

# SmartRM通用语言文档

注：本节图文可在Git上下载

## 1. 用户故事详细文档

### 1. 售卖机扫码支付购物

#### ◦ 卡片

作为用户，  
我希望在售卖机上通过手机扫码支付购买商品，  
以便快速便捷地购买商品。

#### ◦ 验收标准

假设我是一名用户，货道售卖机屏幕的商品列表上有商品A, B, C，  
当我在售卖机屏幕上选择了商品A，并扫描弹出的二维码完成支付后，  
那么商品A就会从售卖机中弹出，我可以拿到商品A。

#### ◦ 谈话

[Conversation 01](#4.1.1 Conversation 01)

### 2. 柜门机免密购物

#### ◦ 卡片

作为用户，  
我希望在支持自动结算免密支付的柜门机上扫码开门后拿到商品，关门就可以结束购物，系统后台可以自动结算并且扣费。  
以便在柜门机上能更快捷地进行购物。

#### ◦ 验收标准

假设我是一名用户，柜门机里有商品A, B, C  
当我打开柜门，从柜门机拿走商品A并且关闭柜门，  
那么后台会自动完成结算和支付，从用户账户扣除商品A的价格，并且锁定柜门。

#### ◦ 谈话

[Conversation 02](#4.1.2 Conversation 02)

### 3. 售卖机投放

#### ◦ 卡片

作为运营人员，  
我希望按照我的要求把特定型号的售卖机投放到指定的点位，  
以便通过售卖机销售商品产生利润。

#### ◦ 验收标准

假设我是一名运营人员，  
当我在系统上指定投放地点和型号并确认投放，  
那么投放申请会发送给企业的ERP系统，在ERP系统的实施流程界面可以看到该申请及其状态。

#### ◦ 谈话

[Conversation 03](#4.1.3 Conversation 03)

### 4. 售卖机撤销

#### ◦ 卡片

作为运营人员，

我希望按照我的要求撤销指定的售卖机，

以便节约成本，提升整体利润

- **验收标准**

假设我是一名运营人员，

当我在系统中申请撤销指定的售卖机，

那么系统会发送售卖机撤销申请到企业的ERP系统，在ERP系统的实施流程界面可以看到该申请及其状态。

- **谈话**

[Conversation 04](#4.1.4 Conversation 04)

## 5. 补货

- **卡片**

作为运营人员，

我希望按照特定的运营策略，对售卖机中的商品进行及时补充，

以便售卖机中的商品始终处于可购买状态。

- **验收标准**

假设我是一名运营人员，

当我在系统中提交了售卖机A的库存计划，设定了它的商品B最大库存是X，安全库存是Y，

那么系统会按照我的库存计划生成配送申请并发送到配送中台系统，售卖机A中的商品B库存低于Y时，第二天配送人员会对售卖机A中的商品B进行补货，使其库存达到X。

- **谈话**

[Conversation 05](#4.1.5 Conversation 05)

