



全国高等医药院校药学类第四轮规划教材

供药学类专业用

药学信息检索与利用

(第3版)

□ 主编 毕玉侠

中国医药科技出版社

| 全国高等医药院校药学类第四轮规划教材

药学信息检索与利用

(供药学类专业用)

第 3 版

主 编 毕玉侠
副主编 佟 岩 李玉玲 韩玲革

编 者

(按姓氏笔画排序)

申香春 (延边大学)

毕玉侠 (沈阳药科大学)

闫 雷 (中国医科大学)

杨坤杰 (中国中医科学院中医药信息研究所)

李 巍 (中国医科大学)

李玉玲 (吉林大学)

李修杰 (潍坊医学院)

邱 玺 (湖北中医药大学)

佟 岩 (沈阳药科大学)

张 玢 (中国医学科学院医学信息研究所)

易安宁 (浙江中医药大学)

韩玲革 (山西医科大学)

翟 萌 (苏州大学)

中国医药科技出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

药学信息检索与利用/毕玉侠主编. —3 版. —北京: 中国医药科技出版社, 2015. 8
全国高等医药院校药学类第四轮规划教材

ISBN 978 - 7 - 5067 - 7439 - 0

I. ①药… II. ①毕… III. ①药理学 - 情报检索 - 医学院校 - 教材 IV. ①G252. 7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 139985 号

中国医药科技出版社官网 www.cmstp.com	医药类专业图书、考试用书及 健康类图书查询、在线购买
网络增值服务官网 textbook.cmstp.com	医药类教材数据资源服务

美术编辑 陈君杞

版式设计 郭小平

出版 中国医药科技出版社

地址 北京市海淀区文慧园北路甲 22 号

邮编 100082

电话 发行: 010 - 62227427 邮购: 010 - 62236938

网址 www.cmstp.com

规格 787 × 1092mm^{1/16}

印张 21^{1/4}

字数 403 千字

初版 2005 年 6 月第 1 版

版次 2015 年 8 月第 3 版

印次 2015 年 8 月第 1 次印刷

印刷 三河市百盛印装有限公司

经销 全国各地新华书店

书号 ISBN 978 - 7 - 5067 - 7439 - 0

定价 43.00 元

本社图书如存在印装质量问题请与本社联系调换

全国高等医药院校药学类第四轮规划教材

常务编委会

- 名誉主任委员** 邵明立 林蕙青
主任委员 吴晓明 (中国药科大学)
副主任委员 (以姓氏笔画为序)
刘俊义 (北京大学药学院)
匡海学 (黑龙江中医药大学)
朱依淳 (复旦大学药学院)
郭 姣 (广东药学院)
毕开顺 (沈阳药科大学)
吴少楨 (中国医药科技出版社)
吴春福 (沈阳药科大学)
张志荣 (四川大学华西药学院)
姚文兵 (中国药科大学)
彭 成 (成都中医药大学)
- 委 员** (以姓氏笔画为序)
王应泉 (中国医药科技出版社)
田景振 (山东中医药大学)
李 高 (华中科技大学同济医学院药学院)
李元建 (中南大学药学院)
李青山 (山西医科大学药学院)
杨 波 (浙江大学药学院)
杨世民 (西安交通大学医学部)
陈思东 (广东药学院)
侯爱君 (复旦大学药学院)
宫 平 (沈阳药科大学)
祝晨蓠 (广州中医药大学)
柴逸峰 (第二军医大学药学院)
黄 园 (四川大学华西药学院)
朱卫丰 (江西中医药大学)
- 秘 书**
夏焕章 (沈阳药科大学)
徐晓媛 (中国药科大学)
黄泽波 (广东药学院)
浩云涛 (中国医药科技出版社)
赵燕宜 (中国医药科技出版社)

出版说明

全国高等医药院校药学类规划教材，于 20 世纪 90 年代启动建设，是在教育部、国家食品药品监督管理总局的领导和指导下，由中国医药科技出版社牵头中国药科大学、沈阳药科大学、北京大学药学院、复旦大学药学院、四川大学华西药学院、广东药学院、华东科技大学同济药学院、山西医科大学、浙江大学药学院、复旦大学药学院、北京中医药大学等 20 余所院校和医疗单位的领导和专家成立教材常务委员会共同组织规划，在广泛调研和充分论证基础上，于 2014 年 5 月组织全国 50 余所本科院校 400 余名教学经验丰富的专家教师历时一年余不辞辛劳、精心编撰而成。供全国药学类、中药学类专业教学使用的本科规划教材。

