



学术论文的格式与阅读

北航软件学院

杜孝平 博士

xpdu@buaa.edu.cn

研究论文的典型组成



- **Title**
- **Author and department**
- **Abstract**
- **Key words**
- **Introduction**
- **Main body (Problem and solutions)**
- **Conclusion**
- **Acknowledgment**
- **Reference**

数据质量评估方法研究

XXX¹ YYY² ZZZ¹

1 (北京航空航天大学XX学院, 北京 100083)

2 (北京大学YYYY学院, 北京 100817)

E-mail: xxx@gmail.com

摘 要

XX

XX

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX。

关键词 数据质量 数据质量评估 数据质量评估模型

一篇好的研究论文



■ Title

- 精练明了，范围适当
- 动词不可缺——明确做什么！

例：Fast Algorithms for **Mining** Association Rules

■ Abstract

- 简明扼要，指出论文的主要工作与成果
 - 研究的主要问题
 - 解决问题的方法
 - 所提方法的效果


Abstract

We **consider the problem** of discovering association rules between items in a large database of sales transactions. We **present two new algorithms for solving this problem** that are fundamentally different from the known algorithms. **Empirical evaluation shows that** these algorithms outperform the known algorithms by factors ranging from three for small problems to more than an order of magnitude for large problems. **We also show** how the best features of the two proposed algorithms can be combined into a hybrid algorithm called AprioriHybrid. **Scale-up experiments show** that AprioriHybrid scales linearly with the number of transactions. AprioriHybrid also has excellent scale-up properties with respect to the transaction size and the number of items in the database.

一篇好的研究论文



■ Introduction



选题的意义及本领域研究情况
尚存在的问题
解决方案
效果



逐渐收敛

一篇好的研究论文



■ Introduction

Frequent pattern mining **plays an essential role in** mining associations [3, 12], sequential patterns [4], multi-dimensional patterns [13, 11], max-patterns [5], and many other important data mining tasks.

Most of the previous studies, such as [3, 12, 18, 16, 13, 17, 20, 15, 8], adopt an Apriori-like approach,

The Apriori heuristic achieves good performance gain by (possibly significantly) reducing the size of candidate sets. **However, in situations with** prolific frequent patterns, long patterns, or quite low minimum support thresholds, an Apriori-like algorithm may still suffer from the following two nontrivial costs:

.....(**Solutions, effect**)

一篇好的研究论文



■ Main body (Problem and solutions)

- 问题的明确描述
- 针对问题的具体解决方法
- 效果验证

■ Conclusion

- 对研究进行总结与展望

■ Acknowledgment

- 向对研究工作做出贡献的人员致谢

■ Reference

- 明确对问题领域调研的情况

何处查找研究论文



■ 充分利用北航图书馆的资源

<http://lib.buaa.edu.cn/resources?cid=26&pid=19>



北京航空航天大学
LIBRARY
BEIHANG UNIVERSITY 图书馆

首页

关于本馆 ▾

文献资源 ▾

服务指南 ▾



数据库列表

首页 > 数据库列表

快速定位数据库

电子资源版权公告：图书馆订购的电子资源，仅为本校读者提供服务。为了保护电子资源的知识产权，维护本校的声誉，也为了保证广大读者的利益，要求各使用单位和个人重视并遵守电子资源知识产权的有关规定：严禁使用任何软件、工具下载图书馆订购或试用的电子资源；严禁复制、浏览或检索全文数据库等操作；任何个人或单位不得将所获得文献进行非法复制，不允许利用获得的文献资料进行非法牟利；校内任何单位和个人不得私自搭建代理服务器提供给校外IP使用本校订购或试用的电子资源；如发现违规行为，图书馆将按学校规定视情节轻重进行相应处理，包括通报批评、停止借书权限等，并追究相应的法律责任。

序号	外文数据库	序号	中文数据库
1	ACM [全文]	1	CSSCI中文社会科学引文索引 [文摘]
2	ACS [全文]	2	KUKE数字音乐图书馆 [多媒体]
3	AGU [全文]	3	阿帕比电子图书 [电子图书]

