



高职高专计算机系列规划教材

中国计算机学会高职高专教育学组推荐出版

Web网站设计教程

秦学礼 主 编
邓松如 副主编
严志嘉 石其乐 编 著



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

TP393.4
123

高职高专计算机系列规划教材

Web 网站设计教程

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

本书对 Web 网站的结构、设计进程、网站规划、版面和设计、CI 设计、美工设计、页面元素设计、动画设计、数据库设计、网站的建设和管理等内容进行了详细讲解。

本教材结合了大量的图例、经典页面,注重理论与实践的结合,从而使学习者全面、系统地掌握网站设计的方法和技巧,以及网页、网站的规划和建设技术,并将所学的网页制作技术、数据库技术和网络程序设计技术加以综合的应用。

本教材适合作为高等职业技术学院、高等专科学校计算机技术类、电子商务类、信息管理类专业学生高年级职业技能课的教科书,也可作为各类高级技术培训班的教材,同时也可供从事网站建设的工程技术人员参考使用。

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 网站设计教程 / 秦学礼主编. —北京: 电子工业出版社, 2004.7
(高职高专计算机系列规划教材)

ISBN 7-5053-9990-X

I. W... II. 秦... III. 网站—设计—高等学校: 技术学校—教材 IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 061439 号

责任编辑: 吕 迈 特约编辑: 赵丽欣

印 刷: 涿州京南印刷厂

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

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×1 092 1/16 印张: 13.75 字数: 352 千字

印 次: 2004 年 7 月第 1 次印刷

印 数: 5000 册 定价: 17.00 元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系。
联系电话: (010) 68279077。质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

出版说明

高职高专的计算机专业面临着两方面的巨大变化，一是计算机技术的飞速发展，另一方面是高职高专教育本身的改革和重组。

当前，计算机技术正经历着高速度、多媒体、网络化的发展，计算机教育特别是计算机专业的教材建设必须适应这种日新月异的形势，才能培养出不同层次的合格的计算机技术专业人才。为了适应这种变化，国内外都在对计算机教育进行深入的研究和改革。美国 IEEE 和 ACM 在推出了《Computing Curricula 2000》之后，立即又推出了《Computing Curricula 2001》。全国高校计算机专业教学指导委员会和中国计算机学会教育委员会在 1999 年 9 月也提出了高等院校《计算机学科教学计划 2000》（征求意见稿）。目前，国内许多院校老师、专家正在研究《Computing Curricula 2001》，着手 21 世纪的中国计算机教育的改革。

高专层次和本科层次的计算机教育既有联系又有区别，高专层次的计算机教育旨在培养应用型人才。自 20 世纪 70 年代末高等专科学校计算机专业相继成立以来，高等专科学校积极探索具有自己特色的教学计划和配套教材。1985 年，在原电子工业部的支持下，由全国数十所高等专科学校参加成立了中国计算机学会教育委员会大专教育学组，之后又成立了大专计算机教材编委会。从 1986 年到 1999 年，在各校老师的共同努力下，已相继完成了三轮高等专科计算机教材的规划与出版工作，共出版了 78 种必修课、选修课、实验课教材，较好地解决了高专层次计算机专业的教材需求。

为了适应计算机技术的飞速发展以及高职高专计算机教育形势发展的需要，中国计算机学会教育委员会高职高专教育学组和高职高专计算机教材编委会于 2000 年 7 月开始，又组织了一批本科高校、高等专科学校、高等职业技术学院和成人教育高等院校的有教学经验的老师，学习研究参考了高等院校《计算机学科教学计划 2000》（征求意见稿），提出了按照新的计算机教育计划和教学改革的要求，编写高专、高职、成人高等教育三教统筹的第四轮教材。

