

# 网页构图与设计

张晓清 编著

人民邮电出版社

## 内 容 提 要

本书以简练的笔触，结合生动的具体实例，在介绍网页构图设计基本知识的基础上，从美学艺术和编程技术两方面翔实地讲解了网页构图与设计技术，力图让读者在较短的时间内全面了解网页设计的全貌和掌握网页设计的方法。全书共分为9章，内容包括：网页构图、平面设计、色彩设计、文字排版、动画生成、样式设计、图像处理、网页设计流程和网页设计要点与评价。

本书内容丰富、文字平实、结构合理，可供初学者阅读参考，也可供从事平面设计人员、技术工作者阅读参考。

---

### 网页构图与设计

---

- ◆ 编 著 张晓清  
责任编辑 刘君胜
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街14号  
邮编 100061 电子函件 315@ pptph.com.cn  
网址 <http://www.pptph.com.cn>  
北京  
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本：787×1092 1/16  
印张：23.25 彩插：4  
字数：581千字 2001年2月第1版  
印数：1-00 000册 2001年2月北京第1次印刷

ISBN 7-115-00000-0/TP·000

---

定价：00.00元

# 前 言

提起 Internet ,大家都知道 ,作为新世纪的重要媒体 ,它已渗透到了社会的各个领域 ,不仅影响着我们的学习和工作 ,更是深刻地改变着我们的生活。万维网——WWW (World Wide Web) 作为 Internet 重要的组成部分 ,正以迅雷不及掩耳之势超速发展。时下 ,网页的设计制作正面临前所未有的需求与发展空间。

不久前 ,应朋友之邀参与了一家网站的策划与建设工作。期间结识了一位清华大学计算机硕士和一位美院毕业的平面设计师。在网页制作过程中 ,前者偏重于后台的源代码编写 ,技术含量较高而页面美感不足 ;后者则擅长前端的平面设计 ,创意颇佳却难以在页面中实现。专业的隔阂 ,思维的迥异 ,很难将二者进行沟通协调工作 ,终不能做出赏心悦目的作品。如何将多方面的知识有机整合 ,全面把握网页的整体设计 ,这便是我编著本书的最直接原因了。

网页设计作为一门新兴的技术 ,是介于平面设计、编程技术两者之间的“边缘学科”。不仅涉及到美学心理、平面构成、色彩搭配等平面设计方面的知识 ,还涉及到 HTML、JAVASCRIPT、CSS、ASP、CGI 等编程语言技术方面的知识。只有综合运用多种知识 ,设计出视听特效、动静结合、人机交互的 Web 页面 ,才能全面展现万维网这一新型媒体的独特魅力和多维空间的超强功能。

基于此 ,本书从美学艺术和编程技术两方面 ,通过实例翔实讲解了网页的构图设计、色彩原理、动画制作、图像处理、样式设计、动态网页、交互实现、设计要点等知识 ,并把这些独立的元素进行了有机整合 ,使之相互渗透 ,融为一体。书中还简要介绍了平面设计、网页制作常用软件的主要功能及应用。本书力求在网页整体设计的原理和实践方面为读者提供最大程度的帮助。通过本书 ,初学者能够在短时间内全面了解网页设计的全貌 ,

掌握网页设计的基础知识，树立正确的设计指导思想；平面设计人员可以通过本书提高自己的技术水平；而技术工作者则可通过本书来弥补自己的平面知识的不足。不论你的知识构成如何，本书将是你步入网页设计领域的最佳桥梁。

因时间匆忙，水平有限，书中可能存在疏漏之处，敬请读者批评指正。

编者

2001年1月

## 内容提要

作者以简练的笔触、平实的文字、直观的图形、生动的实例，从美学艺术和编程技术两方面，翔实地讲解了网页的构图设计、色彩原理、动画制作、图像处理、样式设计、动态网页、交互实现、设计要点等知识，通过具体实例把这些独立的元素进行了有机整合为一体。此外，本书还简要介绍了平面设计、网页制作常用软件的主要功能及应用。全书共分为 10 章。本书力求在网页整体设计的原理和实践方面为读者提供最大程度的帮助。

