**深 圳 大 学 实 验 报 告**

**课程名称：­ 计算机图形学**

**实验项目名称： 实验三 光照与阴影**

**学院：**

**专业：**

**指导教师： 周 漾**

**报告人： 学号： 班级：**

**实验时间：2023年 11月15日 -- 2022年 11月29 日**

**实验报告提交时间： 年 月 日**

**教务部制**

|  |
| --- |
| 实验目的与要求：   1. 掌握OpenGL三维场景的读取与绘制方法，理解光照和物体材质对渲染结果的影响，强化场景坐标系转换过程中常见矩阵的计算方法，熟悉阴影的绘制方法。 2. 创建OpenGL绘制窗口，读入三维场景文件并绘制。 3. 设置相机并添加交互，实现从不同位置/角度、以正交或透视投影方式观察场景。 4. 实现Phong光照效果和物体材质效果。 5. 自定义投影平面（为计算方便，推荐使用y=0平面），计算阴影投影矩阵，为三维物体生成阴影。 6. 使用鼠标点击（或其他方式）控制光源位置并更新光照效果，并同时更新三维物体的阴影。 |
| 实验过程及内容： |

|  |
| --- |
|  |

深圳大学学生实验报告用纸

|  |
| --- |
| 实验结论： |
| 指导教师批阅意见：  成绩评定：  指导教师签字：  年 月 日 |
| 备注： |

注：1、报告内的项目或内容设置，可根据实际情况加以调整和补充。

2、教师批改学生实验报告时间应在学生提交实验报告时间后10日内。