



SENSEIT 感创  
感受 创新 科技

# 基于二维码系统的书香校园 解决方案

江苏感创电子科技股份有限公司

汇报人：丁辰 | 时间：  
2021.05

# 目录 | CONTENTS

01 背景与现状 | BACKGROUND

02 目标愿景 | VISION AND GOALS

03 方案介绍 | PROGRAM CONTENT

04 技术创新 | TECHNOLOGICAL INNOVATION

05 方案特色 | PROGRAM FEATURE

# Part 01 背景与现状



# 挖掘需求，直击痛点

图书编目  
加工工序  
繁琐

传统RFID盘  
点准确率低，  
图书无法精  
准排序定位

资源重复  
建设

畅销书  
副本量  
不够

图书盘点  
工作量大

读者不  
知道自己  
想看  
什么书

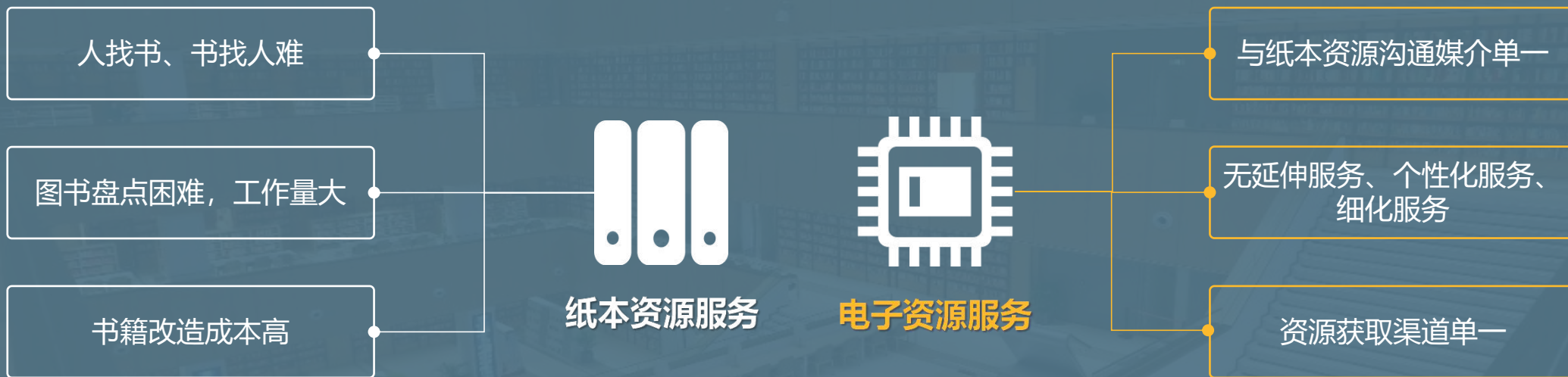
数据得  
不到挖  
掘利用

.....

系统设  
备太多，  
无法统  
一管理

想看书，  
又不想  
去图书  
馆

# 资源现状



# 服务现状



## Part 02 目标与愿景

The background image is a blue-tinted architectural rendering of a modern building's interior. It shows a large, multi-level atrium with a prominent staircase on the right side. The space is furnished with tables and chairs, suggesting a meeting or lounge area. The ceiling features a grid of recessed lighting fixtures. The overall aesthetic is clean, professional, and futuristic.

