


connecting... 

动态网页

http://www.Internet.com

设计教程

梁嘉超 主编

俞开伟 孙明亮 李捷瑜 王景浩 编著
卫晓毅 鲁豫 黄永辉 廖耀航

 HTML

 JavaScript

 CSS

 ASP

 动态创建和管理网页
——后台数据库

冶金工业出版社

Better Living in the Digital World

773/202-43
C476

动态网页设计教程

梁嘉超 主编

俞开伟 孙明亮 李捷瑜 王景浩 编著
卫晓毅 鲁 豫 黄永辉 廖耀航

冶金工业出版社

2001 · 北京

内容简介

本书遵循循序渐进的原则，深入浅出地介绍了动态网页的制作方法，内容主要包括：网页设计基础知识、网页设计基础语言 HTML、JavaScript 脚本、CSS 表单、ASP 程序、后台数据库、ADO 以及常见问题分析，同时还配有丰富的实例和练习。

本书实例丰富，内容翔实，可作为网页设计初学者自学及培训班的教材，同时，也可作为大专院校师生的参考书，而且对有一定网页设计基础的人员也有很高的参考价值。

图书在版编目 (CIP) 数据

动态网页设计教程 / 梁嘉超主编. —北京：
冶金工业出版社，2001.8

ISBN 7-5024-2855-0

I. 动... II. 梁... III. 主页制作 — 教材
IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 051653 号

出版人 卿启云 (北京沙滩嵩祝院北巷 39 号, 邮编 100009)

责任编辑 戈兰

广东出版技校彩印厂印刷; 冶金工业出版社发行; 各地新华书店经销

2001 年 8 月第 1 版, 2001 年 8 月第 1 次印刷

787mm × 1092mm 1/16; 31 印张; 717 千字; 484 页; 1-2500 册

40.00 元

前 言

Web 开发大环境：

近几年来,Internet 技术得到持续和迅猛的发展,已经成为计算机产业的一个技术热点,促进 Internet 高速发展的因素之一就是 Web 技术。Web 技术由最初的静态 HTML,发展到动态网页技术 DHTML, CGI (Command Gateway Interface) 真正实现完全动态,脚本语言与 ASP (Active Server Pages) 后来者居上并且大有取代 CGI 的趋势。Web 已经不再局限于仅仅提供大量的信息服务(虽然这是它最初建立的意图),Web 技术的发展,使那些具有交互动态的页面、有条理的数据库查询,以及有丰富信息的页面成为最吸引人的网页。浏览 Web 有着执行 Windows 程序一样的感觉和操作性。随着网络技术的发展,它已经成为一种操作平台,为全世界的用户提供强大的服务,例如网上购物,网上电子商务,社会信息数据库等。

本书的设计思想：

本书主要讲述了动态网页程序的编写,力求知识全面,结构合理,以实例为补充的方式详细地介绍了动态网页制作的知识和技巧,进而逐渐深入动态网页程序的编写。在介绍动态网页设计时,按照从基础知识到高级应用的顺序进行讲解。同时,还配有实例,让读者边学习边实践,以此加快学习速度。此外,还加入了大量设计技巧和开发心得,以解决网页设计过程中出现的问题。

本书的结构：

本书共分七章和一个附录,介绍了动态网页的制作方法和设计技巧,其结构如下:

第 1 章网页基础知识,Web 技术促进了 Internet 高速发展,制作一个好的网页对事业的发展将起到事半功倍的作用。本章首先对网页开发技术进行了概述,然后介绍了动态网页开发工具,最后讲述了网页创建步骤。

第 2 章网页设计基础语言——HTML,HTML 语言是 Web 开发的核心,也是网页编写最基本的语言技术。本章首先对 HTML 4.0 进行了概述,然后介绍了文本结构化、链接页面、HTML 的嵌入对象、表格与框架设计、表单设计、动态 HTML 程序编写,最后列举了动态 HTML 实例和网页开发规范。

第 3 章为网页加上特效——JavaScript 脚本,JavaScript 是一种脚本语言,功能强大,能与网页很好的结合在一起,实现丰富多彩的动态效果和网页互动功能。本章首先对 JavaScript 进行了概述,然后介绍了变量与运算符、基本的流程结构、常用对象模型、内置对象、JavaScript 编程,最后讲述了 JavaScript 的应用。

第 4 章为网页定制样式——CSS 表单,CSS 是一种十分灵活的工具,设计者不必再把繁杂的样式定义编写在文档结构中,可以将所有有关文档的样式指定内容全部脱离出来,在行内定义、在标题中定义,甚至作为外部样式文件供 HTML 调用。本章首先对 CSS 进行了概述,然后介绍了构造 CSS 文档、基本元素属性、用 CSS 格式化文档、CSS 的定位、CSS 与框架、CSS 滤镜,最后讲述了 CSS 的特殊效果。

第 5 章为网页增加交互——ASP 程序,ASP 是服务器端脚本环境,用于创建和运行交互式的动态网页。它摆脱了以前所有动态页面的局限性,以其简单易学的特性和良好的数据库操

