



申报编号：2011006

中国高等教育文献保障系统
CALIS 全国农学文献信息中心研究项目

结 题 报 告

项目名称：3G 环境下手机图书馆网站构建模式的研究
项目类别：H 类
申请单位：东北农业大学
邮政编码：150030
通信地址：黑龙江省哈尔滨市香坊区木材街 59 号
联系人：王丹
电 话：0451-55190130
传 真：0451-55191350
电子信箱：Wangdan598@163.com
结题日期：2012-05-10

第一章 研究背景、目的及意义

1.1 研究背景

进入新世纪以来,我国学者对网络环境下的图书馆网站建设问题进行了广泛的探讨,取得了一些可喜的成绩,但同时,随着社会信息化程度加深,如何更方便快捷的为用户提供更全面的服务也成为新时期研究的更突出问题。

众所周知,图书馆网站是图书馆的网络地址,是物理图书馆在网上的具体表现形式。图书馆网站是网络环境下图书馆揭示馆信息资源的重要窗口,是图书馆开展网上服务的门户;图书馆网站利用网络通讯和信息资源的优势,超越时空限制,为用户提供便捷、及时的文献信息服务,在现代化图书馆中起着十分重要的作用。

但是,目前的图书馆网站绝大部分还只是支持计算机终端在局域网内访问其页面资源,传输速度慢;而且对于用户来说,必须拥有一台能够联入此网络的终端机才能享受图书馆给用户提供的各类服务,这一现状极大的限制了资源的被访问量,所以,开发更合理便捷的网站类型,提供更丰富的访问介质成为现今图书馆网站建设研究的热点问题。

近年来,随着 web2.0和 3G概念的出现,带来的不仅仅是技术的革新,更是理念和服务方式的创新。Web2.0的诞生,标志着互联网发展的新阶段,深刻影响着图书馆的发展。尽管学术界没有明确给出它的统一的定义,但对于其所代表的理念已经达成共识:以用户为核心,通过先进的 Web2.0 技术,提高服务质量。3G网络的开通,使以 Web2.0为基础的服务表现的更全面,使信息的创造、用户获取信息、信息交流的方式和服务平台都发生了重大的变化。开放、参与、分享、创造的精神,从服务内容实施创新,鼓励用户成为图书馆信息资源的建设者,利用 3G手机网络同时推出 web2.0的互动技术,提高用户体验程度,对数字图书馆的发展有重要的引导意义。

1.2 研究目的

手机图书馆,又称掌上图书馆、无线图书馆或移动图书馆。它是依托无线移动网络及多媒体技术,以微波、无线电等接入方式接受图书馆提供的一种新兴的信息系统,手机图书馆将无线通信网络和数字图书馆系统相结合,通过手机这一服务平台,拓展传统图书馆服务,在方便读者、提高服务效率的同时,也为读者提供了更多实时性和个性化的信息资讯及服务,被认为是图书馆现代信息服务的延伸。

随着第三代移动通信技术(3G)的日渐成熟,一个以 3G网络为基础的无线移动互联网已经显露出其巨大的优越性,由此可以推断,掌上设备将逐渐成为将来最大的互联网终端。因此,为了应对都市生活的繁忙,人们逐渐遗弃以往传统的阅读模式,开始追求“碎片时间”的阅读模式,即任何人在任何时间、任何地点都能进行阅读。针对于阅读模式的根本性变化,高校图书馆为了给广大校园阅读者创造紧跟技术发展前沿的阅读平台,就需要通过应用无线

移动通信技术开展增值服务,使一种崭新的以手机为移动终端的数字图书馆服务模式迅速发展起来。

1.3 研究意义

手机图书馆是一种新兴的信息传播途径,它可以利用手机平台,随时、随地、随身、方便快捷地为手机读者提供信息服务的图书馆服务系统。3G时代为手机图书馆服务系统的开发和建设提供了新契机。

1.3.1 拥有强大的用户群

我国是全球使用手机人数最多的国家,在一所高校师生的手机拥有率几乎为100%。近年来,手机用户的上网数据使用量呈几何式增长,手机用户的增值业务的使用量也逐渐增加。庞大的手机网民群体为3G手机图书馆提供了大量的服务对象,是3G手机图书馆存在的基础。

1.3.2 “碎片时间”的阅读模式的兴起

快节奏的生活使人们无法腾出整块时间来进行阅读,于是人们开始利用手机,在一些零散的时间来阅读,如乘车、等人、排队时,这便形成了“碎片时间”的阅读模式,而手机便是满足我们这种阅读需求的最好工具,利用手机“读书”不仅简单方便,而且选择更多,是一种省时省力的阅读方式。根据《中国手机阅读市场用户调研报告2010》称,手机阅读已成为移动互联网用户使用频率较高的应用之一,每天阅读一次及以上的用户比达到45%。中国新闻出版研究院最近公布的一份“第八次全国国民阅读调查”报告显示,2010年,全国18-70岁间的读者平均每天得用手机进行阅读的时间为32.85分钟。由此可见,“碎片时间”式的手机阅读已成为一种不可替代的阅读方式,而年轻人是“碎片时间”阅读模式的主力军。“碎片时间”的阅读模式是3G手机图书馆存在的必然。

1.3.3 3G技术的日益完善

3G系统致力于为用户提供更好的语音、文本和数据服务。与现有的技术相比较而言,3G技术的主要优点是能极大地增加系统容量、提高通信质量和数据传输速率。此外利用在不同网络间的无缝漫游技术,可将无线通信系统和Internet连接起来,从而可对移动终端用户提供更多更高级的服务。3G的核心应用包括:宽带上网,手机办公、手机执法和手机商务,视频通话,手机电视,无线搜索,手机音乐,手机办公,手机购物,手机网游[5]。3G将会给我们的生活带来全新享受,例如,坐火车也不会错过的肥皂剧,与朋友共享你在摩洛哥的美妙假期,随时随地的可以和你的朋友视频通话等。总之,3G技术的成熟、应用和发展是开发3G手机图书馆的技术保障。

第二章 研究内容、思路及创新点。

2.1 研究内容

我馆依据自身的优势和校内师生的需要，也参照了同行业 3G手机图书馆服务模式的相关情况，经过反复的研究与比对，因地制宜地创建出适合本馆操作的系列服务模式。

2.1.1 3G手机图书馆个人化自助服务模式

3G手机图书馆为读者提供个人化的自助服务，即用户通过 3G手机统一认证登陆图书馆 3G网络平台，在网站进行个人化、自助式的信息管理、定制以及推送服务的功能设置。

3G手机图书馆个人化信息管理：在高速稳定的 3G网络和性能优越的智能手机的帮助下，用户可以通过手机统一认证登录平台，实现注册、注销、填写及修改个人档案资料、查询借阅卡信息和借阅信息、借阅卡挂失解挂等个人基本信息的管理。

