

科技文献检索

崔雁
北京交通大学

基础知识





信息检索相关知识及理论

- 1. 文献相关概念
- 2. 文献的形式与识别
- 3. 文献信息资源利用的学术规范
- 4. 文后参考文献著录标准



文献

- “文献”一词最早见于《论语·八佾》，南宋朱熹《四书章句集注》认为“文，典籍也；献，贤也”。所以这时候的文指典籍文章，献指的是古代先贤的见闻、言论以及他们所熟悉的各种礼仪和自己的经历。今天，依据国际定义文献是记录有知识的一切载体。



文献的类型

按照文献内容特点和出版类型，大致可分为：

专 著 monographs	{	图书	(book)
		学位论文	(dissertation、thesis)
		会议文献	(conference paper)
		专利文献	(patent document)
		标准文献	(standard、specification)
		科技报告	(report、technical report)
		汇编	
		期刊	(journal、periodical)
		报纸	(newspaper)
		数据库、计算机程序、电子公告	(电子文献)



文献信息资源利用的学术规范

- 所有的专门性研究，都应该依据已有文献对相同或相关方面的研究成果、研究状况作出概略性的说明介绍。
- 对已有文献任何形式的引用，都必须注明出处。
- 原则上不采用间接引用方式。
- 引用以必要、适当为限。
- 引用不得改变或歪曲被引内容的原貌、原义。
- 引用原则上使用原始文献。
- 引用原则上使用最新版本。
- 引用标注应完整、准确地显示被引作品的相关信息。一所谓相关信息，包括作者、题名、出版地、出版时间、卷期、页次等。
- 引用网络资源必须注意其“动态性”。





文后参考文献著录

文后参考文献：

为撰写或编辑论文和著作而引用的有关文献信息资源。包括引文出处和观点出处。

参考文献著录采取顺序编码制，即按参考文献在正文中出现的先后顺序，用带方括号的阿拉伯数序号顺序编码。同一文献被反复引用者用同一序号标示。参考文献表列于文章末尾注释条目之后。



参考文献著录

根据《中国学术期刊(光盘版)检索与评价数据规范》《中国高等学校社会科学学报编排规范》(修订版)以及《信息与文献参考文献著录规则》(GB/T7714—2015)的规定。



专著monographs

以单行本或多卷（在限定的期限内出齐）形式出版的印刷型或非印刷型出版物。包括以普通图书、古籍、学位论文、会议文集、汇编、标准、报告、多卷书、丛书等。

[序号]主要责任者.题名：其它题名信息[文献类型标识/文献载体标识]. 其他责任者. 版本项. 出版地：出版者，出版年：引文页码[引用日期]. 获取和访问路径. 数字对象标识符.



专著举例

- [1] 余敏.出版集团研究[M].北京:中国书籍出版社,2000:179-193.**
- [2]王夫之.宋论[M] .刻本.金陵:曾氏, 1845(清同治四年).**
- [3] 顾炎武.昌平山水记:京东考古录[M].北京:北京古籍出版社,1982.**
- [4] 中国力学学会.第3届全国实验流体力学学术会议论文集[C].天津:[出版者不详],1990.**
- [5]World Health Organization. Factors regulating the immune response: report of WHO Scientific Group [R]. Geneva:WHO, 1970.**
- [6] 张志祥.间断动力系统的随机扰动及其在守恒律方程中的应用[D].北京:北京大学数学学院,1998.**
- [7]全国文献工作标准化技术委员会第七分委员会.GB/T 5795-1986 中国标准书号[S]北京:中国标准出版社 . 1986**



析出文献 contribution
----从整本文献中析出的具有独立篇名的文献



专著中的析出文献

[序号] 析出文献主要责任者. 析出文献题名[文献类型标识/文献载体标识].析出文献其他责任者//专著主要责任者. 专著题名: 其他题名信息.版本项.出版地: 出版者, 出版年: 析出文献的页码[引用日期]. 获取和访问路径. **数字对象标识符.**

[1] 马克思. 关于《工资、价格和利润》的报告札记[M]//马克思, 恩格斯. 马克思恩格斯全集: 第44卷. 北京: 人民出版社, 1982: 505.

- [2]钟文发.非线性规划在可燃毒物配置中的应用[c]//赵玮.运筹学的理论与应用中国运筹学会第五届大会论文集.西安:西安电子科技大学出版社, 1996:468-471.



连续出版物**serials**

通常载有年卷期号或年月日顺序号，并计划无限期地连续出版发行的印刷或非印刷出版物。

主要责任者. 题名：其他题名信息[文献类型标识/文献载体标识]. 年，卷（期）—年，卷（期）. 出版地：出版者，出版年[引用日期]. 获取和访问路径. **数字对象标识符**.

[1] 中国地质学会. 地质论评[J]. 1936, 1(1) —. 北京：地质出版社, 1936—.

[2] 中国图书馆学会. 图书馆学通讯[J]. 1957(1) — 1990(4). 北京图书馆, 1957—1990.



连续出版物中的析出文献

析出文献主要责任者.析出文献题名[文献类型标识/文献载体标识].连续出版物题名:其他题名信息, 年, 卷(期):页码[引用日期].获取和访问路径.数字对象标识符.

- [1] 陈 驰. 论人权的宪法保障[J]. 四川师范大学学报:社会科学版, 2000(1):1-9.
- [2] 陶仁骥. 密码学与数学[J]. 自然杂志, 1984, 7(7): 2-3.
- [3] 丁文祥. 数字革命与竞争国际化[N]. 中国青年报, 2000-11-20(15).



专利文献

专利申请者或所有者. 专利题名: 专利号[文献类型标识/文献载体标识]. 公告日期或公开日期[引用日期]. 获取和访问路径. 数字对象标识符.

[1]姜锡洲. 一种温热外敷药制备方案: 中国, 88105607.3[P]. 1989-07-26.



电子文献 electronic resource

以数字方式将图、文、声、像等信息存储在磁、光、电介质上，通过计算机、网络或相关设备使用的记录有知识内容或艺术内容的文献信息资源，包括电子公告、电子图书、电子期刊、数据库等。

主要责任者. 题名：其他题名信息[文献类型标识/文献载体标识]. 出版地：出版者，出版年：引文页码(更新或修改日期) [引用日期]. 获取和访问路径. **数字对象唯一标识符.**

[1]江向东. 互联网环境下的信息处理与图书管理系统解决方案[J/OL]. 情报学报, 1999, 18(2): 4[2000-01-18]. <http://www.chinainfo.gov.cn/periodical/qbxb/qbxb99>

[2] TURCOTTE D L. Fractals and chaos in geology and geophysics[M/OL]. New York: Cambridge University Press, 1992[1998-09-23]. <http://www.seg.org/reviews/mccorm30.html>.



