

RFID数据管理平台的研究与开发

苏州大学图书馆系统技术部

孙富林

RFID数据管理平台的研究与开发

一、RFID技术在图书馆的应用现状

RFID技术特点

- 智能
- 快速
- 非接触式交换数据



RFID数据管理平台的研究与开发

一、RFID技术在图书馆的应用现状

国内图书馆--- 早期

- 集美大学诚毅学院图书馆
- 深圳图书馆
- 厦门市少年儿童图书馆
- 上海市长宁区图书馆
- 武汉市图书馆
- 汕头大学图书馆等

RFID数据管理平台的研究与开发

一、RFID 技术在图书馆的应用现状

国内图书馆---最近几年引入

- 国家图书馆
- 杭州图书馆
- 陕西图书馆
- 上海图书馆
- 南京图书馆等

RFID数据管理平台的研究与开发

一、RFID技术在图书馆的应用现状

RFID技术优势

- 为读者提供更高层次的个性化、有针对性的服务
- 图书馆馆员从事更专业的研究性或信息咨询工作

RFID数据管理平台的研究与开发

一、RFID技术在图书馆的应用现状

RFID技术日益成熟

RFID应用规模不断扩大

RFID产品成本不断下降

RFID数据管理平台的研究与开发

一、RFID技术在图书馆的应用现状

苏州大学图书馆于**2011年**
启动**RFID项目**

RFID数据管理平台的研究与开发

一、RFID技术在图书馆的应用现状



苏州大学图书馆于**2011年**启动**RFID**项目

RFID数据管理平台的研究与开发

二、开发RFID数据管理平台的必要性 已有成熟的图书馆管理系统



The image shows a screenshot of a web browser displaying a search results page on the left and a large, semi-transparent overlay of a library automation system interface on the right.

Search Results Page (Left):

- Browser: Microsoft Internet Explorer
- Address: <http://202.201.122>
- Library: ILib 北方民族
- Search: 书目检索
- Search Term: 微积分 | infinitesimal calculus
- Classification: 数学 (178)
- Document Type: 中文图书 (165), 电子图书 (83), 西文图书 (10)
- Author: 点击展开 (结果集太多)
- Subject: 点击展开 (结果集太多)

Library Automation System Overlay (Right):

- System Name: 图书馆自动化集成系统 (Integrated Library Automation System)
- Version: ILAS III
- Product Name: 金盘车 (Golden Plate Car)
- Code: GDLIS NET
- Company: 深圳市科图自动化新技术应用公司
- Footer: 北京金盘鹏图软件

