

全国中小学教师继续教育

教材

中小学教师信息技术培训教材 (试用本)

中学理科非计算机专任教师适用

计算机 操作与应用

李柳柏 雷开彬 主编



高等教育出版社

HIGHER EDUCATION PRESS

中小学教师信息技术培训教材(试用本)

中学理科非计算机专任教师适用

计算机操作与应用

李柳柏 雷开彬 主编

高等教育出版社

内 容 提 要

本书是适合中学理科非计算机专任教师使用的师资培训教材,内容包括计算机网络初步知识、Excel 电子表格的使用、PowerPoint 幻灯演示软件的使用、FrontPage 网页制作软件的使用,涵盖《中小学教师信息技术培训指导意见(试行)》的 6~9 模块。全书共安排 30 余个具体的学习任务,结合具体的任务将上述的基础知识融入其中,并循序渐进地给予介绍。

图书在版编目(CIP)数据

计算机操作与应用/李柳柏,雷开彬主编. —北京:高等教育出版社,2001
中小学教师信息技术培训教材
ISBN 7-04-009672-2

I. 计… II. 李… III. 电子计算机—基本知识—中小学—
师资培训—教材 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 18733 号

责任编辑 李 民 封面设计 王凌波 版式设计 许 远 责任印制 韩 刚

计算机操作与应用
李柳柏 雷开彬 主编

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市东城区沙滩后街 55 号 邮政编码 100009
电 话 010-64054588 传 真 010-64014048
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>

经 销 新华书店北京发行所
印 刷 中国青年出版社印刷厂

开 本	787×1092 1/16	版 次	2001 年 4 月第 1 版
印 张	10.5	印 次	2001 年 4 月第 1 次印刷
字 数	200 000	定 价	9.50 元

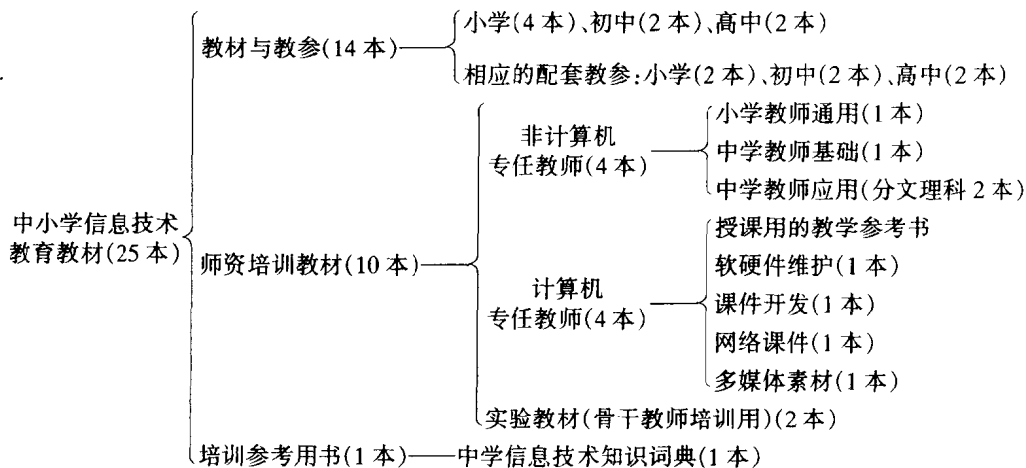
本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

出版说明

《中小学教师信息技术培训教材》是我社规划的《中小学信息技术课程教材》建设体系的一部分(见图)。《中小学信息技术课程教材》主要包括中小学生学习课程教材和师资培训教材两大部分,全套共25本。为了保质保量地完成教材出版任务,特设立总编委会和教材与教参、师资培训教材、培训参考书三个分编委会。

参加编写的人员具有丰富的教学经验,主编、副主编均为从事中小学信息技术教育和师范教育多年且具有较高学术水平和影响力的专家。同时,特别聘请中国计算机学会原秘书长、著名计算机专家陈树楷和全国中小学信息技术教学研究中心原副主任潘懋德为本套教材的总顾问。