参考文献类型	期刊文章	专著	会议论文集	学位论文	专利	标准	报告	资料汇编	报纸文章	数据库	计算机程序	电子公告
类型标志	J	M	C	D	P	S	R	G	N	DB	CP	EB

电子文献及载体类型标志为：

联机网上数据库—— DB/OL

磁带数据库—— DB/MT

光盘图书—— M/CD

磁盘软件—— CP/DK

网上电子公告—— EB/OL

网上会议录—— C/OL

网上期刊—— J/OL

网上报纸—— N/OL



信息检索基本策略

- 1. 文献检索的方法和途径
- 2. 计算机检索技术
- 3. 各种检索手段的运用（逻辑算符、位置算符、截词符、字段检索等）
- 4. 各种检索方式的合理运用



1. 文献检索的方法和途径

■ 1 文献检索方法

定义：所谓文献检索的方法，即查找文献的方法。有以下三种：

■ **1.1 常用法：** 直接利用文献检索工具或检索系统来查找文献的方法，是一种常规的科学检索方法。又称工具法或直接法。分为顺查法、倒查法和抽查法。

■ **1.2 追溯法：** 是一种跟踪查找法。它不利用检索工具只是利用文献（尤其是评述性论文或专著）后面所附的参考文献进行逐一地追踪查找原文。又称引文法。

■ **1.3 综合法：** 它是常用法和追溯法的综合。利用检索工具或检索系统进行常规检索，再利用文献后所附参考文献进行追溯检索，分期分段交替使用这两种方法，直到满足要求为止。检索较全面、较准确，尤其适用于那些过去年代内文献较少的课题。称循环法、分段法或交替法。



追溯法示例

 **万方数据资源系统**
WANFANG DATA (CHINAINFO)

北京工商大学学报(自然科学版)
JOURNAL OF BEIJING TECHNOLOGY AND BUSINESS
UNIVERSITY
2001 Vol. 19 No. 3 P. 14-17

数字化期刊
DIGITIZED PERIODICAL

纳米电子技术--21世纪的电子热点

NANOELECTRONIC - THE HOTTEST SUBJECT FOR ELECTRONIC IN THE 21-ST CENTURY

陈岩

摘 要: 主要阐述纳米电子技术产生的背景, 纳米电子学研究的内容和领域, 纳米电子学研究的新进展, 以及纳米电子的应用前景.

关键词: 纳米电子学; 纳米电子器件; 单电子器件

分类号: TN40 **文献标识码:** A

文章编号: 1671-1513(2001)03-0014-04

作者简介: 陈岩(1963-), 女, 甘肃天水市人, 讲师, 主要从事微电子技术及数字通信系统研究.

作者单位: 陈岩(北京工商大学信息工程学院, 北京 100037)

通过文后参考文献查找

参考文献:

- [1] 李炳宗. 硅芯片技术发展特点及前景[J]. 半导体技术, 1996, 21(4):11-15.
- [2] 何宇亮. 纳米半导体器件与纳米电子学[J]. 半导体杂志, 1994, 19(4):8-17.
- [3] 袁寿材, 朱长纯. 纳米电子技术[J]. 半导体技术, 1999, 24(1):6-9.
- [4] Guo Lingjie, Effendi Leobandung, Stephen Y. chou. A Silicon Single-Electron Transistor Memory Operating at Room Temperature[J]. Science, 1997, 275(2): 649-651.
- [5] Ronald P. Andres, Tomas Bein, Matt Dorogi. Coulomb Staircase at Room Temperature in a self-Assembled Molecular Nanostructure[J]. Science, 1996, 272(5):1323-1325.
- [6] 王频, 张志健, 吴全德. 纳米电子学研究的新进展及发展前景[J]. 物理, 1998, 27(5): 273-278.
- [7] 都世民. 下个世纪的电子热点--纳米电子[J]. 计算机自动测量与控制, 1999, 7(2): 1-3.

收稿日期: 2001年1月8日



文献检索的途径

1 分类途径

分类语言：是按学科范畴和体系来划分事物而构成的检索语言体系，以分类表的形式体现。

特点：它展示了学科的系统性，反映了事物的从属、派生关系，从上至下，从总体到局部层层划分展开，是一种等级体系。

分类法：由类目或其相对应的类号来表达各种概念，构成一个完整分类**类目**表，称分类表。

示例：《中国图书馆分类法》简介

简称《中图法》，**1975**年正式问世。《中图法》的**分类原则**是根据当前社会科学和自然科学所包括的学科多、发展快等特点，按图书学科内容作为分类的主要标准与依据。

将图书在五个基本部类的基础上分为**22**个大类，分别以拉丁字母**A—Z**表示。采用汉语拼音与阿拉伯数字相结合的混合制号码。



文献检索的途径

■ 2. 主题途径

它是通过文献的内容主题进行检索的途径。

■ 3. 题名途径

根据文献题名来检索文献的途径。多用查找图书、期刊、会议名称。常用于目录性检索工具/系统，如《书名目录》《期刊目录》等。

4. 著者途径

是根据已知文献著者姓名来查找文献的途径。包括个人著者和团体著者。

5. 机构名称途径

根据机构名称检索该机构的文献情况的途径。

有的检索系统有机构索引，可利用该途径进行检索。

6. 号码途径

以文献自身的编号为特征，检索文献的途径。根据一些文献类型的特有标识，如科技报告的报告号；专利文献的专利号、入藏号，合同号，技术标准的标准号；ISSN，ISBN，ISRC等作为检索点。

■ 7. 其他途径 如分子式、元素符号、数字等。



检索途径示例

维普资讯镜像站中刊数据库检索系统 - Microsoft Internet Explorer

文件(F) 编辑(E) 查看(V) 收藏(A) 工具(T) 帮助(H)

地址(D) http://162.105.138.196:1011/Login.dll?Home

检索途径示例

题名途径 著者途径 刊名途径 年代途径

《中刊库》分类导航

- 经济管理
- 教育科学
- 图书情报
- 自然科学
- 农业科学
- 医药卫生
- 工程技术
 - 一般工业技术
 - 矿业工程
 - 石油、天然气工业
 - 冶金工业
 - 金属学与金属工艺
 - 机械、仪表工业
 - 机械学
 - 机械设计、计算与
 - 机械零件及传动
 - 机械制造用材料
 - 机械制造工艺
 - 机械加工精度
 - 工艺设计
 - 成组工艺
 - 计算机辅助机械
 - 柔性制造系统
 - 计算机集成制造
 - 机械运行与维修

序号	题名	作者	刊名	出版年
1	基于数控加工的箱体零件CAPP系统	刘振宇 刘恩福等	河北科技大学学报	2003
2	建立PLM系统是制造业进入21世纪的必由之路	方亦宁	CAD/CAM与制造业信息化	2003
3	面向制造业产品信息模成的EdgeCAM系统	无	现代制造	2003
4	机械企业CAD技术应用深化研究	张学伟 隋秀涛	信息技术(哈尔滨)	2003
5	浅谈虚拟模型技术及其应用	李凤玲	煤炭技术	2003
6	逆向工程中基于Pro/Scan-tools的自由曲面重建	查雪梅 刘胜青等	四川大学学报:工程科学版	2003
7	一种新的快速原型制造的信息化服务系统研究	张征宇 丁玉成等	西安交通大学学报	2003
8	任务驱动的零件制造电子服务平台研究	张映峰 江平宇	西安交通大学学报	2003
9	CAT技术的进展及现状	郑凤琴	南京建筑工程学院学报	2002
10	SolidWorks软件中基于剩留毛坯的加工技术简介	李奇	工具技术	2002

ISSN号 关键词

分类途径

【光盘号】 2003GC01
【题名】 一种新的快速原型制造的信息化服务系统研究
【作者】 张征宇 丁玉成等
【机构】 西安交通大学机械工程学院, 西安710049
【刊名】 西安交通大学学报 44, 68
【ISSN号】 0253-987X
【C N号】 61-1088
【馆藏号】 00254X
【关键词】 信息化服务系统 快速原型制造 Web服务 系统结构 系统设计
【分类号】 TH164 TP391.73
【文摘】 针对快速原型制造(RPM)的信息化服务系统存在的不足,提出了一种新的RPM信息化服务系统,即在研究面向远程RPM的零件信息的基础上,建立了RPM的信息化服务系统,并进行了组成结构和功能的设计,采用Web服务及其支撑技术来设计远程RPM服务软件,同时给出了工作原理,基于Web服务的RPM时间预测实例验证了该方法的可行性,在现有的互联网结构上,实现了RPM信息化服务的B2B(Business to Business)与B2C(Business to Customer)业务,提高了程序的重用性和开发效率,使开发成本降低了20%。



计算机信息检索系统的工作原理

- 计算机信息检索实质是“匹配运算”，把用户的要求变成检索提问输入计算机，与数据库中信息记录的特征进行类比、组配，把完全匹配的信息记录检索出来的自动化过程。



基本概念

数据库Database: a collection of records with relationships defined amongst them.

