



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111612403 B

(45) 授权公告日 2023. 11. 21

(21) 申请号 202010586922.0

G06Q 20/20 (2012.01)

(22) 申请日 2020.06.24

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 111612403 A

CN 109472533 A, 2019.03.15

CN 108428082 A, 2018.08.21

CN 103810508 A, 2014.05.21

(43) 申请公布日 2020.09.01

CN 107506968 A, 2017.12.22

CN 107665357 A, 2018.02.06

CN 108764386 A, 2018.11.06

(73) 专利权人 吉林云投莱森购数字科技有限公司

CN 109102217 A, 2018.12.28

CN 109102274 A, 2018.12.28

地址 132000 吉林省吉林市蛟河市民主街
道蛟河大街11(红太阳宾馆楼)1层1门

JP 2000309411 A, 2000.11.07

US 5473146 A, 1995.12.05

(72) 发明人 栾德洋

WO 2019124613 A1, 2019.06.27

(74) 专利代理机构 北京鼎德宝专利代理事务所
(特殊普通合伙) 11823

审查员 吴丽丽

专利代理师 郁静

(51) Int. Cl.

G06Q 10/0875 (2023.01)

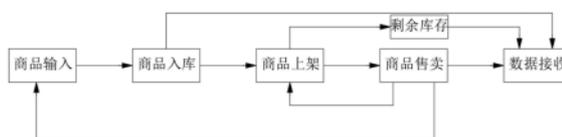
权利要求书3页 说明书6页 附图3页

(54) 发明名称

无人超市

(57) 摘要

本发明公开了无人超市,本发明设有商品输入模块,在添加库存商品时对商品进行扫描并将信息传递至商品入库模块,商品入库模块可有效得知商品的库存数量以及存入库存的商品的保质期等,从而可对库存商品进行管理,商品上架模块可将货物进行上架,并对上架货物进行数量管理,避免货架上的货物堆积或者货物脱销,商品售卖模块可在商品出售时扫描售卖的商品,并将信息传输至商品识别模块,通过商品识别模块进行库存检索,从而了解商品付款情况,并实时更新库存及时记录售卖的商品数量、货架商品数量以及实体库中对应商品的剩余的数量,本发明的具有将货物保质期、货物库存、货物上架、货物支付等信息实时发送至远程移动端的有益效果。



1. 一种具有商品过期提醒功能的无人超市,包括商品输入模块、商品入库模块、商品上架模块、商品售卖模块、剩余库存模块以及远程数据接收模块,其特征在于,所述商品输入模块与商品入库模块单向连接,所述商品入库模块与商品上架模块单向连接,所述商品上架模块与商品售卖模块双向连接,所述商品售卖模块与远程数据接收模块单向连接,所述商品入库模块还与远程数据接收模块单向连接,所述商品上架模块还与剩余库存模块单向连接,所述剩余库存模块与远程数据接收模块单向连接,所述商品售卖模块与商品输入模块单向连接;

所述商品输入模块用于添加库存商品,同时扫描商品信息,并将扫描的商品信息传递至商品入库模块;

所述商品入库模块包括数据库模块以及实体库模块,所述数据库模块用于存放商品信息以及商品价格,并将商品信息与商品价格相对应,所述商品信息包括商品名称、产地、品牌、保质期以及生产日期,所述实体库模块用于存放实体商品,并按照商品种类分类摆放,同时记录存入的实体商品的数量;

所述商品上架模块包括调取商品步骤,即通过调取商品步骤由实体库模块中调取一定数量的商品放置在货架上;

所述商品售卖模块包括售出商品扫描模块、商品识别模块,所述售出商品扫描模块用于扫描售卖的商品信息,并将信息传输至商品识别模块,所述商品识别模块包括检索数据库模块以及检索实体库模块,所述检索数据库用于通过扫描出的商品信息于数据库中搜索对应的商品信息,从而得出扫描的商品的价格、商品名称、产地、品牌、保质期以及生产日期,进而进行扫码结算,从所述检索实体库模块用于扫描出的商品信息于实体库中搜索对应的商品信息,并在完成付款后,由实体存中删除对应的商品,并及时记录售卖的商品数量,并计算实体库中对应商品的剩余的数量;

所述剩余库存模块用于记录商品上架数以及实体库中除去上架商品的剩余数量;

