

网络电子期刊 质量控制研究

师曾志/著

北京图书馆出版社

网络电子期刊质量控制研究

师曾志 著

北京图书馆出版社

图书在版编目(CIP)数据

网络电子期刊质量控制研究/师曾志著. —北京:北京图书馆出版社, 2007. 3

ISBN 978 - 7 - 5013 - 3428 - 5

I. 电… II. 师… III. 电子出版物—期刊管理—质量控制—研究 IV. G237.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 015534 号

书名 网络电子期刊质量控制研究

著者 师曾志 著

出版 北京图书馆出版社 (100034 北京西城区文津街 7 号)

发行 010 - 66139745 66151313 66175620 66126153

66174391(传真) 66126156(门市部)

E-mail cbs@nlc.gov.cn(投稿) btsfxb@nlc.gov.cn(邮购)

Website www.nlcpress.com

经销 新华书店

印刷 北京四季青印刷厂

开本 880 × 1230 毫米 1/32

印张 8.25

版次 2007 年 3 月第 1 版 2007 年 3 月第 1 次印刷

字数 190(千字)

书号 ISBN 978 - 7 - 5013 - 3428 - 5/G · 689

定价 25.00 元

目 次

1	引言	1
1.1	问题的提出	1
1.2	研究的目的和范围	6
1.3	研究的重要性及其价值	7
1.4	研究方法	7
1.5	有关概念的定义	8
2	传统学术传播理论与模式研究	12
2.1	科学知识增长理论	12
2.2	科学交流系统的社会结构	20
2.3	科学交流系统规律及其特点	29
2.4	传统学术期刊对科学交流的功能	42
2.5	传统学术期刊的传播渠道	46
2.6	传统学术期刊传播过程和系统特点	53
2.7	小结	58
3	学术期刊的产生与发展	65
3.1	传统学术期刊的历史和发展	65
3.2	传统学术期刊的类型	72
3.3	电子期刊的产生及其发展	75
3.4	电子期刊的类型与特点	78
3.5	电子期刊基本问题的研究	86
3.6	小结	104
4	电子期刊质量控制	108
4.1	期刊质量评价标准	108
4.2	同行评议制度	117

4.3	文摘索引及全文数据库	122
4.4	引文索引	129
4.5	核心期刊	133
4.6	开放性同行评论	136
4.7	电子期刊传播质量控制	142
4.8	小结	145
5	电子期刊的学术传播模式	147
5.1	媒介与学术交流	147
5.2	网络学术传播模式构成及组成要素	153
5.3	网络学术传播系统研究方法——综合集成法	172
5.4	电子期刊网络传播模式特点	175
5.5	网络学术传播系统与传统学术传播系统之比较	178
5.6	小结	182
6	我国电子期刊发展现状及建议	184
6.1	我国电子期刊发展现状	184
6.2	我国期刊出版观念的转变	194
6.3	我国电子期刊质量控制	200
6.4	我国大学用户对电子期刊的态度与利用情况调查	206
6.5	对发展我国电子期刊的建议	222
7	结论	228
	主要参考文献	231
	附录:大学图书馆用户对电子资源的态度与利用调查问卷	251

1 引言

1.1 问题的提出

学术期刊自 1665 年 1 月产生以来,一直是学术传播活动中最为稳定、重要的传播媒介。电子资源是现代出版技术发展、应用的结果,这些资源在学术传播活动中起着越来越重要的作用已成为不争的事实。然而,作为电子资源重要组成部分的电子期刊对学术传播会产生怎样的作用,其学术信息社会运行系统是否仅仅是传统印刷本学术期刊(以下简称印本期刊)的翻版,如果不是,那么它与传统运行模式相比又会有怎样的不同,这些差异会不会导致新电子期刊传播系统中各要素关系的改变,它们之间该如何协调、配合才能使整个系统正常地运转起来等一系列问题,目前,在实践上还不很明晰,更谈不上合理解决。

