

# 安全技术


## 信息检索基础

Fundamentals of Information Retrieval in  
Safety Science and Technology

李杰等/编著



Safety

 首都经济贸易大学出版社  
Capital University of Economics and Business Press

# 安全科学技术

## 信息检索基础

Fundamentals of Information Retrieval in  
Safety Science and Technology

李杰等/编著



 首都经济贸易大学出版社  
Capital University of Economics and Business Press

· 北京 ·

## 图书在版编目(CIP)数据

安全科学技术信息检索基础/李杰等编著. —北京:首都经济贸易大学出版社,2014.9

ISBN 978 - 7 - 5638 - 2257 - 7

I. ①安… II. ①李… III. ①安全科学—情报检索 IV. ①G252.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第160416号

安全科学技术信息检索基础

李杰 等 编著

---

出版发行 首都经济贸易大学出版社

地 址 北京市朝阳区红庙(邮编 100026)

电 话 (010)65976483 65065761 65071505(传真)

网 址 <http://www.sjmcb.com>

E - mail [publish@cueb.edu.cn](mailto:publish@cueb.edu.cn)

经 销 全国新华书店

照 排 首都经济贸易大学出版社激光照排服务部

印 刷 北京京华虎彩印刷有限公司

开 本 710 毫米×1000 毫米 1/16

字 数 506 千字

印 张 28.75

版 次 2014 年 9 月第 1 版 2014 年 9 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978 - 7 - 5638 - 2257 - 7/G · 350

定 价 45.00 元

---

图书印装若有质量问题,本社负责调换

版权所有 侵权必究

## 编著说明

编 著 李 杰

主 审 郭晓宏 申世飞

参编人员 (按姓氏笔画排序)

许海云 刘桂锋 吴少平 隗合佳

本书编委 (按姓氏笔画排序)

申世飞 教授(清华大学 公共安全研究院)

吕鹏辉 博士(武汉大学 信息管理学院)

许海云 博士(中国科学院 成都文献情报中心)

刘桂锋 博士(江苏大学 科技信息研究所)

李 杰 博士(首都经济贸易大学 安全与环境工程学院)

吴少平 教授(首都经济贸易大学 工商管理学院)

杨 玲 副教授(首都经济贸易大学 安全与环境工程学院)

姜 亢 教授(首都经济贸易大学 安全与环境工程学院)

郭建中 副教授(首都经济贸易大学 安全与环境工程学院)

郭晓宏 教授(首都经济贸易大学 安全与环境工程学院)

隗合佳 法官助理(北京市丰台区人民法院)

颜丽虹 副研究员(首都经济贸易大学 图书馆研究阅览中心)



## 安全科学技术信息检索基础

安全健康协会);③列入《中国图书馆分类法》(X 环境科学、安全科学)一级类目;④1991年《中国安全科学学报》创立;⑤1993年7月1日实施的国家标准《学科分类与代码》中确立“安全科学技术”一级学科(代码620);⑥1997年由劳动部、人事部共同颁布《安全工程专业中、高级技术资格评审条件(试行)》即单列安全工程师技术资格。情报信息的重要性以及服务于以上六大科教领域的任务就更加凸显了出来。

就安全科学领域的信息检索而言,至今尚无一本专门的工具书可供使用。首都经济贸易大学安全与环境工程学院博士研究生李杰等编著的《安全科学技术信息检索基础》,作为安全领域的首部作品,从信息检索基础、检索实践、信息管理与分析、信息利用规范和信息参考五个方面系统地对安全科学技术信息运用进行了介绍。该书的主编李杰作为一名博士研究生,能够组织编写出这样一本工具类图书是难能可贵的。该书对安全科学技术学科和安全科学与工程学科、专业的学生以及科研人员具有较高的利用价值,预祝该书能发挥出它应有的作用。

