

●王京山, 曾绚琪 (北京印刷学院, 北京 102600)

从创新扩散理论

看电子图书发展的影响因素

【关键词】电子图书; 创新; 创新扩散理论; 创新扩散模式

【摘要】依据创新扩散理论分析电子图书的发展状况, 并具体阐述了影响电子图书发展的诸多因素。

【中图分类号】G255.75

【文献标识码】A

【文章编号】1005-8214(2006)06-0049-02

电子图书(e-book)是指专业的出版单位将原始信息经过编辑加工以后以数字形式存储在光盘、磁盘等存储介质上, 通过计算机网络进行传播, 并借助于计算机或类似设备来阅读的文献形式。^[1]自20世纪90年代第一本电子图书面世以来, 电子图书得到了长足的发展, 特别是互联网普及之后, 电子图书的发展更加迅猛。2000年3月14日, 美国著名恐怖小说家史蒂芬·金宣布只在网上发布并出售他的新作《骑弹飞行》(Riding the Bullet)。结果两天内该电子小说的下载次数就已达50万次, 一个月后这本电子图书给作者带来了45万美元的收入。^[2]而通过传统的出版发行方式他只能获得1万美元的收入。这样骄人的成绩曾使许多人认为: 电子图书的春天已经到来, 电子图书必将很快成为书刊市场的统治者。^[3]

但时至今日, 电子图书这种新兴的传播媒介还没有像我们预期的那样打败普通印刷书刊, 并深入到广大社会成员的日常生活中。^[4]本文拟从创新扩散理论的角度来分析目前电子图书的发展状况, 从中找出影响电子图书发展的若干因素, 并探讨电子图书发展过程中仍需要努力改善的几个方面。

1 创新扩散理论概述

创新扩散理论(Diffusion of Innovation Theory)主要研究创新在社会系统中传播扩散的过程。这一理论是从研究传播媒介、农业推广和新药普及等若干不同的途径发展而来的。有关创新扩散的研究可以追溯到20世纪30年代, 早期研究中最著名的是1943年美国的瑞安和格罗斯(Ryan & Gross)对依阿华州杂交玉米推广的研究。创新扩散研究的高峰始于20世纪50年代, 代表人物和集大成者是埃弗雷特·M. 罗杰斯(Everett M. Rogers)。1962年, 他在《创新的扩散》(Diffusion of Innovations)一书中集中地阐述了这一理论。1973年, 他和休梅克(F. Shoemaker)又共同提出了

“创新扩散模式”, 对这方面的研究做了有代表性的综合和分析。

罗杰斯把创新扩散的过程定义为: 创新在一定的时间内, 通过不同的渠道在社会系统的成员中传播的过程。罗杰斯认为, 创新扩散模式有四个构成要素: 创新、传播途径、时间和社会系统。这四个要素既包括技术、工具、知识和观念的创新, 同时还包括信息传达、说服或接受创新的过程与条件。

(1) 创新。罗杰斯认为所有新奇的理念、实践或实物都可称之为创新。他进一步解释说, 事物是否为创新, 与该事物在客观上是否是最新关系不大, 只要它们在人们看来是新的, 那么就可视为创新。

(2) 传播途径。这是指用于创新扩散的传播途径。创新的扩散过程实际上是一个多级传播过程, 主要的传播方式包括大众传播和人际传播。在“创新—决策(Innovation—decision)”的过程中, 大众传播在提供有关知识方面最为有力, 有利于将创新信息迅速而有效地传达给潜在的接受者, 能带来知识的觉醒; 而人际传播则在劝服方面作用显著, 对于个体接受创新信息更具有说服力。罗杰斯等认为: 大众传播与人际传播的结合, 是能够将创新带给人们、并劝服他们利用此项创新的最有效的途径。

(3) 时间。此处的时间可以有三种不同的理解: 接受创新的决策过程、创新被接受的相对时间长短和创新被采纳的速率。罗杰斯认为, 人们在做出接受创新的决策的时间进程上, 明显地有五个阶段: 第一是知晓, 潜在接受者有创新的需要, 了解创新的存在和功能; 第二是劝服, 要使潜在接受者对创新表示出赞成或反对的态度; 第三是决策, 潜在接受者对采纳或拒绝做出选择; 第四是实施, 接受者将创新成果投入使用; 第五是证实, 接受者肯定或修改已经做出的决定。

