

电子出版物

及其最新制作技术

匡文波 著



印刷工业出版社

电子出版物及其最新制作技术

匡文波 著

印刷工业出版社

内 容 提 要

本书对电子出版物理论、管理方法、最新制作技术进行了较全面的介绍,内容包括:电子出版物的概念、发展现状、存在问题,电子出版物的制作技术基础、制作过程、常用软件,以及非键盘输入技术和光盘技术。

适合新闻传播专业、出版编辑专业、图书信息专业作为教材使用,也可供电子出版物制作人员阅读。

图书在版编目(CIP)数据

电子出版物及其最新制作技术/匡文波著. - 北京:印刷工业出版社,2001.11

ISBN 7-80000-443-0

I. 电... II. 匡... III. 电子出版物 - 基本知识 IV. G237.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 042101 号

印刷工业出版社出版发行

(北京复外翠微路 2 号 邮政编码 100036)

北京市书文印刷厂印刷

各地新华书店经售

*

787 × 1092mm 1/16 印张:8 字数:205 千字

2001 年 11 月第 1 版 2001 年 11 月第 1 次印刷

印数:1 - 3000 册 定价:13.00 元

序 言

所谓电子出版物是指将信息以数字形式存储在光、磁等存储介质上,并通过计算机或类似设备阅读使用的出版物。电子出版物可以分为非网络型电子出版物、网络型电子出版物、以及集二者于一身的电子图书(E-Book)。网络电子出版物以计算机通信网络为基础,以电子介质为存储媒介,进行信息传递、交流和利用,从而达到其社会文化传播、保存的目的。非网络型电子出版物亦称为封装型电子出版物。两者的主要区别在于网络型电子出版物是通过计算机网络出版发行的,即其创作、交稿、审稿、编辑、出版、发行使用都可在计算机网络中进行;而非网络型电子出版物目前主要指光盘出版物,通常是通过书刊等渠道发行的。电子图书(E-Book)则是近年来发展起来的集二者特点于一身的,可以与互联网连接的便携式信息存储与阅读的电子设备。

电子出版物具有信息量大,使用方便,可对信息进行各种处理,检索快速便捷,图文声像并茂,交互性强,省去了印刷、装订、储运等环节,降低了生产成本,出版周期短,信息通过计算机网络高速传播,信息获取快、传播快、更新快等特性;并且具有计算机检索功能、超文本功能,使之成为一种具有强大生命力的大众文化传播出版物,给人类社会带来了深远的影响。电子出版物允许读者与作者之间进行网络上交流,能及时反馈,改变了传统的学术交流方式。总之,电子出版物的出现,极大地改变了信息传播的模式,影响着人类知识的组织、传递与获取,提高了人们读书治学、获取信息的效率,给人类社会文化带来了深刻的变革。

电子出版物是人类有史以来增长最快的传播手段。电子出版物的出现和对文明的意义,不亚于中国人发明纸张的意义。电子出版物对于社会的影响是全面的,不仅影响着政治和经济方面,而且影响着我们的生活方式和思维方式。电子出版物正在以不可抵挡的势头,迅速渗透到世界各国政治、经济、思想以及文化等诸多领域,改变着人们的生活,改变着世界的面貌。

因此对电子出版物流论、最新制作技术、管理方法等问题进行全面系统的研究,并加快培养电子出版物方面的人才,以加快中国电子出版物及整个电子出版物事业的发展,是一件非常有意义有价值的事情。

本书具有以下几个特点:①创新性,电子出版物的研究在国内处于起步期,系统深入的研究成果不多见,作者在书中深入系统地对电子出版物作了多角度的创造性的研究;②跨学科性,电子出版物的研究需要计算机科学、新闻传播学、图书信息、出版发行等多学科的知识结构,需要文理兼通,需要扎实的外语功底,作者在广博的知识基础之上,对电子出版物作了多学科的富有创新精神的研究;③结构完整,体例严谨;④反映了最新电子出版物制作技术成果。

