



高等院校实验教材 信息技术类

网页设计与 网站建设实验

周 苏 黄志宏 王 文 张 泳 等 编著



科学出版社
www.sciencep.com

高等院校实验教材 信息技术类

网页设计与网站建设实验

周 苏 黄志宏 王 文 张 泳 等 编著

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书通过一系列关于网页开发工具应用与网页制作实践的实验,把网页设计制作和网站建设的概念、理论知识与技术融入到实践当中,从而加深读者对网站建设、网页设计与制作的认识和理解。实验内容涉及网页制作环境与网站建设、使用 Dreamweaver 制作网页、使用 Dreamweaver 开发 Web 应用程序、使用 Fireworks 制作 Web 图像、使用 Flash 制作网页动画和网页综合制作与协同作业等。全书共 17 个小实验、1 个实验总结、3 项课程作业和 1 个关于使用 Visio 设计网页初稿的附录。每个实验都包含背景知识介绍、所需的工具及准备工作和实验步骤指导等,以帮助读者加深对课程中所介绍概念的了解,并掌握一些主流的网页开发工具的基本使用方法。

本书是高等院校相关专业“网页制作”、“网页制作工具”或“网页设计与网站建设”课程的实验辅助教材;也可作为主要强调网页制作实践的课程(例如公共选修课)的教材。

图书在版编目(CIP)数据

网页设计与网站建设实验/周苏等编著. —北京:科学出版社, 2006
(高等院校实验教材·信息技术类)

ISBN 7-03-016638-8

I.网… II.周… III. ①网页制作-高等学校-教材②网站-开发-高等学校-教材 IV.TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 0150103 号

责任编辑:陈晓萍 丁 波/责任校对:都 岚

责任印制:吕春珉/封面设计:三函设计

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

世界知识印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2006 年 2 月第 一 版 开本: B5 (720×1000)

2006 年 2 月第一次印刷 印张: 16 3/4

印数: 1—4 000 字数: 328 000

定价: 23.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈世知〉)

销售部电话 010-62136131 编辑部电话 010-62138978-8003

前 言

高等教育的大众化对信息技术类专业课程的教学提出了更高的要求，相关课程的实验教学受到了充分的重视，为了培养适用的专业人才，迫切需要优秀的系列实验教材。

为此，我们在实验内容的选择、实验步骤的设计和实验文档的组织等诸多方面都做了充分的考虑和精心的安排，邀请长期工作在教学第一线的各课程资深专业教师，编写了这套“高等院校实验教材”。首批实验教材所涉及的内容包括：操作系统原理、软件工程、多媒体技术、网页设计与网站建设、电子商务与电子政务、汇编语言程序设计、动态网页技术、数据库技术、数据结构与算法、编译原理和面向对象程序设计等专业课程，以及 Visual C++、Java、Delphi 等程序设计课程。

作为与课程主教材配套的实验教材，本套教材的编写原则是：依据课程教学大纲，充分理解课程的大多数主教材，遵循课程教学的规律和节奏，充分体现实验的可操作性，既可与课程主教材配套，也可作为独立开设的实验课程教材，还可以是自学的实践教材。旨在很好地推动本课程的教学发展，帮助教师教，帮助学生学，帮助用户切实掌握本学科的知识内涵和理论与实践的水平。

本书通过一系列在网络环境下学习和熟悉网页开发工具应用与网页制作实践的实验练习，把网页设计与制作和网站建设的概念、理论知识与技术融入到实践当中，从而加深对网站建设、网页设计与制作的认识和理解。本书可作为高等院校相关专业“网页制作”和“网页设计与网站建设”等课程的实验辅助教材；在主要强调网页制作实践的课程（例如公共选修课）中，也可作为课程主教材使用。本书可读性强、可操作性好，读者也可选择本书作为自学教材。

