

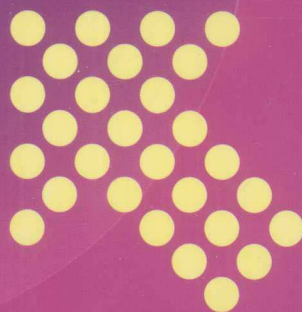
21世纪高等学校规划教材



KEJI XINXI JIANSUO YU LIYONG

科技信息检索与利用

宋金芹 编著



7-43

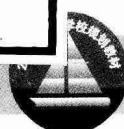


中国电力出版社

<http://jc.cepp.com.cn>

G252.7-43
S767

21世纪高等学校规划教材



G252.7-43

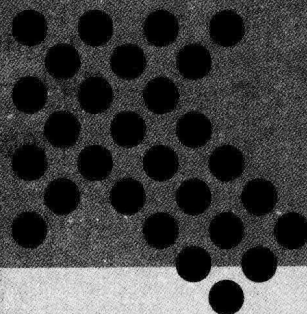
S767

KEJI XINKI JIANSUO YU LIYONG

科技信息检索与利用

编 著 宋金芹

主 审 钟家瑞



中国电力出版社

<http://jc.cepp.com.cn>

内 容 提 要

本书为 21 世纪高等学校规划教材。

本书共分 8 章, 信息检索基础篇主要内容包括概论、信息检索基础, 数字资源利用篇主要内容包括常用中文检索系统、常用外文检索系统、海洋科学常用检索系统、专利和标准信息、其他数字资源的利用、信息资源的分析与利用, 书后附录为科技报告查新实例、国际海洋组织和重大科学计划。本书列举了大量的实例, 把教学深深扎根于科技查新的实践中去, 同时本书在查检方法上紧紧抓住数据结构的特点, 使查检能举一反三、触类旁通。本书具有新颖性、实用性以及通用性等特点。

本书可作为普通高等院校的公共课教材, 也可作为广大教师、科研人员、工程技术人员等信息检索的参考用书。

图书在版编目 (CIP) 数据

科技信息检索与利用 / 宋金芹编著. —北京: 中国电力出版社, 2010.6

21 世纪高等学校规划教材

ISBN 978-7-5123-0424-6

I. ①科… II. ①宋… III. ①科技情报—情报检索—高等学校—教材 IV. ①G252.7

精神就是物质的信息和意义

鍾家瑞題

庚寅年

劳动节

序

我很少写序，所以有点不知所云。但是盛情之下，难以推却。不过看到新一代图书馆工作者有这样的钻劲还是很欣慰的。说起有关文献检索的书，自 20 世纪 80 年代中期以来，各大专院校纷纷开设文献检索与利用课，因而就有很多文献检索与利用的教材出版。据粗略统计，20 多年来正式和非正式出版的图书与讲义有 500 种左右。从手工文献检索发展到网络化信息检索，这是社会发展的必然过程，反映了社会的进步。我从事图书馆工作近 50 年，亲身经历了这个过程。从 20 世纪 60 年代翻译介绍国外各种检索工具开始，到 80 年代编写手工文献检索教材，建立手工文献检索实习室，而 20 世纪 90 年代互联网在我国开始普及并迎来了文献检索的新时代。记得 1984 年我到美国加州州立大学北岭分校进修时闹过一个笑话，图书馆的美国同事问我，你知道 DIALOG 吗？我回答：知道啊，那不就是 talk 嘛。他笑了，并给我介绍这不是英语单词，是一个文献检索数据库。听罢介绍，我有点晕了，有那么神奇吗，真是闻所未闻。时间过去也就 20 多年，图书馆的各项工作，特别是文献的储存与检索已经起了翻天覆地的变化。DIALOG 不神奇了，中国也有比它更神奇的文献数据库检索系统了。

说到文献检索的教材，其不仅在技术方面有很大的进步，而且随着文献量的几何级数增长，以及学科的细化，也朝着专业化方向发展。以前大都是综合性的文献检索与利用，后来开始分为科技文献检索、社科文献检索。现在更细化了，有医学文献、农学文献等检索与利用教材。

