

利用自助模式 提升读者服务

——谈国家图书馆推出的自助服务项目

□ 张红 只莹莹 / 国家图书馆 北京 100081

摘要: 国家图书馆利用自助服务模式,改进服务水平,提高读者服务效率,取得了非常好的效果。文章重点介绍了国家图书馆推出的各项自助服务,包括功能、技术、优势和使用效果等。

关键字: 自助办证充值,自助借还,自助复印

DOI: 10.3772/j.issn.1673-2286.2010.12.009

1 引言

国家图书馆是国家总书库,不仅要履行国内外图书文献收藏和保护的职责,还要为中央和国家领导机关、社会组织及社会公众提供服务。国图实行“全年候”开馆,日均接待读者1.2万人次,特别是二期新馆开馆后,文献资源的日益丰富以及读者量的不断递增,对国图的读者服务提出了新的需求。近年来,数字图书馆的建设如火如荼,现代信息技术飞速发展,为提升读者服务创造了有利条件。国图秉承“以人为本”的服务理念,以新馆开馆为契机,突破传统服务模式,陆续推出一系列改进读者服务项目并取得了良好的社会效益,打开了读者服务的新局面。

2 国家图书馆服务提升概况

国家图书馆新馆开馆后,到馆读者可以看到国图服务的一些新变化:凭二代身份证即可直接阅览开

架文献;通过电子报纸触摸屏可以直观地阅览馆藏古籍、电子报纸等数字资源;利用手持移动电子阅读器可以方便地下载阅读电子书;数字共享空间为读者打造了一站式信息服务环境;无线局域网信号覆盖新馆的读者活动区,使读者在室内外都能够享受国图提供的网络服务;智能架位导航系统帮助读者快速精准地确定目标图书所在位置。所有这些变化都是国图依托先进的信息技术,为读者提供的更加人性化的服务。

在为到馆读者提供优质服务的同时,国图依托丰富的馆藏资源和互联网技术为读者提供远程服务:读者管理系统为读者提供远程管理个人信息的平台,为注册读者开通数字资源的访问渠道;馆际互借与文献传递系统使读者可以网上提交馆际互借与文献传递请求,获取所需资料;虚拟导航服务,使读者能通过互联网虚拟地“参观”和了解新馆的建筑和业务布局。

除互联网外,国图开辟多种途径,为读者架设远程服务的桥

梁。IP分布式呼叫中心,为读者提供一个统一的客服接入号码,通过人工座席与自动服务相结合的方式,实现业务咨询、信息查询、业务受理等多项服务,加强了读者与国图之间的互动沟通;以有线电视为媒介的数字电视服务让北京300万数字电视家庭可以享受到“国图讲座”、“国图展览”、“电视阅读”以及“国图精华”等资源服务;以手机为媒介的“掌上国图”移动服务包含的移动数图、短信服务、WAP网站、手机阅读和国图漫游等功能,使读者能够随时随地与国图进行信息交互,享受新技术带来的便捷。

在国图众多的服务提升当中,新馆开馆后陆续推出的自助借还、自助复制以及自助办证充值等读者自助服务,以其提高读者自主性、参与性的特点吸引了广大读者,成为倍受读者青睐的一大亮点。本文着重介绍国图各项自助服务的功能特点和技术优势,为准备开展自助服务的图书馆提供一些借鉴。

3 国家图书馆自助服务体系

国家图书馆的采访、编目、检索和流通等业务是通过图书馆集成管理系统(Aleph500系统)来实现的, 该系统中有完整的书目数据和读者数据。国图根据读者行为习

惯将Aleph系统和各应用系统的部分功能进行整合提升, 为读者打造了便捷、清晰的自助平台, 改进了服务模式, 提高了服务质量和工作效率。国图推出的自助服务的功能如图1所示, 自助服务与其他应用系统的交互如图2所示。