何处查找研究论文



■ 充分利用北航图书馆的资源： 如： 数据库列表

1	序号	外文数据库	序号	中文数据库
2	1	ACM (美国计算机协会)[全文]	7	北航博硕士论文[文摘]
3	17	EV2平台 (Ei Compendex)[文摘]	8	超星电子图书[电子图书]
4	22	IEEE (美国电气电子工程师学会/ 英国电气工程师学会)[全文]	23	万方数据(期刊/会议/学位论文)[全文]
5	30	Nature (自然杂志)[全文]	26	维普中文科技期刊数据库 [全文]
6	31	Nature Journals (自然杂志系列 出版物)[全文]	37	中国知网[全文]
7	32	NSTL (国家科技图书文献中 心)[全文]	38	中国知网(精品期刊典藏 卷)[全文]
8	35	PQDT学位论文数据库[全文]		
9	40	Science Online (《科学》周 刊) [全文]		
10	48	Web of Science平台[文摘]		

<http://lib.buaa.edu.cn/pageinfo?cid=52&pid=47>

- 开放存取（**Open Access**,简称**OA**）是国际科技界、学术界、出版界、信息传播界为推动科研成果利用网络自由传播而发起的运动。开放获取资源是指某文献在**Internet**公共领域里可以被免费获取，允许任何用户阅读、下载、拷贝、传递、打印、检索、超级链接该文献，并为之建立索引，用作软件的输入数据或其它任何合法用途。
- 此站点包含不少常用开放存取资源

<http://lib.buaa.edu.cn/pageinfo?cid=50&pid=47>

提供北航师生发表的被**SCIE/SSCI/CPCI-S**
检索的文献，每周更新。在校园网范围内，
点击文章标题的超链接，可以进入**WOS**平台
查看文章的详细信息。

<http://lib.buaa.edu.cn/pageinfo?cid=80&pid=47>

学术站点

数据库列表

试用数据库

十九大专题

教师成果库

期刊导航

北航SCI

开放获取

学术站点

我的登录

国防联盟

此站点包含不少有用学术站点，包含：

- 图书、期刊联合检索目录
- 专利文献
- 标准文献
- 专业课程资源

■ More conferences on data mining

<http://www.vldb.org/dblp/db/conf/indexa.html>

dblp.uni-trier.de
Computer Science
Bibliography

Universität Trier

Computer Science Conferences & Workshops

DBLP:

[A](#) - [B](#) - [C](#) - [D](#) - [E](#) - [F](#) - [G](#) - [H](#) - [I](#) - [J](#) - [K](#) - [L](#) - [M](#) - [N](#) - [O](#) - [P](#) - [Q](#) - [R](#) - [S](#) - [T](#) - [U](#) - [V](#) - [W](#) - [X](#) - [Y](#) - [Z](#)

Others:

- [ACM Digital Library \(Proceedings\)](#) - [ACM: Events & Conferences](#)
- [IEEE Computer Society DL](#)
- [Google: Computer Science Conferences](#)
- [Informatics Europe Computer Science Event List](#)
- [netlib: conferences](#)
- [Wikipedia: List of computer science conferences](#)

Home | Conferences | Journals | Series | FAQ — Search: Faceted | Complete | Author

Copyright © Fri Mar 12 17:23:52 2010 by [Michael Ley](#) (ley@uni-trier.de)

科技文献的四大检索系统及ESI



1. **SCI**
 2. **EI**
 3. **ISTP**
 4. **ISR**
-
- **ESI**

- 《科学引文索引》： Science Citation Index
- 由美国科学信息研究所(ISI)1961年创办出版的引文数据库
 - 覆盖生命科学、临床医学、物理化学、农业、生物、兽医学、工程技术等方面的综合性检索刊物
 - 是目前国际上检索系统中最著名的一种
 - 它的引文索引表现出独特的科学参考价值，在学术界占有重要地位
 - 许多国家和地区均以被SCI收录及引证的论文情况来作为评价学术水平的一个重要指标

