

Tangshi_for_pytorch 报告

一、修改了部分非要求填写代码

1. 改为 gpu 跑, 把模型和数据 to(device)了
2. 将部分 debug 的输出提示给注释掉
3. 对于从预测向量转为 word, 采用 temperature, 让采样不再是 argmax, 而引入了一些随机性, 从而不但可以更好的防止模型出现过早终止, 还可以让模型对于相同开头的诗句, 可以生成不同的后续。

```
def to_word(predict, vocabs, temperature=0.5):#温度越大越随机
```

```
    predictions = np.array(predict)
    predictions = predictions / temperature
    exp_preds = np.exp(predictions)
    probs = exp_preds / np.sum(exp_preds)
    sample = np.random.choice(len(probs), p=probs)
    if sample >= len(vocabs):
        sample = len(vocabs) - 1
    return vocabs[sample]
```

4. 在逐字预测完成后, 如果诗句长度过短, 把温度调高一点再生成

```
    if len(poem) < 12:
        poem = gen_poem(begin_word, temperature+0.05)
```

二、补全了模型部分

三、结果

```
pretty_print_poem(gen_poem("日"))
pretty_print_poem(gen_poem("红"))
pretty_print_poem(gen_poem("山"))
pretty_print_poem(gen_poem("夜"))
pretty_print_poem(gen_poem("湖"))
pretty_print_poem(gen_poem("湖"))
pretty_print_poem(gen_poem("湖"))
pretty_print_poem(gen_poem("君"))
pretty_print_poem(gen_poem("月"))
```

```
日见君子同。白发无人得。无人不见人。
红杨湘水流。水流。水云生白屋。云雨隔杨天。为我今朝在。物离谁与同。
山期棋夜。夜夜将何有有情。
夜雪生人。红树下东流。水色含风雨。风光满翠微。何当一生事。相望不相关。
湖流月明。一夜一半归。日时相见。今朝不可见。无复有谁同。
湖流月明。白云开落日。秋水下云间。江水无人处。山光满眼明。
湖月明。日斜分石路。山水满江山。更有东风起。谁能向白头。
君不为年有至。何日为谁家。
月如今夜雨。何处无心不可留。
PS: D:\NND\exercise>
```

可以看到两次输出了不同诗句