本书作者浙江海洋学院图书馆宋金芹老师是一位长期从事文献检索工作和教学的老图书馆员，具有丰富的实践经验。本书的特点是在介绍文献检索的共性问题后侧重介绍海洋学方面的文献数据库及其利用的知识与技能。海洋对人类太重要了，地球上所有生命的起源都是海洋，但人类对海洋的认识远少于对陆地的认识。我国是一个有 1.8 万千米陆地海岸线（占国境线总长度的 45%）、300 万平方千米领海面积（占国土面积的 31%）的国家。浙江虽是一个陆地小省，却是海洋大省。海洋对于我国的政治、经济、国防、能源、物产和环境都有非常重要的作用，关系到 50 年后中国和世界人民的生存问题。但是我们国家对于海洋的研究不仅远远落后于发达国家，也落后于国内其他学科的研究水平，真正意义上的海洋大学很少，高水平的海洋大学更少。我真希望不久的将来浙江海洋学院能进入 211 的行列。本书的特色是侧重于介绍海洋学文献的检索与利用，有很强的实用性，内容方面有不少创新。但是文献检索是一门发展较快的课程，希望宋金芹老师要与时俱进，不断更新教材的内容，我还希望能看到此书第二版、第三版的诞生，更希望本书对于海洋学的教学和科学研究起一个积极的推动作用。

夏 勇

2009 年 12 月

前言

科技信息检索是以图书情报学为理论指导,以专业知识、专业外语和计算机技术为基础,研究科技信息检索理论和方法的一门应用课程。联合国科教文组织“面向 21 世纪的教育”计划中早已明确指出:信息和知识的迅速发展意味着学会获取信息和处理信息,并培养自己的批判精神、思维能力和创造才能比参加各学科的学习更为重要。

现在高等教育的职能已经不再是单纯的知识传授,而是要把学生培养成具有信息素养的人。信息检索的意识和能力是考察一个人信息素养的重要指标。培养学生的信息检索意识和能力对于提高学生的自学能力和独立研究能力有很大的益处。

在信息经济时代,科技信息检索的外延和内涵都在不断地扩大和加深,文献也因载体多元化而表现出形式多样化和处理复杂化,数字化成了信息产业的主流,不仅如此,文献的内容划分也不单是期刊论文、图书、科技报告等常规形式。既然从广义上说,网页本身就是一种超文本标记语言格式的电子文献,它不仅通过超链接把诸如.doc、.jpg、.bmp、.pdf 等各种同质异构或异质异构的数据整合为一体,而且在内容上也是气象万千,形式之多、更新之快令人叹为观止,那么科技信息检索的范围也要与此适应才行。本书旨在在原有检索理论和实践经验的基础上,更上一层楼。

作为浙江海洋学院重点建设教材项目,本书是在钟家瑞先生主编的《科技信息导航引论》(该书由原农业部农业高校“八五”计划教材《水产文献检索》修订而成)一书的基础上编写而成的,主要有以下几个特点。

(1) 新颖性。在信息全球化、一体化的革命浪潮中,信息的采集和处理技术已经进入了一个数字化、网络化、智能化的时代。本书审时度势地介绍了当代该领域的最新成就,通过介绍现代化的检索系统,让读者享受遨游信息海洋的无比乐趣。另一方面,20 世纪 90 年代中期以后,竞争情报开始进入高等教育,但在普通高等教育中并未普及,本书在这方面有所渗透。

(2) 实用性。鉴于读者主要是广大的科技人员而不是图书情报研究领域的理论工作者,本书尽量避免使用晦涩难懂和抽象的词句,力求通俗易懂。虽然检索工具的种类有很多,但其基本结构是有雷同性的。犹如词汇的派生现象一样,也会经常碰到索引的派生。要想使读者能够融会贯通,举一反三地理解掌握各种检索工具的使用方法,抓住事物本质分析问题显然是至关重要的,这样就可以减少不必要的简单重复。各种检索工具的著录格式大同小异,如果千篇一律、面面俱到地介绍难免拖泥带水。在网络环境下,数据库和软件一样举不胜举,令人眼花缭乱,而使用方法可以说都是老套。本书的宗旨是介绍检索系统和数据库的使用,而它本身并不是什么检索工具,也不是数据库和网址大全,故没有必要大篇幅介绍一些检索系统和数据库内容。本书致力于增加案例教学、实习操作和信息分析利用的内容,特别是专利信息的利用,力求做到篇幅短、内容多,难懂的多讲,易懂的少讲,详略得当。

(3) 通用性。考虑到 21 世纪是海洋的世纪,本书渗透了大量海洋、渔业科技的内容,“海味”较浓,但这不影响其通用性。海洋科技几乎涵盖一切学科领域,因此海洋科技信息检索

