

基于3G的图书馆信息服务模式

翁畅平 杨琼

(安徽广播影视职业技术学院, 合肥 230011)

摘要 第三代移动通信技术的发展给人类未来生活带来巨大影响,也为“以用户为中心”的图书馆这类公众信息服务机构开展多种信息服务提供了良好机遇。文章对基于3G图书馆信息服务模式开展的必要性、可行性、服务内容,以及现有图书馆开展基于3G的图书馆信息服务存在的问题与发展趋势进行了探讨。

关键词 3G; 图书馆; 信息服务

中图分类号 G250.76

文献标识码 A

文章编号 1006-1525(2011)01-0042-04

Analysis of 3G-based library information service model

WENG Chang-ping, YANG Qiong

(Anhui Television and Broadcasting Vocational & Technical College, Hefei 230011, China)

Abstract: The advancement of 3G brings out tremendous influence on human's future life, meanwhile it also provides a good opportunity for the public institutions, such as, the users-oriented libraries to carry out various kinds of information services. This article probes into the necessity, feasibility, service contents, existing problems and tendency of 3G-based information services of libraries.

Key words: 3G; library; information service

随着移动通信网与互联网的加速融合,特别是第三代移动通信技术(3G)的日渐成熟,在产业链各方的推动下,移动终端的各项业务得到不断扩展与深化,互联网开始从电脑走向手机,从办公室、书房、网吧走向口袋,3G已深刻影响到人们政治、经济和文化活动的方方面面。同时也为“以用户为中心”的图书馆这类公众信息服务机构开展多种信息服务提供了良好机遇。本文就基于3G网络的图书馆信息服务模式作一些探讨。

1 3G 概述

3G是英文3rd Generation的缩写,指第三代移动通信技术。相对第一代模拟制式手机(1G)和第二代GSM、TDMA等数字手机(2G),第三代移动通信系统是将无线通信与国际互联网等多媒体通信相结合的新一代移动通信系统。它将卫星移动通信网与地面移动通信网结合,形成一个对全球无缝覆盖的立体通信网络,满足城市和偏远地区不同密度用户的通信需求,支持语音、数据和

多媒体业务,实现人类个人通信的理想。在室内、室外和行车的环境中能够分别支持至少2Mbps(兆字节/每秒)、384kbps(千字节/每秒)以及144kbps的传输速度,从而实现随时随地移动互联网接入,数据与语音、移动与互联网之间充分的互动与结合^[1]。

3G业务与2G业务相比,呈现出不同的业务特性。按用户的生活状态,可将3G业务分为五大类:(1)通信类,包括语音电话、可视电话、移动电子邮件、即时消息、短信(SMS)等业务,主要满足用户沟通的基本通信需求;(2)内容类,包括新闻类信息、位置类信息服务、移动广告等,主要满足用户获取信息的需求;(3)交易类,包括移动银行、移动政权、移动订票、移动支付等,主要满足用户在移动中进行交易的需求;(4)娱乐类,包括图片、铃声下载、网络游戏、视频点播等,主要满足用户随时愉悦的需要;(5)办公类,包括个人信息管理、企业信息公布、移动企业资源调配等^[2]。因此,3G网络下的信息服务具有如下特征:(1)用户需求个性化;(2)

收稿日期 2010-11-10

作者简介 翁畅平,女,助理馆员。

传输宽带化 ; (3) 媒体多样化 ; (4) 方式实时交互化 ; (4) 模式移动化。

2 基于 2G 的图书馆信息服务现状

2G 通信技术如 GSM、CDMA 早在 2000 年左右就应用到图书馆的各项服务中。日本富山大学图书馆于 2000 年 9 月开发出 i-mode 手机的书目查询系统, 东京大学图书馆也于 2001 年 5 月开通 i-mode 手机的书目查询系统^[3]。芬兰赫尔辛基科技大学 2001 年 11 月向拥有手机的读者以短信 (SMS) 方式提供图书借阅信息, 如未来几天借书到期通知、资料续借、预约到馆通知、个人借阅记录等八项服务。韩国西江大学同期也推出利用手机查阅图书馆资料的信息服 务, 读者可以检索书目, 查看图书位置、可获得性等相关信息。英国汉普郡图书馆建了一个 WAP 网站, 为 WAP 手机用户提供该郡 54 家图书馆的详细地址、联系方式、开放时间等信息服务。国内图书馆界在 2000 年以后也开始关注通信技术在图书馆服务领域的应用。2005 年 5 月 29 日, 上海图书馆首次推出全国第一家基于手机短信平台的手机图书馆。各地公共图书馆和高校图书馆也相继架构了模式各异的移动服务平台, 如吉林省图书馆开通了“基于短信平台的手机图书馆服务”、清华大学开通“基于 WAP 的手机图书馆服务”等^[4]。