高等教育出版社信息技术教育教材体系图

《中小学教师信息技术培训教材》一套共10本。参加编写的作者分别来自西南师范大学、北京教育学院、东北师范大学、山东泰安师专、重庆涪陵师专、北京19中、北京154中等单位教学第一线的教师。各册书名列于下表。

本套教材具有以下鲜明的特色:

(1) 准确的读者定位:本套教材针对参加培训的教师的教学岗位、学科背景的不同,将中小学教师分成计算机专任教师和非计算机专任教师(非计算机专任教师又分成小学教师、中学理科教师、中学文科教师)分别编写不同的教材;为了探索适合信息时代特点的未来教学模式,适应教育现代化的需要,按照新的培训模式和教学设计编写了两本实验教材。实验教材按照新的教学模式组织编写,贯彻“自学为主、专题讨论、自查资料、综合任务、新颖题型、作业设计”的方针,分

基础部分(上册,1~5 模块)和高级部分(下册,6~9 模块)。

编 号	书 名
1	计算机基本常识与操作(小学非计算机专任教师适用)
2	计算机基本常识(中学非计算机专任教师适用)
3	计算机操作与应用(中学文科非计算机专任教师适用)
4	计算机操作与应用(中学理科非计算机专任教师适用)
5	计算机软硬件及网络维护(中小学计算机专任教师适用)
6	计算机多媒体素材创意与制作(中小学计算机专任教师适用)
7	计算机多媒体课件设计与制作(中小学计算机专任教师适用)
8	计算机网络课件开发与制作(中小学计算机专任教师适用)
9	中小学教师信息技术教育培训实验教程(上册)
10	中小学教师信息技术教育培训实验教程(下册)

(2) 精心的内容组织:本套教材贯彻循序渐进的教学方针,内容实用、可操作性强,采用“任务驱动”的编写方法。教材中所举的实例与中小学教学和教学管理过程结合、与中小学现行教材结合。

(3) 强大的教育技术支持:我社积极地与师范教育和信息技术培训的第一线教学单位合作,设计开发了一系列的培训方案、课程体系、教学课件。积极探索建立过程标准的培训模式、适应信息时代特色的教学和科研工作。提倡“研究式”学习,其授课程序是“提出问题—分组讨论—自主学习—总结提高”,在教学过程中体现“学员主体”、“教师主导”,在具体的情境教学中,让学员怀着浓厚的兴趣去学习、讨论。

(4) 考虑全国各地差异很大,为了结合地方的特点和需要,适应教育资源本地化的趋势,为不同地区的计算机普及服务,上述教材在全国部分省、市进行了试用,并且根据地方的特点和需要,进行了修改,推出地方版,同时设立地方版编委会。

(5) 本教材还将配套出版一些 CD-ROM、VCD 等音像电子出版物,用于对授课教师的培训。在培训用的教材上,要在现有的系列上,继续开发出多个系列,适合于不同的培训人群,满足他们的不同需要(如面授和自学、函授的不同),使教材能基本涵盖各类培训的需求。

上述的中小学教师信息技术教育教材建设和师资培训工作得到了教育部师范司的大力支持

持,并列入师范司的《中小学教师继续教育》教材目录。

高等教育出版社

2001年3月

编写说明

一、教材编写思想

人类已经进入 21 世纪,以计算机技术、通信技术和微电子技术为主要内容的信息技术,已经成为当今的支柱产业。了解信息技术的常识,学会操作电脑,掌握与信息时代相适应的电脑文化、网络道德,已经成为每一个人的基本科学、文化、道德素质之一。在这种情况下,让我们的下一代尽早了解计算机的功能,掌握计算机的基本技能,是十分必要的,因为他们是我们祖国的未来,是未来现代化建设的主力军。国家有关部门高屋建瓴地指出:“中小学信息化教育是现代信息技术对社会基础教育的需求,是教育适应现代化的需要,也是当前基础教育改革与发展的一个重要突破口”。“中小学信息化教育中,师资培训是重中之重”。为此,教育部师范教育司于 2000 年 5 月颁布了《中小学教师信息技术培训指导意见(试行)》(以下简称《指导意见》)。在上述思想的指导下,我们组织编写了《中小学教师信息技术培训教材》。在编写过程中,我们着重考虑了以下几点:

(1) 有关部门资料统计表明,1999 年底全国在册的中小学教师有将近 1000 万人。我们要组织此类教材,编写出一套实用性较强的教材,就要抓住受教育对象的特殊性。同时,考虑到《指导意见》中提出,“各地要结合实际制定本地的培训计划和实施方案”,“具体的考核内容与方式由各地以指导意见的要求为依据,根据本地的实际情况制定,不宜统得过死”。正是在这个思路下,我们提出了分不同的对象、不同的地区,编写不同的适用教材。不同的对象,考虑到中学与小学的不同、文科背景的教师与理科背景的教师不同、计算机专任教师与非专业教师不同;不同的地区,是依据计算机应用普及水平的不同来区分的。

(2) 《指导意见》中提到的中小学教师是特指在中小学从事非计算机课程教学的教师。对于计算机专职的教师,除了需要能熟练地使用计算机以外,还要求具备专业性比较强的维护计算机、开发计算机课件等能力,对他们的要求将更高。

(3) 区分教育水平发展的地区差异,组织地方版。《指导意见》是编写本教材的纲领性文件,它的实质是鼓励各地因地制宜地开展中小学教师的培训,提倡教材“多纲多本”。所以,我们考虑到各地教育水平的不同,在体现各地教育特色上下了一番功夫,适时推出一些地方版教材,以配合教育资源本地化的趋势,为地方教育的发展服务。

作为一直从事计算机普及教育的一线工作者,我们深刻地体会到对中小学教师进行信息技术教育的艰巨性和教育对象的特殊性。因此,在认真研究了国内近几年来在中小学教师普及信息技术教育方面取得的成果,广泛走访计算机专家、教育技术专家,并在对基层学校进行了计算机教育应用的调查和研究的基础上,得到了以下的初步结论:

(1) 信息技术教育不等于就是计算机教育,将原来的“计算机”课改为“信息技术”课,不是

简单的更名,两者有着不同的教学目标、学习内容和学习方法。信息技术课的主要任务是培养参训教师处理信息的能力,掌握信息技术的基本知识,掌握信息的采集、加工、发布(表达)等信息处理的技能,并能主动地利用信息技术和信息资源解决实际问题,同时树立正确的网络道德和法律观念。

(2) 这套教材作为适应 21 世纪素质教育的新教材,必须突出特色,不能沿袭传统的计算机教育模式,要以“任务驱动”、“启迪思维”、“模块结构”等为主思路来编写,要充分领会教育部有关文件的精神,同时要结合教学实践大胆创新。所以将这套教材的目标定位于培养教师用信息技术解决教学中的实际问题 and 探索创新的精神。

(3) 提倡“研究式”学习,其授课的程序是“提出问题—分组讨论—自主学习—总结提高”。在教学过程中应体现“参训教师主体”、“培训者主导”。在具体的教学中,让学生怀着浓厚的兴趣去学习,并且相互讨论。以往的课程教学中,教师讲授 100%,学生掌握 60%~80%,而学生能领会、复用、记忆的内容占 40%~70%。采用研究式学习的方法,教师讲授 30%,而学生通过建构主义的学习情景设计,自己去研究、去操作,最后能达到要求掌握内容的 100%~120%。通过这样的学习方法,与信息技术的开放性、综合性、知识更新换代快的特点相适应。

(4) 对中小学教师的信息技术教育,要与中小学的具体课程结合,用计算机来解决这些课程中的一些问题,辅助这些课程的教学。我们提倡在信息技术的教学过程中,采用中小学教师熟悉的例子,去激发他们学习的积极性,产生知识迁移的正向效应。通过精心的教学设计,各年级的知识点的合理设定,贯彻循序渐进的教学方针,做到“有兴趣、有内容、有深度、有信心、有成效”,从而使学生对学习、掌握电脑知识有一个全面的认识。

为了切实改变以往教材“繁、难、旧、杂”的面孔,做到“薄、浅、新、精”,并且实践“建构主义”——这个目前比较先进的学习理论,同时吸取“任务驱动”、“新学科主义”等传统教学理论的优点,把知识的体系结构和读者的认识规律进行有效的结合,合理安排教学过程,使读者能更快、更好、更容易的学习电脑知识。

