## 用户说明书

本代码可以用来生成光度测量立体视觉，平面扫描立体视觉图像，并可根据泊松方程构建，深度图。

1. 准备工作。

运行nosetests，观察是否没有F出现，若没有F出现，则表示测试全部通过。

在data/downloads.sh用其下载所需的数据集。

1. 光度测量立体视觉

在命令行中运行python photometric\_stereo.py <dataset>

其中<dataset>为 ('tentacle', 'cat', 'frog', 'hippo', 'lizard', 'pig', 'scholar', 'turtle')中的一个。例如，如果使用tentacle数据集，则运行

python photometric\_stereo.py tentacle

输出将为output/tentacle\_{normals.png,normals.npy,albedo.png}。

等待2分钟，即可得到结果。

1. 平面扫描立体视觉

在命令行中运行

python photometric\_stereo.py <dataset>

其中<dataset>为 ('tentacle', 'cat', 'frog', 'hippo', 'lizard', 'pig', 'scholar', 'turtle')中的一个。例如，如果使用tentacle数据集，则运行

python photometric\_stereo.py tentacle

输出将为output/tentacle\_{normals.png,normals.npy,albedo.png}。

等待若干分钟即可得到结果。

1. 泊松方程重建深度图

在命令行中运行

python combine.py <dataset> <mode>

其中<dataset> 为('tentacle', 'cat', 'frog', 'hippo', 'lizard', 'pig', 'scholar', 'turtle', 'Adirondack', 'Backpack', 'Bicycle1', 'Cable', 'Classroom1', 'Couch', 'Flowers', 'Jadeplant', 'Mask', 'Motorcycle', 'Piano', 'Pipes', 'Playroom', 'Playtable', 'Recycle', 'Shelves', 'Shopvac', 'Sticks', 'Storage', 'Sword1', 'Sword2', 'Umbrella', 'Vintage')中的一个，<mode> 为('normals', 'depth', 'both')中的一个。

例如，如果使用tentacle数据，你应输入

python combine.py tentacle both