# 自助借还机

**功能要求：**

1.系统支持办证、借书、还书、续借、查询等功能；

2.系统具备安全设计和借书自动退出机制，读者借书完成后，可根据后台设置的规定时间内退出，避免借还过程中出现漏读、误读现象，以防交叉错借书籍；

3.支持设备开机硬件状态自检，并与借还机设备后台监控系统进行对接，掌控设备运行情况，若有故障可通过RFID管理系统监控自助设备的运行状态、故障智能报警，支持设备故障或系统出错时可根据需求选择接入图书馆总馆，通过图书馆提供的邮箱通知相关的技术人员；

4.自助借还设备要求在满足读者自助借还服务、图书借还管理的同时能够实现与河南信息统计学院图书馆业务系统的无缝对接，实现图书的通借通还。要求提供无缝对接承诺函；

5.支持多种登录：支持刷身份证、RFID读者证、输入帐号密码登录、微信扫码登录等；

6.微信登录，图书借完之后，通过图书馆微信号实时推送借阅清单，不需要打印纸条；

7.当打印机收据纸不足或者缺纸时，无需工作人员人工检测，系统自动报警提示，界面上显示缺纸信息；

8.▲支持支付宝芝麻信用分注册、绑定读者证借还书、缴纳滞纳金等功能，手机打开支付宝注册、绑定读者证，需要经过芝麻信用判断是否通过验证授权，绑定读者证成功后可通过支付宝“扫一扫”功能，扫描自助机二维码开启借书授权，将图书放在自助机感应板进行借书操作，取走图书即判断借书完。（要求提供完整软件操作流程功能截图）

9.▲具备权威机构（具备CMA或CNAS资质的实验室）出具的支付宝免押金办证、支付宝扫码借还和续借信息推送软件功能的测试报告；

10.系统支持首页播放宣传馆内宣传视频或者公告活动功能，通过设定好图片或视频，充当宣传展示设备，当读者需要借还，能自动感应到读者，并自动跳转到主界面；

**技术要求：**

1. 设备配备触摸显示屏，提供简单，易操作的人机交互界面，同时提供直观、易懂的操作说明；
2. 工作频率：13.56MHz；
3. 外观材质：铝合金、冷轧钢材料，金属烤漆工艺；
4. 屏幕尺寸：≥21.5寸、触控操作、分辨率：不低于1920\*1080 ；
5. 设备尺寸约为：L522mm \*W600mm \*H1577mm；（±10%）；
6. 处理器：双核四线程；内存：≥4G ；磁盘存储：≥128G；
7. 操作系统：windows；
8. 扫码器：支持一维码、二维码；
9. 通信方式 ：WiFi模块、RJ45接口、USB；
10. 摄像头：500 万像素摄像头；
11. 感应器:人体感应定位器；
12. 设备具有多模块提示灯功能：借还机LED指示灯与设备采用一体化设计（非外置），能实时获取设备各个配件模块的在线状态，在配件模块正常工作时，LED灯表现为氛围灯、读者办证借还操作引导指示灯效果，若设备出现硬件模块、网络故障时，故障分析系统会根据故障类型自动闪烁不同颜色LED灯（网络故障闪烁黄灯，硬件模块故障闪烁红灯）作为故障提示，管理员可凭LED灯颜色判断设备情况，直到故障解决，LED灯自动恢复正常工作状态；
13. 扩展功能：支持内嵌安装市民卡、接触式卡接口；
14. 读卡器：集成式读卡器，可支持兼容身份证和RFID读者卡等；
15. 设备核心读写器要求与设备为同一品牌，提供RFID读写器管理软件相关著作权证书和带CMA标识的软件测试报告；
16. ▲要求借还机符合GB/T 17626.5-2019标准，并通过了浪涌（冲击）抗扰度试验，具备权威机构（具备CMA或CNAS资质的实验室）出具的相应检验报告；
17. ▲要求自助借还书机符合GB/T 17626.2-2018标准，并通过了静电放电抗扰度试验，具备权威机构（具备CMA或CNAS资质的实验室）出具的相应检验报告；
18. ▲所投品牌型号自助借还机的铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯和多溴二苯醚物质含量经检测合格，产品材料及工艺不会对人体健康和环境造成危害，提供检测机构出具的有害物质测试报告复印件；

