

## 第5章 常用的国外全文数据库

外文数据库作为一种新兴的学术出版及学术利用的方式越来越得到学术界的重视和认可,而且学术价值也比较高,可以作为学术研究的重要参考文献。本章主要介绍常用的外文数据库,包括 EBSCO eBook Collection 电子图书数据库、Ebrary 电子图书数据库、Elsevier SDOS 电子期刊全文数据库、Springer Link 电子期刊、全文数据库、IEEE/IET Electronic Library 全文数据库、PQDD 博硕士学位论文数据库、美国及欧洲专利数据库、国外标准数据库等各种文献类型的外文全文数据库,最后通过一个综合检索实例介绍了数据库的使用方法 & 步骤。

### 5.1 电子图书

#### 5.1.1 EBSCO eBook Collection 电子图书

##### 1. 简介

EBSCO eBook Collection 原名为 OCLC NetLibrary,它是全球最大的在线计算机图书馆中心(OCLC)的下属部门,是世界上最早的电子图书生产商,也是世界上最大、最主要的电子图书提供商。2010年,NetLibrary 被 EBSCO 公司收购,改名为 EBSCO eBook Collection。EBSCO eBook Collection 电子图书数据库目前提供了 700 多个出版商的电子图书,覆盖了全部的学术领域以及普通阅读和通俗阅读领域,其中 80%的电子图书面向大学与研究型读者层。它除提供全文的电子书外,还提供 16000 多种有声电子图书。EBSCO eBook 电子书可以直接进行检索,不需要安装任何阅读软件即可阅读、保存和打印,每次可保存、打印 15 页或更多。

##### 2. 检索与浏览

eBook Collection on EBSCOhost 在系统中默认的检索模式为基本检索,单击接口上方工具栏中的 eBook Collection 即可使用分类书籍列表接口,在搜寻字段中输入检索词汇并单击 Search 按钮(图 5.1),与检索词汇相关的电子书会显示于结果列表中,然后单击 eBook Full Text 按钮开启全文进行在线阅读。

用户可选择界面左方的主题类别浏览电子书,将光标移至上方工具栏中的 Browse 上,选择以 Collections(馆藏)、Subject Sets(主题集)或 Publisher List(出版者清单)浏览,如图 5.2 所示。

##### 3. 电子书脱机阅读

如果用户所到访的图书馆提供 EBSCOhost 电子书下载服务,可以选择下载电子书全文至

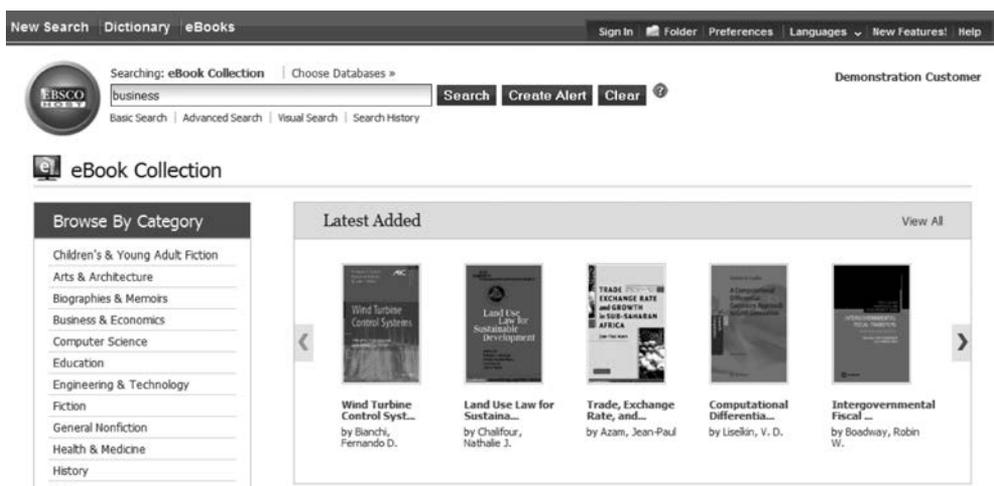


图 5.1 eBook Collection on EBSCOhost 基本检索界面



图 5.2 eBook Collection 浏览界面

计算机或者电子书阅读器中脱机阅读。脱机阅读必须使用 Adobe Digital Editions 1.7.1 或者更新的版本。

最新软件的免费下载位置为 <http://www.adobe.com/products/digitaleditions>。

#### 4. 预订借书

如果用户要下载的电子书正在被其他的读者使用,且用户所在的图书馆提供预订借书的功能,用户将有机会针对该电子书设定预约借取的功能,待本书的状况为可借出时,用户即可收到通知立即下载。在对话框中输入电子邮件地址,然后单击 Place Hold 按钮即可。

#### 5. 电子书与个人 EBSCOhost 文件夹

eBooks 会呈现于 My Folder 内如图 5.3 所示的位置。

(1) eBooks: 当读者将该书加入至个人资料夹中后,此书籍的相关信息会出现于 eBooks 的区域中,若该书被借出,则不会出现于此区域。用户可于结果列表或书籍的详细信息页面中单击文件夹选项将该书加入至个人资料夹中。

(2) Holds: 当用户针对某一本书进行预约借取时,该书将会被放置于此预订借书区

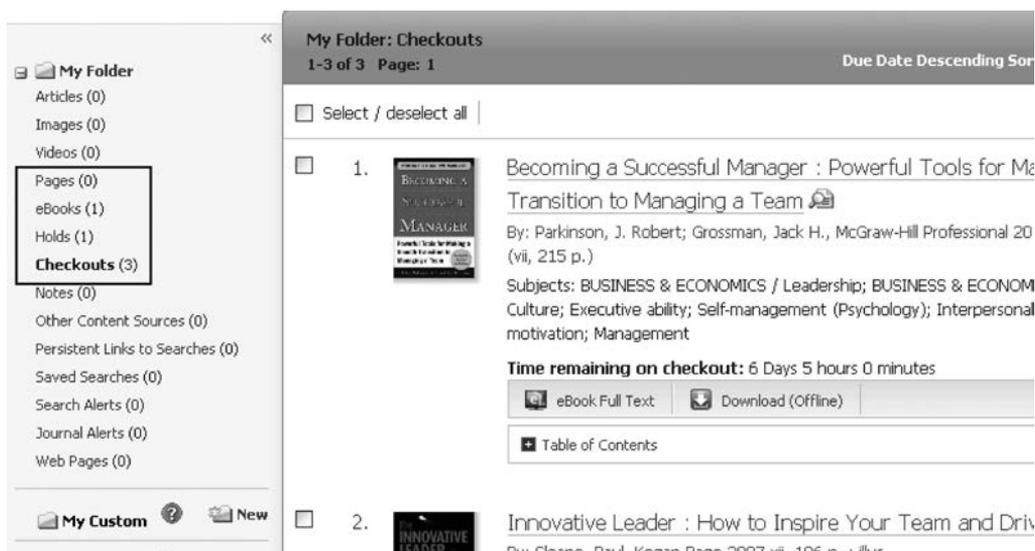


图 5.3 个人 EBSCOhost 文件夹

(Holds)中。书籍的预订借书功能必须由图书馆的管理人员设定开启后才能进行。

(3) Checkouts: 当某一本书籍被用户借出时,该书会被加入至用户个人资料夹中的借阅区(Checkouts)中,若用户尚未下载此电子书,则可于此在线阅读此书或者下载阅读此书。

## 5.1.2 Ebrary 电子图书

### 1. 简介

Ebrary 公司于 1999 年 2 月正式成立,由 McGraw-Hill Companies、Pearson plc 和 Random House Ventures 3 家出版公司共同投资组建。Ebrary 电子图书数据库整合了包括 McGraw-Hill、Springer、Elsevier 和 Taylor & Francis 等来自全球 500 多家学术、商业和专业出版商的权威图书和文献,覆盖商业经济、社科人文、历史、法律、教育、科技、语言文学、哲学、计算机、工程技术、医学等多个领域,提供一整套独一无二的在线数据库集合。

### 2. 检索与浏览

登录到 Ebrary 平台,页面左侧有简单检索、高级检索、浏览以及个人图书账户的面板,右侧是 Ebrary Reader 及相应的系统功能介绍。用户在首次使用 Ebrary 电子图书的时候需要先在此下载 Ebrary Reader 软件。Ebrary 电子图书采用 PDF 文档格式,保持了纸质图书的原貌,用户个人浏览器上的命令对电子书不起作用,任何操作只能使用 Ebrary Reader Toolbar(图 5.4)。

#### 1) 检索

系统提供了两种检索方法(简单检索和高级检索),单击 Search 面板中的 Simple 按钮可进入简单检索。用户可直接在检索框中输入检索词,然后单击 Search 按钮即可开始检索。



图 5.4 Ebrary 平台检索与浏览界面

单击 Search 面板中的 Advanced 按钮进入高级检索,用户可获得更精准的检索结果。高级检索提供了多个检索框,用户可根据需要设定不同的检索字段与检索词进行检索。如果对检索结果不满意,还可以在检索结果中设定二次检索,使检索结果更加准确。

## 2) 浏览

在 Search 选项卡中单击 Browse,进入浏览操作。这里按照英文字母顺序列出了所有图书的学科分类,单击需要阅读的类别,在页面右边就会列出该类别的所有图书。

如果用户需要更细致的图书分类,可以单击每个类别前的“+”,在该类别下面就会列出相应的子类别,逐层单击进入,直至找到需要的图书。在图书类别列表的最下面,用户可以选择以英文/西班牙文显示图书。

## 3) 阅读

在检索结果中,用户可以直接单击感兴趣的文章的全文链接阅读全文。用户在进行书籍阅读的过程中需要使用 Ebrary 提供的专门软件 Ebrary Reader 的相应阅读功能。在此浏览器中读者可执行添加书签、加标注、复制、打印等操作。

## 4) 个人书架管理

在用户登录了个人账户之后就可以建立个人书架,收藏感兴趣的图书,并使用相应的功能。在该平台首页中单击 Account,输入个人信息,登录后可以看到 Bookshelf 图标,单击进入个人书架。在个人书架中将列出所有被添加到个人书架的图书,按添加时间的先后排列,单击每本书名可以链接到该本图书。读者在阅读和浏览的过程中可以使用系统提供的图书注解、高亮和书签等功能进行个人书架管理。

### 5.1.3 Safari 电子图书

#### 1. 简介

Safari 电子图书(Safari Tech Books Online)是 ProQuest 公司推出的电子图书服务系

统,主要提供 IT 方面的电子图书。在 Safari Tech books Online 系统中,95%以上的书目是 2000 年以后出版的,20%以上的书目列入了 Amazon 书店前 10000 种畅销图书清单。Safari 数据库全面覆盖 IT 技术的所有学科。目前 Safari Tech Books Online 系统中已有 1400 多种图书,并以每月大约 75 本图书的速度递增。在大多数情况下,在 Safari Tech Books Online 系统中可以看到电子图书的推出速度比其印刷版的出版速度要快。

## 2. 检索

### 1) 简单检索

进入 Safari 电子图书首页(图 5.5),在检索框中输入检索词,单击 Go 按钮,进入检索结果页面。在这里可以按图书浏览检索结果或按章节分类浏览结果。单击检索结果中某书的相关章节对应链接可进入其对应内容。

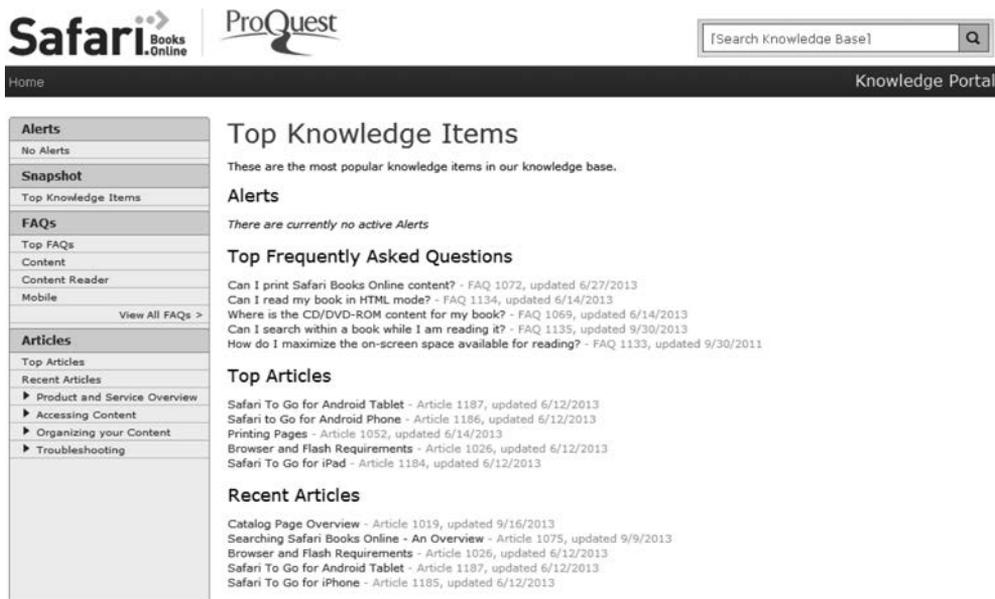


图 5.5 Safari 电子图书首页

在此页面可以进行二次检索,My book 将检索范围限定在集团已经订购的书目中,All book 将检索范围限定在 Safari 数据库提供的所有书中,用户可以浏览未订购书目的简单介绍,还可以通过订购浏览该书全文。

检索结果页面上部的工具条的 Bookshelf,显示的是用户有权浏览的全部图书。

### 2) 高级检索

单击 Advanced Search 进入高级检索界面,可以选择图书名称、学科、作者、ISBN、出版时间、出版商等多个检索字段或组合,它们之间是 AND 的关系。

## 3. 浏览

在 Safari 电子图书的首页及检索结果页面的左侧均提供了按照学科分类浏览的功能。

#### 4. Safari 电子图书的特色功能

##### 1) DESKTOP 功能

(1) DESKTOP L: 简单入门级的书目清单,如怎样使用 Word 和 Excel 等。

(2) DESKTOP B: 提供了用户最近的检索历史、最近访问的图书记录、用户添加的书签等相关记录。

##### 2) Additional Reading

在每本书的主页面中由系统自动推荐同类文章、该领域的顶级出版商、浏览同类主题内容,该功能类似于 ProQuest 平台的 Smart Search 功能。

##### 3) Related Article 功能

在检索结果页面中的右侧系统自动推荐了相关文章和主题。

##### 4) 定制 RSS Feed

用户将 RSS 下方的网址 <http://proquest-safaribooksonlinesonline.com/rss/>复制、粘贴到 RSS 客户端软件(e. g.,SharpReader)地址栏中即可定制。

### 5.1.4 SpringerLink 电子图书

#### 1. 简介

Springer 是全球著名的专业图书出版商。SpringerLink 电子图书涵盖 Springer 全系列图书产品,包括专题著作、教科书、手册、电子地图、参考文献、丛书等,内容涵盖化学和材料科学、计算机科学、地球和环境科学、工程学、数学、物理学和天文学、医学、生物医学和生命科学、建筑、设计和艺术、行为科学、商业和经济、人文科学、社会科学和法学等学科领域。SpringerLink 电子图书以每年 3000 种新书、100 万页文献的速度增加,其规模与 SpringerLink 电子期刊的年文献增加量大致相同。SpringerLink 电子图书与 SpringerLink 其他电子资源(包括在线期刊、在线参考工具书)整合于 SpringerLink 这一平台上,链接便捷。E-Book 数据库提供到章节层面的 DOI,便于用户在电子书籍中查找结果,而且还提供了 MARC 21 编目格式和完整的统计数据,所有图书都以 PDF 和 HTML 数据格式存储。Springer 电子图书按照学科划分为下列 13 个图书馆: Architecture, Design & Arts(建筑、设计和艺术); Behavioral Science(行为科学); Biomedical & Life Science(生物医学和生命科学); Business & Economics(商业和经济); Chemistry & Material Science(化学和材料科学); Computer Science(计算机科学); Earth & Environmental Science(地球和环境科学); Engineering(工程学); Humanities, Social Science & Law(人文学科、社会科学和法学); Mathematics(数学); Medicine(医学); Physics & Astronomy(物理学和天文学); Professional Computing & Web Design(专业计算机与网络设计)。

#### 2. 检索

(1) 关键词检索。在 SpringerLink 首页的中间单击 Books 按钮,进入如图 5.6 所示的页面。该页面左侧上部默认的检索方式是按关键词全文检索,单击检索框旁边的省略号可