第四轮教材的编写工作采取了以招标的方式征求每门课程的编写大纲和主编，要求投标老师详细说明课程改革的思路、本课程和相关课程的联系、重点和难点的处理等。在第四轮教材的编写过程中，编委会强调加强实践环节、强调三教统筹、强调理论够用为度的原则，要求教学计划、教学内容适应高等教育发展的新形势。本套教材的编者均为各院校具有丰富教学实践经验的教师。因此，第四轮教材的特点是体系结构比较合理、内容新颖、概念清晰、通俗易懂、理论联系实际、实用性强。

竭诚希望广大师生对本套教材提出批评建议。

中国计算机学会教育委员会高职高专教育学组
2001 年 1 月

部分学组成员单位名单

安徽淮南联合大学	河北沧州职业技术学院
安徽职业技术学院	河北大学
保定职业技术学院	河北工业职业技术学院
北方工业大学	河北师范大学
北京船舶工业管理干部学院	河南大学
北京电子信息职业技术学院	河南机电高等专科学校
北京科技大学职业技术学院	河南新乡平原大学
北京师范大学信息科学学院	河南职业技术学院
北京市机械局职工大学	黑龙江大学职业技术学院
北京信息工程学院	湖北沙市大学
常州工学院	湖南财经高等专科学校
成都电子机械高等专科学校	湖南城市学院
成都航空职业技术学院	湖南大学
成都师范高等专科学校	湖南环境生物职业技术学院
成都信息工程学院	湖南计算机高等专科学校
承德石油高等专科学校	湖南民政职业技术学院
重庆电子职业技术学院	湖南税务高等专科学校
重庆工业职业技术学院	湖南铁道职业技术学院
佛山科技学院	湖州职业技术学院
福州大学职业技术学院	淮安信息职业技术学院
广东女子职业技术学院	淮海工学院
广东轻工职业技术学院	黄石高等专科学校
广西水利电力职业技术学院	吉林大学
广西职业技术学院	吉林交通职业技术学院
广州大学科技贸易技术学院	吉林职业师范学院工程学院
广州航海高等专科学校	济源职业技术学院
广州市财贸管理干部学院	江汉大学
桂林电子工业学院	江苏常州机电职业技术学院
哈尔滨师范大学	金陵职业大学
哈尔滨学院	军械工程学院
海淀走读大学信息学院	空军后勤学院
海口经济职业技术学院	兰州师范专科学校
海南职业技术学院	兰州石化职业技术学院
杭州经贸职业技术学院	连云港化工高等专科学校
杭州商学院	辽东学院
辽宁交通高等专科学校	四川师范学院
辽阳高等职业技术学院	四川托普信息职业技术学院

柳州职业技术学院
洛阳大学
漯河职业技术学院
南京工程学院
南京建筑工程学院
南京农业专科学校
南京师范大学
南京钟山学院
南宁职业技术学院
宁波高等专科学校
青岛化工学院
青岛科技大学
青岛职业技术学院
山西大同职业技术学院
山西工业职业技术学院
山西师范大学
陕西工业职业技术学院
上海第二工业大学
上海电机技术高等专科学校
上海交通大学应用技术学院
上海理工大学
上海旅游高等专科学校
上海商业职业技术学院
上海托普职业技术学院
上海应用技术学院
韶关大学
邵阳高等专科学校
深圳职业技术学院
沈阳电力高等专科学校

苏州市职工大学
苏州铁路机械学校
苏州职业大学
台州职业技术学院
泰州职业技术学院
天津滨海职业学院
天津渤海职业技术学院
天津大学高职学院
天津电子信息职业技术学院
天津轻工业学院
天津师范大学计算机与信息学院
潍坊高等专科学校
温州大学
无锡职业技术学院
武汉职业技术学院
西安电子科技大学
兖州矿区职业大学
云南财贸学院
浙江大学
浙江工贸职业技术学院
浙江育英学院
郑州工业高等专科学校
郑州经济管理干部学院
郑州经济管理学院
中国保险管理干部学院
中国地质大学
中国人民大学成人教育学院
中州大学

