

# 订单多维度调度系统 PRD

## 版本修订

版本号	修订章节	修订原因	修订日期	修订人
V1.0	初稿	根据业务需求编写		PM

## 目录

<b>1. 项目概述 .....</b>	<b>4</b>
1.1 项目背景.....	4
1.2 项目目标.....	4
1.3 功能需求.....	4
<b>2. 权限管理 .....</b>	<b>错误! 未定义书签。</b>
<b>3. 调度作业 .....</b>	<b>7</b>
3.1 订单调度主要逻辑.....	7
3.1.1 调度机制.....	7
3.1.2 订单建立和释放逻辑规则 .....	8
3.1.3 调度订单修改---张樱、戴智泽.....	8
3.1.4 调度订单取消.....	10
3.2 调度.....	10
3.2.1 调度订单配置.....	10
3.2.2 调度页面.....	12
3.2.3 调度操作及查看.....	13
<b>4. 待调度管理.....</b>	<b>15</b>
<b>5. 调度报表 .....</b>	<b>16</b>

## 1. 项目概述

### 1.1 项目背景

- ◆ 大宗订单在生产、配送前,没有和用户确认收货时间的沟通机制,导致大宗订单再投比例较高,再投率占总订单的 9%,日均 246 单大宗订单需要二次运输配送,增加运输配送的运营成本。
- ◆ 针对普通客户对大宗订单恶意拒收的行为,没有举报反馈机制,导致大宗订单的拒收率无法控制,仓储、运输、配送资源极大浪费。

### 1.2 项目目标

- ◆ 实现订单调度的生产计划时间安排,根据配送时间控制订单的生产、配送节奏。生产、配送前,与客户确认收货时间,减少因为客户原因变更收货时间导致订单再投。
- ◆ 对恶单拒收的客户,调度人员可通过调度数据分析初步判断出恶意用户,并将此数据发送风控进行恶意用户的权限限制。
- ◆ 给调度人员合理分配任务,合理安排调度人员的工作效率。

### 1.3 功能需求

模块	功能描述
权限管理	可设置不同岗位角色,调度人员通过 ERPID 绑定岗位角色,并授予相应权限。
调度作业	1、订单调度配置。 2、调度人员进行订单的高效调度处理,并可进行登入处理订单及登出释放订单,以及手工领取订单等功能。
待调度管理	可解决调度人员处于非操作状态时的订单释放功能。
调度报表	可统计查看调度订单数据,分析恶意用户以及统计调度人员操作时效等数据。

## 2. 权限管理

简要说明：

- 1、各分公司仅能查看和修改数据记录为本分公司数据 ,修改后系统记录修改人 ERPID 和修改时间；  
总公司人员可查看和修改所有公司的数据，修改后系统记录修改人 ERPID 和修改时间。
- 2、总公司人员权限在履约系统中设置；调度人员权限由总公司人员在多维度调度系统中添加，调度人员资源在履约系统中设置。

界面原型：

分公司：

华北

岗位名称：

变更人：

变更时间：

2012/10/20 00:00:00

 ~ 

2012/10/21 00:00:00

查询

新建

序号	岗位名称	所属分公司	变更时间	变更人	操作
1	华北分公司大宗调度岗	华北	2015-10-20 15:30:00	bjwangyi	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a> <a href="#">查看</a>
2	华东分公司大宗调度岗	华南	2015-10-20 15:30:00	bjwangyi	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a> <a href="#">查看</a>
3	东北分公司大宗调度岗	东北	2015-10-20 15:30:00	bjwangyi	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a> <a href="#">查看</a>
4	华中分公司大宗调度岗	华中	2015-10-20 15:30:00	bjwangyi	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a> <a href="#">查看</a>
5	华南分公司大宗调度岗	华南	2015-10-20 15:30:00	bjwangyi	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a> <a href="#">查看</a>
6	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	2015-10-20 15:30:00	bjwangyi	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a> <a href="#">查看</a>
7	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	2015-10-20 15:30:00	bjwangyi	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a> <a href="#">查看</a>
8	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	2015-10-20 15:30:00	bjwangyi	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a> <a href="#">查看</a>
9	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	2015-10-20 15:30:00	bjwangyi	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a> <a href="#">查看</a>
10	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	2015-10-20 15:30:00	bjwangyi	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a> <a href="#">查看</a>

1 2 3 ... 552

当前第 1 页

GO

图 2-1 岗位查询界面

岗位管理>新建

岗位描述

>>

分公司:

华北

岗位名称:

备注:

岗位成员

>>

\*ERP账号:

姓名:

查找

删除

添加

<input type="checkbox"/>	序号	ERP帐号	姓名	操作人	操作时间
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					

1

2

3

...