每个实验均留有“实验总结”和“教师评价”部分；每个单元设计了“实验单元的学习评价”；全部实验完成之后的实验总结部分还设计了“课程学习能力测评”等内容，书后则提供了“实验成绩记录”。希望以此方便师生交流对学科知识、实验内容的理解与体会，方便教师对学生实验成绩的记录和管理，以及对学生学习情况进行必要的评估。

赵端阳、管阳、宋传祥、丁荣涛等老师参加了本书的部分编写工作，本书的编写得到了温州大学城市学院、浙江大学城市学院、陕西国防职业技术学院、浙江工业大学之江学院等多所院校领导及师生的大力支持，在此一并表示感谢！本书相关的实验素材可从科学出版社网站（www.sciencep.com）的下载区

下载。欢迎教师索取为本书教学配套的相关资料 and 与笔者进行交流 (E-mail: zs@mail.hz.zj.cn, QQ: 81505050) 。

编 者

2005 年金秋于清华园

读者指南

本书是为高等院校相关专业“网页制作”、“网页制作工具”和“网页设计与网站建设”等课程而编写的实验辅助教材，目的是通过一系列在网络环境下学习和熟悉网页开发工具应用与网页制作实践的实验练习，把网页设计与制作和网站建设的概念、理论知识与技术融入到实践当中，从而加深读者对网站建设、网页设计与制作的认识和理解。

读者对象

高等院校相关专业的学生可以把本书作为课程学习的实验辅助教材和自学读物。由于本书中的实验设计包含必要的理论知识，因此，在主要强调网页制作实践的课程（例如公共选修课）中，也可作为主教材使用。对于已经具备计算机应用和程序设计基础知识，并希望通过进一步学习得到提高的读者来说，本书也是一本继续教育的良好读物。

相信本书的实验内容将有助于“网页设计与网站建设”课程的教与学，有助于读者理解、掌握和应用本课程内容。

实验内容

本书的实验包含了网站建设和网页设计与制作知识的各个方面，内容涉及网页制作环境与网站建设、使用 Dreamweaver 制作网页、使用 Dreamweaver 开发 Web 应用程序、使用 Fireworks 制作 Web 图像、使用 Flash 制作网页动画和网页综合制作与协同作业等，全书包括 17 个小实验、1 个实验总结、3 项课程作业和 1 个关于使用 Visio 设计网页初稿的附录。每个实验都包含背景知识介绍、所需的工具及准备工作和实验步骤指导等，以帮助读者加深对课程中所介绍概念的理解以及掌握一些主流的网页开发工具的基本使用方法。

实验 1：网页制作环境与网站建设。包括网页制作的计算环境、网站设计与分析、建立自己的 IIS Web 服务器等实验。通过实验来理解网页设计与网站建设的基本概念；通过因特网搜索与浏览，了解网络环境中主流的网页设计技术网站，掌握通过专业网站不断丰富网页设计最新知识的学习方法，尝试通过专业网站的辅助与支持来开展网页设计与制作的应用实践；通过建立自己的 IIS Web 服务器，熟悉 Microsoft 因特网信息服务 (IIS) 系统的主要作用和基本内容，掌握安装和设

置 IIS 的基本方法, 了解 Windows 操作系统主要支持的 FAT、FAT32 和 NTFS 等三种不同的文件系统。

实验 2: 使用 Dreamweaver 制作网页。包括 Dreamweaver 初步、创建静态网页、编辑代码和链接网页等实验。通过这些实验, 了解 Macromedia Dreamweaver 的主要功能, 熟悉 Dreamweaver 的工作界面、基本操作和开发方式, 掌握快速设置 Web 站点的方法; 在使用 Dreamweaver 网页制作过程中, 掌握创建网页的基本操作, 学习向网页中添加文本、图像和颜色等内容; 学习使用“代码”视图显示文档的基础代码, 以及手工添加或编辑代码; 学习在 Dreamweaver 中向页面添加链接、鼠标经过图像和导航条; 学习在浏览器中预览网页, 并将其发布到 Web 站点。