刘潜

2014年6月于北京

## 前言

2013年6月14日、15日《人民日报》连续两天刊登评论员文章《发展决不能以牺牲人的生命为代价》<sup>①②</sup>与《坚守不可逾越的红线》<sup>③</sup>,就我国当前严峻的安全生产形势作了深刻反思。在人类不断追求幸福生活和享受经济增长带来的喜悦之时,安全生产事故的发生也给人带来了极大的灾难和严重的负面影响。如何保障人类安全、和谐发展,成为摆在广大安全科学工作者面前的一个亟待解决的问题。安全科学与工程作为关注和保障人类生命健康的基本学科,在过去几十年得到了快速的发展。特别是2011年“安全科学与工程”成为一级学科,从根本上确立了安全科学本科、硕士(包含工程硕士)、博士的三级教育,也反映了国家对发展安全科学的重视<sup>④</sup>。

在安全教材建设上,我国自1960年左右就出版和翻译了一批包含矿井通风与安全、安全管理、安全技术、安全系统工程等专业教材,这些教材为安全科学人才的培养提供了巨大的帮助。随着安全科学的不断发展,安全科学研究的文献信息在迅速增加(见图1<sup>⑤</sup>)。如何从安全科学丰硕的研究成果中及时、快速、准确地获得对研究人员和学生有用的信息,成为摆在安全科学研究人员和学生面前的一个难题。在本书写作中有这样一个例子:笔者在撰写检索案例时发现关于“安全科学是什么”(What is safety science)、“安全科学是科学主

① 习近平就做好安全生产工作重要指示“发展决不能以牺牲人的生命为代价”[J/OL]. 人民日报(海外版),2013-6-08(1). [http://paper.people.com.cn/rmrbhwb/html/2013-06/08/content\\_1252637.htm](http://paper.people.com.cn/rmrbhwb/html/2013-06/08/content_1252637.htm).

② 本报评论员. 发展决不能以牺牲人的生命为代价[J/OL]. 人民日报,2013-06-14(1). [http://paper.people.com.cn/rmrb/html/2013-06/14/nw.D110000renmrb\\_20130614\\_2-01.htm](http://paper.people.com.cn/rmrb/html/2013-06/14/nw.D110000renmrb_20130614_2-01.htm).

③ 本报评论员. 坚守不可逾越的红线[J/OL]. 人民日报,2013-06-15(1). [http://paper.people.com.cn/rmrb/html/2013-06/15/nw.D110000renmrb\\_20130615\\_7-01.htm](http://paper.people.com.cn/rmrb/html/2013-06/15/nw.D110000renmrb_20130615_7-01.htm).

④ 2011年2月12日国务院学位委员会第28次会议通过的《学位授予和人才培养学科目录》,将安全科学与工程单列为一级学科。

⑤ 主题检索:“安全生产”,检索时间2013年9月6日,数据来源中国知网 [www.cnki.net](http://www.cnki.net)。

题吗”(Is safety a subject for science)等话题,在2014年 Safety Science 中专门有几篇论文进行论述<sup>①</sup>。与此同时,笔者通过 ProQuest 检索到了1977年美国西弗吉尼亚大学 Oakley, Gerald Wayne 博士发表的 Major Concepts in the Field of Safety Science and Technology(《安全科学与技术领域的主要概念》,论文目录参见附录1)。通过调研发现,这篇博士论文至今没有被很好使用起来,可以想到如果相关文献被及时检索并加以使用,那么对于促进安全科学初期发展将产生深远的影响,至少在安全科学的研究上会少走一些弯路。

