

知书达人 智慧图书馆

解决方案



方案概述

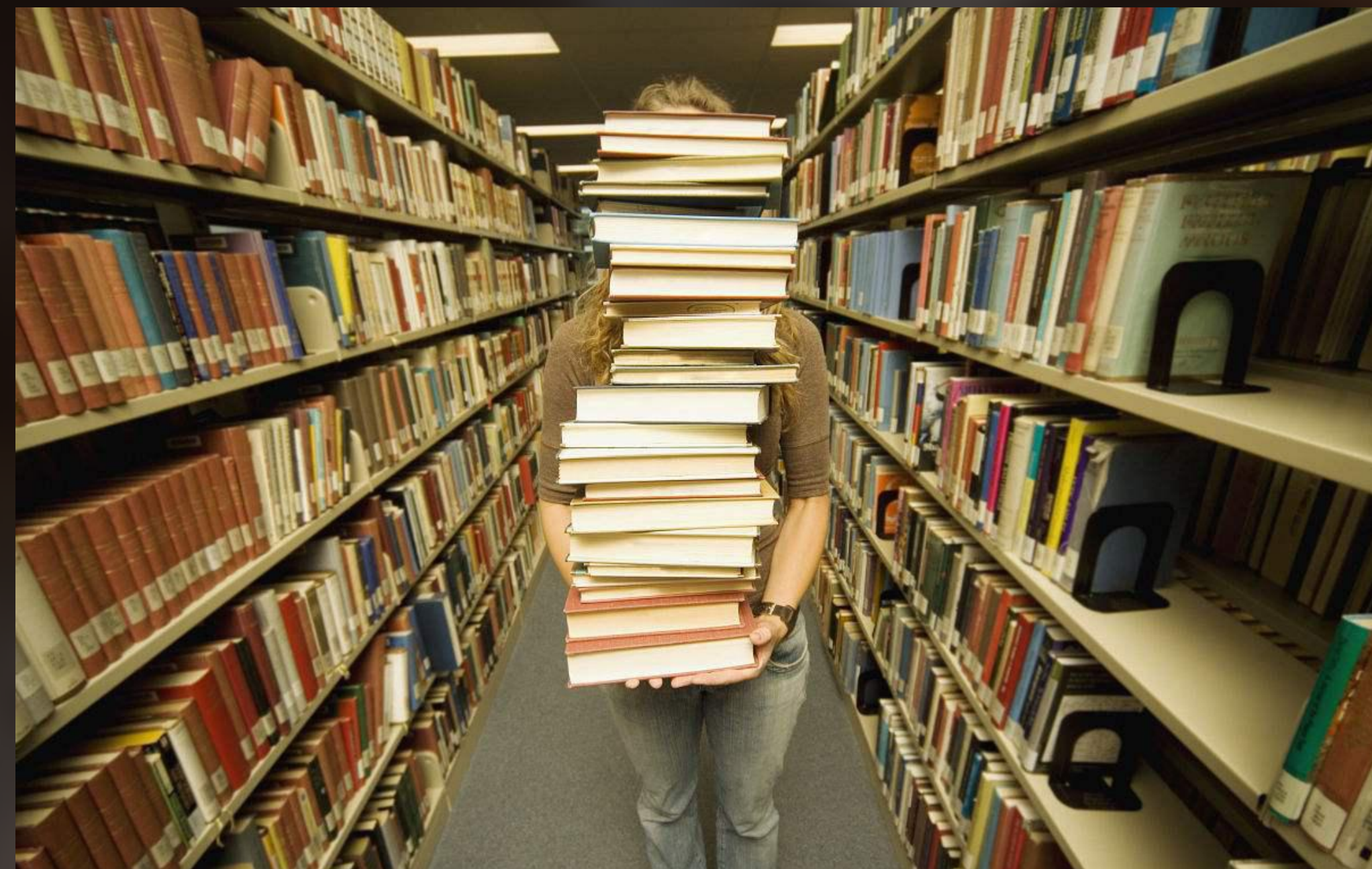
现状与分析：目前，国内图书馆都存在如下几个问题：图书管理大多还是停留在目视管理的阶段；普遍缺乏自动识别手段，不利于盘点工作展开；无从对于图书是否在馆等准确了解，缺乏安全管理机制；图书编目流程繁琐低效、整理耗时长；图书查阅耗时长，查阅准确率难以达到要求；图书存放次序较易被打乱，一旦放错，查找困难；图书防损工作落后，很多珍贵图书损坏或流失。

