

max中烘焙法线到sp

说明
法线格式
max到spp 测试

结论:

- max中输出法线需要和sp制作时候选择dx opengl 环境一样就可以.
- sp 制作完成，根据具体项目输出 dx or opengl 格式法线
- Ling 项目使用sp输出的opengl 格式法线

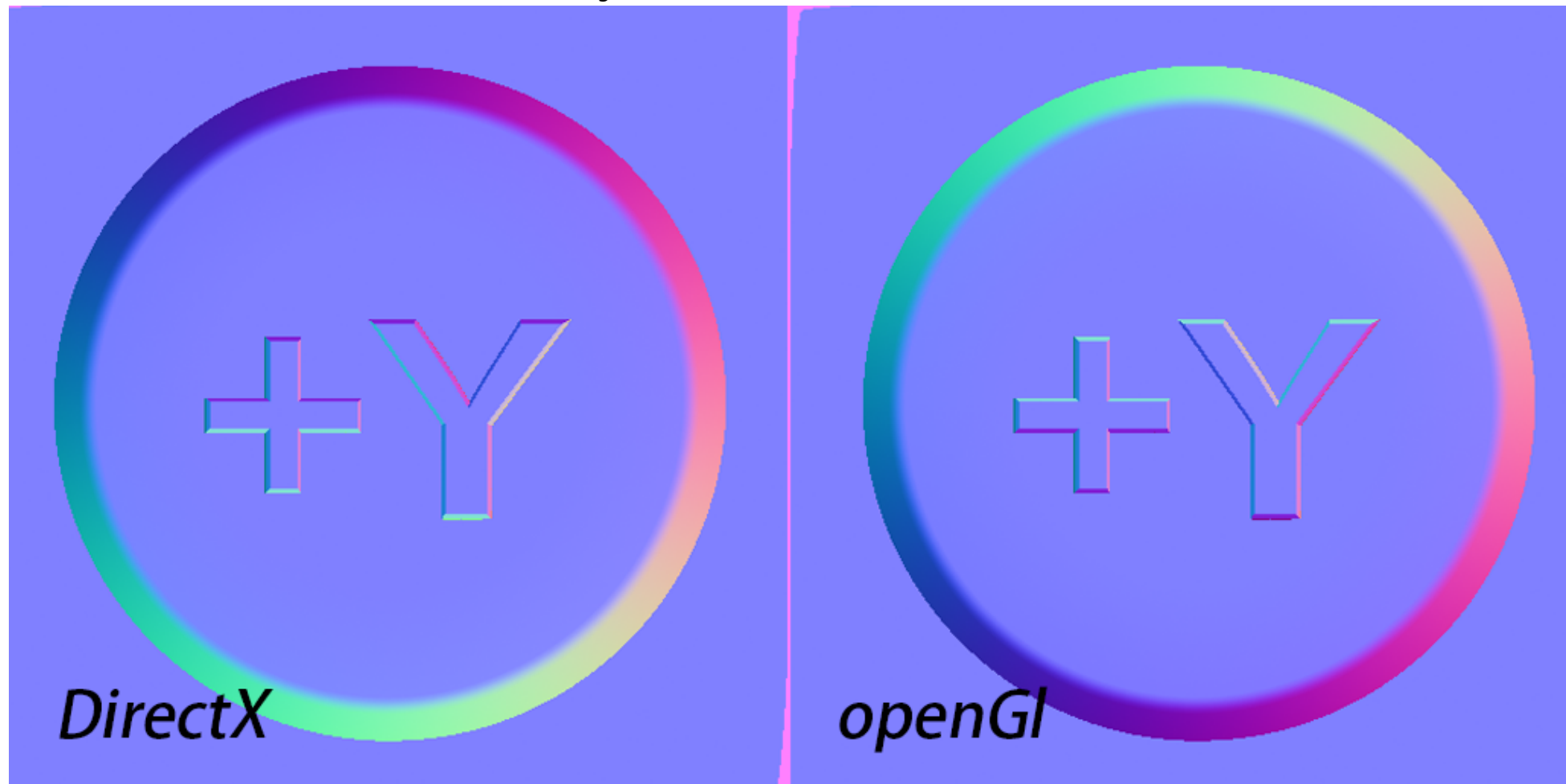
说明:

在与美术合作过程种，发现即使spp 有整套的烘焙制作流程，但是 还有很多同学使用 在max中出法线，有相关测试， 说maya 烘焙的法线会比max 好， max 也会比现在的spp 烘焙的好. [链接](#)

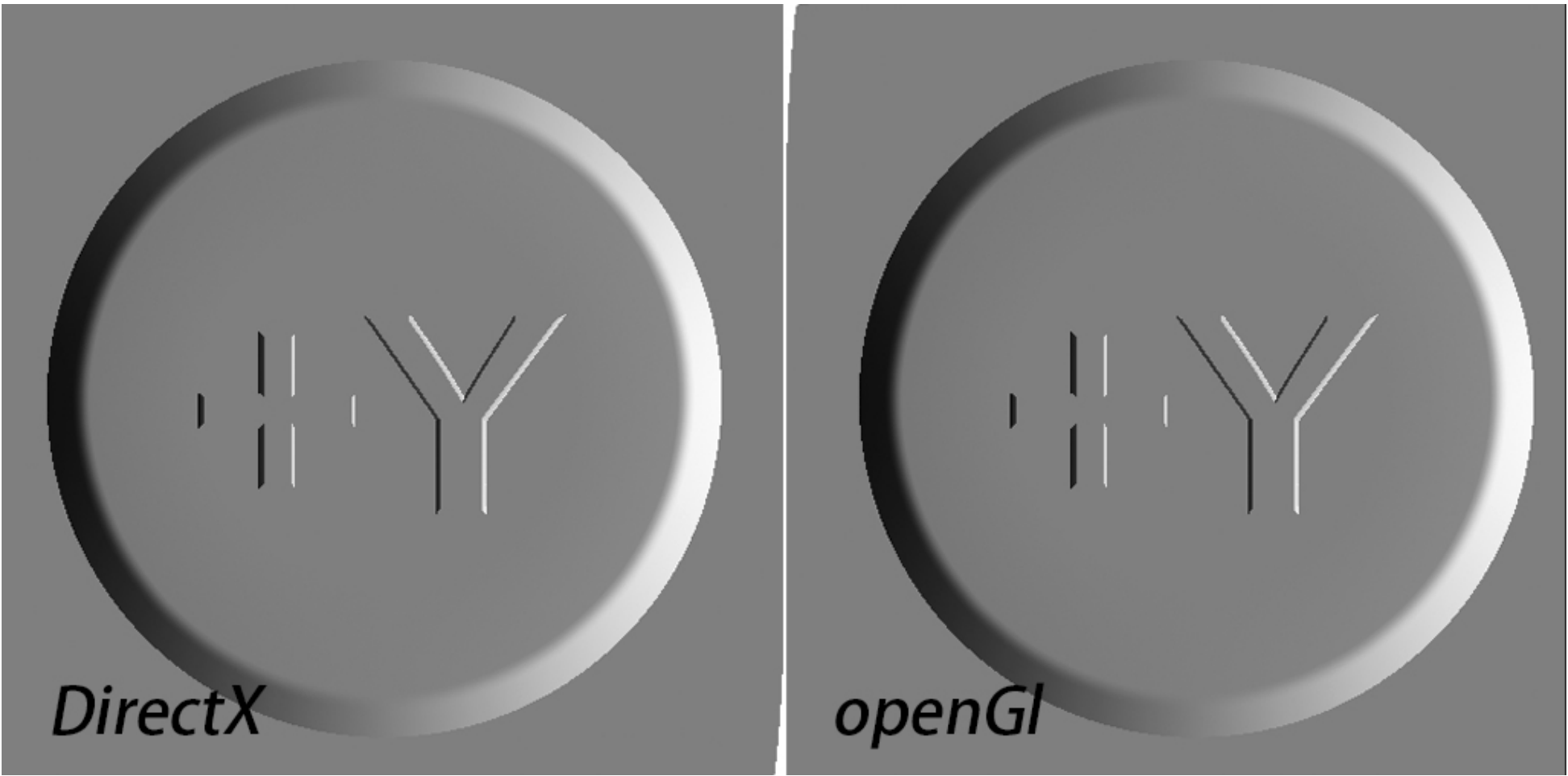
经测试spp默认是dx格式法线， 所以 如果max中出的法线，是为了进spp 进一步制作金属度，粗糙度， 应该输出dx格式法线，然后在spp制作， 最后法线输出是dx 还是 opengl格式 按照项目要求从spp中 输出就可以

