

3+X

周文华 左更生 何政山 主编

考试专业综合知识复习指导丛书

对口招生考试教程

总主编：周和平

计算机
应用类

国防科技大学出版社

“3 + X”考试专业综合知识复习指导丛书

对口招生考试教程

计算机应用类

总 主 编 周和平
主 编 周文华 左更生 何政山
编 者 周文华 左更生 李水生
罗秀琴 毛 方 李云峰
何政山 刘高明 石溅军

国防科技大学出版社
长沙

“3+X”考试专业综合知识复习指导丛书

图书在版编目(CIP)数据

对口招生考试教程. 计算机应用类/周文华, 左更生, 何政山主编. —长沙: 国防科技大学出版社, 2005.8

(“3+X”考试专业综合知识复习指导丛书)

ISBN 7-81099-128-0

I. 对 II. ①周…②左…③何… III. 计算机-职业高中-升学参考资料

山文同	主更主	平峰周	编主总
主本李	主更主	平文周	编主
主云李	主主	平文周	编主
主文李	主主	平文周	编主

国防科技大学出版社出版发行
电话:(0731)4572640 邮政编码:410073

E-mail: gfkdcbs@public.cs.hn.cn

责任编辑:何晋 责任校对:肖滨

新华书店总店北京发行所经销

国防科技大学印刷厂印装

*

开本:787×1092 1/16 印张:26.25 字数:606千

2005年8月第1次印刷 印数:1-4000册

ISBN 7-81099-128-0/G·19

定价:28.00元

前 言

《国务院关于大力推进职业教育的改革与发展的决定》指出:要继续“扩大中等职业学校毕业生进入高等学校尤其是进入高等职业学校继续学习的比例,适当增加高等职业教育专科毕业生接受本科教育的比例”。《决定》为职业教育对口招生进一步指明了方向,给广大中职毕业生继续升入高等学校打开了一条通道。

湖南省从 1994 年开始实行对口招生统一考试至今已近十年,由 1999 年实行“3+2”考试到现在实行的“3+X”考试方案,对口招生考试得到了逐步的改革和完善。我省对口招生分为本科和高职专科两个层次,其专业分为 17 类,即师范类、种植类、养殖类、机电类、电子电工类、计算机类、建筑类、旅游类、医卫类、财会类、商贸类、文秘类、英语类、服装类、美术类、音乐类、服饰艺术与表演类。各个专业门类的考试科目为语文、数学、英语和专业综合知识。其中,语文、数学、英语各科试卷满分 150 分,专业综合知识满分 300 分,四科总分满分 750 分。报考英语类专业的考生还须参加全省普通高校招生英语专业口试。

为了帮助有志于参加对口招生考试的同学搞好专业综合知识复习,我们特组织有关高级教师编写了这套专业综合知识复习指导丛书,以缓解广大师生燃眉之急。该套丛书包括《电子电工类》、《计算机应用类》、《财会类》等分册,目前已出版的有《电子电工类》、《计算机应用类》,其它各类将陆续推出。

本丛书的特点是:以各科教学大纲和考试说明为“经”,以考试指定教材为“纬”,突出一个“新”字,强调一个“用”字,落实一个“考”字。遵循职业教育实际,注重职业教育特色,准确把握命题要点。解题指导有的放矢,专项训练内容丰富,模拟试题典型规范。本丛书将有效地指导师生全景式地直击重点,透视考点,描述基点,从而使考生受益终生而无憾。

谨以此丛书献给那些志存高远、不畏艰难、奋发进取、立志成才、勇于参加对口招生考试而渴望获得点金术的广大莘莘学子。我们衷心祝愿广大考生金榜题名。

总主编

2005 年 9 月于长沙荷花园

目 录

上篇 考试内容导析

第一章 计算机基础知识

一、计算机的发展与应用	(1)
1.1 计算机的概念与发展	(1)
1.2 计算机的类型	(4)
1.3 计算机的应用领域	(5)
1.4 计算机安全使用与病毒防治	(7)
二、计算机操作系统与基本配置	(13)
1.5 操作系统的概念与分类	(13)
1.6 操作系统常用术语与功能	(16)
1.7 CPU、主板及存储器	(21)
1.8 输入输出设备的功能与技术指标	(28)
1.9 数据的存储单位	(31)
1.10 西文字符、ASCII 码与汉字编码	(34)
三、多媒体技术的基础知识	(42)
1.11 多媒体与多媒体技术	(42)
1.12 多媒体的应用领域	(43)
四、本章综合训练题及典型例题、练习题	(45)