方案概述



停留于目视管理的阶段

普遍缺乏自动识别手段，
不利于盘点工作展开；



方案概述



无从对于图书是否在馆等准确了解，
缺乏安全管理机制；

图书编目流程繁琐低效、整理耗时长；



方案概述



图书查阅耗时长，查阅准确率难以达到要求；图书存放次序较易被打乱，一旦放错，查找困难；

图书防损工作落后，很多珍贵图书损坏或流失。



方案概述

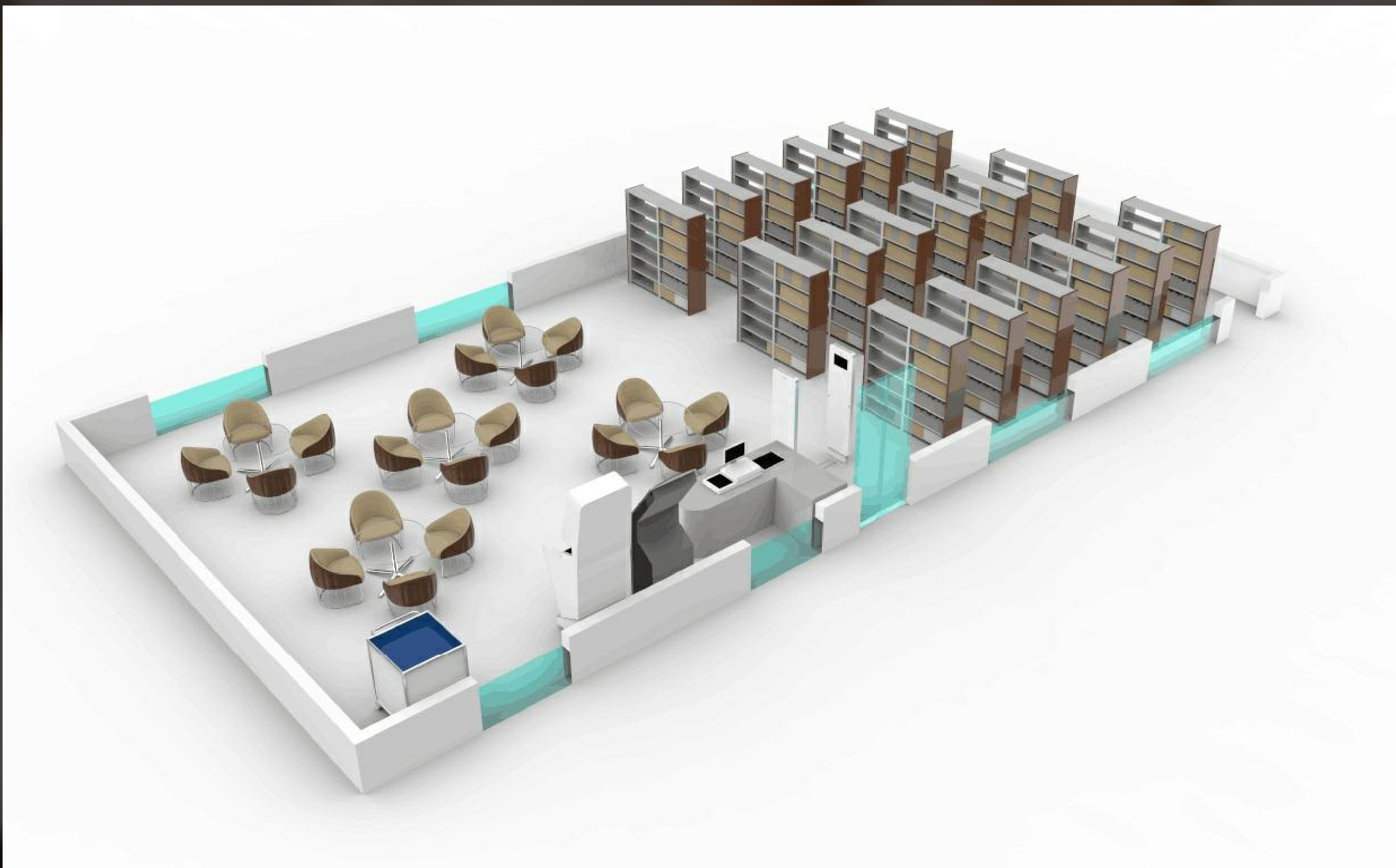
智慧的图书馆：知书达人智慧图书馆系统采用射频识别技术，读者一卡在手，可自由进出各个借阅室。图书将采用电子数字标签自动化借还书。自助借还书机以及还书箱的出现，特别是其一次可以做多本借还书服务和 24 小时借还书服务等功能，大大节省了馆员的工作量和读者等待的时间，能更好地提高图书流通管理和典藏管理的工作效率，使得图书馆管理员可以有更多的时间来为读者提供服务。