法线格式

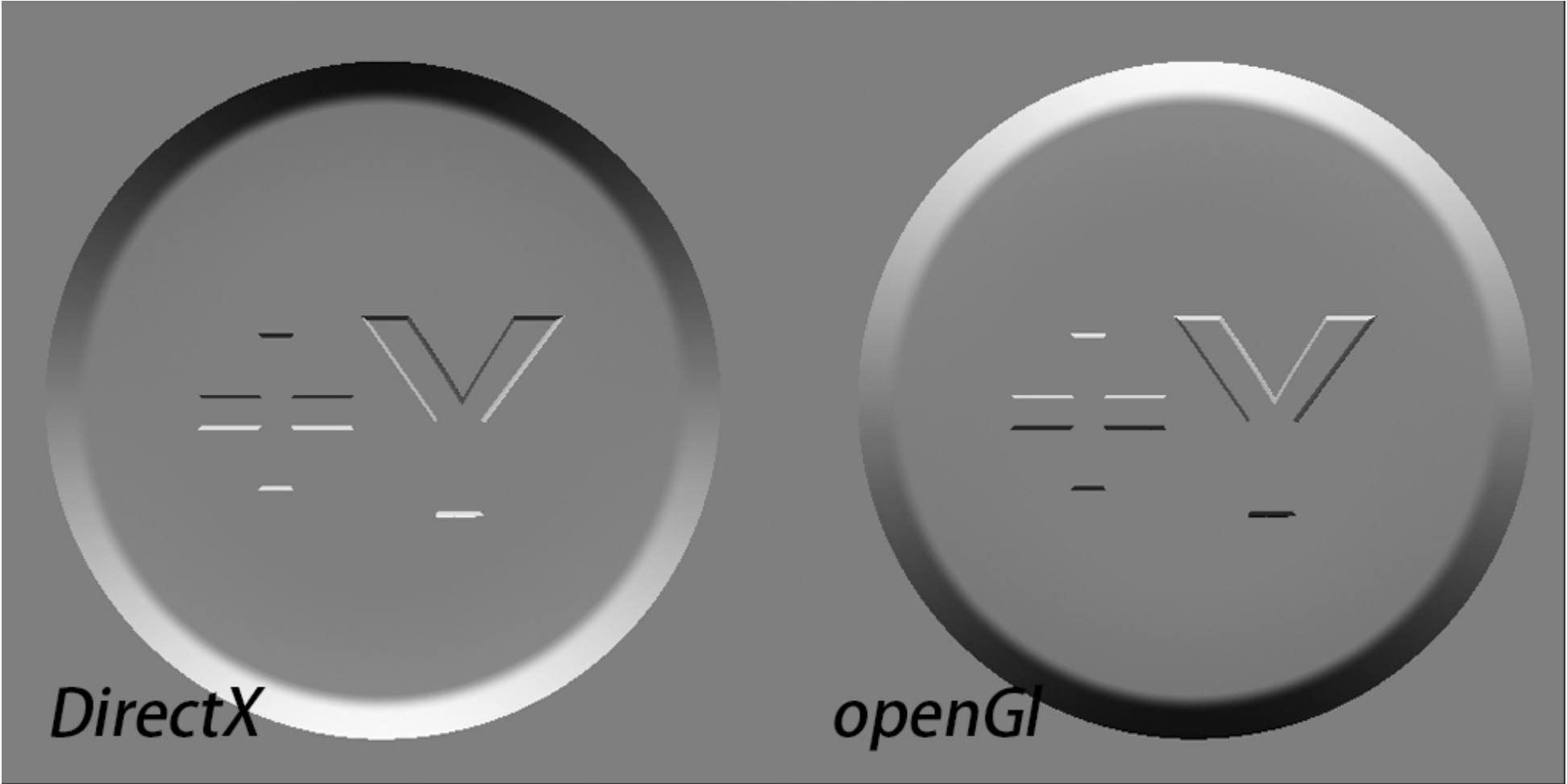
- 下图就是具体法线区别(参与烘焙高模是凸起)， 具体表现在 g通道上上



- r 通道
对于x 通道朝向统一向右

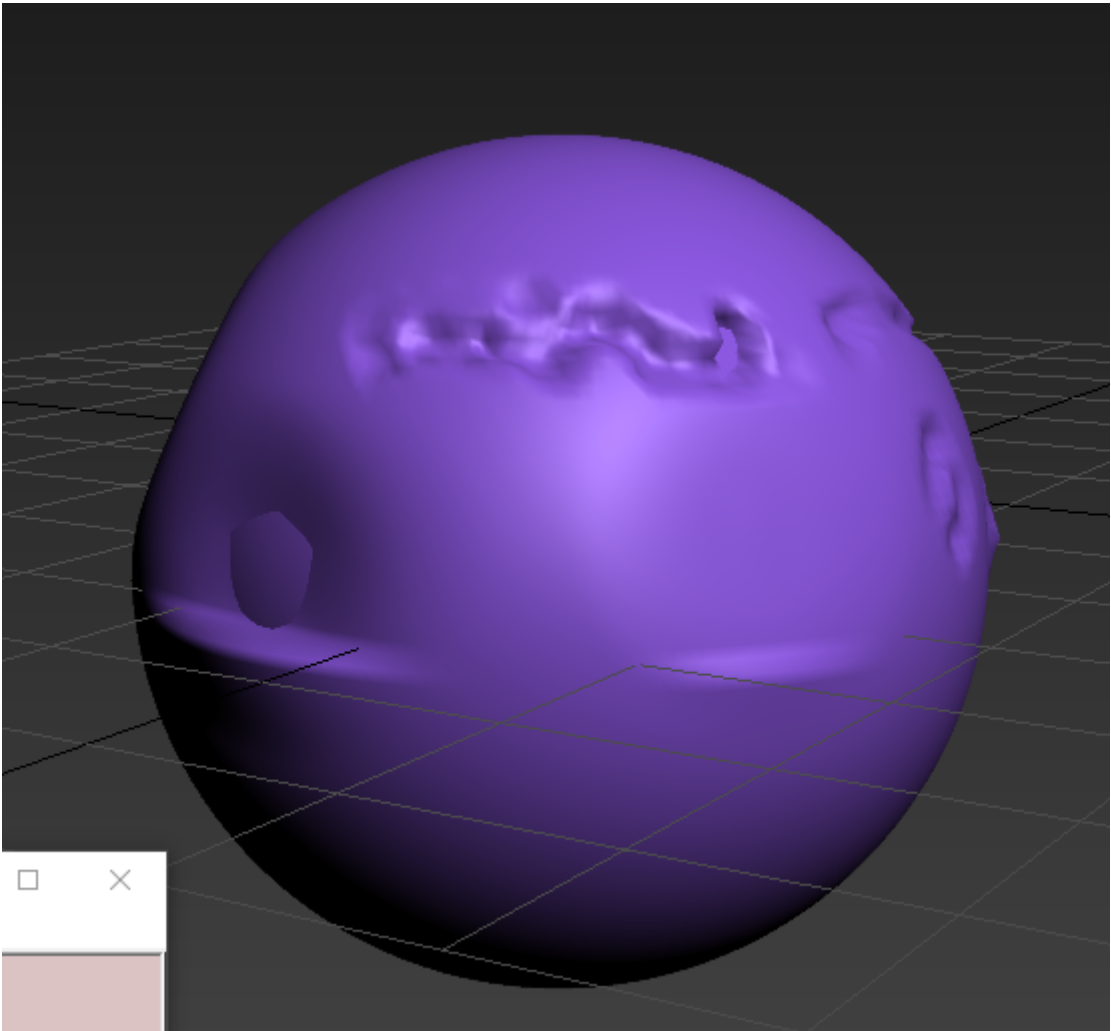