所述远程数据接收模块用于接收入库的商品数量,商品的价格、商品名称、产地、品牌、保质期以及生产日期信息,商品上架数以及实体库中除去上架商品的剩余数量,商品售卖结算和交易信息以及售卖的商品数量并计算实体库中对应商品的剩余的数量;

所述远程数据接收模块包括但不限于手机、笔记本电脑;

所述商品输入模块的工作步骤具体如下:

步骤一:将商品放入传输带上;

步骤二:传输带将商品移动至扫描区;

步骤三:对商品进行扫描,将扫描出的商品名称以及品牌记为 A_x ,将商品的产地、保质期以及生产日期信息记为 A_{xs} ,商品价格记为 A_{xj} ;

步骤四:将相同内容的 A_x 以及商品进行集合,并对集合的所有 A_x 进行标序并记为 A_{zy} ,所述 y 取 $1-\infty$,同时将集合的商品打包并连同 A_{zy} 存放至商品入库模块中;

所述 A_x 、 A_{xs} 以及 A_{xj} 的取值规律为:

S1. 将扫描的第一个商品记为 A_1 ,第二个商品记为 A_2 ,之后每个商品记为 A_x ,所述 x 的值取 $1-\infty$;

S2. 将 A_1 对应的商品的产地、保质期以及生产日期信息记为 A_1s ,将 A_2 对应的商品的产地、保质期以及生产日期信息记为 A_2s ,将 A_x 对应的商品的产地、保质期以及生产日

期信息记为 A_x s;

S3. 将 A_1 对应的商品价格记为 A_1J , 将 A_2 对应的商品价格记为 A_2J , 将 A_x 对应的商品价格记为 A_xJ ;

所述步骤四的具体工作步骤如下:

- 1) 相同内容的 A_x 以及商品进行集合;
- 2) 对集合中的第一个 A_x 的编号记为1, 对集合中的第二个 A_x 的编号记为2, 对集合中的第 n 个 A_x 的编号记为 n ;
- 3) 对处于同一集合中的 A_x 对应的商品进行集中打包;
- 4) 将第一个集合记为 AZ_1 , 将第二个集合记为 AZ_2 , 将第 n 个集合记为 AZ_n ;
- 5) 将 AZ_n 连同对应的商品包移动至商品入库模块中;

所述商品入库模块的工作步骤具体如下:

步骤一: 将接收到的第一个 AZ_n 以及 AZ_n 对应的商品包记为 C_1 , 将接收到的第二个 AZ_n 以及 AZ_n 对应的商品包记为 C_2 , 将接收到的第 n 个 AZ_n 以及 AZ_n 对应的商品包记为 C_n ;

步骤二: 将 C_1 、 C_2 以及 C_n 对应的商品包存放至实体库中的 C_1 、 C_2 以及 C_n 类别下;

步骤三: 依次读取 C_1 、 C_2 以及 C_n 所对应的 AZ_n 中的数据, 皆取 AZ_n 集合中最后一个 A_x 数据的编号得到的数字 u ;

步骤四: 将步骤三中得到了数字, 对应 C_1 、 C_2 以及 C_n 依次标记在 C_1 、 C_2 以及 C_n 类别的商品包上, 记为商品库存数;

步骤五: 将库存中的商品按照 C_n-u 的方式进行存储, 所述 C_n 为商品类别, u 为该类别下的商品库存数;

步骤六: 将 C_n-u 对应的 A_x 的保质期以及生产日期等信息传输至远程数据接收模块中;

所述数据库模块具有商品过期提醒功能, 当商品通过商品输入模块入库时, 数据库模块在对商品生产日期以及保质期进行识别时会进行自动保存, 每天数据库模块都会将当天日期与数据库模块中保存的商品生产日期以及保质期进行对比, 当出现商品保质期快到时, 数据库模块会从实体库模块中搜索对应商品信息, 并自动发送商品过期提醒以及对应商品信息至远程数据接收模块中。

2. 根据权利要求1所述的具有商品过期提醒功能的无人超市, 其特征在于, 所述商品上架模块工作步骤具体如下:

步骤一: 按照商品入库模块中的 C_n 类别, 依次调取 X 数量的商品, 所述 X 可进行人工更改;

步骤二: 将调取的商品存放至货架上;

步骤三: 将 C_n 的 X 以及 $u-X$ 的数据发送至远程数据接收模块中。

3. 根据权利要求1所述的具有商品过期提醒功能的无人超市, 其特征在于, 所述商品售卖模块工作步骤具体如下:

1) 顾客将商品放置在扫描设备上扫描;

2) 扫描设备扫描出售出商品的信息;

3) 根据扫描出的商品信息分别在数据库以及实体库中进行检索;

4) 通过检索数据库, 得出该商品的价格, 从而对商品进行付款结算, 结算完毕后, 对结算账单进行保存, 之后发送至远程数据接收模块中;

5) 通过检索实体库,得出该商品在实体库中的数据,之后实体库对该数据进行删除;

6) 删除后,通过 X -删除的商品数,得到货架上剩余商品数,并将剩余商品数传递至远程数据接收模块中;

同时,实体库存数-删除的商品数,得到实体库中的剩余库存,将剩余库存传递至远程数据接收模块中。

无人超市

技术领域

[0001] 本发明属于超市售卖系统领域,具体是无人超市。

背景技术

[0002] 随着国民经济建设的迅速发展,以及网络的发展,催生出了无人超市,无人超市即无营业员超市,无人超市相对于有人超市,具有管理成本低,运营方便快捷,然而现有的无人超市其运营系统并不完善,付款、上货等皆只能通过摄像头进行监控,没有完善的系统进行管理,因此极易导致货、款不对等的情况出现,同时无法有效监控超市商品的保质期,因此,导致无人超市管理者无法有效管理商品,极易导致过期商品流入市场,导致消费者的权益受到侵害,同时库存无法有效监控管理,导致货物堆积滞销,或者导致货物无法有效供给导致超市货架商品供不应求,导致产品脱销,因此,一种可将货物保质期、货物库存、货物上架、货物支付等信息发送至远程移动端的无人超市的出现迫在眉睫。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供无人超市。

[0004] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现:

[0005] 无人超市,包括商品输入模块、商品入库模块、商品上架模块、商品售卖模块、剩余库存模块以及远程数据接收模块,其特征在于,所述商品输入模块与商品入库模块单向连接,所述商品入库模块与商品上架模块单向连接,所述商品上架模块与商品售卖模块双向连接,所述商品售卖模块与远程数据接收模块单向连接,所述商品入库模块还与远程数据接收模块单向连接,所述商品上架模块还与剩余库存模块单向连接,所述剩余库存模块与远程数据接收模块单向连接,所述商品售卖模块与商品输入模块单向连接;

[0006] 所述商品输入模块用于添加库存商品,同时扫描商品信息,并将扫描的商品信息传递至商品入库模块;

[0007] 所述商品入库模块包括数据库模块以及实体库模块,所述数据库模块用于存放商品信息以及商品价格,并将商品信息与商品价格相对应,所述商品信息包括商品名称、生产地、品牌、保质期以及生产日期,所述实体库模块用于存放实体商品,并按照商品种类分类摆放,同时记录存入的实体商品的数量;

[0008] 所述商品上架模块包括调取商品步骤,即通过调取商品步骤由实体库模块中调取一定数量的商品放置在货架上;

[0009] 所述商品售卖模块包括售出商品扫描模块、商品识别模块,所述售出商品扫描模块用于扫描售卖的商品信息,并将信息传输至商品识别模块,所述商品识别模块包括检索数据库模块以及检索实体库模块,所述检索数据库用于通过扫描出的商品信息于数据库中搜索对应的商品信息,从而得出扫描的商品的价格、商品名称、生产地、品牌、保质期以及生产日期,进而进行扫码结算,从所述检索实体库模块用于扫描出的商品信息于实体库中搜索对应的商品信息,并在完成付款后,由实体存中删除对应的商品,并及时记录售卖的商品

数量,并计算实体库中对应商品的剩余的数量;

[0010] 所述剩余库存模块用于记录商品上架数以及实体库中除去上架商品的剩余数量;

[0011] 所述远程数据接收模块用于接收入库的商品数量,商品的价格、商品名称、生产地、品牌、保质期以及生产日期信息,商品上架数以及实体库中除去上架商品的剩余数量,商品售卖结算和交易信息以及售卖的商品数量并计算实体库中对应商品的剩余的数量;

[0012] 所述远程数据接收模块包括但不限于手机、笔记本电脑。

[0013] 进一步地,所述商品输入模块的工作步骤具体如下:

[0014] 步骤一:将商品放入传输带上;

[0015] 步骤二:传输带将商品移动至扫描区;

