

网站构建技术

金红旭 王丹 主编

 北京理工大学出版社
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

网站构建技术

主 编 金红旭 王 丹
副主编 崔 凯 刘士贤 卢晓丽
刘 梅 王 茹
参 编 周 珩 姜胜梅 袁璐璐



 **北京理工大学出版社**

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

内 容 简 介

本书以实际网站前端开发项目贯穿始终,以基于工作过程的项目开发教学模块构成了系统的课程教学内容体系,所有教学内容符合 Web 前端开发岗位需求。重点介绍在 Dreamweaver 软件中如何运用 XHTML、CSS 及 JavaScript 程序代码来制作符合 Web 标准的网页。“技术原理”与“配套工具”相配合,先讲清原理,再实际操作;强调“综合”掌握相关技术,“综合”使用相应软件和工具,使读者可以熟练地掌握它们,并设计制作出高质量的网页。

本书适合作为计算机网络技术专业、软件技术专业、数字媒体技术等相关专业的教材,也可以作为 Web 开发人员及爱好者的参考书。

版权专有 侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

网站构建技术 / 金红旭, 王丹主编. —北京: 北京理工大学出版社, 2018.8
ISBN 978-7-5682-4664-4

I. ①网… II. ①金… ②王… III. ①网站-开发 IV. ①TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 203228 号

出版发行 / 北京理工大学出版社有限责任公司

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010) 68914775 (总编室)

(010) 82562903 (教材售后服务热线)

(010) 68948351 (其他图书服务热线)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 三河市华骏印务包装有限公司

开 本 / 787 毫米×1092 毫米 1/16

印 张 / 11.25

字 数 / 265 千字

版 次 / 2018 年 8 月第 1 版 2018 年 8 月第 1 次印刷

定 价 / 46.00 元

责任编辑 / 王玲玲

文案编辑 / 王玲玲

责任校对 / 周瑞红

责任印制 / 李志强

图书出现印装质量问题, 请拨打售后服务热线, 本社负责调换

前 言

随着互联网技术的迅速发展，网站开发、Web 前端设计等职业随之应运而生。在伴随着网站设计与开发技术发展的过程中，相应的工作流程也在不断地变化和完善。目前，网站开发已经成为一项综合性、技术性都很强的专业性工作。因此，我们编写了这本基于岗位工作流程的具有较强综合性和实践性的教学用书。本书总结了作者多年的 Web 开发、课程建设和工程实践经验，创新了一套可操作的，能充分体现以学生学习为主、教师教学为辅的“教、学、做”一体化的教学模式和“任务驱动”的教学方案设计，体现了以“就业为导向”的职业院校办学宗旨。

要成为一名优秀网页设计师，需要具备以下几方面的知识及技能。

- ① 掌握一款良好的图形图像处理软件（例如，Photoshop、Fireworks 等）；
- ② 掌握可视化编辑工具或者编辑器（例如，Dreamweaver、EditPlus 等）；
- ③ 掌握最基本的知识体系结构，即网页的三层结构：XHTML、CSS、JavaScript，也即网页的结构、表现、行为；
- ④ 具有网站分析策划的能力；
- ⑤ 掌握基本的网页配色和构图知识；
- ⑥ 掌握一款动画制作软件（例如，Flash）。

在设计和制作网页时，要考虑的最核心的两个问题是：“网页内容是什么”和“如何表现这些内容”，可概括为“内容”和“表现”两方面。过去由于 CSS 技术的应用尚不成熟，人们更多地关注 HTML，想尽办法使 HTML 同时承担“内容”和“表现”两方面的任务。而现在，CSS 的应用已经相当完善，使用它可以制作出符合 Web 标准的网页。Web 标准的核心原则是“内容”与“表现”分离，HTML 和 CSS 各司其职。这样做的优点表现在以下几个方面：

