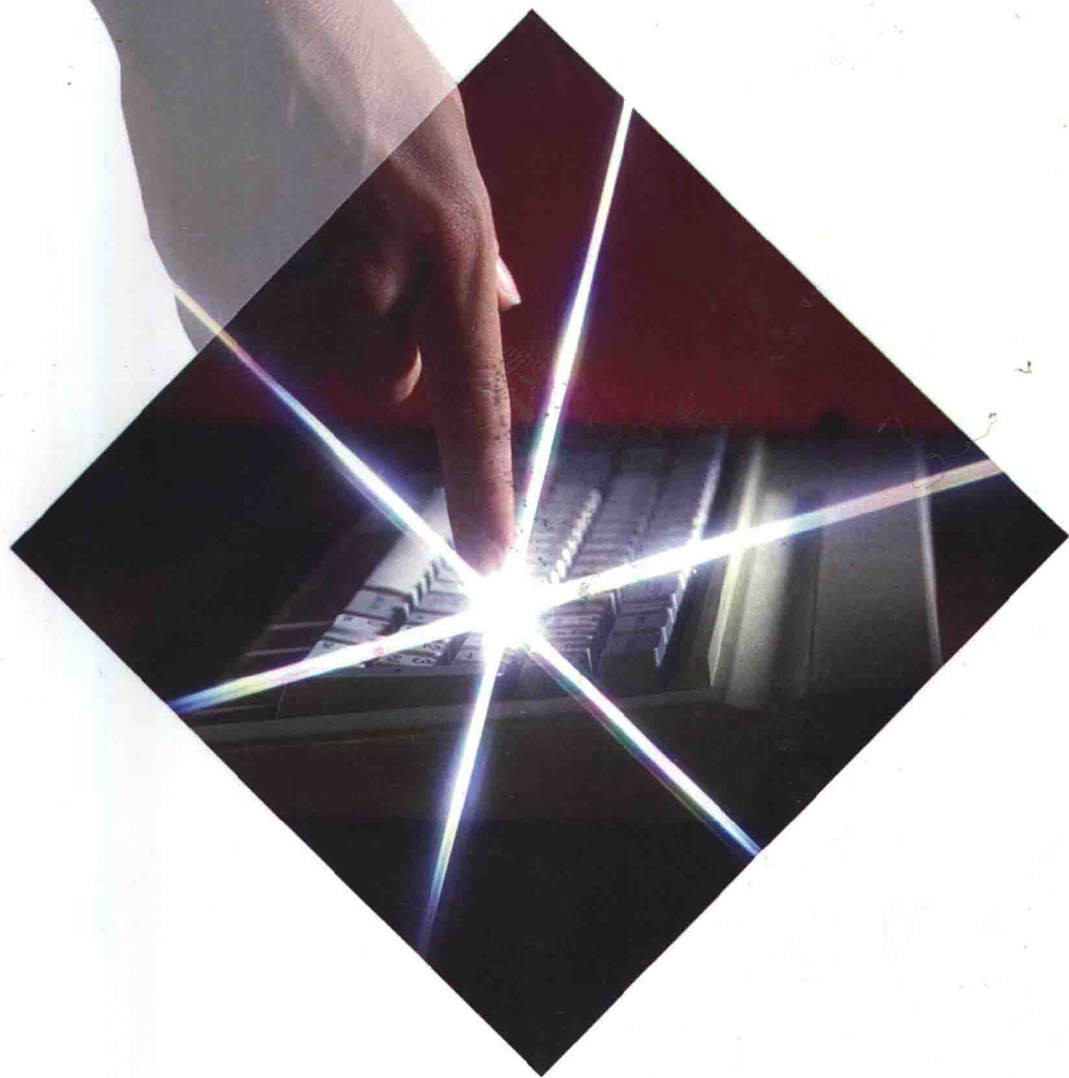


教育部工科计算机基础课程系列教材



计算机文化基础

上机实习指导

主编 杨振山 龚沛曾

编者 杨志强 龚沛曾 陆慰民 刘 钢

高等教育出版社

教育部工科计算机基础课程系列教材

计算机文化基础 上机实习指导

主编 杨振山 龚沛曾

编者 杨志强 龚沛曾 陆慰民 刘 钢

高等教育出版社

内 容 提 要

本书是《计算机文化基础——Windows98+Office97版》的配套上机实习指导和测试用书,用于辅助教师教学和学生自学。

本书内容分为教学篇、实验篇和测试篇。教学篇是用 PowerPoint 软件编写的课堂教学课件,它基本取代了传统的黑板加粉笔的教学模式,引入现代化的教学手段。在教学时,可根据实际情况和学时数进行选取。实验篇则根据教学内容,安排了 18 个实验,其中 Windows 98 部分 3 个实验、Word 97 部分 5 个实验、Excel 97 部分 4 个实验、PowerPoint 97 部分 2 个实验、Internet 网络基础部分 4 个实验。测试篇综合了每一章的要点,选编了 18 套测试题,供学生在学习结束时进行自我测试,以巩固所学的知识。

