

高职高专规划教材



双高规划教材

计算机办公自动化教程

(Windows XP+Office 2007)

李杰红 童珍春 编



西北工业大学出版社

高职高专规划教材

计算机办公自动化教程

(Windows XP+Office 2007)

李杰红 童珍春 编

图灵社区系列 (CIP) 数据

西北工业大学出版社

【内容提要】本书为高职高专计算机规划教材。书中详细介绍了计算机办公入门, Windows XP/Vista 操作系统, 中文输入法, 文字处理软件 Word 2007, 电子表格软件 Excel 2007, 演示文稿软件 PowerPoint 2007, Internet 应用与计算机办公, 常用计算机办公设备, 常用计算机办公软件等。书中不仅配有大量生动典型的实例, 而且还配有实训练习, 即对每章所讲内容进行上机操作练习, 可以使读者在学习时更加得心应手, 学以致用。

本书不仅适合作为高职高专院校教材, 同时可供相关爱好者自学参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

计算机办公自动化教程: Windows XP+Office 2007/李杰红, 童珍春编. —西安: 西北工业大学出版社, 2009.5

(高职高专规划教材)

ISBN 978-7-5612-2554-7

I. 计… II. ①李…②童… III. ①窗口软件, Windows XP—高等学校: 技术学校—教材②办公室—自动化—应用软件, Office 2007—高等学校: 技术学校—教材 IV. TP316.7 TP317.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 064876 号

出版发行: 西北工业大学出版社

通信地址: 西安市友谊西路 127 号 邮编: 710072

电 话: (029) 88493844 88491757

网 址: www.nwpup.com

电子邮箱: computer@nwpup.com

印 刷 者: 陕西兴平报社印刷厂

开 本: 787 mm×1 092 mm 1/16

印 张: 14

字 数: 372 千字

版 次: 2009 年 5 月第 1 版

2009 年 5 月第 1 次印刷

定 价: 24.00 元

言 序

只有培养出大量高素质的劳动者,才能把我国的人数优势转化为人力优势,提高全民族的竞争力。因此,我国近年来十分重视高等职业教育,把高等职业教育作为高等教育的重要组成部分,并以法律的形式加以约束与保证。高等职业教育从此进入了蓬勃发展时期,驶入了高速发展的快车道。

高等职业教育有其自身的特点。正如教育部“面向 21 世纪教育振兴行动计划”所指出的那样:“高等职业教育必须面向地区经济建设和社会发展,适应就业市场的实际需要,培养生产、管理、服务第一线需要的实用人才,真正办出特色。”因此,不能以本科压缩和变形的形式组织高等职业教育,必须按照高等职业教育的自身规律组织教学体系。为此,我们根据高等职业教育的特点及社会对教材的普遍需求,组织高等职业院校有丰富教学经验的老师,编写了这套“高职高专规划教材”。

本套教材充分考虑了高等职业教育的培养目标、教学现状和发展方向,在编写中突出了实用性。本套教材重点讲述目前在信息技术行业实践中不可缺少的知识,并结合具体实践加以介绍。大量具体操作步骤、众多实践应用技巧与接近实际的实训材料保证了本套教材的实用性。

在本套教材编写大纲的制定过程中,我们广泛收集了高等职业院校的教学计划,对多个省、市高等职业教育的实际情况进行了调研,经过反复讨论和修改,使编写大纲能最大限度地符合我国高等职业教育的要求,切合高等职业教育的实际情况。

在选择作者时,我们特意挑选了工作在高等职业教育一线的优秀骨干教师。他们熟悉高等职业教育的教学实际,并有多年的教学经验,其中许多是“双师型”教师,既是教授、副教授,同时又是高级工程师、认证高级设计师。他们既有坚实的理论知识、很强的实践能力,又有较多的写作经验及较好的文字水平。

目前我国许多行业开始实行劳动准入制度和职业资格制度,为此,本套教材也兼顾了一些证书考试(如计算机等级考试等),并提供了一些针对性较强的训练题目。

本套教材是高等职业院校、高等技术院校、高等专科学校的计算机教材,适用于信息技术的相关专业,如计算机应用、计算机网络、信息管理、电子商务、计算机科学技术、会计电算化等,也可供优秀职高学校选作教材。对于那些要提高自己的应用技能或参加一些证书考试的读者,本套教材也不失为一套较好的参考书。

