三维点云作业 第一章

学习并理解了课程中PCA的数学方法

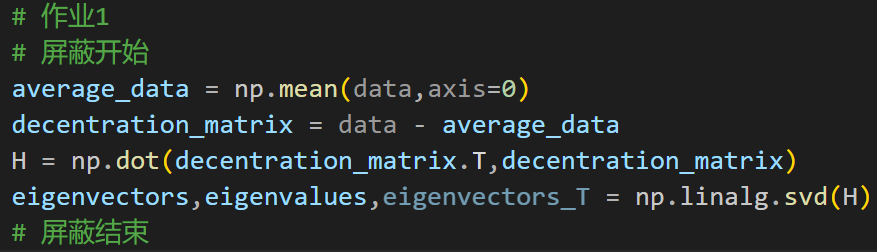
尝试进行了PCA代码的构建，实现了PCA的计算。

通过计算PCA，得到了点云的法向量，使用法向量点乘点云数据，可以得到二维平面的投影坐标，然后用matplotlib绘制。

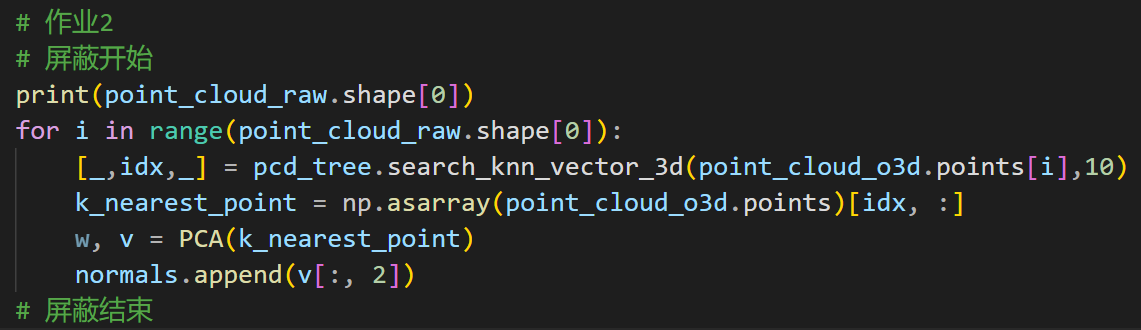
使用knn获得每个点附近的点的信息