

21世纪计算机专业规划教材



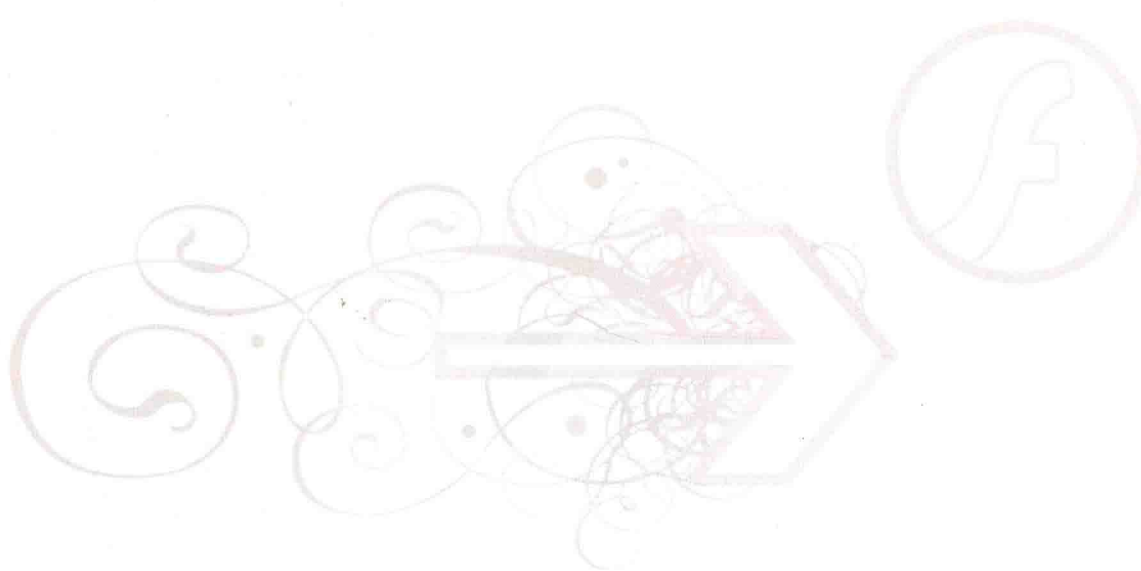
Flash 动画设计基础

FLASHDONGHUASHEJI JICHU



赠教学课件

李强 杜鹃 主编



 吉林大学出版社

21 世纪计算机专业规划教材

第 2 版 (第 2 次印刷)

本书可作为高等院校计算机专业及相关专业的教材，也可供从事计算机工作的工程技术人员参考。

吉林出版集团吉林出版有限公司

吉林出版集团吉林出版有限公司

吉林出版集团吉林出版有限公司

吉林出版集团吉林出版有限公司

FLASH 动画设计基础

李强 杜鹃 主编

吉林出版集团吉林出版有限公司

吉林出版集团吉林出版有限公司

吉林出版集团吉林出版有限公司

吉林出版集团吉林出版有限公司

吉林出版集团吉林出版有限公司

吉林大学出版社

吉林出版集团吉林出版有限公司

吉林出版集团吉林出版有限公司

吉林出版集团吉林出版有限公司

吉林出版集团吉林出版有限公司

图书在版编目 (CIP) 数据

FLASH 动画设计基础 / 李强, 杜鹃著. -- 长春: 吉林大学出版社, 2016. 11

ISBN 978-7-5677-8323-2

I. ①F… II. ①李… ②杜… III. ①动画制作软件
IV. ①TP391. 414

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 295180 号

书 名: FLASH 动画设计基础

作 者: 李强 杜鹃 主编

责任编辑: 陈颂琴 责任校对: 刘守秀

吉林大学出版社出版、发行

开 本: 787×1092 毫米 1/16

印 张: 10.25 字数: 250 千字

ISBN 978-7-5677-8323-2

封面设计: 曾宪春

北京文星印刷厂印刷

2016 年 11 月第 1 版

2016 年 11 月第 1 次印刷

定 价: 33.00 元

版权所有 翻印必究

社址: 长春市明德路 501 号 邮编: 130021

发行部电话: 0431-89580028/29

网址: <http://www.jlup.com.cn>

E-mail: jlup@mail.jlu.edu.cn

前 言

Adobe Flash CC 是 Adobe 公司推出的 Flash 系列软件中的最新版本,也是目前使用最为广泛的网页动画制作软件。与 Flash CS 6.0 相比,功能更强大,界面更简洁。

