

第 3 章 ZBrush 功能菜单



ZBrush 功能菜单涵盖了 Alpha、Brush、Color、Document、Draw、Edit、Layer、Light 和 Render 菜单,还包括 Marker、Material、Movie、Picker、Preferences、Stencil、Stroke、Texture、Tool、Transform、Zplugin 以及 Zscript 菜单等。

3.1 Alpha 菜单

在 ZBrush 中作为遮蔽的 8-bit 灰度图像称为 Alpha,用来控制画笔形状和绘制。Alpha 唯一使用的是 MRGZB 抓取器,当抓取物体时,ZBrush 计算 16-Bit Alpha 代表层次并添加进 Alpha 调控板,较大 Bit 层次必须用 Alpha 表示 3D 物体,可以用抓取器在画布上创建任何物体的 Alpha。Alpha 调控板如图 3-1 所示。

(1) Import(导入): 导入 Alpha 图像,可以导入 *.bmp、*.psd、*.jpg、*.tif、*.png、*.gif 格式的图像文件等,可以选择多重 Alpha 图像并且同时载入它们。如果导入的是有颜色的图像,它们将自动转换为灰度图像。

(2) Export(输出): 导出 Alpha 图像,输出 8-Bit *.bmp、*.psd 或 *.tif 格式图像文件。

(3) : 分别表示 Alpha 水平、垂直镜像以及 Alpha 旋转和反相功能。与 Photoshop 中图像的镜像、旋转和反相类似。其中,Flip H(水平反转)表示左右反转 Alpha 图像;Flip V(垂直翻转)表示上下翻转 Alpha 图像;Rotate(旋转)表示每单击一次旋转 90°。Invers(反相)产生反相 Alpha 图像。

(4) Noise(噪波): 可以对 Alpha 增加杂点,添加 Noise 到 Alpha 图像。

(5) NRadius(噪波半径): 表示 Noise 半径大小设置。

(6) Blur(模糊): 表示 Alpha 贴图的模糊程度,正值使 Alpha 图像变得光滑,负值使其锐化,范围值为 -15 到 +15,默认值为 0。



图 3-1 Alpha 调控板

(7) Max(最大): 表示当前 Alpha 最大色调范围,像自动级别设置,它调整当前 Alpha 灯光部分纯白和黑色部分的纯黑。

(8) MidValue(中间值): 同时绘制凸凹效果,该属性控制 Alpha 凹陷时的最低值。

(9) Rf(光线衰减): 表示衰减,设置 Alpha 贴图边缘的衰减区域,高的设置导致 Alpha 当从中心到边缘时迅速渐淡。

(10) Intensity(强度): 设置 Alpha 黑白区域的对比强度。

(11) Contrast(对比/反差): 设置 Alpha 图片的对比度。

(12) Alpha Adjust(Alpha 曲线控制): 通过 Alpha 调节曲线控制 Alpha 屏蔽的 gamma 值,也就是说通过调节灰阶的值让 Alpha 屏蔽变亮或变暗,调整变化出新的 Alpha 屏蔽,结合其他画笔和笔触可以绘制出各种特别的效果。另外,调整的新 Alpha 参数值可以存储下来,以备后用,如图 3-2 所示。

(13) MRes(产生分辨率): 单击 Make 3D (产生 3D)按钮设置创建当前网格分辨率,高值导致大级别细节、大的多边形和大的文件尺寸(范围 8~256,默认 64)。

(14) MDep(产生层次): 单击 Make 3D 按钮设置创建当前网格光滑度,如果滑块设置到 0,当前网格使用 Cubical Skinning(立方体蒙皮),无论是物体的何处,都由许多极小的立方体组成。

(15) Make 3D(产生 3D): 用当前选择的 Alpha 创建一个 3D 网格蒙皮,这个蒙皮沿 Z 轴对称,并自动指定 AUVTiles(AUV 平铺)坐标。

(16) Make Tx(产生纹理): 用当前选择的 Alpha 创建一个纹理,并且作为激活的纹理添加到 Texture 调控板。

(17) Make St(产生模板): 用当前选择的 Alpha 创建一个模板,并且激活这个模板。

(18) Make Modified Alpha: 产生被改进的 Alpha 图像。

(19) Cc(Clear Color,清除颜色): 通常此项是激活状态,如果单击取消激活,就不能填充当前的颜色。

(20) CropAndFill(填充颜色): 按当前的 Alpha 大小裁剪画布,Alpha 的灰度产生高度的变化,并且通过调节 Alpha Depth Factor 来控制高度值,快捷键为 Ctrl+F。

(21) GrabDoc(创建新的 Alpha): 单击将当前画布图案创建为一个新的 Alpha,也可以在画布中制作自己的 Alpha 来使用。

(22) Alpha Depth Factor(Alpha 深度): 通过拖动滑条或键入数值来设置 Alpha 的深度值。



图 3-2 Alpha Adjust
(Alpha 曲线控制)

3.2 Brush 菜单

ZBrush 拥有超级强大的笔刷功能,所有创作都基于笔刷,为艺术家提供了极大的便利。ZBrush 允许用户自定义笔刷,并将笔刷以文件的方式存储,使工作效率大幅度提升。

Brush(笔刷)菜单可以控制笔刷的大小、强度以及各种样式,如图 3-3 所示。在进行雕刻绘制时按住 Alt 键,强度变为负值,可实现反相雕刻;按住 Shift 键,则会切换到 Smooth 平滑笔刷。

在 ZBrush 里,笔刷的显示模式是红色的两个圆圈,外面的圆圈表示笔刷在进行的绘制和雕刻实际影响的范围,而内圆圈表示笔刷强度到外圆圈衰减的起始位置。用户可以用 Focal Shift 功能调整内圆圈的大小,进而控制衰减的范围,当内圆圈与外圆圈重合,即相同大小时,将没有衰减效果。

ZBrush 常用笔刷包括 Standard(标准笔刷)、Inflat(膨胀笔刷)、Layer(层笔刷)、Pinch(收缩笔刷)、Nudge(推挤笔刷)、Smooth(平滑化笔刷)以及 Morph(变形笔刷)等。ZBrush 4.0 新增了很多笔刷,笔刷效果通常可在 Brush 调控板中修改,可使雕刻产生更加丰富的变化。如在 Brush 调控板中选择 Standard,将显示全部 3D 雕刻笔刷,如图 3-4 所示。

