

材质和贴图

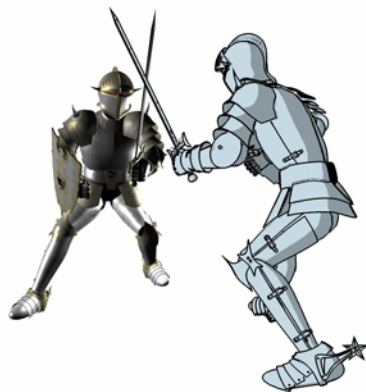
Ink 'n Paint 墨水与绘图材质

Ink 'n Paint 墨水与绘图材质是一种新的材质类型，它允许材质被渲染为卡通的式样。这一特性通常被称为 Toon Shader 卡通光影模式。

边, 交叠区和子材质或平滑分组的边界可以被墨水标出。

可对 Ink 'n Paint 使用贴图。贴图可以改变纹理或墨水的浓度。

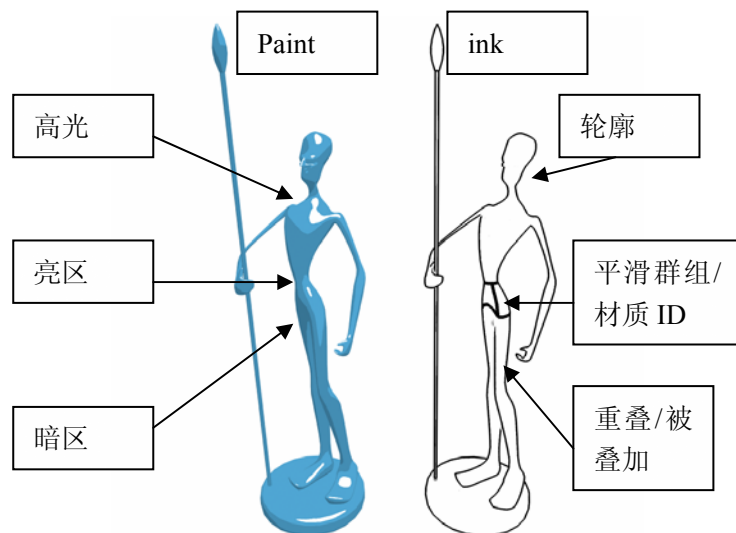
该功能是基于材质的。真实的和卡通风格的材质可以使用在同一个场景中。这样可以得到图像混合的形式, 还可以通过更灵活应用其他材质得到特别的效果。