电子资源导航

跨库检索

原文链接

中文数据库 | 跨库检索

<<合法使用电子数据库公告>>

维普 | CNKI | 万方学位论文 | 万方数字化期刊 | 万方数字资源系统
方正ebook | 书生ebook | 中国资讯行 | 铁科研数据库
中国科技论文在线

MORE ▶

外文数据库 | 跨库检索

APS | AIP | ACM | ASCE | ASME | Ei | ScienceDirect-Elsevier
OCLC | IEEE/IEE | ISTP-ISSHP | OSA | ProQuest | PQDD

MORE ▶

试用数据库

中国与世界经济社会发展数据库 | EPS全球统计数据/分析平台 |
中国科学引文数据库 | 书生搜吧 | 起点自主考试数据库

MORE ▶

特色数据库

数字铁路博物馆 | 铁路交通运输特色数据库



数据库

- 数据库是“按照数据结构来组织、存储和管理数据的仓库”。
- **ISO/DIS 5127**标准，数据库被定义为：至少由一种文档组成，并能满足某一特定目的或某一特定数据处理系统需要的一种数据集合。
- 所有的信息(数据事实等)的编纂物，不论其是以印刷形式，计算机存储单元形式，还是其它形式存在，都应视为“数据库”。
- 发展阶段大致划分为如下几个阶段：
 人工管理阶段 文件系统阶段
 数据库系统阶段 高级数据库阶段。



The Searcher's Vocabulary

记录 Record contains information
pertaining to one discrete document or item.

对数字图书馆建设的思考和建议

[任瑞珏](#)

[贵阳图书馆](#), 贵州贵阳550002



[PDF全文下载 \(328K\)](#)

摘 要: 本文就数字图书馆建设的意义和所面临的问题,进行了分析和论述,并对数字化图书馆的建设提出了一些看法和建议。[著者文摘]

关键词: [数字图书馆](#) [信息资源](#) [建议](#)

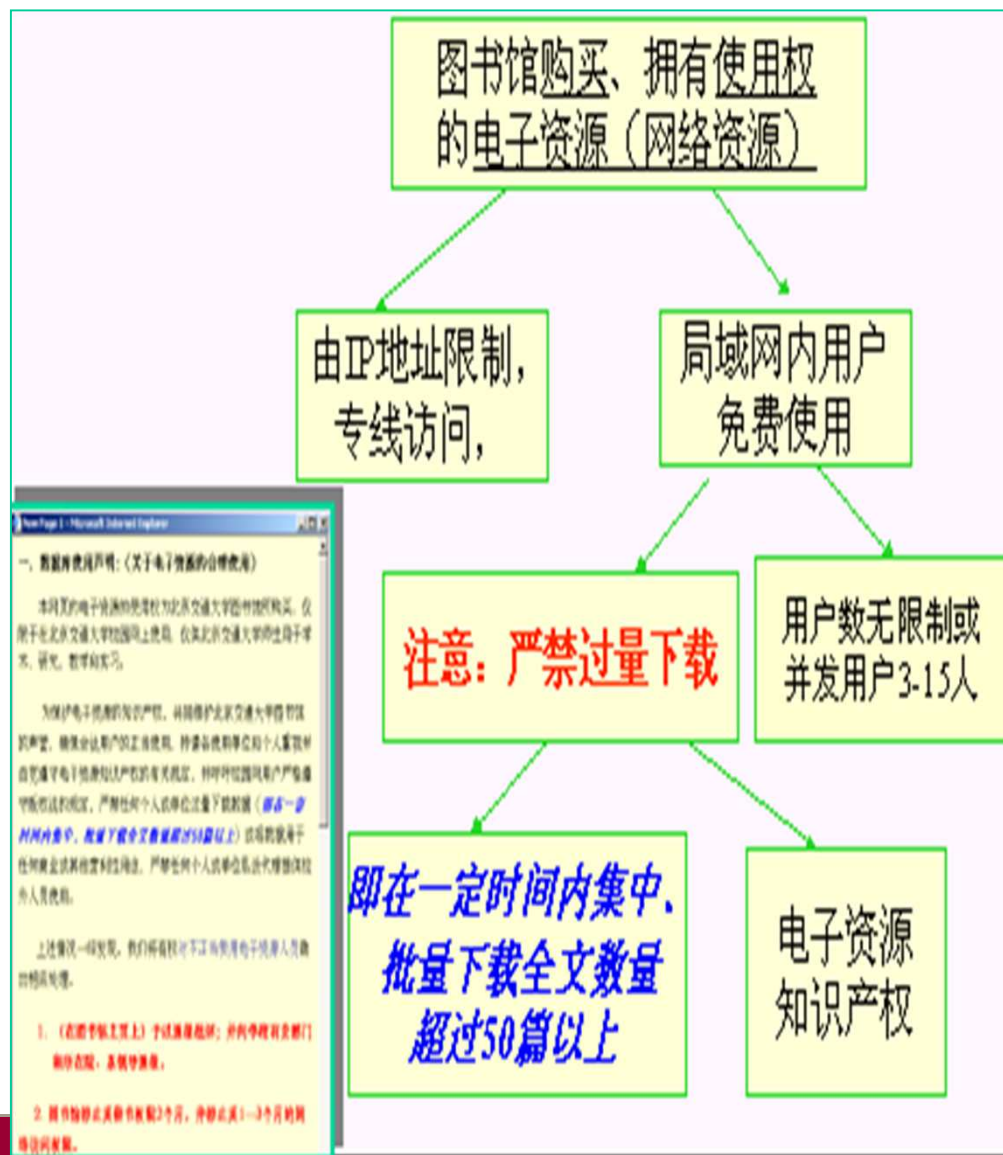
分类号: [G251](#)[著者标引] **文献标识码:** A **文章编号:** 9437-(2009)01-0026-04

相关文献: [主题相关](#)



数据库的使用

■ 一个数据库一般都有数以万计的信息记录，每条记录都有不同的字段组成，一组相关记录组成一个数据库文档。通常，数据库的文档有顺排和倒排二个文档组成。





计算机检索相关知识

1. 数据库的类型

文献数据库：题录文摘数据库、全文数据库

非文献数据库：事实数据库、数值数据库等

2. 数据库检索方式

联机数据库、光盘数据库、网络数据库

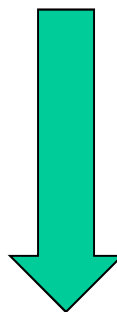
3. 计算机检索方式

简单检索 复杂检索 命令检索 二次检索



确定研究主题

确定主题后的泛调研



确定题目后的精调研



文献调研

确定主题后的泛调研

确定主题后，进行泛调研（了解概貌）

收集该领域学术领头人的综述文献、博士学位论文
重点利用经典数据库，综述文集数据库

重点阅读英文综述或研究论文的标题、摘要
了解前沿、难点、新颖点，并收集规范词，同义词，相关词等

确定研究题目 实验室研究背景+当前研究热点+自身兴趣点

确定题目后的精调研

确定题目后—进行精调研

有针对性地收集文献，重点在于确定的内容
期刊论文、会议论文、专利等
利用数据库的分析功能，查找主要的研究者和研究机构

文献阅读—泛读与精读相结合

确定课题实施方案（技术与方法的创新）











检索词的确定

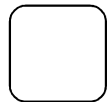


检索提问式

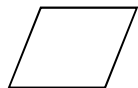
- 计算机检索技术是通过用户编写检索提问式实现的，构成检索提问式的基本要素有：

● **AB**  (( techn* OR engineer*)  (2W) economics)
 AND  TS = ((develop*  N2  history) OR phylogeny
OR phylogenesis  OR theory OR method)

