

# 作业题目：使用CNN和RNN模型实现对MNIST数据集进行分类

## 1. 任务描述

1. 使用PyTorch下载MNIST数据集，包括训练集和测试集。
2. 使用PyTorch分别实现CNN模型和RNN模型（选择一个合适的RNN模型）。
3. 分别使用CNN模型和RNN模型进行训练，调试参数并获得较好的训练结果。注意：在使用RNN模型时要思考怎么将一个图片输入变为一个序列输入。
4. 分别记录训练集的Loss并画出曲线。
5. 针对测试集使用Accuracy评估模型的性能，讨论两个模型的训练结果并给出自己的结论。

## 2. 评分标准

任务	评分标准	分值
CNN模型实现	正确实现CNN模型，并能够进行训练	20
RNN模型实现	正确实现所选择的RNN模型，并能够进行训练	30
训练过程	能够正确训练模型，调试参数并获得较好的训练结果	20
Loss曲线	正确记录并画出训练集的Loss曲线	10
测试集评估	使用Accuracy评估模型性能，并给出合理的讨论和结论	20

## 3. 讨论与结论

- 比较CNN模型和RNN模型在MNIST数据集上的表现。
- 讨论两个模型的优缺点，并给出自己的结论。
- 可以进一步探讨如何改进模型性能（如更改模型设计、调整超参数等）。

## 4. 提交要求

- 提交代码文件（.ipynb格式）。
- 提交实验报告（以markdown格式嵌入到.ipynb文件），包括训练过程的Loss曲线、测试集的Accuracy结果以及讨论与结论。