# 我们希望的大学校园



阅读成为习惯，书香溢满校园

- 24小时线上线下通借通还
- 将传统借阅革新为纸电一体的阅读
- 扩展图书馆服务半径，促进校园阅读文化

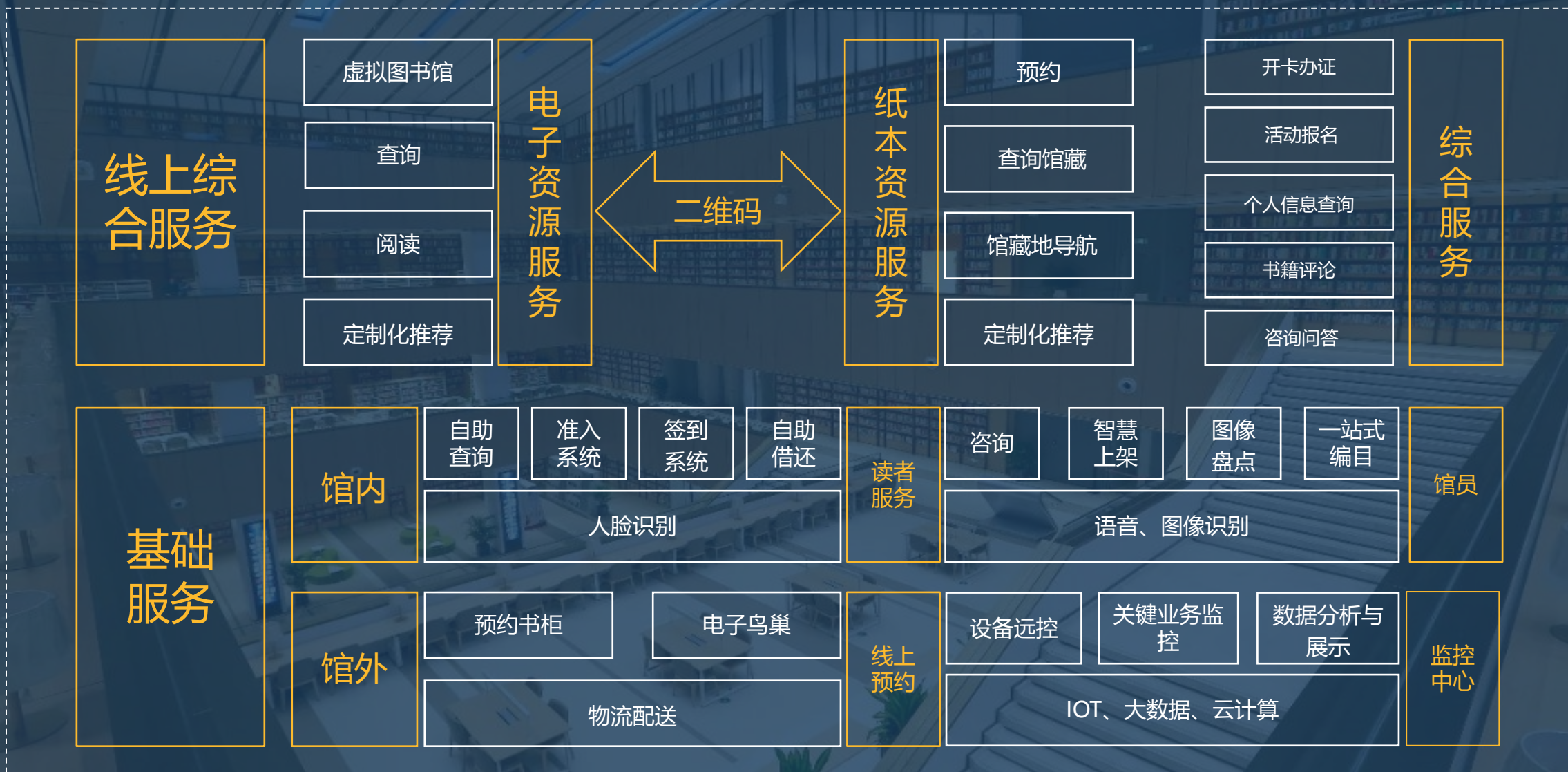


书盈四壁，浩如烟海

- 打造智能化图书馆
- 提高图书馆服务水平
- 引导读者的阅读兴趣和阅读习惯



# 无所不在的阅读服务



# Part 03 方案内容



# 一、核心媒介：二维码图书标签

书名、馆藏地、  
入藏时间等信息

湖州师范学院  
三国演义




入藏时间  
1900

补充用二维码

索书号


911




盘点二维码

条形码

00224256



湖州师范学院图书馆  
HUZHOU UNIVERSITY LIBRARY



用于自助借还、并打通线上线下、纸本馆藏与电子馆藏

一站式编目加工

文献资源介绍

新书通报

图书推荐

图书评价

延伸服务、细化服务、  
个性化服务

个人借阅史查询

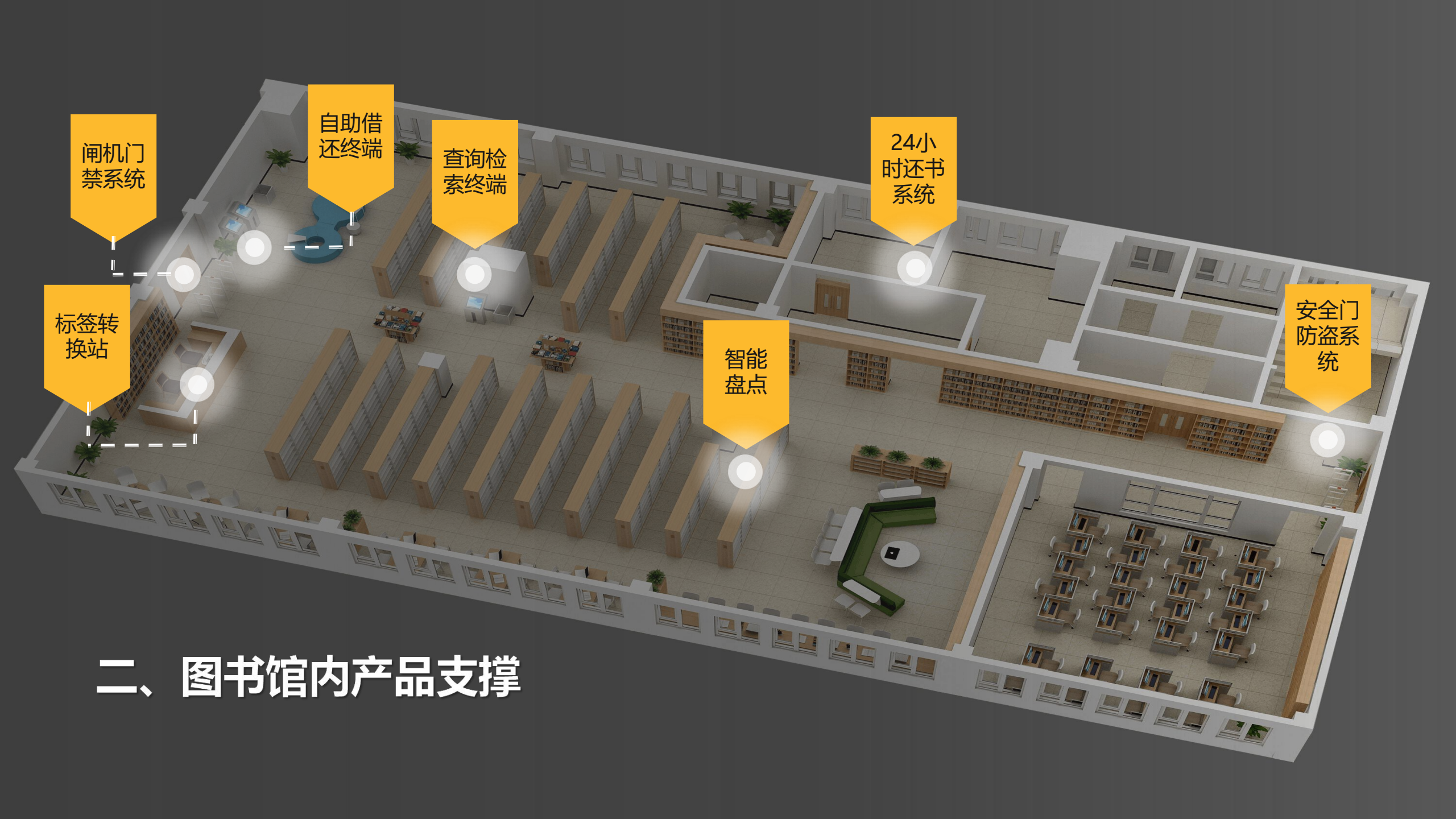
图书信息检索和保存

图书馆藏地点导航

图书借阅

资源宣传

图书借阅服务



闸机门禁系统

