

教育部实用型信息技术人才培养系列教材

网站美工高级培训教程

张 帆 等 编著

清 华 大 学 出 版 社

(京)新登字 158 号

内 容 简 介

本书以网站美工所涉及到的各方面知识为线索,在基于 Photoshop、Fireworks 等图像处理软件的基础上,系统地介绍了网站美工工作的各个方面,详细地描述了一个商业网站开发的实例。

全书共分为两篇 12 章。第一篇介绍了网站美工设计所必须掌握的基础知识和美学原理,其中包括颜色理论、图像设计、动画设计、字体设计以及总体版式设计等;第二篇则详细介绍了在实际制作过程中所应用到的经典实例,并且对精品网页进行了美学的分析。

本书适用于有兴趣学习网页制作的读者;对于专业的网站美工来说,更是一本难得的参考书。

版权所有,翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无标签者不得销售。

书 名:网站美工高级培训教程

作 者:张 帆 等 编著

出 版 者:清华大学出版社(北京清华大学学研大厦,邮编 100084)

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

责任编辑:田在儒

印 刷 者:

发 行 者:新华书店总店北京发行所

开 本:787×1092 1/16 印张:22.5 字数:557 千字

版 次:2002 年 10 月第 1 版 2002 年 10 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 7-900643-55-9

印 数:0001~4000

定 价:39.50 元

出版说明

信息化是当今世界经济和社会发展的趋势，也是我国产业优化升级和实现工业化、现代化的关键环节。应在全社会范围内普及信息技术应用，加强信息资源的开发和利用。当今和未来的国际竞争，说到底人才的竞争，要把培养人才作为一项重大的战略任务。我国目前的信息技术人才远远不能满足经济建设和信息产业发展的需求，信息人才的数量和质量与发达国家相比有很大的差距。信息技术人才的匮乏正在成为制约我国信息产业和国民经济建设的瓶颈，特别是实用型信息技术人才的培养已经成为一个亟待解决的问题，如何利用现代化教育手段让更多的人接受到信息技术培训是摆在我们面前的一项重大课题。

教育部非常重视发展我国现代远程教育事业，启动了“校校通”工程，大力开展远程教育，实现教育资源共享。

教育部教育管理信息中心利用中国教育电视台新开通的中国教育卫星宽带网启动了全国“信息技术及应用远程培训”教育工程（简称 IT&AT 教育工程）。此项工程的启动得到了教育部有关领导的肯定，也得到了社会各界人士的关注与支持。利用中国教育卫星宽带网，结合地面互联网使培训课程可以迅速传送到全国各地，特别对于西部、边远地区不失为一种经济、方便的培训形式。

“IT&AT 教育工程”成立了由清华大学、北京大学、上海交大、信息产业部和中科院软件所等单位的信息技术领域的专家组成的专家组，规划教学大纲，制定实施方案，在全国范围内建立了教学培训机构，开通了工程网站。（www.itat.com.cn）

“IT&AT 教育工程”以介绍最新的信息技术为主要内容，以短平快的方式培训信息技术人才，突出先进性和实用性。培训课程设置的指导思想是求新、求快、求实用、覆盖面广、方式灵活、扩展性强。经工程专家组的多次研究讨论，确定在“IT&AT 教育工程”的培训计划中设置十八个技术大类和若干个应用类，涵盖基础的字表处理到高层次的网络编程、网络管理、电子商务及实用性极强的应用类课程等。

“IT&AT 教育工程”被专家誉为“有教无类”的平民学校，其培训对象可具有不同知识结构、不同文化层次和不同需求的各类人员。一方面将满足广大公众对信息技术及应用技能的需求作为主要的培训目标，另一方面，也兼顾部分人员对最新的、最先进的信息技术的需求。工程还将根据不同行业对应用信息技术的特殊需求进行专门培训。另外，工程也将面临就业的在校学生作为培训的重点对象，对他们进行就业前的实用技术培训，以使其能够迅速适应社会需求，谋得理想职位。

另外，工程将为大家提供由清华、北大等著名高校教师和著名 IT 企业培训教师参与授课的各种基于 Web 的流媒体课件，它集视频、图像、图形、动画、声音、文件为一体。课件中包含多层界面，其交互性比传统课件大大增强，使学生有身临其境的感觉，是一种非常理想的学习辅助手段。