3.2.1 Brush 功能属性

1. Curve (曲线控制)卷展栏

Curve 卷展栏中包括用于控制笔刷力度和压感笔的一些属性,如图 3-5 所示。



图 3-3 Brush 调控板



图 3-4 3D 雕刻笔刷



图 3-5 笔刷曲线控制

(1) Edit Curve(笔刷曲线控制): 笔刷的曲线图,可以以复制/粘贴的方式实现共享,也可以把常用的曲线控制效果储存为一个 .zcv 文件,在下次使用时可直接调用。

(2) Focal Shift(曲线图控制表的焦点偏移功能): 所有曲线图现在都有一个独特的滑杆 Focal Shift,它可以使曲线控制点偏移,这样就不用一个点一个点做调整。Focal Shift 滑杆有双重作用,画 2.5D 时,它控制的是 AlphaAdjust 的曲线;编辑 3D 模型时,它调整的是编辑时的强度曲线,ZBrush 的光标显示为两个圆圈,标示着目前强度的设定。通常笔刷的曲线控制是折叠起来的,直接单击将自动打开曲线控制图,它在操作中支持 Undo、Redo、Reset 功能,在不用时可单击 Close 按钮将其关闭。

(3) Noise(噪波): 通过改变 Noise 设置,能绘制出粗糙、逼真的 3D 纹理,默认值为 0,范围 0~1。

(4) Curve By Pen(笔尖压感): 控制雕刻笔是否开启压感功能,当使用绘画板或触控板进行编辑时激活该功能。

(5) Zero Curve(0 度曲线): 当 Curve By Pen 在激活状态时,控制压感笔压力的减弱。

(6) Pen Curve(压感曲线): 当 Curve By Pen 在激活状态时,控制压感笔的压感强度曲线。

2. Depth(深度控制)卷展栏

Depth 卷展栏选项控制雕刻笔作用的深度,如图 3-6 所示。

(1) Imbed(距离): 控制作用点的距离,在左侧的窗口中可以看到示意图。

(2) Depth Mask(深度蒙版): 激活此按钮,可以对笔触的最高点或最低点进行设置。

(3) Gravity Strength(重力强度): 控制笔触有重力下落感。

3. Samples(采样)卷展栏

Samples 卷展栏用于开启笔触在表面不同形式下的采样功能,如图 3-7 所示。

(1) Buildup(创建): 激活此按钮,将开启采样功能。

(2) Fast Samples(快速采样): 此按钮默认为激活状态,对笔触的精度进行采样。



图 3-6 Depth 卷展栏

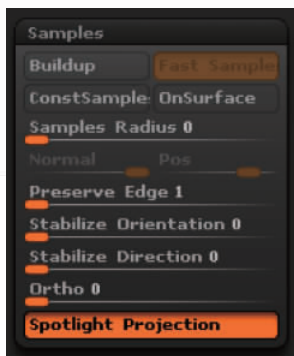


图 3-7 Samples(采样)卷展栏

- (3) Samples Radius(采样半径): 控制笔刷采样半径。
- (4) Const Sample(对比采样): 激活此按钮,可得到较好的环形对比采样效果。
- (5) Preserve Edge(压力线): 在使用一些对模型形体或拓扑改变作用较强的笔刷时,会影响到笔刷作用力度。

4. Elasticity(弹力)卷展栏

Elasticity 卷展栏用于控制雕刻笔刷在表面绘制时,被其他网格分解的效果,如图 3-8 所示。

- (1) Elasticity Strength(弹力强度): 为非 0 时,弹力系统被激活,此时当笔刷在模型表面绘制时会影响周围的网格,周围网格会对笔刷作用的效果进行抵消。
- (2) Elasticity Auto Adjust(弹力自动调节): 控制弹力范围,最大值为 1,最小值为 0。
- (3) Elasticity Auto Off(弹力自动控制): 控制每个笔触中多少网格受到弹力行为的影响。

5. Orientation(旋转)卷展栏

Orientation 卷展栏用于控制一个笔触效果到下个笔触效果时的旋转,如图 3-9 所示。

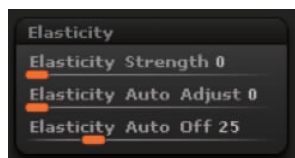


图 3-8 Elasticity 卷展栏



图 3-9 Orientation 卷展栏

- (1) SpinCenter(发散中心): 控制笔触离笔触中心的偏移距离。
- (2) SpinAngle(旋转角度): 笔触在初始状态时的旋转角度。
- (3) SpinRate(旋转速率): 控制笔触在拖动时旋转的速率。

6. Surface(曲面)卷展栏

- (1) Surface 卷展栏中的属性控制每个笔触所带的噪波,展开卷展栏会发现该卷展栏和 Tool(工具)菜单中的 Surface 调控板是相同的,用于控制笔触表面的噪波纹理,如图 3-10 所示。
- (2) Noise(噪波): 激活此按钮,笔刷将带有噪波纹理效果。
- (3) Scale(缩放): 控制噪波的整体缩放。

- (4) Strength(强度): 控制噪波的强度系数,取值范围从-1~1,默认值为 0.1。
- (5) Noise Curve(噪波曲线): 控制噪波分布效果。

7. Modifiers(修改)卷展栏

Modifiers 卷展栏用于控制笔刷的基本修改属性,也是常用的修改属性,如图 3-11 所示。

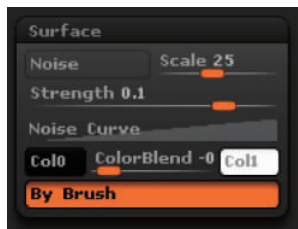


图 3-10 Surface(曲面)卷展栏

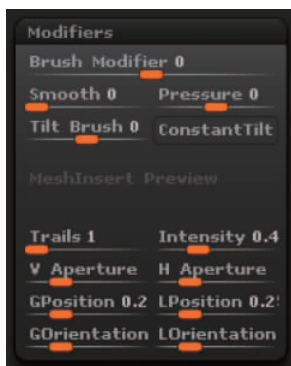


图 3-11 Modifiers 卷展栏

- (1) Brush Modifier(笔刷修改): 控制笔刷作用的拓扑面的数量。
- (2) Smooth(光滑): 控制笔刷的光滑程度,此参数主要对笔刷带 Alpha 绘制时影响较大。
- (3) Intensity(强度): 控制拖尾强度。
- (4) Pressure(压力): 控制笔刷的压力状况,该属性与强度数值类似。
- (5) V Aperture(V 向缝隙): 控制拖尾时 V 向的缝隙。
- (6) H Aperture(H 向缝隙): 控制拖尾时 H 向的缝隙。

