

Ei数据库在开题与课题申请前 的文献调研中的应用—工程类



主讲人: 范国利





提纲

- 1. 文献收集重点
- 2. 文献检索
- 3. Engineering Village简介
- 4. EI检索全解析
 - Thesaurus
 - Quick Search
 - Expert Search
- 5. iEl-My Profile
- 6. EI论文撰写技巧
- 7. Q&A环节

Quick Search

Expert Search

Thesaurus

My Profile

Ask an Expert

Help



一、文献收集重点-文献调研阶段

确定主题后的泛调研

收集该领域的综述文献、博士学 位论文;重点利用本领域经典或 综述文集数据库

重点阅读**英文综述或研究**论文标题、摘要:了解**前沿、难点、创新**点、并收集关键词

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

有针对性的收集文献, 重点在于确 定内容; 利用数据库的分析功能, 查找主要的研究者和机构

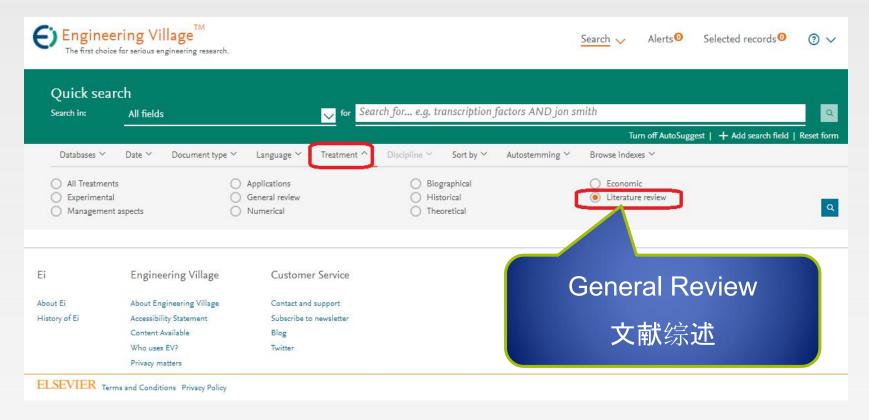
文献阅读-泛读和精读相结合

确定课题实施方案(技术和方法的 创新)



先看综述性论文, 再看研究论文。

- 特点:综合性、扼要性和评价性,参考文献多。
- 应作为"起步文献"加以参考利用。





注重学位论文的检索和阅读。

- 五个显著特点:
- (1) 数据图表充分详尽
- (2) 参考文献丰富全面
- (3) 可得到课题研究现状综述
- (4) 可跟踪名校导师的科研进程
- (5) 学习学位论文的写作方法

可以获得课题研究的更多相关文献





阅读本领域的主要研究者/机构的文献

- 如何知道主要的研究者/机构?
- 利用数据库的分析功能获得。
- · 通过本领作者发文量或重要国际会议中**的特邀**报告人信息获得。





阅读高被引次数的文献

• 被引次数是判断一篇论文是否有影响力(价值)的一种比较直观和比较有效的方法。





数据库分类及选择标准

- 分类:
- 全文型:存储内容为各类原始文献的信息。又称一次文献数据库。如: Elsevier SD、中国知网
- 书目型:存储描述如目录、题录、文摘等书目线索的数据库,又称二次文献数据库。为用户指出获取原始信息的线索。如:El Compendex、SCIE
- 数据、事实型:存储内容来源于百科全书、名录、词典、手册、年鉴和统计资料等参考工具书。如: Knovel, Reaxys等
- · 标准:
- - 广和全的专业覆盖面
- 高质量的检索系统
- - 内容的更新速度
- - 数据库的权威性
- - 利用检索平台实现跨库检索



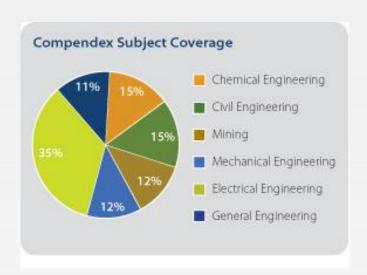
Engineering Village接口与收录内容

- 由美国Elsevier Engineering Information Inc. 所出版,提供工程领域的信息
- EV 平台接口下 内涵各种多元数据库:
 - Compendex(其中Compendex回溯期刊需另购)
 - INSPEC (需另购)
 - NTIS (需另购)
 - Referex Engineering 电子书 (需另购)
 - GeoBASE (需另购)
 - GeoRef (需另购)
 - EnCompassLIT & EnCompassPAT (需另购) Chimica&CBNB (需另购)
 - PaperChem (需另购)
 - USPTO / EPO专利 (需另购)
 - Scirus



Compendex

- 收录年代: 1970年至今
- 3,600多种、期刊、商业杂志、和技术报告资料
- 80000多种工程研讨会会议记录
- 资料量:超过1800万篇,每年新增约100万篇资料
- 包含 190 种工程领域学科,如: **化学工程、土木工程、矿业工程、 机械工程、电子工程、一般工程**
- 收录超过55个国家的出版品,其中中文期刊200余种。
- 更新频率: 每周
- 回溯期刊: 1884年-1969年



Compendex



检索方式

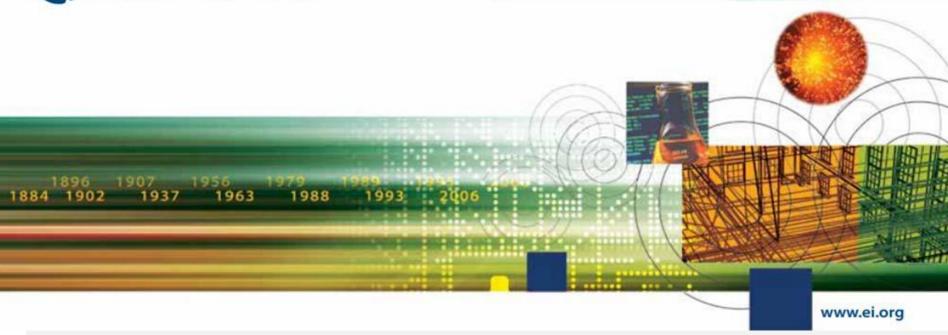
- •Quick Search 快速检索
- •Expert Search 专家检索
- •Thesaurus search 词库检索