(4) 社会系统。指为了解决相关问题以达到共同目标的一系列相互之间有联系的社会单元(个体或团体)。创新扩散的过程必定是在一个社会系统内展开的。在社会系统中, 罗杰斯将创新的接受者分为五类: 创新者、早期采用者、早期大众、晚期大众和落后者。对于创新的扩散特别有影响力的有两类人物: 一类是社会系统中能够影响他人的观念和态度的意见领袖, 另一类是变革推动者, 他们能够说服其服务对象接受创新。

一般情况下, 在创新的扩散过程中, 人们接受创新的

速率的分布规律是呈“S”形曲线的。开头人数很少、扩散的进程很慢,当人数增加到居民的10%—25%时会突然加快,曲线呈迅速上升趋势,而在接近于最大饱和点时会再次慢下来。在这一过程中,那些早期的采用者为后来的普及提供了必要的帮助。早期的采用者可能通过人际传播的方式劝说别人采用创新。在罗杰斯看来,早期采用者就是愿意率先使用新技术、新产品等新事物并甘愿为之承担风险的那部分人。他们不仅能够接受新产品初期的局限性,还经常通过口头传播,使他们所处各群体的意见领袖们相信并且采用新产品。之后,意见领袖们又向处在他们人际传播范围中的受众施加影响,使其接受新产品。^[5]

罗杰斯还指出,人们是否接受创新的决策过程和创新扩散的速率会受到创新的五个方面属性的影响:(1)相对优势,即创新是否能使人们认为其相对地优于它所替代的事物;(2)兼容性,创新是否与原有的价值、经验和需求相容;(3)复杂性,创新成果的复杂程度,是否易于人们理解和使用;(4)可试验性,创新是否可以在有限的范围内进行尝试性的实践;(5)可观察性,创新的成效是否可以明显地观察到。如果创新能够较好地解决以上五个方面的问题,则创新扩散可以较快实现。

2 依据创新扩散理论分析电子书发展的影响因素

由前所述,创新扩散理论为我们考察各种创新在社会系统中的扩散过程提供了一个有力的理论框架和模型。而当我们把电子书的发展视为创新的扩散过程时,创新扩散理论会给我们提供具有启发性的视角。

相对于传统的印刷型纸质书刊,电子书可以说是书刊阅读领域里的一项创新。从其产生至今的十几年里,这项技术得到了不断的完善和发展,但是它仍没有像传统书刊一样普及到一般用户的日常生活中。电子书的发展现状表明,电子书作为一项创新目前仍处于其发展的最初阶段,即处于“S”曲线的开始阶段,其快速发展和被公众普遍接受的阶段还未到来。^[6]在这一开始阶段,电子书本身也在不断变化,还没有形成成熟的产品形态和行业标准。此时若依据创新扩散理论提出的几个影响因素具体考察电子书的发展特性,相信对于完善电子书开发进而使其便于扩散不无裨益。

2.1 相对优势

相对于传统的纸质书刊,电子书的优势是显而易见的。电子书中的信息以数字化的形式存在,这是电子书与传统书刊最大的区别。数字化的形式使得大量的信息可以存储在很小的空间里。NuvoMedia开发的RocketBook,它重625克,长18厘米,宽12厘米,厚2厘米,相当于32开大小的图书,一共可下载4000多页的图书;SoftBook公司开发的电子书阅读器(SoftBook)是一个皮革外壳的1英寸×8.5英寸×11英寸的装置,可以用它从该公司的网站下载10万页文字、图片内容。信息数字化后,文字、图形、图像、动画、音频、视频等不同的媒体形式都能同时存储在同一载体上,并即时呈现在读者面前,使阅读电子书的读者可以享受到多媒体形式的信息内容带来的丰富享受。信息的数字化还使得信息可以很方便地以超文本的形式组织起来,信息检索变得十分方便,读者阅读时可根据需要及时链接到相关信息资源。最后,信息的数字化便于信息在网络上传播,读者在自己家中就能上网选