实验 3: 使用 Dreamweaver 开发 Web 应用程序。这部分主要涉及开发 Dreamweaver Web 应用程序的操作, 包括在 Dreamweaver 中设置 ASP 站点等。通过实验, 学习和熟悉有关 Web 应用程序的常用术语和基本知识; 通过静态页、动态页和访问数据库等内容了解 Web 应用程序, 了解 Dreamweaver 的“代码”视图开发方式, 学习设置 ASP 站点; 学习使用 Dreamweaver 快速开发动态的数据库驱动 Web 应用程序, 实现在 Web 页上显示来自数据库的信息。

实验 4: 使用 Fireworks 制作 Web 图像。了解 Macromedia Fireworks 的一般概念和主要功能, 熟悉 Fireworks 工作界面, 通过一些简单作品的制作, 掌握 Fireworks 的基本操作; 了解 Fireworks 的层、蒙版、滤镜、特效、样式、切片、按钮、导航栏、弹出菜单和 GIF 动画等概念。通过一些 Fireworks 的实例制作, 熟悉和掌握 Fireworks 的设计技巧。

实验 5: 使用 Flash 制作网页动画。了解 Flash 多媒体制作、图层与元件以及 Flash 动画的基础知识; 通过“两架飞机”、“按钮”、“字牌翻转”等 Flash 动画的制作和学习 Flash 的 ActionScript 程序设计, 掌握使用 Flash 制作网页动画的基本技能。

实验 6: 网页综合制作与协同作业。包括 Dreamweaver 实战: NewBookSite, 网页“三剑客”协同作业等实验, 综合复习和巩固网页设计的概念、方法和技术。

实验 7: 就全部实验进行系统的总结, 以巩固通过实验所了解和掌握的网页设计与网站建设的相关知识和技术。

课程设计: 结合网页开发工具的学习进程, 课程设计环节安排了可供选择的几个应用不同开发工具的设计练习, 包括 Dreamweaver 静态网页制作、Fireworks Web 图像制作和 Flash 网页动画制作等; 要求学生根据已经掌握的网站建设和网页制作知识, 应用相关的开发工具来设计和制作网页以及完成网页元素的制作。

附录: 使用 Visio 设计网页初稿。了解 Microsoft Office Visio 工具软件的功能特色和工作环境, 掌握应用 Visio 工具绘制图形的基本操作, 学习使用 Visio 工具

来制作网页初稿。

尽管各个实验练习中包含了对关键概念和知识的简要介绍,但由于本书不是主教材,所以在做这些练习的同时,如果学习相关的“网页制作”或者“网页设计与网站建设”课程,则可以从实验练习中获取更多的知识。

实验要求

尽管全部实验有 17 个之多,但并不一定都要完成。根据不同的教学安排和要求,教师可以根据实际情况、条件以及需要,从中选取部分实验必须完成,部分实验由学生作为作业选择完成等。虽然每个实验都说明了估计完成所需要的时间,但个别实验可能还需要占用课后时间才能全部完成。

致教师

通常情况下,“网页制作”课程的教学需要为学生提供一个能够对网页的设计与制作进行实践的环境,课程本身具有鲜明的应用性,决定了我们必须充分重视这门课程的实践环节。

作为一本网页设计与制作的实验教材,本书结合网页开发工具的应用,提供了一组与网站建设密切相关的实验,以作为对网页设计与制作理论教材的补充,学习优秀网页开发工具在实践中的应用。

为方便教师对课程实验环节的组织,我们在实验内容的选择、实验步骤的设计和实验文档的组织等诸方面都做了精心的考虑和安排。任课教师不需要成为一位精通种类繁多的网页开发工具的专家或者自己设计练习。相反,教师和学生都可以通过本书提供的实验练习来研究概念的实现。

本书的全部实验都经过了严格的教学实践的检验,取得了良好的教学效果。根据经验,虽然大部分的实验确实能够在一次实验课的时间内完成,但学生中普遍存在着如下两个方面的问题:

1) 常常会忽视对每个实验的“背景知识”的阅读和理解,而急功近利,只求完成实验步骤。

2) 在实验步骤完成之后,没有投入时间对实验内容进行消化,从而不能很好地进行相关的实验总结。

因此,为了保证实验的质量,建议教师重视对教学实践环节的组织,例如:

1) 在实验之前要求学生对实验内容进行预习,预习重点是实验的“背景知识”部分。教师在实验开始时应该对学生的预习情况进行检查,并计入实验成绩。

2) 明确要求学生重视对实验内容的理解和体会,认真完成“实验总结”、“实验单元的学习评价”等环节,并把这些内容作为实验成绩的主要评价成分,以激

励学生对所学知识进行积极和深度的思考。

3) 对于有条件的学校 (例如学生普遍拥有自己的电脑或者有足够的上机条件), 许多实验还可以提倡学生做两遍, 所谓“做一遍知道了, 做两遍理解了”。

如果需要, 教师还可以在现有实验的基础上, 在应用实践方面做出一些要求、指导和布置, 以进一步发挥学生的潜能和激发学习的主动性和积极性。例如, 通过自选或指定项目的结合来加深对网页设计与网站建设的理解。

每个实验均留有“实验总结”和“教师评价”部分; 每个单元设计了“实验单元的学习评价”; 全部实验完成之后的实验总结部分还设计了“课程学习能力测评”等内容; 书后则提供了“实验成绩记录”。希望以此来方便师生进行学科知识、实验内容的理解与体会的交流, 方便老师对学生实验成绩的记录和管理, 以及对学生学习情况进行必要的评估。

此外, 限于篇幅和课程对象的要求, 动态网页开发技术在本书中占有很小的篇幅, 以期通过起码的练习帮助学生理解相关的知识并掌握一般的开发方法。如果有更多需要, 请教师加以补充。

在这里, 需要特别提及的是课程设计 I 和实验 6.1。课程设计 I 实际上可以作为本课程的最后测评, 之所以安排在实验 2 的末尾, 是希望给学生留下足够的设计、制作和进一步完善的时间。这部分作业的交付时间, 可以安排在学期末; 而实验 6.1 引导学生较为完整地完成了个实例网站的开发。对于部分学习和制作有困难的学生, 可以考虑以实验 6.1 作为其本课程学习的最后测评, 以代替课程设计 I。

致学生

对于计算机、网络及其相关专业的学生来说, 网页制作技术肯定是需要掌握的重要知识之一。但是, 单凭课堂教学和一般作业, 要真正领会网页设计与网站建设课程所介绍的概念、原理、方法和技巧等是很困难的。

而且, 经验表明, 学习尤其是真正体会和掌握网页制作技术的最好方式是对它进行充分的实践。无疑, 通过了解、熟悉和掌握众多优秀的网页开发工具, 是建设优秀网站、掌握相关知识的重要途径。

本书为读者提供了一个研究网站建设技术的学习方法, 读者可以由此来体验网页制作的知识及其应用技巧。

下面两点对于提高读者的实验效果非常重要:

1) 在开始每一个实验之前, 请务必预习各个实验的“背景知识”部分。“背景知识”是主教材内容的补充和延伸, 和实验内容也有着密切的联系。

2) 实验完成后, 请认真编写每个实验的“实验总结”, 认真编写每个单元的“实验单元的学习评价”和最后的课程实验总结, 完成“课程学习能力测评”等

内容,把感受、认识和意见建议等表达出来,这能起到“画龙点睛”的作用,也可以和教师进行积极的交流,对自己的学习情况进行必要的评估。

书本所提供的实验毕竟有限,如果需要,可以在这些实验的基础上,结合应用项目来进一步实践网页设计与网站建设方法,以发挥自己的潜能并激发学习的主动性与积极性。

关于网络技术

尽管网页设计与网站建设是计算机和网络技术的一个新兴和重要的应用领域,学习网页制作技术必然要学习关于计算机网络技术的基础知识,但本书无意取代或包容计算机网络课程的内容。虽然如此,对于非计算机专业的学生来说,确实可以通过本书所组织的诸多实验,在了解和掌握网页设计知识的同时,学习和熟悉丰富的计算机网络基础知识。

