



Web前端技术

Web Front-end Technology

舒 后 编著



中国工信出版集团



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

Web 前端技术

舒 后 编著



電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

本书全面、系统地介绍了网页设计的核心技术——HTML、CSS 和 JavaScript，侧重于基础理论和实际运用，并结合技术的最新前沿知识。主要内容包括：网页设计基础知识；HTML 的使用及 HTML5 新标签的介绍；CSS 基础和应用、CSS3.0 新特征的使用；JavaScript 脚本编程；本书的最后 1 章介绍 Web 前端设计的新技术——响应式网页及目前流行的用于实现响应式网页设计的 Bootstrap 前端框架的使用，通过案例详叙了基于 Bootstrap 框架的响应式网站的设计与开发的完整实现过程。

本书以“讲清语法、学以致用”为指导思想，不仅着重介绍每个技术点的语法，更侧重通过具体小实例来达到学以致用的目的。本书作者结合多年讲授这门课程的教学经验，合理地组织教材内容，做到内容紧凑、实践性强并结合技术的前沿知识。

本书既可作为高等院校数字媒体技术、计算机技术等相关专业的教学用书，也可作为广大对网站技术，尤其是网页前端技术感兴趣的读者的参考读物。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有，侵权必究。

图书在版编目（CIP）数据

Web 前端技术 / 舒后编著. —北京：电子工业出版社，2016.9

ISBN 978-7-121-29732-8

I. ①W… II. ①舒… III. ①网页制作工具—程序设计 IV. ①TP393.092.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2016）第 200130 号

策划编辑：宋 梅

责任编辑：底 波

印 刷：北京京科印刷有限公司

装 订：三河市良远印务有限公司

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本：787×1092 1/16 印张：20.75 字数：531 千字

版 次：2016 年 9 月第 1 版

印 次：2016 年 9 月第 1 次印刷

印 数：3 000 册 定价：58.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：（010）88254888，88258888。

质量投诉请发邮件至 zltts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

本书咨询联系方式：mariams@phei.com.cn。

前 言

随着互联网的飞速发展,WWW 已成为最重要的信息传播手段,通过网页就可以与浏览者进行信息共享和沟通,甚至产生互动。不管是个人用户,还是企事业单位,均可创建自己的网站来达到宣传自己或进行网上交流等目的,而网页设计是建立网站的必备技能。

目前,很多高校都开设了网页前端技术的相关课程,涉及数字媒体技术专业、计算机及应用专业等。本人多年从事该领域的教学工作,感到有必要在课程内容的基础上编写更合理、论述深入浅出、实践性强的教材,故策划了本书的编写主题。

HTML+CSS+JavaScript 是网页设计的三大基础,也是网页前端技术的核心及关键,同时也是本书的重点部分。本书较为全面讲解 HTML、CSS、JavaScript 的基本语法,以 HTML4 和 CSS2.0 为基础来介绍语法和具体应用,并结合最新技术标准即 HTML5 和 CSS3.0 的新特征。本书的一大特色是引入网页前端技术的最新前沿即响应式网页设计,介绍当前最为流行的前端设计框架——Bootstrap,包括它的安装及具体使用,并通过一个具体案例,详细介绍了基于 Bootstrap 框架的响应式网站的设计及实现过程。

本书的编写结合了多年讲授这门课程的教学经验,合理地组织内容。全书共分 18 章:第 1 章是网页设计中涉及的基础知识,作为入门部分;第 2 章至第 9 章是 HTML 教程部分,包括 HTML 涉及的各种标签,针对每一个知识点利用有趣的案例来介绍它的使用;第 10 章至第 15 章是 CSS 教程部分,其中第 10 章介绍 CSS 语法基础、第 11 章叙述 CSS 如何设置文字与相应版式、第 12 章是关于颜色和背景的 CSS 设置、第 13 章学习 CSS 盒子模型、第 14 章掌握用 CSS 如何定位和布局、第 15 章是关于 CSS 滤镜特效的实现;第 16 章至第 17 章是 JavaScript 程序设计部分,其中第 16 章介绍 JavaScript 的基本语法,重点在于第 17 章,学习 JavaScript 的各种对象和事件驱动的编程方式;第 18 章是 Web 前端新技术,介绍响应式网页技术和最新的 Web 前端开发框架 Bootstrap,并以数字媒体技术专业介绍的内容为背景,详叙了基于 Bootstrap 框架的响应式网站的完整实现过程。