另外,Brush 菜单中还有 Auto Masking(自动遮蔽)、Tablet Pressure(压力控制尺度)、Alpha and Texture(Alpha 纹理)、Smooth Brush Modifiers(光滑笔刷修改)以及 Reset All Brushes(重置所有刷)等功能命令。

3.2.2 常用 Brush 功能

在工具栏中,每种笔刷都有它的 ZIntensity 强度值可以调节控制,在进行雕刻绘制时,默认状态下绘制模式为 Zadd,可以让模型的顶点向外凸起,当按住 Alt 键时,强度变为负值,可实现反相雕刻,产生凹陷效果;按住 Shift 键,则会切换到 Smooth 平滑笔刷。任何笔刷都有各自的通用属性,利用 Brush Modifier(笔刷修改器)参数可以控制笔刷对模型表面网格的吸附和收缩效果。

(1) Standard(标准笔刷): ZBrush 的默认笔刷,笔刷影响范围内的点朝同一个方向移动,这个方向是透过笔刷中心和模型表面计算出来的,是最常使用的一种笔刷。

(2) Move(移动笔刷): 用于移动模型顶点,调整模型效果。在工具箱中选择“球体”并拖曳至工作区,单击 Edit 按钮,选择笔刷中的 Move,再在工具栏中单击 Make PolyMesh3D 按钮,就可以对模型进行雕刻绘制,如图 3-12 所示。

(3) Inflat(膨胀笔刷): 跟标准笔刷很像,但是移动的方向是每个点各自的法向。在大片的面积上绘制时,它跟标准笔刷所产生的效果是一样的;但是在曲面高而且面积小的情况下,就可以很清楚地发现它和标准笔刷之间的差异,如图 3-13 所示。



图 3-12 Move 笔刷效果



图 3-13 Inflat 笔刷效果

(4) Layer(层笔刷): 笔刷经过的地方都会朝法向移动相同的高度,类似于 SingleLayer 2.5D 笔刷,不过是作用在 3D 模型上,感觉像是在模型上铺上一层相同厚度的东西,如图 3-14 所示。如果用的是感压笔,压的力量跟厚度有关系。

(5) Pinch(收缩笔刷): 将范围内的点朝笔刷的方向收缩,如图 3-15 所示。如果要制作坚硬的转折处时就会用到这个。另外,开启线框模式来操作会比较容易了解模型的变化。



图 3-14 Layer 笔刷效果

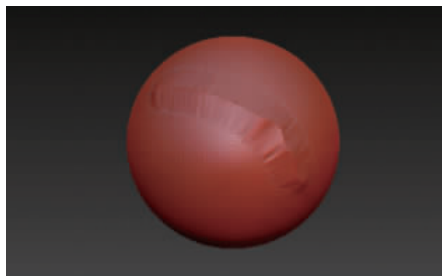


图 3-15 Pinch 笔刷效果

(6) Nudge(推挤笔刷): 将范围内的点沿着模型表面移动,可以细微地改变模型结构,如图 3-16 所示。用户可以利用这个笔刷将模型的 edge 集中在会作动画的地方,如球体之类的。

(7) Smooth(平滑化笔刷): 可以让模型变得平滑,有点像是 Deformation 里的 Smooth 效果,但是这个可以只作用在笔刷画到的部分。按 Shift 键可以马上切换到这个笔刷,光标会变蓝色。例如对雕像的头部进行平滑处理,效果如图 3-17 所示。



图 3-16 Nudge 笔刷效果



图 3-17 对雕像头部光滑处理的效果

(8) Clay(粘土笔刷): 该笔刷是专门为使用 Alpha 进行雕刻而开发的笔刷,可以选择合适的 Alpha 和 Stroke(笔触)来模拟各种雕刻工具的痕迹效果,如图 3-18 所示。

(9) Flatten(磨平笔刷)：用于将模型表面进行磨平处理。该笔刷能把模型表面的细节打磨平整,如图 3-19 所示。

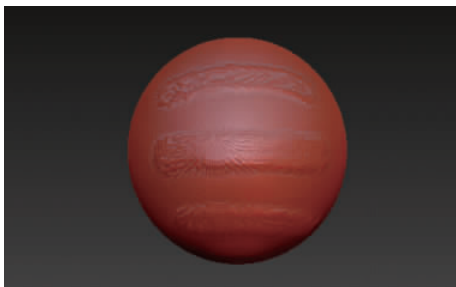


图 3-18 Clay 笔刷效果

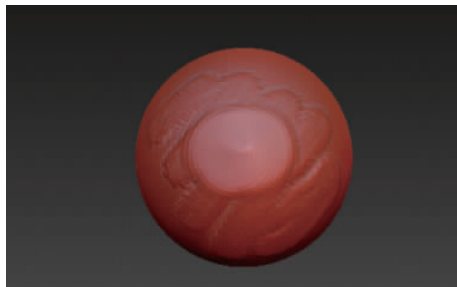


图 3-19 Flatten 笔刷效果

3.2.3 Brush 应用案例分析

1. 利用笔刷进行平面雕刻与绘制的案例

① 启动 ZBrush 集成开发环境,在 Tool 工具箱中选择 Plan3D 工具,在视图窗口中拖曳,然后单击工具栏中的 Scale 按钮 ,调整 Plan3D 大小到合适的尺寸。

② 单击 Edit 按钮  或按快捷键 T,同时单击工具箱中的 Make PolyMesh3D 功能按钮。

③ 在主菜单中选择 Brush 命令,选择其中的某种笔刷,即可在视图工作区进行绘制和雕刻工作。在 Tool 工具箱中双击,Geometry(几何体)卷展栏中的 Divide 功能按钮,将其 SDiv 数值调整为 3,然后进行 3D 雕刻或绘制,效果比较光滑。选择 Transform → Activate Symmetry 命令后,可以实现对称图像的雕刻或绘制,如图 3-20 所示。