■ 《工程索引》：The Engineering Index

- 创刊于1884年，是Engineering information Inc.(美国工程信息公司)出版的著名工程技术类综合性检索工具
- EI选用世界上工程技术类几十个国家和地区15个语种的3500余种期刊和1000余种会议录、科技报告、标准、图书等出版物
- EI公司在1992年开始收录中国期刊。1998年EI在清华大学图书馆建立了EI中国镜像站
- EI不收录纯基础理论方面的论文

■ 《科技会议录索引》:Index to Scientific & Technical Proceedings

- 创刊于1978年，由美国科学情报研究所编辑出版
- 该索引收录多个学科的会议文献，包括一般性会议、座谈会、研究会、讨论会、发表会等
- 工程技术与应用科学类文献约占35%

■ 《科学评论索引》 : Index to Scientific Reviews

- 创刊于1974年，由美国科学情报研究所编辑出版
- 收录世界各国2700余种科技期刊及300余种专著丛刊中有价值的评述论文
- 高质量的评述文章能够提供本学科或某个领域的研究发展概况、研究热点、主攻方向等重要信息，是极为珍贵的参考资料

上述检索系统中，**SCI**最能反映基础学科研究水平和论文质量，该检索系统收录的科技期刊比较全面，可以说它是集中各个学科高质优秀论文的精粹，该检索系统历来成为世界科技界密切注视的中心和焦点。

很遗憾，国内计算机学科尚无杂志进入SCI收录，**JOURNAL OF COMPUTER SCIENCE AND TECHNOLOGY**（英文版）仅仅进入了SCIE收录。

- SCI有两个分区规则：**JCR分区**和**中科院分区**
- **JCR分区**根据影响因子（**IF值**），某一个学科的所有期刊都**按照上一年的影响因子降序排列**，然后**平均4等分**(各**25%**)，分别是**Q1, Q2, Q3, Q4**。
- **中科院分区的方法**
 - 一区刊：各类期刊三年平均影响因子的前5%
 - 二区刊：前6% ~ 20%
 - 三区刊：前21% ~ 50%
 - 四区刊：后51% ~ 100%

■ 基本科学指标数据库： Essential Science Indicators

- 由世界著名的学术信息出版机构美国科技信息所(ISI)于2001年推出的衡量科学研究绩效、跟踪科学发展趋势的基本分析评价工具
- 是基于汤森路透Web of Sciences (SCIE/SSCI)所收录的全球12000多种学术期刊的1000多万条文献记录而建立的计量分析数据库

■ ESI已成为当今世界范围内普遍用以评价高校、学术机构、国家/地区国际学术水平及影响力的重要评价指标工具之一

- ESI对全球所有高校及科研机构的SCIE、SSCI库中近11年的论文数据进行统计
- 按被引频次的高低确定出衡量研究绩效的阈值，分别排出居世界前1%的研究机构、科学家、研究论文，居世界前50%的国家/地区和居前0.1%的热点论文