自助借还终端

查询检索终端

24小时还书系统

安全门防盗系统

标签转换站

智能盘点

## 二、图书馆内产品支撑

### 三、馆外（校园）1分钟阅读圈



陈小蜗77568  
阅读时长: 10小时

0 粉丝    0 关注    0 我的评论    20 收到赞    20 书友圈

**取书点**

**书柜1566**  
地址: 西行路细心大厦一楼  
开放时间: 周一到周五 7:30-18:00

导航前往

小金额直接支付

绑定账号信息

账单

9:41 AM

**书柜列表**

修改距离范围 1000m

您所在位置附近1000米内: 共计11个书柜

书柜编号: 1021-2  
距离: 968m  
查看详情

可借图书: 57  
可用空间: 12

寄卖图书    预约借閱

书柜编号: 1021-2  
距离: 968m  
查看详情

可借图书: 57  
可用空间: 12

寄卖图书    预约借閱

书柜编号: 1021-2

线上试读、预约, 线下取书

**鸟巢漂流柜**

**预约漂流柜**

# 四、系统支持

线上服务平台



分类查找

扫一扫图书封面二维码

阅读界的豆瓣影评



书籍详情



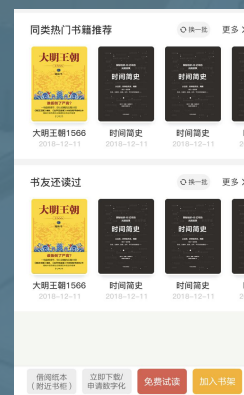
书籍标签



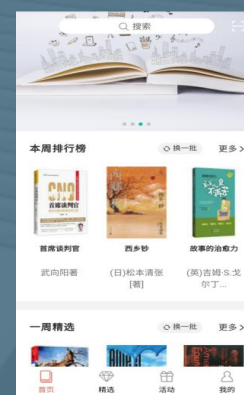
试读、借阅



书籍评论



个性化推荐



书籍排行

# 感创云——集群管理平台



- 智能设备管理
- 智能统计
- 智能报表
- 总分馆管理
- 借还流通管理
- 读者管理
- 智慧书库管理
- 加工采编, 上下架, 理架盘点
- 系统日志



首页

苏州工业园区总览

独墅湖分馆概览

方洲邻里中心概览

消息中心

### 苏州工业园区总览

#### 汇总数据

年度 今日 本月



#### 分馆借阅排行

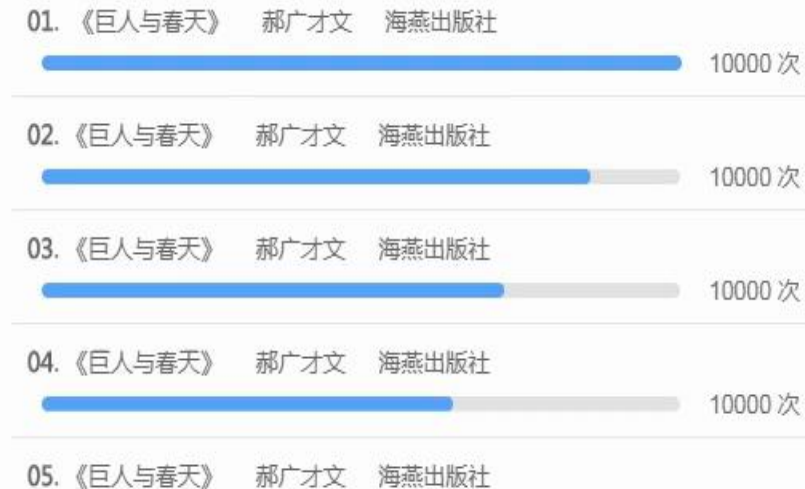
年度 今日 本月



#### 书籍借阅排行

青少年阅览室

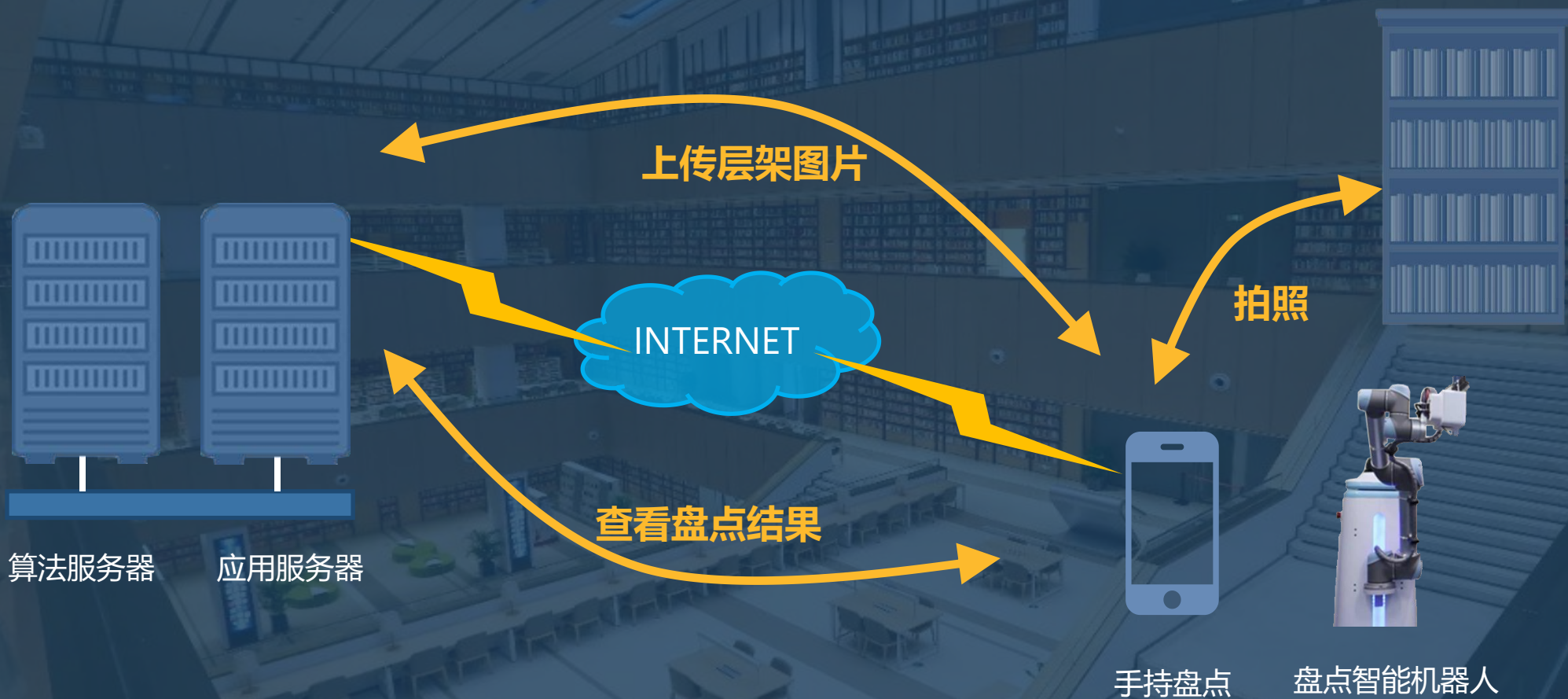
年度 今日 本月





# Part 04 技术创新

# 一、基于图像识别的图书盘点

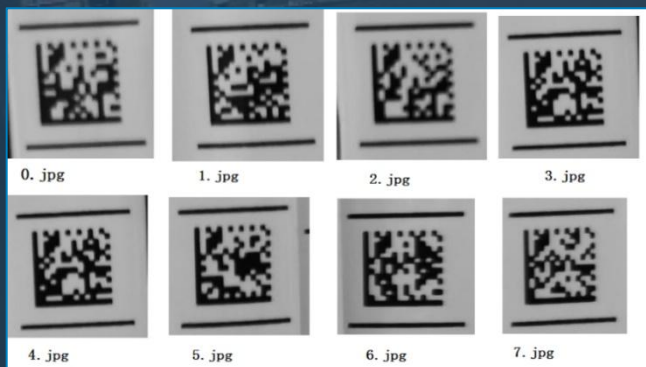




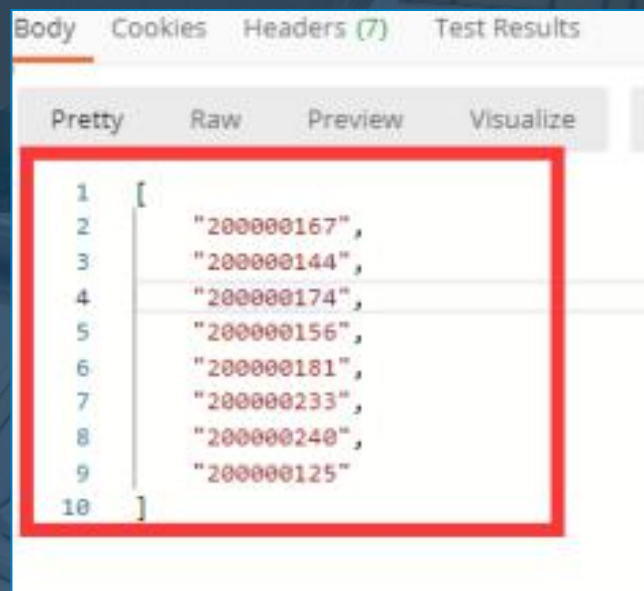