3G手机图书馆个人化信息定制：3G手机图书馆能最大限度地满足用户的个性化需求，即用户可以根据自己的兴趣和需求定制相关的信息服务。例如，查阅图书馆公告、讲座通知、图书借阅服务定制、电子出版物定制、用户界面定制、检索工具定制、数据库定制（包括音频、视频、图像数据库）等信息服务。

3G手机图书馆个人化信息推送：3G手机图书馆可以依据用户的兴趣爱好主动向用户推荐或实时送达图书馆相关信息，使用户可以充分享受 3G手机图书馆的强大而优越的服务。

2.1.2 3G手机图书馆“泛在阅读”服务模式

3G手机图书馆摒弃阅读时间与空间的限制，利用 3G的宽带优势和智能手机的强大性能，使用户可以通过手机浏览或者下载图书馆中的海量图书和多媒体资源，并利用自己的闲暇时间随时随地、方便地移动阅读，尽情地享受视听盛宴。这种无所不在的即时阅读，即人们可以在任何一个地方进行阅读就是所谓的“泛在阅读”。这种服务模式的实现利于社会全民阅读的开展，提高了阅读的效率，使我们随着“泛在阅读”服务模式的洪流步入移动阅读时代。

2.1.3 3G手机图书馆网络言论服务模式

3G手机图书馆为广大用户提供交互的个性化交流，方便用户在网络上自由言论，交流思想，更方便地共享、存储、加工各种多媒体信息资源。

博客言论服务模式：随着 3G互联网技术的进步，手机博客成为新一代的网络娱乐主流。3G手机图书馆的博客言论服务主要向用户提供个人表达和交流的网络工具。

论坛言论服务模式：3G手机图书馆的论坛服务是一种交互性强的 Internet电子信息服务系统，在交互式交流平台上向用户提供一块公共电子白板，每个用户都可以在上面书写，

可发布信息或提出看法,或是进行学术的交流,新书荐购等。因为它的内容丰富,用户可以触手可得各种信息服务。

2.1.4 3G手机图书馆科学采购服务模式

3G手机图书馆为广大用户提供了一个可以与图书馆采编部进行沟通的平台,把自己需要而图书馆没有的资源推荐给图书馆采编部,采访人员根据本馆馆藏要求和用户的荐书单,进行图书采购。同时,采购人员可以通过3G手机图书馆进行实时查询馆藏信息,了解以往无法知晓更新的馆藏图书数据,保证了图书现场采购查重数据与馆藏信息的同步,避免重复采购和漏购图书。3G手机图书馆的出现解决了采访人员因自身知识结构、能力、专业、设备等原因的限制,采购的资源并不能满足所有用户的信息需求的弊端,从而大大地提高了采购的效率,满足了读者的需求,使图书现场采购工作更加科学、合理。

2.1.5 3G手机图书馆可视化远程服务模式

在3G手机图书馆系统中可以建立学用户与图书馆学科馆员的实时互动平台,在3G网络畅通的情况下,进行可视化的远程会议讲座、信息导航、定题跟踪等的实时服务。

3G手机图书馆远程教育服务:用户可以利用3G手机图书馆,不受时空的限制,通过参加图书馆的远程视频会议与讲座的拓展远程教育形式,全面感受无线互动式视频多媒体教学,获取多种类型的教育资料,拥有了可移动的个性化、动态互动的学习空间。

3G手机图书馆远程信息导航服务:学科馆员利用3G手机图书馆所提供的实时互动平台,通过语音、视频等交流方式,主动为用户提供有针对性的远程信息导航服务,使用户与馆员之间的联系更加紧密,交流更加生动准确。

3G手机图书馆远程定题跟踪服务:定题跟踪服务是图书情报机构围绕特定的教学科研课题或生产项目,向固定用户连续提供切题情报的服务工作。图书馆工作人员可以通过3G手机让服务器不定期地用早已保存到服务器上的检索策略进行检索,服务器会在第一时间以短信的形式告诉图书馆工作人员所发现的新的检索结果,增强了信息检索的时效性。

2.2 思路

沿着“查阅资料—理论研究—调研分析—主要模式制定—框架搭建—测试实践—效果分析—结果讨论—发表论文—结题报告”的思路来完成课题研究。

2.3 创新点

手机图书馆是图书馆发展里程上的一次重要的飞跃,它突破了传统图书馆以馆为基点的阅读模式,将从前只能在图书馆进行的服务类型扩展到信息网络这一虚拟空间,使图书馆服务的范围和人群变得空前巨大,“WEB2.0+WAP2.0”的模式,完成了图书馆基本服务内容外,

还丰富了互动功能，以自由、分享为主要的吸引概念，目前，许多 WAP 的资源来自于 WEB，实现 WEB 和 WAP 互访，是一种新型的资源交互模式。

第三章 研究过程、方法及步骤。

3.1 研究过程

手机图书馆是一种基于信息网络的图书馆存在形式，它的出现主要是为了方便不同类型不同层次的读者能在任何时间和任何地点都可以自由的使用图书馆资源，从而实现图书馆全方位为读者服务的意义，因此在研究过程中，理论与实践研究是始终结合的。

首先是对相关资料进行研读。手机图书馆是一个新兴概念，对于它的建立条件、基本技术、可实现的内容要有确实的了解，在此基础上才能针对我校实际进行网络构建和服务内容的设置。