本书力求点面兼顾、深入浅出地介绍 Web 前端的三大开发技术,并充分结合前沿技术。同时,本书免费提供以教材为基本内容并符合课堂讲授方式的电子课件,也是作者在教学中一直使用的教学课件,且每章后均配备习题和上机题,并提供答案。

本书配有教学资源 PPT 课件,若有需要,请登录电子工业出版社华信教育资源网(www.hxedu.com.cn),注册后免费下载。

本书可作为高等院校相关课程的教材,适合应用型人才培养,也可作为科技工作者的参考书。

全书由舒后统一编著,其中第 2 章至第 9 章由北京印刷学院数字媒体技术专业葛雪姣、舒后编写,第 18 章由北京印刷学院数字媒体技术专业熊一帆编写,其余章节由舒后编写。本书被立项为北京印刷学院的专业特色教材,得到了相应的出版资助。在此一并表示感谢!

计算机应用技术发展十分迅速,由于作者水平所限,加之时间仓促,本书难免有错误和不足之处,希望读者给予指正。

编 者

2016 年 6 月

目 录

第 1 章 网页设计基础知识	1
1.1 相关知识	2
1.2 Web 前端开发技术	5
1.2.1 认识 HTML	5
1.2.2 认识 CSS	6
1.2.3 认识 JavaScript	7
第 2 章 HTML 基础	9
2.1 HTML 的概念	10
2.2 HTML 的基本语法	10
2.2.1 标签	10
2.2.2 属性	11
2.3 HTML 的文档结构	12
2.3.1 基本结构	12
2.3.2 书写注意事项	12
2.4 HTML 的头部文件和主体文件	13
2.4.1 文件头部内容	13
2.4.2 主体内容	16
习题	19
第 3 章 网页文字与排版设计	21
3.1 编辑网页内容	22
3.1.1 添加文字	22
3.1.2 添加注释	22
3.1.3 添加空格	23
3.2 文字效果与修饰	23
3.2.1 设置文字样式	23
3.2.2 修饰文字	24
3.3 段落与排版	29
3.3.1 段落的标签	30
3.3.2 换行	30
3.3.3 预格式化	32
3.3.4 居中显示文字	33
3.3.5 插入水平线	33
3.3.6 设置段落缩进	34

3.4	建立列表	35
3.4.1	建立定义列表	35
3.4.2	建立无序列表	37
3.4.3	建立有序列表	39
3.4.4	建立嵌套列表	41
3.5	文字网页综合实例	41
	习题	43
第4章	超链接的使用	45
4.1	超链接简介	46
4.2	超链接的路径	46
4.2.1	设置绝对路径	46
4.2.2	设置相对路径	46
4.2.3	设置根路径	47
4.3	超链接的应用	47
4.3.1	超链接的建立	47
4.3.2	插入内部和外部链接	48
4.3.3	插入锚链接(书签链接)	49
4.3.4	插入图片链接	52
4.3.5	电子邮件链接	53
4.3.6	下载文件的链接	54
4.4	设置图像映射	55
4.5	其他链接	56
4.5.1	定义基准网址<base>	56
4.5.2	框架的链接	57
4.6	综合实例	57
	习题	58
第5章	表格的使用	60
5.1	创建表格	61
5.1.1	表格的结构	61
5.1.2	表格的标题与表头	62
5.2	设置表格属性	64
5.2.1	设置表格的边框	64
5.2.2	设置边框样式	65
5.2.3	设置表格的宽度和高度	67
5.2.4	设置表格的背景颜色	67
5.3	设置单元格	68
5.3.1	设置单元格水平对齐属性	68