[0016] 步骤三:对商品进行扫描,将扫描出的商品名称以及品牌记为 A_x ,将商品的生产地、保质期以及生产日期信息记为 A_{xs} ,商品价格记为 A_xJ ,

[0017] 步骤四:将相同内容的 A_x 以及商品进行集合,并对集合的所有 A_x 进行标序并记为 AZ_y ,所述 y 取 $1-\infty$,同时将集合的商品打包并连同 AZ_y 存放至商品入库模块中。

[0018] 进一步地,所述 A_x 、 A_{xs} 以及 A_xJ 的取值规律为:

[0019] S1.将扫描的第一个商品记为 A_1 ,第二个商品记为 A_2 ,之后每个商品记为 A_x ,所述 x 的取值 $1-\infty$;

[0020] S2.将 A_1 对应的商品的生产地、保质期以及生产日期信息记为 A_1s ,将 A_2 对应的商品的生产地、保质期以及生产日期信息记为 A_2s ,将 A_x 对应的商品的生产地、保质期以及生产日期信息记为 A_{xs} ;

[0021] S3.将 A_1 对应的商品价格记为 A_1J ,将 A_2 对应的商品价格记为 A_2J ,将 A_x 对应的商品价格记为 A_xJ 。

[0022] 进一步地,所述步骤四的具体工作步骤如下:

[0023] 1) 相同内容的 A_x 以及商品进行集合;

[0024] 2) 对集合中的第一个 A_x 的编号记为1,对集合中的第二个 A_x 的编号记为2,对集合中的第 n 个 A_x 的编号记为 n ;

[0025] 3) 对处于同一集合中的 A_x 对应的商品进行集中打包;

[0026] 4) 将第一个集合记为 AZ_1 ,将第二个集合记为 AZ_2 ,将第 n 个集合记为 AZ_n ;

[0027] 5) 将 AZ_n 连同对应的商品包移动至商品入库模块中。

[0028] 进一步地,所述商品入库模块的工作步骤具体如下:

[0029] 步骤一:将接收到的第一个 AZ_n 以及 AZ_n 对应的商品包记为 C_1 ,将接收到的第二个 AZ_n 以及 AZ_n 对应的商品包记为 C_2 ,将接收到的第 n 个 AZ_n 以及 AZ_n 对应的商品包记为 C_n ;

[0030] 步骤二:将 C_1 、 C_2 以及 C_n 对应的商品包存放至实体库中的 C_1 、 C_2 以及 C_n 类别下;

[0031] 步骤三:依次读取 C_1 、 C_2 以及 C_n 所对应的 AZ_n 中的数据,皆取 AZ_n 集合中最后一个 A_x 数据的编号得到的数字 u ;

[0032] 步骤四:将步骤三中得到了数字,对应 C_1 、 C_2 以及 C_n 依次标记在 C_1 、 C_2 以及 C_n 类别的商品包上,记为商品库存数;

[0033] 步骤五:将库存中得商品按照 C_n-u 的方式进行存储,所述 C_n 为商品类别, u 为该类别下的商品库存数;

[0034] 步骤六:将 C_n-u 对应的 A_x 的保质期以及生产日期等信息传输至远程数据接收模块

中。

[0035] 进一步地,所述商品上架模块工作步骤具体如下:

[0036] 步骤一:按照商品入库模块中的Cn类别,依次调取X数量的商品,所述X可进行人工更改;

[0037] 步骤二:将调取的商品存放至货架上;

[0038] 步骤三:将Cn的X以及u-X的数据发送至远程数据接收模块中。

[0039] 进一步地,所述商品售卖模块工作步骤具体如下:

[0040] 1) 顾客将商品放置在扫描设备上扫描;

[0041] 2) 扫描设备扫描出售出商品的信息;

[0042] 3) 根据扫描出的商品信息分别在数据库以及实体库中进行检索;

[0043] 4) 通过检索数据库,得出该商品的价格,从而对商品进行付款结算,结算完毕后,对结算账单进行保存,之后发送至远程数据接收模块中;

[0044] 5) 通过检索实体库,得出该商品在实体库中的数据,之后实体库对该数据进行删除;

[0045] 6) 删除后,通过X-删除的商品数,得到货架上剩余商品数,并将剩余商品数传递至远程数据接收模块中;

