

3.生成订单

- 业务背景
 - 概述
 - SO Number
 - SO Buffer
 - SO Final
- 数据流转
- 系统和服务

业务背景

概述

用户提交订单，把选购的商品信息、用户信息、填写的配送信息和支付信息等，持续化到订单数据库表，以供后续系统处理该订单，完成支付、出货、配送等，直到用户收到货品。

SO Number

生成订单，首先要生成订单编号（SO Number）。SO Number 是订单的唯一性标识，不允许重复。

SO Number 通过种子表生成，且按步长 = 20 的递增。在不同 server \ 平台，SO Number 的种子位段不同，再加上 20 的步长，保证每个 SO Number 的唯一性。

例如：

Server	SO Number 种子	步长	SO Number
Server #1	1001	20	1021, 1041, 1061...
Server #2	1002	20	1022, 1042, 1062...
Server #3	1003	20	1023, 1043, 1063..
...			

SO Buffer

生成订单，首先生成 SO Buffer，即订单缓冲表。以便程序可以有时间检查订单信息是否正常。

例如：购买的 Item 库存被其他人先行购买，当前订单 Item 不足，将生成 Back Order；

再例如：购买的 Item 已经超过该用户一定时间内的购买限制，将生成 Limit SO。

SO Buffer Hold 住 Back Order 和 Limit SO，不会最终生成正常订单，后台程序将会取消订单，或对缺库存 / 超限购的 item 移除，并重新计算订单各项金额。

- SO Buffer 库表：

SO Buffer 库表共用 8 套，

"00" 这一套是后台生成订单的 SO Buffer 库表；

" 01 " ~ " 07 " 这七套，是前台 Website 提交订单，生成订单的 SO Buffer。

表名	实例	作用
NEcommerce.dbo.SOMaster_0x (00 ~ 07)	NEWS QL	保存订单主要整体信息，即订单金额、订单运费、订单税费、支付方式、运送方式、Billing info 和 Shipping info 等
NEcommerce.dbo.SOTransaction_0x (00 ~ 07)	NEWS QL	保存订单的 Item 信息等
Ecommerce.dbo.SOCreditCard_0x (00 ~ 07)	NEWS QL	保存订单的信用卡信息，（即便不是 Credit Card 支付，也会记录相关支付方式的数据）

由于 Newegg 历史原因，long long ago 我们有七台 SSL Server，每台 SSL Server 对应一套 SO Buffer，每台 SSL Server 生成的 SO 保存到对应的这一套 SO buffer 库表。

