



高等学校精品规划教材

案例式教学

大学计算机应用基础 (第二版)学习辅导

李云峰 李 婷 编著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

21 世纪高等学校精品规划教材

大学计算机应用基础（第二版） 学习辅导

李云峰 李 婷 编著

主 编	李云峰
副 编	李 婷
责任编辑	王 芳
封面设计	王 芳
版式设计	王 芳
校对	王 芳
印制	王 芳
发行	王 芳
地址	王 芳
电话	王 芳
网址	王 芳
电子邮箱	王 芳
QQ 号码	王 芳
ISBN	王 芳
定价	王 芳



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本书是《大学计算机应用基础》(第二版)的配套教材,内容包括习题解析、知识拓展和技能实训。其中,习题解析和知识拓展的内容与主教材一一对应;技能实训的内容相对独立,实训内容包括构建微机系统、信息录入方法、Windows 7、Word 2010、Excel 2010、PowerPoint 2010、Access 2010、多媒体技术、Internet 的基本应用、计算机信息安全技术等 10 个单元,并且采取基于任务驱动的案例教学模式、循序渐进的进阶式结构,以启迪学生分析问题和解决问题的方法,突出对学生实践能力、探究能力和综合应用能力的培养。例如,Office 方面的实训,每完成一个单元的实训,就能提交一份完美的作品。

本书的特点是取材新颖、内容丰富、重点突出、结构清晰、逻辑性强,具有很强的教学适用性以及实用性,符合当今计算机科学技术的发展趋势。同时,注意与后继课程的分工与衔接,并与目前高校的教育、教学改革相呼应,从更高层次讲述计算机基础知识。

本书可作为高等院校各专业计算机基础课程学习辅导教材,也可作为非计算机专业学生和计算机爱好者的自学参考书。

图书在版编目(CIP)数据

大学计算机应用基础(第二版)学习辅导 / 李云峰,
李婷编著. — 北京:中国水利水电出版社, 2015.6
21世纪高等学校精品规划教材
ISBN 978-7-5170-3224-3

I. ①大… II. ①李… ②李… 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(2015)第118625号

策划编辑:雷顺加

责任编辑:李 炎

封面设计:李 佳

书 名	21 世纪高等学校精品规划教材 大学计算机应用基础(第二版)学习辅导
作 者	李云峰 李 婷 编著
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路 1 号 D 座 100038) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: mchannel@263.net (万水) sales@waterpub.com.cn
经 售	电话: (010) 68367658 (发行部)、82562819 (万水) 北京科水图书销售中心(零售) 电话: (010) 88383994、63202643、68545874 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	三河市铭浩彩色印装有限公司
规 格	184mm×260mm 16 开本 16 印张 422 千字
版 次	2015 年 6 月第 1 版 2015 年 6 月第 1 次印刷
印 数	0001—4000 册
定 价	28.80 元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社发行部负责调换

版权所有·侵权必究

前言

计算机类课程的最大特点是实践性很强。作为大学第一学期开设的计算机基础课程,掌握计算机的基本操作和基本应用是非常重要的。为了提高本课程教与学的效果,我们编写了与主教材相配套的《大学计算机应用基础(第二版)学习辅导》,由习题解析、知识拓展和技能实训三部分组成。

第一部分 习题解析:内容包括选择题、判断题和问答题,与主教材各章习题一一对应。通过习题解析,对照检查学生的学习效果,达到巩固和提高的教学目的。

第二部分 知识拓展:介绍与该章教学内容密切相关的相关科学家或某项技术的研究者的生平事迹。通过了解计算机科学技术的形成与发展,揭开计算机科学技术的神秘面纱,以增强学生进行科学探索的信心;通过介绍科学家们的生平事迹,将人文知识和人文精神有机相结合,以激发学生坚忍不拔、弃而不舍、顽强拼搏的精神品质。

第三部分 技能实训:是该课程的实践教学环节,在内容上与主教材相互配合,但又相对独立。教学重点是培养与提高学生操作使用计算机的实践能力。

随着全国中小学信息教育工程的开展以及计算机社会应用的普及,高等学校的计算机基础教育已不再是“零起点”。换句话说,大学的计算机基础教育不应是启蒙教育,而应注重引导和培养分析问题解决问题的能力。但是,由于存在地区差异、城乡差异、中小学学校条件差异等原因,高校新生入学时的计算机基础水平也存在着很大差距。基于这些因素和对教学方法的研究与探索,本书打破了先介绍计算机的基本操作,然后进行实验的传统教学模式,而采用了基于任务驱动的案例教学模式,将各章教学内容以案例形式给出,通过案例描述(提出问题)、案例分析(分析问题)、案例实施(解决问题),让学生带着对案例的浓厚兴趣和求知欲望,在实施过程中熟悉基本操作方法、掌握基本操作技能、提高综合应用能力。

