



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 119578444 A

(43) 申请公布日 2025. 03. 07

(21) 申请号 202411618965.7

(22) 申请日 2024.11.13

(71) 申请人 广州智文技术有限公司

地址 511449 广东省广州市番禺区南村镇
番禺大道北383号写字楼7栋603(72) 发明人 范宁 麦琼荣 胡俊杰 陈希桐
张丽萍 何月影 余淑茜(74) 专利代理机构 深圳叁众知识产权代理事务
所(普通合伙) 44434

专利代理师 贾特

(51) Int.Cl.

G06K 17/00 (2006.01)

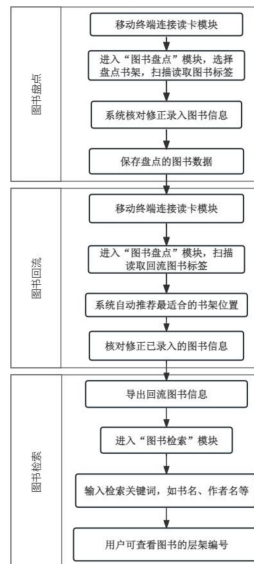
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种基于移动终端的图书盘点系统、方法及其存储介质

(57) 摘要

本发明涉及一种基于移动终端的智能图书盘点系统、方法及其存储介质,通过移动终端扫描盘点图书,可一次性连续扫描多个图书标签,提高盘点效率;通过批量识别图书,基于图书信息和历史盘点记录,为图书重新上架提供准确的书架推荐和展示,有效减少图书乱放、错架现象,优化图书管理流程。移动终端可通过Type-C或蓝牙连接外部读卡模块,实现对图书RFID标签卡片的读写操作;通过移动重点检索可视化展示图书信息,方便用户快速查找获取图书。



1. 一种基于移动终端的图书盘点方法,其特征在于,包括:

将图书存放区域划分为若干个不同的分区;选择待盘点的分区,通过移动终端扫描读取待盘点的编号分区的图书标签,获取盘点图书信息;所述移动终端发送所述盘点图书信息到云端服务器,云端服务器存储所述盘点图书信息;

选择待回流的图书,通过移动终端扫描读取所述待回流图书的图书标签,获取回流图书信息;所述移动终端发送所述回流图书信息到所述云端服务器,与存储在云端服务器的盘点图书信息对比,获得回流图书的推荐存放位置信息;

根据所述存放位置编号信息回流存放所述待回流的图书到对应的图书存放区域,更新回流后的图书信息并存储到云端服务器。

2. 根据权利要求1所述的图书盘点方法,其特征在于:所述图书标签包括RFID标签和/或条码标签,所述移动终端通过自带和/或外接RFID扫描器扫描读取图书的RFID标签,和/或所述移动终端通过摄像头扫描读取图书的条码标签。

3. 根据权利要求1所述的图书盘点方法,其特征在于:所述图书信息包括图书标题、作者、ISBN、条码号、存放位置信息。

4. 根据权利要求1所述的图书盘点方法,其特征在于:所述回流图书的推荐存放分区信息及回流图书信息可导出,导出格式为Excel或CSV格式。

5. 根据权利要求1所述的图书盘点方法,其特征在于:所述移动终端通过OCR扫描或位置定位获取图书存放区域的分区信息。

6. 根据权利要求1所述的图书盘点方法,其特征在于:所述推荐存放位置信息包括馆藏编号、层架编号、排放序列;所述移动终端可视化显示所述推荐存放位置信息。

7. 根据权利要求1所述的图书盘点方法,其特征在于:所述移动终端通过检索图书获取图书信息,所述图书信息包括图书标题、作者、ISBN、条码号、存放位置信息,所述移动终端可视化显示所述存放位置信息。

8. 一种基于移动终端的图书盘点系统,包括:

移动终端,所述移动终端包括RFID扫描单元和/或图像扫描单元,所述RFID扫描单元扫描读取图书的RFID标签,和/或所述图像扫描单元扫描读取图书的条码标签;

图书盘点模块,用于读取待盘点的编号分区的图书标签,获取盘点图书信息,发送所述盘点图书信息到云端服务器;

图书回流模块,用于读取待回流图书的图书标签,获取回流图书信息;发送所述回流图书信息到云端服务器,与存储在云端服务器的盘点图书信息对比,获得回流图书的推荐存放位置信息,可视化显示所述推荐存放位置信息,更新回流后的图书信息并存储到云端服务器;

图书检索模块,用于检索图书获取图书信息,所述图书信息包括图书标题、作者、ISBN、条码号、存放位置信息,可视化显示所述存放位置信息;

