

---

# 智慧图书馆系统解决方案

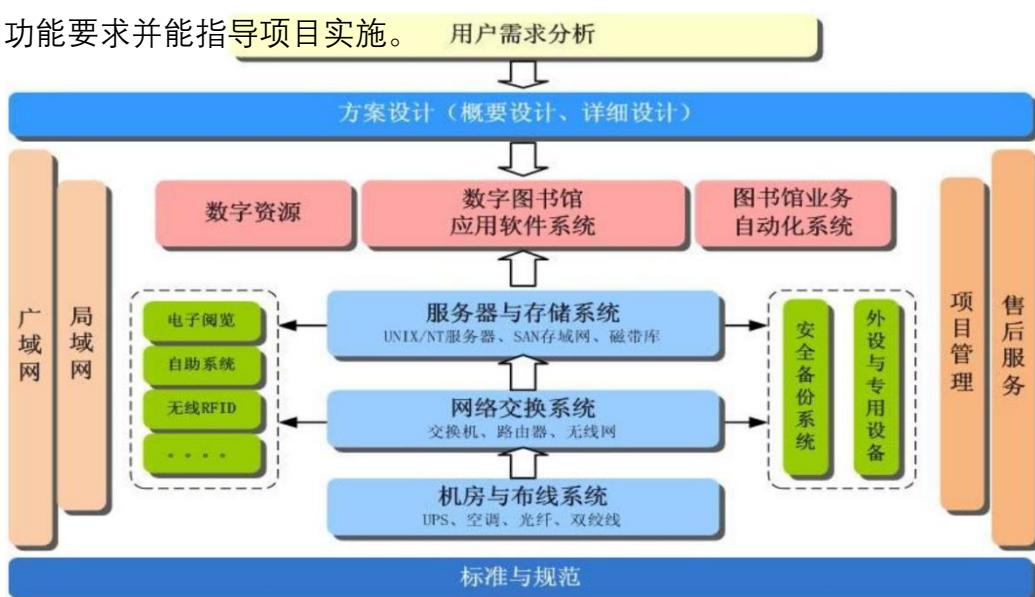
江苏莎普信息技术有限公司

**2019 年 4 月**

## 第1章、系统方案

### 1.1 项目总体规划

智慧图书馆系统集成项目的总体结构以提供图书馆应用服务系统为主，同时涉及有关的计算机硬件、网络系统、图书馆专用设备等，并对机房设备和布线系统提出要求。通过这些系统可以搭建起图书馆的应用服务平台，实现智慧图书馆的功能要求并能指导项目实施。

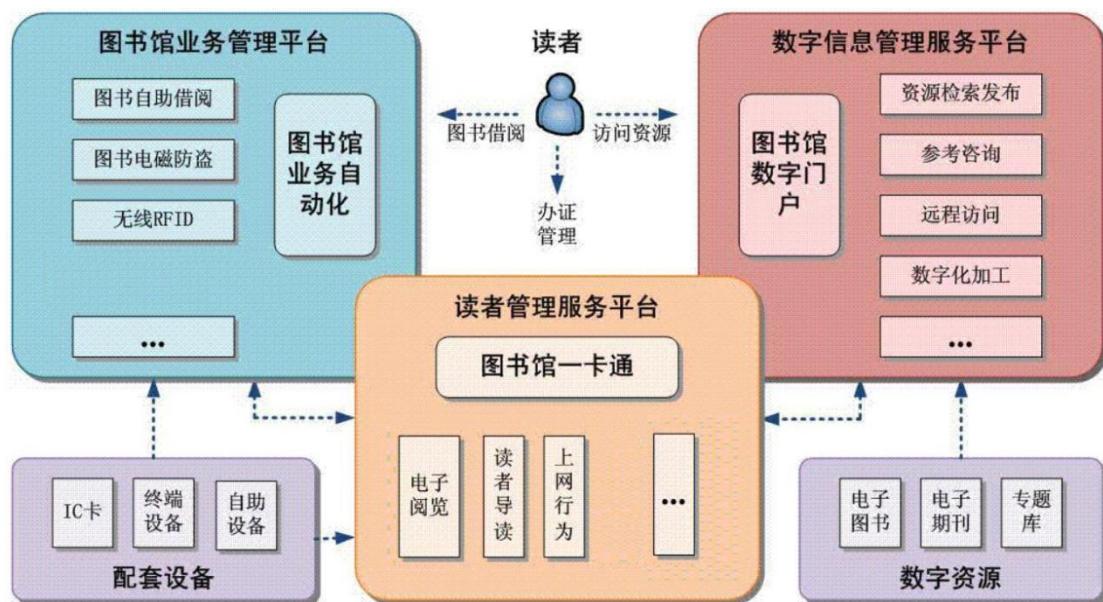


系统采用集中备份策略应对安全隐患，存储系统为各应用系统分配专区，备份各应用系统数据库，用于故障恢复。

## **1.2 应用系统体系架构**

智慧图书馆应用系统建立在计算机网络和服务器存储等硬件平台上，实现图书馆各项服务功能，包括应用软件和配套硬件设备。各个应用系统遵循一定的标准和规范，实现互相关联、功能互补、数据交换及共享，提供智慧图书馆的数字化服务和应用。

