

# 构建以自助服务为导向的现代图书馆

□ 陈 武 姜爱蓉

**摘要** 自助服务已经成为图书馆服务的一种重要形式。清华大学人文社科图书馆在建设之初就充分考虑了自助服务的需求,根据读者需求和自身特点,在实施了统一用户认证信息库、公告发布系统和电话咨询系统的基础上,提供了自助借还书、24小时自助还书窗口、自助缴纳超期罚款、自助文印服务、自助机位管理系统、自助研读间预订、自助阅览座位管理和开放密集架书库等服务,尝试构建一个以自助服务为导向的现代图书馆。

**关键词** 自助服务 自助借还 SIP2 自助文印 统一认证

随着图书馆以资源为中心发展为以读者为中心,进一步发展为以服务为中心,自助服务已经成为图书馆服务的一种重要形式。自助服务最初以开架借阅的形式出现,早期的图书馆注重于传统的藏书职能,使开架服务受到阻碍,到20世纪80年代后期,开架服务开始得到较大范围的应用<sup>[1]</sup>。后来随着计算机和网络技术的发展,图书馆实现了计算机自动化管理,图书馆的自助服务形式也不断丰富,包括自助书目查询、自助借还、自助续借,以及后来电子资源的自助检索和下载。随着一卡通和统一认证等技术的发展,图书馆开始为读者提供自助文印、自助上机和自助研读空间预订管理等服务。总之,“自助服务”指的是在一定的条件下根据用户的阅读兴趣、需要偏好、研究重点而由用户自主地、灵活地、主动地完成以前由图书馆员按照自己的意志和行为习惯来完成的书目查询、藏书借阅、资料检索、文献复印、学习空间使用等活动从而实现自主服务的一种读者服务方式<sup>[2]</sup>。

自助服务的优点显而易见,它能够增强用户的自主意识;促进信息资源的合理配置;突破时间空间限制、延伸图书馆的服务;有助于保护读者隐私;减少人工干预并降低人工出错率;以及降低人员成本<sup>[3]</sup>。随着以服务为中心的图书馆功能发展转变,自助服务也越来越受到读者的重视和欢迎。另一方面,信息技术的快速发展与广泛应用,为图书馆提供多种自助服务提供了技术保障。清华大学人文社科图书馆在建设之初就充分考虑了自助服务的需求,

根据读者需求和自身特点,尝试构建一个以自助服务为导向的现代图书馆。

## 1 清华大学人文社科图书馆设计理念与服务

清华大学人文社科图书馆由著名建筑师马里奥·博塔(Mario Botta)和中国建筑科学研究院联合设计,坐落于清华大学教学核心区,是清华大学的地标性建筑之一。建筑平面布置为矩形与圆形两个体量穿插的形式;北侧设置为南北向带锯齿状的矩形,西侧为圆环形,形状像一把钥匙,寓意着图书馆是打开知识大门的金钥匙。建筑设计简洁大方,形式与功能紧密结合。建筑立面挂装浅米色石材,与校园整体色调统一协调,在突出浓重文化底蕴的同时不失现代感。建筑总面积为2万平方米,共7层,包括2层地下密集书库、地面层和地上4层;提供阅览座位1000余席,馆藏容量为120万册书刊。

人文社科图书馆于2011年4月清华大学百年校庆期间正式落成并投入服务运行。通过丰富的馆藏资源、舒适的阅读环境、灵活的服务形式、便捷的服务设施为全校师生的学习和研究提供信息服务和支撑,成为学术资源、学术活动、文化展示和开放交流的重要场所。

人文社科图书馆提供覆盖全馆的有线网络和无线网络,配备随手可得的电话咨询系统、随处可见的公共信息发布系统、随处可用的计算机和辅助设备。人文社科图书馆还提供多项自助服务,包括自助文印服务、自助借还服务、24小时自助还书服务、自助

