

Poser 3.0

POSER 3.0

人物动画 急速入门



3

电脑
设计丛书

中国青年出版社

真页
编著

Poser 3.0

人物动画急速入门



73.9953
ZY2

电脑
设计丛书

中国书店出版社

真页
编著

(京)新登字 083 号

本书由台湾美工社授权出版简体字版
版权贸易合同登记号: 01—1999—0862

策 划: 胡守文
王修文
责任编辑: 郭 光
特约编辑: 何 晖
平面设计: 吴 勇

Poser 3.0 人物动画急速入门

真 页 编著

中国青年出版社出版发行

社址: 北京市东四十二条 21 号

邮政编码: 100708 电话: (010)64039288

山东新华印刷厂德州厂印刷

787×1092 1/16 11.75 印张

1999 年 5 月北京第 1 版

1999 年 5 月德州第 1 次印刷

印数 1—3000

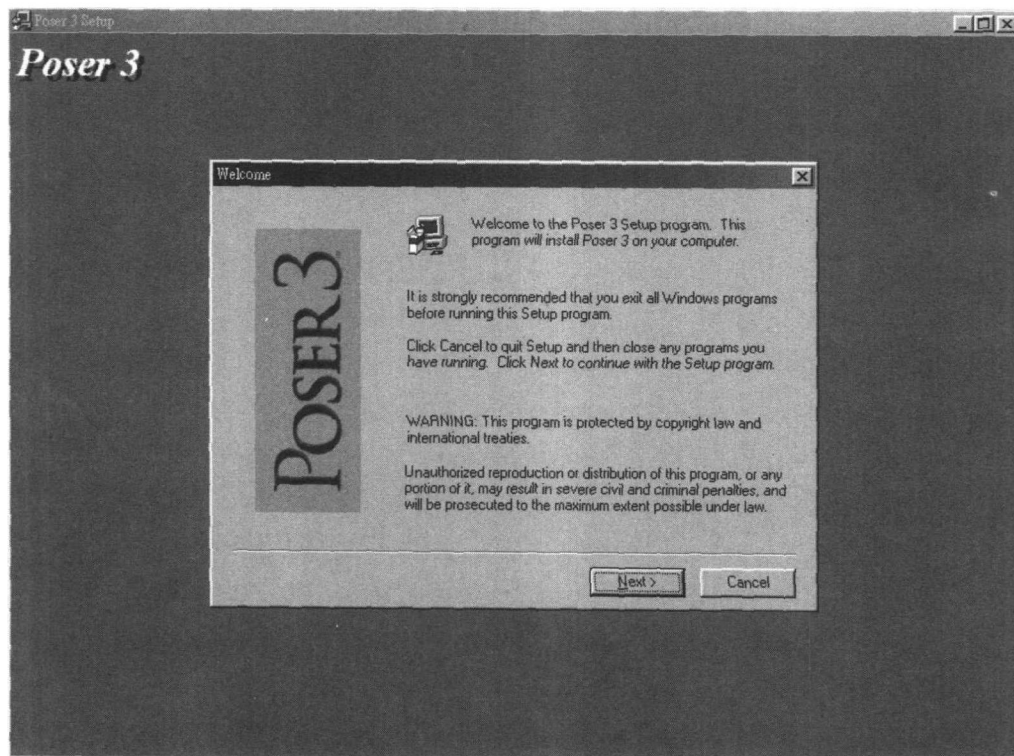
ISBN 7—5006—3468—4/TP·18

定价: 58.00 元

版权所有·侵权必究

POSER 3 的安装说明

在正文开始之前，首先简要介绍 Poser 3 的安装：



安装 Poser 3 的方法很简单，其主要系统与工作环境要求为：

1. Windows 95、Windows 98 或 NT4.0 系统。
2. IBM PC 兼容个人电脑，建议使用 Pentium 处理器，全彩显示器与光驱，以便安装与读取相关资料文件：32MB 的 RAM 内存，以及 80MB 的硬盘空间。

