

山东大学图书馆 文献资源建设模式的创新探索



主讲人：胡至洵



圖書館

SHANDONG UNIVERSITY
LIBRARY

联系方式：13906406438
邮箱：hzx@sdu.edu.cn

CONTENTS

目 录

1

案例实施背景

2

中文图书“抢单式订购”

3

“捷阅通”线上线下服务
——PDA模式新体验

4

文献资源模式创新探索的意义



01



案例实施背景

背景

Introduction



高校原有采购模式到书滞后，流程周期长，致使时效性强的图书得不到及时的流通，以及所采购的图书使用价值不可控，并不能很好的反映读者对图书的需求，造成“供”与“求”的不平衡，进而致使馆藏图书流通率降低，并造成馆舍资源及图书资源的浪费。

随着科学技术的不断进步，“互联网+”及“大数据”的普及应用，我馆顺应当下读者对信息获取准确性和时效性的需求，通过实施中文图书“抢单式订购”及“捷阅通”（线上线下）借阅服务的创新模式，优化了文献资源建设模式，提高了中文图书采选的质量和速率，实现“供”和“求”的接轨，提高了图书的流通率，为读者提供最为方便快捷的借阅服务打下良好的基础。

02



中文图书“抢单式订购”

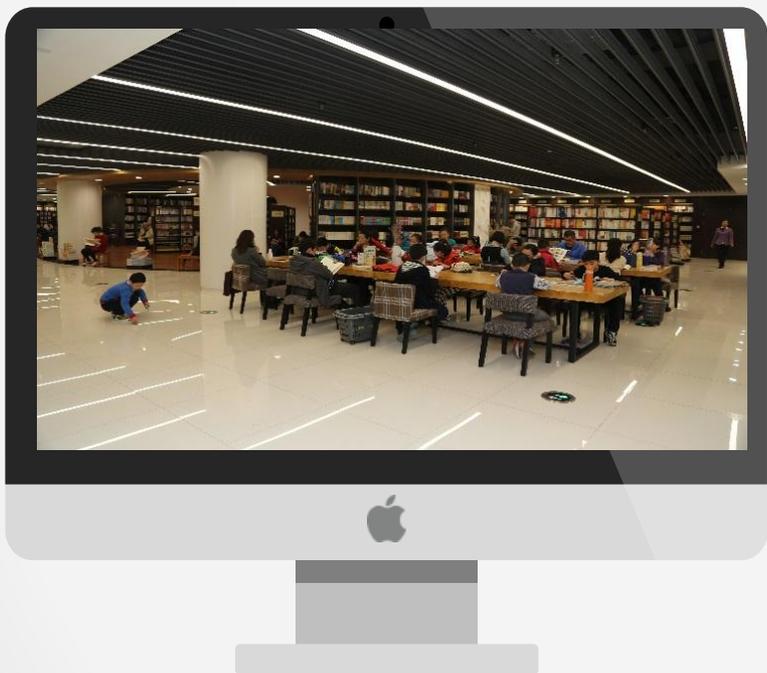




中文图书“抢单式订购”

定义

“抢单式”订购是我馆运行的一种新型的中文图书采选方式，通过对馆配商服务历史数据的挖掘、计量和分析，自动给各馆配商分配订单份额的一种采选方式。它打破了以往由哪家馆配商提供数据就从哪家购买的格局。具体是针对馆配商提供征订数据的数量、经图书馆筛选后的有效书目数据、图书到货的种数、册数、从订单发订至到书所耗费时间(天数)，通过对上述数据权重比的计算，依次给各馆配商分配采购订单。馆配商所提供书目数据的数量、质量、到书时间、到书品种与数量都直接决定未来馆配商所获得的订单份额。





