

National Computer Rank Examination
全国计算机等级考试

三级模拟题解

PC技术

廖明武等 编著



南开大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

全国计算机等级考试三级模拟题解. PC 技术 / 廖明武
等编著. —天津: 南开大学出版社, 2004. 5
(全国计算机等级考试系列丛书)
ISBN 7-310-02075-8

I. 全... II. 廖... III. ①电子计算机—水平考试
—解题②个人计算机—水平考试—解题 IV. TP3-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 012406 号

出版发行 南开大学出版社

地址: 天津市南开区卫津路 94 号 邮编: 300071

营销部电话: (022)23508339 23500755

营销部传真: (022)23508542

邮购部电话: (022)23502200

出版人 肖占鹏

承印 南开大学印刷厂印刷

经销 全国各地新华书店

版次 2004 年 5 月第 1 版

印次 2004 年 5 月第 1 次印刷

开本 787mm×1092mm 1/16

印张 20

字数 507 千字

印数 1—5000

定价 28.00 元

内 容 简 介

本书根据教育部考试中心于 2002 年 3 月制定的新的等级考试大纲（2002 年版），分析和研究了包括 2003 年 9 月最后一次考试在内的所有新试题之后编写而成。书中涉及的内容包括计算机及其应用的基础知识，80x86 微处理器的结构、原理及其宏汇编语言程序设计，个人计算机的工作原理、逻辑组成和物理结构，Windows 操作系统的主要功能、原理、配置及其维护管理，个人计算机常用的外部设备的性能、原理及结构等考纲要求的内容。

本书作为全国计算机等级考试（三级 PC 技术）的指导书，非常适合于参加全国计算机等级考试（三级 PC 技术）的人员考前复习使用，也适合计算机相关专业的教师辅导或学生自学使用。

前言

为适应现代信息技术的发展，教育部考试中心于 2002 年 3 月制定了新的等级考试大纲（2002 年版）。为了帮助考生快速、深入、全面地理解考试内容，让更多的考生能顺利通过全国计算机等级考试，我们结合新考试大纲的要求，在分析和研究了包括 2003 年 9 月最后一次考试在内的所有新试题之后特编写了此书。

本书是根据教育部考试中心制定的《全国计算机等级考试 考试大纲（2002 年版）》编写的，主要针对报考全国计算机等级考试（三级 PC 技术）的考生。

本书具有如下一些特点：

1. 考试要点、笔试题解、上机题解与模拟试卷的组合。考生可通过这种组合总体把握等级考试的内容和形式，使考生能在考前得到全方位的训练，从而提高考生的整体应试能力。

2. 例题有代表性，分析清晰透彻。例题主要取材于历年试卷中的考题，具有典型性和针对性，使考生能够结合实际例子掌握考试的难度和广度。对每一类考点，都尽可能从不同的角度进行分析，以使读者触类旁通。

3. 知识点总结。根据考试大纲和历年的考题，总结出要考查的知识点，使考生明确考试的重点和难点，有依据地进行复习。

4. 练习题覆盖面广。每章都配有习题，其中有的是从以往的考题中筛选出来的，有的是在原来考题的基础上结合实际应用改编而来。这些习题涵盖了不同的知识点，具有很强的代表性。

5. 模拟题针对性强、命中率高。在对历年考试考题分析、研究的基础上，筛选与演绎出具有典型性的考题，不论是形式上还是难度上都与真题类似。

6. 上机指导详尽具体。不仅给出了上机考试环境说明、编程调试工具的使用、上机考试题型和上机考试实践等内容，而且总结了上机考试的特点，对上机考试题型进行了详细的分析，并给出了上机考试例题和练习题。

本书的编写人员均多年从事计算机等级考试的研究和培训工作，具有丰富的教学经验，同时所有的程序均经过上机调试通过，考生尽可放心使用。

本书作为全国计算机等级考试（三级 PC 技术）的指导书，非常适合于参加全国计算机等级考试（三级 PC 技术）的人员考前复习使用，也适合计算机相关专业的教师辅导或学生自学使用。