第二章 操作系统及基本操作

一、Windows 基本操作与应用	(67)
2.1 操作系统概述	(67)
2.2 操作系统的安装	(67)
2.3 鼠标、窗口、菜单的操作	(68)

2.4	复制、移动、删除操作	(69)
二、	WORD 2000 的操作与应用	(72)
2.5	文档的基本操作	(72)
2.6	文档的排版与打印	(75)
2.7	表格的创建与制作	(80)
2.8	图文混排	(82)
三、	Excel 2000 的操作与应用	(89)
2.9	工作簿和工作表的基本操作	(89)
2.10	记录的排序	(92)
2.11	筛选和分类汇总	(93)
2.12	图表操作	(94)
2.13	常用函数的使用	(95)
(1)	2.14 页面设置和打印	(97)
(1)	四、POWERPOINT 2000 的操作与应用	(102)
(1)	2.15 幻灯片的制作	(102)
(2)	2.16 文字编辑	(102)
(5)	2.17 图片和图表的插入	(102)
(E1)	2.18 模板的选用	(103)
(E1)	2.19 幻灯片放映效果的设置及打印	(104)
(81)	五、本章综合训练题及练习题	(106)
	第三章 计算机网络技术	
(1E)	一、计算机网络的基本概念	(116)
(3E)	3.1 网络的定义与网络的分类	(116)
(5A)	3.2 网络的系统组成、功能与应用	(116)
(5A)	3.3 数据通信的基本知识	(117)
(E4)	3.4 各种传输介质的性能	(119)
(2A)	3.5 网络体系结构	(120)
	3.6 OSI 参考模型及各层结构	(121)
	3.7 局域网体系结构及局域网协议	(122)
(5D)	3.8 宽带网与无线网的概念	(123)
(5D)	3.9 Internet 基本概念	(123)
(5D)	3.10 IP 地址及域名	(123)
(8D)	3.11 网络拓扑结构	(124)

3.12	电路交换、报文交换、分组交换技术机制	(124)
3.13	以太网的性能、特点、组网方法及简单管理	(125)
3.14	TCP/IP 协议	(126)
3.15	常用网络设备的工作机制	(127)
3.16	VLAN 基本概念	(128)
二、	计算机网络安全	(130)
3.17	网络安全技术及实现方法	(130)
3.18	防火墙的基本概念	(131)
3.19	常见网络病毒的防护策略	(131)
三、	计算机网络的应用技能	(133)
3.20	在 Windows 操作系统中进行网络设置	(133)
3.21	运用局域网技术进行组网	(133)
3.22	合理分配局域网的 IP 地址	(135)
3.23	网络互联的方法	(135)
3.24	常用网络连通测试命令	(135)
3.25	Internet 接入方式	(137)
3.26	Internet 的简单应用	(138)
四、	计算机网络的综合运用	(140)
3.27	组网设计	(140)
3.28	组网设备的选择、配置和管理	(142)
3.29	网络的日常维护及简单故障排除	(142)
3.30	Web 网站的建立、管理和维护	(143)
3.31	网页制作技术	(144)
3.32	子网的划分与配置	(145)
3.33	DNS、WWW、MAIL、FTP 和代理服务器的配置与管理	(145)
五、	本章综合训练题	(151)

第四章 计算机组装与维护

一、	基础知识与基本方法	(160)
4.1	计算机的工作环境及注意事项	(160)
4.2	硬件保养的一般方法	(162)
4.3	操作系统维护的一般方法	(163)
4.4	常见计算机病毒的种类及危害	(164)
4.5	计算机维修的基本思路	(165)

4.6	计算机检修的规则和常用方法	(166)
4.7	常见软件故障的排除方法	(167)
4.8	常见多媒体设备的性能特征	(169)
二	基本应用技能	(173)
4.9	微型计算机的配置	(173)
4.10	主机的组装	(174)
4.11	基本外设的安装	(179)
4.12	硬件安装后的初步检查和调试	(180)
4.13	微型计算机测试软件的使用	(182)
4.14	常见杀毒软件的使用	(193)
4.15	操作系统常见故障的诊断与排除	(213)
三	本章综合训练题	(219)