以进行字段的组配,可以选择的字段有标题(ti)、摘要(su)、作者(au)、ISSN(issn)、ISBN(isbn)和 DOI(doi)。通配字符为“\*”,可选择的逻辑关系为与(AND)、或(OR)、非(NOT)。在检索框中输入好检索词策略后单击 Go 按钮进行检索。选择 Within these results 可以进行二次检索。



图 5.6 SpringerLink 首页

(2) 高级检索。在高级检索中可以按照全文、标题、摘要、作者、编辑、ISSN、ISBN、DOI 等字段设定检索词进行检索,并可输入日期及按相关性或出版日期对检索结果进行排序。在一个或多个检索词输入框中输入检索词,对检索范围进行限定,以达到精确检索的目的,多个检索条件(检索词输入框)之间为“与(AND)”的逻辑关系。

(3) 检索结果。在确定好检索项、输入检索词后单击 Search 按钮,进入检索结果页面。SpringerLink 在线电子图书系列利用 PDF 和 HTML 数据格式,单击 PDF 或 HTML 链接进入图书的封面与目录页面。

在图书的介绍页面中单击各章节进行浏览,用户还可以按照右侧提供的分类进行浏览,或者在检索框中进行二次检索。在页面的右上部提供了标记该记录、添加该记录到检索历史、定制电子通告、通过 E-mail 发送给某人等功能。

### 3. 浏览方式

(1) 按内容类型进行浏览。在这里可以选择所有类型或者出版物、期刊、丛书、图书、参考工具书及 Protocols 中的一种,单击进入进行浏览。在每一个大类别下面又分为很多子类。

(2) 按学科分类进行浏览。在 Springer eBook Collection 页面的下部选择 Subject 中的任一学科进行浏览。

## 5.1.5 John Wiley 电子图书

### 1. 简介

John Wiley 电子图书(Wiley online book)是 Wiley 公司出版的电子图书,内容涵盖农业和动物学、商务、化学、计算机科学、地球和环境科学、教育、工程学、生命科学、数学与统计学、医学与保健、物理与天文学、聚合物与材料科学、心理学、社会科学等领域,Wiley 在线图书以每月 50 个品种的速度不断丰富。John Wiley 电子图书、参考工具书在图书馆界享有很高的知名度,很多参考工具书在其专业范围内有很大的影响力。

### 2. 电子图书的浏览

登录 Wiley InterScience 平台,单击首页下部 BROWSE BY PRODUCT TYPE 中的 Online Books(图 5.7),进入 Wiley 电子图书学科分类页面。该平台提供了按照书名与丛书名字母顺序浏览(BROWSE BY TITLE AND SERIES)和按照学科浏览(BROWSE BY SUBJECT AREA)两种方式,逐级单击进入,查看图书。

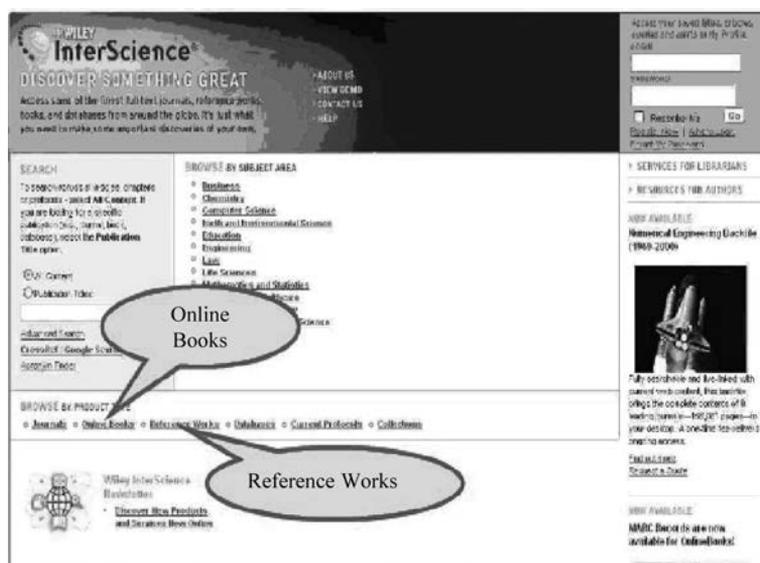


图 5.7 Wiley InterScience 平台主页面

### 3. 电子图书的检索

电子图书首页的右侧是检索区域,在这里提供了下面 4 种检索方式。

(1) 简单检索。在检索框中输入检索词,选择 Publication Titles,然后输入书名,单击 Go 按钮即可找到书的链接,单击链接就可以进入书的首页浏览全文。

(2) 高级检索。在高级检索中提供了 3 个检索框,可选字段包括出版物名称、文献名称、作者、全文/摘要、作者机构、关键词、资金代理、ISBN、ISSN、DOI、参考文献等。3 个检索框之间可选“与”“或”“非”的关系。在出版类型中选 Online Books,之后还可以限定检索

时限,并可排序。

(3) CrossRef Search。在检索框中输入检索词,通过 Google 检索 CrossRef 成员的免费全文资源。

(4) ACRONYM FINDER。按照缩略词查找。

#### 4. 检索结果

进入检索结果页面后单击每一个检索结果下面的链接,可以查看图书的摘要、参考文献、全文等信息。该平台还支持保存检索式(Save Search)和重新编辑检索式(Edit Search)功能。使用 Save Search 的功能需用户先注册,单击 Edit Search 按钮返回到高级检索页面,重新确定检索词。

### 5.1.6 不列颠百科全书

#### 1. 简介

《不列颠百科全书》(Encyclopedia Britannica,EB)又称《大英百科全书》,现由美国不列颠百科全书公司(Encyclopedia Britannica Inc.)出版,是一部历史悠久,连续修订,享誉世界的权威性、学术性综合百科全书,所有条目均由世界各国著名的学者、各个领域的专家撰写,对主要学科、重要人物事件都有详尽的介绍和叙述,内容涵盖理、工、农、医、人文、社科各领域。

Encyclopedia Britannica Online(EB Online)为网络版的《不列颠百科全书》,网络版收录的主要内容如下。

(1) 4 部百科全书。Encyclopedia Britannica、Britannica Student Encyclopedia、Britannica Elementary Encyclopedia、Britannica Concise Encyclopedia。

(2) 不列颠网络指南(Britannica Internet Guide)。可连接至超过 166000 个不列颠精选相关网站。

(3) 韦氏大学生辞典(Merriam-Webster's Collegiate Dictionary and Thesaurus)。拥有超过 215000 个词条及 340000 种词类变化,方便使用者实时查询字词。

(4) 世界地图(World Atlas)。提供超过 215 个国家的地图、旗帜、统计资料、相关文章等。

(5) 不列颠主题(Spotlights)。提供深入且丰富的 20 种主题研究数据库,如莎士比亚、诺曼底登陆等。

(6) 时间序列主题(Timelines)。主题涵盖了 Architecture、Exploration、Technology、Ecology、Art、Women 等。

(7) World Data Analyst Online。

(8) New York Times、BBC News 与 SBS World News 焦点新闻。

(9) 经典文献(Gateway to the Classics)。

(10) 名人格言(Merriam-Webster's Dictionary of Quotations)。

另外,还提供了视频资料以及 EBSCO、Proquest 的相关文章链接等内容。

## 2. 检索与浏览

《不列颠百科全书》网络版同时提供了浏览和检索功能。浏览功能包括按字母顺序浏览、主题浏览、世界地图浏览、年鉴浏览和时间(大事记年表)浏览、世界数据浏览、经典名著及名人格言浏览等多种途径。检索功能可根据不同需求选择检索 EB 完整版、简明版、EB 精选网站、影像资料和《韦氏词典》等不同层次和类型的文献。EB 还对检索结果进行了简单分类,分别显示从不列颠百科完整版、不列颠百科简明版、EB 精选优质网站、其他资源、影像资料等不同来源得到的检索结果。

### 1) 检索

(1) 简单检索。在检索框中先输入所需检索的字、词或问题,然后单击所需搜寻的百科数据来源(Encyclopedia Britannica Online 或 Merriam-Webster Dictionary & Thesaurus),最后单击 Go 按钮即可。

(2) 高级检索。高级检索提供了 5 种逻辑检索方式,即含所有词、精确查询、含任何词、不含该词、相近的词,检索内容范围为大英百科、大英简明百科、多媒体、网站信息。在检索结果页面的左侧是各主题库,包含检索结果数量的显示,单击主题库名称进入浏览。在这里还提供了浏览 ProQuest 与 EBSCO 的相关主题文章,以及韦氏词典和 Google 链接。

### 2) 浏览

Browse 提供按照标题的字母顺序、主题、年鉴、传记、基金等分类进行浏览。

浏览研究检索工具分为内容索引(The Index)、标题索引(A-Z Browse)、主题浏览(By Subject)、世界地图集浏览(World Atlas)、时间序列主题(Timeline)、年鉴(Year in Review)、世界各国数据信息(World Data Analyst)、名人格言浏览、经典文献简介等。

(1) 内容索引。提供按照字母顺序的索引,文献内容按照字母顺序排列。

(2) 标题索引。提供按照字母顺序的索引,文献标题按照字母顺序排列。

(3) 主题浏览。主要分为艺术与文学(Arts & Literature)、地球与地理(The Earth & Geography)、健康与医学(Health & Medicine)、哲学与宗教(Philosophy & Religion)、运动与休闲娱乐(Sports & Recreation)、科学与数学(Science & Mathematics)、生活(Life)、社会(Society)、科技(Technology)与历史(History)10 种类别。每一个主题下面包含子主题的连接。

(4) 世界地图集浏览。提供从地理角度了解世界各国情况的途径。世界地图包括国家的地图、国旗、统计数字。在这里读者可以系统地浏览世界各国的梗概,其中包括国土疆域、人民生活、经济概况、政府机构、文化历史、重要城市等。在浏览时先选“洲”,再选国家,逐步进入。在查找某一特定的内容时,既可以从界面上方的下拉列表框中逐一选择,也可以从下方的地图中具体圈选。

(5) 时间序列主题。主要以时间序列呈现公元前后的主题浏览,分为建筑(Architecture)、艺术(Art)、儿童时期(Childhood)、每日生活(Daily Life)、生态学(Ecology)、探险(Exploration)、文学(Literature)、医学(Medicine)、音乐(Music)、宗教(Religion)、科学(Science)、运动(Sports)、科技(Technology)、女性历史(Women)14 种类别。用户可以直接拖动页面下部的时间滑块选择所需搜寻的年份,也可以通过输入年份来检索。

(6) 年鉴。每一年,《不列颠百科全书》会出版前一年值得纪念的人物及事件,使用者可将年份作为搜寻的依据。此外,年份下又分为日期(Dates)、人物(People)及事件(Events)3种分类,使用者可以选择年代,按时间、人物、事件等主题浏览世界上每年发生的事情。

(7) 世界各国数据信息。提供世界上各国家的国家概况与统计资料等。

## 5.2 电子期刊

### 5.2.1 Elsevier SDOS 电子期刊

#### 1. 简介

Elsevier 公司于 1580 年在荷兰创立,是全球最大的科技文献出版商,ScienceDirect OnSite(SDOS)数据库是 Elsevier 公司的核心产品,是全学科的全文数据库,集世界领先的科技和医学信息之大成。ScienceDirect 可以提供的期刊有 2500 多种,该库出版的期刊大多数被 SCI、EI 所收录,它属于国际核心期刊,很多期刊的影响因子都达到了 2.0 以上,在学术界具有很大的影响。该期刊涉及的学科主要有生命科学、农业与生物、化学及化学工业、医学、计算机、地球科学、工程能源与技术、环境科学、材料科学、数学、物理、天文、社会科学等 24 个学科,几乎涵盖了所有学科门类。另外该数据库还收录了参考工具书、手册、系列丛书等电子图书,数据库更新频繁(几乎是每周更新一次),时效性极强。ScienceDirect 检索平台主页面如图 5.8 所示。

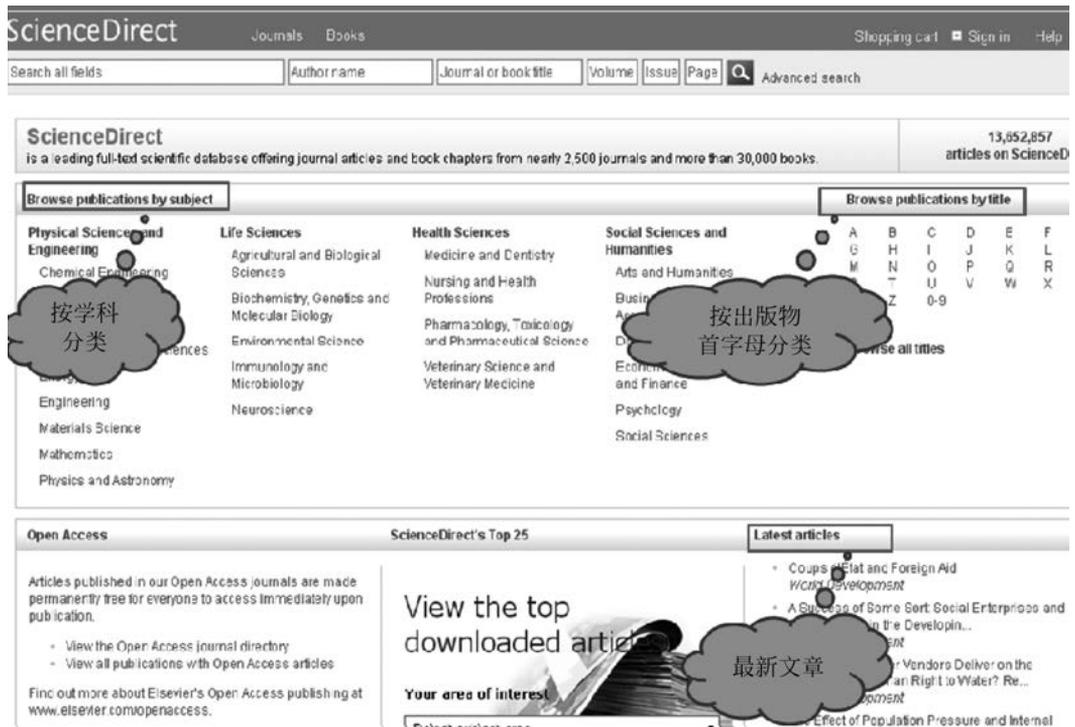


图 5.8 ScienceDirect 检索平台主页面

## 2. ScienceDirect 的检索与浏览

### 1) 快速检索(Quickly Search)

快速检索时可以按篇名/摘要/关键词、作者、出版物名称,以及出版物卷、期、页进行检索,在每个输入框中可以同时输入多个检索词,不区分大小写,系统默认各检索条件是 AND 的关系。在按作者检索时要用姓的全称,加上名字或名字的第一个字母,姓与名字之间用空格或逗号来分隔。

### 2) 高级检索(Advanced Search)

单击首页的 Search 按钮进入高级检索界面,单击检索式输入框上方的资源类型导航标签可以针对期刊、图书、网络资源等某一种资源进行检索。选择字段名,输入检索词,选择逻辑运算符表示各字段之间的逻辑关系。该平台根据收录文献的类型和特点共定义了以下几个字段作为检索途径,分别是作者、特定作者、期刊名、题名、关键词、文摘、引文、ISSN、作者单位。选择学科主题(在滚动条内选择),可以通过按住 Ctrl 键进行多项选择。选择文献类型,限定出版时间(Dates),也可以输入卷、期、页,然后单击 Search 按钮,即可实现高级检索。ScienceDirect 高级检索页面如图 5.9 所示。

