



IT 技术普及教育大型丛书

丛书销售超过100万册

免费提供本书学习素材、教学课件，以及网上交流和辅导
更多超值内容，请登录黑魔方教学服务网站
www.heimofang.com

黑魔方·基础教程系列

本书采用Poser 6.0版本编写

Poser

基础教程

叶洪涛 编著



清华大学出版社



叶洪涛 编著

Poser 基础教程

清华大学出版社

内容简介

本书主要介绍了三维人体造型软件 Poser 的使用方法和技巧。全书分为入门篇、深入篇和进阶篇,介绍了 Poser 的工作流程、资源库的用途, Poser 中的姿态、材质、表情、形态、光线等的设置方法,最后还以多个优秀的人物作品为实例剖析了人物作品设计的方法,并对 Poser 与 Photoshop 及 3ds max 的结合使用进行了集中的论述。

本书适合于想使用 Poser 进行三维人体图像和动画设计的读者,也可以作为美术、广告、电影等艺术类专业的补充教材。



版权所有,翻印必究。举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

本书防伪标签采用特殊防伪技术,用户可通过在图案表面涂抹清水,图案消失,水干后图案复现;或将表面膜揭下,放在白纸上用彩笔涂抹,图案在白纸上再现的方法识别真伪。

图书在版编目(CIP)数据

Poser 基础教程 / 叶洪涛编著. —北京:清华大学出版社, 2005.9
(黑魔方丛书)

ISBN 7-302-11564-8

I. P… II. 叶… III. 三维-动画-图形软件, Poser-教材 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 090295 号

出版者:清华大学出版社
地 址:北京清华大学学研大厦
<http://www.tup.com.cn>
邮 编:100084
社总机:010-62770175
客户服务:010-62776969
策划编辑:田在儒
文稿编辑:赖 晓
装帧设计:吴文越

印刷者:北京鑫丰华彩印有限公司
装订者:三河市金元装订厂
发行者:新华书店总店北京发行所
开 本:185×260 印张:12.5 字数:335 千字
版 次:2005 年 9 月第 1 版 2005 年 9 月第 1 次印刷
书 号:ISBN 7-302-11564-8/TP·7563
印 数:1~3000
定 价:29.00 元

前言

写作本书的背景

人物作品一直是艺术创作的核心内容，电脑艺术也是如此。自从 3ds max、Maya 等大型三维造型设计软件面世以来，电脑艺术家们就一直在利用电脑进行人物作品创作的尝试。然而时至今日，人体建模对于一般的电脑艺术爱好者来说，仍是十分复杂和难以掌握的技术。很多用户都希望有一种软件，能够快速制作专业的人物作品。Curious Labs 的 Poser 正是这样一种软件。

我使用 Poser 是从这个软件一面世就开始的。1996 年，我接触到 Poser 的 1.0 版。那时它只是一个非常小的软件，带有两个极其简单的人体模型，没有头发，没有服装，手指不能自由活动，甚至没有眼睛（因为眼睛只是由四个三角形构成的简单曲面）。但是这个简单的软件激起了我无限的兴趣。此后，我便一直关注它的每一个新的版本，希望在下一个版本中能够见到我所希望的模型和功能。

1999 年发布的 Poser 4.0 带给我的惊喜是前所未有的。4.0 版第一次提供了成套的服装系统，采用了可以自由调节的灯光、相机以及新的材料系统和渲染模式。更重要的是，它提供了一个平台，可以任由其他制作者对其资源库进行无限制的扩充。从 2002 年开始，我也成了这样的一个制作者，当读者运行 Poser 5.0 版或 6.0 版时，进入其中的 Content 页面，就可以通过 Internet 查看到我的作品。

本世纪开始后的三年中，我在使用 Poser 创作人像和开发 Poser 模型方面做了较多的尝试。在这期间我也一直在考虑，哪些知识是读者使用 Poser 创作作品时最需要的，如何帮助读者在短时间内制作出比较成功的作品。

因此，在最新版的 Poser 6.0 上市之际，我萌生了写作本书的想法，并考虑如何从艺术创作的角度和读者的需要出发，尝试在较少的篇幅中解读名家的创作思路的可能性，这也正是写作本书的目的。

本书的结构

本书分为入门篇、深入篇和进阶篇。

在入门篇中，将从 Poser 的界面、安装和基本操作开始，了解 Poser 的工作流程、资源库及其用途。

在深入篇中，将对 Poser 中的姿态、材质设计、表情、形态、发型、服装、场景、道具、光线和相机的设置、渲染和动画控制方法进行详细的讲解，并对艺术创作时的注意事项进行介绍。