552

当前第 1 页

GO

配送中心绑定

>>

配送中心

北京 (6)

配送中心ID:

查找

删除

添加

<input type="checkbox"/>	序号	配送中心ID	配送中心名称	操作人	操作时间
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					

1

2

3

...

552

当前第 1 页

GO

提交

返回

图 2 -2 岗位新建界面

逻辑规则：

1、查询

- 1) 支持按照分公司、岗位名称（支持模糊查询）、变更人 erp（支持拼音模糊查询）、变更时间查询活动列表。
- 2) 查询列表默认显示 10 条数据，可翻页显示。
- 3) 列表以变更时间降序排列。

## 2、新建

### 1) 岗位成员

- ✓ 添加新成员时，如新添加成员已存在，则提示“该成员已存在。” 且不进行重复添加。
- ✓ 岗位成员列表以操作时间降序排列，岗位成员列表默认显示 10 条数据，可进行翻页显示。
- ✓ 删除时需有再次确认提示。

### 2) 配送中心绑定

- ✧ 目前配送中心与分公司间系统无关联；但后续分配调度订单的时候，需要根据订单找到配送中心，再由配送中心找到分公司，**这里的配送中心一定要该分公司下的所有配送中心都配置，否则会出现调度的订单无法进入调度队列中；如订单未找到配送中心，则订单直接下传。**
- ✧ 配送中心只能在所有分公司下配置一次，需有校验。
- ✧ 此处配送中心做为与分公司绑定的必要条件。

### 3) 提交

需对页面进行依次校验，校验通过则提交保存成功，校验不通过则返回新建页面。

字段	必填	格式	校验点	错误提示语
岗位名称	是	字符串，len=20 个汉字	必填 字符长度	岗位名称为空，请填写完整。 超过字符限制。
岗位备注	否	字符串	选填	

## 3、修改

分公司、岗位名称不可更改，其他可进行更改。

## 3. 调度作业

### 3.1 订单调度主要逻辑

#### 3.1.1 调度机制

## 6、进入调度系统订单说明

中小件订单且符合大宗设置条件订单进入该系统；

注意：

- 自提订单不进入此调度系统；
- 当订单时效为当日时效时不进入此调度系统（即 promise 时间为当天时间）；
- 时效未算出来订单，暂不进入此调度系统；
- 当调度页面当前计算的预约日历与展示给用户的预约日历不一致时，订单不进入调度系统。

### 3.1.2 订单建立和释放逻辑规则

- 1、登入后，当调度人员手动“领取订单”时，系统为调度人员分配 10 条订单；调度人员调度完成订单后通过点击“领取订单”按钮进行新订单的领取。（要求：调度人员处理完之后才可以再次领取，限制业务操作过程中 25 分钟时重新领取，以免出现某个订单一直在系统重复被多人领取）
- 2、调度页面（范围覆盖图 3.2.2-1、图 3.2.3-1）有效期为 30 分钟（此时间设置为可配置），当调度人员进入调度页面“领取订单”时开始计算（页面显示倒计时），25 分钟时提示用户“调度页面有效期为 30 分钟，已领取订单即将过期，请重新领取订单。”，30 分钟时未调度订单释放到调度队列，同时个人队列删除。
- 3、待调度订单队列排序以下单时间排列。
- 4、调度人员登出系统时，个人队列中的订单自动释放到调度队列，个人队列下订单删除。

