



计算机科学
与技术系

实验二 方面级别情感分类

老师：戴新宇

助教：欧阳亚文，龙思宇

{ouyangyw, longsy}@smail.nju.edu.cn

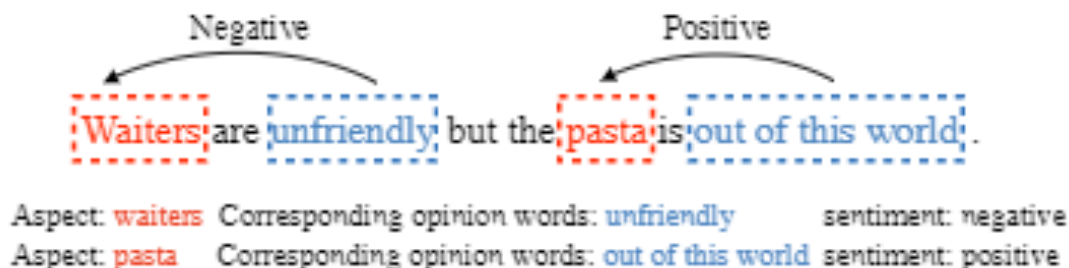
或者在课程 QQ 群中联系

概要

- 实验任务
- 实验提交
- 实验评分
- 注意事项
- Hint

实验任务

- 任务：方面级别情感分类
- 介绍：方面词(Aspect)是句子中被人们关注的中心词，方面级别的情感分类，即在给定方面词的前提下对句子的情感极性(positive, negative, neutral)进行分类。以下图为例，waiters和pasta就是我们关心的方面词，当指定方面词为waiters时，句子为负面情感，但谈及pasta时，句子则是正面的，可以看出同一个句子在指定不同方面词时其情感极性是会发生变化的。



实验任务

- 数据说明：下图是训练集中的两条样本，每个样本使用三行文本表示，其中第一行是将要分类的句子，\$T\$代表着被替换的方面词，第二行是给定的方面词，第三行则是该句子在指定方面词时的情感极性，1、-1、0分别对应极性positive, negative和neutral。在测试集中，每个样本只给定前两行。

```
Avoid this $T$ !  
place  
-1  
I have eaten at Saul , many times , the $T$ is always consistently , outrageously good .  
food  
1
```

- 评测指标： $\text{Accuracy} = \text{分类正确句子数目} / \text{句子总数}$

实验提交

- 排行榜提交：
 - <http://114.212.189.62:12345/> 未使用预训练语言模型
 - <http://114.212.189.62:54321/> 使用了预训练语言模型
- 分类结果提交格式
 - 对测试集中的每个样本，按顺序给出情感极性，每行一个
- 代码和报告提交：<http://cslabcms.nju.edu.cn>
 - 使用个人账号登录，独立完成
 - 提交**第8周**的 Project 2 情感分类项目
 - 所有内容打包并压缩，命名为学号.zip/rar/tar.gz，如 181220001.zip，重复提交需要先删除旧版本
 - 提交后请确认作业状态为“已经提交”、“已提交等待评分”，而不是“草稿(未提交)”
- 上述过程中的任何问题请联系助教或老师，无特殊情况不接受其他提交方式，截止日期：**11月29日，23:54:59**，请尽量不要在此之前的几分钟提交，网络有风险

实验提交

- 压缩包内容至少包含
 - 源代码（推荐使用Python）
 - 尽量遵循优秀代码规范，有必要注释
 - 实验报告
 - 推荐 pdf， docx 也可以
 - 报告内容包括个人信息，实现的方法，运行方式，实验总结等
 - 不要贴大段代码，篇幅不超过 4 页
 - 无需提交训练测试数据集
 - README 可选

实验评分

- 根据是否使用预训练模型分为两个赛道，每个赛道评分规则如下
- 实验总分为100分
- 分类性能（**70%**）
 - 采用打榜的方式。
 - 达到bonus阈值获得满分
 - 后面的会根据排名和不同排名之间分数的差距递减。
- 实验报告及代码风格、实现方式等（**30%**）
- 选做部分（**bonus 30%**）
 - 超过预先设定的SOTA结果
 - 超过阈值的前十名获得完整bonus
 - 超过bonus阈值越多给分越高

注意事项

- 若无法复现榜单结果的将**取消成绩**，所以如果你使用了随机算法，请固定随机种子
- 请不要将任何开源项目/工具包的运行结果作为提交文件，一旦发现将**取消成绩**
- 本次实验**不允许**使用额外数据，若对使用的其他资源是否属于额外数据有疑问的，请及时咨询助教
- 参考网上的任何代码请指明出处！区别参考与抄袭，任何形式的代码抄袭都是不允许的！被确认的抄袭者与被抄袭者本次实验都**记为 0 分**！
- 代码中不要出现绝对路径
- 运行方式最好写成指令的形式

Hint

- 在数据中，同一个句子可能会对多个样本，这是因为这些句子包含了多个被关注的方面词，如下图所示，如何利用不同方面词之间的相关关系是一个值得大家思考的方向

```
Everything is always cooked to perfection , the $$ is excellent , the decor cool and understated .  
service  
1  
Everything is always cooked to perfection , the service is excellent , the $$ cool and understated .  
decor  
1
```

Reference

- [Wang et al., 2016] Attention-based LSTM for Aspect-level Sentiment Classification
- [Chen et al., 2017] Recurrent Attention Network on Memory for Aspect Sentiment Analysis
- [Liu, 2012] Sentiment analysis and opinion mining, Chapter 5

Thank you~
Q & A