为使工程能够健康、顺利地发展，工程在全国各地建立了承担接收培训课程、组织教

学的培训机构。由培训机构具体承担集体培训的工作，包括：组织收看培训课件、上机辅导、代理工程完成考试及发证等工作。通过考试的学员由工程颁发统一证书。获得证书的学员情况将随时在工程网站上公布，以备用人单位挑选。目前，已在中国人民大学、北京理工大学、上海交通大学、南京大学、兰州大学等单位建立了各类培训机构近 600 家，覆盖全国 31 个省、市、自治区。

配合工程课件建设，我们组织有关专家编撰了本套系列教材，全套教材与中国卫星宽带网上播出的课件相对应。部分课件的授课教师亲自参与了教材编写。对应用软件的介绍，吸收了国外的先进经验，采用任务驱动法和实例分析法进行讲授，以达到学员边用边学，以用为主，循序渐进地掌握信息技术的目的。本套系列教材由众多具有丰富计算机教学和有培训工作经验的高校教师和专业人士撰写，其内容与体系结构适用于各种教学、培训及自学，亦可用作大中专院校计算机及相关专业必修课及选修课教材。

本套系列教材由清华大学、人民邮电、机械工业等出版社相继出版。根据工程教材出版计划，全套教材将汇集信息技术及应用各方面的知识内容，达八十余种。今后将根据信息技术的发展不断修改、完善、扩充，保持始终追踪信息技术发展的前沿。

全国“IT&AT 教育工程”的宗旨是：树立民族 IT 培训品牌，以良好的服务赢得社会的欢迎，努力使之成为全国规模最大、系统性最强、质量最好、而且最经济实用的国家级信息技术培训工程，培养出千千万万个实用型信息技术人才，为实现我国信息产业的跨越式发展做出贡献。

全国“IT&AT 教育工程”负责人 薛玉梅
系列教材执行主编

2002.1.8

教育部实用型信息技术人才培训系列教材编辑委员会
(暨全国 IT&AT 教育工程专家组)

主任委员	侯炳辉（清华大学教授）
委 员	（以姓氏笔划为序） 甘仞初（北京理工大学教授） 吴文虎（清华大学教授） 陈 明（石油大学教授） 陈 禹（中国人民大学教授） 陈敏逊（上海交通大学教授） 沈林兴（全国电子信息应用教育中心高级工程师） 傅丰林（西安电子科技大学副校长、教授） 彭 澎（首都经济贸易大学副教授） 蒋宗礼（哈尔滨工业大学教授） 赖茂生（北京大学教授） 戴国忠（中国科学院软件研究所总工程师、研究员）
执行主编	薛玉梅（全国“信息技术及应用远程培训”教育工程负责人 教育部教育管理信息中心开发处处长高级工程师）
执行副主编	于 泓（教育部教育管理信息中心） 岳 锦（教育部教育管理信息中心）

前 言

对于许多以网页制作为职业的工作人员来说，也许已经对所有的图像处理软件进行过详细的研究，但真到了需要设计网页的时候又不知如何下手，特别是如何进行页面的美观设计，总感觉到理论和实际之间还缺少点什么，这就是创意。创意太重要了，没有创意，面对着电脑，半天也无从下手，没有创意，就不能成为一个合格的美工，本书就是对“创意”进行详细描述“指导说明书”。

本书是作者根据多年进行美工页面及后台设计的经验编写而成的，并将这些经验融合在结合艺术原理的开发实例中。全书以美工设计所要掌握的理论和实践内容为线索，在基于各种图像处理软件的基础上，详细描述了网站美工设计的具体过程。

本书的内容结构如下：第一篇是理论篇，包括 9 章内容。第 1 章概括介绍了网站美工的基础知识；第 2 章简述了色彩理论；第 3、4、5 章详细介绍了网页图像设计的各方面知识；第 6 章对页面中字体的应用给予详细的论述；第 7 章介绍的是网页中的动态美观效果；第 8 章则是布局和版式设计的知识；第 9 章是其他设计艺术给网页设计的启示。第二篇是实践篇，包括 3 章内容。第 10 章从艺术构思的方面详细介绍了在网页中常见的艺术设计类型；第 11 章则从美工的角度介绍了网页的各个方面设计；第 12 章是网站美工方案实例，全面介绍了理论知识在实践中的整体应用。