- ① 使页面载入、显示得更快；
- ② 减少网站的流量费用；
- ③ 修改设计时更有效率且代价更低；
- ④ 帮助整个站点保持视觉风格的一致性；
- ⑤ 使站点可以更好地被搜索引擎找到，以增加网站访问量；
- ⑥ 使站点对浏览者和浏览器更具亲和力；
- ⑦ 当越来越多的人采用 Web 标准时，它还能提高设计者的职场竞争力。

本书是辽宁省省级精品课程“网站构建技术”的教材。本书以实际网站前端开发项目贯穿始终，以基于工作过程的项目开发教学模块，构成了系统的课程教学内容体系，所有教学内容符合 Web 前端开发岗位需求。重点介绍在 Dreamweaver 软件中如何运用 XHTML、CSS 及 JavaScript 程序代码来制作符合 Web 标准的网页。“技术原理”与“配套工具”相配合，先讲清原理，再实际操作；强调“综合”掌握相关技术，“综合”使用相应软件和工具，使读者可以熟练地掌握它们，并制作出高质量的网页。



学习方法建议:

下载并安装 Firefox 浏览器。本书介绍的案例都可以在 Firefox、IE 和 Chrome 这 3 种主流浏览器中正确显示(除个别有特殊说明的案例),而其中 Firefox 浏览器对 CSS 和 Web 标准支持最完善,因此,在调试时,建议读者同时用 Firefox 和 IE 浏览器测试。下载 Firefox 浏览器的官方网址是 <http://www.mozilla.org.cn>。

本书涉及的软件和程序有 Adobe Dreamweaver CS5 中文版、Adobe PhotoShop CS5 中文版。学习使用的计算机最好能连接互联网,在教师组织教学和学生实践学习中,请结合实际条件灵活搭建学习环境。

本书由金红旭和王丹负责整体设计、主体编写和统稿,其中项目模块一由金红旭编写,项目模块二、三、四由王丹编写,项目模块五由崔凯编写。

由于 IT 行业发展迅猛,编者的项目实践和知识视野有限,书中不足之处在所难免,恳请读者提出宝贵意见和建议。联系方式: net_wd@163.com。

编 者

目 录

项目模块一 网站开发平台建设与管理	1
任务 1 Web 服务器的安装与配置	1
一、任务导入	1
二、任务目标	1
三、任务实施	1
四、核心技能与知识拓展	7
五、课后训练	10
任务 2 本地站点的规划、创建与测试	11
一、任务导入	11
二、任务目标	11
三、任务实施	11
四、核心技能与知识	13
五、课后训练	15
项目模块二 网站视觉设计	16
任务 1 网站主题风格设计	16
一、任务导入	16
二、任务目标	16
三、任务实施	16
四、核心技能与知识	29
五、课后训练	47
任务 2 网站动态效果设计	47
一、任务导入	47
二、任务目标	47
三、任务实施	47
四、核心技能与知识拓展	51
五、课后训练	58
项目模块三 网站首页面设计与制作	59
任务 1 网站栏目与目录规划	59
一、任务导入	59
二、任务目标	59
三、任务实施	59
四、核心技能与知识	60
五、课后训练	63
任务 2 页面布局设计与制作	63



一、任务导入	63
二、任务目标	64
三、任务实施	64
四、核心技能与知识	70
五、课后训练	76
任务3 首页面内容设计与制作	76
一、任务导入	76
二、任务目标	77
三、任务实施	77
四、核心技能与知识	93
五、课后训练	109
项目模块四 网站二级页面设计与制作	111
任务 二级页面的制作	111
一、任务导入	111
二、任务目标	111
三、任务实施	111
四、核心技能与知识拓展	115
五、课后训练	117
项目模块五 表单设计与制作	118
任务1 表单设计与制作	118
一、任务导入	118
二、任务目标	118
三、任务实施	119
四、核心技能与知识拓展	126
五、课后训练	133
任务2 表单动态效果制作	134
一、任务导入	134
二、任务目标	134
三、任务实施	134
四、核心技能与知识拓展	139
五、课后训练	171

