

易智供应链计划平台

Elligent SCP

用户操作指南

深圳市微优微科技有限公司

目录

版权声明.....	1
一、计划&排产入门手册.....	2
前言.....	2
第一章 登录.....	3
第二章 系统基本操作.....	4
2.1 全局操作界面.....	4
2.2 常用的表单操作.....	6
第三章 生产排产入门.....	12
3.1 入门实例说明.....	12
3.2 排产基础数据维护.....	13
3.3 计划数据输入.....	22
3.4 环境设置.....	22
3.5 排产方案确认.....	23
3.6 执行排产.....	25
3.7 生产计划查询.....	29
3.8 生产指示发布.....	32
3.9 生产报工.....	34
附录 1.排产单元创建.....	37
附录 2.角色创建.....	38
附录 3.用户创建.....	39
附录 4.排产方案创建.....	40
附录 5.本地排产设置.....	45
二、物料齐套入门手册.....	49
前言.....	49

第一章 登录.....	50
第二章 系统基本操作.....	51
2.1 全局操作界面.....	51
2.2 常用的表单操作.....	52
第三章 物料齐套入门.....	59
3.1 齐套计算对象.....	61
3.2 物控基础数据.....	62
3.3 物控业务数据.....	72
3.4 物控方案设置.....	76
3.5 物控计算.....	88
3.6 物控计算结果.....	89
附录 1.排产单元创建.....	97
附录 2.角色创建.....	98
附录 3.用户创建.....	99
附录 4.物控方案配置.....	100

版权声明

本书著作权属深圳市微优微科技有限公司所有。有关本书的一部分及全部内容，未经我司许可，不得以任何方式复制、翻印、引用、转载、翻译、借贷、转让及二次分发。

注意事项：

1. 本软件的著作权归深圳市微优微科技有限公司所有。
2. 未经许可，不得随意使用、复制、转让本软件以及相关手册。
3. 只有签订了本产品的使用许可合同书，方可使用本软件以及相关手册。
4. 关于使用本软件以及相关手册所造成的影响，一切责任由用户自负，请谅解。
5. 本软件的规格及手册中记载的相关事项可能会发生变更，恕不另行通知。
6. 本手册本着完善说明的宗旨进行编辑。如果您发现内容有误或者不周全的情况，请务必与我们联系。

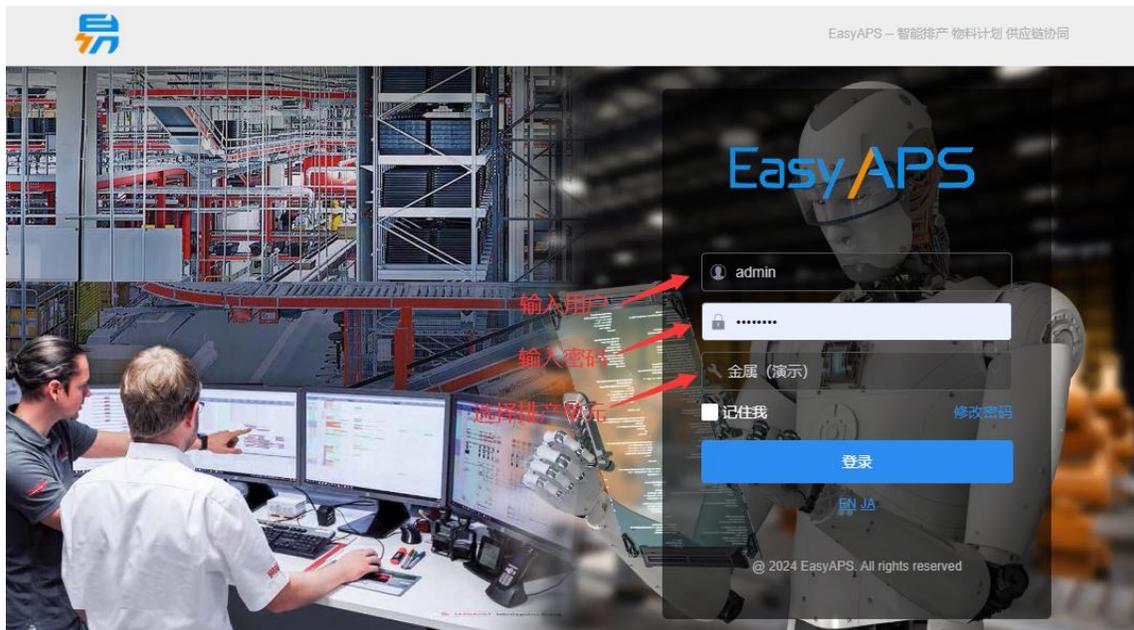
一、计划&排产入门手册

前言

排产入门手册旨在为初学者提供一个简单易懂的入门指南，帮助您快速了解排产的流程。本手册通过实例操作来演示如何维护排产数据和进行排产计算。通过这些实际操作，读者可以获得对排产的基本了解。如果您需要更详细的学习内容，请参考相关的帮助文档。

第一章 登录

使用供应商提供的登录地址访问 EasyAPS，如图：输入登录用户、密码、选择排产单元后点击登录。



如图为登录后的主界面。

③ 表单按钮：表单常用的按钮。

④ 搜索框：可以在此处快速搜索要找的菜单。

⑤ 排产单元切换：一个用户管理多个排产单元时。通过排产单元切换可以直接切换到其它排产单元，不用注销重新登录。



⑥ 收藏夹：点击菜单左边的星星图标可收藏菜单，收藏的菜单会在收藏夹显示。

⑦ 版本信息：记录系统版本信息。

⑧ 全屏：全屏显示。

⑨ 锁屏：用户离开时，可对系统锁屏。锁屏功能需要用户提供密码验证才能解锁系统。

⑩ 用户信息：显示当前登录的用户名称，点击用户名有下拉菜单——修改密码、个人设置、注销。

2.2 常用的表单操作

2.2.1 表格按钮操作

序号	订单代码	订单种类	订单区分	物料	最早开始时间	交货期	计划数量
1	MO0001	制造	录入	产品A		2015/01/3...	1001
2	MO0002	制造	录入	产品B		2015/01/3...	500
3	MO0003	制造	录入	产品B		2015/02/0...	500
4	MO0004	制造	录入	产品A		2015/02/0...	800
5	MO0005	制造	录入	产品A		2015/02/0...	500
6	MO0006	制造	录入	产品B		2015/02/0...	500

- ①新增：点击新增可以打开新增对话框，新增数据。
- ②编辑：点击编辑可以打开编辑对话框，修改数据。
- ③删除：选中需要删除的数据，点击删除，可以删除数据。
- ④查询：点击查询可以打开查询对话框，输入条件查询数据。

序号	逻辑	(名称	比较关系	数值)
1			计划数量	=	1000	
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						

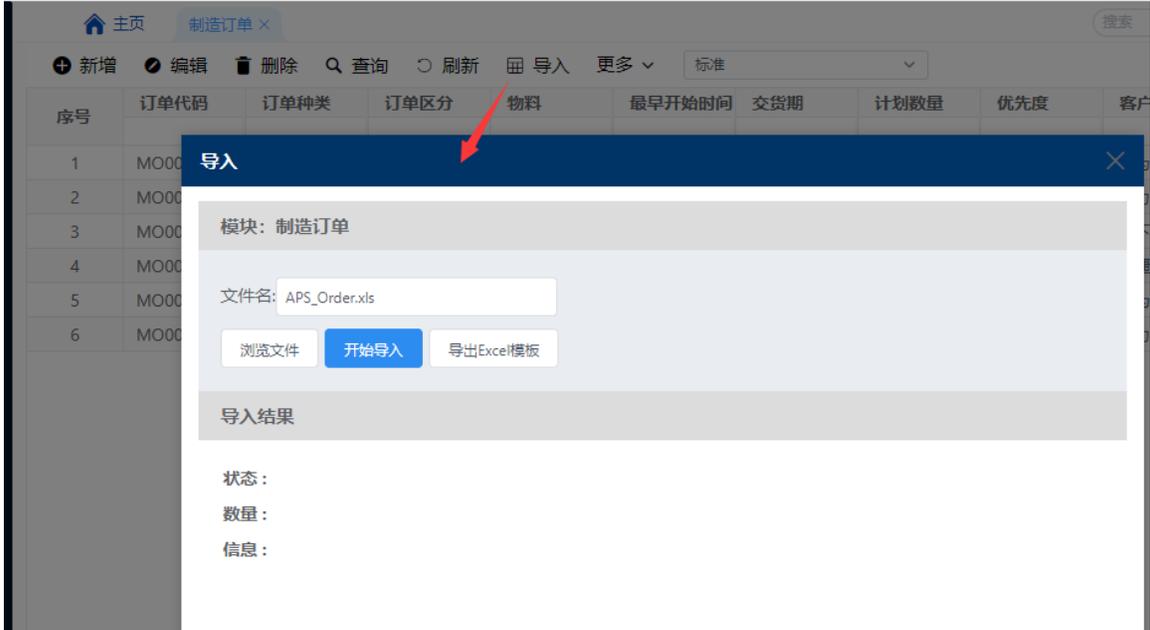
中文/英文

计划数量=1000

确定 取消

- ⑤刷新：点击刷新可以刷新表单数据。

⑥导入：导入当前应用的数据。



⑦更多：点击更多可以把数据导出 Execl、进行表格设置、设置表格布局。



⑧请选择布局：可修改当前表单界面布局。

2.2.2 表格列操作

1、点击表头字段，可以对数据进行升序或降序显示。

[主页](#) [制造订单 ×](#)

+ 新增 ✎ 编辑 🗑 删除 🔍 查询 🔄 刷新 📄 导入 ⋮ 更多 标准

序号	订单代码	订单种类	订单区分	物料	最早开始时间	交货期	计划数量 ↑	优先度
1	MO0002	制造	录入	产品B		2015/01/3...	500	80
2	MO0003	制造	录入	产品B		2015/02/0...	500	80
3	MO0005	制造	录入	产品A		2015/02/0...	500	80
4	MO0006	制造	录入	产品B		2015/02/0...	500	80
5	MO0004	制造	录入	产品A		2015/02/0...	800	80
6	MO0001	制造	录入	产品A		2015/01/3...	1001	90

2、按住 Ctrl 点击列头字段可以多选排序。在多选的字段中，排序执行的顺序为字段的点击顺序，如图，点击计划数量再点击订单代码，则先根据计划数量降序，再根据订单代码升序。

[主页](#) [制造订单 ×](#)

+ 新增 ✎ 编辑 🗑 删除 🔍 查询 🔄 刷新 📄 导入 ⋮ 更多 标准

序号	订单代码 ↑	订单种类	订单区分	物料	最早开始时间	交货期	计划数量 ↓	优先度
1	MO0001	制造	录入	产品A		2015/01/3...	1001	90
2	MO0004	制造	录入	产品A		2015/02/0...	800	80
3	MO0002	制造	录入	产品B		2015/01/3...	500	80
4	MO0003	制造	录入	产品B		2015/02/0...	500	80
5	MO0005	制造	录入	产品A		2015/02/0...	500	80
6	MO0006	制造	录入	产品B		2015/02/0...	500	80

3、点击其它字段可以取消多选排序。

[主页](#) [制造订单 ×](#)

+ 新增 ✎ 编辑 🗑 删除 🔍 查询 🔄 刷新 📄 导入 ⋮ 更多 标准

序号	订单代码	订单种类 ↑	订单区分	物料	最早开始时间	交货期	计划数量	优先度
1	MO0001	制造	录入	产品A		2015/01/3...	1001	90
2	MO0004	制造	录入	产品A		2015/02/0...	800	80
3	MO0002	制造	录入	产品B		2015/01/3...	500	80
4	MO0003	制造	录入	产品B		2015/02/0...	500	80
5	MO0005	制造	录入	产品A		2015/02/0...	500	80
6	MO0006	制造	录入	产品B		2015/02/0...	500	80

点击其它字段取消多选排序

4、点击字段拖动列改变字段显示顺序。

[主页](#) [制造订单 ×](#) (搜)

+ 新增 ● 编辑 🗑 删除 🔍 查询 🔄 刷新 📄 导入 ⌵ 更多 标准

序号	订单代码	订单种类	订单区分	物料	计划数量 ↑	最早开始时间	交货期	优先级
1	MO0002	制造	录入	产品B	500		2015/01/3...	80
2	MO0006	制造	录入	产品B	500		2015/02/0...	80
3	MO0005	制造	录入	产品A	500		2015/02/0...	80
4	MO0003	制造	录入	产品B	500		2015/02/0...	80
5	MO0004	制造	录入	产品A	800		2015/02/0...	80
6	MO0001	制造	录入	产品A	1001		2015/01/3...	90

↑ 拖动字段

5、往表格外拖动字段，可以使该字段不显示。

[主页](#) [制造订单 ×](#)

+ 新增 ● 编辑 🗑 删除 🔍 查询 🔄 刷新 📄 导入 ⌵ 更多 标准

序号	订单代码	订单种类	订单区分	物料	最早开始时间	计划数量 ↑	优先级
1	MO0002	制造	录入	产品B		500	80
2	MO0006	制造	录入	产品B		500	80
3	MO0005	制造	录入	产品A		500	80
4	MO0003	制造	录入	产品B		500	80
5	MO0004	制造	录入	产品A		800	80
6	MO0001	制造	录入	产品A		1001	90

↑ 向外拖动字段

6、拉动列可以调整列宽。

[主页](#) [制造订单 ×](#)

+ 新增 ● 编辑 🗑 删除 🔍 查询 🔄 刷新 📄 导入 ⌵ 更多 标准

序号	订单代码	订单种类	订单区分	物料	计划数量 ↑	优先级
1	MO0002	制造	录入	产品B	500	80
2	MO0006	制造	录入	产品B	500	80
3	MO0005	制造	录入	产品A	500	80
4	MO0003	制造	录入	产品B	500	80
5	MO0004	制造	录入	产品A	800	80
6	MO0001	制造	录入	产品A	1001	90

↑ 拉动调整列宽

7、在过滤行输入条件可以筛选数据。

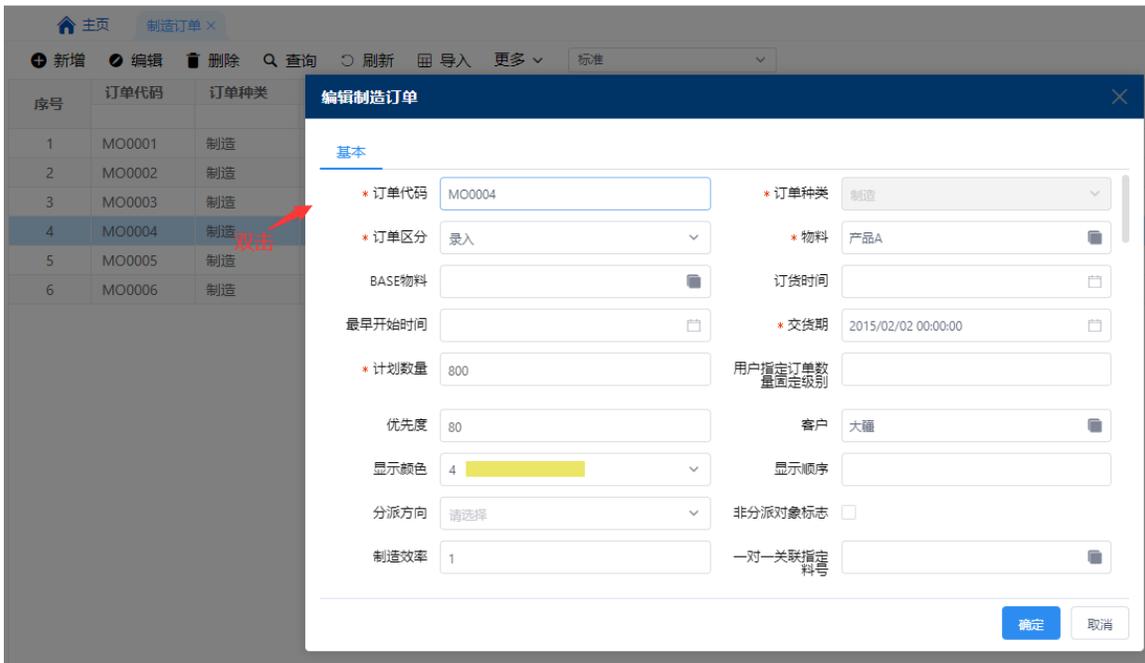


The screenshot shows a software interface for 'Manufacturing Order' (制造订单). At the top, there are navigation tabs for 'Home' (主页) and 'Manufacturing Order' (制造订单). Below the tabs is a toolbar with icons for 'Add' (新增), 'Edit' (编辑), 'Delete' (删除), 'Search' (查询), 'Refresh' (刷新), 'Import' (导入), and 'More' (更多). A search bar contains the text '标准'. The main area is a table with the following data:

序号	订单代码	订单种类	订单区分	物料	计划数量 ↑	优先级
5	MO0004	制造	录入	产品A	800	80

A red arrow points to the '计划数量' column header, and the text '过滤' (Filter) is written in red below it, indicating that a filter has been applied to this column.

8、选中行双击可以弹出编辑对话框。

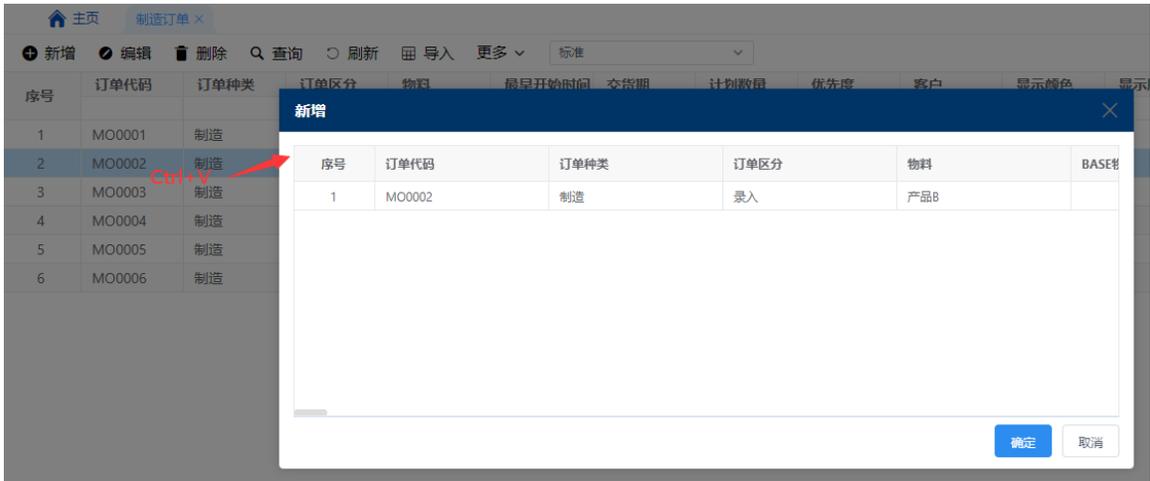


The screenshot shows the 'Edit Manufacturing Order' (编辑制造订单) dialog box. The dialog has a 'Basic' (基本) tab. The fields are as follows:

- * 订单代码: MO0004
- * 订单种类: 制造
- * 订单区分: 录入
- * 物料: 产品A
- BASE物料: [Empty]
- 订货时间: [Empty]
- 最早开始时间: [Empty]
- * 交货期: 2015/02/02 00:00:00
- * 计划数量: 800
- 用户指定订单数量固定级别: [Empty]
- 优先级: 80
- 客户: 大福
- 显示颜色: 4
- 显示顺序: [Empty]
- 分派方向: 请选择
- 非分派对象标志:
- 制造效率: 1
- 一对一关联指定料号: [Empty]

A red arrow points to the '制造' (Manufacturing) cell in the table behind the dialog, with the text '双击' (Double-click) written in red next to it, indicating that a double-click action was performed on this row to open the dialog.

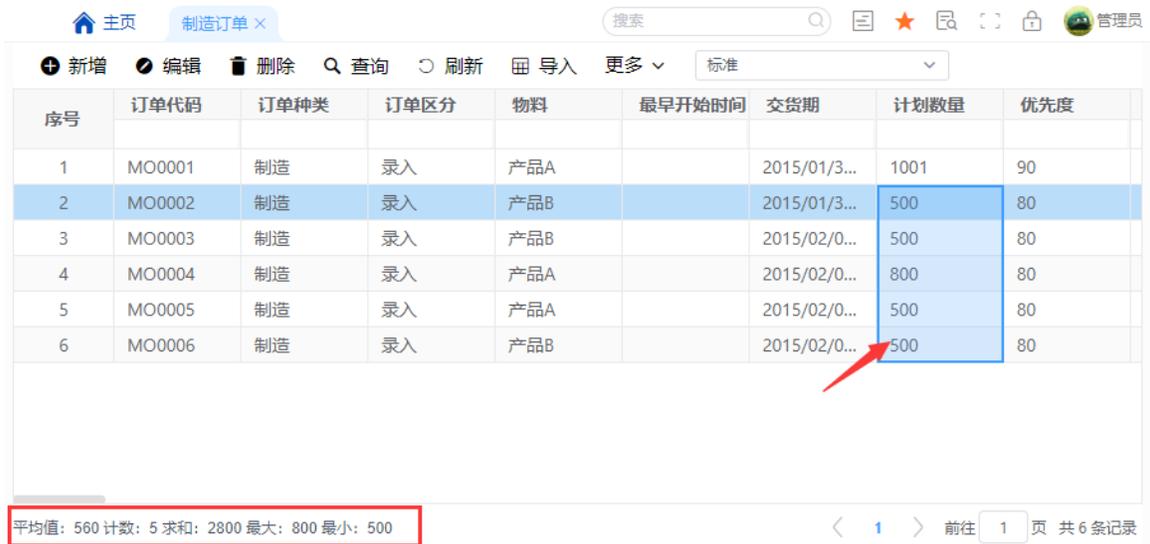
9、复制数据：选中数据按 Ctrl+V 弹出复制对话框，在弹出的对话框中修改主键后点击确定即可复制数据。



10、固定列:在字段上右键可以固定列。



11、框选数值单元格可以求和、求平均值、最大值、最小值。

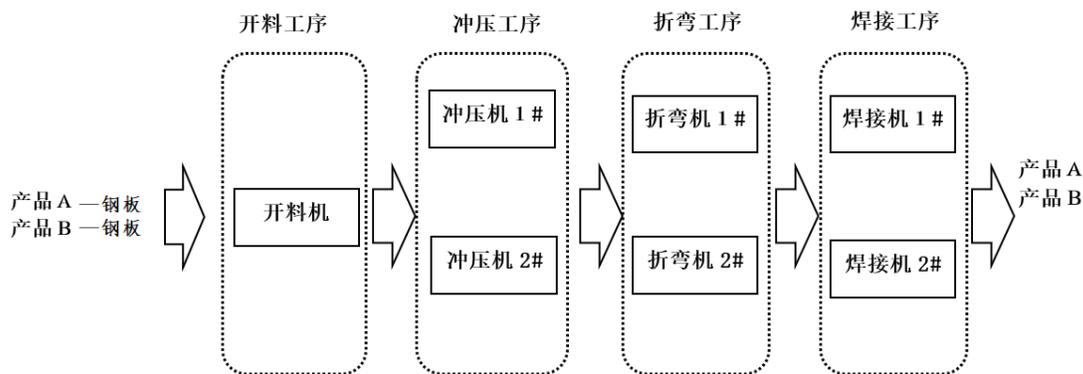


第三章 生产排产入门

生产排产，是指将生产任务分配至生产资源的过程。在考虑能力和设备的前提下，在物料数量一定的情况下，安排各生产任务的生产顺序。本章，我们将对从 EasyAPS 模板数据的设定到最后的排产整个流程的操作进行演示。下面我们基于一个金属加工工厂为例，学习如何利用 EasyAPS 完成一个排产单元的排产过程。

3.1 入门实例说明

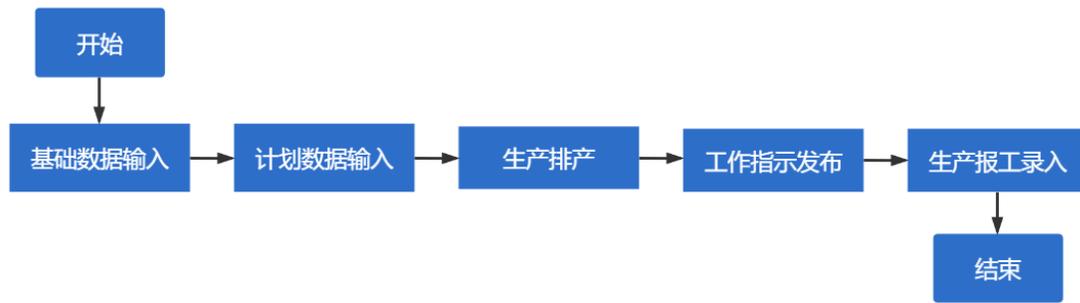
产品 A、产品 B 的生产工艺由以下工序构成：



其中：

- 开料工序，使用设备——开料机。
- 冲压工序，使用冲压机——冲压机 1#，冲压机 2#。
- 折弯工序，使用折弯机——折弯机 1#，折弯机 2#。
- 焊接工序，使用焊接机——焊接机 1#，焊接机 2#。
- 产品 A、产品 B 的原材料分别为材料 X、材料 Y。
- 产品 A、产品 B 的原材料经过材料开料工序，开料之后的中间品经过后面的冲压、折弯、焊接工序，最终产品为产品 A、产品 B。

基于以上实例数据，我们开始按如下图步骤进行排产之旅。



3.2 排产基础数据维护

首先我们需要维护的是排产基础数据。基础数据有客户、物料、物料组别、资源、资源组别、班次、日历设置、工序、工艺产能，其中物料、资源、班次、日历、工序、工艺产能为必要的基础数据，其它数据可根据需求设定。在实际运用中，一般通过 ERP、MES 等系统 API 接口导入数据，或者通过导入功能进行导入。

3.2.1 物品

物品表主要维护排产涉及的物品信息，物品即物料，对于多数企业来说，它有广义和狭义之分，狭义的物料就是指材料或原料，而广义的物料包括与产品生产有关的所有物料，如原材料，辅助用品，半成品，成品等。易智供应链计划平台中的物料是广义的物料，包括原材料，半成品、成品等。

物品数据如下图:

序号	物料代码	物料名称	物料组代码	物料种类	物料优先级	单价	自动补充标志	备注方法
1	产品A	产品A		完成品	1		否	内制优先
2	产品B	产品B		完成品	1		否	内制优先
3	产品C	产品C		完成品	1		否	内制优先
4	钢板	钢板		原材料	1		否	内制优先

物料代码

排产所涉及的所有物料代码，包括完成品、半成品、中间部品、原材料等，一般用英文进行编码，所有物料的代码都有唯一性。

物料名称

一般输入物料的中文名称。

物料种类

物料分类为：M,原材料;H,半成品;I,中间品;P,完成品。

自动补充标志

值	名称	说明
0	不补充	不自动补充订单。
1	按批量补充	按批量补充订单。
2	制造 1 对 1 (不考虑库存)	1 对 1 地补充订单(并不与库存关联)。
3	制造 1 对 1 (考虑库存)	先予库存关联，然后再 1 对 1 地补充订单。

值	名称	说明
4	供需调整 1 对 1	优先关联库存或者剩余的订单之后，将所需的补充订单会 1 对 1 地生成，而且生成由于实绩数量或者订单数量的变化而导致的补充订单并且关联。

备料方法

备料方法默认为制造订单。

3.2.2 资源

资源表维护工厂的生产线、机台、生产小组、工装工具等涉及生产所需要的生产资源，主要维护信息：资源代码、资源名称、资源区分、资源种类等。

资源数据如下图：

序号	资源代码	资源名称	资源区分	资源种类	资源量制约	分派资源量标志	生产特征1	生产
1	MJ	MJ	单纯资源	副资源	制约	常规		
2	开料机	开料机	单纯资源	主资源	制约	常规		
3	折弯机1#	折弯机1#	单纯资源	主资源	制约	常规		
4	折弯机2#	折弯机2#	单纯资源	主资源	制约	常规		
5	冲压机1#	冲压机1#	单纯资源	主资源	制约	常规		
6	冲压机2#	冲压机2#	单纯资源	主资源	制约	常规		
7	焊接机1#	碰焊	单纯资源	主资源	制约	常规		
8	焊接机2#	手焊	单纯资源	主资源	制约	常规		

资源代码

排产所涉及的所有设备，生产线，治具、工装工具、模具等，一般用英文进行编码，所有资源的代码都有唯一性。

资源名称

一般输入资源的中文名称。

资源区分

默认为单纯资源，需要设定炉资源时使用。在制造业的生产制造过程中，存在这样一种类型的资源，他们可以将具有相同加工特性的产品进行同时加工处理，那就是炉资源。例如烤箱可以理解一个炉资源，它可以同时烤多盘食物。

资源种类

主要是用来对资源进行分类管理以及标识一些特殊资源。默认为主资源，辅助主资源的资源可以设定为副资源。其中，M代表主资源,S代表副资源,G代表外协资源，D代表虚拟资源,I代表库存资源。

3.2.3 工序

工序表维护生产过程中所涉及到的工序。工序指在一个生产岗位上完成制造某一产品或零件的部分工艺。一个零件一般要经过若干道工序才能制成。如制造弹簧片可分为落料、冲压、热处理等几道工序。

工序数据如下图：



序号	工序代码	工序名	显示颜色	表示顺序	无效标志	备注
1	开料	开料		1	<input type="checkbox"/>	
2	冲压	冲压		1	<input type="checkbox"/>	
3	折弯	折弯		1	<input type="checkbox"/>	
4	焊接	焊接		1	<input type="checkbox"/>	

3.2.4 工艺产能

工艺产能表主要是维护物料的工艺路线。工艺路线描述生产产品的所需工序顺序，对于每道工序还定义了所需的资源、物料和执行工序所需时间等。

工艺产能数据如下图：

序号	物料代码	工序选定器	工序编号	工序代码	指令种类	指令代码	品目/资源	前设置	制造	后设置	接续方法	移动时间MIN
1	产品A	1	10	开料	输入指令	In	钢板		0.5		ES	
2			10	开料	使用指令	M	开料		2.1h		ES	
3			20	冲压	使用指令	M	冲压机1#		1mp		ES	
4			20	冲压	使用指令	M	冲压机2#		1.5mp		ES	
5			30	折弯	使用指令	M	折弯机1#;折弯机2#		1mp		SSEE	30
6			30	折弯	使用指令	S0	MJ		0		ES	
7			40	焊接	使用指令	M	焊接机1#		20sp		ES	
8	产品B	1	10	开料	输入指令	In	钢板		0.5			
9			10	开料	使用指令	M	开料		2h		ES	
10			20	冲压	使用指令	M	冲压机1#		1mp		ES	
11			20	冲压	使用指令	M	冲压机2#		2mp		ES	
12			30	折弯	使用指令	M	折弯机1#;折弯机2#		1mp		SSEE	30
13			40	焊接	使用指令	M	焊接机2#		20sp		ES	

物料

输入完成品的物料。

工序编号

可以输入任意的编号。从最初的工序到最后的工序，数字由小到大进行设定。另外，生成最终产品工序的工序编号在模板数据中的设定为最大。

工序代码

输入工序编号对应的工序代码，例如工序编号 10 代表第一道工序，第一道工序是开料，则输入开料。

指令类别

指令 1 类别中有**输入指令**、**使用指令**。

输入指令

用于在工序中设定输入物料的相关信息。以下为输入指令行中设定的项目和内容。

输入项目	输入内容
指令代码	默认指令代码为 In，
物料/资源	输入工序中的输入物料。
制造	按比例设定制造一个单位的输出物料所需要的输入物料数量。
前设置	一般为空，如果输入数值代表输入物料的比率
移动时间 MIN	设定工序之间需要间隔的最小时间值。
移动时间 MAX	设定工序之间需要间隔的最大时间值。

使用指令

通过使用指令可以指定制造一个物料时使用的资源（设备、模具、作业员等）和它的能力值等。以下为使用指令行中设定的项目和内容。

输入项目	输入内容
指令代码	输入使用指令的种类，输入 M 或 Sn(n=0~9)
物料/资源	输入使用的资源。
前设置	输入前设置所需要的时间。
制造	输入该资源生产该产品的能力值与能力单位。表示生产一个物料需要多长时间，或则 1 小时可以生产多个物料等。
后设置	输入后设置所需要的时间。
接续方法	设定工序之间的时间制约方法，默认为 ES。
移动时间 MIN	设定与前工序之间需要留出的最小时间值。
移动时间 MAX	设定与前工序之间需要留出的最大时间值。
资源优先度	有多个工作分派候补资源，可设置资源优先度，优先大的则优先选择。另外，排产方案参数设定中的资源优先度大小也需要设定

指令代码

输入用于识别指令代码的编码。输入指令的指令代码缺省输入为 In，也可以设定任意的代码。使用指令的指令代码是指设定资源的种类，是副资源还是主资源。

【使用指令代码类别】

类别	含义
M	表示主资源。主资源指制造该物料时需要的设备或作业者。
Sn(n=0~9)	表示副资源。副资源指主资源的附属资源，如：模具、夹具或作业者等等。

M 必须设定，但 Sn 可以根据需要进行设定。

物料/资源

输入指令的物料/资源字段中设定投入此工序中的物料代码。资源是用于制造该物料时必要的设备、作业员、模具、夹具等。使用指令的物料/资源字段是用于设定此工序中使用的资源。

前设置

前设置时间是指工作开始前相关准备工作等所花费的时间。该设置默认时间用“分”的单位填入。设置时间仅输入数字即可，同时也可使用 s(秒)，H(小时)，d(天)，w(周)等单位。

制造

制造字段中，设定本工序中制造所需要的输入物料必要量或资源的制造能力。

【制造的单位】

位	解释
sp	制造 1 个单位所消耗的时间秒
mp	制造 1 个单位所消耗的时间分
hp	制造 1 个单位所消耗的时间小时
ps	1 秒钟能够制造的数量。
pm	1 分钟能够制造的数量。
ph	1 小时能够制造的数量。
s	与制造数量无关，单位为秒。
m	与制造数量无关，单位为分钟。
h	与制造数量无关，单位为小时。

后设置

后设置时间是指工作结束后相关整理工作等所消耗的时间。该设置默认时间用“分”的单位填入。设置时间仅输入数字即可，同时也可使用 s(秒)，H(小时)，d(天)，w(周)等单位。

持续方法

接续方法用于表示与前工序的时间关系。接续方法的种类有：ES(End-Start)、SS(Start-Start)、SSEE(Start-Start、End-End)、EES(End-Each-Start)、ESE(End-Start-Each)。

3.2.5 班次

班次用于设定一天中工作时间的模式，表示一天可用于生产排产的时间有多少。

新增班次：输入代码、时间新增班次。

班次数据如下图：



代码

设定班次的代码，一般是工作状态的名称，例如白班、晚班、休息。

模式

设定工作时间段。将时间与时间用-（横线）连接起来后即成为工作时间段。设定多个工作时间段时用分号将时间隔开。

[模式的设定与解释]

模式	解释
8:00-12:00;13:00-19:00	8:00 到 12:00, 13:00 到 19:00 为可以安排工作的时间
8:00-10:00;10:15-12:15;13:00-17:00	从 10:00 开始休息了 15 分,从 12:15 开始休息了 45 分,用分号隔开可以设定多个休息时间段。

3.2.6 生产日历

生产日历用于设定资源的班次，指该资源可进行工作的时间。

日历数据如下如图：

序号	资源	日期/星期	班次	优先级	资源量
1	*	星期一-星期二,星期三,星期四,星期五,星期六	白班	10	1
2	MJ	星期一,星期二,星期三,星期四,星期五,星期六	全天	20	2

