

推荐系统



[推荐系统_下载链接1](#)

著者:陈开江

出版者:电子工业出版社

出版时间:2019-10

装帧:平装

isbn:9787121354724

《推荐系统》是一本关于推荐系统产品如何落地的综合图书，内容覆盖产品、算法、工程、团队和个人成长。

《推荐系统》中不仅梳理了从事推荐系统工作需要具备的思维模式和需要了解的问题类

型，还从产品和商业角度分析了当前最火爆的信息流内在逻辑。本书用非常通俗易懂的方式介绍了推荐系统的经典算法原理，并有相应的配套实践代码，以帮助初入门的算法工程师快速上手。除了推荐算法，书中还包含一些不属于推荐算法但是很常见的实用算法。除算法原理之外，还有典型的工程架构描述，以及架构内部的具体模块细节描述。这些都是在设计推荐系统的过程中不可或缺而又不容易在公开场合获得的内容。此外，本书还涉及一部分推荐系统安全相关的知识，以及团队搭建经验和个人成长心得。

《推荐系统》适合以推荐系统为代表的效果类产品从业者阅读，包括决策者，以及产品、算法、架构、安全、运营人员。这是一本可以架起不同工种之间友好沟通桥梁的书。

作者介绍:

陈开江，偶以“刑无刀”的名义“出没江湖”，初于北京理工大学学习自然语言处理，先后任职于新浪微博、车语传媒、贝壳找房等公司，做自然语言处理及推荐系统开发等工作，也曾有两三年与推荐系统有关的创业经验。有译著《机器学习：实用案例解析》，在公众号ResysChina上发表过推荐系统系列文章，在极客时间开设有《推荐系统36式》付费专栏。

目录:	1 概念与思维 1
1.1 该要推荐系统吗 2	
1.1.1 什么是推荐系统 2	
1.1.2 是否需要推荐系统 4	
1.1.3 小结 5	
1.2 问题模式有哪些 7	
1.2.1 预测问题模式 7	
1.2.2 几个常见顽疾 10	
1.2.3 小结 12	
1.3 要具有什么样的思维模式 13	
1.3.1 关键元素 13	
1.3.2 思维模式 15	
1.3.3 小结 19	
2 产品漫谈 21	
2.1 推荐系统的价值和成本 22	
2.1.1 价值 22	
2.1.2 成本 25	
2.1.3 小结 27	
2.2 信息流简史 28	
2.2.1 前世今生 28	
2.2.2 配套设施 29	
2.2.3 小结 33	
3 内容推荐 35	
3.1 用户画像简介 36	
3.1.1 什么是用户画像 36	
3.1.2 关键因素 38	
3.1.3 构建方法 40	
3.1.4 小结 41	
3.2 标签挖掘技术 42	
3.2.1 挖掘标签的物料 42	
3.2.2 标签库该有的样子 43	
3.2.3 标签挖掘方法 45	
3.2.4 小结 76	
3.3 基于内容的推荐 78	

3.3.1 为什么要做好内容推荐	78
3.3.2 基于内容的推荐系统	79
3.3.3 小结	83
4 近邻推荐	85
4.1 基于用户的协同过滤算法	86
4.1.1 协同过滤算法	86
4.1.2 基于用户的协同过滤算法原理	87
4.1.3 应用场景	98
4.1.4 小结	99
4.2 基于物品的协同过滤算法	100
4.2.1 常见的应用场景	100
4.2.2 算法原理	101
4.2.3 小结	110
4.3 相似度算法一览	111
4.3.1 相似度的本质	111
4.3.2 相似度计算方法	112
4.3.3 向量化计算	115
4.3.4 小结	117
5 矩阵分解	119
5.1 SVD算法	120
5.1.1 历史背景	120
5.1.2 首谈矩阵分解	121
5.1.3 小结	129
5.2 ALS算法	130
5.2.1 再谈矩阵分解	130
5.2.2 ALS算法原理	131
5.2.3 隐式反馈	132
5.2.4 推荐计算	136
5.2.5 小结	137
5.3 BPR算法	138
5.3.1 三谈矩阵分解	138
5.3.2 贝叶斯个性化排序	139
5.3.3 小结	146
6 模型融合	147
6.1 线性模型和树模型	148
6.1.1 为什么要融合	148
6.1.2 “幅度组合”原理	150
6.1.3 小结	163
6.2 因子分解机	164
6.2.1 从特征组合说起	164
6.2.2 因子分解机详解	165
6.2.3 小结	173
6.3 Wide&Deep模型	174
6.3.1 要“深”还是要“宽”	174
6.3.2 Wide & Deep模型详解	175
6.3.3 几点技巧	180
6.3.4 模型实例	182
6.3.5 小结	186
7 探索和利用	189
7.1 MAB问题与Bandit算法	190
7.1.1 推荐即选择	190
7.1.2 MAB问题	191
7.1.3 Bandit算法	192
7.1.4 冷启动	201

