任　科◎主编

全国计算机等级考试

一级B项目教程

東南大學出版社

全国计算机等级考试一级B
项目教程

主　编　任　科
参　编　王永红　沈　森　何文超
苗忠强　姜振钢　陶丽俊
崔婉萍

东南大学出版社
·南京·

图书在版编目(CIP)数据

全国计算机等级考试一级B项目教程/任科主编.—南京:东南大学出版社,2007.5
ISBN 978-7-5641-0732-1

Ⅰ.全… Ⅱ.任… Ⅲ.电子计算机—水平考试—教材
Ⅳ.TP3

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第059348号

全国计算机等级考试一级B项目教程

主　　编:任　科
责任编辑:张　煦
出版发行:东南大学出版社
出 版 人:江　汉
社　　址:江苏省南京市四牌楼2号(210096)
选题策划:南京百众文化教育传播有限公司(025-83606099)
经　　销:江苏省新华书店
印　　刷:南京大学印刷厂
版　　次:2007年5月第1版　2007年5月第1次印刷
开　　本:787 mm×1092 mm　1/16
印　　张:16.5
字　　数:412千字
ISBN　978-7-5641-0732-1/TP·111
定　　价:27.00元

凡因印装质量问题,可直接向东南大学出版社电子分社调换。电话:025-83793865

序

很高兴看到，我们认真贯彻以“就业为导向，服务为宗旨，能力为本位”的职业教育理念，积极开展教材研究，深入进行“项目课程”开发的又一成果《全国计算机等级考试一级B项目教程》将由东南大学出版社出版。

中等职业学校肩负着为社会主义现代化建设培养高素质技能型人才的重任。当前，社会发展已逐步步入了信息化时代，计算机在各行各业中的应用已十分普遍，计算机操作的基本技能已成为技能型人才的必备条件，计算机基本应用能力无疑成为了学生必备的素质。学校应本着“服务社会、服务学生”的教学方针，坚持强化学生计算机应用能力培养，较好地把计算机基础知识教学与全国计算机等级考试证书的获取相结合，实施“计算机等级证书＋专业技能证书＋学历证书”的多证制培养模式，拓宽学生就业、择业、创业的空间，提升学生可持续发展的能力。

“全国计算机等级考试一级B”应是职校所有专业学生必修的一门课程，在多年的教学实践中，编者老师一直在探索“理论实践一体化”的教学方法，有了较多的教学积累，获得了丰富的教学经验，取得了很好的教学成效。此次编著的《全国计算机等级考试一级B项目教程》是老师们教学实践的提炼和升华，它以培养学生计算机应用能力为目的，模拟实际操作环境、依据项目任务，从优化教学过程中来达成学习目标，提高学习效果。本教程内容贴近实际应用，具有较强的实用性；实践情景丰富，具有可操作性；项目选择新颖，任务过程详细，具有较好的教学适应性；对计算机基础知识和全国计算机等级考试一级B教学有很强的针对性。这本教材的出版将对中等职业学校计算机教学有所裨益，也希望同仁提出宝贵意见，以期本教材不断改进和完善。

