

“十一五”高等院校应用型规划教材
计算机系列

ASP动态网站开发 技术与应用

韩殿元 主 编

王承军 徐兴敏 副主编

马桂峰 王成宣 编 著



南京大学出版社

中国“十一五”期间网络出版工程出版图书目录

中国“十一五”期间网络出版工程出版图书目录

ASP 动态网站开发 技术与应用

作者：王 强

ISBN 7-302-11111-1

定价：39.80 元

清华大学出版社

TP393.092/828

2007

“十一五”高等院校应用型规划教材·计算机系列

ASP动态网站开发技术与应用

韩殿元 主 编

王承军 徐兴敏 副主编

马桂峰 王成宣 编 著

南京大学出版社

内 容 简 介

ASP 是目前流行的 Web 应用程序开发工具之一, 其功能强大并简单易学。本书主要介绍了 ASP 的基本概念和基础知识、ASP 的脚本语言、ASP 编程技术和方法、ASP 程序调试与错误处理, 以及 Web 服务器的安全性等, 最后还提供了一个实验——新闻动态发布管理系统, 让读者通过一个具体的 ASP 综合应用实例, 进一步掌握 ASP 编程方法和技巧。

本书结构新颖、内容充实、通俗易懂、图文并茂、实例丰富。可作为普通高等院校网页设计相关课程的教材, 也可作为网页制作的培训教材和广大 ASP 爱好者的自学教材。

图书在版编目(CIP)数据

ASP 动态网站开发技术与应用/韩殿元主编. — 南京: 南京大学出版社, 2007.4

“十一五”高等院校应用型规划教材·计算机系列

ISBN 978-7-305-04950-7

I. A... II. 韩... III. 主页制作 - 程序设计 IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 044175 号

出 版 者 南京大学出版社

社 址 南京市汉口路 22 号

邮编 210093

网 址 <http://press.nju.edu.cn>

出 版 人 左 健

丛 书 名 “十一五”高等院校应用型规划教材·计算机系列

书 名 ASP 动态网站开发技术与应用

主 编 韩殿元

责任编辑 徐燕华

编辑热线 025-83595844

照 排 南京海洋电脑制版有限公司

印 刷 南京大学印刷厂

开 本 787×1092 1/16

印张: 18.25

字数: 420 千字

版 次 2007 年 4 月第 1 版 2007 年 4 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-305-04950-7

定 价 26.00 元

发行热线 025-83592169 025-83592317

电子邮箱 sales@press.nju.edu.cn(销售部)

nupressl@publicl.ptt.js.cn

《“十一五”高等院校应用型规划教材》

编审委员会

主 任：薛向阳 复旦大学
闪四清 北京航空航天大学
副主任：罗怡桂 同济大学计算机学院
崔洪斌 河北工业大学
郭 军 北京邮电大学信息工程学院

委 员(以下排名不分先后):

刘永华 山东潍坊学院
张孝强 南京邮电大学
刘晓悦 河北理工大学计控学院
白中英 北京邮电大学计算机学院
王相林 杭州电子科技大学
申浩如 昆明学院
刘 悦 济南大学信息科学与工程学院
孙一林 北京师范大学信息科学与技术学院
陆 斐 东南大学
吴立军 浙江大学科技学院
徐 健 山东莱芜职业技术学院
李丹明 山东经贸职业学院

丛 书 序

目前,我国高等教育正迎来一个前所未有的高速发展时期。社会的迫切需求是高等教育发展的最大动力,高等教育的发展已进入到一个新的阶段。高等本科院校也逐渐演变成“研究型、学术型”和“应用型、就业型”两大类。

而作为知识传承载体的教材,在“应用型”高等院校的教学活动中起着至关重要的作用。但目前教材建设却远远滞后于应用型人才培养的步伐,许多院校一直沿用偏重于研究型的教材,应用型教材比较缺乏,这势必影响应用型人才的培养。因此,我们顺应国家“十一五”规划的大局,在教育界相关专家的建议与指导下,坚持“以理论知识够用为前提,重点加强应用技能的培养”的原则,加大实验、实践的力度,由广大学校的老师结合本校的教学改革和精品课程建设,适时规划了这一系列教材,以顺应高等教育普及化迅速发展的趋势。

