



DAXUE JISUANJI XINXI JISHU
XUEXI ZHIDAO

(第3版)

大学计算机信息技术 学习指导

主编 魏建香



东南大学出版社
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS

大学计算机信息技术学习指导

(第 3 版)

主 编 魏建香
副主编 周 莉

东南大学出版社
· 南京 ·

内 容 提 要

本书是为加强大学一年级学生对计算机信息技术理论知识的理解,提高计算机的实际应用能力,同时也为了使教师更好地把握教学内容,提高计算机信息技术公共课的教学水平,由教学经验丰富的教师精心编写而成。

本书共分三个部分,第一部分是理论学习指导,该部分内容将帮助学生加深对理论内容的理解,并通过习题进一步强化和巩固所学知识;第二部分是上机操作指导,该部分内容将对学生提高计算机的实际应用能力提供有效的帮助;第三部分是附录,其中附录 1 是理论学习指导部分的参考答案,附录 2 是上机操作指导部分的参考答案,附录 3 是主要参考资料。

本书可作为大学生学习“大学计算机信息技术”课程的辅导用书,也可供相关老师用做教学参考。

图书在版编目(CIP)数据

大学计算机信息技术学习指导/魏建香主编. —3 版.

南京:东南大学出版社,2012. 8

ISBN 978-7-5641-3728-1

I. ①大… II. ①魏… III. ①电子计算机—高等学校—教学参考资料 IV. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 189407 号

出版发行:东南大学出版社
社 址:南京四牌楼 2 号(邮编:210096)
出 版 人:江建中
责任编辑:吉雄飞
电 话:025-83793169(办公室)
经 销:全国各地新华书店
印 刷:南京玉河印刷厂
开 本:700mm×1000mm 1/16
印 张:12.5
字 数:245 千字
版 次:2012 年 8 月第 3 版
印 次:2012 年 8 月第 1 次印刷
书 号:ISBN 978-7-5641-3728-1
定 价:25.00 元

本社图书若有印装质量问题,请直接与营销部联系,电话:025-83791830。

前 言

江苏省是一个教育大省,计算机普及率高,这给江苏的高等学校计算机公共课教学提出了高要求。当前我省的计算机基础教育改革正处于一个重要的转折时期,即由大学作为计算机教育的起点开始过渡到以中小学作为普及信息技术教育的起点。既然在中小学都已开设“信息技术教育”课程,那么冠以“大学”的“信息技术教育”课程如何改革,如何体现大学信息技术教育的特点,如何与中小学信息技术教育相衔接,如何紧跟迅速发展的信息技术,构建适合我省的大学非计算机专业信息技术课程与教材体系,这些都是高校计算机基础教学课程改革的当务之急。虽然我省已在中小学开设了计算机信息技术课程,但由于我省大多数高校是面向全国招生,而我国各地区的教学水平存在较大差距,因此新生在入学时计算机水平参差不齐,这就给计算机公共课程的教学提出了较高的要求。如何适应这种形势,成为高等学校计算机公共基础教学中的一个重要课题。

为了帮助学生加强对信息技术理论知识的理解,同时也为了使教师更好地把握教学内容,提高计算机信息技术公共课的教学水平,我们组织了教学经验丰富的教师,精心编写了《大学计算机信息技术学习指导》一书。该书在8年的使用过程中得到了学生和教师的认可,但随着信息技术的不断发展,已经不适应教学的需要。应广大教师和学生要求,我们两次组织了原有教师对其在内容和知识结构上进行了较大的修改,删除了原有的简答题,增加了判断题、选择题、填空题以及上机操作题的数量;针对 Office 2003 的操作环境,对附录 2 中上机操作参考答案进行了较大的修订;此外,我们还改正了原书中的少数错误。该书在再版后将更加能适应教与学的要求。

本教材在修订的过程中力求“以生为本、紧扣时代、精心编写”,学习指导部分将帮助学生加深对理论内容的理解,习题部分进一步强化和巩固所学知识,上机操作部分将给学生上机操作提供有效的帮助。衷心

希望本书能再次成为学生学习信息技术的“好帮手”和教师教学的“好参考”。

本书共分三个部分,第一部分是理论学习指导;第二部分是上机操作指导,其中上机操作实验素材可从邮箱 dxjsjxxjs@foxmail.com 中下载,登录密码:njrkxy;第三部分是附录,其中附录 1 是理论学习指导部分的参考答案,附录 2 是上机操作指导部分的参考答案,附录 3 是主要参考资料。全书由魏建香、周莉、朱云霞、付竞芝、梁志红、肖欣欣、闵兆娥、朱艳梅、崔红燕、薛景等同志编写,最后由魏建香负责统稿。

