Poser 4.0人物动画制作指南

张小玮 著

海洋出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

【书 名】Poser 4.0人物动画制作指南

【作　者】张小玮 王继国编著

【丛书名】电脑设计师丛书

【出版项】 海洋出版社 , 2000

【ISBN号】 7-5027-5032-0 / TP391.41

内 容 简 介

Poser 4.0 是供卡通艺术家和动画爱好者使用的专用三维动画制作软件。本书旨在向读者详细地介绍该软件的使用，它通过 10 余个制作实例和生动的道具材料向读者展示了该软件的强大的功能，为读者充分掌握该软件的使用提供了生动的教材。

本书内容分为两大部分。第一部分是基础知识的讲解，共分 4 章，分别介绍了 Poser 4.0 界面与菜单、用 Walk Designer 设计行走动作、手的动画制作、面部表情制作。第二部分是人物造型制作实例，这是本书的主要内容，共用了 10 个生动的人物造型和动画制作实例来向读者具体介绍 Poser 4.0 中的各项工具和菜单的使用方法以及使用技巧等。读者若仔细学习这一章，就可以掌握 Poser 4.0 的所有功能。

前　言

Poser 4.0 是供卡通艺术家和动画爱好者使用的专用三维动画制作软件。本书旨在向读者详细地介绍该软件的使用，它通过 10 余个制作实例和生动的道具材料向读者展示了该软件的强大的功能，为读者充分掌握该软件的使用提供了生动的教材。只要仔细学习和研究本书，您就会掌握 Poser 4.0 的全部功能。通过本书的学习，您可以制作出自己喜爱的具有卡通效果的各种造型和动画。

本书内容分为两大部分：基础知识的讲解和人物造型的制作实例。

第一部分是基础知识的讲解，包括以下章节：

第 1 章：Poser 4.0 界面与菜单。本章详细地讲解了 Poser 4.0 的主界面和主菜单的各项功能，而它们是用 Poser 4.0 制作人物造型和动画的基本操作。

第 2 章：用 Walk Designer 设计行走动作。本章讲解了 Poser 4.0 的行走动作设计工具——Walk Designer 的用法，并制作了一个利用 Walk Designer 为主要制作工具的人物行走动画进行辅助说明。

第 2 章：手的动画制作。本章中讲解了预连接的手和独立的手的制作方法，并制作了一个挥手的动画进行辅助说明。

第 4 章：面部表情制作。在本章中，我们详细地讲解了嘴和眼睛的各个参数的使用方法和细微差别以及在制作人物表情时的一些注意事项，而后又介绍了面部变形动画的制作方法和制作技巧。

第二部分是人物造型制作实例。

第 5 章：这是本书的主要内容，共用了 10 个生动的人物造型和动画制作实例来向读者具体介绍 Poser 4.0 中的各项工具和菜单的使用方法以及使用技巧等。读者若仔细学习这一章，就可以掌握 Poser 4.0 的所有功能。

如果要想尽可能多地从本书获得信息，您需要拥有以下软件和设备：

- MetaCreations Poser 4.0。
- 主频 200MHz 以上的个人计算机或工作站。
- 64MB 以上的内存（越多越好）。
- 8 倍速以上的光驱。
- 操作系统：Microsoft Windows95/98/NT/2000 或 Macintosh。

使用本书的方式和划分书中内容的有用程度，取决于读者对于 Poser 4.0、计算机艺术和动画制作经验的多少。不同层次的读者可以根据自己的实际情况，有针对性地对本书进行阅读。

目　录

第 1 章　Poser 4.0 界面与菜单 1

1.1　屏幕分辨率设置 1
1.1.1　在 Windows98/NT/2000 下改变屏幕分辨率大小 1
1.1.2　在 Mac 机上改变屏幕分辨率大小 2
1.2　Poser 4.0 界面与菜单 2
1.2.1　工具面板概述 2
1.2.2　工具面板的具体功能和用法 4
1.2.3　Poser 4.0 主菜单 29

