

上一篇笔者为大家介绍了订单系统中关于提交订单操作相关的问题：《从 0 到 1 构建电商平台之订单系统(1)：提交订单》，提交订单之后，接下来要做的是“支付订单”。



电商平台主要会涉及商家系统、商品系统、订单系统、售后系统、会员系统、营销系统、财务系统、数据系统等。我会把订单系统的文章拆分成三篇，本篇是第二篇。

虽然每个公司的具体需求与业务场景不一样，我们平台的功能需求可能其他平台不尽相同，但整个订单的产生到结束的，主要有以下 3 个流程：



上一篇文章我们写的是提交订单这一步操作，当用户把订单提交后此时后台会有两步操作：

### 1) 拆单

由购物车进入提交订单页面时可能有多商家多商品的情况，一旦提交了订单就会涉及到拆单（不管是否成功支付），一般来说最简单的是按商家拆，拆完后分别流转至相应的商家后台，用户在客户端的订单列表也会看到多个子订单；如果业务场景要求的话可以再按仓库等维度拆，这里不做展开；

## 2) 生成账单

生成账单的目的是为了记录该笔母订单的金额，如商品金额、抵扣总金额、各商品分别抵扣金额、用户需支付金额等，用户将要支付的是母订单的账单，当该笔账单已完成，则各子订单状态跳转为待发货；

