

无 | 师 | 自 | 通 | 学 | 电 | 脑 | 系 | 列

无师自通

学电脑

新手学

电脑上网

DIANNAOSHANGWANG

http://www.

卓文 主编



丛书特色

从零开始，由浅入深 学以致用，全面上手
精心构思，重点突出 注解教学，通俗易懂
全彩印刷，简单直观 视频演示，书盘结合
全程图解，实战精通 双栏排布，版式新颖



超值赠送

本书还随书赠送一张超值多媒体光盘，光盘中除了本书实例用到的素材与效果文件之外，还包括与本书配套的主体/核心内容的多媒体视频演示，让大家像看电影一样进行学习，既轻松又方便。

上海科学普及出版社

无 | 师 | 自 | 通 | 学

无师自通

学电脑

新手学

电脑上网

DIANNAOSHANGWANG

http://www.

卓文 主编



上海科学普及出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

新手学电脑上网 / 卓文主编. — 上海: 上海科学
普及出版社, 2012.3

(无师自通学电脑系列)

ISBN 978-7-5427-5152-2

I. ①新… II. ①卓… III. ①互联网络—基本知识
IV. ①TP393.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 267015 号

策 划 胡名正

责任编辑 徐丽萍 刘湘雯

新手学电脑上网

卓文 主编

上海科学普及出版社出版发行

(上海中山北路 832 号 邮政编码 200070)

<http://www.pspsh.com>

各地新华书店经销	北京市蓝迪彩色印务有限公司印刷
开本 787×1092	1/16 印张 15.25 字数 320000
2012 年 3 月第 1 版	2012 年 3 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5427-5152-2

定价: 39.80 元

ISBN 978-7-900518-46-0 (附赠多媒体光盘 1 张)

内 容 提 要

本书是“无师自通学电脑”丛书之一，针对初学者的需求，从零开始，系统全面地讲解了电脑上网的各项技能。

本书共分为 12 章，内容包括：**Internet** 入门、创建网络连接、浏览网页、搜索网络资源、下载与上传网络资源、收发电子邮件、网络在线交流、网上影音视听、网上电子商务、网上学习与求职、网上娱乐和游戏，以及网络安全与维护等。

本书面向电脑初、中级用户，特别适合电脑入门者、电脑上网者，还可以作为各类电脑应用培训学校、各级社会培训机构的辅助教材。

■ 写作驱动

随着计算机技术的不断发展, 电脑在我们日常的工作及生活中的作用日益增大, 掌握熟练的电脑操作技能已成为我们每个人的必备本领。我们经过精心策划与编写, 面向广大初级用户推出本套“无师自通学电脑”丛书, 本套丛书集新颖性、易学性、实用性于一体, 帮助读者轻松入门, 并通过步步实战, 让大家快速成为电脑应用高手。

■ 丛书内容

“无师自通学电脑”作为一套面向电脑初级用户、全彩印刷的电脑应用技能普及读物, 第四批书目如下表所示:

序号	书名	配套资源
1	《无师自通学电脑——新手学电脑操作入门》	配多媒体光盘
2	《无师自通学电脑——新手学 Windows 操作入门》	配多媒体光盘
3	《无师自通学电脑——新手学电脑上网》	配多媒体光盘
4	《无师自通学电脑——中老年学电脑操作与网络应用》	配多媒体光盘
5	《无师自通学电脑——新手学家庭电脑综合应用》	配多媒体光盘

■ 丛书特色

“无师自通学电脑”丛书的主要特色如下:

- ❖ 从零开始, 由浅入深
- ❖ 精心构思, 重点突出
- ❖ 全彩印刷, 简单直观
- ❖ 学以致用, 全面上手
- ❖ 注解教学, 通俗易懂
- ❖ 视频演示, 书盘结合
- ❖ 全程图解, 实战精通
- ❖ 双栏排布, 版式新颖

■ 本书内容

本书共分为 12 章, 内容包括: Internet 入门、创建网络连接、浏览网页、搜索网络资源、下载与上传网络资源、收发电子邮件、网络在线交流、网上影音视听、网上电子商务、网上学习与求职、网上娱乐和游戏, 以及网络安全与维护等。

■ 超值赠送

本书还随书赠送一张超值多媒体光盘, 光盘中除了本书实例用到的素材与效果文件之外, 还包括与本书配套的主体 / 核心内容的多媒体视频演示。

■ 本书服务

本书由卓文主编, 由于编者水平有限, 加之编写时间仓促, 书中难免存在疏漏与不妥之处, 欢迎广大读者来信咨询并指正, 联系网址: <http://www.china-ebooks.com>。