作能力，登上了动态网页技术的宝座。本章首先对 ASP 进行了概述，然后介绍了编写简单的 ASP 程序、获取和发送数据、服务器和用户交互、内置组件的使用，最后讲述了交互式网页制作实例。

第 6 章动态创建和管理网页——后台数据库，数据库技术与网站的结合是当今 Web 技术的一个热点。有了数据库的支持，可以扩展网页的功能，可以方便地设计出交互式页面，可以构造功能强大的后台管理系统，为网站的更新、维护提供极大的方便。本章首先对数据库与网站建设进行了概述，然后介绍了用 SQL Server 设计数据库、SQL Server 的数据完整性、SQL 查询语言，最后讲述了数据库的管理与调试。

第 7 章实现交互功能的 ASP 组件——ADO，ADO (ActiveX Data Objects) 是 Microsoft 提供给数据库 Web 开发者最有效的开发方案，它是微软为 Web 数据库量身定做的开发环境。本章首先对 ADO 与 ODBC 进行了概述，然后介绍了 Connection 对象、Recordset 对象、Command 对象、SQL 查询语言的应用，最后通过实例讲述了用 SQL Server 和 ASP 构建查询系统。

在附录中介绍了网页设计过程中常见问题分析和使用技巧。

本书的写作特点：

- 1) 内容翔实，结构合理。在讲解的过程中遵循先基础后实例的方式。
- 2) 实例典型，重点突出。内容和工具搭配经过细心挑选，适合读者的实际需求，对较新的 SQL 技术、SQL 与 ASP 的结合应用，特别是对数据库开发都进行了详细介绍和举例说明。
- 3) 风格活泼，通俗易懂。网页的每一步制作都有详细的说明，并且配有适当的图形和实例，便于读者理解和操作。
- 4) 结合实际，实用性强。精心收集了网页设计过程中容易出现的各种问题并加以分析，同时还列举了编者在实际工作中积累的经验和心得。

本书的测试平台：

本书中的所有实例以及源代码都在 Microsoft Windows NT/98/2000 的 Internet Information Server 4.0/5.0 上面测试通过。

本书的受众面：

本书内容翔实，深入浅出，结构清晰，实例丰富，为初学者的入门教材，中级学者良好的进阶教程，高级技术人员的参考资料，同时也可以作为培训班的教材以及大专院校的参考书籍。

本书由梁嘉超、卢山主编，参加编写的还有俞开伟、孙明亮、李捷瑜、王景浩、卫晓毅、鲁豫、黄永辉、廖耀航。此外，卢山编写了第 7 章和附录，对相关的内容也作了整理，由于疏忽的原因没有写在封面上，特此补充声明。

由于编写时间仓促，编者水平有限，缺点错误在所难免，恳请广大读者批评指正。编者的联系方式 E-mail: fly_2k@21cn.com，网址: <http://202.116.67.21/asp/flying.html>。

作者

2001 年 7 月

目 录

第 1 章 网页基础知识	1	2.4.3 用 object 元素嵌入一般对象	32
1.1 网页开发技术	1	2.4.4 嵌入小应用程序	33
1.1.1 什么是 Internet 互联网	1	2.5 表格与框架设计	33
1.1.2 Internet 的服务功能	2	2.5.1 创建表格	34
1.1.3 网页编辑技术	3	2.5.2 合并、嵌套表格	37
1.1.4 动态网页技术 DHTML	4	2.5.3 框架结构定义	39
1.1.5 高级的动态网页开发技术	4	2.5.4 在框架中显示文档	39
1.2 动态网页开发工具	5	2.6 表单设计	40
1.2.1 网页制作工具	5	2.6.1 插入表单	40
1.2.2 图形设计工具	6	2.6.2 插入按钮	41
1.2.3 网页动画开发工具	6	2.6.3 插入选择框	41
1.2.4 网页上传工具	6	2.6.4 插入文本框	41
1.3 网页创建步骤	7	2.6.5 插入下拉菜单	42
1.3.1 网页设计的原则	7	2.6.6 表单的综合应用	42
1.3.2 网站的总体规划	8	2.7 动态 HTML 程序编写	44
1.3.3 创建一个基本网页	10	2.7.1 文字动态编写	44
综合练习一	14	2.7.2 图像动态编写	46
一 基础题	14	2.7.3 动态改变音频	51
二 实习题	14	2.8 动态 HTML 实例	52
第 2 章 网页设计基础语言——HTML	15	2.8.1 建立一个带导航的网页	52
2.1 HTML 4.0 基础知识	15	2.8.2 建立网页的基本框架	54
2.1.1 HTML 4.0 的新特点	15	2.8.3 加载网页的背景图片和音乐	55
2.1.2 用 HTML 4.0 设计文档的原则	17	2.8.4 文本框走马灯效果的实现	56
2.1.3 如何通过 HTML 设计文档	18	2.8.5 网页链接的特效	57
2.2 文本结构化	18	2.9 网页开发规范	58
2.2.1 HTML 文档的头信息	18	2.9.1 总论	58
2.2.2 分段与断行	19	2.9.2 基本要求	58
2.2.3 列表格式	21	2.9.3 脚本编写	58
2.2.4 设置字体属性	24	2.9.4 一般原则	60
2.3 链接页面	25	2.9.5 文件命名原则	61
2.3.1 定义超级链接	25	综合练习二	62
2.3.2 定义书签 (LABAL)	27	一 基础题	62
2.4 HTML 的嵌入对象	27	二 实习题	63
2.4.1 用 img 元素嵌入对象	29	第 3 章 为网页加上特效——JavaScript 脚本 ..	64
2.4.2 建立图像映射	30	3.1 JavaScript 基础知识	64
		3.1.1 强大的脚本语言	64