缴款服务、研读间自助预约刷卡使用服务等。

人文社科图书馆努力创造一个动态、合作、开放的环境,鼓励读者的个性化学习研究以及小组合作学习研究,促进读者之间的交互式学习和交流合作。根据读者不同的使用需求,人文社科图书馆为读者提供一般性阅读的阅览区、进行深入研究性学习的个人研读间、进行小组学习与讨论交流的团体研讨间,以及自修室、会议室、展览厅、休闲咖啡厅等设施<sup>[4]</sup>。

## 2 清华大学人文社科图书馆自助服务体系

清华大学人文社科图书馆在设计之初就考虑到人员编制有限、图书馆环境日趋开放的现实情况,规划采用多种自助服务,以读者服务为中心,建立一个以自助服务为导向的现代化图书馆。在馆舍设计和施工时考虑了各种自助服务的需求,根据这些需求来确定建筑物的布局、弱电布线、电源插座安装等各种辅助设施的配备,为部署和实现各种自助服务奠定了基础。

人文社科图书馆自助服务体系包括:自助借还书系统、24小时自助还书窗口、自助缴纳超期罚款、自助文印服务、自助机位管理系统、自助研读间预订系统、自助阅览座位管理系统和开放密集架书库系统。

### 2.1 自助借还书系统

人文社科图书馆采用基于条码的自助借还书系统,其优点是不需要对现有图书进行任何加工。清华大学图书馆在几年之前为了提高借还书的效率,已经实现将图书条形码粘贴到封面上,因此基于条码的自助借还书系统可以通过直接扫描图书封面的条形码来识别图书。自助借还书系统通过与校园IC卡认证中心对接,可以让读者直接使用校园卡借阅图书。自助借还书系统利用图书自动化管理系统的SIP2接口实现借还书,因而不会影响现有的人工借还书操作。自助借还书系统还利用图书自动化管理系统的读者API接口,要求读者在借阅图书之前输入PIN验证码,为读者借阅图书增加一层安全保障。

### 2.2 24小时自助还书窗口

读者希望能够在任何时候还书,24小时自助还书窗口正是用于满足这种需求。同样,人文社科图书馆也采用基于条码的24小时自助还书窗口,不需

要对现有书籍进行任何加工。24小时还书窗口也通过SIP2接口与图书自动化管理系统对接,这样读者在任何时候还书之后,在系统中会立即更新读者借阅状态,不影响其后续操作。24小时还书窗口还采用自动分拣功能,可以自动将不同分馆的图书分拣到相应的还书箱中。

### 2.3 自助缴纳图书超期罚款

图书过期罚款是国内外图书馆为确保文献正常流通所采取的行之有效的管理办法,但传统的人工收取过期罚款的方式存在着人工投入多、效率低、出错率高、受工作时间限制等缺点<sup>[5]</sup>。人文社科图书馆部署了自助缴纳图书超期罚款软件,读者可以使用有足够金额的校园卡在服务点自行刷卡缴费,不仅处理方便、快捷和准确,而且在图书管理系统上立即解除由于超期罚款对读者产生的功能限制,大大提高了处理效率。

### 2.4 自助文印服务

为了满足读者的文印需求,人文社科图书馆在4个楼层分别部署了8个自助文印服务点。每个服务点由打印/复印/扫描多功能一体机和一台触摸屏控制柜组成。读者通过下载并安装打印驱动程序,在任何一台接入校园网的计算机上提交打印任务到打印服务器,然后在任何一个自助服务点即可刷校园卡执行自己的打印任务,确认后再次刷卡完成扣费,系统随即打印相应的作业<sup>[6]</sup>。使用校园卡,还可以在任何一个自助文印服务点完成复印或扫描任务,并通过校园卡的消费功能进行费用结算。自助文印服务系统最大的优点是校园卡紧密结合,可以直接使用校园卡完成文印服务和费用结算,并且在提交打印作业和下载扫描作业时都使用校园网的统一用户认证。