待识别照片



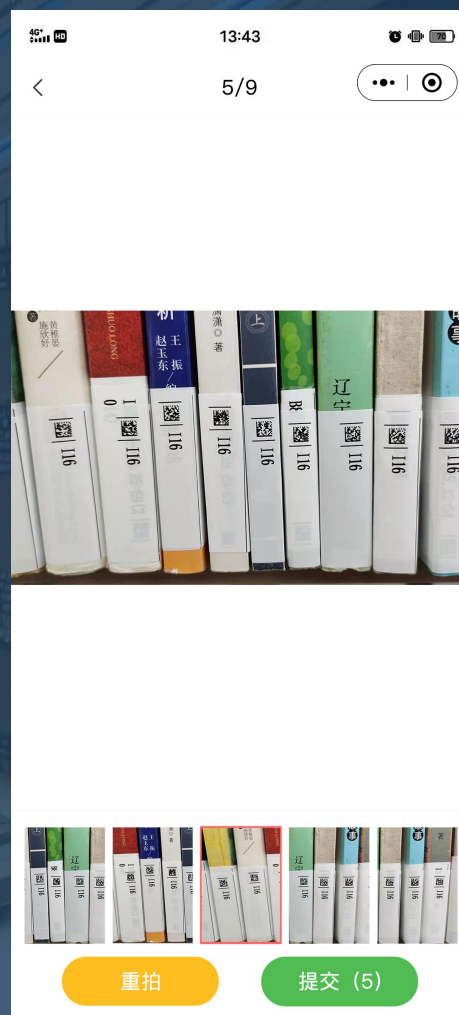
完成检测阶段后的照片



完成排序阶段后的二维条码图标



完成识别阶段后的结果



选择盘点任务

拍照

提交照片

查看结果

查看详情及结果修正

# 手机图像盘点与RFID盘点对比

总数：2137本

实验次数	RFID				二维码				条码			
	TP	TN	FP	FN	TP	TN	FP	FN	TP	TN	FP	FN
1	1946	100	134	91	2019	100	0	18	2026	100	1	0
2	1954	100	126	83	2022	100	0	15	2025	100	2	0
3	1952	100	115	85	2029	100	0	8	2025	100	2	0
4	1958	100	127	79	2026	100	0	11	2027	100	0	0
5	1949	100	134	88	2022	100	0	15	2024	100	3	0
6	1947	100	107	90	2024	100	0	13	2025	100	2	0
7	1954	100	115	83	2025	100	0	12	2027	100	0	0
8	1957	100	121	80	2029	100	0	8	2024	100	3	0
9	1952	100	122	85	2028	100	0	9	2026	100	1	0
10	1944	100	118	93	2029	100	0	8	2027	100	0	0

- TP: True Positive, 即盘点系统判断正确, 这本书在架上;
- TN: True Negative, 即盘点系统判断正确, 这本书不在架上;
- FP: False Positive, 即盘点系统判断错误, 这本书实际是不在架上的, 原因可能是RFID读头读穿了层架;
- FN: False Negative, 即盘点系统判断错误, 这本书实际是在架上的, 原因可能是RFID标签漏读、一维/二维条码标签未被识别。

实验次数	耗时 (秒)		
	RFID	二维码	一维码
1	1089	733	704
2	1057	725	716
3	1106	710	729
4	1126	718	720
5	1079	726	708
6	1088	730	745
7	1137	716	738
8	1126	704	729
9	1201	718	740
10	1083	726	706
平均耗时	1109.2	720.6	723.5