目 录

3.1.2 JavaScript 的语言特点	64	二 实习题	100
3.2 变量与运算符	65	第4章 为网页定制样式——CSS 表单	101
3.2.1 JavaScript 支持的数据类型	65	4.1 CSS 基础知识	101
3.2.2 常量	66	4.2 构造 CSS 文档	101
3.2.3 变量的声明和使用	66	4.2.1 定义样式	101
3.2.4 运算符和表达式	67	4.2.2 样式与 HTML 结合	102
3.3 基本的流程结构	69	4.2.3 选择符	105
3.3.1 选择流程	69	4.2.4 伪类与伪元素	106
3.3.2 循环流程	70	4.3 基本元素属性	107
3.4 常用对象模型	73	4.3.1 字体属性	107
3.4.1 面向对象的编程思想	73	4.3.2 颜色与背景属性	108
3.4.2 JavaScript 脚本中的对象模型	73	4.3.3 文本属性	110
3.4.3 Window 对象	74	4.3.4 容器属性	111
3.4.4 document 对象	74	4.4 用 CSS 格式化文档	113
3.4.5 from 对象	75	4.4.1 格式化文档模型	113
3.4.6 其他常用对象	76	4.4.2 块级元素	114
3.5 内置对象	76	4.4.3 两种格式化方式	115
3.5.1 String 对象	77	4.4.4 格式化模型中的元素	117
3.5.2 Math 对象	77	4.4.5 行高	120
3.5.3 Date 对象	78	4.5 CSS 的定位	121
3.6 内置函数	78	4.5.1 Position 属性	121
3.7 JavaScript 编程	80	4.5.2 设置边距	122
3.7.1 直接加入代码	80	4.5.3 设置长宽	122
3.7.2 载入代码	80	4.5.4 设置层叠位置	123
3.7.3 事件编程法	81	4.5.5 设置可见方式	124
3.8 JavaScript 的应用	81	4.6 CSS 与框架	125
3.8.1 动态时钟	81	4.6.1 定义框架	125
3.8.2 垂直滚动的文字	83	4.6.2 调整框架属性	126
3.8.3 跟着鼠标走的星星	89	4.6.3 设置目标框架	126
3.8.4 在线记事的日历	92	4.6.4 处理“溢出”	126
3.8.5 下拉菜单选择器	94	4.6.5 框架的多重继承	129
3.8.6 与众不同的跑马灯	95	4.7 CSS 滤镜	130
3.8.7 动态伸缩菜单	95	4.7.1 建立多媒体效果	130
3.8.8 自动滚屏按钮	97	4.7.2 常用滤镜	131
3.8.9 制作网页计数器	98	4.7.3 可视化效果	138
综合练习三	100	4.8 神奇的 CSS 效果	140
一 基础题	100		

目 录

4.8.1 改变控件样式	140	5.5.1 扩展 ASP 功能: 内置组件	219
4.8.2 改变透明度样式	140	5.5.2 广告制作: AdRotator 组件	220
4.8.3 制作报告	141	5.5.3 文件管理: File Access 组件	222
4.8.4 发光字体	143	5.5.4 网络导航: Content Linker 组件	224
4.8.5 雷达侦察系统	144	5.5.5 权限校验: Permission Checker 组件	225
4.8.6 动态时钟控制	147	5.5.6 浏览器信息: Brower 组件	226
4.8.7 艺术风格	150	5.5.7 存储数据: Dictionary 组件	227
4.8.8 霓虹灯	153	5.5.8 在网上下载第三方组件	228
综合练习四	155	5.6 交互式网页实例	228
一 基础题	155	5.6.1 网络留言簿的制作	228
二 实习题	155	5.6.2 简单的 BBS 论坛	232
第 5 章 为网页增加交互——ASP 程序	156	5.6.3 网上聊天室	234
5.1 ASP 基础知识	156	5.6.4 成绩查询系统	236
5.1.1 从静态网页到交互网页	158	5.6.5 网页广告管理	240
5.1.2 ASP 与 CGI 的对比	159	综合练习五	240
5.1.3 ASP 的使用环境	160	一 基础题	240
5.1.4 ASP 技术的发展	162	二 实习题	240
5.2 编写简单的 ASP 程序	163	第 6 章 动态创建和管理网页——后台数据库 241	
5.2.1 安装与配置 IIS 5.0	163	6.1 数据库与网站建设	241
5.2.2 ASP 的文档结构	165	6.1.1 SQL Server——站点管理者的福音	241
5.2.3 声明脚本语言	166	6.1.2 SQL Server 的组件	242
5.2.4 基本脚本语言	167	6.1.3 SQL Server 2000 安装与配置	245
5.2.5 使用脚本语言	171	6.2 用 SQL Server 设计数据库	250
5.2.6 ASP 程序的调试	176	6.2.1 数据库的创建	250
5.2.7 VBScript 应用开发实例	182	6.2.2 表的创建	254
5.3 获取和发送数据	185	6.2.3 SQL Server 的数据类型	257
5.3.1 Request 对象	186	6.2.4 添加与管理数据	261
5.3.2 Response 对象	195	6.2.5 删除数据信息	263
5.3.3 处理表单数据	199	6.3 SQL Server 的数据完整性	263
5.4 服务器和用户交互	200	6.3.1 关系键	264
5.4.1 创建 ASP 应用程序	200	6.3.2 索引的定义与使用	265
5.4.2 Cookie 集合	205	6.3.3 用游标处理数据	268
5.4.3 Session 变量	206	6.3.4 约束、规则和缺省值	270
5.4.4 Application 对象	209	6.3.5 视图的使用	279
5.4.5 确认客户提交的表单	212	6.4 SQL 查询语言	284
5.5 内置组件的使用	219		