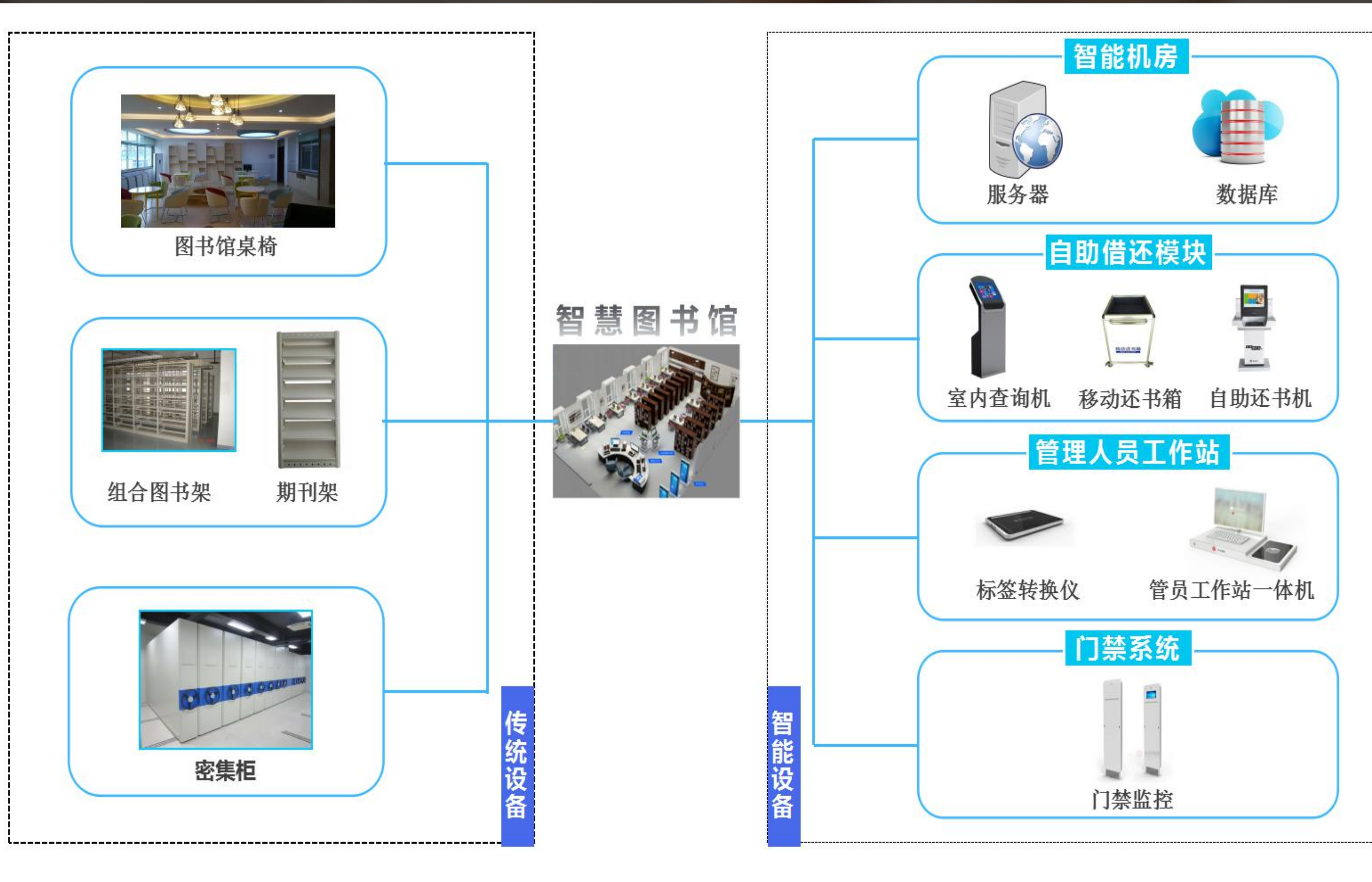
Product Scheme

产品方案

智慧图书馆效果图



智慧图书馆拓扑图



智慧图书馆系统原理



通过把书籍的条码与电子标签关联的方式，实现对图书的关联管理。可采用不干胶或者芯片内置方式把电子标签放置在书籍当中，读者通过自动借还书机实现自主借还，管理员用盘点机定期对图书馆的书籍盘点，还可实现查找顺架等功能。装带有高频读写器的安全门，可实现对进出图书数据采集，防止图书非法丢失。

智慧图书馆主要设备



RFID 图书电子标签

- 工作频率：920 ~ 925MHz;
- 尺寸大小：标签天线长度 $\geq 100\text{mm}$ 宽度 $\leq 5\text{mm}$;
- 遵循标准：ISO18000-6C;
- 工艺要求：标签部分涂胶，两端无粘性长度 $\geq 20\text{mm}$ ，便于手捏;
- 存储容量：标签内用户数据区容量应不小于 512bits;
- 标签数据模型：符合《无线射频识别智能管理系统技术规范》要求;
- 防盗标识：采用 AFI 作为防盗的安全标志方法，且 AFI 标志位用户可以自由修改;