2G 通信技术由于受带宽限制, 数据传输速率低, 使得基于 2G 的图书馆服务的开展大部分是基于短信 (SMS) 功能, 虽然用户可以使用彩信 (MMS)、GPRS、手机无线上网 (WAP) 等功能传输图像、音频、视频等多媒体信息, 但在信息传输的流畅性上大打折扣。其次是 2G 终端功能的缺陷。大多数用户手机不支持多媒体信息功能, 存储空间也非常有限。第三是上网费用过高。不菲的流量费已成为中国手机互联网发展最大的障碍之一, 图书馆信息服务市场也同样受到遏制。

3 基于 3G 的图书馆信息服务模式的构建

3.1 图书馆开展 3G 信息服务的必要性

科学技术的发展推动着社会的进步, 一方面表现为人们自身素质的提高, 信息需求层次的加深; 另一方面表现为包括图书馆在内的公共信息服务机构在服务内容和服务手段上的深化。在网络化发展的今天, 用户获取信息能力的差距逐渐加大, 信息需求在内容上表现为差别化趋势, 在获取手段上更加凸显随意性, 而 3G 技术将有助于促

进图书馆服务模式满足用户需求, 以及用户公平获取图书馆各类服务。

3.1.1 3G 符合大众阅读空间与时间的随意性

伴随着现代社会生活节奏的加快, 人们生活与工作的空间没有明显的分隔界限, 大众阅读的空间、时间将更加随意, 需要随时随地可以上网获取信息。传统计算机由于体积庞大, 携带不方便, 且通信带宽窄, 使得数据传输速率低、数据传输流量受限, 大大减低了大众阅读空间与时间上的随意性。3G 通信技术的特点就是不受时间、空间的限制, 全方位的网络覆盖使得网络接入时延降低, 宽带可以充分满足数据的流畅传输, 且 3G 网络终端设备的便捷性, 必将可以使现在的图书馆用户摆脱空间、时间、设备的限制, 更加自由地在网络上遨游。

3.1.2 3G 满足用户个性化定制服务需求

随着信息资源呈指数形式增长, 不可避免地出现“信息超载”和“资源迷航”, 信息用户希望图书馆能够按照个人需求、知识结构、专业领域等特征实施个性化定制服务, 即对用户的独特信息需求进行针对性服务, 帮助用户以最小的努力获得尽可能好的服务。3G 能够充分满足用户个性化定制服务需求, 3G 终端一般供单一用户使用, 一方面有利于图书馆从用户日常获取信息行为中自动构建用户偏好库, 实施个性化推送服务; 另一方面, 用户只要拇指一按, 就可以采用短信 (SMS) 等方式定制图书馆已经开通的各项服务。

3.1.3 3G 有助于缩小“数字鸿沟”

1949 年联合国教育科学文化组织提出的《共同图书馆宣言》指出: 每一个人都有平等享受公共图书馆服务的权利, 而不受年龄、种族、性别、宗教信仰、国籍、语言或社会地位的限制。然而, 一些经济不发达地区, 图书馆数量及其资源有限, 网络曾经被人们公认为一种获取信息资源的最方便的渠道, 但由于经济能力、信息能力的不平衡, 因特网不但没有带来信息公平, 反而形成了“数字鸿沟”, 即拥有使用电脑及网络能力者与没有使用电脑及网络能力者在获取信息方面的差距日益增大^[5]。而 3G 技术有助于缩小这一“数字鸿沟”。随着 3G 技术及其业务的开展, 3G 用户普及率大大提高, 使得一些没有条件使用计算机接入互联网的偏远地区、经济落后地区的用户可以使用价格低廉的移动终端获取信息。

