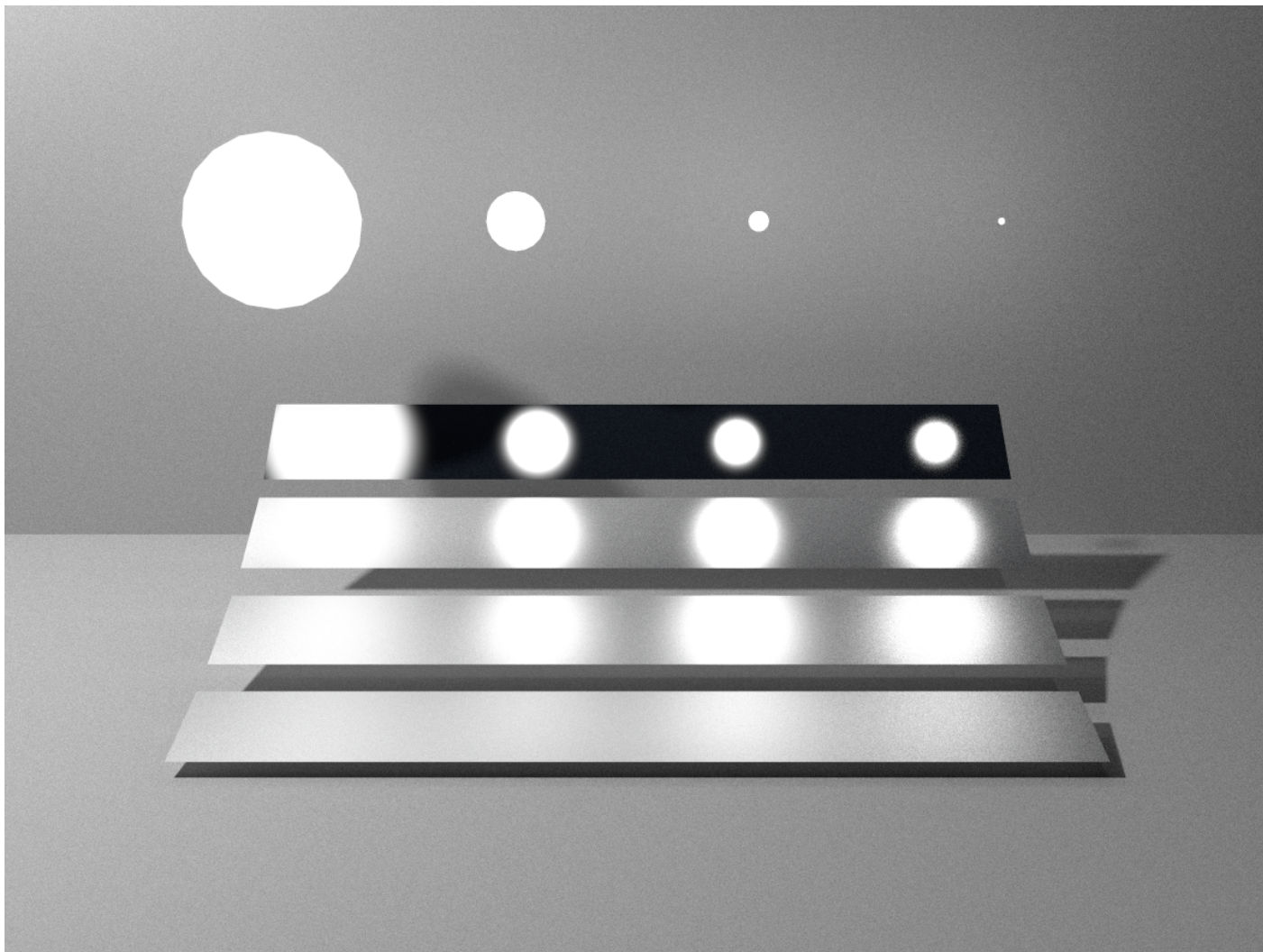


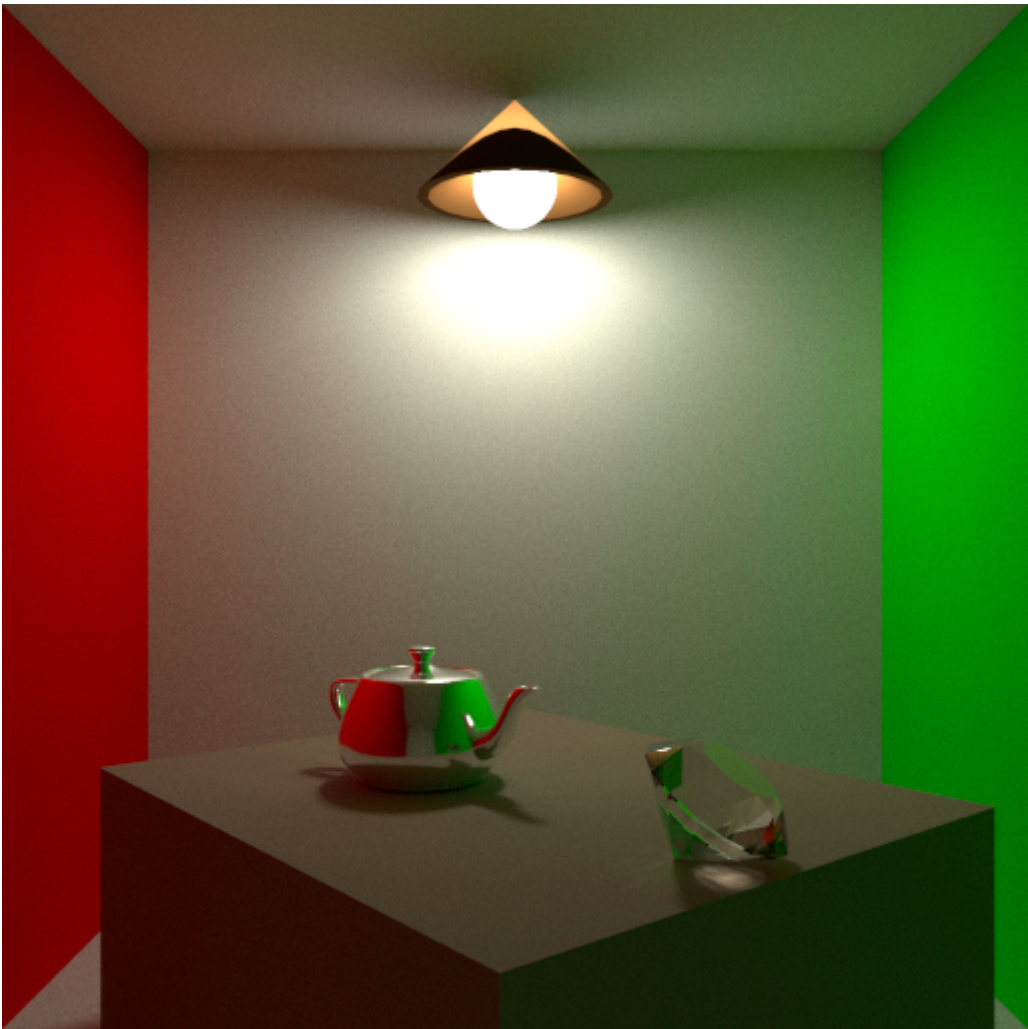
Ray Tracing算法 说明文档

结果展示

VeatchMIS



Treasure in Room



Coffee



开发环境

系统信息

系统	信息
操作系统	Linux Mint 19 Cinnamon
处理器	Intel© Core™ i7-4790 CPU @ 3.60GHz × 4
内存	32GB
显卡	GeForce GTX 750
编译器	gcc 7.3
编译工具	Cmake 3.10.2

项目依赖库

矩阵库：Eigen3

并行库：Openmp(verison:4.5)

具体查看根目录下的CMakeLists.txt

编译运行

在满足依赖的情况下，进入根目录，开启终端运行：

```
$ mkdir build & cd build & cmake .. & make -k
```

使用Release模式编译

运行

开启终端进入build/bin/目录，并运行./MC

```
$ cd res  
$ ../build/bin/MC ../scenes/Scene01/room.obj ../test/cam_room.txt
```

数据结构

aabb类和tri_aabb类

这两个类用于构建bounding box。aabb类用于给某一个kd_tree建立bound_box,tri_aabb用于给某一个面片存bounding box,并且计算它的平面参数。

Scene类

读取场景中物体的位置、材料参数等。

kd_tree_tris类

针对空间的三角形构建kd_tree，在实现中对每一个物体构建一个kd tree。

Ray类

表示光线，并且内部集成了与kd_tree的求交算法。