Atitit 现代信息检索

Line 1: 第1章　引言

Line 22: 第2章　用户搜索界面

Line 44: 第3章　信息检索建模

Line 79: 第4章　检索评价

Line 104: 第5章　相关反馈与查询扩展

Line 123: 第6章　文档：语言及属性

Line 160: 第7章　查询：语言及属性

Line 175: 第8章　文本分类

Line 210: 第9章　索引和搜索

Line 238: 第10章　并行与分布式信息检索

Line 260: 第11章　Web检索

Line 307: 第12章　Web爬取

Line 333: 第13章　结构化文本检索

Line 360: 第14章　多媒体信息检索

Line 409: 第15章　企业搜索

Line 444: 第16章　图书馆系统

Line 460: 第17章　数字图书馆

1. 引言  
   1.1　信息检索  
   1.1.1　信息检索的早期发展  
   1.1.2　图书馆和数字图书馆中的信息检索  
   1.1.3　舞台中央的信息检索  
   1.2　信息检索问题  
   1.2.1　用户的任务  
   1.2.2　信息检索与数据检索  
   1.3　信息检索系统  
   1.3.1　信息检索系统的软件架构  
   1.3.2　检索和排序过程  
   1.4　Web  
   1.4.1　Web简史  
   1.4.2　电子出版时代  
   1.4.3　Web如何改变搜索  
   1.4.4　Web上的实际问题  
   1.5　本书的组织结构  
   1.5.1　本书的重点  
   1.5.2　本书的内容  
   1.6　本书的教学资源网站  
   1.7　文献讨论  
   第2章　用户搜索界面  
   2.1　介绍  
   2.2　人们如何搜索  
   2.2.1　信息查找与探索式搜索  
   2.2.2　信息搜寻的经典模型与动态模型  
   2.2.3　导航与搜索  
   2.2.4　对搜索过程的观察  
   2.3　现今的搜索界面  
   2.3.1　启动搜寻  
   2.3.2　查询描述  
   2.3.3　查询描述界面  
   2.3.4　检索结果显示  
   2.3.5　查询重构  
   2.3.6　组织搜索结果  
   2.4　搜索界面的可视化  
   2.4.1　可视化布尔语法  
   2.4.2　可视化查询结果中的查询项  
   2.4.3　可视化词语和文档间的关系  
   2.4.4　文本挖掘的可视化  
   2.5　搜索界面的设计和评价  
   2.6　趋势和研究问题  
   2.7　文献讨论  
   第3章　信息检索建模  
   3.1　信息检索模型  
   3.1.1　建模和排序  
   3.1.2　信息检索模型描述  
   3.1.3　信息检索模型的分类体系  
   3.2　经典信息检索  
   3.2.1　基本概念  
   3.2.2　布尔模型  
   3.2.3　项权重  
   3.2.4　TF-IDF权重  
   3.2.5　文档长度归一化  
   3.2.6　向量模型  
   3.2.7　概率模型  
   3.2.8　经典模型之间的简单比较  
   3.3　其他集合论模型  
   3.3.1　基于集合的模型  
   3.3.2　扩展布尔模型  
   3.3.3　模糊集模型  
   3.4　其他代数模型  
   3.4.1　广义向量空间模型  
   3.4.2　潜在语义索引模型  
   3.4.3　神经网络模型  
   3.5　其他概率模型  
   3.5.1　BM25模型  
   3.5.2　语言模型  
   3.5.3　随机差异模型  
   3.5.4　贝叶斯网模型  
   3.6　其他模型  
   3.6.1　超文本模型  
   3.6.2　基于Web的模型  
   3.6.3　结构化文本检索  
   3.6.4　多媒体检索  
   3.6.5　企业和垂直搜索  
   3.7　趋势和研究问题  
   3.8　文献讨论  
   第4章　检索评价  
   4.1　介绍  
   4.2　Cranfield范式  
   4.2.1　历史简述  
   4.2.2　参考集  
   4.3　检索指标  
   4.3.1　精度和召回率  
   4.3.2　单值总结：[P@n](mailto:P@n)，MAP，MRR，F  
   4.3.3　面向用户的指标  
   4.3.4　折扣累积增益  
   4.3.5　二元偏好  
   4.3.6　排序相关性测度  
   4.4　参考文档集  
   4.4.1　TREC参考集  
   4.4.2　其他参考集  
   4.4.3　其他小规模测试文档集  
   4.5　基于用户的评价  
   4.5.1　实验室中的人工实验  
   4.5.2　并排面板  
   4.5.3　A/B测试  
   4.5.4　众包  
   4.5.5　使用点击数据的评价  
   4.6　实践说明  
   4.7　趋势和研究问题  
   4.8　文献讨论  
   第5章　相关反馈与查询扩展  
   5.1　介绍  
   5.2　反馈方法的框架  
   5.3　显式相关反馈  