电子出版物属于新生事物,而且发展很快,有待于进一步深入研究的问题还不少,但愿本书的出版能起到抛砖引玉的作用。

作者
2001年4月

目 录

序 言	
第一章 绪 论	(1)
第一节 电子出版物的概念	(1)
第二节 电子出版物的特征	(2)
第三节 电子出版物与传统出版物将在竞争中共同发展	(3)
第四节 电子出版物的社会文化影响	(5)
第二章 电子出版物的发展现状	(8)
第一节 中国非网络型电子出版物的发展	(8)
第二节 网络出版物的发展	(9)
第三节 电子图书的最新发展	(11)
第三章 电子出版物发展中存在的问题	(13)
第一节 电子出版物的知识产权保护	(13)
第二节 中国电子出版物发展中存在的特殊问题	(18)
第四章 电子出版物的制作技术基础	(22)
第一节 SGML 语言	(22)
一、文献的结构模型	(22)
二、SGML——文献结构模型的描述工具	(24)
三、SGML 的附加语言——DSSSL 简介	(25)
第二节 HTML 语言	(25)
一、HTML 的语句和结构概要	(25)
二、HTML 的特点	(28)
三、HTML 的不足	(29)
第三节 XML 语言	(31)
一、XML 简介	(31)
二、XML 的优势	(32)
三、XML 的体系结构	(34)
四、XML 的物理结构	(35)
五、XML 的逻辑结构	(36)
六、XML 的应用	(36)
第四节 PDF 格式	(37)
一、PDF 文件规范(PDF1.2)的特点	(37)
二、中文 PDF 现状	(38)
三、全文检索功能在 PDF 环境中的实现	(38)
四、TRS For Acrobat	(38)
五、PDF 与 Adobe Acrobat	(39)
六、Adobe Acrobat Reader 的使用	(40)
第五节 超文本/超媒体技术	(45)

一、超文本的由来	(45)
二、超文本/超媒体的基本思想	(46)
三、超文本的结构	(47)
第六节 多媒体技术	(48)
一、多媒体技术概论	(48)
二、音频技术	(49)
三、视频技术	(50)
四、数字图像技术	(51)
五、数据压缩技术	(52)
六、光存储技术及其标准化	(53)
七、多媒体文件格式	(54)
第五章 电子出版物的制作	(57)
第一节 电子出版物制作的一般过程与注意事项	(57)
一、电子出版物的制作过程	(57)
二、电子出版物开发人员的构成	(58)
三、电子出版物制作的著作工具	(59)
第二节 中文古籍电子出版物制作技术	(60)
一、图像版古籍电子出版物制作技术	(60)
二、全文版古籍电子出版物制作技术	(61)
第三节 电子出版物全文检索功能的实现	(62)
一、主要全文检索系统简介	(62)
二、全文检索软件的选择要点	(64)
三、使用 Lotus Notes/Domino 建立全文检索系统	(64)
第六章 非键盘输入技术	(67)
第一节 非键盘输入技术概述	(67)
一、手写输入	(67)
二、语音输入	(68)
三、汉字 OCR 技术	(68)
第二节 OCR 技术	(68)
一、识别系统的核心技术	(70)
二、印刷体汉字识别的过程	(71)
三、印刷体文字识别研究方法	(72)
四、汉字识别技术的最新进展	(74)
第三节 扫描仪	(75)
第四节 数码相机	(76)
一、数码相机概述	(76)
二、数码相机成像基础	(78)
第七章 光盘技术	(80)
第一节 光盘概述	(80)
一、光盘技术的发展	(80)

二、光存储的基本原理	(81)
三、CD-ROM 盘的结构	(82)
第二节 光盘的复制	(83)
一、CD-ROM 的复制	(83)
二、光盘刻录	(85)
第八章 制作电子出版物常用软件	(89)
第一节 Authorware	(89)
一、显示图标——用于显示、编辑文字和图形	(90)
二、图标运动方式	(90)
三、擦除图标和等待图标	(91)
四、框架图标和导航图标	(93)
五、分支图标	(94)
六、计算图标和组图标	(95)
七、交互图标	(97)
八、动画图标、声音图标和视频图标	(98)
九、流程设计	(99)
十、Authorware 多媒体程序设计技巧	(99)
第二节 FrontPage 2000 使用	(100)
一、FrontPage 2000 的界面	(101)
二、网页设计基本要求	(101)
三、开始使用 FrontPage 2000——网页初始化	(102)
四、FrontPage 2000 的三种状态	(102)
五、FrontPage 2000 的使用	(102)
六、加入链接	(103)
七、插入图片	(103)
八、对表格的操作	(104)
第三节 Photoshop 6	(104)
第四节 常用压缩工具	(112)
一、Winzip	(112)
二、ZipMagic 98	(113)
三、WinCAB	(114)
第五节 汉字乱码问题及内码转换工具	(114)
一、汉字乱码的原因	(114)
二、内码转换工具	(115)
参考文献	(117)

第一章 绪 论

第一节 电子出版物的概念

1. 电子出版物的定义。所谓电子出版物是指将信息以数字形式存储在光、磁等存储介质上,并通过计算机或类似设备阅读使用的出版物。新闻出版署 1997 年 12 月 30 日颁布了新的《电子出版物管理规定》,其中对电子出版物下了一个定义:“电子出版物,是指以数字代码方式将图文声像等信息编辑加工后存储在磁、光、电介质上,通过计算机或者具有类似功能的设备读取使用,用以表达思想、普及知识和积累文化,并可复制发行的大众传播出版物。出版物形态包括软磁盘(FD)、只读光盘(CD-ROM)、交互式光盘(CD-I)、照片光盘(Photo-CD)、高密度只读光盘(DVD-ROM)、集成电路卡(IC Card)和新闻出版署认定的其他出版物形态。”

