

## 一、系统简介

多年来图书自助借还、快速盘点、查找、乱架图书整理等问题一直困扰着图书馆的管理及工作人员。诺亚智能依托强大的 RFID 技术研发实力，经过多年研发努力，形成了系列图书馆配套设备，大大改进管理方式、提高工作效率、降低了管理人员的劳动强度，为图书馆应用领域提供了完整的解决方案。

## 二、系统组成

RFID 图书管理系统包括：标签转换系统、自助借书系统、自助还书系统、智能查找系统、推车式盘点系统、安全门检测系统。

## 三、系统功能

◇简化了读者借还书手续，缩短了图书流通周期，提高了图书借阅率，提升了图书馆人性化服务水平，充分发挥了图书馆公共服务职能，得到了广大读者的欢迎。

◇为图书馆提供了全新盘点模式，降低了管理人员的劳动强度，大幅提高图书盘点及错架图书整理效率。

◇使错架图书的查找变得更为快捷便利，进一步挖掘出潜在图书资源，提高图书资料利用率。

◇安全门摆放距离更加宽阔，读者进出更加自如。由于 RFID 安全门不会产生误报，避免了读者与管理人员之间发生不必要争执，融洽了读者与管理人员之间的关系。

## 四、系统特点

### 提高管理效率

人力资源的合理配置，低层次服务转变为高层次服务；简化人工作业，节约时间和成本；馆藏更精确，管理更轻松

### 提高服务质量，减轻劳动强度

更文明，更人性化的服务环境；更多样，更个性化的定制服务；自主借还，享受和谐高科技服务体验；

### 提高管理效率

人力资源的合理配置，低层次服务转变为高层次服务；简化人工作业，节约时间和成本；馆藏更精确，管理更轻松；随时随地的还书服务；

### 对于读者

避免排队等候，更方便更快捷；更长的图书馆开放时间(晚上及节假日，7×24 小时)；隐私性，选择性和独立性；高科技带来的全新感受。

### 对于图书馆工作人员

简单繁琐工作大大减少；多余时间提高更高层次服务；提高精神愉悦感；减轻体力劳动强度。

## 五、应用产品

图书电子标签：具有隐蔽性、不被发现等特点，安装在图书内页夹缝中，不易磨损和弯折，延长标签的使用时间。

架标电子标签：针对图书应用的特点及对图书顺架、盘点功能的要求，专门设计的一款电子标签。

标签转换装置：采用工业化设计，外形小巧精致，主要适用于借书卡电子标签管理和图书电子标签转换。

自助借还书机：借还书一体化，有效降低成本，快速借还，一次可同时借、还多本图书。系统配置灵活，将借还功能单一化，即改造为自助借书机或还书机。采用液晶触摸显示器，简化借还操作。

24 小时室外还书机：全天候 24 小时的自助归还、续借功能。系统具有操作超时退出、离线工作、放书时卡手回退等人性化处理。

图书防盗门禁：具有识别距离远、识别速度快、具有声光报警、设备安装维护方便等特点。

推车式移动盘点机平台：具有连续工作时间长，操作界面方便，数据处理能力强等特点。

便携式盘点机：具有扳机触发工作机制，轻松采集图书信息，图书定位随处可用，重量轻，携带方便等特点。

## 六、子系统

### 1. 无线射频 (RFID) 图书标签

RFID 技术的发展，使得非常薄小的芯片可以嵌入粘性标贴中，标贴非常容易地固定在书本上，这一发展配合图书馆信息系统，为创造数字化、自动化的图书馆提供了非常美好的机会。

13.56MHZ 系统特点：

a, 高品质及大容量的芯片数据存储空间可以将每一本书的信息存储在里面，这些数据可以不经视线也不需要直接接触，在 0.05 米到 1.2 米的范围内读和写；

b, 无线射频 (RFID) 标签稳定和可靠；

c, 可以使用 10 年以上，温度、光线、不会对使用产生影响，即使标签脏、表面磨损也不会对使用构成影响。

标签可写入的信息：

/图书身份 (ID 号码)；

/图书信息 (书名、索书号等)；

/所属图书馆身份；

/所属书架信息；

/借阅者信息；

/借阅日期；

/更多其他内容。

技术规格

/长 (mm) × 宽 (mm)：45×45, 50×50；

/可依据客户要求定制标签大小及印刷内容；

/ISO15693 标准；

/符合图书馆行业标准。

优势：

/很好的安全防伪性能；

/可使用在书本、光盘、磁带之上；

/读写的速度快，不受干扰；

/可多本同时读取；

/适用：各种介质 (书、磁带、光盘上)；

### 2. 智能安全检测系统

#### 1) 功能描述

检测是否有遗漏处理的图书带出；具有声音、灯光提示报警功能。

## 2) 技术规格

### 机械特性

参数	规格		
	RFID 通道检测天线	报警信息提示台	安全检测通道控制器
外形尺寸	750×1663×88mm, 776×120mm (底部)	600×1663×40mm	300×200×150mm
颜色	灰白、天蓝	灰白、天蓝、米黄	银白、黑
重量	22kg	25kg	10kg
防护等级	IP 54	IP 54	IP 54