“抢单式” 软件设计路径

软件功能架构

到书数据统计

自由选择到书信息条目，根据每次到书的时间及到书种数套入公式进行计算。



管理员登陆

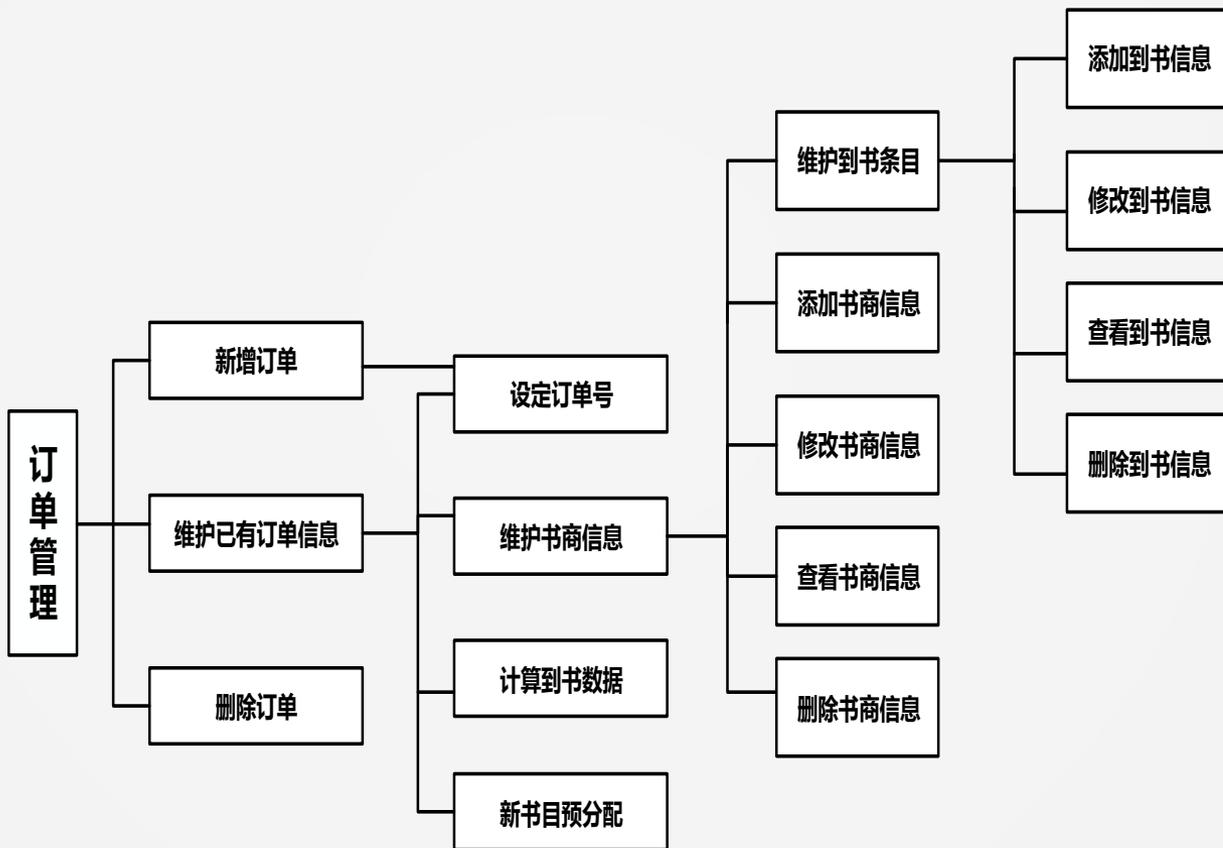
管理员根据各自的账号密码登陆系统，所有的增删操作均记入数据库。

订单管理

设定订单号，在选定的订单号下添加本次供货的书商，可记录各个书商的所有到书信息。

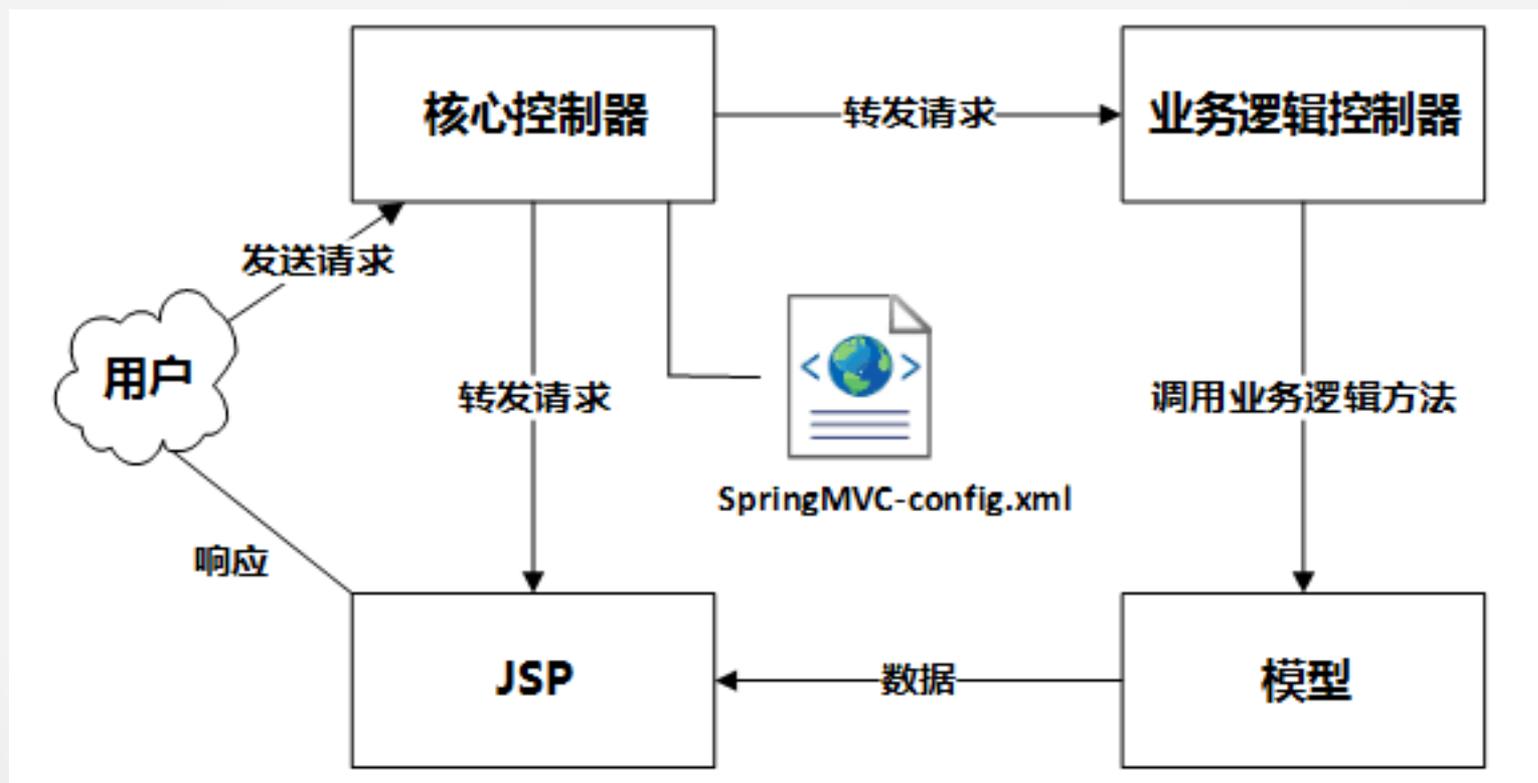


软件功能架构图示

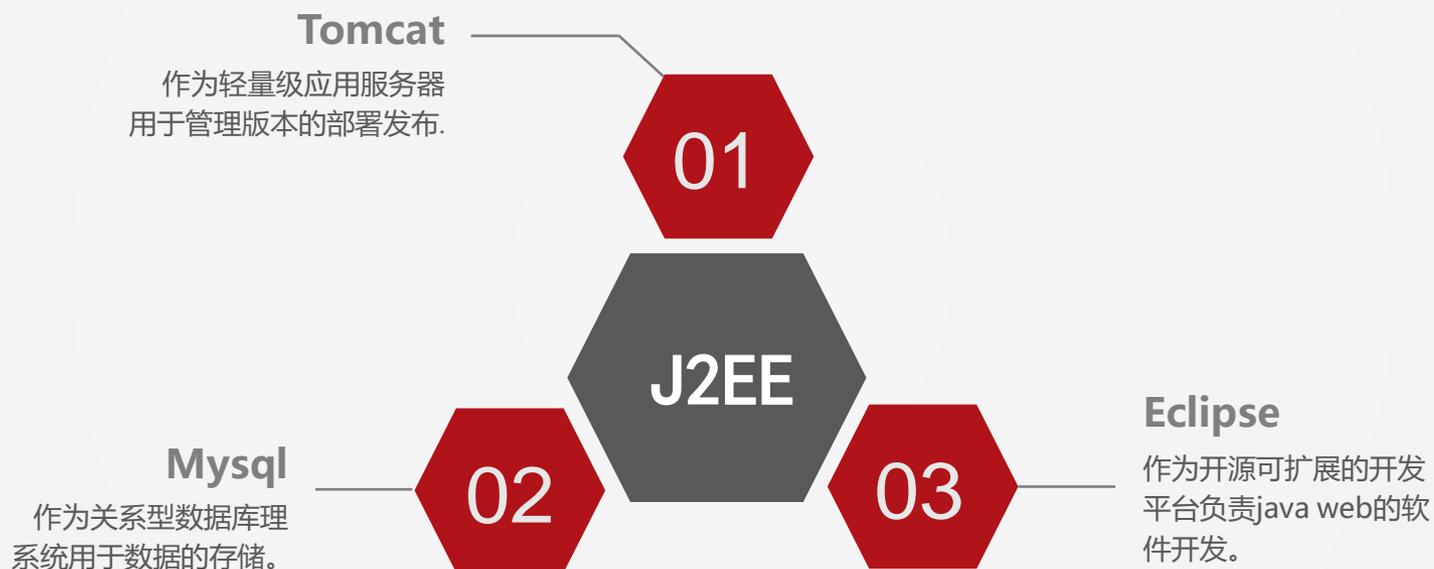




技术架构程序流程说明



开发环境





安全架构

信息验证

为系统的每位管理员分配账号，使用系统前必先使用账号密码经由后台数据库验证无误后才可登录使用。每位管理员账号独立使用以此记录每次操作的执行人ID及时间，避免误操作及恶意删除等。

01

系统中使用不可逆算法MD5对类似于密码等关键数据进行加密，数据库中存储加密后的文本，这样即使数据库被入侵用户密码仍不可见，从而能很好地保护数据。

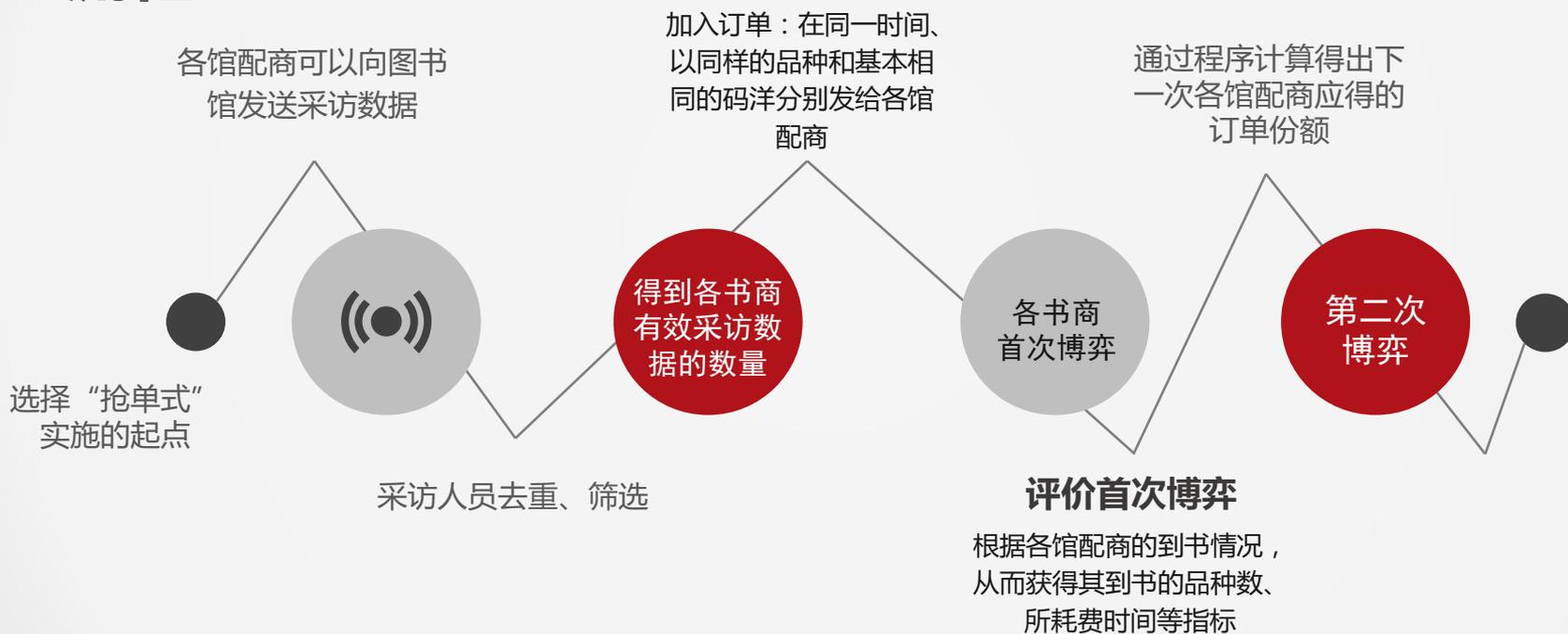
02

数据加密



“抢单式”的流程及案例

• 流程 •





“抢单式”的流程及案例

需要将各书商的征订书目数据导入采访系统

01

•案例•

已有订单

订单号

[查看详情](#)

新建订单

订单号

[提交](#)

当前订单号: AAA [修改订单号](#) [删除当前订单](#)

已有书商 [计算](#)

暂无

新增书商

书商名称 订购目录 开始时间

提供种数 采用总种数

[提交](#)

[返回](#)



“抢单式”的流程及案例

02

假设有甲乙丙丁4家书商（馆配商）

当前订单号: A-16-1

已有书商

• 书商甲

订购目录: ASS-16-1 开始时间: 2016-07-14
提供种数: 7520 采用总种数: 1442

全选 <input checked="" type="checkbox"/>	到书种数	到书时间	耗费天数	操作
<input checked="" type="checkbox"/>	947	2016-07-25	11	<input type="button" value="删除"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	246	2016-08-03	20	<input type="button" value="删除"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	258	2016-08-10	27	<input type="button" value="删除"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	55	2016-08-19	36	<input type="button" value="删除"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	55	2016-09-02	50	<input type="button" value="删除"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	23	2016-09-12	60	<input type="button" value="删除"/>

通过用户名和密码登录“抢单式”系统，每批书到货后，在新建订单处输入批次订单号并提交，然后出现新增书商到书种数、到书时间、耗费天数。在新增书商栏内添加书商名称、提供书目数据种数、采用的总种数并提交。选择已有订单查看，显示各书商的每次到书情况，在此界面可以增删、修改相关信息。



“抢单式”的流程及案例

计算结果 [返回](#)

	书商甲	书商乙	书商丙	书商丁
到书情况 (A)	32.18	17.95	20.83	42.87
所占百分比 (T1)	0.28	0.16	0.18	0.38
有效订单 (T2)	0.20	0.03	0.01	0.04

$$A=x1*t1+x2*t2+x3*t3$$

$$T1=A1/(A1+A2+A3)$$

$$T2=N1/M1 * N1/(N1+N2+N3) \quad M: \text{提供总种数} \quad N: \text{实需种数}$$

分配建议

总种数

[分配计算](#)

03

根据书商到书情况，点击计算，系统会自动测算书商到书情况、到书时间、有效订单占比



“抢单式”的流程及案例

04

订单自动分配

假设待分配订单有1000条点击“分配计算”，便可得到各书商在此次订单分配中应得的种数。

计算结果 [返回](#)

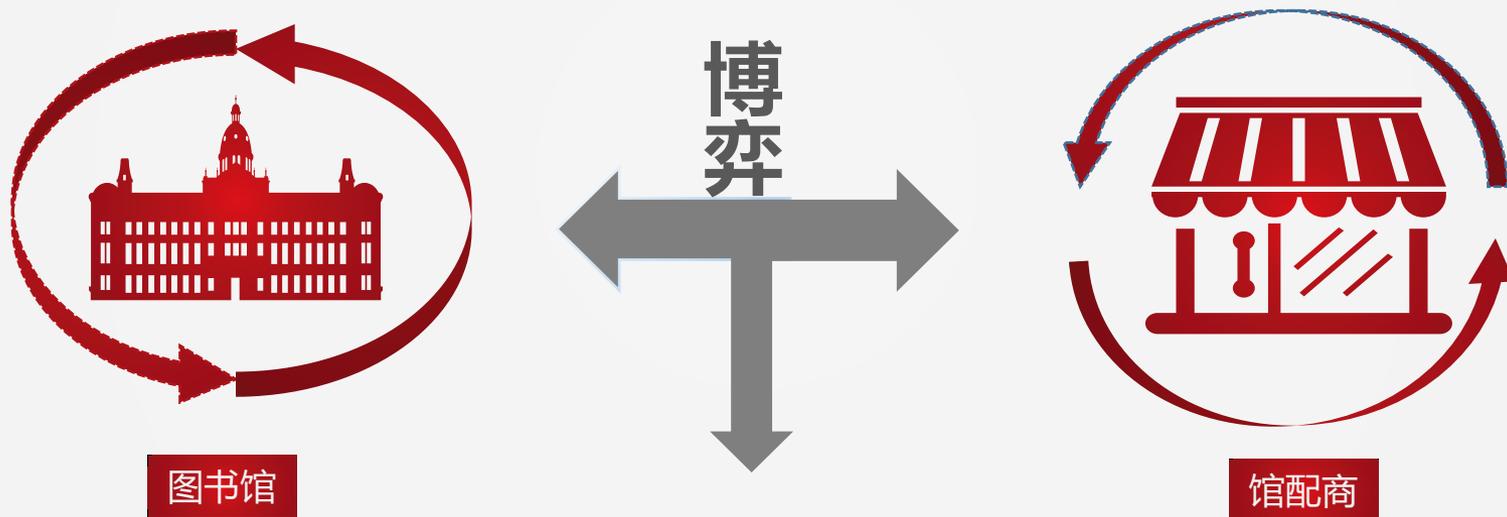
	书商甲	书商乙	书商丙	书商丁
到书情况 (A)	32.18	17.95	20.83	42.87
所占百分比 (T1)	0.28	0.16	0.18	0.38
有效订单 (T2)	0.20	0.03	0.01	0.04

$A=x1/t1+x2/t2+x3/t3$
 $T1=A1/(A1+A2+A3)$
 $T2=N1/M1 * N1/(N1+N2+N3)$ M: 提供总种数 N: 实需种数

