

订单调度页面逻辑梳理

总体业务逻辑

- 1. 有一批随时间不断生成的订单 orders
- 2. 将这一批不断生成的订单分配给对应的拣选站 stations，标记好对应关系
- 3. 并且将每一个订单分配给1-2个机器人robots

依据对应关系生成订单页面、机器人页面、拣选站页面和数据统计页面

- 在订单列表页面：

需要有滚动的两栏，或者两个可以切换的页面。

待处理订单		
序号	编号	sku详情
1	大写的O+日期+序号，例如： O-20250416-00001	写1-3个sku 例如sku25874， sku69634
2		

持续滚动

已分配订单						
序号	编号	Sku详情	优先级	拣选站	机器人	状态
			普通	S1-S20	R10246、R56398、	拣选中
			紧急			已完成

持续滚动

- 在机器人列表栏

序号	编号	当前订单	目标拣选站	状态	类型
1	R-8947	O-20250416-00001	S1	搬运中	潜伏式
2	R-9546	无	无	空闲	

持续滚动

- 在拣选站栏（为方便起见，可以删除等待队列栏）

序号	编号	状态	当前订单	等待队列
1	S01	拣选中	O-20250416-00001	写5个订单就行
2			无	无

当前订单和等待队列这一栏
这一栏持续刷新

- 数据分析栏的数据根据初始化页面进行变化

初始化页面

场景名称栏 只影响拣选站的数量 场景A是5个拣选站，场景B是10个拣选站，场景C是20个拣选站 影响拣选站编号S01-S05-S10-S20

机器人数量大规模意味着机器人总数为10200，中规模意味着机器人总数为5000，小规模意味着机器人总数为3000

机器人类型中 复合型意味着在机器人列表栏，有一小部分的机器人类型为叉车式，大概占比20%，单类型意味着机器人列表栏的机器人类型全部为潜伏式

任务生成速率 低：每秒弹出20个订单；中，每秒弹出30个订单；高：每秒弹出50个订单

订单分配方案 只影响数据分析栏的任务平均下发延迟，基准类型是10秒，混合分层-经济是7，混合分层-快速是5秒

扰动类型： 订单优先级栏会有紧急、在机器人的状态栏会有故障

选定场景C、大规模、单类型、任务生成速率高、订单分配方案（混合分层型-快速）、扰动类型无

(特点是订单多机器人多)

- 在订单列表栏
 - 待处理订单框每秒弹出50个新的订单，最多弹出10页，然后逐渐下降
 - 已处理订单框每秒吸收6-10个订单
 - sku的编号是00001-80000
 - 订单的序号是0001-8000
 - 优先级全部写普通
 - 拣选站的编号是S01—S20
 - 机器人编号是R00001-R10200
- 机器人列表栏
 - 编号同订单列表栏
 - 拣选站同订单列表栏
 - 状态只有两种（搬运中和空闲中）
- 拣选站栏
 - 编号是01-20
 - 状态只有拣选中，
 - 等待队列可以写5个滚动的订单名称（最好能对应，对应不起来也没关系）
- 在数据分析栏（黑色加粗为指标名称）
 - **任务生成速率** 50行订单/秒（静态固定值）
 - **机器人总数量**为 10200（静态固定值）
 - **仓储区域数量** 10（静态固定值）
 - **单位时间完成任务数** = 订单分配页面已处理订单栏的增长速率
 - **系统总运行时长** 从0逐渐增加为 20
 - **任务平均下发延迟** 5秒（静态固定值）
 - **处于工作状态下的机器人数量** 从0逐渐增增长根据机器人列表进行统计就行，有可能的话，**需要在150秒左右增长至10000**
 - **已处理订单数量** 根据订单列表进行统计就行
- 机器人阵列
 - 选取1000个左右的点，进行浮动展示即可

选定场景B、中规模、单类型、任务生成速率中、订单分配方案（混合分层型-经济）、扰动类型-紧急插单或者设备故障

(机器人数量少，特点是在订单优先级栏会有紧急、在机器人的状态栏会有故障)

(特点是订单多机器人多)

- 在订单列表栏
 - 待处理订单框每秒弹出**30**个新的订单，最多弹出10页，然后逐渐下降
 - 已处理订单框每秒吸收**5-6**个订单
 - sku的编号是00001-80000
 - 订单的序号是0001-8000
 - 优先级，除了普通还有**紧急**
 - 拣选站的编号是S01—S10
 - 机器人编号是R0001-R5000
- 机器人列表栏
 - 编号同订单列表栏
 - 拣选站同订单列表栏
 - 状态只有两种（搬运中和空闲中和**故障**）
- 拣选站栏
 - 编号是01-10
 - 状态只有拣选中（拣选中）
 - 等待队列可以写5个滚动的订单名称（最好能对应，对应不起来也没关系）
- 在数据分析栏（黑色加粗为指标名称）
 - **任务生成速率** 30行订单/秒（静态固定值）
 - **机器人总数量**为 5000（静态固定值）
 - **仓储区域数量** 10（静态固定值）
 - **单位时间完成任务数** = 订单分配页面已处理订单栏的增长速率也就是5-6
 - **系统总运行时长** 从0逐渐增加为 10个单位时长
 - **任务平均下发延迟** 7秒（静态固定值）
 - **处于工作状态下的机器人数量** 从0逐渐增增长根据机器人列表进行统计就行
 - **已处理订单数量** 根据订单列表进行统计就行
- 机器人阵列
 - 选取500个左右的点，进行浮动展示即可

