

# 《用户网络行为画像》

## 图书基本信息

书名：《用户网络行为画像》

13位ISBN编号：9787121280701

出版时间：2016-3-1

作者：牛温佳,刘吉强,石川,等

页数：223

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《用户网络行为画像》

## 内容概要

如何能牢牢地黏住老用户、吸引新用户、读懂用户的偏好兴趣和喜怒哀乐，这都是对企业发展至关重要甚至关乎生死存亡的问题，解决这个问题的方法就是推荐系统。本书分为上中下三篇，共13章，上篇为用户画像知识工程基础，包括表征建模、画像计算、存储及各种更新维护等管理操作；中篇为推荐系统与用户画像，包括传统协同过滤等经典推荐算法的介绍，以及涉及用户画像的推荐方法；下篇为应用案例分析，包括Netflix、阿里等数据竞赛的经典数据案例，以及在具体工程开发过程的具体案例，分别从系统需求、总体结构、算法设计、运行流程及测试结果等五个方面提供详细案例指导。

# 《用户网络行为画像》

## 作者简介

牛温佳，男，博士，中国科学院信息工程研究所副研究员。主持国家自然科学基金青年基金项目 and 广西可信软件重点实验室开放课题各一项，作为骨干先后参与了多个重要项目，包括工信部重大专项、973、863和中科院战略先导专项等。

## 书籍目录

### 上篇

#### 第1章 用户画像概述

3

##### 1.1 用户画像数据来源

3

###### 1.1.1 用户属性

5

###### 1.1.2 用户观影行为

5

##### 1.2 用户画像特性

5

###### 1.2.1 动态性

5

###### 1.2.2 时空局部性

6

##### 1.3 用户画像应用领域

6

###### 1.3.1 搜索引擎

6

###### 1.3.2 推荐系统

7

###### 1.3.3 其他业务定制与优化

7

##### 1.4 大数据给用户画像带来的机遇与挑战

8

#### 第2章 用户画像建模

9

##### 2.1 用户定量画像

9

##### 2.2 用户定性画像

10

###### 2.2.1 标签与用户定性画像

10

###### 2.2.2 基于知识的用户定性画像分析

12

###### 2.2.3 用户定性画像的构建

16

###### 2.2.4 定性画像知识的存储

22

###### 2.2.5 定性画像知识的推理

26

##### 2.3 本章参考文献

29

#### 第3章 群体用户画像分析

31

##### 3.1 用户画像相似度

32

|                    |    |
|--------------------|----|
| 3.1.1 定量相似度计算      | 32 |
| 3.1.2 定性相似度计算      | 34 |
| 3.1.3 综合相似度计算      | 35 |
| 3.2 用户画像聚类         | 36 |
| 第4章 用户画像管理         | 41 |
| 4.1 存储机制           | 41 |
| 4.1.1 关系型数据库       | 42 |
| 4.1.2 NoSQL数据库     | 43 |
| 4.1.3 数据仓库         | 45 |
| 4.2 查询机制           | 46 |
| 4.3 定时更新机制         | 47 |
| 4.3.1 获取实时用户信息     | 47 |
| 4.3.2 更新触发条件       | 48 |
| 4.3.3 更新机制         | 49 |
| 中篇                 |    |
| 第5章 视频推荐概述         | 55 |
| 5.1 主流推荐方法的分类      | 56 |
| 5.1.1 协同过滤的推荐方法    | 56 |
| 5.1.2 基于内容的推荐方法    | 57 |
| 5.1.3 基于知识的推荐方法    | 59 |
| 5.1.4 混合推荐方法       | 60 |
| 5.2 推荐系统的评测方法      | 61 |
| 5.3 视频推荐与用户画像的逻辑关系 | 61 |
| 第6章 协同过滤推荐方法       | 65 |
| 6.1 概述             | 65 |