第 2 章　用 Walk Designer 设计行走动作 43

2.1　Walk Designer 的使用方法 43
2.2　用 Walk Designer 设计人物行走动作 45

第 3 章　手的动画制作 58

3.1　预连接的手的动画制作 58
3.2　一种较为简单的手部动画的制作方法 71
3.3　独立的手的动画制作 72

第 4 章　面部表情制作 75

4.1　嘴的动画制作 75
4.1.1　张嘴 75
4.1.2　微笑 76
4.1.3　皱眉 78
4.1.4　三个基本 Mouth 参数的综合 80
4.1.5　不同语素的嘴形 81
4.1.6　舌头 84
4.2　眼睛的动画制作 86
4.2.1　大小关系 86
4.2.2　眨眼和斜眼 88
4.2.3　Sproing 89
4.3　眉毛的动画制作 90
4.3.1　左/右眉向下（Left/Right Eyebrow Down） 90
4.3.2　左/右眉向上（Left/Right Eyebrow Up） 91
4.3.3　左/右眉忧虑（Left/Right Eyebrow Worry） 93

需要全本请访问 www.ertongbook.com

4.4　制作脸部容貌动画的两种方法.....94

第 5 章　范例制作.....96

5.1　后仰坐的女子.....96
5.2　碧波泛舟.....109
5.3　手形雕塑上的小孩.....128
5.4　举大球的人物雕塑.....150
5.5　伏案读书的女子.....170
5.6　纵横驰骋.....206
5.7　人马的制作.....221
5.8　马拉车.....250
5.9　抱小孩疾走.....287
5.10　吉普赛舞.....305

第 1 章　Poser 4.0 界面与菜单

我们将在本章中介绍 Poser 4.0 的所有工具的功能和控制面板的位置。即使您是一位对 Poser 3.0 有着丰富使用经验的用户，您也会对 Poser 4.0 中的许多事物感到新鲜，所以本章适合所有的用户阅读。

1.1　屏幕分辨率设置

使用 Poser 4.0 需要一个较大的显示器，能够使 Poser 4.0 正常工作需要的屏幕分辨率至少要 640×480，但在此分辨率下操作会出现一些空间不足的问题。所以我们建议您把屏幕分辨率调至 800×600 或更高，以获得最佳显示效果。

1.1.1　在 Windows98/NT/2000 下改变屏幕分辨率大小

要在 Windows98/NT/2000 下改变屏幕的大小，需要按以下步骤进行操作：

（1）在桌面上单击鼠标右键，选择“属性”，当出现“显示属性”对话框后，再单击“设置”标签。如图 1.1.1 所示。



图 1.1.1　在“显示 属性”对话框中设置屏幕分辨率

（2）移动滑动条，直到出现 1024×768。如果您不是在 17 英寸或更大的显示器上进行操作的话，应单击“高级”按钮，在“常规”选项卡中选择“大字体”，然后单击“确定”按

钮。这时系统可能要求您重新启动 Windows 才能使新设置生效。单击“确定”按钮，返回“设置”标签。当屏幕大小改变后，在弹出的对话框中，单击“保留”按钮，于是屏幕分辨率就被设置成了 1024×768（参见图 1.1.1）。

1.1.2　在 Mac 机上改变屏幕分辨率大小

要在 Mac 机上改变屏幕分辨率大小应按以下步骤进行：

（1）进入屏幕左上端的 Apple 菜单，然后移到 Control Panel。当 Control Panel 列表打开后，双击 Monitor。

（2）在 Monitor 对话框中，单击“Options” 按钮，出现显示器的尺寸列表。如果其中有 1024×768 的话，就选上它；如果最大项是 800×600，就选 800×600。

（3）在选择好分辨率后，屏幕的大小就会发生相应的改变。

1.2　Poser 4.0 界面与菜单

现在我们已经设置好了屏幕的分辨率，该看一下 Poser 4.0 的界面了。我们打开 Poser4.0，可以看到它的界面比 Poser 3.0 发生了一些变化。如图 1.2.1 所示。



图 1.2.1　Poser 4.0 的界面

☞ 注意

本章主要介绍 Poser 4.0 的新界面。如果读者没看过 Poser 4.0 的帮助文件，一定要先仔细阅读 Poser 4.0 的帮助文件，并照帮助中的指示进行操作。然后再阅读本章来扩充知识，学习细节。