资源

设定生产日历中设定对象的资源代码。如上面实例的日历设定中设定了*（星号）的情况时表示全部的资源代码。

日期/星期

设定生产日历中资源对应的生产日期。不仅可以直接设定日期，也可以设定星期。用横线连接表示设定的范围。例如星期一和星期五用横线连接，表示从星期一到星期五。

[日期/星期的设定与含义]

日期/星期	解释
*	星期一到星期天
星期一	星期一
星期一-星期五	星期一到星期五。用横线连接起来表示范围。
2023/2/1	2023/2/1
2023/2/1-2023/3/1	日期用横线连接起来也可以表示范围。

优先级

用于设定日历采用的顺序。资源所对应优先级大的日期/星期被优先采用。

班次代码

设定适用于资源代码和日期的班次。

3.3 计划数据输入

基础数据维护完成后，我们开始录入制造订单。这里的订单可以是客户的真实订单，也可以是生产管理员分解后的生产批次，还可以将几个订单合并后进行输入。

订单数据如下图：

序号	订单代码	订单种类	订单区分	物料	交货期	计划数量	优先级	显示颜色
1	MO0001	制造	录入	产品A	2015/01/31 00:04:48	1000	80	1
2	MO0002	制造	录入	产品B	2015/01/30 00:04:48	500	80	2
3	MO0003	制造	录入	产品B	2015/02/01 00:00:00	500	80	3
4	MO0004	制造	录入	产品A	2015/02/02 00:00:00	800	80	4
5	MO0005	制造	录入	产品A	2015/02/02 00:00:00	500	80	5
6	MO0006	制造	录入	产品B	2015/02/03 00:00:00	500	80	6

制造订单必须输入的数据有订单代码、产品、交货期、计划数量，其它数据根据实际情况设定。

订单代码

设定每个订单的代码。代码设定时不能重复。

产品

产品也就是物料代码，设定所要制造的物料（产品）。

交货期

交货期是指订单的交货时间。

订单数量

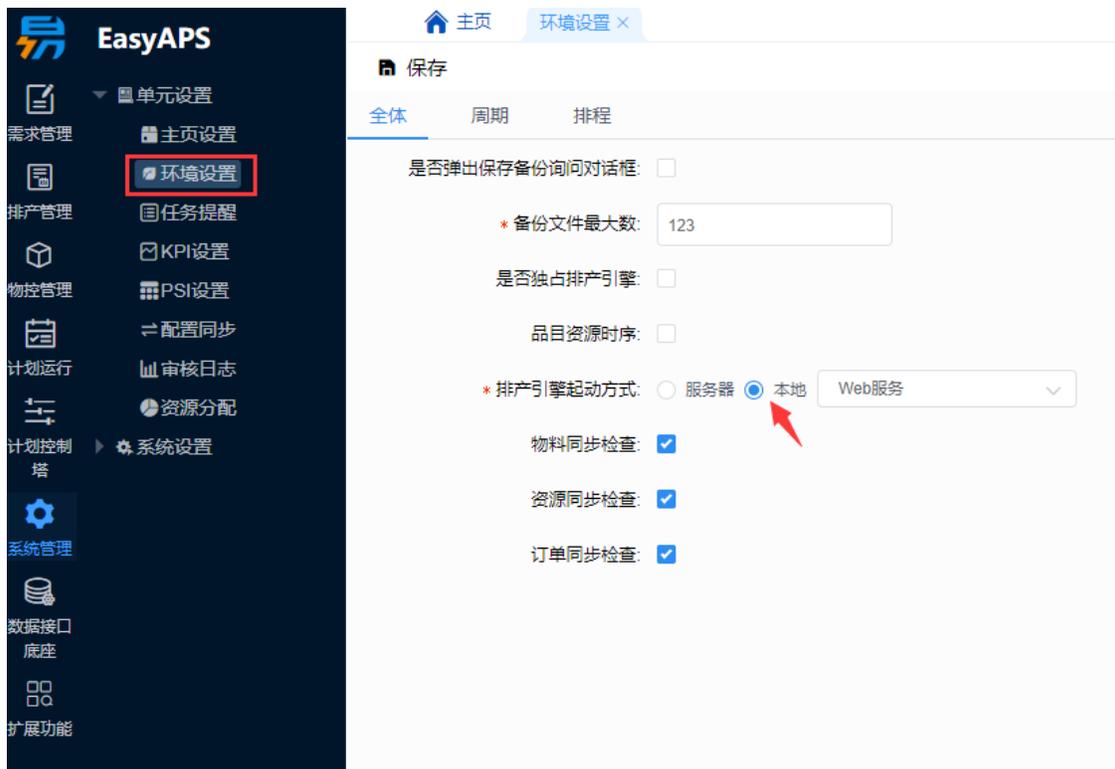
设定订单需要制造的数量。

优先级

用数值设定哪个订单可以进行优先分派。优先度的设定一般使用大于 0 小于 100 的数字，一般情况下数字大的优先考虑。

3.4 环境设置

排产引擎启动方式设置为本地启动，其它设置采用默认设置。



3.5 排产方案确认

在前面，我们已经准备好了排产基础数据和计划订单。现在我们需要设置一个排产方案，排产方案主要设定订单/工作的分派方向、分派顺序、分派的资源等。在这里，我们将使用一个预先设置好的方案——标准排产方案（订单级）。

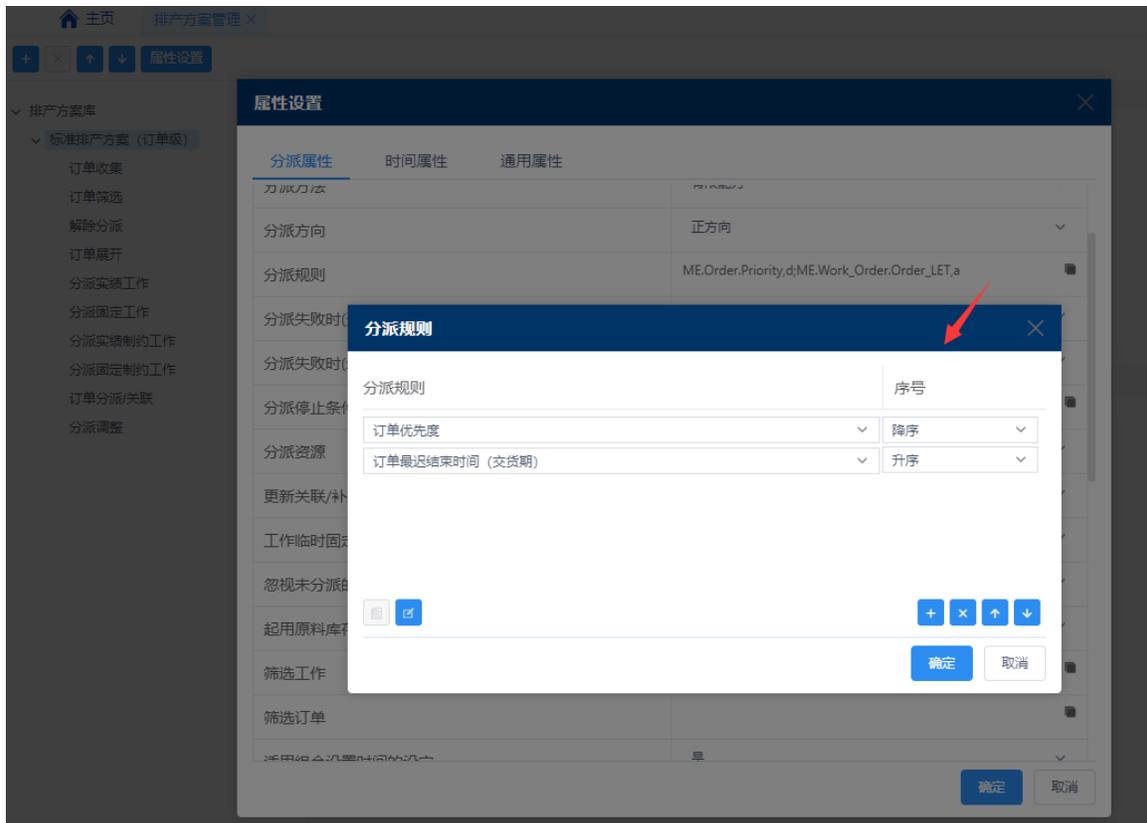
打开排产方案管理，你会看到一个名为“标准排产方案（订单级）”的方案。这个方案可以直接使用。



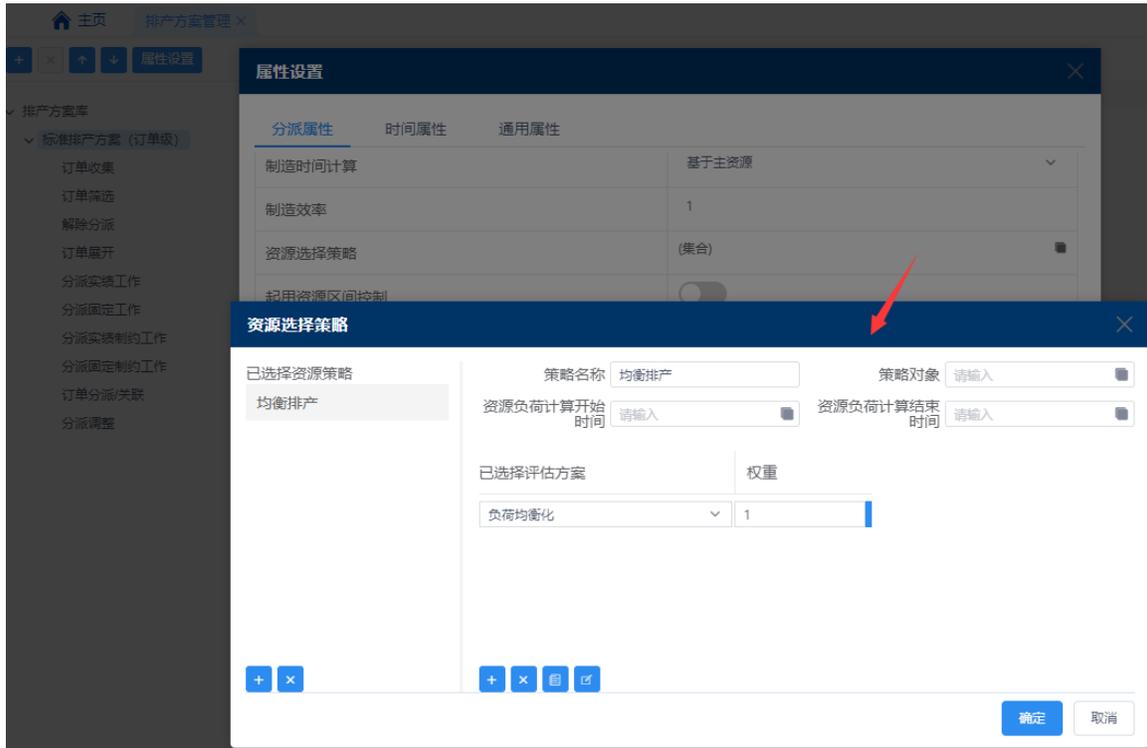
1、选择方案，然后点属性设置，打开属性设置对话框。确认分派方向为正方向。



2、确认分派规则如下图：



3、确认资源选择策略如下图：

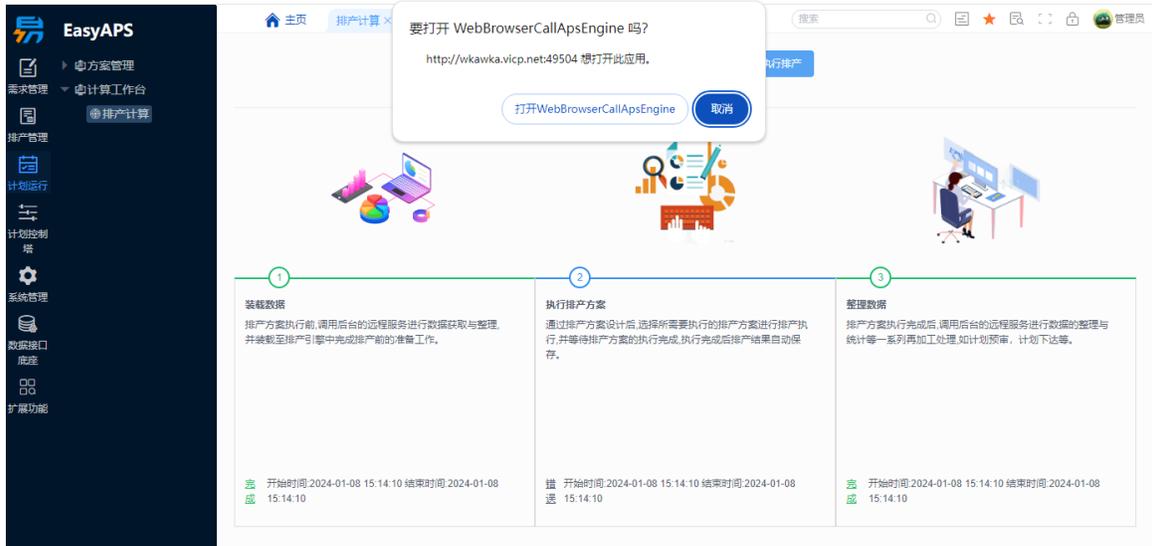


3.6 执行排产

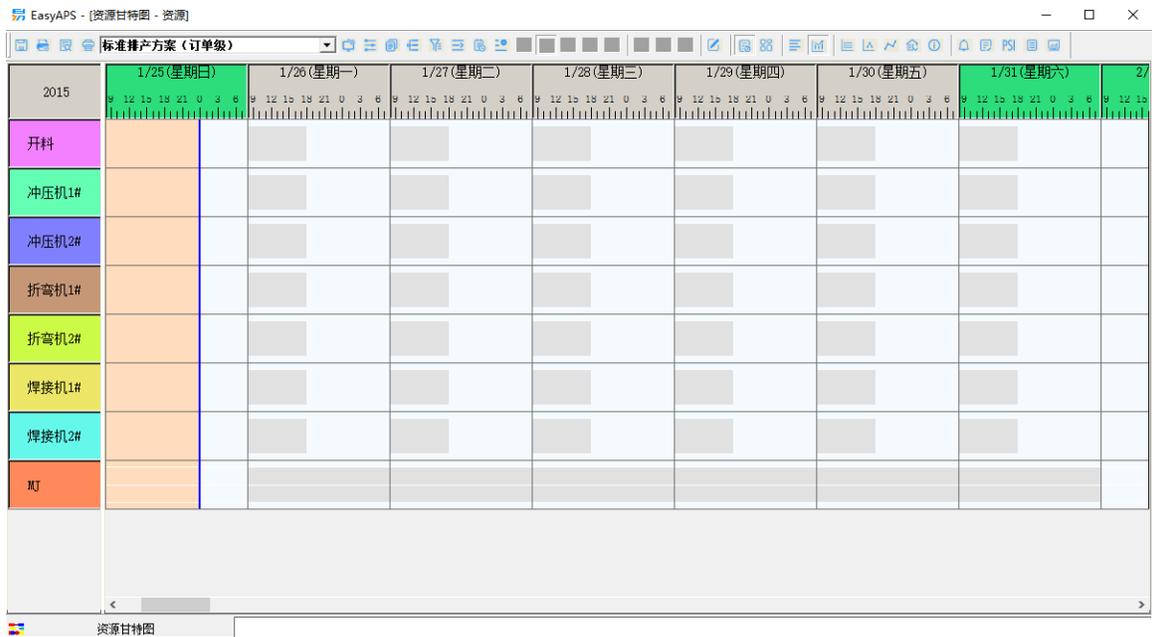
基础数据、计划数据及排产方案已配置完成，下一步就是对这些制造订单进行排产。如下图，打开排产计算，选择排产方案执行排产。



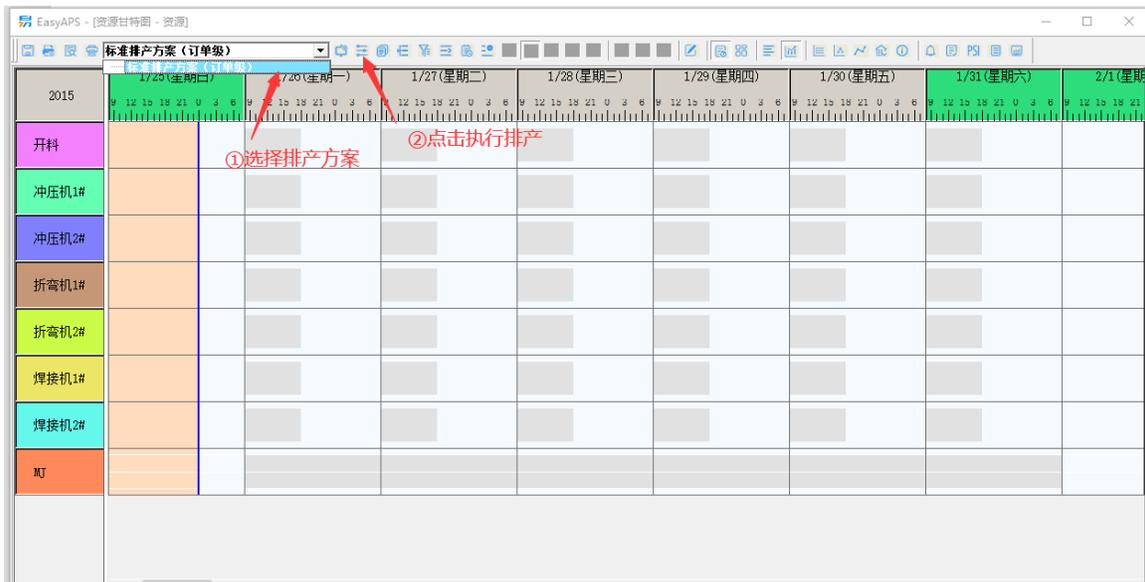
执行之后提示“要打开 WebBrowserCallApsEngine 吗?”，点击打开



打开后排产引擎如下图所示:



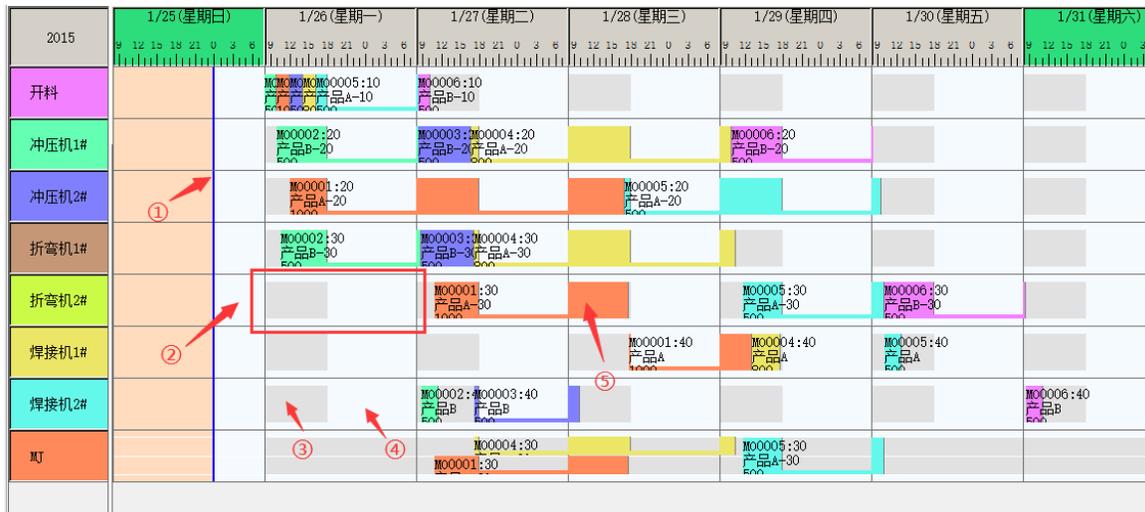
接下来选择排产方案, 执行排产。



排产后，我们可以从不同图表不同维度查看排产结果。

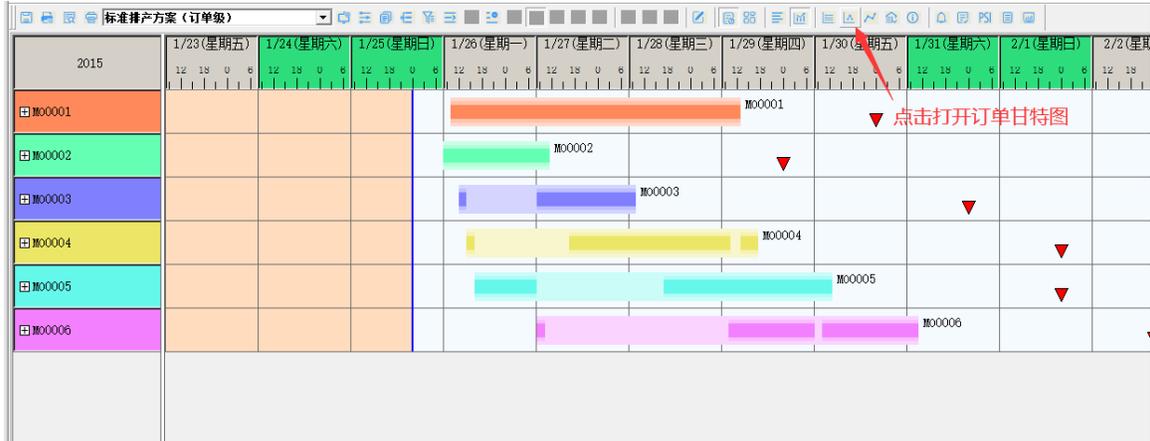
- 资源甘特图

资源甘特图的纵轴显示资源，横轴显示日期。资源甘特图是 EasyAPS 的主图表，用户在这个画面上可以确认每个机台的生产计划并且进行计划调整。其中资源甘特图中 (①) 所指的蓝色线为分派开始时间，蓝色线右侧为未来的计划时间，左侧表示过去的时间。资源与日期交叉形成的长方形为单元格 (②)，单元格内部灰色的部分为工作时间 (③)，灰色以外部分为非工作时间 (④)。显示排程结果的图称为使用指令图棒 (⑤)。



- 订单甘特图

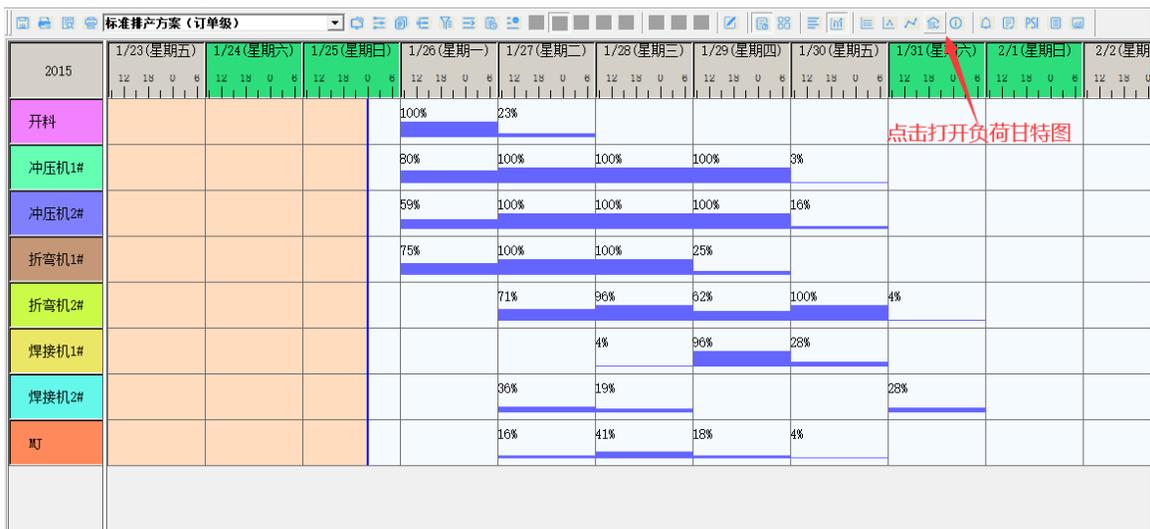
打开订单甘特图可以看到订单甘特图的纵轴显示订单，横轴显示日期。用户可以从订单的角度确认各个制造订单的计划安排以及进度情况。其中订单甘特图中红色倒三角表示订单的交货期。



- 负荷甘特图

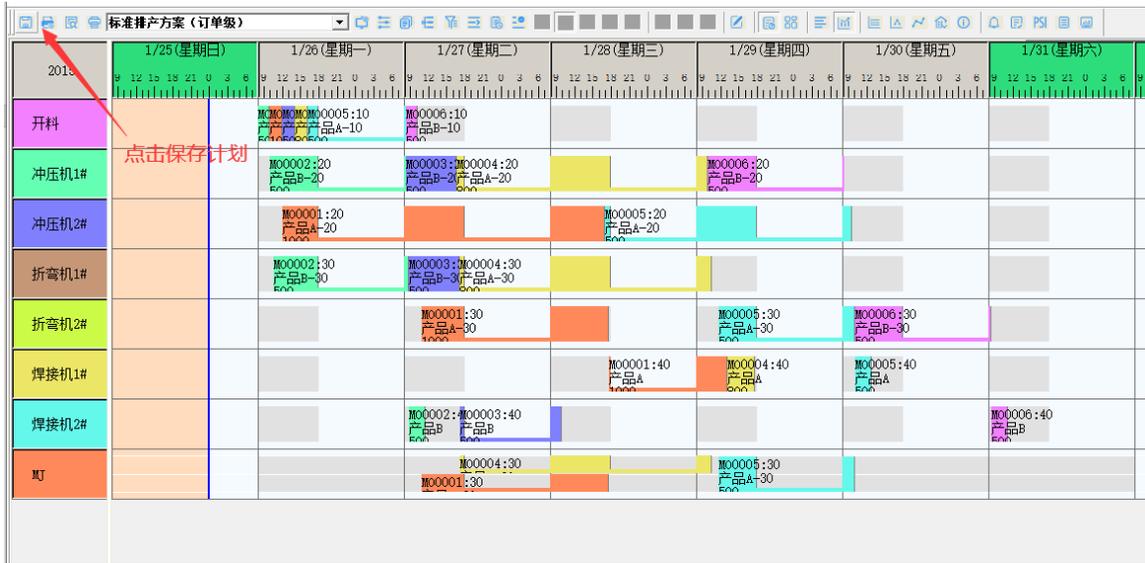
资源负荷图表的纵轴显示资源，横轴显示日期。用户可以从资源的角度确认各个资源的负载情况。可以以天、周、月来确认负荷。

资源负荷率=实际工作时间/出勤时间×100%。如下图，可以看到每个资源每天的负荷情况。



- 排产结果保存

当计划确认没有问题后，点击保存按钮保存计划。

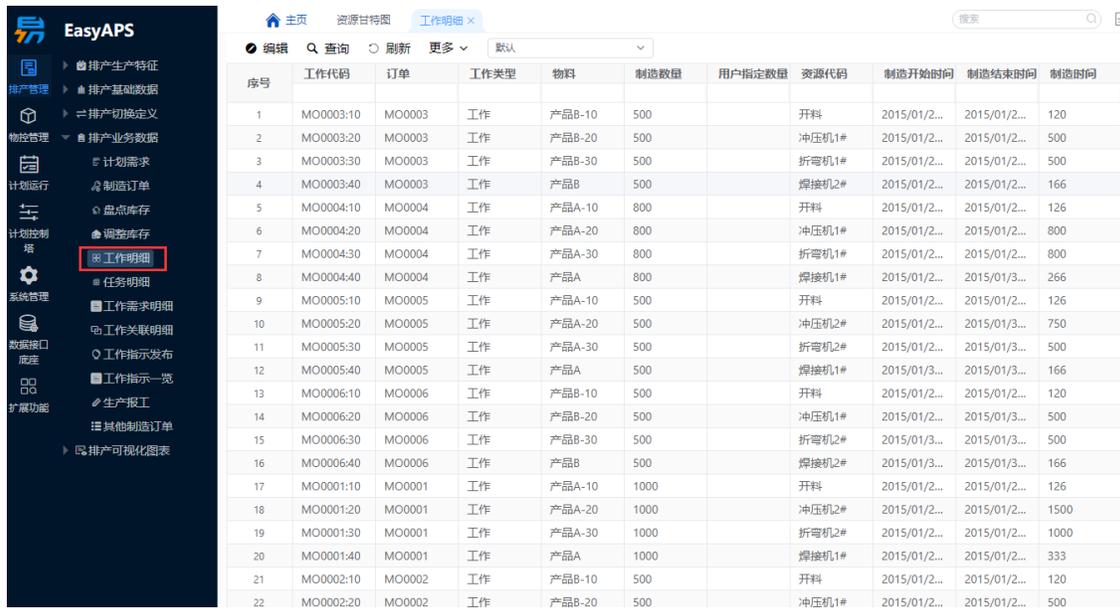


3.7 生产计划查询

计划排产保存后，在排产计划数据模块可以查询计划信息，包括工作明细，任务明细、工作需求明细和工作关联系数。

1、工作明细

工作是订单根据工艺路线展开每道工序形成的工作，工作可以查看每个订单的工作明细，可以知道一个订单有哪几个工作，这些工作在哪个资源进行，什么时候开始什么时候结束，制造数据是多少。关键信息包括工作代码、订单、生产的产品、制造的数量、主资源、制造开始时间、制造结束时间、制造时间、前设置开始时间、前设置结束时间、前设置时间等基本信息。



The screenshot shows the '工作明细' (Work Order Detail) page in EasyAPS. The left sidebar contains navigation options like '排产管理', '物料管理', '计划运行', '计划控制', '系统管理', '数据接口', and '扩展功能'. The main content area displays a table with columns: 序号 (Serial Number), 工作代码 (Work Code), 订单 (Order), 工作类型 (Work Type), 物料 (Material), 制造数量 (Manufacturing Quantity), 用户指定数量 (User Specified Quantity), 资源代码 (Resource Code), 制造开始时间 (Manufacturing Start Time), 制造结束时间 (Manufacturing End Time), and 制造时间 (Manufacturing Time). The table lists 22 work orders for various materials and resources.

序号	工作代码	订单	工作类型	物料	制造数量	用户指定数量	资源代码	制造开始时间	制造结束时间	制造时间
1	MO0003:10	MO0003	工作	产品B-10	500		开料	2015/01/2...	2015/01/2...	120
2	MO0003:20	MO0003	工作	产品B-20	500		冲压机1#	2015/01/2...	2015/01/2...	500
3	MO0003:30	MO0003	工作	产品B-30	500		折弯机1#	2015/01/2...	2015/01/2...	500
4	MO0003:40	MO0003	工作	产品B	500		焊接机2#	2015/01/2...	2015/01/2...	166
5	MO0004:10	MO0004	工作	产品A-10	800		开料	2015/01/2...	2015/01/2...	126
6	MO0004:20	MO0004	工作	产品A-20	800		冲压机1#	2015/01/2...	2015/01/2...	800
7	MO0004:30	MO0004	工作	产品A-30	800		折弯机1#	2015/01/2...	2015/01/2...	800
8	MO0004:40	MO0004	工作	产品A	800		焊接机1#	2015/01/2...	2015/01/3...	266
9	MO0005:10	MO0005	工作	产品A-10	500		开料	2015/01/2...	2015/01/2...	126
10	MO0005:20	MO0005	工作	产品A-20	500		冲压机2#	2015/01/2...	2015/01/3...	750
11	MO0005:30	MO0005	工作	产品A-30	500		折弯机2#	2015/01/2...	2015/01/3...	500
12	MO0005:40	MO0005	工作	产品A	500		焊接机1#	2015/01/3...	2015/01/3...	166
13	MO0006:10	MO0006	工作	产品B-10	500		开料	2015/01/2...	2015/01/2...	120
14	MO0006:20	MO0006	工作	产品B-20	500		冲压机1#	2015/01/2...	2015/01/3...	500
15	MO0006:30	MO0006	工作	产品B-30	500		折弯机2#	2015/01/3...	2015/01/3...	500
16	MO0006:40	MO0006	工作	产品B	500		焊接机2#	2015/01/3...	2015/01/3...	166
17	MO0001:10	MO0001	工作	产品A-10	1000		开料	2015/01/2...	2015/01/2...	126
18	MO0001:20	MO0001	工作	产品A-20	1000		冲压机2#	2015/01/2...	2015/01/2...	1500
19	MO0001:30	MO0001	工作	产品A-30	1000		折弯机2#	2015/01/2...	2015/01/2...	1000
20	MO0001:40	MO0001	工作	产品A	1000		焊接机1#	2015/01/2...	2015/01/2...	333
21	MO0002:10	MO0002	工作	产品B-10	500		开料	2015/01/2...	2015/01/2...	120
22	MO0002:20	MO0002	工作	产品B-20	500		冲压机1#	2015/01/2...	2015/01/2...	500

2、任务明细

任务明细是把工作拆解为多个任务进行详细显示，一般而言，EasyAPS 会根据工艺产能定义的每一种使用指令都会根据具体任务(前设置、制造、后设置)会生成明细记录。



The screenshot shows the '任务明细' (Task Detail) page in EasyAPS. The left sidebar is the same as the previous page. The main content area displays a table with columns: 序号 (Serial Number), 代码 (Code), 资源编号 (Resource Number), 订单编号 (Order Number), 工作编号 (Work Number), 任务类别 (Task Category), 开始时间 (Start Time), 结束时间 (End Time), 总工时 (Total Working Hours), 资源量 (Resource Quantity), 时间序列 (Time Sequence), and 数量 (Quantity). The table lists 24 tasks for various resources and work numbers.

