

普通高校“十一五”规划教材

University computer

付 钊 主编

何 娟 鞠慧敏 副主编

大学计算机基础导学



北京航空航天大学出版社

普通高校“十一五”规划教材

大学计算机基础导学

付 钰 主编

何 娟 鞠慧敏 副主编

北京航空航天大学出版社

内 容 简 介

本书是作者根据教学实践编写的一本以学以致用为指导思想的计算机基础知识和实践导学书。全书共9章,其主要内容包括计算机系统、Windows 资源管理器、办公软件、多媒体技术、计算机网络、信息安全、数据库和设计开发与研究创新型实验等。

书中内容将理论与三个层次的实验有机结合,突出应用性与实践性,为学生学习计算机基础提供了一个新的视角。

本书可作为高等院校培养应用型人才用书,也可用作各行业计算机基础培训用书,亦可作为自学者的指导书。

图书在版编目(CIP)数据

大学计算机基础导学/付航等编著. —北京:北京航空航天大学出版社,2007.7

ISBN 978-7-81124-104-4

I. 大… II. 付… III. 电子计算机—高等学校—教材
IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 076353 号

大学计算机基础导学

付 航 主 编

何 娟 鞠慧敏 副主编

责任编辑:金友泉

北京航空航天大学出版社出版发行

北京市海淀区学院路 37 号(100083) 发行部电话:(010)82317024 传真:(010)82328026

<http://www.buaapress.com.cn> E-mail: bhpress@263.net

北京宏伟双华印刷有限公司印装 各地书店经销

*

开本:787×960 1/16 印张:24.5 字数:549 千字

2007 年 7 月第 1 版 2007 年 7 月第 1 次印刷 印数:6 000 册

ISBN 978-7-81124-104-4 定价:35.00 元(含光盘)

前言

高校“计算机基础”课程设置的目的是面向应用,培养学生实际运用计算机解决问题的意识和能力。根据目前大多数大学新生对计算机知识和技能掌握的实际情况,作为大学专业基础课程之一的“计算机基础”不需要再从零起点开始;即便是对一些以前较少接触计算机的学生,在为他们补充有关计算机知识的同时,也应该把使用计算机的技能要求放在首位。

根据教育部高等学校计算机科学与技术教学指导委员会提出的《关于进一步加强高等学校计算机基础教学的意见》中关于“加强实践教学,注重能力培养”的意见及对计算机基础实验层次设置的指导方针,我们在具体的教学实践中对“计算机基础”课程的教学改革进行了初步的探讨和有益尝试,提出了“实践导学”的教学模式,并在对课程教学进行总结的基础上编成本书。

1. 《大学计算机基础导学》设计思路

本书将课程中的基本概念和功能的介绍辅以不同层次的实验,使学生在实践中达到知识的学习和掌握。具体设计思路如下:

(1) 学——“实践导学”引导学生自主学习,激发学生的学习兴趣,增强学生学习的积极性;提高学生分析问题、解决问题的能力。从而体现“启发自主学习、重视实践环节”的教学理念。

(2) 教——教师在“实践导学”中,引导学生完成“提出问题——解决问题——归纳分析”整个学习过程。

(3) “因材施教”——“实践导学”应保证“使所有学生在原有基础上都有提高”。

(4) 理论学习和技能训练并重:

① 理论学习——在学习基础知识时,通过网络搜索各知识点的相关文章,整合后统一排版,进行交流,以促进学生进一步的思考,变被动学习为主动学习。

② 技能训练——通过基础与验证型实验使学生验证、理解、巩固并掌握课内所要求的基本教学内容。通过设计与开发型实验,以“任务”驱动,训练学生综合应用计算机知识与技术的能力,培养学生带着问题自主学习的能力。

2. “实践导学”的特色

(1) 学生学习量饱满——保证个性化学习。在课程中设计了3个层次的实验,即基础实验、设计与开发型实验、研究与创新型实验。改变了过去在同一学习量的课堂上,学得快的同学无事可做而玩游戏,学得慢的同学跟不上的状况。保证了不同能力层次的学生在进行同样的学习时可以存在时间和程度上的差异,从而解决了入学起点不一致引起的课堂教学之困境。