1.2.1　工具面板概述

Poser 4.0 的主界面主要由几个可移动式工具面板组成。这些面板可以与主界面背景融合，

而且可以按照个人喜好随意排列，使用起来非常方便。

刚安装好的 Poser 4.0 的主界面的大致结构为：

（1）主界面正中间为文档窗口，是主要的人物造型制作窗口。

（2）主界面左上方为光源控制球，内定的三色光源可调制所需的光源效果。读者也可以在此添加自定义光源来实现某些特殊效果。

（3）主界面正左方为相机控制面板，这个面板包含了几组不同功能的相机控件。

（4）主界面中间正上方为编辑工具面板，它包含了 9 个主要功能。

（5）主界面正右方为参数转轴面板，此面板继承了 Poser 的一贯风格。

（6）主界面左下方为文档显示样式面板，用它可设置文档窗口中的 12 种造型显示模式。

（7）主界面右下角为记忆点，它能记忆一些特定的窗口参数设置和动作设计。

除了以上可直接看到的工具面板外，Poser 4.0 还具有两个不可移动的隐藏面板，他们分别位于主界面的正右方和正下方。现在分别说明如下：

（1）主界面的正右方为可开关的隐藏式造型库面板，是 Poser 4.0 中的所有人体、姿势、表情、发型、手势、道具、光源、相机视点的造型库。在默认状态下它是隐藏的，当用鼠标单击其弧形开关即可打开此造型库面板，如图 1.2.2 所示。

（2）主界面正下方为可开关的隐藏式动画控制面板，它可设定动画的各个参数及动画的一些特性。在默认状态下它是隐藏的，当用鼠标单击其弧形开关即可打开此动画控制面板，如图 1.2.3 所示。

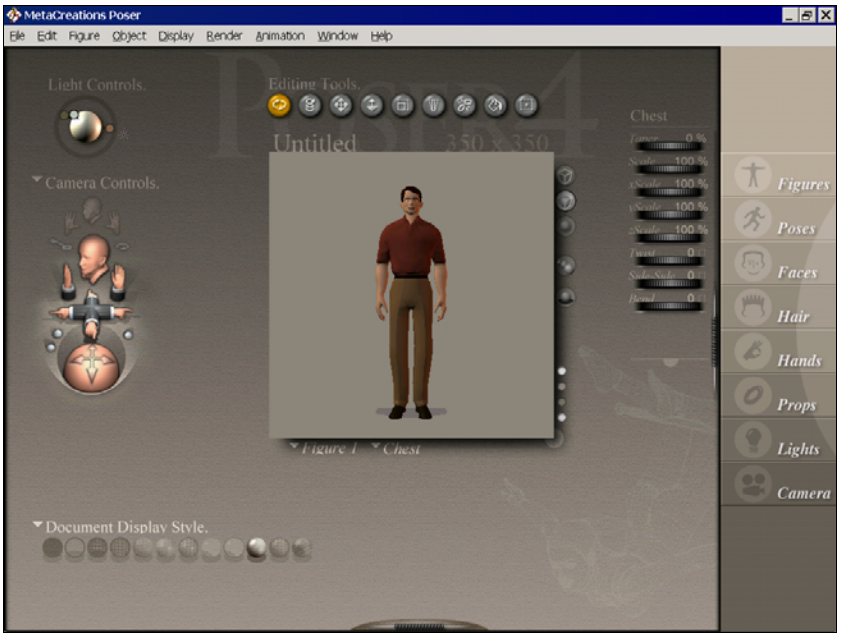

图 1.2.2　造型库面板



图 1.2.3　动画控制面板

1.2.2　工具面板的具体功能和用法

以下分别介绍每个面板的功能与特性：

1.2.2.1　文档窗口（图 1.2.4）



图 1.2.4　文档窗口

文档窗口是主要的人物造型制作窗口，可以渲染出单帧静态图片或动画图片。文档窗口的标题栏的左半部分是该文件的文件名，用鼠标双击文件名可隐藏文档窗口。标题栏右半部分的数字代表窗口大小，上图中的 350×350 意思即为窗口的分辨率是 350×350。要改变窗口大小可以在菜单 Windows/Document window size 内的 Width 与 Height 来设定。窗口左下角

