



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117314587 A

(43) 申请公布日 2023. 12. 29

(21) 申请号 202311437191.3

(22) 申请日 2023.10.31

(71) 申请人 上海固瑞捷工业科技有限公司

地址 200000 上海市徐汇区虹梅路1535号2幢2层201室

(72) 发明人 周艳华 李振波 钟浩 潘达

(74) 专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202

专利代理师 颜希文

(51) Int. Cl.

G06Q 30/0601 (2023.01)

G06Q 10/087 (2023.01)

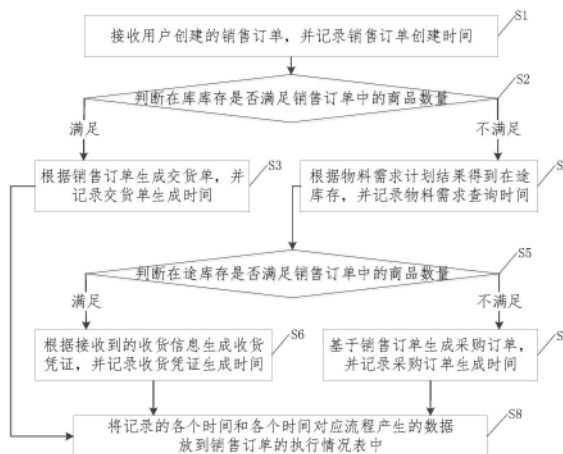
权利要求书3页 说明书12页 附图4页

(54) 发明名称

一种销售订单状态跟踪方法、装置、设备及介质

(57) 摘要

本申请属于商品销售技术领域,公开了一种销售订单状态跟踪方法、装置、设备及介质,包括:接收用户创建的销售订单,并记录销售订单创建时间;判断在库库存是否满足销售订单;若满足,则根据销售订单生成交货单,并记录交货单生成时间;若不满足,则根据物料需求计划结果得到在途库存,并记录物料需求查询时间;判断在途库存是否满足销售订单;若满足,则根据接收到的收货信息生成收货凭证,并记录收货凭证生成时间;若不满足,则基于销售订单生成采购订单,并记录采购订单生成时间;将记录的各个时间和各个时间对应流程产生的数据放到销售订单的执行情况表中。本申请能够将整个履约流程涉及到的多方数据通过执行情况表进行集中展示和管理。



1. 一种销售订单状态跟踪方法,其特征在于,包括:  
接收用户创建的销售订单,并记录销售订单创建时间;  
判断在库库存是否满足所述销售订单中的商品数量;  
若满足,则根据所述销售订单生成交货单,并记录交货单生成时间;  
若不满足,则根据物料需求计划结果得到在途库存,并记录物料需求查询时间;  
判断所述在途库存是否满足所述销售订单中的所述商品数量;  
若满足,则根据接收到的收货信息生成收货凭证,并记录收货凭证生成时间;  
若不满足,则基于所述销售订单生成采购订单,并记录采购订单生成时间;  
将记录的各个时间和各个时间对应流程产生的数据放到所述销售订单的执行情况表中。
2. 根据权利要求1所述的销售订单状态跟踪方法,其特征在于,所述物料需求计划结果包括按预设优先级排序对应的多个供给类别和多个需求类别。
3. 根据权利要求2所述的销售订单状态跟踪方法,其特征在于,所述供给类别包括在库库存、采购订单、向内调拨单;所述需求类别包括发货单、销售订单、向外调拨单和安全库存。
4. 根据权利要求1所述的销售订单状态跟踪方法,其特征在于,还包括:  
在接收到所述销售订单后,判断所述销售订单中是否包括直送信息或代购信息;  
若是,则根据所述销售订单生成所述采购订单,并记录所述采购订单生成时间;  
若不是,则判断所述在库库存是否满足销售订单中的商品数量。
5. 根据权利要求4所述的销售订单状态跟踪方法,其特征在于,还包括:  
在生成所述采购订单后,根据接收到的收货信息生成收货凭证,并记录收货凭证生成时间;  
将所述收货凭证和所述收货凭证生成时间放入所述执行情况表中。
6. 根据权利要求3所述的销售订单状态跟踪方法,其特征在于,所述根据物料需求计划结果得到在途库存,并记录物料需求查询时间,包括:  
根据所述物料需求计划结果中的所述采购订单和所述向内调拨单得到所述在途库存。
7. 根据权利要求1所述的销售订单状态跟踪方法,其特征在于,所述基于所述销售订单生成采购订单,并记录采购订单生成时间,包括:  
根据所述销售订单生成采购申请,并记录采购申请生成时间;  
获取距离最近的仓库的可调拨库存;  
根据所述可调拨库存判断所述采购申请是否可以调拨获取;  
若是,则根据所述采购申请生成向内调拨单,并记录调拨单生成时间;  
若否,则根据所述采购申请生成所述采购订单,并记录所述采购订单生成时间。
8. 根据权利要求5所述的销售订单状态跟踪方法,其特征在于,还包括:  
在生成所述收货凭证后,判断其是否是对应包括直送信息或代购信息的所述销售订单;  
若是,则根据所述收货凭证生成开票信息,并记录开票生成时间;  
若否,则将收货后对应的所述在库库存分配到所述销售订单;  
根据所述销售订单生成所述交货单,并记录所述交货单生成时间。

9. 根据权利要求8所述的销售订单状态跟踪方法,其特征在于,还包括:  
接收其他仓库发送的向外调拨单;  
根据所述向外调拨单生成所述交货单,并记录所述交货单生成时间。
10. 根据权利要求9所述的销售订单状态跟踪方法,其特征在于,还包括:  
在生成所述交货单后,根据接收到的发货信息生成发货凭证,并记录发货凭证生成时间;  
将所述发货凭证和所述发货凭证生成时间放入所述执行情况表中。
11. 根据权利要求10所述的销售订单状态跟踪方法,其特征在于,还包括:  
在生成所述发货凭证后,判断其是否是对应所述向外调拨单对应的所述交货单;  
若是,则接收所述向外调拨单对应仓库的收货信息;  
若否,则根据所述发货凭证生成开票信息,并记录开票生成时间。
12. 根据权利要求7所述的销售订单状态跟踪方法,其特征在于,还包括:  
若所述在途库存不满足,则将所述销售订单放入待统筹队列中,并记录订单统筹时间;  
根据预设统筹周期、所述物料需求计划结果和所述待统筹队列生成所述采购申请。
13. 根据权利要求1所述的销售订单状态跟踪方法,其特征在于,还包括:  
获取所述销售订单对应的执行情况表;  
基于所述执行情况表中最新记录的时间和对应流程产生的数据确定订单未清责任部门。
14. 一种销售订单状态跟踪装置,其特征在于,包括:  
订单创建模块,用于接收用户创建的销售订单,并记录销售订单创建时间;  
在库库存判断模块,用于判断在库库存是否满足所述销售订单中的商品数量;  
交货单生成模块,用于在满足时根据所述销售订单生成交货单,并记录交货单生成时间;  
物料需求计划查询模块,用于在不满足时根据物料需求计划结果得到在途库存,并记录物料需求查询时间;  
在途库存判断模块,用于判断所述在途库存是否满足所述销售订单中的商品数量;  
收货模块,用于在满足时根据接收到的收货信息生成收货凭证,并记录收货凭证生成时间;  
采购模块,用于在不满足时基于所述销售订单生成采购订单,并记录采购订单生成时间;  
订单状态跟踪模块,用于将上述各个模块记录的各个时间和各个时间对应流程产生的数据放到所述销售订单的执行情况表中。
15. 根据权利要求14所述的销售订单状态跟踪装置,其特征在于,还包括直送判断模块;  
所述直送判断模块用于在所述销售订单中包括直送信息或代购信息时,根据所述销售订单生成所述采购订单,并记录所述采购订单生成时间;在不包括时执行所述在库库存判断模块;  
所述订单状态跟踪模块还用于将所述直送判断模块记录的各个时间和各个时间对应流程产生的数据放入所述执行情况表中。