5.3.2	设置单元格垂直对齐	69
5.3.3	设置单元格间距和边距	70
5.3.4	合并单元格	72
5.4	表格嵌套	74
5.5	综合实例	75
	习题	76
第 6 章	网页框架设计	78
6.1	框架	79
6.1.1	框架的概念	79
6.1.2	框架的基本结构	80
6.2	框架的设置	80
6.2.1	框架的文件属性	80
6.2.2	设置框架的名称	81
6.2.3	框架的边框	81
6.2.4	框架的滚动条	82
6.2.5	调整框架尺寸	83
6.2.6	设置框架边缘宽度与高度	84
6.3	框架集的设置	85
6.3.1	框架集边框宽度	85
6.3.2	设置框架集边框颜色	86
6.3.3	框架的分割	87
6.4	框架的嵌套	88
6.5	不支持框架	88
6.6	浮动框架	90
6.7	设置框架的链接	91
6.7.1	普通框架添加链接	91
6.7.2	浮动框架添加链接	92
6.8	框架的综合应用	94
	习题	96
第 7 章	层的应用	98
7.1	创建层	99
7.2	层的属性	99
7.2.1	层属性的设置	99
7.2.2	层的边框	100
7.2.3	层边框的颜色	100
7.3	嵌套层	102
7.4	标签的使用	102

7.5 综合应用	103
习题	104
第 8 章 表单的使用	106
8.1 表单	107
8.1.1 基本概念	107
8.1.2 表单的属性	107
8.2 输入标签<input>	108
8.2.1 表单元素标记	108
8.2.2 文本框	108
8.2.3 密码框	109
8.2.4 单选框、复选框	110
8.2.5 图像域	111
8.2.6 隐藏域	112
8.2.7 多行文本域	113
8.2.8 按钮	113
8.2.9 下拉菜单和滚动列表	114
8.2.10 插入文件域	115
8.3 表单综合实例	117
习题	118
第 9 章 HTML5 基本介绍	120
9.1 认识 HTML5	121
9.1.1 HTML5 的发展史	121
9.1.2 HTML5 与 HTML4 的差异	121
9.1.3 HTML5 废除的标签	122
9.2 HTML5 的新功能	122
9.2.1 HTML5 声明	123
9.2.2 语义化标签	123
9.3 新增标签介绍	126
9.3.1 视频标签与属性	126
9.3.2 音频标签与属性	127
9.3.3 画布标签与属性	128
9.3.4 表单属性	129
9.4 Web 存储	137
9.4.1 Web 存储的两种方法	137
9.4.2 Web 存储的优势和意义	139

第 10 章 CSS 语法基础	140
10.1 CSS 的简介	141
10.1.1 CSS 的发展史	141
10.1.2 CSS 的定义	141
10.2 CSS 的基本语法	142
10.3 CSS 选择符的类型	143
10.3.1 标记选择符	143
10.3.2 组合选择符	144
10.3.3 类选择符	145
10.3.4 id 选择符	146
10.3.5 包含选择符	148
10.3.6 伪类	149
10.4 选择符的优先级	150
10.5 应用 CSS 样式表	151
10.5.1 行内样式	151
10.5.2 内嵌样式	152
10.5.3 链接外部样式	153
10.5.4 导入外部样式	154
10.5.5 样式表的优先级	155
习题	156
第 11 章 CSS 设置文字与版式	158
11.1 字体属性的设置	159
11.1.1 字体 font-family	159
11.1.2 字号 font-size	159
11.1.3 字体风格 font-style	162
11.1.4 字体加粗 font-weight	162
11.1.5 字体变体 font-variant	162
11.1.6 综合字体属性 font	163
11.2 文本的版式控制（文本排版）	164
11.2.1 设置首行缩进 text-indent	164
11.2.2 设置首字下沉 first-letter 类	165
11.2.3 调整行高 line-height	166
11.2.4 调整字符间距 letter-spacing	168
11.2.5 调整单词间距 word-spacing	168
11.2.6 添加文字修饰 text-decoration	169
11.2.7 设置文本对齐方式 text-align 和 vertical-align	170
11.2.8 转换英文大小写 text-transform	171
11.2.9 文本阴影 text-shadow	172

