

全国计算机等级考试

National Computer Rank Examination

2009
考试专用

优化全解



(一级MS Office)



全国计算机等级考试命题研究中心 编著
飞思教育产品研发中心
未来教育教学与研究中心 联合监制



新大纲

► 超媒体教学软件

多媒体课堂精析、精讲各个考点、难点，模拟真实的教学课堂，视频讲解中演示软件环境、机考误区、解析重点、难点，把等考老师请回家。

► 模拟考试软件

模拟考场，模拟真实的考试环境、考试过程，练习、模拟考试一步到位。智能评分，自动显示错误原因，提供详细解析，提高应试技巧。

► 优化全解

考点速记+经典例题+真题汇编+全真模拟+上机指导，优化设计、全方位讲解等考核心知识点，体验高效的备考方式，让学习变得更轻松。



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

全国计算机等级考试

Computer Operations Exam

优化全解

一级MS Office

1. 计算机基础知识



- 1. 计算机基础知识
- 2. 计算机病毒防治
- 3. 汉字输入
- 4. 汉字输出
- 5. 汉字输入
- 6. 汉字输出
- 7. 汉字输入
- 8. 汉字输出

一级MS Office

1. 计算机基础知识

飞思考试中心
Fecit Examination Center

全国计算机等级考试

National Computer Rank Examination

优化全解

(一级MS Office)

全国计算机等级考试命题研究中心 编著
飞思教育产品研发中心
未来教育教学与研究中心 联合监制



电子工业出版社
Publishing House of Electronics Industry
北京·BEIJING

内容简介

本书依据教育部考试中心最新考试大纲，结合多年考试经验和众多图书的优点，精心编制而成。

在编写过程中，一方面结合最新大纲和数套真题，对重要考点进行了分析、总结和讲解，并选取经典例题与真题进行深入剖析；另一方面配有历年真题汇编、全真试题训练、笔试全真模拟试卷和上机考试指导，以逐步向考生详尽透析考试中的所有知识要点。可谓“一书在手，通关无忧”。

随书光盘提供了视频讲解、多媒体课堂和全真模拟考试环境，全方位学与练相结合，即“书+光盘=物超所值”。

本书适合作为全国计算机等级考试考前培训班辅导用书，也可作为应试人员的自学用书。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书的部分或全部内容。

版权所有，侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

全国计算机等级考试优化全解. 一级 MS Office / 全国计算机等级考试命题研究中心编著. —北京: 电子工业出版社, 2008.11

(飞思考试中心)

ISBN 978-7-121-07499-8

I. 全… II. 全… III. ①电子计算机—水平考试—自学参考资料②办公室—自动化—应用软件, Office—水平考试—自学参考资料 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 153821 号

责任编辑: 王树伟 李新承

印刷: 北京市通州大中印刷厂

装订: 三河市鹏成印业有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开本: 880×1230 1/16 印张: 11.75 字数: 384 千字

印次: 2008 年 11 月第 1 次印刷

定价: 25.80 元 (含光盘 1 张)

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

如何才能顺利通过计算机等级考试

“全国计算机等级考试”在各级考试中心、各级考试专家和各考点的精心培育下,现已得到社会各界的广泛认可,并有了很高的知名度和权威性。虽然计算机等级考试作为应用能力考试,难度并不高,但参加考试的都是非计算机专业的考生,其中大部分是依靠自学,因此历次考试的通过率都不高。在计算机基础不是很好的情况下,如何顺利通过计算机等级考试呢?本书将给出答案。

全国计算机等级考试专业研究机构——未来教育教学与研究联合飞思教育产品研发中心历时7年,累计对2万余名考生的备考情况进行了跟踪研究,通过对最新考试大纲、命题规律和历年真题的分析,结合考生的复习规律和备考习惯,精心设计并研发了本系列图书。

1. 考点速记、真题必学、全真试题

- ※ 考点速记:将教材化繁为简,完全针对考试,涵盖大纲要求全部考试考点,多考多讲、少考少讲、不考不讲。
- ※ 真题必学:按考点归纳详解历年真题,准确把握真考难度、考查重点和命题规律,帮助考生深入理解考点内容,掌握解题技巧。
- ※ 全真试题:对每章所学知识进行温习和巩固,以练促学、学练结合。