云后台,所述云后台与所述移动终端无线通信连接,接收和发送移动终端传输的信息,所述云后台存储所述图书信息,包括书名、作者、ISBN、条码号、馆藏编号、层架编号、排放序列。

9. 一种基于移动终端的图书盘点系统,包括:所述移动终端包括RFID扫描单元,所述RFID扫描单元为所述移动终端的外接RFID扫描单元,所述外接RFID扫描单元通过蓝牙

或Type-C接口与所述移动终端连接。

10.一种计算机可读存储介质,其特征在于,所述计算机可读存储介质存储有一个或者多个程序,所述一个或者多个程序可被一个或者多个处理器执行,以实现如权利要求1-7任意一项所述的基于移动终端的图书盘点方法的步骤。

一种基于移动终端的图书盘点系统、方法及其存储介质

技术领域

[0001] 本发明涉及图书管理技术领域,具体为一种基于移动终端的图书盘点系统、方法及其存储介质。

背景技术

[0002] 图书是文化传播的重要媒介,传统图书馆由于藏书数量大、流通率高,图书日常整理盘点工作繁重。因此,公共图书馆领域现已广泛采用信息化、智能化的盘点技术,采用盘点机器人等辅助或替代人工盘点。

[0003] 随着城镇空间的发展扩大和居民文化需求的提高,出现了各种社区图书馆、微图书馆,填补了公共图书馆覆盖空间不足的缺点。但由于微型图书馆通常空间小、设备简单,缺乏专业管理人员,给图书整理盘点工作带来一定不便。

发明内容

[0004] 为了解决以上的问题,本发明提供一种基于移动终端的智能图书盘点系统、方法及其存储介质。

[0005] 为了达到上述目的,本发明采用的技术方案如下:

[0006] 第一方面,本发明提供一种基于移动终端的图书盘点方法,包括:

[0007] 将图书存放区域划分为若干个不同的分区;选择待盘点的分区,通过移动终端扫描读取待盘点的编号分区的图书标签,获取盘点图书信息;移动终端发送盘点图书信息到云端服务器,云端服务器存储盘点图书信息;

[0008] 选择待回流的图书,通过移动终端扫描读取待回流图书的图书标签,获取回流图书信息;移动终端发送回流图书信息到云端服务器,与存储在云端服务器的盘点图书信息对比,获得回流图书的推荐存放位置信息;根据存放位置编号信息回流存放待回流的图书到对应的图书存放区域,更新回流后的图书信息并存储到云端服务器。

[0009] 可选地,图书标签包括RFID标签和/或条码标签,移动终端通过自带和/或外接RFID扫描器扫描读取图书的RFID标签,和/或移动终端通过摄像头扫描读取图书的条码标签。

[0010] 可选地,图书信息包括图书标题、作者、ISBN、条码号、存放位置信息。

[0011] 可选地,回流图书的推荐存放分区信息及回流图书信息可导出,导出格式为Excel或CSV格式。

[0012] 可选地,移动终端通过OCR扫描或位置定位获取图书存放区域的分区信息。

[0013] 可选地,推荐存放位置信息包括馆藏编号、层架编号、排放序列;移动终端可视化显示推荐存放位置信息。

[0014] 可选地,移动终端通过检索图书获取图书信息,图书信息包括图书标题、作者、ISBN、条码号、存放位置信息,移动终端可视化显示存放位置信息。

[0015] 第二方面,本发明提供一种基于移动终端的图书盘点系统,包括:

[0016] 移动终端,移动终端包括RFID扫描单元和/或图像扫描单元,RFID扫描单元扫描读取图书的RFID标签,和/或图像扫描单元扫描读取图书的条码标签;

[0017] 图书盘点模块,用于读取待盘点的编号分区的图书标签,获取盘点图书信息,发送盘点图书信息到云端服务器;

[0018] 图书回流模块,用于读取待回流图书的图书标签,获取回流图书信息;发送回流图书信息到云端服务器,与存储在云端服务器的盘点图书信息对比,获得回流图书的推荐存放位置信息,可视化显示推荐存放位置信息,更新回流后的图书信息并存储到云端服务器;

[0019] 图书检索模块,用于检索图书获取图书信息,所述图书信息包括图书标题、作者、ISBN、条码号、存放位置信息,可视化显示存放位置信息;

[0020] 云后台,云后台与移动终端无线通信连接,接收和发送移动终端传输的信息,云后台存储所述图书信息,包括书名、作者、ISBN、条码号、馆藏编号、层架编号、排放序列。

