



# 梦幻网页创意设计

(第二版)

[美]Deke McClelland, Katrin Eisemann, Terri Stone 著  
刘敏 高小方 等译



15个优秀的Web设计者揭示了大型网站成功的秘密



## 光盘内容包括

- 书中的原图
- 个性创作者的媒体咨询
- 一些免费演示软件
- 在线连接到有用的 web 网站



## 内 容 提 要

本书内容包括网站设计的各个方面，包括基本的HTML超文本标志语言和图像处理操作，设计网站基本的规则和一些尖端产品技术，甚至讲到了如何最终把网站推向大众市场。全书共分15章，由15位Web设计专家共同编著，具有很强的指导意义和激发灵感的作用。

本书适合所有对网页设计感兴趣的人员。

“Copyright©[year of first publication by Publisher]by[name of Publisher].Original English language edition copyright©1998 by IDG Books Worldwide, Inc. All rights reserved including the right of reproduction in whole or in part in any form.This edition published by arrangement with the original publisher, IDG Books Worldwide, Inc., Foster City, California, USA.”

Studio Secrets and the IDG Books Worldwide logos are trademarks under exclusive license to IDG Books Worldwide, Inc., from International Data Group, Inc. Used by permission.

北京市版权局著作权合同登记号：图字01-1998-2075

书 名	梦幻网页创意设计
作 者	[美] Deke McClelland, Katrin Eismann, Terri Stone 著
译 者	刘敏 高小方 等译
出版、发行	中国水利水电出版社（北京市三里河路6号 100044） 网址： <a href="http://www.watertech.com.cn">www.watertech.com.cn</a> E-mail： <a href="mailto:mchannel@public3.bta.net.cn">mchannel@public3.bta.net.cn</a> （万水） <a href="mailto:sale@waterpub.com.cn">sale@waterpub.com.cn</a> Tel：(010) 68359286 (万水) 63202266 (总机) 68331835 (发行部)
经 售	全国各地新华书店
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	北京蓝空印刷厂
规 格	787×1092毫米 16开本 16印张 350千字
版 次	2001年4月第一版 2001年5月北京第二次印刷
印 数	5001—7000册
定 价	38.00元 (1CD, 含配套书)

凡购买我社图书，如有缺页、倒页、脱页的，本社发行部负责调换

版权所有·侵权必究

## 译者序

随着 Internet 的发展，各种各样的网站层出不穷。全世界的组织和公司都纷纷在 Internet 上发布自己的主页，一些网虫也开始在 Internet 上展示自己的一面。但是，如何把主页做得美观大方、便于浏览确实需要很多的技巧，而当前的一些书则着重于讲解 HTML 的语法概念和用法，而忽视制作一个网站的网页所需整体考虑的一些因素。

本书的出版将解决这一现象，本书从 15 位在网站上工作的最优秀的专职人员的角度上来介绍。内容包括从基本的 HTML 超文本标志语言和图像处理操作到尖端产品技术，甚至讲到了如何最终把网站推向大众市场。他们的经历、技巧、秘诀是建立在非常难得的经验之上的，具有很强的指导意义和激发灵感的作用。

阅读本书会了解到许多可以在实际中立即执行的多种网站制作观点和方法。比如如何组织页面、如何让各种配置的计算机都有统一的观感和最佳的效果、如何让上网用户能方便地找到想浏览的任何页面等等，种种制作一流网站设计的秘密在本书中慢慢为您揭开。本书原文有 15 位作者，每位作者的语言风格各不相同，在翻译过程中我们尽量尊重作者的风格，细微之处做了一些统一的考虑。

参加本书翻译工作的主要人员有刘敏、高小方，王水生进行了统稿。另外，下列人员也为本书的顺利完成付出了辛勤的劳动，他们是崔翔、刘惠、孙亦中、张志敏、刘国庆、史章均、方建民、倪强、范小遥。在此一并表示衷心的感谢！