现在我们有很多台 Server，生成订单时随机分配到 “ 01 ” ~ “ 07 ” 这七套 SO Buffer。

无论是以前，还是现在，功能都一样，用七套 SO Buffer 都是为了分摊生成 SO 的 DB 压力。

SO Final

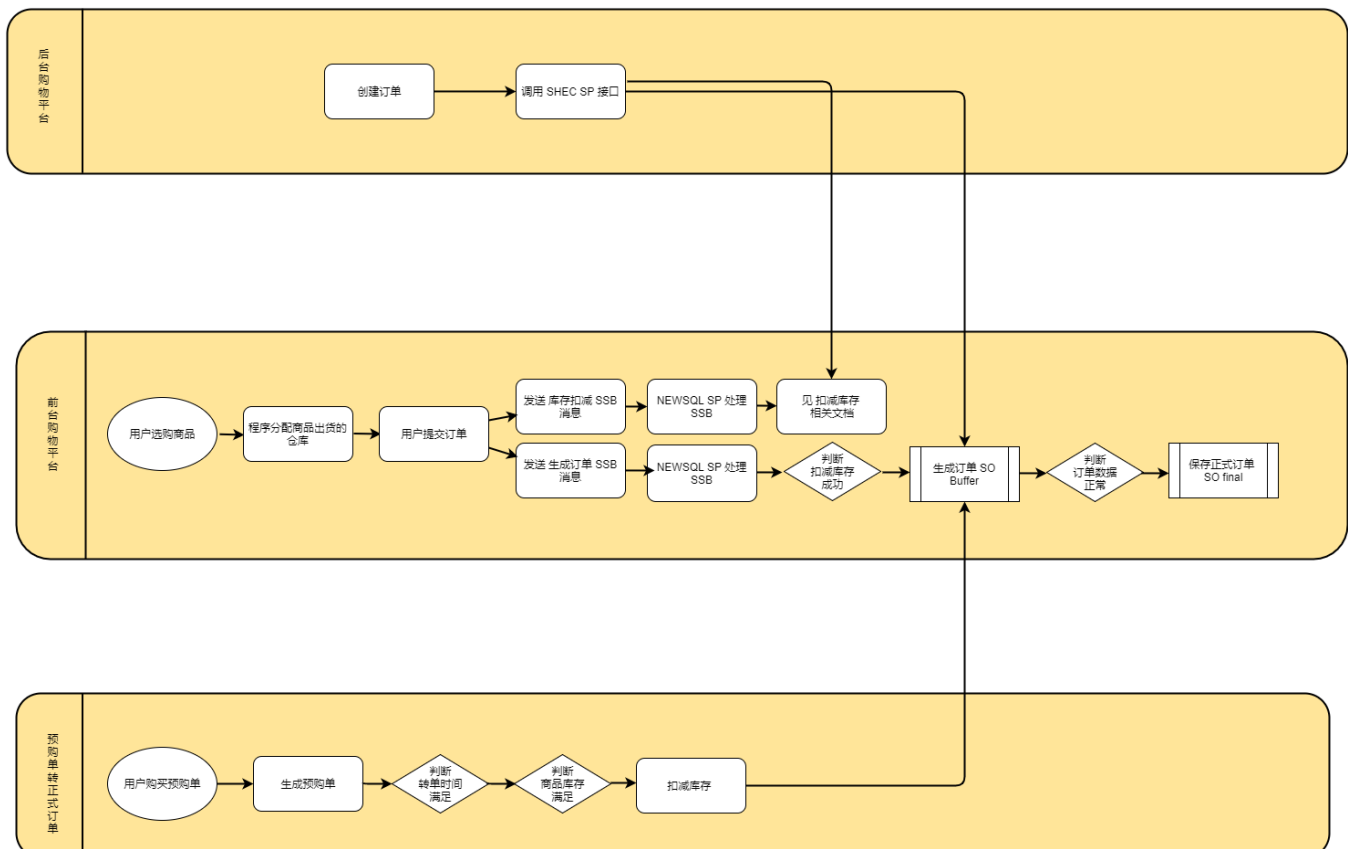
订单 Item 数据正常，SO buffer 中的订单数据才会 transfer 到 SO Final。这时的订单数据，才会被后续系统处理（比如完成支付、发货等）。

表名	实例	作用
nsls.dbo.Newegg_SOMaster	NEWS QL	保存订单主要整体信息，即订单金额、订单运费、订单税费、支付方式、运送方式、Billing info 和 Shipping info 等
nsls.dbo.Newegg_SOTransaction	NEWS QL	保存订单的 Item 信息等
sls.dbo.SoCreditCard	NEWS QL	保存订单的信用卡信息，（即便不是 Credit Card 支付，也会记录相关支付方式的数据）

数据流转

- 前置条件:
用户提交订单，扣减库存成功。
- 数据处理:
商品信息、用户信息、填写的配送信息和支付信息等，持续化到订单数据库

nsls.dbo.Newegg_SOMaster
nsls.dbo.Newegg_SOTransaction
sls.dbo.SoCreditCard



系统和服务

System/Service Name	Team	Contact	Description
Persistence SO SP	SHEC	Peter.J.Lu (g-mis.cnsh01.Newegg) 41462	DB 存储过程处理生成订单功能，保存到 SO buffer，再 DB JOB Transfer 订单到正式库表。