

打开动画制作之门

Welcome

WOW!

WOW!

WOW!

网页动画 与三维文字动画

制|作|教|程|

41
13

 机械工业出版社
China Machine Press

● 赵子江 宫 茜 编

GIFCON 是制作 GIF 动画的软件,功能齐全、易学易用;COOL 3D 是制作文字三维动画的软件,使用简便、效果不凡。两个软件制作的动画作品有着广泛的应用领域——从多媒体制作到国际互联网络的网页设计。

本书分两部分。第 1 部分介绍网页动画制作软件 GIFCON。第 1 章简单介绍 GIFCON 软件;第 2 章介绍学用 GIFCON。第 2 部分共有四章内容,着重介绍字体三维动画制作软件 COOL 3D 的使用方法。第 3 章初步了解 COOL 3D;第 4 章和第 5 章介绍该软件的实际操作手段;第 6 章介绍制作实例。本书各章附有习题,供读者练习。在附录中,列出中英文对照软件功能菜单,供读者查阅。

本书可作为高等院校相关专业的教材,亦可作为自学读物。

图书在版编目(CIP)数据

网页动画与三维文字动画制作教程/赵子江,宫茜编.

—北京:机械工业出版社,2000.9

ISBN 7-111-01341-7

I.网... II.①赵... ②宫... III.①网页-制作-应用软件, GIFCON
②三维-动画-图形软件, Cool 3D IV.TP 391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 66178 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策 划:胡毓坚

责任编辑:王 琳

责任印制:何全君

北京京丰印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2000 年 11 月第 1 版·第 2 次印刷

787mm×1092mm $\frac{1}{16}$ ·11.75 印张·284 千字

4 001—7 000 册

定价:19.00 元

凡购本图书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部负责调换

本社购书热线电话:(010) 68993821、68326677-2527

832000

出版说明

多媒体制作中的重要媒体——动画，是最具吸引力和最富表现力的，一直是人们垂青的媒体形式，被广泛地应用在中多媒体教学、影视广告等方面。电脑动画效率高、颜色一致性好，容易转换成影视直接播放的素材，不但保证了表现力，还降低了动画制作成本。因此，对电脑动画感兴趣和跃跃欲试的人与日俱增。

目前介绍动画的书籍主要集中在 3DS MAX 三维动画方面，并且只从软件使用及单纯解释菜单的角度进行介绍，对制作真正意义上的动画帮助不明显。读者要想设计和制作一段自己的动画，需要借助动画制作实例。要想制作具有鲜明个性的动画，必须掌握动画的基本原理和绘制技巧，由于目前系统介绍动画制作的图书寥寥无几，人们也无从系统地获得制作动画的知识。

为满足广大读者的需求，机械工业出版社聘请了在电脑动画制作方面卓有建树的、具有多年教学经验和实际制作经历的高校教师，编写出本套《电脑动画制作》系列教程。本套系列教程的出版，将改变上述这种现状。它将针对读者的迫切需求，介绍目前流行的动画软件的使用方法，并且系统地介绍动画制作的基本知识。使人们既得到了电脑的使用知识，又全方位地学习了动画制作及演播的技术，从根本上解决了动画制作及演播的问题。

本套丛书采用教材的形式编写，例题、习题、答案一应俱全。其中溶入了教师大量的教学经验，打破了以往的电脑软件一条龙的成书模式，采用更贴近读者需求的实际应用一条龙的模式。以“提出动画制作问题——阐述制作技巧——介绍软件相关功能”为主线，循序渐进地介绍动画的制作过程。把动画有关的全部观念包含在教程之中，不仅仅局限于电脑知识。另外，本套教程中的部分内容根据动画制作的需要交叉出现在各个分册中，使各分册既可以独立成书，又能够互相呼应。本套教程所涉及的软件，版本更新较慢，有较长的生存周期，因而本套教程具备稳定、长久的应用前景，并且软件拥有率非常高。因而，既适合大中专院校方兴未艾的多媒体教学，又适合一般使用者学习，并且提供大量的习题，为读者提供充分的练习机会。同时，书中的习题答案也将对读者掌握动画制作起到重要的指导作用。

前 言

进入 90 年代以来,全球进入信息化时代,Internet 国际互联网的发展十分迅猛。在国际互联网的应用领域,网页是传播信息的一个重要途径,网页的主要信息载体是文字和图片,通过它们,人们得以互相交换信息。