序号	代码	资源编号	订单编号	工作编号	任务类别	开始时间	结束时间	总工时	资源量	时间序列	数量
1	M	开料	MO0003	MO0003:10	制造	2015/01/2...	2015/01/2...	7200	1	2015/01/2...	500
2	M	冲压机1#	MO0003	MO0003:20	制造	2015/01/2...	2015/01/2...	30000	1	2015/01/2...	500
3	M	折弯机1#	MO0003	MO0003:30	制造	2015/01/2...	2015/01/2...	30000	1	2015/01/2...	500
4	M	焊接机2#	MO0003	MO0003:40	制造	2015/01/2...	2015/01/2...	10000	1	2015/01/2...	500
5	M	开料	MO0004	MO0004:10	制造	2015/01/2...	2015/01/2...	7560	1	2015/01/2...	800
6	M	冲压机1#	MO0004	MO0004:20	制造	2015/01/2...	2015/01/2...	48000	1	2015/01/2...	800
7	M	折弯机1#	MO0004	MO0004:30	制造	2015/01/2...	2015/01/2...	48000	1	2015/01/2...	800
8	SO	MJ	MO0004	MO0004:40	制造	2015/01/2...	2015/01/2...	48000	1	2015/01/2...	800
9	M	焊接机1#	MO0004	MO0004:40	制造	2015/01/2...	2015/01/3...	16000	1	2015/01/2...	800
10	M	开料	MO0005	MO0005:10	制造	2015/01/2...	2015/01/2...	7560	1	2015/01/2...	500
11	M	冲压机2#	MO0005	MO0005:20	制造	2015/01/2...	2015/01/3...	45000	1	2015/01/2...	500
12	M	折弯机2#	MO0005	MO0005:30	制造	2015/01/2...	2015/01/3...	30000	1	2015/01/2...	500
13	SO	MJ	MO0005	MO0005:30	制造	2015/01/2...	2015/01/3...	30000	1	2015/01/2...	500
14	M	焊接机1#	MO0005	MO0005:40	制造	2015/01/3...	2015/01/3...	10000	1	2015/01/3...	500
15	M	开料	MO0006	MO0006:10	制造	2015/01/2...	2015/01/2...	7200	1	2015/01/2...	500
16	M	冲压机1#	MO0006	MO0006:20	制造	2015/01/2...	2015/01/3...	30000	1	2015/01/2...	500
17	M	折弯机2#	MO0006	MO0006:30	制造	2015/01/3...	2015/01/3...	30000	1	2015/01/3...	500
18	M	焊接机2#	MO0006	MO0006:40	制造	2015/01/3...	2015/01/3...	10000	1	2015/01/3...	500
19	M	开料	MO0001	MO0001:10	制造	2015/01/2...	2015/01/2...	7560	1	2015/01/2...	1000
20	M	冲压机2#	MO0001	MO0001:20	制造	2015/01/2...	2015/01/2...	90000	1	2015/01/2...	1000
21	M	折弯机2#	MO0001	MO0001:30	制造	2015/01/2...	2015/01/2...	60000	1	2015/01/2...	1000
22	SO	MJ	MO0001	MO0001:30	制造	2015/01/2...	2015/01/2...	60000	1	2015/01/2...	1000
23	M	焊接机1#	MO0001	MO0001:40	制造	2015/01/2...	2015/01/2...	20000	1	2015/01/2...	1000
24	M	开料	MO0002	MO0002:10	制造	2015/01/2...	2015/01/2...	7200	1	2015/01/2...	500

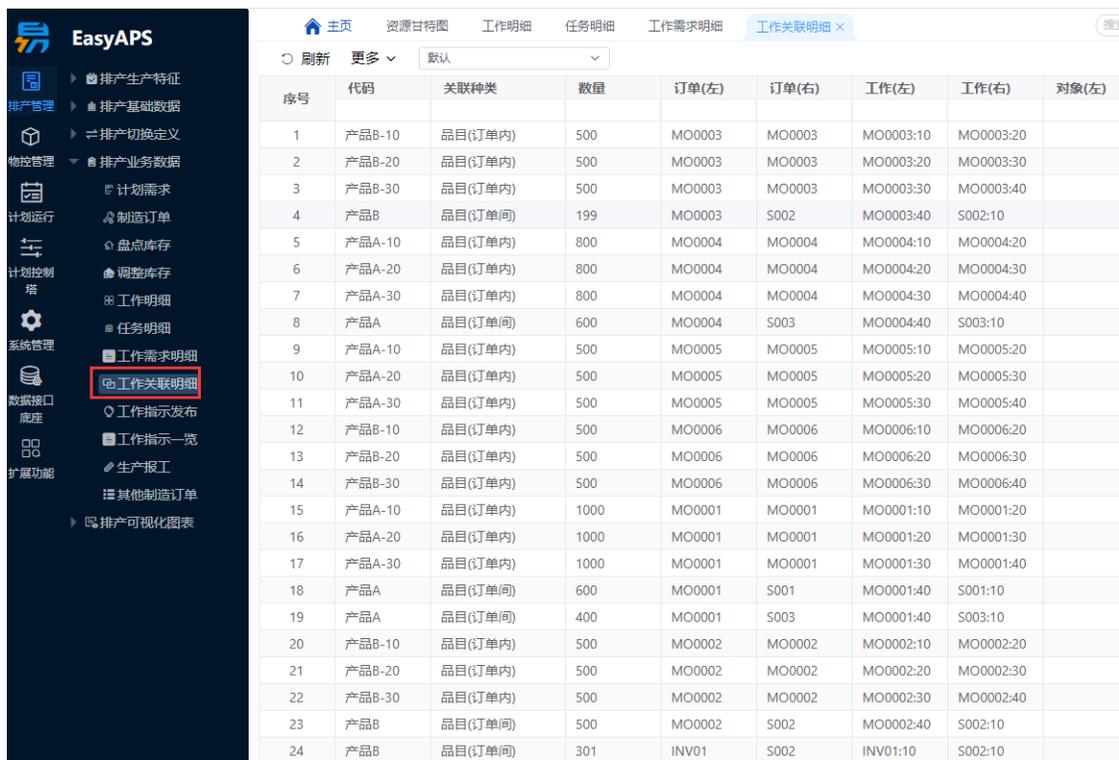
3、工作需求明细

工作需求明细记录每个工作的物料需求数量及不足数量。

序号	料号代码	订单编号	工作编号	订单or工作or	时间	数量	不足数量	F
1	产品B-10	MO0003	MO0003:20	制造	2015/01/2...	500	0	
2	产品B-20	MO0003	MO0003:30	制造	2015/01/2...	500	0	
3	产品B-30	MO0003	MO0003:40	制造	2015/01/2...	500	0	
4	钢板	MO0004	MO0004:10	制造	2015/01/2...	400	400	
5	产品A-10	MO0004	MO0004:20	制造	2015/01/2...	800	0	
6	产品A-20	MO0004	MO0004:30	制造	2015/01/2...	800	0	
7	产品A-30	MO0004	MO0004:40	制造	2015/01/2...	800	0	
8	钢板	MO0005	MO0005:10	制造	2015/01/2...	250	250	
9	产品A-10	MO0005	MO0005:20	制造	2015/01/2...	500	0	
10	产品A-20	MO0005	MO0005:30	制造	2015/01/2...	500	0	
11	产品A-30	MO0005	MO0005:40	制造	2015/01/3...	500	0	
12	产品B-10	MO0006	MO0006:20	制造	2015/01/2...	500	0	
13	产品B-20	MO0006	MO0006:30	制造	2015/01/3...	500	0	
14	产品B-30	MO0006	MO0006:40	制造	2015/01/3...	500	0	
15	钢板	MO0001	MO0001:10	制造	2015/01/2...	500	500	
16	产品A-10	MO0001	MO0001:20	制造	2015/01/2...	1000	0	
17	产品A-20	MO0001	MO0001:30	制造	2015/01/2...	1000	0	
18	产品A-30	MO0001	MO0001:40	制造	2015/01/2...	1000	0	
19	产品B-10	MO0002	MO0002:20	制造	2015/01/2...	500	0	
20	产品B-20	MO0002	MO0002:30	制造	2015/01/2...	500	0	
21	产品B-30	MO0002	MO0002:40	制造	2015/01/2...	500	0	
22	产品A	S001	S001:10	配送任务	2015/01/2...	600	0	
23	产品B	S002	S002:10	配送任务	2015/01/2...	1000	0	
24	产品A	S003	S003:10	配送任务	2015/01/3...	1000	0	

4、工作关联明细

工作关联明细记录上下各工作之间的关联关系，表示订单供需之间的关联。关联种类有订单之间关联、同一订单关联、后订单。订单之间关联是指不同订单的工作间物料及数量的关联对象；同一订单关联是指同一订单内的工作间物料及数量的关联对象。后订单关联是由制造订单维护的后订单属性形成的。



序号	代码	关联种类	数量	订单(左)	订单(右)	工作(左)	工作(右)	对象(左)
1	产品B-10	品目(订单内)	500	MO0003	MO0003	MO0003:10	MO0003:20	
2	产品B-20	品目(订单内)	500	MO0003	MO0003	MO0003:20	MO0003:30	
3	产品B-30	品目(订单内)	500	MO0003	MO0003	MO0003:30	MO0003:40	
4	产品B	品目(订单间)	199	MO0003	S002	MO0003:40	S002:10	
5	产品A-10	品目(订单内)	800	MO0004	MO0004	MO0004:10	MO0004:20	
6	产品A-20	品目(订单内)	800	MO0004	MO0004	MO0004:20	MO0004:30	
7	产品A-30	品目(订单内)	800	MO0004	MO0004	MO0004:30	MO0004:40	
8	产品A	品目(订单间)	600	MO0004	S003	MO0004:40	S003:10	
9	产品A-10	品目(订单内)	500	MO0005	MO0005	MO0005:10	MO0005:20	
10	产品A-20	品目(订单内)	500	MO0005	MO0005	MO0005:20	MO0005:30	
11	产品A-30	品目(订单内)	500	MO0005	MO0005	MO0005:30	MO0005:40	
12	产品B-10	品目(订单内)	500	MO0006	MO0006	MO0006:10	MO0006:20	
13	产品B-20	品目(订单内)	500	MO0006	MO0006	MO0006:20	MO0006:30	
14	产品B-30	品目(订单内)	500	MO0006	MO0006	MO0006:30	MO0006:40	
15	产品A-10	品目(订单内)	1000	MO0001	MO0001	MO0001:10	MO0001:20	
16	产品A-20	品目(订单内)	1000	MO0001	MO0001	MO0001:20	MO0001:30	
17	产品A-30	品目(订单内)	1000	MO0001	MO0001	MO0001:30	MO0001:40	
18	产品A	品目(订单间)	600	MO0001	S001	MO0001:40	S001:10	
19	产品A	品目(订单间)	400	MO0001	S003	MO0001:40	S003:10	
20	产品B-10	品目(订单内)	500	MO0002	MO0002	MO0002:10	MO0002:20	
21	产品B-20	品目(订单内)	500	MO0002	MO0002	MO0002:20	MO0002:30	
22	产品B-30	品目(订单内)	500	MO0002	MO0002	MO0002:30	MO0002:40	
23	产品B	品目(订单间)	500	MO0002	S002	MO0002:40	S002:10	
24	产品B	品目(订单间)	301	INV01	S002	INV01:10	S002:10	

3.8 生产指示发布

计划排好之后就可以将短期几天的生产计划下发给生产人员，发布工作指示后的工作状态变为指示完毕。

步骤：

- ①首先选择要发布指示的时间段，在这段时间内的未发指示工作都会成为待发指示的候选工作。
- ②选择要发布指示的资源，所选的资源的未发指示工作都会成为待发指示的候选工作。
- ③查找工作，符合①和②的候选工作显示在右边工作指示一览，可以确认待发的工作。
- ④点击[工作指示]，完成工作指示发布。

序号	资源代码	资源名称	序号	订单代码	排产单元	工作代码	物料代码	计划生产数量	资源代码	开始时间
1	MJ	MJ	1	MO0001	JS	MO0001:10	产品A-10	1000	开料	2015/01/26 10:00:00
2	开料	开料	2	MO0001	JS	MO0001:20	产品A-20	1000	冲压机2#	2015/01/26 12:06:00
3	折弯机1#	折弯机1#	3	MO0001	JS	MO0001:30	产品A-30	1000	折弯机2#	2015/01/27 11:56:00
4	折弯机2#	折弯机2#	4	MO0001	JS	MO0001:40	产品A	1000	焊接机1#	2015/01/29 10:36:00
5	冲压机1#	冲压机1#	5	MO0002	JS	MO0002:10	产品B-10	500	开料	2015/01/26 08:00:00
6	冲压机2#	冲压机2#	6	MO0002	JS	MO0002:20	产品B-20	500	冲压机1#	2015/01/26 10:00:00
7	焊接机1#	碰焊	7	MO0002	JS	MO0002:30	产品B-30	500	折弯机1#	2015/01/26 10:30:00
8	焊接机2#	手焊	8	MO0002	JS	MO0002:40	产品B	500	焊接机2#	2015/01/27 09:50:00

工作指示浏览及取消

已经成功发布指示的工作将会生成工作指示一览。在工作指示一览选择工作删除，则可以取消已经发出的工作指示。

序号	工作代码	订单代码	物料代码	计划生产数量	资源代码	制造开始时间	制造结束时间	状态
1	MO0001:10	MO0001	产品A-10	1000	开料	2015/01/26 10:00:00	2015/01/26 12:06:00	指示完毕
2	MO0001:20	MO0001	产品A-20	1000	冲压机2#	2015/01/26 12:06:00	2015/01/29 10:06:00	指示完毕
3	MO0001:30	MO0001	产品A-30	1000	折弯机2#	2015/01/27 11:56:00	2015/01/29 10:36:00	指示完毕
4	MO0001:40	MO0001	产品A	1000	焊接机1#	2015/01/29 10:36:00	2015/01/29 16:09:20	指示完毕
5	MO0002:10	MO0002	产品B-10	500	开料	2015/01/26 08:00:00	2015/01/26 10:00:00	指示完毕
6	MO0002:20	MO0002	产品B-20	500	冲压机1#	2015/01/26 10:00:00	2015/01/27 09:20:00	指示完毕
7	MO0002:30	MO0002	产品B-30	500	折弯机1#	2015/01/26 10:30:00	2015/01/27 09:50:00	指示完毕
8	MO0002:40	MO0002	产品B	500	焊接机2#	2015/01/27 09:50:00	2015/01/27 12:36:40	指示完毕
9	MO0003:10	MO0003	产品B-10	500	开料	2015/01/26 12:06:00	2015/01/26 14:06:00	指示完毕
10	MO0003:20	MO0003	产品B-20	500	冲压机1#	2015/01/27 09:20:00	2015/01/28 08:40:00	指示完毕
11	MO0003:30	MO0003	产品B-30	500	折弯机1#	2015/01/27 09:50:00	2015/01/28 09:10:00	指示完毕
12	MO0003:40	MO0003	产品B	500	焊接机2#	2015/01/28 09:10:00	2015/01/28 11:56:40	指示完毕
13	MO0004:10	MO0004	产品A-10	800	开料	2015/01/26 14:06:00	2015/01/26 16:12:00	指示完毕
14	MO0004:20	MO0004	产品A-20	800	冲压机1#	2015/01/28 08:40:00	2015/01/29 13:00:00	指示完毕
15	MO0004:30	MO0004	产品A-30	800	折弯机1#	2015/01/28 09:10:00	2015/01/29 13:30:00	指示完毕
16	MO0004:40	MO0004	产品A	800	焊接机1#	2015/01/29 16:09:20	2015/01/30 11:36:00	指示完毕
17	MO0005:10	MO0005	产品A-10	500	开料	2015/01/26 16:12:00	2015/01/27 09:18:00	指示完毕
18	MO0005:20	MO0005	产品A-20	500	冲压机2#	2015/01/29 10:06:00	2015/01/30 13:36:00	指示完毕
19	MO0005:30	MO0005	产品A-30	500	折弯机2#	2015/01/29 14:46:00	2015/01/30 14:06:00	指示完毕
20	MO0005:40	MO0005	产品A	500	焊接机1#	2015/01/30 14:06:00	2015/01/30 16:52:40	指示完毕
21	MO0006:10	MO0006	产品B-10	500	开料	2015/01/27 09:18:00	2015/01/27 11:18:00	指示完毕
22	MO0006:20	MO0006	产品B-20	500	冲压机1#	2015/01/29 13:00:00	2015/01/30 12:20:00	指示完毕
23	MO0006:30	MO0006	产品B-30	500	折弯机2#	2015/01/30 14:06:00	2015/01/31 13:26:00	指示完毕
24	MO0006:40	MO0006	产品B	500	焊接机2#	2015/01/31 13:26:00	2015/01/31 16:12:40	指示完毕

[主页](#)
[资源甘特图](#)
[工作明细](#)
[任务明细](#)
[工作需求明细](#)
[工作关联明细](#)
[工作指示发布](#)
[工作指示一览 ×](#)
搜索

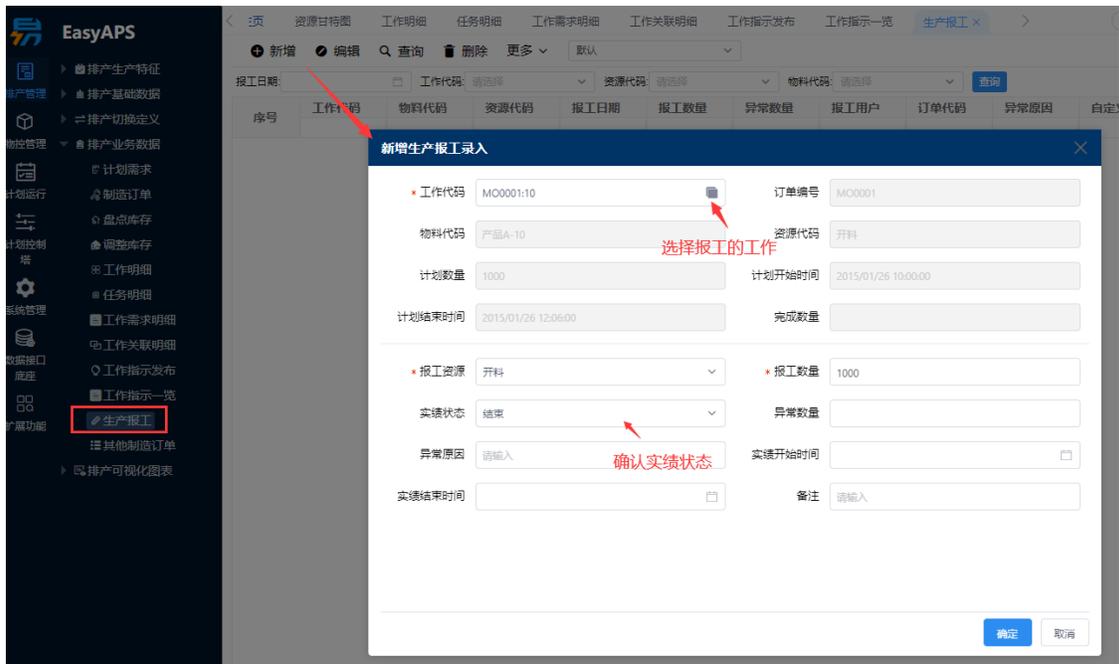
删除 刷新

序号	<input type="checkbox"/>	工作代码	订单代码	物料代码	计划生产数量	资源代码	制造开始时间	制造结束时间	状态
		选择工作，再点击删除，可以删除已指示未报工的工作							
1	<input checked="" type="checkbox"/>	MO0001:10	MO0001	产品A-10	1000	开料	2015/01/26 10:00:00	2015/01/26 12:06:00	指示完毕
2	<input checked="" type="checkbox"/>	MO0001:20	MO0001	产品A-20	1000	冲压机2#	2015/01/26 12:06:00	2015/01/29 10:06:00	指示完毕
3	<input checked="" type="checkbox"/>	MO0001:30	MO0001	产品A-30	1000	折弯机2#	2015/01/27 11:56:00	2015/01/29 10:36:00	指示完毕
4	<input checked="" type="checkbox"/>	MO0001:40	MO0001	产品A	1000	焊接机1#	2015/01/29 10:36:00	2015/01/29 16:09:20	指示完毕
5	<input type="checkbox"/>	MO0002:10	MO0002	产品B-10	500	开料	2015/01/26 08:00:00	2015/01/26 10:00:00	指示完毕
6	<input type="checkbox"/>	MO0002:20	MO0002	产品B-20	500	冲压机1#	2015/01/26 10:00:00	2015/01/27 09:20:00	指示完毕
7	<input type="checkbox"/>	MO0002:30	MO0002	产品B-30	500	折弯机1#	2015/01/26 10:30:00	2015/01/27 09:50:00	指示完毕
8	<input type="checkbox"/>	MO0002:40	MO0002	产品B	500	焊接机2#	2015/01/27 09:50:00	2015/01/27 12:36:40	指示完毕
9	<input type="checkbox"/>	MO0003:10	MO0003	产品B-10	500	开料	2015/01/26 12:06:00	2015/01/26 14:06:00	指示完毕
10	<input type="checkbox"/>	MO0003:20	MO0003	产品B-20	500	冲压机1#	2015/01/27 09:20:00	2015/01/28 08:40:00	指示完毕
11	<input type="checkbox"/>	MO0003:30	MO0003	产品B-30	500	折弯机1#	2015/01/27 09:50:00	2015/01/28 09:10:00	指示完毕
12	<input type="checkbox"/>	MO0003:40	MO0003	产品B	500	焊接机2#	2015/01/28 09:10:00	2015/01/28 11:56:40	指示完毕
13	<input type="checkbox"/>	MO0004:10	MO0004	产品A-10	800	开料	2015/01/26 14:06:00	2015/01/26 16:12:00	指示完毕
14	<input type="checkbox"/>	MO0004:20	MO0004	产品A-20	800	冲压机1#	2015/01/28 08:40:00	2015/01/29 13:00:00	指示完毕
15	<input type="checkbox"/>	MO0004:30	MO0004	产品A-30	800	折弯机1#	2015/01/28 09:10:00	2015/01/29 13:30:00	指示完毕
16	<input type="checkbox"/>	MO0004:40	MO0004	产品A	800	焊接机1#	2015/01/29 16:09:20	2015/01/30 11:36:00	指示完毕
17	<input type="checkbox"/>	MO0005:10	MO0005	产品A-10	500	开料	2015/01/26 16:12:00	2015/01/27 09:18:00	指示完毕
18	<input type="checkbox"/>	MO0005:20	MO0005	产品A-20	500	冲压机2#	2015/01/29 10:06:00	2015/01/30 13:36:00	指示完毕
19	<input type="checkbox"/>	MO0005:30	MO0005	产品A-30	500	折弯机2#	2015/01/29 14:46:00	2015/01/30 14:06:00	指示完毕
20	<input type="checkbox"/>	MO0005:40	MO0005	产品A	500	焊接机1#	2015/01/30 14:06:00	2015/01/30 16:52:40	指示完毕
21	<input type="checkbox"/>	MO0006:10	MO0006	产品B-10	500	开料	2015/01/27 09:18:00	2015/01/27 11:18:00	指示完毕
22	<input type="checkbox"/>	MO0006:20	MO0006	产品B-20	500	冲压机1#	2015/01/29 13:00:00	2015/01/30 12:20:00	指示完毕
23	<input type="checkbox"/>	MO0006:30	MO0006	产品B-30	500	折弯机2#	2015/01/30 14:06:00	2015/01/31 13:26:00	指示完毕
24	<input type="checkbox"/>	MO0006:40	MO0006	产品B	500	焊接机2#	2015/01/31 13:26:00	2015/01/31 16:12:40	指示完毕

3.9 生产报工

生产人员按照工作指示生产，完成的实绩可以直接录入到 EasyAPS 中。

打开生产报工录入画面。如下图，点击新增，输入报工相关信息后点击确定保存。



序号	工作代码	物料代码	资源代码	报工日期	报工数量	异常数量	订单代码	异常原因	自定义字符2
1	MO0001:10	产品A-10	开料	2023/11/2...	1000		MO0001		

- 如果实绩录入有异常，需要对录入的生产实绩进行修改，可以点击编辑按钮进行修改。

报工后，在工作指示一览可以看到该工作的状态已变为结束，完成数量为 1000。

物料齐套入门手册

[首页](#)
[资源甘特图](#)
[工作明细](#)
[任务明细](#)
[工作需求明细](#)
[工作关联明细](#)
[工作指示发布](#)
[工作指示一览](#)
[生产报工](#)

序号	<input type="checkbox"/>	工作代码	订单代码	物料代码	计划生产数量	资源代码	制造开始时间	制造结束时间	状态	实绩数量	更新
1	<input type="checkbox"/>	MO0001:10	MO0001	产品A-10	1000	开料	2015/01/26 10:00:00	2015/01/26 12:06:00	结束	1000	liu
2	<input type="checkbox"/>	MO0001:20	MO0001	产品A-20	1000	冲压机2#	2015/01/26 12:06:00	2015/01/29 10:06:00	指示完毕		liu
3	<input type="checkbox"/>	MO0001:30	MO0001	产品A-30	1000	折弯机2#	2015/01/27 11:56:00	2015/01/29 10:36:00	指示完毕		liu
4	<input type="checkbox"/>	MO0001:40	MO0001	产品A	1000	焊接机1#	2015/01/29 10:36:00	2015/01/29 16:09:20	指示完毕		liu
5	<input type="checkbox"/>	MO0002:10	MO0002	产品B-10	500	开料	2015/01/26 08:00:00	2015/01/26 10:00:00	指示完毕		liu
6	<input type="checkbox"/>	MO0002:20	MO0002	产品B-20	500	冲压机1#	2015/01/26 10:00:00	2015/01/27 09:20:00	指示完毕		liu
7	<input type="checkbox"/>	MO0002:30	MO0002	产品B-30	500	折弯机1#	2015/01/26 10:30:00	2015/01/27 09:50:00	指示完毕		liu
8	<input type="checkbox"/>	MO0002:40	MO0002	产品B	500	焊接机2#	2015/01/27 09:50:00	2015/01/27 12:36:40	指示完毕		liu
9	<input type="checkbox"/>	MO0003:10	MO0003	产品B-10	500	开料	2015/01/26 12:06:00	2015/01/26 14:06:00	指示完毕		liu
10	<input type="checkbox"/>	MO0003:20	MO0003	产品B-20	500	冲压机1#	2015/01/27 09:20:00	2015/01/28 08:40:00	指示完毕		liu
11	<input type="checkbox"/>	MO0003:30	MO0003	产品B-30	500	折弯机1#	2015/01/27 09:50:00	2015/01/28 09:10:00	指示完毕		liu
12	<input type="checkbox"/>	MO0003:40	MO0003	产品B	500	焊接机2#	2015/01/28 09:10:00	2015/01/28 11:56:40	指示完毕		liu
13	<input type="checkbox"/>	MO0004:10	MO0004	产品A-10	800	开料	2015/01/26 14:06:00	2015/01/26 16:12:00	指示完毕		liu
14	<input type="checkbox"/>	MO0004:20	MO0004	产品A-20	800	冲压机1#	2015/01/28 08:40:00	2015/01/29 13:00:00	指示完毕		liu
15	<input type="checkbox"/>	MO0004:30	MO0004	产品A-30	800	折弯机1#	2015/01/28 09:10:00	2015/01/29 13:30:00	指示完毕		liu
16	<input type="checkbox"/>	MO0004:40	MO0004	产品A	800	焊接机1#	2015/01/29 16:09:20	2015/01/30 11:36:00	指示完毕		liu
17	<input type="checkbox"/>	MO0005:10	MO0005	产品A-10	500	开料	2015/01/26 16:12:00	2015/01/27 09:18:00	指示完毕		liu
18	<input type="checkbox"/>	MO0005:20	MO0005	产品A-20	500	冲压机2#	2015/01/29 10:06:00	2015/01/30 13:36:00	指示完毕		liu

到此为止整个排产过程从基础数据维护、订单录入、排产、发布指示、实绩录入这样一个闭环的入门体验就完成了。

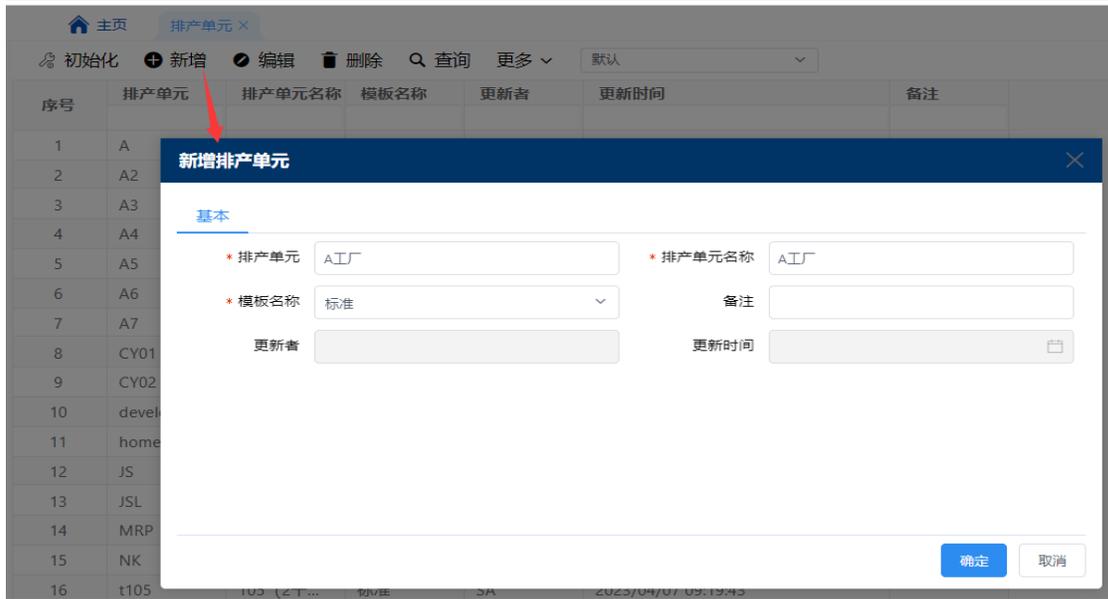
附录 1.排产单元创建

排产单元是 EasyAPS 运行的基本单位，所有的业务操作都必须依赖于排产单元。每个排产单元对应一份对立编制的生产计划，例如一个公司有 A 工厂和 B 工厂，两个工厂各自有一个计划员负责排产，可以建立 A 工厂排产单元和 B 工厂排产单元。



序号	排产单元	排产单元名称	模板名称	更新者	更新时间
1	A	A	标准	admin	2023/05/10 14:26:14
2	A2	A2 (多资...	标准	SA	2023/04/07 16:07:52
3	A3	A3 (常用)	标准	SA	2023/10/24 17:18:05
4	A4	A4 (9万工...	标准	sa	2023/03/03 18:37:26
5	A5	A5 (1万7...	标准	SA	2023/10/24 17:17:57
6	A6	A6 (齐套)	CTB	SA	2023/07/13 09:37:48
7	A7	A7 (2023...	小日程	SA	2023/07/20 17:10:25
8	CY01	CY01	标准	noky	2023/07/12 10:32:03
9	CY02	CY02	标准	noky	2023/07/12 10:34:08
10	developm...	开发专用	标准	sa	2023/03/03 18:36:13
11	homeSetD...	主页设计...	标准	sa	2023/05/11 11:55:16
12	JS	金属 (演...	标准	SA	2023/03/22 14:51:42
13	JSL	物料	CTB	NING	2023/08/08 14:51:48
14	MRP	MRP	标准	nokv	2023/09/26 09:32:43

新建一个排产单元：如图，点击新增按钮，然后输入排产单元编码、排产单元名称、模板名称选择标准，最后点击确定保存。



附录 2.角色创建

角色既承载着用户的职责体现，同时也负责授予用户相应的权限。在角色管理中，可以为每个排产单元分配一个或多个角色，对于排产单元中的各个功能模块，可以根据具体需求为每个角色分配适当的权限，包括新增、编辑、删除等操作。

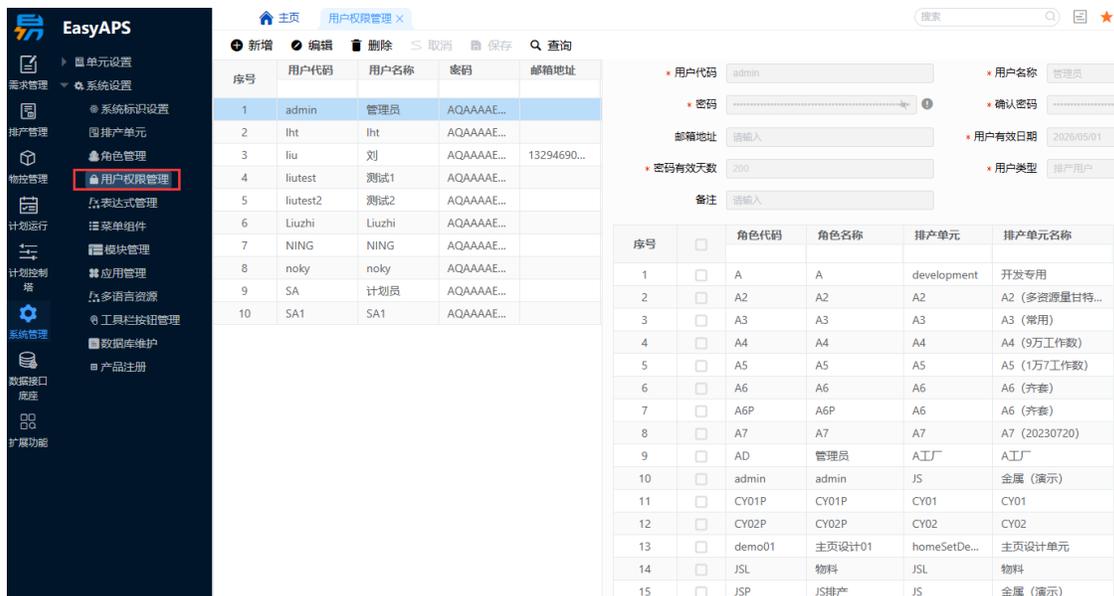


创建角色：如图，点击新增按钮，输入角色编号、角色名称，选择角色所属的排产单元，然后勾选授予该角色的模块权限，点击保存。新增的角色在左边显示。



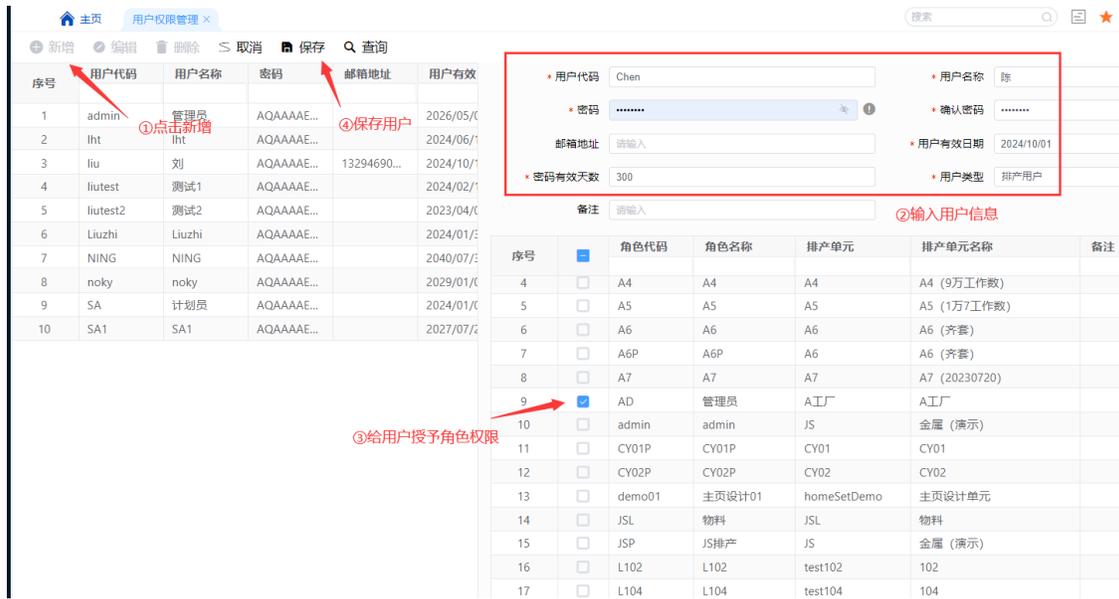
附录 3.用户创建

EasyAPS 的用户权限是以角色为单位进行管理的，一个用户可以拥有多个角色，这样同一个用户可以管理多个不同的排产单元。也就是说一个角色对应一个排产单元，但一个用户可以有多个角色。