史美大

2007年3月

目　录

第一章　计算机基础知识 …… (1)
第一节　计算机概述 …… (1)
项目一　掌握计算机的常识 …… (1)
第二节　数制与编码 …… (4)
项目一　非十进制数转换为十进制数 …… (4)
项目二　十进制数转换为非十进制数 …… (6)
第三节　计算机中的字符编码 …… (8)
项目一　存储单位、ASCII 码、汉字编码 …… (8)
第四节　计算机系统组成 …… (11)
项目一　计算机如何工作 …… (11)
项目二　选购一台微机 …… (14)
第五节　键盘和鼠标的基本操作 …… (18)
项目一　操作键盘和鼠标 …… (19)
第六节　计算机病毒 …… (22)
项目一　计算机病毒的清除 …… (23)
第二章　Windows 2000 操作系统 …… (26)
第一节　Windows 2000 操作系统的使用 …… (26)
项目一　进入精彩的 Windows 2000 世界 …… (26)
项目二　认识 Windows 2000 的桌面 …… (30)
第二节　Windows 2000 的窗口 …… (34)
项目一　认识 Windows 2000 的窗口 …… (34)
项目二　Windows 2000 窗口的操作 …… (36)
项目三　菜单栏和工具栏的使用 …… (38)
项目四　对话框的使用 …… (42)
第三节　应用程序的运行与结束 …… (45)
项目一　运行应用程序 …… (45)
第四节　Windows 2000 和 MS - DOS …… (49)
项目一　MS - DOS 的学习 …… (49)
第五节　Windows 2000 的资源管理系统 …… (51)
项目一　认识文件和文件夹 …… (51)
项目二　认识资源管理器 …… (55)
项目三　文件和文件夹复制、移动及删除操作 …… (61)
项目四　文件和文件夹查找、创建快捷方式的操作 …… (67)
第六节　Windows 2000 系统环境设置 …… (73)
项目一　Windows 2000 系统环境设置 …… (73)
第七节　其他 …… (77)
项目一　记事本和画图的使用 …… (78)

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

第三章 Word 2000 的操作 …… (83)
第一节 Word 2000 的启动与退出 …… (84)
项目一 Word 2000 的启动与退出 …… (84)
第二节 文档的基本操作 …… (94)
项目一 制作一个通知 …… (94)
第三节 基本编辑技术 …… (104)
项目一 基本编辑技术 …… (104)
第四节 Word 排版技术 …… (112)
项目一 字符格式化:请柬的制作 …… (112)
项目二 段落格式化 …… (118)
项目三 页面格式化 …… (124)
项目四 打印预览及打印 …… (131)
第五节 Word 表格的制作 …… (133)
项目一 制作一张班级日课表 …… (133)
项目二 表格的计算和排序 …… (138)
第六节 Word 的图文混排功能 …… (141)
项目一 制作书签 …… (141)
第四章 Excel 2000 的操作 …… (149)
第一节 Excel 的基本操作 …… (149)
项目一 用 Excel 制作学生成绩表 …… (149)
第二节 公式与函数的使用 …… (158)
项目一 进行学生成绩表的数据运算 …… (158)
第三节 工作表的管理和格式化 …… (170)
项目一 设置学生成绩表的外观 …… (171)
第四节 图表 …… (181)
项目一 制作学生成绩图表 …… (182)
第五节 Excel 的数据库操作 …… (190)
项目一 体验 Excel 强大的数据库操作 …… (190)
第六节 Excel 的综合应用 …… (203)
项目一 学生档案管理 …… (203)
项目二 学生成绩统计分析 …… (212)
第五章 Internet 初步 …… (219)
第一节 计算机网络基本概念 …… (219)
项目一 网线的制作 …… (219)
项目二 网卡的安装 …… (223)
项目三 网络的设置 …… (225)
项目四 双机互连局域网 …… (228)
第二节 因特网初步 …… (232)
项目一 拨号上网 …… (232)
第三节 因特网的简单应用 …… (239)
项目一 浏览网页 …… (239)
项目二 信息的搜索 …… (245)
项目三 使用电子邮件 …… (249)

第一章　计算机基础知识

20 世纪，电子计算机的发明使人类的生活发生了翻天覆地的变化。在短短的 60 多年的时间里，计算机技术得到了迅速的发展，它已经涉及到科学、国防、生产、生活等各个领域，成为现代社会不可缺少的学习、工作、生活的工具。在当今社会，人们必须掌握一定的计算机的基础知识和操作技能才能在激烈的社会竞争中占有一席之地。

本章主要介绍计算机的一些基础性的知识，这是使用、操作计算机的基础。通过学习主要应当掌握以下一些主要内容：

1. 计算机发展的过程、特点、类别和应用的主要领域。
2. 数制的基本概念、不同的进制数之间的相互转换方法。
3. 计算机中各类数据的编码。
4. 计算机系统的组成和功能、计算机的工作原理。
5. 微型计算机系统的组成和功能、计算机的性能指标。
6. 计算机中中英文输入的一般方法。
7. 计算机病毒的本质、传播途径和清除方法。

