

可在清华大学出版社网站下载教学资料

21世纪普通高校计算机公共课程规划教材

Dreamweaver CS6

网页设计与制作

祁瑞华 主编
李富宇 副主编

清华大学出版社



21世纪普通高校计算机公共课程规划教材

Dreamweaver CS6

网页设计与制作

祁瑞华 主编

李富宇 副主编

郑旭红 杨岚 刘彩虹 郭旭 魏晓聪 徐玲 参编

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书主要结合 HTML、CSS 和 JavaScript 介绍 Dreamweaver 环境下网页开发与设计的基本方法、操作技巧和实战案例,内容涵盖网页设计基础知识、Dreamweaver CS6 站点创建与管理、使用表格和模板布局、CSS 和 DIV 的应用、表单等网页交互行为、HTML 语言、JavaScript 基础、动态网站基础、站点的测试与发布,以及 Dreamweaver CS6 的最新功能。

本书知识全面、概念清晰,内容实用易懂、案例精彩实用,为方便授课教师,还配备了完备的多媒体教学课件和丰富的教学素材。

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

Dreamweaver CS6 网页设计与制作/祁瑞华主编. —北京:清华大学出版社,2016 (2016.7 重印)

21 世纪普通高校计算机公共课程规划教材

ISBN 978-7-302-41994-5

I. ①D… II. ①祁… III. ①网页制作工具—高等学校—教材 IV. ①TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 263145 号

责任编辑:付弘宇 薛 阳

封面设计:常雪影

责任校对:白 蕾

责任印制:刘海龙

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社 总 机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

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

课 件 下 载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62795954

印 刷 者:三河市君旺印务有限公司

装 订 者:三河市新茂装订有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm

印 张:20

字 数:481 千字

版 次:2016 年 1 月第 1 版

印 次:2016 年 7 月第 2 次印刷

印 数:3001~8000

定 价:39.50 元

产品编号:067239-01

出版说明

随着我国改革开放的进一步深化,高等教育也得到了快速发展,各地高校紧密结合地方经济建设发展需要,科学运用市场调节机制,加大了使用信息科学等现代科学技术提升、改造传统学科专业的投入力度,通过教育改革合理调整和配置了教育资源,优化了传统学科专业,积极为地方经济建设输送人才,为我国经济社会的快速、健康和可持续发展以及高等教育自身的改革发展做出了巨大贡献。但是,高等教育质量还需要进一步提高以适应经济社会发展的需要,不少高校的专业设置和结构不尽合理,教师队伍整体素质亟待提高,人才培养模式、教学内容和方法需要进一步转变,学生的实践能力和创新精神亟待加强。

教育部一直十分重视高等教育质量工作。2007年1月,教育部下发了《关于实施高等学校本科教学质量与教学改革工程的意见》,计划实施“高等学校本科教学质量与教学改革工程(简称‘质量工程’)”,通过专业结构调整、课程教材建设、实践教学改革、教学团队建设等多项内容,进一步深化高等学校教学改革,提高人才培养的能力和水平,更好地满足经济社会发展对高素质人才的需要。在贯彻和落实教育部“质量工程”的过程中,各地高校发挥师资力量强、办学经验丰富、教学资源充裕等优势,对其特色专业及特色课程(群)加以规划、整理和总结,更新教学内容、改革课程体系,建设了一大批内容新、体系新、方法新、手段新的特色课程。在此基础上,经教育部相关教学指导委员会专家的指导和建议,清华大学出版社在多个领域精选各高校的特色课程,分别规划出版系列教材,以配合“质量工程”的实施,满足各高校教学质量和教学改革的需要。

本系列教材立足于计算机公共课程领域,以公共基础课为主、专业基础课为辅,横向满足高校多层次教学的需要。在规划过程中体现了如下一些基本原则和特点。

(1) 面向多层次、多学科专业,强调计算机在各专业中的应用。教材内容坚持基本理论适度,反映各层次对基本理论和原理的需求,同时加强实践和应用环节。

(2) 反映教学需要,促进教学发展。教材要适应多样化的教学需要,正确把握教学内容和课程体系的改革方向,在选择教材内容和编写体系时注意体现素质教育、创新能力与实践能力的培养,为学生知识、能力、素质协调发展创造条件。