电子出版物可以分为非网络型电子出版物、网络型电子出版物,以及集二者于一身的电子图书(E-Book)。网络电子出版物以计算机通信网络为基础,以电子介质为存储媒介,进行信息传递、交流和利用,从而达到其社会文化传播、保存的目的。非网络型电子出版物亦称为封装型电子出版物。两者的主要区别在于网络型电子出版物是通过计算机网络出版发行的,即其创作、交稿、审稿、编辑、出版、发行使用都可在计算机网络中进行;而非网络型电子出版物目前主要指光盘出版物,通常是通过书刊等渠道发行的。电子图书(E-Book)则是近年来发展起来的集二者于一身的,可以与互联网连接的便携式信息存储与阅读的电子设备。

电子出版物的出现,极大地改变了信息传播的模式,影响着人类知识的组织、传递与获取,提高了人们读书治学、获取信息的效率,给人类社会文化带来了深刻的变革。

2. 电子出版物的类型。电子出版物可以分为网络型电子出版物和非网络型电子出版物。

网络型电子出版物,简称为网络出版物,可以按照不同的标准分类。

按其所基于的网络类型,网络出版物可以分为:基于因特网的网络出版物(即目前人们通常所说的网络出版物),基于局域网和广域网的网络出版物。

基于因特网的网络出版物的优点是读者人数巨大,可以通过因特网高速传播与更新。缺点是版权保护仍然是一个难以解决的难题,因特网出版物有偿使用的方法仍然不成熟,制作者获得经济回报的手段有限,安全性问题有待进一步加强与完善,因特网通道目前仍然太慢,尤其是传播多媒体信息时。

基于局域网和广域网的网络出版物的优点是出版物在一个受控制的环境中产生,通过权力分配和文件放置可以有效地监控发行并非常精确地利用信息;读者或用户是预知的人群,可以为他们针对性地组织信息;出版发行快;刷新迅速。其缺点是读者或用户数量有限;在局域网和广域网利用与发布信息需要有一定的权限,需要足够有效的网络管理。

目前一般所说的网络出版物是指基于因特网的网络出版物。本书若非特别说明,网络出版物就是指基于因特网的网络出版物。

按照其不同的性质,网络出版物可以分为:网络图书、网络报纸、网络期刊、网络论坛、MAILING LIST 等。网络图书是指其内容不定期更新或不更新的网络出版物,目前的网络图书一般是将一些著作予以数字化,然后上网,供人们阅读下载,可以有对应的印刷型纸质出版物,也可以只有网络版或光盘版出版物。网络报纸、网络期刊则是内容定期更新的网络出版物。

MAILING LIST 则是通过电子邮件将信息发送给读者受众。

而非网络型电子出版物主要是将数字化信息存储在光盘、磁盘等存储介质上,通常通过普通的书刊发行渠道流通的电子出版物。

第二节 电子出版物的特征

电子出版物具有信息量大,使用方便,可对信息进行各种处理,检索快速便捷,图文声像并茂,交互性强,省去了印刷、装订、储运等环节,降低了生产成本,出版周期短,信息通过计算机网络高速传播,信息获取快、传播快、更新快等特性;并且具有计算机检索功能、超文本功能,使之成为一种具有强大生命力的大众文化传播出版物,给人类社会带来了深远的影响。电子出版物允许读者与作者之间进行网络上交流,能及时反馈,改变了传统的学术交流方式。具体地说,电子出版物有以下特征:

1. 传播与更新速度快。电子出版物可以通过因特网高速传播以及实时更新;可以像电台、电视台一样进行实时、实况报道,显然优于报刊等印刷型纸质出版物。电子出版物速度快,时效性强。它不受印刷、运输、发行等因素的限制,信息上网的瞬间便可同步发送到所有用户手中。更新速度快,电子出版物的更新周期可以分秒计算,而电视、广播的周期可以天或小时计算,纸质报纸的出版周期以天甚至以周计算,纸质期刊与图书的更新周期更长。

2. 信息量大、内容丰富。电子出版物发布的信息,都经过了数字化处理,一个汉字变成两个“字节”(byte)。报纸若多印1万字内容,就需增加一个版面,给印刷、排版、发行、成本带来很多问题。广播、电视更是这样,内容要准确到几十秒、几秒时间,字有时要精确算到几十个。电子出版物不同,存储数字信息的是大容量的磁盘和光盘。

3. 范围广。目前有200多个同因特网联接的国家和地区,电子出版物可以通过因特网传播,真正具有全球性。如人民日报,以前海外读者读起来非常困难,由于邮递速度慢,一般要5天左右才能看到。现在国内一上网,世界全知道。传统的报刊、电台、电视台也可以做到范围广,但都不可能像电子出版物这样容易,这样无所不达,这样低成本。如果考虑到利用卫星通讯工具上网,则意味着可以在全球任何地方看到电子出版物。