智慧图书馆应用系统以数字资源和配套设备为基础，主要通过图书馆业务管理平台、数字信息管理服务平台和读者管理服务平台为读者提供服务。



## 第 2 章、各系统建议方案

### 2.1 图书馆管理系统

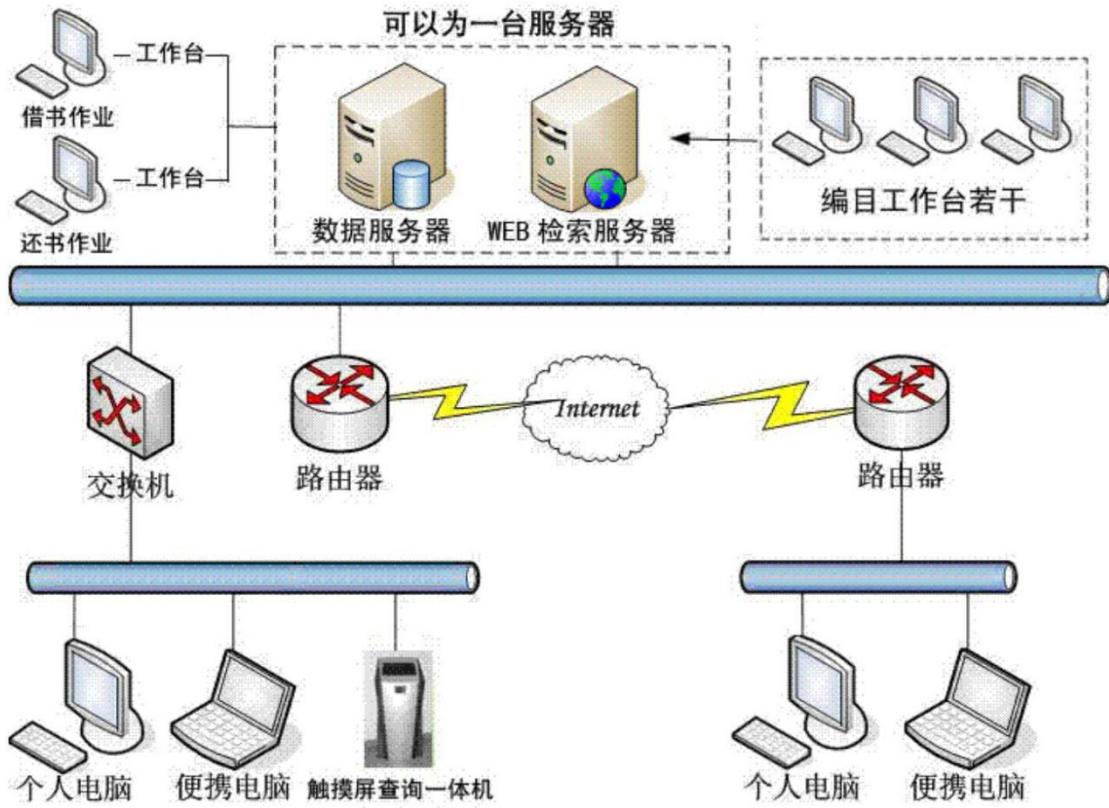
#### 2.1.1 系统概述

为了更好的适应读者的借阅需求，缓解手工管理存在的弊端，计算机信息化管理有着储存信息量大，速度快、便于管理等特点。图书馆管理系统利用计算机提供信息，及时调整图书馆图书结构，对读者的借阅过程形成整体动态管理。

#### 2.1.2 方案设计

图书馆管理系统是集图书编目、读者管理、借还图书、WEB 查询/预借/续借、统计分析和数据库自动备份于一体的软件系统。图书整理、编目和上架后，图书录入人员将图书信息存储到图书馆服务器设备中；将图书信息发布到图书馆 WEB 服务器上供客户端浏览，客户端通过 IE 浏览器进行图书检索、预借、续借；读者在图书室通过触摸屏进行图书检索，通过检索到的索取号快速找到所需要的图书，然后通过图书定位找到图书，在自助借书机借出图书。

系统架构示意图如下：



服务器端主要由图书馆数据服务器、图书馆 WEB 服务器、存储设备等组成。图书馆数据服务器的作用是储存图书、读者、借还等信息，通过图书馆 WEB 服务器进行查询，并保存读者的预借、续借信息。图书馆 WEB 服务器的作用是通过续借、预借、检索等功能提供读者自助服务，让读者自行管理密码、查询自己的在借图书、预借图书等。图书馆借还工作台的作用是进行图书借还、读者管理、生成各类统计报表等。触摸屏查询一体机的作用是在图书室通过触摸屏进行图书检索，通过检索到的索取号快速找到所需要的图书。含图书采访、编目、典藏、流通、期刊、系统管理、统计查询、微信服务、转借服务、数据统计分析模块等功能模块。