由于编者水平有限,不足之处在所难免,恳请广大读者将本套教材的使用情况及各种意见、建议及时反馈给我们,以便我们在今后的工作中不断地改进和完善。

高职高专规划教材编审委员会

前言

办公自动化是信息化社会的重要标志之一。近年来随着计算机技术和通信技术的飞速发展,办公自动化的应用已经超越了办公室和文档处理的范围。

本书是以当前最新的办公应用软件为出发点,针对新时期办公人员在日常工作中需要了解的计算机基础知识和应掌握的基本操作技能而编写的。

书中主要讲述了计算机办公入门、Windows XP/Vista 操作系统、中文输入法、文字处理软件 Word 2007、电子表格软件 Excel 2007、演示文稿软件 PowerPoint 2007、Internet 应用与计算机办公、常用计算机办公设备、常用计算机办公软件以及实训等内容,并且在主要知识点后附有应用实例,通过添加“提示、注意、技巧”以加强读者对知识点的进一步理解。同时每章后都配有丰富的习题,以便让读者及时巩固所学的知识。

本书思路新颖,图文并茂,练习丰富,可作为各高职高专计算机办公自动化课程的首选教材,也可作为高等院校、成人院校、民办高校及社会各培训班计算机办公自动化课程教材,同时可供广大计算机爱好者参考。



本书共分为 10 章,主要内容为:

- ◆ 计算机办公入门
- ◆ Windows XP/Vista 操作系统
- ◆ 中文输入法
- ◆ 文字处理软件 Word 2007
- ◆ 电子表格软件 Excel 2007
- ◆ 演示文稿软件 PowerPoint 2007
- ◆ Internet 应用与计算机办公
- ◆ 常用计算机办公设备
- ◆ 常用计算机办公软件
- ◆ 实训

由于编者水平有限,错误和疏漏之处在所难免,希望广大读者批评指正。

编 者

目 录

第一章 计算机办公入门	1
第一节 计算机办公的概念	1
第二节 计算机办公的发展与趋势	1
第三节 计算机办公的组成要素	1
第四节 计算机办公的常用设备	2
一、计算机	2
二、打印机	2
三、扫描仪	3
四、复印机	3
五、传真机	3
第五节 常用办公软件简介	4
第六节 计算机病毒与安全	5
一、计算机病毒知识	5
二、计算机安全	7
本章小结	8
习题一	8
第二章 Windows XP/Vista 操作系统	9
第一节 Windows XP 的基础知识	9
一、桌面图标	9
二、任务栏	11
三、“开始”菜单	13
四、窗口和对话框	15
五、菜单的约定和操作	17
第二节 管理文件和文件夹	19
一、文件和文件夹的基本概念	19
二、我的电脑	19
三、Windows 资源管理器	20
四、文件和文件夹的基本操作	22
第三节 Windows XP 控制面板	26
一、打开“控制面板”	26
二、显示属性	26
三、用户管理	27

四、安装和删除字体	28
五、添加或删除程序	29
六、打印机管理	30
第四节 磁盘管理	32
一、查看磁盘空间	32
二、格式化磁盘	32
三、磁盘碎片整理	33
第五节 Windows 任务管理器	35
一、启动 Windows 任务管理器	35
二、管理应用程序	35
三、进程管理	36
第六节 Windows XP 的常用附件	36
一、写字板	36
二、计算器	37
三、娱乐程序	37
四、画图	39
第七节 Windows XP 的系统环境设置	40
第八节 认识 Windows Vista	42
一、Windows Vista 的特点	42
二、Windows Vista 的硬件要求	43
第九节 实例应用——绘制奥运标志	44
本章小结	45
习题二	46
第三章 中文输入法	48
第一节 输入法基本操作	48
一、添加输入法	48
二、删除输入法	49
三、认识输入法状态条	49
四、选择与切换输入法	50
第二节 智能 ABC 输入法的使用	51
一、打开智能 ABC 输入法	52
二、全拼输入	52
三、简拼输入	53

