

邱均平 编著

生物科学文献情报指南

湖北科学技术出版社

序

当前，生物科学正处于突飞猛进的发展时期，其前景令人鼓舞。人类所面临的粮食、能源、环境保护等重大课题都与生物学有关。知识的爆炸性增长带来了文献的不断涌现。仅就美国《生物学文摘》而言，就摘录了一百多个国家的九千多种期刊。它所发表的第一个一百万篇文摘花了三十四年；第二个一百万篇文摘仅花了八年零十个月的时间；现在每年的文摘量都在十八万篇以上。可见生物科学文献数量之大，增长之快，是十分惊人的。

在工作和学习中，我们都深有体会：无论哪项科学研究，都少不了要查找文献和利用情报资料。这是科研工作的一个重要环节和基本要求。随着生物科学研究的日益深化和扩展，这种要求更高、更迫切了。现在，要从如此浩瀚的文献海洋中找到自己所需要的文献，确实是一件不容易的事。如何更快地更准地查找文献，这里有一个技巧问题，或者说是一门“艺术”。谁能熟练地掌握这门艺术，就能收到事半功倍之效。因此，掌握查阅文献的方法应该成为每一个生物学工作者必备的基本功。

为了适应生物学的发展，必须大力普及生物学文献知识，充分发挥情报的作用；不仅图书情报专业的学生要学习“生物文献学”，生物专业的学生更应该学习这方面的课程。但目前国内还没有一本比较简明系统的课本，作为教材或参考书之用。生物、农、林、牧、医战线的广大专业工作者，也非常需要这

类书籍。本书作者为了解燃眉之急，编著了这本书，做了一件开创性的很有意义的工作。

本书的体系比较完整，内容比较丰富，既有理论也比较实用。文摘及索引是查阅文献情报的“钥匙”，书中作了较为详细的介绍。由于生物学与化学、农学、医学等学科有着密切的联系，它们的文献往往交叉在一起。例如，美国《化学文摘》就收录了大量的生物化学文献，其文摘条数约占40%。所以，对《化学文摘》以及农学、医学文献的介绍是必要的。电子计算机将在文献情报检索中发挥巨大的作用，我们应该及时学习和掌握这一新的方法。但是，作为一个生物学工作者，文献查阅的个人艺术总是需要的。我想，传统的查阅方法和现代化的检索技术应是长期并存。因此，文献书籍现在需要，将来也同样必需的。本书的出版，不仅对图书情报人员有所裨益，而且对于广大的生物科学和从事农、林、牧、医的专业工作者来说，无疑是提供了一种实用的领航指路的工具。

谨此机会，我写了这几句话，以表示对本书正式诞生的祝贺！

肖翊华

1985年春于珞珈山

编 者 的 话

目前，新技术革命的浪潮正在兴起。生物工程是新技术革命浪潮中一朵美丽的浪花；生物学已迅速发展成为自然科学的带头学科之一。美国《第三次浪潮》的作者阿尔温·托夫勒最近谈到：未来的第四次浪潮，主要指生物学革命。国内外许多学者也曾预言：二十一世纪将是生物学的世纪！

科学情报交流是促进科学技术发展的一个重要因素。随着生物科学的发展，一方面产生了大量的各种类型的生物科学文献；另一方面，生物科学本身的进步，也日益依赖于从浩如烟海的生物文献中获取准确、全面的情报。情报的作用显得愈来愈重要了。因此，学习生物文献学知识，掌握文献情报检索的方法与技能，既是广大生物学工作者应该具备的基本功，也是他们共同的迫切愿望。任何一门科学知识的学习都离不开书籍。然而，生物文献学方面的书籍，目前国内基本上是一个空白，至今还没有一本较为系统全面地介绍生物科学文献及其查阅方法的图书正式出版。本人深感于此，故不揣谫陋，编成此书。并且希望她不仅能对于广大读者起到入门领路的“指南”作用；而且能成为这一领域的铺路石子，在她问世之后，能引起其他作者们的兴趣，编写出更多更好的这类书籍，以满足广大读者和这一学科发展的需要。