### 3.1.3 调度订单修改

调度系统可修改项有：收货人、手机号码、固定电话、预约日历

#### 订单调度前后用户侧修改逻辑

##### 简要说明：

调度后的订单禁止客户再在前台修改（前台不展示修改入口）；



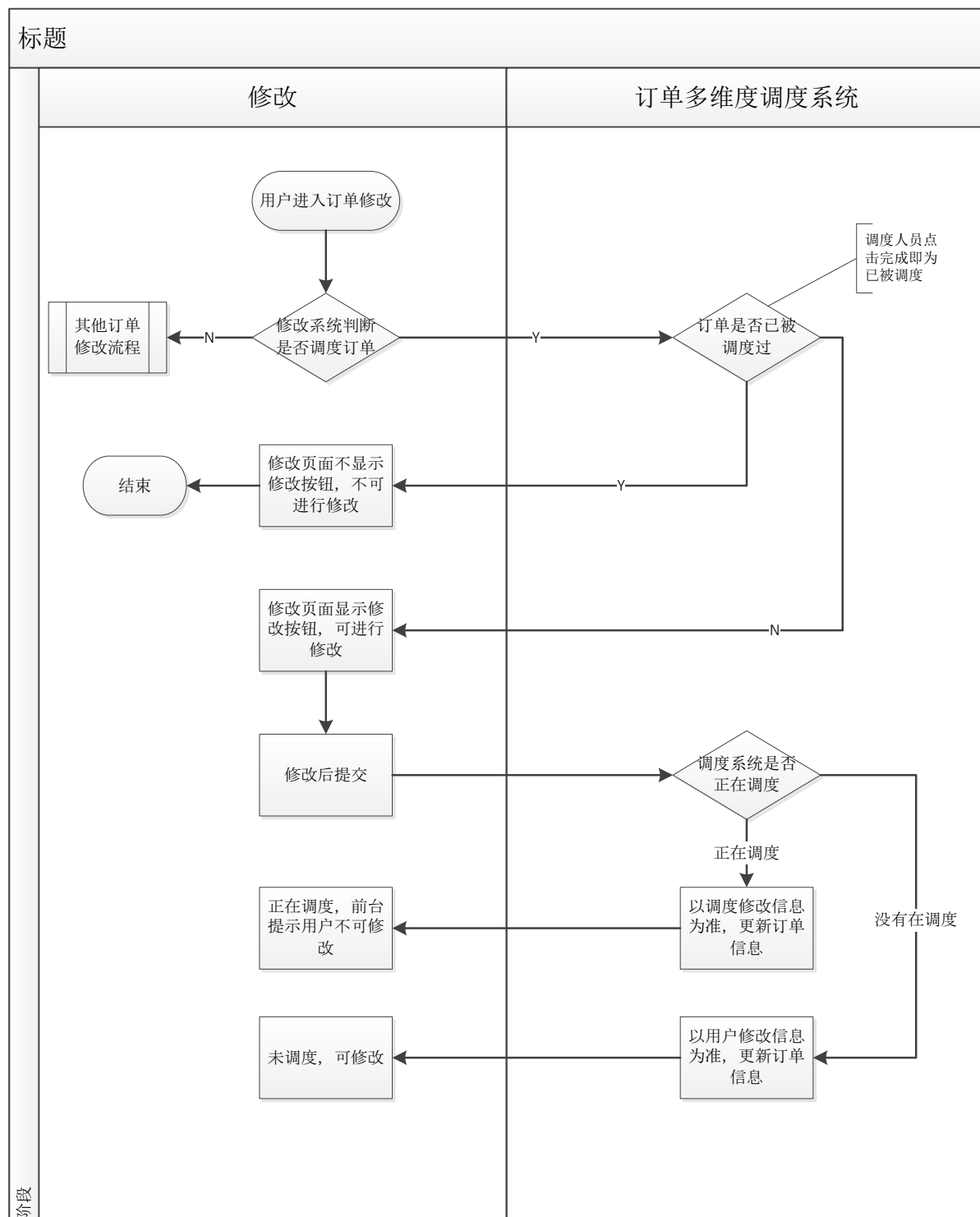
调度前的订单，可允许客户在前台修改（前台有修改入口，一个月仅可修改一次），且调度系统仍可