四、混拼输入	54	三、打印文档	91
五、笔形输入	54	第六节 实例应用——制作自荐书封面 ...	92
第三节 全拼输入法的使用	55	本章小结	95
一、打开全拼输入法	55	习题四	95
二、输入汉字	56	第五章 电子表格软件 Excel 2007	96
三、翻页查找	57	第一节 Excel 2007 概述	96
第四节 五笔输入法的使用	57	一、Excel 2007 的新增功能	96
一、认识汉字结构	57	二、Excel 2007 的窗口组成	98
二、五笔字型键盘字根总图及安排规律 ...	58	三、Excel 2007 的启动与退出	99
三、汉字的拆分原则	60	第二节 工作簿的基本操作	100
四、单字编码规则	61	一、基本概念	100
五、简码的输入	61	二、新建工作簿	101
六、词组的输入	62	三、输入数据	101
本章小结	62	四、保存和打开工作簿	103
习题三	63	第三节 工作表的基本操作	104
第四章 文字处理软件 Word 2007	64	一、选定单元格	104
第一节 Word 2007 的基础知识	64	二、工作表的选中、插入和删除	105
一、Word 2007 的新增功能	64	三、工作表的格式设置	106
二、Word 2007 的界面介绍	65	四、工作表的显示设置	109
三、视图介绍	67	五、工作表中的计算	112
四、创建和保存文档	69	第四节 数据的管理与分析	115
五、打开和关闭文档	71	一、建立数据清单	115
第二节 文档的基本操作	71	二、数据的排序	116
一、输入文本	72	三、数据的筛选	118
二、编辑文本	73	四、数据的汇总	121
三、样式和模板的使用	75	五、数据透视表的使用	124
第三节 表格和图形的处理	77	六、图表的创建	125
一、创建表格	78	第五节 打印工作簿	126
二、编辑表格	79	一、页面设置	126
三、插入和编辑图片	80	二、打印预览	128
四、绘制图形	82	三、打印	128
第四节 格式编辑	82	第六节 实例应用——制作成绩统计表 ...	129
一、字体格式	82	本章小结	131
二、段落格式	84	习题五	132
三、设置边框和底纹	86	第六章 演示文稿软件	
第五节 页面设置与打印	88	PowerPoint 2007	133
一、页面设置	88	第一节 PowerPoint 2007 基础知识	133
二、添加页眉和页脚	90		

一、PowerPoint 2007 的启动和退出	133
二、PowerPoint 2007 新增功能	134
三、PowerPoint 2007 窗口简介	135
四、视图方式	136
第二节 新建演示文稿	140
一、新建空白演示文稿	140
二、根据设计模板新建演示文稿	141
三、根据现有内容新建演示文稿	142
第三节 幻灯片的制作	142
一、制作幻灯片	142
二、管理幻灯片	147
第四节 编辑演示文稿外观	148
一、应用模板	148
二、母版设置	149
三、设置演示文稿背景	151
第五节 演示文稿的放映	153
一、设置放映方式	153
二、设置幻灯片的切换效果	154
三、添加动作按钮	155
四、设置动画效果	155
五、放映演示文稿	157
第六节 实例应用——制作“春夏秋冬” 学习卡	158
本章小结	161
习题六	161
第七章 Internet 应用与计算机办公	163
第一节 计算机网络基础	163
一、计算机网络的概念	163
二、计算机网络的分类	163
三、计算机网络的基本功能	164
四、计算机网络的组成	164
五、计算机网络的拓扑结构	165
第二节 局域网	166
一、局域网的基本概念	166
二、局域网的特点	167
三、局域网的分类	167
四、局域网的工作模式	168
五、局域网资源共享和计算机互访	168

第三节 Internet 的基本知识	171
一、Internet 的概念	171
二、Internet 的用途	171
三、Internet 地址	172
四、Internet 的接入方式	173
第四节 使用 IE 6.0	174
一、启动 IE 6.0	174
二、打开网页	174
三、浏览网页	175
四、搜索引擎	177
第五节 收发电子邮件	178
一、直接在线收发电子邮件	178
二、使用 Outlook Express 收发 电子邮件	179
第六节 计算机办公网络化	180
第七节 网上办公概念	181
第八节 电子商务	181
第九节 网络会议	182
第十节 网络免费电话	183
本章小结	183
习题七	183
第八章 常用计算机办公设备	185
第一节 常用存储设备	185
一、U 盘	185
二、移动硬盘	186
三、光盘	186
第二节 常用办公自动化设备	186
一、打印机	187
二、传真机	187
三、扫描仪	188
四、刻录机	188
五、数码相机	189
六、多功能一体机	190
本章小结	190
习题八	190
第九章 常用计算机办公软件	192
第一节 常用办公软件简介	192