二、关于本书的说明

本书是适合中学理科非计算机专任教师使用的师资培训教材,内容包括计算机网络初步知识、Excel 电子表格的使用、PowerPoint 幻灯演示软件的使用、FrontPage 网页制作软件的使用,涵盖《中小学教师信息技术培训指导意见(试行)》的 6~9 模块。全书共安排 30 余个具体的学习任务,结合具体的任务将上述的基础知识融入其中,并循序渐进地给予介绍。

我们希望新的尝试能获得新的成果,为创新教学方法、探索适合信息社会的未来教学模式,起到抛砖引玉的作用,希望广大的教师在使用本书的过程中,将自己的心得体会告诉我们,以便我们不断进行改进,提高教材的质量。

编 者
2001 年 3 月

目 录

第 1 章 计算机网络初步知识

1.1 学习任务(一)——了解计算机网络	1
1.1.1 计算机网络的概念、种类和组成	1
1.1.2 构成网络的硬件	2
1.2 学习任务(二)——了解 Internet,	
知道什么是万维网和浏览器	3
1.2.1 了解 Internet	3
1.2.2 IP 地址与域名地址	4
1.2.3 万维网(WWW)与浏览器(Browser)	5
1.3 学习任务(三)——设置和使用拨号	
网络连接 Internet	5
1.3.1 使用 Internet 的基本条件	5
1.3.2 个人用户的上网方式	6
1.3.3 上网的最基本操作步骤	6
1.4 学习任务(四)——使用 Internet Explorer	
浏览 Internet	10
1.4.1 启动 Internet Explorer	10
1.4.2 浏览器的使用方法	12
1.4.3 使用收藏夹	15
1.5 学习任务(五)——使用 Outlook Express	
收发电子邮件	17
1.5.1 电子邮件简介	17
1.5.2 启动 Outlook Express	18
1.5.3 配置电子邮件帐号	19
1.5.4 发送邮件	23
1.5.5 接收和查看电子邮件	24
1.5.6 回复邮件	25
1.5.7 建立通讯簿	26
1.5.8 申请免费电子信箱	28
1.5.9 使用浏览器处理电子邮件	29

第 2 章 电子表格软件 Excel 97

2.1 学习任务(六)——掌握 Excel 97 的启动	
和窗口结构	33
2.1.1 电子表格的概念与功能	33
2.1.2 启动和退出 Excel 97	34

2.1.3 Excel 97 窗口的结构	36
2.2 学习任务(七)——掌握管理工作簿	
文件的方法	39
2.2.1 新建工作簿	39
2.2.2 打开工作簿	41
2.2.3 关闭工作簿	41
2.2.4 保存工作簿	42
2.3 学习任务(八)——掌握对单元格进行	
编辑操作的基本方法	42
2.3.1 选取单元格	43
2.3.2 输入数据	45
2.3.3 单元格的编辑操作	53
2.4 学习任务(九)——掌握编辑工作表	
的操作方法	57
2.4.1 选取工作表	57
2.4.2 插入和删除工作表	58
2.4.3 移动和复制工作表	59
2.4.4 重命名工作表	60
2.4.5 隐藏和取消工作表	61
2.4.6 分割工作表窗口	61
2.5 学习任务(十)——掌握修饰工作表	
的操作方法	62
2.5.1 修饰字符	62
2.5.2 对齐方式	65
2.5.3 修饰数字	67
2.5.4 设置单元格的大小	69
2.5.5 设置单元格的边框	71
2.5.6 单元格的条件格式	72
2.5.7 设置工作表的背景	74
2.5.8 自动套用表格格式	75
2.5.9 几个常用操作	76
2.6 学习任务(十一)——掌握电子表格中使用	
公式和函数的方法	77
2.6.1 输入公式	77
2.6.2 公式的复制	79
2.6.3 函数	81
2.7 学习任务(十二)——掌握使用 Excel 图表	
的方法	84