全书紧密结合 Adobe Flash CC 的新功能进行讲述。深入浅出、循序渐进地介绍了 Adobe Flash CC 的使用方法与技巧。读者可以通过每个实例认真练习,在操作过程中提高自己的动画制作水平。

全书共分九章进行讲解:

第 1 章主要对 Flash 软件进行简单的介绍,让初学者对 Flash 软件的功能、应用有一个认识,并能掌握 Adobe Flash CC 基本操作。

第 2 章主要介绍 Adobe Flash CC 工具的使用。通过本章的学习,读者掌握如何运用 Adobe Flash CC 工具进行图像的绘制和编辑。

第 3 章主要介绍了文本工具。通过本章实例的学习,读者可以利用 Flash 制作一些文字特效。

第 4 章主要介绍了 Flash 动画的基本概念。通过本章的学习,读者可以正确使用动画帧。

第 5 章主要介绍了 Flash 基础动画的制作方法。通过本章实例的学习,读者可以掌握制作图形渐变、运动渐变动画的制作方法。

第 6 章主要介绍了 Flash 运动路径及遮罩动画的制作。通过本章实例的学习,读者可以掌握 Flash 一些特效动画的制作方法。

第 7 章主要介绍了 ActionScript 的操作。本章简单地介绍了 ActionScript 脚本的使用,读者可以完成基本的交互制作。

第 8 章主要介绍了声音的应用。通过本章学习,读者可以为自己制作的 Flash 动画

添加丰富的声音效果。

第9章主要介绍了Flash动画的导出和发布。这是本书的最后一章，学完本章读者可以对自己的动画制作进行优化，并选择合适的格式导出和发布。

本书内容丰富，易学易用，适用性、可操作性极强，不仅可指导读者学习 Adobe Flash CC 中各个工具的使用方法，还以详尽的实例指导读者学习利用 Adobe Flash CC 制作网页动画的基本方法，开拓读者的思维，激发读者的创作力，是初、中级读者学习 Adobe Flash CC 的理想用书。

本书结合多位老师多年教学的实践经验编写而成。由于编者经验有限，书中难免会有疏漏和不足之处，恳请专家和读者不吝赐教。

目 录

第 1 章 认识 Flash	1
1.1 Flash 简介	1
1.2 Flash 的工作环境介绍	5
1.3 Flash 文件的操作	11
小结	16
练习	16
第 2 章 Flash 工具的使用	17
2.1 工具面板介绍	18
2.2 选取工具	19
2.3 绘图工具	26
2.4 颜色填充工具	32
2.5 修改工具	34
2.6 常用面板	40
小结	44
练习	44
第 3 章 文本工具介绍	45
3.1 创建文本	45
3.2 分离和打散文本	48

3.3	消除文本锯齿	51
3.4	制作特效文本	53
	小结.....	60
	练习.....	60
第4章 Flash 的基本概念		61
4.1	帧的概念	61
4.2	元件的操作	64
4.3	元件的操作	67
4.4	场景的操作	68
4.5	实例——《贺新年》	71
	小结.....	74
	练习.....	74
第5章 Flash 基本动画的制作		75
5.1	Flash 动画概述	75
5.2	逐帧动画的制作	77
5.3	运动渐变动画的制作	79
5.4	图形渐变动画的制作	84
	小结.....	86
	练习.....	86
第6章 运动路径及遮罩动画的制作.....		87
6.1	运动路径动画的制作	87
6.2	遮罩动画的制作	92
	小结	103
	练习	103

第7章 简单的 ActionScript 操作	104
7.1 关于按钮	104
7.2 理解 ActionScript 3.0	109
7.3 在时间轴上为按钮创建时间处理程序	113
7.4 创建目标关键帧	114
7.5 使用代码片段面板创建源按钮	117
7.6 代码片段选项	119
7.7 在目标处播放动画	122
小结	125
练习	125
第8章 Flash 中声音的应用	126
8.1 声音的导入及使用	126
8.2 声音的处理	135
8.3 声音的编辑	140
小结	145
练习	145
第9章 Flash 动画的导出和发布	146
9.1 动画的导出	146
9.2 图形文件的输出	149
9.3 发布动画	151
小结	154
参考文献	155