(2) 学生学习时空自由——促进自主学习。本书的实验含有实验任务、实验要求、知识点、操作提示、样例、预备知识、可能遇到的问题、思考总结等的导学提示,使学生可以不受课

堂内外、有无教师指导的限制,随时随地可以学习,为学生的自主学习提供了有力的保证。

(3) 高效的环境——提高学习效率。本书“实践导学”提供的实验环境使学生不必自己做前期准备(如寻找论文文字再进行排版、设计制作表格后再使用函数等);不必在书和屏幕间频繁切换,节省了时间,提高了学习效率,保证了学生直接、快速地接近学习的主题。

(4) 实用情景——开阔应用视野。实践导学提供的众多应用环境,不仅使学生见多识广,还会在今后的类似应用中产生联想记忆,提高开发能力。

(5) 环环相扣——激发求知欲望。前后实验内容环环相扣,使学生不断的发现问题、解决问题,带着问题学,激发求知欲望。

(6) 循序渐进——强化运用意识。在多种场合应用同一类知识点和技能点,不断增强记忆,强化运用意识。

(7) 持续作用——在其后的学习、工作中受益。学习光盘为读者提供了许多实际性、应用性实验,在今后的学习、工作中一旦遇到类似的运用场合,可以快速地回忆、借鉴并创新。

3. “实践导学”解决的问题

经过一年多的“实践导学”教学模式的实践,较好地解决了本课程改革中长期存在和遇到的一些问题:

(1) 不同程度学生之间的知识平衡问题 “实践导学”强调的是在实践素材的选择上遵循广度与深度并举、理论与应用兼蓄的方针,提倡教学的针对性,注重对学生共性与个性的知识建构。

(2) 理论教学与实践相统一的问题 “实践导学”通过感性的实践来提高学生的动手能力、培养学生的思考能力、运用计算机的能力。实现了在培养应用性人才方面,理论教学与实践环节相统一。

(3) 教学方法与提高学生兴趣问题 “实践导学”强调教师的教学方法,除了必须向学生交代一些知识理论外,还要在课堂上亲自为学生做示范,引导学生的实践并即时解决学生随时提出的问题,在实践环节设计上,注重题目的示范性、针对性和挖掘性,为学生展示题目的广度和深度,引导和启发学生完成题目的兴趣和在此兴趣基础上的创新意识,达到举一反三应用知识的目标。

本书光盘含有全书导学实验文件和素材,是实现“实践导学”教学模式的重要保证。

本书由付航、朱立平、何娟、李红豫、李论、和青芳、林志英、林青、孙庆华、贾群芳、鞠慧敏编写。

由于编者水平有限,书中存在的不妥之处,敬请各位读者批评指正并告知。作者的邮箱是 fk1522@sina.com。

作 者

2007 年 4 月

目 录

第1章 计算机发展与社会	(1)
1.1 计算机技术发展过程及发展趋势	(1)
1.1.1 计算机技术发展过程	(1)
1.1.2 计算机的发展趋势	(2)
1.2 计算机的应用范围及不同应用领域的特点	(3)
1.3 使用计算机时应遵守的道德规范及应具备的防护意识	(4)
1.3.1 使用计算机时应遵守的道德规范	(4)
1.3.2 使用计算机时应具备的防护意识	(5)
第2章 计算机系统	(8)
2.1 信息在计算机内的表示与存储方式	(8)
2.1.1 进位计数制	(8)
2.1.2 数制之间的转换	(9)
2.1.3 二进制数运算	(11)
2.1.4 机器数和码制	(12)
2.1.5 字符编码	(14)
2.1.6 二进制数的常用单位	(19)
2.2 计算机基本工作方式(存储程序原理)	(20)
2.3 计算机系统硬件组成	(21)
2.4 计算机软件系统	(25)
2.5 操作系统概述	(28)
2.5.1 操作系统的发展	(28)
2.5.2 操作系统的分类	(29)
2.5.3 操作系统的主要管理功能	(31)
第3章 Windows 资源管理器	(35)
3.1 Windows 基本操作	(35)
3.2 系统管理	(38)
3.2.1 控制面板	(38)
3.2.2 注册表的应用	(41)