前 言

随着因特网应用的高速发展, Web 网站建设已经成为信息技术领域的一个技术热点。因此,网站的设计技术越来越成为一个普遍关注的问题。网站的设计与建设从起初简单的原形化、随心所欲的网站建设方法,已经逐渐成为一个系统规划设计的概念。

现在的网站技术已经不再局限于单纯地提供信息服务,而是日益成为一个操作平台,为用户提供强大的服务,例如网上电子商务、社会信息数据库等。计算机的应用软件模式也从传统的 C/S(客户机/服务器模式)结构向着 B/S(浏览器/服务器模式)的方向发展,使得网络程序设计技术的发展走在了信息技术应用领域的前列。

本教材是为高等职业技术学院、高等专科学校的计算机应用、计算机软件、计算机网络管理与维护、电子商务和信息管理等专业高年级学生开设的一门职业技能课,从理论和实践两个方面使学生全面、系统地掌握网页、网站的规划和建设技术。

作者已在本院的计算机技术与应用、计算机信息管理、计算机网络管理与维护、电子商务等四个专业的教学计划中将 Dreamweaver,Flash,Photoshop,ASP(或 JSP,PHP 等)程序设计和网络数据库技术(SQL Server)等课程作为重点的职业技能课,而且加以重点建设。对于这一方向,我们认为符合当前高职高专计算机类学生的培养目标,也在几年的教学中得到了验证。社会需要大量从事网页制作和网站建设的编程人员和维护人员,许多应用程序的前台也是采用了页面技术,Web 技术、Web 服务、Web 应用已成为信息技术的热点。

目前对网站建设的整体规划、建设全过程进行讲解的教材比较缺乏。本书作者从事多年的网页设计和网站建设、网络程序设计教学工作,具有一定的实践经验,因此我们编写了这本教材。

本书的第 1,2,3,9 章由秦学礼编写,第 4,5 章由邓松如编写,第 6 章由石其乐编写,第 7,8 章由严志嘉编写。秦学礼对全书进行了统稿,林美雄审阅了本书的全稿。

本书在编写过程中,参阅了许多文献和著作,在此对文献的作者表示感谢。由于编者水平所限,书中的错误在所难免,敬请读者提出批评和建议,欢迎通过电子邮件与我们讨论,E-mail 地址为 qinxueli@126.com。

编 者
2004 年 3 月

目 录

第 1 章 Web 网站的类型和体系结构	(1)
1.1 Web 网站的类型	(1)
1.2 静态网站和动态网站	(1)
1.2.1 静态网站	(1)
1.2.2 动态网站	(2)
1.3 网站结构	(2)
1.3.1 网站的逻辑结构	(3)
1.3.2 层次结构	(5)
1.4 用户和网站结构	(8)
1.5 网站的深度	(10)
1.6 Web 网站的种类	(11)
1.6.1 政府类网站	(11)
1.6.2 电子商务网站	(12)
1.6.3 企业信息网站	(15)
1.6.4 信息资源服务类网站	(16)
1.6.5 导航类网站	(17)
1.6.6 娱乐网站	(18)
1.6.7 个人网站	(18)
1.6.8 教育类网站	(19)
1.6.9 财经类网站	(20)
1.6.10 新闻网站	(21)
1.7 选择网站的结构	(22)
本章小结	(23)
练习	(23)
第 2 章 Web 网站的设计进程	(24)
2.1 网站建设进程需求和分析	(24)
2.1.1 进程需求	(24)
2.1.2 Web 网站开发进程	(25)
2.2 网站建设进程的基本模型	(25)
2.2.1 修正瀑布模型	(26)
2.2.2 联合应用开发模型	(27)
2.3 网站的目标和问题	(27)
2.3.1 目标和问题	(28)
2.3.2 目标的确定	(29)
2.3.3 网站访问者的属性分析	(29)
2.3.4 网站潜在用户分析	(30)
2.4 网站建设的需求	(30)