本套教材具有如下特色。

1. 理论知识以“够用”为前提,培养创新型的应用人才

本系列教材,以培养应用型人才为目标,确保理论知识的介绍够用,加大新知识、新技术的介绍,加强实验、实践的力度,以培养创新型的应用人才。

2. 注重现代教育技术在教学中的应用

本系列教材中的实验采用全程录像的方式,实例采用视频演示的方式讲授。每本书均配一张光盘,提供课堂实例的多媒体视频演示与实验的全程录像,以方便老师授课和学生自主学习。

3. 重视对学生应用能力的培养与训练

本系列教材的编写以“提高学生应用能力”为宗旨,按照企业对高校学生的实际需求,以“项目驱动法”来设计实例与实验,使学生能够在了解相关理论的基础上,具备相应的实际操作技能。

4. 立体化的教学资源网——提供网站优质服务与教学支持

面对“十一五”规划的新形势,为了继续深化课程与教学改革,更深入地解决课改与教改中的重点与难点问题,为中国高等教育的发展提供精工细做的食粮,我们不仅提供优秀的纸质主教材,还提供电子教案、教学大纲、实验录像、视频演示、网络课程等教学配套资源,形成纸质出版物、电子音像与网络出版物等有机结合的立体化教学解决方案。

老师通过网络平台,可以获得更多、更好的教学资源;学生通过网络平台,可以随时随地进行学习。网络平台方便师生进行信息交流,实现资源共享。

前 言

随着 Internet 技术的不断发展,网页制作也变得日益流行。要制作一个简单的网页并不难,但要制作出高品质的网页却不是一件容易的事情。目前进行 Web 开发所用的工具较多,使开发者有了充分的选择余地,但同时使得初学者有一种无从下手的感觉,并且有的开发方法涉及过多的专业知识,使初学者望而却步。

本着从易到难、循序渐进的学习规律,作者对本书的内容和结构作了精心的安排。读者既可以从头到尾通读,也可以根据自己的情况选读。这样,可使读者在短时间内从对网页设计一无所知一跃成为网页设计高手,制作出具有专业水准的网页。

参与本书编写的作者不仅有教学一线具有多年教学经验的教师,也有具有丰富企业开发经验的设计者,使得本书既注重理论知识的讲述,又注重实践能力的培养。

本书共分为 11 章。第 1 章是 Web 基础,第 2 章介绍了 HTML 语言基础,第 3 章介绍了 ASP 开发技术,第 4 章介绍了 ASP 中的脚本语言 VBScript,第 5 章介绍了 ASP 中的脚本语言 JavaScript,第 6 章介绍了 ASP 内置对象,第 7 章介绍了 ASP 常用组件的使用,第 8 章介绍了 ASP 如何访问数据库,第 9 章介绍了 ASP 程序调试与错误处理,第 10 章介绍了如何保证 Web 服务器的安全性,第 11 章提供了一个实验——新闻动态发布管理系统。

本书是针对一些初学者和具有一定网页开发基础的人员而编写的教材。适合作为普通高等院校计算机及相关专业网页设计基础课程的教材,也适合作为非计算机专业网页制作技术普及的教学用书,同时,还可作为网页制作技术入门的培训教材。

对于本书中所有的实例源代码,我们在支持网站上提供下载。

本书由韩殿元主编,王承军、徐兴敏副主编。第 1~4 章由马桂峰、王成宣编写,第 5~7 章由徐兴敏编写,第 8~11 章由王承军编写。在编写过程中,山东潍坊学院计算机与通信工程学院院长肖孟强教授、王成端教授、宗绪锋副教授多次给予细致的指导,提出了很多宝贵的意见,保证了本书的质量,在此表示衷心的感谢。