第五章 数据库技术

一	Visual Foxpro 基础知识	(231)
5.1	数据库和数据库管理系统	(231)
5.2	主要的数据库模型	(231)
5.3	类和对象、事件、方法	(231)
5.4	数据的完整性与一致性	(232)
5.5	数据类型和主要文件类型	(232)
5.6	常见的几个基本概念	(233)
5.7	数据库技术的发展	(236)
5.8	关系代数运算	(237)
5.9	数据库设计方法和步骤	(238)
5.10	Visual Foxpro 的工作方式	(238)
二	Visual Foxpro 应用技能	(238)
5.11	常用函数的使用	(238)
5.12	项目管理器、设计器和向导的使用	(240)
5.13	数据库和表的基本操作	(240)
5.14	表的排序与索引	(243)
5.15	多表操作	(244)
5.16	视图数据查询	(244)
5.17	常用结构化查询语言 SQL 的使用	(244)
5.18	简单表单设计和常用控件的使用	(246)

5.19 编写程序代码及事件过程代码	(248)
5.20 菜单设计器的使用	(250)
5.21 设计报表和报表控件的使用	(251)
5.22 简单的交互式输入输出命令	(253)
三、Visual Foxpro 程序设计.....	(255)
5.23 顺序结构程序设计	(255)
5.24 选择结构程序设计	(256)
5.25 循环结构程序设计	(262)
5.26 子程序设计与调用	(270)
5.27 过程、自定义函数与过程文件	(271)
四、VFP 应用程序综合设计	(281)
5.28 结构化程序设计	(281)
5.29 面向对象程序设计	(290)
五、本章综合训练题	(303)

中篇 历届招生试题

一、2004 年湖南省对口招生计算机应用类专业综合知识试题	(320)
二、2005 年湖南省对口招生计算机应用类专业综合知识试题	(333)

下篇 考前模拟试题

一、计算机应用类专业综合知识模拟试题(一)	(347)
二、计算机应用类专业综合知识模拟试题(二)	(359)
三、计算机应用类专业综合知识模拟试题(三)	(371)
四、计算机应用类专业综合知识模拟试题(四)	(383)
五、计算机应用类专业综合知识模拟试题(五)	(396)

上篇 考试内容导析

题主	年份题量	知识点	分值	考频
1.1.1	10	8008, 8088 Intel	10	升一
1.1.2	10	8086 Intel	10	升二
1.1.3	10	80286 Intel	10	升三
1.1.4	10	80386 Intel	10	升四
1.1.5	10	80486 Intel	10	升五
1.1.6	10	80586 Intel	10	升六

第一章 计算机基础知识

一、计算机的发展与应用

1.1 计算机的概念与发展

(一) 内容要点

1. 计算机工作原理

1) 什么是计算机

计算机(Computer)是一种能接收和存储信息,并按照存储在其内部的程序(这些程序是人们意志的体现)对输入的信息进行加工、处理,然后把处理结果输出的高度自动化的电子设备。

2) 计算机工作原理——冯·诺依曼原理(又称为存储程序原理)

(1)组成计算机的物理设备(硬件),包括运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备五个部分;

(2)所有程序和数据都以二进制形式存储在存储器中;

(3)计算机系统在程序控制下自动运行。

2. 计算机的发展

1) 计算机的发展

计算机从诞生发展到今天,已经经历了四个阶段,现正向第五代过渡。

计算机发展的四个阶段

代次	起止年份	所用电子元器件	数据处理方式	运算速度	应用领域
第一代	1946~1957	电子管(真空管)	汇编语言、代码程序	几千~几万次/秒	国防及高科技
第二代	1958~1964	晶体管	高级程序设计语言	几万~几十万次/秒	工程设计、数据处理
第三代	1965~1970	中、小规模集成电路	结构化、模块化程序设计,实时控制	几十万~几百万次/秒	工业控制、数据处理
第四代	1970~今	大规模、超大规模集成电路	分时、实时数据处理,计算机网络	几百万~上亿条指令/秒	工业、生活等各方面

2) 微型计算机的发展

20 世纪 70 年代初,美国 Intel 公司等采用先进的微电子技术将运算器和控制器集成到一块芯片中,称之为微处理器(MPU)。

微机的六个发展阶段

代次	起止年份	典型 CPU	数据位数	主频
第一代	1971 ~ 1973	Intel 4004、8008	4 位、8 位	1MHz
第二代	1973 ~ 1975	Intel 8080	8 位	2MHz
第三代	1975 ~ 1978	Intel 8085	8 位	2 ~ 5MHz
第四代	1978 ~ 1981	Intel 8086	16 位	> 5MHz
第五代	1981 ~ 1993	Intel 80386、80486	32 位	> 25MHz
第六代	1993 ~ 今	Pentium 系列	64 位	60MHz ~ 2GHz