在进阶篇中，将以多个应用实例来解读设计高级人物作品的方法，并对 Poser 与 Photoshop 及 3ds max 的结合使用方法进行集中的论述。

本书的每章章后均附有相应的练习题目。

同时，本书是一本引导读者学习 Poser 和指导艺术创作的教程，而不仅是 Poser 的用户手册。Poser 是一种界面友好、操作非常简单的软件，不像 3ds max 等大型的三维设计软件

有着非常复杂的系统结构。而一般的 Poser 用户绝对不会是电脑的初学者，也不会对艺术一窍不通，肯定会对三维设计、平面设计软件有一定的了解，所以一本从最基本的菜单使用开始讲起的书不见得对他很有意义。另一方面，了解了软件各个方面的基本功能也不一定就意味着很快能够做出好的作品。因此，在写作本书时，我没有按部就班地逐个介绍软件的各种功能，而是代之以分析如何尽量简单地制作一幅成功的 Poser 作品的必要步骤，希望我的这些经验能够对读者有所帮助。

本书适用的读者

本书可以作为 Poser 的入门和进阶教材。对于已经熟练使用 Poser 的读者来说，本书介绍的经验相信也会对他有所帮助。

本书也可以作为美术、艺术院校和电影、广告、师范、体育、普通院校中的艺术设计类专业的补充和参考教材。在本书的大部分章节中，附有相应的练习题目。

前几年，业内一直流传着一种对于 Poser 的偏见，认为只有自己原创三维人物模型才是真本事，而像 Poser 那样使用现成的人物造型来创作算不得真正的艺术。

我不是职业艺术家，没有仔细地衡量过艺术创作过程的价值。但对于我来说，艺术创作的目的只有一个，就是实现心目中已有的创作意图。它也可以通过其他的手段，如绘画、摄影来完成，而电脑和设计软件只不过是实现的手段之一。比如本书封面的作品，如果有合适的模特和现成的服装，我肯定会采用摄影的方式来完成它，而之所以使用 Poser 和 3ds max，是因为它可以以最便捷的方式实现我的设计意图。

在此，我要感谢那些一直在网络上对我提供支持的未曾谋面的国内外的朋友们，是他们为我学习和掌握 Poser 的技巧提供了大量的帮助和信息，这些也正是本书创作思路的源泉。

最后，谨以此书献给我心爱的妻子，是她的爱和无微不至的关怀使我坚持完成了本书的创作。

目录

入门篇

第1章 认识 Poser

3	1.1	Poser 功能简介
8	1.2	Poser 6.0 的安装和系统需求
9	1.3	Poser 6.0 的界面
17	1.4	练习

第2章 Poser 的基本操作

19	2.1	Poser 的文档内容
20	2.2	3 分钟制作一幅人物图片
25	2.3	Poser 的基本操作
31	2.4	练习

第3章 Poser 的资源库

33	3.1	Poser 资源库简介
38	3.2	资源库的操作
42	3.3	Internet 上的 Poser 资源
46	3.4	练习

深入篇

第4章 Poser 中的姿态设计

49	4.1	姿态设计基础
53	4.2	姿态设计实例
55	4.3	典型姿态和细部设计
60	4.4	姿态的协调
62	4.5	练习

第5章 Poser 中的材质运用和贴图设计

64	5.1	材质工作室
70	5.2	各种材质应用效果
75	5.3	贴图设计
78	5.4	练习

第 6 章 表情、脸型、形态及变形工具

80	6.1	Poser 中的表情设计
81	6.2	Poser 中的脸部设计
84	6.3	Poser 中的发型
86	6.4	体型控制
87	6.5	变形工具
89	6.6	练习

第 7 章 场景、道具和服装

91	7.1	Poser 中的场景和道具
94	7.2	Poser 中的服装
99	7.3	动力学服装道具
105	7.4	练习

第 8 章 光线及相机

107	8.1	光线运用
113	8.2	相机运用
114	8.3	与背景的协调
115	8.4	练习

第 9 章 动画控制与图片渲染

117	9.1	动画控制
119	9.2	图片渲染和动画制作
124	9.3	练习

进阶篇

第 10 章 高级使用技巧

127	10.1	模型资源评述
132	10.2	作品中人物角色的设定

第 11 章 Poser 与 Photoshop 的结合运用

136	11.1	相关的 Photoshop 操作
136	11.2	应用实例——摩托情侣

第 12 章 在其他 3D 软件中使用 Poser 造型

142	12.1	导入 Poser 模型
145	12.2	3ds max 中的材质设计与应用
155	12.3	3ds max 中的光源和相机
159	12.4	渲染