本书能够两次顺利改版,还要感谢东南大学出版社以及吉雄飞编辑的大力支持。

由于编者水平有限,书中难免有不当之处,敬请广大读者批评指正。

编者

2012 年 8 月

目 录

第一部分 理论学习指导

1 信息技术概述	(3)
1.1 内容简介	(3)
1.2 基本概念	(3)
1.3 学习指导	(4)
1.4 习题	(5)
2 计算机组成原理	(12)
2.1 内容简介	(12)
2.2 基本概念	(12)
2.3 学习指导	(13)
2.4 习题	(15)
3 计算机软件	(34)
3.1 内容简介	(34)
3.2 基本概念	(34)
3.3 学习指导	(34)
3.4 习题	(36)
4 计算机网络与因特网	(45)
4.1 内容简介	(45)
4.2 基本概念	(45)
4.3 学习指导	(47)
4.4 习题	(50)
5 数字媒体及应用	(68)
5.1 内容简介	(68)
5.2 基本概念	(68)

5.3	学习指导	(69)
5.4	习题	(70)
6	信息系统与数据库	(85)
6.1	内容简介	(85)
6.2	基本概念	(85)
6.3	学习指导	(86)
6.4	习题	(88)

第二部分 上机操作指导

7	Word 操作	(103)
8	Excel 操作	(107)
9	编辑文稿综合操作	(111)
10	网页和幻灯片制作	(126)
11	Access 操作	(141)

第三部分 附录

附录 1	理论学习指导参考答案	(149)
附录 2	上机操作指导参考答案	(157)
附录 3	主要参考资料	(192)

第一部分

理论学习指导

1 信息技术概述

1.1 内容简介

本章介绍信息、信息技术、信息处理系统、信息化与社会化、数字技术和微电子技术等与信息技术相关的基本概念及内容。

1.2 基本概念

1. 信息：从客观事物立场看，信息是事物运动的状态及状态变化的方式；从认识立场看，信息是认识主体所感知或所表达的事物运动及其变化方式的形式、内容和效用。

2. 信息技术：用来扩展人们信息器官功能、协助人们进行信息处理的一类技术。

3. 信息处理系统：用于辅助人们进行信息获取、传递、存储、加工处理、控制及显示的综合使用各种信息技术的系统。

4. 信息化：利用现代信息技术对人类社会的信息和知识的生产与传播进行全面的改造，使人类社会生产体系的组织结构和经济结构发生全面变革的一个过程，也是一个推动人类社会从工业社会向信息社会转变的社会转型的过程。

5. 比特(bit)：位，用小写字母“b”表示，是计算机和其他系统处理、存储和传输信息的最小单位，它只有两种状态：“0”或“1”。

6. 字节(byte)：用大写字母“B”表示，8个比特为1个字节，可以存储一个数字、字母、标点或者半个汉字。

7. ASCII码：即美国标准信息交换码。基本的ASCII码字符集共有128个字符，包括96个可打印字符和32个控制字符，每个字符使用7个二进位进行编码。

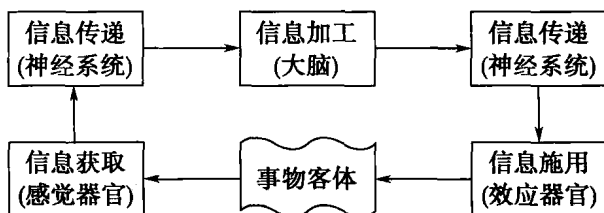
8. 集成电路：简称IC，是以半导体单晶片作为材料，经平面工艺加工制造，将大量晶体管、电阻等元器件及互连线构成的电子线路集成在基片上，构成一个微型化的电路或系统。

1.3 学习指导

本章内容基本上是以介绍为主,主要要求学生掌握信息的基本概念,熟悉信息技术的基本内容,知道什么是信息系统,了解微电子技术 in 信息领域中的作用、意义和前景,掌握计算机中数据存储和传输的基本单位和数字表示的方法,懂得学习信息技术课程的重要性,清楚认识学习本课程的重要意义,为后续的学习奠定良好的基础。