目 录

上 篇

Poser 3 用户界面与新增功能解说

1-1 Poser 3 面板与新增功能解说	003
● 1-1-1 3D 主画面	006
● 1-1-2 光源控制面板	008
● 1-1-3 视点控制面板	009
● 1-1-4 文件显示模式	011
● 1-1-5 编辑工具组	012
● 1-1-6 参数转轴	013
● 1-1-7 记忆点	028
● 1-1-8 造型库面板	029
● 1-1-9 动画控制面板	047
1-2 Poser 3 主菜单的选项功能与新增功能解说	056
● 1-2-1 文件菜单	056
● 1-2-2 编辑菜单	057
● 1-2-3 造型菜单	059
● 1-2-4 显示菜单	062
● 1-2-5 渲染菜单	063
● 1-2-6 动画菜单	066
● 1-2-7 视窗菜单	068
1-3 行走动画设计	070
1-4 关节参数	073
1-5 自制人体造型	077

● 范例一. 人物动画——手动设计人物动作	083
● 范例二. 用 Walk Designer 设定人物行走动画的技巧	090
● 范例三. 贴图技巧	098
● 范例四. 与 Bryce 3D 整合	107
● 范例五. 用 Ray Dream Studio 进行变形技巧	114
● 范例六. MOCAP 介绍与技巧	123
● 范例七. 改变造型——与 Organica 整合应用	134
● 范例八. 与 3DS MAX 整合应用	144
● 范例九. 融合动态背景与声音的技巧	155
● 范例十. 与 Painter 3D 整合——3D 彩绘的技巧	161

上 篇

Poser 3

用户界面与新增功能解说

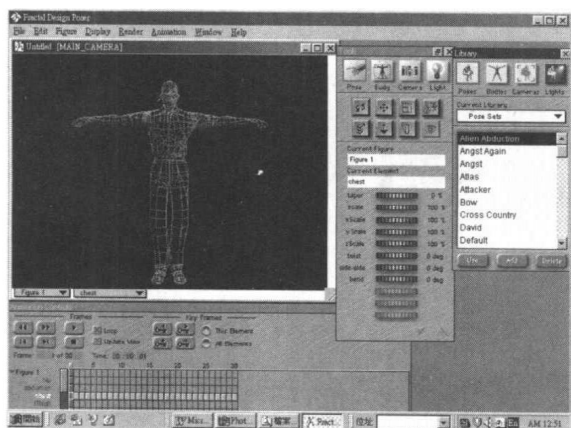
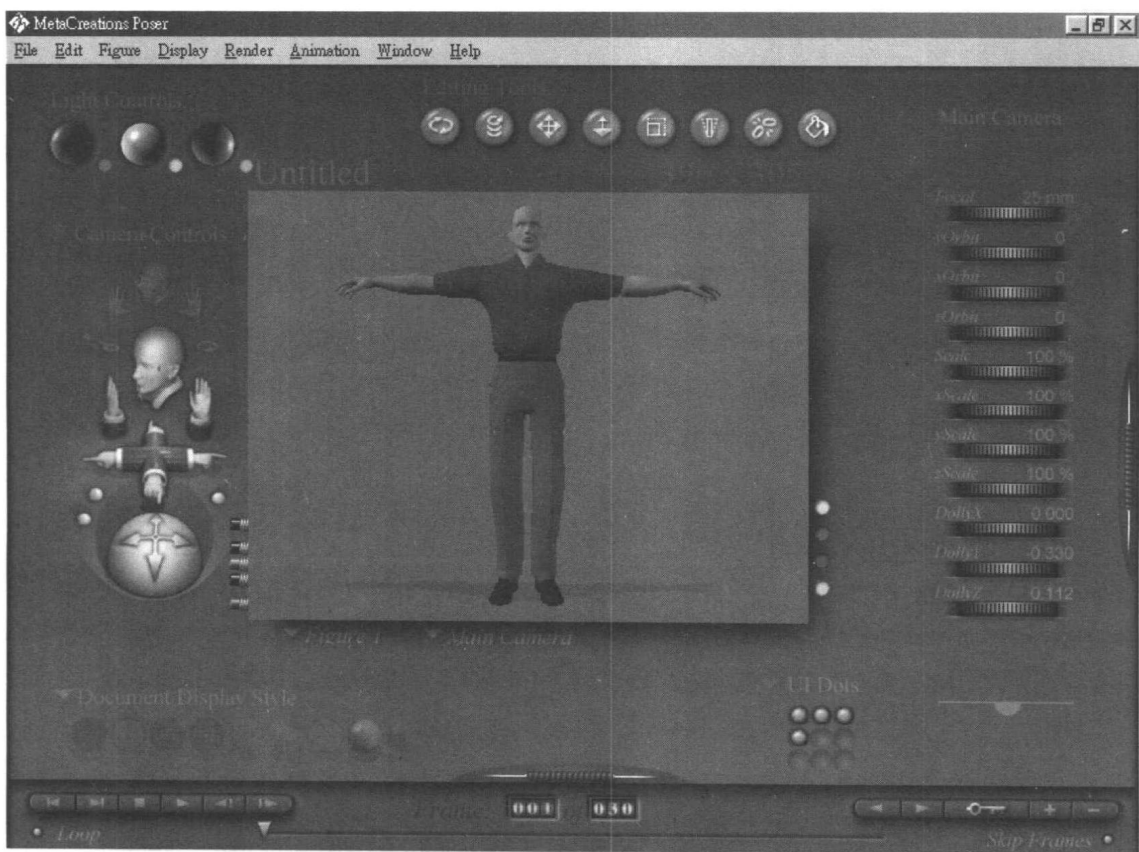