本套教材坚持“紧密结合药学类专业培养目标以及行业对人才的需求，借鉴国内外药学教育、教学的经验 and 成果”的编写思路，20 余年来历经三轮编写修订，逐渐形成了一套行业特色鲜明、课程门类齐全、学科系统优化、内容衔接合理的高质量精品教材，深受广大师生的欢迎，其中多数教材入选普通高等教育“十一五”“十二五”国家级规划教材，为药学本科教育和药学人才培养，做出了积极贡献。

第四轮规划教材，是在深入贯彻落实教育部高等教育教学改革精神，依据高等药学教育培养目标及满足新时期医药行业高素质技术型、复合型、创新型人才需求，紧密结合《中国药典》、《药品生产质量管理规范》（GMP）、《药品非临床研究质量管理规范》（GLP）、《药品经营质量管理规范》（GSP）等新版国家药品标准、法律法规和 2015 年版《国家执业药师资格考试大纲》编写，体现医药行业最新要求，更好地服务于各院校药学教学与人才培养的需要。

本轮教材的特色：

1. 契合人才需求，体现行业要求 契合新时期药学人才需求的变化，以培养创新型、应用型人才并重为目标，适应医药行业要求，及时体现 2015 年版《中国药典》及新版 GMP、新版 GSP 等国家标准、法规和规范以及新版国家执业药师资格考试等行业最新要求。

2. 充实完善内容，打造教材精品 专家们在上一轮教材基础上进一步优化、

精炼和充实内容。坚持“三基、五性、三特定”，注重整套教材的系统科学性、学科的衔接性。进一步精简教材字数，突出重点，强调理论与实际需求相结合，进一步提高教材质量。

3. 创新编写形式，便于学生学习 本轮教材设有“学习目标”“知识拓展”“重点小结”“复习题”等模块，以增强学生学习的目的性和主动性及教材的可读性。

4. 丰富教学资源，配套增值服务 在编写纸质教材的同时，注重建设与其相配套的网络教学资源，以满足立体化教学要求。

第四轮规划教材共涉及核心课程教材 53 门，供全国医药院校药学类、中药学类专业教学使用。本轮规划教材更名两种，即《药学文献检索与利用》更名为《药学信息检索与利用》，《药品经营管理 GSP》更名为《药品经营管理——GSP 实务》。

编写出版本套高质量的全国本科药学类专业规划教材，得到了药学专家的精心指导，以及全国各有关院校领导和编者的大力支持，在此一并表示衷心感谢。希望本套教材的出版，能受到全国本科药学专业广大师生的欢迎，对促进我国药学类专业教育教学改革和人才培养做出积极贡献。希望广大师生在教学中积极使用本套教材，并提出宝贵意见，以便修订完善，共同打造精品教材。

