

新闻可信度分析

1. 依据数学建模的一些综合评价方法，如优劣解距离法、层次分析法等

a. 层次分析法求权重

| 可信度 | 来源 | 语言与逻辑 | 情感 | 媒体类别与新闻类别对应 |
|-------------|-----|-------|----|-------------|
| 来源 | 1 | 2 | 4 | 4 |
| 语言与逻辑 | 1/2 | 1 | 2 | 2 |
| 情感 | 1/4 | 1/2 | 1 | 1 |
| 媒体类别与新闻类别对应 | 1/4 | 1/2 | 1 | 1 |
| 每列和 | 2 | 4 | 8 | 8 |

将判断矩阵按照列归一化

| 可信度 | 来源 | 语言与逻辑 | 情感 | 媒体类别与新闻类别对应 |
|-------------|-------|-------|-------|-------------|
| 来源 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| 语言与逻辑 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 |
| 情感 | 0.125 | 0.125 | 0.125 | 0.125 |
| 媒体类别与新闻类别对应 | 0.125 | 0.125 | 0.125 | 0.125 |
| 元素值/每列和 | | | | |

得到权重向量

1.按行求和

| | |
|----|----------|
| | 计算出可信度权重 |
| 来源 | 2 |

| | |
|-------------|-----|
| 语言与逻辑 | 1 |
| 情感 | 0.5 |
| 媒体类别与新闻类别对应 | 0.5 |

2. 求出权重

| | |
|-------------|----------|
| | 计算出可信度权重 |
| 来源 | 0.5 |
| 语言与逻辑 | 0.25 |
| 情感 | 0.125 |
| 媒体类别与新闻类别对应 | 0.125 |

b. TOPSIS法（优劣解距离法）具体打分

- i. 先计算出前五篇新闻的可信度三因素分数
- ii.

| newsId | 来源 | 语言与逻辑 | 情感 | 媒体类别与新闻类别对应 |
|--------|-----|-------|-------|-------------|
| 1 | 100 | 92 | 38.07 | 100 |
| 2 | 100 | 90 | 73.68 | 100 |
| 3 | 0 | 85 | 67.81 | 0 |
| 4 | 100 | 85 | 75.46 | 100 |
| 5 | 0 | 90 | 63.86 | 0 |
| Max | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Min | 0 | 0 | 0 | 0 |

min-max标准化（归一化）

也叫极差标准化法，是消除变量量纲和变异范围影响最简单的方法。

具体方法：找出每个属性的最小值和最大值，将其一个原始值 x 通过min-max标准化映射成在区间 $[0,1]$ 中的值 x' 。

公式： $X' = (X - X_{min}) / (X_{max} - X_{min})$

无论原始数据是正值还是负值，经过处理后，该变量各个观察值的数值变化范围都满足 $0 \leq X' \leq 1$ ，并且正指标、逆指标均可转化为正向指标，作用方向一致。

但如果有新数据加入，就可能会导致最大值（ X_{max} ）和最小值（ X_{min} ）发生变化，就需要进行重新定义，并重新计算极差（ R ）。

$$z_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^n x_{ij}^2}}$$

即（每一个元素/根号下所在列元素的平方和）
得到标准化矩阵Z:

标准化后的矩阵

0.29483064 (0.39) +0.0213804 (0.04)

| | 计算出可信度权重 | 开方后 |
|-------|----------|------------|
| 来源 | 0.5715 | 0.755976 |
| 语言与逻辑 | 0.2857 | 0.53451 |
| 情感 | 0.1428 | 0.37788887 |

| newsId (Zij) | 来源 | 语言与逻辑 | 情感 | D+ | D- | 未归一化得分 | 归一化到 (-1,1) |
|-----------------|------|-------|------|-----------|---------|-------------|----------------|
| 1 | 0.56 | 0.47 | 0.26 | 0.09825 | 0.31621 | 0.762945 | 0.52589 |
| 2 | 0.56 | 0.43 | 0.51 | 0.02516 | 0.3893 | 0.9392945 | 0.878589 |
| 3 | 0.17 | 0.43 | 0.47 | 0.3351 | 0.06424 | 0.160865428 | -0.67827 |
| 4 | 0.56 | 0.43 | 0.52 | 0.0213804 | 0.39686 | 0.94888 | 0.89776 |
| 5 | 0.17 | 0.46 | 0.44 | 0.33041 | 0.1143 | 0.25702143 | -0.485957 |
| Z+ | 0.56 | 0.47 | 0.52 | | | | |
| Z- | 0.17 | 0.43 | 0.26 | | | | |