3) 我国计算机的发展情况

我国的计算机事业始于 20 世纪 50 年代。

1952 年我国的第一个电子计算机科研小组在中科院数学所成立。

1960 年,我国第一台自行研制的通用电子计算机 107 机问世。

1964 年,我国研制了大型通用电子计算机 119 机,用于我国第一颗氢弹研制工作的计算任务。

20 世纪 70 年代以后,我国生产的计算机进入了集成电路计算机时期。

1974 年,我国设计的 DJS - 130 机通过了鉴定并投入批量生产。

进入 20 世纪 80 年代,我国又研制成功了巨型机。

1982 年,我国独立研制成功了银河 I 型巨型计算机,运算速度为每秒 1 亿次。

1997 年 6 月研制成功的银河 III 型巨型计算机,运算速度为每秒 130 亿次。这些机器的出现,标志着我国的计算机技术水平踏上了一个新的台阶。

2000 年,我国自行研制成功高性能计算机“神威 I”,其主要技术指标和性能达到国际先进水平。我国成为继美国、日本之后世界上第三个具备研制高性能计算机能力的国家。

2005 年 4 月 18 日,完全由我国科学界自行研发、拥有自主知识产权的中国首款六十四位高性能通用 CPU 芯片——“龙芯二号”芯片正式发布。这款芯片性能经检测已达到英特尔“奔 3”水平,比 2002 年 9 月 28 日发布的“龙芯一号”提高了 10 ~ 15 倍。

3. 计算机的特点

计算机是高度自动化的信息处理设备。其主要特点有处理速度快、计算精度高、记忆能力强(存储容量大)、具有逻辑判断能力、自动化程度高、通用性强。

1) 处理速度快:计算机的运算速度用 MIPS(每秒钟执行多少百万条指令)来衡量。

2) 计算精度高:数的精度主要由表示这个数的二进制码的位数决定。

3) 记忆能力强:存储器能存储大量的数据和计算机程序。

4) 可靠的逻辑判断能力:具有可靠的逻辑判断能力是计算机的一个重要特点,是计算

机能够实现信息处理自动化的重要原因。

5) 可靠性高, 通用性强。

4. 计算机的性能指标

计算机的主要技术性能指标有主频、字长、内存容量、存取周期、运算速度及其它指标。

1) 主频(时钟频率): 是指计算机 CPU 在单位时间内输出的脉冲数。在很大程度上它决定了计算机的运行速度。单位 MHz。

2) 字长: 是指计算机的运算部件能同时处理的二进制数据的位数。字长决定运算精度。

3) 内存容量: 是指内存贮器中能存贮的信息总字节数。通常以 8 个二进制位(bit)作为一个字节(Byte)。

4) 存取周期: 存贮器连续二次独立的“读”或“写”操作所需的最短时间, 单位纳秒(ns, $1\text{ns} = 10^{-9}\text{s}$)。存储器完成一次“读”或“写”操作所需的时间称为存储器的访问时间(或读写时间)。

5) 运算速度: 是一个综合性的指标, 单位为 MIPS(每秒百万条指令)。影响运算速度的因素, 主要是主频和存取周期, 字长和存储容量也有影响。

6) 其它指标: 机器的兼容性(包括数据和文件的兼容、程序兼容、系统兼容和设备兼容)、系统的可靠性(平均无故障工作时间 MTBF)、系统的可维护性(平均修复时间 MTTR)、机器允许配置的外部设备的最大数目、计算机系统的汉字处理能力、数据库管理系统及网络功能等, 性能/价格比是一个综合性评价计算机性能的指标。