2. 全真模拟试题、上机考试指导、最新上机真题

- ※ 全真模拟试题:对最新大纲、历年真题和命题规律进行研究,设计数套典型全真模拟试卷,无论从形式还是从内容难度上都与真题类似。
- ※ 上机考试指导:解密上机考试特点,详细分析上机考点及解题技巧,帮助考生全面把握上机过关秘诀。
- ※ 最新上机真题:提供最新上机真题和详尽解析,使考生了解最新考试动向,把握考试难易程度。

3. 模考软件、考试题库、多媒体教学

- ※ 模考软件:登录、抽题、答题、交卷与真考一模一样,评分系统、评分原理与真考一模一样,让考生在真考环境下综合训练、模拟考试。
- ※ 精选题库:模拟考试系统采用考试题库试题,考试中原题出现率高,且提供详细的试题解析和参考答案、错题库、学习笔记等辅助功能亦可使复习事半功倍。
- ※ 多媒体教学:结合例题详细讲解笔试考点、要点,以视频教学的形式全面介绍上机考试的过程和易错环节。

本书内容编排繁简有度,同时汇集了计算机等级考试最实用的复习资料,充分体现了“优化设计 全解速学”的理念。大量考生备考实例表明:结合“3S 学习法”的优化思路,合理使用好本书及配套智能考试模拟软件,以较短的时间复习便能顺利通过计算机等级考试。

联系方式

电 话: (010)88552266 66134545 88254160

电话邮件: support@fecit.com.cn eduwin@sina.com

服务网址: <http://www.fecit.com.cn> <http://www.fecit.net> <http://www.eduexam.cn>

通用网址: 计算机图书、飞思、飞思教育、飞思科技、FECIT

编 著 者

III

丛书编委会

丛书编委会

丁海艳	万克星	马立娟	亢艳芳
王 伟	王 亮	王强国	王 磊
卢文毅	卢继军	任海艳	伍金凤
刘之夫	刘金丽	刘春波	孙小稚
张 迪	张仪凡	张海刚	李 静
李明辉	李志红	杨 力	杨 闯
杨生喜	花 英	陈秋彤	周 辉
孟祥勇	欧海升	武 杰	范海双
郑 新	姜 涛	姜文宾	胡 杨
胡天星	赵 亮	赵东红	赵艳平
侯俊伯	倪海宇	高志军	高雪轩
董国明	谢公义	韩峻余	熊化武

目 录

第1章 计算机基础知识	1
考点1 计算机的概述	1
考点2 计算机的数制及编码	3
考点3 计算机的指令及程序设计语言	5
考点4 计算机系统	6
考点5 计算机的病毒及其防治	9
全真试题训练	11
参考答案	13
第2章 Windows 2000 操作系统	14
考点1 文件(文件夹)的基本操作	14
考点2 文件(文件夹)的新建和重命名	17
考点3 文件(文件夹)的复制和移动	18
考点4 文件(文件夹)的属性设置	20
考点5 文件(文件夹)快捷方式的建立	21
考点6 文件(文件夹)的搜索及删除	22
考点7 文字录入操作	24
全真试题训练	25
操作步骤	25
第3章 Word 2000 的使用	29
考点1 Word 2000 文档的基本操作	29
考点2 Word 2000 的文本操作	31
考点3 Word 2000 的字符格式设置	33
考点4 Word 2000 的段落格式设置	37
考点5 Word 2000 的表格格式设置	42
考点6 Word 2000 的版面设置	47
全真试题训练	51
操作步骤	52