由于时间仓促,书中不足之处在所难免,敬请广大读者提出宝贵的意见和建议。

编 者

2007 年 1 月

目 录

第 1 章 Web 基础	1	2.3.1 链接至本机另一 Web 页面	21
1.1 Web 概述	1	2.3.2 链接至另外一台机器上的 Web 页面	21
1.1.1 Web 简介	1	2.3.3 链接至同一文件的另一个 段落	22
1.1.2 Web 的工作模式	2	2.3.4 链接至不同文件的一个段落	23
1.2 与 Web 相关的几个名词	3	2.4 嵌入式内容	23
1.2.1 IP 地址、域名与 URL	4	2.4.1 页面中插入图像	23
1.2.2 静态网页	5	2.4.2 页面中插入音频、视频 和动画	23
1.2.3 动态网页	5	2.4.3 页面中插入对象	25
1.3 Web 应用开发平台	6	2.5 列表标记	25
1.3.1 Web 服务器脚本环境 ASP	6	2.5.1 页面中的标序列表	26
1.3.2 脚本程序与数据库的接口	6	2.5.2 页面中的未标序列表	26
1.3.3 Web 开发平台和运行环境	8	2.5.3 页面中的解释列表	26
1.4 Web 与数据库	9	2.6 表格标记	27
复习思考题	10	2.7 框架与窗口标记	29
第 2 章 HTML 语言	11	2.8 表单标记	31
2.1 文档结构	11	2.8.1 文本框	31
2.1.1 开始与结束标记	12	2.8.2 文本区	32
2.1.2 头部标记	12	2.8.3 提交及重置按钮	32
2.1.3 标题标记	12	2.8.4 单选按钮与复选框	33
2.1.4 主体标记	13	2.8.5 下拉菜单与滚动菜单	34
2.1.5 设定 Web 页面背景	14	2.9 地址标记	36
2.1.6 说明信息标记	15	2.10 其他标记	36
2.1.7 注释标记	15	2.10.1 滚动字标记	37
2.2 页面文本修饰标记	15	2.10.2 闪烁字标记	38
2.2.1 标题字体	16	2.10.3 分区标记	38
2.2.2 字体字号和颜色	16	2.10.4 块引用标记	38
2.2.3 段落标记与换行标记	17	2.10.5 特殊字符的写法	38
2.2.4 水平线标记	18	2.11 CSS 技术	39
2.2.5 字符格式化标记	19		
2.3 超链接标记	21		

2.11.1 CSS 的功能	39	复习思考题	85
2.11.2 CSS 的定义	39	第 5 章 ASP 中的脚本语言	
2.11.3 CSS 属性	42	JavaScript	86
2.11.4 CSS 滤镜	44	5.1 JavaScript 简介	86
复习思考题	45	5.2 JavaScript 的数据类型	89
第 3 章 ASP 开发技术	47	5.2.1 JavaScript 的变量	89
3.1 ASP 简介	47	5.2.2 JavaScript 的常量	92
3.1.1 ASP 的工作原理	47	5.3 JavaScript 中的运算符	93
3.1.2 ASP 的运行环境	48	5.4 程序结构	97
3.1.3 Web 服务器的安装	49	5.4.1 选择结构	98
3.1.4 Web 站点	51	5.4.2 循环结构	100
3.1.5 建立虚拟目录	53	5.5 JavaScript 函数	106
3.1.6 ASP 的脚本语言	55	5.6 JavaScript 中的对象	110
3.2 ASP 开发环境综述	58	5.6.1 对象基础	110
3.2.1 Visual InterDev	59	5.6.2 JavaScript 的常用内置对象	112
3.2.2 Macromedia Dreamweaver	59	5.6.3 JavaScript 中的浏览器对象	120
复习思考题	60	5.6.4 事件驱动	125
第 4 章 ASP 中的脚本语言 VBScript	61	复习思考题	131
4.1 VBScript 简介	61	第 6 章 ASP 内置对象	132
4.2 VBScript 的数据类型	64	6.1 内置对象综述	132
4.2.1 VBScript 的变量	64	6.1.1 Response 对象	132
4.2.2 VBScript 的常量	66	6.1.2 Request 对象	135
4.2.3 VBScript 的数组	66	6.1.3 Application 对象	138
4.3 VBScript 中的运算符	68	6.1.4 Session 对象	141
4.3.1 算术运算	68	6.1.5 Server 对象	143
4.3.2 关系运算	68	6.2 Global.asa 文件	147
4.3.3 逻辑运算	69	复习思考题	148
4.3.4 连接运算	69	第 7 章 ASP 常用组件的使用	149
4.3.5 运算优先级	70	7.1 ActiveX 组件	149
4.4 VBScript 的程序结构	70	7.2 File Access 组件	151
4.4.1 选择结构	70	7.2.1 对文件操作的组件	151
4.4.2 循环结构	72	7.2.2 对文件进行操作	153
4.4.3 过程与函数	76	7.2.3 对文件夹和驱动器进行操作	156
4.4.4 错误处理	78	7.3 AD Rotator 组件	158
4.5 VBScript 中的主要函数	82		