16. 根据权利要求15所述的销售订单状态跟踪装置,其特征在于,所述收货模块还用于在生成所述采购订单后,根据接收到的收货信息生成收货凭证,并记录收货凭证生成时间。

17. 根据权利要求14所述的销售订单状态跟踪装置,其特征在于,所述采购模块包括:  
申请单元,用于根据所述销售订单生成采购申请,并记录采购申请生成时间;  
调拨库存单元,用于获取距离最近的仓库的可调拨库存;  
调拨判断单元,用于根据所述可调拨库存判断所述采购申请是否可以调拨获取;  
调拨生成单元,用于在可调拨时,根据所述采购申请生成向内调拨单,并记录调拨单生成时间;在不可调拨时,根据所述采购申请生成所述采购订单,并记录所述采购订单生成时间。

18. 根据权利要求16所述的销售订单状态跟踪装置,其特征在于,还包括交货模块;  
所述交货模块包括:  
代购判断单元,用于判断所述收货凭证是否对应包括直送信息或代购信息的所述销售订单;  
开票单元,用于在对应时根据所述收货凭证生成开票信息,并记录开票生成时间;  
库存分配单元,用于在不对应时将收货后对应的所述在库库存分配到所述销售订单;  
交货生成单元,用于根据所述销售订单生成所述交货单,并记录所述交货单生成时间;  
所述订单状态跟踪模块还用于将所述交货模块记录的各个时间和各个时间对应流程产生的数据放入所述执行情况表中。

19. 一种计算机设备,包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序,其特征在于,所述处理器执行所述计算机程序时实现如权利要求1至13中任一项所述销售订单状态跟踪方法的步骤。

20. 一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,其特征在于,所述计算机程序被处理器执行时实现如权利要求1至13中任一项所述销售订单状态跟踪方法的步骤。

## 一种销售订单状态跟踪方法、装置、设备及介质

### 技术领域

[0001] 本申请涉及商品销售技术领域,尤其涉及一种销售订单状态跟踪方法、装置、设备及介质。

### 背景技术

[0002] 销售订单的整个履约过程,会涉及下单、采购、调拨、发货等在内的多个环节。由于商品属性、客户地址、发货方式、各个仓库备货情况的不同,具体每个销售订单涉及的环节也会有所不同,例如,有的销售订单需求因备货不足需要采购,有的销售订单需要从其他仓库调拨来满足需求,有的销售订单可以直接发货,还有的销售订单因为商品是直发属性,是由供应商直接发货给客户,不涉及销售平台的仓库。因此需要能够跟踪和记录每个销售订单在履约各个环节的状况,包括状态和时间,以提供实时跟进和后续分析的基础。

[0003] 当前的SAP管理销售订单从创建,到库存检查、采购、调拨、库存确认,再到最终发货、开票这些环节,有些环节是系统自动处理的,有些环节是分别由供应链的库存计划、采购、仓库部门操作的。导致订单的节点记录分散在各个部门的很多地方,缺乏集中的管理和展示。

### 发明内容

[0004] 本申请提供了一种销售订单状态跟踪方法、装置、设备及介质,能够在实现销售订单的状态跟踪同时,将整个履约流程涉及到的多方数据通过执行情况表进行集中展示和管理。

[0005] 第一方面,本申请实施例提供了一种销售订单状态跟踪方法,包括:

[0006] 接收用户创建的销售订单,并记录销售订单创建时间;

[0007] 判断在库库存是否满足销售订单中的商品数量;

[0008] 若满足,则根据销售订单生成交货单,并记录交货单生成时间;

[0009] 若不满足,则根据物料需求计划结果得到在途库存,并记录物料需求查询时间;

[0010] 判断在途库存是否满足销售订单中的商品数量;

[0011] 若满足,则根据接收到的收货信息生成收货凭证,并记录收货凭证生成时间;

[0012] 若不满足,则基于销售订单生成采购订单,并记录采购订单生成时间;

[0013] 将记录的各个时间和各个时间对应流程产生的数据放到销售订单的执行情况表中。

[0014] 进一步的,物料需求计划结果包括按预设优先级排序对应的多个供给类别和多个需求类别。

[0015] 进一步的,供给类别包括在库库存、采购订单、向内调拨单;需求类别包括发货单、销售订单、向外调拨单和安全库存。

[0016] 进一步的,该方法还包括:

[0017] 在接收到销售订单后,判断销售订单中是否包括直送信息或代购信息;

- [0018] 若是,则根据销售订单生成采购订单,并记录采购订单生成时间;
- [0019] 若不是,则判断在库库存是否满足销售订单中的商品数量。
- [0020] 进一步的,该方法还包括:
- [0021] 在生成采购订单后,根据接收到的收货信息生成收货凭证,并记录收货凭证生成时间;
- [0022] 将收货凭证和收货凭证生成时间放入执行情况表中。
- [0023] 进一步的,上述根据物料需求计划结果得到在途库存,并记录物料需求查询时间,包括:
- [0024] 根据物料需求计划结果中的采购订单和向内调拨单得到在途库存。
- [0025] 进一步的,上述基于销售订单生成采购订单,并记录采购订单生成时间,包括:
- [0026] 根据销售订单生成采购申请,并记录采购申请生成时间;
- [0027] 获取距离最近的仓库的可调拨库存;
- [0028] 根据可调拨库存判断采购申请是否可以调拨获取;
- [0029] 若是,则根据采购申请生成向内调拨单,并记录调拨单生成时间;
- [0030] 若否,则根据采购申请生成采购订单,并记录采购订单生成时间。
- [0031] 进一步的,该方法还包括:
- [0032] 在生成收货凭证后,判断其是否是对应包括直送信息或代购信息的销售订单;
- [0033] 若是,则根据收货凭证生成开票信息,并记录开票生成时间;
- [0034] 若否,则将收货后对应的在库库存分配到销售订单;
- [0035] 根据销售订单生成交货单,并记录交货单生成时间。
- [0036] 进一步的,该方法还包括:
- [0037] 接收其他仓库发送的向外调拨单;
- [0038] 根据向外调拨单生成交货单,并记录交货单生成时间。
- [0039] 进一步的,该方法还包括:
- [0040] 在生成交货单后,根据接收到的发货信息生成发货凭证,并记录发货凭证生成时间;
- [0041] 将发货凭证和发货凭证生成时间放入执行情况表中。
- [0042] 进一步的,该方法还包括:
- [0043] 在生成发货凭证后,判断其是否是对应向外调拨单对应的交货单;
- [0044] 若是,则接收向外调拨单对应仓库的收货信息;
- [0045] 若否,则根据发货凭证生成开票信息,并记录开票生成时间。
- [0046] 进一步的,该方法还包括:
- [0047] 若在途库存不满足,则将销售订单放入待统筹队列中,并记录订单统筹时间;
- [0048] 根据预设统筹周期、物料需求计划结果和待统筹队列生成采购申请。
- [0049] 进一步的,该方法还包括:
- [0050] 获取销售订单对应的执行情况表;
- [0051] 基于执行情况表中最新记录的时间和对应流程产生的数据确定订单未清责任部门。
- [0052] 第二方面,本申请实施例提供了一种销售订单状态跟踪装置,包括:

- [0053] 订单创建模块,用于接收用户创建的销售订单,并记录销售订单创建时间;
- [0054] 在库库存判断模块,用于判断在库库存是否满足销售订单中的商品数量;
- [0055] 交货单生成模块,用于在满足时根据销售订单生成交货单,并记录交货单生成时间;
- [0056] 物料需求计划查询模块,用于在不满足时根据物料需求计划结果得到在途库存,并记录物料需求查询时间;
- [0057] 在途库存判断模块,用于判断在途库存是否满足销售订单中的商品数量;
- [0058] 收货模块,用于在满足时根据接收到的收货信息生成收货凭证,并记录收货凭证生成时间;
- [0059] 采购模块,用于在不满足时基于销售订单生成采购订单,并记录采购订单生成时间;
- [0060] 订单状态跟踪模块,用于将上述各个模块记录的各个时间和各个时间对应流程产生的数据放到销售订单的执行情况表中。
- [0061] 进一步的,该装置还包括直送判断模块;
- [0062] 直送判断模块用于在销售订单中包括直送信息或代购信息时,根据销售订单生成采购订单,并记录采购订单生成时间;在不包括时执行在库库存判断模块;
- [0063] 订单状态跟踪模块还用于将直送判断模块记录的各个时间和各个时间对应流程产生的数据放入执行情况表中。
- [0064] 进一步的,收货模块还用于在生成采购订单后,根据接收到的收货信息生成收货凭证,并记录收货凭证生成时间。
- [0065] 进一步的,上述采购模块包括:
- [0066] 申请单元,用于根据销售订单生成采购申请,并记录采购申请生成时间;
- [0067] 调拨库存单元,用于获取距离最近的仓库的可调拨库存;
- [0068] 调拨判断单元,用于根据可调拨库存判断采购申请是否可以调拨获取;
- [0069] 调拨生成单元,用于在可调拨时,根据采购申请生成向内调拨单,并记录调拨单生成时间;在不可调拨时,根据采购申请生成采购订单,并记录采购订单生成时间。
- [0070] 进一步的,该装置还包括交货模块;该交货模块包括:
- [0071] 代购判断单元,用于判断收货凭证是否对应包括直送信息或代购信息的销售订单;
- [0072] 开票单元,用于在对应时根据收货凭证生成开票信息,并记录开票生成时间;
- [0073] 库存分配单元,用于在不对应时将收货后对应的在库库存分配到销售订单;
- [0074] 交货生成单元,用于根据销售订单生成交货单,并记录交货单生成时间;
- [0075] 订单状态跟踪模块还用于将交货模块记录的各个时间和各个时间对应流程产生的数据放入执行情况表中。
- [0076] 第三方面,本申请实施例提供了一种计算机设备,包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序,处理器执行计算机程序时执行如上述任一实施例的销售订单状态跟踪方法的步骤。
- [0077] 第四方面,本申请实施例提供了一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,计算机程序被处理器执行时实现如上述任一实施例的销售订单状态跟踪方法的步骤。

[0078] 综上,与现有技术相比,本申请实施例提供的技术方案带来的有益效果至少包括:

[0079] 本申请实施例提供一种销售订单状态跟踪方法,通过记录销售订单的创建、在库库存充足生成交货单、在库库存不足查询物料需求计划结果中的在途库存、在途库存充足进行收货、在途库存不充足进行采购等流程节点的执行时间,并将每个流程节点的数据和对应的时间放到销售订单的执行情况表中进行统一展示和管理,在实现销售订单的状态跟踪同时,将整个履约流程涉及到的多方数据通过执行情况表进行集中展示和管理,方便了工作人员实时跟进。

### 附图说明

[0080] 图1为本申请一个示例性实施例提供的一种销售订单状态跟踪方法的流程图。

[0081] 图2为本申请又一个示例性实施例提供的一种销售订单状态跟踪方法的流程图。

[0082] 图3为本申请一个示例性实施例提供的采购订单生成步骤的流程图

[0083] 图4为本申请一个示例性实施例提供的一种销售订单状态跟踪装置的结构图。

### 具体实施方式

[0084] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0085] 基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0086] 请参见图1,本申请实施例提供了一种销售订单状态跟踪方法,该方法具体包括以下步骤:

[0087] 步骤S1,接收用户创建的销售订单,并记录销售订单创建时间。

[0088] 步骤S2,判断在库库存是否满足销售订单中的商品数量。

[0089] 步骤S3,若满足,则根据销售订单生成交货单,并记录交货单生成时间。

[0090] 步骤S4,若不满足,则根据物料需求计划结果得到在途库存,并记录物料需求查询时间。

[0091] 步骤S5,判断在途库存是否满足销售订单中的商品数量。

[0092] 步骤S6,若满足,则根据接收到的收货信息生成收货凭证,并记录收货凭证生成时间。

[0093] 步骤S7,若不满足,则基于销售订单生成采购订单,并记录采购订单生成时间。

[0094] 步骤S8,将记录的各个时间和各个时间对应流程产生的数据放到销售订单的执行情况表中。其中,各个时间对应流程产生的数据是指每个流程节点中生成的相关订单或凭证,例如销售订单创建时间对应的是创建的销售订单、交货单生成时间对应的是生成的交货单等等。

[0095] 具体地,即将销售订单创建时间和创建的销售订单,以及可能存在的交货单和对应的交货单生成时间、物料需求计划结果和对应的查询时间、收货凭证和对应的收货凭证生成时间、采购订单和对应的采购订单生成时间放入执行情况表中。

[0096] 在具体实施过程中,上述实施例和图1中的步骤编号仅用于区分方案中的各个步骤,不用于限定各个步骤的执行顺序;即步骤S8不一定在步骤S7完成后再执行,而是销售订