3.2 图书馆开展 3G 信息服务的可行性

3.2.1 图书馆开展 3G 信息服务的经济可行性

2008年5月24日,工业和信息化部、国家发改委和财政部发布《三部委关于深化电信体制改革的通告》,表明新一轮的电信重组使得中国移动、中国电信和中国联通站在同一起跑线上参与包括3G在内的各项业务竞争,以后的电信竞争会更加激烈,电信产品的功能会更为强大,服务质量会更好,产品价格会更低,电信重组带给消费者的好处是显而易见的。图书馆作为电信产业的消费者之一,其获利也是在所难免的。其次,3G网络的数据传输能力和2G相比有了很大的提升,传输数据业务的成本也就相应下降,一些典型的3G数据业务,如视频点播、可视电话等都需要很大的数据消耗量,如果数据业务单价不下降到一定水平,其业务资费将不会被接受,会影响用户对业务的使用。因此,在竞争的压力下,电信运营商会通过各种营销策略为用户提供性价比高的服务。再次,3G从业务特点来看,其业务名称和运行方式与2G业务非常相像,只是网络带宽的增加,传输速率的提高,终端能力的增强记忆,网络计费能力的提高,使3G业务给用户带来的体验大不同。可以说,90%的3G业务可以在2G的网络里看到^[6]。这意味着已开通2G服务的图书馆不用大张旗鼓地重新采购设备、设计程序去适应3G技术的需求,只需要在现有的基础上做一些改变,就既可保留那些已经得到实践检验的应用,又可以享受更多、更强大的功能与服务。即以较低的成本开展基于3G的图书馆服务,在一定程度上为图书馆开展3G信息服务提供了一定的经济可行性。

3.2.2 图书馆开展3G信息服务的技术可行性

继欧洲的WCDMA、美国的CDMA2000后,中国颁布了TD-SCDMA标准,三者同为三大主流3G标准。中国3G形成了从系统设备到芯片、终端以及测试仪器仪表的完成产业链。目前国内由4个系统厂家、4个终端芯片厂家、16款终端获得了TD-SCDMA规模网络应用技术试验网使用批文,并在10个城市进行试验,部署基站15000多个,所有测试验证内容现已全部完成,进入友好发放阶段。同时TD-SCDMA增强型技术TD-HSDPA商业网络产品开发也取得成果,采用单载波数据下载速率可达2.8Mbps,多载波达8.4Mbps,3G真正进入宽带时代^[7],为图书馆开展3G信息服务提供了技术前提。此外,国外图书馆开展的移动服务所采纳的先进技术,如i-mode手机上网模式、WAP无线上网、IDB EngineTM等为国内图书馆开展3G信息服务奠定了

坚实的技术基础,并起到良好的借鉴作用。

3.3 基于3G的图书馆信息服务内容

3.3.1 基于短信(SMS)、彩信(MMS)个性化定制服务

基于短信(SMS)、彩信(MMS)的个性化定制服务在2G环境下已经较大范围地应用于图书馆的各项服务,如图书续借预约服务、新书通报服务、超期提醒服务等,既方便用户,又节省用户时间,还加快了图书的流通,提供了图书馆服务效益。3G环境下的短信(SMS)、彩信(MMS)将图书馆个性化定制服务推广到更为广阔的范围,如数字文献的订阅、传递、推荐服务等。

3.3.2 基于移动定位的移动检索服务

利用3G先进的移动定位技术,可以根据移动用户所处的地理位置,检索出邻近图书馆可以为用户提供的各类信息服务,如馆藏资源检索、域名查询以及各类生活信息的咨询等,此业务还可以扩展到图书馆书目数据(OPAC)的检索定位。目前在清华大学图书馆使用的Innovation Interfaces公司的OPAC显示馆藏位置的平面图的基础上,已经提出图形化显示馆藏位置的OPAC改进方法,结合TD-HSDPA的移动定位可以确定每一本书的具体架位,并可以在手机终端显示图形化路线图,帮助不熟悉排架方法的读者快速准确索取文献^[9]。这类服务与目前的有线互联网相比,使用户具有更大的自主性和随意性。用户可以在户外通过无线查询书目馆藏信息,选择去最近的图书馆查阅文献,也可以检索、下载有权限的数据库中的电子资源,提高图书馆资源利用率。

3.3.3 基于移动终端的移动阅读服务

3G无线移动终端是个人的移动信息工具,集手机、相机、PDA、便携式电脑于一体,是用户个性化需求的信息助手,不仅拥有大容量的存储空间来支持各类文本、图像、音频、视频等类型资源的存储,更重要的是可以支持多种文档格式的阅读,如DOC、PDF、CAJ等,真正实现任何时间、任何地点的移动阅读。

3.3.4 基于移动付费的图书馆支付服务

图书馆由于维持正常服务需要而支付一定的费用,如借书过期罚款、丢书补偿费、查新费、全文传递费用等,这些费用一般是由读者直接交纳现金。在3G网络下,可以通过智能终端对这些款项进行在线支付,一是通过手机帐户以预存款的形式进行支付;二是通过智能终端内含的数字证书远程链接到自己的网上银行进行网上支付。