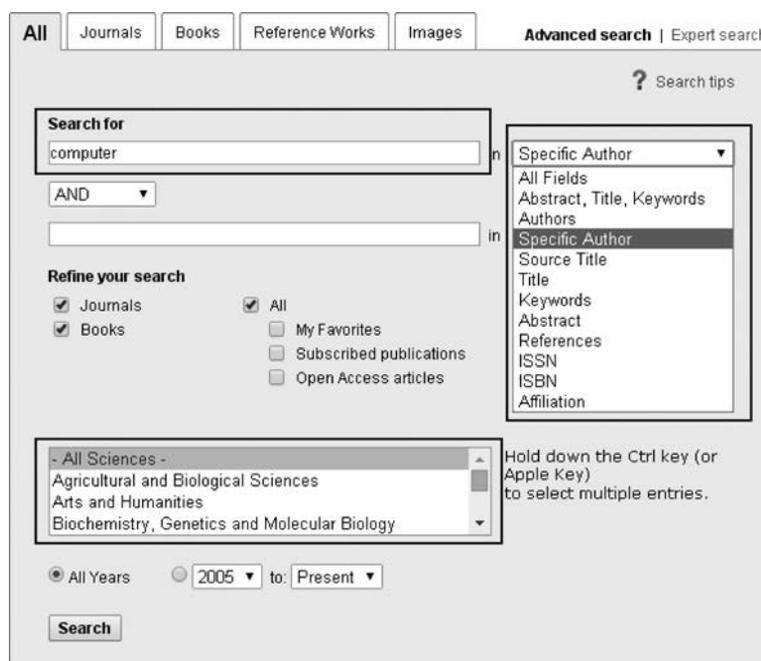


图 5.9 ScienceDirect 高级检索页面

### 3) 专家检索

专家检索是指直接运用布尔逻辑表达式进行检索。用户可以使用布尔逻辑运算符和位置运算符来输入检索条件(AND、OR、NOT、ANDNOT、NEAR、ADJ)。逻辑运算的优先级是 NOT→AND→OR,可用()来改变执行顺序。在输入检索式时,逻辑运算符的两侧必须各留有一个空格。专家检索与高级检索的限定条件相同。字段名有摘要(Abstract)、关键

词(Keywords)、机构(Affiliation)、参考文献(References)、作者(Authors)、题名(Title)等。

例如,用专家检索查找有关“网络安全”的文献,网络的英文关键词为“Network”,安全的英文关键词为“Security”,逻辑运算符用“AND”,检索表达式为“keyword="Network" and keyword="Security"”,单击 Search 按钮,检索结果为关键词中同时包含 Network 和 Security 的期刊论文。

#### 4) 期刊浏览

在主页面左侧可以进行期刊浏览。单击页面上的 Browse 按钮也可以进入浏览与快速检索界面。系统提供的浏览页面是按字母顺序(Browse by Title)和按学科领域分类(Browse by Subject)两种方式排列的期刊目录。

#### 5) 检索结果处理

检索结果可以按题录、文摘、全文 3 种方式显示。预览(Preview)是 ScienceDirect 独特的结果处理功能,选择 open all previews 后,检索结果中的每一命中文献题名下方自动打开一个窗口,用于显示该篇文章更详细的内容,可以选择预览文摘、文章中的图或表、参考文献,也可以预览全文,单击 PDF 可以查看并下载全文。在检索结果界面的 Search Within Results 下方输入检索词可以进行二次检索。在文章题名前如果是绿色的小方框,说明可以查看全文;如果是白色的小方框,则看不到全文。在检索结果界面可以对结果进行题名、摘要、日期和相关度排序。

## 5.2.2 SpringerLink 电子期刊

### 1. 简介

SpringerLink 出版社于 1842 年在德国柏林创立,是目前自然科学、工程技术和医学(STM)领域的全球第二大学术期刊出版社。大多数诺贝尔奖得主都在 SpringerLink 出版物上发表文章。SpringerLink 在网络出版方面占有领先地位,是全球首个电子期刊全文数据库,也是全球第一个提供多语种、跨产品的出版服务平台,涵盖 SpringerLink 出版的所有在线资源。SpringerLink 中的大多数全文电子期刊是国际重要期刊,其中 SCI 源刊达到 72%,是科研人员的重要信息源。SpringerLink 新平台的主界面如图 5.10 所示。

SpringerLink 的内容已涉及各个研究领域,涵盖不同学科,主要包括生命科学(Life Sciences)、医学(Medicine)、数学(Mathematics)、化学(Chemical Sciences)、计算机科学(Computer Sciences)、经济(Economics)、法律(Law)、工程学(Engineering)、环境科学(Environmental Sciences)、地球科学(Geosciences)、物理学与天文学(Physics and Astronomy)等。SpringerLink 还包括两个特色图书馆,即中国在线图书馆(只提供期刊)和俄罗斯在线图书馆(期刊)。

### 2. SpringerLink 检索与浏览

SpringerLink 平台提供了简单检索、高级检索和期刊浏览 3 种方式。

#### 1) 简单检索

简单检索可按关键词和学科类别进行检索,在主页面的输入框中输入要检索的关键词,

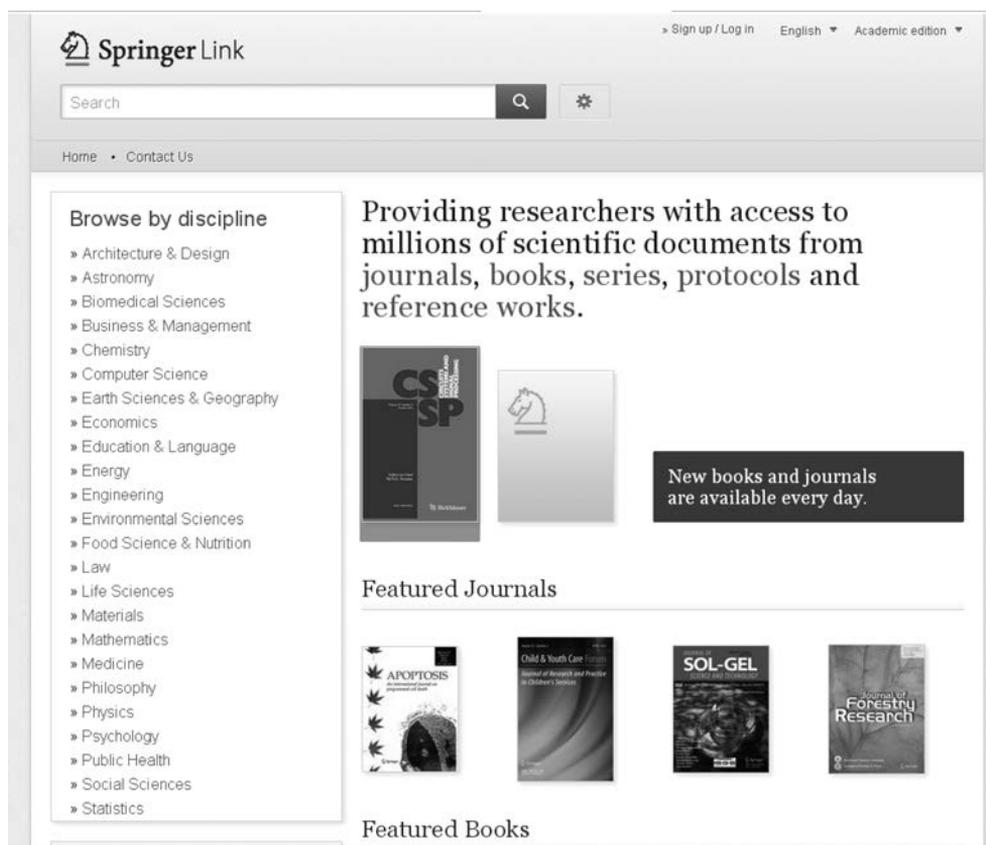


图 5.10 SpringerLink 新平台的主界面

单击 Go 按钮即可。另外,可以进行检索式检索,检索式的制定方式也非常简单,在检索框下方有 AUTHOR OR EDITOR、PUBLICATION、VOLUME、ISSUE、PAGE 5 个图标,在输入检索词时需要用到哪一个功能直接单击即可。

### 2) 高级检索

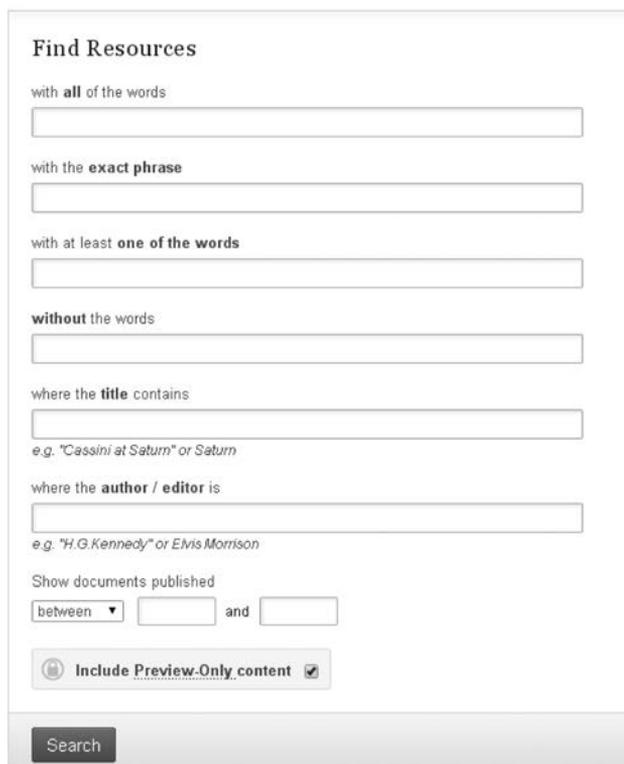
在主界面上单击 Advanced Search,图 5.11 所示的高级检索界面提供了多个检索条件进行组合,这些条件分别是 FULL TEXT(全文)、TITLE & ABSTRACT(标题和摘要)、TITLE ONLY(标题)、AUTHOR(作者)、EDITOR(编辑)、VOLUME(卷)、ISSUE(期)、PAGE(页)和 DOI(数字唯一标识符)。在检索框中输入检索词,可以自由选择检索项,检索项之间都是“与”的关系,还可以进行日期的选择和结果的排序,然后单击 Go 按钮。

例如,用高级检索查找所需要的“计算软件网络安全”方面的文献,在 FULL TEXT 字段中输入“software”,在 TITLE ONLY 字段中输入“Calculation of Network Security”,单击 Go 按钮即可完成检索。

### 3) 期刊浏览

在主页上的 Browse 中单击 Journals 就可以进入期刊浏览页面,在这个页面上可以按期刊的字母顺序进行浏览,也可以任选首字母进行浏览,还可以看到哪些期刊是最近更新的以及期刊的语种和学科分布情况。在每一个文献列表页面中用户都可以重新检索或利用导

## Advanced Search



The image shows the 'Find Resources' section of the SpringerLink Advanced Search page. It contains several search criteria sections, each with a text input field:

- with all of the words**: A text input field.
- with the exact phrase**: A text input field.
- with at least one of the words**: A text input field.
- without the words**: A text input field.
- where the title contains**: A text input field with an example: *e.g. "Cassini at Saturn" or Saturn*.
- where the author / editor is**: A text input field with an example: *e.g. "H. G. Kennedy" or Elvis Morrison*.

Below these fields, there is a section for publication dates: **Show documents published** between [dropdown] [input] and [input].

At the bottom, there is a checkbox labeled **Include Preview-Only content** which is checked.

A **Search** button is located at the bottom right of the form area.

图 5.11 SpringerLink 高级检索页面

航栏精检当前的检索结果。在每一个期刊刊名的前面都有一个方框,如果方框里面全部是绿色的,说明该刊的全部文献都能看到全文;如果只有一半是绿色的,说明有部分文献可以看到全文;如果方框内没有颜色,说明该刊不提供全文阅览。如果用户想在主页面直接了解刊物的详细信息,可以直接单击“详细列表”。

#### 4) 检索结果处理

用户可以在检索结果列表中选择浏览记录的详细题录(Expanded View)或简要题录(Condensed View)。详细题录显示论文的文献类型、标题、DOI信息、出处、作者、简要文摘以及所能提供的全文文献格式和链接等详细信息,简要题录显示论文标题、作者、全文文献格式等信息。对于每一篇命中文献的类型系统给出了必要的提示,指明该命中文献是期刊。如果单击命中文献的题名,用户还可以看到来源期刊的封面及更为详细的著录信息。

如果一次检索的文献数量很多,可以进行以下操作:

- (1) 在原有结果内重新输入关键词进行二次检索,或者在平台的所有数据中重新检索。
- (2) 对结果进行分类或排序。

检索结果的输出:对于符合条件的检索结果可以进行标记,在检索结果的每篇文章旁都标有“添加入标记条目中”(Add to marked items)按钮,单击该按钮表示标记该记录,标记条数在界面左方的“标记条目”旁显示。标记过的记录暂时保存在系统中,用户可随时对

这些记录进行操作。用户可在标题前的方框中勾选某一条已标记的记录,然后进行下载、发送 E-mail 到邮箱中、保存在磁盘上等操作。

### 3. SpringerLink 个性化服务

SpringerLink 还提供了个性化功能。用户需要填写注册信息表,设置个人账号和密码,会收到系统发的电子邮件,以确认注册完成。在用账号和密码登录后便可以享受个性化的信息服务,主要包括已标记的条目(Marked Items)、定题服务(Alert)、订购历史(Order History)和已保存的条目(Saved Items)几项服务。

### 4. SpringerLink 在线期刊的投稿流程

投稿的 3 个步骤如下。

#### 1) 选择一个适合投稿的期刊

选择一个适合投稿的期刊需要考虑下列 4 方面: ①期刊的读者对象(Audience)是否与研究相关? ②期刊在本研究领域的学术声誉(Prestige Factor)如何? ③期刊发表论文的关注点(Focus)是什么? ④期刊的发行量(Circulation)如何?

找到适合投稿的期刊的步骤如下: ①选择要投稿的学科; ②浏览该学科领域的期刊; ③选择该领域的期刊; ④了解该期刊的相关信息; ⑤特别需要了解期刊的办刊宗旨; ⑥浏览访问最多的文章也会很有帮助。

#### 2) 准备好稿件

在准备稿件之前要带着目标期刊去准备稿件: ①要阅读该期刊已经发表的文章; ②要注意已发表文章的内容、风格、格式、参考书目和图表; ③要了解该期刊对稿件的各项要求; ④必须仔细地研究作者须知。

#### 3) 提交

在提交论文时要注意期刊要求提交论文准备哪些资料,一般包括手稿(Manuscript)、作者简介(Biography of Author)、投稿信(Cover Letter)、文摘(Abstract)、单独的图(Figure)和表(Tables)等。

在线投稿和同行评议: Editorial Manager 是目前使用比较广泛的科技期刊的在线投稿和同行评议系统。

## 5.2.3 EBSCO 电子期刊

### 1. 简介

EBSCO 是美国的一家私人公司,是全球最早推出全文在线数据库检索系统的公司之一,可以提供 100 多种全文数据库和二次文献数据库,所用检索系统为 EBSCOhost。EBSCO 可提供的数据库如下。

(1) Academic Source Premier(ASP): 学术期刊精华数据库。

(2) Business Source Premier(BSP): 商业资源精华数据库。

(3) 其他数据库。

- ① Educational Resource Information Center(ERIC): 教育资源信息中心。
- ② Newspaper Source: 报纸资源。
- ③ EconLit: 美国经济学会电子书目数据库。
- ④ Legal Collection: 法学精华。
- ⑤ Regional Business News: 区域商业新闻。
- ⑥ World Magazine Bank: 世界杂志银行。

## 2. EBSCO 检索方法

在进行 EBSCO 数据库检索时先要选择数据库,在选择数据库时可以同时选择多个数据库进行检索,如果要对某个数据库单独进行检索,只需用鼠标单击这个数据库的名称。用户也可以在数据库前的框内打钩,然后单击 Continue 按钮。对多个数据库进行检索,在所有要同时检索的数据库前的方框内打钩,然后单击 Continue 按钮。

在 EBSCO 中可以对界面的语言进行设置,单击检索页面上方的“语言”(Language)选择“简体中文”,数据库就为中文界面,可以方便读者进行检索,提高检索效率。

### 1) 基本检索

在选择完数据库后单击 Continue,进入到检索页面,单击“基本检索”,在输入框中输入关键词,也可以输入词组,关键词或词组之间可用布尔逻辑算符(AND、OR、NOT)连接组成检索表达式,如检索时不限定字段,基本检索的结果是在所有字段中进行检索。单击“基本检索”左边的检索框,使用者可在任何时刻开启更多的检索选项设定,对检索条件进一步限制。EBSCO 数据库基本检索界面如图 5.12 所示。



图 5.12 EBSCO 数据库基本检索界面

### 2) 高级检索

在进行高级检索时可以按不同字段输入检索条件,在下拉框中可以选择按作者、标题、摘要等信息进行检索,可同时限定多个条件,还可以在“限制结果”(Limit your results)中对

检索条件进一步限制,可以选择出版物类型、全文格式等。当需要查看文章全文时要选中“全文”(Full Text)右侧的方框。“学术期刊”[Scholarly(Peer Reviewed)Journals]是指有专家评审的期刊中的文章。高级检索界面如图 5.13 所示。