择喜爱的作者和书店,甚至是出版社,挑选自己中意的新书,通过网络支付下载后保存或者归类,慢慢品味。电子书带来的便利使读者能充分享受到数字时代阅读的乐趣。

2.2 兼容性

电子书的信息是以数字形式存在的,读者需要通过个人电脑或专门的阅读硬件来阅读,这样阅读电子书与传统的书刊阅读方式大不相同。通过屏幕来阅读书刊,由于屏幕大小、分辨率、光线等原因,阅读电子书比阅读传统印刷书刊更容易使眼睛感到疲劳,读者难以长时间阅读电子书。与传统书刊在阅读方式上的不同使得电子书很难适应协调读者原有的阅读习惯。虽然目前阅读器的制造商也像制作纸质图书一样使阅读设备有封面、目录、插图、版式,可以翻页、夹书签、划线、折页等,力求让读者在阅读电子书时可以获得类似使用印刷图书的亲切感受,但与传统阅读习惯不符仍然是电子书推行过程中的一大障碍。

2.3 复杂性

购买电子书、阅读电子书的方法与一般的上网操作是相似的,读者首先通过与网络连接电脑登录到互联网上,在网上书店或出版社网站上寻找自己需要的电子书。找到合适的书籍后读者支付一定的费用便可以将电子书下载到个人电脑或阅读设备上,供用户自由阅读。这一模式对于习惯于上网的人们来说是十分熟悉的,并不需要特殊的培训。

当然电子书在这方面并不是完美无缺的。目前网络的普及率仍然不高,尤其在很多贫困地区根本就没有普及电脑和网络。同时对已经习惯上网的人们来说,网上支付、网络的带宽等问题还是读者购买电子书的重大障碍。方便地购买、阅读电子书目前仍然只是人们的一种理想。^[7]

2.4 可试验性

在电子书出现的初期,盗版严重的问题曾令许多作者和出版机构对电子书退避三舍。在网络时代,光电复印、互联网技术改变了传统复制的有限性,同时也改变了人们使用作品的方式。作品的复制变得非常容易,很多以网上书屋、书库、图书馆为名的网站都提供电子书免费下载的服务,并且很受读者欢迎。对任何一家出版机构而言,这些都是利益的损失,因而很多出版机构不愿将自己出版的图书数字化,导致电子书资源相对较为匮乏。现在随着DRM等数字版权保护措施的应用,电子书容易复制、盗版严重的情况有所好转。但目前各种数字版权保护措施都不是十分完善,还有可能通过解密手段非法复制电子书的内容,盗版电子书依旧可能蔓延,侵害版权人的利益。除了盗版问题外,缺乏专门针对电子书出版的法律法规也是一个有待解决的问题。从宏观角度看,盗版、法律法规缺乏等问题大大降低了电子书在市场上推广的可行性。

2.5 可观察性

电子书问世以来,在有关媒介上的曝光率并不低,人们十分关注电子书的发展动态,特别是一些传播或IT领域的专家和相关业者更是投入了很多精力研究探讨电子书,每年都有许多关于电子书的研讨(下转第53页)

- 2002 [J]. Information Retrieval, 2004 (7): 99—119.
- [3] Hull, Grefenstette. Querying Across Language: A Dictionary-based Approach to Multilingual Information Retrieval [G]//Proceedings of the 19th International Conference on Research and Development in Information Retrieval. 1996: 49—57.
- [4] Cross-language Information Retrieval: Experiments Based on CLEF 2000 Corpora [J]. Information Processing and Management, 2003 (39): 75—115.
- [5] 聂建云, 陈江. 利用平行网页建立中英文统计翻译模型 [J]. 中文信息学报, 2001, 15 (1): 1—10.
- [6] 汤艳莉, 赖茂生. Ontology 在自然语言检索中的应用研究 [J]. 信息检索技术, 2005 (2): 33—36.
- [7] 王进, 等. 基于本体的跨语言信息检索模型 [J]. 中文信息学报, 2004, 18 (3): 1—8.
- [8] W Lisa Ballesteros, Bruce Croft. Statistical Methods for Cross-language Information Retrieval [M]. Boston: Kluwer Academic Publishers, 1998: 23—40.
- [9] 张月杰, 等. 基于英汉机译实现跨语言信息检索 [J]. 小型微型计算机系统, 2004, 25 (7): 1135—1140.
- [10] 陈光华. 资讯检索的绩效评估 [C] // 2004 年现代资讯组织与检索研讨会台北: 台湾大学, 2004: 125—139.
- [11] 吴立德. 文本检索会议简介 [J]. 计算机科学, 2002, 29 (12): 89—91.
- [12] 杨沐昀, 刘晓月, 李生. 基于汉英双语语料库的汉英词典编撰研究 [J]. 情报学报, 2003, 22 (3): 310—314.
- [作者简介] 任成梅 (1968—), 女, 吉林人, 馆员, 北京大学信息管理系在读研究生, 现供职于北京大学口腔医院图书馆; 李春英 (1970—), 女, 吉林人, 医学硕士, 北京大学医学图书馆咨询部主任, 馆员.
- [收稿日期] 2006-08-08 [责任编辑] 陈永平