3.3.5. 基于流媒体的视频点播服务

视频资源相对于传统的文字数字资源有着先天性的优势,绚丽的光影效果永远比平淡的黑白画面更容易吸引人,而视觉与听觉系统的结合往往比单纯的文字更容易记忆。视频资源逐渐成为图书馆馆藏建设中不可或缺的一部分,因此,众多图书馆在资源建设时,一方面购买视频数据库充实馆藏,另一方面自建数据库,如在线课程学习等系统,进行远程教育。3G 环境下基于流媒体的视频点播服务可以为远程用户与图书馆视频资源搭建一个畅通的桥梁。虽然流媒体视频点播业务在有线互联网上不算新业务,但相对于手机网络还是一类新业务。因为 2G 网络的数据传输速度不足以满足宽带视频点播的需求。以彩信(MMS)为例,在 GPRS 方式下可达 164Kbps,在 3G 可达 2Mbps,由此可见,3G 为手机网络数据传输速度带来了质的飞跃。在 3G 技术下,用户可以通过手机终端畅通无阻地点播图书馆所提供的各类视频资源。

3.3.6 基于可视电话的参考咨询服务

随着互联网的普及,基于实时软件(QQ、MSN 等)的数字参考咨询服务目前在国内许多图书馆得到应用,但是这类参考咨询方式基本上依托于计算机终端,咨询时容易受到系统、资源、地域限制,无法快捷、有效地满足读者对专业实时咨询的需求。在网络数字化信息环境下,读者与馆员之间远距离、低成本的实时咨询服务的需求变得越来越迫切。将 3G 环境下的可视电话与图书馆参考咨询服务相结合则可以迅速满足这一服务需求,可以让馆员与用户身临其境地进行探讨,可以有效避免服务过程因注意力不集中、服务态度不友好等影响服务质量行为的发生。

4 开展基于 3G 的图书馆信息服务存在的问题与发展趋势

3G 技术推动互联网与移动通信网新一轮的变革,也将带来以网络为依托的图书馆服务模式新一轮的改变。与图书馆现有服务方式相比,开展基于 3G 的图书馆信息服务还存在不少局限。

技术上,3G 移动终端平台与图书馆自动化系统难以做到无缝链接。因为众多 3G 移动终端大都由第三方开发,存在对图书馆数据流程处理、专业数据格式描述不熟悉等不利因素,很难实现双方的无缝对接。

公益性与收费的冲突。图书馆作为公益性机构,无偿提供各类信息服务,但 3G 信息服务平台的搭建必须依赖电信运营商的参与,用户使用移动终端获取图书馆服务时不可避免地收取一定的费用。使得获取相同内容的图书馆信息,有些用户是免费获取的,有些用户是付费获取的,这种做法显然有失公平。

开展基于 3G 的图书馆信息服务尽管还存在一定的局限,但随着 3G 技术的成熟,3G 网络的覆盖,3G 产品的普及,开展基于 3G 的图书馆信息服务还是非常乐观的。它将与图书馆其他服务方式互为补充,坚持以“用户为中心”的服务理念,满足不同用户的信息需求。

参考文献:

- [1] 刘 萍. 3G 技术现状及发展趋势[J]. 福建电脑, 2006, (7): 9, 26-27.
- [2] 何 霞. 国外 3G 资费的管制政策和企业策略[J]. 信息网络, 2005, (3): 41-46.
- [3] 郭意宏. 基于手机移动通信网络的图书馆服务研究述评[J]. 图书馆理论与实践, 2008, (2): 22-24.
- [4] 金家琴. 基于短信平台的手机图书馆短信支付自动下载全文服务[J]. 数字图书馆论坛, 2007, (12): 71-74.
- [5] 周亦农, 陈维进. 联合国教科文组织《公共图书馆宣言(1994)》的几点思考[J]. 医学信息, 2008, (2): 216-217.
- [6] 梁 英. 90% 的 3G 业务可载 2G/2.5G 里看到[J]. 通信世界, 2005, (13): 26.
- [7] 龙朝阳, 王 灵. 基于 3G 的图书馆信息服务模式初探[J]. 图书馆论坛, 2008, (6): 8-10.
- [8] 黄群庆. 崭露头角的移动图书馆服务[J]. 图书情报知识, 2004, (10): 48-49.
- [9] 燕姣云. 高校图书馆服务社会化服务探讨[J]. 兰台世界, 2007, (10): 67.

(编辑 朱爱瑜)