



DAXUE JISUANJI XINXI JISHU
XUEXI ZHIDAO

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

大学计算机信息技术学习指导

主 编 魏建香

副主编 周 莉 朱云霞

东南大学出版社

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. —南京:
东南大学出版社, 2004. 9

ISBN 7-81089-719-5

I. 大... II. 魏... III. 电子计算机—高等学校—
数学参考材料 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 080452 号

出版发行 东南大学出版社
社 址 南京市四牌楼 2 号(邮编:210096)
出 版 人 宋增民
责任编辑 吉雄飞
电 话 (025)83793298(办公室), 83362442(传真)
经 销 江苏省新华书店
印 刷 溧阳晨明印刷有限公司
开 本 700mm×1000mm 1/16
印 张 11
字 数 216 千字
版 次 2004 年 9 月第 1 版第 1 次印刷
印 数 1—6000
定 价 16.80 元

* 东大版图书若有印装质量问题,请直接向发行科调换。电话:(025)83795801。

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计算机理论知识的理解,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,精心编写了本书。

本书由理论学习指导、上机操作指导和附录三部分组成。第一部分为理论学习指导,内容包括各章的内容简介、基本概念学习指导及习题;第二部分为上机操作指导,内容包括 Word 操作、Excel 操作、文档编辑综合操作以及网页和幻灯片操作;第三部分为附录,内容包括理论知识部分的参考答案、上机操作参考答案以及计算机常用英文及其缩写释义。全书由魏建香、周莉、朱云霞、叶水仙、付竞芝、胡惠娟、梁志红、肖欣欣、闵兆娥、朱艳梅、韩钰玲、崔红燕、李娟、王波、王秀梅、薛景等编写,最后由魏建香负责统稿。

王志立、王爱民审阅了全部书稿,并提出了宝贵的意见,在此表示衷心感谢。本书能够顺利出版,还要感谢东南大学出版社的大力支持。

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

2004 年 7 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)
1.3.1 重点.....	(4)
1.3.2 难点.....	(5)
1.3.3 教学建议.....	(5)
1.4 习题.....	(5)
1.4.1 判断题.....	(5)
1.4.2 选择题.....	(6)
1.4.3 简答题.....	(8)
2 计算机组成原理	(10)
2.1 内容简介.....	(10)
2.2 基本概念.....	(10)
2.3 学习指导.....	(10)
2.3.1 重点.....	(11)
2.3.2 难点.....	(14)
2.3.3 教学建议.....	(14)
2.4 习题.....	(14)
2.4.1 判断题.....	(14)
2.4.2 选择题.....	(16)
2.4.3 填空题.....	(26)
2.4.4 简答题.....	(28)
3 数字媒体及应用	(34)
3.1 内容简介.....	(34)

3.2	基本概念	(34)
3.3	学习指导	(35)
3.3.1	重点	(35)
3.3.2	难点	(36)
3.3.3	教学建议	(36)
3.4	习题	(36)
3.4.1	判断题	(36)
3.4.2	选择题	(37)
3.4.3	填空题	(43)
3.4.4	简答题	(44)
4	计算机网络与因特网	(47)
4.1	内容简介	(47)
4.2	基本概念	(47)
4.3	学习指导	(48)
4.3.1	重点	(49)
4.3.2	难点	(51)
4.3.3	教学建议	(51)
4.4	习题	(52)
4.4.1	判断题	(52)
4.4.2	选择题	(53)
4.4.3	填空题	(63)
4.4.4	简答题	(64)
5	计算机软件	(67)
5.1	内容简介	(67)
5.2	基本概念	(67)
5.3	学习指导	(67)
5.3.1	重点	(68)
5.3.2	难点	(69)
5.3.3	教学建议	(69)
5.4	习题	(70)
5.4.1	判断题	(70)
5.4.2	选择题	(71)
5.4.3	填空题	(75)

5.4.4 简答题	(75)
6 信息系统与数据库	(78)
6.1 内容简介	(78)
6.2 基本概念	(78)
6.3 学习指导	(79)
6.3.1 重点	(79)
6.3.2 难点	(82)
6.3.3 教学建议	(82)
6.4 习题	(82)
6.4.1 判断题	(82)
6.4.2 选择题	(84)
6.4.3 填空题	(94)
6.4.4 简答题	(95)

第二部分 上机操作指导

7 Word 操作	(105)
8 Excel 操作	(109)
9 文档编辑综合操作	(111)
10 网页和幻灯片操作	(116)

第三部分 附 录

附录 1 理论知识部分参考答案	(125)
附录 2 上机操作参考答案	(143)
附录 3 计算机常用英文及其缩写释义	(154)

第一部分

理论学习指导

1 信息技术概述

1.1 内容简介

本章介绍信息技术的基本概念、内容、意义及前景。主要包括:信息、信息处理和信息技术的基本概念;集成电路和现代通信技术中的微电子、通信和计算机三项核心技术;信息化的基本概述和重要性以及信息化建设的内容和指标体系。