在 3ds max 中, Ink 'n Paint 材质可以与任何材质和贴图配合使用。

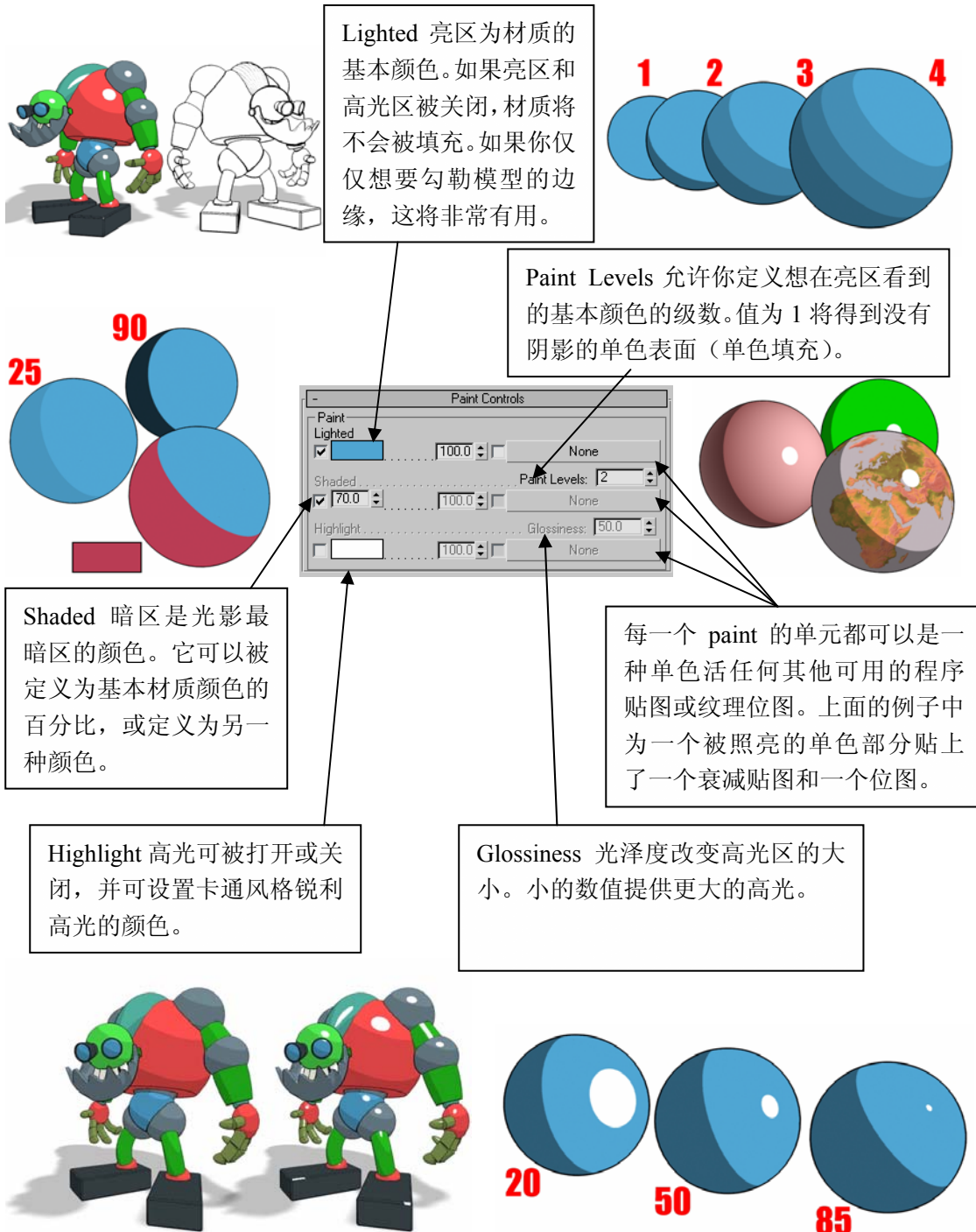


这种材质得两个主要的部分是 ink 和 paint。美中都包含可自定义的部分。



绘图控制

绘图是指在物体的轮廓线内部填充颜色。绘图可以象单色填充或者是双影调填充一样简单，或者象使用了许多象其他材质一样的贴图映射功能的贴图一样复杂。如果禁用所有的绘图功能，你可以仅用 **ink** 墨水创建图像。

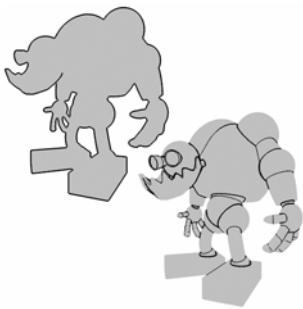


墨水控制

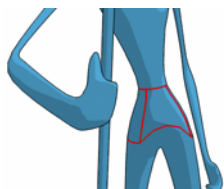
墨水控制使你可以自定义墨水的形态和指定贴图。如果只想用 paint 绘图功能，则可以禁用墨水。



你可以改变墨水的宽度，使它更细或更粗。当 Variable Width 宽度可变被激活时，亮区使用最小值，暗区使用最大值。



轮廓和内边界(重叠和被叠加)是两个分离的部分。调整交叠偏移得到相交物体的正确边界。调节重叠/被叠加偏移增加或减少被检测到的内部边界。

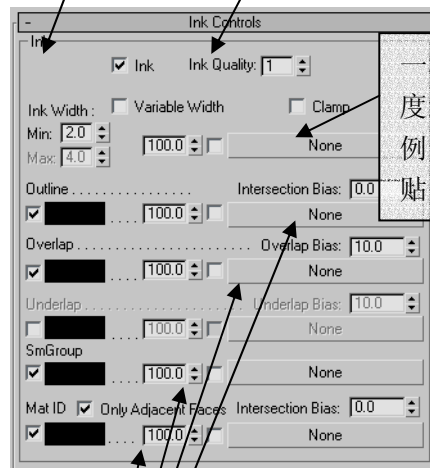
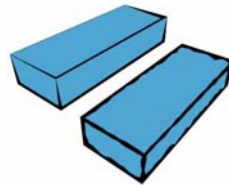


子材质和平滑群组之间的边界可以被勾勒。

Ink 可以被关闭，只保留 paint 部分可见。



Ink Quality 墨水质量提高边缘检测质量但需要更多的渲染时间。



一种特殊的贴图使用灰度级定义墨的浓度。上例中使用了渐变和噪波贴图。

所有部分都可以被贴图。例如，ink 可以使用一种丝网映射纹理模拟纸张。



Translucent Shader 透明光影模式

使用 Translucent Shader 透明光影模式，你可以获得光穿透一个物体的效果。这种光影模式主要用于薄的物体上，包括窗帘、投影屏幕或者蚀刻了图案的玻璃。

由于使用透明光影，打在屏幕另一侧的光在后面也可以看到了。

你可以为透明效果设置一种不同的颜色，就像这个例子一样：一种淡蓝色被加到黑白的投影图像上。



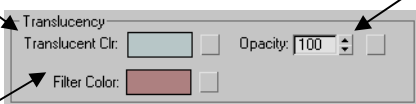
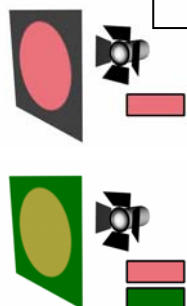
物体投射在表面上的阴影在后侧也是可见的。

