

基于图书馆空间的书库管理创新模式探究^{*}

丘柏林

摘 要 空间价值成为图书馆无形价值的表现形式,读者对图书馆空间需求越来越高。为满足读者需求,本文将图书集中存储管理模式和开架借阅管理模式合二为一,在应用无线射频识别(RFID)技术的基础上,构建“父—子—孙”三级书库管理模型,并对该创新模式进行评价。

关键词 图书馆空间;书库管理;信息共享

分类号 G253.5

Abstract The space value is the manifestations of library intangible value, the needs of readers to library space become much higher. In order to meet readers' needs, the library integrates books centralized storage management mode and the open-shelves loan management model, and based on the application of RFID equipment, a new three-level stacks management model called “parent-child-grandchild” model is developed. At last, the paper assesses the innovation mode.

Keywords Library space; Stacks management; Information sharing

Class Number G253.5

数字时代,空间价值已成为图书馆无形价值的表现形式,空间共享与管理成为图书馆的关键。^[1]同时,读者更多的注意力在电子资源而非纸质资源。他们来图书馆最大的愿望就是希望能实现“信息共享空间”,希望图书馆能提供单间、活动阅览室或研讨室,结合图书馆的各种资源来满足他们个人学习和团队工作集中自主学习活动的信息查询需求。^[2]图书馆为满足读者日益增长的信息共享空间的需求,在无法增加建筑面积的情况下,最有可能的解决方案就是反思图书馆书库设计,应用先进的技术创新书库管理模式,去除图书馆低使用率或重复的纸质资源对建筑空间的多余占有,更好地利用现有的空间。^[3]为此,笔者在文中介绍一个图书馆书库管理创新模型——“父—子—孙”(parent-child-grandchild)三级书库管理模型。^[4]应用该模型的书库管理模式,在已有的“磁条+条形码”书库管理的基础上应用无线射频识别(Radio Frequency Identification,简称 RFID)技术,改变书库管理原则与布局,利用不同功能的三库合作,扩展图书馆空间,实现成本效益最大化。

1 图书馆书库管理创新模式的构建与分析

时代在变化,图书馆馆藏和读者行为也在变

化。读者对图书馆的要求越来越高,图书馆不仅是信息资源提供场所,更应该是读者学习、科研、休闲等一体化的集中地,这对图书馆空间提出了极高的要求。单一的“磁条+条形码”书库管理模式已不能满足读者各方面的需求,必须对其进行创新与变革。目前,越来越多的图书馆引入 RFID 技术建设智能书库管理系统,实现对馆藏图书的智能化管理,但这一管理模式并未改变图书馆藏书的物理结构,无法增加读者日益需求的图书馆空间。因此,在现有“磁条+条形码”书库管理的基础上,结合 RFID 技术对书库智能化管理的同时又增加图书馆空间,是图书馆书库管理创新模式的目的所在。

1.1 图书馆书库管理创新模型的构建

为扩展图书馆空间,满足读者行为习惯,确保图书馆纸质藏书同样能获得读者的高效利用,图书馆应将图书集中存储管理模式和开架借阅管理模式合二为一,扬长避短,在应用无线射频识别(RFID)技术智能化管理的基础上,构建“父—子—孙”三级书库管理模型。该模型将书库划分为三种类型,即大型书库(“父”)、中型书库(“子”)和微型书库(“孙”),是一个全新的整体模式的图书馆书库管理模型(如图 1 所示)。其中,“父”、“子”两类型书库主要功能是在集中存储图书的基础上保证图书借阅流通,而“孙”

