

生产管理详细说明_V3.2.4

车间

1. 功能概述

车间是支撑生产环节流转的重要生产资料，生产工单以及生产工序需要选择在哪个车间进行生产，故将车间放入了生产资料中，供其余生产环节引用。

2. 功能路径

【生产管理】 -> 【生产资料】 -> 【车间】

序号	名称	车间编码	车间名称	车间属性	所属工厂	所属部门	车间负责人	创建人	创建时间	修改人	修改时间	备注	状态
1	20230102-001...	永泰建车组	生产车间	地方经销商	C-工厂车间	产品部	陈国栋	chenjuequn	2023-01-02 11:51:21				正常
2	20230117-001...	C-400号	生产车间	C-工厂车间	产品部	陈国栋	chenjuequn	2023-01-17 14:01:29	chenjuequn	2023-01-17 14:03:01			正常
3	20230117-001...	C-400号	生产车间	C-工厂车间	产品部	陈国栋	chenjuequn	2023-01-17 14:01:01					正常
4	20230117-001...	C-400号	生产车间	C-工厂车间	产品部	陈国栋	chenjuequn	2023-01-17 13:59:25					正常
5	20230111-001...	成泰生产车间003	生产车间	成泰工厂	产品部	陈国栋	chenjuequn	2023-01-11 14:05:02	陈国栋	2023-01-15 16:44:32	陈国栋	陈国栋	正常
6	20230111-001...	成泰生产车间004	生产车间	成泰工厂	产品部	陈国栋	chenjuequn	2023-01-11 14:04:50					正常
7	20230111-001...	成泰生产车间004	生产车间	成泰工厂	产品部	陈国栋	chenjuequn	2023-01-11 14:04:46					正常
8	20230111-001...	成泰生产车间007	生产车间	成泰工厂	产品部	陈国栋	chenjuequn	2023-01-11 14:04:49					正常
9	20230111-001...	成泰生产车间007	生产车间	成泰工厂	产品部	陈国栋	chenjuequn	2023-01-11 14:04:26					正常
10	20230111-001...	成泰生产车间007	生产车间	成泰工厂	产品部	陈国栋	chenjuequn	2023-01-11 14:04:15					正常
11	20230111-001...	成泰生产车间002	生产车间	成泰工厂	产品部	陈国栋	chenjuequn	2023-01-11 14:04:05					正常
12	20230111-001...	成泰生产车间002	生产车间	成泰工厂	产品部	陈国栋	chenjuequn	2023-01-11 14:03:42	陈国栋	2023-01-15 14:05:51	陈国栋	陈国栋	正常
13	20230111-001...	成泰生产车间001	生产车间	成泰工厂	产品部	陈国栋	chenjuequn	2023-01-11 13:59:02	陈国栋	2023-01-15 13:59:02	陈国栋	陈国栋	正常

3. 字段说明

3.1 新增车间

车间编码

必填项，标识该车间的唯一编码。

车间名称

必填项，标识该车间的名称。

车间属性

必填项，标识该车间的属性。

所属工厂

必填项，标识该车间属于哪个工厂。

所属部门

标识该车间的所属部门。

车间负责人

记录该车间的负责人。

备注

表示除车间字段以外的一些备注事项的简单记录。

新建车间

车间编码

系统自动生成

车间名称

请输入车间名称

车间属性

请选择车间属性

所属工厂

请选择所属工厂

所属部门

请选择所属部门

车间负责人

请选择车间负责人

备注

请输入备注

0/500

X

4. 操作说明

4.1 新增

- 列表页支持通过点击新增按钮进行新增车间操作。

4.2 编辑

- 列表页支持通过点击编辑按钮进行编辑车间操作。

4.3 停用

- 列表页支持通过点击停用按钮进行车间停用操作，停用后，车间状态变为停

用。

4.4 启用

- 列表页支持通过点击启用按钮进行车间启用操作，启用后，车间状态变为正常。

4.5 复制

- 列表页支持通过点击复制按钮进行复制车间操作，复制原车间信息并打开新增弹窗。

4.6 删除

- 列表页支持通过点击删除按钮进行删除车间操作，删除后不可恢复。

班组

1. 功能概述

班组是支撑生产环节流转的重要生产资料，派工或报工时需要选择在哪个班组进行生产的，故将班组放入了生产资料中，供其余生产环节引用。

2. 功能路径

【生产管理】 -> 【生产资料】 -> 【班组】



序号	名称	代码	上级代码	上级名称	人数基数	创建人	状态	备注	创建人	创建时间	审批人	审批时间
1	20200707-0001	C-01	0-11-0001	产线组A车间	2	chenjianshen	正常		chenjianshen	2020-07-07 14:25:08		2020-07-07 14:26:40
2	20200707-0002	C-02	0-11-0001	产线组B车间	3	chenjianshen	正常		chenjianshen	2020-07-07 14:25:08		2020-07-07 14:26:40
3	20200707-0003	C-03	0-11-0001	产线组C车间	3	chenjianshen	正常		chenjianshen	2020-07-07 14:25:08	张强	2020-07-07 15:00:04
4	20200707-0004	C-04	0-11-0001	产线组D车间	3	chenjianshen	正常		chenjianshen	2020-07-07 14:25:08	张强	2020-07-07 15:00:40
5	20200707-0005	C-05	0-11-0001	产线组E车间	3	chenjianshen	正常		chenjianshen	2020-07-07 14:25:08	张强	2020-07-07 15:00:40

3. 字段说明

3.1 基本信息

班组编码

必填项，标识该班组的唯一编码。

班组名称

必填项，标识该班组的名称。

所属工厂

必填项，标识该班组属于哪个工厂。

所属部门

标识该班组的所属部门。

人员总数

禁编，通过人员信息自动统计出人员总数。

备注

表示除班组基本信息字段以外的一些备注事项的简单记录。

3.2 人员信息

字段	说明
序号	所展示列表项的行序号，系统自动生成
用户编码	班组员工的员工编码，从用户信息中选择，必填项
用户姓名	指用户的姓名，根据用户编码携带
所属部门	指用户的所属部门，根据用户编码携带
状态	指用户的状态，根据用户编码携带
进班日期	指用户进入此班组的日期，添加班组的人员手动选择
离班日期	指用户离开此班组的日期，添加班组的人员手动选择

负责人	指此班组的负责人员，添加班组的人员手动勾选
备注	备注事项的简单记录

新建班组

基本信息

指定编码

班组名称

所属工厂

所属部门

人员总数

备注

人员信息

操作

序号

用户编码

用户姓名

所属部门

状态

进班日期

离班日期

负责人

备注

添加新用户

添加新用户

添加新用户

添加新用户

添加新用户

添加新用户

添加新用户

添加新用户

添加新用户

添加新用户

4. 操作说明

4.1 新增

- 列表页支持通过点击新增按钮进行新增班组操作。

4.2 编辑

- 列表页支持通过点击编辑按钮进行编辑班组操作。

4.3 停用

- 列表页支持通过点击停用按钮进行班组停用操作，停用后，班组状态变为停用。

4.4 启用

- 列表页支持通过点击启用按钮进行班组启用操作，启用后，班组状态变为正常。

4.5 复制

- 列表页支持通过点击复制按钮进行复制班组操作，复制原班组信息并打开新增弹窗。

4.6 删除

- 列表页支持通过点击删除按钮进行删除班组操作，删除后不可恢复。

班制

1. 功能概述

班制是支撑生产环节流转的重要生产资料，派工或报工时需要选择在什么班制下生产的，故将班制放入了生产资料中，供其余生产环节引用。

2. 功能路径

【生产管理】 -> 【生产资料】 -> 【班制】



ID	班制编码	班制名称	物料代码	所属工厂	班次名称	班次	状态	备注	创建人	创建时间	审批人	审批时间
1001	20220111-0001	C-夜班	0001	工厂A	夜班	1	正常		chenjiaojun	2022-01-11 14:00:00		
1002	20220111-0002	C-夜班	0002	工厂A	夜班	2	正常		chenjiaojun	2022-01-11 14:00:00		
1003	20220111-0003	0003	工厂A	夜班	3	正常			chenjiaojun	2022-01-11 14:00:00	批准	2022-01-11 15:00:00
1004	20220111-0004	0004	工厂A	夜班	4	正常			chenjiaojun	2022-01-11 14:00:00	审批人	2022-01-11 15:00:00
1005	20220111-0005	0005	工厂A	夜班	5	正常			chenjiaojun	2022-01-11 14:00:00	审批人	2022-01-11 15:00:00
1006	20220111-0006	0006	工厂A	夜班	6	正常			chenjiaojun	2022-01-11 14:00:00	审批人	2022-01-11 15:00:00

3. 字段说明

3.1 基本信息

班制编码

必填项，标识该班制的唯一编码。

班制名称

必填项，标识该班制的名称。

所属工厂

必填项，标识该班制属于哪个工厂。

默认班制

标识该班制是否为默认班制。

备注

表示除班制基本信息字段以外的一些备注事项的简单记录。

3.2 班次信息

字段	说明
序号	所展示列表项的行序号，系统自动生成
班次编码	班次的唯一标识编码，必填项
班次名称	班次的名称，必填项
开始时间	班次开始时间，由新增班制的用户手动选择，必填
结束时间	班次结束时间，由新增班制的用户手动选择，必填
工作小时	禁编，由结束时间-开始时间自动计算出工作小时
休息开始时间	班次如果存在休息时间则可维护休息开始时间与休息结束时间
休息结束时间	班次如果存在休息时间则可维护休息开始时间与休息结束时间
备注	备注事项的简单记录

新建班制

基本设置

班制名称

班制名称

所属工厂

默认班制

备注

0/200

班次设置

操作

序号

班次编码

班次名称

开始时间

结束时间

工作小时

休息开始时间

休息结束时间

备注

1

请输入班次编码

请输入班次名称

请输入开始时间

请输入结束时间

请输入工作小时

请输入休息开始时间

请输入休息结束时间

请输入备注

4. 操作说明

4.1 新增

- 列表页支持通过点击新增按钮进行新增班制操作。

4.2 编辑

- 列表页支持通过点击编辑按钮进行编辑班制操作。

4.3 停用

- 列表页支持通过点击停用按钮进行班制停用操作，停用后，班制状态变为停用。

4.4 启用

- 列表页支持通过点击启用按钮进行班制启用操作，启用后，班制状态变为正常。

4.5 复制

- 列表页支持通过点击复制按钮进行复制班制操作，复制原班制信息并打开新增弹窗。

4.6 删除

- 列表页支持通过点击删除按钮进行删除班制操作，删除后不可恢复。

设备

1. 功能概述

设备是支撑生产环节流转的重要生产资料，故将设备放入了生产资料中，供其余生产环节引用。

2. 功能路径

【生产管理】 -> 【生产资料】 -> 【设备】



序号	设备编码	设备名称	设备简称	设备类型	规格型号	品牌名称	设备材料	设备型号	计量单位	状态	备注	创建人	创建时间	修改人
1	20230117-0001	设备名称	设备简称	设备类型	规格型号	品牌名称	设备材料	设备型号	计量单位	状态	备注	chenqiang	2023-01-17 09:17:19	chenqiang
2	20230117-0002	设备名称	设备简称	设备类型	规格型号	品牌名称	设备材料	设备型号	计量单位	状态	备注	chenqiang	2023-01-17 09:17:20	chenqiang
3	20230117-0003	设备名称	设备简称	设备类型	规格型号	品牌名称	设备材料	设备型号	计量单位	状态	备注	chenqiang	2023-01-17 09:17:21	chenqiang
4	20230117-0004	设备名称	设备简称	设备类型	规格型号	品牌名称	设备材料	设备型号	计量单位	状态	备注	chenqiang	2023-01-17 09:17:22	chenqiang