用户界面

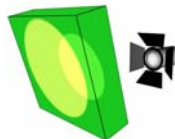
该模式中的颜色、自发光和高光控件与 Blinn 光影模式相同。在材质编辑器中卷展栏的底部有一组专门针对这种光影模式的透明控件。

透明色市穿透物体的散射光被指定的颜色。

Opacity 结合浓度设置用于物体上的时候，可以得到一些有趣的效果。



与其他光影模式相同，过滤色是穿透一个半透明物体的光的颜色。



通过些许实验，这种光影模式可以提供给你在实心物体上散布的 sub-surface 的基本仿真。记住，这并不是主要的目的。



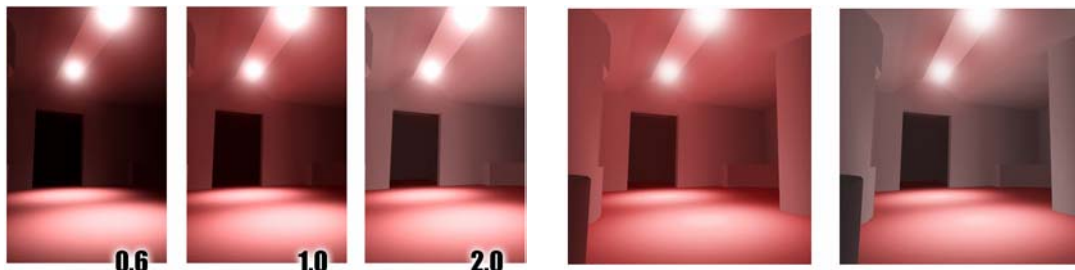
使用一盏线性衰减灯实现发光效果的渐变。

使用一种暗的透明颜色实现透明石料效果。



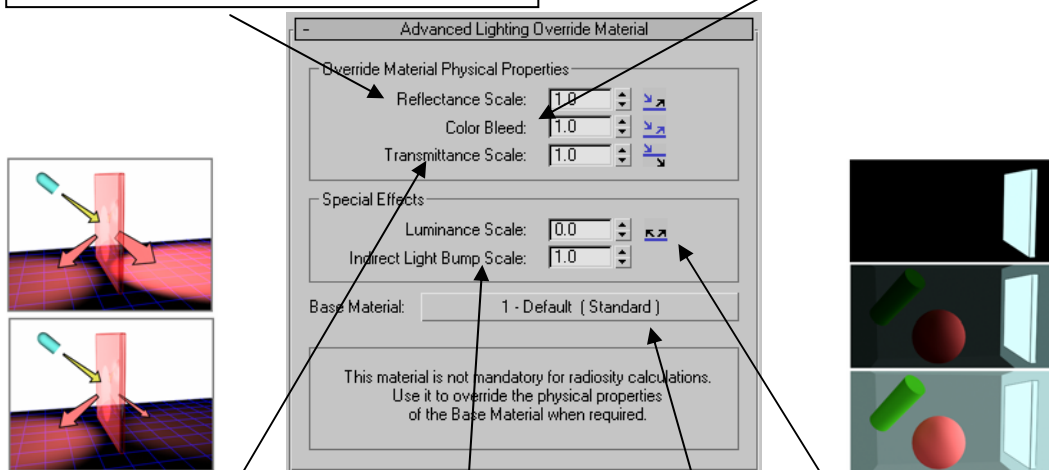
Advanced Lighting Override Material 高级光照优先材质

在使用 3ds max 5 所引入的高级光照功能时，这种材质并不是指定必须使用的，但有些时候，必须校正或加强场景中材质的表现。该材质象一个包裹（复合材质）一样工作，原始材质作为基本材质始终可以被修改。



反射光量取决于材质的颜色。这里你可以加强或减弱反射，使更多或更少的光被反射。这不会使材质看上去更亮。这个例子中，我们改变了地板的反射。

颜色混合可以被增减。上例中，通过降低红色混合的数值，矫正了地板上红色的过度反射。



透射度是通过一个透明物体的光量。你可以增减该数值，他不会使材质更透明。

Luminance scale 用于把自发光物体变为真正的发光体。增加该数值进行一些测试渲染，直到获得正确的光照。

在反射光照的区域仿真凹凸贴图。如果效果不理想，可以手动调整该数值改变它们。改变该数值不会影响直射光照射区域的凹凸贴图。

作为 Base Material，任何时候都可以访问原材质。



差别：

光能渲染：Reflectance Scale 不能超出物理数值范围。Luminance Scale 单位是烛光/每平方米。

光跟踪：Reflectance Scale 可以超出物理数值范围。Luminance Scale 的作用就像一个倍增器。