由于水平有限，在翻译过程中难免有不足之处，恳请广大读者批评指正。

译者

2001 年 1 月

## 前　　言

网页的设计和制作自从被作为科学家们发表物理论文的一种方法开始已经经历了好几次革命。首先是以基本的灰色基调为背景的文本冗余、枯燥无味的页面。接下来是带有由Myst所激发的模糊界面的图片密集、速度缓慢的网站。现在最终看到了各种类型的网页，他们让人们从一开始就可以很容易地做他们想要做的事情：找到他们需要快速便利的信息和软件。

让我们来看一下：世界上大多数的网站都是递送商业性或社论性的消息。而有些网站则集中于创造一种“经历”和其他关于交流或自我展示方面的内容，网页（Web）设计者的真职责是（也应该是）把有效的消息传递给合适的用户。这个时代一个最热的产业名词就是“可用性”。这是一个令人振奋的改变。在由Java、插件程序和其他热门技术带来的数年困惑之后，决定下来优先考虑制作连接快速、在Yahoo和Alta Vista上能够被搜索并且容易找到的网页。

这本书正是一本远离早先奇热的设计热点而趋向于得到最终结果这种发展趋势的极好例子。在网页设计中，我们努力达到Deke McClelland、Katrin Eismann和Terri Stone在他们的书里所达到的一样效果。在《梦幻网页创意设计》一书中，Deke、Katrin和Terri讲述了他们是怎样来创建网站的。一个极好的网站是在为浏览器创建一个有趣且有益（有时是有些搞笑）的目标的同时能够满足赞助商需要的站点，这并不是关于技术方面的东西。当面对真实的28.8世界时，涉及到的是团队协作精神、信息交流和对客户需要的理解。这本书展示了怎样来正确地进行制作工作。

Steve Broback  
会长（President）  
Thunder Lizard Productions

Steve Roth  
CEO  
Thunder Lizard Productions

# 序　　言

网页设计有点像下棋，就是说只是懂基本的规则并不意味着就会下棋了。确实，象棋中象跳对角、车走直线，但是怎样利用这些规则挫败对手赢得胜利呢？假设 GIF 和 JPEG 文件是网页上普通的图像格式，那怎样使用这些图像格式来制作出诱人而又可快速连接的图片呢？

找到怎样下棋的感觉的最好方法就是观察正在进行的游戏。只要具有一些洞察力，就可以攻克它。如果想进一步认真地去研究它，就可能控制游戏局面。对于网络联机工作的世界也是同样的道理。浏览几个网站，查看它们的代码，就可以找到网页是如何工作的感觉了。如果想认真了解一下网上谋生或者建立电影在线，可以分析先人的制作方法，然后在他们的基础之上发明出新而好的技术技巧。

本书是为技艺精湛的在线设计者而写的。在本书中逐章地从从事网站工作的 15 个最优秀的专职人员的角度上做了详细的介绍，而且他们讲述了所有信息，从基本的 HTML 超文本标志语言和图像处理操作到尖端产品技术，到最终把网站推向大众市场。他们的经历具有指导意义，包含了许多技巧和秘诀，具有启发作用，是建立在非常难得的经验之上的；具有激发灵感的作用，充满了立即可以应用于网站的多种观点和方法；详细地解释了如何使用超文本标志语言这种设计工具使网站易于导航。

但最重要的是经历过程是真实的。每一位技术专家都会涉及日常生活中所吃的、所喝的和所吸取的这些非常热门的话题，在大众杂志下一期观点出现以前，不要期望一大堆艺术家形象的人士来纠正著名人士的定影。本书每一章的内容都代表着一个成功技术专家在摸索过程中每一刻所做的经验积累，详细地解释了如何使用超文本标志语言（HTML），怎样容易地使网站易于导航，怎样编写加亮区的按钮，怎样制作动画效果的 GIF 图像和闪烁文档，怎样设计有效的数据库驱动式网站等等。