关于工具软件的版本和兼容性

各个网页开发工具的不同版本的一致性和 Windows 操作系统各版本之间的兼容性使本书的各个实验具有普遍的适用性。而且,我们也将根据网页开发工具的发展与教学和应用的需要,积极修订和丰富本书的内容。

许多最新版本的工具软件都可以在其官方网站中下载到试用版本。但是,软件的官方试用版本一般都会试用的期限(例如 30 天),读者在下载和安装时请一定要注意配合这个期限。

实 验 设 备

个人计算机在学生尤其是专业学生中的普及,使得我们有机会把实验任务分别利用课内和课外时间来完成,以获得更多的锻炼机会。这样,对实验室和个人计算机的配置就有不同的要求。

实验室设备与环境

大多数用于网页设计实验的工具软件都基于 Windows 环境,并且网页制作实验属于开发工程,因此,用来开展网页设计与网站建设实验的实验室计算机的操作系统建议安装 Windows 2000 Professional 或者 Windows XP Professional。

由于大多数实验都需要因特网环境的支持,因此,用来进行网页制作实验的实验室环境应该具有良好的上网条件。

众多网页开发工具软件的安装可能是实验室实验环境建设的难点。实验室计算机设备一般都有硬盘保护装置,个别软件在安装过程中有可能遇到授权限制,

因此，一定要在实验前提前做好相关工具软件的安装调试工作。教师还应该提醒学生注意保护实验室实验环境的安全和完好。

个人实验设备与环境

对于用于网页制作实验的个人计算机环境，一般建议安装 Windows 2000 Professional 或者 Windows XP Professional 操作系统。

由于网页设计实验涉及的工具软件十分丰富，因此，个人计算机环境需要为实验准备足够的硬盘存储空间，以方便实验软件的安装和实验数据的保存。

在利用个人计算机完成实验时，要重视理解在操作中系统所显示的提示甚至警告信息，注意保护自己数据和计算环境的安全，做好必要的数据备份工作，以免产生不必要的损失。

没有设备时如何使用本书

如果读者由于某些客观原因无法获得必要的实验设备，也不用失望，我们相信您仍将从本书中受益。全书以循序渐进的方式介绍了每个实验的背景知识和实验任务，其中也包含了相当一部分知识内容。读者通过认真阅读“背景知识”，仔细分析实验的操作步骤，相信也能在一定程度上有所收获。

Web 站点资源

几乎所有网页开发工具的生产厂商都对其产品的用户提供了足够的因特网支持，用户可利用这些支持网络来修改错误，升级系统，获得更新、更为详尽和丰富的技术资料。

由于网络资料的日新月异，我们不便在本书中一一罗列，有要求的读者可以上网利用 Google、百度等搜索工具即时进行检索。

目 录

实验 1	网页制作环境与网站建设	1
1.1	网页制作的计算环境	1
1.2	网站设计与分析	10
1.3	建立自己的 IIS Web 服务器	16
实验 2	使用 Dreamweaver 制作网页	31
2.1	Dreamweaver 初步	31
2.2	创建静态网页	42
2.3	编辑代码和链接网页	56
	课程作业 I: 自选项目 Dreamweaver 静态网页制作	71
实验 3	使用 Dreamweaver 开发 Web 应用程序	73
3.1	了解 Web 应用程序	73
3.2	设置 ASP 站点	81
3.3	开发 Web 应用程序	94
实验 4	使用 Fireworks 制作 Web 图像	107
4.1	Fireworks Web 图像制作初步	107
4.2	Fireworks Web 图像制作技巧	128
	课程作业 II: 自选项目 Fireworks Web 图像制作	156
实验 5	使用 Flash 制作网页动画	158
5.1	Flash 与移动渐变动画: 两架飞机	158
5.2	制作按钮	169
5.3	移动渐变动画: “字牌翻转”	180
5.4	ActionScript 程序设计	185
	课程作业 III: 自选项目 Flash 网页动画制作	193
实验 6	网页综合制作与协同作业	195
6.1	Dreamweaver 实战: NewBookSite	195
6.2	网页制作“三剑客”协同作业	222
实验 7	网页设计与网站建设实验总结	229
7.1	实验的基本内容	229
7.2	实验的基本评价	231
7.3	课程学习能力测评	232
7.4	网页设计与网站建设实验总结	234
7.5	实验总结评价(教师)	234