(3) 实施精品战略,突出重点,保证质量。规划教材把重点放在公共基础课和专业基础课的教材建设上;特别注意选择并安排一部分原来基础比较好的优秀教材或讲义修订再版,逐步形成精品教材;提倡并鼓励编写体现教学质量和教学改革成果的教材。

(4) 主张一纲多本,合理配套。基础课和专业基础课教材配套,同一门课程有针对不同层次、面向不同专业的多本具有各自内容特点的教材。处理好教材统一性与多样化,基本教材与辅助教材、教学参考书,文字教材与软件教材的关系,实现教材系列资源配套。

(5) 依靠专家,择优选用。在制定教材规划时要依靠各课程专家在调查研究本课程教

材建设现状的基础上提出规划选题。在落实主编人选时,要引入竞争机制,通过申报、评审确定主题。书稿完成后要认真实行审稿程序,确保出书质量。

繁荣教材出版事业,提高教材质量的关键是教师。建立一支高水平教材编写梯队才能保证教材的编写质量和建设力度,希望有志于教材建设的教师能够加入到我们的编写队伍中来。

21 世纪普通高校计算机公共课程规划教材编委会

联系人:魏江江 weijj@tup.tsinghua.edu.cn

前 言

本书主要结合 HTML、CSS 和 JavaScript 介绍 Dreamweaver 环境下网页开发与设计的基本方法、操作技巧和实战案例,内容涵盖网页设计基础知识、Dreamweaver CS6 站点创建与管理、使用表格和模板布局、CSS 和 DIV 的应用、表单等网页交互行为、HTML 语言、JavaScript 基础、动态网站基础、站点的测试与发布,以及 Dreamweaver CS6 中的最新功能。

本书从网页与网站设计的基本原理和概念出发,逐步引导读者深入学习网页设计与制作需掌握的技术基础。在编写上按照循序渐进、理论与实践相结合的原则安排教材内容,知识全面、概念清晰,内容实用易懂、案例精彩实用,注重培养学生提出问题、分析问题和利用计算机来解决问题的能力。

书中每章均配有理论知识、课堂实例、课后练习等内容,并提供配套的多媒体教学课件和教学素材。本书中的示例源码,以章为单位存放在相应的文件夹中,读者可从清华大学出版社的网站 (<http://www.tup.com.cn>) 上下载,以方便读者分章学习与练习。

全书共分为 11 章,第 1 章讲解网页制作的技术基础,包括计算机网络基础、Internet 工作方式和功能、网页与网站基本概念和网站设计规范;第 2 章讲解 Dreamweaver CS6 站点创建与管理;第 3 章讲解网页内容和多媒体元素的添加;第 4 章讲解使用表格和模板布局网页;第 5 章讲解 CSS 和 DIV 的应用;第 6 章讲解使用表单制作交互页面;第 7 章讲解网页交互行为;第 8 章讲解 HTML 语言;第 9 章讲解 JavaScript 基础;第 10 章讲解动态网站基础;第 11 章讲解站点的测试、发布与推广宣传。

全书可按 36~72 课时讲授。理论课与上机操作比例为 2:1(有条件的学校可适当增加上机时间)。各校可根据本校的实际情况,适当改变章节的顺序或筛选某些知识点进行教学,本书章节间虽有一定的顺序,但在有一定基础的前提下,可从任意章节开始学习而不影响效果。

本书由祁瑞华任主编。提供本书初稿的主要有祁瑞华(第 1、2 章),郑旭红(第 3 章),杨岚(第 4 章),魏晓聪(第 5 章),刘彩虹(第 6、7 章),李富宇(第 8 章),郭旭(第 9 章),徐玲(第 10、11 章)。参加书中某些内容、习题和解答编写的有王剑峰和刘强等。

本书可作为高等院校、大专院校、成人教育相关专业的教学用书,还可作为公务员、企事业单位管理人员和 Dreamweaver 网页制作初学者的自学用书。

在本书的编写过程中,清华大学出版社的编辑提出了许多宝贵的意见,在此致以衷心的感谢。由于网页设计技术的发展日新月异,加之水平有限,书中难免存在不足之处,敬请广大读者批评指正。

