

README

本项目内容较多，请先阅读README

报告说明

报告最重要的部分有以下部分:

- 基于时序的神经网络建模(chapter 3): 选择相关参数和构造仿真图
- 基于差分的神经网络建模(chapter 4): 选择相关参数和构造仿真图
- 对比基于时序的预测和基于各阶差分的预测(chapter 5): 对不同输入的比较
- 对比基于时序的预测对不同的输入、训练数据、网络结构的效果(chapter 6)

其中**chapter 6**为老师重点要求的部分; chapter 5为个人认为比较有意义而附加的部分

文件组织架构

请优先阅读html版本的报告，如有排版问题请阅读pdf版本的报告

- code
 - direct: 基于时序的神经网络
 - differential: 基于差分的神经网络
 - comparison: 基于时序的神经网络对于不同的输入、训练数据、网络结构的比较
- README
- report

执行说明

注意: 本项目使用GPU训练, 如果想运行训练代码, 请先保证支持GPU训练, 请勿修改训练方式

仅对于老师要求的部分输出的是预测与真实的差值, 其它部分为了展示效果, 直接将预测和真实一起输出

- 首先运行sfunction.slx, 会得到训练数据, 请不要关闭界面以免数据丢失, 如果数据丢失请重新运行
- 运行train_complete.m, 会得到simulink神经网络模块, 可以选择将该模块复制到test_direct.slx中
- 以上两个步骤可以跳过
- 打开test_direct.slx, 将switch达到合适的位置(如果有), 选择你需要的输入参数, 可以得到对应的输出