## 6. 经营分析

- **卡片**

作为运营人员，

我希望能及时查看经营分析报表，

以便确定和调整运营策略，包括决定和调整库存计划，决定投放和撤销售卖机的等等。

- **验收标准**

假设我是一名运营人员

当我从系统中选择指定查看点位X的销售报表时，

那么相关界面会弹出，并且通过图表的方式展示该点位的销售指标。

- **谈话**

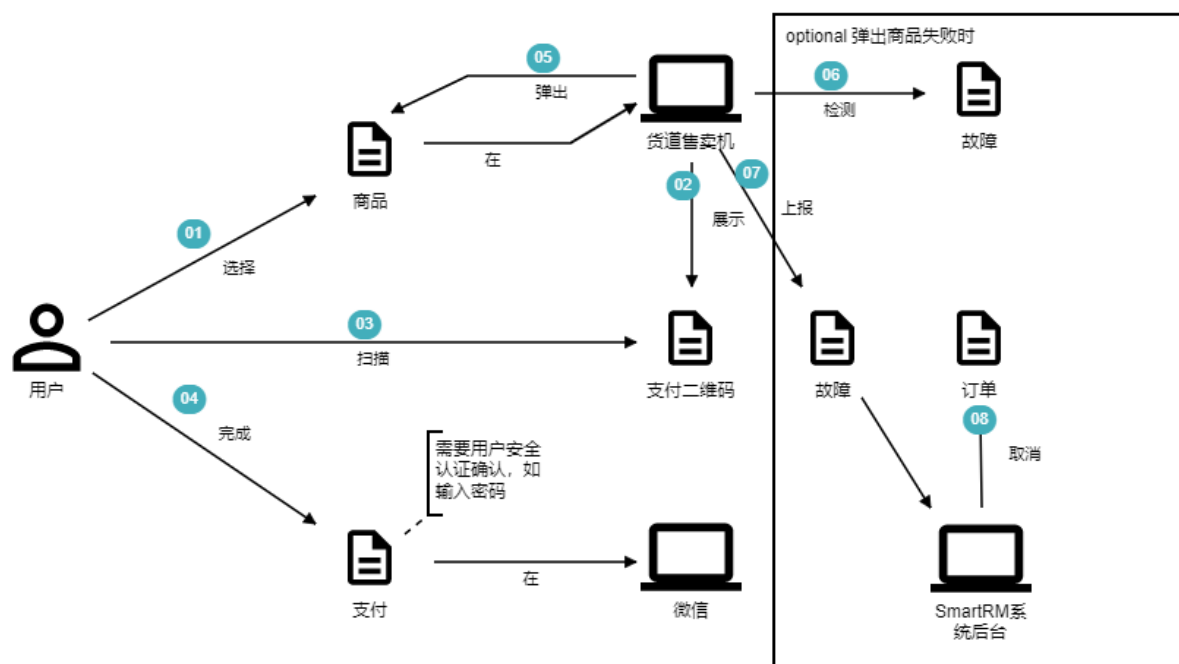
[Conversation 06](#4.1.6 Conversation 06)

## 2. domain storytelling

### 2.1 售卖机扫码支付购物

# 售卖机扫码支付购物

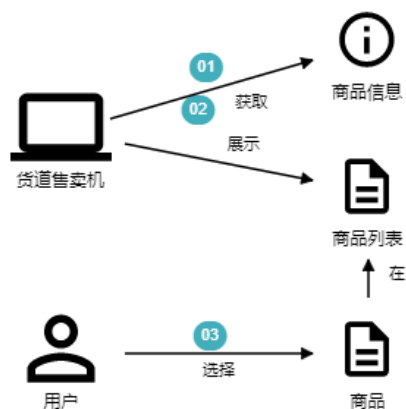
在货道售卖机上通过扫码支付购买商品



顶层用户故事的storytelling描述了顶层用户故事的整体框架，但是其中对部分活动的描述并不够，为了更深入的了解领域，我们对这些部分可以进一步展开，进行下一层用户故事的storytelling。例如这里我们对“用户选择商品”（图中01）、“货道售卖机弹出支付二维码”（图中02）两个子用户故事进一步进行了storytelling。