### 电气特性

参数	规格		
	RFID 通道检测天线	报警信息提示台	安全检测通道控制器
发射功率	单天线最大 8W		
工作频率	13.56 MHz ±7 kHz		
工作模式	自动扫描		
读写距离	4W 发射天线单向 ≥ 1.3m, 全向 ≥ 0.9m		
天线接头	50 Ω SMA		
通信接口		RS/232、VGA、DI	
电源		警示灯, DC12V; 控制系统及 LCD, DC24V, 1A	
警示灯光源		超亮发光二极管	
单板控制模块	通信接口		RS232、VGA、USB、RJ45、DI、DO
	电源		220V, AC
	操作系统		Windows、Dos
RFID 读写模块	发射功率		0.5W ~ 10W 1dB
	工作频率		13.56MHz 7kHz
	天线接口		50 Ohm, t 13.56MHz
	调制解调		AM (10% - 30%) 6% 或 100%
	通信接口		RS232/RS485
	通信速率		115kbps
	电源		24V, DC

参 数	规 格		
	RFID 通道检测天线	报警信息提示台	安全检测通道控制器
使用温度	-30℃ ~ +75℃	-0℃ ~ +50℃	-0℃ ~ +50℃
保存温度	-30℃ ~ +80℃	-20℃ ~ +60℃	-20℃ ~ +60℃

### 3. 借阅信息提示系统

#### 1) 功能描述

查询图书借阅时间信息；设备可独立工作；可在校园各处部署；

#### 2) 技术规格

##### 机械特性

参 数	规 格
外形尺寸	155× 120× 25 mm
颜 色	灰白、蓝
重 量	150 g
防护等级	IP 30

##### 电气特性

参 数	规 格
通信接口	RS/232、USB 可选
电 源	9V DC
发射功率	约 0.2~0.5W
调制解调	AM 10% 或 100%
读写距离	最大 10cm
读写协议	ISO/IEC15693

##### 环境特性

参 数	规 格
使用温度	0℃ ~ +55℃
保存温度	-25℃ ~ +85℃

### 4. 便携式馆藏点检系统

#### 1) 功能描述

支持图书快速查找、顺架功能；支持盘点业务的快速数据采集；具备数据备份和恢复功能，可离线工作

#### 2) 技术规格

诺亚智能是您最好的选择

www.noahcard.com

### 机械特性

参数	规格
重量	2.5Kg
尺寸 (总)	13x1.57x2.36 inch 天线 5.31x3.3x0.63 inch PDA 9.06x5.1x4.3 inch 读写器及电源
外壳材料	塑料
颜色	浅灰/蓝

### 工作特性

参数	规格	
RFID 读写	工作频率	13.56 MHz $\pm$ 7 kHz
	读写距离	15cm
	读写速度	5 张/秒
	标签类型	I-CODE, Tag-it and ISO 15693
连续工作时间	4 小时	
数据传输	Wlan 或 USB	
电源	24V DC	

### 环境特性

参数	规格
使用温度	-40°C ~ +70°C
保存温度	-60°C ~ +80°C

## 5. 标签转换系统

### 1) 功能描述

条码信息扫描与 RFID 标签信息写入同时自动完成；无线移动方式的设计使标签转换作业能在各书架前完成；支持可选的标签数据加密。

### 2) 技术规格

### 机械特性

参数	规格
外形尺寸	90x60×60 cm
重量	65kg
防护等级	IP 45

### 电气特性

参数	规格	
通信接口	系统	TCP/IP
	一卡通	RS232、USB 可选
	条码	键盘口、RS232 可选
电源	220 AC	
触摸屏	大小	12 寸 TFT LCD 命
	类型	触摸电阻型
透视镜	透光率	72%
	寿命	1 亿次触摸
	色深	262k
	亮度	100cd/mxm
RFID 读写	发射功率	约 0.8~1W
	调制解调	AM 10% 或 100%
	读写距离	最大 40 cm
	读写协议	ISO/IEC15693
工业级控制主机	通信接口	RS232、VGA、USB、RJ45、DI、DO
	操作系统	Win2000、DOS
	处理器	Intel Celeron 1.26G
	内存	512MB
	硬盘	2.5 寸 40G