项目模块一

网站开发平台建设与管理

任务 1 Web 服务器的安装与配置

一、任务导入

学生 A：“老师，通过学习，我们知道利用 Dreamweaver 软件可以创建 HTML 网页，这些网页可以用浏览器轻松地浏览。可是，我们从网上下载的‘.asp’‘.aspx’‘.jsp’‘.php’网站源代码文件却无法直接使用浏览器进行预览，这是什么原因呢？”

老师：“你能发现问题并设法解决问题是一个很好的学习习惯。你下载的是动态网站源代码，这些动态网页文件需要使用 Web 服务器进行发布，不能通过浏览器直接访问动态网页文件。当我们要创建和测试动态网站时，需要搭建一个 Web 服务器开发和运行环境，这样才能在本地计算机上编写和测试动态网页。”

本任务将学习如何在 Windows 7 平台下安装与配置网页服务器。

二、任务目标

1. 安装 IIS 服务器。
2. 配置 IIS 服务器。

三、任务实施

步骤 1：在 Windows 7 系统中安装及测试 IIS

1. 安装 IIS

① 打开“控制面板”，单击“程序”命令，如图 1-1 所示。切勿单击“卸载程序”命令，否则到不了目标系统界面。

② 打开“程序”功能后，选择“打开或关闭 Windows 功能”，如图 1-2 所示。

③ 待系统自动弹出“Windows 功能”对话框后，在选项菜单中，把“Internet 信息服务”的所有组件服务全部勾选，如图 1-3 所示。

2. 测试 IIS

安装完毕后，可以测试一下是否安装成功。打开浏览器，在地址栏中输入地址，如 <http://localhost> 或 <http://wangdan> 或 <http://127.0.0.1>，其中“wangdan”为安装 Windows 系统时设置的本机名称，<http://localhost> 是系统默认的计算机名称。如果网址输入正确，浏览器将打开 IIS7 的欢迎界面，如图 1-4 所示。IIS 默认的网站路径为 <C:\inetpub\wwwroot>。



Web 服务器的
安装与配置



图 1-1 打开“程序”功能



图 1-2 打开或关闭 Windows 功能



图 1-3 安装 Internet 信息服务 (IIS)



图 1-4 IIS7 默认网页

步骤 2：在 Windows 7 中运行及配置 IIS

当 IIS 安装成功之后，选择“开始”→“控制面板”菜单命令，在“控制面板”窗口中选择“系统和安全”选项，在“系统和安全”窗口中双击“管理工具”图标，如图 1-5 所示。



图 1-5 打开“Internet 信息服务”窗口

进入管理工具窗口，如图 1-6 所示，然后在其中双击“IIS Manager”图标即可打开 IIS。

若本机的 IP 地址为 192.168.1.23，进行以下设置：网站文件存放在“D:\www”目录下，网站的首页文件名为 index.html。



图 1-6 “Internet 信息服务 (IIS) 管理器” 窗口

1. 设置默认 Web 站点目录

选择“Default Web Site”，在右侧操作面板中选择“基本设置”，如图 1-7 所示。



图 1-7 设置默认 Web 站点

提示：打开基本设置时，默认物理路径显示的是“C:\inetpub\wwwroot”，该文件夹是默认的 WWW 主目录，是 IIS 安装过程中自动生成的，一般情况下将其修改成自己创建好的站



