

文章编号: 1003-7136(2013)06-0031-03

手机二维码在图书馆中的应用

宋 荻, 贾玉文

(辽宁师范大学 管理学院, 辽宁 大连 116029)

摘 要: 二维码凭借其特有的优势广泛地运用于各个领域。文章着重论述了手机二维码在图书馆中的应用现状及二维码在图书馆推广使用中面临的问题及解决方法。

关键词: 二维码; 图书馆; 手机二维码

中图分类号: G250.7 文献标识码: A

引言

二维条形码由于其较低的成本、高准确率、快速信息采集、较强保密性、较高的信息密度等优势而被广泛的用于出版业、图书馆等领域。其核心是利用光电扫描条码, 读取信息、传输数据。近年来随着科技的飞速发展, 手机用户的普及, 二维条形码逐步被越来越多的手机用户用手机识读、运用。二维码技术与手机网站相结合, 使图书馆可推出多种形式的服务。本文主要对二维码在图书馆中的应用现状和发展趋势进行了探析。

1 二维码概念

1.1 二维码简介

二维码是在水平和垂直方向的二维空间存储信息的条形码。它是按一定规律使用二维方向上分布黑白相间的图形来记录数据信息的符号。与一维码相比, 二维码的长度和宽度均记载着数据。二维码的“定位点”和“容错机制”在即使没有辨识到全部的条码或是条码有破损时, 也可以正确地还原条码上的信息。

二维码分堆叠式/行排式二维条码、矩阵式二维条码。目前, 在我国国内, 最常使用的是分堆叠式二维码 QR Code。

QR Code 是日本 DENSO WAVE 公司发明的。QR 是 Quick Response 的缩写, 即快速反应的意思。QR 码呈正方形, 有黑白两色。在正方形的三个角上印有像“回”字的正方图案。QR 码有较大的存储容量和较强的容错能力。从存储容量上来说, QR 码可以存储数字(最多 7089 字符)、字母(最多 4296 字符)、二进制数(最多 2953 字节)、

日文汉字/片假名(最多 1817 字符)、中文汉字(最多 984 字符)。从容错方面来说, 如果 QR 码图像有破损, 破损面积达 7%~30%, 其内容仍可被机器读取。

1.2 手机二维码

简单的来说, 手机二维码就是二维码技术在手机上的应用。用户将相关信息用二维条码进行编码, 以手机作为载体, 结合二维条码识读设备, 或在手机中内置/下载二维条码识读器来识读物品上的二维条码标识, 从而获取二维条码内隐含的有效信息, 来进行相关应用开发^[1]。

二维码凭借其高的存储容量、强纠错能力、高加密性而广泛地运用到各个领域。以手机作为平台, 则使得二维码在移动服务领域蓬勃发展。

2 手机二维码技术在图书馆的应用现状

我国常用的二维码为 QR 二维码。QR 不仅有较大的信息量、高可靠性, 还具有汉字存储显示模式, 这也使得 QR 码更好地在我国应用。目前, 日本、韩国、美国等已将二维码广泛地应用于图书馆内。我国对于手机二维码的应用研究虽然起步较晚, 但是近年来 QR 码在图书馆的应用也在逐步增多。

2.1 手机二维码在国外图书馆中的应用

日本是最先使用手机二维码的国家。韩国也是手机二维码应用最普及的国家之一。日本和韩国分别在 2002 和 2003 年开始商用二维码。据统计至 2006 年, 日本使用手机二维码的用户已有 6000 万, 对二维码的认知度高达 96%, 超过 90% 的手机具有二维码识别功能。韩国亦有近 2000 万用户, 新出厂的手机 90% 都预装有二维码识别功能。手机二维码在日本、韩国也广泛应用于图书馆。

收稿日期: 2013-05-09

2.1.1 手机二维码在日本图书馆中的应用

日本富山大学和东京大学都开通了手机 OPAC 查询, 用户用手机扫描图书馆二维码, 登陆图书馆网站, 进行预约、借阅等信息交流。日本大多数公立图书馆和大学图书馆都设有移动图书馆网站, 页面上都有一枚二维码供收集用户登陆。用户通过扫描一下网页上的二维码, 便自动登陆用户的个人图书馆, 无需再输入其他用户信息^[2]。

