

物料需求计划 使用手册

北京用友软件股份有限公司

二零零三年九月

未经用友软件股份有限公司事先书面许可，本手册的任何部分不得以任何形式进行增删、改编、节选、翻译、翻印或仿制。

本手册的全部内容用友软件股份有限公司可能随时加以更改，此类更改将不另行通知。

具体应用以软件实际功能为准

©本手册的著作权属于用友软件股份有限公司

版权所有·翻制必究

2003 年 9 月第一次印刷

用友、Users' Friend、UFSOFT、UFERP、U8、NC、iCRM 为用友软件股份有限公司的注册商标。

Windows, Windows NT, SQL Server 是 Microsoft Corporation 的注册商标。

本书中涉及的其他产品商标为相应公司所有。

在中华人民共和国印制。

目 录

第 1 章 系统概述	1
1.1 产品介绍	1
1.2 主要功能	1
1.3 产品接口	1
1.4 使用手册	4
第 2 章 应用准备	5
2.1 建立账套	5
2.2 系统启用	5
2.3 基础档案	6
2.3.1 存货档案	6
2.3.2 供应商存货对照表	7
2.3.3 供应商存货价格表	8
2.3.4 计划周期	9
2.3.5 工作日历	11
2.4 产品结构	12
2.4.1 产品结构定义	12
2.4.2 产品结构查询	14
2.4.3 产品结构展开	15
2.4.4 产品材料成本	16
2.5 单据设置	16
2.6 系统选项	17
第 3 章 常用操作	18
3.1 单据状态	18
3.1.1 需要审核的单据	18
3.1.2 需要关闭的单据	19
3.2 单据操作	20
3.2.1 单据工具按钮	20
3.2.2 单据右键操作	23
3.2.3 新增单据	23
3.2.4 修改单据	24
3.2.5 删除单据	24
3.2.6 审核/弃审单据	25
3.2.7 关闭/打开单据	25
3.2.8 定位单据	26
3.3 单据列表操作	27
3.4 账表操作	28
3.4.1 账表工具按钮	28
3.4.2 查询账表	30
3.4.3 我的账表	30
第 4 章 MRP 运算	32
4.1 MRP 应用	32
4.1.1 有生产计划的 MRP 运算	32
4.1.2 无生产计划的 MRP 运算	35
4.2 预测单	36

4.3	MRP 运算	38
4.3.1	MRP 件设置.....	38
4.3.2	低层码及累计提前期维护	39
4.3.3	MRP 选项.....	41
4.3.4	MRP 运算.....	43
4.3.5	MRP 过程查看.....	47
4.4	MRP 采购计划	48
4.5	MRP 采购计划账表	52
4.5.1	MRP 采购计划资金预算.....	52
4.5.2	MRP 采购计划未入库货物查询.....	52
4.5.3	MRP 采购计划拖期入库查询.....	53
4.5.4	MRP 采购计划执行情况.....	53
4.5.5	MRP 采购计划与实际采购差额表.....	54
4.6	MRP 生产计划	54
4.7	生产订单	56
4.8	生产计划、生产订单账表.....	59
4.8.1	生产计划执行情况	59
4.8.2	生产订单完成情况	60
第 5 章	ROP 运算.....	61
5.1	ROP 件设置	61
5.2	日均耗量与再订货点维护	62
5.3	ROP 选项	62
5.4	ROP 运算	63
5.5	ROP 采购计划.....	65
5.6	ROP 采购计划列表	68
5.7	ROP 采购计划账表	68
第 6 章	账表.....	69
6.1	现存量查询	69
6.2	短缺存货查询.....	69
6.3	库存展望.....	70



系统概述

第 1 章

1.1 产品介绍

《物料需求计划》是用友 ERP-U8 供应链的重要组成部分，用户可以进行 MRP 运算、ROP 运算。

- MRP 运算（Material Requirements Planning，简称 MRP）：就是依据销售订单和预测单，按照 MRP 平衡公式进行运算，确定企业的生产计划和采购计划，也称为物料需求计划。MRP 能够解决企业生产什么、生产数量、开工时间、完成时间；外购什么、外购数量、订货时间、到货时间。
- ROP 运算（Re-Order Point）：当可用库存降至再订货点时，按照批量规则进行订购，也称为再订货点法。ROP 运算的实质是基于库存补充的原则，适用于独立需求的存货，如在 BOM 结构中不涉及的劳保用品、办公用品、工具、修理用备品备件等物料。

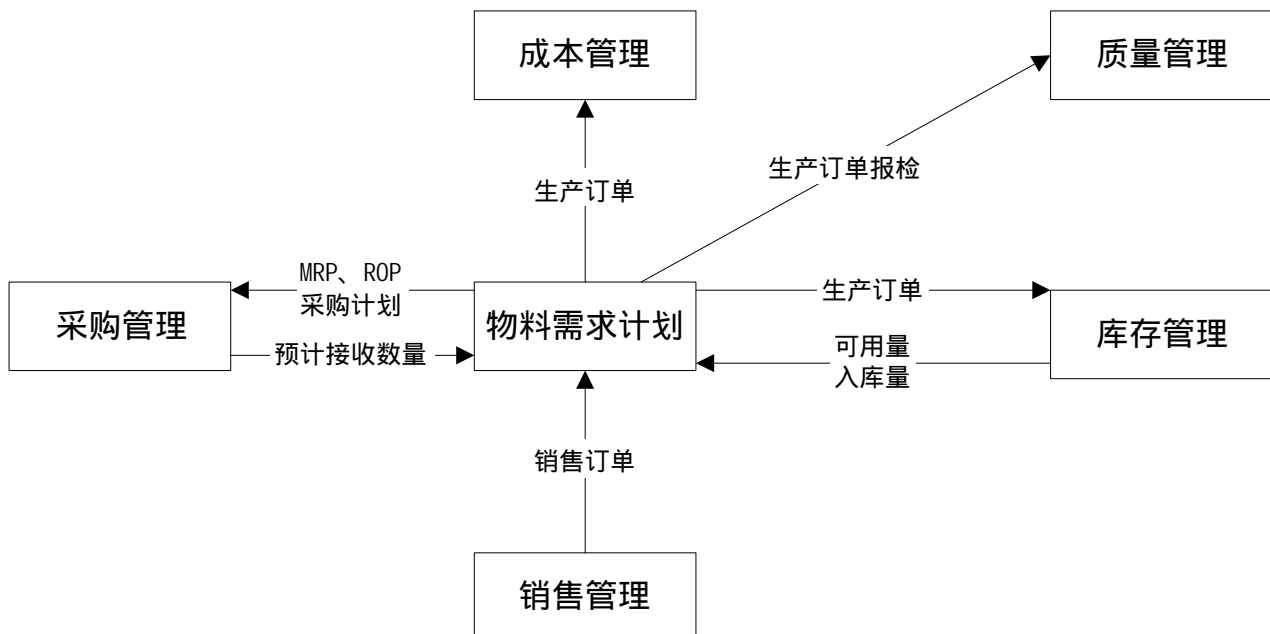
1.2 主要功能

《物料需求计划》可以分为以下主要功能：

- 基础设置：用户进行基础档案、系统选项的维护工作。
- 产品结构：用户进行产品结构的维护工作。
- 业务：用户填制市场预测单；进行 MRP 运算，对 MRP 采购计划、MRP 生产计划进行维护，并根据 MRP 生产计划下达生产订单；进行 ROP 运算，对 ROP 采购计划进行维护。
- 账表：用户进行相关账表的查询和统计工作。

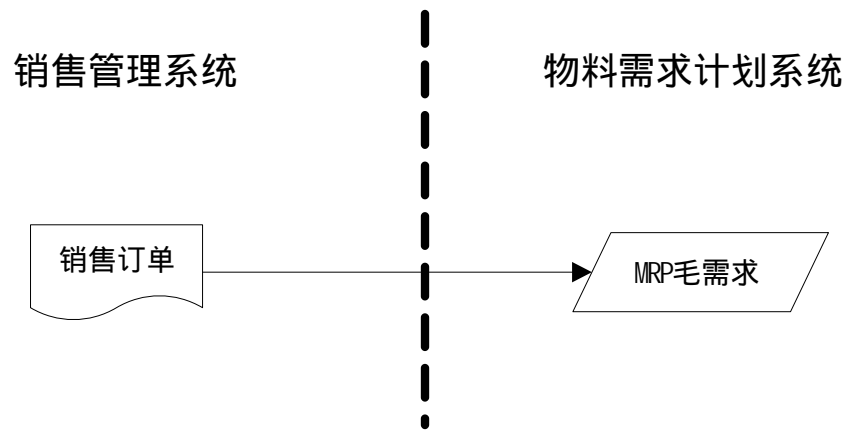
1.3 产品接口

《物料需求计划》是友友 ERP - U8 的重要组成部分，可以与《采购管理》、《销售管理》、《库存管理》、《成本管理》、《质量管理》集成使用，只有《采购管理》、《库存管理》启用后才能启用《物料需求计划》。

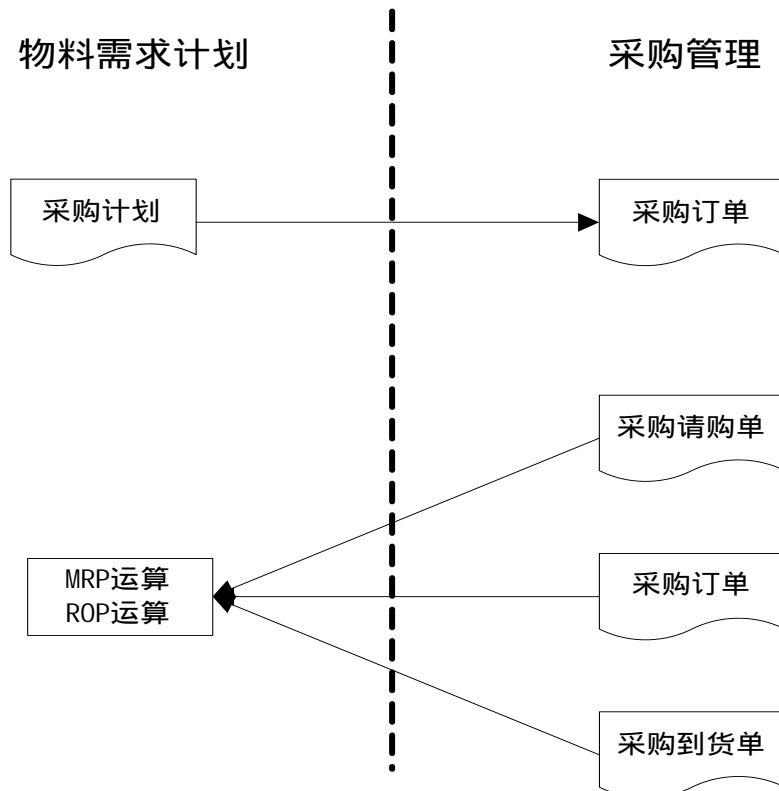


销售管理 - 物料需求计划

- 销售订单作为 MRP 运算的毛需求的来源之一。

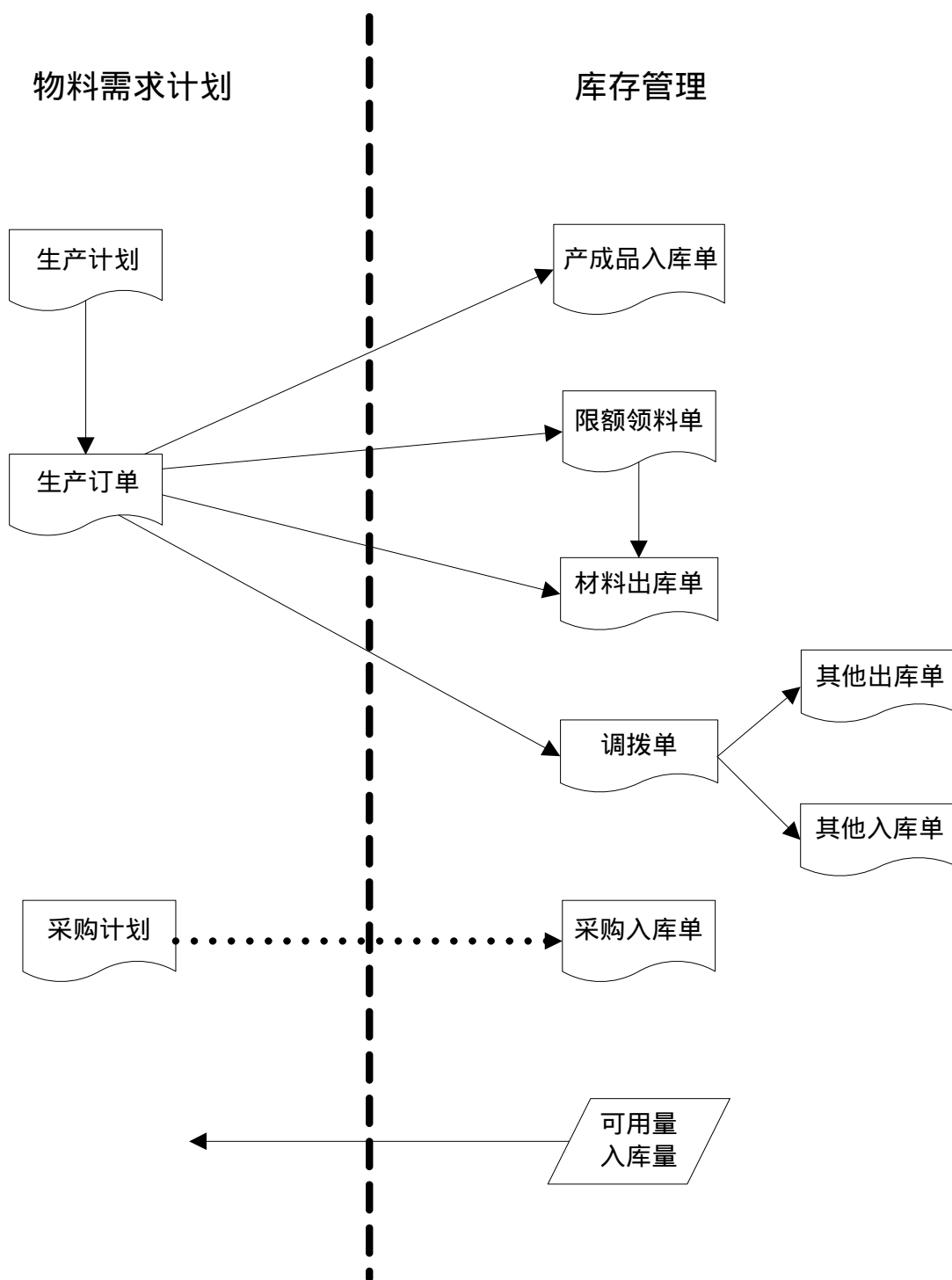


采购管理 - 物料需求计划



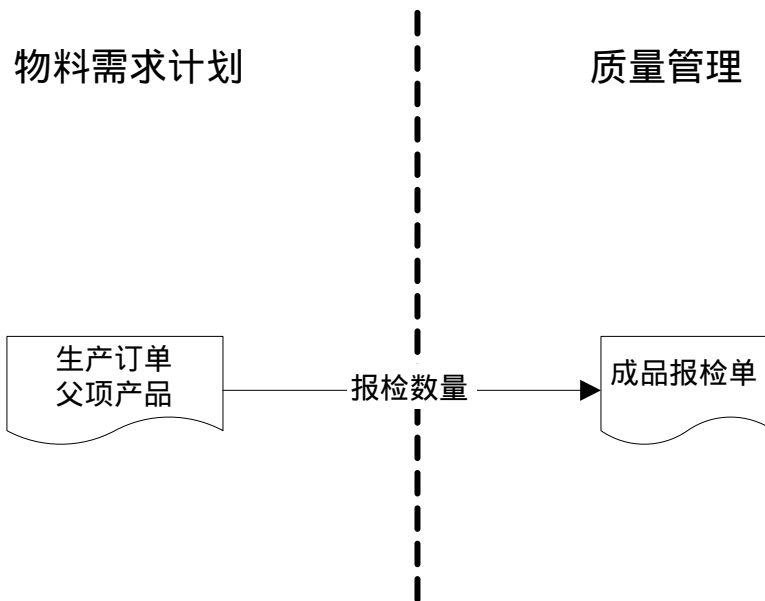
- 《采购管理》可以参照 MRP 采购计划 (MRP、ROP) 生成采购订单。
- 采购请购单、采购订单、采购到货单为 MRP 运算、ROP 运算提供数据。

库存管理 - 物料需求计划



- 《库存管理》可以参照生产订单生成产成品入库单、限额领料单、配比出库单、材料出库单。以上单据的执行情况反馈到《物料需求计划》，用户可以跟踪查询生产订单的执行情况。
- 生产订单的子项物料可参照生成调拨单，但不回写生产订单。调拨单审核后形成其他出库单、其他入库单，用户可用于从工厂的大库调入车间小库或虚拟库；实际出库时再参照生产订单生成材料出库单。
- 《库存管理》向《物料需求计划》提供可用量、入库量。

物料需求计划 - 质量管理



- 生产订单的父项产品，在完工后，可以对需要质检的产成品进行报检，生成成品报检单。

成本管理 - 物料需求计划

- 《成本管理》引用《物料需求计划》提供的生产订单数据。

1.4 使用手册

手册内容

- 第一章：系统概述 用户可以对产品有整体的了解与认识。
- 第二章：应用准备 用户启用产品时，需要进行初始设置，包括基础档案、系统选项的维护。
- 第三章：常用操作 用户在使用产品时，需要了解和熟悉单据、单据列表、账表的常用操作。
- 第四章：MRP 运算 用户进行 MRP 运算，对生成的 MRP 采购计划、MRP 生产计划进行维护，根据 MRP 生产计划下达生产订单。
- 第五章：ROP 运算 用户进行 ROP 运算，对生成的 ROP 采购计划进行维护。
- 第六章：账表 用户对账表进行查询和分析。

手册中图形符号约定

- 《》表示用友 ERP - U8 的一个产品，如《库存管理》表示库存管理产品。
- 【】表示系统的一个菜单，如【存货】表示存货档案。
- [] 表示系统的一个功能点，如[检验存货权限]表示产品相应的功能点。
- [] 表示系统的一个按钮，如[增加]表示按增加按钮。
- “ ” 表示手册的一个标题，如参见“单据操作”。



应用准备

第 2 章

应用准备包括以下工作：

- 建立账套：用户在新建账套时可以选择工业版、商业版，可设置用户单位信息、分类编码方案、数据精度等信息。
- 系统启用：在新建账套后，系统提示是否要进行系统启用的设置，只有设置了系统启用，才能使用相应的系统。
- 基础档案：用户需要进行基础档案的设置。基础档案如有无法设置的栏目，是受系统选项参数的控制，请先到各产品的选项中进行设置。
- 产品结构：进行产品结构维护和查询操作。
- 单据设置：用户可以对 ROP 采购计划进行单据格式设置、编号设置。
- 系统选项：用户可以设置 MRP 运算的参数设置。

2.1 建立账套

用户在新建账套时可以选择工业版、商业版，可设置用户单位信息、分类编码方案、数据精度等信息。请参见《系统管理》手册。

【菜单路径】

系统管理 - 账套 - 新建账套

创建账套

核算类型

此页面输入您选择的核算类型。

本币代码 (C): RMB

本币名称 (M): 人民币

企业类型 (Y): 工业

行业性质 (K): 新会计制度科目

账套主管 (H): [demo]demo

☒ 按行业性质预置科目 (S)

帮助 (H) 放弃 上一步 (P) 下一步 (N) 完成 (F)

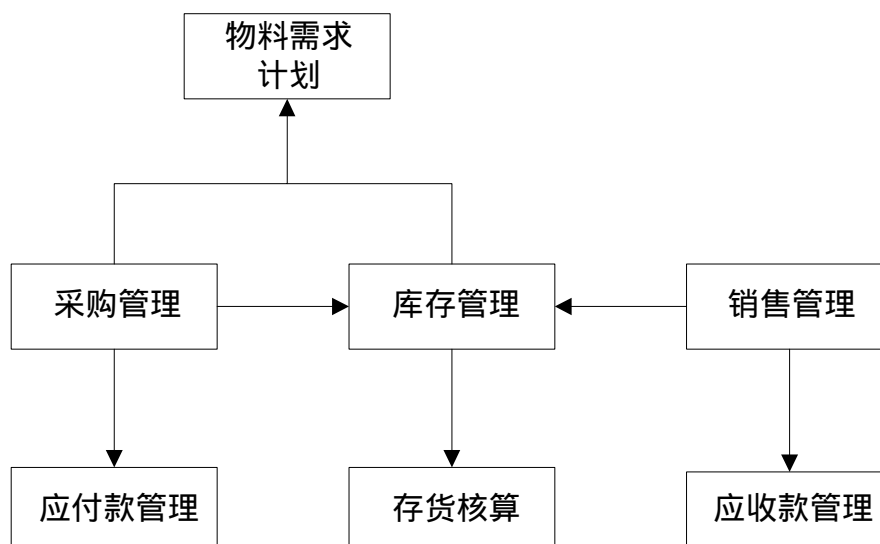
2.2 系统启用

在新建账套后，系统提示是否要进行系统启用的设置，只有设置了系统启用，才能使用相应的系统。请参见《系统管理》手册。

【菜单路径】

企业门户 - 控制台 - 基础信息 - 基本信息 - 系统启用

【启用顺序】



为避免启用后续系统时的麻烦，建议用户在启用系统时：

- 库存与存货在同一月份启用。
- 采购与存货、库存在同一月份启用。
- 应收与销售在同一月份启用。
- 应付与采购在同一月份启用。
- 《库存管理》、《采购管理》启用后，才可启用《物料需求计划》。

2.3 基础档案

用户需要进行基础档案的设置。基础档案如有无法设置的栏目，是受系统选项参数的控制，请先到各产品的选项中进行设置。请参见《系统管理》手册。

【菜单路径】

确定基础档案的编码方案

- 系统服务 - 系统管理 - 账套 - 新建账套 - 分类编码方案：确定基础档案的编码方案
- 企业门户 - 控制台 - 基础档案 - 基本信息 - 编码方案
- 基础设置 - 分类体系 - 存货分类、供应商分类
- 基础设置 - 基础档案 - 部门档案、职员档案、仓库档案、存货档案、供应商档案、供应商存货对照表、计量单位、自定义项
- 基础设置 - 单据设计、计划周期、工作日历

2.3.1 存货档案

用户可以设置存货档案的基本信息，这里重点说明与《物料需求计划》有关的档案内容。

【菜单路径】

基础设置 - 基础档案 - 存货档案

【栏目说明】

存货档案基本页

存货属性	<input type="checkbox"/> 销售	<input checked="" type="checkbox"/> 外购	<input checked="" type="checkbox"/> 生产耗用
	<input type="checkbox"/> 自制	<input type="checkbox"/> 在制	<input type="checkbox"/> 应税劳务

- 存货属性：复选，在使用过程中需要根据实际业务情况选择存货的多重属性。
 - ◆ 销售：具有该属性的存货用于销售，可用于《销售管理》的销售订单。
 - ◆ 外购：具有该属性的存货用于采购，可用于《采购管理》的采购订单、《物料需求计划》的采购计划（MRP、ROP）。

- ◆ 生产耗用：具有该属性的存货用于生产耗用，可用于《物料需求计划》的生产订单的子项物料、《库存管理》的限额领料单、配比出库单、材料出库单。
- ◆ 自制：具有该属性的存货由企业生产自制，可用于《物料需求计划》的 MRP 生产计划、生产订单的父项产品、《库存管理》的产成品入库单。

存货档案成本页

计划单价/售价	25.0000	最高进价	30.0000
参考成本	20.0000	最新成本	18.0000

- 计划单价/售价：录入，大于零。工业企业为计划单价，商业企业为售价。在《存货核算》设置按计划价/售价核算时，存货成本取计划价/售价。
- 参考成本：录入，大于零，存货可供参考的成本。采购计划记录没有录入供应商时，采购计划单价取存货档案中的参考成本*（1+税率%）。
- 最新成本：期初录入，采购结算时自动更新，可修改。

税率	17.00
----	-------

- 税率：录入，该存货的增值税税率。

存货档案控制页

安全库存	3000.00
------	---------

- 安全库存：考虑安全库存可以保证企业的库存保持在一定水平，避免由于其他情况（如拖期到货、销售波动、生产问题等）造成断货。
 - ◆ 用户可设置外购原材料（采购订单、生产订单子项材料）和最终产品（生产订单父项产品）的安全库存，这样既可以应付 BOM 顶层顾客订单的波动，又可以预防 BOM 底层的供应商的不可靠性。
 - ◆ 中间产品一般不必设置安全库存，但在瓶颈工序或出现生产波动时，也需要设置部分中间产品的安全库存。

存货档案计划页

- 计划策略：选择，默认为 MRP 件，选择内容为 MRP 件、ROP 件、空值。
 - ◆ 空值时，本页签所有项置灰不可设置，该存货不参与 MRP、ROP 运算，如费用类存货。
 - ◆ MRP 件时，具有外购或自制属性的存货参与 MRP 运算。参见“MRP 件设置”。
 - ◆ ROP 件时，具有外购属性的存货参与 ROP 运算。参见“ROP 件设置”。

2.3.2 供应商存货对照表

供应商存货对照表在《物料需求计划》主要用于采购计划的配额分配。

【菜单路径】

基础设置 - 供应商存货对照表

【操作流程】

- 1、 点击【增加】，显示增加页面，分为基本信息、其他信息。
- 2、 参照录入供应商编码，再参照录入该供应商的存货，有其他信息的录入其他信息。
- 3、 点击【保存】，则保存当前记录，再录入其他供应商存货信息；点击【退出】，则退出页签。

