

基于PDA模式的高校图书馆图书选购借平台设计与实现

刘 杰¹, 冯慧瑛²

(1.山西大学商务学院图书馆, 山西 太原 030031;

2.太原学院图书馆, 山西 太原 030006)

摘 要: 基于美国高校图书馆读者需求采购理念和我国高校图书馆馆藏矛盾问题的突出, 探讨以山西大学商务学院图书馆为例, 借鉴PDA理念, 利用微信公众媒介, 构建图书馆选购借平台, 从合作对象、技术支撑、包括软硬件的配置、书籍、书目信息的设定等方面, 改变传统图书购买流程, 充分激发读者阅读积极性, 改善当前图书馆供求矛盾, 讨论PDA模式在我国的发展可能性, 为PDA在我国高校图书馆的资源建设中的应用提供有益的参考。

关键词: PDA; 读者需求采购; 高校图书馆; 微信

中图分类号: TP311 **文献标识码:** A

The Design and Implementation of a Book Choose-Purchase-Borrow Platform for University Libraries Based on PDA Mode

LIU Jie¹, FENG Huiying²

(1. Business College of Shanxi University, Taiyuan 030031, China;

2. Taiyuan University Library, Taiyuan 030006, China)

Abstract: Based on the idea of Patron Driven Acquisition in American university library and the collection problems in Chinese university library, taking the library of the Business School of Shanxi University as an example, this paper intends to build a platform for choosing, purchasing and borrowing books to change the traditional purchasing process from cooperation partners and technical supports (including hardware or software supplies, planning of books and index information, etc.), to arouse readers' enthusiasm for reading and to solve the problems between supply and demand. Through discussing the possibility of PDA to be used in our universities, the beneficial references are provided to Chinese university libraries in the process of resources construction.

Keywords: PDA; Patron Driven Acquisition; university library; Wechat

1 引言(Introduction)

读者需求采购PDA(Patron Driven Acquisition), 需求驱动采购, 源于馆际互借, 兴盛于图书经费短缺情况下国外高校图书馆电子图书的购买。美国杨百翰大学图书馆^[1]和加拿大安大略高校图书馆委员会^[2]对PDA进行电子图书的采访进行了探索, 效果很好。PDA这个概念2011年由张甲和胡小菁^[3]引入中国, 并引起国内广泛讨论和研究。理论研究非常多, 实践实施以佛山市“新书借阅处”^[4]和广东海洋大学图书馆的“PDA-PB”模式^[5]为代表。PDA在国内图书馆界引起关注和重视, 源于图书馆馆藏资源建设问题突出, 文献资源利用率逐年下降, 读者推荐热情高涨但未形成规模, 馆际互借系统利用效果欠佳^[6]等多方面的问题。

PDA的最初出现, 以及国外电子图书订购和借阅方面的成功发展是吸引众多国内学者争相研究的主要原因。普遍的研究人员认为PDA理论是能够解决我国图书馆当前面临的诸

多问题, 也符合当前时代发展对图书馆的要求。但国内在进行大量的学术研究之后发现这一理论在国内图书馆尤其在公立高校图书馆的开展是比较困难的, 存在四方面的难点和障碍: 国内出版商数字出版内容和发行方式、馆配商服务内容与服务方式的、受技术环境、读者阅读习惯的制约^[7], 因此在实际的应用过程中也是受限颇多, 实施难度较大。

2 概况及背景(Background)

山西大学商务学院是经国家教育部确认为山西大学举办的独立学院, 是实施本科学历教育的高等学校。在中国管理科学研究院《中国大学评价》课题组发布的《2017年中国独立学院排行榜》中综合实力排名全国第四。因其不同于公立院校的特殊背景, 商务学院图书馆在图书采买上相对较为灵活。学院一直对图书馆的资源采购是非常支持的, 除去每年既定的采购计划, 还允许图书馆有额外的采购资金可以灵活使用。因此要将PDA理念在山大商院图书馆进行实施, 现实