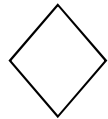
1. 检索词



3. 逻辑算符



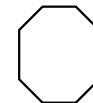
5. 截词符



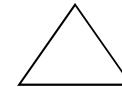
2. 关系算符



4. 位置算符



6. 字段标识符





检索词的提取

- 检索词：包括叙词、标题词、自由标引词和全文查找自由词。主题检索途径是计算机检索的主要检索途径，因此检索词选择是否得当，将直接影响检索效果。



分析概念

- 关键词 (Keywords)
 - 观念 (concepts)
 - 理念 (ideas)
 - 专有名词 (terminology)
 - 重要词汇 (significant terms)

3男童模仿《喜羊羊》玩“烤羊”游戏 2人被烧伤

正文

我来说两句(0人参与)

扫描到手机 BMW X5免费试驾还送5S

2013年10月14日05:54 来源: 新华报业网-扬子晚报 作者: 张凌飞

手机客户端 | 保存到博客 | 打印 | 分享

近日,国内10家动画制作机构和10家动画播出机构倡议,不制作播出含有暴力、低俗、危险情节、不文明语言的动画片。

前天,央视在《新闻联播》也报道了此事,《喜羊羊》、《熊出没》被点名,并称这两部动画片存在暴力失度语言粗俗等问题,广东原创动力文化传播有限公司、深圳华强数字动漫有限公司已开始对《喜羊羊》和《熊出没》系列片全面修改,修改过的动画片再送电视台播出。此外,新闻出版广电总局将于年内出台《国产电视动画片内容标准》,对暴力、低俗、危险情节和不文明语言等方面做出严格限制。 扬子晚报 记者 张凌飞 综合新华社、中新网、东方早报等

被“灰太狼玩伴”烧伤 兄弟俩只能保守治疗

影片简介:《喜羊羊与灰太狼》是国产原创系列电视动画片,由广东原创动力文化传播有限公司出品。自2005年6月推出后,最高收视率曾达17.3%,大大超过了同时段播出的境外动画片。此外,该片在中国香港、中国台湾、东南亚等国家和地区也风靡一时。



Identify the Main Ideas, Keywords

- Does television promote aggression in children?



儿童电视收视行为与攻击行为之相关研究



Keywords 关键词

■ Synonyms 同义字

Television=TV



Keywords 关键词

■ More specific terms

– What kind of things do you see on TV?

television=TV

Cartoons

Movies

Advertisements

Music videos



Keywords 关键词

■ Broader terms

– TV belongs to what bigger idea/concept/category?





Keywords 关键词

■ Related terms

– What ideas are related to television?





小结：如何将观念转化成检索词汇

- 关键词 (Keywords) 的抽取
 - 观念 (concepts) 、理念 (ideas) 、专有名词 (terminology) 、重要词汇 (significant terms)
- 找出词汇的字形变化 (单复数、缩写等)
- 找出词汇的同义词
- 同时思考中文关键词与英文关键词
- 找出词汇间的阶层关系 (广义词、狭义词、相关词)



Identify the Main Ideas

■ Keywords 关键词/词

- Synonyms 同义字
 - 别名, 如: 简写或缩写或通称
 - X又叫/通称为...
- Narrow terms/狭义词/下位词
 - More specific terms
 - X 通常可以再细分为...
- Broad terms/广义词/上位词
 - X belongs to what bigger idea/concept/category?
 - X通常被分类为...
- Related terms/相关词
 - What ideas are related to X?
 - 当我想到X时, 就想到



检索技巧

- 使用限定字段检索 (Fields)
- 使用截词检索 (Truncation)
- 使用布尔逻辑检索 (Boolean)
- 使用位置算符



检索技巧

- 使用限定字段检索 (Fields)
- 使用截词检索 (Truncation)
- 使用布尔逻辑检索 (Boolean)
- 使用位置算符



限定字段检索

- 检索域限制可针对特定字段进行。字段检索即指定检索词出现的字段，被指定的字段也称检索入口，检索时，系统只对指定字段进行匹配运算。

维普信息资源系统V6.33

维普资讯

维普信息资源系统——镜像站

VIP 维普资讯网 VIP INFORMATION

首页 | 关于维普 | 维普中心网站 | 在线帮助

日志查询系统

欢迎您: guest4 退出登录

《中文科技期刊数据库》(全文版) 收录年限: 1989年 至今

快速检索 传统检索 高级检索 分类检索 期刊导航 检索帮助

M=题名或关键词 请您在这里输入检索词..... 模糊 搜索

M=题名或关键词
K=关键词
J=刊名
A=作者
F=第一作者
S=机构
T=题名
R=文摘
C=分类号
Z=作者简介
I=基金资助
L=栏目信息

中文科技期刊 专业检索风格;
任意组合检索

分类检索 对文章中图分类号做检索
学科范围组合, 灵活限制检索范围;

期刊导航 期刊分类导航, 年卷期浏览期刊, 实现数字期刊漫游;

章、期刊, 形成社会科学专辑, 社科数据回溯到2000年起>>>

登录 原文索取邮箱

下载全文阅读器

联系我们

营销服务中心总机号:
▪ 023 - 67765316, 67766352
产品销售服务热线:
▪ 023 - 89072231, 89072232
镜像技术服务热线:
▪ 023 - 67766436, 67765342
电子邮箱:
▪ fwzx@cqvip.com

维普资讯 版权所有 © 2001-2009 请用1024*768分辨率IE6SP1以上版本浏览。

五笔拼音 简 88

Internet 100%



字段检索

附：常用字段代码

西文数据库常用字段		中文数据库常用字段
字段名称	字段代码	
Abstracts	AB	文摘
Author	AU	作者
Corporate Source、 Organization、 Company	CS	机构名称
Descriptor、 Subject	DE	叙词 / 主题词
Document Type	DT	文献类型
Full-text	FT	全文
ISBN	ISBN	国际标准书号
ISSN	ISSN	国际标准连续出版物号
Journal Name、 Publication Title	JN	期刊名称
Keyword、 Topic	KW	关键词
Language	LA	语言
Publication Year	PY	出版年
Title	TI	题名



截词检索

- 用于检索单一词汇之单复数形
- 用于检索具有相同字根之词汇
- 通常置于检索词字母之后
- 通常多以符号* 或? (视数据库而有所不同)



有限截断和无限截断

- 有限截断：又称为限制性截断，是在检索词词干后面加若干个截词符，表示限制可变化的字符数。
- 例：fib? 相当于查找 fiber 或 fibre ……(Ei Compendex Plus)
- librar? 相当于查找 Libraries, librarian, ibrary……
- educat?? 相当于查找 Educator, educated……
- 无限截断：又称为非限制性截断，是在检索词词干后面加一个截词符，表示不限制词尾可变化的字符位数，即查找词干相同的所有词。
- 例： comput? 表示允许其后可带有任何字符且数量不限，相当于查找 compute、 computed、 computes、 computing、 computer、 computers、 computerize、 computerized、 computation、 computations、 computational、 computationally 等词。
- 应用截词符时应注意：不宜将词截得过短，否则容易造成误检。



逻辑算符

计算机文献检索中，用户的检索需求是通过检索提问式表达的，逻辑算符在检索提问式中起着逻辑组配作用，它们能把一些具有简单概念的检索词（或检索项）组配成为一个具有复杂概念的检索式，用以表达用户的检索需求。系统中采用的逻辑组配算符是布尔代数中的逻辑运算符AND/*（与）、OR/+（或）、NOT/—（非），故称布尔逻辑组配算符。