【栏目说明】

基本		其他	
供货品质	优良	配额%	40.00
提前期	15	采购部门	材料采购一部
采购员	靳希	供应商存货编码	

其他栏目

- 供货品质：录入，用户自定义的供应商的供货品质。
- 配额：录入百分比，30 表示 30%，为空表示没有配额。一个存货在不同供应商间的配额分配，一个存货的配额%之和应小于等于 100%。
- 提前期：录入天数，大于零的整数，可为空。这里的提前期为采购提前期，在采购计划进行配额分配时取这里的提前期。
- 采购部门：录入，可为空。
- 采购员：录入，可为空。在采购计划进行配额分配时取这里的采购员。
- 供应商存货编码：对于该存货，供应商所使用的编码。在填制采购单据时，可直接输入供应商存货编码，则系统自动转化为本企业的存货编码。

2.3.3 供应商存货价格表

在配额分配时，根据供应商存货价格表带入单价、币种、税率。供应商存货价格表在《采购管理》中进行设置。

【菜单路径】

《采购管理》供应商管理 - 供应商存货价格表

【操作步骤】

- 1、 点击【供应商存货价格表】功能菜单，弹出过滤条件窗口，录入过滤条件。
- 2、 按【过滤】，显示符合条件的供应商存货价格列表。
- 3、 按【删除】可以删除当前行记录。
- 4、 按【修改】可以修改当前行记录；按【增加】可以增加新的供应商存货价格。

【栏目说明】

供应商编码	01	供应商简称	江北公司
存货编码	0001	存货名称	降级1
规格型号		计量单位	套
生效日期	2003-07-30	失效日期	
币种	人民币	是否促销价	<input type="checkbox"/>
备注			

序号	数量下限	数量上限	无税单价	税率(%)	含税单价
1	0.00	50.00	35.00	17.00	40.95
2	50.00		32.00	17.00	37.44

供应商存货价格父项栏目

- 供应商：录入或参照，必填。
- 存货：录入或参照，必填。
- 规格型号：根据存货编码带入。
- 计量单位：根据存货编码带入。
- 生效日期：录入或参照，必填，默认为当前业务日期，可以修改为任意日期。
- 失效日期：录入或参照，可为空。
 - ◆ 若录入，失效日期应大于等于生效日期。
 - ◆ 若为空，表示价格一直有效。
- 币种：录入或参照，必填，默认为本位币。
- 是否促销价：打勾选择，默认为否。若为促销价，在价格有效期间，优先于其他记录。
- 备注：录入或参照，可为空，参照内容为【常用摘要】。

供应商存货价格子项栏目

- 序号：系统自动带入流水号。
- 数量下限：第一条记录为0，以下各条根据上一条价格规则的数量上限带入，不可修改。
- 数量上限：录入，必须大于等于数量下限；最后一条记录必须为空，表示该行价格规则的适用数量为大于等于该行的数量下限。取价时，当数量下限 当前数量 < 数量上限时，取该区间的价格。
- 无税单价、税率、含税单价：录入，必填，税率默认为17。
 - ◆ 含税单价 = 无税单价 * 税率
 - ◆ 录入无税单价，反算含税单价。
 - ◆ 录入含税单价，反算无税单价。
 - ◆ 录入税率，反算含税单价。

2.3.4 计划周期

计划周期：企业为了更好地管理企业的采购和生产执行情况而设定的时间区间。用户可以根据计划周期进行MRP运算，也可以直接输入MRP运算结束日期。

【菜单路径】

基础设置 - 计划周期

【操作流程】

- 1、增加计划周期。

- 2、计划周期可以修改、删除。
- 3、计划周期可以按照周期自动生成，可以检查计划周期的合法性。

【栏目说明】

周期编号	起始日期	结束日期	状态
计划周期1	2002-06-30	2002-06-30	已审核
计划周期2	2002-07-01	2002-07-31	未审核
计划周期3	2002-08-01	2002-08-31	未审核

- 周期编号：系统自动生成，用户可修改，保证唯一性。
- 起始日期：录入或参照，起始日期必须小于结束日期。
- 结束日期：录入或参照，结束日期必须大于起始日期。不同的计划周期的起止日期可以相同。
- 状态：系统维护，内容为未审核、已审核。计划周期进行 MRP 运算后，计划周期的状态改为已审核。

【操作说明】

增加计划周期

- 1、按【增行】，则增加一个计划周期，同时给定一个周期编号。起始日期=结束日期=登录日期，您应根据需要修改起始日期和结束日期（起始日期小于等于结束日期）。
- 2、按【保存】，如数据合法，则保存新增的计划周期。

将已有的计划周期分解成更小时间单位的若干个计划周期

按[天]自动生成计划周期
按[旬]自动生成计划周期
按[月]自动生成计划周期
按[季度]自动生成计划周期
按[半年]自动生成计划周期

- 1、选定要生成的计划周期，将光标定位到要生成的计划周期上。
- 2、按下【生成】按钮，系统弹出一窗口，让您选择：按[天]、[旬]、[月]、[季度]、[半年]自动生成计划周期。
- 3、选择后，系统自动将其分解成若干个更小时间单位的计划周期，并自动给出周期编号。



注意

- 只能将一个计划周期分解成更小时间单位的计划周期，而不能反向操作。比如您可以将年周期分解成半年、季、月、旬、日，而不能将日周期分解成旬、月等。
- 计划周期的期间数、各期间的天数没有限制。

检查合法性

按【检查】，则系统检查数据的合法性。若合法则提示“数据符合规则，请继续工作”；若不合法，则提示错误信息。

- ◆ 起始日期必须大于结束日期、起止日期必须连续。
- ◆ 如果按月生成计划周期，结束日期必须为月末。
- ◆ 如果按季度生成计划周期，结束日期必须为季度末。
- ◆ 如果按半年生成计划周期，结束日期必须为 6 月 30 日或年末。
- ◆ 如果按天生计划周期，起始日期、结束日期可随意。如起始日期可以为 3，结束日期可以为 9。


修改计划周期

- 将光标定位在要修改的计划周期上，可修改周期编号、起始日期、结束日期。

- 已审核的计划周期不可修改。

删除计划周期

- 将光标定位在要删除的某个计划周期上，按下【删除】按钮，可以将选择的计划周期删除。
已审核的计划周期不能删除。



注意

系统日期不同于系统登陆日期：

- 系统日期为机器日期，MRP 运算的日期为系统日期。
- 系统登陆日期默认为系统日期，在登陆时可修改。
- 进行 MRP 运算时选择计划周期，MRP 运算的开始日期取系统日期，运算的结束日期取计划周期的结束日期，但不能小于当前系统日期。

【应用举例】

通过分解功能可以快速编制计划周期，以分解年计划周期为例：

- 1、按【增加】按钮，将新增的计划周期的起始日期改为当年的 1 月 1 日，终止日期改为当年的 12 月 31 日，即年计划周期。
- 2、按【生成】按钮，选择按月生成计划周期，系统自动将年周期分解成月周期。
- 3、选择其中的某一月，再按【生成】按钮，选择按旬生成计划周期，系统自动将该月周期分解成旬周期。

2.3.5 工作日历

用户可以定义工作日历，定义休息日和工作日，在进行 MRP 运算时，生产计划需要考虑工作日历。

【菜单路径】

基础设置 - 工作日历

【操作流程】

- 1、第一次进行 MRP 运算前，必须设置工作日历，否则系统提示错误。
- 2、工作日历可以默认设置，也可以进行全年设置、个别设置。

【栏目说明】

工作日历
✕

2002

年

九月

▼

星期日	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

图例 工作日 休息日

全年设置 ☐

确定
默认
取消
帮助

- 年：可修改年份。
- 月：用户可以选择月份，选择月份后系统将该月日历带入。
- 工作日、休息日：系统默认所选月份的休息日为周六、日，用户可修改。

- 全年设置：打勾选择。如选择，则全年各月都按本月的工作日历的规则设置进行设置，规则设置指日历的星期列都为休息或工作日，如星期二都为工作日、星期五都为休息日。

【操作说明】

- 将休息日改为工作日、将工作日改为休息日
将光标移到要修改的日期上，双击则可改变，再双击则可改回。
- 恢复默认设置
点击【默认】，则默认所选月份的休息日为周六、日。
- 按星期列进行设置
双击星期列表头，则将当前星期列设置改变为相反设置，即原为休息日改为工作日、原为工作日改为休息日。

	注意
	● 在 MRP 运算生成生产计划时，应考虑工作日历，计划开工日期=需求日期 - 提前期 - 休息日天数；采购计划不用考虑工作日历。
	● 应用举例：需求日期为 2002/4/14，提前期 10 天，中间有 2 个休息日，则计划开工日期为 20002/4/2。
	● 在 MRP 运算中，如果毛需求取值为预测单，则需求日期取预测单记录的需求区间的工作日；如果需求区间为空，则取整个 MRP 运算期间的工作日。

2.4 产品结构

产品结构管理包括：

- 产品结构定义：即物料清单（BOM）的维护，企业生产的产品由哪些物料组成。
- 产品结构查询：可以按照四种方式进行产品结构查询，包括单级正向查询、单级反向查询、终极正向查询、终极反向查询。
- 产品结构展开：可以按照两种方式进行产品结构展开，即逐级正向展开、逐级反向展开。
- 产品材料成本：可以按照三种口径计算产品材料成本，计划价、参考成本、最新成本。

2.4.1 产品结构定义

产品结构指产品的组成成分及其数量，又称为物料清单（Bill of Material），简称 BOM，即企业生产的产品由哪些材料组成。

定义了产品结构，才可以通过 MRP 运算得出 MRP 采购计划、MRP 生产计划所需的物料数量；商业企业或没有产品结构的工业企业不需定义产品结构。

正确使用与维护 BOM 是系统运行期间十分重要的工作，对 BOM 的准确性要求也很高，企业必须对此引起足够的重视。

按照是否为末级物料，可分为：

- 末级物料：产品结构中的最低层次物料及定义为不再展开产品结构的节点处物料，也称末级存货。MRP 运算时，末级外购属性（外购 + 自制属性视为外购属性）的 MRP 件物料的需求生成 MRP 采购计划，末级自制属性的 MRP 件物料的需求生成 MRP 生产计划。
- 非末级物料：在产品结构中有子项的产品或材料，不包括定义为不展开产品结构的节点处物料及其子项，也称非末级存货。MRP 运算时，非末级自制属性（外购 + 自制属性视为自制属性）的 MRP 件物料的需求生成 MRP 生产计划，用于生产。

【菜单路径】

产品结构 - 产品结构定义

【操作流程】

- 1、增加产品结构，包括父项、子项内容，可以定义“是否展开”。
- 2、产品结构可以修改、删除、复制、审核、弃审。

【栏目说明】

产品结构父项栏目

父项名称	LY126产成品	规格型号		生产部门	装配车间
成品率%	80	审核人		<input checked="" type="checkbox"/> 是否展开	

- 父项名称：录入或参照，必填，只能录入现有存货。
- 规格型号：根据父项编码带入。
- 父项自由项 1 - 10：录入或参照，可为空。
 - ◆ 增加产品结构时，对应父项可以输入其已经启用的自由项内容。
 - ◆ 当父项自由项为空时，与有自由项内容的父项为不同的产品结构。
 - ◆ 选项设置“考虑自由项”时，MRP 运算前需要将所有用到的存货自由项完整输入，系统会把不同自由项的产品当作不同的存货进行处理；如果不输自由项，则仅根据存货编码区分存货。
 - ◆ 选择设置“不考虑自由项”时，系统仅根据存货编码区分存货，即使输入自由项也不考虑。
- 生产部门：录入或参照，可为空。
- 成品率：录入，缺省为空，表示成品率为 100%，只能输入 0 至 100 的数字。
- 备注：录入或参照，可为空，参照内容为常用摘要，可手工录入常用摘要中不存在的内容。
- 是否展开：打勾选择，默认为展开，可随时修改。MRP 运算时，根据 BOM 结构中的“是否展开属性”决定是否继续向下级展开。
- 审核人：审核时，系统带入当前操作员。

产品结构子项栏目

子项编码	子项名称	规格型号	辅计量单位	件数	换算率	主计量单位	定额数量	损耗率%	存放仓库
0001	葡萄糖	1L	瓶	0.50	1.000000	升	0.50	0.05	原料库
0002	氯化钠	1L	瓶	0.60	1.000000	升	0.60		原料库
0003	碳酸氢钠	1L	瓶	1.20	1.000000	升	1.20		原料库
0004	甘露醇	1L	瓶	1.80	1.000000	升	1.80		原料库
3002	盐酸钠片	30MG	箱	0.12	20.000000	板	2.50		片剂库

- 子项编码：录入或参照，必填。对应父项的子项编码，输入子项编码后系统会自动显示该子项的名称、规格型号。
- 子项名称：根据子项编码带入。
- 规格型号：根据子项编码带入。
- 辅计量单位、换算率、主计量单位：根据存货档案带入，辅计量带入成本默认辅计量，并带入相应的换算率。辅计量可以修改；浮动换算率的存货，可以修改换算率。
- 件数：件数 = 定额数量*换算率。输入定额数量、件数的其中一项，系统自动反算另一项。
- 定额数量：录入，必填，大于零。一个父项所需该子项的数量，该数量的对应单位为该子项的主计量单位，有多计量单位的子项要特别注意。
- 自由项：录入，可为空。
- 损耗率%：录入，可随时修改，缺省为 0 表示损耗率为 0%，只能输入 0 至 100 的数字。
- 存放仓库：录入或参照，必填，该子项的缺省存放仓库，将作为配比出库领料单中缺省的仓库。
- 库管员：录入或参照，可为空，参照职员档案。
- 用料车间：录入或参照，可为空，参照部门档案。
- 用料工序：录入或参照，可为空，对应的用料工序编号，可参照用料工序档案（在《成本管理》中设置）。
- 插位 1 - 3：录入。

【操作说明】

产品父项是否展开


- 在父项栏目，可选择“是否展开”。如果用户想改变展开级次，则修改“是否展开”的属性。
- 进行 MRP 运算时，系统根据 BOM 结构中的“是否展开”属性判断是否要继续向下级展开，如果某层 BOM 的该属性为否，即使还有下级材料也不再展开，无论还有多少级。

修改产品结构

- 当一个父项打上了审核标志后，对该父项下对应的子项就不允许修改；弃审以后才允许修改该父项下的子项。

审核/弃审

- 审核：选择要审核的父项，可多选，然后按【审核】。
- 弃审：选择要弃审的父项，可多选，然后按【弃审】。
- 不能审核已经审核过的父项，也不能弃审没有审核过的父项。
- 未审核的产品结构也可以参加 MRP 运算，填制生产订单。



注意

- 产品结构中引用的物料必须首先在存货档案中定义，然后才能在产品结构中使用。
- 父项可以是最终完成的产成品，也可以是生产装配过程中形成的半成品，或由不同材料构成的部件；也可以是加工过的半成品等。
- 有多级结构的产品需要一级一级输入。例如计算机由显示器、主机、键盘、鼠标组成；主机由机箱、软驱、硬盘、主板、CPU 等组成。首先在存货档案中定义好这些物料的编号、名称、规格型号等，在输入产品结构时需要先输入计算机的下一层结构，然后输入主机的下一层结构，以此类推。

【应用举例】

- 一个螺丝刀由一个把和一个头组成。有了产品结构之后，就可以计算其配比领料的材料及其数量，计算产品的材料标准用量，按照产品结构归集产品材料成本。
- 父项 001，对应自由项 1 的内容输入了 A，则在所有产品结构记录中父项不允许再次出现存货编码 001+自由项 1（内容为 A）的信息；但可以出现父项的存货编码为 001 且没有自由项内容的记录；也可以出现父项的存货编码为 001，自由项 1 内容为 B 的记录。

2.4.2 产品结构查询

产品结构查询可以按照以下四种方式进行查询：

- 单级正向查询。根据父项编号查询产品结构的子项内容，查询过程只涉及到产品结构的一级。
- 单级反向查询。根据子项编号查询产品结构的父项内容，同一个子项物料可能对应几个父项物料，但查询过程只涉及到产品结构的一级。
- 终极正向查询。根据父项编号一次展开到产品结构最末级，主要用于查询产品的外购件及材料。
- 终极反向查询。根据子项编号一次展开到产品结构最高级，主要用于查询一种材料制造出的所有最终产品，例如石油化工等行业有倒三角产品结构的情况。

【菜单路径】

产品结构 - 产品结构查询

产品编码

产品名称

生产部门

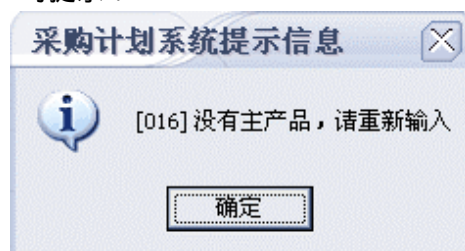
规格型号

☐ 单级正向展开
☐ 单级反向展开
☒ 终极正向展开
☐ 终极反向展开

子产品编号	子产品名称	规格型号	单位	定额数量	生产部门
0001	葡萄糖	1L	升	1.75	
0002	氯化钠	1L	升	0.60	
0003	碳酸氢钠	1L	升	1.20	
0004	甘露醇	1L	升	1.80	
0005	维生素C	1L	升	1.00	
1001	活性炭	50KG	公斤	3.25	
1002	碱粉	50KG	公斤	3.00	
			合计	12.60	

【操作流程】

- 1、 确定查询方式。用鼠标点中所选择的查询方式，只能单选，不同的查询方式所显示的查询栏目不同。
- 2、 输入产品编码。显示该产品的名称、规格型号、生产部门和查询结果，查询结果根据您的查询方式而显示不同内容。
- 3、 转换查询方式。输入产品编码，可以对该产品分别进行不同方式的查询。当该产品按照某查询方式进行查询时没有相应的内容，则返回提示信息。例如：016 产品没有父项物料时，选中“单级反向查询”时提示：



2.4.3 产品结构展开

产品结构展开可以按照以下两种方式进行展开：

- 逐级正向展开。根据父项编号一级一级向下展开产品结构的所有子项内容，主要用于查询产品的结构及组成。
- 逐级反向展开。根据存货编号一级一级向上展开产品结构直到产品结构的最高级，主要用于查询一种材料所涉及到的所有半成品及其最终产品，例如石油化工等行业有倒三角产品结构的情况。

【菜单路径】

产品结构 - 产品结构展开

产品编码	<input type="text" value="3001"/>	生产部门	<input type="text" value="片剂车间"/>
产品名称	<input type="text" value="磷酸二钠片"/>	规格型号	<input type="text" value="0.2G每片"/>

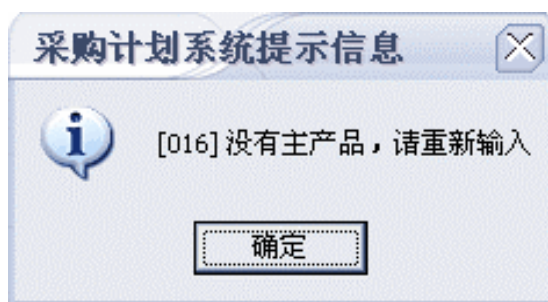
☒ 逐级正向展开
☐ 逐级反向展开

<div style="margin-left: 15px;"> <div>[-] 3001 [磷酸二钠片] <ul style="list-style-type: none">0001 [葡萄糖]0002 [氯化钠]0003 [碳酸氢钠]0004 [甘露醇] </div> <div>[-] 3002 [盐酸钠片] <ul style="list-style-type: none">0001 [葡萄糖]0005 [维生素C]1001 [活性炭]1002 [碱粉] </div> </div>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>子产品编号</th> <th>子产品名称</th> <th>规格型号</th> <th>单位</th> <th>定额数量</th> <th>生产部门</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3001</td> <td>磷酸二钠片</td> <td>0.2G每片</td> <td>板</td> <td>1.00</td> <td>片剂车间</td> </tr> <tr> <td>0001</td> <td>葡萄糖</td> <td>1L</td> <td>升</td> <td>0.50</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0002</td> <td>氯化钠</td> <td>1L</td> <td>升</td> <td>0.60</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0003</td> <td>碳酸氢钠</td> <td>1L</td> <td>升</td> <td>1.20</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0004</td> <td>甘露醇</td> <td>1L</td> <td>升</td> <td>1.80</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3002</td> <td>盐酸钠片</td> <td>30MG</td> <td>板</td> <td>2.50</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0001</td> <td>葡萄糖</td> <td>1L</td> <td>升</td> <td>1.25</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0005</td> <td>维生素C</td> <td>1L</td> <td>升</td> <td>1.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1001</td> <td>活性炭</td> <td>50KG</td> <td>公斤</td> <td>3.25</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1002</td> <td>碱粉</td> <td>50KG</td> <td>公斤</td> <td>3.00</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	子产品编号	子产品名称	规格型号	单位	定额数量	生产部门	3001	磷酸二钠片	0.2G每片	板	1.00	片剂车间	0001	葡萄糖	1L	升	0.50		0002	氯化钠	1L	升	0.60		0003	碳酸氢钠	1L	升	1.20		0004	甘露醇	1L	升	1.80		3002	盐酸钠片	30MG	板	2.50		0001	葡萄糖	1L	升	1.25		0005	维生素C	1L	升	1.00		1001	活性炭	50KG	公斤	3.25		1002	碱粉	50KG	公斤	3.00	
子产品编号	子产品名称	规格型号	单位	定额数量	生产部门																																																														
3001	磷酸二钠片	0.2G每片	板	1.00	片剂车间																																																														
0001	葡萄糖	1L	升	0.50																																																															
0002	氯化钠	1L	升	0.60																																																															
0003	碳酸氢钠	1L	升	1.20																																																															
0004	甘露醇	1L	升	1.80																																																															
3002	盐酸钠片	30MG	板	2.50																																																															
0001	葡萄糖	1L	升	1.25																																																															
0005	维生素C	1L	升	1.00																																																															
1001	活性炭	50KG	公斤	3.25																																																															
1002	碱粉	50KG	公斤	3.00																																																															

【操作流程】

- 1、 确定展开方式。用鼠标点中所选择的查询方式，只能单选，不同的查询方式所显示的查询栏目不同。
- 2、 输入产品编码，按『展开』或回车，系统带入该产品的名称、规格型号和展开结果，查询结果根据您的展开方式而显示不同内容。屏幕左侧按照树型结构展开（前面有“+”的表示有子项物料，前面有“-”的表示为终极子项物料），右侧屏幕将展开的结果按照列表形式显示。

- 3、转换展开方式。输入产品编码，可以对该产品分别进行逐级正向展开和逐级反向展开。当该产品按照某展开方式进行查询时没有相应内容，则返回提示信息。例如：016 产品没有父项物料时，选中“逐级反向展开”时提示：



2.4.4 产品材料成本

产品材料成本是按照产品结构计算的产品的材料成本，是一个产品根据其产品结构所组成的所有终极子项材料的成本汇总。

产品材料成本系统按照三种口径计算产品材料成本：计划价、参考成本、最新成本。

【菜单路径】

基础设置 - 存货档案 - 成本 - 计划价、参考成本、最新成本

产品结构 - 产品材料成本

产品编码	3001	产品名称	磷酸二钠片	规格型号	0.2G每片			
产品编码	产品名称	规格型号	单位	需求数量	单价	计划价	参考成本	最新成本
0001	葡萄糖	1L	升	1.75	12.0000	21.00	19.25	17.50
0002	氯化钠	1L	升	0.60	12.0000	7.20	7.20	0.00
0003	碳酸氢钠	1L	升	1.20	10.0000	12.00	12.00	0.00
0004	甘露醇	1L	升	1.80	15.0000	27.00	27.00	21.54
0005	维生素C	1L	升	1.00	30.0000	30.00	30.00	0.00
1001	活性炭	50KG	公斤	3.25	10.0000	32.50	26.00	21.94
1002	碱粉	50KG	公斤	3.00	2.0000	6.00	4.50	3.85
			合计			135.70	125.95	64.83


【操作流程】

- 1、输入产品编码。该产品必须有子项，否则系统提示重新输入。
- 2、系统显示该产品的名称、规格型号和产品材料成本计算结果。

【业务规则】

计算产品材料成本的步骤：

- 1、产品结构终极正向展开。根据产品编码一次展开到产品结构的最末级，即找出该产品的所有终极子项及其需求数量。
- 2、计算每一个子项材料的成本。将该子项的需求数量乘以该子项在存货档案中的计划价、参考成本或最新成本，得到该子项材料的相应成本。
- 3、汇总所有子项材料的成本。将所有终极子项材料成本汇总则得到该产品的材料成本。
- 4、如果在存货档案中终极子项的相应成本不存在，系统按照零计算。

	注意 <ul style="list-style-type: none"> ● 如果该产品的产品结构不正确，将导致产品材料成本计算的不准确。 ● 输入的产品编码必须存在子项材料，否则系统提示：“没有子产品请重新输入”。
---	--

2.5 单据设置

用户可以对《物料需求计划》的 ROP 采购计划进行格式设置、编号设置。

【菜单路径】

格式设置：

- 基础设置 - 单据设计
- 企业门户 - 控制台 - 基础信息 - 单据设置 - 单据格式设置

单据显示格式：

ROP采购计划						
计划订单号 3		制单日期 4		审核日期 9		
备注 26						
序号	存货编号	存货名称	规格型号	计量单位	可用库存	再订货点
1						
2						
3						
4						
5						
6						
合计					+	
审核人 8 制单人 6 关闭人 7						

单据打印格式：

ROP采购计划						
计划订单号		制单日期		审核日期		
备注						
序号	存货编号	存货名称	规格型号	计量单位	可用库存	再订货点
1						
2						
3						
4						
5						
6						
合计					+	
审核人		制单人		关闭人		