难度较小,也相对容易实现。

除此之外,山西大学商务学院图书馆开展该项研究也是迫在眉睫,同样存在高校馆共性的问题。

2.1 资源建设方面的问题

山大商务学院图书馆从2014年开始在学院每个系部安排专门的学科馆员负责系部和图书馆之间的沟通工作及意见反馈,学科馆员也会参加系部的学科会议跟进系部的学科建设。即便如此,图书馆在每年的资源采购之后,依然会接收到很多的信息反馈,图书馆目前现有书籍是不能满足教学科研需要的。图书馆采购部的工作人员为此也是非常的焦虑。

2.2 资源管理方面的问题

正是因为没有找到一个合适的方法解决已有图书资源和即将采购的资源能够充分满足读者需求的矛盾,导致图书馆在对现有资源的管理方面始终不得其法。随着每年不停购置新的资源,只能按照书籍的出版时间,将时间较为久远的书籍下架打包。一方面造成了很大的资源浪费,另一方面对图书馆管理而言,也浪费很多的时间和人力物力。

因此,鉴于以上图书馆面临的问题,和当前图书馆拥有的优势,山西大学商务学院图书馆决定将PDA这一理论在图书馆进行应用实现,以期能够缓解图书馆面临的窘境。

3 选购借平台(Introduction of the Choose-Purchase-Borrow platform)

所谓“选购借”,即读者通过平台在合作的实体新华书店选取自己喜欢的图书,然后由新华书店工作人员进行简单加工处理,由读者直接将所选书籍带走,同时系统将图书已变为图书馆资产并形成借出状态,最后图书馆定期与书店结账。整个过程由读者“选”、书店“购”、读者“借”三个动作完成,但流程颠覆了以往高校图书采购的流程。同时微信是当前众多通讯媒介中用户最多、使用频率最高的APP,故该平台^[8]选择依托微信公众平台进行项目的开发和建设。

3.1 合作对象

因为选书流程和选书主体发生改变,定向采购的书商暂时没有合适的条件开展此项工作。因此将山西省内的新华书店选定为首位合作的对象,后续根据使用情况再陆续的增加和补充。新华书店一方面在图书资源方面拥有得天独厚的优势和渠道,书籍质量也普遍能够符合高校读者要求。同时新华书店也希望能够突破现有传统的经营模式,发展新领域,拓展事业版图。因此在图书馆提出合作意向后,山西省新华书店也非常的积极,希望能够极力促成这个项目,给与了最大的配合和支持,并由专人负责和图书馆进行对接工作,为这个项目的顺利实施起到了很大的帮助。

3.2 技术支撑

山西大学商务学院图书馆于2013年开通图书馆微信公众号,图书馆的资源检索、信息获取、座位预定、图书馆个人信息修改等等服务内容师生都可通过公众号完成。用户选择微信作为对接的平台,既能方便师生操作便利及也方便图书馆统一管理。

(1)平台的体系结构。图书馆选购借应用平台的搭建,从系统组成上可分为前台微信端选购子系统和后台书店端结

账子系统两部分。前台子系统为实现用户的各种操作功能,主要包括个人信息、借阅明细、选借图书馆、购物车、修改密码和历史信息模块。后台管理子系统为读者及权限管理功能,主要实现包括结账、订单查看、库存导入、数据统计、订单维护等功能。考虑到使用的便捷和高并发量,资源管理系统应用平台采用B/S三层MVC架构体系。

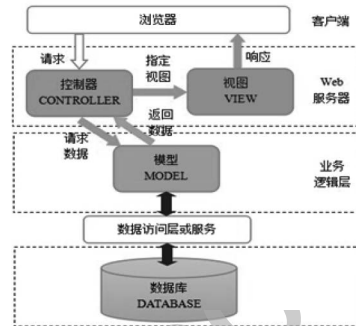


图1 B/S三层MVC架构体系

Fig.1 B/S MVC architecture system

(2)平台的硬件配置

平台系统构建需要一个稳定性高的服务器支持。图书馆选择性比较高的戴尔PowerEdge R720XD,戴尔R720XD服务器采用的是四核双路塔式结构,配有两颗英特尔E5-2630V2六核处理器,核心频率2.6GHz。六核共享15MB二级缓存,并配有两颗8GB DDR3全缓冲内存,达到16GB。基本满足当前使用,后续根据需要再酌情配置。考虑到平台可能出现的高并发及数据的安全性,系统运行需要保证稳定、可靠,平台系统使用了两块IT的SCSI硬盘,将其中一块做了RAID1镜像。