是全方位的检索。以海为依托非但没有缩小科技信息检索应该论述的范围，反而为本书提供了一个更为广阔的实习平台。本书所论科技信息收集范围几乎包括理工农医等所有自然科学领域。本书力求编、著结合，“编”尽量注意博采众长，“著”则独树见解，做到有所创新，以飨读者，给人以耳目一新之感。

本书由浙江海洋学院宋金芹编著。钟家瑞研究馆员作为本书的主审，提出了许多有益而新颖的意见。四川师范大学文理学院传媒系的张丁同学协助全书的校对。本书的付梓得到了浙江海洋学院有关领导和教师的支持。

浙江大学图书馆原馆长夏勇研究馆员为本书作了序。同时，在本书的编写过程中还参考了大量专家学者的论著、成果。在此一并致谢。

由于编者水平有限，书中难免有疏漏、不足之处，请广大读者批评指正。

宋金芹

2009年12月

目 录

序
前言

第 1 部分 信息检索基础篇

第 1 章 概论	1
1.1 信息	1
1.2 情报	1
1.3 文献	2
1.4 信息、情报和文献之间的关系	2
1.5 文献的分类	2
1.6 数据库	9
1.7 索引语言	13
第 2 章 信息检索基础	17
2.1 信息检索	17
2.2 检索工具	17
2.3 参考工具书	19
2.4 检索系统	28
2.5 检索工具的选择	29
2.6 检索方法及检索途径	32

第 2 部分 数字资源利用篇

第 3 章 常用中文检索系统	43
3.1 中国知网	43
3.2 万方数据资源系统	47
3.3 维普信息资源系统	48
3.4 超星数字图书馆与读秀图书馆搜索系统	50
第 4 章 常用外文检索系统	51
4.1 联机检索系统 DIALOG	51
4.2 ISI Web of Knowledge	59
4.3 EI Village	73
4.4 CAS 网站	77
4.5 EBSCOhost 检索系统	90

4.6	SpringerLink 检索系统	99
第 5 章	海洋科学常用检索系统	105
5.1	CSA Illumina	105
5.2	ASFIS	110
5.3	生物信息学资源简介	115
第 6 章	专利和标准信息	121
6.1	专利文献及其检索方法	121
6.2	标准文献及其检索方法	137
第 7 章	其他数字资源的利用	142
7.1	搜索引擎	142
7.2	学科信息门户	148
第 8 章	信息资源的分析与利用	151
8.1	信息资源的分析	151
8.2	信息资源的利用	158
附录一	科技报告查新实例	166
附录二	国际海洋组织和重大科学计划	171
跋		174
参考文献		176

第 1 部分 信息检索基础篇

第 1 章 概 论

1.1 信 息

信息 (information) 是物质存在的一种方式、形态和运动状态。信息反映了物质的一种存在状态, 例如冰和水是同一物质的两种状态, 这两种状态包括了不同的信息。又如 DNA 为蛋白质的合成提供了合成信息, 使生物的不同组织按特定的形态生长。20 世纪 90 年代中期, 美国学者巴克兰 (Buckland) 对信息概念作了较全面的解释, 他认为信息有三种含义, 即信息作为过程 (过程信息)、信息作为知识 (知识信息)、信息作为事物 (事物信息)。信息经济学的创始人乌家培教授认为“智力由知识激活而成, 知识由信息升华而来”, 形象生动地揭示了信息、知识、智力三者之间的辩证关系。

信息大体上可分为文本和空间两大类, 其中空间信息约占 80%, 信息的量化表达式是负熵。当一个系统注入了信息负熵流, 系统便从无序走向有序; 当正熵出现时 (熵增), 系统便开始混乱, 若为人体便出现“病”、“老”的现象。

信息重要性案例:

【例题】 上海市一家保温瓶厂, 自力更生进行科技攻关, 花了多年时间, 据说投入上百万元经费, 解决了以镁代银镀膜工艺, 20 世纪 80 年代准备申请国家发明奖, 但是经上海市科技情报所检索信息, 才发现英国的一家公司早在 1929 年就为此项工艺申请了专利。该专利的法定保护期早已期满, 成为公知公用技术, 直接拿来使用就可以了, 不需要支付任何费用。而且保温瓶厂旁边的科技情报所就收藏了该专利说明书!