近年来,随着人们对信息形式多样化的渴望,动画逐渐地被应用在网页上。应用在网页上的动画使用 GIF89a 文件格式,这种文件格式的早期版本被用来描述图像。由于 GIF89a 文件格式的动画专门为国际互联网而开发,因此人们又把该动画简单地叫做“网页动画”。网页动画由多幅图片组成,在网页上连续播放这组图片,形成动画效果,不但起到醒目、形象的效果,而且还为网页增添不少情趣。

本书将首先向读者介绍目前非常流行的网页动画软件 GIF Construction Set,该软件专门用于把普通动画和多幅图片转换和连接成网页上能够使用的动画文件。在转换和生成网页动画的过程中,通过该软件,人们还能为网页动画增加各种控制参数,使网页动画更符合人们的要求、演播效果更好。

谈起制作三维动画,有相当一部分人望而生畏。在人们的概念当中,若没有专业级的动画制作软件,没有熟练的操作技巧,怎么能够轻松地制作三维动画呢?关心动画制作和图像处理的读者或许知道,目前有很多软件都能制作和处理动画,例如 3DS MAX、Animator Pro 等,还有专门处理图像的软件,例如 PhotoShop、PhotoStyler。这些软件使用灵活、功能强大,但都有一个共同点,这就是:要熟练地使用它们,需要相当一段时间熟悉和掌握它们。如果想制作出象样的作品,还需要更高的技巧和一定的美术天赋。

为了使大多数人能够涉足三维动画制作领域,中国台湾地区友利(Ulead)公司推出了 COOL 3D 软件,专门用于制作文字和图案的三维动画。该软件功能多、易于使用,不需要使用者具备高级操作技巧,只要用鼠标选择功能按钮就能轻松地制作出三维动画作品。由于该软件可以 GIF 格式输出动画文件,因而其作品被广泛应用在国际互联网络上。

上述两个软件均运行在 Windows 环境中,操作简单、易学易用,自问世以来,很受普通动画制作者和业余爱好者的青睐,即使对于专业动画制作者和网页制作人士来说,也是非常实用而有效的工具。

本书将从实际使用的角度出发,介绍网页动画加工软件 GIF Construction Set 和文字三维动画软件 COOL 3D 的使用方法,语言力求简捷明了和通俗易懂。作者衷心地希望本书能对广大读者起到一定的帮助作用。

编 者

目 录

出版说明

前言

第 1 部分 网页动画制作软件 GIFCON

第 1 章 GIFCON 简介	3
1.1 GIFCON 的功能和特点	4
1.1.1 GIFCON 的功能	4
1.1.2 GIFCON 加工动画的特点	4
1.2 硬件环境与软件环境	5
1.2.1 硬件环境	6
1.2.2 软件环境	6
1.3 安装过程	6
1.4 进入与退出 GIFCON	8
1.4.1 使用“开始”菜单	8
1.4.2 使用快捷方式	8
1.4.3 启动 GIFCON	10
1.4.4 退出 GIFCON	10
1.5 有趣的作品	11
1.5.1 准备素材	11
1.5.2 启动 GIFCON	12
1.5.3 打开文件	12
1.5.4 设定命令组窗口各选项	13
1.5.5 依次插入素材文件	15
1.5.6 保存动画文件	15
1.5.7 使动画连续循环演播	15
1.5.8 为动画加入注解信息	16
习题一	17
第 2 章 学用 GIFCON	18
2.1 熟悉 GIFCON 的主画面	19
2.2 File 菜单	20
2.3 Edit 菜单	29
2.4 Block 菜单	30
2.5 Help 菜单	37

2.6 工具按钮	38
2.7 动画成品制作	39
2.7.1 准备工作	39
2.7.2 插入图片	40
2.7.3 插入控制命令	42
2.7.4 编辑命令组中的图片及命令	43
2.7.5 插入文字	45
2.7.6 插入注解	47
2.7.7 预览动画效果	47
2.7.8 保存动画	47
2.8 制作一个实用的动画	48
2.8.1 制作图片文件	49
2.8.2 输入图片	49
2.8.3 增加控制命令和设置命令参数	52
2.8.4 观看效果并保存动画	53
2.9 制作文字流动动画	54
习题二	58