本书主要由廖明武执笔，陈河南、梁得成、倪泳智、梁彩隆、张珣等共同策划、分析、研究和选题，中科院软件研究所的吴新松博士统稿，参与本书预读、试用、查错、资料收集、整理等工作的还有以下人员：贺军、贺民、李志云、戴军、陈安南、李晓春、王春桥、王雷、郭涛、韦笑、龚亚萍、王巧红、陈河南、孟丽艳、戴风光、贾斌、孟维志、徐英武、刘耀儒、瞿军、陈武、曹信江、傅振邦、裴文林、肖迎、杨刚、李君阳、周逢权、张宝军、张元等，在此表示感谢！

由于编者水平有限，时间仓促，谬误之处实属难免。敬请读者不吝指正，以期日后修订时改进。

编 者
2004 年 1 月

目 录

第一部分 笔试题	1
第 1 章 计算机应用基础知识	1
1.1 计算机与信息处理技术的概念	1
1.2 文字信息的编码	7
1.3 计算机软件基础知识	11
1.4 多媒体技术及其应用	15
1.5 计算机安全与病毒防治	21
1.6 计算机网络基础知识	25
1.7 测试题	30
第 2 章 80x86 微处理器	35
2.1 微处理器的原理和组成	35
2.2 计算机算术运算	41
2.3 指令系统	43
2.4 80x86 微处理器的结构和功能	48
2.5 Pentium 微处理器	54
2.6 测试题	62
第 3 章 PC 机组成原理与接口技术	68
3.1 PC 机的组成与结构	68
3.2 系统总线	74
3.3 主存储器	80
3.4 高速缓冲存储器 Cache	86
3.5 I/O 控制	88
3.6 外设接口	91
3.7 测试题	98
第 4 章 汇编语言程序设计	102
4.1 汇编语言基础	102
4.2 80x86 指令系统	105
4.3 80x86 宏汇编语言的数据和表达式	112
4.4 80x86 宏汇编语言的伪指令语句	116
4.5 汇编语言程序设计的基本方法	123

4.6 输入输出及中断程序设计	127
4.7 测试题	130
第 5 章 PC 机的常用外围设备	135
5.1 输入设备	135
5.2 输出设备	142
5.3 外部存储器	148
5.4 通信设备	155
5.5 多媒体输入输出设备	158
5.6 测试题	164
第 6 章 PC 机操作系统 Windows 的功能与原理	168
6.1 操作系统的功能和类型	168
6.2 Windows 的处理机管理	175
6.3 Windows 中的作业界面	178
6.4 Windows 的存储管理	181
6.5 Windows 的文件管理	184
6.6 Windows 的设备管理	187
6.7 Windows 的网络功能	191
6.8 Windows 的配置与维护	195
6.9 测试题	200
第二部分 上机题	204
第 7 章 上机考试系统介绍	204
7.1 上机考试环境	204
7.2 上机考试时间	204
7.3 上机考试题型和分值	205
7.4 上机操作考试全程讲解	205
第 8 章 汇编语言程序编制与调试	209
8.1 80x86 宏汇编语言简介	209
8.2 使用 80x86 宏汇编语言	212
第 9 章 上机典型题解析	221
9.1 排序问题	221
9.2 算术运算问题	227
9.3 数据的删除、插入问题	232
9.4 各种转换	235
9.5 综合问题	240
9.5 测试题	246

第三部分 模拟题	257
模拟试题(一)	257
模拟试题(二)	268
模拟试题(三)	279
第四部分 附录	290
附录 1 汇编程序出错信息	290
附录 2 DEBUG 的主要命令	296
附录 3 常用字符与 ASCII 代码对照表	301
附录 4 参考答案	303
第 1 章 测试题答案	303
第 2 章 测试题答案	303
第 3 章 测试题答案	304
第 4 章 测试题答案	305
第 5 章 测试题答案	305
第 6 章 测试题答案	306
第 9 章 测试题答案	306
模拟试题(一)答案	307
模拟试题(二)答案	308
模拟试题(三)答案	309