### 2.1.3 产品特点

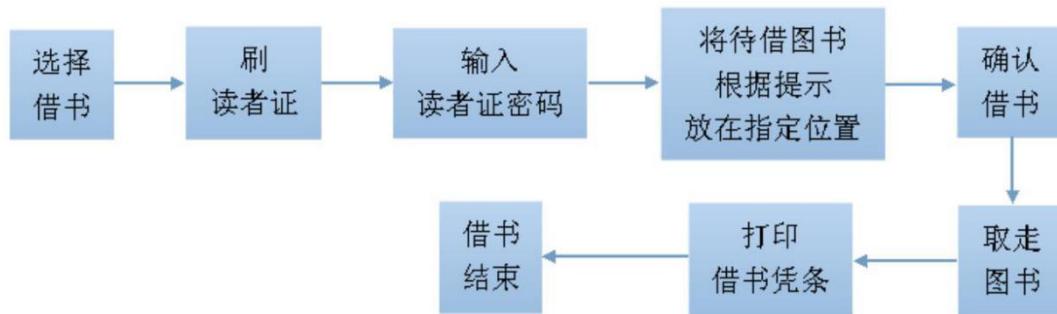
本系统产品具有操作灵活、智能化、标准化设计、使用简便、安全性高、完全模块化设计等特点。

## 2.2 图书文献自助借还系统

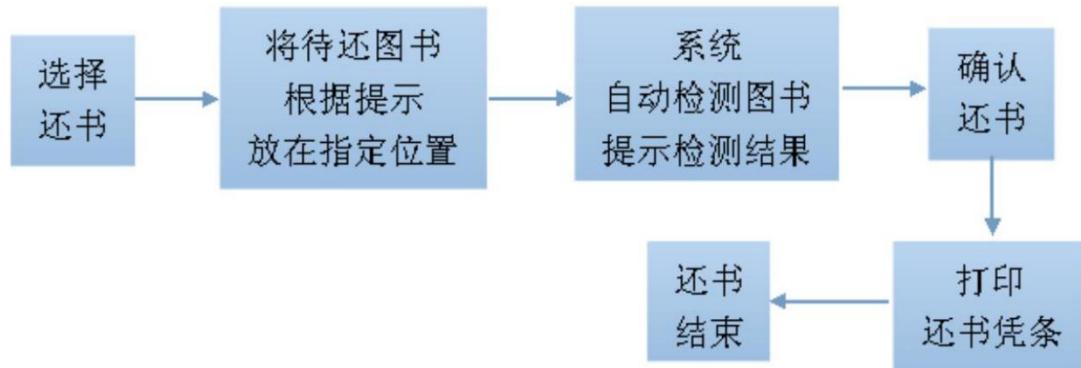
### 2.2.1 系统概述

自助借还书系统大幅降低馆员劳动强度，极大地方便读者，扩大流通，全面提高图书馆服务水平和形象。

读者借书流程如下：



读者还书流程如下：



### 2.2.2 系统特点

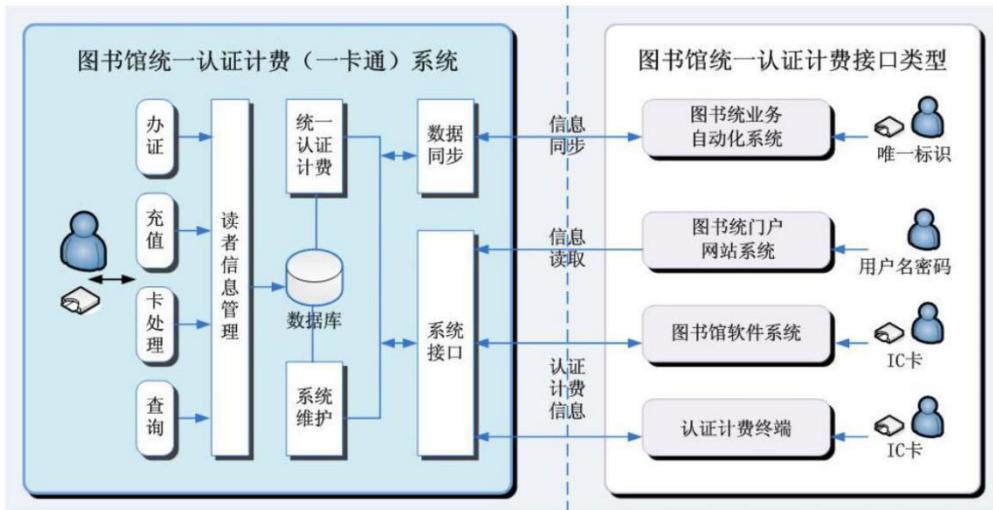
- 简化借还书流程，提高流通效率：将先进的自助借还技术和图书管理办法、管理系统有机结合起来，提高图书管理的效率，简化图书管理的流程，降低图书管理人员的劳动强度，为读者提供更加便利快捷的图书借还、查询等服务；

- 全自动条码识别：自动调整焦距，搜索并识别条码，在借还书过程中无须麻烦读者手工操作；
  - 箱内部件一体化：美观大方，箱门设计安全锁，散热系统良好；
  - 图形用户界面：简单直观，各年龄层的读者都能快速掌握。
- 
- 支持各种类型借阅证：二代身份证、RFID、IC、微信、支付宝借阅证；
  - 具备自助借还功能；
  - 标准后台接口 SIP2：兼容第三方业务系统；
  - 支持对接大数据系统：能结合读者借阅记录进行数据分析，为读者推荐书籍

## 2.3 图书馆统一认证计费系统

### 2.3.1 系统概述

图书馆统一认证计费系统通过 RFID 读者证、二代身份证、条码卡以及图书馆现有和其他指定认证图书证的读者证实现对读者信息和图书馆各种数字化应用统一认证计费的管理。实现身份认证、借阅凭证、消费计费等功能并且包括读者信息互联、门户网站登陆、电子阅览管理、自助服务管理、收费服务项目等。满足不同认证计费要求的方式包括读取唯一标识符、用户名密码登录、读写 IC 卡或身份证等。