第 2 部分 字体三维动画制作软件 COOL 3D

第 3 章 基本知识	63
3.1 动画基本概念	64
3.1.1 动画简史	64
3.1.2 动画的简单原理	64
3.1.3 电脑动画	64
3.1.4 动画软件	66
3.2 COOL 3D 的功能及特色	66
3.3 软件环境与硬件环境	67
3.4 安装过程	67
3.4.1 将安装文件解压缩	67
3.4.2 正式安装	68
3.5 进入 COOL 3D	70
3.6 激动人心的作品	72
习题三	78
第 4 章 学用 COOL 3D	79
4.1 熟悉 COOL 3D 的用户界面	80
4.2 File 下拉式菜单	81
4.3 Edit 编辑菜单	86
4.4 View 界面菜单	89

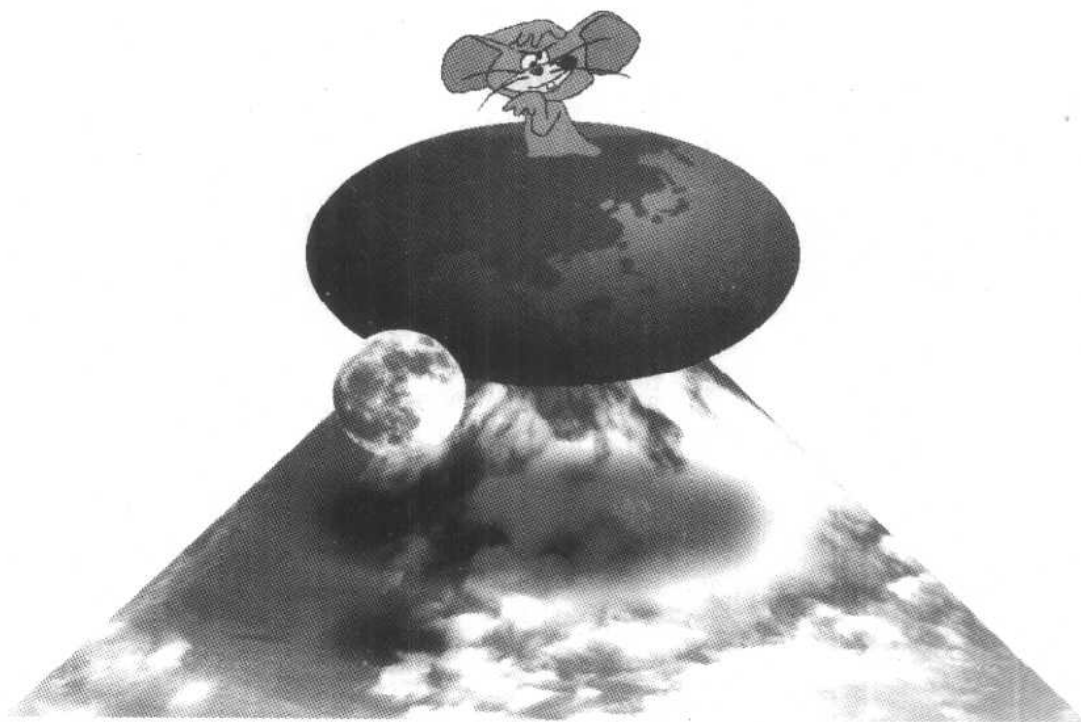
4.5	Image 图像菜单	91
4.6	Window 窗口菜单	93
4.7	Help 帮助菜单	94
4.8	COOL 3D 工具条	96
4.8.1	标准工具条	96
4.8.2	动画工具条	97
4.8.3	文本工具条	98
4.8.4	位置工具条	99
4.8.5	工具条属性面板	100
	习题四	100
第 5 章	COOL 3D 的基本操作技术	101
5.1	COOL 3D 的轻松效果样板	102
5.2	制作文字效果	102
5.2.1	输入文字	102
5.2.2	编辑文字	103
5.2.3	移动文字	104
5.2.4	旋转文字	105
5.2.5	调整文字的尺寸	106
5.2.6	选择文字表面使用的图形	107
5.2.7	改变文字的背景	107
5.2.8	文字的立体模式	110
5.2.9	文字的光源与色彩	111
5.2.10	为文字贴材质	112
5.3	使用摄影机	113
5.4	按照固定模式旋转文字	115
5.5	文字的特技	115
5.5.1	扭曲特技效果	116
5.5.2	爆炸特技效果	116
5.5.3	火焰特技效果	116
5.5.4	告示板效果	117
5.5.5	文字特技动画	117
5.6	使用插件	117
5.6.1	图案插件	118
5.6.2	样板集	118
	习题五	119
第 6 章	制作实例	121
6.1	标题文字的制作	122
6.1.1	创建文件并定义工作屏幕	122
6.1.2	添加背景	123