注意，如果用户在支付页面退出，此时账单也会随着商家拆分成各子账单，因为用户可以在订单列表里分别对拆分后的子订单进行支付

下面是支付页面的字段和各项判断流程：

## 一、支付方式

### 1. 支付宝/微信等三方支付

由开发同学对接好三方支付平台的接口即可，这里不做展开。

### 2. 余额支付

用户在平台会通过一定的方式获取余额（非充值，也非用来抵扣的金币，是一种支付方式），此时有 2 种情况：

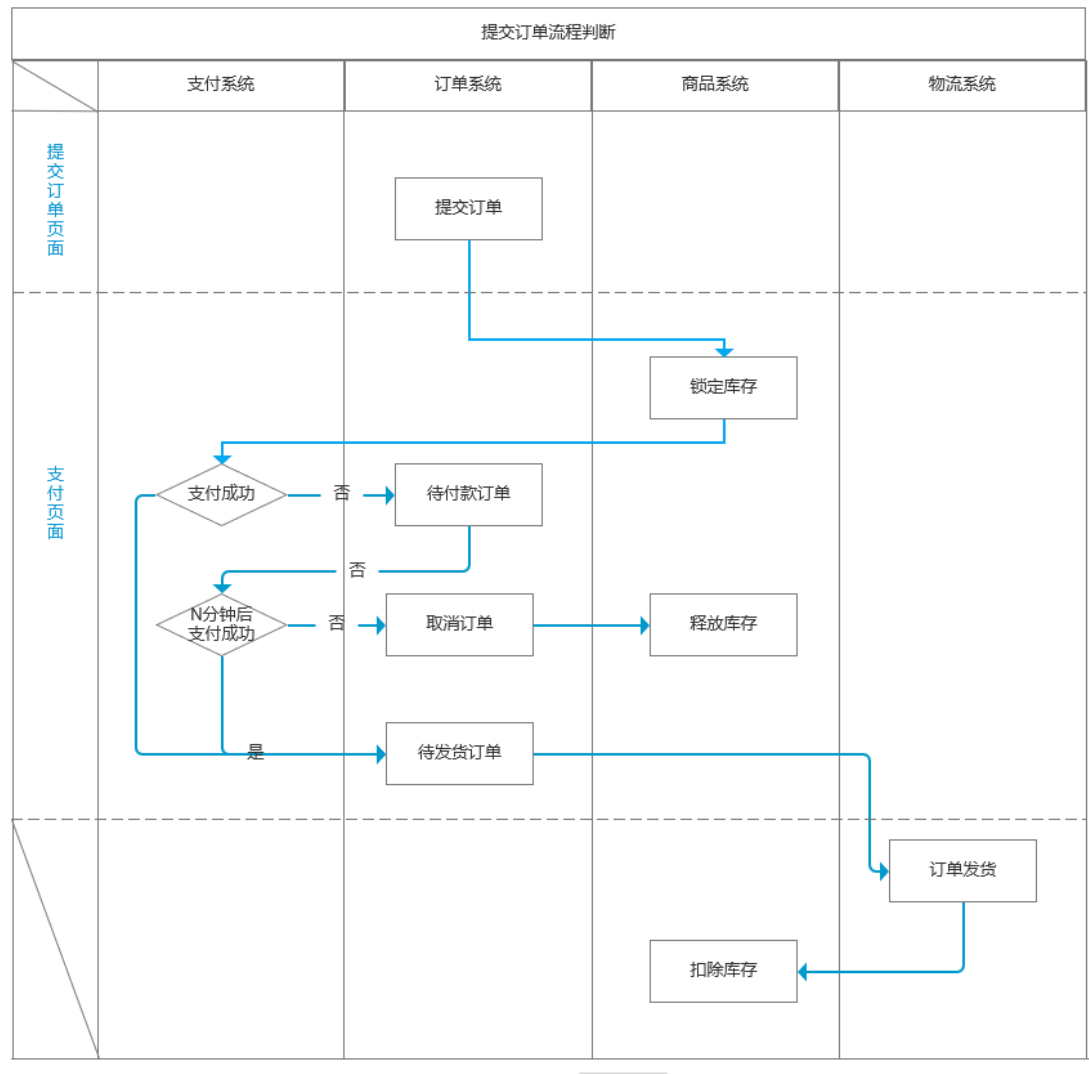
#### 1) 金币完全抵扣

当金币能完全抵扣时，在支付页面可以只显示余额支付；因为此时支付金额虽然为 0，但需要选择余额支付并输入支付密码，目的是为了防止被他人盗用（当用户选择支付宝/微信支付时需输入支付密码，相当于已经起到了防止作用）

#### 2) 金币非完全抵扣/未抵扣

此时用户只能选择一种支付方式，但如果余额小于支付金额只能选择支付宝/微信。

## 二、判断流程与思考



### 1. 锁定库存：两种方案

#### 1) 提交订单即锁库存

这样做的优点是用户的体验较好，我提交了订单这个商品就是我的了，我可以慢慢付款；

缺点是可能会导致真正有购买需求的用户无法购买，比如甲用户先提交订单锁定了库存他还在考虑中，不一定会买，但是乙用户想立即购买却发现没货了（也不排除有人恶意下单锁定库存）

所以待付款订单一般都会有剩余支付时间，比如 30 分钟，到了时间自动取消订单并释放库存，或者在添加商品的 sku 时设置单人限购数量，这样一个账号只能在某一段时间内购买 n 次，同时技术上也可以做限制，同一 ip 只能购买 n 次

## 2) 支付成功才锁库存

这样做的优点是可以筛掉恶意下单的情况；缺点是用户的体验会差一些，可能付款慢一点就会失去购买的机会。

我们平台采用的是 a 方案，可以根据不同的业务场景选择不同的方案。

## 2. 是否能下架商品？

进入支付页面说明该订单已生成，且处于待付款状态，此时需要注意的是此时商家是否能下架商品。

### 1) 能

可能会导致用户在已经支付订单时提示商品已下架，因为此时订单已经生成，处于待付款状态；只有让系统自动取消该订单，但对用户是比较不友好的

### 2) 不能

对商家是不友好的，因为判断条件为订单处于待付款，此时用户可能不付款退出，订单也会处于待付款；

衍生的情况就比较麻烦了，哪怕待付款订单自动取消的时间为 30 分钟，也会存在不断有用户下单，商家就可能一直不能下架商品，后续的问题可能会更大，但如果此时限制其他用户不能下单，那么就在技术与商家的操作上都会比较复杂（具体的操作这里不做展开）

。

我暂时没有想更好的解决方案，采用的第一种方案。

### 3. 验证 sku 信息是否更改

当订单处于待付款时商家修改了 sku（下架商品 – 编辑商品 – 工作人员审核上架），该订单同样不能付款，因为和此时的商品信息甚至金额可能和之前发生了改变，与之衍生的可能就是商家与用户的纠纷。

注意：如果采用的是商家不能下架商品的方案，则这一点就不用验证（所以 2、3 两点没在流程图上体现出来）。

### 4. 是否支付成功

支付成功即生成待发货订单，立即锁定库存。

支付失败则还是为待付款订单，然后开始倒计时；一般平台商品库存充足倒计时可长一点，对用户会友好一点，库存不怎么充足或者平台上入驻的小商家居多，平台无法控制商家的库存或者下架之类的操作；

如果也考虑到时间给用户带来的紧迫感的话，时间可以短一些；时间一到订单状态就应变成已关闭状态，用户无法支付，同时释放库存。

订单成功支付后就需要商家处理订单了，同时用户也可以进行一些操作，下一篇“处理订单”。

题图来自 Unsplash，基于 CC0 协议。