实践表明,采用这种教学模式,能激发同学们的学习兴趣和创作热情,克服为熟悉基本操作而实验的枯燥性,体现案例教学的趣味性、提高实训教学的有效性。不论是对有基础的学生,还是对没基础的学生,都能以一种愉悦的心境,学习和提高计算机的操作与应用能力。

我们从专业课程教学体系出发,并根据实践教学过程的可行性,设计了10个单元的实训内容:构建微机系统(构建硬件系统、BIOS设置、构建软件系统)、信息录入方法(打字指法练习、汉字拼音输入法、五笔字型输入法)、Windows 7、Word 2010、Excel 2010、PowerPoint 2010、Access 2010、多媒体技术、Internet基本应用、信息安全技术等。技能实训的设计目标是力求做到起点低、内容新、上手快、效果好。

技能实训在教学进程上可与理论教学同步进行,但在教学方式上,应在机房以学生为主体,在教师的指导下完成实训教学任务。

本书是作者多年来对计算机基础课程教学方法研究和课程教学改革探索的结晶。将基本理论知识与操作技能实训构成一个完整的知识、技能体系,形成一个融“教、学、做”为一体的自然学习环境,能极大地提高教与学的效果,强化学生实践动手能力培养。

本书由李云峰教授和李婷博士(副教授)编写。曹守富、丁萃婷等老师负责课程网站建设,

丁红梅、刘冠群、彭芳芳、刘屹、姚波、谌炼军、陆燕、彭欢燕等老师参加课程教学资源建设。在编写过程中，参阅了大量近年来出版的国内外同类优秀教材，并从中吸取了许多有益的营养，在此谨向这些著作者表示衷心感谢！由于计算机科学技术发展迅速，计算机应用基础课程本身也在不断的探索之中，虽然力求使本教材尽善尽美，但因作者水平有限，加之时间仓促，书中不妥或疏漏之处在所难免，敬请专家和广大读者批评指正！

编者

2015年3月

目 录

前言

第一部分 习题解析

第 1 章 绪论	1
一、选择题	1
二、判断题	2
三、问答题	3
第 2 章 计算机硬件	4
一、选择题	4
二、判断题	5
三、问答题	6
第 3 章 计算机软件	7
一、选择题	7
二、判断题	8
三、问答题	8
第 4 章 数据库技术应用基础	9
一、选择题	9

二、判断题	11
三、问答题	12
第 5 章 多媒体技术应用基础	13
一、选择题	13
二、判断题	14
三、问答题	15
第 6 章 计算机网络技术应用基础	16
一、选择题	17
二、判断题	18
三、问答题	18
第 7 章 计算机信息安全技术应用基础	19
一、选择题	19
二、判断题	21
三、问答题	21

第二部分 知识拓展

第 1 章 绪论	23
一、计算机科学之父——图灵	23
二、计算机之父——冯·诺依曼	25
第 2 章 计算机硬件	26
一、IBM-PC 之父——唐·埃斯特利奇	26
二、半导体平面处理技术的发明者—— 吉恩·霍厄尼	27
第 3 章 计算机软件	28
一、Windows 的创始人——阿尔钦	28
二、Linux 的开发者—— 李纳斯·托瓦尔兹	29
三、Word 的创始人——西蒙尼	31
四、WPS 的创始人——求伯君	32
第 4 章 数据库技术应用基础	33

一、关系数据库之父——科德	33
二、标准查询语言 SQL 之父——钱伯伦	34
三、实体联系模型创始人——陈品山	36
第 5 章 多媒体技术应用基础	36
一、计算机图形学和虚拟现实之父—— 伊凡·苏泽兰特	36
二、鼠标创始人——恩格尔巴特	38
第 6 章 计算机网络技术应用基础	39
一、万维网之父——蒂姆·伯纳斯·李	39
二、E-mail 之父——雷·汤姆林森	40
第 7 章 计算机信息安全技术应用基础	40
一、著名黑客——莫里斯	41
二、CIH 病毒始创人——陈盈豪	41