学术期刊作为将研究成果公之于众,并广泛进行学术交流的重要阵地,以其快速、新颖和高质量地传播学术信息而深受学术界的推崇,并在记录和传播科学研究成果、传递科学文化知识、知识增长进程中占有举足轻重的地位。另外,学术期刊被学术界承认和重视还有其他方面的原因,即它是科学社会建制中的重要组成部分,是科学共同体和研究者得到社会承认和重视的主要媒介,学术期刊上发表的论文早已成为研究机构、大学等进行聘任、评级和职称评定的重要依据。同时,各学科专业期刊经过长期发展,在相对稳定的传统出版模式中,其特有的传播方式、质量控制、评价体系及社会信誉度等社会运作机制已建立起来,学术期刊出版的水平、规模等也已成为学科专业建设和发展水平的标志。

自 20 世纪 60 年代始,由于发达国家政府大规模投资发展高等教育和科学研究,推动了学术传播活动的开展,科学文献的需求急速增加。20 世纪 70 年代西方出版商开始意识到从事学术出版活动可取得高额利润,因此学术出版活动受到出版商的青睐,大多数学术研究机构 and 协会也十分乐意将研究成果交给出版商出版,从 20 世纪 80 年代中期开始,很大程度上以商业化模式运行的学术出版开始蓬勃发展,并成为大规模的、高利润的国际化产业。然而,学术出版商业化运行模式导致的一个直接后果就是学术出版物,尤其是科技著作和学术期刊的定价越来越高。从本质上讲,出版商积极参与学术出版传播的根本目的是为了获取丰厚的出版利润,而不是最大限度地进行学术传播活动,这就使得出版商学术出版行为与学术传播促进学术交流,使学术研究成果尽快转化为社会生产力的目的、宗旨产生了一定的偏差。学术出版商业化的倾向导致的另一后果是使处于学术传播链条上的重要学术大学和研究机构图书馆等文献提供和服务机构无法承担不断增长的高额采购费用,不得不减少出版物订购数量,尤其是学术期刊的数量。1986 年以来,出版物成倍增长的同时,北美地区研究图书馆期刊订购平均削减了 6.5%。^① 在这种情况下,有人提出研究机构和大学应不断增加采购经费来保证图书馆期刊订购的设想。然而,据统计,1999 年北美地区研究图书馆平均订购学术书刊的费用已达到 6 500 000 美元,估计到 2015 年仅维持 1999 年订购的期刊数量就需要 16 280 000 美元,所以靠增加采购经费来解决问题是不可能,也是不现实的。

从期刊购买对象来分析,机构团体的购买力大大超过了个人,尤其是出版商出版的期刊更是少有人订购。尽管个人和机构团体期刊购买力存在着学科、国家、地区差异,如科学、技术和医学(简称 STM)方面的期刊机构团体的订购力要比个人订购强得多,美国个人

^① <http://www.createchange.org>

订购期刊的数量比英国的相对高一些,^①但从总体上看,学术期刊的购买主要还是以机构团体为主。

图书馆对学术出版物订购数量和品种的减少直接影响研究者获取与研究有关甚至是非常重要的文献资料,它的直接后果是影响到知识增长,这已引起了西方学者的重视,并称之为“学术传播危机”(scholarly communication crisis)。

现代信息技术发展初期,人们就已开始利用现代出版传播技术作为学术传播的媒介,拓展学术传播渠道,如1961年美国化学文摘社将 *Chemical Titles* 以印刷和电子两种形式出版。随着现代信息技术发展的日臻成熟,电子期刊在数据库设计、编辑、制作、复制、发布、获取及超文本、超媒体链接等技术层面上的问题已得到基本解决,为电子期刊的出版提供了坚实的技术支持。在这种技术背景下,作为学术传播媒介的电子期刊有了长足的发展。然而,从国内外电子期刊发展情况来看,其发展特征呈现出明显的自发性和无序性,造成这方面问题的原因是多样的,其中与研究者对使用计算机从事学术研究的态度、水平、技能以及学科专业差异所造成的对计算机依赖程度的不同等都有很大关系。