第一节　计算机概述

电子计算机的诞生是整个人类社会 20 世纪最伟大的发明之一，它使当代的科学、技术、生产与生活的各个方面都产生了翻天覆地的变化，当前电子计算机几乎已经融入到人类生产生活所涉及的所有领域，同时计算机科学的发展水平也直接衡量着一个国家的综合国力。

项目一　掌握计算机的常识

学习目标

1. 第一台电子计算机的诞生年代、名称、国家
2. 电子计算机发展经历的主要时代及划分标准
3. 计算机的特点
4. 计算机的应用领域
5. 计算机的分类

学习准备

1. 计算是人类与自然界斗争时一种非常重要的社会活动。原始社会，人们利用“草结”、“贝壳”、“石块”计数。到了封建社会出现了“算盘”，但这些都只是简单的计数和计算的工具。1642 年欧洲的 Bascale 创造了世界上第一台能真正计算的机械机器。20 世纪 40 年代，无线电技术和无线电工业处于活跃状态，第二次世界大战的需要使电子技术与计算技术

结合起来。1946年2月(二战末)在美国陆军部的主持下第一台电子计算机ENIAC(Electronic Numerical Integrator and Calculator电子数值积分与自动计算机)诞生了。它采用了18 800个电子管,重30吨,占地170平方米,运行速度每秒5 000次。在ENIAC的研制过程中冯·诺伊曼提出了两点改进意见:其一是计算机内部直接识别和处理二进制数据;其二是"存储程序和程序控制",即由程序控制计算机自动执行。

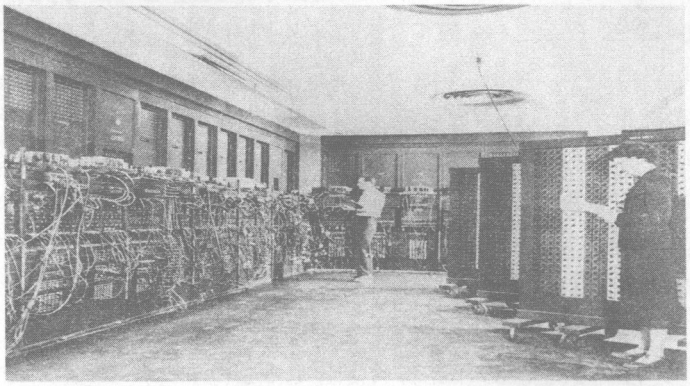

图1—1 第一台电子计算机ENIAC

2. 计算机的发展与电子技术(半导体)的发展是相互促进的。在第一台电子计算机诞生后的短短的四十几年间,作为计算机主要组成部分的电子元件(逻辑元件)从电子管更换为晶体管。当电子元件体积大大减小时,人们又将电子器件固定在线路板上,从而更换为中小规模集成电路,直到第四代的大规模、超大规模集成电路。

3. 计算机的显著特点是与人相比它的处理速度快、计算精度高、存储信息的容量大、长时间工作下不容易出错、可靠性高;与一般机器相比它的工作全自动,不需要人工干预;它可以应用于各个不同的应用领域,适用范围广,通用性强。目前计算机运算速度已经能够达到每秒百万次、每秒几亿次甚至每秒百亿次、千亿次。运算的精度可达小数点以后上百万位。现今一般微机的内存容量达64M以上,硬盘容量基本在20G以上。一般情况下硬件的出错几率很小,错误基本都是由软件造成的。计算机技术和其他技术的融合使计算机在几乎所有的领域都得到了应用。

4. 计算机因为它的卓越特点在科学、经济、社会生活中得到了最广泛的应用。现列举如下:

(1) 科学计算:是计算机早期的应用领域。利用计算机计算精度高、运算速度快的特点解决科学研究和重要工程设计等方面的数学计算。在气象预报、建筑分析、地震海啸预警等方面都有较大的应用。