附录 使用 Visio 设计网页初稿	235
A.1 背景知识	235
A.2 实验目的	238
A.3 工具/准备工作	238
A.4 实验内容与步骤	238
实验成绩记录	251
主要参考文献	253
后记	254



实验 1

网页制作环境与网站建设

1.1 网页制作的计算环境

(实验估计时间: 90 分钟)

1.1.1 背景知识

计算机网络是网页应用的平台和基础, 因此, 在学习网页设计与制作之前, 应该先了解计算机网络的基础知识。

1. 网络基础

尽管从不同的视角观察计算机网络可以有不同的定义, 但通常计算机网络被定义为“在网络协议控制下, 由多台计算机、若干台终端、数据传输设备以及计算机与计算机间、终端与计算机间进行通信的设备所组成的计算机复合系统”。

计算机网络源于计算机与通信技术的结合, 始于 20 世纪 50 年代。计算机网络可以按照网络的分布距离、通信介质、适用范围、传输速率等进行分类。例如按网络的分布距离, 可将网络划分为广域网 (WAN)、局域网 (LAN) 和城域网 (MAN) 等。

因特网 (Internet) 源于美国军方的 ARPANET, 是将全球成千上万的计算机网络连接起来而形成的全球性计算机网络系统, 使得各网络之间可以交换信息或共享资源。内联网 (又称内部网, Intranet) 是在因特网技术基础上发展起来的, 是因特网在企业内部信息系统的应用和延伸。它是在一个协同作业的组织内部, 采用因特网技术实现该组织应用需求的网络应用系统, 是使用 Web 协议构建的企业级信息集成和信息服务的设施。

因特网提供的常用服务类型有网络信息浏览 (WWW)、电子邮件 (E-mail)、新闻组 (news group)、文件传输 (FTP)、远程登录 (telnet)、BBS 等。

2. 网络传输协议

在网络中,相互通信的计算机必须高度协调工作。为了降低网络设计的复杂性,专家们提出了层次模型。分层设计方法可以将庞大而复杂的问题转化成若干较小且易于处理的子问题。国际标准化组织(ISO)于1977年设立了专门机构研究解决上述问题,并提出了一个使各种计算机能够互连的标准框架——开放式系统互连参考模型(OSI)。OSI模型是一个开放体系结构,它规定将网络分为7层,即物理层、链路层、网络层、传输层、会话层、表示层和应用层,并规定了每层的功能,如图1.1所示。作为一种参考模型和完整体系,ISO/OSI参考模型对计算机网络技术朝标准化、规范化方向发展具有指导意义。