单据编号设置

- 企业门户 - 控制台 - 基础信息 - 单据 - 单据编号设置

2.6 系统选项

用户可以根据企业需要，进行 MRP 运算、ROP 运算的选项设置。参见“MRP 运算”、“ROP 运算”。



常用操作

第 3 章

用户在使用产品时，应该了解单据、单据列表、账表的常用操作，并经常练习，以提高操作准确性和操作速度。

常用操作包括以下内容：

- 单据状态：需要审核的单据、需要关闭的单据。
- 单据操作：日常单据的常用操作。
- 单据列表操作：单据列表的常用操作。
- 账表操作：账表的常用操作。

3.1 单据状态

根据单据的状态，可以将单据分为：

- 需要审核的单据
- 需要关闭的单据

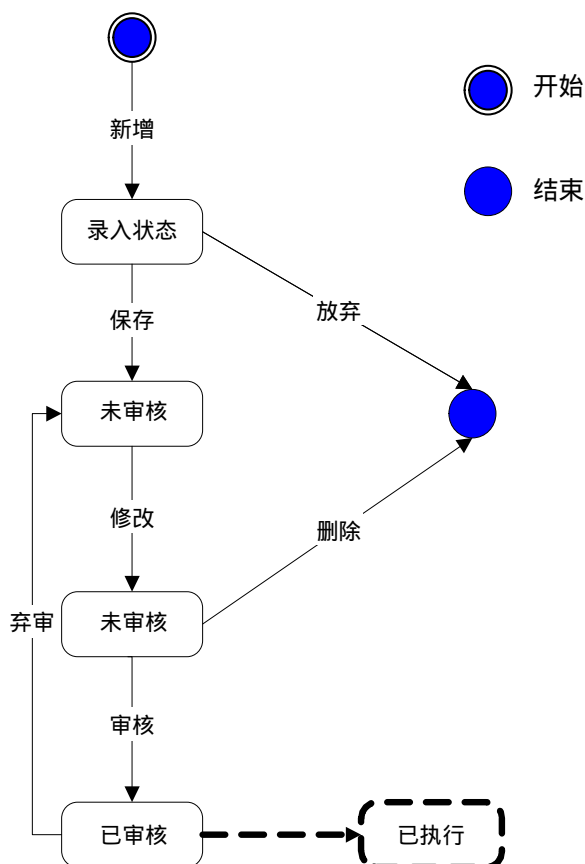
3.1.1 需要审核的单据

需要审核的单据：只有审核的单据才为有效单据。从业务上可分为三种状态：录入、未审核、已审核；单据有下游单据生成的，系统视为已执行，不可弃审。

需要审核的单据：预测单、MRP 生产计划、MRP 采购计划，但未审核的预测单也可以参加 MRP 运算。

【单据流程】

需要审核的单据流程



【操作流程】

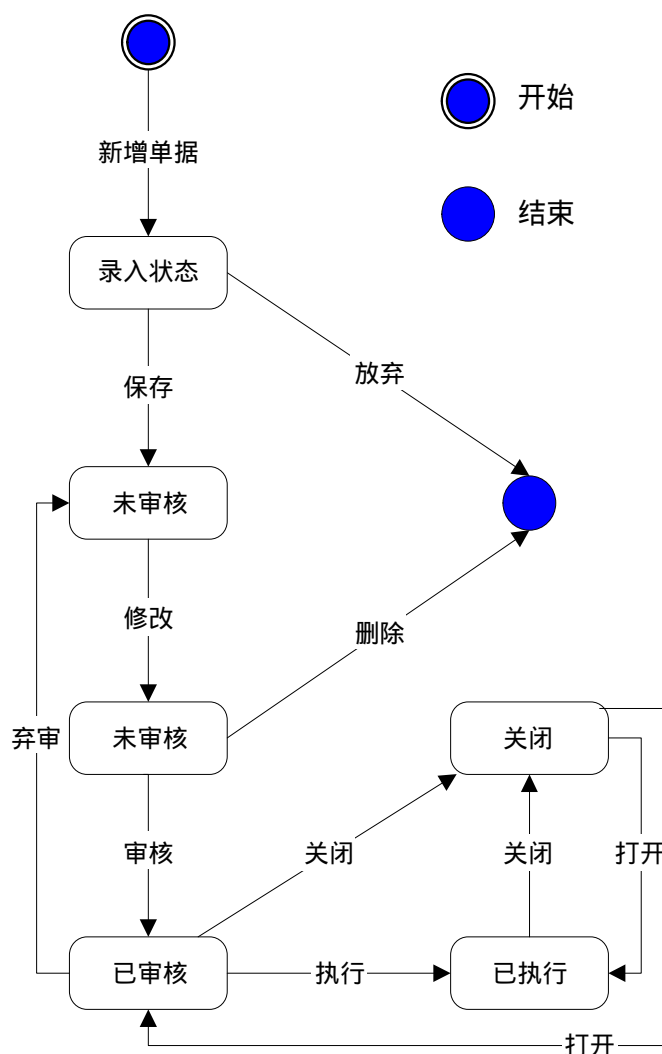
- 1、 进入相应功能界面，显示单据列表，选择要维护的单据，双击当前单据，进入单据卡片界面；MRP 生产计划：录入过滤条件，直接进入单据卡片界面。
- 2、 预测单：在单据列表界面或单据卡片界面，单击【增加】按钮，系统自动新增一张空白的单据；MRP 生产计划和 MRP 采购计划不可手工新增。
- 3、 输入单据表头的各项内容，输入单据表体的各项内容。
- 4、 填写完毕，发现单据有错，可以直接将光标移到有关栏目进行修改。
- 5、 在单据保存前，可以放弃当前单据，返回单据查询界面；如未保存退出，系统提示“ 确认要取消此次操作吗？”如选择是，则不保存单据退出；否则返回录入界面。
- 6、 保存单据，单据状态为未审核。未审核的单据可以修改、删除。
- 7、 审核单据：未审核的单据可以审核，单据状态为已审核，不能修改、删除。已审核的单据为有效单据，可被其他单据、其他系统参照使用。
- 8、 弃审单据：已审核未执行的单据可以弃审，弃审后单据状态为未审核。有下游单据生成的，系统视为该单据已执行，不能弃审，但已执行的 MRP 生产计划、MRP 采购计划可以进行调整。

3.1.2 需要关闭的单据

ROP 采购计划、生产订单需要关闭，从业务上可分为五种状态：录入、未审核、已审核、已执行、关闭，其中生产订单可以行关闭/打开。

【单据流程】

需要关闭的单据流程



【操作流程】

- 1、 进入相应功能界面，显示单据列表，选择要维护的单据，双击当前单据，进入单据卡片界面；
ROP 采购计划：进入单据卡片界面，显示最后一次操作的单据。
- 2、 在单据列表界面或单据卡片界面，单击【增加】按钮，系统自动新增一张空白的单据。
- 3、 单击【增加】，进入单据录入状态。
- 4、 输入单据表头的各项内容，输入单据表体的各项内容。
- 5、 填写完毕，发现单据有错，可以直接将光标移到有关栏目进行修改。
- 6、 在单据保存前，可以放弃当前单据，返回单据查询界面；如未保存退出，系统提示“此单据尚未保存，确定退出吗？”如选择是，则不保存单据退出；否则返回录入界面。
- 7、 保存单据，单据状态为未审核。未审核的单据可以修改、删除。
- 8、 审核单据：未审核的单据可以审核，单据状态为已审核，不能修改、删除。已审核的单据为有效单据，可被其他单据、其他系统参照使用。
- 9、 弃审单据：已审核未执行的单据可以弃审，弃审后单据状态为未审核。有下游单据生成的，系统视为该单据已执行，不能弃审。
- 10、 执行：已审核的单据为有效单据，可以执行，可以被其他单据、其他系统参照使用。已执行的单据不能弃审，但已执行的 ROP 采购计划可以进行调整。
- 11、 关闭单据：已审核的单据可以关闭。已关闭的单据不能执行、弃审，但不影响根据该单据生成的下游单据的正常操作。
- 12、 打开单据：已关闭的单据可以打开。打开后的单据状态为关闭前的状态，如已审核、已执行。

3.2 单据操作







3.2.1 单据工具按钮

单据卡片界面可分为两种状态：录入状态、查询状态。

【工具按钮】

单据查询状态

- 进入单据界面即为单据查询状态，不可用按钮置灰（【修改】、【删除】、【审核】在单据未审核时可用）。

图 标	说 明
	进行页面设置。
	按定义的单据打印模版，将屏幕中显示的单据输出到打印机中打印。
	按定义的单据打印模版，将屏幕中显示的单据进行打印预览。
	将屏幕中显示的内容输出到系统支持的各种类型文件中，可输出至文件或打印机中。
	增加记录，由查询状态转到录入状态。参见新增单据。
	修改记录，由查询状态转到录入状态，已审核的单据【修改】置灰，不可使用。参见修改单据。
















	对单据进行定位；参见定位单据。
	审核当前单据，审核后的单据不能再修改或删除，审核后《审核》按钮置灰。参见审核/弃审单据。
	对已审核的单据可以弃审，弃审后《弃审》按钮置灰。参见审核/弃审单据。
	对已审核的单据可以关闭，关闭后《关闭》按钮置灰。参见关闭/打开单据。
	对已关闭的单据可以打开，打开后《打开》按钮置灰。参见关闭/打开单据。
	显示第一张单据。
	显示当前单据的上一张。
	显示当前单据的下一张。
	显示最后一张单据。
	进入当前界面的在线帮助，也可按 F1 键。
	退出当前操作界面。
	在生产订单单据卡片界面，按《子项》可显示子项材料及其下达领用量。参见生产订单。
	在预测单单据卡片界面，按《复制》可将当前单据内容复制到新增单据，可修改。


单据录入状态：参见新增单据、修改单据。

- 按《增加》、《修改》进入单据录入状态，只有未审核单据才可使用《修改》按钮，不可用按钮置灰。





图 标	说 明
-----	-----

	进行页面设置。
	按定义的单据打印模版，将屏幕中显示的单据输出到打印机中打印。
	按定义的单据打印模版，将屏幕中显示的单据进行打印预览。
	将屏幕中显示的内容输出到系统支持支持的各类型文件中，可输出至文件或打印机中。
	对当前单据进行保存操作。如单据信息不完整、不合法，系统提示错误信息。
	放弃对单据的修改操作，退回查询状态。
	表体追加一行记录。
	在表体中删除光标所在行，以下各行的行号一律前移。
	在生产订单单据卡片界面，按《子项》可显示子项材料及其下达领用量。参见生产订单。
	对单据进行定位，参见定位单据。
	在单据录入状态，按《首张》，系统提示“单据未保存，确定要翻页吗？”若确定，则放弃正在填制的单据，显示第一张单据。
	在单据录入状态，按《首张》，系统提示“单据未保存，确定要翻页吗？”若确定，则放弃正在填制的单据，显示当前单据的上一张。
	在单据录入状态，按《首张》，系统提示“单据未保存，确定要翻页吗？”若确定，则放弃正在填制的单据，显示当前单据的下一张。
	在单据录入状态，按《首张》，系统提示“单据未保存，确定要翻页吗？”若确定，则放弃正在填制的单据，显示最后一张单据。
	进入当前界面的在线帮助，也可按 F1 键。
	退出当前操作界面。

	在预测单单据卡片界面，按『插行』，则在当前单据行的上方插入一行。
---	----------------------------------

其他常用按钮

图 标	说 明
	参照按钮，将光标移至可参照字段时，显示参照按钮。
	日期参照按钮，将光标移至日期栏目，显示参照按钮。

3.2.2 单据右键操作

生产订单列表：

新增 (M)	
删除 (D)	
维护 (E)	
查询 (C)	未审核
定位 (F)	已审核
过滤 (F) ▶	已生成需求
	已完成
刷新 (R)	全部

- 新增：新增一张生产订单。
- 删除：删除当前生产订单。
- 维护：进入当前生产订单卡片界面。
- 查询：进行生产订单的定位。参见定位单据。
- 过滤：按照右侧的子菜单对生产订单进行过滤。
- 刷新：刷新当前生产订单列表。

生产订单界面：

关闭	打开
----	----

- 在当前行点右键，选择『关闭』，关闭当前行；
- 在已关闭的当前行点右键，选择『打开』，打开当前行。

3.2.3 新增单据

新增单据时，预测单、生产订单、ROP 采购计划可以手工输入。


【菜单路径】

预测单、生产订单、ROP 采购计划 - 列表界面、单据卡片界面 - 『增加』

【操作步骤】

- 1、进入单据列表界面；或双击单据列表行，进入单据卡片界面。
- 2、在单据列表界面或单据卡片界面，单击『增加』按钮，系统自动新增一张空白的单据。
- 3、录入单据表头和表体内容：直接录入或参照，录入存货后系统自动带入相关信息。根据业务规则，不同单据有不同的必填栏目，如为空系统提示用户输入。
- 4、要删除某行，将光标移到当前行，单击『删行』，即删除当前行。
- 5、要增行，按『增行』增加一行。
- 6、要修改栏目，用鼠标单击要修改的数据项，直接输入要修改的数据。
- 7、如果不想保存当前输入的单据，单击『放弃』按钮，则放弃当前新增的单据。
- 8、该张单据被确认正确后，单击『保存』，保存该单据。
- 9、未保存单据时，如退出当前界面，则系统提示“此单据尚未保存，继续退出吗？”，如选择是，则不做保存退出；如选择否，则返回录入状态。

- 单据增加完毕，再重复 2-8 步骤，增加下一张单据。
- 当所有单据填制完毕，用鼠标单击『退出』按钮或当前窗口右上角『×』，退出单据卡片窗口。



注意

- 新增单据为录入状态，可以进行修改、删除操作。
- 在未保存前可以按『放弃』，放弃当前填制的单据。
- 在保存后可以按『删除』，删除当前未审核的单据。
- 同一张单据上可以有相同存货、相同自由项的记录存在。
- 用户选择或输入存货后，系统自动将该存货的代码、名称、规格型号、计量单位、单价等信息带入单据。

3.2.4 修改单据

修改已填制的单据有两种方法：

- 在单据卡片界面进行修改。
- 在单据列表界面选择单据，进入单据卡片界面进行修改。

【菜单路径】

预测单、MRP 采购计划、MRP 生产计划、生产订单、ROP 采购计划 - 单据卡片界面 - 『修改』


【操作步骤】

在单据界面进行修改

- 进入单据列表界面，双击要修改的单据行，进入单据卡片界面。
- 显示当前单据；或用鼠标点击『上张』、『下张』、『首张』、『末张』按钮，查找需修改的单据。
- 在当前单据，点击『修改』按钮，进入单据录入状态。
- 要增行，在表体尾部自动增加一空行。
- 要删行，将光标移到当前行，单击『删行』，即删除当前行。
- 要插行，将光标移到当前行，单击『插行』，在光标所在行的上方插入一空行。
- 要修改栏目，用鼠标单击要修改的数据项，直接输入要修改的数据。
- 如果不想保存修改内容，单击『放弃』按钮，则放弃当前修改内容。
- 修改完成后，按『保存』按钮，保存本次修改的内容。
- 未保存单据时，如退出当前界面，则系统提示“此单据尚未保存，继续退出吗？”，如选择是，则不做保存退出；如选择否，则返回录入状态。
- 修改完当前单据，再重复 2-9 步骤，直至所有需要修改的单据修改完毕。

在单据列表界面选择要修改的单据

- 进入单据列表界面，显示所有单据。
- 生产订单：按『过滤』，弹出过滤菜单，可选审核、未审核、全部单据，系统显示符合条件的单据。
- 将光标移到要修改的单据，或点击『定位』按钮，利用定位功能查找要修改的单据，双击该单据行进入该单据查询状态，进行单据修改，操作说明见上。



注意

下列情况不允许修改单据：

- 已审核的单据。如要修改，则需将已审核未执行的单据弃审，已执行的单据不可弃审。
- 已关闭的单据。如要修改，则需将已关闭的单据打开并弃审。
- 有下游单据生成，或被其他功能、其他系统使用，视为单据已经执行，已执行的单据不可弃审。

3.2.5 删除单据


单据如不需要，则可以将该单据删除。单据只能整张删除，单据行的删除请参见“修改单据”。在单据列表界面删除已填制的单据，ROP 采购计划在单据卡片界面删除已填制的单据。

【菜单路径】

预测单、MRP 采购计划、生产订单 - 单据列表界面 - 【删除】
ROP 采购计划 - 【删除】

【操作步骤】

- 1、 进入单据列表界面，显示所有单据。
- 2、 生产订单：按【过滤】，弹出过滤菜单，可选审核、未审核、全部单据，系统显示符合条件的单据。
- 3、 将光标移到要删除的单据；或点击【定位】按钮，利用定位功能查找要修改的单据。
- 4、 在当前单据，点击【删除】按钮，系统提示：“确实要删除该张单据吗？”确定则删除单据，否则不删除单据。
- 5、 删除完当前单据，再重复 2-4 步骤，直至所有需要删除的单据删除完毕。

	<p>注意</p> <p>下列情况不允许删除单据：</p> <ul style="list-style-type: none">● 已审核的单据。如要删除，则需将已审核未执行的单据弃审，已执行的单据不可弃审。● 已关闭的单据。如要删除，则需将已关闭且未执行的单据打开并弃审，已执行的单据不可弃审。● 有下游单据生成，或被其他功能、其他系统使用，视为单据已经执行，已执行的单据不可删除。如需删除，则需将生成的下游单据删除，或取消其他系统的相关操作；有效单据为审核状态的单据还需要再弃审。● MRP 采购计划：最新的采购计划不能删除。● 用户要尽量少用【删除】按钮删除单据，如果单据确实不正确，可以修改该单据。
---	--

3.2.6 审核/弃审单据

在实际业务过程中，审核常常是对当前业务完成的确认。有些单据只有经过审核，才是有效单据，才能进入下一流程，被其他单据参照或被其他功能、其他系统使用。参见需要审核的单据。


单据审核后，可以弃审。有下游单据生成，或被其他功能、其他系统使用，视为单据已经执行，已执行的单据不可弃审。单据只能整张审核/弃审，不可拆单。

【菜单路径】

预测单、MRP 采购计划、MRP 生产计划、生产订单、ROP 采购计划 - 单据卡片界面 - 【审核】、【弃审】

【操作步骤】

- 1、 进入单据列表界面，双击要修改的单据行，进入单据卡片界面。
- 2、 显示当前单据；或用鼠标点击【上张】、【下张】、【首张】、【末张】按钮，查找需修改的单据。
- 3、 在当前单据，选择审核日期，点击【审核】按钮，系统将当前单据审核，并将当前操作员写入审核人。
- 4、 弃审当前单据：点击【弃审】按钮，系统将当前单据弃审，取消审核人。
- 5、 审核/弃审完当前单据，再重复 2-4 步骤，直至所有需要审核/弃审的单据审核/弃审完毕。

	<p>注意</p> <ul style="list-style-type: none">● 审核没有数据修改功能，如果发现单据的数据有错误，可以先进行修改，然后再作审核。● 已审核的单据不能再修改、删除，不能再审核。● 审核后的单据为有效单据，可以被其他单据或其他系统参照、使用；但未审核的预测单可以参加 MRP 运算。● 以下单据不可弃审：<ul style="list-style-type: none">➢ 已执行的单据或已关闭的单据。➢ 有下游单据生成，或被其他系统使用的单据，除非将生成的下游单据删除，或取消其他系统的相关操作。● 生产订单，只有所有的行都没有关闭，才能弃审。
---	---

3.2.7 关闭/打开单据

单据执行完毕，该单据就可以关闭了；对于确实不能执行的某些单据，经主管批准后，也可以关闭该单据。如果单据已关闭，但又要执行，可以打开单据。

生产订单可以按行关闭、打开。


【菜单路径】

ROP 采购计划、生产订单 - 单据卡片界面 - 《关闭》、《打开》

生产订单 - 单据卡片界面 - 右键菜单《关闭》、《打开》

【操作步骤】

- 1、 进入单据列表界面，双击要关闭的单据行，进入单据卡片界面。
- 2、 显示当前单据；或用鼠标点击《上张》、《下张》、《首张》、《末张》按钮，查找需关闭的单据。
- 3、 在当前单据，点击《关闭》按钮，系统将当前单据关闭，关闭的单据状态为已完成；；生产订单也可在当前行点右键，选中《关闭》，操作员写入当前行的“单行关闭”。
- 4、 若取消对当前单据的关闭，单击《打开》按钮，打开后的单据状态为已审核；生产订单单行关闭的，可在当前行点右键，选中《打开》，取消“单行关闭”栏目的操作人。



注意

- 要关闭的单据必须是已审核单据；要打开的单据必须是已关闭的。
- 关闭的单据不能再执行。
- 当前单据关闭，并不影响其下游单据的继续执行。
- 行关闭，关闭父项行时，自动关闭所属于项行。
- 进行整单关闭时，保存[单行关闭]的操作人，不进行覆盖。
- 只有所有的行都没有关闭时，才能弃审。

3.2.8 定位单据

用户可以利用《定位》功能查找单据或单据记录。

【菜单路径】

预测单、MRP 采购计划、生产订单 - 单据列表 - 《定位》

预测单、MRP 生产计划、生产订单、ROP 采购计划 - 单据卡片界面 - 《定位》、《首张》、《上张》、《下张》、《末张》

【栏目说明】



- 查找内容：可以输入数字、文本等内容。
 - 查找范围：单选，选择内容为单据列表栏目。
 - 匹配：单选，选择内容为整个字段、字段任何部分、字段开头、字段尾部。
- 按《高级》可设置搜索和大小写选项；再按《常规》则取消高级设置窗口。
- 搜索：单选，选择内容为全部、向上、向下，以当前光标所在位置为基准。
 - 区分大小写：打勾选择。

【操作步骤】

在单据列表界面进行定位

- 1、 进入单据列表界面，显示所有单据。
- 2、 按【过滤】，弹出过滤菜单，可选审核、未审核、全部单据，系统显示符合条件的单据。
- 3、 点击【定位】按钮，显示定位条件界面。
- 4、 输入定位条件后，按【查找下一个】，则光标移到符合条件的第一个数据项；再按【查找下一个】，则光标移到符合条件的下一个数据项，以此类推。

在单据界面进行定位

- 1、 进入单据列表界面，双击要修改的单据行，进入单据卡片界面。
- 2、 显示当前单据；或用鼠标点击【上张】、【下张】、【首张】、【末张】按钮，查找需修改的单据。
- 3、 用户可点击【定位】按钮，显示定位条件界面。
- 4、 输入定位条件后，按【查找下一个】，则光标移到符合条件的第一个数据项；再按【查找下一个】，则光标移到符合条件的下一个数据项，以此类推。

3.3 单据列表操作

单据列表是将符合过滤条件的单据以列表的格式显示出来，便于快速查询和操作单据。

双击光标所在单据行，或按【维护】，则系统显示该行所在的单据卡片，参见“单据操作”，按【退出】后返回单据列表界面。

【菜单路径】

业务 - 预测单
 业务 - MRP - MRP 采购计划
 业务 - 生产订单
 业务 - ROP - ROP 采购计划列表

【按钮说明】

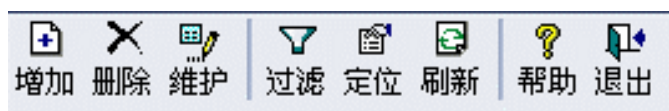










图 标	说 明
	增加记录，由查询状态转到录入状态。参见新增单据。
	删除当前单据。已审核的单据【删除】置灰，不可使用。参见删除单据。
	查看单据卡片，也可双击光标所在单据行。
	对单据的数据项进行定位。参见定位单据。
	选择过滤条件，系统显示符合条件的单据列表记录。过滤条件为：未审核、已审核、已完成、全部。
	对当前屏幕的单据列表重新显示。

	进入当前界面的在线帮助，也可按 F1 键。
	退出当前操作界面。

【操作说明】

进行排序

- 对列表栏目进行按字母顺序和数字大小顺序排列。
- 排列分为升序和降序两种，升序是由小到大，由 a 到 z 的顺序；降序则是由大到小，由 z 到 a 的顺序。
- 将光标移至单据列表的栏目处，光标变为箭头，单击为升序，再单击为降序。

查看当前行的单据记录

- 将光标移到要查看的记录，双击则进入当前行的单据卡片窗口，可按《上张》、《下张》、《首张》、《末张》查看其他单据记录，按《退出》退出单据卡片窗口。

3.4 账表操作





3.4.1 账表工具按钮









【操作流程】

- 1、 进入要查询的账表功能，系统显示账表的过滤窗口，可以从我的账表进入，也可直接从账表菜单进入。
- 2、 输入查询的过滤条件，包括分组汇总项、过滤条件、展开条件。
- 3、 单击《确认》按钮，系统显示满足用户条件的账表。
- 4、 按《格式》按钮，可对报表格式进行设计。
- 5、 按《小计》按钮，可对分组小计项进行小计。
- 6、 按《合计》按钮，可对所有的数据进行合计汇总。
- 7、 所有数据查询完毕，如果想查询其他数据，点击工具栏上的《查询》，可重新输入过滤条件。
- 8、 如果不想查询，可单击工具条上的《关闭》按钮或当前窗口右上角的小叉子，退出账表查询功能，返回系统主菜单。

【按钮说明】

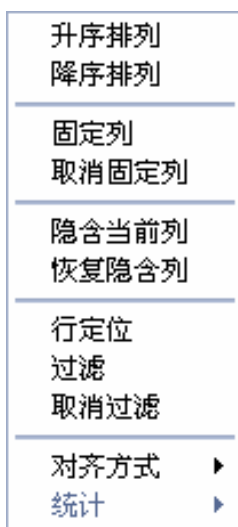


图 标	说 明
	按定义的报表打印模版，将屏幕中显示的报表输出到打印机中打印。
	按定义的报表打印模版，将屏幕中显示的报表进行打印预览。
	将屏幕中显示的内容输出到系统支持的各种类型文件中，可输出至文件或打印机中。
	按分组小计项进行小计，显示小计行；再按取消小计行。 按分组累计项进行小计累计，显示累计行；再按取消累计行。