(3)平台的软件配置

WAMP网站架构选用Web框架,除Windows系统外,其所有组成产品均是开源软件,资源丰富,能够跨平台、性能高、价格低,优势明显,而且也是国际上非常成熟的架构框架,很多流行的商业应用都是采取这个架构。服务器选择Windows Server 2008,网页服务的平台选择Apache,开源数据库选取了MySQL,编程语言选择PHP语言^[9]。目前使用下来,运行情况良好。未来随着书商数量的增多,用户使用频率的增高,根据出现的问题再进行及时的更换和调整。

(4)选购借流程。读者从选择图书到获取图书分为两个步骤:选书流程和结账流程。通过选购借平台,读者只需用手机扫描图书ISBN条形码,系统将自动识别此书是否图书馆已有,如有,则提示到馆借阅,不能再购买。如果图书馆没有此书籍,则可直接添加到购物车并提交订单到书店服务台办理相关手续,由新华书店工作人员进行简单加工处理,读者就可直接将所选书籍带走,此书状态已变为图书馆资产并形成借出状态,读者根据馆内借阅规则按期归还到图书馆即可。

(5)平台接口开发。目前的异构系统普遍使用WebServer进行身份的认证^[10]。我馆在使用微信服务的同时即引入了此方式,针对此平台系统,项目对原有图书业务系统进行了15项接口开发,这可以使得读者信息和平台信息能够保持一致,同时可以有效的解决系统安全问题。

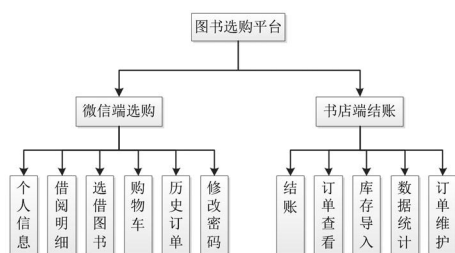


图2 选购借流程

Fig.2 Flowchart of choosing,purchasing and borrowing

3.3 其他

读者要在书店完成借书这一流程,需要有相关的规则 and 限定,同时对书店工作也有相应的要求:

(1)书籍限定。书店以发行目录告知其“货源”信息,图书馆据此设定采购规则。图书馆PDA服务模式的关键问题之一是确保馆藏稳定有序且可持续性,不能因为读者“决策”的随意性而破坏馆藏体系,因此必须符合高校图书馆的馆藏制度和要求。各种练习题集及试卷等教辅类图书、带有描红、手工制作性质的图书,以及单幅供裁剪用的服装样图、海报及宣传画等、成套图书(分卷、分级、分册出版的图书)、带有答题性质的图书、各种文献卡片、各种年度效率手册、新闻图片、明信片、挂图、卷筒图及书画、小开本书、活页资料,以及非印刷型的光盘、录音带等书籍等均不在读者选择范围之内的。

(2)图书加工的规则。包括盖章和贴条码、书标和膜、磁条等方面的规定。图书馆已在前期工作中对相关工作人员进行培训,保证书籍符合山西大学商务学院图书馆馆藏要求。

(3)书目信息交换。系统将在数据库中为书店新建库存信息表,并建立友好界面接口,书店每日更新两次库存信息表,以确保卖书店书目信息准确。

(4)其他。读者在书店通过手机扫描图书的ISBN条形码,系统便以该书目信息中的ISBN为条件先在图书馆馆藏目录信息表中查询,若有匹配信息,则表明该书已经被图书馆收藏,显示此书的馆藏地址及分类号,读者可到馆借阅此图书;若无匹配信息,则说明该书未被图书馆收藏。荐购目录是读者推荐给图书馆订购的图书目录,其主要字段有:书名、ISBN、作者、出版社、借阅证号、推荐状态等。若该书已被其他读者推荐则返回“该图书已经被推荐”的信息,若无则进入荐书单,等待图书馆采编人员查重、下单、生产订单、发送书店。

