

全国工业和信息化行业规划教材

高等职业院校教学改革创新示范教材

数字媒体系列

HTML+CSS+JavaScript 网页客户端程序设计

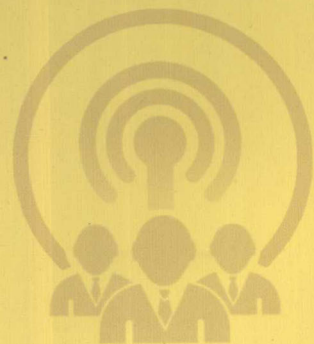
◎ 谢英辉 主 编

◎ 胡胜丰 雷军环 彭维捷 刘灿勋 副主编

- ✓ 通过完整的门户网站项目全面系统地介绍使用HTML+CSS+JavaScript技术制作静态网站的方法
- ✓ 不仅注重语法讲解和开发技巧，还紧跟HTML5与CSS3的最新发展动态，适应性和实战性较强
- ✓ 每个知识点的介绍通过理论介绍、案例源代码、运行效果和源代码解释4个步骤完成

登录华信教育资源网，获取PPT课件、随书范例和整体门户网站的源代码等教学资源：

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



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

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

高等职业院校教学改革创新示范教材·数字媒体系列

HTML+CSS+JavaScript 网页客户端程序设计

谢英辉 主 编

胡胜丰 雷军环 彭维捷 刘灿勋 副主编

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书通过一个完整的门户网站项目全面系统地介绍了使用 HTML+CSS+JavaScript 技术来制作静态网站的方法,内容包括网站开发流程和相关岗位职责与要求、HTML+CSS+JavaScript 的基本语法、网页客户端开发方法与技巧、网站的部署和运营等。本书以“讲清语法、学以致用”为指导思想,秉承“教、学、做合一”的原则,以“激发学者兴趣”为着眼点,认真组织内容,精心设计案例。书中内容浅显易懂并且实用,不仅仅将笔墨着力于语法讲解上,还通过一个个鲜活、典型的小实例,以及完整的门户网站来贯穿全书,达到学以致用的目的。同时又紧跟 HTML5 与 CSS3 的最新发展动态,适应性和实战性较强。

本书可作为高职院校计算机相关专业的网站制作、客户端程序设计等课程的教材,也可作为网页制作初学者的入门教程,以及为网站建设的专业人士提供一些参考。本书的配套资源包括 PPT 课件、书中案例源文件和整体门户网站源代码,请登录华信教育资源网(<http://www.hxedu.com.cn>)免费下载。

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

HTML+CSS+JavaScript 网页客户端程序设计 / 谢英辉主编. —北京: 电子工业出版社, 2014.1
高等职业院校教学改革创新示范教材·数字媒体系列
ISBN 978-7-121-21994-8

I. ①H… II. ①谢… III. ①超文本标记语言—程序设计—高等职业教育—教材②网页制作工具—高等职业教育—教材③JAVA 语言—程序设计—高等职业教育—教材 IV. ①TP312②TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 280442 号

策划编辑: 左 雅

责任编辑: 左 雅 特约编辑: 朱英兰

印 刷: 北京天宇星印刷厂

装 订: 三河市皇庄路通装订厂

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

开 本: 787×1 092 1/16 印张: 17.5 字数: 448 千字

印 次: 2014 年 1 月第 1 次印刷

印 数: 3 000 册 定价: 35.00 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。

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

服务热线: (010) 88258888。

前 言

本书适合的读者

本书通过一个整体门户网站项目来讲解 HTML、JavaScript 和 CSS 的基本语法，书中每个知识点都有一个鲜活、典型的小实例，并在每章后面有一节为知识综合案例，使读者能够学以致用。本书可作为高职高专相关专业的教材和网页制作初学者的入门教程，同时也可作为网站建设的专业人士提供一些参考。

为什么要学习 HTML、JavaScript 和 CSS 技术

Internet 又称因特网，是全球性的网络，是一种公用信息的载体，这种大众传媒比以往的任何一种通信媒体都要快，它缩短了人与人之间的距离，而网站就是 Internet 中信息载体的宿主单元，网站中的网页是人与人之间交流的主要窗口，因此，作为计算机相关专业的学生，无论是专业的网站设计人员，还是网站爱好者，都应该掌握一定的网站建设与制作技术。

如今建设互联网的各种新技术层出不穷并且日新月异，但有一点是肯定的，不管是采用什么技术设计的网站，用户在客户端通过浏览器打开看到的网页都是静态网页，都是由 HTML、JavaScript 和 CSS 技术构成的，所以如果想从事网页设计或网站管理相关工作，就必须学习 HTML、JavaScript 和 CSS 技术，哪怕只是简单地了解，因为这些技术是网页制作技术的基础和核心。

