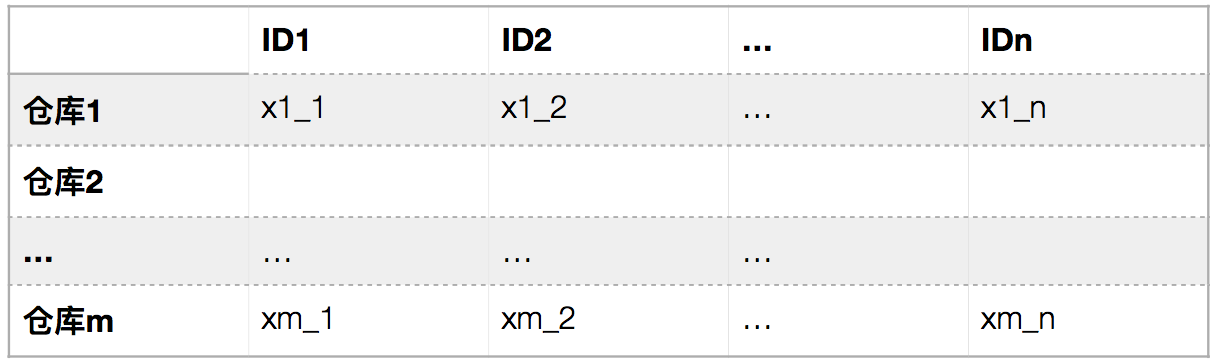
**分仓最优问题**

1. 模型假设与变量说明

1.订单中有n件SKU，每件SKU对应不同的ID:SKU\_1，SKU\_2，......，SKU\_n

2.每件SKU对应m个仓库，该仓库库存为:Store\_1，Store\_2，......，Store\_m

3.求解变量为第i个SKU在第j个仓库的发货数量:



4.时间成本为收货地址与仓库地址之间的经纬度直线欧式距离:distance\_1， distance\_2，......distance\_m

5.拆单成本为单个SKU的发货仓库数:y\_1,y\_2，......，y\_m

6.仓库优先级：priority\_1,priority\_2,……,prioriy\_m

7.⺫标函数:

**min**

总成本

= w1\*时间成本 + w2\*拆单成本 + w3\*仓库优先级

=w1\*[max(distance\_1，......distance\_m)]

+w2\*[∑(y\_1...y\_m)]

+w3\*[∑(priority\_1…prioriy\_m)]

7.约束条件

**s.t.**

xi\_j >=0;

x1\_1+x2\_1+......+xm\_1=SKU1

......

x1\_n+x2\_n+......+xm\_n=SKUn

二、数据说明

1.表-库存数据：商品代码为SKU唯一索引值。

2.表-零售小票：单据编号为单一订单唯一索引值。

3.时间成本计算以收货地址和仓库地址之间欧式距离为标准，精确到省即可。

4.目标函数中w1,w2,w3代表不同公司对成本计算的偏好。可由用户自由定义权重大小。

5.约束条件含义为：求解出的每一仓库发货的SKU数之和，必须等于该订单所要求的SKU数。