67545/03

Poser 3 最显著的特点有：

1. 全新的用户界面，有类似 Bryce 的摄像机视控功能，功能面板与背景浮水印可由用户用鼠标拖拉到自己喜欢的位置，背景人物造型的颜色可直接任意变换。
2. 有可直接预视的 Poser 造型库（分别为造型、姿势、脸部、发型、手势、道具、光源与摄像机等）。
3. 内建有男女及小孩等各类发型。
4. 可编辑脸部表情特写。
5. 可编辑手部动作特写。
6. 支援 Motion Capture 的 BVH 格式，原版光盘内附多组现成 BVH 资源。
7. 新增了动物项目并可编辑并输出成动画。
8. 可编辑人物行走路径与行走动画。
9. 可设定背景为动画文件，例如 Bryce 3D 的 AVI。
10. 可加入背景音效或搭配表情动画的旁白，制作口唇同步（Lip Sync）效果。
11. 可设定地平线与视点消失线。
12. 可显示头身比例与阴影。
13. 可自行设计能在 Poser 3 使用的人物造型。

1-1 Poser 3 面板与新增功能解说



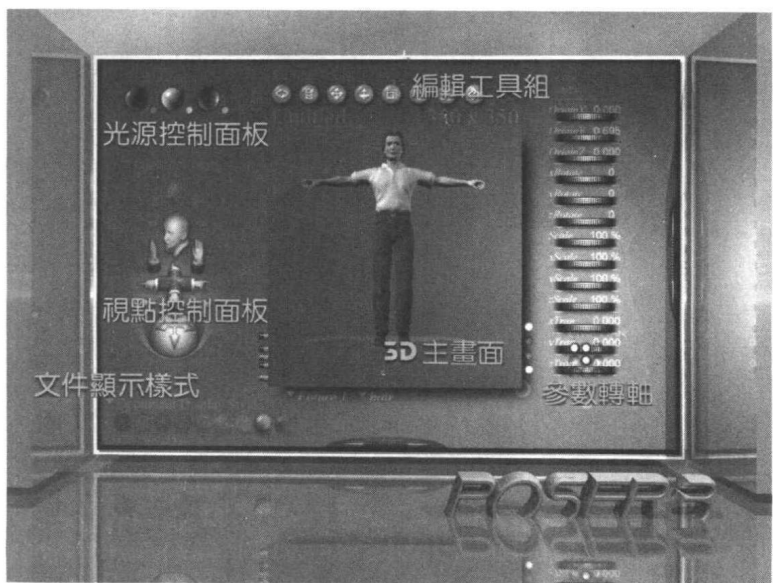
Poser 3的用户界面相对于前一版Poser 2（在此统称为前版）已有很大的变革。整个界面大幅改版，完全使用写实界面，有非常独特的风格。在前版的设计上是属于Fractal Design的设计，自从合并为Metacreation公司后，其软件设计上多采用独特的写实用户界面，具有相当的亲和力。特别是Poser 3可让用户自行安排面板的排列方式是一项很贴心的作法，甚至连主画面中的浮水印Poser人型也可依自己的喜好移动到自己喜欢的位置。但如果还是喜欢Poser 2的画面，只要直接打PO2即切换为Poser 2的面板，再打PO3又回到Poser 3的用户界面。