RFID数据管理平台的研究与开发

二、开发RFID数据管理平台的必要性

RFID系统集成商推广

重点

融合RFID技术的新设备
强调新设备自身的性能和优势

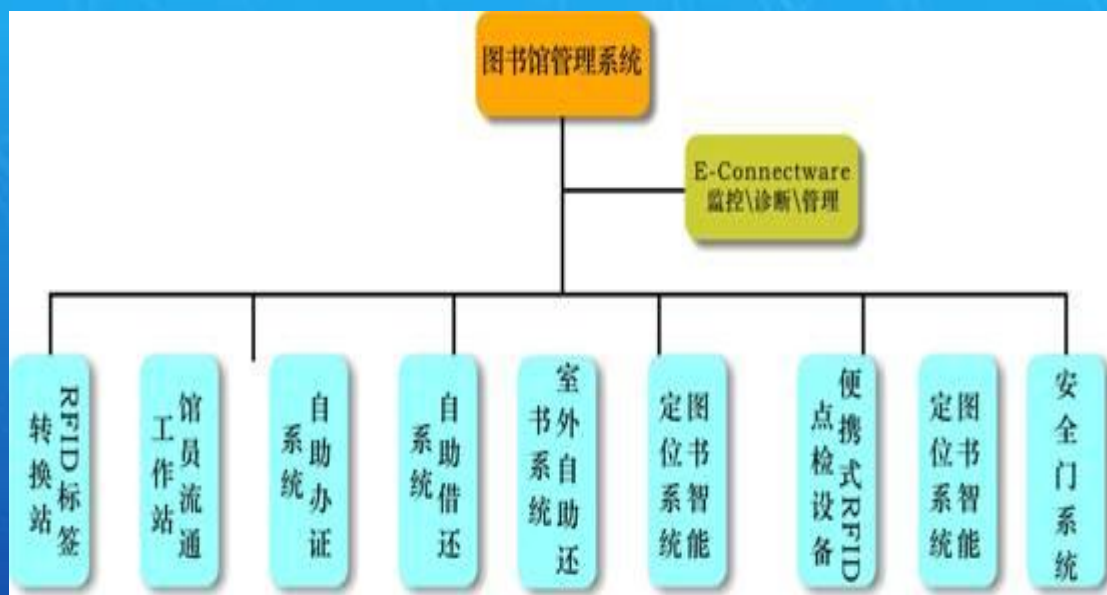


RFID数据管理平台的研究与开发

二、开发RFID数据管理平台的必要性

RFID系统集成商推广

重点 无缝链接



RFID数据管理平台的研究与开发

二、开发RFID数据管理平台的必要性

图书馆忽视了
更深层次的系统平台软件需求

RFID数据管理平台的研究与开发

二、开发RFID数据管理平台的必要性

- 没有相应的**RFID**数据管理平台
- 众多**RFID**设备强加于原有管理系统之上
- 现有管理系统没有针对**RFID**技术优化、开发
- **RFID**设备缺乏有效监管

RFID数据管理平台的研究与开发

二、开发RFID数据管理平台的必要性

良好运行的系统绝对需要核心的数据管理平台
人的四肢需要大脑来驱动

RFID数据管理平台的研究与开发

二、开发RFID数据管理平台的必要性

产生上述现象的主要原因

系统集成商 关注、开发重心 物联网软件平台系
统

系统集成商 对图书馆领域的业务特性缺乏了解
图书馆用户 忽略RFID数据管理平台的重要性和紧
迫性

RFID数据管理平台的研究与开发

二、开发RFID数据管理平台的必要性

- **RFID应用领域：**物流，零售，制造，服装，医疗，交通，食品，航空，军事都同样存在这个问题
- **Sun、SAP、BEA、Oracle、IBM**等公司集成**RFID**技术到其产品中
大量的解决方案以供客户选择
- **国内科研机构：**中科院自动化所、华中科技大学、上海交通大学
- **国内公司：**东方励格公司、清华同方

RFID数据管理平台的研究与开发

二、开发RFID数据管理平台的必要性

RFID数据管理平台

图形、对象、关系 有机结合

为用户提供直观、高效、便捷、专业的平台

RFID数据管理平台的研究与开发

二、开发RFID数据管理平台的必要性

脱离RFID数据管理平台

对于图书馆而言

仅仅是用RFID读卡器替换了条形码扫描枪

磁条门禁换成了RFID门禁

RFID数据管理平台的研究与开发

三、RFID数据管理平台开发的研究

建设目的:

实现RFID设备管理的可视化、自动化、网络化和信息化，在提高设备效率的同时，加大统一管理的力度，在处理大量的简单事件的同时，从中整理出有价值的事件，为图书馆业务管理提供帮助。

RFID技术本身并没有产生“价值”

RFID数据管理平台的研究与开发

三、RFID数据管理平台开发的研究

设计应有两个重心：

一个是有效管理、维护众多RFID设备，提高设备利用率

一个是合理利用RFID数据，进行数据挖掘、开发流通新模式

RFID数据管理平台的研究与开发

三、RFID数据管理平台开发的研究

RFID数据管理平台的构成:

系统和设备管理模块

业务应用模块

RFID数据使用和分析模块

系统接口模块

RFID数据管理平台的研究与开发

三、RFID数据管理平台开发的研究

RFID数据管理平台的构成： 系统和设备管理模块

系统自身的管理和设备的管理
实现如下功能

- 管理平台自身的管理
- RFID设备的管理
- 网络功能管理

设计RFID（芯片）数据管理平台的两个重心之一

RFID数据管理平台的研究与开发

三、RFID数据管理平台开发的研究

RFID数据管理平台的构成： 业务应用模块

实现如下功能

- 馆员工作站业务
- 标签转换业务
- 自助借还机业务
- 自动分拣业务
- 流通盘点业务
- 门禁管理业务

RFID数据管理平台的研究与开发

三、RFID数据管理平台开发的研究

RFID数据管理平台的构成： 数据使用和分析模块

实现如下功能

- 负责管理和维护平台中的各类数据库
- 分析处理数据，提供分析统计报表
- 为数据挖掘提供支撑
- 设计RFID（芯片）数据管理平台的两个重心之一
- 需要充分沟通
- 将构思变为现实，开发新模式

RFID数据管理平台的研究与开发

三、RFID数据管理平台开发的研究

RFID数据管理平台的构成： 系统接口模块

实现如下功能

- 与原有图书管理系统无缝链接
- 保障整个图书馆系统的稳定运行

RFID数据管理平台的研究与开发

三、RFID数据管理平台开发的研究

苏州大学图书馆正在运行的简单的RFID数据管理平台

系统架构：

系统设置：

用户管理，系统权限，导航菜单、
组织结构、角色管理、数据库备份、系统日志

业务统计：

流通日志、流通业务统计、借阅排行榜、扣费日志

终端管理：

图书馆管理、设备管理、区域管理、室内机监控

清点管理：架位管理，图书信息

RFID数据管理平台的研究与开发

三、RFID数据管理平台开发的研究

苏州大学图书馆正在运行的简单的RFID数据管理平台



苏州大学图书馆中心管理系统
Suzhou University Library Center Management System

欢迎使用 | 用户管理 x | 系统权限 x | 导航菜单 x

编辑 | 删除 | 添加

图标	权限名称	权限代码	排序	权限说明	管理
	编辑	edit	2		[编辑] [删除]
	删除	delete	3		[编辑] [删除]
	查询	search	4		[编辑] [删除]
	审核	audit	10		[编辑] [删除]
	下载	download	7		[编辑] [删除]
	导出	export	6		[编辑] [删除]
	刷新	refresh	5		[编辑] [删除]
	打印	print	8		[编辑] [删除]
	授权	accredit	9		[编辑] [删除]
	浏览	browse	0		[编辑] [删除]
	导入	inport	11		[编辑] [删除]
	添加	add	1		[编辑] [删除]
	组件控制	com	1	组件启用、禁用	[编辑] [删除]
	返回	return	13	返回上一页	[编辑] [删除]
	设备控制	control	11		[编辑] [删除]

