

fishmovie电影推荐系统



aier_wiki (/u/54b5c9ec2f36)
2019.08.05 00:26* 字数 1059 阅读 4 评论 0 喜欢 0
(/u/54b5c9ec2f36)

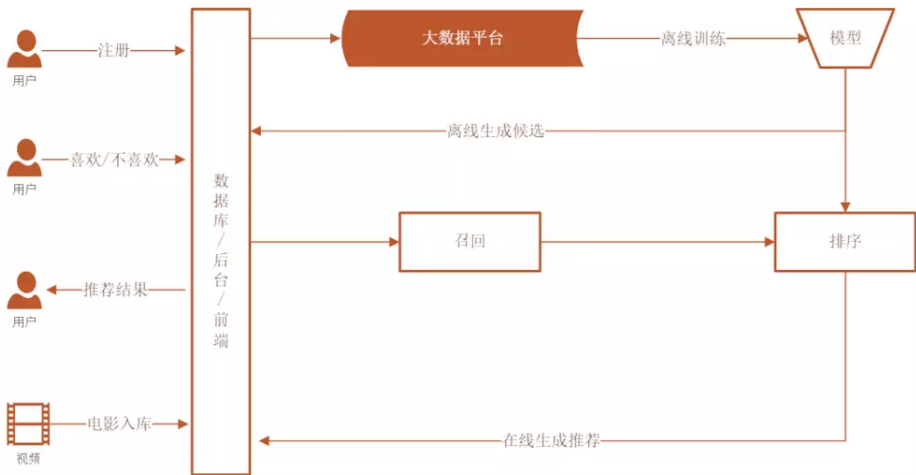
编辑文章 (/writer#/notebooks/39163069/notes/51895741)

1. 需求调研

- 电影推荐系统输出用户可能喜欢的电影列表。
- 用户可以对系统推荐的电影反馈喜欢或者不喜欢。
- 系统根据用户的反馈，更新模型，为下次推荐用户更喜欢的电影做准备。
- 用户选择喜欢的电影会加入收藏夹，用户在闲暇时间可以根据收藏夹里的电影去观看，解决用户在想看电影的时候，找不到喜欢的电影的问题。

2. 系统设计

2.1 系统设计图



fishmovie电影推荐系统架构图

2.2 模块详细设计

2.2.1 网站部分

- 前端采用微信小程序实现。主要页面如下：
 - 注册页面。收集用户性别/爱好/年龄/地域等信息。
 - 电影浏览页面。一级页面向用户展示电影封面/类型/评分等信息，在一级页面，用户可以左划/右划选择喜欢或者不喜欢，也可点击收藏。
 - 电影详情页面。点击一级页面的电影封面，可以进入二级页面显示电影详情。
 - 电影收藏夹。用户可以在该页面查看自己收藏的电影。
- 后端采用java web实现。
 - 实现restful接口，支持小程序获取数据。
 - 将用电影/用户/用户行为信息记录数据库和日志，供大数据平台训练模型。



2.2.2 推荐系统部分

- 召回模块
 - 按热度召回
 - 按FM召回
 - ItemBase召回
 - UserBase召回
- 过滤模块

过滤模块主要是去除近期内已经推荐过的电影
- 排序模块

排序采用CNN深度学习模型。

2.2.3 在线/离线

- 在线部分采用tensorflow serving提供微服务接口。
- 离线部分主要是更新模型，以及生成召回所需要的准备数据。（相似电影，热度电影）

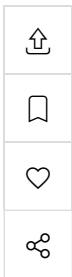
3. 接口设计

3.1 前端vs后台接口

- 获取推荐电影列表
 - 输入：用户ID
 - 输出：电影列表，每一条电影为<电影id，电影名称，评分，图片url>
- 获取电影详情
 - 输入：电影ID
 - 输出：<电影名称，类别，主演，剧情介绍>
- 左划喜欢
 - 输入：用户ID，电影ID
 - 输出：无
- 右划不喜欢
 - 输入：用户ID，电影ID
 - 输出：无
- 获取收藏列表
 - 输入：用户ID
 - 输出：电影列表，每一条电影为<电影ID，电影名称，评分，类别，图片url>
- 用户注册
 - 输入：微信id，昵称，年龄，性别