本书特色

(1) 针对性强、实用性强。

本书的编者都有 10 年以上专业教学经验，3 年以上软件企业项目开发与企业管理经验，教材的编写是在大量的企业需求调查、学校学生调查的基础上进行的，重点讲解了 HTML、JavaScript 和 CSS 网站客户端技术。

在本书的编写中，本着“学生会学、教师好教、企业需要”的原则，注意理论与实践的一体化，并注重实用性。每个知识的介绍通过理论介绍、案例源代码、运行效果和源代码解释 4 个步骤完成。每章有一个综合案例，综合案例针对软件企业项目开发过程来讲解，步骤为提出问题、分析问题、解决问题，实用性强。同时为了学生扩展能力的培养，每章还安排了学生任务扩展的项目实训。

(2) 精心设计，理论与案例实训完美结合。

本书介绍了 HTML 语言、JavaScript 脚本、CSS 样式三方面的知识，将教材分为 15 章，每章的讲解都是先讲解理论知识，再介绍小案例，最后以完整网站项目贯通详解。同时，本书试图为读者描绘一幅 HTML、CSS、JavaScript 的角色图，即三者 in 网页制作这个大的生态环境中各自扮演的角色。其中，HTML 是网页制作的主要语言，是页面的基础架构；CSS 简称样式表，是目前唯一的网页页面排版样式标准，它能使任何浏览器都听从指令，可开发 Internet 客户端的应用程序；JavaScript 是基于对象和事件驱动并具有相对安全性的客户端脚本语言，主要用来给 HTML 网页添加动态功能，比如响应用户

的各种操作、减轻服务器端压力等。

设计网站时需要利用相关工具来完成，好的工具能使设计者事半功倍，目前比较流行的网页设计工具是 Dreamweaver，利用 Dreamweaver 进行网页设计在本书中有详细介绍。

设计出来的网站，必须能通过浏览器访问，甚至能通过 Internet 来访问，所以网站必须要部署与发布，有局域网或 Internet 发布，发布需要熟悉过程和一些网络术语，在本书中也有详细介绍。

了解了以上内容，可以使读者理清思路，避免盲目学习，不会有盲人摸象的感觉。

致谢

本书的编写过程是一个不断解决问题和完善的过程，所有参加教材编写的老师都是尽心尽力，利用宝贵的休息时间来编写，是他们对本书编写进行了大量的调研，多次审订，并提出宝贵的修改意见，才使得本书得以顺利出版，在此表示衷心的感谢，同时也感谢书后参考文献的所有作者们，感谢他们的资料给予本书的引导作用。

本书由谢英辉任主编并负责教材总体设计与统稿，胡胜丰、雷军环，彭维捷，刘灿勋任副主编，参与了本书的编写工作和相关资料的整理工作，其中，谢英辉编写了第 1、2、3、13、14、15 章，胡胜丰编写了第 8、9、10、11、12 章，雷军环编写了第 4、5 章，彭维捷编写了第 6 章，刘灿勋编写了第 7 章。

本书的结构是一种新的尝试，能否得到同行的认可，能否给教学带来新的感受，都要经过实践的检验。由于作者水平有限，错误之处在所难免，恳请各位读者给予批评和指正。

编 者



目 录

CONTENTS

第 1 章 网站部署与发布及设计分析	/1
1.1 网页的基本概念	/1
1.2 网站的发布与测试	/5
1.2.1 在实验室或局域网内部发布 HTML 页面	/5
1.2.2 在 Internet 上发布网站	/7
1.3 软件开发流程	/8
1.4 网站开发人员相关岗位职责和要求	/10
1.5 网站开发工具和项目实施	/11
1.6 项目实训：免费域名的注册与空间申请	/12
1.7 综合练习	/12
第 2 章 HTML 页面与框架	/14
2.1 HTML 页面文件的整体结构	/15
2.2 HTML 文件的标签与语法	/15
2.3 HTML 文档编写规范	/16
2.4 利用 Dreamweaver 进行 HTML 页面设计	/16
2.4.1 Dreamweaver 介绍	/16
2.4.2 Dreamweaver 设计页面过程	/19
2.5 项目实训：独立动手制作网页	/21
2.6 认识框架与框架集网页	/21
2.7 典型应用项目范例：利用框架制作设计院门户网站网页	/23
2.8 项目实训：利用框架设计网页	/27
2.9 综合练习	/27
第 3 章 表格	/29
3.1 表格标签	/29
3.1.1 利用<table>标签布局网站页面	/29
3.1.2 利用<tr>、<th>和<td>标签设计统计数据表格	/30
3.2 格式化表格与单元格	/32
3.2.1 通过设置表格的宽度高度和边框颜色来突出网页主题	/32
3.2.2 设置滚动公告消息的背景颜色与背景图片	/33
3.2.3 设置表格的边框大小和显示方式	/34