第一部分 笔试题

第1章 计算机应用基础知识

考纲:

1. 计算机技术的发展: 计算机信息处理的特点, 计算机的分类, PC 机的组成与性能评测。
2. 数值信息在计算机内的表示: 整数的表示和运算, 实数(浮点数)的表示和运算。
3. 文字与文本信息在计算机内的表示: 西文字符编码字符集(Unicode)。
4. 多媒体技术基础: 数字声音的类型, 波形声音与合成声音, 图像、图形的特点与区别, 图像、图形和视频信息在计算机内的表示。
5. 计算机网络的基础知识: 计算机网络的功能、分类和组成。数据通信的基本原理, 网络体系结构与 TCP/IP 协议, 因特网与 IP 地址, 计算机局域网初步。

提示:

本章是考试的重点, 在新的考试大纲中约占 20% 的比例。一般选择题 12 道, 12 分; 填空题 4 道, 8 分。具体体现在 2002 年 9 月、2003 年 4 月和 2003 年 9 月的三次考试中。

1.1 计算机与信息处理技术的概念

1.1.1 典型题解析

选择题解析

1. 下面是关于“计算机系统”的叙述, 其中最完整的是()。
 - A. 一个“计算机系统”是指计算机的硬件系统
 - B. 一个“计算机系统”是指计算机上配置的操作系统
 - C. 一个“计算机系统”由计算机硬件和配置的操作系统组成
 - D. 一个“计算机系统”由计算机硬件以及配置的系统软件和应用软件组成

[分析] 该题考查考生对计算机系统的理解。从总体上来讲, 计算机系统分为硬件系统和软件系统, 软件系统又分为系统软件和应用软件。

[答案] D

2. 下面是关于“微处理器”的叙述, 其中错误的是()。

- A. 微处理器是用超大规模集成电路制成的具有运算和控制功能的处理器
- B. 微处理器只能作为 PC 机的 CPU
- C. Pentium 微处理器是一种字长为 32 位的处理器
- D. Pentium 微处理器可以同时执行多条指令

[分析] 该题考查考生对计算机的核心微处理器(CPU)的理解。微处理器不但可以作为 PC 机的 CPU, 也可以通过多个微处理器的组合形成工业控制、商业应用的大中小型计算机, 还可以作为嵌入式设备的运算和控制部件。

[答案] B

3. 某个整数的二进制补码和原码相同, 则该数一定()。

- A. 大于 0
- B. 小于 0
- C. 等于 0
- D. 大于或等于 0

[分析] 该题考查考生对整数在计算机内表示方法的理解。整数的机内表示通常用最高位作为符号位, 0 表示正数, 1 表示负数。具体的表示方法有三种: 原码、反码和补码。对正整数, 原码、反码和补码是相同的。对负整数, 原码的编码形式就是该负数本身; 反码是在原码基础上符号位不变, 其他各位取反得到的结果; 补码是在反码的基础上保持符号位不变, 绝对值部分加 1 得到的结果。

[答案] D

4. 下面是有关 PC 机性能的叙述, 其中错误的是()。

- A. 系统总线的传输速率对计算机的输入、输出速度没有直接的影响
- B. 高速缓存(cache)的功能是用来减少 CPU 等待的时间, 提高系统速度
- C. 主存的存取周期是指从存储器中连续存取两个字所需的最小时间间隔
- D. 系统的可靠性常用平均无故障时间(MTBF)和平均故障修复时间(MTTR)表示

[分析] 该题考查考生对计算机性能影响因素的理解。计算机的处理过程就是将数据从外部设备读入, 经过运算器按照预定的规则进行运算处理, 得出期望的处理结果, 然后通过输出设

