**菲涅尔反射**

**菲涅尔反射的作用**

使用菲涅尔反射来根据视角的方向控制反射程度。

**菲涅尔反射如何计算？**

1. 我们通过将表面光滑度和反射率加在一起得到菲涅尔颜色，其最大值为1。
2. 通过1减去表面法线和视角方向的点积，再进行4次相乘叠加得到菲涅尔强度。然后通过该值对BRDF的镜面反射颜色和菲涅尔颜色之间进行插值得到最终环境的反射颜色。
3. 菲涅尔反射主要沿几何体边缘添加反射，当环境立方体纹理不匹配对象后面的颜色时，反射会显得怪异且分散。降低光滑度可以减弱或消除菲涅尔反射，但也会使得整个表面变暗，所以我们在Shader的属性中创建一个菲涅尔滑块属性来控制反射强度。在IndirectBRDF方法中计算菲涅尔强度时乘以该滑块值。