

RFID 智慧资产（物资）仓储智能管控 物联网平台



版本号	<V3.0>			
保密级别	一般	内部公开	机密	绝密

西安捷众软件科技有限公司

2019 年

目 录

1、引言	3
2、项目概述	4
3、系统设计原则和规范	5
3.1 实用性	5
3.2 安全性	5
3.3 稳定性	6
3.4 可维护性	6
3.5 可扩展性	6
3.6 灵活性	7
3.7 广泛性	7
4、整体架构	8
4.1 总体架构图	8
4.2 系统网络拓扑图	9
5、软件功能	9
5.1 物资管理	9
5.2 入库管理	10
5.3 出库管理	12
5.4 盘点管理	14
5.5 基础信息管理	15
5.6 系统信息管理	15
5.7 数据统计报表	15
5.8 第三方软件对接	16
6、硬件组成	17
6.1 货架	17
6.2 托盘	18
6.3 AGV 智能叉车	19
6.4 RFID 电子标签	20
6.5 天线	20
6.6 读写器	21

6.7 RFID 手持终端.....	21
6.8 门禁.....	21
6.9 网络摄像头.....	22
7、中间件.....	22
9、相关案例.....	22
10、技术支持与服务.....	32
10.1 支持和服务.....	32
9.1.1、技术支持和服务.....	33
9.1.2、服务支持体系的构成.....	33
9.1.3、服务承诺.....	33
9.1.4、项目培训计划.....	34
10.2 联系方式.....	35

1、引言

在当前的社会经济发展过程中，更多的自动化、信息化的立体仓库越来越多的出现在人们的视线当中。由于条形码的技术存在着自身的缺陷，必将不适合未来仓储的发展，RFID 技术的出现，解决了数据自动识别的难题，处理信息更为快速、准确、减少了人工干扰，避免了繁琐的手工输入等流程，从而降低了成本。

RFID 优势：处理速度快；体积小、形状多样化；抗污染能力强，经久耐用；可重复使用；穿透性强，可实现无屏障阅读；数据的记忆容量大；安全性高。与立体仓库结合形成的 RFID 立体仓库管理系统必将成为未来的立体仓库管理模式。

RFID 技术在整个立体仓库的管理过程中主要体现是自动检测和更新数据信息的功能，如在应用中主要分成两部分功能，即读信息操作和写信息操作。对于电子标签的读写操作，在对应的系统中都有相对应的固定通讯格式，用户只需按照通讯格式就能完成相应的控制。

基于 RFID 技术的仓库管理，将改变传统的仓库管理的工作方式与流程，把所有关键的因素通过贴上 RFID 标签，在仓库管理的核心业务流程：出库、入库、盘点、库存控制上实现更高效精确的管理。

经过行业洞察和客户调研，致力于通过新型的产品运营模式，为中小企业提供以“精于心&简于形的解决之道”为理念的 RFID 行业仓库管理标准化产品及相应的解决方案。标准化产品主要有小而精、低成本、易实施等特点。面向中小企业提供多层次产品与服务，从前期规划到后期实施，提供给客户软硬件一体化的解决方案。致力于抓住本质与核心满足客户的核心需求，推出一个更符合市场、带给客户更好的体验的 RFID 智能仓库管理，满足最终的企业和组织中所要求的信息化、智能化、现代化的需求，帮助客户开始智慧的转型。

2、项目概述

基于 RFID 技术的仓库管理系统是一套集成系统，是互联网和通信网络延伸与应用扩展，是对新一代信息技术的高度集成和综合运用，主要由软件系统、硬件系统和中间件三部分组成。

在系统设计上，我们遵循“精于心&简于形的解决之道”的品牌理念。致力于通过新型的产品运营模式，为企业提供总体拥有成本最低的 RFID 仓储管理解决方案和产品。在产品模式上，我们将提供 RFID 仓库管理企业版产品版本，满足客户的多样化的需求。在整体解决方案中，我们将生命周期管理服务带入整个产品服务环节，从规划设计、到安装实施、到维护支持上，我们提供整体的解决方案。

RFID 仓库管理产品是 B/S+C/S 架构，满足客户在局域网中快速工作与访问，保证实时性。在架构设计上，我们非常着重架构的分层，采用分布式的理念隔离，为了以后升级方便。我们在具体的功能模块上，以优化处理仓库管理的业务为中心，删减了一些传统的繁琐功能，我们致力于通过最简单有效的方式将 RFID 技术应用于工作流程和库存控制。

另外，我们十分注重用户体验。比如，软件界面的设计，在简单实用原则的基础上，尽可能的优化人机交互信息的操作，使其整个系统功能都以可视化简单化有条理的轻松完成所有仓库管理的工作。

3、系统设计原则和规范

3.1 实用性

根据应用需求的迫切程度，以实际应用需求为核心，保障系统功能有实际应用价值，依据需求分析，从两个角度进行系统总设计。一是面向业务功能。系统提供的功能与业务需求，同时应充分考虑目前业务现状，找出需求和现状的差异，定位系统建设工作范围。二是面向组织架构。明确本系统的用户是谁，明确各种使用者的角色是什么，明确对各种角色的使用者应提供怎样的功能。以上两个方面应贯彻系统设计的始终。

系统功能必须紧密结合实际工作情况，最大限度地满足实际需要。各个功能的设计应充分考虑到操作人员的实际需求，面向实用、注重实效，进行定制开发。

3.2 安全性

电子标签具有全球唯一性，保密性好，不可复制、不可更改；系统可灵活动态设置标签的读写密钥和数据区加密密钥，通过两层动态加密措施，确保数据保密性；

系统应充分考虑到系统的安全防护与冗余措施，提供较强的管理机制和控制手段。一是必须符合国家保密规范与要求；提供建立完善的安全策略，保证整个系统在数据存储和传输中的保密性、完整性、可控制性、可审查性；通过可靠的授权机制，防治非法访问和非法入侵。二是做好系统和数据备份、恢复，确保系统与数据安全可靠。

3.3 稳定性

整个系统必须性能稳定，可满足长期无故障工作要求，在充分满足功能条件下，从体系结构、数据库架构、编程语言等各方面均严格要求，以确保系统具有较高的稳定性。

系统采用电子标签技术，支持读取识别、远距读取、移动读取、穿透读取、手持机多个同时读取等特性，采用超高频读写器可实现物资出入库的追踪记录，满足手持机反应需要，确保数据准确性。