3.2.4	数据表格整体位置及单元格数据对齐方式的设置	/35
3.2.5	单元格背景颜色与背景图片的制作	/36
3.3	表格标题制作	/37
3.4	合并单元格	/38
3.5	设置表格的表头、主体与表尾	/39
3.6	表格列的设置	/41
3.7	典型应用项目范例：利用表格布局门户网站页面	/42
3.8	项目实训：大学门户网站首页布局设计	/46
3.9	综合练习	/47
第4章	表单	/48
4.1	认识表单	/48
4.1.1	表单简介	/48
4.1.2	<form>标签	/48
4.2	使用输入标签<input>插入数据控件	/50
4.3	列表标签<select>	/53
4.4	文字域标签<textarea>	/55
4.5	虚框修饰标签<fieldset><legend>	/56
4.6	典型应用项目范例：设计用户注册功能	/57
4.7	文件上传与下载	/60
4.8	项目实训：学生独立完成留言簿功能	/63
4.9	综合练习	/64
第5章	HTML 网页格式设置	/65
5.1	HTML 网页文字美化	/65
5.1.1	标题字格式	/65
5.1.2	文字修饰	/67
5.1.3	字体设置	/71
5.2	HTML 网页段落设置	/73
5.3	HTML 网页列表显示	/75
5.3.1	有序列表	/76
5.3.2	无序列表	/77
5.4	HTML 网页其他标签	/80
5.4.1	水平线标签<HR>	/80
5.4.2	滚动文字标签<MARQUEE>	/82
5.4.3	输入空格等特殊符号	/84
5.4.4	插入或删除线标签	/84
5.4.5	设置提示文字	/84
5.4.6	设置跑马灯效果	/85
5.5	典型应用项目范例：网站滚动消息公告设计	/86

5.6 综合练习	/89
第 6 章 图片与超链接	/90
6.1 网页图片的格式	/90
6.2 插入图片	/91
6.3 设置影像地图	/94
6.3.1 定义影像地图热点	/94
6.3.2 在 HTML 文件中建立影像地图	/95
6.3.3 建立图像影像关联	/96
6.4 典型应用项目范例：影像地图在门户网站中的应用	/97
6.5 路径的概念	/98
6.5.1 统一资源定位器 URL	/98
6.5.2 相对路径和绝对路径	/99
6.6 超链接标签<A>	/100
6.7 超链接的应用	/101
6.7.1 图片链接	/101
6.7.2 邮箱链接	/102
6.7.3 书签链接	/103
6.7.4 其他相关标签	/104
6.8 典型应用项目范例：超链接在项目中的应用	/105
6.9 综合练习	/107
第 7 章 网页上的特殊元素与特效	/109
7.1 加入音乐	/109
7.1.1 常见的音乐格式	/110
7.1.2 音乐相关的标签	/111
7.2 加入视频和 Flash	/113
7.3 元信息标签<META>的应用	/115
7.4 嵌入 Java Applet 实现烟花特效网页	/118
7.5 嵌入 JavaScript 实现跑马灯特效网页	/119
7.6 典型应用项目范例：嵌入 Flash 网页动画	/120
7.7 综合练习	/121
第 8 章 JavaScript 基础语法	/123
8.1 JavaScript 概述	/123
8.2 JavaScript 的功能	/124
8.3 编写第一个 JavaScript 程序	/125
8.4 在 HTML 页面中引入 JavaScript 的方式	/126
8.4.1 内部引用 JavaScript	/126
8.4.2 外部引用 JavaScript	/127