2.4.1	网站的可用性	(30)
2.4.2	网站的用户及特征	(31)
2.4.3	网站的响应时间	(32)
2.4.4	网站的易访问性	(33)
2.4.5	建设可用的网站	(34)
2.5	网站的规划	(36)
2.5.1	网站建设的基础	(36)
2.5.2	网站规划原则	(38)
2.5.3	网站建设需求分析	(39)
2.5.4	网站建设项目成本构成及测算	(39)
2.6	网站的设计阶段	(44)
2.6.1	网站设计要诀	(44)
2.6.2	网站设计中的几个重点	(45)
	本章小结	(46)
	练习	(46)
第3章	Web 网站的版面和设计	(47)
3.1	网页的版面布局设计	(47)
3.1.1	版面设计	(47)
3.1.2	版面设计的原则	(49)
3.1.3	版面设计的编排构成	(51)
3.2	版面布局的设计过程	(54)
3.2.1	版面布局的设计	(54)
3.2.2	网页基本组成	(56)
3.2.3	常见网页布局	(57)
	本章小结	(60)
	练习	(60)
第4章	Web 网站的 CI 设计	(61)
4.1	网站 CI 形象标志的设计	(61)
4.1.1	网站 CI 形象设计	(61)
4.1.2	网站标志的设计	(62)
4.2	域名的设计	(66)
4.2.1	域名	(66)
4.2.2	域名设计	(69)
4.2.3	域名注册	(71)
4.3	网络广告的设计	(76)
4.3.1	常见的网络广告形式	(76)
4.3.2	网络广告的优点	(78)
4.3.3	网上广告是怎样计费的	(80)
4.3.4	网络广告设计	(80)
4.3.5	网络广告新形式	(82)

4.4 网站导航栏设计	(82)
4.4.1 导航	(82)
4.4.2 导航位置	(83)
4.4.3 导航的一致性	(85)
本章小结	(85)
练习	(86)
第5章 Web 网站的美工设计	(87)
5.1 网站美工的任务	(87)
5.2 网站美工的基础	(88)
5.2.1 色彩的视感	(88)
5.2.2 色彩的要素和属性	(89)
5.2.3 Web 的色彩模式	(91)
5.2.4 色彩混合	(92)
5.3 色彩的心理效应	(94)
5.3.1 色彩的表情特征	(94)
5.3.2 色彩的象征	(97)
5.3.3 色彩的联想	(98)
5.4 色彩的美学	(99)
5.4.1 色彩的对比	(99)
5.4.2 色彩的调和	(101)
5.4.3 色彩的面积与位置	(102)
5.5 色彩的搭配	(103)
5.5.1 以色相为基础的色彩搭配	(103)
5.5.2 以明度为基础的色彩搭配	(104)
5.5.3 其他色彩搭配方法	(106)
5.5.4 页面的色彩配置	(107)
5.5.5 Web 网站色彩设计的程序	(108)
本章小结	(109)
练习	(109)
第6章 Web 网站的图形、图像和文字设计	(110)
6.1 图形、图像设计的造型元素	(110)
6.1.1 点的构成	(110)
6.1.2 线的构成	(111)
6.1.3 面的构成	(112)
6.1.4 点线面设计作品赏析	(113)
6.2 图形、图像设计的方法	(114)
6.2.1 分解重组	(115)
6.2.2 矛盾空间	(115)
6.2.3 同构	(116)
6.2.4 置换	(117)