   5.3.1　向量模型的相关反馈：Rocchio方法  
   5.3.2　概率模型的相关反馈  
   5.3.3　相关反馈的评价  
   5.4　基于点击的显式反馈  
   5.4.1　眼动追踪和相关性评价  
   5.4.2　用户行为  
   5.4.3　点击作为用户偏好的指标  
   5.5　通过局部分析的隐式反馈  
   5.5.1　通过局部聚类的隐式反馈  
   5.5.2　通过局部上下文分析的隐式反馈  
   5.6　通过全局分析的隐式反馈  
   5.6.1　基于相似度同义词典的查询扩展  
   5.6.2　基于统计同义词典的查询扩展  
   5.7　趋势和研究问题  
   5.8　文献讨论  
   第6章　文档：语言及属性  
   6.1　介绍  
   6.2　元数据  
   6.3　文档格式  
   6.3.1　文本  
   6.3.2　多媒体  
   6.3.3　图形和虚拟现实  
   6.4　标记语言  
   6.4.1　SGML  
   6.4.2　HTML  
   6.4.3　XML  
   6.4.4　RDF  
   6.4.5　HyTime  
   6.5　文本属性  
   6.5.1　信息论  
   6.5.2　自然语言建模  
   6.5.3　文本相似度  
   6.6　文档预处理  
   6.6.1　文本的词汇分析  
   6.6.2　去除禁用词  
   6.6.3　词干提取  
   6.6.4　关键词选择  
   6.6.5　同义词典  
   6.7　组织文档  
   6.7.1　分类体系法  
   6.7.2　分众分类法  
   6.8　文本压缩  
   6.8.1　基本概念  
   6.8.2　统计方法  
   6.8.3　统计方法：建模  
   6.8.4　统计方法：编码  
   6.8.5　字典方法  
   6.8.6　压缩预处理  
   6.8.7　文本压缩技术的比较  
   6.8.8　结构化文本压缩  
   6.9　趋势和研究问题  
   6.10　文献讨论  
   第7章　查询：语言及属性  
   7.1　查询语言  
   7.1.1　基于关键词的查询  
   7.1.2　非关键词查询  
   7.1.3　结构化查询  
   7.1.4　查询协议  
   7.2　查询属性  
   7.2.1　Web查询的特征  
   7.2.2　用户搜索行为  
   7.2.3　查询意图  
   7.2.4　查询主题  
   7.2.5　查询会话与任务  
   7.2.6　查询难度  
   7.3　趋势和研究问题  
   7.4　文献讨论  
   第8章　文本分类  
   8.1　介绍  
   8.2　文本分类的特性描述  
   8.2.1　机器学习  
   8.2.2　文本分类问题  
   8.2.3　文本分类算法  
   8.3　无监督算法  
   8.3.1　聚类  
   8.3.2　朴素文本分类  
   8.4　监督算法  
   8.4.1　决策树  
   8.4.2　k近邻分类器  
   8.4.3　Rocchio分类器  
   8.4.4　概率朴素贝叶斯文档分类  
   8.4.5　支持向量机分类器  
   8.4.6　集成分类器  
   8.4.7　关于监督算法的结束语  
   8.5　特征选择或降维  
   8.5.1　项-类别出现列联表  
   8.5.2　索引项文档频率  
   8.5.3　TF-IDF权重  
   8.5.4　互信息  
   8.5.5　信息增益  
   8.5.6　卡方检验  
   8.5.7　特征选择的作用  
   8.6　评价指标  
   8.6.1　列联表  
   8.6.2　准确率和错误率  
   8.6.3　精度和召回率  
   8.6.4　F测度和F  
   8.6.5　交叉检验  
   8.6.6　标准文档集  
   8.7　类别组织--构建分类体系  
   8.8　趋势和研究问题  
   8.9　文献讨论  
   第9章　索引和搜索  
   9.1　介绍  
   9.2　倒排索引  
   9.2.1　基本概念  
   9.2.2　完全倒排索引  
   9.2.3　搜索  
   9.2.4　排序  
   9.2.5　构建  
   9.2.6　压缩的倒排索引  
   9.2.7　结构化查询  
   9.3　签名文件  
   9.4　后缀树和后缀数组  
   9.4.1　结构：trie树和后缀树  
   9.4.2　简单字符串搜索  
   9.4.3　复杂模式的搜索  
   9.4.4　构建  
   9.4.5　压缩的后缀数组  
   9.5　序列搜索  
   9.5.1　简单字符串：Horspool  
   9.5.2　复杂模式：自动机和位并行  
   9.5.3　更快的位并行算法  
   9.5.4　正则表达式  
   9.5.5　多重模式  
   9.5.6　近似搜索  
   9.5.7　搜索压缩文本  
   9.6　多维索引  
   9.7　趋势和研究问题  
   9.8　文献讨论  
   第10章　并行与分布式信息检索  
   10.1　介绍  
   10.2　分布式信息检索系统的分类  
   10.3　数据划分  