图 5.13 EBSCO 数据库高级检索界面

### 3) 视觉检索

EBSCO 为用户提供了非常便利的视觉检索,但需要安装 Adobe Flash Player Version,单击 Visual Search,输入检索词后单击 Search 按钮,进入到视觉检索结果页面。检索结果是按照分类聚集的视图,单击视图中的任意一个聚类结果,进入下一级视图,直到右半部出现检索结果。视觉检索是 EBSCO 特有的功能,可以更直观、清晰地显示出检索结果。

### 4) 期刊浏览

单击页面上方的“出版物”(Publications)进行期刊浏览,共有 3 种浏览方式,即通过字母顺序按刊名浏览期刊、按照学科浏览期刊、输入期刊名进行浏览。单击期刊名可以看到期刊的详细信息。在页面的右侧可以看到该期刊的所有卷期。

### 5) 检索结果处理

(1) 记录数量和当前位置。这一区域显示符合检索条件的记录数、现在显示的记录范围、翻页按钮、快速翻页按钮。

(2) 文章信息概览。这一区域显示文章题名、编著者、来源刊、出版时间、页码页数、图片图表情况等信息。

(3) 全文情况。这一区域显示数据库中收录这篇文章的全文的情况。全文的格式可能为 HTML、XML、PDF。另外,数据库还提供了国内馆藏查询功能。当用户看到有 Linked Full Text 图标时,说明这篇文章在其他 EBSCO 数据库(指当前检索者拥有使用权的数据

库)中有全文。

(4) 添加到收藏夹。将文章存入用于临时保存文章的文件夹,收藏夹是数据库检索系统中的一个临时的个人收藏夹。在一次检索的过程中,检索者可随时将需要进一步处理的文章存入收藏夹中,以便检索完成后集中处理。

(5) 详细信息。详细信息页面可按功能分为导航区、引文信息区和全文信息区 3 个区域,导航区有翻页按钮、检索按钮、存档按钮、显示切换按钮等;引文信息区显示详细文章信息,包括文章摘要;全文信息区可以提供全文格式,如果有 HTML 或 XML 格式的全文,则直接显示在此区域中,如果要浏览 PDF 格式的全文,需事先安装 Acrobat Reader 等 PDF 浏览器,之后单击 PDF 全文的链接,浏览器会自动打开。

(6) E-mail。用户可以选择用 E-mail 发送引文信息、全文,也可以选择用 E-mail 发送可以连接到数据库中的文章的链接地址。如果选择发送文章链接地址,在 E-mail 中还可以包括一条 HTML 命令,可用于在个人网站上发布。

(7) 存盘。可以保存文章、链接和数目信息。

(8) 打印。PDF 的全文请用 PDF 浏览器提供的打印功能打印。文本格式的全文可使用数据库提供的打印管理器打印。打印管理器会对全文进行格式化,并将结果显示在一个单独的窗口中,现在就可以用浏览器提供的打印功能打印文章了。

## 5.2.4 Wiley-Blackwell 电子期刊

### 1. 简介

John Wiley & Sons Inc. (约翰·威立国际出版公司)1807 年创建于美国,是全球知名的出版机构,面向专业人士、科研人员、教育工作者、学生、终身学习者提供必需的知识和服务。经过 200 多年的发展,威立(Wiley)已经在全球学术出版、高等教育出版和专业及大众图书出版领域建立起了卓越的品牌,成为全球唯一一家业务涵盖这三大领域并处于领先地位的独立出版商。Wiley-Blackwell 拥有 1500 多种高质量学术期刊,在化学、生命科学、医学、材料学以及工程技术等领域学术文献的出版方面颇具权威性。该出版社期刊的学术质量很高,很多重要学科领域中的顶级期刊都是该出版社出版的。

Wiley Interscience 是一个综合性网络出版及服务平台,在该平台上提供了全文电子期刊、电子图书和电子参考工具书的服务,该平台的主界面如图 5.14 所示。

### 2. Wiley-Blackwell 检索方法

#### 1) 简单检索

在主界面的右端有“简单检索”对话框,其中有两个单选按钮,All Content 用于在所有文献类型中进行全字段检索;Publication Title 用于仅对 John Wiley 出版物标题中的词进行查询,当用户知道具体的文章或书名时可以选择 Publication Title。用户可以使用布尔逻辑算符(AND、OR、NOT),词组检索可以用引号把词组括起来。

#### 2) 高级检索

单击“简单检索”对话框下方的 Advanced Search 进入高级检索界面,可以对检索字段

**Brands & Imprints****For Learning****For Working**

American Geophysical Union

Architectural Graphic Standards

Capstone

Cochrane Library

Current Protocols

**WILEY Blackwell****About Wiley-Blackwell**

Wiley is a global provider of content-enabled solutions to improve outcomes in research, education and professional practice with online tools, journals, books, databases, reference works and laboratory protocols. With strengths in every major academic, scientific and professional field, and strong brands including Wiley Blackwell and Wiley VCH, Wiley proudly partners with over 800 prestigious societies representing two million members.

- Browse Subjects
- Visit the Resources Section

For online journal content, please visit Wiley Online Library.

图 5.14 Wiley Interscience 平台主界面

(刊名、篇名、作者、全文/摘要、作者单位、关键词、资助机构等)进行设定,然后在检索输入框内输入检索词。在高级检索中可以运用出版物类别和出版时间等进行检索条件限定,从而精确检索结果。如果用户已经保存了喜爱的期刊、图书的名字到“我的信息”,可以勾选 Collections and Saved Items 下的 My Saved Content,这样可以缩小并精确检索结果。

## 3) CrossRef/Google Search 跨库检索

CrossRef/Google Search 可同时检索 29 个协出版商站点的学术性在线内容。输入检索词后单击 Go 按钮,可以进入 Google 检索界面。单击需要的文章后即进入到该文章所在的数据库页面,可以查看、保存所需要的文章,部分文章可以显示全文。

## 4) 缩写词查找

缩写词查找(Acronym Finder)提供了首字母缩写词搜寻的工具,Acronym Finder 为一个免费资源,定义了科技中使用的 200000 多个缩略语、符号、字母缩略词。

## 5) 期刊浏览

用户可以通过字母顺序按刊名浏览期刊,也可以按照学科浏览期刊。选择所需的刊名,可直接浏览最近一期的目次页,选择 ISSUE NAVIGATION 可进入该刊的所有卷期列表。在该刊右侧的 Search in This Title 中输入检索内容可以查找已知文章。

Wiley-Blackwell 免费提供期刊的目次摘要,没有订阅或者注册都可以阅读。参考文献、相关文章及引用跟踪是不提供给未订阅者的。

## 6) 检索结果的处理

检索结果界面显示命中文献的篇数、所用的检索词或检索式、命中的结果。用户可以选择排序方式,可以查看文章的文摘、参考文献和全文。单击 References 可以看到文章的参考文献,单击参考文献后的 Links 可以对这篇参考文献进行 CrossRef 检索。从检索结果界面选择所需要的文献单击 PDF 进入全文页面,可对文章进行输出处理,保存所需要的文献。已注册的用户可单击 Save Article to My Profile 将文章保存到自己的文档,已注册用户还可通过单击检索结果界面上的 Save Article 将所需文献直接保存到自己的文档。

**3. Wiley-Blackwell 个性化服务**

个性化服务可以通过注册个人账户来实现。在主页的右上方有用户登录窗口,单击

Register 填写个人信息即可注册成功；输入账号和密码即可享受个性化服务、信息通告服务、免费获取期刊文章服务。个性化服务包括个人文档、在线投稿、Alerts Service、Early View 等。

## 5.2.5 Emerald 电子期刊

### 1. 简介

Emerald 于 1967 年由来自世界著名百强商学院之一的布拉德福商学院 (Bradford University Management Center) 的学者建立。从出版唯一一本期刊开始到成为世界管理学期刊最大的出版社, Emerald 一直致力于管理学、图书馆学、工程学专家评审期刊的出版。从建社以来, Emerald 一直秉承理论联系实际并应用于实践的出版理念, 有效地搭起了学术界和实践人士之间的“桥梁”, 这一点可以从 Emerald 的用户和稿源得到印证。其总部位于英国, 但所有期刊的主编、作者遍布世界各地, 并且在世界许多国家建立了代表处, 使 Emerald 成为真正意义上的国际化出版机构之一。Emerald 公司的产品包括两个全文库和 4 个文摘库。

#### 1) Emerald Management 200——Emerald 管理学电子期刊

该数据库平台包括 200 种 Emerald 出版的管理学全文期刊, 占据世界上该类型期刊数量的 10% 以上, 涵盖管理学二级学科各个专业, 如工商管理、公共管理、图书馆情报学、工业管理以及其他交叉学科。Emerald 是目前世界上主要的管理学教学科研参考资源之一, 所有期刊回溯到第一卷第一期, 最早的文章发表于 1898 年。

#### 2) Emerald 工程学全文数据库

Emerald 工程学期刊涵盖先进自动化、工程计算、材料科学与工程、电子制造与封装。其 18 本期刊中的 15 本被 SCI 索引, 14 种被 EI 收录, 具有高品质内容和不断增长的影响因子, 顶尖研究机构和蓝筹股公司的作者源, 如 BMW、Cambridge University、MIT、NASA、Nanyang Technological University 和 Nokia 等公司和机构都长期有文章在期刊中发表, 同时他们也是 Emerald 期刊的用户。所有期刊内容遵循理论结合实际的原则, 注重实际的应用和实践相关的理论研究。Emerald 工程学期刊经常出版具有突破性的研究成果。

#### 3) 4 个文摘库

(1) International Civil Engineering Abstracts (ICEA): 国际土木工程文摘库。

(2) Computer Abstracts International Database (CAID): 国际计算机文摘数据库。

(3) Computer and Communications Security Abstracts (CCSA): 计算机和通信安全文摘库。

(4) Current Awareness Abstracts: 图书馆和信息管理文摘库。

### 2. Emerald 数据库平台检索功能简介

#### 1) 主页的一般功能

Emerald 数据库平台主页 (图 5.15) 提供以下功能。

(1) 检索。用户可以在平台主页上直接进行检索操作, 在检索框中输入检索词, 并选择



图 5.15 Emerald 数据库平台主页

相应的检索字段进行检索操作。

(2) 浏览。平台主页上面提供了按期刊名称和按学科类别两种浏览方式。

(3) 个性化功能。用户单击 My Profile, 可享受系统提供的增值的个性化服务。注意, 第一次使用时需要免费注册个人信息, 获取个人的用户名和密码。

(4) 资源(Resources)。主页右上角的 Resources 下拉菜单可帮助特定用户获得更多的帮助信息, Authors 为作者提供详尽的投稿信息; Librarians 为图书馆馆员提供更多的期刊信息、图书馆学研究热点和会议信息; Partners 提供 Emerald 与业内同行合作的信息。

## 2) 检索与浏览

(1) 快速检索(Quick Search)。单击主页上的 Quick Search 可进入快速检索界面, 用户可以直接输入检索词进行检索, 可选择 4 类不同的检索结果, 即期刊、图书、文摘以及辅助资源。

(2) 高级检索(Advanced Search)。单击 Advanced Search 进入高级检索界面, 高级检索提供更详细的检索信息。若检索条件是多个单词, 可从 All、Any、Phrase 中任选一个, All 返回的结果包含所有单词, 但每个单词不一定连在一起, Any 返回的结果包含其中的任意单词, Phrase 返回的结果包含所有单词, 并且按顺序紧密地连在一起。

(3) 浏览功能。单击 Browse 可进入期刊浏览界面, 其具有以下浏览功能。

① All Journals。浏览全部全文期刊, 可以选择按期刊标题的字母顺序浏览, 也可以按学科类别浏览。

② My Subscribed Journals。浏览订购期刊,可以选择按期刊标题的字母顺序浏览,也可以按学科类别浏览。

③ Emerald Reviews。按学科类别浏览管理学评论数据库记录。

④ Emerald Abstracts。按学科类别浏览国际土木工程文摘库、国际计算机文摘数据库、计算机和通信安全文摘库 3 个文摘数据库记录。

### 3) 检索结果的显示

(1) 检索结果分类显示。Articles、Emerald 全文期刊内容; Abstracts & Reviews、Emerald 管理学评论和 4 个文摘数据库; Emerald Site、Emerald 网站上符合检索条件的链接; Other Content、Emerald 网站上其他符合检索条件的内容,如书评、编者评论、访谈和新闻等内容。

(2) 保存检索条件。每周系统会自动检索并发送检索结果。

(3) 检索结果记录的显示格式。单击文章标题进入文献文摘页面,系统提供文献标题、作者、文摘、关键词等信息,其具有两种全文格式(HTML 和 PDF),用户还可以选择保存自己喜爱的文章。

### 4) 个性化功能

如果要使用平台的个性化功能,需要进行一次免费注册,设定自己的用户名和密码。如果要进行免费注册,首先选择平台主页左侧的 My Profile,然后单击 click here to register 就可以进行注册。之后,每次登录系统首先进行 Login,进入个性化服务页面。

Emerald 数据库平台个性化服务(图 5.16)的主要功能有收藏夹、文摘和时事通讯、期刊新增内容提醒、喜爱的期刊或图书、保存检索条件等。

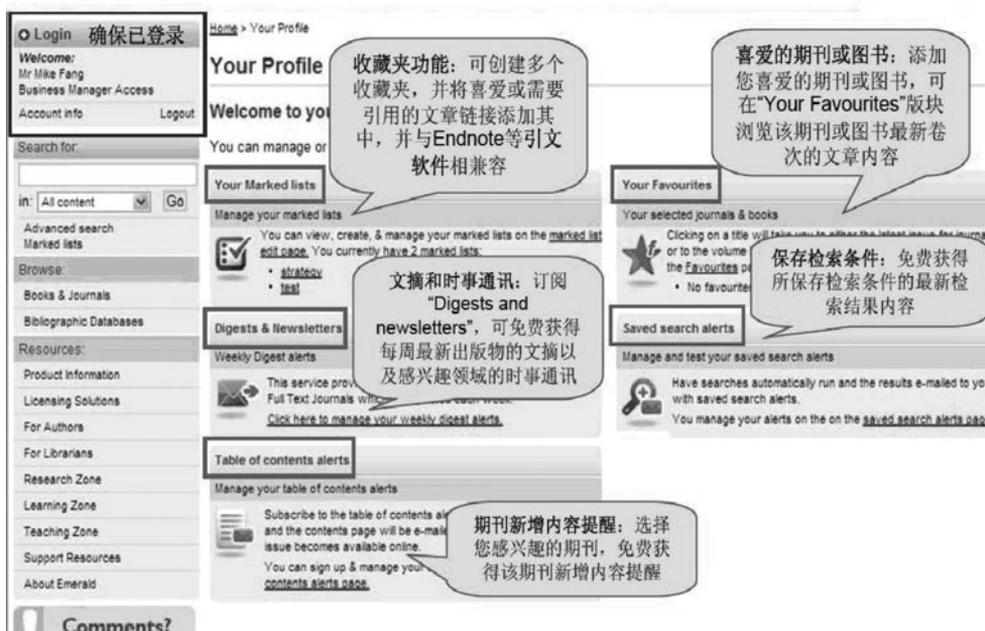


图 5.16 Emerald 数据库平台个性化服务功能界面

## 5) 分类专栏

(1) 作者服务专栏。Emerald 主页左侧有一个 For Authors 栏目,是专门为作者设立的,内容包括成为 Emerald 作者(Writing for Emerald)、作者工作室(Author Workshops)、编辑服务(Editing Service)、主编访谈(Editor Interviews)、学者网络(Emerald Literati Network)、指南信息(How To Guides)。

(2) 图书馆员专栏。Emerald 主页左侧有一个 For Librarians 栏目,专门为图书馆馆员设立,内容包括 Information Management(信息管理资源)、Managing your Library(管理图书馆)、Marketing your Library(推广图书馆)、Writing for LIS Journals(投稿)、Support Resources(在线支持资源)、Library Events(图书馆大事)、Features of the Month(每月专题)。

(3) 学者园地。Emerald 主页左侧有一个 Research Zone 栏目,是专门为研究人员设立的,内容包括 Research Awards(研究基金)、Winning Research Funding(获取资助)、How To Guides(指南信息)、Research Connections(学者联系)、Conference Central(会议中心)。

(4) 学习园地。Emerald 主页左侧有一个 Learning Zone 栏目,是专门为管理学科用户设立的,内容包括 Management Skills(管理技巧)、Management Thinking(管理思想)、Study Skills(研究技能)、Literature Reviews Collection(文献评论集)、Emerald podcasts (Emerald 播客)。