，进行PCA，可以获得每一个点的法向量。

核心代码：

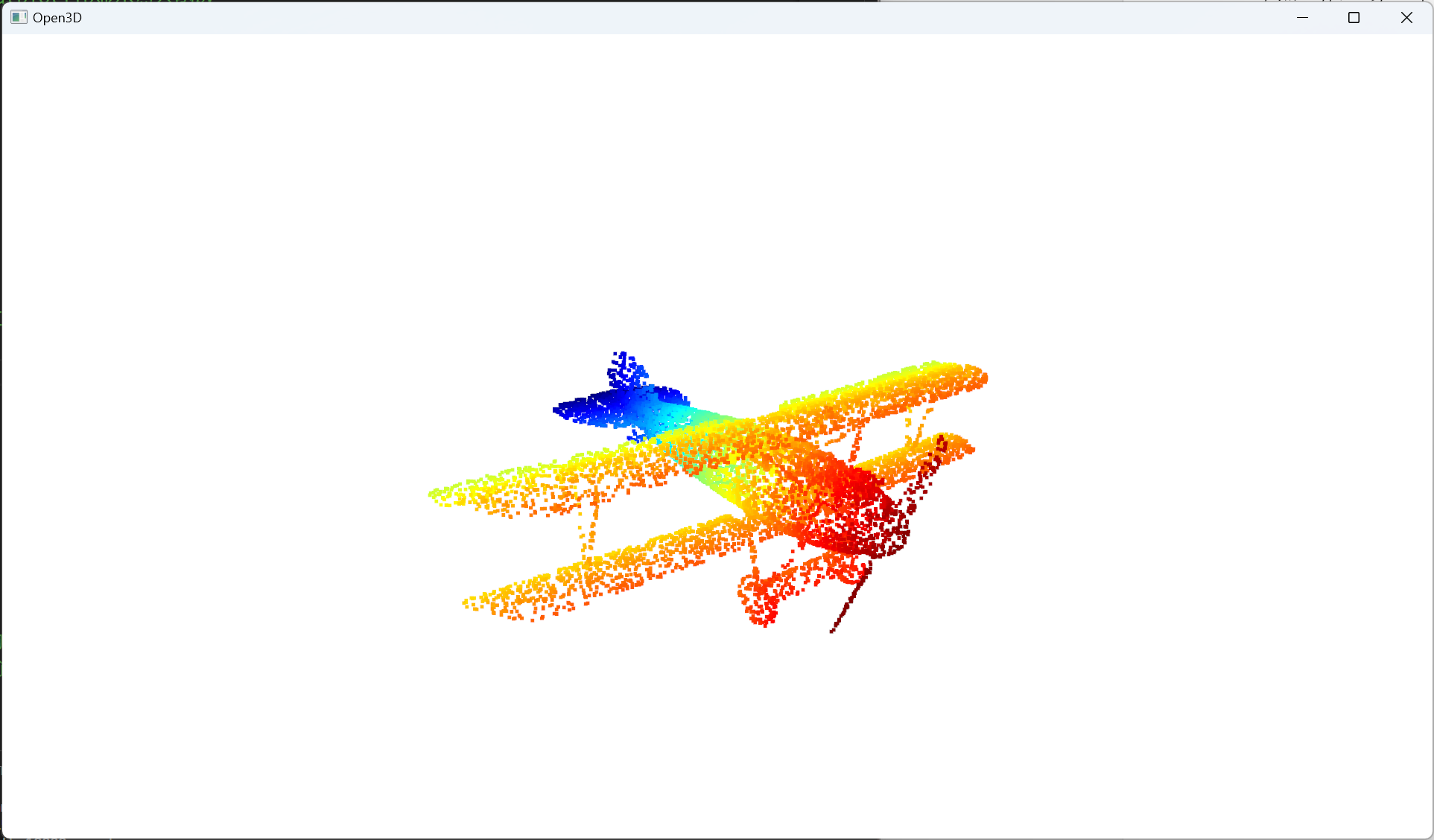
PCA

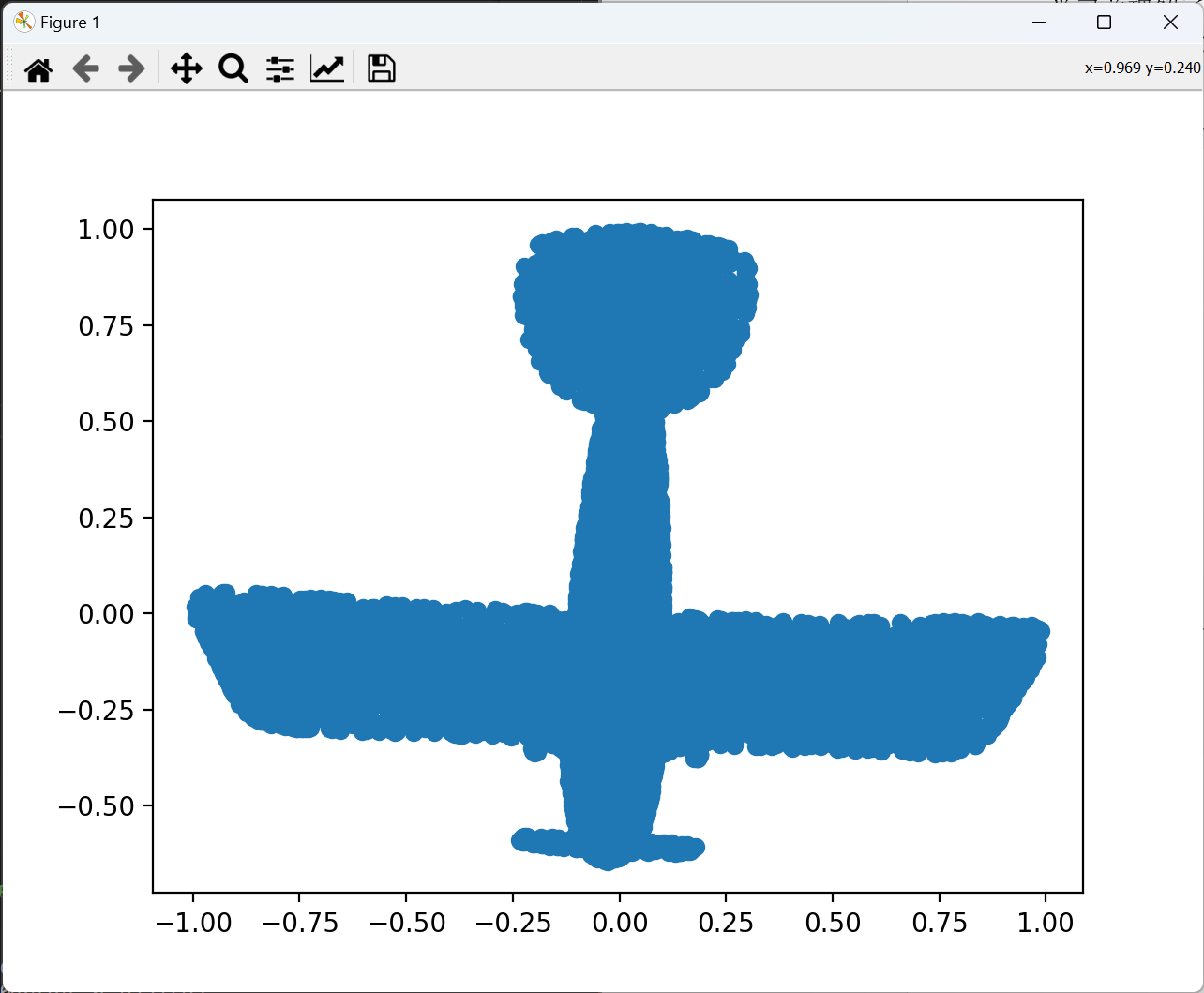