本书及光盘中所采用的图片、音频、视频和软件等素材, 均为所属公司或个人所有, 书中引用仅为说明 (教学) 之用, 特此声明。

编者



光盘使用说明

◆ 光盘使用方法如下:

1. 将光盘印有文字的一面朝上放入电脑光驱中,几秒钟后光盘就会自动运行,并进入光盘主界面。如果光盘没有自动运行,可以打开“我的电脑”窗口,在光盘图标上单击鼠标右键,从弹出的快捷菜单中选择“打开”选项,然后双击光盘目录下的“start.exe”文件,光盘就会自动运行。
2. 首先会自动播放一段片头动画,稍后就会进入光盘的主界面,将鼠标指针移到演示视频按钮上单击鼠标,即可进入光盘播放界面,自动播放这部分操作的演示视频。



3. 在光盘主界面单击“浏览光盘”按钮,在该目录下可以看到“素材”与“效果”文件夹,大家可以利用这两个文件夹中的文件进行实战操作。在光盘主界面单击“效果欣赏”按钮,可在打开的播放界面欣赏本书精彩实例的效果。





目 录

第1章 Internet 入门	1
1.1 认识 Internet	2
1.1.1 认识 Internet	2
1.1.2 Internet 的发展	3
1.1.3 Internet 的特点	4
1.1.4 Internet 提供的服务	4
1.2 网络的分类	6
1.2.1 局域网 (LAN)	6
1.2.2 城域网 (MAN)	6
1.2.3 广域网 (WAN)	7
1.3 Internet 的工作原理	7
1.3.1 认识网络协议	8
1.3.2 了解网络域名	8
1.3.3 熟悉 IP 地址	9
1.3.4 选择上网方式	9
第2章 创建网络连接	10
2.1 常见上网方式	11
2.1.1 拨号上网	11
2.1.2 ISDN 上网	11
2.1.3 宽带上网	11
2.1.4 光纤上网	12
2.1.5 无线上网	12
2.2 使用拨号连接	13
2.2.1 获取上网账户	13
2.2.2 安装 Modem	14
2.2.3 建立 Internet 连接	14
2.3 ADSL 宽带上网	16
2.3.1 申请 ADSL 宽带账户	16
2.3.2 ADSL 硬件的安装	17
2.3.3 建立 ADSL 宽带连接	17
2.4 一线多机——共享上网	19
2.4.1 通过 Windows 7	
共享 ADSL 接入	19

2.4.2 通过 WinGate 共享上网	21
第3章 浏览网页	29
3.1 初识浏览器	30
3.1.1 什么是浏览器	30
3.1.2 IE 的特点	30
3.1.3 启动 IE 浏览器	31
3.1.4 熟悉 IE 浏览器窗口	31
3.1.5 关闭 IE 浏览器	32
3.2 浏览网页	33
3.2.1 使用地址栏浏览网页	33
3.2.2 使用收藏夹栏浏览网页	33
3.2.3 使用命令栏浏览网页	34
3.2.4 多窗口同时浏览	34
3.2.5 全屏浏览	35
3.3 收藏网页	36
3.3.1 收藏喜欢的网页	36
3.3.2 整理收藏的网页	37
3.3.3 打开收藏的网页	38
3.3.4 删除收藏的网页	39
3.4 保存网页	40
3.4.1 保存整个网页	40
3.4.2 保存网页中的文字	40
3.4.3 保存网页中的图片	42
3.4.4 保存网页中的超链接	42
3.4.5 设置当前网页为主页	43
3.5 常用浏览器	44
3.5.1 Chrome 浏览器	44
3.5.2 傲游浏览器	45
3.5.3 火狐浏览器	46
第4章 搜索网络资源	50
4.1 网络资源分类	51
4.1.1 信息资源	51
4.1.2 软件资源	51