第4章 Excel 2000 的使用	58
考点1 Excel 2000 的基本操作	58
考点2 工作表的格式化	60
考点3 公式与函数的使用	62
考点4 工作表的数据处理	65
考点5 图表的建立	67
全真试题训练	69
操作步骤	69
第5章 PowerPoint 2000 的使用	76
考点1 PowerPoint 2000 的基础知识	76
考点2 幻灯片的基本操作	78
考点3 幻灯片的格式设置	80
考点4 幻灯片的放映	84
全真试题训练	87
操作步骤	88
第6章 因特网的基础知识和简单应用	96
考点1 计算机网络的基本概念	96
考点2 因特网初步	98
考点3 因特网的简单应用	102
全真试题训练	108
参考答案及操作步骤	111
第7章 全真模拟试题	115
全真模拟试题(1)	115
全真模拟试题(2)	118
全真模拟试题(3)	121
全真模拟试题(4)	124

参考答案及解析	128
第8章 上机考试指导	150
8.1 上机考试环境及流程	150
8.2 操作题考点详解	153

附录	173
附录1 最新大纲专家解读	173
附录2 Windows 2000 常用快捷键	176
附录3 2008年9月上机真题	178

第1章 计算机基础知识

	考查知识点	考核几率	考查题型
考点1	计算机的概述	15%	选择题
考点2	计算机的数制及编码	25%	
考点3	计算机的指令及程序设计语言	15%	
考点4	计算机系统	15%	
考点5	计算机的病毒及其防治	5%	

考点1 计算机的概述



考点速记

1. 计算机发展简史

(1) 第一台电子计算机

1946年2月15日,世界上第一台电子计算机 ENIAC 在美国宾夕法尼亚大学诞生。美籍匈牙利数学家冯·诺依曼在研制中提出两点重要设想:

- 计算机内部直接采用二进制数进行运算。
- 将指令和数据都存储起来,由程序控制计算机自动执行。

(2) 计算机发展阶段

从第一台计算机诞生到现在,计算机系统经历了大型机、小型机、微型机和网络阶段。

对于传统的大型机,根据所采用的电子元器件不同而划分为:电子管、晶体管、集成电路和大规模超大规模集成电路四代。其电子元件和代表产品见表 1.1。

表 1.1

发展时代	电子元件	代表产品
第一代	电子管计算机	UNIVAC - I
第二代	晶体管计算机	IBM - 700
第三代	小规模和中规模集成电路计算机	IBM - 360
第四代	大规模和超大规模集成电路计算机	IBM 4300、3080、3090 和 9000

(3) 我国计算机的发展

- 微型计算机的代表机型:长城、紫金和联想等系列微机。
- 大型机的代表机型:银河、曙光和神威。
- 我国第一款通用 CPU——龙芯 CPU。

微处理器是大规模和超大规模集成电路的产物,以微处理器为核心的微型计算机属于第四代计算机,微型计算机的发展史实际上就是微处理器的发展史。

2. 计算机的特点

计算机的特点包括:

姓名: 学号: 班级: 日期: 第 页



【2008 年 4 月】

【2008年4月】

【2008 年 4 月】

- 【2010年真题】

解析: 计算机应用领域之一的计算机辅助设计简称为 CAD(Computer Aided Design)。

答案: D)

【真题 4】专门为某种用途而设计的计算机,称为_____计算机。

【2007 年 9 月】

A) 专用

B) 通用

C) 普通

D) 模拟

解析: 计算机按使用范围分类可分为通用计算机和专用计算机。专用计算机是为适应某种特殊应用而设计的计算机。

答案: A)

考点 2 计算机的数制及编码



考点速记

1. 数制

数的表示规则称为数制。 R 进制计数制为“逢 R 进一”(其中 R 是任意整数)。任意一个 R 进制数可以用“ $0, 1, \dots, R-2, R-1$ ” R 个数来表示,这里 R 被称为基数。

(1) 常用的数制及加法规则

- 十进制,有“ $0 \sim 9$ ”10 个数码,加法规则是“逢十进一”。
- 二进制,有“ $0, 1$ ”两个数码,加法规则是“逢二进一”。
- 十六进制,有“ $0 \sim 9, A \sim F$ ”16 个数码,加法规则是“逢十六进一”。

(2) 数值的按权展开

权(位值):任何一个 R 进制的数都是用一串数码表示的,其中每一位数码所表示的实际值大小,与它所处的位置有关,由位置决定的值就称为位权(又称为位值)。位权用基数 R 的 i 次幂,即 R^i 表示。如“6980”中的“9”表示的是 900,即 9×10^2 。

