

3.1 实例简介

本实例是一幅表现昏暗灯光透过半透明的蘑菇为主体的三维动画场景，实例最终完成效果如图3-1所示。



图3-1

在进行项目制作之前，首先需要对所要进行制作的项目进行资料收集，如图3-2所示为使用相机拍摄的一幅丛生的蘑菇照片。



图3-2

3.2 制作模型材质

本场景中涉及的材质主要有蘑菇材质石头材质、小草叶片材质、三叶草材质等。

3.2.1 制作蘑菇材质

在本实例中，蘑菇材质要重点突出蘑菇的颜色、纹理及透光性等质感表现，如图3-3所示。

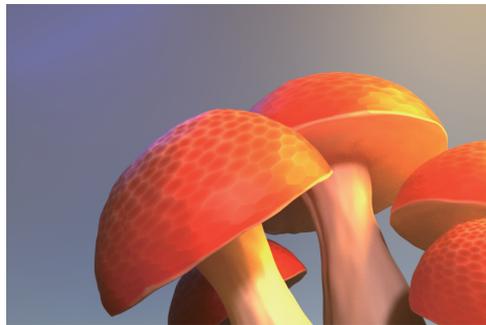


图3-3

- ▶01 在场景中选择蘑菇模型，如图3-4所示。
- ▶02 单击“渲染”工具架上的“标准曲面材质”图标，如图3-5所示。
- ▶03 在“基础”卷展栏中，单击“颜色”后面的方形按钮，如图3-6所示。
- ▶04 在弹出的“创建渲染节点”对话框中单击“渐变”图标，如图3-7所示。
- ▶05 在“渐变属性”卷展栏中，设置渐变的色彩，如图3-8所示。需要注意的是，调整颜色的位置时，需要时刻观察场景中蘑菇模型的显示结果，如图3-9所示。