4.1.3 在线电影和音乐资源	52	5.4.1 什么叫电驴下载	81
4.1.4 在线电子读物	52	5.4.2 电驴的特色	81
4.2 初识搜索引擎	52	5.4.3 安装电驴	81
4.2.1 什么是搜索引擎	52	5.4.4 设置电驴	83
4.2.2 搜索引擎的分类	53	5.4.5 使用电驴下载资源	84
4.2.3 搜索引擎的选择	53	5.4.6 在电驴中共享文件	86
4.3 搜索资源的基本方式	54	5.5 使用 CuteFTP 上传和下载文件	87
4.3.1 分类目录式的检索	54	5.5.1 安装 CuteFTP	87
4.3.2 基于关键词的搜索	55	5.5.2 连接站点	88
4.4 百度搜索引擎使用技巧	55	5.5.3 下载文件	89
4.4.1 搜索网页	56	5.5.4 上传文件	90
4.4.2 搜索图片	56	第 6 章 收发电子邮件	91
4.4.3 搜索音乐	57	6.1 初识电子邮件	92
4.4.4 新闻高级搜索	58	6.1.1 电子邮件简介	92
4.4.5 数学计算	59	6.1.2 电子邮箱的地址	92
4.4.6 单位换算	60	6.1.3 收费邮箱与免费邮箱	92
4.5 其他搜索引擎简介	60	6.2 通过 IE 浏览器直接收发邮件	92
4.5.1 Google 搜索引擎	60	6.2.1 申请免费电子邮箱	92
4.5.2 雅虎搜索引擎	61	6.2.2 登录免费电子邮箱	93
4.5.3 搜狗搜索引擎	62	6.2.3 编写并发送电子邮件	94
4.5.4 SOSO 搜索引擎	63	6.2.4 查阅电子邮件	95
4.5.5 Bing 搜索引擎	64	6.2.5 回复与转发电子邮件	96
4.5.6 有道搜索引擎	65	6.3 通过 Windows Live 收发邮件	97
4.5.7 新浪搜索引擎	66	6.3.1 添加电子邮件账户	97
第 5 章 下载与上传网络资源	68	6.3.2 新建电子邮件	99
5.1 通过 IE 直接下载网络资源	69	6.3.3 添加联系人	100
5.2 使用迅雷下载网络资源	70	6.3.4 阅读和保存电子邮件	101
5.2.1 安装迅雷	70	6.4 通过腾讯 QQ 收发电子邮件	102
5.2.2 使用迅雷下载资源	71	6.4.1 激活免费邮箱	102
5.2.3 管理迅雷文件	73	6.4.2 编写并发送邮件	104
5.2.4 删除迅雷文件	74	6.4.3 接收并查阅邮件	105
5.3 使用网际快车下载网络资源	75	6.4.4 回复与转发邮件	105
5.3.1 安装网际快车	75	6.4.5 删除邮件	106
5.3.2 使用网际快车下载资源	76	第 7 章 网络在线交流	108
5.3.3 管理下载文件	77	7.1 日常聊天——腾讯 QQ	109
5.3.4 删除已下载的文件	78	7.1.1 QQ 的下载与安装	109
5.3.5 设置下载选项	80	7.1.2 申请 QQ 号码	112
5.4 使用电驴下载网络资源	81	7.1.3 设置密码保护	113



7.1.4 登录 QQ	114	8.3 在线看电影	150
7.1.5 设置个人资料	115	8.3.1 在线观看电影	150
7.1.6 查找与添加好友	116	8.3.2 精品电影网站推荐	152
7.1.7 在线畅谈	117	8.4 在线看电视	153
7.2 商务通信——MSN	118	8.4.1 在线观看网络电视	153
7.2.1 MSN 的下载与安装	118	8.4.2 使用软件观看网络电视	154
7.2.2 注册 MSN 账号	120	8.4.3 精品电视网站推荐	156
7.2.3 登录 MSN	120	8.5 在线听广播	156
7.2.4 添加好友	121	8.5.1 在线收听广播	156
7.2.5 在线聊天	122	8.5.2 音乐电台推荐	157
7.2.6 共享文件	123	8.6 在线收看教程	158
7.3 其他聊天工具	124	第 9 章 网上电子商务	159
7.3.1 新浪 UC	124	9.1 网上银行	160
7.3.2 Google Talk	127	9.1.1 登录网上银行	160
7.3.3 百度 Hi	128	9.1.2 网上银行余额查询操作	161
7.4 网络论坛	130	9.1.3 网上银行安全向导	161
7.4.1 什么是网络论坛	130	9.2 网上购物	162
7.4.2 注册会员	131	9.2.1 进入购物网站	162
7.4.3 新用户引导	132	9.2.2 注册会员	163
7.4.4 回复帖子和发表帖子	133	9.2.3 选购商品	163
7.5 网络博客	135	9.2.4 查看评价详情	164
7.5.1 什么是博客	135	9.3 网上预订酒店	165
7.5.2 注册博客	135	9.3.1 网上预订的便捷	165
7.5.3 设置个人资料	137	9.3.2 网上预订酒店	165
7.5.4 撰写博文	138	9.3.3 其他预订酒店站点推荐	167
7.6 微博客	139	9.4 网上炒股	167
7.6.1 什么是微博客	139	9.4.1 认识网上炒股	167
7.6.2 注册微博客	139	9.4.2 网上炒股的好处	167
7.6.3 发布微博客	140	9.4.3 查询股市信息	168
第 8 章 网上影音视听	141	9.4.4 通过专业软件炒股	169
8.1 视听软件的使用	142	9.4.5 网上炒股注意事项	170
8.1.1 快播	142	9.5 支付宝实名认证	170
8.1.2 迅雷看看	145	第 10 章 网上学习与求职	173
8.2 在线听音乐	148	10.1 网络阅读	174
8.2.1 网上常见音乐格式	148	10.1.1 网上看书	174
8.2.2 在线收听音乐	149	10.1.2 网上看报	175
8.2.3 音乐网址推荐	149	10.1.3 网上看新闻	176
8.2.4 使用酷狗听音乐	150		