单的履约过程执行到哪一步,执行情况表便记录到哪一步,两者之间可以是同步的。

[0097] 上述实施例提供的一种销售订单状态跟踪方法,通过记录销售订单的创建、在库库存充足生成交货单、在库库存不足查询物料需求计划结果中的在途库存、在途库存充足进行收货、在途库存不充足进行采购等流程节点的执行时间,并将每个流程节点的数据和对应的时间放到销售订单的执行情况表中进行统一展示和管理,在实现销售订单的状态跟踪同时,将整个履约流程涉及到的多方数据通过执行情况表进行集中展示和管理,方便了工作人员实时跟进。

[0098] 在一些实施例中,物料需求计划结果即MRP (Material Requirement Planning) 结果,包括按预设优先级排序对应的多个供给类别和多个需求类别。

[0099] MRP的明细结果数据有多种类别,整体来说可以分为两大类:

[0100] 供给类别包括在库库存、采购订单、向内调拨单。

[0101] 需求类别包括发货单、销售订单、向外调拨单和安全库存。

[0102] 明细结果本身没有给出需求和供给之间的对应关系,因此把需求和供给的所有数据分别按照一个既定的优先顺序排列,即预设优先级,这个预设优先级应该要跟SAP实际运行库存分配的优先顺序一致。然后再根据数量做一一对应,即根据MRP结果的排序和对应关系,将供给侧优先分配给需求侧中优先级高类别,这个过程中可能会在数量上进行拆分,保证需求侧的所有数量都能准确对应到供给侧。这里应用的优先顺序是按照下表中的规则。

需求侧			供给侧		
排序	需求类别	备注	排序	供给类别	备注
1	发货单		1	在库库存	
2	销售订单 (已确认库存)		2	采购订单 向内调拨单	按预计交货 日期排序
3	销售订单 (未确认库存)	按照交货优 先权排序			
4	向外调拨单		3	采购申请	
5	安全库存				

[0103] 表1-MRP结果排序

[0104] 其中,向外调拨单是指本仓库向其他仓库调拨商品库存,向内调拨单是指其他仓库向本仓库调拨商品库存,因此向外是需求,向内是供给。

[0105] 已确认库存的销售订单是指已经将在库库存中足够数量的商品分配下来、待发货的销售订单,未确认库存的销售订单是指按预设优先级的排序,未能分配到足够库存的销售订单;在上述实施例的步骤S2和S5在判断在库库存或在途库存是否满足销售订单时,是将两种库存按表1进行分配后剩余的数量进行判断的,不会影响到之前的销售订单。

[0106] 上述实施例中通过带有预设优先级的物料需求计划结果,能够将供给优先提供给履约流程最接近完成的销售订单,同时还能迅速定位供需关系出现缺口的的位置。

[0107] 进一步的,上述根据物料需求计划结果得到在途库存,并记录物料需求查询时间,包括:

[0108] 根据物料需求计划结果中的采购订单和向内调拨单得到在途库存。

- [0110] 具体地,将已经生成但未到付的采购订单和向内调拨单作为在途库存。
- [0111] 请参见图2,在一些实施例中,该方法还包括:
- [0112] 在接收到销售订单后,判断销售订单中是否包括直送信息或代购信息。
- [0113] 若是,则根据销售订单生成采购订单,并记录采购订单生成时间。
- [0114] 若不是,则判断在库库存是否满足销售订单中的商品数量。
- [0115] 具体地,若销售订单为直送订单或代购订单,则商品是由供应商直接发送给客户的,不经过销售方的仓库,因此直接发送采购订单到供应商,不会判断销售方的在库库存是否满足,也不会调拨其他的仓库库存到本仓库,而是直接生成对应的采购订单给到供应商。
- [0116] 在这种情况下,该销售订单的执行情况表中会记录采购订单的信息和对应的采购订单生成时间,以表示该销售订单的状态为采购中。
- [0117] 上述实施例对订单直送和代购的判断,使得本申请的执行情况表能进一步跟踪特殊订单的状态和进程,避免因为履约节点在供应商端而遗漏、忘记跟进。
- [0118] 请参见图2,在一些实施例中,该方法还包括:
- [0119] 在生成采购订单后,根据接收到的收货信息生成收货凭证,并记录收货凭证生成时间。
- [0120] 将收货凭证和收货凭证生成时间放入执行情况表中。
- [0121] 具体地,本实施例是当在途库存不满足时或销售订单直送/代购时,基于销售订单生成的采购订单对应的收货信息;上述实施例中,当在途库存满足时接收到的收货信息是之前已经发出过的采购订单,并不是因为本销售订单而生成的采购订单,因此,本实施例中的收货和在途库存的收货是不同的,两者对应的是不同的采购订单/调拨单,所以要分别记录。
- [0122] 在具体实施过程中,当在途库存满足或不满足销售订单中的商品数量时,对应的收货信息可以是销售方仓库的工作人员填写的,而当销售订单要直送或代购时,对应的收货信息可以是供应商反馈的,即供应商将商品送给客户后,将客户的收货信息反馈给销售方。
- [0123] 上述实施例通过对本销售订单产生的采购订单进行收货记录,与之前其他的采购订单收货记录区分开来,使得执行情况表的数据更加清晰。
- [0124] 请参见图2和图3,在一些实施例中,上述基于销售订单生成采购订单,并记录采购订单生成时间,具体可以包括如下步骤:
- [0125] 步骤S71,根据销售订单生成采购申请,并记录采购申请生成时间。
- [0126] 步骤S72,获取距离最近的仓库的可调拨库存。
- [0127] 步骤S73,根据可调拨库存判断采购申请是否可以调拨获取。
- [0128] 步骤S74,若是,则根据采购申请生成向内调拨单,并记录调拨单生成时间;若否,则根据采购申请生成采购订单,并记录采购订单生成时间。
- [0129] 其中,若生成了向内调拨单,则向内调拨单和调拨单生成时间也会被放入执行情况表。
- [0130] 具体地,对于在途库存无法满足订单中的商品数量的情况,可以先基于销售订单生成采购申请,并获取其他仓库的可调拨库存,出于物流时效的考虑,具体可以是距离本仓库最近的一个仓库;然后根据采购申请判断可调拨库存是否满足,若满足,则生成向内调拨

单(向内调拨单对于其他仓库来说为向外调拨单),要求其他仓库调拨库存到本仓库以支持销售订单的发货。

[0131] 可以理解为,当从其他仓库进行库存调拨可以满足需求时,优先选择调拨,调拨无法满足,才选择采购。一个原因是调拨时效往往优于采购时效,优先调拨更利于及早交付给客户,提升客户满意度;另一个原因是优先调拨也利于降低库存冗余风险。

[0132] 因为直送或代购的销售订单是供应商直接发货,不经过销售方的仓库,因此直送或代购的销售订单对应产生的采购订单不会走是否可以调拨的判断流程。

[0133] 上述实施例实现了当在途库存不能满足常规仓发的销售订单中的商品数量时,调拨优先采购的履约流程,从而提高销售订单的发货效率和给客户的交付时效。

[0134] 请参见图2,在一些实施例中,该方法还包括:

[0135] 在生成收货凭证后,判断其是否是对应包括直送信息或代购信息的销售订单。

[0136] 若是,则根据收货凭证生成开票信息,并记录开票生成时间。

[0137] 若否,则将收货后对应的在库库存分配到销售订单。

[0138] 根据销售订单生成交货单,并记录交货单生成时间。

[0139] 其中,在生成开票信息后,开票信息和对应的开票生成时间也会被放入执行情况表。

[0140] 具体地,若是直送或代购的销售订单对应生成的采购订单,则是由供应商直接发货给客户,不经过销售方的仓库,因此收货信息是供应商反馈的,只需按收货信息生成开票信息即可;但若是销售方仓库的工作人员在仓库收货后上传的收货信息,则需将收到的商品库存分配给还未确认库存的销售订单,并生成交货单,基于交货单更新执行情况表的最新流程状态。

[0141] 请参见图2,在一些实施例中,该方法还包括:

[0142] 接收其他仓库发送的向外调拨单。

[0143] 根据向外调拨单生成交货单,并记录交货单生成时间。

[0144] 其中,向外调拨单对于其他仓库来说是向内调拨单,对于本仓库来说是向外调拨单。

[0145] 鉴于其他仓库是确认过本仓库的库存后才发出的调拨申请,因此在收到后,不用额外进行库存判断,可直接生成交货单。另外,根据向外调拨单生成的交货单和记录的交货单生成时间与其他销售订单无关,因此可以将向外调拨单额外作为一份销售订单,将交货单、交货单生成时间以及后续的发货数据放到向外调拨单对应的执行情况表中。

[0146] 请参见图2,在一些实施例中,该方法还包括:

[0147] 在生成交货单后,根据接收到的发货信息生成发货凭证,并记录发货凭证生成时间。

[0148] 将发货凭证和发货凭证生成时间放入执行情况表中。

[0149] 请参见图2,在一些实施例中,该方法还包括:

[0150] 在生成发货凭证后,判断其是否是对应向外调拨单对应的交货单。

[0151] 若是,则接收向外调拨单对应仓库的收货信息。

[0152] 若否,则根据发货凭证生成开票信息,并记录开票生成时间。

[0153] 具体地,若发货凭证对应的交货单对应的是其他仓库的调拨申请,则只需接收其

他仓库的收货信息即可,但若是对应的销售订单,则需生成对应的开票信息。

[0154] 在一些实施例中,该方法还包括:

[0155] 若在途库存不满足,则将销售订单放入待统筹队列中,并记录订单统筹时间。

[0156] 根据预设统筹周期、物料需求计划结果和待统筹队列生成采购申请。

[0157] 具体地,考虑到销售订单创建频率较快的情况,在收到销售订单后,若判断在库库存不满足且在途库存也不满足,可以先暂缓采购或调拨的操作,将其放入待统筹队列中,并在执行情况表上记录其放入待统筹队列的时间;同时设置MRP运行的时点。例如设置每天3次,分别是11:30、15:00、17:30运行MRP。MRP运行时,会把从上次运行时点到当前时点,待统筹队列中新增的订单及其他相关变化,纳入进来,统筹计算。

[0158] 这个时候,统筹产生的采购订单和向内调拨单可能是多个销售订单的总和,和销售订单本身不存在一一对应关系,因此本申请的一个核心逻辑,就是要能根据MRP结果(表1),倒推出销售订单与采购申请或者采购订单、向内调拨单的对应关系。

[0159] 基于表1,就可以找出所有常规仓发的未清销售订单对应的库存、采购申请、采购订单、向内调拨单或者它们的组合;还可以按一定的频率,把所有这些对应关系记录下来,从而使得整个订单状态跟踪的数据流能够更加完整。

[0160] 在一些实施例中,该方法还可以包括:

[0161] 获取销售订单对应的执行情况表。

[0162] 基于执行情况表中最新记录的时间和对应流程产生的数据确定订单未清责任部门。

[0163] 具体地,影响订单未清原因的因素可以分为两大类:

[0164] 1. 属性类:包括订单类型、直送/代购/仓发、要求交货日期、交货冻结标识、完整交货标识、物料采购状态、订单创建时间、库存确认时间、PO(采购订单)收货时间等。

[0165] 2. 状态类:包括是否已发货、是否有OBD(发货单)、库存是否已确认、库存是否满足、是否有PO(采购订单)/STO(调拨单)、是否有PR(采购申请)、PO/STO的状态等。

[0166] 结合上述因素,就可以把所有未清销售订单归结为多种原因,每种原因可以对应到不同的责任部门,具体可以把订单的未清原因和责任部门归纳如下。

未清原因	描述	责任部门
Fail Billing	已发货/发货无关, 未开票	IT
Fail Confirmation	有库存, 但未确认到	IT
Initial PR	需采购, 无 PR	IT
Discontinued	停产/停止采购	计划
Initial PO	需采购, 无 PO	计划
Order Created after 17:30	昨天 17:30 点之后的订单, 需采购, 无 PO	计划
STO Created after 17:30	昨天 17:30 点之后的调拨单, 需采购, 无 PO	计划
Waiting on PO Arrival	PO 未到货	采购
Customer Request Block	客户要求交货冻结	销售
Delivery Block PR	交货冻结, 不触发采购	销售
One Time Order	一次性交货	销售
[0167] Waiting for Balance Payment	交货冻结, 待客户支付尾款	销售
Waiting for Customer Block Confirmation	交货冻结, 待客户确认	销售
Waiting on Customer Delivery Date	客户要求交期未到	销售
Fail Delivery	库存已确认/有 OBD, 未发货	仓库
Fail Return	退货未入库	仓库
Goods Received after 16:30	昨天 16:30 点之后收货入库	仓库
Stock Confirmed after 16:30	昨天 16:30 点之后确认到的库存	仓库
Waiting on STO Arrival	调拨单已发货在途, 未收货	仓库
Waiting on STO Delivery	有库存, 调拨单未发货	仓库

[0168] 表2-销售订单未清原因和责任部门

[0169] 其中,最为复杂的,是常规仓发订单的归因,因为常规仓发订单可能会涉及调拨单,例如销售订单落在仓库A,库存或者采购订单属于仓库B,需要通过一张调拨单,把仓库B的供给转移给仓库A,以满足仓库A的需求。所以当销售订单对应到调拨单时,需要分析这张调拨单的状态。对于仓库A来说,这张调拨单是供给;但对于仓库B来说,这张调拨单却是需求,需要把它当作销售订单来分析,它可能又会对应到另一张调拨单,就需要对下一张调拨单重复这样的分析,直到对应到库存或者采购订单为止。在极端情况下,这会是一个递归的规程。