编 者

2015 年 10 月于大连

目 录

第 1 章 网页制作基础	1
1.1 Internet 的工作方式和功能	1
1.1.1 计算机网络基础	1
1.1.2 Internet 的工作方式	2
1.1.3 Internet 服务和功能	7
1.1.4 我国的 Internet	10
1.2 网页与网站	11
1.2.1 网页和网站概述	11
1.2.2 静态网页设计	13
1.2.3 动态网页的主要技术	14
1.3 网站设计规范	16
1.3.1 网站设计常规要求	16
1.3.2 文件命名规则	16
1.3.3 文件夹结构规则	16
1.3.4 页面制作规则	16
1.4 本章小结	17
思考与练习 1	17
第 2 章 Dreamweaver CS6 站点创建与管理	19
2.1 Dreamweaver CS6 概述	19
2.1.1 Dreamweaver CS6 的安装和启动	19
2.1.2 Dreamweaver CS6 的界面环境	20
2.2 站点规划	22
2.3 创建本地站点	22
2.3.1 创建本地站点	22
2.3.2 站点高级设置	23
2.4 管理网站	24
2.4.1 站点的编辑	24
2.4.2 站点文件管理	25
2.5 课堂实例 本地站点的创建与管理	28

2.6 本章小结	29
思考与练习 2	29
第3章 添加网页内容和多媒体元素	31
3.1 网页的创建及相关操作	31
3.1.1 创建新网页	31
3.1.2 保存网页	32
3.1.3 打开网页	33
3.2 网页中的文本编辑	34
3.2.1 文本、特殊字符及日期的编辑	34
3.2.2 格式化文本	39
3.2.3 水平线的插入与设置	46
3.3 设置页面属性	47
3.3.1 设置、改变页面标题	47
3.3.2 定义页面背景颜色和背景图像	48
3.3.3 设置页面的其他属性	48
3.4 编辑页面的头部内容	49
3.4.1 插入<meta>标记	50
3.4.2 插入关键字信息	50
3.4.3 插入说明信息	51
3.4.4 自动刷新功能	52
3.5 网页中的多媒体元素	52
3.5.1 页面中的图像	53
3.5.2 创建鼠标经过图像	60
3.5.3 网页中的 Flash 对象	62
3.5.4 网页中的音频和视频	66
3.6 页面中的超链接	70
3.6.1 链接与路径	71
3.6.2 建立文本或图像链接	72
3.6.3 电子邮件超链接	74
3.6.4 空链接和脚本链接	75
3.6.5 图像热点链接	76
3.6.6 创建锚记链接	76
3.6.7 创建跳转菜单	77
3.6.8 链接的管理	78
3.7 课堂实例	81
课堂实例 1 个人站点中新网页的创建,文本的编辑及相关元素的插入	81
课堂实例 2 网页标题、页面背景颜色和页面背景图像的设置	82
课堂实例 3 利用网页头部信息推广网站	83

课堂实例 4 在页面中添加多媒体元素	84
3.8 本章小结	85
思考与练习 3	85
第 4 章 使用表格和模板布局网页	89
4.1 创建表格	89
4.2 插入表格	90
4.3 在单元格中添加内容	92
4.4 选择表格元素	95
4.5 设置表格及单元格属性	97
4.6 表格的基本操作	99
4.6.1 调整表格大小	99
4.6.2 插入行或列	100
4.6.3 合并拆分单元格	101
4.6.4 单元格的复制与粘贴	103
4.6.5 表格的嵌套	104
4.7 对表格进行排序	104
4.8 使用模板和库快速创建网页	105
4.8.1 创建与编辑模板	105
4.8.2 创建基于模板的网页	109
4.8.3 创建与使用库项目	113
4.9 课堂实例 利用嵌套表格对主页进行排版	116
4.10 本章小结	120
思考与练习 4	121
第 5 章 CSS 和 DIV 的应用	123
5.1 CSS 样式	123
5.1.1 CSS 介绍	123
5.1.2 CSS 样式的基本语法	124
5.1.3 创建 CSS 样式	124
5.1.4 定义 CSS 样式属性	125
5.1.5 编辑 CSS 样式	132
5.1.6 在网页中应用 CSS 的方法	134
5.2 使用 Div+CSS 进行布局	137
5.2.1 插入 Div	137
5.2.2 认识 CSS 盒模型	138
5.2.3 CSS 布局理念	139
5.2.4 常见的布局类型	142
5.3 课堂实例 利用 Div+CSS 对站点主页进行布局	150