# RFID安全门

**技术要求：**

1. 工作频率为13.56Mhz；
2. 通道宽度≧90CM；
3. 集成红外计数功能；
4. 支持多种防盗模式：AFI、EAS和EAS+AFI；
5. 集成三维全向感应技术；
6. 支持噪声检测，可检测周围环境是否有干扰信号；
7. 中心阅读范围半径：≦450 mm；
8. 响应速度：≥20个标签/秒；
9. 同一出入口可支持十片安全门并排安装；
10. 通信接口：以太网；
11. 内置声光报警提示功能，音量可调节，可通过摇控器操作；
12. 外壳材质：亚克力和钣金；
13. 要求安全门符合GB/T 17626.5-2019标准，并通过了浪涌雷击抗扰度试验，具备权威机构（具备CMA或CNAS资质的实验室）出具的相应检验报告；
14. ▲要求安全门符合GB/T 39640-2020标准，通过了电器电磁场对于人体连续暴露辐射的安全测量检测，不会对人体造成辐射伤害，提供检测机构出具的相应检测报告复印件；
15. ▲要求安全门符合GB/T2423.1、GB/T2423.2标准，有通过电工电子产品环境试验的高低温测试，可以在高低温环境下正常读取图书标签，性能稳定，提供相应高低温测试检测报告证明；
16. ▲所投品牌型号安全门的铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯和多溴二苯醚物质含量经检测合格，产品材料及工艺不会对人体健康和环境造成危害，提供检测机构出具的有害物质测试报告复印件；

**功能要求：**

1. 要求可非接触式的快速识别粘贴在流通资料上的RFID标签；
2. 支持防盗模式，无缝对接本馆业务系统的借还数据，实时检测图书是否非法通过，若检测该图书无办理借书操作通过安全门即进行声音报警提示；
3. 可对图书馆内的印刷品、视听出版物、CD及DVD等流通资料进行安全扫描操作，不损坏粘贴在流通资料中的磁性介质的资料；
4. 具备单通道独立报警和提示功能；
5. 设备本身具备人员流量计数功能，数据可重置；
6. 支持与闸机或门禁系统联动，当图书未正常借阅经过防盗门时发出报警信号，信号源传送指令到闸机或门禁系统，实现通道或门进入锁闭状态，锁闭保持时间可配置；

# 移动还书箱

1)产品尺寸：长800mm×宽600mm×高800mm(±10%)；  
2)轮子配置：4寸静音万向轮；  
3)单个还书箱有效容量≥100本图书；  
4)升降式缓冲功能：RFID专用还书箱内设减震弹簧和缓冲垫，可降低图书归还时与还书箱的撞击，保护图书的完整性；

# 分馆系统

分馆要求依托河南信息统计学院本校区图书馆，作为河南信息统计学院本校区图书馆的分馆运行，依托本校区图书馆作为中心馆，无需配置服务器，数据保存于中心馆服务器，需与中心馆保持联网状态，若断网状态可简单流通借还。

分馆系统要求具备采访、编目、典藏、流通、期刊、系统设置功能模块 ，能够无缝对接河南信息统计学院本校区图书馆自动化管理系统，具备与本校区图书馆数据共享、图书通借通还的能力。要求提供无缝对接承诺函。（承诺函格式自拟。）

采访模块

1.能够实现采购工作的自动化，可以对多种类型的文献实施采购和管理，能够通过电子邮件接收、发送订单。

2.满足多渠道来源（集体订购、零购、散购）图书的订购处理。

3.具备采编日志统计功能，可根据分馆、工作人员、时间段来统计工作人员、日志类型统计出z3950国图上传、征订目录删除、导入征订目录数据、新增预订批次、修改预订批次、增加馆藏、修改馆藏、增加书目、删除书目、书目交送、书目数据处理、MARC批处理、快速验收、读者荐购数据批导入等操作数据，统计工作人员的工作量、文献编目质量。

4.支持读者荐购，图书馆工作人员进行订购处理后邮件通知读者。

5.▲具备读者荐购分类统计与荐购评估统计功能，支持按图书分类法统计荐购图书种数、册数、总价、荐购次数，支持输出Excel表格；支持针对读者所荐购的明细数据进行荐购评估统计，按图书类型评估读者荐购后的采购满足率与未处理率。要求提供完整软件功能截图；