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. 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。

5. 信息化:是工业社会向信息社会前进的过程,亦即加快信息高科技发展及其产业化,提高信息技术在经济和社会各领域的推广应用水平并推动经济和社会发展的过程。

6. 电子政务:是指政府机构在其管理和服务职能中运用现代信息技术,实现政府组织结构和 workflows 的重组与优化,超越时间、空间和部门分隔的制约,建设精简、高效、廉洁、公平的政府运作模式。

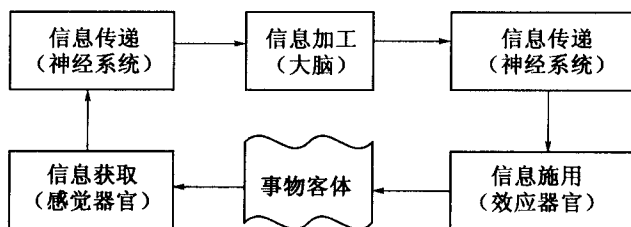
7. 电子商务:简言之,通过电子手段来完成整个商业贸易活动。

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,了解微电子技术信息领域中的作用、意义和前景,熟悉通信技术的分类和通信技术的发展前景,掌握计算机技术和计算机信息处理的特点,了解信息化建设的主要内容,了解信息化指标体系的内容与意义,知道信息化是世界经济和社会发展的必然趋势,懂得学习信息化课程的重要性,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: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. 通信的三个要素:信息的发送者(信源)、信息的接收者(信宿)和信息的载体与传播媒介(信道)。

4. 计算机发展的四个时代及特征

第一代(20世纪40年代中期~50年代后期):电子管时代;

第二代(20世纪50年代中、后期~60年代中期):晶体管时代;

第三代(20世纪60年代中期~70年代初期):中小规模集成电路时代;

第四代(20世纪70年代中期以来):大规模集成电路时代。

5. 计算机信息处理的特点

(1)通用性强、速度高;

(2)提供友善的使用方式和多种多样的信息输出形式;

(3)具有庞大的信息存储能力和极快的信息存储速度;

(4)计算机网络使得距离已不再是限制信息传播与交流的障碍;

(5)计算机在辅助开发新的信息处理应用方面能提供有力的支持。

6. 信息化建设的三个层面

(1)信息基础设施与信息资源的开发、建设,这是信息化建设的基础;

(2)信息技术与信息资源的应用,这是信息化建设的核心与关键;

(3)信息产品制造业的不断发展,这是信息化建设的重要支撑。

7. 信息化建设的六个要素:信息基础设施、信息资源、信息技术与应用、信息产业、信息化法规、信息科技人才。

1.3.2 难点

1. 集成电路的基本概念和制造过程。

2. 现代通信技术:有线载波通信、光纤通信、微波通信、卫星通信和移动通信。

1.3.3 教学建议

建议理论教学4课时,教师在授课时补充一些最前沿的信息技术,介绍中国与世界发达国家在信息领域的差距,增强学生的责任感,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、通信与存储技术、计算(处理)技术和控制与显示技术。 ()

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。 ()

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、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. 通信就是各种信息的传递,因此现代通信就是指常规的书、报、磁带、唱片等。 ()

7. 有线载波通信、光纤通信、微波通信、卫星通信以及移动通信,它们的任务都是传递信息,但是其传输介质不同。 ()

8. 移动台、基站、移动电话交换中心等组成移动通信系统,多个移动通信系统彼此有所交叠形成“蜂窝式移动通信”。 ()

9. 第一代计算机主要用于科学计算和工程计算,它使用机器语言和汇编语言来编写程序。 ()

10. 计算机的发展很迅速,它具有通用性强、速度高、多种多样的处理功能等优点,因此又称它为“电脑”,将来它能代替人类大脑的全部。 ()

11. 计算机已经被广泛的使用,按照时代来划分可以分成“集中计算模式”、“分散计算模式”和“网络计算模式”三种。 ()

12. 信息化就是工业社会向信息社会前进的过程,它建设的主要内容包含三个层面和六个要素。 ()

13. 数字地球就是要求地理上的信息全部实现数字化。 ()

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. 信息处理系统是综合使用信息技术的系统。下面有关信息处理系统的叙述中错误的是_____。

A. 信息处理系统从自动化程度来看,有人工的、半自动化的和全自动化的

B. 应用领域很广泛。例如银行是一种以感知与识别为主要目的的系统

C. 信息处理系统是用于辅助人们进行信息获取、传递、存储、加工处理及控制的一种系统

D. 从技术手段上来看,有机械的、电子的和光学的;从通用性来看,有专用的和通用的

3. 集成电路是微电子技术的核心。它的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集成度在_____个电子元件。