### 2.3.2 系统功能

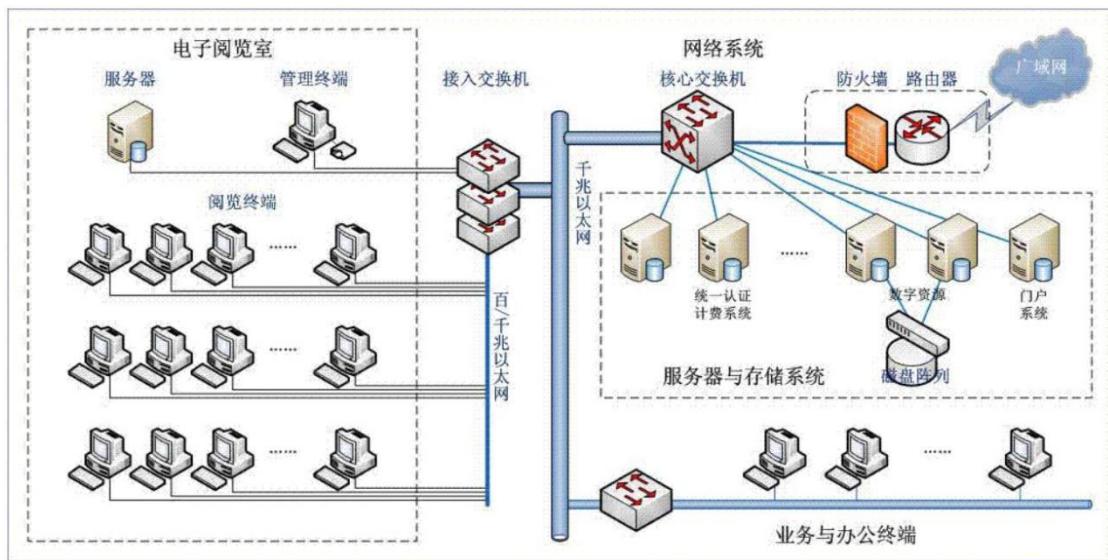
系统主要分为读者信息管理、认证计费管理、系统维护管理、系统接口等几部分，主要功能包括读者办证、数据同步、充值退费、读者卡处理、在线操作、信息维护、查询、身份认证、费用结算、接口程序、统计报表、数据备份和操作终端。

## 2.4 电子阅览室管理系统

### 2.4.1 系统概述

电子阅览室是图书馆集中使用计算机并进行各种操作的场所。电子阅览室管理系统是对电子阅览室内人员、费用、设备、行为、安全等多方面要求实现一体化全面管理的软件系统，使管理工作智能化、规范化、简单化和高效化，实现无人职守的全自动管理，保证场所的秩序和运行安全并减轻管理人员的工作压力。

电子阅览室系统除了需要管理软件外，也需要网络、服务器等硬件平台和场地的支持。电子阅览室及计算机网络系统拓扑见下图：



## 2.4.2 系统功能

电子阅览室管理系统的主要功能包括上机管理、计费管理、监控管理、查询统计以及系统配置等。系统支持非接触 IC 卡上机方式。

## 2.4.3 系统特点

- 采用流行的分布式服务器/客户机方式，实现多用户端、多机房统一管理；
- 系统可处理各种异常情况（断电、下机未刷卡、错卡、坏卡等）；
- 同时支持 4 台接触式与非接触式读卡器混用，自动感应读卡；
- 显示每个机房机器使用情况（总台数、已用台数、未用机器以及使用率）；
- 分权、授权管理，不同级别的人员具有不同的操作使用权限；
- 双重身份认证机制（刷卡和登陆密码），每次仅能开启一台机器，安全性高；
- 完备的帐务管理功能，包括各种费用的明细清单、明细帐目以及平衡帐目，并可查看各种费用的简明月、季、年报表；