- g 通道
主要体现在 g通道 光照方向上， opengl 光照是从上线下照， directx 是从下向上照

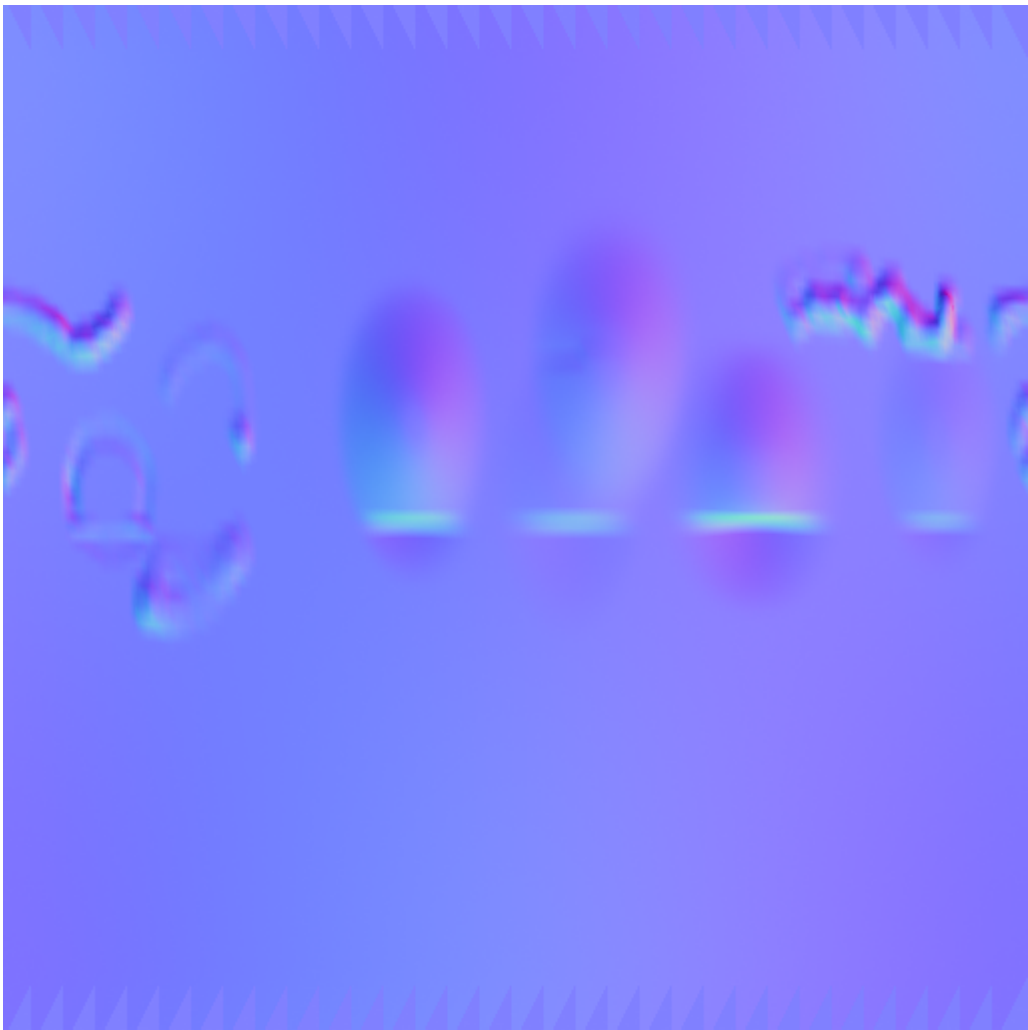
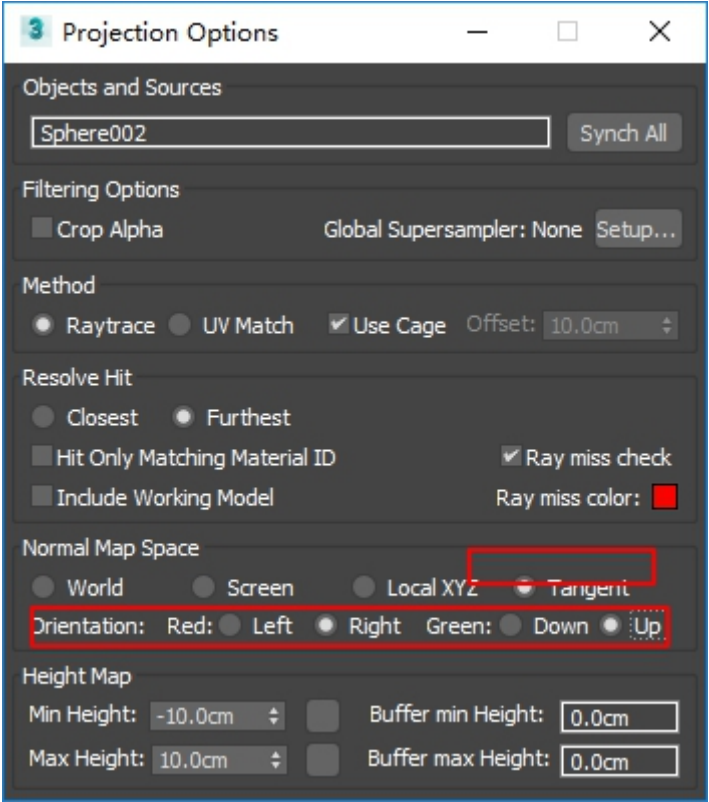