(2) 信息(数据)处理:数据是表示对象符号的集合,可分为数值型数据与非数值型数据。信息处理指的是计算方法比较简单,而处理量比较大的各种信息的收集、加工、存储、分析、传递、统计过程。在财务结算、统计分析、图书检索、仓库管理等方面有较大应用。

(3) 过程控制:对过程中产生的数据进行及时处理后快速地反馈到过程中去,对过程产生影响和控制。注重处理的及时和反馈的快速。在机械、冶金、石油、化工、电力上有较广泛的应用,在卫星、导弹等国防的高科技领域也发挥着重要的作用。

(4) 计算机辅助:利用计算机辅助人类进行设计、生产、制造等方面的工作。包括计算

机辅助设计(CAD)、计算机辅助制造(CAM)、计算机辅助教学(CAI)。将 CAM/CAI 和数据库技术融合在一起的称为 CIMS(计算机集成制造系统)技术,实现了设计、制造、管理的一体化。

5. 计算机的分类:

(1) 按处理的数据形态分:数字计算机、模拟计算机、混合计算机

数字计算机处理的是用"0"、"1"表示的离散数字量,如:学生人数、成绩、工资等。模拟计算机处理的是连续的模拟量,如:声音、血压、地震强度、温度等。混合计算机则既能处理数字量又能处理模拟量数据。

(2) 按使用的范围分:通用计算机和专用计算机

通用计算机应用范围广,适用的领域多,一般指生活、工作中所使用的计算机。专用计算机是为了特定应用领域而设计生产的,程序基本不变,但速度更快,精度更高,如:飞机的自动导航、雷达的自动跟踪、坦克与火炮的火力控制等。

(3) 按性能分:巨型计算机、大型计算机、小型计算机、微型计算机、工作站

巨型计算机也叫超级计算机,是功能最强大、速度最快的计算机,它们安装在国家的高级研究机构中,可同时为几百个用户提供服务。主要应用于太空探索、国防、尖端科学等领域,我国设计生产的银河Ⅲ号、"神威"都属于超级计算机。大型计算机比超级计算机在功能、速度上要稍微弱一点,一般在大型计算机网络中作为服务器使用。小型计算机功能又要弱一点,能同时为十几位用户服务,一般为中小型企业所使用。微型机通常只能为一个用户服务,也称 PC 机(个人计算机)。微型机按一次处理数据的长度(字长)分为:8 位、16 位、32 位、64 位机;按结构分为:单片机、单板机、多芯片机、多板机等;按 CPU 芯片分为:286、386、486、Pentium、PⅡ、PⅢ、PⅣ。工作站需要联网才能运行,一般不需要配置硬盘,所需要的数据和程序通过网络中的服务器存储和提供。

学习实践

(本节的内容主要在于理解性的识记,可结合自己掌握的其他知识来理解)

1. 第一台计算机诞生的时间(二战末,解放战争初)、国家(计算机促进生产力的进步,当时经济实力最强大的国家)、名称(用音译"恩尼亚克"转换)。

请你完成

(　　)年在(　　)国世界上第一台电子计算机(　　)的诞生标志着人类新纪元(计算机时代)的开始。

2. 计算机的特点(拿计算机与人、计算机与其他机器比较)。

计算机的主要特点有(　　)、(　　)、(　　)、(　　)、(　　)。

3. 应用领域(注重应用的目的性,不强调包含的范围)

写出下列计算机的应用属于哪一个领域

天气预报(　　)　　导弹发射(　　)

超市收银(　　)　　课件(　　)

综合训练

1. 按(　　)的不同,将计算机的发展过程划分为(　　)、(　　)、(　　)和(　　)四个时代。
2. 写出下列英文缩写的中文含义
   CAI(　　)　CAD(　　)　CAM(　　)
3. 按性能分:计算机可分为(　　)、(　　)、(　　)、(　　)和(　　)。

第二节　数制与编码

人们从生产生活的实践中创造出数的表示方法和不同进制。最常用的是十进制,除此之外还有星期的七进制,小时的二十四进制,分钟和秒的六十进制等等。本节中将主要学习计算机中常用的进制。