5.4 本章小结	156
思考与练习 5	156

第 6 章 使用表单制作交互页面..... 158

6.1 表单概述	158
6.1.1 表单的创建.....	158
6.1.2 表单属性设置.....	159
6.2 添加表单对象	160
6.2.1 使用文本域.....	162
6.2.2 使用隐藏域.....	163
6.2.3 使用复选框.....	163
6.2.4 使用单选按钮.....	165
6.2.5 使用列表/菜单	166
6.2.6 使用跳转菜单.....	168
6.2.7 使用文件域.....	169
6.2.8 使用标准按钮.....	170
6.2.9 使用图像域.....	170
6.3 Spry 验证表单	171
6.3.1 Spry 验证文本域	171
6.3.2 Spry 验证密码域	172
6.3.3 Spry 验证文本区域	173
6.3.4 Spry 验证列表	173
6.3.5 Spry 验证选择内容	174
6.4 课堂实例 可验证的用户注册表单	175
6.5 本章小结	176
思考与练习 6	176

第 7 章 网页交互行为..... 178

7.1 行为的基本概念和操作	178
7.1.1 什么是行为.....	178
7.1.2 常见动作类型.....	179
7.1.3 常见事件.....	180
7.2 使用 Dreamweaver 内置行为	181
7.2.1 交换图像.....	181
7.2.2 弹出信息.....	182
7.2.3 打开浏览器窗口.....	183
7.2.4 拖动 AP 元素.....	184
7.2.5 改变属性.....	186
7.2.6 显示隐藏元素.....	186

7.2.7	跳转菜单	188
7.2.8	设置文本	189
7.2.9	转到 URL	192
7.2.10	调用 JavaScript	193
7.2.11	检查表单	194
7.3	课堂实例 制作网页导航	195
7.4	本章小结	196
	思考与练习 7	197
第 8 章	HTML 语言	199
8.1	HTML 概述	199
8.1.1	HTML 的基本概念	199
8.1.2	HTML 基本结构	199
8.1.3	HTML 的语法规则	201
8.1.4	在 Dreamweaver 中编写代码	201
8.2	HTML 的文本格式标签	202
8.2.1	标题格式标签	202
8.2.2	文字大小标签	203
8.2.3	文字字体与样式标签	204
8.2.4	文字颜色标签	206
8.2.5	换行标签	207
8.2.6	段落标签	208
8.2.7	水平线标签	210
8.2.8	预排格式标签	213
8.2.9	位置控制属性	214
8.3	HTML 的列表标签	215
8.3.1	无序号列表	215
8.3.2	有序号列表	216
8.3.3	定义性列表	217
8.4	HTML 的表格标签	218
8.4.1	表格的基本结构	218
8.4.2	表格标题的位置	219
8.4.3	表格的大小	220
8.4.4	表格的排列方式	222
8.4.5	跨多列、跨多行的表元	223
8.4.6	表格的颜色	224
8.5	HTML 的图像标签	224
8.6	HTML 的超链接标签	227
8.6.1	本地链接	227

8.6.2 URL 链接	227
8.7 HTML 的框架标签	228
8.7.1 什么是框架	228
8.7.2 框架内尺寸设置	229
8.7.3 框架的互操作	229
8.7.4 框架的其他属性	230
8.8 课堂实例 运用 HTML 创建网页	230
8.9 本章小结	232
思考与练习 8	232

第 9 章 JavaScript 基础

233

9.1 JavaScript 概述	233
9.2 JavaScript 程序基础	233
9.3 标识符和变量	237
9.4 运算符和表达式	240
9.5 程序控制结构	243
9.6 函数	249
9.7 JavaScript 的常用对象	250
9.8 JavaScript 事件编程	254
9.9 课堂实例	255
课堂实例 1 提示框	255
课堂实例 2 时钟显示	256
课堂实例 3 滚动公告栏	257
课堂实例 4 长方体计算器	259
9.10 本章小结	261
思考与练习 9	261