2.6.1 输入公式	77	3.5.4 移动幻灯片	120
2.6.2 公式的复制	79	3.6 学习任务(十九)——使用母版、配色方案或者 设计模板来控制幻灯片的外观	121
2.6.3 函数	81	3.6.1 幻灯片母版	121
2.7 学习任务(十二)——掌握使用 Excel 图表 的方法	84	3.6.2 配色方案	122
2.7.1 快速建立图表	84	3.6.3 设计模板	123
2.7.2 使用图表向导建立图表	85	3.7 学习任务(二十)——掌握设计多媒体幻灯片 的方法	125
2.7.3 修改图表	88	3.8 学习任务(二十一)——掌握放映幻灯片的 操作方法	126
2.8 学习任务(十三)——掌握预览和打印工作表 的方法	89	3.8.1 设置动画效果	126
2.8.1 页面设置	89	3.8.2 设置切换效果	130
2.8.2 打印预览	91	3.8.3 放映演示文稿	130
2.8.3 打印	92	3.9 学习任务(二十二)——简单交互式演示文稿的 创建方法	131
第 3 章 幻灯片制作软件 PowerPoint 97		3.9.1 设置超级链接	131
3.1 学习任务(十四)——掌握 PowerPoint 97 的启动 和窗口结构	93	3.9.2 设置动作按钮	133
3.1.1 启动 PowerPoint 97	93	3.9.3 编辑超级链接	134
3.1.2 窗口结构	94	3.9.4 使用超级链接打开程序	135
3.1.3 退出 PowerPoint 97	98	3.10 学习任务(二十三)——演示文稿的页面 设置和打印	135
3.1.4 帮助系统	98	3.10.1 页面设置	136
3.2 学习任务(十五)——掌握管理演示文稿 的方法	99	3.10.2 打印	136
3.2.1 新建演示文稿	99		
3.2.2 打开已有的演示文稿	105	第 4 章 网页制作基础	
3.2.3 保存演示文稿	106	4.1 学习任务(二十四)——了解 Web 的 开发过程	137
3.2.4 关闭演示文稿	107	4.1.1 Web 和 HTML 的基本概念	137
3.3 学习任务(十六)——设计一张简单的幻灯片	107	4.1.2 开发 Web 站点	138
3.3.1 新建幻灯片	108	4.2 学习任务(二十五)——建立班级 Web 站点	139
3.3.2 输入文本	108	4.2.1 启动 FrontPage 2000	139
3.3.3 插入剪贴画	109	4.2.2 Web 站点的操作	141
3.3.4 修饰文本	110	4.2.3 设计主页 class	142
3.3.5 段落设置	111	4.2.4 制作功课辅导 Web 页	148
3.3.6 管理文本框和图片	112	4.2.5 建立超级链接	154
3.3.7 设置幻灯片背景	112	4.3 学习任务(二十六)——掌握 Web 站点 测试和上传的方法	156
3.4 学习任务(十七)——制作平抛运动的幻灯片	114	4.3.1 测试 Web 页	156
3.5 学习任务(十八)——掌握管理幻灯片的方法	119	4.3.2 申请免费顶级域名与空间	157
3.5.1 添加幻灯片	119	4.3.3 上传网页	158
3.5.2 删除幻灯片	119		
3.5.3 复制幻灯片	120		

第 1 章 计算机网络初步知识

计算机网络是计算机技术和通信技术互相渗透、不断发展的产物。在信息社会中，计算机网络将成为人们生活的一部分。

1.1 学习任务（一）—— 了解计算机网络

1.1.1 计算机网络的概念、种类和组成

1. 计算机网络的概念

什么是计算机网络？粗略地讲，计算机网络就是将分布在地理上分散布置的多台独立计算机、终端及其附属设备，用通信设备和通信线路连接起来，再配以相应的网络软件，以实现计算机资源共享的系统。计算机网络是高度发达的通信技术和快速发展的计算机技术两方面结合的产物。

计算机网络不但可以实现资源共享，而且便于远距离的用户进行信息交换。

了解计算机
网络的概
念，及主
要功能：资
源共享和信
息交换。

2. 计算机网络种类

根据所覆盖地域范围的不同，网络基本上可分为广域网（Wide Area Network，缩写为 WAN）和局域网（Local Area Network，缩写为 LAN）两大类。