项目一　非十进制数转换为十进制数

学习目标

1. 进制数的表示方法
2. 进制数的计数制
3. 进制数的加减运算
4. 非十进制数转化为十进制数

学习准备

常用十进制数的组成:

123.456是生活中常见的十进制数,小学时我们知道它是由1个100、2个10、3个1、4个0.1、5个0.01和6个0.001组成;初中时我们知道它是由1个10^2、2个10^1、3个10^0、4个10^{-1}、5个10^{-2}和6个10^{-3}组成。

写成等式为:

$$123.456=1\times100+2\times10+3\times1+4\times0.1+5\times0.01+6\times0.001$$
$$=1\times10^2+2\times10^1+3\times10^0+4\times10^{-1}+5\times10^{-2}+6\times10^{-3}$$

学习实践

人类生活中常用十进制,但在计算机中为了便于实现、简化运算、符合逻辑运算规律,人们采用二进制,但一个数用二进制数表示往往过长,因此为了便于人们表示,在计算机领域中还使用八进制和十六进制。

1. 进制数的表示方法

(1) 在数的后面加一个英文字母表示

二进制数B(Binary)、八进制数O(Octal)、十进制数D(Decimal)、十六进制数H(Hexadecimal)

(2) 用圆括号将数括起,在右下角标注下标。

如：二进制数 1001 表示为 1001B 或$(1001)_2$

注：由于十进制是常用进制，所以也可与平时一样直接书写表示。

请你完成

八进制数 36742 表示为(　　)

十进制数 96524 表示为(　　)

十六进制数 756258 表示为(　　)

2. 进制数的计数制

(1) 基数 R：一种计数制的基本数字符号的总数。

二进制：0 和 1 共 2 个数，R＝2

八进制：0、1、2、3、4、5、6、7 共 8 个数，R＝8

十进制：0、1、2、3、4、5、6、7、8、9 共 10 个数，R＝10

十六进制：0、1、2、3、4、5、6、7、8、9、A、B、C、D、E、F 共 16 个数，R＝16，其中 A、B、C、D、E、F 分别代表数码 10、11、12、13、14、15

进制数的加法规则：逢 R 进 1；减法规则：借 1 作 R。

如二进制数：1＋0＝1，1＋1＝10，10－1＝1

请你完成

1001101B＋111001B＝(　　)，1001101B－111001B＝(　　)

位值(权)：

我们以十进制数为例

$$123.456=1\times10^{2}+2\times10^{1}+3\times10^{0}+4\times10^{-1}+5\times10^{-2}+6\times10^{-3}$$

权… R^2　R^1　R^0 | R^{-1}　R^{-2}　R^{-3} …权

从等式中可以看出，数码在不同的位置上表示的值的大小不同。一个进制数的组成就是由数码乘以相应位置的权，然后逐项相加所得。不同的进制，权的大小也不一样。任意 R 进制数 M 都可表示为：$M=\pm(A_{n-1}\times R^{n-1}+A_{n-2}\times R^{n-2}+\cdots+A_1\times R^1+A_0\times R^0+A_{-1}\times R^{-1}+\cdots+A_{-m}\times R^{-m})$

例：$101.01B=1\times2^2+0\times2^1+1\times2^0+0\times2^{-1}+1\times2^{-2}=4+0+1+0+0.25=5.25$

这也是将非十进制数转换为十进制数的方法：加权、展开、求和。

请你完成

$(1101.011)_2=(\quad)_{10}$；$(127.1)_8=(\quad)_{10}$；$(AF5.C)_{16}=(\quad)_{10}$

综合训练

1. 下列数中可能是二进制数的是(　　)

(1) 100　(2) 0　(3) 102　(4) 1111　(5) 1001B　(6) 1254　(7) 100A

2. 下列数中(　　)最大。

A. 1000B　　B. 1000D　　C. 10000　　D. 1000H

3. 1001001B＋111111B＝(　　)

A. 10001000　　B. 10001001　　C. 10010010　　D. 10000111

4. 1001101B－111111B＝(　　)