其次通过调研确定符合我馆实际及读者操作的网站结构，以操作简单，功能齐全为设计基本原则进行手机图书馆主要功能的设计，使手机图书馆成为物理图书馆的有效补充。

再次进行网站主要功能模块及页面设计，达到实用还不失美观的效果。

最后进行网站测试，对所出现的问题进行分析改正，使网站能尽快得到实践运用，为图书馆读者服务工作的提升提供更便捷的途径。

3.2 研究方法

本研究主要采用的文献法、调查法、测验法和总结分析法。

文献法：根据阅读相关文献，对高校图书馆手机图书馆建设进行理论了解，知晓建设的相关理论知识。

调查法：根据学校实际对各类型读者进行意向调查，然后根据调查对象的观点、想法，分析手机图书馆在我校建设的必要性和可行性。

测试法：在建成本馆手机图书馆网站后，进行一定范围和一定时间的测试，及时发现问题，吸取测试人建议和意见，便于整改。

总结分析法：针对测试过程中的问题进行总结和分析，进而形成对网站的基本评价。

3.3 研究步骤

第一步：调研了解并查阅资料

课题审批通过后，组织课题成员进行前期的调查研究，查阅大量的文献资料，了解国内外有关课题的研究背景、现状及发展趋势。

第二步：集体讨论并制定建设方案

经过前期的调查研究，确立可行的课题研究方向，组织课题成员进行讨论分析，确定初步的研究方案及研究过程和步骤，分头、有序地开展研究工作。

第三步：系统搭建及功能实现

在资料研讨与实际调研的基础上，完成系统的框架搭建，同时，确定各主要功能模块的具体实现过程。

第四步：系统测试

网站建设完成后，要进行各方面功能的测试，在测试中发现问题，及时反馈。

第五步：总结分析

将读者反馈结果汇集起来，逐一解决并重新测试，直到系统正常运行。

第六步：课题完成

按课题组成员分工不同，完成本人研究报告内容，并尽可能将研究成果公开发表。最后，由主持人将研究材料汇总组织，最终形成研究报告，申请结题。

第四章 结论与建议

4.1 结论

经过课题组成员近一年时间的系统研究，东北农业大学手机图书馆网站基本完成，网站在建设过程中，对于多种配套的服务模式也进行了建设，经过一段时间的功能测试，正在不断的完善。手机图书馆的建设，使所有读者可以不受时间和空间的限制，实现对图书馆资讯进行浏览，对图书馆资源进行查阅，对相关问题进行咨询等多方面的使用。通过通信网络的图书馆服务将更方便于读者，使图书馆一切资源与服务真正实现“即写即得”，极大的提高图书馆的利用率。

4.2 建议

近几年，手机图书馆的建设在国内高校已有多例，但碍于网络、技术等多方面原因，发展还不成熟，还存在内容过于传统、信息更新慢、等位沟通难、服务资费不统一等各种问题。针对上述问题，课题组对手机图书馆建设发展提出了几个建议：

1 加强区域图书馆技术合作，拓宽手机图书馆服务范围，使手机图书馆服务成为一种泛在服务，也为区域图书馆信息共享开发一条新途径。

2 完善手机图书馆网站建设，使短信息服务成为其有效补充

3 丰富手机图书馆服务内容，使读者只需拥有一部智能手机，就可如同计算机终端一样实现图书馆服务的利用，让用户亲身感受“随身图书馆”优势

4 在 3G 手机图书馆系统中，建立学科馆员、专家、用户三位一体的实时互动平台，随时为手机图书馆用户解决困难

5 采用合理、人性的资费标准，减轻用户访问成本。手机图书馆的访问费用及移动运营商的服务费用应尽量低廉，才能使手机图书馆的市场逐渐的扩大。

第五章 支撑材料列举

(发表的文章、相关照片、系统、软件、获奖情况等等)

一、发表文章情况：

1. 王丹. 3G时代国内手机图书馆建设情况调查与分析. 新世纪图书馆, 2012(4): 69-71
2. 王丹. 利用 3G手机平台拓展图书馆个性化信息服务. 情报探索, 2010(11):115-116
3. 张戩慧. 3G手机时代高校图书馆信息服务方式的发展. 情报探索, 2011(2): 110-112
4. 吕游. 将“拇指图书馆”引入校园生活——关于 3G手机图书馆的服务研究. 情报探索, 2012(5) (样刊还没收到, 所以, 页码无法确定)

二、获奖情况：

《利用 3G手机平台拓展图书馆个性化信息服务》一文获 2010年度黑龙江省高等学校图书情报工作委员会优秀科研成果二等奖。

三、东北农业大学手机图书馆试用系统页面

手机图书馆系统在试用过程中, 本文仅截取主页及主页上主要服务栏目的页面, 每个服务项目的具体内容可以点击页面上的链接即可进入, 本文不再另外截取。

参考文献

- [1] 李莉. 3G 时代的手机图书馆. 新世纪图书馆, 2011 (2) : 71-72, 38.
- [2] 陈建英. 基于 3G 手机图书馆服务创新探索. 图书馆工作与研究, 2001 (5) : 54-57.
- [3] 姜光远, 李菲. 基于第五媒体的手机图书馆服务研究. 情报科学, 2008 (6) : 900-903.
- [4] 刘学平. 3G 技术在手机图书馆中的应用和发展. 情报科学, 2010.28 (4) : 511-515.
- [5] 3g 手机[EB/OL].[2009-04-07].<http://baike.baidu.com/history/id=1577>.
- [6] 中华人民共和国工业和信息化部. 2011 年 9 月通信业运行状况
<http://www.miit.gov.cn/n11293472/n11293832/n11294132/n12858447/14293382.html>
- [7] 陈晓美,关欣. 手机图书馆在信息传播中的价值. 情报科学, 2006 (11) : 1687 - 1690.
- [8] 杜亮. 基于 3G 技术构建手机图书馆. 江西图书馆学刊, 2009 (4) : 12 - 13.
- [9] <http://fushun.nen.com.cn/74875646634885120/20110909/2510328.shtml>
- [10] <http://baike.baidu.com/view/2752888.htm>
- [11] 卢颖. “985 工程” 院校手机图书馆服务比较分析. 图书馆学研究, 2010 (9) : 75-77, 74
- [12] 甘建伟. 手机图书馆发展与服务功能拓展研究. 图书馆学研究, 2011 (3) : 12-16.
- [13] 邝意宏,吴政,黄水清. 手机图书馆的兴起与发展. 大学图书馆学报, 2008 (1) : 3-6, 27.
- [14] 张兵. 优化高校图书馆定题跟踪服务的几点思考. 科技情报开发与经济,2009(3):47-49.
- [15] 张红艳. 关于 3G 时代建设和完善手机图书馆的思考. 大学图书情报学刊, 2011.29(2) :24-27.
- [16] 余世英,明均仁. 国内高校手机图书馆移动信息服务调查与分析. 图书馆杂志, 2011(9) :45-48 ,
- 91
- [17] 周淑云. 我国高校手机图书馆发展现状分析. 新世纪图书馆, 2010 (6) : 68-70.
- [18]. 陆承兆. 智能手机图书馆—基于 3G 的手机图书馆新发展. 图书馆学研究, 2010 (1) : 96 -98.
- [19] 陈桂菊. 合肥市高校开展手机图书馆信息服务的调查报告. 图书馆学研究, 2011 (9) : 64 -66.

3G时代国内手机图书馆建设情况调查与分析*

王丹(东北农业大学图书馆)

【摘要】 论文对18所已经开通手机图书馆服务的高校图书馆及公共图书馆进行调查,并对其建设现状进行详细分析,指出目前建设中存在的问题,最后提出五项发展建议,旨在为手机图书馆未来建设及服务发展提供思路。

【关键词】 手机图书馆;信息服务;高校图书馆;公共图书馆

【Abstracts】 This paper does an investigation about 18 university libraries that offer mobile library service, and analyzes the present situation, figures out the main problems. Finally, it puts up five advices about the existing problems, and lays a basis for the future construction and service of mobile library.

