

基于 Django 的电影推荐系统

摘 要

在当今社会，电影已经是现代社会人们日常娱乐不可缺少的重要组成部分，随着网络的蓬勃发展，在当今社会，信息和数字都处在爆发的时候，网上的电影资源越来越庞大。面对海量信息，人们使用搜索引擎输入关键词进行搜索，但搜索出来的结果是相同的，并且必须花费大量的时间和精力过滤掉需要的和有价值的信息，因此人们迫切需要拥有个性化的推荐服务。

本毕业设计研究了国内外成功的推荐服务和系统之后，为了解决客户在网络中信息过载的问题，设计了一个基于 Django 框架的电影推荐系统。系统的主要目的是根据用户对电影的评分数据向他们推荐电影。相对于当前普遍使用的推荐系统，本系统具有以下优势：提供个性化服务，解决了冷启动的问题，实现了基于用户和物品的协同过滤推荐。

此系统主要包含了登录注册模块，电影评分模块，推荐算法的实现模块，后端数据库的实现模块。算法使用的是推荐领域应用最广泛的协同过滤算法，电影的几万条数据来源于豆瓣电影网。整个系统主要涉及了 Python, HTML5, MySQL, 框架主要使用了 Django 和 Scrapy。

关键词：推荐系统；协同过滤算法；个性化

Abstract

In today's society, movies have become an indispensable part of People's Daily entertainment in modern society. With the vigorous development of the Internet, in today's society, when information and figures are exploding, movie resources on the Internet are becoming more and more huge. In the face of massive information, people use search engines to input keywords to search, but the search results are the same, and must spend a lot of time and energy to filter out the needed and valuable information, so people urgently need to have personalized recommendation services.

After studying successful recommendation services and systems at home and abroad, this

graduation project designed a movie recommendation system based on Django framework in order to solve the problem of information overload of customers in the network. The main purpose of the system is to recommend movies to users based on their ratings. Compared with the commonly used recommendation system, this system has the following advantages: providing personalized services, solving the problem of cold start, and realizing collaborative filtering recommendation based on users and articles.

This system mainly includes the login registration module, the movie score module, the recommendation algorithm implementation module, the back-end database implementation module. The algorithm USES the most widely used collaborative filtering algorithm in the recommended field, and tens of thousands of data of movies are from douban movie network. The whole system mainly involves Python, HTML5, MySQL, and the framework mainly USES Django and Scrapy.

Keywords: Recommendation system; collaborative filtering algorithm; personalization

目 录

目 录	1
第 1 章 绪论	1
1.1 研究背景及意义	1
1.2 国内外研究现状	2
1.3 本文研究目标和研究内容	3
第 2 章 推荐算法研究	6
2.1 推荐算法介绍	6
2.1.1 协同过滤算法	6
2.1.2 基于内容的推荐算法	6
2.1.3 基于标签的推荐算法	6
2.2 算法实现	7
2.2.1 基于用户的推荐算法	7
2.2.2 基于物品的过滤算法	7
2.3 相似度计算	8
2.4 TopN 评测指标	8
第 3 章 系统实现相关技术的研究	9
3.1 实验环境	9
3.2 系统实现相关技术	10
3.2.1 Python 语言	10
3.2.2 Django 框架研究	10
3.2.3 Scrapy 框架研究	10
3.2.4 mysql 框架研究	11
第 4 章 推荐系统的设计与实现	11
4.1 主流视频网站的推荐效果调研	11
4.2 需求分析	11
4.3 用户功能需求	11
4.4 系统设计	12
4.4.1 系统总体架构	12

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/278006076011006121>