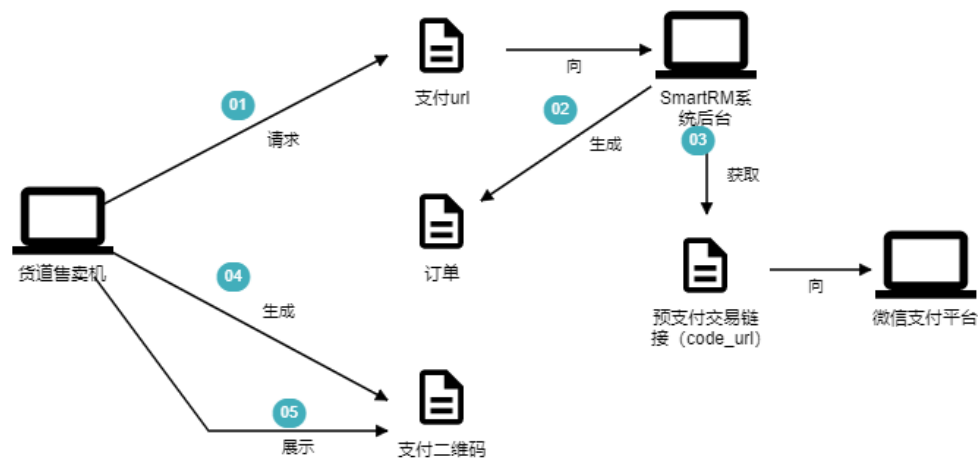
## 2.1.1 用户选择商品

### 用户选择商品



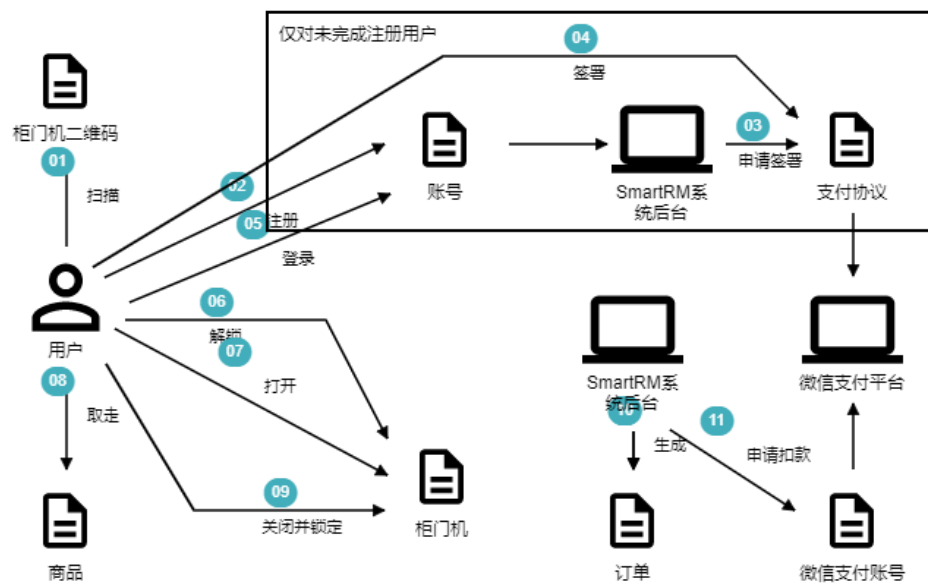
## 2.1.2 货道售卖机弹出支付二维码

# 货道售卖机展示支付二维码



## 2.2 柜门机免密购物

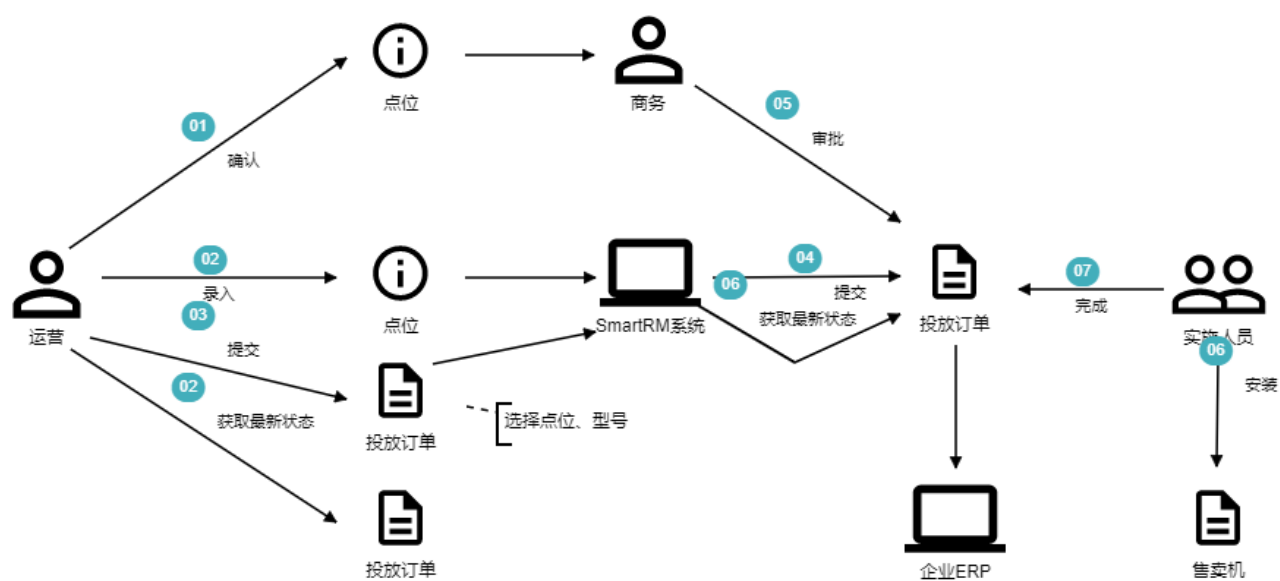
柜门机免密购物  
在自动柜门机上通过免密支付购物