任一 R 进制的数值都可以表示为各位数码本身的值与其权的乘积之和。如:

$$(25764)_{10} = 2 \times 10^4 + 5 \times 10^3 + 7 \times 10^2 + 6 \times 10^1 + 4 \times 10^0 = 25764$$

$$(1010)_2 = 1 \times 2^3 + 0 \times 2^2 + 1 \times 2^1 + 0 \times 2^0 = 10$$

2. 各数制间的相互转换

(1) 非十进制数转换成十进制数

任意一个具有 n 位整数和 m 位小数的 R 进制数 N 按权展开为:

$$(a_{n-1} \dots a_1 a_0 . b_1 b_2 \dots b_m)_R = a_{n-1} \times R^{n-1} + \dots + a_1 \times R^1 + a_0 \times R^0 + b_1 \times R^{-1} + b_2 \times R^{-2} + \dots + b_m \times R^{-m}$$

(2) 十进制数转换成二进制数

十进制整数转换成二进制整数的方法是“除二取余”,不断地用 2 去除所得的商数,直到商等于 0 为止;每次相除所得的余数就是对应的二进制整数的各位数字,第一次得到的余数为最低有效位,最后一次得到的余数为最高有效位。

例如,将 13 转换成二进制数,其转化步骤为。

- ① 用 13 除以 2,得商为 6,余数为 1。
- ② 用 6 再除以 2,得商为 3,余数为 0。
- ③ 用 3 除以 2,得商为 1,余数为 1。
- ④ 用 1 除以 2,得商为 0,余数为 1。
- ⑤ 一直到商为 0 为止。将余数从后往前列为 1101。

十进制小数转换成二进制小数的方法是“乘二取整”,不断地用 2 去乘所得乘积的小数部分,直到小数部分等于 0 为止;每次相乘所得的整数就是对应的二进制小数的各位数字,第一次得到的整数为最高有效位,最后一次得到的整数为最低有效位。

(3) 二进制整数转换成十六进制整数

将二进制整数从右向左 4 位一组(不足 4 位的,高位补 0)划分,将每 4 位二进制数转换为与其等值的 1 位十六进制数字即可。

例如,将 1101011 转换成十六进制,其转换步骤为:

- ① 将 1101011 从右向左每 4 位一组,得到 2 组,110 和 1011。
- ② 不足 4 位的那一组用 0 补(注意从左向右补),则 2 组变为 0110 1011。
- ③ 0110 对应的十六进制数是 6,1011 对应十六进制数是 B,则转换为十六进制数是 6B。

(4) 十六进制整数转换成二进制整数

将每 1 位十六进制数字转换为与其等值的 4 位二进制数即可。

例如,将 $(51)_{16}$ 转换为二进制数的步骤为:

- ① 5 用 4 位二进制数表示为 0101。
 - ② 1 用 4 位二进制数表示为 0001。
- 即 $(51)_{16}$ 用二进制表示为 $(01010001)_2$ 。

3. 西文字符的编码

计算机中的信息都是用二进制编码表示的。用以表示字符的二进制编码称为字符编码。计算机中常用的字符编码有 EBCDIC (Extended Binary Coded Decimal Interchange Code) 码和 ASCII (American Standard Code for Information Interchange) 码。IBM 系列大型机采用 EBCDIC 码,微型机采用 ASCII 码,其中 ASCII 码是常用的编码。

ASCII 码用一个字节的低 7 位进行编码,最高位为 0,故 ASCII 码共有 128 个不同的编码值,相应可以表示 128 个不同字符的编码。128 个编码按照 ASCII 码值从小到大的排列见表 1.3。

表 1.3

ASCII 码值	ASCII 码
小 ↓ ↓ ↓ 大	控制符
	特殊符号
	阿拉伯数字(0~9)
	特殊符号
	大写字母(A~Z)
	特殊符号
	小写字母(a~z)
	特殊符号