本书是作者在武汉大学讲授《科技文献学：生物学文献篇》讲稿的基础上，经过修改、扩充和增写而成的。全书共十一章，除了重点介绍生物学、生物工程的文献以及如何查找和

利用等内容外，为了适应学科之间交叉渗透的特点和广大生物、农林、医学工作者的广泛需求，我们还设专章扼要地介绍了农林、医学等的有关文献；最后一章介绍的电子计算机情报检索概况，对于专业工作者及时了解这方面的知识，也是必要的。书末有四个附录，可方便读者查阅。书中对生物学文献的检索工具及使用方法虽作了重点介绍，但仍比较粗略，要掌握它们，还得依靠读者亲身的大量实践。

在编写和出版本书的过程中，我曾得到多方面的支持和帮助。我校生物学教授、中国植物生理学会理事、湖北省植物生理学会理事长肖翊华同志为本书写序；生物学系博士研究生陈家宽同志特地撰写了“生物分类学和命名法简介”（附录I）；湖北科学技术出版社谭金崇主任亲自审稿，都给了我莫大的鼓舞和鞭策。我们图书情报学院彭斐章教授、生物学系余先觉和肖翊华二位教授、郭烜副教授、余其兴讲师都在百忙中挤出时间，分别审阅了书稿，并提出了不少宝贵的修改意见；生物学系吴熙载教授、刘正雄副教授和中国农科院图书馆吴泽宜同志以及尤崇机、黄沃等同志提供了许多帮助或资料；田胜立、焦玉英、唐玉清等同志分别对本书编写大纲（初稿）提出过有益的建议。在此，谨向上述所有同志以及被引文献的作者表示衷心的感谢！

由于本人水平所限，书中缺点错误在所难免，希读者批评指正。

邱均平

1985年元旦于武汉大学

目 录

序	(1)
编者的话	(3)
第一章 科技文献学基础知识	(1)
第一节 科技文献的形式、级别和出版类型	(2)
第二节 科技文献检索工具的职能和类型	(7)
第三节 科技文献检索的一般方法和步骤	(12)
第二章 综合性生物学文献	(15)
第一节 生物学图书	(16)
一、图书分类法及生物学图书类目	(16)
二、图书卡片和馆藏目录	(21)
三、如何查阅生物学图书	(25)
第二节 生物学期刊	(28)
一、概述	(28)
二、期刊卡片和馆藏目录	(31)
三、如何查找生物学期刊及论文	(34)
四、外文期刊查阅中的几个问题	(38)
五、如何阅读生物学期刊	(44)
六、综合性生物学期刊	(46)
第三节 生物学特种文献	(50)
一、会议文献	(50)
二、专利文献	(56)
三、科技报告	(65)

四、学位论文	(67)
第三章 美国《生物学文摘》	(71)
第一节 概况	(71)
第二节 文摘分类和编排结构	(73)
一、目次表	(73)
二、文摘类目	(73)
三、主题指南	(79)
第三节 文摘内容和著录格式	(81)
第四节 各种索引及其使用方法	(83)
一、著者索引	(84)
二、生物分类索引	(84)
三、生物属类索引	(90)
四、概念组配索引	(93)
五、主题索引	(94)
六、几种索引的组配使用方法	(97)
第五节 检索途径及检索举例	(99)
第六节 BIOSIS的几种其他工具	(103)
一、《生物学文摘/报告、评论、会议》 (580BO 2—2)	(103)
二、《BIOSIS数据库期刊来源》(580BO 2—3)	(104)
三、《生物学文摘来源预报》磁带版	(105)
第四章 苏联《生物学文摘》	(106)
第一节 苏联《文摘杂志》概述	(106)
第二节 苏联《生物学文摘》	(107)
一、概况	(107)
二、类目及主要内容	(109)