系统使用射频识别技术可掌握库室内的物资情况；通过内部联网，上级部门可查询基层部门各类物资的库存情况。

3.4 可维护性

操作灵活方便，人机界面友好，简单明了、易于掌握，符合用户使用的实际情况。使用图像化的操作引导，用户不需要具备专业的知识，经过简单的培训，即可熟练的使用系统，体验到网络给工作带来的便利。系统是基于 Internet 技术，采用 B/S 结构（Browser/Server，浏览器/服务器模式），服务端和客户端仅仅需要浏览器，无需安装其他任何客户端。系统的升级维护只要对服务器端操作即可完成。

3.5 可扩展性

将从两个方面考虑可扩展性：一是主机网络和系统软件技术支持通过增加新硬件对系统进行扩展，考虑集成和应用国内外现有的前沿技术和物资，满足不断增加的性能要求；二是在应用软件结构上采用易扩展的，面向 SOA 的架构系统的横向扩展和功能扩展，为其它应用系统和业务分析模型的集成应用预留接口。在系统的建设过程中应采用先进的技术手段，实现系统功能的后续手持机扩展，适应不断发展的业务需求。

3.6 灵活性

系统整体遵循 XML 数据格式，设计体现模块化、组件化的设计思路，具有高度的灵活性和可扩充性。权限定义直观细致，采用引擎式管理，保证系统管理人员通过灵活的定义，对系统权限进行自由组合，满足企业单用户多权限的管理需要。

3.7 广泛性

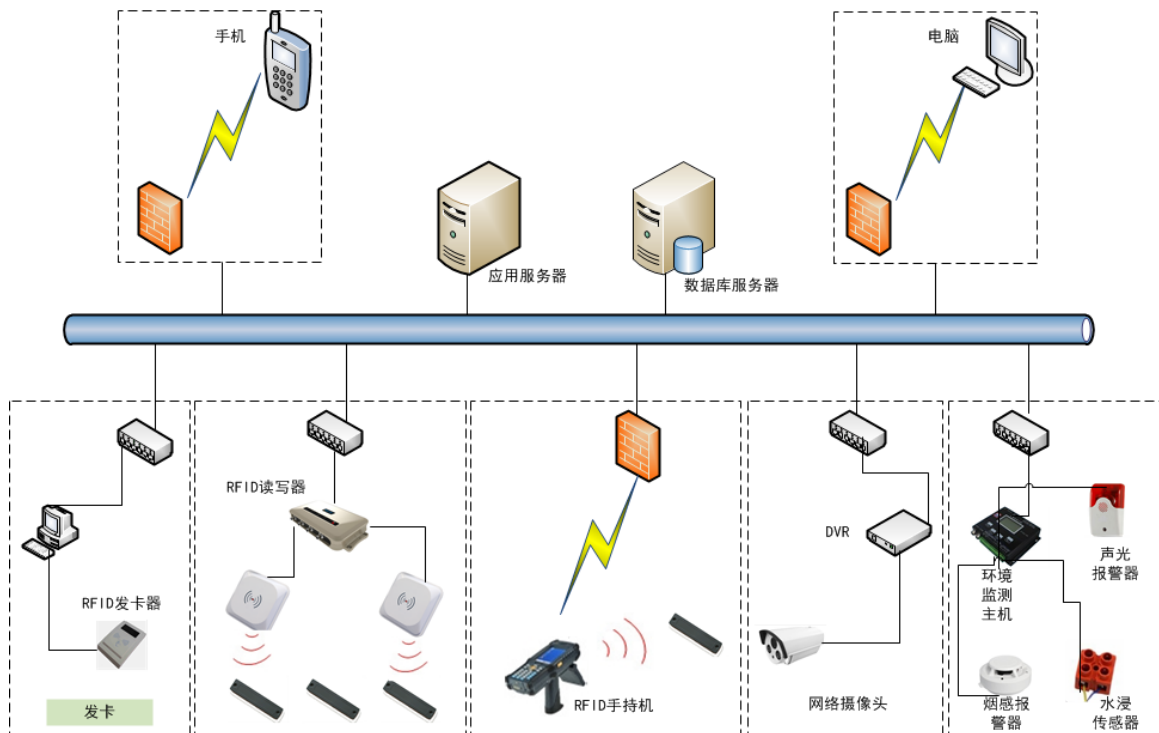
系统最大限度的适应现有系统环境和各种应用软件，节省系统运行平台和部署成本。支持分布式媒体服务器技术，实现大负荷访问量情况下资源访问服务的负载均衡，解决网络带宽的瓶颈问题。提供各种接口程序，方便用户和第三方系统的数据导入与交换。

4、整体架构

5.1 总体架构图



4.2 系统网络拓扑图



5、软件功能

RFID 仓库管理软件平台，主要将 RFID 技术特性与仓库管理的流程结合，在软件上实现更科学、可视化的管理。下面针对软件上其几个重要的功能进行介绍：

5.1 物资管理

对仓库内所有物资标签化管理，每件物资绑定唯一 RFID 电子标签码，RFID 电子标签码与物资永久绑定，小件物资、耗材可以箱式管理，一箱绑定一电子标签。对长期不领取使用的物资设置时间预警提醒，可按照一定条件查询导出 EXCEL 电子表格。