| | | | | | | | |
|-------|--------|--------|--------|--|--|--|--|
| 平方和开方 | 178.33 | 195.55 | 145.76 | | | | |
|-------|--------|--------|--------|--|--|--|--|

$$S_i = \frac{D_i^-}{D_i^+ + D_i^-}$$

得分结果如下：

| 姓名 | D+ | D- | 未归一化得分 | 归一化后的得分 | 排名 |
|----|--------|--------|--------|---------|----|
| 小明 | 0.5380 | 0.3206 | 0.3734 | 0.1857 | 3 |
| 小王 | 0.2382 | 0.8018 | 0.7709 | 0.3834 | 1 |
| 小张 | 0.3078 | 0.5413 | 0.6375 | 0.3170 | 2 |
| 小李 | 0.8018 | 0.2382 | 0.2291 | 0.1139 | 4 |

三、模型扩展 (★)

本道题目中默认了各项指标的权重相同，但在实际的评价中指标都是有各自的权重，因此应该用权重对公式进行修正，修正后的公式如下， ω 代表权重。

$$D_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^m \omega_j (Z_j^+ - z_{ij})^2}, \quad D_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^m \omega_j (Z_j^- - z_{ij})^2}$$

2. **新闻来源可信度评估：**评估新闻来源是否权威官方。根据权威机构和官方榜单来确定权威的媒体名单。如果来源不在确定的权威媒体名单内，可能需要对其可信度进行怀疑。

a. 媒体分类

i. **财经、股票、经济、房地产类媒体：**

- 21世纪经济报道、第一财经、每日经济新闻、财新、财经杂志、经济参考报、澎湃新闻、虎嗅、36Kr、蓝鲸财经、界面新闻、钛媒体、证券时报、证券日报、中国证券报、上海证券报、财经网、观察者网
- 中国证券报
- 证券时报
- 上海证券报
- 证券日报
- 财经网
- 东方财富网

8. 中证网
9. 华尔街见闻
10. 金融界
11. 同花顺财经
12. 新浪财经
13. 雪球财经
14. 东方财富
15. 21世纪经济报道
16. 中国金融信息网
17. 经济学人
18. 新浪、凤凰、网易、搜狐、腾讯
19. 财经 财联社 商界 财新 创业邦
20. 第一财经 虎嗅 投资界
21. 界面新闻 华商韬略 证券日报
22. 经济观察报 华夏时报 中国基金报
23. 经济日报 蓝鲸财经 中国经济周刊每日经济新闻 新财富 中国企业家
24. 央视财经 证券时报&券商中国 中国证券报
25. 中新经纬 中国经营报 中欧商业评论
26. Vista看天下 观察者网 环球时报 环球网 澎湃新闻 人民日报 新华社
27. 新京报 贝壳财经 中国青年报 中国新闻社
28. 补充
 - 证券时报
 - 全景网络
 - 和讯中金网
 - 中国企业家
 - 中国证券网
 - 中国证券报
 - 新浪网财经纵横
 - 财经
 - 财富时报
 - 长江证券

江苏经济报
经济参考报
环球企业家
中国企业报
21世纪经济报道
赛迪网
成功营销
期货日报
中国经营报
粮油市场报
中国食品网
天下人才网
国际经贸信息网
新财经
证券导报
环球财经
海峡消费报
河北经济日报
中国经济时报
中国科技财富
新华信管理咨询
新元网
西南商报
深圳商报
中国金融网
中国房地产报
河北经济日报
市场报
信息早报
全球纺织网
商务部网站