第三部分 技能实训

实训单元 1 构建微机系统.....	43	3.2.3 设置输入法	81
§1.1 构建微机硬件系统	43	3.2.4 卸载应用程序	82
1.1.0 实训案例——如何实现部件连接	43	3.2.5 设置区域时间	83
1.1.1 主机箱内部连接	44	§3.3 Windows 7 的附件工具	84
1.1.2 主机箱外部连接	45	3.3.0 实训案例——如何使用附件工具	84
§1.2 BIOS 设置	47	3.3.1 文字处理工具	85
1.2.0 实训案例——如何进行 BIOS 设置	47	3.3.2 计算器	85
1.2.1 启动 BIOS 设置	48	3.3.3 图形工具	86
1.2.2 BIOS 的设置项目	48	3.3.4 命令提示符	87
§1.3 构建微机软件系统	49	实训单元 4 文字处理软件 Word 2010	89
1.3.0 实训案例——如何构建软件平台	49	§4.1 文档的建立与编辑	89
1.3.1 低级格式化	50	4.1.0 实训案例——编写求职自荐信	89
1.3.2 磁盘分区	50	4.1.1 创建 Word 文档	90
1.3.3 高级格式化	51	4.1.2 设置文档格式	92
1.3.4 安装软件	52	4.1.3 设置段落格式	93
实训单元 2 信息录入方法	53	4.1.4 美化 Word 文档	95
§2.1 打字指法练习	53	§4.2 制作 Word 表格	99
2.1.0 实训案例——如何实现高速打字	53	4.2.0 实训案例——制作求职简历表	99
2.1.1 掌握正确的打字姿势	53	4.2.1 创建与编辑表格	100
2.1.2 利用金山软件练习打字指法	56	4.2.2 美化表格	102
§2.2 汉字拼音输入法	60	§4.3 文档的图文混排	103
2.2.0 实训案例——如何实现拼音输入	60	4.3.0 实训案例——制作求职信封面	103
2.2.1 熟悉拼音输入法	60	4.3.1 制作图形	104
2.2.2 利用金山软件练习拼音打字	63	4.3.2 插入艺术字	106
§2.3 五笔字型输入法	64	4.3.3 插入图形图片	107
2.3.0 实训案例——如何实现五笔打字	64	4.3.4 插入数学公式	109
2.3.1 分析汉字的结构形成	64	§4.4 Word 文档的高级设置	110
2.3.2 利用金山软件练习五笔打字	67	4.4.0 实训案例——毕业论文的	
实训单元 3 Windows 7 的操作应用	71	编辑排版	110
§3.1 Windows 7 对资源的管理	71	4.4.1 Word 文档规范	111
3.1.0 实训案例——如何实现资源管理	71	4.4.2 样式和宏的应用	112
3.1.1 文件的基本操作	72	4.4.3 设计封面和创建目录	114
3.1.2 磁盘管理与优化	74	4.4.4 插入分节符、页眉和页脚	115
§3.2 Windows 7 的个性化设置	77	4.4.5 页面设置与浏览打印	117
3.2.0 实训案例——如何实现个性化设置	78	4.4.6 保护重要文档	119
3.2.1 设置显示属性	78	实训单元 5 电子表格软件 Excel 2010	121
3.2.2 设置键盘和鼠标	80	§5.1 创建 Excel 表格	121

5.1.0 实训案例——创建学生成绩表	121	§6.4 完善演示文稿	176
5.1.1 创建工作表	122	6.4.0 实训案例——形成完整的“教学课件”	176
5.1.2 工作表的基本编辑	123	6.4.1 封面与目录设计	176
5.1.3 数据的录入	124	6.4.2 审阅演示文档	177
5.1.4 单元格的编辑操作	128	6.4.3 演示文稿的放映设置	177
5.1.5 美化学生成绩表	129	6.4.4 演示文稿的输出	180
§5.2 计算和分析数据	133	6.4.5 打印演示文稿	182
5.2.0 实训案例——分析计算学生成绩表	133	实训单元 7 数据库管理系统 Access 2010	183
5.2.1 使用公式计算数据	133	§7.1 创建 Access 2010 数据库	183
5.2.2 公式中单元格的引用	136	7.1.0 实训案例——创建教学信息管理系统	183
5.2.3 使用函数计算数据	138	7.1.1 创建数据库	184
5.2.4 分析工作表中的数据	141	7.1.2 创建数据表	186
§5.3 数据管理与打印	145	7.1.3 数据表的基本操作	189
5.3.0 实训案例——成绩排序与筛选	145	§7.2 Access 2010 数据库查询	192
5.3.1 数据排序	145	7.2.0 实训案例——查询学生信息数据库	192
5.3.2 数据筛选	147	7.2.1 查询表达式	192
5.3.3 数据分类汇总	150	7.2.2 数据查询方式	194
5.3.4 页面设置与打印	151	§7.3 创建窗体与报表	199
实训单元 6 演示文稿制作软件 PowerPoint 2010	153	7.3.0 实训案例——创建教学信息管理的窗体与报表	199
§6.1 创建和编辑演示文稿	153	7.3.1 创建窗体	200
6.1.0 实训案例——制作“教学课件”文本	153	7.3.2 创建报表	202
6.1.1 创建演示文稿	154	实训单元 8 计算机多媒体技术	205
6.1.2 编辑演示文稿	156	§8.1 Windows 7 的多媒体功能	205
6.1.3 存取演示文稿	158	8.1.0 实训案例——Windows 7 对多媒体硬件的支持	205
§6.2 在演示文稿中插入对象	159	8.1.1 认识多媒体数据格式	205
6.2.0 实训案例——为“教学课件”添加对象	159	8.1.2 Windows 7 媒体播放器	206
6.2.1 插入文本框和艺术字	160	8.1.3 Windows 7 的录音设置	208
6.2.2 插入图形和图片	160	§8.2 文件的压缩与解压	209
6.2.3 插入表格和图表	162	8.2.0 实训案例——利用 WinRAR 压缩和解压文件	209
6.2.4 插入音频和视频	163	8.2.1 文件的压缩	210
§6.3 幻灯片的规划设计和制作	164	8.2.2 文件的解压	212
6.3.0 实训案例——美化“教学课件”	165	实训单元 9 Internet 的基本应用	213
6.3.1 幻灯片的规范设置	165	§9.1 获取网络信息资源	213
6.3.2 设置动画效果	168		
6.3.3 设置幻灯片的切换效果	172		
6.3.4 插入超链接	173		