全国高等医药院校药学类规划教材编写委员会

中国医药科技出版社

2015 年 7 月

全国高等医药院校药学类第四轮规划教材书目

教材名称	主 编	教材名称	主 编
公共基础课			
1. 高等数学 (第3版)	刘艳杰 黄榕波	26. 医药商品学 (第3版)	刘 勇
2. 基础物理学 (第3版)*	李 辛	27. 药物经济学 (第3版)	孙利华
3. 大学计算机基础 (第3版)	于 静	28. 药用高分子材料学 (第4版)	方 亮
4. 计算机程序设计 (第3版)	于 静	29. 化工原理 (第3版)*	何志成
5. 无机化学 (第3版)*	王国清	30. 药物化学 (第3版)	尤启冬
6. 有机化学 (第2版)	胡 春	31. 化学制药工艺学 (第4版)*	赵临襄
7. 物理化学 (第3版)	徐开俊	32. 药剂学 (第3版)	方 亮
8. 生物化学 (药学类专业通用 (第2版))*	余 蓉	33. 工业药剂学 (第3版)*	潘卫三
9. 分析化学 (第3版)*	郭兴杰	34. 生物药剂学 (第4版)	程 刚
专业基础课和专业课		35. 药物分析 (第3版)	于治国
10. 人体解剖生理学 (第2版)	郭青龙 李卫东	36. 体内药物分析 (第3版)	于治国
11. 微生物学 (第3版)	周长林	37. 医药市场营销学 (第3版)	冯国忠
12. 药学细胞生物学 (第2版)	徐 威	38. 医药电子商务 (第2版)	陈玉文
13. 医药伦理学 (第4版)	赵迎欢	39. 国际医药贸易理论与实务 (第2版)	马爱霞
14. 药学概论 (第4版)	吴春福	40. GMP教程 (第3版)*	梁 毅
15. 药学信息检索与利用 (第3版)	毕玉侠	41. 药品经营质量管理——GSP实务 (第2版)*	梁 毅 陈玉文
16. 药理学 (第4版)	钱之玉	42. 生物化学 (供生物制药、生物技术、 生物工程和海洋药学专业使用) (第3版)	吴梧桐
17. 药物毒理学 (第3版)	向 明 季 晖	43. 生物技术制药概论 (第3版)	姚文兵
18. 临床药物治疗学 (第2版)	李明亚	44. 生物工程 (第3版)	王 旻
19. 药事管理学 (第5版)*	杨世民	45. 发酵工艺学 (第3版)	夏焕章
20. 中国药事法理论与实务 (第2版)	邵 蓉	46. 生物制药工艺学 (第4版)*	吴梧桐
21. 药用拉丁语 (第2版)	孙启时	47. 生物药物分析 (第2版)	张怡轩
22. 生药学 (第3版)	李 萍	48. 中医学概论 (第2版)	郭 姣
23. 天然药物化学 (第2版)*	孔令义	49. 中药分析学 (第2版)*	刘丽芳
24. 有机化合物波谱解析 (第4版)*	裴月湖	50. 中药鉴定学 (第3版)	李 峰
25. 中医药学基础 (第3版)	李 梅	51. 中药炮制学 (第2版)	张春风
		52. 药用植物学 (第3版)	路金才
		53. 中药生物技术 (第2版)	刘吉华

“*” 示该教材有与其配套的网络增值服务。

前言

随着经济和社会的发展,人类社会已步入信息时代,社会的信息化和信息产业化程度日益提高,以知识为基础,以信息为主导的知识经济也应运而生,信息和知识经济时代的到来,使人们对信息的依赖度日趋增强,而文献检索课作为对大学生进行信息素质教育的重要课程,其教学目标就是使学生掌握信息检索的方法与技巧,从而能从大量的文献信息中快而准地检索到所需的知识和信息。

我们根据多年文献检索课教学实践的总结与体会,结合药学专业的特点,在前几版《药学文献检索与利用》的基础上,编写了该教材的第3版。本教材围绕药学信息的检索与利用这一核心主题,按照信息及信息检索的基本知识、网络药学信息资源、国内外常用药学信息检索系统、药学专利及参考工具书的检索与利用以及药学科技论文的写作方法等构建该书的框架与体系。

本版教材力求凸显以信息检索与利用为核心的信息管理学知识、方法与技术以及与药学专业相融合的综合性和应用性特征。因此,本教材在编写过程中,注重理论联系实际,突出实用性和系统性,既有原理阐述,又有实例分析,重视教材编排的科学性、先进性、逻辑性、启发性、实用性和教学适用性。

本教材各章节分工如下:第一、十章由毕玉侠编写;第二章由李玉玲编写;第三章由李巍编写;第四章由韩玲革编写;第五章由申香春和李修杰编写;第六章由毕玉侠、佟岩、李玉玲和张玢编写;第七章由佟岩编写;第八章由毕玉侠、李海燕和佟岩编写;第九章由邱玺编写;第十一章由易安宁编写;第十二章由闫雷编写;第十三章由翟萌编写。

本教材可作为药学各专业本科生及研究生教材,亦可供广大医药专业科研人员及信息用户使用。

由于现代信息技术发展迅速,我们所掌握的信息有限,加之编者水平有限,书中疏漏之处在所难免,恳请广大读者指正。

在编写过程中,我们参考了大量的国内外相关专著及论文,谨向有关专家学者表示诚挚的感谢!