6.2.5 渐变	(117)
6.2.6 共生	(118)
6.2.7 正负	(118)
6.2.8 双关	(119)
6.3 图形、图像设计的创意	(119)
6.3.1 比喻	(119)
6.3.2 夸张	(120)
6.3.3 对比	(120)
6.3.4 拟人	(121)
6.4 形式美法则	(122)
6.4.1 统一与变化	(122)
6.4.2 对称与均衡	(122)
6.4.3 节奏与韵律	(123)
6.4.4 比例与分割	(123)
6.5 优秀图形图像的评判	(123)
6.6 平面文字设计原则及组合	(124)
6.6.1 文字设计的原则	(124)
6.6.2 文字的组合	(125)
6.7 Web 网站文字的格式化	(126)
6.7.1 字号、字体、行距	(126)
6.7.2 文字的整体编排	(127)
6.7.3 文字的强调	(128)
6.7.4 文字的颜色	(128)
本章小结	(129)
练习	(129)
第7章 Web 网站的动画设计	(130)
7.1 动画设计概述	(130)
7.2 动画与页面设计	(131)
7.2.1 页面动画设计要求	(131)
7.2.2 页面动画的布局 and 效果	(132)
7.3 动态图形的常用类型	(133)
7.3.1 GIF 动画	(133)
7.3.2 Flash 动画	(135)
7.3.3 Java 动画	(137)
7.3.4 其他动画生产技术	(139)
本章小结	(140)
练习	(140)
第8章 Web 网站的数据库设计	(141)
8.1 Web 数据库技术	(141)
8.1.1 Web 数据库的概念	(141)

8.1.2	Web 数据库的优点	(141)
8.1.3	Web 数据库的开发环境	(142)
8.2	Web 数据库的选型	(144)
8.3	SQL Server	(147)
8.3.1	SQL Server 的基本概念	(147)
8.3.2	SQL Server 的特性	(148)
8.3.3	设计规范的 SQL Server 数据库	(149)
8.3.4	在 SQL Server 中建立数据库	(150)
8.3.5	在 SQL Server 中建立表	(153)
8.3.6	在 Web 上访问 SQL Server 数据库	(157)
8.4	网站数据库的安全技术	(159)
8.4.1	网站安全与数据库安全	(159)
8.4.2	SQL Server 的安全机制	(159)
8.4.3	SQL Server 的安全策略	(161)
	本章小结	(163)
	练习	(163)
第 9 章	Web 网站的建设和管理	(164)
9.1	Web 网站开发技术	(164)
9.1.1	HTML	(164)
9.1.2	CSS	(164)
9.1.3	客户端脚本程序	(164)
9.1.4	DHTML	(165)
9.1.5	ASP	(165)
9.1.6	PHP	(166)
9.1.7	JSP	(167)
9.2	Web 网站服务器	(167)
9.2.1	Web 服务器	(167)
9.2.2	Web 服务器的选择	(167)
9.2.3	Web 服务器软件	(171)
9.2.4	虚拟主机	(177)
9.2.5	Web 服务器的设置	(178)
9.3	Web 网站发布和预览	(182)
9.3.1	虚拟服务器与虚拟目录	(182)
9.3.2	创建 Web 站点	(182)
9.3.3	创建虚拟目录	(184)
9.3.4	管理 Web 站点	(185)
9.3.5	检验 Web 站点	(189)
9.4	网站的宣传和推广	(191)
9.4.1	注册到搜索引擎	(191)
9.4.2	交换广告条	(191)

9.4.3 Meta 标签的使用 (191)

9.4.4 直接跟客户宣传 (192)

9.4.5 网下推广 (192)

本章小结 (193)

练习 (193)

附录 A ISO 3166 中的部分国家和地区代码 (194)

附录 B 中国互联网络域名管理办法 (198)

附录 C 中国互联网络域名注册实施细则 (202)

参考文献 (205)

第 1 章 Web 网站的类型和体系结构

1.1 Web 网站的类型

随着因特网（Internet）应用的迅速发展和普及，它和电子商务已成为近年来最大的热门话题，信息技术正极大地改变着人类生活和工作方式。利用 Internet 开展信息服务、宣传企业、进行电子商务活动、网络娱乐、网络教育、网络游戏、网上股票交易、网上购物、远程医疗、网上直播、电视会议、软件下载、地理导游、地理定位等应用已成为现代社会中人们生活和工作的重要部分。在因特网上实现以上应用的载体就是 Web 网站。