【Keywords】 Mobile library; Information service; University library; Public library

随着计算机技术、网络技术、移动通信技术的不断发展和手机的普及,特别是移动终端和3G手机技术的日益成熟,基于手机终端的一种移动信息服务得到迅速发展。手机和计算机一样可以实现收发邮件、浏览网页、信息查询、定制服务等功能^[1],这对以“用户为中心”的传统图书馆服务模式产生了深刻影响,基于移动通信网络的手机图书馆成为图书馆向数字化发展的新方向^[2]。

1 手机图书馆的概念及发展基础

手机图书馆,又称掌上图书馆、无线图书馆或移动图书馆。它是依托无线移动网络及多媒体技术,以微波、无线电等接入方式接收图书馆提供的一种新兴的信息系统^[3]。手机图书馆将无线通信网络和数字图书馆系统相结合,通过手机这一服务平台,拓展传统图书馆服务,在方便读者、提高服务效率的同时,也为读者提供了更多实时性和个性化的信息资讯及服务,被认为是图书馆现代信息服务的延伸^[4]。

截至2011年9月底,全国电话用户达到12.4亿户,普及率每百人92.6部;3G电话用户也达到1.02亿户。3G移动数据及互联网业务的成熟、应用和发展,为图书馆开展多种文献信息服务提供了平台保障,为手机图书馆的大发展提供了强大的技术后盾^[5]。

2 国内手机图书馆建设情况调查

笔者通过对手机图书馆服务开通比较早的11所高校图书馆和7所公共图书馆进行了抽样调查,调查情况如表1。

表1 已选各类型图书馆手机图书馆服务建设情况概况

类型	学校名称	开通时间	服务方式	WAP网站	模式及收费
高校图书馆	北京理工大学	2003	短信提醒	已建立	单向 免费
	哈尔滨工业大学	2004	短信提醒		单向
	北京工业大学	2005	短信提醒		单向 免费
	浙江工业大学	2005	短信提醒		单向
	湖南理工学院	2006	短信提醒	已建立	单向 免费
	北京大学	2006	短信提醒		单向 免费
	西南交通大学	2006	短信服务		双向 免费
	浙江大学	2007	短信提醒		单向 免费
	重庆大学	2007	短信服务	已建立	双向 免费
	清华大学	2007	短信服务	已建立	双向 免费
	成都理工大学	2008	短信服务	已建立	双向 免费
公共图书馆	上海图书馆	2005	短信提醒	已建立	双向 免费
	国家图书馆		短信提醒	已建立	双向 免费
	厦门市图书馆	2005	短信提醒		双向 免费
	济南市图书馆	2005	短信提醒		单向 免费
	辽宁省图书馆	2005	短信提醒		单向 免费
	吉林省图书馆	2005	短信提醒		收费
	广东省立中山图书馆	2006	短信服务		单向 免费

由表1调查可知,国内第一家开通手机图书馆服务的高校馆是北京理工大学图书馆,于2003年12月正式推出了手

* 本文系CALIS全国农业文献信息中心2011年立项课题“3G环境下手机图书馆网站构建模式研究”(项目编号:2011006)的阶段性成果。

机短信提醒系统;而开通手机图书馆服务的第一家公共图书馆则是上海图书馆,于2005年5月正式开通手机图书馆短信服务系统。2006年开始,国内多家高校馆和公共馆分别推出手机短信服务,由此,手机图书馆服务逐渐发展起来^[6-9]。

3 结果分析

3.1 地区分布不均衡

从表1得出,开通手机图书馆服务的图书馆主要集中在华东和华北地区。被调查的18家图书馆中,华东和华北地区有9家图书馆,占50%,其它9家图书馆分布于东北、华中、华南、西南等地区,西北等地区手机图书馆建设起步较晚。地区发展的不平衡直接影响图书馆信息服务的发展,这也是当前手机图书馆服务发展受制约的一个重要方面。

3.2 服务方式更新慢

在被调查的18家图书馆中,手机图书馆服务的方式主要以手机短信息(SMS)方式为主,已建立专门的手机图书馆网站(WAP网站)的仅有7所,其中,高校馆5所,占高校馆总数的46%;而公共馆仅有2所,占公共馆总数的28%。其它图书馆还一直在沿用单一短信提醒服务方式,随着用户需求的不断提高,单一提醒的服务将极大的影响手机图书馆服务效率。

3.3 服务内容传统化

在被调查的所有图书馆中,主要以图书到期提醒、续借、催还提醒、预约取书提醒等服务内容为主。7家开通了手机图书馆WAP网站的图书馆则可以提供更多信息查询,如读者借阅信息、馆藏书目信息、新书推荐信息、本馆简介、最新资讯、入馆指南等内容,个性化信息服务发展缓慢。

3.4 等位沟通局限大

目前,被调查馆开展手机图书馆服务时,多数只是以单向信息流为服务模式,图书馆仅开通常规流通提醒服务及少部分浏览服务,不支持读者与馆员的即时沟通,读者无法得到即时的指导及帮助,需电询或面询,这将在一定程度上影响手机图书馆服务用户的普及率。

3.5 服务资费标准不一致

被调查图书馆中,大多数手机图书馆接受型服务内容都是图书馆免费为手机用户发送,但也有个别图书馆对于这类服务进行一定额度的收费,类似于一种有偿定制服务的模式,这种情况将会影响本馆手机用户的发展。

4 发展建议

2009年初,我国通信业3G牌照正式下批,由于3G技术的出现,使WAP用户数量得到迅猛增长,这为后来手机图书馆服务的拓展打下了良好的基础。

4.1 加强区域图书馆技术合作,拓宽手机图书馆服务范围

在计算机技术迅速发展的时代,区域技术合作也是带动区域各项事业发展的重要手段。在我国,各个地区的图书馆联盟应充分发挥其领导者和组织者的职能,将手机图书馆技术推广与传播到区域内各个图书馆,使服务成为一种泛在服务,也为区域图书馆信息共享开发一条新途径。

4.2 完善手机图书馆网站建设,使短信息服务成为其有效补充

手机图书馆服务平台的建设可以借助由移动通信在图书馆内部署的移动代理服务器,与图书馆原系统平台对接,按照标准,把图书馆应用延伸到移动终端^[9]。只要手机支持WAP2.0协议并且能够使用GPRS/3G或者WIFI上网,就能进行手机图书馆服务。通过WAP接入,手机登录图书馆的WML页面可以实现网上阅览、个性化定制等许多功能,实现流程如图1。