### 2.3 售卖机投放

## 售卖机投放

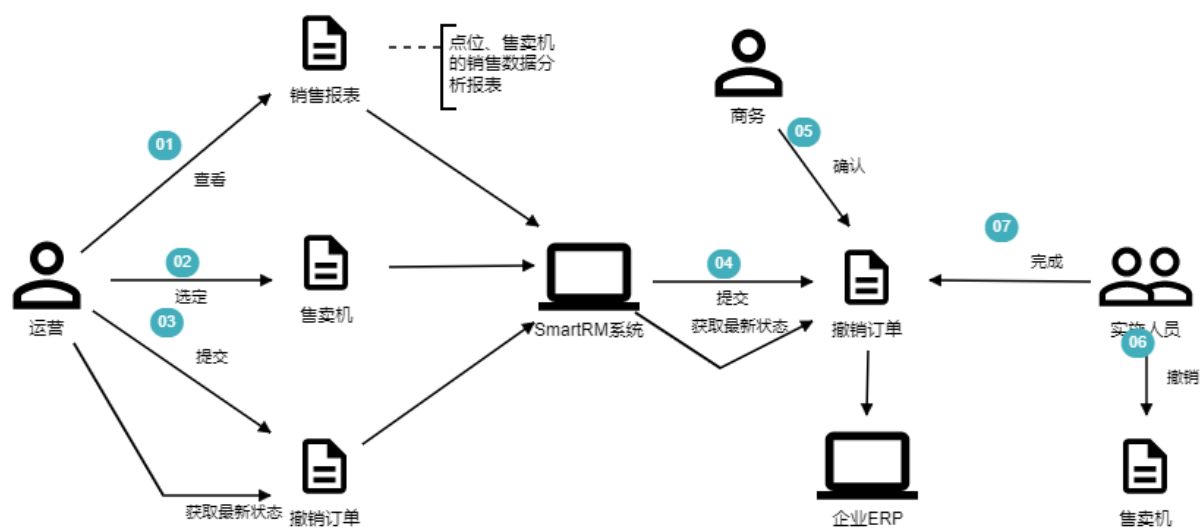
将售卖机投放到指定点位



### 2.4 售卖机撤销

## 售卖机撤销

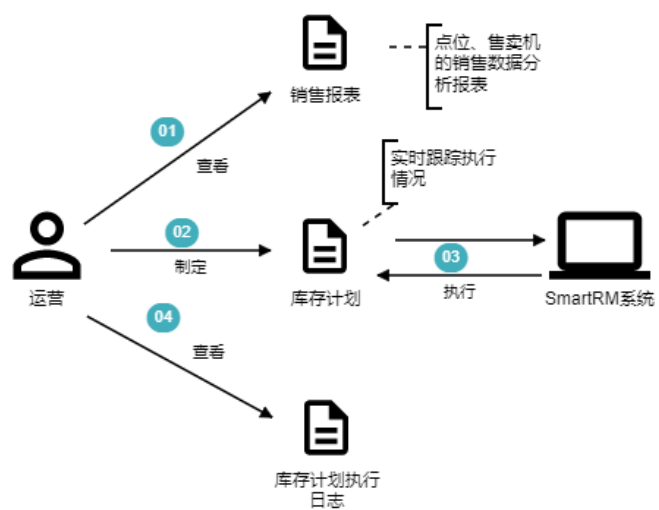
撤销指定售卖机



### 2.5 补货

## 补货

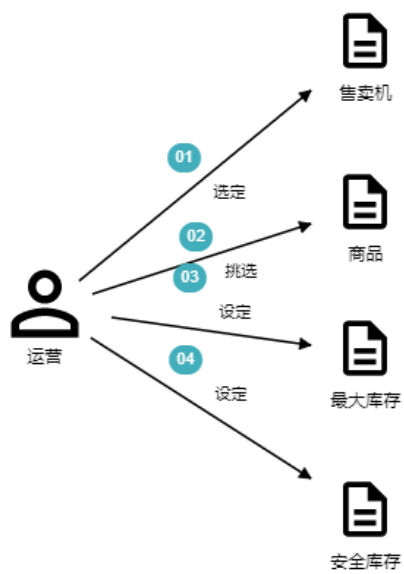
向运营中的售卖机补充商品



### 2.5.1 制定库存计划

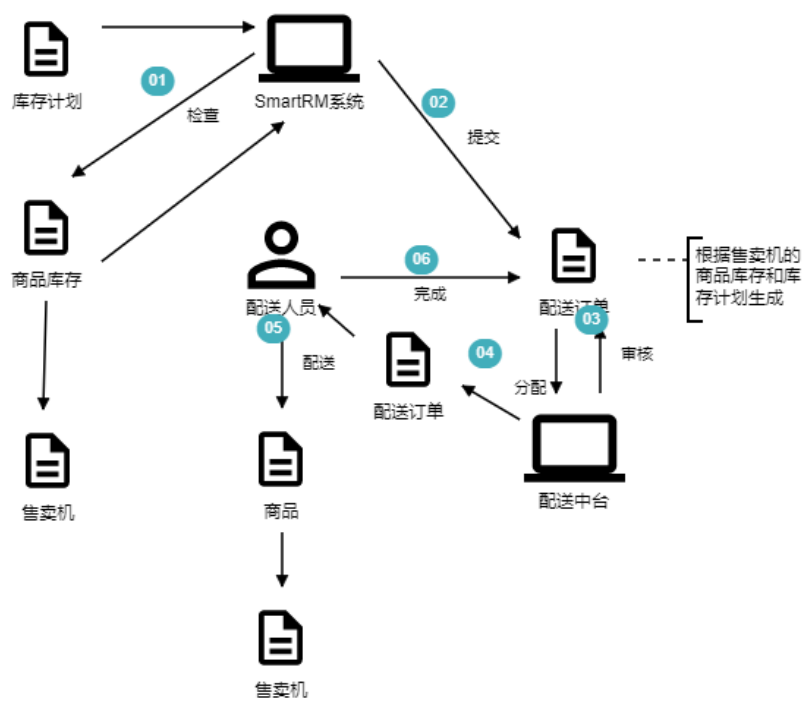