1.2 情 报

情报 (intelligence) 是被传递的有用信息, 是对信息的报道, 是“在特定时间、特定状态下对特定的人提供的有用信息”, 是“激活了、活化了、增殖了的知识”。

竞争情报 (competitive intelligence) 是 20 世纪 80 年代在国际上迅速发展起来的一种学科和工具, 是关于竞争环境、竞争对手和竞争策略的情报研究。它的出现, 是国家、集团和市场竞争发展的客观需要, 是社会信息化迅猛发展的必然, 是信息作为一种战略资源的重要体现。竞争情报是指一个地区或企业为了取得市场竞争优势, 对竞争环境、竞争对手进行合法的情报收集和研究, 同时结合本地区或企业进行量化分析对比, 由此得出提高竞争力的策略和方法。

情报、信息和事实的差别是明显的, 下面举例对三者进行简单的对比。

事实: 零散的资料。例如, 1990 年, D&B 报告显示, 竞争对手的工厂有 100 名雇员。1993 年, 一位销售人员路过竞争对手的工厂时, 发现其停车处只有 30 辆小汽车。

信息: 上述零散资料的汇总。例如, 根据 D&B 和销售人员的报告, 竞争对手似乎没有多少业务。

情报：能使你作出决策的信息分析。例如，在搜集了更多的有关竞争对手的经营信息，并对这些信息及其损益表进行分析后，得出结论，竞争对手人员减少，效率空前提高，超过行业标准，成为本行业的最佳企业。可以收购该公司，其精干的结构对本公司的业务十分恰当。

尽管信息不是情报，但信息是情报的原料。在零散、混乱的信息流中，有一定的知识模式，将这些知识联系起来并加以分析，可能提供许多具有战略意义的重要情报。情报与信息不同之处在于包括了把分散的有关竞争对手的信息、资料转化为互相联系的、准确的、可使用的知识的分析过程。这些经过分析处理的知识能使主管人员清楚地了解有关竞争对手的地位、绩效、能力和动机。有了这些知识，他们在制定战略决策时所面临的不确定性便大大减少，作出正确决定的可能性大大增加。

1.3 文 献

文献（document）是记录知识的一切载体，而载体由介质和代码组成。由于介质的多样化，如纸、磁盘胶卷、细胞核等，以及代码的多元化，如数码、语言文字、碱基等，产生了信息载体的多样化。文献大致有动态的和静态的两类，静态文献通常是纸质品等静物，而动态文献的典型就是网页。其动态表现为文字能行（下载）、能说会动（热点文字链接多媒体）、能做事（各种应用程序文本）。

1.4 信息、情报和文献之间的关系

（1）包含关系：信息包含知识，知识包含情报。知识来源于信息，是信息的一部分。信息能够增长人类的知识，信息只有经过科学的、系统的加工，才能上升为知识。人类在获得知识之后，用知识指导实践，创造新信息，传递新知识，如此循环，信息愈来愈纷繁，知识愈来愈丰富。情报是为了解决一个特定问题所需要的知识，是知识经传递并起作用的部分，它具有知识性、传递性、效用性。

（2）转化关系：当信息和文献中记录的知识传递给用户，并为用户所利用时，就转化为情报。

（3）交叉关系：情报虽大多来自文献，但也可能来自口头和实物等，所以情报与文献存在交叉关系。

可见，情报源于知识，知识源于信息，文献是信息、知识、情报的主要载体形式。

1.5 文 献 的 分 类

1.5.1 按加工深度和功能分

文献按加工深度和功能不同可分为以下几种。

（1）0次文献或称原始文献、父文献。

（2）一次文献，即原始文献的公开和问世，是信息源。

（3）二次文献，它是一次文献的档案资料。二次文献的有序集合即数据库，它是一次文献的检索工具。

（4）三次文献，是对一次文献进行归纳、整理、总结、分析后获得的二级知识产品。它

是集成文献；是参考工具书。

1.5.2 按出版类型分

文献按出版类型可分为以下几种。

1. 图书

图书又称“书”、“书籍”。它是具有一定篇幅并制成卷册的非连续刊行的文献。根据联合国教科文组织的规定，现代图书的篇幅应在 48 页以上。图书的形式多种多样。现代图书大多有封面、书名页、版权页、正文，用印刷的或手写的纸页组成一个整体，并装订成册。