以下分别介绍 Poser 3 用户界面内的面板与其功能，主菜单的选项功能部分稍后再解说。

主画面主要由几个可移动式面板构成。这些面板有一个很奇特的特性，就是可以与主画面背景融合，而且可以按个人喜好随意排列，不同于 Painter 或 Photoshop 的可移动式用户面板，Poser 3 的面板没有限定框界，因此不管你移动到哪里，都可以与背景紧密结合，完美得无懈可击。

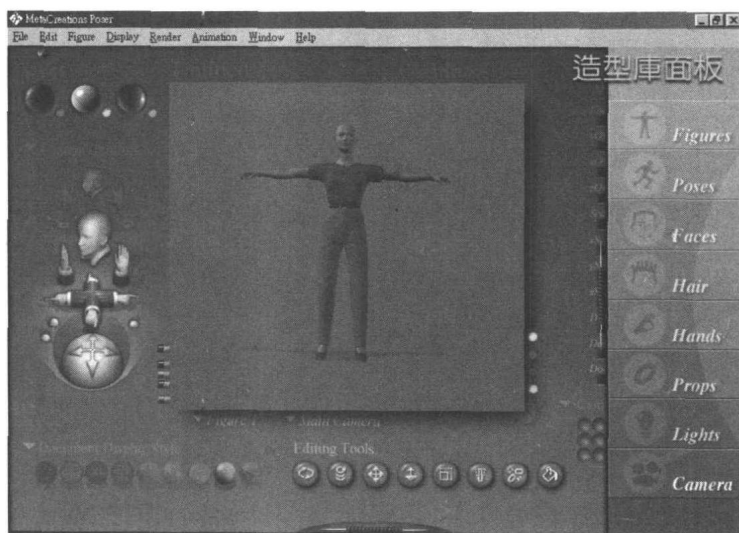
刚安装完毕的 Poser 3 用户界面大致位置为：

- 主画面正中间的 3D 主画面 (Main Interface)，为主要的运算画面。
- 主画面左上方为光源控制面板 (Light Controls)，内定的三色光源可调和所需要的光源效果。
- 主画面正左方的摄像机视点控制面板 (Camera Controls)，这个面板与 Bryce 的视点控制面板有几分神似，专门管理 3D 画面中的摄像机视点控制。
- 主画面左下方为文件显示样式 (Document Display Style)，可设定 3D 画面中的九种造型显示模式。
- 主画面中间正上方为编辑工具组 (Editing Tools)，这个有八个主要功能的工具组基本继承了 Poser 前版的工具功能，但改良后的立体工具造型更加逼真。
- 主画面右方为参数转轴 (Parameter Dials)，此面板也是沿用 Poser 前版而加以改良的参数界面设计。
- 主画面右下方为记忆点 (Memory Dots)，这个功能与 Bryce 的记忆点也很类似。