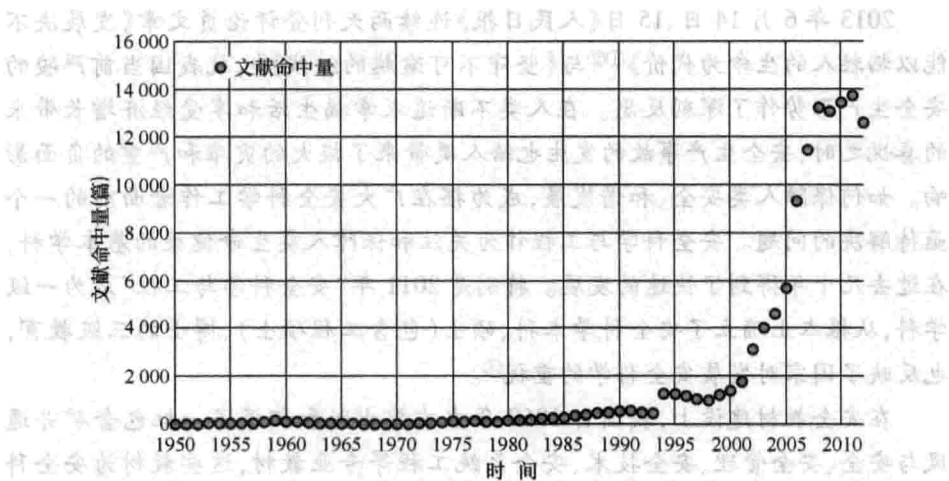


图1 1950—2012年“安全生产”文献的增长趋势

信息检索课程诞生于20世纪80年代,以1984年教育部教高[84]004号文件为标志,“文献检索课”被正式列入高等学校教学计划。2007年12月17日,全国工程硕士专业学位教育指导委员会(指导委[2007]13号文件),提出必须重视工程硕士研究生信息素养的培养,并希望各培养单位从2008年起,将“信息检索”课程增列为工程硕士研究生的公共必修课<sup>②</sup>。笔者通过查询了解到,国内关于信息检索的教材品类繁多。然而,目前国内还没有一部针对安全科学的信息检索书籍。为了帮助安全科学专业本科、硕士(包含工程硕士)、博士提高

① The Foundations of safety science[EB/OL]. [2014-06-03]. <http://www.sciencedirect.com/science/Journal/09257535/67>.

② 关于加强工程硕士“信息检索”课程建设的通知[EB/OL]. [2013-09-20]. [http://www.meng.edu.cn/htmla/wjfg/statute\\_detail.jsp?wjfg\\_type=2&wh=%E6%8C%87%E5%AF%BC%E5%A7%94%2007%13%E5%8F%B7](http://www.meng.edu.cn/htmla/wjfg/statute_detail.jsp?wjfg_type=2&wh=%E6%8C%87%E5%AF%BC%E5%A7%94%2007%13%E5%8F%B7).



获取信息的能力,并服务于广大安全工作者的安全科学研究,笔者根据多年的积累,将常用的安全科学文献检索数据库的原理、方法、技巧作了全面的介绍,以期对广大安全科学专业的学生和研究人员有所帮助。本书在写作过程中除了对信息检索基本理论和若干常用数据库进行介绍外,特别引入了对数据库文献计量分析工具的介绍。这比以往单纯说明检索方案的内容有所增加,也是信息检索和利用的新趋势。对广泛使用的 Endnote X7, CNKI E-Learning 等文献管理软件和 HistCite, CiteSpace II 等文献计量和可视化软件作了详细的介绍,并用案例作了演示。此外,还加入了笔者长期积累的多个安全科学研究的数据获取渠道,以为安全科学科研人员和学生提供力所能及的帮助。

需要特别说明的是,学习信息检索类的书籍,读者可能会觉得里面都是一些十分容易的操作。但要获得良好的信息素质和信息能力,则需在长期信息检索实践中不断体会、理解和总结。在保证查全率和查准率的前提下,及时、快速、准确地使用检索技巧获得在研或待申请课题的国内外已有研究成果,并使用文献分析软件对其进行系统分析,是一个漫长的过程。然而,在信息爆炸和大数据技术火热发展的当今时代,具备良好的信息素质和信息能力已经成为从事科学研究和日常学习必须掌握的一项技能。

本书的主要特色可以总结为以下几点:

(1) 本书是第一部专门针对安全科学与工程专业学生和研究人员的信息检索与分析指南。

(2) 书中使用大量的安全科学领域的关键词作为检索案例,并尽可能地以图文并茂的形式介绍使用方法,以尽量减少学习信息检索的枯燥感。

(3) 本书对安全科学的几种核心期刊从科学计量学角度进行分析,旨在为安全科学的学生和研究人员提供一个对国际安全科学研究现状的全景式认识。

(4) 特别邀请了各个专业的老师和同学参与本书的写作和讨论,以保证了书稿框架的合理性。

特别是在书稿写作后期,应 2012 级和 2013 级博士研究生班的邀请,根据书稿的框架和部分内容对博士研究生进行了两场关于“信息检索、管理与分析”的讲座,取得了良好的效果。

《安全技术信息检索基础》共包含八个部分。全书的准备工作和章节框架的确定是在首都经济贸易大学郭晓宏教授与清华大学申世飞教授指导下完成的,并由两位教授担任本书主审。全书由李杰担任主编,并负责全书统稿。

参与本书编写成员的详细分工如表 1 所示。

表1 《安全科学技术信息检索基础》具体分工

本书分篇	章节	详细分工
第一篇 信息检索基础篇	第1章 信息检索基础知识	李杰
		刘桂锋 1.1.2~1.1.3
第二篇 信息检索实践篇	第2章 常用全文数据库	李杰
	第3章 索引数据库及学术期刊	李杰
		许海云 3.3.3~3.3.6
	第4章 特种文献数据库	李杰
		魏合佳 4.1~4.2,4.3.3 刘桂锋 4.3.1~4.3.2
第5章 搜索引擎及开放获取资源	李杰	
第三篇 信息管理分析篇	第6章 科学文献管理与分析	李杰
第四篇 信息利用规范篇	第7章 论文写作与学术规范	李杰
		刘桂锋 7.2.1~7.2.7
		吴少平 7.5
第五篇 安全信息参考篇	附录	李杰

在阅读本书之前可以通过本书提供的思维导图(见图2)对本书内容有一个全面的了解和认识,并可以直接跳到自己感兴趣的部分进行学习。希望本书能够为安全科学工作者和学生提供帮助,促进我国安全科学事业继续蓬勃发展。

本书在撰写过程中,得到了来自多方面的帮助。感谢首都经济贸易大学安全与环境工程学院各位老师对本书写作的支持。感谢当代书法家官双华教授一直以来的关心和帮助,并在百忙之中为本书题名。感谢安全科学的开拓者、《中国安全科学学报》首任主编刘潜教授对本书写作的支持并为本书作序。感谢首都经济贸易大学丁雪峰博士、李方正博士等研究生同学,美国 Auburn University 研究生李梦璐同学,中国科学院研究生杜瑾同学,中国矿业大学(徐州)周云圣博士,南京中医药大学刘艳华博士以及中国知网 E-learning 小组人员,他们在书稿写作过程中提出了大量有益的建议和意见。感谢首都经济贸易大学出版社对本书出版提供的支持与帮助。

本书参考了大量的文献资料和网络资料,在此对相关作者表示感谢。限于篇幅和作者的经验,书中难免存在一些不妥之处,诚恳读者多多赐教,提出宝贵意见,以便今后修订时加以改进。