[0021] 可选地,所述移动终端包括RFID扫描单元,所述RFID扫描单元为所述移动终端的外接RFID扫描单元,所述外接RFID扫描单元通过蓝牙或Type-C接口与所述移动终端连接。

[0022] 第三方面,本发明还提供一种计算机可读存储介质,存储有一个或者多个程序,一个或者多个程序可被一个或者多个处理器执行,以实现如前述的基于移动终端的图书盘点方法的步骤。

[0023] 本发明的有益效果:

[0024] 本发明提供的技术方案中通过移动终端扫描盘点图书,可一次性连续扫描多个图书标签,提高盘点效率;通过批量识别图书,基于图书信息和历史盘点记录,为图书重新上架提供准确的书架推荐和展示,有效减少图书乱放、错架现象,优化图书管理流程。移动终端可通过Type-C或蓝牙连接外部读卡模块,实现对图书RFID标签卡片的读写操作;通过移动重点检索可视化展示图书信息,方便用户快速查找获取图书。

附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本发明的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0026] 附图中的方法、系统和/或程序将根据示例性实施例进一步描述。这些示例性实施例将参照图纸进行详细描述。这些示例性实施例是非限制的示例性实施例,其中示例数字在附图的各个视图中代表相似的机构。

[0027] 图1是本申请实施例提供的系统流程示意图;

[0028] 图2是本申请实施例提供的图书盘点界面示意图;

[0029] 图3是本申请实施例提供的图书盘点提示界面示意图;

[0030] 图4是本申请实施例提供的图书回流位置提示示意图。

具体实施方式

[0031] 为了更好的理解上述技术方案,下面通过附图以及具体实施例对本申请技术方案做详细的说明,应当理解本申请实施例以及实施例中的具体特征是对本申请技术方案的详

细的说明,而不是对本申请技术方案的限定,在不冲突的情况下,本申请实施例以及实施例中的技术特征可以相互组合。

[0032] 下面结合附图1说明本申请的实施例。

[0033] 书架盘点实施过程

[0034] 选择一个图书馆的特定区域进行书架盘点。首先,将移动终端(如智能手机)通过Type-C接口或蓝牙连接外部读卡模块。确保连接稳定后,打开移动终端上的盘点应用。

[0035] 在应用中进入“图书盘点”模块,选择要盘点的书架。开启连续扫描模式,工作人员拿着移动终端和读卡模块在书架前移动,设备自动连续读取多个图书标签数据。

[0036] 系统对接业务系统,根据读取的数据自动录入图书信息,包括图书标题、作者、条码号等。此时,工作人员可以在移动终端上查看已录入的信息。如附图2所示,盘点过的图书系统会自动记录器图书信息和位置信息。

[0037] 系统会自动核对已录入的信息,提示可能存在的重复录入或错误信息。工作人员根据提示进行即时修正。如附图3所示,当出现盘点错误时,移动终端APP会提示错误信息内容,工作人员可根据提示进行修正。

[0038] 确认无误后,保存已盘点的图书数据。可以将数据上传至图书馆的管理系统,以便后续查询和统计。

[0039] 图书回流实施过程

[0040] 在图书馆的图书回流区域,将需要进行回流的图书整理好,放置在便于扫描的位置。确保移动终端盘点设备已正确连接至读卡模块(通过Type-C接口或蓝牙)。

[0041] 打开移动终端上的盘点应用,进入“图书盘点”模块,开始连续扫描模式。设备自动连续读取多个图书标签数据。

[0042] 基于历史盘点记录及图书信息,系统自动推荐最适合的书架位置。如附图4所示,通过移动终端APP在图书回流中通过文字提示图书上架位置,工作人员可以在移动终端上查看推荐的书架位置,并根据实际情况进行调整。除文字提示外,还可以通过实景导航显示推荐位置,方便工作人员查找位置。

[0043] 核对已录入的信息,及时修正可能存在的错误。如果需要,可以将识别的图书信息导出,生成Excel或CSV格式的文件,以便进行进一步的数据分析和处理。

[0044] 根据系统推荐的书架位置,将图书有序地放置在指定书架上。确保存放合理,便于读者查找和借阅。

[0045] 系统会自动同步本次回流数据至数据库,确保信息实时更新。这样,图书馆的管理系统可以及时反映图书的最新位置和状态。

[0046] 图书检索实施过程

[0047] 当读者或管理员需要查找某本图书时,打开移动终端上的盘点应用,进入“图书检索”模块。

[0048] 用户可以手动输入检索关键词,如书名、作者名、ISBN等。系统将根据输入内容自动筛选相关图书。

[0049] 系统检索到图书后,将展示详细信息,包括书名、作者、ISBN、条码号等。用户还可以查看图书的层架编号,以便快速定位图书的位置。

[0050] 通过以上实施例,可以看出本发明的移动终端图书管理系统在实际应用中具有很

高的实用性和有效性。它能够大大提高图书管理的效率和准确性,为图书馆的管理和服务提供有力的支持。

[0051] 应理解,在本申请的各种实施例中,上述各过程的序号的大小并不意味着执行顺序的先后,各过程的执行顺序应以其功能和内在逻辑确定,而不应对本申请实施例的实施过程构成任何限定。