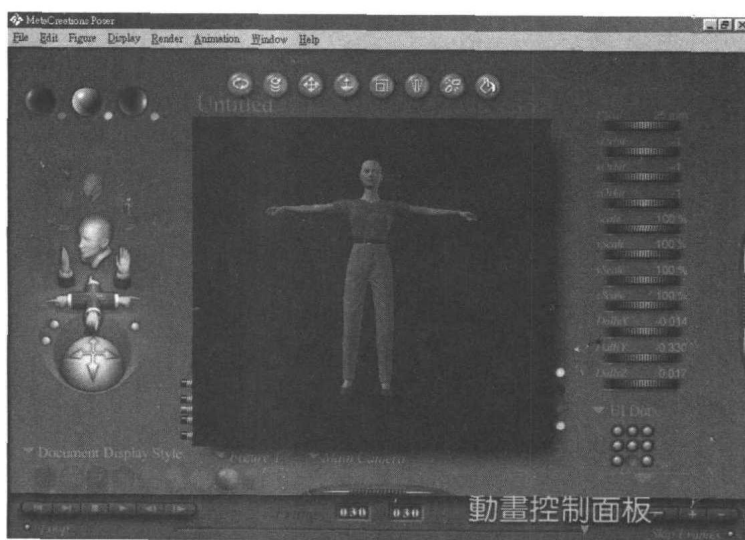


除了以上可立即看到的可移动式面板之外，Poser 3 的主画面还有两个不可移动的隐藏式面板，在主画面的最右边与最下方，现分别说明如下：

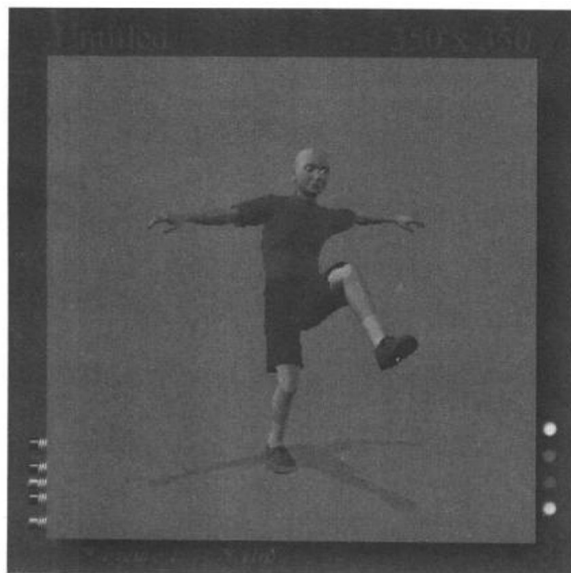
- 主画面最右边为可启动的隐藏式造型库面板 (Libraries Palette)，是 Poser 3 所有人体、手势、表情、发型、光源、视点等的造型库。平常是隐藏着的，一旦用鼠标启动该垂直弧形开关即可展现整个造型库面板。



- 主画面最下方为可启动的隐藏式动画控制面板 (Animation Control)，可设定动画的各个参数以及动画特性。平常是隐藏着的，一旦用鼠标启动该水平弧形开关即可展现整个动画设定面板。

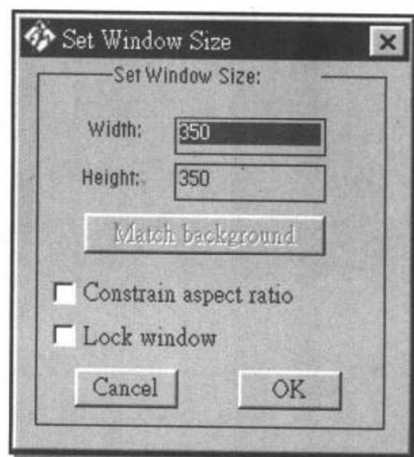
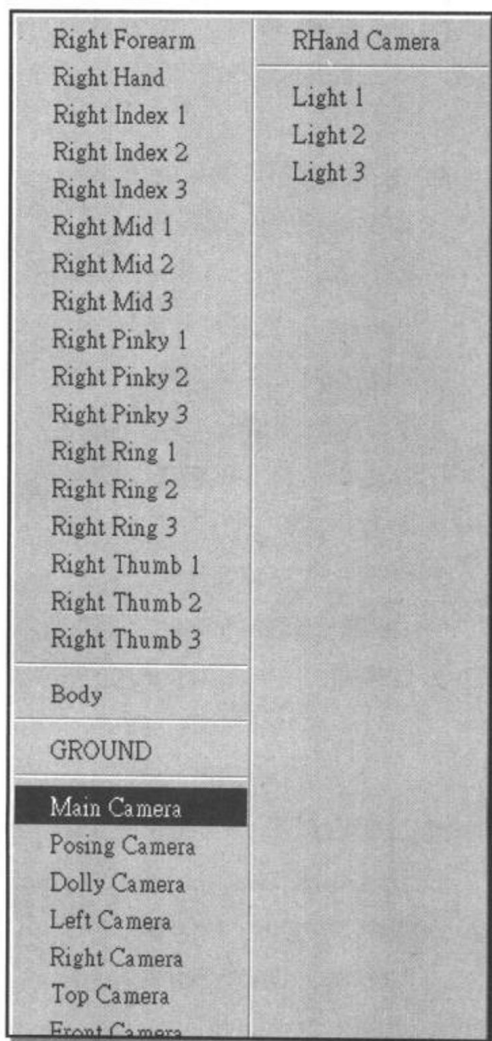