习题	173
第 12 章 颜色和背景	174
12.1 颜色 color	175
12.1.1 颜色名称定义	175
12.1.2 颜色的十六进制定义	175
12.1.3 颜色的 RGB 函数定义	176
12.2 页面背景 background	176
12.2.1 设置背景颜色	176
12.2.2 设置背景图片	177
12.2.3 设置重复背景图片	179
12.2.4 设置滚动背景图片	180
12.2.5 设置背景图片位置	181
12.2.6 背景复合属性 background	183
12.2.7 设置背景尺寸	184
12.2.8 定义透明度	185
习题	186
第 13 章 CSS 盒子模型	188
13.1 盒模型简介	189
13.1.1 盒模型定义	189
13.1.2 DIV 盒子	189
13.2 边框属性	190
13.2.1 边框样式属性 border-style	190
13.2.2 边框宽度属性 border-width	192
13.2.3 边框颜色属性 border-color	192
13.2.4 边框属性的综合设置	193
13.3 边距属性	194
13.3.1 内边距 padding	194
13.3.2 外边距 margin	195
13.4 圆角边框	199
习题	201
第 14 章 定位和布局	202
14.1 CSS 元素定位	203
14.1.1 定位方式	203
14.1.2 设置位置 top、bottom、right、left	203
14.1.3 图层定位 z-index 属性	206
14.1.4 使用浮动属性	207

14.2	CSS 布局属性	207
14.2.1	可见性 visibility	207
14.2.2	裁切 clip	209
14.2.3	设置层大小 width 和 height	210
14.2.4	溢出 overflow	211
14.2.5	浮动 float	212
14.2.6	清除浮动 clear	213
14.3	其他页面元素的设置	214
14.3.1	鼠标特效	214
14.3.2	项目列表	216
	习题	221
第 15 章	CSS 滤镜特效	223
15.1	概述	224
15.2	视觉滤镜	225
15.2.1	Alpha 滤镜	225
15.2.2	Blur 滤镜	227
15.2.3	DropShadow 滤镜	228
15.2.4	Glow 滤镜	229
15.2.5	FlipH/FlipV 滤镜	230
15.2.6	Gray、Invert、Xray 滤镜	232
15.2.7	Chroma 滤镜	233
15.2.8	Wave 滤镜	235
15.2.9	Shadow 滤镜	237
15.2.10	Mask 滤镜	239
15.2.11	Emboss、Engrave 滤镜	240
	习题	243
第 16 章	JavaScript 基础	244
16.1	JavaScript 简介	245
16.1.1	什么是脚本语言	245
16.1.2	JavaScript、VBScript 与 Jscript	245
16.1.3	JavaScript 语言的基本特点	245
16.1.4	在 HTML 中加入 JavaScript 代码	246
16.1.5	一个简单的实例	247
16.2	JavaScript 基本语法	247
16.2.1	JavaScript 的语句	247
16.2.2	数据类型	248
16.2.3	变量和常量	249