7.4	Browser Capabilities 组件	160	9.1.3	断点调试	211
7.5	Page Counter 组件	162	9.2	ASP 错误提示	214
7.6	Counters 组件	163	9.2.1	VBScript 语法错误	214
	复习思考题	167	9.2.2	VBScript 运行时错误	216
第 8 章	ASP 访问数据库	168	9.2.3	ADO 错误	218
8.1	ASP 访问数据库简介	168	9.2.4	ASP 错误代码	221
8.2	ActiveX 数据对象	170	9.3	自定义错误信息	221
8.2.1	ADO 对象模型	170	9.3.1	添加自定义错误消息	223
8.2.2	基本的 ADO 编程模型	171	9.3.2	自定义 ASP 错误处理	224
8.3	连接对象	172	9.3.3	错误跳转语句	227
8.3.1	连接对象的属性	172	9.4	事务	229
8.3.2	连接对象的方法	175	9.4.1	事务简介	230
8.3.3	创建事务处理	177	9.4.2	声明事务脚本	230
8.3.4	连接对象的数据集合	178	9.4.3	提交或中止事务	231
8.3.5	ASP 与数据库连接			复习思考题	232
	方法举例	179	第 10 章	Web 数据库的安全性	233
8.3.6	管理数据库连接	182	10.1	数据库安全综述	233
8.4	记录集对象	183	10.1.1	数据库安全的重要性	233
8.4.1	记录集对象的属性	184	10.1.2	数据库安全问题及原因	234
8.4.2	记录集对象的方法	188	10.1.3	数据库安全管理原则	234
8.4.3	记录集对象的数据集合	192	10.2	Access 数据库可能被下载的漏洞	234
8.5	命令对象	193	10.3	SQL Server 数据库安全	236
8.5.1	命令对象的属性	193	10.3.1	SQL Server 安全策略	236
8.5.2	命令对象的方法	194	10.3.2	SQL Server 安全管理	238
8.5.3	命令对象的数据集合	195	10.4	数据库备份	240
8.6	使用 ADO 对象	196	10.4.1	威胁数据安全的因素分析	240
8.6.1	配置服务器	196	10.4.2	数据备份	240
8.6.2	使用连接对象	197	10.5	IIS 的安全性	241
8.6.3	使用记录集对象	199	10.5.1	IIS 泄露源程序	241
8.6.4	使用命令对象	201	10.5.2	IIS 系统的常见安全漏洞	242
	复习思考题	205	10.5.3	IIS、ASP 的安全性问题的建议	248
第 9 章	ASP 程序调试与错误处理	206		复习思考题	249
9.1	调试 ASP 脚本	206			
9.1.1	脚本错误	206			
9.1.2	Microsoft 脚本调试器	209			



第 11 章 实验——新闻动态发布	
管理系统	251
11.1 系统需求	251
11.1.1 需求调查	251
11.1.2 需求分析	252
11.1.3 功能层次图	253
11.2 系统设计	253
11.2.1 网站结构图	253
11.2.2 数据库设计	254
11.3 Web 窗体设计和编码实现	255
11.3.1 公共代码	255
11.3.2 主窗体页面 Default.asp	262
11.3.3 显示新闻页面	
Viewarticle.asp	267
11.3.4 新闻管理页面	
Manage.asp	269
11.3.5 添加、删除和修改代码	272
复习思考题	277
参考文献	278

第1章

Web 基础

学习目标

学习 Web 的特点及其工作模式、与 Web 有关的几个基本概念、Web 开发平台和运行环境、Web 服务器脚本环境 ASP 以及脚本程序与数据库的接口方式。

学习要求

- **了解：**Web 服务器脚本环境 ASP，脚本程序与数据库的接口方式。
- **掌握：**Web 的特点及其工作模式，Web 的几个基本概念，Web 开发平台和运行环境。

当前，Internet 已经成为用户最广泛、最快捷的传播媒体，它正深刻地改变着人们的生活、工作、学习及娱乐的方式，吸引更多的人去了解、学习和应用它。本章主要介绍网页的一些基本知识，为后面学习动态网页编程技术做好准备。

