

Review Guided Context Aware Restaurant Recommendation扩展

chenlin

to 蔡敏毅

2015-03-11 15:38 [Hide](#)

From: chenlin<chenlin@xmu.edu.cn>

To: 蔡敏毅<mrvege@stu.xmu.edu.cn>

Date: March-11-15 (Wed) 15:38

Size: 21 KB

时间节点:

一, 3月15日之前确定所有的比较试验的参考文献, 你同样给我一个文本, 可以用中文或者英文, 每个比较试验简单但是清楚的介绍步骤。有些步骤使用了我们的某些结果, 要明确的说明。

目前已经决定的是:

餐馆排序的比较试验

实验设置: 给定一个context, 输入是每个餐馆的所有review (包含文字和三个rating), 输出是这个context下的餐馆(排序)列表

ground truth: 已有

baseline: 已有

比较试验1: (不用review的文本) Incorporating contextual information in recommender systems using a multidimensional approach

需要稍微调整论文里的方法。原论文的输入是所有contextual factor、user、item的multi-dim matrix, 给定一个context, 用交叉验证pre-filtering选择出该context下最好的contextual segments (这样就成为2维), 然后在这些2维矩阵上做协同过滤, 并作分数的融合。可以用我们方法里得到的b参数来决定哪些contextual factor对应哪个context, 然后照搬他提出的pre-filtering和aggregation。

具体实验细节仍然可以修改, 以方便操作为主。

比较试验2: (不用review的文本) Factorization Meets the Neighborhood: a Multifaceted Collaborative Filtering Model. (找一个这个的context-aware版本)

比较试验3: (用review的文本) Beyond the Stars: Improving Rating Predictions using 感觉这个可用

最好是一个没有opinion的版本

比较试验4: (用review的文本) The bag-of-opinions method for review rating prediction from sparse text patterns 感觉可用这个

这是有opinion的版本

后面两个比较试验仍然需要敲定，原则是从review content生成对餐馆的分数预测的。另外，上述两个文献应该都是对单篇review的rating预测。最好能找到有通过多篇review对一个餐馆做预测的（即rating aggregation），如果没有，我们就把所有review的预测分数加和。

餐馆推荐的比较试验

实验设置：给定一个query，包含了若干contextual factors和user preference，输入是每个餐馆的所有review（包含文字和三个rating），输出是这个query下的餐馆（排序）列表

ground truth：没有！query集合也需要重新生成。

自己生成5-10个query，越多越好。

通过baseline，我们自己的方法和比较试验生成若干个（6-8）个餐馆列表，把每个结果的前100名放在一起（pooling），把这个pool里的餐馆人为排序，这样就得到了ground truth。

baseline：已有

比较试验1：Finding a Needle in Haystack of Reviews:Cold Start Context-Based Hotel Hotel Recommender System。

需要调整的是直接用我们得到的餐馆feature，不需要用户国籍

比较试验2：Combining user preferences and user opinions for accurate recommendation

比较试验3：Query-Driven Context Aware Recommendation

比较试验4：Contextual Recommendation Based on Text Mining

二，3月22日前完成2-3个比较试验的代码框架。效果不需要特别调。尽量用别人的源代码。

Chen LIN

Associate Professor, Ph.D.

School of Information Science & Technology

Xiamen University, Xiamen, 361005, P.R.C.

发件人： [chenlin](#)

发送时间： 2015-03-01 15:49

收件人： [蔡敏毅](#)

主题： Review Guided Context Aware Restaurant Recommendation扩展

敏毅：

本月主要工作是完成SIGIR这篇短文的扩展，并投稿到TKDE

所有工作应在4月20日之前完成。如果SIGIR短文录用，则直接投稿TKDE。否则投稿CIKM。

1, 请到

<http://www.computer.org/web/tkde/author;jsessionid=41d24d53932787aac6alb2ef7bae> 下载Latex模板

到 <http://www.ctex.org/HomePage> 下载CTEX套装

自学Latex基本使用方法

2, 在我给你的源文件基础上修改, 注意基本上所有的段落都要重新修改过。(可以是简单的变换主谓宾顺序)

3, 长度大概在12-13页左右, 为此需要补充大量的文字和部分实验。所有表格和公式放大。

大致的修改建议我已经标注在附件中, 到时候我会再和你说一下。

4, 需要补充的大段文字如下:

方法部分由原来的一个section改为5个Section, 分别是Recommendation Model Overview, Context Categorization, Utility Quantification, Recommendation Model Revisited, Solution

每个section都要补充成1页左右长度, 需要加概率图模型的图或其他示意图。

Recommendation Model Revisited需要描述三种推荐分数的计算方法

Solution部分是把公式推导写上去

需要补充一整个Section: Related Work (30-40篇参考文献)

5, 需要补充的实验如下

餐馆排序的比较试验! 和1-2个不用review的参考文献比较, 1-2个用到了review的参考文献比较

推荐的比较试验! 和3-5个CARS的参考文献比较

推荐的User Study试验! 和3-5个参考文献比较

原AAAI的若干实验, 包括数据集统计信息, 热度图, 地图, 视需要决定是否重跑或者原样照搬。

视情况(比较试验的好坏)决定是否要加多标记分类的比较试验(篇幅到了就不加)

你的工作计划和时间节点

(1) 3月3日前, 阅读我们提交的SIGIR短文最终版(附件), 邮件回复我, 本工作的创新点。用自己的语言、英语描述。

(2) 3月3日前, 编译成功源文件, 并转为TKDE格式, 把PDF版本发给我

(3) 3月10日前, 提交RelatedWork总结, 以模板形式给我。参见新均写的, 很详细很好

(4) 3月10日前, 结束部分比较试验的代码重现

Chen LIN

Associate Professor, Ph.D.

School of Information Science & Technology

Xiamen University, Xiamen, 361005, P.R.C.