针对大型院内物资，每件物资至少绑定 2 个 ID 相同的 RFID 电子标签，以便数据追踪，出入库管理。

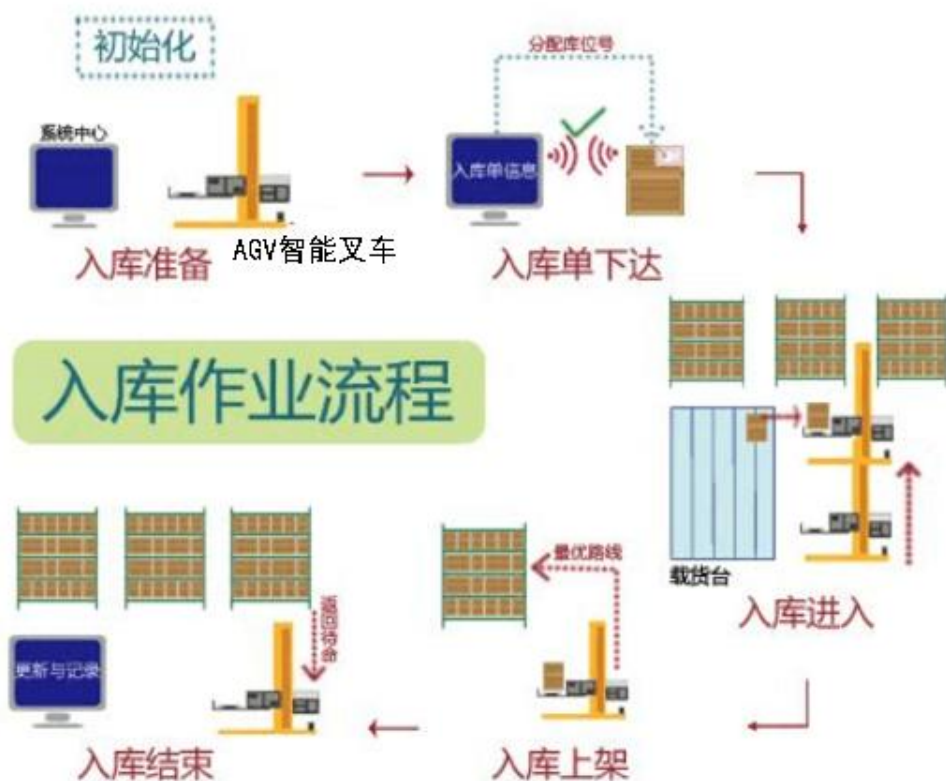
物资数据初始化可按照固定 EXCEL 模板导入系统。物资可按关键字、物资分类、所属仓库等条件查询定位到具体的货架层。

5.2 入库管理

入库管理包括：入库单信息、入库历史记录。

入库物种：库内物资、库外物资（大型院内物资）。

在仓库的门口部署 RFID 固定式读写器，同时根据现场环境进行射频规划，比如可以安装上下左右四个天线，保证 RFID 电子标签不被漏读。接到入库单后，按照一定的规则将产品进行入库，当 RFID 电子标签（超高频）进入 RFID 固定式读写器的电磁波范围内会主动激活，然后 RFID 电子标签与 RFID 固定式读写器进行通信，当采集 RFID 标签完成后，会与订单进行比对，核对货物数量及型号是否正确，如有错漏进行本地报警提醒人工处理，最后将货物运送到指定的位置，按照规则进行摆放。RFID 在仓库管理应用中最主要的优势非接触式远距离识别，且能够批量读取，提高效率与准确性。



库内物资入库作业步骤：

➤ 入库准备

入库准备包括系统状态的初始化和数据初始化，此时 AGV 智能叉车处于初始

化状态，ID 控制器做好检测货物的准备。

➤ 入库单下达

入库单下达可通过手动方式或者电子版形式送达到主控制器中，主控制器根据入库单的信息，识别出货物的种类，同时处理 RFID 读写器反馈的检测货物的 ID 信息，将二者信息进行比对，当货物信息与入库单一致时，系统自动分配一个库位号给入库货物，由读写器写入到 RFID 电子标签中去。

➤ 入库进入

入库进入是指 AGV 智能叉车由入库口转移到取货台上去。系统根据货物分配的库号，给 AGV 智能叉车分配一个空间坐标点，此时 AGV 智能叉车由初始状态运行到入库口，将货物由载货台上转移 AGV 智能叉车的取货台上去，为下一步上架做准备

➤ 入库上架

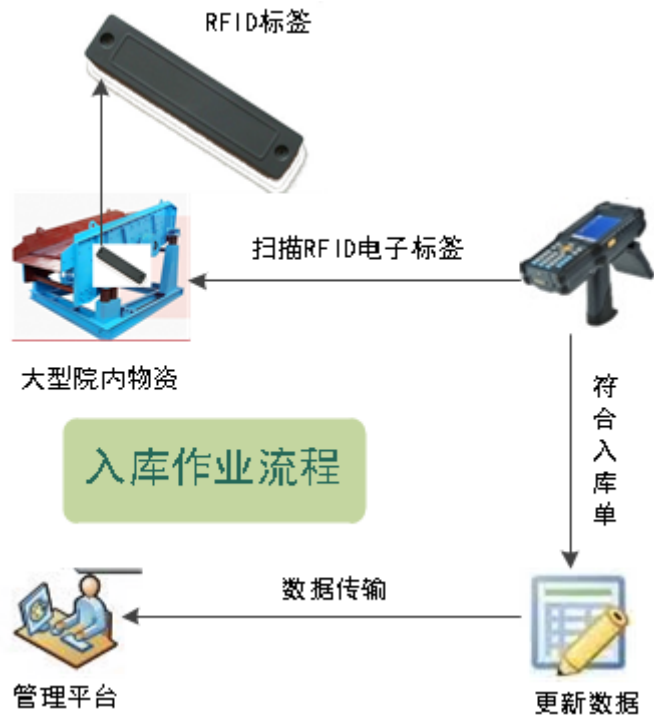
入库上架为仓库入库的最后一个操作步骤，AGV 智能叉车将取货台上的货物放入到指定的库位中去。AGV 智能叉车根据系统的分配的空间坐标点，自动寻找一条最优轨迹，将货物从入库口位置送达到立体仓库中去。

➤ 入库结束

货品上架后，AGV 智能叉车返回到待命状态，系统更新库位数据并完成相应的记录。

库外物资入库作业步骤：

库外物资入库采用 RFID 手持机，打开 RFID 手持机的管理软件，扫描需要入库的大型物资，当 RFID 手持机扫描到电子标签信息时，处理当前数据，与入库单信息作对比，如符合入库单，则更新物资信息，形成入库记录。