[0046] 7) 同时,实体库存数-删除的商品数,得到实体库中的剩余库存,将剩余库存传递至远程数据接收模块中。

[0047] 所述数据库模块具有商品过期提醒功能,当商品通过商品输入模块入库时,数据库模块在对商品生产日期以及保质期进行识别时会进行自动保存,每天数据库模块都会将当天日期与数据库模块中保存的商品生产日期以及保质期进行对比,当出现商品保质期快到时,数据库模块会从实体库模块中搜索对应商品信息,并自动发送商品过期提醒以及对商品信息至远程数据接收模块中。

[0048] 本发明的有益效果:本发明设有商品输入模块,其可在添加库存商品时对商品进行扫描并将扫描的商品信息传递至商品入库模块,从而有效得知进入库存的商品信息以及商品数量,通过商品入库模块可以有效得知商品的库存数量以及存入库存的商品的保质期等,从而可对库存商品进行有效管理,设有的商品上架模块可将货物进行上架,并对上架货物进行数量管理,进而避免货架上的货物堆积或者货物脱销,设有的商品售卖模块可在商品出售时扫描售卖的商品,并将信息传输至商品识别模块,通过商品识别模块进行检索,一方面可了解商品付款等情况,另一方面可实时更新库存及时记录售卖的商品数量、货架商品数量以及实体库中对应商品的剩余的数量,从而对库存商品进行有效管理,本发明具有过期提醒功能,从而在商品快过期时,对管理人员进行远程实时提醒,从而有效管理超市商品,避免商品过期以及过期商品上架超市货架,本发明的无人超市具有将货物保质期、货物库存、货物上架、货物支付等信息实时发送至远程移动端的有益效果。

附图说明

[0049] 为了便于本领域技术人员理解,下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0050] 图1为本发明的系统简图;

[0051] 图2为本发明的总系统框图;

[0052] 图3为本发明的数据库模块商品过期提醒逻辑图。

具体实施方式

[0053] 参阅图1-3所示,无人超市,包括商品输入模块、商品入库模块、商品上架模块、商品售卖模块、剩余库存模块以及远程数据接收模块,商品输入模块与商品入库模块单向连接,商品入库模块与商品上架模块单向连接,商品上架模块与商品售卖模块双向连接,商品售卖模块与远程数据接收模块单向连接,商品入库模块还与远程数据接收模块单向连接,商品上架模块还与剩余库存模块单向连接,剩余库存模块与远程数据接收模块单向连接,商品售卖模块与商品输入模块单向连接。

[0054] 商品输入模块用于添加库存商品,同时扫描商品信息,并将扫描的商品信息传递至商品入库模块。

[0055] 商品入库模块包括数据库模块以及实体库模块,数据库模块用于存放商品信息以及商品价格,并将商品信息与商品价格相对应,商品信息包括商品名称、生产地、品牌、保质期以及生产日期,实体库模块用于存放实体商品,并按照商品种类分类摆放,同时记录存入的实体商品的数量。

[0056] 商品上架模块包括调取商品步骤,即通过调取商品步骤由实体库模块中调取一定数量的商品放置在货架上。

[0057] 商品售卖模块包括售出商品扫描模块、商品识别模块,售出商品扫描模块用于扫描售卖的商品信息,并将信息传输至商品识别模块,商品识别模块包括检索数据库模块以及检索实体库模块,检索数据库用于通过扫描出的商品信息于数据库中搜索对应的商品信息,从而得出扫描的商品的价格、商品名称、生产地、品牌、保质期以及生产日期,进而进行扫码结算,从检索实体库模块用于扫描出的商品信息于实体库中搜索对应的商品信息,并在完成付款后,由实体存中删除对应的商品,并及时记录售卖的商品数量,并计算实体库中对应商品的剩余的数量。

[0058] 剩余库存模块用于记录商品上架数以及实体库中除去上架商品的剩余数量。

[0059] 远程数据接收模块用于接收入库的商品数量,商品的价格、商品名称、生产地、品牌、保质期以及生产日期信息,商品上架数以及实体库中除去上架商品的剩余数量,商品售卖结算和交易信息以及售卖的商品数量并计算实体库中对应商品的剩余的数量。

[0060] 远程数据接收模块包括但不限于手机、笔记本电脑。

[0061] 商品输入模块的工作步骤具体如下:

[0062] 步骤一:将商品放入传输带上;

[0063] 步骤二:传输带将商品移动至扫描区;

