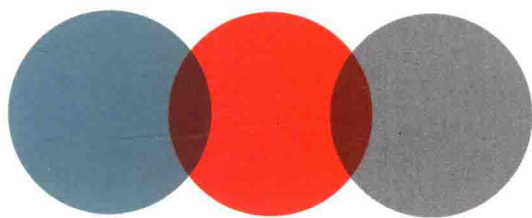


青年学者 学术信息素养

Academic Information Literacy
of Young Scholars



何立芳 郑碧敏 彭丽文◎编著

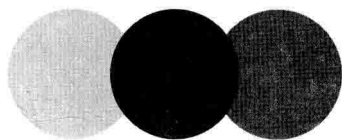


ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS

浙江大学出版社

青年学者 学术信息素养

Academic Information Literacy
of Young Scholars



何立芳 郑碧敏 彭丽文◎编著



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS

浙江大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

青年学者学术信息素养 / 何立芳, 郑碧敏, 彭丽文
编著. —杭州: 浙江大学出版社, 2015. 8

ISBN 978-7-308-14978-5

I. ①青… II. ①何… ②郑… ③彭… III. ①青年—
科学工作者—信息教育—素质教育 IV. ①G201

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 183241 号

青年学者学术信息素养

何立芳 郑碧敏 彭丽文 编著

责任编辑 吴惠卿

责任校对 陈园 杨利军

封面设计 续设计

出版发行 浙江大学出版社

(杭州市天目山路 148 号 邮政编码 310007)

(网址: <http://www.zjupress.com>)

排版 杭州中大图文设计有限公司

印刷 杭州杭新印务有限公司

开本 710mm×1000mm 1/16

印张 16.75

字数 298 千

版印次 2015 年 8 月第 1 版 2015 年 8 月第 1 次印刷

书号 ISBN 978-7-308-14978-5

定价 46.00 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社发行部联系方式: 0571-88925591; <http://zjdxbs.tmall.com>

序 一

随着以信息化、网络化和智能化为特征的信息技术的快速发展,信息素养显得愈来愈重要。美国教育技术 CEO 论坛在 2001 年第 4 季度报告中提出,21 世纪能力素养包括五个方面:基本学习技能(指读、写、算)、信息素养、创新思维能力、人际交往与合作精神以及实践能力。信息素养被列为一个重要的要素,成为衡量人才素质的重要标准之一。

早在 20 世纪 80 年代,我国就开始重视信息教育,教育部多次下发文件,督促各高校开设文献检索与利用课。20 世纪 90 年代的信息素养讨论引发了高校对文献信息教育的重新认识,学界尝试把信息素养的理论引入文献检索教材中。

目前有关信息素养的教材或著作主要有三类:第一类是以“文献检索”或“信息检索”命名的教材,这是当前信息素养教材的主要类型。该类教材通常以文献的类型为主线,介绍各类数据库的操作步骤,侧重对读者的检索技能的培养,对读者全面理解信息素养的内涵方面起到的作用不大。第二类是以论述信息素养的理论为主的著作。此类著作偏重于理论探讨,实践性不强。第三类是信息素养和文献检索相结合的教材。此类教材大多注重于在校大学生的信息素养培养,信息能力的培养偏重于资源的获取,较少涉及资源的管理、评价和利用。面向青年学者这一特殊人群的学术信息素养培养的著作则比较少见,青年学者需要的不仅仅是信息获取能力,更重要的是信息管理、评价、分析和利用能力。

《青年学者学术信息素养》一书把信息获取能力置于信息素养的某一方面来介绍,更具系统性。该书理论和实践并重,具有很强的逻辑性。

何立芳老师一直从事文献检索课的教学和研究工作,她具有丰富的教学实践经验,参与了多部文献检索类教材的编写。此书结合青年学者科学研究的需求,注重信息素养的全方面培养,相信此书不仅对青年学者有指导作用,而且对同行也有很高的参考价值。

浙江省高校图书情报工作委员会副主任兼秘书长 章云兰

2015 年 5 月 13 日

序 二

科学研究是一项具有累积性、探索性、创造性的工作,从选题、准备,到研究、总结,都离不开科研信息的采集、分析与运用。科研信息不仅构成了科研工作的基本要素,而且是保证科研工作有效性的必要前提。据美国科学基金委员会的统计,一个科研人员花费在查找和消化科技资料上的时间需占全部科研时间的 50.9%,计划思考占 7.7%,实验研究占 32.1%,书面总结占 9.3%。由此可见,查阅文献资料在科学研究中占很大比重。

