

张玉珍

# 在竞争中共同发展

## ——论电子文献与纸质文献的关系\*

**摘要** 电子文献是信息社会文献载体形成、发展、进化的必然产物。它具有信息存储量大、使用方便、图文声像并茂、获取快、更新快等特征,而观念与阅读习惯使人们更愿意接受纸质文献。21世纪将是纸质文献与电子文献互为补充、彼此并存,在竞争中共存共荣的时代。参考文献6。

**关键词** 电子文献 电子出版物 纸质文献 纸质出版物

**分类号** G256.1

**ABSTRACT** Electronic documents are inevitable products of the formation, development and evolution of document media in the information age. In this paper, the author summarizes the characteristics both of electronic media and paper media, and thinks that they are complementary and can coexist in the twenty-first century. 6 refs.

**KEY WORDS** Electronic documents. Electronic publications. Paper media. Paper publications.

**CLASS NUMBER** G256.1

电子文献是信息社会文献载体形成、发展、进化的必然产物,是一种新型的知识和信息载体,以磁、光、电为介质,以数码方式将文字、图像、图形、声音等多种形式的信息存储在磁、光、电等介质上,通过计算机或具有类似功能的设备阅读使用。

电子文献的类型按信息的载体分为:联机网络出版物和单独发行的光盘、磁盘出版物;按信息的表现形式分为:电子出版物和非电子出版物;按信息的媒体形式分为:文本、超文本、多媒体和超媒体等。

电子文献产品多种多样,正式出版的电子文献主要有电子图书、电子期刊、电子报纸、电子名录、电子地图、软件出版物、光盘数据库、联机出版物、多媒体出版物及各种网络搜索工具等,它们当中有些是以付费网站的形式出现,而相当部分是以光盘形式发布;非正式出版的电子文献主要有电子新闻、电子邮件、电子布告和电子论坛等。

### 1 电子文献的优越性

电子文献具有八大特征。

(1)信息存储形式为文本、超文本、多媒体、超媒体。这使得信息的组织方式发生了巨大变化,不仅以知识和信息为基本单元,而且充分展示这些单元之间的逻辑关系,为网络环境下不同形式的信息资

源的管理和开发利用提供支持,由传统的顺序、线性排列,发展到超文本、超媒体技术,信息可按自身的逻辑关系组成相互联系的、直接的、非线性的网状结构。信息的这种组织排列为方便用户检索,提高电子信息的使用率奠定了基础,也给电子文献增添了特有的魅力。

(2)存储介质转换为数字化的信息资源。电子文献信息由纸张上的文字变成了磁性介质上的电磁信号或光介质上的光信号,从模拟信号变为数字信号,使信息的存储传递和查询更加方便。信息以数字化的形式存在,既可在计算机内高速处理,又可借助通信网络进行远距离传播,使得共享全球信息资源成为可能。

(3)内容丰富。它既可是文字、图表等静态信息,也可是集图文声像于一体的动态媒体信息,各种数据又可借助计算机实现任意的组合编辑。形式多样,生动直观,便于读者对文献信息内容的理解和吸收。

(4)传播速度快,范围广。电子文献应用的一大特点就是通过网络进行远距离、高速度的传输。世界上任何一个角落在网络环境下只需几秒钟便可得到所需的文献信息,凡网络上的信息,只要与网络链接的用户,就不分国家、区域、民族可共同利用,实现信息资源共享。

\*本文是宁夏大学社科研究基金资助项目“21世纪电子文献与纸质文献的比较研究”(编号:QN01222)成果之一。

(5)检索方便,易复制。电子文献具有多个检索点,可通过多途径检索,也可根据需要对某些文章或感兴趣的部分立刻复制。复制有两种办法:可把网上的数据拷贝到机器的硬盘或软盘上,可以点击操作平台上的打印按钮进行打印。这两种复制都比纸质文章的复印要快捷、方便、低廉得多。

(6)数据结构具有通用性、开放性和标准化的特点。它在网络环境下可被数人同时访问,是一种共享性的信息资源。在讲求兼容性与标准化的信息社会中,数字信息资源容易实现信息资源的扩充以及各信息系统之间的互联与操作。