1.1 Web 概述

在学习网页开发之前，应对 Web 有一个基本的了解。本节主要介绍 Web 的概念、特点及工作模式。

1.1.1 Web 简介

WWW(World Wide Web)简称为 Web，中文名称叫万维网，它由遍布在 Internet 上的称为 Web 服务器的计算机组成，是 Internet 的主干网，能够将各种信息资源有机地组织起来，形成一个统一的 Web 网络。

Web 的历史可回溯到 1989 年 3 月，当时，在日内瓦欧洲粒子物理实验室(CERN)工作的 Tim Berners-Lee 提出了一个建议，要求开发一个“超文本系统”，使分散在各地的高能物理组织中的各研究小组能轻松有效地共享信息。被建议的系统由以下 3 个重要部分组成：统一的用



户界面,具有将各种技术和文档类型协调起来的能力,它的“普遍可读性”。就是说,网络上不同区域的用户使用不同类型的计算机,都可以查看同样的文档。

Web 具有以下几个方面的特点。

1. Web 包含丰富的多媒体信息

在 Web 之前,Internet 上的信息只有单调的文本形式。Web 将图形、音频、动画、视频等多媒体信息整合在一起,使页面内容变得十分丰富。可以说,Web 是计算机网络技术和多媒体技术发展的必然结果。

2. Web 具有强大的交互能力

Web 的交互性首先表现在它的超链接上,用户只需要从一个链接跳到另一个链接,就可以在各页面之间进行浏览了,浏览顺序和所要浏览的站点完全由用户决定。此外,用户还可通过表单的形式从服务器端获得动态的信息,或通过填写表单向服务器提交请求,然后服务器根据用户的请求返回相应信息。

3. Web 客户端与平台无关

无论用户使用什么样的操作系统,如 Windows、UNIX、Macintosh 等,只要能连到 Internet,就可以浏览 Web 页。用户访问 Web 页的浏览器软件也有多种,如 Netscape 的 Navigator、NCSA 的 Mosaic 和 Microsoft 的 Internet Explorer 等。

4. Web 是分布式的

如今,用户对多媒体信息的需求越来越大,而海量的多媒体信息会占用相当大的磁盘空间,用户甚至无法预知信息的多少。对于 Web 而言,信息可以放在世界各地不同的计算机上,只需要在浏览器中建立一个指向某个计算机的链接就可以了。这样就使物理上并不一定在同一台计算机上的信息在逻辑上一体化,而从用户角度来看这些信息是一体的。

5. Web 是动态的

Web 最大的一个特点就是信息发布的及时性,这是其他媒体所不能及的。信息的提供者一旦发布或更新了信息,就可以在极短的时间内使之传遍世界各地。也正是 Web 页的内容不断更新,才吸引更多的人去访问它。

1.1.2 Web 的工作模式

Web 服务器将本地的信息用超文本组织,以方便用户在 Internet 上搜索和浏览。因此 Web 是由 Internet 中称为 Web 信息服务器的计算机组成的,可以说,万维网是 Internet 的一个子集。

在 Web 中,每一个 Web 服务器除了提供自己独特的信息服务外,还可以用超链接指向其



他 Web 服务器,而那些 Web 服务器又可以指向更多的 Web 服务器。这样,就形成了一个全球范围的、由 Web 服务器组成的万维网。

Web 网络包含双向信息,一种是通过浏览器浏览到的信息;另一种是用户自己通过在 Web 服务器上建立的网站对外发布的信息。

当前,Web 的工作模式主要有两种,即客户机/服务器(C/S)和浏览器/服务器(B/S)模式。

1. 客户机/服务器模式

在 C/S 模式中,数据和应用是分布式的,即数据和应用程序跨越多个节点。这种模式将应用分为前端和后端两层。前端是客户机,一般用微型计算机,绝大部分应用逻辑都在客户端进行和表达,使客户机完成与用户的交互任务,具有强大的数据操纵和事务处理能力。后端是服务器,可用各种类型的主机,主要负责数据管理、数据库的查询和管理以及大规模计算等。

C/S 模式有以下几个方面的优点:

- 通过异种平台集成,能够协调现有的各种基础结构。
- 分布式管理,能充分发挥客户端 PC 的处理能力,安全、稳定、速度快,且可脱机操作。

不足之处是这种结构必须要在客户端安装大量的应用程序,即客户端软件,开发成本较高,移植困难。此外,用户界面风格不一致,因而维护、升级过程繁琐,不利于推广应用新技术。