max到spp 测试

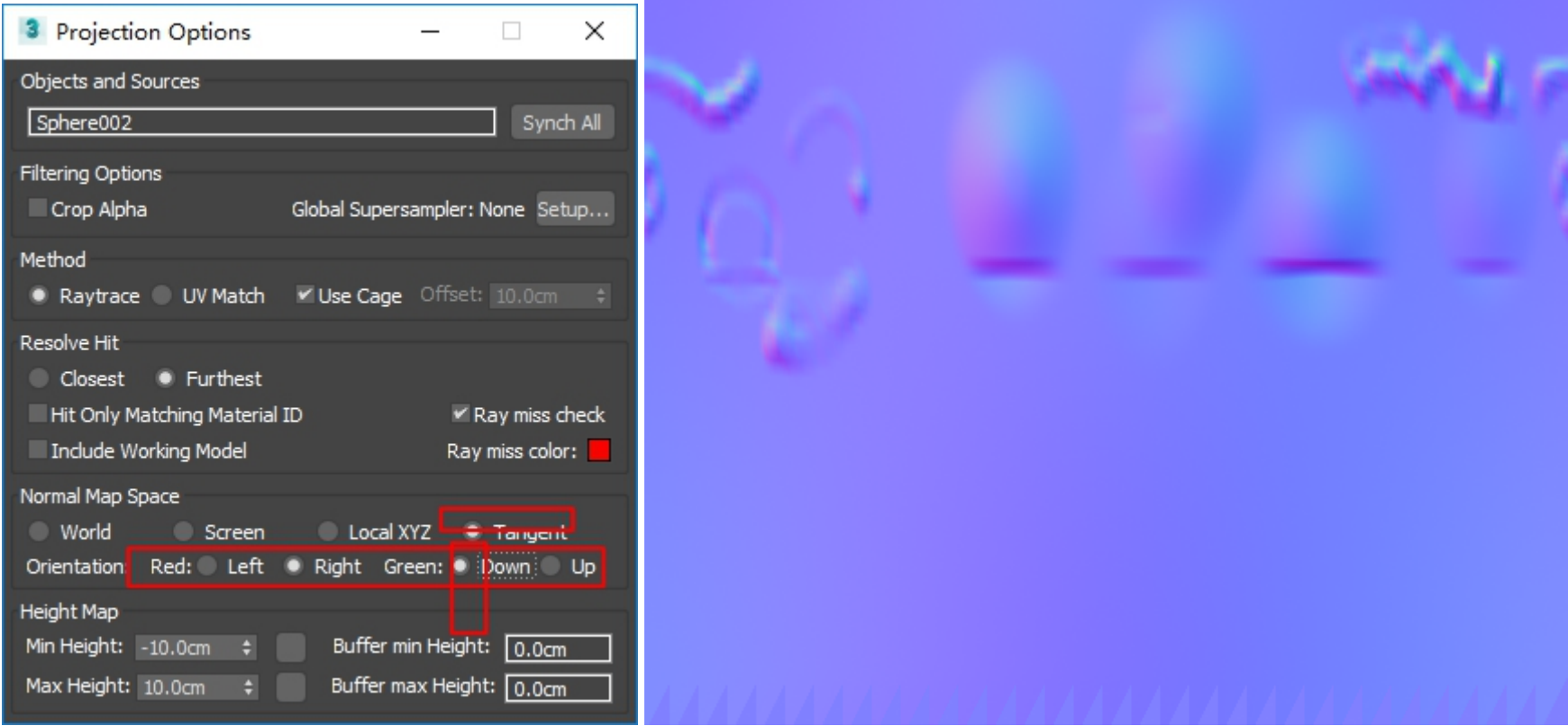
- max中 测试 模型
高低模型



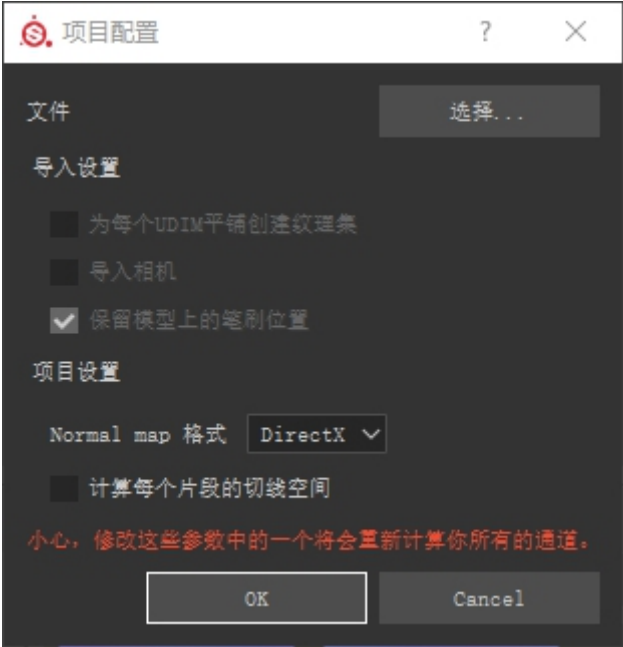
- 生产opengl 法线
这里的 up 从上面照



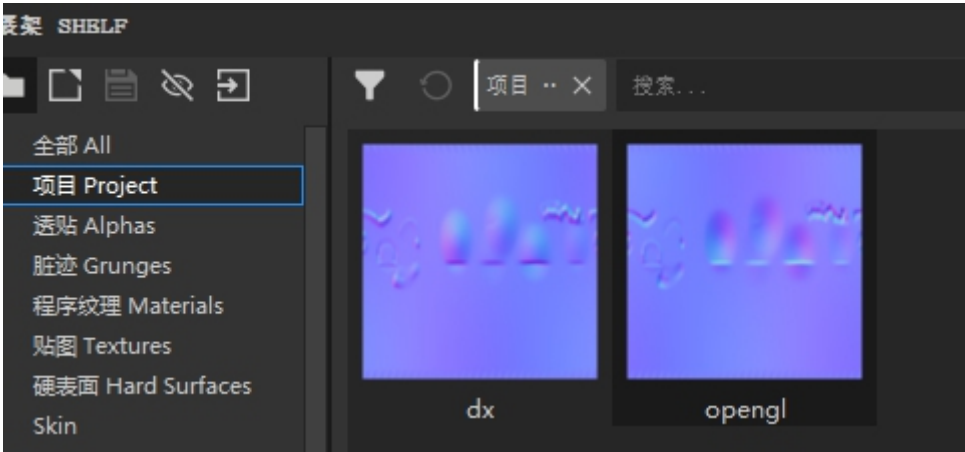
- 生产了 dx法线