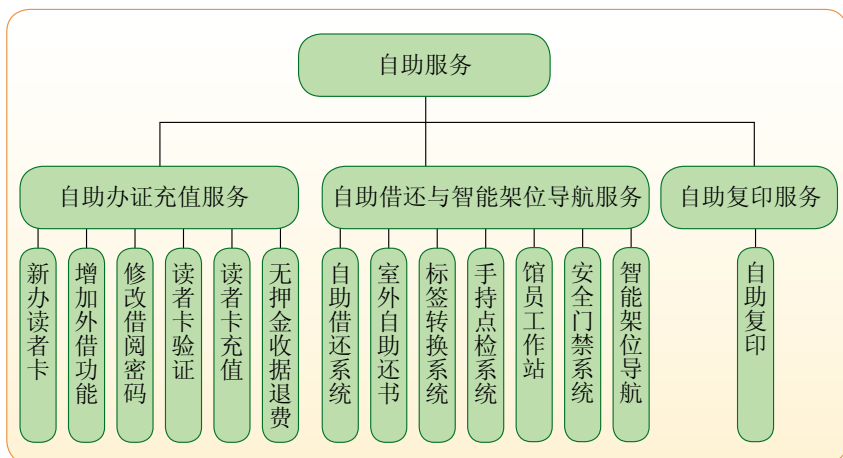


图1 国图自助服务功能图

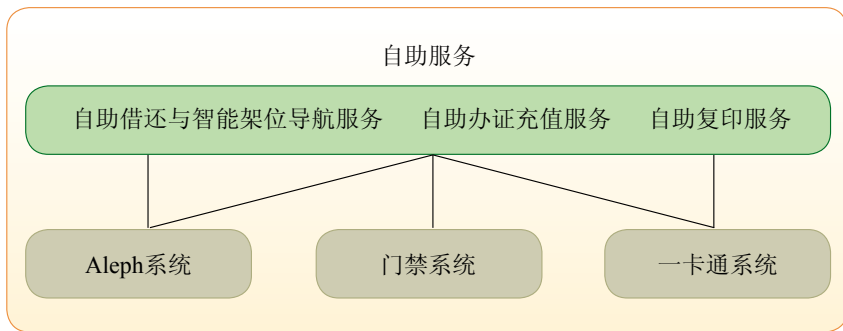


图2 自助服务与其他应用系统交互图

3.1 自助办证充值服务

(1) 功能简介

国图在2009年9月9日百年馆庆时推出了面向读者的完全自助式服务——自助办证充值系统。凡是办卡当天满16周岁的读者, 可以凭二代身份证在自助办证充值机上办理普通读者卡。读者还可以凭二代身份证或读者卡自助完成增加外借

功能、修改借阅密码、验证和充值等操作。该系统不设找零, 读者自助缴纳押金时, 多余部分存入读者一卡通账户, 可人工办理退费。系统配有“补打押金收据”程序, 实现无押金收据退费, 并通过“中心管理平台”对财务数据和业务量进行统计和管理, 同时在每台终端机配有清点现金和打印账目明细的功能, 彻底实现财务管理的电子化。

(2) 技术应用

自助办证充值机拥有终端设备专利, 能够自动检测所有光电传感器、判定卡不足、卡空(带报警信号和蜂鸣器输出)及按键输入, 采用了国内最先进的Mei验钞设备和国内先进的磁卡技术, 发卡时间小于5秒, 无需读者等待, 如在规定时间内无人拔卡, 则回收此卡。该系统通过X-service接口同Aleph系统进行数据交互, 通过Web Services接口与一卡通系统通讯, 通过FTP向门禁系统上传照片, 这些标准接口、安全协议为系统的稳定安全提供了有力保障。

(3) 系统优势

该系统能够检查身份证有效期, 进行18位、15位身份证查重, 能够从身份证上获取读者姓名、性别、地址、照片等相关信息, 并初始化借阅和交易密码, 整个办卡时间不到30秒; 该系统能够识别二代身份证和读者磁卡, 并为RFID卡预留了接口; 该系统业务流程设计严谨, 避免了读者重复办证, 在保证读者数据准确性的同时维护了读者的权益; 该系统对网络进行实时检测, 网络出现故障时界面会有相应提示, 网络恢复正常后继续正常运行; 该系统能够设置自动开关机时间, 并且到了关机时间能够保证当前读者业务完成后才自动关机。

(4) 使用效果

自助办证充值服务在国内图书馆界尚无先例, 解决了人工单一受理、读者排队等候、读者填表拍照等业务瓶颈问题, 使办卡过程方便快捷; 自助办证充值系统支持多种证卡识别方式, 文字提示和操作流程准确、清晰; 这种创新的服务模式符合读者行为习惯, 深受广大读者喜欢, 服务推出短短5个月时间

共有4.8万读者自助办理了读者卡,达到了这段时间办卡总量的三分之一,自助金融交易达140多万元,取得了良好的社会效益。

3.2 自助借还与智能架位导航服务

(1) 功能简介

RFID自助借还系统包括以下子系统:读者自助借还(自动分拣)、标签转换、手持卡检(架位管理)、安全门禁和馆员工作站。

读者自助借还子系统的主要设备是自助借还机和24小时室外还书机。读者在自助借还机上刷读者卡或二代身份证后,系统会对读者是否具有外借权限进行验证,然后通过识别读者放置在感应区内的贴有RFID标签的流通资料(包括书刊和光盘等),就可以完成外借操作。还书的过程则更为简便,读者只需将图书放置在自助借还机的感应区内,系统便可自动识别贴有RFID标签的流通资料,完成还书。国图设置了24小时室外自助还书机,读者无需深入馆舍,即可随时将已借流通资料投入还书窗口,完成还书。