3.3 磁盘管理	(43)
3.3.1 格式化磁盘	(43)
3.3.2 清理磁盘	(43)
3.3.3 磁盘碎片整理	(44)
3.3.4 磁盘备份	(45)
3.3.5 检查磁盘	(45)
3.4 文件管理	(45)
3.4.1 文件和文件夹	(45)
3.4.2 文件类型	(46)
3.4.3 如何组织文件目录	(47)
3.4.4 路 径	(47)
3.4.5 文件和文件夹的基本操作	(49)
3.4.6 如何共享文件夹	(51)
3.4.7 文件关联	(51)
3.5 使用 Windows 资源管理器的帮助功能	(52)
第 4 章 办公软件	(54)
4.1 文字编辑排版——Microsoft Office Word	(54)
4.1.1 Word 入门知识	(54)
4.1.2 制作简单 Word 文档	(57)
4.1.3 长文档的排版	(60)
4.1.4 论文排版	(66)
4.1.5 制作学生情况登记表	(71)
4.1.6 自选图形综合应用	(74)
4.1.7 编辑数学公式	(76)
4.2 电子表格软件 Microsoft Office Excel	(85)
4.2.1 Excel 工作表的基本操作	(89)
4.2.2 Excel 公式和函数的应用	(91)
4.2.3 Excel 图表功能	(108)
4.2.4 Excel 数据处理功能	(112)
4.2.5 批注、名称、分列与图示	(123)
4.2.6 Excel 工作表及工作簿的保护	(124)
4.2.7 Excel 数据有效性	(127)

4.3 演示文稿制作——Microsoft Office PowerPoint	(129)
4.3.1 创建空白演示文稿	(131)
4.3.2 “根据内容提示向导”创建演示文稿	(171)
4.4 绘制图表——Microsoft Office Visio	(173)
4.4.1 绘制程序流程图	(173)
4.4.2 绘制办公室平面图	(179)
4.4.3 绘制网络规划图	(188)
4.5 项目管理——Microsoft Office Project	(195)
4.5.1 创建并设置任务列表	(195)
4.5.2 资源和成本管理	(204)
4.5.3 跟踪项目	(209)
第5章 多媒体技术	(216)
5.1 多媒体技术简介	(216)
5.1.1 多媒体技术的特征	(216)
5.1.2 多媒体技术的发展	(217)
5.1.3 媒体技术的应用	(218)
5.2 多媒体计算机系统	(219)
5.2.1 硬件组成	(219)
5.2.2 软件组成	(220)
5.2.3 多媒体的关键技术	(222)
5.2.4 多媒体创作工具	(225)
5.3 多媒体导学实验	(226)
第6章 计算机网络	(241)
6.1 网络的组成、结构和常用设备	(241)
6.1.1 什么是计算机网络	(241)
6.1.2 计算机网络的类型	(241)
6.1.3 计算机网络的组成	(244)
6.1.4 计算机网络的拓扑结构	(246)
6.2 双绞线的使用	(248)
6.3 TCP/IP 协议的配置	(253)
6.4 组建对等网及管理共享资源	(262)
6.5 WWW 服务器的建立、管理和使用	(266)

6.6 Internet Explorer 的使用和设置	(274)
第 7 章 计算机系统安全管理	(277)
7.1 账号的管理	(277)
7.2 共享文件夹的管理	(281)
7.3 端口的管理	(283)
7.4 安全策略配置	(290)
7.5 注册表的管理	(292)
7.6 其他安全措施	(299)
第 8 章 数据库	(303)
8.1 数据库系统概述	(303)
8.1.1 数据库和数据库管理系统	(303)
8.1.2 数据库系统的特点	(303)
8.2 数据模型和常用数据库管理系统简介	(305)
8.2.1 数据模型	(305)
8.2.2 常见的数据库管理系统	(306)
8.3 关系数据库操作	(307)
8.3.1 Access 数据库系统	(307)
8.3.2 数据表设计	(311)
8.3.3 表对象间的关联设定	(316)
8.3.4 查询对象设计	(317)
8.3.5 窗体对象设计	(321)
8.3.6 报表对象设计	(324)
8.3.7 数据库的安全操作	(330)
8.4 数据仓库和数据挖掘简介	(331)
8.4.1 数据仓库	(331)
8.4.2 数据挖掘	(332)
第 9 章 设计开发与研究创新型实验	(335)
9.1 设计与开发型实验	(335)
实验 1 邮件合并	(335)
实验 2 提取系统的字体名称和字体文件名称	(342)
实验 3 分离英文词组与中文解释	(347)
9.2 研究与创新型实验	(352)