本书实用性强，初学者通过本书能够在较短时间内全面了解网页设计的全貌，掌握网页设计的基础知识，树立正确的设计指导思想；平面设计人员通过本书可以提高自己的技术水平；技术工作者通过本书则可以增加平面设计的知识。本书也可以作为网站领导、管理人员的全新网页设计工具用书。

# 目 录

第一章 网页的构图	1
1.1 网页设计与平面设计的异同	1
1.1.1 艺术效果的传达	2
1.1.2 载体的差异	2
1.1.3 功能的异同	3
1.2 网页设计的基本元素	4
1.2.1 页面标题	4
1.2.2 网站标识——Logo	5
1.2.3 页眉	5
1.2.4 页脚	6
1.2.5 导航	6
1.2.6 主体内容	7
1.3 网页空间与页面尺寸	8
1.3.1 页面的安全宽度	9
1.3.2 页面的最佳长度	10
1.4 网页中常见的构图布局	12
1.4.1 左右对称结构布局	12
1.4.2 “同”字型结构布局	13
1.4.3 “回”字型结构布局	14
1.4.4 “匡”字型结构布局	15
1.4.5 自由式结构布局	16
1.4.6 “另类”结构布局	17
1.5 构图前的准备工作	18
1.5.1 确立网站类型	18
1.5.2 合理规划网站目录	19
1.5.3 选择网站链接结构	20
1.5.4 确立网站 CI 要素	22
1.5.5 网站特色定位	24
1.6 构图方法与步骤	24
1.6.1 构思构图	24
1.6.2 绘制页面草图	25

1.6.3 技术实现	28
第二章 平面构成	29
2.1 平面构成概述	29
2.1.1 平面构成的概念	29
2.1.2 平面构成在网页设计领域中的运用	29
2.2 平面构成的形态要素	30
2.2.1 形态的分类	30
2.2.2 点的构成	31
2.2.3 线的构成	33
2.2.4 面的构成	35
2.3 平面构成的形态变化	37
2.3.1 空间	37
2.3.2 运动	38
2.3.3 光	39
2.3.4 变形	40
2.3.5 质感	41
2.4 平面构成美的外在形式	42
2.4.1 统一与变化	42
2.4.2 对称与平衡	43
2.4.3 节奏与韵律	44
2.5 平面构成的形式	45
2.5.1 重复构成形式	45
2.5.2 近似构成形式	46
2.5.3 渐变构成形式	47
2.5.4 变异构成形式	49
2.5.5 对比构成形式	49
2.5.6 密集构成形式	50
2.5.7 分割构成形式	51
2.5.8 图与底构成形式	52
2.5.9 反常态构成形式	53
2.5.10 空间构成形式	57
2.5.11 肌理构成形式	58
2.5.12 视觉感应构成形式	60
第三章 色彩构成	61
3.1 色彩的性质	61
3.1.1 光与色彩	61
3.1.2 物体色	62
3.1.3 计算机色彩显示	62
3.2 视觉的生理特性	63