## 一些烦琐的细节

在这本书介绍的全过程中，我们假定读者已经懂得网站的制作方法。如果万维网（WWW，World Wide Web）对于读者来说是一个崭新的领域，建议读者先参考一种初级读本，花几个月的时间在找到更多感觉以后，再回到这本书中来详细了解。我非常乐意把这本书销售给读者，但是我更希望读者以最有效的方式尽可能快速地来了解这些内容。

这本书是为设计者专门编写的，但是即使是设计者在制作网页时也不得不编写代码。因此，在制作生动而色彩亮丽的艺术佳作时，会偶尔遇到用 HTML 超文本标志语言和 JavaScript 脚本语言编写的代码。这是不可避免的事情，也就是说，我们坚信设计者应该尽可能少地集中在代码的编写上。本书最后尽可能只涉及到与技术专家所演示的技巧相关的内容的代码。

这样就可以在不使源代码过于简单化而造成意思不明确的前提下使内容更容易消化吸收。

如果读者自己想要更深一步地了解查看源代码，在本书的光盘里提供了许多HTML源代码文件。读者可以用自己喜欢的文本编辑方式或者在HTML超文本标志语言编译器里自由地打开这些文件来查看这些代码。

### **从工匠到技术专家**

从事网站设计工作的秘诀就在于联机设计技术。这就像在优秀设计室里进行三周学徒期强化编程训练，除了不必离开个人寓所或办公室，或者在进度缓慢时指导者不会要求你为他冲一杯咖啡、取一个面包圈。它就像在先进的工作设计室里进行三周学徒训练，如果你对怎样制作网页比较熟悉，并且正想办法提高你的能力、专业知识和全面的技巧水平的话，这本书就是你的最好选择。

# 目 录

译者序

前言

序言

<b>第一章 网页的设计</b>	3
1.1 从哪里入手呢	3
1.2 逐步了解客户	3
1.3 逐渐了解阅览者	4
1.4 新游戏，新规则	7
1.5 由谁来控制	7
1.6 速度问题	8
1.7 网站导航	10
1.8 真实状态：了解屏幕大小	11
1.9 设计步骤	11
1.10 设计按钮	13
1.11 页面布局工具 Photoshop	15
1.12 运行中的按钮	18
1.13 鼓励浏览者参与	18
1.14 最低费用	19
1.15 从始至终	20
<b>第二章 使网站易于导航</b>	23
2.1 最佳访问，最少点击	23
2.2 DIGITALTHINK：开发通向学习的途径	24
2.2.1 修饰界面	25
2.2.2 主页设置成标准形式	26
2.2.3 两层通路	26
2.2.4 特级导航	27
2.3 DEUTSCHE BANK：很多漂亮的界面	32
2.3.1 网站树和框架	32
2.3.2 醒目的页面	32
2.3.3 培训入口	33
2.3.4 查看课程选项	34

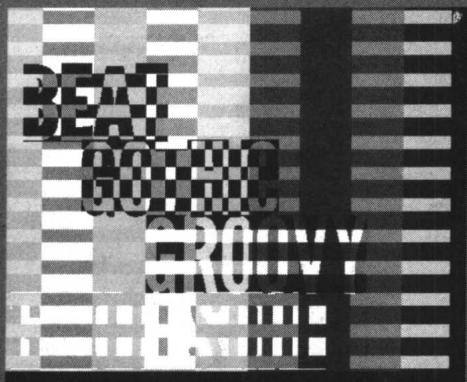
2.3.5 学习课程 .....	34
2.4 RGA TECH: 一页中的三个节点 .....	35
2.5 最终的测试 .....	36
<b>第三章 制作 Web 图片 .....</b>	<b>39</b>
3.1 Web 中的颜色 .....	39
3.1.1 位深度 .....	39
3.1.2 抖动 .....	40
3.1.3 自适应调色板 .....	42
3.2 文件格式 .....	43
3.2.1 GIF .....	43
3.2.2 JPEG .....	45
3.2.3 PNG 和 SVG .....	47
3.3 如何选择文件格式 .....	47
3.4 反混迭 .....	48
3.5 平台灰度系数差异 .....	49
3.6 怎样才是太大呢 .....	49
3.7 图像分片 .....	50
3.8 批处理 .....	51
<b>第四章 基本的 HTML 设计工具 .....</b>	<b>53</b>
4.1 真的必须做吗 .....	54
4.2 组织工作流 .....	55
4.2.1 文件和文件夹层次 .....	55
4.2.2 命名习惯和一致性 .....	56
4.3 从事编码 .....	57
4.4 每个网页需要的内容 .....	59
4.5 <BODY> 的属性 .....	59
4.5.1 颜色 .....	59
4.5.2 背景 .....	60
4.6 必要的文本标签 .....	61
4.6.1 <HN> .....	61
4.6.2 <BASEFONT SIZE> .....	62
4.6.3 <FONT FACE> .....	62
4.6.4 格式化文本 .....	63
4.6.5 列表 .....	65

