

## 【技术】电商仓库订单处理和拣货方法分析

电商仓库和其他传统物流存储仓库相比有其特殊性，每单量小且杂，出库频率快，物流公司多，针对这种特征就需要仔细研究合适的订单处理方法和拣货方法，才能使得员工操作效率最大化。

比较合适的订单处理方法能在员工拣货前就可以把订单分门别类，针对不同类型的订单用不同的拣货方法，后续走不同的处理流程，当然这些需要仓库管理系统的支持。

### 订单处理环节之 EIQ-PCB 分析

EIQ 分析法是配送中心经常用到的一种对订单商品出货的一种分析方法，利用客户的订单 (Entry)，货物的商品规格 (Item) 和货物的订单数量 (Quantity) 来研究配送中心的需求特征，进行出货特征的分析，为配送中心提供规划依据

根据现有电商仓的需求，还需要加入快递公司 (Express) 分析，也就是 EIQE 分析，后面会详细讲到。

PCB 分析方法是指将订单中的每一个商品规格的数量以托盘 (P)、箱 (C)、件 (B) 等单位加以换算分析，因为电商仓一般都是小件出货，整箱整托出库多用在传统物流仓储。所以本文就暂不考虑 PCB 分析法的应用。

EIQE 分析法在实际情况中的应用是很重要的，因为如果是大型电商仓库，一天发货量多达上千单至上万单，那么势必要针对订单进行初步的分析，再处理，以提高拣货效率。

比如系统中存在 1000 单要拣货，涉及多个 SKU，如果按正常打单拣货，那么势必效率低下，如果针对这 1000 单宏观上进行分析一下，就可能会发现以下的情况：

- 500 单只有 A 商品 1 件，并需要发申通快递
- 400 单只有 A 商品 2 件，需要发顺丰快递
- 50 单有 A 商品 1 件、B 商品 1 件，发圆通快递
- 15 单 A 商品 1 件，B 商品 1 件，C 商品 1 件
- 10 单 A 商品 1 件，B 商品 2 件，C 商品 1 件

- 10单 A 商品 1 件，C 商品 1 件
- 5单 A 商品 1 件，C 商品 2 件
- 3单 D 商品 1 件
- 2单 E 商品 1 件
- 2单 E 商品 3 件
- 2单 F 商品 1 件
- 1单 F 商品 2 件

如图所示：

<input type="checkbox"/>	客户	快递公司	订单数	商品种类	商品总数量	商品（数量）	
<input type="checkbox"/>	客户A	申通	500	1	500	AX1	
<input type="checkbox"/>	客户A	顺丰	400	1	800	AX2	
<input type="checkbox"/>	客户A	圆通	50	2	100	AX1	BX1
<input type="checkbox"/>	客户A	顺丰	15	3	45	AX1	BX1 CX1
<input type="checkbox"/>	客户A	顺丰	10	3	60	AX1	BX2 CX1
<input type="checkbox"/>	客户A	顺丰	10	2	20	AX1	CX1
<input type="checkbox"/>	客户A	顺丰	5	2	15	AX1	CX2
<input type="checkbox"/>	客户A	顺丰	3	1	3	DX1	
<input type="checkbox"/>	客户A	顺丰	2	1	2	EX1	
<input type="checkbox"/>	客户A	顺丰	2	1	6	EX3	
<input checked="" type="checkbox"/>	客户A	顺丰	2	1	2	FX1	
<input checked="" type="checkbox"/>	客户A	顺丰	1	1	2	FX1	

之所以加入快递维度分析订单，是因为如果订单量大，同一快递公司的订单可以很直观的加入到一个波次中，通过面单前置打印，活动区批量处理掉。

那么从分析结果中可以看出，很多订单具有同种属性特征，可以合并拣货，或整箱出库，以提高效率。很多订单重合率很高，可以二次分拣的操作。剩余零散订单可以采用边拣边分的操作。

<input type="checkbox"/>	客户	快递公司	订单数	商品种类	商品总数量	商品 (数量)	
<input type="checkbox"/>	客户A	申通	500	1	500	AX1	订单量大，可批次拣货
<input type="checkbox"/>	客户A	顺丰	400	1	800	AX2	
<input type="checkbox"/>	客户A	圆通	50	2	100	AX1 BX1	
<input type="checkbox"/>	客户A	顺丰	15	3	45	AX1 BX1 CX1	订单量适中，但产品重合度高，可先拣后分
<input type="checkbox"/>	客户A	顺丰	10	3	60	AX1 BX2 CX1	
<input type="checkbox"/>	客户A	顺丰	10	2	20	AX1 CX1	
<input type="checkbox"/>	客户A	顺丰	5	2	15	AX1 CX2	
<input type="checkbox"/>	客户A	顺丰	3	1	3	DX1	零散订单，产品重合度不高，可采用边拣边分
<input type="checkbox"/>	客户A	顺丰	2	1	2	EX1	
<input type="checkbox"/>	客户A	顺丰	2	1	6	EX3	
<input type="checkbox"/>	客户A	顺丰	2	1	2	FX1	
<input type="checkbox"/>	客户A	顺丰	1	1	2	FX2	

