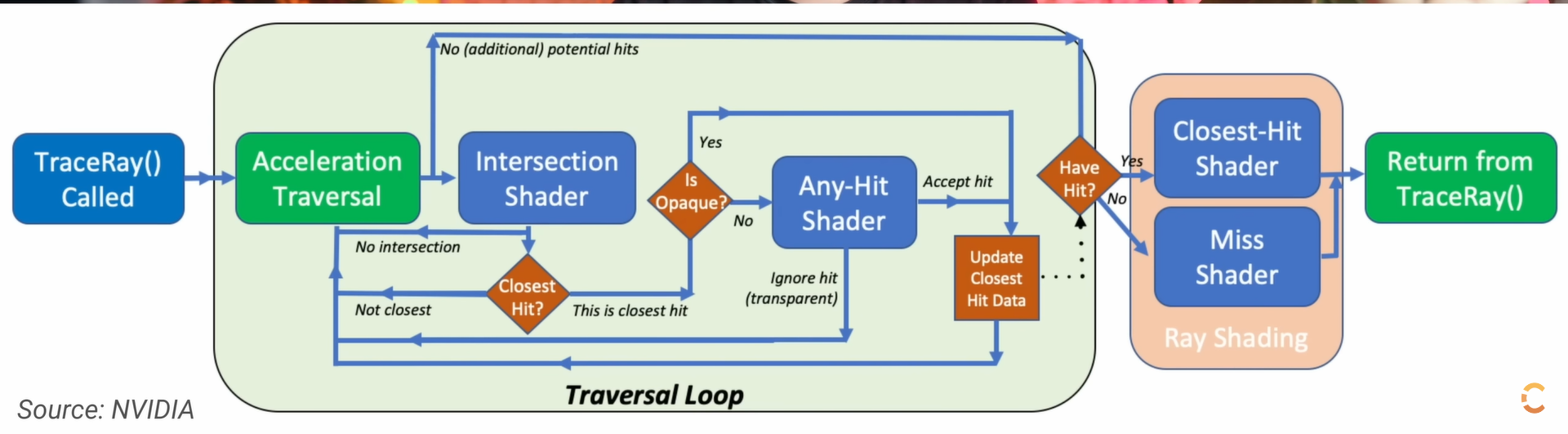
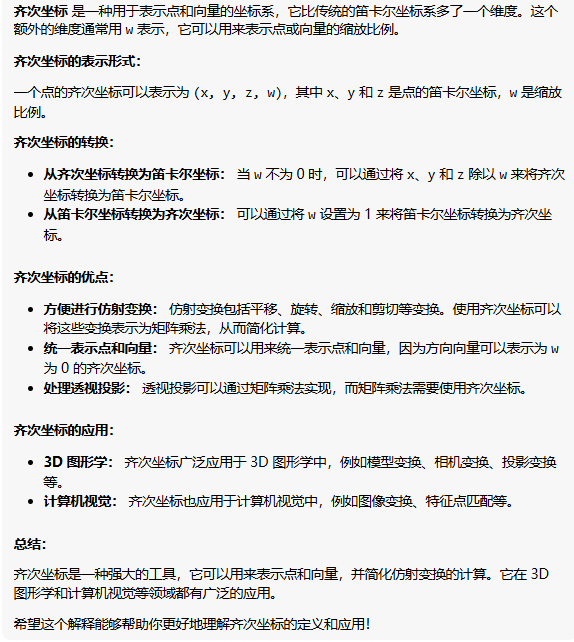
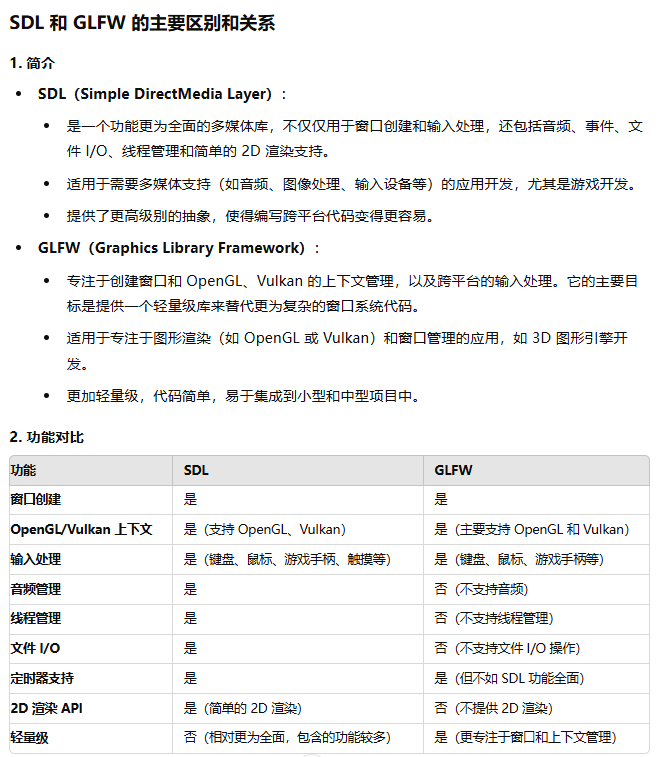
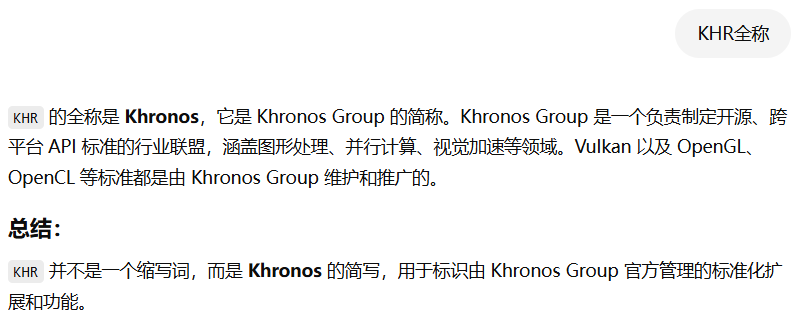