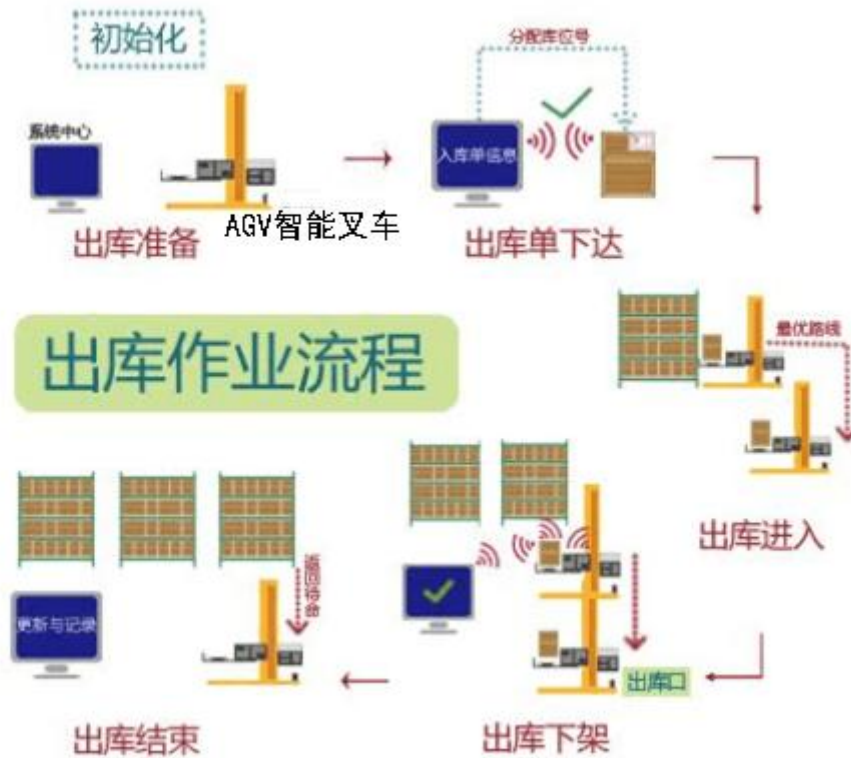


5.3 出库管理

出库单包括：出库单信息、出库历史记录。

出库物种：库内物资、库外物资（大型院内物资）。

根据提货的计划，出库的货物进行分拣处理，并进行出库管理。如果出库数量较多时，将货物呈批推到仓库门口，利用固定式读写器与标签通信，对出库的货物的 RFID 电子标签采集，检查是否与计划对应，如有错误，本地报警提示人工处理。对于少量的货物，可以使用 RFID 手持式终端进行 RFID 电子标签的信息采集（手持扫描枪或 RFID 平板电脑），出现错误时，会发出警报，工作人员应该及时的处理，最后把数据发送到管理中心更新数据库完成出库。



库内物资出库作业步骤：

➤ 出库准备

出库准备包括系统设备状态的初始化和出库数据筛选，此时 AGV 智能叉车处于初始化状态，ID 控制器做好检测货物的准备。

➤ 出库单下达

出库单下达可通过手动方式或者电子版形式送达到主控制器中，主控制器根据出库单的信息，识别出货物的种类，同时处理 RFID 读写器反馈的检测货物的 ID 信息，将二者信息进行比较，当货物信息与出库单一致时，系统准备出库。

➤ 出库进入

系统在确认出库操作后，根据出库单所确定的库位信息，AGV 智能叉车将会获得到一个确定的空间坐标点。在主控制器的操作下，AGV 智能叉车将沿着最优路径从当前位置到达指定仓位。

➤ 出库下架

在库区内，AGV 智能叉车从指定仓位取下货物，同时读写头读取货物 ID 信息

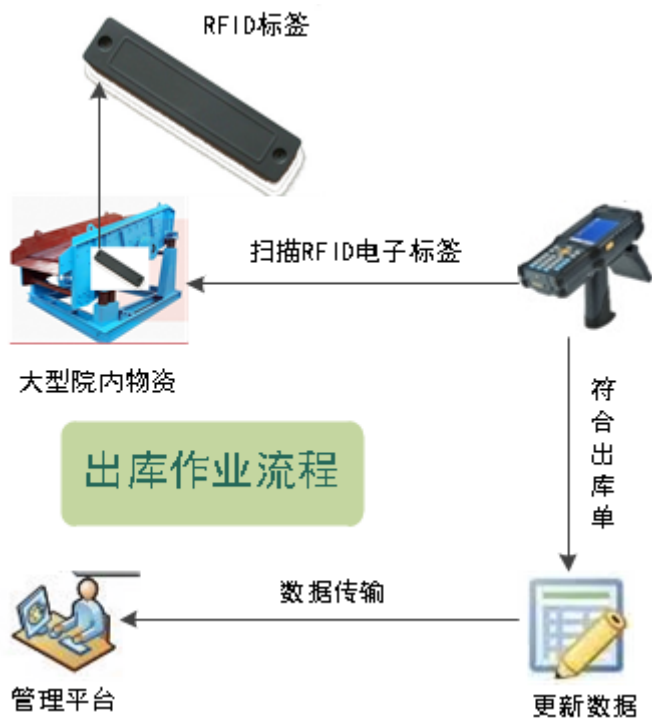
并反馈到主控制器中。主控制器判断出库货物信息与出库单信息是否一致，当信息确认后，执行取货操作，将货物运送到出库口，同时电子标签系统将出库信息写入到电子标签中去，更新存储数据。

➤ 出库结束

AGV 智能叉车返回到待命状态，系统数据更新，并完成相应的记录。

库外物资出库作业步骤：

库外物资出库采用 RFID 手持机，打开 RFID 手持机的管理软件，扫描需要出库的大型物资，当 RFID 手持机扫描到电子标签信息时，处理当前数据，与出库单信息作对比，如符合出库单，则更新物资信息，形成出库记录。



5.4 盘点管理

按照仓库管理的要求，进行定期、不定期的盘点。传统的盘点，耗时耗力，且容易出错。而这一切 RFID 把这些问题解决了，当有了盘点计划的时候，利用 RFID 手持式的终端进行货物盘点扫描，盘点的信息，可以通过无线网络传入后台数据库，并与数据库中的信息进行对比，生成差异信息实时的显示在 RFID 手持终端上，供给盘点工作人员核查。在盘点完成后，盘点的信息与后台的数据库信息进行核对，盘点完成。在盘点的过程中，系统通过 RFID