## 制定库存计划



### 2.5.2 执行库存计划

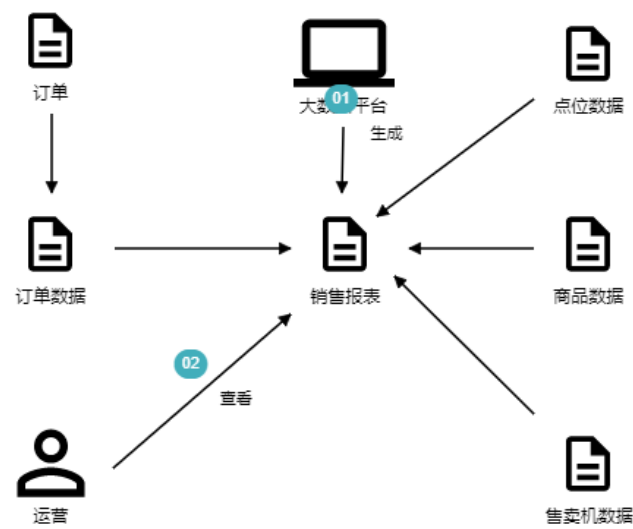
## 执行库存计划



## 2.6 经营分析

# 经营数据分析

商品销售的数据分析



## 3. SmartRM通用语言词汇表

类型	中文	英文	上下文
角色	用户	user	用户选择商品
活动	选择	select	用户选择商品
对象	商品	sku	用户选择商品
活动	完成	finish	用户完成支付