第二节 软件的安装与卸载.....	192	一、压缩文件.....	200
第三节 金山词霸.....	194	二、解压缩文件.....	201
一、金山词霸的界面组成.....	194	本章小结.....	201
二、金山词霸的使用.....	194	习题九.....	202
第四节 ACDSee.....	195	第十章 实训.....	203
一、浏览图片.....	195	实训 1 计算机基础知识.....	203
二、转换图片格式.....	196	实训 2 设置显示属性.....	203
三、编辑图片.....	197	实训 3 键位指法练习.....	204
第五节 千千静听.....	198	实训 4 符号的输入.....	205
一、千千静听的功能.....	198	实训 5 在 Word 中绘制自选图形.....	206
二、千千静听的使用.....	198	实训 6 工作簿与工作表.....	209
第六节 Realplayer.....	199	实训 7 制作卡片.....	210
第七节 豪杰超级解霸.....	199	实训 8 百度搜索引擎.....	213
一、豪杰超级解霸功能简介.....	200	实训 9 江民杀毒软件 KV 2007 的使用.....	214
二、播放影音文件.....	200	实训 10 播放多媒体文件.....	215
第八节 WinRAR.....	200		

第一章 计算机办公入门

个人计算机已经普遍地走进人们的生活中，因特网也处在一个高度发展的时期，信息化时代已经到来，普通的办公模式已经完全不能适应目前信息的高速传输与共享。物竞天择，适者生存，不论是身在什么行业，都需要掌握一定的计算机办公知识，才能在现代社会立足。

本章主要内容：

- ◆ 计算机办公的概念
- ◆ 计算机办公的发展与趋势
- ◆ 计算机办公的组成要素
- ◆ 计算机办公的常用设备
- ◆ 常用办公软件简介
- ◆ 计算机病毒与安全

第一节 计算机办公的概念

计算机办公，顾名思义，利用现在越来越成熟的计算机技术改变传统的办公模式，大大减轻了传统的烦琐的办公工作量，同时也提高了办公的技术含量。目前，各行各业都会或多或少地使用计算机办公，例如图书编辑人员，需要使用相应的文字处理软件和排版软件，对文章进行校对、编辑和排版；财务人员，需要使用报表分析等软件对大量的数据进行处理分析；还有技术人员，也同样需要类似 Microsoft Word 等办公软件来汇报自己的工作进度。

第二节 计算机办公的发展与趋势

办公自动化是计算机办公发展的必然趋势。随着网络通信技术、计算机技术和数据库技术三大核心支柱技术的日趋成熟，办公系统已进入到新的层次。在新的层次中，办公系统有以下 4 个新的特点。

(1) 集成化。软硬件及网络产品的集成，人与系统的集成，单一办公系统同社会公众信息系统的集成，组成了“无缝集成”的开放式系统。

(2) 智能化。面向日常事务处理，辅助人们完成智能性劳动，如汉字识别、对公文内容的理解和深层处理、辅助决策及处理意外等。

(3) 多媒体化。包括对数字、文字、图像、声音和动画的综合处理。

(4) 运用电子数据交换。通过数据通信网，在计算机间进行数据交换和自动化处理。

第三节 计算机办公的组成要素

办公自动化系统的定义为：利用先进的科学技术，使部分办公业务活动物化于人以外的各种现代

化办公设备中, 由人与技术设备构成服务于某种办公业务目的的人机信息处理系统。

其中, 人是办公系统的第一因素, 即办公室主要因素是工作人员, 包括各种人员, 除了传统办公室的角色外, 现在又加入了部分管理设备的专业技术人员, 例如, 计算机工程师、计算机设备维护人员等。