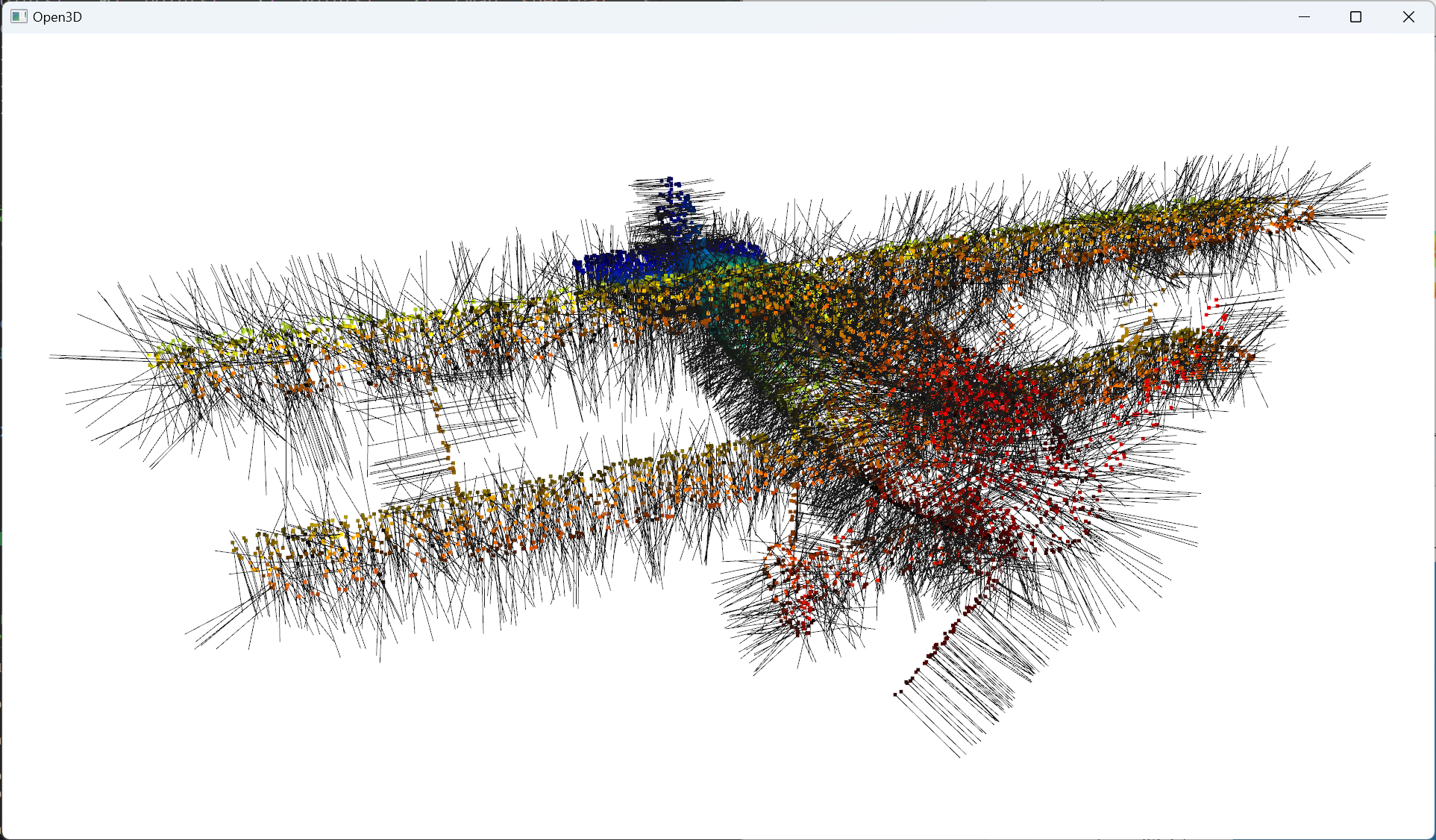
法向量



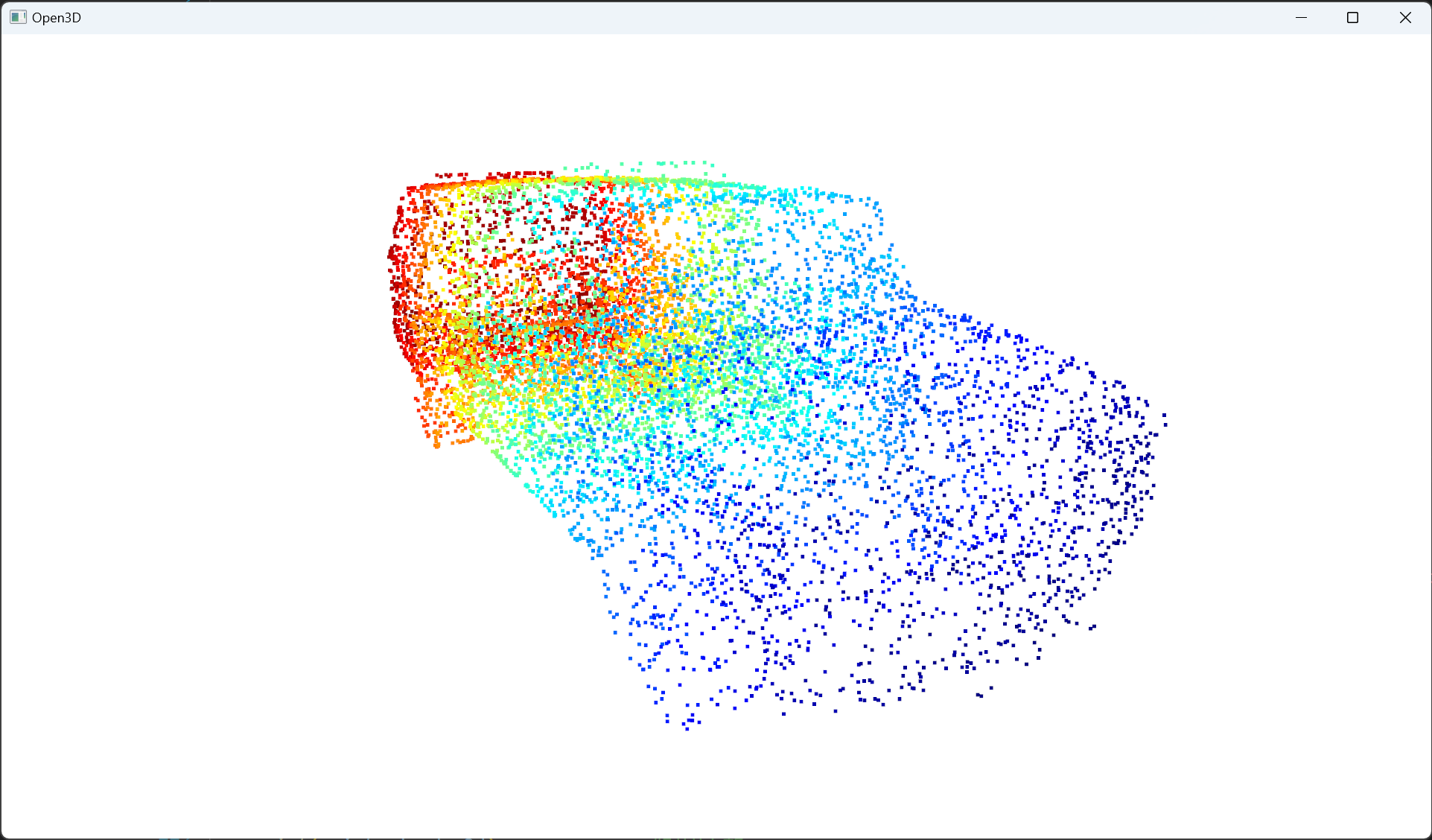
Airplane:

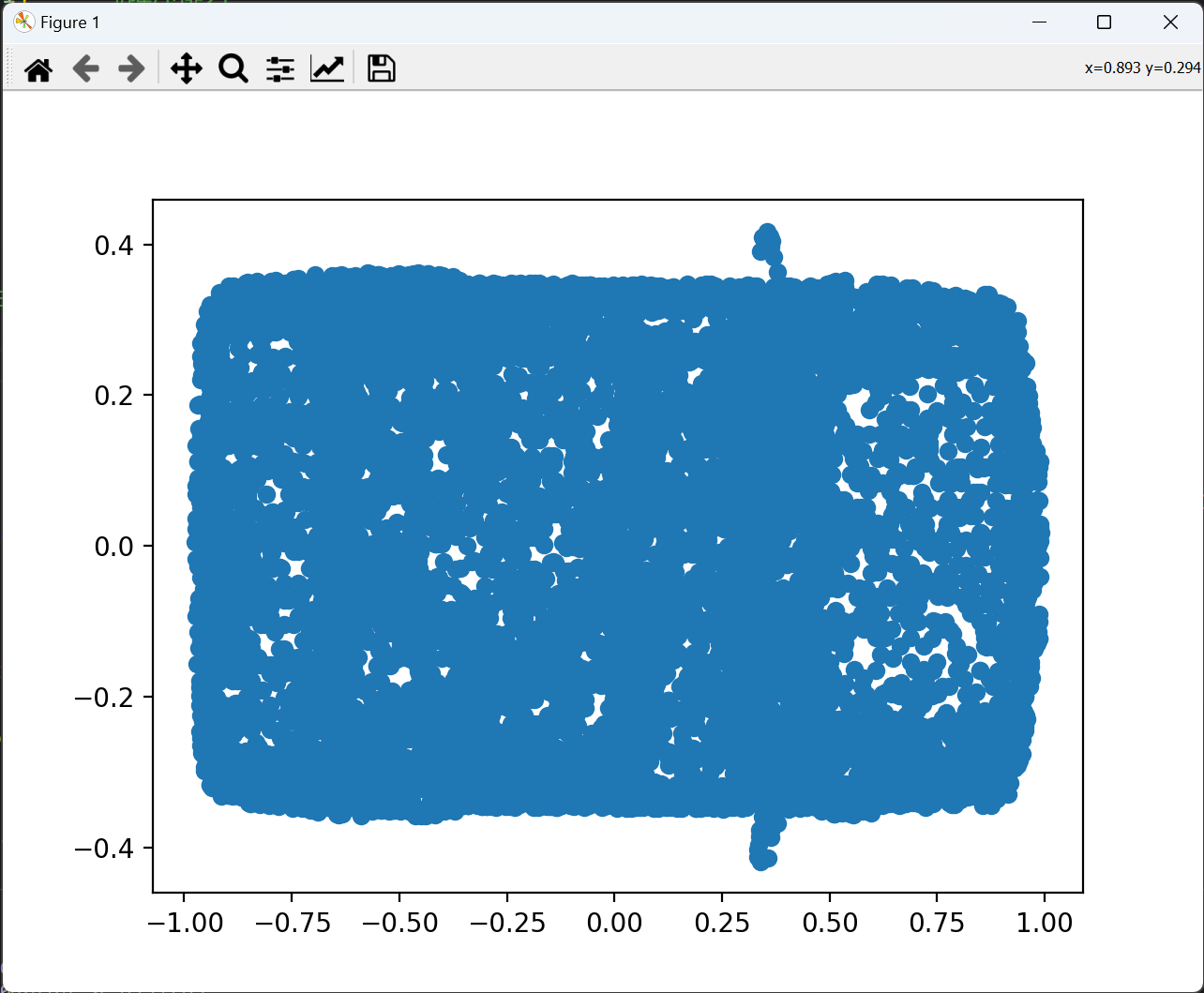