随着 2012 年美国启动“大数据研究和发展计划”(Big Data Research and Development Initiative),人类进入“大数据时代”已越来越成为人们的共识。云计算技术的深入与推广,终端技术的更新与普及,使得“云端”(Cloud plus Application)成为重要的发展方向,并因此形成相应的思维。云端将对未来整个的生活形态发生革命性的推动作用,目前已显其端倪,只是其推进速度一时尚难卜知而已。在这个变革的过程中,科学研究如何获取与分析信息,比以往面临更多挑战。

最明显的挑战就是阅读端口的改变。传统的阅读端口以纸质为本,虽然 IT 业兴起以后,电子化已经悄悄地启动了阅读方式的革命,但是随着云端模式的出现与普及,阅读端口将变得更为多样化。一方面,云计算保证了海量信息的获取、保存与有效处理;另一方面,阅读应用端口的多样化与普及,使读者的阅读已不受时空限制。在这样的形势下,科研信息的高效采集与处理,几乎已成为一种专门技术。

更深一层的挑战来自学习方式的变革,这就是碎片化的学习将由一种时尚逐渐变成被普遍接受并获得肯定的学习方式。“屏一代”终将成为社会主流,海量信息下的碎片化学习终将影响接受者的心智,从而最终使碎片化学习成为知识获取的主要模式。受此影响,知识世界的呈现方式也日益电子化、数字化和工具化。作为科研工作者,一方面必须适应这种知识呈现方式,另一方面还必须顺应新的方式来进行知识生产。

近几年来,何立芳老师带领的团队通过入馆教育、课堂教学、开设讲座、学科服务及搭建平台等方式提高研究生的信息素养,在信息素养培养方面积

累了很多的经验,为提升研究生的科研能力做出了切实的贡献。现在她们把这些经验梳理成书,全书以科学研究为主线,介绍了科学研究各阶段要用到的信息工具和技能,具有非常强的应用性,不仅适用于青年学者,而且对成熟的学者也有助益,因此我很高兴将此书推荐给大家。

杭州师范大学副校长 何 俊

2015年5月17日于杭州三墩

前 言

现代科技的迅猛发展为人们的生活带来了巨大的变革,也冲击和改变着科研环境。21 世纪初,以网格计算为代表的 E-Science 环境逐渐出现在科研活动中,它们利用网格技术将分布在不同地理位置的数据资源集成起来,为科研人员提供快速获取信息的通道。同时,互联网技术的发展也带来了学术信息出版的自媒体化,除了传统的图书、期刊、报纸、会议、数据库等资源外,涌现出了大量的开放存取资源、视频公开课、博客、电子书包等新型的免费资源。如何在变化了的信息环境中获取、管理、评估和利用信息,是每一位研究者都必须重视的问题。学术信息素养的培养是解决此类问题的重要途径。

本书以学术信息素养的四个方面——信息意识、信息知识、信息能力和信息道德为主线。全书分为理论篇和实践篇。理论篇偏重于信息意识和知识的培养,系统地阐述了学术信息素养的定义、内涵和特点,重点介绍了国内外比较有影响力的通用信息素养评价标准和专业性较强的学科标准。实践篇偏重于信息能力和信息道德的培养,按照学术资源的获取、管理、分析和利用的顺序,首先以独特的视角介绍了学术资源的获取与管理;接着以案例的形式说明了资源阅读与评析方法和课题新颖性查证的程序;最后对资源利用过程中遇到的信息道德问题进行剖析并介绍了论文写作中的规范。

本书编者多年从事信息检索课程教学工作,具有丰富的理论知识和实践经验。在编写过程中,共同研究大纲、分工合作,逐步形成了以下特色。

(1)新颖性:本书遵循科学研究的过程组织内容,改变以往以文献类型为主线的编排方式,有别于以往教材以分论方式介绍数字资源,以通论的形式组织内容。本书没有对数据库的使用方法步骤一一讲解,而是针对每种类型选取一个典型数据库,起到“举一反三”的作用。

(2)时代性:本书吸收了最新的研究成果,如介绍了 MOOC 的特点和相关课程,把学科导航、文献保障体系、专业网站、博客和开放存取资源作为与专业数据库同等重要的学术资源进行阐述。

(3)实用性:本书详细介绍了文献管理工具 NoteFirst、分析软件 HistCite 和思维导图 Mindmanager 等软件的使用教程。为了便于读者掌握,在每章的

