

第 1 章

互联网和网页设计

本章要点

- 网页设计的背景
- WWW 的基本概念

本章难点

- 域名

1.1 网页设计与互联网的发展

网页设计是近年来兴起的设计领域,是继报纸、广播、电视之后的又一全新的设计媒介。网页设计代表着一种新的设计思路,一种为客户服务的理念,一种对网络特点的把握和对网络限制条件的理解。新的媒介也给设计者以新的挑战。一方面,它与传统媒介的设计有着巨大的不同;另一方面,网页设计也吸收了其他设计学科的营养,甚至非设计学科的技术特征,形成了一种以图形界面和交互设计为特点的全新设计系统。网页设计的挑战在于怎样在设计和技术之间创建出有效的界面,而不仅仅是制作一张漂亮的图片。网站并非固定不变的实体,而是根据浏览者的不同操作而不断变化。从审美角度来讲,网页设计往往被认为普通或者不够突出,而网页的“美”更多是在动态和交互过程中得以体现。

设计与技术本来是两种相互独立的活动,而在网页设计中,设计和技术必须很好地结合。早期的网页设计师往往使用文本编辑软件(如记事本)编写或者修改代码来完成网站的创建。现在有了很多用于网页设计的可视化工具,但相比其他的设计领域,网页设计需要对设计的媒介和使用的工具有更多的了解。

1962 年,美国马萨诸塞州技术研究院教授、计算机科学先锋李克莱德(JCR Licklider)推出了“星云网络”概念,这是最早提出的任何计算机均能访问的全球化计算机网络的理论。1969 年 12 月,第一个网络系统在马萨诸塞州剑桥的 BBN(Bolt Beranek&Newman)计算机公司和加州大学洛杉矶分校之间建立了起来。这个被称为“阿帕网”的网络系统(ARPANET)很快延伸到加州大学圣巴巴拉分校、斯坦福大学研究所和犹他大学。

20 世纪 70 年代中期,文特·塞尔夫(Vinton Cerf)和鲍勃·卡恩(Bob Kahn)创建了

一套用来管理计算机之间数据结构和运动的协议——TCP/IP, Internet 产生了。1972 年,在 BBN 工作的雷·汤姆林森(Ray Tomlinson)创建了一套电子邮件应用程序,后来在互联网上被广泛应用。第二年,互联网开始通过电缆和卫星不断扩大开来。但是,很多年以来,互联网只是建立在大学和研究院之间,还只是一个几乎不为人知的领域。

20 世纪 80 年代后期,互联网的商业用途环境开始具备,出现了许多提供电子邮件和在线信息服务的服务商。1990 年,牛津大学物理系毕业生蒂姆·伯纳斯·李(Tim Berners-Lee)创建了 World Wide Web,就是现在的万维网。

第一个网络浏览器是由乔布斯在其发明的 NeXT 计算机上创建的,后来苹果公司购买了 NeXT。这时的浏览器只能浏览文本,这促使美国伊利诺伊大学国家超级计算机应用中心的学生在马克·安德森(Marc Andreessen)领导下,研发出一款图像浏览器 Mosaic。后来,斯坦福大学教授、硅图公司创始人之一吉姆·克拉克(Jim Clark)和马克·安德森以及同事一起在硅谷创建了网景通讯公司。由于其网景浏览器(Navigator)可以在网上下载,该浏览器很快成为互联网用户的共同选择。

1.2 网页设计的背景

网页和互联网虽然是新生事物,网页设计也是全新的设计领域,但是,它和其他设计学科有很多交叉,借鉴了它们的经验,因此其设计的发展并非从零开始。

网页设计是从显示在屏幕上的软件的界面设计发展而来。另外,网站通常需要软件的支持,以实现网站从设计到应用的整个过程。但是,软件都是有明确用处的,比如 Photoshop 用来处理位图,Coreldraw 用来处理和绘制矢量图,相比之下,网页在应用方面更为广泛。其目的主要是通过网络的超级链接使用户获取不断更新的信息。就此而言,信息设计学与其更加相近。