5. 计算机的发展趋势

计算机的发展趋势是智能化、巨型化、微型化、网络化、多媒体化。

(二) 典型例题

1. 世界上公认的第一台电子计算机是_____。

A. ENIAC B. EDVAC C. EDSAC D. Altair(牛郎星)

2. 现在的计算机系统中使用的奔腾 4 处理器, 使用的主要电子元件是_____。

A. 电子管 B. 晶体管
C. 中、小规模集成电路 D. 大规模、超大规模集成电路

3. 下列 CPU 中, 字长为 32 位的是_____。

A. Intel 4004 B. Intel 8086 C. Intel 80286 D. Intel Pentium

4. 在 CPU 相关概念中, 主频、外频和倍频之间的关系为_____。

A. 主频 = 外频 × 倍频 B. 外频 = 主频 × 倍频
C. 倍频 = 外频 × 主频 D. 主频 = 外频 + 倍频

5. 下列不属于计算机特点的是_____。

A. 处理速度快 B. 运算精度高
C. 具有逻辑判断能力 D. 具有抗病毒性

6. 衡量计算机可用性的指标是_____。

A. MIPS B. MTBF C. MTTR D. MHz

7. 所谓 32 位计算机,是指_____。

A. 该计算机的 CPU 能同时处理 32 位二进制数据

B. 该计算机的 CPU 能同时处理 32 位十进制数据

C. 该计算机最多配置 32MB 内存

D. 该计算机能配置的外存最大为 32GB

8. 衡量计算机运算速度的单位是_____,其含义是_____。

9. 计算机的主要性能指标有_____,_____、_____以及存取周期、运算速度、性能/价格比等。

10. IBM 公司推出的第一台个人计算机使用的 CPU 的字长为_____。

1.2 计算机的类型

(一) 内容要点

计算机可按用途、规模或处理对象等多方面进行划分。

1. 按用途划分,可分为:

1) 通用机:适用解决多种一般问题,该类计算机使用领域广泛、通用性较强,在科学计算、数据处理和过程控制等多种用途中都能适应。

2) 专用机:用于解决某个特定方面的问题,配有为解决该类问题的软件和硬件,如在生产过程自动化控制、工业智能仪表等专门应用。

2. 按规模划分,依据 IEEE(美国电气和电子工程师协会)的划分标准,可分为:

1) 巨型机 也称为超级计算机,在所有计算机类型中价格最贵、功能最强、其浮点运算速度最快。多用于战略武器的设计、空间技术、石油勘探等领域。巨型机的研制水平、生产能力及其应用程度,已成为衡量一个国家经济实力和科学水平的重要标志。

2) 小巨型机 是小型超级电脑或称桌上型超级计算机,功能略低于巨型机,但价格仅巨型机的十分之一。

3) 大型主机 或称大型电脑,特点是大型、通用,具有很强的处理和管理能力,主要用于大银行、大公司、规模较大的高校和科研院所。在计算机向网络迈进的时代,仍有大型主机的生存空间。

4) 小型机 结构简单,可靠性高,成本较低,对于广大中、小用户,比昂贵的大型主机具有更大的吸引力。

5) 工作站 介于 PC 机和小型机之间的一种高档机,其运算速度比微机快,且具有较强的联网功能。主要用于特殊的专业领域,如图像处理、计算机辅助设计等。

6) 微型机 或称 PC 机,以其设计先进、软件丰富、功能齐全、价格便宜等优势而拥有广大的用户。PC 机除了台式机,还有膝上型、笔记本、掌上型、手表型等。

3. 按处理对象划分,可分为:

1) 数字计算机:计算机处理时输入和输出的数值都是数字量。

2) 模拟计算机:处理的数据对象直接为连续的电压、温度、速度等模拟数据。

3) 数字模拟混合计算机:输入输出既可是数字也可是模拟数据。

1. 由 IBM 公司推出的第一台个人计算机,属于_____。

- A. 巨型机 B. 小型机 C. 大型机 D. 微型机

2. 由我国国防科技大学研制的银河系列计算机,按规模归类,应属于_____。

- A. 巨型机 B. 小型机 C. 大型机 D. 微型机

3. 当今广泛进入广大家庭用户的计算机,属于_____。

- A. 数字计算机 B. 模拟计算机
C. 通用计算机 D. 专用计算机

4. 第一台个人计算机(PC机)诞生于_____。

- A. 1946年 B. 1974年 C. 1981年 D. 1991年

5. 以微处理器为核心组成的微型计算机属于_____计算机。

- A. 第一代 B. 第二代 C. 第三代 D. 第四代

6. 微机的核心部件是_____。

- A. 总线 B. 微处理器 C. 硬盘 D. 内存储器

7. 个人计算机属于_____。

- A. 小巨型机 B. 小型计算机
C. 微型计算机 D. 中型计算机

8. 对于各学校机房现在使用的计算机,下列说法正确的是_____。

- A. 属于小型机 B. 是以中小规模集成电路为主要元器件
C. 属于冯·诺依曼结构 D. 以上都不对

1.3 计算机的应用领域

(一)知识要点

计算机的应用范围,按其应用特点可分为科学计算、信息处理、过程控制、计算机辅助系统、多媒体技术、计算机通信以及人工智能。

1. 科学计算

指计算机应用于完成科学研究和工程技术中所提出的数学问题(数值计算)。一般要求计算机速度快、精度高、存储容量大。科学计算是计算机最早的应用方面。

2. 信息处理

信息处理主要是指非数值形式的数据处理,包括对数据资料的收集、存储、加工、分类、排序、检索和发布等一系列工作。信息处理包括办公自动化(OA)、企业管理、情报检索、报刊编排处理等。特点是要处理的原始数据量大,而算术运算较简单,有大量的逻辑运算与判断,结果要求以表格或文件形式存储、输出。要求计算机的存储容量大,对速度的要求不高。信息处理目前应用最广,占有所有应用的80%左右。

3. 过程控制

把计算机用于科学技术、军事领域、工业、农业等各个领域的过程控制。且计算机控制系统中,需有专门的数字—模拟转换设备和模拟—数字转换设备(称为D/A转换和A/D

转换)。由于过程控制一般都是实时控制,有时对计算机速度的要求不高,但要求可靠性高、响应及时。

4. 计算机辅助系统

有计算机辅助教学(CAI)、计算机辅助设计(CAD)、计算机辅助制造(CAM)、计算机辅助测试(CAT)、计算机集成制造(CIMS)等系统。

5. 多媒体技术

把数字、文字、声音、图形、图像和动画等多种媒体有机组合起来,利用计算机、通信和广播电视技术,使它们建立起逻辑联系,并能进行加工处理(包括对这些媒体的录入、压缩和解压缩、存储、显示和传输等)的技术。目前多媒体计算机技术的应用领域正在不断拓宽,除了知识学习、电子图书、商业及家庭应用外,在远程医疗、视频会议中都得到了极大的推广。

6. 计算机通信

是计算机技术与通信技术结合的产物,计算机网络技术的发展将处在不同地域的计算机用通讯线路连接起来,配以相应的软件,达到资源共享的目的。

7. 人工智能

研究解释和模拟人类智能、智能行为及其规律的一门学科。其主要任务是建立智能信息处理理论,进而设计可以展现某些近似于人类智能行为的计算系统。人工智能学科包括:知识工程、机器学习、模式识别、自然语言处理、智能机器人和神经计算等多方面的研究。