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

A. 1011　　B. 1110　　C. 1101　　D. 1001

5. $(110100.01)_2=(\quad)_{10}$

A. 52.25　　B. 54.25　　C. 52.5　　D. 54.5

知识拓展

利用现有知识完成下表：

十进制	二进制	八进制	十六进制	十进制	二进制	八进制	十六进制
1				9			
2				10			
3				11			
4				12			
5				13			
6				14			
7				15			
8				16			

项目二　十进制数转换为非十进制数

学习目标

1. 掌握十进制数转换为非十进制数方法
2. 掌握非十进制数之间的转换方法

学习准备

非十进制数转换为十进制数的方法我们已经学习，把这个方法逆过来，就可以把十进制数转换为非十进制数。

学习实践

1. 十进制数转换为非十进制数

方法：除R取余法

将十进制数连续除以基数R，写下商并记下余数，直到商比基数小为止（没有余数要记0），最后将余数倒过来记下。

例：$134=(10000110)_2=(206)_8=(86)_{16}$

请你完成

$101=(\qquad)_2=(\qquad)_8=(\qquad)_{16}$

```
2 | 134          余数
2 |  67 ......  0
2 |  33 ......  1
2 |  16 ......  1
2 |   8 ......  0
2 |   4 ......  0
2 |   2 ......  0
    1 ......  0
```

```
8 | 134          余数
8 |  16 ......  6
     2 ......  0
```

```
16 | 134          余数
     8 ......  6
```

2. 非十进制数的相互转换

(1) 二进制数转换为八、十六进制数

方法：多位换一位

二进制数转换为八进制数：以小数点为起点，向左、向右分别以 3 位为一组（位数不足时加 0 补足，整数部分前面加 0，小数部分后面加 0），将每组转换为相应的八进制数。

二进制数转换为十六进制数：以小数点为起点，向左、向右分别以 4 位为一组（位数不足时加 0 补足，整数部分前面加 0，小数部分后面加 0），将每组转换为相应的十六进制数。

例：110101011.001B＝$(653.1)_8$＝$(1AB.2)_{16}$

```
110101011.001      000110101011.0010
↓ ↓ ↓  ↓           ↓  ↓  ↓   ↓
6 5 3 .1           1  A  B . 2
```

请你完成

10010101B＝(　　)$_8$＝(　　)$_{16}$

(2) 八、十六进制数转换为二进制数

方法：一位换多位（1 个 0 换多个 0）

八进制数转换为二进制数：将 1 位八进制数转换为 3 位二进制数。

十六进制数转换为二进制数：将 1 位十六进制数转换为 4 位二进制数。

例：$(745.3)_8$＝$(111100101.011)_2$　　$(DF8.B)$＝$(110111111000.1011)_2$

	4	2	1
7	1	1	1
4	1	0	0
5	1	0	1
3	0	1	1

	8	4	2	1
D	1	1	0	1
F	1	1	1	1
8	1	0	0	0
B	1	0	1	1

请你完成

$(4032.17)_8$＝(　　)$_2$；$(9CA0.6E)_{16}$＝(　　)$_2$

综合训练

1. 149=(　　)$_2$=(　　)$_8$=(　　)$_{16}$
2. (1011100011)$_2$=(　　)$_8$=(　　)$_{10}$=(　　)$_{16}$
3. (752)$_8$=(　　)$_2$
4. (A08)$_{16}$=(　　)$_2$

知识拓展

1. 八进制数与十六进制数的转换可将二进制或十进制作为中间环节。
   (752)$_8$=(　　)$_{10}$=(　　)$_{16}$　　(A08)$_{16}$=(　　)$_2$=(　　)$_8$
2. 某一R进制数36其十进制数为33,问十进制数42表示为该进制是多少?(先利用"R进制数36其十进制数为33"求出R,再计算出"十进制数42表示为该进制是多少")