非接触式读取（通常可以在 1~2 米范围内）非常快速方便地读取货物信息，与传统的模式相比，会提高很多效率和盘点的准确性。

盘点形成盘点报表及盘点历史记录。

5.5 基础信息管理

基础信息管理包括：仓库信息、货架信息、货物分类等其他基础信息维护。

对货物的属性进行设置管理，主要功能有，添加，编辑，删除，查询仓库中存贮货物的基本属性。这样就可以针对不同的企业的经营产品的属性进行设置，保证其符合每个企业的个性化需求。也可以对仓库进行划分位置，可以以仓库、区域、货位等单位进行划分，从而对大型的仓库做到管理更精确。各层级仓库管理人员可以针对不同维度的库存信息进行查询与相关的业务操作。

5.6 系统信息管理

系统信息管理包括：用户管理、角色权限管理、系统日志、系统参数。

充分考虑系统的扩展性与安全性，提供合理的、确保系统安全的工具。系统管理主要完成系统运行参数进行校正，维护等。完成权限分配、用户管理、系统日志。同时具有完备的登录程序（用户名和口令）。不同的人员赋予不同的权限，由系统管理员进行设置。系统中还提供了一键数据备份功能，进一步保证了业务数据的安全性与连续性。

5.7 数据统计报表

统计报表主要有：出、入库数据统计、物资积压统计。

系统可以按照时间、数量等要素，形成统计报表，明晰周转周期和效率，方便对库存管理业务流程的计划和控制，系统的运行能够加快货物出入库速度，从而增加库存中心的吞吐量，能够给管理者与决策者提供及时准确的库存信息，能够提高货物查询的准确性，降低库存水平、提高物流系统的效率，以强化企业的竞争力。

5.8 第三方软件对接

智能仓库与第三方软件（ERP）的无缝对接，第三方软件必须提供相关的数据接口及标准参数格式。

6、硬件组成

RFID 的硬件科学部署对于一个成功的 RFID 实践至关重要。RFID 的通信的精确取决于一个良好的射频环境。需要在企业具体的环境上着眼，比如需要考虑整体应用环境的合理，读写器的部署位置，天线的摆放和增益大小的选择，RFID 电子标签在货物上的粘贴。

6.1 货架

货架是自动化立体仓库的主体部分，主要是高位立体货架为主，实现密集型存储，为企业有效利用每一平方的仓库空间。另外，立体货架多采用横梁货架的结构，使得整体更加稳固，可以有效的保证立体货架的高度延伸，存取速度更快捷。

6.2 托盘

托盘主要是用于承载货物的设备，也被称为工位器具，是自动化立体仓库得以实现密集仓储的关键设备。立体货架货位多指托盘的摆放位置，一个货位实际上指的就是一个托盘的摆放位置。自动化立体仓库运用的托盘规格多是根据立体货架和货物的规则确定的，货物的存取方式也多以托盘为载体。

6.3 AGV 智能叉车

有轨巷道 AGV 智能叉车主要是用于自动存取货物的设备，不需要人工操作，该设备能短时间帮助人工更好的存取货物，同时能保证货物的安全。

6.4 RFID 电子标签

由耦合元件及芯片组成，每个电子标签具有全球的唯一识别号（ID），无法修改和仿造，提供了安全性。电子标签都要附着在物体上以标示目标对象。电子标签中一般保存有约定格式的电子数据，如保存了待识别物体的种类、生产批次、数量以及所在货架的库位编号等信息。

6.5 天线

在标签和阅读器间传递射频信号，即标签的数据信息和阅读器发出的命令信息。

6.6 读写器

读取或写入电子标签信息的设备，包括手持式和固定式。阅读器可无接触地读取并识别电子标签中所保存的电子数据，从而达到自动识别物体的目的。并与计算机相连，对所读取的标签信息进行处理。

6.7 RFID 手持终端

无线 RFID 手持机在仓库盘点、手动出入库时进行数据处理。

6.8 门禁

智能门禁由 IC 卡、指纹、密码、人脸识别集成一体，在出入库时进行人员验证。

6.9 网络摄像头

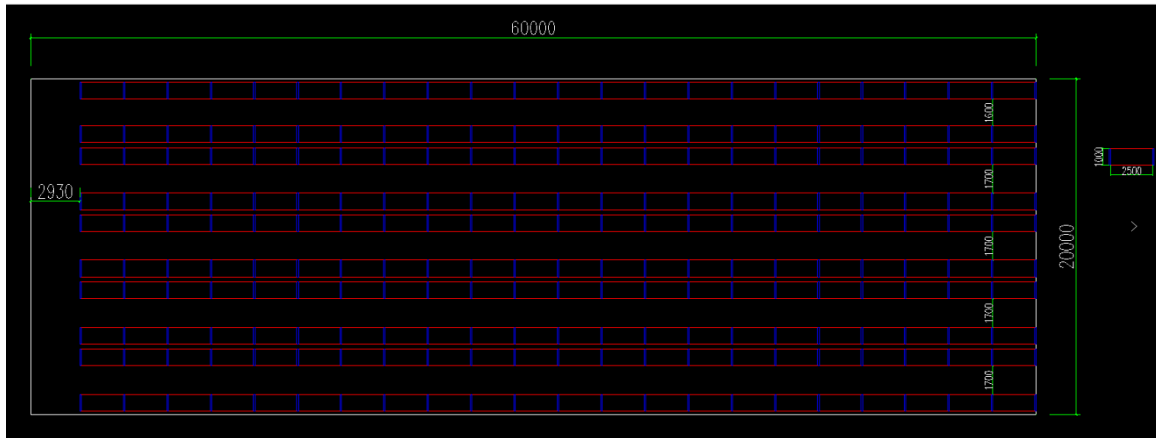
网络摄像头进行实时监控。

6、硬件组成

RFID 的硬件科学部署对于一个成功的 RFID 实践至关重要。RFID 的通信的精确取决于一个良好的射频环境。需要在企业具体的环境上着眼，比如需要考虑整体应用环境的合理，读写器的部署位置，天线的摆放和增益大小的选择，RFID 电子标签在货物上的粘贴。