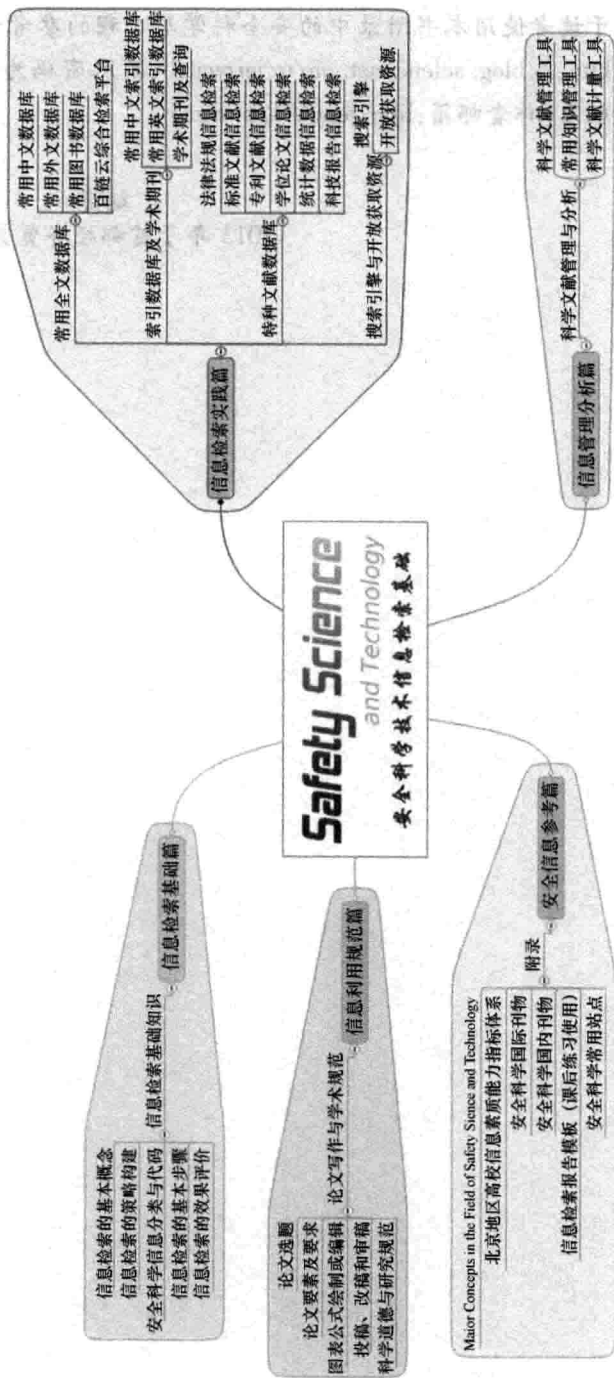


图 2 《安全科学技术信息检索基础》思维导图

最后,为了便于读者使用本书附录中的安全科学与工程参考资料,提供免费下载地址为:<http://blog.sciencenet.cn/u/jerrycueb>,获取密码为本书 ISBN 号,或与本书作者联系(作者邮箱:lijie\_jeny@126.com)。

编者

2013 年于首都经济贸易大学

# 目录

1	信息检索基础知识 .....	1
1.1	信息检索基本概念 .....	1
1.1.1	信息 .....	1
1.1.2	知识 .....	2
1.1.3	情报 .....	3
1.1.4	文献 .....	4
1.1.5	信息检索 .....	4
1.1.6	信息素质 .....	5
1.2	信息检索策略构建 .....	6
1.2.1	布尔逻辑检索 .....	6
1.2.2	截词检索 .....	8
1.2.3	位置运算符 .....	10
1.2.4	字段检索 .....	10
1.2.5	其他符号 .....	12
1.3	安全科学信息分类与代码 .....	13
1.3.1	图书分类法 .....	13
1.3.2	学科分类与代码 .....	17
1.3.3	中国分类主题词表 .....	20
1.3.4	文献类型与标志码 .....	22
1.4	信息检索基本步骤 .....	28
1.4.1	课题分析 .....	29
1.4.2	选择检索工具 .....	29
1.4.3	检索策略 .....	29
1.4.4	获取全文 .....	30
1.5	信息检索的效果评价 .....	30

1.5.1	查全率	31
1.5.2	查准率	31
1.5.3	误检率	31
1.5.4	漏检率	31
	思考题	33
	参考文献	34
<b>2</b>	<b>常用全文数据库</b>	<b>37</b>
2.1	常用中文数据库	37
2.1.1	中国知网	37
2.1.2	万方数据库	49
2.1.3	维普科技期刊数据库	55
2.2	常用外文数据库	59
2.2.1	Science Direct	59
2.2.2	Springer Link	69
2.2.3	Wiley online Library	76
2.3	常用图书数据库	80
2.3.1	读秀电子书	80
2.3.2	职业卫生与安全百科全书	87
2.3.3	免费外文图书资源	89
2.4	百链云信息检索综合平台	95
2.4.1	百链云图书馆简介	95
2.4.2	检索方法及结果	96
2.5	常用中外文数据库汇总	99
	思考题	101
	参考文献	102
<b>3</b>	<b>索引数据库及学术期刊</b>	<b>103</b>
3.1	常用中文索引数据库	103
3.1.1	中国社会科学引文索引数据库	103
3.1.2	中国科学引文数据库	109