点文件夹。

打开“编辑网站”对话框后，将物理路径设置为 D:\www，如图 1-8 所示。

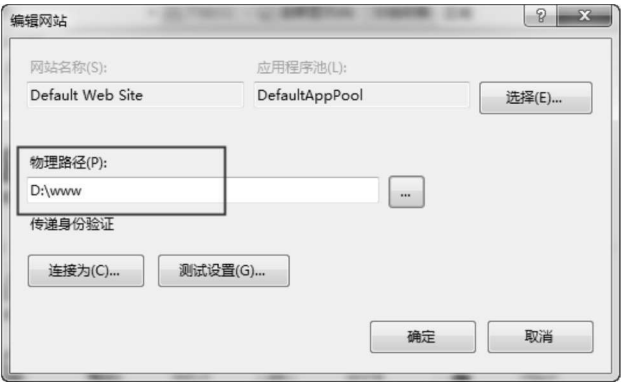


图 1-8 设置默认网站物理路径

2. 网站绑定

选择“Default Web Site”，在右侧操作面板中选择“绑定”，如图 1-9 所示。

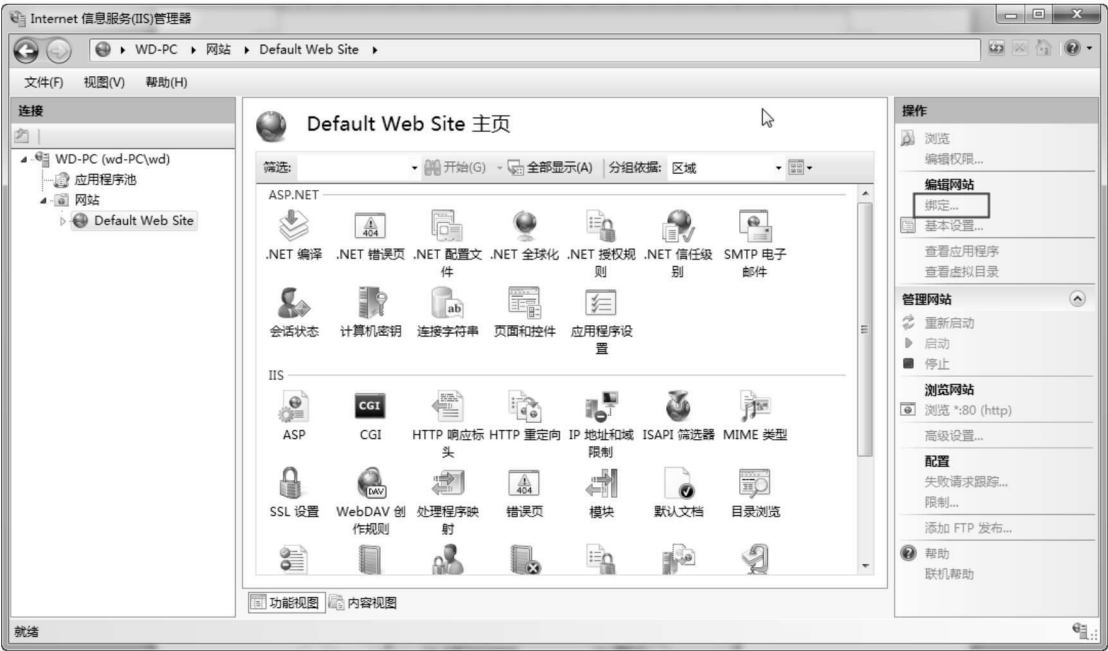


图 1-9 设置网站绑定

打开“网站绑定”对话框后，单击右侧的“编辑”按钮，进入“编辑网站绑定”对话框，在弹出的对话框中设置“IP 地址”下拉列表框的值为“全部未分配”，也可设置本机的 IP 地址(如用户机器的 IP 地址为 192.168.1.23)。如果机器没有连网，则 IP 地址可设置为 127.0.0.1，TCP 端口号采用默认值 80，如图 1-10 所示。

3. 设置默认文档

在 IIS 中选择“默认文档”，如图 1-11 所示。



图 1-10 “编辑网站绑定”对话框



图 1-11 选择“默认文档”功能



图 1-12 添加网站“默认文档”

在弹出的界面的右侧操作面板中选择“添加”，输入自己网页的首页文件名“index.html”，如图 1-12 所示，再单击“确定”按钮即可。

提示：网站的主页面的文件名通常为 index.html 或 default.html。

步骤 3：网页文件的运行

将网页首页命名为 index.html，并保存在 D:\www 目录下，设置 IIS 网站根目录指向该目录，然后就可以通过在浏览器中输入如下四种虚拟路径中的一种方式来调试运行这个 D:\www\index.html 文件了。