的菜单可以选择和切换正处于编辑状态的造型的名称，它右边的菜单中包含了当前活动状态的造型的各个部位以及各种道具、灯光、相机的各个参数设置。

✌ 小技巧

要改变窗口的大小，还有两种方法:

（1）直接用鼠标点住窗口的右下角的小圆进行拖曳，把窗口尺寸调至合适的位置，再放开鼠标，即可改变窗口的大小。

（2）双击标题栏上的分辨率数值，就会出现 Set Window Size 对话框，然后即可设置窗口的尺寸（图 1.2.5）。

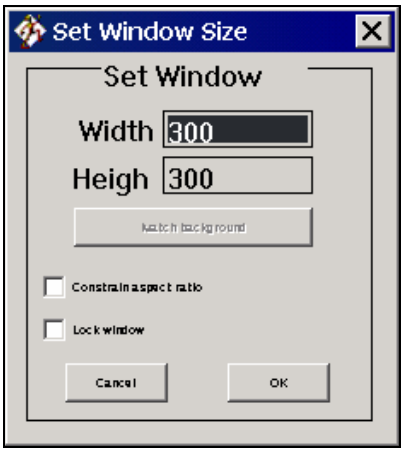

图 1.2.5　设置文档窗口大小

文档窗口的右边有一系列按钮，上面的 5 个大按钮依次为：

- Box Tracking（盒状跟踪）：使造型的状态始终处于方块状，无论是在编辑状态还是非编辑状态。
- Fast Tracking（快速跟踪）：使造型的状态在编辑状态时处于方块状，而在非编辑状态是处于正常状态（即人物外形）。
- Full Tracking（完全跟踪）：使造型的状态始终处于正常状态，但这种编辑方式操作起来非常慢。
- Depth Cueing（深度暗示）：在文档窗口中加入了立体效果，使得部件随着距离变远而逐渐模糊。
- Display Shadows（显示投影）：可以切换人物造型投影的可见与否。

下面的 4 个小按钮依次为：

- Foreground Color（前景色）：可以用来设置前景色。
- Background Color（背景色）：可以用来设置背景色。
- Shadow Color（投影色）：可以用来设置投影的颜色。
- Ground Color（地面色）：可以用来设置地面的颜色，但效果要在按“Ctrl + G”组合键后才能看到。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

1.2.2.2　光源控制球（图 1.2.6）



图 1.2.6　光源控制球

光源控制球主控文档窗口中的光源效果，默认为 3 个光源色球。当点击某个色球时，控制球的右下弧就会出现图 1.2.6 所示的像小太阳形状的小工具图标。她们的作用从上到下分别是创建新光源、删除光源、设置当前光源属性和设置当前光源颜色。同时控制球的左下弧会出现一个黄色的小滑块，它的作用是设置当前光源的光强，滑块的位置越向下，光强就越强。用鼠标点住某个光源色球时可以任意旋转，同时在文档窗口内会同步出现该光源的圆形细条光环，光环中的 3 个箭头为光源照射方向。光源的转动也可以在文档窗口内进行，还可以在文档窗口右边的参数转轴面板内通过设置各个参数而实现。此参数转轴面板中的参数会随着光源色球的转动或文档窗口中的光源位置的改变而发生同步的变化。

下面我们来介绍一下光源的转轴参数面板中各参数的功能（图 1.2.7）：

- Shadow（阴影）：Poser 4.0 的光源会产生阴影，此参数控制阴影的强度。
- Map Size（阴影贴图大小）：Poser 4.0 可用贴图产生物体的阴影效果，此参数用来设置阴影贴图的分辨率。
- xRotate（x 轴转动）：可用来转动光源的 x 轴方向。
- yRotate（y 轴转动）：可用来转动光源的 y 轴方向。
- zRotate（z 轴转动）：可用来转动光源的 z 轴方向。

