

组会汇报

陈钶杰
专业:计算数学

September 19, 2023

目录

1

代码调试

- 使用LSTM模型进行序列分类任务
- 预测结果可视化
- k线图编码以后的进行降维可视化结果
- 下一步的计划

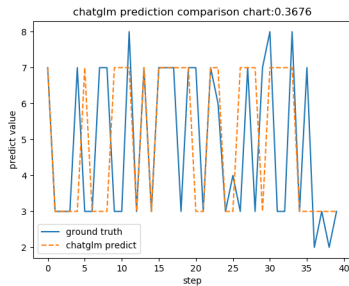
LSTM模型与自然语言模型进行序列分类对比实验

- 1 使用数据:美股实时行情数据,从东方财富获取,并选择了1000支左右的股票数据进行合并.
- 2 chatglm模型:进行训练的时候,并随机选择x支股票作为测试结果
- 3 LSTM模型:进行训练的时候选择了单支股票和多只股票数据合并的两种训练集,并且测试同一组数据结果进行比较。
- 4 将美股数据的k线图表示使用One-Hot编码,再将内容可视化通常需要高维数据降维到二维,并进行可视化展示来得到结果。

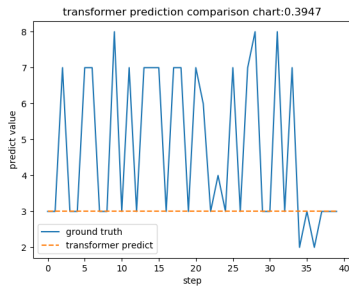
Table: 准确率结果

模型	chatglm	lstm
样例1	0.3676	0.3947
样例2	0.1279	0.149
样例3	0.1842	0.25
样例4	0.1756	0.1643
样例5	0.2737	0.2268
样例6	0.5089	0.5263
样例7	0.6314	0.6849