(5) 投稿指南服务。Emerald 主页右侧有一个 Product Information 栏目,单击后再单击 Emerald Journals 选择需要投稿的期刊,登录目标期刊的 Author Guideline 可查看具体的投稿指南信息。

## 5.2.6 IEEE/IEE Electronic Library(IEL)全文数据库

### 1. 简介

IEEE(Institute of Electrical and Electronic Engineers,美国电子电机工程师学会)是全球最大的技术行业协会。IEEE/IEE Electronic Library(IEL)全文数据库是目前世界上最权威、最先进的电机、电子和资讯科技的资讯来源,文献质量高,内容被频繁引用,特别是在电器及电子工程、计算机及控制技术领域中,IEEE 发表的文献总量占据了全球的 30%,数据库主要包括电机工程、电子电气、计算机科学、通信、应用物理、核能、微电子、光学、机器人、自动化医学成像、量子电子、等离子科学等学科领域。另外,该数据库还涉及声学(Acoustics)、生物医学工程(BioMed Eng.)、工业工程(Industrial Eng.)、光学(Optics)、运输(Transportation)、信息系统(Info Systems)、商业(Business)、专业通信(Professional Communications)、航天(Aerospace)、土木工程(Civil Eng)、物理(Physics)、放射学(Radiology)、遥感(Remote Sensing)、核能科学(Nuclear Science)、控制论(Cybernetics)、文化和哲学(Philosophy & Culture)等。

### 2. 浏览与检索

首先进入 IEEE Xplore 平台,其界面如图 5.17 所示。用户进入 IEEE Xplore 平台后可

以看到 BROWSE 和 Search 栏目。

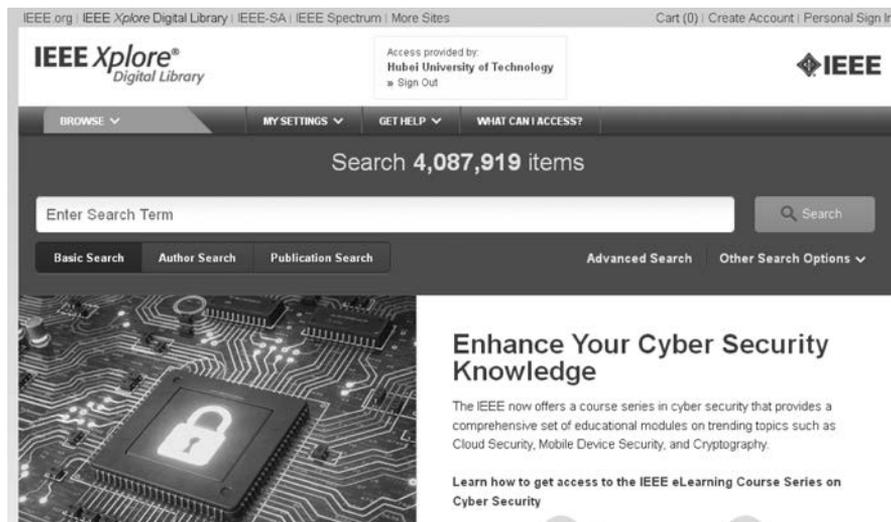


图 5.17 IEEE Xplore 平台界面

### 1) 数据库浏览

在 Browse 栏目里可选择期刊与杂志 (Journals & Magazines)、会议录 (Conference Proceedings)、标准 (Standards)、书 (Books)、教育课程 (Educational Courses)、技术调查 (Technology Surveys), 单击进入相应的快速浏览界面。本系统提供按照关键词浏览与按照字母排序浏览两种检索方式。所有出版品均按照字母顺序排列, 在按字母顺序排列的情况下可以直接单击所要寻找的期刊的第一个字母找到所要的期刊, 可直接单击该期刊资料; 若要查询摘要及文献内容, 需继续单击年代、月份。单击进入期刊, 用户就可以看到期刊中的文章列表, 每篇文章均提供了摘要和 PDF 全文。

### 2) 数据库检索

(1) 基本检索 (Basic Search)。在系统首页右侧的 Basic Search 框中输入检索词进行检索, 系统默认在所有字段中进行检索。

(2) 高级检索 (Advanced Search)。系统提供了两种方式, 一种是在 3 个输入框中输入关键词或短语, 然后在选择框中选择字段与逻辑运算符进行检索; 另一种是在文本输入框中输入检索词并用检索运算符和字段限定, 与其他检索词组配成较为复杂的检索逻辑表达式进行检索。

(3) 作者检索 (Author Search)。在检索输入框中输入作者的姓名, 输入格式有下列 3 种: 姓, 如 Bush; 姓 + 空格 + 名的首字母, 如 Bush M; 姓 + 空格 + 两个名的首字母, 两个名的首字母后分别加“.”, 并用空格分开, 如 Bush M. R.。作者部分也有检索及浏览的功能, 当作者不明时可直接单击作者名称查询。

(4) 跨出版商网络文献检索 (CrossRef Search)。IEEE 与 Google 合作开发了 IEEE 学术资源的全文索引, 借助 GoogleTM 可以查找部分出版商的全文文献。在检索框中输入检索词进行检索后, 在检索结果首页显示各出版商名称。

(5) 检索历史记录检索 (Session History)。在检索结果页面单击 View Session History

或者在首页上导航条的 Search 中单击 Session History 查看本次登录该平台进行的检索操作,并进行检索。

## 5.2.7 世界著名周刊 Science 和 Nature

### 1. Science 周刊和科学在线

#### 1) Science 周刊和 Science Online 系列数据库

1880 年由爱迪生创建的美国《科学》(Science)是目前在国际学术界享有盛誉的综合性科学期刊。《科学在线》(Science Online)是《科学》通过 Highwire 平台呈现的系列电子出版物(图 5.18)。

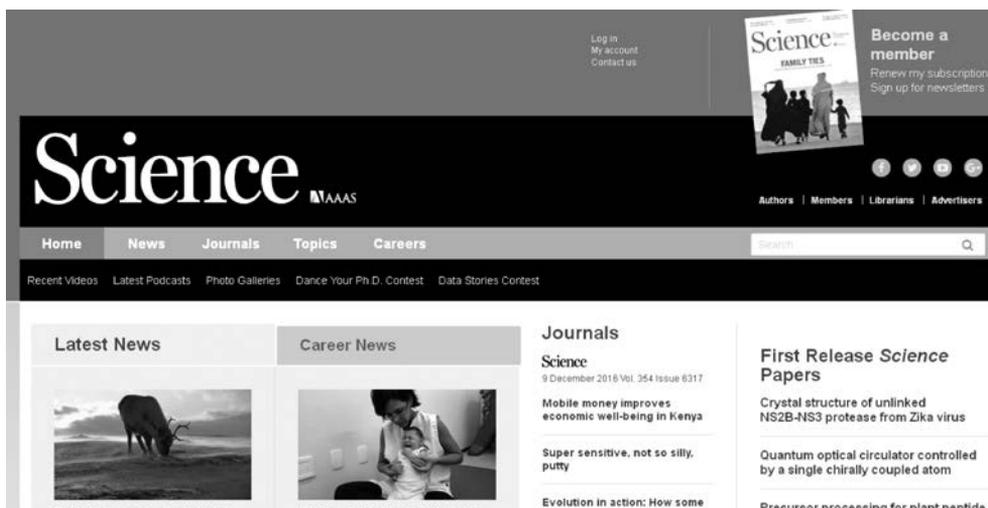


图 5.18 Science Online 平台主界面

Science Online 系列数据库包括 Science(科学周刊)、Science Now(今日科学)、Science Express(科学快讯)等。

#### 2) Science 系列网站

Science 周刊从 1995 年起一直在领导在线科学出版的新潮流,并由此诞生了 Science 系列网站(www. sciencemag. org),包括以下内容。

(1) 科学周刊(Science, <http://science. sciencemag. org>)。提供每周印刷版上刊登的新闻、研究论文以及评论文章的全文,还有扩展的信息、播客(Podcast)、多媒体、链接以及全套的研究工具。在启动了周刊的历史文档《科学经典》后,研究人员能通过 Science 网站访问自 1880 年 7 月以来的全部历史文献。

(2) 今日科学(Science Now, [sciencenow. sciencemag. org](http://sciencenow. sciencemag. org))。由 Science 周刊获奖的新闻部门在每个工作日为读者提供新闻故事,是免费的新闻网站。

(3) 科学快讯(Science Express, [www. sciencexpress. org](http://www. sciencexpress. org))。它使精选的、同行评议过的原始研究论文在被接受后能在几天内与读者见面,提前于印刷版刊登发表,可以使读者先睹为快,真正体现了电子版期刊快速揭示信息的特点和优势。

(4) 信号转导知识环境(STKE, [stke.sciencemag.org](http://stke.sciencemag.org))。信号转导知识环境是一个为研究细胞如何用化学信号相互“交流”提供的中心电子信息源,用户可通过这个生物科学信息网络了解从胚胎发育到癌症的几乎全部生物学问题。STKE 提供综述文章、研究评述、实验规程以及连接图(Connections Maps)等,该网站的内容被 Medline 数据库索引。

(5) 科学职业网(Sciencecareers.org)。科学职业网是与“科学后浪”(Science's Next Wave)合并后的新网站,是最全的、能免费访问的在线科学职业信息网,它的服务对象包括科学家、教师、学生、职业顾问和公众。该网站的内容包括新闻报道、人物简介以及为处于不同职业阶段用户提供的指导,也包括少数民族科学家网(Minority Scientists Network)和研究经费来源网(GrantsNet)。科学职业网还提供可检索的招聘信息库、个人简历库、会议信息、公司简介、在线求职作坊等内容。

### 3) 科学在线

“科学在线”(<http://china.sciencemag.org>)是 Science 在中国镜像站的主页,又称 Science Online。通过该主页,Science 的用户可以使用 Science 周刊及系列网站的所有内容。“科学在线”在中国成为世界上唯一的读者不需订印刷版便可免费访问其网络版内容的服务。“科学在线”中国门户为国内读者提供下列免费服务:①科学快讯;②今日科学;③有关中国的报道、中国科学家的论文;④关于“科学在线”中国门户网站;⑤关于 Science 周刊及其系列网站;⑥Science 周刊投稿须知;⑦常见问题解答。

另外,个人用户在 <http://www.sciencemag.org>/注册后可免费访问全部论文的摘要,并可以免费浏览自 1997 年开始发表了一年以上的 Research Articles and Reports 性质的论文全文。

## 2. Nature 和 Nature China

### 1) Nature

英国著名杂志《自然》(*Nature*)是世界上最早的国际性科技期刊,自从 1869 年创刊以来,始终如一地报道和评论全球科技领域里最重要的突破。*Nature* 也是 Nature 出版集团(The Nature Publishing Group, NPG, <http://www.nature.org>)出版的期刊中的旗舰产品。在 NPG 平台上除了可以看到最新出版的 Nature 杂志及其回溯到 1997 年的数据,还包括 NPG Publications、Nature Reports、Nature Network、Nature Protocols、Nature Precedings。

此外,在 NPG 的平台上还有一些针对现有成果的 Latest Research、针对发表论文的 Special Features。互联网用户还可以通过注册、E-mail Alert 等功能来获得更加个性化的服务。NPG 提供英语、简体汉语、繁体汉语、日语、朝鲜语等多语种的网页服务。NPG 还建立了 Nature China、Nature India 等区域站点。

### 2) Nature China

Nature China 致力于报道中国大陆及香港地区的科学研究和临床医学领域所取得的重要研究成果。它共有两个检索界面,一个是国际站点(<http://www.nature.com/nchina/index.html>,如图 5.19 所示),另一个是其在中国的镜像(<http://www.naturechina.com.cn/nchina/index.html>),数据每周更新。

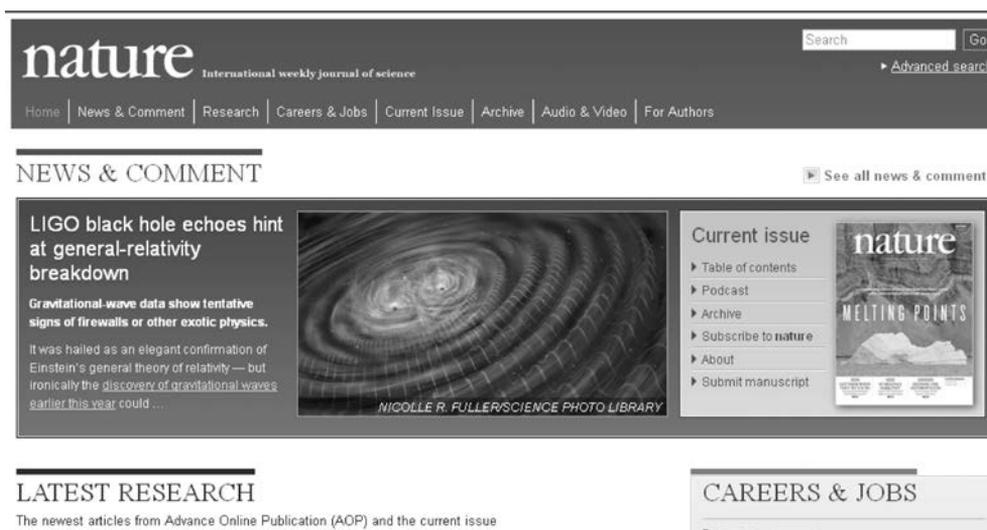


图 5.19 Nature 主界面

## 5.3 国外学位论文数据库

博硕士论文全文是不同于期刊或图书的一种高水平的全文资料,对于研究和跟踪世界最新科学前沿有不可替代的作用,特别是 ProQuest 和 NDLTD 的论文全文服务可以为用户量身定做,按其专业图书馆的收藏方针来选择专门学科的论文供订阅用户收藏,因此受到世界上广大用户的欢迎。

### 5.3.1 ProQuest 学位论文数据库

#### 1. 简介

美国 ProQuest Information and Learning (原 UMI 公司)是世界一流的信息收集、组织和发行商,也是世界上最早及最大的博硕士论文收藏者和供应商。该公司的 ProQuest 博硕士论文全文数据库(PDF 格式)是目前国内最完备、高质量的、唯一可以查询的国外大学(北美地区为主)优秀博硕士论文全文的数据库,具有收录年代长、数据更新快、信息量大等特点,内容覆盖理工和人文社科等领域,其主题涉及农业、天文学、生物和环境科学、商业和经济、化学、教育、工程、美术和音乐、地理和地区规划、地质学、保健科学、历史和政治、语言和文学、图书信息科学、数学和统计学、哲学和宗教、物理学、心理学和社会学等领域,它是目前世界上最大和使用最广泛的学位论文数据库。

#### 2. 检索与浏览

##### 1) 基本检索

基本检索有 3 个检索条件输入框和选择检索字段的下拉框,确定一个或几个检索词输入到检索文本框中,不必考虑词序和区分大小写。词与词之间默认的逻辑关系是 AND,它

的含义是检索结果中必须含有所有检索词。通过选择限定检索可以把检索结果限制在一定的时段内,从而达到快速查准的目的。执行检索后,在显示结果页面有一个检索条件输入框,允许在检索结果中直接进行二次检索,检索途径与首次检索类似,在检索字段中选择“摘要”或“作者”等,然后把检索条件输入检索框即可。

### 2) 高级检索

高级检索也就是利用组合框输入检索式(图 5.20)。进入“高级检索”,在“摘要”“学位”“作者”等 13 个检索条件框中输入信息,单击“增加”按钮后检索式会自动在页面上方的文本框中生成。单击“查询”按钮就会得到所检文献的全文和文摘,也可在此基础上进行二次检索。每个检索条件框在单击“增加”按钮后可以清空并重复使用。利用文本框直接输入检索式。如果用户对布尔逻辑和构造检索式比较熟悉,可以在空白文本框中直接输入检索表达式进行检索。



图 5.20 ProQuest 高级检索界面

### 3) 论文分类浏览

ProQuest 博士论文全文数据库提供按学科分类的功能,在学科分类功能中可选择某学科,显示该学科下的记录,然后可进行二次检索。在学科分类功能中还以 Excel 形式提供各学科论文篇数统计表。登录 ProQuest 学位论文全文数据库检索系统后单击界面上方的“论文分类浏览”,在新的页面中利用页面左边的导航树进行论文的分类浏览。通过导航树类目的分级可以帮助用户更确切地找到所需的浏览内容,导航树共分 3 级,可逐级打开,或进行二次检索。