4.7	HTML 文本和 GIF 文本对比 .....	65
4.8	连接起来 .....	66
4.9	用图像和 HTML 来制作 .....	68
4.10	不带任何信息操作来设计网页 .....	70
4.11	使用 LOWSRC 标签 .....	71
4.12	图像映射 .....	73
4.13	设置表格 .....	75
4.14	帧 .....	77
4.15	注释 <!-- 注释标签 --> .....	78
4.16	META 标签 .....	79
4.16.1	<结尾> .....	80
4.16.2	最终结束 .....	80
<b>第五章</b>	<b>设计工具动态 HTML .....</b>	<b>83</b>
5.1	好消息 .....	83
5.2	坏消息 .....	85
5.3	热爱图层 .....	86
5.3.1	绝对定位 .....	88
5.3.2	更仔细地了解 .....	89
5.4	所见即所得(WYSIWYG)的 DHTML .....	90
5.5	给 DHTML 爱好者的建议 .....	91
<b>第六章</b>	<b>用表格构造页面 .....</b>	<b>93</b>
6.1	布雷特蜡光 (BRETT WAXES) 表格 .....	94
6.2	制作伸缩图片 .....	96
6.2.1	扩充线 .....	97
6.2.2	对齐按钮 .....	99
6.2.3	扩展标题条 .....	100
6.3	制作复杂的页面设计 .....	102
6.3.1	表格一：绿色按钮 .....	102
6.3.2	表格二：红色按钮和文本 .....	103
6.3.3	嵌套式、悬浮的灰色选项表格 .....	105
6.4	表格思想 .....	106
<b>第七章</b>	<b>Web 字体设计 .....</b>	<b>109</b>
7.1	为什么用 CSS .....	110
7.2	指定字体 .....	112

7.3	调整位置 .....	112
7.4	标题 .....	114
7.5	嵌入式字体表和外部字体表比较 .....	115
7.6	构造或者显示 .....	115
7.7	无缺陷 (No-Fault) 的 CSS .....	116
7.7.1	有关计算机两者择一的 CSS .....	116
7.7.2	一些陈旧的东西 .....	118
7.8	谁会关心字体呢?.....	119
<b>第八章</b>	<b>用 JavaScript 制作 Rollovers .....</b>	<b>121</b>
8.1	Neil 欢迎大家到 Rollovers 来 .....	121
8.2	鼠标移入移出 .....	123
8.2.1	为 JavaScript 代码做注解 .....	124
8.2.2	预先加载图像 .....	125
8.2.3	制作 Rollovers .....	126
8.2.4	函数功能 .....	127
8.3	滚动图像映射 .....	128
8.3.1	Rollover 功能函数 .....	129
8.3.2	编写图像映射脚本 .....	130
8.4	高级 Rollovers .....	130
8.4.1	双交换函数 .....	131
8.4.2	双图像切换 .....	132
8.4.3	制作动画 Rollovers .....	133
8.5	随机 Rollover 的注意点 .....	133
<b>第九章</b>	<b>站点管理和工作流技术 .....</b>	<b>137</b>
9.1	这对制作人意味着什么 .....	139
9.2	网络设计工作流的五个阶段 .....	140
9.2.1	第一阶段：站点定义 .....	140
9.2.2	第二阶段：形成网站结构 .....	143
9.2.3	第三阶段：接口设计和产生 .....	145
9.2.4	第四阶段：技术工程 .....	148
9.2.5	第五阶段：Publishing and Marketing .....	151
<b>第十章</b>	<b>创建数据驱动站点 .....</b>	<b>155</b>
10.1	什么是数据库 .....	155
10.2	工作流 .....	156