	对账表的所有数据进行合计，显示合计行；再按取消合计行。
	保存报表当前的格式设置。
	按当前调整的格式存成一张新表。
	重新调整报表的显示和打印格式。
	重新显示过滤窗口，进行重新查询。
	按前次输入的条件进行重新查询。
	进入当前界面的在线帮助，也可按 F1 键。
	退出当前操作界面。

【右键菜单】

当光标移到某些账表表体栏目时，会变成小手形状，这时点击右键，会弹出右键菜单。



- 升序排列：按照当前列进行升序排序。
- 降序排列：按照当前列进行降序排序。
- 固定列：将当前列左侧的所有列置黄，横向移动账表时，固定的列不移动。
- 取消固定列：取消设置的固定列。
- 隐含当前列：隐藏当前列。
- 恢复隐含列：显示隐含的列，双击显示栏目，则隐含变为显示，反之显示变为隐含。
- 行定位：输入查询的内容，可定义从第一行查询，还是从当前从向上、向下查询。
- 过滤：可以选择过滤的栏目，定义该栏目的过滤公式。确认后，则只显示过滤的数据。
- 取消过滤：取消过滤设置，显示所有数据。
- 对齐方式：设置居中、左对齐、右对齐。
- 统计：设置统计方式。

汇总行不显示合计
 ✓ 汇总行直接合计
 汇总行使用表达式
 余额汇总方案

【操作说明】

- 移动列：当光标移到账表表体栏目时，会变成小手形状，这时点击左键，张开的小手会变为捏在一起的小手，按住左键，将当前列移动到目标位置，放开左键。
- 对列进行排序：当光标移到某些账表表体栏目时，点右键，会出现排序菜单，可选择升序、降序，选择恢复则恢复到原来的顺序。

3.4.2 查询账表

在账表中用户可根据企业需要输入过滤条件，根据这些条件筛选出所需要的数据。用户可定义过滤条件，以便查询自己需要的内容。

【菜单路径】

进入账表功能时，显示过滤窗口。

账表工具栏【查询】按钮，显示过滤窗口。

【栏目说明】

分组汇总项栏目

- 可选分组汇总列[列号]：系统内置。
- 分组汇总列：打勾选择。如选择，则该项作为汇总项。
- 分组小计：打勾选择。如选择，则该项可进行小计。按【小计】时显示小计行，再按取消小计行。
- 分组累计：打勾选择。如选择，则该项可进行小计累计。按【小计】时显示小计累计行，再按取消小计累计行。

过滤条件栏目

- 存货：录入或参照，可为空。表示对所选存货编码区间内的具体存货。
 - ◆ 若只输入开始的存货，表示查询大于等于该存货编码的所有存货；
 - ◆ 若只输入截止存货，表示查询小于等于该存货编码的所有存货；
 - ◆ 若输入起止存货，表示查询大于等于开始存货且小于等于截止存货的所有存货。
 - ◆ 开始存货分类必须小于等于截止存货分类。
 - ◆ 不输入存货，表示查询所有存货的单据。
- 自由项：选择。
- 规格型号：选择，可复选。

【操作说明】

调整分组顺序

- 在过滤窗口，将鼠标移至【分组汇总项】的【可选分组汇总列（列号）】栏下的欲调整分组顺序的行次，按下鼠标左键上拖或下拖至理想的位置后松开。
- 分组顺序将决定分组的层次和账表栏目显示的顺序，请注意“供应商+部门”与“部门+供应商”是不同的。“供应商+部门”表示各个供应商的业务是由哪些部门做的；“部门+供应商”表示各个部门做了哪些供应商的业务。

3.4.3 我的账表

我的账表可以对系统所能提供的全部报表进行管理，账表通过账夹对报表进行管理。

账夹，就是放置系统报表的夹子。它分为两种：系统账夹和新建账夹。

- 系统账夹：系统已给定的账夹。在系统账夹里存放的是基本报表，即系统自动生成的报表，用户可以对其进行编辑和修改，但不能再保存，只能另存在某个新建账夹下。
- 新建账夹：用户自行新建的账夹，新建账夹里放置的是用户自定义的报表和系统账夹下的基本报表经过编辑和修改后另存的报表，用户可以对新建账夹里的报表进行编辑和修改，并可直接保存。

【菜单路径】

账表 - 我的账表

【操作说明】

新建账夹

- 点击『新夹』，输入账夹名字，则在账簿下新建一个账夹。
- 也可在左侧的账夹窗口点击右键，选择新建专用账夹新建公用账夹。
- 专用账夹归建立它的操作员所专有，其他操作员将无法看到；而公用账夹则属于公有，任何具有报表操作权限的操作员都可以看到。

重命名账夹

- 选择账夹，点击右键，选择重命名，账夹名处于编辑状态，输入新的名字。
- 也可以选择账夹，再单击名字，账夹名处于编辑状态，输入新的名字。系统账夹不可重命名。

设置账夹口令

- 为了增强账夹和其下属报表的安全性，系统还提供了对账夹设置账夹口令的功能。
- 选中要设置口令的账夹，点击右键，在弹出的菜单中选择【设置账夹口令】，系统将自动弹出一个对话框，让用户设置账夹口令。
- 设置了账夹口令之后，当用户打开账夹下的报表或对账夹进行重命名或删除操作时，系统将要求用户输入口令，如果口令不正确，则系统拒绝用户进行相关的操作。

删除账夹

- 单击选中要删除的新建账夹，单击右键在弹出的菜单中点取【删除账夹】，系统将自动弹出一个对话框，要求用户对删除进行确认。系统账夹不能删除。

移动报表

- 在新建账夹与新建账夹之间，用户可以将一份报表来回自由地拖放，实现报表的任意组合放置。
- 但是对于系统账夹，不能对其下属的基本报表进行任何的拖放操作。只能先将基本报表另存到某个新建账夹下，再在新建账夹之间进行任意的拖放操作。



MRP运算

第 4 章

物料需求计划 (Material Requirements Planning, 简称 MRP) : 就是依据销售订单和预测单, 按照 MRP 平衡公式进行运算, 确定企业的生产计划和采购计划, 也称为物料需求计划。MRP 能够解决企业生产什么、生产数量、开工时间、完成时间; 外购什么、外购数量、订货时间、到货时间。

MRP 运算一般可分为再生成法和净改变法, 本系统采用的是再生成法。再生成法: 周期性生成 MRP, 一般为一周一次 (当然并无约束, 由企业根据实际情况定), 一周后原来的 MRP 过时, 再根据最新的需求、BOM 以及库存记录等信息生成新的 MRP。再生成法广泛适用于各类生产企业。

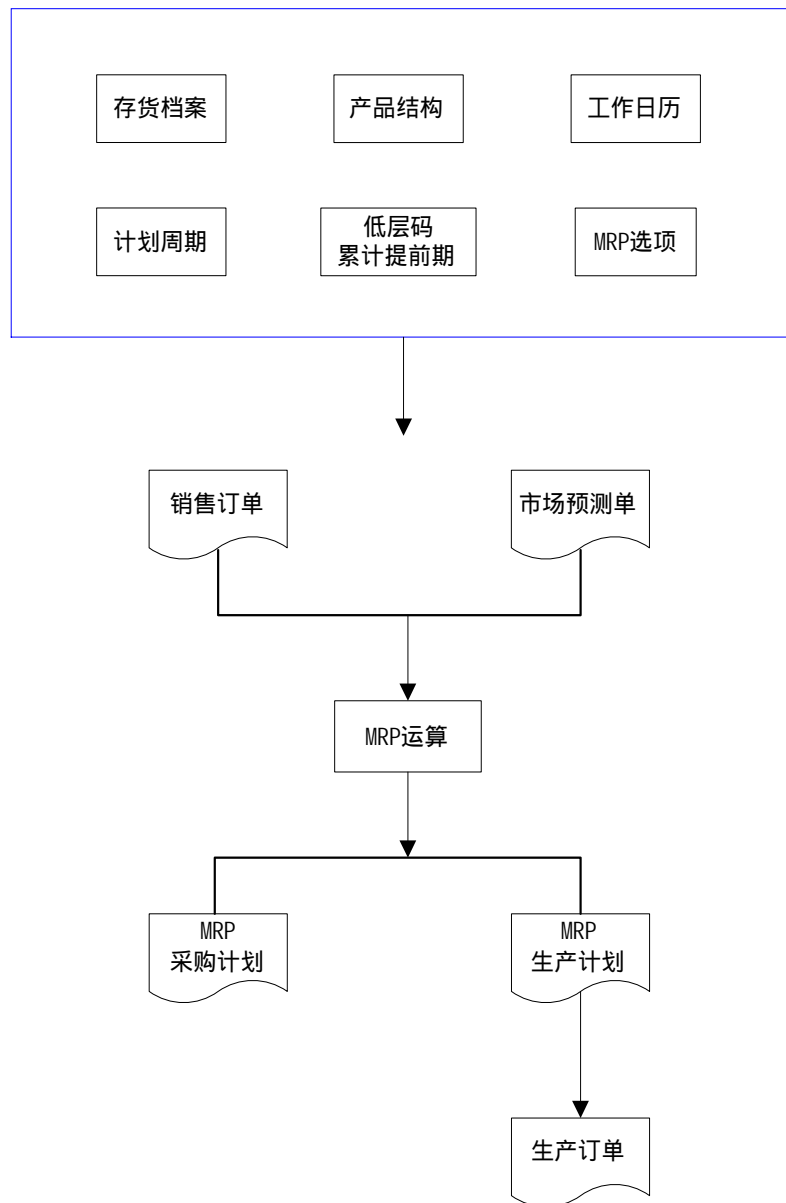
4.1 MRP 应用

本系统采用需求驱动的 MRP 运算。用户可以根据各自的行业特点, 使用有生产计划的 MRP 运算 (MRP 采购计划 + MRP 生产计划), 或无生产计划的 MRP 运算 (MRP 采购计划)。

- MRP 采购计划: 根据销售订单或市场预测, 通过 MRP 运算, 确定向供应商下达采购订单进行采购的产品及其数量, 即 MRP 运算中 “外购 + MRP 件” 末级物料形成的需求。
- MRP 生产计划: 根据销售订单或市场预测, 通过 MRP 运算, 确定企业需要向生产部门下达生产订单并进行生产的产品及其数量, 即 MRP 运算中 “自制 + MRP 件” 的产品形成的需求。

4.1.1 有生产计划的 MRP 运算

【操作流程】

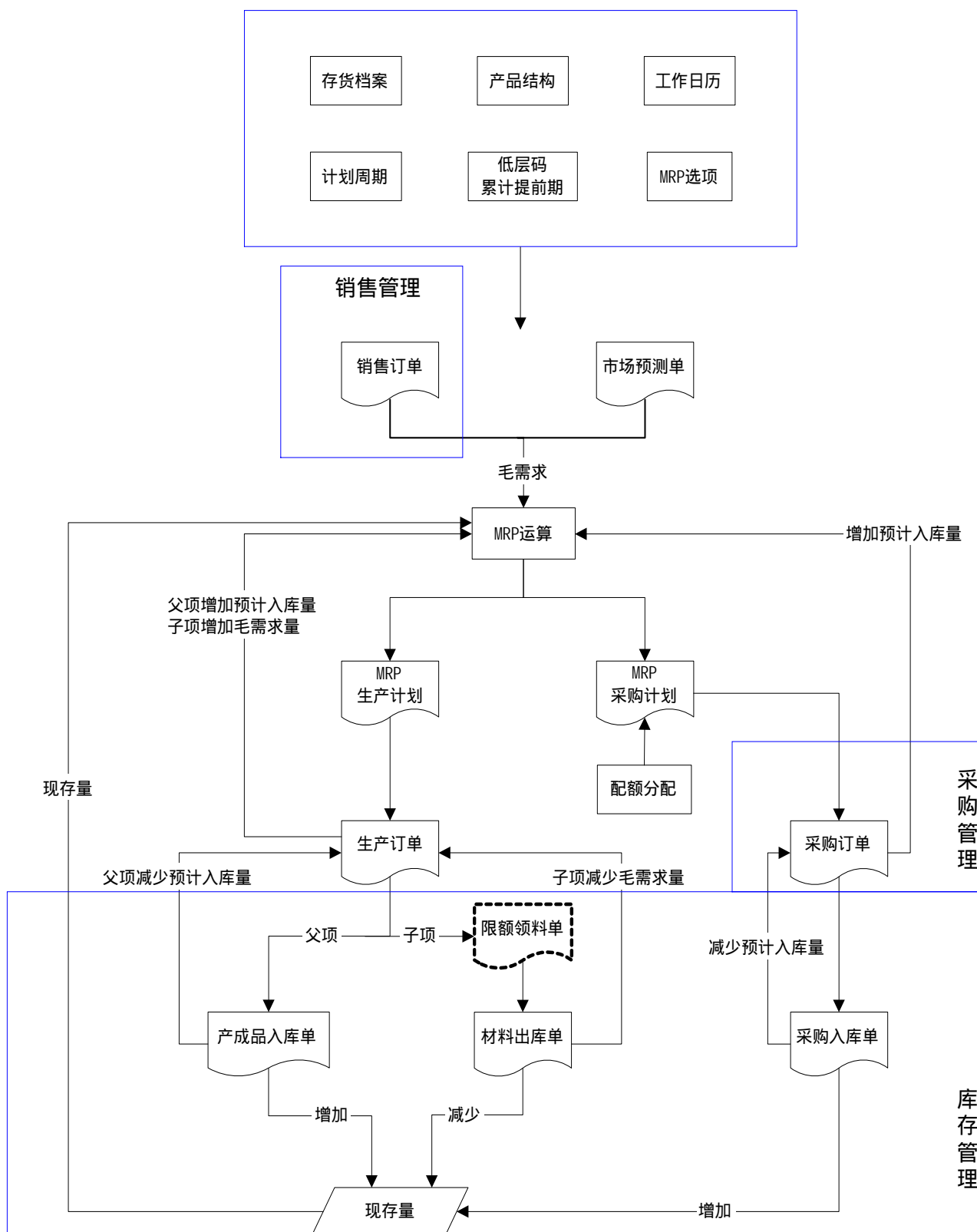


- 1、在【基础设置 - 基础档案 - 存货档案】进行计划策略的维护，定义 MRP 件。
- 2、在【产品结构】进行产品结构的定义。
- 3、在【基础设置 - 计划周期】、【基础设置 - 工作日历】设置计划周期、工作日历。
- 4、在【业务 - MRP - 低层码及累计提前期维护】进行低层码和累计提前期的维护。
- 5、在【基础设置 - 选项】设置进行 MRP 运算的选项。
- 6、在【业务 - 预测单】输入市场预测单。
- 7、在【业务 - MRP - MRP 运算】开始 MRP 运算。
- 8、在【业务 - MRP - MRP 过程查看】可以查看 MRP 的运算过程。
- 9、在【业务 - MRP - MRP 生产计划】可以查看 MRP 运算生成的 MRP 生产计划，可以修改，可以下达生产订单。
- 10、在【业务 - MRP - MRP 采购计划】可以查看 MRP 运算生成的 MRP 采购计划，可以修改。在《采购管理》中可以参照 MRP 采购计划生成采购订单。
- 11、在【业务 - 生产订单】可以查看生产计划下达的生产订单，并进行修改。
- 12、可以在【账表】中查询 MRP 采购计划、生产计划的相关账表。

【数据流程】

- 销售订单、市场预测单作为毛需求的来源。
- MRP 运算生成的 MRP 采购计划生成采购订单，采购订单增加预计入库量。
- 采购订单入库后，减少预计入库量、增加现存量。

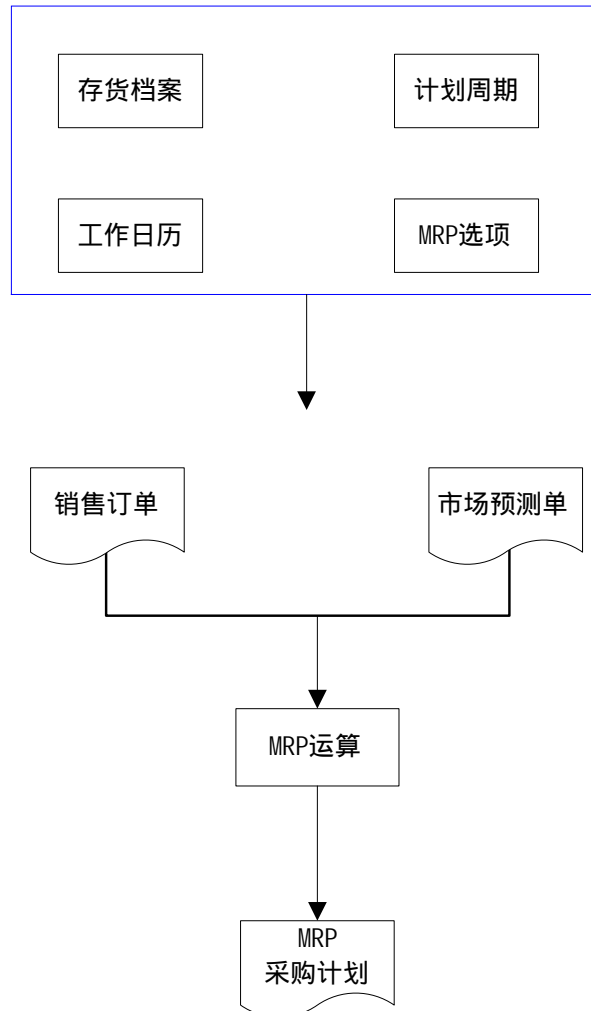
- MRP 运算生成的 MRP 生产计划下达生产订单，其中父项产品增加预计入库量、子项物料增加毛需求量。
- 生产订单的子项物料生成限额领料单、配比出库单、材料出库单，材料出库时减少子项现存量、减少子项毛需求量。
- 生产订单的父项产品生成产成品入库单，增加父项现存量、减少父项预计入库量。



4.1.2 无生产计划的 MRP 运算

对于有些工业企业用户和商业企业用户，没有生产制造，则 MRP 运算不生成生产计划、生产订单，因此业务流程更短、更简洁。

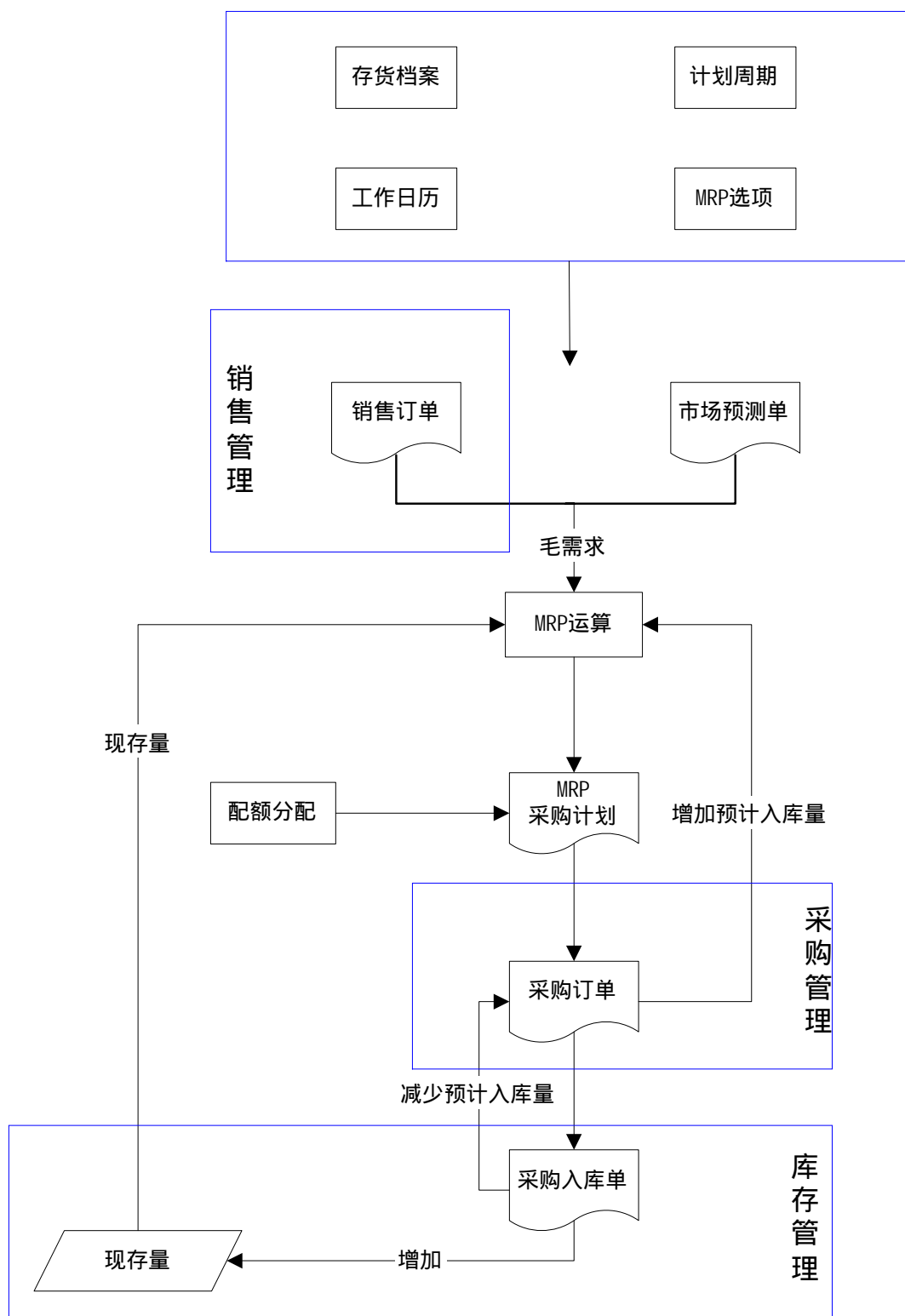
【操作流程】



- 1、在【基础设置 - 基础档案 - 存货档案】进行计划策略的维护，定义 MRP 件。
- 2、在【基础设置 - 计划周期】、【基础设置 - 工作日历】设置计划周期、工作日历。
- 3、在【基础设置 - 选项】设置进行 MRP 运算的选项。
- 4、在【业务 - 预测单】输入市场预测单。
- 5、在【业务 - MRP - MRP 运算】开始 MRP 运算。
- 6、在【业务 - MRP - MRP 过程查看】可以查看 MRP 的运算过程。
- 7、在【业务 - MRP - MRP 采购计划】可以查看 MRP 运算生成的 MRP 采购计划，可以修改。在《采购管理》中可以参照 MRP 采购计划生成采购订单。
- 8、可以在【账表】中查询 MRP 采购计划的相关账表。

【数据流程】

- 销售订单、市场预测单作为毛需求的来源。
- MRP 运算生成的 MRP 采购计划生成采购订单，采购订单增加预计入库量。
- 采购订单入库后，减少预计入库量、增加现存量。



4.2 预测单

预测单是用户预测存货的需求量的一种单据，是进行 MRP 运算时的毛需求来源之一，适用于面向库存生产和采购的企业。

【菜单路径】

业务 - 预测单

【操作流程】

- 1、手工增加预测单。
- 2、预测单可以修改、删除、审核、弃审。

3、预测单可以参加 MRP 运算，审核与否不影响参与 MRP 运算。

【栏目说明】

预测单编号	计划日期	计划部门名称	计划员名称	审核人名称	审核日期	预测单状态	MRP运算
1	2002-09-12		demo			未审核	N
2	2002-09-20	生产部	demo			未审核	N
jh001	2002-08-01	机械加工制造	demo	demo	2002-08-02	已审核	N
jh002	2002-08-01	生产部	demo	demo	2002-08-01	已审核	N
jh003	2002-08-01		demo	demo	2002-08-02	已审核	N

预测单列表

- 预测单号、计划日期、计划部门名称、计划员名称、审核人名称、审核日期、预测单状态：根据预测单带入。
- MRP 运算：单击选择，再单击为弃选。
 - ◆ 选中的预测单才参与 MRP 运算，才结转下年。
 - ◆ 未选中的预测单不参与 MRP 运算，不结转下年。
 - ◆ 未审核的预测单也可以参加 MRP 运算。

预测单号	yc0001	计划日期	2002-08-01	审核人	demo
计划员	demo	计划部门	销售部	审核日期	2002-8-2
备 注					

行编号	存货编码	存货代码	存货名称	规格型号	计量单位	需求数量	需求开始日期	需求结束日期	备注
1	3001	LSERNP	磷酸二钠片	0.2G每片	板	5000.00	2002-08-22	2002-08-30	
2	3002	1102YSNP	盐酸钠片	30MG	板	12000.00			

表头栏目

- 预测单号：录入，必填，保证唯一性。
- 计划日期：录入或参照，默认为当前登陆日期，可修改。
- 计划员：根据当前操作员带入。
- 计划部门：录入或参照，可为空。
- 审核人：审核时，自动带入当前操作员。
- 审核日期：录入，审核时必须录入审核日期，否则系统提示错误。
- 备注：录入或参照，可为空，参照内容为常用摘要，可手工录入常用摘要中不存在的内容。

表体栏目

- 行号：自动带入，标明表体项所处的行次，行号从 1、2、3 . . . 依次由小往大排。
- 存货编码：录入或参照，折扣、应税劳务的存货不可录入。存货不是“外购 + MRP 件”、“自制 + MRP 件”时，不参与 MRP 运算。
- 存货名称：根据存货编码带入。
- 规格型号、计量单位：根据存货编码带入。
- 自由项：录入或参照，有自由项的存货也可不填。但 MRP 参数设置“考虑自由项”时，如有自由项而不输入，会影响 MRP 运算的结果。
- 需求数量：录入，大于零的数。
- 需求开始日期：录入或参照，可为空。
- 需求结束日期：录入需求开始日期的，自动带入，可修改，但必须大于等于开始日期。
 - ◆ 需求区间为空，将需求数量在整个 MRP 运算周期内平均分摊到每一个工作日，分摊时系统根据工作日历除去休息日。
 - ◆ 需求区间不为空，将需求数量在整个需求区间内平均分摊到每一个工作日。
 - ◆ 需求开始日期 > 结束日期、需求结束日期 < 开始日期，该条记录不作为毛需求量，其他范围的均参与运算。