(7)具有高度的整合性,便于各种媒介信息的一体化。电子文献信息资源不受时间、空间的限制,可以实现跨时空、跨行业的传播。电子信息资源的相互转换和二次开发容易形成各种数据库,便于检索和使用,增大了信息资源的利用价值。

(8)交互式性能增强。由于数字信息存储在计算机能够识别的介质上,因此随着计算机软件的更新与性能的日益提高,用户逐渐具有更多的主动性。他们不仅是数字信息资源的利用者,而且将成为数字信息资源的开发主体。因为网络信息的发布,采取的是一种自下而上的方式,任何人都可在网上发表见解,读者可以及时与作者、编辑和出版者进行互动式双向交流,这将有助于电子文献便捷、低成本地搜集受众反馈信息,从而提高传播效果。

## 2 纸质文献的不可取代性

电子文献有如此多的优越性,那么随着电子文献的不断涌现,网络的日益发展与普及,纸质文献将如何发展呢?有不少人认为纸质文献消失只是个时间问题。但是,笔者认为纸质文献在可以预见的将来,尤其是在21世纪,纸质文献仍是最基本的文献类型。电子文献不可能取代纸质文献,主要有以下原因。

(1)纸质文献目前仍呈现着增长强势。从70年代以美国著名图书馆学家兰卡斯特为代表的一些西方学者预言无纸社会到现在,从世界范围看,纸质文献并没有减少,而是继续上升,增长较快。据伦敦营销处的《欧洲监测报告》统计,1990~1995年世界图书销量增长24%,而1995年增长量不低于8%。1995年全世界图书营业额达720亿美元,其中电子出版物销售额仅占3.5%。从目前看,全世界每年出版图书370万种,期刊13万种,会议文献100多万

篇,专利文献、技术标准、产品资料100万件以上,其中至少90%以上仍然是以印刷型为主的纸质文献。事实证明,纸质文献有巨大的市场潜力和强大的生命力,其存在和发展是客观和必然的。电子文献虽然也呈现着快速增长的势头,但由于人类还有一个极大的文化积淀反差,从印刷文献到电子文献将有一个漫长的心理适应过程,因此纸质文献在21世纪仍将占据优势。

(2)观念与阅读习惯使人们更愿意接受纸质文献。数百年来,人们一直与纸质文献相伴,纸质文献的生产和利用已经形成了一个相当完善和稳固的体系。电子文献虽然具有较多的优越性,但从阅读角度看,并不是最佳形态,必须借助其他工具才能阅读。即使将来电子出版物在一定程度上取代图书出版物,书本所蕴涵的文化信息也无法全被电子出版物替代。因此纸质文献在今后相当长的时期内仍将存在。

(3)纸质文献在保护与继承前人知识文献方面具有其他类型文献载体无可比拟的优势。纸质文献的载体与信息融为一体,只要保存好了载体,其信息也就得到了保护。纸质文献自产生至今,人们对其保存积累了丰富的经验,只要温度、湿度和光照等方面把握适度,纸质文献便可长期保存。电子文献由于载体与信息的分离,因此对它的保护,实际上是要对载体和信息分别保护。在载体保护方面,以光盘为存储介质的电子出版物,由于问世时间短,缺乏实际存储的经验,所以目前对光盘寿命的说法不一,同时软磁盘和光盘对温度和湿度也有较高的要求。目前有两种方法:一是不断地转换文件格式,另一种是保存阅读设备和软件。这两种方法都有缺陷。电子文献载体的不稳定性及信息保存的局限性,使得纸质文献将继续负载着保存人类文献信息的职能。

(4)纸质文献具有较强的权威性。以印刷型为主的纸质文献经历了上千年的洗礼,已建立起完善发达的编辑、生产、发行系统。在科学评价功能方面,各书刊出版部门都建立健全了学术评审委员会或类似机构来保证出版文献的学术水平。由于目前电子出版物缺乏统一的管理机制,使信息的权威性、准确性、深度性变化莫测,很难受到任何形式的同行评议或内容审查,导致人们对电子出版物的科学性、可信性和独立性产生疑虑。在道德审查功能方面,纸质文献的生产和传播常会受到道德审查和