### 4) 检索结果的处理

ProQuest 博士论文全文数据库对检索结果的处理提供结果浏览和结果输出功能。结果浏览除提供结果索引浏览格式外,还提供索引+文摘格式和 PDF 格式的全文格式的浏览功能,对检索结果页面可使用文件菜单进行保存、打印、发送 E-mail 等操作,对 PDF 格式显示的记录也可使用文件菜单进行打印、保存操作,但若发送邮件必须先保存再通过自己的邮箱发送。

## 5.3.2 NDLTD 学位论文数据库

### 1. 简介

网络博士、硕士学位论文数字图书馆(Networked Digital Library of Theses and Dissertations, NDLTD)是由美国国家自然科学基金支持的网上学位论文共建共享项目。NDLTD 数据库可以查询 NDLTD 联盟中所有成员机构的电子版博士、硕士学位论文,可免费获得题录和详细摘要,部分学位论文可免费获得全文(根据作者的要求,NDLTD 文摘数据库链接到的部分全文分为无限制下载、有限制下载、不能下载几种方式),以便加速研究生研究成果的利用。其网址是 <http://www.ndltd.org,adw>。和 ProQuest 学位论文数据库相比,NDLTD 学位论文库的主要特点就是学校共建共享,可以免费获取,另外由于 NDLTD 的成员馆来自全球各地,所以覆盖的范围比较广。

### 2. 检索方法

NDLTD 提供联合目录查询(NDLTD Union Catalog)、基于 OAI 的联合目录试验系统(OAI-based Union Catalog)、试验联合查询系统(Federated Search Demonstration)、浏览成员站点查询(Official NDLTD Members)、浏览 Virginir Tech 5 种途径。NDLTD 联合目录的目标是创建一个包括 NDLTD 成员单位和其他组织提供的博硕士学位论文的全球联合目录,以此提供一个查找电子版博硕士学位论文的统一入口。在使用联合查询系统时,用户只需提交一次检索词就可以同时检索众多电子版博硕士学位论文项目组成员单位的站点,可按题名、作者、文摘、主题、机构、发布年、语种等途径检索,免费获得论文的题录和详细摘要,有相当部分的论文可以得到 PDF 格式或 SGML 格式的全文。

国内在 CALIS 建立了 NDLTD 数据库的镜像服务器,在浏览器的地址栏中输入网址 <http://ndltd.calis.edu.cn> 即可访问 CALIS 上的 NDLTD 数据库的镜像服务器。其检索界面是中文的,NDLTD 主网站的数据库可以免费访问,但需支付国际流量费,其网址为 <http://oai.dlib.vt.edu/~etdunion/cgi-bin/OCLCUnion/UI/index.pl>。其检索界面为英文的,下面介绍 NDLTD 主网站的数据库的检索方法。

NDLTD 数据库检索系统提供了基本检索(Basic Search)和高级检索(Advanced Search)两种检索方式,界面如图 5.21 所示。在 Query 后的输入框中输入检索词,单击 Search 按钮,即可进行快速检索。

### 3. 检索结果的处理

NDLTD 数据库系统提供的检索结果的排序方式有按学校名称的首字母排序、题名的首字母排序、作者的首字母排序、年代排序等方式。检索结果界面直接显示命中论文的题目列表,包括题目、作者、摘要、日期等简单信息。

此外,通过学校的网站或一些网络数据库能免费检索到一些国外学位论文,例如麻省理工学院网站(<http://dspace.mit.edu/handle/1721.1/7582>);弗吉尼亚理工学院暨州立大学网站(<http://scholar.lib.vt.edu/theses/browse/>);得克萨斯数字图书馆学位论文数据

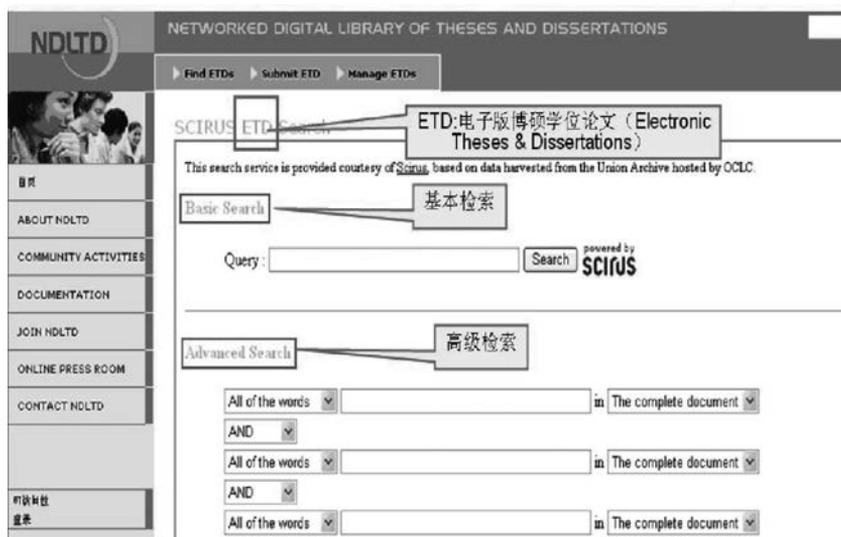


图 5.21 NDLTD 检索页面

库 (<http://repositories.tdl.org/handle/2249.1/1>)；DIVA Portal (<http://www.divaportal.org/>) 北欧学位论文数据库；Digital Scientific Publications from Swedish Universities (<http://svep.epc.uu.se/testbed/start.xml?lang=en>) 瑞典学位论文数据库；ETH ([http://e-collection.ethbib.ethz.ch/diss/index\\_e.html](http://e-collection.ethbib.ethz.ch/diss/index_e.html)) 瑞士学位论文数据库；Theses Canada (<http://www.collectionscanada.gc.ca/thesescanada/index-e.html>) 加拿大学位论文数据库；OhioLINK ETDs Center (<http://www.ohiolink.edu/etd/r>) 俄亥俄数字化学位论文数据库；ADT (<http://adt.caul.edu.au/>) 澳大利亚数字论文数据库。

## 5.4 美国及欧洲专利数据库

### 5.4.1 美国专利数据库

#### 1. 简介

美国专利数据库 (United States Patent and trademark office, USPTO) 是由美国专利、商标局免费向公众提供的全文数据库。USPTO 专利数据库包括授权专利数据库和公开专利申请数据库两部分。授权专利数据库 [Issued Patents (PatFT)] 可检索 1790 年以来已授权的美国专利, 全部免费提供说明书全文, 其中 1975 年之前的专利只提供图像格式 (TIFF 格式) 专利说明书, 1976 年后的还提供了文本格式专利全文 (Full-Text); 公开专利申请数据库 [Published Applications (AppFT)] 可检索 2001 年 3 月 15 日以来公开的专利申请, 全部免费提供图像格式和文本格式全文, 专利类型包括实用专利 (Utility Patent)、外观设计专利 (Design Patent)、植物专利 (Plant Patent)、再公告专利 (Reissued Patent)、防卫性公告 (Defensive Publication) 和法定发明登记 (SIR)。USPTO 专利数据库每周更新一次。

通过网址 <http://www.uspto.gov/> 进入 USPTO 的主页, 单击主页左侧的 Patents 下

的 Search Patents 即可进入专利数据库检索界面；或通过网址 <http://www.uspto.gov/patft/index.html> 直接进入专利数据库检索界面。

## 2. 检索方法

### 1) 快速检索

快速检索又称布尔(Boolean)检索,适用于较简单的检索。其检索界面设有两个检索框(Term 1、Term 2),以及两个对应的检索字段选项下拉列表框(Field 1、Field 2),如图 5.22 所示。

US PATENT & TRADEMARK OFFICE  
PATENT APPLICATION FULL TEXT AND IMAGE DATABASE

Help Home Boolean Manual Number  
View Shopping Cart

Data current through July 28, 2016.

Query [Help]

Term 1:  in Field 1: All Fields  
AND  
Term 2:  in Field 2: All Fields

Select years [Help] 2001-present Search

图 5.22 USPTO 快速检索页面

检索时,在 Term 1 框中输入检索词,并在对应的 Field 1 下拉列表中选择所要检索的字段(包括所有字段、专利名称、文摘、授权日、专利号等 31 个),然后单击 Search 按钮即可。当需要进行多词检索时,可在 Term 2 中输入第二个检索词,并选择对应的检索字段,同时在布尔逻辑运算符下拉列表中选择适当的运算符(AND、OR、ANDNOT)。另外,当在输入框下方设有检索年代范围选项(Select years)时,可根据需要选择时间范围。

### 2) 高级检索

高级检索界面包括检索式输入框和下方的字段代码表两部分(图 5.23)。

该检索方式允许用户直接在输入框中输入单词或词组(词组需用引号括起来),也可以利用命令行检索语法构建复杂的检索提问式。命令语法包括布尔逻辑关系式、词组检索、截词检索、字段限定检索等。字段限定检索的方法是在检索词之前加上检索字段代码和符号“/”,如 IN/Roby 表示检索在发明人字段中出现 Roby 的专利。

美国 USPTO 专利数据库系统的检索功能较强,检索途径众多,使用简单方便。它支持加双引号的词组检索;用截词符“\$”进行右截断检索,可取代任意个字符(加引号的词组用截词符无效);在高级检索中可利用各种字段代码限定在发明名称、文摘等字段检索,使检索提问式能够充分、灵活地表达多种多样的信息需求。该系统还提供了精确检索(Refine Search)功能,在完成一次检索后还可对 Refine Search 输入框内显示的原检索式进行修改,再次检索以增强检索的精准性。

### 3) 专利号检索或公开号检索

授权专利数据库提供的是专利号检索(Patent Number Search),可输入一个或多个专



图 5.23 USPTO 高级检索页面

利号搜索；但多个专利号之间应该用空格分开或者用逻辑算符 OR 隔开，并且专利号前不能加 US 前缀。

专利申请数据库则是使用公开号检索 (Publication Number Search)，其方法与授权专利数据库的专利号检索相同。

单击记录中的专利号或题名，系统便会提供 Text 格式的专利说明书全文；此时再单击全文首页上方的 Images 图标，系统将以 TIF 格式显示专利全文图像。

另外，对 1976 年以前的美国专利，数据库只提供专利说明书的扫描图像，并且只能用专利号或美国专利分类号进行检索。

## 5.4.2 欧洲专利数据库

### 1. 简介

欧洲专利局 (The European Patent Organization, EPO) 的 Espacenet 专利检索系统是综合性的检索网站，也是用户目前经常使用的免费的专利检索数据库，其网址为 <https://worldwide.espacenet.com/>，支持英文、德文和法文 3 种语言界面，首页如图 5.24 所示。该检索系统提供了包括欧洲专利局和欧洲专利组织成员国出版的欧洲专利数据库、世界知识产权组织 WIPO 出版的 PCT 专利数据库和世界专利数据库等。

Espacenet 系统包含 EP-Espacenet、Worldwide 和 WIPO-Espacenet 数据库。Espacenet 中的 EP 数据库可检索由欧洲专利局提供的最近两年的公开专利申请，可检索专利的著录信息，并可下载和显示专利全文的扫描图像，图像格式为 PDF，该数据库每周更新一次。

Espacenet 中的 Worldwide 数据库可检索欧洲专利局收集的世界各国的专利信息，包



图 5.24 Espacenet 检索页面

括 63 个国家或地区最近 30 年来的专利文献著录数据,20 个国家自 1920 年以来的专利扫描图像以及 10 个专利机构的专利的英文摘要和全文。

Espacenet 中的 WIPO 数据库可检索由世界知识产权组织 WIPO 出版的 PCT 专利,专利的扫描图像由 WIPO 提供,该数据库每周更新一次。

## 2. 检索方法

### 1) 快速检索

快速检索提供关键词、人名与机构的检索。快速检索的界面分为数据库选择区(Database)、检索类型选择区(Type of search)和检索项输入区(Search terms)。在快速检索方式下系统只提供了两个检索类型选项,即发明名称或文摘以及申请人或发明人,用户只能在这两个字段中进行检索。例如,要检索有关等离子电视的专利,可选择 Type of search 中的 Words in the title or abstract,在检索项输入框中输入 plasma AND TV,数据库可任选,然后单击 Search 按钮进行检索。

### 2) 高级检索

高级检索界面分为数据库选择区(Database)和检索项输入区(Search terms),系统提供了 10 个检索字段,包括 Keyword(s) in title(题名中的关键词)、Keyword(s) in title or abstract(题名或文摘中的关键词)、publication number(公开号)、Application number(申请号)、Priority number(优先权号)、publication date(公开日)、Applicant(s)(申请人)、Inventor(s)(发明人)、European Classification(欧洲专利分类号,ECLA)、International

Patent Classification(国际专利分类号,IPC)。用户可以只在一个字段中检索,也可以在多个字段中进行组配检索。

### 3) 号码检索

号码检索界面分为数据库选择区(Database)和号码输入区(Enter Number),在号码输入区可以输入申请号、公开号、优先权号或非专文献(Non-Patent Literature,NPL)参考号。

### 4) 分类检索

分类检索提供欧洲专利分类号(ECLA)检索,ECIA 基于 IPC,但比 IPC 详细。

该检索界面分为上方的检索字段区、中间的列表区和下方的功能区。检索时,可以在上方的两个输入框中分别输入关键词或 ECIA 分类号,单击输入框旁边的 Go 按钮或按回车键即可进行检索;也可以在中间的列表区一级一级地单击进行查找,找到相应的分类号后选中 ECLA 分类号右边的复选框,系统会自动将该分类号显示在 Copy to searchform 框内,最多可选择 4 个分类号,选好后单击旁边的 Copy,系统将 ECLA 分类号查询界面转换到 Espacenet 高级检索界面,并将所选分类号直接传送到高级检索的 ECLA 分类号检索字段进行专利检索。

## 5.4.3 德温特专利(DII)数据库

### 1. 简介

德温特公司是全球最权威的专利情报和科技情报机构之一,1948年由化学家 Monty Hyams 在英国创建,Derwent 隶属于全球最大的专业信息集团——Thomson 集团,并与姊妹公司 ISI、Delphiot、Techstreet、Current Drugs、Wila 等著名情报机构共同组成 Thomson 科技信息集团(Thomson Scietific),目前全球的科研人员、全球 500 强企业的研发人员、世界各国几乎所有主要的专利机构(知识产权局)、情报专家、业务发展人员都在使用 Derwent 所提供的情报资源。

DII(Dement Innovation Index)是德温特公司与 ISI(Institute for Scientific Information,美国科技情报所)合作开发的基于 ISI 统一检索平台的网络版专利全文数据库。DII 将“世界专利索引”(WPI)和“专利引文索引”(PCI)的内容有机地整合在一起。DII 覆盖了全世界自 1963 年以后的约 1000 万项基本发明专利,每周增加来自全球 40 多个专利机构授权的、经过德温特专利专家深度加工的两万篇专利文献,每周还增加来自 6 个主要的专利授权机构的被引和施引专利文献,这 6 个专利授权机构是世界专利组织(WO)、美国专利局(US)、欧洲专利局(EP)、德国专利局(DE)、英国专利局(GB)和日本专利局(JP)。DII 分为 Chemical Section、Electrical&Electronic Section、Engineering Section 几部分,为研究人员提供世界范围内的化学、电子电气以及工程技术领域内综合全面的发明信息。

德温特创新索引(Dement Innovations Index,DII)数据库是德温特公司(Dement Publication Ltd.)与美国科学情报研究所(IMiute for Sdentiflc Information,ISI)合作开发的专利数据库。该数据库将德温特公司的《世界专利索引》(World Patents Index,WPI)和《专利引文索引》(Patent Citation Index,PCI)的内容整合在一起,利用 ISI 的 ISI Web of Knowledge 平台提供网络检索服务,是检索全球专利的最权威的数据库。

## 2. 检索方法

### 1) 快速检索

快速检索前要先在 Chemical、Electrical and Electronic 和 Engineering 几个数据库中选择所要检索的数据库,然后选择想要检索的时间段,包括 Latest(最近几次更新数据)、Year(可选择 1963 年至今的任何一年)、From to(从 1963 年到现在的任一时间段)。

通过快速检索可以检索专利标题、摘要、关键词、发明人、专利权人等字段。用户可以使用 AND、OR、NOT 等逻辑运算符连接词或者词组,一次最多可检索 50 个词或词组。