网页设计与产品设计有很多的共通之处。产品设计、软件设计以及网页设计都必须考虑到人的身体和心理方面的因素及局限性等。其中,身体因素体现在人类工程学的运用上,心理方面则体现在人类认知以及人机交互上。比如鼠标和键盘的设计属于人类工程学的范畴,而人类认知和交互专家则可以指出什么颜色可以让人浏览很久仍觉得舒服,什么颜色让人感到压抑,一个菜单包含多少个项用户可以接受,以及用户浏览网页时的视觉流程,还有网页载入时在多长时间内不会让人感到厌烦。

谁都不能否认,网页设计和平面设计存在着密切的联系,对视觉传达和印刷知识的掌握也有助于网页设计,特别是网页中的图文混排。很多网页设计师都是由平面设计师转行而来的。

适当了解和学习其他设计领域的知识,有利于提高对网页设计的理解和认识,并有助于网页设计领域的发展。网站的开发是较为复杂的过程,需要许多相关学科的介入。这些学科的介入使网页设计集成了较多的技术,但网页设计并非简单的技术叠加,需要根据网页设计本身的特点不断摸索。事实上,网页设计已经进入了一个新的发展阶段。

1.3 WWW 的基本概念

1.3.1 网络、Internet、网站和网页之间的关系

网页是 Internet 最基本的信息单位之一,是 Internet 传播信息的首要手段,网站由不同内容的网页组成。处在不同地域、内容各不相同的网站通过应用相关的协议如传播控制协议/Internet 协议(TCP/IP)传送数据,从而组成了 Internet,而 Internet 的载体就是将个体的计算机通过电话线、网线以及无线或卫星链接的网络。

1.3.2 HTML 编码

超文本标记语言(hyper text markup language,HTML)是专门用于 Internet 进行信息传输的标记性语言。用 HTML 编写的超文本文档称为 HTML 文档,它能独立于各种操作系统平台(如 UNIX、Windows 等)。自 1990 年以来,HTML 就一直作为 WWW(World Wide Web)上的信息表示语言,是目前应用最广泛的网页制作语言,是构成网页的最基本元素,其他网页技术(如 JavaScript、VBScript、ASP 和 PHP 等)都建构在 HTML 的基础上。

通过 HTML 可以设计出所需要的静态页面,再综合 JavaScript、VBScript、ASP 和 PHP 等技术,可以构建出形式和功能各异的动态页面。动态网页是目前网页设计的主流,因此,HTML 是踏入网站制作领域的前提和基础。

1.3.3 服务器、缓存和虚拟主机

服务器是一种高性能计算机,作为网络的节点,存储和处理网络上 80% 的数据信息,因此也称为网络的灵魂。互联网上浏览的网页,都存放在不同的服务器中。有一个形象的比喻,服务器就像是邮局的交换机,而台式机、便携式微机、PDA 和手机等固定或移动的网络终端,就像散落在家庭、各种办公场所、公共场所等处的电话机。与外界日常的生活和工作中的电话交流,必须经过交换机,才能到达目标电话;网络终端设备如家庭、企业中的微机上网,获取信息,与外界沟通和娱乐等,也必须经过服务器,因此,也可以说,是服务器在“组织”和“领导”这些设备。

服务器的构成与微机基本相似,有处理器、硬盘、内存和系统总线等,它们是针对具体的网络应用特别制定的,因而服务器与微机在处理能力、稳定性、可靠性、安全性、可扩展性和可管理性等方面的差异很大。