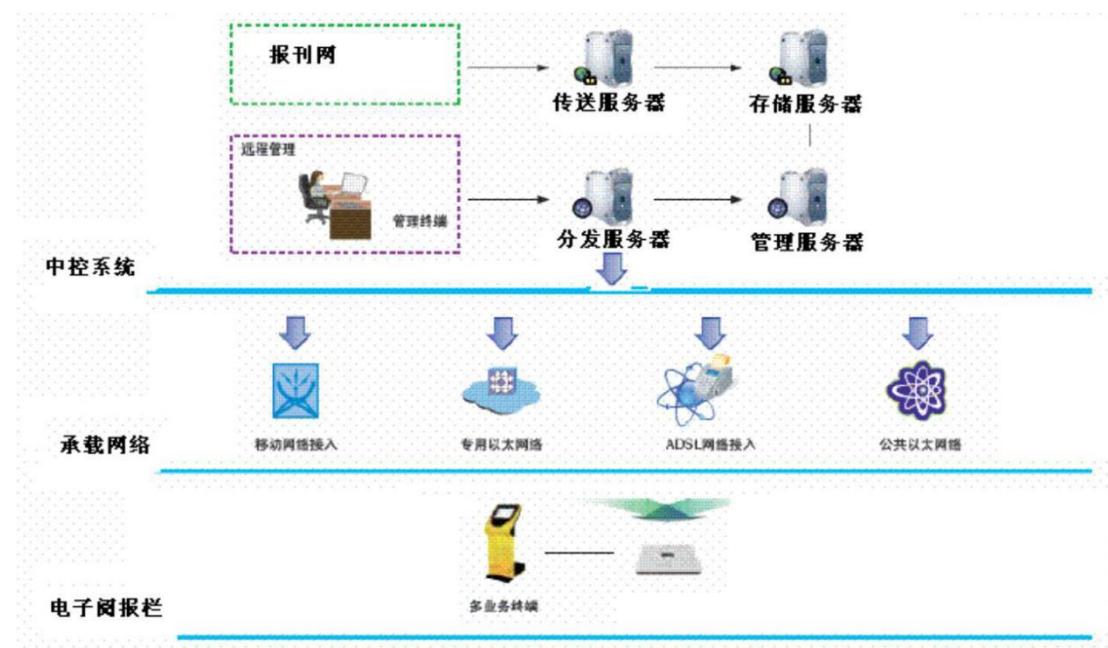
- 系统日志（即查询功能），可随时查询及监控任意时间内的上机记录；
- 远程管理监控功能，具有远程关机、注销、重启、会话、截屏、锁屏等功能，修改 IP、时间和文件分发等；
- 方便的在线数据备份功能；
- 系统稳定，易学、易管理、易维护、易扩充；
- 机房登陆终端，易安装、易维护、易设置。

## 2.5 电子阅报系统

### 2.5.1 系统概述

电子阅报系统以触摸屏为阅读和显示终端，以先进的网络传输技术，实时将数字报纸传送到各个电子阅报栏终端，为用户提供一个原汁原味的，便捷的全新户外阅报体验。系统以信息化的方式集中控制，使得内容管理和设备管理变得简单易操作。

系统结构图如下：



### **2.5.2 系统功能**

系统前台功能模块包括电子读报软件和报纸传输系统；系统后台功能模块包括报纸管理系统、设备控制系统和广告管理。

### **2.5.3 系统特点和优势**

稳定性好、用户体验好、管理维护方便。

### **2.5.4 系统技术亮点**

- 客户端集成 PDF FLASH 数字显示技术，体积小，图像质量清晰。
- 客户端将阅读和即时通讯技术完美融合，可实时自动感知新报刊上线，也可在线添加报友进行即时交流。
- 分布式网络存储技术可以实现海量报刊内容的存储以及从中实现垂直精准搜索。
- 分布式网络承载和 P2P 传输技术可以支持海量用户同时在线阅读，平台支持智能负载均衡、服务器之间相互热备。

## **2.6 图书馆安防人流系统**

### **2.6.1 系统概述**

图书馆安防人流系统是用于管理监控系统的建设除了实时监视和报警，防患未然外，还有一个重大的作用就是事发后有据可查，因此，录像的检索、连续流畅、多功能播放也是平台的一个很重要的功能，通过“区域内人数统计”功能，设定一个密闭区域，系统对区域中进出的人流量进行统计，当人流量超过预设的人数时，触发报警。可以统计目前分两种方式：区域内人数统计、人数统计。

系统主要功能模块见下图：



系统功能分为基本功能包括（预览，回放，电子地图，报警管理，视频上传，语音对接）、拓展功能（行为分析，人脸识别，智能跟踪，人数统计，录像标签，资源管理）、配置管理（本地配置，报警预案，轮流任务）等几大部分。通过 DSS 客户端，进行视频的预览、录像查找及回放、报警处理、录像文件处理、对讲、电子地图显示控制等操作，同时通过视频综合平台实现视频拼接、融合功能，将实时视频流进行解码上墙。提供综合地图展示功能，用户可根据实际业务区域添加辖区地图，并设置各点位门禁、视频、报警防区等信息。通过客户端即可对区域内门禁、报警状态，进行图形化展示、查看。通过选取对应点位，完成该点位的监控视频预览、远程开关门操作、报警主机撤布防操作。

智能视频分析主要包括两大类：一类是基于背景建模技术的智能行为分析；另一类是基于特征识别技术的智能特征识别。智能行为分析，其原理主要是：对视频流采用对运动目标的检测、跟踪、分类技术，将视频内的目标经背景建模、前景目标分割、跟踪及分类等图像识别算法，完成由图像数据到事件参数的转变，从而实现对各种突发事件的实时智能检测。智能特征识别是通过建立特征识别无需背景模型而需要目标物体的特征，因此机器会存有一个可以用于描述这些特征的数据库，特征识别也就是在所得的图像中寻找与特征库里具有一定相似程度的物体以进行匹配，如果特殊库里描述的特征越多，得到的结果越正确，同时需要的计算量也越大。

## 2.6.2 系统特点

基于深度学习的客流统计摄像机可自动识别顾客进出方向，且系统支持多个客流相机的融合统计，能够轻而易举的统计出各出入口的进出情况。具体功能如下：

1. 支持出入口双向客流量统计；
2. 支持多通道客流数据汇总；
3. 支持客流点位实时预览
4. 支持历史报表查询、导出
5. 支持客流量按日周月年趋势图（折线图、柱状图）展示，支持环比（较昨日、较上周、较上月、较去年）