3. 字段说明

3.1 新增设备

设备编码

必填项，标识该设备的唯一编码。

设备名称

必填项，标识该设备的名称。

设备简称

标识该设备的简称。

设备类型

必填项，标识该设备的类型。

设备规格

记录设备的规格。

设备型号

记录设备的型号。

计量单位

标识该设备的计量单位。

使用部门

标识该设备是被哪个部门使用的。

使用车间

标识该设备是被哪个车间使用的。

状态

必填项，标识该设备的运行状态。

备注

表示除设备基本信息字段以外的一些备注事项的简单记录。

新建设备

设备编码

请输入设备编码

设备规格

请输入设备规格

使用车间

请选择使用车间

备注

请输入备注内容

* 设备名称

请输入设备名称

设备型号

请输入设备型号

* 状态

运行

设备简称

请输入设备简称

计量单位

请选择计量单位

* 设备类型

默认类型

使用部门

请选择使用部门

0/500

X

返回

保存

4. 操作说明

4.1 新增

- 列表页支持通过点击新增按钮进行新增设备操作。

4.2 编辑

- 列表页支持通过点击编辑按钮进行编辑设备操作。

4.3 复制

- 列表页支持通过点击复制按钮进行复制设备操作，复制原设备信息并打开新增弹窗。

4.4 删除

- 列表页支持通过点击删除按钮进行删除设备操作，删除后不可恢复。

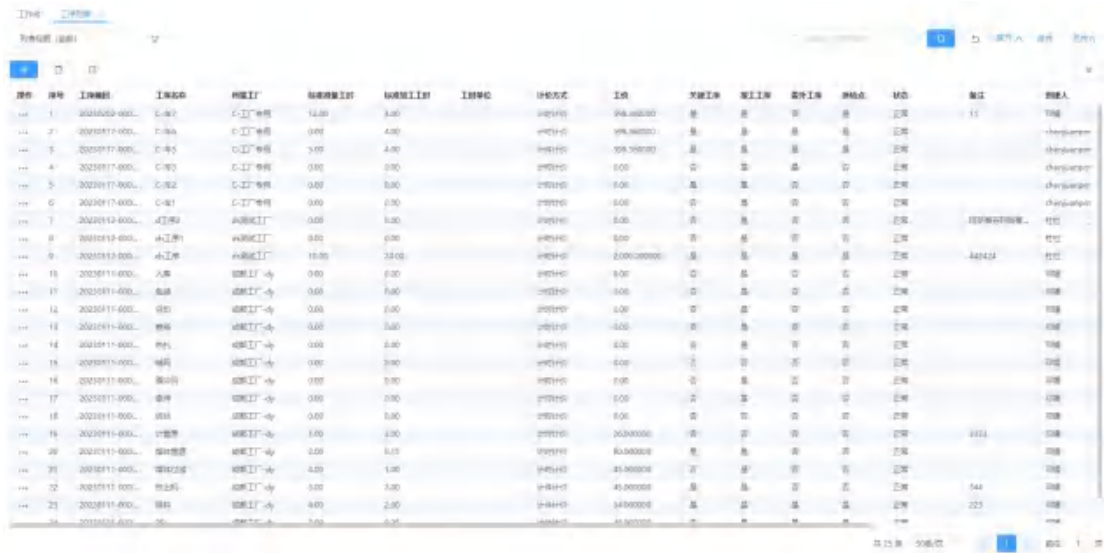
工序

1. 功能概述

工序是支撑生产环节流转的重要生产资料，生产计划、生产工单下达时都需要给出制造工序，派工、报工时也需要根据工序进行派工/报工，故将工序放入了生产资料中，供其余生产环节引用。

2. 功能路径

【生产管理】 -> 【生产资料】 -> 【工序】



序号	名称	工序编码	工序名称	所属工厂	标准工时	标准工时	工时单位	计价方式	工价	关联工单	派工工单	报工工单	审核人	审核时间	审核人
1	20230501-0001	C-001	C-001 工序	工厂1	12.00	3.00	小时	标准工时	12.00	是	是	是	否	20230501	张三
2	20230501-0002	C-002	C-002 工序	工厂1	15.00	4.00	小时	标准工时	15.00	是	是	是	否	20230501	张三
3	20230501-0003	C-003	C-003 工序	工厂1	18.00	5.00	小时	标准工时	18.00	是	是	是	否	20230501	张三
4	20230501-0004	C-004	C-004 工序	工厂1	21.00	6.00	小时	标准工时	21.00	是	是	是	否	20230501	张三
5	20230501-0005	C-005	C-005 工序	工厂1	24.00	7.00	小时	标准工时	24.00	是	是	是	否	20230501	张三
6	20230501-0006	C-006	C-006 工序	工厂1	27.00	8.00	小时	标准工时	27.00	是	是	是	否	20230501	张三
7	20230501-0007	C-007	C-007 工序	工厂1	30.00	9.00	小时	标准工时	30.00	是	是	是	否	20230501	张三
8	20230501-0008	C-008	C-008 工序	工厂1	33.00	10.00	小时	标准工时	33.00	是	是	是	否	20230501	张三
9	20230501-0009	C-009	C-009 工序	工厂1	36.00	11.00	小时	标准工时	36.00	是	是	是	否	20230501	张三
10	20230501-0010	C-010	C-010 工序	工厂1	39.00	12.00	小时	标准工时	39.00	是	是	是	否	20230501	张三
11	20230501-0011	C-011	C-011 工序	工厂1	42.00	13.00	小时	标准工时	42.00	是	是	是	否	20230501	张三
12	20230501-0012	C-012	C-012 工序	工厂1	45.00	14.00	小时	标准工时	45.00	是	是	是	否	20230501	张三
13	20230501-0013	C-013	C-013 工序	工厂1	48.00	15.00	小时	标准工时	48.00	是	是	是	否	20230501	张三
14	20230501-0014	C-014	C-014 工序	工厂1	51.00	16.00	小时	标准工时	51.00	是	是	是	否	20230501	张三
15	20230501-0015	C-015	C-015 工序	工厂1	54.00	17.00	小时	标准工时	54.00	是	是	是	否	20230501	张三
16	20230501-0016	C-016	C-016 工序	工厂1	57.00	18.00	小时	标准工时	57.00	是	是	是	否	20230501	张三
17	20230501-0017	C-017	C-017 工序	工厂1	60.00	19.00	小时	标准工时	60.00	是	是	是	否	20230501	张三
18	20230501-0018	C-018	C-018 工序	工厂1	63.00	20.00	小时	标准工时	63.00	是	是	是	否	20230501	张三
19	20230501-0019	C-019	C-019 工序	工厂1	66.00	21.00	小时	标准工时	66.00	是	是	是	否	20230501	张三
20	20230501-0020	C-020	C-020 工序	工厂1	69.00	22.00	小时	标准工时	69.00	是	是	是	否	20230501	张三
21	20230501-0021	C-021	C-021 工序	工厂1	72.00	23.00	小时	标准工时	72.00	是	是	是	否	20230501	张三
22	20230501-0022	C-022	C-022 工序	工厂1	75.00	24.00	小时	标准工时	75.00	是	是	是	否	20230501	张三
23	20230501-0023	C-023	C-023 工序	工厂1	78.00	25.00	小时	标准工时	78.00	是	是	是	否	20230501	张三
24	20230501-0024	C-024	C-024 工序	工厂1	81.00	26.00	小时	标准工时	81.00	是	是	是	否	20230501	张三

3. 字段说明

3.1 新增工序

工序编码

必填项，标识该工序的唯一编码。

工序名称

必填项，标识该工序的名称。

所属工厂

必填项，标识该工序属于哪个工厂。

标准准备工时

工序在生产过程中的标准准备工时。

标准加工工时

工序在生产过程中的标准加工工时。

工时单位

禁编，工序加工的工时单位，从生产参数自动取值。

计价方式

该道工序的计价方式，下拉选择，可选项：计时计价、计件计价；用于计算工序成本。

工价

标识该道工序的工价，用于计算工序成本。

关键工序

标识该道工序是否为关键工序。

报工工序

标识该道工序是否需要报工。

委外工序

标识该道工序是否需要委外（外协）。

质检点

标识该道工序是否需要质检。

备注

表示除工序基本信息字段以外的一些备注事项的简单记录。

新建工序

工序编码

生成工序编码

* 工序名称

请输入工序名称

* 所属工厂

选择工厂

标准工时

0.00

标准加工工时

0.00

工时单位

时

* 计价方式

按时计价

工价

0.000000

☐ 关键工序

☒ 报工工序

☐ 额外工序

☐ 质检点

备注

请输入备注内容

0/500

X

保存

取消

4. 操作说明

4.1 新增

- 列表页支持通过点击新增按钮进行新增工序操作。

4.2 编辑

- 列表页支持通过点击编辑按钮进行编辑工序操作。

4.3 停用

- 列表页支持通过点击停用按钮进行工序停用操作，停用后，工序状态变为停用。

4.4 启用

- 列表页支持通过点击启用按钮进行工序启用操作，启用后，工序状态变为正常。

4.5 复制

- 列表页支持通过点击复制按钮进行复制工序操作，复制原工序信息并打开新增弹窗。

4.6 删除

- 列表页支持通过点击删除按钮进行删除工序操作，删除后不可恢复。

工程数据管理

BOM 设置

1. 功能概述

BOM 设置用于设置 BOM 的产品和原材料可选范围，选择 BOM 产品时需要根据 BOM 设置的 BOM 头可选物料类型来过滤物料，选择 BOM 原材料时需要根据 BOM 设置的 BOM 行可选物料类型来过滤物料。

2. 功能路径

【生产管理】 -> 【BOM 资料】 -> 【BOM 设置】



3. 字段说明

3.1 BOM 设置

组织名称

必选项，标识该 BOM 设置应用于哪个组织。

BOM 用途

自动获取【业务参数】中添加的 BOM 用途。

BOM 头

为当前 BOM 用途选择 BOM 头物料类型的范围，选择 BOM 头物料时需要根据此项设置过滤可选物料类型下的物料列表。

BOM 行

为当前 BOM 用途选择 BOM 行物料类型的范围，选择 BOM 行物料时需要根据此项设置过滤可选物料类型下的物料列表。

4. 操作说明

4.1 添加

- 点击 BOM 头或 BOM 行可维护该 BOM 用途的可选物料类型。

物料 BOM

1. 功能概述

物料 BOM 贯穿整个生产过程，在 CAPP、生产版本、生产计划、生产工单等环节均需要用到 BOM 数据，作为产成品的带层级物料清单投入生产，故将物料 BOM 建立成公共的基础数据供业务环节使用。