[0052] 另外,在本申请各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中,也可以是各个单元单独物理存在,也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。

[0053] 以上所述,仅为本申请的具体实施方式,但本申请的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本申请揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本申请的保护范围之内。因此,本申请的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

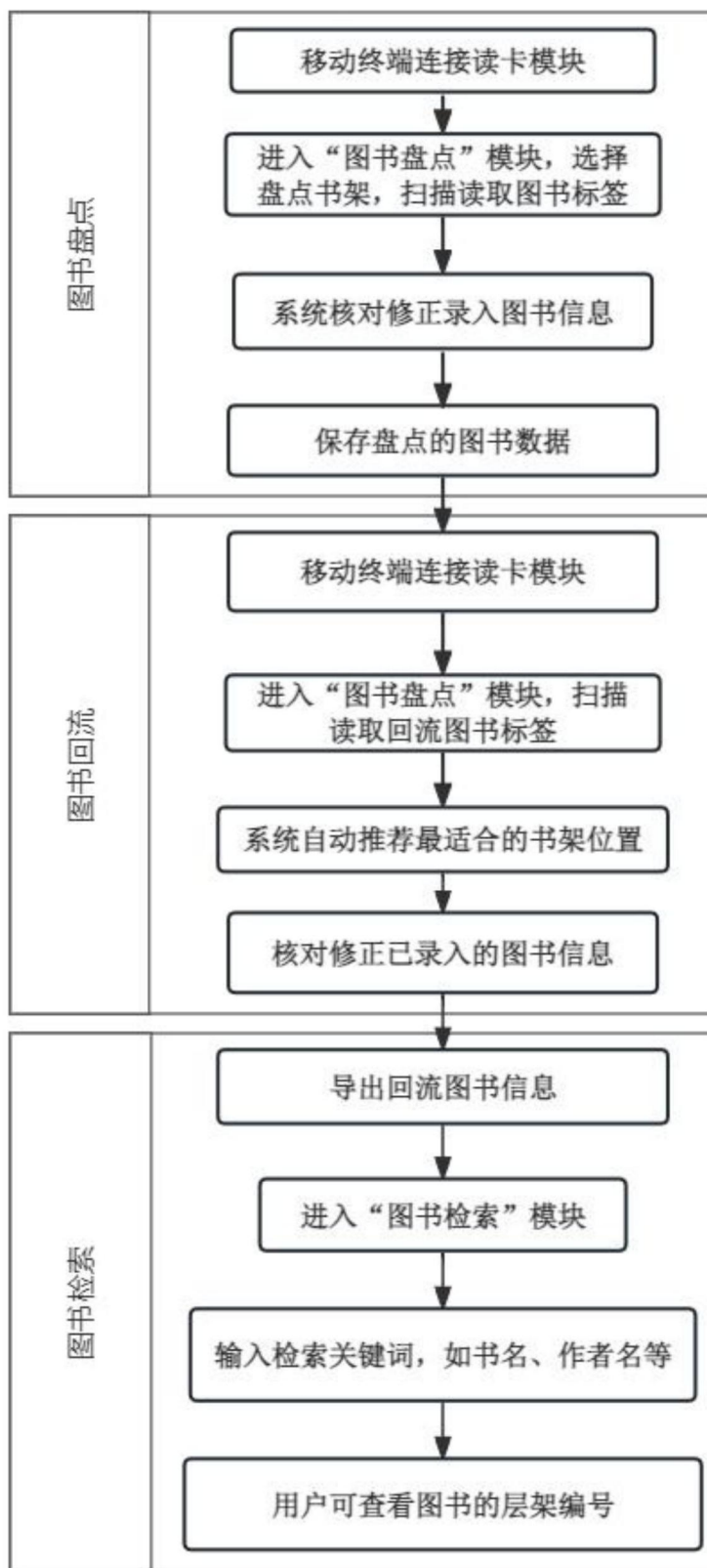


图1



图2



图3



图4