2. 浏览器/服务器模式

B/S 模式是一种基于 Web 的 3 层架构的瘦客户机/服务器的协同工作模式。

- 第 1 层为客户端表示层,与 C/S 结构中的“肥”客户端不同,3 层架构中的客户层只保留一个 Web 浏览器,不存放任何应用程序,其运行代码可以从位于第 2 层的 Web 服务器下载到本地的浏览器中执行,几乎不需要任何管理工作,所以有时称为“瘦”客户机。
- 第 2 层是应用服务层,由一台或多台服务器组成,处理应用中的所有业务逻辑和对数据库的访问等工作。该层具有良好的可扩充性,可以根据需要任意增加服务器的数目。由于管理工作主要针对服务器进行,相对于 C/S 而言,无论是工作的复杂性还是工作量都大大降低。
- 第 3 层是数据中心层,主要由数据库系统组成。

B/S 模式与传统的 C/S 模式相比具有良好的开放性,利用单一的访问点,用户可以在任何地点使用系统,也可以跨平台以相同的浏览器界面访问系统。在客户端只需要安装浏览器,就基本上取消了客户端的维护工作,有效地减少了整个系统的运行和维护成本。

1.2 与 Web 相关的几个名词

本节将介绍与 Web 相关的几个名词,这是进行网页开发必须要掌握的一些重要的基础知识。



1.2.1 IP 地址、域名与 URL

1. IP 地址

尽管 Internet 上连接了无数的计算机,但它们并不是处于杂乱无章的无序状态,而是每一个主机都有唯一的地址,作为该主机在 Internet 上的唯一标志,我们称之为 IP 地址(Internet Protocol Address)。它由一串用圆点分隔的 4 组数字组成,其中每一组数字都在 0~256 之间,如 202.103.8.46 就是一个主机服务器的 IP 地址。实际上,每个 IP 地址是由网络号和主机号两部分组成的。网络号表明主机所连接的网路,主机号标识该网络上特定的主机。例如上例中的 202.103 是网络号,8.46 是主机号。

2. 域名

IP 地址用一组抽象的数字表示一个主机的地址,给用户的记忆和使用带来了很大的不便。用户也可用域名(DN, Domain Name)来表示主机的地址,它摆脱了数字单调和难记的缺点。域名就是代表某主机的一个文字名称,如 www.lg.com.cn。访问网站时,使用 IP 地址和域名是等效的。

DNS(Domain Name System, 域名服务器系统)将文字域名翻译成对应的数字 IP 地址。通过上述 IP 地址、域名以及域名系统,就使每一台主机在 Internet 上有了唯一的定位。

域名地址用字母表示,具有一定的逻辑关系,域名地址通常也分为 4 部分。

机器名.单位名.单位类别.国家简称

例如,北京交通大学 Web 服务器域名地址为 www.bjtu.edu.cn,其中 www 表示服务器名称,bjtu 表示北京交通大学,edu 表示教育部,cn 表示中国。

3. URL

URL(Uniform Resource Location)称为统一资源定位地址。URL 可以看成是一个指针,用来指向 Internet 上一个具体的网络空间地址,它提供了统一的方法去寻找和存取网上的信息。在实际应用中,URL 经常被称为网址、URL 地址或网站地址。

URL 是网页在 Web 中的位置的描述方式。在浏览器的地址栏中输入 URL,如 http://www.sina.com.cn,就可以找到新浪网的首页。

URL 地址可由如下 4 个部分组成。

方式://主机名/地点/文件名

- 方式:指数据传输的方式,也称为传输协议,如 http、gopher、ftp、news、telnet、file、mailto 等。其中 http 是 Web 的基本协议,可以传输文本、声音、图像,以及其他任何在 Internet 上可以访问的信息。



- 主机名：指服务器地址，是网页所在计算机的名称、IP 地址或域名地址。
- 地点：指 Web 服务器信息资源所在的目录。
- 文件名：指所使用文件的名称，如 index.htm。