实验 1	Excel 在课表生成中的应用	(352)
实验 2	学分学籍管理系统	(354)
附 录		(358)
附录 1	SnagIt 抓图	(358)
附录 2	打印专题	(360)
附录 3	模板专题	(368)
附录 4	自动图文集的使用	(373)
附录 5	转换图片上的文字	(375)
附录 6	安装公式编辑器	(378)
参考文献		(381)

第1章 计算机发展与社会

1.1 计算机技术发展过程及发展趋势

1.1.1 计算机技术发展过程

从1946年世界上第一台电子计算机研制成功以来,在短短几十年的发展中,电子计算机的发展主要经历了以下几个阶段。

1. 第一代电子计算机——电子管计算机(1946—1957年)

采用的主要元件是电子管,称为电子管计算机。其主要特征是:体积大,耗电量高,可靠性差,维护困难;使用机器语言,程序的编写很不方便;运行速度慢(速度为1 000~10 000次/s);存储空间有限,输入输出设备采用穿孔纸带或卡片;主要用于科学计算。

2. 第二代计算机——晶体管计算机(1958—1964年)

采用的主要元件是晶体管,称为晶体管计算机。其主要特征是:体积比第一代小,可靠性增强;使用汇编语言,同时出现了如FORTRAN和COBOL等高级程序设计语言;用“操作系统软件对整个计算机资源进行管理;计算速度提高,达到几万次到几十万次每秒;存储空间大大提高;计算机的应用从单一的科学计算发展到了数据处理、事务管理和过程控制等。

3. 第三代计算机——中、小规模集成电路计算机(1965—1970年)

由于集成电路在单晶硅片上集成几十个甚至成百上千个电子元件,因此,计算机开始采用中、小规模集成电路。这一代计算机主要的特点是:体积进一步缩小,可靠性更高;计算速度可达几百万次每秒;高级语言大量出现,对程序设计语言进行了标准化工作;计算机应用扩大到企业管理和辅助设计等领域。

4. 第四代计算机——大规模、超大规模集成电路计算机(1971年开始—1990年)

随着集成电路制造技术的发展,产生了大规模集成电路,使计算机进入了一个新时代。其主要特点是:计算机性能得到进一步提高,微型计算机得到飞速发展和普及;计算速度可达几千万次到上亿次每秒;在软件方面,提出了面向对象的程序设计,发展了并行处理技术和多机技术;微型计算机大量进入家庭,产品更新速度加快;计算机开始在数据库管理、图像处理、

办公自动化领域大量应用;计算机进入计算机网络时代。

5. 第五代计算机(又称新一代计算机)

进入 20 世纪 90 年代以来,计算机技术发展十分迅速,研究者不停地采用新思想、新技术和新工艺以满足人们日益扩大的多样化要求,各种软件层出不穷,计算机和计算机网络开始应用于各种智能控制系统,从模拟进入到数字化时代。

1.1.2 计算机的发展趋势

计算机的出现,影响了一代人的生活。由于人们出于各种各样的需求,决定了计算机出现新的发展趋势——巨型化、微型化、多媒体化、网络化和智能化。

1. 巨型化

巨型化是指计算机存储容量要大,运算速度要不断提高。人类探索自然,研究宇宙,预测未来的发展趋势,都需要超高速、超大存储容量的计算机。目前,巨型机的运算速度在万亿次每秒以上。巨型机的主要应用领域是天气预报、社会模拟、空间技术、石油勘探和战略武器设计。

2. 微型化

微型化是指计算机功能要强大,体积要小,向笔记本、掌上计算机和掌上办公发展。

3. 多媒体化

多媒体化是以计算机为中心,把处理多种媒体信息的技术集成在一起,用来扩展人与计算机交互方式的多种技术集合。20 世纪 90 年代初期,人机交互方式主要是通过基于文字或简单图形的界面来实现。多媒体技术则为人机之间的信息交流提供了全新的手段。它包括高保真度的声音,达到高质量的图像、二维和三维动画和活动影像等。