8.4.3 内联引用 JavaScript	/128
8.5 JavaScript 基本语法	/129
8.5.1 JavaScript 代码编写格式及规范	/129
8.5.2 JavaScript 保留字	/130
8.5.3 基本的输出方法	/130
8.6 JavaScript 交互基本方法	/131
8.6.1 显示警告对话框的 alert() 方法	/131
8.6.2 显示确认对话框的 confirm() 方法	/132
8.6.3 显示提示对话框的 prompt() 方法	/133
8.7 基本数据类型、常量和变量	/135
8.7.1 基本数据类型	/135
8.7.2 常量	/135
8.7.3 变量	/136
8.7.4 变量的声明及作用域	/136
8.8 表达式和运算符	/137
8.8.1 表达式	/137
8.8.2 算术运算符和赋值运算符	/138
8.8.3 比较运算符和逻辑运算符	/141
8.8.4 位运算符和条件运算符	/143
8.8.5 其他运算符	/144
8.8.6 运算符的优先级	/147
8.9 典型应用项目范例：在网页上显示系统日期时间	/148
8.10 项目实训：根据半径的值求圆的周长、面积和体积	/149
8.11 综合练习	/149
第 9 章 JavaScript 程序控制语句	/150
9.1 顺序控制语句	/150
9.2 分支控制语句	/152
9.2.1 if 语句	/152
9.2.2 if...else 语句	/153
9.2.3 switch 语句	/155
9.3 循环控制语句	/157
9.3.1 while 语句	/157
9.3.2 do...while 语句	/158
9.3.3 for 语句	/159
9.3.4 for...in 语句	/161
9.3.5 break 和 continue 语句	/163
9.4 典型应用项目范例：网页分时间问候	/163
9.5 项目实训：将成绩分数按 4 个等级输出结果	/165

9.6 综合练习	/165
第 10 章 JavaScript 函数与对象	/166
10.1 函数概述	/166
10.2 JavaScript 内置函数	/167
10.3 自定义函数	/181
10.4 典型应用项目范例：在网页上实现日期验证	/183
10.5 内置对象	/186
10.5.1 浏览器信息对象 (navigator)	/186
10.5.2 窗口对象 (window)	/188
10.5.3 屏幕对象 (screen)	/191
10.5.4 历史记录对象 (history)	/191
10.5.5 文档对象 (document)	/191
10.6 JavaScript 操作页面中标签元素与属性	/192
10.6.1 页面标签对象的引用	/192
10.6.2 HTML 文档中控件对象的属性	/195
10.6.3 表单及其控件的访问	/196
10.7 典型应用项目范例：弹出“用户登记”新窗口	/197
10.8 综合练习	/199
第 11 章 JavaScript 事件触发与响应处理	/200
11.1 事件触发与响应	/200
11.2 常用事件程序编写	/201
11.2.1 click 事件	/201
11.2.2 change 事件	/202
11.2.3 select 事件	/202
11.2.4 focus 事件	/203
11.2.5 load 事件	/204
11.2.6 鼠标移动事件	/205
11.2.7 onblur 事件	/207
11.3 其他常用事件	/208
11.4 典型应用项目范例：Web 页面打印	/210
11.5 综合练习	/212
第 12 章 JavaScript 应用实例	/213
12.1 状态栏跑马灯	/213
12.2 禁止使用鼠标右键	/214
12.3 随机播放背景音乐	/216
12.4 动态导航菜单	/217
12.5 具有提示效果的超链接	/218
12.6 在网页上实现表单验证	/219



12.7 综合练习	/221
第 13 章 CSS	/222
13.1 CSS 文档制作与应用	/222
13.1.1 CSS 文档制作	/222
13.1.2 CSS 语言在 HTML 文档中的应用方式	/223
13.2 CSS 选择器	/225
13.3 设置 CSS 样式	/226
13.3.1 设置字体样式	/226
13.3.2 设置文字样式 (Text Property)	/228
13.3.3 设置背景样式 (Background Property)	/230
13.3.4 设置区域样式 (Box Property)	/231
13.3.5 设置分类样式 (Classification Property)	/233
13.4 典型应用项目范例：门户网站菜单列表的设计	/234
13.5 定位效果制作	/241
13.5.1 利用层制作图层叠加特殊效果	/241
13.5.2 制作图片透明效果	/242
13.5.3 鼠标指针变换	/243
13.6 综合练习	/243
第 14 章 认识 HTML5	/245
14.1 HTML5 语法的改变	/245
14.1.1 HTML5 中的标记方法	/245
14.1.2 HTML5 与早期版本 HTML 的兼容性	/246
14.2 新增的和废除的元素	/247
14.3 新增的和废除的属性	/249
14.4 全局属性	/251
14.5 典型应用项目范例：HTML5 离线访问功能的实现	/253
14.6 综合练习	/256
第 15 章 认识 CSS3	/257
15.1 概要介绍	/257
15.1.1 CSS3 新特性	/257
15.1.2 CSS 的发展历史	/259
15.2 CSS3 的功能	/259
15.2.1 模块与模块化结构	/259
15.2.2 CSS3 自动拉伸背景图片新功能应用	/260
15.3 典型应用项目范例：CSS3 文字特殊效果制作	/262
15.4 综合练习	/263
附录 A	/265
参考文献	/270