方法一：http://localhost/（将图 1-10 中的 IP 地址设置为“全部未分配”）

方法二：http://127.0.0.1/（将图 1-10 中的 IP 地址设置为“127.0.0.1”）

方法三：http://您的电脑 IP 地址/（将图 1-10 中的 IP 地址设置为本机的 IP 地址）



方法四: `http://您的计算机名/` (将图 1-10 中的 IP 地址设置为本机的计算机名称)

对于第三种方法,如果电脑在局域网中,则 IP 地址为电脑在局域网中的 IP;如果不知道电脑的 IP 地址,则在电脑的“开始”→“运行”里面输入:

`ipconfig/all`

然后按 Enter 键即可看见诸如:

`IP Address:192.168.1.X`

这样的一串字符(X 为一个数字),其中的“192.168.1.X”就是 IP 地址。这样,当计算机联网后,其他用户就可以在互联网上访问你的电脑,浏览你建立的网站了。

同时,若本机处于联网环境中,且防火墙处于关闭状态,其他用户在浏览器地址栏中直接输入本机 IP 地址,即可访问我们的网站。

对于第四种方法,如果不知道计算机名是什么,则在“我的电脑”图标上右击,选择“属性”,然后在“计算机名”中就可以找到计算机名了。

例如:某人的电脑设置 `D:\www` 为 IIS 默认网站目录,并在该目录下建立了一个名为“index.html”的网页,该计算机名为:WANGDAN,IP 地址为:192.168.1.23,则可以通过以下几种方式来访问这个网页文件:

`http://localhost/index.html`

`http://127.0.0.1/index.html`

`http://192.168.1.23/index.html`

`http://WANGDAN/index.html`

在浏览器的地址栏中直接输入上述 URL 路径即可测试网页文件了。

四、核心技能与知识拓展

1. Web 服务器

IIS (Internet Information Server) 是 Windows 自带的 Internet 服务器组件,它是微软公司主推的 Web 服务器,其中包括 Web、FTP、SMTP 等服务。在网站开发过程中,通常可以安装并配置 IIS 组件将本地计算机搭设成虚拟 Web 服务器,以方便测试网站程序。

如果计算机操作系统是 Windows Server 2008 或者是 Windows Advanced Server 2008, IIS 是默认安装好的;如果是 Windows 7 或者是 Windows XP Professional,则需要手动安装 IIS。

Windows 7 是目前比较流行的操作系统,它操作简便、功能强大,大多数网站开发者是在 Windows 7 下开发程序的,测试环境也是 Windows 7,本书将以 Windows 7 操作系统为例介绍如何安装及配置 IIS 服务器,完成网站程序的测试。Windows Server 2008 的设置方法也可参照设置。

在 Windows 平台下,不同的操作系统中,其 IIS 的版本也是不同的,具体如下所示:

Windows Server 2000: IIS 5.0

Windows XP: IIS 5.1

Windows Server 2003: IIS 6.0

Windows Server 2008: IIS 7.0

Windows Server 2012: IIS 8.0



2. 服务器端与客户端

通常来说,提供服务的一方称为服务器端,而接受服务的一方则称为客户端。例如,当一个浏览者访问“网易”网站主页时,“网易”网站主页所在的服务器就称为服务器端,而浏览者的计算机就称为客户端。

但是服务器端和客户端并不是一成不变的,如果原来提供服务的服务器端用来接受其他服务器端的服务,此时该服务器将转化为客户端。如果计算机已安装了 WWW 服务器软件,此时就可以把此计算机作为服务器,成为服务器端,浏览者可以通过网络访问到该计算机。对于大多数初学者,在进行程序调试时,通常可以把自己的计算机既当作服务器(虚拟服务器,并非物理服务器),又当作客户端。

