

● 万良春

科技文献情报事业新技术与新思潮述评

人类社会历史的发展取决于科学技术的进步,所以说科学技术是第一生产力;

科学技术呈加速度发展,因而人类社会历史也呈加速度发展;

任何社会事物的存亡兴衰,都由其适应社会形势要求的程度所决定。

我赞成这三个基本观点,而且认为这也

是社会事物发展的三条基本规律。新技术和新思潮曾一度在文献情报界引起过相当强烈的反响,现在虽然似乎趋于沉寂,但并未澄清人们的认识。本文就是试图根据这三个基本观点或基本规律,来探讨新技术与新思潮对科技文献情报事业的影响,以窥测其发展前景。

新技术对文献情报事业的影响

现代科学技术按照加速度规律,正以空前的速度向前发展,它对人类社会的各个方面已经而且将继续产生巨大影响。世界各国,尤其是发达国家的社会学家、经济学家和未来学家等纷纷进行研究,而且出版了《后工业社会的到来》、《第三次浪潮》和《大趋势》等一批畅销全世界的专著。他们虽然提法各异,但都异口同声地宣称:一个崭新的信息社会正在到来。新技术的发展对文献情报事业将产生什么影响,自然是我们文献情报界所关心的问题。我认为,这种影响,主要表现在以下几个方面:

(一)对文献载体的影响。除传统出版物外,不仅已出现各种电磁记录和光学记录的非书资料,诸如电子图书、电子杂志、电子文摘、电子报纸、数据库以及声象、传真、机读、光盘和

缩微等形式的文献^[1],而且其品种和数量都在持续不断地发展,显然已经成为文献情报工作不容忽视的加工对象和开展服务的物质条件,从而打破了千百年来文献情报机构印刷出版物的一统天下,而代之以一个多种载体形式异彩纷呈的丰富世界。

(二)对传播方式的影响。随着文献载体的变化,情报信息的传播方式也发生了相应的变化,诸如光导纤维、卫星通讯、传真技术、电子邮箱和智能终端等现代远程传输技术日益显示其重要性。图书馆学和情报学将与人工智能融为一体或成为人工智能的一个新分支。

(三)对手段方法的影响。过去的传统手段与方法随文献载体和传统方式的变化而发生相应的变化。变化的主流显然是朝着更为全面的自动化方向发展,变化的特点归纳起来主

要表现为“三高”,即高密度贮存、高速度传输和高效利用。

(四)对性质职能的影响。面对以上形势,社会的文献信息资源将得到更深层的开发;文献情报机构将因生产社会所需要的情报产品而逐渐转化为产业部门;原来只提供借阅的文献将逐渐转化为情报产品的原材料;各种专题数据库等软件及其复制品,不仅将为用户提供服务,而且将作为商品进入市场。传递情报信息、生产情报产品、开发智力资源,将成为现代科技文献情报事业的三项基本社会职能。

此外,对用户需求、组织系统构成、网络性质与结构以及管理体制等,都可能产生影响。对干部素质的要求,必将越来越高。未来的文献情报工作者,大部分应该是一定领域的信息专家,没有相当的科学文化基础知识是不能胜任的。就我国目前的实际情况来看,恐怕大多数都应进行相当艰巨的努力后才能达到。

所有这些都不是遥远的推测,而是已经看得见的曙光,尤其在某些发达国家,已经成为活生生的社会现实。

“爆炸论”的产生与沉寂

关于“情报爆炸”的观点,我把它叫做“爆炸论”。它是本文所说的“新思潮”之一。

无论人们的主观意愿如何,不管是自觉还是不自觉,但在人类社会不断发展的同时,科学技术也总是在不断发展。一方面学科越分越细,产生了许多分支学科;另一方面综合性越来越强,又出现了许多综合的边沿学科。作为记录和传播科技知识和情报信息的科技文献,也随之形成了一系列新的特点,诸如数量急剧增长、学科交叉渗透、情报密度不匀、出版周期延长、形式复杂多样、质量优劣难分和老化速度加快等。面对这一形势,科研人员往往对现有情报还来不及查阅和整理,而更新的情报又已源源不断接踵而来,简直使人眼花缭乱、措手不及,大有“情报爆炸”之感。

所谓“情报爆炸”,实质是“文献爆炸”。因为据国外统计,70%以上科技情报都来自科技文献。造成这种“爆炸”的具体原因,主要是二次大战以来,人们越来越清楚地认识到,科学技术不仅在战争中已显示强大作用,而且对于社会建设也具有不可估量的作用,因而受到世界各国越来越普遍的重视,纷纷增加经费,大力培养人才,制订宏伟规划,实施鼓