10.3 文档是成功的关键 .....	157
10.4 模板 .....	161
10.5 用户需求 .....	162
10.5.1 Talking on Air .....	163
10.5.2 Ingram Micro .....	164
10.6 保持其简单，但不要傻 .....	165
<b>第十一章 GIF 动画 .....</b>	<b>167</b>
11.1 评价潜力 .....	168
11.2 简单就是最好 .....	168
11.3 在 IDOL 之间 .....	169
11.4 文件尺寸和重放速度 .....	172
11.5 帧流量和循环 .....	172
11.6 图形切片 .....	173
11.7 从 GIF 到 .SWF .....	174
11.8 GIF 动画制作棚 .....	175
<b>第十二章 Flash 动画和交互性 .....</b>	<b>177</b>
12.1 好事情和小数据包 .....	178
12.2 交互性 .....	180
12.3 什么时候不用 Flash .....	181
12.4 Flash 和框架 .....	182
12.5 对它进行分层 .....	183
12.6 仿造 3D Flash .....	185
12.7 奏序曲 .....	186
12.8 商业感 .....	186
<b>第十三章 Web 上的电影和视频 .....</b>	<b>189</b>
13.1 屏幕小，观众多 .....	189
13.2 现在开始播放 .....	191
13.2.1 用 QuickTime .....	192
13.2.2 用视频流 .....	192
13.2.3 选择正确的格式 .....	192
13.3 从单元标识符到位和字节 .....	193
13.3.1 录制 .....	193
13.3.2 整理 .....	194
13.4 为 QuickTime 设置 .....	194

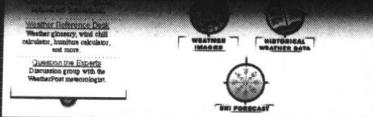
13.5 为 QuickTime 提供 HTML .....	197
13.6 视频流 .....	197
13.7 从自动点唱机到多路操作 .....	199
13.7.1 向 Robert Wise 表达敬意 .....	200
13.7.2 用 JavaScript .....	201
13.8 最后, 要还是不要黄油呢 .....	201
<b>第十四章 在线 Immersive Imaging .....</b>	<b>205</b>
14.1 Immersive Imaging 格调 .....	208
14.1.1 交互性全景 .....	209
14.1.2 交互性物体电影 .....	214
14.2 Immersive 摄影棚 .....	218
14.3 网络上的虚拟现实照片 .....	221
<b>第十五章 发布你的 Web 网站 .....</b>	<b>227</b>
15.1 <META> 标识语言和搜索器 .....	228
15.1.1 提交到目录 .....	231
15.1.2 小心使用 Yahoo .....	232
15.1.3 搜索器提交 .....	234
15.1.4 具体商业的目录 .....	234
15.1.5 让每张脸对应一个名字 .....	235
15.2 在外层进行改进 .....	236
15.2.1 谈论 Zine .....	237
15.2.2 给人们一个停下来的理由 .....	239
15.2.3 重新关注老网站 .....	240
15.3 好好干, 亲自干 .....	241
<b>附录 关于 CD-ROM .....</b>	<b>243</b>