以下分别介绍每个面板的功能与特性：



● 1-1-1 3D 主画面 (Main Interface)

3D 主画面为主要的运算画面，可在按下 render 之后渲染出单帧静态图片或动态影片。3D 主画面的左上方为该图象文件名，用鼠标轻点两下可以暂时隐藏此画面；右上方的数字代表视窗的大小，例如 350×350 即 350×350 的分辨率。想改变此分辨率可 (1) 拉此画面右下角的圆形符号会产生一个双箭头记号，然后即可直接任意调整其大小，改变之后的视窗大小数字也会跟着改变 (2) 在主选项 Window / Document Window Size 内的 Width 与 Height 来设定，用鼠标轻点两下也可开启 Window / Document Window Size...。画面左下角的文字代表正在编辑中的造型 (例如 Figure 1)，其右边的文字代表此 Figure 1 造型的更细的部位 (例如当显示 Head 时即表示目前正在编辑头部)。



画面右下方的四颗圆形色彩记号（Color Picker Dots）可用来设定颜色，由上往下依次可选定

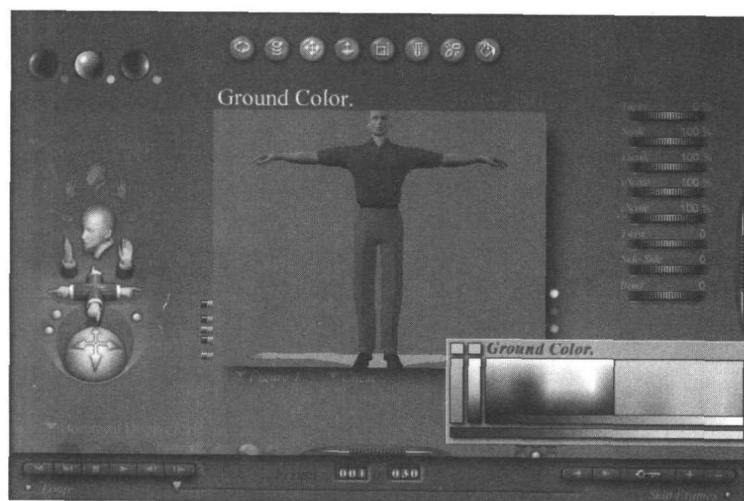
- 前景色彩（Foreground Color）设定前景色彩。
- 背景色彩（Background Color）设定人物背后底色的色彩。
- 阴影色彩（Shadow Color）设定造型的阴影色彩。
- 地面色彩（Ground Color）当地面可见时可设定其色彩。

当鼠标接近其中一个圆形记号，光标会变成一只取色滴露（Color Picker）并启动色盘以供选色：

画面左下方则有五组调节钮，主要是用来设定显示追踪的模式（set tracking modes），由上至下依次可调整：

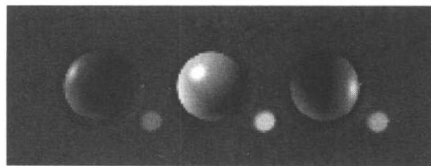
- 深层感（Depth Cueing）可使较远方的部位呈现雾化迷朦的效果。
- 方块显示（Box Tracking）该造型的部位完全以方块显示。
- 快速显示（Fast Tracking）该造型的部位用较粗糙的显示模式。
- 完整显示（Full Tracking）该造型的部位用较完整的显示模式。
- 显现阴影（Display Shadow）用来切换阴影，设定是否显示阴影。

所有调节钮必须在呈现红色时才表示此功能已经被启动。

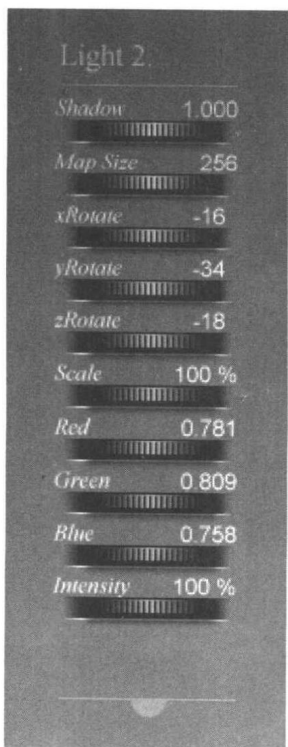


1-1-2 光源控制面板 (Light Controls)