局域网是指地理分布范围较小的网络，它一般运用于有限距离内的计算机之间进行数据和信息的传送。这个有限距离通常是指一个大楼内部或一组紧邻的建筑群之间，也可小到几间办公室，甚至于一个办公室内部计算机间的连接。局域网（LAN）有三种基本形式，即一般局域网、高速网和交换网。局域网还有很多分类，例如按信号传送方式分成基带网和宽带网；按拓扑结构分成总线网、环状网和星型网；按存取控制方式分成总线竞用网和令牌传送网，等等。常见的局域网有 Ethernet（以太网）和 Novell 网等。

了解计算机
网络的分
类，及广域
网和局域网
的特点。

任务一

计算机网络的组成:

- (1) 服务器
- (2) 客户机
- (3) 网络

广域网往往跨越很大的地理范围,其通信距离一般为 10km 以上,例如全国银行系统的网络。当然最大的广域网应该算是 Internet,它是覆盖全球的,包含几千万个主机系统的、提供多种信息服务的网络。

局域网和广域网之间因为地理范围的不同,所使用的网络技术区别很大。目前的局域网至少有 10Mb/s 的速率,100Mb/s 已很常见,而广域网的速率一般只有几十 Kb/s。

3. 计算机网络的组成

计算机网络由三个基本元素构成,即服务器(Server)、客户机(Client)和网络(Network)。

(1) 服务器:向同一计算机或不同计算机上的其他程序提供数据的程序,它将接受客户机的请求,为其提供“服务”。

(2) 客户机:向服务器提出请求的计算机。

(3) 网络:客户机与服务器相连形成的多台计算机共享信息的互联系统。

可以这样说:客户机(用户)通过网络可以取得服务器中的信息。

1.1.2 构成网络的硬件

计算机网络中一般要包括如下硬件设备。

1. 网卡

计算机与各个工作站中都必须插一张“网络卡”(Network Interface Card,简称 NIC),其主要功能是将数据分解为适当大小的“数据包”后传递出去,同时接收别的计算机发给本机的数据。

2. 传输介质

传输介质是网络中发送方与接收方之间的物理通路,它对网络数据通信的质量有很大的影响。常用的网络传输介质有以下 4 种:

(1) 双绞线。双绞线由两对绞合线组成,它具有一定的传输频率和抗干扰能力,线路简单,价格低廉,传送信息速度较低,通信距离为几百米。

(2) 同轴电缆。同轴电缆由于其导线外面包有屏蔽层,抗干扰能力强,连接较为简单,信息传送速度可达每秒几百兆位,因此,被中、高档局域网广泛采用。

(3) 光缆(光导纤维)。光缆不受外界电磁场的影响,几乎具有无限制的带宽,可以实现每秒几十兆位,尺寸小,重量轻,数据可传送几百千

了解构成计算机网络的硬件设备。

米, 是一种十分理想的传输介质, 但目前它的价位比价高。

(4) 无线通信。它主要用于广域网的通信, 包括微波通信和卫星通信。

3. 中继器

在一个网络中, 每一个区段(Segment)传输媒介均有最大的传输距离的限制, 超过该距离, 信号就会衰弱。这就需要装一个“中继器”将信号增强, 并将信号正常地传送下去, 也就是说, 中继器可以延伸网络的距离。

4. 路由器

路由器可以决定两个或多个网络之间的最佳路径。它在执行网络路径选择时, 可能考虑的因素包括链路的速度、稳定性、经济性、可靠性等, 而且常常执行若干安全方面的功能如数据报过滤、防火墙设置。

一个网络如果要通过某点与外面的其他网络(如 Internet)相连接, 常常要通过一个路由器来实现。此时的这个路由器在 win95/98 的网络配置中称为网关, 其实就是一个网络到其他网络的出口。

5. 调制解调器

Modem 其实是 Modulator(调制器)与 Demodulator(解调器)的简称, 中文称为调制解调器。也有人根据 Modem 的谐音, 亲昵地称之为“猫”。