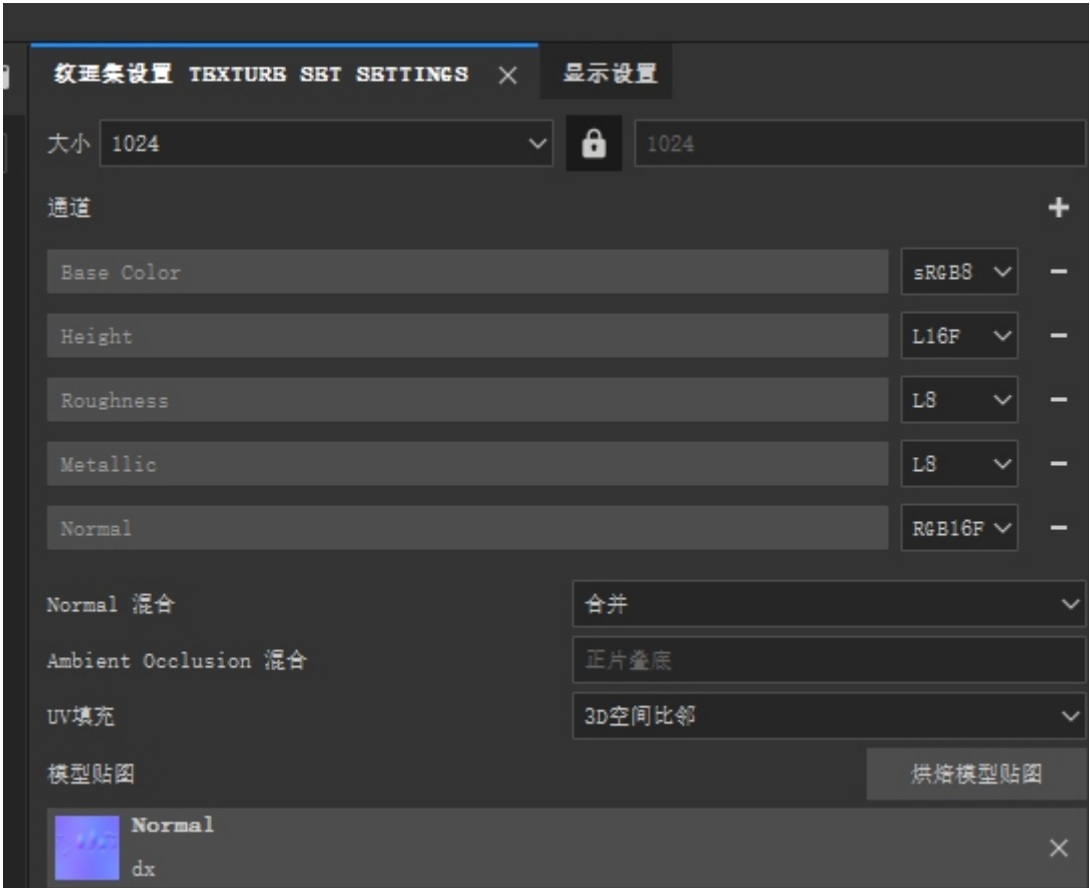
- 到spp中 默认dx格式



- 导入贴图



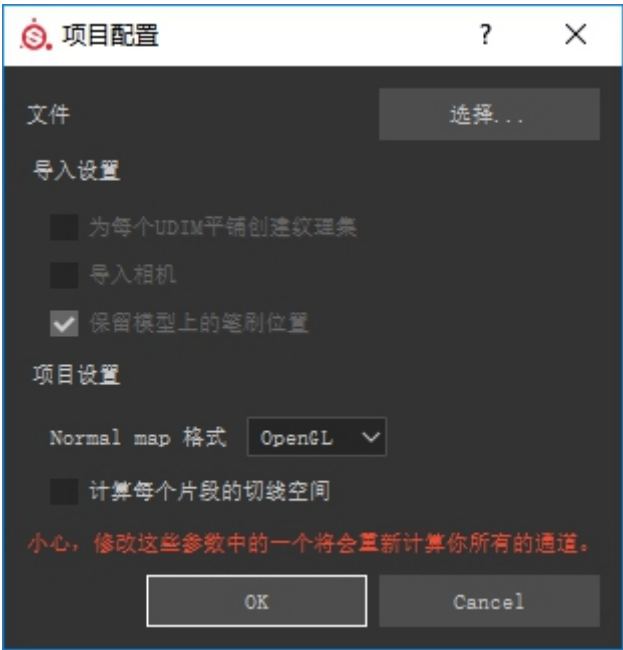
- 给dx格式发线
默认的环境球，默认**的强度**， 可以进行一些旋转。



dx格式下，放入dx格式正确