第 10 章 动态网站基础

264

10.1 动态网站原理	264
10.2 搭建服务器平台	266
10.3 数据库基础	274
10.4 SQL 基础	280
10.5 使用 Dreamweaver CS6 创建动态网站	281
10.6 本章小结	289
思考与练习 10	290

第 11 章 站点的测试、发布与推广宣传

291

11.1 站点的测试	291
------------------	-----

11.1.1	检查链接错误	291
11.1.2	修改链接错误	292
11.1.3	检查浏览器支持程度	293
11.2	站点的发布	294
11.2.1	使用 Dreamweaver 上传和维护站点	294
11.2.2	使用 CuteFtp 上传工具	298
11.3	注册到搜索引擎	299
11.4	发布信息推广	299
11.5	课堂实例	299
	课堂实例 1 网站的测试和上传	299
	课堂实例 2 利用群组信息即时推广网站	300
11.6	本章小结	300
	思考与练习 11	300
	参考文献	301

第1章

网页制作基础

随着网络技术的迅速发展,互联网已经成为现代生活的主要信息载体和重要组成部分。作为信息社会中的一员,工作和生活的基本技能之一就是将企业和个人信息发布到信息纵横交错的互联网中,从而成功地利用互联网进行宣传和交流。为此,掌握相应的网络技术以及规划设计精美的网页成为重要的互联网技能之一。

本章主要介绍在动手设计网页之前应该了解的计算机网络基础知识,包括 Internet 的工作方式和功能、网页与网站以及在网站设计时应遵循的规范。

1.1 Internet 的工作方式和功能

1.1.1 计算机网络基础

计算机网络就是将地理上分散的、具有独立功能的多台计算机,通过通信线路和通信设备互相连接起来,在通信协议和网络软件的支持下,实现彼此之间的数据通信和资源共享的系统。根据规模、设计目的和应用场合的不同,不同类型的计算机网络功能各异,总体上看,计算机网络最重要的4个功能是信息传输、资源共享、增强可靠性和可用性、分布式处理和平衡负载。

1. 信息传输

信息传输是计算机网络最基本的职能。计算机网络可以在服务器与客户机终端、计算机与计算机之间快速传递各种信息,包括数据信息、文字信息、新闻信息、资讯、图片、报纸版面等。地理上分散的单位或部门通过计算机网络连接起来,就可以对各地的数据资料统一管理和分析,例如网上售票系统,网上银行以及天气预报数据的收集、综合分析以及发布等。

2. 资源共享

计算机网络中的资源主要包括计算机硬件、软件和数据资源。很多计算机资源是非常昂贵的,例如进行复杂运算的巨型计算机、大型应用软件和数据库等。计算机网络共享资源的功能既可以避免硬件资源的重复购置,又可以避免软件资源的重复开发,同时还实现了计算机网络中数据的共享。

3. 增强可靠性和可用性

在计算机网络中,当局部通信线路或计算机的某一设备发生故障时,可以利用网络上的其他设备来完成数据的传输或将数据复制到其他系统代为处理,以保证用户的正常操作。

4. 分布式处理和平衡负载

当计算机网络中的某台计算机负担过重时,或该计算机正在处理某项操作时,可以将新任务转交给网络中其他空闲的计算机来完成。对于大型综合问题和复杂运算,还可以将问题的各部分交给网络中的不同计算机分别处理。这样的工作方式不仅能够均衡网络中计算

机的负载,还能充分利用网络资源,扩大计算机的处理能力。

计算机网络类型的划分标准有多种,按照广泛公认的以地理范围的划分标准,可以将计算机网络类型划分为局域网、城域网、广域网、互联网和无线网。

1. 局域网

局域网(Local Area Network, LAN)是最常见、结构复杂程度最低、应用最广的一种网络,是在局部地区范围内的网络,它所覆盖的地区范围较小,在地理距离上通常在几米至10km以内,一般位于一个建筑物或一个单位内,网络的经营权和管理权通常属于某个单位。局域网在计算机数量配置上没有太多的限制,少的可以只有两台,多的可达几百台。随着整个计算机网络技术的发展和普及,几乎每个单位都有自己的局域网,有的家庭中都搭建了小型局域网。局域网的特点是连接范围窄、用户数少、配置容易、连接速率高。