事实上,网页设计师制作好的网页需要通过 FTP 软件上传到服务器中进行存放。服务器需要每小时将成百上千的网页发送给浏览者。服务器实现此功能的方法之一就是通过在缓冲区存储被请求的复杂网页,这样在下次收到请求时,速度就会相对提高。为了提高下载速度,浏览器也在缓存中保留了浏览过的网页元件,避免下次浏览时重新下载。这样,当用户返回页面时,载入速度就可以得到保障了。

虚拟主机也称虚拟服务器或共享服务器,即多个用户共用一台服务器。因为通常情

况下,企业或个人在 Internet 上建立网站需要有 24 小时接入 Internet 的专业服务器,并配备专业人员维护,费用昂贵。所以虚拟主机业务是一种低成本投入、专业化维护的服务。虚拟主机是中小型网站应用的主要承载平台,为个人和企业用户提供了低价高效的网站建设平台,使 Internet 真正成为人人用得起的网络。

虚拟主机可以同域名注册一起,在中国万维网(www.net.cn)或者在各地区的虚拟主机代理商处购买。

1.3.4 浏览器

网页浏览器是操作系统下的应用软件。它是网上冲浪的必备工具。浏览精彩的 WWW 网站、通过搜索引擎查询各种浏览者关心的话题……这些都离不开上网冲浪最常用的工具——浏览器。在打字时,需要文字处理软件,而上网浏览需要浏览工具。浏览器就是上网浏览网页的软件。微软公司推出的浏览器 IE 和网景公司推出的浏览器 Netscape 是人们熟悉的浏览器,IE 是现今最流行的浏览器,目前最新的微软浏览器版本是 IE 7.0。常用的浏览器还有傲游(Maxthon)、腾讯 TT 浏览器等。

1.3.5 域名

每一台与 Internet 相连接的设备都有一个 Internet 协议(IP)地址,如 18.16.23.34。但是,这些由数字组成的 IP 地址很难被记忆和区分。于是 Internet 上引进了域名服务系统(domain name system,DNS)。当用户输入某个域名时,这个信息首先到达提供此域名解析的服务器上,再将此域名解析为相应网站的 IP 地址。完成这一任务的过程就称为域名解析。通过在 DOS 下输入 ping 命令,可以查看网站域名所解析的 IP 地址。例如,“兄弟连工作室”主页的 IP 地址是 218.5.74.148,它的域名是 www.cgsea.com。

从技术上讲,域名只是 Internet 中用于解决地址对应问题的一种方法。可以说只是一个技术名词。但是,由于 Internet 在世界范围内的普及,域名也自然成为了一个社会科学名词。

1. 注册域名的原因

人类已经进入了网络时代,要想在网上建立服务器发布信息,必须首先注册域名,只有有了自己的域名才能让别人访问到自己的网站。所以,域名注册是在 Internet 上建立任何服务的基础。同时,由于域名的唯一性,尽早注册是十分必要的。

2. 域名注册分类

1) 国际英文域名

国际英文域名是最广泛流行的通用域名,主要有以下 3 种。

- .com:(商业机构)国际最广泛流行的通用域名,如 cgsea.com。
- .net:(网络服务机构)一般网络公司注册此种域名,如 cgsea.net。
- .org:(非赢利性组织)非赢利性组织或协会用此种域名,如 cgsea.org。

.com 域名的用户在全球超过 1000 万。所有跨国公司都会注册.com 域名;当然也可以选择.net 或.org。

2) 国际中文域名

国际中文域名系统的推出,使国内用户可以用自己熟悉的母语,自由驰骋在互联网上。主要有以下3种方式。

- .com:国际最广泛流行的通用域名,如兄弟连工作室.com。
- .net:一般网络公司注册此种域名,如兄弟连工作室.net。
- .org:非赢利性组织或协会用此种域名,如兄弟连工作室.org。

3) 国内英文域名

.cn 域名由中国互联网信息中心(CNNIC)管理,具有明显的中国特色,域名注册申请人必须是依法登记并且能够独立承担民事责任的组织,个人不能申请注册域名,且其保护机制较健全,非常适合国内企业注册。