A. 小于 100

B. 100~3 000

C. 3 000~10 万

D. 10 万~100 万

6. 无线电波有四种,分别是中波、短波、超短波和微波。其中关于微波叙述正

确的是_____。

- A. 沿地面传播,绕射能力强,适用于广播和海上通信
 - B. 具有较强的电离层反射能力,适用于环球通信
 - C. 具有极高频率的电磁波,波长很短,主要是直线传播,也可以从物体上反射
 - D. 和超短波一样绕射能力很好,但不可作为视距或超视距中继通信
7. 移动通信系统中关于移动台的叙述正确的是_____。

- A. 移动台是移动的通信终端,它是无线信号的接收机,包括手机、呼机、无绳电话等
- B. 固定收发机,在移动通信系统可以由其他设备替代
- C. 多个移动台相互分割,又彼此有所交叠能形成“蜂窝式移动通信”
- D. 在整个移动通信系统中作用不大,因此可以省略

8. 卫星通信是利用人造地球卫星作为中继站来转发无线电信号、实现地球站之间的通信的。下面关于它的叙述错误的是_____。

- A. 它有两种运行轨道,一种是中轨道或低轨道,另一种是同步定点轨道
- B. 卫星通信造价比较低,技术也不复杂,可以推广使用
- C. 卫星通信具有通信距离远、频带宽、容量很大、信号受到的干扰较小、通信稳定等优点
- D. 卫星通信也具有弱点,但是随着计算机、微电子技术和小型微型机技术的发展,已经使解决这些问题成为可能

9. 计算机按照主机所使用的元器件来划分,可以分成四个时代,其中第三个时代使用的主要元器件是_____。

- A. SSI、MSI
- B. LSI、VLSI
- C. 晶体管
- D. 电子管

10. 计算机技术对人类社会进步与发展产生了巨大的影响,其作用不包括_____。

- A. 计算机的出现开拓了人类认识自然、改造自然的新资源
- B. 具有庞大的信息存储能力和极快的信息存取速度
- C. 引起人类工作和生活方式的变化
- D. 为人们发展科学技术和创造文化提供了新手段和新工具

11. 关于第二代计算机的说法正确的是_____。

- A. 产生于 20 世纪 60 年代中期~70 年代初期
- B. 使用 FORTRAN 等高级程序设计语言
- C. 主要使用 SSI、MSI 元器件
- D. 仅用于科学计算和工程计算

12. 信息化建设的主要内容包含三个层面和六个要素。下面有关信息化建设层面的内容是_____。

- A. 信息技术与应用
- B. 信息产品制造业的不断发展
- C. 信息产业
- D. 信息法规与信息科技人才

13. 下列关于信息化叙述不正确的是_____。

- A. 信息化是当今世界经济和社会发展的趋势
- B. 我们国家目前的信息化水平已经达到了发达国家的水平
- C. 信息化与工业化是密切联系但又有本质的区别的
- D. 我国信息产业部已经公布了国家信息化指标构成方案,作为当前进行国家和地区信息化水平量化分析和管理的依据和手段

1.4.3 简答题

1. 什么是信息技术?

2. 什么是信息处理系统?

3. 集成电路的特点有哪些?

-
4. 简述信息化建设的三个层面和六个要素。

2 计算机组成原理

2.1 内容简介

本章介绍了现代信息技术中最为重要的工具——计算机的基本的组成原理。主要内容包括:计算机硬件的组成与分类,CPU 的结构与原理,PC 机各个组成部分(主板、芯片组与 BIOS、内存储器、I/O 总线与 I/O 接口),并详细阐述了常用的输入设备(键盘、鼠标、笔输入设备、扫描仪、数码相机)、常用的输出设备(显示器、打印机)、外存储器(软盘、硬盘和光盘)等部件的功能及工作原理。

2.2 基本概念

1. 计算机软件:是指在计算机中运行的各种程序和相关的数及文档。
2. 微处理器:指使用单片大规模集成电路制成的、具有运算和控制功能的处理器。
3. 运算器:CPU 的组成部分之一,负责对数据进行各种算术运算和逻辑运算,也称为执行单元。
4. 指令:是一种使用二进制表示的机器语言,用来规定计算机执行什么操作及操作对象所在的位置,通常由操作码和操作数组成。
5. 操作码:用来指出计算机应执行何种操作的一个二进制代码。
6. 操作数:指出该指令所操作(处理)的数据或数据所在存储单元的地址。
7. BIOS:即基本输入/输出系统,是存放在主板上只读存储器(ROM)芯片中的一组机器语言程序,具有启动计算机工作、诊断计算机故障及控制低级输入输出的功能。
8. 总线:指计算机各部件之间传输信息的一组公用的信号线。

2.3 学习指导

本章是很重要的一章,要求学生掌握计算机硬件的基本组成及工作原理,深入