我们知道, 计算机处理的信息是由“0”和“1”组成数字信号, 而在电话线上传递的是模拟信号。所以, 计算机在发送数据时, 必须先由 Modem 把数字信号转换为相应的模拟信号, 这个过程称为“调制”。模拟信号通过电话线传送到另一台计算机之后, 要由接收方的 Modem 把模拟信号还原为计算机能识别的数字信号, 这个过程称为“解调”。正是通过这样一个“调制”与“解调”的转换过程, 实现了两台计算机之间的通讯。

1.2 学习任务(二)—— 了解 Internet, 知道什么是万维网 和浏览器

1.2.1 了解 Internet

Internet 的前身是美国国防部高级研究所计划局(ARPA)作为军用实验网络而于 1969 年建立的, 名字为 ARPANET, 初期只有 4 台主机。20 世纪 80 年代初期, ARPA 和美国国防部通信局研制成功用于异构网络的

Internet 是
美国信息高速
公路主干网,
是当今世界上
最大的信息
网。

任务一

了解访问
Internet 的基
本方式。

了解 IP 地址和
域名地址的概
念及它们之间
的关系。

IP 地址是由 IP 协议定义的, 而主机域名 DN 是由网络服务器定义的。也就是说, 一台主机只能有唯一的 IP 地址, 而如果这台主机上装有多台服务器, 则可以有多个域名地址, 但是这多个域名地址对应的是同一个 IP 地址。

TCP/IP 协议并投入使用。1986 年在美国国家科学基金会 (NSF) 的支持下, 用高速通信线路把分布在各地的一些超级计算机连接起来, 经过十几年的发展形成 Internet。1987 年 Internet 主机数突破 1 万台, 1992 年就超过了 100 万台。

Internet 代表着全球范围内一组无限增长的信息资源, 其内容之丰富是难以描述的。并且它还是完全开放的, 没有专门的负责人或机构, 只有一个由志愿者组成的协会 ISOC 进行监督和管理。其目的只有一个, 那就是更好地促进 Internet 的信息共享与交流。

一般用户可以通过以下几种方式来访问 Internet:

(1) 使用调制解调器与用户本地区的 Internet 服务提供商 (ISP) 相连。服务提供商作为 Internet 上的负责人, 通过一个专门的计算机系统与 Internet 24 小时保持连接。例如, 使用 Windows 的拨号网络可以非常容易地与服务提供商建立连接。

(2) 如果用户可以进入诸如 Compu Serve, American Online 或 MSN 等在线服务连接, 则在用户登录后, 就可以访问 Internet 节点了。

(3) 如果用户的计算机已经连接成网络, 且该网络已通过 Internet 与外界相连, 这时, 由于 Internet 连接已经定向到用户的网络上, 故不必连接调制解调器以及拨号即可访问 Internet。

1.2.2 IP 地址与域名地址

Internet 拥有着无数的资源, 那么如何从如此多的资源和网络中正确连接到希望去的地方呢?

1. IP 地址 (Internet Protocol Address)

实际上, Internet 中的每一台主机都有一个唯一的号码, 这就是 IP 地址。IP 地址协议规定了网络中每一台计算机拥有唯一确定的地址。其编址方式是使用 32 位二进制数表示一个 IP 地址。每个地址又分为 4 个字段, 每段 3 位数, 范围从 0 到 255。例如, 10.75.192.11 就是一个 IP 地址。

2. 域名地址 (Domain Name, 简称 DN)

为了克服 IP 地址难记的缺点, 产生了另一种用字符表示地址的方法, 就是域名地址。例如, <http://www.yahoo.com.cn> 就是一个域名地址, 它代表了 (中国) 雅虎的主页。

任务三

域名管理器系统 DNS 可以方便地实现域名地址与 IP 地址之间的转换翻译工作。

1.2.3 万维网（WWW）与浏览器

1. 万维网

万维网（WWW）是 World Wide Web 的简称，它最早开始于欧洲粒子实验室，它是欧洲高能物理学家的一个组织。WWW 是一种基于超连接（Hyperlink）的超文本（Hypertext）系统。它能把各种类型的信息（静止图像、文本、声音和影像）有机地集成起来，供用户阅读和查找。