2. 功能路径

【生产管理】 -> 【BOM 资料】 -> 【物料 BOM】

3. 字段说明

3.1 表头信息

BOM 编码

必填项，作为物料 BOM 的唯一编码。

BOM 用途

必选项，自动获取【业务参数】中添加的 BOM 用途。

产品编码

必填项，需要先选择 BOM 用途，可选产品范围需要根据 BOM 用途在 BOM 设置中的 BOM 行可选物料类型+生产信息下数据不为空来过滤数据。

产品名称

禁编，根据已选择的产品编码自动填充产品名称。

规格

禁编，根据已选择的产品编码自动填充规格。

型号

禁编，根据已选择的产品编码自动填充型号。

所属工厂

必填项，列出已选择的产品在【物料信息】的生产信息下的所有工厂。

BOM 版本

必填项，新建物料 BOM 的用户手动输入 BOM 版本，同一物料的 BOM 版本不能重复。

变更编号

非必填，更新 BOM 输入的更新信息

3.2 子件明细

字段	说明
序号	所展示列表项的行序号，系统自动生成
BOM 标识	使用图标来标识该物料为单阶 BOM 还是多阶 BOM
子件编码	所选择物料的物料编码，可选物料范围需要根据 BOM 用途在 BOM 设置中的 BOM 行可选物料类型过滤，必填项
子件名称	指物料的名称，根据物料编码携带
规格	指物料的规格，根据物料编码携带
型号	指物料的型号，根据物料编码携带
单位	指物料的基本计量单位
虚拟物料	指所选物料是否为虚拟物料
子项目	指所选物料是否为其他 BOM 的头物料，即是否已单独作为一个 BOM 存在，如果是，则需要选择子版本。
子版本	仅当子项目为“是”时，需要选择子版本，可选范围为当前行物料激活状态的 BOM 版本，用于确认 BOM 树组成结构
数量	所选行物料在本 BOM 结构中的单位用量，即生产 1 个表头产品需要用多少当前的原材料（不考虑损耗率的情况）

损耗率	所选行物料在本 BOM 结构投入生产时的预估损耗率，当考虑损耗率时，生产 1 个表头产品需要用的原材料数量公式为：数量*（1+损耗率/100）
预估单价	根据选择的物料与表头工厂带出物料财务信息下的【单位标准成本价】
预估金额	=数量*（1+损耗率%）*预估单价

3.3 物料 BOM 详情（多阶）

字段	说明
序号	所展示列表项的行序号，系统自动生成
物料编码	展示出当前行物料的物料编码
物料名称	指物料的名称，根据物料编码携带
层级	指当前行物料在 BOM 树中的层级，BOM 树从顶层到底层的层级由 1 开始递增
规格	指物料的规格，根据物料编码携带
型号	指物料的型号，根据物料编码携带
单位	指物料的基本计量单位
虚拟物料	指所选物料是否为虚拟物料
子项目	指所选物料是否为其他 BOM 的头物料，即是否已单独作为一个 BOM 存在。
子版本	当子项目为“是”时，子版本必须有值，展示为已选择的子 BOM 版本名称
数量	数量展示为 BOM 树投入生产成表头产品时的单位用量，根据 BOM 层级计算，计算公式为：（BOM 第一层的数量*（1+损

	耗率/100)) * (BOM 第二层的数量* (1+损耗率/100)) 依次递乘
--	---

物料编码

物料名称

规格

型号

单位

数量

物料编码

物料名称

规格

型号

单位

数量

序号	物料编码	物料名称	规格	型号	单位	数量	物料编码	物料名称	规格	型号	单位	数量
1	10000000000000000000	物料名称				1	10000000000000000000	物料名称				1
2	10000000000000000000	物料名称				1	10000000000000000000	物料名称				1
3	10000000000000000000	物料名称				1	10000000000000000000	物料名称				1
4	10000000000000000000	物料名称				1	10000000000000000000	物料名称				1
5	10000000000000000000	物料名称				1	10000000000000000000	物料名称				1
6	10000000000000000000	物料名称				1	10000000000000000000	物料名称				1
7	10000000000000000000	物料名称				1	10000000000000000000	物料名称				1

3.4 物料 BOM 详情（尾阶）

字段	说明
序号	所展示列表项的行序号，系统自动生成
物料编码	展示出当前行物料的材料编码
物料名称	指物料的名称，根据材料编码携带
规格	指物料的规格，根据材料编码携带
型号	指物料的类型，根据材料编码携带
单位	指物料的基本计量单位
数量	数量展示为 BOM 树投入生产成表头产品时的单位用量，根据 BOM 层级计算，计算公式为：（BOM 第一层的数量*（1+损耗率/100））*（BOM 第二层的数量*（1+损耗率/100））依次递乘

4.1 新增

- 列表页支持通过点击新增按钮进行新增 BOM 操作。

4.2 编辑

- BOM 激活状态为未激活时可以编辑 BOM 数据，激活的 BOM 不允许编辑。

4.3 多阶明细

- 点击多阶明细可以查看完整的、带层级的 BOM 树，见【物料 BOM 详情（多阶）】。

4.4 尾阶明细

- 点击尾阶明细可以查看 BOM 树的最后一阶原材料清单，见【物料 BOM 详情（尾阶）】。

4.5 单阶明细导出

- 点击单阶明细导出可以按 BOM 树层级结构导出为 Excel 文件。

4.6 多阶明细导出

- 点击多阶明细导出可以按 BOM 树层级结构导出为 Excel 文件。

4.7 尾阶明细导出

- 点击尾阶明细导出可以导出 BOM 树最后一阶原材料为 Excel 文件。

4.8 复制

- 点击复制按钮进行复制 BOM 操作，复制原 BOM 信息并打开新增页面。

4.9 关联查询

- 前置条件：当前用户有业务单元的菜单权限；当前用户有关联查询按钮权限。
- 单据详情页：无论是否勾选物料行，点击关联查询，都跳转到整单关联的直接上下游单据的列表页，并查询出全部关联的直接上下游单据。

- 列表视图：可多选单据进行关联查询，多选后点击关联查询可跳转到选择的单据关联的直接上下游单据的列表页，并查询出全部关联的直接上下游单据。
- 可关联查询单据：当前单据的直接上下游。

4.10 执行关系图

- 单据详情页：以当前单据为起点，按执行单据分支展示，每个单据为一个执行节点，点击单据编码可跳转到对应单据，如果没有点击的单据数据权限，系统会给出对应提示

4.11 删除

- 列表页支持通过点击删除按钮进行删除物料 BOM 操作，删除后不可恢复。

4.12 更新

- 点击更新可编辑 BOM、子件明细。

4.13 增加子件

- 勾选物料，点击增加子件，选择子件编码，填写子版本，数量损耗率，可为原物料增加子件

4.14 替换子件

- 勾选物料，点击替换子件，选择原子件编码，选择替换后子件编码，可为原物料替换子件。

4.15 导入

- 下载导入模板，填写模板上要求的字段，可导入物料 BOM。

4.16 激活

- 列表页选中 BOM 后，通过点击激活按钮可以批量激活 BOM。
- 只有激活状态为未激活的 BOM 才能激活
- 激活 BOM 后，激活状态变为已激活。

4.17 取消激活

- 列表页选中 BOM 后，通过点击取消激活按钮可以批量取消激活 BOM。
- 只有激活状态为已激活的 BOM 才能取消激活
- 取消激活 BOM 后，激活状态变为未激活。

4.18 导出

- 可以在列表页和订单明细进行导出操作，以获取表格数据进行维护。

BOM 反查

1. 功能概述

BOM 反查用于查询原材料或半成品被用在了哪些 BOM 中，从 BOM 的底层物料向上查看产品结构，查看某个物料用到哪些产品或者部件上，反查支持单级反查、末级反查。

2. 功能路径

【生产管理】 -> 【BOM 资料】 -> 【BOM 反查】



3. 字段说明

3.1 查询条件

展开方式

选择需要单级反查还是末级反查，单级反查仅从查询物料向上查询一级，末级反查需要从物料查询到它所在的顶层 BOM。

物料编码

选择需要查询的物料编码，可选范围为物料类型不等于虚拟物料/劳务费用的物料。

物料名称

根据已选择的物料编码自动带出。

规格

根据已选择的物料编码自动带出。

型号

根据已选择的物料编码自动带出。

物料类别

根据已选择的物料编码自动带出。

物料类型

根据已选择的物料编码自动带出。

3.2 基本信息

字段	说明
序号	所展示列表项的行序号，系统自动生成
BOM 编码	1) 当展开方式=单级反查，物料只需要反向递归查询一层，且根据“上一级 BOM 编码去重”后展示 2) 当展开方式=末级反查，物料只需要反向递归查询到末层，且根据“末级 BOM 编码去重”后展示
父项物料编码	1) 当展开方式=单级反查，展示物料 BOM-上层物料编码 2) 当展开方式=末级反查，展示物料 BOM-末层产品编码
父项物料名称	跟随物料编码自动带出
规格	跟随物料编码自动带出
型号	跟随物料编码自动带出
物料类别	跟随物料编码自动带出

物料类型	跟随物料编码自动带出
虚拟物料	跟随物料编码自动带出
BOM 用途	跟随物料编码自动带出
BOM 版本	跟随物料编码自动带出
激活状态	跟随物料编码自动带出

4. 操作说明

4.1 单级反查

- 仅需查看某个原材料或半成品被哪些产品或半成品直接引用时使用，即仅向上查询一级。

4.2 末级反查

- 需查看某个物料最终的产成品及制成产成品的所需用量时使用，即需要查询到顶层 BOM。

BOM 比较

1. 功能概述

CAPP 利用计算机进行数值计算、逻辑判断和推理等的功能来制定零件机械加工工艺过程。借助于 CAPP 系统，可以解决手工工艺设计效率低、一致性差、质量不稳定、不易达到优化等问题。

2. 功能路径

【生产制造】 -> 【工程数据管理】 -> 【BOM 比较】

3. 字段说明

字段	说明
----	----

BOM 编码	选择需要查询的 BOM 编码，可选范围为物料类型不等于虚拟物料/劳务费用的物料。
成品量	默认值 1，可编辑
BOM 用途	跟随物料编码自动带出
BOM 版本	跟随物料编码自动带出
工厂	跟随物料编码自动带出
产品编码	跟随物料编码自动带出
产品名称	跟随物料编码自动带出
规格	跟随物料编码自动带出
型号	跟随物料编码自动带出
计量单位	跟随物料编码自动带出
变更编号	跟随物料编码自动带出
激活状态	跟随物料编码自动带出