6.1.3 添加文字	123
6.1.4 确定文字的位置	124
6.1.5 加工文字	126
6.2 文字的多样化制作	126
6.2.1 多重效果叠加	127
6.2.2 以图像作为背景	133
6.3 制作多种格式的图像文件	137
6.4 制作动画文件	139
6.4.1 动画模式的种类	140
6.4.2 直线动画模式	140
6.4.3 多重动画模式	143
6.4.4 轻松效果样板中的插件	147
6.4.5 动画演播	152
6.4.6 动画输出	155
习题六	161
附录 各类菜单	163
附录 A GIFCON 菜单	164
附录 B COOL 3D 菜单	165
附录 C COOL 3D 工具条	166
附录 D COOL 3D 轻松效果样板	167

第 1 部分

网页动画制作软件

GIFCON





第1章

GIFCON 简介



本章主要内容

- 1.1 GIFCON 的功能和特点
- 1.2 硬件环境与软件环境
- 1.3 安装过程
- 1.4 进入与退出 GIFCON
- 1.5 有趣的作品

GIFCON 软件的全称是“GIF Construction Set”，由 Alchemy Mind works 公司开发。该软件运行在 Windows 环境下，专门用于制作 GIF89a 格式的动画文件。

GIF89a 格式的动画文件又叫“网页动画文件”，被非常广泛地应用在 Internet 国际互联网的网页上。早期的 GIF 格式文件只能表现单幅画面，采用 256 种颜色，分辨率为 96dpi。而新的 GIF89a 版本不仅可以表现单幅画面，而且还可以表现一组画面。这就是说，一个 GIF89a 格式的文件可以包含多幅画面，在显示这个文件时，各幅画面依次快速显示，形成动画效果。当然，要想达到令人满意的动画效果，还需要按照动画制作规律认真地制作每一幅画面。

GIFCON 软件的版本很多，不同时期的版本其功能不尽相同，本章将介绍 GIFCON (32bit) 1.0Q 最新的 32 位版本，该版本适用于 Windows95、Windows 98 和 Windows NT 环境中。

为了便于介绍，本书把 GIFCON (32bit) 1.0Q 写做“GIFCON”，并简称为 GIFCON。

1.1 GIFCON 的功能和特点

GIFCON 软件目前使用比较广泛，其加工的成品——GIF89a 格式的动画，主要用在国际互联网的网页制作上。GIFCON 软件的功能和特点主要集中在连接图像、转换活动图像格式等方面，下面就该软件的功能和特点作一介绍。

1.1.1 GIFCON 的功能

GIFCON 软件主要用于加工、拼接和转换图像，并把它们连成一体，形成一组画面的集合体——GIF89a 格式的文件，其主要功能如下：

- 制作 Netscape 互联网络浏览器使用的动画；
- 可外挂不支持 GIF89a 动画的 www 浏览器；
- 制作具有透明属性的图片；
- 制作交错图；
- 自动连接多帧画面，生成具有多画面的 GIF89a 文件；
- 增加文字动画；
- 使用命令组控制动画的演播状态；
- 制作 loop（循环往复播放）动画；
- 把 AVI 格式的电影文件转换成 GIF89a 格式的文件；
- 可以从完整的 GIF89a 文件里提取单帧图像。

GIFCON 软件的功能还有很多，将在后面做进一步的介绍。

值得注意的是，GIFCON 软件是专门为生成和转换 GIF89a 格式的动画而设计的，该软件不具备绘制动画的能力，也不能像 PhotoShop 图像处理软件那样加工和处理图像。动画素材的绘制和编辑还要依靠专门的动画制作软件来完成。

1.1.2 GIFCON 加工动画的特点

GIFCON 加工和生成的动画属于帧动画，帧动画的特点是若干帧互相独立的画面连接在一起，并保存于一个文件中。在演播这种动画文件时，画面按照排列的顺序依次显示，从而