本书的教学篇和测试篇有配套的软盘,可直接用于教学 and 自习。需要软盘者可与作者联系,地址和联系人:200092 上海同济大学计算机系 龚沛曾

图书在版编目(CIP)数据

计算机文化基础上机实习指导/杨振山等编. —北京:高等教育出版社,1999.5 (2001 重印)

ISBN 7-04-007441-9

I. 计… II. 杨… 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(1999)第 01421 号

书 名 计算机文化基础上机实习指导

作 者 杨振山 龚沛曾 主编

出版发行 高等教育出版社

社 址 北京市东城区沙滩后街 55 号

电 话 010-64054588

网 址 <http://www.hep.edu.cn>

邮政编码 100009

传 真 010-64014048

经 销 新华书店北京发行所

印 刷 高等教育出版社印刷厂

开 本 787×1092 1/16

印 张 11.5

字 数 277 000

版 次 1998 年 12 月第 1 版

印 次 2001 年 4 月第 8 次印刷

定 价 14.00 元

凡购买高等教育出版社图书,如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请在所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

教育部工科计算机基础课程系列教材

出版说明

为尽快实现教育部提出的计算机基础教学的基本目标,达到三个层次的教学基本要求,促进计算机基础教学水平上一个新台阶,教育部工科计算机课程教学指导委员会组织部分高等院校,在深入研究、探索和实践的基础上,并结合教育部“高等教育面向 21 世纪教学内容和课程体系改革”立项课题的研究,编写了相应的示范性教材,其中许多教材配有 CAI 课件。

这套系列教材主要是根据我国当前教学改革和建设的需要,按照三个层次的课程体系确定的。

第一层次:计算机文化基础。主要结合当今信息社会的文化背景学习计算机基本知识及基本操作技能。

第二层次:计算机技术基础。重点阐述计算机硬件、软件的基本工作原理和相关的基础知识,使学生具有使用当今流行的系统平台和开发工具构造应用系统的初步能力。

第三层次:计算机应用基础。该层次的内容将尽可能按照多数专业的应用需求,选择公共的计算机应用知识作为教学基础。为今后的专业应用奠定重要基础。

本套教材已组织了 10 多种,工科计算机课程教学指导委员会还将根据计算机技术和应用的最新发展,组织一些新的和不同类型的教材,供各个学校使用。

按照计算机“文化、技术、应用”三个层次编写新的高起点系列教材,对于规范高等院校计算机基础教学,提高教学质量,深化教学改革均是有益的尝试。其中一定存在不足之处,敬请专家、广大教师和同学们提出宝贵意见。

教育部工科计算机课程教学指导委员会

1998 年 12 月

AJS 58/14

前 言

随着计算机技术的飞速发展,计算机在经济与社会发展中的地位日益重要。在培养跨世纪的高等专业人才方面,计算机知识与应用能力是极其重要的组成部分。为此,教育部根据高等院校非计算机专业的计算机培养目标,提出了“计算机文化基础”、“计算机技术基础”和“计算机应用基础”三个层次的教学课程体系。在“计算机文化基础”这一层次,其内容只有随着计算机的发展而不断地更新,才能跟上时代发展的步伐。根据这一特点和要求,我们组织新编了《计算机文化基础》及其配套的《计算机文化基础上机实习指导》,供大家学习、教学和实践使用。

《计算机文化基础上机实习指导》分为三篇:教学篇、实践篇和测试篇。

教学篇是用 PowerPoint 制作的教学课件,可直接通过联机大屏幕显示,它取代了传统的黑板加粉笔的教学模式,引入现代化的教学手段。本篇按教材内容和学时数,可分成 16 个单元:计算机基础知识两个单元、中文 Windows 98 两个单元、Word 97 三个单元、Excel 97 两个单元、PowerPoint 97 两个单元、Internet 网络基础五个单元。每个单元建议讲课 2 学时。