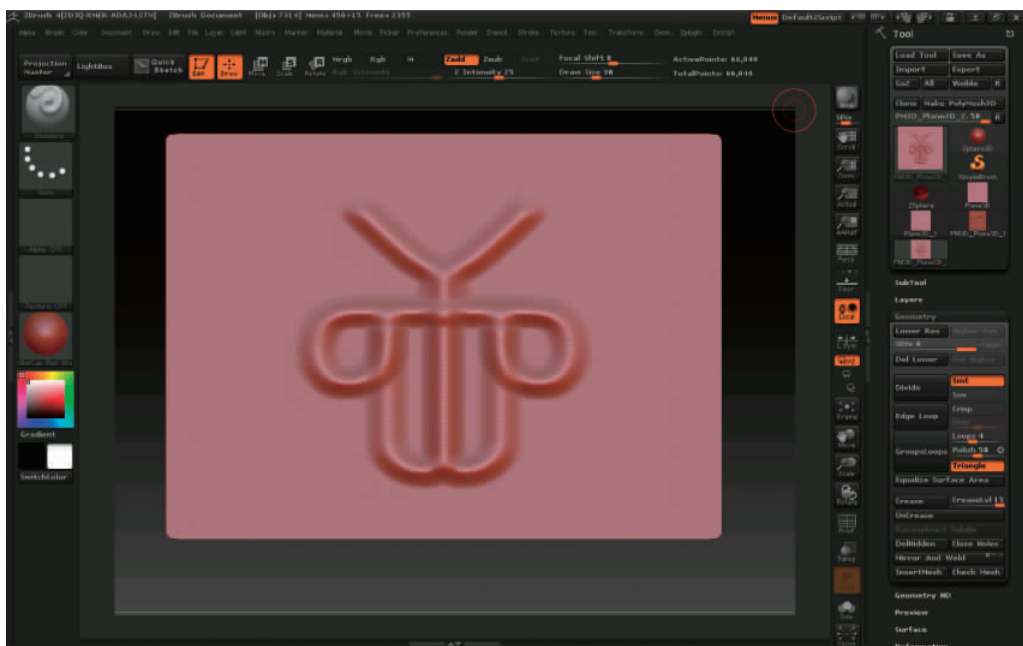


图 3-20 Brush 笔刷平面雕刻效果

2. 利用笔刷进行 3D 立体雕刻与绘制的案例

① 启动 ZBrush 集成开发环境,在 Tool 工具箱中选择 Sphere3D 工具,在视图窗口中拖曳绘制适当大小 3D 球体。

② 单击 Edit 按钮  或快捷键 T,再单击工具箱中的 Make PolyMesh3D 功能按钮。

③ 单击 Brush 命令,选择其中的某种笔刷,即可在视图工作区中的 3D 球体上进行绘制和雕刻工作,如图 3-21 所示。

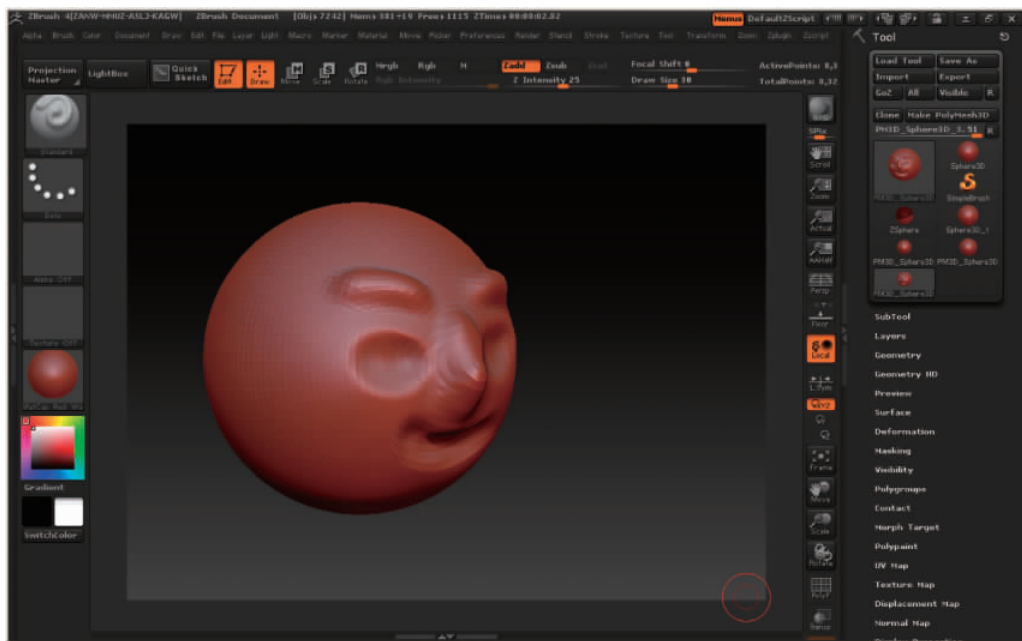


图 3-21 Brush 笔刷立体雕刻效果

3.3 Color 菜单

Color 调控板中显示了当前颜色,并提供了数值的方法选择颜色,而且可以选择辅助色,然后使用描绘工具可以产生混合的色彩效果。详细介绍请参考 2.5.2 Color 菜单。

3.4 Document 菜单

Document 调控板可用于加载或保存 ZBrush 文档、导入背景图像、导出背景图像、调整画布大小和设置背景颜色。详细介绍请参考 2.4.1 文件处理。

3.5 Draw 菜单

ZBrush 中的雕刻和绘制工作都要使用 Draw(绘画)功能,ZBrush 的全部雕刻绘制工作都离不开绘画工具。详细介绍请参考 2.5.1 Draw 功能。

3.6 Edit 菜单

Edit(编辑)菜单主要用于完成撤销和重做命令,它有一个或两个命令设置将根据 Tool 调控板中当前选择的工具而定,默认配置的命令仅有文档编辑,不过当激活一个 3D 工具时,将只有针对这个工具的两个按钮设置变成有效,分别显示有效撤销和重做操作的数目,如图 3-22 所示。