本书所附光盘的内容包括了开发实例的所有实例完成效果，实例的运行、安装及使用详见盘中提供的 readme.txt 文件；另外，还提供了我们在理论分析中所应用到的实例图像素材及页面，供读者参考。

张帆负责全书的设计、统稿和修改，编写了实践篇的 10~12 章，并负责光盘内容的制作和测试；唐亮负责编写了第 1、2、3、4、5 和 7 章，并承担了部分光盘内容的制作；吴林华负责编写了第 6、8 和 9 章，还负责部分审稿工作。参加本书编写和指导工作的还有马洪晨、田玲娟、王丹、王华杰及任丽伟等同志。最后对所有关心、支持和帮助过本书编写工作的雨人网络所有工作人员表示诚挚的谢意！

由于作者的能力和水平有限，本书可能会有谬误之处，恳请读者批评指正，如果有什么意见，可以与作者联系 zf9568@263.net，作者将尽力给予解决。

作 者

2002 年 5 月

目 录

第一篇 理 论 篇

第 1 章 网站美工概述.....	1
1.1 网站美工的任务.....	4
1.1.1 表达一定的艺术效果	4
1.1.2 使页面结构清晰可读性强.....	5
1.1.3 实现不同的功能	5
1.1.4 网页的内容	5
1.1.5 确定网站的类型	9
1.1.6 确定网站的风格	11
1.1.7 确定网页之间的链接关系.....	11
1.1.8 确定网站的 CI	13
1.1.9 其他任务	15
1.2 小结.....	15
第 2 章 色彩的基础理论.....	17
2.1 色彩的基本常识.....	18
2.1.1 光与色	18
2.1.2 色彩的生理特性	18
2.1.3 色彩类别及要素	19
2.1.4 色彩混合	21
2.2 色彩的心理效应.....	22
2.2.1 色彩的表情	22
2.2.2 色彩的象征	26
2.2.3 色彩的联想	27
2.3 色彩的美学原理.....	28
2.3.1 色彩的对比	28
2.3.2 色彩的调和	31
2.3.3 色彩的面积与位置	33
2.4 色彩的搭配.....	33
2.4.1 以色相为依据的色彩搭配方案.....	33
2.4.2 以明度为依据的色彩搭配方案.....	35
2.4.3 以纯度为依据的色彩搭配方案.....	37
2.4.4 以色调为依据的色彩搭配.....	38

2.4.5 网页色彩的搭配	38
2.5 小结.....	39
第3章 使网站内容更加充实——图像设计基础	41
3.1 图像设计流程.....	42
3.1.1 明确目标	42
3.1.2 搜集材料	42
3.1.3 绘制简图	42
3.1.4 绘制草图	43
3.1.5 把草图组成详图	43
3.1.6 评价和修改	44
3.2 形态元素.....	45
3.2.1 点的应用	45
3.2.2 线的妙处	47
3.2.3 面的结构	49
3.2.4 形状特色	49
3.2.5 调值的技巧	50
3.2.6 底纹的衬托	51
3.3 图像设计的原理.....	51
3.3.1 平衡的设计	51
3.3.2 焦点和主次的设计	54
3.3.3 韵律的设计	56
3.3.4 统一和变化	56
3.3.5 呼应、分格、对齐和流动.....	57
3.4 形式美的原理.....	59
3.4.1 基本原理	59
3.4.2 形式设计应注意的几个方面.....	62
3.5 现代设计的艺术构思.....	64
3.5.1 艺术构思的激发点	64
3.5.2 网页设计构思激发点	64
3.6 小结.....	65
第4章 使网站更加有条理——图像设计面面观	67
4.1 图像设计方案四要素.....	68
4.1.1 设计方针	68
4.1.2 设计思路	69
4.1.3 设计本身	70
4.1.4 设计工艺	70
4.2 设计图像元素.....	71

