

➤ 高等学校应用型本科“十三五”规划教材



Dreamweaver CS5 网页设计 与制作实例教程



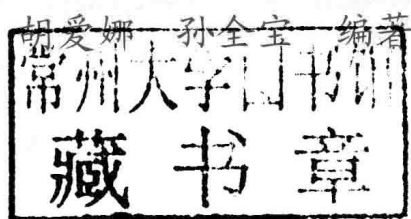
胡爱娜 孙全宝 编著



西安电子科技大学出版社
<http://www.xduph.com>

高等学校应用型本科“十三五”规划教材

Dreamweaver CS5 网页 设计与制作实例教程



西安电子科技大学出版社

内 容 简 介

本书以理论与实践相结合的方式,循序渐进地讲解了 Dreamweaver CS5 的基础知识和基本操作,以及使用 Dreamweaver CS5 制作静态、动态网页的方法与技巧。本书涉及的内容有:网页制作基础知识、网站的规划与开发、Dreamweaver CS5 基础、网页的基本元素(处理文字与图形、制作超链接等)、模板与库、CSS 基础语法与应用、网页布局(表格、层、框架、DIV+CSS)、网页特效、网页中的多媒体、ASP 动态网站实例等。

全书图文并茂,理论和实例相结合,内容翔实。书中为每个知识点都配有精心挑选的相关实例,方便让读者更好地理解和掌握页面设计的一些技巧和注意事项。

本书实例丰富、重点突出、操作方法简单易学,实用性强,可作为高等学校计算机类相关专业、电子信息类专业及其他专业的网页设计与制作课程的配套教材,也可作为大中专院校、成人高校、计算机类培训学校的配套教材,还可供从事网站设计及相关工作的专业人士参考。

图书在版编目(CIP)数据

Dreamweaver CS5 网页设计与制作实例教程 / 胡爱娜,孙全宝编著. —西安:西安电子科技大学出版社, 2017.12

ISBN 978-7-5606-4766-1

I. ① D… II. ① 胡… ② 孙… III. ① 网页制作工具—教材 IV. ① TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 296000 号

策 划 刘小莉

责任编辑 黄 菡 阎 彬

出版发行 西安电子科技大学出版社(西安市太白南路 2 号)

电 话 (029)88242885 88201467 邮 编 710071

网 址 www.xduph.com 电子邮箱 xdupfxb001@163.com

经 销 新华书店

印刷单位 陕西天意印务有限责任公司

版 次 2017 年 12 月第 1 版 2017 年 12 月第 1 次印刷

开 本 787 毫米×1092 毫米 1/16 印 张 17

字 数 402 千字

印 数 1~2000

定 价 39.00 元

ISBN 978-7-5606-4766-1 / TP

XDUP 5068001-1

如有印装问题可调换

前言

Dreamweaver CS5 是一款集网页制作和网站管理于一身的所见即所得的网页编辑器,是针对网页设计而开发的视觉化开发工具。

本书从实用的角度出发,以简明生动的语言,采用实例教学方式,由浅入深地介绍了网页制作的过程,并将编者多年的教学实践经验和技巧融入其中。

本书共 10 章,其中第 1、2 章为基础知识,第 3~9 章为静态页面的设计及特效,第 10 章为动态网站部分,基本上涵盖了实际学习中常见问题的解决方法,并融入了作者多年教学的经验。各章的主要内容如下:

第 1 章介绍了网站的工作原理、网站架构、网站开发语言以及域名等内容。

第 2 章介绍了网站开发流程、网站设计原则和网站测试,并通过实例进行详细解释。

第 3 章从介绍 Dreamweaver CS5 的操作界面入手,详细介绍了站点的创建和管理,并通过实例进行操作演示。

第 4 章介绍了如何通过添加网页基本元素来制作简单的网页,包括文本的格式处理、图片的插入以及超链接的分类和设置等。

第 5 章介绍了模板和库的知识,并通过实例演示了模板的具体制作过程。

第 6 章介绍了网页中 CSS 样式的使用技巧,同时通过实例详细解释了如何利用 CSS 样式统一网页内容格式。

第 7 章介绍了网页布局常用的几种方法:表格布局、层布局、框架、DIV + CSS,并对每一种布局方法给出了有针对性的、操作性强的实例进行练习。

第 8 章通过实例介绍了网页中使用行为添加特效、使用 Spry 添加特效、使用 JavaScript 添加特效等。

第 9 章介绍了网页中如何添加多媒体对象,如视频、音频和动画等内容。

第 10 章介绍了如何制作动态网站,包括 Web 服务器的配置、表单的制作、数据库的创建等内容。

本书有以下特点:

- 结构合理:全书的知识体系的编写符合读者的认知规律,例如在第 6 章先介绍 CSS 的基础,为第 7 章讲述 DIV + CSS 的布局方法作了充分的铺垫。

- 重点突出:在第 6 章讲解 CSS 样式局部页面元素的设置时,整体页面仍采用传统的表格布局;在第 10 章动态网页的创建时,就忽略页面的布局设计,而重点在于动态站点的配置、数据库的连接等内容。

- 图文并茂:在介绍具体操作步骤的过程中,语言简洁,基本上每一个步骤都配有对应的插图,用图文来详细分解步骤,便于对照操作。

本书的编写工作由黄河科技学院的胡爱娜和河南省劳动干部学校的孙全宝担任。在整个编写过程中，还有许多人参与了编写与出版工作。在此谨向所有参与者致以深深的谢意。本书配套的全部案例均可正确运行，读者可以向作者索取源代码和课件，作者邮箱：79567545@qq.com。

在本书的编写过程中，我们参考借鉴了部分专家、学者的有关著作内容，具体书目列于参考文献中，在此表示衷心感谢！

由于时间仓促、水平有限，本书难免存在不足和疏漏之处，敬请专家和广大读者予以批评指正。

作 者
2017 年 6 月

目 录

第 1 章 概述	1
1.1 Internet 简介	1
1.2 网站的域名与 IP 地址	2
1.3 Web 服务器	3
1.4 网站的工作原理	4
1.5 网站的 B/S 架构	6
1.6 网站编程语言	7
1.7 文中常用术语	10
思考题	11
第 2 章 网站的规划与开发	12
2.1 网站开发	12
2.1.1 网站开发流程	12
2.1.2 网站的设计原则	14
2.2 网站规划	15
2.3 网站的测试	18
思考题	20
第 3 章 Dreamweaver CS5 基础	21
3.1 Dreamweaver CS5 简介	21
3.2 Dreamweaver 编辑环境	22
3.3 创建和管理本地站点	26
3.3.1 站点概述	26
3.3.2 站点的建立和管理	26
思考题	29
第 4 章 网页的基本元素	30
4.1 文本	30
4.1.1 添加字体	30
4.1.2 设置文本的属性	31
4.1.3 换行和首行缩进	33
4.1.4 插入符号	34

4.1.5 文字列表	34
4.2 图像	36
4.2.1 插入图片	37
4.2.2 插入“鼠标经过图像”	38
4.2.3 Dreamweaver 与 Fireworks	39
4.3 超链接	41
4.3.1 超链接的路径	41
4.3.2 建立超链接	42
思考题	48
 第 5 章 模板与库	49
5.1 模板	50
5.1.1 创建模板	51
5.1.2 编辑模板	52
5.1.3 模板的使用与脱离	53
5.1.4 模板创建和应用实例	54
5.2 库	58
5.2.1 创建库项目	58
5.2.2 网页与库文件脱离	60
思考题	63
 第 6 章 CSS 基础语法与应用	64
6.1 CSS 样式	64
6.2 CSS 语法	66
6.2.1 常用选择符	66
6.2.2 CSS 的使用方法	68
6.2.3 CSS 样式的导出	69
6.3 CSS 样式表的应用实例	71
思考题	79
 第 7 章 网页布局	80
7.1 DIV + CSS 布局页面	83
7.1.1 基础知识	83
7.1.2 DIV + CSS 布局页面实例(一)	86
7.1.3 DIV + CSS 布局页面实例(二)	104