系统设置：
用户管理，系统权限，导航菜单、
组织结构、角色管理、数据库备份、系统日志

RFID数据管理平台的开发与

三、RFID数据管理平台开发的研究

苏州大学图书馆正在运行的简单的RFID数据管理平台

苏州大学图书馆正在运行的简单的RFID数据管理平台

业务统计：

流通日志、流通业务统计、借阅排行榜、扣费日志

RFID数据管理平台的研究与开发

三、RFID数据管理平台开发的研究

苏州大学图书馆正在运行的简单的RFID数据管理平台

苏州大学图书馆RFID数据管理平台

导航菜单

- 系统设置
- 业务统计
- 终端管理
 - 图书馆管理
 - 设备管理
 - 区域管理
 - 室内机监控
- 请点管理

欢迎使用 | 流通业务统计 x | 借阅排行榜 x | 图书馆管理 x | 设备管理 x

添加

设备名称	所属图书馆	设备号	IP	所属类型	备注	最后更新时间	操作
RF06	苏州大学炳麟馆	006		自助借还机		2012-11-19 9:15:10	[设备控制] [编辑] [删除]
RF07	苏州大学炳麟馆	007		自助借还机		2012-11-4 7:49:14	[设备控制] [编辑] [删除]
RF05	苏州大学炳麟馆	005		自助借还机		2012-11-19 9:14:22	[设备控制] [编辑] [删除]
RF04	苏州大学炳麟馆	004		自助借还机		2012-11-19 9:16:03	[设备控制] [编辑] [删除]
RF03	苏州大学炳麟馆	003		自助借还机		2012-11-19 9:15:10	[设备控制] [编辑] [删除]
RF02	苏州大学炳麟馆	002		自助借还机		2012-11-19 9:15:02	[设备控制] [编辑] [删除]
RF01	苏州大学炳麟馆	001		自助借还机		2012-11-19 9:15:10	[设备控制] [编辑] [删除]
RF08	苏州大学炳麟馆	008		自助还书机		2012-11-19 9:14:07	[设备控制] [编辑] [删除]
RF09	苏州大学炳麟馆	009		自助借还机		2012-11-19 8:11:47	[设备控制] [编辑] [删除]

终端管理：

图书馆管理、设备管理、区域管理、室内机监控

RFID数据管理平台的研究与开发

三、RFID数据管理平台开发的研究

苏州大学图书馆正在运行的简单的RFID数据管理平台

The screenshot displays the 'RFID数据管理平台' (RFID Data Management Platform) interface. The header includes the logo of Suzhou University Library Center Management System. The main content area is titled '书架管理' (Shelf Management) and contains a table with the following columns: '架位号' (Shelf Number), '架位名称' (Shelf Name), '馆藏地' (Collection Location), '馆藏地标识' (Collection Location Identifier), and '操作' (Operations). The table lists 10 shelves, each with a unique ID and name, and provides actions for editing, deleting, and configuring each shelf.

架位号	架位名称	馆藏地	馆藏地标识	操作
171.56 KB/s 12B16	炳麟馆-综合流通库-A区-12排-B面-16架	炳麟馆	CN-320500-4-SUL	[编辑书架] [删除书架] [架位配置]
21112B15	炳麟馆-综合流通库-A区-12排-B面-15架	炳麟馆	CN-320500-4-SUL	[编辑书架] [删除书架] [架位配置]
21112B14	炳麟馆-综合流通库-A区-12排-B面-14架	炳麟馆	CN-320500-4-SUL	[编辑书架] [删除书架] [架位配置]
21112B13	炳麟馆-综合流通库-A区-12排-B面-13架	炳麟馆	CN-320500-4-SUL	[编辑书架] [删除书架] [架位配置]
21112B12	炳麟馆-综合流通库-A区-12排-B面-12架	炳麟馆	CN-320500-4-SUL	[编辑书架] [删除书架] [架位配置]
21112B11	炳麟馆-综合流通库-A区-12排-B面-11架	炳麟馆	CN-320500-4-SUL	[编辑书架] [删除书架] [架位配置]
21112B10	炳麟馆-综合流通库-A区-12排-B面-10架	炳麟馆	CN-320500-4-SUL	[编辑书架] [删除书架] [架位配置]
21112B09	炳麟馆-综合流通库-A区-12排-B面-09架	炳麟馆	CN-320500-4-SUL	[编辑书架] [删除书架] [架位配置]
21112B08	炳麟馆-综合流通库-A区-12排-B面-08架	炳麟馆	CN-320500-4-SUL	[编辑书架] [删除书架] [架位配置]
21112B07	炳麟馆-综合流通库-A区-12排-B面-07架	炳麟馆	CN-320500-4-SUL	[编辑书架] [删除书架] [架位配置]

清点管理：架位管理，图书信息

RFID数据管理平台的研究与开发

四、RFID数据管理平台的展望

在目前阶段，图书馆最为需要的是：

与RFID系统集成商多加沟通，积极配合管理平台的开发设计，以求实现RFID数据管理平台的
功能完善和性能稳定

RFID数据管理平台的研究与开发

四、RFID数据管理平台的展望

随着对RFID技术特性的逐步重视和不断的深入了解，会开发出更多符合图书馆运行模式、业务的软件

RFID数据管理平台的研究与开发

四、RFID数据管理平台的展望

传统图书馆管理系统和RFID
(芯片)数据管理平台会逐渐
融合
成为一个融合了RFID技术的
完整业务平台

谢谢大家