由此我们不看 ASCII 码表,也可以快速地比较出某些 ASCII 码的码值大小。

4. 汉字的编码

(1) 汉字信息交换码

汉字信息交换码简称交换码,也叫国标码。它规定了 7445 个字符编码,其中有 682 个非汉字图形符和 6763 个汉字的代码。两个字节存储一个国标码。国标码的编码范围为 2121H~7E7EH。

(2) 区位码

将 7445 个国标码放在一个 94 行×94 列的表中,每一行称为一个汉字的“区”,用区号表示;每一列称为一个汉字的“位”,用位号表示。一个汉字的区号和位号的组合就是该汉字的“区位码”。区位码和国标码之间的转换方法:

$$\text{国标码} = \text{区号(十六进制数)} + 20\text{H} \quad \text{位号(十六进制数)} + 20\text{H}$$

(3) 汉字输入码

汉字输入码也叫外码,是由键盘上的字符和数字组成的。

(4) 汉字内码

内码是在计算机内部对汉字进行存储、处理的汉字代码。国标码和内码的关系可表示为:汉字的内码 = 汉字国标码 + 8080H。

(5) 汉字字形码

汉字字形码的功能是显示或打印汉字。描述字形的方法主要有两种:点阵字形和轮廓字形。点阵字形就是用排列成方

阵的点的黑白来描述汉字。在计算机中,8位二进制位组成一个字节,它是度量存储空间的基本单位。可见,一个 32×32 点阵的字形码转换成字节就是 $32 \times 32 / 8 = 128$ 个字节。

(6) 汉字地址码

汉字地址码是指汉字库中存储汉字字形信息的逻辑地址码。



真题必学

【真题1】十进制数109转换成二进制数为_____。

【2008年4月】

A) 01101101

B) 01100101

C) 01100110

D) 01101000

解析:将十进制整数转换成二进制数采用“除二取余”法。十进制数109转换成二进制数是01101101。

答案:A)

【真题2】二进制数00111100转换成十进制数为_____。

【2008年4月】

A) 58

B) 59

C) 60

D) 65

解析:二进制数00111100转换成十进制数的计算过程为:

$$00111100 = 1 \times 2^5 + 1 \times 2^4 + 1 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 0 \times 2^0 = 32 + 16 + 8 + 4 + 0 + 0 = 60。$$

答案:C)

【真题3】对ASCII编码的描述准确的是_____。

【2007年9月】

A) 使用7位二进制代码

B) 使用8位二进制代码,最左一位为0

C) 使用输入码

D) 使用8位二进制代码,最左一位为1

解析:在计算机内部用一个字节(8位二进制位)存放一个7位ASCII码,最高位(最左一位)为0。

答案:B)

【真题4】要放置10个 24×24 点阵的汉字字模,需要的存储空间是_____。

【2007年9月】

A) 72B

B) 320B

C) 720B

D) 72KB

解析:1个 24×24 点阵的汉字字模需要 $24 \times 24 / 8 \text{B} = 72 \text{B}$ 存储空间,10个这样的汉字字模需要 $10 \times 72 \text{B} = 720 \text{B}$ 。

答案:C)

考点3 计算机的指令及程序设计语言



考点速记

1. 计算机指令

指令就是给计算机下达的一道命令。一条指令必须包括操作码和地址码(或称操作数)两部分。操作码指出该指令完成操作的类型;地址码指出参与操作的数据和操作结果存放的位置。一台计算机可能有各种各样的指令,这些指令的集合称为该计算机的指令系统。

2. 程序设计语言

程序设计语言通常分为机器语言、汇编语言和高级语言3种。

(1) 机器语言

机器语言是计算机唯一能够识别并直接执行的语言。

(2) 汇编语言

用汇编语言编写的程序称为汇编语言源程序,必须先把汇编语言源程序翻译成机器语言程序(称目标程序),然后才能被执行。

(3) 高级语言

高级语言是一种利用表达各种意义的“词”和“数学公式”按照一定的“语法规则”编写程序的语言,也称高级程序设计语言或算法语言。用高级语言编写的程序称为高级语言源程序,计算机不能直接识别和执行高级语言源程序,要用翻译的方法把高级语言源程序翻译成等价的机器语言程序(称为目标程序)才能执行。把高级语言源程序翻译成机器语言程序的方法有解释和编译两种。解释和编译的区别如下。