4 选购借平台运行(Application of the platform)

图书馆选购借平台于2016年12月05日开始运行,并在山西大学商务学院图书馆内进行宣传和推广。

2016年12月5日—2017年6月18日,图书馆购入图书共计为15289册,其中13380册为传统模式采购,占采书量的87.52%,1909册为选购借平台采购,占采书量的12.48%。传统模式采购的图书有8778册进入流通,借出图书3111册,借出4736次(包括续借),平均每本书借出0.5395次,最多借出的图书为9次。借出超过2次(包含2次)的图书占到11.5%,一次也没有被借过的图书为5667册,占到64.56%。

通过选借平台购入图书1909册,借出2642次(包括续借),平均每本书借出1.3839次,最多借出的次数为15次,借出超过2次(包含2次)的图书为379册,占到20%,一次也没有借出的图书为0。

通过对传统购书和选购借平台购书的对比,我们可以看出,传统的购书模式导致了图书的流通率低,读者对图书馆的馆藏不感兴趣,经费浪费的现象是我们不可不正视的现象。而与之相反的是,通过选购借平台购入的图书流通率则是传统购书流通率的三倍,极大的提高了馆藏的利用率,贴合了读者的阅读兴趣,引发了读者的阅读热情。

5 结论(Conclusion)

经过近半年的运行使用,图书馆发现PDA这一模式在高校图书馆是切实可行的,但是依然存在需要改进和发展的方面。

如高校图书馆的藏书侧重于教学和科研使用,书商选择上希望能和诸如清华大学出版社、北京大学出版社、机械工业出版社等专业出版社进行合作,也希望能和线上书店诸如当当、亚马逊等合作;同时针对读者阅读习惯的改变,增加电子书籍的部分等。扩展合作渠道和合作方式,从而促进当前高校图书馆的发展。

参考文献(References)

- [1] Rebecca Schroeder. When patrons call the shots: patron-driven acquisition at Brigham Young University[J]. Collection Building, 2012, 31(1): 11-14.
- [2] Kate Davis, Lei Jin, etc. Shared Patron-Driven Acquisition Within a Consortium: The OCUL PDA Pilot[J]. Serials Review, 2012, 38(8): 183-187.
- [3] 张甲, 胡小菁. 读者决策的图书馆采购——藏书建设2.0版[J]. 中国图书馆学报, 2011(2): 36-39.
- [4] 张彦静. 我国图书馆读者自主采购的探索与思考——以佛山市图书馆“新书借阅处”为例[J]. 图书馆学研究, 2013(15): 54-57; 76.
- [5] 杨衡. 纸质图书读者决策采购模式(PDA-PB)的实践——以广东海洋大学图书馆为例[J]. 图书馆界, 2016(2): 72-75.
- [6] 耿金玉. 我国高校图书馆读者决策采购模式初探[J]. 河南图书馆学刊, 2016(7): 37-39.
- [7] 唐吉深. 我国读者决策采购(PDA)研究述评[J]. 图书馆学研究, 2015(2): 22-28.
- [8] 张凯飞, 王泽华, 王洪波, 等. 基于微信的图书借阅系统的设计与实现[J]. 电脑知识与技术, 2018, 14(06): 63-64; 67.
- [9] 曾珍珍, 刘海. 基于PHP+MySQL的教学质量保证和诊改信息化系统设计与实现[J]. 软件导刊, 2018, 17(02): 105-109.
- [10] 李红育, 顾东虎. 基于Android+ASP.NET架构的异构平台间数据通信技术的探讨与实现[J]. 电子技术与软件工程, 2015, 22(4): 206-207.

作者简介:

刘杰(1981-), 男, 硕士, 副研究馆员. 研究领域: 软件开发。

冯慧瑛(1983-), 女, 硕士, 馆员. 研究领域: 参考咨询。