



普通高等教育精品规划教材

高等学校信息管理专业系列教材

科技论文写作与 文献检索

主 编 郑霞忠 黄正伟
副主编 余肖生 刘 芳

INFORMATION MANAGEMENT SCIENCE



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社



普通高等教育精品规划教材

高等学校信息管理专业系列教材

科技论文写作与 文献检索

主 编 郑霞忠 黄正伟
副主编 余肖生 刘 芳



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

科技论文写作与文献检索/郑霞忠,黄正伟主编;余肖生,刘芳副主编. —武汉:武汉大学出版社,2012.9
普通高等教育精品规划教材
高等学校信息管理专业系列教材
ISBN 978-7-307-10025-1

I. 科… II. ①郑… ②黄… ③余… ④刘… III. ①科学技术—
论文—写作—高等学校—教材 ②情报检索—高等学校—教材
IV. ①H152.3 ②G252.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 169376 号

责任编辑:詹蜜 责任校对:刘欣 版式设计:詹锦玲

出版发行:武汉大学出版社 (430072 武昌 珞珈山)
(电子邮件: cbs22@whu.edu.cn 网址: www.wdp.com.cn)

印刷:湖北金海印务有限公司

开本:720×1000 1/16 印张:17.5 字数:312千字 插页:1

版次:2012年9月第1版 2012年9月第1次印刷

ISBN 978-7-307-10025-1/H·923 定价:28.00元

版权所有,不得翻印;凡购我社的图书,如有质量问题,请与当地图书销售部门联系调换。

前 言

21 世纪是信息时代、知识经济时代，更是科学技术突飞猛进的时代。在这一时代里，无论是科学研究的开展，科学技术的创新，还是科技成果的产生、认定、转化等都离不开适当的载体形式——科技论文。科技论文不仅承载科学研究成果，传递科技信息，指导社会生产实践，同时，也成为培养和考查科技人员、研究生和大学生的有效途径与重要标尺。因此，在当今时代，科技写作活动是极其频繁、极其活跃的。

俗话说“文无定法”，是指论文写到一定的境界后，就没有固定的套路可循，但一般科研人员、研究生和大学生难以达到这样的水平，因此掌握一些科技论文的写作技巧以使他们尽快将自己的研究成果变成人类的文明成果是非常必要的。

科技论文写作大致要经历大量阅读相关领域文献、正确选题、找到合适的切入点、相关实验或调查、形成初稿、修改论文和完成定稿这样一个过程。这一过程涉及三个方面，一是文献资料的查找与阅读；二是文献资料的管理；三是科技论文的写作。美国未来学家奈斯比特曾说过，“我们将被信息淹没，但却渴求知识”，因此不掌握适当的文献资料的查找方法，我们很难获得相关的有用知识，在海量知识面前，如果没有合适的阅读方法我们将被淹没在知识的海洋中，难以找到正确的方向。获得文献资料的同时，对它的管理也变得日益重要，否则我们可能将会为找到对自己非常有用的一篇文章而耗费大量时间。同样科技论文的写作如果不遵循一定的格式就难以达到标准化，难以和本领域的专家学者进行交流、自己的研究成果难以得到同行的认可。

本书共分 3 篇：第 1 篇介绍科技论文写作的基本知识；第 2 篇介绍文献检索的相关技巧；第 3 篇介绍文献管理的常用软件——EndNote X2 的使用

方法。第1篇共5章：第1章主要介绍了科技论文的产生和发展；第2章对什么是科技论文，为什么要写，该怎样写好科技论文进行了综述；第3章主要讨论了科技论文写作过程中涉及的题名的拟定，署名，摘要的写作，关键词的选取，引言、正文和结论的写作、参考文献的标注等应该注意的一些问题；第4章主要讨论了科技论文发表的一些基本形式，科技论文评审和发表的一些基本要求，以及投稿过程中经常碰到的一些问题及其解决办法；第5章主要探讨了学位论文的结构，以及学位论文写作、评审、答辩过程中常见的一些问题及其解决办法。第2篇共5章：第6章介绍文献检索的相关方法、步骤以及相关的检索策略；第7章主要介绍了计算机信息检索的基本方法与步骤，其中重点讨论了计算机信息检索系统中检索式的构造、相关的检索策略以及提高检索质量的一些比较具体可行的方法；第8章主要讨论了图书、期刊论文、会议论文、学位论文、专利文献、标准文献、政府出版物等学术信息资源及其常用查找方法以及查找过程中的一些常用技巧；第9章主要讨论了经济、商务类网络信息资源的常用检索方法及其检索过程中的一些常用技巧；第10章通过两个具体的案例，让读者了解信息资源检索的全过程，以及检索应该达到的目的。第3篇共2章：第11、12章介绍文献管理的常用软件——EndNote X2的使用方法。