### 2.5 自助机位管理系统

人文社科图书馆在信息共享空间区域为读者提供了30余台用于电子资源自助检索的计算机。通过统一用户认证系统,读者可以自行刷校园卡预约机位,然后使用校园网用户名/密码登录计算机并使用。通过这种方式,实现了读者公用计算机的自助管理,还可以设置使用规则,在后面存在排队用户的情况下,提醒使用时间超过限时的用户下机,避免少量用户长期占用计算机资源的情况。读者在自助预约台上刷校园卡之后,可以直观地看到哪些计算机为空闲状态,或者需要排队等待多长时间才能使用

计算机。

### 2.6 自助研读间预订系统

为了给读者提供较好的学习环境,人文社科图书馆在二层和三层设置了近 50 个研读小间<sup>[7]</sup>,读者可以使用自己的校园网用户认证登录研读间预约系统,预约适当时间的研读间使用权限,成功后可以直接使用校园卡在相应时间刷卡进入研读间。使用自助研读间预约系统的优点是减少了人工管理的复杂性,读者不再需要请求人工分配研读间,也不需要租借房间钥匙,在相应时间段可以直接使用校园卡进入房间。此外,系统会自动记录预约后不使用的诚信名单,通过诚信名单来提高研读间的使用效率。自助研读间预订系统分别在预订成功、预约时间前 15 分钟、使用时间到期前 5 分钟为读者提供提醒服务,提醒信息发至读者手机,到时提醒服务也同时在研修间低声语音播放。

### 2.7 自助阅览座位管理系统

对于大多数国内高校图书馆,由于座位数量不足,读者占座是一个长期存在但又难于解决的问题。人文社科图书馆尝试引入了自助阅览座位管理系统,期望实现阅览座位的自助管理,减少读者之间因为占座问题引起的争端。这个系统与门禁系统相结合,需要使用阅览座位的读者进门后在系统上刷校园卡选择座位,系统提供座位凭证给读者。读者离开图书馆时也需要在系统上刷卡,系统根据读者是暂时离开还是永久离开,选择为读者保留座位或者回收座位。读者可以在管理系统上直观地看到阅览座位的可用状态。与上面的研读间预约系统类似,座位管理系统也会记录诚信名单,从而提高座位的使用效率。

### 2.8 开放密集架书库系统

为了提高图书的存放效率,同时又方便读者自助借阅,人文社科图书馆在两层地下书库部署了开放密集架书库,用于存放借阅率相对较低的图书。与传统的密集架书库不同,开放密集架书库可以允许读者直接进入,自助浏览并选择所需要的图书。开放密集架书库提供了多重安全保护机制,在每个书架上提供了触摸式控制面板,并且在每个区域还提供了触摸式查询面板,查询到所需图书时可以自动打开该书所在的密集书架,在很大程度上方便了读者的使用。

## 3 自助服务支持环境

自助服务需要不同的技术平台作为支撑,读者利用自助服务也需要图书馆员给予适当引导,随时得到馆员的帮助。为了支持自助服务的运行,人文社科图书馆实施了统一用户认证信息库、公告发布系统和电话咨询系统等。

### 3.1 统一用户认证系统

为了方便读者使用各项自助服务,图书馆在学校计算中心的支持下,建立了统一用户认证系统,这样读者可以使用与校园网相一致的用户名/密码来登录并利用图书馆的自助服务,并可以直接使用校园卡进行费用结算。读者可以使用校园内设置的任何圈存机为校园卡充值,为了方便读者,在人文社科图书馆 G 层的 24 小时自助还书处也设置一台圈存机,读者可以在任何时候通过该设备为校园卡充值。

用户信息库每 10 分钟与学校计算中心的用户库进行一次同步,以保证用户信息的实时性。对于费用结算部分,通过校园卡中心提供的结算接口来实现,以保证用户校园卡金额的安全性和实时性。