备输出。所以选项 A 的说法是错误的。

[答案] A

5. 在下面关于微处理器的叙述中, 错误的是 ()。

- A. 微处理器是用超大规模集成电路制成的具有运算和控制功能的芯片
- B. 一台计算机的 CPU 含有一个或多个微处理器
- C. 寄存器由具有特殊用途的一部分内存单元组成, 是内存的一个部分
- D. 不同型号的 CPU 可以具有不同的机器指令

[分析] 该题考查考生对计算机硬件基础知识的理解。寄存器是由特殊用途的存储单元组成的, 但是它在 CPU 的内部, 不是内存的一部分, 而是 CPU 的一部分。

[答案] C

6. 若用 MB 作为 PC 机主存容量的计量单位, 1MB 等于 () 字节。

- A. 2^{10} 个字节
- B. 2^{20} 个字节
- B. 2^{30} 个字节
- D. 2^{40} 个字节

[分析] 该题考查考生对存储容量单位的理解。2 的 10 次方为 1 024, 就是我们通常所说的 1K; 2 的 20 次方为 1 024K, 就是我们通常所说的 1M; 2 的 30 次方为 1 024M, 就是我们通常所说的 1G。

[答案] B

7. Pentium 处理器处理的 16 位二进制整数用补码表示, 其数值范围是 ()。

- A. $-2^{15}+1 \sim 2^{15}-1$
- B. $-2^{15} \sim 2^{15}-1$
- C. $-2^{16}-1 \sim 2^{16}-1$
- D. $-2^{16} \sim 2^{16}-1$

[分析] 该题考查考生对计算机整数编码知识的理解。补码表示的整数用最高位作为符号位, 符号位为 0 表示正整数, 符号位为 1 表示负整数。用补码表示正数时, 其编码形式与原码相同; 用补码表示负数时, 从原码求补码的运算规则为: 除符号位以外的各位取反, 然后最低位加 1。用 16 位二进制补码表示正整数, 最大可表示 $2^{15}-1$ (0111 1111 1111 1111), 最小可表示 0 (0000 0000 0000 0000); 表示负整数, 最大可表示 -1 (1111 1111 1111 1111), 最小可表示 -2^{15} (1000 0000 0000 0000)。

[答案] B

8. 运算器在执行两个用补码表示的整数加法时, 下面判断是否溢出的规则中正确的是 ()。

- A. 两个整数相加, 若最高位(符号位)有进位, 则一定发生溢出
- B. 两个整数相加, 若结果的符号位为 0, 则一定发生溢出
- C. 两个整数相加, 若结果的符号位为 1, 则一定发生溢出
- D. 两个同号的整数相加, 若结果的符号位与加数的符号位相反, 则一定发生溢出

[分析] 该题考查考生对计算机运算器执行加法运算规则的理解。加法时判断有无溢出的规则是: 两个同号的整数相加, 若结果的符号位与加数的符号位相反, 则一定发生溢出。减法时判断有无溢出的规则是: 两个异号的整数相减, 若结果的符号位与被减数的符号位相反, 则发生溢出。

[答案] D

9. 通常所说的 32 位计算机是指 ()。

- A. CPU 字长为 32 位
- B. 通用寄存器数目为 32 个
- C. 可处理的数据长度为 32 位
- D. 地址总线的宽度为 32 位

[分析] 该题考查考生对计算机位数的理解。我们通常所说的计算机的位数是指中央处理器 (CPU) 内部的寄存器、运算器、内部数据总线等部件之间传递数据的宽度。

[答案] A

10. 从计算机的逻辑组成来看, 通常所说的 PC 机的“主机”包括 ()。

- A. 中央处理器 (CPU) 和总线
- B. 中央处理器 (CPU) 和主存
- C. 中央处理器 (CPU)、主存和总线
- D. 中央处理器 (CPU)、主存和外设