(二)典型例题

1. 办公自动化是计算机在生活中的一种广泛应用,按计算机的应用领域而言,它属于_____。

- A. 科学计算
- B. 信息处理
- C. 计算机辅助系统
- D. 人工智能

2. Internet 技术已得到广泛应用,Internet 属于_____。

- A. 科学计算
- B. 自动控制
- C. 信息处理
- D. 计算机通信

3. 图书馆资料检索、各类数据报表资料的统计与分析属于_____。

- A. 数值计算
- B. 数据处理
- C. 自动控制
- D. 人工智能

4. 在计算机应用中,CAI 是指_____。

- A. 计算机辅助制造
- B. 计算机辅助设计
- C. 计算机辅助教学
- D. 计算机辅助决策

5. 在计算机应用中,CAD 是指_____。

- A. 计算机辅助制造
- B. 计算机辅助设计
- C. 计算机辅助教学
- D. 计算机辅助决策

6. 利用计算机来模拟人类的某些思维活动,如医疗诊断、定理证明等,此类应用属于_____。

- A. 数值计算
- B. 自动控制
- C. 人工智能
- D. 辅助教育

7. 以下属于计算机在自动控制方面应用的是_____。

A. 辅助教学 B. 服装设计 C. 程控交换机 D. 学生成绩管理

8. 计算机辅助测试的英文缩写是_____ ; 计算机辅助制造的英文缩写是_____。

A. CAD B. CAM C. CAI D. CAT

1.4 计算机安全使用与病毒防治

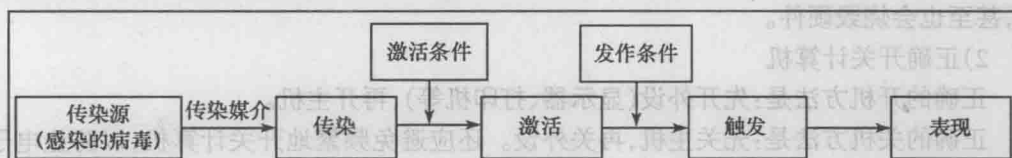
(一) 内容要点

1. 计算机病毒的概述

1) 计算机病毒的特性

病毒是一种程序,所以它具有程序的所有特性,除此之外,它还具有隐蔽性、潜伏性、传染性和破坏性。

病毒通常的扩展途径是将自身的具有破坏性的代码复制到其它有用代码中,它的传播是以计算机系统的运行及读写磁盘为基础的。



病毒的工作过程

2) 病毒的分类

病毒按其危害程度,分为良性病毒和恶性病毒;按其侵害的对象来分,可以分为引导型、文件型、复合型和网络型等。

3) 病毒的传播途径

在计算机应用的早期,软盘是传播病毒的最主要方式,随着网络的飞速发展,软盘趋于淘汰,网络这个载体给病毒的传播插上了翅膀。据统计,通过网络邮件系统附件传播的病毒超过病毒传播总途径的 60%。继“CIH”病毒之后,又相继出现了“罗密欧与朱丽叶”、“智能病毒”、“震荡波”等新型网络病毒。

4) 病毒的危害

减少存储器的可用空间,占用 CPU 工作时间;破坏存储器中的数据信息和网络中的各项资源;破坏系统 I/O 功能;破坏文件系统,毁灭系统软件,甚至危及硬件,等等。

2. 计算机病毒的预防

预防计算机病毒要注意以下几个环节:

- 1) 创建紧急引导盘和最新紧急修复盘。
- 2) 使用外来磁盘或其它机器的文件时,要先杀毒再使用。
- 3) 对不需要写操作的磁盘进行写保护。
- 4) 为计算机安装病毒检测软件,定期清查病毒,并注意及时升级。
- 5) 为计算机安装专门用于防毒、杀毒的病毒防火墙或防护卡。
- 6) 在上网时,尽量减少可执行代码交换,能脱网工作时尽量脱网工作。

3. 病毒的检测与消除

1) 病毒的检测

病毒潜伏在计算机中,不被激发,是很难得被发现的,因此要仔细观察系统的异常现象。一般计算机出现异常,首先判断是否是计算机硬件造成的,如果硬件系统正常,则应考虑是否感染了计算机病毒。如果安装在计算机中的病毒检测软件或硬件检测到病毒后,就应该立即采取相应的措施。

2) 病毒的清除

对病毒的清除一般使用杀毒软件来进行。杀毒软件的作用原理与病毒的作用原理正好相反,可以同时清除几千种病毒,且对计算机中的数据没有影响。常见的杀病毒软件有KV3000、诺顿、瑞星、金山毒霸等。

4. 计算机安全使用常识

1) 使用符合额定电压的电源

电压高于额定电压会烧毁硬件,低于额定电压计算机不能正常启动或系统运行不正常,甚至也会烧毁硬件。

2) 正确开关计算机

正确的开机方法是:先开外设(显示器、打印机等),再开主机。

正确的关机方法是:先关主机,再关外设。还应避免频繁地开关计算机,以防止电子元件被击穿。

3) 计算机的使用环境

要注意计算机使用的温度、湿度和卫生环境,以避免计算机内部元件过快老化或烧毁,使用时还应注意保持计算机的平稳,以免损坏硬盘。

4) 经常备份数据

重要的数据和文件要经常进行备份,防止由于硬盘损坏或病毒破坏而造成的损失。

5) 定期清查病毒,不使用盗版软件。

6) 设置安全权限和密码,并定期更改密码,对于来历不明的软件不要运行,防止黑客的入侵。

(二) 典型例题

1. 下列叙述错误的是_____。

A. 各种外设需注意防尘以延长使用寿命

B. 机房要有空调和除湿设备

C. 定期用清洗盘清洗磁盘

D. 在通电状态下使用湿毛巾擦拭键盘、屏幕

2. 目前使用的防杀毒软件的作用是_____。

A. 检查计算机是否感染病毒,清除已感染的任何病毒

B. 杜绝病毒对计算机的侵害

C. 检查计算机是否感染病毒,清除部分已感染病毒

D. 查出已感染的任何病毒,清除部分已感染病毒

3. 发现计算机病毒后,较为彻底的清除方法是_____。