4. 网络化

网络技术在 20 世纪后期得到迅速发展。网络化带来了资源的共享,实现了社会资源的重新分布,打破了地域的阻隔。通过共享的方式,让社会资源得到最充分的利用。例如,网络计算可以共享计算机的计算能力,网络通信可以传递文字、声音、图像、视频等信息。由于网络互联技术、路由技术、数据通信和数据浏览技术的发展,使一个建筑物内的计算机和世界各地的计算机连接起来,做到资源共享。

5. 智能化

智能化使计算机具有近似人类的智慧,如计算机能够进行图像的识别,能够进行语音的操作,能够进行逻辑推理,能替代人的一些体力和脑力劳动。虽然智能化的发展较慢,但也有一批具有初步智能的产品问世。智能化计算机可以利用人工智能做一些简单的智能识别,理解一些简单的命令。例如 Motorola 的语音识别系统、汉王的文字识别技术等。

1.2 计算机的应用范围及不同应用领域的特点

今天的计算机几乎应用于所有的学科,渗透到各行各业。其用途包括科学计算、数据处理、过程控制、人工智能、计算机辅助系统、网络与通信和多媒体技术。

1. 科学计算

科学计算是计算机最重要的应用之一,用于完成科学研究和工程技术中提出的数学问题的计算。其特点是计算工作量大,要求精确度高,结果可靠。如工程设计、天气预报、地震预测、火箭控制等。这类问题用手工或简单的计算工具简直无法解决,必须借助计算机才能进行处理。

2. 信息处理

信息处理又称为数据处理,是计算机应用最为广泛的领域。据统计,80%以上的计算机主要用于数据处理。这类工作量大、面宽,决定了计算机应用的主导方向。计算机数据处理包括数据采集、数据转换、数据分组、数据组织、数据计算、数据存储、数据检索和数据排序等方面。例如财务管理、电子贸易、银行业务、情报检索、企业管理等领域的应用,都属于信息处理。

数据处理从简单到复杂已经历了三个发展阶段:

- (1) 电子数据处理(electronic data processing,简称 EDP)阶段;
- (2) 管理信息系统(management information system,简称 MIS)阶段;
- (3) 决策支持系统(decision support system,简称 DSS)阶段。它是以数据库、模型库和方法库为基础,帮助管理决策者提高决策水平,改善运营策略的正确性与有效性。

3. 过程控制

过程控制也叫实时控制。它是利用计算机采集数据,及时分析,根据分析结果按最优方案实现自动控制。实时系统是一种带有时间约束特性的多任务的复杂的计算机控制系统。其应用范围涉及许多重要的应用领域,如航空航天、先进制造业、铁路及机场管理调度、核电站及化工过程监控、银行自动取款机、网上电子商务等。计算机在生产过程控制中的应用,提高了生产效率和产品质量,极大地节省了劳动力,降低了劳动强度。

4. 人工智能(或智能模拟)

人工智能(artificial intelligence,简称 AI)主要研究如何用计算机来模仿人的智能,使计算机具有推理和学习的能力。目前,人工智能研究和应用的领域主要包括知识工程、自然语言的理解和生成、模式识别、自动定理证明、专家系统、自动程序设计等。目前人工智能的研究已取得不少成果。例如,能模拟高水平医学专家进行疾病诊疗的专家系统,具有一定思维

能力的智能机器人等。

5. 计算机辅助系统

计算机辅助系统是指利用计算机帮助人们完成各种任务。它主要包括 CAD、CAM、CAT 和 CAI 方面:

计算机辅助设计 CAD 帮助设计人员进行工程设计,以提高设计工作的自动化程度,节省人力和物力。目前,此技术已经在电路、机械、土木建筑、服装等设计中得到了广泛的应用。