3. 网站和网页

网站是网页相互链接的集合,网站好比一本书,网页就像书中的页。网页是由 HTML(超文本标记语言)或者其他语言编写而成的,是网站的基本信息单位。用户通过 Web 浏览器可以访问网站的内容。网页由文字、图像、声音、动画、视频等各种网页元素构成,其扩展名多为“.html”“.htm”“.asp”“.aspx”“.php”“.jsp”等。网页按其表现形式,分为静态网页和动态网页。

主页是访问者输入域名后最先访问的页面,其中包含指向其他网页的超链接,主页文件名一般用“index”或“default”,后缀名取决于网站所采用的技术类型,如采用 ASP.net 技术的网站首页就是“default.aspx”,采用 PHP 技术的网站首页就是“index.php”。

4. 静态网页的工作原理

静态网页主要具有以下特点:

- ① 没有后台数据库,不含程序、不可交互的网页,在网站制作和维护方面工作量较大。
- ② 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文件。
- ③ 每个网页都有固定的 URL,且网页 URL 通常以“.htm”“.html”“.shtml”等常见形式为后缀。
- ④ 静态网页的内容相对稳定,因此容易被搜索引擎检索。
- ⑤ 静态网页的交互性较差,在功能方面有较大的限制。
- ⑥ 无论何人何时访问,所显示的内容都是一样的。如果要对其内容进行添加、修改、删除等操作,就必须到程序的源代码中进行相关的操作,并且重新上传到服务器上。

静态网页的工作原理如下:

当在客户端浏览器的地址栏中输入一个 URL,并按下 Enter 键后,表明向服务器端提出了浏览网页的请求;当服务器端接收到该请求后,便会寻找所要浏览的静态网页文件,找到后再发送给客户端。其原理如图 1-13 所示。

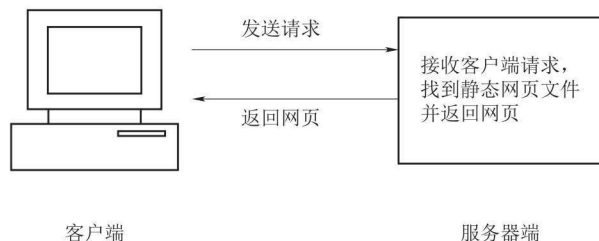


图 1-13 静态网页的工作原理



5. 动态网页的工作原理

动态网页主要具有以下特点：

- ① 具有后台数据库，含有程序、可交互的网页，显示的内容随着用户需求的改变而改变。
- ② 以数据库技术为基础，可以大大减少网站维护的工作量。
- ③ 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，通常是以“.asp”“.jsp”“.php”“.aspx”等形式为后缀的页面文件。
- ④ 可以实现更多的功能，如用户注册、用户登录、在线调查、用户管理、订单管理等。
- ⑤ 搜索引擎一般不可能从一个网站的数据库中访问全部网页。

动态网页的工作原理如下：

当在客户端浏览器的地址栏中输入一个动态网页的 URL，并按下 Enter 键后，表明向服务器端提出了浏览网页的请求，当服务器端接收到该请求后，首先会寻找所要浏览的动态网页文件，然后执行动态网页文件中的相关程序代码，并将程序代码的动态网页转换为标准的静态网页，最后将该网页发送给客户端。其原理如图 1-14 所示。

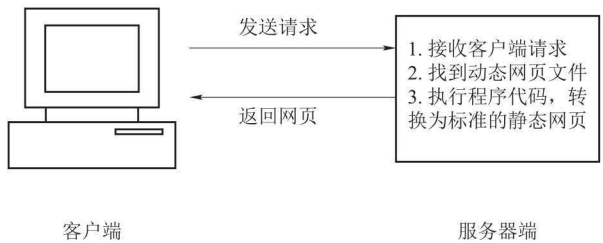


图 1-14 动态网页的工作原理

6. URL 与超链接

URL（Uniform Resource Locator，统一资源定位器）俗称网址，用来表示网络资源地址。URL 通常包括 3 个部分：协议类型、服务器地址及具体的文件路径和文件名，其格式为“协议名://主机名:端口号/文件夹名称/文件名”。与网站密切相关的协议有 HTTP（HyperText Transfer Protocol，超文本传输协议）和 FTP（File Transfer Protocol，文件传输协议）两种。