7.2 表格实现布局页面	133
7.2.1 表格标签及属性	133
7.2.2 表格的应用技巧	135
7.2.3 表格实现页面布局实例(一).....	136
7.2.4 表格实现页面布局实例(二).....	139
7.2.5 布局表格	149
7.3 AP 元素实现布局页面	152
7.3.1 AP 元素的属性	153
7.3.2 AP 元素面板和操作	154
7.3.3 AP 元素布局页面实例	158
7.4 框架实现布局页面	163
7.4.1 框架集和框架属性	163
7.4.2 框架的基本操作	165
7.4.3 框架实现页面布局实例	167
思考题	172
 第 8 章 网页特效	 173
8.1 使用行为实现特效	173
8.1.1 添加和编辑行为	173
8.1.2 预定义行为	174
8.1.3 实例一: 改变属性行为	176
8.1.4 实例二: 拖动“AP 元素”行为	178
8.1.5 实例三: 显示—隐藏元素行为	181
8.1.6 实例四: 显示—隐藏层行为	183
8.1.7 实例五: 打开浏览器窗口行为	187
8.2 使用 Spry 实现特效实例	188
8.2.1 Spry 应用实例(一)	189
8.2.2 Spry 应用实例(二)	198
8.3 使用 JavaScript 实现特效	200
8.3.1 JavaScript 简介	200
8.3.2 JavaScript 应用实例	201
思考题	205
 第 9 章 网页中的多媒体	 206
9.1 网页中的动画	206

9.1.1	Flash 动画	207
9.1.2	插入 Flash 动画实例	208
9.1.3	插入 Flash 按钮实例	211
9.1.4	插入 Flash 文本实例	212
9.2	网页中的音频	214
9.2.1	常见音频格式	214
9.2.2	插入音频	215
9.2.3	插入音频实例	216
9.3	网页中的视频	219
9.3.1	常见视频格式	220
9.3.2	插入视频	222
9.3.3	插入视频实例	222
	思考题	225
第 10 章	ASP 动态网站实例	226
10.1	ASP 介绍	226
10.2	安装配置 IIS 服务器	227
10.2.1	安装 IIS	227
10.2.2	配置 IIS	229
10.2.3	配置和测试站点	232
10.2.4	配置 IIS 的虚拟目录	235
10.3	创建网站实例	237
10.3.1	网站功能及页面	237
10.3.2	网站的体系结构	238
10.3.3	创建表单	240
10.3.4	创建数据库	245
10.3.5	连接数据库	247
10.3.6	数据库访问实例	251
10.3.7	实例小结	262
	思考题	263
	参考文献	264

第1章 概述

互联网的诞生和快速发展,给网页设计师提供了广阔的设计空间。相对于传统的平面设计而言,网页设计具有更多的新特性和表现手段,借助网络这一平台,将传统设计与计算机、互联网技术相结合,实现了网页设计的创新应用与技术交流。网页设计是传统设计与信息科技和互联网相结合而产生的,是交互设计的延伸和发展,是新媒介和新技术支持下的一个全新的设计创作领域。

在建立网站之前,首先要了解 Internet 的基础知识、网站的工作原理、网站的架构、常用的开发语言等基本概念。

1.1 Internet 简介

Internet(因特网或互联网)是一个全球性的巨大的计算机网络体系。它把全球数万个计算机网络、成千上万台主机连接起来,包含了难以计数的信息资源,向全世界提供信息服务,这些信息资源分别存放在分布于整个网络的不同地点上的“网站”服务器中。Internet 是在美国较早的军用计算机网 ARPAnet(Advanced Research Projects Agency Network)的基础上经过不断发展变化而形成的。Internet 的主要功能如下。

1. 电子邮件服务

电子邮件服务是 Internet 的一个基本服务。通过电子邮箱,用户可以方便、快速地在 Internet 上交换电子邮件,查询信息,加入有关的公告、讨论和辩论组。

2. 远程登录服务

远程登录是指在网络通信协议 Telnet 的支持下,用户的计算机成为远程计算机的仿真终端。使用 Telnet 可以共享计算机资源,获取有关信息。

3. 文件传输服务

文件传输服务允许用户将一台计算机上的文件传送到另一台上。使用 FTP(File Transfer Protocol, 文件传输协议)几乎可以传送任何类型的文件,如文本文件、图像文件、声音文件和压缩文件、可执行文件等。

4. 万维网服务

万维网是一个大规模的、联机式的信息储藏所,它利用链接可使用户找到另一个文档,这些文档可以位于世界上任何一个接在因特网上的超文本系统中。用户仅需要输入一个域名,WWW 就会自动完成。