标签转换子系统用于图书标签的初始化加工,实现条码向RFID标签的快速转换。手持卡检(架位管理)子系统通过对书架上粘有RFID标签的流通资料进行扫描,可以帮助排架、查找和统计特定的流通资料,在工作人员盘点和排架等作业中提高效率。门禁子系统用于对流通资料的安全控制,以报警方式达到防盗和监控的目的。馆员流通工作站协助工作人员对粘贴有RFID标签的流通资料进行快速的借还操作,提高工作人员的工作效率,也可以完成一些简单

的标签加工工作。

智能架位导航系统嵌入联机公共目录查询系统(OPAC)中,读者查询到自己感兴趣的文献资料,点击“架位导航”超级链接,即可得到目标图书架位三维分布图,明确提示目标架位所在位置,并给出最佳路线导引,以方便读者获取目标文献。

(2) 技术应用

自助借还系统采用RFID技术,通过对流通资料加贴RFID标签来对文献进行识别,通过对书架加贴RFID架标对图书架位进行管理。国图采用的是TAGSTS高频标签,有效识别距离小于1米,内存1024bit,可重复读写10万次以上。标签转换子系统可把流通资料的条码识别格式转换为RFID电子标签识别格式,还可对加工后的标签进行改写。RFID标签中包含馆标识、EAS电子防盗位、馆藏地、条码号、载体类型、流通控制状态、流通类别以及应用类型等信息。

读者自助借还子系统包含触摸屏、读者卡刷卡器、身份证阅读器、读者密码输入键盘、RFID阅读器和打印机等设备,通过NCIP协议与Aleph系统进行交互,24小时室外还书机具有自动分拣功能,将被预约的资料分拣到不同的还书车中。如果读者准备归还的流通资料被其他读者预约,该子系统会提示读者将书归还到馆员工作站。RFID标签的EAS电子防盗位在外借成功后被改写为OFF,还书成功后被改写为ON,在贴有EAS电子防盗位为ON的RFID标签的流通资料通过安全门禁时,安全门禁子系统会发出警报。

手持卡检(架位管理)子系统通过X-Service接口与Aleph系统数

据交互,一方面采集图书架位信息和图书标签信息,然后将采集到的原始数据上传到Aleph系统中,对图书在架的位置进行更新;另一方面从Aleph系统下载或更新图书书名、作者等信息,以建立供脱机时使用的本地架位数据库。该子系统依据本地数据库对架位进行整理,首先识读架标,然后识读该书架上的所有RFID图书标签,对于误放的资料,系统将用不同颜色标识,同时显示应放的架位信息。另外,该子系统还可以实现图书查找和统计功能,生成相应报表。

智能架位导航系统对公共目录查询系统(OPAC)功能进行了扩展,与导航服务器通过HTTP协议进行交互。读者通过OPAC查到目标文献后,点击“架位导航”链接,OPAC查询机就会将所请求图书的架位号和OPAC查询机的IP地址发送给导航服务器,导航服务器中存有国图阅览外借区的三维平面图、书架图和架位路径文件,会对该请求作出处理并返回目标架位分布图,如图3所示。

(3) 系统优势

自助借还系统能够识别读者卡和身份证,配备了读者密码输入键盘,可通过后台数据库校验读者身份;系统具有可控音量语言提示操作功能,采用触摸显示屏提供简单易操作的人机交互图形界面,能够快速准确地完成借还;在外借和归还流通资料时,系统可同时识别扫描区内的多本图书或光盘,并进行处理,大大缩短了借还时间;系统提供借还收据的打印功能,并可以自行设置收据格式;系统具有远程监控诊断功能和自动开机/关机功能;24小时室外自助还书机配有录像监控系统,同时可以实现预约



图3 架位导航和目标架位

流通资料的自动分检；安全门无需与网络连接，直接通电即可快速检测进出读者是否将未被外借图书带出阅览室或者外借室，通过三维检测，安全性高。

智能架位导航系统实现了与OPAC系统的无缝连接，不仅可以清晰地标明目标流通资料的架位信息，还可以通过三维平面图向读者展示流通资料的具体位置，并设计出从读者所在地到目标架位的最佳路线。读者从非本馆查询机查询目标图书，也能够生成自楼层入口到达目标图书位置的导航路线。

自助借还系统与智能架位导航系统兼容RFID标准，与Aleph系统的通讯采用TCP/IP、HTTP、NCIP等标准协议和X-Service中间件，保证了系统的可移植性和数据的安全性。

(4) 使用效果

自助借还服务的推出，是读者借还书服务的一场革命，既提供了保护个人隐私的借阅环境，又方便读者借还书，读者可以同时对本图书瞬间完成借还操作，减少排队和单本扫描的等待时间。中文外

