



普通高等教育“十一五”国家级规划教材 计算机系列教材

计算机与信息技术 应用基础

钟世芬 蒋明礼 主编

清华大学出版社



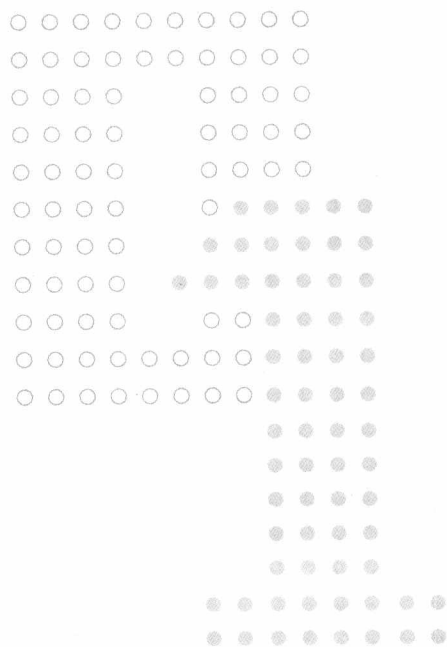


普通高等教育“十一五”国家级规划教材 计算机系列教材

钟世芬 蒋明礼 主编

王影 魏冬梅 严常龙 唐剑梅 柳荣其 殷斌 副主编

计算机与信息技术 应用基础



清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书以计算机初学者或无计算机系统知识的人员为对象,结合当今社会新的办公和学习方法,以掌握计算机系统知识和锻炼读者自我学习能力为目的,采用全新的知识结构,系统地介绍了计算机的基础知识、基本操作和基础应用。

全书共分8章,主要介绍信息技术基本概念、Internet应用的基础知识和常用Internet应用软件、网页的简单制作方法、Windows 7操作系统的使用、Word 2007文字处理软件的使用、Excel 2007电子表格软件的使用、PowerPoint 2007演示文稿软件的使用、多媒体基本概念和常用多媒体软件的简单使用、常用工具软件、计算机系统组成和硬件基础知识、计算机通信和组网基础知识、计算机信息安全、信息系统与数据库、未来计算机与未来信息技术等内容。书中含有丰富的图示、实例或案例,各种概念、术语和技术简单易懂。书的每章后面附有问答题、计算或操作题,以及知识扩展题。为了便于读者更好地理解书中的知识和操作,本书还配有实验指导与习题教材以及教学课件。

本书可以作为本科和大专院校各类专业的计算机基础课教材,也可以作为各类计算机基础培训教材,还可以作为普通读者掌握计算机知识的参考资料。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

计算机与信息技术应用基础/钟世芬,蒋明礼主编. —北京:清华大学出版社,2010.9
ISBN 978-7-302-22770-0

I. ①计… II. ①钟… ②蒋… III. ①电子计算机—高等学校—教材 IV. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 090457 号

责任编辑:魏江江

责任校对:李建庄

责任印制:王秀菊

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62795954,jsjjc@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015,zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:北京市人民文学印刷厂

装 订 者:三河市溧源装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:19.5 字 数:487千字

版 次:2010年9月第1版 印 次:2010年9月第1次印刷

印 数:1~3000

定 价:30.00元

产品编号:036115-01

前 言

FOREWORD

党的“十七大”提出了我国要走工业与信息技术相融合的新型工业化道路。为此,需要培养新一代的产业大军,他们必须是“专业+信息”的人才,而计算机技术是信息技术的核心,计算机教育变得比以往任何时候都更重要。随着科教兴国战略的进一步实施以及社会信息化进程的进一步加快,我国的计算机教育得到了更快速的普及和发展,计算机应用能力已成为衡量大学生和其他务工人员的基本业务素质的重要标志之一。另外,计算机基础教学涉及的面也越来越广,学习内容不断前移。基于此,教育部高等学校计算机基础课程教学指导委员会经过大量调研后,于2009年10月出版了《高等学校计算机基础教学发展战略研究报告暨计算机基础课程教学基本要求》(简称白皮书),白皮书为高校计算机基础教学向着更科学、更合理、更符合大学生实际情况的方向而发展给出了指导性建议,也为高校计算机基础教学的进一步改革给出了指引方向。