三、文摘著录及编排结构	(111)
四、各种索引及其使用方法	(115)
第三节 苏联《信号情报:生物学》	(118)
第五章 有关生物学的其它检索工具	(121)
第一节 美国《化学文摘》	(121)
一、概况	(121)
二、与生物学有关的类目	(122)
三、文摘著录及编排结构	(124)
四、各种索引及其使用方法	(128)
第二节 英国《国际生物科学文摘》	(139)
第三节 国外的其它检索工具	(140)
一、日本《速报》生命科学编	(140)
二、日本科学评论:生物科学	(142)
三、法国的有关文摘	(143)
四、美国《今日生物研究》	(143)
五、《BIOSIS/CAS选辑》	(143)
六、《现期期刊目次》中有关分册	(146)
第四节 国内的有关检索工具	(147)
第六章 生物学参考工具书	(151)
第一节 生物学百科全书	(151)
第二节 生物学手册	(155)
第三节 生物学辞典	(157)
第四节 生物学指南	(161)
第五节 生物图谱及名录	(164)
第七章 生物学主要分支学科文献	(166)
第一节 植物学文献	(166)
一、常用期刊	(166)

二、参考工具书·····	(169)
三、主要检索工具·····	(172)
第二节 动物学文献·····	(174)
一、常用期刊·····	(174)
二、参考工具书·····	(176)
三、主要检索工具·····	(178)
第三节 微生物学文献·····	(179)
一、常用期刊·····	(179)
二、微生物专利及文献·····	(182)
三、参考工具书·····	(183)
四、主要检索工具·····	(186)
第四节 病毒学文献·····	(188)
一、常用期刊·····	(188)
二、主要检索工具·····	(190)
第五节 细胞生物学文献·····	(191)
一、常用期刊·····	(191)
二、学术会议及文献·····	(193)
三、参考工具书·····	(193)
第六节 生理学文献·····	(195)
一、常用期刊·····	(195)
二、参考工具书·····	(197)
三、主要检索工具·····	(198)
第七节 遗传学文献·····	(198)
一、常用期刊·····	(198)
二、参考工具书·····	(201)
三、主要检索工具·····	(203)
第八节 生物化学和分子生物学文献·····	(204)

一、生物化学文献概况	(204)
二、生物化学常用期刊	(206)
三、分子生物学常用期刊	(209)
四、会议文献	(210)
五、参考工具书	(211)
六、主要检索工具	(213)
第九节 生物物理学文献	(215)
一、常用期刊	(216)
二、会议文献	(217)
三、主要检索工具	(218)
第十节 生态学及环境生物学文献	(222)
一、常用期刊	(222)
二、参考工具书	(223)
第八章 生物工程文献	(225)
第一节 生物工程期刊	(226)
一、有关的综合性期刊	(226)
二、生物工程专业期刊	(226)
三、相关学科期刊	(230)
第二节 生物工程图书	(231)
一、专著	(231)
二、丛书	(233)
第三节 生物工程特种文献	(237)
一、专利文献	(237)
二、会议文献	(238)
第四节 生物工程参考工具书	(241)
一、百科全书、年鉴	(241)
二、手册	(242)

三、指南·····	(245)
第五节 生物工程文献的检索工具·····	(247)
一、美国《生物工程文摘》·····	(247)
二、《仿生学、生物控制论、生物 工程文摘》·····	(248)
三、《生物工程学文摘》·····	(248)
四、英国《生物工程文摘》·····	(248)
五、《生物工程专利文摘》·····	(249)
六、其它检索工具·····	(249)
第九章 农学及农林牧渔文献·····	(251)
第一节 常用农、林期刊·····	(251)
一、农业科学期刊·····	(251)
二、林业科学期刊·····	(256)
第二节 农林参考工具书·····	(260)
一、年鉴、辞典·····	(260)
二、手册、指南·····	(261)
第三节 农林牧渔文献的检索工具·····	(263)
一、《国际农业科技情报系统》和 《农业索引》·····	(263)
二、美国《农业文献索引》·····	(266)
三、英联邦农业局及其文摘刊物·····	(266)
四、苏联的有关文摘·····	(268)
五、《日本农学文献记事索引》·····	(271)
六、《国际水稻研究书目》·····	(271)
七、《水生科学与渔业文摘》·····	(272)
八、《农作物文摘》·····	(272)
九、《林业文摘》·····	(272)