- ◆ 开始日期 需求区间 结束日期，该条预测单记录作为毛需求量，预测数量在需求区间内均摊到第一个工作日，均摊后可得到每天的预测需求数量。
- 备注：录入或参照，可为空，参照内容为常用摘要，可手工录入常用摘要中不存在的内容。

【操作说明】

选择预测单

在预测单列表界面：单击“MRP 运算”栏目为选择，显示“Y”；再单击为弃选，显示“N”。

- 选中的预测单才参与 MRP 运算，才结转下年。
- 未选中的预测单不参与 MRP 运算，不结转下年。

4.3 MRP 运算

MRP 运算：系统在设定的运算周期内，根据 MRP 平衡公式进行运算，产生新的物料需求计划，其中“自制 + MRP 件”的物料需求生成 MRP 生产计划，“外购 + MRP 件”的末级物料需求生成 MRP 采购计划。

4.3.1 MRP 件设置

MRP 件（并且具有外购属性或自制属性）才能参与 MRP 运算。

【菜单路径】

基础设置 - 基础档案 - 存货档案 - 计划页

【栏目说明】

计划策略	MRP件	再订货点方法	
批量规则	直接批量	固定批量	10.00
保证供应天数		批量增量	
固定提前期	10	累计提前期	2
日均耗量		再订货点	

- 计划策略：选择，默认为 MRP 件，选择内容为 MRP 件、ROP 件、空值。
 - ◆ 自制属性 + MRP 件，参与 MRP 运算，生成 MRP 生产计划。
 - ◆ 外购属性 + MRP 件的末级物料，参与 MRP 运算，生成 MRP 采购计划。
- 固定批量：录入，不能小于零，即经济批量。考虑批量可以使企业在采购或生产时按照经济、方便的批量订货或组织生产，避免出现拆箱或量小不经济的情况，多余库存可作为意外消耗的补充、瓶颈工序的缓解、需求变动的调节等。
- 固定提前期：录入，不能小于零，提前期是 MRP 运算时需要考虑的因素之一。
 - ◆ 对于外购件，提前期就是从订货到货物入库的周期。
 - ◆ 对于装配件，提前期就是装配周期。
 - ◆ 对于自制件，提前期就是产品的生产周期。
- 累计提前期：系统自动维护。父项的累计提前期考虑其子项物料的提前期，即将该产品结构中各存货提前期中最长的累计提前期（包括父项产品本身的固定提前期）作为该父项产品的累计提前期，写入父项存货档案的累计提前期，不可修改。
- 批量规则：选择，默认为直接批量，选择内容为直接批量、固定批量。
 - ◆ 直接批量：计划订货量 = 净需求量（缺货量）
 - ◆ 固定批量：可录入批量增量。
 - ◆ 净需求量 固定批量时，计划订货量 = 固定批量。
 - ◆ 净需求量 > 固定批量时，计划订货量 = 固定批量 + 批量增量 1 + 批量增量 2 +，直到计划订货量 净需求量为止。
- 批量增量：批量规则为固定批量时可录入，否则不可录入。录入不小于零的数字，默认为 1。

4.3.2 低层码及累计提前期维护

产品结构的层次：对 BOM 进行分层编码，编码数字越小层次越高。最终产品的层次均为 0，直接与最终产品有父子关系的物料编码为 1，与该物料又有直接父子关系的物料编码为 2，以此类推。即 BOM 结构的顶层为 0 层，依次为 1 层、2 层、3 层等等。

低层码：同一种物料在不同的产品结构中可能会处于不同的层次，最低的层次就是这一物料的低层码。

- 在产品结构中未出现的存货低层码为 0。
- 只出现过一次的，所处的层次即为该存货的低层码。
- 出现两次以上的，以最低的层次作为低层码。

分层处理：在 MRP 运算时，信息处理是按 BOM 的层次从上到下，N 层（BOM 的父项）未处理完毕前，不能处理 N+1 层（子项），即一个物料在其全部父项均被处理完毕，才能被处理。

提前期即产品的采购周期、装配周期或生产周期，在 MRP 运算中需要将产品的需求日期扣除提前期，计算得出计划订货日期、计划开工日期，是 MRP 运算中需要考虑的因素之一。在存货档案中设置固定提前期，在供应商存货对照表中设置采购提前期。

- 对于外购件，提前期就是从订货到货物入库的周期。
- 对于装配件，提前期就是装配周期。
- 对于自制件，提前期就是产品的生产周期。

累计提前期：在进行 MRP 运算时，页：39

累计提前期：在进行 MRP 运算时，父项的累计提前期考虑其子项物料的提前期，即将该产品结构树中各存货提前期中最长的累计提前期（包括父项产品本身的固定提前期）作为该父项产品的累计提前期，写入父项存货档案的相应栏目，不可修改。

【菜单路径】

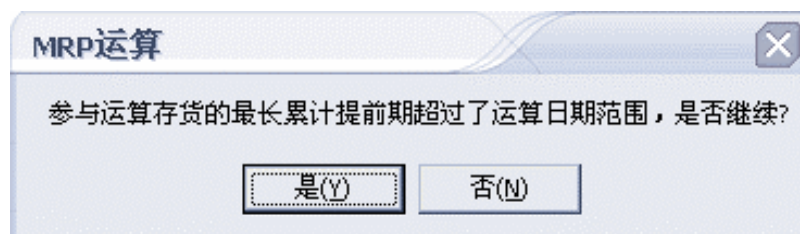
业务 - MRP - 低层码及累计提前期维护

【操作流程】

- 1、 进行维护界面，系统自动进行低层码维护。
- 2、 如果在上次维护之后产品结构没有发生变化，则系统提示“产品结构没有发生变化，不必进行低层码的维护，是否继续？”，如果继续则进行低层码维护；否则不需要维护。
- 3、 系统在低层码维护后，自动进行累计提前期的维护。

【操作说明】

- 当产品结构发生变化后，用户在进行产品结构查询时，系统会提示“产品结构已经发生变化，查询前需要更新物料低层码，是否继续？”，选择是则系统进行维护。
- 在 MRP 运算时，系统自动进行低层码及累计提前期维护。如最长累计提前期超出 MRP 运算期间，系统提示如下图。
 - ◆ 如不继续，用户应修改 MRP 运算的结束日期，使运算区间大于最长的累计提前期，然后再进行 MRP 运算。
 - ◆ 选择继续，则意味着这些存货位于结束日期之后、累计提前期对应日期（有休息日则加休息日）之前的毛需求（如销售订单）应该参与而未能参与本次 MRP 运算，这将影响销售订单的按时交付。



【业务规则】

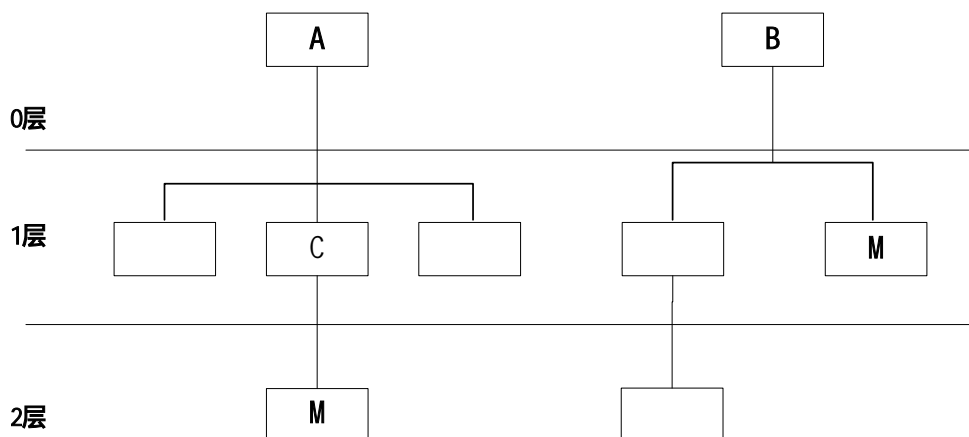
- 进行 MRP 运算时，对于在不同产品结构中多次出现，且处于不同层次的物料，先将各层需求量加到总需求量上，在 MRP 运算展开到低层码时，再综合地进行毛需求量和计划订货量、计划生产量的计算。
- 进行 MRP 运算时，系统按照低层码表，从该表的 0 层起算，0 层计算完毕再计算 1 层，再 2 层、3 层，依此类推。

- 分层处理可以将各产品结构中所有各层次对该物料的毛需求量按需求时间计算，避免提前将现有库存分配给时间上较迟需求的层次的物料，而在时间上较早需求的层次的物料却不得不提前下达计划，无形中增大库存。
- 一般而言，MRP 运算周期（结束日期 - 当前日期）应大于参与 MRP 运算存货的最长累计提前期较长时间（如一到二个星期），然后每周进行一次 MRP 运算。

【应用举例】

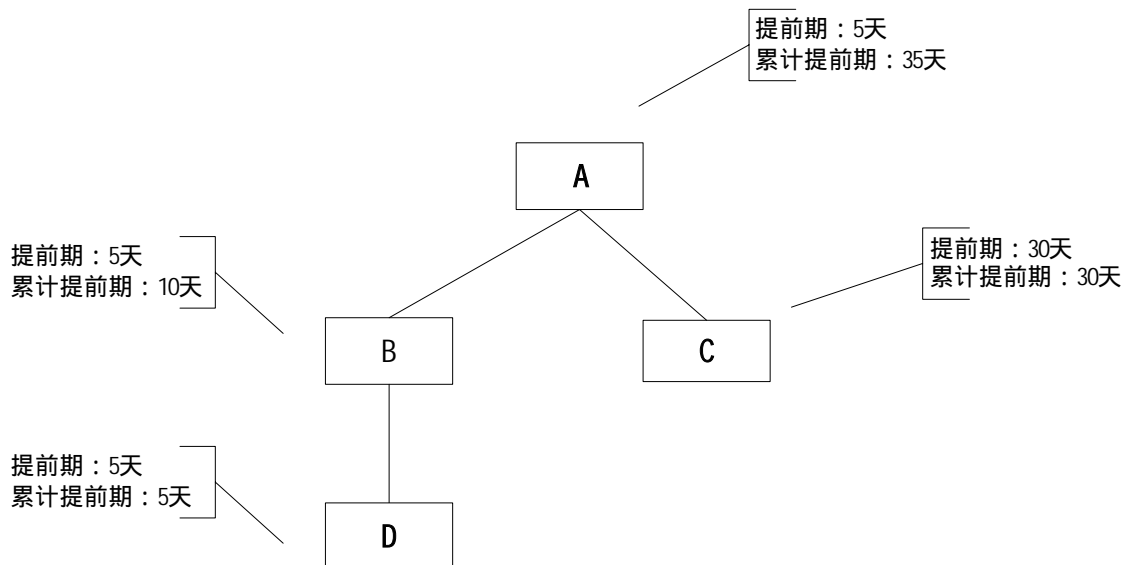
- 低层码

物料 M 出现在两个产品结构树中，且分处于第一层和第二层，那么第二层即为物料 M 的低层码。只有将 BOM 展开到第 2 层时才对 M 计算需求量。

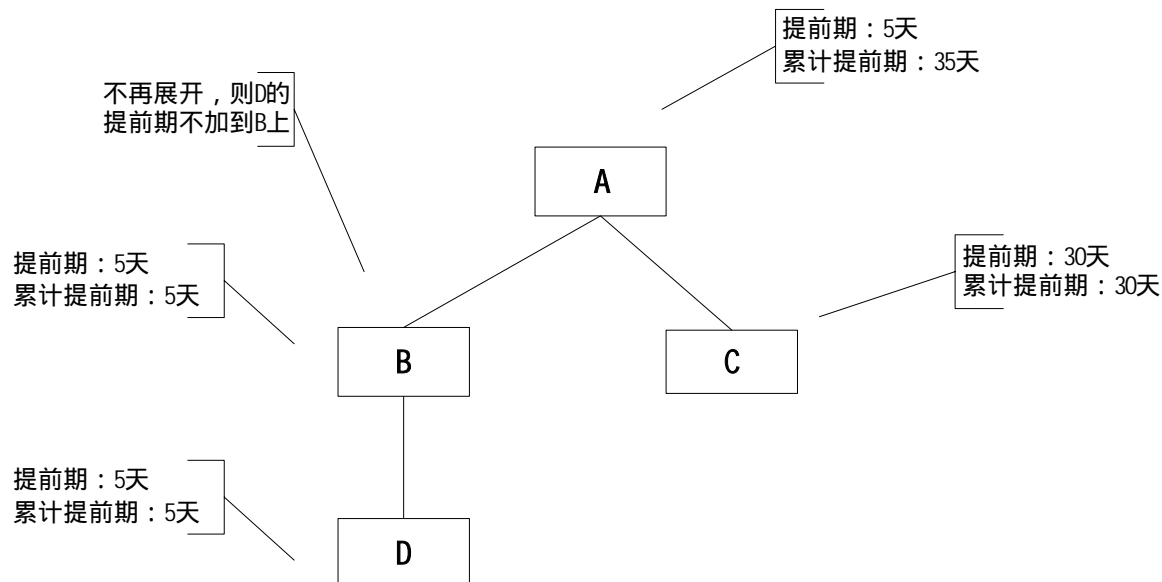


- 计算累计提前期

计算材料 A 的累计提前期：取最长的累计提前期（A + C 共 35 天），而不是 A + B + D 共 15 天，其中 B 的累计提前期为 B + D 共 10 天。



- 计算累计提前期，产品结构树上不再展开的节点不参与累加。当 B 点不再展开时，则材料 B 的累计提前期为 B 的提前期 5 天，而不是 B + D 的 10 天。



- 最长累计提前期与 MRP 运算区间：

当前日期为 8 月 1 日，MRP 运算结束日期为 8 月 10 日。

A 存货的提前期为 10 天；A 存货由 B 存货组成，B 存货提前期为 5 天，则 A 存货累计提前期为 15 天。假设参与运算存货的最长累计提前期即为 15 天，累计提前期对应日期为 8 月 16 日（1+15），如果考虑休息日则为 8 月 18 日（16+2）。

一张客户销售订单 A 存货的预发货日期为 8 月 18 日，则 A 存货的计划开工日期为 8 月 6 日（2 天休息日，18-10-2），B 存货的计划订货日期为 8 月 1 日（6-5）。

本次 MRP 运算结束日期为 8 月 10 日，预发货日期为 8 月 16 日的 A 存货将不能参与运算，但应该在 8 月 1 日（运算区间内）订货的 B 存货也不能参与运算，从而影响 A 存货的开工。

只有将运算结束日期调整到 8 月 18 日以后，才能在 MRP 运算过程中包括 A 存货的毛需求，从而保证 8 月 1 日 B 存货订货，8 月 6 日 B 存货入库，8 月 6 日 A 存货开工，8 月 18 日 A 存货完工交货。

4.3.3 MRP 选项

用户可以定义 MRP 运算时的参数，可以随时修改。

【菜单路径】

基础设置 - 选项 - MRP 选项

业务 - MRP 运算 - 参数设置

【系统选项】

MRP运算

毛需求取值范围

☐ 订单
☐ 预测单
☐ 订单+预测单
☒ 订单与预测单中的大数

☒ 考虑安全库存 ☒ 现存量包括冻结量
☒ 考虑损耗率 ☐ 包括未审核的销售订单
☒ 考虑成品率 ☐ 包括未审核的采购订单
☐ 考虑自由项 ☐ 包括未审核的生产订单

提示：如果选择考虑自由项进行MRP运算，运算前需要将所有用到的存货自由项完整输入。系统会把不同自由项的产品当作不同的存货进行处理。如果选择不考虑自由项进行MRP运算，系统仅根据存货编码区分存货。

ROP运算

选择参加运算的仓库：

☒ 全选

仓库名称	参与MRP运算
1	Y
2	Y

- 选择参加运算的仓库：复选，系统列出所有仓库，用户可选择参加运算的仓库，可随时修改。一般而言，企业的废品库，以及在 BOM 结构中不涉及的劳保用品、办公用品、修理用备品备件等物料的存放仓库，可定义为不参加 MRP 运算。
- 毛需求取值范围：单选，选择内容为销售订单、预测单、销售订单+预测单、销售订单与预测单中的大数，默认为销售订单与预测单中的大数，可随时修改。
 - ◆ 订单：该选项选中，在进行 MRP 运算时只取销售订单的数据作为毛需求量的来源，来源于销售订单的毛需求量=订单数量 - 已发货量。面向订单生产和采购的企业应选择该选项。
 - ◆ 预测单：该选项选中，在进行 MRP 运算时只取预测单的数据作为毛需求量的来源，来源于预测单的毛需求量=预测单数量。面向库存生产和采购的企业应选择该选项。
 - ◆ 订单+预测单：该选项选中，在进行 MRP 运算时取“销售订单 + 预测单”的数据作为毛需求量的来源。适用于同时采用订单和预测单进行毛需求管理的企业，而且两者管理的毛需求范围不同。
 - ◆ 订单与预测单中的大数：该选项选中，在进行 MRP 运算时系统将订单数量与预测单的数量进行比较，取其中较大的数。适用于同时采用订单和预测单进行毛需求管理的企业，而且两者管理的毛需求范围重合。
- 考虑安全库存：打勾选择，默认为考虑安全库存，可随时修改。
 - ◆ 净需求量=毛需求量 - 可用库存量 = 毛需求量 - (本日期初可用量+本日预计入库量 - 安全库存量)。
 - 净需求量为不考虑成品率、批量规则的需求量，也可称为缺货量，小于零取零。
 - 可用库存量如果考虑安全库存，则减安全库存；否则不减。
 - ◆ 安全库存在存货档案中设置，考虑安全库存可以保证企业的库存保持在一定水平，避免由于其他情况（如拖期到货、销售波动、生产问题等）造成断货。
 - ◆ 用户可设置外购原材料（采购订单、生产订单子项材料）和最终产品（生产订单父项产品）的安全库存，这样既可以应付 BOM 顶层顾客订单的波动，又可以预防 BOM 底层的供应商的不可靠性。
 - ◆ 中间产品一般不必设置安全库存，但在瓶颈工序或出现生产波动时，也需要设置部分中间产品的安全库存。
- 考虑损耗率：打勾选择，可随时修改。
 - ◆ 损耗率指产品结构子项的损耗率，在产品结构的子项中设置。

- ◆ 考虑损耗率则以下公式包括子项损耗率，不考虑则不包括。
- ◆ MRP 运算中，BOM 逐层展开形成的子项毛需求量：子项的毛需求量=父项数量*BOM 子项定额*（1+子项损耗率%）
- ◆ 生产订单形成的对子项的毛需求量：生产某一父项，必然对其子项形成需求。子项的毛需求量=子项的下达领用量 - 子项的已领用量=父项数量*BOM 子项定额*（1+子项损耗率%） - 子项的已领用量。
- 考虑成品率：打勾选择，可随时修改。
 - ◆ 成品率指产品结构父项的成品率，在产品结构的父项中设置。
 - ◆ 考虑成品率则以下公式包括父项成品率，不考虑则不包括。
 - ◆ MRP 运算 - 期末可用量：期末可用量 = 期初可用量+预计入库量 - 毛需求量+计划生产量*成品率%，即扣除废品后的生产量。
 - ◆ MRP 运算 - 预计入库量：生产订单预计入库量 = （生产订单父项数量 - 父项已入库量）*成品率%
 - ◆ MRP 运算 - 计划订货量：生产计划的计划生产量 = 净需求量/成品率%
- 考虑自由项：打勾选择，可随时修改。
 - ◆ 如果考虑自由项，运算前需要将所有用到的存货自由项完整输入，系统会把不同自由项的产品当作不同的存货进行处理；如果不输自由项，则仅根据存货编码区分存货。
 - ◆ 如果不考虑自由项，系统仅根据存货编码区分存货，即使输入自由项也不考虑。
 - ◆ 自由项在【自定义项】和存货档案中设置。
- 现存量包括冻结量：打勾选择，默认为否，可随时修改。
 - ◆ 第一天的期初可用量 = 可用量+到货单（未录入仓库、批次管理存货未录入批次、拒收）记录 - 冻结量
 - ◆ 包括冻结量则不减冻结量；不包括则减冻结量。
 - ◆ 在实际业务中，存货被冻结的原因主要有：进入司法诉讼程序（如债务纠纷）被依法冻结、临近或过保质期被冻结待检等。
 - ◆ 冻结量在《库存管理》【业务处理 - 批次冻结】中进行设置。
- 包括未审核的销售订单：打勾选择，默认为否，可随时修改。
- 包括未审核的采购订单：打勾选择，默认为否，可随时修改。
- 包括未审核的生产订单：打勾选择，默认为否，可随时修改。



注意

- 如果选择包括未审核单据，则销售订单、生产订单的子项将扩大毛需求的来源；采购订单、生产订单的父项将扩大预计入库量的来源。

4.3.4 MRP 运算

在进行新的 MRP 运算时，原 MRP 生产计划、MRP 采购计划作废，即原计划生成的计划订货量、计划生产量不再有效；但是根据原 MRP 运算已下达采购订单、生产订单的因素需要考虑，已下达的采购订单增加预计入库量，已下达生产订单的父项增加预计入库量，子项增加毛需求量。

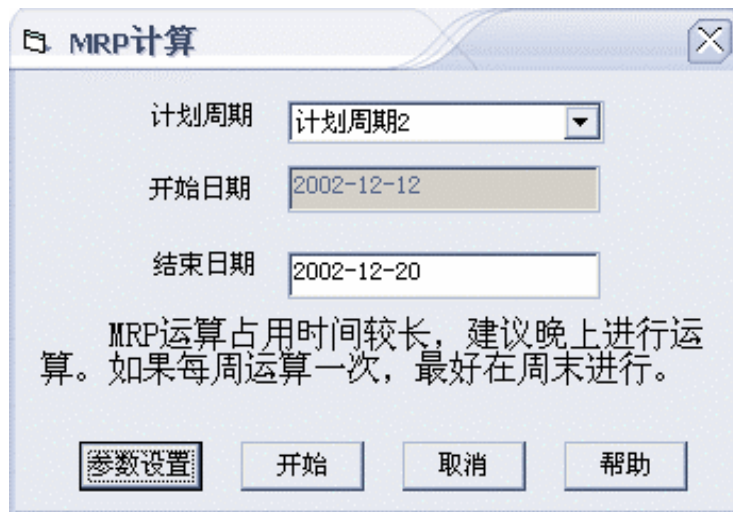
【菜单路径】

业务 - MRP - MRP 运算

【操作流程】

- 1、 进入 MRP 运算界面，输入运算条件，可重新设定 MRP 参数。
- 2、 按【确认】后，系统即进入物料需求计划的运算状态，系统自动进行低层码及累计提前期的维护。
- 3、 运算完毕后，提示用户“MRP 运算完毕！”，并显示本次运算共使用多长时间。
- 4、 用户按【确定】按钮后，系统退出 MRP 运算界面。

【栏目说明】



The image shows a software dialog box titled "MRP计算" (MRP Calculation). It contains three input fields: "计划周期" (Planning Period) with a dropdown menu showing "计划周期2", "开始日期" (Start Date) with a text box containing "2002-12-12", and "结束日期" (End Date) with a text box containing "2002-12-20". Below these fields is a text message: "MRP运算占用时间较长, 建议晚上进行运算。如果每周运算一次, 最好在周末进行。" (MRP calculation takes a long time, it is recommended to perform the calculation at night. If calculated once a week, it is best to do it on weekends). At the bottom are four buttons: "参数设置" (Parameter Settings), "开始" (Start), "取消" (Cancel), and "帮助" (Help).