(1) 形式特征。图书的著录格式反映其形式特征，如图 1-1 所示。

题名/责任者：船舶与海洋工程环境载荷/O.M.Faltinsen 福尔特森著 杨建民，肖龙飞，葛春花译
ISBN 号：978-7-313-04938-4
出版发行项：上海-上海交通大学出版社 2008
载体信息：260 页 23cm CNY58.00
中图分类法类号：U66
论题主题：船舶工程—波浪载荷—载荷分析 海洋工程—波浪载荷—载荷分析
附注项：本书介绍在海洋环境风、浪、流的作用下，船舶及海洋结构物受到载荷的理论，并阐述这些理论在实际工程中的应用。

图 1-1 图书的著录格式

【例题】 在参考文献列表里，根据 GB/T 7714—2005《文后参考文献著录规则》，图书的著录格式如下：

福尔特森.船舶与海洋工程环境载荷[M].杨建民，肖龙飞，葛春花，译.上海：上海交通大学出版社，2008.

(2) 内容特征。

优点：图书的内容全面系统，基础理论性强，论点成熟可靠。

缺点：图书的撰写、编辑、出版所需要的时间较长，传递信息速度慢，内容相对陈旧。科技图书对新成就、新观点、新技术等的介绍，不如科技期刊来得快。

适用范围：如果需要对大范围问题获得一般性知识，对陌生问题进行一般了解，对熟悉问题进行历史性的全面系统的回顾，查阅图书一般来说是行之有效的办法。

(3) 图书按其用途可分为三种类型。

1) 阅读用书，包括教科书、专著、文集等。

2) 参考工具书，是供人们释疑解难、翻检查考的出版物。

【例题】 参考工具书《中国大百科全书》是我国现阶段最大的一部综合性百科全书，主要用来检索中外百科知识和当代科学发展水平。

3) 检索用书，是以图书形式刊行的书目、题录、文摘等，是供人们查找一定范围内信息线索的出版物。

【例题】 我国历史上最大的一部官修百科《四库全书》基本收入了我国先秦至清代传世的重要古典文献。《四库全书》编纂时，存目和著录的书都在各书卷首写上一篇提要，后将这些提要汇集起来，加以审改，辑成《四库全书总目提要》一书，著录项目为书名、卷数、作者、书籍来源、内容提要。款目按经、史、子、集四部分类法编排，同一小类以时代编排，

具有检索作用。

2. 连续出版物

连续出版物是指印刷或非印刷形式的出版物,具有统一的题名,定期或不定期以连续分册形式出版,有卷期或年月标识,并且计划无限期地连续出版。连续出版物包括期刊、报纸、年度出版物(年鉴、指南等)以及成系列的报告、学会会刊、会议录和专著丛书。连续出版物以出版的连续性、稳定性和规律性为其主要特征。

以期刊为例。

(1) 形式特征。例如,期刊有相对固定的名称和版式,有连续出版的时间顺序标识即出版年、月、卷、期号。

期刊的著录格式:

【例题】 中国图书馆学会. 图书馆学通讯[J]. 1957(1)-1990(4). 北京:北京图书馆, 1957-1990.

期刊论文的著录格式:

【例题】 在《EBSCO》检索系统的期刊论文著录格式如下:

The relative sensitivity of sperm, eggs and embryos to copper in the blue mussel (*Mytilus trossulus*). By: Fitzpatrick, J.L.; Nadella, S.; Bucking, C.; Balshine, S.; Wood, C.M.. Comparative Biochemistry & Physiology Part C: Toxicology & Pharmacology, May2008, Vol. 147 Issue 4, p441-449, 9p; DOI: 10.1016/j.cbpc.2008.01.012; (AN 31560275)

【例题】 在参考文献列表里,根据 GB/T 7714—2005《文后参考文献著录规则》,期刊论文的著录格式如下:

虞聪达,俞存根,严世强. 人工船礁铺设模式优选方法研究[J]. 海洋与湖沼, 2004, 35(4): 299-305.

【例题】 在参考文献列表里,根据 ISO 690: 1987《文献工作 参考文献 内容、形式与结构》,期刊论文的著录格式如下:

Ruckelshaus M, Klinger T, Knowlton N, DeMaster DP. 2008. Marine ecosystem-based management in practice: Scientific and governance challenges. Bioscience 58: 53-63.