然而，一个设计得很好的网站结构对用户来说并不是透明的，因此研究网站的结构，探求规划、建设网站的技术成为信息技术人员关心和研究的内容之一。

在 Internet 这个充分开放的环境中，网站的数量与日俱增，许多网站的内容是跨领域和跨国界的，因而在规划和建设网站之前，必须要对网站的结构和类型有充分的了解。

Web 网站一般可以分为在局域网（LAN）运行的内部网站和在因特网（Internet）上运行的外部网站。

内部网站只是供某一局域网的用户或通过特定的专用网络（可以用 VLAN 方式通过因特网）的用户访问，外部网站是用户通过因特网来访问的。

无论是内部网站还是外部网站，建立网站的目的有如下四点：

（1）作为部门、组织或政府管理的辅助工具。

（2）成为企业的辅助工具，利用网站对本企业进行服务，建立电子商务网站，完成企业信息发布、产品的宣传、零部件的网上采购和交易等经营活动并以此获得经济利益。

（3）大专院校以及科研机构进行学术交流和技術探讨。

（4）公益性服务。

1.2 静态网站和动态网站

网站的另外一种分类方法是看网站是否具有交互性和远程维护功能，并据此分为静态网站和动态网站两大类。

1.2.1 静态网站

具有交互性的网站使用户能够直接与网站或该网站的其他用户进行信息交流。一般把不具备交互性的网站称为静态网站。

访问静态网站就像读一本教科书一样。用户可以选择来回翻动网页和以不同的顺序浏览页面的信息，但内容是相对固定不变的，除了可以浏览网页的内容外，对它不能做任何操作。当一个静态的网站被发布后，用户不能修改网站的任何信息。静态网站的服务流程如图 1.1

所示。当用户对某一个页面发出请求时，客户端的计算机将这个请求通过网络发往 Web 服务器，Web 服务器找到需要的页面文件（用 HTML 制作的文件）传送给客户端，Web 服务器实际上是一个文件服务器。用户请求的主页由服务器直接将文件发送给用户，服务器的负载很小。

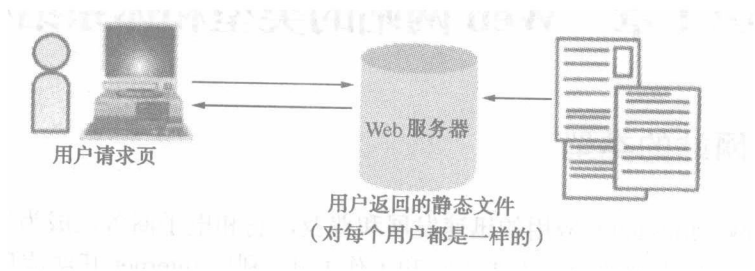


图 1.1 静态网站的服务流程

1.2.2 动态网站

动态网站是指其页面信息可以根据需求或用户的浏览状况，实现与用户的交流和页面信息自动更新的网站。动态网站具有 Web 数据库的支持和远程动态维护功能。

动态网站的优点是可以根据用户的浏览条件或要求创建网页。动态网站可以有多种不同的方式供浏览者选用，而静态网站只能按照固定的方式浏览网页。

动态网站的优点是显而易见的，满足浏览者需要的特定条件页面是 Web 服务器动态创建的。动态网站的创建技术比较复杂，并且对服务器的处理能力要求较高。在用户的访问过程中，每一个主页都必须由服务器生成，然后传送给用户。动态网站一般使用数据库来存储网站信息。而静态网站则相对简单些，严格说来，它担负的是一个文件服务器角色。动态网站的服务流程如图 1.2 所示。