Edit 功能主要包括 UNDO(撤销)和 REDO(重做),可以撤销和重做最近在画布里制作改变的元素,这仅将影响绘制效果,不影响 3D 模型。

单击 UNDO/REDO 功能按钮,可以撤销和重做当前选择的 3D 工具最近的制作改变,这不影响画布里进行快照的元素。



图 3-22 Edit 菜单功能

提示:

- 两功能快捷键是 Ctrl+Z 和 Ctrl+Shift+Z,如果任何当前使用的变换模式已经绘制在画布上,快捷键将执行工具的 UNDO 和 REDO 功能;如果物体没有变换模式,快捷键将执行文档的 UNDO 和 REDO;当修改一个 3D 物体时,如果没有首先绘制它并进入变换模式直接变形,文档模式快捷键比工具的更好。
- 在 Preferences 调控板里能改变 UNDO 和 REDO 数目。

3.7 File 菜单

ZBrush 的 File 调控板中包括 File(文件)、Canvas(画布)、Tool Mesh(网格工具)、Time Line(时间线)、Spotlight(聚光灯)、Texture(纹理)、Alpha(阿尔法)等卷展栏,如图 3-23 所示。

(1) File(文件): 实现对文件的存取和恢复等操作,包括 Open(打开)、Save As(另存为)、Revert(恢复)。

(2) Canvas(画布): 实现对工作区画布的打开、保存、恢复等,功能主要包括画布的 Open(打开)、Save(保存)、Save As(另存为)、Revert(恢复)。



图 3-23 File 调控板

(3) Tool Mesh(网格工具): 实现对网格工具的载入和另存为等,功能主要包括网格工具的 Load Tool(载入工具)、Save As(另存为)。

(4) Time Line(时间线): 实现对时间线的载入和保存等,功能主要包括时间线的 Load(载入)、Save(保存)。

(5) Spotlight(聚光灯): 实现对聚光灯的载入和保存等,功能主要包括聚光灯的 Load Spotlight(载入聚光灯)、Save Spotlight(保存聚光灯)。

(6) Texture(纹理): 实现对纹理的输入和输出等,功能主要包括纹理的 Import(输入)、Export(输出)。

(7) Alpha(阿尔法): 实现对阿尔法的输入和输出等,功能主要包括阿尔法的 Import(输入)、Export(输出)。

3.8 Layer 菜单

ZBrush 功能的强大不仅表现在雕刻方面,还表现在绘画方面。Layer(图层)菜单针对的就是 ZBrush 里面画布的绘制效果,如图 3-24 所示。就像在 Photoshop 里面一样,在 ZBrush 中也可以针对层与层之间进行效果处理。

Layer 调控板中显示了图层,默认值为图层 Layer1,可以添加图层 Layer2、Layer3、Layer4、Layer5 图层等。Layer 可以被 Clear(清除)、Fill(填充)、Delete(删除)、Create(创建)

以及 Dup(副本)等。

(1) Clear(清除): 清除当前画布上面的所有东西。

(2) Fill(填充): 填充一个平面,相当于 Photoshop 中的填充功能。

(3) Delete(删除): 主要针对的是图层,删除选择的图层,相当于 Photoshop 中垃圾箱的功能。

(4) Create(创建): 创建一个空层,方便用户绘制。

(5) Dup(副本): 复制当前所选择的图层。

(6) << >>(图层移动): 图层上移和下移,排列图层的顺序,以便于能把选择的图层放在上面或下面。

(7) Mrg(合并): 合并图层,类似于 Photoshop 中图层的合并,把两个图层合并在一起。

另外,Layer 调控板中还提供了 Bake(烘焙)、B Blend(烘焙混合量)、Flip H(水平翻转)、Flip V(垂直翻转)等功能,Flip 是旋转画布的意思。

启动 ZBrush 集成开发环境,在工具箱中选择 2.5D 笔刷中的 Depth Brush 在工作区(默认图层 1)绘画;然后在菜单栏中选择 Layer→Create 命令创建图层 2,然后选择 2.5D 笔刷中的 Bump Brush 笔刷在工作区(图层 2 中)绘画,如图 3-25 所示。



图 3-24 Layer 调控板



图 3-25 创建图层 1 和图层 2 后绘制的效果

在某图层中进行 Bake(烘焙)时,首先会发现这个图层绘制的图像是褐色的,而在图层 1 为一个白色标记 ,单击 Bake 功能按钮,调整 B Blend=100%时即会变成褐色 。

在图层 1 和图层 2 中,单击 Bake 按钮,调整 B Blend=50%,即融合烘焙了 50%的材质与阴影,两个图层融合之后显示的效果如图 3-26 所示。



图 3-26 B Blend=50%时的效果

另外,Layer 调控板中还包括 W(Warp,包裹)、Displace H(置换 H)、Displace V(置换 V)、Displace Z(置换 Z)以及 Auto Select(自动选择)等功能命令。W 功能控制只在这个画布上变化,Displace 置换功能类似于在 Photoshop 中做无缝贴图,只有打开了 W 功能,才能做无缝贴图的效果,否则模型会消失,因为图像跑到画布外面去了。

3.9 Light 菜单

要打开灯光,需要在 Light 调控板中双击灯光图标;要改变灯光颜色,需要在左侧的颜色框里选择颜色,然后双击面板里的颜色框;Ambient 是环境的灯光颜色的强度值,如图 3-27 所示。使用 Light 菜单设置的目的是创建和放置灯光以照亮 3D 主体模型。

除灯光的 Load(载入)和 Save(保存)以及灯光的开关外,Light 调控板中还可进行如下设置。

1. 强度设置

- (1) Intensity(灯光的强度): 设置照亮物体的灯光强度,默认值为 0.85,取值范围 0~2。
- (2) Ambient(环境光): 设置有多少环境光被物体表面反射,默认值为 3,取值范围 0~100。
- (3) Intensity Curve(强度曲线): 设置光照强度曲线。