2. 城域网

城域网(Metropolitan Area Network, MAN)通常是指覆盖一个城市的计算机网络。这种网络的连接距离可以在10~100km。与局域网相比,城域网扩展的距离更长,连接的计算机数量更多,在地理范围上可以说是局域网的延伸。在一个大型城市或都市地区,一个城域网通常连接着多个局域网,例如城域网中通常连接着政府机构和电信企业的局域网等。

3. 广域网

广域网(Wide Area Network, WAN)也称为远程网,所覆盖的范围比城域网更广,一般包括不同城市之间的网络互联,地理范围可从几百到几千公里。因为距离较远,信息衰减比较严重,所以这种网络一般要租用专线连接。

4. 互联网

互联网就是人们常说的 Internet 或因特网,它是由全世界范围内的不同类型的网络和计算机互相连接而成的巨型计算机网络,是最大的计算机网络。互联网包含着海量的信息资源,汇集各个领域、各个学科的信息为一体,向全世界提供众多服务。

5. 无线网

无线网是指采用无线传输媒介的计算机网络,这种网络结合了最新的计算机网络技术和无线通信技术,使用无线技术来发送和接收数据,减少了用户的连线需求。随着笔记本电脑等便携式计算机的日益普及和发展,无线局域网易于安装和使用、易扩展、受自然环境影响小等优点日益突显。无线网可实现“任何人在任何时间、任何地点以任何方式与任何人通信”,弥补了传统有线网络的不足。但无线网络也有局限之处:无线网络的数据传输率一般比较低,远低于有线局域网。此外无线网络的误码率较高,信号也容易相互干扰。

1.1.2 Internet 的工作方式

Internet 包含着海量的信息资源,向全世界提供众多服务,基本服务主要有电子邮件、WWW 服务、文件传输、远程登录服务等。目前 Internet 已经成为获取信息服务最方便快捷和有效的途径,也是信息社会的重要支柱。Internet 上分布着不计其数的具有独立工作能力的网络节点,这些网络节点可以是大型中型计算机、工作站、台式机、笔记本电脑或各种移动设备,根据它们在互联网服务中的角色不同,可以分为服务器和客户机。

(1) 服务器。服务器的功能是管理各种资源并为其他计算机提供服务,典型的服务器有文件服务器、数据库服务器、网页服务器、邮件服务器、域名服务器和代理服务器等,一台

服务器可以提供上述的一种或几种服务。设计好的网站需要发布到网页服务器上才能够被全球范围内的用户访问到。

(2) 客户机。所有访问服务器获得服务的计算机均称为客户机,网页浏览者通过客户机浏览网页服务器上的资源。

1. Internet 的工作方式

Internet 主要通过三种模式提供服务,即客户机/服务器(Client/Server)模式、浏览器/服务器(Browser/Server)模式和 P2P(Peer-to-Peer)模式。

1) 客户机/服务器模式

在客户机/服务器模式中,服务器处于网络服务的中心地位,客户机将服务请求发送给服务器,服务器完成数据处理后,将结果返回给客户机,如图 1.1 所示。在这种模式中客户机和服务器都需要安装特定的软件并及时升级更新,维护相对复杂。由于在客户机/服务器模式中所有的客户都请求获取服务的资源,当用户数量快速增加时,服务器的负载也越来越大,容易造成系统的拥塞。

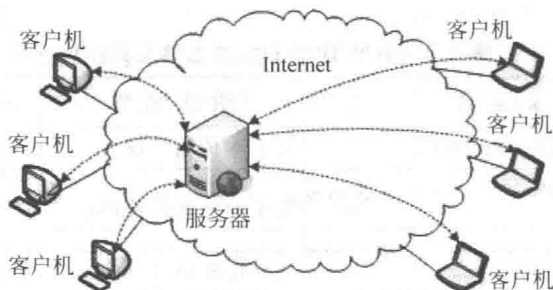


图 1.1 客户机/服务器模式

2) 浏览器/服务器模式

浏览器/服务器模式是对客户机/服务器模式的改进。在浏览器/服务器模式中,客户机除了 Web 浏览器,一般不需要安装特定软件。客户机通过 WWW 浏览器向服务器发出请求,服务器处理用户请求,主要功能在服务器端实现,少部分功能在客户机的浏览器上实现。浏览器/服务器模式简化了客户机的系统维护,降低了系统升级成本,也便于用户学习使用。