16.2.4	运算符和表达式	250
16.3	JavaScript 流程控制语句	254
16.3.1	选择语句	254
16.3.2	循环语句	259
16.3.3	其他语句	263
16.4	函数	264
16.4.1	函数的定义	264
16.4.2	函数的参数与返回值	265
	习题	269
第 17 章	JavaScript 的对象和事件	271
17.1	JavaScript 的对象	272
17.1.1	JavaScript 对象	272
17.1.2	JavaScript 的内置对象和函数	272
17.1.3	浏览器内部对象	279
17.1.4	自定义对象	295
17.2	JavaScript 的事件处理方式	297
17.2.1	JavaScript 的常用事件	298
17.2.2	事件处理	299
	习题	303
第 18 章	Web 前端新技术——响应式网页的设计与实现	305
18.1	响应式网页技术	306
18.2	前端开发框架	306
18.3	Bootstrap 框架	307
18.3.1	框架简介	307
18.3.2	Bootstrap 框架特点	307
18.3.3	Bootstrap 环境安装	310
18.4	基于数字媒体技术专业网站的设计与实现	311
18.4.1	美术设计	311
18.4.2	首页的设计	312
18.4.3	Bootstrap 导航	313
18.4.4	网页内容区	313
18.4.5	页脚导航区	317
18.5	小结	318
	参考文献	319
	习题答案（选择题）	320

第1章

网页设计基础知识

随着 Internet 的应用越来越多元化, WWW 已成为最重要的信息传播手段, 通过网页就可以与浏览者进行信息共享和沟通, 甚至产生互动。用户可以创建自己的网站, 然后将它发布在因特网上, 这样用户就必须了解网站与网页的相关知识。



1.1 相关知识

1. Internet

Internet（因特网），专指全球最大的、开放的、由众多网络相互连接而成的计算机网络，并通过各种协议在计算机网络中传递信息。因此，Internet 不受地区和时间限制，不管身处何地，均可通过 Internet 获取所需要的信息。

Internet 提供的服务众多，主要有 WWW 服务、FTP 文件传服务、E-mail 电子邮件服务、Telnet 远程登录服务、Archie 文件检索服务等，其中 WWW、FTP、E-mail 是使用最广泛的服务。

2. WWW

WWW 全称为 World Wide Web，缩写为 WWW（或 W3、3W）。WWW 有许多译名，如万维网、环球网等。WWW 是 Internet 提供的一种服务，是以超文本（Hypertext）方式组织信息和提供信息服务的，这种超文本结构是一种非线性的网状结构，这些资源（信息）是通过超文本传输协议（Hypertext Transfer Protocol）传送给用户。

3. 超文本

超文本是一种文本，与一般的文本文件的差别主要是组织方式不同，它是将文本中遇到的一些相关内容通过链接组织在一起（即超链接），可以很方便地阅览这些相关内容，超文本是一种文本管理技术。

4. 网站与网页

网站（Web Site）也称为 Web 站点。在计算机网络中，对于提供 Web 服务的计算机称为 Web 服务器（或 Web 站点），可描述为是存储在全世界 Internet 计算机中数量巨大的文档的集合。网站上的信息由一些彼此关联的文档组成，这些文档称为网页（Web Page），即网站信息的基本单位是网页。一个典型网站的结构如图 1-1 所示。

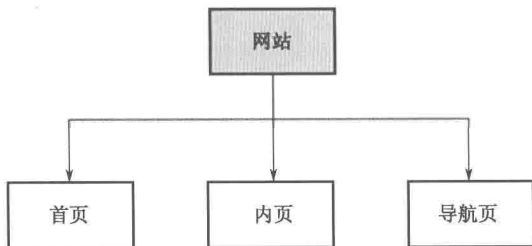


图 1-1 网站基本结构图

网页是用 HTML 标签语言来编写的，能够通过网络传输（即超文本传输协议，该协议的作用就是完成客户端浏览器与 Web 服务器端之间的 HTML 数据传输，即用来传输 HTML



文件), 并被浏览器解释运行, 结果以文字、图片、音频、视频等多媒体形式展示的页面文件, 网页文件的后缀名通常为.html 或.htm。

常见的浏览器有微软的 Internet Explorer (简称 IE)、苹果的 Safari、谷歌的 Chrome 和 Mozilla 基金会的 Firefox、挪威的 Opera。