10.1.4	网上看杂志	176
10.2	网上求学	177
10.2.1	电子图书馆	177
10.2.2	网上书店	178
10.2.3	网上学校	181
10.3	在线翻译	183
10.3.1	在线翻译网站	183
10.3.2	使用网上翻译	184
10.4	网上求职	185
10.4.1	了解网上求职	185
10.4.2	注册求职会员	185
10.4.3	修改简历资料	187
10.4.4	搜索应聘职位	189
10.4.5	投递个人简历	189
10.4.6	网上求职技巧	190
10.4.7	网上求职禁忌	190
第 11 章	网上娱乐和游戏	191
11.1	网上旅游	192
11.2	网上查看天气和交通	193
11.2.1	网上查看天气	193
11.2.2	网上查看车次	194
11.2.3	查看网络地图	195
11.3	下载手机图片和铃声	196
11.3.1	下载手机图片	196
11.3.2	下载手机铃声	197
11.4	网上玩 QQ 游戏	198
11.4.1	下载并安装 QQ 游戏	198
11.4.2	登录 QQ 游戏大厅	199
11.4.3	安装要玩的游戏	199
11.4.4	轻松进行游戏	200
11.5	局域网游戏对战平台	202
11.5.1	局域网游戏对战平台的作用	202
11.5.2	国内主要局域网游戏对战平台	202