第 1 章 认识 Flash



主要知识点

- ◎了解 Flash 的发展过程；
- ◎熟悉 Flash 的工作界面；
- ◎掌握 Flash 文件的基本操作。

Flash 是目前使用最为广泛的网页动画制作和网站建设编辑软件之一，它是美国 Macromedia 公司推出的世界级主流网络多媒体交互动画工具软件，支持动画、声音、视频，具有强大的多媒体编辑功能。简单的操作和超强的编辑功能受到了用户的一致好评。

1.1 Flash 简介

1.1.1 Flash 的发展简史

Flash 是 Macromedia 公司专门为网络而设计的一个交互性矢量动画设计软件，设计者不仅可以使用 Flash 随心所欲地设计各种动态 Logo 图片、动画、导航条以及全屏动画，还可以设计带有动感音乐的动画，完全具备了多媒体的各项功能。

最初由于受网络技术的限制，因此发布的 Flash 1.0 和 Flash 2.0 版本并没有受到人们的重视。直到 Flash 3.0 发布才逐步地被计算机领域接受。

2000 年 Macromedia 公司正式推出了 Flash5.0 版本,这在当时迅速地掀起了一场闪存风暴。Flash 把矢量图的精确性和灵活性与位图、声音、动画和高级交互性融合在一起,让设计者能够创作出极具吸引力的动感网页。它可以与 Macromedia 公司的图像处理软件 Freehand 和 Fireworks 无缝集成,直接导入这些软件制作的图像;它还提供了功能强大的 Action 脚本语言,无限地扩展了 Flash 的开发能力,使我们可以方便地创建高级网页动画。

如今 Flash 已经成为一个跨平台的多媒体标准。处于电脑图形图像领域领导地位的 Adobe 公司,正是看到了 Flash 无限广阔的发展前景,在 2005 年 4 月花费 34 亿美金收购了 Macromedia 公司,并对 Flash 进行了全面的改进和革新。时至今日,Flash 已经颠覆原有动画编辑方式,并进行了全新的升级,简化了动画创作的操作步骤;为艺术家提供创意的绘图工具、骨骼工具和文字处理引擎;为程序设计人员量身打造了具有强大程序语言的 ActionScript 3.0 等。

今年 Adobe 公司发布了 Adobe Flash CC 中文正式版,Adobe Flash CC 界面清新、简洁、友好,用户能在较短的时间内掌握软件的使用。Adobe Flash CC 可以实现多种动画特效,是由一帧帧的静态图片在短时间内连续播放而造成的视觉效果,表现为动态过程,能满足用户的制作需要。

1.1.2 Flash 的应用领域

随着 Flash 软件功能的不断提高,它的应用领域被不断扩展,已经被广泛应用于互联网、多媒体出版、电视媒体、手机应用等多种平台,成为一种跨媒体的文件格式。它目前主要的应用领域有网页设计、网络动画、网页广告、多媒体演示课件、交互游戏、MTV 制作、产品展示以及电子贺卡等。

(1) 网页设计

由于 Flash 相对于图片或 GIF 动画能达到更吸引人的效果,传达更多动态信息,所以为了有一个好的视觉效果,目前很多网站在首页、Banner 等部分都会使用 Flash 制作。图 1-1 所示是一个纯 Flash 网站。

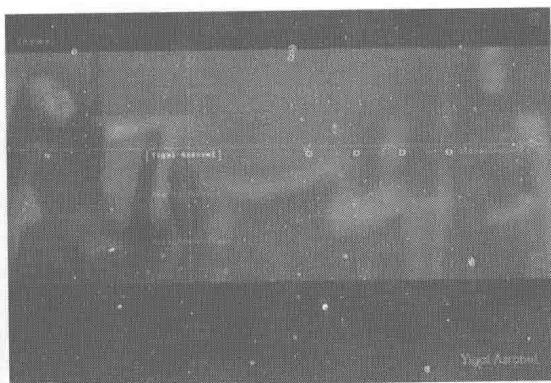


图 1-1 Flash 网站

(2) 网络动画

制作网络动画是目前 Flash 最为广泛的应用。目前国内已经出现了许多专业的 Flash 动画工作室，自己编写剧情，自己做动画，甚至自己来配音、配乐，开始制作 Flash 二维动画片。图 1-2 所示是 Flash 动画《笑翱轩辕》。



图 1-2 《笑翱轩辕》

(3) 多媒体演示

由于 Flash 有生动的表现力和强大的互动功能，越来越多的我们开始使用 Flash 制作动态演示课件或者多媒体光盘。图 1-3 所示为 Photoshop 多媒体课件。