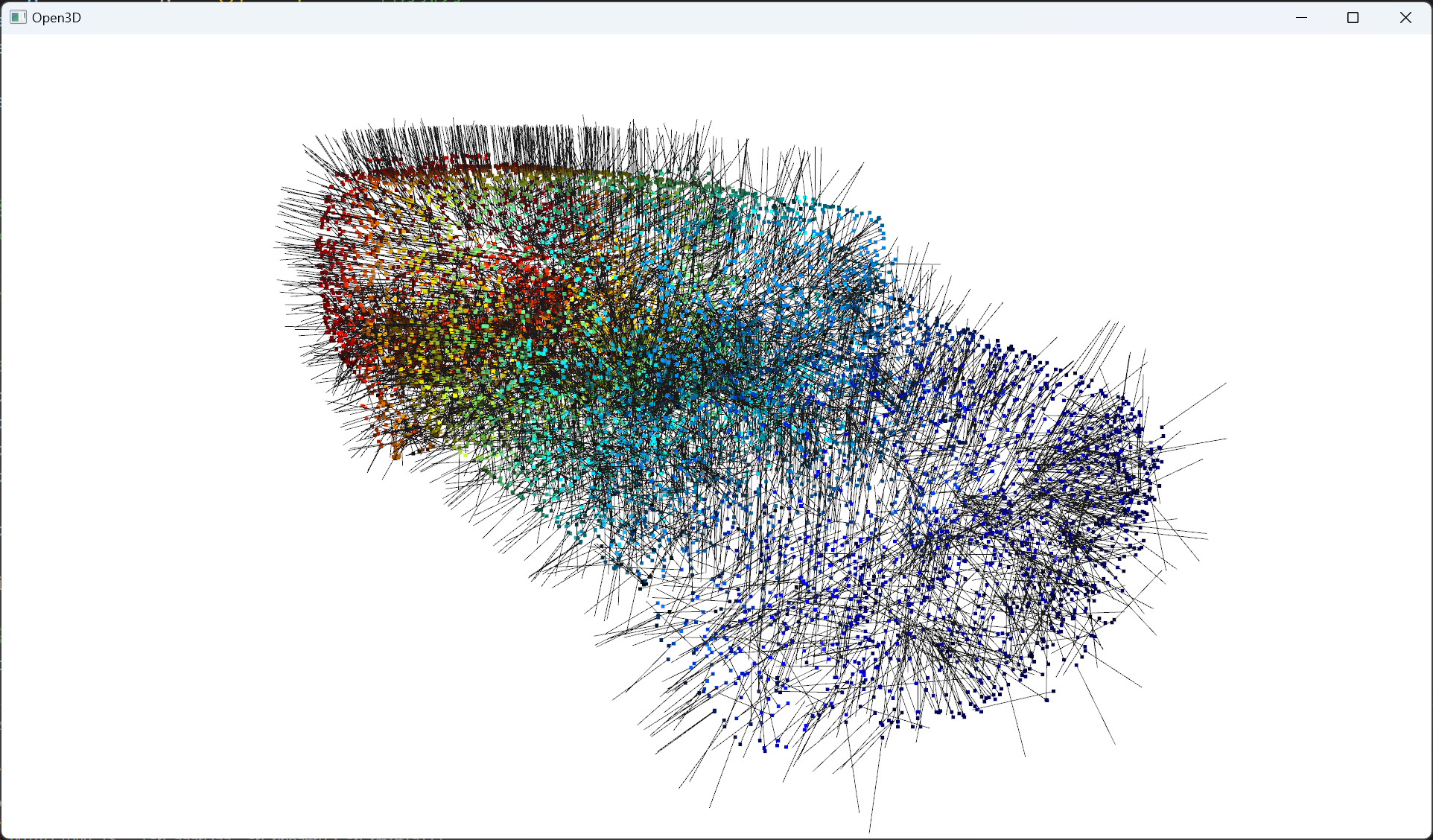




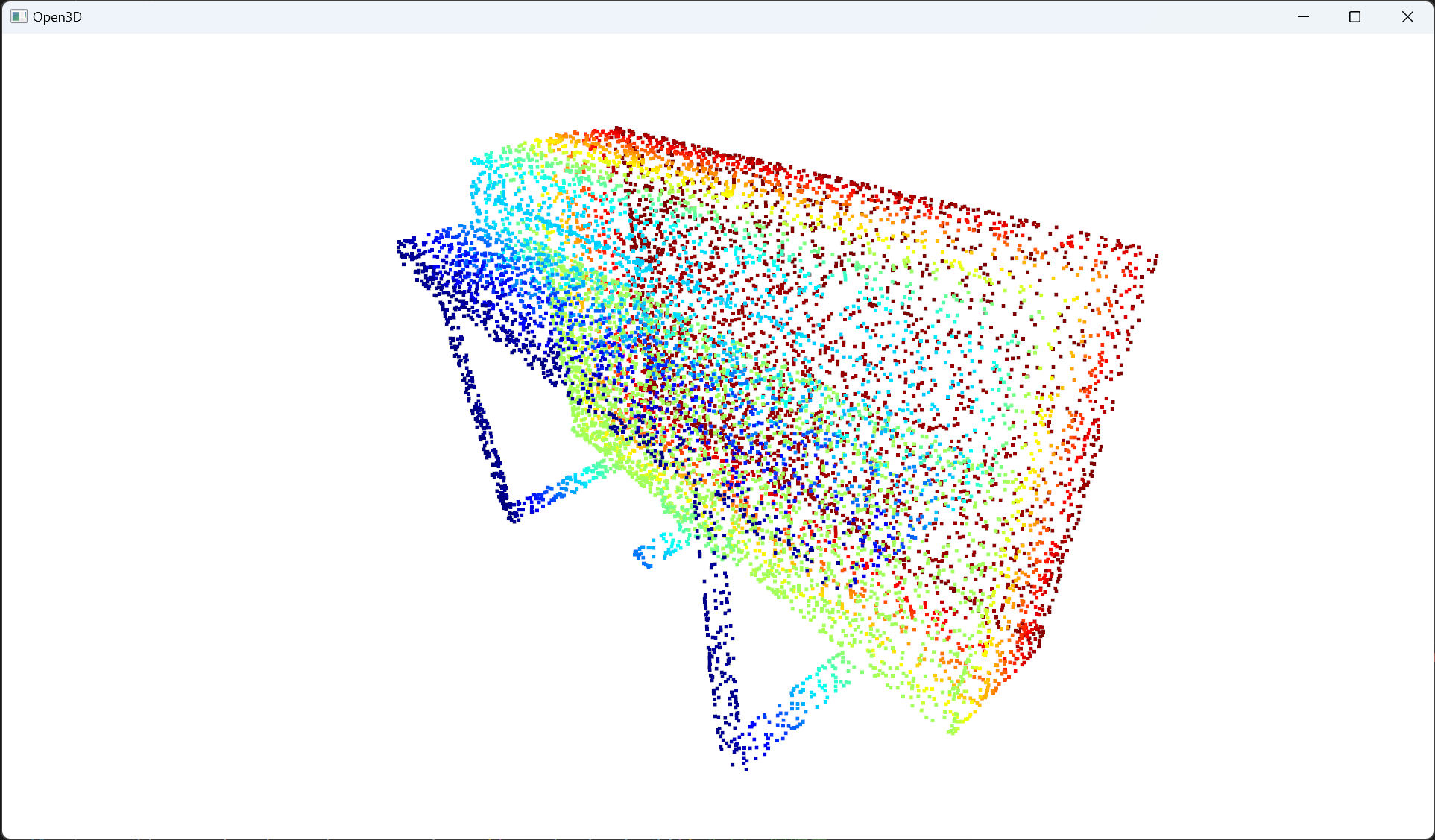
Car







Piano



图形用户界面

描述已自动生成