新建用户：如图，点击新增，然后输入用户编号、用户名称、用户密码，最后选择赋予用户的角色权限。保存后的用户在左边显示。

用户类型：一般用户不能执行排产，排产用户才能执行排产。



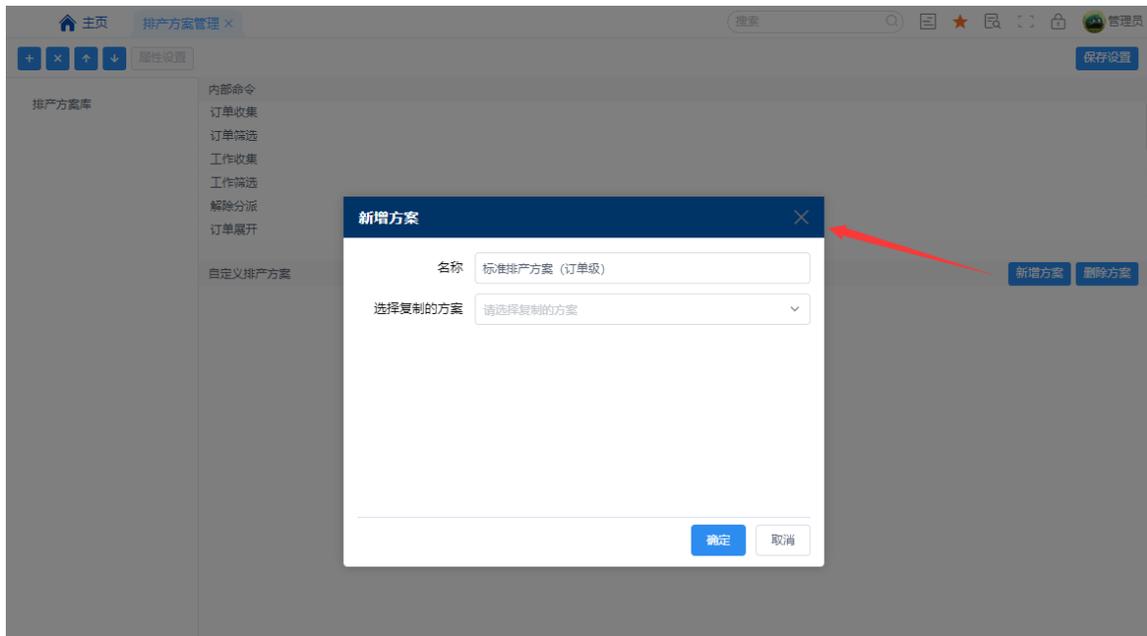
附录 4.排产方案创建

排产方案主要设定订单/工作的分派方向、分派顺序、分派的资源等。排产方案在排产方案管理中配置。



1) 新增排产方案

点击新建方案创建一个新的方案。



如下图，创建完成的方案在排产方案库下显示。



2) 给方案添加命令

- ①选中需要命令的方案。
- ②选中需要添加的命令。
- ③点击+把命令添加到方案中。



如下图，第一个命令添加完成。



继续添加其它命令，如下图，是一个标准排产方案的命令。

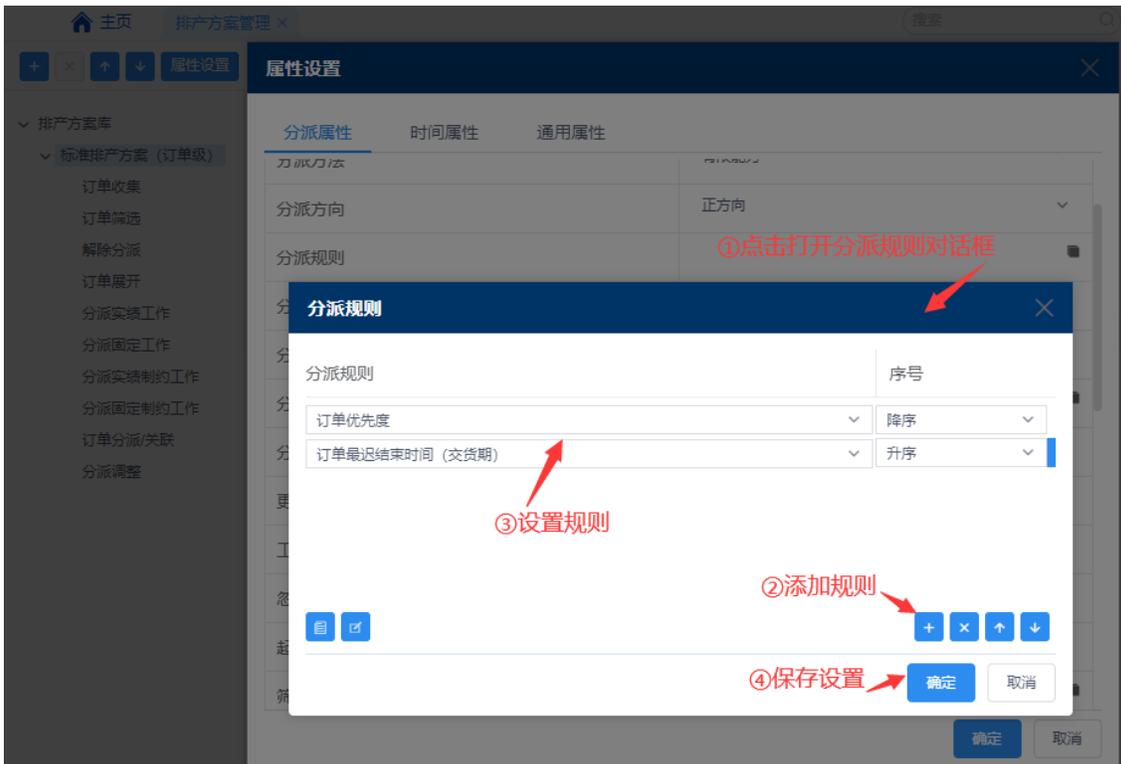


3) 方案属性设置

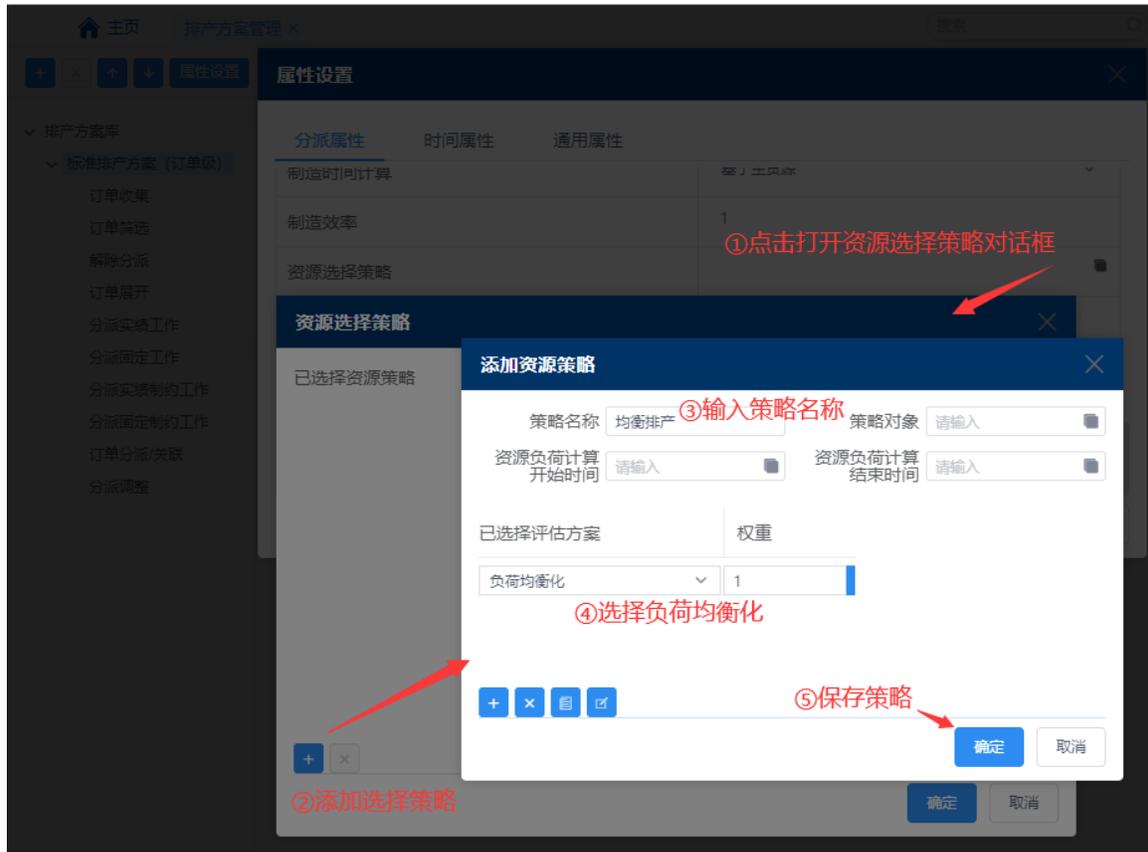
①设置分派方法为有限能力，分派方向为正方向。



② 设置分派规则先根据订单优先度降序，再根据订单交货



③ 资源选择策略



附录 5.本地排产设置

排产引擎可以通过两种方式进行启动：服务器排产和本地排产。选择本地排产的前提是您需要在自己的设备上设置排产引擎。



本地排产引擎设置。

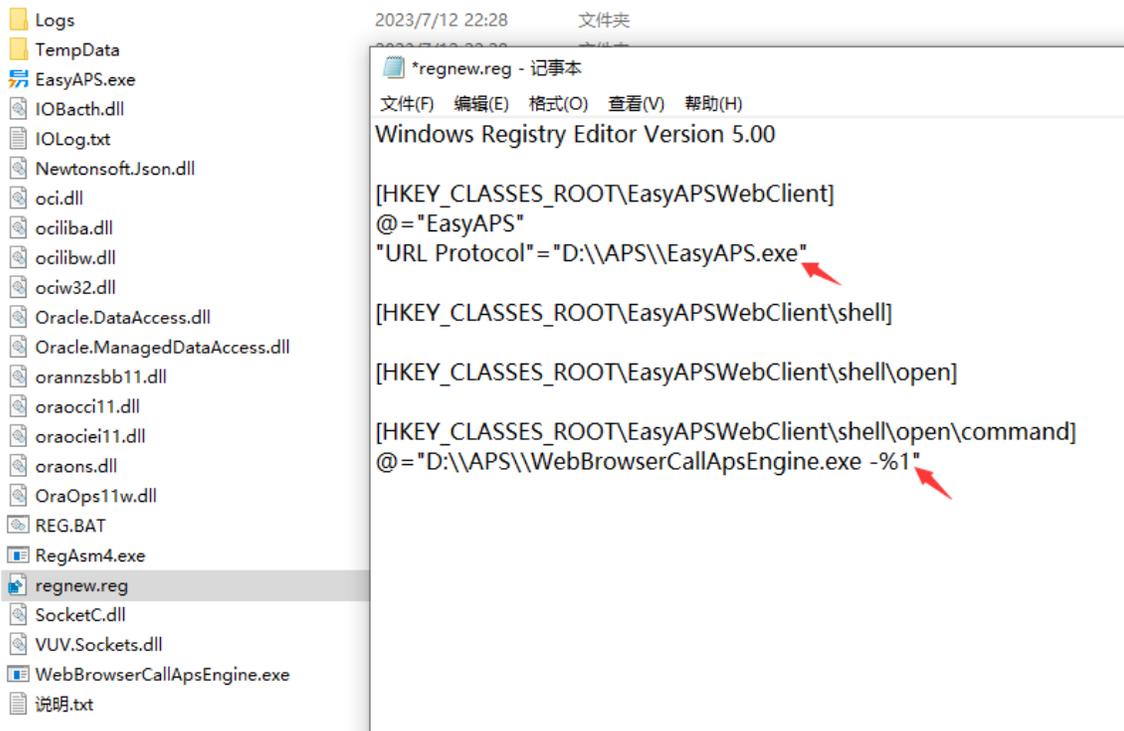
1、供应商会给您提供本地引擎的文件夹（ApsEngine）。

名称	修改日期	类型	大小
9.22-10.14	2022/7/11 18:12	文件夹	
360Downloads	2022/6/28 12:06	文件夹	
360RecycleBin	2022/6/28 10:46	文件夹	
APS	2024/1/8 15:15	文件夹	
ApsEngine	2024/1/9 14:20	文件夹	
back	2023/12/7 10:31	文件夹	

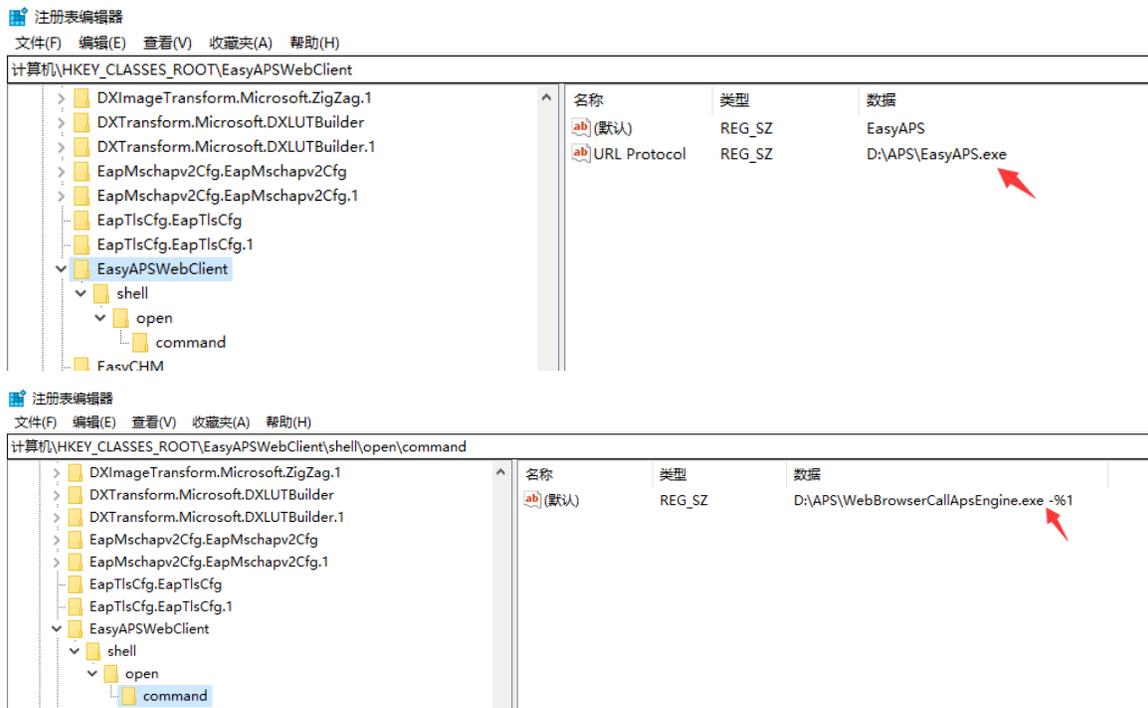
文件夹里面有如下文件。

名称	修改日期	类型	大小
Logs	2023/7/12 22:28	文件夹	
TempData	2023/7/12 22:28	文件夹	
EasyAPS.exe	2023/5/22 11:07	应用程序	16,564 KB
IOBacth.dll	2023/5/5 17:25	应用程序扩展	48 KB
IOLog.txt	2023/7/11 10:43	文本文档	1 KB
Newtonsoft.Json.dll	2016/1/28 14:22	应用程序扩展	493 KB
oci.dll	2011/10/30 7:59	应用程序扩展	992 KB
ociliba.dll	2015/5/5 21:55	应用程序扩展	426 KB
ocilibw.dll	2013/3/5 23:52	应用程序扩展	296 KB
ociw32.dll	2011/10/30 7:38	应用程序扩展	340 KB
Oracle.DataAccess.dll	2013/9/18 2:12	应用程序扩展	1,128 KB
Oracle.ManagedDataAccess.dll	2013/8/6 8:28	应用程序扩展	6,373 KB
orannzsb11.dll	2011/10/1 9:17	应用程序扩展	1,256 KB
oraocci11.dll	2011/10/30 3:04	应用程序扩展	550 KB
oraociei11.dll	2011/10/30 8:03	应用程序扩展	127,196 KB
oraons.dll	2010/2/20 5:38	应用程序扩展	96 KB
OraOps11w.dll	2012/8/31 6:25	应用程序扩展	344 KB
REG.BAT	2017/9/8 13:55	Windows 批处理...	1 KB
RegAsm4.exe	2010/3/18 13:16	应用程序	51 KB
regnew.reg	2024/1/9 14:53	注册表项	1 KB
SocketC.dll	2016/8/2 10:43	应用程序扩展	10 KB
VUV.Sockets.dll	2016/7/27 15:54	应用程序扩展	149 KB
WebBrowserCallApsEngine.exe	2022/11/17 22:57	应用程序	10 KB
说明.txt	2023/7/12 22:31	文本文档	1 KB

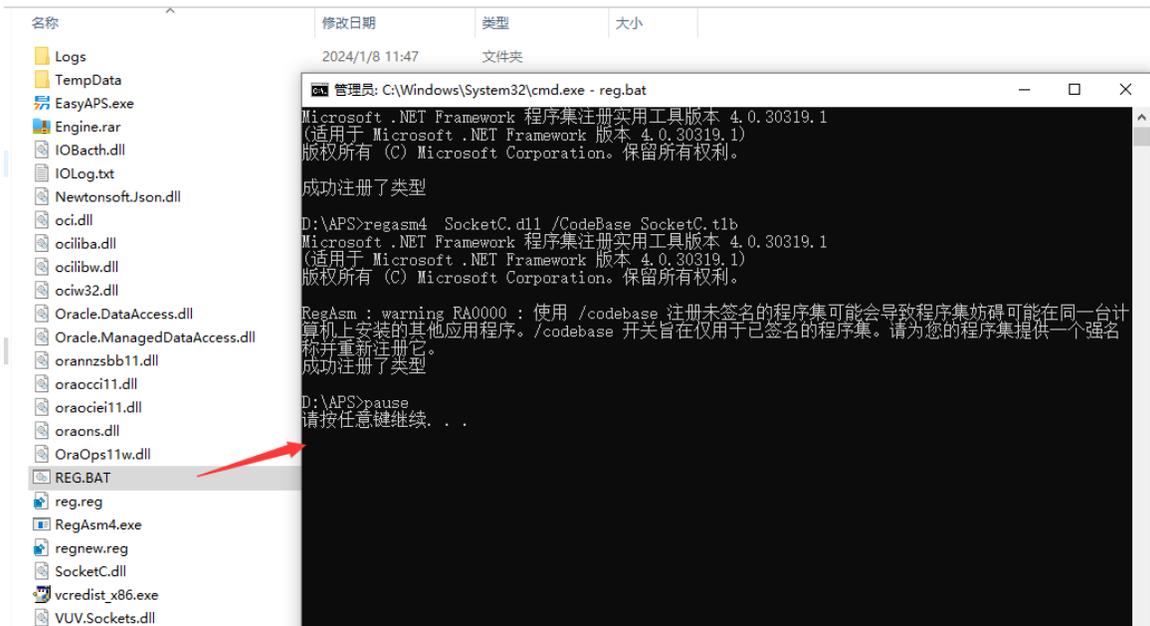
2、修改 regnew.reg 中的 EasyAPS.exe 和 WebBrowserCallApsEngine.exe -%1 的路径为在您电脑上所放置的路径，注意路径不要含有中文。修改完成后运行 regnew.reg 文件。



在注册表检查有 EasyAPS.exe 和 WebBrowserCallApsEngine.exe -%1 的注册路径，说明 regnew.reg 运行注册成功。



3、使用管理员运行 REG.BAT 文件。



设置完成后即可使用使用本地引擎。

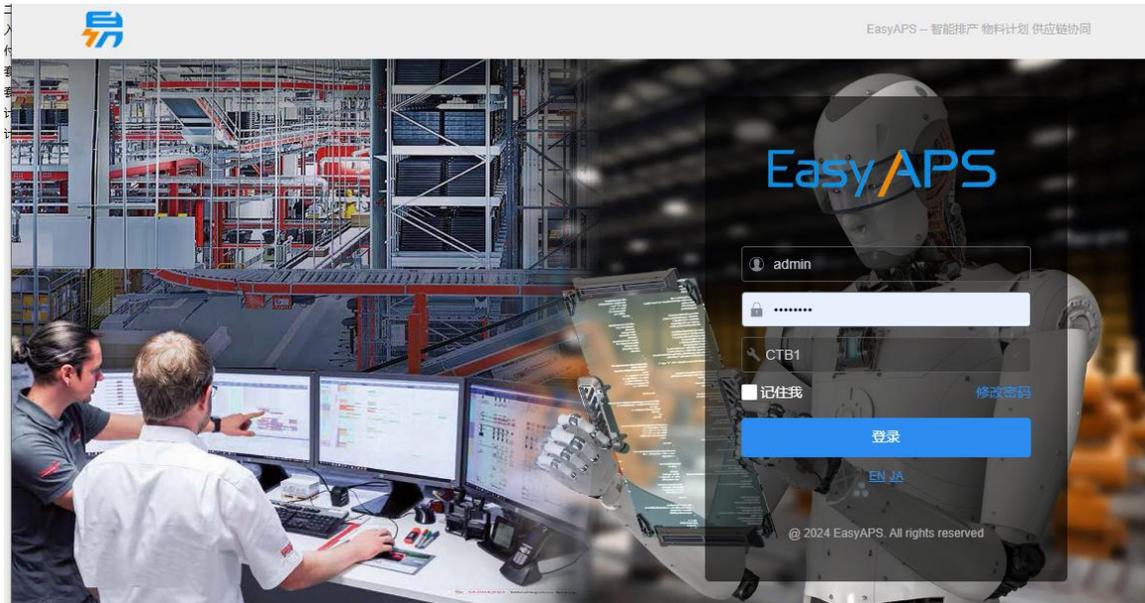
二、物料齐套入门手册

前言

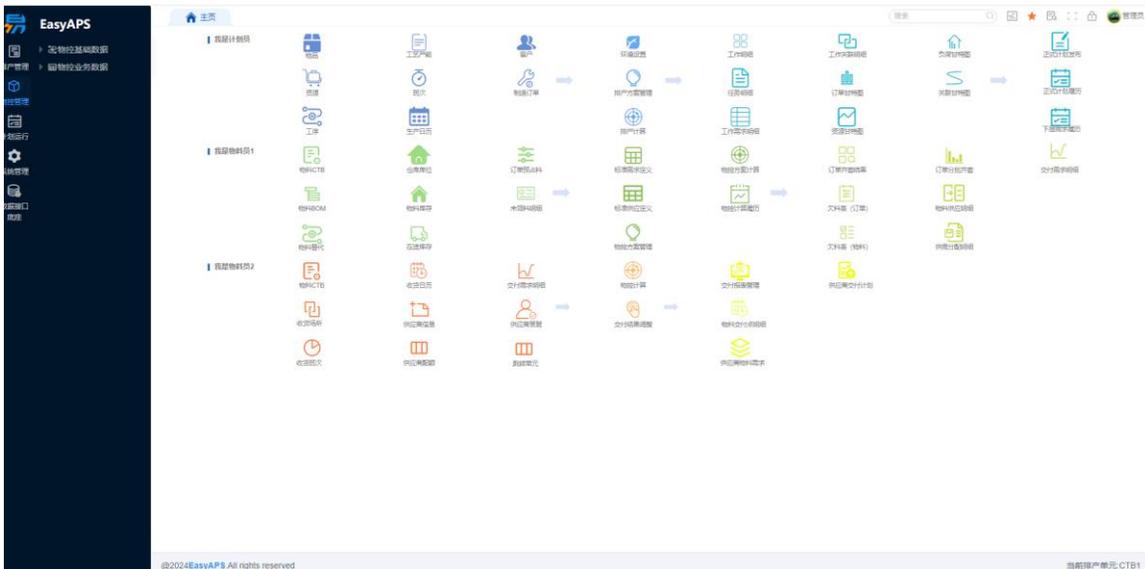
物料齐套入门手册旨在为初学者提供一个简单易懂的入门指南，帮助您快速了解物料齐套的流程。本手册通过实例操作来演示如何维护齐套数据和进行齐套分析。通过这些实例操作，读者可以对物料齐套有基本了解。如果您需要更详细的学习内容，请参考相关的帮助文档。

第一章 登录

使用供应商提供的登录地址访问 EasyAPS，如图：输入登录用户、密码、选择排产单元后点击登录。



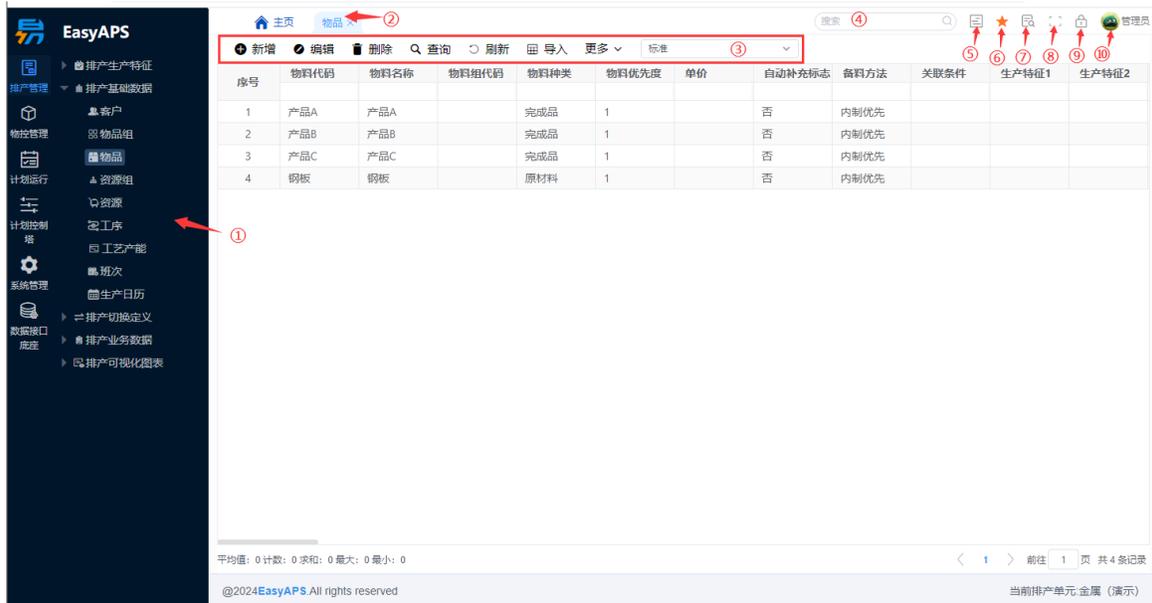
如图为登录后的主界面。



第二章 系统基本操作

2.1 全局操作界面

全局操作界面介绍易智供应链计划平台软件的整体布局。



①菜单栏：软件的菜单位于左边。

②已打开菜单：显示已打开的菜单。

③表单按钮：表单常用的按钮。

④搜索框：可以在此处快速搜索要找的菜单。

⑤排产单元切换：一个用户管理多个排产单元时。通过排产单元切换可以直接切换到其它排产单元，不用注销重新登录。



⑥收藏夹：点击菜单左边的星星图标可收藏菜单，收藏的菜单会在收藏夹显示。

⑦版本信息：记录系统版本信息。

⑧全屏：全屏显示。

⑨锁屏：用户离开时，可对系统锁屏。锁屏功能需要用户提供密码验证才能解锁系统。

⑩用户信息：显示当前登录的用户名称，点击用户名有下拉菜单——修改密码、个人设置、注销。

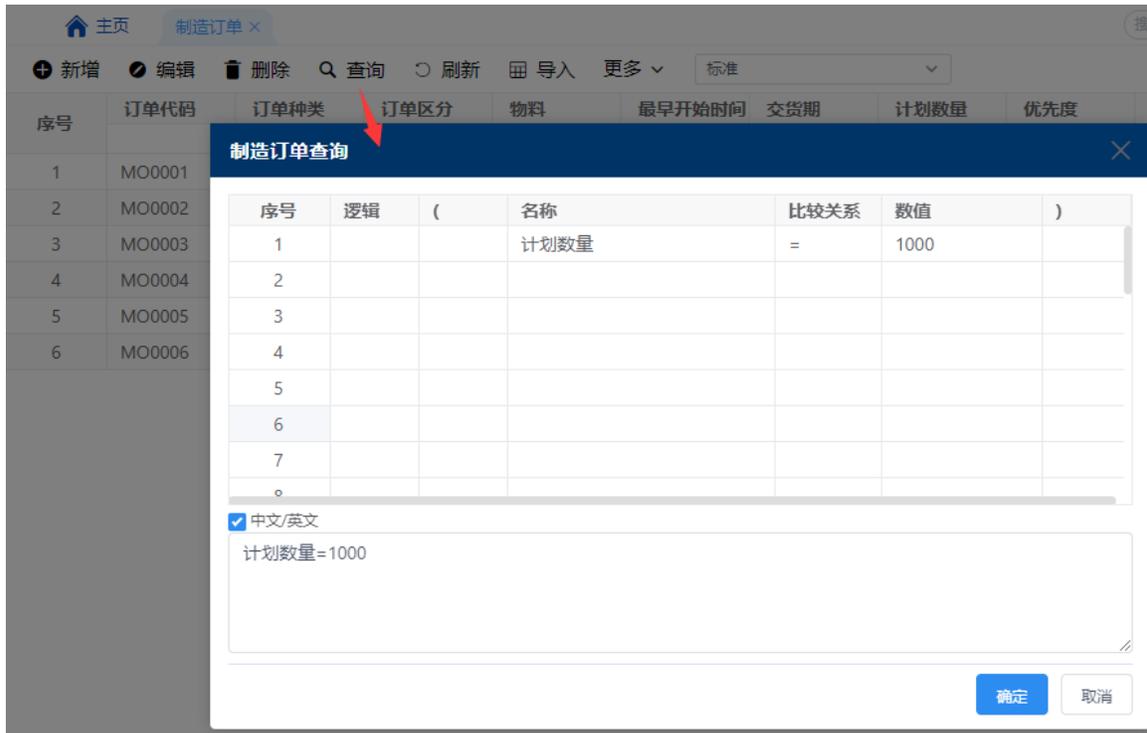
2.2 常用的表单操作

2.2.1 表格按钮操作

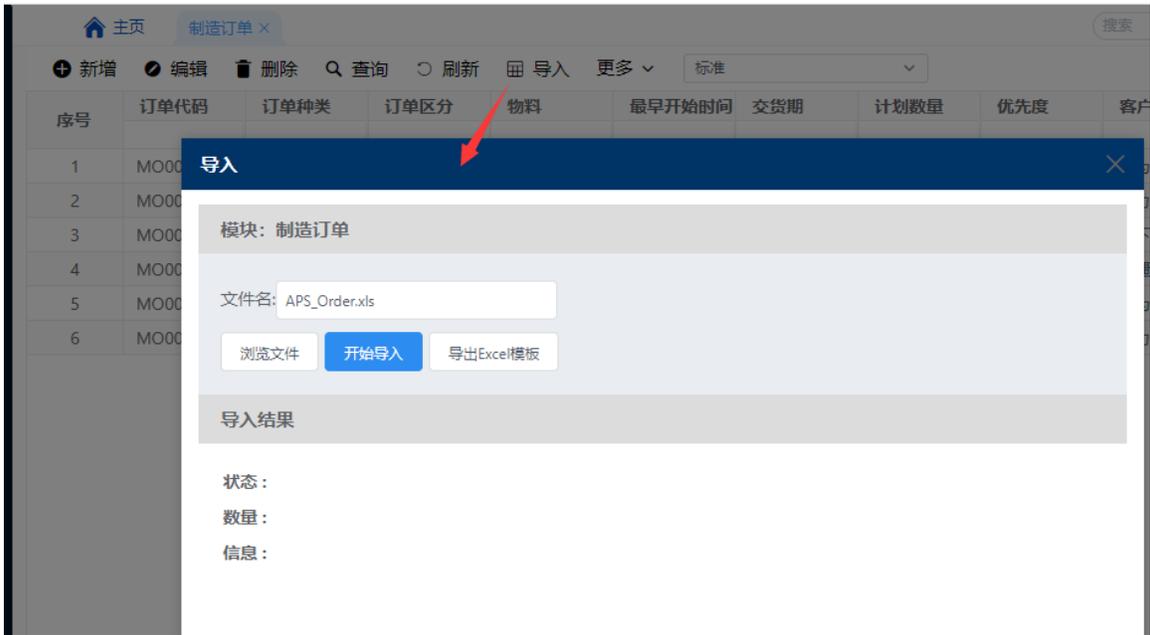
序号	订单代码	订单种类	订单区分	物料	最早开始时间	交货期	计划数量
1	MO0001	制造	录入	产品A		2015/01/3...	1001
2	MO0002	制造	录入	产品B		2015/01/3...	500
3	MO0003	制造	录入	产品B		2015/02/0...	500
4	MO0004	制造	录入	产品A		2015/02/0...	800
5	MO0005	制造	录入	产品A		2015/02/0...	500
6	MO0006	制造	录入	产品B		2015/02/0...	500

①新增：点击新增可以打开新增对话框，新增数据。

- ②编辑：点击编辑可以打开编辑对话框，修改数据。
- ③删除：选中需要删除的数据，点击删除，可以删除数据。
- ④查询：点击查询可以打开查询对话框，输入条件查询数据。



- ⑤刷新：点击刷新可以刷新表单数据。
- ⑥导入：导入当前应用的数据。



⑦更多：点击更多可以把数据导出 Execl、进行表格设置、设置表格布局。



⑧请选择布局：可修改当前表单界面布局。

2.2.2 表格列操作

1、点击表头字段，可以对数据进行升序或降序显示。

序号	订单代码	订单种类	订单区分	物料	最早开始时间	交货期	计划数量 ↑	优先度
1	MO0002	制造	录入	产品B		2015/01/3...	500	80
2	MO0003	制造	录入	产品B		2015/02/0...	500	80
3	MO0005	制造	录入	产品A		2015/02/0...	500	80
4	MO0006	制造	录入	产品B		2015/02/0...	500	80
5	MO0004	制造	录入	产品A		2015/02/0...	800	80
6	MO0001	制造	录入	产品A		2015/01/3...	1001	90

2、按住 Ctrl 点击列头字段可以多选排序。在多选的字段中，排序执行的顺序为字段的点击顺序，如图，点击计划数量再点击订单代码，则先根据计划数量降序，再根据订单代码升序。

序号	订单代码 ↑	订单种类	订单区分	物料	最早开始时间	交货期	计划数量 ↓	优先度
1	MO0001	制造	录入	产品A		2015/01/3...	1001	90
2	MO0004	制造	录入	产品A		2015/02/0...	800	80
3	MO0002	制造	录入	产品B		2015/01/3...	500	80
4	MO0003	制造	录入	产品B		2015/02/0...	500	80
5	MO0005	制造	录入	产品A		2015/02/0...	500	80
6	MO0006	制造	录入	产品B		2015/02/0...	500	80

3、点击其它字段可以取消多选排序。

序号	订单代码	订单种类 ↑	订单区分	物料	最早开始时间	交货期	计划数量	优先度
1	MO0001	制造	录入	产品A		2015/01/3...	1001	90
2	MO0004	制造	录入	产品A		2015/02/0...	800	80
3	MO0002	制造	录入	产品B		2015/01/3...	500	80
4	MO0003	制造	录入	产品B		2015/02/0...	500	80
5	MO0005	制造	录入	产品A		2015/02/0...	500	80
6	MO0006	制造	录入	产品B		2015/02/0...	500	80

4、点击字段拖动列改变字段显示顺序。

[主页](#) [制造订单 ×](#) (搜)

+ 新增 ● 编辑 🗑 删除 🔍 查询 🔄 刷新 📄 导入 ⋮ 更多 ▾ 标准 ▾

序号	订单代码	订单种类	订单区分	物料	计划数量 ↑	最早开始时间	交货期	优先度
1	MO0002	制造	录入	产品B	500		2015/01/3...	80
2	MO0006	制造	录入	产品B	500		2015/02/0...	80
3	MO0005	制造	录入	产品A	500		2015/02/0...	80
4	MO0003	制造	录入	产品B	500		2015/02/0...	80
5	MO0004	制造	录入	产品A	800		2015/02/0...	80
6	MO0001	制造	录入	产品A	1001		2015/01/3...	90

↑ 拖动字段

5、往表格外拖动字段，可以使该字段不显示。

[主页](#) [制造订单 ×](#)

+ 新增 ● 编辑 🗑 删除 🔍 查询 🔄 刷新 📄 导入 ⋮ 更多 ▾ 最早开始时间 ▾ 向外拖动字段 ▾

序号	订单代码	订单种类	订单区分	物料	最早开始时间	计划数量 ↑	优先度
1	MO0002	制造	录入	产品B		500	80
2	MO0006	制造	录入	产品B		500	80
3	MO0005	制造	录入	产品A		500	80
4	MO0003	制造	录入	产品B		500	80
5	MO0004	制造	录入	产品A		800	80
6	MO0001	制造	录入	产品A		1001	90

6、拉动列可以调整列宽。

[主页](#) [制造订单 ×](#)