- 计划周期：单选，选择内容为已定义的计划周期，可为空。
- 开始日期：默认为系统日期，不可修改。
- 结束日期：根据计划周期带入，可修改，结束日期必须大于等于系统日期。

【相关主题】

MRP 运算涉及的因素较多，用户需要详细了解以下主题与 MRP 运算的关系，或对 MRP 运算的影响。


- 存货档案 - 计划页 - MRP 件
- 计划周期
- 工作日历
- 产品结构
- 低层码及分层处理
- 提前期及累计提前期
- MRP 运算选项

【业务规则】

- **平衡公式**：本日期末可用量=本日期初可用量+本日预计入库量 - 本日毛需求量+计划订货量。系统根据平衡公式进行 MRP 运算，以天为周期逐日计算，得出每天的计划订货量（计划生产量），其中 MRP 采购计划为计划订货量，MRP 生产计划为计划生产量。
- **期末可用量**：根据 MRP 运算得出，昨日期末可用量即是次日期初可用量，依次类推。
 - ◆ 期末可用量 = 期初可用量+预计入库量 - 毛需求量+计划订货量（计划生产量*成品率%）
 - ◆ 选项 - 考虑成品率：考虑则计划生产量乘以成品率，即扣除废品后的生产量；不考虑则不乘。
- **期初可用量**：
 - ◆ 第一天的期初可用量 = 可用量+未更新现存量表的到货单待入库数量 - 冻结量，以后的昨日期末可用量即是次日期初可用量。
 - ◆ 可用量 = 现存量 + 待入库量（到货/在检量 + 调拨在途量） - 待出库量（待发量 + 调拨待发量）
 - ◆ 未更新现存量表的到货单待入库数量：未录入仓库或批次存货未录入批号的到货单记录，待入库数量 = 到货数量-抽检数量-拒收数量-不合格品数量-合格品入库数量。
 - ◆ 选项 - 现存量包括冻结量：选择则不减冻结量；不选则减冻结量。
 - ◆ MRP 运算应该在《库存管理》期初结存审核后，否则现存量数据不准确。
- **预计入库量**：预计入库量=采购订单预计入库量 + 生产订单预计入库量
 - ◆ 采购订单预计入库量 = 采购订单数量 - 已入库量。
 - 处于采购过程中的在可预见的将来增加库存的量，来源为已审核未关闭的采购订单，根据选项也可以包括未审核的采购订单。
 - 采购订单的订单数量 - 已入库量 0,表示该张订单已经采购完成，不再计算预计入库量。
 - ◆ 生产订单预计入库量 = （生产订单父项数量 - 父项已入库量）*成品率%

- 选项 - 考虑成品率：考虑则乘以成品率，不考虑则不乘。
- 处于生产过程中的在可预见的将来增加库存的量，来源为已审核未关闭的生产订单，根据选项也可以包括未审核的生产订单。
- 生产订单的订单数量 - 已入库量 = 0，表示该张订单已经生产完成，不再计算预计入库量。
- **毛需求量**：毛需求量 = 订单/预测单毛需求量 + BOM 展开子项毛需求量 + 生产订单子项毛需求量
 - ◆ 销售订单、预测单，即当天的销售订单量、市场预测量，根据选项 - 毛需求取值范围取值。
 - ◆ MRP 运算中，BOM 逐层展开形成的子项毛需求量：子项的毛需求量 = 父项数量 * BOM 子项定额 * (1 + 子项损耗率%)
 - 选项 - 考虑损耗率：考虑则乘以子项损耗率，不考虑则不乘。
 - ◆ 生产订单形成的对子项的毛需求量：生产某一父项，必然对其子项形成需求。子项的毛需求量 = 子项的下达领用量 - 子项的已领用量 = 父项数量 * BOM 子项定额 * (1 + 子项损耗率%) - 子项的已领用量。
 - 选项 - 考虑损耗率：考虑则乘以子项损耗率，不考虑则不乘。
 - 生产订单包括生产计划下达或直接填制的已审核未关闭的生产订单，根据选项也可以包括未审核的生产订单。
- **计划订货量**：指计划进货或生产，但尚未生成订单的订货量或生产量。MRP 采购计划为计划订货量，MRP 生产计划为**计划生产量**。
 - ◆ 计划生产量为净需求量考虑成品率、批量规则后的数量；计划订货量只考虑批量规则，没有成品率。
 - ◆ 净需求量 = 毛需求量 - 可用库存量 = 毛需求量 - (本日期初可用量 + 本日预计入库量 - 安全库存量)
 - 净需求量为不考虑成品率、批量规则的需求量，也可称为缺货量，小于零取零。
 - 当可用库存量小于当日的毛需求量，即出现缺货时，系统自动提出一个新的净需求量。
 - 可用库存量如果考虑安全库存，则减安全库存；否则不减。
 - 计划订货量让库存得到有效补充，在满足当日需求后，期末可用量大于等于 0（如果考虑安全库存，大于等于安全库存）。
 - ◆ 选项 - 考虑成品率：
 - 既考虑批量规则又考虑成品率时，应先考虑成品率再考虑批量规则。
 - 参与 MRP 平衡运算时，计划生产量为扣除废品后的生产量。上例：60 * 80% = 48，48 参与平衡运算。
 - ◆ 考虑存货档案中的批量规则：
 - 直接批量：计划订货量 = 净需求量（缺货量）
 - 固定批量：
 - 净需求量 ≤ 固定批量时，计划订货量 = 固定批量。
 - 净需求量 > 固定批量时，计划订货量 = 固定批量 + 批量增量 1 + 批量增量 2 + ……，直到计划订货量 ≥ 净需求量为止。
- MRP 运算的起止日期：
 - ◆ 根据计划周期带入，开始日期为当前系统日期，结束日期可修改。以下所说的开始日期、结束日期都指 MRP 运算的起止日期。
 - ◆ 开始日期 = 当前系统日期 - 结束日期。
 - ◆ 系统判断“计划结束日期 - 当前日期”是否大于最长的累计提前期，如果小于最长累计提前期，系统提示：“参与运算存货的最长累计提前期超过了运算日期范围，是否继续？”
 - 如不继续，用户应修改 MRP 运算的结束日期，使运算区间大于最长累计提前期，然后再进行 MRP 运算。
 - 选择继续，则意味着这些存货位于结束日期之后、累计提前期对应日期之前的毛需求（如销售订单）应该参与而未能参与本次 MRP 运算，这将影响销售订单的按时交付。
 - ◆ 一般而言，MRP 运算周期（结束日期 - 当前日期）应大于参与 MRP 运算的存货最长累计提前期较长时间（如一到二个星期），然后每周进行一次 MRP 运算。
- 预测单：
 - ◆ 需求区间为空，将需求数量在整个 MRP 运算周期内平均分摊到每一个工作日，分摊时系统根据工作日历除去休息日。

- ◆ 需求区间不为空，将需求数量在整个需求区间内平均分摊到每一个工作日。
- ◆ 需求开始日期 > 结束日期、需求结束日期 < 开始日期，该条记录不作为毛需求量，其他范围的均参与运算。
- ◆ 开始日期 需求区间 结束日期，该条预测单记录作为毛需求量，预测数量在需求区间内均摊到第一个工作日，均摊后可得到每天的预测需求数量。
- 销售订单：
 - ◆ 预发货日期 < 开始日期，该条销售订单记录作为开始日期的毛需求量。
 - ◆ 开始日期 预发货日期 结束日期，该条销售订单记录作为预发货日期的毛需求量。
 - ◆ 预发货日期 > 结束日期，该条销售订单记录不作为毛需求量。
 - ◆ 预发货日期为空，根据谨慎性原则作为开始日期的毛需求量。
- 采购订单：
 - ◆ 计划到货日期 < 开始日期，该条采购订单记录作为开始日期的预计入库量。
 - ◆ 开始日期 计划到货日期 结束日期，该条采购订单记录作为到货日期的预计入库量。
 - ◆ 计划到货日期 > 结束日期，该条采购订单记录不作为预计入库量。
 - ◆ 计划到货日期为空，根据谨慎性原则不作为预计入库量。
- 生产订单：
 - ◆ 生产订单的计划完工日期 < 开始日期，父项产品作为开始日期的预计入库量。
 - ◆ 开始日期 计划完工日期 结束日期，父项产品作为计划完工日期的预计入库量。
 - ◆ 计划完工日期 > 结束日期，父项产品不作为预计入库量。
- 子项物料：
 - ◆ 生产订单的计划开工日期 < 开始日期，子项物料作为开始日期的毛需求量。
 - ◆ 开始日期 计划开工日期 结束日期，子项物料作为计划开工日期的毛需求量。
 - ◆ 计划开工日期 > 结束日期，子项物料不作为毛需求量。



注意

- MRP 运算前，要关闭与 MRP 运算有关的功能，否则系统提示功能互斥。
- 对 MRP 运算数据正确性的检查，应该在 MRP 运算结束，《库存管理》、《采购管理》、《销售管理》进行各项操作前进行；否则可用量、预计入库量、毛需求量等会发生变动。
- MRP 运算占用时间较长，建议晚上进行运算；如果每周运算一次，最好在周末进行。
- MRP 运算时，只能按照当前系统日期进行运算，当前登陆日期作为 MRP 采购计划、MRP 生产计划的单据计划日期。
- 用户如重复 MRP 运算，当 MRP 采购计划或 MRP 生产计划已审核时，则系统提示“MRP 采购计划（MRP 生产计划）已经被审核，此次运算将覆盖上次结果，是否继续？”如继续，则上次结果将被覆盖。

【应用举例】

当前存货固定批量 230 个，批量规则为固定批量，安全库存 50 个，提前期 2 天。

日 期	1	2	3	4	5	6	7	8
期初可用量	47	127	127	127	237	237	87	197
毛需求量	150			120		150	120	
预计入库量	230							
期末可用量	127	127	127	237	237	87	197	197
计划订货量				230			230	
下达订单量		230			230			

1 日 期末可用量 = 期初可用量 + 预计入库量 - 毛需求量 = 47 + 230 - 150 = 127

2 日 期初可用量 = 1 日期末可用量

2 日 下达订单量 = 4 日计划订货量（提前期为 2 天）

4 日 计划订货量：期初可用量 - 毛需求量 = 127 - 120 = 7 < 50（安全库存量），则计划订货量取批量为 230。

- 4 日 期末可用量 = 期初可用量 - 毛需求量 + 计划订货到量 = 127 - 120 + 230 = 237
- 5 日 下达订单量 = 7 日计划订货到量 (提前期为 2 天)
- 6 日 期末可用量 = 期初可用量 - 毛需求量 = 237 - 150 = 87
- 7 日 计划订货到量: 期初可用量 - 毛需求量 = 87 - 120 = - 33 < 50 (安全库存量), 则计划订货到量取批量为 230。
- 7 日 期末可用量 = 期初可用量 - 毛需求量 + 计划订货到量 = 87 - 120 + 230 = 197

4.3.5 MRP 过程查看

用户可进一步了解 MRP 的计算过程, 即计划订货到量、计划生产量是如何计算得来的。

【菜单路径】

业务 - MRP - MRP 过程查看

业务 - MRP - MRP 生产计划 - 在表体行双击, 或按『过程』

业务 - MRP - MRP 采购计划 - 在表体行双击, 或按『过程』

【操作流程】

- 1、进入 MRP 过程查看界面。
- 2、选择要查看的存货, 可参照录入。
- 3、点击『过程』, 则系统显示该存货的 MRP 计算过程。如该存货没有参与 MRP 运算, 则系统提示重新输入存货。

【栏目说明】

MRP 计算过程查看						
存货编码	3001	生产部门	片剂车间	存货名称	磷酸二钠片	
规格型号	0.2G 每片	计量单位	板	安全库存	3000	
批 量	500	成 品 率	100.00			

需求日期	期初可用量	毛需求	预计入库量	净需求	计划订货到量	期末可用量
2002-12-20	4600.00	1000.00	0.00	0.00	0.00	3600.00
2003-12-20	3600.00	1000.00	0.00	400.00	500.00	3100.00

表头栏目



- 存货编码: 录入或参照。
- 生产部门、存货名称、规格型号、计量单位、安全库存、批量、成品率、自由项: 根据物料编码带入。

MRP 计算过程栏目

- 需求日期: 根据 MRP 运算带入。
 - ◆ 如果毛需求取值为销售订单, 则取销售订单记录的预发货日期; 如果预发货日期小于运算开始日期或为空, 则取运算开始日期。
 - ◆ 如果毛需求取值为预测单, 则取预测单记录的需求区间的工作日; 如果需求区间为空, 则取整个 MRP 运算期间的工作日。
 - ◆ 毛需求取值为销售订单与预测单的合计时, 则分别取需求日期。
 - ◆ 在 MRP 运算逐层展开时, BOM 的下层即子项物料的需求日期取父项产品的计划开工日期; 即 BOM 中 N 层的计划开工日期, 是 N+1 层的需求日期。
 - ◆ 生产订单对子项的毛需求量的需求日期, 取其父项产品的计划开工日期。
- 期初可用量: 第一天的期初可用量 = 可用量 + 未更新现存量表的到货单待入库数量 - 冻结量, 以后的昨日期末可用量即是次日期初可用量。
 - ◆ 选项 - 现存量包括冻结量: 选择则不减冻结量; 不选则减冻结量。
- 毛需求量: 毛需求量 = 订单/预测单毛需求量 + BOM 展开子项毛需求量 + 生产订单子项毛需求量
 - ◆ 销售订单、预测单, 即当天的销售订单量、市场预测量, 取值参见选项 - 毛需求取值范围
 - ◆ MRP 运算中, BOM 逐层展开形成的子项毛需求量: 子项的毛需求量 = 父项数量 * BOM 子项定额 * (1 + 子项损耗率%)
 - 选项 - 考虑损耗率: 考虑则乘以子项损耗率, 不考虑则不乘。

- ◆ 生产订单形成的对子项的毛需求量：生产某一父项，必然对其子项形成需求。子项的毛需求量=子项的下达领用量 - 子项的已领用量=父项数量*BOM 子项定额*(1 + 子项损耗率%) - 子项的已领用量。
 - 选项 - 考虑损耗率：考虑则乘以子项损耗率，不考虑则不乘。
 - 生产订单包括生产计划下达或直接填制的已审核未关闭的生产订单，根据选项也可以包括未审核的生产订单。
- 预计入库量：预计入库量=采购订单预计入库量 + 生产订单预计入库量
 - ◆ 采购订单预计入库量 = 采购订单数量 - 已入库量。
 - 处于采购过程中的在可预见的将来增加库存的量，来源为已审核未关闭的采购订单，根据选项也可以包括未审核的采购订单。
 - 采购订单的订单数量 - 已入库量 = 0,表示该张订单已经采购完成，不再计算预计入库量。
 - ◆ 生产订单预计入库量 = (生产订单父项数量 - 父项已入库量) * 成品率%
 - 选项 - 考虑成品率：考虑则乘以成品率，不考虑则不乘。
 - 处于生产过程中的在可预见的将来增加库存的量，来源为已审核未关闭的生产订单，根据选项也可以包括未审核的生产订单。
 - 生产订单的订单数量 - 已入库量 = 0,表示该张订单已经生产完成，不再计算预计入库量。
- 净需求量：净需求量=毛需求量 - 可用库存量 = 毛需求量 - (本日期初可用量+本日预计入库量 - 安全库存量)。
 - ◆ 净需求量为不考虑成品率、批量规则的需求量，也可称为缺货量，小于零取零。
 - ◆ 可用库存量如果考虑安全库存，则减安全库存；否则不减。
 - ◆ 当可用库存量小于当日的毛需求量，即出现缺货时，系统自动提出一个新的净需求量。
- 计划订货量：计划订货量为净需求量考虑成品率、批量规则后的数量，包括 MRP 采购计划的计划订货量、生产计划的计划生产量。
- 期末可用量：根据 MRP 运算得出，昨日期末可用量即是次日期初可用量，依此类推。
 - ◆ 期末可用量 = 期初可用量+预计入库量 - 毛需求量+计划订货量 (计划生产量*成品率%)
 - ◆ 选项 - 考虑成品率：考虑则计划生产量乘以成品率，即扣除废品后的生产量；不考虑则不乘。

【按钮说明】

图 标	说 明
	输入存货后，按【过程】查看该存货的 MRP 运算过程。
	系统提供最后一次 MRP 运算的日志，包括：计算开始时间、计算结束时间、操作员、MRP 参数等。

4.4 MRP 采购计划

MRP 采购计划：根据销售订单或市场预测，通过 MRP 运算，确定向供应商下达采购订单进行采购的产品及其数量，即 MRP 运算中“外购 + MRP 件”末级物料形成的需求。

【菜单路径】

业务 - MRP - MRP 采购计划

【操作流程】

- 1、 进入 MRP 采购计划列表界面，显示 MRP 采购计划列表。
- 2、 双击选定的 MRP 采购计划，或按【维护】，系统弹出过滤条件窗口。
- 3、 录入过滤条件，按【过滤】，显示符合条件的 MRP 采购计划。
- 4、 MRP 采购计划可以修改、配额/弃配、审核。
- 5、 已审核的 MRP 采购计划可以弃审、调整。

【栏目说明】

计划序列号	计划周期	生成日期	审核人	审核日期	状态
5	计划周期1	2002-08-01	demo	2002-11-01	过期
6	计划周期1	2002-11-01			过期
7	计划周期1	2002-08-01			过期
8		2002-09-12			过期
9		2002-09-12			过期
12		2002-09-20			过期
13		2002-09-20			未审核

MRP 采购计划列表栏目

- 计划序列号：系统自动带入流水号。
- 计划周期：系统自动带入。
- 生成日期：MRP 的运算日期。
- 审核人：当审核时将当前操作员带入。
- 审核日期：根据审核操作的日期带入。
- 状态：系统自动带入。
 - ◆ 未审核：当前 MRP 采购计划未审核。
 - ◆ 已审核：当前 MRP 采购计划已审核。
 - ◆ 过期：MRP 采购计划已作废。用户进行新的 MRP 运算后，原来的 MRP 采购计划，状态改为过期。

采购计划												
计划周期		<input type="text"/>		计划人		<input type="text" value="demo"/>		审核人		<input type="text"/>		
				计划日期		<input type="text" value="2002-09-20"/>		审核日期		<input type="text"/>		<input type="checkbox"/> 全选

行号	计划周期	存货编码	存货名称	规格型号	计量单位	计划订货量	核定订货量	提前期	计划订货日期	计划到货日期	供应商名称	采购量
1		0001	葡萄糖	1L	升	22160.00	22160.00	15	2002-12-05	2002-12-20		
2		0001	葡萄糖	1L	升	240.00	240.00	15	2003-12-01	2003-12-16		
3		0001	葡萄糖	1L	升	760.00	760.00	15	2003-11-24	2003-12-09		
4		0002	氯化钠	1L	升	10130.00	10130.00	15	2002-12-05	2002-12-20		
5		0002	氯化钠	1L	升	300.00	300.00	15	2003-12-01	2003-12-16		
6		0003	碳酸氢钠	1L	升	15890.00	15890.00	15	2002-12-05	2002-12-20		
7		0003	碳酸氢钠	1L	升	600.00	600.00	15	2003-12-01	2003-12-16		
8		0004	甘露醇	1L	升	15630.00	15630.00	15	2002-12-05	2002-12-20		
9		0004	甘露醇	1L	升	900.00	900.00	15	2003-12-01	2003-12-16		

MRP 采购计划表头栏目

- 计划周期：根据 MRP 运算条件带入。
- 计划人：根据运行计划的操作员带入。如果操作员对 MRP 采购计划进行了修改并保存所作的修改，则系统将计划员改作该操作员。
- 计划日期：根据 MRP 运算的登陆日期带入。
- 审核人：当审核时将当前操作员带入。
- 审核日期：录入或参照，审核时必须填，审核日期必须大于等于计划日期。

MRP 采购计划表体栏目

- 行号：系统自动生成。
- 计划周期：根据 MRP 运算带入。
- 存货编码：根据 MRP 运算带入，也可手工录入。

- 存货名称、存货代码、规格型号、单位、自由项：根据存货编码带入。
- 计划订货量：根据 MRP 运算带入。
- 核定订货量：默认为计划订货量，可修改。
 - ◆ 修改核定订货量，系统自动按配额比例调整配额数量。
 - ◆ 根据《采购管理》选项[是否允许超计划订货]，如设置，修改时可以小于[已参照数量]（已生成的采购订单量）；如不设置，修改时不可小于[已参照数量]。
- 提前期：
 - ◆ 根据 MRP 运算带入。
 - ◆ 新增时根据存货档案中的固定提前期带入。
 - ◆ 配额时根据供应商存货对照表中的提前期带入；配额不足部分根据存货档案中的固定提前期带入。
- 计划到货日期：录入，必填，带入时可修改，但不能大于计划到货日期。根据 MRP 运算或进行配额时带入；新增时录入，也可根据计划到货日期反算。
 - ◆ 计划到货日期 = 计划到货日期 - 提前期。
 - ◆ 用户只能在这个日期订货才能保证在需求日期对该货物的需求，即在计划到货日期按时到货。
- 计划到货日期：录入，必填，带入时可修改，但不能小于计划订货日期。根据 MRP 运算或进行配额时将需求日期带入；新增时录入，也可根据计划订货日期反算。
- 供应商名称：录入或参照；按供应商配额分配时，根据供应商存货对照表中的供应商带入，可修改。
- 采购员：录入或参照，可为空；按供应商配额分配时，根据供应商存货对照表带入，可修改，可为空。
- 配额%：系统将选中的 MRP 采购计划记录根据配额按多个供应商拆分成多行。
 - ◆ 在用户进行供应商配额分配前该栏目为空。
 - ◆ 用户按《配额》按钮后，系统将选中的 MRP 采购计划记录按供应商存货对照表中的多个供应商拆分成多行，并带入对照表中的配额%。
 - ◆ 分配的配额比不足 100% 时，系统将不足部分自动计算配额数量，用户可增添供应商。
 - ◆ 配额%可以修改，用户修改配额%时，系统自动计算配额数量，修改后的配额%之和必须小于等于 100%。
- 配额数量：配额数量=核定订货量*配额%。
 - ◆ 在用户按《配额》前该字段为空。
 - ◆ 修改核定订货量或配额%，系统自动计算配额数量。
 - ◆ 配额数量也可以直接修改，系统自动计算配额%。
 - ◆ 配额数量之和等于核定订货量。
- 单价、金额：MRP 采购计划中为含税单价和金额。
 - ◆ 无供应商时，单价取存货档案中的参考成本*（1+税率%）；有供应商时，根据供应商存货价格表取相应的含税价格。
 - ◆ 金额=含税单价*核定订货量（配额数量）。
 - ◆ 金额不可修改，改单价，系统自动计算金额；改数量，系统自动计算金额。
 - ◆ 有外币时，则带入本币单价、本币金额，根据币种汇率计算原币单价、原币金额。
- 币种：没有供应商时，默认为取本位币；有供应商时，根据供应商存货价格表取相应的币种。
 - ◆ 如有外币管理，则分为原币单价、原币金额、本币单价、本币金额。
 - ◆ 原币单价和本币单价可改，原币金额和本币金额不可改。
 - ◆ 改币种，本币单价不变，按当时汇率计算原币单价。
 - ◆ 改本币单价，按汇率重算原币单价；改原币单价，按汇率重算本币单价。
- 备注：录入或参照，可为空，参照内容为常用摘要，可录入常用摘要中不存在的内容。
- 数据来源：通过 MRP 运算得到的数据为系统数据，不可删行；通过增行输入的数据为手工输入，可以删行。
- 已参照数量：根据已生成的采购订单记录带入，不可修改。
- 是否配额：根据当前行记录是否进行配额显示，不可修改。

- 是否选中：对未审核的采购计划可以进行配额。打勾选择，可以选中多条记录，选中的记录才进行配额分配。
- 是否拖期：计划订货日期 < 计划日期时，为拖期。

【操作说明】

修改 MRP 采购计划

- 1、进入 MRP 采购计划界面。
- 2、MRP 采购计划未审核时按『修改』，可对 MRP 采购计划进行修改。
- 3、可以修改的栏目：核定订货量、计划订货日期、计划到货日期、供应商名称、采购员、原币单价、本币单价、币种、备注等；配额时可修改配额%、配额数量。
- 4、可按『增行』，系统在计划表体尾部自动增加一行，且数据来源字段显示为手工输入；只有手工输入的记录，才可以用『删行』按钮将其删除。
- 5、数据来源为系统数据的行次，不可删除，以免破坏数据的平衡关系，但用户可以将核定订货量修改为 0。
- 6、如果不想保存修改内容，单击『放弃』按钮，则放弃当前修改内容。
- 7、修改完成后，按『保存』按钮，保存本次修改的内容。
- 8、未保存单据时，如退出当前界面，则系统提示“没有保存，是否退出？”，如选择是，则不做保存退出；如选择否，则返回录入状态。

审核/弃审 MRP 采购计划

- 只有审核的 MRP 采购计划才可下达采购订单。
- 已审核的单据不能再修改、删除，不能再审核；但可以进行调整。




配额分配


- 1、进入 MRP 采购计划界面，显示当前 MRP 采购计划。
- 2、对于未审核的 MRP 采购计划，可以选择[是否选中]，单击显示“Y”表示选中，再单击取消“Y”表示取消；可按表头的『全选』，单击为全选，再单击为全消。
- 3、按『配额』，对选中的 MRP 采购计划记录进行配额分配。
- 4、配额完毕，系统显示完成信息。
- 5、『弃配』操作同上。

业务规则：

- 配额时，系统按供应商存货对照表中的配额在各供应商间进行分配。配额数量=核定订货量*配额%，修改核定订货量时，配额数量作相应调整。
- 在配额%之和小于 100%时，将核定订货数量与已分配配额数量之差在另一行存放，方便用户补填供应商、单价。
- 分配配额的同时，取供应商存货对照表中各供应商的提前期重新计算各供应商的计划订货日期，取默认采购员写入 MRP 采购计划的采购员栏目；取供应商存货价格表中的含税单价、税率、币种，重算金额。
- 在配额前如修改了存货的供应商及对应的币种，在配额时会删除修改记录。因此用户操作时，要先进行配额，然后再进行供应商和币种的修改。

【按钮说明】

图 标	说 明
	将光标移到要查询的记录行，按『过程』则可以查询看该存货的 MRP 运算过程，也可双击当前行。参见“MRP 过程查看”。
	由于各种情况，可对已审核的 MRP 采购计划进行调整，类似于订单的变更功能，是一种超级修改权限。可修改核定订货量、计划订货日期、计划到货日期、供应商名称、采购员、配额%、配额数量、原币单价、本币单价、币种、备注。
	点击『配额』按钮，对所选记录，系统按供应商存货对照表中的配额在各供应商间进行分配，同时带入供应商存货价格表中相对应的单价、税率、币种。

	点击【弃配】按钮，对所选择的已经配额的记录取消配额，恢复原记录。
---	----------------------------------

【应用举例】

存货 A，配额%分别为 30、40，则剩下的 30%放在下一行，用户可补填供应商、单价。

核定订货量	需求日期	供应商	提前期	计划订货日期	配额%	配额数量	单价	金额
100	2002.12.02	甲	6	1208	30	30	1	30
		乙	5	1207	40	40	1.1	44
					30	30	1	30

4.5 MRP 采购计划账表

4.5.1 MRP 采购计划资金预算

用户可以根据多种单价查看 MRP 采购计划所需要的资金预算。

【菜单路径】

账表 - MRP 采购计划账表 - MRP 采购计划资金预算

【栏目说明】

过滤条件

- 否含税：选择，系统默认为含税，税率取存货档案的税率，资金预算一般为含税金额。
 - ◆ 如不含税，则带入存货档案中的参考成本、最新成本、计划单价，同时根据税率反算 MRP 采购计划无税单价。
 - ◆ 如含税，则根据税率计算以上成本的含税成本，同时带入 MRP 采购计划的本土含税单价。