实践篇根据教学要求,安排了十八个实验。每个实验一般包括实验目的、实验内容和部分的样张。

测试篇综合了每一章的内容,以基础知识测试题和操作测试题的形式,供学生在学习结束时自我测试,巩固所学的知识。

教学篇和测试篇都有配套的软盘,可直接用于教与学。

教学篇的第一章、第二章由杨志强编写,第三章、第四章由龚沛曾编写,第五章、第六章由陆慰民编写。实践篇的实验一~实验十二、实验十五、实验十六由刘钢编写,实验十三、实验十四、实验十七和实验十八由陆慰民编写。测试篇的测试题一~测试题三由杨志强编写,测试题四~测试题十三由龚沛曾编写,测试题十四~测试题十八由陆慰民编写。

说明:在教学篇中,为了简化起见将“△”符号表示对话框、“□”符号表示工具栏按钮或选项。

由于时间仓促,作者的水平有限,书中难免有不足之处,恳请读者批评指正。

编 者

1998. 11

目 录

教学篇	1	5.1 演示文稿的基本操作	90
第一章 计算机基础知识	2	5.2 格式化和美化演示文稿	92
1.1 计算机概述	2	5.3 动画和超链接技术	94
1.2 数字化信息编码与数据表示	4	5.4 放映和打印演示文稿	95
1.3 计算机系统的组成	9	第六章 Internet 网络基础	96
1.4 计算机网络	19	6.1 Internet 基础	96
1.5 多媒体技术	22	6.2 Internet 网络地址	100
1.6 计算机安全	24	6.3 连接 Internet	103
第二章 中文 Windows 98	25	6.4 Internet Explorer 浏览器	108
2.1 中文 Windows 98 概述	25	6.5 电子邮件	113
2.2 Windows 98 基本知识和基本操作	27	6.6 HTML 语言与主页制作	118
2.3 Windows 98 资源管理器	32	实验篇	122
2.4 Windows 98 和 MS DOS	38	中文 Windows 98 实验	123
2.5 Windows 98 控制面板	40	实验一 Windows 98 基本操作	123
2.6 Windows 98 中文输入法	45	实验二 Windows 98 资源管理器的使用	124
2.7 Windows 98 多媒体管理	46	实验三 MS DOS 方式与 控制面板的使用	125
第三章 中文文字处理系统 Word 97	49	中文文字处理 Word 97 实验	126
3.1 Word 97 概述	49	实验四 文档的基本操作	126
3.2 文档的基本操作	50	实验五 文档的排版	127
3.3 文档的排版	55	实验六 表格制作	129
3.4 表格	60	实验七 图形及页面排版	131
3.5 图形	63	实验八 邮件合并	133
3.6 页面排版和打印	67	中文电子表格 Excel 97 实验	135
3.7 邮件合并	68	实验九 工作表的建立	135
第四章 中文电子表格 Excel 97	70	实验十 工作表的编辑和格式化	136
4.1 Excel 97 基本知识	70	实验十一 数据图表化	138
4.2 工作表的建立	71	实验十二 数据管理及页面设置	140
4.3 工作表的编辑和格式化	77	中文演示软件 PowerPoint 97 实验	142
4.4 数据的图表化和地图	81	实验十三 演示文稿的建立	142
4.5 数据管理和分析	84	实验十四 幻灯片的动画和超链接技术	143
4.6 页面设置和打印	88		
第五章 中文演示软件 PowerPoint	90		

Internet 网络基础实验	144	测试题六 Word 97 操作 3	160
实验十五 网页浏览	144	测试题七 Word 97 操作 4	161
实验十六 收发电子邮件	145	测试题八 Word 97 操作 5	162
实验十七 用 HTML 语言制作主页	146	测试题九 Excel 97 操作 1	163
实验十八 用 Word 制作主页	147	测试题十 Excel 97 操作 2	164
测试篇	148	测试题十一 Excel 97 操作 3	165
测试题一 计算机基础知识	149	测试题十二 Excel 97 操作 4	166
测试题二 Windows 98 基础知识	153	测试题十三 Excel 97 操作 5	167
测试题三 Windows 98 操作	157	测试题十四 PowerPoint 操作	168
测试题四 Word 97 操作 1	158	测试题十五 Internet 基础知识 1	169
测试题五 Word 97 操作 2	159	测试题十六 Internet 基础知识 2	171
		测试题十七 Internet 浏览与电子邮件	173
		测试题十八 制作主页	174