9.1.0 实训案例——如何获取网上 信息资源	213
9.1.1 浏览网上信息资源	213
9.1.2 搜索网上资源	216
9.1.3 保存网上信息资源	217
9.1.4 下载网上信息资源	220
§9.2 收发电子邮件	222
9.2.0 实训案例——如何传递信息资源	222
9.2.1 登录和阅读电子邮件	222
9.2.2 撰写和发送电子邮件	225
9.2.3 回复和转发电子邮件	226
§9.3 网上信息发布	227
9.3.0 实训案例——如何实现网上求职 和招聘	227

9.3.1 网上求职	228
9.3.2 网上招聘	232
实训单元 10 计算机信息安全技术基础	235
§10.1 防病毒技术	235
10.1.0 实训案例——防病毒工具软件	235
10.1.1 瑞星杀毒软件	235
10.1.2 360 安全卫士	237
§10.2 数据加密技术	240
10.2.0 实训案例——如何实现数据加密	240
10.2.1 PGP 加密软件	240
10.2.2 文件夹加密超级大师	245
附录 各章选择题和判断题参考答案	247
参考文献	248

第一部分 习题解析

本部分为主教材第1章至第7章的习题解析。习题解析只是对主教材中习题的简略解释,希望同学们自主完成各章习题作业,参考答案仅供自我检查时参考,否则,完成作业是毫无意义的。

第1章 绪论

本章习题解析的基本内容为:计算机的形成与发展、计算机的特点与应用、计算机与信息化、计算机文化与信息素养。通过习题解析,进一步加深对这些基本概念的理解和知识点的掌握。

一、选择题

1. 计算机是接受命令,处理输入信息以及产生_____的系统。

- A. 信息 B. 程序 C. 数据 D. 指令

【解析】计算机是按照程序指令对输入信息进行高速处理,并以数据形式输出处理结果的系统。

2. 冯·诺依曼对计算机的主要贡献是_____。

- A. 发明了计算机 B. 提出了存储程序概念
C. 设计了第一台计算机 D. 提出了程序设计概念

【解析】冯·诺依曼对计算机的主要贡献是提出了存储程序概念,计算机的体系结构是以运算器为核心,并采用二进制。

3. 冯·诺依曼结构计算机中采用的数制是_____。

- A. 十进制 B. 八进制 C. 十六进制 D. 二进制

【解析】冯·诺依曼结构计算机中采用二进制数。但是,在计算机中采用二进制数并不是由冯·诺依曼首先提出来的。

4. 计算机硬件由五个基本部分组成,下面_____不属于这五个基本组成部分。

- A. 运算器和控制器 B. 存储器
C. 总线 D. 输入设备和输出设备

【解析】冯·诺依曼等人提出计算机应该由运算器、控制器、存储器、输入设备、输出设备这五个部件所组成。系统总线是各部件之间信息传输的通路。

5. 冯·诺依曼结构计算机要求程序必须存储在_____中。

- A. 运算器 B. 控制器 C. 存储器 D. 光盘

【解析】冯·诺依曼提出,要使计算机能高速运行,必须把指挥、控制和计算的过程,编写成程序,并存储在存储器中,让计算机按照程序(指令)自动执行。

6. 微型计算机中的关键部件是_____。

- A. 操作系统 B. 系统软件 C. 微处理器 D. 液晶显示器

【解析】微型计算机中的关键部件是微处理器,即中央控制单元,它是计算机中的核心部件。微处理器由运算器和控制器组成。

7. 一台完整的计算机系统包括_____。

- A. 输入设备和输出设备 B. 硬件系统和软件系统
C. 键盘和打印机 D. 外部设备和主机

【解析】一台完整的计算机系统包括硬件系统和软件系统,两者相互依赖,缺一不可。

8. 典型冯·诺依曼结构计算机是以_____为中心。

- A. 运算器 B. 存储器 C. 控制器 D. 计算机网络

【解析】冯·诺依曼结构计算机以运算器为中心。随着对计算机研究的深入,现代计算机的体系结构是以存储器为中心。

9. 计算机实时控制的基本原理是基于_____机制。

- A. 前向控制 B. 反馈控制 C. 无条件 D. 按时间控制

【解析】计算机实时控制的基本原理是根据反馈信息与输入信息进行比较的反馈控制机制。

10. 人工智能的前沿技术是_____。

- A. 科学计算 B. 系统仿真 C. 辅助设计 D. 神经网络

【解析】人工智能技术发展很快,目前,人工智能的前沿技术是神经网络。

二、判断题

1. EDVAC 是人类历史上的第一台电子数字计算机。

【解析】1946年2月15日举行揭幕典礼的 ENIAC 是世界上最早问世的第一台电子数字计算机,所以被认为是电子计算机的始祖。EDVAC 是 ENIAC 诞生时由冯·诺依曼提出的一种改进方案。