以 .cn 为结尾的域名,如 cgsea.com.cn。同时还有:.net.cn(一般为国内网络公司注册此种域名)、.org.cn(国内非赢利性组织或协会用此种域名)。

此外,还有国家行政区格式的域名,如.bj.cn(代表北京)、.sh.cn(代表上海)、.gd.cn(代表广东)等。

4) 通用网址

通用网址是一种新兴的网络名称访问技术,通过建立通用网址与网站地址 URL 的对应关系,实现浏览器访问的一种便捷方式。用户不用记忆或输入复杂冗长的英文域名地址,只要从地址栏直接输入中文或拼音,就可以直达目标网站。

3. 如何注册域名

直接通过登录中国万维网(www.net.cn)主页,来查询想要注册的域名是否已注册。若尚未注册,则可以直接通过万维网,或者各地虚拟主机的代理商来注册域名。

4. Internet 上域名命名的一般规则

以国际英文域名为例,域名中只能包含以下字符:

- 26 个英文字母。
- 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9 十个数字。
- -(英文中的连词号)。

域名中字符的组合规则:

- 在域名中不区分英文字母的大小写。
- 一个域名的长度是有一定限制的。

5. 注册什么样的域名

网站的域名对于网站是至关重要的,简单易记的域名可以使浏览者很容易记住站点,方便下次访问。同时,好的域名往往与以下信息有关:

- 单位名称的中英文缩写,如火星时代动画网的域名就是 www.hxsd.com.cn。
- 企业的产品注册商标,如 Nike 的域名是 www.nike.com。
- 与企业广告语一致的中英文内容,但注意不能超过 20 个字符。
- 比较有趣的名字,如 hello、howareyou、yes、168 等。

1.4 网页设计软件概述

平面设计领域的设计师需要了解设计工具和印刷技术能够为其设计提供什么样的可能性,才能最大限度地发挥平面设计的特点,制作出好的作品,同样,网页设计师也必须了解设计和建立网站所必需的工具和技术。

1.4.1 网页设计的常用工具

1. 页面设计工具——Photoshop CS

Photoshop CS 的启动界面如图 1-1 所示。

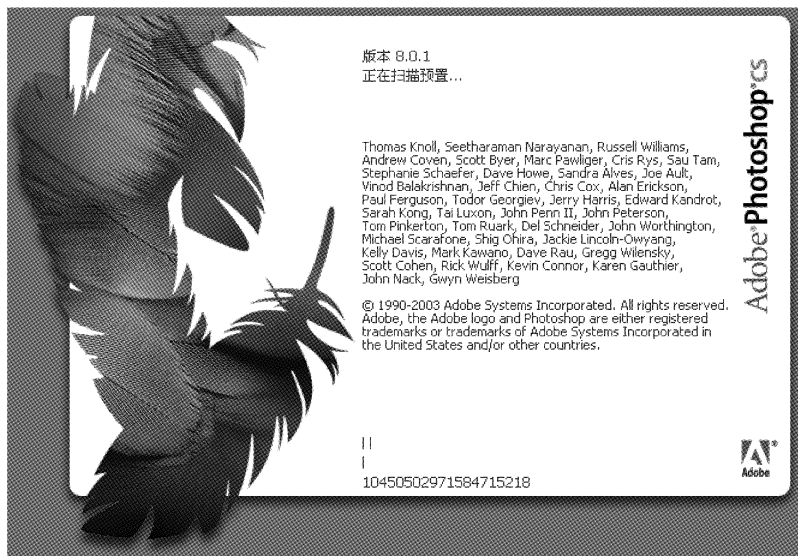


图 1-1 Photoshop CS 的启动界面

该软件是由美国 Adobe 公司开发的专业图形处理软件集图像扫描、编辑修改、图像制作、广告创意、图像合成、图像输入输出于一体。Photoshop 为美术设计人员提供了无限的创意空间,可以从空白的画面或从一幅现成的图像开始,通过各种绘图工具的配合使用及图像调整方式的组合,在图像中任意调整颜色、明度、彩度、对比,甚至轮廓及图像;通过几十种特殊滤镜的处理,为作品增添变幻无穷的魅力。Photoshop 设计的所有结果均可以从彩色喷墨打印机、激光打印机中打印出来,当然也可以输出至任何出版印刷系统。