后面附加了思考题。

(4)直观性:为使课程内容简单易懂,全书配有大量图表。用生动的案例介绍文献分析工具的具体使用办法,简洁明了,重点突出。

(5)逻辑性强:围绕信息意识、信息知识、信息能力、信息道德四方面组织内容,各章节之间具有很强的逻辑性。

全书由何立芳总体设计,制订大纲,起草全书内容,编写第一章、第二章、第三章、第六章,并负责全书的统稿、定稿。第四章、第五章内容分别由郑碧敏和彭丽文编写。

本书在编写过程中,参阅或引用了大量国内外专家的论著、博文和课件,并从中得到了启示,但未能在参考文献中一一列出,在此谨向他们表示诚挚的感谢。所列参考文献如有遗漏之处,敬请谅解。感谢杭州师范大学研究生处对本书的出版给予大力支持。感谢赵志毅教授的谆谆教诲。感谢浙江大学出版社的吴惠卿编辑认真而细致的工作。

随着技术的发展,学术信息素养的内涵正在不断扩大,本书仅仅是做了一次把注重于信息获取能力培养的文检课提升到信息素养教育层面的尝试,但囿于编者学识水平,书中必定存在一些纰漏或不足之处,恳请同行专家和读者批评指正。

编 者

2015年5月

目 录

上篇 理论篇

第一章 学术信息素养概述	3
第一节 学术信息素养的定义	3
一、国外理论演变	4
二、国内相关研究	7
三、学术信息素养	8
四、相关概念辨析	9
第二节 学术信息素养的内涵	13
一、信息素养内涵	13
二、学术信息素养	16
第三节 学术信息素养的特点	19
一、学术性	19
二、普遍性	19
三、层次性	20
第二章 信息素养评价标准	22
第一节 国外信息素养评价标准	23
一、美国高等教育信息素养能力标准	23
二、英国信息素养评价标准模型	25
三、澳大利亚信息素养评价标准	27
第二节 国内信息素养评价标准	28
一、北京地区高校信息素养能力指标体系	29
二、中科所“高校学生信息素养评价指标”	30
三、图工委“高校大学生信息素质指标体系”	30
第三节 学科信息素养评价标准	31

一、科学与工程学科信息素养标准	33
二、人类学与社会学学生信息素养能力标准	34
三、心理学信息素养标准	36
第三章 学术信息素养培养	40
第一节 信息素养培养的作用	40
一、信息素养与终身学习	40
二、信息素养与科学研究	41
三、信息素养与科技创新	42
第二节 信息素养培养方式	43
一、美国 TILT 信息素养教育指南	44
二、西密歇根大学图书馆在线指南 Searchpath	45
三、加利福尼亚州立大学信息项目	45
第三节 信息素养培养愿景	46
一、MOOC 的特点及影响	47
二、信息素养的 MOOC 课程	49

下篇 实践篇

第四章 学术资源的获取与管理	55
第一节 常用学术资源的分类	55
一、按载体形态分类	55
二、按出版方式分类	56
三、按加工层次分类	61
四、按公开程度分类	62
第二节 学术资源的获取途径	62
一、互联网资源	62
二、学术数字资源(专业数据库)	78
三、文献保障系统	104
第三节 学术资源的管理工具	109
一、文献管理工具概述	109
二、文献管理软件 NoteFirst	110
第五章 学术资源的评析与查新	134
第一节 学术资源阅读及评析分析	134

一、学术资源的阅读方法	134
二、学术资源分析与评价	137
第二节 引文分析方法及工具	143
一、引文分析概述	143
二、引文分析系统工具举例	148
三、引文分析案例介绍	166
第三节 课题新颖性查证	179
一、科技查新概述	179
二、委托查新程序	183
三、查新报告评定	188
第六章 学术论文的写作与投稿	195
第一节 学术规范	195
一、学术道德规范	196
二、学术法律规范	196
三、学术技术规范	198
第二节 学术论文概述及写作工具	203
一、学术论文概述	203
二、写作工具软件 Mindmanager	206
三、应用举例	208
第三节 投稿信息的获取与利用	213
一、国内核心期刊检索	213
二、国外期刊检索工具	215
三、了解期刊详细情况	216
附录一 美国高等教育信息素养能力标准	218
附录二 科学与工程学科信息素养标准	223
附录三 人类学社会学学生信息素养能力标准	230
附录四 心理学信息素养标准	235
附录五 北京地区高校信息素质能力指标体系	240
附录六 开放存取资源	245
附录七 高等学校哲学社会科学研究学术规范(试行)	252
跋:从“临渊羡鱼”到“临渊现渔”	
——对当今学人治学的一点建议	255

上篇 <<<

.....

理 论 篇

.....