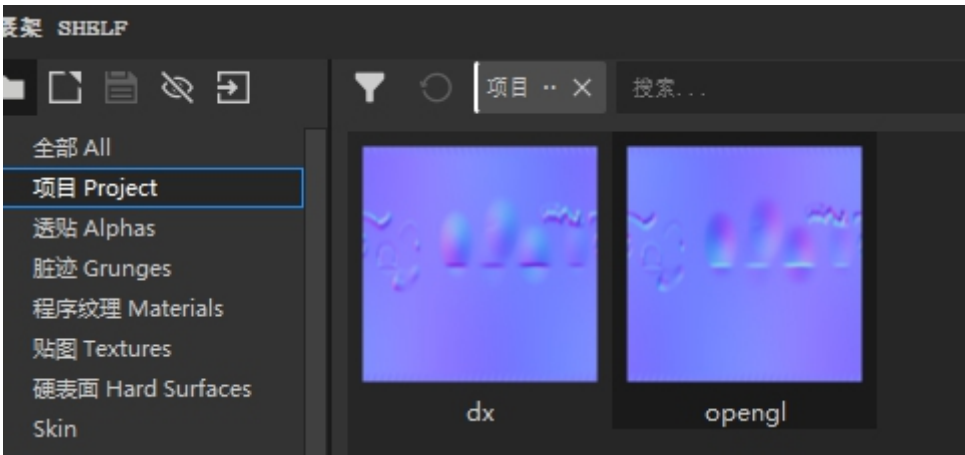


- 到spp中 默认opengl格式



- 导入贴图

默认的环境球，默认的强度， 上面旋转环境球保持不动。

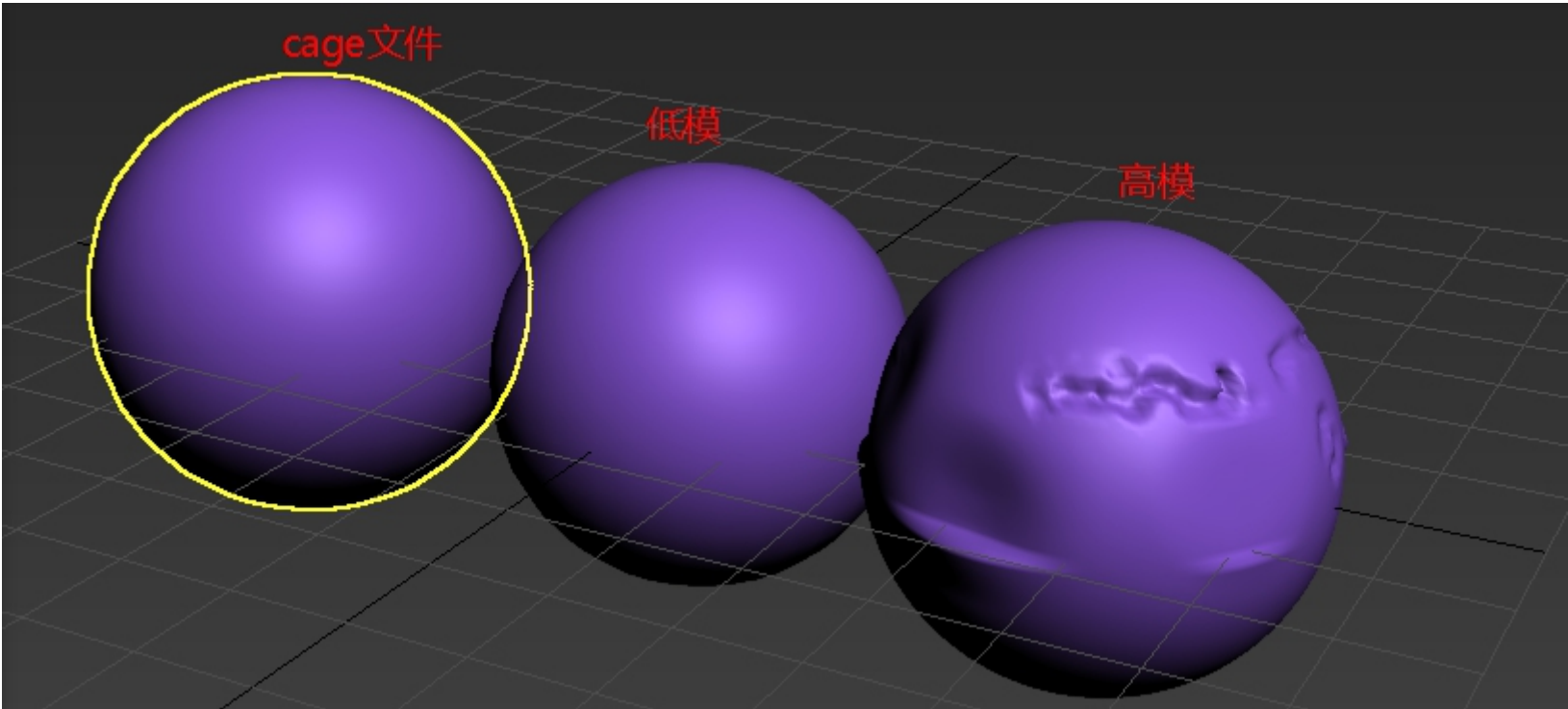


opengl 格式下，放入opengl格式正确

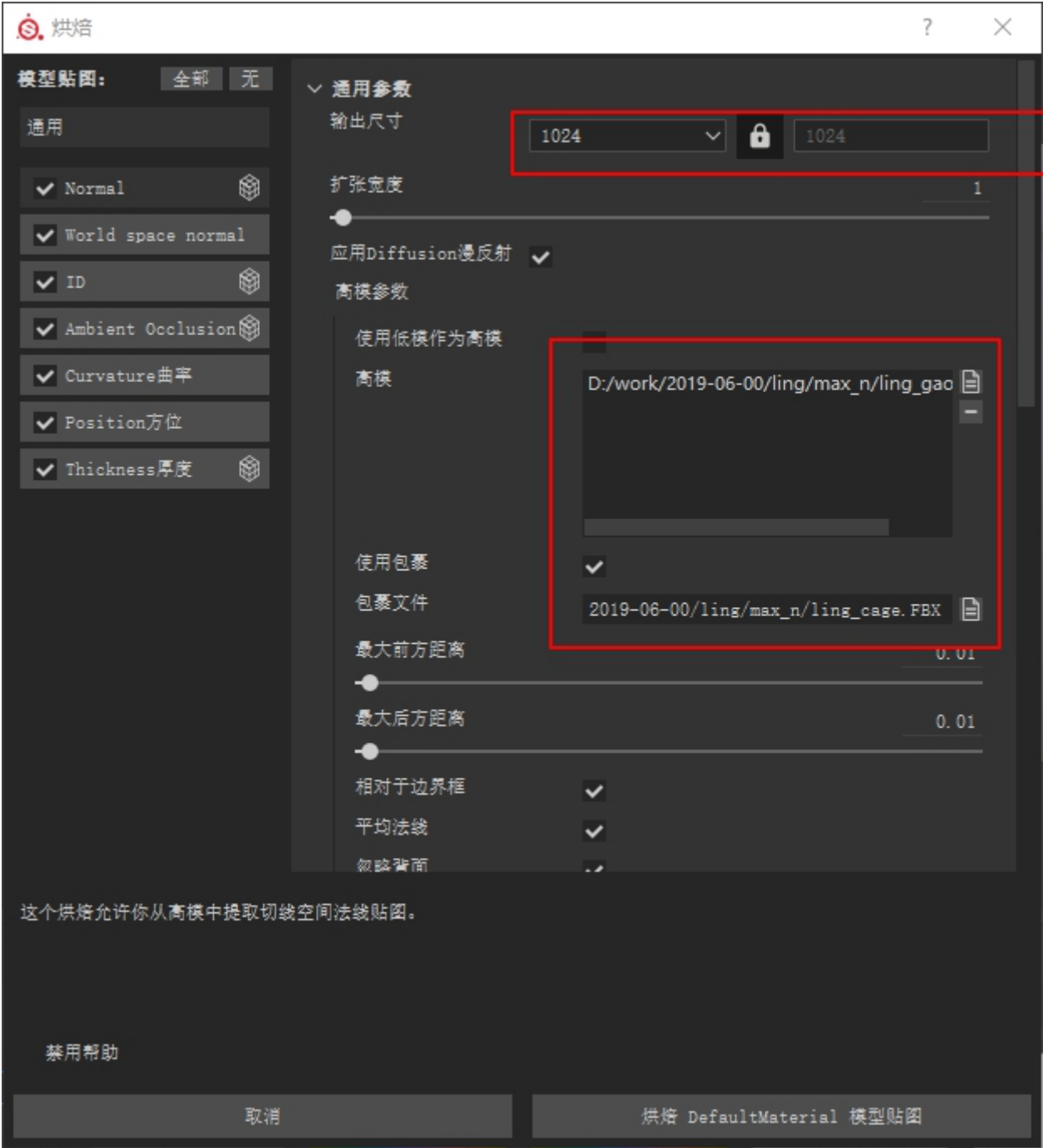