分配建议

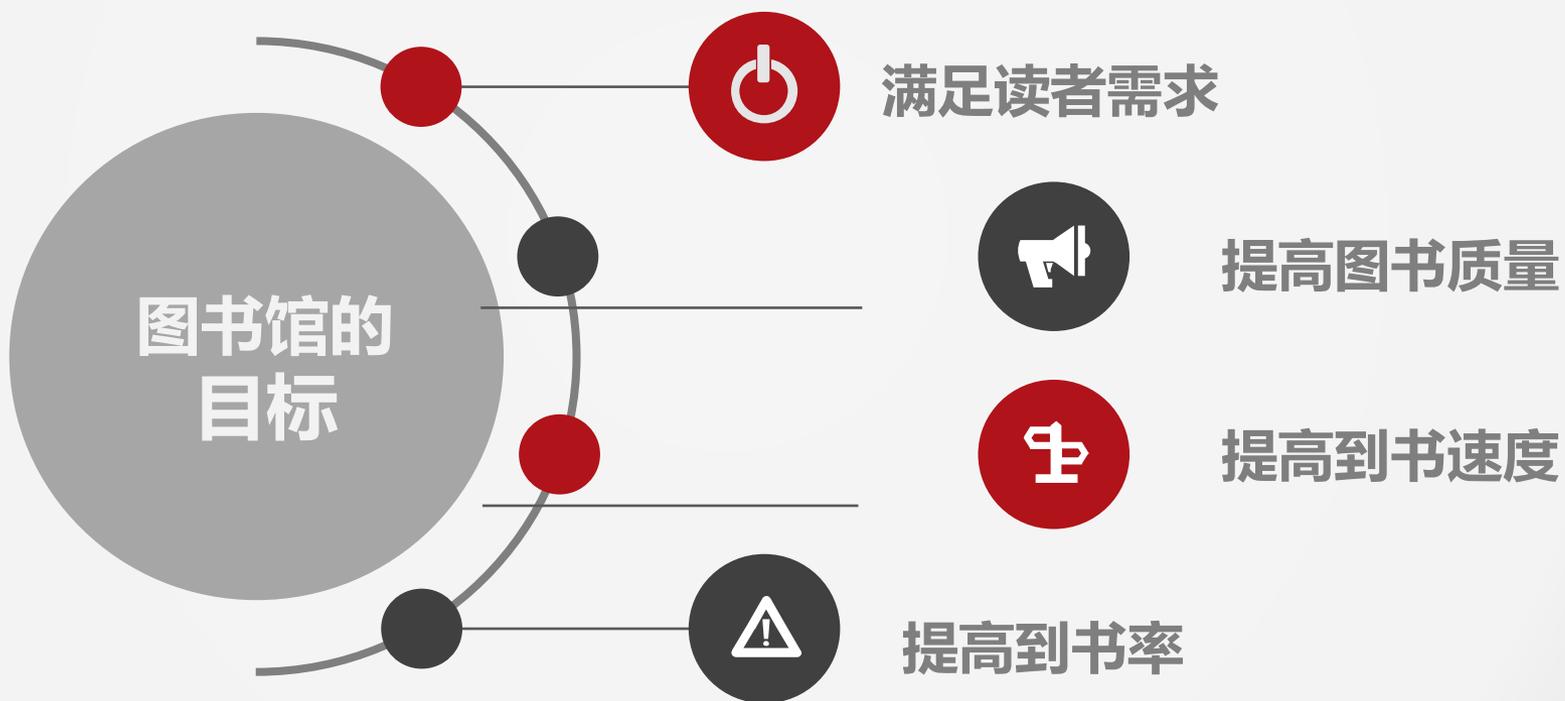
总种数 [分配计算](#)

中文图书“抢单式订购”



博弈是相对的、而合作则是绝对的。

中文图书“抢单式订购”



03



“捷阅通” 线上线下服务 ——PDA模式新体验



读者决策采购



PDA(Patron Driven Acquisitions)即读者决策采购，又称DDA(Demand Driven Acquisitions)即需求驱动采购，是一种新兴的图书采访模式，根据读者的实际需求与使用情况，由图书馆确定购入。



原有荐购模式

直接荐购



OPAC荐购

山东大学图书馆书目检索系统
ILIB Online Public Access Catalogue

荐购历史 | 读者荐购 | 详细订购目录

读者荐购处理流程

```
graph LR; A[读者荐购] --> B[订购]; A --> C[不订购]; B --> D[验收]; B --> E[无货退订]; D --> F[编目]; F --> G[流通]; G --> H[荐购者优先借阅];
```

题名	责任人	出版信息	荐购日期	荐购状态	处理备注
1 Winter of the World	Ken Follett	Penguin Books2014-9-29	2017-04-19	待处理	
2 世界的尽头	(英)肯·福莱特	江苏凤凰文艺出版社2017-3-1	2017-04-19	待处理	
3 Fall of Giants	Follett, Ken	Turtleback Books2012-9	2017-04-19	待处理	
4 Fall of Giants	Ken Follett	Penguin Books2011-9-30	2017-04-19	待处理	
5 Fall of Giants	Ken Follett	Dutton Adult2010-9-29	2017-04-19	待处理	
6 秘制本中国古地图系列	金程宇 主编	重庆出版社2012-4	2017-04-19	待处理	
7 中国古典文学研究的最新进展	于东波	安徽教育出版社2015-11	2017-04-19	待处理	
8 翻转时代女性精英杂志(全三册)	张怡伟 主编	凤凰出版社2011-8	2017-04-17	待处理	
9 人民的正义	陶海霖	北京十月文艺出版社2017-1-1	2017-04-17	待处理	
10 泰山祭祀盛典(第三辑)	泰山历史文化研究中心 编	广西师范大学出版社2015-3	2017-04-17	待处理	
11 泰山祭祀盛典 第二辑(全2册)	泰山历史文化研究中心 编	广西师范大学出版社2011-11	2017-04-17	待处理	



原模式的局限性



流程周期长

图表的综合描述说明

使用价值不可控

添加标题
在此录入上述
的综合描述说明。

信息获取渠道少

模式对比



原模式

新模式





“捷阅通”线上和线下服务构架

山东书城

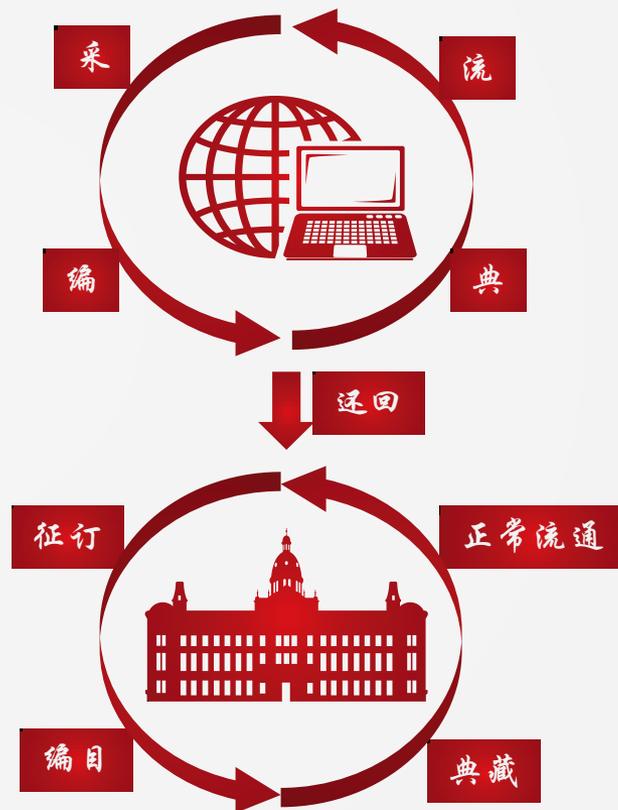


系统对比

项目	线下	线上
系统名称	汇文PDA	芸悦读
图书供应商	山东新华书店	浙江新华书店
系统架构	B/S	B/S、C/S
选书地点	山东书城	图书馆公众号、APP
借书方法	人工	自助
到书周期	即刻带走	最晚次日发货，物流配送
与汇文系统的关系	延伸	独立



业务流程对比





规则对比一

项目	线下	线上
服务对象	持有山东大学有效正式校园卡的读者（不含威海）	
开放时间	9:30-17:00	24小时
借阅地点	山东书城	不限
最大借阅册数	每人每月3册	每人3册
册数是否与汇文累计	是	否
汇文超期、欠费是否可借	受限	无关
最大借阅天数	30天	
单册金额上限	150元	
总金额上限	每人每月200元	分配的总金额



规则对比二

项目	线下	线上
图书要求	符合学校学科专业需求和图书馆入藏要求的，近3年出版的教学科研用书	
馆藏限制	未入馆藏或已入馆藏但复本数未达到3册的图书	
文献类型限制	工具书、辞典、多卷书、大型文献、光盘、期刊、考试用书、教材教辅、标准、折纸、卡片、少儿、生活类、书法类、歌曲集、乐谱、挂图、口袋书、立体书、线装书、无脊书、活页、画册、地图、小于32开本、高职高专类、原版进口图书等	
续借	无	无
物流	无	仅达山东，满58元包邮，物流签收后10天自动确认
还书地点	济南各校区图书馆总服务台人工还书处	济南、青岛各校区图书馆总服务台人工还书处