层架标签

- 工作频率：920 ~ 925MHz;
- 遵循标准：ISO18000-6C;
- 存储容量：标签内用户数据区容量应不小于 512bits;
- 环境温度： -10°C — 70°C ;
- 标签具有较高的安全性，防止存储在其中的信息资料被泄露;
- 用户可自定义数据格式和内容，具有良好的数据扩展性;
- 具有不可改写唯一序号 (UID) 供识别和加密;



标签转换仪

- 工作频率：920 ~ 925MHz;
- 遵循标准：ISO18000-6C;
- 操作平台不小 $210 \times 330\text{mm}$, 符合图书放置的需求;
- 具有挡书条，规范放书运作;
- 系统需提供接口以实现远程诊断、监控、远程开关机等一系列操作
- 通信接口：USB、RS232 或 RJ45。
- 一体化设计，集成条形码扫描器，可识别图书条码信息。
- RFID 读写器天线具备待机模式和识读模式

智慧图书馆主要设备



馆员工作站一体机

- 具备标签转换功能，可兼容条形码读取，可对条形码进行识别转换后将条码号写入 RFID 标签，转换效率高;
- 支持借还流程，借书、还书、续借、借阅情况查询、扣费续费等功能;
- 可根据书名、索书号、条码号、EPC、时间、馆藏地等关键词进行图书检索;
- 支持标签数据录入流程;
- 可以非接触式的快速识别粘贴在图书上的 RFID 标签，可同时读取多本图书;



自助借还书机

- 须符合相关行业标准 ISO18000-6C 标准。
- 工作频率：920~925MHz。
- 系统提供接口以实现远程诊断、监控、远程开关机等一系列操作
- 可通过标准串口、USB 接口或网络接口连接至计算机设备。
- 如采用集成式设计，则各部分设备可单独更换，系统应有足够的抗攻击能力和快速的回复能力。
- 设备嵌入摄像头拍照功能，记录读者操作过程



室内查询机

- 触摸查询检索一体机，用触摸屏和嵌入式键盘方式检索，一体机
- 配液晶显示器和高档计算机。
- 显示器：19 英寸 LED 彩色液晶
- 触摸屏：军工红外触摸屏
- 主机配置：1037U 工控主机箱，
- 内存 4G、32G 固态硬盘
- 音响：环绕立体声
- 电源电压：AC220V±10% 50Hz±1Hz
- 温度：-5℃~+35℃
- 湿度：40% ~ 80%
- 接口：USB 或 COM
- 供电要求：AC220V,50Hz

智慧图书馆主要设备



RFID 智能门禁

- 工作频率：920 ~ 925MHz。
- 遵循标准：ISO18000-6C。
- 单通道监测宽度：80-200cm。
- 设备系统具有高侦测性能，无盲区。
- 门禁可连接显示屏，可统计显示进出人次，通过的图书详细信息及报警图书的详细信息。
- 门禁通过红外触发启动读取，可降低功耗，延长使用寿命。
- 提供设备配套驱动程序文件和相应工作软件。



移动还书箱

- 装书容量要求可达 150L (可放 80 ~ 200 册)。
- 内部采用升降结构，根据负载自动升降，有效降低书籍滑落的冲击力，减少功能要求书籍破损。
- 承载板自由升降，无负载时升降面离上平面约 680 mm，行程约 450 mm。侧面封板采用高强度 PVC 材板，耐瞬时冲击强度高，有抗变形能力。
- 最大承重不低于 200KG,升降托架有效最大承重不低于 100KG,抗变形数次10w 以上。



手持智能盘点仪

- 可以非接触式地快速识别粘贴在流通资料上的RFID标签和层架标签。
- 支持平扫和插入式扫描两种使用方式，手持天线坚固耐用，以保证在不同的工作情况下，满足对准确率和速率的要求。
- 设备主机采用触摸设备。
- 可通过标准串口、USB接口或网络接口连接至计算机设备。
- 点检设备与图书馆管理系统交换数据界面窗口化，操作简单。
- 设备内存≥512MB。

智慧图书馆方案优点

- 流程简化，提高了效率。
- 降低工作量，提高了工作满意度。
- 标签数据保持力强，寿命长。
- 充分利用现有图书馆空间。
- 方便读者迅捷获取自己想要的图书。
- 图书利用率更高。
- 防盗系统与图书流通管理系统联系起来，有效提高防盗系统的准确性，确保图书安全。

智慧图书馆案例展示



谢谢观看

Thanks For Watching