测试spp中生产法线

- 测试的max文件



- 烘焙的过程， 参数全部默认， 只是加入了cage 相关的操作。



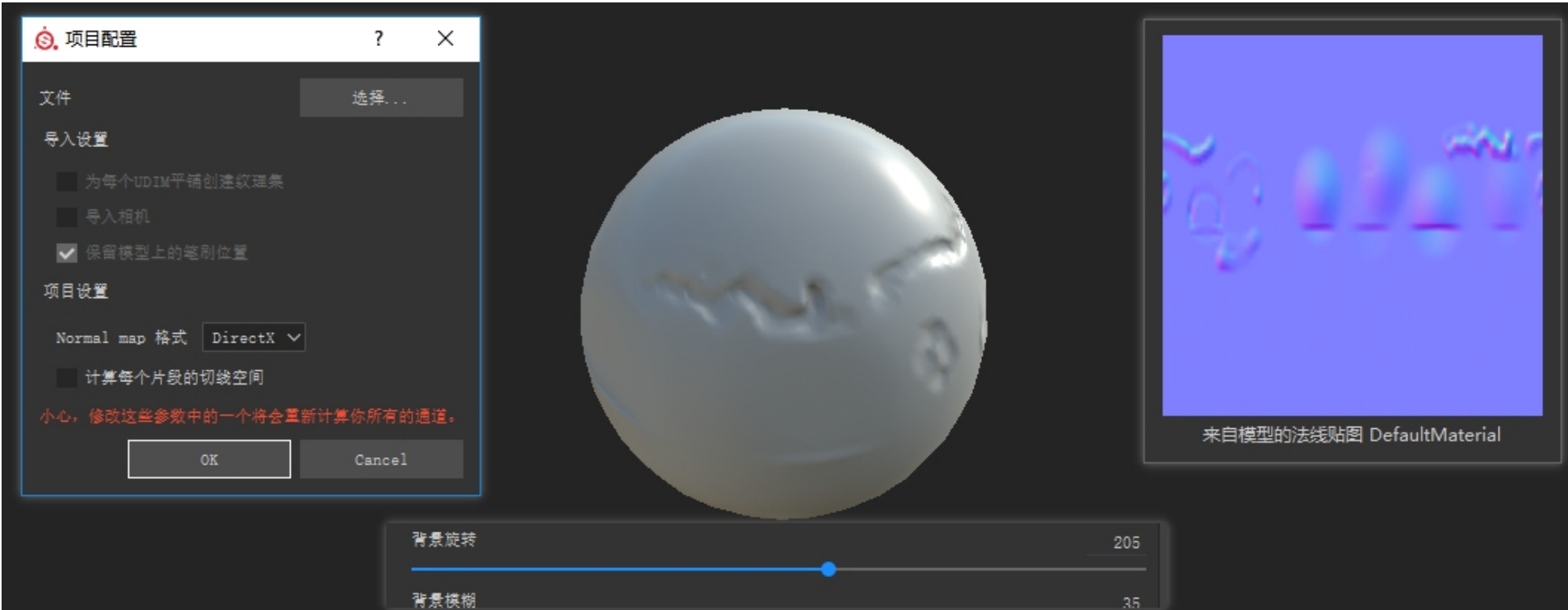
- 官方说明

按照官方的说明，在起初设置法线格式 是有些区别的， 虚幻使用的是 dx 格式， 并说明勾选上 从新计算切线， 对于unity 使用的是 opengl格式， 不需要勾选

