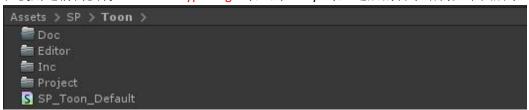
卡通渲染使用说明

根据项目需求,和美术进行沟通效果调试,包含以下功能:漫反射、法线、阴影、光照、 高光、边缘光和描边效果。以后根据项目需求可以增加自定义效果。

在使用之前需要将 SPToon.unitypackage 导入到 Unity, 导入之后的目录结构如下图所示:



其中 Doc 为使用说明文档,Editor 为 Shader 自定义材质面板代码,Inc 为卡通渲染模块化 Shader 代码,能够为不同项目通用,其中 SP_Toon_Default 为卡通渲染的入口 Shader,在项目接入之前可以使用它来测试效果,Project 为项目相关自定义代码,根据功能需要进行实现。

在创建 Material 之后,指定卡通渲染 Shader 的 SP/Toon/Default,根据效果调整 Shader 各项参数。可实现项目如下所示:



下面对每项功能和参数进行独立说明:

1、漫反射:可以设置对象的漫反射颜色和贴图,和 Unity 内置 Shader 漫反射类似。



2、法线:可以设置法线贴图,但卡通渲染使用法线贴图效果过于写实,并且对性能有一定的影响,不建议开启。

Normal	¥	
Enable Normal Map? O Normal Map (RGB)	☑	

3、阴影:可以分别设置光照和阴影区域颜色,同时可以设置阴影强度,还有是否禁用环绕光照,开启会然阴影颜色过渡更自然,美术同学可以根据效果调整。

Shadow	¥	
Highlight Color		
Shadow Color		
Shadow Intensity		
	✓	

4、光照:两种卡通着色模式,包含贴图模式和阀值模式。 贴图模式:通过一维梯度图实现颜色明暗变化,可以有任意多级变化;

Light	¥	
Ramp Mode	Texture	
⊙ Ramp Texture (RGB)		

阀值模式:通过设置高亮和阴影区域的阀值实现颜色明暗变化,只有两级变化,可以独立调整阴影强度。注意该模式效率比贴图高,但效果较差;

Light	¥	
	Threshold	
Ramp Threshold		
Ramp Smoothing		0.01

5、高光:可以开启或关闭高光功能,设置高光颜色、光泽度和光滑度。

Specular		
Enable Specular Light?	✓	
Specular Color Shininess	1	 1.77
Specular Smoothness		

6、边缘光:可以开启或关闭边缘光功能,设置边缘光颜色、影响的最小和最大值、强度。

Rim	Y	
Enable Rim Light?	<u> </u>	-
Rim Color		
Rim Min		0.9
Rim Max		
Rim Intensity		0.295

7、描边:可以设置描边的颜色和宽度,以及是否是固定宽度,固定宽度不影响摄像机远近导致描边宽度不一致问题。

Outline		
Outline Color	i i	
Outline Width		0.3
Outline const size?		

注:目前测试环境为《口袋超萌》项目,Unity 使用 5.4.5 不支持 GPU Instancing,后期根据需要增加。