目 录

6.4.1 基本查询语句 Select	285	7.5.1 编写查询语句.....	337
6.4.2 用 Where 子句限定查找范围	285	7.5.2 编写存储过程.....	338
6.4.3 用 Order By 子句排序	287	7.5.3 编写触发器.....	340
6.4.4 汇总数据	289	7.6 用 SQL Server 和 ASP 构建查询系统 ...	341
6.5 数据库的管理与调试	290	7.6.1 设计思想.....	341
6.5.1 数据库的认证体系	290	7.6.2 建立数据库并录入数据	341
6.5.2 DTS 与数据的导入/导出	294	7.6.3 ODBC 数据源的设置	343
6.5.3 数据库的备份与恢复	298	7.6.4 ASP 页面的编程	345
综合练习六	303	7.6.5 运行结果.....	349
一 基础题	303	综合练习七.....	351
二 实习题	303	一 基础题.....	351
二 实习题	303	二 实习题.....	351
第 7 章 实现交互功能的 ASP 组件——ADO .304		附录 常见问题分析	352
7.1 ADO 与 ODBC 概述	304	A.1 网页开发常见问题分析.....	352
7.1.1 ADO 与 ODBC 简介	304	A.1.1 网页开发技术.....	352
7.1.2 创建 ODBC DSN 文件.....	305	A.1.2 图形美工技术.....	365
7.1.3 配置 Access 数据库文件 DSN.....	306	A.1.3 网页动态效果.....	367
7.1.4 配置 SQL Server 数据库文件 DSN	306	A.1.4 网站建设.....	370
7.1.5 配置 Oracle 数据库文件 DSN	307	A.2 JavaScript 编写动态网页技术分析.....	385
7.1.6 使用 ODBC 与 SQL Server 建立连接	307	A.2.1 JavaScript 在网页设计中的嵌入应用	385
7.2 Connection 对象.....	311	A.2.2 怎样用 JavaScript 设计网页中的下拉菜单.....	386
7.2.1 建立与数据库的链接	311	A.2.3 用 JavaScript 设计窗口程序	390
7.2.2 执行 SQL 语句	312	A.2.4 怎样用 JavaScript 设计漫天雪花 ...	393
7.2.3 Connection 对象的属性.....	313	A.2.5 怎样处理 Web 页面信息的交互 ...	395
7.2.4 Connection 对象的方法.....	316	A.2.6 怎样处理 JavaScript 的窗口及输入/输出.....	402
7.2.5 如何进行事务处理	318	A.2.7 怎样利用浏览器内部对象实现对文档的交互.....	407
7.3 Recordset 对象	320	A.2.8 怎样用 JavaScript 实现更复杂的交互	411
7.3.1 Recordset 对象的属性	321	A.2.9 JavaScript 应用实例	414
7.3.2 Recordset 对象的方法	323	A.3 CSS 表单设计问题分析.....	418
7.3.3 Recordset 对象的综合运用	327	A.3.1 怎样用 CSS.....	418
7.3.4 分页显示	328	A.3.2 字的艺术.....	421
7.4 Command 对象	331		
7.4.1 Command 对象的属性	331		
7.4.2 Command 对象的方法	332		
7.4.3 调用存储过程	333		
7.5 SQL 查询语言的应用	337		