编者

2015年3月

目 录

第一章 药学信息概述 / 1

第一节 信息及相关概念	1
一、信息、知识、情报与文献	1
二、信息、知识、情报与文献的关系	2
第二节 文献信息的类型	2
一、按载体划分	2
二、按信息加工深度划分	2
三、按出版类型划分	3
第三节 药学信息的特点与作用	5
一、药学信息的特点	5
二、药学信息的作用	6

第二章 药学信息检索概述 / 9

第一节 药学信息检索基础	9
一、药学信息检索的含义	9
二、药学信息检索的类型	9
三、药学信息的获取方法与检索途径	10
四、药学信息检索的意义与作用	13
第二节 信息检索系统	14
一、信息检索系统的含义	14
二、信息检索系统的构成	14
三、数据库的种类	15
四、数据库的结构	16
第三节 信息检索语言	17
一、检索语言的含义及其类型	17
二、主题检索语言	18
三、分类检索语言	20
四、代码检索语言	21
第四节 信息检索技术	22
一、布尔逻辑检索	22

二、截词检索	23
三、邻近检索	23
四、限定字段检索	24
五、扩展检索	24
六、词组检索	24
第五节 信息检索策略	24
一、信息检索的步骤	24
二、信息检索评价	26

第三章 图书馆资源利用 / 28

第一节 图书馆概述	28
一、图书馆的性质	28
二、图书馆的类型	29
三、药学图书馆的主要任务	30
第二节 联机公共书目查询系统 (OPAC)	32
一、简介	32
二、OPAC 主要功能	32
三、OPAC 的一般使用步骤	33
第三节 图书馆信息服务	34
一、参考咨询	34
二、读者教育与培训	35
三、定题服务	35
四、科技查新	36
五、文献传递与馆际互借	36
六、学科服务	36

第四章 网络药学信息资源 / 38

第一节 概述	38
一、网络信息资源的定义	38
二、网络药学信息资源的类型	38
三、网络信息资源的特点	39
第二节 网络药学信息检索	40
一、搜索引擎概述	40
二、综合性搜索引擎	41
三、医药搜索引擎	44
四、医药信息网站	47
五、其他重要的国内外药学网站	50
第三节 开放存取资源	51

一、开放存取概述	51
二、开放存取期刊	51

第五章 中文药学信息检索系统 / 57

第一节 中国知网 (CNKI)	57
一、概述	57
二、检索功能	57
三、检索结果处理	61
第二节 维普期刊资源整合服务平台	63
一、概述	63
二、检索功能	63
三、检索结果处理	67
第三节 万方数据知识服务平台	67
一、概述	67
二、检索功能	68
三、检索结果处理	70
第四节 中国生物医学文献数据库 (CBM)	72
一、概述	72
二、检索功能	72
三、检索结果处理	78
四、个性化服务	78

第六章 外文文摘型药学信息检索系统 / 80

第一节 SciFinder	80
一、概述	80
二、SciFinder 的文献检索	82
三、SciFinder 的物质检索	93
四、SciFinder 的反应检索	108
五、SciFinder 的辅助功能	113
六、检索结果处理	115
第二节 PubMed	116
一、概述	116
二、检索功能	117
三、检索结果处理	123
第三节 Thomson Reuters Integrity	126
一、概述	126
二、检索功能	127
三、检索结果处理	142

第四节	Web of Science	147
一、	概述	147
二、	检索功能	148
三、	检索结果处理	154
第五节	EMBASE	156
一、	概述	156
二、	检索功能	156
三、	检索结果处理	167
第六节	BIOSIS Previews	169
一、	概述	169
二、	检索功能	169
三、	检索结果处理	174
第七节	其他药学信息检索系统	177
一、	MICROMEDEX Healthcare 系列数据库	177
二、	PharmProjects 数据库	178

第七章 外文全文型药学信息检索系统 / 180

第一节	ScienceDirect	180
一、	概述	180
二、	检索功能	180
三、	检索结果处理	186
第二节	EBSCOhost	187
一、	概述	187
二、	检索功能	189
三、	检索结果处理	194
第三节	SpringerLink	195
一、	概述	195
二、	检索功能	195
三、	检索结果处理	200
第四节	Informa Healthcare	200
一、	概述	200
二、	检索功能	201
三、	检索结果处理	205
第五节	Adis	205
一、	概述	205
二、	检索功能	207
三、	检索结果处理	212
第六节	Thieme	212
一、	概述	212