RayTracing pipeline





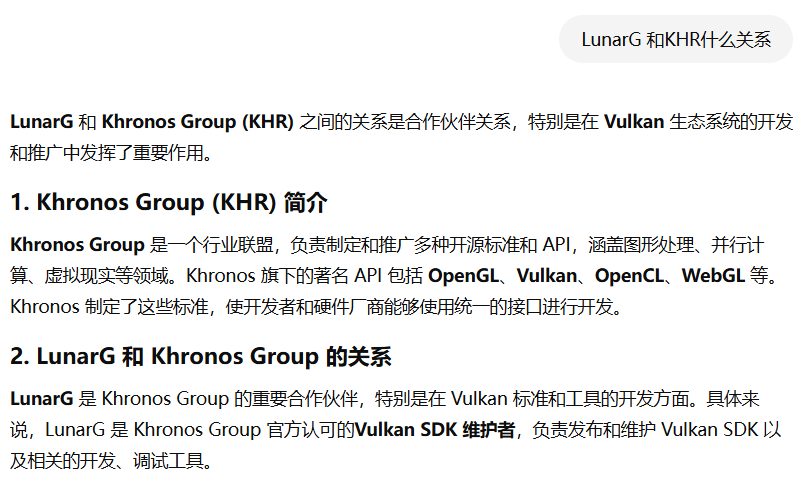


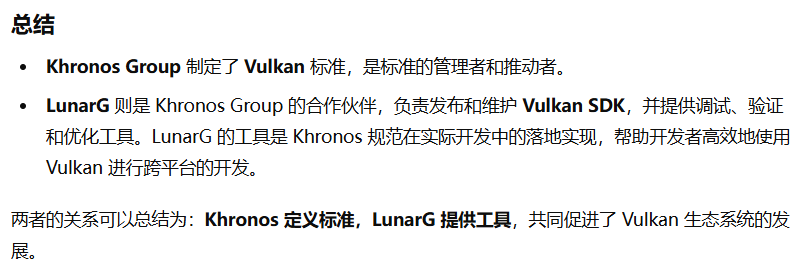


**Validation Layer** ：Vulkan 验证层（**Validation Layers**）的主要作用是帮助开发者在运行时检查 Vulkan API 的使用是否符合规范，从而发现和纠正错误。这些错误可能包括无效的参数、资源未正确释放、同步问题等。它是一个开发阶段非常有用的调试工具，能够帮助你提前捕捉潜在的错误。