4. 检索方便。这种特性是传统出版物所难以具备的。目前,传统的出版物的检索是靠资料室、图书馆,用人工一页页去找,一盘盘去挑,即使通过印刷性检索工具进行检索,其效率依然很低。电子出版物则完全不同。凡是在数据库中存储的数据,读者只要动动手指,便可从浩如烟海的信息中,根据自己的需求作随意查询。检索功能的使用,极大地提高了人们使用信息的效率,也给电子出版物增添了特有的魅力。

5. 易复制。电子出版物的信息复制有两种办法。一是可以把电子出版物的数据拷贝到机器的硬盘、光盘或软盘上;二是可以点击操作平台上的打印按钮,从打字机里变成同计算机界面上一模一样的纸质文件。而且,这两种复制,不论是比磁带、录像带的复制,还是比报纸文章的复印,都要快捷、方便、低廉得多。

6. 多媒体。电子出版物打破了传统传媒的界限。所谓多媒体,就是使电脑成为一种可以作用于人的多种感知能力的媒体,它集合了多种出版物表现形式(如文字、声音、图片、动画、视频等)来传送信息。

7. 超文本。所谓超文本,是设计成模拟人类思维方式的文本,即在数据中又包含与其他数据的链接。用户单击文本中加以标注的一些特殊的关键单词和图像,就能打开另一个文本。

超媒体又进一步扩展了超文本所链接的信息类型,用户不仅能从一个文本跳转到另一个文本,而且可以激活一段声音,显示一个图形,或播放一段视频图像。电子出版物以超文本、超媒体方式组织信息,用户接受信息时可方便地联想和跳转,更加符合人们的阅读和思维规律。

人类的思维活动是多维的、发散的,而不是线性的。传统出版物的表达方式是顺序的、线性的,而不是跳跃的、多向的,这样的表达方式不符合人们的思维方式。电子出版物能够突破线性表达的桎梏,采用多维的表达方式,使其具有联想功能,从而更接近于人类对知识、概念、思想的表达习惯。

8. 交互性。传统的出版物和读者受众之间是一种单向关系。电子出版物,尤其是网络出版物的读者可以在同一时空同电子出版物和有关编辑进行交流,甚至他们的这种交流本身可以成为电子出版物实时发布的信息的一部分。电子出版物具有自下而上交互式性。电子出版物使传播者与受众之间的关系发生了变化。

9. 低成本、高效益。电子出版物所传播的信息量大而传播活动的成本低。即便是在现有的技术条件和网络资源条件下,电子出版物给受众带来的信息量也是传统出版物难以望其项背的。电子出版物省去了制版、印刷、装订、投递等工序,不仅省掉了印刷的费用,而且避免了纸张的开支,使报纸的成本大大降低了。电子出版物不仅信息发送及时,信息容量大,查询检索方便,充分集成了多出版物信息,具有主动性和交互性,覆盖面广等优势,而且能节约印刷成本,发行方便。

随着相关技术的不断进步,电子出版物的特性还将进一步突出,进一步发展,甚至还会出现更新的特性。总体上看,电子出版物的出现,极大地改变了信息传播的模式,影响着人类知识的组织、传递与获取,提高了人们读书治学、获取信息的效率,给人类社会文化带来了深刻的变革。

第三节 电子出版物与传统出版物 将在竞争中共同发展

既然电子出版物有如此多的优越性,那么随着因特网的日益发展与普及,网络型电子出版物的不断涌现,许多人在问:传统的纸质出版物会消失吗?对此尚有不同看法。

有不少人认为,传统的纸质出版物消失只是个时间问题。1998年3月在美国旧金山举办的交互式报纸年会上,有20%的记者估计,目前以纸墨印制的报纸在10年内将不复存在。我国学者中亦不乏持类似看法者。

但是,笔者认为电子出版物在可以预见的将来还不可能替代传统的出版物。因为传统的纸质出版物有其自身的优势:便于携带,直观性强,便于阅读、便于查阅,阅读成本低。电子出版物需要专门的阅读工具,远不如看报纸来得方便轻松。传统的出版物具有阅读方便、节省时间,且具有权威性的优势,还是会受到人们的喜爱。

电子出版物与传统出版物是相互竞争而又互为补充相互促进的共存关系。目前一些电子出版物只是传统出版物的延伸和翻版,不会取而代之;传统出版物也在变革中求得生存和发展,许多传统出版物也在推出电子版。