网站部署与发布及设计分析

➔ 基本介绍

软件开发设计有一个严格的过程，即软件开发流程。软件开发流程是软件设计思路和方法的一般过程，包括设计软件的功能和实现的算法及方法、软件的总体结构设计和模块设计、编程和调试、程序联调和测试，以及编写、提交程序。软件项目的开发实践表明，软件开发各个阶段所需要的技术人员类型、层次和数量是不同的，在软件开发过程中，人员的选择、岗位分配和组织是决定软件开发效率、软件开发进度、软件开发过程管理和软件产品质量的重大因素。而网站部署与发布是把信息放在局域网或 Internet 上，让用户可以通过浏览器在局域网或 Internet 上访问。

➔ 需求与应用

对于软件企业来说，软件过程是整个企业最复杂、最重要的业务流程，软件产品就是软件企业的生命，改进整个企业的业务流程，最重要的还是要改进它的软件开发流程。目前，中国软件产业之所以落后，不是因为技术落后，而是对软件生产过程的管理落后。

某网络服务提供商公司招聘一职位，需要该职位的员工专门负责个人或企业租用该公司 Web 服务器在 Internet 上发布门户网站的工作。该职位技术需求为了解万维网、Web 网页、网站、IP 地址、域名等基本知识，掌握利用 IIS 部署发布网站的整个流程。

➔ 学习目标

- 了解万维网、Web 网页、网站、IP 地址、域名的基本概念。
- 掌握 IIS 的安装。
- 掌握利用 IIS 发布网站的方法。
- 认识软件开发流程。
- 了解软件开发过程中的岗位需求情况。
- 建立模拟项目团队。

1.1 网页的基本概念

➤ 1. Internet 网络与万维网

Internet，中文正式译名为因特网，又称国际互联网，起源于美国 20 世纪 60 年代末。它是由那些使用公用语言互相通信的计算机连接而成的全球网络。只要连接到它的任何一个节点上，就意味着你的计算机已经连入 Internet 了。

万维网（World Wide Web，简称为 Web 或 WWW）是一个资料空间。在这个空间中，所有资料采用统一资源标识符（Uniform / Universal Resource Locator，URL）来标识，每个 URL 由通信协议、通信主机服务器和服务上的资源路径所组成，如电子工业出版社的留言簿的 URL 为 `http://cbjj.phei.com.cn/bbs/index.jsp`，其中，`cbjj.phei.com.cn` 为服务器（这里采用的是唯一的域名），`bbs/index.jsp` 为服务器上的资源路径。

➤ 2. 网页

网页（Web Page）是一个文件，是构成网站的基本元素，是承载各种网站应用的平台，它存放在世界某个角落的某一台计算机中，而这台计算机必须是与因特网相连的。网页由网址（URL）来识别与存取，当我们在浏览器中输入网址后，经过一段复杂而又快速的程序，网页文件会被传送到你的计算机上，然后再通过浏览器解释网页的内容，最后展示到你的眼前，它是万维网中的一“页”，是超文本标记语言格式的文件（文件扩展名为 `.html` 或 `.htm`，`.asp` 或 `.aspx`，`.php` 或 `.jsp` 等）。网页通常用图像文档来提供图画，网页要通过浏览器来阅读。

➤ 3. 网站

网站（Web Site）开始是指是在因特网上，根据一定的规则，使用 HTML 等工具制作的用于展示特定内容的相关网页的集合。简单地说，网站是一种通信工具，人们可以通过网站来发布自己想要公开的资讯，或者利用网站来提供相关的网络服务。人们可以通过网页浏览器来访问网站，获取自己需要的资讯或者享受网络服务。衡量一个网站的性能通常从网站空间大小、网站位置、网站连接速度（俗称“网速”）、网站软件配置、网站提供服务等几方面来考虑，最直接的衡量标准是网站的真实流量。

网站是因特网上一块固定的面向全世界发布消息的地方，由域名（也就是网站地址）和网站空间构成，通常包括主页和其他具有超链接文件的页面。

➤ 4. Web 标准

Web 标准不是某一个标准，而是一系列标准的集合。网页主要由三部分组成：结构（Structure）、表现（Presentation）和行为（Behavior）。对应的标准也分三方面：结构化标准语言主要包括 XHTML 和 XML，表现标准语言主要包括 CSS，行为标准主要包括对象模型（如 W3C DOM）、ECMAScript 等。这些标准大部分由 W3C 起草和发布，也有一些是其他标准组织制定的标准，比如 ECMA（European Computer Manufacturers Association）的 ECMAScript 标准。Web 标准用来创建和解释基于 Web 的内容。这些规范是专门为了那些在网上发布的可向后兼容的文档所设计，使其能够被大多数人访问。