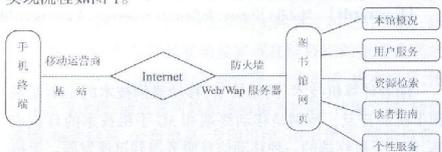


图1 手机图书馆服务实现简图

SMS(手机短信息)服务是读者实现手机图书馆信息服务的较简单方式,对于2G/3G操作环境下用户的部分图书馆服务,如实现移动查询、续借、催还提醒等功能,具有结构简单、交互方便、成本低廉的特点,有较高的运行可靠性,是WAP模式的有效补充^[10]。

4.3 丰富手机图书馆服务内容,让用户亲身感受“随身图书馆”优势

手机图书馆为用户带来的最明显的变化即是不受时空限制的使用图书馆资源。用户只需拥有一部智能手机,就如同计算机终端一样实现图书馆服务。具体而言,手机图书馆服务内容主要包括两个方面:用户服务和资源服务。用户服务主要是指用户注册/注销、借阅信息浏览/管理、图书证挂失/解挂失、用户建议等服务;资源服务,主要包括本馆指南/资讯、馆藏检索、新书推荐、到期提醒、预约提醒等多项^[11]。除上述服务外,用户可以享受普通手机提供的短信服务、智能手机的上网服务、在线阅读服务、手机定位服务、多媒体服务、手机支付等一系列拓展性的图书馆服务^[12]。

4.4 建立网上咨询系统,随时为手机图书馆用户解决困难

在3G手机图书馆系统中可以建立学科馆员、专家、用户三位一体的实时互动平台,以网络资源和电子数据库为基础,直接在网上进行提问和解答。通过手机上网提供一个虚拟的“面对面”环境,用户与馆员能够方便快捷地通过图书

馆建立的网络平台进行即时交流,为用户提供有针对性的导航服务^[13]。另外,3G网络使得图书馆与用户的语音、视频等交流方式得以实现,馆员可以利用实时互动平台为用户提供方便、快捷、可视化的咨询服务。学科服务在手机图书馆的发展中也得到了很好的应用^[14],馆员可以在任何时间任何地点将接收到的最新学科信息整理分析并发送给专业用户,保证了信息的实效性,提高了学科服务的效率和质量。图书馆也可以建立知识库,通过智能语义分析功能,为读者开设自助服务,简化图书馆员工作,同时也给手机读者带来便利,保证读者得到更快、更准、更新的信息^[15]。

4.5 采用合理、人性的资费标准,减轻用户访问成本

手机图书馆在推广过程中,用户除关心服务内容外,更关心的是资费问题。图书馆最主要的用户群体是学生群体,他们没有任何收入,所以,手机图书馆的访问费用及移动运营商的服务费用应尽量低廉,才能使手机图书馆的市场逐渐的扩大。一般来说,图书馆为吸引用户使用手机图书馆功能,网站访问权限费可免除,其它提醒性短信、咨询性短信按0.1元/条收取或免收^[16];网页浏览或资源下载可按流量收费。图书馆在宣传过程中,也可提示用户选择移动服务包月等资费形式,减少访问支出,并建议移动服务相关部门逐渐减免收费,使手机图书馆惠及所有需求用户。

5 结语

手机图书馆服务作为一个全新的数字图书馆服务模式,虽然当前还存在问题,但随着3G技术的成熟与先进,手机图书馆服务必将得到全面的提升与发展,使图书馆用户服务得到更高效的拓展与创新。

参考文献

- 1 李莉.3G时代的手机图书馆[J].新世纪图书馆,2011(2):

71-72,38

- 2,13 陈建英.基于3G手机图书馆服务创新探索[J].图书馆工作与研究,2001(5):54-57
- 3 姜光远,李菲.基于第五媒体的手机图书馆服务研究[J].情报科学,2008(6):900-903
- 4 刘学平.3G技术在手机图书馆中的应用和发展[J].情报科学,2010(4):511-515
- 5 中华人民共和国工业和信息化部.2011年9月通信业运行状况[EB/OL].http://www.miit.gov.cn/n11293472/n11293832/n11294132/n12858447/14293382.html,2011-10-28.
- 6 卢颖.“985工程”院校手机图书馆服务比较分析[J].图书馆学研究,2010(9):75-77,74
- 7 甘建伟.手机图书馆发展与服务功能拓展研究[J].图书馆学研究,2011(3):12-16
- 8 韩彦宏,吴政,黄水清.手机图书馆的兴起与发展[J].大学图书馆学报,2008(1):3-6,27
- 9,15 张红艳.关于3G时代建设和完善手机图书馆的思考[J].大学图书馆报,2011(2):24-27
- 10 余世英,明均仁.国内高校手机图书馆移动信息服务调查与分析[J].图书馆杂志,2011(9):45-48,91
- 11 周淑云.我国高校手机图书馆发展现状分析[J].新世纪图书馆,2010(6):68-70
- 12,14 陆承兆.智能手机图书馆——基于3G的手机图书馆新发展[J].图书馆学研究,2010(1):96-98
- 16 陈桂菊.合肥市高校开展手机图书馆信息服务的调查报告[J].图书馆学研究,2011(9):64-66

(作者信息:东北农业大学图书馆馆员,邮编:150030。收稿日期:2011-12-13。)

编校:刘明

(上接第96页)

12月6日,省图书馆学会名誉秘书长吴林参加了在山东临沂市召开的连云港市图书馆学会第六次会员代表大会。连云港市图书馆学会理事会进行了换届改选。

12月30日,省图书馆学会第六届资源共建共享工作委员会和数字图书馆专业委员会成立大会在金陵图书馆召开。50多人参加了会议。省图书馆学会副理事长陈万寅主持会议,南京图书馆副馆长许建业、南京大学图书馆副馆长邵波、金陵图书馆馆长严峰分别在成立大会上讲话。省图书馆学会

名誉秘书长吴林介绍两个委员会筹备情况;省图书馆学会副秘书长杨岭雪宣读两个委员会成员名单;资源共建共享工作委员会主任许建业、数字图书馆专业委员会主任陈万寅分别向委员颁发聘书。南京农业大学图书馆馆长包平,苏州大学图书馆副馆长周建屏,东南大学图书室主任钱鹏分别作了“他山之石 可以攻玉”、“数字环境下资源共建共享”、“数字图书馆:图书馆可以做什么?”专题报告。

编校:刘明

利用 3G 手机平台拓展图书馆个性化信息服务

王 丹

(东北农业大学图书馆 黑龙江哈尔滨 150030)