2. 计算机是信息加工设备。

【解析】现代计算机是信息加工设备,利用计算机的高速运算和大容量存储,使得复杂的数据信息可以在瞬息之间得出结果。

3. 我们现在使用的计算机的代表器件是电子管。

【解析】在计算机的发展过程中,人们按照计算机所使用的电子器件分为4代:第一代电子管;第二代晶体管;第三代集成电路;第四代大规模/超大规模集成电路。现在计算机中所使用的电子器件是超大规模集成电路。

4. 二进制只有“1”和“0”两种状态。

【解析】计算机硬件系统所能识别的信息只能是“1”和“0”,因为只有两种状态,所以称为“二进制”。

5. Neumann 计算机的组成部件包括:输入设备、输出设备、存储器、运算器、控制器。

【解析】所谓 Neumann 计算机,是指由输入设备、输出设备、存储器、运算器和控制器这五大部件组成的、且以运算器为中心的冯·诺依曼结构计算机。

6. 现在普遍使用的计算机属于模拟计算机。

【解析】根据计算机所处理的信息类型不同,可分为模拟计算机和数字计算机。由于可以通过模拟/数字转换设备将模拟信号转换为数字信号,所以现在通常使用的计算机均为数字计算机。

7. 第四代计算机的代表器件是超/大规模集成电路。

【解析】人们按照计算机所使用的电子器件分为四代:第一代电子管;第二代晶体管;第三代集成电路;第四代大规模/超大规模集成电路。

8. 目前使用的通用计算机都是基于冯·诺依曼结构的计算机。

【解析】自 ENIAC 计算机诞生以来,人们一直在进行探索和改进,从而使计算机的性能得到

不断提高,但从体系结构上讲,仍然是采用二进制、存储程序控制、由五大部件组成。

9. 一台能操作使用的计算机必须具有硬件和软件,两者缺一不可。

【解析】一台完整的计算机系统,由软件系统和硬件系统组成。其中,硬件是计算机系统的物理支撑,软件是为用户操作使用计算机提供的技术支持,两者缺一不可。

10. 信息素养的内涵包括信息意识、信息知识、信息能力和信息品质。

【解析】信息素养作为一种非常重要的能力,被提到了人才培养的目标上来,信息素养包含三个层面:知识素养(文化层面);信息意识(意识层面);信息技能(技术层面)。

三、问答题

1. 电子数字计算机与模拟计算机的主要区别是什么?

【解析】电子数字计算机所处理的信息是用二进制表示的离散化数据信息;模拟计算机所处理的信息是连续变化的物理信息。

2. 存储程序控制的基本思想主要体现在哪些方面?

【解析】存储程序控制是冯·诺依曼计算机结构的核心,其基本思想包括了三个方面的含义:

(1) 编制程序:为了使计算机能快速求解问题,必须把要解决的问题按照处理步骤编成程序,使计算机把复杂的控制机制变得有“序”可循。

(2) 存储程序:计算机要完成自动解题任务,必须能把事先设计的、用以描述计算机解题过程的程序和数据存储起来。

(3) 自动执行:启动计算机后,计算机能按照程序规定的顺序,自动、连续地执行。当然,在计算机运行过程中,允许人工干预。

3. 计算机有哪些主要的特点?

【解析】现代电子数字计算机的特点主要体现在:运算速度快、计算精度高、存储容量大、判断能力强、工作自动化和可靠性好。

4. 计算机有哪些主要应用?

【解析】电子数字计算机的主要应用包括:科学计算、信息管理、实时控制、计算机辅助、系统仿真、人工智能、文字处理等。

5. 在计算机发展过程中各个阶段的主要特点是什么?

【解析】第一代电子管计算机以运算器为中心,主要用于科学计算,没有系统软件,计算机的性能差,且笨重、耗电量大、价格昂贵;第二代晶体管计算机以存储器为中心,主要用于科学计算和信息管理,在性能上大为提高,在重量、耗电量、价格等方面大幅度降低;第三代集成电路计算机,出现了操作系统,性能/价格比进一步提高,逐步形成系列化、标准化、模块化;第四代大规模集成电路计算机,体积越来越小、重量越来越轻、价格越来越低、容量越来越大、性能越来越高,微型计算机的广泛应用已渗透到社会的各行各业。

6. 计算机的发展趋势是什么?

