

Unity渲染的平台差异性

参考:[Platform-specific rendering differences](#)。

Unity运行于各种各样的图形库平台上:OpenGL, Direct3D, Metal 以及游戏主机。某些情况下, 各图形渲染库(平台)的渲染行为存在差异性。大多数情况下, Unity编辑器帮我们悄悄地处理了这些差异, 但有些情形是Unity Editor无法处理的。

渲染纹理坐标(Render Texture coordinates)

在Direct3D-like和OpenGL-like这两大类平台间, 纹理坐标的竖坐标(Vertical Texture coordinate)的约定是不一致的:

- Direct3D-like: 竖坐标为0时, 在顶部, 向下增长。这一约定适用于Direct3D, Metal 和主机(game consoles)。
- OpenGL-like: 竖坐标为0时, 在底部, 向上增长。这一约定适用于OpenGL和OpenGL ES。

一般情况下, 这对我们没有响应, 除非我们把场景渲染到一个Render Texture。当渲染到Texture时, 对于Direct3D-like平台, Unity内部会自动上下颠倒渲染, 使得渲染结果和OpenGL-like的平台保持一致。

Image Effects和在UV空间的渲染是两个常见的情形, 需要我们自己确保不同的坐标约定不会产生问题。

Image Effects

Rendering in UV space