+ 新增 ● 编辑 🗑 删除 🔍 查询 🔄 刷新 📄 导入 ⋮ 更多 ▾ 标准 ▾

序号	订单代码	订单种类	订单区分	物料	计划数量 ↑	优先度
1	MO0002	制造	录入	产品B	500	80
2	MO0006	制造	录入	产品B	500	80
3	MO0005	制造	录入	产品A	500	80
4	MO0003	制造	录入	产品B	500	80
5	MO0004	制造	录入	产品A	800	80
6	MO0001	制造	录入	产品A	1001	90

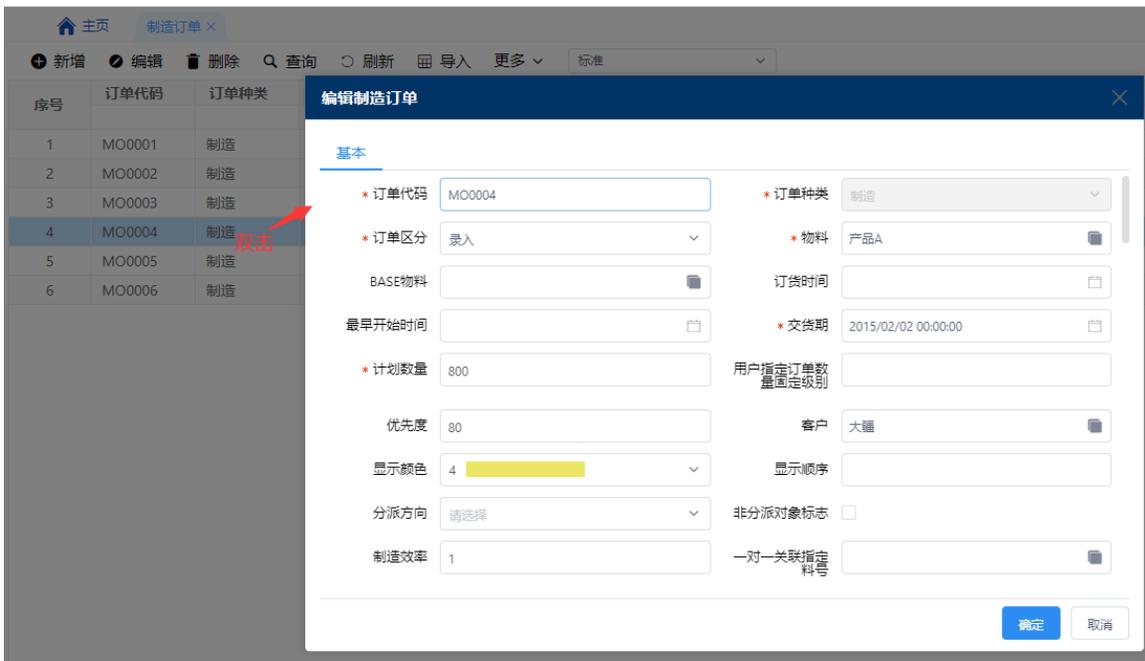
↑ 拉动调整列宽

7、在过滤行输入条件可以筛选数据。



序号	订单代码	订单种类	订单区分	物料	计划数量 ↑	优先级
5	MO0004	制造	录入	产品A	800	80

8、选中行双击可以弹出编辑对话框。



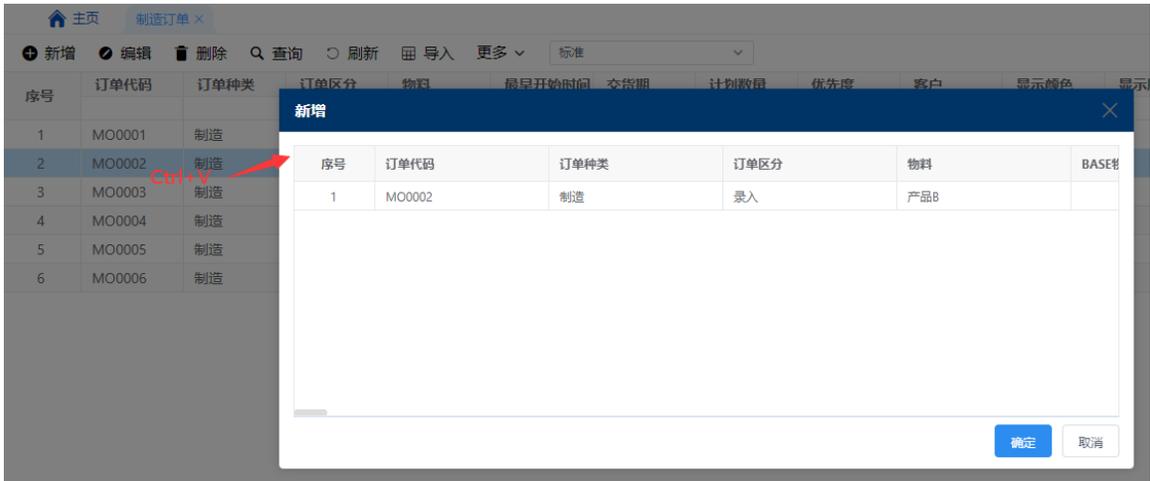
编辑制造订单

基本

- * 订单代码: MO0004
- * 订单种类: 制造
- * 订单区分: 录入
- * 物料: 产品A
- BASE物料: []
- 订货时间: []
- 最早开始时间: []
- * 交货期: 2015/02/02 00:00:00
- * 计划数量: 800
- 用户指定订单数量固定级别: []
- 优先级: 80
- 客户: 大疆
- 显示颜色: 4
- 显示顺序: []
- 分派方向: 请选择
- 非分派对象标志:
- 制造效率: 1
- 一对一关联指定料号: []

确定 取消

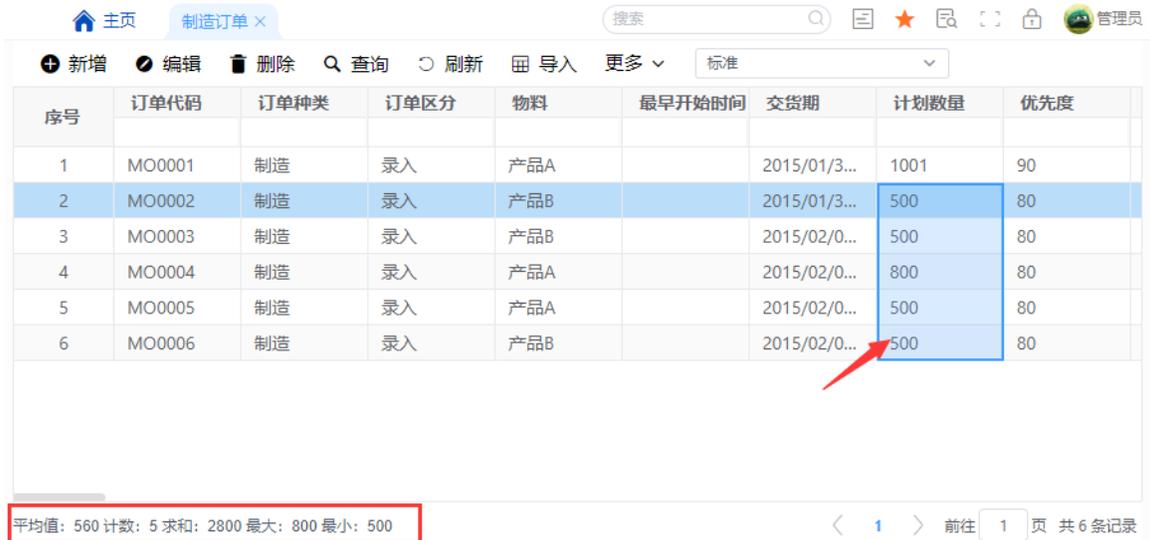
9、复制数据：选中数据按 Ctrl+V 弹出复制对话框，在弹出的对话框中修改主键后点击确定即可复制数据。



10、固定列:在字段上右键可以固定列。



11、框选数值单元格可以求和、求平均值、最大值、最小值。



第三章 物料齐套入门

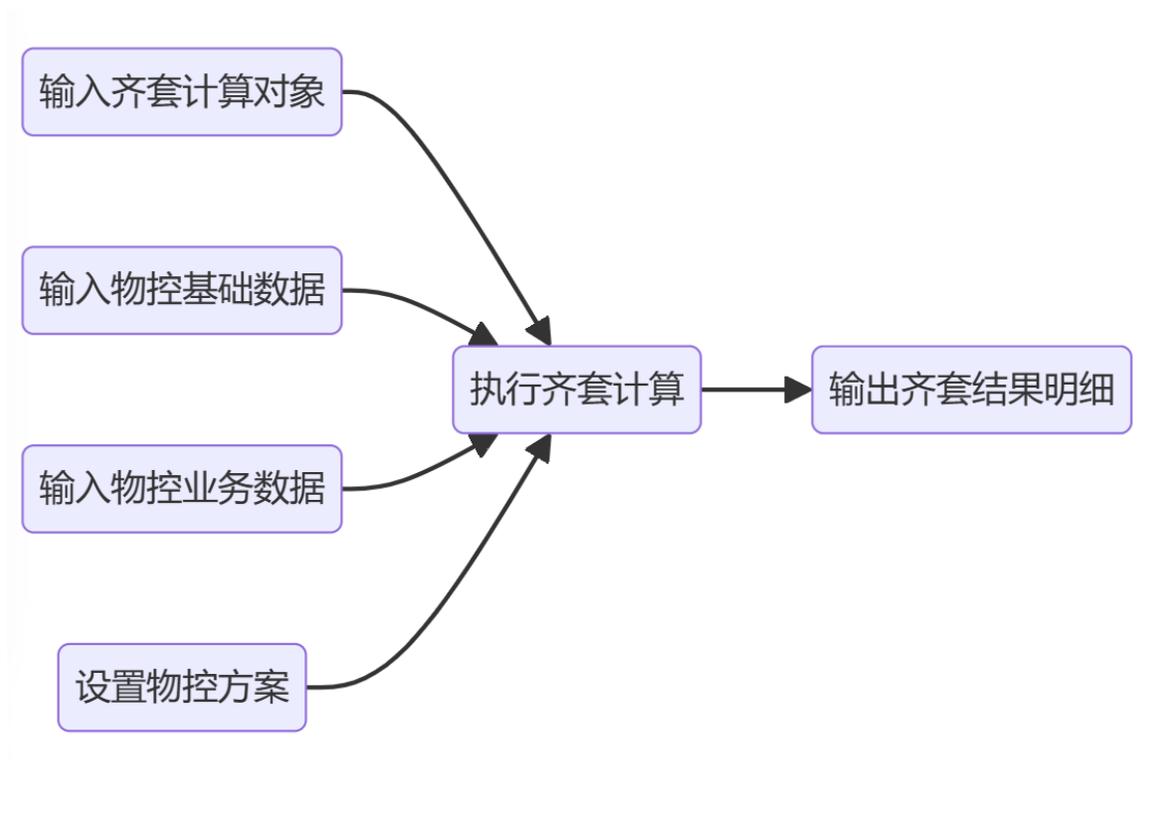
什么是齐套？在易智供应链计划平台系统中物料齐套是指齐套计算对象所需要的物料，其数量刚刚好满足需求（不多也不少），即检查生产需要的原材料都以“套”为单位备“齐”了的数量是多少，缺多少。齐套计算的对象一般是生产排产的制造订单，也可以是客户下达的销售订单或者排产到具体工序的工作。

例如：包子店老板接到一张订单要做 200 个包子。于是老板清点了下做包子的原料，发现有 150 份原料肉馅和 180 份原料面团。每个包子需要用一份肉馅和一份面团，那么这个订单的齐套计算结果便是 150。也就是说，包子店拥有最多只能做 150 个包子的原料，老板则根据缺料情况采购原料。

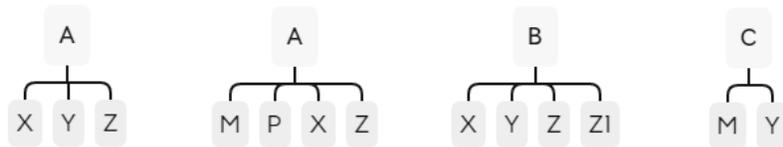
需求订单	需求原料	现有	缺	原料齐套数量	订单齐套数量
包子 200	原料肉馅 200	原料肉馅 150	原料肉馅 50	150	150
	原料面团 200	原料面团 180	原料面团 20	180	

物料齐套管理非常重要，它会影响库存、交付、效率和成本等方面。如果物料过多或提前到货，会增加库存成本；如果物料不足或延迟到货，会导致生产和交付延迟，还会造成停工和交付损失。为了解决这些问题，易智供应链计划平台系统提供了物料齐套检查功能。通过这个功能，可以计算生产订单所需的物料齐套数量，确认近期生产计划的可行性。根据分析结果，可以合理调整生产计划，并生成供应商物料交付计划来补充缺料。这样可以提高生产效率，降低成本，确保订单能够按时交付。

如下图所示为齐套计算流程，我们需要配置齐套计算对象、物控基础数据、物控业务数据、物控方案。



如下图产品 A、产品 B、产品 C 的 BOM 结构图。



其中，A 有两个版本的 BOM，在 A 中，原料 Z 可由 Z1 替代；在 B 中，原料 X、Y 可由 M、N 成组替代，原料 Z1 可由 Z11、Z12 成组替代。

基于以上结构数据，我们开始录入数据进行齐套计算分析。

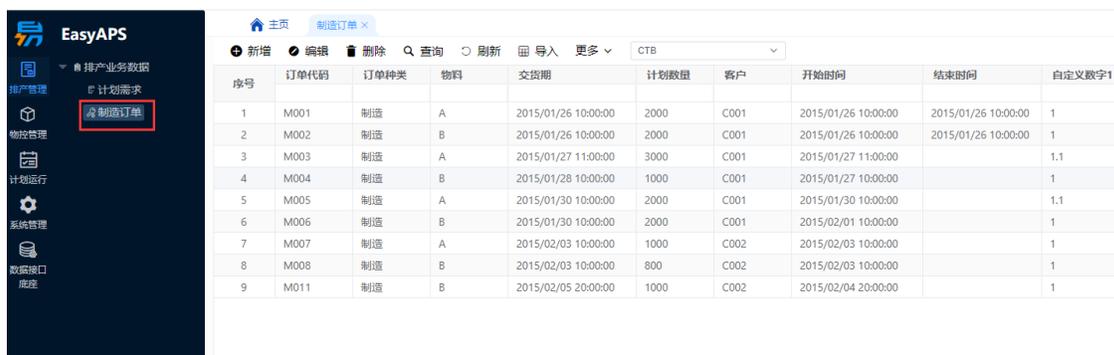
3.1 齐套计算对象

齐套计算的对象一般是生产排产的制造订单，也可以是客户下达的销售订单或者排产到具体工序的工作，不管是哪一种形式，齐套计算的对象一定是有明确的单据代码，产品代码、需求时间、计划数量、BOM 版本等基本信息，其他信息根据物控方案配置可以追加。一般来说，齐套计算的对象都是来源于其他排产单元的计划数据，数据联动关系由标准需求定义配置和物控方案设置决定，具体设置方法请参考物控方案章节。

本次入门体验，是假定齐套计算的对象有两个来源：本单元制造订单和计划需求。

1、制造订单

打开制造订单表输入 9 笔制造订单数据。除了订单代码、物料、交货期、计划数量这些必填字段外，还需要维护订单开始生产的时间和物料的 BOM 版本，在这里用开始时间表示订单开始生产的时间，用自定义数值 1 表示 BOM 版本号，产品 A 的版本有 1 和 1.1 两个版本。



序号	订单代码	订单种类	物料	交货期	计划数量	客户	开始时间	结束时间	自定义数字1
1	M001	制造	A	2015/01/26 10:00:00	2000	C001	2015/01/26 10:00:00	2015/01/26 10:00:00	1
2	M002	制造	B	2015/01/26 10:00:00	2000	C001	2015/01/26 10:00:00	2015/01/26 10:00:00	1
3	M003	制造	A	2015/01/27 11:00:00	3000	C001	2015/01/27 11:00:00		1.1
4	M004	制造	B	2015/01/28 10:00:00	1000	C001	2015/01/27 10:00:00		1
5	M005	制造	A	2015/01/30 10:00:00	2000	C001	2015/01/30 10:00:00		1.1
6	M006	制造	B	2015/01/30 10:00:00	2000	C001	2015/02/01 10:00:00		1
7	M007	制造	A	2015/02/03 10:00:00	1000	C002	2015/02/03 10:00:00		1
8	M008	制造	B	2015/02/03 10:00:00	800	C002	2015/02/03 10:00:00		1
9	M011	制造	B	2015/02/05 20:00:00	1000	C002	2015/02/04 20:00:00		1

2、计划需求

打开计划需求表输入 4 笔需求订单。计划需求也就是销售订单，除了订单代码、物料、交货期、计划数量这些必填字段外，还需要维护订单开始生产的时间和物料的 BOM 版本，在这里用开始时间表示订单开始生产的时间，用自定义数值 1 表示 BOM 版本号，产品 A 的版本有 1 和 1.1 两个版本。



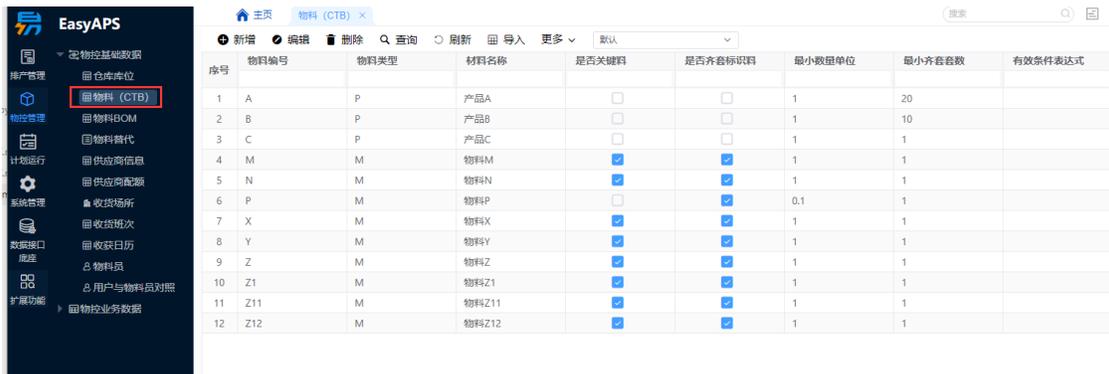
序号	订单代码	订单种类	物料	交货期	计划数量	客户	开始时间	结束时间	自定义数字1
1	M001	销售	C	2015/01/26 00:00:00	300	C001	2015/01/26 10:00:00	2015/01/27 10:00:00	1
2	M002	销售	C	2015/12/27 00:00:00	500	C001	2015/01/27 13:00:00	2015/01/28 13:00:00	1
3	M003	销售	C	2015/02/03 00:00:00	1000	C002	2015/02/03 10:00:00	2015/02/04 10:00:00	1
4	M004	销售	C	2015/02/05 00:00:00	600	C002	2015/02/05 10:00:00	2015/02/06 10:00:00	1

3.2 物控基础数据

齐套计算需要的基础数据有物料（CTB）、物料 BOM、仓库库位，物料替代，其中物料（CTB）、物料 BOM、仓库库位的为必要的基础数据，物料替代可根据实际需求设定。

3.2.1 物料（CTB）

物料信息表主要维护齐套计算涉及的物料信息，包括成品信息和原材料信息。根据刚才的产品结构图维护以下物料信息。



序号	物料编号	物料类型	材料名称	是否关键料	是否齐套标识料	最小数量单位	最小齐套套数	有效条件表达式
1	A	P	产品A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	20	
2	B	P	产品B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	10	
3	C	P	产品C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	1	
4	M	M	物料M	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1	
5	N	M	物料N	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1	
6	P	M	物料P	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.1	1	
7	X	M	物料X	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1	
8	Y	M	物料Y	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1	
9	Z	M	物料Z	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1	
10	Z1	M	物料Z1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1	
11	Z11	M	物料Z11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1	
12	Z12	M	物料Z12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1	

主要字段信息：

物料编号

齐套计算所涉及的所有物料代码，包括完成品、半成品、原材料等，一般用英文进行编码，所有物料的编号都有唯一性。

物料类型

物料的种类。M, 原材料;H, 半成品; I, 中间品; P, 完成品。

材料名称

一般输入物料的中文名称。

最小数量单位

计算物料需求的计量单位，假设 N 的需求为 10.2，但是 N 的数量单位为 1，则 N 的需求数量会变为 11。

是否关键料

设定该物料是否为关键用料，例如一些采购周期长或不可替代的物料。可用于计算关键料的齐套率。

是否齐套标识料

设置物料是否为齐套标识料。齐套标识料是指在生产过程中具有重要作用的物料，例如产品的核心部件或主要原材料等。在物控方案管理可以设置齐套结果生成时所考虑的基准项，是所有物料齐套才齐套，还是只要齐套标识料或关键料齐套也算齐套。

最小齐套套数

进行齐套运算时需要达到的最小齐套数量，如果没达到最小齐套量，则订单不占用物料的库存。

有效条件表达式

设置物料供需分配的有效条件表达式，对物料的供需分配进行限制，符合有效条件的物料才进行分配。例 IF[FVALID[ME.UserStr1],ME.UserStr1 == OTHER.UserStr1,TRUE]，供应的自定义字符 1 等于需求的自定义字符 1 才能进行分配。

3.2.2 物料 BOM

物料 BOM 主要维护齐套计算涉及的 BOM 信息。什么是 BOM? BOM 的英文全称为 Bill of Material，中文翻译为 BOM，也成为“BOM”或产品结构表、产品结构树，在某些工业领域，称为“配方”或其它名称。简单来说就是生成一个产品需要用到的物料，通常是完成品或半成品的组成情况——该物料有哪些下级物料组成，每一下级物料的用量是多少。

BOM 数据如下：

序号	产品编号	物料编号	损耗率	用量	单位	BOM版本	有效开始日期	有效结束日期
1	A	M	0	0.3	PCS	1.1		
2	A	P	0.01	0.1	PCS	1.1		
3	A	X	0.01	1	SET	1		
4	A	X	0	1	SET	1.1		
5	A	Y	0	1	PCS	1		
6	A	Z	0	1	PCS	1		
7	A	Z	0	1	PCS	1.1		
8	B	X	0	1	SET	1		
9	B	Y	0	1	PCS	1		
10	B	Z	0	1	PCS	1		2015/02/01 00:00:00
11	B	Z1	0.1	1	PCS	1	2015/02/01 00:00:00	
12	C	M	0.02	0.5	PCS	1		
13	C	Y	0	0.5	PCS	1		

主要字段信息：

产品编号

完成品或半成品的编号。

物料编号

生产完成品或半成品所需要物料的编号。

BOM 版本

一个产品可能会有多个版本的 BOM，每个版本的 BOM 可能会有不同的物料清单。

用量

物料的用量。

损耗率

物料的损耗率。

有效开始日期

限定 BOM 有效的开始日期。

有效结束日期

限定 BOM 失效的日期。

3.2.3 仓库库位

仓库库位主要维护工厂的仓库、库位信息，用于区分记录物料放存放的位置，可以轻松跟踪库存的位置、数量。

仓库数据如下：



序号	工厂代码	仓库编码	仓库名称	库位编码	库位名称
1	SZ	IV001	1号仓库	A1	A1区
2	SZ	IV001	1号仓库	A2	A2区
3	SZ	IV001	1号仓库	A3	A3区
4	SZ	IV002	2号仓库	B1	B1区
5	SZ	IV002	2号仓库	B2	B2区
6	SZ	IV003	废品仓库	F1	F1区
7	SZ	VMI	VMI	VMI	VMI
8	SZ	MES	MES	MES	MES

主要字段信息：

工厂代码

工厂的代码。

仓库代码

工厂里仓库的代码。

仓库名称

仓库代码对应的仓库的名称。

库位代码

仓库里的库位编号，库位编号通常由区域编号、货架编号或通道编号组成。库位可以帮助快速定位和识别物料的位置。如果没有库位，可以输入仓库代码，或者统一输入一个编码，例如 A、B 等其它编码。

库位名称

库位代码对应的库位名称。

是否可用

设定该仓库是否为有效仓库。

3.2.4 齐套替代料设置

有些材料库存不足时，可用其它材料代替，该材料称为替代料。替代料可分成两种情况：

- 1、单料替代：一颗材料单独替换成另一颗材料
- 2、成组替代：单颗料被其他多颗料替代，或者多颗料被其他一颗料替代，又或者多颗料被其他多颗料替代。

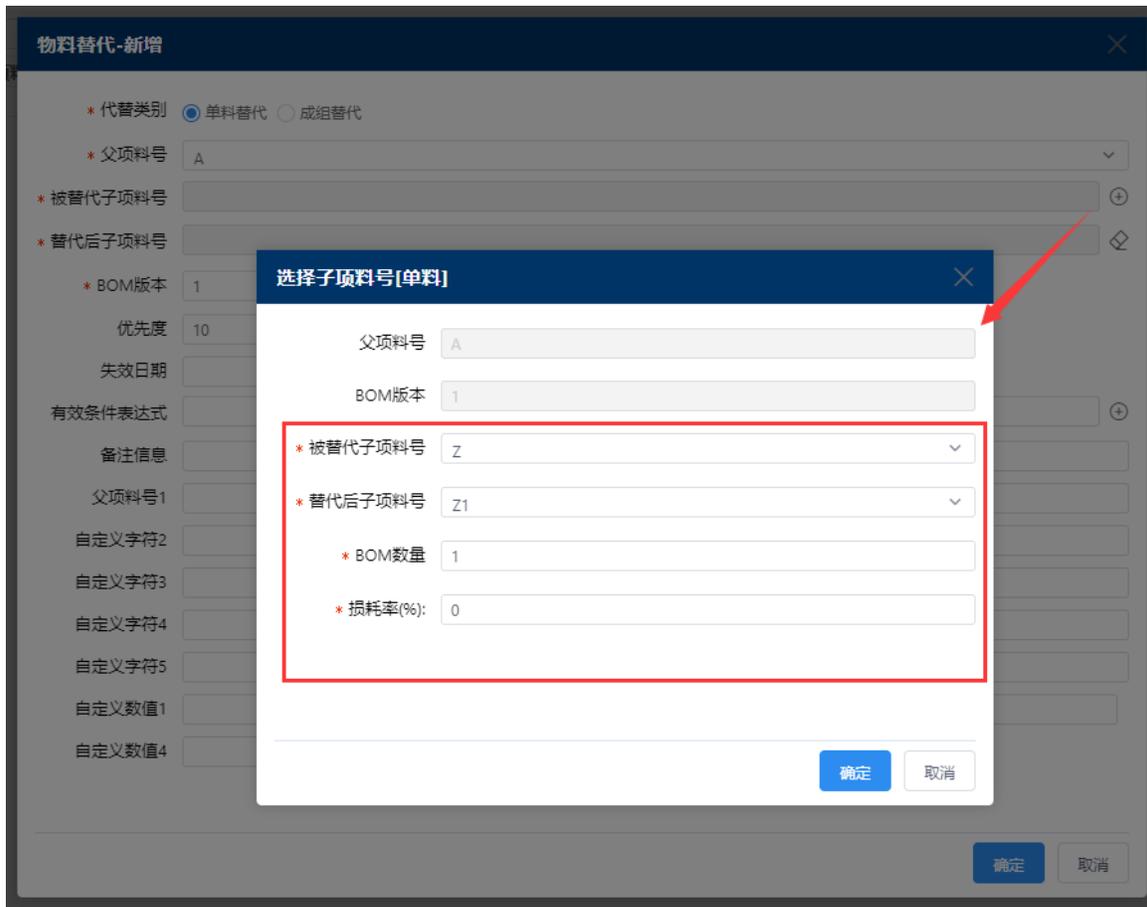


新增单料替代

- ① 替代类别选择单料替代。
- ② 选择父项料号。选择父项料时有两种选项。如果选择“*”，表示该物料的替代情况适用于所有父项料号。如果选择具体的父项料号，那么这种替代只在所设置的父项料号下发生作用。简单来说，就是如果选“*”，所有的父项料号都可以发生替代，如果选具体的父项料号，只有这些父项料号才能发生替代。

The screenshot shows the '物料替代-新增' (Material Replacement - New) form. The '代替类别' (Replacement Category) is set to '单料替代' (Single Material Replacement). The '父项料号' (Parent Material Code) is set to 'A', with a red arrow pointing to the dropdown menu and the text '选择父项料号' (Select Parent Material Code). The '被替代子项料号' (Replaced Sub-material Code) is set to '*'. The '替代后子项料号' (Sub-material Code After Replacement) is set to 'A'. The 'BOM版本' (BOM Version) is set to 'AB'. The '优先级' (Priority) is set to 'B'. The '失效日期' (Expiration Date) is set to 'C'. There are also fields for '有效条件表达式' (Valid Condition Expression), '备注信息' (Remarks), and several '自定义字符' (Custom Character) and '自定义数值' (Custom Value) fields. The form has a '确定' (Confirm) button and a '取消' (Cancel) button at the bottom right.

- ③ 选择被替代子项料号。被替代子项料号是指 BOM 中的原物料。
- ④ 选择替代后子项料号。被替代后子项料号是指替代之后所使用的新物料的料号。
- ⑤ 输入替代后 BOM 数量。这个数量是指在替代后所使用的新物料的数量。
- ⑥ 输入替代后的损耗率。这个损耗率是指该新物料在生产过程中发生的损耗率。设置完成后，点击确定。



⑦ 确认 BOM 版本。一个产品可能有多个版本的 BOM，所以需要设定替代的 BOM 版本。确定 BOM 版本后，即可点击确定保存替代设置。也可以设置更多信息再保存。

替代组号：指同一个产品输入替代料的顺序，只是一个顺序分组。

优先度：同一个物料可被多种物料替代时，可以设定替代的优先度。当物控方案中的【多组合替代优化规则】设置为按替代优先度时，优先度高的物料先替代。

生效日期：替代料设定的生效日期。

失效日期：替代料设定的失效日期。如果没有设定生效日期和失效日期，代表替代料设定任何时间都有效。

最小替代数量：设定最小替代数量，如果没有达到最小替代数量，则不发生替代。

是否混用：设定为是，则原物料和替代料可以混用；设定为否，则原物料与替代料不能混用，替代料和替代料之间也不能混用。

有效条件表达式：设定替代料在什么条件下有效，没有设定则代表无条件限制。

The screenshot shows the '物料替代-新增' form with the following fields and values:

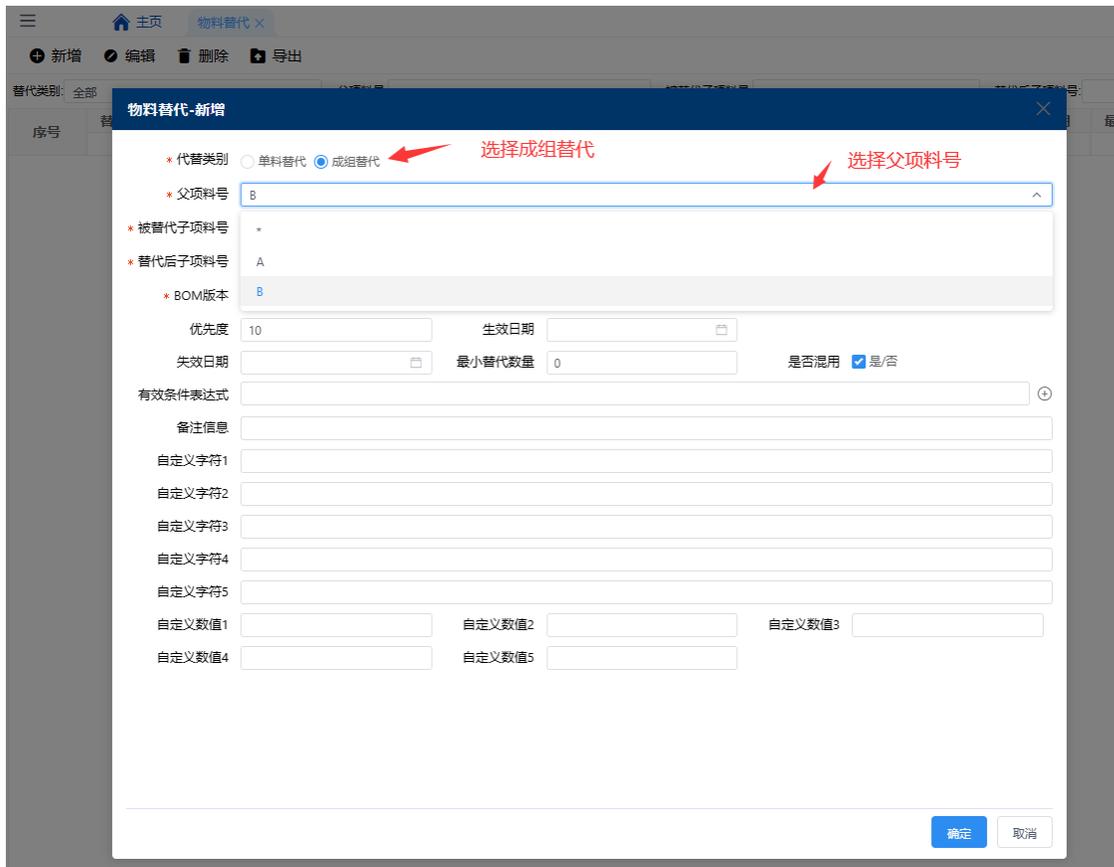
- 代替类别: 单料替代 成组替代
- 父项料号: A
- 被替代子项料号: Z
- 替代后子项料号: Z1
- BOM版本: 1 (highlighted with a red arrow and '确认BOM版本' text)
- 替代组号: 1
- 优先级: 10
- 生效日期: [calendar icon]
- 失效日期: [calendar icon]
- 最小替代数量: 0
- 是否混用: 是/否
- 有效条件表达式: [empty]
- 备注信息: [empty]
- 父项料号1: [empty]
- 自定义字符2: [empty]
- 自定义字符3: [empty]
- 自定义字符4: [empty]
- 自定义字符5: [empty]
- 自定义数值1: [empty]
- 自定义数值2: [empty]
- 自定义数值3: [empty]
- 自定义数值4: [empty]
- 自定义数值5: [empty]

如下图，单料替代新增完成。

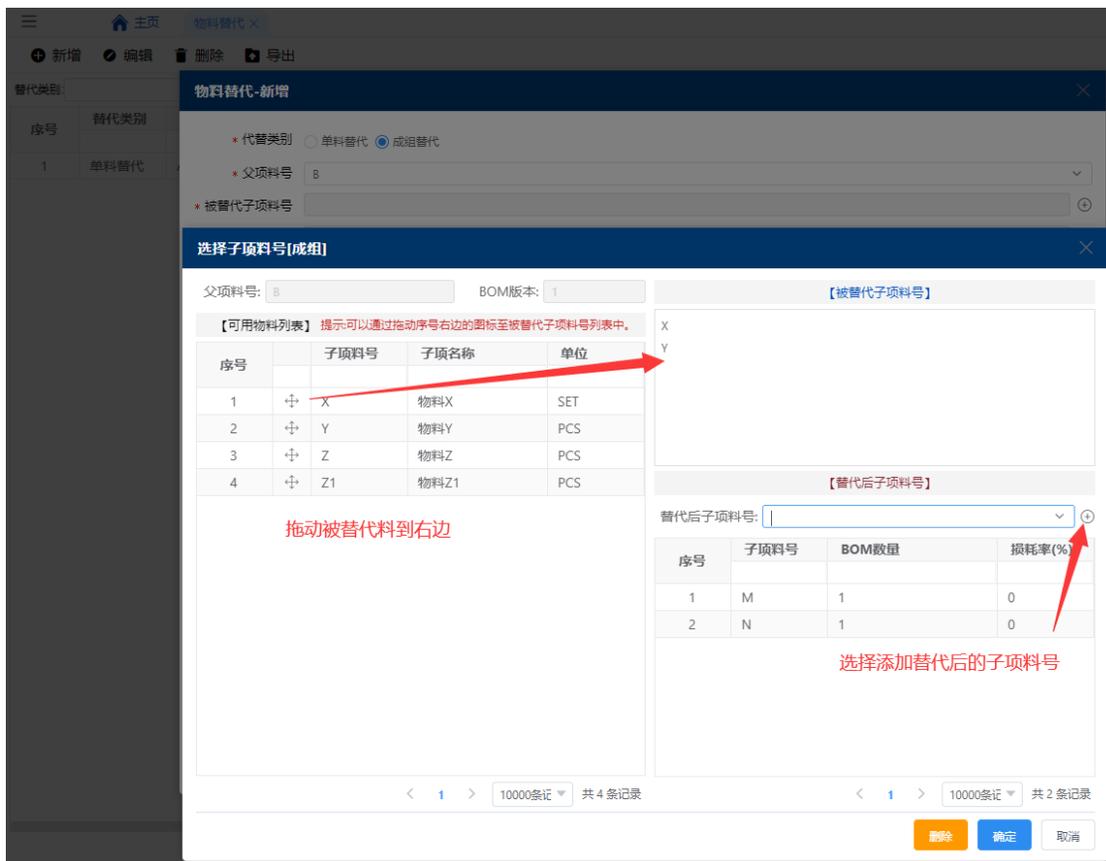
序号	替代类别	父项料号	BOM版本	被替代子项料号	替代组号	替代后子项料号	生效日期	失效日期	是否混用	最小替代数量	优先级	有效条件表达式
1	单料替代	A	1	Z	1	Z1			<input checked="" type="checkbox"/>	0	10	