## 6.2 关系矩阵及矩阵计算

67

### 6.2.1 U-U矩阵

67

### 6.2.2 V-V矩阵

70

### 6.2.3 U-V矩阵

72

## 6.3 基于记忆的协同过滤算法

74

### 6.3.1 基于用户的协同过滤算法

75

### 6.3.2 基于物品的协同过滤算法

78

## 6.4 基于模型的协同过滤算法

81

### 6.4.1 基于隐因子模型的推荐算法

82

### 6.4.2 基于朴素贝叶斯分类的推荐算法

85

## 6.5 小结

88

## 6.6 本章参考文献

88

## 第7章 基于内容的推荐方法

91

### 7.1 概述

91

### 7.2 CB推荐中的特征向量

94

#### 7.2.1 视频推荐中的物品画像

94

#### 7.2.2 视频推荐中的用户画像

96

### 7.3 基础CB推荐算法

97

### 7.4 基于TF-IDF的CB推荐算法

99

### 7.5 基于KNN的CB推荐算法

102

### 7.6 基于Rocchio的CB推荐算法

104

### 7.7 基于决策树的CB推荐算法

106

### 7.8 基于线性分类的CB推荐算法

107

### 7.9 基于朴素贝叶斯的CB推荐算法

109

## 7.10 小结

|                 |
|-----------------|
| 111             |
| 7.11 本章参考文献     |
| 111             |
| 第8章 基于知识的推荐方法   |
| 113             |
| 8.1 概述          |
| 113             |
| 8.2 约束知识与约束推荐算法 |
| 114             |
| 8.2.1 约束知识示例    |
| 114             |
| 8.2.2 约束满足问题    |
| 115             |
| 8.2.3 约束推荐算法流程  |
| 117             |
| 8.3 关联知识与关联推荐算法 |
| 118             |
| 8.3.1 关联规则描述    |
| 118             |
| 8.3.2 关联规则挖掘    |
| 121             |
| 8.3.3 关联推荐算法流程  |
| 123             |
| 8.4 小结          |
| 124             |
| 8.5 本章参考文献      |
| 124             |
| 第9章 混合推荐方法      |
| 125             |
| 9.1 概述          |
| 125             |
| 9.2 算法设计层面的混合方法 |
| 126             |
| 9.2.1 并行式混合     |
| 126             |
| 9.2.2 整体式混合     |
| 129             |
| 9.2.3 流水线式混合    |
| 131             |
| 9.2.4 典型混合应用系统  |
| 133             |
| 9.3 混合式视频推荐实例   |
| 136             |
| 9.3.1 MoRe系统概览  |
| 136             |
| 9.3.2 MoRe算法介绍  |
| 137             |
| 9.3.3 MoRe算法混合  |
| 139             |

|                        |     |
|------------------------|-----|
| 9.3.4 MoRe实验分析         | 140 |
| 9.4 小结                 | 142 |
| 9.5 本章参考文献             | 142 |
| 第10章 视频推荐评测            | 145 |
| 10.1 概述                | 145 |
| 10.2 视频推荐试验方法          | 146 |
| 10.2.1 在线评测            | 147 |
| 10.2.2 离线评测            | 149 |
| 10.2.3 用户调查            | 150 |
| 10.3 视频离线推荐评测指标        | 151 |
| 10.3.1 准确度指标           | 151 |
| 10.3.2 多样性指标           | 159 |
| 10.4 小结                | 161 |
| 10.5 本章参考文献            | 162 |
| 下篇                     |     |
| 第11章 系统层面的快速推荐构建       | 165 |
| 11.1 概述                | 165 |
| 11.2 本章主要内容            | 166 |
| 11.3 系统部署              | 166 |
| 11.3.1 Hadoop2.2.0系统部署 | 166 |
| 11.3.2 Hadoop运行时环境设置   | 169 |
| 11.3.3 Spark与Mahout部署  | 175 |
| 11.4 Mahout推荐引擎介绍      | 181 |
| 11.4.1 Item-based算法    | 181 |
| 11.4.2 矩阵分解            | 185 |



|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| 11.4.3 ALS算法                   | 187 |
| 11.4.4 Mahout的Spark实现          | 190 |
| 11.5 快速实战                      | 193 |
| 11.5.1 概述                      | 193 |
| 11.5.2 日志数据                    | 194 |
| 11.5.3 运行环境                    | 196 |
| 11.5.4 基于Mahout Item-based算法实践 | 201 |
| 11.5.5 基于Mahout ALS算法实践        | 205 |
| 11.6 小结                        | 208 |
| 11.7 本章参考文献                    | 208 |
| 第12章 数据层面的分析与推荐案例              | 211 |
| 12.1 概述                        | 211 |
| 12.2 本章主要内容                    | 212 |
| 12.3 竞赛内容和意义                   | 212 |
| 12.3.1 竞赛简介                    | 212 |
| 12.3.2 竞赛任务和意义                 | 213 |
| 12.4 客户-商户数据                   | 215 |
| 12.4.1 数据描述                    | 215 |
| 12.4.2 数据理解与分析                 | 217 |
| 12.5 算法流程设计                    | 219 |
| 12.5.1 特征提取                    | 219 |
| 12.5.2 分类器设计                   | 220 |
| 12.5.3 算法流程总结                  | 222 |
| 12.6 小结                        | 222 |
| 12.7 本章参考文献                    |     |



# 《用户网络行为画像》

## 精彩短评

- 1、不要写那么大的标题 结果写的其实就是一个视频网站推荐算法的实现...
- 2、推荐系统入门第一本，很多地方都写得比较简略。
- 3、想了解更多还是看论文吧

# 《用户网络行为画像》

## 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)