- 解释:解释一条语句执行一条语句,即“边解释边执行”。
- 编译:将相应语言通过编译程序,编译成机器语言(目标程序)。

一个高级语言源程序必须经过编译和连接装配两步后才能成为可执行的机器语言程序。



真题必学

【真题1】计算机所能识别并能运行的全部指令的集合,称为该计算机的_____。

【2008年4月】

- A) 程序 B) 二进制代码 C) 软件 D) 指令系统

解析:程序是计算机完成某一任务的一系列有序指令;软件所包含的有:系统软件和应用软件。若用程序与软件的关系打一个比喻,可表示为:软件=程序+数据,不同类型的机器其指令系统不一样,一台机器内所有指令的集合称为该机器的指令系统。

答案:D)

【真题2】在程序设计中可使用各种语言编制源程序,但唯有_____在执行转换过程中不产生目标程序。

【2008年4月】

- A) 编译程序 B) 解释程序 C) 汇编程序 D) 数据库管理系统

解析:用C语言、Fortran语言等高级语言编制的源程序,须经编译程序转换为目标程序,然后交给计算机运行。由BASIC语言编制的源程序,经解释程序的翻译,实现的是边解释、边执行并立即得到运行结果,因而不产生目标程序。用汇编语言编制的源程序,须经汇编程序转换为目标程序,然后才能被计算机运行。用数据库语言编制的源程序,须经数据库管理系统转换为目标程序,才能被计算机执行。

答案:B)

【真题3】在计算机内部能够直接执行的程序语言是_____。

【2007年9月】

- A) 数据库语言 B) 高级语言 C) 机器语言 D) 汇编语言

解析:机器语言不需要转换,本身就是二进制代码语言,可以直接运行;高级语言须经编译程序转换成可执行的目标程序,才能在计算机上运行;数据库语言也须将源程序转换成可执行的目标程序,才能在计算机上运行;汇编语言须经汇编程序转换成可执行的目标程序,才能在计算机上运行。

答案:C)

考点4 计算机系统



考点速记

1. “存储程序控制”计算机的基本概念

冯·诺依曼在分析,总结莫奇利小组研制的ENIAC的基础上,提出了一个全新的存储程序的通用电子计算机EDVAC的

方案。方案中,他总结并提出了以下三点。

(1) 计算机的基本部件

计算机应具有运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备五个基本功能部件。

(2) 采用二进制

在计算机内部,程序和数据采用二进制代码表示,它既便于硬件的物理实现,又有简单的运算规则,故可简化计算机结构,提高可靠性和运算速度。

(3) 存储程序控制

存储程序,就是把程序和处理问题所需的数据以二进制编码形式预先按一定顺序存放到计算机的存储器里。计算机运行时,中央处理器依次从内存中逐条取出指令,按指令规定执行一系列的基本操作,最后完成一个复杂的工作。

2. 计算机的硬件系统

(1) 运算器(Arithmetic and Logical Unit, ALU)

运算器的主要功能是对二进制数码进行算术运算或逻辑运算,所以,也称它为算术逻辑部件(ALU)。

(2) 控制器(Control Unit, CU)

控制器的主要部件有:指令寄存器、译码器、时序节拍发生器、操作控制部件和指令计数器(也叫程序计数器)。控制器的基本功能是根据指令计数器中指定的地址从内存中取出指令,进行译码,再由操作控制部件有序地控制各部件完成动作。

(3) 存储器(Memory)

存储器是计算机的记忆装置,主要用来保存程序和数据,所以存储器应具备存数和取数功能。存储器分为内存储器(简称内存)和外存储器(简称外存)两类。中央处理器(CPU)只能直接访问内存中的数据,外存中的数据只有先调入内存后,才能被中央处理器访问和处理。

(4) 输入设备(Input Devices)

输入设备用来向计算机输入命令、程序和文本等信息。输入设备的主要功能是将人们可读的信息转换成计算机能识别的二进制代码输入计算机,供计算机处理。

(5) 输出设备(Output Devices)