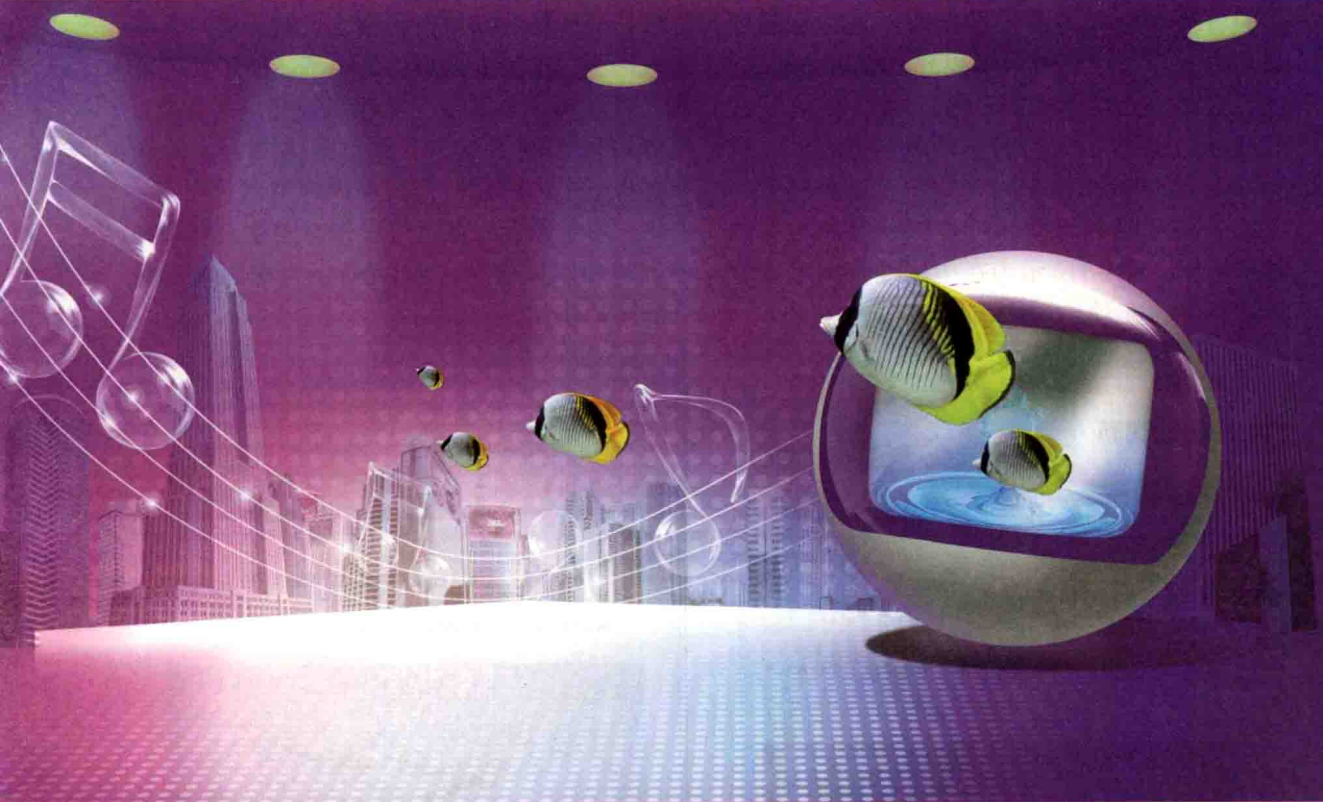
第 12 章	网络安全与维护	208
12.1	网络安全概述	209
12.1.1	维护网络安全的目的	209
12.1.2	Internet 潜在的 安全隐患	209
12.1.3	网络安全防范的 主要内容	209
12.2	防范电脑病毒	209
12.2.1	认识电脑病毒	210
12.2.2	电脑病毒的特征	210
12.2.3	电脑病毒的传播途径	210
12.2.4	电脑病毒的分类	210
12.2.5	防范电脑病毒	211
12.3	使用杀毒软件	211
12.3.1	杀毒软件的选择	211
12.3.2	安装杀毒软件	212
12.3.3	查杀病毒	214
12.3.4	启用实时防护功能	216
12.3.5	使用 360 高级工具	217
12.3.6	软件升级	219
12.3.7	其他杀毒软件	220
12.4	使用防火墙	221
12.4.1	防火墙的选择	221
12.4.2	防火墙的作用	221
12.4.3	设置 Windows 自带 防火墙	221
12.4.4	使用 360 防火墙	224
12.5	安装系统补丁	226
12.5.1	安装 Windows 补丁的 目的	226
12.5.2	计算机的更新	226
12.5.3	设置“Cookie”保护 个人信息	227
12.5.4	设置 Internet 安全级别	228



第 1 章

Internet 入门

Internet 是一个由多个不同的网络互联设备连接起来的大型网络，它将全世界的计算机网络连接在一起，形成一个全球性的整体，大家可以通过 Internet 了解最新的气象预报、新闻动态、股市行情等信息。





1.1 认识 Internet

Internet 是世界上最大的互联网络，但其本身并不是一种具体的物理网络，它是将全世界各个地方已有的各种网络，如计算机网、数据通信网以及公用电话交换网等互联起来，组成一个跨国范围的庞大互联网络集合，因此又称为“网络的网络”。

1.1.1 认识 Internet

Internet 不只是一个计算机网络，更是一个庞大、实用、可分享的信息源。我们可以把 Internet 当作一个面向芸芸众生的社会来理解，世界各地上亿的用户都可以通过 Internet 进行通信和资源共享，可以发送和接收电子邮件，可以与其他用户建立联系并互相发送即时信息，可以在网上发布公告和宣传信息，可以参加各种专题讨论小组，可以免费享用大量的信息资源和软件资源。Internet 的主要用途包括以下几个方面：

1. 科研与教育

Internet 被认为是20世纪以来最重要的科研工具，科学家们使用在 Internet 中建立和连接的各类大型和专业的数据库，进行文献存储及检索，互相交流学术思想，通过 Internet 进行广泛的国际合作研究。虚拟课堂是在 Internet 上出现的一种新型的教学方式，通过 Internet 中的虚拟图书馆，用户可以查阅世界各地的馆藏图书、期刊、音像制品和相关的文献资料，图1-1所示为在中国期刊网上查看科学网中的文章。