北京现代商报

黑龙江经济报

贵州商报

财经时报

中国商贸

四川经济日报

粤港信息日报

企业文明杂志

期货日报（河南）

现代物流报

今传媒

金融时报

中国发展观察

ii. 时政、社会类媒体

1. 新华社，参考消息，人民日报，紫光阁，半月谈、澎湃
2. 参考消息、人民日报、环球时报、南方周末、光明日报、广州日报、南方都市报、中国青年报、经济日报
3. 腾讯、新浪、搜狐、网易、凤凰、新华、人民
4. 中央人民广播电台、中国国际广播电台
5. 中央电视台、浙江卫视、湖南卫视、东方卫视、江苏卫视、北京卫视
6. 人民网、新华网、求是理论网、中国军网、光明网、中国经济网、央广网、央视网、国际在线、中国日报网、中国科技网、中国纪检监察报社网站、中工网、中国青年网、中青在线、中国妇女网、中国农业新闻网、法制网、中国新闻网、中国网、新华社、中国消费者协会、中国广播网
7. 中央新闻、央视网
8. 人民日报
9. 新华社
10. 中国中央电视台（CCTV）
11. 中国经济时报
12. 中国新闻社
13. 中国青年报
14. 光明日报

15. [经济日报](#)
16. [中国日报](#)
17. [中国政府网](#)
18. [中国新闻网](#)
19. [中国国际广播电台](#)
20. [中国广播网](#)
21. [中国青年网](#)
22. [中国经济网](#)
23. [中国共产党新闻网](#)
24. [中国广播电视台](#)
25. [中国广播电视网](#)
26. [中国国际广播网](#)
27. [中国军网](#)
28. [中国法制网](#)
29. [中国人民解放军报](#)
30. [中国纪检监察报](#)
31. [中国消费者报](#)
32. [中国科技日报](#)
33. [中国社会科学报](#)
34. [中国教育报](#)
35. [中国新闻周刊](#)
36. [中国新闻出版报](#)
37. [中国外交部网站](#)

iii. **科技类媒体**

- [品玩](#)
- [爱范儿](#)
- [36 氪](#)
- [虎嗅](#)
- [极客公园](#)
- [奇客Solidot](#)
- [少数派](#)

- IT之家
- 钛媒体
- 量子位
- 机器之心
- 雷锋网

1. 中国科学报
2. 科技日报
3. 中国科技网
4. 科技导报
5. 中国科技信息
6. 科技风
7. 科技日报社
8. 亿欧网
9. 电脑报
10. 环球科技

iv. 家居类

1. 新浪，腾讯，网易，搜狐，凤凰
2. 太平洋家居网，一兜糖，好好住，住范儿、今日家居、家居头条
3. 瑞丽家居，时尚家居，ELLE家居廊、
4. 家居观察
5. 家居资讯网
6. 家居科技
7. 家居传媒
8. 家居博览
9. 家居商业评论
10. 家居行业网
11. 家居时代

v. 教育类

1. 芥末堆、多知网、鲸媒体、36kr、澎湃、中国
2. 腾讯、新浪、搜狐、网易、凤凰、新华、人民
3. 中国教育新闻网

4. 教育在线
5. 教育部网站
6. 中国教育报

vi. 时尚类

1. YOKA、NOWRE、瑞丽、时尚芭莎、GQ、嘉人、VOGUE、时装L'OFFICIEL、ELLE、COAMO、CFW、FHM、GRAZIA、时尚头条、LADYMAX
- 凤凰网时尚、新浪网时尚、环球网时尚、北青网时尚、TOM时尚、国际在线时尚、新华网时尚、搜狐网时尚、太平洋时尚网、人民网时尚

vii. 体育类

1. 中国体育报、体坛周报、足球周刊
2. 体育报
3. 体育时报
4. 体育频道
5. 体育文化报
6. 新浪
7. 腾讯
8. 网易
9. 搜狐
10. 人民
11. 凤凰
12. 央视网
13. 虎扑
14. CCTV
15. 中国体育报
16. 中国体育电视台
17. 中国新闻社体育部

viii. 游戏类

1. 游戏葡萄, Gamelook, 游戏陀螺
2. GameRes、Indienova、老东家
3. 玩加、PentaQ、cowlevel
4. 36Kr, Pingwest、NEXT Studios