[分析] 该题考查考生对计算机硬件组成的理解。计算机硬件主要可以分为五个部分, CPU(中央处理器)、主存储器、系统总线、辅助存储器和输入/输出设备, 其中前三个部分就是我们通常所说的主机部分, 后面两个部分为外围设备。

[答案] C

11. 除了 I/O 设备本身的性能外, 影响计算机 I/O 数据传输速度的主要因素是 ()。

- A. 系统总线的传输速率
- B. 主存储器的容量
- C. Cache 存储器性能
- D. CPU 的字长

[分析] 该题考查考生对计算机性能影响因素的理解。系统总线是计算机硬件各个部分之间传输数据的通道,其传输速率的高低直接影响到计算机输入/输出速度。

[答案] A

12. 在 Pentium 微处理器中,浮点数的格式采用 IEEE-754 标准。假设一个规格化的 32 位浮点数如下:

1 10000011 001011000000000000000000

该数的十进制数值是 ()。

- A. -2.75 B. -16.75 C. -20.75 D. -18.75

[分析] 该题考查考生对计算机浮点数的表示方法的理解。符号位为 1,表示为负数, $E = 10000011$ (二进制) = 131 (十进制),所以指数为 $131 - 127 = 4$,尾数为 1.001011 (二进制) = 1.171875 (十进制),所以该浮点数的十进制的数值为: $-1.171875 \times 2^4 = -18.75$ 。

[答案] D

13. 计算机中“处理器”的基本功能是:从存储器中取出指令,按指令的要求,对数据进行算术运算或逻辑运算,并把运算结果保留在处理器中或送回存储器。下面是关于计算机处理器的叙述:

- ① 处理器主要由运算器和控制器组成,它包含若干寄存器,用来临时存放数据
- ② 超大规模集成电路的出现,使得处理器的所有组成部分都能集成在一块半导体芯片上
- ③ 日常使用的 PC 机中只有一个处理器,它就是中央处理器 (CPU)
- ④ 处理器在一条指令没有执行完毕之前,不能开始执行新的指令

其中不正确的是 ()。

- A. ①和③ B. ②和③ C. ②和④ D. ③和④

[分析] 该题考查考生对计算机处理器的理解。运算器和控制器是处理器的主要组成部分,同时,为了暂时存放运算的中间结果,处理器中还包含几十个甚至上百个寄存器。超大规模集成电路的出现,使得处理器的所有组成部分都能集成在一块半导体芯片上。这样的处理器被称为“微处理器”。

日常使用的 PC 机并不是只有一个处理器,当然,任何 PC 机都必须有一个处理器,即中央处理器,但中央处理器并不是惟一的。处理器在一条指令没有执行完毕之前,完全可以开始执行新的指令。这就需要采用所谓的中断技术。

[答案] D

14. 一台计算机具有较高的“可用性”，其含义是指（ ）。

- A. 它的 MTBF 比较低，MTTR 比较高
- B. 它的 MTBF 比较高，MTTR 比较低
- C. 它的 MTBF 和 MTTR 都比较高
- D. 它的 MTBF 和 MTTR 都比较低

[分析] 该题考查考生对计算机系统可用性概念的理解。系统的可靠性常常用平均无故障时间（Mean Time Between Failures，简称 MTBF）和平均故障修复时间（Mean Time To Repair，简称 MTTR）来表示，单位都是小时。如果 MTBF 的值很高，而 MTTR 的值很低，那么就认为该计算机具有高的可用性（availability）。

[答案] B

填空题解析

1. 计算机的外存储器有多种，例如硬盘、光盘、磁带等，其中存取速度最慢的是_____。

[分析] 该题考查考生对各种存储设备特点的掌握。在上述三种外部存储器中硬盘的存取速度最快，通常用作计算机的主要外部存储设备，光盘存取速度较硬盘慢，但比磁带的存取速度快，磁带的存取速度最慢。