1.2 网站的域名与 IP 地址

域名(Domain Name)是由一种标准的命名方式来标识 Internet 上的每一台计算机,包括服务器和普通的客户端 PC,用于在数据传输时标识该计算机的电子方位,例如 www.baidu.com。世界上第一个域名是在 1985 年 1 月注册的。

一个完整的域名通常由两段或两段以上字符构成,各个段之间用英文句点“.”分隔,级别最低的域名写在最左边,而级别最高的域名写在最右边。如域名 www.baidu.com,其中 com 部分是顶级域名或一级域名,baidu 部分是二级域名,www 部分是三级域名,若左边部分还有,则称为四级域名,依此类推。由多级域名组成的完整域名总共不超过 255 个字符。

常用的域名和国际代码如表 1-1、表 1-2 所示。

表 1-1 域 名 分 类

域代码	服务类型	域代码	服务类型
com	商业机构	int	国际机构
edu	教育机构	net	网络组织
gov	政府部门	mil	军事组织
org	非盈利组织		

表 1-2 常用国家和地区域代码

国家和地区代码	国家和地区名	国家和地区代码	国家和地区名
au	澳大利亚	hk	香港
br	巴西	it	意大利
ca	加拿大	jp	日本
cn	中国	kr	韩国
de	德国	sg	新加坡
fr	法国	tw	中国台湾
uk	英国	us	美国

网络是基于 TCP/IP 协议进行通信和连接的,网络在区分所有与之相联的网络和主机时均采用了一种唯一通用的地址格式,即每一个与网络相连接的计算机和服务器都被指派了一个独一无二的地址——IP 地址。为了保证网络上每台计算机的 IP 地址的唯一性,户必须向特定机构申请注册,分配 IP 地址。网络中的地址方案分为两套:IP 地址系统和域名地址系统,两套地址系统其实质是一一对应的关系。IP 地址用二进制数来表示,每个 IP 地址长 32 位,由 4 个小于 256 的数字组成,字之间用“.”分隔,如 192.68.0.1。由于 IP 地址是数字标识,使用时难以记忆和书写,因此在 IP 地址的基础上又发展出一种符号化的地址方案来代替数字型的 IP 地址。每一个符号化的地址都与特定的 IP 地址相对应,这

个与 IP 地址相对应的字符型地址就被称为“域名”。

在 Windows 下,域名与 IP 地址之间的关系可以用 ping 命令直接获取,如图 1-1 所示。

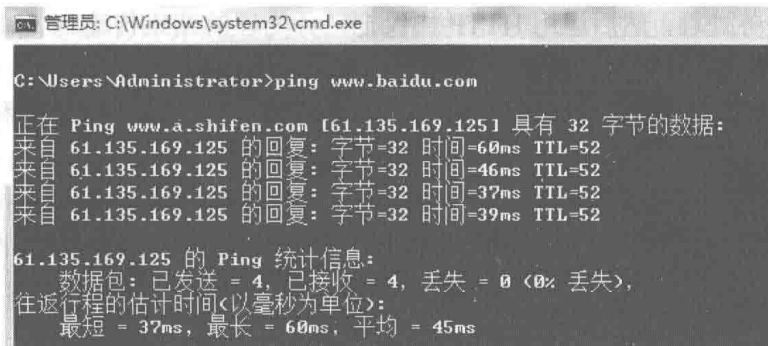


图 1-1 使用 ping 命令由域名获取 IP 地址

1.3 Web 服务器

Web 服务器也称为 WWW(World Wide Web)服务器,一般指网站服务器,即驻留于因特网上某种类型计算机的程序,它可以向浏览器等 Web 客户端提供文档,也可以放置网站文件,让全世界浏览;还可以放置数据文件,让全世界下载。目前常用的 Web 服务器是 Apache 和 Microsoft 的 Internet 信息服务器(Internet Information Services, IIS)。

WWW 是 Internet 的多媒体信息查询工具,是 Internet 上近年才发展起来的服务,也是发展最快和目前用得最广泛的服务。正是因为有了 WWW 工具,才使得近年来 Internet 迅速发展且用户数量飞速增长。