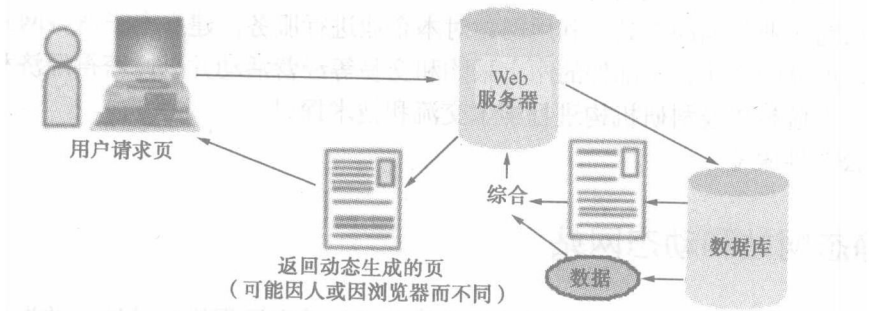


图 1.2 动态网站的服务流程

1.3 网站结构

任何一个网站都有其逻辑结构和物理结构。逻辑结构用来描述文档间的关系，定义了文档间的链接。物理结构描述了文档的实际位置，例如，文档在 Web 服务器上的直接路径或在数据库文件中的位置。

对用户来说，Web 网站的逻辑结构比它的物理结构更加重要。从文件系统的观点来看，用户通常不关心信息的发源地，而关心是否能在网站上快速找到需要的信息。

用户并不需要知道磁盘驱动器包含什么数据和如何组织文件树。文件可以存放在文件系统上的一个深层次目录,如 E:\my_Web\product\chem\default.html 中,其文件树的结构如图 1.3 所示。

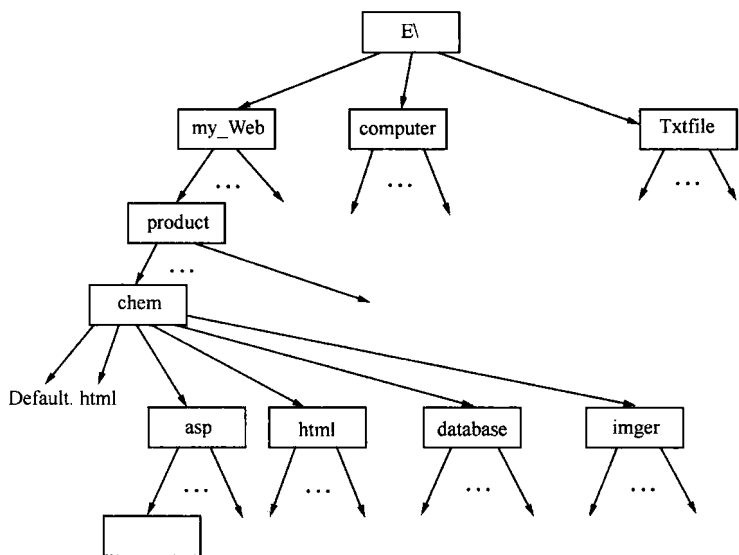


图 1.3 http://www.company.com.cn/chem/站点文件和物理结构

对用户来说,他们只要用统一资源定位符(URL),如: http://www.company.com.cn 的形式就可以访问了。设计者应防止把文件的物理路径告诉给用户,同时作为网站的设计者和维护者,又必须明确地知道网站的物理结构。

在任何可能的情况下,都不要暴露网站文件的物理结构。通过抽象路径方法,只要文件能映射到用户知道的 URL,就可以自由地改变文件位置。目前的 Web 服务器都支持通过映射设备创建虚拟路径。

1.3.1 网站的逻辑结构

在网站设计时,正确地选择网站组织结构是非常重要的,目前的网站结构主要有线型、网格型、层次型和网型等四种逻辑结构。

1. 线型

线型结构是我们最熟悉的,在日常生活中许多活动都是以线型(顺序)的形式进行的。线型形式稍加修改,补充一些信息使之具有更大的灵活性,可以发展成为网格型、层次型等形式。