   10.3.1　文档集划分  
   10.3.2　文档集选择  
   10.3.3　倒排索引划分  
   10.3.4　划分其他索引  
   10.4　并行信息检索  
   10.4.1　介绍  
   10.4.2　在MIMD架构上的并行信息检索  
   10.4.3　在SIMD架构上的并行信息检索  
   10.5　基于集群的信息检索  
   10.6　分布式信息检索  
   10.6.1　介绍  
   10.6.2　索引  
   10.6.3　查询处理  
   10.6.4　Web问题  
   10.7　联合搜索  
   10.8　在对等网络中的检索  
   10.9　趋势和研究问题  
   10.10　文献讨论  
   第11章　Web检索  
   11.1　介绍  
   11.2　一个有挑战性的问题  
   11.3　Web  
   11.3.1　特性  
   11.3.2　Web图的结构  
   11.3.3　对Web建模  
   11.3.4　链接分析  
   11.4　搜索引擎架构  
   11.4.1　基本架构  
   11.4.2　基于集群的架构  
   11.4.3　缓存  
   11.4.4　多级索引  
   11.4.5　分布式架构  
   11.5　搜索引擎排序  
   11.5.1　排序信号  
   11.5.2　基于链接的排序  
   11.5.3　简单的排序函数  
   11.5.4　排序学习  
   11.5.5　学习排序函数  
   11.5.6　质量评价  
   11.5.7　Web垃圾  
   11.6　管理Web数据  
   11.6.1　为文档分配标识符  
   11.6.2　元数据  
   11.6.3　压缩Web图  
   11.6.4　处理重复数据  
   11.7　搜索引擎用户交互  
   11.7.1　搜索矩形范式  
   11.7.2　搜索引擎结果页面  
   11.7.3　培养用户  
   11.8　浏览  
   11.8.1　扁平浏览  
   11.8.2　结构导向的浏览和Web目录  
   11.9　浏览之外  
   11.9.1　超文本和Web  
   11.9.2　搜索与浏览相结合  
   11.9.3　Web查询语言  
   11.9.4　动态搜索  
   11.10　相关问题  
   11.10.1　计算广告学  
   11.10.2　Web挖掘  
   11.10.3　元搜索  
   11.11　趋势和研究问题  
   11.11.1　静态文本数据之外  
   11.11.2　目前的挑战  
   11.12　文献讨论  
   第12章　Web爬取  
   12.1　介绍  
   12.2　网络爬虫的应用  
   12.2.1　通用Web搜索  
   12.2.2　聚焦爬取  
   12.2.3　Web刻画  
   12.2.4　镜像  
   12.2.5　网站分析  
   12.3　爬虫的分类体系  
   12.4　架构和实现  
   12.4.1　爬虫架构  
   12.4.2　实际问题  
   12.4.3　并行爬取  
   12.5　调度算法  
   12.5.1　选择策略  
   12.5.2　重访问策略  
   12.5.3　友好策略  
   12.5.4　组合策略  
   12.6　评价  
   12.6.1　评价网络使用  
   12.6.2　评价长期调度  
   12.7　趋势和研究问题  
   12.7.1　爬取“暗网”  
   12.7.2　在网站帮助下的爬取  
   12.7.3　分布式爬取  
   12.8　文献讨论  
   第13章　结构化文本检索  
   13.1　介绍  
   13.2　结构化能力  
   13.2.1　显式和隐式结构对比  
   13.2.2　静态与动态结构对比  
   13.2.3　单一层次结构与多层次结构对比  
   13.3　早期文本检索模型  
   13.3.1　基于非覆盖列表的模型  
   13.3.2　基于相邻结点的模型  
   13.3.3　结构化文本结果排序  
   13.4　XML检索  
   13.4.1　XML检索中的挑战  
   13.4.2　索引策略  
   13.4.3　排序策略  
   13.4.4　去除重叠  
   13.5　XML检索评价  
   13.5.1　文档集  
   13.5.2　主题  
   13.5.3　检索任务  
   13.5.4　相关性  
   13.5.5　测度  
   13.6　查询语言  
   13.6.1　特性  
   13.6.2　XML查询语言分类  
   13.6.3　XML查询语言样例  
   13.7　趋势和研究问题  
   13.8　文献讨论  
   第14章　多媒体信息检索  
   14.1　介绍  
   14.1.1　什么是多媒体  
   14.1.2　多媒体检索  
   14.1.3　文本检索与多媒体检索的对比  
   14.2　挑战  
   14.2.1　语义鸿沟  
   14.2.2　特征歧义性  
   14.2.3　机器生成的数据  
   14.3　基于内容的图像检索  
