

第 5 章作业

作业 1：使用“半径过滤”算法，滤除点云中的噪声点（“离群点”）

作业要求

1. 对给定点云，从中检测出平面和直线的参数
2. 待处理点云文件在 `pc_obj.csv` 中，对应的点云包括了一个平面、一条直线，以及一些离群点噪声。
3. 希望计算输出平面和直线的模型参数，其中
 - a) 直线的模型是： $\mathbf{p} = d\mathbf{t} + \mathbf{m}$
 - b) 平面的模型是： $\mathbf{p}^T \mathbf{n} = D$
4. 输出数据为 `param.csv` 文件，内容有 4 行，分别是：

$$d_x, d_y, d_z$$

$$m_x, m_y, m_z$$

$$n_x, n_y, n_z$$

$$D$$

提交内容

提交输出 csv 文件：`param.csv`

备注：相关的直线和平面模型拟合程序在 `demo_geo_meas.py` 中，可以参考，在它的基础上开发你的程序