(上接第 50 页) 会召开。同时部分电子图书的成功出版发行也加强了作者、出版者和读者对电子图书的了解和信心。但根据上述罗杰斯的观点我们可以知道, 人们采用或拒绝电子图书的决断主要还是受早期采用者的接触、人际传播网络 and 实际观察使用情况的影响。当某人看到使用电子图书的人越来越多、并且从中受益的人越来越多的时候, 他决定使用电子图书的可能性就越大。

从上面的分析我们可以看出: 阅读习惯、支付、版权等问题是制约电子图书广泛地推广到用户市场的几个主要因素。但是我们也应该注意到电子图书本身的不足并不是阻碍其发展的全部原因。作为一项创新, 外部的很多因素会对它的推广起到加速或减缓的作用。布利安·温斯顿在罗杰斯的基础上对创新扩散理论进行了补充, 他认为: ①社会、政治和经济上的力量在新技术的发展方面扮演着强有力的角色; ②各种发明和技术革新被广泛采用并不仅仅取决于技术上的优势; ③新技术的开发总是需要机遇和社会的、政治的或经济上的刺激因素。^[8]

21 世纪是信息经济的时代, 信息已成为一种重要的资源。国家、企业竞争力的强弱在很大程度上取决于对各种信息的生产、分析和利用上。掌握信息量越大、速度越快, 国家或企业的实力就越强。书刊中的信息内容是重要的信息资源, 但是在书刊信息数字化之前, 其中的内容被禁锢在墨水和纸张中, 传播起来比较缓慢。信息经济时代要求能够快速地传播信息, 电子图书的出现顺应了这种需求, 电子图书使信息的使用更加快捷有效。可以说, 电子图书的发展除了是技术发展的结果外, 也是社会和经济需求的结果。因此, 我们可以预见, 随着社会和经济需求的进一步增强, 电子图书的发展必将更加迅猛。

在社会和经济需求的推动下, 人们会不断地完善和发展电子图书这项创新, 电子图书本身的各项功能将会越来越符合人们的需要。当电子图书传播变得更加容易, 当读者熟悉电子图书并产生对电子图书的特定需求之后, 电子图书将会慢慢地扩散到我们的日常生活中。根据业内人士及有关专家的乐观预测, 到 2008 年, 将随处可以购买到

电子图书; 到 2015 年, 图书馆新增图书的 50% 是电子图书; 到 2030 年, 大部分图书会以印刷版和电子版两种形式存在, 但电子版销量会明显大于印刷版。我们可以充分相信电子图书的春天离我们已不再遥远。

[参考文献]

- [1] 彭冬莲. eBook 探析 [J]. 高校图书馆工作, 2003, 23 (1): 10—12.
- [2] 王蕾. 电子书及其国内外研制现状介绍 [J]. 图书馆学研究, 2002 (10): 62—65.
- [3] 陈俊华. 新兴图书 E-BOOK 的思考 [J]. 情报科学, 2002 (9): 949—951.
- [4] 菲德勒. 媒介形态变化: 认识新媒介 [M]. 明安香译. 北京: 华夏出版社, 2000: 20.
- [5] Rogers Everett M. Diffusion of Innovation [M]. New York: The Free Press, 1995: 24—31.
- [6] Karla L Hahn. Applying diffusion theory to electronic publishing: A conceptual framework for examining issues and outcomes. [EB/OL]. [2005-04-04]. <http://www.asis.org/annual-97/hahnk.htm>.
- [7] Terje Hillesund. Will E-books Change the World? [EB/OL]. [2005-05-03]. http://firstmonday.org/issues/issue6_10/hillesund/index.html.
- [8] DIFFUSION OF INNOVATION THEORY [EB/OL]. [2005-04-04]. <http://www.mc.uky.edu/icis/HIMSS/Innovation-Diffusion-Theory-Summary-and-bib.doc>.

[作者简介] 王京山, 山东人, 博士, 副教授, 已发表专业论文 40 余篇, 出版专业著作 5 种; 曾绚琪, 广东人, 北京印刷学院 2003 级传播学专业研究生。

[收稿日期] 2005-07-10 [责任编辑] 师宏睿