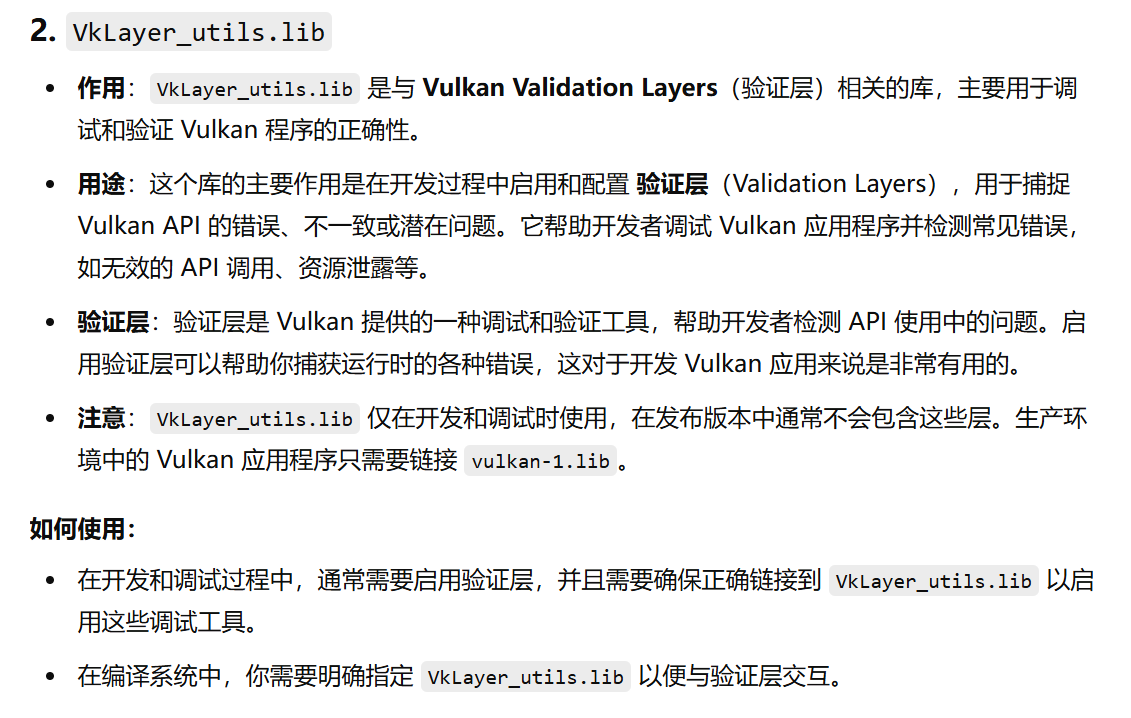




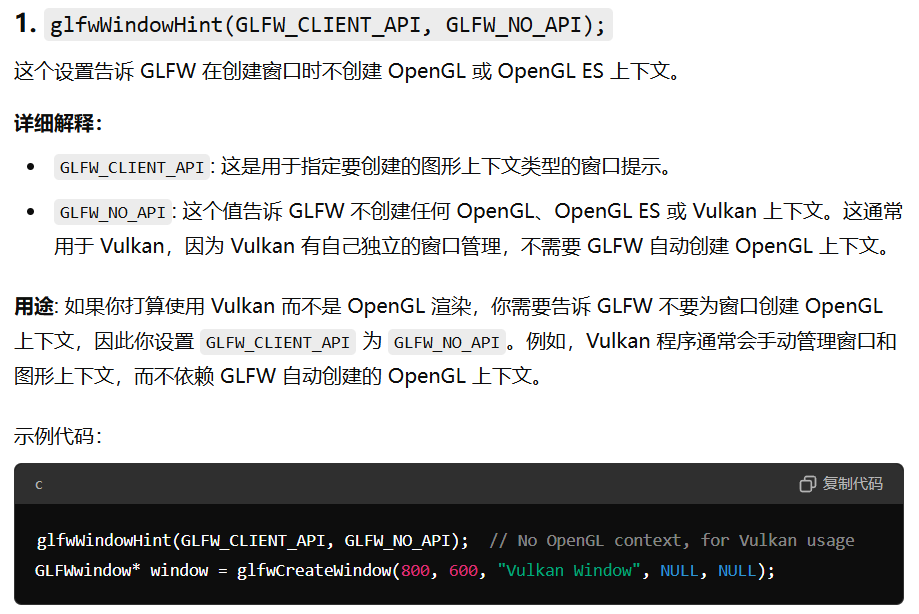




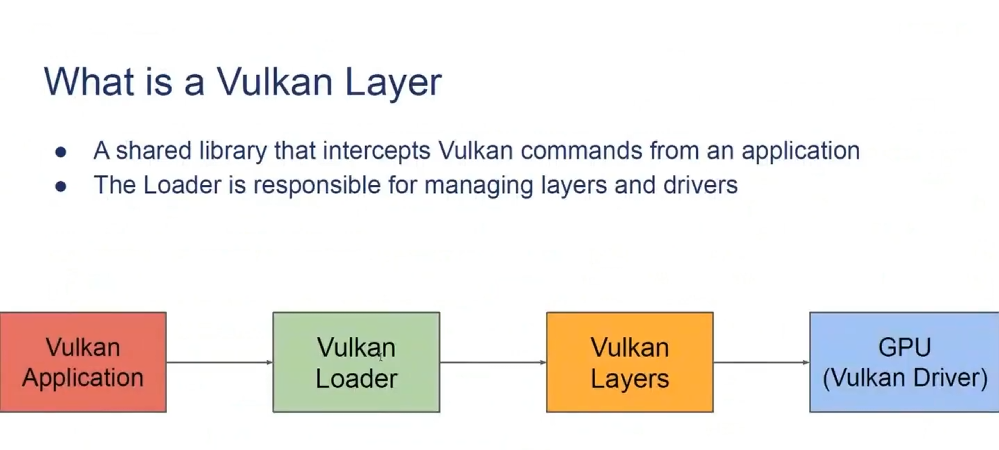












新版本不再区分device和instance的验证层所以这两个参数实际是被新版本忽略的