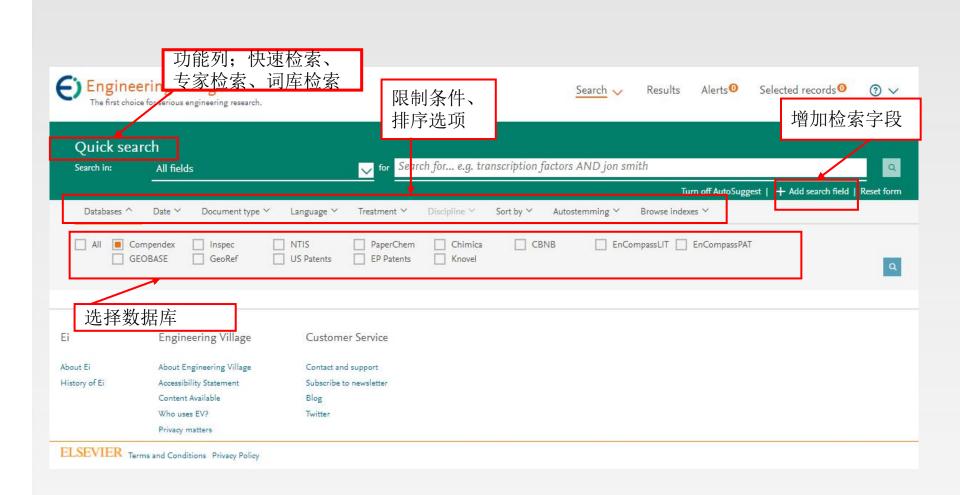
Quick Search - 快速检索



Quick Search – 快速检索



页面介绍





结果页面 - 1



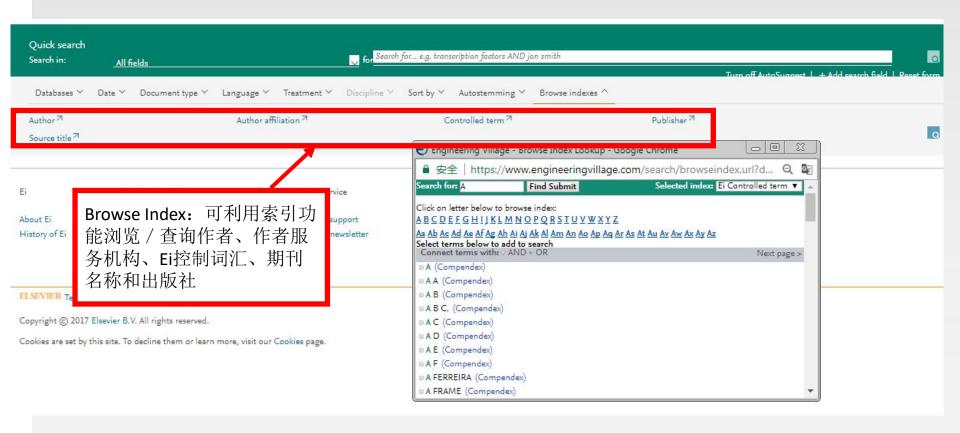


结果页面 - 2





Browse Index





文献内容: 详细格式

Authors: 点选作者名字找到更多该作者发表的文章

Author affiliation: 每位作者的所属 机构

E-mail: 主要作者联络信息

ISSN: 找到更多关于这本期刊的文

章

Corresponding Author: 通讯作者

Abstract: 文章内容摘要

Main heading: 主要主题

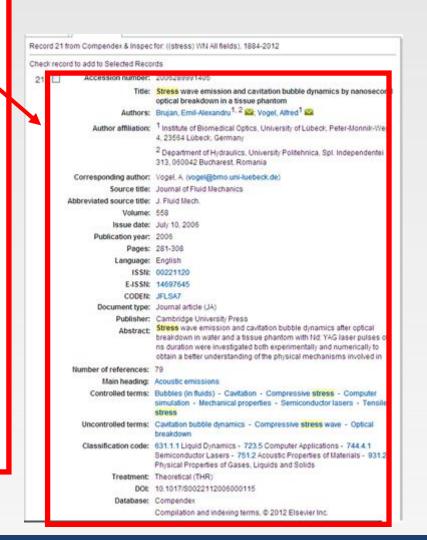
Controlled term: 索引词汇标准

Uncontrolled term: 相关主题的广

义分类

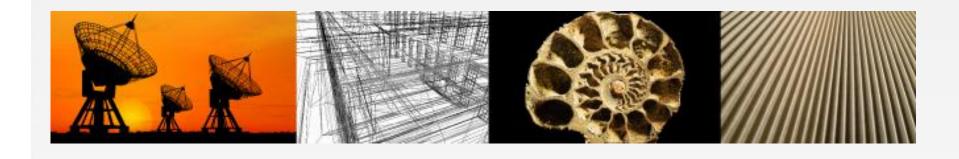
Classification code: 在来源中其它

附加优势的字汇和词组



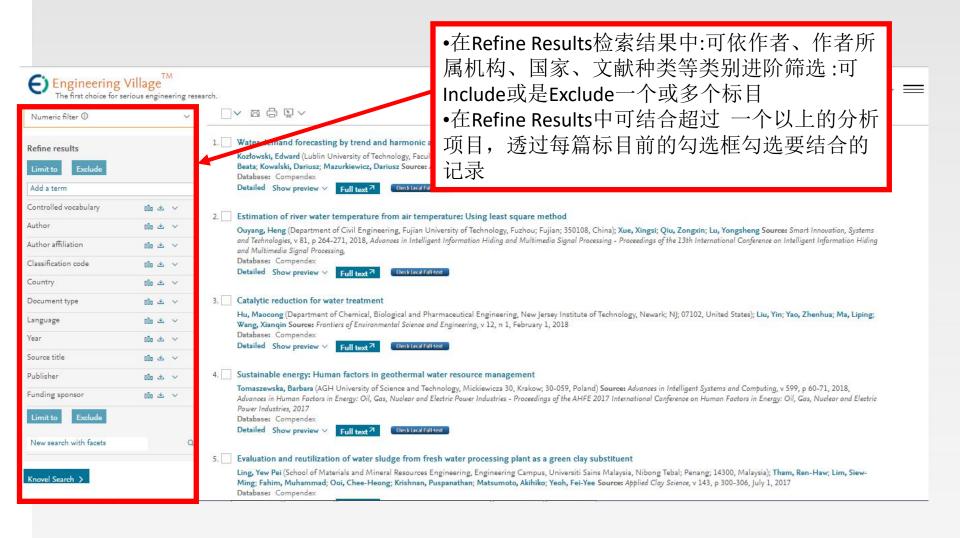


结果中再检索