### 环境特性

参数	规格
使用温度	0°C~50°C~
保存温度	-25°C~60°C~

### 6. 馆员工作站

#### 1) 功能描述

在线设备的实时监控管理；为读者提供更多更好的增值服务；辅助业务处理；提供条码处理兼容功能；

#### 2) 技术规格

## 机械特性

参 数	规 格		
	中距离标签读写器	配套天线	图书条码阅读器
外形尺寸	145×85×31mm	337×237×83mm	188×94×63.5mm
颜 色	灰白、白	灰白	灰白
重 量	170 g	530 g	169 克 (不含电缆)
防护等级	IP 30	IP 54	IP 54

## 电气特性

参 数	规 格	
	中距离标签读写器	配套天线
通信接口	RS/232、USB 可选	
电 源	12V DC	
发射功率	约 0.8~1W	最大 1W
调制解调	AM 10% 或 100%	
读写距离	最大 40cm	
读写协议	ISO/IEC15693	
天线接口		50 Ω SMA
工作频率		13.56 MHz ±7 kHz



## 环境特性

参 数	规 格	
	中距离标签读写器	配套天线
使用温度	0℃ ~ +55℃	0℃ ~ +55℃
保存温度	-25℃ ~ +85℃	-25℃ ~ +85℃

## 技术特性

参 数	规 格
	图书条码阅读器
解码能力	UPC/EAN、Bookland EAN、Code 39、Code 39、FullASC II、Trioptic Code 39、Code 39、Codabar、Interleaved 2 of 5、Code 128、EAN 128、Discrete2 of 5、MSI Plessey 等
电 源	DC5V, 390mA
最低印刷对比度	25%，在 650 纳米激光下测量
扫描景深	0~30cm
接口方式	键盘口 Synapse 智能电缆
使用温度	0℃ ~ +40℃
保存温度	-20℃ ~ +60℃

## 7. 自助还书系统

### 1) 功能描述

读者可自主还书操作；可在校园各处部署，还书便捷；提供 7×24 小时还书服务可能；

诺亚智能是您最好的选择

www.noahcard.com

人性化的错作提示；可打印还书凭条；

2) 技术规格

机械特性

参 数	规 格
外形尺寸	150x60×100 cm
重 量	58kg
防护等级	IP 45

电气特性

参 数		规 格
通信接口	系统	TCP/IP
	一卡通	RS232、USB 可选
电 源		220 AC
触摸屏	大小	12 寸 TFT LCD 命
	类型	触摸电阻型
	透光率	72%
	寿命	1 亿次触摸
	色深	262k
传输系统	亮度	100cd/mxm
	最大额定转速	3000 转/秒
	额定输出	50W
RFID 读写	保护构造	IP55
	发射功率	约 0.2~0.4W
	调制解调	AM 10% 或 100%
	读写距离	最大 20 cm
工业级单板控制主机	读写协议	ISO/IEC15693
	通信接口	RS232、VGA、USB、RJ45、DI、DO
	操作系统	Win2000、DOS
	处理器	Intel Celeron 1.26G
	内存	512MB
	硬盘	2.5 寸 40G

环境特性

参数	规格
使用温度	0°C~50°C~
保存温度	-25°C~60°C~

8. 自助借书系统

1) 功能描述

读者可自主借阅图书；单次多本同时借阅；人性化操作提示——轻松借阅操作；可打印借阅凭条；

2) 技术规格

诺亚智能是您最好的选择

www.noahcard.com

### 机械特性

参数	规格
外形尺寸	150x60x60 cm
重量	55kg
防护等级	IP 45

### 电气特性

参数	规格	
通信接口	系统	TCP/IP
	一卡通	RS232、USB 可选
	条码	键盘口、RS232 可选
电源	220 AC	
触摸屏	大小	12 寸 TFT LCD 命
	类型	触摸电阻型
	透光率	72%
	寿命	1 亿次触摸
	色深	262k
	亮度	100cd/mxm
RFID 读写	发射功率	约 0.8~1W
	调制解调	AM 10% 或 100%
	读写距离	最大 40 cm
	读写协议	ISO/IEC15693
工业级控制主机	通信接口	RS232、VGA、USB、RJ45、DI、DO
	操作系统	Win2000、DOS
	处理器	Intel Celeron 1.26G
	内存	512MB
	硬盘	2.5 寸 40G

### 环境特性

参数	规格
使用温度	0°C~50°C~
保存温度	-25°C~60°C~