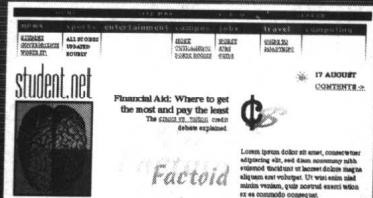
## Netscape: Nap Search

Back Forward Reload Home Special Options Stop

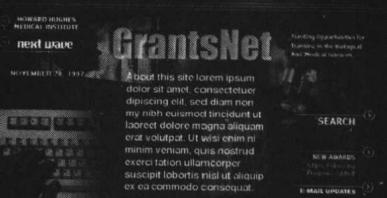
Netsite:  http://



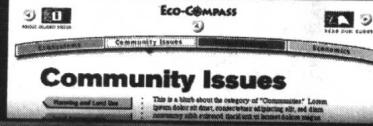


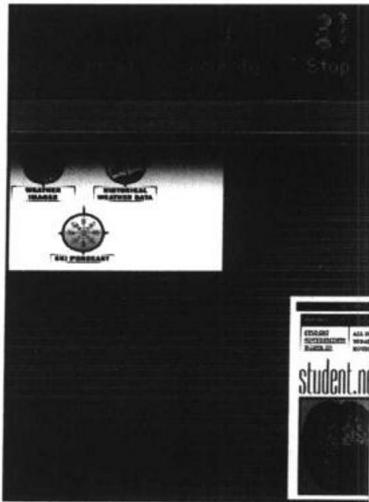












# 第一章 网页的设计

最成功的设计是浏览者几乎没有留意到的站点。

TRACY KEATON DREW

对于极熟练的图片设计者们来说，网页设计也是一个相当大的挑战。为了在设计中顺利进行，必须了解媒介的附加尺度。传统印刷品文章中的许多规则和技巧仍然是适用的，但是仍有一些要考虑的附加要点和要掌握的技巧。这个挑战就是采用传统的设计经验和技巧，对其进行改造，并随着对网页如何工作的逐步理解去应用他们。

## 1.1 从哪里入手呢

在台式计算机作为一种商业工具使用以前，Tracy Keaton Drew 就研究了图片图解的设计。随着苹果机、网页制作工具（Aldus PageMaker）和 Adobe PostScript 脚本语言组成了发行于 20 世纪 80 年代中后期的分散桌面的同时，Tracy 一直作为一个室内设计者工作在一个大型的印刷公司。“我明白，为了创作出最好的设计，就不得不尽可能地理解设计步骤。我乐于和整理者、印刷者和装订者们交谈。在这些领域中所学到的每一样东西都是和我的设计息息相关的。当开始我的页面（Web）设

计时，我学习了超文本标志语言 HTML，理解 HTML 的工作原理来改进我的设计，它使我能更好地控制网页站点的最终版面。从事代码编辑是非常有趣的，也比大多数设计者想象的容易得多。”

“最重要是页面（Web）设计者们需要理解语言的交互作用性。设计不再是静态的，他们也不再是二维空间的。需要了解阅览者对它的反应，是什么东西吸引他们到这个网站来的和组织站点结构以便阅览者可以迅速快捷地查询到信息、服务、经验或产品。”

## 1.2 逐步了解客户

“在拿起铅笔或运行 Photoshop 之前，我总是要接见一些有目的性的客户和 Web 网站的客户。开始进行时的信息量越多，我的设计思想就会越好。可以想象，一个不能确定自己想要的东西的用户工作起来可能是一件非常可怕的事情。页面设计者一部分作用是帮助用户定义站点目标。例如，一些用户想要连接到开放页面的每一件事物上：连接到任务的陈述、世界工厂的位置、客户列表、一个完全的产品目录、工作机遇、甚至于指导者们界面的一幅图片上！返回去帮助用户明白什么信息是最重要的、什么信息是和他们希望吸引

到这个网站的用户最息息相关的。”

### 1.3 逐渐了解阅览者

就像在传统的图片设计中一样, Web设计要求定义目标观众和所要吸引用户的东西。这就需要对目标观众使用 Web 页面的经验、他们可能的耐心、年龄、性别, 还有他们到站点上来是不是为了得到娱乐、信息等等这些方面有一定的了解。这有利于建立网站的基调氛围和个性化特征。“例如, 在自由连接站点事件中, 客户想要吸引年轻的观众, 因此就得确定网站必须设计得看起来稍微有点不恭敬。通过使用混合有大写和小写字母的手写字体的方式编辑的话, 横幅看起来就非常有趣了(见图 1.1)”。