本书根据白皮书的精神而编写,可以作为本科和大专院校各类专业的计算机基础课教材,也可以作为各类计算机基础培训教材,还可以作为普通读者掌握计算机知识的参考资料。书中所涉及的软件和硬件是按最新或较新版本来介绍的。不同的版本,操作方式略有不同,但本书所介绍的基本知识同样适用于其他版本。

1. 本书内容

本书共分为8章,第1章主要介绍信息技术基本概念、Internet应用的基础知识和常用Internet应用软件、网页的简单制作方法;第2章主要介绍操作系统的基础知识和Windows 7操作系统的使用;第3章主要介绍常用应用软件,包括Word 2007字处理软件的使用、Excel 2007电子表格软件的使用、PowerPoint 2007演示文稿软件的使用、多媒体基本概念和常用多媒体软件的简单使用、常用工具软件等;第4章主要介绍计算机系统组成和软硬件基础知识;第5章主要介绍计算机通信和组网基础知识;第6章主要介绍计算机信息安全基本知识;第7章主要介绍信息系统与数据库;第8章主要介绍未来计算机与未来信息技术等内容。本书内容丰富实用,书中含有丰富的图示,各种概念、术语和技术简单易懂。本书还列有较丰富的实例和案例,使得每种应用能实现的功能和实现过程清晰明了。书的每章后面附有问答题、计算或操作题,以及知识扩展题目。为了便于读者理解书中的知识和操作,本书还配有配套的实验指导与习题教材以及教学课件。

2. 本书特色

- 编写人员来自一线教师

本书的体系结构是由学校计算机教学指导委员会委员和一线教师参照白皮书内容后共同研讨制订出的,所有内容全部由一线任课教师编写完成。本书的体系结构更适合当代学生的认知方式,内容更全面、新颖,有利于当代大学生和其他读者更好地了解和掌握计算机基础知识和计算机操作技能。

■ 丰富的实例和案例

对于各种软件的使用,计算机组网等内容,本书提供了较为详尽的实例或案例,教师或学生或其他读者通过这些案例能快速地了解相关知识的应用功能和具体实现方法。

■ 知识扩展

每章习题中都增加了知识扩展内容,要求读者通过自己查阅资料了解或掌握与相应章节内容相关的扩展内容。通过这项作业能充分锻炼读者的自学能力和搜索整理资料的能力。

■ 实验指导和习题

本书另配有一本配套的《计算机与信息技术应用基础实验指导与习题》,在该书中提供了丰富的实验题目、若干套计算机技能实训题目和大量的习题,实验指导加强了实践操作练习内容,计算机技能测试题目强调了计算机综合运用能力,习题集巩固了本书的基本知识。配套书能给读者模仿学习及训练自己独立完成的任务带来方便,同时还能方便教师组织授课内容。

■ 多媒体课件

随书可提供与书中各章内容匹配的多媒体课件,便于教师和读者授课和自学。

本书由钟世芬、蒋明礼主编,由钟世芬、王影、魏冬梅、严常龙、唐剑梅、柳荣其、殷斌编写完成,何忠秀、杨毅辅助完成了编写工作。除此之外,本书在编写过程中还得到了学校众多老师的支持和帮助,在此一并表示衷心的感谢。