6.1 货架

货架是自动化立体仓库的主体部分，主要是高位立体货架为主，实现密集型存储，为企业有效利用每一平方的仓库空间。另外，立体货架多采用横梁货架的结构，使得整体更加稳固，可以有效的保证立体货架的高度延伸，存取速度更快捷。



（仓库货架部署设计图）

6.2 托盘

托盘主要是用于承载货物的设备，也被称为工位器具，是自动化立体仓库得以实现密集仓储的关键设备。立体货架货位多指托盘的摆放位置，一个货位实际上指的就是一个托盘的摆放位置。自动化立体仓库运用的托盘规格多是根据立体货架和货物的规则确定的，货物的存取方式也多以托盘为载体。



6.3 AGV 智能叉车

有轨巷道 AGV 智能叉车主要是用于自动存取货物的设备，不需要人工操作，该设备能短时间帮助人工更好的存取货物，同时能保证货物的安全。



6.4 RFID 电子标签

由耦合元件及芯片组成，每个电子标签具有全球的唯一识别号（ID），无法修改和仿造，提供了安全性。电子标签都要附着在物体上以标示目标对象。电子标签中一般保存有约定格式的电子数据，如保存了待识别物体的种类、生产批次、数量以及所在货架的库位编号等信息。



6.5 天线

在标签和阅读器间传递射频信号，即标签的数据信息和阅读器发出的命令信息。



6.6 读写器

读取或写入电子标签信息的设备，包括手持式和固定式。阅读器可无接触地读取并识别电子标签中所保存的电子数据，从而达到自动识别物体的目的。并与计算机相连，对所读取的标签信息进行处理。



6.7 RFID 手持终端

无线 RFID 手持机在仓库盘点、手动出入库时进行数据处理。



6.8 门禁

智能门禁由 IC 卡、指纹、密码、人脸识别集成一体，在出入库时进行人员验证。



6.9 网络摄像头

网络摄像头进行实时监控。



7、中间件

中间件以 C/S 形式表现，主要完成 RFID 读写器数据处理、AGV 智能叉车指令的数据处理。

9、相关案例

RFID 智能仓储管理平台



Admin

- 首页
- 审批管理
- 申请管理
- 调拨管理
- 出入库管理
- 盘点管理
- 环境监测
- 统计报表
- 系统管理
- 基础信息

RFID智能仓库管理平台

修改密码 修改密码 退出

业务数据

实时作业数据

采购数量	库存数量	借入数量
1200 件	150 件	65 件
借出数量	调出数量	报废数量
26 件	120 件	20 件

实时温湿度

日期	时间	温湿度
2019-03-18	16:00	12°C/25%
2019-03-18	16:00	12°C/25%
2019-03-18	16:00	12°C/25%
2019-03-18	16:00	12°C/25%
2019-03-18	16:00	12°C/25%
2019-03-18	16:00	12°C/25%
2019-03-18	16:00	12°C/25%
2019-03-18	16:00	12°C/25%
2019-03-18	16:00	12°C/25%
2019-03-18	16:00	12°C/25%
2019-03-18	16:00	12°C/25%
2019-03-18	16:00	12°C/25%
2019-03-18	16:00	12°C/25%
2019-03-18	16:00	12°C/25%
2019-03-18	16:00	12°C/25%
2019-03-18	16:00	12°C/25%
2019-03-18	16:00	12°C/25%
2019-03-18	16:00	12°C/25%
2019-03-18	16:00	12°C/25%

待办事项

名称	名称	名称	名称
名称1213	名称1213	名称1213	名称1213

业务数据

Admin

- 首页
- 审批管理
- 申请管理
- 调拨管理
- 出入库管理
- 盘点管理
- 环境监测
- 统计报表
- 系统管理
- 基础信息

RFID智能仓库管理平台

+添加 编辑 删除 导入 导出

基本 分类: 查找

时间: 至

状态:

每页 10 条记录

渲染引擎 浏览器

渲染引擎	浏览器	OS	引擎版本	CSS等级
Gecko	Firefox 1.0	Win 98+ / OSX.2+	1.7	A
Gecko	Firefox 1.5	Win 98+ / OSX.2+	1.8	A
Gecko	Firefox 2.0	Win 98+ / OSX.2+	1.8	A
Gecko	Firefox 3.0	Win 2k+ / OSX.3+	1.9	A
Gecko	Camino 1.0	OSX.2+	1.8	A
Gecko	Camino 1.5	OSX.3+	1.8	A
Gecko	Netscape 7.2	Win 95+ / Mac OS 8.6-9.2	1.7	A
Gecko	Netscape Browser 8	Win 98SE+	1.7	A
Gecko	Netscape Navigator 9	Win 98+ / OSX.2+	1.8	A
Gecko	Mozilla 1.0	Win 95+ / OSX.1+	1	A
渲染引擎	浏览器	平台	引擎版本	CSS等级