3.2.1	视觉的适应	63
3.2.2	色感觉恒常	63
3.2.3	视觉的阈值	64
3.3	色彩的混合	64
3.3.1	原色	64
3.3.2	色彩的正混合	65
3.3.3	色彩的负混合	66
3.3.4	色彩的中性混合	66
3.4	色彩的三要素与色立体	67
3.4.1	色彩的三要素	67
3.4.2	色立体	69
3.5	色彩与心理	71
3.5.1	色彩的感觉	71
3.5.2	色彩的联想与象征	73
3.5.3	各色相的心理分析	74
3.6	色彩对比	77
3.6.1	同时对比	77
3.6.2	连续对比	78
3.6.3	以对比为主的色彩构成法	78
3.7	色彩调和	81
3.7.1	同一调和构成	82
3.7.2	类似调和构成	83
3.7.3	秩序调和构成	84
3.7.4	色彩的调和与面积	84
3.7.5	色彩与作品内容的统一	85
3.8	网页色彩技术	85
3.8.1	安全调色板	85
3.8.2	HTML 语言中的颜色值表示	87
3.9	网页中色彩的合理配置	87
第四章	字体及版式设计	89
4.1	字体	89
4.1.1	平面中的字体设计	89
4.1.2	网页中的字体	94
4.2	字体格式	96
4.2.1	字重	97
4.2.2	字体宽度	98
4.2.3	字形	99
4.3	字体在页面布局	100
4.3.1	字号和比例	100

---

4.3.2	方向	101
4.3.3	行间距	102
4.3.4	字符间距与字母间距	103
4.3.5	字体颜色	104
4.3.6	字体组合	105
4.4	Web 的排版技术	107
4.4.1	实现 Web 排版	108
4.4.2	字体类型和字体	113
4.4.3	字体格式	117
4.4.4	其它需要考虑的排版问题	121
4.4.5	颜色和字体	125
第五章	网页动画	127
5.1	动画与网页设计	127
5.2	动画原理分析	129
5.3	GIF 动画	130
5.3.1	动画素材的准备	132
5.3.2	动画制作详细过程	136
5.3.3	动画动作的调试	140
5.3.4	动画的后期处理	141
5.4	Flash 动画	143
5.4.1	Flash 动画特点	143
5.4.2	Flash 制作过程	144
5.5	Java 动画	152
5.6	其它动画生成软件	158
5.7	动画的压缩方法与技巧	160
第六章	样式设计	161
6.1	网页构图与样式设计	161
6.2	CSS 样式定义的便捷性	163
6.3	样式与 HTML 结合方式	165
6.3.1	在文档<HEAD>中定义	165
6.3.2	在行内定义 CSS	166
6.3.3	CLASS 和 ID	167
6.3.4	用 CSS 文件进行广域定义	169
6.4	样式的组合与继承	173
6.4.1	组合	173
6.4.2	继承	176
6.5	CSS 属性	178
6.5.1	颜色和背景属性	178
6.5.2	字体属性	184

6.5.3	文本属性	194
6.5.4	margin	208
6.5.5	padding	212
6.5.6	border	213
6.5.7	float	214
6.5.8	鼠标的属性	217
6.6	样式的单位	219
6.6.1	定义长度	219
6.6.2	百分比单位	221
6.6.3	定义颜色	222
6.6.4	URL 单位	225
6.7	提醒链接的样式	226
<b>第七章</b>	<b>动态网页</b>	<b>239</b>
7.1	Java Applet 技术	240
7.2	对象技术	242
7.2.1	OBJECT 嵌入对象技术	243
7.2.2	EMBED 嵌入对象技术	243
7.3	推送与拖曳技术	244
7.3.1	服务器推送	244
7.3.2	客户端拖曳	248
7.4	脚本程序技术	251
7.5	动态技术实现	254
7.5.1	对象动态控制技术	254
7.5.2	键盘、鼠标动态控制技术	268
7.5.3	字体、菜单和树形目录动态控制技术	279
7.5.4	多媒体动态技术	305
<b>第八章</b>	<b>图像处理</b>	<b>315</b>
8.1	图像压缩及图像格式	315
8.1.1	GIF 格式	315
8.1.2	JPEG 格式	319
8.1.3	PNG 格式	321
8.2	网页中的图像	323
8.2.1	网页中的照片类图像	323
8.2.2	网页中的绘画类图像	325
8.3	图像采集	327
8.3.1	拍摄图片	327
8.3.2	软件绘图	328
8.3.3	网站下载	332
8.4	图像加工	333