形成连续活动的视觉效果。

从 1.1.1 一节中介绍的内容可知, GIFCON 软件能够把多帧独立的画面连接在一起, 形成一个 GIF89a 格式的文件, 在完成这个功能的过程中, 下面介绍该软件具有的特点。

1. 自动把 FLC 格式的动画文件转换成 GIF89a 格式的文件

FLC 格式的动画文件主要由 Animator Pro 和 3DS MAX 动画制作系统产生, 是国际通用的动画文件。这种动画文件中含有画面图像、演播速度、画面尺寸等重要信息。

早期的 GIFCON 软件不能把动画文件自动转换成 GIF 89a 格式的文件, 需事先把动画片的各个画面拆开, 分别保存, 形成若干 GIF 格式的单幅图片, 然后再在 GIFCON 软件中把图片组合起来。

新版本的 GIFCON 软件在转换这种格式的文件时, 自动把 FLC 格式的多帧画面转换成 GIF 89a 格式中的多帧画面, 并且保留演播速度和画面尺寸等信息。

2. 自动确定动画的演播速度和循环演播的次数

如果使用者没有做出特殊规定, GIFCON 软件会自动确定动画的演播速度和循环演播的次数。如果当前动画是由 FLC 格式的动画转换过来的, 其演播速度保留原来 FLC 格式动画的演播速度。

3. 动画的画面数量有限, 不能太多

GIFCON 软件能够处理的画面数量有限, 这不是软件本身有意做出的限制, 而是 GIF89a 格式动画的使用场合决定的。前面曾经介绍过, GIF89a 格式动画主要用于国际互联网络上, 具有大量画面的动画文件数据传输量大、运行慢, 显然降低了网络的使用效率。鉴于此原因, GIF89a 格式的动画文件画面不能太多。

4. 自动连接文件名连续、并且顺序递增的多帧画面, 形成动画文件

如果读者手头有一组尺寸规格相同的图像, 可以把它们的文件名更换成有规律的名字, 例如 P-01.gif、P-02.gif、P-03.gif.....。这样, 就可以利用 GIFCON 软件的自动功能, 将全部具有这种规律的图像文件连接成一个完整的动画文件。

5. GIFCON 软件制作的动画文件不是在任何场合都能正常播放

GIF89a 格式的动画文件主要用于国际互联网络, 当使用图像处理软件对其进行处理和观看时, 只能看到第一帧画面。当使用某些图像观看软件时, 动画也只能演播一遍。不过, 新版的 ACDSEE 看图软件能够准确无误地观察 GIF89a 格式的动画文件。

1.2 硬件环境与软件环境

在安装 GIFCON 软件之前, 首先了解一下该软件所处的硬件环境与软件环境, 这样才能正常顺利地使用该软件, 避免由于环境问题而产生的错误。

1.2.1 硬件环境

为了顺利安装 GIFCON，计算机系统应满足表 1-1 中列出的配置。

表 1-1 安装 GIFCON 的硬件配置

硬件项目	最低配置	推荐配置
计算机主机	IBM-PC/486 或 486 兼容计算机	IBM-PC/586 或以上档次的兼容计算机
硬盘占用空间	5MB	
内存容量	6MB (Windows98 所需的最低内存) 16MB (Windows 98 或 Windows NT 所需的最低内存) 或更大容量的内存	32MB
显示单元	VGA 显示器或更高档次的显示器 16 位或更高档次的显示适配器	SVGA 或 TVGA 显示器 32 位显示适配器

在硬件配置上，硬盘占用空间是指 GIFCON 软件本身占用的空间，在使用该软件进行动画加工和格式转换时，还需要额外的硬盘空间，这要视情况而定。最好把硬盘空间预留得大一些，以免由于空间不足而发生错误。

内存容量的大小对于 GIFCON 软件的快速平稳运行关系重大，如果条件允许，尽可能使用大容量内存。

1.2.2 软件环境

GIFCON 是运行在 Windows 环境下的软件，该软件在目前使用的 Windows95、Windows98 或 windowsNT 环境中都可以正常安装和运行。

1.3 安装过程

GIFCON 软件的安装程序不是常见的 Setup 文件，而是一个数据压缩文件，名为“Gifcon32.exe”。整个安装过程将在 Windows98 系统中进行。具体安装步骤如下：