输出设备的主要功能是将计算机处理后的各种内部格式的信息转换为人们能识别的形式(如文字、图形、图像和声音等)表达出来。

3. 计算机的软件系统

软件系统可分为系统软件和应用软件两大类。

(1) 系统软件

系统软件可分为以下4类。

① 操作系统(Operating System, OS)。

操作系统的功能:管理、控制和监督计算机软、硬件资源协调运行的程序系统。

操作系统通常应包括:处理器管理、作业管理、存储器管理、设备管理和文件管理五大功能模块。

操作系统通常分为单用户操作系统、批处理操作系统、分时操作系统、实时操作系统、网络操作系统和微机操作系统。

② 语言处理系统(翻译程序)。

机器语言是计算机唯一能直接识别和执行的程序语言。如果要在计算机上运行高级语言程序就必须配备程序语言翻译程序(以下简称翻译程序)。对于高级语言来说,翻译的方法有两种:一种称为“解释”,另一种称为“编译”。

③ 服务程序。

服务程序能够提供一些常用的服务性功能,它们为用户开发程序和使用计算机提供了方便,微机上经常使用的诊断程序、调试程序和编辑程序均属此类。

④ 数据库系统(Data Base System, DBS)。

数据库系统主要由数据库(DB)、数据库管理系统(DBMS)以及相应的应用程序组成。数据库是指按照一定联系存储的数据集合,可为多种应用共享。数据库管理系统(Data Base Management System, DBMS)则是能够对数据库进行加工、管理的系统软件。如曾经或正在流行的FoxPro、Visual FoxPro、Sybase、Oracle等都属于数据库管理系统。

(2) 应用软件

为解决各类实际问题而设计的程序系统称为应用软件。从其服务对象的角度,又可分为通用软件和专用软件两类。

- 通用软件。这类软件通常是为解决某一类问题而设计的,而这类问题是很多人都要遇到和解决的。
- 专用软件。通用软件可以在市场上买到,但有些具有特殊功能和需求的软件是无法买到的。因为它对于一般用户太特殊,所以只能组织人力开发,当然,开发出来的这种软件也只能专用于某些特殊需求。

4. 微型计算机的硬件系统

(1) 中央处理器(Central Processing Unit, CPU)

中央处理器主要包括运算器(ALU)和控制器(CU)两大部件。

CPU 的性能指标直接决定了由它构成的微型计算机系统性能指标。CPU 的性能指标主要有字长和时钟主频,当前流行的 Pentium 4 的 CPU 每次能处理 32 位二进制数据(这是由计算机的数据总线宽度所决定的,数据总线的宽度即计算机的字长);时钟频率以 MHz(兆赫兹)和 GHz(吉赫兹)为单位来度量。CPU 芯片中集成了高速缓冲存储器(Cache),高速缓冲存储器是为了解决高速的 CPU 与 RAM 之间速度不匹配的问题而设置的存储器。

(2) 存储器(Memory)

存储器可以分为两种。

- 内存(主存储器):设在主机中的内部存储器。
- 外存(外部存储器):属于计算机外部设备的存储器。

内存存储器的分类及特点如下。

- 随机存储器(RAM):信息可读可写,通电时信息完好,断电时信息消失,且无法恢复。
- 只读存储器(ROM):信息只读不可写,存储内容是永久性的,即使掉电也不会丢失。

RAM 的分类及特点如下。

- 静态 RAM(SRAM):速度快,不需要刷新,稳定。
- 动态 RAM(DRAM):速度慢,需要刷新。

一个二进制位(bit)是构成存储器的最小单位,由 8 位二进制位组成一个存储单元,称为字节(Byte),给每个字节一个编号,称为该字节的地址。存储器可容纳的二进制信息量称为存储容量。常用的存储容量单位有 KB(千字节)、MB(兆字节)和 GB(千兆字节),它们之间的关系为:

$$1\text{B} = 8\text{bits}; 1\text{KB} = 1024\text{B}; 1\text{MB} = 1024\text{KB}; 1\text{GB} = 1024\text{MB}.$$