本教材的参编人员全是高校从事教学与研究的第一线教师，主要有郑霞忠、黄正伟、余肖生、刘芳、郑悦林、张雄林、段华、姜艳静、王东娟等。

本书的编写过程中，直接和间接参考和引用了国内外许多研究成果、网页的有关观点和数据信息等，我们以参考文献的形式列于书末，有的因篇幅关系，没有一一列出，在此，对上述责任者表示深深的感谢。

由于作者水平有限，加之时间仓促，本书中如有差错和疏漏之处，敬请读者批评指正。

目 录

第一篇 科技论文写作

1 导论	3
1.1 科技论文的产生与发展	3
1.1.1 《易》、《诗》、《书》时期	4
1.1.2 战国时期	4
1.1.3 中西文化碰撞时期	5
1.1.4 科技论文的现状(标准、写作意识)	7
1.2 主要内容	7
2 科技论文概述	9
2.1 科技论文的概念及特点	9
2.1.1 科技论文的概念	9
2.1.2 科技论文的特点	10
2.2 科技论文写作的意义	12
2.2.1 科技论文写作是科技工作的组成部分	12
2.2.2 科技论文写作是科学技术研究的必要手段	14
2.2.3 科技论文是总结、交流、传播科技成果的必要手段	14
2.2.4 科技论文是科技成果的重要标志	15
2.2.5 科技论文的发表对推动科技进步具有重要意义	15
2.2.6 提高科研能力和科技传播能力	16
2.3 科技论文的分类	17
2.3.1 按写作目的分	17

2.3.2	按写作形式分	19
2.4	科技论文的写作要求	21
2.4.1	主题明确, 中心突出	22
2.4.2	结构严谨, 层次分明	22
2.4.3	逻辑严密, 自成系统	22
2.4.4	论证充分, 说理透彻	22
2.4.5	提出问题, 解决问题	22
2.4.6	语言简洁, 概念准确	23
2.5	本章小结	23
3	科技论文写作格式标准化	24
3.1	科技论文编写格式标准化的意义	24
3.2	科技论文编写格式标准化的主要组成部分	25
3.2.1	题名	25
3.2.2	署名	28
3.2.3	摘要	29
3.2.4	关键词	30
3.2.5	引言	30
3.2.6	正文	32
3.2.7	结论	41
3.2.8	参考文献	42
3.3	本章小结	44
4	学术论文发表	45
4.1	科技论文发表的形式	45
4.1.1	学术会议发表	45
4.1.2	期刊发表	46
4.1.3	网络发表	48
4.2	科技论文的评审和发表要求	48
4.2.1	科技论文的评审条件	48
4.2.2	科技论文发表的要求	51
4.2.3	科技论文常见的语法修辞问题	53
4.3	科技论文的投稿策略	55
4.3.1	投稿前应做的工作	55

4.3.2	投稿后应做的工作	59
4.3.3	常见的退稿原因	61
4.3.4	给投稿者的建议	62
4.4	提高投稿录用率的诀窍	65
4.4.1	国内期刊投稿经验	65
4.4.2	国外 SCI、EI 期刊投稿经验	69
4.5	本章小结	72
5	学位论文的写作与答辩	73
5.1	学位论文概述	73
5.1.1	撰写学位论文的意义	74
5.1.2	学位论文的分类	75
5.1.3	学位论文的特点	77
5.1.4	学位论文的写作要求	78
5.2	学位论文的写作过程	79
5.2.1	论文的构思	79
5.2.2	拟定论文提纲	80
5.2.3	起草论文初稿	82
5.2.4	论文的修改	84
5.3	学位论文的答辩和评审	86
5.3.1	学位论文答辩的意义	86
5.3.2	学位论文答辩的准备	87
5.3.3	学位论文的答辩	88
5.3.4	学位论文的评审	89
5.4	学位论文的构成项目	94
5.4.1	封面	94
5.4.2	前言	95
5.4.3	摘要	95
5.4.4	主体部分	95
5.5	本章小结	95