第三节　计算机中的字符编码

计算机中的信息都是以二进制编码来存储和处理的。本节主要介绍西文和中文在计算机中的存储和处理的方法与原理。

项目一　存储单位、ASCII码、汉字编码

学习目标

1. 计算机中的数据单位和存储单位
2. ASCII码的组成、运算、大小比较
3. 汉字编码的概念和相互关系

学习准备

计算机中的信息都是以二进制的形式来表示的,用来表示字符的二进制编码称为字符编码。各个国家所使用的文字不同,所采用的编码也不相同,世界上主要通用的语言是英语,我国使用的是汉语。本节主要对英文字母和汉字的编码进行介绍。

学习实践

1.计算机中最小的数据单位是1个二进制位(bit)。8个二进制位组成一个基本的存储单元,叫字节(Byte),计算机内存的每个字节都有一个编号叫地址。度量存储容量的单位还有:kB(千字节)、MB(兆字节)、GB(千兆字节、吉字节)。它们之间的关系是:

1Byte=8bit;1kB=1 024Byte;1MB=1 024kB;1 GB=1 024MB

请你完成

(1) 2 GB=(　　)MB=(　　)kB=(　　)Byte=(　　)bit

(2) 最小的数据单位是(　　),最基本的存储单位是(　　)。

2. ASCII 码全称是美国标准信息交换代码,是现在全世界通用的西文字符编码。通用 ASCII 码采用一个字节的后 7 位来表示一个西文的字符编码(第一位为 0),每一位上 1 和 0 两种变化共可以表示 $2^7=128$ 个字符,编码的范围从 0000000～1111111(0～127)。计算机内部采用一个字节来表示一个 ASCII 字符编码,可表示 $2^8=256$ 个字符,编码的范围从 00000000～01111111(0～255)。表 1－1 为标准 7 位 ASCII 码表。

表 1－1　标准 7 位 ASCII 码表

H / L	0000	0001	0010	0011	0100	0101	0110	0111
0000	NUL	DLE	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	EF	FS	’	<	L	\	l	|
1101	CR	GS	—	=	M	]	m	}
1110	SO	RS	.	>	N	^	n	～
1111	SI	US	/	?	O	_	o	DEL

请你完成

(1) 观察 ASCII 码表,先查高 3 位,再查低 4 位。则 A 的 ASCII 码值是(　　),B 的 ASCII 码值是(　　),它们之间相差(　　)。同理 a 的 ASCII 码值是(　　),b 的 ASCII 码值是(　　),它们之间相差(　　)。a 与 A 的 ASCII 码值相差(　　)。

(2) 假如 B 的 ASCII 码值是 66,不查表推理出 Q 的 ASCII 码值是(　　),b 的 ASCII 码值是(　　)。

3. 汉字信息交换码是在汉字在信息交换和处理系统之间交换时采用的编码。也称作国标码。目前主要采用国家标准《信息交换用汉字编码字符集——基本集》(代号为 GB2312－80)。国标码中规定了 7 445 个字符编码。其中汉字代码 6 763 个,其余为非汉字图形字符。汉字分一级汉字 3 775 个,按拼音字母排序;二级汉字 3 008 个,按偏旁部首排序。汉字必须要用 2 个字节来存储。将 7 445 个字符放在一个 94 行 94 列的表中,每一行称为一个

“区”，区号从1到94；每一列称为一个“位”，位号也是1到94号。每一个字符都可以用行号＋区号来表示，因此也称为区位码。例：“中”字为54区48号，区位码是5448。将区号和位号分别加上20H，就可以将区位码转换为国标码。将国标码两个字节的第一位置为1，即每个字节分别加上80H就可与ASCII码区别开来进行存储、处理和传输，这就是汉字的内码。汉字内码、区位码、国标码无重码。表1－2为“中”字区位码、国标码、内码的关系。

表1－2 “中”字区位码、国标码、内码关系表

区位码	十进制数	54D	48D
	十六进制数	36H	30H
国标码		＋20H	＋20H
		＝56H	＝50H
内码		＋80H	＋80H
		＝D6H	＝D0H

