**资源与描述符**

**什么是描述符？**

GPU资源并非直接与渲染流水线相绑定，而是通过一种名为描述符的对象来对它间接引用，我们可以把描述符视为一种对送往GPU的资源进行描述的轻量级结构。

**描述符的作用是什么？**

GPU资源实质都是一些普通的内存块。由于资源的这种通用性，它们便能被设置到渲染流水线的不同阶段供其使用。

除了指定资源数据，描述符还会为GPU解释资源。

**什么是常亮缓冲区视图？**

常量缓冲区视图与常量缓冲区描述符表达的是同一事物。

**描述符分类**

1．CBV/SRV/UAV描述符分别表示的是常量缓冲区视图（constant buffer view）、着色器资源视图（shader resource view）和无序访问视图（unordered access view）这3种资源。

2．采样器（sampler，亦有译为取样器）描述符表示的是采样器资源（用于纹理贴图）。

3．RTV描述符表示的是渲染目标视图资源（render target view）。

4．DSV描述符表示的是深度/模板视图资源（depth/stencil view）。

**什么是描述符堆？**

描述符堆中存有一系列描述符（可将其看作是描述符数组），本质上是存放用户程序中某种特定类型描述符的一块内存。我们需要为每一种类型的描述符都创建出单独的描述符堆。另外，也可以为同一种描述符类型创建出多个描述符堆。

**描述符创建时机？**

创建描述符的最佳时机为初始化期间。由于在此过程中需要执行一些类型的检测和验证工作，所以最好不要在运行时（runtime）才创建描述符。