1. Web 服务器特点

(1) 服务器是一种被动程序,只有当 Internet 上运行其他计算机中的浏览器发出的请求时,服务器才会响应,Web 服务器是可以向发出请求的浏览器提供文档的程序。

(2) Web 服务器是一台在 Internet 上具有独立 IP 地址的计算机,可以向 Internet 上的客户机提供 WWW、Email 和 FTP 等各种 Internet 服务。

(3) Web 服务器是指驻留于因特网上某种类型计算机的程序。当 Web 浏览器(客户端)连到服务器上并请求文件时,服务器将处理该请求并将文件反馈到该浏览器上,附带的信息会告诉浏览器如何查看该文件(即文件类型)。服务器使用 HTTP(超文本传输协议)与客户机浏览器进行信息交流,这就是人们常把它们称为 HTTP 服务器的原因。

(4) Web 服务器不仅能够存储信息,还能在用户通过 Web 浏览器提供的信息的基础上运行脚本和程序。

2. Web 服务器工作原理

Web 服务器的工作原理并不复杂,一般可分成 4 个步骤:连接过程、请求过程、应答过程以及关闭连接。下面对这 4 个步骤作简单的介绍。

(1) 连接过程就是 Web 服务器与其浏览器之间所建立起来的一种连接。查看连接过程是否实现,用户可以找到并打开 socket 这个虚拟文件,这个文件的建立意味着连接过程这一步骤已经成功实现。

(2) 请求过程就是 Web 的浏览器运用 socket 这个文件向其服务器提出各种请求。

(3) 应答过程就是运用 HTTP 协议把在请求过程中所提出来的请求传输到 Web 服务器,进而实施任务处理,然后运用 HTTP 协议把任务处理的结果传输到 Web 浏览器,同时在 Web 的浏览器上面展示上述所请求之界面。

(4) 关闭连接就是当上一个步骤——应答过程完成以后,Web 服务器和其浏览器之间断开连接的过程。

Web 服务器的上述 4 个步骤环环相扣、紧密相连,逻辑性强,可以支持多个进程、多个线程以及多个进程与多个线程相混合的技术。Web 服务器的工作原理如图 1-2 所示。



图 1-2 Web 服务器的工作原理

3. Web 服务器(IIS)

Microsoft 的 Web 服务器产品为 Internet Information Services (IIS), IIS 是允许在公共 Intranet 或 Internet 上发布信息的 Web 服务器产品,是目前最流行的 Web 服务器产品之一,很多著名的网站都建立在 IIS 的平台上。IIS 提供了一个图形界面的管理工具,称为 Internet 服务管理器,可用于监视配置和控制 Internet 服务。

IIS 是一种 Web 服务组件,其中包括 Web 服务器、FTP 服务器、NNTP 服务器和 SMTP 服务器,分别用于网页浏览、文件传输、新闻服务和邮件发送等方面,它使得在网络(包括互联网和局域网)上发布信息成了一件很容易的事。它提供 ISAPI(Intranet Server API)作为扩展 Web 服务器功能的编程接口;同时,它还提供了一个 Internet 数据库连接器,可以实现对数据库的查询和更新。

1.4 网站的工作原理

所有的网站都具有相同的体系结构,即 WWW 客户端/服务器体系结构。本节主要从网站的访问方式、工作过程来介绍有关网站的工作原理。

1. 网络的访问方式

连接到 Internet 上的用户主要有两种类型:一种是最终用户,主要使用 Internet 的各种服务;另一种是 Internet 服务提供商(Internet Server Provider, ISP),主要通过高档计算机系统和通信设施连接 Internet,为最终用户提供各项 Internet 服务,收取服务费用。国内现在的 ISP 主要有中国联通、中国移动和中国电信等。根据实际需要,最终用户可以通过单机虚拟拨号或局域网专线方式连接 Internet。网站的内容存储于相应的服务器中,Internet 的各种服务都是其服务器通过通信子网向用户提供的,用户是由客户端经过网络连接设备访问相应服务器而获得信息和服务的。

2. 网站的工作过程

基于 WWW 客户端/服务器体系结构的网站, 客户端通常比较简单, 仅仅是已接入 Internet 具有网页浏览器的计算机; 而服务器则相对比较复杂, 它是网络上一种为客户端计算机提供各种服务的高性能的计算机, 它在网络操作系统的控制下, 将与其相连的硬盘、打印机及各种专用通信设备提供给网络上的客户站点共享, 也能为网络用户提供集中计算、信息发布及数据管理等服务。它的高性能主要体现在高速度的运算能力、长时间的可靠运行、强大的外部数据吞吐能力等方面。