技术设备是另一因素。设备中各种机器, 如计算机、复印机、打印机、电话机、传真机、网络设备、光盘机等, 这些设备统称为硬设备, 或称硬件。而技术设备中需要有管理设备的软件, 例如, 计算机的操作系统、网络操作系统、文字处理软件、专项工作程序软件等。

显然在办公自动化这一人机系统中, 人和机缺一不可。而设备方面硬件及必要的软件都须齐备。也可以认为办公自动化系统是人类处理信息的系统, 是人类进入信息时代后的一种新概念。

第四节 计算机办公的常用设备

在办公活动中, 离不开办公设备的使用。借助这些设备, 可以帮助人们完成各种工作, 大大提高工作效率, 减轻人们的劳动强度, 下面分别对它们进行介绍。

一、计算机

一台计算机是现代办公人员工作中必不可少的工具, 而一台外形优雅, 性能稳定的商务计算机, 再配以辅助办公设备, 不但可以使办公人员进行日常工作, 而且还可以提高工作效率。

计算机是一种高度自动化并能进行快速运算的电子设备, 也可以用来对数据、文字、图像、声音等信息进行存储、加工与处理。它具有运算速度快, 存储和逻辑判断能力强, 通用性和可靠性高等优点, 被广泛应用在科学计算、数据处理、过程控制、计算机辅助系统、人工智能、电子商务和网络通信等领域, 如图 1.4.1 所示的即是两种不同类型的计算机。



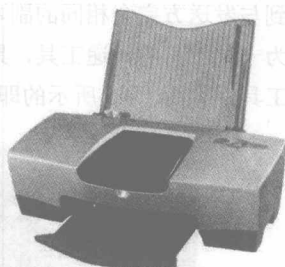
图 1.4.1 两种不同类型的计算机

二、打印机

打印机是计算机中的重要输出设备, 它可将计算机中的文档文件和图形文件快速、准确地以比较真实的色彩打印到纸质媒体上, 以供人们查阅、保存等。常见的打印机有三大类: 针式打印机、喷墨打印机和激光打印机, 如图 1.4.2 所示的即是激光打印机和喷墨打印机。



激光打印机



喷墨打印机

图 1.4.2 激光打印机和喷墨打印机

三、扫描仪

扫描仪是一种光机电一体化的高科技产品,是除键盘和鼠标之外,计算机使用最广泛的输入设备。使用扫描仪可以将文字、图片等信息输入到计算机中,这样,可以大大提高工作效率,减少重复性劳动,如图 1.4.3 所示的即是惠普公司生产的两种不同规格的扫描仪。



图 1.4.3 扫描仪

四、复印机

复印技术是伴随着科学技术的发展而产生的一门新技术。由于复印机能方便、迅速、准确地复制文字和图形资料的原样,因而在各行各业中被广泛使用,成为实现办公自动化的一种有力的工具,如图 1.4.4 所示的即是两种不同规格的复印机。

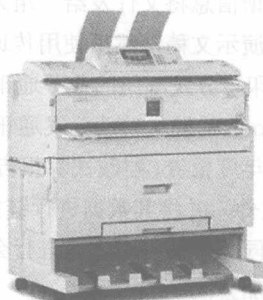
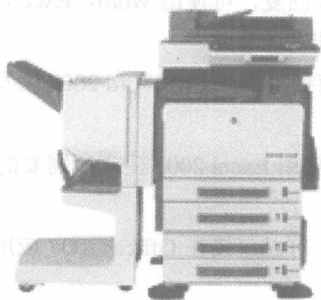


图 1.4.4 复印机

五、传真机

传真机可以通过通信线路,将文字、图表和照片等纸页式静止图像信号从一端传送到另一端,并

影印在纸上得到与发送方完全相同的副本。

传真机作为一种信息的传递工具,具有方便、快捷、准确和费用低等优势,已成为企事业单位办公必不可少的工具,如图 1.4.5 所示的即是两种不同品牌的传真机。



图 1.4.5 传真机

第五节 常用办公软件简介

由于本书后面章节将重点讲述 Microsoft Office 在计算机办公中的应用,所以这里只对 Microsoft Office 的各个组件作简单介绍。

一般来说,Word 主要用来进行文本的输入、编辑、排版打印等工作;Excel 主要用来进行有繁重计算任务的预算、财务、数据汇总等工作;PowerPoint 主要用来进行制作演示文稿和幻灯片及投影片等工作。