(2) 内容特征。

1) 内容新颖,能及时反映最新研究成果和动态。

2) 信息量大,发行与流通面广,便于获取。

3) 按期连续出版,便于研究者长期跟踪研究。

(3) 类型。期刊按其性质和用途不同,可分为以下几种。

1) 学术性与技术性期刊:主要刊登科学研究和生产方面的学术论文、研究报告、会议论文、实验报告等原始文献,是科技期刊的核心部分。刊名一般为: *acta* (学报)、*journals* (杂志)、*annuals* (纪事)、*bulletin* (通报)、*transaction* (汇刊)等。科技期刊出版周期短,因而发表论文速度快;科技期刊种类多,因而能反映各个领域的成果和水平。查阅科技期刊,对于了解第一手资料、掌握进展情况、开阔思路最有参考价值。

2) 检索性期刊:以期刊的形式出版的专供人们用于查找文献线索的一类刊物。例如: *The Engineering Index* (工程索引)。

3) 其他期刊:包括快报性刊物、资料性刊物等。刊名一般为: *communication* (通讯)、

letters (通讯)、news (新闻) 等。

科技报纸也是一种重要的信息源。在报纸上刊载的科技文献,主要是指关于科技方面的新闻报道。由于报纸报道及时、包含的信息量大,所以,它可使我们及时得到一些重要的科技信息。同时,报纸上的有关科技专栏,也是我们了解国内外科技动态和科技珍闻的一个窗口。

3. 特种文献

特种文献有广、狭两义。狭义的特种文献是指非书非刊,出版形式比较特殊的印刷型文献,包括科技报告、专利、会议文献、政府出版物、标准、技术档案、产品样本、学位论文等。其内容广泛新颖,类型复杂多样,或公开、或内部发行;出版周期不定,收集比较困难;现实性强,情报价值高,从不同领域及时反映当前科学技术的发明创造、研究水平及进展动向。广义的特种文献是指除普通书刊之外,还包括非印刷型文献在内的所有类型的文献。在这里我们用的是其狭义的概念。

(1) 科技报告。它是指报道(记录)研究和开发调查工作的成果或进展情况的一种文献类型,一般都编有号码以供识别。常用的报告名称,按报告的形式可分为 report (报告书)、technical notes (技术札记)、memorandum (备忘录)、papers (论文)、bulletin (通报)、technical translations (技术译丛)、special publications (特种出版物);按研究的进展情况可分为 primary report (初步报告)、progress report (进展报告)、interim report [期中(临时)报告], final report (最终报告)。

国际上比较著名的科技报告如美国的 AD (国防部 ASTIA document) 报告——军事报告、NASA 报告——航天报告、PB 报告——政府报告、AEC/ERDA/DOE 报告——能源报告。这就是通常所说的四大科技报告。

1) 形式特征:一般不是正式出版物,每件报告单独成册,有机构名称和统一的编号。

【例题】 在参考文献列表里,根据 GB/T 7714—2005《文后参考文献著录规则》,科技报告的著录格式如下:

冯西桥.核反应堆压力容器的 LBB 分析 [R].北京:清华大学核能技术设计研究院,1997.

【例题】 美国能源部 DOE 科技报告的著录格式如下:

①120: ②229588s③DOE complex buried waste characterization assessment: Buried Waste Integrated Demonstration Program. ④Kaae, P.S.; Holter, G.M.; Garrett, S.M.K. ⑤(Pac. Northwest Lab, Richland, WA USA). ⑥Report⑦1993,⑧PNL-8390; Order No.KE93007616, ⑨108PP. ⑩(Eng) ⑪L Avail.NTIS. ⑫From Energy Res. Abstr. 1993, 18(4), Abstr. No. 7975

注释说明:①卷号;②文摘号;③论文题目;④著者姓名;⑤著者工作单位和地址;⑥文献类型标志:本例为报告;⑦报告时间;⑧报告编写与订购号码;⑨报告总页码;⑩原文文种,英文;⑪科技报告收藏单位;全称在化学文摘 CA 第 1 期文摘前可查到,收藏单位 NTIS 全称是美国科技信息服务局 (National Technical Information Service);⑫刊载报告摘要的刊名、年、卷(期)文摘号。

2) 内容特征:内容较为成熟,专深具体。

(2) 会议文献。它是指学术会议文献,它往往反映出科学技术的发展趋势,其特点是与最新成果的间隔时间短,但其内容与期刊相比可能不太成熟。

1) 形式特征。

【例题】 参考文献列表中,根据 GB/T 7714—2005《文后参考文献著录规则》,会议文献

的著录格式如下:

苗振清. 内湾网箱养殖区域水环境数值模型及其与 GIS 的集成[A]. 见: 中国土木工程学会. 科技、工程与经济社会协调发展——中国科协第五届青年学术年会论文集[C], 2004.