类型	中文	英文	上下文
对象	支付	payment	用户完成支付
对象	货道售卖机	slot vending machine	货道售卖机弹出支付二维码
活动	展示	display	货道售卖机展示支付二维码
对象	支付二维码	payment QR code	货道售卖机弹出支付二维码
活动	弹出	pop out	货道售卖机弹出商品
系统	手机支付平台	mobile payment platform	用户在手机支付平台完成支付
活动	扫描	scan	用户扫描支付二维码
对象	柜门机二维码	cabinet QR code	用户扫描柜门机二维码
对象	柜门机	cabinet vending machine	柜门机解锁柜门
活动	解锁	unlock	柜门机解锁柜门
活动	锁定	lock	柜门机锁定柜门
对象	柜门	cabinet door	柜门机锁定柜门
对象	订单	order	柜门机订单结算
活动	结算	settle	柜门机订单结算
活动	授权	authorize	用户授权免密支付
对象	免密支付	password-free payment	用户授权免密支付
活动	拿取	take	用户拿取商品
...	...	...	...

## 4. 附录

### 4.1 谈话记录

#### 4.1.1 Conversation 01

P: 用户在设备屏幕上选择商品后，设备展示支付二维码，用户使用微信扫描二维码，完成支付后，设备完成出货，交易结束，设备屏幕上回到商品列表界面。

D: 这里的设备是指自动售卖机吗？

P: 是的。

D: 那么我们以后统一用“售卖机”这个词吧？英文用Vending Machine。

P: 没问题。

D: 如果用户支付失败，会怎么样？

P: 售卖机会等待一段时间，然后取消交易，回到商品列表界面。

D: 售卖机出货会失败吗？

P: 有可能，不过我们还是要找懂这套售卖机的人了解下。

D: 是的，我把运营人员O拉进来聊下。

P: O，我们在对SmartRM系统进行建模，想咨询一些售卖机相关的问题。售卖机出货会失败吗？

O: 我们应用的售卖机主要包括自动称重式柜门机、弹簧货道售卖机、蛇形货道售卖机。其中，称重式柜门机特点是售卖的商品类型多，不会卡货，主要用于办公楼、商超、小区等室内外公共场所的饮料、零食、生鲜等商品的售卖；弹簧货道售卖机的特点是成本低，售卖商品类型多，卡货概率高，主要用于室内外等公共场所的饮料、零食的售卖；蛇形货道售卖机的特点是体积一般较大、库存容量大、卡货概率低、省电，但是只能用于饮料的售卖，主要放在体育场、工厂、学校、公园等室内或室外公共场所用于饮料售卖。目前我们有一部分存量弹簧货道售卖机，后面大部分室内的会替换成自动称重柜门机，但是仍然会保留一部分。我们的售卖机可靠性很优秀，但是还是会有几种出货失败的情况。比较常见的出货失败的情况有以下几种：1) 卡货；2) 售卖机网络问题；3) 库存错误

#### 4.1.2 Conversation 02

P: 柜门机的购物流程是这样的：

1. 用户扫码，第一次扫码时授权免密支付
2. 扫码成功后，柜门解锁
3. 用户打开柜门，拿走想要的商品，关上柜门
4. 售卖机后台触发结算，生成订单，从用户微信支付账号扣取货款