1.3.1 重点

1. 信息处理的过程



2. 现代信息技术的特征:以数字技术为基础,以计算机及其软件为核心,采用电子技术(包括激光技术)进行信息的收集、传递、加工、存储、显示与控制,包括通信、广播、计算机、微电子、遥感遥测、自动控制、机器人等诸多领域。

3. 信息在计算机中的表示:计算机可以处理数值、文字、图形、声音、命令和程序等各种信息,这些信息在计算机内部都是用比特(二进位)来表示的。

4. 进制的基本概念:二进制、八进制、十进制、十六进制以及各种进制之间的转换。

5. 比特的运算:最基本的逻辑运算有逻辑加、逻辑乘以及取反。 ,

1.3.2 难点

1. 进制转换。

2. 整数、实数、文字符号以及图像等信息在计算机中的表示方法。

1.3.3 教学建议

建议理论教学4课时,教师在授课时可补充一些最前沿的信息技术,介绍我国与世界发达国家在信息领域的差距,增强学生的社会责任感,提高学生学习的兴趣。

1.4 习题

1.4.1 判断题

1. 信息处理过程就是人们传递信息的过程。 ()
2. 基本的信息技术应该包括感测(获取)与识别技术、通信技术、计算(处理)与存储技术、控制与显示技术。 ()
3. 集成电路按它包含的晶体管数目可以分成五大部分,其中集成程度在100~3000个电子元件的集成电路是大规模集成电路(LSI)。 ()
4. 集成电路根据它所包含的晶体管数目可以分为小规模、中规模、大规模、超大规模和极大规模集成电路。 ()
5. 集成电路芯片是计算机的核心,它的特点是体积小、重量轻、可靠性高,其工作速度与门电路的晶体管的尺寸无关。 ()
6. 信息系统的感测与识别技术可用于替代人的感觉器官功能,但不能增强人的信息感知的范围和精度。 ()
7. 微型计算机中使用最普遍的西文字符编码是 ASCII 码。 ()
8. 标准 ASCII 码是 8 位的编码。 ()
9. 标准 ASCII 字符集有 256 个不同的字符。 ()
10. 信息技术是指用来取代人的信息器官功能,代替人们进行信息处理的一类技术。 ()
11. 带符号的整数,其符号位一般在最低位。 ()
12. 信息是指认识主体所感知或所表述的事物运动及其变化方式的形式、内容和效用。 ()
13. 信息是人们认识世界和改造世界的一种基本资源。 ()
14. 接触式 IC 卡多用于存储容量小、读写操作比较简单的场合。 ()
15. 手机中使用的 SIM 卡是一种特殊的 CPU 卡,它不但存储了用户的身份信息,而且可以将电话号码、短信息等也存储在卡上。 ()
16. 集成电路的核心是微电子技术。 ()
17. 中、小规模集成电路一般以简单的门电路或单级放大器为集成对象。 ()
18. 大规模集成电路以功能部件、子系统为集成对象。 ()
19. 采用数字技术实现信息处理是电子信息技术的发展趋势。 ()
20. 集成电路按用途可以分为通用型与专用型,存储器芯片属于专用集成电路。 ()

- ### 1.4.2 选择题

1. 信息加工是指_____。
A. 测量和识别
B. 感知与输入
C. 计算与检索
D. 控制与显示
2. 下列关于比特的叙述中,错误的是_____。
A. 比特是组成数字信息的最小单位
B. 比特可以表示文字、图像等多种不同形式的信息
C. 比特没有颜色,但有大小
D. 表示比特需要使用具有两个状态的物理器件
3. 集成电路是微电子技术的核心,它分类的标准有很多种,其中通用集成电路和专用集成电路是按照_____来分类的。
A. 集成电路包含的晶体管的数目
B. 晶体管结构、电路和工艺
C. 集成电路的功能
D. 集成电路的用途
4. 集成电路具有体积小、重量轻、可靠性高的特点,其工作速度主要取决于_____。
A. 晶体管的数目
B. 逻辑门电路的大小
C. 组成逻辑门电路的晶体管的尺寸
D. 集成电路的质量
5. 集成电路可以根据它包含晶体管的数目进行分类,其中大规模集成电路的