4.2.1	图像元素	71
4.2.2	设计	72
4.3	设计方案.....	73
4.3.1	格式	73
4.3.2	造型	74
4.3.3	装饰	74
4.3.4	设计方案的步骤	75
4.3.5	对设计方案的评价	75
4.3.6	展示	76
4.4	设计专业.....	77
4.5	构图与组织.....	77
4.5.1	构图的概念	77
4.5.2	构图的目的	78
4.5.3	构图的性质	79
4.5.4	构图的完整性	79
4.5.5	创作和构图	80
4.6	小结.....	82
第 5 章	使网站更有艺术魅力——图像设计内涵	83
5.1	构图的形式.....	84
5.1.1	形式法则的应用	84
5.1.2	构图的秩序	87
5.1.3	构图的情感	94
5.2	画面的组建.....	95
5.2.1	画面的确定	95
5.2.2	突出造型中心	96
5.2.3	背景的运用	100
5.2.4	画面的整体均衡	101
5.3	图像设计需注意的两个方面	102
5.3.1	视觉节奏的运用	102
5.3.2	调值的运用	103
5.4	空间与深度的运用	105
5.4.1	空间限制	105
5.4.2	空间分割	106
5.4.3	空间深度	108
5.4.4	正、反空间	109
5.4.5	视觉	109
5.4.6	空白的留取	114
5.5	小结.....	116

第 6 章 字体设计.....	117
6.1 信息与观众.....	118
6.1.1 信息	118
6.1.2 观众群	118
6.2 字体.....	118
6.2.1 平面中的字体设计	118
6.2.2 常用字体的分类和特征	119
6.3 文字和视图.....	125
6.3.1 字体组合	126
6.3.2 文字的图形表述	127
6.3.3 文字的叠印	127
6.4 文字与表现力.....	128
6.4.1 字体颜色与视觉效果	128
6.4.2 文字的强调	131
6.5 小结.....	133
第 7 章 网页动态设计.....	134
7.1 动画设计的概述.....	135
7.1.1 动画设计概述	135
7.1.2 动画与页面设计	135
7.1.3 网页动画设计要求	137
7.1.4 动画设计原理分析	138
7.1.5 准备工作	139
7.2 动态图形设计的常用类型.....	141
7.2.1 GIF 动画.....	141
7.2.2 Flash 动画.....	144
7.2.3 Java 动画	146
7.2.4 其他动画生成软件	150
7.3 小结.....	151
第 8 章 版式设计 with 视觉识别.....	152
8.1 版式设计.....	153
8.1.1 版式设计	153
8.1.2 版式设计的原则	155
8.1.3 版式设计的原理——空间的编排构成.....	158
8.2 图标的布置.....	163

8.2.1 图形的分类	163
8.2.2 图形面积	165
8.2.3 图形组合	166
8.3 景与底的艺术	167
8.3.1 单纯与秩序	167
8.3.2 对比与调和	168
8.3.3 对称与均衡	168
8.3.4 节奏与韵律	169
8.3.5 虚实与留白	170
8.4 一致性与和谐性	171
8.4.1 单向视觉流程	172
8.4.2 曲线视觉流程	173
8.4.3 重心视觉流程	173
8.4.4 反复视觉流程	174
8.4.5 导向视觉流程	174
8.4.6 散点视觉流程	175
8.4.7 最佳视域	176
8.5 小结	176
第9章 其他艺术设计带来的思考	178
9.1 平面设计	179
9.1.1 平面设计的简述	179
9.1.2 网页设计与平面设计的异同	180
9.1.3 艺术效果的传达	180
9.2 装饰与装潢设计	181
9.2.1 基本描述	181
9.2.2 现代装饰装潢	182
9.2.3 装饰与生活	183
9.2.4 网页设计的启示	183
9.3 摄影	183
9.3.1 摄影造型要素与网页设计的联系	183
9.3.2 摄影艺术的分类	185
9.4 广告	189
9.4.1 广告艺术	189
9.4.2 广告媒介	190
9.5 由艺术所带来的思考	193
9.5.1 现代设计的意义	193