光源控制面板主控 3D 主画面中的光源效果，内定为三个光源色球，类似这样的光源样式在很多 Metacreation 的软件中都可看到。每个色球右下方也有



取色滴露可启动色盘以供选色。当鼠标光标靠近色球时会变成转动符号以方便任意转动光源角度。每次转动光源的时候，在 3D 主画面都会同步出现该色彩的圆形细条光环，光环中的三个箭头为光源照射方向。光源的转动也可直接在 3D 主画面中进行，或者也可在 Poser 主画面右方的参数转轴内设定，此参数转轴功能会在你选定元件的同时同步切换成可设定的参数选项。就光源而言，参数转轴由上至下可依次设定：



● **Shadow (阴影)**：Poser 的光源会产生阴影，此转轴控制阴影的浓度（或强度）。

● **Map Size (阴影贴图大小)**：可用来设定阴影贴图的分辨率。Poser 可用贴图产生物体的阴影效果。

● **xRotate (x 轴转动)**：可用来转动光源的 x 轴向。

● **yRotate (y 轴转动)**：可用来转动光源的 y 轴向。

● **zRotate (z 轴转动)**：可用来转动光源的 z 轴向。

※ 这三者就等于直接用鼠标转动光源色球或在 3D 主画面中转动光环。

● **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。

※ 此三者搭配可产生混色效果。

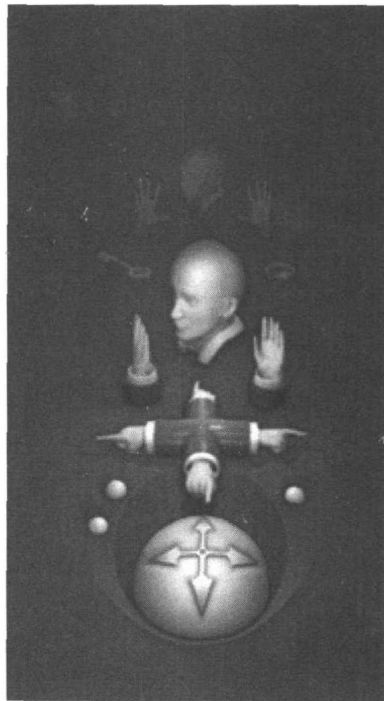
● **Intensity (光源强度)**：可用来设定光源的强度。

以上各个转轴的右边都有数字显示，此外用鼠标轻击转轴两下会启动编辑参数转轴 (Edit Parameter Dial) 对话框方便使用数字直接设定或改变转轴名称。此外，在 Light Controls 字样上用鼠标轻点两下可以暂时隐藏此面板。

1-1-3 (摄像机) 视点控制面板 (Camera Controls)

此视点控制功能与 KPT Bryce 的视点控制是大致相同的, 可用来调整 3D 主画面中的视点方向与位置。在上方 Camera Controls 字样左边有一个倒三角形, 启动后可以带出选项面板, 由上至下功能依次为:

- 主要视点 (Main Camera) 为 Poser 3 的内定视点位置。
- 左方视点 (From Left) 即自左方观看的视点。
- 右方视点 (From Right) 即自右方观看的视点。
- 顶视点 (From Top) 即自上方观看的视点。
- 前方视点 (From Front) 即自前方观看的视点, 与主要视点类似, 但看不到地上的阴影。
- 脸部特写视点 (Face Camera) 为脸部特写的镜头。
- 全姿势特写视点 (Posing Camera) 为 Poser 3 人物的特写姿势镜头。
- 右手特写视点 (Right Hand Camera) 专门锁定右手部的特写镜头。
- 左手特写视点 (Left Hand Camera) 专门锁定左手部的特写镜头。
- 物体为中心视点 (Dolly Camera) 是以拍摄对象为中心而移动的视点。
- 视点环绕飞行 (Fly Around) 以拍摄对象为中心环绕 360 度飞行的视点。



Camera Controls 字样以下为视点控制的图形界面部分, 第一组的头手分别指:

右手特写视点 (Right HandCam.)

脸部特写视点 (Face Cam.)

左手特写视点 (Left HandCam.)