图 3-27 Light 灯光参数设置

(4) Shadow(阴影): 表示光照的阴影效果设计。

2. 反射光设置

(1) DefaultDiffuse(漫反射光): 设置材料的漫反射光,默认值为 0,取值范围 0~100。

(2) DefaultSpecular(镜面反射光): 设置物体镜面反射光,默认值为 0,取值范围 0~100。

(3) Type(光的类型): 设置光照的类型,包括 Sun(太阳光)、Point(点光源)、Spot(聚光灯)、Glow(自发光)、Radial(放射线)。

3. 方位设置

Placement(方位): 设置灯光放置的位置,包括 X、Y、Z 以及半径等参数设置。

4. 阴影设置

Shadow(阴影): 设置光照的阴影效果,包括光照阴影的 Intensity(强度)、Shadow Curve(阴影曲线)、Length(长度)、ZMode(Z 模式)、Uni(统一阴影)、Blur(模糊)、Rays(光线控制)及 Aperture(孔径)等设置。

3.10 Macro 菜单

Macro 调控板中主要包括 New Macro(新建宏)、End Macro(结束宏)、Reload All Macro(重新载入所有宏)、Macros(宏命令)、Misc(混合)、SetOldMoveMode(原始设定模式)等设置

命令,如图 3-28 所示。详细介绍见 2.6.1 Macro 菜单。



图 3-28 Macro 调控板

3.11 Marker 菜单

Marker(遮罩)菜单主要功能是控制遮罩,包含 On/Off(开/关)、Reorder(重新安排)、Delete All(删除全部)、Show(显示)、Tool(工具)、Draw(绘制)、Position(位置)、Normal(法线)、Color(颜色)、Material(材质)及 Texture(纹理)等功能命令,如图 3-29 所示。



图 3-29 Marker 调控板

3.12 Material 菜单

利用 Material(材质)调控板可以改变材质,它是使用指定颜色或材质填充到物体,因此它会保存这些改变。例如,在插图里添加一个默认白色球体,先使用 Snapshot(快照)功能,移动后着色橙色;再次使用 Snapshot 功能并且移动,材质改为金属混合球体,Material 调控板设置如图 3-30 所示。



图 3-30 Material 调控板

Material 菜单涵盖材质的 Load(载入)、Save(保存)、Show Used(显示使用材质)、CopyMat(复制材质)、PasteMat(粘贴材质)等功能。

(1) Shader Mixer(着色机): 材质混合,包含 Fresnel(菲涅尔)、F Exp(菲涅尔衰减指数)、Sss(3S)、Front(前)、S Exp(次表面衰减指数)、BlendMode(混合模式)、OnBlack(在黑色)、MinOpacity(最小不透明度)、MaxOpacity(最大不透明度)及 PreviewOpacity(预览不透明度)功能参数设置。

(2) Modifiers(修改): 材质修改,包括 CopySH(复制材质)、PasteSH(粘贴材质)、Opacity(不透明度)、Cavity Detection(中间值)、Cavity Transition(中间深度)、Intensity A(强度 A)、Intensity B(强度 B)、Monochromatic A(A 饱和度)、Monochromatic B(B 饱和度)、Depth A(A 宽度)、Depth B(B 宽度)、Colorize(着色)、OverwriteColor(重写色)、Blur(模糊)及 Channel Descriptors(通道描述)功能等。

(3) MatCap Modifiers(材质捕捉修改): 包含 Gloss(光泽)、Refine(反射)、Intensity(强度)、Saturation(饱和度)、Contrast(对比度)、BackLight(暗光)、Specular(镜面反射)、Sample(采样)、MatCap(材质捕捉)及 MatCap Falloff(衰减曲率)等功能参数设置。

3.13 Movie 菜单

Movie(影视)菜单可以让对象自动旋转：先在 Scrn(屏幕)中选择旋转轴，然后单击 Turntable 按钮即可。如果要预览动画，选择 Movie→Play Movie 命令即可。Movie 快捷键为 Alt+V。Movie 调控板如图 3-31 所示。

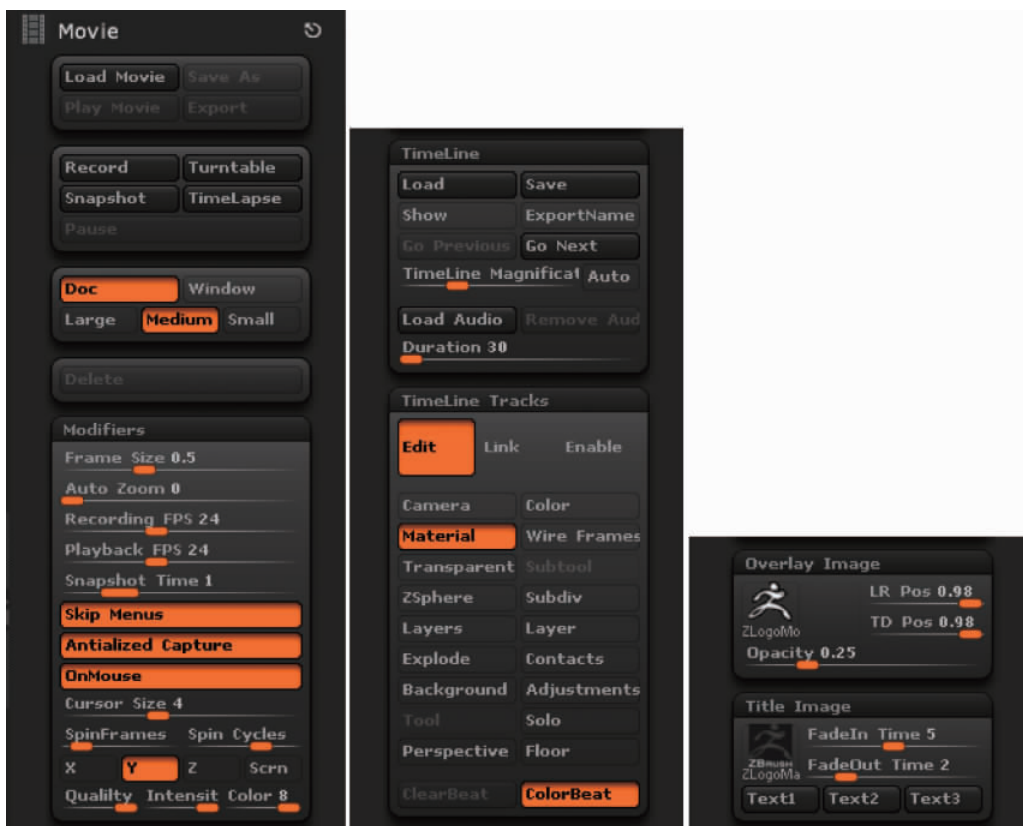


图 3-31 Movie 调控板

Movie 菜单包括 Load Movie(载入影片)、Save As(另存为)、Play Movie(播放影片)、Export(输出)、Record(录制)、Turntable(转盘)、Snapshot(快照)、TimeLapse(快速录制)、Pause(暂停)、Doc(画布区域)、Window(全屏)、Large(最大)、Medium(适中)、Small(最小)、Delete(删除)等功能设置。