4. 操作说明

4.1 单阶比较

- 根据指定的主要 BOM 和辅助 BOM 的单阶 BOM 所用的物料进行比较。

4.2 尾阶比较

- 根据指定的主要 BOM 和辅助 BOM 的尾阶 BOM 所用的物料进行比较。

4.3 多阶比较

- 根据指定的主要 BOM 和辅助 BOM 的多阶 BOM 所用的物料进行比较。

4.4 汇总比较

- 根据指定的主要 BOM 和辅助 BOM 的物料汇总数量进行比较。

5. 产品比较

5.1 单产品比较

单产品比较的单个产品的多个版本比较。

差异原因	差异类型	使用场景（辅助 BOM 比主要 BOM）	优先级
增加物料	物料差异	同一行：主要 BOM 【子项编码】 =空，辅助 BOM 【子项编码】 ≠空	1
减少物料	物料差异	同一行：主要 BOM 【子项编码】 ≠空，辅助 BOM 【子项编码】 = 空	1
物料不同	物料差异	同一行：主要 BOM 【子项编码】 ≠空，辅助 BOM 【子项编码】 ≠空	1
增加子项目	子项目差异	同一行：主要 BOM 【子项编码】 =辅助 BOM 【子项编码】，主要 BOM 行 【子项目】 =空，辅助 BOM 【子项目】 ≠空	2
减少子项目	子项目差异	同一行：主要 BOM 【子项编码】 =辅助 BOM 【子项编码】，主要 BOM 行 【子项目】 ≠空，辅助 BOM 【子项目】 =空	2
子版本不同	子项目差异	同一行：主要 BOM 【子项编码】 =辅助 BOM 【子项编码】，主要 BOM 行 【子项目】 ≠空，辅助 BOM 【子项目】 ≠空	2
增加数量	数量差异	同一行：主要 BOM 【子项编码】 =辅助 BOM 【子项编码】 and 主要 BOM 【子项目】 =辅助 BOM 【子项目】 and 主要 BOM 【子版本】 =辅	3

X.XX		助 BOM【子版本】， 辅助 BOM【数量】 - 主要 BOM【数量】 > 0, X.XX=辅助 BOM【数量】 - 主要 BOM【数量】	
减少 数量 X.XX	数量 差异	同一行： 主要 BOM【子项编码】 = 辅助 BOM【子项编码】 and 主要 BOM【子项目】 = 辅助 BOM【子项目】 and 主要 BOM【子版本】 = 辅助 BOM【子版本】， 辅助 BOM【数量】 - 主要 BOM【数量】 < 0, X.XX=辅助 BOM【数量】 - 主要 BOM【数量】	3
增加 损耗 X.XX	损耗 差异	同一行： 主要 BOM【子项编码】 = 辅助 BOM【子项编码】 and 主要 BOM【子项目】 = 辅助 BOM【子项目】 and 主要 BOM【子版本】 = 辅助 BOM【子版本】 and 辅助 BOM【数量】 = 主要 BOM【数量】， 辅助 BOM【损耗率（%）】 - 主要 BOM【损耗率（%）】 > 0, X.XX=辅助 BOM【损耗率（%）】 - 主要 BOM【损耗率（%）】	4
减少 损耗 X.XX	损耗 差异	同一行： 主要 BOM【子项编码】 = 辅助 BOM【子项编码】 and 主要 BOM【子项目】 = 辅助 BOM【子项目】 and 主要 BOM【子版本】 = 辅助 BOM【子版本】 and 辅助 BOM【数量】 = 主要 BOM【数量】， 辅助 BOM【损耗率（%）】 - 主要 BOM【损耗率（%）】 < 0, X.XX=辅助 BOM【损耗率（%）】 - 主要 BOM【损耗率（%）】	4

5.2 多产品比较

多产品比较的多个产品的版本比较，同物料 BOM 多阶比较

6. 产品结构明细表（多阶）

展示产品多阶比较结果

3.1 基本信息

[illegible]

工艺路线

1. 功能概述

工艺路线用来表示企业产品在企业的一个加工路线(加工顺序)和在各个工序中的标准工时的定额情况, 是一种计划管理文件。

2. 功能路径

【生产管理】 -> 【工艺计划】 -> 【工艺路线】

[illegible]

3. 字段说明

3.1 列表页字段

字段	说明
序号	所展示列表项的行序号，系统自动生成
工艺路线编码	表示该工艺路线的唯一编码
工艺路线名称	表示该工艺路线的名称，系统自动带出；编辑状态下可修改
工艺路线类型	对接业务单元类型，系统内设“默认类型”
所属工厂	表示该产品所属工厂，系统自动带出
工艺路线版本	表示该工艺路线的版本，系统自动带出；编辑状态下可修改
产品编码	表示产品的编码，系统自动带出
产品名称	表示产品的名称，系统自动带出
规格	表示产品的规格，系统自动带出
型号	表示产品的型号，系统自动带出
来源工艺编码	来源于工艺设计页面的编码，系统自动生成
来源工艺名称	来源于工艺设计页面的名称，系统自动生成
来源工艺版本	来源于工艺设计页面的版本，系统自动生成
来源工艺类型	来源于工艺设计页面的类型，系统自动生成
创建人	回显创建人姓名

创建时间	回显创建时间
修改人	回显修改人姓名
修改时间	回显修改时间
备注	表示除工艺路线字段以外的一些备注事项的简单记录。

3.2 详情页说明

详情页所有字段都自动生成，可对工艺路线类型、工艺路线名称、工艺路线版本和备注进行编辑。

4. 操作说明

4.1 保存

- 可对相关信息进行修改后进行保存操作。

4.2 关联查询

- 前置条件：当前用户有业务单元的菜单权限；当前用户有关联查询按钮权限。
- 单据详情页：无论是否勾选物料行，点击关联查询，都跳转到整单关联的直接上下游单据的列表页，并查询出全部关联的直接上下游单据。
- 列表视图：可多选单据进行关联查询，多选后点击关联查询可跳转到选择的单据关联的直接上下游单据的列表页，并查询出全部关联的直接上下游单据。
- 可关联查询单据：当前单据的直接上下游。

4.3 执行关系图

- 单据详情页：以当前单据为起点，按执行单据分支展示，每个单据为一个执行节点，点击单据编码可跳转到对应单据，如果没有点击的单据数据权限，系统会给出对应提示

4.4 导出

- 可以在列表页进行导出操作，以获取表格数据进行维护。

生产版本

1. 功能概述

生产版本决定了物料用于生产订单时使用什么 BOM，以及什么生产工艺，主要用于重复生产。

2. 功能路径

【生产管理】 -> 【工艺计划】 -> 【生产版本】

操作	序号	生产版本编码	生产版本名称	产品编码	产品名称	规格	型号	工厂	工艺路线编码	工艺路线版本	默认生产版本	状态
新增	1	20230113-000001	铁通表	20230113-000001	铁通表	铁通表	铁通表	铁通表工厂	20230113-000001	铁通表	铁通表	铁通表
新增	2	20230113-000002	铁通表	20230113-000002	铁通表	铁通表	铁通表	铁通表工厂	20230113-000002	铁通表	铁通表	铁通表
新增	3	20230113-000003	铁通表	20230113-000003	铁通表	铁通表	铁通表	铁通表工厂	20230113-000003	铁通表	铁通表	铁通表
新增	4	20230113-000004	铁通表	20230113-000004	铁通表	铁通表	铁通表	铁通表工厂	20230113-000004	铁通表	铁通表	铁通表
新增	5	20230113-000005	铁通表	20230113-000005	铁通表	铁通表	铁通表	铁通表工厂	20230113-000005	铁通表	铁通表	铁通表
新增	6	20230113-000006	铁通表	20230113-000006	铁通表	铁通表	铁通表	铁通表工厂	20230113-000006	铁通表	铁通表	铁通表
新增	7	20230113-000007	铁通表	20230113-000007	铁通表	铁通表	铁通表	铁通表工厂	20230113-000007	铁通表	铁通表	铁通表
新增	8	20230113-000008	铁通表	20230113-000008	铁通表	铁通表	铁通表	铁通表工厂	20230113-000008	铁通表	铁通表	铁通表
新增	9	20230113-000009	铁通表	20230113-000009	铁通表	铁通表	铁通表	铁通表工厂	20230113-000009	铁通表	铁通表	铁通表

3. 字段说明

3.1 基本信息

来源类型

来源类型=手工创建/工艺路线

生产版本编码

必填项，标识该生产版本的唯一编码

生产版本名称

必填项，用户手工输入

产品编码

必填项，表示所选产品的编码，受控于物料基本信息的物料属性和状态，以及工厂级的物料生产信息

产品名称

指产品的名称，根据产品编码携带

产品规格

指产品的规格，根据产品编码携带

产品型号

指产品的型号，根据产品编码携带

工厂

指生产产品的工厂，可选择产品的生产信息页面已维护的工厂

生产单位

指该产品的生产单位，由选择的物料带出

工艺路线编码

- 若来源类型=工艺路线，则该字段为必填项，选择生产该产品的工艺路线，受控于工艺路线中的工厂、产成品以及状态
- 若来源类型=手工创建，则该字段隐藏

工艺路线名称

- 若来源类型=工艺路线，指工艺路线的名称，根据工艺路线编码携带
- 若来源类型=手工创建，则该字段隐藏

工艺路线版本

- 若来源类型=工艺路线，指工艺路线的版本，根据工艺路线编码携带
- 若来源类型=手工创建，则该字段隐藏

BOM 版本

- 若来源类型=工艺路线，则带出工艺路线的产品 BOM 版本，不可修改
- 若来源类型=手工创建，则启用 BOM 版本编辑，由用户自己选择一个 BOM 版本

默认生产版本

非必填，可选择是否为默认版本，同一工厂同一产品只能有一个默认生产版本

状态

表示该生产版本的状态，系统预设值为正常和停用

备注

表示除生产版本字段以外的一些备注事项的简单记录。

3.2 BOM 清单

若来源类型=工艺路线，则只有子版本字段可编辑；

若来源类型=手工创建，则 BOM 清单字段均可编辑。

字段	说明
序号	所展示列表项的行序号，系统自动生成
物料编码	制造产品所需物料的编码，数据来源于“物料信息”；物料类型不为“劳务费用、虚拟件”
物料名称	指物料的名称，根据物料编码携带
规格	指物料的规格，根据物料编码携带
型号	指物料的型号，根据物料编码携带
单位	指物料的基本计量单位，由物料编码带出
虚拟物料	指该物料是否为虚拟物料，由物料编码带出
子项目	指该物料是否为子项目，由物料编码带出
子版本	若该行物料的子项目=是，则可启用子版本选择文本框，选择一个子版本
数量	所需物料数量，由 BOM 版本带出
损耗率 (%)	表示一个辅件在制造某个辅件的过程中，变成不良品的几率。用户手工维护
子版本标识	使用图标来标识该物料为单阶生产版本还是多阶生产版本