第一章 学术信息素养概述

信息时代的到来,导致社会信息量的迅猛增长,“信息爆炸”、“信息超载”、“信息泛滥”等词汇就是关于这方面的描述。信息数量已经非常庞大,但它仍保持几何级数式的增长,信息类型、载体和存取技术多样化,信息传播极为迅速,“地球村”的概念已经形成,“蝴蝶效应”越来越明显。一方面我们处于信息海洋的包围中,另一方面,当我们需要以信息为依据做出决策时,又感到前所未有的困难,正如美国未来学家奈斯比特先生描述的那样,“我们生活在信息的海洋中,却仍渴求知识”。信息时代的成功越来越取决于发现、识别、筛选、加工、利用信息和知识,并将信息和知识与个人及职业生活结合的能力,这种能力就是信息素养。

青年学者是指从事科学研究活动的年轻人(包含研究生),正处在科研初学者向专职科研人员转变的过程中。他们在本门学科上掌握坚实的基础理论和系统的专门知识,具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。这类人群承担着具体的科研项目,容易接受新事物,对科学研究抱着极大的热情,对学术信息的需求也非常强烈。科学研究需要全面追踪本领域的最新文献,对研究领域的历史、发展趋势及最新进展情况等信息进行搜集整理和分析,并在此基础上进行知识创新。计算机网络技术的发展提升了科研活动的质量和效率,但对科研人员的信息素养提出了更高的要求。他们需要的是范围更广、内容更深刻的学术信息素养。信息素养是终身学习不可缺少的基本素养,也是人整体素养的一部分。青年学者的信息选择和查询活动大都围绕各领域的课题或项目而进行。青年学者学术信息素养水平的高低,不仅决定其自身的创新意识与科研能力,还会影响到整个国家的科研竞争力。

第一节 学术信息素养的定义

“信息素养”的英文是 Information Literacy,简称 IL,国内有多种译法,例如信息素质、信息素养、信息能力、信息运用能力、信息文化等,但以信息素质

和信息素养使用较多。信息素养和信息素质两个概念并无实质区别,但考虑到“素养”比“素质”更倾向于由训练和实践而获得的技巧或能力,本文就采用“信息素养”一词。

信息素养的本质是全球信息化需要人们具备的一种基本能力。自 1974 年美国信息产业协会主席保罗·泽考斯基(Paul Zurkowski)提出信息素养的概念以来,至今已有 40 余年。在不同时间段,业界从不同角度对信息素养的概念和内涵进行了深入的探讨和阐释,并从整体上达成两方面共识:(1)1989 年美国图书馆协会(ALA)对信息素养的定义得到了普遍认可,具体内容为个体认识信息需求、检索、评价和有效利用信息的综合能力。(2)信息素养包括信息意识、信息知识、信息能力和信息道德四个方面的内容。

目前国际上没有关于学术信息素养的权威定义,但学者们一致认为它应该而且必须是基于信息素养的定义,是信息素养定义的延伸。姜晓曦认为所谓学术信息素养是指从事科学研究活动过程中所需要的信息素养,是信息素养的更高层次。它具备两个特点:一是包括信息素养的所有内容;二是它与科研活动密切相关。

一、国外理论演变

信息素养是进入信息社会后出现的一个概念,信息素养的概念自产生之日起,就一直处于发展变化中。

(一)萌芽阶段(20 世纪 60 年代)

20 世纪 60 年代,信息(技术)革命使西方发达国家开始进入信息社会。科学技术的飞速发展与文献数量的激剧增长,为用户教育的大发展提供了良好的契机。当时人们需求的重点是对印本资源(包括图书、期刊、会议录、地图集、百科全书等)文献的检索与利用,书目教育(Bibliographic Instruction)作为一种运动在全美范围内普及,不仅在大学为本科生、研究生等开设课程,还在中小学开展教育,从小培养学生的信息意识和利用文献信息的能力。这个时期的用户教育可以视为信息素养观念的萌芽状态。

(二)初步发展阶段(20 世纪 70 年代)

进入 20 世纪 70 年代后,随着计算机技术的不断发展,可获取信息的数量呈指数级增长,信息处理变得更为复杂,因而如何高效地查找和利用信息成为一种新技能。信息素养的定义也随之不断发展,如表 1-1-1 所示。