十、《肥料文摘》.....	(273)
十一、BA和CA中的有关类目.....	(273)
十二、国外的其它检索工具.....	(274)
十三、国内的有关检索工具.....	(274)
第十章 医学及生物医学文献	(278)
第一节 医学及生物医学常用期刊.....	(278)
第二节 医学参考工具书.....	(282)
一、百科全书、手册.....	(282)
二、词典、药典.....	(284)
三、指南.....	(285)
第三节 医学文献的检索工具.....	(287)
一、美国《医学索引》.....	(287)
二、荷兰《医学文摘》.....	(290)
三、苏联《医学文摘杂志》.....	(292)
四、日本《医学中央杂志》.....	(295)
五、《生物学文摘》和《化学文摘》.....	(297)
六、国外的其它检索工具.....	(297)
七、国内的有关检索工具.....	(299)
第十一章 电子计算机情报检索概述	(302)
第一节 有关生物学的机读磁带和数据库.....	(302)
第二节 国外计算机情报检索概况.....	(308)
第三节 我国计算机情报检索的发展.....	(311)
附录	
I. 生物分类学和命名法简介.....	(314)
II. 生物学文献中常用外文缩写与全文 对照表.....	(322)
III. 生物学外文期刊刊名缩写举例.....	(328)

IV. 国内有关生物科学的学会简介.....	(332)
主要参考文献.....	(340)

第一章 科技文献学基础知识

在科学交流中，凡是人类的知识用文字、图形、符号、声频、视频等手段记录下来的并含有科学技术内容的东西，都可称为科学技术文献（简称科技文献）。科技文献是人类智慧的结晶，是科学技术知识的客观记录，也是促进科技发展的力量源泉。正如英国著名科学哲学家波普尔指出的：如果人类所有的机器、工具都被破坏了，而文献中心还保存着，那么人类将继续前进；如果文献中心连同所有机器和工具都被破坏了，那么人类文明的重新出现将是几千年以后的事了。可见，文献（主要指科技文献）在社会进步事业中的重要地位和巨大作用。

科技文献工作是情报工作的重要组成部分，也是科学技术研究的重要条件之一。“科技文献学”是一门研究科技文献工作的基本理论和方法的学问。其基本内容是：研究科技文献体系的结构、特点和一般规律；探讨文献有序化和管理的各种方法；讨论自然科学主要基础学科（包括数学、物理学、化学、生物学、天文学和地学）与重点技术领域的文献情报来源和状况；介绍科技文献的利用途径和检索工具的使用方法等。科技文献的检索与利用，是广大科技工作者应具备的基本功之一。

科技文献就其所含的情报内容而言，包括生物学、农学、林学、医学、地学、化学等各个学科的文献，以及生物工程、农业技术等工程技术文献。有关生物科学的文献是整个科技文献宝库的重要组成部分。在讨论生物学文献之前，这里首先介绍一些科技文献检索与利用的基础知识。

第一节 科技文献的形式、级别和出版类型

1. 科技文献的形式：按照信息载体来分，科技文献有以下四种形式：

(1) 印刷型：包括铅印、油印、胶印、石印等文献。这是一种存在了数百年的传统形式。由于它具有便于阅读、可以广泛流传等优点，目前仍然是科技文献的主要形式。

(2) 缩微型：包括缩微胶卷、缩微胶片等。它与印刷型文献相比，其突出特点是体积小，可以节省书库面积达95%以上，而其成本只是印刷型的10%左右，并便于保存和传递；但是阅读起来不太方便，必须借助阅读机才能进行。尽管如此，缩微型文献在整个科技文献中所占的比重仍在增长。

(3) 计算机阅读型：这是现代出现的一种新的形式。它主要是通过编码和程序设计，把文献变成计算机可识别的语言，输入到计算机中去，存储在磁带或磁盘上。“阅读”时，再由计算机将它输出打印或显示出来。由于它存储量大，传递快，便于电子计算机自动化检索，因而发展很快。现在国外许多大型的文摘索引刊物，是以计算机阅读型的磁带与印刷型、缩微型同时发行的。但计算机阅读型必须借助电子计算机才能使用。