3.3 工艺路线

- 若来源类型=工艺路线，则该页签数据来源于工艺路线模块，只做展示用。

- 若来源类型=手工创建，则展示工序配置与作业指导书页签，用户可自行配置工序。

3.4 附件信息

序号

所展示列表项的顺序序号，系统自动生成。

文件名称

所上传附件的文件名称。

文件类型

所上传附件的文件类型，如 xlsx，docx 等。

文件大小

所上传附件的文件大小。

备注

所上传附件的补充说明。

上传人

上传该附件的人员名。

上传时间

上传该附件的时间。

操作

可以对上传的附件进行的操作，包含查看、下载、删除，由权限控制。



序号	文件名称	文件类型	文件大小	备注	上传人	上传时间	操作

3.5 审批信息

节点名称

审批节点的名称。

节点类型

审批节点的类型。

办理人

该节点的办理人姓名。

接收时间

审批流流转至该节点的时间。

办理时间

办理该审批的时间。

操作

人员对单据的具体审批操作。

意见留言

人员审批时所同步提交的意见留言等。

基本信息 审批流程 审批记录 意见留言							
当前页 20230218 08:21:74 - 1/1000000							
序号	单据名称	单据类型	办理人	接收时间	处理时间	操作	意见留言
1	提交审批	-	张博		2023-02-18 12:29:25	提交	
2	人工审批	征询	张博	2023-02-18 12:29:25	2023-02-18 12:29:57	结束	流程审批结束

3.6 日志信息

操作人

对该单据进行操作的人员。

操作时间

人员对该单据进行操作的时间。

操作

人员对该单据进行的操作的类型。

导出

将日志信息的记录输出到系统之外的某个指定位置。

单据信息	单据信息	单据信息	单据信息
单据人	单据时间	单据	
单据	2023-02-18 12:36:55	单据	
单据	2023-02-18 12:29:25	单据	
单据	2023-02-18 12:27:45	单据	
单据	2023-02-18 12:13:30	单据	

4. 操作说明

4.1 新建

- 列表页支持通过点击新增按钮进行单据新建操作。

4.2 保存

- 新增单据时可对单据进行保存，保存成功后状态为【草稿】。
- 单据处于草稿状态下可对单据进行编辑。

4.3 删除

- 单据处于草稿状态下才可进行删除操作。

4.6 复制

- 对单据进行整单复制，复制后进入单据新建页面。

4.7 启用

- 生产版本处于停用状态下可进行此操作
- 启用后，生产版本处于正常状态

4.8 停用

- 生产版本处于正常状态下可进行此操作
- 停用后，生产版本处于停用状态，不可被引用

4.9 关联查询

- 前置条件：当前用户有业务单元的菜单权限；当前用户有关联查询按钮权限。
- 单据详情页：无论是否勾选物料行，点击关联查询，都跳转到整单关联的直接上下游单据的列表页，并查询出全部关联的直接上下游单据。

- 列表视图：可多选单据进行关联查询，多选后点击关联查询可跳转到选择的单据关联的直接上下游单据的列表页，并查询出全部关联的直接上下游单据。
- 可关联查询单据：当前单据的直接上下游。

4.10 执行关系图

- 单据详情页：以当前单据为起点，按执行单据分支展示，每个单据为一个执行节点，点击单据编码可跳转到对应单据，如果没有点击的单据数据权限，系统会给出对应提示

4.11 导出

- 可以在列表页和订单明细进行导出操作，以获取表格数据进行维护。

4.12 打印

- 单据处于任何状态下都可进行打印操作。
- 每次可选择指定模板进行打印，有列表打印和详情打印。

4.13 上传附件

- 单据新增保存后，无论处于哪种状态，都可对该单据进行附件上传操作。

4.14 预览附件

- 上传附件时可对附件进行预览。

4.15 下载附件

- 单据附件信息处的附件支持下载操作。

4.16 删除附件

- 上传的附件支持删除操作。

批生产计划

1. 功能概述

生产部门收到来自销售订单或预测生产的数据，下达批生产计划单。批生产计划是企

业对生产任务作出统筹安排，具体拟定生产产品的品种、数量、质量和进度的计划。

2. 功能路径

【生产制造】 -> 【批生产计划】



序号	日期	单据编码	来源类型	业务类型	单据日期	计划员	计划部门	单据状态	单据备注	单据头称	单据头称
1	2023-12-28	202312280001	手工填报	默认类型	2023-12-28	张明	计划部门	待审核		待审核	批生产计划
2	2023-12-28	202312280002	手工填报	默认类型	2023-12-28	张明	计划部门	待审核		待审核	批生产计划
3	2023-12-28	202312280003	手工填报	默认类型	2023-12-28	张明	计划部门	待审核		待审核	批生产计划
4	2023-12-28	202312280004	手工填报	默认类型	2023-12-28	张明	计划部门	待审核		待审核	批生产计划
5	2023-12-28	202312280005	手工填报	默认类型	2023-12-28	张明	计划部门	待审核		待审核	批生产计划
6	2023-12-28	202312280006	手工填报	默认类型	2023-12-28	张明	计划部门	待审核		待审核	批生产计划
7	2023-12-28	202312280007	手工填报	默认类型	2023-12-28	张明	计划部门	待审核		待审核	批生产计划
8	2023-12-28	202312280008	手工填报	默认类型	2023-12-28	张明	计划部门	待审核		待审核	批生产计划
9	2023-12-28	202312280009	手工填报	默认类型	2023-12-28	张明	计划部门	待审核		待审核	批生产计划
10	2023-12-28	202312280010	手工填报	默认类型	2023-12-28	张明	计划部门	待审核		待审核	批生产计划
11	2023-12-28	202312280011	手工填报	默认类型	2023-12-28	张明	计划部门	待审核		待审核	批生产计划
12	2023-12-28	202312280012	手工填报	默认类型	2023-12-28	张明	计划部门	待审核		待审核	批生产计划
13	2023-12-28	202312280013	手工填报	默认类型	2023-12-28	张明	计划部门	待审核		待审核	批生产计划
14	2023-12-28	202312280014	手工填报	默认类型	2023-12-28	张明	计划部门	待审核		待审核	批生产计划
15	2023-12-28	202312280015	手工填报	默认类型	2023-12-28	张明	计划部门	待审核		待审核	批生产计划
16	2023-12-28	202312280016	手工填报	默认类型	2023-12-28	张明	计划部门	待审核		待审核	批生产计划
17	2023-12-28	202312280017	手工填报	默认类型	2023-12-28	张明	计划部门	待审核		待审核	批生产计划
18	2023-12-28	202312280018	手工填报	默认类型	2023-12-28	张明	计划部门	待审核		待审核	批生产计划
19	2023-12-28	202312280019	手工填报	默认类型	2023-12-28	张明	计划部门	待审核		待审核	批生产计划
20	2023-12-28	202312280020	手工填报	默认类型	2023-12-28	张明	计划部门	待审核		待审核	批生产计划
21	2023-12-28	202312280021	手工填报	默认类型	2023-12-28	张明	计划部门	待审核		待审核	批生产计划
22	2023-12-28	202312280022	手工填报	默认类型	2023-12-28	张明	计划部门	待审核		待审核	批生产计划

3. 字段说明

3.1 基本信息

来源类型

必填项，表示该单据的来源。

业务类型

必填项，表示单据的业务类型。

单据日期

必填项，表示该单据的申请日期。

单据编码

必填项，标识该单据的唯一编码。

计划员

表示计划该生产任务的人员，可选当前计划部门下的正常状态的员工用户。

计划部门

表示计划该生产任务的部门，可选当前组织下的所有部门属性的正常组织。

单据摘要

表示除单据字段以外的一些备注事项的简单记录。

3.2 物料明细

字段	说明
序号	所展示列表项的行序号，系统自动生成
产品编码	计划生产的产品的编码
产品名称	指产品的名称，根据产品编码携带
规格	指产品的规格，根据产品编码携带
型号	指产品的型号，根据产品编码携带
计量单位	指产品的基本计量单位
工厂	表示生产该产品的工厂
生产车间	表示生产该产品的生产车间
数量	表示生产该产品的数量
计划开始日期	表示根据生产需求计划开始生产的日期
计划结束日期	表示根据生产需求计划结束生产的日期
生产版本编码	表示该产品生产版本的编码，手工选择
生产版本名称	表示产品生产版本的名称，由生产版本编码带出

BOM 版本	表示产品的 BOM 版本，生产版本有值且生产版本有绑定的 BOM 版本时，从生产版本带出，可编辑
生产批次	表示产品的批次号，受控于【生产参数-批次号生成时机】，若该单据为生成时机，输入框启用；反之，为禁用状态。
关联客户	表示与该产品相关联的客户。当批生产计划有上游单据时，由上游单据进行投放时带出；没有上游单据时，可手工编辑。
关联项目	表示与该产品相关联的项目。当批生产计划有上游单据时，由上游单据进行投放时带出；没有上游单据时，可手工编辑。
行备注	备注事项的简单记录
来源数量	指批生产计划来源的数量，下推的上游单据所对应的数量
来源单号	指批生产计划的来源单据编码，下推的上游单据所对应的单据编码
来源单据	指批生产计划的来源单据，下推的上游单据所对应的业务单元名称
来源序号	指批生产计划来源的序号，下推的上游单据所对应的行序号
销售订单号	指批生产计划单上游关联的销售订单，用于订单跟踪
销售订单行号	指批生产计划单上游关联的销售订单行号，用于订单跟踪
行状态	当前行的所属状态

3.3 物料汇总

字段	说明
序号	所展示列表项的行序号，系统自动生成
产品编码	计划生产的产品的编码

产品名称	指产品的名称，根据产品编码携带
规格	指产品的规格，根据产品编码携带
计量单位	指产品的基本计量单位
数量	表示生产该产品的数量

3.4 执行情况

字段	说明
序号	所展示列表项的行序号，系统自动生成
产品编码	计划生产的产品的编码
产品名称	指产品的名称，根据产品编码携带
规格	指产品的规格，根据产品编码携带
计量单位	指产品的基本计量单位
数量	表示生产该产品的数量
已转采购申请数量	该行批生产计划物料已转采购申请单的数量之和
已转采购订单数量	该行批生产计划物料已转采购订单的数量之和
已转委外申请数量	该行批生产计划物料已转委外申请单的数量之和
已转委外工单数量	该行批生产计划物料已转委外工单的数量之和
已转生产工单数量	该行批生产计划物料已转生产工单的数量之和

关闭分类	获取基础资料中的关闭分类，当行项目为自动关闭时，该列为空
关闭原因	当前行的手动关闭原因，当行项目为自动关闭时，该列为空
关闭人	当前单据的关闭人，默认执行该操作的人，当行项目为自动关闭时，该列为空
关闭时间	当前单据的关闭时间，默认执行该操作的时间，当行项目为自动关闭时，该列为空
行状态	当前行的所属状态