2.1.2 手机二维码在韩国图书馆中的应用

在韩国首尔的淑大女子学院, 图书馆的入口处都安放了读取二维码信息的读取器, 学生进入图书馆时, 只需打开手机, 调出手机上存储的二维码, 然后将手机屏幕靠近读取器, 便可将个人信息传导图书馆的电脑中进行身份识别。在借阅厅, 电脑系统与二维码读取器实现了链接。学生将手机上用于身份识别的二维码扫入读取器, 便可在旁边的电脑上查阅自己的图书借阅情况, 包括已经借阅书籍的名称、到期时间, 免却了手动输入的繁琐。在阅览室, 学生将储存有自己信息的二维码扫入读取器后, 便可详细了解目前阅览室的实际状况, 包括不同阅览室的所在位置以及剩余座位容量等。

2.2 手机二维码在我国图书馆中的应用

上海图书馆是最先在国内开通“手机图书馆”的。2009年7月, 上海图书馆首次采用二维条码技术推出数字展览信息服务。在“寻根稽谱——上图藏家谱精品展”上, 参观者可以利用手中任何一款可拍照手机读取二维码, 获取展品的信息介绍和照片, 手机上不仅可以立刻显现出展品的相关信息, 而且可以利用该链接定位到上图的家谱网站, 浏览丰富的家谱内容, 相关展品内容介绍还可以根据需要发送到读者指定的信箱。

辽宁图书馆也开展了手机二维码服务。读者可以利用手机扫描二维码, 直接登录至“辽宁省图书馆移动图书馆”的网站上, 这样就避免了书写抄录 URL 的繁琐。辽宁省图书馆推出的二维码服务栏目有“移动图书馆”、“新书导读”、“到馆路线”、“服务窗口”等。

随着二维码的推广, 越来越多的高校也开始推出手机二维码应用。

上海交通大学图书馆在对本馆的一站式信息资源检索系统——“思源探索”系统改版升级的过程中运用了二维码技术, 对每一条检索结果都增加了手机二维码的功能。读者只需运用手机或移动设备的软件, 通过摄像头扫描某条检索记录的二维码即可获得该条记录的相关信息(包括题名、作者、出版信息、馆藏地等), 省去了寻找笔记记录的繁琐过程, 使读者能够更加方便快捷地获取书目信息。

清华大学图书馆推出了智能手机二维码应用。新生可通过智能手机听取馆长致辞、查看宿舍地图、阅读电子书、访问图书馆手机网站和新生专栏以及开通借书权限等。

32

3 我国图书馆中手机二维码应用存在的问题及解决方法

3.1 我国图书馆中手机二维码应用存在的问题

2012年七月中国互联网信息中心发布了第30次《中国互联网络发展状况统计报告》, 显示中国手机网民总数达3.88亿, 占整体网民的72.2%, 首次超过电脑网民人数。手机成为我国网民的第一大上网终端, 其中手机即时通信、手机搜索使用率高, 手机微博、手机网络视频增幅最快。这标志着随着网络通讯技术的快速发展以及移动通讯设备的日益普及, 读者对于得到信息所愿意等待的耐心越来越少, 总是希望能够立即获得最需要的资料, 因此手机 QR 码的推广也成为可能^[3]。尽管手机二维码的读取快捷简单方便, 但是手机二维码在我国图书馆的推广应用仍存在着问题。

(1) 手机二维码公众认知度不高。目前有许多手机用户都知道或见过二维码, 但是对于二维码是什么, 如何使用二维码, 二维码的功能有哪些这些问题并非十分了解。因此, 图书馆如果采用手机二维码, 必须对手机二维码技术的相关知识进行宣传, 使用户了解二维码的基本情况和使用方法。

(2) 移动图书馆建设较少。目前, 我国移动图书馆建设较少, 仅个别省市或高校在建。这不利于数字图书馆的推广, 也影响了读者对于移动图书馆的认知了解热情, 不利于手机二维码的推广和使用。

(3) 并非所有的纸质文献都有电子资源。尽管目前电子图书和期刊起主导地位。但是, 仍有一些古籍文献等没有实现数字化。这也影响了手机二维码在图书馆中的推广。

(4) 国内图书馆界未对二维码进行统一码制标准。尽管目前国内图书馆大多使用 QR 码技术。但是由于手机二维码并未在国内图书馆界广泛应用, 国内图书馆界并未对二维码进行统一码制标准。

(5) 终端支持能力有待提高。并非所有的手机都支持下载二维码阅读器, 由于二维码的制作问题而导致手机不能识别读取二维码内容, 或由于手机 QR 码的存储容量较小, 不能将书目信息完全包含。