3.2 后台vs推荐系统接口

- 召回接口
 - 输入：用户ID
 - 输出：召回的电影列表，每条电影为<电影ID，名称，类别>
- 排序接口



- 输入：电影信息<电影ID, 名称, 类别>, 用户信息<用户ID, 年龄, 性别>
- 输出：topK电影列表, 每条电影为<电影ID, 评分>

4. 数据库表设计

4.1 mysql数据库表

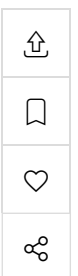
- 用户表 (user_info)
 - 用户id (user_id)
 - 微信id (weixin_id)
 - 昵称 (username)
 - 年龄 (age)
 - 性别 (gender)
 - 职业 (occupation)
 - 城市 (city)
- 电影表 (movie_info)
 - 电影id (movie_id)
 - 电影名称 (title)
 - 电影类型 (genres)
 - 评分 (平均分) (score)
 - 电影封面链接 (url)
- 电影收藏表 (favorites)
 - 用户id (user_id)
 - 电影id (movie_id)

4.2 redis表

- ItemBase CF得到的相似电影表(cf_similar_movies)
 - 电影id (movie_id)
 - 相似电影列表 (sim_movies)
- UserBase CF得到的相似用户表(fm_similar_users)
 - 用户id (user_id)
 - 相似用户列表 (sim_users)
- 基于FM特征向量得到的相似电影表(fm_similar_movies)
 - 电影id(movie_id)
 - 相似电影列表(sim_movies)
- 按年龄划分得到的热门电影(age_hot_movies)
 - 用户年龄 (age)
 - 热门电影列表 (hot_movies)
- 按性别划分得到的热门电影(sex_hot_movies)
 - 性别(sex)
 - 热门电影列表(hot_movies)

4.3 用户行为日志打印

- 喜欢/不喜欢 行为日志 (user_stroke.log)
user_id,user_age, user_gender, user_city, movie_id,movie_title, movie_genres,



movie_score, [1:喜欢,0:不喜欢],timestamp

小礼物走一走，来简书关注我

赞赏支持

推荐系统 (/nb/39163069)

© 著作权归作者所有



aier_wiki (/u/54b5c9ec2f36)


写了 10906 字，被 1 人关注，获得了 4 个喜欢

(/u/54b5c9ec2f36)

喜欢



更多分享



写下你的评论...

评论 关闭评论

智慧如你，不想发表一点想法咩~

被以下专题收入，发现更多相似内容

投稿管理

+ 收入我的专题

推荐阅读

更多精彩内容 > (/)

李敖前妻胡茵梦：遇到一个渣男，她整整消化了40年 (/...

(/p/0dc1c2434ad2?utm_campaign=maleskine&utm_content=note&utm...

文/麦大人 2007年，李安导演的《色戒》上映。而李敖公开表示：“汤唯有什么好看的，我前妻胡茵梦那才叫美。”并形容她是那种在屋子里一群人中，一眼...
麦大人 (/u/2b3ad4f2a058?utm_campaign=maleskine&utm_content=user&utm_medium=pc_all_hots&utm_source=recommendation)

【华为云】注册领5508元上云大礼包！

5508元上云大礼包注册即可领取！立即注册>>

广告

(https://log-yex.youdao.com/ct?slot=f2ac00aef0eb6b673f4e4639046bc6f8&youdao_bid=9566f572-c35c-4628-aa4click.youdao.com%2Fclk%2Frequest.s%3Fk%3DrEhJtFHs1OdxpYtG79X98tTcUubDLYs59EbID7vo3knXxo%252c35c-4628-aa4a-6df9cc78eb53&iid=%7B%22-4785617474880929206%22%3A1%7D&sid=17836)