第二篇 文献检索

6	文献检索基础知识	99
6.1	信息、知识、情报	99

6.1.1	信息	99
6.1.2	知识	100
6.1.3	情报	100
6.1.4	信息、知识、情报的关系	101
6.2	文献	102
6.2.1	文献概述	102
6.2.2	文献属性与特征	102
6.2.3	文献类型	103
6.2.4	文献的特点、载体与结构	108
6.3	文献检索	109
6.3.1	文献检索概述	109
6.3.2	文献检索的分类	109
6.3.3	文献检索的途径	110
6.3.4	检索效果评价	111
6.4	检索方法、步骤与策略	112
6.4.1	文献检索的方法	112
6.4.2	文献检索的步骤	113
6.4.3	检索策略	115
6.5	本章小结	115
7	计算机检索	116
7.1	概述	116
7.2	检索方法	117
7.2.1	检索提问式组成要素	117
7.2.2	检索范围限定	123
7.2.3	词组检索	124
7.2.4	加权检索	124
7.3	检索策略	125
7.3.1	概述	125
7.3.2	检索步骤	126
7.3.3	查全率与查准率的调整	127
7.3.4	提高检索质量的办法	128
7.4	本章小结	129

8 学术信息检索资源	130
8.1 图书文献检索	130
8.1.1 世界各地图书馆的公共检索目录(OPAC)	130
8.1.2 联合书目数据库	131
8.1.3 网上书店	132
8.1.4 电子图书的检索和使用	134
8.1.5 国外电子图书提供机构	136
8.2 学术期刊的网上检索	139
8.2.1 期刊出版信息的网上检索	139
8.2.2 期刊收藏信息的检索	140
8.2.3 期刊内容信息的检索	142
8.2.4 电子期刊	146
8.3 会议信息及会议文献资料的网上检索	148
8.3.1 会议消息的检索网站	148
8.3.2 会议文献检索工具	149
8.4 学位论文的网上检索	151
8.4.1 国内学位论文	151
8.4.2 国外学位论文	153
8.5 专利的网上检索	153
8.5.1 国外专利信息的网上检索	154
8.5.2 国内专利信息的网上检索	155
8.6 标准信息在网上检索	156
8.6.1 国外标准的网上检索	158
8.6.2 国内标准的网上检索	160
8.7 国际组织、政府机构及出版物信息的网上检索	162
8.7.1 国际组织机构及国外政府信息的网上检索	163
8.7.2 中国政府信息的网上检索	166
8.8 本章小结	171
9 经济、商务类网络信息检索资源	172
9.1 网络资源指南目录	172
9.2 经济、商务类综合性信息检索工具	176
9.3 企业及产品信息检索工具	186
9.4 市场信息检索工具	188

9.5	金融信息检索工具	189
9.6	经济统计信息检索工具	192
9.6.1	国际性、综合性统计资料	192
9.6.2	各国统计资料	194
9.7	在线期刊数据库检索工具	196
9.8	电子商务网站	198
9.9	科研机构网站	198
9.10	本章小结	199
10	综合检索案例	200
10.1	案例一 关于国内塑料内衬玻璃钢缠绕增强压力容器的 市场调查	200
10.1.1	课题目的	200
10.1.2	产品描述	200
10.1.3	明确用户市场,以确定相应信息源、信息收集渠道和 检索工具	201
10.1.4	将需求转化成具体的信息搜集目标	201
10.1.5	下一步分案头调研和实地调研两部分	202
10.1.6	结论	202
10.2	案例二 伏特加的价格信息、关税、贸易政策及国际 贸易数据	202
10.2.1	背景情况和需求	202
10.2.2	检索目标	203
10.2.3	制定信息收集途径	203
10.2.4	信息检索任务	203
10.2.5	结论	210
10.3	本章小结	210

第三篇 文献管理

11	文献管理软件概述	213
11.1	文献管理软件重要性	213
11.2	文献管理工具的进化	214
11.3	文献管理软件构成与主要功能	215
11.3.1	系统构成	215

11.3.2	主要功能	215
11.4	文献管理软件优点	217
11.5	常用文献管理软件介绍	217
11.5.1	RefWorks	218
11.5.2	PowerRef	219
11.5.3	Reference manager	221
11.5.4	NoteExpress	221
11.5.5	EndNote	222
11.6	本章小结	223
12	EndNote 与科技论文写作	224
12.1	基本原理	224
12.2	EndNote 菜单介绍	225
12.2.1	EndNote 主菜单	225
12.2.2	File 菜单	225
12.2.3	Edit 菜单	227
12.2.4	References 菜单	228
12.2.5	Group 菜单	230
12.2.6	Tools 工具菜单	230
12.2.7	其他菜单	232
12.3	数据库的建立	232
12.3.1	手动输入建立数据库	233
12.3.2	直接联网下载	234
12.3.3	网上数据库输出	236
12.3.4	格式转换	239
12.4	数据库管理	243
12.4.1	使用组管理文献	243
12.4.2	附件的管理	246
12.4.3	笔记管理	252
12.4.4	排序、去重	253
12.4.5	偏好设定	254
12.4.6	输出	255
12.5	数据库的应用	257
12.5.1	工具条介绍	257