图书形式:

【例题】 著录格式示例:

①122:②234009e③Methods for analysis of deamidation and isoaspartate formation in peptides and proteins④Aswad, Dana W.; Guzzetta, Andrew W. ⑤(Department Molecular Biology and Biochemistry, University California, Irvine, CA USA). ⑥Deamidation/isoaspartate Form. Pept. Proteins⑦1995, ⑧7-29, ⑨(Eng). ⑩Edited by Aswad, Dana W. ⑪CRC: Boca Raton, Fla.

注释说明: ①卷号; ②文摘号; ③论文题目; ④著者姓名; ⑤著者工作单位和地址; ⑥会议录名称; ⑦会议时间: 如无此项, 表示会议录出版时间与会议召开时间年份相同; ⑧起止页; ⑨原文文种; ⑩会议录汇编者: 一般列主编, 最多只列 3 名; ⑪出版社: 所在城市、州或国家名。

期刊形式:

【例题】下面是发表在期刊 *Journal of Pharmaceutical Biomedical Analysis* 的会议文献的著录格式示例:

6742 PAVLI,V.;KMETEC,V.Optimization of HPLC method for stability testing of bacitracin. In 11th International Symposium on Pharmaceutical Biomedical Analysis(PBA 2000), Basel, Switzerland, 14—18 May 2000.

[Edited by Francotte,E.R.;Lindner,W.].*Journal of Pharmaceutical Biomedical Analysis* 2001 24(5/6)977—982[En,12 ref.]Department for Stability Testing,Krka Pharmaceuticals, Bogisiceva 8,Novo mesto,1000 Ljubljana,Slovenia.

科技报告形式: 部分会议论文被编入科技报告。

视听资料形式: 在开会期间进行录音、录像, 会后以视听资料的形式发表。

2) 内容特征。内容新颖, 及时性高; 学术水平高, 专业性强, 可靠性高。

3) 类型。会议类型大致可分为国际会议、全国性会议及地区会议等。会议和会议文献常用的主要名称有 conference (大会)、meeting (小型会议)、symposium (讨论会)、proceeding (会议录)、paper (单篇论文)、transaction (汇报) 等。如美国冷泉港定量生物学讨论会 (Cold Spring Harbor Symposia on Quantitative Biology) 会议录、欧洲生化学会联合会 (Federation of European Biochemical Society, FEBS) 专题会议录等。

(3) 专利。在实行专利制度的国家, 凡是本国或外国的个人和企业有了创造发明, 都可以根据专利法的规定, 向本国或外国专利局提出申请, 经审查合格, 批准授予在一定年限内享有创造发明成果的权利, 并在法律上受到保护, 这样一种受到法律保护的技术专有权利叫做专利。专利与产业活动密切相关, 因而其实用性非常强。根据专利的技术水平和应用情况, 其类型包括 invention (发明)、utility patent (实用新型) 和 design patent (外观设计) 等。

1) 形式特征。

【例题】参考文献列表中, 根据 GB/T 7714—2005 《文后参考文献著录规则》, 专利文献的著录格式如下:

吴常文, 郭建平. 大型养殖旅游网箱 [P]. 中国专利: 2766541, 2006-03-29.

【例题】 图 1-2 所示为一篇中国专利信息的著录格式。

2) 内容特征。内容新颖、技术性强、实用性强并具有法律效力。它是寓技术、法律和经济于一体的带有启发性的一种重要文献信息。

大型养殖旅游网箱			
【申请号】	CN200420115110.4	【申请日】	2004-11-03
【公开号】	CN2766541	【公开日】	2006-03-29
【申请人】	浙江海洋学院	【地址】	316004浙江省舟山市定海区文化路105号
【共同申请人】			
【发明人】	吴常文; 郭建平		
【国际申请】		【国际公布】	
【进入国家日期】			
【专利代理机构】		【代理人】	
【优先权】			
【分案原申请号】			
【国省代码】	33		
【摘要】	本实用新型是一种养殖、观光、旅游、休闲等用途的大型养殖旅游网箱,它由网箱框架、网具、配重块、浮球、分力器、主绳索、水下重力式固定装置等组成,网箱可以制作成方形、长方形、圆形结构。网箱框架为一体化结构形式,其上设有供人员活动的通道,网箱框架通过主绳索由水下重力式固定装置进行水中固定,水下重力式固定装置采用重力式和锚爪式相结合的结构,在主绳索上设置有浮球和分力器,网箱设置有网具,网具采用模块式组装的结构并设置于网箱框架上,该大型养殖旅游网箱可以是半封闭式的围拢结构,也可以是全封闭式的围拢结构,可以把鱼类养殖、旅游、观光、休闲、海底漫步观赏、水下观赏、水下游泳等各种项目有机地结合起来。		