[0170] 根据表2,各个部门就可以实时查看到所有需要负责的未清订单并跟进处理,销售

人员也可以及时了解到销售订单的最新状态和原因,并找到对应的责任部门同事直接沟通。

[0171] 请参见图4,本申请另一实施例提供了一种销售订单状态跟踪装置,包括:

[0172] 订单创建模块101,用于接收用户创建的销售订单,并记录销售订单创建时间。

[0173] 在库库存判断模块102,用于判断在库库存是否满足销售订单中的商品数量。

[0174] 交货单生成模块103,用于在满足时根据销售订单生成交货单,并记录交货单生成时间。

[0175] 物料需求计划查询模块104,用于在不满足时根据物料需求计划结果得到在途库存,并记录物料需求查询时间。

[0176] 在途库存判断模块105,用于判断在途库存是否满足销售订单中的商品数量。

[0177] 收货模块106,用于在满足时根据接收到的收货信息生成收货凭证,并记录收货凭证生成时间。

[0178] 采购模块107,用于在不满足时基于销售订单生成采购订单,并记录采购订单生成时间。

[0179] 订单状态跟踪模块108,用于将上述各个模块记录的各个时间和各个时间对应流程产生的数据放到销售订单的执行情况表中。

[0180] 在一些实施例中,该装置还包括直送判断模块。

[0181] 直送判断模块用于在销售订单中包括直送信息或代购信息时,根据销售订单生成采购订单,并记录采购订单生成时间;在不包括时执行在库库存判断模块。

[0182] 订单状态跟踪模块还用于将直送判断模块记录的各个时间和各个时间对应流程产生的数据放入执行情况表中。

[0183] 在一些实施例中,收货模块还用于在生成采购订单后,根据接收到的收货信息生成收货凭证,并记录收货凭证生成时间。

[0184] 在一些实施例中,上述采购模块包括:

[0185] 申请单元,用于根据销售订单生成采购申请,并记录采购申请生成时间。

[0186] 调拨库存单元,用于获取距离最近的仓库的可调拨库存。

[0187] 调拨判断单元,用于根据可调拨库存判断采购申请是否可以调拨获取。

[0188] 调拨生成单元,用于在可调拨时,根据采购申请生成向内调拨单,并记录调拨单生成时间;在不可调拨时,根据采购申请生成采购订单,并记录采购订单生成时间。

[0189] 在一些实施例中,该装置还包括交货模块;该交货模块包括:

[0190] 代购判断单元,用于判断收货凭证是否对应包括直送信息或代购信息的销售订单。

[0191] 开票单元,用于在对应时根据收货凭证生成开票信息,并记录开票生成时间。

[0192] 库存分配单元,用于在不对应时将收货后对应的在库库存分配到销售订单。

[0193] 交货生成单元,用于根据销售订单生成交货单,并记录交货单生成时间。

[0194] 订单状态跟踪模块还用于将交货模块记录的各个时间和各个时间对应流程产生的数据放入执行情况表中。

[0195] 在一些实施例中,该装置还包括:

[0196] 调拨接收模块,用于接收其他仓库发送的向外调拨单。

- [0197] 调拨交货模块,用于根据向外调拨单生成交货单,并记录交货单生成时间。
- [0198] 在一些实施例中,该装置还包括发货生成模块。
- [0199] 该发货生成模块用于在生成交货单后,根据接收到的发货信息生成发货凭证,并记录发货凭证生成时间,将发货凭证和发货凭证生成时间放入执行情况表中。
- [0200] 在一些实施例中,该装置还包括发货收尾模块。
- [0201] 发货收尾模块用于在生成发货凭证后,判断其是否是对应向外调拨单对应的交货单;以及,在对应向外调拨单对应的交货单时,接收向外调拨单对应仓库的收货信息;在不对应向外调拨单对应的交货单时,根据发货凭证生成开票信息,并记录开票生成时间。
- [0202] 在一些实施例中,该装置还包括:
- [0203] 统计模块,用于在途库存不满足时,将销售订单放入待统筹队列中,并记录订单统筹时间。
- [0204] 物料统筹模块,用于根据预设统筹周期、物料需求计划结果和待统筹队列生成采购申请。
- [0205] 在一些实施例中,该装置还包括:
- [0206] 情况表获取模块,用于获取销售订单对应的执行情况表。
- [0207] 分析模块,用于基于执行情况表中最新记录的时间和对应流程产生的数据确定订单未清责任部门。
- [0208] 本实施例中提供的关于一种销售订单状态跟踪装置的具体限定,可以参见上文中关于一种销售订单状态跟踪方法的实施例,于此不再赘述。上述一种销售订单状态跟踪装置中的各个模块可全部或部分通过软件、硬件及其组合来实现。上述各模块可以硬件形式内嵌于或独立于计算机设备中的处理器中,也可以以软件形式存储于计算机设备中的存储器中,以便于处理器调用执行以上各个模块对应的操作。
- [0209] 本申请实施例提供了一种计算机设备,该计算机设备可以包括通过系统总线连接的处理器、存储器、网络接口和数据库。其中,该计算机设备的处理器用于提供计算和控制能力。该计算机设备的存储器包括非易失性存储介质、内存储器。该非易失性存储介质存储有操作系统、计算机程序和数据库。该内存储器为非易失性存储介质中的操作系统和计算机程序的运行提供环境。该计算机设备的网络接口用于与外部的终端通过网络连接通信。当计算机程序被处理器执行时,使得处理器执行如上述任一实施例的一种销售订单状态跟踪方法的步骤。
- [0210] 本实施例提供的计算机设备的工作过程、工作细节和技术效果,可以参见上文中关于一种销售订单状态跟踪方法的实施例,于此不再赘述。
- [0211] 本申请实施例提供了一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,计算机程序被处理器执行时实现如上述任一实施例的一种销售订单状态跟踪方法的步骤。其中,所述计算机可读存储介质是指存储数据的载体,可以但不限于包括软盘、光盘、硬盘、闪存、优盘和/或记忆棒(Memory Stick)等,所述计算机可以是通用计算机、专用计算机、计算机网络、或者其他可编程装置。本实施例提供的计算机可读存储介质的工作过程、工作细节和技术效果,可以参见上文中关于一种销售订单状态跟踪方法的实施例,于此不再赘述。
- [0212] 本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例方法中的全部或部分流程,是可以通过计算机程序来指令相关的硬件来完成,所述的计算机程序可存储于一非易失性计算机

可读取存储介质中,该计算机程序在执行时,可包括如上述各方法的实施例的流程。其中,本申请所提供的各实施例中所使用的对存储器、存储、数据库或其它介质的任何引用,均可包括非易失性和/或易失性存储器。非易失性存储器可包括只读存储器(ROM)、可编程ROM(PROM)、电可编程ROM(EPROM)、电可擦除可编程ROM(EEPROM)或闪存。易失性存储器可包括随机存取存储器(RAM)或者外部高速缓冲存储器。作为说明而非局限,RAM以多种形式可得,诸如静态RAM(SRAM)、动态RAM(DRAM)、同步DRAM(SDRAM)、双数据率SDRAM(DDRSDRAM)、增强型SDRAM(ESDRAM)、同步链路(Synchlink)DRAM(SLDRAM)、存储器总线(Rambus)直接RAM(RDRAM)、直接存储器总线动态RAM(DRDRAM)、以及存储器总线动态RAM(RDRAM)。