Photoshop 由最初的 2.0 版到 2.5、3.0、3.04、3.05、4.0、5.0、5.5、6.0、7.0 版至今天的 CS 版,随着版本的不断提高,其功能也越来越强大。Photoshop 在计算机美术的二维平面领域里是最具代表性的软件,掌握了它再学习其他绘图软件将事半功倍。

2. GIF 动画制作——ImageReady CS

ImageReady CS 的启动界面如图 1-2 所示。



图 1-2 ImageReady CS 的启动界面

Photoshop 在专业领域有非常大的用户群体,但是,由于 Photoshop 本身的设计特点,在处理网络图形方面功能不是很强大,Adobe 公司认识到了这一点,1998 年,推出单独发售的 ImageReady 1.0,作为强大的补充,填补了 Photoshop 在处理网络图形上的空缺,而新的 2.0 版本则是 Adobe 公司对美国专业人士进行了调查,发现大多数为网络服务的 Photoshop 用户都使用 ImageReady 作为完善其最后作品的辅助工具,于是 ImageReady 2.0 开始集成到 Photoshop 5.5 中,目前的最高版本是 CS。

3. 页面制作工具——Dreamweaver 8

Dreamweaver 8 的启动界面如图 1-3 所示。

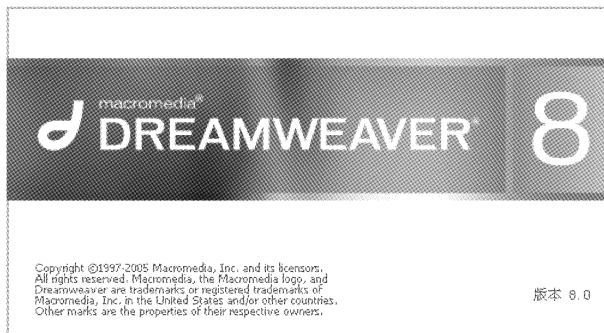


图 1-3 Dreamweaver 8 的启动界面

Dreamweaver 是美国 Macromedia 公司开发的集网页制作和管理网站于一身的所见即所得网页编辑器,它是第一套针对专业网页设计师特别开发的视觉化网页开发工具,利用它可以轻而易举地制作出跨越平台限制和跨越浏览器限制的充满动感的网页。

Dreamweaver 8 是建立 Web 站点和应用程序的专业工具。它将可视布局工具、应用

程序开发功能和代码编辑支持组合在一起,其功能强大,使得各个层次的开发人员和设计人员都能快速创建吸引人的基于标准的网站和应用程序。从对基于 CSS 设计的领先支持,到手工编码功能,Dreamweaver 提供了专业人员在一个集成、高效的环境中所需的工具。开发人员可以使用 Dreamweaver 及所选择的服务器技术来创建功能强大的 Internet 应用程序,从而使用户能连接到数据库、Web 服务和旧式系统。