人们的需求层次不会越来越单一,只会越来越丰富;电子出版物对于绝大多数人来说,只是多了一种选择。

电子出版物的知识产权保护手段还很薄弱,信息的安全性还有待加强。

尤其是在中国,目前,中国电子出版物的发展也面临多方面的制约。人类对传统出版物,尤其是对纸质出版物的依赖、依恋及其千百年来形成的线性阅读的习惯,不可能在一朝一夕就彻底改变。纸质出版物的存在价值在于纸质出版物伴随着人们跨越了近两千年的风雨历程,人们已经习惯于它。它直接呈现在你的面前,供你随时、随地、随意翻阅、圈点记录,它不光是信息传递的载体,已经成为一种美妙的艺术品,每一本书刊都有一种特色,人们阅读纸质书刊,除了接受书刊中的信息之外,还可以非常直观地得到美的享受。欣赏纸质书刊可使读者与书刊之间的感情交流专注而强烈,尤其对于一些特殊的读者,例如行动不便的残疾人,阅读纸质出版物要比电子出版物方便得多。纸质出版物阅读起来直观、方便、个人专用、舒适,不需要辅助设备。其保存、查阅不受设备的限制,所以纸质出版物还将得到人们的认可与喜爱,它仍具有一定的生命力。

从习以为常的对印刷品的线性阅读方式转变到对电子出版物阅读方式,至少也将需要花上10年乃至一代人(25~30年(30年法则))的时间。只有当从小就在电子出版物阅读环境下成长起来的一代人在完全取代了线性阅读习惯以后,电子出版物才有可能完全取代传统出版物。

电子出版物也存在着一些问题,主要是:

①读者阅读电子出版物必须要借助计算机,离开计算机,任何电子出版物看上去都是形状相同的光盘。

②读者使用电子出版物时,只能被动地阅读,不能像使用纸质出版物那样随意批点、勾画,这种不能突出读者选择重点的阅读方式和读者被动的接受地位,会造成读者不适应,甚至引起反感。

③对于思想比较成熟的读者,他们在阅读文学、艺术或科学技术专著时需要大量自由的抽象思维空间,这时要排除一切具体的图像与声音的干扰。如果仅从计算机显示器上单纯地阅读大段文字,那就远没有阅读纸质出版物来得舒适与亲切。

④电子出版物须通过计算机阅读,而防不胜防的计算机病毒又会给读者带来烦恼。

此外,电子出版物是最节约的和最浪费的出版物。高度数字化的电子出版物将节约大量自然资源,同时,由于不受篇幅、时段的限制,电子出版物提供的信息将是异常丰富,甚至是严重过剩的,信息浪费不可避免。

根据以上分析可以看出,电子出版物虽然具有许多优点,但纸质出版物的特点电子出版物也是无法取代的。其实,在很大程度上,电子出版物的优势正是传统出版物的劣势,而传统出版物也可以弥补电子出版物的不足,这二者是优势互补的。在今后一个相当长的时期内,二者将争夺并共同享有读者对象群体,争夺每一个读者的有限时间,争夺读者用于阅读消费资金的份额。在这种竞争中,将会形成一个崭新而合理的结构和布局。尽管读者的职业、年龄、兴趣和文化背景不同而有不同的偏爱,然而从全社会而言,在一定的科技发展和社会条件下,二者将按一定比例存在于信息流通领域,以满足不同读者的需要。这两类出版物在信息传播中将发挥各自的长处,形成一种相辅相成的关系而紧密联系在一起。通过电子文档的转换,纸质出版物与电子出版物可以便捷地互换。一些出版物可以同时制成电子版和纸质版,以双版的形式发行,用以满足读者。电子出版物借鉴了人类在印刷出版中所积累的经验、技巧和格式,同时又对纸质出版物的出版起到了巨大的推动作用。电子出版物与纸质出版物将长期并存与互补,它们充分发挥自己的长处,弥补对方的不足。这无疑会使将来信息的传播与储存更加迅速、方便与高效,更能满足人们的不同需求。

第四节 电子出版物的社会文化影响

电子出版物的出现,极大地改变了信息传播的方式,影响着人类知识的组织、传递和获取,对人类的文化和政府的政策带来深刻的影响。

1. 对信息传播及知识行为的影响。电子出版物作为联系信息生产、积累和获取的中心环节,起着承上启下的作用。电子出版物作为信息交流、传播的一种重要渠道,使信息得以广泛散发、吸收和利用。电子出版物在人类的信息流通过程中将占有重要的地位,信息技术与手段的变革将对人类信息流通活动的方式产生深刻的影响。电子出版物对信息交流活动的影响是通过以下几个方面表现出来的。

(1)对信息表达形式的改变。电子出版物实现了各种类型信息表达的一致性。以统一的形式——机器可以处理的数字编码形式表示文字、声音、图像(静止的和运动的),极大地提高了信息的可操作性,使集成化的信息处理成为可能。多媒体技术使人与机器的交互手段从单纯的文字视读、键盘输入扩展到图像和语音的交互。电子出版物的信息数字化表示方式大大降低了信息对其记录载体的分离,从而使信息的高速度传输与复制成为可能,提高了信息在各类型载体、传播方式、表现形式间转移的灵活性。这种信息表达方式带来的高存储密度,降低了信息存储的成本,减少了承载信息所需的体积,使各类信息的集成化处理走向实用化、普及化,使计算机信息自动化处理克服了信息储量的限制。