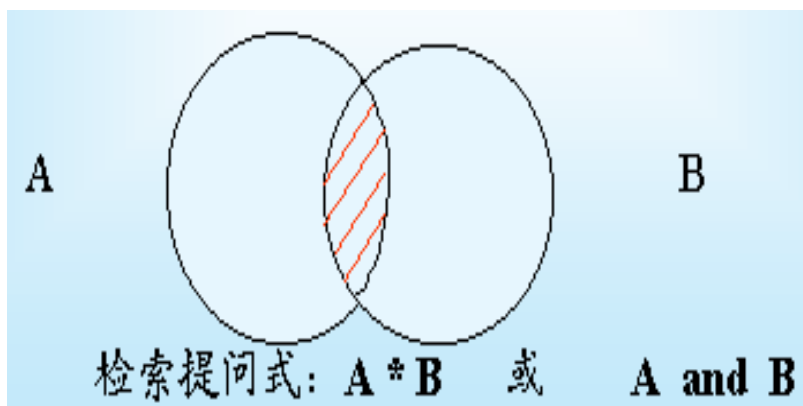
- 逻辑算符优先权是NOT、AND、OR，可以根据需要，用括号规定或改变执行顺序。



布尔逻辑检索

布尔逻辑检索：即运用布尔逻辑算符对检索词进行逻辑组配，表达两个概念之间的逻辑关系。

(1) AND 或 * 算符 实现逻辑“与”组配



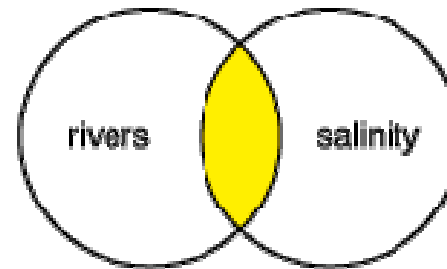
检索时，命中信息同时含有两个概念，专指性强。

如: **logistics** **AND** **e-commerce**
traffic **AND** **control**



The AND operator (both, all)

- **rivers AND salinity**

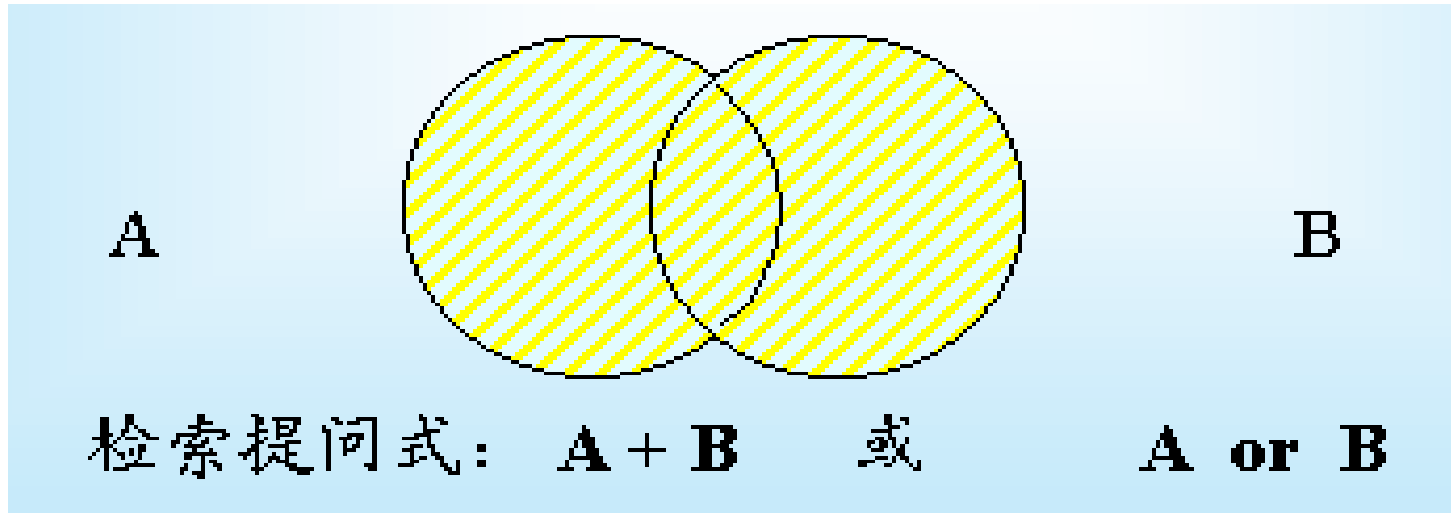


- **dairy products AND export AND Europe**





逻辑“或”组配 OR 或 + 算符



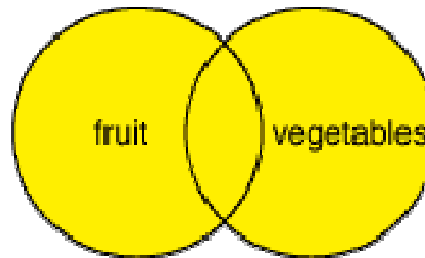
检索时，命中信息包含所有关于逻辑**A**或逻辑**B**或同时有**A**和**B**的，检索范围比**AND**扩大。

如: rapid transit **OR** light rail **OR** subways
railway **OR** railroad

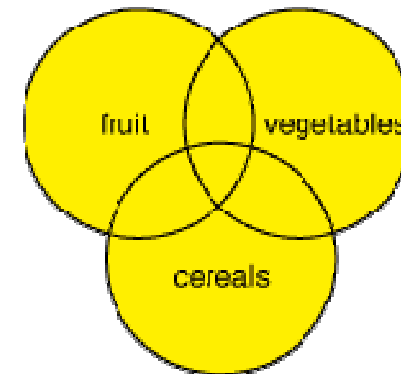


The OR operator (either, any)