如果进行书信、公文、报告、论文、商业合同、写作排版等一些文字集中的工作,可以使用 Word 2007 应用程序。

如果要进行财务、预算、统计、各种清单、数据跟踪、数据汇总、函数运算等计算量大的工作,可以使用 Excel 2007 应用程序。

如果要制作幻灯片、投影片、演示文稿,甚至是贺卡、流程图、组织结构图等,可以使用 PowerPoint 2007 应用程序。

如果要建立用于演示的金融、财会数据报表文档,可以先使用 Excel 应用程序制表,然后将报表嵌入到 PowerPoint 2007 的幻灯片中,并且可以随时更新数据。

如果为了征求反馈信息将文件发给一组人,并接收回复,可使用 Word, Excel, PowerPoint 等应用程序建立文档、或演示文稿,然后使用传递邮件功能发送文件。

如果要建立、打印与分发部门的业务通讯或内部简报,可以使用 Word 2007 编写业务通讯或内部简报,然后使用 Outlook 的发送功能分发通讯和简报。

如果要提供数据年度报告、财政决算报告等,可以使用 Excel 2007 建立所需要的列表,使用 Word 2007 建立年度报告文件,并将其数据进行链接。

如果要使处于不同地方的小组人员进行会议讨论,可以直接在 Office 2007 应用程序中进行会议安排、主持会议和参加会议。

Word, Excel, PowerPoint 等组件之间的内容可以互相调用,互相链接,或利用复制粘贴功能使所有数据资源共享。可以将这些组件结合在一起使用,以便使文字处理、电子数据表、演示文稿、数据库、时间表、出版物,以及 Internet 通信结合起来,从而创建适用于不同场合的专业的、生动的、直观的文档。

第六节 计算机病毒与安全

随着计算机技术的飞速发展和广泛应用,出现了计算机病毒。如今计算机病毒已泛滥全球,严重威胁着计算机信息系统的安全。因此,如何适时有效地检测与防治计算机病毒已成为人们普遍关注的重要课题。本节将主要介绍计算机病毒的基本知识及计算机的安全操作。

一、计算机病毒知识

计算机病毒在我国是从 1989 年初的“小球病毒”开始的,至今已成为计算机界的一大公害。由于当今世界上 IBM-PC 及其兼容机有数千万台之多,所以攻击该机型的计算机病毒最多,传染也最为广泛。在这些病毒中,有的病毒破坏磁盘上的文件分配表,改变磁盘的分区,有的则破坏文件本身等,给计算机系统的正常使用造成了严重的危害。

1. 计算机病毒的定义

到目前为止,还没有对计算机病毒有一个公认而确切的定义。一般存在以下两种说法。

(1) 从广义上讲:计算机病毒(Computer Viruses)是一种人为编制的、具有破坏计算机功能或者毁坏数据的一段可执行的程序。

(2) 从狭义上讲:计算机病毒是通过修改而传染其他程序,即修改其他程序使之含有病毒自身的精确版本或可能演化版本,变种或其他病毒繁衍体。病毒可看做是攻击者使用的任何代码的携带者。它通过非授权入侵而隐藏在可执行程序或数据文件中,并能进行自身复制、占用系统资源、破坏数据信息,从而影响系统的正常工作甚至使整个计算机系统瘫痪,具有相当大的破坏性。

2. 计算机病毒的特点

计算机病毒具有以下 6 个特点:

(1) 传染性:传染性是计算机病毒程序最重要的特征。它通过对其他程序的修改或把自己的副本嵌入等手段,以达到传染扩散的目的,一旦用户运行被传染的程序,计算机就会被感染并很快涉及整个系统乃至计算机网络。

(2) 隐蔽性:计算机病毒程序往往都是非常短小的程序,很容易隐蔽在可执行程序或数据文件中。当用户运行正常程序时,病毒伺机窃取到系统控制权,限制正常程序执行,而这些对于用户来说都是未知的。

(3) 潜伏性:计算机病毒可以长时间地潜伏在文件中,并不立即发作。在潜伏期中,它并不影响系统的正常运行,只是悄悄地进行传播、繁殖,使更多的正常程序成为病毒的“携带者”。一旦时机成熟,病毒发作,就会显示出其巨大的破坏威力。