8.4.1	图像模式	333
8.4.2	图像色彩与亮度	335
8.4.3	图像修改	340
8.4.4	图像分辨率及尺寸	342
8.5	图像特效	345
8.5.1	图层特效	345
8.5.2	内置滤镜	348
8.5.3	外挂滤镜	350
第九章	网页设计要点及评价	351
9.1	评价标准	351
9.1.1	内容	351
9.1.2	结构组织	353
9.1.3	可用性/性能	354
9.1.4	外观	355
9.1.5	语言	356
9.1.6	其它	357
9.2	优秀站点主页示例分析	357

# 第一章 网页的构图

随着互联网的技术不断革新和全球化的普及，网站数量以惊人的速度增长。或政府、或社团、或企事业单位、甚至个人等在互联网上开辟一个专属的领域，用来传播自己的文化、思想、商务诉求、营销信息等。当人们在浩瀚的网络海洋里“冲浪”时，对千篇一律的网页总是一扫而过、走马观花。只有创意新奇、内容精彩、风格独特的页面才能吸引人们的注意力。网络经济被喻为“眼球经济”，正是说明了“注意力”是网站建设的关键。围绕着“注意力”，一场网站间的竞争已硝烟四起，这促使着网站的建设从单一、冷漠的技术型转向多元化、人性化、富有亲和力的技术艺术复合型设计。成功的网页设计在网站建设过程中扮演着重要的角色。

## 1.1 网页设计与平面设计的异同

网页设计与传统的平面设计在视觉传达方面有很大的相似之处，而在技术实现方面又有很大的区别。网页设计是传统的平面设计的视觉传达效果运用和网络技术实现的有机结合。它们之间的关系如图 1-1 所示。

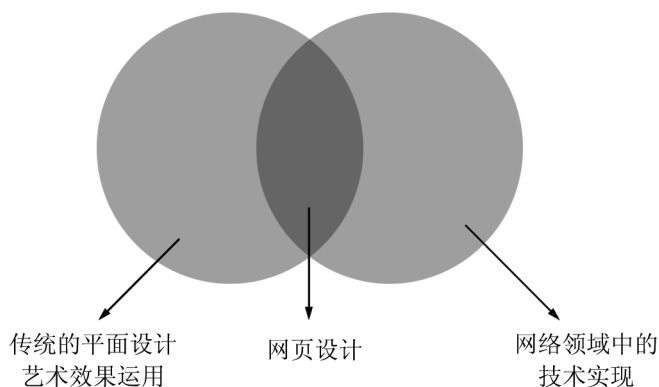


图1-1 网页设计是综合平面设计艺术和网络技术的一门边缘学科

### 1.1.1 艺术效果的传达

如同传统的媒体一样，网页也要求有一定的艺术感染力。一个页面杂乱无章、表现平庸、毫无美感的网页不会让浏览者青睐，访问者也无心思再去点击页面的其它链接。一旦有了不好的印象，能否再次光顾也就很难说了。

传统的平面设计讲究页面构图、版式布局、色彩搭配、空间表现等，这些要素对网页的设计来说也是适用的。在视觉传达效果上两者有着相同之处，页面的各种元素安排都要符合人们的审美心理。如图 1-2 所示，这是一家网站的主页，尽管载体不同于传统的印刷媒介，但其平面设计效果同样给人们以强烈的视觉冲击和艺术美感。