3.5 附件信息

所展示列表项的顺序序号，系统自动生成。

文件名称

所上传附件的文件名称。

文件类型

所上传附件的文件类型，如 `xlsx`，`docx` 等。

文件大小

所上传附件的文件大小。

备注

所上传附件的补充说明。

上传人

上传该附件的人员名。

上传时间

上传该附件的时间。

操作

可以对上传的附件进行的操作，包含查看、下载、删除，由权限控制。

3.6 审批信息

节点名称

审批节点的名称。

节点类型

审批节点的类型。

办理人

该节点的办理人姓名。

接收时间

审批流流转 to 该节点的时间。

办理时间

办理该审批的时间。

操作

人员对单据的具体审批操作。

意见留言

人员审批时所同步提交的意见留言等。

抄送人

用于展示抄送人姓名。

办理人签名

用于展示办理人签名信息。

复核人签名

用于展示复核人签名信息。

3.7 日志信息

操作人

对该单据进行操作的人员。

业务实体

该操作所对应的业务实体名称。

行号

该操作所对应的行号，只有在操作明细数据时展示。

操作

人员对该单据进行的操作的类型。

操作时间

人员对该单据进行操作的时间。

备注

备注事项的简单记录

更新字段

该操作所对应的实体字段名称。

原值

更新前的值。

新值

更新后的值。

4. 操作说明

4.1 新建

- 列表页支持通过点击新增按钮进行单据新建操作。

4.2 保存

- 新增单据时可对单据进行保存，保存成功后状态为【草稿】。
- 单据处于草稿状态下可对单据进行编辑。
- 校验单据中的【来源类型】 【业务类型】 【生产工厂】 【产品编码】 【生产版本编码】 【物料编码】 【工序编码】 存在且启用。

4.3 保存并提交

- 前置条件：当前用户有业务单元的菜单权限；当前用户有<保存并提交>按钮权限。
- 详情页面：当前用户鼠标悬浮在保存按钮上时，点击<提交>，即可保存页面数据并提交。

4.4 编辑锁定

- 前置条件：单据开启共享锁
- 功能说明：进入单据编辑页时，点击编辑按钮，如果有其他用户正在编辑则系统给出提示，否则单据详情页进入可编辑状态。

4.5 删除

- 单据处于草稿状态下才可进行删除操作。

4.6 复制

- 对单据进行整单复制，复制后进入单据新建页面。

4.7 关联查询

- 前置条件：当前用户有业务单元的菜单权限；当前用户有关联查询按钮权限。
- 列表视图：可多选单据进行关联查询，多选后点击关联查询可跳转到选择的单据关联的直接上下游单据的列表页，并查询出全部关联的直接上下游单据。
- 单据详情页：无论是否勾选物料行，点击关联查询，都跳转到整单关联的直接上下游单据的列表页，并查询出全部关联的直接上下游单据。
- 可关联查询单据：当前单据的直接上下游。

4.8 提交

- 执行提交操作后，单据状态变为【已提交】。
- 此时不可再对单据基本信息和物料明细进行修改。
- 提交后单据进入审批流程。
- 校验单据中的【来源类型】【业务类型】【生产工厂】【产品编码】【生产版本编码】【物料编码】【工序编码】存在且启用。

4.9 取消提交

- 执行取消提交操作后，单据状态变为【草稿】。
- 此时可对单据基本信息和订单明细进行修改。

4.10 审批

待审批

- 已提交但未审批时，单据审批状态为【待审批】。

审批通过

- 多节点审批需所有审批节点全部审批通过后，审批状态才会变更为【已结束】；若已审批通过至少一个节点但未全部审批完成，则审批状态变为【审批中】。

审批拒绝

- 审批拒绝后，单据审批状态变更为【已拒绝】。
- 校验单据中的【来源类型】【业务类型】【生产工厂】【产品编码】【生产版本编码】【物料编码】【工序编码】存在且启用。

4.11 辅助查询

当前库存查询

- 前置条件：1.具有该按钮的功能权限；2. 所选物料具有即时库存明细表菜单权限
 - 单据详情页：1.勾选物料行点击该按钮，跳转到即时库存表
 - 前置条件：1.行状态=已关闭；2.关闭人≠空；3.具有该按钮的功能权限
- 单据详情页：
- 1.详情页没有添加物料行，点击该按钮，跳转到即时库存明细表，显示系统所有物料的即时库存信息
 - 2.详情页添加了物料行，点击该按钮，跳转到即时库存明细表，显示该单据所有物料的即时库存信息
 - 3.物料明细行增加“当前库存”字段，更新【物料】、【工厂】、【仓库】、【库位】、【批次号】任意一个字段时更新【当前库存】值；其余状态【当前库存】展示为空
 - 4.当前库存字段显示的值为物料+工厂+仓库+库位+批次号组合下的【非

限制数量】之和

BOM 查看

- 前置条件：1.具有该按钮的功能权限；
- 单据权限：拥有物料 BOM 的菜单权限，勾选物料行点击该按钮，跳转到物料 BOM 列表

单据详情页：

- 1.没有选择物料，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 2.选择多个物料行，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 3.选择一个物料行，点击该按钮，跳转到物料 BOM 列表，显示该物料的所有 BOM 信息

BOM 反查查看

- 前置条件：1.具有该按钮的功能权限；
- 单据权限：拥有 BOM 反查的菜单权限，勾选物料行点击该按钮，跳转到 BOM 反查页面

单据详情页：

- 1.没有选择物料，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 2.选择多个物料行，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 3.选择一个物料行，点击该按钮，跳转到 BOM 反查，查询出该物料的末级物料进行展示

生产版本查看

- 前置条件：1.具有该按钮的功能权限；
- 单据权限：拥有生产版本的菜单权限，勾选物料行点击该按钮，跳转到生产版本列表

单据详情页：

- 1.没有选择物料，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 2.选择多个物料行，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 3.选择一个物料行，点击该按钮，跳转到生产版本列表，显示该物料的所有生产版本

4.12 执行关系图

- 前置条件：单据状态=投放中 or 已关闭
- 单据详情页：以当前单据为起点，按执行单据分支展示，每个单据为一个执行节点，点击单据编码可跳转到对应单据，如果没有点击的单据数据权限，系统会给出对应提示

4.13 历史查询

- 单据详情页：点击历史查询按钮，跳转到该单据列表页视图

4.14 刷新

- 前置条件：当前用户有业务单元的菜单权限。
- 位置：列表页面的所有高级表格以及详情页面的表单信息。
- 功能说明：表格的刷新按钮做的是表格数据刷新，详情页面刷新即获取当前单据的基本信息以及其他信息。

4.15 编辑单据编码

- 打开列表视图，点击编辑单据编码按钮，填写新的单据编码，点击保存。

4.16 编辑单据摘要

- 打开列表视图，点击编辑单据摘要按钮，填写新的单据摘要，点击保存。

4.17 导出

- 可以在列表页和订单明细进行导出操作，以获取表格数据进行维护。

4.18 打印

- 单据处于任何状态下都可进行打印操作。
- 每次可选择指定模板进行打印，有列表打印和详情打印。

4.19 上传附件

- 单据新增保存后，无论处于哪种状态，都可对该单据进行附件上传操作。

4.20 预览附件

- 上传附件时可对附件进行预览。

4.21 下载附件

- 单据附件信息处的附件支持下载操作。

4.22 删除附件

- 上传的附件支持删除操作。

生产计划

1. 功能概述

生产部门收到来自销售订单或预测生产的数据，下达生产计划单。生产计划是企业对生产任务作出统筹安排，具体拟定生产产品的品种、数量、质量和进度的计划。

2. 功能路径

【生产制造】->【生产计划】

序号	单据编号	业务类型	来源类型	产品编码	产品名称	产品规格	产品型号	计划开始日期	计划结束日期	计划单位	数量	生产工厂	生产批次	生产号
1	10000000000000000000	销售	手工创建	20200111-0001	C-A	规格+颜色+尺寸		2023-02-01	2023-02-10	吨	1000	C-工厂销售		202301
2	10000000000000000000	销售	手工创建	20200111-0002	C-A	规格+颜色+尺寸		2023-02-15	2023-03-02	吨	1000	C-工厂销售		202301
3	10000000000000000000	销售	手工创建	20200111-0003	C-A	规格+颜色+尺寸		2023-03-14	2023-03-29	吨	1000	C-工厂销售		202301
4	10000000000000000000	销售	手工创建	20200111-0004	C-A	规格+颜色+尺寸		2023-03-28	2023-04-04	吨	1000	C-工厂销售		202301
5	10000000000000000000	销售	手工创建	20200111-0005	C-A	规格+颜色+尺寸		2023-03-27	2023-03-15	吨	1000	C-工厂销售		202301
6	10000000000000000000	销售	手工创建	20200111-0006	C-A	规格+颜色+尺寸		2023-03-27	2023-03-24	吨	1000	C-工厂销售		202301
7	10000000000000000000	销售	手工创建	20200111-0007	C-A	规格+颜色+尺寸		2023-03-27	2023-03-24	吨	1000	C-工厂销售		202301
8	10000000000000000000	销售	手工创建	20200111-0008	C-A	规格+颜色+尺寸		2023-03-27	2023-03-24	吨	1000	C-工厂销售		202301
9	10000000000000000000	销售	手工创建	20200111-0009	C-A	规格+颜色+尺寸		2023-03-27	2023-03-24	吨	1000	C-工厂销售		202301
10	10000000000000000000	销售	手工创建	20200111-0010	C-A	规格+颜色+尺寸		2023-03-27	2023-03-24	吨	1000	C-工厂销售		202301
11	10000000000000000000	销售	手工创建	20200111-0011	C-A	规格+颜色+尺寸		2023-03-27	2023-03-24	吨	1000	C-工厂销售		202301
12	10000000000000000000	销售	手工创建	20200111-0012	C-A	规格+颜色+尺寸		2023-03-27	2023-03-24	吨	1000	C-工厂销售		202301
13	10000000000000000000	销售	手工创建	20200111-0013	C-A	规格+颜色+尺寸		2023-03-27	2023-03-24	吨	1000	C-工厂销售		202301
14	10000000000000000000	销售	手工创建	20200111-0014	C-A	规格+颜色+尺寸		2023-03-27	2023-03-24	吨	1000	C-工厂销售		202301
15	10000000000000000000	销售	手工创建	20200111-0015	C-A	规格+颜色+尺寸		2023-03-27	2023-03-24	吨	1000	C-工厂销售		202301
16	10000000000000000000	销售	手工创建	20200111-0016	C-A	规格+颜色+尺寸		2023-03-27	2023-03-24	吨	1000	C-工厂销售		202301
17	10000000000000000000	销售	手工创建	20200111-0017	C-A	规格+颜色+尺寸		2023-03-27	2023-03-24	吨	1000	C-工厂销售		202301
18	10000000000000000000	销售	手工创建	20200111-0018	C-A	规格+颜色+尺寸		2023-03-27	2023-03-24	吨	1000	C-工厂销售		202301
19	10000000000000000000	销售	手工创建	20200111-0019	C-A	规格+颜色+尺寸		2023-03-27	2023-03-24	吨	1000	C-工厂销售		202301
20	10000000000000000000	销售	手工创建	20200111-0020	C-A	规格+颜色+尺寸		2023-03-27	2023-03-24	吨	1000	C-工厂销售		202301
21	10000000000000000000	销售	手工创建	20200111-0021	C-A	规格+颜色+尺寸		2023-03-27	2023-03-24	吨	1000	C-工厂销售		202301
22	10000000000000000000	销售	手工创建	20200111-0022	C-A	规格+颜色+尺寸		2023-03-27	2023-03-24	吨	1000	C-工厂销售		202301