二、检索功能	214
三、检索结果处理	217

第八章 专利的基础知识 / 219

第一节 专利知识概述	219
一、专利的含义	219
二、专利的类型	219
三、专利权的内容	220
四、专利权的特性	221
五、专利权的授予	222
第二节 专利文献	223
一、概述	223
二、专利文献的特点	224
三、专利文献的类型	225
四、专利文献的情报价值	226
五、专利文献检索途径	227
第三节 专利分类法体系	228
一、国际专利分类法	228
二、美国专利分类体系	234
三、联合专利分类体系	236

第九章 药学专利检索与利用 / 241

第一节 中国专利文献检索	241
一、中国专利制度概述	241
二、中华人民共和国国家知识产权局网	243
三、中国知识产权网	248
第二节 美国专利文献检索	250
一、美国专利制度概述	250
二、美国专利与商标局文献数据库	252
第三节 世界专利文献检索	257
一、PCT 国际专利数据库	257
二、世界专利数据库	259
第四节 其他专利文献检索	259
一、欧洲专利数据库	259
二、日本专利数据库	262

第十章 药学参考工具书的检索与利用 / 264

第一节 参考工具书概述	264
一、参考工具书简介	264
二、参考工具书的特征	265
三、参考工具书的作用	265
四、参考工具书与检索工具的异同	266
第二节 参考工具书介绍	266
一、字典、词典与药典	266
二、手册	269
三、百科全书	270
四、年鉴	271
五、图录、表谱	273
第三节 参考工具书的排检法	273
一、字顺排检法	274
二、分类排检法	274
三、主题排检法	275
四、时序排检法	275
五、地序排检法	276

第十一章 电子图书的检索与利用 / 277

第一节 超星数字图书馆	277
一、概述	277
二、检索功能	277
三、超星阅读器及其功能	279
第二节 书生之家数字图书馆	281
一、概述	281
二、检索功能	281
三、书生阅读器及常用功能	284
第三节 中美百万册数字图书馆	285
一、概述	285
二、检索功能	285
三、其他功能	286
第四节 ACS Symposium Series 电子图书	286
一、概述	286
二、检索功能	287

第十二章 个人信息管理与利用 / 289

第一节 个人信息管理概述	289
一、个人信息管理的含义	289
二、个人信息管理的作用	289
三、个人信息管理方法	290
第二节 NoteExpress 参考文献管理与检索系统	291
一、概述	291
二、功能	291
第三节 EndNote 参考文献管理软件	296
一、概述	296
二、功能	296

第十三章 药科学技术论文的写作 / 301

第一节 药科学技术论文概述	301
一、药科学技术论文写作的意义	301
二、药科学技术论文的写作要求	302
三、科技论文的种类	303
四、药科学技术论文的写作步骤	304
五、药科学技术论文的基本格式	305
第二节 药科学学位论文的写作	308
一、药科学学位论文的选题	308
二、药科学学位论文的谋篇	310
三、药科学学位论文的格式	311
四、药科学学位论文写作的注意事项	312
第三节 药科学综述的写作	313
一、药科学综述的分类和特点	313
二、药科学综述的写作目的和意义	314
三、药科学综述的基本格式	314
四、药科学综述的写作步骤	315
五、综述写作的注意事项	316
第四节 药科学技术论文的投稿	316
一、投稿期刊的选择	316
二、投稿的方法和步骤	318
三、投稿的注意事项	319

参考文献 / 321

学习目标

1. **掌握** 信息、文献的概念，掌握文献信息的分类方法。
2. **熟悉** 信息、知识、情报、文献之间的关系。
3. **了解** 药学信息的特点及作用。

随着经济和社会的发展，人类社会已步入信息时代，社会的信息化和信息产业化程度日益提高，以知识为基础，以信息为主导的知识经济也应运而生，信息和知识经济时代的到来，使人们对信息的依赖度日趋增强。药学是与化学、医学、生物学等学科密切相关的学科，药学信息则涵盖了药学各个学科、专业领域的内容。本章将对信息及相关概念、文献信息的类型以及药学信息的特点与作用作以阐述。