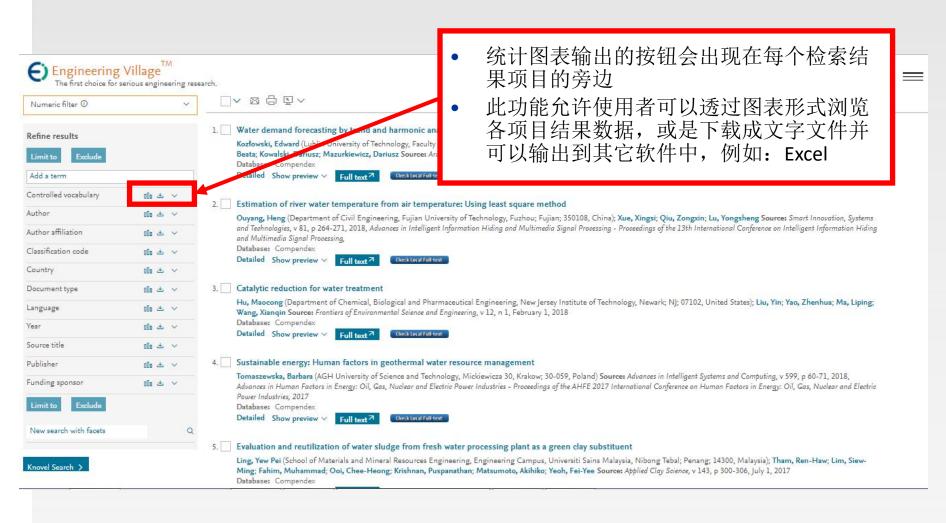


Refine Result 结果再检索



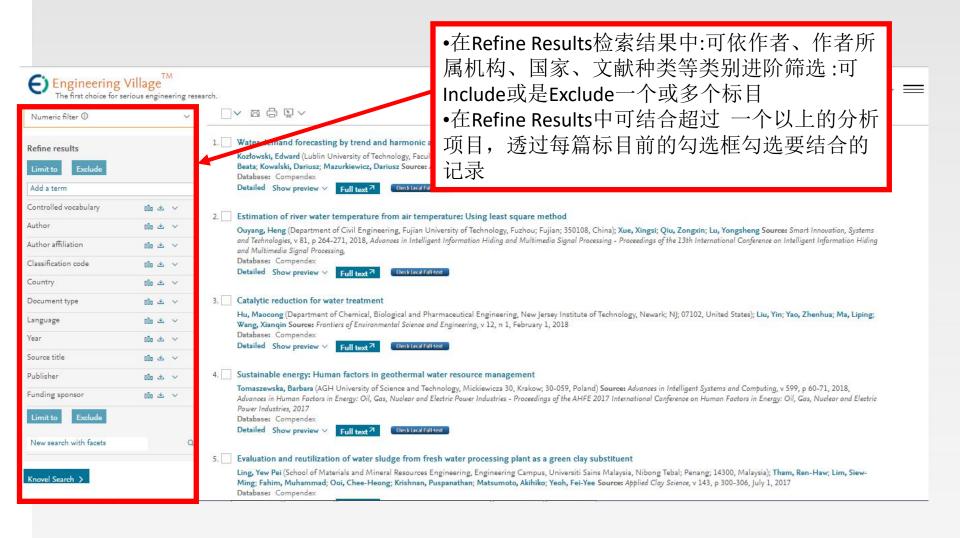


Refine Results Graphs & Export





Refine Result 结果再检索

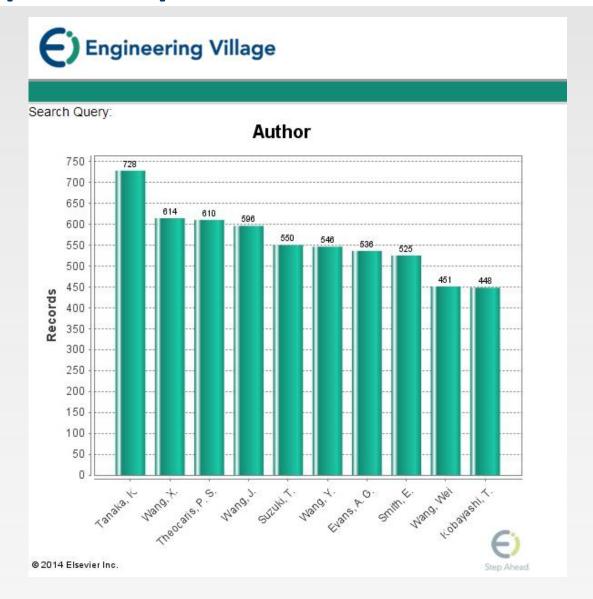




Refine Results Graphs & Export

当点选 图表,
 会开启一个新窗口看到在各分析项目中前10篇结果的图片。

• 例如: 右图呈现该 检索主题各国家的 学者所发表的文献 数量!并可将此图片 存盘、打印、或是 Email。

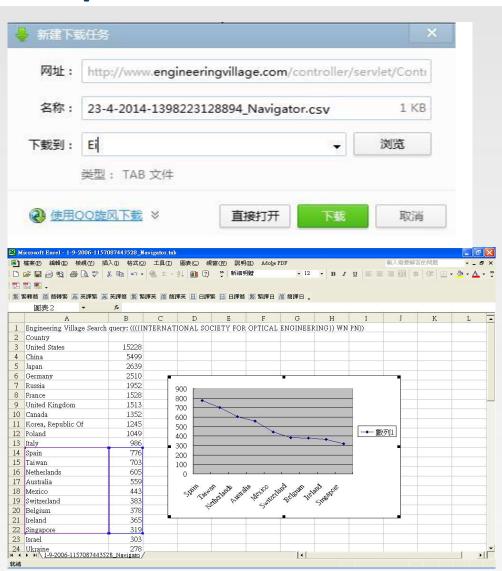




Refine Results Graphs & Export

• 点选 图标可以 让您将图表输出 成tab档案

· 您也可以将输出 的档案以Excel软 件开启分析管理





Refine Results 的作用

- 了解你的同行吗,他们又有哪些成就呢?
- 了解你关心的课题所涉及的领域,是否能发现新的研究方向
- 了解课题所处的生命周期,通过文献计量的年代分析
- 了解课题的热门期刊,作为投递文章的选择
- 通过文献类型了解论文的分布