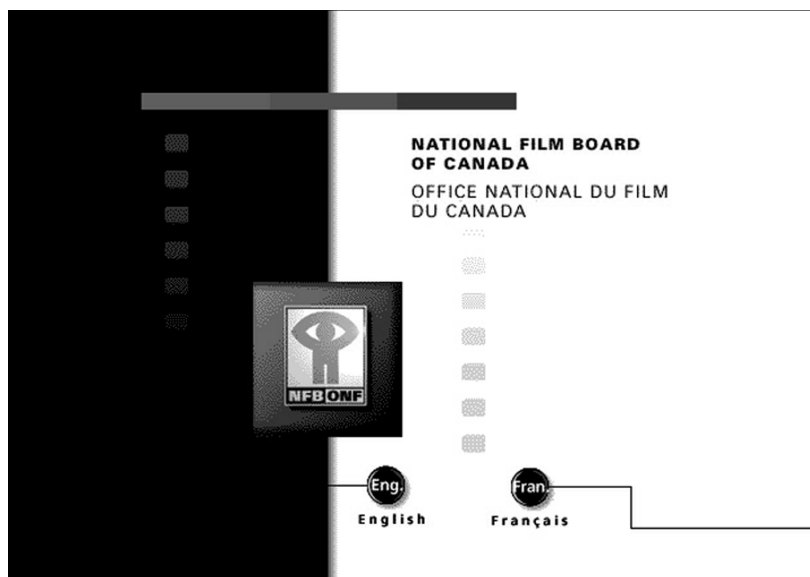


图 1-2 网页中的平面设计效果

### 1.1.2 载体的差异

传统的平面设计作品大多数是以印刷品的形式出现；而网页则是通过电脑显示屏出现的，而且在传输过程中受到信道带宽的限制。在这方面两者有着很大的差异。平面设计工作者都知道，普通印刷则是按色素的减法原理进行的，设计作品为 C M Y K 模式；而电脑显示器的色彩工作原理是以色光合成加法原理进行的，即 R G B 模式。同样的用色，但在表达效果是有所区别的。我们将会第三章色彩构成中了解到相关的详细内容。

因受信道带宽限制，网页中的图像处理也不同于平面设计。为了加快下载速度，在图像保持质量的前提下我们尽量缩小字节数量。由于现在从事网页设计者多数是从平面设计工作转变而来的，所以在网页设计过程中，为了追求页面艺术效果，而将图像字节数量设置过高，致使网页下载速度缓慢。从网页实用角度来讲，这是一个失败的设计。图像的处理技术是平面设计者所必须掌握的。在本书第七章图像的处理中有详细讲述。

在分辨率上，印刷品可谓精度越高越好，一般情况下，平面设计作品在电脑中设置为300dpi(点/英寸)；而网页所使用的图像分辨率则为72dpi。了解介质区别后，我们在追求色彩效果的同时应慎重用色，不能机械地把平面设计中的经验套用到网页设计中。

### 1.1.3 功能的异同

传统的平面设计作品是以向人们传达某种信息或诉求为目的；而网页除了拥有平面设计作品的功能外，还有重要的导向和链接功能，即网页具有很强的可操作性。如页面中的超链，点击它们则可进入到其它的页面或站点。这些超链可以是文字，也可以是动态图片按钮，它们的位置安排不仅影响到整个页面的布局，还影响到人们浏览是否方便。如图1-3所示。



图1-3 网页中的超链设置

互联网的交互功能是最具魅力的，如何在网页设计过程中将这一独特功能充分展示出来，且和网页整体有机结合，也是我们网页设计者的一项重要任务。

动静结合是网页的另一重要特色。这一点，传统的平面设计是无法实现的。在页面中适当地添置一些动画，会使页面生动活泼，富有多维空间想象。

## 1.2 网页设计的基本元素

不同性质的网站，其页面内容安排是不同的。一般网页的基本内容包括标题、网站标识图案 (Logo)、页眉、页脚、导航、主体内容、广告栏等。如图 1-4 所示。网站的主页内容要求与其它页面也不尽相同，在这里我们讲述的主要是网站的主页设计。



图 1-4 网页中的基本元素

### 1.2.1 页面标题

在站点的每一个页面中都有一个标题，用来提示页面的主要内容。这一信息将出现在浏览器的标题栏中，而不是在页面的布局中。再者，它还有一个重要作用就是引导访问者清楚地浏览网站的各项内容，不至于迷失方向。