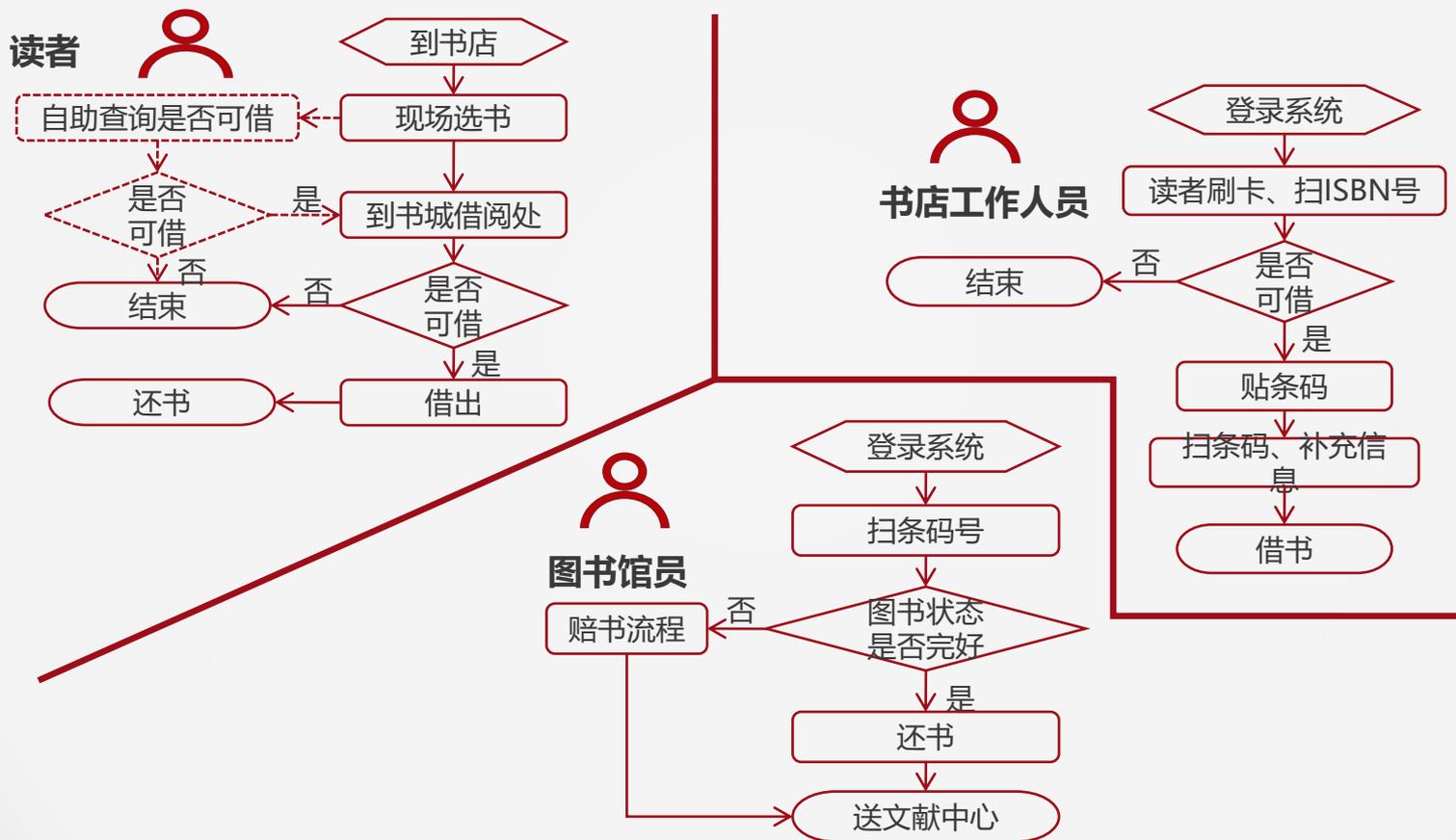


“捷阅通” 线上线下载服务

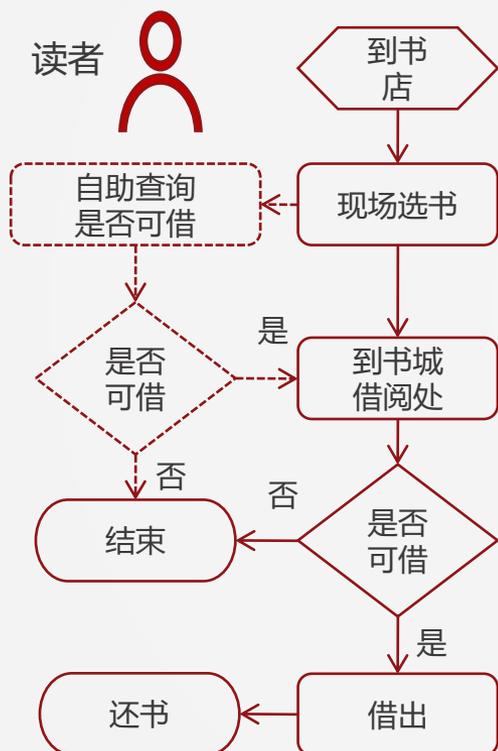
流 程



线下流程

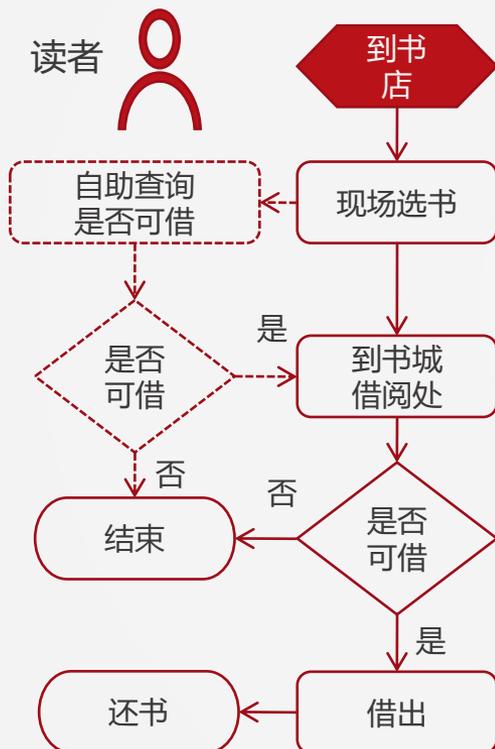


线下服务 -- 读者



线下服务--读者流程

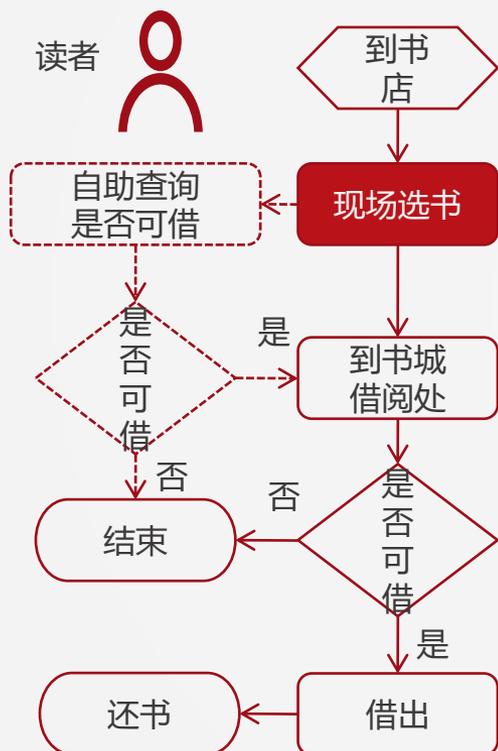
线下服务 -- 读者



持有山东大学有效正式校园卡的汇文有效读者（不含威海），凭本人校园卡，可在山东书城（济南市市中区胜利大街56号）享受“捷阅通”服务。



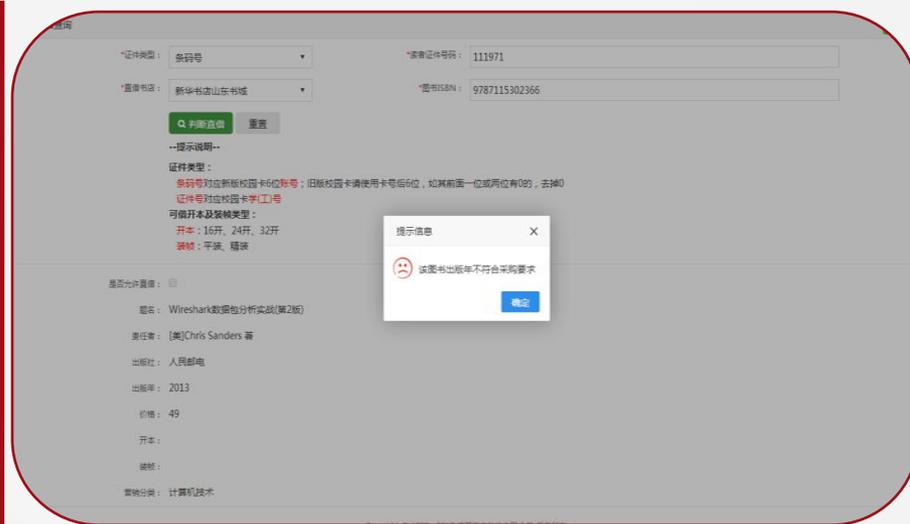
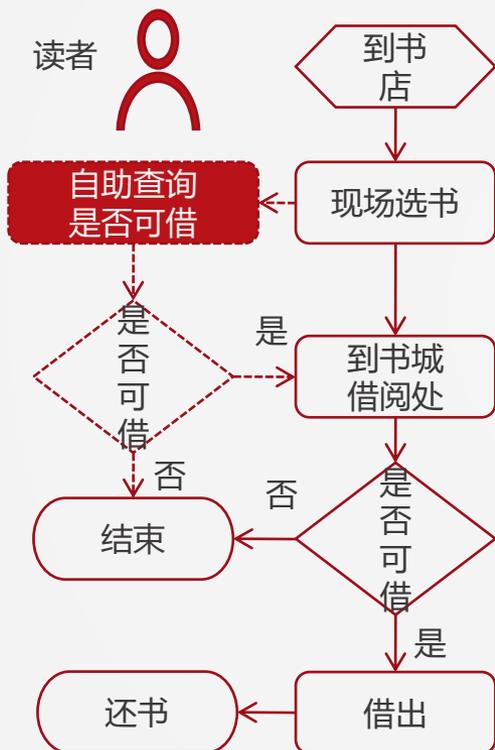
线下服务 -- 读者



读者所选图书须是近3年出版的教科研用书，符合学校学科专业需求和图书馆入藏要求。工具书、辞典、多卷书、大型文献不在此服务范围内，该类文献可直接向图书馆采访部推荐购买（荐购方式：图书馆OPAC荐购平台、电子邮箱：cfb@sdu.edu.cn、电话：0531-88366474）。

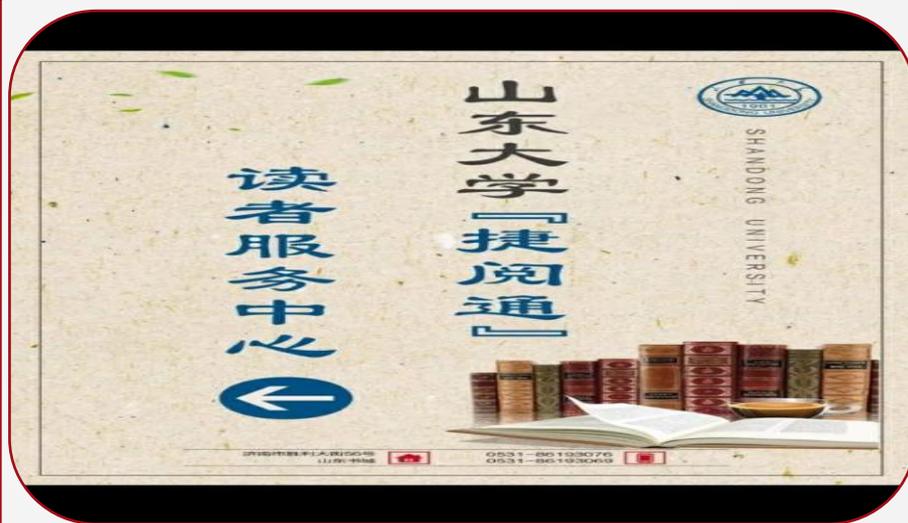
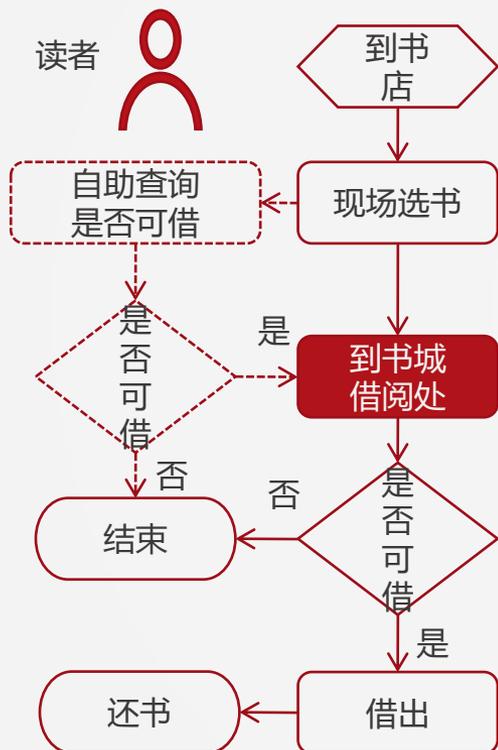


线下服务 -- 读者



通过电脑或手机浏览器打开自助查询平台 (<http://pda.lib.sdu.edu.cn/pda>), 输入个人校园卡信息和所选图书ISBN号, 即可查到该本图书是否可借。

