

## 任务目的：

能够初步掌握pytorch框架，具备一定的深度学习coding能力

## 任务要求：

1. 每个人自己使用制作四分类的点云数据集（比如分布在不同坐标周围的点云或者说如三角形，长方形，圆等不同形状的点云等等，数据集尽量不要直接随机生成）每个类别样例不用太多，训练集数量在20个左右，点云点数在200左右。注意训练集，验证集，测试集的划分
2. 基于pytorch框架，写一个深度学习网络，完成分类任务（准确率不重要，不是太离谱都可以接受）。这一步主要参考PointNet网络，可能是整个任务中最难的一点，建议先读懂论文，有什么问题在群里直接请教即可。
3. 对数据进行处理，比如归一化，标准化，查看分类准确率与没有数据处理之间的差异。
4. 对网络进行修改，比如使用不同的网络层数，网络参数等，查看准确率与网络变化之间的关系（可能没有明显的因果关系，主要是希望大家能够学会读、写、改代码）

## 结果呈现：

一份实验报告，如果时间充裕可以将报告整理为一份PPT，用于最后的成果展示，时间不充裕的话可以直接按照实验报告进行讲解。汇报的时候可能会询问有关代码相关的问题，比如如果改变了类别数目，那么应该修改哪里的参数？

## 截止日期：

8.31