(1) 基本线型结构。一个纯线型组织结构能有序地显示信息之间的关系,如图 1.4 所示。

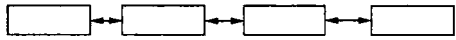


图 1.4 纯线型组织结构

在 Web 网站上,这种形式像幻灯演示一样向用户逐一地展示信息。通过使用线型结构的控制方法,设计者可以确定用户按照一定的顺序(路线)访问 Web 网站。

线型组织形式提供了许多预见性，因为设计者可以确切知道用户下一步要去哪里。根据这一点可预先装入或预先缓存下一个信息，这使提高网站的访问速度成为可能。例如，当用户正在读屏幕上的信息时，下一屏幕的图像能被预先装入浏览器的缓冲存储器中，当用户进入下一屏幕时，网页可从缓冲存储器中装入，使用户感觉到网页下载非常快。由于除了前后移动外没有其他选择，用户可能发现线型结构是非常受限制的，因此，让用户知道他们在线型结构中的位置和当前主页的前面和后面是什么是非常重要的。

在 Web 网站上，纯前向的线型形式是很容易实现的，但这种形式不能实现浏览者的后退，因此很少采用。一般假定所有的线型结构都是双向的。

(2) 带抉择的线型结构。当线型结构以预先决定的顺序提供信息时，用户不可能与其他信息交流。带抉择的线型组织结构在网页内提供两个或更多的选择来实现交互性，而最终指导用户到达另一顺序中的网页，其形式如图 1.5 所示。

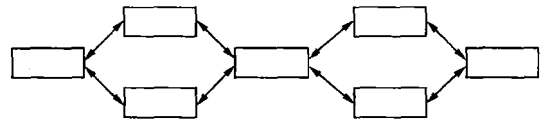


图 1.5 带抉择的线型组织结构

此种形式的网站是很多的。假设一个网站在每一网页内提供问题供用户用 yes 或 no 回答，通过回答的值来选择用户到达的下一个页面。虽然对用户来说可能有一些后端的技术在起作用，但实际上两个路径已经建立，只是用交互的方式向用户展示。

如有一个体育网站测试人们对体育项目的兴趣。测试以一个提问开始，如“你喜欢体育锻炼吗？”，回答 yes 的用户进入一个介绍体育项目的网页，而回答 no 的用户会看到一个不进行体育锻炼对身体有害的警告信息的页面。不管用户对问题的答案是什么，都进入第二个页面。虽然网页是静态的，但对于用户来说有一些交互性是显而易见的。带抉择的线型结构通过简单的交互实现了线型路径。

(3) 带选项的线型结构。当必须要保留浏览的路径时，可以使用带选项的线型结构，用户可以通过选择跳过一些不适用的页面。

如果带选项的线型结构提供一种向前跳跃的方法，这种组织结构就叫做跳跃的线型结构。该结构的一个例子是汽车展示的页面。主页对展示的所有汽车是共用的，但用户可以对自己感兴趣的汽车页面进行浏览，可以跳过自己不喜欢的页面。这种网站的组织结构如图 1.6 所示。这个组织结构在整个网站的结构中都是静态文件，但却模拟了一个智能系统。

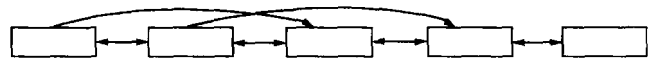


图 1.6 带选项的线型组织结构

(4) 带分支的线型结构。带分支的线型结构允许控制转向。虽然用户可以访问其中的一个小的分支，但当分支网页结束时，线型结构迫使用户返回，维持了原来的方向，或返回主路径。带分支的线型结构如图 1.7 所示。

2. 网格型

网格型是双线型结构，它在每一个结点都有水平方向和垂直方向的事件，每个方向上都