① 将装有 GIFCON 软件的光盘放入 CD-ROM 激光驱动器。

② 使用 Windows98 的资源管理器，在光盘中的 Gifcon32 目录下找到 Gifcon32.exe 文件，并双击该文件。屏幕将出现如图 1-1 所示的画面。

图 1-1 中的输入框内显示将要安装的目录和路径。如果希望改动安装路径，可在输入框中直接输入新的路径和目录。

如果想退出安装，单击  按钮即可。

在确定了路径之后，单击  按钮，进入图 1-2 所示的画面。

③ 图 1-2 所示的画面是软件注册对话框，在 Registration number or key word 栏目中输入

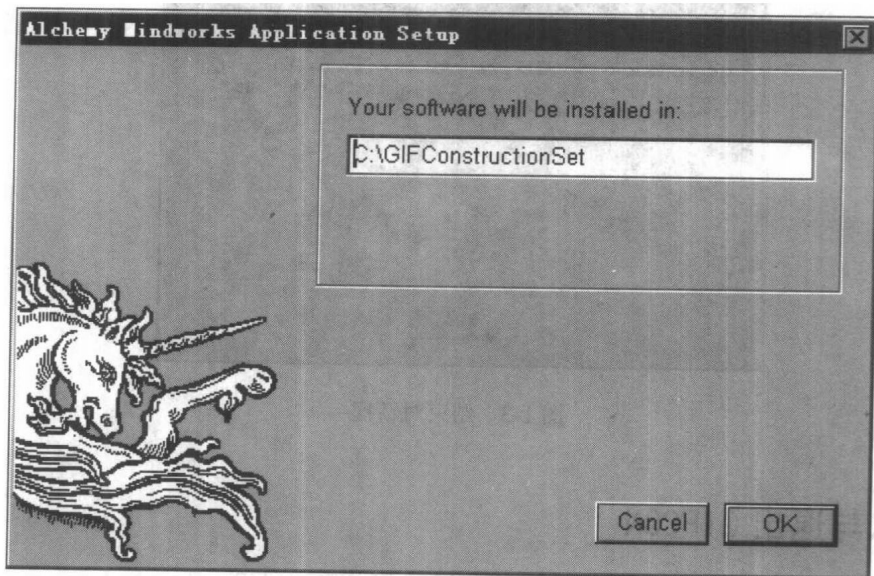


图 1-1 安装目录提示

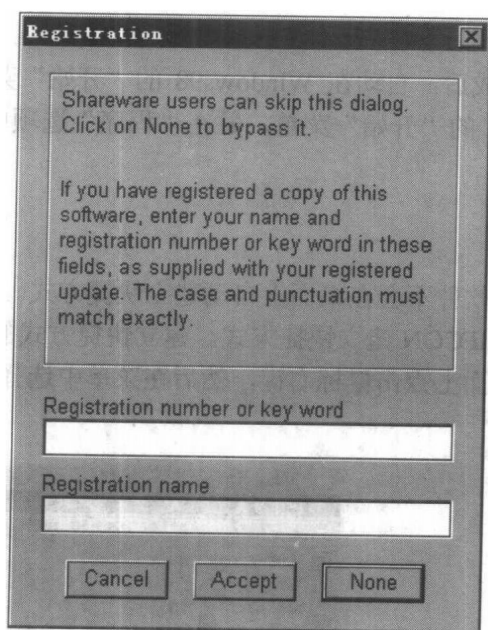


图 1-2 注册对话框

软件注册号或者关键字，然后在 **Registration name** 栏目中输入注册名称，最后单击[Accept]按钮登记注册。

如果不理会图 1-2 所示的画面内容，可以单击  按钮跳过注册画面。随后将开始安装 **GIFCON** 软件。

④ 安装完成后，出现如图 1-3 所示的对话框。在对话框中单击  按钮,安装过程结束。

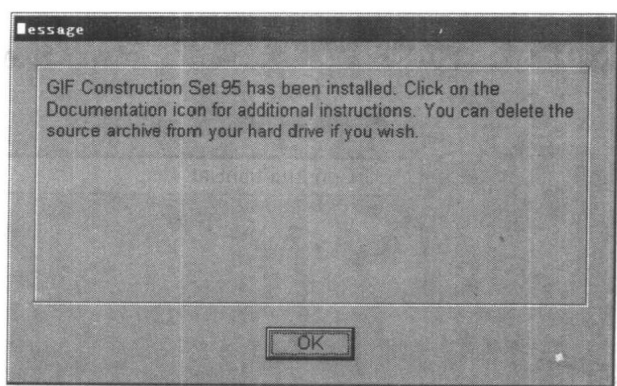


图 1-3 结束对话框

1.4 进入与退出 GIFCON

在 GIFCON 软件安装完成后，可以有两种方法进入该软件。

1.4.1 使用“开始”菜单