样例1

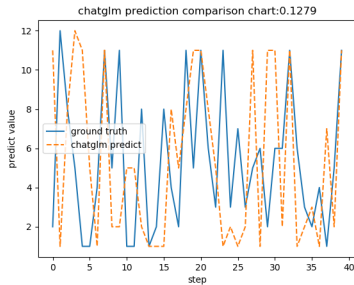


(a) chatglm测试结果

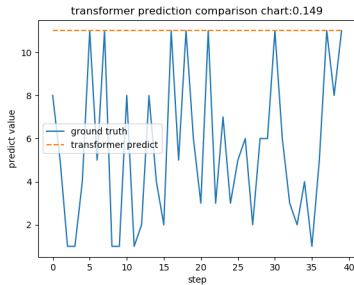


(b) lstm测试结果

样例1

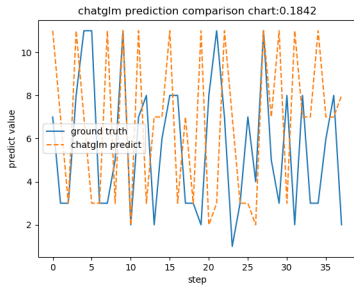


(c) chatglm测试结果

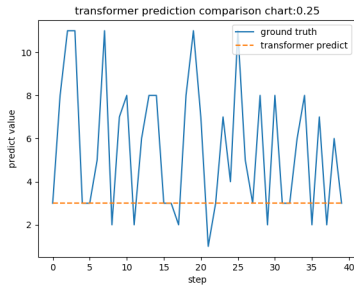


(d) lstm测试结果

样例1

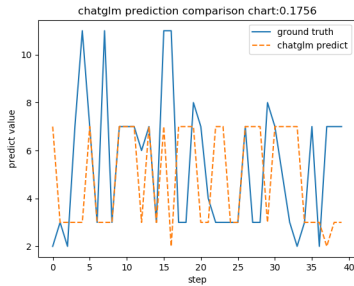


(e) chatglm测试结果

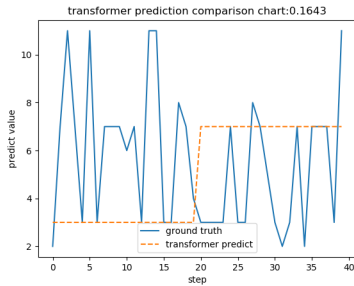


(f) lstm测试结果

样例1

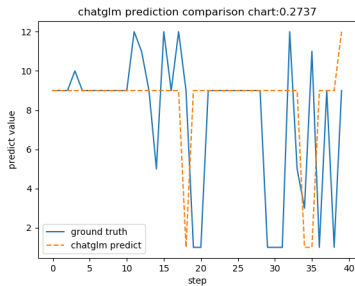


(g) chatglm测试结果

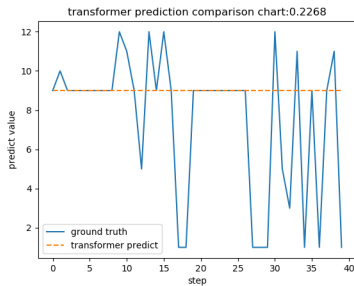


(h) lstm测试结果

样例1

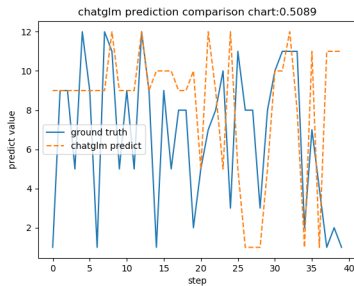


(i) chatglm测试结果

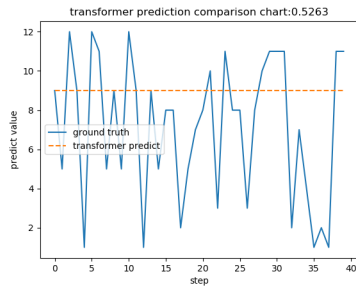


(j) lstm测试结果

样例1

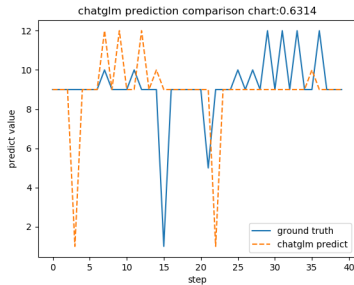


(k) chatglm测试结果

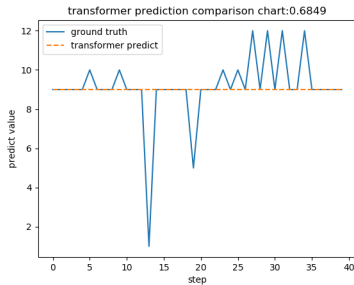


(l) lstm测试结果

样例1

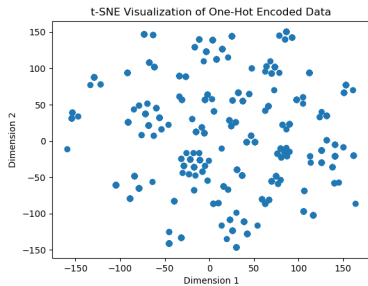


(m) chatglm测试结果

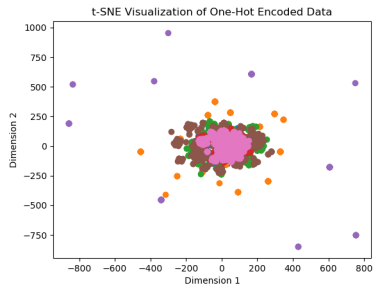


(n) lstm测试结果

降维可视化

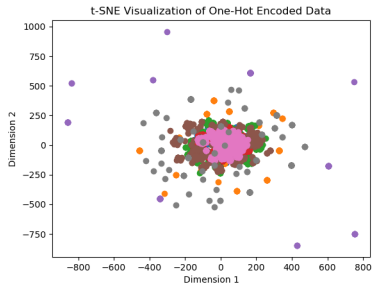


(o) 样例1

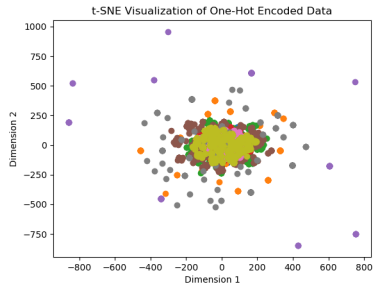


(p) 样例2

降维可视化

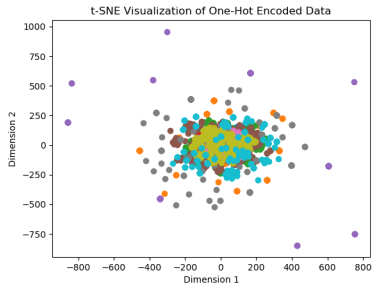


(q) 样例3

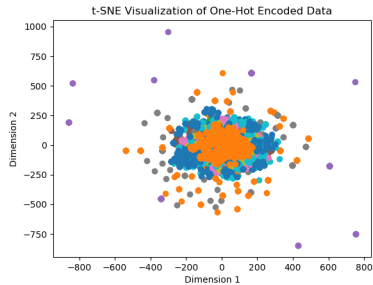


(r) 样例4

降维可视化

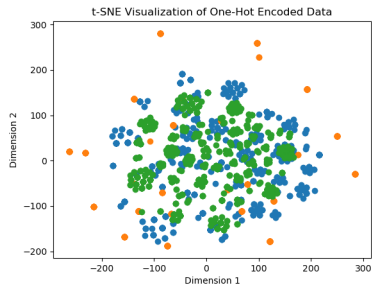


(s) 样例5

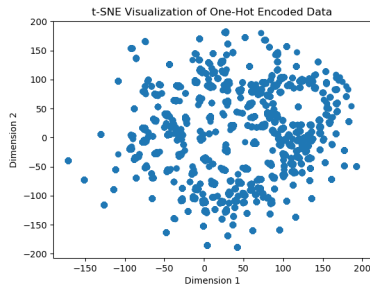


(t) 样例6

降维可视化



(u) 样例7



(v) 混合100个测试数据集的结果

- 经过比较，lstm模型测试效果略好，但是lstm的结果在单个数据集上的测试结果大部分是一条直线，就像是对数据集合用了一条直线进行最佳拟合。
- 总得来说预测的准确度还是和数据集合有关其中部分数据结果使用这两个模型都准确，反之都不准确。
- 将k线图的分类使用one-hot编码降维可视化以后，特别从100个数据集合合并集的结果中看，总体规律不太明显。

下一步计划及相关问题

- 是否继续寻找其他的序列模型进行对比实验
- 是否准备寻找提高chatglm模型预测结果的精确性的方法

谢谢老师和同学们的聆听!