计算机辅助制造 CAM 利用计算机进行生产设备的管理、控制与操作,从而提高产品质量、降低生产成本;缩短生产周期,并且还大大地改善了制造人员的工作条件。

计算机辅助测试 CAT 利用计算机进行复杂而大量的测试工作。

计算机辅助教学 CAI 利用计算机帮助教师讲授和帮助学生自主学习自动化,使学生能够轻松自如地从中学到所需要的知识等。

6. 网络与通信

计算机网络的建立,不仅解决了一个单位、一个地区、一个国家中计算机与计算机之间的通信,且由于各种软、硬件资源的共享,也大大促进了国际间的文字、图像、视频和声音等各类数据的传输与处理。同时集中式信息系统应用模式的应用也越来越广泛,例如信息化教室、电子阅览室、电子政务、办公系统、社会保障系统、电子征税、证券交易、银行信贷和营业网吧等。

1.3 使用计算机时应遵守的道德规范 及应具备的防护意识

1.3.1 使用计算机时应遵守的道德规范

在信息技术日新月异发展的今天,人们无时无刻不在享受着信息技术给人们带来的便利与好处。然而,随着信息技术的深入发展和广泛应用,网络中已出现许多不容回避的道德与法律的问题。随着网络进入校园,越来越多的学生与互联网结下了不解之缘。学生通过互联网搜索资料,收发电子邮件,观看电影,下载软件,发表议论,玩游戏,交朋友和看新闻等。因为网络的丰富性、虚拟性和互动性特点,为学生提供了实现自身需要的舞台,网络对学生的思想、行为甚至日常生活的影响与日俱增。

由于网络的传播调控难度大,精华、糟粕同时存在,加之上网交流的人的政治立场、道德品质、文化修养、思想方式、交流目的各不相同,鱼目混珠。网络违法犯罪行为日益突出,网上诈骗干扰了社会和市场经济的有序运行;网上迷信、色情、暴力和其他有害信息的传播,对学生的身心健康造成很大的危害。网络信息传递的互动性和开放性,为错误思潮和腐朽文化的

侵蚀提供了更多的便利和可能。

当代大学生是 21 世纪的主人,维护网络的安全是我们的义务。

参照美国佛罗里达亚特兰大大学的瑞诺迪(A·H·Rinaldi)教授提出了计算机伦理 10 戒和目前我国的实际情况,提出了计算机使用者应遵守的基本规范:

- (1) 不用计算机去伤害他人;
- (2) 不干扰别人的计算机工作;
- (3) 不偷看他人的文件;
- (4) 不用计算机进行造假;
- (5) 尊重知识产权,不使用盗版软件;
- (6) 未经许可不使用别人的计算机资源和盗用别人的智力成果;
- (7) 设计程序之前,先衡量其对社会的影响;
- (8) 应该以深思熟虑和慎重的方式来使用计算机;
- (9) 诚实、秘密、尊重他人的隐私和避免伤害他人;
- (10) 使用计算机时应尊重他人,体谅他人。

美国南加利福尼亚大学网络伦理声明指出了 6 种网络不道德行为:

- (1) 有意造成网络交通混乱或擅自创入网络及其相连的系统;
- (2) 商业性的或欺骗性的利用大学计算机资源;
- (3) 盗窃资料、设备或智力成果;
- (4) 未经许可而接近他人的文件;
- (5) 在公共用户场合做出引起混乱或造成破坏的行动;
- (6) 伪造电子邮件信息。

1.3.2 使用计算机时应具备的防护意识

信息和信息技术的发展和广泛应用,在给人们带来方便、快捷的同时,也带来了一系列的安全问题。

如何保护自己的计算机安全,作为计算机使用者应该具有以下防护措施。

1. 使用正版杀(防)毒软件

病毒的发作给全球计算机系统造成巨大损失,为此计算机应安装一套正版的杀毒软件。安装软件后,要坚持定期更新病毒库和杀毒程序,对计算机进行一次全面的杀毒、扫描工作,以便发现并清除隐藏在系统中的病毒。

首次安装防病毒软件时,一定要对计算机做一次彻底的病毒扫描。

插入软盘、光盘和其他可插拔介质前,一定对它们进行病毒扫描,以确保计算机对插入的软盘、光盘和其他的可插拔介质,及对电子邮件和互联网文件都会做自动的病毒检查。

2. 使用个人防火墙

“防火墙”实际上是一种隔离技术,将内部网和公众访问网(Internet)分开。它能允许用户“同意”的人和数据进入网络;同时将用户“不同意”的人和数据拒之门外,最大限度地阻止网络中的黑客来访问用户的网络,防止他们更改、复制、毁坏用户的重要信息。