6.支持直接查询和显示全国各出版社出版的新书目录。

7.支持图书催缺与退订。

8.支持验收单直接反向生成订购单，现采图书和书商加工的图书可以生成预订单。

9. Excel订单可以直接导入系统直接生成订单，简化图书馆已有订单导入系统订购和验收催缺的操作流程。

10.支持快速验收，图书到馆可马上快速扫描验收，未到的书可以催缺或者转移到该书商的下一批新订单中，简化和书商的催缺过程。

11.系统支持多条件组合检索、检索条件保存操作，方便对征订目录数据筛选限定。

12.支持根据供应商分别设置折扣率和根据操作员统一设置折扣率。

13.支持根据不同数量的采购复本设置和清除默认馆藏分配数据，方便进行馆藏分配操作。

14.个别财产账同一种资料支持多个馆藏地点的中文全称全部显示。

15.采访预订馆藏分配支持保存默认和清除默认，设置后可自动填充。

16.支持允许验收工作中发现验收记录到错误书目时，直接将验收记录变更到正确书目中，不需要删除验收记录。

17.支持在征订目录列表直接输入册数回车订购，降低鼠标点击次数操作。

18.可以查看参考图书馆馆藏数据。

19.图书直接预订支持选择批预订。

20.支持对图书做审校，并可以根据是否审校条件检索图书。

21.支持对预选书订单进行转换订单，并可对预选书的订单时间改为当前订购时间。

22.支持总括财务账按出版社统计。

23.支持对订购单进行审核，审核通过后再发给书商进行采购。

编目模块

1.系统通过编目工作建立完善的馆藏纪录，提供多种有效手段辅助编目。

2.遵循国家有关规则，支持CNMARC、USMARC、JPMARC多种标准格式，并可同参数定义实现对其它MARC标准的支持。

3.可以对书目进行编目，并支持一键上传到Calis、国图数据库；

4.支持内置Z39.50广播查询下载。

5.B/S网页版编目功能支持双屏显示，可对比编目数据快速编目。

6.支持书目维护中标识当前分馆有预定或馆藏的书目，支持按条件筛选出不完整MARC数据进行维护，新增书目查询、维护。

7.具备书标打印的功能。

8.支持多途径来源MARC数据利用，提供MARC记录批处理，提供填表式的快速MARC编辑和标准详细编目工具

9.支持图书附件的编目、外借。

10.Unicode小语种图书、期刊编目。

11.支持跨文献类型全库检索。

12.索书号自动分配时，CNMARC支持取卡特号，支持联合子字段，对于名和姓分开著录的可配置使用。

13.支持馆藏多条件组合筛选功能，支持模糊、精确检索的功能，支持根据文献类型、验收单、控制号段、条码号段、操作员、创建日期等条件自由组合检索。

14.支持查看书目修改历史，对比显示区分改动数据。

15.支持多种文献类型选择全库检索。

16.支持查询有书目无馆藏的数据（空书目）进行管理。

▲17.要求具备权威机构（具备CMA或CNAS资质的实验室）出具的双屏显示B/S网页版编目、读者个性化服务、多种类型资料订购、多征订目录维护查询、跨文献类型全库检索和聚合支付软件功能的测试报告；

