

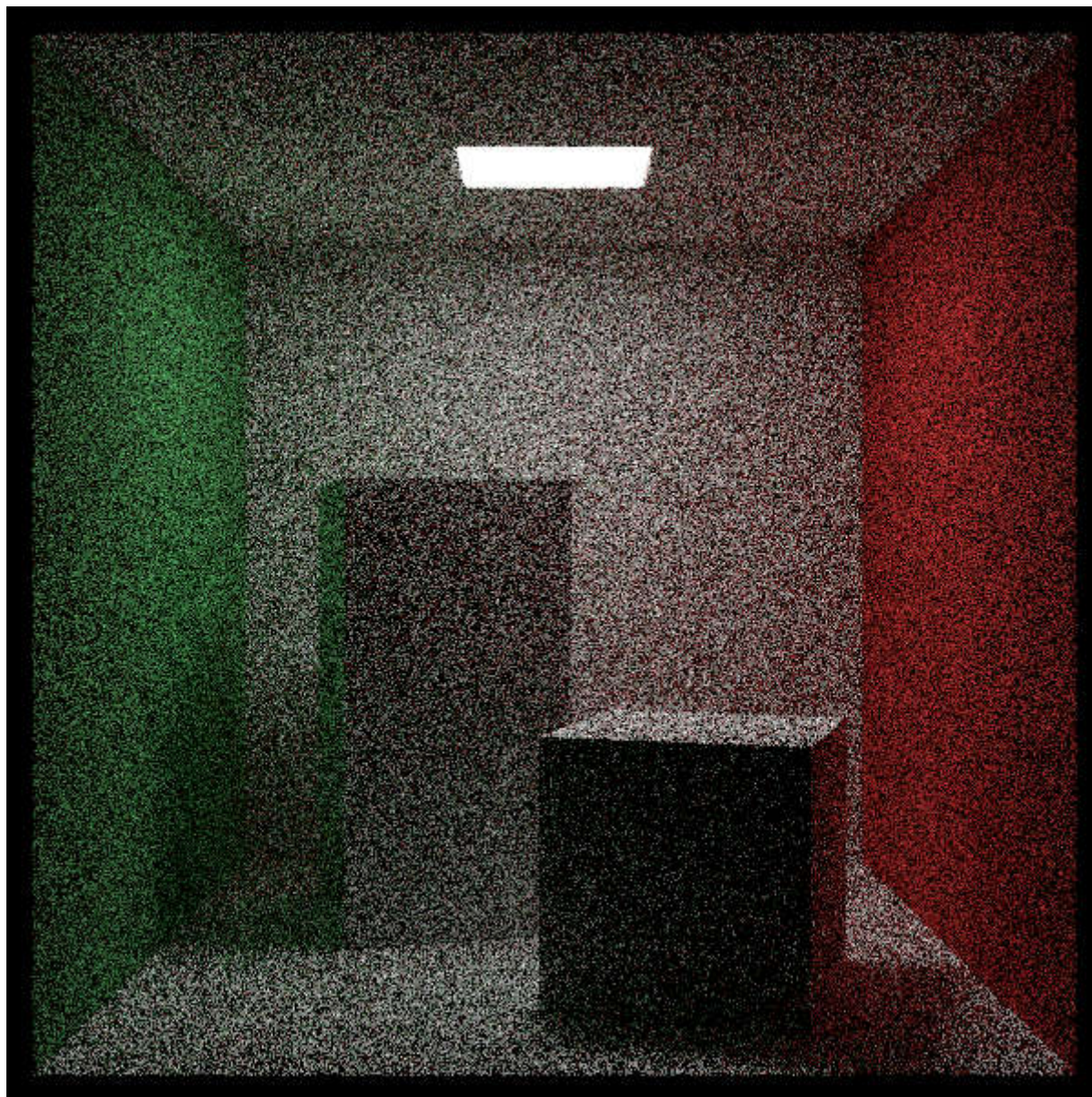
RayTracer final report

推进 book3

完成了 MonteCarlo 方法对渲染过程中随机采样的优化, 在 `render` 过程中采取了分层采样的方式

在渲染的过程中引入概率密度函数 (PDF), 优化了 `Lambertian` 的散射 PDF 计算

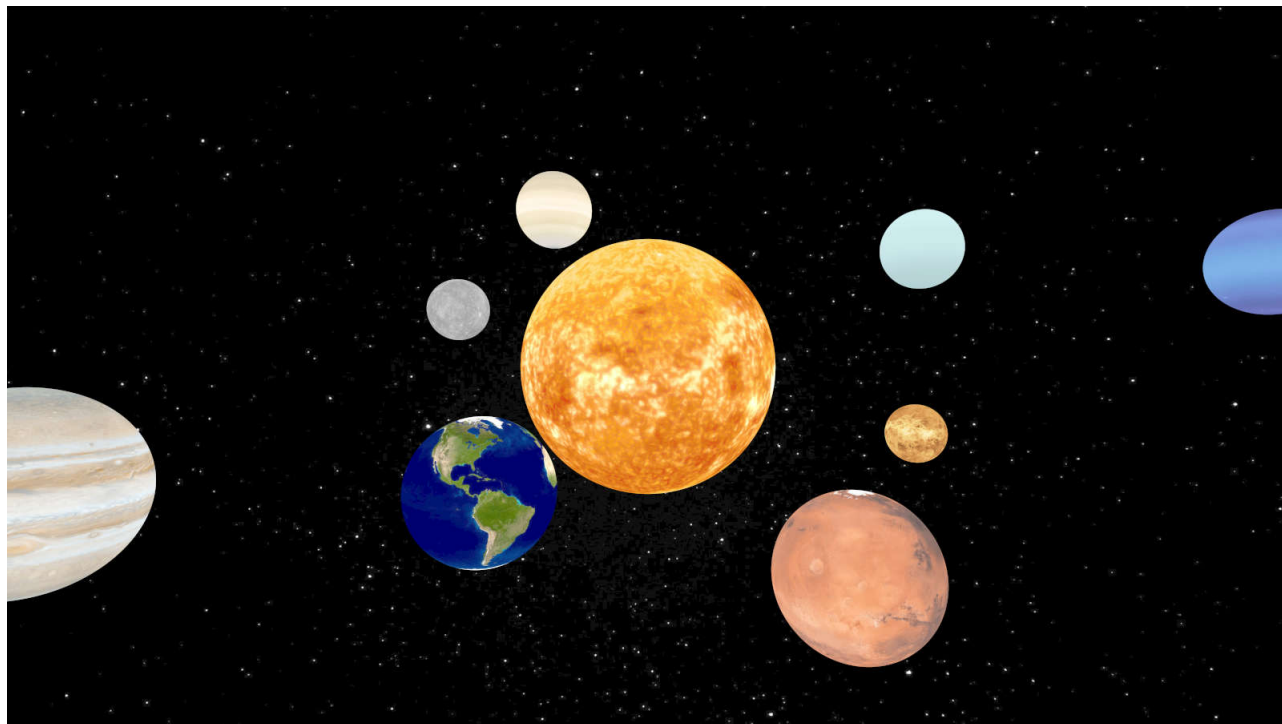
增加了在半球面上采样的采样方式



一些渲染尝试

1. 找了一些太阳系行星的贴图来渲染一个太阳系的照片, 但是如果模拟真实的照片, 因为真实距离间隔太大, 只有太阳在发光但光强又无法准确模拟, 行星带阻隔, 轨道平面不同等原因, 实际渲染出来的照片很难看清每一颗行星。所以为了美观起见, 就只能做了一些调整, 让每一颗星球在本身贴图的材质上也带上 `DiffuseLight` 的材质, 本身也像恒星一样能发光, 背景也是在本身太空的贴图上增添了一些发光

的星星点缀



2. 随机生成了一些发光小球，底面选择了玻璃材质的表面，想模拟水灯的效果