各个自助服务系统通过访问统一用户认证系统的信息库,不仅能实时获得关于用户的相关信息,而且还可以获得关于校园卡的实时状态信息。

### 3.2 公告发布系统

由于大量使用了自助服务系统,人文社科图书馆在楼内多处位置设置了信息发布终端,包括两个大尺寸 LED 屏,用于引导读者使用图书馆的各项服务。公告发布系统可以统一管理这些信息发布终端,方便工作人员集中或者分散发布各种相关信息,更加精准地为读者提供服务引导信息。

### 3.3 电话咨询系统

由于配备的图书馆员相对较少,人文社科图书馆在各楼层设置了 20 多个信息查询终端,方便读者查询信息,同时,在每个终端旁边还配备了一个咨询电话,摘机即通,自动转接到相关咨询馆员,这样读者随时随地可以得到馆员的帮助。

人文社科图书馆虽然馆员人数不多,除了一层之外,其他楼层很少有馆员值班,但是通过部署电话自动转接咨询系统,读者可以在馆内任何位置方便地得到馆员的帮助。系统的另一个特点是读者不需要做任何操作,拿起电话即有咨询台馆员接听;如果值班的咨询馆员电话占线,自动转接到下一位馆员。人文社科图书馆配备多位馆员使用自己的分机,通

过接力的方式接听咨询电话。

#### 4 应用效果及改进

自助服务在人文社科图书馆的推广应用受到了广大读者的欢迎。例如自 2011 年 4 月开馆运行到 2012 年 4 月截止的一年时间里,自助复印、打印和扫描页数达到 50 万张(8 万人次),自助缴纳图书过期罚款近 3000 人次。自助服务的引入也为图书馆节省了大量的人力资源成本,十几位图书馆员就保障了人文社科图书馆每天 8:00 至 22:00 的开放时间,在多个楼层除了部署咨询电话之外,不再安排馆员值班。

读者在享用自助服务体系所带来的高效、便利服务的同时,也希望图书馆的自助服务能得到进一步提高和完善:

(1) 临时读者问题。临时读者没有校园卡,也没有校园网用户名和密码;如何让临时读者便捷地使用自助服务是一个需要尽快解决的问题。

(2) 读者培训。虽然自助服务配有流程图加以说明,并且在信息发布终端中也对自助服务进行了介绍,但仍然存在少部分读者不容易在短时间内完

全掌握各项自助服务的使用方法,为读者尤其是新读者提供各种形式的使用培训非常重要。

(3) 自助服务系统自身的功能改进。例如有些读者希望在 Mac 操作系统上提交自助打印任务,但是目前没有提供相应的打印驱动程序。

#### 参考文献

- 1 黄进. 浅谈图书馆的自助服务. 经营管理者, 2009(15):227-228
- 2 金泽龙, 梁淑玲. 论图书馆自助服务利与弊. 图书馆工作与研究, 2005(1):38-41
- 3 孙颀. 加快高校图书馆自助服务步伐. 情报探索, 2010(1):107-109
- 4 清华大学人文社科图书馆简介. [2012-04-26]. <http://hs.lib.tsinghua.edu.cn/overview/abstract>
- 5 高桂英等. 图书馆自助服务的个性化应用. 大学图书馆学报, 2011(4):77-80
- 6 自助文印服务. [2012-05-7]. <http://hs.lib.tsinghua.edu.cn/service/print>
- 7 研读间预约. [2012-05-7]. <http://hs.lib.tsinghua.edu.cn/service/ordering>

作者单位:清华大学图书馆,北京,100084

收稿日期:2012年7月23日

## Building a Self-Service Oriented Modern Library

Chen Wu Jiang Airong

**Abstract:** Self-service is one of the important library service. With the user need in mind, Humanities and Social Sciences Library of Tsinghua University is designed as a self-service oriented modern library. On the basis of unified user authentication information database, electronic bulletin board system, and telephone helpdesk system, more self-services has been provided, including self-check in/out, 24-hour self-check-in, self-pay for overdue fine, self-print, self-reservation for computer, study room and reading seat, as well as open compact bookshelf.

**Keywords:** Self-Service; Self-Check; SIP2; Self-Print; Unified Authentication