■ 盘点速度: 1109.2s→720.6s 35% ↑

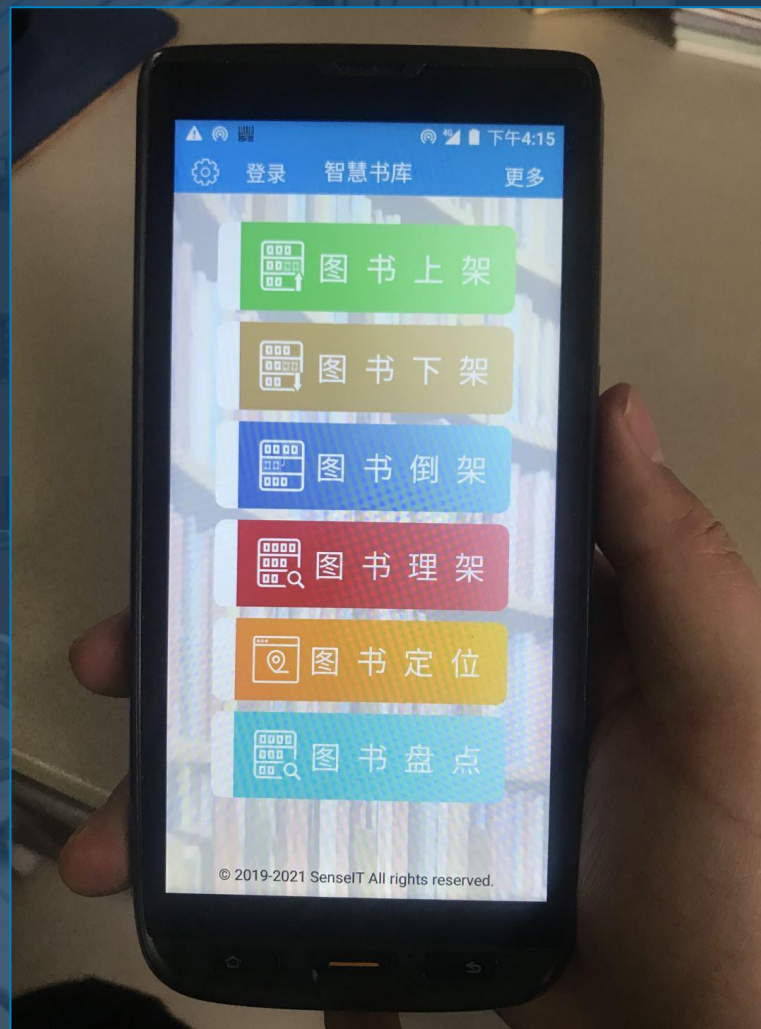
■ 盘点准确率: 90.7%→99.3% 8.6% ↑  
99.9% 9.2%

■ 盘点精确率: 94.1%→100% 5.9% ↑

■ 盘点召回率: 0%→100% 100% ↑

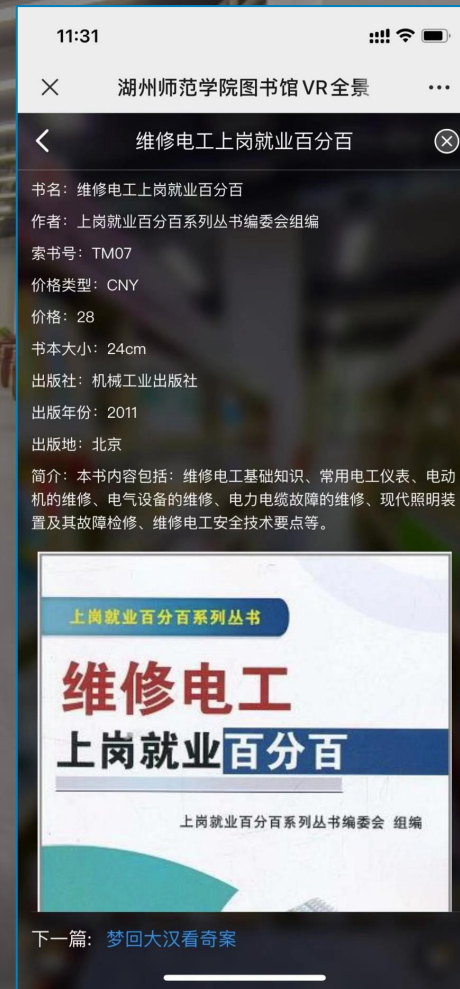
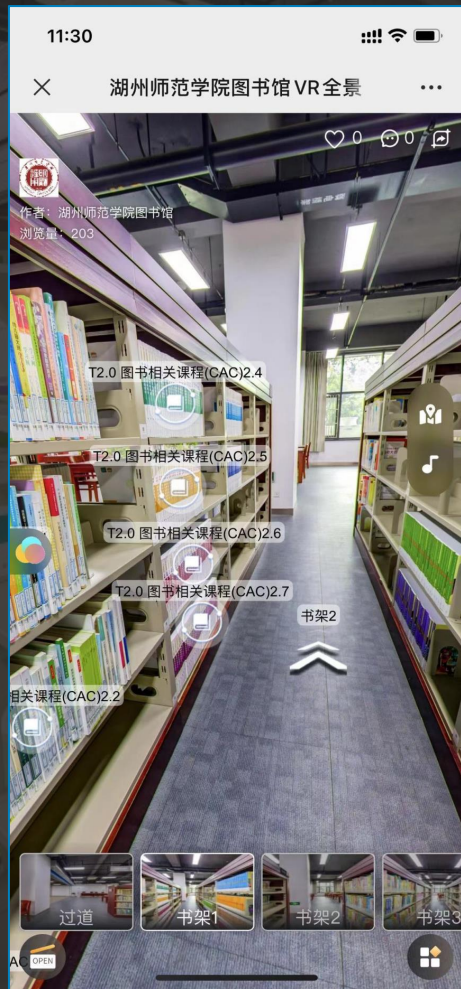
# 十大技术优势

