接口界面，是人与计算机交流的桥梁。

操作系统是一个庞大的管理控制程序，大致包括 5 个方面的管理功能：进程与处理机管理、作业管理、存储管理、设备管理、文件管理。目前，计算机上常见的操作系统有 DOS、OS/2、UNIX、XENIX、Linux、Windows 2000、NetWare、Windows XP、Windows 2003 等。

3. 多媒体计算机

多媒体计算机是能够同时抓取、处理、编辑、存储和展示两种以上不同类型信息媒体的计算机，即能够对声音、图像、视频等多媒体信息进行综合处理的计算机。

4. 计算机病毒

计算机病毒在《中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例》中被定义为：“指编制或者在计算机程序中插入的破坏计算机功能或者破坏数据、影响计算机使用并且能够自我复制的一组计算机指令或者程序代码”，它是人为制造的。

计算机病毒具有寄生性、传染性、潜伏性、隐蔽性、破坏性和可触发性。对计算机的运行是有危害的。为保护计算机不受病毒侵害，可安装杀毒软件并经常对它升级。

5. 计算机网络

计算机网络是利用通信设备和线路将地理位置不同的、功能独立的多个计算机系统互连起来，以功能完善的网络软件实现网络中资源共享和信息传递。其最主要的功能是实现了资源共享、数据通信、均衡负荷和信息服务。

任务 1 认识计算机的硬件

硬件是组成计算机的物质基础，计算机的性能在很大程度上取决于硬件配置，即组成计算机的硬件。

1. 系统主板

系统主板（主板或母板）是一块电路板。它是微处理器与其他部件连接的桥梁，是计算机的核心部件。系统主板主要包括 CPU 插座、内存插槽、总线扩展槽、外设接口插座、串行和并行端口等部分。图 2-3 所示为一块华硕 K8N4-E 型主板。

2. CPU

CPU 是微型计算机的心脏，微型计算机的处理功能是由 CPU 来完成的，CPU 的性能直接决定了微型计算机的性能。图 2-4 所示为 Intel 公司的 CPU。

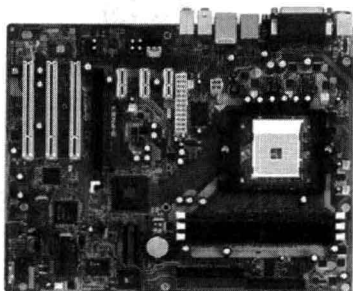


图 2-3 主板

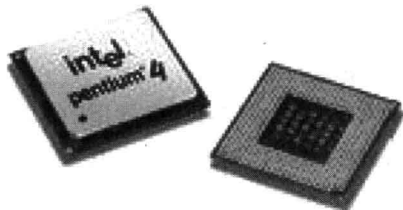


图 2-4 CPU

衡量 CPU 的性能可通过以下几个主要指标：主频、内部数据总线宽度、外部数据总线宽度和地址总线宽度。

3. 内存

内存用来存储运行的程序和数据，CPU 可直接访问内存。计算机使用的内存一般制作成条状，称为内存条（见图 2-5），插在主板的内存插槽中。

衡量内存的性能主要有两个指标：存储容量和存取速度。

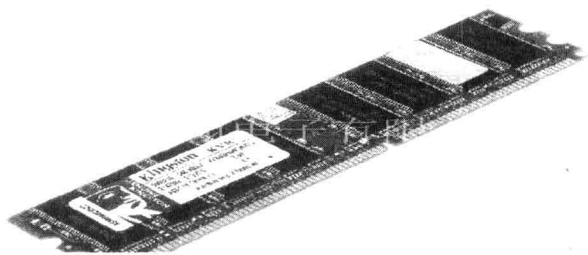


图 2-5 内存条

4. 显示器

显示器用来显示字符或图形信息，它是计算机必不可少的输出设备。显示器需要有一块插在主板上的显示适配卡（显示卡）与之配套使用，构成显示系统。图 2-6、图 2-7 所示分别为 CRT（纯平）显示器和 LCD（液晶）显示器。

5. 硬盘

硬盘（见图 2-8）是计算机非常重要的外存储器。硬盘的密度高、存储容量大、存取速度快，系统和用户的程序、数据等信息通常保存在硬盘上，处理时系统将其读取到内存，需要保存时再保存到硬盘。一般的计算机都配有硬盘，有的为增加存储量还配有多个硬盘。

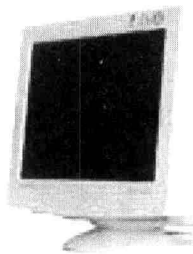


图 2-6 CRT 显示器

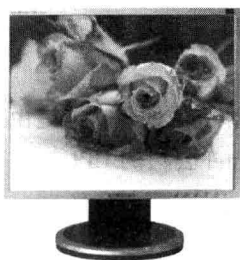


图 2-7 LCD 显示器

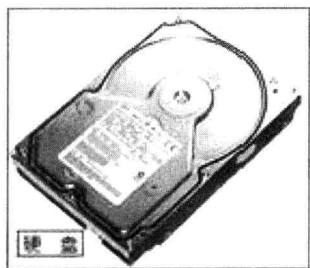


图 2-8 硬盘

6. 键盘和鼠标

键盘和鼠标是计算机最常用的、必不可少的输入设备，通过键盘可以输入命令或数据，来控制计算机的运行；而通过单击或拖动鼠标，可以方便地对计算机进行操作。常见的键盘和鼠标如图 2-9、图 2-10 所示。



图 2-9 键盘

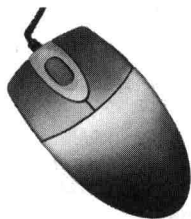


图 2-10 鼠标

7. 软盘与软盘驱动器

软盘和硬盘相比,虽然其存储容量低、存取速度慢,但它具有便于保存、携带和交换等特点,所以目前仍是计算机中的重要设备。软盘系统主要由软盘、软盘驱动器和软驱适配器组成,软盘和软盘驱动器如图 2-11、图 2-12 所示,但目前已很少使用。

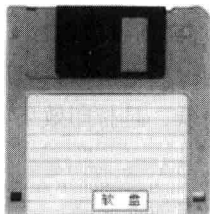


图 2-11 软盘

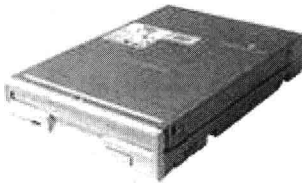


图 2-12 软盘驱动器

8. 光盘与光盘驱动器

光盘具有存储容量大、便于携带等优点,是目前程序、数据等信息的主要载体,光盘中的信息是通过光盘驱动器来读取的,光盘和光盘驱动器如图 2-13、图 2-14 所示。



图 2-13 光盘

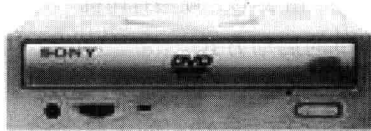


图 2-14 光盘驱动器

9. U 盘

U 盘是 USB 盘的简称,而优盘只是 U 盘的谐音称呼。U 盘是闪存的一种,因此也叫闪盘。其最大的特点就是:小巧便于携带、存储容量大、价格便宜,如图 2-15 所示。它是移动存储设备之一。一般的 U 盘容量有 64MB、128MB、256MB、512MB、1GB、2GB、4GB 等,其价格适中、容量大、携带方便,属于移动存储设备。

10. 打印机

打印机可以将信息输出到打印纸上,以便长期保存。打印机主要有针式打印机、喷墨打印机和激光打印机三类,目前常用的是激光打印机。