6. 支持客流滞留量（某单位时间内商场内部滞留人数）趋势分析，以及滞留量超阈值报警
7. 支持自定义群组，可将多个统计点位定义为一个统计单位，可用于图书馆各楼层分组统计，并支持最多 5 个群组或者点位同时对比分析
8. 支持客流排行榜展示，支持客流前 5 及后 5 的统计点位排行榜统计
9. 支持人脸识别，连接了公安系统在逃人员的数据库，可进行识别，提升图书馆的安全系数
10. 支持行为分析。

### 2.6.3 系统优势

#### 1. 数据准确，精度高

红外线客流统计技术是依据人体的经过阻断红外线之间的对射进行客流量的统计，对于比较宽的门口，多人同时经过的时候容易产生漏数现象。而视频客流统计技术主要依据数人头来计算，其精度较高。

#### 2. 部署方便快捷

视频客流统计在出入口部署一个客流摄像机和一根网线电源线，通过 SmartPSS 软件就可以进行智能设置。

#### 3. 统计数据丰富

视频客流统计在每个出入口部署客流摄像机，针对有多个出入口的区域，在客户端上可以进行单出入口统计客流量，也可以关联多个出入口进行汇总，统计出进入区域、出区域以及区域内人数等。

#### 4. 数据可分析

统计的数据在客户端上可以进行图表或者曲线方式呈现，也可以对历史数据的比对，让管理者一清二楚，能够快速的做出判断。同时还能让管理者对未来数据进行预测，提前做好相应的预防措施。

#### 5. 一机双用

客流摄像机在统计客流的同时，还能作监控使用，作为视频监控的有效补充。

#### 6. 兼容性强

整个系统能运行在不同的操作平台和语言环境，并能与不同厂商的产品兼容。



## 2.7 图书馆 RFID 系统

### 2.7.1 系统概述

无线射频识别系统（RFID）采用非接触式自动识别技术，利用无线电波识别目标物上的标记，进行无线数据识别和获取相关信息的工作。RFID 电子标签同时具备了身份识别和防盗的功能，提高了资料处理能力，通过一个简单操作就可快速、准确地完成资料流通过程。图书馆 RFID 系统无接触式识别方式提高了识别效率。

在图书馆的应用中，RFID 图书馆智能管理系统以 RFID 技术为基础，将先进的 RFID 技术和图书管理系统有机结合起来，提高图书管理的效率、简化图书管理的流程、降低图书管理人员的劳动强度，实现读者自助借阅、24 小时读者自助还书、快速馆藏资料清点、图书自动排顺倒架、安全防盗等功能。

图书馆应用 RFID 系统功能示意图如下：



## 2.7.2 系统组成

RFID 流通系统设备一般包括电子标签、馆员工作站、图书自助借还系统、安全监测系统等。终端软件与图书馆管理系统服务中心的连接遵守图书馆业内相关协议和计算机网络协议。

### 2.7.2.1 RFID 标签

RFID 数字标签具有可重复编写性和流通环节流畅性。

### 2.7.2.2 RFID 标签打印转换一体工作站

- RFID 标签打印和条码 / 标签转换一步完成；
- 可以打印文字、①□/②□ 或条形码到 RFID 标签上；
- 标签剥离顺畅，被剥离的标签平整、不起皱，转换后工人取标便捷；；
- 速度无级可调，灵活适应个人工作习惯；可调低速度后顺利剥离；；
- 系统提供双重功能，可以处理 ISO15693 标准、ISO18000-3 标准的 RFID 标签，同时支持扫描图书条形码；
- 系统中间件应用服务器系统与图书馆的图书管理系统无缝连接，协调工作；。

#### **2.7.2.3 RFID 馆员工作站**

RFID 馆员工作站是以 PC 机为基础，集成 RFID 读写装置、各种类型读者证卡识别装置、条形码识别装置等设备，对 RFID 标签进行识别和流通状态处理，辅以其它装置用于流通部门对粘贴有 RFID 标签及条形码的流通资料进行快速的借还操作，提高工作人员的流通资料借还工作效率。系统可实现与图书馆业务系统关联，实现 RFID 流通资料的借还功能。RFID 馆员工作站既能作为馆藏文献流通工作站，也能用作标签编码站。该工作站除能同时检验多种馆藏文献之外，还能处理条形码和 RFID 标签的借书和还书。具有对标签进行读取、编写和重复编写的功能，能独自完成标签自动转换工作。

#### **2.7.2.4 RFID 自助借还机**

RFID 自助借还系统设备是一种可对粘贴有 RFID 标签的流通资料进行扫描、识别和借还处理的设备系统并且支持二代身份证，用于读者自助进行流通资料的借出操作，方便读者和工作人员对流通资料进行借出处理，配备触摸显示屏和简单的按键操作系统，

提供简单易操作的人机交流界面、图形界面，可以通过 SIP2 协议与应用系统连接，快速准确地完成借阅，设备安全可靠，美观大方。

### **2.7.2.5 RFID 安全监测系统**

RFID 安全门系统设备可以非接触式的快速识别粘贴在流通文献上的 RFID 标签系统可以兼容使用 AFI 报警模式和 EAS 报警模式多通道安全门应具备单通道独立报警和提示功能。可以对图书馆内的印刷品、视听出版物、CD 及 DVD 等流通文献进行安全扫描操作，不能损坏粘贴在流通文献中的磁性介质的文献。可任意组合成单通道，双通道等，系统设备具备扩展性，一排可安装至少 5 扇门（4 通道），并且不会降低系统检测的灵敏度。设备系统具有高侦测性能，要求无误报。具备流量计数功能，数据可重置具有音频和视觉报警信号，且信号源可设置，报警音量可调控。。