(1) Modifiers: 影片功能修改, 包含 Frame Size(画布大小)、Auto Zoom(自动缩放)、Recording FPS(每秒帧数)、Play back FPS(回放帧数)、Snapshot Time(快照时间)、Skip Menus(快关菜单)、Antialized Capture(抗锯齿)、OnMouse(记录鼠标)、Cursor Size(光标大小)、SpinFrames(旋转帧数)、SpinCycles(旋转周数)、X、Y、Z、Scrn(屏幕)、Quality(画质)、Intensit(强度)及 Color(颜色)等设置参数。

(2) Time Line: 时间线功能, 主要包括 Load(载入)、Save(保存)、Show(显示)、

ExportName(输出名字)、Go Previous(预览)、Go Next(下一个)、TimeLine Magnifical(时间表)、Auto(时间线)、Load Audio(载入音频)、Remove Audio(移除音频)及 Duration(持续时间)等设置参数。

(3) TimeLine Tracks: 时间线跟踪功能,主要包括 Edit(编辑)、Link(链接)、Enable(打开)、Camera(摄像机)、Color(颜色)、Material(材质)、Wire Frames(线框)、Transparent(透明)、Subtool(子工具)、ZSphere(Z 球)、Subdiv(细分)、Layers(图层)、Layer(图层)、Explode(爆炸)、Contacts(接触)、Background(背景)、Adjustments(调整)、Tool(工具)、Solo(单独)、Perspective(透视)、Floor(地板)、ClearBeat(删除拍子)及 ColorBeat(颜色拍子)等设置参数。

(4) Overlay Image: 水印功能,包含 LR Pos(左右位置)、TD Pos(上下位置)、Opacity(不透明度)等设置参数。

(5) Title Image: 标题图案功能,涵盖 FadeIn Time(派入时间)、FadeOut Time(派出时间)、Text1(文字 1)、Text2(文字 2)、Text3(文字 3)等设置参数。

3.14 Picker 菜单

Picker(捡取)菜单命令可以影响工具的方向、颜色、材质以及其他方面,快捷键为 Alt+I。在主菜单中选择 Picker 命令,显示 Picker 调控板,如图 3-32 所示。



图 3-32 Picker 调控板

Picker 调控板包含 Active(有效的)、Other(其他)、All(全部)、Dynamic(动力学)、Once Ori(单选定位)、Cont Ori(连续定位)、Once Z(单独 Z 深度)、Cont Z(连续 Z 深度)、Once Col(单选颜色)、Cont Col(连续颜色)、Once Mat(单选材质)、Cont Mat(连续材质)等设置参数。

3.15 Preferences 菜单

在 Preferences 调控板中可以实现 ZBrush 初始化、参数配置、快速信息、热键、界面、自定义 UI、颜色、拾取、Z 球、标记、导入导出、热盒、绘制、手写板、性能、编辑、变换、变换单元、其他、公用以及 GoZ 等参数的设置及调整。具体内容请参考 2.2 Preferences 菜单。

3.16 Render 菜单

Render(渲染)菜单功能包含对 Best(最佳)、Preview(预览)、Fast(快速)、Flat(普通)、Fog(雾)等参数进行相应的设置和修改,快捷键为 Ctrl+R,在主菜单中选择 Render 命令打开 Render 调控板,如图 3-33 所示。

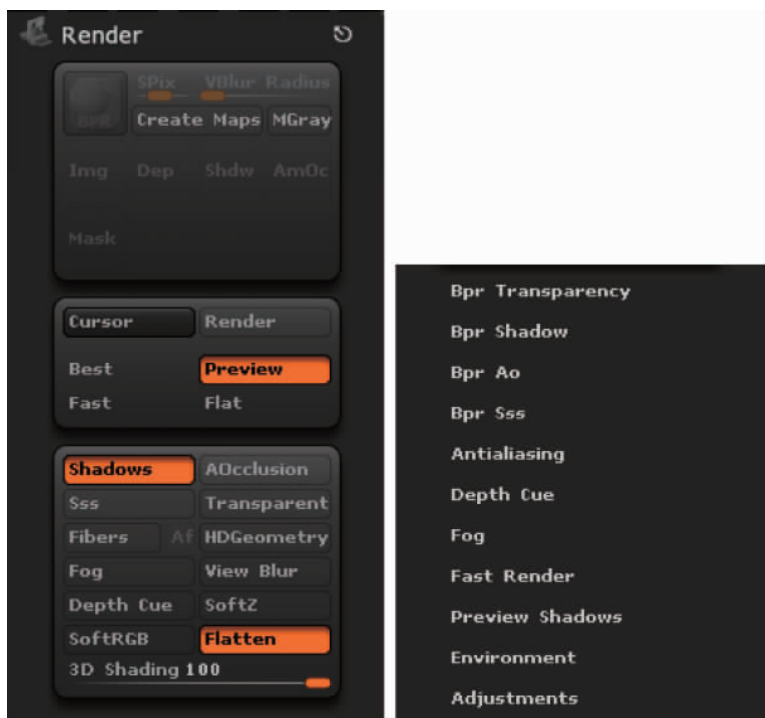


图 3-33 Render 调控板

其中还包括 Shadows(阴影)、AOclusion(吸收)、Sss(次表面散射)、Transparent(透明度)、Fibers(纤维)、HDGeometry(高精度模型)、Fog(雾)、View Blur(视野模糊)、Depth Cue(深度始末)、SoftZ(柔和 Z)、SoftRGB(柔和 RGB)、Flatten(平坦)、3D Shading(3D 着色)等参数及如下功能设置。