9.5.2 网页设计师的素质与能力.....	194
9.6 小结.....	195

第二篇 实 践 篇

第 10 章 美工创意类型.....	199
10.1 基于形态元素的创意.....	200
10.1.1 点与线的组合.....	200
10.1.2 面的形状创意.....	204
10.1.3 富有特定含义的形状.....	206
10.2 基于色彩的创意.....	212
10.2.1 场景的天气变化.....	212
10.2.2 流星效果.....	216
10.3 基于整体空间的设计.....	219
10.3.1 浮动效果的设计.....	220
10.3.2 不同空间图像的组合.....	224
10.4 字体艺术.....	229
10.4.1 基于组成分解的字体.....	230
10.4.2 不同材质的字体.....	238
10.4.3 基于颜色的特效字体.....	245
10.4.4 基于整体形态的字体.....	252
10.5 小结.....	258
第 11 章 网页图像的分类设计.....	260
11.1 Web 图像的分类.....	261
11.2 主页标志图像设计.....	263
11.2.1 主页标志图像 1.....	263
11.2.2 主页标志图像 2.....	267
11.3 网页背景制作.....	270
11.3.1 网页背景概述.....	271
11.3.2 首页界面的制作.....	273
11.3.3 文字底纹背景的制作.....	277
11.3.4 无缝网页背景的制作.....	278
11.3.5 使用水印效果的背景.....	281
11.4 项目符号及按钮的设计.....	282
11.4.1 使用 Photoshop 制作按钮.....	282
11.4.2 使用 Fireworks 制作按钮.....	289
11.4.3 使用 Flash 制作按钮.....	294
11.4.4 项目符号图像设计.....	303
11.5 小结.....	311

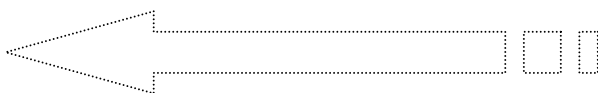
第 12 章 整个网站的美工方案.....	312
12.1 站点前期策划.....	313
12.1.1 网页设计原则.....	313
12.1.2 确定网站的类型.....	314
12.2 站点内容及框架的确定.....	315
12.3 虚拟站点美工策划.....	316
12.3.1 主页.....	316
12.3.2 业务介绍子页.....	331
12.3.3 服务支持子页.....	332
12.3.4 应用论坛子页.....	333
12.3.5 关于我们子页.....	333
12.4 小结.....	334
附录（习题答案）	335
培训大纲	341

