

# 网络搭建过程

- 2022.11.04
  - 数据读入部分完美完成
  - 目前程序可以跑，但是有些问题[现存问题分析：](#)
- 初始数据
  - 原数据格式说明
    - test\_data按列9列为一组数据，一共320组
    - train\_data按列9列为一组数据，一共1600组
    - 已经全部处理为500\*9数据格式，没问题
      - 这里用了matlab之前用python也写了一个，可能是程序的问题，最后python运行的很慢
- 建立数据集
  - 已全部完成
    - [pytorch中的数据集的制作与使用 - 知乎 \(zhihu.com\)](#).
    - [两文读懂PyTorch中Dataset与DataLoader \(一\) 打造自己的数据集 - 知乎 \(zhihu.com\)](#).
    - [两文读懂PyTorch中Dataset与DataLoader \(二\) 理解DataLoader源码 - 知乎 \(zhihu.com\)](#).
    - [【深度学习】PyTorch Dataset类的使用与实例分析 - 知乎 \(zhihu.com\)](#)
    - 现在的数据集还有点小问题，不知道后面会不会报错
      - 
      - 先写着，等会回头再处理这个问题[list indices must be integers or slices, not list \(31条消息\) python TypeError: list indices must be integers or slices, not list 千行百行的博客-CSDN博客 list indices must be integers or slices, not list](#) 这个不知道可不可行，等会回头看
        - 不存在上述的问题，解决 (😁)
        - Data Loader是个函数
          - 底层原理并不清楚
          - 目前能用就行，后面再细看原理
  - 网络搭建

- (31条消息) 介绍一下如何用一维卷积来做序列模型，基于Keras的详细代码解析 [rong huaiyang的博客-CSDN博客](#)
- 参考运动三维xyz搭建
- 这里暂时先沿用之前设计的额那个旧的网络
  - 最后全连接层输出层大小为16，但是标签大小是一
    - 把标签转化成对应位置为1的tensor就行了
- 训练过程
  - 尚不明确，已经有大致思路
  - (31条消息) pytorch 完整的模型训练过程（入门级代码） [知木木的博客-CSDN博客\\_pytorch训练代码](#)
  - 交叉熵损失函数遇到问题 ~~Target 1 is out of bounds.~~
  - 遇到很奇怪的问题每次输入网络后得到的输出相同
    - 后来发现是初始化的问题
  - ~~batch\_size只能为一，不然报错（解决）~~
    - 损失函数的问题
- 准确率验证
  - 这块还没写（今晚搞定）YES
  - 目前这一领域了解较少，尚不明确
- 现存问题分析：
  - 前面的数据预处理部分可以确定没有问题
  - 网络结构可能存在相对于数据过于复杂的问题导致过度拟合
  - 损失函数的选择有待考虑
- 参考网站
  - [《动手学深度学习》— 动手学深度学习 2.0.0-beta1 documentation \(d2l.ai\)](#)
- 程序结构解释说明
  - | main.py | 训练和测试部分代码，以及相关函数选择和参数设定
  - | DataSet.py | 主要包含对于数据处理部分的数据[Train/Test DataSet]
  - | NET.py | 网络结构搭建，对于网络参数的初始化

以上内容整理于 [幕布文档](#)