该系统提供了 USB 或 RS232 或网络接口（可选）门间距：满足消防通道要求，并大于磁条门的间距式：采用透明亚克力结构，整体大气时尚。

## **2.8 VR 体验中心**

### **2.8.1 系统概述**

VR 虚拟现实技术是仿真技术与计算机图形学、人机接口技术、多媒体技术、传感技术、网络技术、等多种技术的集合。是一门富有挑战性的交叉技术前沿学科和研究领域。虚拟现实技术(VR)主要包括模拟环境、感知、自然技能和传感设备等方面。模拟环境是由计算机生成的、实时动态的三维立体逼真图像。感知是指理想的 VR 应该具有一切人所具有

的感知。除计算机图形技术所生成的视觉感知外，还有听觉、触觉、力觉、运动等感知，甚至还包括嗅觉和味觉等，也称为多感知。自然技能是指人的头部转动，眼睛、手势、或其他人体行为动作，由计算机来处理与参与者的动作相适应的数据，并对用户的输入作出实时响应，并分别反馈到用户的五官。

### **2.8.2 系统功能**

通过 VR 的虚拟现实技术，让观看者可以体验穿梭古代，通过竞价形式开启体验的大门，可以观看书艺，理解并且沉浸汉字的演变；可以直观展示古乐的编钟与鼓的样式结构，还可以用 VR 设备（手柄）进行操作，从而更全面的了解学习六艺之乐。将 VR 设备（手柄）放置于“乐”的触发点，可更加详细的学习“乐”，可真实的体验敲击编钟与大鼓的乐趣；实的体验射箭，并从中学习六艺之射艺。将 VR 设备（手柄）可触发学习射的详细内容。可进入“靶场”场景，进行“射艺”的体验，每个距离点可进行五次射击，射击完成之后，会出现分数汇总。产品注重于科普性、知识性而非游戏性.

### **2.8.3 系统特点**

相较于传统的视频观看，VR 可以让人身临其境，就好像自己就是其中的一员，你可以看着杨贵妃和玄宗赏着牡丹，高力士给李白拖鞋，李白喝着酒，几声狂笑后再纸上潇洒的写出了“云想衣裳花想容，春风拂槛露华浓。”这样的千古绝句。可以观看塞北风光，黄河口的壮观，九寨沟的魅力，不出门体验万国风情；还可以体验亲自驾驶着火箭飞天，详细了解天宫二号发射升空的全过程.，寓教于乐增加孩子学习的积极性，提高学习的互动性，拓宽自己眼界的局限性。

### 3.1 室内自助借还机

图片	基础参数
	<p>RFID 图书识读能力 : ≥6 本/次读写距离 : 0~300mm 范围以内为有效阅读区域 材质 : 优质冷轧钢板, 表面喷塑处理。设计 : 箱体人性化设计, 所有部件设计安装于箱内, 一体化, 美观大方, 箱门设计安全锁, 散热系统良好。安全 : 结构稳固, 防脱落设计, 外表设计圆滑, 无锋利棱角, 内部布线系统严密, 以免因线路破损短路发生火灾等消防危险。系统后台通过 SIP2 协议或 NCIP 协议与应用系统连接, 能够快速准确地完成借还操作。设备外观安全可靠, 美观大方。系统需提供可选择的归还功能, 系统可以设定为仅有借书、或仅有还书功能。★系统具备安全设计和借书自动退出机制, 借书登录可设置在规定时间内退出, 避免借还过程中出现漏读、误读现象。可内置电子证扫描枪模块★LED 与设备采用一体化设计 (非外置), LED 指示灯与设备整体无缝衔接, 同时指示灯须具有引导读者进行借还操作的功能可刷 RFID 卡打开打印仓门, 实现无钥匙换纸★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毕, 借书完成后, 支付宝生活号向读者推送图书借还清单。★首页能播放设定好图片或视频, 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。★支持对接大数据系统, 读者借完图书之后, 能结合读者借阅记录进行数据分析, 推荐读者感兴趣的图书, 同时支持读者通过微信扫二维码, 查看推荐的图书信息。微信登录完成图书借阅操作之后, 通过图书馆微信号实时推送借阅清单, 不需要打印纸条。系统支持同时 6 本以上借还书, 支持读者查询, 续借。系统支持可选配置读者必须选择一次借书数量。如后台系统提供支持, 需借书, 用户查询, 续借时可以配置为要求用户输入密码。设备兼容多种读者证读写机具, 可根据要求定制加载各种读写机具, 实现识别 RFID 读者证、二代身份证、条码卡以及图书馆现有和其他指定的读者证等功能。实现读者手机主动式微信或支付宝二维码扫码借还图书。能够在读者完成借书或还书的同时, 对所借还的多本图书进行安全标志位的设置。读者自助操作的实时记录日志功能。具备安全设计, 防止借阅过程中偷换、抽换书籍或一书登录多书借出的功能。操作完成即自动打印收据, 提供多种收据格式供图书馆选择。如后台系统提供支持, 读者可根据图书馆管理系统需要输入密码。保护读者隐私, 可选择设置显示读者姓名 (借阅资料名称), 或读者 (借阅资料) 条码号, 读者已借资料 (书名, 条码号, 等详细信息)、在借资料数量等非隐私信息</p>