以上后三者的作用就相当于用鼠标直接转动光源色球或在文档窗口中转动光环。

- Scale（缩放）：用来缩小或放大光环。
- Red（红色）：光源的红色素。
- Green（绿色）：光源的绿色素。
- Blue（蓝色）：光源的蓝色素。

以上后三者搭配可以产生混色效果。

- Intensity（光源强度）：可以用来设定光源的强度。

以上各个参数转轴的右上方都有数字显示，用鼠标双击转轴标题会启动参数编辑框以进行数字直接设定参数或改变转轴的名称。

✌ 小技巧

在 Light Controls 标题栏上双击鼠标可以隐藏此面板。

另外，在 Poser 4.0 的任意可活动式面板上双击标题栏都可以隐藏此面板。

1.2.2.3　相机控制面板

相机控制功能可以用来调整文档窗口中的视角方向与位置。单击 Camera Controls 标题栏左方的倒三角形，可以弹出视角菜单（如图 1.2.8 所示）。

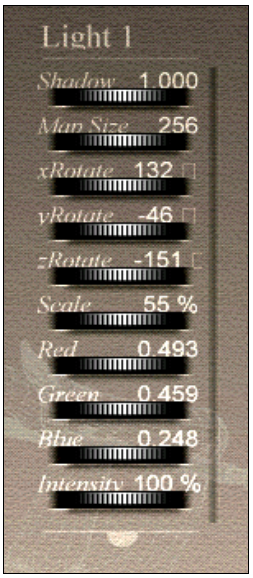

图 1.2.7　光源参数转轴面板

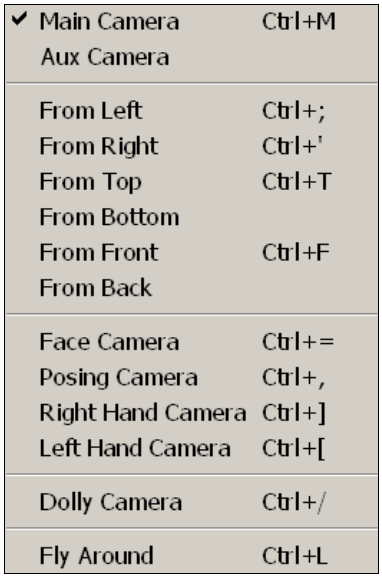

图 1.2.8　相机视角菜单

我们可以在此选择合适的视角以改变文档窗口中的视角。由上至下各项功能分别为：

- Main Camera（主视角）：这是 Poser 4.0 的默认视角。
- Aux Camera（辅助视角）：可以从远处观察人物造型。
- From Left（左视角）：可以从左方观察人物造型。
- From Right（右视角）：可以从右方观察人物造型。
- From Top（顶视角）：可以从上方观察人物造型。
- From Bottom(底视角)：可以从下方观察人物造型。
- From Front（前视角）：可以从前方观察人物造型，与主视角类似，区别在于看不到地上的阴影。
- From Back（后视角）：可以从后方观察人物造型。
- Face Camera（面部特写）：为面部特写的视角。
- Posing Camera（姿势特写）：为人物造型的姿势特写视角。
- Right Hand Camera（右手特写）：人物右手特写视角。
- Left Hand Camera（左手特写）：人物左手特写视角。
- Dolly Camera（造型中心视角）：以拍摄对象为中心而移动的视角。
- Fly Around（环绕飞行视角）：以拍摄对象为中心环绕飞行的视角。

✌ 小技巧

相机视角菜单项目的右侧都标有该项目的快捷方式，使用这些快捷方式可以大

大提高我们的工作效率。

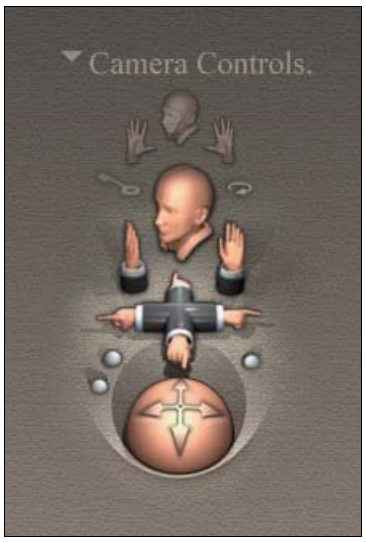

图 1.2.9　相机控制面板

下面我们来介绍相机控制面板的各个部件的作用：

（1）最上面的小人头像是 Face Camera（面部特写）。

（2）下面的两只手，右手代表 Right Hand Camera（右手特写），而左手代表 Left Hand Camera（左手特写）。

（3）在大头像两侧左边的钥匙是用来切换是否在设定动画时可进行视角动画效果，而右边的环形箭头是环绕飞行视角。

（4）大头像为视角切换装置，每单击一次都轮流切换到下一个视角。其中在切换到一个坐着的人时为姿势特写，在头像的颈部出现一个加号的是 Aux Camera（辅助视角），而在头部旁边出现一个相机的是 Dolly Camera（造型中心视角）。