附录

附录 A 问题解答

- | | | |
|-----|-----|-----------------------|
| 163 | A.1 | Poser 基础 |
| 164 | A.2 | 网络资源 |
| 165 | A.3 | 技术技巧 |
| 166 | A.4 | Poser 和 3ds max 的数据交换 |
| 167 | A.5 | 艺术表现 |

附录 B 使用 3ds max 自制 Poser 模型

- | | | |
|-----|-----|-----------------|
| 170 | B.1 | Poser 角色模型的文件结构 |
| 170 | B.2 | .obj 文件的制作过程 |
| 172 | B.3 | .cr2 文件的制作过程 |

附录 C Poser 创作实例参考

- | | | |
|-----|-----|------|
| 174 | C.1 | 人物角色 |
| 177 | C.2 | 动作设计 |
| 179 | C.3 | 动态服装 |
| 181 | C.4 | 综合应用 |

附录 D Poser 与 3ds max 结合创作实例参考

- | | | |
|-----|-----|--|
| 183 | D.1 | 平面的使用 |
| 185 | D.2 | 最简单的室内场景 |
| 186 | D.3 | 实例 1 Fanny who wear long sleeve leotard with high cut legs |
| 187 | D.4 | 实例 2 M-a-r-l-b-o-r-o |
| 189 | D.5 | 实例 3 军事夏令营 |

入门篇



第 1 章

认识 Poser

在本章中,将对 Poser 的功能、特点、安装和系统需求以及 Poser 6.0 的用户界面作概要的介绍。

1.1 Poser 功能简介

Poser 是由美国 Curious Labs 开发的三维人体图像和动画软件,是全球第一个也是迄今为止使用最广泛和最受欢迎的专门用于人体造型的软件。从 1995 年至今,Poser 共发行了 6 个版本。于 2005 年 3 月推出的 Poser 6.0 是其最新版本。

1. Poser 的功能

Poser 是以制作角色动画为主的软件。Poser 中提供大量现成的人物、动物和其他角色,读者可以方便地进行人物艺术图片和角色动画的制作(图 1-1)。从 Poser 5.0 版开始,Poser 增添了很多角色制作功能,可以通过角色创建功能或者通过对原型角色的修改生成新的角色。通过直观的用户操作界面,还可以方便地进行相机控制、姿态编辑、显示控制等操作。

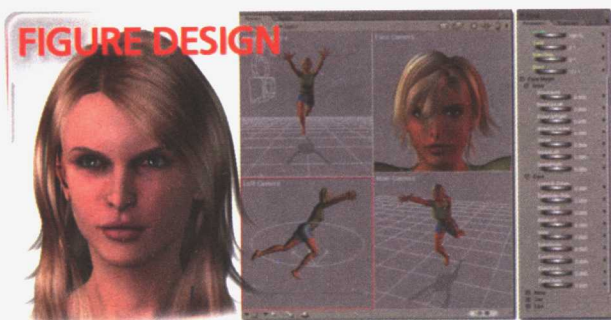


图 1-1

Poser 使用 IK (Inverse Kinematics) 骨骼运动系统,可以进行动作设计和步伐控制。同时还具备 OpenGL 硬件支持,可以模拟逼真的灯光效果。

Poser 提供多种渲染类型,可以生成各种复杂的渲染效果(图 1-2)。从逼真的照片级渲染、模拟绘画作品到卡通图片、Flash 动画,Poser 可以根据不同的用户需要制作多种多样的图像和视频作品。



