推荐系统(mender system)

- 根据用户的兴趣特点和购买行为，向用户推荐其感兴趣的信息和商品





背景

- 随着信息技术和互联网的发展，人们逐渐从信息匮乏的时代走入了信息过载的时代
- 在这个时代，无论是信息消费者还是信息生产者都遇到了很大的挑战
- 无明确需求
- 信息过载

推荐系统 vs 搜索引擎

	推荐系统	搜索引擎
相同点	都是一种帮助用户快速发现有用信息的工具	
不同点	**用户无需提供明确的需求；** **通过分析用户的历史行为主动向用户推荐信息；** **能够在用户没有明确目的的时候帮助他们发现感兴趣的新内容**	用户主动提供准确的关键词； 满足了用户有明确目的时的主动查找需求

基本任务

- 联系用户和信息(物品)

  帮助用户发现对自己有价值的信息；

  让信息能够展现在对它感兴趣的用户面前；

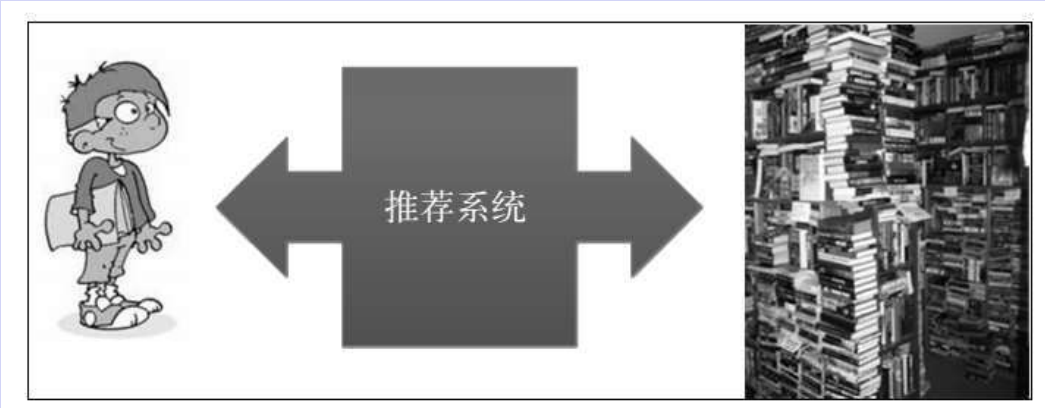


图: 推荐系统的基本任务是联系用户和物品，解决信息过载的问题

用户行为数据

	显性反馈数据	隐性反馈数据
用户兴趣	明确	不明确
数量	较少	庞大
存储	数据库	分布式文件系统
实时读取	实时	有延迟
正负反馈	都有	只有正反馈

数据的重要性：

行为的普遍性

准确性

行为的成本

反映兴趣的能力

主要内容

- 推荐系统
- 基于内容的推荐
- 协同过滤
- 评测指标
- 冷启动
- 算法改进

基于内容的推荐



看过《同桌的你》，如何向我推荐其它电影？

电影标签: 剧情、青春、爱情







基于内容的推荐



看过《同桌的你》，如何向我推荐其它电影？

	爱情	青春	动作	科幻	恐怖
特征向量：	(1,	1,	0.1,	0.01,	0)

寻找相似度最高的前3部电影







基于内容的推荐

- 使用特征提取方法得到物品的特征表示
- 为每个客户建立兴趣库，记录其偏好
- 推荐具有类似特征的物品给用户

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/358140046032006064