表 1-1-1 初步发展阶段的信息素养定义发展

序号	时间	学者	观点	含义
1	1974	Paul Zurkowski 保罗·泽考斯基	所有经过训练的在工作中善于运用信息资源的人称为具有信息素养的人,信息素养就是利用多种信息工具及主要信息资源使问题得到解答的技术和技能。	1. 在实际工作中应用信息资源; 2. 为利用信息工具和 Information 资源需要技术和技能; 3. 信息被用于解决问题。
2	1976	Lee Burchinal 黎·伯奇纳	一个具备信息素养的人需要掌握一系列新的技能,包括高效地检索与利用所需信息解决实际问题的能力。	1. 技能包括查找和利用信息; 2. 利用信息解决问题和决策; 3. 有效地查找和利用信息。
3	1979	Robert Taylor 罗伯特·泰勒	一个具备信息素养的人,应首先知道许多问题可以通过使用信息来解决,了解信息源是必需的,并应具备获得信息的策略和方法。	1. 获取适当的事实和信息对解决大量(不是所有)问题能够有所助益; 2. 要求具备有关获取不同信息资源的知识; 3. 获取信息的策略。
4	1979	美国信息产业协会	懂得在解决问题中利用信息工具的技术和技能的人就是具有信息素质的人。	1. 了解信息工具; 2. 具备技能和技术; 3. 应用于解决问题。

分析这个阶段的定义可以看出,信息在社会生活中的重要性日益被人们所认识。这一阶段信息素养的概念指出:信息要针对具体的问题,要以用户为中心,提出用户需要掌握信息获取的方法与策略。同时强调了信息素养需要的必要条件,即信息源、信息工具、信息技能,但对信息处理所必需的技能 and 知识缺乏深入研究。

(三)丰富发展阶段(20 世纪 80 年代)

进入 80 年代,计算机得到普遍应用,计算机技术开始迅速向社会各领域渗透,新信息技术很快改变了原来处理、检索、获取并利用信息的模式。人们只有掌握必要的技术才能在信息时代中获益。信息素养的定义有了新的内容,强调利用计算机进行信息检索的技能、对检索的信息进行评价,并开始将信息能力放在个体能力的综合能力中进行考察。

1987 年,信息学专家帕特里亚·布里维克(Patricia Breivik)提出:“为了使终身教育得以实现,学生需要具备信息素养。他们应该理解获取信息的过程;能评价各种信息渠道的有效性;掌握获取及存储信息的基本技能,如数据库、电子表格及文字处理等技能;在认识和信息相关的公共问题(如版权、隐

私)方面成为负责任的公民。”这一时期最有代表性的文献是1989年美国图书馆协会(ALA)发表的信息素养研究报告。报告中提出了被普遍认同的信息素养定义:作为具有信息素养能力的人,必须能够充分地认识到何时需要信息,并有能力有效地发现、检索、评价和利用所需要的信息。这个定义包含了信息意识和信息能力两个维度,是对信息素养内涵更准确的描述,是美国信息素养运动正式启动的标志。信息素养的内涵从前一阶段纯粹的技能层面上上升到了能力层面。

(四)成熟阶段(20世纪90年代至今)

自20世纪90年代中期以来,现代信息技术的进步及互联网的出现和迅速普及,使得人类的信息环境发生了巨变,表现为信息资源数字化、载体形式多样化、传播方式网络化、传播速度高速化,于是出现了大量数据库和网络学术资源。这些变化也促进了信息素养的定义逐渐趋于完善。

这一阶段的研究者将信息素养看作是终身学习者必备的基本能力,他们认为信息素养是以信息获取和信息组织为基础,以社会道德、法律意识和创造性能力的培养为核心,要求的是人们能够具有独立学习的能力及创新意识、批判精神和强烈的社会责任感。这一阶段,是信息素养研究的热潮,文献非常丰富,无法一一列举,本文只选取几个有代表性的定义。

1990年,美国国家信息素质论坛的年度报告中指出:具有信息素养的人能了解信息需求;承认准确完整的信息是制定明智决策的基础;能在信息需求的基础上系统阐述问题;具有识别潜在信息的能力;能制定成功的检索策略;能检索信息源;具有评价信息的能力;能为实际应用而对信息进行组织;具有将新信息结合到已有知识体系的能力;能采用创造性的思维,利用信息解决实际问题。

1991年,美国路易斯维尔(Louisville)大学图书馆馆长汉纳罗尔·瑞达(H. B. Rader)对信息素养进行了如下定义:具有信息素养的人为满足不同的信息需求,有能力评估不同的信息渠道与来源的可靠性,同时熟悉收集与储存自己所拥有信息的技巧。

1996年,杰瑞米·夏皮尔(Jeremy J. Shapiro)从人类文化发展的高度给信息素养下了个定义:一门从懂得如何使用计算机和存取信息延伸到批判性地思考信息自身的性质、其技术基础结构、其社会、文化甚至哲学背景和影响的新的社会科学。

1997年,加拿大教师图书馆员协会和加拿大大学校图书馆协会在报告中指出信息素养能力应该包括:认识到解决问题和形成观点的信息需求;提出重要的问题;使用各种信息收集策略;查找相关的适当信息;存取信息时注重信