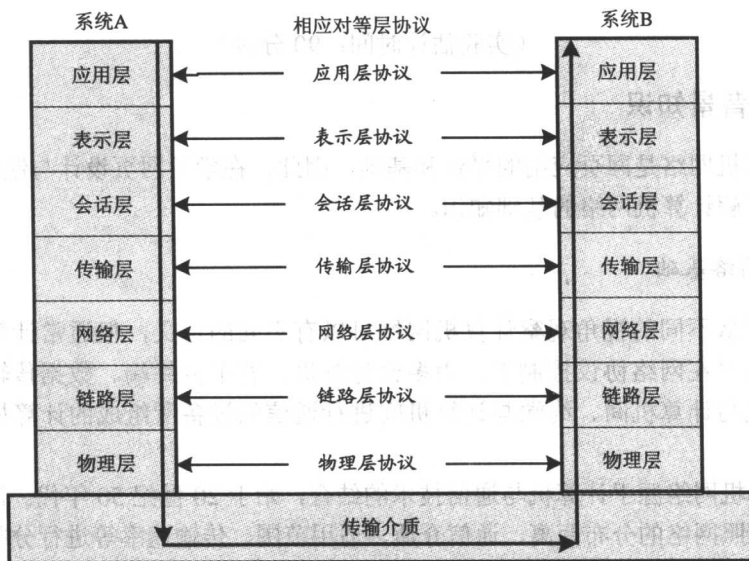


图 1.1 ISO/OSI 参考模型

TCP/IP 模型始于 20 世纪 70 年代中期美国国防部为其研究性网络 ARPANET 开发的网络体系结构。图 1.2 给出了 TCP/IP 模型。TCP/IP 模型是 4 层结构,包括网络接口层、因特网层(也称网络层)、传输层和应用层。TCP/IP 模型是对现存协议的一个归纳和总结,现在被广泛使用。

IP 地址和域名是因特网使用的网络地址,符合 TCP/IP 协议规定的地址方案。TCP/IP 协议要求每一个主机都有唯一的一个网络地址,简称 IP 地址。并且,在因特网中,域名可以通过域名服务系统(DNS)映射为 IP 地址,以方便人们对站点的记忆。

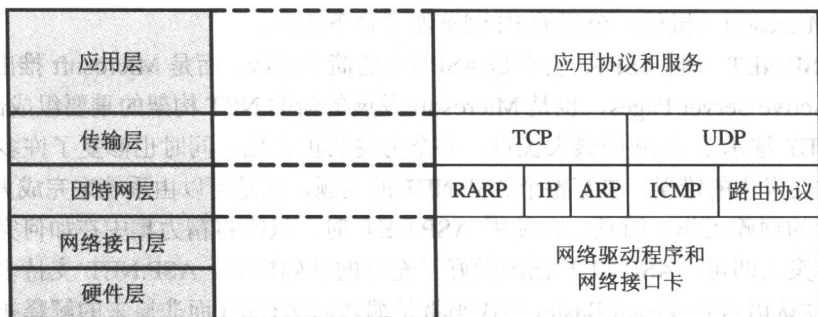


图 1.2 TCP/IP 模型

HTTP（超文本传输协议）是用于在网络上传输超文本到本地浏览器的传送协议，它可以使浏览器更加高效，使网络传输时间减少。当我们想浏览一个网站时，只要在浏览器的地址栏里输入网站的 URL（统一资源定位符）地址就可以了。浏览器会通过 HTTP 将 Web 服务器上站点的网页代码提取出来，并翻译成网页。

3. 网页语言

网页的本质是 HTML 源代码。HTML（hypertext markup language，超文本标记语言）是表示网页的一种规范（或者说是一种标准），它通过标记符定义了网页内容的显示。HTML 由国际组织 W3C（万维网联盟）制定和维护，W3C 的官方网站是 <http://www.w3c.org>，用户可以从该网站中获得最新的 HTML 规范。

在 HTML 文档中，通过使用标记符可以告诉浏览器如何显示网页，即确定内容的显示格式。浏览器按顺序读取 HTML 文件，然后根据内容周围的 HTML 标记符解释并显示各种内容。

HTML 中的超文本功能，也就是超链接功能，使网页之间可以链接起来。网页与网页的链接构成了网站，而网站与网站的链接就构成了多姿多彩的 WWW 世界。

虽然很多网页开发工具，如 Dreamweaver、FrontPage 等，并不要求开发者具备 HTML 语言基础，但是如果要对网页进行深层次的开发还是离不开 HTML 语言的。