WWW 客户端和服务器可以位于 Internet 的任何位置, 它们之间利用标准的 HTTP 协议进行通信。根据服务器的工作状况可以分为静态网站和动态网站两大类。

1) 静态网站

静态网站一般采用静态的 HTML(Hyper Text Mark-up Language 超文本标记语言), 结合了 JavaScript、图像处理、动画制作、音视频处理、通用网关接口(Common Gateway Interface, CGI)编程和层叠样式表(Cascading Style Sheets, CSS)等技术。静态网页是标准的 HTML 文件, 它的文件扩展名是 .htm 或 .html, 可以包含文本、图像、声音、Flash、动画、客户端脚本和 ActiveX 控件及 Java 小程序等。静态网页是网站建设的基础, 早期的网站一般都是由静态网页设计技术制作的。静态网页是相对于动态网页而言的, 指没有后台数据库、不含程序和不可交互的网页。静态网页相对来说更新起来比较麻烦, 适用于一些更新较少的展示型网站。静态网页也可以呈现各种动态的效果, 如 gif 格式的动画、Flash 和滚动字幕等。

当服务器接收到访问网页请求时, 服务器将读取该请求, 查找该网页, 然后将其发送到发出请求的浏览器。静态网站客户端与服务器之间的工作主要分为以下 4 个步骤:

- (1) 客户端通过浏览器向服务器发出 HTTP 请求, 请求一个特定的静态网页。
 - (2) 该 HTTP 请求通过 Internet 传送到服务器。
 - (3) 服务器接收到这个请求后, 找到所请求的静态网页, 利用 HTTP 协议将这个静态网页通过 Internet 发送给客户端。
 - (4) 客户端接收到这个静态网页, 并将其显示在浏览器中。
- 静态网站客户端与服务器之间的工作过程如图 1-3 所示。

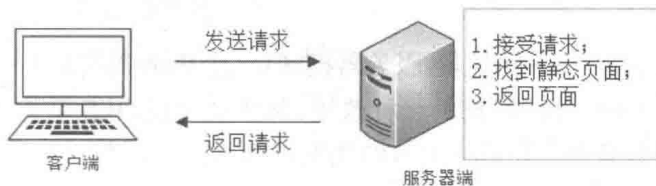


图 1-3 静态网页的工作过程

2) 动态网站

动态网站是指网页文件里包含了程序代码, 通过后台数据库与 Web 服务器的信息交互, 由后台数据库提供实时数据更新和数据查询服务。这种网页的后缀名称一般根据不同的程序设计语言而有所不同, 常见的有 .asp、.jsp、.php、.perl 和 .cgi 等形式。动态网页能够根据不同时间和不同访问者提出的不同要求而显示不同内容, 如常见的论坛、留言板和购物系统等。动态网页的制作比较复杂, 需要用到 ASP(Active Server Page, 动态服务器

页面)、PHP(超文本预处理器)、JSP(Java Server Page, Java 服务器页面)和 ASP.NET 等专门的动态网页设计语言。动态网页是基本的 HTML 语法规则与 Java、VB、VC 等高级程序设计及数据库编程等多种技术的融合, 以实现网站内容和风格的高效、动态和交互式的管理。因此, 凡是结合了 HTML 以外的高级程序设计语言和数据库技术进行编程生成的网页都是动态网页。

动态网页是在发送到浏览器之前由应用程序服务器自定义的网页。动态网页要在经过服务器的修改后才被发送到请求浏览器。当服务器接收到对静态网页的请求时, 服务器将该网页直接发送到请求浏览器; 但是当服务器接收到动态网页的请求时, 它将该网页传送给负责完成该页面的应用程序服务器, 应用程序服务器读取请求网页上的代码, 根据代码中的指令完成该网页, 然后将代码从该网页上删除, 所得的结果是一个静态网页, 应用程序服务器将该网页传递回服务器, 然后服务器将该网页发送到请求浏览器。

服务器为动态网页处理请求的步骤如下:

- (1) 浏览器请求动态网页。
- (2) WWW 服务器查找该网页并将其传递给应用程序服务器。
- (3) 应用程序服务器查找该网页的指令并完成该页。
- (4) 应用程序服务器将完成的网页发送到 WWW 服务器。
- (5) WWW 服务器将完成的网页发送到请求浏览器。

动态网站客户端与服务器之间的工作过程如图 1-4 所示。

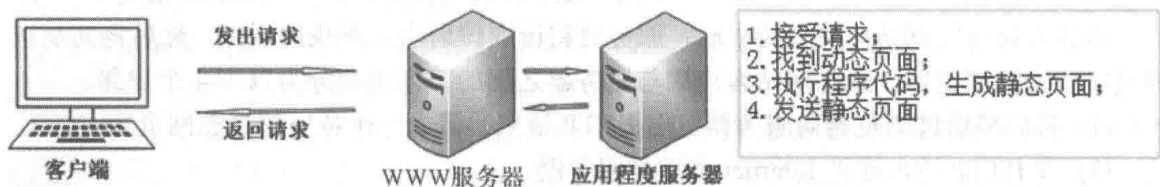


图 1-4 动态网页的工作过程

1.5 网站的 B/S 架构

B/S 结构(Browser/Server, 浏览器/服务器模式), 是 Web 兴起后的一种网络结构模式。B/S 结构是对 C/S(Client/Server)结构的一种改进。从本质上说, B/S 结构也是一种 C/S 结构, 可把它看做是一种由传统的二层模式 C/S 结构发展而来的三层模式 C/S 结构在 Web 上应用的特例。

B/S 结构主要是利用了不断成熟的 Web 浏览器技术, 结合浏览器的多种脚本语言和 ActiveX 技术, 用通用浏览器实现原来需要复杂专用软件才能实现的强大功能, 同时节约了开发成本。

1. B/S 结构的主要优点

- (1) B/S 建立在浏览器上, 以更加丰富和生动的表现方式与用户交流, 并且大部分难度减低, 降低了开发成本。
- (2) 具有分布性特点, 可以随时随地进行查询、浏览等业务处理。

(3) 扩展简单方便, 通过增加网页即可增加服务区功能。

(4) 维护和升级简单方便, 只需要改变网页即可实现所有用户的同步更新, 所有的维护和升级操作只需要针对服务器进行。

(5) 开发简单, 共享性强。

B/S 最大的优点就是可以在任何地方进行操作而不用安装任何专门的软件, 只要有一台能上网的电脑就能使用, 客户端零安装、零维护, 系统的扩展非常容易。这种模式统一了客户端, 将系统功能实现的核心部分集中到服务器上, 简化了系统的开发、维护和使用。客户机上只要安装一个浏览器, 如 Netscape Navigator 或 Internet Explorer, 服务器安装 SQL Server、Oracle、MYSQL 等数据库即可。浏览器通过 Web Server 同数据库进行数据交互。

2. B/S 结构的主要缺点

(1) 个性化特点明显降低, 无法实现具有个性化的功能要求。

(2) 以鼠标为基本操作方式, 无法满足快速操作的要求。

(3) 页面动态刷新, 响应速度明显降低。

(4) 无法实现分页显示, 给数据库访问造成较大压力。

(5) 功能弱化, 难以实现传统模式下的特殊功能要求。

1.6 网站编程语言

随着网站的普及, 与 Web 相关的技术开发不断更新, 从前端到后台, 从标记语言到开发语言, 各种技术交相辉映。从开始简单的 HTML 到复杂的 Web 开发语言。目前 Web 服务器端编程语言主要有 HTML5 和 CSS3、ASP、PHP、JSP、ASP.NET 及 CGI 等。下来将分别进行介绍。

1. HTML5

HTML5 是用于取代 1999 年制定的 HTML4.01 和 XHTML1.0 标准的 HTML 标准版本, 现在仍处于发展阶段, 但大部分浏览器已经支持某些 HTML5 技术。HTML5 有两大特点: 首先, 强化了 Web 网页的表现性能; 其次, 追加了本地数据库等 Web 应用的功能。广义的 HTML5 实际指的是包括 HTML、CSS 和 JavaScript 在内的一套技术组合, 旨在减少浏览器对于需要插件的众多的网络应用服务的需求, 如 Adobe Flash、Microsoft silverlight 以及 oracle JavaFX 的需求, 并且提供更多能有效增强网络应用的标准集。