- 实施成本低
- 实施过程简单
- 运行维护简单
- 业务门槛较低
- 可识别架上图书的顺序
- 盘点准确度高
- 盘点速度较快
- 适用性较强
- 与其他系统兼容性较好
- 可还原盘点现场





## 二、VR智慧书库——实景



# 二、VR智慧书库——虚拟

虚拟图书馆

请输入关键词 搜索

中文书库 1F 东校区	馆藏200万本 所需书籍1000本 可供书籍100万本	中文书库 1F 东校区	馆藏200万本 所需书籍1000本 可供书籍100万本
中文书库 1F 东校区	馆藏200万本 所需书籍1000本 可供书籍100万本	中文书库 1F 东校区	馆藏200万本 所需书籍1000本 可供书籍100万本
中文书库 1F 东校区	馆藏200万本 所需书籍1000本 可供书籍100万本	中文书库 1F 东校区	馆藏200万本 所需书籍1000本 可供书籍100万本

虚拟图书馆

请输入关键词 搜索 楼层 平面图 书架 书架图

中文书库/1F/东校区

3D floor plan of the library area with various bookshelves and study areas.

虚拟图书馆

请输入关键词 搜索 楼层 平面图 书架 书架图

中文书库-11架-A面-1到-2层

共27册图书 (已借出3册)	共27册图书 (已借出3册)	共27册图书 (已借出3册)	共27册图书 (已借出3册)	共27册图书 (已借出3册)
共27册图书 (已借出3册)	共27册图书 (已借出3册)	共27册图书 (已借出3册)	共27册图书 (已借出3册)	共27册图书 (已借出3册)
共27册图书 (已借出3册)	共27册图书 (已借出3册)	共27册图书 (已借出3册)	共27册图书 (已借出3册)	共27册图书 (已借出3册)
共27册图书 (已借出3册)	共27册图书 (已借出3册)	共27册图书 (已借出3册)	共27册图书 (已借出3册)	共27册图书 (已借出3册)
共27册图书 (已借出3册)	共27册图书 (已借出3册)	共27册图书 (已借出3册)	共27册图书 (已借出3册)	共27册图书 (已借出3册)

虚拟图书馆

请输入关键词 搜索 楼层 平面图 书架 书架图

中文书库-11架-A面-1到-2层

钢铁是怎样炼成的 钢铁是怎样炼成的 钢铁是怎样炼成的 钢铁是怎样炼成的 钢铁是怎样炼成的 钢铁是怎样炼成的 钢铁是怎样炼成的 钢铁是怎样炼成的 钢铁是怎样炼成的 钢铁是怎样炼成的 钢铁是怎样炼成的 钢铁是怎样炼成的	2013.376 447
--	-----------------

图书详情

钢铁是怎样炼成的钢铁...  
奥斯特洛夫斯基, 萧枫著

中图法分类: J214  
出版日期: 2014  
出版发行: 人民邮电出版  
社主题词: 犬动物画素描技法

扫码获取更多服务

**简介**  
本书是前苏联作家尼古拉·奥斯特洛夫斯基所著的一部长篇小说，于1933年写成。小说通过记叙保尔·柯察金的成长道路告诉人们，一个人只有在革命的艰难困苦中战胜敌人也战胜自己，只有在把自己的追求和祖国、人中战胜敌人也战胜自己，只有在把自己的追求和祖国、人中战胜敌...

### 三、配套服务



编目——上架——下架——物流——投递

# Part 05 方案特色



完美优化补充传统RFID系统，优化采编流程，节省整体成本

低成本

简单化

人工智能、大数据、设备统一管理平台提升，让图书馆管理更简单，提升管理水平

维保服务，物流服务，上下架服务，盘点服务，图书编目加工服务

服务化

扩大化

线上图书馆，校园1分钟文化圈，延伸图书馆的服务时间，拓展图书馆服务半径

感谢关注 期待合作 >>>



15371082260

<<< 江苏感创电子科技股份有限公司

Jiangsu SenseIT Electronic Technology Corp., Ltd