摘 要:在分析国内图书馆个性化信息服务现状的基础上,探讨了图书馆利用 3G 技术发展个性化信息服务的技术模式,并提出了在 3G 手机平台上可实现的信息新形式。

关键词:图书馆 3G 手机 个性化服务

中图分类号:G250.7

文献标识码:A

文章编号:1005-8095(2010)11-0115-02

1 图书馆个性化服务现状

我国个性化服务最早开始于商业领域。当各个商业网站推出自己的个性化服务后,图书馆界也着手个性化信息服务的研究。

国内高校图书馆正式引入“个性化服务”这一概念是在上个世纪 90 年代末。之后的几年间,个性化信息服务开始在图书馆界得到快速发展,主要有个人信息查询、预约服务、到期提醒、资料获取等方面,用户可以通过终端机登录后直接进行个性化设置和信息接收,读者只要拥有一台可以接入 Internet 的计算机终端就可以实现对图书馆的利用,这是目前各大高校馆为用户提供个性化服务的最主要方式。

2 手机图书馆的兴起及发展

利用终端机实现图书馆个性化服务初见成效后,随着手机用户的普及,2003 年北京理工大学图书馆首先推出“手机图书馆”服务。随后北京工业大学图书馆、浙江大学图书馆、上海图书馆等单位陆续实现了利用手机网络与用户的信息对接,于是,手机图书馆个性化服务逐渐兴起,国内各大高校馆及省立公共图书馆纷纷开始推行^[1]。

目前,提供手机服务的高校图书馆还仍然是利用第二代移动通讯网络,借助手机短信与用户进行

通,给读者带来一定的麻烦。

另外,不同图书馆都不同程度收藏人物传记类图书,人物传记类图书数量众多,覆盖古今中外政治、经济、文化等各领域著名人物,而且描述同一人物的图书有的多达几十种或上百种,为了便于管理和检索借阅,同一人物的传记类图书应该集中排架^[3]。典藏人员对人物传记图书分配时,重检索更应细心,要运用更多检索方式检索。有的人物有很多名称,例如,孙中山又名孙逸,苏轼又名苏东坡等,还有谥号、封号等不同称谓,检索时均应一一检索才能确保齐全,实现这类图书的集中排架。

4 结束语

典藏工作是对图书馆业务活动有着重要意义的工作,是技术性很强的一项工作,典藏人员不仅要掌

握一些编目的方法,还要注重各个方面知识的积累,并在工作中不断地摸索总结,才能做好典藏工作。在多校区多分馆模式下,需要在某个校区集中排架的图书的分配,但典藏人员不细心就会造成这些图书排架的分散。典藏人员在工作中遇到问题要认真思考,不断总结经验,并把一些工作细节制度化,供不同的典藏人员参考遵循。

3 3G 手机在图书馆个性化服务中的运用

3.1 3G 的含义

3G 是英文“3rd Generation”的缩写,指第三代移动通信技术,是将无线通信与互联网等多媒体通信结合的新一代移动通信系统。3G 能够提供更大的系统容量和更高的数据传输速率以支持无线因特网接入和无线多媒体业务,使个人终端能够在全球范围内的任何时间任何地点与任何人用任意方式实现信息的移动通信与传输。该技术除了能提供传统电子邮件、短信息服务外,还能提供音乐、图像、视频流等多媒体资源及网页浏览、电话会议、电子商务、网上办公、移动影剧院等多种增值信息服务^[2-3]。

3.2 3G 信息服务的模式

作为 3G 技术的二次开发者,图书馆在 3G 平台上的个性化服务技术路线如图 1 所示^[4]。

图书馆首先需从网络内容供应商(ICP)处购买一个端口,然后将用于交互的各类数据资源整合,创建工作模块;其次建设基于 WAP 的数据信息发布与

握一些编目的方法,还要注重各个方面知识的积累,并在工作中不断地摸索总结,才能做好典藏工作。在多校区多分馆模式下,需要在某个校区集中排架的图书的分配,但典藏人员不细心就会造成这些图书排架的分散。典藏人员在工作中遇到问题要认真思考,不断总结经验,并把一些工作细节制度化,供不同的典藏人员参考遵循。

参考文献

- [1] 欧阳小媛. 浅谈网络环境下高校图书馆典藏工作[J]. 江西图书馆学刊, 2007, 37(3): 36
- [2] 方向明, 张海霞, 孙爱莉, 等. 基于多分馆模式的典藏策略研究[J]. 图书馆学研究, 2009(12): 34
- [3] 周立军. 联机环境下集中排架图书的分编技巧探讨[J]. 图书馆论坛, 2009(4): 112-113

能是图
版。我
索书号
。连续
2006。
前,版
2版或
时,不
出版社
在 205

许多中
文和配
套版图
书不再
例如:

1)。

次的图
次里接
住一套
或者分
书在不
书在分
架,检索
根据以
下:在分
架号为:
何分配
架为:索
以往分
(中)也
书在某

同的同
不同出
不同、
且内容
(1)。例
记)等
不同题
目的数
编目人
进入流

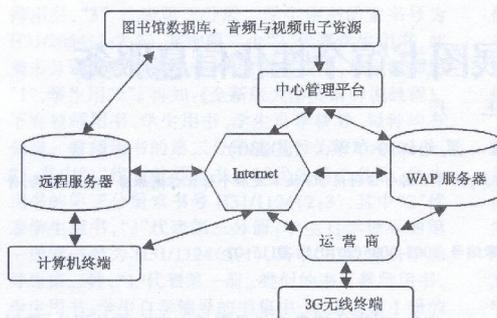


图1 图书馆信息服务在3G手机平台上的实现

管理中心平台;最后将工作模块与管理中心平台相连接,通过固定的接口,在Internet上把中心平台的数据传送到ICP的WAP网关服务器,最终实现这些数据和用户手机之间的交换^[5]。

3.3 3G手机平台可实现的服务

3G技术使得图书馆服务个性化、创新性更为突出,为图书馆服务带来了新思路。

3.3.1 上网服务

用户可以在手机上收发邮件、搜索、聊天、下载图铃等网上活动;可以浏览图书馆主页,以及通过登录图书馆手机专用网站,方便快捷地实现个人用户信息管理,图书的续借、预约及一些个性化定制服务^[6,7],如检索工具定制、数据库定制、电子出版物定制、用户界面定制等,实现图书馆信息的随身携带。

3.3.2 移动阅读服务

随着移动终端功能的不断提升,手机已成为继报纸、广播、电视和互联网之后的“第五媒体”^[8]。用户可使用手机下载图书馆中的海量电子书和多媒体资源,或者图书馆根据用户兴趣与个性定制主动推送文本、音频或视频资源,使用户在手机终端上完成电子书刊阅读和视音频点播欣赏,享受比传统纯文字资源更加多彩、有趣的数字资源,进一步体现图书馆主动为读者服务的价值。

3.3.3 移动博客和论坛服务

近年来,以Blog(博客)、SNS(社区网络服务)、RSS(内容自动分发与订阅)等为代表的Web2.0应用日益流行,图书馆应用3G手段进一步深化Web2.0服务,可为馆员与广大手机用户提供更加广阔的个性化交流平台^[9]。手机用户可以通过手机上传博文、发表评论、开展RSS订阅服务,并可与其他读者进行思想交流、信息共享等活动,使得信息获取、传递、浏览和反馈的方式都发生了明显的变化。