(4) 触发性:计算机病毒并不是在任何条件下都能发作,触发实质上是一种条件控制,病毒程序按照设计者的要求,在具备一定触发条件时,才会感染或攻击其他程序。触发计算机病毒的条件可以是某个特定的文件类型、数据、日期、时间等。

(5) 破坏性:计算机病毒的最终目的就是破坏用户程序数据。一旦满足了它的破坏条件,就会发作,并在系统中迅速扩散。轻者能占用内存空间、扰乱屏幕显示、降低系统工作效率。重者能破坏数据和文件、封锁外设或通道、破坏系统的正常运行,甚至毁掉系统硬件。

(6) 衍生性:计算机病毒本身是一段可执行程序,但是由于计算机病毒本身是由几部分组成的,

所以可以被恶作剧者或恶意攻击者模仿,甚至对计算机病毒的几个模块进行修改,使之成为一种不同于原病毒的计算机病毒。例如,常说的变种病毒就是病毒程序衍生而来的,如 Casper (卡死脖幽灵) 病毒可变代码达数千亿种。

3. 计算机病毒的种类

计算机病毒的分类方法很多,根据计算机病毒的特点及特性有以下几种分类方法:

(1) 按照病毒的破坏性可分为良性病毒和恶性病毒。

1) 良性病毒对系统和数据不产生破坏作用,它只是表现自己,但可干扰计算机的正常工作,例如大量占用系统资源,使计算机的运行速度大大降低。有时,在某些特定条件下,病毒交叉感染时,甚至可造成计算机系统瘫痪。

2) 恶性病毒对系统、程序以及用户的数据产生不同程度破坏。它的目的在于人为地破坏计算机系统的数据,其破坏力和危害之大是令人难以想象的。如删除文件、格式化硬盘或对系统数据进行修改等。

(2) 按照病毒的传染方式可分为磁盘引导型病毒、操作系统传染病毒、应用程序传染病毒和文件型病毒。

1) 磁盘引导型病毒主要是通过用计算机病毒取代正常的引导记录,而将正常的记录移至其他存储空间,进行保护或不保护。由于引导区是系统能正常工作的先决条件,所以这类病毒在一开始就获得了控制权,传染性较大。

2) 操作系统传染病毒就是利用操作系统可以在任何一个计算机的支持环境下运行这一特征,将计算机病毒寄生在正常的系统程序中,从而进行对程序的传染。有些病毒存在于磁盘的隐含扇区或者虚假标明是坏的扇区上。这类病毒有很强的破坏力,可以导致整个系统的瘫痪。

3) 应用程序传染病毒是以应用程序为攻击对象,将病毒寄生在应用程序中并获得控制权,且驻留在内存中并监视系统的运行,寻找可以传染的对象进行传染。由于目前各种实用软件很多,所以这种病毒入侵的可能性相当大。

4) 文件型病毒,如果文件带上此类病毒,则该文件(可执行文件或某些类型的数据文件,如 DOC 文件)被调用时,病毒将驻留在系统内存,并伺机传染其他可执行文件或某些类型的数据文件。

4. 计算机病毒的传播途径

计算机病毒的传播总是通过一定的途径来完成的,这些途径主要有软盘、硬盘、光盘、网络以及磁带等。

(1) 软盘和硬盘是病毒传播的一个重要的途径。感染病毒的软盘在无病毒的机器上使用,就会感染该机的内存和硬盘,凡是在这个带病毒的机器上使用过的软盘又会被病毒感染。

(2) 光盘传播主要是由于使用盗版光盘而引起的。如果使用了这种带病毒的光盘,计算机病毒就会通过此光盘进行传播。

(3) 通过计算机网络传播病毒。在网络中传染病毒的速度是所有传染媒介中最快的一种,特别是随着 Internet 的日益普及,计算机病毒会通过网络从一个节点迅速蔓延到另一个节点。如泛滥一时的“梅利莎”病毒,看起来就像是一封普通的电子邮件,可是一旦打开邮件,病毒将立即侵入计算机的硬盘。还有曾经在计算机上常出现的标有“I love you”邮件名的电子邮件,一旦打开此邮件,病毒同样也会立即侵入。