- (1) Bpr Transparency: 最佳预览渲染透明度设置。
- (2) Bpr Shadows: 阴影设置。
- (3) Bpr Ao: 环境闭塞设置。
- (4) Bpr Sss: 3S 最佳预览渲染设置。
- (5) Antialiasing: 抗锯齿设置, 包含 Blur(模糊)、edge(边缘)、Size(大小)、Supersample(超级采样)多次渲染, 值为次方。
- (6) Depth Cue: 深度模糊设置, 包含 Intensity(强度)、Softness(柔化)、Depth1/2(深度近端点/远端点)。
- (7) Fog: 雾设置, 包含 Intensity(强度)、Depth1/2(深度 1/2)设置。
- (8) Fast Render: 快速渲染设置, 包含 Ambient(环境光)、Diffuse(漫反射)设置。
- (9) Preview Shadows: 预览阴影设置, 包含物体阴影、深处阴影、长度、深度等设置。
- (10) Environment: 环境设置, 涵盖开关、颜色、纹理、场景、轨道距离、重复、视域等设置。
- (11) Adjustments: 调节设置, 包含是否可调、对比度、亮度、曲线级别等设置。

3.17 Stencil 菜单

在 Alpha 菜单里点击 Make St 按钮可将一个图形转换为模板(Stencil), 然后便可以透过这个模板来绘制纹理了, 如图 3-34 所示。

Stencil 调控板中包含 Stencil On(显示模板)、Invr(反选模板)、Alpha Repeat(阿尔法重复)、Interactive(交互作用)、Stretch(伸展)、Actual(实际)、Horiz(平行)、Vert(反向)、Wrap Mod(包裹模式)、ClipRect(片段)、Res(分辨率)、Smooth(平滑)、Show(显示)、R(红)、G(绿)、B(蓝)及 Elv(线框显示)等设置参数。其中, Alpha Repeat(阿尔法重复)可以设置平铺的 Alpha 图案的个数; Wrap Mod(包裹模式)可以让模板包裹在对象上; Elv(线框显示)可以使模板呈线框显示。

另外, 按住空格键可跳出模板控制盘, 调控板中的 MOV ROT 可以让模板在对象表面上相切移动(会使模板变形, 画出的形状也将变形, 而 Wrap Mod 是使模板附着在表面上, 它也会随着表面形状的变化而变形); MOV 可以在视图里任何位置移动; SCL 是缩放模板; ROT 是旋转模板。在用模板画纹理时, 多用 Inflat 笔刷贴图。同于菜单 Texture, R 同样是删除已选用的贴图纪录, New 是新建一个贴图, MakeAlpha 是将贴图转换为笔刷(黑色的部分将会被镂空), Remove 是删除贴图使用纪录, CropandFill 是将画布的背景用贴图填充, GrabDoc 是将画布转换为一张贴图(要在 Edit 状态里才可以修改和看到贴图)。



图 3-34 Stencil 模板菜单功能选择

3.18 Stroke 菜单

Stroke(笔触)是对笔刷动作和时间的描述,即传统绘画中使用的绘制笔划。Stroke 调控板中有 18 种内置笔划效果,可以通过各种笔触类型确定使用 ZBrush 画笔进行绘制时画笔的变化方式及状态。根据需要选择不同的笔触组合绘制,能够得到丰富、繁多、变化的制作效果。具体内容请参考 4.3 笔刷控制。

3.19 Texture 菜单

Texture 调控板中主要包含 Load Spotlight(载入聚光灯)、Save Spotlight(保存聚光灯)、Import(输入)、Export(输出)、Texture(纹理)、Flip H(翻转 H)、Flip V(翻转 V)、Rotate(旋转)、Invers(反相)、Grad(渐变)、Sec(次要)、Main(主色)、Clear(清除)、Width(宽)、Height(高)、Clone(克隆)、New(新建)、MakeAlpha(创建通道)、Remove(移除)、CropAndFill(填充纹理贴图)及 GrabDoc(新纹理贴图)等设置参数,如图 3-35 所示。



图 3-35 Texture 调控板

3.20 Tool 菜单

Tool(工具箱)菜单是 ZBrush 使用频率最高的一个工具菜单,ZBrush 制作的模型都被当作 Tool 被保存起来。在主界面菜单栏中选择 Tool 命令或在主界面右侧默认的 Tool 工具箱可进行相关操作,具体内容请参考 4.1.1 Tool 编辑命令。

3.21 Transform 菜单

Transform 菜单功能可控制 ZBrush 的所有基本操作,调控板中提供了位移、旋转、缩放、物体显示方式以及对称编辑一类强大的 3D 物体属性编辑功能。Transform 坐标变换功能包含基本编辑属性设置、界面操作属性设置、界面显示属性设置、对称编辑属性设置,具体内容请参考 2.5.3 Transform 功能。

3.22 Zoom 菜单

Zoom(缩放)菜单功能包括 Scroll(滚动文档)、Zoom(缩放)、Actual(实际的尺寸)、AAHalf(半)、In(缩放++)、Out(缩放--)等设置,如图 3-36 所示。



图 3-36 Zoom 调控板

3.23 Zplugin 菜单

Zplugin(插件)菜单功能包含 Misc Utilities(其他程序)、ProjectionMaster(投影大师)、QuickSketch(速写)以及 Deactivation(停用)等选项设置。

(1) Misc Utilities: 包括<<Brush(<<笔刷)、Brush>>(笔刷>>)、Brush Increment(笔刷增量)、InteractiveLight(互动光)及 TextFileViewer(显示文本)等参数。

(2) Deactivation: 包含 Web Deactivation(best)(网络停用)、Email Deactivation(邮件停用)、Manual Deactivation(手册停用)等参数,如图 3-37 所示。



图 3-37 Zplugin 调控板

3.24 Zscript 菜单

Zscript 菜单功能包含 Load(载入)、Reload(重新载入)、Previous(前面)、Next(下一个)、Hide Zscript(隐藏 Z 脚本)、Show Actions(显示动作)、&Notes(注释)、Skip Notes(跳过注释)、Skip Audio(跳过音频)、Store ZTime(保存 Z 时间)、Record(记录)、End Rec(停止记录)、Cmd(命令)、Rec(记录)、Txt(测试)、Run(运行)、Repeat Show Actions(重复显示动作)、Replay Delay(重播延迟)、Minimal Stroke(最小笔触)、Minimal Update(最小更新)及 Export Commands(输出指令)等参数,如图 3-38 所示。



图 3-38 Zscript 调控板