4. 网页动画制作工具——Flash 8

Flash 8 的启动界面如图 1-4 所示。

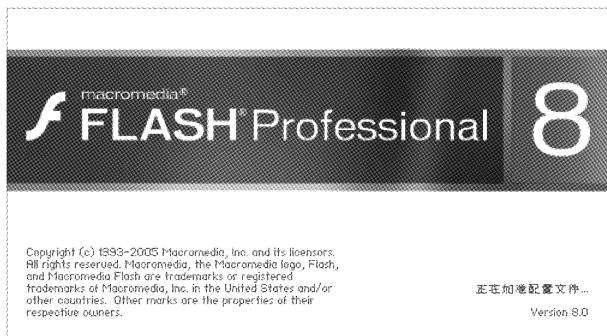


图 1-4 Flash 8 的启动界面

Flash 是美国 Macromedia 公司于 1999 年 6 月推出的矢量图形编辑和交互动画创作的专业软件,主要应用于网页设计和多媒体创作等领域。利用它可以将音乐、声效、动画以及富有新意的界面融合在一起,以制作出高品质的网页动态效果。Flash 的功能十分强大和独特,已成为交互式矢量动画的标准。

由于 HTML 语言的功能十分有限,无法达到人们的预期设计,以实现令人耳目一新的动态效果。在这种情况下,各种脚本语言应运而生,使得网页设计更加多样化。然而,程序设计总是不能很好地普及,因为它要求一定的编程能力,而人们更需要一种既简单直观又功能强大的动画设计工具,Flash 的出现正好满足了这种需求。

Flash 使用矢量图形和流式播放技术。生成的动画(.swf)文件非常小,几 K 字节的动画文件已经可以实现许多令人心动的动画效果,它把音乐、动画、声效和交互方式融合在一起,强大的动画编辑功能使得设计者可以随心所欲地设计出高品质的动画,通过动作和全局函数可以实现交互性,使 Flash 具有更大的设计自由度,另外,它与当今最流行的网页设计工具 Dreamweaver 配合默契,可以非常方便地直接嵌入网页的任一位置。

1.4.2 网页设计的实用工具

1. 网页上传工具——FlashFXP

FlashFXP 的基本操作界面如图 1-5 所示。

FlashFXP 是功能强大的 FXP/FTP 软件,融合了一些其他优秀 FTP 软件的优点,支持文件夹(带子文件夹)的文件传送、删除;支持上传、下载及文件续传;可以跳过指定的文件类型,只传送需要的文件;可以自定义不同文件类型的显示颜色;可以缓存远端文件夹列表,防止被站点踢出;可以显示或隐藏具有“隐藏”属性的文件、文件夹;支持每个站点

使用被动模式等。本书主要使用这个软件进行站点的上传。



图 1-5 FlashFXP 的基本操作界面

2. 服务器软件——Internet 信息服务

Internet 信息服务的基本操作界面如图 1-6 所示。



图 1-6 Internet 信息服务的基本操作界面

Internet 信息服务(Internet information service, IIS)是为动态网络应用程序创建强大通信平台的工具,是 ASP 程序、Web 数据库的运行平台。各种规模的组织都使用 IIS 来主控和管理 Internet 或其 Intranet 上的网页、主控和管理 FTP 站点、使用网络新闻传输协议(NNTP)和简单邮件传输协议(SMTP)路由新闻或邮件。在 IIS 家族中比较常见的版本有 IIS3(Windows NT)、IIS4(Windows NT+sp4)、IIS5(Windows 2000)及最新的 IIS6(Windows 2003、Windows XP 专业版)。本书以 Windows XP 专业版为例,主要用来制作和预览博客的页面。

本章小结与重点回顾

本章主要介绍了网页设计的概念、Internet 的发展简史、网页设计的背景,讲解了 WWW 的基本概念,包括 HTML 编码、服务器、虚拟主机以及浏览器等,深入说明了域名的基础知识、命名原则和注册方法,并初步介绍了进行网页设计的常用工具以及实用工具,为进一步学习打好基础。

思考与练习题

- 1-1 网页设计的特点是什么?
- 1-2 列举 Internet 发展的几个重要阶段?
- 1-3 网络、Internet 和网页之间的关系是什么?
- 1-4 网页的显示通过哪种编码进行控制?
- 1-5 网页设计与界面设计、平面设计有何异同?
- 1-6 在本书中,将会用到哪些软件进行网页的设计和制作?