7.1.5 小结 201
7.2 加入特征的UCB算法 202
7.2.1 UCB算法回顾 202
7.2.2 LinUCB算法 203
7.2.3 构建特征 209
7.2.4 小结 211
7.3 Bandit算法与协同过滤算法 212
7.3.1 信息茧房 212
7.3.2 COFIBA算法 213
7.3.3 再谈EE问题 222
7.3.4 小结 223
8 深度学习 225
8.1 深度隐因子 226
8.1.1 深度学习与推荐系统 226
8.1.2 各种“2Vec” 229
8.1.3 深度Embedding 232
8.1.4 深度学习与视频推荐 236
8.1.5 小结 238
8.2 深度CTR预估 239
8.2.1 深度学习与CTR预估 239
8.2.2 CTR预估 240
8.2.3 小结 248
9 其他算法 249
9.1 排行榜 250
9.1.1 为什么要有排行榜 250
9.1.2 排行榜算法 251
9.1.3 小结 257
9.2 采样算法 259
9.2.1 有限数据集 260
9.2.2 无限数据集 262
9.2.3 小结 263
9.3 重复检测 264
9.3.1 生产端的重复检测 264
9.3.2 消费端的重复检测 266
9.3.3 小结 268
10 架构总览 269
10.1 信息流推荐架构 270
10.1.1 信息流的种类 270
10.1.2 抓取聚合信息流 271
10.1.3 社交动态信息流 274
10.1.4 小结 281
10.2 个性化首页架构 282
10.2.1 架构的特质 282
10.2.2 Netflix的个性化首页架构 282
10.2.3 简化推荐系统架构 287
10.2.4 小结 289
10.3 搜索引擎、推荐系统及广告系统 290
10.3.1 异同对比 290
10.3.2 三者的架构 292
10.3.3 三者的协同 294
10.3.4 小结 294
11 关键模块 297
11.1 日志收集 298
11.1.1 日志的用途 298

11.1.2 详细方案 299
11.1.3 小结 305
11.2 实时推荐 306
11.2.1 实时的层次 306
11.2.2 实时推荐要点 307
11.2.3 小结 318
11.3 AB实验 319
11.3.1 AB实验是什么 319
11.3.2 AB实验框架 321
11.3.3 实验数据分析 327
11.3.4 小结 331
11.4 推荐服务 332
11.4.1 服务 332
11.4.2 存储 332
11.4.3 API 336
11.4.4 小结 340
11.5 开源工具 341
11.5.1 不重复造轮子 341
11.5.2 内容分析 342
11.5.3 协同过滤和矩阵分解 342
11.5.4 模型融合 344
11.5.5 Web服务框架 344
11.5.6 其他算法 345
11.5.7 完整推荐系统 345
11.5.8 小结 345
12 效果保证 347
12.1 测试及常用指标 348
12.1.1 测试方法 348
12.1.2 检测指标 351
12.1.3 小结 356
12.2 推荐系统的安全 357
12.2.1 攻击手段 357
12.2.2 防护方式 360
12.2.3 小结 362
13 团队与个人 363
13.1 团队组建 364
13.2 个人成长 367
13.3 小结 370
• • • • • (收起)

[推荐系统 下载链接1](#)

标签

推荐系统

计算机

数据挖掘

人工智能

中国

解决80%推荐问题

深度学习

产品必读书目

评论

3.5

因为比较新，又在极客时间看到了作者讲的课，觉得能系统的了解一下，工作需要，买来一页一页的啃，啃了一个月，边啃边敲，一字不落啃完了。对我这个门外汉来说，确实对于推荐系统的各个实践方向有了较为清晰的了解，内容比较广。但是读着很费劲，语句不言简意赅，一句话需要好几遍才能读的懂，实践方面很迷，有些重要的地方贴大段代码，还有些同样重要的地方几笔带过，Github有源码，书里也没介绍怎么使用，代码和书中不一致，以及研究之后各种报错，错别字较多，感觉并没有太认真写书

专栏五星 书籍四星

有些以前没注意的，但不系统

覆盖的还比较多，内容相对简单了点；开卷有益。

入门很不错，接地气。具体技术和算法细节没有深究，偏综述的风格。

一开始不太习惯作者的文风，习惯之后会渐渐发现书中还是有不少干货和肺腑之言。整体偏实战，覆盖度也比较广

智能说开卷有益，不提供数据集，贴代码有什么用，还有细节上一些错误没有好好校对，很影响阅读感觉

一直以来，都很关注开江老师，从极客时间、知乎，再到现在出书，开江老师的作品我都看过。开江老师行文风格通俗易懂、深入浅出，是学生、推荐算法工程师非常合适的入门读物，本书可以解决推荐系统80%的问题，已经很全面了，如果读者希望深入研究，也可以针对某一方向钻研。内容非常棒，五分无疑~

[推荐系统 下载链接1](#)

书评

[推荐系统 下载链接1](#)