
基于内容的推荐

OutLine

推荐问题回顾

推荐方法——基于内容

OutLine

推荐问题回顾

推荐方法——基于内容

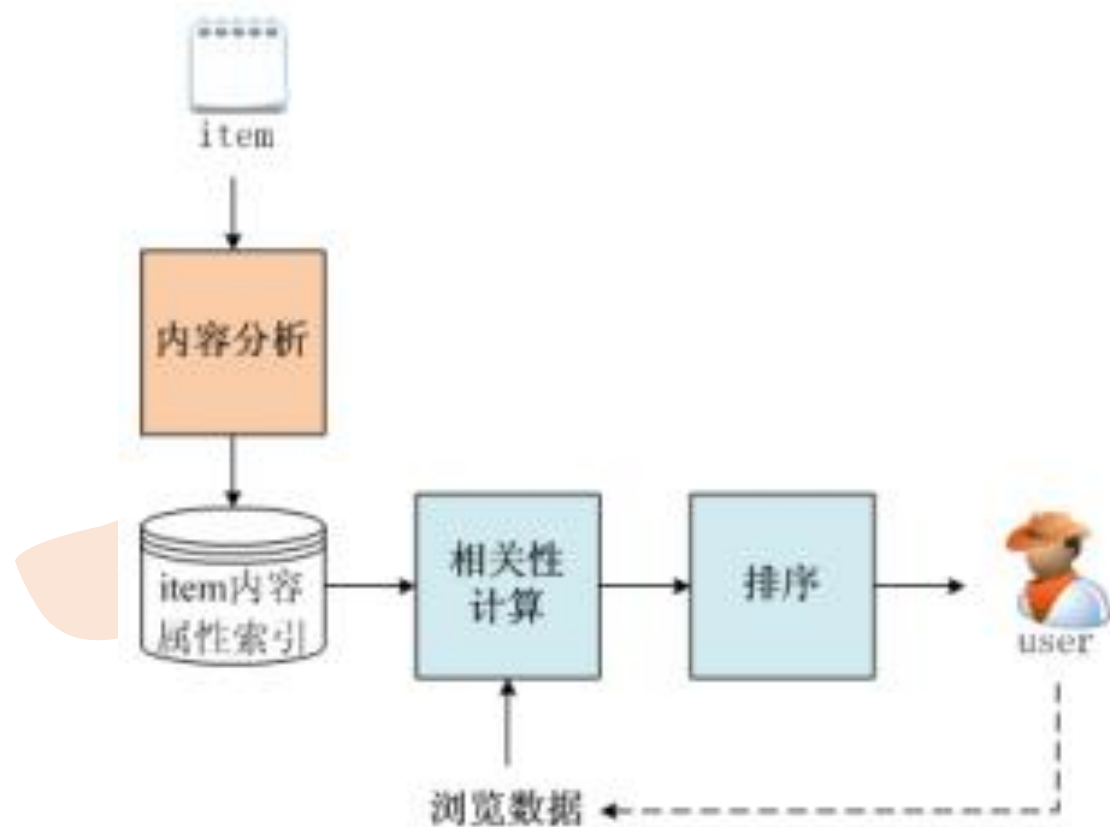
推荐方法

- 基于内容Content Based
- 基于协同Collaboration Filtering
 - User Based CF
 - Item Based CF



基于内容 (Content Based)

• 引入Item属性的Content Based推荐



优点:

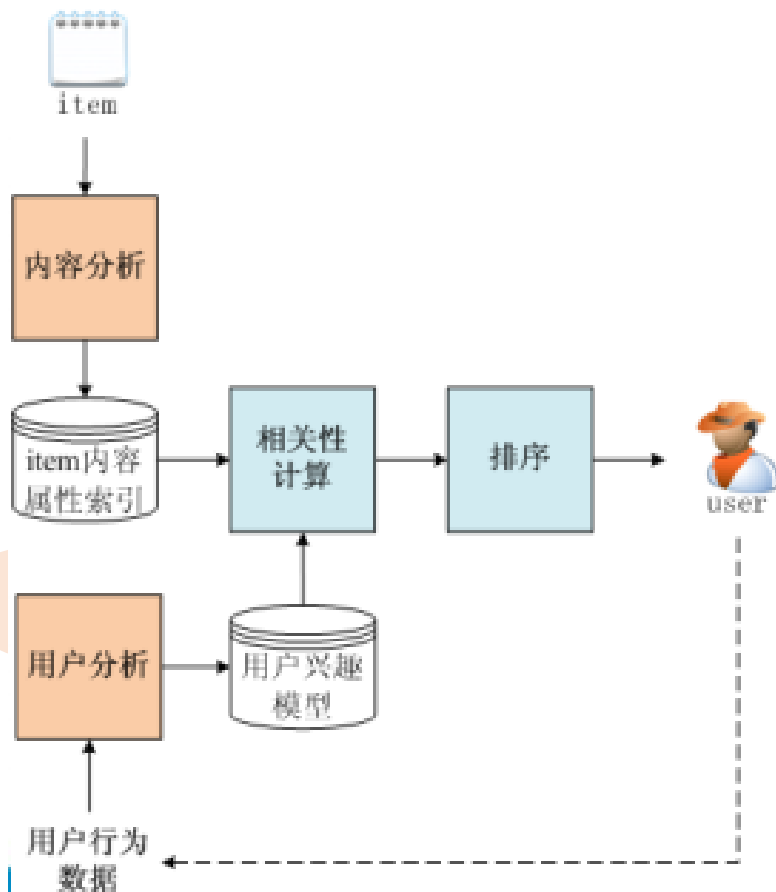
- 提升推荐结果的相关性
- 结果可解释
- 推荐结果容易被用户感知

缺点:

- 无个性化
- 依赖于对item的深度分析

基于内容 (Content Based)

• 引入User属性的Content Based推荐



优点:

- ❑ 用户模型刻画了用户兴趣需求
- ❑ 推荐形式多样, 具有个性化
- ❑ 结果可解释

缺点:

- ❑ 推荐精度低
- ❑ 马太效应
- ❑ 用户行为稀疏导致覆盖率低

基于内容 (Content Based)

举个简单的小例子

我们已知道

- 用户u1喜欢的电影是A, B, C
- 用户u2喜欢的电影是A, C, E, F
- 用户u3喜欢的电影是B, D

我们需要解决的问题是：决定对u1是不是应该推荐F这部电影

基于内容的做法：要分析F的特征和u1所喜欢的A、B、C的特征，需要知道的信息是A（战争片），B（战争片），C（剧情片），如果F（战争片），那么F很大程度上可以推荐给u1，这是基于内容的做法，**你需要对item进行特征建立和建模。**

基于内容 (Content Based)

- Mr. John Doe likes "Cars"
- "Ferrari" is a car
- John Doe may like "Ferrari"



基于内容的推荐

- 面向用户兴趣的新闻推荐 (Item2User)



基于内容的推荐

• 例子:

A (5 1 2 2)
B (1 5 5 5)

相似度

$$\frac{A \cdot B}{|A| |B|}$$

另外:

A买了 (1 2 3)
B买了 (2 3 4)

$$\frac{N(A) \cap N(B)}{N(A) \cup N(B)} = \frac{2}{4}$$

Q & A

@八斗学院