总之,病毒的传播以操作系统加载机制和存储机制为基础,有的也危及硬件。

二、计算机安全

除了预防计算机病毒确保计算机安全以外,在使用过程中,对计算机的使用环境和维护等方面还要有基本的知识。

1. 计算机的使用环境

(1) 洁净。计算机和人类一样,也需要一个良好的工作环境。计算机应该在干净、少灰尘的地方使用,要时刻保持键盘、鼠标、显示器和机箱的干净整洁,因为灰尘对计算机的性能和寿命有一定的影响。灰尘很容易受到热物件或磁场的吸引而附着在元器件表面,如果机箱、键盘、鼠标和显示器上有灰尘,应该用清水或中性洗洁精及时擦洗,在擦洗时要防止污水流入机箱内。

(2) 温度。计算机在工作时也需要舒适的温度,温度过高,机箱内的散热性能差,会使计算机主机工作不稳定,驱动器难以正常工作;温度过低,容易造成驱动器对磁盘读写的信息错误。所以在使用计算机时,注意计算机工作环境的温度。一般情况下,计算机的工作温度应该保持在 $16\sim 26^{\circ}\text{C}$ 。

(3) 湿度。湿度对计算机所造成的影响不可忽视,湿度过大,会使元器件受潮,引脚氧化,造成接触不良或短路;而湿度太低,则容易造成静电,同样对配件不利。计算机工作环境的湿度应该保持在 $40\%\sim 80\%$ 之间。

(4) 磁场。计算机不能在有强磁场的环境下工作。计算机的外部存储材料都是磁材料,较强的磁场会使显示器产生花斑、抖动等现象,也会造成硬盘上的数据丢失。因此,计算机在工作时应远离强磁场,以免受其干扰,引起系统故障。

(5) 静电。静电对计算机的影响也很大,人体累积的静电可高达几千伏,当与计算机接触时,会通过主机电路释放到大地,这时会出现显示器显示混乱、系统死机等现象。许多奇怪的现象都是由静电引起的,因此,用户应该采取预防措施。例如,在操作计算机之前,先用手触摸一下地线放掉静电,或者穿上不易产生静电的工作服等。

2. 计算机的维护

计算机的很多故障都是人为的错误操作所引起的,所以必须养成良好的操作习惯。

(1) 正确开关机。

1) 正确的开机顺序是:打开电路电源→打开显示器电源→打开主机电源。

2) 正确的关机顺序是:关闭主机电源→关闭显示器电源→关闭电路电源。



注意:在安装内存条时,在每次关机时,先要退出所有的应用程序,再按正确的关机顺序进行关机,否则有可能损坏应用程序。不要在驱动器灯亮时强行关机,也不要频繁地开关机,每次开关机之间的时间间隔不要小于30秒。

(2) 不带电操作。不要在带电的情况下对计算机进行硬件的添加,更不要在带电的情况下插拔计算机配件,这样很容易烧毁配件。严禁在计算机运行过程中插拔电源线和信号线。

(3) 防震。轻易不要移动或震动计算机,即使要移动它,也要先断掉电源,轻拿轻放,以避免由于震动而造成的划伤或损坏。

(4) 防毒。在使用计算机时,一定要加强病毒的防范意识,目前病毒泛滥,无孔不入。在使用来历不明的光盘、软盘等时,先要对其进行查毒,即使使用完之后,也要对计算机进行一次全面的扫毒,以避免病毒引起的故障。

本章小结

本章主要介绍了计算机办公的概念, 计算机办公的发展与趋势, 计算机办公的组成要素, 计算机办公的常用设备, 常用办公软件简介以及计算机病毒与安全等。通过本章的学习, 读者应了解计算机办公的基本知识, 对计算机办公有一个总体概念, 并能认识简单的办公设备且熟知其功能。

习 题 一

一、填空题

1. 办公系统已进入到新的层次, 新的层次中, 办公系统有_____、_____、_____和_____4个新的特点。
2. 计算机办公是基于一定的_____并配合相应_____来实现的。
3. 计算机病毒有_____、_____、_____、_____、_____、_____等特点。

二、简答题

1. 计算机办公的常用设备有哪些?
2. 维护计算机安全应注意哪些方面?