图1-1 科学网中的文章

2. 电子新闻与出版

近几年来，随着 Internet 的发展，电子新闻作为一种新的新闻发布方式，取得了巨大的进展。与传统的媒体报刊相比，电子新闻具有时效性强、出版周期短、更经济、加工处理方便、表现形式丰富及交互性强等突出的优点，读者可以在电子报刊上浏览到第二天才能刊登在报纸上的信息，而且其内容可以是文字、表格、彩色图片，甚至可以带有图像、动画和声音等多媒体信息，图1-2所示为中国新闻网上的图片新闻。

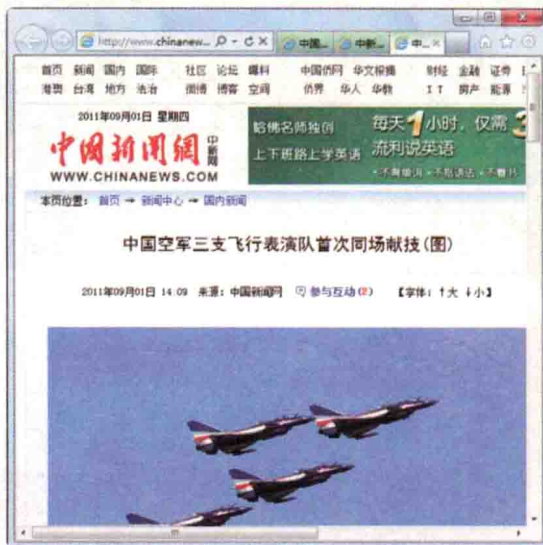


图1-2 中国新闻网上的图片新闻



3. 商业活动

Internet 在商业活动中越来越活跃, 并成为其不可或缺的一部分。电子广告价格便宜、更改方便、宣传范围广、形式生动活泼, 而且全天候播放、没有播出时间限制, 具有良好的商业前景; 网络商店、电子购物等以计算机网络为传媒的电子贸易相继兴起, 逐渐形成规模巨大的电子市场; 电子银行是完全虚拟化的银行机构, 顾客足不出户就可通过网络办理存款、转账、付款等业务。此外, Internet 在商业活动中的应用还延伸到电子数据交换 EDI、产品售后服务、电子展览、股票债券等领域, 图1-3所示为淘宝商城上的网络店铺。



图1-3 网络店铺

知识链接

Internet 即因特网, 是目前唯一遍及全球的计算机网络。Internet 之所以具有如此庞大的规模, 是因为它连接了世界上数以亿计的计算机, 各计算机之间通过 TCP/IP 协议进行通信。Internet 由主机、通信子网和网络用户三部分构成。

1.1.2 Internet 的发展

Internet 的前身为1969年美国国防部建立的 ARPAnet 网, 美国政府当时为了能够及时地为战争提供技术资料, 将分布于不同地理位置的计算机连接起来构建一个网络集合, 这也成为 Internet 的雏形。到了1972年, 接入 ARPAnet 的计算机网点已达到40个, 并解决了计算机互联等技术问题, 从而为 Internet 的诞生和发展奠定了坚实的基础。

随着连入计算机数量的逐渐增多和应用的需要, 在1983年, ARPAnet 分为独立的两部分: 一个是新的民用网络, 其名字仍然是 ARPAnet; 另一个是专为军事服务的 MILnet。1986年美国国家科学基金会建立 NSFnet 取代了 ARPAnet, 成为 Internet 的主干网, 并将 Internet 向全世界开放, 为 Internet 的推广作出了巨大贡献。

进入20世纪90年代, 人们发现了 Internet 所蕴藏的巨大商业价值。从此, Internet 不仅用于教育和科研, 也开始进军商业领域, 为大众提供各种方便、快捷的信息服务。当 Internet 成为现代商业运营中的一个极其重要的工具后, 它也为自身的发展、壮大注入了活力。它的内容包罗万象、无所不有, 涉及商业、金融、经济、政治、生活等各个方面, 用户可以方便地使用 Internet 提供的一系列服务, 如收发电子邮件、进行网上浏览、下载软件、发布产品信息或网上交流、购物等。正是由于 Internet 提供的服务丰富多彩, 从而吸引着越来越多的人走进了 Internet 世界。