【解析】计算机的发展趋势是微型化、巨型化、网络化、多媒体化和智能化。

7. 什么是信息技术?有何特征?

【解析】信息技术是指在计算机和通信技术支持下,用以获取、处理、传递、存储、变换、显示和传输文字、数值、图像以及声音信息,包括提供设备和提供信息服务两大方面的方法与设备的总称。21 世纪信息技术的特征是以多媒体计算机技术和网络通信技术为主要标志,利用计算机技术和网络通信技术可以使更方便地获取信息、存储信息,更好地加工和再生信息。

8. 什么是信息社会?有何特征?

【解析】信息社会是社会发展以电子信息技术为基础,以信息资源为基本的发展资源,以信息服务性产业为基本的社会产业,以数字化和网络化为基本的社会交往方式的新型社会。信息化社会的特征是:信息化、全球化、网络化和虚拟化。

9. 什么是信息产业?有何特征?

【解析】人们把信息技术产业简称为信息产业或 IT 产业。信息产业的特征是:高度智力性、高度创新性、高度倍增性、高度渗透性和高投资、高风险、高竞争性。

10. 什么是计算机文化?它与信息素养有何关系?

【解析】计算机文化是指在信息化时代能够熟练应用计算机所必需的知识、能力和对计算机在现实中应用的理解。信息素养作为当今信息社会中必须具备的一种能力,包含三个层面:知识素养(文化层面)、信息意识(意识层面)和信息技能(技术层面)。信息素养与计算机文化密切相关,信息素养的高低取决于信息意识和计算机文化的强弱。

第2章 计算机硬件

本章习题的基本内容为:计算机中数据的表示和计算机主要部件的功能作用。通过习题解析,进一步加深对有关概念的理解和知识点的掌握。

一、选择题

1. 在计算机中,度量存储容量的基本单位是_____。

- A. 字长 B. 字节 C. 字 D. 二进制位

【解析】在计算机中数据的最小单位是二进制位(Bit),数据的基本单位是字节(Byte),每8位二进制位为一个字节。

2. 下列数中最大的是_____。

- A. $(54.2)_8$ B. $(11000000)_2$ C. $(B.C)_{16}$ D. $(191)_{10}$

【解析】不同进制的数比较大小可以将其转为十进制后再比较。二进制、八进制、十六进制转换成十进制数,只要将其按加权系数法展开即可。

如: $(54.2)_8 = 5 \times 8^1 + 4 \times 8^0 + 2 \times 8^{-1} = (44.25)_{10}$

$(11000000)_2 = 1 \times 2^7 + 1 \times 2^6 + 0 \times 2^5 + 0 \times 2^4 + 0 \times 2^3 + 0 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 0 \times 2^0 = (192)_{10}$

$(B.C)_{16} = 11 \times 16^1 + 12 \times 16^0 = (188)_{10}$

3. 下列存储器中存取速度最快的是_____。

- A. 硬盘 B. U 盘 C. Cache D. 内存

【解析】存储器按其在计算机中的作用可分为主存储器(简称主存)、辅助存储器(简称辅存)和高速缓冲存储器(Cache, 简称快存)。通常越靠近 CPU 的存储设备为了和 CPU 高速运行相匹配,存取速度越快。快存即 Cache 最快。

4. ASCII 是_____位码。

- A. 8 B. 16 C. 7 D. 32

【解析】ASCII 为 8 位码,最高位用来标示是否为汉字;后面 7 位用来表示 ASCII 码。

5. 设 $x=10111001$, 则 $\bar{x}$ 的值为_____。

- A. 01000110 B. 01010110 C. 10111000 D. 11000110

【解析】对二进制数取反（非运算）是将1变为0，将0变为1。因此，对 $x=10111001$ 取反， $\bar{x}=01000110$ 。

6. 以下_____是易失存储器。

- A. ROM B. RAM C. PROM D. EPROM

【解析】RAM是半导体存储器件，因此，一旦断电，RAM中的信息将会随即丢失。

7. 当谈及计算机的内存时，通常指的是_____。

- A. ROM B. RAM
C. 虚拟存储器 D. Cache

【解析】我们通常讲计算机的存储容量，是指随机存储器RAM。

8. ALU完成算术操作和_____。

- A. 存储数据 B. 奇偶校验 C. 逻辑操作 D. 二进制计算

【解析】ALU是计算机中的运算单元，它的运算功能是实现算术运算和逻辑运算。

9. 计算机的主机通常是指_____。

- A. CPU与RAM B. 中央处理器
C. CPU和存储设备 D. 机箱的设备

【解析】计算机的主机通常是指中央处理器和随机存储器（RAM）。

10. 计算机的性能主要取决于_____。

- A. 字长、运算速度和内存容量 B. 磁盘容量、显示器分辨率和打印机质量
C. 计算机语言、操作系统和外部设备 D. 计算机价格、操作系统和磁盘类型

【解析】计算机的性能主要取决于计算机的字长、运算速度和内存容量。

二、判断题

1. 数字计算机中的原码、反码和补码主要用来解决正负数的表示这一问题。（ ）

【解析】对于为真的真值，机器数就取真值；对于为负的真值，则通过某种变换将负值变为正值，以得到对应的机器数。由于变换的公式不同，便可得到不同特点的机器数。机器数的常用代码表示形式有原码、反码和补码等。