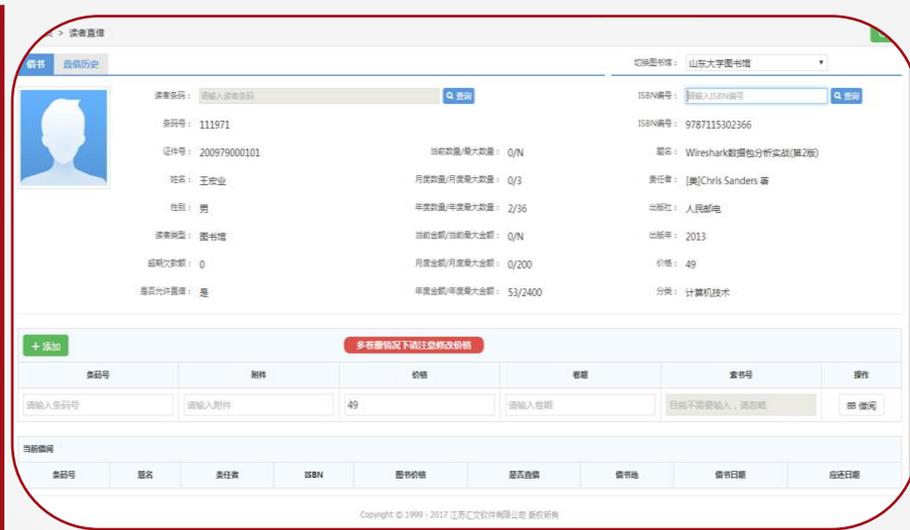
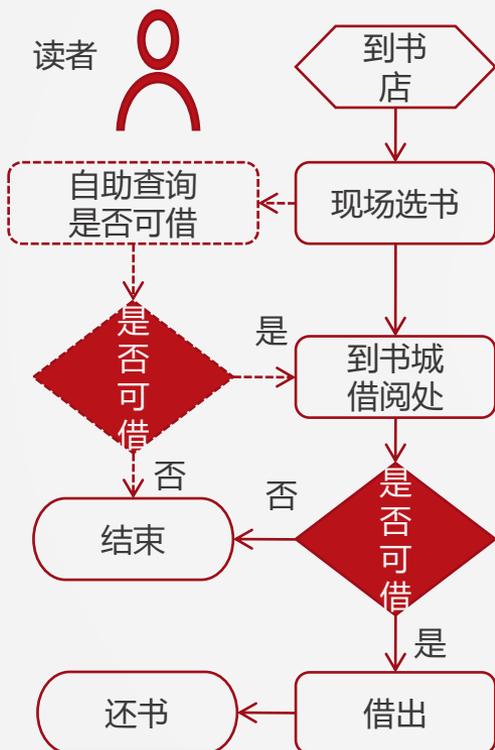
线下服务 -- 读者



“捷阅通”读者服务中心位于山东书城一楼。服务中心设有一卡通读卡器，读者拍卡可以验证卡的有效性，模式与各分馆总服务台人工借书相同。



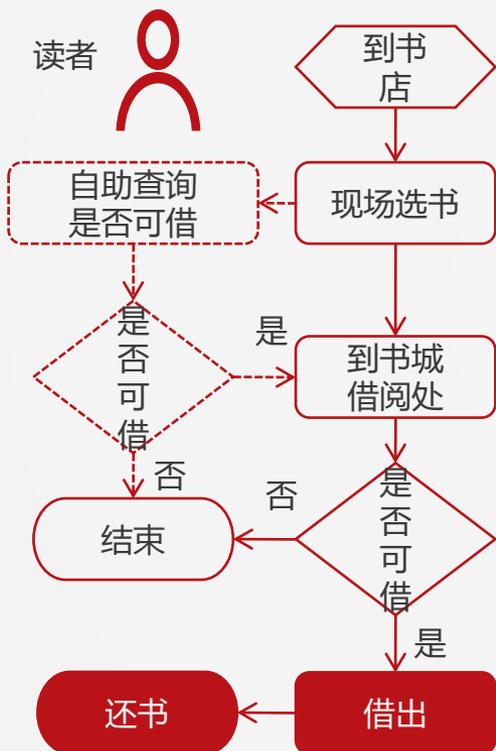
线下服务 -- 读者



读者信息和馆藏信息取自汇文系统，遵从汇文规则。
书目信息取自新华书店系统，其中不全的信息，由人工进行干预。



线下服务 -- 读者



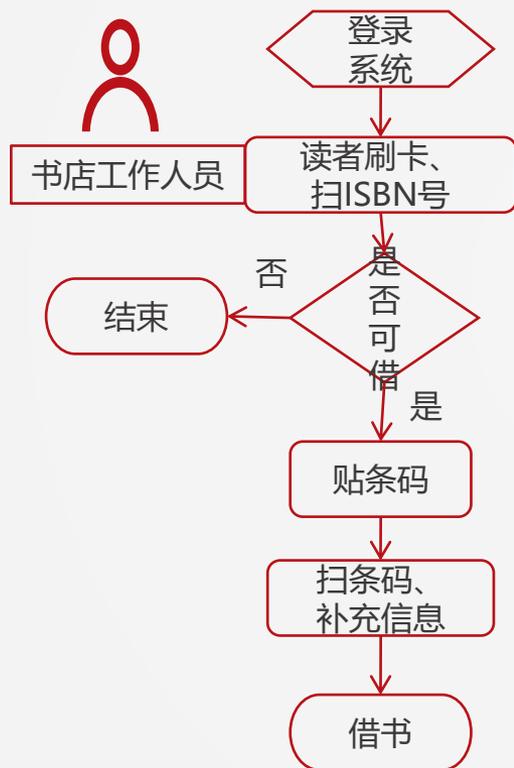
The screenshot shows the OPAC interface with a search history table. The table lists various books with their call numbers, titles, authors, and borrowing/return dates. The book '《中国诗词大会》上' (China Poetry Competition Season 1) is highlighted in red in the original image.

序号	条码号	题名	责任者	借出日期	归还日期	馆藏地
1	CB02595148	佳能EOS 5Dx数码单反摄影实战技法宝典	广角勋力编著	2017-03-31	2017-03-31	青岛校区分馆
2	CB02647861	Photoshop CC数码照片处理从入门到精通 第2版	阿妮玛, 丁娜, 申春慧主编	2017-03-31	2017-03-31	青岛校区分馆
3	CB02668385	吕氏春秋	刘生良评注	2017-03-31	2017-03-31	青岛校区分馆
4	CB02592320	选集	张紫珍	2017-03-30	2017-03-30	青岛校区分馆
5	CB02605794	孔子家语精解	杨朝明, 宋立林主编	2017-03-30	2017-03-30	青岛校区分馆
6	CB02599282	孟子	导读黄俊杰	2017-03-30	2017-03-30	青岛校区分馆
7	CB02605794	孔子家语精解	杨朝明, 宋立林主编	2017-03-30	2017-03-30	青岛校区分馆
8	CB02728107	★它·它·它	陈希芳 著	2017-03-16	2017-03-16	山东书城
9	CB02728105	★《中国诗词大会》上	《中国诗词大会》栏目组	2017-03-16	2017-03-16	山东书城
10	CB02728105	★《中国诗词大会》上	《中国诗词大会》栏目组	2017-03-16	2017-03-16	山东书城
11	CB02728106	★《中国诗词大会》下	《中国诗词大会》栏目组	2017-03-15	2017-03-16	山东书城
12	CB02728105	★《中国诗词大会》上	《中国诗词大会》栏目组	2017-03-15	2017-03-16	山东书城
13	CB02667720	爱上Python——日英语Python编程	(新加坡) Jamie Chan 著	2017-01-13	2017-01-13	软件园分馆藏书处
14	CB01937890	非凡成就 101 迈克尔·弗里曼经典数码相机摄影法解密	(英) 迈克尔·弗里曼 著	2017-01-13	2017-01-13	软件园分馆藏书处
15	CB01983096	数据结构 第2版	邓大伟, 陈丹 编著	2017-01-13	2017-01-13	软件园分馆藏书处
16	CB02667720	爱上Python——日英语Python编程	(新加坡) Jamie Chan 著	2017-01-13	2017-01-13	软件园分馆藏书处
17	CB01937890	非凡成就 101 迈克尔·弗里曼经典数码相机摄影法解密	(英) 迈克尔·弗里曼 著	2017-01-13	2017-01-13	软件园分馆藏书处

借阅成功后，读者即可把书带走，无需付费，只需在借阅期满前，到济南各校区图书馆总服务台人工还书处归还即可。

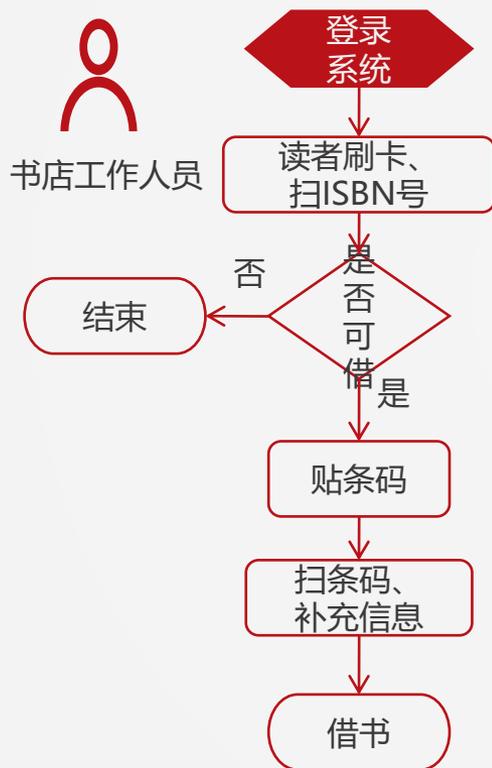
借阅信息可以在汇文系统或opac“我的图书馆”中查询。

线下服务 -- 书店



线下服务--书店

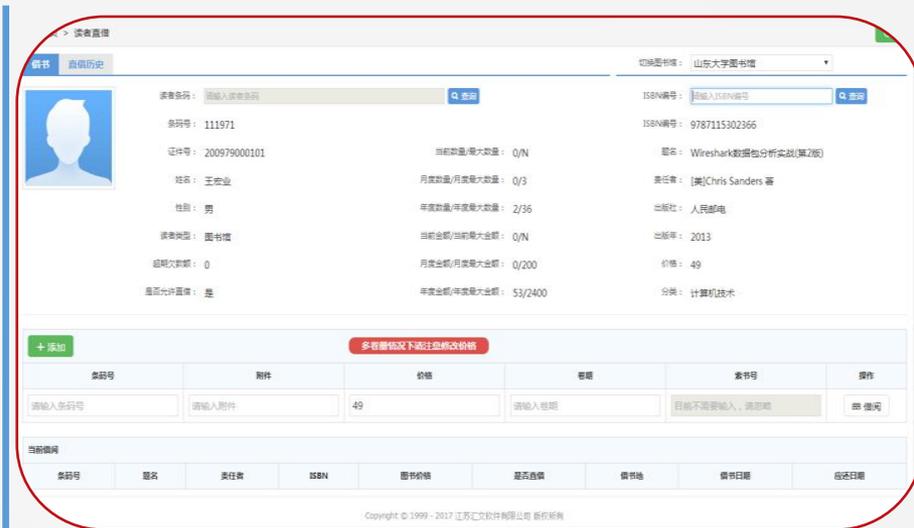
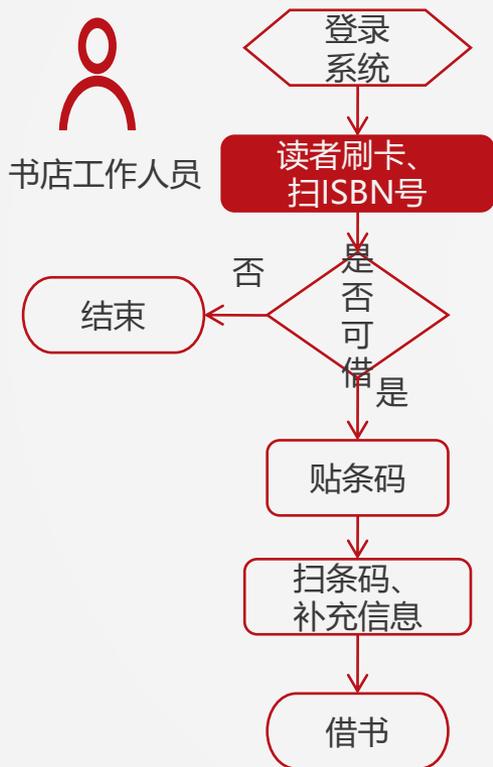
线下服务 -- 书店



