

# 第十一周周报

---

汇报人：唐浩玮

## 本周完成工作

- 学习transformer，学习多头自注意力机制
- 学习《Attention is All You Need》

## 下周学习规划

- 阅读图神经网络相关论文

## 学习进度

- 数据集划分
  - 交叉验证
  - 过拟合防范
  - 评估指标（如 AUC、RMSE、Rp）
- 深度学习基础
  - 前向传播
  - 反向传播
  - 损失函数（如交叉熵、均方误差）
  - 梯度下降法
- transformer
  - 自注意力机制
  - 多头自注意力机制
  - 位置编码
  - 编码器-解码器架构
- 图神经网络
  - GNN
    - GCN
  - GAN
  - 在图数据（如分子图）上提取特征
- 卷积神经网络（CNN）
  - 卷积层：卷积操作、滤波器、步幅、填充
  - 池化层：最大池化、平均池化
  - 激活函数：ReLU、Sigmoid 等
  - 全连接层：特征映射到输出
  - CNN 架构：LeNet、AlexNet、VGG、ResNet