分析功能

控制词汇		作者		作者机构		学科分类	
Controlled vocabulary Water Mathematical Models Computer Simulation Soils Water Quality	(76175) (72140) (57816) (53764) (48305) View all >	Author Wang, Wei Zhang, Wei Li, Wei Wang, Jun Wang, Yan	(1194) (1139) (1112) (883) (806) View all >	Author affiliation University Of Chinese Academy Of Sciences U.S. Geological Survey State Key Laboratory Of Water Resources And Hydropower Engineering Science, Wuhan University Csiro Land And Water State Key Laboratory Of Urban Water Resource And Environment, Harbin Institute Of Technology	(3096) (2262) (2049) (1818) (1705)	Classification code Chemical Products Generally Chemical Operations Organic Compounds Chemical Reactions Chemistry	(305324) (284168) (258893) (228331) (185796) View all >
国家		文献类型		原文语言		年	
Country	0[0 ± ^	Document type	00a ± ^	Language	100 坐 🔨	Year	00a 坐 🔥
United States	(300214)	Journal article	(1171538)	English	(1508046)	2018	(269)
China	(268704)	Conference article	(397495)	Chinese	(74904)	2017	(64800)
Japan	(85354)	Dissertation	(18684)	German	(18953)	2016	(94832)
United Kingdom	(67054)	Article in Press	(7993)	Russian	(13839)	2015	(92476)
Germany	(65020)	Conference proceeding	(7739)	☐ Japanese	(10762)	2014	(97399)
	View all >		View all >		View all >		View all >
刊源		出版社		赞助机构			
Source title	00a 🕹 🔨	Publisher	00a & ^	Funding sponsor	00a 🕹 🔨		
Water Science And Technolog		Elsevier Ltd	(144352)	National Natural Science Foundation of China	(16140)		
Proquest Dissertations And Theses Global	(18684)	Elsevier	(121944)	National Science Foundation	(2324)		
Water Research	(16333)	American Chemical Society	(67892)	Natural Sciences and Engineering Research Council	of (1002)		
Advanced Materials Research Proceedings Of Spie - The	(14270)	Institute Of Electrical And Electronics Engineers Inc.	(26782)	Canada National Research Foundation	(842)		
International Society For Opt		Springer Verlag	(25231)	of Korea U.S. Department of Energy	(826)		
6	View all >		View all >	- 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1	View all >		



管理检索结果

Blog/E-mail/打印/ 下载书目信息/存到我的数据夹





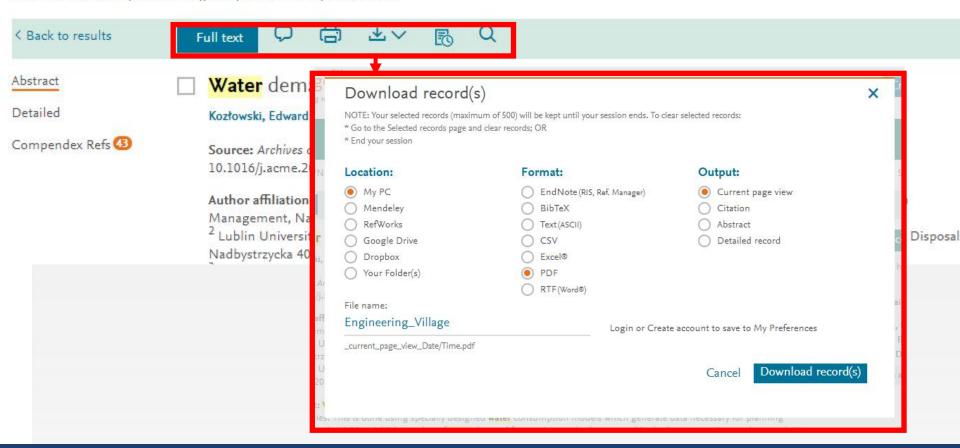




有五种选项保存需要的文章

Record

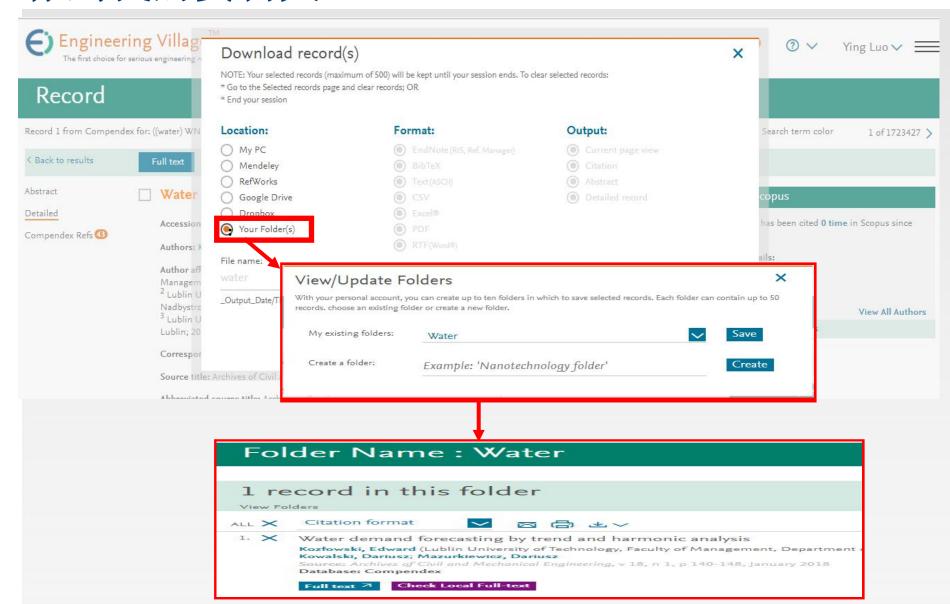
Record 1 from Compendex for: ((water) WN All fields), 1884-2018