新增成组替代

- ① 替代类别选择成组替代。
- ② 选择父项料号。如果选择“*”，表示该物料成组替代情况适用于所有父项料号。如果选择具体的父项料号，那么这种成组替代只在所设置的父项料号下发生作用。



- ③ 选择被替代子项料号。被替代子项料号是指 BOM 中的原物料。可从左边的可用物料列表拖动到右边的被替代子项料号区域。
- ④ 添加替代后子项料号。被替代后子项料号是指替代之后所使用的新物料的料号。
- ⑤ 输入替代后 BOM 数量。这个数量是指在替代后所使用的新物料的数量。
- ⑥ 输入替代后的损耗率。这个损耗率是指该新物料在生产过程中发生的损耗率。设置完成后，点击确定。



⑦ 确认 BOM 版本。一个产品可能有多个版本的 BOM，所以需要设定替代的 BOM 版本。确定 BOM 版本后，即可点击确定保存替代设置。也可以设置更多信息再保存。

替代组号：指同一个产品输入替代料的顺序，只是一个顺序分组。

优先度：同一个物料可被多种物料替代时，可以设定替代的优先度。当物控方案中的【多组合替代优化规则】设置为按替代优先度时，优先度高的物料先替代。

生效日期：替代料设定的生效日期。

失效日期：替代料设定的失效日期。如果没有设定生效日期和失效日期，代表替代料设定任何时间都有效。

最小替代数量：设定最小替代数量，如果没有达到最小替代数量，则不发生替代。

是否混用：设定为是，则原物料和替代料可以混用；设定为否，则原物料与替代料不能混用，替代料和替代料之间也不能混用。

有效条件表达式：设定替代料在什么条件下有效，没有设定则代表无条件限制。

如下图，成组替代新增成功。

序号	替代类别	父项料号	BOM版本	被替代子项料号	替代组号	替代后子项料号	生效日期	失效日期	是否混用	最小替代数量	优先级	有效条件表达式
1	单料替代	A	1	Z	1	Z1			<input checked="" type="checkbox"/>	0	10	
2	成组替代	B	1	X,Y	1	M,N			<input checked="" type="checkbox"/>	0	10	

如下图，A 和 B 的替代数据维护完成。

序号	替代类别	父项料号	BOM版本	被替代子项料号	替代组号	替代后子项料号	生效日期	失效日期
1	单料替代	A	1	Z	1	Z1		
2	单料替代	A	1.1	Z	2	Z1		
3	成组替代	B	1	X,Y	1	M,N		
4	成组替代	B	1	Z1	2	Z11,Z12		

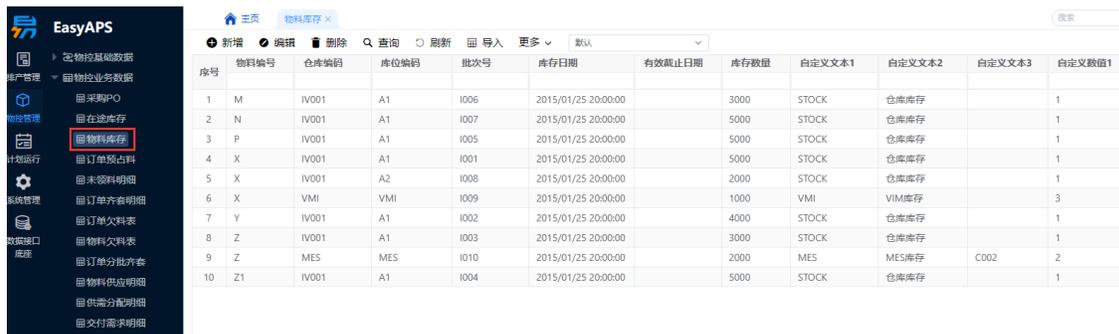
3.3 物控业务数据

基础数据维护完毕后，维护计划数据。计划数据有物料库存、采购 PO、在途库存、订单预占料、未领料明细。其中物料库存的为必要的业务数据，其它数据可根据需求设定。

3.3.1 物料库存

物料库存主要维护物料的库存信息，比如仓库、库位、批次号、库存数量等信息。一般在 ERP 会进行库存盘点，在这里可以取库存盘点的数据。库存盘点指以周/月/年为周期对仓库内的成品和原材料进行清点，一般会明确清点哪些位置的哪些商品，除了数量和位置，对于商品我们还要关心库存商品的状态，商品是否损坏、是否过期等。

物料库存数据如下：



序号	物料编号	仓库编码	库位编码	批次号	库存日期	有效截止日期	库存数量	自定义文本1	自定义文本2	自定义文本3	自定义数值1
1	M	IV001	A1	I006	2015/01/25 20:00:00		3000	STOCK	仓库库存		1
2	N	IV001	A1	I007	2015/01/25 20:00:00		5000	STOCK	仓库库存		1
3	P	IV001	A1	I005	2015/01/25 20:00:00		5000	STOCK	仓库库存		1
4	X	IV001	A1	I001	2015/01/25 20:00:00		5000	STOCK	仓库库存		1
5	X	IV001	A2	I008	2015/01/25 20:00:00		2000	STOCK	仓库库存		1
6	X	VMI	VMI	I009	2015/01/25 20:00:00		1000	VMI	VMI库存		3
7	Y	IV001	A1	I002	2015/01/25 20:00:00		4000	STOCK	仓库库存		1
8	Z	IV001	A1	I003	2015/01/25 20:00:00		3000	STOCK	仓库库存		1
9	Z	MES	MES	I010	2015/01/25 20:00:00		2000	MES	MES库存	C002	2
10	Z1	IV001	A1	I004	2015/01/25 20:00:00		5000	STOCK	仓库库存		1

主要字段信息：

物料编号

物料的编号。

仓库编码

仓库的编号。

库位编码

库位的编号，库位是指在仓库中，这些物品摆在仓库的哪一个位置/方位，例如 1 号仓库的 A 货架，B 货架等，或者用于区分不同类型的库存。如果没有库位，可以输入仓库编号，或者统一定义一个编号，例如 A 或者 B 等。

批次号

批次号是库存的入库批次。每当一批物料进入库存时，会被分配一个独特的批次号，以便跟踪和管理。批次号通常包括一系列数字、字母或符号组合。

库存日期

入库日期或库存盘点的日期，或者指定的库存生效日期。

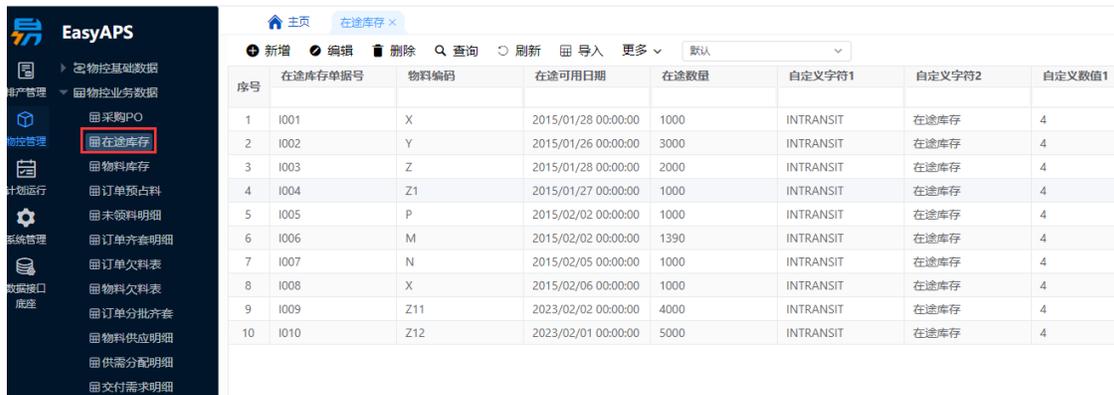
有效截止日期

该物料的库存失效日期，这个日期之后的库存就无效了，相当于为0。可对一些有保质期的物料进行设定，例如医药行业的物料。

3.3.2 在途库存

在途库存主要维护正在运输或交付过程中的物料的库存信息。，它们已经离开供应商但尚未到达目的地的仓库。例如，一家汽车制造公司从供应商那里购买了一批钢材，但货物尚未到达汽车制造厂。这些钢材被视为在途库存，直到它们到达并进入厂库。一间工厂将一批物料从一个仓库调拨到另一个仓库，以满足特定地区的需求，它们被视为在途库存。

在途库存如下：



序号	在途库存单据号	物料编码	在途可用日期	在途数量	自定义字符1	自定义字符2	自定义数值1
1	I001	X	2015/01/28 00:00:00	1000	INTRANSIT	在途库存	4
2	I002	Y	2015/01/26 00:00:00	3000	INTRANSIT	在途库存	4
3	I003	Z	2015/01/28 00:00:00	2000	INTRANSIT	在途库存	4
4	I004	Z1	2015/01/27 00:00:00	1000	INTRANSIT	在途库存	4
5	I005	P	2015/02/02 00:00:00	1000	INTRANSIT	在途库存	4
6	I006	M	2015/02/02 00:00:00	1390	INTRANSIT	在途库存	4
7	I007	N	2015/02/05 00:00:00	1000	INTRANSIT	在途库存	4
8	I008	X	2015/02/06 00:00:00	1000	INTRANSIT	在途库存	4
9	I009	Z11	2023/02/02 00:00:00	4000	INTRANSIT	在途库存	4
10	I010	Z12	2023/02/01 00:00:00	5000	INTRANSIT	在途库存	4

主要字段信息：

在途库存单据号

在途库存单据号是指用来标识在途库存的唯一编号。

物料编码

在途物料物料编号。

在途可用日期

在途可用日期是指在途物料预计到达仓库或生产线可用的日期。它告诉我们在途物料预计什么时候可以开始使用。

在途数量

在途数量表示在途库存中物料的数量。

3.3.3 订单预占料

订单预占料主要维护订单预占料信息，存在有订单预占料的情况时可以用该表维护信息。数据来源于 ERP 系统的预占料，在某些 ERP 系统中可以实现工单的预占料功能，即库存提前被一张或多张工单占用，但是库存暂时是未过账的，所以齐套运算在分配库存时要优先考虑 ERP 有预占料的情况。



序号	需求来源编码	订单代码	产品编码	产品单位	物料编码	物料单位	仓库编码	库位编码	预占料日期	预占料数量
1	Req1	M002	产品B	PCS	X	PCS	IV001	A1	2015/01/06 00:00:00	500
2	Req1	M002	产品B	PCS	Y	PCS	IV001	A1	2015/01/06 00:00:00	500
3	Req1	M002	产品B	PCS	Z	PCS	IV001	A1	2015/01/06 00:00:00	500

主要字段信息：

需求来源编码

该预占订单需求来源的编码，与标准需求定义中的需求来源编码一致。

订单代码

有预占料的订单编号。

产品编码

父项的料号。

物料编码

子项的料号。

仓库编码

占用的物料的仓库编码。

库位编码

占用的物料的库位编码

预占料日期

订单占料的日期。

预占料数量

订单占用的数量。

3.3.4 未领料明细

未领料明细表主要维护订单未领料的明细，ERP 中已经开出的工单，一般都会工单 bom，或者说是备料清单。这些工单，有可能已经全部发料或者部分发料，齐套计算时就不能使用标准 BOM 展开计算材料需求明细，以工单 bom 为准，并且不再考虑物料的替代关系，已发料量作为已齐套数量，未领料数量作为净需求参与齐套运算。



序号	需求来源编码	订单代码	产品编码	产品单位	物料编码	物料单位	需求日期	需求数量	损耗率	已发料数量	未领料数量	发料日期
1	Req2	M001	C	PCS	M	PCS	2015/01/06	154	0	52	102	2015/01/05 00:00:00
2	Req2	M001	C	PCS	Y	PCS	2015/01/06	150	0	100	50	2015/01/05 00:00:00

主要字段信息：

需求来源编码

该未领料订单来源的编码，与标准需求定义中的需求来源编码一致。

订单代码

未领料的订单编号。

产品编码

父项的料号。

物料编码

子项的料号。

需求日期

未领物料的需求日期。

已发料数量

已经发料的数量。

未领料数量

已发料但还未领料的数量。

发料日期

物料发料的日期。

3.4 物控方案设置

前面我们已经设定了齐套需求订单、物控基础数据、物控业务数据，接下来还需要设置物控需求定义、物控供应定义、物控方案。

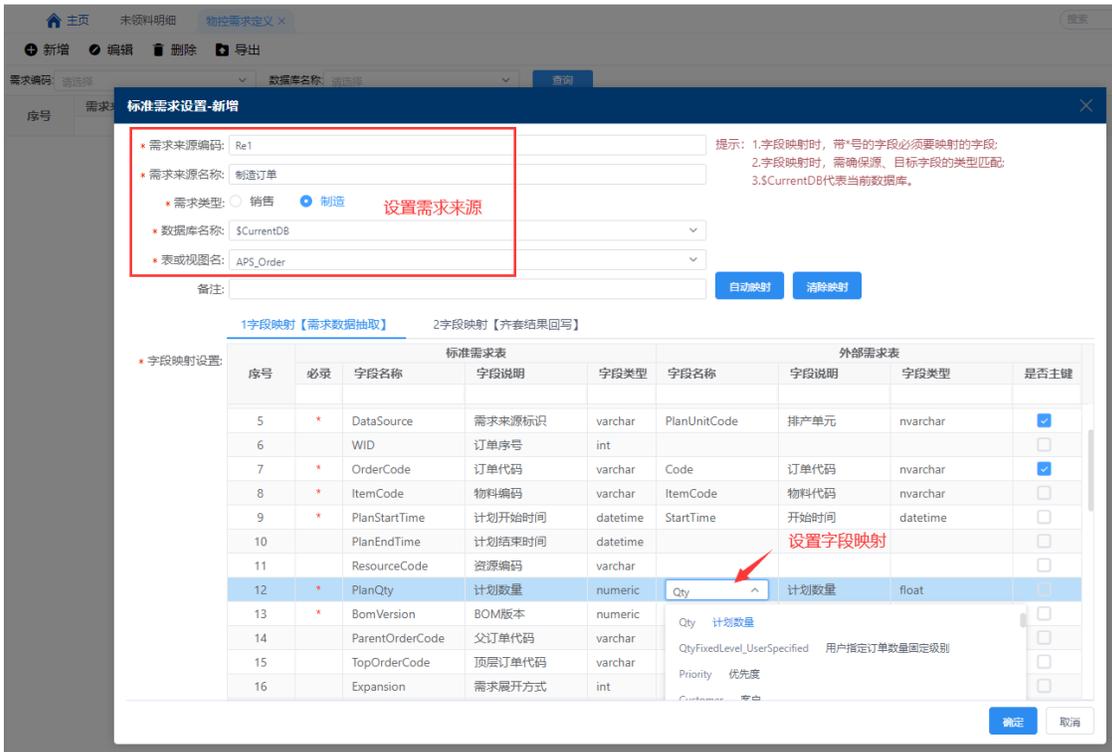
3.4.1 物控需求定义

物控需求定义用于设定齐套计算对象的需求来源，需求源表与标准需求表的字段映射关系，以及齐套结果回写时的字段映射关系。因为需求可能来源不一，业务表也不同，字段也不同，通过标准需求定义，可以统一成一个数据格式，可以快速更新和追溯需求变更，如果需求字段发生变化，可以直接修改映射表。筛选需求或建立供需分配有效条件的时候，就可以引用统一的字段。物控需求定义仅仅定义的可用的数据源，是否参与齐套运算，由齐套方案的【需求源选择和过滤条件】决定。

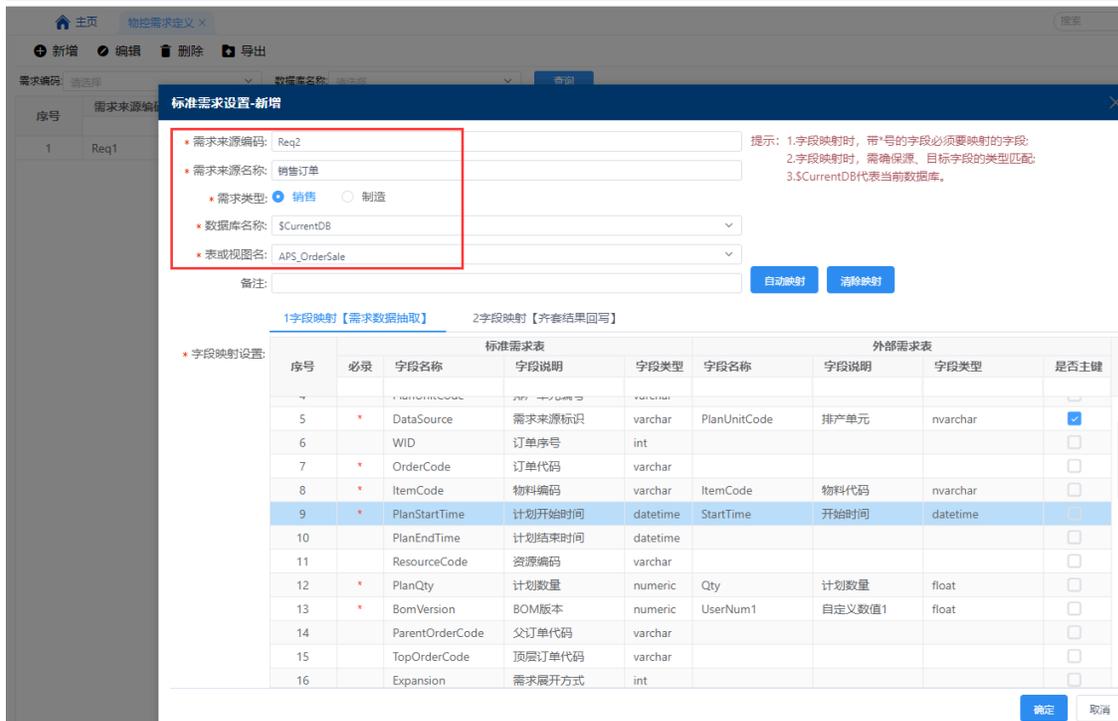


物控需求定义新增

如图，带红色*号的字段为必填数据。齐套需求订单来源其中一个为制造订单，所以来源表设置为 APS_Order。



再新增一个来源于计划需求的需求定义。



主要字段信息:

需求来源编码

需求来源编码指需求的代码,可以自定义一个需求编码,例 Req1。

需求来源名称

需求来源名称是指需求的名称,可以自定义一个需求名称,例制造订单。

需求类型

有销售和制造两种类型。

数据库名称

选择需求来源的数据库。

表或视图名

选择需求来源的表。

字段映射【需求数据抽取】

设置标准需求表与外部需求表的字段映射，将外部需求表需要映射到标准需求表的字段进行设置，带有红色星号的字段必须设置映射。外部需求表的字段为【表或视图名】设定的表的字段。

映射字段	说明
需求来源编码	需求来源编码指明需求产生的来源。一般映射排产单元字段
订单代码	映射表示订单代码的字段
物料编码	映射表示物料代码的字段
计划开始时间	映射表式生产需求日期的字段
计划数量	映射表示需求数量的字段
BOM 版本	映射表示 BOM 版本的字段。如没有这个字段，可用自定义字段表示，把版本设置为默认的 1

标准需求设置-编辑
✕

需求来源编码: 提示: 1.字段映射时,带*号的字段必须要映射的字段;
2.字段映射时,需确保源、目标字段的类型匹配;
3.\$CurrentDB代表当前数据库。

需求来源名称:

需求类型: 销售 制造

数据库名称:

表或视图名:

备注:

1字段映射【需求数据抽取】 2字段映射【齐套结果回写】

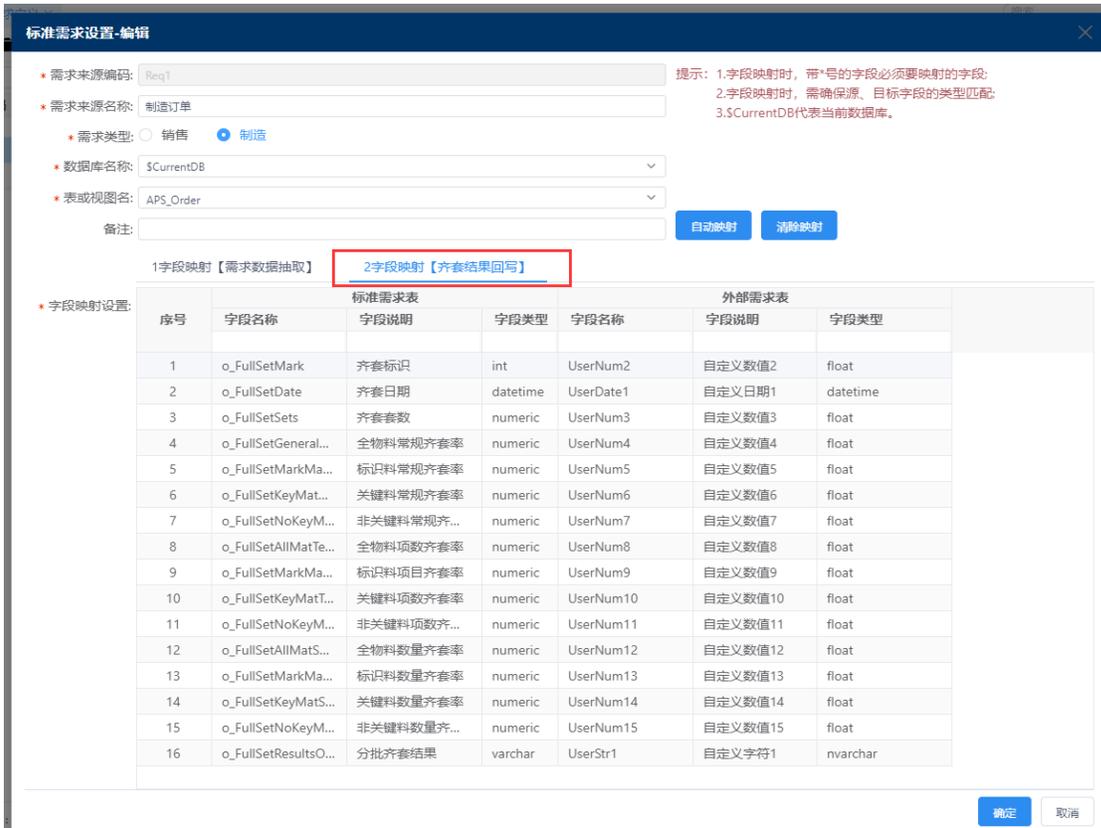
字段映射设置:

序号	必录	标准需求表			外部需求表			
		字段名称	字段说明	字段类型	字段名称	字段说明	字段类型	是否主键
5	<input checked="" type="checkbox"/>	DataSource	需求来源标识	varchar	PlanUnitCode	排产单元	nvarchar	<input checked="" type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	WID	订单序号	int				<input type="checkbox"/>
7	<input checked="" type="checkbox"/>	OrderCode	订单代码	varchar	Code	订单代码	nvarchar	<input checked="" type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	ItemCode	物料编码	varchar	ItemCode	物料代码	nvarchar	<input type="checkbox"/>
9	<input checked="" type="checkbox"/>	PlanStartTime	计划开始时间	datetime	StartTime	开始时间	datetime	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	PlanEndTime	计划结束时间	datetime	EndTime	结束时间	datetime	<input type="checkbox"/>
11	<input type="checkbox"/>	ResourceCode	资源编码	varchar				<input type="checkbox"/>
12	<input checked="" type="checkbox"/>	PlanQty	计划数量	numeric	Qty	计划数量	float	<input type="checkbox"/>
13	<input checked="" type="checkbox"/>	BomVersion	BOM版本	numeric	UserNum1	自定义数值1	float	<input type="checkbox"/>
14	<input type="checkbox"/>	ParentOrderCode	父订单代码	varchar				<input type="checkbox"/>
15	<input type="checkbox"/>	TopOrderCode	顶层订单代码	varchar				<input type="checkbox"/>
16	<input type="checkbox"/>	Expansion	需求展开方式	int				<input type="checkbox"/>
17	<input type="checkbox"/>	UserStr1	自定义字符1	varchar				<input type="checkbox"/>
18	<input type="checkbox"/>	UserStr2	自定义字符2	varchar				<input type="checkbox"/>
19	<input type="checkbox"/>	UserStr3	自定义字符3	varchar	Customer	客户	nvarchar	<input type="checkbox"/>
20	<input type="checkbox"/>	UserStr4	自定义字符4	varchar				<input type="checkbox"/>

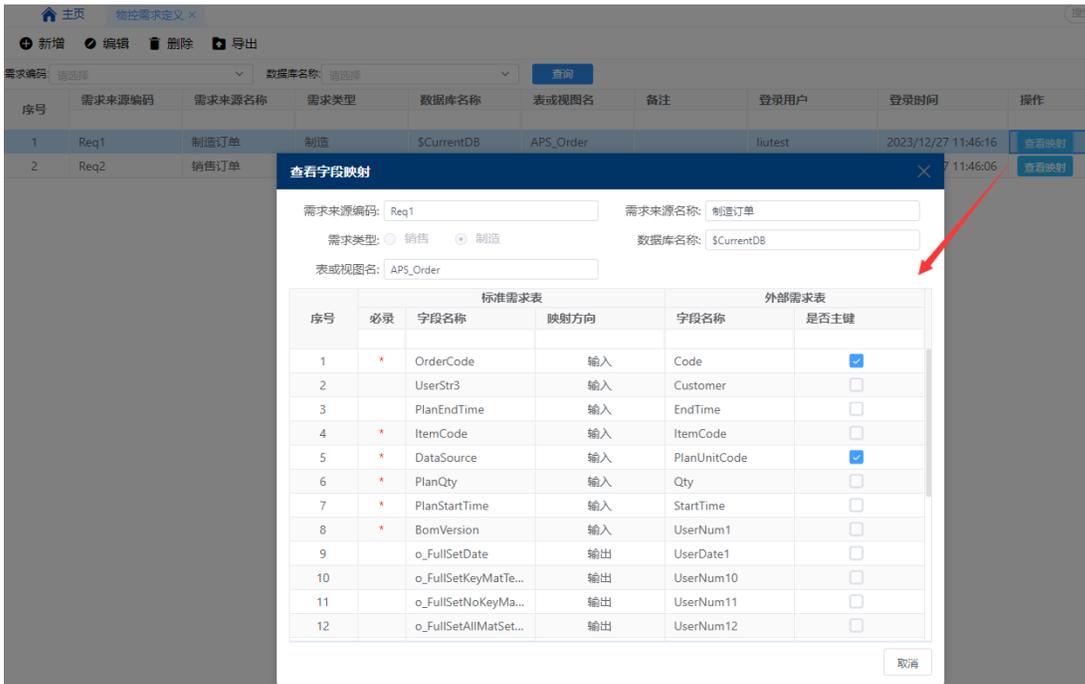
字段映射【齐套结果写回】

设置齐套回写的字段映射。

物料齐套入门手册

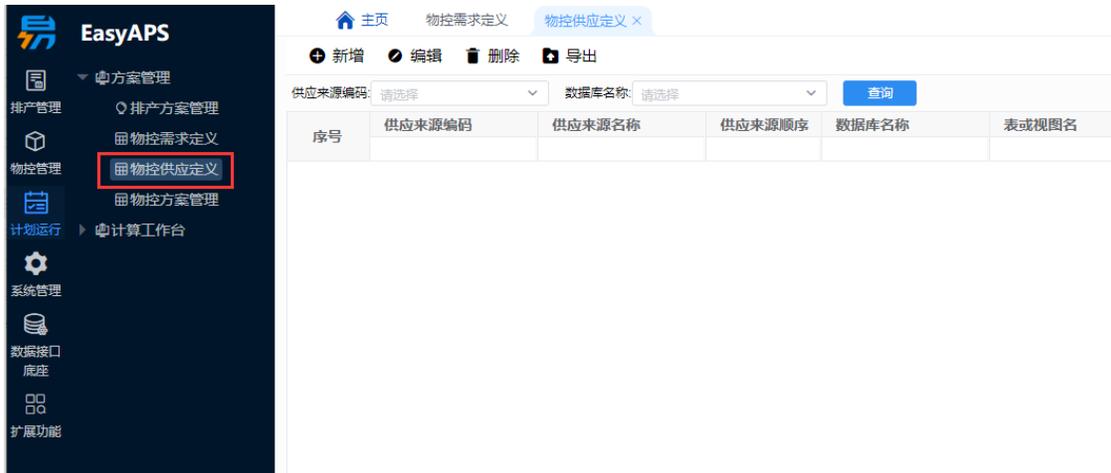


点击查看映射可查看需求的映射设置。



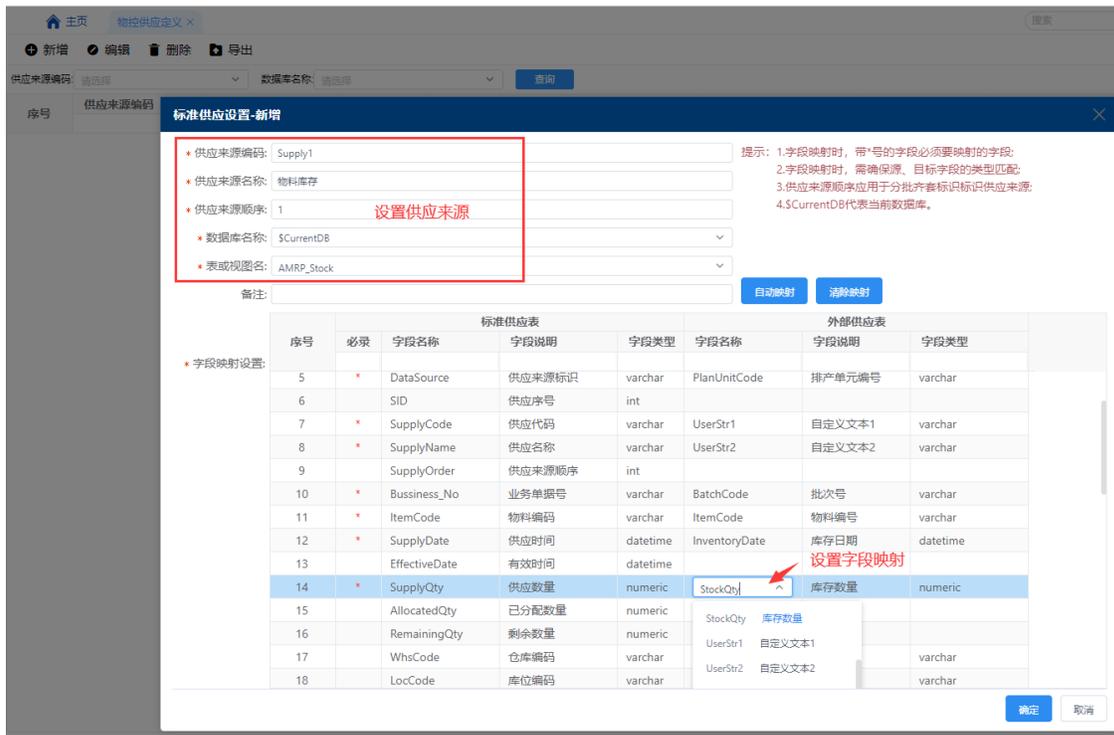
3.4.2 物控供应定义

物控供应定义用于设置物料供应的类型以及来源，并且设定供应源与标准供应表之间的字段映射关系。物控供应定义目的就是整合各类可用库存，但是各类可用库存来源不一，业务表也不同，字段也不同，通过标准供应定义，可以统一成一个数据格式，建立供需分配有效条件的时候，就可以引用统一的字段。物控供应定义仅仅设定了可用的数据源，是否参与齐套运算，由齐套方案的【供应源选择和过滤条件】决定。



物控供应定义新增

点击新增打开新增对话框。如图，输入必填数据，带红色*号得为必填字段。库存来源物料库存和在途库存，所以需要设置两种物控供应，来源于 AMRP_Stock 和 AMRP_INTransitStock。



主要字段信息：

供应来源编码

供应来源编码指供应的代码，可以自定义一个供应编码，例 Supply1。

供应来源名称

供应来源名称是指供应的名称，可以自定义一个供应名称，例物料库存。

数据库名称

选择供应来源的数据。

表或视图名

选择供应来源的表。

字段映射设置

将标准供应表与外部供应表的字段进行映射设置，其中带有红色星号的字段必须设置字段映射。外部供应表的字段为【表或视图名】设定的表的字段。

映射字段	说明
供应来源标识	供应来源标识指供应的来源。一般映射排产单元字段
供应代码	映射表示供应代码的字段
供应名称	映射表示供应名称的字段
业务单据号	映射表示供应代码的字段，例在途库存单据号
供应时间	映射表示供应库存可用日期的字段
物料编码	映射表示物料代码的字段
供应数量	映射表示供应数量的字段

标准供应设置-编辑

* 供应来源编码:

* 供应来源名称:

* 供应来源顺序:

* 数据库名称:

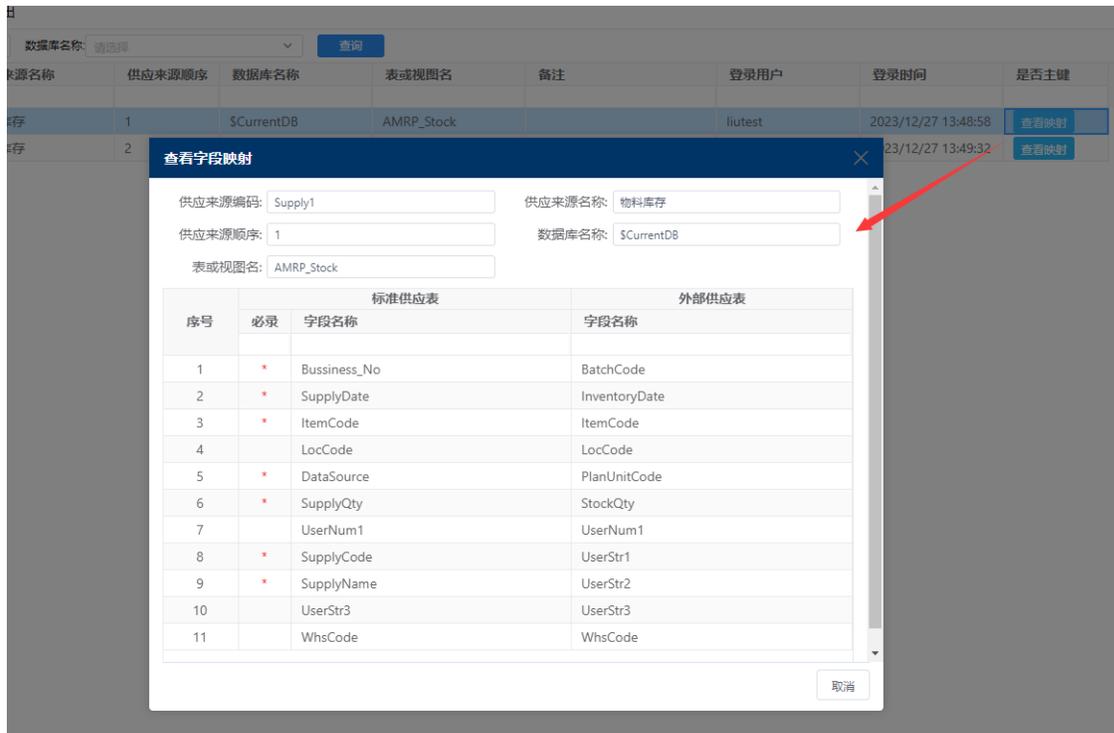
* 表或视图名:

备注:

提示: 1.字段映射时, 带*号的字段必须要映射的字段;
 2.字段映射时, 需确保源、目标字段的类型匹配;
 3.供应来源顺序应用于分批齐套标识供应来源;
 4.\$CurrentDB代表当前数据库。

* 字段映射设置:	标准供应表				外部供应表		
	序号	必填	字段名称	字段说明	字段名称	字段说明	字段类型
	1	*	SupplyName	供应名称	UserStr2	自定义字符2	nvarchar
	2	*	SupplyCode	供应代码	UserStr1	自定义字符1	nvarchar
	3	*	SupplyQty	供应数量	Qty	在途数量	float
	4	*	DataSource	供应来源标识	PlanUnitCode	排产单元编号	nvarchar
	5	*	ItemCode	物料编码	ItemCode	物料编码	nvarchar
	6	*	Bussiness_No	业务单据号	INTransitStockNu...	在途库存单据号	nvarchar
	7	*	SupplyDate	供应时间	INTransitStockDate	在途可用日期	datetime
	8		UserStr3	自定义字符3	UserStr3	自定义字符3	varchar
	9		UserNum1	自定义数值1	UserNum1	自定义数值1	float
	10		FlagDate	外部更新时间			
	11		FlagBy	外部更新标志			
	12		UserDate5	自定义日期5			
	13		UserDate4	自定义日期4			
	14		UserDate3	自定义日期3			
	15		UserDate2	自定义日期2			

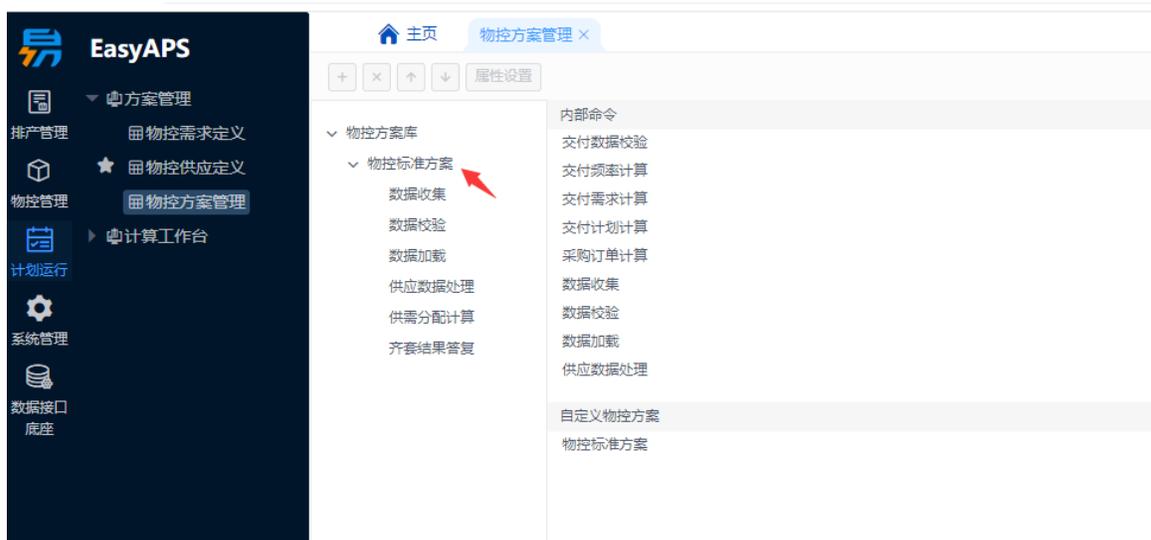
点击查看映射可查看供应的映射设置。



3.4.3 物控方案确认

前面我们已经维护好了：齐套计算对象、物控基础数据、物控业务数据、物控需求和供应定义。现在我们需要设置一个物控方案，我们将使用一个预先设置好的方案——物控标准方案。

打开物控方案管理，你会看到一个名为"物控标准方案"的方案。可以直接使用这个方案进行入门体验。



- 1、确认公共数据排产单元。公共数据排产单元为齐套运算所使用数据(物料、BOM、仓库、库存等)来源的排产单元代码。



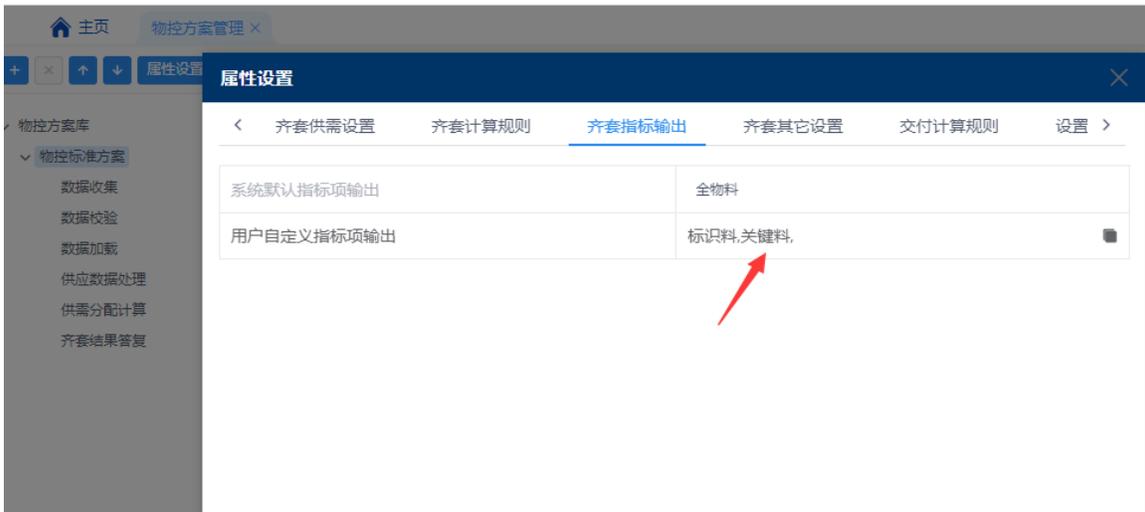
- 2、确认需求源选择及数据过滤。有 Re1 和 Req2 两种需求来源，所以勾选 Re1 和 Req2，并且数据过滤条件为需求数据所在的排产单元。



3、确认供应源选择及数据过滤。有 Supply1 和 Supply2 两种供应来源，所以勾选 Supply1 和 Supply2，并且数据过滤条件为供应数据所在的排产单元。



4、确认已设置齐套指标输出项。



3.5 物控计算

齐套计算对象、物控基础数据、物控业务数据、物控方案都设定完毕，就可以进行齐套运算了。物控计算是进行齐套运算的窗口。





3.6 物控计算结果

齐套计算完成后，可在物控计算履历详情中查看订单齐套明细、订单欠料表、物料欠料表、订单分批齐套、物料供应明细、供需供应明细、交付需求明细。或者是在物控业务数据模块中查看。

①在物控计算履历详情中查看结果

序号	操作	需求来源	顺序号	订单代码	订单种类	订单区分	齐套	全物料齐套率	全物料数量齐套率	全物料重量齐套率	关键物料齐套率	标识物料齐套率
1	齐套明细	Req1.CTB1	1	M001	0销售	调入	<input checked="" type="checkbox"/>	100%	100%	100%	100%	100%
2	齐套明细	Req1.CTB1	2	M002	0销售	调入	<input checked="" type="checkbox"/>	100%	100%	100%	100%	100%
3	齐套明细	Req2.CTB1	3	M001	0销售	调入	<input checked="" type="checkbox"/>	100%	100%	100%	100%	100%
4	齐套明细	Req1.CTB1	4	M004	0销售	调入	<input checked="" type="checkbox"/>	100%	100%	100%	100%	100%
5	齐套明细	Req1.CTB1	5	M003	0销售	调入	<input checked="" type="checkbox"/>	100%	100%	100%	100%	100%
6	齐套明细	Req2.CTB1	6	M002	0销售	调入	<input checked="" type="checkbox"/>	100%	100%	100%	100%	100%
7	齐套明细	Req1.CTB1	7	M005	0销售	调入	<input type="checkbox"/>	98.9%	73%	99.7%	98.9%	98.9%
8	齐套明细	Req1.CTB1	8	M006	0销售	调入	<input checked="" type="checkbox"/>	100%	100%	100%	100%	100%
9	齐套明细	Req1.CTB1	9	M007	0销售	调入	<input type="checkbox"/>	0%	66.7%	66.7%	0%	0%
10	齐套明细	Req1.CTB1	10	M008	0销售	调入	<input checked="" type="checkbox"/>	100%	100%	100%	100%	100%
11	齐套明细	Req2.CTB1	11	M003	0销售	调入	<input checked="" type="checkbox"/>	100%	100%	100%	100%	100%
12	齐套明细	Req1.CTB1	12	M011	0销售	调入	<input type="checkbox"/>	60%	66.7%	66.7%	60%	60%
13	齐套明细	Req2.CTB1	13	M004	0销售	调入	<input type="checkbox"/>	25%	0%	46.9%	25%	25%

②在物控计划数据模块中打开对应的结果查看

序号	操作	需求来源	需求号	订单代码	订单种类	订单区分	齐套	全物料齐套率	全物料缺套率	全物料数量齐套率	关键物料齐套率	标识物料齐套率
1	开套明细	Req1.CTB1	1	M001	0销售	录入	<input checked="" type="checkbox"/>	100%	100%	100%	100%	100%
2	开套明细	Req1.CTB1	2	M002	0销售	录入	<input checked="" type="checkbox"/>	100%	100%	100%	100%	100%
3	开套明细	Req2.CTB1	3	M001	0销售	录入	<input checked="" type="checkbox"/>	100%	100%	100%	100%	100%
4	开套明细	Req1.CTB1	4	M004	0销售	录入	<input checked="" type="checkbox"/>	100%	100%	100%	100%	100%
5	开套明细	Req1.CTB1	5	M003	0销售	录入	<input checked="" type="checkbox"/>	100%	100%	100%	100%	100%
6	开套明细	Req2.CTB1	6	M002	0销售	录入	<input checked="" type="checkbox"/>	100%	100%	100%	100%	100%
7	开套明细	Req1.CTB1	7	M005	0销售	录入	<input type="checkbox"/>	98.9%	7%	99.7%	98.9%	98.9%
8	开套明细	Req1.CTB1	8	M006	0销售	录入	<input checked="" type="checkbox"/>	100%	100%	100%	100%	100%
9	开套明细	Req1.CTB1	9	M007	0销售	录入	<input type="checkbox"/>	0%	65.7%	65.7%	0%	0%
10	开套明细	Req1.CTB1	10	M008	0销售	录入	<input checked="" type="checkbox"/>	100%	100%	100%	100%	100%
11	开套明细	Req2.CTB1	11	M003	0销售	录入	<input checked="" type="checkbox"/>	100%	100%	100%	100%	100%
12	开套明细	Req1.CTB1	12	M011	0销售	录入	<input type="checkbox"/>	65%	66.7%	66.7%	60%	60%
13	开套明细	Req2.CTB1	13	M004	0销售	录入	<input type="checkbox"/>	0%	0%	42.3%	26%	20%

3.6.1 齐套计算日志

在物控计算履历点击日志可查看齐套计算的日志。

序号	级别	方案名称	命令名称	事件名称	开始时间	结束时间	运行状态	日志信息
1	信息	物料物控计算		开始	2023-12-28 20:46:14			
2	信息		数据收集	数据收集	2023-12-28 20:46:14			
3	信息		数据收集	数据收集		2023-12-28 20:46:14	成功	数据收集检查成功。
4	信息		数据收集	收集需求源	2023-12-28 20:46:14	2023-12-28 20:46:15	成功	外部需求源[Req1]导入数据成功，共导入数据[9]条。
5	信息		数据收集	收集需求源	2023-12-28 20:46:15	2023-12-28 20:46:15	成功	外部需求源[Req2]导入数据成功，共导入数据[4]条。
6	信息		数据收集	收集供应源	2023-12-28 20:46:15	2023-12-28 20:46:15	成功	外部供应源[Supply1]导入数据成功，共导入数据[10]条。
7	信息		数据收集	收集供应源	2023-12-28 20:46:15	2023-12-28 20:46:15	成功	外部供应源[Supply2]导入数据成功，共导入数据[10]条。
8	信息		数据校验	数据校验检查。	2023-12-28 20:46:15			
9	信息		数据校验	数据校验检查。		2023-12-28 20:46:15	成功	数据校验检查成功。
10	信息		数据校验	检查BOM是否定义	2023-12-28 20:46:15	2023-12-28 20:46:15	成功	检查BOM是否定义成功，共发现[<size=+1><href=
11	信息		数据校验	检查BOM用量为零	2023-12-28 20:46:15	2023-12-28 20:46:15	成功	检查BOM用量为零成功，共发现[<size=+1><href=
12	信息		数据校验	订单物料明细展开	2023-12-28 20:46:15	2023-12-28 20:46:15	成功	通过(未领料明细)展开订单成功，共展开明细数据[2]条。
13	信息		数据校验	订单物料明细展开	2023-12-28 20:46:15	2023-12-28 20:46:15	成功	通过(物料BOM)展开订单成功，共展开明细数据[35]条。
14	信息		数据校验	检查物料是否定义	2023-12-28 20:46:15	2023-12-28 20:46:15	成功	检查物料是否定义成功，共发现[<size=+1><href=
15	信息		数据校验	检查齐套标识料是否...	2023-12-28 20:46:15	2023-12-28 20:46:15	成功	检查齐套标识料定义成功，共发现[<size=+1><href=
16	信息		数据校验	检查关键料是否定义	2023-12-28 20:46:15	2023-12-28 20:46:15	成功	检查关键料定义成功，共发现[<size=+1><href=[0]
17	信息		数据加载	数据加载检查。	2023-12-28 20:46:16			

3.6.2 订单齐套明细

在订单齐套明细可以查看订单的齐套情况，齐套率、齐套日期、齐套套数等。

物料齐套入门手册

物料齐套计算结果

序号	操作	物控计算单号	模拟试算	物料计划方案	计算开始时间	计算结束时间	计算耗时(分)	备注	登录用户	登录时间
1	详细	删除	CTB1-MCRST202312026	物控标准方案	2023/12/28 20:46:14	2023-12-28 20:46:19	0.1		liu	2023/12/28 20:46:17

详情

物控计算单号: CTB1-MCRST202312026 | 物控方案名称: 物控标准方案 | 物控计算用户: liu | 2023/12/28 20:46:17 | 物控计算耗时: 0.1 [分]

需求来源: 需求展开方式: 全部 | 齐套标志: 全部 | 订单列表: [搜索] [导出]

序号	操作	需求来源	顺序号	订单代码	订单种类	订单区分	齐套	全物料常规齐套率	全物料顶数齐套率	计划数量	齐套套数	齐套日期	BOM版本
1	齐套明细	Req1.CTB1	1	M001	0:销售	录入	<input checked="" type="checkbox"/>	100%	100%	2000	2000	2015/01/25 20:00:00	1
2	齐套明细	Req1.CTB1	2	M002	0:销售	录入	<input checked="" type="checkbox"/>	100%	100%	2000	2000	2015/01/28 00:00:00	1
3	齐套明细	Req2.CTB1	3	M001	0:销售	录入	<input checked="" type="checkbox"/>	100%	100%	300	300	2015/01/26 00:00:00	1
4	齐套明细	Req1.CTB1	4	M004	0:销售	录入	<input checked="" type="checkbox"/>	100%	100%	1000	1000	2015/01/28 00:00:00	1
5	齐套明细	Req1.CTB1	5	M003	0:销售	录入	<input checked="" type="checkbox"/>	100%	100%	3000	3000	2015/01/28 00:00:00	1.1
6	齐套明细	Req2.CTB1	6	M002	0:销售	录入	<input checked="" type="checkbox"/>	100%	100%	500	500	2015/01/26 00:00:00	1
7	齐套明细	Req1.CTB1	7	M005	0:销售	录入	<input type="checkbox"/>	98.9%	75%	2000	1979		1.1
8	齐套明细	Req1.CTB1	8	M006	0:销售	录入	<input checked="" type="checkbox"/>	100%	100%	2000	2000	2023/02/02 00:00:00	1
9	齐套明细	Req1.CTB1	9	M007	0:销售	录入	<input type="checkbox"/>	0%	66.7%	1000	0		1
10	齐套明细	Req1.CTB1	10	M008	0:销售	录入	<input checked="" type="checkbox"/>	100%	100%	800	800	2023/02/02 00:00:00	1
11	齐套明细	Req2.CTB1	11	M003	0:销售	录入	<input checked="" type="checkbox"/>	100%	100%	1000	1000	2015/02/02 00:00:00	1
12	齐套明细	Req1.CTB1	12	M011	0:销售	录入	<input type="checkbox"/>	60%	66.7%	1000	600		1
13	齐套明细	Req2.CTB1	13	M004	0:销售	录入	<input type="checkbox"/>	26%	0%	600	156		1

点击齐套明细可查看每个订单的所需要的物料的齐套情况，勾选加载所有需求明细，会显示所有订单的物料的齐套明细。

详情

物控计算单号: CTB1-MCRST202312026 | 物控方案名称: 物控标准方案 | 物控计算用户: liu | 2023/12/28 20:46:17 | 物控计算耗时: 0.1 [分]

需求来源: 需求展开方式: 全部 | 齐套标志: 全部 | 订单列表: [搜索] [导出]

齐套比率范围: 全部 | 0% | 100% | 产品编码: [搜索] [导出]

订单齐套明细-齐套明细

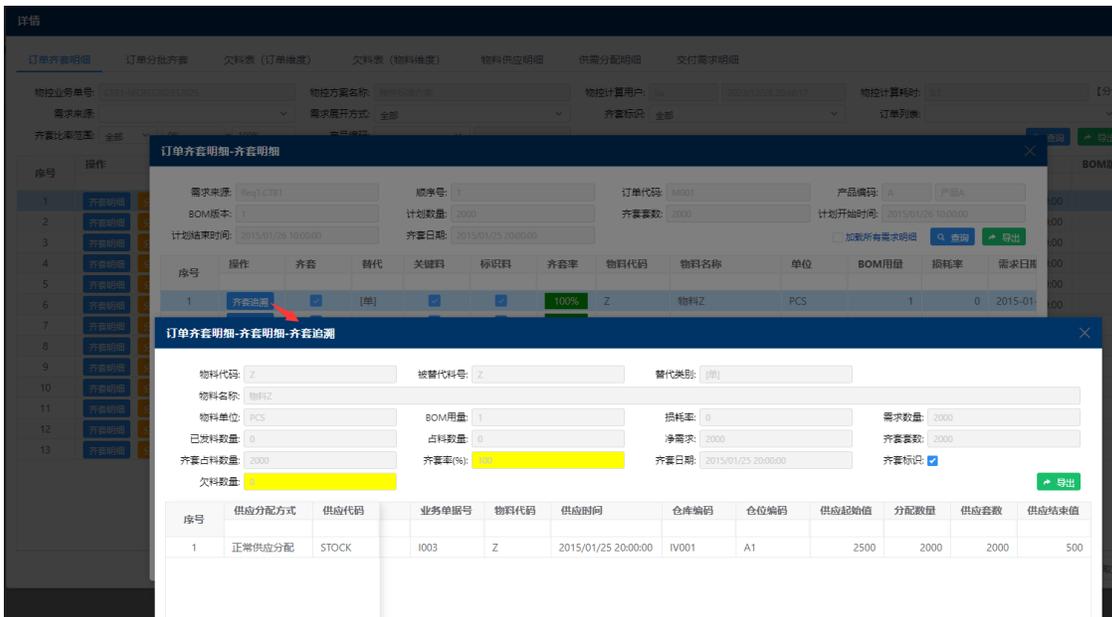
需求来源: Req1.CTB1 | 顺序号: 1 | 订单代码: M001 | 产品编码: A | 产品A

BOM版本: 1 | 计划数量: 2000 | 齐套套数: 2000 | 计划开始时间: 2015/01/26 10:00:00

计划结束时间: 2015/01/26 10:00:00 | 齐套日期: 2015/01/25 20:00:00 | [加载所有需求明细] [搜索] [导出]

序号	操作	齐套	替代	关键字	标识码	齐套率	物料代码	净需求	齐套套数	齐套占用数量	齐套日期	欠料数量	白
1	齐套追溯	<input checked="" type="checkbox"/>	[单]	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	100%	Z	2000	2000	2000	2015/01/25 20:00:00	0	
2	齐套追溯	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	100%	X	2021	2000	2021	2015/01/25 20:00:00	0	
3	齐套追溯	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	100%	Y	2000	2000	2000	2015/01/25 20:00:00	0	

点击齐套追溯可以查看当前物料所使用物料的库存来源。



把物料齐套方式设置为分批齐套，再执行齐套运算，可以点击分批齐套查看订单的分批齐套结果。





3.6.3 订单分批齐套

在订单分批齐套可以查看所有订单的分批齐套情况，可以知道订单在哪一天齐套了多少。

序号	订单代码	需求来源	顺序号	产品编码	最小齐套数量	BOM版本	计划开始时间	计划结束时间	计划数量	齐套	齐套率	齐套套数	齐套日期	供应类型
1	M001	Req1.CTB1	1	A	20	1	2015/01/26 10:00:00	2015/01/26 10:00:00	2000	<input checked="" type="checkbox"/>	0%	2000	2015-01-25 20:00:00	物料库存
2														
3	M002									<input checked="" type="checkbox"/>	0%		2015-01-28 00:00:00	在途库存
4	M001	Req2.CTB1	3	C	1	1	2015/01/26 10:00:00	2015/01/27 10:00:00	300	<input checked="" type="checkbox"/>	0%	300	2015-01-05 00:00:00	发料
5		Req2.CTB1	3	C	1	1	2015/01/26 10:00:00	2015/01/27 10:00:00	300	<input checked="" type="checkbox"/>	0%	300	2015-01-26 00:00:00	在途库存
6	M004	Req1.CTB1	4	B	10	1	2015/01/27 10:00:00		1000	<input checked="" type="checkbox"/>	0%	1000	2015-01-28 00:00:00	在途库存
7	M003	Req1.CTB1	5	A	20	1.1	2015/01/27 11:00:00		3000	<input checked="" type="checkbox"/>	0%	3000	2015-01-25 20:00:00	物料库存
8														
9	M002	Req2.CTB1	6	C	1			2015/01/28 13:00:00	500	<input checked="" type="checkbox"/>	0%	500	2015-01-26 00:00:00	在途库存
10	M005	Req1.CTB1	7	A	20	1.1	2015/01/30 10:00:00			<input type="checkbox"/>	0%	1979	2015-01-28 00:00:00	在途库存
11														
12	M006	Req1.CTB1	8	B	10	1	2015/02/01 10:00:00			<input checked="" type="checkbox"/>	0%	2000	2015-01-27 00:00:00	在途库存
13														
14	M007	Req1.CTB1	9	A	20	1	2015/02/03 10:00:00		1000	<input type="checkbox"/>	0%	0		
15	M008	Req1.CTB1	10	B	10	1	2015/02/03 10:00:00		800	<input checked="" type="checkbox"/>	0%	800	2023-02-02 00:00:00	在途库存
16	M003	Req2.CTB1	11	C	1	1	2015/02/03 10:00:00	2015/02/04 10:00:00	1000	<input checked="" type="checkbox"/>	0%	1000	2015-02-02 00:00:00	在途库存
17	M011	Req1.CTB1	12	B	10	1	2015/02/04 20:00:00		1000	<input type="checkbox"/>	0%	600	2023-02-02 00:00:00	在途库存
18	M004	Req2.CTB1	13	C	1	1	2015/02/05 10:00:00	2015/02/06 10:00:00	600	<input type="checkbox"/>	0%	156	2015-02-02 00:00:00	在途库存

3.6.4 订单欠料表

订单欠料表可以从订单维度查看每一张订单的具体欠料。

详情

订单齐套明细 订单分批齐套 欠料表 (订单维度) 欠料表 (物料维度) 物料供应明细 供需分配明细 交付需求明细

物控业务单号: CTB1-MCRST202312027 物控方案名称: 物控标准方案 查询选项: 只查欠料物料 需求来源:
 订单列表: 产品编码: 物料代码: 查询 导出

序号	▶	订单代码	需求来源	顺序号	产品编码	产品名称	单位	BOM版本	资源编码	计划开始时间	计划结束时间	计划数量	齐套	齐套率	齐套套数
1	▶	M004	Req2.CTB1	13	C	产品C	PCS	1		2015/02/05 10:00:00	2015/02/06 10:00:00	600	<input type="checkbox"/>	0%	156
2	▶	M005	Req1.CTB1	7	A	产品A	PCS	1.1		2015/01/30 10:00:00		2000	<input type="checkbox"/>	0%	1979
3	▶	M007	Req1.CTB1	9	A	产品A	PCS	1		2015/02/03 10:00:00		1000	<input type="checkbox"/>	0%	0
4	▶	M011	Req1.CTB1	12	B	产品B	PCS	1		2015/02/04 20:00:00		1000	<input type="checkbox"/>	0%	600

3.6.5 物料欠料表

物料欠料表可以从物料维度查看每个物料的欠料情况。

详情

订单齐套明细 订单分批齐套 欠料表 (订单维度) 欠料表 (物料维度) 物料供应明细 供需分配明细 交付需求明细

物控业务单号: CTB1-MCRST202312027 物控方案名称: 物控标准方案 需求来源: 订单列表:
 采购员编码: 物料代码: 查询 导出

序号	采购员	物料代码	物料名称	单位	MOQ数量	MPQ数量	需求来源	订单代码	欠料	欠料数量	净需求	齐套率	齐套套数	齐套占用数量	齐套日期
1							Req2.CTB1	M001	<input type="checkbox"/>	0	102	100%	300	154	2015/01/25
2							Req1.CTB1	M003	<input type="checkbox"/>	0	900	100%	3000	900	2015/01/25
3		M	物料M	PCS	0	0	Req2.CTB1	M002	<input type="checkbox"/>	0	256	100%	500	256	2015/01/25
4							Req1.CTB1	M005	<input type="checkbox"/>	0	600	100%	2000	600	2015/01/25
5							Req2.CTB1	M003	<input type="checkbox"/>	0	511	100%	1000	511	2015/02/02
6							Req2.CTB1	M004	<input checked="" type="checkbox"/>	227	307	26%	156	80	
7		P	物料P	PCS	0	0	Req1.CTB1	M003	<input type="checkbox"/>	0	303.1	100%	3000	303.1	2015/01/25
8							Req1.CTB1	M005	<input type="checkbox"/>	0	202.1	100%	2000	202.1	2015/01/25
9							Req1.CTB1	M001	<input type="checkbox"/>	0	2021	100%	2000	2021	2015/01/25
10							Req1.CTB1	M002	<input type="checkbox"/>	0	1500	100%	2000	2000	2015/01/25
11							Req1.CTB1	M004	<input type="checkbox"/>	0	1000	100%	1000	1000	2015/01/26
12							Req1.CTB1	M003	<input type="checkbox"/>	0	3000	100%	3000	3000	2015/01/28
13		X	物料X	SET	0	0	Req1.CTB1	M005	<input checked="" type="checkbox"/>	21	2000	98.9%	1979	1979	
14							Req1.CTB1	M006	<input type="checkbox"/>	0	2000	100%	2000	2000	2015/01/25
15							Req1.CTB1	M007	<input checked="" type="checkbox"/>	1011	1011	0%	0	0	
16							Req1.CTB1	M008	<input type="checkbox"/>	0	800	100%	800	800	2015/02/02
17							Req1.CTB1	M011	<input type="checkbox"/>	0	1000	100%	1000	1000	2015/02/02
18							Req1.CTB1	M001	<input type="checkbox"/>	0	2000	100%	2000	2000	2015/01/25
19							Req1.CTB1	M002	<input type="checkbox"/>	0	1500	100%	2000	2000	2015/01/25
										1803	42637.2				

3.6.6 物料供应明细

物料供应明细可以查看目前可用于供应的库存有多少，以及供应的来源。

物料齐套入门手册

详情

订单齐套明细 订单分批齐套 欠料表 (订单维度) 欠料表 (物料维度) **物料供应明细** 供需分配明细 交付需求明细

物控业务单号: CTB1-MCRST202312027 供应代码: 供应名称: 供应来源:

业务单编号: 物料代码: 查询 导出

序号	操作	供应来源	供应代码	供应名称	业务单编号	物料代码	物料名称	单位	供应时间	供应数量	已分配数量	剩余数量
1	供应明细	Supply1.CTB1	STOCK	仓库库存	1006	M	物料M	PCS	2015/01/25 20:00:00	3000	3000	0
2	供应明细	Supply1.CTB1	STOCK	仓库库存	1007	N	物料N	PCS	2015/01/25 20:00:00	5000	1900	3100
3	供应明细	Supply1.CTB1	STOCK	仓库库存	1005	P	物料P	PCS	2015/01/25 20:00:00	5000	505.2	4494.8
4	供应明细	Supply1.CTB1	STOCK	仓库库存	1001	X	物料X	SET	2015/01/25 20:00:00	5000	5000	0
5	供应明细	Supply1.CTB1	STOCK	仓库库存	1008	X	物料X	SET	2015/01/25 20:00:00	2000	2000	0
6	供应明细	Supply1.CTB1	VMI	VIM库存	1009	X	物料X	SET	2015/01/25 20:00:00	1000	1000	0
7	供应明细	Supply1.CTB1	STOCK	仓库库存	1002	Y	物料Y	PCS	2015/01/25 20:00:00	4000	4000	0
8	供应明细	Supply1.CTB1	STOCK	仓库库存	1003	Z	物料Z	PCS	2015/01/25 20:00:00	3000	3000	0
9	供应明细	Supply1.CTB1	MES	MES库存	1010	Z	物料Z	PCS	2015/01/25 20:00:00	2000	1000	1000
10	供应明细	Supply1.CTB1	STOCK	仓库库存	1004	Z1	物料Z1	PCS	2015/01/25 20:00:00	5000	5000	0
11	供应明细	Supply2.CTB1	INTRANSIT	在途库存	1002	Y	物料Y	PCS	2015/01/26 00:00:00	3000	3000	0
12	供应明细	Supply2.CTB1	INTRANSIT	在途库存	1004	Z1	物料Z1	PCS	2015/01/27 00:00:00	1000	1000	0
13	供应明细	Supply2.CTB1	INTRANSIT	在途库存	1003	Z	物料Z	PCS	2015/01/28 00:00:00	2000	2000	0
14	供应明细	Supply2.CTB1	INTRANSIT	在途库存	1001	X	物料X	SET	2015/01/28 00:00:00	1000	1000	0
15	供应明细	Supply2.CTB1	INTRANSIT	在途库存	1005	P	物料P	PCS	2015/02/02 00:00:00	1000	0	1000
16	供应明细	Supply2.CTB1	INTRANSIT	在途库存	1006	M	物料M	PCS	2015/02/02 00:00:00	1390	1390	0
17	供应明细	Supply2.CTB1	INTRANSIT	在途库存	1007	N	物料N	PCS	2015/02/05 00:00:00	1000	0	1000
18	供应明细	Supply2.CTB1	INTRANSIT	在途库存	1008	X	物料X	SET	2015/02/06 00:00:00	1000	1000	0
19	供应明细	Supply2.CTB1	INTRANSIT	在途库存	1010	Z12	物料Z12	PCS	2023/02/01 00:00:00	5000	5000	0
20	供应明细	Supply2.CTB1	INTRANSIT	在途库存	1009	Z11	物料Z11	PCS	2023/02/02 00:00:00	4000	2500	1500

点击供应明细可以查看该物料的库存给了哪个订单使用。

详情

订单齐套明细 订单分批齐套 欠料表 (订单维度) 欠料表 (物料维度) **物料供应明细** 供需分配明细 交付需求明细

物控业务单号: CTB1-MCRST202312027 供应代码: 供应名称: 供应来源:

业务单编号: 物料代码: 查询 导出

序号	操作	供应来源	供应代码	供应名称	业务单编号	物料代码	物料名称	单位	供应时间	供应数量	已分配数量	剩余数量
1	供应明细	Supply1.CTB1	STOCK	仓库库存	1006	M	物料M	PCS	2015/01/25 20:00:00	3000	3000	0
2	供应明细	物料供应明细-供应明细										
3	供应明细	物料代码: M 物料名称: 物料M 供应代码: STOCK 供应名称: 仓库库存										
4	供应明细	供应时间: 2015/01/25 20:00:00 业务单编号: 1006 仓库/仓位: W001 / A1 效截止时点: 已分配数量: 3000 剩余数量: 0 导出										
5	供应明细	供应数量: 3000										
6	供应明细	已分配数量: 3000										
7	供应明细	剩余数量: 0										
8	供应明细	导出										
序号	供应分配方式	供应名称	业务单编号	供应时间	供应起始值	分配数量	供应套数	供应结束值	需求来源	订单代码	产品编码	物料代码
1	正常供应分配	仓库库存	1006	2015/01/25 20:00:00	3000	102	198	2898	Req2.CTB1	M001	C	M
2	正常供应分配	仓库库存	1006	2015/01/25 20:00:00	2898	900	3000	1998	Req1.CTB1	M003	A	M
3	正常供应分配	仓库库存	1006	2015/01/25 20:00:00	1998	256	500	1742	Req2.CTB1	M002	C	M
4	正常供应分配	仓库库存	1006	2015/01/25 20:00:00	1742	600	2000	1142	Req1.CTB1	M005	A	M
5	正常供应分配	仓库库存	1006	2015/01/25 20:00:00	1142	1021	2000	121	Req1.CTB1	M006	B	M
6	正常供应分配	仓库库存	1006	2015/01/25 20:00:00	121	121	237	0	Req1.CTB1	M008	B	M

3.6.7 供需分配明细

供需分配明细可以以订单维度查看每一个子项物料的来源。

详情

订单齐套明细 订单分批齐套 欠料表 (订单维度) 欠料表 (物料维度) 物料供应明细 供需分配明细 交付需求明细

物控业务单号: CTB1-MCRST202312027 供应分配方式: 全部 产品编码: 需求来源: 订单列表: 物料代码: 供应来源: 业务单据号: 供应代码: 供应名称: 查询 导出