由于作者水平有限,加之时间仓促,且增加了一些实用的新内容,书中难免有错漏和不足之处,为便于以后本书的修订,恳请广大读者批评指正,并提出宝贵的意见。

编者

2010年8月

第 1 章 Internet 应用基础	1
1.1 信息技术及其应用	1
1.1.1 信息技术基本概念	2
1.1.2 信息系统	3
1.1.3 Internet 网络	4
1.2 Internet 网络访问条件	4
1.2.1 网络服务提供商	4
1.2.2 浏览器	5
1.3 基于 Internet 网络的通讯	13
1.3.1 电子邮件	13
1.3.2 即时通讯	19
1.3.3 其他工具	26
1.4 检索工具	30
1.4.1 信息检索的基本概念	31
1.4.2 搜索引擎	31
1.5 电子商务	35
1.5.1 B2C	35
1.5.2 B2B	35
1.5.3 C2C	35
1.5.4 在线购物流程	35
1.5.5 电子商务安全问题	36
1.6 实用网络程序	37
1.6.1 FTP	37
1.6.2 插件	38
1.6.3 过滤器	39
1.7 网页制作软件	39
1.7.1 网站设计	40

1.7.2 网页编辑软件	40
1.8 小结	53
习题	53
第2章 操作系统基础	55
2.1 操作系统概述	55
2.1.1 操作系统的基本概念	55
2.1.2 操作系统的功能和特点	56
2.1.3 操作系统的分类	58
2.1.4 常见操作系统简介	59
2.2 Windows 的基本概念	62
2.2.1 桌面	62
2.2.2 任务栏	62
2.2.3 开始菜单	63
2.2.4 窗口	64
2.2.5 菜单	65
2.3 文件和文件夹的管理	66
2.3.1 基本概念	66
2.3.2 创建文件夹和文件	68
2.3.3 选定文件夹和文件	70
2.3.4 重命名文件或文件夹	71
2.3.5 文件和文件夹的移动、复制和删除	71
2.3.6 文件和文件夹的查找	73
2.3.7 设置文件或文件夹的属性	74
2.3.8 对“回收站”中的文件或文件夹的操作	74
2.4 Windows 的系统设置与管理	75
2.4.1 设置桌面与显示属性	76
2.4.2 常见硬件设备的属性设置	77
2.4.3 系统时钟和输入法的设置	77
2.5 实用程序	81
2.5.1 丰富的桌面小工具	81
2.5.2 系统工具	83
2.5.3 画图程序	84
2.5.4 计算器	84
2.5.5 截图工具	85
2.6 设备驱动程序	86
2.7 小结	86

习题	86
第 3 章 应用软件	88
3.1 文字处理软件 Word	88
3.1.1 特点	90
3.1.2 案例	94
3.2 电子表格软件 Excel	105
3.2.1 特点	106
3.2.2 案例	113
3.3 电子幻灯片制作软件 PowerPoint	119
3.3.1 特点	120
3.3.2 案例	124
3.4 图形图像处理软件	128
3.4.1 图像编辑	128
3.4.2 绘图软件	135
3.4.3 案例	137
3.5 音频和视频软件	138
3.5.1 音频播放软件	138
3.5.2 音频处理软件	139
3.5.3 视频播放软件	145
3.5.4 视频处理软件	146
3.6 动画设计软件	152
3.6.1 3DS Max 2009	152
3.6.2 案例	159
3.7 其他应用软件	160
3.7.1 WinRAR	160
3.7.2 Nero	163
3.7.3 Fetion	166
3.8 小结	168
习题	169
第 4 章 微型计算机系统	171
4.1 微型计算机系统组成	171
4.1.1 计算机硬件系统	171
4.1.2 计算机软件系统	173
4.1.3 计算机硬件系统和软件系统之间的关系	175
4.2 微型计算机工作原理	176