■ **fruit OR vegetables**

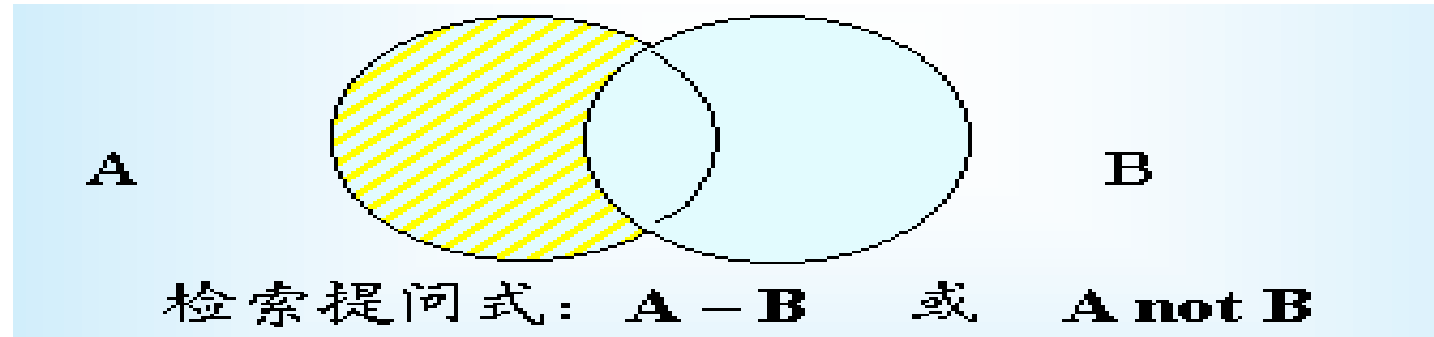


■ **fruit OR vegetables OR cereal**





逻辑“非”组配NOT 或 - 算符



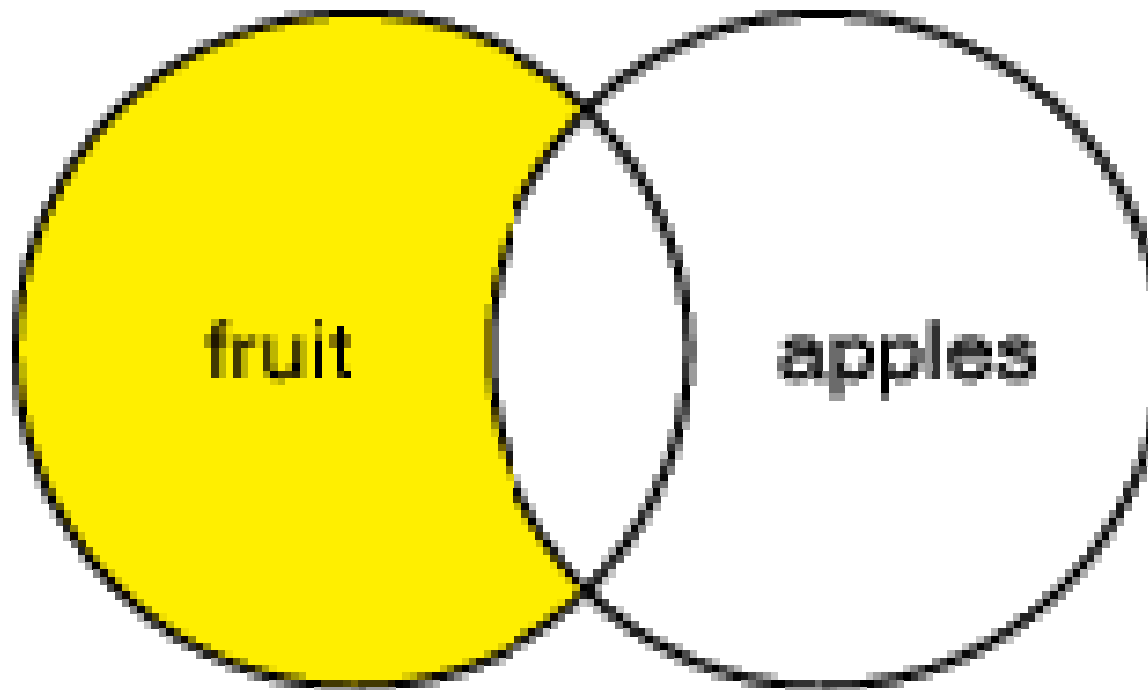
命中信息包含逻辑A、不包含逻辑B或同时有A和B的，排除了不需要的检索词。

如: **fruit NOT apple**



NOT

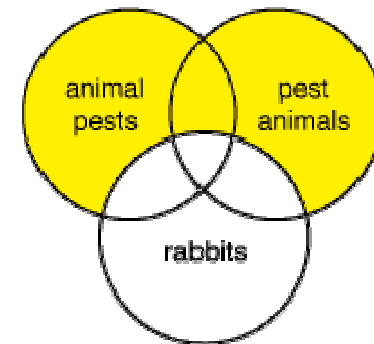
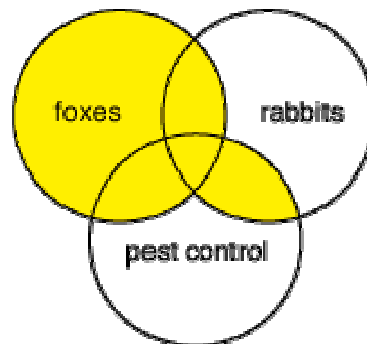
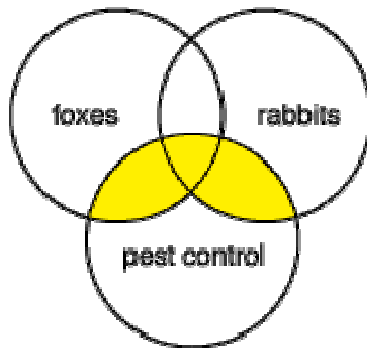
- **Boolean NOT is used to exclude unwanted results**





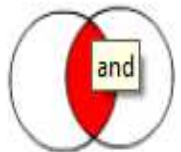
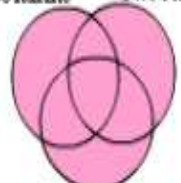
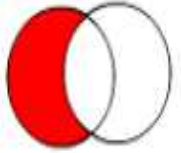
Nesting

- **When more than one element is in parentheses, the sequence is left to right. This is called "nesting."**
 - (foxes OR rabbits) AND pest control
 - foxes OR rabbits AND pest control
 - (animal pests OR pest animals) NOT rabbits
- **Parentheses should be used to group terms joined by OR when there is any other operator in the search.**





逻辑算符小结

<p>AND</p>  <p>aspartame cancer*</p>	<p>检索包含所有关键字的数据。</p> <p>标题: “stem cell* AND lymphoma</p> <p>检索含有 “stem cell”或者” stem cells”同时含有及词语 “lymphoma”。 等效于检索 “stem cell* lymphoma</p>
<p>OR</p>  <p>saccharine sweetener* aspartame</p>	<p>检索的数据中至少含有一个所给关键字。用语检索同义词或者词的不同表达方式</p> <p>标题: aspartame OR saccharine OR sweetener*</p> <p>检索至少含有一个关键字的数据。</p>
<p>NOT</p>  <p>aids hearing</p>	<p>排除含有某一特定关键字的数据</p> <p>标题: aids NOT hearing</p> <p>检索含有 “aids”的数据，排除含有 “hearing”的文献。</p>



搜索引擎查询—以Google为例

- 逻辑与不使用符号。所以，它是连接两个搜索项的缺省方式：

“搜索项1” “搜索项2”

- 使用关键字 OR 表示逻辑或：

“搜索项1” OR “搜索项2”

- 使用减号表示逻辑非：

-“搜索项1”

不支持使用圆括号来明确指定运算的次序。



小小地测试一下

- **Please raise your hand if you are:**
 - man
 - AND black hair
 - AND with glasses



小小地测试一下

- **Please raise your hand if you are:**
 - man
 - OR black hair
 - OR with glasses



小小地测试一下

- **Please raise your hand if you are:**
 - man
 - OR black hair
 - NOT with glasses



位置算符

- 为了避免误检，提高检索深度，解决叙词不足和词表不全的困难，规定了一些位置算符，也叫全文查找逻辑算符。全文查找就是利用文献记录中的自由词进行检索，既用自由词作为检索词，词与词间的逻辑关系可用位置算符组配。



位置算符

- **Near** 两词顺序可变，中间允许间隔若干词
- **Within** 两次顺序不可变，中间允许间隔若干词
- **Same** 两词在同一个句子中，中间允许间隔若干词，且两词顺序可变



常用位置算符列表

算 符	功 能	表 达 式	检 索 结 果
W、W / N、WITH、WITHIN	两词相邻, 按输入时顺序排列	Education (W) school 或 Education WITH school	Education school Education schools
nW	同上, 两词中间允许插入 n 个词	Education (1W) school	Education school Education schools Education and music school
N、NEAR、ADJ	两词相邻, 顺序可以颠倒	Education (N) school 或 Education NEAR school	Education school Education schools School of education
nN	同上, 两词中间可以插入 n 个词	Education (1N) school	Education school School of education Education and music school School of music and education
F	两个词同在一个标引字段中	Education (F) school	例如同时出现在题名或文摘字段中



检索提问式

- 检索提问式，检索策略的具体体现，是搜索引擎能够理解和运算的查询串，由关键词、逻辑运算符、搜索指令（搜索语法）等构成
- 布尔逻辑算符：与，或，非
- 位置算符：W, N, S
- 通配符与截词符：*, ?