3. 字段说明

3.1 基本信息

来源类型

必填项，表示该单据的来源。

业务类型

必填项，表示单据的业务类型，只能是自制。

单据编码

必填项，标识该单据的唯一编码。

生产工厂

必填项，表示生产该产品的工厂。

产品编码

必填项。来源于销售订单时，数据源为：销售订单的行物料；来源于手工创建时，数据源为：物料信息。

产品名称

表示产品的名称，由物料编码带出，禁编。

产品规格

指产品的规格，由产品编码带出，禁编。

产品型号

指产品的型号，由产品编码带出，禁编。

计量单位

必填项，表示物料的基本计量单位，由物料编码带出。

数量

必填项，表示需要生产的数量。来源于销售订单时，手工输入；存在上游单据时，由上游单据带出。

计划开始日期

必填项，表示根据生产需求计划开始生产的日期。当生产计划有上游单据时，由上游单据带出；没有上游单据时，可手工编辑。

计划完成日期

必填项，表示根据生产需求计划结束生产的日期。当生产计划有上游单据时，由上游单据进行投放时带出；没有上游单据时，可手工编辑。

生产版本编码

表示该产品生产版本的编码。当生产计划有上游单据时，由上游单据进行投放时

带出；没有上游单据时，可手工编辑。

生产版本名称

表示产品生产版本的名称，由生产版本编码带出。

生产批次

表示产品的批次号，受控于【生产参数-批次号生成时机】，若该单据为生成时机，输入框启用；反之，为禁用状态。

计划部门

表示计划该生产任务的部门，可选当前组织下的所有部门属性的正常组织。

计划员

表示计划该生产任务的人员，可选当前计划部门下的正常状态的员工用户。

关联客户

表示与该产品相关联的客户。当生产计划有上游单据时，由上游单据进行投放时带出；没有上游单据时，可手工编辑。

关联项目

表示与该产品相关联的项目，当生产计划有上游单据时，由上游单据进行投放时带出；没有上游单据时，可手工编辑。

单据日期

必填项，表示该单据的申请日期。

单据摘要

表示除单据字段以外的一些备注事项的简单记录。

3.2 辅助信息

来源单号

生产计划的来源单据编码，下推的上游单据所对应的单据编码。

来源单据

指生产计划的来源单据，下推的上游单据所对应的业务单元名称。

来源序号

指生产计划来源的序号，下推的上游单据所对应的行序号。

工艺路线编码

指生产该产品的工艺路线编码，由生产版本编码带出。

工艺路线名称

指生产该产品的工艺路线名称，由生产版本编码带出。

工艺路线版本

指生产该产品的工艺路线版本，由生产版本编码带出。

BOM 版本

指生产该产品的 BOM 版本，由生产版本编码带出。

基本单位

指该产品的基本计量单位，由物料基本信息带入。

基本数量

指计划生产的产品数量，来源于生产计划的基础信息。

销售订单号

指生产计划单上游关联的销售订单，用于订单跟踪。

销售订单行号

指生产计划单上游关联的销售订单行号，用于订单跟踪。

3.3 物料明细

字段	说明
序号	所展示列表项的行序号，系统自动生成
物料编码	所需物料的物料编码，可由 BOM 展开带出，也可手动进行添加
物料名称	指物料的名称，根据物料编码携带
规格	指物料的规格，根据物料编码携带

型号	指物料的型号，根据物料编码携带
物料类型	指物料的类型，根据物料编码携带
计量单位	指物料的基本计量单位
需求数量	指进行生产表头产品时需要的该物料的数量。当物料由 BOM 展开带出，根据计算得出；当物料为手工添加时，手工填写需求数量
当前库存数量	指当前行物料的可用库存量，仅新建/编辑时显示该字段
生产单位	指工厂下物料的单位，默认值为该物料的基本单位
生产版本名称	指子表行物料的生产版本。行物料由生产版本带出时，子表行物料的生产版本由系统自动带出；行物料手动添加时，激活“生产版本选择框”，可选数据范围
生产数量	表示该物料生产的数量。生产单位为空时，生产数量不可编辑。由 BOM 展开的物料，非叶子节点，可填写生产数量；手工添加的物料，不可填写生产数量
需求日期	表示该物料的需求日期。手工维护，默认订单的计划开始日期。
备注	备注事项的简单记录

3.4 工序明细

前置条件

生产参数“启用生产过程=Ture”

字段	说明
序号	所展示列表项的行序号，系统自动生成
工序号	表示行工序的序号。由工艺路线带出；手工添加时，用户输入，工序号不能重复

工序编码	表示行工序的编号。由工艺路线带出；手工添加时，用户选择
工序名称	表示行工序的名称。由工序编码带出
工序数量	表示该行工序需要的数量。默认等于表头计划数量，不可修改
计量单位	表示该行工序需要的计量单位。默认等于表头的计量单位，不可修改
关键工序	该行工序是否为关键工序。由工艺路线带出，用户可修改
报工工序	该行工序是否为报工工序。由工艺路线带出，用户可修改；关键工序必须为报工工序
委外工序	该行工序是否为委外工序。由工艺路线带出，用户可修改
质检点	该行工序是否为质检点。由工艺路线带出，用户可修改
标准准备工时	表示标准工作环境下的加工前准备时间。由工艺路线带出，可需改；如果新增工序不在工艺路线中，则由工序编码带出
标准加工工时	表示标准工作环境下的加工时间。标准加工工时=工序数量*生产版本上标准加工工时（如果新增工序不在工艺版本中，则由工序编码带出），用户可修改
工时单位	表示工作时间的计量单位，由生产参数带出
工序说明	对于该工序的补充说明。由工艺路线带出，可修改；如果新增工序不在工艺路线/版本中，则由工序编码带出

3.5 附件信息

序号

所展示列表项的顺序序号，系统自动生成。

文件名称

所上传附件的文件名称。

文件类型

所上传附件的文件类型，如 xlsx，docx 等。

文件大小

所上传附件的文件大小。

备注

所上传附件的补充说明。

上传人

上传该附件的人员名。

上传时间

上传该附件的时间。

操作

可以对上传的附件进行的操作，包含查看、下载、删除，由权限控制。

3.6 审批信息

节点名称

审批节点的名称。

节点类型

审批节点的类型。

办理人

该节点的办理人姓名。

接收时间

审批流流转 to 该节点的时间。

办理时间

办理该审批的时间。

操作

人员对单据的具体审批操作。

意见留言

人员审批时所同步提交的意见留言等。

抄送人

用于展示抄送人姓名。

办理人签名

用于展示办理人签名信息。

复核人签名

用于展示复核人签名信息。

3.7 日志信息

操作人

对该单据进行操作的人员。

业务实体

该操作所对应的业务实体名称。

行号

该操作所对应的行号，只有在操作明细数据时展示。

操作

人员对该单据进行的操作的类型。

操作时间

人员对该单据进行操作的时间。

备注

备注事项的简单记录

更新字段

该操作所对应的实体字段名称。

原值

更新前的值。

新值

更新后的值。

4. 操作说明

4.1 新建

- 列表页支持通过点击新增按钮进行单据新建操作。

4.2 保存

- 新增单据时可对单据进行保存，保存成功后状态为【草稿】。
- 单据处于草稿状态下可对单据进行编辑。
- 校验单据中的【来源类型】【业务类型】【生产工厂】【产品编码】【生产版本编码】【物料编码】【工序编码】存在且启用。

4.3 保存并提交

- 前置条件：当前用户有业务单元的菜单权限；当前用户有<保存并提交>按钮权限。
- 详情页面：当前用户鼠标悬浮在保存按钮上时，点击<提交>，即可保存页面数据并提交。

4.4 编辑锁定

- 前置条件：单据开启共享锁
- 功能说明：进入单据编辑页时，点击编辑按钮，如果有其他用户正在编辑则系统给出提示，否则单据详情页进入可编辑状态。

4.5 删除

- 单据处于草稿状态下才可进行删除操作。

4.6 拆分

- 状态=待投放的单据可进行此操作
- 该操作将该单据拆分成几个单据
- 拆分后订单数量汇总等于原单需求数量的，原计划订单上的订单数量不变，原单关闭；拆分后订单数量汇总小于原单需求数量的，原计划订单上的订单

数量等于原需求数量减去已拆分的数量,原订单的状态保持不变

4.7 合并

- 状态=待投放的单据可进行此操作
- 可合并多张业务类型、工厂、产品、计量单位相同的单据
- 合并后将原计划状态改为已关闭

4.8 投放

- 状态=待投放时可进行此操作
- 投放时按产品/物料编码拆分产生多个下游单据
- 表头产品,以及订单物料列表中生产数量大于 0 的物料,投放下游单据为生产工单; 订单物料列表中委外数量大于 0 的物料, 投放下游单据为委外工单
- 投放后该单据状态变为已关闭

4.9 关联查询

- 前置条件: 当前用户有业务单元的菜单权限; 当前用户有关联查询按钮权限。
- 列表视图: 可多选单据进行关联查询, 多选后点击关联查询可跳转到选择的单据关联的直接上下游单据的列表页, 并查询出全部关联的直接上下游单据。
- 单据详情页: 无论是否勾选物料行, 点击关联查询, 都跳转到整单关联的直接上下游单据的列表页, 并查询出全部关联的直接上下游单据。
- 可关联查询单据: 当前单据的直接上下游。

4.10 作废

- 执行作废操作, 系统将单据状态置为【已作废】。
- 只有草稿状态下的单据才可进行作废操作。
- 已作废状态下的单据只可进行查看、取消作废、删除、打印、附件、日志导出操作。

4.11 取消作废

- 处于已作废状态下的单据支持取消作废操作。

4.12 提交

- 执行提交操作后，单据状态变为【已提交】。
- 此时不可再对单据基本信息和物料明细进行修改。
- 提交后单据进入审批流程。
- 校验单据中的【来源类型】【业务类型】【生产工厂】【产品编码】【生产版本编码】【物料编码】【工序编码】存在且启用。

4.13 取消提交

- 执行取消提交操作后，单据状态变为【草稿】。
- 此时可对单据基本信息和订单明细进行修改。

4.14 审批

待审批

- 已提交但未审批时，单据审批状态为【待审批】。

审批通过

- 多节点审批需所有审批节点全部审批通过后，审批状态才会变更为【已结束】；若已审批通过至少一个节点但未全部审批完成，则审批状态变为【审批中】。

审批拒绝

- 审批拒绝后，单据审批状态变更为【已拒绝】。
- 校验单据中的【来源类型】【业务类型】【生产工厂】【产品编码】【生产版本编码】【物料编码】【工序编码】存在且启用。

4.15 辅助查询

当前库存查询

- 前置条件：1.具有该按钮的功能权限；2. 所选物料具有即时库存明细表菜单权限
 - 单据详情页：1.勾选物料行点击该按钮，跳转到即时库存表
 - 前置条件：1.行状态=已关闭；2.关闭人≠空；3.具有该按钮的功能权限
- 单据详情页：
- 1.详情页没有添加物料行，点击该按钮，跳转到即时库存明细表，显示