[0064] 步骤三:对商品进行扫描,将扫描出的商品名称以及品牌记为 A_x ,将商品的生产地、保质期以及生产日期信息记为 A_{xs} ,商品价格记为 A_{xj} ,

[0065] 步骤四:将相同内容的 A_x 以及商品进行集合,并对集合的所有 A_x 进行标序并记为 A_{zy} , y 取 $1-\infty$,同时将集合的商品打包并连同 A_{zy} 存放至商品入库模块中。

[0066] A_x 、 A_{xs} 以及 A_{xj} 的取值规律为:

[0067] S1.将扫描的第一个商品记为 A_1 ,第二个商品记为 A_2 ,之后每个商品记为 A_x , x 的值取 $1-\infty$;

[0068] S2.将A1对应的商品的生产地、保质期以及生产日期信息记为A1s,将A2对应的商品的生产地、保质期以及生产日期信息记为A2s,将Ax对应的商品的生产地、保质期以及生产日期信息记为Axs;

[0069] S3.将A1对应的商品价格记为A1J,将A2对应的商品价格记为A2J,将Ax对应的商品价格记为AxJ。

[0070] 步骤四的具体工作步骤如下:

[0071] 1) 相同内容的Ax以及商品进行集合;

[0072] 2) 对集合中的第一个Ax的编号记为1,对集合中的第二个Ax的编号记为2,对集合中的第n个Ax的编号记为n;

[0073] 3) 对处于同一集合中的Ax对应的商品进行集中打包;

[0074] 4) 将第一个集合记为AZ1,将第二个集合记为AZ2,将第n个集合记为AZn;

[0075] 5) 将AZn连同对应的商品包移动至商品入库模块中。

[0076] 商品入库模块的工作步骤具体如下:

[0077] 步骤一:将接收到的第一个AZn以及AZn对应的商品包记为C1,将接收到的第二个AZn以及AZn对应的商品包记为C2,将接收到的第n个AZn以及AZn对应的商品包记为Cn;

[0078] 步骤二:将C1、C2以及Cn对应的商品包存放至实体库中的C1、C2以及Cn类别下;

[0079] 步骤三:依次读取C1、C2以及Cn所对应的AZn中的数据,皆取AZn集合中最后一个Ax数据的编号得到的数字u,;

[0080] 步骤四:将步骤三中得到了数字,对应C1、C2以及Cn依次标记在C1、C2以及Cn类别的商品包上,记为商品库存数;

[0081] 步骤五:将库存中得商品按照Cn-u的方式进行存储,Cn为商品类别,u为该类别下的商品库存数;

[0082] 步骤六:将Cn-u对应的Ax的保质期以及生产日期等信息传输至远程数据接收模块中。

[0083] 商品上架模块工作步骤具体如下:

[0084] 步骤一:按照商品入库模块中的Cn类别,依次调取X数量的商品,X可进行人工更改;

[0085] 步骤二:将调取的商品存放至货架上;

[0086] 步骤三:将Cn的X以及u-X的数据发送至远程数据接收模块中。

[0087] 商品售卖模块工作步骤具体如下:

[0088] 1) 顾客将商品放置在扫描设备上扫描;

[0089] 2) 扫描设备扫描出售出商品的信息;

[0090] 3) 根据扫描出的商品信息分别在数据库以及实体库中进行检索;

[0091] 4) 通过检索数据库,得出该商品的价格,从而对商品进行付款结算,结算完毕后,对结算账单进行保存,之后发送至远程数据接收模块中;

[0092] 5) 通过检索实体库,得出该商品在实体库中的数据,之后实体库对该数据进行删除;

[0093] 6) 删除后,通过X-删除的商品数,得到货架上剩余商品数,并将剩余商品数传递至远程数据接收模块中;

[0094] 7)同时,实体库存数-删除的商品数,得到实体库中的剩余库存,将剩余库存传递至远程数据接收模块中。

[0095] 数据库模块具有商品过期提醒功能,当商品通过商品输入模块入库时,数据库模块在对商品生产日期以及保质期进行识别时会进行自动保存,每天数据库模块都会将当天日期与数据库模块中保存的商品生产日期以及保质期进行对比,当出现商品保质期快到时,数据库模块会从实体库模块中搜索对应商品信息,并自动发送商品过期提醒以及对应商品信息至远程数据接收模块中。