图 1-2

Poser 的脸型工作室，可以对人物角色的脸型做各种细微的调节，并可以通过输入现成的人物照片，制作具有特性的人物角色，如图 1-3 所示。



图 1-3

使用 Poser 的发型工作室、服装工作室，可以精确地模拟头发、衣物在重力和风力作用下的动态效果，如图 1-4 所示。

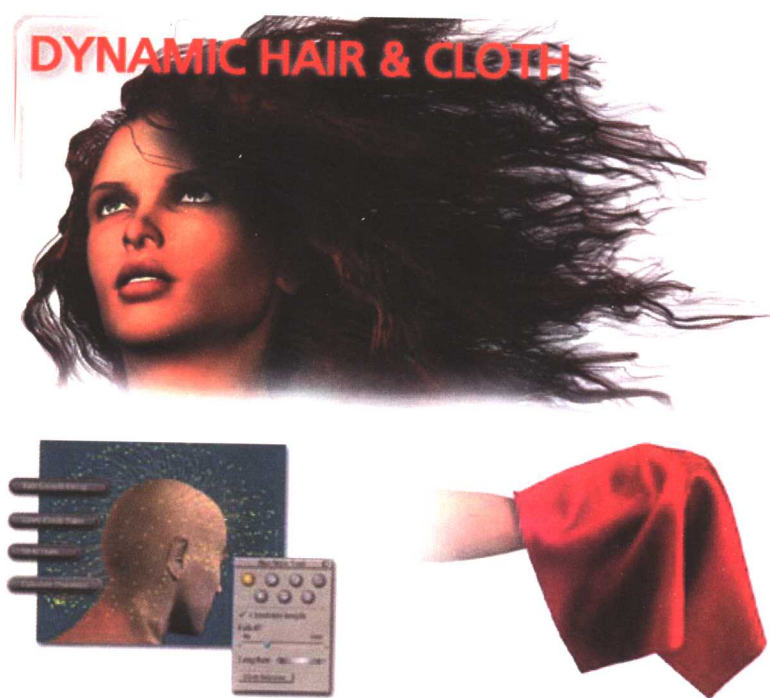


图 1-4

Poser 最特别的地方在于，通过借助第三方软件进行模型开发，可以对 Poser 的资源库进行

无限制的扩充（图 1-5）。第三方软件可以是任何可读写 obj 类型文件的三维设计软件。很多第三方开发的模型制作精美，在效果上已经超越了 Poser 自带的模型。

由于 Poser 是一个易于使用的平台，很多开发者都在竞相开发基于 Poser 的模型资源，包括 Poser 的人物、动物、服装和发型、配件等，形成一种“芭比娃娃”一样的市场形式，从而使 Poser 成为世界上最具系列化、拥有模型最多的三维软件。

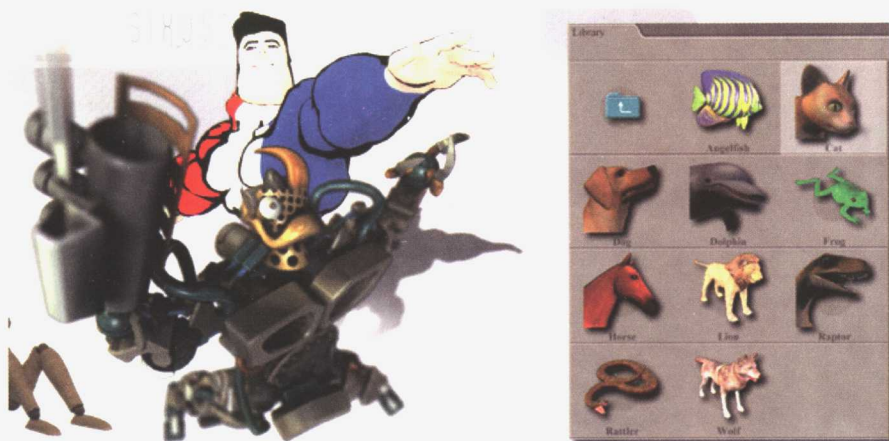


图 1-5

2. Poser的应用

图 1-6 展示了 Poser 的各种应用。



图 1-6



艺术创作

卡通图片

动画

Flash 制作

图 1-6 (续)

Scott Billups 的 Pixelmonge 工作室在制作巨片《亚历山大大帝》的战争场面时，大量使用了 Poser 制作的动画，如图 1-7 所示。他认为使用 Poser 制作此类特技，效果是最好的。



图 1-7

3. Poser 6.0的新特性

Poser 6.0 与其前一版本相比,增加了很多新的特性。

1 / 新增添了角色

新增添了男女人物角色 James 和 Jessica, 以及一些卡通角色, 如图 1-8 所示。

2 / Content Paradise

Content Paradise 直译为内容天堂或内容乐园。运行 Poser 6.0 时,读者可以从 Poser 中进入位于 Internet 上的 Content Paradise 网站,选购和下载 Poser 的众多合作者提供的 Poser 资源。