检索方式

简单检索

复杂检索

命令检索

二次检索



简单检索(Simple/Easy/Quick/Basic Search)

- 简单检索又称为基本检索、快速检索，即为用户提供一个简单的检索界面，帮助非专业或初入门用户方便地提交检索式。页面上通常只有一个检索框，不提供或提供很少的检索入口，不使用或使用组配算符，用户提交检索式后，系统将提问发送到默认的一个或几个标引字段中进行匹配运算。检索结果并不很精准。

快速检索	标准检索	专业检索	作者发文检索	科研基金检索	句子检索	来源期刊检索
-------------	------	------	--------	--------	------	--------

[新闻](#) [网页](#) [贴吧](#) [知道](#) [MP3](#) [图片](#) [视频](#) [地图](#)



复杂检索(Advanced/Guided/Expert Search)

- 复杂检索又称为高级检索、指南检索、专家检索，为专业用户或资深用户提供比较复杂的检索界面，可以构建比较细致的检索式，帮助用户进行精确检索。可以使用各类组配算符，检索限定，选择检索入口，其检索功能与简单检索基本一致，但检索结果更为准确、全面。

Quick Search | **Expert Search** | Thesaurus Search

Databases | Search tips

DATABASE ☒ Compendex

SEARCH FOR

AND in
AND in
AND in

LIMIT TO ☒ All document types ☐ All treatment types ☐ All Languages

☒ 1969 TO 2012 ☐ 1 Updates

SORT ☒ Relevance ☐ Alphabetical

All fields
Subject/Title/Abstract
Abstract
Author
Author affiliation
Title
Ei Classification code
CODEN
Conference information
Conference code
ISSN
Ei main heading
Publisher
Source title
Ei controlled term
Country of origin



命令检索(Command Search)

- 又称指令检索，由用户输入各种检索命令进行检索。命令检索源于各类联机检索系统，指令用得好，检索准确度就高，要求用户记住各类检索命令。

[Quick Search](#) **Expert Search** [Thesaurus Search](#)

[Databases](#) | [Search tips](#)

DATABASE ☒ Compendex

SEARCH FOR

LIMIT TO ☒ 1969 **TO** 2012
☐ 1 Updates

SORT BY ☒ Relevance ☐ Publication year
☒ Autostemming off



二次检索(Refined Search)

- 在检索结果内进一步检索，使结果更精炼、准确。在各类检索系统中普遍应用。

检索式: 网络环境 模糊 检索 与 二次检索 帮助 在线帮助

☐ 首页 ☐ 上页 ☐ 下页 ☐ 末页 跳转 页 共检中: 53条, 1/8 页 标记: 0 条

序号	题名	作者	刊名
<input type="checkbox"/> 1	信息存储提升IT管理效能——“第三届国际信息存储技术高峰论坛”追踪	王晓梅	信息网络安全
<input type="checkbox"/> 2	超级信息存储	齐义民	走近科学
<input type="checkbox"/> 3	第11届全国信息存储技术会议征文通知	无	软件学报
<input type="checkbox"/> 4	医院信息系统呼唤高端信息存储技术	李包罗	世界医疗器械
<input type="checkbox"/> 5	信息存储技术在图书馆的应用	杨绍兰	河南图书馆学刊
<input type="checkbox"/> 6	网络环境下数字图书馆的信息存储技术	孙宇宏	科技情报开发与经济
<input type="checkbox"/> 7	谈网络环境下数字图书馆信息存储技术应用发展	陈柯明	图书馆界
<input type="checkbox"/> 8	谈网络环境下数字图书馆信息存储技术应用发展	陈柯明	现代情报
<input type="checkbox"/> 9	第三届国际信息存储技术高峰论坛在京举行	无	计算机安全
<input type="checkbox"/> 10	磁信息存储技术的回顾与展望	韦丹	物理

在检索结果中再次输入关键词



编写检索提问式

- 编写时主要使用逻辑算符和位置算符和上述其他限制符号（如截词符）等，把检索词组配起来，确定检索词之间的关系，准确地表达检索提问的内容。

示例：检索北京交通大学论文2017年被Ei收录的情况

- 制定检索策略的步骤与技巧

可按以下步骤制定检索策略：

- (1) 分析检索课题，明确文献需求
- (2) 选择检索系统和数据库
- (3) 检索词及检索途径的确定
- (4) 检索提问式的编写
- (5) 检索方案的调整



文献检索步骤

■ (1) 课题分析

要求明确课题对查新、查全和查准的要求，主要包括信息的内容需求和形式需求。

■ **内容需求**指检索课题涉及的学科范围、主题内容和有关的主题词、分类号等，以及它们之间的逻辑关系。

■ 在此基础上，确定检索主题，根据其结构、类型、专业范围、性质等，提取主题概念、尤其注意挖掘隐含的主题概念，形成若干能代表信息而且有检索意义的主题概念。

■ **形式需求**包括所需文献的类型、数量、语种、年代等。



(2) 选择检索工具

- ✓ 选择检索工具时要考虑是否与文献需求紧密结合、学科专业对口、覆盖信息面广、报道及时、揭示信息内容准确、有一定深度的工具以及检索系统的检索功能是否完善等，主要有几个方面：
 - 全面性，即是否与课题相关的内容都要检索，包括的工具有一次文献和二次文献数据库，以及网上相关资源等。
 - 针对性，保证选择的检索工具与检索课题的学科一致；
 - 专业性，即选择与学科专业相关的工具，特别注意跨学科领域内容；
 - 权威性，尽量选用该学科权威性检索工具；
 - 了解检索工具收录的范围，包括时间跨度、地理范围、文献语种、类型等；
 - 检索工具的检索方法和系统功能是否全面有效。



(3) 确定检索词

☆检索词是表达信息需求和检索课题内容的基本单元，选择恰当与否，会直接影响检索效果。检索词可分为四类：

- 表示主题的检索词，包括经过人工规范化处理的标题词、单元词、叙词(将有稍后叙述)和未经规范化处理的自然语言关键词。
- 表示作者的检索词，包括作者姓名及机构名称。
- 表示分类的检索词，如分类号等。
- 表示特殊意义的检索词，如专利号、标准号、分子式等。

☆检索词的选择与确定要注意两个原则：

- 根据检索课题所涉及的学科专业和技术内容选词；
- 对检索词进行处理，一个概念可以用不同的词来描述，不同的角度反映了同一概念的不同内涵，具有不同的切题深度和广度，因此要注意比照，选用规范词汇，尽量使用通用术语。



(4) 制定检索式，选择检索途径

- 构造检索式，利用检索词和课题的逻辑关系构造出既能表达课题需求，又能被计算机识别的检索提问式，
- 检索式由检索词和和各种布尔逻辑算符、位置算符、截词算符及其它链接组配符号组成。
- 检索式是检索策略的具体体现，是检索策略构造中的关键环节，其优化与否决定了检索的质量，对检索结果产生决定性作用。
- 检索式可一次完成，也可分步完成，检索式的表达对一个课题不是唯一的，有多种选择、组配、限定。
- 拟定好检索式后，就要选择检索点，也就是选择检索途径或检索入口或检索字段，常用的检索入口有题名、著者、主题词、关键词、引文、文摘、全文、出版年、分类号等。
- 检索点正确与否决定着检索结果的数量和质量，如使用全文检索，结果数量大，但相关性差；使用题名或文摘检索，结果数量少但较准确。