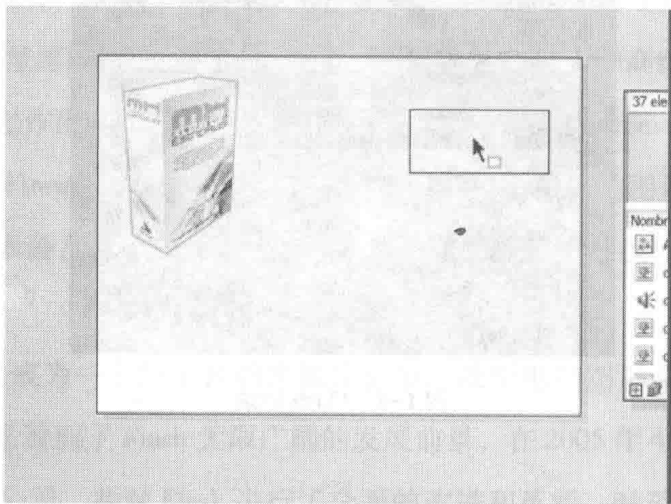


图 1-3 Photoshop 多媒体课件

(4) MTV 制作

Flash 的出现给人带来创作激情，尤其是用 Flash 对一些歌曲进行动画创作，让每个人都可以对自己喜欢的音乐给予诠释，抒发心情。在网上，几乎可以找到各种流行歌曲的 MTV 。图 1-4 所示是网友为歌曲《太委屈》制作的 MTV 。

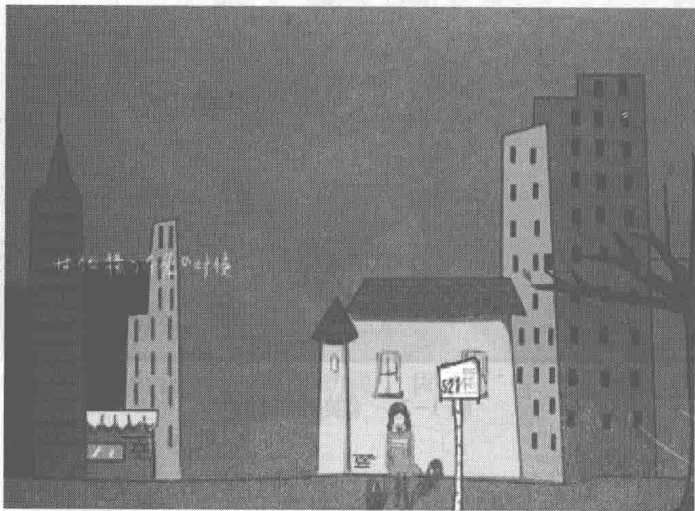


图 1-4 《太委屈》MTV

(5) 电子贺卡

以往逢年过节，大家都会通过邮寄贺卡进行祝福。到了信息时代，通过网络电子贺卡进行祝福成了许多人喜爱的方式。使用 Flash 制作电子贺卡，效果既生动又亲切。

图 1-5 所示是新年贺卡。

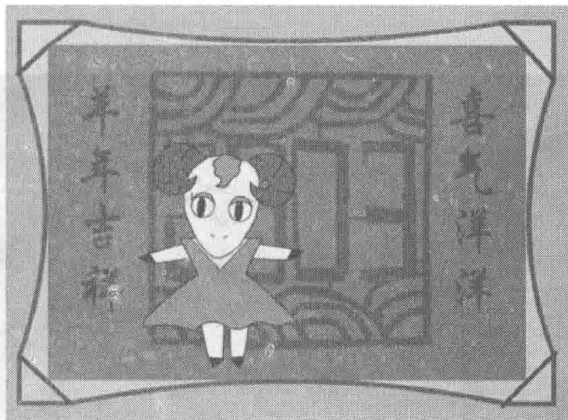


图 1-5 羊年贺卡

1.2 Flash 的工作环境介绍

在安装好 Flash 后，可以通过 Window 中的“开始/所有程序/Macromedia/Macromedia Flash CC”来启动 Flash，接着就进入了 Flash 的启动画面，如图 1-6 所示。