教 学 篇

第一章 计算机基础知识

- 1.1 计算机概述
- 1.2 数字化信息编码与数据表示
- 1.3 计算机系统的组成
- 1.4 计算机网络
- 1.5 多媒体技术
- 1.6 计算机安全

1.1 计算机概述

一、计算机的发展

第一台计算机:1946年2月诞生;

电子数字积分计算机(ENIAC);

每秒5 000次。

时 代	年 份	器 件	软 件	应 用
一	1946 ~ 1958	电子管	机器语言 汇编语言	科学计算
二	1958 ~ 1964	晶体管	高级语言	数据处理 工业控制
三	1964 ~ 1970	集成电路	操作系统	文字处理 图形处理
四	1971 年迄今	大规模集成电路	数据库、网络等	社会的各个领域

二、微型计算机的发展

第一台微型计算机: Intel 4004, 4 位, 1969 年由 Intel 公司的 M. E. Hoff 设计。

时 代	时 间	位 数	代 表 性 芯 片
第一代	1972 年	8 位	Intel 8008
第二代	1973 年	8 位	Intel 8085 M6800(Motorola) Z80(Zilog)
第三代	1978 年	16 位	Intel 8086 M68000(Motorola) Z8000(Zilog)
第四代	1985 年起	32 位	Intel 80386 Z80000 HP-32 NS-16032 Pentium 系列

计算机发展趋势: 巨型化、微型化、网络化和智能化。

三、计算机在各个领域中的应用

1. 科学计算
2. 数据处理
3. 过程控制
4. 计算机辅助系统
5. 人工智能
6. 信息高速公路
7. 电子商务

1.2 数字化信息编码与数据表示

一、数字化信息编码

信息:数值、文字、语音、图形和图像。

信息必须数字化编码,才能传送、存储和处理。

二、进位计数制

十进制(D)	二进制(B)	八进制(O)	十六进制(H)
0	0	0	0
1	1	1	1
2	10	2	2
3	11	3	3
4	100	4	4
5	101	5	5
6	110	6	6
7	111	7	7
8	1000	10	8
9	1001	11	9
10	1010	12	a
11	1011	13	b
12	1100	14	c
13	1101	15	d
14	1110	16	e
15	1111	17	f

三、不同进制之间的转换

1. r 进制转化成十进制

$$(a_n \cdots a_1 a_0 . a_{-1} \cdots a_{-m})_r = a_n \times r^n + \cdots + a_0 \times r^0 + a_{-1} \times r^{-1} + \cdots + a_{-m} \times r^{-m}$$

$$(10101)_B = 2^4 + 2^2 + 1 = 21$$

$$(101.11)_B = 2^2 + 1 + 2^{-1} + 2^{-2} = 5.75$$

$$(101)_O = 8^2 + 1 = 65$$

$$(71)_O = 7 \times 8 + 1 = 57$$

$$(101A)_H = 16^3 + 16 + 10 = 4122$$

2. 十进制转化成 r 进制

整数部分:除以 r 取余数,直到商为 0,余数从右到左排列。

小数部分:乘以 r 取整数,整数从左到右排列。

例 $(100.345)_D \approx (1100100.01011)_B$, $(100)_D = (144)_O = (64)_{H_O}$

$ \begin{array}{r} 2 \overline{) 100} \\ \underline{2 50} \\ 2 \overline{) 25} \\ \underline{2 12} \\ 2 \overline{) 6} \\ \underline{2 3} \\ 2 \overline{) 1} \\ \hline 0 1 \end{array} $	$ \begin{array}{r} 0.345 \\ \times 2 \\ \hline 0.690 \\ \times 2 \\ \hline 1.380 \\ \times 2 \\ \hline 0.760 \\ \times 2 \\ \hline 1.520 \\ \times 2 \\ \hline 1.040 \end{array} $	$ \begin{array}{r} 8 \overline{) 100} \\ \underline{8 12} 4 \\ 8 \overline{) 1} 4 \\ \hline 0 1 \end{array} $ $ \begin{array}{r} 16 \overline{) 100} \\ \underline{16 6} 4 \\ \hline 0 6 \end{array} $
--	--	--

$$(100)_D = (144)_O = (64)_{H_O} = (1100100)_B$$

3. 八进制和十六进制转化成二进制

每一个八进制数对应二进制的三位。

每一个十六进制数对应二进制的四位。

$$(2C1D)_{H_O} = (\underline{0010} \ \underline{1100} \ \underline{0001} \ \underline{1101})_B \quad (64)_{H_O} = (\underline{0110} \ \underline{0100})_B$$