   14.3.1　基于颜色的检索  
   14.3.2　纹理  
   14.3.3　显著点  
   14.4　声音和音乐检索  
   14.4.1　指纹识别  
   14.4.2　语音识别  
   14.4.3　说话人识别  
   14.4.4　语音文档检索  
   14.4.5　音频基础知识  
   14.5　检索和浏览视频  
   14.5.1　视频摘要  
   14.5.2　静态摘要  
   14.5.3　图像拼接与跳跃剧照  
   14.5.4　动态摘要  
   14.5.5　交互式摘要  
   14.5.6　视觉与听觉浏览对比  
   14.5.7　摘要评价  
   14.6　融合模型：合并所有信息  
   14.6.1　人脸命名  
   14.6.2　图像命名  
   14.6.3　音频命名  
   14.6.4　结合音频与视频的音-视频语音识别  
   14.6.5　结合音频和视频的多媒体处理  
   14.7　分割  
   14.7.1　视频分割样例  
   14.7.2　视频分割方案  
   14.7.3　利用边缘的视频分割  
   14.7.4　语音分割  
   14.7.5　分割评价  
   14.8　压缩和MPEG标准  
   14.8.1　强度和采样  
   14.8.2　颜色  
   14.8.3　有损压缩  
   14.8.4　无损压缩  
   14.8.5　时间冗余  
   14.8.6　运动预测  
   14.8.7　MPEG标准  
   14.9　趋势和研究问题  
   14.10　文献讨论  
   第15章　企业搜索  
   15.1　介绍  
   15.1.1　企业搜索的特点和应用  
   15.1.2　企业搜索软件  
   15.1.3　工作场所搜索  
   15.2　企业搜索任务  
   15.2.1　搜索支持任务的例子  
   15.2.2　搜索类型  
   15.2.3　研究企业搜索  
   15.3　企业搜索系统的结构  
   15.3.1　收集  
   15.3.2　提取  
   15.3.3　索引  
   15.3.4　文本注释的索引  
   15.3.5　查询处理  
   15.3.6　搜索结果的展示  
   15.3.7　安全模型  
   15.3.8　联合/元搜索  
   15.4　企业搜索评价  
   15.4.1　企业搜索的公开测试集  
   15.4.2　企业搜索内部评价  
   15.4.3　企业搜索调试  
   15.4.4　所能期待的是什么  
   15.5　不满意的可能原因  
   15.6　情境化和个性化  
   15.6.1　情境化的控制和工具  
   15.6.2　情境化：本地、企业或全球  
   15.6.3　轮廓的隐私  
   15.6.4　定义、建立和维护轮廓  
   15.6.5　用户建模  
   15.6.6　隐式评价  
   15.6.7　信息过滤  
   15.6.8　社会化推荐系统  
   15.7　趋势和研究问题  
   15.8　文献讨论  
   第16章　图书馆系统  
   16.1　图书馆的信息环境  
   16.2　联机公共检索目录  
   16.2.1　OPAC和书目记录  
   16.2.2　来自ILS的信息检索  
   16.2.3　混合图书馆的整合  
   16.2.4　OPAC和最终用户  
   16.2.5　ILS：供应商和产品  
   16.3　信息检索系统与文档数据库  
   16.3.1　书目和全文数据库  
   16.3.2　数据库记录的内容  
   16.3.3　联机产业：数据库供应商  
   16.3.4　来自文档数据库的信息检索  
   16.4　组织机构内部的信息检索  
   16.5　趋势和研究问题  
   16.6　文献讨论  
   第17章　数字图书馆  
   17.1　介绍  
   17.2　定义数字图书馆  
   17.3　通用架构  
   17.4　基本概念  
   17.4.1　数字对象和馆藏  
   17.4.2　元数据和目录  
   17.4.3　资源库/档案库  
   17.4.4　服务  
   17.5　社会经济问题  
   17.5.1　社会问题  
   17.5.2　经济问题  
   17.6　软件系统  
   17.6.1　Greenstone  
   17.6.2　Eprints  
   17.6.3　DSpace  
   17.6.4　Fedora  
   17.6.5　ODL  
   17.6.6　5S套件  
   17.7　数字图书馆案例研究  
   17.7.1　联网学位论文数字图书馆  
   17.7.2　国家科学数字图书馆  
   17.7.3　ETANA-DL考古数字图书馆  
   17.8　趋势和研究问题  
   17.8.1　评价  
   17.8.2　集成  
   17.8.3　其他研究挑战  
   17.9　文献讨论  
   附录A　开源搜索引擎  
   附录B　作者简介

《现代信息检索（原书第2版）》([美]Ricardo Baeza-Yates，[美]Berthier Ribeiro-Net)【摘要 书评 试读】- 京东图书.html