# 一、平台支持

~~新开发订单转换服务或~~OM+TS，实现订单与路径

monitor显示库位有无货物和锁定状态、指示车是否带货、指示订单状态(等待原因)、货物状态

支持空车穿货架带货不穿

支持动态搜路，根据货物有无动态变更权重

支持自动解死锁

支持**锁代码段+查批量**

ts支持导入自定义模块，并且支持omi

# 二、订单转换服务 功能描述

## 需立即执行的订单：输送线取货(->缓存)->库区卸货

接收订单，

生成前往输送线处取货，

取货完成后，

判断同区域是否有同组订单正在执行，

如果没有 且 库区有进入路径(通过SDK获取判断结果和路径)：

则锁定路径，并前往库区卸货任务；

卸货完成后，解锁路径

否则：

则将此订单插入同组队列

触发 前往缓存卸货逻辑

### 前往缓存卸货逻辑

判断缓存是否有空位，

如有：

则锁定空位，并生成(缓存)卸货任务

如无：

生成前往缓存check点任务(每个check area暂定一个check点)，

前往缓存卸货/check点过程中，

持续判断(前往缓存打断逻辑)，是否有同组任务正在执行：

如无，且有进入卸货路径：

取消当前任务

锁定进入卸货路径，生成库区卸货任务

如原来是缓存卸货任务，解锁缓存空位

卸货完成后，订单结束

当前任务完成，

如，原来是到缓存任务：

解锁缓存空位，

触发缓存到库区的逻辑

订单结束

否则，原来是到check点任务：

则判断缓存是否有空位

如有

锁定空位，生成缓存卸货任务

缓存卸货完成后，

触发缓存到库区的逻辑

订单结束

### 缓存到库区的逻辑

持续判断库区是否有进入路径

如果有：

则锁定终点进入路径；

生成起点取货任务，取货完成后，解锁起点空位

生成库区卸货任务，卸货完成后，解锁进入路径

如果没有：

计时，如超过等待时间，向wms请求更新目的地

请求成功，则更新目的地

## **无需立即执行的入库：工位->库区卸货**

接收订单

触发点到区域逻辑

订单结束

### 点到库区逻辑

持续判断库区是否有进入路径

如果有：

则锁定终点进入路径；

生成起点取货任务，取货完成后

生成库区卸货任务，卸货完成后，解锁进入路径

如果没有：

计时，如超过等待时间，向wms请求更新目的地

请求成功，则更新目的地

## 同组订单管理逻辑

增加同组订单(group id, priority,order\_id)

获取当前优先执行的订单(group id)->order\_id

~~触发可执行订单(order\_id)~~

删除同组订单(order\_id)

## 库位状态管理模块 --支持**锁代码段+查批量**

1.增、删、查库区内各位置有无货物，支持单个和批量操作

2.增、删、查库区内各位置锁定状态，支持单个和批量操作

## 内部API

获取入库、出库路径

实现算法：根据取货完成位置和卸货位置+库位状态，计算取货后的退出路径、卸货前的进入路径(直线进出)

内部会获取当前某个库区各个位置是否有货以及是否锁定的状态

def Route\_main(self,src\_name,dst\_name):

判断库位是否在库区内

def is\_area(location\_name) ->bool:

判断车辆是否出库区

def is\_outof\_area(location, x, y) ->bool:

def goto\_load\_with\_scan\_code(location)->str:

接口：支持取货并扫码，返回新的卸货位置(为空则不更新位置)

输入：取货位置

输出：新的卸货位置

功能：

先根据scan\_type(ts参数)判断是否需要取货扫码，

对于不需要扫码的情况，发起普通取货任务

对于需要扫码的情况，发起支持扫码的取货任务，任务完成后上报扫码结果，再上报取货完成状态。如码不匹配，上位系统回复新的卸货位置，接口返回新的卸货位置

涉及api：18上报扫码结果、8反馈订单取货完成

def goto\_unload\_with\_check\_area\_and\_report\_code(location)->bool:

接口：支持带check area流程的卸货任务，并支持上报扫码

输入：卸货位置

输出：成功/失败

功能：

根据location判断卸货前是否需要先前往check\_area，

如不需要前往check area，发起普通卸货任务

如需要前往check area，然后持续判断终点是否允许卸货，允许的话前往卸货

卸货完成后，根据scan\_type判断，如需要上报扫码结果，则上报 scan\_code(全局变量)、

涉及api：18上报扫码结果、13反馈订单卸货完成

同时考虑低电量打断逻辑