2. 数据和指令在计算机内部都是以十进制形式表示的。（ ）

【解析】在计算机中所有的数据都是用二进制来表示的。

3. 一个汉字在计算机内部占两个字节。（ ）

【解析】汉字在计算机内部占用的存储空间与点阵有关，汉字的点阵越高，字形的质量越好，但存储汉字字形码占用的存储空间也相应越多。

4. 内存是主机的一部分，可与CPU直接交换信息。（ ）

【解析】计算机的主机包括微处理器和内存，它们都是用半导体器件制作的，所以内存可以与CPU直接交换信息。

5. 运算器只能运算，不能存储结果信息。（ ）

【解析】运算器是计算机的运算部件，不能存储信息，但运算器中带有存放中间结果的数据寄存器。

6. 主频越高，机器的运行速度越慢。（ ）

【解析】主频是计算机中的时钟频率，主频越高，机器的运行速度越快。

7. 控制器的主要功能是自动产生控制命令。()

【解析】控制器是计算机系统发布操作命令的部件,它根据指令提供的信息,实现对系统各部件(包括 CPU 内和 CPU 外)的操作和控制。

8. 断电后无论 RAM 还是 ROM 中的信息都不会丢失。()

【解析】由于 RAM 和 ROM 都是半导体器件,断电后会失去所存信息。

9. 微型计算机的主要特点是体积小、价格低。()

【解析】微型计算机具有体积小、重量轻、耗电小、价格低等特点。

10. 内存较外存而言存取速度快,但容量一般比外存小,价格相对较贵。()

【解析】内存通常采用半导体器件,外存采用磁质材料,所以内存较外存而言存取速度快,但容量一般比外存小,价格相对较贵。

三、问答题

1. 计算机中为什么要采用二进制?

【解析】计算机中采用二进制具有电路简单、工作可靠、运算简单、逻辑性强等特点。

2. 数值型数据的符号在计算机中如何表示?

【解析】数值型数据分为正值数据和负值数据。正值数据用原码表示,负值数据的符号通过补码表示和运算。

3. 小数点在计算机中如何表示?

【解析】计算机中的小数点用定点编码和浮点编码来表示。

4. 冯·诺依曼计算机的结构特点是什么?由哪些部分组成?

【解析】冯·诺依曼计算机的结构特点是以运算器为中心,由运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备这五个部件所组成。

5. I/O 接口电路的功能作用是什么?与哪些设备相连?

【解析】因为主机是由集成电路芯片连接而成的,而外部设备通常是由机、电结合的装置,它们之间存在着一定程度的差异,需要通过 I/O 接口电路来解决 CPU 与外部设备速度不匹配、时序不匹配、信息格式不匹配、信息类型不匹配等问题。

6. 目前,微机中常用的总线标准有几种,各有何特点?

【解析】微型计算机通常采用单总线结构和双总线结构。单总线结构是指计算机中的所有部件、设备都连接到一组导线上;双总线结构是指在系统中设置两条总线:一条为内部总线,用于连接 CPU、主存和通道;另一条是 I/O 总线,用于连接通道与各外部设备的接口。

7. 计算机的存储系统都包括哪些部分?内存与外存的主要区别是什么?

【解析】计算机中的存储系统通常指“Cache-RAM-硬磁盘”三级存储结构。内存速度快,但容量小,价格较高;外存容量大,价格便宜,但速度慢。

8. 微型计算机具有哪些功能特点?有哪些主要技术指标?

【解析】微型计算机的主要特点是体积小、重量轻、价格便宜、性能/价格比高。

计算机系统的主要性能指标一般从字长、内存容量、存取周期、主频、运算速度、外围设备的配置、系统软件和应用软件的配置等几个方面来衡量。

9. 计算机的主频与速度有什么区别?决定速度的因素是什么?

【解析】主频是指 CPU 在单位时间内发出的脉冲数。计算机中采用主时钟产生固有频率的脉冲信号来控制 CPU 工作的节拍,因此主时钟频率就是 CPU 的主频率。主频率越高,CPU 的工作

节拍越快,因此,计算机的运行速度也就越快。

10. 对未来计算机的发展主要体现在哪些方面?