4.3	信息的表示和编码	177
4.3.1	数制的概念	177
4.3.2	数制之间的转换	180
4.3.3	数据的存储单位	183
4.3.4	信息数字化	184
4.4	微型计算机硬件系统的组成	189
4.4.1	主板	190
4.4.2	中央处理器	190
4.4.3	存储器	192
4.4.4	系统时钟	194
4.4.5	扩展插槽与扩展卡	195
4.4.6	总线	195
4.4.7	接口	197
4.4.8	电源适配器	197
4.4.9	输入输出设备	197
4.5	微型计算机的主要性能指标	200
4.6	小结	201
	习题	201
第5章	计算机通信和网络	203
5.1	数据通信	203
5.2	通信信道	205
5.3	连接设备	207
5.4	数据传输	209
5.5	计算机网络	210
5.5.1	计算机网络的功能	211
5.5.2	网络的组成要素	211
5.5.3	常用网络术语	212
5.6	网络类型	212
5.7	网络拓扑结构	214
5.8	局域网的组建	216
5.8.1	局域网的组成要素	216
5.8.2	局域网通信协议的选择	217
5.8.3	IP 地址的使用	218
5.8.4	网络组建策略	220
5.8.5	常用网络硬件	221
5.8.6	案例	223

5.9 企业互联网	230
5.10 小结	231
习题	232
第 6 章 信息安全	233
6.1 信息安全概述	233
6.1.1 信息安全的基本概念	233
6.1.2 信息安全的基本特征	234
6.1.3 威胁计算机信息安全的可能因素	234
6.1.4 黑客技术	235
6.2 计算机病毒	238
6.2.1 什么是计算机病毒	238
6.2.2 计算机病毒的特性	238
6.2.3 计算机病毒的分类	240
6.2.4 计算机病毒传染的主要途径	240
6.2.5 几种常见病毒	241
6.2.6 计算机病毒的检测与防治	243
6.3 防火墙	244
6.3.1 防火墙概述	245
6.3.2 防火墙的功能	245
6.3.3 防火墙的基本类型	246
6.3.4 防火墙的局限性	246
6.3.5 Windows 的防火墙功能	246
6.3.6 360 安全卫士	247
6.4 有关计算机安全的法规条例	249
6.5 小结	249
习题	250
第 7 章 信息系统与数据库	251
7.1 引言	251
7.2 组织机构的信息流	252
7.2.1 职能部门	253
7.2.2 管理级别	253
7.2.3 信息流	254
7.3 基于计算机的信息系统	254
7.3.1 事务处理系统	255
7.3.2 管理信息系统	256

7.3.3	决策支持系统	257
7.3.4	执行支持系统	258
7.3.5	其他信息系统	259
7.4	数据库	260
7.4.1	数据	260
7.4.2	数据的组织	261
7.4.3	数据库的管理	262
7.4.4	数据库管理系统结构	265
7.4.5	数据库类型	267
7.4.6	数据库的使用及安全问题	269
7.5	数据库管理系统软件	270
7.5.1	特点	270
7.5.2	三种常用的数据库管理系统	271
7.5.3	案例	272
7.5.4	使用现代教务管理系统	279
7.6	小结	281
	习题	282
第 8 章	未来计算机与未来信息技术	284
8.1	计算机的产生和发展	284
8.2	计算机的类型和特点	287
8.3	计算机的应用	288
8.4	未来计算机	291
8.5	时代的改变	293
8.6	新技术的产生及应用	294
8.7	如何获取成功	298
8.8	小结	299
	习题	299
	参考文献	300

第 1 章 Internet 应用基础

本章学习目标

学习本章知识后,读者应具备下列能力:

- 了解信息技术和信息系统。
- 掌握网络浏览器软件的使用方法。
- 掌握即时通讯软件的使用方法。
- 学会使用搜索引擎和信息检索工具。
- 了解电子商务基本知识。
- 能运用常用实用网络软件。
- 了解网页制作软件的基础操作。