[答案] 磁带

2. 计算机的速度可以用每秒钟所能执行的指令条数来衡量。若以每字长定点指令的平均执行速度来计算，其单位是_____。

[分析] 该题考查考生对计算机性能参数单位的理解。计算机的速度通常用每秒钟执行多少百万条单字长定点指令（即 MIPS）来衡量。

[答案] MIPS

3. 计算机的主存储器（内存）用来存储数据和指令。为了实现按地址访问，每个存储单元必须有一个惟一的地址。PC 机主存储器的编址单位是_____。

[分析] 该题考查考生对 PC 机主存编址单位的理解。PC 机的主存的编址单位为字节，如 20 根地址线的最大寻址空间为 1MB。

[答案] 字节

1.1.2 知识点总结

1. 计算机系统：一般来讲计算机系统由硬件系统和软件系统两部分组成。
2. 微处理器：微处理器是微型计算机的核心，自1971年微处理器问世以来，Intel公司开发了一系列微处理器。
3. 带符号数在计算机中的表示方法：计算机中通常用数据单元的最高位表示符号，用0表示正数，1表示负数，具体的表示方法有原码、反码和补码。
4. 计算机性能：性能指标主要包括微处理器性能、主存储器性能、硬磁盘存储器性能、系统总线的传输速率以及系统的可靠性。
5. 计算机的发展趋势：巨型化、微型化、网络化、智能化、多媒体化。
6. 计算机的应用：科学计算、数据处理、自动控制、计算机辅助设计和辅助制造、智能模拟。
7. 计算机信息处理的特点：
 - (1) 能高速度、高质量地完成各种数据处理任务。
 - (2) 提供方便、友好的使用方式和各种各样的信息输出形式。
 - (3) 具有强大的记忆功能和高速的信息存取能力。
 - (4) 计算机网络使距离已不再是限制信息传播和交流的屏障。
 - (5) 计算机的辅助开发技术为新信息处理系统的开发和应用提供了支持。
8. 计算机的硬件系统组成：
 - (1) 中央处理器（CPU）。
 - (2) 主存储器。
 - (3) 辅助存储器。
 - (4) 输入/输出设备。
 - (5) 系统总线。

1.2 文字信息的编码

1.2.1 典型题解析

选择题解析

1. 下面是关于文字编码的叙述，其中错误的是（ ）。
- A. ASCII字符集中的字符全部是可打印的
 - B. 我国最新发布的也是收字最多的汉字编码国家标准是 GBK
 - C. BIG5是我国台湾地区发布和使用的汉字编码字符集
 - D. 不同字体（如宋体、楷体等）的同一个汉字在计算机中的内码相同

[分析] 该题考查考生对文字编码的理解。目前计算机中使用最广泛的西文字符集及其编码就是ASCII字符集，即美国标准信息交换码（American Standard Code for Information Interchange），

字符集包括大小写字母、十进制数、标点符号以及其他专用符号。其中可作为文本字符打印的符号有 94 个，其余为控制符或专用符号，是不可作为文本字符打印的。

[答案] A

2. 目前我国 PC 机用户大多还使用 GB2312-80 国标汉字编码进行中文信息处理。下面是有关使用 GB2312-80 进行汉字输入输出的叙述，其中错误的是（ ）。

- A. 使用不同的汉字输入法，汉字的“输入编码”不完全相同
- B. 使用不同的输入法输入同一个汉字，其内码不一定相同
- C. 输出汉字时，需将汉字的内码转换成可阅读的汉字
- D. 同一个汉字在不同字库中，字型是不同的

[分析] 该题考查考生对计算机汉字编码知识的了解。使用不同的输入编码方法输入计算机中的同一汉字，它们的内码、交换码是一样的。在输出汉字时，必须将汉字机内码转换成人们可以阅读的文字。如果是输出内码，人们无法直接看懂。