对用户修改过的订单再次进行修改，但调度只可修改一次；

客户前台完成订单修改后，需在调度系统中对订单更新数据。

订单调度系统中，对订单的修改、取消操作 以调度系统修改(取消)的信息为最终订单信息。

### 流程图：



- 1) 当用户在前台修改订单时，修改系统判断是否为调度订单。如果为调度订单，修改系统调用调度系统判断订单是否已经被调度过( 此处已被调度过是指：**订单已调度,包含调度成功和调度失败**)。
- 2) 调度系统返回是否被调度结果，如果已经被调度过，则订单修改页面不显示修改按钮，不可进行修改；如果订单未被调度过，则订单修改页面显示修改按钮。
- 3) 未被调度过订单修改完成后，提交时，修改系统再次调用调度系统。判断是否调度系统也在同时调度，

如果调度系统也在进行调度，以调度信息为准，调度系统调用修改接口将修改后信息写入订单中间件，同时将正在调度的状态回传修改系统，修改系统在前台对用户进行不可修改的提示；

如果调度系统没有同时在进行调度，以用户修改的信息为准，调度系统调用修改接口将修改后信息写入订单中间件，同时将未进行调度状态回传修改系统，修改系统允许用户在前台修改。

### 3.1.4 调度订单取消

- 1、 取消功能调用取消接口。调度取消后，调取消接口，取消接口进行取消操作；如取消失败，同现有失败前台展示用户。
- 2、 订单调度固定取消原因“订单多维度调度系统与客户确认取消订单”

## 3.2 调度

### 3.2.1 调度订单配置

#### 简要说明：

不是所有调度订单全部进入调度系统，可在“调度订单配置”中配置指定调度的订单范围，仅中小件订单且符合配置的调度订单进入调度系统。

#### 界面原型：

调度订单配置

配送中心：请选择

库房：请选择

状态：请选择

查询

确认修改

导入

导出

新增

<input type="checkbox"/> 全选	状态	配送中心	库房	重量 (公斤)	体积 ( M3 )	数量 ( 件 )
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	北京	3C仓A1库	> 50	> 50	>= 500
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	北京	3C仓A1库	> 40	> 40	>= 400
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	北京	小家电仓2号库	> 30	> 30	>= 300
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	北京	百货服装仓A1库	> 20	> 20	>= 200
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

批量开启

批量关闭

首页

上一页

下一页

尾页

跳至: 1 页, 每页 10 条

共查到34 条记录。第1/4页。

图 3.2.1-1 调度订单配置界面

配送中心: 北京

库房: 3C仓A1库

重量(公斤):

体积 ( M3 ) :

数量(件):

保存

图 3.2.2-2 调度订单新增界面

逻辑规则：

- 1、需校验配送中心与库房级联，必须选择配送中心才可显示相应库房，库房不可单独显示。
- 2、点击每条数据的状态栏中的图标，“√”为开启，“空”为关闭。

3、数量配置默认均为“>=”，重量默认为“>”，体积默认为“>”，鼠标悬停某行数据时可进行数量和重量的参数修改设置，每次修改后需记录更新时间及更新人员。三种参数之间关系为“或”。

4、查询结果支持数据导入、导出，格式如下。

配送中心 ID	配送中心	库房 ID	库房	订单的商品件数	订单的体积	订单的重量限制	创建时间	更新时间	更新人员
6	北京	0	3C 仓 A1 库	500	300	50	2013/07/16	2013/08/16	Bjwangyi

- 1) 导入需有配送中心与对应库房级联校验；
- 2) 导出时需有创建时间、更新时间、更新人员字段；导入时无此三个字段。
- 3) 导入时，需进行库房校验，如改配送中心下已存在此库房信息，则不允许再次导入。

5、选择列表中数据，可支持“批量开启”“批量关闭”功能。

6、选择配送中心、库房及订单类型可新增调度订单设置。新增时需校验：

- 1) 校验配送中心与库房是否级联正确。
- 2) 校验是否新增库房已存在，如果已有，则提示“该库房配置已经存在！”