电子期刊是否能发展和广泛应用更为重要的是它涉及学术传播系统诸多要素的问题。这些要素主要包括:作者——学术信息的重要来源;用户——学术信息的接受者和反馈者;出版机构——学术信息的生产、复制、发布者;学术信息传播和加工的中间商——以赢利为目的的学术信息传播者;图书馆及其他文献信息服务机构和部门等,它们通常不是以赢利为目的,直接为用户提供文献检索和获取服务。这些传播要素在网络学术传播系统中传统的地位、功能等是否发生了改变,它们之间应当如何协调、合作,新闻出版部门如何建立

^① Rowland, F., Mcknight, C., Meadows, J. (Eds.). *Project ELVYN: An experiment in electronic journal delivery. Facts, figures and findings.* London: Bowker-Saur, 1995: 4

相应的政策、法规对电子期刊进行有效的科学管理,这些都是亟待研究的崭新课程。

电子期刊的研究和应用在美国、英国等一些发达国家已引起了广泛关注,并在理论与实践上都取得了一定的成果。国外电子期刊的研究主要集中在:

- 电子期刊概念的界定;
- 作为学术传播媒介的电子期刊的评价标准;
- 科学家、研究者、作者以及图书馆、出版商和其他信息提供商对电子期刊的态度和利用;
- 电子期刊的选题、组稿、审查、制作、出版和发行;
- 电子期刊的质量控制;
- 印本期刊的数字化、网络化;
- 电子期刊的费用、更新、存档、获取、版权;
- 与电子期刊发展密切相关的人员和部门之间的协调、合作。

电子期刊研究的目的是对电子期刊地位和作用进行评估,以证明其在学术传播活动中的合理性、合法性及有效性。尤其重要的是在理论研究支持下,国外电子期刊的制作、出版及应用已初具规模,对学术研究起着重要作用,电子期刊的存在也确实具备了正当性。

国外一些学科的专家学者从学术交流的根本目的出发对电子期刊与印本期刊间的关系以及电子期刊和印本期刊的未来等都进行了论述。特别是美国数学家 Andrew M. Odlyzko,英国南安普顿大学心理学教授 Stevan Harnad,美国 Los Alamos 国家实验室物理学家 Paul Ginsparg、Frank Quinn 等人对作者/编辑型这种崭新的电子期刊出版模式进行了深层次的论述。他们相信印本期刊在学术传播系统中的主导地位发生改变的同时,学术传播系统本身也在开始发生变化。Odlyzko 指出传统印本期刊在 10—20 年之内要消失,即使它们有着同样的刊名;电子期刊对印本期刊并不是简单的取代。他认为如果我们意识到这些问题并尽快进行变革,远离我们现行的系统,新的学术传播系统是可能实现的,而且他坚信新建立起来的学术传播系统

一定会好于现行的系统。他特别指出由于这种变革是不可避免的,并不以人们意志为转移,所以面对新旧系统的转换,人们没有更多的选择。^①

相对而言,2000年以前,我国电子期刊研究方面的论文、论著不多,在图书馆学、情报学与文献学学科领域仅仅停留在对国内外数据库和光盘版电子期刊的介绍及图书馆对其进行开发和利用层面上,而涉及纯电子期刊(electronic-only)的则更少。目前,中国知识基础设施工程(China National Knowledge Infrastructure,以下简称 CNKI)的主体工程中,我国的《中国学术期刊(光盘版)》全文数据库、中国期刊网数据库以及万方数据资源系统 ChinaInfo 科技期刊上网系统工程等已纷纷启动,但学术界对它们的研究内容较为零散,没有将其作为学术传播的系统工程,分析和研究其组成各要素间的相互作用和相互影响。2000年之后,国内学者开始更多地汲取国外的研究成果,结合高科技发展的情况,对电子期刊的研究有了一定程度的重视。然而,电子期刊是学术传播活动中的一种新媒介,它的出现必然打破传统学术传播范式,这些都需要从理论上进行分析,才能真正推动电子期刊的研究。