花费一定的时间技巧性地“定义”阅览者也包括了确定他们可能的访问速度、首选的计算机平台、浏览器和个人电脑经验水平。“拥有成百万的网页使用者, 你也许想知道怎样来界定你的理想阅览者。但是事情的本质在于, 一个Web页面站点并没有相同的可达性, 也就是说, 一种 Super Bowl 商用模式那样的可达

性。网络实际上缩小了普通用户的范围。”一旦一个 Web 网站建立起来了, 服务项目范围就被设定来供应特殊的统计数据, 这些数据包括人们正在的访问网站时的访问速度、他们是在家还是在工作时访问网站、他们在网站上持续了多长时间等等。这些信息可以用来作为一些很好的反馈信息, 并可以作为未来的网站页面设计工程的参考资料。

从技术的观点来看, 根据计算机平台、首选浏览器、访问速度来理解终端阅览者, 这将会影响设计的尺寸大小和复杂度, 从而影响下载时间和阅览者的经历。“在头脑中始终带有特殊观众这一观点来设计, 组织和支持通过清晰的设计方案产生的信息, 避免偏离主体的数据信息。”

**注意:** 自由连接器 (FreeLoader) 网站是最开始出现的网站中的一个, 使用推动技术允许浏览者配置他们的计算机来自动地连接到网站上, 并完全下载带有巨大图片的最新 FreeLoader 出版物 (见图 1.2 和见图 1.3)。



**创作人:**

Tracy Keaton Drew

**组织机构:**

Keaton Drew Design,  
1728Q Street, NW, Washington,  
DC 20009 202/518-0853

tkdrew@tkdrew.com

**系统:** 麦金托什机  
(MACINTOSH)  
**主频:** Mac 8500/333

Mac OS 9.0

5GB 硬盘 /352MB 内存

**系统:** PC 机:

IBM 的 Aptiva M17

Windows 95

1GB 硬盘 /16MB 内存

**连接:**

56.6Kbps 的调制解调器拨号上网

**外围设备:**

NEC MultiSync x2 17-inch monitor,  
Wacom ArtZ tablet , Agfa Studio  
Star scanner, Connectix Color

QuickCam

**主要应用程序:**

Adobe Photoshop 5.5 和 Illustrator  
8.0, Macromedia Dreamweaver  
2.0, HTML Editor, Macromedia  
Fireworks 2.0, Adobe Image-Ready



图 1.1

2.0, Netscape Navigator versions 3-5  
5 Internet Explorer versions 3-5

#### 工作简历：

1984——研究传统的图形设计的同时，了解了增强型计算机 Kodak (Kodak 原指美国柯达公司)，从而得到了使用计算机来工作和学习的机会——尽管在学校还没有任何计算机。

1986——作为出版公司的室内图形设计者，体会到“为了成为一个优秀的设计者，就必须了解正在进行的幕后工作。”

1987——拥有了第一台麦金托什

机(Mac)

1989——贝塔(β) 测试 Adobe Photoshop 图像处理软件

1990——第一个工作是作为《华盛顿邮报》的一个独立新闻记者，在海湾战争期间作为一名新闻美术家和DTP专家来援助第一周刊的电子编排文本页号。

1992——在 Camden, Maine 的 The Kodak Center for Creative Imaging 公司做了 6 个月的实习医师。“我是作为一名印刷器导向的图片设计师到 Center 公司来的，又是作为一名多媒体和接口

的设计师离开这个公司的。”

1993-95——作为《华盛顿邮报》在线网站的“数字油墨印刷”的设计领导者

1996——建立了 Keaton Drew Design 公司。客户包括《华盛顿邮报》、美国进步科学杂志委员会、Student.Net 网站、MediaOne 和 Maden Tech。并在乔治华盛顿大学教授网站设计课程。

#### 娱乐爱好：

电影声音追踪——“我特别喜爱由独特电影组成的声音追踪。它是这个时代的第一流的音乐。”