借室正常情况下自助借还机已经完全取代了人工借还操作，只有在日接待读者达到4000人次以上的高峰期，才加入人工借还，但自助借还所占比例仍达到97%，可见自助借还的效率远远大于人工借还。24小时自助还书服务的推出，使读者的还书不再受开闭馆时间的限制，为读者提供了很大的方便。预约图书的自动分拣减轻了图书馆馆员的劳动，缩短了图书上架时间。自助借还服务推出后，图书流通量比以前增加了3倍以上。

应用手持点检（架位管理）系统后，国图实现了馆藏架上查找、图书盘点和架位整理作业的半自动化和智能化，只需要2周时间即可完成外借30万册和阅览室64万册图书盘点工作，而且能够实现本地最新架位信息的及时更新，提高了架位信息的准确性，降低了人工成本。

智能架位导航服务通过向读者展示准确的导航路线图、形象立体的书籍布局图，帮助读者快速准确地确定流通资料所在的位置，解决了因馆藏丰富、馆舍面积大、图书分布范围广造成的读者找书难的问题，

题，提高了国图的读者服务水平。

3.3 自助复印服务

国图拥有丰富珍贵的馆藏资源，为了保证这些珍贵资源的完整和可持续利用，基藏书刊、古籍善本、学位论文、外文文献、台港图书等资料不允许读者带出馆外，读者通过复印来获得和保存有用信息。国图推出的自助复印服务无时间限制，持卡读者可在任何自助复印点进行复印，产生的费用自动从“一卡通”账户上扣除，消费流水自动提交到一卡通中心，大大减少了读者沟通和等待的时间。自助复印系统支持三种刷卡模式，即读者卡中的磁卡、IC卡和二代身份证，并对使用者、使用时间、内容、费用都精确可控，后台服务器能保存各种数据并生成报表，方便了管理和统计。

4 结束语

国家图书馆自助服务的推出深受广大读者的欢迎和赞誉，得到了图书馆界同行们的关注和好评，取得非常好的使用效果。这项服务的推出充分体现了国图不断改变传统服务手段、改进服务模式，为读者提供深层次、全方位、多元化的服务理念；拓展了优化工作流程、提高工作效率的新思路；为自助服务在图书馆领域的应用开创了新的局面；为国图的数字化建设增添了绚丽的色彩。

参考文献

- [1] 国家图书馆特色服务[OL]. [2009-03-16]. <http://www.nlc.gov.cn/service/tsfw/index.htm>.
- [2] ExLibris Ltd. ALEPH 16 User Guide[R]. 2005.
- [3] ExLibris Ltd. ALEPH 16[1].02 X-Services Documentation.pdf[R]. 2004.

作者简介

张红 (1965-), 在国家图书馆从事图书馆集成系统管理工作多年, 高级工程师, 一直致力于图书馆集成系统建设与发展的研究, 发表多篇论文。通讯地址: 北京市海淀区中关村南大街33号 国家图书馆。联系电话: 010-88545701, E-mail: hong@nlc.gov.cn

Readers Service Improvement by Self-mode – On the Self-service of National Library of China

Zhang Hong, Zhi Yingying / National Library of China, Beijing, 100081

Abstract: National Library of China improves service level and advances service efficiency for reader by self-service mode, and it has been acquiring excellent effect. The paper mainly introduces all self-service of National Library, including function, technology, advantage, applying effect and so on.

Keywords: Automatic card issue and deposit, Book self-check in and out, Automatic copy

(收稿日期: 2010-06-24)

业界动态

Google电子书服务eBooks上线 挑战Kindle

【财新网】(记者 鲍有斌) 谷歌本周一(12月6日)推出电子书服务, 不是以前传言的Google Editions, 而是Google eBooks, 直接挑战亚马逊Kindle, 目前仅对美国读者开放。

与亚马逊和苹果不同, 谷歌当前并不销售电子书阅读设备。Google eBooks可以通过智能手机、计算机、平板电脑、Nook和索尼eReader等一系列设备阅读, 但不支持亚马逊Kindle。

谷歌开放策略使得其设备可选择性较亚马逊Kindle更多。全球电子书销售商亚马逊占据着全球65%份额, 但Kindle只能在亚马逊网上书店下载, 与Google eBooks开放性区别很大。

谷歌与包括美国大书商兰登书屋等进行合作, 还同数千家规模较小发行商进行合作, 向用户提供超过25万册图书用于销售, 所得收入与书商进行分成。售价最低1美元, 最高达到300美元。但Google eBooks还将向用户提供大约270万册免费图书。明年, 谷歌将在全球范围内推出eBookstore。

谷歌已经扫描1500万册印刷图书。目前已有大约4000家图书商准许谷歌将他们新近发行图书放置在Google eBooks中。

(来源: <http://business.caing.com/2010-12-07/100205122.html>, 访问日期: 2010-12-13)