5. 主页与 URL 地址

每个网站上都放置着大量的网页, 多个网页通过超链接组成了一个网站。每个站点的起始页称为“主页”(Home Page 也称首页), 且拥有一个 URL 地址 (Uniform Resource Locator, 统一资源定位地址), 主页作为用户进入站点的入口。

一个完整的 URL 由以下三部分组成。

(1) 协议类型

协议类型也称 Internet 资源类型 (scheme), 即 Internet 提供的服务方式, 如:

“http: //”表示 WWW 服务器, “ftp: //”表示 FTP 服务器, “gopher: //”表示 Gopher 服务器, 而 “new:”表示 Newsgroup 新闻组。

注意: Gopher 是互联网没有发展起来之前的一种从远程服务器上获取数据的协议, Gopher 协议目前已经很少使用, 它已经完全被 HTTP 协议取代了。

(2) 服务器地址

服务器地址 (也称主机名) 指出存有该资源 (即文件) 的主机的 IP 地址或域名, 有时也包括端口号。

(3) 路径及文件名

路径及文件名是要访问的文件名及相应的路径名。下面给出一个完整的 URL 地址:

http://netlab.nankai.edu.cn/student/network.html

└──┬──┘
协议类型

└──────────┘
主机名

└──────────────────────────┘
路径及文件名

任何一个网页都有自己的 URL 地址, 网页由网址 (URL) 来识别与存取, 当在浏览器输入网址后, 浏览器可以从主机名对应的 Web 站点上下载指定的网页文件, 通过网络传给本地计算机, 然后通过本机的浏览器软件解释网页的 HTML 标签内容, 再将结果显示在窗口内。

6. 静态网页与动态网页

网页一般可分为静态网页和动态网页。

(1) 静态网页

纯粹用超文本标记语言 HTML 来编写, 对应文件的后缀名为.htm 或.html。制作工具既可以是记事本、EditPlus 等纯文本编写工具, 也可是 FrontPage、Dreamweaver 等所见即所得

的工具。它是事先保存在网站上的文件，内容相对固定。静态网页的主要缺点：没有数据库的支持，只能固定显示事先设计好的页面内容，如果要修改网页，必须修改源代码，并重新上传。静态网页运行于客户端的浏览器（如 IE）。

静态网页的工作步骤如下，如图 1-2 所示。

- ① 用户打开客户端计算机中的浏览器软件（Internet Explorer）。
- ② 用户在浏览器的地址栏输入要启动的 Web 主页的 URL 地址并按【Enter】键，即生成一个 HTTP 请求。
- ③ 浏览器将该 HTTP 请求发送到 Web 服务器。
- ④ Web 服务器接到 HTTP 请求，找到对应的 HTML 格式的网页文件，再将它发回给浏览器。
- ⑤ 浏览器解释运行该网页文件，并将运行结果显示到屏幕上。

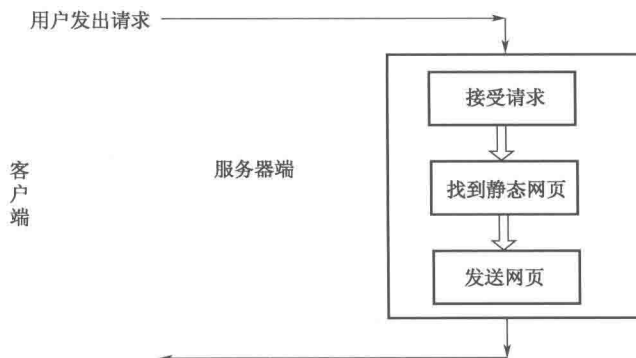


图 1-2 静态网页的工作步骤

（2）动态网页

采用动态网站技术来实现的网页，需要数据库技术的支持。也就是说，动态网页不仅仅表现在网页的视觉展示方式上，更重要的是，它可以对网页中的内容进行控制与变化。可实现对后台数据库的存取，并能利用数据库中的数据，动态生成客户端显示的页面。或者说，动态网页就是服务器端可以根据客户端的不同请求动态地产生网页内容。常用的动态网页的技术有 CGI、ASP、PHP、JSP、ASP.NET 等。