在此界面上用户可以单击 TUTORIAL 按钮使用检索教程(图 5.25)。

图 5.25 DII 快速检索界面

### 2) 一般检索

单击图 5.25 页面上方的 GENERAL SEARCH 按钮进入一般检索界面。

一般检索提供了主题(Topic)、专利权人(Assignee)、发明人(Inventor)、专利号(Patent Number)、国际专利分类号(International Patent Classification)、德温特分类代码(Derwent Class Code)、德温特手工代码(Derwent Manual Code)、德温特入藏登记号(Derwent Primary Accession Number)、环系索引号(Ring Index Number)、德温特化学资源号(Derwent Chemistry Resource Number)、德温特化合物号(Derwent compound Number)、德温特注册号(Derwent Registry Number)12 个检索输入框。对于它们之间的关系,系统默认使用布尔逻辑中的 AND 进行组配,各检索式中均可单独使用布尔逻辑符进行组配,不区分大小写,还可使用通配符“\*”进行模糊检索。

### 3) 被引专利检索

单击图 5.25 页面上方的 CITED PATENT SEARCH 按钮进入被引专利检索界面。用户通过被引专利检索可了解某专利是否曾被引用;某个公司的专利是否曾被其他竞争伙伴引用;与本专利相关的其他专利有哪些;某专利自从申请以来,该领域又有哪些新的发展等。

被引专利检索提供被引专利号(CITED PATENT NUMBER)、被引专利权人(CITED

ASSIGNEE)、被引专利发明人(CITED INVENTOR)、被引专利德温特入藏号(CITED DERWENT PRIMARY ACCESSION NUMBER)4个检索字段,各字段之间默认为逻辑与(AND)的关系。在检索式中可使用 AND、OR、NOT 进行组配,不区分大小写,可使用通配符“\*”进行模糊检索。

#### 4) 化合物检索

单击图 5.25 页面上方的 COMPOUND SEARCH 按钮进入化合物检索界面。

该界面允许用户检索 Derwent Chemistry Resource(DCR)数据库以找到化合物的专利信息,DCR 是一个基于网络的数据库,可以让用户通过化学结构轻松地检索 DWPI (Derwent World Patents Index, Derwent 世界专利索引)专利数据。它涵盖的内容超过在德温特资源 B、C 和 E(制药、农业化学以及一般化学)领域的一百多万专利中的化学结构。

用户可以进行 3 种检索,即文本检索、结构检索、文本和结构组合检索。用户可以单独使用文本检索来检索有关化合物的专利信息,可使用的字段有化合物名称(COMPOUND NAME)、物质描述词(SUBSTANCE DESCRIPTION)、结构描述词(STRUCTURE DESCRIPTION)、标准分子式(STANDARDIZED MOLECULAR FORMULA)、分子式(MOLECULAR FORMULA)、分子量(MOLECULAR WEIGHT)、德温特化学资源登记号(DERWENT CHEMISTRY RESOURCE NUMBER)等,还可使用页面中间的布尔逻辑将结构检索与文本检索结合使用。

如果要检索和浏览化合物结构,用户必须下载和安装 MDL Chime 插件,可以从 MDL 的主页(<http://www.mdli.com/>)上免费下载此插件。

#### 5) 高级检索

单击图 5.25 页面上方的 ADVANCED SEARCH 按钮进入高级检索界面。

高级检索适合熟练用户使用,高级检索页面允许用户利用两个字母的字段标识符和检索集合号进行组配创建复杂的检索式,但注意不要在一个检索式中混合使用检索集合号和字段标识符。如果想查找日立公司申请的有关于等离子电视的专利,可以创建检索式 TS=plasma TV and AE=HITA。

## 5.5 国外标准数据库

标准文献是了解世界各国工业发展情况的重要科技情报源之一。科技人员可以从标准文献中了解有关专业领域的技术水平和发展趋势,为科研中的正确决策提供有力的依据。标准文献除了以标准命名外,还常以规范、规程、建议等名称出现。国外标准文献常以 Standard(标准)、Specification(规格/规范)、Rules(规则)、Instruction(规程)、Practice(工艺)、Bulletin(公报)等命名。

随着标准化事业的日益发展,世界上的标准文献不断增多,目前已有 100 多个国家制定了国家标准,600 多个国际和区域组织从事或参与标准化活动。

国外标准文献的检索方法有很多种。

(1) 手工检索。如通过印刷型的《ISO 标准目录》等检索工具检索标准文献。

(2) 国际联机检索。如通过 DIALOG 系统的“国际标准规范数据库”检索标准文献。

(3) 光盘检索。通过标准数据库光盘检索标准文献。

(4) 网络检索。通过网络版的检索工具检索标准文献。

随着因特网的发展,各国出现了大量的标准网络信息系统,这种检索方式在检索途径、获取全文和标准信息的新颖性与及时性等方面具有更大的优势,用户应优先选择通过网络来检索标准文献。

标准文献原文的获取一般有下面 3 种途径:

(1) 与所查找的网站直接联系。

(2) 与中国标准化研究院的标准馆联系,50%以上的国际/区域标准和国外发达国家的国家标准都有收藏,是获取国内外标准文献的重要机构。

(3) 与某些地方的标准化研究院或标准局联系获取原文。

网络标准文献的全文一般不能免费获取,但可通过原文传递、付费下载或订购方式获得。

### 5.5.1 NSSN 数据库

全球标准化资料库(A National Resource for Global Standards,NSSN)是一个搜索引擎,由美国国家标准学会(ANSI)管理维护,可通过 NSSN 在线免费查询全球 600 多家标准组织与专业协会制定的 30 多万条标准的目录,提供获取全文的途径,如联系电话或标准化组织的网站。其网址为 <http://www.nssn.org/>。

#### 1. 简单检索

NSSN 默认为简单检索方式。该界面简洁,只有一个检索式输入框,在输入框下方有两个检索选项,分别为 Find Title, Abstract or Keyword 和 Find Document Number,在输入检索式之前需要先进行选择。选择 Find Title, Abstract or Keyword 选项,检索将在标准名称、摘要或关键字字段进行,输入的检索词不区分大小写。在输入框中可输入单个或多个检索词或用布尔逻辑运算符连接的检索式,检索词之间默认为逻辑与的关系。其支持精确短语检索,使用引号将检索词括起来即可。选择 Find Document Number 选项则可以输入完整的文献号或文献号的一部分进行检索,为得到最佳的检索效果,推荐使用文献核心号,即不带前缀的文献号的主体部分,例如完整文献号“ANSI/SAAMI Z299. 4-1992”的核心号是“Z99. 4”。

#### 2. 高级检索

单击界面右上方的 ADVANCED SEARCH 可进入高级检索方式(图 5.26)。

该界面提供了多项检索限制条件,包括检索字段限制(文献号、标准名称、全记录)、检索词的匹配限制(同时包含所输入检索词、包含输入检索词的任一词、精确短语、布尔运算)、标准制定者限定、返回结果的记录最大数量、每页显示的记录条数。检索界面右侧的多选项为标准范围的限定,通过选择可扩大或缩小所检索标准的范围。



图 5.26 NSSN 高级检索界面

## 5.5.2 Techstreet 工业标准库

Techstreet 工业标准库隶属于汤姆森科技集团, Techstreet 提供基于网络的标准检索服务, 可在线检索全世界 350 多个标准制定机构的标准信息, 另外还提供 25 万多份书籍和文献资料。部分标准有 PDF 格式的全文, 可直接进行下载, 但免费用户只能进行简单的检索, 可查看标准的题录信息及全文订购信息。Techstreet 的网址为 <http://www.techstreet.com/>。

在该网站的页面上方提供了快速检索, 用户可以在检索框内输入关键词、题名、国际标准书号、标准号等进行检索。

在主页上方的 Shop by publisher 下拉菜单中单击任一标准出版者的名称就可以显示该出版者的标准页面, 可进行单独浏览和检索; 单击主页上方 Shop by industry 下拉菜单中的行业名称就可以显示该行业的标准页面, 可进行单独浏览和检索。

## 5.5.3 其他标准数据库

除了上述两个数据库外, 还有一些比较有代表性的标准文献数据库, 如 IEL 标准全文数据库、世界标准服务网、IHS 标准规范数据库、开放标准网等。

### 1. IEL 标准全文库

IEL 是 IEEE/IEE Electronic Library 的简称, IEL 标准全文数据库是指由美国电气电子工程师学会 (IEEE) 和英国电气工程师学会 (IEE) 出版的标准全文信息, 网址为 <http://ieeexplore.ieee.org/>。该库可同时检索 IEL 的期刊、会议文献、标准文献等, 进行标准文献检索时需进行相应的选择, 还可以直接进行标准文献的浏览。

### 2. 世界标准服务网

世界标准服务网 (World Standards Services Networks, WSSN) 是国际标准化组织推出

的全世界标准化组织的公共服务门户网,其网址为 <http://www.wssn.net/WSSN/index.html>,通过它可以查到全世界各国的标准信息。其现有 190 多个成员机构、国际标准化机构、区域标准化机构的网站链接,中国标准化服务网为其中国站点。世界标准化服务网的主要功能是提供国际、国家、地区标准化组织和标准主体的链接及搜索,但不提供标准检索。

### 3. IHS 标准规范数据库

美国 IHS 公司开发的标准规范数据库包含了 370 多个标准化组织和行业领先企业的 100 多万份标准以及 35 万份美国军方标准,其中大部分可提供全文。该数据库建立了题录和全文的链接,索取全文方便,每两个月更新一次。免费用户可在标准书店中进行简单检索,并可进行全文订购。IHS 公司的网站地址为 <http://www.ihs.com/>,该网站提供多种语言供用户选择,包括中文。

### 4. 开放标准网

开放标准网目前主要包括了 ISO(国际标准化组织)和 IEC(国际电工委员会)的 JTC1(联合技术委员会)发布的信息技术相关标准(ISO/IEC JTC 1)全文,内容涉及编码字符集、编程语言、操作系统、用户界面等,其网址为 <http://www.open-std.org/>,用户可对该网站列出的标准免费浏览并查看 PDF 格式的全文。

## 5.5.4 国际及区域组织标准文献检索

目前,世界上有许多国际和区域性组织制定标准和技术规范,其中最具权威的国际组织是 ISO、IEC 和 ITU,称为世界三大标准化机构,它们制定的标准称为国际标准。一些区域性组织制定的标准影响也较大,如 CEN 制定的标准。

### 1. ISO 标准检索

#### 1) ISO 概况

国际标准化组织(International Organization for Standardization,ISO)是一个全球性的非政府组织,是制定国际标准的机构,成立于 1947 年 2 月,总部设在瑞士的日内瓦。ISO 于 1951 年发布了第一个标准“工业长度测量用标准参考温度”。国际标准化组织的目的和宗旨是“在全世界范围内促进标准化工作的发展,以便于国际物资交流和服务,并扩大在知识、科学、技术和经济方面的合作”。其主要活动是制定国际标准,协调世界范围的标准化工作。其制定标准范围是除电气和电子领域外的其他学科。

ISO 网站可检索 ISO 的所有已颁布标准,并提供在线订购全文的服务。ISO 标准每 5 年修订一次,用户在使用时应注意该标准是否有效。ISO 网站的网址为 <http://www.iso.org/iso/home.htm>。

#### 2) 检索方法

ISO 网站上的标准检索分为快速检索、高级检索和浏览检索。

(1) 快速检索。每个页面右上方的输入框是快速检索输入框,下方的 Search the ISO

Catalogue 输入框也是快速检索输入框,可输入关键词或短语,在标准名称和摘要字段进行检索。

(2) 高级检索。用户可以单击检索框下方的 Advanced Search 进入高级检索界面。

ISO 高级检索可通过关键词或短语(可在标准名称、摘要、标准全文字段检索)、ISO 号码、ISO 分号、ICS 号、阶段码、时间范围、技术委员会或分委会的编号进行检索,可单独使用,也可组合起来进行检索。该检索方式支持逻辑运算符、截词符和短语检索等。

(3) 浏览检索。浏览检索提供了两种浏览方式,一是 Browse by ICS(按国际标准分类进行浏览),二是 Browse by TC(按技术委员会进行浏览)。

① 按国际标准分类进行浏览。单击 Browse by ICS 即可进入国际标准分类浏览页面,该页面主要是国际标准分类表(ICS)的一级类目及类号表,可逐级单击类目及类号进入三级类目下的标准目录,然后在标准目录中选择所需标准,单击 ISO 标准号即可获得所需的标准信息。

② 按技术委员会进行浏览。单击 Browse by TC 进入按技术委员会浏览页面,单击委员会的代码进入分委会页面,再单击分委会的代码进入分委会的标准目录,然后在标准目录中选择所需标准,单击 ISO 标准号即可获得所需的标准信息。

## 2. IEC 标准检索

国际电工委员会(International Electrotechnical Commission, IEC)成立于 1906 年,是世界上最早的国际性电工标准化机构,总部设在日内瓦。1947 年 ISO 成立后,IEC 曾作为电工部门并入 ISO,但在技术上、财务上仍保持其独立性。根据 1976 年 ISO 与 IEC 的新协议,两组织都是法律上独立的组织,IEC 负责有关电气工程、电子工程领域的国际标准化工作,其他领域则由 ISO 负责。

IEC 的宗旨是促进电工、电子领域中标准化及有关方面问题的国际合作,增进相互了解。目前 IEC 成员国包括了绝大多数的工业发达国家及一部分发展中国家,中国于 1957 年成为 IEC 的成员。IEC 的网址为 <http://www.iec.ch/>。

在 IEC 网站主页上单击 WEB STORE SEARCH 下的 Search & buy standards online 即可进入 IEC 的标准检索界面。

IEC 标准检索界面上提供了快速获取(Quick access)、文本检索(Text search)与高级检索(Compound reference search)3 种检索方式。

(1) 快速获取可输入公开号进行检索,例如 IEC 60950、ISO/IEC 12207 等。

(2) 文本检索支持截词检索、逻辑与和逻辑或的检索,可使用关键词、IEC 标准号、出版号、委员会编号、出版日期等进行检索。

(3) 高级检索可对标准组织和委员会进行选择,可设定检索日期,各检索项可单独使用,也可组合起来进行检索。

IEC 标准的检索结果首先显示命中记录条数、标准号码、标准名称、版次、语种、全文文本格式,继续单击 IEC 标准号码可以显示标准文摘、所属技术委员会小组、价格、ICS 类号、订购全文信息等,并可对部分标准原文进行预览。

用户可通过 IEC 的国家委员会和其在各国的销售代理获取标准全文。IEC 网站为用

户提供了 IEC 国家委员会及各国销售代理的联系方式,IEC 在中国的销售代理是中国标准信息中心。

### 3. ITU 标准检索

国际电信联盟(International Telecommunication Union,ITU,简称国际电联)是联合国负责国际电信事务的专门机构,是世界上历史最悠久的国际组织。其前身为根据 1865 年签订的《国际电报公约》而成立的国际电报联盟。1932 年,70 多个国家的代表在马德里开会,决定把《国际电报公约》和《国际无线电公约》合并为《国际电信公约》,并将国际电报联盟改名为国际电信联盟。1934 年 1 月 1 日新公约生效,该联盟正式成立。1947 年,国际电信联盟成为联合国的一个专门机构,总部从瑞士的伯尔尼迁到日内瓦。

ITU 是电信界最权威的标准制定机构,电信标准部、无线电通信部和电信发展部承担着实质性标准制定工作。我国由工信部代表中国参加国际电信联盟的各项活动。ITU 的网址为 <http://www.itu.int/>,在其页面上单击 ITU Sectors 下的 Standardization(ITU)可进入 ITU 的电信标准部页面。

ITU 提供的检索针对网页中的所有内容,在页面右上方的检索框中输入检索词,然后单击 Search 按钮即可对网页中的内容进行检索,也可使用 Google 进行检索。

在检索结果页面上单击 Advanced search 进入高级检索界面,在系统提供的 Search for 检索框中可以直接输入检索关键词或标准号码进行检索。用户可对输入的检索词进行一系列限定,并对检索范围进行选择,可选择 Recommendations and publications 和 Telecommunication Standardization 等选项进行标准文献的检索。在此页面上也可单击 Search for recommendations 进入推荐标准检索界面。如检索有关多媒体通信的多路复用协议标准,可在 Search under title 输入框中输入 Multiplexing protocol AND multimedia communication,然后单击 Search 按钮即可进行检索。

ITU 标准可在线订购或通过网站上的电子书店购买,其他技术性文献可免费下载全文。

ITU 网站还提供出版物目录浏览,单击 Publications 下拉菜单中的出版物目录可以按类浏览已发表的技术报告或推荐标准。

### 4. CEN 标准检索

欧盟一直把技术标准作为国际经济竞争的首选战略,对于制定国际标准一向积极主动,其负责主导制定的国际标准约占国际标准总数的 50%,其极力提倡在世界范围内采用国际标准,倡导开展国际认证。欧盟成功地将本地区技术标准形成国际标准并通过国际标准的推行将本地区技术推向全世界,已形成世界上最大的经贸集团。检索欧洲标准的重要途径是通过欧洲标准化委员会的网站,网址为 <http://www.cen.eu/cenorm/homepage.htm>。