3. 分类设置密码并使密码设置尽可能复杂

网上需要设置密码的地方很多,如网上银行、上网账户、E-Mail、聊天室以及一些网站的会员等。在不同的场合使用不同的密码,避免因一个密码泄露导致所有资料外泄。对于重要的密码(如网上银行的密码)一定要单独设置。设置密码时要尽量避免使用有意义的英文单词、姓名缩写以及生日、电话号码等容易泄露的字符作为密码,最好采用字符与数字混合的密码。

4. 不下载来历不明的软件及程序,不打开来历不明的邮件及附件

网上下载共享软件(尤其是可执行文件),在给用户带来方便和快乐的同时,也会悄悄地把一些不欢迎的东西带到机器中,比如病毒。选择信誉较好的网站下载软件,当下载完文件后,最好立即用杀毒软件扫描一遍,同时将下载的软件及程序集中放在非引导分区的某个目录。不要打开来历不明的电子邮件及其附件,以免遭受病毒邮件的侵害。

5. 防范间谍软件

间谍软件(spyware)是一种能够在用户不知情的情况下偷偷进行安装(安装后很难找到其踪影),并悄悄把截获的信息发送给第三者的软件。间谍软件的一个共同特点是,能够附着在共享文件、可执行图像以及各种免费软件当中,并趁机潜入用户的系统并跟踪用户的上网习惯;有些间谍软件还可以记录用户的键盘操作,捕捉并传送屏幕图像。间谍程序总是与其他程序捆绑在一起,用户很难发现它们是什么时候被安装的。对于一般用户来讲,要避免间谍软件的侵入,可以从下面3个途径入手:

- (1) 把浏览器调到较高的安全等级。
- (2) 在计算机上安装防止间谍软件的应用程序,时常监察及清除计算机的间谍软件。
- (3) 在安装共享软件时,仔细阅读各个步骤出现的协议条款,特别留意那些有关间谍软件行为的语句。

6. 不要随意浏览黑客网站、色情网站

时下许多病毒、木马和间谍软件都来自于黑客网站和色情网站。

7. 一般不要共享文件夹

公众可以自由地访问共享文件,可能会被有恶意的人利用和攻击。一般情况下不要设置文件夹共享,如果确实需要共享文件夹,一定要将文件夹设为只读。不要将整个硬盘设定为共享。共享文件夹应该设置密码,一旦不需要共享时立即关闭。

8. 定期备份重要数据

保证计算机内重要数据的安全,定时备份文件少不了。如果做好备份工作,即使遭受网络病毒的全面破坏,也能把损失减至最小。另外,要尽量把备份文件刻录到光盘上或存放到隐藏分区中。

9. 警惕“网络欺骗”

网上一些黑客利用建立假冒网站或发送含有欺诈信息的电子邮件,盗取网上银行、网上证券或其他电子商务用户的账户密码,窃取用户资金。网上银行、网上证券和电子商务用户对此应提高警惕,防止上当受骗。

10. 对危险文件进行保护

不管网络病毒如何“神通广大”,要对计算机进行破坏,总会调用系统文件的执行程序(例如 format.exe、delete.exe、deltree.exe 等)。根据这个特点,可以对这些危险文件采用改名,更改后缀,更换存放目录和用软件进行加密保护等多种方法进行防范,让病毒无从下手。

11. 中病毒后的急救措施

(1) 首先断开全部网络连接,以免病毒向其他在线计算机传播;然后马上用杀毒软件进行扫描杀毒工作(记得要先扫描内存、引导区)。

(2) 立即备份和转移重要文档到安全地方(软盘、光盘),并记录账号、密码等资料,等病毒清除完毕后再作处理。

(3) 平时曾用 GHOST 备份的,可以利用映像文件来恢复系统,这样不但能马上恢复工作,而且连同所有病毒也一并清除。当然,这要求 GHOST 备份是没有感染病毒的。另外,恢复系统前同样要先做好备份重要资料的工作。没有进行 GHOST 备份,并且机器中数据并不重要的,可以用干净的引导盘启动机器后格式化硬盘,然后再重新安装系统和程序。

备份染毒文件并隔离,然后把病毒样本寄给作者,得到新病毒库后再杀毒。