^{*} 本文系 2012 年广东省图书馆科研课题“社交网络环境中图书馆服务的创新和推广研究”(项目编号:GDTK1204)研究成果之一。

书库则实现图书的开架借阅。图书馆基于安全考虑,不允许读者进入“父”、“子”两类型书库。

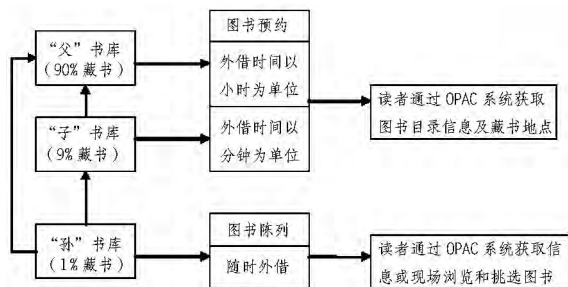


图1 图书馆书库管理创新模型

1.2 “父—子—孙”三级书库管理模型的分析

“父”书库,即大型书库,收藏图书馆90%左右的纸质图书,其主要功能为图书收藏而非浏览。该库图书收藏原则为上一周期内没有流通过且可能在下一周期内也不会被流通的所有图书,该周期由图书馆根据自身馆藏面积、图书数量及读者量等具体实际情况来定,可以为1年或更多时间不等。“父”书库就像一个图书仓储库而非正常的流通书库。与此相反,“子”书库却为一个正常流通书库,收藏约9%的图书馆藏书。“子”书库图书的借阅率比“父”书库的图书高得多。图书馆采用RFID技术,协助工作人员智能化管理纸质图书。^[5]“子”书库的入选图书原则同“父”书库的图书一样,都是由图书的流通频率来决定。在具体实践中,图书馆可以根据馆藏图书量和“子”书库建设藏书量来决定一个周期内流通频次大于等于1的图书入藏“子”书库为最佳,没有流通频次的入“父”书库。如,周期为1年,流通频次为1,表示在过去12个月内至少被借过1次的图书入“子”书库。在“子”书库放置一个周期而没有被流通的图书转藏至“父”书库。“孙”书库就是现在图书馆界流行的开架借阅书库,但其面积比较小,大约藏书为图书馆藏书量的1%,承担着新书陈列、图书借阅以及阅览空间的功能。在流通过程中刚刚还回来的图书放置在“孙”书库一定时间,然后移至“子”书库;经过加工的新书在“孙”书库陈列一定时间后,除少数读者荐购图书外,全部移至“父”书库收藏。无论是刚归还的图书还是经加工的新书在“孙”书库的放置时间都由图书馆根据自身实际情况而定,建议为1个月。

1.3 图书入藏书库标准与三种类型书库位置的设定

图书馆应用RFID技术,构建“父—子—孙”书库创新管理模式,使一个周期内没有流通频次

的图书进入“父”书库,有流通频次的图书进入“子”书库;刚流通归还给图书馆的图书进入“孙”书库,经过一定时间后进入“子”书库;经过加工的新书在“孙”书库陈列一定时间后进入“父”书库;藏于“子”书库的图书在一个周期内没有流通记录被转藏至“父”书库。总之,图书入藏“父—子—孙”书库的原则(如图2所示)由图书自身流通频率来确定。流通决定图书的收藏书库。读者喜爱的图书在“孙”书库和“子”书库之间会转换多次。读者需求比较少的图书偶尔被外借,工作人员在“父”书库获取其所花费的时间会比较多。在图书馆,读者需要更多的空间去思索、研究和讨论,而不是花费更多的时间去找书。因此,图书馆在实践中对这一创新型模式还需要进一步改进。

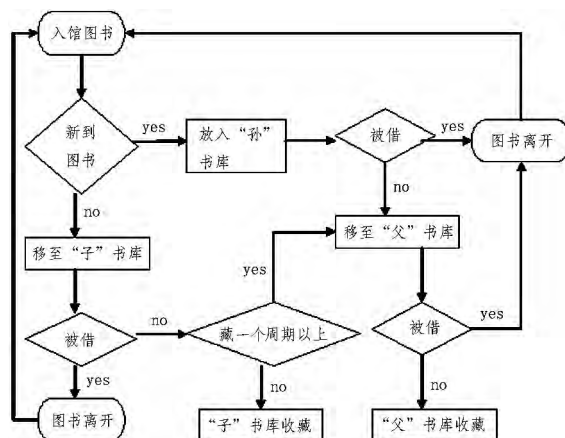


图2 图书入藏“父—子—孙”书库流程

在该书库管理模式中,“父”书库起着图书存储密集书库的作用,其所处位置可以在图书馆建筑以外。但为了更好地方便读者借阅图书及三种类型书库所藏图书转换的需要,建议在图书馆建筑面积允许的情况下,将“父”书库置于图书馆内,其位置可以选在阅览、空间环境不佳的地方而不影响读者的最佳信息空间共享。“子”、“孙”两类型书库毫无疑问应处于图书馆内,且“孙”书库的位置必然是图书馆的中心地带,最能满足读者对图书馆服务的需求。这三种类型的书库组合成图书馆纸质藏书的整体,存储着不同类型和功能的图书,大大节约了图书馆空间。