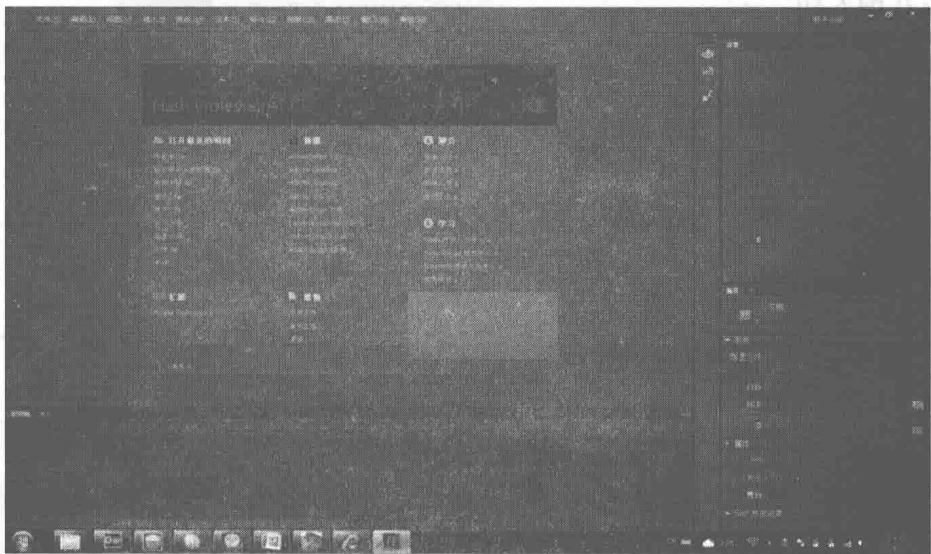


图 1-6 Flash CC 的启动画面

接着我们选择图 1-6 所示开始页中的“文件/新建”，进入“新建文档”界面，如图 1-7 所示。



图 1-7 新建文档界面

为了读者能够更清楚地认识 Flash，本书将工作界面分成了“应用程序栏”“菜单栏”“时间轴”“工具面板”“属性面板”“动作面板”“舞台”和“其他面板”等 8 个部分来分别介绍。

1.2.1 应用程序栏

Flash 早期的版本中为标题栏，从 CS5 版本后改为应用程序栏。该栏中包含工作区预设，如图 1-8 所示。



图 1-8 应用程序栏

应用程序栏显示了工作区预设下拉菜单，工作区预设增加到了 6 种（动画、传统、调试、设计人员、基本功能和小屏幕），用来适应不同领域专业人员各自的操作特点，默认的预设为基础功能。

1.2.2 菜单栏

应用程序栏的下面就是菜单栏，栏中提供了“文件”“编辑”“视图”“插入”“修改”“文本”“命令”“控制”“调试”“窗口”和“帮助”11项菜单，单击其中任意一项菜单，随即会出现一个下拉式指令菜单，如果指令选项为浅灰色的话，则代表该指令在当前的状态下不能执行。有些指令的右边会有键盘的代码，这是该指令的快捷键，熟练使用快捷键将会有助于提高工作效率。有些指令的右边会有一个小黑三角的标记，它代表该指令还包含有下一级的指令，鼠标停留片刻即可显示，如图 1-9 所示。

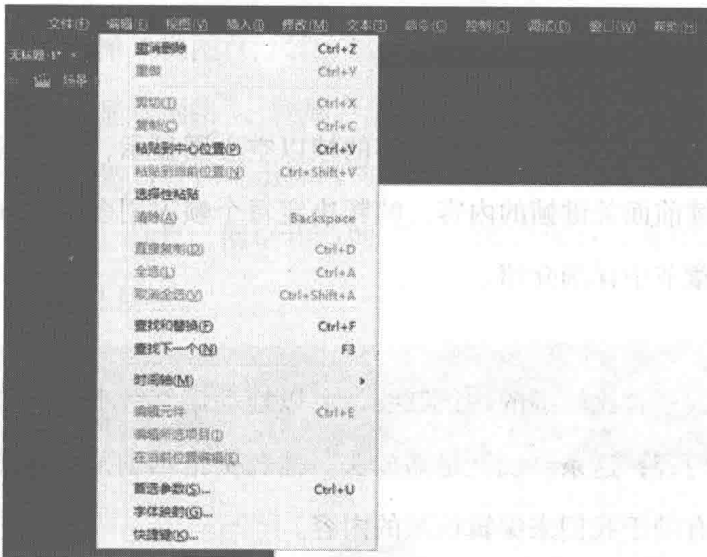


图 1-9 菜单栏

1.2.3 时间轴

时间轴是 Flash 软件中最重要的面板之一，用来组织和控制 Flash 动画影片在一定时间内播放的层数和帧数。时间轴大体上由图层、帧和播放头三部分组成，如图 1-10 所示。