1.1.3 Internet 的特点

Internet 在很短的时间内即开始风靡全世界,而且还在以越来越快的速度扩展着,这与它自身的特点是分不开的,其主要包括以下几个特点:

- 提供了灵活多样的入网方式。由于 TCP/IP 协议成功地解决了不同的硬件平台、网络设备、操作系统之间的兼容性问题,用户可以选择不同的方式接入 Internet。
- 方便易行。用户仅需通过电话线、调制解调器和普通计算机即可接入 Internet。
- Internet 具有完善的服务功能和友好的操作界面,使用简便,用户无需掌握更多的计算机专业知识。
- Internet 将网络技术、多媒体技术融为一体,充分体现了现代多种信息技术互相融合的发展趋势。
- Internet 向用户提供极其丰富的信息资源,包括大量免费使用的资源。
- Internet 采用了分布式网络中最为流行的客户机/服务器模式,大大提高了网络信息服务的灵活性。

1.1.4 Internet 提供的服务

随着网络时代的到来,Internet 技术不断发展,网络传输速度也不断提高,这让 Internet 提供的服务也变得越来越多样。通过 Internet 可以实现信息搜索、网上聊天、资源下载、收发电子邮件、网上影音播放和网上购物等功能。

1. 信息搜索

Internet 是一个庞大的信息资源库,用户只需在搜索引擎中输入关键词,即可快速查找出需要的资源,图1-4所示为搜索网站“百度”的首页,大家可以使用它提供的搜索功能,快速查找需要的信息。



图1-4 百度首页

2. 网上聊天

通过 Internet,所有用户都可以聚在一起谈天论地,用户彼此之间不需要知道对方的真实身份与背景,因此可以尽情挥洒自己的个性,图1-5所示为 QQ 聊天窗口,使用腾讯 QQ 就可以进行网上聊天。



图1-5 QQ 聊天窗口



3. 资源下载

Internet 的信息资源十分庞大,它支持对各种应用软件、工具软件、操作系统及其他资源的下载,图1-6所示为华军软件园网站首页,用户可以在该网站下载各种软件和所需资料。



图1-6 华军软件园首页

5. 网上影音

Internet 为用户提供了电影、电视和音乐的在线播放服务,一些网站附带的搜索功能使得影音播放更加方便快捷,图1-8所示为支持在线电影的土豆网。



图1-8 土豆网

4. 网上购物

Internet 为用户提供了在线购物服务,通过它用户可以快速找到自己满意的商品,而且足不出户,既省时又省力,图1-7所示为购物网站当当网的首页。



图1-7 当当网首页

6. 电子邮件

电子邮件 (E-mail) 是利用计算机网络进行信息交换的电子媒体邮件,用户可以通过 Internet 将邮件传送给任何一个有 E-mail 地址的用户,图1-9所示为网易电子邮箱,用户可以使用它收发电子邮件。



图1-9 网易电子邮箱



知识链接

网上影音分为免费和付费两种方式，免费影音可以直接观看或下载；付费影音则需要用户先进行注册并向影音内容提供商支付一定的费用，才能进行观看或下载。

1.2 网络的分类

计算机网络的分类标准多种多样，按网络的覆盖范围可将其分为：局域网、城域网和广域网。

1.2.1 局域网 (LAN)

局域网是位于同一建筑、同一大学或方圆几公里地域内的专用网络。局域网是指局限在一定地理范围内的若干数据通信设备通过通信介质互联的数据通信网络，常被用于连接公司办公室或工厂里的个人计算机和工作站，以便共享资源和交换信息，图1-10所示为一幢建筑内的局域网拓扑图。