(5) 调整检索策略

- 检索过程是一个动态的随机过程，需要随时根据反馈的检索结果进行评估，针对与检索目标相差甚远或不理想的结果，反复调整检索式，直到得到满意的结果。
- 检索策略的优化：
 - 扩检：**对检索数量比较少的结果，扩大检索范围，提高查全率。
 - 增加补充检索词及近义词、同义词、上位词、缩写、全称等；
 - 扩大概念组配范围，变逻辑“与”为逻辑“或”；
 - 取消或放宽检索限定，如年限或核心刊与否；
 - 增加或修改检索途径，如改题名检索为文摘检索或全文检索等。
 - 缩检：**对检索数量过多的结果，缩小检索范围，提高查准率。
 - 细化主题与分类，更多地采用下位词或下位类；
 - 通过浏览结果选择更专指的词；
 - 缩小概念组配范围，利用and,not,with,near等加以限制或排除；
 - 指定检索字段，及从年代和地理及语言,文献类型上进行限制。



(6) 原文获取

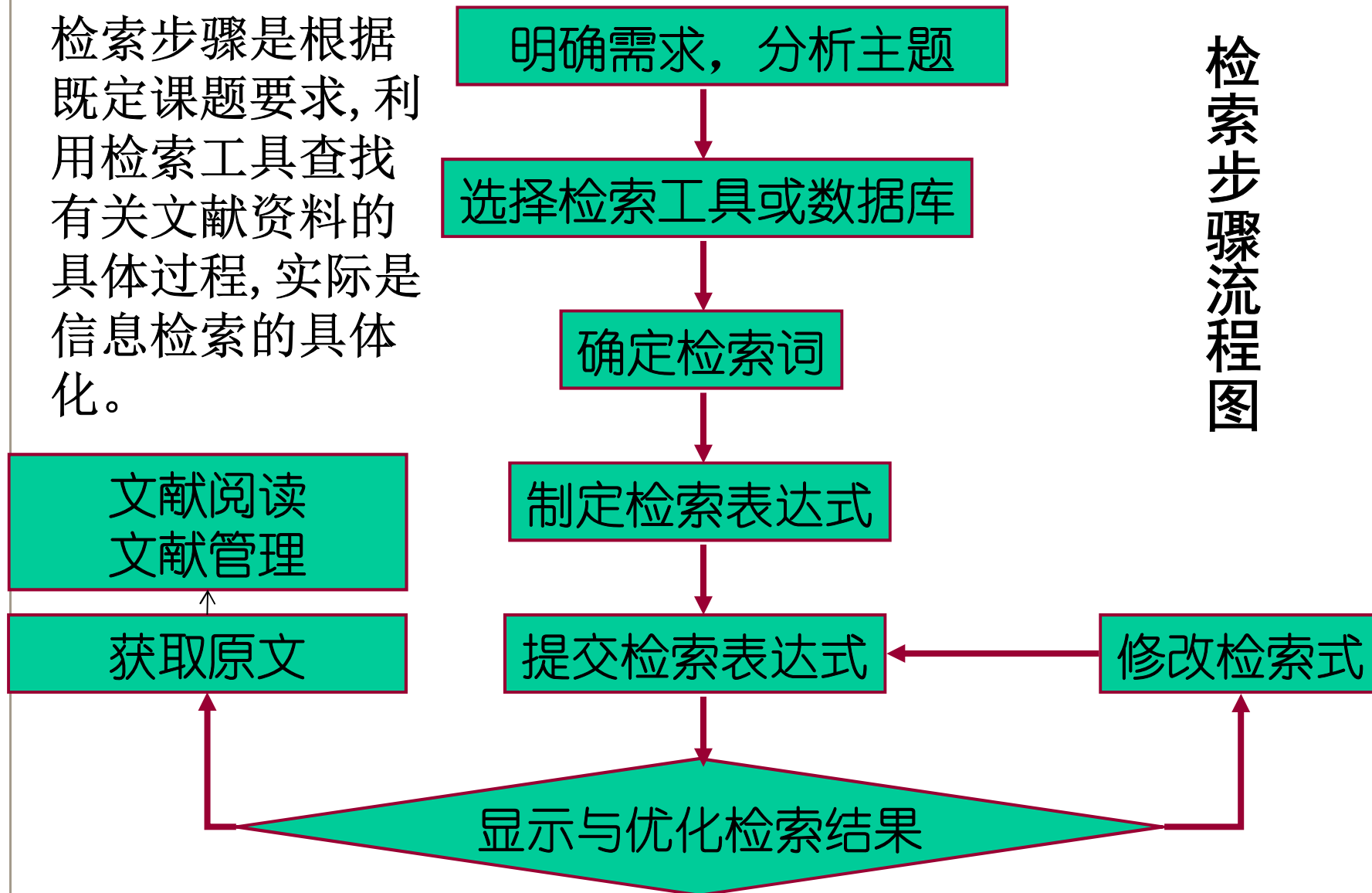
- ✓ 文献检索的最终目的是找到适合的原文文献, 有几种方法:
- **先电子后印刷**, 数字化出版物一般更新快、出版快、查询输出方便, 利用有关全文数据库, 打印下载原始信息;
- **先近后远**, 利用图书馆馆藏目录获取原始信息, 如先查本馆馆藏, 再利用联合目录查找附近的馆藏;
- 利用馆际互借及原文传递服务, 馆际互借是馆与馆间的图书资料借阅合作, 是图书馆开放服务的一个重要方面, 应充分使用;
- **充分利用网络环境下的资源共享**, 一方面Internet网上提供了许多免费的原文, 另一方面, 原文数据库商也提供原文链接服务, 只要提出申请即可满足需求。其特点是: 速度快, 保障率高, 价格较贵。提供这种服务的如**ProQuest**、**OCLC**、**ISI**等。要充分利用这些联机信息和网络信息, 网上订购、联机传递、**E-mail**、**FAX**或脱机邮寄等方式获取原始信息。

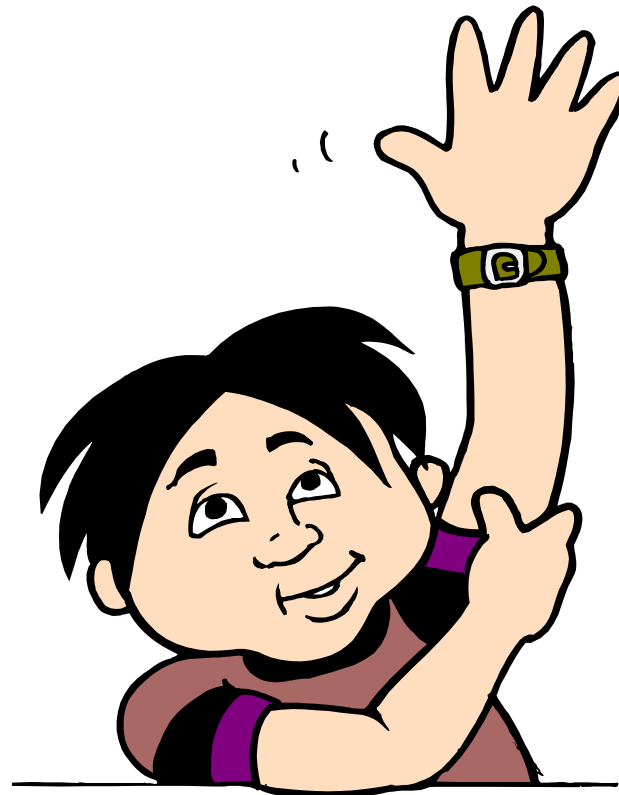


文献检索步骤

检索步骤是根据既定课题要求,利用检索工具查找有关文献资料的具体过程,实际是信息检索的具体化。

检索步骤流程图





Q & A