3.3.4 视频参考咨询服务

视频通话是3G技术可实现的基本业务之一。利用3G手机的视频通话功能,为馆员和用户创造了一个实时的“面对面”环境,它使学科馆员可在任何时间任何地点与读者实现真正的交流。通过画面和声音的双重表达,突破了语言表达的障碍,使馆员很容易了解并领会用户的需求,实现了馆员实际操作的可见性,为读者解答疑难变得更清晰更快捷,真正实现信息的即时传递^[10]。

3.3.5 移动定位服务

移动定位服务应用于社会生活的各个方面,包括导航服务、公共交通服务和安全服务等。图书馆利用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,提供临近图书馆信息,方便此类用户进行相关信息的查询,如馆藏资源查询、馆购数据库情况查询、该馆信息咨询等^[2]。另外,运用3G安全定位服务,当图书馆发生火灾、断电等突发状况时,用户可以利用终端设备发出的指令,安全有序地躲避危险。

总之,3G技术为图书馆个性化服务提供了新的发展模式,图书馆应紧跟发展形势,利用3G技术为读者搭建更高质、更人性化的服务平台,真正实现“大图书馆”概念。

参考文献

- [1] 毕意宏,吴政,黄水清.手机图书馆的兴起与发展[J].大学图书馆学报,2008(1):3-6
- [2] 徐忻,姜路.基于3G的手机图书馆服务系统构建研究[J].图书与情报,2009(3):50-54
- [3] 朱月梅,朱玉.3G时代的移动图书馆信息服务初探[J].图书馆学刊,2009(8):47-49
- [4] 阴江峰.3G业务在图书馆的扩展应用分析及其关键技术[J].河南科技大学学报:自然科学版,2007(4):97-99
- [5] 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(3):8-11
- [6] 王爱娟.论网络环境下图书馆信息服务的个性化及发展趋势[J].现代情报,2007(12):141-142
- [7] 汪琴.国内外数字图书馆个性化服务研究及展望[J].数字图书馆论坛,2006(3):43-47
- [8] 任静.基于3G技术的泛在图书馆移动信息服务研究[J].公共图书馆,2009(2):44-48
- [9] 黄炜宇.数字图书馆个性化信息服务浅谈[J].现代情报,2007(10):81-83
- [10] 黄继征.3G技术在数字图书馆中的应用探讨[J].情报探索,2009(4):90-92

收稿日期:2010-03-14

作者简介:王丹(1977—),女,2009级在读博士,馆员,主要从事信息服务和文检课教学的研究。

3G手机时代高校图书馆信息服务方式的发展

张戢慧

(东北农业大学图书馆 黑龙江哈尔滨 150030)

摘要:探讨把3G技术引入图书馆信息服务的必要性、引入的方法以及图书馆信息服务模式和未来发展策略等。

关键词:3G 手机图书馆 信息服务

中图分类号:G250.7

文献标识码:A

doi:10.3969/j.issn.1005-8095.2011.02.039

1 图书馆引入3G技术的必要性

随着国内高校规模的进一步扩大,对学术类的专业化信息需求急剧增长,目前高校图书馆的数字化进程,不能充分满足科研人员、教师和学生对信息量的需求,现有的信息交流方式也不能充分满足读者的需要。如图书馆为读者提供的信息检索、参考咨询、视频下载等服务手段存在滞后性,有待于进一步的改进与拓展,寻求更好的服务方式及技术手段,是现代的图书馆管理工作者的努力方向。随着3G时代的到来,利用手机这个载体,为读者提供不受时间和空间限制的服务,成为当务之急,“手机图书馆”的概念也应运而生。

随着移动增值业务的不断发展和移动终端功能的不断提升,手机已逐步成为继报纸、广播、电视和互联网之后的“第五媒体”。在手机媒体化的进程中,图书馆通过手机开展多种类的信息服务是必然的发展趋势^[1]。

手机的便携性,使其成为覆盖最广的移动终端。高校学生是一个年轻和先进的用户群体,手机也成为他们的随时必备物品。据中国互联网络信息中心(CNNIC)2009年2月发布的《中国手机上网行为研究报告》称,我国目前手机上网用户是1.176亿人,占人口总数的8.8%。80后群体是移动互联网的主体用户,占手机网民总数的70.8%^[2]。大学生正是这个群体中的主力军,高校图书馆利用这个优势条件,开展基于3G手机的信息咨询服务,可大大提高图书馆信息利用率和访问量,收到良好的效果。

2 3G技术的引入方法

2.1 3G技术的原理

3G是英文3rd Generation的缩写,指第三代移动通信技术。相对于第一代模拟制式手机(1G)和第二代GSM、TDMA等数字手机(2G),还有期间衍生的HSCSD、WAP、EDGE、蓝牙、EPOC等技术(2.5G),第三代手机是指将无线通信与互联网等多媒体通信结合的新一代移动通信系统。它能够处理图像、音乐、视频流等多种媒体形式,提供包括网页浏览、电

收稿日期:2010-04-30

作者简介:张戢慧(1975—),女,硕士,馆员,发表论文5篇。

话会议、电子商务等多种信息服务^[3]。

3G的设计基础是支持所有种类的移动多媒体系统,优势在于可以实现高速上网,传输高带宽的应用数据,也就是说无论在室内、室外或者是车载的环境中,能够分别支持2Mbps、384kbps以及144kbps的传输速度,可以达到有线上网的效果。用户可以通过手机的无线网络,随时随地获取所需信息和各类服务。3G技术解决了网络传输速度慢的问题,满足了通过手机获取所需信息的数据传输的速度要求,为手机图书馆的信息咨询服务提供了必要的技术平台。

2.2 图书馆信息服务引入3G技术

“手机图书馆”也称移动图书馆、无线图书馆。它由手机终端、移动接入互联网和数字图书馆系统3部分组成^[4]。把3G技术和数字图书馆系统结合,发挥手机终端的双向交互功能,拓展图书馆的传统信息服务方式。为读者提供使用手机进行主动点播、订制个性化信息,实现实时、互动的信息服务方式。把传统图书馆的被动式服务转变成主动式服务。

利用3G的高传输速度,手机图书馆可以为读者提供各种类型的多媒体资源:声情并茂的电子书、教学用视频课件、多媒体数据库等。读者通过使用手机无线上网,就可以随时随地进行阅读和观看。

2.3 网络架构的改变

学校的网络一般都分成两部分:内网和外网。由于知识产权的问题,在校外使用校内网的电子资源受到一定的约束。校内网都有固定的IP地址范围,所以学校购买的数据库资源都是针对学校固定的IP范围内,开放访问权限。如果用户通过3G网络使用数据库,由于网络之间的切换等因素,用户还是不能使用这些数据资源。这就需要工作人员对网络的构架和设施进行调整和改造。才能满足用户的需求。