#### 4.1.3 Conversation 03

P: 当我们的运营人员发现新的点位并与点位的相关管理人员达成初步意向时，可以在SmartRM系统提交售卖机的投放申请。SmartRM会

把申请转发到商家的**企业ERP**，接下来会经过**商务沟通、合同签订、部署安装**等环节，在这个流程中，运营人员可以随时查看售卖机投放的**进展和状态**。

D: 投放成功后我们应该做什么？

P: **投放成功**后，运营人员可以正常地管理这台售卖机，为它制定补货计划。并且查看它的**运营效率**。

D: 投放有可能失败吗？

P: 一般不会，因为我们的商务人员会提前与点位的控制者达成一致，当然，如果合同签订环节出现无法解决的问题，则法务人员会在ERP中终止流程，此外，合同签订以前，运营人员也可以随时在SmartRM系统中终止或暂停申请。

#### 4.1.4 Conversation 04

P: 当我们发现售卖机无法盈利时，需要把它撤销。

D: 如何确定一台售卖机无法实现盈利呢？

P: 我们从售卖机的经营数据可以看出端倪。但是，现在先让我们把售卖机撤销这件事情的流程讲清楚吧。

P: 当我们决定撤销售卖机时，我们在SmartRM系统提交**撤销申请**，SmartRM系统会提交相应申请到ERP系统，此后，同样会经历**商务沟通、合同解除、设备回收**等环节，流程中，运营人员同样可以随时查看售卖机撤销的进展和状态。

D: 撤销成功后，还需要在系统中看到它吗？

P: 不需要了。

D: 撤销有可能失败吗？

P: 不可能。

#### 4.1.5 Conversation 05

P: **库存计划**是最重要的运营策略之一，制定**库存计划**的最终目标是**最大化整体运营利润**，整体运营利润由销售毛利润减去运营成本得到，因此补货计划需要尽量增大**每台售卖机的销售毛利润**，并且尽可能减少**平均单机运营成本**。其中，**单机运营成本**的**配送成本**是可以通过**优化补货频率、补货路线**来降低的。我们的配送人员，每个人会负责固定的一批售卖机，**人员成本**会均摊到每台售卖机，而售卖机的补货频率、补货路线，会影响每个人能够负责的售卖机数量。

D: 所以运营人员制定库存计划的过程是怎么样的？会希望从系统获得哪些帮助呢？

P: 对于新上线的售卖机，运营人员会根据**点位的特征和售卖机的型号**，使用**模板**生成库存计划；

P: 对于已有的售卖机，运营人员会查看商品销售报表，调整不同商品的**计划库存比例**，使得不同商品的**补货周期**趋于一致，这样可以使得单台售卖机的补货频率最小化。

P: 当然，最重要的是，我们要确保商品的销售保持在最佳水平，也就是说让每台售卖机销售最热卖的商品。这一点，我们可以从商家现有的**商品中台**获得帮助，商品中台保存了商家现存的所有可销售商品，以及不同商品的**销售数据、商品画像**等信息。商品中台提供**公共API**，外部系统可以通过指定**搜索词、特征**等参数获取销售最好的商品。当我们发现售卖机现有库存计划中的某个商品销售情况不好时，可以选择新的商品代替它。

D: 运营人员需要分别针对每台售卖机按上述过程操作吗？

P: 事实上，运营人员需要决定的是每台售卖机的库存计划，补货计划最好是能由系统自动生成。而当库存计划偏离上述目标时，系统应该能够提示运营人员进行调整。

#### 4.1.6 Conversation 06

P: 我们会分析决定不同售卖机销售的商品种类和数量，以确定库存计划。

D: 所以我们需要针对每台售卖机从商品池里选择适合销售的商品是吗？

P: 是的，我们的目标是选择最优的商品搭配，以使得运营利润最大化。

D: 运营利润的定义是什么呢？

P: **运营利润=毛利润-运营成本**；**毛利润=商品销售收入-商品进价成本**

D: 我们怎么知道一台售卖机的运营成本和毛利润是多少呢？

P: 运营成本由很多因素构成，主要包含**售卖机的硬件成本**（折旧均摊到每个月）、**点位租金、电费、维修成本**等等，我们会从商家的**企业ERP**系统直接获得每台售卖机的运营成本。**运营收入**目前只包含**商品的销售收入**，我们的系统可以自己根据订单数据得到，同时ERP系统里也会根据**财务数据**得到一份，在系统无误的情况下，两边的数据应该是一致的，但是我们也需要每个月进行对账。