A. 小于 100 B. 100~3000
C. 3000~10 万 D. 10 万~100 万

6. 一个西文字符的标准 ASCII 码是_____位的编码。
A. 7 B. 8 C. 16 D. 32

7. 下列四个选项中,按照其 ASCII 码值从小到大排列的是_____。
A. 数字、英文大写字母、英文小写字母
B. 数字、英文小写字母、英文大写字母
C. 英文大写字母、英文小写字母、数字
D. 英文小写字母、英文大写字母、数字

8. ASCII 码中除了 96 个可打印字符外,还有_____个控制字符。
A. 7 B. 8 C. 16 D. 32

9. 下列 4 个不同进位制的数中最大的数是_____。
A. 73.5 B. $(1001101.01)_2$ C. $(115.1)_8$ D. $(4C.4)_H$

10. 计算机在进行算术和逻辑运算时,运算结果可能产生溢出的是_____。
A. 两个数作“逻辑加”操作 B. 两个数作“逻辑乘”操作
C. 两个异号的数作“算术减”操作 D. 对一个数作按位“取反”操作

11. 英文字母“A”的十进制 ASCII 值为 65,则英文字母“Q”的十六进制 ASCII 值为_____。
A. $(51)_H$ B. $(81)_H$ C. $(73)_H$ D. $(94)_H$

12. 若 $A = 1010$, $B = 1000$, A 与 B 运算的结果是 1010,则其运算一定是_____。
A. 算术加 B. 算术减 C. 逻辑加 D. 逻辑乘

13. 采用某种进位制时,如果 $4 \times 6 = 18$,那么 $5 \times 7 =$ _____。
A. 23 B. 35 C. 25 D. 29

14. 在计算机中,1 个字节是由_____个二进制位组成的。
A. 8 B. 2 C. 16 D. 4

15. 计算机中数据的表示形式是_____。
A. 八进制 B. 十六进制 C. 十进制 D. 二进制

16. 在计算机中,通常用英文单词“byte”来表示_____。
A. 比特 B. 字长 C. 二进制位 D. 字节

17. 下列 4 个十进制的整数中,能用 8 个二进制位表示的是_____。
A. 257 B. 201 C. 312 D. 296

18. 下列 4 个不同进位制的数中,数值最大的是_____。
A. $(1011000)_2$ B. $(160)_8$ C. $(7D)_H$ D. $(88)_{10}$

19. 6 位无符号二进制数能表示的最大十进制整数是_____。
- A. 63 B. 64 C. 128 D. 127
20. 计算机中 1K 字节表示的二进制位数是_____。
- A. 1000 B. 8×1000 C. 8×1024 D. 1024
21. 与十进制数 254 等值的二进制数是_____。
- A. $(11111110)_2$ B. $(11101111)_2$
C. $(11111011)_2$ D. $(10111110)_2$
22. 与十六进制数 $(BC)_H$ 等值的二进制数是_____。
- A. $(11001101)_2$ B. $(10011100)_2$
C. $(10111101)_2$ D. $(10111100)_2$
23. 若不考虑溢出的情况, 在一个非零无符号二进制整数右边加两个“0”形成一个新的数, 则新数的值是原数值的_____。
- A. 四倍 B. 二倍 C. 四分之一 D. 二分之一
24. 在计算机中采用二进制, 是因为_____。
- A. 二进位不仅能表示数值信息, 而且能表示文字、符号、图像、声音等多种信息
B. 制造双稳态的电路比较容易
C. 二进制的运算法则很简单
D. A、B 和 C 均对
25. 下列各数中最大的是_____。
- A. $(11010110.0101)_2$ B. 214.32
C. $(326.25)_8$ D. $(D6.53)_H$
26. 十进制数 -34 的补码是_____。
- A. $(11010010)_2$ B. $(10101101)_2$
C. $(11011010)_2$ D. $(11011110)_2$
27. 最大的 10 位无符号二进制整数转换成八进制数是_____。
- A. $(1023)_8$ B. $(1777)_8$
C. $(1000)_8$ D. $(1024)_8$
28. 5 个比特的编码可以表示_____种不同的状态。
- A. 5 B. 10 C. 25 D. 32
29. “两个条件只需满足一个的情况下结论即可成立”相对应的逻辑运算是_____运算。
- A. 加法 B. 逻辑加 C. 逻辑乘 D. 取反
30. 下列字符中, ASCII 码值最小的是_____。
- A. a B. A C. x D. Y