显示 1 到 10 项, 共 57 项

上一页 1 2 3 4 5 6 下一页



平板首页 【退出系统】

装备新增
装备调入
装备借用

装备调库

装备使用
特情取枪

装备报废
装备调出
装备归还

装备调换

手持机盘点

事后追溯

审批单历史

首页 > 我的桌面

仓库: 唐山营区05号库 查询

22 在库数	0 出库数	0 损坏数	13 在库数	0 出库数	0 损坏数	16 在库数	0 出库数	0 损坏数	12 在库数	0 出库数	0 损坏数
柜号: 1-1			柜号: 1-2			柜号: 1-3			柜号: 1-4		
12	0	0	12	0	0	12	0	0	12	0	0
柜号: 2-1			柜号: 2-2			柜号: 2-3			柜号: 2-4		
12	0	0	12	0	0	12	0	0	12	0	0
柜号: 3-1			柜号: 3-2			柜号: 3-3			柜号: 3-4		
12	0	0	12	0	0	12	0	0	12	0	0
柜号: 4-1			柜号: 4-2			柜号: 4-3			柜号: 4-4		
9	0	0	12	0	0	12	0	0	12	0	0
柜号: 5-1			柜号: 5-2			柜号: 5-3			柜号: 5-4		
12	0	0	12	0	0	12	0	0	12	0	0
柜号: 6-1			柜号: 6-2			柜号: 6-3			柜号: 6-4		
12	0	0	12	0	0	13	0	0	0	0	0
柜号: 7-1			柜号: 7-2			柜号: 7-3			柜号: 7-4		
12	0	0	12	0	0	12	0	0	10	0	0
柜号: 8-1			柜号: 8-2			柜号: 8-3			柜号: 8-4		
12	0	0	12	0	0	12	0	0	12	0	0
柜号: 9-1			柜号: 9-2			柜号: 9-3			柜号: 9-4		
12	0	0	12	0	0	3	0	0	0	0	0
柜号: 10-1			柜号: 10-2			柜号: 10-3			柜号: 10-4		
2	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0
柜号: 11-1			柜号: 11-2			柜号: 11-3			柜号: 11-4		
2	0	0	2	0	0	16	0	0	0	0	0
柜号: 12-1			柜号: 12-2			柜号: 12-3			柜号: 12-4		
6	0	0	0	0	0	0	0	0	99	0	0
柜号: 13-1			柜号: 13-2			柜号: 13-3			柜号: 2-1-1		
23	0	0	24	0	0	24	0	0	25	0	0
柜号: 2-1-2			柜号: 2-1-3			柜号: 2-1-4			柜号: 2-1-5		
21	0	0	96	0	0	96	0	0	80	0	0
柜号: 2-2-1			柜号: 2-2-2			柜号: 2-2-3			柜号: 2-2-4		
0	0	0	49	0	0						
柜号: 2-2-5			柜号: 2-2-6								

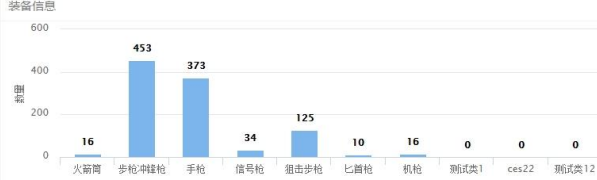
出入库信息

编号: 00038633	型号: Q8Z95式5.8毫米自动步枪	2018-01-11 21:28:23	调换入库
编号: 00021454	型号: Q8Z95式5.8毫米自动步枪	2018-01-10 21:25:07	使用出库
编号: 99999888	型号: 98油击枪	2018-01-06 21:25:26	使用出库
编号: 00038633	型号: Q8Z95式5.8毫米自动步枪	2018-01-06 21:25:26	使用出库
编号: AA001	型号: 85式7.62毫米微声冲锋枪	2018-02-27 15:06:16	新增入库入库
编号: 00038633	型号: Q8Z95式5.8毫米自动步枪	2018-01-26 21:34:02	使用入库
编号: 00039672	型号: Q8Z95式5.8毫米自动步枪	2018-01-25 21:34:18	使用入库
编号: 00038633	型号: Q8Z95式5.8毫米自动步枪	2018-01-24 21:30:03	调换出库
编号: 00039672	型号: Q8Z95式5.8毫米自动步枪	2018-01-21 11:33:19	调换出库
编号: 00021454	型号: Q8Z95式5.8毫米自动步枪	2018-01-16 21:28:10	调换入库

报警信息

装备编号: 009596	装备型号: QSZ92式5.8毫米自动手枪	2018-02-26 14:31:54
装备编号: 009614	装备型号: QSZ92式5.8毫米自动手枪	2018-02-26 14:31:54
装备编号: 009644	装备型号: QSZ92式5.8毫米自动手枪	2018-02-26 14:31:54
装备编号: 009813	装备型号: QSZ92式5.8毫米自动手枪	2018-02-26 14:31:54
装备编号: 00021454	装备型号: Q8Z95式5.8毫米自动步枪	2018-02-12 16:22:01

装备信息



装备类型	数量
火箭筒	16
步枪冲锋枪	453
手枪	373
信号枪	34
狙击步枪	125
匕首枪	10
机枪	16
测试类1	0
ces22	0
测试类12	0

环境监测





admin **Jzsoft** RFID 智能仓储物联网平台 首页 报警(0) 修改密码 退出登录

请输入关键字查询 搜索

任务单编号	接受部门	所属仓库	时间	任务内容	任务单类型	下达人	接受部门	仓库	出库状态	入库状态
100001-2019062509	--请选择--	--请选择--		DA1-选择具体工器具	作业单	张班长	作业科第一	1号仓库	已完成	已完成
100001-2019062509				DA2-创建行出库单, 作业出库单	作业单	张班长	作业科第一	1号仓库	已完成	已完成
100001-2019062511				DA1	作业单	张班长	作业科第一	1号仓库	已完成	已完成
100001-2019062512				DA2-创建行出库单	作业单	张班长	作业科第一	1号仓库	已完成	已完成
100001-20190625163206129	维修出库单1		2019-06-25 14:00	维修出库单1	维修单	系统管理员	作业科第一	1号仓库	已完成	已完成
100001-20190625170404810	试验出库单1		2019-06-25 14:00	试验出库单1	试验单	系统管理员	作业科第一	1号仓库	已完成	已完成
100001-20190625173109176	PDA手动出库		2019-06-25 14:00	随时随地	作业单	PDA账户	作业科第一	1号仓库	已完成	已完成
100001-20190625174642417	收到2		2019-06-25 14:00	1111111	作业单	PDA账户	作业科第一	1号仓库	已完成	已完成
100001-20190625182328970	出库单1-选择具体工器具		2019-06-25 14:00	出库单1	作业单	系统管理员	作业科第一	1号仓库	已完成	已完成
100001-20190625182416976	出库单2-手动创建行		2019-06-25 14:00	出库单2-手动创建行	作业单	系统管理员	作业科第一	1号仓库	已完成	已完成
100001-20190625184818307	出库单3-创建行		2019-06-25 14:00	出库单3-创建行	作业单	张博智	作业科第一	1号仓库	已完成	已完成
100001-20190626084318629			2019-06-26 14:00	2019年6月26日创建行出库	作业单	张班长	作业科第一	1号仓库	已完成	已完成
100001-20190626103411131	2222222		2019-06-26 14:00	5555	作业单	PDA账户	作业科第二	1号仓库	已完成	已完成
100001-20190626110820109	05686566		2019-06-26 14:00	06589	作业单	PDA账户	作业科第一	1号仓库	已完成	已完成
100001-20190626135000304	2222222		2019-06-26 14:00	333333	作业单	PDA账户	作业科第一	1号仓库	已完成	已完成