(2)对信息载体的改变。信息是不能够独立存在的,它的运动过程必须依赖于一定的载体才能进行,因此载体本身的特性就对信息活动施加了限制和约束。人在对信息产品的利用过程中,最关心的是其承载的信息如何更有效地操作、利用。克服载体所施加的限制和约束是促进信息载体技术不断发展变化的动力。

在利用信息产品获取信息的过程中,对于纸质出版物,其信息活动只涉及两个对象:人和直观表达信息的信息载体。信息以人能够直接识别的语言文字、符号表示,影响信息获取过程的因素是信息的质量(信息的组织结构、信息表达的清晰程度)和人的阅读理解能力。对于电子出版物,由于信息是以人无法识别的机读形式记录的,在人和信息载体之间还有一个中间层——电子出版物的操作工具。这一操作工具有两个功能:一是将其承载的信息转换成直观的表达形式;二是提供操作、控制信息的手段(查找、浏览、输出等)。这一操作工具一方面扩展了电子出版物的功能;另一方面也增加了信息获取的障碍,使人对信息的获取、利用在很大程度上取决于对这一中间层的熟悉程度和使用能力。当然,这一障碍可以通过发展新的人机界面技术来克服。这将逐渐改变人们的阅读方式和信息获取行为。

(3)对信息产品构成和新闻出版模式的改变。纸质出版物线性地罗列信息,信息单元内部的关系只能借助位置顺序的前后相邻关系来线性地体现,主要是通过内容上的逻辑关系来隐性地表示。电子出版物技术加强了各信息单元的内部联系。通过建立各知识项的索引,提供各种查询手段,电子出版物在保持原有信息结构不变的情况下,表现信息内部的联系,虚拟新的信息结构。超文本技术则从根本上改变了信息的组织结构,将信息间的联系和信息本身都作为出版物的存储内容。

信息的生产、传播、获取和积累都可以看作是人类社会的信息环境,因为它们都处于信息处理的外围。新闻出版技术的进步,包括通信技术的发展,只是改善了信息环境,使信息的传播更广泛、获取更便利、生产更快速,但是所有的信息处理还须由人脑来进行。计算机技术带

动起来的电子出版物技术不仅优化了信息环境,而且使信息本身“增值”。电子出版物提供的查询、统计、分析、排序等功能使人脑需要承担的一部分信息处理任务由电子出版物本身来完成,增加了传播信息的智力价值。自然语言理解、模糊查询、词表控制检索、加权检索等计算机技术在电子出版物中的应用将进一步提高信息的智力价值,使出版物不再是被动的由人接收的静态信息载体,而是能提供“自动信息”、“能动信息”的工具。

2. 对读者受众的影响。电子出版物对读者受众的影响表现在两个方面,即传统观念与心理接受能力和知识结构。

(1)传统观念与心理接受能力。人们习惯于利用印刷型纸质出版物,它可以随时随手翻阅,使书架增辉,可互赠交换,并且有艺术收藏价值,因而是一种看得见摸得着的“实物”。然而,电子出版物载体的外型是计算机,肉眼看不到其中的文字信息,必须借助于计算机才能阅读。人们刚开始接触时可能有某种不适之感。

(2)知识结构。要利用电子出版物,用户必须掌握计算机的基本知识和使用方法。不过,这类知识是不难学会的,用户不必了解电子出版物的内部结构,只需要掌握使用方法即可。随着用户友好界面技术的不断发展,电子出版物的易用性还会提高。

3. 对信息传播模式的影响。传统信息传播模式是:著者→出版者→发行机构→图书馆、书店、销售点→最终用户(读者受众)。电子出版物技术的出现将导致这一传播模式的改变,使著者、出版者、图书馆(书店)和用户形成新的关系。

在电子出版物时代,计算机技术和现代通信手段大大丰富了信息的流通渠道,加强了著者(记者)、(新闻)出版者、受众之间的直接联系。在电子出版物中,著者(记者)可以直接与用户通过 E-mail 通信,著者(记者)可以选择自己作品的传送对象,控制其流通范围。著者发表作品不一定非要求助于出版者,他可以把他的作品直接上传互联网,可以传送给自已熟悉或不熟悉的读者受众。用户获得信息可以省去一些中间环节。

信息生产者、传播者和利用者将形成新型网状关系。它们之间的联系不再是一维的,任何一方都可以与其他三方直接联系,信息流动在这里是灵活的、双向的,信息的创造者和利用者之间的联系明显地增强了,提高了信息的流动速率和利用率,信息的价值得以充分地发挥,信息的环境得以改善,从而刺激了信息生产率的增长。