采购资金预算								
存货编码	全部	-	全部	存货名称	全部	-	全部	
存货编码	存货名称	需求数量	采购计划单价	采购计划金额	档案计划单价	档案计划金额	参考单位成本	参考成本
0002	氯化钠	200.00	17.55	3,510.00	23.40	4,680.00	17.55	3,510.00
0001	葡萄糖	100.00	11.70	1,170.00	11.70	1,170.00	11.70	1,170.00
3001	磷酸二钠片	1,000.00	23.40	23,400.00	23.40	23,400.00	23.40	23,400.00

表头栏目

- 存货：根据过滤条件带入。

表体栏目

- 存货：根据 MRP 采购计划带入。
- 需求数量：MRP 采购计划中的核定订货量，进行配额分配的取配额数量。
- 采购计划单价：根据 MRP 采购计划带入。
 - ◆ 不含税时，MRP 采购计划中的单价/(1+税率%)。
 - ◆ 含税时，直接带入 MRP 采购计划中的单价。
- 采购计划金额：采购计划单价*需求数量。
- 档案计划单价、参考单位成本、最新单位成本：
 - ◆ 不含税时，直接带入存货档案相应栏目。
 - ◆ 含税时，以上单价等于存货档案相应栏目*(1+税率%)。
- 档案计划金额、参考成本、最新成本：以上单价*需求数量。

4.5.2 MRP 采购计划未入库货物查询

根据关联到的采购入库单，按照过滤条件查询所有满足条件的未入库货物明细。

【菜单路径】

账表 - MRP 采购计划账表 - MRP 采购计划未到货物查询

【栏目说明】

采购计划未入库货物查询						
存货编码	全部	-	全部	存货名称	全部	
存货编码	存货名称	单位	计划采购数量	计划到货日期	实际入库数量	未入库数量
0002	氯化钠	千克	200.00	2002-12-29		200.00
0001	葡萄糖	千克	100.00	2002-12-30		100.00
3001	磷酸二钠片	千克	1,000.00	2002-12-31		1,000.00

表头栏目

- 存货：根据过滤条件带入。

表体栏目

- 存货、计划采购数量、计划到货日期：根据 MRP 采购计划带入。计划采购数量为 MRP 采购计划中的核定订货量，进行配额分配的取配额数量。
- 实际入库数量：根据与 MRP 采购计划建立关联的采购入库单（包括未审核入库单）带入。
- 未入库数量：计划采购数量 - 实际入库数量，未入库数量大于 0。

**注意**

- 未入库查询和执行情况查出的结果是一样的，只是查询条件不同：未入库查出的记录只包含未入库数量大于 0 的，执行情况则查出所有情况。

4.5.3 MRP 采购计划拖期入库查询

按照关联到的采购入库单，查询实际入库日期比计划到货日期晚的入库货物。

【菜单路径】

账表 - MRP 采购计划账表 - MRP 采购计划拖期入库查询

【栏目说明】**表头栏目**

- 存货：根据过滤条件带入。

表体栏目

- 存货、计划采购数量、计划到货日期：根据 MRP 采购计划带入。计划采购数量为 MRP 采购计划中的核定订货量，进行配额分配的取配额数量。
- 实际入库数量：根据与 MRP 采购计划建立关联的拖期采购入库单（包括未审核）带入。
- 实际入库日期：根据与 MRP 采购计划建立关联的拖期采购入库单（包括未审核）带入，实际入库日期 > 计划到货日期。

**注意**

- 拖期入库查询和执行情况查出的结果是一样的，只是查询条件不同：拖期入库只查询实际入库日期 > 计划到货日期的记录，执行情况则查出所有情况。

4.5.4 MRP 采购计划执行情况

按照关联到的采购入库单查询 MRP 采购计划的执行情况。

【菜单路径】

账表 - MRP 采购计划账表 - MRP 采购计划执行情况

【栏目说明】**表头栏目**

- 存货：根据过滤条件带入。

表体栏目

- 存货、计划采购数量、计划到货日期：根据 MRP 采购计划带入。计划采购数量为 MRP 采购计划中的核定订货量，进行配额分配的取配额数量。
- 订单数量：与 MRP 采购计划建立关联的采购订单记录的和。
- 订单到货日期：根据 MRP 采购计划生成的采购订单记录的最大到货日期。
- 实际入库数量：根据与 MRP 采购计划建立关联的采购入库单（包括未审核）带入。
- 实际入库日期：与 MRP 采购计划建立关联的采购入库单记录（包括未审核）的最大入库日期。
- 未入库数量：计划采购数量 - 实际入库数量，未入库数量大于 0。

4.5.5 MRP 采购计划与实际采购差额表

可以查询 MRP 采购计划与实际采购在采购金额方面的差额，可以衡量在采购管理方面是节约还是超支。

【菜单路径】

账表 - MRP 采购计划账表 - MRP 采购计划与实际采购差额表

【栏目说明】

过滤条件

- 是否含税：选择，系统默认为含税，税率取存货档案的税率，采购金额一般为含税金额。
 - ◆ 如含税，则计划单价取 MRP 采购计划的本币含税单价。
 - ◆ 否则根据本币含税单价和税率，反算本币无税单价。

采购计划与实际采购差额表									
存货编码	全部	-	全部	存货名称	全部	-	全部		
存货编码	存货名称	单位	计划数量	计划单价	计划金额	实际数量	实际单价	实际金额	差额
0002	氯化钠	千克	200.00	17.55	3,510.00	200.00	15.00	3,000.00	510.00
0001	葡萄糖	千克	100.00	11.70	1,170.00	100.00	10.00	1,000.00	170.00
3001	磷酸二钠	千克	1,000.00	23.40	23,400.00	1,000.00	22.00	22,000.00	1,400.00

表头栏目

- 存货：根据过滤条件带入。

表体栏目

- 货物、计划数量：根据 MRP 采购计划带入。计划数量为 MRP 采购计划中的核定订货量，进行配额分配的取配额数量。
- 计划单价：含税取 MRP 采购计划记录的单价；无税，计划单价 = MRP 采购计划单价 / (1 + 税率%)。
- 计划金额：计划数量 * 计划单价。
- 实际数量：根据相应的采购订单记录带入。
- 实际金额：根据相应的采购订单记录带入本币价税合计（过滤条件为含税）、无税金额（过滤条件为不含税）。
- 实际单价：实际金额 / 实际数量。
- 差额：差额 = (实际单价 - 计划单价) * 实际数量。差额为正，为超支；差额为负，为节约。

4.6 MRP 生产计划

生产计划：根据销售订单或市场预测，通过 MRP 运算，确定企业需要向生产部门下达生产订单并进行生产的产品及其数量，即 MRP 运算中“自制 + MRP 件”物料形成的需求。

【菜单路径】

业务 - MRP - MRP 生产计划

【操作流程】

- 1、进入当前界面，弹出过滤条件窗口，可录入过滤条件。
- 2、系统显示符合过滤条件的生产计划，可以按《过滤》重新输入过滤条件。

- 3、 生产计划可以修改、审核、弃审。
- 4、 已审核的生产计划可以弃审、调整、下达生产订单。

【栏目说明】

生 产 计 划												
计划周期		<input type="text"/>		计划人		<input type="text" value="demo"/>		审核人		<input type="text"/>		
				计划日期		<input type="text" value="2002-09-20"/>		审核日期		<input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> 全选		

行号	存货编码	存货名称	规格型号	单位	提前期	计划开工日期	计划完工日期	需求日期	计划生产量	核定生产量	已下达数量	是否
1	002	002		公斤	15	2002-12-05	2002-12-20	2002-12-20	10.00	10.00	0.00	
2	3001	磷酸二钠片	0.2G每片	板	3	2003-12-16	2003-12-20	2003-12-20	500.00	500.00	0.00	
3	3002	盐酸钠片	30MG	板	5	2003-12-09	2003-12-16	2003-12-16	1500.00	1500.00	0.00	
4	4002	维生素C注	2ML:0.5G	瓶	2	2002-12-18	2002-12-20	2002-12-20	9000.00	9000.00	0.00	

生产计划表头栏目

- 计划周期：根据 MRP 运算条件带入，也可手工录入，只能录入已审核的计划周期。
- 计划人：根据进行 MRP 运算的操作员带入。如果操作员对生产计划进行修改并保存所作的修改，则系统将计划人变更为该操作员。
- 计划日期：进行 MRP 运算的登陆日期。
- 审核人：当审核时将当前操作员带入。
- 审核日期：录入或参照，审核时必须填，审核日期必须大于等于计划日期。
- 全选：已审核的生产计划下达生产订单时，选择此项，则选择所有记录；取消选择，则取消所有记录。

生产计划表体栏目

- 行号：系统自动生成。
- 存货编码：根据 MRP 运算带入，也可手工录入。
- 存货名称、存货代码、规格型号、单位：根据存货编码带入。
- 存货自由项：根据 MRP 运算带入，也可手工录入。
- 提前期：根据存货档案中的固定提前期带入。
- 计划开工日期：录入，必填，带入时可修改，但不能大于计划完工日期。根据 MRP 运算时带入；新增时录入，也可根据计划完工日期反算。
 - ◆ 计划开工日期=计划完工日期 - 固定提前期 - 休息日天数。
 - ◆ 用户只有这个日期下开工才能保证在需求日期对该货物的需求，即在计划完工日期前按时交货。
- 计划完工日期：录入，必填，带入时可修改，但不能小于计划开工日期。根据 MRP 运算时将需求日期带入；新增时录入，也可根据计划开工日期反算。
- 需求日期：根据 MRP 运算带入，不可修改。
- 计划生产量：根据 MRP 运算带入，不可修改。
- 核定生产量：默认为计划生产量，可修改；生产计划审核后可调整，但不能小于已下达数量，即已下达的生产订单量。
- 已下达数量：根据已下达的生产订单，系统自动累计。
- 是否下达：选择要下达的已审核生产计划记录，打勾选择，可以选中多条记录。选中的记录，投入数量必须大于 0；同一条记录可以多次下达。
- 投入数量：生产计划下达生成生产订单，默认投入数量 = 核定生产量 - 已下达数量，可修改，但只能改小不能改大。
- 数据来源：通过 MRP 运算得到的数据为“系统数据”，不可删行；通过增行输入的数据为“手工输入”，可以删行。
- 是否拖期：计划生产日期小于计划日期时为拖期，不可修改。
- 单位成本：单位成本根据存货档案中的参考成本带入。
- 成本总额：成本总额 = 核定生产量*单位成本。
 - ◆ 改核定生产量，计算成本总额。

- ◆ 改单位成本，计算成本总额。
- ◆ 改成本总额，计算单位成本。
- 备注：录入或参照，可为空，参照内容为常用摘要，可手工录入常用摘要中不存在的内容。

【操作说明】




修改生产计划

- 1、进入生产计划界面，系统显示生产计划。
- 2、生产计划未审核时按『修改』，可对生产计划进行修改。
- 3、可修改计划开工日期、计划完工日期、核定生产量。
- 4、可按『增行』，系统在计划表体尾部自动增加一行，且数据来源字段显示为手工输入；只有手工输入的记录，才可以用『删行』按钮将其删除。
- 5、数据来源为系统数据的行次，不可删除，以免破坏数据的平衡关系，但用户可以将核定生产量修改为 0。
- 6、如果不想保存修改内容，单击『放弃』按钮，则放弃当前修改内容。
- 7、修改完成后，按『保存』按钮，保存本次修改的内容。

审核/弃审生产计划

- 只有已审核的生产计划才可下达生产订单。
- 已审核的生产计划不可以修改，只能弃审后进行修改；但已审核的生产计划可以调整。

【按钮说明】

图 标	说 明
	将光标移到要查询的记录行，按『过程』则可以查询看该存货的 MRP 运算过程；也可双击当前行。参见“MRP 过程查看”。
	已审核的生产计划可下达生成生产订单。用户至少选择生产计划中的一条记录，可选择『全选』，再进一步修改，可修改下达数量。按『下达』，系统自动生成生产订单。
	由于各种情况，可对已审核的生产计划进行调整，类似于订单的变更功能，是一种超级修改权限。可修改计划开工日期、计划完工日期、核定生产量，其中修改后的核定生产量不能小于已下达数量。

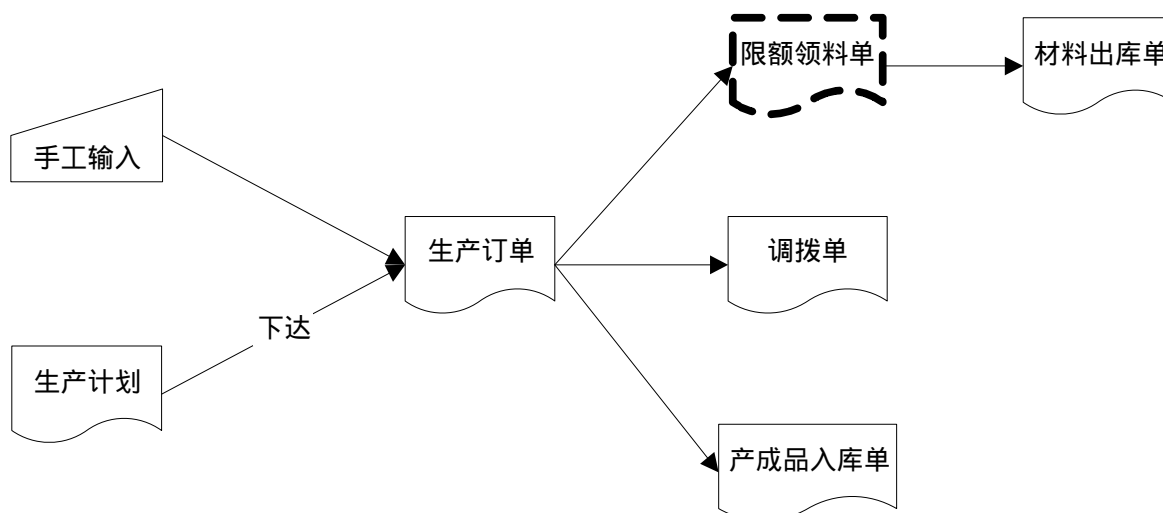
4.7 生产订单

生产订单是下达给生产车间并要求生产车间执行的生产任务，车间根据生产订单组织生产和领用物料。用户可以手工填制生产订单，也可以由生产计划下达生成。

【菜单路径】

业务 - 生产订单

【单据流程】



- 生产订单根据生产计划下达，或手工录入。
- 生产订单的一个父项产品及其子项可参照生成限额领料单、配比出库单、材料出库单。
- 生产订单的子项物料可参照生成调拨单，但不回写生产订单。调拨单审核后生成其他出库单、其他入库单，用户可用于从工厂的大库调入车间小库或虚拟库；实际出库时再参照生产订单生成材料出库单。
- 生产订单的父项产品可参照生成产成品入库单。

【操作流程】

- 1、生产订单可以根据生产计划下达，也可以直接填制。
 - 2、生产订单可以修改、删除、审核、弃审、关闭、打开；生产订单可以整单关闭/打开，也可以按行关闭/打开。
 - 3、已审核未关闭的生产订单，可以被《库存管理》参照出入库。
- 注：生产订单只有所有的行都没有行关闭，才可以弃审。

【栏目说明】

序号	订单编号	订单生成日期	制作人	订单状态	计划属性	审核人	审核日期	生产部门	生产负责人	外协商
1	3	2002-12-20	demo	未审核	自制			片剂车间		
2	scdd1	2002-08-01	demo	已审核	自制	demo	2002-08-01	针剂车间	鲁尔东	
3	scdd2	2002-08-01	demo	已审核	自制	demo	2002-08-01	片剂车间	赵庆强	

生产订单列表

- 序号：系统自动带入流水号。
- 订单编号：系统自动带入。
- 订单生成日期：系统自动带入。
- 制作人：系统自动带入。
- 订单状态：系统自动带入。
- 计划属性：自制或委外，系统自动带入。
- 审核人：当审核时将当前操作员带入。
- 审核日期：根据审核操作的日期带入。
- 生产部门：系统自动带入。
- 生产负责人：系统自动带入。
- 外协部门：系统自动带入。
- 备注：系统自动带入。

生产 订 单

订单编号	<input type="text" value="3"/>	属性	<input type="text" value="自制"/>	备注	<input type="text"/>
计划周期	<input type="text"/>	生产部门	<input type="text" value="片剂车间"/>	审核人	<input type="text"/>
生产负责人	<input type="text"/>	委外供应商	<input type="text"/>	审核日期	<input type="text"/>

订单序列	父子项	存货编码	存货代码	存货名称	规格型号	单位	下达生产量	下达领用量	已入库量	是否下达限额领料	已领用量	计划
1	F	002		002		公斤	10.00					2002
2	F	3001	LSERNP	磷酸二钠片	0.2G每片	板	500.00					2003
3	F	3002	1102YSNP	盐酸钠片	30MG	板	1500.00					2003
4	F	4002	WSSCZS	维生素C注	2ML：0.5G	瓶	9000.00					2002
5	F	G001		医用高压釜	GAS-001	套	12.00					2002
6	F	G002		医用高压釜	GAS-002	套	6.00					2002
7	F	H001		不锈钢釜盖	0.5*100	公斤	18.00					2002
8	F	H002		不锈钢釜盖	0.6*300	公斤	18.00					2002
9	F	H701		磁力耦合器		个	18.00					2002

生产订单表头栏目

- 订单编号：录入，保证唯一性。
- 计划周期：录入或参照，可为空。参照已审核的计划周期档案，根据生产计划下达生产订单时自动带入。
- 生产负责人：录入或参照，可为空。
- 属性：必选，选择内容为自制或委外。
- 生产部门：录入或参照。当属性为自制时，必须输入，否则不可填写。
- 委外供应商：录入或参照。当属性为委外时，必须输入，否则不可填写。

- 备注：录入或参照，可为空，参照内容为常用摘要，可手工录入常用摘要中不存在的内容。
- 审核人：审核生产订单的当前操作员。
- 审核日期：参照录入，必填。

生产订单表体栏目

- 订单序列：系统自动带入流水号。
- 父子项：录入或根据生产计划带入。
 - ◆ “F”代表父项；“S”代表子项，可按【子项】显示或隐藏子项。
 - ◆ 录入父项后系统自动带入该父项所属的子项，不可修改，但用户可以在参照生产订单生成限额领料单、材料出库单时修改子项物料。
- 存货编码：录入或参照，必填。可修改、增加父项存货；子项不可修改。
- 存货名称：根据存货编码带入。
- 规格型号：根据存货编码带入。
- 计量单位：根据存货编码带入。
- 自由项 1 - 10：录入或参照，可为空；根据生产计划下达时带入。
- 计量单位：根据存货编码带入。
- 下达生产量：根据生产计划中的投入数量带入，可修改，用于实际生产的生产订单量，即 BOM 父项的生产量，子项物料没有此项。下达生产量改变时，同时改变生产计划的已下达量。
- 下达领用量：系统自动计算，不可修改。因生产父项所需领用子项的数量，父项产品没有此项。
 - ◆ 子项的下达领用量=父项下达生产量*BOM 子项定额*（1 + 子项损耗率%）
 - ◆ 选项 - MRP 运算 - 考虑损耗率：考虑则乘以子项损耗率，不考虑则不乘。
 - ◆ BOM 子项的下达领用量扣除已领用量是 MRP 毛需求的来源之一。
- 已入库量、已领用量：《库存管理》产成品入库和材料领用出库时可以参照生产订单，并将产成品入库数与材料出库数分别回填这两个字段。
- 是否下达限额领料：系统维护。生产订单的一条记录，只支持一次生成限额领料单；即已下达限额领料的，不能再次下达。
- 计划开工日期：根据生产计划下达时带入，可修改。
- 计划完工日期：根据生产计划下达时带入，可修改，必须大于计划开工日期。
- 备注：录入或参照，可为空，参照内容为常用摘要，可手工录入常用摘要中不存在的内容。
- 已报检量：根据报检数量带入。
- 是否检验：根据[是否质检]、[检验方式]进行判断，可修改。
 - ◆ 没有质检属性，或质检 + 免检（检验方式），带入“否”，可修改为“是”，系统默认检验方式为全检。
 - ◆ 质检属性，且检验方式不是免检的，带入“是”，可修改为“否”。
 - ◆ [是否质检]、[检验方式]：存货档案的相应设置。
 - ◆ 设置检验，如为批次管理、保质期管理存货，在产成品报检时必须指定批号、生产日期、失效日期。
- 报检：打勾选择，已审核的生产订单可以对产成品进行报检。
- 单行关闭：对生产订单进行行关闭的，带入操作员；整单关闭时，不覆盖单行关闭的操作员。

【操作说明】

增加：增加一张新的生产订单。生产订单可以通过生产计划的下达得到，也可以直接填制。

修改

已审核、已关闭的生产订单不可修改；子项物料不可修改。

审核/弃审

已审核的生产订单可以报检，可以被《库存管理》使用；已执行的生产订单不可弃审。

关闭/打开

将已审核的生产订单关闭，不再执行。

- 在年度账结转时，关闭的生产订单不结转下年。
- 如果一张订单已经执行完毕，在年终前建议将其关闭，以免将其转入下年，使得新年度订单数据庞杂。当然未执行完的单据切勿关闭，否则在新年度账中将无法参照其领料和入库。
- 生产订单关闭时（行关闭或者整张关闭），如果存在产成品数量大于已入库数量的情况（该行或整张），则系统提示：生产订单没有全部入库，如关闭将影响入库。

行关闭/行打开


在当前光标所在记录，按右键，选择『关闭』，系统将操作员写入"单行关闭"栏目；若取消对当前单据行的关闭，按右键，选择『打开』按钮，系统将当前单据打开，并取消"单行关闭"栏目的操作员。

- 关闭父项时，自动关闭所属的子项。
- 只有单据审核后才能关闭，只有所有的行都没有关闭时才能弃审。
- 整张单据关闭时，已做过行关闭的单据记录，不覆盖原关闭人。



报检


对于需要报检的产成品，在完工时进行报检，生成成品报检单。参见《质量管理》帮助。

- 1、 在生产订单窗口，选择要报检的生产订单。
- 2、 按『报检』，弹出报检窗口，可修改部门/外协部门、报检数量、生产日期，录入批号、失效日期、生产批号。
- 3、 按『报检』，系统生成成品报检单，并提示生单成功/失败信息，按『确定』返回报检窗口。
- 4、 按『退出』，返回生产订单窗口。

	注意 <ul style="list-style-type: none">● 批次管理的存货，必须录入批号；保质期管理存货，必须指定生产日期、失效日期。● 《成本管理》启用时，必须参照录入已存在的生产批号；《成本管理》未启用时，可以手工录入。● 一张生产订单对应多张成品报检单。● 一张生产订单的一条记录对应一张或多张成品报检单，即可以多次报检。● 委外的生产订单，在报检时必须首先选择[部门/外协部门]，才能录入表体记录。
---	---

【按钮说明】

图 标	说 明
	F 代表父项；S 代表子项，可按『子项』显示或隐藏子项。
	对所选择记录进行报检。

	注意 <ul style="list-style-type: none">● 当生产订单为委外时，需要将材料委托给其他单位进行生产，进行材料出库，再将产成品入库。《库存管理》的材料出库单、产成品入库单的表头栏目需要增加委外供应商栏目。在单据设计中设置以上两个单据的单据表头项目 - 表头自定义项，显示名称为委外供应商，数据来源设为来源档案，档案名称设为供应商档案，参照栏目设为供应商简称。
---	---

4.8 生产计划、生产订单账表

4.8.1 生产计划执行情况

生产计划执行情况可查询生产计划的执行情况。

【菜单路径】

账表 - 生产计划执行情况

【栏目说明】

过滤条件

- 只显示延期记录：选择，默认为空，表示显示所有记录。
 - ◆ 选择否，显示所有记录。
 - ◆ 选择是，只显示延期记录，即计划完工日期 < 系统日期，且核定计划数量 > 实际入库数量的记录。

生产计划执行情况表头栏目

- 存货名称、存货编码范围：根据过滤条件带入。

生产计划执行情况表体栏目

- 存货编码：根据符合条件的生产订单记录带入。

- 存货名称、规格型号、计量单位、自由项：根据存货编码带入。
- 核定计划数量：根据生产计划记录的[核定生产量]带入。
- 计划结束日期：根据生产计划记录的[计划完工日期]带入。
- 实际入库数量：根据相关联的产成品入库单记录带入，有多条记录的累加。
- 核定下发数量：根据生产计划记录的[已下达数量]带入。
- 未完工数量：核定计划数量 - 实际入库数量。
- 订单完工日期：根据相关联的生产订单记录的[计划完工日期]带入，如果有多条记录，则取较大值。
- 计划完工日期：根据生产计划记录的[计划完工日期]带入。
- 实际完工日期：根据相关联的产成品入库单的单据日期带入，如果有多张单据，则取较大值。
- 完工率：完工率 = (实际入库数量/核定计划数量) * 100%
- 拖期天数：拖期天数 = 系统日期 - 计划完工日期

4.8.2 生产订单完成情况

生产订单完成情况可查询生产订单的完成情况。

【菜单路径】

账表 - 生产订单完成情况

【栏目说明】

过滤条件

- 父子项选择：选择，默认为空表示所有记录。选择内容为父项、子项、父项 + 子项，
- 状态：选择，默认为空表示所有记录，选择内容为未审核、已审核、已关闭、全部。
- 延期约束：选择，默认为空表示所有记录。
 - ◆ 选择否，显示所有记录。
 - ◆ 选择是，只显示延期记录，即计划完工日期 < 系统日期且计划产量 > 已完工数量的记录，未审核的生产订单不考虑，已关闭的订单行不显示。
- 自制与外协：选择，默认为空表示所有记录。选择内容为自制、外协、全部。