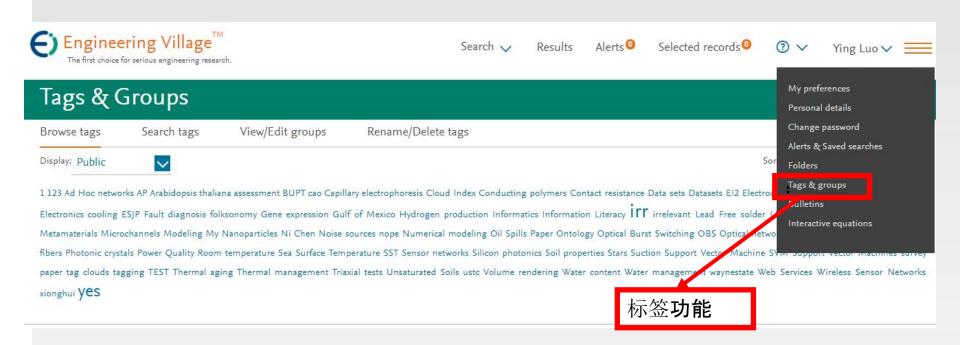
存到我的资料夹

注意,此为个人化功能,需注册及登录后才能使用。





标签功能





Tag(标签)的功能

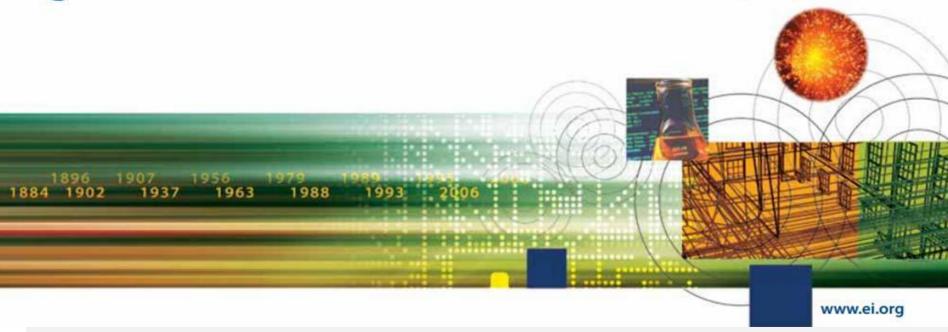
- 使用者可对任何的数据指定其关键词(标签)
- 使用者可透过标签执行检索
- 使用者可选择将自己的标签对其他人公开
 - 所有的EV使用者
 - 只在个人所属的研究团队
 - 只限个人使用,不对其他人公开

注意,此为个人化功能,需注册及登录后才能使用。





Expert Search - 专家检索

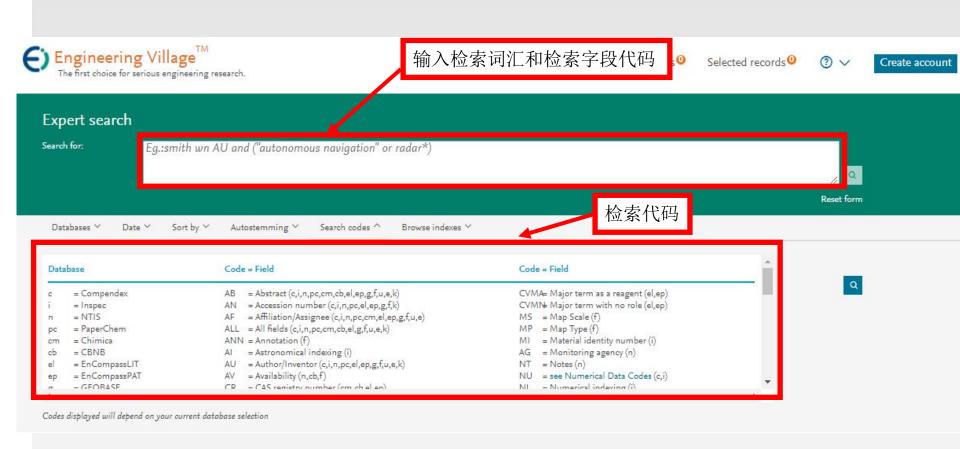


Expert Search - 专家检索





Expert Search - 专家检索





通配符

- *右截词-命中检索词起始部分相同的记录
- Learn* 命中learn, learns, learning, learned, learnt, learner(s), learner's, learnability, learnable
- ?有限截词-问号个数代表字符数
- 如distance? 可检出复数; Wom?n 命中woman, women
- \$词根运算符等价于Auto stemming功能
- \$ manage 命中 manage, managing, managed, manager,
- managers, management, managements.



位置算符

- 词组检索""或{}-词间不能插词,词序不能颠倒
- · "International Space Station"命中包含有词组 "International Space Station"的记录
- 词组检索不能使用通配符与字根符
- · Onear/n-两个词之间可插入0-n个词,词序不能颠倒,如
- Distance Onear/3 learning
- Near/n- 两个词之间可插入0-n个词, 词序可以颠倒, 如
- Distance near/3 learning



查收-人名检索

- ◆EI数据库的作者有九种写法: 以娃哈哈(Wa Haha) 老师为例 Wa haha or Wa ha-ha or Wa hh or Wa h-h or Wa h or haha wa or ha-ha wa or haha w or ha-ha w
- ◆建议大家采用截词符 "*",以三种形式来代替,并用 其他检索字段来限制 Wa H* or haha w* or ha-ha w*
- ◆利用作者单位提高查准率

((Wa H*) or (haha w*) or (ha-ha w *)) wn au AND (XXX onear univ*) wn af)

◆用作者查不到某篇文章时,可用篇名试试



查收-机构检索

- 推荐检索式:
- 以清华大学为例
- (tsinghua onear univ* and (beijing or 100084 or china)) wn af and 2015 wn yr
- 由refine results—author affiliation可知,均为清华大学。
- (此检索式只供参考, 在借鉴使用时一定要考虑自身情况优化)



提高主题检索效率的方法(准且全)