[0213] 以上实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。以上所述实施例仅表达了本申请的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本申请构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本申请的保护范围。因此,本申请专利的保护范围应以所附权利要求为准。



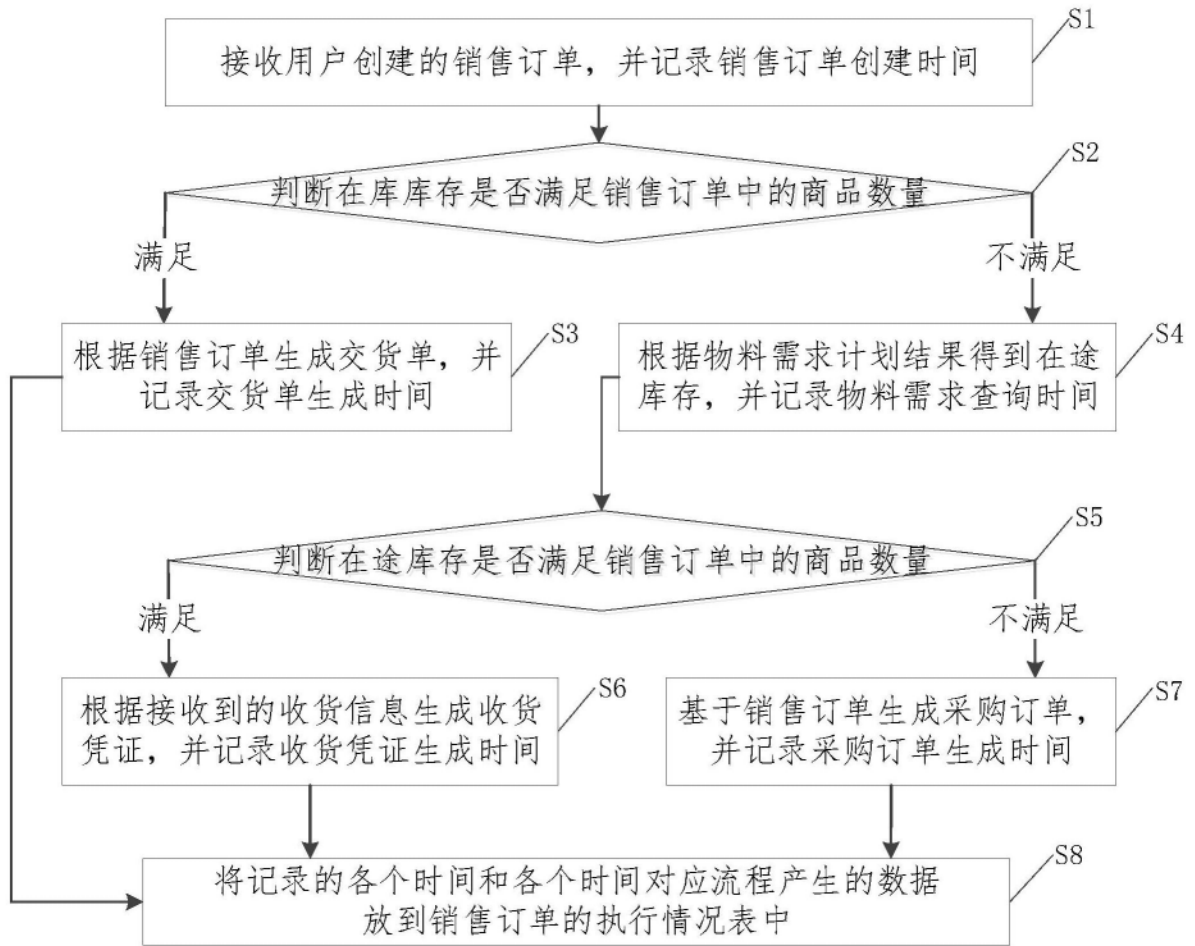


图1

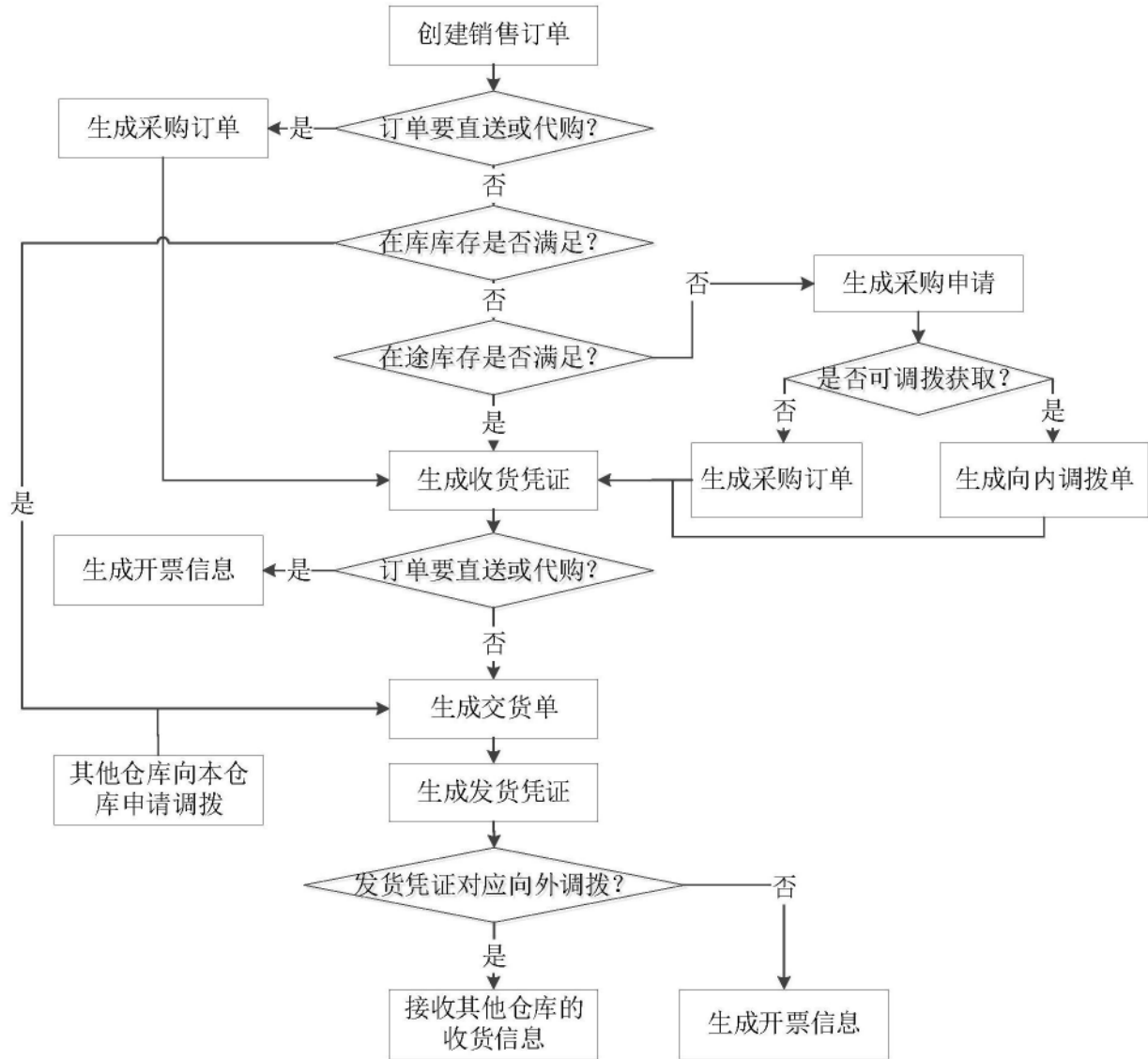


图2

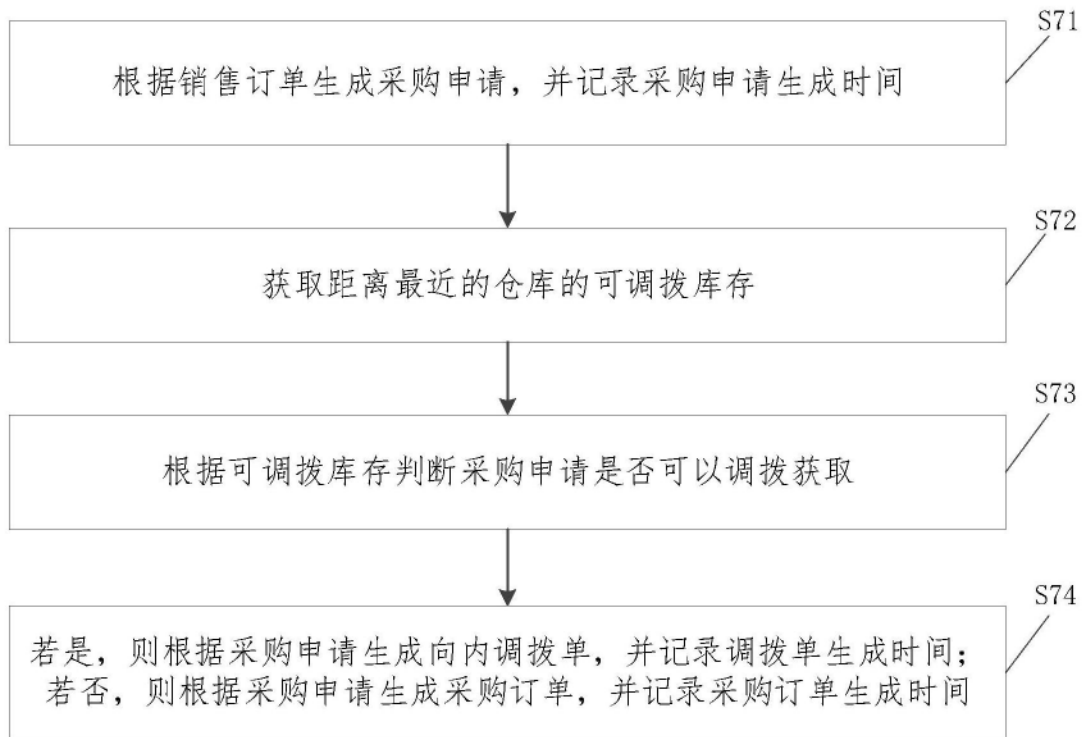


图3

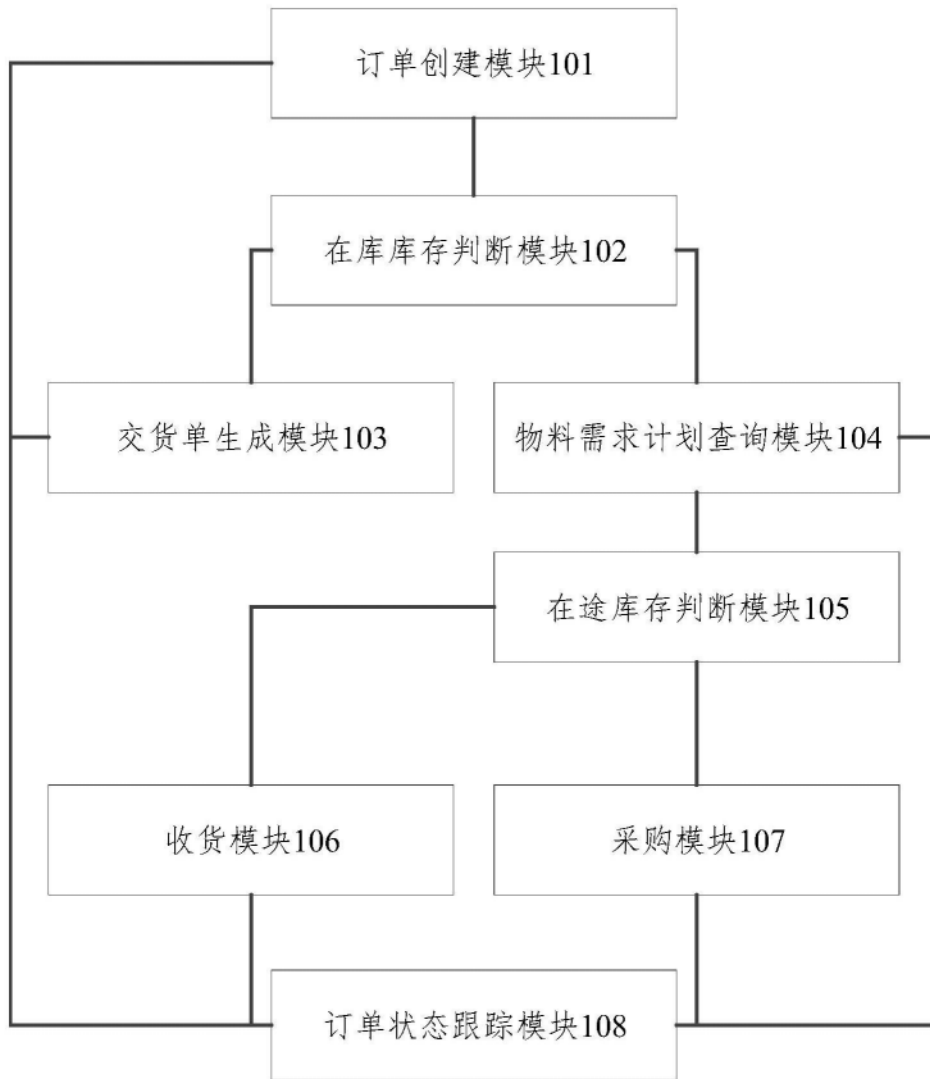


图4