

周报，2021年1月11日

屈原斌
首都师范大学
ybqu@cnu.edu.cn

1 上周计划

1. [***] 题目分析
2. [***] 离题检测实验更新
3. [**] ICLE数据集下载

2 上周计划执行情况

1. [✓]
2. [✓]
3. [✓]

3 本周部分重点工作详述

3.1 题目分析

- 对单个题目调阈值，根据F1-score选取10个题目进行实验测试
- F1-score Top10 / Low10题目见表1、表2：

题目 (Top10)
留在心中的精彩
我为__点赞
那一刻，我__
那一件令我__的事
幸福就在身边
成长的烦恼
我的心情我做主
面对__，我为自己竖起大拇指
我心中的那一道阳光
志当存高远

Table 1: F1-score Top10题目

题目 (Low10)
我想去__
我感受到了__的魅力
__，我的期待
有你的日子，春风十里
那曾经感动我的爱
我体验到__
你就这样留在了我的记忆里
__的魅力
我品尝了__的滋味
__给我的印象最深

Table 2: F1-score Low10题目

3.2 实验结果一

- 方案：使用题目下全部作文作为范文，针对每个题目调节阈值
- 实验结果见表3：
- 实验结论：
 - * 无监督方法指标较差
 - * +64模型指标优于其他模型

		Precision	Recall	F1-score
HABiLstm	离题	0.494	0.4767	0.4852
	不离题	0.9884	0.9891	0.9887
BERT	离题	0.4363	0.5174	0.4734
	不离题	0.9892	0.9851	0.9872
HABiLstm(+64)	离题	0.5929	0.4826	0.5321
	不离题	0.9885	0.9926	0.9906
BERT(+64)	离题	0.6316	0.4186	0.5035
	不离题	0.9871	0.9946	0.9908
Doc2vec	离题	0.2188	0.5291	0.3095
	不离题	0.9892	0.9579	0.9733
TF-IDF	离题	0.0782	0.5058	0.1355
	不离题	0.9875	0.8673	0.9235

Table 3: 实验结果一

3.3 实验结果二

- 方案：使用题目下全部作文作为范文，针对每个题目调节阈值
- 实验结果见表4：
- 实验结论：
 - * 无监督方法指标低
 - * +64模型指标优于其他模型
 - * 指标均低于题目排序方法

		Precision	Recall	F1-score
HABiLstm	离题	0.369	0.442	0.402
	不离题	0.988	0.983	0.985
BERT	离题	0.309	0.465	0.371
	不离题	0.988	0.977	0.982
HABiLstm(+64)	离题	0.403	0.459	0.429
	不离题	0.988	0.985	0.986
BERT(+64)	离题	0.516	0.378	0.436
	不离题	0.986	0.992	0.989
Doc2vec	离题	0	0	0
	不离题	0.978	1	0.989
TF-IDF	离题	0.022	1	0.043
	不离题	0	0	0

Table 4: 实验结果二（Threshold=0.25）

3.4 Attention可视化,见图1、2

- 题目：记忆中的温暖

4 存在问题

- ? 根据Attention挑选句子训练BERT指标上不去；

5 下周计划

1. [***] 英文数据集实验。
2. [***] 论文方法复现。

0.030997	1.曾记否，是你的母亲育你长大；
0.00033	2.曾记否！
0.002173	3.是你的母亲为你送上一杯热牛奶”
0.21296	4.每个母亲，都对自己的孩子照顾的无微不至“而母亲对我的爱很特殊，也是我回味我家的温暖”
0.000143	5.那年寒冷的冬天，母亲一大早叫我去吃饭“天凉嗖嗖地使我不想钻出被窝，但还是被硬扯着出了门。
0.00029	6.刚下楼，一股凉风向我迎面扑来，我打了个寒战，“嘶”了一声，大步迈出门去“
0.000313	7.到了店铺，我浑身已经冷的没知觉了，我用冻僵的手端起汤刚想走，没成想，就摔了个仰面朝天◆◆汤汁几乎都洒在了我的手上，我只感到剧烈的疼痛。
0.000062	8.有个打饭的奶奶看到之后，扶起我并且掀开我的手袖一看，呀的一声说、“烫伤了！
0.000098	9.都起小水泡了“幸亏是冬天，人穿的厚。
0.00008	10.要不然可就麻烦些说完。
0.000093	11.奶奶就拉我去随附近的药店擦药。
0.009384	12.这期间“我感觉都比妈妈还疼我。
0.000234	13.回到家，就听到妈妈的责骂声、“怎么回来这么晚了打个饭要这么久吗？”
0.000075	14.我没吭声，只是把袖子掀起来给她看，她紧接着看说、“烫伤了？
0.000167	15.没事，不就是起几个小水泡嘛，忍忍就好了。”
0.000911	16.我听到这话，心里很难受，哭着回了卧室。
0.003443	17.晚上，我的手还在隐隐作痛。
0.00009	18.这使我根本无法入睡。
0.000503	19.我依稀听到了妈妈与爸爸的话声、“这也是为了让她锻炼承受痛的能力啊”“不知以后踏入社会要受多少比这肉还痛的苦呢！”
0.000088	20.听到这“我眼里一热“泪珠不听话地泪在脸颊。
0.000077	21.是我误会妈妈了◆◆原来妈妈比谁都爱我！
0.000255	22.突然，我听到了推门声，便赶紧擦掉眼泪“做出睡觉的样子。
0.00011	23.妈妈走进卧室，为我提了提被子，又亲吻了我的额头，又爱抚了一下我的头，便离开了。
0.092433	24.我心里有一股暖流涌上心头，这是多么特殊的爱啊！
0.038427	25.这是多么温暖的爱啊！
0.349959	26.时隔多年，回想起这件事，心里依然有暖暖的感觉，这是只有妈妈才能给我带来的，那种温暖甜蜜的感觉实这是只有妈妈，才能给予的一种特殊的关爱。
0.256305	27.我爱我的母亲，她就像那杯热牛奶，暖到我心窝，暖到我心头”

Figure 1: 句子Attention

0.02286	1. 时隔
0.044446	2. 多年
0	3. ,
0	4. 回想
0	5. 起
0	6. 这
0.000141	7. 件
0.243744	8. 事
0.000001	9. ,
0.000939	10. 心里
0.177196	11. 依然
0	12. 有
0.020354	13. 暖暖
0.000006	14. 的
0.039278	15. 感觉
0	16. ,
0	17. 这
0.000012	18. 是
0.000029	19. 只
0.000001	20. 有
0.000014	21. 妈妈
0.000002	22. 才
0.000002	23. 能
0	24. 给
0	25. 我
0.000014	26. 带来
0	27. 的
0	28. ,
0.000001	29. 那
0.000009	30. 种
0.168328	31. 温暖
0.176436	32. 甜蜜
0	33. 的
0.01009	34. 感觉
0.000023	35. 实
0	36. 这
0.000009	37. 是
0.000067	38. 只
0.000003	39. 有
0.000119	40. 妈妈
0.000001	41. ,
0.000013	42. 才
0.00001	43. 能
0.000921	44. 给予

Figure 2: 词Attention