动态网页根据网页文件运行的位置不同可分“基于客户端的技术”和“基于服务器端的技术”。基于客户端的技术实现的动态网页是在 HTML 语法中加入脚本程序，如 JavaScript、VBScript 或 Java Applet 等代码，能够让网页产生一些多媒体效果，更多体现的是一种视觉展示的效果。基于服务器的动态网页是在 HTML 中通过添加运行于服务器端的某种语言来实现各种功能，常用的有 ASP、JSP、PHP 等。

动态网页的工作步骤如下，如图 1-3 所示。

- ① 用户打开客户端计算机中的浏览器软件（Internet Explorer）。
- ② 用户输入要启动的 Web 主页的 URL 地址，浏览器将生成一个 HTTP 请求。
- ③ Web 服务器接到浏览器的请求后，把 URL 转换成页面所在服务器上的文件路径名。
- ④ 若 URL 指向的是普通的 HTML 文档，Web 服务器直接将它送给浏览器。



⑤ 若 HTML 文档中嵌有 ASP、CGI 程序或其他程序，Web 服务器就运行 ASP 或 CGI 程序，并将最终结果以 HTML 文件的网页传至浏览器。最后，浏览器解释运行该页面文件，将结果显示到屏幕上。

动态网页有如下两个显著特点。

- 以数据库技术为基础，可以大大降低网站维护的工作量。
- 支持客户端和服务器的交互功能。

像 BBS 论坛、聊天室、各种电子商务等均是动态网页的典型示例。

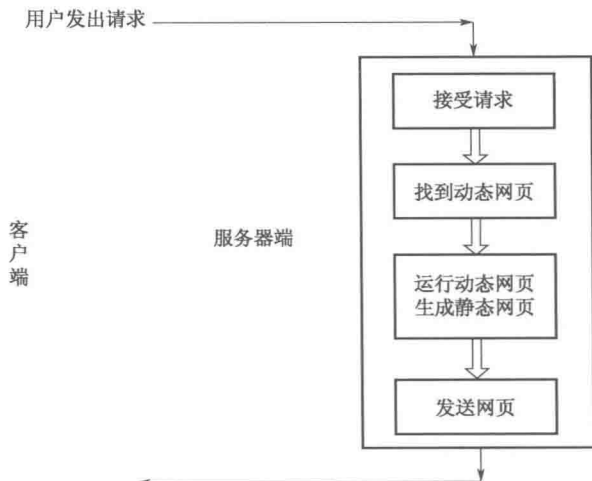


图 1-3 动态网页的工作步骤



1.2 Web 前端开发技术

Web 前端开发是从网页制作演变而来的，名称上有很明显的时代特征。在互联网的演化进程中，网页制作是 Web1.0 时代的产物，那时网站的主要内容都是静态的，用户使用网站的行为也以浏览为主。2005 年以后，互联网进入 Web2.0 时代，各种类似桌面软件的 Web 应用大量涌现，网站的前端由此发生了翻天覆地的变化。网页不再只是承载单一的文字和图片，各种丰富媒体让网页的内容更加生动，网页上软件化的交互形式为用户提供了更好的使用体验，这些都是基于前端技术实现的。简而言之，前端是介于网站设计和后台中间的一部分。主要工作是静态页面的实现，以及页面交互/特效的制作。

Web 前端技术的核心是三大要素：HTM、CSS、JavaScript，本书主要介绍这三大技术的语法和具体使用。

1.2.1 认识 HTML

HTML 是 Hyper Text Markup Language 的缩写（超文本标记语言），是制作网页的最基本语言。网页包括动画、图形等各种复杂的多媒体元素，其基础架构是 HTML，用 HTML 描述的网页称为 HTML 文件（文档），是纯文本格式的文件，常用的扩展名为 .htm 或 .html。