本章内容简介

Internet 又称为国际互联网络,是世界上最大的计算机网络。它连接了全球不计其数的网络和计算机,是全球信息资源的汇总,是最开放的信息系统,代表着当代计算机体系结构发展的重要方向。Internet 的成功与发展使人类社会的生活理念正在发生惊人的改变,使信息技术迅速走入个人和家庭,人们通过 Internet 获取大量信息,和不同地域、不同国界的朋友即时通讯和交流,查询时事政治、旅游和娱乐信息,直接通过 Internet 进行网络视频点播,轻松方便地创建个人网络空间,利用博客发布日志,足不出户直接通过网络购买商品等。Internet 所实现的全球性、交互、多平台、分布式的信息系统,使其已经成为人类社会存在和发展不可或缺的一部分,它为人类提供了友好的访问平台,并创造了一种新的生活方式和思维模式。本章在引入信息技术基本概念后,将重点围绕 Internet 技术,讲解 Internet 的一些基本概念和 Internet 应用软件的使用,在本章最后还将简要介绍网页制作的基本知识。

1.1 信息技术及其应用

当今世界已经进入了信息技术时代,以计算机技术、通信技术为核心的现代信息技术影响着社会的各行各业,几乎改变了我们生活和工作的方式,并推动着经济和社会进步。随着科学技术的飞速发展,各种高新技术层出不穷,信息技术在众多科学技术群体中以其强大的生命力独占鳌头,发展非常迅猛。

1.1.1 信息技术基本概念

信息是各种事物的变化和特征的反映,是事物之间相互作用和联系的表现。利用计算机和现代通讯技术收集、获取、存储、处理、挖掘、分配和利用信息的技术称为信息技术。

信息技术(Information Technology, IT)是用于管理和处理信息所采用的各种技术的总称。它主要是应用计算机科学和通信技术来设计、传输、加工和处理信息的技术和实施信息管理的方法,也可以称为信息和通信技术(Information and Communications Technology, ICT)。信息技术包括信息基础技术、信息系统技术和信息应用技术。

1. 信息基础技术

信息基础技术可以概括为对新材料、新能源、新器件的开发和制造技术。其中最具代表性的是微电子技术。1947年,贝尔实验室的三位科学家威廉·邵克雷(William Shockley)、约翰·巴顿(John Bardeen)和沃特·布拉顿(Walter Brattain)成功地制造出第一个晶体管,如图1-1-1所示。晶体管的发明为集成电路技术的发展奠定了基础,是世界科技史上具有划时代意义的成果,这三位科学家也因此项发明共同荣获了1956年的诺贝尔物理学奖。

集成电路体积小、可靠性高、工作速度快。衡量微电子技术进步的标志,一是缩小芯片中器件结构的尺寸;二是扩大集成规模,增加芯片中所包含的元器件的数量。微电子技术开创了计算机的新纪元,计算机的更新换代主要取决于集成电路的集成规模。如今,处理器体积越来越小,速度却越来越高,例如图1-1-2所示的Intel酷睿双核CPU。新款Intel i7 960处理器的主频可以达到3.2GHz。

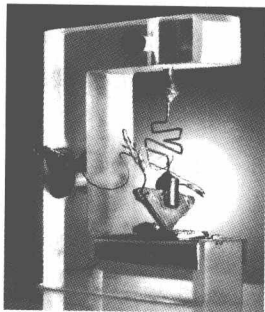


图 1-1-1 第一个晶体管

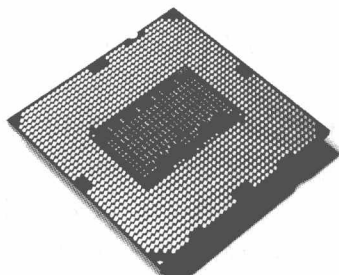


图 1-1-2 Intel 酷睿双核 CPU

2. 信息系统技术

信息系统技术包括感测与识别技术,传递技术,信息施用技术。

1) 感测与识别技术

感测与识别技术是指通过信息技术的应用,扩展人获取信息的感官功能,它包括信息识别、信息提取、信息检测等技术。可以扩展人类所有器官的传感功能,遥感技术是传感技术、测量技术与通信技术相结合的产物。