2 图书馆书库管理创新模式重点与难点解析

图书馆应用“父—子—孙”模式进行书库管理,在实践中必然会遇到读者如何找书、三种类型

2014年8月 August, 2014

书库图书如何排架及图书馆藏地点频繁变更过程中系统数据如何修改等一系列问题,这也是该书库创新管理模式在实际应用中需要解决的重点与难点,只有将该类问题具体解决,才能充分发挥该管理模式的价值与作用,既拓展图书馆空间,也不会给读者利用图书馆设置障碍。

2.1 读者获取图书途径

“父—子—孙”书库管理模式是对现有书库管理模式的创新而非否决,不会因为管理模式创新而改变读者获取图书的途径。读者来图书馆借阅图书,首先通过 OPAC 系统查找图书的藏书地点,根据藏书地点来决定进入哪一类型书库。如果藏书地点在“孙”书库,可以直接进入,根据索书号获得图书;为了安全的需要,读者不允许进入“父”、“子”两类型书库,如果需要借阅这两类型书库的图书,可以先通过图书馆 OPAC 系统检索图书的详细信息,然后向图书馆提交表单进行预约,最后由书库管理员应用 RFID 读写器获取图书。这一借阅模式在时间上存在一定的滞后性,会给读者借阅图书带来一定的不便。

2.2 “父—子—孙”书库图书排架

“父—子—孙”三类型书库根据其功能的不同,在图书排架上有一定的差别。由于该书库管理模式是在已有的“磁条+条形码”书库管理模式基础上的创新,那么其在图书排架的时候必然要考虑图书的分类排架传承和读者的借阅习惯。为满足读者的借阅习惯,在实行开架借阅的“孙”书库,图书依然按照索书号即“分类号+著者码”等的书标模式来进行排架;“子”书库由于不允许读者进入,为了节约图书上架时间,该书库的图书不刻意按照图书分类原则上架,而是基于相近地理位置而非时间顺序或规则进行图书上架。^[6]“父”书库布局以存储最大量图书为目的,过道窄小且书架的尺寸比标准书架高很多。为了最大限度利用书架空间,可以将图书按开本如 16 开或 32 开进行组合,按照 RFID 系统中架位码位置上架后的图书不再顺架倒架,也不随便移动位置。每个书架摆满图书,没有预留空间。“父”书库采用密集型书库存储模式,可以比传统书库节约 60%—75% 的图书馆空间。^[7]三类型书库图书由于流通而使图书藏书地点发生变更,可以应用 RFID 系统的架位码调整功能,用新的架位码覆盖原来的

架位码,同时将该书放置到新的架位码的位置上。

2.3 图书馆管理系统馆藏地点数据的变更

图书的流通决定图书的藏书地点,这也就决定了图书馆管理系统中图书藏书地点数据会频繁变更。数据变更的好与坏直接决定着“父—子—孙”书库管理创新模式的成败。因此,在图书数据变更的具体操作中,首先利用 RFID 读写器按“藏书地点”归类收集需要变更的图书数据并导出,然后将这些数据与图书馆管理系统进行数据交互操作,最后应用 RFID 系统架位码调整功能对各书库图书架位码进行修改并上架。下面以深圳大学研发的 SULCMIS 管理系统,配套使用 Sybase 数据库为例来对此进行深入讨论。

为提高数据处理速度,管理系统与后台数据库之间的所有数据处理业务均由 Sybase 数据库执行,每个数据处理业务对应一个专属的存储过程,负责接收传入参数、批量执行 SQL 操作、输出数据处理结果。通过建立 RFID 系统与 Sybase 数据之间的数据交互操作存储过程,能够有效地实现两者的数据交互。本实例建立了命名为“update Location RFID”(下文简称“uLR”)的 Sybase 存储过程,负责读取 RFID 读写器中的数据记录,然后批量更新记录的馆藏地点信息。uLR 存储过程执行两项操作:(1)批量读取 RFID 阅读器中的记录标识字段 RFID_id。(2)在 B_Barcode 数据表(该表记录图书典藏信息)中查找属于 RFID_id 记录集的图书记录,并且更新每一条记录的 libid 字段(libid 是典藏地 ID 号)。uLR 存储过程主要代码如下:

```
/*创建存储过程,targetLibID 是传入参数,
表示迁入典藏地 ID*/
create procedure updateLocationRFID @
targetLibID int=0 as
declare @id int=0
/*创建游标 FindRFID,读取 RFID 阅读器
中的记录集*/
declare FindRFID cursor for
select @id=RFID_id from RFID_data or-
der by RFID_id
for read only
open FindRFID
/*循环读取记录集中的 RFID_id 值,并赋
值给临时变量 id*/
```

```
fetch FindRFID into @id
while @@sqlstatus=0
begin
    /*根据 id 值找到目标记录,并更新 libid 的值为 targetLibID */
    update B_Barcode set libid = @targetLibID where RFID_id=@id
    fetch FindRFID into @id
end
close FindRFID
deallocate cursor FindRFID
```