HTTP 是网页文件的传输标准，也是浏览器默认协议，是目前 WWW 中应用最广的协议。主机名可以用域名，也可以用 IP 地址。在 URL 中，总是使用斜杠“/”分隔目录，而不是使用 Windows 或 DOS 中使用的反斜杠“\”。

端口号为整数，其为可选项，当其省略时，表示使用默认端口。各种传输协议都有默认的端口号，如 HTTP 的默认端口号为 80。如果输入时省略，则使用默认端口号。采用非标准端口号时，则 URL 中不能省略端口号这一项。

访问网站有 IP 直接访问和域名访问两种方式，见表 1-1。

表 1-1 网站的两种访问方式

访问方式	URL 地址
域名访问	www.baidu.com
IP 直接访问	61.135.169.105
域名访问子页面	mp3.baidu.com
IP 直接访问子页面	123.125.114.76



7. 浏览器

浏览器是用户浏览网站资源的工具。当用户输入网址并按 Enter 键后,浏览器开始向 Web 服务器查找要访问的资源,找到相应资源后,开始下载网页所需数据,接着对下载的数据进行解释并按规定格式把内容显示出来。常见的浏览器有 Internet Explorer (IE)、FireFox (FF)、Chrome (谷歌浏览器)、Safari (苹果浏览器)等,通常在实际测试网页时,只测试主流浏览器的兼容性。

8. HTTP 与 HTTPS

HTTP 是互联网上应用最为广泛的一种网络协议。所有的 WWW 文件都必须遵守这个标准。

HTTPS (Hypertext Transfer Protocol over Secure Socket Layer),是以安全为目标的 HTTP 通道,简单地讲,就是 HTTP 的安全版。SSL (Secure Socket Layer, 安全套接层)是为网络通信提供安全及数据完整性的一种安全协议。HTTPS 的安全基础是 SSL,因此 HTTPS 就是在 HTTP 下加入 SSL 层。

HTTPS 和 HTTP 的主要区别:

- ① HTTPS 协议需要到 CA 申请证书。
- ② HTTP 是超文本传输协议,信息是明文传输;HTTPS 则是具有安全性的 SSL 加密传输协议。
- ③ HTTPS 和 HTTP 使用的是完全不同的连接方式,用的端口也不一样,前者是 80,后者是 443。
- ④ HTTP 的连接很简单,是无状态的;HTTPS 协议是由 SSL+HTTP 协议构建的,可进行加密传输、身份认证的网络协议,其比 HTTP 协议更安全。

9. localhost 与 127.0.0.1

127.0.0.1 是一个回送地址,指本地机,一般用来测试。常用 ping 127.0.0.1 来查看本地 IP/TCP 状态是否正常,如能 ping 通,即可正常使用。对于大多数习惯使用 localhost 的用户来说,实质上就是指向 127.0.0.1 这个本地 IP 地址。在操作系统中有个配置文件将 localhost 与 127.0.0.1 绑定在一起,可以理解为本地主机。

localhost 与 127.0.0.1 的区别:

- ① localhost 也叫 local,正确的解释是本地服务器。127.0.0.1 在 Windows 等系统中的正确解释是本地地址,其解析通过本机的 host 文件。Windows 自动将 localhost 解析为 127.0.0.1。
- ② localhot (local) 不经网卡传输,它不受网络防火墙和网卡相关的限制。127.0.0.1 通过网卡传输,依赖网卡,并受到网络防火墙和网卡相关的限制。

五、课后训练

1. WWW 服务默认的端口号为 ()。
A. 21 B. 23 C. 80 D. 25
2. 如果站点服务器支持安全套接层 (SSL),那么连接到安全站点上的所有 URL 的开头是 ()。
A. HTTP B. HTTPS C. SHTTP D. SSL
3. 假设计算机的名称为 happy, Web 主目录为 C:\Inetpub\wwwroot\,同时,在此目录之