2) 传递技术

传递技术主要功能是实现信息快速、可靠、安全的转移。它包括各种通信技术、广播技术。

3) 信息处理技术

信息处理技术是在对信息进行处理的基础上,挖掘一些潜在的、更深层次的信息,又称为信息的“再生”。

4) 信息施用技术

信息施用技术是信息过程的最后环节。它包括控制技术、显示技术等。

3. 信息应用技术

信息应用技术以实用为目的,在当前社会,信息技术在各个领域(如信息管理、信息控制、信息决策等)得到了广泛应用,如人工智能、互联网通信、办公自动化、工厂自动化等。

1.1.2 信息系统

信息系统由五部分组成,即用户、用户指南、软件、硬件和数据,如图 1-1-3 所示。

1. 用户

用户是信息系统最重要的组成部分,也是最容易被忽略的一部分。在信息系统中,用户包括制造人员、生产者及终端用户等。因为我们的生活每天都要接触计算机和信息系统,所以,可以说我们每个人都是信息系统的用户。

微型计算机的出现改变了许多事情。如今,人们使用计算机已经越来越普及,计算机的使用已经渗透到了社会的方方面面,人们工作和生活都离不开它。例如,作家写作,画家画画,建筑工程师制图,科学家计算等,所有这些都依赖于微型计算机。通常,我们把使用微型计算机的人称为终端用户。

互联网通讯工具的发展以及电子商务的兴起,改变了人们的生活方式和消费模式。新的学习方式已经形成,局限于家里的、工作时间不固定的,或者常常旅行的人们都可以直接通过互联网的网络课堂在线获取所需知识。在电子商务发达的当今社会,用户甚至可以足不出户,就能在琳琅满目的网络商场闲逛,“淘”到自己所需的商品。人们还可以非常方便地使用 E-Mail、QQ、MSN、SKYPE 等即时通讯工具直接与他人联系,以及利用互联网实时地开会、共享意见和产品等。

2. 用户指南

用户指南是指用户在使用软件、硬件和数据时所参照的规则和方法,通常是由软件和硬件制造商提供给用户的产品说明书或者帮助类的文件。

3. 软件

一个程序由指示计算机如何去工作的一级一级的指令构成。软件是计算机系统有关程序、过程和有关文档的完整集合,软件的功能是将数据转换成有用的信息。软件又可以分为系统软件和应用软件两类。

4. 硬件

处理数据并创建信息的设备是看得见摸得着的实体。它包括键盘、鼠标、显示器、系统单元及输入输出设备等。没有安装任何软件的计算机,称为“裸机”。只有安装软件后,硬件

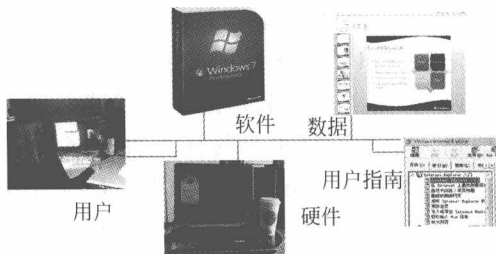


图 1-1-3 信息系统的组成

才能正常工作。

5. 数据

数据是信息的载体,是信息系统的基本要素。数据是指所有能输入到计算机并被计算机程序处理的符号的介质的总称,是具有一定意义的数字、字母、符号和模拟量等的通称。例如,用 Word 创建的文档文件(*.doc)、Excel 创建的工作簿文件(*.xls)、Flash 动画文件(*.swf)、网页文件(*.htm,*.asp,*.Aspx)等都是由大量数据组成的。