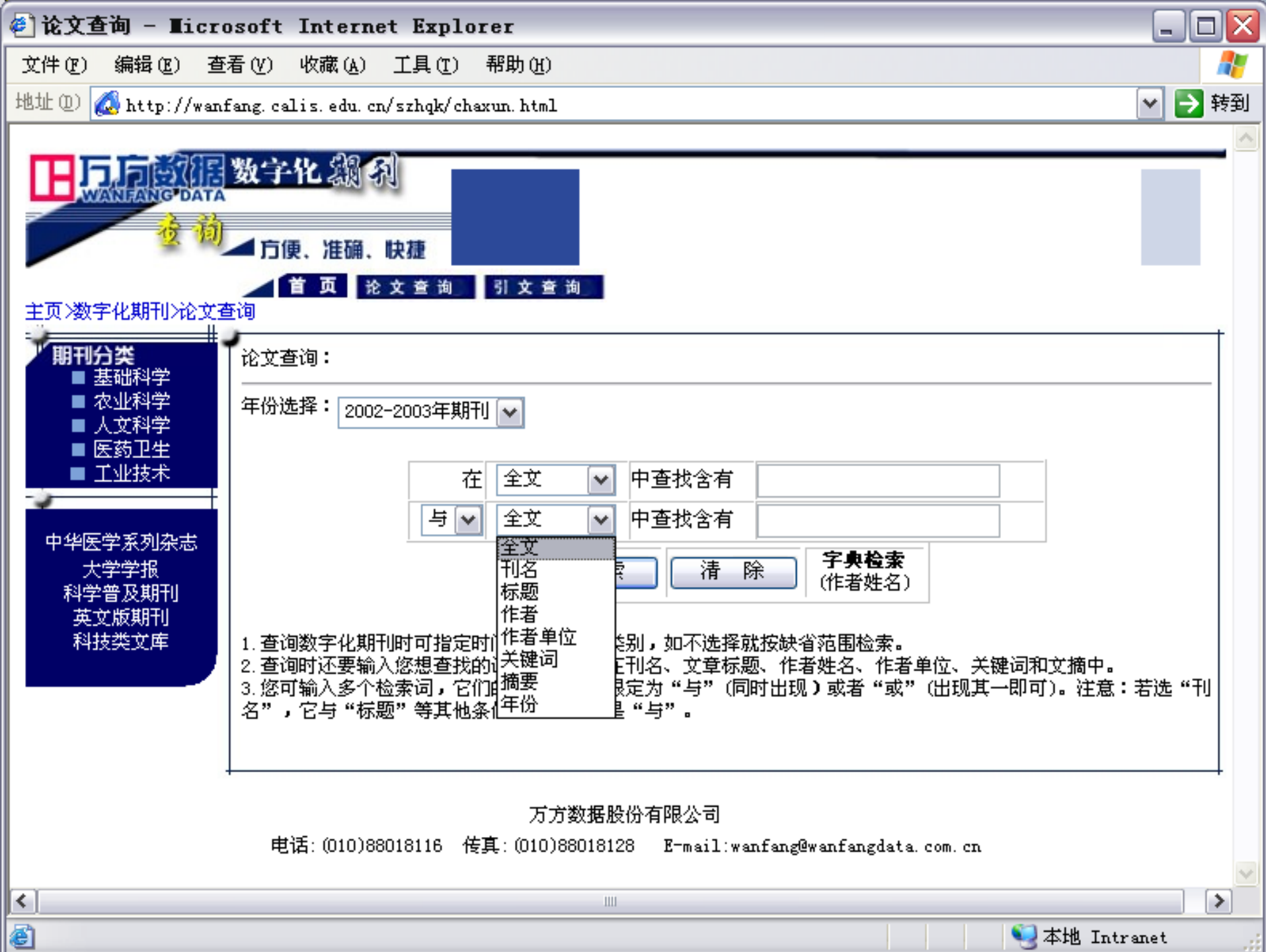
1. 中国科学院期刊分区表
2. 中国计算机学会推荐国际学术会议和期刊目录-2019
3. 2016前推荐国际会议目录-北航
4. 2017版中文核心期刊

如何查找研究论文



- 利用关键字与标题等
- 利用别人文章引用的参考文献
- 利用前述各种资源





- 读什么样的论文
 - 引用最多的论文
 - 经典性论文——杂志论文
 - 时间最新的论文
 - 最新动态——会议论文
 - **White paper**
 - 新技术论文

- 怎么读论文：阅读方法与顺序
 - 读题目——仔细读
 - 论文摘要——认真读
 - 引言与总结——用心读
 - 方法实现部分——根据需要决定
 - 直接参照对比——精读
 - 对比内容——泛读
 - 一般了解——可以不读
 - 参考文献——作为查找论文导游

如何撰写综述型论文



■ 引言

- 总体研究内容概述

■ 问题研究成果与问题

- 分不同子问题分别调研
 - 集中调研该子问题的研究进展
 - 该子问题研究中存在的问题

■ 未来发展方向和结论

- 对成果的总体总结
- 对尚存问题的点评



Thanks!