4. 对版权法的影响。电子出版物的发展已显示了其生命力。然而,由于电子出版物容易拷贝复制,受众在“不知不觉”的情况下就可拷贝到自己所需要的信息。不少新闻出版机构对非法使用其知识财产的行为无力制止,因而采取一种非正式的回避态度;有些新闻出版机构认识到网络时代的知识产权保护是极其困难的,既然现在尚未找到解决的办法,那么在等待新技术新办法出现的时间里,他们只好采取拒绝将其书刊以网络形式出版这一最简单的办法。电子出版物在版权方面的影响是一个综合复杂的问题,除了作者和出版者之外,还主要包括政府的政策法规。要发展电子出版物,有必要解决其版权保护问题。

5. 对社会、文化的影响。电子出版物广泛应用与迅速发展将给我们的社会、思想文化行为方式带来很大的变化。目前我们正处于新旧技术交替过渡的时期,现存的传统纸质出版物仍将长期存在,并寻求新的存在形态。传统出版物高质量的文字和图画,广泛的可获得性,高度发达的生产、发行机制,以及人们已经形成的根深蒂固的阅读习惯,包括文化传统在内都将使传统纸质出版物在很长一段时期内继续保持较强的竞争力。

然而,未来的世界毕竟是电子出版物为主导的世界。电子出版物将影响人类社会管理、传播知识与信息资源的方式。知识、信息资源在人类社会的物质和精神生产、在人类文明的进步

过程中具有与自然资源、劳动力资源同等重要的地位。到目前为止,人类知识、信息的传播、积累、流传一直是依靠学校教育系统、图书馆、文献信息服务单位等机构进行的,这些都属于社会的公益事业,从而保证了每个人平等的获得权力与机会。在电子出版物时代,电子出版物作为人类社会的精神文化资源和遗产,这种新的存储、传播方式不应当破坏公共平等的获取原则。这种原则,在发达国家与不发达国家之间表现为防止发达国家对信息资源的垄断,发展中国家要致力于保护自己的信息资源,发展独立的信息产业;在团体与团体之间表现为保障平等获取信息的权力,保障公平、自由的竞争;在个人之间表现为保障平等地接受教育的权力,不能把信息仅仅当成是一种可以买卖的商品或服务,只付给那些能够出钱支付的人。这就需要社会以法律、政治的手段保证网络时代的信息和公共图书馆内的文献一样,人人都有获取的权力,否则的话,电子出版物带给人类文明的不是进步,而是后退。

第二章 电子出版物的发展现状

第一节 中国非网络型电子出版物的发展

中国的电子出版酝酿于 20 世纪 80 年代后期,真正起步是 90 年代初。第一种电子图书(磁盘载体《国共两党关系通史》)于 1991 年 5 月发行;第一种多媒体电子出版物光盘(CD-ROM《邮票上的中国》)于 1992 年底发行;第一种数据库光盘(《中国企业、公司及产品数据库》)于 1993 年 1 月发行;到 1993 年底共出版了 12 种 CD-ROM 电子出版物。1992 年成立的中国软件协会软件出版分会和 1993 年成立的中国出版工作者协会电子出版研究会,对电子出版给予很大推动。

我国在 1993 年基本具备了 CD-ROM 的生产能力,我国早期生产的 CD-ROM 光盘出版物基本上属于期刊、专利、法律等数据库类型的电子出版物,现在已开始向文化、教育、旅游、娱乐等领域发展。我国的 CD-ROM 版电子出版物正处在发展时期,多媒体技术被运用到 CD-ROM 产品的开发中。随着光盘驱动器大量进入企事业单位和家庭,电子出版进入快速发展阶段。

1997 年中国多媒体计算机拥有量已经超过 1000 万台,且每年正在以 32% 的速度递增;若按每台多媒体计算机拥有 10 片光盘计算,每年光盘的需求量为 1 亿片,而我国 1997 年生产多媒体光盘近 1025 种,按每种印制 10000 片计,年生产量为 1025 万片。中国已成功地攻克了诸如汉字编码、汉字识别、汉语识别、汉字信息压缩存储和快速传送等关键技术,发展中文电子出版物的技术问题已经基本解决。

中国电子出版品种增长的同时,其内在质量、表现手法也有明显提高。从初期的模仿国外和港台地区产品发展到自行开发、创意、制作,有鲜明特色的产品越来越多,不仅在国内外获得声誉而且在一些有影响的国际大赛中获奖。例如,自 1996 年参加法国莫必斯国际光盘大赛以来,人民美术出版社的《故宫》获 1997 年特别奖,清华大学出版社的《颐和园》获 1998 年文化人文艺术奖。

据新华社的报道,1998 年,中国正式的多媒体电子出版物达到 1442 种,一个产值达数十亿元的新兴产业已在中国形成。中国计算机总装机量目前已经接近 1000 万台,位居世界第四。目前中国大陆电子出版单位达到 64 家,具备相当实力的制作公司达到 100 多家。