➤ 5. IP 地址

IP 是英文 Internet Protocol 的缩写，意思是“网络之间互连的协议”，也就是为计算机网络相互连接进行通信而设计的协议。在因特网中，它是能使连接到网上的所有计算机网络实现相互通信的一套规则，规定了计算机在因特网上进行通信时应当遵守的规则，IP 协议也可以称为“因特网协议”。

所谓 IP 地址就是给每台连接在 Internet 上的主机分配的一个 32 位二进制表示的唯

一的地址（也叫 IPv4），而采用二进制表示太难记忆，所以采用十进制进行表示，分为 4 个字节，每个字节为 8 位，字节与字节间用“.”分隔，每个字节十进制数的范围为 0~255。如一个采用二进制形式的 IP 地址是“00001010000000000000000000000001”，用十进制表示为“10.0.0.1”。IP 地址编址方案将 IP 地址空间划分为 A、B、C、D、E 五类，其中 A、B、C 是基本类，D、E 类作为多播和保留使用。

A 类 IP 地址由 1 字节的网络地址和 3 字节的主机地址组成，网络地址的最高位必须是 0，地址范围为 1.0.0.0~126.0.0.0。可用的 A 类网络有 126 个，每个网络能容纳 1 亿多个主机。B 类 IP 地址由 2 字节的网络地址和 2 字节的主机地址组成，网络地址的最高位必须是 10，地址范围为 128.0.0.0~191.255.255.255。可用的 B 类网络有 16 382 个，每个网络能容纳 6 万多个主机。C 类 IP 地址由 3 字节的网络地址和 1 字节的主机地址组成，网络地址的最高位必须是 110，范围为 192.0.0.0~223.255.255.255。C 类网络可达 209 万余个，每个网络能容纳 254 个主机。

由于因特网的蓬勃发展，IP 地址的需求量愈来愈大，使得 IP 地址的发放愈趋严格，各项资料显示全球 IPv4 地址将可能在 2015 至 2025 年间全部发完。地址空间的不足必将妨碍因特网的进一步发展。为了扩大地址空间，拟通过 IPv6 重新定义地址空间。IPv6 采用 128 位地址长度。在 IPv6 的设计过程中除了一劳永逸地解决了地址短缺问题以外，还解决了在 IPv4 中不好的其他问题。

► 6. 域名

域名（Domain Name），是由一串用点“.”分隔的名字组成的 Internet 上某一台计算机或计算机组的名称，用于在数据传输时标识计算机的电子方位（有时也指地理位置），一个域名，它定义了行政自主权、权力或控制因特网的境界。域名是一个 IP 地址上的“面具”。域名是便于记忆和沟通的一组服务器的地址（网站、电子邮件、FTP 等）。域名作为力所能及和难忘的因特网参与者的名称，如计算机网络和服务。世界上第一个域名是在 1985 年 1 月注册的。

通俗地说，域名就相当于一个家庭的门牌号码，别人通过这个号码可以很容易地找到您，和 IP 地址一样，域名也具有唯一性，采用域名映射关系和 IP 地址唯一对应，在访问某个网站时，只需要输入域名就可访问，解决了 IP 地址太难记忆，不方便在访问时输入的问题。

域名可分为不同级别，包括顶级域名、二级域名等。顶级域名又分为国家顶级域名和国际顶级域名两类。

国家顶级域名（national Top-Level Domainnames, nTLDs），200 多个国家都按照 ISO3166 国家代码分配了顶级域名，例如中国是 cn，美国是 us，日本是 jp 等。

国际顶级域名（international Top-Level Domainnames, iTLDs），如表示工商企业的 .com，表示网络提供商的 .net，表示非营利组织的 .org 等。大多数域名争议都发生在 .com 的顶级域名下，因为多数公司上网的目的都是为了赢利。为加强域名管理，解决域名资源的紧张，Internet 协会、Internet 分址机构及世界知识产权组织（WIPO）等国际组织经过广泛协商，在原来三个国际通用顶级域名的基础上，新增加了 7 个国际通用顶级域名：firm（公司企业）、store（销售公司或企业）、web（突出 WWW 活动的单位）、arts（突出文化、娱乐活动的单位）、rec（突出消遣、娱乐活动的单位）、info（提供信息服务的单