图3-4



图3-5



图3-6

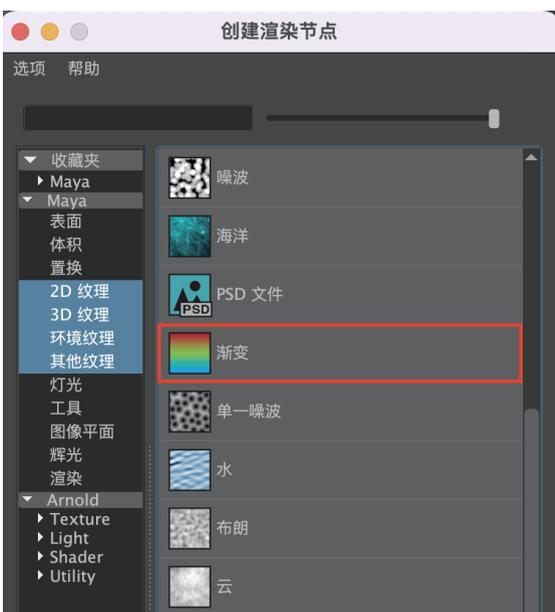


图3-7

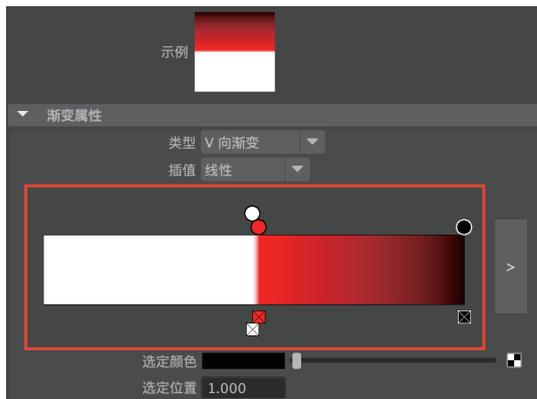


图3-8

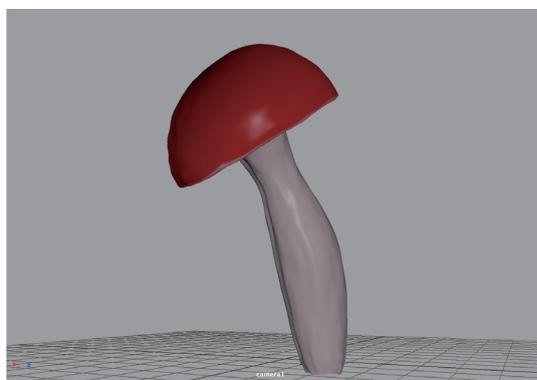


图3-9

►06 选择渐变图像的最后一个色彩节点，单击“选定颜色”后面的方形按钮，如图3-10所示。



图3-10

►07 在弹出的“创建渲染节点”对话框中单击“单一噪波”图标，如图3-11所示。

►08 在“噪波”卷展栏中，设置“比例”为20，将“噪波类型”设置为“细胞”，如图3-12所示。调整完成后，蘑菇模型的材料显示结果如图3-13所示。



图3-11

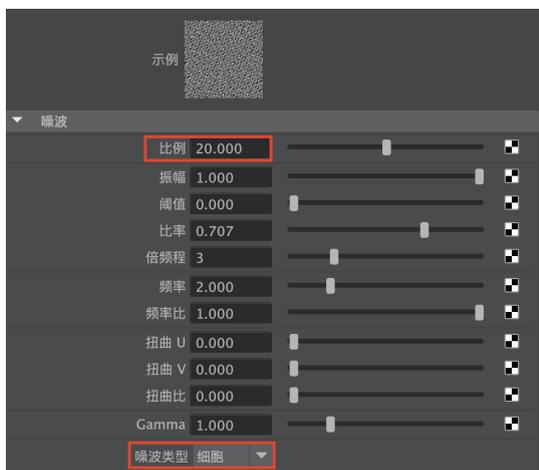


图3-12

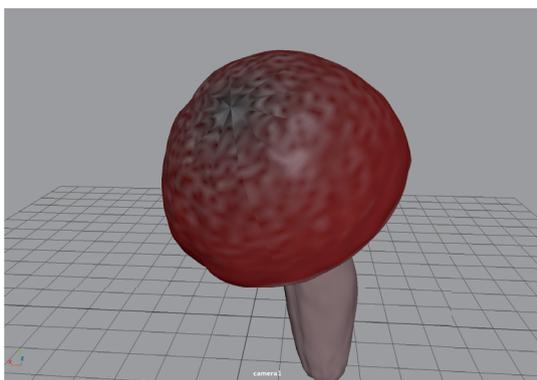


图3-13

▶09 在“镜面反射”卷展栏中，设置“粗糙度”为0.5，降低蘑菇材质的镜面反射效果，如图3-14所示。

▶10 在“几何体”卷展栏中，在“凹凸贴图”后面的文本框内输入“simplexNoise2”后，按Enter

键，即可将“基础”卷展栏内“颜色”属性中，“渐变”渲染节点中所使用的“单一噪波”渲染节点连接到该材质的凹凸贴图属性上，如图3-15所示。



图3-14



图3-15

提示 用户可以在单一噪波选项卡内查看“单一噪波”渲染节点的名称，如图3-16所示。

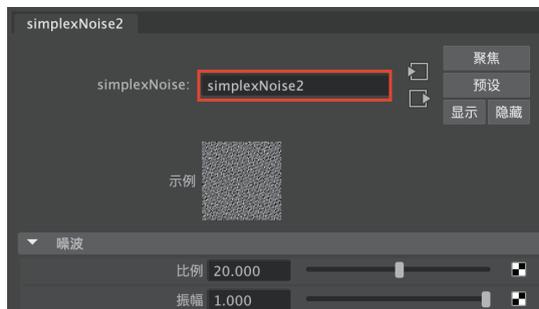


图3-16

▶11 设置完成后，在“凹凸贴图”上右击，在弹出的快捷菜单中执行bump2d3.outNormal命令，如图3-17所示。

▶12 在“2D凹凸属性”卷展栏中，设置“凹凸深度”的值为0.02，调整蘑菇材质的凹凸质感，如图3-18所示。

▶13 在“次表面”卷展栏中，设置“权重”为0.3，“颜色”为橙色，制作出蘑菇材质的次表面散射效果，如图3-19所示。其中，“颜色”的参数设置如图3-20所示。

▶14 设置完成后，蘑菇材质球在“材质查看器”中的计算显示结果如图3-21所示。

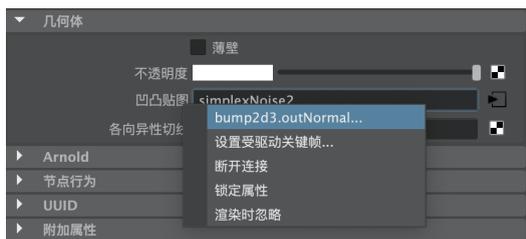


图3-17



图3-18



图3-19



图3-20

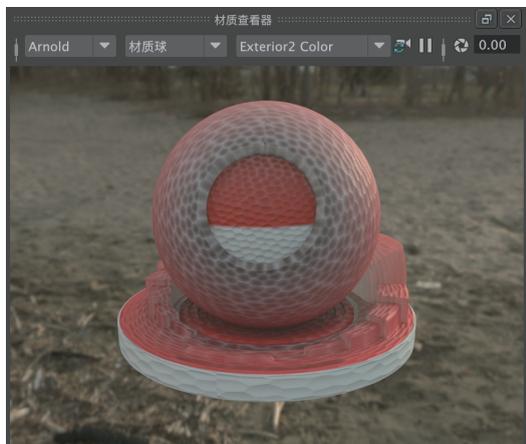


图3-21

技术专题——次表面散射效果解析

次表面散射是用来模拟光线透过物体表面并在其内部所产生的一种散射光学现象，如果仔细留意，可以发现我们身边就有许多带有次表面散射特征的物体，例如相对较薄的生物体部分，如耳朵、手指等部位；蜡烛、玉石、塑料玩具等具有一定透光属性材质的物体；或者是一些通透性不好的液体，例如牛奶、咖啡、果汁等。如图3-22和图3-23所示为使用相机拍摄的两张带有次表面散射效果材质的照片。如图3-24所示为次表面散射光线与反射光线作用于物体表面的示意图。

展开“次表面”卷展栏，其中的参数设置如图3-25所示。



图3-22



图3-23