书店端有专门的操作界面，书店的工作人员通过浏览器打开并登陆后，即可使用。



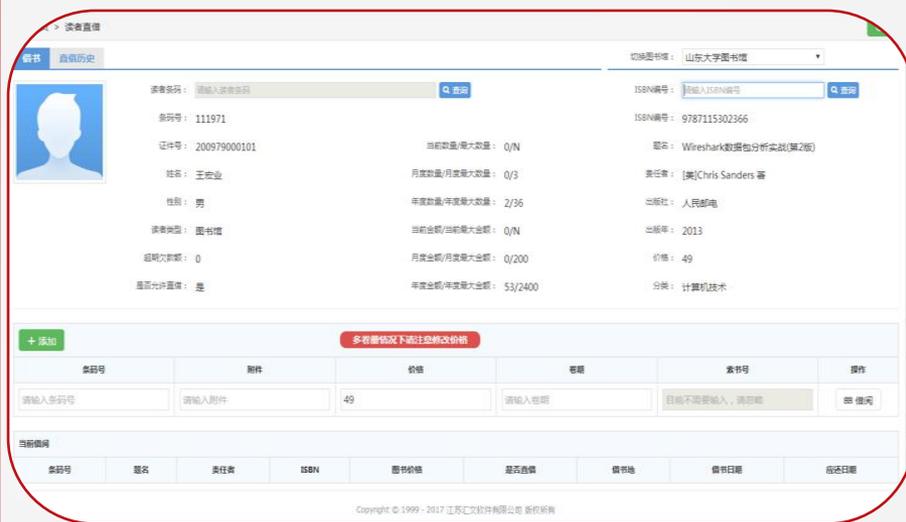
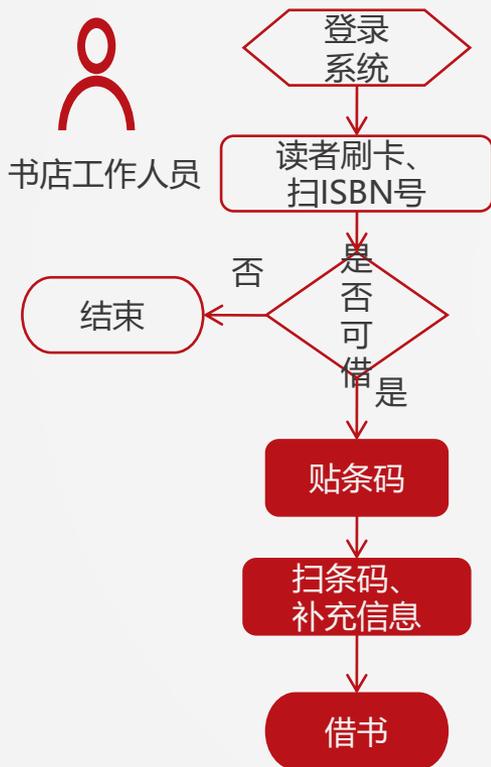
线下服务 -- 书店



书店现场配有一卡通读卡器和扫描枪，操作流程与图书馆相似。读者刷卡，工作人员扫ISBN号，系统自动根据预设的规则判断图书是否可借。

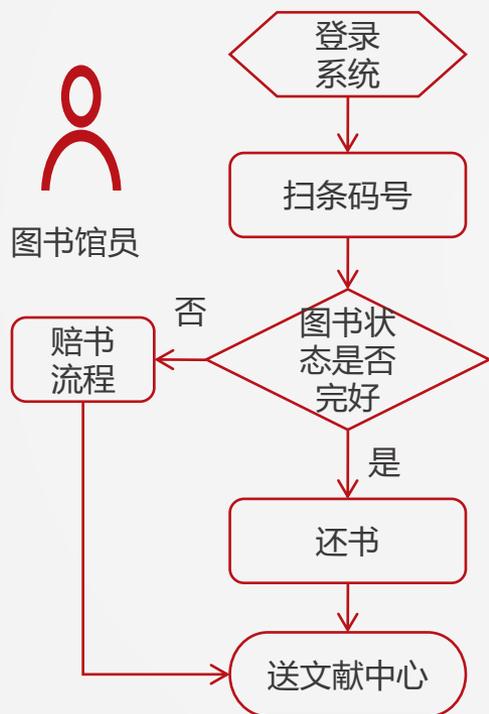


线下服务 -- 书店



对于可借的书，工作人员会将预先打好的条码粘贴在指定位置，然后扫条码，并根据实际情况录入附件等信息，最后点击借阅即完成全部流程。

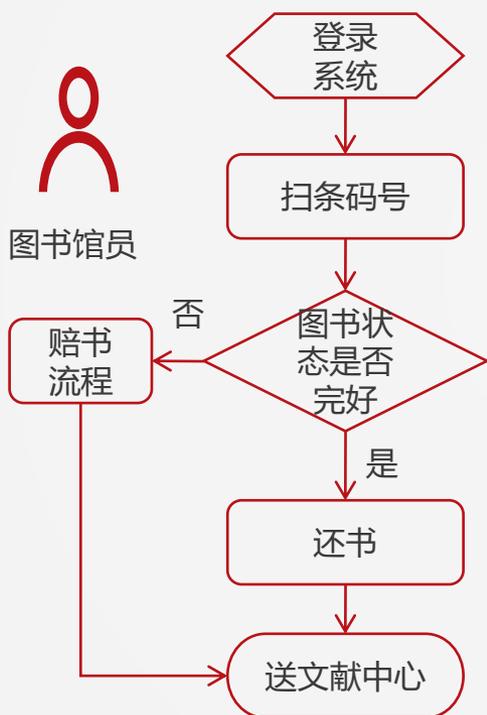
线下服务 -- 图书馆



线下服务--图书馆



线下服务 -- 图书馆

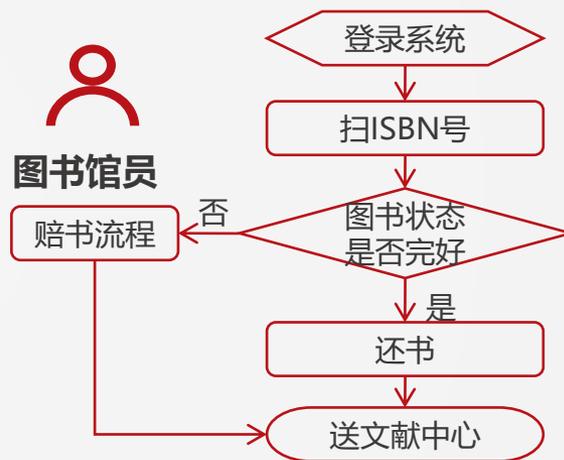
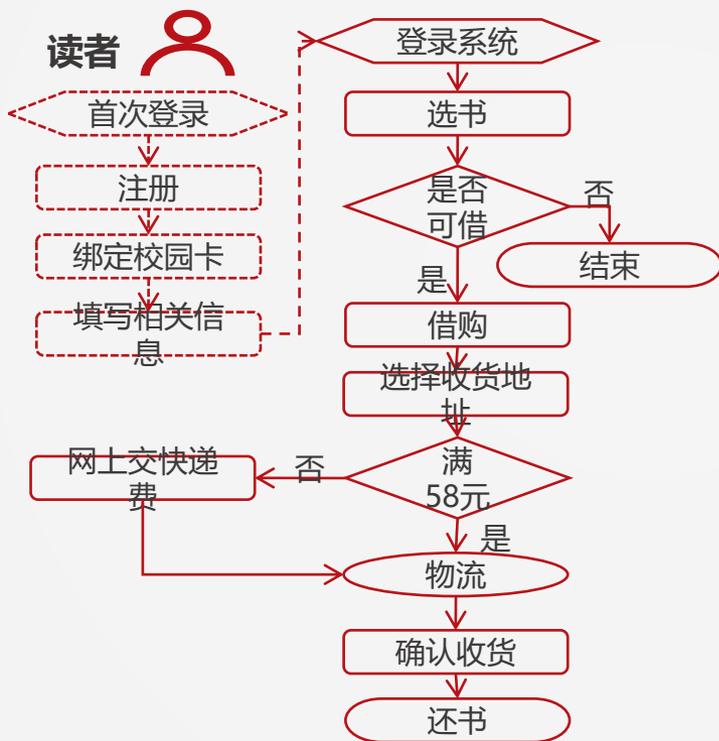


登录汇文借还模块，按照正常的还书流程操作即可，还回来的书打捆送至文献中心。

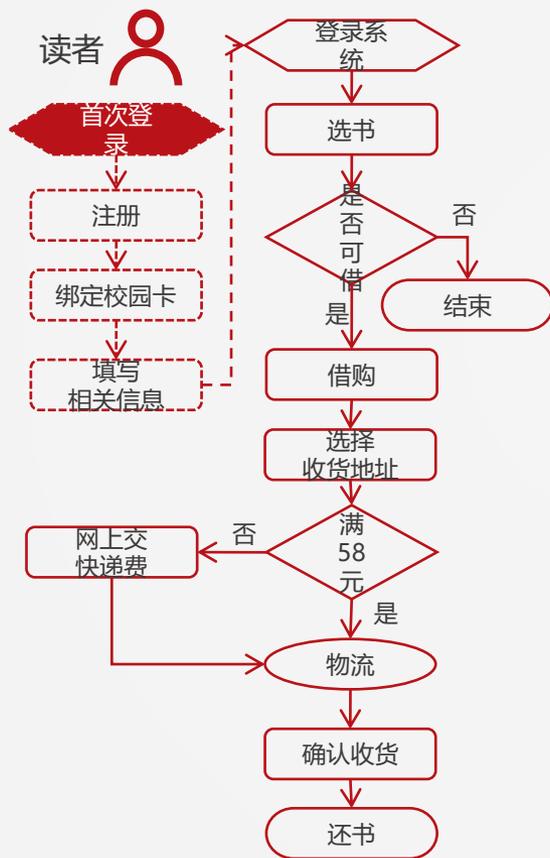
之所以没有采用自助借还机，一是为了方便将书挑出，二是为了检查书的状态和附件情况。