位)、nom (个人), 并在世界范围内选择新的注册机构来受理域名注册申请。

二级域名是指顶级域名之下的域名, 在国际顶级域名下, 它是指域名注册人的网上名称, 例如 ibm、yahoo、microsoft 等; 在国家顶级域名下, 它是表示注册企业类别的符号, 例如 com、edu、gov、net 等。中国在国际互联网络信息中心 (Inter NIC) 正式注册并运行的顶级域名是 cn, 这也是中国的一级域名。在顶级域名之下, 中国的二级域名又分为类别域名和行政区域域名两类。类别域名共 6 个, 包括用于科研机构的 ac, 用于工商金融企业的 com, 用于教育机构的 edu, 用于政府部门的 gov, 用于互联网络信息中心和运行中心的 net, 用于非营利组织的 org。而行政区域域名有 34 个, 分别对应于中国各省、自治区和直辖市。

三级域名用字母 (A~Z, a~z)、数字 (0~9) 和连接符 (-) 组成, 各级域名之间用实点 (.) 连接, 三级域名的长度不能超过 20 个字符。如无特殊原因, 建议采用申请人的英文名 (或者缩写) 或者汉语拼音名 (或者缩写) 作为三级域名, 以保持域名的清晰性和简洁性。

► 7. ISP 互联网服务提供商

ISP (Internet Service Provider), 互联网服务提供商, 即向广大用户综合提供互联网接入业务、信息业务、和增值业务的电信运营商。ISP 是经国家主管部门批准的正式运营企业, 受国家法律保护。中国三大基础运营商为中国电信、中国移动和中国联通。

(1) 中国电信: 拨号上网、ADSL、1X、CDMA1X, EVDO rev.A、FTTx。

(2) 中国移动: GPRS 及 EDGE 无线上网、TD-SCDMA 无线上网、一少部分 FTTx。

(3) 中国联通: GPRS、W-CDMA 无线上网、拨号上网、ADSL、FTTx。

中国电信重组之后, 中国网通并入中国联通, 剔除中国联通 CDMA, 组成新联通; 中国铁通并入中国移动, 成为其旗下全资子公司; 中国联通 CDMA 并入中国电信组成新电信。

► 8. IIS Web 服务器

IIS 是 Internet Information Services (互联网信息服务) 的缩写, 是一个 World Wide Web server。Gopher server 和 FTP server 全部包容在 IIS 里面。IIS 意味着能发布网页, 并且由 ASP (Active Server Pages)、Java、VBscript 产生页面, 有一些扩展功能。IIS 支持一些有趣的东西, 像有编辑环境的界面 FrontPage、有全文检索功能的 Index Server、有多媒体功能的 Net Show。IIS 是随 Windows NT Server 4.0 一起提供的文件和应用程序服务器, 是在 Windows NT Server 上建立 Internet 服务器的基本组件。它与 Windows NT Server 完全集成, 允许使用 Windows NT Server 内置的安全性及 NTFS 文件系统建立强大灵活的 Internet/Intranet 站点。IIS 是一种 Web (网页) 服务组件, 其中包括 Web 服务器、FTP 服务器、NNTP 服务器和 SMTP 服务器, 分别用于网页浏览、文件传输、新闻服务和邮件发送等方面, 它使得在网络 (包括因特网和局域网) 上发布信息成了一件很容易的事。

1.2 网站的发布与测试

1.2.1 在实验室或局域网内部发布 HTML 页面

本地的 HTML 页面可以直接用浏览器打开显示,但如果想要让局域网(比如同一个办公室或机房教室)里的其他机器访问该 HTML 页面的话,就必须用 Web 服务器进行发布,发布过程如下。

1. 安装 IIS Web 服务器

IIS 作为当今流行的 Web 服务器之一,提供了强大的 Internet 和 Intranet 服务功能,它是 Windows 平台服务器的首选 Web 服务器。IIS 通过超文本传输协议(HTTP)传输信息,还可配置 IIS 以提供文件传输协议(FTP)和其他服务,如 NNTP 服务、SMTP 服务等。IIS 在 Web 服务器阵营里一直稳居 Number 2 的位置,其安装步骤如下。

打开“控制面板”→“添加/删除程序”→“添加/删除 Windows 组件”→按图 1-1 设置操作→按提示提供 Windows 安装盘并完成安装。

2. 利用 IIS Web 服务器部署 HTML 页面

IIS 服务器默认 Web 站点的主目录是“c:\inetpub\wwwroot”,而实际要发布的信息是存放在其他目录下的,如“d:\soft\example”,这时,就需要在“默认 Web 站点”创建一个虚拟目录,实际上虚拟目录(如 example)并不是一个真正存在的目录,它是实际的物理路径(如 c:\inetpub\example)的别名,文件是存放在实际的物理路径下的,而在 IIS 服务器中,是以虚拟目录进行管理的,与物理路径无关。用户在浏览器中用虚拟目录名来访问实际的物理路径目录,这样做比较安全,用户不知道文件在服务器中的实际位置,并且不能用此信息修改文件。Web 服务器部署过程如下。