生产订单完成情况表头栏目

存货名称、存货编码范围：根据过滤条件带入。

生产订单完成情况表体栏目

- 存货编码：根据符合条件的生产订单记录带入。
- 存货名称、规格型号、计量单位、自由项：根据存货编码带入。
- 父子项：根据生产订单记录带入。
- 计划完工日期：根据生产订单记录带入。
- 已完工产量：根据生产订单记录带入。
- 订单编号：根据生产订单记录带入。
- 计划产量：根据生产订单记录的[下达生产量]带入。
- 未完工量：计划产量 - 已完工产量
- 完工率%：完工率 = (已完工产量/计划产量) * 100%
- 标准用量：根据生产订单记录的[下达领用量]带入。
- 实际用量：根据生产订单记录的[已领用量]带入。
- 参考单位成本：根据存货档案的[参考成本]带入。
- 参考成本差异：父项所属子项参考成本差异的合计。
- 最新成本差异：父项所属子项最新成本差异的合计。
- 最新单位成本：根据存货档案的[最新成本]带入。
- 子项参考成本差异：(标准用量 - 实际用量) * 最新参考成本
- 子项最新成本差异：(标准用量 - 实际用量) * 最新单位成本
- 状态：生产订单记录的状态，包括未审核、已审核、已关闭。
- 生产部门、生产负责人、委外供应商：根据生产订单记录带入。
- 自制与委外：根据生产订单记录带入。
- 计划开工日期：根据生产订单记录带入。
- 拖期天数：拖期天数 = 系统日期 - 计划完工日期



ROP运算

第 5 章

ROP (Re-Order Point)，当可用库存降至再订货点时，按照批量规则进行订购，也称为再订货点法。再订货点法是一种传统的库存规划方法，在本产品中主要用于在 BOM 结构中未体现的物料如低值易耗品、劳保用品等的采购计划编制。

5.1 ROP 件设置

“ 外购属性 + ROP 件 ” 的存货参与 ROP 运算，生成 ROP 采购计划。

【菜单路径】

基础设置 - 存货档案 - 计划页

【栏目说明】

计划策略	ROP件	再订货点方法	手工
批量规则	补充至最高库	固定批量	10.00
保证供应天数		批量增量	
固定提前期	2	累计提前期	1
日均耗量		再订货点	20.00

- 计划策略：选择，默认为 MRP 件，选择内容为 MRP 件、ROP 件、空值。
 - ◆ 外购属性 + ROP 件，参与 ROP 运算，生成 ROP 采购计划。
 - ◆ 如该存货属性设置为“自制”，选中 ROP 件时，系统提示“因计划策略选择为“ROP 件”，故“基本”页签中“自制属性”自动取消”，即 ROP 件不可有“自制”属性。
 - ◆ ROP 件建立在 BOM 中，也不参与 MRP 运算。
- 固定批量：录入，不能小于零，即经济批量。考虑批量可以使企业在采购或生产时按照经济、方便的批量订货或组织生产，避免出现拆箱或量小不经济的情况，多余库存可作为意外消耗的补充、瓶颈工序的缓解、需求变动的调节等。
- 固定提前期：录入，不能小于零，提前期是 ROP 运算时需要考虑的因素之一，对于外购件，提前期就是从订货到货物入库的周期。
- 再订货点方法：计划策略选中“ROP 件”时，可设置且必须设置，选择内容为手工、自动。
 - ◆ 手工时，由用户手工输入再订货点。
 - ◆ 自动时，系统自动计算再订货点，不可手工修改，可录入日均耗量。
- 再订货点：根据再订货点方法的设置，可以手工录入或者系统维护。
 - ◆ 手工录入时，由用户手工输入再订货点，再订货点大于等于安全库存。
 - ◆ 系统维护时，系统自动计算再订货点，不可手工修改。再订货点=日均耗量*固定提前期+安全库存。
- 批量规则：选择，选择内容为补充至最高库存、固定批量、历史消耗量。
 - ◆ 补充至最高库存时，计划订货量 = 最高库存 - 安全库存。
 - ◆ 固定批量时，计划订货量 = 固定批量。
 - ◆ 历史消耗量时，可录入保证供应天数、日均耗量，计划订货量 = 日均耗量*保证供应天数。
 - ◆ 如果可用库存+计划定货量-再订货点 ≤ 0，则会按照同样的规则添加计划订货量直到可用库存+计划定货量-再订货点 > 0 为止。

- 保证供应天数：批量规则为历史消耗量时可录入，否则不可录入。录入不小于零的数字，默认为 1。
- 日均耗量：系统自动维护， $\text{日均耗量} = \text{历史耗量} / \text{计算日均耗量的历史天数}$ ，可修改。
 - ◆ 再订货点方法为"自动"时，或批量规则为"历史消耗量"时可以维护，否则置灰。
 - ◆ 如历史天数大于当前业务日期与当前年度《库存管理》的启用日期区间，则用户需先维护日均耗量，系统将会把该字段的值作为没有启动出入库业务时的日均耗量值参与运算。

5.2 日均耗量与再订货点维护

用户可以进行日均耗量和再订货点的维护。

【菜单路径】

业务 - ROP - 日均耗量与再订货点维护

【操作流程】

- 9、进行维护界面，按【确定】进行维护。
- 10、按【退出】，退出维护界面。

【业务规则】

- [批量规则]为"历史消耗量"，或[再订货点确定方法]为"自动"时，需要对[日均耗量]进行维护；[再订货点确定方法]为"自动"，同时计算[再订货点]。
 - ◆ $\text{日均耗量} = \text{历史耗量} / \text{计算日均耗量的历史天数}$ ，可修改。
 - ◆ $\text{再订货点} = \text{日均耗量} * \text{固定提前期} + \text{安全库存}$
- 需要进行历史天数设置：基础设置 - 选项 - ROP 运算 - 请输入计算日均耗量的历史天数
- 历史耗量：历史天数内的销售出库单、材料出库单、其他出库单（不包括调拨单）的出库数量，包括未审核单据。
- 如历史天数大于当前业务日期与当前年度《库存管理》的启用日期区间，则用户需先维护日均耗量（存货档案计划页），系统将会把该字段的值作为没有启动出入库业务时的日均耗量值参与运算。

5.3 ROP 选项

用户根据企业需要，定义 ROP 运算的参数设置，可随时修改。

【菜单路径】

基础设置 - 选项 - ROP 运算

【系统选项】

MRP运算

请输入计算日均耗量的历史天数

☒ 现存量包括冻结量
☒ 包括未审核请购单
☒ 包括未审核采购订单
☒ ROP包括预计到货日期在提前期之后的存货

ROP运算

选择参与运算的仓库 ☐ 全 选

仓库编码	仓库名称	是否ROP运算
01	原料库	Y
11	片剂库	Y
12	针剂库	Y
13	胶囊库	Y
21	东北办事	Y
22	华北办事	Y
23	华东办事	Y
24	华南办事	Y
25	西北办事	Y
26	西南办事	Y
31	贸易部仓	Y
32	贸易二科	Y
33	高压釜仓	Y

- **选择参加运算的仓库**：复选，系统列出所有仓库，用户可选择参加 ROP 运算的仓库，可全选，可随时修改。一般而言，在 BOM 结构中不涉及的劳保用品、办公用品、修理用备品备件等物料的存放仓库，可定义为参加 ROP 运算。
- **请输入计算日均耗量的历史天数**：录入天数，可为空，默认为 30 天。再订货点方法为"自动"时，或批量规则为"历史消耗量"时用于维护日均耗量，日均耗量 = 历史耗量/计算日均耗量的历史天数，可修改。
- **现存量包括冻结量**：打勾选择，默认为是，可随时修改。
 - ◆ 包括冻结量则现存量不减冻结量；不包括则减冻结量。
 - ◆ 在实际业务中，存货被冻结的原因主要有：进入司法诉讼程序（如债务纠纷）被依法冻结、临近或过保质期被冻结待检等。
 - ◆ 冻结量在《库存管理》【业务处理 - 批次冻结】中进行设置。
- **包括未审核请购单**：打勾选择，默认为是，可随时修改。
- **包括未审核采购订单**：打勾选择，默认为是，可随时修改。
提示：如果选择包括未审核请购单、未审核采购订单，则将扩大 ROP 运算的可用库存；否则减少 ROP 运算的可用库存。
- **ROP 包括预计到货日期在提前期之后的存货**：打勾选择，默认为是，可随时修改。
 - ◆ 选择不包括，则减少 ROP 运算的可用库存，当预计到货日期 - （当前日期 + 提前期）> 0 时，则该采购订单、请购单、ROP 采购计划的数量不计算在可用库存内；预计到货日期为空，视同预计到货日期 - （当前日期 + 提前期）> 0。
 - ◆ 选择包括，则扩大 ROP 运算的可用库存。

5.4 ROP 运算

ROP 运算：当可用库存降至再订货点时，按照批量规则进行订购，也称为再订货点法。ROP 运算的实质是基于库存补充的原则，适用于独立需求的存货，如在 BOM 结构中不涉及的劳保用品、办公用品、工具、修理用备品备件等物料。

【菜单路径】

业务 - ROP - ROP 运算

【操作流程】

- 1、 进入 ROP 运算界面，输入过滤条件。

- 2、按【确认】后，系统即进入 ROP 的运算状态。
- 3、运算完毕后，提示用户“ROP 运算完毕！”，并显示本次运算共使用多长时间。
- 4、用户按【确定】按钮后，系统退出 ROP 运算界面。

【栏目说明】

ROP 运算条件栏目

- 运算日期：根据当前系统日期带入，不可修改。
- 存货大类：录入或参照，可为空。
- 存货：录入或参照，可为空。

ROP 采购计划栏目

- 存货编码：符合条件的“ROP + 外购”存货，即在 ROP 运算周期内，可用库存低于再订货点的存货。
- 存货名称、存货代码、规格型号、单位：根据存货编码带入。
- 可用库存：可用库存 = 可用量 + 接收数量（ROP 采购计划未下达、请购单未完成、采购订单未完成、采购到货单未填仓库或批次存货未填批次部分）。
- 再订货点、固定批量、最高库存、安全库存、日均耗量、批量策略、保证供应天数：根据存货编码带入。
- 历史天数：根据 ROP 选项设置带入。
- 低于订货点数量：低于订货点数量 = 再订货点 - 可用库存
- 计划订货量：根据批量规则计算，可修改。
- 核定订货量：默认为计划订货量，可修改。修改核定订货量，系统自动按配额比例调整配额数量。根据《采购管理》选项[是否允许超计划订货]，如设置，修改时可以小于[已订货数量]（已生成的采购订单量）；如不设置，修改时不可小于[已订货数量]。
- 计划到货日期：计划到货日期 = ROP 运算日期 + 采购提前期
- 采购提前期：无配额时，根据存货档案中的固定提前期带入；配额时，根据供应商存货对照表中的提前期带入。

【业务规则】

- 可用库存 - 再订货点 ≤ 0 ，即可用库存 \leq 再订货点时，根据批量规则提出计划订货量。
- 可用库存：可用库存 = 可用量 + 接收数量（ROP 采购计划未下达、请购单未完成、采购订单未完成、采购到货单未填仓库或批次存货未填批次部分）。
 - ◆ 可用量：可用量 = 现存量 + 预计入库量 - 预计出库量 - 冻结量
 - 系统选项 - ROP 运算 - 现存量包括冻结量：包括冻结量则不减冻结量；不包括则减冻结量。
 - ◆ 系统选项 - ROP 运算 - ROP 包括预计到货日期在提前期之后的存货：
 - 选择不包括，则减少 ROP 运算的可用库存，当预计到货日期 - （当前日期 + 提前期） > 0 （预计到货日期为空，视同该公式大于 0）时，则该采购订单、请购单、ROP 采购计划的数量不计算在“可用库存”内。
 - 选择包括，则扩大 ROP 运算的可用库存。
 - ROP 运算的计划到货日期为运算日期 + 采购提前期，即在计划到货日期之前到货补充库存；如果有采购订单、请购单、ROP 采购计划记录的预计到货日期在计划到货日期之后，则该批存货并不能及时补充库存。
 - 是否计算在可用库存之内根据企业管理的需要，包括则减少该存货在计划到货日期之前补充的到货数量，有可能造成库存不足；不包括则不考虑这批预计到货，有可能造成一定程度的库存积压。
 - ◆ 系统选项 - ROP 运算 - 包括未审核请购单、包括未审核采购订单：
 - 选择包括，将扩大 ROP 运算的可用库存。
 - 否则减少 ROP 运算的可用库存。
- 再订货点：【存货档案 - 计划页 - 再订货点方法】：
 - ◆ 手工时，手工输入再订货点。
 - ◆ 自动时，系统自动计算再订货点，再订货点 = 日均耗量 * 固定提前期 + 安全库存。参见“日均耗量与再订货点维护”。

- **计划订货量：【存货档案 - 计划页 - 批量规则】：**
 - ◆ 补充至最高库存时，计划订货量 = 最高库存 - 安全库存。
 - ◆ 固定批量时，计划订货量 = 固定批量。
 - ◆ 历史消耗量时，计划订货量 = 日均耗量*保证供应天数。
 - ◆ 如果可用库存+计划定货量-再订货点 ≤ 0 ，则会按照同样的规则添加计划订货数量直到可用库存+计划定货量-再订货点 > 0 为止。

5.5 ROP 采购计划

ROP 采购计划：根据 ROP 运算生成的采购计划，也可以手工新增。

【菜单路径】

业务 - ROP - ROP 采购计划

【操作流程】

- 1、 进入 ROP 采购计划界面，系统显示所选的单据格式，及最后一次操作的单据。
- 2、 ROP 采购计划可以修改、删除、配额/弃配、审核、弃审、关闭、打开，也可手工新增采购计划。
- 3、 已审核未关闭的 ROP 采购计划可以弃审、调整。

【栏目说明】

ROP 采购计划表头栏目

- 计划订单号：录入或自动生成。用户可以设定单据生成规则，同一类型的单据号保证唯一性。参见《系统管理》手册。
- 制单日期：ROP 的运算日期，手工新增时为当前业务日期。
- 审核日期：录入或参照，审核时必须填，审核日期必须大于等于制单日期。
- 备注：录入或参照，可为空，参照内容为常用摘要，可手工录入常用摘要中不存在的内容。
- 审核人：当审核时将当前操作员带入。
- 制单人：根据运行 ROP 计划的操作员带入；如果进行修改并保存，则系统将制单人改为该操作员。
- 关闭人：关闭时，自动带入当前操作员。

ROP 采购计划表体栏目

ROP 运算时

- 存货编码：根据 ROP 运算带入。
- 存货名称、存货代码、规格型号、单位：根据存货编码带入。
- 可用库存、再订货点、计划订货量、固定批量、最高库存、安全库存、低于订货点数量、日均耗量、批量策略、历史天数、保证供应天数：根据 ROP 运算带入，不可修改。
- 核定订货量：默认为计划订货量，可修改。修改核定订货量，系统自动按配额比例调整配额数量。根据《采购管理》选项[是否允许超计划订货]，如设置，修改时可以小于[已订货数量](已生成的采购订单量)；如不设置，修改时不可小于[已订货数量]。

手工输入时

- 存货编码：录入或参照，只能参照录入"外购 + ROP 件"的存货。
- 存货名称、存货代码、规格型号、单位：根据存货编码带入。
- 可用库存、再订货点：为空，不可编辑。
- 固定批量、最高库存、安全库存：根据存货编码带入。
- 低于订货点数量：为空，不可编辑。
- 日均耗量、批量策略、历史天数、保证供应天数：根据存货编码带入。
- 计划订货量：录入。
- 核定订货量：默认为计划订货量，可修改。修改核定订货量，系统自动按配额比例调整配额数量。根据《采购管理》选项[是否允许超计划订货]，如设置，修改时可以小于[已订货数量](已生成的采购订单量)；如不设置，修改时不可小于[已订货数量]。

其他栏目

- 数据来源：通过 ROP 运算得到的数据为系统数据，不可删行；通过增行输入的数据为手工输入，可以删行。
- 是否配额：根据当前行记录是否进行配额显示，不可修改。
- 是否选中：对未审核的采购计划可以进行配额。打勾选择，可以选中多条记录，选中的记录才进行配额分配。
- 供应商名称：录入或参照；进行配额分配时，根据供应商存货对照表带入，可修改。
- 采购员：录入或参照，可为空；按供应商配额分配时，根据供应商存货对照表带入，可修改，可为空。
- 计划到货日期：根据 ROP 运算带入；新增或配额时自动计算，计划到货日期 = 当前业务日期 + 采购提前期。可修改，但不得小于制单日期。
- 采购提前期：
 - ◆ 根据 ROP 运算带入。
 - ◆ 新增时根据存货档案中的固定提前期带入。
 - ◆ 配额时根据供应商存货对照表中的提前期带入；配额不足部分根据存货档案中的固定提前期带入。
- 配额数量：配额数量=核定订货量*配额%。
 - ◆ 在用户按【配额】前该字段为空。
 - ◆ 修改配额%，系统自动计算配额数量。
 - ◆ 配额数量也可以直接修改，系统自动计算配额%。
- 配额比（%）：系统将选中的采购计划记录根据配额按多个供应商拆分成多行。
 - ◆ 在用户进行供应商配额分配前该栏目为空。
 - ◆ 用户按【配额】按钮后，系统将选中的采购计划记录按供应商存货对照表中的多个供应商拆分成多行，并带入供应商存货对照表的配额比%。
 - ◆ 分配的配额比不足 100%时，系统将不足部分自动计算配额数量，用户可增添供应商。
 - ◆ 配额比%可以修改，用户修改配额比%时，系统自动计算配额数量，修改后的配额比%之和必须小于等于 100%。
- 已订货数量：根据 ROP 采购计划生成采购订单时，系统自动维护。
- 单价、金额：采购计划中为含税单价和金额。
 - ◆ 无供应商时，单价取存货档案中的参考成本*（1+税率%）；有供应商时，根据供应商存货价格表取相应的含税价格。
 - ◆ 金额=含税单价*核定订货量（配额数量）。
 - ◆ 数量、单价、金额可以修改，系统反算其他项。
 - ◆ 有外币时，则带入本币单价、本币金额，根据币种汇率计算原币单价、原币金额。
- 币种：没有供应商时，默认为取本位币；有供应商时，根据供应商存货价格表取相应的币种。
 - ◆ 如有外币管理，则分为原币单价、原币金额、本币单价、本币金额。
 - ◆ 改币种，本币单价不变，按当时汇率计算原币单价。
 - ◆ 可以修改其中一项，系统反算其他项。

【操作说明】

修改 ROP 采购计划

- 1、进入 ROP 采购计划界面，显示当前 ROP 采购计划，可按【定位】选择要修改的采购计划。
- 2、ROP 采购计划未审核时按【修改】，可对 ROP 采购计划进行修改。
- 3、可以修改的栏目：核定订货量、计划到货日期、供应商名称、采购员、原币单价/金额、本币单价/金额、币种、备注等；配额时可修改配额%、配额数量。
- 4、可按【增行】，系统在计划表尾部自动增加一行，且数据来源字段显示为手工输入；只有手工输入的记录，才可以用【删行】按钮将其删除。
- 5、数据来源为系统数据的行次，不能删除，以免破坏数据的平衡关系，但用户可以将核定订货量修改为 0。
- 6、如果不想保存修改内容，单击【放弃】按钮，则放弃当前修改内容。
- 7、修改完成后，按【保存】按钮，保存本次修改的内容。

- 8、未保存单据时，如退出当前界面，则系统提示“没有保存，是否退出？”，如选择是，则不做保存退出；如选择否，则返回录入状态。

审核/弃审 ROP 采购计划

- 只有审核的 ROP 采购计划才可下达采购订单。
- 已审核的单据不能再修改、删除，不能再审核；但可以进行调整。

关闭/打开 ROP 采购计划

- 要关闭的单据必须是已审核单据；要打开的单据必须是已关闭的。
- 关闭的单据不能再执行。
- 当前单据关闭，并不影响其下游单据的继续执行。




配额分配

- 6、进入 ROP 采购计划界面，显示当前 ROP 采购计划。
- 7、对于未审核的 ROP 采购计划，可以选择[是否选中]，单击显示“Y”表示选中，再单击取消“Y”表示取消；可按表头的《全选》，单击为全选，再单击为全消。
- 8、按《配额》，对选中的 ROP 采购计划记录进行配额分配。
- 9、配额完毕，系统显示完成信息。
- 10、《弃配》操作同上。

业务规则：

- 配额时，系统按供应商存货对照表中的配额在各供应商间进行分配。配额数量=核定订货量*配额%，修改核定订货量时，配额数量作相应调整。
- 在配额%之和小于 100%时，将核定订货数量与已分配配额数量之差在另一行存放，方便用户补填供应商、单价。
- 分配配额的同时，取供应商存货对照表中各供应商的提前期重新计算各供应商的计划到货日期；取供应商存货价格表中的含税单价、税率、币种，重算金额，取默认采购员带入 ROP 采购计划的采购员栏目。
- 在配额前如修改了存货的供应商及对应的币种，在配额时会删除修改记录。因此用户操作时，要先进行配额，然后再进行供应商和币种的修改。

【按钮说明】

图 标	说 明
	由于各种情况，可对已审核的 ROP 采购计划进行调整，类似于订单的变更功能，是一种超级修改权限。可修改核定订货量、计划订货日期、计划到货日期、供应商名称、采购员、配额%、配额数量、原币单价/金额、本币单价/金额、币种、备注。
	点击《配额》按钮，对所选记录，系统按供应商存货对照表中的配额在各供应商间进行分配，同时带入供应商存货价格表中相对应的单价、税率。
	点击《弃配》按钮，对所选择的已经配额的记录取消配额，恢复原记录。

【应用举例】

存货 A，配额%分别为 30、40，则剩下的 30%放在下一行，用户可补填供应商、单价。

核定订货量	需求日期	供应商	提前期	计划订货日期	配额%	配额数量	单价	金额
100	2002.12.02	甲	6	1208	30	30	1	30
		乙	5	1207	40	40	1.1	44
					30	30	1	30

5.6 ROP 采购计划列表

用户可以查询 ROP 采购计划列表记录。

【菜单路径】

业务 - ROP - ROP 采购计划列表

【操作流程】

- 1、 进入当前界面，弹出过滤条件窗口，可录入过滤条件。
- 2、 系统显示符合过滤条件的 ROP 采购计划列表，可以按『过滤』重新输入过滤条件。
- 3、 双击选定的 ROP 采购计划记录，进入 ROP 采购计划界面，可以进行维护。
- 4、 按『退出』返回采购计划列表界面。

5.7 ROP 采购计划账表

用户可以根据查看 ROP 采购计划的多种账表。

【菜单路径】

账表 - ROP 采购计划账表 - ROP 采购计划资金预算

账表 - ROP 采购计划账表 - ROP 采购计划未入库货物查询

账表 - ROP 采购计划账表 - ROP 采购计划拖期入库查询

账表 - ROP 采购计划账表 - ROP 采购计划执行情况

账表 - ROP 采购计划账表 - ROP 采购计划与实际采购差额表

【栏目说明】

参见“MRP 采购计划”相应账表。



账表

第 6 章

用户可以使用账表，进行查询和统计。

【菜单路径】

- 账表 - 我的账表 参见“账表操作”
- 账表 - MRP 采购计划账表 参见“MRP 运算”
- 账表 - ROP 采购计划账表 参见“ROP 运算”
- 账表 - 现存量查询
- 账表 - 短缺存货查询
- 账表 - 库存展望
- 账表 - 生产计划执行情况 参见“MRP 运算”
- 账表 - 生产订单完成情况 参见“MRP 运算”

6.1 现存量查询

现存量可查询存货的现存量情况，参见《库存管理》手册。

【菜单路径】

- 账表 - 现存量

【栏目说明】

表头栏目

- 仓库、存货：根据过滤条件带入。

表头栏目

- 仓库、存货、结存数量、可用数量、待发货数量、待入库数量、主计量、批号、调拨入库数量、调拨出库数量：根据可用量记录带入。
- $\text{可用数量} = \text{结存数量} - \text{待发货数量} - \text{调拨出库数量} + \text{待入库数量} + \text{调拨入库数量}$
- $\text{可用件数} = \text{结存件数} - \text{待发货件数} - \text{调拨出库件数} + \text{待入库件数} + \text{调拨入库件数}$

6.2 短缺存货查询

用户可以查询当前可用量小于最低库存量的存货，参见《库存管理》手册。

【菜单路径】

- 账表 - 短缺存货查询

【栏目说明】

过滤条件栏目

- 显示所有存货：系统默认为否，只查询短缺存货；如选择是，则查询所有存货。

表体栏目

- 存货、规格型号、计量单位：根据符合条件的存货带入。
- 最低库存量：
 - ◆ 按仓库控制最高最低库存量，则按仓库取仓库存货对照表中的最低库存量。
 - ◆ 否则取存货档案中的最低库存量。
- 可用量：根据可用量记录带入。
- 短缺量：可用量 - 最低库存量。

6.3 库存展望

库存展望可查询展望期内存货的预计库存、可用量情况。根据《库存管理》的库存展望可用量公式进行统计，参见《库存管理》手册。

【菜单路径】

账表 - 库存展望

【栏目说明】

过滤条件

- 仓库：选择仓库时，没有仓库的订单数量将不显示；不选择仓库时，所有数据不区分仓库，显示总量。

表头栏目

- 展望日期、仓库、存货、自由项：根据符合条件的记录带入。

表体栏目

- 存货、现存量、冻结量、预计入库量（已请购量、订单在途量、到货/在检量、生产订单量、调拨在途量、合计）、预计出库量（销售订单占用量、待发货量、备料计划量、调拨待发量、合计）、预计库存量、不合格品量、可用量：根据可用量数据带入，商业版没有生产订单量、备料计划量。
- 安全库存量、低于安全存量、最高库存量、超储量、最低库存量、短缺量：
 - ◆ 根据仓库过滤，且设置[按仓库控制最高最低库存量]，带入仓库存货对照表中的安全库存量、最高库存量、最低库存量。
 - ◆ 否则取存货档案中的安全库存量、最高库存量、最低库存量。
 - ◆ $\text{低于安全存量} = \text{可用量} - \text{安全库存量}$
 - ◆ $\text{超储量} = \text{可用量} - \text{最高库存量}$
 - ◆ $\text{短缺量} = \text{可用量} - \text{最低库存量}$