汉字输入码也叫外码，主要是指经过键盘输入汉字的编码。不同的输入方法其输入码也不一样。有的以汉字发音编码称为音码，如：全拼、智能ABC；有的以字形结构编码称为形码，如：五笔字型；有的既含有发音又含有字形结构称为音形码，如：自然码，二笔。

计算机处理后的汉字必须转换为方块汉字来显示或打印。描述汉字字形的方法有点阵字形和轮廓字形两种。点阵字形是将汉字以n(n为正整数)行n列的点来描述，黑点用二进制1表示，白点用二进制0表示，这样就构成了汉字的字形码。各个汉字的字形码组合起来构成汉字库。存储一个n行n列的点阵需要$n\times n\div 8$个字节。点阵字形放大后会产生锯齿现象，不美观。

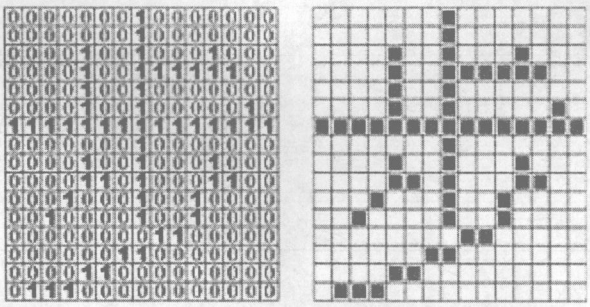

图1－2 “步”字点阵结构字型

轮廓字形是用曲线来表示汉字的字形，特点是字形精度高，任意放大、缩小不产生锯齿现象。例如：TrueType字形。

请你完成

(1) 国标码中共有(　　)个字符，其中汉字(　　)个，一级汉字(　　)个，按(　　)排序；二级汉字(　　)个，按(　　)排序。

(2) 区位码的区号和行号范围是(　　)。

(3) 汉字内码的每个字节的第一位是(　　)。

综合训练

1. 比较空格、大写字母、小写字母、数字四个字符的 ASCII 码值的大小关系(　　)。
2. 从大到小写出下列字符的 ASCII 码值的顺序:5、d、F、s(　　)
3. 如果采用 6 位二进制数表示字符编码,可表示(　　)个字符编码,编码值的范围是(　　)。
4. 存储 100 个 16 * 16 汉字字形需要占用(　　)字节。
5. 某个汉字的区位码是 2545D 则它的国标码是(　　)H,内码是(　　)H。

第四节　计算机系统组成

电子计算机是人们为了从繁琐的劳动中解脱出来而发明的机器。它的设计和组成都包含着人的“影子”。本节主要介绍计算机系统的工作原理、组成。

项目一　计算机如何工作

学习目标

1. 计算机的工作原理
2. 计算机系统的组成

学习准备

计算机的基本组成及工作原理如图 1—3 所示。

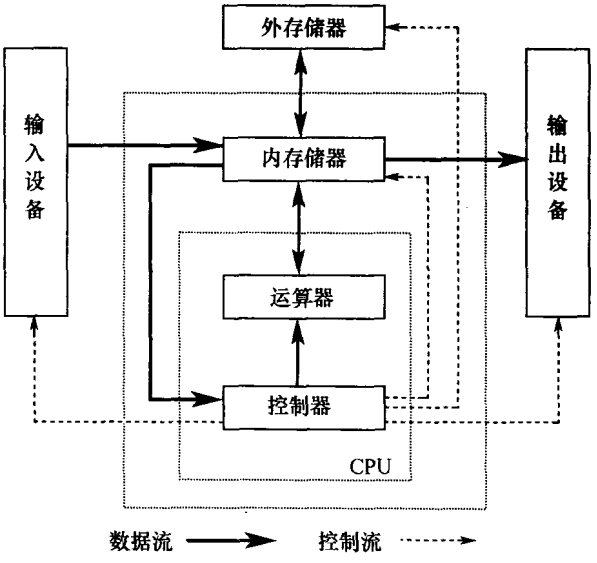

图 1—3　计算机工作原理

学习实践

1. 美籍匈牙利数学家冯·诺依曼提出了电子计算机的设计原理。它与人一样具有五

此为试读,需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com