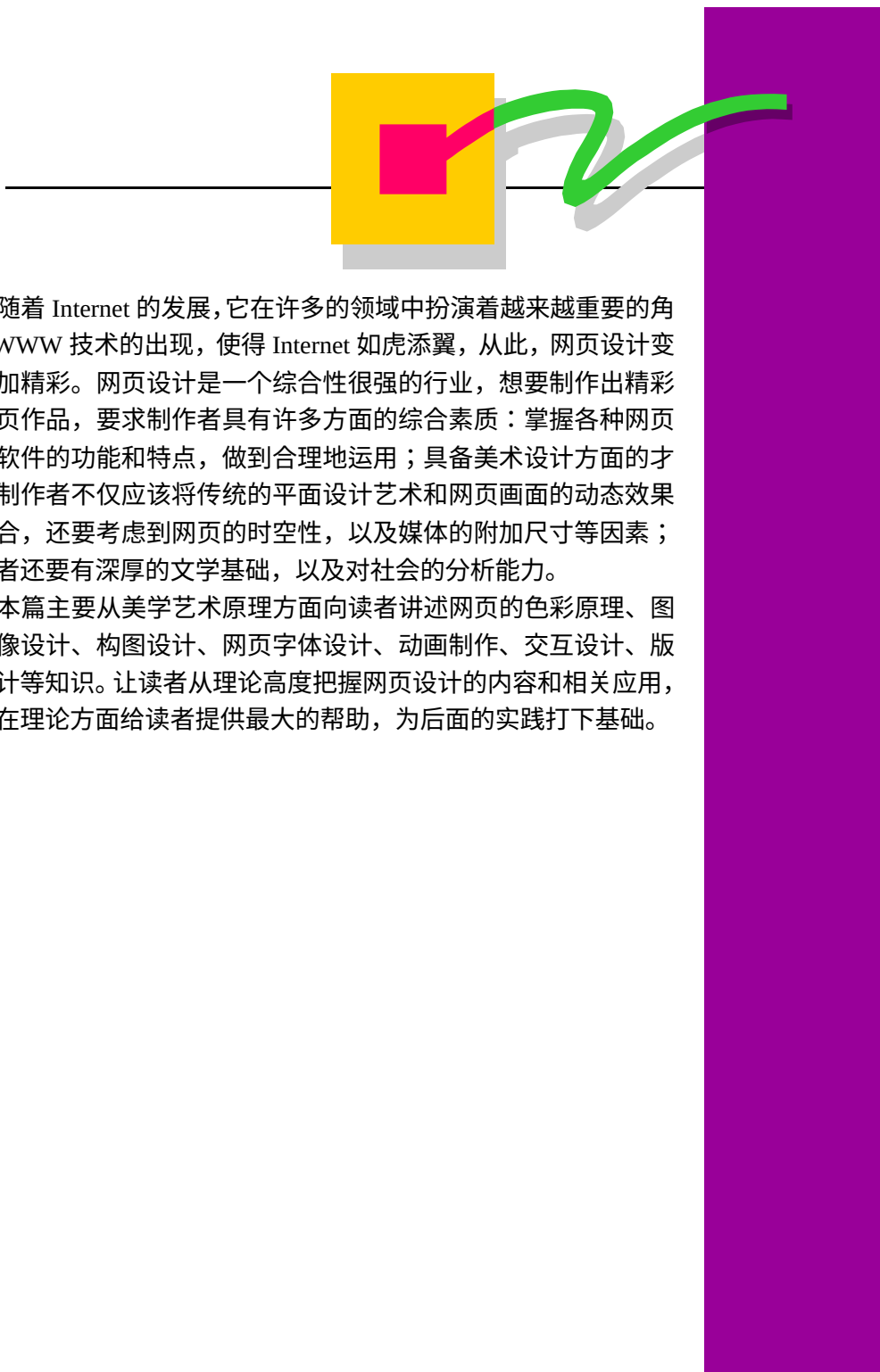
第一篇

理论篇



- 第 1 章 网站美工概述
- 第 2 章 色彩的基础理论
- 第 3 章 图像设计基础
- 第 4 章 图像设计面面观
- 第 5 章 图像设计内涵
- 第 6 章 字体设计
- 第 7 章 网页动态设计
- 第 8 章 版式设计 with 视觉识别
- 第 9 章 其他艺术设计带来的思考





随着 Internet 的发展,它在许多的领域中扮演着越来越重要的角色。WWW 技术的出现,使得 Internet 如虎添翼,从此,网页设计变得更加精彩。网页设计是一个综合性很强的行业,想要制作出精彩的网页作品,要求制作者具有许多方面的综合素质:掌握各种网页制作软件的功能和特点,做到合理地运用;具备美术设计方面的才能,制作者不仅应该将传统的平面设计艺术和网页画面的动态效果相结合,还要考虑到网页的时空性,以及媒体的附加尺寸等因素;制作者还要有深厚的文学基础,以及对社会的分析能力。

本篇主要从美学艺术原理方面向读者讲述网页的色彩原理、图形图像设计、构图设计、网页字体设计、动画制作、交互设计、版式设计等知识。让读者从理论高度把握网页设计的内容和相关应用,力求在理论方面给读者提供最大的帮助,为后面的实践打下基础。

第1章

网站美工概述

网站美工的任务



导读：

本章介绍网站美工的任务和建设网站的工作内容，读者从中可以认识到建立网站过程中所要进行的美工设计工作，从而明确工作目标，做到有的放矢。

随着国际互联网技术的迅猛发展，Internet 成为了一个设计人员施展才华的新天地。近几年网页设计的发展速度，快得让人目不暇接。在国内外的许多优秀站点，都提供了优秀的、经过专业人员设计的网页。

网页设计作为一门新兴的技术，是介于平面设计和编程技术之间的学科。不仅涉及美学、平面构成、色彩构成等平面设计方面的知识，还涉及到 Java、JavaScript、HTML、ASP、CSS 等编程语言方面的知识。必须综合运用各方面的知识，才能设计出吸引人的网页，把网页设计成更加富有人性化、多元化的艺术技术复合体。

本章主要介绍网页美工的相关概念，让大家对网页美工有一个总体的认识。

1.1 网站美工的任务

通常我们进行的每一项工作都是为了实现某种特定的目的，网站的美工设计也是这样，它也是为了完成一些必要的任务而进行的设计工作。一般来说，网站上的美工设计要完成以下几项任务。

1.1.1 表达一定的艺术效果

一个成功的网站应该把网页设计得吸引人，同时又要传达设计思想和情感。网页作为一种媒体，它必须具有一定的艺术感染力，一个平淡无奇、杂乱无章或毫无美感的网页很难会有浏览者喜欢，更不要说让浏览者去注意它的内容了。

图 1.1 所示的网页，就给人一种好奇的感觉。一条幽静的水边小道上有一个人骑着自行车驶过去，水蓝幽幽的，其他的一些物体为黑色，给人一种神秘的感觉，不由会产生好奇心，就会想去了解更多的内容。



图 1.1 表达艺术效果的页面