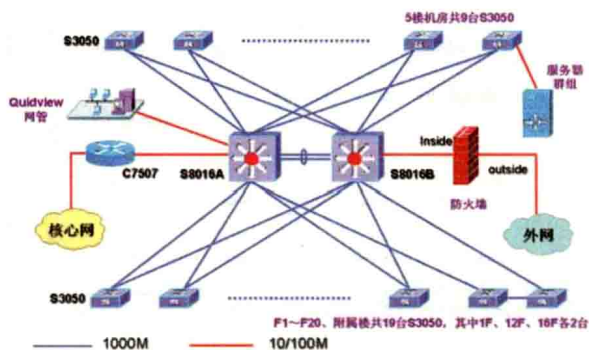


图1-10 局域网拓扑图

局域网具有以下7个特点：

- ④ 局域网覆盖的地理范围通常是有限的，往往在 10 千米之内（但这并非严格定义的），如一个办公室、一幢大楼、一个仓库、一个园区。
- ④ 局域网由若干通信设备，包括计算机、终端设备与各种互联设备组成。
- ④ 局域网的内部通信具有比广域网通信更高的数据传输速率（10~100Mbps），Gbps 的局域网也已经出现，其误码率较低，具有较短的传输延时。
- ④ 局域网可以使用多种传输介质来连接，如双绞线、同轴电缆、光纤等。
- ④ 局域网是一种数据通信网络，而不是原来意义上的计算机网络。
- ④ 局域网可以是点对点式，也可以采用多点连接或广播连接方式。
- ④ 局域网侧重于共享信息的处理，而不是传输问题。

1.2.2 城域网 (MAN)

城域网可以说是局域网的集合，它所连接的计算机或其他设备都位于同一地区，如一座城市或城镇。

城域网可以覆盖一组临近的公司和一座城市，既可能是私有的也可能是公有的。它可以支持数据和声音，并且可能涉及到当地的有线电视网。由于城域网覆盖范围较大，通常需要使用



多种传输介质, 图1-11所示为西安市的城域网拓扑图。

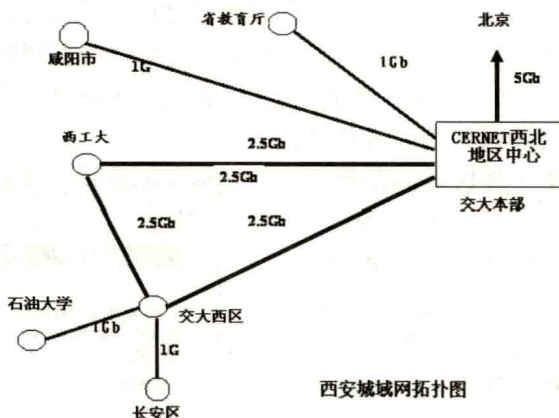


图1-11 城域网拓扑图

1.2.3 广域网 (WAN)

广域网是一种跨越大的地域网络, 它将局域网和城域网连接在一起, 它的范围可以遍布一个国家, 也可以是整个世界, 由于广域网连接的计算机可能相隔很远, 因此不可能像局域网一样使用专用线路连接。广域网一般租用电信部门的线路来连接网络, 其通信速率相对要低很多, 广域网是网络中速度最慢的网络, 图1-12所示为一个广域网的拓扑图。

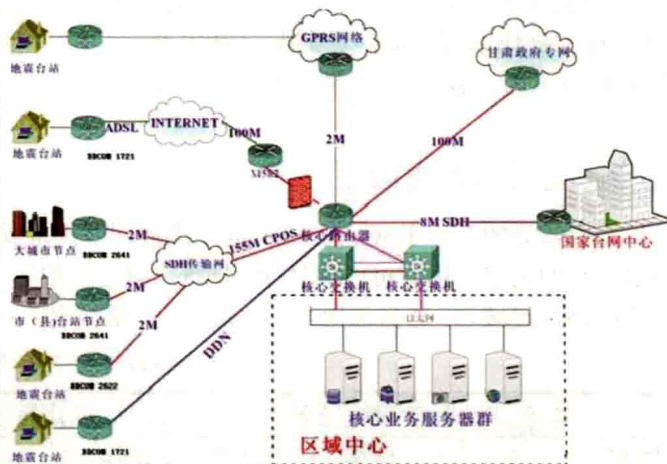


图1-12 广域网拓扑图

随着计算机网络和通信技术的不断发展, 我们有理由相信, 在不远的将来对于计算机网络的划分终将消失。未来的所有计算机及其相关设备都将连接在一起, 形成一个单一的网络。全世界任何一台计算机都可以随意访问任意位置的另一台计算机, 而不受网络类型或距离等条件的限制。

1.3 Internet 的工作原理

从本质上讲, Internet 只是一个计算机网络。对于网络, 大家已经比较熟悉, 其无非是利用通信线路将多台计算机连接起来, 使连接的计算机可以相互通信, 从而达到资源共享的目的。下面将详细介绍 Internet 的基本工作原理, 这对于弄懂计算机网络如何工作是很重要的, 读者也可以在理论上了解为什么 Internet 能够提供那么多有用的服务。