|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Pipeline** | Pipeline文件根节点 | | |
| **Setup** | Pipeline初始化，Pipeline子节点 | | |
| **Camera** | 初始化相机，Setup子节点 | | |
| name | 相机名 |
| type | 相机类型可以为{perspec,ortho} |
| pos | 相机世界坐标 |
| Fov | perspec相机垂直视角 |
| Width | Ortho相机可视宽度 |
| Aspect | 相机宽高比 |
| Nearplane | 近裁剪面距离 |
| farplane | 裁剪面距离 |
| **RenderTarget** | 初始化渲染目标，Setup子节点   |  |  | | --- | --- | | **id** | 渲染目标名 | | **depthBuf** | 指定是否使用深度缓冲 | | **numColBufs** | 指定颜色缓冲数量，可指定的值有：{0,1,2,3,4} | | **format** | 渲染目标像素格式默认值：RGBA8  可以指定的值有：{*RGBA8, RGBA16F, RGBA32F}* | | **width** | 渲染目标宽度，默认值：0，当其值为0时表示宽度为主帧缓冲宽度 | | **height** | 渲染目标高度，默认值：0，当其值为0时表示高度为主帧缓冲高度 | | **scale** | 渲染目标大小缩放倍数，默认值：1.0 | | **maxSamples** | 当使用反走样时指定最大采样数，默认值：0 | | | |
| **CommandQueue** | 渲染命令列表（按指定顺序执行） | | |
| **Stage** | 一个阶段的渲染命令，**CommandQueue** 的子节点   |  |  | | --- | --- | | **id** | Stage名 | | **enabled** | 指定此Stage是否启用，默认值：ture | | **link** | 指定材质XML文档，用来绑定Stage需要的资源，默认值：空字符串 | | | |
| **SwitchTarget** | 指定当前要绑定的渲染目标; **Stage**的子节点   |  |  | | --- | --- | | **target** | 指定当前渲染目标 | | **Camera** | 指定当前相机 | | | |
| **BindBuffer** | 指定一个渲染目标的颜色或深度缓冲作为纹理贴图; **Stage**的子节点   |  |  | | --- | --- | | **sampler** | 指定被绑定的缓存的纹理名 | | **sourceRT** | 被绑定的渲染目标名 | | **bufIndex** | 指定颜色缓冲索引或者指定值为32表示深度缓存 | | | |
| **UnbindBuffers** | 解绑定所有之前绑定到渲染目标的纹理;  **Stage** 的子节点 | | |
| **ClearTarget** | Clear当前绑定的渲染目标;  **Stage** 的子节点   |  |  | | --- | --- | | **depthBuf** | 指定深度缓冲Clear，默认值：false | | **colBuf0** | 指定索引0颜色缓冲Clear，默认值：false | | **colBuf1** | 指定索引1颜色缓冲Clear，默认值：false | | **colBuf2** | 指定索引2颜色缓冲Clear，默认值：false | | **colBuf3** | 指定索引3颜色缓冲Clear，默认值：false | | **col\_R** | 指定R通道Clear值，默认：0.0 | | **col\_G** | 指定G通道Clear值，默认：0.0 | | **col\_B** | 指定B通道Clear值，默认：0.0 | | **col\_A** | 指定A通道Clear值，默认：0.0 | | | |
| **DrawGeometry** | 指定当前渲染的Geomotry; **Stage** 的子节点   |  |  | | --- | --- | | **Technique** | 指定Shader的Technique名 | | **class** |  | | **order** | 场景节点渲染顺序; 可选值:{ NONE, STATECHANGES, FRONT\_TO\_BACK, BACK\_TO\_FRONT}; 默认值: STATECHANGES | | | |
| **DrawOverlays** | 渲染所有overlay，**Stage** 的子节点   |  |  | | --- | --- | | **Technique** | 指定Shader的Technique名 | | | |
| **DrawQuad** | 渲染一个全屏大小quad到屏幕;  **Stage** 的子节点   |  |  | | --- | --- | | **material** | 指定材质 | | **Technique** | 指定Shader的Technique名 | | | |
| **DoForwardLightLoop** | Forwardlight 渲染; **Stage** 的子节点   |  |  | | --- | --- | | **class** |  | | **Technique** | 指定计算Shader的Technique名，为空使用默认光照着色 | | **order** | 场景节点渲染顺序; 可选值:{ NONE, STATECHANGES, FRONT\_TO\_BACK, BACK\_TO\_FRONT}; 默认值: NONE | | **noShadows** | 启用shadow标志，默认值：false | | | |
| **DoDeferredLightLoop** | Defferredlight渲染;  **Stage** 的子节点   |  |  | | --- | --- | | **Technique** | 指定计算Shader的Technique名 | | | |
| **SetUniform** | 指定材质uniform变量值;  **Stage** 的子节点   |  |  | | --- | --- | | **material** | 指定材质 | | **uniform** | 指定uniform名 | | **a** | default: *0.0* | | **b** | default: *0.0* | | **c** | default: *0.0* | | **d** | default: *0.0* | | | |