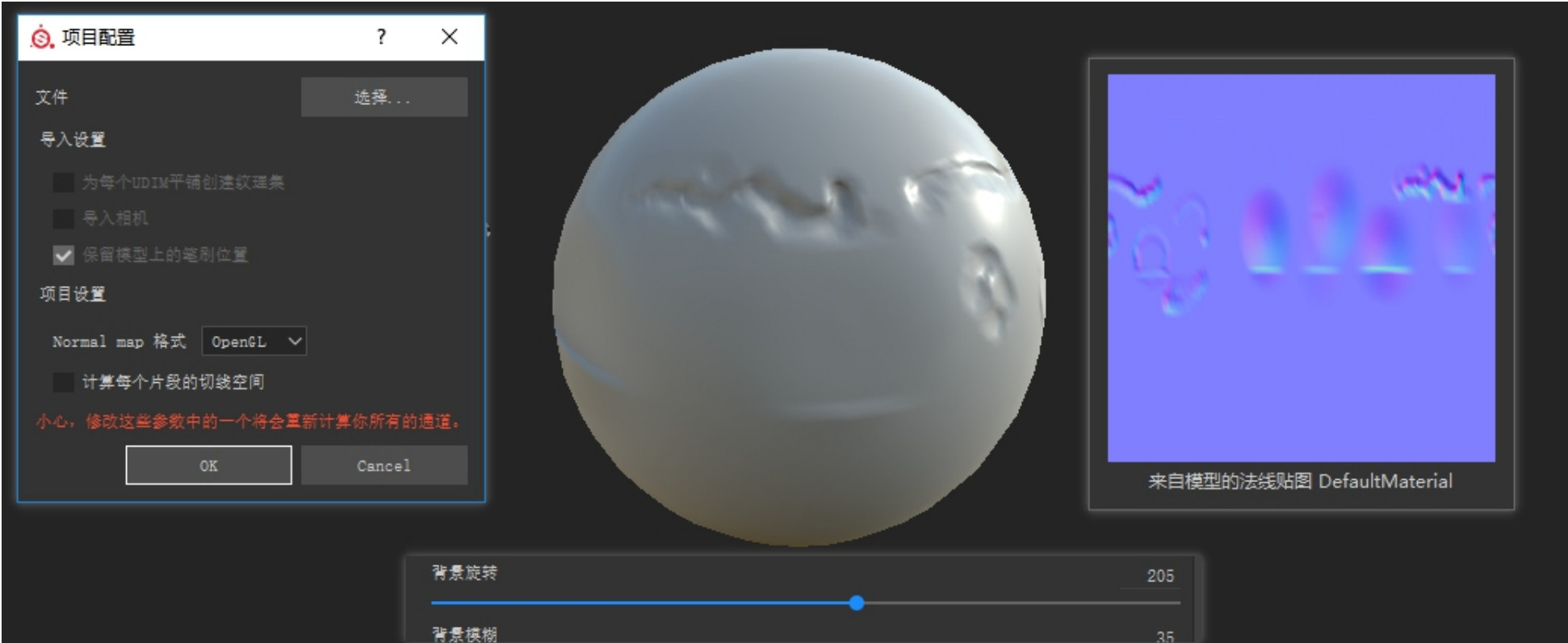
- **Normal map format:** choose here the normal map format for the project, either **DirectX** (X+, Y-, Z+) or **OpenGL** (X+, Y+, Z+).

Example: The Unreal Engine use DirectX, while Unity use OpenGL.

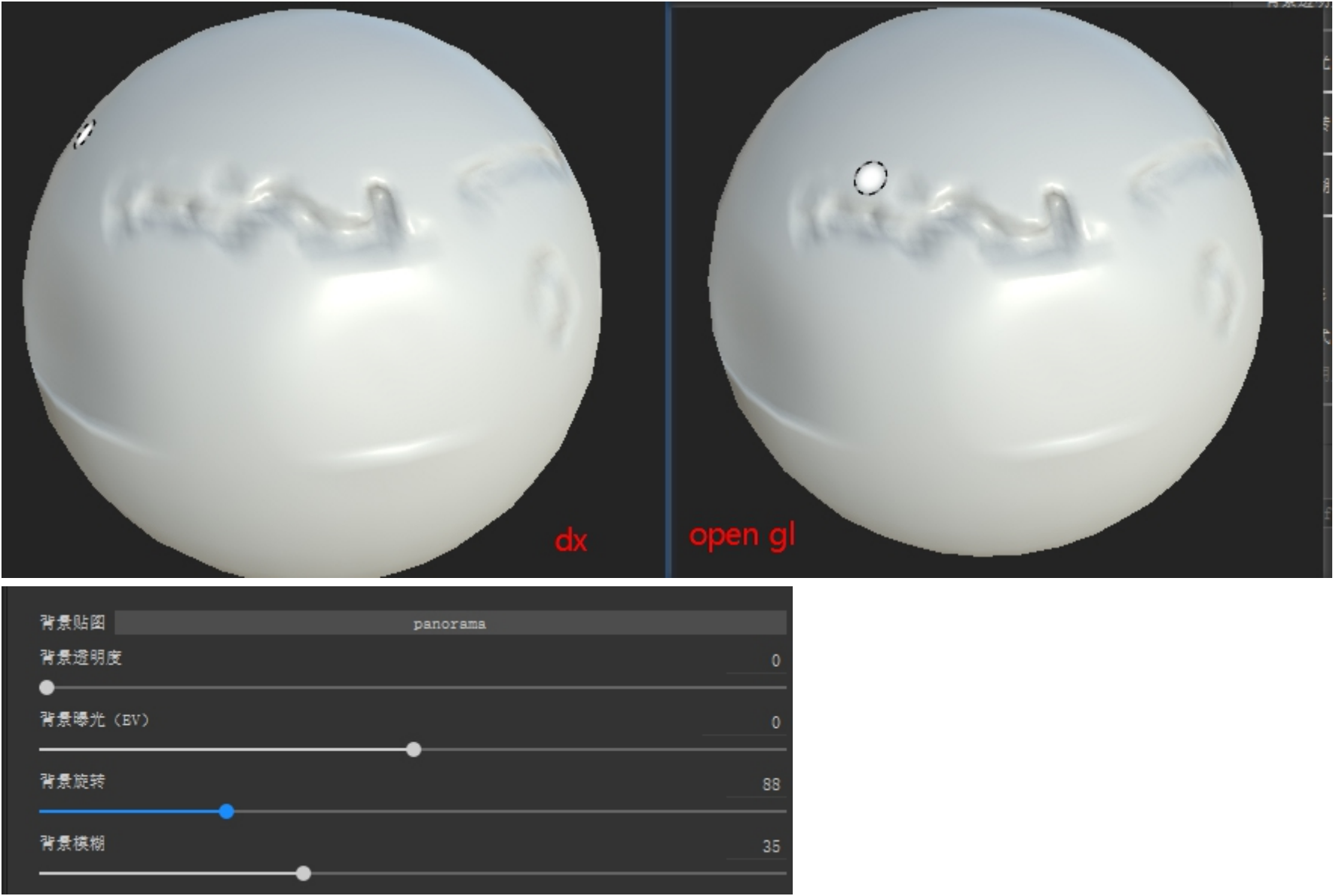
默认使用的是dx格式 spp中直接烘焙 如图



按照 官方说明 使用opengl 来处理一次



- 测试spp 自己烘焙过程，使用 opengl dx 似乎看不到变化



- 比较一下两个法线 r g 通道
看裂缝部分，由于裂缝 是凹下去的，第一张图 dx是从下往上照，由于凹 开始是投影， 后部分受到光照。

第二张图 也是看裂缝部分，光照从上往下照，裂缝凹 开始投影，后面是光照