1.1.3 Internet 网络

Internet,中文译名因特网,它是由广域网、局域网以及具有独立处理功能的计算机按照一定的通讯协议标准组建的国际计算机网络。1969年,在美国国防部研究计划署制定的协议下,由美国加利福尼亚大学洛杉矶分校、史坦福大学研究学院、加利福尼亚大学和犹他州大学的四台主要的计算机连接起来而构建了一个网络,称为 ARPANet(Advanced Research Projects Agency,ARPA,美国国防部高级研究计划管理局),中文称为阿帕网,这是 Internet 的起源。之后,随着越来越多的大学和组织机构加入,Internet 得到迅速发展。20世纪70年代由 Bob Kahn 提出 TCP/IP 体系结构后,史坦福大学的 Kahn 和 Vint Cerf 等逐步发展完善了它。1983年后,全球计算机网络都普遍采用了这个体系结构,从而 Internet 成为一个全球性的网络。在 Internet 中,必须要有某种方式来确定连入其中的每一台主机,而 TCP/IP 协议的主要思想就是连入网络的每台计算机只能有唯一的地址,即 IP 地址。

Internet 提供给人们相互交流、相互沟通、资源共享的互动平台。它的出现是人类通信技术的一次伟大革命,它开创了一个新时代,同时也推动产生了网络文化这种新现象。网络文化是以计算机及相关设备构成硬件载体,以上网用户为主体,以互联网虚拟空间为主要传播领域,以数字化和多媒体为技术手段,而存在的一种人们新的生活工作和思维意识方式。计算机技术飞速的更新换代和发展,促进了网络文化快速演变与进步,同时涌现出诸多新的流行语,如“博客”、“闪客”、“播客”、“微博”等。人与人之间的交流与通讯越来越方便即时,方式也丰富多样。例如,用户可以随心所欲地通过 VOD,点播自己想看的电视节目、电影或视频;方便地用手机上网冲浪、炒股、商品买卖;“微博”们可以非常及时地通过 WAP 或 Web 及各种客户端实时地分享信息。

1.2 Internet 网络访问条件

众所周知,Internet 有大量的信息资源,若要访问 Internet 或使用这些资源,必须选择一种入网方式使用户的计算机也加入 Internet。对大多数用户而言,最常用的访问方式是用户通过 ISP 获取访问 Internet 的条件。

1.2.1 网络服务提供商

ISP(Internet Service Provider,互联网服务提供商),即向广大用户综合提供互联网接入业务、信息业务、和增值业务的运营商。ISP 是经国家主管部门批准的正式运营企业,享

受国家法律保护。

中国有三大基础网络运营商：一是中国电信，它为用户提供的上网方式主要有拨号上网、ADSL、1X、EVDO 等；二是中国移动，它提供方式主要有 GPRS、EDGE 无线上网、FTTx 等；三是中国联通，它提供 GPRS 及 CDMA 无线上网、拨号上网等。

用户若是要连入 Internet，首先需要向相应的 ISP 申请连入资格，然后选择一种上网方式，就可以享用 Internet 服务。目前连入 Internet 的方式主要有以下几种：

- (1) 使用 Modem 拨号上网。
- (2) 使用 ADSL 宽带拨号上网。
- (3) 使用网线接入局域网。
- (4) 使用无线网卡接入无线网络。
- (5) 使用手机上网，包括以手机作为 Modem 拨号上网或用手机进行 GPRS 上网，以及用手机直接拨号上网。

1.2.2 浏览器

万维网(World Wide Web, WWW),也可称为“全球信息网”。它是一种信息系统,可以为网络用户提供 Internet 信息的查询和浏览服务。WWW 服务是 Internet 提供给用户的主要服务之一,WWW 服务采用 C/S(客户机/服务器)模式,所以用户需要使用客户端软件访问网络资源,这类软件称为浏览器。

浏览器是可以访问网络资源的程序,浏览器连接用户和远程计算机,传输文件,演示文档、图片以及声音视频等多媒体信息。它提供给用户使用因特网以获取网络文档的一个操作简易的界面。浏览器使得用户可以浏览网页信息。常用的浏览器主要有 Microsoft 公司的 Internet Explorer、Mozilla 公司的 Firefox,除此之外,国内常用的浏览器还有傲游(Maxthon)、腾讯公司的 Tencent Traveler 以及手机用户常用的 UCWEB 浏览器。