打开“控制面板”→“性能与维护”→“管理工具”→“Internet 信息服务”→按如图 1-1 所示设置操作→“下一步”→输入要访问网站的别名如“web”→“下一步”→选择页面或网站所在的文件夹→“下一步”→“下一步”→“完成”。关键步骤如图 1-2 和图 1-3 所示。

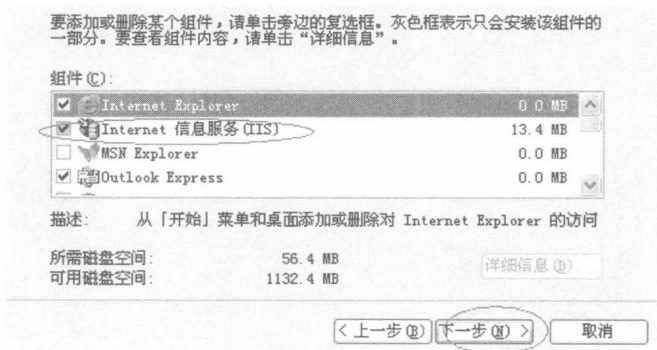


图 1-1 添加 IIS Web 服务器

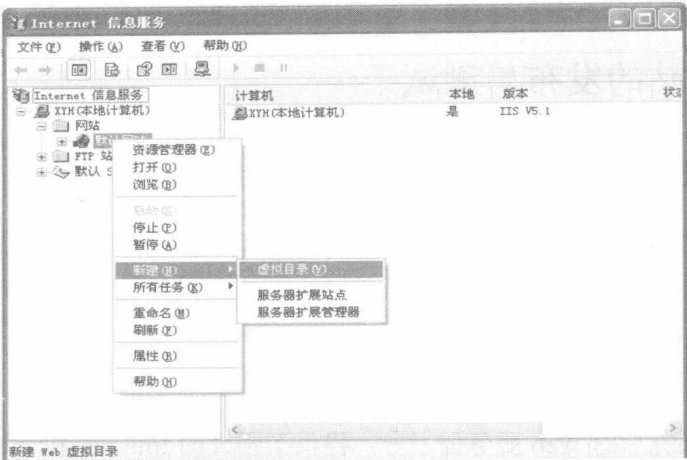


图 1-2 新建虚拟目录

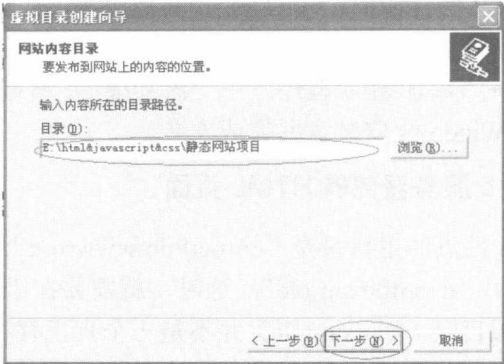


图 1-3 选择要发布网站所在的目录

3. 用浏览器访问网站

当用 IIS 服务器部署完项目后，就可以用浏览器访问网页了。打开浏览器后，在地址栏中输入访问 URL，如 `http://localhost/web/index.html`，其中 `http` 为访问协议，`localhost` 为服务器 IP 地址，因为在本机访问，所以可用 `localhost`，也可用 `127.0.0.1` 或本服务器真实的 IP 地址，`web` 为前面步骤部署时创建的虚拟目录，`index.html` 为要访问的网站的首页，如图 1-4 所示。

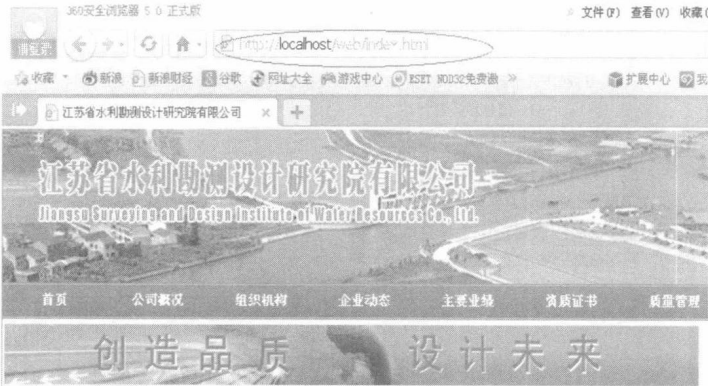


图 1-4 局域网部署网站效果图