第一节 信息及相關概念

一、信息、知识、情报与文献

信息（information）是一个内涵极为广泛的概念，它普遍存在于自然界、人类社会和人类的思维活动中。大到宇宙天体，小到微观世界，都在不断地发出信息、传递信息。不同特征的事物，都以其特有的形式向周围互相传递信息。人类正是通过不断接收和分析来自自然界、人类社会的各种信息，才得以了解自然、了解社会，进而达到改造世界的目的。信息一般可分为自然信息、生物信息、机器信息和人类信息四大类。

现代社会，信息已是一个社会概念，它是人类社会共享的一切知识、学问以及从客体现象中提炼出来的各种消息的总和。它具有可传递性、可存储性、可加工性和可共享性等主要特征。在现代社会中，信息已成为除物质、能源外的第三资源；在信息社会里，信息和知识成为生产力、竞争力和经济成就的决定因素。

知识（knowledge）是人类在观察和改造客观世界的实践中所获得的认识 and 经验的总和，是对客观事物的信息进行分析、综合、加工和系统化的结果。它必须依赖于物质载体才能存在，同一知识又可以由不同的载体来记录、存贮与传递，它在人类社会的文明与发展中发挥着巨大的作用。知识是加工了的信息，而信息则是知识的原料。

情报（intelligence），是指消息传递的意思。它是在某一特定的时间为解决一个特定的问题所需要的知识。因此情报的定义应突出三个基本要素，即特定时间（情报的及时性）、特定的对象（情报的针对性）和特定的需要（情报的可用性）。

文献 (document, literature) 是记录信息、知识的载体, 这些信息、知识载体被人们利用时就转化为情报, 因此, 文献可看成是一种重要的情报源。构成文献有四个要素: 一是所记录的知识与信息; 二是记录知识和信息的符号图像; 三是用于记录知识和信息的物质载体; 四是记录的方式或手段。

二、信息、知识、情报与文献的关系

信息、知识、情报与文献的关系实质上存在着包含关系, 信息包含了知识、情报和文献, 对各种信息有目的地进行加工整理就形成了知识, 知识是被人们认识和提炼加工了的信息, 是信息的一部分; 文献则是存储并传递知识、情报和信息的介质, 是物化了的信息、知识和情报, 是情报传递的主要形式; 情报是指被传递的知识或信息, 是知识的激活, 超越时间和空间传递给特定的用户, 解决用户具体问题所需要的特定的知识和信息。情报蕴含在文献之中, 但并非所有的文献都是情报, 情报是知识的一部分。

第二节 文献信息的类型

药学文献信息和其他文献信息一样, 可根据其载体形式、加工深度和出版类型等不同角度划分为多种类型。

一、按载体划分

(1) 印刷型文献 它是以纸张为载体, 通过石印、铅印、胶印和静电复印等方法产生的科技文献。读者可不用特殊的器材和设备直接阅读文献。但由于它是以纸张为载体, 其存储密度低、纸张篇幅多, 因此占用空间大。

(2) 缩微型文献 它是以感光材料为载体, 以缩微照相为记录手段而产生的科技文献。它比印刷型文献缩小若干倍。如缩微胶卷、缩微平片、缩微卡片。随着激光和全息照相技术的应用, 又出现了超缩微平片的特级缩微胶片。优点是成本低, 体积小, 便于收藏, 保存期长, 易于实行自动化管理和检索, 但这种类型的文献在阅读时必须借助于缩微阅读机, 不便于直接阅读。

(3) 电子数字型文献 是伴随计算机技术和网络技术发展而产生的, 以计算机处理技术为核心记录信息的一种文献形式。是通过编码和程序设计把科技文献变成计算机可以识别的符号, 把它输入到计算机当中, 需要时再将它输出。这种文献存贮容量大, 检索速度快捷、灵活, 使用方便。计算机存储技术和网络通信的发展为电子数字型文献的普及提供了契机, 网络数据库、电子图书以及电子期刊等已成为当前最重要的信息获取渠道。

(4) 声像型文献 是以声音和图像形式记录在载体上的文献, 如唱片、录音带、录像带、科技电影、幻灯片等, 然后通过播放手段给人以视觉、听觉感受的文献。其特点是动静交替、声情并茂、形象逼真。所以又称为直感文献, 也称视听型文献。

二、按信息加工深度划分

(1) 零次文献 (zero document) 这是一种特殊形式的情报信息源, 主要包括两