通过 RFID 系统与 Sybase 数据库系统的数据交换操作,变更后的数据完全覆盖原来的数据,数据变更周期为 1 天,这些数据就可以被包括 OPAC 系统在内图书馆管理系统调用,而不会妨碍读者利用图书馆。图书馆管理系统调用 uLR 存储过程的代码如下:

```
/*创建 Sybase 数据库连接 db*/
DBSybaseHelper db=new DBSybaseHelper();
/*调用存储过程 uLR*/
IDbCommand cmd = db. GetStoredProcCommand("updateLocationRFID");
/*向 uLR 传入参数 targetLibID 的数值*/
db. AddInParameter(cmd, "@targetLibID", DbType. Int32, targetLibID);
```

3 图书馆书库管理创新模式应用实例与评价

3.1 图书馆书库管理创新模式应用实例

以增加图书馆空间为目的而应用“父—子—孙”三类型书库进行书库管理的创新,台湾高雄医学大学图书馆(<http://www.kmu.edu.tw/~lib>)在实践中做了有益的尝试。该图书馆由前后两栋共 7 层楼组成,为方便师生的科研与学习,图书馆在前栋 1、2 楼及后栋 1 楼将新进图书和刚归还的图书按主题分类同共享空间相结合,构建了主题特展区、专业图书区、医学人文区及包括国际关怀医疗专区、环境读物与健康专区、早期疗育专区、原住民文化与健康专区、槟榔与健康效应专区的特色主题专区,形成一系列的“孙”书库;在前栋 3 楼将一个周期内有过流通频次的图书及 1985 年后没有流通频次的图书分别集中存储构建一般

图书区,形成“子”书库和“父”书库;在后栋 3 楼将 1985 年以前的图书集中存储构建早期图书区,形成另一“父”书库。同时,为减轻图书馆空间压力,将 2006 年以前的所有期刊移至学校科工馆集中存储。通过这一系列书库管理模式的转换,图书馆构建了包括研究空间、讨论室、主题特展、艺文作品展、艺术/音乐欣赏及休闲期刊区的多元学习空间,且将前栋 4 楼开辟为学习自修区,在确保图书收藏的基础上大大的缓解了学生对图书馆空间的需求。

以台湾高雄医学大学图书馆所藏的题名为“Catherine”和“Elisabeth”的两本书为例,对图书“藏—借”流程进行实例分析,以使读者在实践中进一步了解图书入藏各书库的原则。根据图书入藏原则,很长一段时间,这两本图书都被收藏在“父”书库,直到某天,有个读者需要它们且将它们借出图书馆。在图书借阅期限内,读者把这两本图书归还给图书馆,图书馆工作人员将这两本书放置在“孙”书库一定时间,然后“Catherine”和“Elisabeth”被移送至“子”书库。在一个周期内,它们没有参与流通,依然留在“子”书库。至某天,另一读者从“子”书库借走“Catherine”,等它被归还给图书馆时,又被放进了“孙”书库。而“Elisabeth”在“子”书库存储了一个周期之后由于没有被流通,被送至“父”书库收藏。

3.2 图书馆书库管理创新模式的评价

应用“父—子—孙”的图书馆书库管理创新模式,在一定程度上会给读者获取纸质图书资源带来不适,但在扩展空间、节约经费、提供优质服务及书库管理等方面有其独特的优势。

3.2.1 扩展读者共享空间

由于各种原因,图书馆需要节省内部空间。如前所述,“父”书库能够设计成图书收藏仓库,没有人行过道和空间狭窄的压迫感。每个书架的空间都可以完全被书填满,不需要预留空间给新入馆图书。按照图书馆普通藏书标准,50 万册图书需要约 3000M² 的空间来收藏,而应用新书库模型来管理图书,可以节约 20%—40% 的空间。换句话说,新书库管理模型收藏 50 万册图书只需占用 1800—2400M² 的空间,可以为读者提供 600—1200M² 的共享空间。