3) P2P 模式

P2P 模式中没有专门的客户机和服务器,所有的计算机地位平等,网络中的每台计算机都提供资源服务,同时每台计算机都可以访问其他计算机上的服务,如图 1.2 所示,充分体现

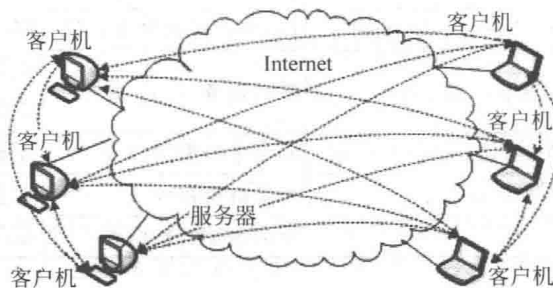


图 1.2 P2P 模式

现了“我为人人，人人为我”的平等思想。P2P 网络中的资源在对等节点之间直接传递，实现了网络中各个节点的负载均衡，避免了客户机/服务器模式造成的网络拥塞。目前，P2P 模式已经广泛应用于即时通信、协同工作以及分布式计算等领域。

2. TCP/IP 协议

Internet 由不同类型的网络和计算机组成，是世界上最大、最开放的计算机网络，Internet 中的网络和计算机通过路由器等设备相互连接，通过一定的协议相互交流，这些协议技术的核心是 TCP/IP 协议。任何运行 TCP/IP 协议并愿意接入 Internet 的计算机和计算机网络都可以成为 Internet 的一部分，可以共享 Internet 的资源，也可以向其发布自身的资源。可以说 Internet 是一个包罗万象、瞬息万变的信息资源宝库。

TCP 协议即传输控制协议，主要用于保证被传输的数据能够正确地到达目的主机；IP 协议则详细规定了计算机在通信时应遵循的规则，例如分组数据包的组成、传送和接收等问题。连接到 Internet 上的不同类型的网络和计算机正是通过遵守 TCP/IP 协议而结合成为统一的有机体。TCP/IP 协议实际上是一组协议的集合，其中的主要成员协议及其作用如表 1.1 所示。

表 1.1 TCP/IP 协议主要套件及其作用

协议名称	英文全名	中文名称	作用
HTTP	Hypertext Transfer Protocol	超文本传输协议	普通网页浏览
HTTPS	Hypertext Transfer Protocol over Secure Socket Layer	安全超文本传输协议	HTTP 协议的安全版本
FTP	File Transfer Protocol	文件传输协议	用于文件传输
POP3	Post Office Protocol, Version 3	邮局协议	用来接收电子邮件
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol	简单邮件传输协议	用来发送电子邮件
TELNET	Teletype over the Network	远程通信协议	远程登录到网络终端
WWW	World Wide Web	万维网协议	访问万维网
TCP	Transmission Control Protocol	传输控制协议	负责应用程序之间的数据传输
UDP	User Datagram Protocol	用户数据报协议	负责应用程序之间的数据报管理
IP	Internet Protocol	网际协议	负责计算机之间的数据传输
ICMP	Internet Control Message Protocol	Internet 控制报文协议	报告网络运载错误信息和其他状态信息
IGMP	Internet Gateway Message Protocol	Internet 网关报文协议	网络连接内外部网关的协议
DNS	Domain Name Service	域名服务	完成地址查找、邮件转发等工作
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol	动态主机配置协议	动态配置 IP 地址
ARP	Address Resolution Protocol	地址解析协议	动态解析网络地址
RARP	Reverse ARP	反向地址解析协议	反向解析网络地址

3. IP 地址

与 Internet 相连的每一台计算机都称为主机，为使这些主机在通信时能够互相识别，