人们已经注意到网络对学术期刊出版传播的影响,电子期刊已成为一种社会现象,存在于学术传播领域中,对电子期刊的研究仍然应当将其放在学术传播系统中进行研究,分析学术传播系统发生了怎样的改变,各系统与要素之间该如何协调发展,从而从学理上提出电子期刊的发展战略。网络出版技术的发展,人人成为出版者的时代已经到来,出版业的变革不可避免,传统学术出版传播体系中的作者、出版机构、图书馆、信息服务机构以及用户关系发生了改变,其中作者、用户、出版机构三位一体的发展趋势必然对学术传播体系产生深刻影响。值得我们深入研究的问题集中在:电子期刊。

^① Peek. R. P., Newby, G. B. (Eds.). Scholarly publishing: The Electronic Frontier. Cambridge: The MIT Press, 1996: 91

- 对传统学术出版格局和传播体系的影响;
- 制作成本降低是否可以缓解图书馆订购出版物费用紧张的压力;
- 是否可以解决学术传播商业化与学术传播共享性之间的矛盾;
- 是否为学术界所接受;
- 是否引起科学家和学者思维方式和生活方式、态度、行为的改变。

1.2 研究的目的是和范围

目前的电子期刊研究主要是对传播学术传播模式诸要素,如作者、出版机构、中间商、图书馆、用户等各方面进行事实、经验性的描述,缺乏对各种事实间密切关联的关系分析与系统研究,这就决定了研究无法从事实探索概念,从概念揭示理论,也就无法揭示出新学术传播体系各要素之间应当如何协调发展的关系。没有理论指导,电子期刊就无法正常有序地发展。对电子期刊这一新生事物的研究,只有在同一理论体系下的相关重要概念间展开才能有所创新。

作为学术传播媒介的电子期刊有着十分广阔的发展前景,其目前自主、自发、无序的发展格局已开始改变现有的学术传播系统和模式,新的学术传播系统和模式的建立已势在必行。电子期刊是一个复杂的系统工程,我们研究的目的是剖析系统内部的组成要素及其相互作用、相互影响,研究它们彼此间的关系,在此基础上,试图建构新的学术传播模式,真正从理论上确立电子期刊在学术传播系统中的有效、合理、合法地位,并在此前提下分析和探讨电子期刊对学术传播活动的影响以及电子期刊产业化发展的趋势,为我国新闻出版部门规划、管理、促进电子期刊的发展和制定相应的政策、法规提供理论依据。

1.3 研究的重要性及其价值

学术传播系统的变革是不可避免的,无论科学家和研究者对学术传播系统依赖的习惯是什么,这场变革必定要发生。新技术在学术研究领域中的应用首先带来的是研究手段的改变,本书研究对象是电子期刊,它的出现使以其为基础的学术交流因其所借助的手段的变化发生了根本性的变革,探索和分析这些变革正是本书价值所在。

电子期刊是现代信息技术发展的产物,它的出现不仅仅是增加了一种新的学术传播媒介,更重要的是它改变了现有的学术出版传播模式,引发了传统学术出版和传播模式的调整和整合,同时使得知识增长方式也发生了根本性的改变,这是学术出版传播的又一次革命。

从传统出版到电子出版的转变使得学术传播活动中的参与者,如研究者、出版商、信息集成商、图书馆以及信息服务机构等都面临着新的机遇与挑战,他们关注自身发展,从经济、社会和文化等不同层面上思考出版与学术传播变革及其带来的对社会群体与个人的冲击,而这一切又是不可能由个人、组织或国家所能规定解决的。如果我们能在理论指导下有意识地建立起一种新的学术传播秩序,使各要素协调运行,那么新学术传播系统受外界因素影响而动摇的程度就会相对减弱,它就可能成为有序、高效的学术传播体系。

1.4 研究方法

本书主要利用科学哲学和科学社会学的研究成果,以科学哲学中三大知识增长模式,即逻辑实证主义的累积型,以卡尔·波普尔(Karl R. Popper)为代表的证伪主义的修正、检验型以及托马斯·库恩(Thomas Kuhn)的历史主义科学革命型等为理论依据,并结合钱