**7、此配置做为新的大宗订单标识的识别配置，现有大宗标的条件均按此配置打标。**

## 3.2.2 调度页面

界面原型：

调度作业

订单号：

下单时间：

到

配送中心：

北京

库房：

3C仓A1库

领取订单

订单有效期倒计时：30分钟

订单号	配送中心	库房	下单时间	时效类型	截单时间	操作
8987887887	北京	3C仓A1库	2015.05.07 10:00:00	211	11:00	调度
8987887976	北京	小家电仓2号库	2015.05.07 11:10:00	次日达	18:00	调度
8987887887	北京	3C仓A1库	2015.05.07 10:00:00	211	23:00	调度
8987887976	北京	小家电仓2号库	2015.05.07 11:10:00	次日达	23:00	调度
8987887976	北京	小家电仓2号库	2015.05.07 11:10:00	次日达	23:00	调度

订单调度

订单查询

首页

上一页

1

下一页

末页

共 1 条记录

到第

页

go

图 3.2.2-1 订单调度界面

调度作业

订单调度

订单查询

订单号：

配送中心：

北京

库房：

3C仓A1库

调度完成时间：

到

下单时间：

到

查询

全部导出

订单号	配送中心	库房	调度完成时间	下单时间	操作
<a href="#">8987887887</a>	北京	3C仓A1库	2015.05.07 15:00	2015.05.07 10:00	<a href="#">查看</a>
<a href="#">8987887976</a>	北京	小家电仓2号库	2015.05.07 15:10	2015.05.07 11:10	<a href="#">查看</a>

[首页](#)
[上一页](#)
[1](#)
[下一页](#)
[末页](#)

共 1 条记录

到第

页

go

图 3.2.2-2 订单调度查询界面

逻辑规则：

◆ 图 3.2.2-1 订单调度界面 主要逻辑：

- 1、领取订单后，订单有效期倒计时开始计时，订单有效期 30 分钟；当倒计时到 30 分钟时，倒计时 ICON 显示“订单已过期请重新领取订单”。
- 2、支持以订单号、下单时间（精确至秒）、配送中心、库房维度**领取订单**。
- 3、调度处理中列表排序逻辑：先按照下单日期升序排序，下单日期相同按照时效类型排序，时效相同按照截单时间升序排序。

◆ 图 3.2.2-2 主要逻辑：

- 1、此查询页面数据为近一个月数据。
- 2、订单调度查询界面支持按列表字段导出。
- 3、调度完成时间和下单时间都精确至秒。

### 3.2.3 调度操作及查看

界面原型：

## 调度作业

订单  
调度  
订单  
查询

订单已过期请重新领取订单

订单编号: [12345678](#) 下单时间: 2015-05-26 07:11:00 库房: (北京)1号库

支付方式: 在线支付 货物重量: 0.5000公斤 件数: 299件 货物体积: 5000.000000立方米

客户账号: asdfas001 客户级别: 钻石用户

收货人姓名: 李峰 固定电话: 5083XXXX 手机号码: 1709xxxxxxx 金额: 89999.78元

收货地址: 北京亦庄经济技术开发区科创11街18号院京东总部B座7层

货物电梯:  是否需要搬动:  可通过的车型:

可选波次:

时间段	8-15 今天	8-16 周日	8-17 周一	8-18 周二	8-19 周三	8-20 周四	8-21 周五	8-22 周六
09:00-19:00		已选	可选	可选	可选	可选	可选	可选

调度完成

返回

取消订单

商品编码	商品名称	商品数量
1512583985	小米 (MI) 红米note移动版 白色 (16G内存) 增强套装版	100
1519681989	华为荣耀耳机 荣耀6P线控耳机通用3X 4X Mate7原装耳机适用小米魅族华为手机	2000
1488759882	小米 (MI) 红米note原装保护套 颜色随机	200
1491969136	小米 (MI) 原装米键 颜色随机	500

图 3.2.3-1 调度操作界面

## 调度作业

订单  
调度  
订单  
查询

订单编号: [12345678](#) 下单时间: 2015-05-26 07:11:00 库房: (北京)1号库

支付方式: 在线支付 货物重量: 0.5000公斤 货物体积: 5000立方米 货物数量: 299件

客户账号: asdfas001 客户级别: 钻石用户

收货人姓名: 李峰 固定电话: 5083XXXX 手机号码: 1709xxxxxxx 金额: 89999.78元

收货地址: 山东济南高新区城区荣华中路19号翰林广场A座26层

调度运输备注: [货物电梯: 有; 是否需要搬动: 需要; 可通过的车型: 9米]

