

第零问

- 说明数据与预处理

第一问

1. 先改lstm的图
 1. 写forget_gate的
 2. 原理
2. 计算lstm的mse
3. 统一用mse度量模型
4. 计算lstm的r2
5. 画图
 1. 画出预测值的上限和下限的图
6. 比较上面3+1个模型的效果
 1. 指数拟合 exp
 2. 霍尔特模型 halt
 3. lstm
 1. 实际给上限和下限加噪声得出预测区间
 4. lstm + 艾宾浩斯

第二问

1. 四个神经网络的架构图
 1. rnn
 2. lstm
 3. simpleNet
 4. simpleNet_add_time
 5. 说一下原理
2. 比较一下各自在测试集上的mse之和
3. 计算一下r2的在训练集上的r2的均值
4. 把最好模型在测试集上的四个结果图

```
from sklearn.metrics import r2_score

def calculate_r_squared(y_true, y_pred):
    r2 = r2_score(y_true, y_pred)
    return r2
```

5. 回答问题
 1. 神经网络的不确定性
 2. 3月1日eerie的效果分布图
 3. 信心回答回答四个模型r2和mse

第三问

第四问

- 列出有趣特性
 - 分析下两个难度的人数是不是有关联
 - 画hard mode人数图 (可选)