- 从文中选词检索易漏检或误检
 - •一个概念有多种表示一导致漏检 (检索时需要收集同义词,费时麻烦且易漏检)
 - •一个词可以表示多个概念一导致误检 (cell 细胞、电池 Cell wn ti, 检出的文献中有solar cell, tumor cells等)
- EI的解决方案: 对文献进行主题标引
 - •做到标引词与概念——对应,标引词来源于词表,故EI的标引词也称为受控词 ◆如"计算机层析"
 - 这一概念在文中可以有如下表示: CT、computet tomography、computed tomography、computerized tomography、computerised tomography、computer-aided tomography
 - EI主题标引时,统一表示为 "Computerized Tomography"



EI的主题标引字段: Ei main heading/controlled term/Uncontrolled term

 采用受控词标引一提高主题检索效率 标引词取自叙词表相应字段
 El controlled term,CV

Ei main heading, MH

term, FL

 非受控词标引字段一解决词表 更新滞后的问题 标引词直接取自文中词,如关 键词及摘要 相应的字段: Uncontrolled

Highlight search terms Abstract Detailed Record 1 from Compendex for: ((water resources-conservation) WN All fields), 1884-2016 Check record to add to Selected Records Water quality monitoring of water resources conservation area in city of Shanghai based on remote sensing Yanting, Qiu¹ W; Hongen, Zhang¹; Xiaohua, Tong²; Ling, Chen³; Jianfu, Zhao³ Source: International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS), p 3434-3437, 2006, 2006 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium, IGARSS, ISBN-10: 0780395107, ISBN-13: 9780789395107; DOI: 10.1109/IGARSS.2006.881; Article number: 4242029; Conference: 2006 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium, IGARSS, July 31, 2006 - August 4, 2006; Sponsor: IEEE Geoscience and Remote Sensing Society, Canadian Remote Sensing Society, National Aeronautics and Space Administration, NASA, National Oceanic and Atmospheric Administration, Office of Naval Research; Publisher: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. Author affiliations: Key Laboratory of Yangtze Aquatic Environment, Tongji University, Ministry of Education, Shanghai, China ² Department of Survey and Geo-Informatics, Tongji University, Shanghai, China ³ State Key Laboratory of Pollution Control and Resource Reuse, College of Environmental Science and Engineering, Tongji University, Shanghai, China Water pollution of upstream Huangpu River is regarded as one of the most significant environmental problems in Shanghai. As a necessary complement to conventional water quality monitoring methods, remote sensing based water monitoring has the advantages of large scale, speediness, cost-effective and so on. In this study, LANDSAT 5 Thermatic Mapper (TM) image was selected as the satellite data source, inversion models of representative water quality parameters in upstream Huangpu River based on remote sensing were established. The universality of these models was verified. The average fitting deviation between the estimated and real value of dissolved oxygen (DO) and chemical oxygen demand (COO) were less than 19% and 17%, indicating the inversion models could meet the needs of remote sensing based water quality monitoring (13 refs) Main heading: Remote sensing Controlled terms: Condition monitoring - Cost effectiveness - Water conservation - Water quality Uncontrolled terms: Inversion model - TM image - Water quality monitoring Classification Code: 444 Water Resources - 445.2 Water Analysis - 731.1 Control Systems - 911.2 Industrial Economics Treatment: Theoretical (THR) - Experimental (EXP) Database: Compendex Full-text and Local Holdings Links Check Local Full-test



EI同时采用受控词和非受控词进行主题标引

- 采用受控词标引一提高主题检索效率
- 标引词取自叙词表
- 相应字段

El controlled term,CV

Ei main heading, MH

- 非受控词标引字段一解决词表更新滞后的问题
- 标引词直接取自文中词, 如关键词及摘要
- 相应的字段: Uncontrolled term, FL



叙词表的作用

- 叙词表是由专业的规范词组成,它可以将同一主题不同表述的词,按主题内容规范在标准的专业词下,避免了由于词汇书写不同造成漏检,或词义概念混淆导致错检的问题。
- 用户利用叙词表可从主题角度检索文献,进而提高文献的查准率。
- 利用叙词表还可以从主题概念的角度扩展或缩小检索范围。