图 1-8

3 / 新的用户界面

采用了新的用户界面,操作更加方便、快捷。

4 / OpenGL 支持

具有 OpenGL 硬件支持,而且具备硬件渲染功能。

5 / 制作轮廓图形

具有制作轮廓图形的功能,如图 1-9 所示。



图 1-9

6 / 基于图片的环境光源

使用新的基于图片的光源，模拟复杂的 360°环境光照射效果，如图 1-10 所示。

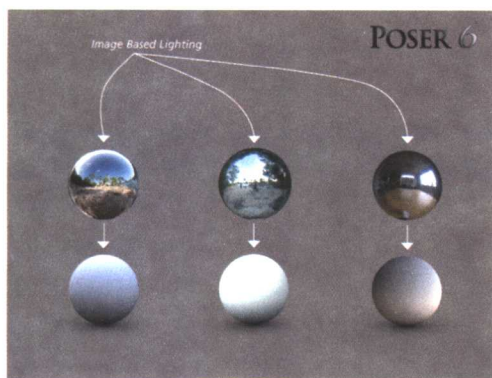


图 1-10

7 / 环境光阴影

使用环境闭塞功能，模拟自然环境造成的阴影，如图 1-11 所示。

8 / 阴影捕捉

使用阴影材质，可以向背景图片中投入阴影，使人物和背景图片融为一体。

9 / 背后透光效果

可以表现从物体背后投来的光线生成的光照效果，如图 1-12 所示。

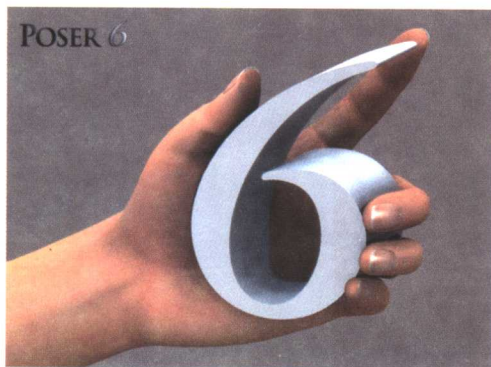


图 1-11



图 1-12

10 / 其他特性

包括姿态平衡、Flash 格式设置、新的点光源、照相景深等多项功能。

1.2 Poser 6.0 的安装和系统需求

1. Poser 6.0 的安装

Poser 6.0 的安装界面如图 1-13 所示。

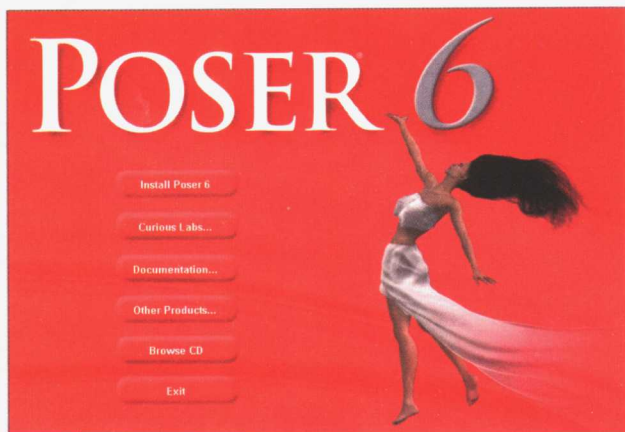


图 1-13

Poser 使用一般软件所通用的安装方法，在安装过程中基本不需要用户过多的干预，只要一直按 next step（下一步）按钮即可。只是提醒大家，如果硬盘有两个或两个以上的分区，Poser 最好不要与操作系统装在一个分区内。因为 Poser 本身占用硬盘空间很大，将 Poser 装入系统分区，很有可能影响系统以及 Poser 本身的运行。在安装时，当屏幕上出现安装路径的提示时，须将其改为系统分区以外的分区。另外还需注意，安装 Poser 程序的路径中不能出现中文，否则不能顺利运行。

2. Poser 6.0 的系统需求

Poser 6.0 的系统需求如下。

对于 Windows 系统：

MS-Windows 2000 或 XP 以上操作系统；

500 MHz Pentium CPU 或同等配置（推荐采用 700 MHz 以上）；

256MB 以上内存（推荐采用 512MB 以上）；

支持 OpenGL 技术的显示卡（例如最新的 NVIDIA GeForce 和 ATI Radeon 显示卡）；

24 位色彩以上彩色显示器，分辨率 1024 x 768

500MB 硬盘空间（推荐采用 2GB 以上）；

Internet 连接，用于扩充 Poser 的网络资源。

对于 Macintosh：需要 Mac OS X 10.2 以上版本，其余硬件要求与 PC 机相同。

根据作者的经验，如想顺利地运行 Poser 5.0 或 6.0 版本，最好具备所推荐的配置。如果读者的计算机只能达到其基本配置，运行速度恐怕是难以忍受的，可以先选用低一些的版本如 Poser 4.0 进行学习。

1.3 Poser 6.0 的界面

本节将对 Poser 6.0 的界面加以简单的介绍。

1. Poser 6.0 的主界面

图 1-14 所示为 Poser 6.0 的主界面。