HTML5 对互联网的很多方面作出了改进, 使网站具备更丰富的功能, 包括跟踪用户位置和在云计算平台中存储更多数据等。在一些简单的功能方面, HTML5 将会取代插件, 它可为广大用户提供更强大的信息处理能力。此外, HTML5 还可使互联网访问变得更加安全和高效。HTML5 具有如下特性:

(1) 语义特性(Class: Semantic)。HTML5 会赋予网页更好的意义和结构, 构建对程序、对用户更有价值的数据驱动 Web。

(2) 本地存储特性(Class: Offline & Storage)。基于 HTML5 开发的网页 APP 拥有更短的启动时间, 更快的联网速度。

(3) 设备兼容特性(Class: Device Access)。HTML5 为网页应用开发者提供了更多功能

上的优化选择,带来了更多体验功能。HTML5 提供了前所未有的数据与应用接入开放接口,使外部应用可直接与浏览器内部的数据相联,譬如:视频影音可直接与 microphones 及摄像头相联。

(4) 连接特性(Class: Connectivity)。更有效的连接效率使得基于页面的实时聊天、更快的网页游戏体验、更优化的在线交流得到实现。HTML5 拥有更有效的服务器推送技术, Server-Sent Event 和 Web Sockets 就是其中的两个特性,这两个特性能帮助我们实现服务器将数据“推送”到客户端的功能。

(5) 网页多媒体特性(Class: Multimedia)。支持 Audio、Video 等多媒体功能,与网站自带的 APPS、摄像头、影音功能相得益彰。

(6) 三维、图形、特效特性(Class: 3D, Graphics & Effects)。基于 SVG、Canvas、WebGL、CSS3 的 3D 功能,给用户呈现出震撼的视觉效果。

(7) 性能、集成特性(Class: Performance & Integration)。解决了以前的跨域问题,使得 Web 应用和网站在多样化的环境中更快速地工作。

(8) CSS3 特性(Class: CSS3)。CSS3 中提供了更多的风格、更强的效果。此外,较以前的 Web 排版,Web 的开放字体格式也提供了更高的灵活性和控制性。

2. CSS3

CSS3 是 CSS 技术的升级版本,它的开发是朝着模块化发展的。CSS3 分解为很多小的模块,主要包括盒子模型、列表模块、超链接方式、语言模块、背景和边框、文字特效、多栏布局等。

3. ASP

ASP 是微软(Microsoft)公司开发的一种后台脚本语言,其特点如下:

(1) 利用 ASP 可以实现动态网页设计。

(2) ASP 文件是包含在 HTML 代码所组成的文件中的,易于修改和测试。

(3) 服务器上的 ASP 解释程序会在服务器端制定 ASP 程序,并将结果以 HTML 格式传送到客户端浏览器上,因此使用各种浏览器都可以正常浏览 ASP 所产生的网页。

(4) ASP 提供了一些内置对象,使用这些对象可以使服务器端脚本功能更强。例如可以从 Web 浏览器中获取用户通过 HTML 表单提交的信息,并在脚本中对这些信息进行处理,然后向 Web 浏览器发送信息。

(5) ASP 可以使用服务器端 ActiveX 组建来执行各种各样的任务,例如存取数据库、访问文件系统等。

(6) 由于服务器是将 ASP 程序执行的结果以 HTML 格式传回客户端浏览器,因此使用者不会看到 ASP 所编写的原始程序代码,可防止 ASP 程序代码被窃取,具有一定的安全性。

4. ASP.NET

ASP.NET 是 Microsoft .NET 的一部分,作为战略产品,它不仅仅是 ASP 的下一个版本,它还提供了一个统一的 Web 开发模型,其中包括开发人员编写企业级 Web 应用程序所需的各种服务。ASP.NET 的语法在很大程度上与 ASP 兼容,同时它还提供一种新的编程模型和结构,可生成伸缩性和稳定性更好的应用程序,并提供更好的安全保护。可以通过在现有 ASP 应用程序中逐渐添加 ASP.NET 功能,随时增强 ASP 应用程序的功能;