1.2.2 静态网页

所谓静态网页，就是指网页纯粹是 HTML 格式的。早期的网站一般都是由静态网页构成的，其特点如下。

- 静态网页一般都有一个固定的 URL，且网页 URL 以 .htm、.html、.shtml 和 .xml 等形式为后缀，如 <http://www.wfu.edu.cn/example/eg.htm>。
- 静态网页是保存在服务器上的文件，每个网页都是一个独立的 HTML 文件。
- 静态网页的内容相对稳定，容易被搜索引擎检索。
- 静态网页没有数据库的支持，在网站制作和维护方面的工作量较大。
- 静态网页的交互性差，在功能方面有较大的限制。

在制作静态网页时，通过在 HTML 文档中导入 GIF 动画文件、Flash 等，可以使网页出现各种动态效果，但这些“动态效果”只是视觉上的。

1.2.3 动态网页

采用动态网站技术生成的网页称为动态网页，与静态网页相对应。这里所谓的动态，指网页的内容是动态生成的。

动态网页 URL 以 .asp、.jsp、.php、.perl 和 .cgi 等形式为后缀，并且有一个标志性的符号“？”，如 <http://www.wfu.edu.cn/newsxs.asp?bh=000964>。

动态网页可以是纯文字内容的，也可以是包含各种动画的内容。这些只是网页具体内容的表现形式。

动态网页和静态网页的区别很大，它主要有以下几方面的特点：

- 动态网页以数据库技术为基础，可以大大降低网站维护的工作量，也便于数据的即时更新。
- 动态网页具有交互性，即网页能根据客户的要求和选择而动态改变和响应。
- 动态网页不是独立存在于服务器上的网页文件，只有当用户请求时服务器才返回一个完整的网页。
- 动态网页中的“？”对搜索引擎检索的影响较大，搜索引擎一般不去抓取网址中“？”后面的内容。
- 动态网页内容因时因人而变，即当不同的时间、不同的人访问同一网址时能产生不同的页面。



1.3 Web 应用开发平台

要进行 Web 应用开发, 必须首先搭建一个开发、测试和运行的平台, 本节将对这方面的知识作一介绍。

1.3.1 Web 服务器脚本环境 ASP

ASP 技术是 Microsoft 公司开发的一套全新的服务器端脚本环境, 全称是 Active Server Pages, 翻译成中文就是“动态网页”。ASP 内含于 IIS(Internet Information Server)之中, 通过 ASP 可以结合 HTML 网页、ASP 指令和 ActiveX 组件建立动态、交互且高效的 Web 服务器应用程序。ASP 有以下几方面的特点:

- ASP 是一种纯文本文件。在编写时可使用任何一种文本编辑器, 如写字板、记事本和 Word 等, 并保存为 .asp 格式。另外, 为了调试方便, 也可使用更高效的 FrontPage、Dreamweaver 和 Visual InterDev 等。
- ASP 脚本编写完成后, 无须编译, 可直接由 Web 服务器的动态库解释执行。可以快速修改程序, 节省大量资源。
- 由于 ASP 脚本是在 Web 站点服务器端执行的, 因此用户的浏览器不需要支持它, 客户端只需使用普通的浏览器如 Navigator、Mosaic、Internet Explorer 和腾讯 TT 等, 就可浏览 ASP 所设计的网页内容。同时, 如果不通过服务器执行而直接浏览 *.asp 页面, 则无法获得正确的页面内容。
- ASP 程序在服务器端执行完毕后, 服务器仅将执行的结果以标准的 HTML 形式返回给客户端浏览器。这样就减轻了客户端浏览器的负担, 大大提高了交互的速度。另外, 客户端不会泄露源程序, 起到较好的保密作用。

ASP 本身并不是一种脚本语言, 它只是提供了一种使嵌入在 HTML 页面中的脚本程序得以运行的环境。在服务器端使用脚本语言, 需要在服务器端安装脚本引擎。脚本引擎是用于处理脚本的 COM(组件对象模型)对象。ASP 为脚本引擎提供主机环境并把 .asp 文件中的脚本交给脚本引擎处理。对于 .asp 文件中使用的每种脚本语言, 都要将它们相应的脚本引擎安装在 Web 服务器上。

ASP 可与任何 ActiveX Script 语言兼容使用。开发人员可用 VBScript、JavaScript 和 JScript 等简单易懂的脚本语言, 结合 HTML 代码, 快速完成网站的应用程序。

1.3.2 脚本程序与数据库的接口

Web 中的脚本程序与数据库连接主要有以下 3 种方法。