开展手机图书馆前期需要较大的投入,用于设备的购买、网络架构的更新等。图书馆需要根据本馆的条件,量体裁衣,选择设备、硬件、相应的软件系统等等。(1)把不同网络(电信网、互联网等)有效的融合在一起,3G作为共享的无线信息网络平台;(2)刷

定同序正读3

通用获3.1

将切不“人回回传教都对准3.2

出间车图下务仅家阅和终阅更

3.3

器动把

定基于保障网络互通性的一个标准化体系,使得不同网络的技术标准化,从而引导无线网络的健康有序发展下去;(3)积极发展和普及 3G 技术,让网络真正实现无处不在,不受时间、地点条件限制,随时为读者提供服务。

3 手机图书馆提供的信息服务

手机图书馆最大的优势,是它打破了以往只能通过电脑终端进行信息索取的局限性,让不方便使用电脑或不具备上网条件的读者,通过手机就可以获取信息。

3.1 视频咨询

3G 时代的来临,带来了视频通话的飞速发展。将这项功能引入高校图书馆的参考咨询等与读者密切相关的信息服务工作中,可以使馆员与读者实现不受时间和地点等因素制约,真正的时时“面对面”、“点对点”交流。通过视频交流,读者可以准确的表达问题,馆员实现可见性操作,能够迅速、准确的解决问题,实现与读者的亲切交流互动,实现信息的即时传递。尤其是面对一些特殊群体的读者,如退休的老教授、老专家等老年人或残疾人,他们的视力或听力都不太好,对手机短信的字有可能看不清楚或看不到。通过视频交流,辅以手势和表情,可以提高馆员对问题表达的准确度,同时提高读者对问题的理解准确度。

3.2 移动阅读

城市的迅速扩充和生活节奏的加快,使人们在出行途中的时间延长。于是人们开始利用零散的时间进行阅读或网游。手机随身携带,便于人们在候车、休息等活动的空隙,进行随时随地的阅读。高校图书馆本身拥有丰富的电子资源等优势,在 3G 条件下,读者可以通过手机随时访问校内的电子资源服务器,对电子图书、期刊等,进行下载或在线阅读。不仅节约读者的时间,也提高了电子资源的使用率。国家图书馆开辟了“掌上国图”的服务模式,提供手机阅读服务功能。目前资源总量达到 1 000 多种图书和 20 余种报纸^[5]。读者在手机中安装手机阅读服务终端后,即可按照个人兴趣订阅报纸和下载图书。在阅读过程中可以进行页面跳转、书签设定等,使阅读更加随心所欲,使用流程如图 1 所示。

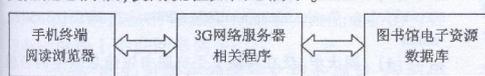


图 1 使用流程

3.3 原文传递的主动推送服务

手机邮箱(Push Email)是指把用户在邮件服务器的新邮件,通过端到端的安全连接,主动推送给移动终端的业务形式。图书馆馆员通过手机邮箱服务,把读者订购的原文,主动推送到读者手机上,像短信

一样方便;读者可以随时随地使用自己的手机,接收原文传递服务,并可直接在手机上查看附件;可国际漫游,GPRS 网络覆盖的地方都能收到邮件;采用高可靠性的安全加密措施。工作原理如图 2 所示。

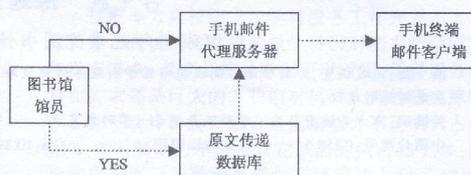


图 2 手机邮箱的工作原理

3.4 多媒体信息传递服务

多媒体信息(Multimedia Messaging Service, MMS)按 3GPP 标准和 WAP 论坛标准有关多媒体信息标准开发的最新业务,MMS 以 WAP 无线应用协议为载体传送视频片断、图片、声音和文字,用户可以像使用短消息一样收发更加个性化的多媒体信息,实现即时的手机终端到互联网相互之间多媒体信息传送^[6]。MMS 的开发和使用,为图书馆开展更多的信息服务,提供了又一种渠道。它优势是能够很好的支持多媒体功能,也被称为“GSM384”,数据速率由目前的 9.6kbps 可以提高到 384kbps。在 GPRS 或 CDMA2000 网络的基础架构上,以 WAP 为载体传送较小的视频文件、图片、PPT、音频文件和文本、PDF 等多种格式。使图书馆实现为读者和用户提供大量的、动态的异质信息。帮助不同需求的读者,按照他们自身的特点,构造个性化、灵活的信息服务模式。

4 手机图书馆的发展策略

4.1 把 3G 技术与多种服务形式结合运用

目前,国内高校图书馆采用的信息服务方式以短信为主,虽然使用短信存在一定的局限性,但它的灵活性和费用低的优势,是今后的发展趋势,把 3G 手机信息服务和现有的方式(短信、E-mail、BBS、实时在线咨询、FAQ 等)结合应用,充分发挥手机图书馆信息服务的能量。

4.2 开展联合服务,实现资源共享

鉴于 3G 网络造价较高的问题,可以开展多家图书馆联合采购的方式,联合后开展资源共享的服务方式,降低成本、提高工作效率。

4.3 开展移动定位服务

图书馆可以利用 3G 的定位技术,通过系统确定读者目前所处的方位,搜索附近有哪些图书馆,提供给读者这些图书馆的信息服务内容;如馆藏资源、信息查询等。3G 系统的安全定位功能启动后,如果遇到图书馆突发火灾或断电等情况,用户可以通过手机收到的指示信息,迅速有效的脱离险境^[7]。

4.4 做好宣传和推广

多媒体高带宽的应是车载的环及 144kbps 用户可以通信息和各类问题,满足速度要求,技术平台。

图书馆。它图书馆系统 3 统结合,发育的传统信动点播、订务方式。把服务。

可以为读者的电子书、教过使用手机看。

和外网。由的电子资源地址范围,校固定的 IP C 网络使用户还是不能对网络的构户的需求。人,用于设要根据本馆的软件系统等)有效的融平台;(2)制

黑龙江省高等学校图书馆情报工作委员会科研成果奖励证书

王丹 同志：

你申报的《利用3G手机平台拓展图书馆个性化
信息服务》（论文）荣获2010年度黑龙江省高等学校
图书馆情报工作委员会优秀科研成果**二等奖**。

黑龙江省高等学校图书馆情报工作委员会科研成果评审委员会

二〇一〇年十二月二十五日