[答案] B

3. 关于 ASCII 字符集中的字符，下面叙述中正确的是（ ）。

- A. ASCII 字符集共有 128 个不同的字符
- B. 每个字符都是可打印（或显示）的
- C. 每个字符在 PC 机键盘上都有一键与之对应
- D. ASCII 字符集中大小写英文字母的编码相同

[分析] 该题考查考生对计算机字符编码知识的理解。ASCII 字符集中共有 128 个字符，这些字符中有若干字符是不可显示（或打印）的，它们分布在 ASCII 表的前 32 个位置，主要作控制用。另外，码表中的字符与 PC 机键盘上的键并不是一一对应的。例如，一个字母键对应于英文的某个字母的大写和小写，还有一些字符无法在键盘上用一個键输入。

[答案] A

4. 下面有关 GB2312-80 汉字编码的叙述中，错误的是（ ）。

- A. 汉字的区位码由该汉字在编码表中的区号和位号组成
- B. 汉字的内码在计算机中用两个字节表示
- C. 同一个汉字的区位码、国标码及内码均不相同
- D. 使用不同的方法输入同一个汉字，其内码是不同的

[分析] 该题考查考生对计算机字符编码知识的理解。一个汉字的内码必须用两个字节表示。

汉字有多种不同的输入法,但必须按规定将输入的汉字转换成内码表示。内码的表示是惟一的,并不因为采用的输入方法不同而有差别。

[答案] D

5. 英文大写字母 B 的 ASCII 值为 42H, 英文小写字母 b 的 ASCII 值为 ()。

- A. 43H B. 84H C. 74H D. 62H

[分析] 该题考查考生对 ASCII 字符集的存储情况的理解。小写字母 a 的 ASCII 值为 61H (十六进制数), 而大写字母 A 的十六进制 ASCII 值为 41H, 大小写字母 ASCII 码值之间的差值为 20H。

[答案] D

填空题解析

1. 设 GB2312-80 字符集中某汉字的机内码是 BEDFH (十六进制), 它的区位码 (十进制) 是_____。

[分析] 该题考查考生对汉字编码转换的掌握。GB2312-80 国标字符构成一个二维平面, 它分成 94 行、94 列, 行号称为区号, 列号称为位号。每一个汉字或符号在二维平面的码表中都有各自惟一对应的位置, 因此各具有一个惟一的位置编码, 该编码就是字符所在的区号 (行号) 及位号 (列号) 的二进制代码 (7 位区号在左、7 位位号在右, 共 14 位), 这就叫该字的区位码。在计算机内部为了处理与存储的方便, 汉字国标码的前后各 7 位二进制分别用一个字节来表示, 共需要两个字节才能表示一个汉字。但是, 在计算机中双字节的汉字与单字节的西文是混在一起处理的。如果汉字信息不予以特别的标识, 就无法与单字节的 ASCII 字符相区别。为此, 就在表示汉字的两个字节的最高位分别置 1。这种高位为 1 的双字节 (16 位) 汉字编码称为汉字的机器内码, 又称内码。汉字机内码与区位码的转换关系是: 将机内码的两个字节编码值 (十六进制) 分别减去 A0H 后, 再化为十进制数, 所得到的就是区位码两个字节的编码值。

[答案] 3063 (十进制)

2. 已知汉字“大”的区位码是 2083, 在 PC 机中其内码的十六进制表示是_____。

[分析] 该题考查考生对汉字编码中区位码和机内码转换关系的理解。因汉字较多, 故采用两个字节表示一个汉字, 将汉字分为 94 区, 每区中有 94 位, 使每一基本汉字与其区位号一一对应。在计算机中, 为了区分英文字符与汉字, 将 2 字节的汉字编码的最高位均标志为 1, 就是机内码。因此, 将区位码 (十进制) 的两个字节化成十六进制形式后, 各加上 20H, 就