标题的加入在后端 HTML 语句中特别简单。

<title>页面标题名称</title>

例如：<title>东方爱婴欢迎您</title>，显示如图 1-5 所示。



图1-5 页面中的标题

## 1.2.2 网站标识——Logo

网站作为一个对外交流的重要窗口，创建者都会用来进行自身形象的宣传。假若该企业( 社团 ) 已经导入了 CIS( Corporate Identity System ) 形象识别系统，那么在网站建设过程中应依据该系统为指导进行网页设计，其中标志性图案就是网站的 Logo。一个成功的网站和创建者实体一样，有着独特的形象识别，在网站推广过程中将起到事半功倍的效果。若还没有导入 CIS，在网站之前应根据该网站的总体定位，设计制作一个网站 Logo，这如同一个产品的商标，集中体现了该网站的特色、内容及其内在的文化内涵和理念。Logo 一般设置在主页的显要位置，二级页面的页眉位置。如图 1-6 所示。

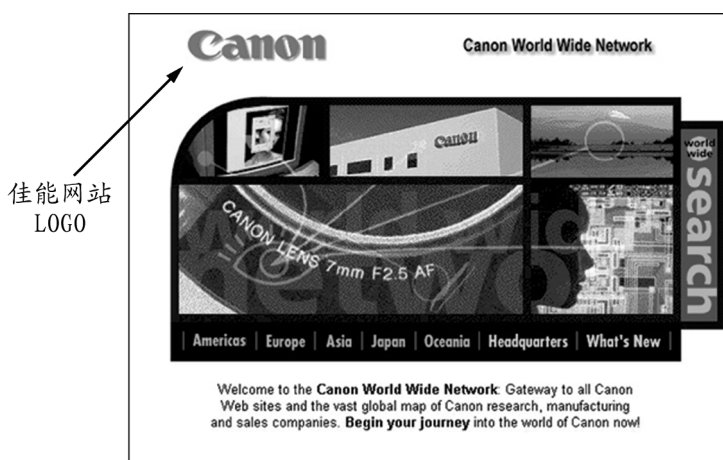


图1-6 主页面中的Logo位置

## 1.2.3 页眉

页眉指的是页面上端的部分，如图 1-7 所示。有的页面划分比明显，有的页面没有明确的区分或者没有页眉。页眉的风格一般和页面的整体风格一致，富有个性特色的页眉有

着和网站 Logo 一样的标识作用。页眉的位置注意力值较高,大多数网站创建者在此设置网站宗旨、宣传口号、广告语等,有的把它设计成广告位出租。



图1-7 页面中的页眉

## 1.2.4 页脚

页脚是页面的底端部分,如图 1-8 所示。通常用来标注站点所属公司(社团)的名称、地址、网站版权、电子信箱的超链等。使浏览者能够从中了解到该站点所有者的一些情况。

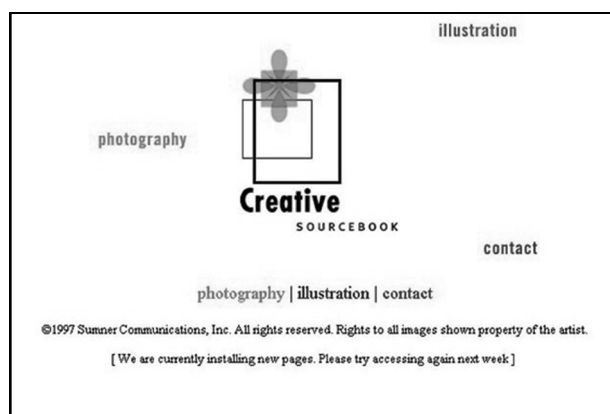


图1-8 页面中的页脚

## 1.2.5 导航

导航既是网页设计中的重要部分,也是整个 WEB 站点设计中的一个独立部分。一般来说,一个网站的导航位置在每个页面中出现的位置是固定的。导航的位置对站点的结构与整体布局有着举足轻重的作用。导航位置一般有四种标准显示位置:左侧、右侧、顶部和