典藏模块

1.准确定位文献的典藏位置，进行馆藏的登记、分配、剔除、调拨、清点、注销与恢复或彻底删除等工作，可生成多种格式文件的报表。

2.具有批量调拨、清点、入藏功能；支持馆际间图书调拨与批量调拨，可根据实际情况选择是否改变资产所属馆。

3.具有批量修改馆藏信息的功能。

4.具备执行快速、组合灵活的准确统计馆藏量及书目相关信息（学科、馆藏地点等）。

5.具备架位号管理功能，能够实现单本、批量架位号处理，并能够设置如馆藏状态、馆藏地点、架位长度等限制条件。

期刊模块

1.期刊预订，预订后自动生成该刊的记到纪录，支持扫描枪记到。

2.期刊外借，期刊不贴条码可以进行外借，解决期刊外借需要耗费大量的条码标签和复杂加工工作。

3.预订要求能批查重，查重字段能自定义。

4.可对任意出版频率的期刊自动生成签到记录。

5.可进行多种批量操作：订购、修改、分配、删除。

6.支持期刊续订功能，实现单选续订、多选批续订和往年批量续订全部期刊续订等操作。

7. 具备期刊催缺功能。

8.支持期刊荐购，支持将图书馆的处理结果发邮件通知读者。

9.具备期刊各项统计功能。

10.支持装订书签打印功能。

11.支持期刊自动装订。

12.支持按装订状态可输出所有状态、装订未交送、装订已交送报表。

13.支持期刊记到自动分配默认馆藏地点。

14.支持期刊预订数据批更新。

流通模块

1.可处理的外借、归还、续借、预约、交款、赔书、退赔和违章处理这八项基本功能；进行流通时显示读者信息和文献信息。

2.支持按套借阅，比如光盘的按套等，只要扫描枪读入这套的任意一个条码，都可以调出整套的信息和条码，实现整套借阅。

3.支持文献批借出、批还回功能。

4.能够实现电子邮件催还、RSS催还、打印催还通知单、特殊借阅管理功能等操作。

5.单独设置闭馆日期，节假日文献归还时自动顺延。

6.具备执行快速、组合灵活的读者、图书借还人数准确统计功能。

7.读者管理：可进行读者信息的管理和外借统计（分别以读者和藏书为对象）以及当前外借记录、处罚历史记录、动态获取读者照片等操作。

8.能够对过期、丢失、污损等事务进行财经处理。

9.闭馆还书，有权限的工作人员自定义还书时间，对于特殊情况的读者超期图书归还进行灵活处理。

10.预留和短信催还功能接口。

11.支持操作员荐购功能。

12.支持预约读者指定地点预约，只有还回到指定地点的图书方能分配给读者，保障读者能就近取书。

13.提供按种预约方式，同种图书任何一个复本先归还即分配给第一个预约读者，较按册预约方式缩短了预约等待的时间。

14.提供脱机流通程序，在网络故障、服务器故障导致系统不能使用情况下可以进行借还图书，待网络恢复后进行联机上载借还数据，保障系统的可用性。

15.支持读者照片批导入按身份证号匹配。

16.支持按所属馆藏地点输出流通清单。

17.▲支持在线扫码支付、扫码借书：读者扫描二维码实现交纳滞纳金，分馆代码设置是否开通支付功能，读者流通扣费可通过在线支付； 提供聚合支付管理软件著作权

18.系统支持多种类型附属卡借还书和附属卡管理功能，管理员可新增、删除、设置附属卡类型、附属卡名称、附属卡拍下、是否可启用附属卡；在读者管理中可关联读者证附属卡号，例如身份证、残疾人证、社保卡、二维码、手机号、护照等多种证件作为附属卡；读者设置附属卡后可通过附属卡进行身份认证与借书操作；同时支持支付宝绑定读者身份信息后通过支付宝扫一扫后认证读者信息并进行图书借阅。

19.支持对读者证做换证，并把借书记录更换到新证下。

20.支持流通界面隐藏读者个人敏感信息参数，保护读者个人信息。

21.读者阅读超期后有多种处理方式，包含超期扣罚款、超期扣积分、停借过期天数、扣罚款和积分、停借和扣积分多种方式处理；支持按时间查询出停借读者清单，并通过缴纳罚金解冻读者证，也直接选中读者解冻读者证，即恢复读者借阅功能。

系统设置

1.用户权限管理：为每个系统用户分配不同的系统权限。

2.初始环境设置简单，系统参数灵活设定，如书商、读者类型等

3.支持通用的快捷键设置。

4.工作员可以绑定IP，限定IP登陆，保障系统使用安全。

5.支持工作人员个人marc模板设置。

6.支持marc转换配置，系统内marc数据类型转换，及Z3950下载数据转换使用。

7.系统登录增加验证码方式，加强系统安全，实现检测用户密码复杂度以及输入密码错误三次后将该用户锁定。

8.支持对读者重要信息加密。

OPAC功能

1.支持MARC记录的任意词检索，提供组配检索，二次检索，检索排序等多种灵活检索方式。

2.全面支持各类型浏览器，如IE6.0以上版本、火狐、Chrome、Opera等浏览器，支持手机和平板电脑浏览器，如IOS和Android系统中的各浏览器。

3.具备多语言的版本，至少支持中英文两种界面。

4.检索入口，支持简单检索和高级检索，可显示检索热门词，关键字检索频次，当检索词输入出错，没有检索结果，可猜出来正确的检索词或相近的检索词。

5.支持分面检索，快速帮助读者定位到需要的资源，要求提供的分面包括：中图分类法、文献类型、著者、主题、年代、语言，排除网络因素分面筛选响应时间不超过1s。

6.实现与图书馆数字资源之间的挂接，书目详细信息页提供数字资源的链接。

7.检索结果列表页面融汇（Mashup）了图书封面、馆藏信息、图书信息、目录、试读信息、内容简介，能够显示检索词的词条解释。

8.书目详细信息中，可限定分馆和馆藏状态查看图书的馆藏信息，能够查看豆瓣书评、内容简介和读者评论，可进行发表评论、相关资源链接、预约图书、预借图书操作。

9.支持RSS订阅，可订阅新书目录、当前借阅列表、过期列表等。

10.以读者为中心的“我的图书馆”，具有丰富的读者参与、互动模块：读者评价体系、借阅记录、我的虚拟书架等。

11.图书、期刊能在Opac上进行续借，能查询读者财经历史，外借历史。

12.支持书单创建，读者可根据需要创建公开或私有书单。

13.书目分类导航，可通过中图分类法或科图分类法限制图书类型和分馆进行分类查找书目。

14.设置专门新书推荐模块展示图书馆推荐的重点图书和好书，以及图书馆信息发布模块。

15.文献借阅排行榜，显示热门借阅的借阅次数和借阅比。

16.对于每种文献历年的借阅趋势，能用图形方式动态显示，支持借阅信息，借阅相关度情况关系图，直接显示了文献的借阅率（总借阅次数/复本数）。

17.超期图书催还通告。

18.提供用户热门检索词显示，检索结果按照用户输入的检索词在结果中的相关度升序或降序显示。

19.Opac界面显示总访问量。

20.Opac显示图书借阅趋势图，Opac显示图书出版时间趋势图。

21.能保存或输出检索到的书目书单列表到读者空间收藏。