目 录

A.3.3 怎样运用 CSS 的样式表中的表格以及 表单的定制	424
A.3.4 怎样使用 CSS 的高级语法	426
A.4 ASP 程序编写常见问题分析	429
A.4.1 基于 ASP 的编程常见问题分析	429
A.4.2 怎样用 ASP 编写网站统计系统	431
A.4.3 怎样用 global.asa 做在线统计	435
A.4.4 怎样解决 Windows NT 4.0 和 ASP 程序 的安全问题	435
A.4.5 怎样优化 ASP 程序	436
A.4.6 怎样在单机上使用 ASP	437
A.4.7 怎样通过 ASP 处理表单	441
A.4.8 怎样在 ASP 中实现 Ping	442
A.4.9 用 ASP 实现网站的“目录树”管理	443
A.4.10 ASP/IIS 的安全性问题及其相应对策	444
A.4.11 怎样用 ASP 实现浏览器中上载文件	445
A.4.12 怎样查看 ASP 源代码	449
A.4.13 怎样通过程序显示 ASP 的源代码	450
A.4.14 ASP 程序常见错误分析	454
A.5 数据库设计常见问题分析	458
A.5.1 怎样连接网页的数据库与 ASP	458
A.5.2 怎样通过 ASP 与 Access 数据库建立连 接	461
A.5.3 怎样通过 ASP 使用 MySQL 数据库	466
A.5.4 怎样用 MySQL 解决一些常见问题	468
A.5.5 怎样恢复数据库的内容	470
A.5.6 怎样用 ASP 实现基于网页的数据库资 料系统	471
A.5.7 怎样使用 SQL 查询语句	475
A.5.8 怎样使用数据库的用户认证	480
A.5.9 怎样处理复杂检索数据并分页显示	482

第1章 网页基础知识

本章主要介绍了网页基础知识和动态网页开发的各类工具,以及网页的设计原则和规划,让读者在设计网站之前对互联网和网站有一个初步的认识,为以后设计网页打下良好的基础。

1.1 网页开发技术

1.1.1 什么是 Internet 互联网

Internet 网络是多个不同的网络通过网络互连设备互连而成的国际间的大型网络。人们也通常把这类网络称之为网际网,在我国也有许多人称之为国际网或 Internet。Internet 是目前遍及全世界的国际互联网,它最初的来源是美国国防部的一个军事网络。当初设计它时,并没有想到要把网络拉到全世界,只是单纯地希望如果有一天核战争爆发,能有一种网络在受到毁灭性攻击之后,仍然具有迅速恢复畅通的能力,通行全世界。

Internet 起源于美国国防部高级研究计划局(Advanced Research Projects Agency)建立的 ARPAnet,该网络是 1961 年建设规划的,其目的是服务于军事,以便一旦发生战争,能够快速、有效地传递信息。它采取分组交换技术,把通信数据分割成不超过一定大小的数据包进行传输,即使某些线路遭到战争的破坏,只要有迂回线路可以利用,就能够通信。基于这一目的,ARPAnet 在技术上作出了重大贡献——研制开发了 TCP/IP 协议集,为当今的 Internet TCP/IP 通信协议奠定了基础。ARPAnet 于 1969 年投入使用,1989 年停止使用。作为 Internet 本身,普遍认为她推动了信息革命的步伐,具体表现在以下三个方面。

- 1) Internet 加快了全球通信的步伐。
- 2) Internet 加快了国家信息基础的建设。
- 3) Internet 加快了企业、商业与个人之间的沟通。

Internet 提供的信息服务是多方面的,它是一个全球性的网际网。由于它具有覆盖整个美国的主干网,并与世界 150 多个国家、地区的网络相连接,而且具有极其丰富的可供各种用户利用的信息资源,加上 Internet 发展的战略目标与“全民服务”的信息高速公路相吻合,因此,许多人认为它是信息高速公路,引起了全世界各国的科技人员、政府机构的极大兴趣和关注。

Internet 是一个广域计算机网络,而且是一种具有自由形态的网络集合体,它拥有各种各样的资源,连接 Internet 的全球用户都可以使用,而且任何用户还可把自己的资源加进 Internet 中去,也可把自己编写的软件通过它普及推广。

Internet 对于不同行业有着不同作用,可以通过它了解某些学科、研究领域的最新动态,了解新闻报道,进行书信往来,可以通过它进行棋牌、音乐娱乐活动。它能把科技人员介绍给全球的同行。比如说,Internet 的网络新闻小组分为不同的专题,参加者可以对共同感兴趣的问题进行讨论,交流观点,寻求帮助。参加和退出一个组都非常方便。如果要参加,

只要向有关的电子邮箱发一封要加入的电子邮件即可。同样, 退出一个讨论小组也很容易, 只要发一封退出的电子邮件即可。Internet 上的讨论小组很多, 涉及的主题有哲学、宗教、科技等, 甚至连音乐、钓鱼、棋牌、高尔夫球都有。

Internet 近几年来入网的计算机数量大增, 1990 年 10 月约为 31 万台计算机, 1991 年 10 月约为 62 万台, 1992 年 10 月约为 112 万台, 1993 年 10 月约为 206 万台, 1994 年 10 月约为 350 万台。Internet 发展至今, 已覆盖了包括我国在内的 156 个国家和地区, 连接的网络多达 6 万个, 主机达 600 万台, 用户数量近 5000 万个。现在, 它的用户还在以每年近 40% 的速率, 平均每月近 20% 的速率增长着。到 2000 年用户数已经超过 2 亿人, 增长的速率非常高。虽然上面所说的数字不是精确的, 但它说明了一个问题: 人们对它感兴趣的程度。

1.1.2 Internet 的服务功能

Internet 是计算机网络时代的产物, 该网络拥有全球几千万用户, 连接各种各样的计算机以及各种各样的局域网、广域网。对于广大的用户而言, Internet 提供的基本服务有:

- 1) 用来收发信件的电子邮件。
- 2) 传递文件的 FTP。
- 3) 访问远程计算机资源的远程登录。
- 4) 通过电子邮件查询资料的邮件服务器服务。
- 5) 查询 Internet 用户地址的域名服务。
- 6) 查询 Internet 文档存放地址的文档查询服务。
- 7) 通过 Internet 进行交流的网络新闻服务。
- 8) 菜单的信息查询工具 Gopher。
- 9) 关键词 (或主题词) 的文档检索工具 WAIS 服务。
- 10) 超级文本的多媒体信息查询工具 WWW 服务。

下面简要介绍一下电子邮件服务:

电子邮件 (Electronic Mail) 又称 E-mail, 是一种通过计算机网络与其他用户进行联络的高效、廉价的途径。使用 Internet 提供的电子邮件服务, 并不需要用户与 Internet 连网, 只需要找到一个愿意提供 Internet 信息服务的与 Internet 连网的计算机信息服务机构, 通过它可收发电子邮件。

使用电子邮件就必须有电子邮箱 (E-mail Address)。它是由提供电子邮件服务的机构建立的, 换句话说, 该机构将在与 Internet 连网的计算机上分配一个专门存放往来邮件的存储区域, 由电子邮件管理软件管理。

电子邮件的运行方式: 计算机通信通常是一个用户对另一个用户或者一个用户对多个用户, 由两个分别称为客户和服务器之间的交互实现的。E-mail 系统也遵从客户到服务器结构, 即两个程序相配合, 将电子邮件从发送人的计算机传送到收信人的邮箱。当用户发送电子邮件时, 发信方的计算机就成为一个客户, 收信人的计算机就称为服务器。

当用户结束电子邮件的编辑, 客户软件就自动启动。客户软件使用电子邮件的地址来确定与哪一台计算机联系。当服务器接收到电子邮件时, 就将它存放到收信人的信箱中。

另外，系统管理员可以建立一个公共信件发送清单，它允许连接到 Internet 上的一个计算机用户向一组收信人发送信件。其工作原理（带有公共邮件发送清单的信件传送示意图）如图 1-1 所示。

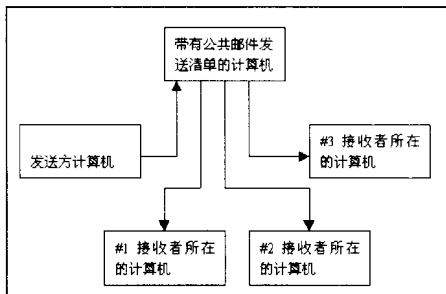


图 1-1

1.1.3 网页编辑技术

Web 页面的核心是 HTML，它是一种标记语言，编写很方便，不要求有特定的语言环境，用任何一种编辑器写，并可以放到浏览器观看结果。HTML 已经有许多专门的编辑软件，例如 FrontPage，Hotdog，Dreamweaver 等。最初的 Web 就是这样的：完全的静态，仅提供大量的信息服务，没有服务器端/客户端的概念。“静态”指的就是网站的网页内容“固定不变”。当用户浏览器通过互联网的 HTTP（Hypertext Transport Protocol）协议向 Web 服务器请求提供网页内容时，服务器仅仅是将原来已设计好的静态 HTML 文档传送给用户的浏览器。其页面的内容使用的仅仅是标准的 HTML 代码，最多再加上流行的 GIF 格式的动态图片，比如产生树叶摆来摆去的动画效果。若是网站维护者要更新网页的内容，就必须手动起来更新其所有的 HTML 文档，这对小型的个人网页是不成问题的，但是对于超级大兴商业网站，逐行的修改将是一件十分可怕的事情。对于不能满足要求的技术，被取代就是不可更改的趋势了，DHTML 为 HTML 带来了崭新的面孔，CGI、ASP 等等更是首先彻底改写了历史，把 Web 带进了一个新的地带。

要在全球范围内出版和发布信息，需要有一种能够被广泛理解的语言，也就是所有的计算机都能够理解的一种用于出版的“母语”。前面已经介绍过，World Wide Web 所使用的出版语言就是 HTML，表 1-1 是对 HTML 的介绍。

表 1-1 HTML 简介

全写	HyperText Markup Language
译名	超文件注标识语言（译名之一）
简释	一种为普通文件中某些字句加上标识的语言，其目的在于运用标记（tag）使文件达到预期的显示效果
说明	HTML 是在 SGML 定义下的一个描述性语言，或可说 HTML 是 SGML 的一个应用程式，HTML 不是程式语言，如 C++ 和 Java 之类，它只是标识语言，基本上只要明白了各种标记的用法便算懂得了 HTML，HTML 的格式非常简单，只是由文字及标记组合而成，在编辑方面，任何文字编辑器都可以，只要能将文件另存为 ASCII 纯文字格式即可，当然以专业的网页编辑软件为佳

HTML 为出版者提供了以下的功能：

- 1) 出版在线的文档，其中包括了标题、文本、表格、列表以及照片等内容。
- 2) 通过超链接检索在线的信息。
- 3) 为获取远程服务而设计的表单，可以用于检索信息、订购产品等。
- 4) 在文档之中直接包含电子表格、视频剪辑、声音剪辑，以及其他的一些应用。