2. 浏览器

访问 WWW 最流行的软件界面就是常说的浏览器软件。例如，在 Windows 系统中集成的 Internet Explorer 就是一个浏览器。

使用浏览器主要是浏览 Internet 上的 Web 页面。Web 页面实际上是存储在 Web 服务器的 HTML（超级文本标记语言）格式的文件，它包括有文字和图像以及链接等多种信息，用户只有使用浏览器才能观察到它们。浏览器的作用就是把从服务器传回的超媒体信息展现在用户面前，它知道如何去解释和显示在 WWW 上找到的超文本。

访问 Internet 上的资源时，要输入网络地址。网络地址通常以协议名开头（如 http、ftp、gopher 等，协议是专门用于在计算机之间交换信息的规则 and 标准），后面是负责管理该站点的组织名称，后缀则标识该组织的类型和地址所在的国家或地区，例如 <http://www.sina.com.cn>。

保存 WWW 信息的计算机叫做 WWW 服务器，它利用超文本传送协议 http (Hypertext Transport Protocol)，允许用户在客户机上发出请求，并对请求加以响应，在服务器和浏览器之间传输超媒体信息。

了解万维网和浏览器之间的关系。

了解设置和使用拨号网络的基本方法。

1.3 学习任务（三）——设置和使用拨号网络连接 Internet

1.3.1 使用 Internet 的基本条件

1. 硬件配置

一般家庭用户要连接 Internet，必须具备如下硬件环境：

任务三

了解上网的软硬件要求。

- (1) 一台计算机。
- (2) 能够拨打电话。
- (3) 一个调制解调器(modem)。

用户可以通过电话线,使用调制解调器与用户本地区的 Internet 服务提供商(ISP)相连。服务提供商作为 Internet 上的负责人,通过一个专门的计算机系统与 Internet 24 小时保持连接。

2. 软件环境

要求计算机中安装了浏览器软件。

1.3.2 个人用户的上网方式

个人用户上网时可以采用以下方式:

了解个人用户上网,需要获取的信息:

- (1) 用户名
- (2) 密码
- (3) 上网号码

(1) 申请帐号。可以到本地区的 Internet 服务提供商(ISP,例如北京电报局)申请帐号。

(2) 购买上网卡。可以到邮局或者一些销售网点购买上网卡。

(3) 使用公共的上网帐号。

无论采用哪种方式,都需要获取下列信息:

- (1) 用户登记名。
- (2) 用户密码。
- (3) 上网电话。联网时拨打的电话号码,例如 163。
- (4) 一些其他信息。

例如,使用公共的上网帐号的用户,可以使用下面帐号:

- (1) 用户登记名: 169。
- (2) 用户密码: 169。
- (3) 电话号码: 169。

1.3.3 上网的最基本操作步骤

掌握创建拨号网络连接的操作方法。

1. 创建连接

拨号网络可以利用电话线,通过调制解调器直接与网络服务器或其他用户的计算机相连。要在 Windows 中创建拨号网络的连接,其操作步骤如下:

任务三

(1) 打开“我的电脑”窗口,在其中可以发现“拨号网络”文件夹,双击该文件夹图标,即可打开“拨号网络”窗口,如图 1-1 所示。



图 1-1 “拨号网络”窗口

(2) 在“拨号网络”窗口中双击“建立新连接”图标,屏幕显示如图 1-2 所示的“建立新连接”向导。



图 1-2 创建新的连接

掌握创建拨号网络连接的操作方法。

(1) 打开“拨号网络”窗口。

(2) 激活“建立新连接”向导。

(3) 按照向导提示建立连接。

可以在“请键入对方计算机的名称”框中输入用户所创建连接的名字。对话框的下部是一个调制解调器选择列表框,用户可以从中选择进行连接的调制解调器。单击其下边的“设置”按钮,可以配置调制解调器的属性。

(3) 单击“下一步”按钮,向导要求输入连接时要拨入的电话号码,屏幕显示如图 1-3 所示。在“电话号码”文本框中用户必须输入内容,也就是连接 ISP 的上网电话号码,例如 163。“国家或地区代码”列表框供用户选择与其连接计算机所在的国家。

(4) 单击“下一步”按钮,屏幕又弹出一个对话框,提示已成功地建立起了拨号连接。单击对话框内的“完成”按钮,即可完成连接的建立。