励政策。其直接社会效果,一是科研成果大量涌现,二是科技文献急剧增长;三是科技情报工作日益受到人们的重视。

但70年代以后,“爆炸论”已趋向沉寂。比如,70年代以前,科技文献的翻番速度,平均为7~8年,最多的10年,某些高新热门学科只有2~3年,呈指数增长规律;而70年代以后,文献增长速度明显地下降,1960~1970年,年均增长为130.75%,其中最高的学科达到151.01%;而1970~1980年,年均增长为34.78%,最高的也只有51.98%^[3]。形成这一状况主要原因是:

(一)30~40年代发展起来的一批新兴学科,如电子学、半导体、原子能和激光等已趋于成熟,理论和技术上都没有再出现重大突破^[4];

(二)为了对付“爆炸”,人们对科技文献的出版采取了一些限制和改革措施,如实行了手稿寄存制等^[5]。

俗话说,“车到山前必有路”。问题总是要解决,而且总是能解决的。这就是充分利用现代科学技术成果所创造的条件,加速实现文献情报工作的现代化。

评“消亡论”

70 年代末,国际情报界有一种观点认为,随着新技术革命的深入发展,由于新的情报技术和载体形式的广泛应用,传统的印刷文献必将完全被电子文献等取代,人类历史将由此进入一个全新的无纸社会。无纸便无图书馆,所以图书馆必将随着图书的消亡而消亡。这就是本文要讨论的消亡论。消亡论的要害是“消亡”。文献情报事业是发展还是消亡,不能混为一谈,正如不能把一个人的成长说成是一个人的死亡一样。所以问题的焦点不是印刷文献会不会被取代;因为在人类社会发展的长河中,一种文献载体取代另一种文献载体已屡见不鲜,同时,新型文献载体对印刷型文献的取代实际上已经开始。现在的问题是,印刷文献会不会完全被取代,出现所谓无纸社会和图书馆消亡的问题。为了便于讨论,我们先从消亡论的产生谈起。

最早提出这一观点的是美国伊利诺斯大学图书情报研究生院的兰卡斯特教授。他在 1978 年出版的《情报检索系统:特性、试验与评价》一书(第二版)的最后结论中写道:“我们正在迅速地、不可避免地走向一个无纸社会。”^[6]同年出版的《通向无纸情报系统》一书的“结论”一章中也这样写道:“即将到来的无纸系统,是一个日臻完善的进化过程的顶点……不管我们是否喜欢,无纸社会正在迅速地迫近。”^[7]随后他还就这一观点发表了一系列文章和论著,其中较有代表性的专著如《图书馆面貌的改变》和《电子时代的图书馆和图书馆员》等。其他如英国图书馆学会的卓普逊在 1982 年出版的《图书馆的消亡》中认为:由于现代科学技术的发展,尤其是电子计算机和远程通讯技术的日益结合,必将取代图书馆贮存和传播知识的功能,从而使图书馆最终走向消亡^[8];再如原苏联的列别捷夫也曾著文说,在无纸社会印刷文献将根本不再为

人们所需要^[9]。诸如此类的观点,不仅在图书情报界已引起强烈反响,甚至使 1982 年在巴黎召开的世界图书普及国际会议也笼罩着使人感到窒息的气氛,觉得世界图书普及的前景已日益暗淡。

但在讨论中,各家分歧越来越大,主要是在何时实现这种取代方面的意见不一。美国情报学家格里菲斯 1982 年曾在联合国杂志上撰文^[10],对这方面的观点作了如下归纳:

早期的文章一般都预料到 2000 年便可实现这种完全的取代,而且基本没有什么分歧,但近期的研究预测则明显地降调了,认为:

——到 2000 年,现有的检索刊物的 50% 将变为电子形式;

——到 2000 年以后,现有期刊的 25% 将变为电子形式;

——到 1990 年,工具书的 25%,2000 年以后 50% 将变为电子形式;

——到 1995 年,科技报告的 50%,2000 年以后 90% 将变为电子形式。

上述研究预测表明,没有任何一种文献类型可望在 2000 年实现 100% 的取代。至于所有印刷文献在 2000 年完全被电子文献取代就更不可能了。

那么退一步说,在 2000 年以后的适当时期,是否可能实现完全取代呢?也未必。现在已是 1992 年,电子形式的工具书即使在发达国家也未达到 1990 年就应达到的 25%;离 1995 年还有两年半,电子形式的科技报告到时也未必能达到 50%。所以实际情况要比上述已经大大降调的研究预测还慢得多。我认为,其它文献载体对印刷型文献的取代虽然已经开始,但至少在可以预见的历史时期内,不会出现那种完全取代的所谓无纸社会和图书馆消亡。我的基本看法是,未来的文献载体