3.1.3	中国引文数据库	114
3.2	常用英文索引数据库	117
3.2.1	Web of Science	117
3.2.2	Ei Compendex	127
3.2.3	Elsevier Scopus	134
3.2.4	Cambridge Scientific Abstracts	140
3.2.5	常用中英文索引数据库总结	144
3.3	学术期刊及查询	145
3.3.1	核心期刊	145
3.3.2	期刊的评价指标	148
3.3.3	期刊的影响因子	149
3.3.4	H指数与G指数	150
3.3.5	特征因子分值	151
3.3.6	ESI基本科学指标	153
3.3.7	期刊查询	154
3.3.8	常用期刊收录情况查询	160
	思考题	162
	参考文献	163
4	特种文献数据库	165
4.1	法律法规信息检索	165
4.1.1	法律法规概述	165
4.1.2	法律法规检索	166
4.1.3	安全法律法规及获取途径汇总	172
4.2	标准文献信息检索	175
4.2.1	标准文献概述	175
4.2.2	标准文献检索	180
4.2.3	标准文献获取途径汇总	186
4.3	专利文献信息检索	187
4.3.1	专利概述	187
4.3.2	专利检索	189
4.3.3	专利文献获取途径汇总	201



4.4	学位论文信息检索	202
4.4.1	中国知网学位论文数据库	202
4.4.2	ProQuest 学位论文数据库	205
4.4.3	学位论文获取途径汇总	215
4.5	统计数据信息检索	216
4.5.1	中国经济与社会发展统计数据库	216
4.5.2	统计数据获取途径总结	220
4.6	科技报告信息检索	222
	思考题	224
	参考文献	225
5	搜索引擎及开放获取资源	227
5.1	搜索引擎	227
5.1.1	Google(谷歌)搜索	228
5.1.2	微软学术搜索	244
5.1.3	百度搜索	252
5.1.4	新浪爱问·共享资料	256
5.1.5	常用搜索引擎汇总	258
5.2	开放获取资源	259
5.2.1	OA 资源获取综合平台	260
5.2.2	常用国内 OA 资源检索	263
5.2.3	常用国外 OA 资源检索	273
5.2.4	常用 OA 资源总结	279
	思考题	284
	参考文献	285
6	科学文献管理与分析	287
6.1	科学文献管理工具	287
6.1.1	Endnote	288
6.1.2	E-Learning	298
6.1.3	Mendeley	305



6.1.4	常用文献管理软件总结 .....	310
6.2	常用知识管理工具 .....	311
6.2.1	RSS 文献追踪 .....	311
6.2.2	知识管理笔记 .....	314
6.2.3	站点导航 .....	316
6.2.4	博客 .....	316
6.2.5	常用知识管理工具汇总 .....	318
6.3	科学文献计量工具 .....	320
6.3.1	HistCite .....	320
6.3.2	CiteSpace .....	329
6.3.3	常用文献计量软件总结 .....	337
6.3.4	安全科学文献分析案例 .....	345
	思考题 .....	360
	参考文献 .....	361
<b>7</b>	<b>论文写作与学术规范</b> .....	<b>363</b>
7.1	论文选题 .....	363
7.1.1	选题来源 .....	363
7.1.2	选题评价 .....	366
7.2	论文要素及要求 .....	367
7.2.1	题名 .....	367
7.2.2	作者/单位署名 .....	368
7.2.3	摘要与关键词 .....	369
7.2.4	引言 .....	370
7.2.5	正文 .....	370
7.2.6	结论 .....	371
7.2.7	致谢 .....	371
7.2.8	参考文献 .....	371
7.3	图表公式绘制或编辑 .....	373
7.3.1	图的绘制与编辑 .....	374
7.3.2	表的绘制和编辑 .....	394
7.3.3	数学公式编辑 .....	397