政治审查,能够生产并传播的文献基本上代表着当时社会的社会道德和政治道德观念,对保护普通社会人群、保护社会伦理和社会道德、保持社会稳定具有积极作用。而过去对纸质文献的审查和控制手段对网络环境下的电子文献不再有效,各种道德观念包括与现行社会道德观念完全相悖的都可以借助网络在世界各地传播,许多人对此忧心忡忡。因而纸质文献传播的信息能够得到多数人的接受并认同。

(5) 纸质文献在知识产权和版权保护方面,目前已有较健全的法律法规,知识产权和版权受到法律的保护。电子文献的出现,不仅使各类作品之间界线模糊,相互渗透,而且作品的复制、修改极为容易,给侵权行为打开了方便之门。如果对数字技术引起的复制权问题,数据的网络传输引起的发表权问题,以及信息高速公路引起的跨国版权问题不能有效地加以解决,势必影响电子出版物在网络上的传输使用。

(6) 电子文献虽有诸多优势,但其信息量毕竟有限。即使将几千年来人类社会积累和形成的各门学科、学术研究成果与创造,从纸质文献转化为数字化形式,也很需要时日,且也只能是部分转化。再则,尽管信息高速公路、因特网,数字化图书馆将在 21 世纪获得快速发展,但在相当长的时间内,全世界不可能每个家庭、每个办公室都有计算机与网络连接,因此,从某种意义上讲,信息技术的发展中存在着“马太效应”。不拥有计算机与网络连接的用户,就要通过纸质文献去获取科学文化知识和各类信息。

(7) 纸质文献易于获取,经济实用,便于携带,阅读方便,直观性强,随时随地都可获得,且价格便宜,一次性购入后不必再支付网络及版权费用,能满足众多读者的阅读。而且长时间阅读时,只要光线自然柔和,对视力影响不大,阅读保健效果好。而电子文献阅读时必须借助计算机和阅读器等设备,购入这些设备需要大量费用,使用时尚需交付一定的通讯费和服务费。目前我国经济不发达,信息基础设施相对差,人们经济收入相对较低,短期内在全国普及计算机仍存在许多困难,故在相当长的时期内,人们主要通过纸质文献获取信息。

由上述几方面可以看出,纸质文献在多方面都显示出其特有的优势和价值,并以其自身的特点弥补着电子文献的缺陷和不足。

### 3 电子文献与纸质文献在竞争中共生共荣

21 世纪将是纸质文献与电子文献互为补充、彼此并存、整体结构逐步调整的世纪。

随着现代科学技术的飞速发展,知识呈几何级数递增,纸质文献自身的弱点和弊病日益突出,表现为:(1) 文献信息量的急剧增长,纸质文献的存储空间和文献本身所含的信息量都受到了不同程度的限制。(2) 纸质文献容易变质和自然老化,并且其知识内容的复制需要大量的人力和时间。(3) 纸质文献以优质木材为原料,既占用人类的森林资源,又因制作纸张造成的污染破坏人类的生存环境。(4) 纸质文献本身所含的知识量不大,许多相关的知识内容需要负载于大量纸质载体上,不利于人们的检索和利用。而电子文献以其自身的特点恰好可以弥补纸质文献的这些缺陷。

在现行的各种文献载体中,从满足人们不同需要的角度来分析,都各有利弊,在今后一段相当长的历史阶段里,应该是各种文献载体长期并存互补;从科学技术发展的角度来分析,一种新技术替代一种老技术要经过漫长的历史演变过程;从各种文献载体都具有自身优势和不可替代性以及人们需求层次的多样性、丰富性来看,人们在选择出版物时不存在排他性,它们只能在社会发展的阶段中互为补充来维持自身存在的价值。