学森等提出的综合集成法等来指导整个研究的开展。在此基础上借鉴美国科学社会学家罗伯特·K·默顿(R. K. Merton)、伯纳德·巴伯(Bernard Barber)、德拉克·普赖斯(Derek Price)、黛安娜·克兰(Diana Crane)以及英国科学社会学家约翰·齐曼(John Ziman)等人科学知识增长的具体理论和方法,从知识增长的角度研究学术传播活动的规律,分析知识增长过程中传播的过程和要素,剖析学术期刊在学术传播活动中的地位和作用,深入分析、研究电子期刊在学术传播系统中的质量控制问题。

本书采用文献查询、联机检索、网络浏览、问卷调查、实地调查、数据统计与定量分析等方法,应用信息科学、计算机科学、传播学、系统科学、统计学、出版学及图书馆学等学科的原理与方法,在研究中注重在历史分析基础上将理论研究与实践分析相结合,并对国内外研究成果进行比较,力图建立起适合我国国情的基于学术传播媒介的电子期刊发展模式,为我国学术界利用网络进行有效的学术传播活动提供深层次分析和实际运作依据。

为使对电子期刊的研究更为严谨和更具有说服力,本人专门设计了大学图书馆用户对电子资源的利用和态度调查问卷,2000年11月至12月在北京大学图书馆、北京大学医学部图书馆、北京大学湍流研究国家重点实验室、北京大学计算机科学技术系微电子研究所和清华大学图书馆共发放500份问卷调查表,收回有效问卷466份。这次问卷调查获取的大量第一手材料与数据为研究提供了有力依据。

1.5 有关概念的定义

研究中所涉及的概念主要有学术期刊(scholarly or learned journal)、电子期刊(electronic journal)、纯电子期刊(electronic-only journal)、学术传播(scholarly communication)、科学交流等。

学术期刊指的是不管其采用怎样的复制和发布手段,在学术研

究和传播活动中起着重要作用的期刊。传统印刷本学术期刊在本书中与电子期刊相对应时,统称印本期刊。印本期刊有多种表达方式,英文中表示学术期刊一词常用的有三种:journal,periodical 和 serial。Journal 最初的含义有点类似于今天的报纸,17 世纪末开始具有现代意义上的期刊含义。据美国图书馆学会出版的《图书馆学情报学词典》(*The ALA Glossary of Library and Information Science*)解释,periodical 指的是严格按周期出版的刊载多个作者论文和其他文章的期刊,不包括与会议密切相关的报纸(newspapers)、会议录(proceedings)、论文集等,它在范围上不仅仅包含学术内容。journal 指的就是 periodical,只不过它更严格限定了期刊的内容,即它所连续刊载的是学术论文和与学术有关的文章。serial 强调的是期刊出版的连续性,它包括 periodicals、newspapers(报纸)、annuals(年报,其中包括 reports、yearbooks 等)、journals、proceedings(会议录)、transactions(会报)、memories(备忘录)以及连续出版的图书等。值得注意的是英文“transaction”有“期刊”的意思,如世界上第一份科学期刊的名称是 *Philosophical Transactions*,但这个词现在已不常用于学术期刊了。现在常与学术期刊(journal)相对的一个词“magazine”主要指大众杂志,其内容主要涉及通俗文化、科普以及大众娱乐、消遣等方面。

本书主要研究传播学术信息的连续出版期刊,在英语语境中,主要是 journal 的含义。

电子期刊在国内外也有多种称谓,如数字期刊(digital journal)、在线期刊(online journal)、网络期刊(networked journal)、虚拟期刊(virtual journal)、无纸期刊(paperless journal)、新典范期刊(deconstructed journal)等^①,尽管它们的内涵不尽相同,但都可以用“电子期刊”来统称,电子期刊也逐渐成为学术研究的统一用语。本书所指的电子期刊,其含义包括两方面:一是印本期刊的电子化、网络化期