2014 年 8 月 August, 2014

3.2.2 节约时间与经费

在电力、人力和空间三个方面节省图书馆经费。由于“父”、“子”两个书库不对读者开放,电灯、空调成本会大幅度减少,估计至少会节约一半以上的电费。图书馆装饰和地毯清洁保养的费用也会节省。在人力资源方面也可实现节约。图书编目、归架和运送的工作量会大大减少。一些安全和保管劳动也可以减少。至于空间成本的节省,取决于图书馆所在位置的 actual 土地的价值。这种节省可以通过临近地区办公室租金计算出来。此外,图书馆可以将其“父”书库搬至租金低廉的地方以节省空间成本。资金节省多种多样,但电费的节省效果最显著。

3.2.3 开发图书馆新功能,为读者提供完整优质的服务

当图书馆拥有更多的空间和经费,就可以改变服务理念,开发新功能,为读者提供如在线电影观看和社交网络空间等多样化服务。“集体阅览区;图书、电脑合并支持的图书馆多功能服务;在图书馆开辟社交空间或咖啡店的学生服务”^[8]。同时,图书馆可应用其共享空间开展学术咨询、职业辅导、写作技巧、住房和医疗保健合作等特色化服务。图书馆重新设计和新服务将会吸引更多的读者来图书馆。

3.2.4 书库管理简单有效,并规范读者信息获取行为

由于书库应用了 RFID 和相关的设置装备,图书馆工作人员就可以操作电脑和设备而不用人工来对书库进行管理,可以通过自动化图书馆系统快速清点图书库存。依据新的模型和规则,读者除通过图书馆的目录系统而没有其他方法获取图书。多年来,图书馆员试图说服用户查看目录。而读者认为获取图书最简单的方式就是进入书库找到它。他们忽视了正确的找书流程:查找书目→找到图书→记下书目控制号→进入书库。仅有少数读者能按正确的流程获取图书馆图书。图书馆开架借阅便利了读者,但同时导致了错误的获取信息的方法。因此,有理由相信积极应用新模型会改变读者获取图书信息的行为。

3.2.5 图书馆书库管理创新模式的不足

在应用新模型之前,图书馆在设施方面会花

费一定的经费,如专用书架、RFID 标签、新的图书馆软件系统以及图书重置需要花费相当大的人力物力财力。同时,在应用初期,图书馆读者会抱怨不方便和等待时间过长。读者不再允许进入“父”、“子”两书库,这会剥夺他们浏览图书的乐趣和意外获得图书的惊喜。在有些情况下,读者必须等待一段时间才能获得想要外借的图书。如果大型书库没有设计在图书馆内或附近,读者等待的时间会更长。

4 结语

图书馆试图通过提供更多类型的服务和增加更多信息资源来调整自身的角色与功能,一个不容忽视的困难就是图书馆空间问题。书库管理创新模型集成了预算、技术、藏书质量管理、图书馆工作人员和读者时间等各种因素,该模型的实施,不仅能使图书馆实现更好的书库管理,改善空间的使用和服务的价值,而且能向公众展示一个更友好和更有吸引力的图书馆形象。

参考文献:

- [1] Robinson C. Library space in the digital age: The pressure is on[J]. The Bottom Line: Managing Library Finances, 2009(1): 5-8.
- [2] Applegate R. The library is for studying: Student preference for study space[J]. The Journal of Academic Librarianship, 2009(4): 341-346.
- [3] O'Connor S. Collaborative strategies for low-use research materials[J]. Library Collection, Acquisition, and Technical Services, 2004(1): 53.
- [4] Hao-chang Sun, Kuan-nien Chen. A Proposed Model for Library Stacks Management[J]. Library Collections, Acquisitions & Technical Services, 2012(4): 1-6.
- [5] Rupsiingh N., Venkata Rami R. RFID management in libraries[J]. Pearl: A Journal of Library and Information Science, 2008(4): 17-23.
- [6] Reilly F. Developing print repositories: models for shared preservation and access[EB/OL]. [2013-05-30]. <http://www.clir.org/pubs/reports/pub117/pub117.pdf>.
- [7] Gawrecki D. Compact Library Shelving[M]. Chicago: American Library Association, 1968.
- [8] Cox A. Students' experience of university space: An exploratory study[J]. International Journal of Teaching and Learning in High Education, 2011(2): 198.

作者简介:

丘柏林(1970—),男,馆员,东莞理工学院图书馆,广东,东莞,523808。