【论文粗稿】

* 重述并澄清赛题
* 列出建模所用的所有前提条件及假设，并给出清晰的解释
* 分析赛题。给出建模动机或论证建模的合理性
* 模型设计
* 讨论如何检验模型，包括误差分析和稳定性测试（如对条件、敏感度等因素进行分析和测试）
* 讨论模型的优缺点
* 书写论文摘要。摘要必须按要求斜在特定的摘要页上，长度不超过一页，提交时作为参赛论文的首页。

目录

[要解决什么样的问题 2](#_Toc34507816)

[假设条件 2](#_Toc34507817)

[建模方法的合理性论证 2](#_Toc34507818)

[模型设计 2](#_Toc34507819)

[评论对公司的有用度 2](#_Toc34507820)

[评论对产品声誉的影响模式 2](#_Toc34507821)

[评分与评分、以及评分与评论之间的相互影响 2](#_Toc34507822)

[模型测试 2](#_Toc34507823)

[结论 2](#_Toc34507824)

[模型的优缺点以及适用范围 2](#_Toc34507825)

[参考文献 2](#_Toc34507826)

# 问题重述

我们需要解决一个怎么样的问题

要解决的题的背景是什么

对现有研究成果的综述与评论

具体解决的问题列一个单子，也就是对赛题的解读，写明白里面模模糊糊的东西

* 提出一种有效的筛选方式，用于筛选出对公司最具参考性的打分和评论，并量化它们的贡献能力。
* 探究评论对于商品销售的影响。在剔除了数据中噪声影响的前提下，随着时间的推移，分析了评论和打分对于产品声誉的影响，观察二者的关联性，且比较不同种评分/打分的方式或组合对产品声誉的影响力。在得到每个产品的总体声誉随评价的变化关系后，考虑每个产品对于总体声誉的贡献。
* 考虑评论之间是否会相互影响。首先统计特定评价星级对于评论数、平均评论长度和平均感情倾向的影响，并着重注意特定的评分是否会引起措辞上的偏好；接着建立评论倾向影响模型，分析之前评论中平均星级和最近几次评论星级对后续评论的综合影响能力。

对解题思路和主要方法的简短介绍

以上三个问题，可以划分评论和星级为对公司产品的改进贡献、对产品销售的影响和对后续的评论和星级的诱导作用三方面来进行讨论。

# 假设条件

对于这个需要解决的问题，能提出怎样的假设条件来简化它

明确列出所有用到的假设条件，并解释其合理性

为了在不影响模型的使用能力的前提下，我们将作出以下假设来对问题进行简化。

* 对于评论之间的额相互影响情况，引入“差别等级”的概念。差别等级描述的是一条特定的评论与先前所有评论的均值的区别程度，以星级举例，若此星级与先前的平均星级差别越大，则认为其差别等级越大，差别等级也即可以用两数之差来进行衡量。我们认为，差别等级越大时，其他评论对此评论的影响越大。在后续模型中也将给出说明。
* %上面那个假设简直写的就是反例！

# notation

用了啥变量

# 模型设计

对于这些假设条件，我们通过怎样的路径来完成对于模型的建立

模型建立好了能有什么用

## 评论对公司的有用度

基于什么样的假设建立的模型

建立模型的思维路径

模型的推导过程

模型能说明的问题

灵敏度测试

## 评论对产品声誉的影响模式

## 评分与评分、以及评分与评论之间的相互影响

# 模型测试

模型到底有多好：

上述模型为什么是好用的

灵敏度测试，量

稳定性测试

# 结论

总结

提出了一个什么样的模型

能解决一个什么样的问题

解决的好不好，优缺点

# 模型迁移

这模型能不能推广，对于其他领域的适用范围

我们还能做什么工作

# 参考文献