形式,预计将是一种包括印刷型文献在内的,多种载体形式互为补充彼此并存的局面。理由如下:

(一)印刷型文献便于随身携带,不需要任何附加设备或条件,可以在任何(包括旅行途中等)条件下阅读,这是电子文献等所不及和不可取代的,所以有其不容否定的社会存在价值;

(二)为了适应印刷文献的生产需要,印刷手段(如激光照排等)正在不断完善和发展;

(三)印刷文献的增长速度虽然平缓了,但至今仍处于继续增长之中;时至90年代的今天,印刷文献仍然是当今文献的最基本载体;

(四)有的文献情报单位虽然易名了(如图书馆改为文献情报中心),但这不是消亡的征兆;而是手段更先进、职能更丰富和发展的结果;

(五)消亡论者的调子正不断下降,甚至趋于沉寂。

以上情况说明“消亡论”已越来越被实践所否定。现在,我们的首要任务应该是努力把现实工作做好。只有这样,才能把改革的步子放大一些,速度加快一些。我们既不能象“爆炸论”者那样惊慌失措,也不能象“消亡论”者那样消极悲观。相反,要脚踏实地开拓进取,

坚信未来必定比今天更美好。但如果掉以轻心,跟不上时代的步伐,掉队甚至被形势所淘汰,也是可能的。关键是要正确认识,正确对待,努力跟上迅速发展的形势。

参考文献

- 1 郑登理. 发展中的电子出版事业. 见:郑登理等著. 情报科学与情报实践(1). 北京:科学技术文献出版社, 1986:1~4
- 2 南泉. 科技文献概论. 天津:天津科技情报学会, 1980:79
- 3,4 王秀成. 科技文献及其处理技术. 北京:书目文献出版社,1988:354
- 5 万良春. 科技文献的发展与科技期刊改革述评. 书刊资料利用, 1982,(4):38~42
- 6 (美)兰卡斯特. 情报检索系统——特性、试验与评价. 北京:书目文献出版社,1984:399
- 7 (美)兰开斯特. 通向无纸情报系统. 北京:科技文献出版社,1988:212
- 8,9 万良春. 文献信息学导论. 北京:中科院管理干部学院,1990:240
- 10 (美)J·M·格里菲恩. 情报技术发展的主要趋势. 国外图书情报工作, 1983,(2):32~38

万良春 中科院管理干部学院副教授,1955年毕业于武大图书馆学系,一直从事图书情报专业工作,曾在数十种刊物上发文45篇。通讯地址:北京市3353信箱图情系。邮编101408。

(来稿时间:1992-04-03。编发者:丘峰。)



Benefits of the Single—row Municipal Library Administration/Qu Qingjin and Shen Bing.

—42~48

There are altogether 14 single—row municipal libraries in China. Benefits of their administration depend not only on: 1) hardware (Library holdings, premises and furnishings), 2) systematic software (organization and management), 3) applied software (reader services) and 4) operation environment (external conditions) but also on the coordination and matching of the above—mentioned four. In general, benefits of the single—row municipal library administration are higher than those of the provincial library. 5 ill. 7 tabs.

Public libraries — China

Single—row municipal libraries — benefits of library administration

G258.21

The Evolution and Trend of the Library Science Theoretical Barycenter/Jiang Yongfu. —49

~53

The theoretical barycenter of library science has found its expression in a historical evolution from collection development to the development of literature resources and again to the user study as key subject. The ultimate goal of library science is man, thus it should take man as its main object. Relations among users, documentary information and librarians are peculiar social relations of library science. The human library science will make a theoretical summary of all these.

Library science — Research objects

Library science — Barycenter evolution

G250

New Technology and New Ideological Trend of Scientific and Technical Documentary Information Practices/Wan Liangchun. —54~57

New technology has acted and will act more still on scientific and technical documentary information in the fields of documentary information carriers, communication modes, means to work, basic function, etc. Neither should we be frightened nor feel depressed. First priority should be given to the clear understanding of the current situation and making every effort to do our work well.

Library and information Practices — New ideological trend

Library and information work — new technology

G259

A summary of Problems Studied of the "Book Classification of Chinese Libraries", Third Edition/Zhang Feng. —58~61

There were altogether 161 papers published in China from 1989 to 1991 concerning the Third edition of the "Book Classification of Chinese Libraries—" ("Chongtu Fa"), which covered 33.3% of articles on classification. These monographic studies centered mainly in: introducing the third