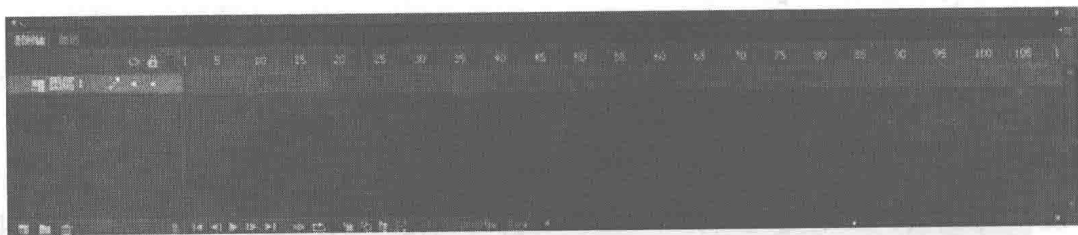


图 1-10 时间轴

(1) 图层

图层就像重叠在一起的多张幻灯胶片一样，每个图层都包含一个显示在舞台中的不同图像。可以在当前图层中绘制和编辑对象，而不会影响其他图层上的对象。图层按照其在时间轴中出现的次序重叠，因此，时间轴底部图层的对象在舞台上也在底部。可以对图层进行隐藏、显示、锁定或解锁操作。

(2) 帧

帧代表动画中的单位时间。没有内容的帧以空心圈显示，有内容的帧以实心圈显示。普通帧会延续前面关键帧的内容。帧频决定每个帧占用多长时间。关于帧的具体操作会在后面的章节中详细介绍。

(3) 播放头

在时间轴面板里有比较细的一条红线，可以拖动该红线上的红方块，来观看红线所停留帧的详细内容，这条红线就是播放头。播放头指示到某帧，该帧的内容就会展现到舞台上，这有助于我们来编辑该帧的内容。

1.2.4 舞台

舞台就是用来编辑和绘制对象的场所，Flash 设计和制作的所有动画对象都是通过舞台展示出来的，就是软件界面中间的白色背景区域。我们所制作的内容只有在该白色区域内才是能够被展示出来的，在灰色区域的内容编辑时是可见的，但是当导出为动画时将是不可见的。如图 1-11 所示。



图 1-11 舞台

可以通过菜单栏选择“视图/标尺”，这时可以在舞台上显示出标尺，也可以在菜单栏单击“视图/网络/显示网络”，使舞台上展示出网格，或者在菜单栏单击“视图/辅助线/显示辅助线”，然后可以单击标尺的任意一处，在不松鼠标的情况下将辅助线拖到舞台上相应的位置。标尺、网格和辅助线可以帮助我们对舞台上的内容进行精细的定位操作，如图 1-12 所示。

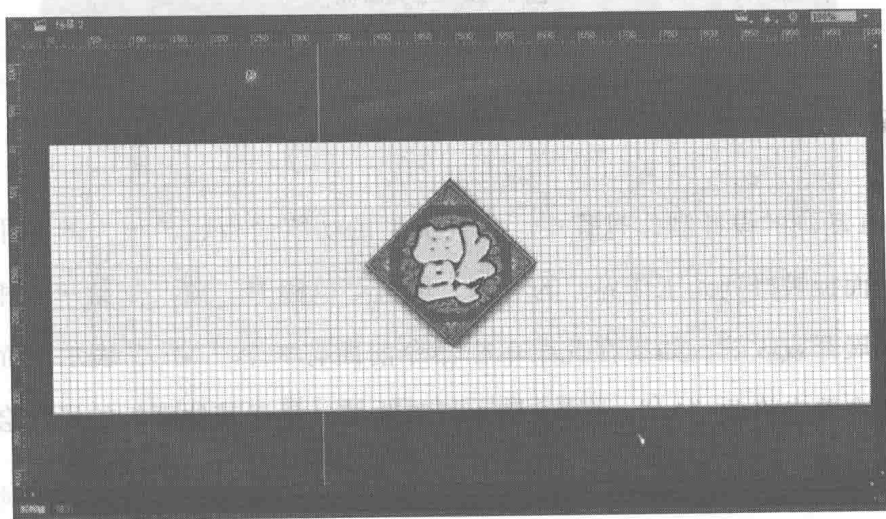


图 1-12 网格和辅助线