2 C 1 D
6 4

$$(7123)_O = (\underline{111} \ \underline{001} \ \underline{010} \ \underline{011})_B \quad (144)_O = (\underline{001} \ \underline{100} \ \underline{100})_B$$

7 1 2 3
1 4 4

4. 二进制转化成八进制和十六进制

整数部分:从右向左进行分组。

小数部分:从左向右进行分组。

转化成八进制时三位一组。

转化成十六进制时四位一组,不足补零。

$$(\underline{11} \ \underline{0110} \ \underline{1110} \ \underline{1101} \ \underline{01})_B = (36F.D4)_{H_O}$$

3 6 F D 4

$$(\underline{1} \ \underline{101} \ \underline{101} \ \underline{110} \ \underline{110} \ \underline{101})_B = (1556.65)_O$$

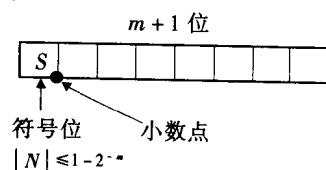
1 5 5 6 6 5

后边补两个零,变成 0100

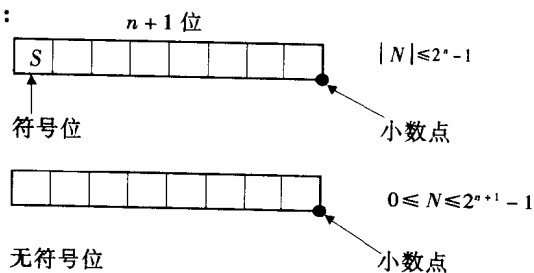
四、二进制数在计算机中的表示

1. 数的定点和浮点表示

定点小数：



定点整数：



浮点数：

阶符	阶码	数符	尾数
----	----	----	----

$$110.011(\text{B}) = 1.10011 \times 2^{+10} = 11001.1 \times 2^{-10} = 0.110011 \times 2^{+11}$$

0	11	0	110011
---	----	---	--------

$$N = \text{数符} \times \text{尾数} \times 2^{\text{阶符} \times \text{阶码}}$$

尾数的位数决定数的精度。

阶码的位数决定数的范围。

2. 机器数的表示

机器数:一个数及其符号在机器中的数值化表示。

真值:机器数所代表的数。

假定一个数在机器中占用 8 位。

(1) 原码

$$[X]_{\text{原}} = \begin{cases} 0X, & 0 \leq X & +7: 00000111 & +0: 00000000 \\ 1|X|, & X \leq 0 & -7: 10000111 & -0: 10000000 \end{cases}$$

(2) 反码

$$[X]_{\text{反}} = \begin{cases} 0X, & 0 \leq X & +7: 00000111 & +0: 00000000 \\ 1|\bar{X}|, & X \leq 0 & -7: 11111000 & -0: 11111111 \end{cases}$$

(3) 补码

$$[X]_{\text{补}} = \begin{cases} 0X, & 0 \leq X & +7: 00000111 & +0: 00000000 \\ 1|\bar{X}| + 1, & X \leq 0 & -7: 11111001 & -0: 00000000 \end{cases}$$

五、常用的信息编码

1. BCD 码

每位十进制数用四位二进制数编码表示。 $25 = (\underbrace{0010}_2 \underbrace{0101}_5)_{\text{BCD}}$

2. 西文字符编码

每一个字符有一个编码。

(1) ASCII 码 (American Standard Code for Information Interchange)

常用字符有 128 个, 编码从 0 到 127。

空格	20H	32
'0' ~ '9'	30H ~ 39H	48 ~ 57
'A' ~ 'Z'	41H ~ 5AH	65 ~ 90
'a' ~ 'z'	61H ~ 7AH	97 ~ 122

控制字符: 0 ~ 32, 127; 普通字符: 94 个。

每个字符占一个字节, 用 7 位, 最高位为 0。

(2) EBCDIC 码 (Extended Binary Coded Decimal Interchange Code)

扩展的二 - 十进制交换码。

3. 汉字编码

输入码、内码、字形码。

(1) 汉字输入码

国标区位码、全拼、双拼、微软拼音、五笔形等。

(2) 汉字内码

汉字在设备或信息处理系统内部最基本的表达形式。

国标码(GB2312—80)及其机内码:

一级汉字:3755 个;二级汉字:3008 个。

汉字分区:每个区 94 个汉字。

区号	区中位置
----	------

每个汉字占两个字节。

机内码:最高位为 1。

汉字	国标码	汉字内码
沪	2706(00011011 00000110B)	10011011 10000110B
久	3035(00011110 00100011B)	10011110 10100011B

通用多八位编码字符集 UCS(Universal Code Set):

包括汉字在内的各种正在使用的文字的统一编码方案。

每个字符占 4 个字节。

基本多文种平面:0 组 0 平面,包含字母文字、音节文字及表意文字等。

组	平面	行	字位
---	----	---	----

↑
最高位为 0

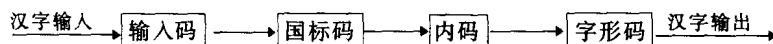
例如: 'A'	41H(ASCII)	00000041H(UCS)
'大'	3473H(GB2312)	00005927H(UCS)

(3) 汉字字形码

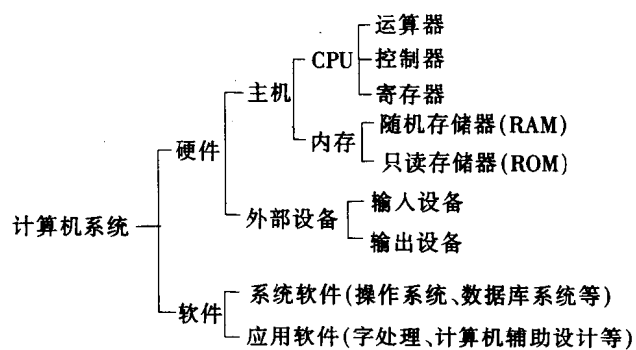
汉字字形的字模数据,以点阵或矢量函数表示。

点阵:16×16、24×24、32×32、48×48。

(4) 各种代码之间的关系

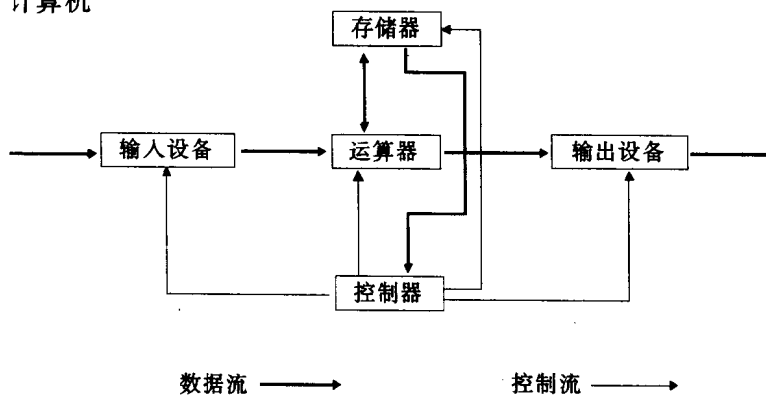


1.3 计算机系统的组成



一、概述

1. 计算机



冯·诺依曼思想：

二进制；

程序与数据一样存放在内存；

五大模块。

运算器:算术运算和逻辑运算。

内存:8 位(Bit)一个字节(Byte),每个字节都有地址。

1 KB = 1 024 B

1 MB = 1 024 KB

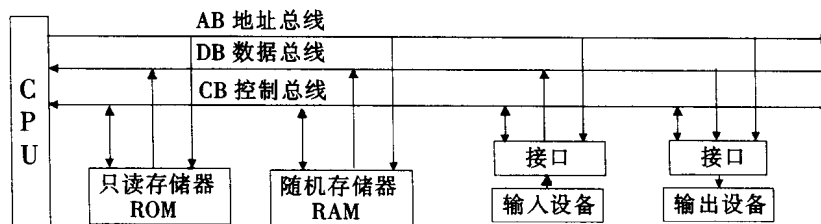
1 GB = 1 024 MB

1 TB = 1 024 GB

常用输入设备:键盘、鼠标、扫描仪、光笔、数字化仪等。

常用输出设备:显示器、打印机、绘图仪等。

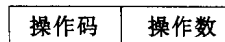
2. 微型计算机



二、计算机基本工作原理

1. 指令

让计算机完成某个操作所发出的命令。

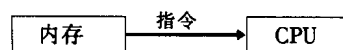


2. 程序

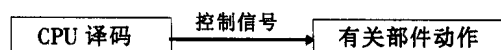
有序的指令集合。

3. 指令的执行

取指周期:



执行周期:



4. 程序的执行

CPU 不断地取指令,执行指令。