3.2 手机二维码在图书馆中应用存在问题的解决方法

图书馆应大力宣传推广手机二维码, 高校图书馆可对学生进行讲座宣传, 公共图书馆也可以定期开办讲座, 加大读者对二维码的认识了解。由于手机用户的增加, 各省市公共图书馆及高校图书馆应大力发展移动数字图书馆, 方便读者使用。对于没有二维码标识的书籍, 图书馆可以制作二维码标识, 并制作成为电子版用于移动数字图书馆, 这不仅方便读者使用, 也使得移动数字图书馆得到更好的发展。尽快出台关于统一图书馆内的二维码码制标准。与手机运营商及通讯商相结合, 采取捆绑式销售模式, 推动手机二维码业务在生活娱乐中的应用。

4 手机二维码在图书馆的发展

手机二维码技术运用在图书馆服务的多个方面。

(1) 手机二维码技术运用于图书馆的门禁。目前,我国图书馆的门禁大多还是用一维条形码。与一维码相比较,二维码有着强大的信息存储能力,可以提高文献的管理效率、降低馆员的劳动强度。图书馆可将一维条形码换成二维条形码,这样读者可将储存有自己信息的二维码下载存入手机。进入馆内时,只要调出手机中储存的二维码靠近解读器,进行信息核对即可入馆。这样,就代替了原本繁琐的纸质图书证,节能环保,也节省了人工识别的工作。

(2) 手机二维码技术运用于图书馆 OPAC 中。图书馆可为每一种馆藏资料建立一个 QR Code,并将在馆藏资料编目中现实所含馆藏位置及书号信息等存入二维码中,读者在 OPAC 检索时,可用手机读取 QR Code 中存储的信息,这样就免去了手写抄录资料信息。用户还可将手机中读取的 QR Code 信息以短信的形式发送。

(3) 手机二维码技术运用于图书借还管理系统中。随着移动通讯技术的发展,移动数字图书馆的建设,运用二维码随时随地地登陆移动数字图书馆,进行预约、借还等业务。读者将存有个人信息的二维码存入手机中,在借还书时,只要调出手机中的二维码,读码器读取二维码信息,便可显示已借阅的图书信息。

(4) 为泛在图书馆提供了技术基础。由于无线网络的发展,手机用户可以通过网络随时随地地进行网上图书馆浏览。图书馆可将馆员的信息及联系方式以二维码的

形式放在图书馆网页上,读者通过扫描二维码即可通过邮件、短信等形式享受参考咨询服务。图书馆可通过二维码与电子媒体结合,例如将有声读物上的二维码链接到相关资源的网站上,读者通过扫描二维码链接网络,方便快捷地下载或浏览馆藏电子文献资源,获取更多的背景知识及信息,这样同时也提高了电子文献的利用率。

(5) 手机二维码作为图书馆的导航系统。图书馆有各个不同的区域分布,不同区域的职能也不尽相同。图书馆可以把二维码标识贴于各个部门,读者通过扫描二维码,可以快捷清楚地了解到图书馆的各个服务区域的环境和职能。

5 结语

尽管目前手机二维码在国内图书馆发展具有局限性,但由于其高保密性、信息密度、准确率,和较低成本,手机二维码已经成为通讯、媒体及图书馆融合的桥梁,使图书馆在面临挑战的同时获得了新的发展机遇。数字图书馆和移动图书馆相结合,可使手机用户通过手机终端享受更多更好的图书馆服务。

参考文献:

- [1]彭婧. 手机二维条码技术在图书馆领域的应用探索[J]. 图书情报工作, 2011 年增刊 (1): 212-214.
- [2]孙晓瑜. 国外手机二维码技术在图书馆中的应用及启示[J]. 图书馆学研究, 2011 (6): 23-29.
- [3]王世慧, 杜伟. 手机 QR 码在图书馆的应用探析[J]. 现代情报, 2011 (6): 152-154.

Application of Mobile Two - dimensional Code in Library

SONG Di, JIA Yu-wen

(College of Management , Liaoning Normal University , Dalian 116029 ,China)

Abstract: With its unique advantages , tow - dimensional codes are widely used in various fields. This paper focuses on the application status and problems faced by the two - dimensional code in the library ,and discusses how the library to solve these problems.

Key words: two - dimensional; library; mobile two - dimensional

作者简介:

宋荻,硕士,辽宁师范大学管理学院,研究方向:信息资源管理。