线上流程



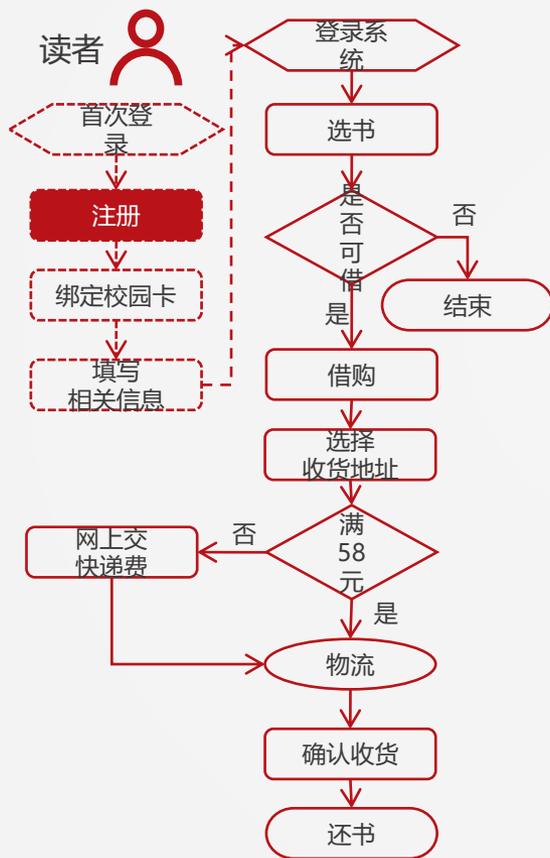
线上服务--读者



读者可通过山东大学图书馆微信公众号（“sdu-lib”）“资源服务”——“捷阅通”入口、“芸台购”网站（<http://yuntaigo.com>）和“芸悦读”APP任一种方式进入“芸悦读”系统平台



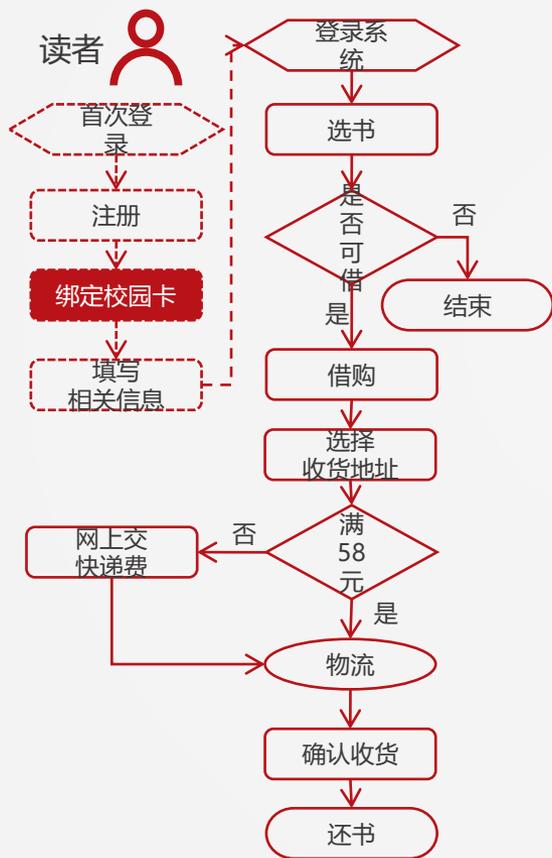
线上服务--读者



以APP为例，按照系统提示逐步完成注册。

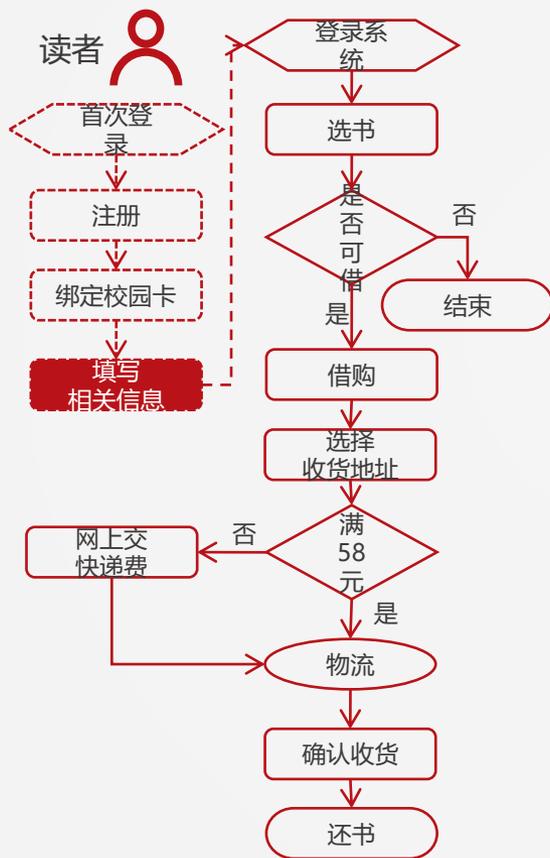


线上服务--读者



登录后，按照系统提示绑定校园卡。
所属馆选“山东大学图书馆”，认证账号为校园卡6位账号，密码为查询密码。

线上服务--读者

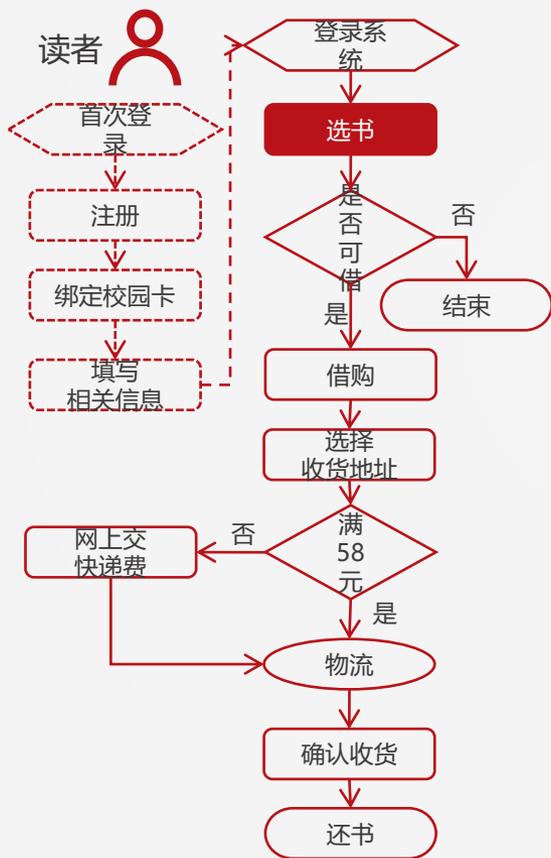


点击“个人中心” - “我的账户” - “地址管理” - “新增地址”，添加自己的收货地址。

头像、昵称、邮箱、QQ等其它个人信息可根据自己的情况自行修改。

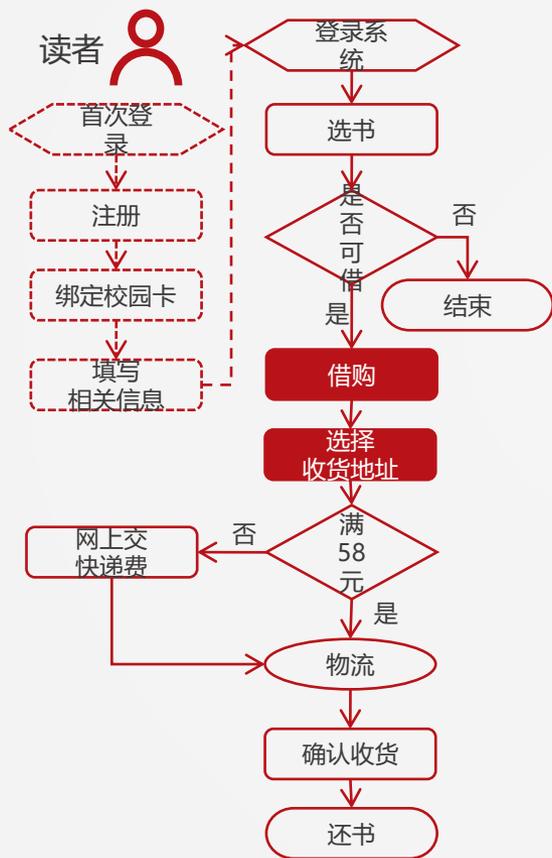


线上服务--读者



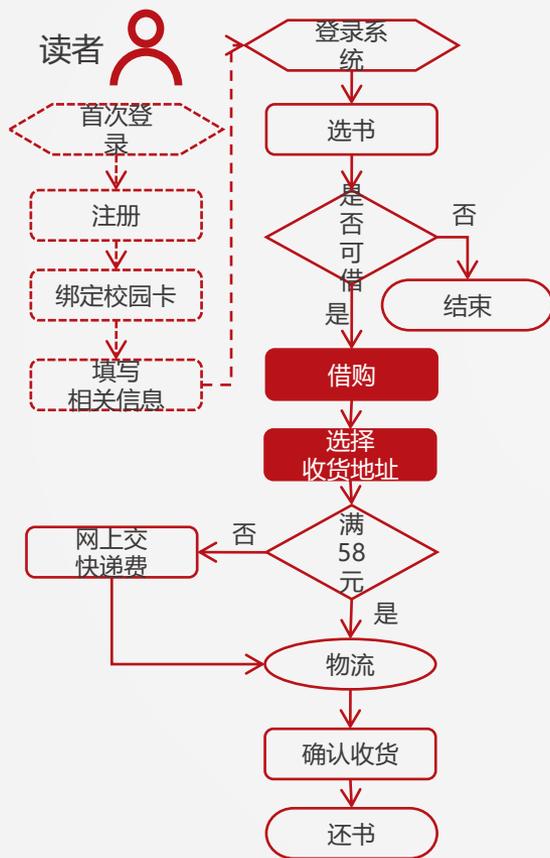
在系统中选择自己想要的书，点击“借购”，系统自动根据预设的规则判断图书是否可借。

线上服务--读者



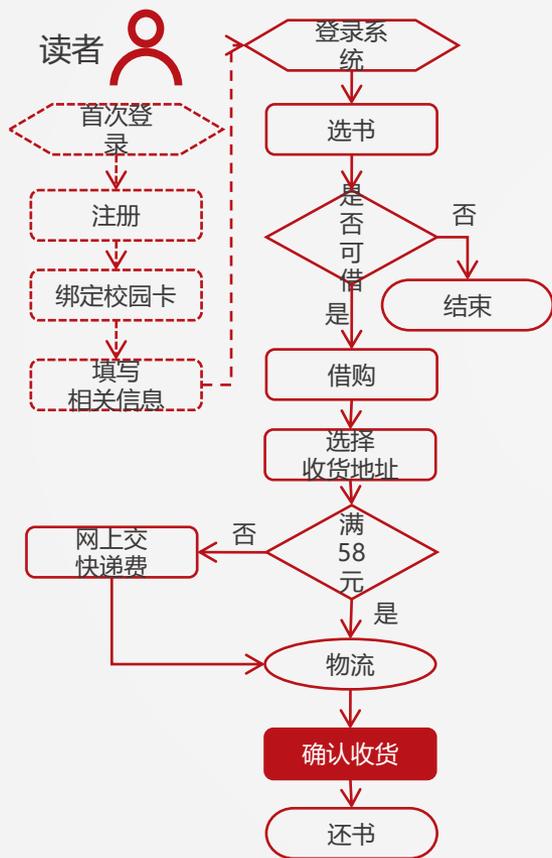
单次借购图书总价不足58元的，需要读者自行支付快递费。

线上服务--读者



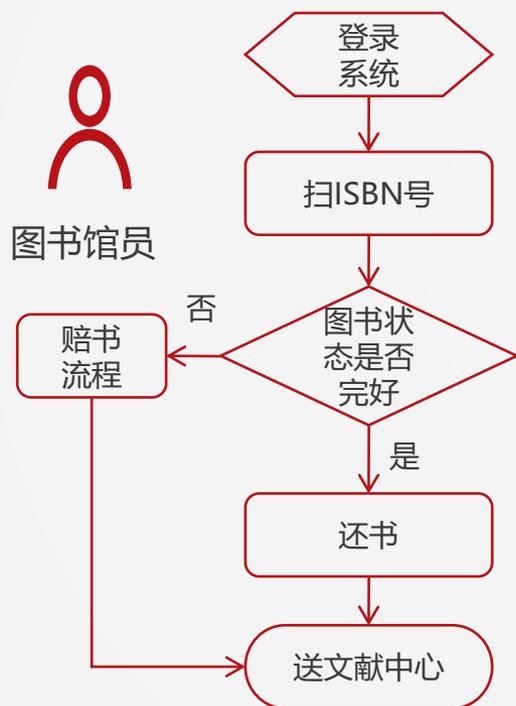
借购成功后,系统会发送短信提醒,在系统“我的借购”里也可以查到相关信息,等书商发货后,点击“订单号”还能查到物流情况。