12.5.2	如何利用数据库来撰写论文	259
12.5.3	Output style 的修改	259
12.5.4	利用论文模板撰写论文	261
12.5.5	EndNote 统计分析功能	262
12.6	EndNote 数据与 NoteExpress 的相互转换	264
12.7	本章小结	265
参考文献		266

第一篇
科技论文写作

1 导 论

科技论文又称学术论文，或称科学论文，就是对自然科学和社会科学领域进行研究、分析论证的文章。在历史进步的长河中，人类的信息活动开始得很早，在文字尚未出现时，就以图画向同伴们传递各种与生活密切相关的信息。而科技文章的出现却步履蹒跚，因为写作科技文章需要两个基本前提：其一，人类社会有了科技活动，哪怕只是试图解释自然现象的认识活动；其二，人类创造了文字，哪怕只是比较简陋、尚待完善的符号系统。

1.1 科技论文的产生与发展

有关专家认为，产生于夏代的《易》可能是我国最早的科技文献。“易”是解释八卦的，而八卦是石器时代的古老文化。夏代产生了文字，夏人运用这一工具记录流行已久的八卦文化是完全可能的。夏代的“易”叫做《连山》。由夏易《连山》，到殷易《归藏》，再到周代的《周易》，是一个由“术”到“学”的过程。夏殷时代，“易”是占卜书，记录着卜筮之术。周初的卜筮者们发展和改造了夏殷的“易”，变动了卦的排序，增写了“卦辞”和“爻辞”（即今《周易》中的“经文”）。旧传孔子又为“经文”的义理阐发推演出“十翼”（解说卦辞、爻辞的十篇文章），这才有了今天的《周易》的底本。

中国是一个文明古国，传承至今的文字作品汗牛充栋，科技文章虽然只是其中的一小部分，但要系统介绍它的发展，仍然是十分困难的。我们简单介绍中国文化史上三个划时代时期的状况，以及由此显现的科技文章的发展脉络。

1.1.1 《易》、《诗》、《书》时期

《诗经》、《尚书》、《周易》成书于周初到春秋中期。三部作品中，《周易》和科技写作的关系最密切，其中的《系辞下》记载了我国古代早期诸多科技发明。

《周易》中的哲学和科学观点，造就了中国人的天人观和基本思维模式，影响着以后的科技研究和科技写作。《周易》里的64卦，为人们提供了一个可以代入任何内容的形式系统，而由爻与卦数表征的多种思维空间，如阴阳的2维，天、地、人或阳气、阴气、冲气的3维，四象的4维，八卦的8维……又可以帮助人们开阔视野，立体地、全面地思考问题。李约瑟认为，“《周易》那种精致化了的符号体系几乎从一开始就是一种灾难性的障碍，它诱使那些对自然界感兴趣的人，停留在根本不成其为解释的解释上。”李约瑟的这番话未免过于绝对和片面，不过如果正视历史和现实，又不得不承认他的说法有一定的道理。传统易学的直觉体悟的认知方式，制约着理性的分析与参与；传统易学的具象类比方法会妨碍对事物本质进行准确与精确的把握，这些对于科技写作都是不利的。我国古代科技著作里，时有神秘化和过度伦理化的解释，正是《周易》作用于科技写作的负面表现。

1.1.2 战国时期

战国时期，诸子百家蜂起，科技文章也繁荣起来。墨子、管子、庄子等人在著述中讨论科技问题，史传作品注意记录种种自然现象，一批专门性的科技著作也相继问世了。

《山海经》产生于战国初期或中期，全书由“山经”、“海经”、“大荒经”三部分构成，仅三万一千多字，却包含着有关我国古代地理、历史、神话、民族、动物、植物、矿产、医药、宗教祭祀仪式等多方面的内容。

《禹贡》是《尚书》中的一篇，记载大禹治水和划分九州之事，一般认为它是战国时期作品。这篇综合性的地理志只有1193个字，却概括了中国的自然地理、经济地理和当时的行政区划，开创了地学分区域和分部门研究的先河。它的内容翔实，所叙述的行政区域、山岳、河流、湖泊、土壤、物产、交通、民族等无不有证可寻。

《夏小正》保存在《大戴礼记》里，其中记载着夏代的天象，但有些天象、物候记录的时代是比较晚的，所以一般认为它的成书在战国时期。当代有学者认为它是我国年鉴的雏形。全文只有463个字，但内容广泛，对天文、历法、农业和畜牧业生产、政事、祭祀都有涉及。