

# 智能仓储软件RFID-浩方软件科技

产品名称	智能仓储软件RFID-浩方软件科技
公司名称	深圳市浩方动力科技有限公司
价格	3800.00/套
规格参数	HFDL:HFDL V8.0:V8.0 深圳:深圳
公司地址	深圳市龙岗区坂田街道雪岗路1021号5号美百年商务中心四楼M
联系电话	18576676082

## 产品详情

### 方案简介

采用RFID技术进行仓库物流智能化管理，首先在每个货物贴有电子标签，通道仓库各通道读写器识别标签的信息来判断货物入库、出库、调拨、移库移位、库存盘点等流程，通过RFID读写器据进行自动化的数据采集，保证仓库管理各个环节数据输入的速度和准确性，确保企业及时准确地掌握库存的真实数据，实现高效率的货物查找和实时的库存盘点，有利于提高仓库管理的工作效率，摆脱费时费力的传统的仓库管理，合理保持和控制企业库存，使企业高效率的运转。通过科学的编码，还可方便地对物品的批次、保质期等进行管理。利用系统的库位管理功能，更可以查询所有库存物资当前所在位置。

仓库管理系统设计采用如下三层构架：

#### A、信息采集层

通过发卡贴标，使新置货物配备 RFID 标签，标签的唯一ID号或用户编写的编码可对货物进行标识。读写器可自动化采集标签信息，从而实现货物的信息采集功能。

#### B、数据传输层

RFID 读写器采集到的货物标签信息，可通过相关通信接口传输至后台系统进行分析，其传输的通信接口可根据用户需求进行选择，如可选择 RS-485、RS-232、以太网、WIFI或GPRS等。

#### C、货物管理层

PC终端或者后台数据中心收到读写器的数据后，对数据进行分析，从而判断货物出库、入库、移库、盘

点等流程，同时生成相应的报表明细单，并在系统中做相应的处理。

### 图1：系统硬件结构

RFID仓储管理系统硬件主要由RFID标签、固定式读写器、手持式读写器、服务器、个人电脑等组成，通过网络实现相互连接和数据交换。

RFID仓储管理系统软件由供应链管理系统、RFID标签发行系统和RFID标签识别采集系统组成，这几个系统互相联系，共同完成物品管理的各个流程。后台数据库管理系统是整个系统的核心，RFID识别采集是实现管理功能的基础和手段。

### 图2：系统软件结构

#### a、供应链管理系统

供应链管理系统由数据库服务器和管理终端组成，是系统的数据中心，负责与读写器的数据通讯，将读写器上传的数据转换并插入到供应链仓储管理系统的数据库中，对标签管理信息、发行标签和采集标签信息集中进行储存和处理。

#### b、RFID标签发行系统

RFID标签发行系统由发卡机和标签信息管理软件组成，负责完成库位标签、物品标签、包装箱标签的信息写入和标签ID号的更改、授权和加密等。标签信息管理软件嵌入在后台系统中，实现与供应链系统中的一一对应。

#### c、RFID标签采集系统

RFID标签采集系统由读写器、手持机和标签等组成，读写器和手持机自动识别物品上的标签信息，并将信息发送后后台系统进行分析和整理，从而判断物品入库、出库、调拨和维修流程等。

### 系统功能模块

### 图3：系统功能模块

RFID仓储物流管理系统由发卡贴标、出库管理、入库管理、调拨移位、库存盘点和附加功能组成。出库管理系统包含出库货物申领、出库货物识别、出库记录下传。入库管理系统包含库位分配设置、卸货物品识别、入库记录管理。

### 工作流程

#### A、发卡贴标

对新购置的货物进行贴标的操作，使其配备电子标签。标签的唯一ID号或用户写入数据可作为货物的标识码，其数据用于记录货物名称、购入时间、所属仓库、货物属性等信息。当安装在各个通道的读写器识别到标签时便可自动获取货物的所有信息。

#### B、入库

首先对需要入库货物在系统上先安排库位，如货物属于哪类，需要放置在哪个仓库，哪个货架；其次将所有已贴有标签的物品放到待入库区，从入通道运入仓库内；当经过通道时，RFID读写器会自动识别标签信息，若读写器识别的标签信息及数量正确则入库，若读写器识别的标签信息错误或数量少时，系统则进行提示；在入库时操作人员根据标签信息和系统提示准确可将货物存放到相应的仓库区域，同时系统将自动跟踪物品信息（日期、材料、类别、数量等），并形成入库单明细。