图 1-2 一篇中国专利信息的著录格式

(4) 标准。标准是对重复性事物和概念所作的统一规定。它以科学、技术和实践经验的综合成果为基础,经有关方面协商一致,由主管机构批准,以特定形式发布,作为共同遵守的准则和依据。标准化主要包括三个方面:产品标准化,即产品质量要符合技术规定;产品规格化和系列化,即产品按型号大小来分档,成系列的发展,从而保证以较少的品种来满足广泛的要求;零部件通用化,即同类机型零部件,特别是易损件要做到最大限度的通用互换性。

1) 形式特征。

【例题】 参考文献列表中,根据 GB/T 7714—2005 《文后参考文献著录规则》,标准文献的著录格式如下:

全国量和单位标准化技术委员会. GB 3100~3102—1993 量和单位 [S]. 北京: 中国标准出版社, 1994: 39-58.

标准编号(标准号)是由“标准代号+顺序号+年代号”组成。

【例题】



2) 内容特征。从法律的角度看,具有法律约束力;从技术的新颖程度看,当前的标准往

往是5年前最新的专利。也有少数专利很快成为标准。

3) 类型。

a. 按照使用范围划分：《中华人民共和国标准化法》将我国标准分为国家标准、行业标准、地方标准、企业标准四级。

【例题】标准号“GB/T 19721.3—2006”表示2006年的国家推荐性标准。

标准号“SC/T 2038—2006”表示2006年的农业行业推荐性标准。

标准号“HY/T 084—2005”表示2005年的海洋行业推荐性标准。

b. 按照内容特点划分：方法标准和术语标准。

【例题】方法标准：

ASTM D3651—2007 微咸水、海水和盐水中钡含量的试验方法

Standard test method for barium in brackish water, sea water, and brines

GB/T 18420.2—2009 海洋石油勘探开发污染物 生物毒性检验方法

术语标准：

GB/T 19834—2005 海洋学术语 海洋资源学

GB/T 8588—2001 渔业资源基本术语

(5) 学位论文。它是高等学校毕业生在评定学士、硕士、博士等学位时提出的论文（见图1-3）。因为它是经过一定审查的原始研究成果，一般都带有独创性和学术性，所以也有一定的参考价值。学位论文一般不单独出版，质量比较高的论文，多发表在有关专业的期刊上。

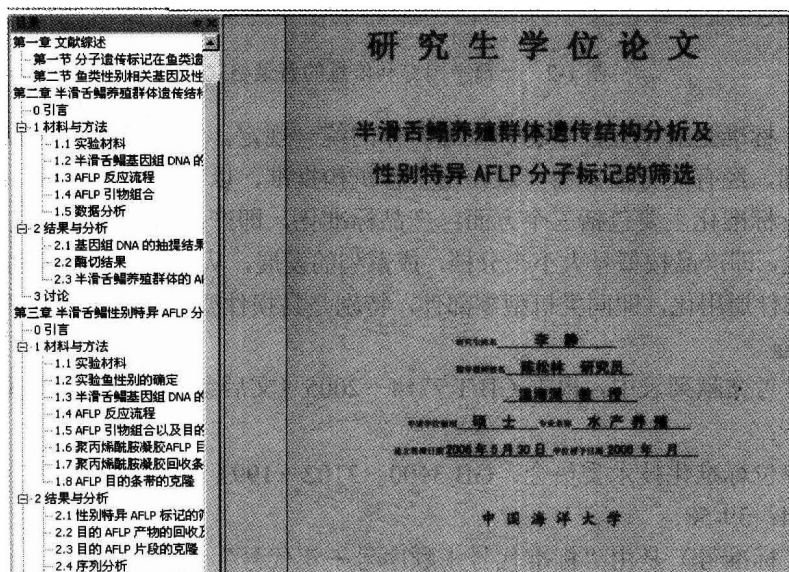


图 1-3 研究生学位论文式样

1) 形式特征。

【例题】参考文献列表中，根据 GB/T 7714—2005《文后参考文献著录规则》，学位论文著录格式如下：

李静. 半滑舌鳎养殖群体遗传结构分析及性别特异 AFLP 分子标记的筛选[D]. 青岛：中国海洋大学，2006.