GIFCON 软件在安装完成后，自动在 Windows98 的“开始”菜单里添加相应的程序组。在使用时，打开 Windows98 的“开始”菜单，并在“程序”选项中选择 GIFCON，即可进入 GIFCON 软件的主窗口。

1.4.2 使用快捷方式

在安装 GIFCON 时，该软件不会在桌面上自动建立快捷方式。为了使用方便，读者可以在 Windows98 的桌面上为 GIFCON 建立快捷方式。建立快捷方式的具体做法如下：

① 在 Windows98 的桌面上点击鼠标右键，然后在菜单中选择“新建”——“快捷方式”选项，此操作如图 1-4 所示。

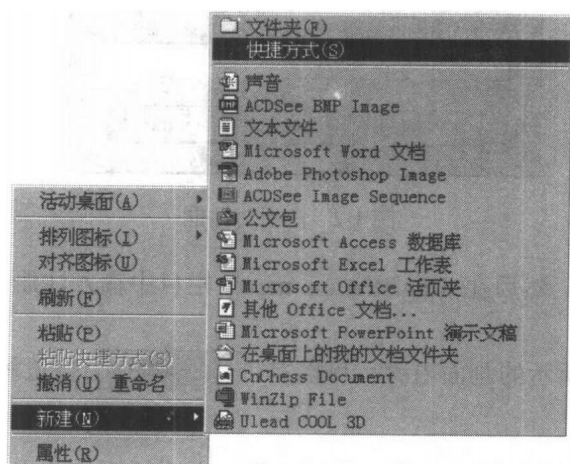


图 1-4 选择新建快捷方式

② 当选择了“快捷方式”后，屏幕显示图 1-5 所示的对话框。



图 1-5 命令行输入对话框

在图 1-5 所示的对话框中，单击  按钮，然后在硬盘中寻找 GIFCON 所在的目录和程序文件 Gifcon32.exe。找到后，用鼠标左键单击该文件名。

单击  按钮。随后显示图 1-6 所示的画面。

③ 出现图 1-6 画面后，如果想返回上一个画面的话，单击  按钮即可回到前面图 1-5 所示的画面。

在图 1-6 的输入框中输入快捷方式的名字。该名字位于未来的快捷图标下面，名字内容随意输入，只要简单明了、便于记忆即可。快捷方式的名字输入后，单击  按钮。

如果不想输入快捷方式的名字，也可以直接单击  按钮，此时快捷图标下面仍保持“Gifcon32”名字。

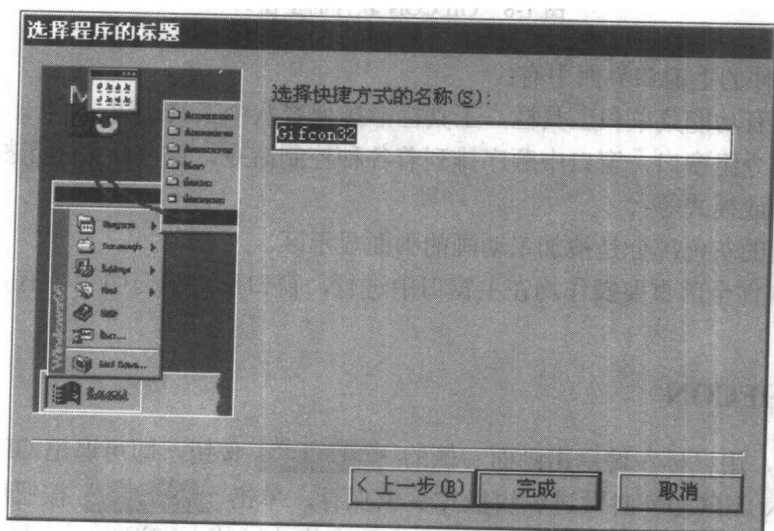


图 1-6 选择快捷方式名称对话框