叙词表概述

• 分面层次

- 分面: 按类别分组
- 层次: 上位类/下位类
- 自动显示的款目
 - 有信心检索专属性的任一层次
- 相互参照
 - 引导用户使用有效款目



层次

叙词表层次

设备*

反应器

炼焦器

裂解器

催化裂解器

裂解炉

氢化裂解器

蒸汽裂解器

微分反应器

发酵器

细颈瓶

流反应器

气化炉

液态排渣气化炉

甲烷转化器

下雨固体反应器

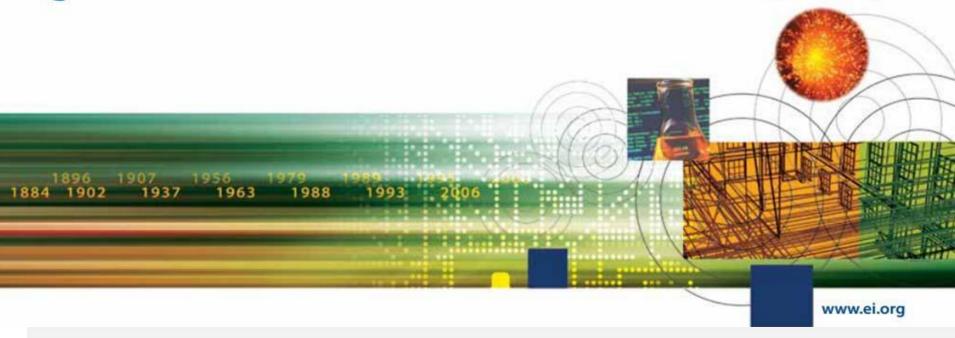
裂化炉

如果在层次结构中的一个术语后面有一个*,该术语就不能被它下面的下位词自动显示出来。





Thesaurus Search - 词库检索

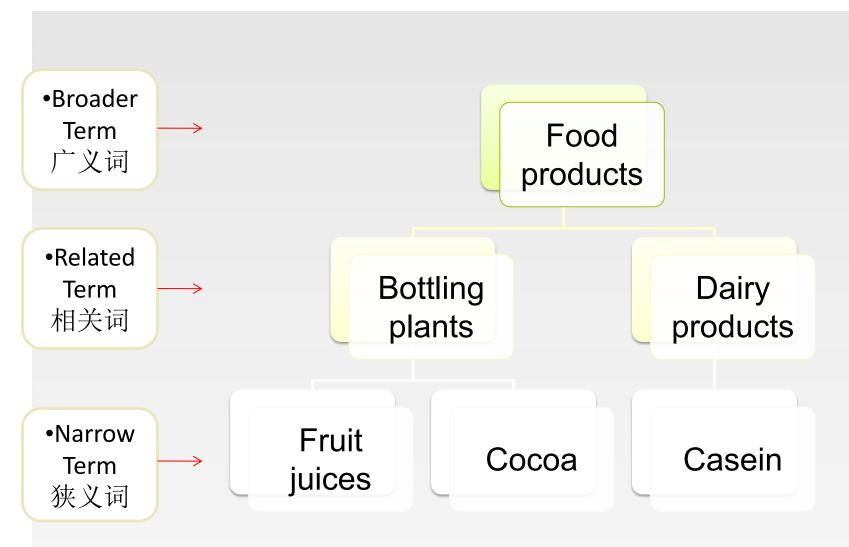


Thesaurus Search – 词库检索





THESAURUS词库-Beverages(饮料)





实例一用叙词表选词进行主题检索

- 用Thesaurus方式检索有关气候学中气候变化的温室效应
- 构设计方面的文献。
- 从课题名称中提取概念
 - 气候学 Climatology
 - 气候变化 Climate Change
 - 温室效应 Greenhouse effect
- 检索式:
- ((({Climatology} WN CV) AND ({Climate change} WN CV) AND ({Greenhouse effect} WN CV)))



用EI叙词表选词

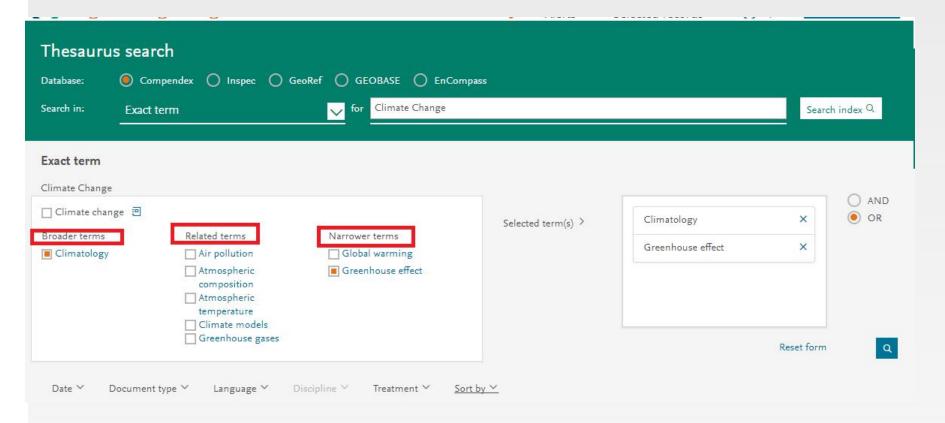
点击 "Thesaurus",打开叙词表,输入关键词,点击 "Search Index",系统显示与之相应的叙词,勾选后,系统将所选的叙词调入检索框。 选定词后,点击" search"检索

Thesaurus searcl Database:	h ompendex () Inspec () GeoRef ()	GEOBASE				
arch in: Exact	t term	or Climate Change				Search index
act term						
mate Change						O AND
500 8500			Selected term(s) >	Climatology	×	O AND OR
Climate change pader terms	Related terms	Narrower terms	Selected term(s) >	Climatology Greenhouse effect	×	
Climate change oader terms	☐ Air pollution	Narrower terms Global warming Greenhouse effect	Selected term(s) >		1000	
imate Change Climate change ooader terms Climatology		☐ Global warming	Selected term(s) >		1000	



EI叙词表(Thesaurus)

- ·EI标引用词
- 表中的词已规范化, 故也称为受控词(controlled term)
- 词表由字顺表和等级结构表组成。以下显示的为等级结构表







个人化功能





My Profile

- 功能
 - •储存检索策略 (125个)
 - ●建立E-mail Alert (25篇)
 - •建立个人数据夹
 - •3个资料夹
 - •每个数据夹可储存50篇记录
 - •修改个人账号信息









EV特色

检索利器

1.Refine Results: 提供多种字段支持精确检索,并可做成图表

如:控制词汇、索书号、文件形式、刊名等(共10种)