使用浏览器访问 WWW 资源时,必须指定资源的存放位置或地址,这些地址被称为 URL(Uniform Resources Locator,统一资源定位器)。所有的 URL 至少包含两个基本部分:协议名和域名。协议是计算机之间进行数据交换的规则。HTTP 是最常用的网络协议。域名是资源定位的服务器的名称。许多 URL 还包括目录路径和文件名。域名的最后一部分,称为顶级域名 TLD(Top Level Domain)。

一个合法的 URL 的格式为: <协议类型>://<域名或 IP 地址>/路径与文件名,如图 1-2-1 所示。

其中,第一部分为 http (Hyper Text Transfer Protocol,超文本传输协议);第二部分表示域名,即资源所在服务器的名称。图 1-2-1 中域名为 www.xhu.edu.cn。最后一个点号后面的 cn,表示顶级域名(TLD,Top-Level Domain)。它代表了组织的类型,例如,.com 代表商业机构。域名(Domain Name)是由一串用点分隔的名字组成的 Internet 上某台计算机或计算机组的名称,用于在数据传输时标识计算机地址,常见域名与其类型的对应关系如表 1-1 所示。



图 1-2-1 网站的 UR

表 1-1 常用域名类型对应表

域 名	域 名 类 型	域 名	域 名 类 型
com	商业组织	mil	军事机构
edu	教育机构	ac	科研机构
net	网络支持中心	cn	国家代码(cn 代表中国)
gov	政府部门		

域名解析就是域名到 IP 地址的转换过程。IP 地址是网路上标识站点的数字地址,为了简单好记,常采用域名来代替 IP 地址以标识站点地址。域名的解析工作由 DNS 服务器完成。域名注册好之后,只说明对这个域名拥有了使用权,如果不进行域名解析,那么这个域名就不能发挥它的作用,经过解析的域名可以用来作为自己的网站网址,如图 1-2-2 所示。



图 1-2-2 DNS 域名解析

1. 浏览器的基本使用

在 Internet 上浏览网页离不开浏览器,浏览器是专门用于解读网页的一种软件程序。用户通过浏览器向 WWW 服务器发送请求,服务器响应请求将特定页面传送至客户端,用户即可看到图文并茂的页面。

IE(Internet Explorer)是使用最广泛的浏览器。目前,Internet Explorer 的版本已经更新至 8.0 版,IE 8.0 在之前版本上做了许多调整,增加了更多精彩实用的功能,如网页快讯、可视化搜索、在线邮件浏览功能、加速器和反钓鱼功能等;并加强了隐私保护;它还允许在同一窗口内打开多个网页,以减少浏览器进程对系统资源的占用率;除此之外,IE 8.0 还能有效防止恶意插件,阻止弹出式广告,进行网页地址筛选,巩固上网的安全性,提高使用时的舒适性及个性化等。

2. 初识 IE 8.0

双击桌面的 Internet Explorer 图标,打开 IE 8.0 的窗口,如图 1-2-3 所示。

3. IE 8.0 的窗口组成

IE 8.0 窗口由标题栏、菜单栏、工具栏、地址栏、主窗口和状态栏等组成,如图 1-2-3 所示。

- (1) 标题栏: 显示当前页面的标题,右上角有“最小化”、“最大化”和“关闭”按钮。
- (2) 菜单栏: 包含 IE 的若干命令,有文件、编辑、查看、收藏夹、工具和帮助。
- (3) 地址栏: 用于输入 URL 地址,以访问网页。
- (4) 主窗口: 用于浏览网页,右侧的滚动条可以拖动页面,使其显示在主窗口中。
- (5) 状态栏: 显示 IE 在链接网页时的一些动态信息,如页面下载的进度状态等。

4. 浏览网页

用户只需要在 IE 浏览器的地址栏中输入要访问的网页地址 URL,按 Enter 键后就可以链接到指定的页面。