15 / 15 数据共 20 条数据



报警信息

请输入关键字搜索

- 绝缘操作杆试验架

报警类型: 非法出库

报警时间: 2018-02-26 13:44:09

仓库名称: 高山区第二仓库
- 绝缘操作杆试验架

报警类型: 逾期未还

报警时间: 2018-02-26 13:44:09

仓库名称: 高山区第二仓库
- 绝缘操作杆试验架

报警类型: 温度过高

报警时间: 2018-02-26 13:44:09

仓库名称: 高山区第二仓库
- 绝缘操作杆试验架

报警类型: 温度过低

报警时间: 2018-02-26 13:44:09

仓库名称: 高山区第二仓库
- 绝缘操作杆试验架

工具状态

请输入关键字搜索

- 绝缘操作杆试验架

在库 工具

高山区第二仓库
- YSJ-L-M立式触摸屏计算机电伺服试验机

出库 试验

高山区第二仓库
- 便携式绝缘操作杆测试仪

在库 工具

高山区第二仓库
- HSWN-1型绝缘杆弯扭试验机

出库 工具

高山区第二仓库
- 绝缘操作杆试验架

出库 试验

高山区第二仓库
- 便携式绝缘操作杆测试仪

在库 工具

高山区第二仓库



The figure shows a mobile application interface for task entry/exit details. It features a navigation bar with '任务详情' (Task Details) and '工具器信息' (Tool Information). The data is organized into four sections, each representing a task entry/exit event:

Task ID	Task Name	Tool Name	Tool Category	Specification	Voltage
1	任务名称名称	工具名称名称	登高工具	WX001-98F	5V
2	任务名称名称	工具名称名称	登高工具	WX001-98F	5V
3	任务名称名称	工具名称名称	登高工具	WX001-98F	5V
4	任务名称名称	工具名称名称	登高工具	WX001-98F	5V



10、技术支持与服务

10.1 支持和服务

整个项目开发实施过程中双方紧密结合，实施过程也是知识转移的过程。我们在提供优异的产品和有效的解决方案的同时，提供更有效的服务承诺，使用户能更充分地利用和有效发挥系统的作用，带来业务的拓展及效益。

我们将提供全面的技术支持服务和用户培训，在项目实施以及后续服务中将本项目所涉及的知识和技术有效的转移给客户方的技术队伍，保护客户利益最大化。

9.1.1、技术支持和服务

我们具有一整套完善的技术支持和售后服务体系，包括工程实施过程中的服务体系、培训体系和工程实施完成后的客户服务体系。为客户系统的维护和二次开发提供及时的服务。

提供一种全方位的专家式服务。以确保用户项目在整个生命周期内所有的技术问题均可以得到帮助和支持，提供广泛的起步服务、维护服务和咨询服务。

服务的宗旨是：技术为根，服务为本，顾客满意，共同发展。本地化服务和完善的客户服务保障体系，为客户排除后顾之忧。

终身技术支持！一年免费软件维护。网络、电话热线支持客户技术问题，开发应用系统免费维护和技术支持期限为 12 个月。

7*24 小时，解决使用中的问题！

9.1.2、服务支持体系的构成

- **电话支持**

提供 7x24 小时热线电话, 并建立客户档案, 实时提供技术问题咨询和故障诊断。

- **远程在线诊断和故障排除**

对于电话咨询解决不了的问题, 经用户授权我们可以通过 Internet 远程登陆到用户网络系统进行的故障诊断和故障排除。

- **现场技术支持**

如果还不能解决问题, 我方工程师负责在 48 小时内响应客户请求, 提供现场技术支持服务, 提供故障处理方案, 并最终解决问题。

9.1.3、服务承诺

- **故障等级设定**

严格按照故障等级划分标准, 将客户系统的故障划为四级:

一级故障: 现有的系统停机, 或对最终用户的业务运作有重大的影响;

二级故障：现有系统的操作性能严重降级，或由于系统性能失常严重影响用户业务运作；

三级故障：系统的操作性能受损，但大部分业务运作仍能正常工作；

四级故障：在产品功能，安装配置方面需要信息或支持，对用户的业务运作几乎没有影响。

● 优先级的划分及处理

系统的优先级原则上按照故障等级划分建立。可随时根据客户系统业务运作的紧迫程度提升优先级。但依据故障等级建立的系统优先级不允许降级。

一级优先权：将全天候调集所有必要的资源来排除故障，在 24 小时内提供解决问题的方案或替代方法。

二级优先权：将全天候调集所有必要的资源来排除故障，在 48 小时内提供解决问题的方案或替代方法。

三级优先权：将全天候调集所有必要的资源来排除故障，在 5 天内提供解决问题的方案或替代方法。

四级优先权：将全天候调集所有必要的资源来排除故障，在 7 天内提供解决问题的方案或替代方法。

9.1.4、项目培训计划

为了使项目的开发、实施工作能够顺利进行，使用户能够顺利地使用本项目成果来进行各种业务管理、决策管理、维护管理等工作，特制定本培训计划提供保障。

本培训计划适用于用户方的与本系统相关的系统管理员、软件技术人员和操作人员等。

(1)、培训计划制定原则

培训的内容主要为与本系统相关的运行平台、开发工具、以及最终提供的工作产品，根据不同的阶段、不同的培训对象进行培训计划的制定。

(2)、培训总体计划

序号	培训内容	课时	地点	参加人员	备注
1	维护培训	18	甲方所在地	管理员/IT 技术	

				人员	
2	操作培训	18	甲方所在地	管理员/IT 技术人员/操作人员	根据推广、实施期不同，分别进行培训。

除培训计划之外，在系统运行和推广期间若甲方有培训要求，乙方项目组将根据实际情况来协助完成相关培训。

每次培训之前，乙方项目组将对培训的具体内容、深度和时间安排，提出具体培训方案，并由甲方确认。

10.2 联系方式

联系人：高经理

手机：13201417811

电话：029-88311253

Email：jzsoftit@163.com

QQ：1009213309

地址：西安市高新区