(3) 输入设备

计算机中常用的输入设备有键盘和鼠标,其他的输入设备有扫描仪、手写输入设备、声音输入设备、触摸屏和条形码阅读器。

(4) 输出设备

常用的输出设备有显示器、打印机和绘图仪等。显示器主要有阴极射线管显示器(CRT)和液晶显示器(LCD)两种。显示器的主要技术指标有:像素、分辨率和尺寸。打印机按打印原理可分为击打式打印机和非击打式打印机。

(5) 总线和主板

总线(BUS)可分为内部总线和系统总线。其中,系统总线又分为数据总线(DB)、地址总线(AB)和控制总线(CB),分别用来传递数据、地址和控制信号。

(6) 微型计算机的技术指标

- 字长:字长是指计算机运算部件一次能同时处理的二进制数据的位数。字长越长,则计算机的运算精度就越高,计算机的处理能力就越强,通常字长总是 8 的整数倍,如 8 位、16 位、32 位和 64 位等。
- 时钟主频:时钟主频是指 CPU 的时钟频率。一般来说,主频越高,速度越快。
- 运算速度:计算机的运算速度通常是指每秒钟所能执行加法指令的数目,常用百万次/秒(Million Instructions Per Second, MIPS)表示。
- 存储容量:存储容量分内存容量和外存容量。
- 存储周期:存储周期是 CPU 从内存存储器中存取数据所需的时间。



真题必学

【真题1】计算机的主机由_____组成。

【2008年4月】

A) CPU、外存储器、外部设备

B) CPU 和内存储器

C) CPU 和存储器系统

D) 主机箱、键盘、显示器

解析: 计算机的主机是由 CPU 和内存储器组成, 存储器系统包括内存和外存, 而外存属于输入/输出部分, 所以它不属于主机的组成部分。

答案: B)

【真题2】输入/输出设备必须通过 I/O 接口电路才能和_____相连接。

【2008年4月】

A) 地址总线

B) 数据总线

C) 控制总线

D) 系统总线

解析: 地址总线的作用是。CPU 通过它对外设接口进行寻址, 也可以通过它对内存进行寻址。数据总线的作用是: 通过它进行数据传输, 表示一种并行处理的能力。控制总线的作用是: CPU 通过它传输各种控制信号。系统总线包括上述3种总线, 具有相应的综合性功能。

答案: D)

【真题3】下列有关外存储器的描述不正确的是_____。

【2007年9月】

A) 外存储器不能为 CPU 直接访问, 必须通过内存才能为 CPU 所使用

B) 外存储器既是输入设备, 又是输出设备

C) 外存储器中所存储的信息, 断电后信息也会随之丢失

D) 扇区是磁盘存储信息的最小单位

解析: 外存储器中所存储的信息, 断电后不会丢失, 可存放需要永久保存的内容。

答案: C)

【真题4】如果键盘上的_____指示灯亮, 表示此时输入英文的大写字母。

【2007年4月】

A) Num Lock

B) Caps Lock

C) Scroll Lock

D) 以上都不对

解析: 如果 Num Lock 灯亮着, 表示可用小键盘; 如果 Scroll Lock 灯亮着, 表示停止屏幕上的信息滚动显示; 如果 Caps Lock 灯亮着, 表示输入英文大写字母。

答案: B)

【真题5】控制器主要由指令部件、时序部件和_____组成。

【2007年4月】

A) 运算器

B) 程序计数器

C) 存储部件

D) 控制部件

解析: 控制器是 CPU 中的一个重要部分, 它由指令部件、时序部件和控制部件组成。指令部件主要完成指令的寄存和指令的译码; 时序部件一般由周期、节拍和工作脉冲三级时序组成, 为指令的执行产生时序信号; 控制部件根据组合条件形成相应的逻辑关系, 再与时序信号组合, 便可产生所需的控制信号。

答案: D)

考点5 计算机的病毒及其防治



考点速记

1. 计算机病毒的定义与症状

(1) 计算机病毒的定义

计算机病毒实质上是一种特殊的计算机程序。这种程序具有自我复制能力, 可非法入侵并隐藏在存储媒体的引导部分、