

# 计算机图形学 —— 蒙特卡罗光线跟踪算法

11821095 葛林林

2019 年 1 月 16 日

## 1 预备知识

### 1.1 光照类型

- (1) **环境光**: 环境光无处不在, 无论表面的法向如何, 明暗程度都是一致的。
- (2) **点光源**: 光源来自某个点, 且向四面八方辐射。
- (3) **平行光**: 又称为镜面光, 这种光是互相平行的。从手电筒或者太阳出来的光都可以被看做平行光。
- (4) **聚光灯**: 这种光源的光线从一个锥体中射出, 在被照射的物体上产生聚光的效果。使用这种光源需要指定光的射出方向以及锥体的顶角 $\alpha$ 。

### 1.2 OpenGL的光照

OpenGL中总共可以添加8个有效光源, 分别是LIGHT0,LIGHT1,...。