5. 篝火营地、taptap
6. 游研社、触乐、机核、游资
7. Tgbus, 多玩, [游民星空](#)
8. [游戏机实用技术](#)、大众软件
9. 新浪、网易、腾讯、搜狐

ix. **文娱类**

1. 新浪、网易、腾讯、搜狐
2. 中国娱乐网、半岛、央视、凤凰
3. 美术报
4. 中国消费网
5. 新浪网生活空间
6. 乐视
7. 中华文摘
8. 中华读书报
9. 中华集邮网
10. 北影画报
11. 中国文化报
12. 精品购物指南
13. 中国艺术报
14. 家庭导报

x. 星座类

1. 默认分数

xi. **中央媒体**

人民日报

新华社

中国青年报

国际广播电台

人民邮电报

央视国际

国际在线

华夏经纬网

中国质量万里行

光明日报

中国台湾网

世界新闻报

中国质量报

中国新闻周刊

中国互联网新闻中心

人民公安报

工人日报

中新社

中国教育报

环球时报

中国记协

中国纪检监察报

检察日报

中国信息报

解放军画报

人民法院报

中国人事报

中国医学论坛报

中国日报

半月谈

中国交通报

中国气象报

中国化工报

中国绿色时报

小康

外交部网站

华南新闻

中国人口报

旅游中国周刊

法制日报

中国妇女报

科技日报

中国国防报

求是

商务部网站

华东新闻

经济日报

人民政协报

人民铁道报

中国涉外商事海事审判网

中国经济网

中国摄影报

解放军报

中国广播网

现代教育报

三农在线

国际商报

农民日报

绿色中国网

中国旅游报

中国建设报

中国消费者报

健康报

中国审计报

中华建筑报

中国食品质量报

中国产经新闻报

健康时报

劳动午报

中国食品报
中青传媒
中国远洋报
中国邮政报
中国渔业报
中国新闻出版网
中国海洋报
中国航天报
中国黄金报
中国电力新闻网
绿色中国网络电视
中国劳动保障报
中国低碳经济网
中国数字期刊行业资讯
中国民族报
中国西藏网

3. 新闻语言与逻辑分析：分析新闻报道的语言和逻辑是否合理。

f. 大模型分析

- 准确性：准确地传达事实，避免虚假信息或误导性陈述。
- 客观性：客观中立，避免主观偏见或情绪化的表达。
- 清晰度：清晰易懂，避免使用含糊的词语、过度复杂的句子结构。
- 公正性：公正公平，避免歧视性言论或偏袒某一方。
- 完整性：全面报道事件的各个方面，避免片面或不完整的报道。
- 逻辑推理：评估报道中的逻辑推理是否合乎常理。检查推理过程是否正确，是否存在逻辑上的漏洞或矛盾。
- 因果关系：可能涉及到因果关系的论述，评估这些因果关系是否合理。
- 比较与对比：报道会进行事物的比较与对比，评估这些比较与对比是否合理。
- 逻辑结构：报道的整体逻辑结构是否清晰。检查报道是否有明确的主题句和支持句，以及是否遵循逻辑层次的安排。

a. 主题一致性：报道的语言和逻辑是否与报道的主题一致，避免与主题不一致或相悖的情况。

4. **新闻情感分析**：新闻报道的情感倾向可以反映报道者的态度和立场。一些偏颇或不客观的报道可能会在语气和情感上表现出来，情感分析可以帮助识别这种倾向性。
- a. 某些情况下，新闻报道中过度的情感表达可能暗示报道的真实性。然而，过度情感化的报道也可能是为了引起读者共鸣，而非真实反映事实。

b. Hanlp

情感分析 (Sentiment Analysis) 任务的目标是判断一段文本的情感极性。情感极性为 $[-1, 1]$ 之间的数值，数值的正负代表正负面情绪，数值的绝对值代表情感的强烈程度。