图4：入库示意图

### C、出库

- \* 出库货物申请，在个人电脑上填写需要出库物品申请单。
- \* 仓库管理人员接到出库单后通过手持机或者查询服务器找出相应物品，并将货物放置待出库区域。
- \* 将贴有电子标签的待出库货物通过进出通道被读写器识别后再进行装车。
- \* 出通道读写器将识别到的电子标签信息与出库申请单核对，确认装车货物是否符合一致，若不一致时则重复识别或补充缺货。
- \* 系统自动更新物品信息（日期、材料、类别、数量等），并形成出库单明细。

图5：出库流程图

### D、调拨和移库

要进行调拨移库的货物，通过进出通道时，会被安装在通道旁的读写器所识别，读写器记录当前标签信息，并发送至后台中心。后台中心根据进出通道识别标签的先后顺序等判断其为入库、出库还是调拨等。

还可以通过手持机进行货物移位操作，当仓库管理员发现某个货物被放错位置时，可手动安放好货物，同时通过手持机更改标签信息并发送给服务器，实现快捷便利的移位功能。

图6：货物调拨移库示意图

### E、库存盘点

#### \* 账账核对

通过手持机获取货位 RFID 标签中的信息，将该信息与仓库管理系统中的信息进行核对，管理人员只需要拿着手持机在货位间走一遍即可完成盘点。

#### \* 账实核对

通过核对具体货物的标签信息与仓库管理系统中储存信息点，具体操作如下：

主机形成盘点作业指令，操作员根据指令持激活状态的手持机进行待盘点区域，以每个货位为单位进行盘点。用手持机逐个扫描该货位上所有货物包装上的电子标签，扫描完该货架上所有货物后，进行确认，得到标签盘点信息，通过无线局域网将包含该信息的操作日志传回主机，主机将得到该盘点信息与货

架标签中信息、原始库存信息进行比照，对产生的差额信息作进一步处理。

## F、附加功能

### \* 库存量预警

当库房的存量少于正常存量时，系统将提示补充存量，避免库存不足的现象。

### \* 货物未经允许被挪动或带出库房实行报警等

当货物被异常挪动或未经允许带出时，读写器识别的同时即向系统报警，避免货物遗失或被盗。

## 读写器安装示意图

图8：读写器安装示意图

在进出口的大门安装RFID读写器，便于出库和入库的货物识别。在室内各仓库门口安装分体式读写器和显示屏，检测出入库产品的明细。

## 系统特点

### A、实现货物的先进先出管理

RFID仓库管理系统利用先进的RFID技术，无线局域网，数据库等先进技术，将整个仓库管理与射频识别技术相结合，能够高效地完成各种业务操作，改进仓储管理，提升效率及价值。对于每一批入库的货物，其入库时间，存放货位等信息均由系统自动记录，当货物出库时，就可在此基础上实现货物的先进先出管理。

### B、仓库库存实时化管理

原始仓库的库存管理依靠的是手工报表，人工统计的方式来实现，导致各个部门间无法及时确切了解库存信息。此外，随着业务的发展，日进出货数量、品种逐步扩大，客户需求也日趋复杂。能否实现仓库库存的实时化管理已经成为了影响建立快速、高效的运营体系的重要因素。RFID仓库管理系统可以实时、准确地掌握仓库的库存情况，为各级领导和相关部门优化库存、生产经营决策提供了科学的依据。

### C、物料跟踪及图形化管理

在实现货物托盘货位管理的基础上，该系统还能实现物料跟踪及图形化管理的功能。这一功能使得库存物料可以非常直观、迅速地以图形化的方式反映出来。极大地提高了物品管理的仓储效率和精细度。提高物品出入库过程中的识别率，可不开箱检查，并同时识别多个物品，提高出入库效率。

### D、缩减盘点周期、降低配送成本

传统的仓库盘点时间费时费力的事情，RFID仓库管理系统，缩减仓库盘点周期，提高数据实时性，实时动态掌握库存情况，实现对库存物品的可视化管理。提高拣选与分发过程的效率与准确率，并加快配送的速度，解放工人劳动力。

## 其他应用领域

军队军用物资管理；烟草物流仓储管理；医疗药物库存盘点管理；零售业库存配送管理；大型企业物料

成品仓库管理；机场托运货物分类和配送管理；港口、码头集装箱货物管理等相关类型应用。

硬件搭配

多款RFID标签，满足多种作业需求！

最佳全套硬件搭配，一次搞定！

全套智能叉车硬件，数据互联！