^① 参见陈亚宁. 电子期刊的剖析研究. 资讯传播与图书馆学,2000,6(4):71

刊,二是纯电子期刊。

纯电子期刊是随着计算机、网络技术发展而出现的一种新学术传播媒介,它是在网上直接组稿、评审、制作、出版、发布以及利用的包括学术论文及其他学术信息在内的期刊。

本书研究中还涉及“科学”和“学术”两个概念。本身带有人文性质的研究和创作是否属于科学的范畴,目前学术界还存在着很大争议,国外很多人认为:“一门学科只有达到了对象的可重复性、描述的客观化、形式化和定量化、知识的可积累性等一些自然科学的特征,才属于科学。这种狭隘观点目前仅承认现代经济学、社会学等少数社会科学是科学,而把政治学、史学、法学、文学、艺术、教育、新闻乃至哲学等统统排除在外,或宁可叫‘人文学科’,也不叫‘科学’。”这种观点尤其在自然科学界有很大市场。科学与人文两个范畴在学理上是有区别的,科学是“以强调事实、理性、描述性知识和真实性、真理为主旨的规范体系”,而人文的特点是“强调人的主体地位、人的需求和保障、人的情感和意志等价值性内容”,但不可否认的是科学“总是要走向人文价值的”,“技术本身就已经是科学向人文转化的一个阶段了”,^①这说明科学与人文之间又是可以转化的。因此,我们承认自然科学、社会科学、人文学科和哲学等从总体和实质上而言都属于科学的范畴。从这个意义出发,研究中学术传播或科学交流中不仅仅限于自然科学信息的传播,它还涵盖哲学、社会科学和人文学科。

学术传播与科学交流在英文中用语是相同的,所以它们在研究中交替使用指的是同样的含义。所谓科学交流,苏联著名学者 А·И·米哈依诺夫认为它是人类社会提供、传递和获取科学情报的种种过程的总和,它是科学赖以存在和发展的基本机制。^②

① 李德顺. 哲学和人文社会科学的定位. 新华文摘,2000(8):43—44

② (苏联)А·И·米哈依诺夫等著;徐新民等译. 科学交流与情报学. 北京:科学技术文献出版社,1980:47

本书把学术传播放在社会学术信息运行的大系统中进行研究,研究系统中各要素的组成及系统的整体性、层次性、综合性、结构性、功能性和与环境的关联性特征,并研究系统内部整体与部分、整体与层次、整体与结构及整体与环境之间的关系,力图揭示学术传播系统的运行规律,找出对电子期刊质量进行控制的方法与手段。

2 传统学术传播理论与模式研究

2.1 科学知识增长理论

科学是什么,科学知识以怎样的方式增长,这些问题都直接影响到研究者的研究方法、对文献的利用以及科学文献的出版和传播模式。人们对科学的解释习惯于沿袭传统的认识,即知识是不断累积增长的,而且科学知识就是真理,是不可变的,强调科学认识是一个不断进步的过程。然而越来越多的人对这种知识增长方式提出了质疑,并对科学做出了新的解释。如库恩很早就提出:“科学也许根本就不是通过一个一个发现和发明的积累而发展。”^①巴伯说:“科学必须既是理性的又是经验的。”^②科学活动和非科学活动区分的标准,在苏联情报学家米哈依诺夫看来只有一个,即任何一种不含明显错误、研究结果经得起检验的研究,就必须认为是科学的。^③所有这些认识都代表着对知识增长理论不同的观点和认识,这些不同观点和认识在历史上形成了三个较大的知识增长模式,即逻辑实证主义的累积型知识增长模式,以波普尔为代表的证伪主义的修正、检验型的知识增长模式和库恩的历史主义科学革命型知识增长模式。

逻辑实证主义的累积型科学知识增长模式是人类最早的、典型的认识科学知识增长规律的理论。F·培根(Francis Bacon)是第一

① (美)托马斯·库恩著;李宝恒,纪树立译. 科学革命的结构. 上海:上海科学技术出版社,1980:2

② (美)伯纳德·巴伯著;顾昕译. 科学与社会秩序. 北京:三联书店,1991:9

③ (前苏联)A·И·米哈依诺夫等著;徐新民等译. 科学交流与情报学. 北京:科学技术文献出版社,1980:4