1.1.4 动态网页技术 DHTML

DHTML 是 Dynamic HTML 的缩写，DHTML 通过传统的 HTML 语言，利用 CSS (Cascading Style Sheets, 即样式表)，并依靠 JavaScript 使一向静止不变的页面得以“动”起来。Netscape 4.0 和 IE 4.0/5.0 版本支持 DHTML，DHTML 是一种完全“客户端”技术，直接通过 Web 页面实现页面与用户之间的交互性。

DHTML 的优秀之处在于增强了 Web 页面的功能，可在 Web 页面直接建立动画、游戏和应用软件等等，提供了浏览站点的全新方式，与 Java、Flash 等技术不同的是，用 DHTML 编制的页面不需要插件的支持就能完整的实现。

样式表：简单的说，CSS 是 HTML 的扩展，可以重新定义 Web 页面的显示风格。Cascading Style Sheets Positioning (CSSP) 则是在 CSS 基础上的扩展，它可用来控制 HTML 元素在网页上或是说在窗口的位置。

JavaScript：和它的名字表面意义恰巧相反，JavaScript 和 Java 事实上没有任何联系，JavaScript 是一种在页面中控制 HTML 元素的语言。JavaScript 最早出现在 Netscape 2.0，以后它的功能不断被完善和加强，从 IE 3.0 开始也支持 JavaScript，但实际上 IE 所开发的 JScript 与 JavaScript 并不是完全协调的。从 IE 4.0 和 Netscape 4.0 开始，JavaScript 被用于扩展 DHTML，但由于当时没有统一的规范，两大浏览器各自发布自己的 DHTML 版本，以致造成两大浏览器中 DHTML 实现的冲突，而主要的根由就是由于原先 JavaScript 之间潜伏着很大的不相容性。

1.1.5 高级的动态网页开发技术

1. 脚本语言 JavaScript 和 VBScript

JavaScript 是 Netscape 公司的产品，它介于 Java 和 HTML 之间，是基于对象 (Object) 和事件驱动 (Event Driven) 并运行于客户端的编程语言，对于新版本的 Netscape Navigator 和 Internet Explorer 的兼容性都相当的好。JavaScript 不允许访问本地硬盘的安全性和与操作环境无关的跨平台性也对它的推广起了很大的作用，在一定程度上可以代替 Java 完成一些网页特效。

学过 C、C++ 的朋友会觉得 JavaScript 是一种很容易学的脚本语言。建议先了解 DHTML 的对象模型再学 JavaScript。

2. CGI

CGI (Common Gate Interface, 通用网关接口) 不同于 JavaScript，它运行于服务器端，动态响应用户的操作 (包括用户搜索、提交表单、记数器等)，可用任何编译型语言进行编写 (如 Delphi、C++ 等)。

3. ASP

ASP (Active Server Pages) 是包括 HTML 标记、文本和脚本命令的文件, 使用它可以创建动态、交互的 Web 服务器应用程序, 并可以组合 HTML 页、脚本命令和 ActiveX 组件以创建交互的 Web 页和基于 Web 的功能强大的应用程序。

4. IDC

IDC (Internet Database Connector, 网络数据库接口) 包含于 Windows NT Server 里的 IIS (Internet Information Server), 提供了一种网络数据库内容得以发布并可与用户交互的方法, 它实际上是一个 ISAPI 应用程序。

5. ADO

ADO (ActiveX Data Objects) 可以与 ASP 结合, 以建立提供数据资讯的网页内容, 只需在网页中执行 SQL 指令 (Structured Query Language, 结构化查询语言), 让用户在浏览器界面中输入、更新和删除 Web 服务器上的数据资料。

6. PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) 与 IIS 上的 ASP 相似, 是一种 HTML 内嵌式的语言。用 PHP 写出来的 Web 后端 CGI 程序, 可以很轻易的移植到不同的平台上, 而且是免费的。

7. XML

XML (Extensible Markup Language, 可扩展标记语言), 是 SGML (Standard Generic Markup Language, 标准通用标记语言) 的一个子集, 可以很方便对结构化数据进行描述, 允许用户对自己的标记语言进行定义, 实际上提供了一个直接处理 Web 数据的通用方法。

8. VRML

VRML (Virtual Reality Modeling Language, 虚拟现实模型语言) 是一种网上虚拟现实语言, 可以实现实物虚拟化, 由于能在电脑上虚拟真实的产品, 所以对于商品展示和电子商务的发展起到很大的推动作用。

9. WML

WML 类似于 HTML 语言, 是信息家电上网浏览所使用的, 随着更多的人加入到网络中来和信息家电的普及, WML 可能发展成为像 HTML 一样成为一种标准。

1.2 动态网页开发工具

1.2.1 网页制作工具

1. FrontPage 2000

FrontPage 2000 是 Microsoft 公司的产品, 包括在 Office 2000 专业版的套装里, 支持所见即所得的编辑方式, 在站点的管理方面做得很出色。不需要掌握很深的网页制作技术, 甚至不需要了解 HTML 的基本语法, 很适合新手使用。事实上, 如果会使用 MS Word 的话, 很快就会学会使用 FrontPage, 并发现这其实是一件再简单不过的事, 因它的使用方法和 Word 十分相似。