序号	需求来源	订单代码	顺序号	产品编码	计划数量	物料代码	需求数量	已发料数量	已占料数量	净需求	齐套率	齐套套数	齐套占料数量	齐套日期	供应
1	Req1.CTB1	M002	2	B	2000	X	2000	0	500	1500	100%	2000	2000	2015/01/25 20:00:00	Supp
2	Req1.CTB1	M002	2	B	2000	Y	2000	0	500	1500	100%	2000	2000	2015/01/25 20:00:00	Supp
3	Req1.CTB1	M002	2	B	2000	Z	2000	0	500	1500	100%	2000	2000	2015/01/28 00:00:00	Supp
4	Req1.CTB1	M001	1	A	2000	X	2021	0	0	2021	100%	2000	2021	2015/01/25 20:00:00	Supp
5	Req1.CTB1	M001	1	A	2000	Y	2000	0	0	2000	100%	2000	2000	2015/01/25 20:00:00	Supp
6	Req1.CTB1	M001	1	A	2000	Z	2000	0	0	2000	100%	2000	2000	2015/01/25 20:00:00	Supp
7	Req1.CTB1	M002	2	B	2000	Y	2000	0	500	1500	100%	2000	2000	2015/01/25 20:00:00	Supp
8	Req1.CTB1	M002	2	B	2000	X	2000	0	500	1500	100%	2000	2000	2015/01/25 20:00:00	Supp
9	Req1.CTB1	M002	2	B	2000	Y	2000	0	500	1500	100%	2000	2000	2015/01/25 20:00:00	Supp
10	Req1.CTB1	M002	2	B	2000	Z	2000	0	500	1500	100%	2000	2000	2015/01/28 00:00:00	Supp
11	Req1.CTB1	M002	2	B	2000	Z	2000	0	500	1500	100%	2000	2000	2015/01/28 00:00:00	Supp
12	Req2.CTB1	M001	3	C	300	M	154	52	0	102	100%	300	154	2015/01/25 20:00:00	Supp
13	Req2.CTB1	M001	3	C	300	Y	150	100	0	50	100%	300	150	2015/01/26 00:00:00	Supp
14	Req1.CTB1	M004	4	B	1000	Y	1000	0	0	1000	100%	1000	1000	2015/01/26 00:00:00	Supp
15	Req1.CTB1	M004	4	B	1000	X	1000	0	0	1000	100%	1000	1000	2015/01/26 00:00:00	Supp
16	Req1.CTB1	M004	4	B	1000	X	1000	0	0	1000	100%	1000	1000	2015/01/26 00:00:00	Supp
17	Req1.CTB1	M004	4	B	1000	Y	1000	0	0	1000	100%	1000	1000	2015/01/26 00:00:00	Supp
18	Req1.CTB1	M004	4	B	1000	Z	1000	0	0	1000	100%	1000	1000	2015/01/28 00:00:00	Supp
19	Req1.CTB1	M003	5	A	3000	M	900	0	0	900	100%	3000	900	2015/01/25 20:00:00	Supp
20	Req1.CTB1	M003	5	A	3000	P	3031	0	0	3031	100%	3000	3031	2015/01/25 20:00:00	Supp

3.6.8 交付需求明细

交付需求明细也就是欠料明细，可作为交付计算的需求。交付需求明细由“生成交付需求”命令生成，所以在齐套方案中添加“生成交付需求”命令，再执行齐套运算，可以看到交付需求明细数据。

主页 物控方案管理

属性设置

- 物控方案库
 - 物控标准方案
 - 数据收集
 - 数据校验
 - 数据加载
 - 供应数据处理
 - 供需分配计算
 - 齐套结果答复
 - 生成交付需求

内部命令

- 交付频率计算
- 交付需求计算
- 交付计划计算
- 采购订单计算
- 数据收集
- 数据校验
- 数据加载
- 供应数据处理
- 供需分配计算
- 生成交付需求
- 齐套结果答复
- 执行存储过程
- 数据校验(MRP)
- 数据加载(MRP)
- 物料需求计算

The screenshot shows a software interface with a 'Details' window. The window has a search bar with '物控业务单号' (Material Control Business Number) and '交付单号' (Delivery Order Number). Below the search bar is a table with the following data:

序号	物料代码	物料名称	单位	需求日期	需求数量	自定义文本1	自定义文本2	自定义文本3	自定义文本4
1	M	物料M	PCS	2015/02/05 10:00:00	227				
2	X	物料X	SET	2015/01/30 10:00:00	21				
3	X	物料X	SET	2015/02/03 10:00:00	1011				
4	Y	物料Y	PCS	2015/02/05 10:00:00	100				
5	Z1	物料Z1	PCS	2015/02/04 20:00:00	444				

到此为止，从维护齐套计算对象、维护齐套基础数据、设置齐套方案、执行齐套运算、查看齐套结果一个完整的入门体验流程就完成了。

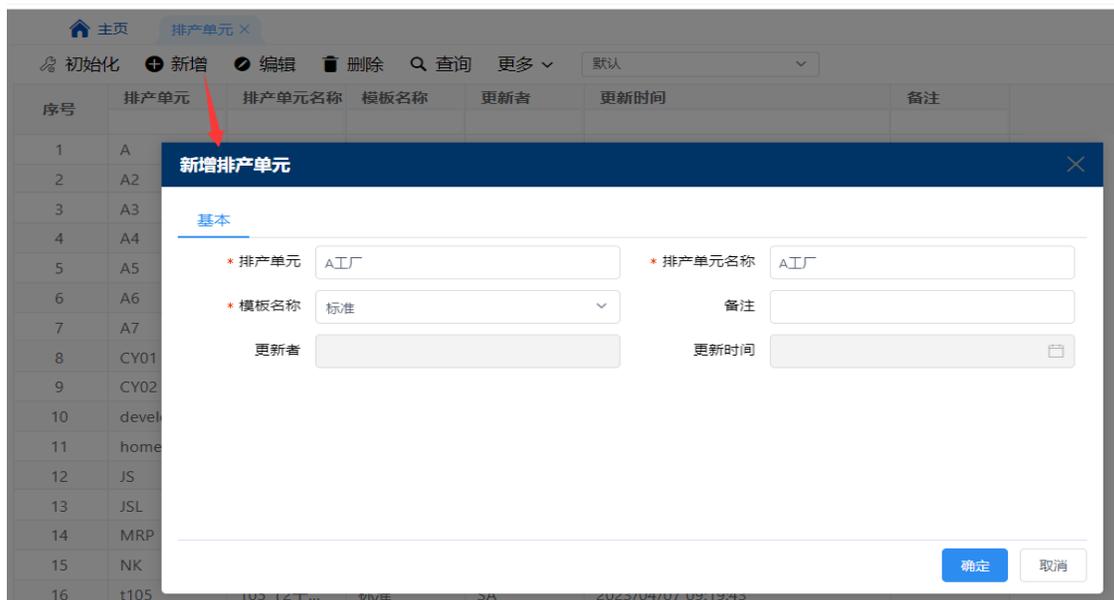
附录 1.排产单元创建

排产单元是 EasyAPS 运行的基本单位，所有的业务操作都必须依赖于排产单元。每个排产单元对应一份对立编制的生产计划，例如一个公司有 A 工厂和 B 工厂，两个工厂各自有一个计划员负责排产，可以建立 A 工厂排产单元和 B 工厂排产单元。



序号	排产单元	排产单元名称	模板名称	更新者	更新时间
1	A	A	标准	admin	2023/05/10 14:26:14
2	A2	A2 (多资...	标准	SA	2023/04/07 16:07:52
3	A3	A3 (常用)	标准	SA	2023/10/24 17:18:05
4	A4	A4 (9万工...	标准	sa	2023/03/03 18:37:26
5	A5	A5 (1万7...	标准	SA	2023/10/24 17:17:57
6	A6	A6 (齐套)	CTB	SA	2023/07/13 09:37:48
7	A7	A7 (2023...	小日程	SA	2023/07/20 17:10:25
8	CY01	CY01	标准	noky	2023/07/12 10:32:03
9	CY02	CY02	标准	noky	2023/07/12 10:34:08
10	developm...	开发专用	标准	sa	2023/03/03 18:36:13
11	homeSetD...	主页设计...	标准	sa	2023/05/11 11:55:16
12	JS	金属 (演...	标准	SA	2023/03/22 14:51:42
13	JSL	物料	CTB	NING	2023/08/08 14:51:48
14	MRP	MRP	标准	nokv	2023/09/26 09:32:43

新建一个排产单元：如图，点击新增按钮，然后输入排产单元编码、排产单元名称、模板名称选择标准，最后点击确定保存。



新增排产单元

基本

* 排产单元: A工厂

* 排产单元名称: A工厂

* 模板名称: 标准

更新者: [输入框]

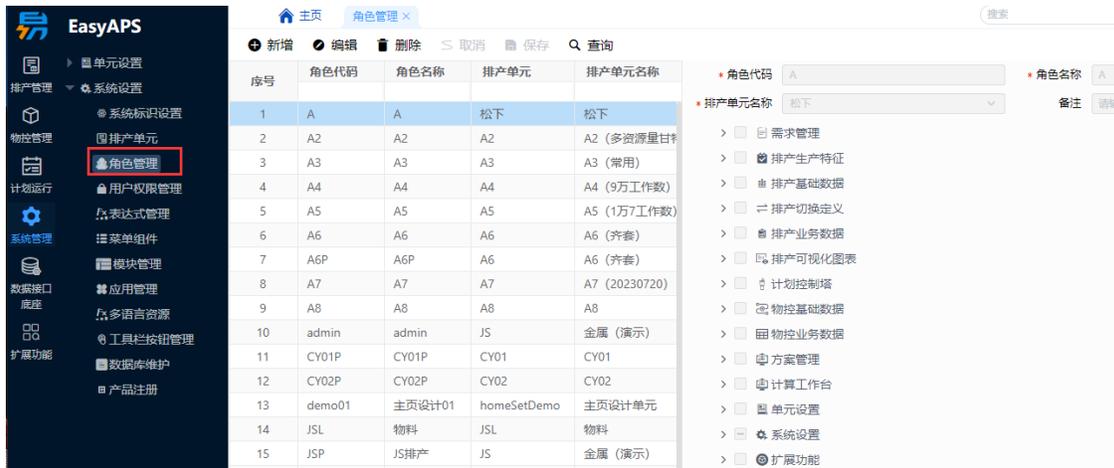
更新时间: [日期选择器]

备注: [输入框]

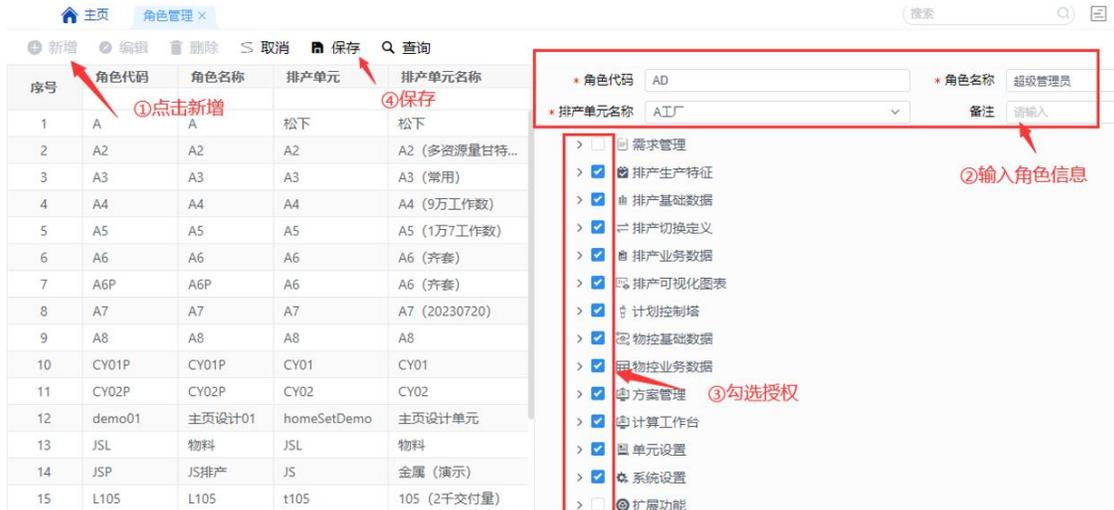
确定 取消

附录 2.角色创建

角色既承载着用户的职责体现，同时也负责授予用户相应的权限。在角色管理中，可以为每个排产单元分配一个或多个角色，对于排产单元中的各个功能模块，可以根据具体需求为每个角色分配适当的权限，包括新增、编辑、删除等操作。

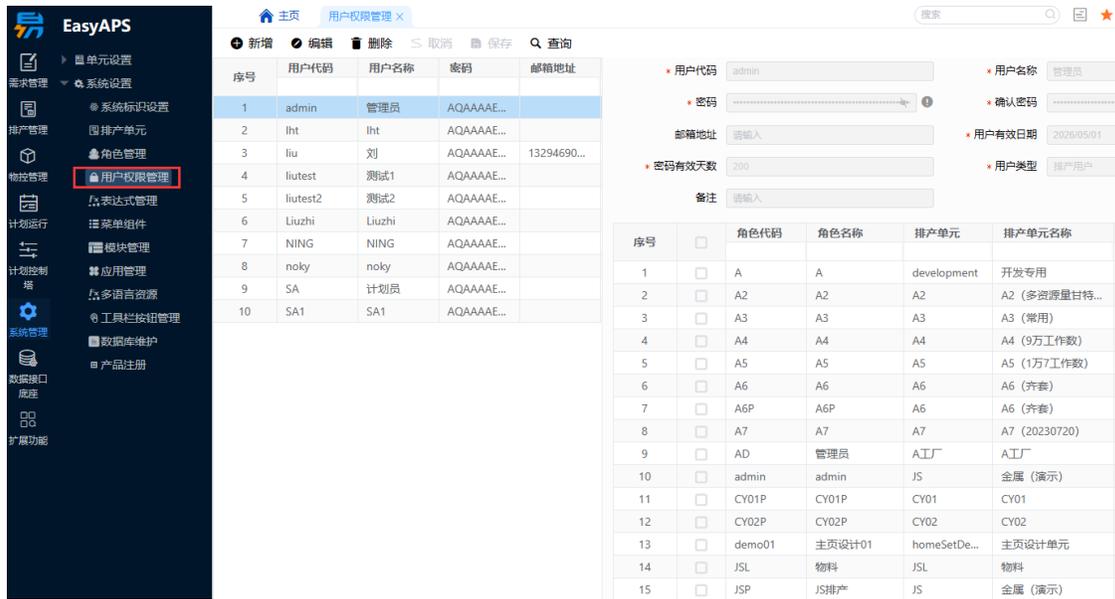


创建角色：如图，点击新增按钮，输入角色编号、角色名称，选择角色所属的排产单元，然后勾选授予该角色的模块权限，点击保存。新增的角色在左边显示。



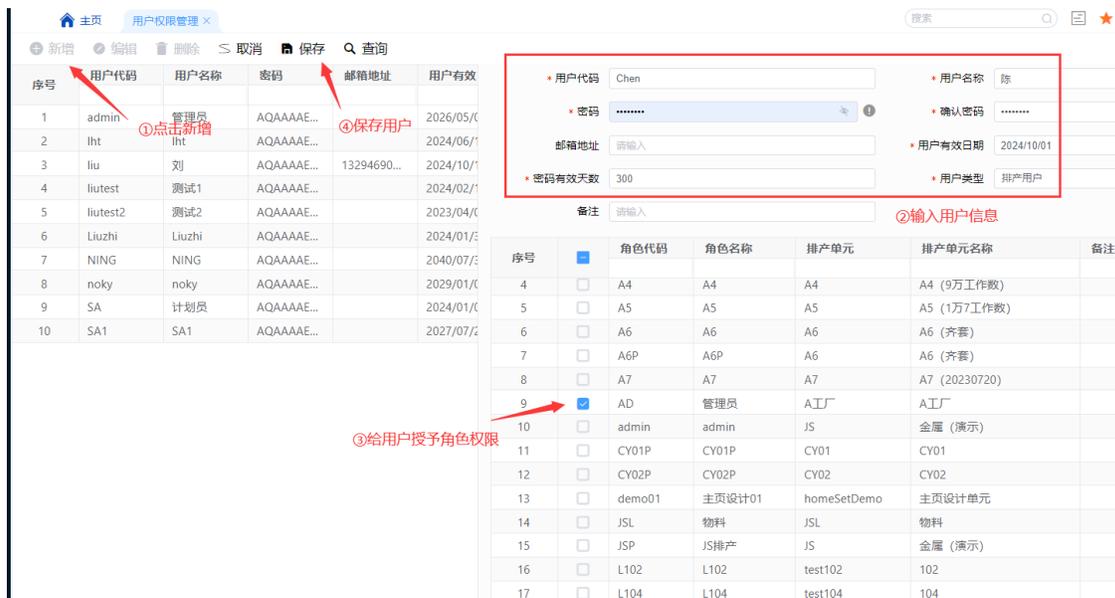
附录 3.用户创建

EasyAPS 的用户权限是以角色为单位进行管理的，一个用户可以拥有多个角色，这样同一个用户可以管理多个不同的排产单元。也就是说一个角色对应一个排产单元，但一个用户可以有多个角色。



新建用户：如图，点击新增，然后输入用户编号、用户名称、用户密码，最后选择赋予用户的角色权限。保存后的用户在左边显示。

用户类型：一般用户不能执行排产，排产用户才能执行排产。



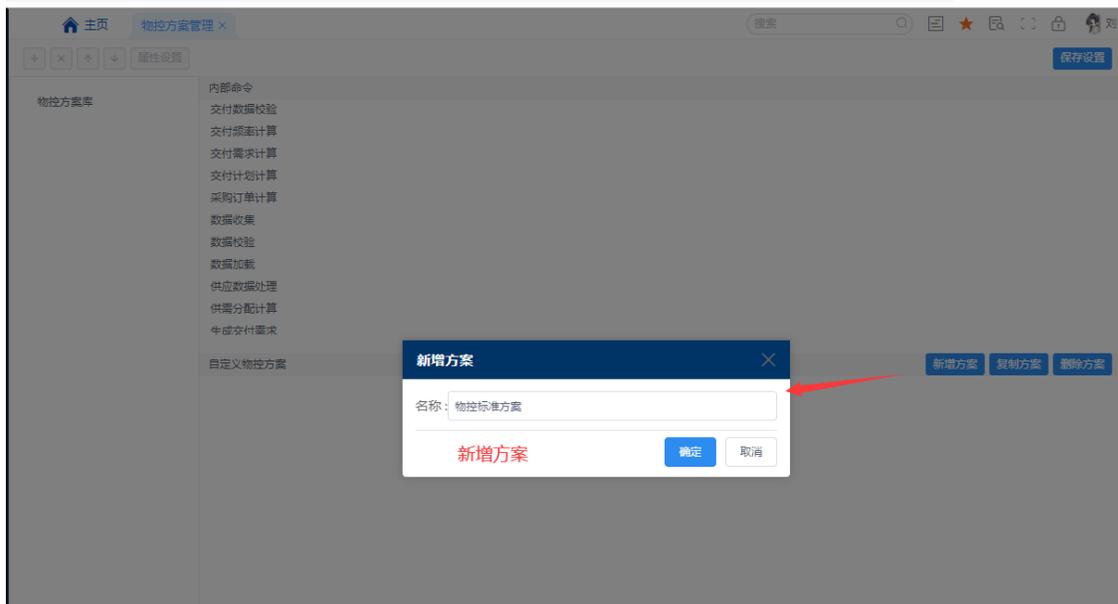
附录 4.物控方案配置

打开物控方案管理。根据需求设定齐套计算的方案。

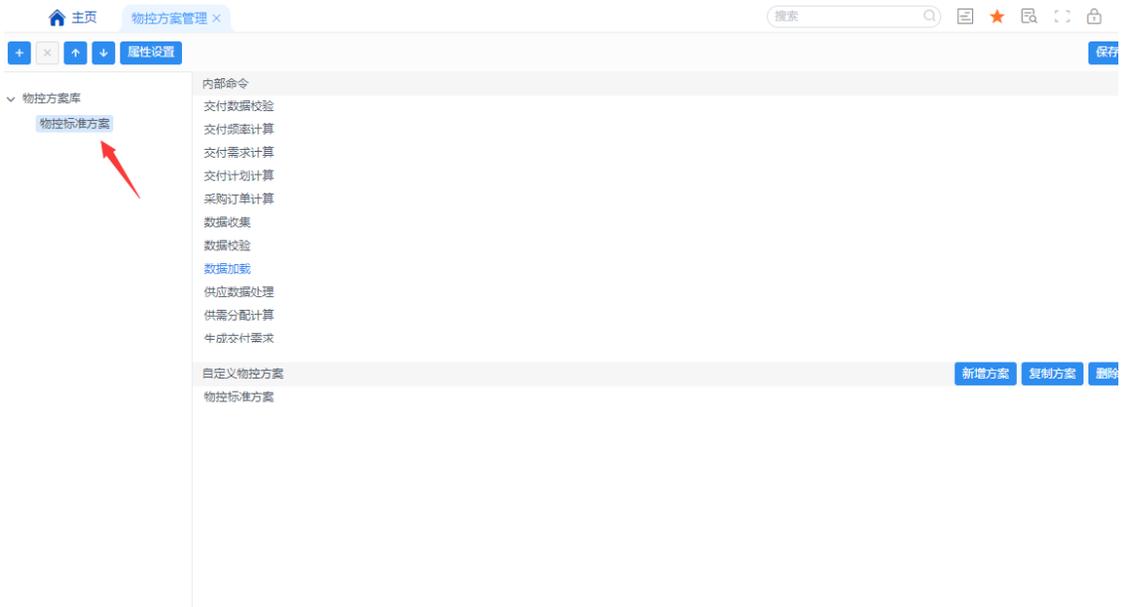


新增齐套方案

1、点击新建方案新增齐套方案。



新增完成后，可以看到该方案出现在物控方案库下。



2、添加内部命令到齐套方案下。



命令	说明
数据收集	收集物控方案中定义参与计算的外部需求与供应数据，并将数据写入标准需求与供应表，此命令为物控计算的首命令。
数据校验	物控计算前，检查供需及交付计算各项基础及业务数据的有效性，并将列出校验失败的数据。
数据加载	将所有参与供需分配或交付计算的基础及业务数据加载到内存中。

命令	说明
供应数据处理	处理类似预占料等预先需要占用库存的业务场景。
供需分配计算	根据物控方案设置的规则计算每张订单的齐套情况，并输出订单及物料维度的欠料表。
生成交付需求	根据供需分配计算中计算出的每张订单物料欠料数据生成待交付需求。
齐套结果答复	将供需分配计算中计算出的每张订单的物料齐套情况推送至各需求源。
执行存储过程	在物控计算的过程中，在命令执行前/后，可以执行用户自定义的存储过程。

设置齐套方案属性

选中方案，点击属性设置，设置齐套计算的规则。除了默认设置外，公共数据排产单元、需求源选择数据过滤、供应源选择及数据过滤、标准需求表数据排序、标准供应表数据排序必须设定。



齐套供需设置

公共数据排产单元

齐套运算所使用数据(物料、BOM、仓库、库存等)来源的排产单元代码。

物料需求计算公式

通过 BOM 展开制造订单时，下阶物料需求计算公式。

父项数量*BOM 使用量（不考虑损耗）

父项数量 BOM 使用量（1+损耗率）

父项数量*BOM 使用量/（1-损耗率）

需求源选择及数据过滤

勾选参与齐套计算的需求源及数据过滤条件。



供应源选择及数据过滤

勾选参与齐套计算的供应源及数据过滤条件。



预占料供应数据筛选

设置预占料供应数据的筛选条件。

标准需求表数据筛选

设置标准需求表数据筛选条件。

标准需求表数据排序

设置标准需求表数据排序方式。可自定义排序条件。



标准供应表数据筛选

设置标准供应表数据筛选条件。

标准供应表数据排序

设置标准供应表数据排序方式。可自定义排序条件。

属性设置

齐套供需设置 | 齐套计算规则 | 齐套指标输出 | 齐套其它设置 | 交付计算规则 | 设置 | 通用属性

公共数据排产单元	CTB1
物料需求计算公式	父项数量*(用量/(1-损耗率))
需求源选择及数据过滤	(集合)
供应源选择及数据过滤	(集合)
预占料供应数据筛选	ME.SupplyCode=='STOCK'
标准需求表数据筛选	
标准需求表数据排序	计划开始时间 asc,物料编码 asc
标准供应表数据筛选	
标准供应表数据排序	主料/替代料 desc,供应时间 asc,自定义数值1 asc

排序规则

#	排序键名称	排序方式
1	主料/替代料	降序
2	供应时间	升序
3	自定义数值1	升序

供需分配有效条件

设置齐套计算中供需分配有效条件式。如存在特定订单使用特定库存，可以使用供需分配有效条件，如当订单的自定义字符 1 等于物料库存的自定义字符 1，该供需分配才生效。

齐套计算规则

属性设置	
齐套供需设置	齐套计算规则
方案是否循环执行	否
方案循环执行次数	0
物料齐套方式	整单齐套
是否释放不齐套料	否
齐套回答基准项	按下阶所有物料
是否启用最小齐套量	是
是否启用数量单位	是
是否考虑物料替代	是
是否考虑最小替代量	是
多组合替代优化规则	按替代优先级
齐套结果是否参与计算	否
是否按替代比例拆分订单	是
齐套结果供应有效条件式	

方案是否循环执行

设置方案是否需要循环执行。启用时，齐套计算会根据方案循环执行次数进行循环运算。

方案循环执行次数

设置方案循环执行的次数，当方案设置成循环执行时有效。

物料齐套方式

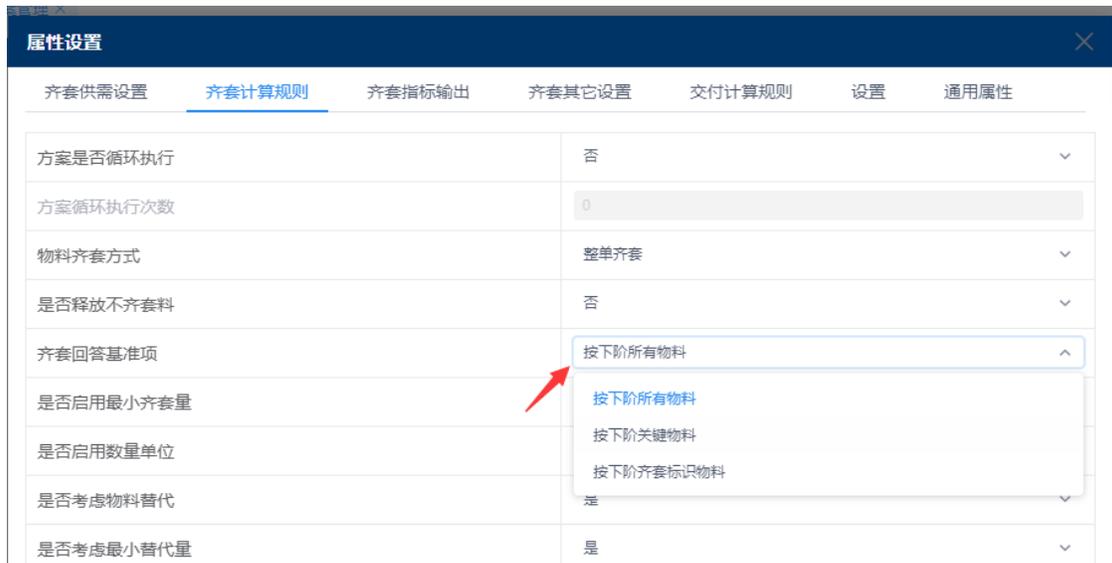
物料齐套方式，目前可支持：整单齐套/分批齐套。整单齐套就是在物料需求日期齐套；分批齐套是按天齐套，如一个订单需求量为 500，今天齐套了 200，明天齐套了 300。

是否释放不齐套料

在供需匹配计算出最小的齐套数量之后，订单占用的可用量供应数据是否需要释放物料给后面订单用的设置。

齐套回答基准项

齐套回答时，齐套结果生成时所考虑的基准项，即齐套的标准是按照所有物料还是关键料或者齐套标识料也可以。关键料和齐套标识料在物料 CTB 表设置。



是否启用最小齐套量

经济批量，设置齐套占料需要达到最小的齐套数量。最小齐套数量是针对父层订单的成品最低齐套标准，低于这个最小齐套数量则不占用物料；如设置产品 A 的最小齐套数量为 100，没有启用最小齐套量时产品 A 的齐套数量为 50，启用最小齐套量时产品 A 的齐套数量会为 0，因为没有达到最小齐套量，所以不占用物料。

是否启用数量单位

物料的数量单位是计算材料需求量的时候数量取整的精度，物料的数量单位可设 1、0.1、0.01 等。。启用时，供需分配时按物料设置的精度分配供应，以提高齐套的精准性。默认启用，不能修改。

是否考虑物料替代

设置齐套方案是否考虑替代料的情况，需要在物料替代设置替代规则（成组或者单料）。

是否考虑最小替代量

替代时是否考虑最小替代量，最小替代量定义在替代表中。没有达到最小替代量则不发生替代。

多组合替代优化规则

多组合替代时，替代规则优化设置。即同一个（同一组）物料存在多种替代情况时，哪个替代设置被优先采用。

属性设置	
齐套供需设置	齐套计算规则
方案是否循环执行	否
方案循环执行次数	0
物料齐套方式	整单齐套
是否释放不齐套料	否
齐套回答基准项	按下阶所有物料
是否启用最小齐套量	是
是否启用数量单位	是
是否考虑物料替代	是
是否考虑最小替代量	是
多组合替代优化规则	按替代优先级
齐套结果是否参与计算	按替代优先级
是否按替代比例拆分订单	按齐套套数排序
齐套结果供应有效条件式	按替代组合数目

齐套结果是否参与计算

供需计算时，下阶物料的齐套结果是否可以作为供应参与齐套计算。

是否按替代比例拆分订单

设置是否按替代比例表的数据拆分订单。

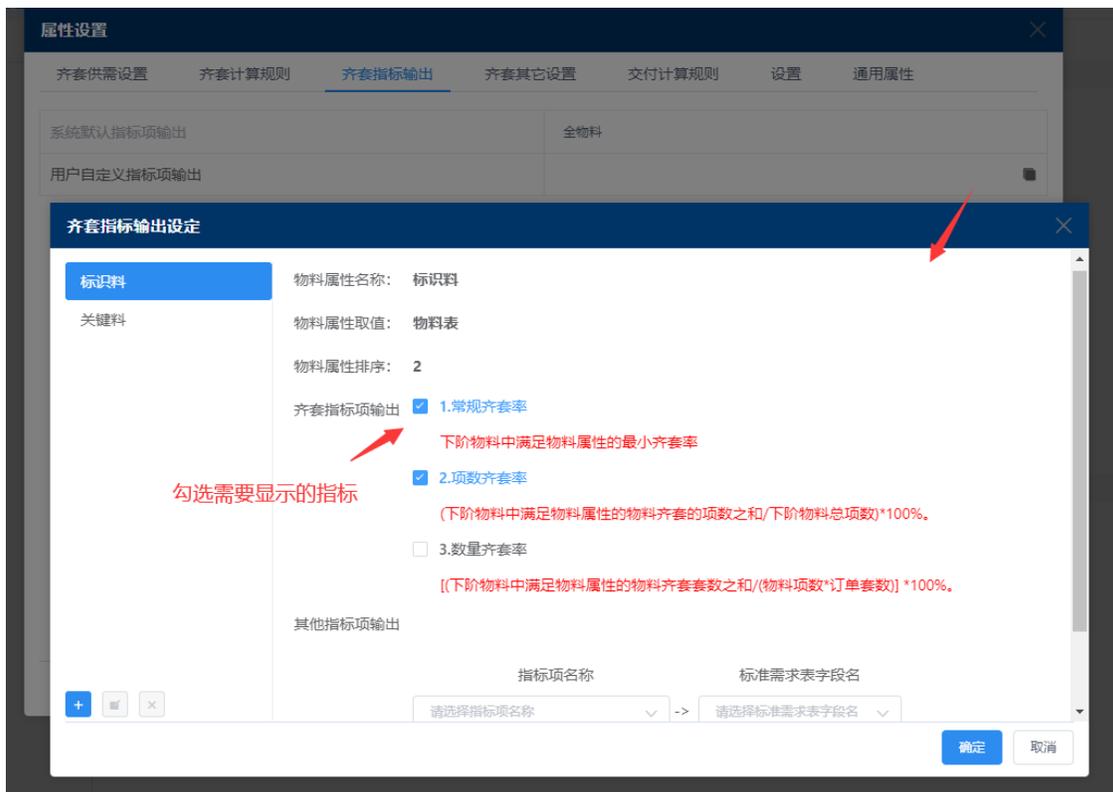
齐套结果供应有效条件式

设置下阶物料的齐套结果作为供应参与齐套计算的有效条件式。

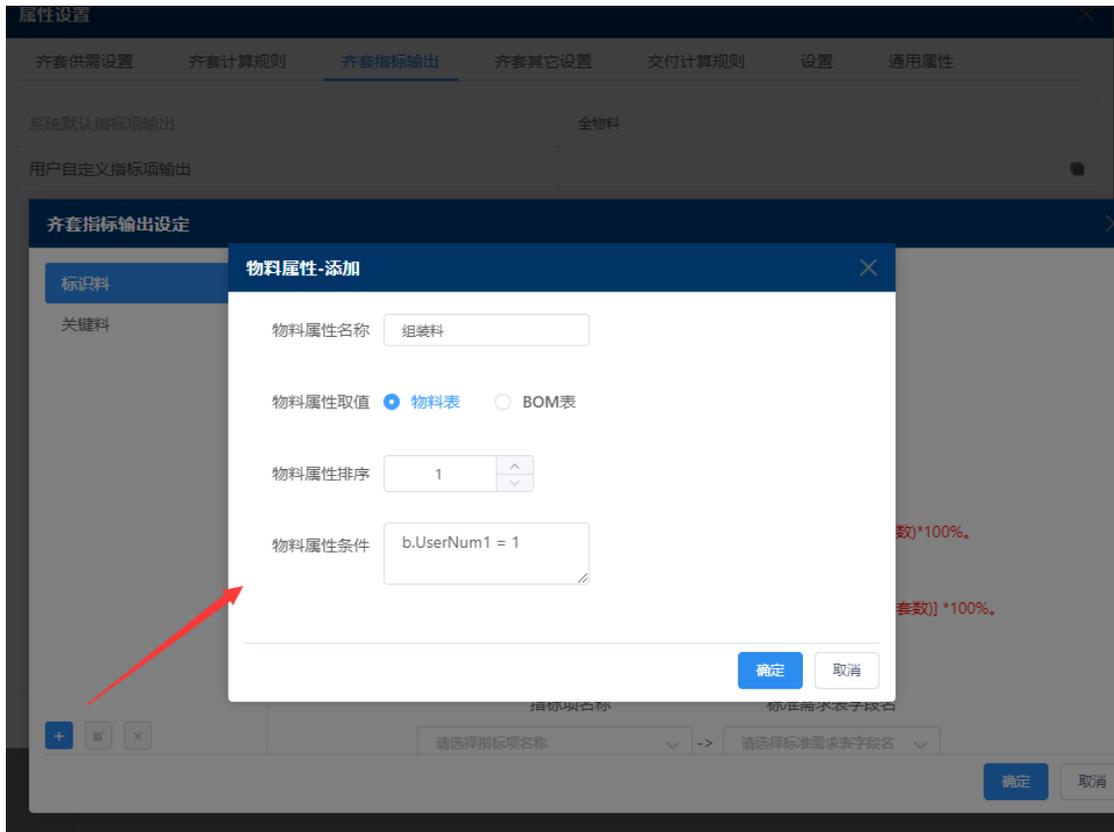
齐套指标输出

齐套比率设定齐套计算的指标，齐套比率选项勾选后在齐套结果表中会追加字段进行显示。





点击左下角的  可以自定义添加物料指标。



注：标识料和关键料的指标最少要勾选一项。

齐套其他设置

齐套运算结果保留方式

齐套运算结果保留方式，目前可支持：按方案/按全局。如果是全局的，齐套结果保留次数就不考虑方案，不管什么方案，齐套果最多保留次数只保留三次。如果是按方案的话，就按方案来设置的保留次数。



齐套果最多保留次数

保留齐套结果的次数设置。即在物控计算履历界面保留结果的次数，如图是保留3次，保留最新计算的3次。