2.专家思维:控制词汇-Thesaurus词库

3.使用者思维: 自然语汇-Tag 标签

4.专业的专家检索模式:可自行输入检索语法

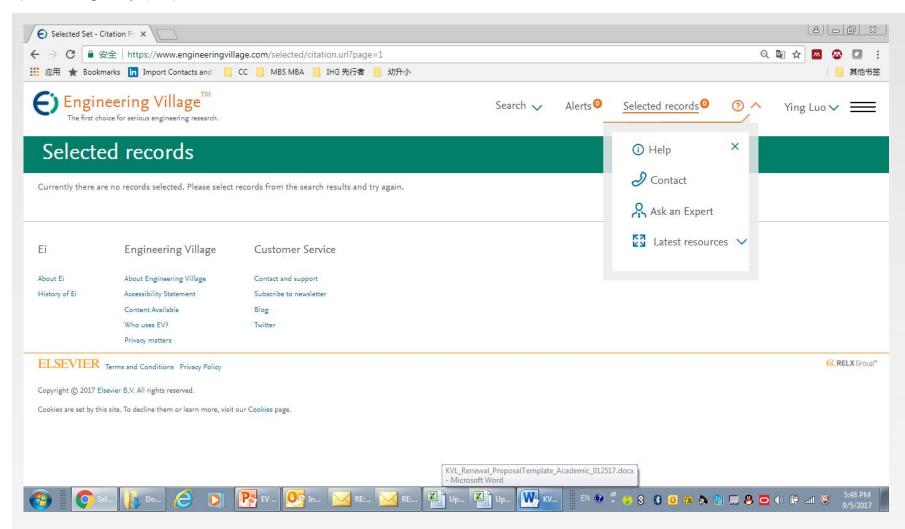






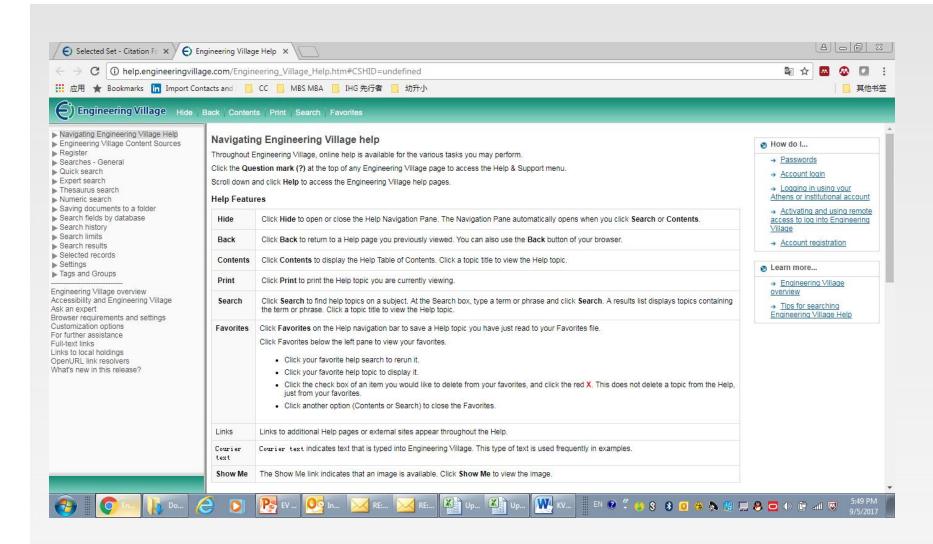


在线询问



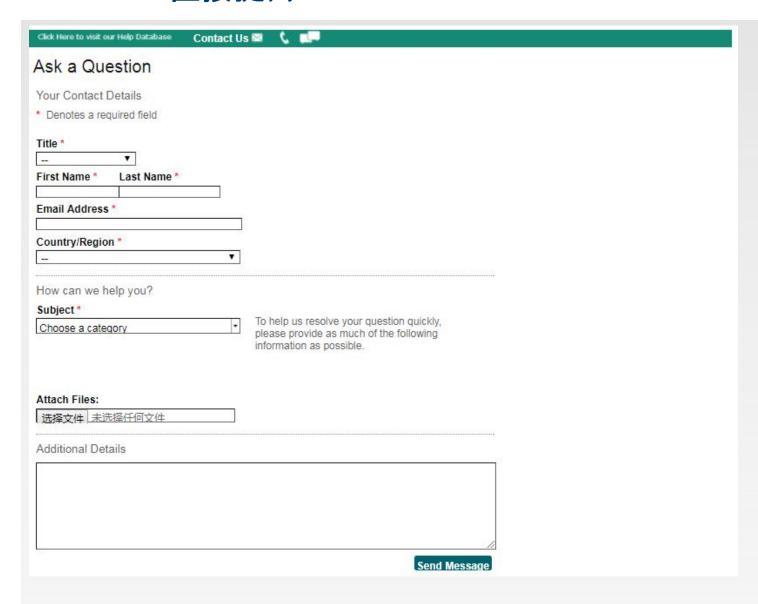


Help-全面了解Ei





Contact Us-直接提问





Ask An Expert - FAQ

Ask an expert Frequently asked questions When is full text available? How can I obtain a full-text document if it is not available to me? What are "facets" and how do they help my search? Which groups of results data (facets) are available to me? Why would I export the grouped result data (facets) into a chart and/or spreadsheet? How often is content updated into Engineering Village? How can I manage my results and save my searches? What is the benefit of email alerts and RSS Why would I share a record? What are tags and how can I use them? What does it mean to "Browse indexes"? How can the thesaurus help me when searching for content? Ask an expert Ask a product specialist Ask a librarian





EI论文撰写技巧





撰写EI论文的要点及写作技巧

- ▶ 选题要小、分析要深;"新题新做","小题大做"
- ▶ 注意学术积累, 充分利用数据库
- ▶ "选题新","方法新","资料新"的三个原则

写作技巧

"抄写"不可避免,妙在"抄写"技巧。

- ▶ 格式上的"照抄":同类性质的研究文章,撰写格式大同小异。
- ▶ 常用句型的"照抄":可灵活"抄"用,有些描述性、结论性的句子在读懂的情况下尽量用自己的语言表达和总结
- ▶ 论文中尽量使用你熟悉的词汇,不要故意使用华丽、少用或罕见词汇



撰写EI论文的要点分析

- 文章尽量写成偏向工程技术方向,要尽量融入一些工程技术类成分进去
- ▶ 文章篇幅4-5页为佳(模板调整后的4-5页),文章太长或者太短都不行
- 摘要只写研究目的意义、内容、过程和研究效果,其它一律不要。摘要切记不要出现研究背景详细介绍。
- 引言部分要有前人成果对比分析,研究背景不要展开论述,引出论文主题后 立即进行前人成果对比分析,并简要阐述自己的研究工作。
- 文章尽量要有研究测试结果、仿真结果、实际应用结果或者实验结果。这是证明你文章创新的证据,这个部分最好做到有图、有表、有详细分析、有数据,篇幅尽量在1页左右为佳
- 文章结束语可以再次梳理文章流程,主动例举出本文的创新点,并点两个本文的不足之处(不能太多),下步研究工作,如何客服这些不足,让审稿专家感觉你是做了很多工作才写出论文的。



相关网站资源

- 中文使用指南,培训课件和Webex视频培训:爱思唯尔: http://china.elsevier.com/elsevierdnn/ch/%E8%AE%B2%E5%B A%A7%E4%B8%8E%E6%B4%BB%E5%8A%A8/%E4%BA%A7 %E5%93%81%E8%A7%A3%E5%86%B3%E6%96%B9%E6%A1 %88%E5%9C%A8%E7%BA%BF%E5%9F%B9%E8%AE%AD/ta bid/2698/Default.aspx
- 英文产品相关信息: <u>www.elsevier.com/engineering-village</u>
- 中文产品支持(负责收录问题解答, IP地址更新, 登录故障等):
 Sginfo@elsevier.com; 电话: 010-85208765
- Ei最新刊源信息公布链接为 https://www.elsevier.com/solutions/engineeringvillage/content



爱思唯尔助力您的科学研究



Engineering Village