目前,电子文献呈现增长强势,但有些只是印刷型纸质出版物的延伸和翻版。纸质文献在电子文献的冲击下也在求得生存与发展。首先,纸质文献的生产、传播和利用现代化(如电子排版,计算机检索等)使纸质文献本身具有更加强大的生命力;其次,纸质文献也出现了一种积极向网络靠拢的动向。不仅大量的名著被搬上了因特网,各个报刊社纷纷推出网络版,而且一些报刊社还提供了编辑部的电子信箱,鼓励著者通过电子邮件投稿,并与著者、读者展开对话。事实上,纸质文献在与电子文献展开竞争、争夺读者的同时,也正在加速与电子文献的融合。

新老出版物经过多次较量,最终将达到共存共荣,正如报刊、电视、广播最终达成平衡一样,这是一种趋势。40 多年前电视机的出现,使报纸经历了一场生死攸关的考验,报纸能够生存下来是由于报纸对事件报道的深度、分析、评论及准确性是电视所不能比拟的。互联网的出现,电子出版物的兴旺,又使

张宇萌 张树华

# 信息服务与知识导航

**摘要** 信息服务的知识导航作用是通过知识信息的开发、利用、共享等一系列工作,使用户从文献中汲取知识信息,再通过用户的思维,达到知识创新的目的。知识导航功能主要表现在知识连接、知识转化和知识控制三方面。参考文献 8。

**关键词** 信息服务 知识导航 读者工作

**分类号** G350

**ABSTRACT** Knowledge navigation of information services is to facilitate users to get knowledge information from documents for their knowledge innovations by developing, utilizing and sharing knowledge information. Functions of knowledge navigation are represented in knowledge linking, knowledge transformation and knowledge control. 8 refs.

**KEY WORDS** Information service. Knowledge navigation. Reader service.

**CLASS NUMBER** G350

## 1 信息服务的实质是知识服务

图书馆等信息部门都是汇集文献的场所。无论是印刷型文献还是视听型、光盘型、电子型文献,都蕴涵着大量的知识和信息,将文献传递给用户,实质上是在进行知识和信息的传递和使用。信息服务工作的实质是传递知识,交流信息,促进知识创新。

### 1.1 信息服务的知识导航作用

信息服务的知识导航作用是通过知识、信息的开发、利用、共享等一系列工作,使用户从文献中汲取知识信息,再通过用户的思维,达到知识创新的目的。知识创新是知识经济发展的重要因素。江泽民同志对此曾作过重要指示:“要树立全民族的创新意识,建立国家的创新体系,增强企业的创新能力,把科技进步和知识创新放在重要的战略地位。”当今

世界的竞争,归根到底是综合国力的竞争,实质是知识总量和科技实力的竞争”。知识创新是一个带有战略性的任务。文献信息部门拥有大量的知识储备,应尽量通过信息服务,将知识宝库变为知识喷泉,并使之充分利用。

### 1.2 知识服务的性质

知识服务是面向用户的服务,是基于用户对文献信息的需求而开展的服务。它所关心的不仅是为用户传递、检索或提供了什么文献信息,更要考虑通过图书馆的服务,为用户解决了什么问题。

知识服务要贯穿于用户解决问题的全过程。要根据用户的具体需要,进行有关知识内容的筛选、分析、组织、重组,并应用于实践中,提出解决问题的方案。还要跟踪用户的工作进展,连续不断地提供有关的知识信息服务。

纸质文献再次面临挑战,但是,正如电视出版物的崛起没有使报业消亡,同样,互联网的出现,电子出版物的兴盛,也不会使以印刷型为主的纸质文献不复存在。此外纸质文献也可以通过网络促销,而扩大其销量。笔者相信,传统纸质文献与电子文献在竞争中将共存。

### 参考文献

- 1 何翠华. 电子信息资源检索教程. 天津:南开大学出版社,1998
- 2 石宝军. 论电子文献研究. 图书情报工作,1998(3)

- 3 张玉珍. 21世纪的文献形态. 图书与情报,2000(4)
- 4 张红. 电子出版物存在的问题及对策. 图书情报知识,2001(2)
- 5 朱宁. 中国文献载体演进过程述略. 图书与情报,2001(1)
- 6 彭博文. 网络出版物取代不了报章. (新加坡)联合早报,1999-12-04

张玉珍 宁夏大学图书馆馆员. 通讯地址:银川宁夏大学图书馆. 邮编 750002.

(来稿时间:2002-02-29)