承诺送达日期: 2015-05-26 送达波次: 09:00~19:00

进入调度: 2015-05-26 07:11:00 调度完成: 2015-05-26 07:11:00 调度停留时长: 3小时29分钟34秒

返回

商品编码	商品名称	商品数量
1512583985	小米 (MI) 红米note移动版 白色 (16G内存) 增强套装版	100
1519681989	华为荣耀耳机 荣耀6P线控耳机通用3X 4X Mate7原装耳机适用小米魅族华为手机	2000
1488759882	小米 (MI) 红米note原装保护套 颜色随机	200
1491969136	小米 (MI) 原装米键 颜色随机	500

图 3.2.3-2 调度查看界面

## 逻辑规则：

## 1、页面显示字段

调度页面：订单编号、下单时间、库房、支付方式、货物重量、货物体积、货物数量、客户账号、客户级别、收货人姓名、固定电话、手机号码、金额、收货地址、货物电梯、是否需要搬动、可通过车型、可选波次；

查询页面：除以上字段外，承诺送达日期、送达波次、进入调度时间、调度完成时间、调度停留时长；

## 2、预约日历展示规则

- 1) 预约日历最长显示 7 天，展示长度与前台展示相同；
- 2) 当调度页面展示预约日历异常时，调度人员点击“调度”后，直接提示“预约日历与当前显示不符，订单将直接下传。”；

## 3、调度运输备注

Erp 中“订单查询”中“配送信息”中添加“多维度调度运输备注”，以接口调用方式返回展示信息。

**接口描述：**

**入参：订单号**

**回参：订单运输备注信息**

- 4、进入调度时间：即点击调度列表页中“调度”时的时间；

调度完成时间：即调度详情页中点击“调度”时的时间；

调度停留时长：调度完成时间-进入调度时间

## 4. 待调度管理

**简要说明：**

待调度管理可对未领取、未释放但紧急订单进行针对性调度操作。

**界面原型：**

订单号： <input type="text"/>								<input type="button" value="查询"/>
序号	订单号	订单类型	领取状态	领取人ID	领取时间	下单时间	操作	
1	<a href="#">8987887887</a>	B2B	已领取	BJXXXXXX	2015-05-26 10:23:34	2015.05.07 10:00	<a href="#">释放</a> <a href="#">直接下传</a>	
2	<a href="#">8987887976</a>	一般订单	未领取			2015.05.07 11:10	<a href="#">调度</a> <a href="#">直接下传</a>	

图 4-1 待调度管理界面

**逻辑规则：**

- 1、待调度管理中订单数据源：待调度队列中的订单。
- 2、支持按订单号查询订单，每次仅查询出一条订单。
- 3、如订单已被领取，显示领取状态、领取人 ID、领取时间、下单时间；  
如订单未被领取，仅显示下单时间；
- 4、已领取订单可进行释放及直接下传操作，释放后状态变为领取，可重新领取该订单；  
未领取订单可进行调度和直接下传操作。
- 5、对已领取订单，当需要释放重新领取时，需判断该订单是否已进入调度详情页，如已进入调度详情页，则提示“无法释放”。直接下传逻辑同样需判断该订单是否已进入调度详情页，如已进入，提示“无法直接下传”。

## 5. 调度数据

**界面原型：**

订单号：

调度人员ID：

下单时间：

至

分公司：

华北

配送中心：

北京

库房：

3C仓A1库

查询

导出

图 5-1 调度数据界面

**逻辑规则：**

**所有数据均仅可查看昨日及之前数据，所有数据当日 0 点更新。**

- 1、支持按列表字段导出，最多可导出 30 天数据；
- 2、进入调度时间：即点击调度列表页中“调度”时的时间；



调度完成时间：即调度详情页中点击“调度”时的时间；

调度停留时长：调度完成时间-进入调度时间

3、总公司可看全部区域数据，分公司仅可查看本公司数据。