

使用版本: Unity 2022.3.61f1

学习网站: <https://catlikecoding.com/unity/tutorials/custom-srp/>

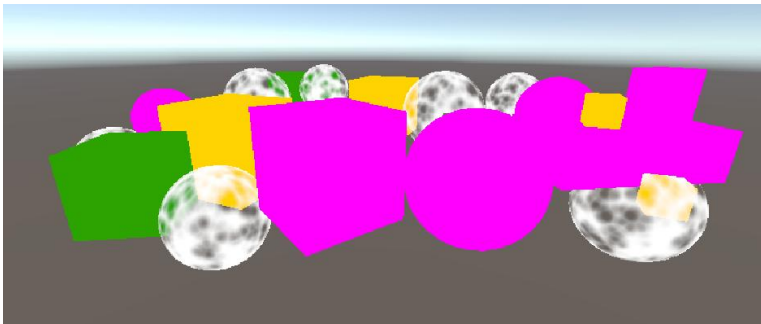
目前做法: 跟着网站做一遍, 同时记录关键步骤和自己复刻的结果, 并且分析代码, 在必要的地方加上解释性注释。

仓库地址: <https://github.com/DarkSleeper/SRP-Learning>

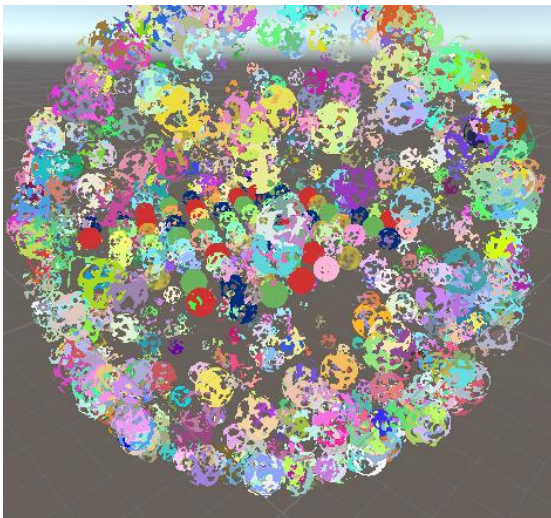
额外依赖 Package: Core RP Library

目前完成的工作:

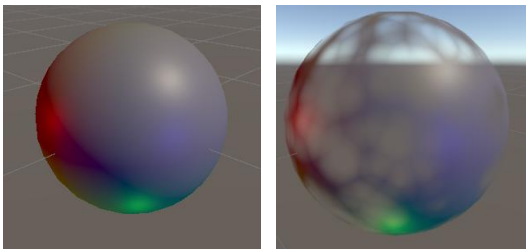
1. 自定义渲染管线, 包含基本的场景/相机视图绘制, 执行内置的剔除、过滤、排序, 可以绘制不透明和透明材质, 并把不支持的材质高亮



2. 编写 HLSL 代码, 支持 SRP Batcher, GPU Instancing 和 Dynamic Batching, 编写同一材质按实例输入属性的脚本, 创建透明和镂空材质



3. 增加一个可以用于计算光照的 Shader, 最多支持四个方向光, 应用 BRDF 模型, 增加透明物体的光照计算模式, 增加材质预设的自定义 GUI 切换



4. 绘制阴影贴图, 在光照着色时采样该贴图绘制阴影, 最多支持四个方向光。支持级联阴影, 使用 bias 和 PCF 改善阴影, 对不同层级的阴影进行混合。支持透明物体和 Unlit 材质的阴影。

最终结果：

04 Directional Shadow/Scenes/SampleScene