(4) 声象型：主要是指视听资料，如科技唱片、录音带、录像带、科技电影、幻灯片等。其特点是不用文字形式，而直接记录声音与图像。例如，有关心肺等器官病变的杂音可以录成唱片；细菌的繁殖情况、罕见的自然现象都可以拍成电影等。这种文献形式可以闻其声，见其影，给人以直接的感觉，在帮助科学观察、传播科学知识方面有其独特的作用。

2. 科技文献的级别：按照内容性质以及加工程度，科技文献则有所谓一次文献、二次文献和三次文献之分。

凡是以作者本人的科学研究或技术工作成果为基本内容而创作的原始著作，都称为一次文献。一般来说，期刊论文、研究报告、会议文献、专利文献等，皆属于一次文献。一次文献是科技文献的主体，也是人们检索利用的主要对象。

二次文献是根据文献的外表或内容特征，将分散的无序的一次文献加工整理，并按一定的规则排列组合、编制而成的较系统的文献。其目的主要是对一次文献进行书目控制，提供原始文献线索，以便查找和利用。因此，二次文献亦称为检索工具。包括书目、索引、题录、文摘等。

三次文献是指在合理利用二次文献的基础上，选用大量一次文献进行浓缩加工、分析综合而编写出来的文献。如各种专题述评、动态综述、进展报告、数据手册、学科大全等。

从一次文献到二次、三次文献，是一个由博而约、由分散到集中、由无组织到系统化的过程。从文献检索和利用的角度来说，一次文献主要是检索的对象，二次文献则主要是检索的手段与工具。

3. 科技文献的出版类型：

(1) 科技图书：科技图书的范围较广，包括：论述某个专题的专著；对某一学科有较广泛系统论述的丛书；教科书以及字典、辞典、百科全书、手册、年鉴等工具书，等等。

图书的基本内容，一般是总结性的、经过重新组织的二次或三次文献。但有的图书往往包含著者本人的新材料、新论点、新方法，具有一次文献的意义。从时间上看，图书所报道的知识比期刊论文及特种文献晚，但它所提供的知识一般比期刊论文和特种文献要系统、全面。它通常经过著者的选择、核

对、鉴别和融会贯通，因而比较成熟和定型。如果想对范围较广的问题获得一般的知识，或对陌生的问题获得初步的了解，查阅科技图书的确是一个有效的途径。

(2) 科技期刊：期刊与图书相比，它出版周期短，发表论文速度快，数量大，内容新，影响广，能及时反映有关专业的科技水平。期刊论文多属于原始的一次文献，许多新的成果都是首先在期刊上发表的。科技人员一般都通过阅读期刊来了解学科动态，掌握进展，开阔思路，吸收成果，获得情报。据估计，从期刊方面获得的科技情报，约占整个情报来源的65~80%。文摘索引等检索工具，也大都以期刊论文作为摘录与报道的主要对象。因此，期刊对读者都有较大的启发和参考价值，它是科技文献的一种主要类型。

(3) 会议文献：科技会议是科学技术交流的重要形式。在学术会议上，科技工作者宣读自己的论文，讨论专业发展的重大问题，交流经验与情况。因此，学术会议的报告、记录、论文集及其它文献，包含了大量的原始研究内容，往往反映出科学技术的发展动态和趋势。随着科技会议的增加，会议文献数量增长很快，是一类重要的科技情报源。

(4) 专利文献：所谓专利，是一种用法律来保护科学技术发明所有权的制度。当发明人创造某种新技术，合成某种新材料，搞出某项新设计，培育出某种植物新品种，只要具有新颖性、先进性和实用性，就可以向政府专利局申请，经审查批准而获得一定年限的垄断权。当专利申请案提出后和批准时，一般都公布由发明人呈交的申请说明书和正式说明书，这就是所谓的专利文献。

专利文献包含丰富的技术情报，其内容范围几乎涉及全部的技术领域，是人们了解技术水平与动向，借鉴科技成果，获