31. 下列字符中,ASCII 码值最大的是_____。
- A. 9 B. D C. a D. y
32. 已知字母“C”的十进制 ASCII 码为 67,则字母“G”的 ASCII 码的二进制值为_____。
- A. (01111000)₂ B. (01000111)₂
C. (01011000)₂ D. (01000011)₂
33. 下面的符号中,_____一般不用来作为逻辑运算符。
- A. AND B. NOT C. NO D. OR
34. 对两个一位的二进制数 1 与 1 分别进行算术加、逻辑加运算,其结果用二进制形式分别表示为_____。
- A. 1,10 B. 1,1 C. 10,1 D. 10,10
35. 二进制数 10111000 和 11001010 进行逻辑“与”运算,结果再与 10100110 进行“或”运算,最终结果的十六进制形式为_____。
- A. A2 B. DE C. AE D. 95
36. 若表达式为 $11001010 \vee 00001001$,其结果为_____。
- A. 00001000 B. 11000001 C. 00001001 D. 11001011
37. 下面的叙述中错误的是_____。
- A. 现代信息技术采用电子技术、激光技术进行信息的收集、传递、加工、存储、显示与控制
- B. 现代集成电路使用的半导体材料主要是硅
- C. 集成电路的工作速度主要取决于组成逻辑门电路的晶体管数量
- D. 当前集成电路的基本线宽已经达到几十纳米的水平
38. 数据通信中数据传输速率是最重要的性能指标之一,是指单位时间内传送的二进制数目,计量单位 Mb/s 的正确含义是_____。
- A. 每秒兆位 B. 每秒百兆位
C. 每秒千兆位 D. 每秒百万位
39. 信息高速公路是指_____。
- A. Internet B. 国家信息基础结构
C. 智能化高速公路建设 D. 高速公路的信息化建设
40. 二进制数 10111000 和 11001010 进行逻辑“与”运算,其结果为_____。
- A. 01110010 B. 10001000
C. 01111000 D. 10000010
41. 二进制数 10001000 与 10100110 进行逻辑“或”运算,其结果的十六进制形式为_____。
- A. A2 B. DE C. AE D. 95

42. 表达式 $(11001010)_2 + (00001001)_2$ 做无符号二进制加法, 其结果为_____。
- A. 11001011 B. 11010101 C. 11010011 D. 11001101
43. 表达式 $(11001010)_2 - (00001001)_2$ 做无符号二进制减法, 其结果为_____。
- A. 11010011 B. 11000001 C. 11001011 D. 11000011
44. 根据两个一位二进制数的加法运算规则, 其和为 1 的是_____。
- A. 这两个二进制数都为 1 B. 这两个二进制数都为 0
- C. 这两个二进制数不相等 D. 这两个二进制数相等
45. 根据两个一位二进制数的加法运算规则, 其进位为 1 的是_____。
- A. 这两个二进制数都为 1 B. 这两个二进制数中只有一个 1
- C. 这两个二进制数中没有 1 D. 这两个二进制数不相等
46. 存储容量的单位有多种, 下面_____不是存储容量的单位。
- A. XB B. KB C. MB D. GB
47. 数据传输速率的单位不包括_____。
- A. Kbps B. KBps C. Mbps D. Gbps
48. 在集成电路的制造过程中, 每一硅抛光片上可制作出成百上千个独立的集成电路, 这种整整齐齐排满了集成电路的硅片称作_____。
- A. 晶圆 B. 芯片 C. 晶片 D. IC 卡
49. 第二代身份证所使用的集成电路芯片由下面 4 个部分组成, 其中_____是芯片的关键, 保证了信息的防伪性和唯一性。
- A. 射频天线 B. 存储模块 C. 加密模块 D. 控制模块
50. 下面 4 个数字中, 与其他 3 个大小不同的数是_____。
- A. $(125)_{10}$ B. $(1111101)_2$ C. $(175)_8$ D. $(7C)_{16}$

1.4.3 填空题

1. x 的补码是 1101, y 的补码是 0010, 则 $x-y$ 的值的补码为_____。(x 和 y 都是用 4 位二进制表示的有符号数)
2. 在补码表示法中, 整数“0”有_____种表示形式。
3. 有一个字节的二进制编码为 11111111, 如将其作为带符号整数的补码, 它所表示的整数值为_____。
4. 十进制数“-29”使用 8 位(包括符号位)补码表示时, 其二进制编码形式为_____。
5. 用 4 个二进制位表示无符号整数, 可表示的十进制整数的范围是_____。
6. 11 位补码可表示的整数的数值范围是_____~1023。