[0096] 以上内容仅仅是对本发明结构所作的举例和说明,所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离发明的结构或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本发明的保护范围。

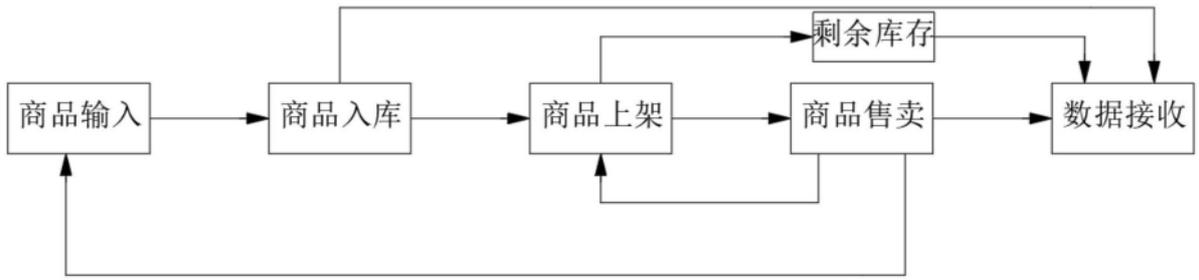


图1

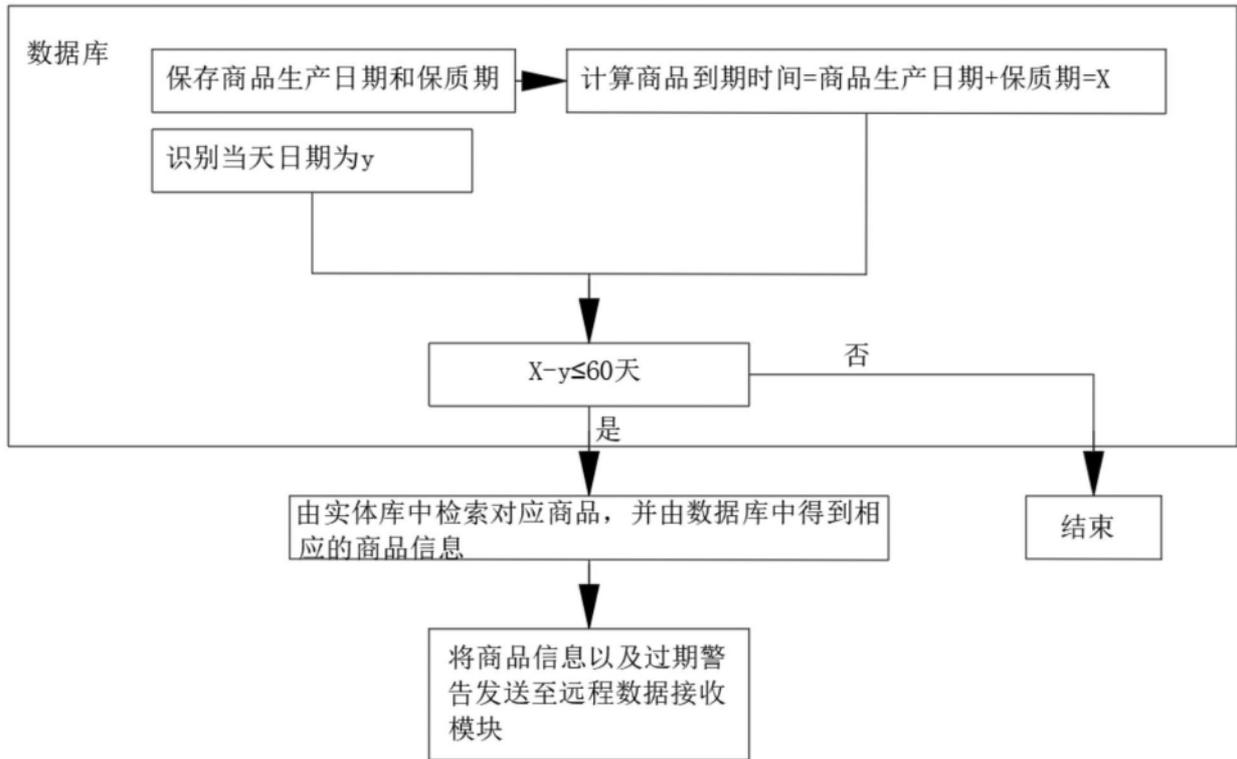


图3