在两侧左边的钥匙 (Animating On/Off.) 是用来切换是否在设定动画时可进行视点动画效果, 右边的圆形箭头就是环绕飞行视点 (Flyaround View)。

接下来中间的大头特写为视点切换装置, 每按一次都轮流切换到下一个视点, 与上面的几组视点是一致的, 其中在切换到一个坐着的人时即为全姿势特写视点, 而在头部旁边出现一个摄像机的即是以物体为中心视点, 至于其他的头手图形应该很容易辨认。

在两旁分别有向上直立的手分别用来调整：

右边手（手与画面平行）——是调整移动 X 与 Y 轴方位，也就是用鼠标可移动左右上下。

左边手（手与画面垂直）——是调整移动 Y 与 Z 轴方位，也就是用鼠标可移动上下前后。

再下面的四只手臂是用来调整移动 X 与 Z 轴方位，也就是用鼠标可移动左右前后。

※ 请参考附图及以下附文有关“右手定律”——X、Y 与 Z 轴方位的辨认技巧。

再下来最突出的就是视点大球或称视点旋转追踪球（Rotation Trackball）可用来任意转动以取得最喜欢的镜头位置。右上方的一颗小球为视点转动（Roll），可用来转动如同钟表的转动角度；左边有两颗同样大小的球，其中上面的为视点缩放（Scale），下面的为焦距长度（Focal Length），主要用来增减镜头的焦距长度，越往左拉镜头会越接近我们，而使得物体变得很大而不自然，有夸张技巧的作用。

※ “右手定律”——X、Y 与 Z 轴方位辨认技巧

将右手举起，除小指与无名指之外其他三指伸开，这时
大拇指为 X 轴正方
食指 为 Y 轴正方
中指 为 Z 轴正方。
以下举些常见的例子帮助读者了解“右手定律”。



X 轴：吊单杠、蹬自行车的方向以及车轮行进的方向、汽车的刹车、正面看保龄球的转动方向、转手表上右边的表钮、削铅笔机的转动把、胶带台正面、传真机方向、打印

机方向、打字机滚轮方向、珠宝盒盖、电子字典盖子、翻盖式手机、笔记本电脑、正面看烤乳猪的转动方向、卷寿司、用手杆面、钓鱼杆的转盘、正面看厕所的卷式卫生纸等等.....。

Y 轴：地球自转、陀螺自转、篮球在手指上转、自动门转动、旋转木马、龙卷风、旋转瓶盖、天花板上的大型电风扇、罗盘、光盘、唱盘、DVD、用小汤匙搅拌咖啡的方向、CDROM 的音量控制、直升机、磨黄豆的磨盘转动方向、果汁机、漩涡、冰淇淋转动、洗衣机脱水筒、以及一般灯泡转动等等.....。

Z 轴：钟表指针的转动、侧面看车轮转动方向、用钥匙开门时的转动方向、打开门把手手转动的方向、汽车方向盘转动方向、烤箱上的计时器、冷气调节钮、浴室墙上的水龙头、一般立式电风扇转动方向、正面看吹风机出口时的叶片转动方向等等.....。

再具体以下例说明：

电脑内的小风扇，如果是 CPU 上的则是绕 Y 轴旋转，如果是电脑后方排热的则是绕 Z 轴旋转；以传统电风扇来说，扇叶的转动方向为 Z 轴，风扇左右轮流转为 Y 轴，而调整风扇朝上或朝下为 X 轴；再以直升机来说，向上攀升的大螺旋桨叶的方向为 Y 轴，尾部调整方向用的小螺旋桨在侧面看为 Z 轴。

至于分辨在 X、Y 与 Z 轴位移时的正负方向：

X 轴与 Y 轴的正方向与我们传统坐标右侧为 X 轴正与上为 Y 轴正方向是一致的，而 Z 轴以下例解释：

电脑上的光驱光盘托盘出来时为正，收入时为负；其他抽取式硬盘或磁盘也都同理，即出为 Z 轴正方向，入为 Z 轴负方向。

在 Camera Controls 字样上用鼠标轻点两下可以暂时隐藏此面板。



● 1-1-4 文件显示模式 (Document Display Style)

可用来设定 Poser 3 人物在 3D 主画面中的显示效果，分别可在左边的倒三角形符号内拉出 Document Styles、Figure Styles 与 Element Styles 三种面板，每个面板各有九种显示模式，