（5）在两旁分别有向上直立的手，它们分别用来调整：

左手（手与画面垂直）：调整 y 与 z 轴方位，即用鼠标可移动上下前后。

右手（手与画面平行）：调整 x 与 y 轴方位，即用鼠标可移动上下左右。

（6）下面互相交叉的四只手可以用来调整 X 与 Z 轴方位，即用鼠标可移动左右前后。

（7）最下面的是 Rotation Trackball（视角旋转跟踪球），可以任意旋转以获得合适的镜头位置。左上方的两个小球，上面的为 Scale（视角缩放），下面的为 Focal Length（焦距长度），用来调整镜头的焦距长度。

1.2.2.4　编辑工具面板（图 1.2.10）

编辑工具面板让我们通过改变人物造型的各个部件的空间位置来制作各种姿势，它共包含 9 种工具。被选中的工具图标会变成橙色，从左到右依次为：

- Rotate（旋转）：用来任意转动造型的部件。
- Twist（扭曲）：以部件的 Y 轴为中心转动。
- Translate/Pull（拉动位移）：用来在屏幕平面内搬动整个造型或造型的部件，还可以用来以 IK 拉动部件。



图 1.2.10　编辑工具面板

- Translate In/Out（前后位移）：用来将整个造型或造型的部件前后移动。
- Scale（缩放）：用来设置部件的大小。
- Taper（单边缩放）：只允许部件的一边进行缩放。
- Chain Break（解除锁定）：可以用来固定住部件之间的连接，使得一个部件在进行编辑操作时与其相连的部件不受影响。
- Color（着色）：这是 Poser 4.0 的调色盘，Poser 4.0 的主界面和文档窗口的背景色以及所有部件的颜色都可以用它来调和。
- Grouping Tool（组工具）：这个工具是 Poser 4.0 新增的，它可以把多个部件分到一组内，然后设置一些共同的属性值时就可以省去许多步骤。

编辑工具面板内的工具可以对造型、部件、光源以及相机的视角进行编辑。使用几种编辑工具的组合，可以做出无穷多种人物的姿势。

✌ 小技巧

在按住 Alt 键的同时，单击编辑工具面板可切换面板的横竖状态。

1.2.2.5　参数转轴面板（图 1.2.11）

参数转轴面板让我们通过设置各个参数的值，比用编辑工具更加精确地制作人物造型的各个姿势。

这里我们用 Hip（臀部）的参数转轴面板来讲解。

- Taper（臀部单边缩放）：正值为使大腿内缩，负值为使大腿外开。另一边也会配合有限度的缩放，为臀围所限制。
- Scale（臀部等比缩放）：臀部大小按相同比例缩放。
- xScale（沿 x 轴缩放）：臀部往左右两边缩放。
- yScale（沿 y 轴缩放）：臀部往上下两边缩放。
- zScale（沿 z 轴缩放）：臀部往前后两边缩放。
- Twist（左右扭转）：臀部往左右两边扭转，双脚固定不动，而双腿会配合臀部的扭转而扭转。
- Side-Side（臀部往两边摆动）：臀部侧向一边而使另一侧的腿微微抬起。
- Bend（臀部弯曲）：臀部后翘，而脚后跟稍稍抬高。
- xTran（沿 x 轴位移）：臀部往左右两边偏移。
- yTran（沿 y 轴位移）：臀部往上下偏移，像跳跃动作，当向下时会屈膝。
- zTran（沿 z 轴位移）：臀部往前后两边偏移，脚尖略向下。