通过分析得来的三种拣货方式

批量处理订单和拣货

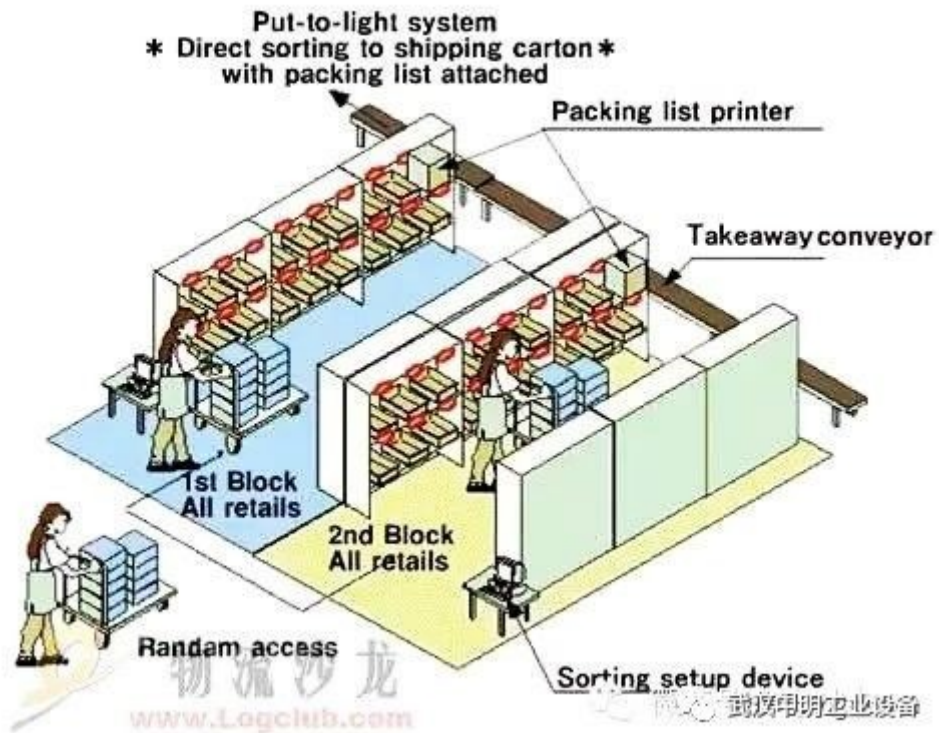
分出三种层次之后，针对前面订单量大的批次，可以通过批量拣货、直接在存储区拣货，活动区包装的方式出库，因为每个订单的商品都一样，那么这批订单可以批量装入同样的商品，批量打包，因为在订单分析的步骤已经可以分析到快递维护，所以针对不同快递加入不同批次。

发货单和快递单都可以前置打印，批量贴单。这样可以快速的处理完这种类型的订单。

先拣后分-二次分拣（播种）

针对那些单量中等，但是产品的重合率很高的订单，可以采用先拣后分，然后二次分拣的方法拣货，先把商品通过整托盘或整箱拣入二次分拣区，然后通过播种墙、电子标签技术进行二次分拣，通过扫描商品条码，播种墙上的对应的篮位指示灯亮，并且表示这一篮位需要放入几件商品，待分拣员放入正确的商品后，把灯灭掉，这一商品的播种就结束了，再播种其他商品，等这一批次所有商品都播种完毕后，播种墙上的订单也都放入了所要求的商品。

除了重合率这一指标外，针对那些大件商品也需要二次分拣的操作，比如拣货小车篮位放不下，更合适通过先拣后分的方法。



### 边拣边分（摘果）

针对商品重合度不高的零散单，体积和重量又不是很大的商品，适合于边拣边分方法，边拣边分方法借助于拣货车拣货，一般拣货车有 15 篮位，30 篮位，可以根据拣货压力和车型自由设置。



拣货员在对照拣货任务（一般打印总拣单或借助 RF 巴枪移动端）根据系统推荐的最优路径找到相应的商品，然后拿取相应的数量放入到所对应的拣货篮中，在这之前，拣货篮和订单要匹配好（也可通过系统匹配）。通过这种方法就可以拣选剩余的零散订单。



针对每个电商仓库需采用什么样的拣选方式，还要结合本仓库的SKU、销售量、品类综合考虑，总结出一套适合本企业仓库的拣选方式。

案例主要改编自：

1. 电商仓库订单处理和拣货方法分析. 武汉中明工业设备
2. [https://mp.weixin.qq.com/s/YGi8RdbwV65BstR0E\\_X3Iw](https://mp.weixin.qq.com/s/YGi8RdbwV65BstR0E_X3Iw)