2. Dreamweaver

Dreamweaver 4 是 Macromedia 公司的产品, 和 FrontPage 的功能类似, 也是图形化的

网页制作工具，还支持层的操作，并且可以避免生成冗余代码。现在，不少网站在招聘网站设计人员时，都要求应聘该职位的人员能熟练地操作 Dreamweaver，所以立志于将来从事网站制作工作的朋友一定要学好 Dreamweaver 才行。

以上工具同时支持对 HTML 源代码进行直接编写。

3. Hotdog

Hotdog 是纯代码工具，只支持手写 HTML 代码，但由于软件本身包含的了很多制作网页时要用到的基本元素，所以笔者认为还是非常顺手的，特别对于熟悉 HTML 语言的朋友和代码狂人来说。

1.2.2 图形设计工具

Photoshop 6.0 是 Adobe 公司的产品，是功能非常强大的专业图形软件，可以制作任何想要的平面效果。

其中包含的 ImageReady 是用于网页图片制作的。缺点是体积庞大，操作比较复杂，非专业人士很难熟练掌握。

Paint Pro 则是一款小巧玲珑、使用简便的软件，功能也很多，基本上可以满足一般的图形制作，而且最大的优势是完全免费的！

另外，矢量图形工具有 CorelDRAW 等，可以做出体积很小的矢量图片，缺点是网页上无法直接插入显示。

1.2.3 网页动画开发工具

ImageReady 可以制作 GIF89a 格式的图片。随着图片帧数的增加，动画形象会更丰满，当然体积也会更大。特点是与 Photoshop 交换作品方便，缺点是制作的位图体积较大。

Flash 5.0 是 Macromedia 公司的产品，与 Dreamweaver 和 Fireworks 并称网页制作三剑客，可以非常方便地制作动画效果，并根据鼠标事件（Event）来引发一些特效，适合制作交互动画、小游戏。

最吸引人的还是作品 SWF 体积出奇的小，并且可以以插件的形式加入到网页中。通常几分钟的复杂动画才几百 K，比起 AVI 格式真有天渊之别，很多在网上传播的流行音乐的 MTV，5 分钟左右连图像带歌曲也只有 200~300K，而以压缩比高著称的 MP3 格式光 5 分钟的歌曲就要 4M 呢！Flash 在两年来迅速发展，相信成为网络上广为接受的标准格式已经为期不远了。

1.2.4 网页上传工具

制作好的网页要上传到提供主页空间的服务器后，才能让网友去访问。上传工具将影响到对站点更新维护的效率。

CuteFTP：老牌的上传软件，功能强大，使用方便，支持拖放。

UploadNow!：中文软件，可以自动把本地站点上更新过的文件上传，避免上传没有更新过的文件，节省上网的时间和费用。

WS-FTP：速度特别快，支持拖放，对有多个站点要维护的朋友比较适用。

1.3 网页创建步骤

1.3.1 网页设计的原则

设计的核心是传达信息：定义一个问题，然后用一种给出信息声音的美学方法，创建一个平衡纯信息的方案。形式和功能之间的张力是探索网站设计的起始点。

几乎在第一个图形浏览器出现之后，一个区分出现在所谓的“结构主义者”和“表现主义者”之间。HTML 在 1992 年出现，作为一种语义标记语言，布局的能力很少。内在的哲学是可以描述标记你的内容——这是标题，这是被引用的段落等。世界上任何的机器都可以以一种合适的方式翻译这些标记，导致了 Web 成为一种发布内容的普遍方式。然后 Web 真正流行起来。当 HTML 开始成为主流的时候，人们开始扩展这种语言以使设计者可以控制设计和布局。他们需要颜色、字体和图像。例如，标记可以给设计者控制的权利，但是消除了任何内容的语义含义。这就削弱了语言本身——按照结构主义者的说法。一些设计者，像 Studio Verso 的 David Siegel，通过把整个网页放在大图形上和附加 HTML 使早期的 Web 震惊：直到拥有像其他媒体那样的图形能力，Web 才会成为一种有效的媒体。

其他设计者和技术人员采取了不同的途径。其中比较著名的，是那些发明了像层叠样式表、动态 HTML、嵌入字体和 XML 这样脱颖而出的技术的人。这些技术提供了一种未来：不依赖于传统的设计方法，而是把几个世纪的设计遗产翻译为 Web 的内在语言。

网站设计中形式和功能的平衡不只局限于媒体技术的发展——它是解决网站设计问题的很好的模型。阐明设计哲学的一种方法是把网站当作图书馆和图库的闭联集。图书馆的惟一目的是为正在寻找信息的好奇的人们提供最令人省力的帮助。图库提供了相同数量的信息，但是通过一种更经验的途径。或许一个更好的类比是一个艺术画廊和一个海报商店，在这两个地方相同的信息，框架里的图像，以满足观众需求的不同方式被组织和展示。

想象如果雅虎网站（如图 1-2 所示）像游戏 Myst 一样被结构化，数万的站点清单隐藏在神秘层的背后，需要探测才能发现它们。这是另一种信息显示的有趣方式。



图 1-2