据新华社 2000 年 2 月 8 日消息:中国光盘产品近年来发展迅速,1999 年光盘产品销售量突破 1 亿台,同时全世界 80% 的光学头、70% 的光盘机小机芯在中国生产。中国已成为世界光盘产品产销大国。几年前 VCD 机及碟片的产销热极大地促进了光盘产品在中国的普及,其后的超级 VCD 和 DVD 等换代升级产品也发展迅速。仅 1999 年中国共销售 VCD、超级 VCD、DVD 机约 2000 万台。到 1999 年底为止这三项产品已累计销售 6000 万台,累计销售节目盘片约 60 亿片。

据 2001 年 4 月的统计,国内目前已累计制作出版了大约 5000 种以上只读光盘以 CD-ROM 为介质的电子出版物,内容覆盖了各领域,为传播科学文化知识、繁荣多媒体市场起到了很好的作用。新闻出版署最近进行了首届“国家电子出版物奖”的评奖,是对我国电子出版成就的一次全面检阅。从参评的 126 种作品来看,很多作品在选题策划、素材编辑和技术应用等方面显示了较高的水平。

电子出版物在我国存在的历史还不长,属于新生事物。国家可以制定电子出版物技术政策和发展规划,正像传统的图书出版需要印刷业和造纸业的支持一样,电子出版物也需要相关的技术支持。加强、完善电子出版物的版权保护电子出版物的版权保护是大力发展电子出版物的一项重要手段。此外,加强电子出版物标准化工作对产品形成批量和规模化、商品化起着至关重要的作用。没有标准化,就没有大规模的商品化。国际标准化组织和有关主要厂商一直在积极开展电子出版物标准化这方面的工作。随着我国电子出版业的大力发展,标准化的需求非常迫切。我国有关主管部门应根据中文文字的特点、国际标准和有关国家标准原则,以及电子出版物的自身专业特性,及时制定本专业的各项标准,以促进电子出版物的发展,保证其在国内外的顺利交流。

第二节 网络出版物的发展

网络出版物的发展,可以追溯到始于20世纪60年代的联机情报检索服务系统。著名的联机检索服务系统有:始建于1966年、1972年投入商业性运营的DIALOG系统;1965年建立、1973年投入商业性运营的ORBIT系统;成立于1976年的BRS系统;成立于1975年的ESA系统等。这些联机情报检索服务系统中亦是一种网络出版物。然而,我们今天谈及网络出版物,往往是指基于因特网的文化传播载体。

因特网是美国率先发展的。有人认为世界上第一家网络报纸是德克萨斯州的《沃斯堡明星电讯报》(1982年),更多的人认为世界上第一家网络报纸是1987年成立于美国的《圣何塞信使报》。美国如今已有1万多家杂志、数百家报纸入网。其中包括加利福尼亚大学出版社的《文学评论》等。在网上创刊的电子出版物有美国综合文艺周刊《沙龙》(Salon, 1995)等。另外, Penny Pagano在美国新闻学评论1999年6月号上撰文说,1998年底,全球已有近5000家报纸以及大约相同数量的杂志涉足网络;美国已经有60%的报刊上网。

世界上第一份中文网络报刊——《华夏文摘》于1991年4月在美国创刊。在中国大陆出现的第一份网络报刊——《神州学人》创刊于1995年1月,由中国国家教育委员会主办,通过中国教育与研究网(Cernet)向全球发行,主要是为出国留学人员服务。1995年10月20日《中国贸易报》也在网上开办电子网络版。

唐绪军在《中国出版》1999年第8期上发表的《方兴未艾的第四出版物——对网上报纸的调查与分析》一文中曾对中国的网络报纸做了一个很有意义的统计。其调查结果发现,截至1999年6月15日,网上中国大陆报纸的种数为273种,占1998年全国报纸种数2053种的13.2%。换句话说,国内传统报纸的近七分之一已经驶上了因特网。

1991年,世界上网期刊有100种,1996年1000种,1998年已达1万种,但网上信息95%都是国外的。至1998年底,中国期刊上网450种,占中国报刊总数的5%,只占世界上网刊数的4.5%。1999年6月开通的中国期刊网,集成了具有6年时间跨度、包含3500多种核心和专业特色期刊的近300万篇全文文献、6600种中英文学术期刊的近1000万条引文文献和近400万条题录摘要信息的巨大信息资源,是一个完全实用化的、与光盘局域网构成一体的信息服务系统。龙源中文电子期刊网站不仅提供社科、休闲、文学类几十种期刊,而且与万方数据集团合作,提供300种科技期刊在线阅览,包括综合性、医药卫生、工业技术、通信计算机、数理化学、天文地球、航空航天、环境科学等众多专业领域。

借助于因特网,可以进行网络图书的出版工作。网络图书的出版者应该是具有合法出版