线上服务--读者



这次物流走的申通，4月13日下单，14日发货，16日签收，17日取件，包装的很好。签收后要在系统里“确认收货”，否则书无法归还。签收后10日系统自动“确认”。

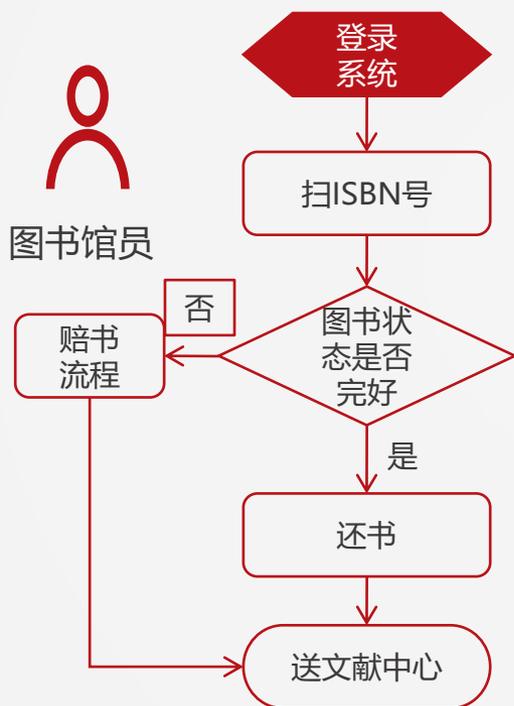
线上服务 -- 图书馆



线上服务--图书馆

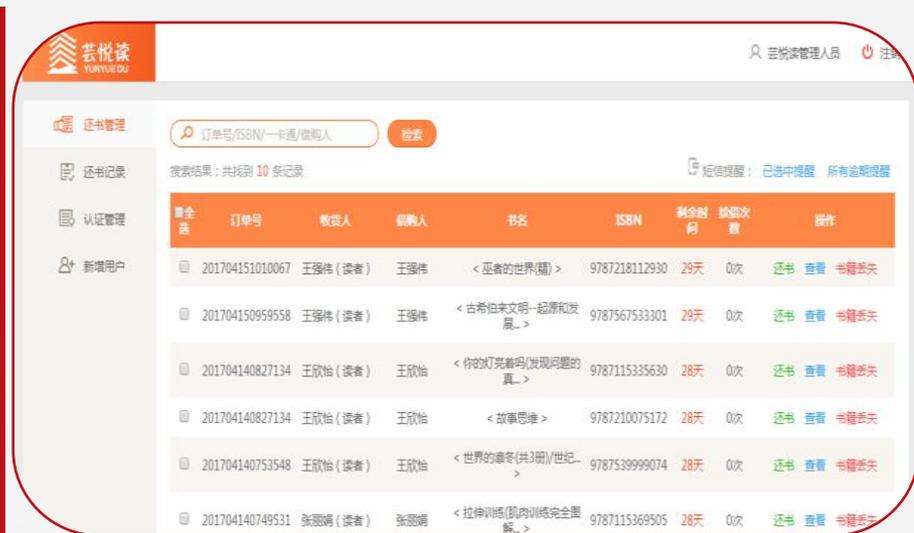
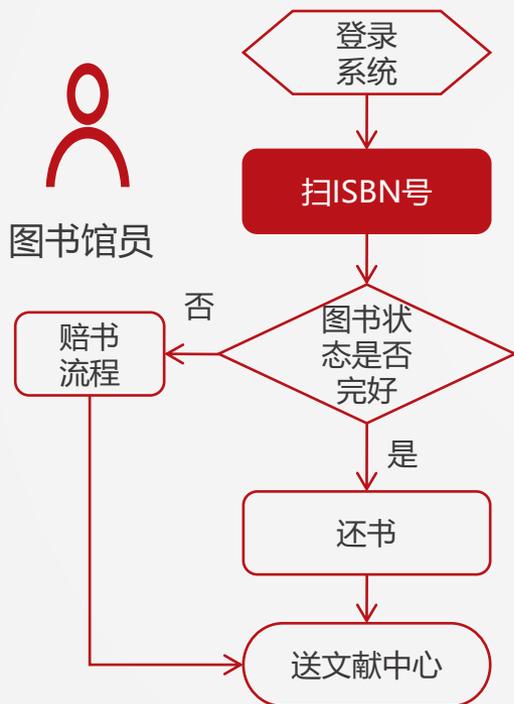


线上服务 -- 图书馆



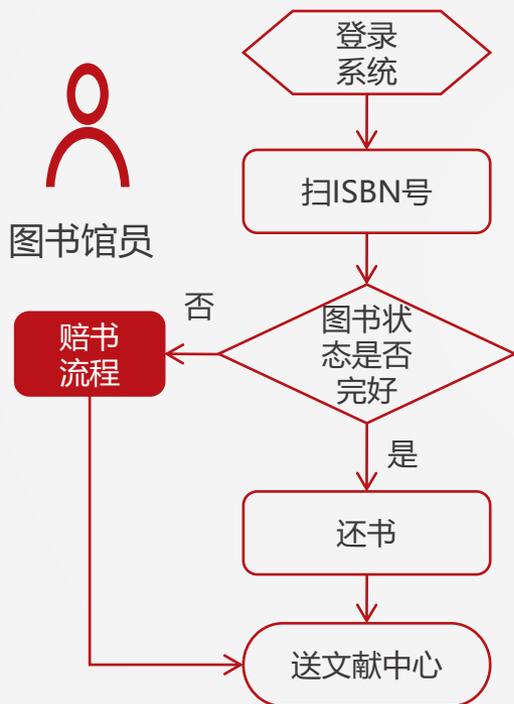
“芸悦读”系统管理端可以通过浏览器打开（<http://yuntaigo.com/cybook/yydLogin.jsp>）并使用管理员账号登录后，即可使用。

线上服务 -- 图书馆



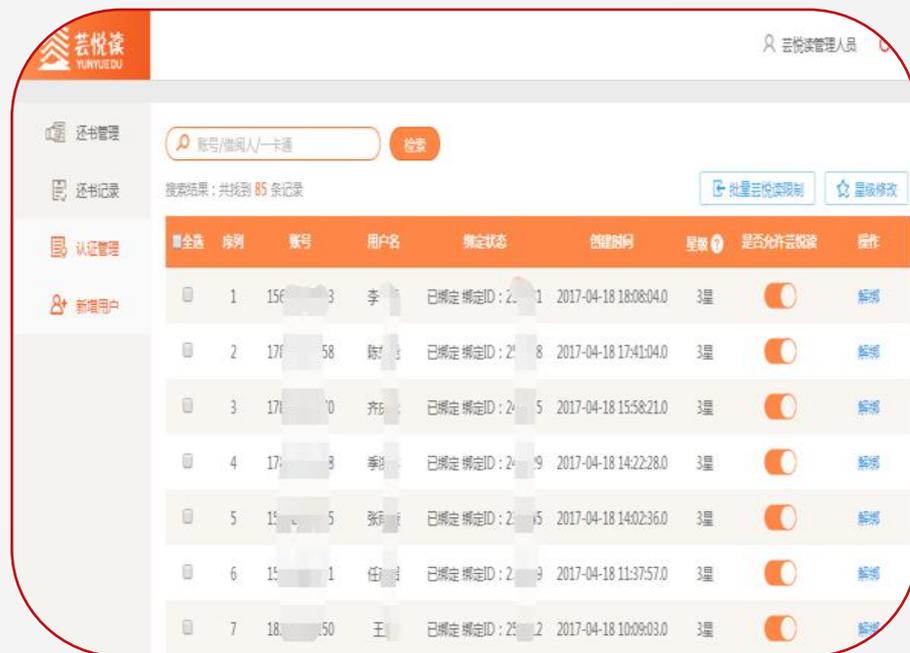
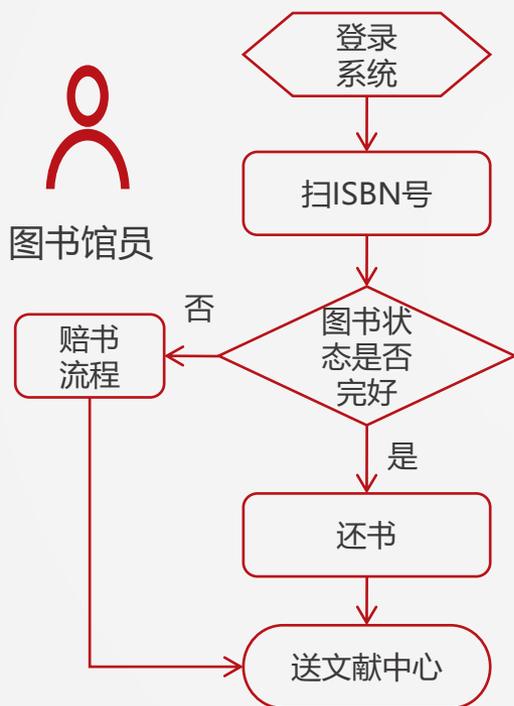
使用扫描枪扫描ISBN号并检索，可以查到书籍相关结构信息，在检查书的状态没有问题后，点击“还书”即可完成还书操作，然后将书打捆送至文献中心。

线上服务 -- 图书馆



因为书尚未进入汇文系统，所以赔书、超期罚款等收费需要人工计算后，使用小额扣费系统或收取现金，汇文系统内没有账目。

线上服务 -- 图书馆



系统可以给绑定状态异常的账号解绑，也可以封停指定账号使用“芸悦读”的权限

04



文献资源模式创新探索的意义





文献资源模式创新探索的意义

改变原有高校图书馆的图书采购方式。
调整馆藏结构，优化利用存储空间。
提高图书的利用率和流通率。
践行了山大图书馆“读者第一，
服务至上”的服务理念。

对我馆
01

读者对图书馆阅读的需求得到了最大化的满足，真正实现了“供”和“求”的接轨。

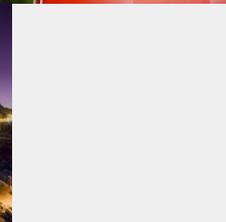
对读者
02

对书商
03

馆配商积极性大幅度提高，供书质量和数量都有所提高，缩短到书时间。

感谢在座各位的聆听

Thank You For Watching



圖書館

SHANDONG UNIVERSITY
LIBRARY