单击网站右上方的 SEARCH STANDARDS 可进入标准检索界面。该界面提供了按英文标题和标准号进行检索,并可进行文献类型、ICS、进展状态、技术委员会的选择,还可选择检索的范围和检索结果的排序方式。使用英文标题检索时可输入一个或多个检索词,检索词不区分大小写,支持布尔逻辑运算、截词运算及短语检索,多个检索词之间默认为逻辑

辑与的关系。如检索欧盟已颁布的造船方面的标准,只需要在 Phase in English title 后的检索框中输入 shipbuild,选择 Catalogue(published standards only)选项,然后单击 Search 按钮即可显示结果的题录列表信息,标准全文的订购需向各成员国购买。

## 5. 专业学会/协会标准文献检索

标准文献通常含有丰富的专业内容,查找某一特定领域的标准文献时,由于各专业学会/协会的标准文献是重要的信息源,所以应首先考虑。

### 1) ASTM 标准检索

美国材料与试验协会(American Society for Testing and Materials, ASTM)是美国最大、历史最悠久的标准化组织之一,其标准涉及冶金、建筑、石油、纺织、化工产品、电子、环境、核能、医疗设备等领域,在世界上具有较高的权威性和地位,ASTM 标准在全世界范围内得到了用户广泛的关注与应用。其网站为 ASTM International,网址为 <http://www.astm.org/>,该网站提供多语言界面,包括中文。据统计,现行的 ANSJ 标准中约有 50% 为 ASTM 标准。利用该网站可检索到 ASTM 协会所出版的标准、标准年鉴及标准汇编等。

在 ASTM 主页上单击左上方的 Standards 可进入此协会的标准检索界面。另外,通过中国标准服务网也可检索 ASTM 标准。

ASTM 提供 3 种检索方式,一是关键词检索,二是按类浏览检索,三是字顺检索。

(1) 关键词检索。直接输入检索词,标准的检索范围可限定,如全部标准、现行标准、历史文献或作废标准,默认为全部标准。

(2) 按类浏览检索。按类进行的检索,ASTM 将所有的标准分为 30 个大类,用户可根据所选的类别进行浏览。

(3) 字顺检索。按照英文字母的排列顺序进行的检索,如果用户已知标准名称,可按标准名称的字顺序查找标准。

### 2) SAE 标准检索

美国机动车工程师协会(Society of Automotive Engineers, SAE)成立于 1905 年,是国际上最大的汽车工程学术组织,其研究对象是轿车、载重车及工程车、飞机、发动机、材料及制造等。SAE 所制定的标准具有权威性,广泛地为汽车行业及其他行业所采用,并有相当部分被采用为美国国家标准。其网站为 SAE International,网址为 <http://www.sae.org/>。

在此网站上可检索到 SAE 制定的所有标准的文摘和订购信息,SAE 提供快速检索、高级检索和专家检索方式。

(1) 快速检索。在主页右上方的检索框中直接输入检索词,选择检索范围 standards 即可;或者单击主页 STORE 下的 standards 也可进入快速检索界面。

(2) 高级检索。单击快速检索输入框下的 Advanced Search 进入高级检索界面,可对输入的检索词进行多种设定,并限定检索时间范围和选择命中记录的最大数量。

(3) 专家检索。单击高级检索界面下方的 Expert Search 进入专家检索界面,该界面有 3 组检索词输入框,之间为“逻辑与”的关系,可通过选项对输入的检索词进行限定,同时也可限定检索时间和检索结果的显示方式。

SAE 的检索结果首先显示命中记录的列表信息,单击标准名称,可显示详细的题录信

息,包含标准名称、文献号、出版日期、颁发委员会、范围、产品状态、文件大小、文摘及订购信息等。

### 3) 其他专业学会/协会标准检索

(1) 电气与电子工程师学会(IEEE),网址为 <http://www.ieee.org/>,给出了 IEEE 颁布的有关标准的信息,用户可免费加入查询,并可直接订购。

(2) 美国印刷电路学会(Institute of Printed Circuits,IPC),网址为 <http://www.ipc.orf/>。

(3) 美国机械工程师协会(American Society of Mechanical Engineers,ASME)创建于 1880 年,是一个非营利性的教育和技术组织,制定了许多工业和制造业标准。其网址为 <http://www.asme.org/>。

(4) 美国石油学会(American Petroleum Institute,API)是 ANSI 认可的标准制定机构,API 标准旨在解决石油和天然气行业涉及的几大关键问题,包括勘探与生产、炼油、消防与安全、石油测量以及海运等。其网址为 <http://api-ec.api.org/>。

## 5.5.5 主要国家标准文献检索

### 1. 美国标准检索

检索美国标准可以通过美国国家标准学会(ANSI)和美国国家标准与技术研究院(NIST)的网站进行。

#### 1) 美国国家标准学会

美国国家标准学会(American National Standards Institute,ANSI)是非营利性质的民间标准化组织,自愿性标准体系的协调中心,成立于 1918 年,总部设在纽约。ANSI 是美国国家标准化活动的中心,许多美国标准化协/学会的标准制定、修订都与它进行联合,ANSI 批准标准成为美国国家标准。它本身很少制定标准,而是通过委任团体法和征求意见法从各专业团体制定发布的标准中将其对全国有重大意义的标准经审核后提升为国家标准,并给以 ANSI 代号。ANSI 的网址为 <http://www.ansi.org/>。

#### 2) 美国国家标准与技术研究院

美国国家标准与技术研究院(National Institute of Standards and Technology,NIST)直属美国商务部,从事物理、生物和工程方面的基础和应用研究,以及测量技术和测试方法方面的研究,提供标准、标准参考数据及有关服务,在国际上享有很高的声誉。NIST 的网址为 <http://www.nist.gov/>。

### 2. 英国标准检索

英国标准由英国标准学会(British Standards Institute,BSI)负责制定,通过 BSI 网站可进行检索。BSI 网站的网址为 <http://www.bsi-global-COW>。英国标准学会是世界上第一个国家标准化机构,英国政府承认并支持的非营利性民间团体。其成立于 1901 年,总部设在伦敦。它不受政府控制但得到了政府的大力支持。BSI 机构庞大而统一,其下设有 300 多个技术委员会和分委员会。它的标准每 5 年复审一次。皇家宪章规定:英国标准学会的宗旨是协调生产者与用户之间的关系,解决供与求的矛盾,改进生产技术和原材料,实现标

准化和简化,避免时间和材料的浪费;根据需求和可能制定和修订英国标准,并促进其贯彻执行;以学会名义对各种标志进行登记,并颁发许可证;必要时采取各种措施,保护学会的宗旨和利益。英国标准在世界上有较大的影响,因为英国是标准化先进的国家之一,它的标准为英联邦国家所采用,受到国际上的重视。

### 3. 德国标准检索

德国标准协会(Deutsches Institute für Normung, DIN)是德国的标准主管机关,成立于1917年,总部设在柏林。从1975年起,德国政府就把DIN作为国家标准体系,在国际和欧洲范围内代表德国的利益。DIN主持着一个由制造工业、消费者组织、商业、贸易业、服务行业、科学界、技术审查员和政府代表们组成的论坛。代表们在此讨论和制定特定领域的标准化要求,并最终形成德国标准。DIN所进行的标准化工作是要使整个社会受益,这一工作已经对无论是公司还是国家的经济发展都产生了显著的影响。大多数DIN标准都是为德国市场而制定的,但它们也在欧共体国家中被广泛采用,以及被向德国和欧共体出口的厂商们使用。并且,由于DIN标准的严格规范和广泛内容,它也在教学和产品研发中被全球相关人士使用。DIN标准的效益是显著的,每年为德国经济带来160亿欧元的利益,占德国GDP的1%,间接影响到经济增长的1/3,比起专利权和特许权,标准对于商业成功具有更至关重要的意义。DIN标准是世界上最严格的标准之一,科学地反映了技术发展的现状。它以自愿、公开、参与、统一、客观、经济需要、普遍适用和国际化发展为原则,在促进技术提高和国际贸易发展、推动经济全球化和国际化进程等方面发挥了无可替代的作用。

### 4. 日本标准检索

日本标准可通过日本标准协会(Japanese Standards Association, JSA)的网站 <http://www.jsa.or.jp/> 或者日本工业标准调查会(Japanese Industrial Standards Committee, JISC)的网站 <http://www.jisc.go.jp/> 来进行检索,这两个网站均支持英文界面。在这两个网站的页面上除了可以检索JIS标准外,还可以进行ISO及IEC标准的检索。

### 5. 加拿大标准检索

加拿大国家标准体系以加拿大标准委员会(Standards Council of Canada, SCC)为领导核心,由国家标准的4个制定机构(加拿大标准协会(CSA)、加拿大通用标准局(CGSB)、加拿大保险商实验室(ULC)、魁北克省标准局(BNQ))、275个经SCC认可的实验室和15000多名个人会员组成,开展标准制定、产品认证、校准和测试、质量管理体系认证以及审核员培训和认证等工作。加拿大国家标准体系为保证产品和服务的安全和质量、开拓国际市场做出了重要的贡献,从而确立了加拿大在国际标准化工作中的领导者地位。

## 5.6 综合检索实例及分析

### 【实例】

壳聚糖烷基化改性研究(要求检索英文全文,以获得该课题较详细的资料)。

## 【检索步骤】

### 1. 分析检索课题

该课题是关于壳聚糖烷基化改性的研究,其课题学术背景如下。

壳聚糖由甲壳素制备而得(具体来说甲壳素脱去“C2 乙酰基”的产物)。甲壳素广泛存在于虾、蟹、昆虫的甲壳中,以及真菌、藻类及植物的细胞壁中,其自然界合成量有近 100 亿吨之多,是自然界除蛋白质之外数量最大的含氮天然有机化合物。壳聚糖以其良好的生物相容性、可降解性和对人体安全无毒等特性在生物医学领域(特别是药物载体材料研究方面)受到广泛关注。但是,作为药物载体,壳聚糖对某些药物的缓释作用比较差,难以达到缓释的目的,从而限制了它的应用。研究表明,对壳聚糖分子进行“烷基化”改性可改善壳聚糖对药物的渗透行为,从而获得良好的药物缓释载体材料。

本课题是了解壳聚糖在“烷基化”改性方面的背景及现状,要求检索英文全文以获得该课题较详细的资料。

### 2. 选择检索系统

根据对课题的分析,对于英文期刊全文来说,常用的数据库有 Elsevier Science Direct、SpringerLink、Wiley-Blackwell、EBSCO (ASP) 等。对于特种文献全文库,用户可选 ProQuest 学位论文全文库、德温特专利(DII)数据库、美国及欧洲专利数据库。

### 3. 制订检索策略

通过主题分析,可以初步提炼的主题概念如下。

中文:壳聚糖、烷基化、醚化、改性(修饰)。

英文:chitosan、alkylation、etherification、modification。

对于本课题首先采用检索式“chitosan AND(alkylation OR etherification)”进行试检索,其中文为壳聚糖\*(烷基化+醚化),若没有相关文献,则放宽检索条件为“chitosan AND modification”,其中文为壳聚糖\*(改性+修饰),这样所获得的文献将涉及壳聚糖的各种改性方法,不仅限于壳聚糖烷基化改性文献的收集。但不能用“壳聚糖\*(烷基化+醚化)\*(改性+修饰)”作为检索式,原因是“烷基化”和“醚化”本身已是具体的改性方法,在关于这方面的检索记录中不一定会出现“改性”或“修饰”这样的词。

### 4. 检索过程与结果

一般来说,当检索词分别限制在摘要、关键词和题目中时,检索结果的相关度逐渐增大,但还要结合具体情况进行分析,应根据上次检索结果的数量同时结合具体的课题内容考虑有可能出现的情况进行分析、确定、调整检索字段,最后得出的检索结果如表 5.1~表 5.3 所示。

表 5.1 外文全文数据库检索策略及结果

数据库	检索策略	检索结果
Elsevier	TITLE(chitosan) and TITLE-ABSTR-KEY (alkyl * or ether * )	156 篇
	TITLE(chitosan) and KEYWORDS (alkyl * or ether * )	55 篇
	TITLE(chitosan) and TITLE (alkyl * or ether * )	39 篇
Springer	ti; (chitosan) AND su; (alkyl * )	28 篇
	ti; (chitosan) AND su; (ether * )	19 篇
EBCSO-ASP	TI chitosan and TX (alkyl * or ether * )	216 篇
	按主题检索: alkylation	19 篇
	TI chitosan and AB ether *	58 篇
Wiley	Chitosan in Article Titles and (alkyl * or ether * ) in All Fields	89 篇
	Chitosan in Article Titles and (alkyl * or ether * ) in Keywords	35 篇
	Chitosan in Article Titles and (alkyl * or ether * ) in Article Titles	66 篇

表 5.2 国外专利数据库检索策略及结果

数据库	检索策略	检索结果	
Derwent Innovation Index	Title= (chitosan) AND Topic= (alkyl * or ether * )	36 篇	
esp@cenet	EP	Chitosan and (alkyl * or ether * ) in the title	—
	WIPO	Chitosan and (alkyl * or ether * ) in the title	—
	Worldwide	Chitosan in the title AND (alkyl * or ether * ) in the title or abstract	168 篇
United State's Patent Database	t1/(chitosan) and a1m/(alkyl \$ or ether \$ )	99 篇	
	t1/(chitosan) and abst/(alkyl \$ or ether \$ )	47 篇	
	t1/(chitosan) and t1/(alkyl \$ or ether \$ )	1 篇	

表 5.3 PQDD 数据库检索结果

论文号	论文题目	作者	年代
AAT C648201	Studies on chitosan and its derivatives	Roberts, George Andrew Francis	1997
AAT 9618309	Synthesis and characterization of water soluble chitosan derivatives	Macossay, Javier	1995
AAT MM61553	Chemical modification of chitosan for microcapsule development and application in aquaculture	Dunn, Edward J.	1990
AAT 0563350	Chitosan modification: Toward the rational tailoring of properties	Holme, Kevin Ross	1987

## 5. 文献阅读与分析

得到原文后就进入文献阅读阶段,只有通过阅读文献才能了解课题的国内外研究现状的问题、解决的方法与原理,进而寻找进一步研究的创新点,调整与明确课题方向。文献阅读是检索过程的最后一步,同时也是进一步检索的新起点、新平台。通过阅读文献,从引用的参考文献中得到其他极有启发的文献,这些参考文献与课题的相关性有时比用一般检索词得到的文献的相关性大得多。通过阅读文献还可以了解该领域惯用的关键词表达,必要

时需调整原来的检索策略重新检索。

阅读文献时可根据不同的研究阶段选择不同的段落进行重点阅读。例如,研究刚起步时集中阅读不同文献的“简介”部分,获得课题的背景信息;进入实验阶段,集中阅读文献的“实验”部分,了解所用仪器、试剂和实验方法等细节;在分析结果阶段,集中阅读文献的“讨论”部分了解实验结果、原理解释及结论等。

在阅读大量原文后大家有时会发现不同作者对于同一个问题会得出不同的结论;当严格按照文献叙述重复其实验时却得不出预计的结果。那么究竟哪篇文章的数据更可信、更值得参考?这就需要对文献进行分析与评价,一般来说,文章所在期刊的影响因子越高,文章的被引用次数越多,可信度越大。

通过对原始文献阅读、分析,取其精华,就可以使文献真正成为科研前进的有力保障。通过总结,检索思路甚至课题方向会有所调整,此时需要重新分析课题,走向新的循环。总之,课题检索是一项需事先计划,同时又需不断调整的工作。实施检索前需明确检索目的、分析课题内容特征、选择合适的信息源、初步制订检索策略;检索过程中还需根据检索结果不断调整检索策略;最后应注重检索结果的整理与分析。

## 思 考 题

1. 结合所学专业列出你熟悉的外文电子图书数据库,并简述其检索方法。
2. 简述几种你所学专业的常用外文电子期刊数据库,并以其中一种数据库说明检索方法。
3. 简述 ProQuest 学位论文数据库的检索方法。
4. 你常用的外文专利数据库有哪些? 简述其检索方法。
5. 如何查找国外标准文献? 请查找一条和你所学专业相关的国外标准。
6. 结合你所学专业进行一次外文数据库综合检索,并写出检索分析报告。