当参数转轴面板的长度不够长而使有些参数不可见时，可以向下拉动右边的滚动条使想

要设置的参数可见。

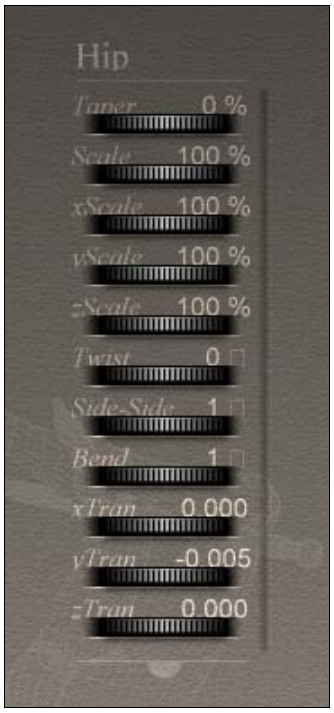

图 1.2.11　参数转轴面板（臀部）

1.2.2.6　文档显示样式面板（图 1.2.12）



图 1.2.12　文档显示样式面板

文档显示样式面板上有 12 个按钮，每个按钮代表一种文档显示方式。单击样式按钮可改变整个文档、人物造型或样式元素，这取决于在单击样式按钮之前选择的操作对象。使用按钮要比分别使用相应的菜单命令快。在默认状态下，Poser 4.0 使用 Smooth Shaded（平滑投影）样式。

1.2.2.7　记忆点（图 1.2.13）

记忆点工具是从 Poser 3.0 继承下来的，它主要是方便用户将正在处理中的设定暂时储存起来，以便随时返回使用之前的设定。

Poser 4.0 提供 3 组记忆点功能，每组都有 9 个记忆点，未存储的点呈半透明色，已存储的点呈白色，正在使用中的点呈橙黄色（如图 1.2.14）。

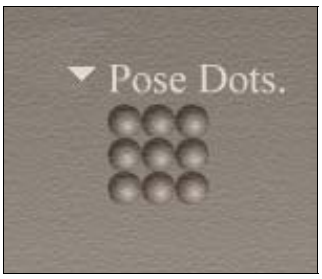

图 1.2.13　记忆点

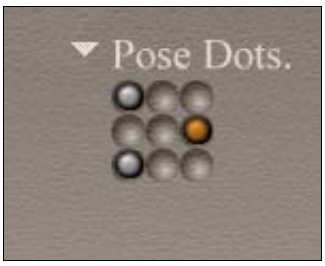

图 1.2.14　不同状态的记忆点的不同颜色

Poser 4.0 的 3 组记忆点分别为：

- Pose Dots（姿势记忆点）：可以将设定好的姿势暂时储存起来。
- UI Dots（用户界面记忆点）：将用户设定的各种界面暂存起来，可以切换不同的背景色，也可以切换各个面板的不同位置。
- Camera Dots（相机视角记忆点）：用于暂存相机的视角位置。

3 个记忆点的切换可以通过单击记忆点标题栏上左侧的倒三角形来实现。

1.2.2.8　造型库面板

造型库面板位于主界面的最右方，默认状态下它是隐藏的，我们可以通过单击主界面最右端的弧形开关打开造型库面板提供了许多已经提前制作好的模型、姿势、道具和灯光设置，我们可以直接引用它们，以减少不必要的细节。整个造型库面板的内容分为八个类别，每个类别又包含了许多子类别。例如 Figures （人体造型）类别就包含了 People、Animals、Poser 4 Lo、Additional Figures 等子类别。每个子类别里都包含了许多可以直接导入文档窗口的造型。

下面我们来介绍造型库面板的各个类别。（如图 1.2.15）

- Figures（人体造型类别）
- Poses（姿势类别）
- Faces（面部表情类别）
- Hair（头发造型类别）
- Hands（手势类别）
- Props（道具类别）
- Light（光源类别）
- Camera（相机视角类别）

以下分别说明各个类别的具体内容：

（1）Figures 类别内有：

1）Additional Figures（其他人体造型）：主要是除了默认的人体造型组之外的其他人体造型（如图 1.2.16）。它们依次分别为：

- Hand Left（左手）
- Hand Right（右手）



1.2.15　造型库面板所有类别

需要全本请访问 www.ertongbook.com