### 3.2 自助办证机

图片	基础参数
	<p>机体材质：优质冷轧钢板，表面喷塑处理触摸显示：<math>\geq 19</math>寸，中英文界面工作频率/遵循标准：13.56MHz/ISO15693、ISO18000-3 纸币识别模块：新旧版人民币5、10、20、50、100元；支持微信、支付宝等方式支付识别成功率：<math>&gt;98\%</math>纸币接受速度：小于或等于1.5秒存钞数量：500张★办证机系统连接图书馆管理系统判断该身份证用户是否已存在业务系统读者库，需在界面对已经办理过读者证的用户进行提示设备具备发卡模块，当办证成功后将卡传送至出卡口，若卡片出现异常，设备将自动回收该卡。★无需工作人员人工检测，当设备打印机缺纸或者少纸时，系统自动提示。操作简便，适应各类人群；读者自助操作的实时记录日志功能，对读者的错误操作有声音提示，音量可调节。保护读者隐私，可选择显示读者姓名等信息。配备内置嵌入式打印机，自动载纸，可打印充值凭证。能够识别第二代身份证件；能够自动办理各种类型的读者卡，包括RFID读卡器等读者卡。提供准确的工作统计，如办证数量、办证类型、成功与否的办证统计等。系统拥有远程监控和诊断功能，管理员可以远程登录自助设备进行管理。系统必须提供自动续连功能，在网络短暂故障恢复后，自动连接流通系统服务器，并恢复自助服务，无需馆员协助连接或重新启动服务。</p>

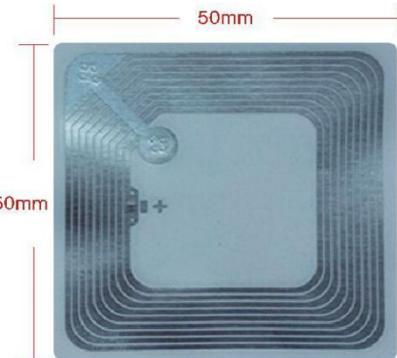
### 3.3 RFID 安全门禁

图片	基础参数
	<p>保护宽度：单通道75-120厘米；</p> <p>灵敏度高：采用DMPD（动态多相位检测）技术，最短可以探测3厘米以上全部磁条产品；</p> <p>符合绿色环保标准：产品功率小于5瓦</p> <p>报警方式：声光报警（报警灯采用全反射、全迷幻效果设计）</p> <p>探测范围：高：5-165cm 宽：75—120cm</p> <p>信号处理：数字式-DMPD（动态多相位检测）技术、DSP多重滤波技术</p> <p>材料：亚克力材料</p> <p>安装形式：金属扣槽式</p>

### 3.4 标签转换装置

图片	基础参数
	<p>要求系统中间件应用服务器系统与图书馆的图书管理系统无缝连接，协调工作；可对一个RFID标签非接触式地进行阅读，必须有读取RFID图书标签、编写图书标签、改写图书标签的能力；系统提供双重功能，可以处ISO15693标准、ISO18000-3标准的RFID标签，同时支持扫描图书条形码；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，提供详细的条形码转换方案和实施效率说明；用于阅读的RFID天线不可受天线周围的其他标签的影响，只有在天线正上方的标签才能被读到；标签剥离顺畅，被剥离的标签平整、不起皱，转换后工人取标便捷；速度无级可调，灵活适应个人工作习惯；可调低速度后顺利剥离；坚固耐用，底盘重，震动轻微，故障率低，寿命长；要求设备为整体型而非散件方式，需将标签读写器、天线、标签剥离机集成为一体；</p>

### 3.5 RFID 电子标签

图片	基础参数
 <p>The diagram shows a rectangular RFID tag with a central microchip and two small metal contacts. Red lines indicate the width and height, both labeled as 50mm.</p>	<p>合标准：兼容 RFID 标准 ISO 15693、ISO 18000-3；工作频率：13.56 MHz；有效使用寿命：≥10 年；内存容量：≥1024bits；有效擦写次数：≥10 万次；有效读距离：自助借还设备≥ 250mm, 防盗安全门≥ 500mm；标签可以非接触式地读取和写入，加快流通资料流通的处理速度；标签中有存储器，存储在其中的资料可重复读、写；标签必须使用防冲突的运算法则，能保证多个标签同时可靠识别；标签具有较高的安全性，如果标签在用户允许的情况下锁定，可防止存储在其中的信息被随意改写；标签为无源标签，须符合国际相关行业标准，如 ISO15693 标准，ISO 18000-3 标准等；图书用标签采用 AFI 或 EAS 位作为防盗的安全标志方法；且 AFI 标志位必须可以用户自由修改，标签内部的防盗位状态可用于判断流通资料是否允许被带出馆外；标签自带单面粘性，保证在标签质保期内不开胶脱落，同时应保证采用中性粘胶粘贴；图书标签为卷状包装，可以在电动或手动标签分配器中方便分配抽取；标签上可印制由图书馆提供的 LOGO 图案（不可使用含有金属成分的颜色材料）</p>