ASP 是由服务器端脚本、对象以及组件拓展的标准网页。如同标准 HTML 文件一样，ASP 网页包含 HTML 语句，并在一个浏览器上解释并显示。但它为 HTML 编写人员提供了在服务器端运行脚本的环境，使 HTML 编写人员可以利用 JavaScript 或其他第三方脚本语言来创建 ASP，实现有动态内容的网页，如当前的计算机时间、计数器的计数值等。一个 ASP 文件的后缀名为 .asp，其中包含实现动态功能的 JavaScript 语句。用户可以拓展自己的 ActiveX 组件，但 ASP 只

能在 Microsoft (微软) 公司的 IE 浏览器平台下工作。

ASP.NET 又叫 ASP+, 它不是 ASP 3.0 的简单升级, 而是 Microsoft 推出的新一代 Active Server Pages, 也是 Microsoft 发展的新的 .NET 构架的重要组成部分。ASP.NET 继承了 ASP 的最大优点, 并全力使其扩大化, 同时也修复了许多 ASP 运行时发生的错误。贯穿整个 ASP.NET 的主题, 就是可以由系统来完成大部分不重要的琐碎工作。而且, 在使用 ASP.NET 时, 只需将精力集中在如何完善自己的方案上即可, ASP.NET 已经做好了充分的基础构架。ASP.NET 支持多种语言, 其默认语言是 Visual Basic, 其代码将是编译后运行的 (而非原来的解释执行)。

JavaScript 是一种基于对象和事件驱动并具有安全性能的脚本语言, 它可以被嵌入到 HTML 文件中。使用它的目的是与 HTML 语言、Java 脚本语言 (Java 小程序) 一起实现一个 Web 页面链接多个对象, 并与 Web 客户进行交互, 从而可以轻松实现客户端的请求等。JavaScript 是通过嵌入到标准 HTML 语言中实现的, 它的出现弥补了 HTML 语言的缺陷, 是 Java 与 HTML 折中的选择。

Java 是由 Sun 公司开发的新一代编程语言, 其魅力在于能够编写适合于所有芯片、所有操作系统、独立运行的应用程序。在网页中加入 Java 程序后, 网页已不再是单纯的文本文件, 而是整合了 Java 的一个程序实体。因此, 浏览器不但负责将 HTML 文件以正确的格式显示, 还必须在机器上执行相应的 Java 程序, 从而可以形成动态的网页。Java 程序一般分为两类: 独立应用程序 (application) 和小应用程序 (applet)。独立应用程序直接由 Java 虚拟机解释执行; 小应用程序则用于嵌入到 Web 页面, 增加 Web 页面的交互性和动态性。

JSP 是一项基于 Java 的动态页面技术标准, 为创建可支持跨平台和 Web 服务器的动态页面提供了简洁而有效的工具, 并逐渐成为因特网上的主流开发工具。

JSP 和 ASP 在技术方面有许多相似之处, 不过两者源于不同的技术规范组织: ASP 一般只用于 Windows 平台, 而 JSP 则可以在 85% 以上的服务器中运行, 而且基于 JSP 的应用程序比基于 ASP 的应用程序更易于维护和管理。

PHP (hypertext preprocessor, 超文本预处理器) 是因特网上比较流行的脚本语言, 其语法借鉴了 C、Java、Perl 等语言的优点, 而且只需要很少的编程就能使用 PHP 建立一个可交互的 Web 站点。

PHP 与 HTML 语言有非常好的兼容性, 用户可以直接在其中加入 HTML 标签, 或者在 HTML 标签中加入脚本代码, 从而更好地实现页面控制。PHP 提供了标准的数据接口, 数据连接方便, 兼容性与扩展性强, 可以进行面向对象的编程。

XML (extensible markup language, 可扩展标记语言) 实质上是一种定义语言——任何人、任何行业都可遵循这些法则, 定义各种标识来描述信息中的所有