【解析】目前的计算机大都属于冯·诺依曼结构计算机。对未来计算机的发展主要是寻求突破冯·诺依曼结构的途径,体现在两个方面:一种是超越冯·诺依曼体系结构,另一种是采用非电子器件。

第3章 计算机软件

本章习题的基本内容包括计算机软件系统概念、计算机操作系统和软件的形成等。通过习题解析,进一步加深对计算机软件、操作系统和翻译软件等基本概念的理解。

一、选择题

1. DOS 操作系统曾经是 PC 机的_____。

- A. 网络操作系统
- B. 主要操作系统
- C. 实时操作系统
- D. 分时操作系统

【解析】DOS 操作系统曾经是 PC 机的主要操作系统,是最为广泛的微机操作系统。

2. 在计算机系统中,位于最底层直接与硬件接触并向其它软件提供支持的是_____。

- A. 语言处理程序
- B. 实用程序
- C. 汇编程序
- D. 操作系统

【解析】在计算机系统中,位于最底层直接与硬件接触并向其它软件提供支持的是操作系统。

3. Windows 7 属于下面操作系统类型中的_____。

- A. 单用户单任务操作系统
- B. 单用户多任务操作系统
- C. 多用户多任务操作系统
- D. 多用户单任务操作系统

【解析】Windows 7 是 Windows 单机版操作系统,是最近发布的单用户多任务操作系统。

4. 下面_____不属于操作系统的功能。

- A. 用户管理
- B. CPU 和存储管理
- C. 设备管理
- D. 文件和作业管理

【解析】操作系统的主要功能是对计算机实行 CPU、存储管理、设备管理、文件和作业管理。

5. 操作系统是一套_____程序的集合。

- A. 文件管理
- B. 中断处理
- C. 资源管理
- D. 设备管理

【解析】操作系统的主要功能是实现对计算机系统硬件资源进行统一管理,并且是通过管理程序来实现的。因此,操作系统是一套资源管理程序的集合。

6. 能够实现通信及资源共享的操作系统是_____。

- A. 批处理操作系统
- B. 分时操作系统
- C. 实时操作系统
- D. 以上都不是

【解析】能够实现通信及资源共享的操作系统是网络操作系统。

7. UNIX 操作系统是一种_____操作系统。

- A. 分时操作系统
- B. 批处理操作系统
- C. 实时操作系统
- D. 分布式操作系统

【解析】UNIX 操作系统是一种被广泛使用的、典型的分时操作系统。

8. Linux 操作系统的最大特点是_____。

- A. 操作方便简单 B. 功能强大 C. 适用面广 D. 源代码开放

【解析】Linux 操作系统的最大特点是源代码开放,它更适合于需要自行开发应用程序的用户和需要学习 UNIX 命令工具的用户。

9. 根据软件的功能作用,可分为_____和应用软件两大类。

- A. 软件系统 B. 系统软件 C. 操作系统 D. 文件系统

【解析】根据软件的功能作用,可分为系统软件和应用软件两大类。

10. 在系统软件中,最靠近硬件的是_____。

- A. 操作系统 B. 实用程序 C. 引导程序 D. 翻译程序

【解析】在系统软件中,最靠近硬件的是操作系统。

二、判断题

1. 任何软件都是建立在硬件基础之上的,如果离开了硬件,软件则无法栖身。 ()

【解析】硬件是软件的物理支撑,任何软件都是建立在硬件基础之上。

2. 一台能操作使用的计算机必须具有硬件和软件,两者相辅相成,缺一不可。 ()

【解析】一台能操作使用的计算机必须具有硬件和软件。

3. 系统软件就是软件系统。 ()

【解析】软件系统是相对硬件系统而言的,软件系统中包括系统软件和应用软件。

4. 路径是由一系列目录名组成的字符串,各目录名之间用反斜线“\”分开。 ()

【解析】路径是由一系列目录名组成的字符串,并且各目录名之间用反斜线“\”分开。

5. DOS 文件名中允许出现空格符。 ()

【解析】DOS 文件名中不允许出现空格符和特殊字符。

6. 根目录是在磁盘格式化时所建立的,也称为系统目录。 ()

【解析】根目录是在磁盘格式化时自动建立的,通常也称为系统目录。

7. Windows 中使用的目录结构为网状结构。 ()

【解析】Windows 中使用的目录结构为树形结构。

8. 系统软件的特点是与具体应用领域无关。 ()

【解析】系统软件的特点是与硬件系统有关,而与具体应用领域无关。

9. 解释程序与编译程序都是将语言源程序翻译成可执行程序。 ()

【解析】解释程序是边解释边执行,其执行不能脱离解释环境;编译程序是将语言源程序翻译成可执行程序,形成可执行程序后可脱离编译环境。

10. 编译程序是将语言源程序翻译成可执行程序的通用程序。 ()

【解析】不同的语言源程序通过相应的编译程序,编译形成扩展名为.exe 的可执行文件。

三、问答题

1. 什么是计算机软件?

【解析】软件是对事先编制好了具有特殊功能和用途的程序系统及其说明文件的统称,是计算机程序、方法、规范及其相应的文稿以及在计算机上运行时所必需的数据。

2. 软件的基本功能是什么?

【解析】软件的基本功能是使用户能根据自己的意图来指挥计算机工作,并使计算机硬件系统