系统所有物料的即时库存信息

2.详情页添加了物料行，点击该按钮，跳转到即时库存明细表，显示该单据所有物料的即时库存信息

3.物料明细行增加“当前库存”字段，更新【物料】、【工厂】、【仓库】、【库位】、【批次号】任意一个字段时更新【当前库存】值；其余状态【当前库存】展示为空

4.当前库存字段显示的值为物料+工厂+仓库+库位+批次号组合下的【非限制数量】之和

BOM 查看

- 前置条件：1.具有该按钮的功能权限；
- 单据权限：拥有物料 BOM 的菜单权限，勾选物料行点击该按钮，跳转到物料 BOM 列表

单据详情页：

- 1.没有选择物料，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 2.选择多个物料行，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 3.选择一个物料行，点击该按钮，跳转到物料 BOM 列表，显示该物料的所有 BOM 信息

BOM 反查查看

- 前置条件：1.具有该按钮的功能权限；
- 单据权限：拥有 BOM 反查的菜单权限，勾选物料行点击该按钮，跳转到 BOM 反查页面

单据详情页：

- 1.没有选择物料，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 2.选择多个物料行，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 3.选择一个物料行，点击该按钮，跳转到 BOM 反查，查询出该物料的末级物料进行展示

生产版本查看

- 前置条件：1.具有该按钮的功能权限；
- 单据权限：拥有生产版本的菜单权限，勾选物料行点击该按钮，跳转到生产版本列表

单据详情页：

- 1.没有选择物料，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 2.选择多个物料行，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 3.选择一个物料行，点击该按钮，跳转到生产版本列表，显示该物料的所有生产版本

4.16 执行关系图

- 前置条件：单据状态=投放中 or 已关闭
- 单据详情页：以当前单据为起点，按执行单据分支展示，每个单据为一个执行节点，点击单据编码可跳转到对应单据，如果没有点击的单据数据权限，系统会给出对应提示

4.17 历史查询

- 单据详情页：点击历史查询按钮，跳转到该单据列表页视图

4.18 刷新

- 前置条件：当前用户有业务单元的菜单权限。
- 位置：列表页面的所有高级表格以及详情页面的表单信息。
- 功能说明：表格的刷新按钮做的是表格数据刷新，详情页面刷新即获取当前单据的基本信息以及其他信息。

4.19 编辑单据编码

- 打开列表视图，点击编辑单据编码按钮，填写新的单据编码，点击保存。

4.20 编辑单据摘要

- 打开列表视图，点击编辑单据摘要按钮，填写新的单据摘要，点击保存。

4.21 导出

- 可以在列表页和订单明细进行导出操作，以获取表格数据进行维护。

4.22 打印

- 单据处于任何状态下都可进行打印操作。
- 每次可选择指定模板进行打印，有列表打印和详情打印。

4.23 上传附件

- 单据新增保存后，无论处于哪种状态，都可对该单据进行附件上传操作。

4.24 预览附件

- 上传附件时可对附件进行预览。

4.25 下载附件

- 单据附件信息处的附件支持下载操作。

4.26 删除附件

- 上传的附件支持删除操作。

生产工单

1. 功能概述

生产工单是根据生产计划计算出原材料用量，并下达成品与半成品的单据。是生产过程中，下达和领受任务的依据。

2. 功能路径

【生产制造】 -> 【生产工单】

序号	单据编号	单据名称	单据类型	单据日期	单据时间	单据状态	单据来源	单据去向	单据数量	单据单位	单据金额	单据备注
1	20250111-0001	生产工单	生产工单	20250111-0001	20250111-0001	生产工单	生产工单	生产工单	1	个	1.00	生产工单
2	20250111-0002	生产工单	生产工单	20250111-0002	20250111-0002	生产工单	生产工单	生产工单	1	个	1.00	生产工单
3	20250111-0003	生产工单	生产工单	20250111-0003	20250111-0003	生产工单	生产工单	生产工单	1	个	1.00	生产工单
4	20250111-0004	生产工单	生产工单	20250111-0004	20250111-0004	生产工单	生产工单	生产工单	1	个	1.00	生产工单
5	20250111-0005	生产工单	生产工单	20250111-0005	20250111-0005	生产工单	生产工单	生产工单	1	个	1.00	生产工单
6	20250111-0006	生产工单	生产工单	20250111-0006	20250111-0006	生产工单	生产工单	生产工单	1	个	1.00	生产工单
7	20250111-0007	生产工单	生产工单	20250111-0007	20250111-0007	生产工单	生产工单	生产工单	1	个	1.00	生产工单
8	20250111-0008	生产工单	生产工单	20250111-0008	20250111-0008	生产工单	生产工单	生产工单	1	个	1.00	生产工单
9	20250111-0009	生产工单	生产工单	20250111-0009	20250111-0009	生产工单	生产工单	生产工单	1	个	1.00	生产工单
10	20250111-0010	生产工单	生产工单	20250111-0010	20250111-0010	生产工单	生产工单	生产工单	1	个	1.00	生产工单
11	20250111-0011	生产工单	生产工单	20250111-0011	20250111-0011	生产工单	生产工单	生产工单	1	个	1.00	生产工单
12	20250111-0012	生产工单	生产工单	20250111-0012	20250111-0012	生产工单	生产工单	生产工单	1	个	1.00	生产工单
13	20250111-0013	生产工单	生产工单	20250111-0013	20250111-0013	生产工单	生产工单	生产工单	1	个	1.00	生产工单
14	20250111-0014	生产工单	生产工单	20250111-0014	20250111-0014	生产工单	生产工单	生产工单	1	个	1.00	生产工单
15	20250111-0015	生产工单	生产工单	20250111-0015	20250111-0015	生产工单	生产工单	生产工单	1	个	1.00	生产工单
16	20250111-0016	生产工单	生产工单	20250111-0016	20250111-0016	生产工单	生产工单	生产工单	1	个	1.00	生产工单
17	20250111-0017	生产工单	生产工单	20250111-0017	20250111-0017	生产工单	生产工单	生产工单	1	个	1.00	生产工单
18	20250111-0018	生产工单	生产工单	20250111-0018	20250111-0018	生产工单	生产工单	生产工单	1	个	1.00	生产工单
19	20250111-0019	生产工单	生产工单	20250111-0019	20250111-0019	生产工单	生产工单	生产工单	1	个	1.00	生产工单
20	20250111-0020	生产工单	生产工单	20250111-0020	20250111-0020	生产工单	生产工单	生产工单	1	个	1.00	生产工单
21	20250111-0021	生产工单	生产工单	20250111-0021	20250111-0021	生产工单	生产工单	生产工单	1	个	1.00	生产工单
22	20250111-0022	生产工单	生产工单	20250111-0022	20250111-0022	生产工单	生产工单	生产工单	1	个	1.00	生产工单

3. 字段说明

3.1 基本信息

来源类型

必填项，表示该单据的来源。

业务类型

必填项，表示单据的业务类型，可以是标准生产或返工生产。

单据编号

必填项，标识该单据的唯一编码。

生产工厂

必填项，生产该产品的工厂，需进行手工维护。

产品编码

必填项，申请制造的产品的编码，为唯一标识。

产品名称

指产品的名称，由产品编码带出，禁编。

产品规格

指产品的规格，由产品编码带出，禁编。

产品型号

指产品的型号，由产品编码带出，禁编。

生产车间

表示生产该产品的车间，可选择生产工厂下的车间。

计量单位

必填项，表示物料的基本计量单位，由物料编码带出。

数量

必填项，表示需要的产品的数量。单据手工创建时，用户手工输入；单据存在上游单据时，由上游单据带入。

生产版本编码

必填项，表示该产品生产版本的编码。当生产计划有上游单据时，由上游单据带出；没有上游单据时，可手工编辑。

生产版本名称

表示产品生产版本的名称，由生产版本编码带出。

生产批次

当产品勾选了“批次号管理”，批次号输入框可编辑，表示产品的批次号。

生产序列号

当产品勾选了“序列号管理”，序列号输入框可编辑，表示产品的序列号。

计划开工时间

手工创建时，自动计算计划完工时间：计划完工时间=计划开始时间+自制生产天数；存在上游单据时，由上游单据带入。

计划完工时间

由计划开工日期计算产生，修改时，不会自动计算重算开始日期。

主制部门

主要进行生产制造的部门，默认当前登录人员所在的部门。

制单人员

填写这张单据的人员，默认当前登陆人。

关联客户

表示与该产品相关联的客户。当生产工单有上游单据时，由上游单据进行投放时带出；没有上游单据时，可手工编辑。

关联项目

表示与该产品相关联的客户，暂时禁编。

单据日期

必填项，表示该单据生成日期。

单据摘要

表示除单据字段以外的一些备注事项的简单记录。

3.2 辅助信息

来源单据

指生产工单的来源单据，下推的上游单据所对应的业务单元名称。

来源单号

生产工单的来源单据编码，下推的上游单据所对应的单据编码。

来源序号

指生产工单来源的序号，下推的上游单据所对应的行序号。

工艺路线编码

指生产该产品的工艺路线编码，由生产版本编码带出。

工艺路线名称

指生产该产品的工艺路线名称，由生产版本编码带出。

工艺路线版本

指生产该产品的工艺路线版本，由生产版本编码带出。

BOM 版本

指生产该产品的 BOM 版本，由生产版本编码带出。

基本单位

指该产品的基本计量单位，由物料基本信息带入。

基本数量

指计划生产的产品数量，来源于生产工单的基础信息。

销售订单号

指生产计划单上游关联的销售订单，用于订单跟踪。

销售订单行号

指生产计划单上游关联的销售订单，用于订单跟踪。

3.3 生产进度

实际开工时间

为生产工单明细行物料的最早领料时间，由系统自动生成。

实际完工时间

为整个委外工单完工的时间，由系统自动生成。

完工数量

生产工单的实际生产数量，下游单据工序报工单反写

合格数量

生产工单的报工合格数量，下游单据工序报工单反写

报废数量

生产工单的报工报废数量，下游单据工序报工单反写

返修数量

生产工单的报工返修数量，下游单据工序报工单反写

入库数量

生产工单的成品入库数量，下游单据生产入库单反写

完工差异

完工差异=订单数量-完工数量

入库差异

入库差异=订单数量-入库数量

总工时

总工时= \sum 生产工单单个工艺标准总工时，单个工艺标准总工时=标准准备时间+标准加工时间

累计报工工时

累计报工工时= \sum 生产工单报工的单个工艺总工时，单个工艺总工时=准备时间+加工时间

合格产出率%

合格产出率%= (合格数量/完工数量) *100

入库达成率%

入库达成率%=(入库数量/订单数量)*100

工时达成率%

工时达成率%=(累计报工工时/报工工序总工时)*100

逾期状态

当提前/逾期天数<0时，逾期状态=已逾期；当提前/逾期天数≥0时，逾期状态=未逾期

提前/逾期天数（开工）

当实际开工时间=空时：提前/逾期天数(开工)=计划开工时间-今天(服务器今日);
当实际开工时间≠空时,提前/逾期天数(开工)=计划开工时间-实际开工时间

提前/逾期天数（完工）

当实际完工时间=空时：提前/逾期天数(完工)=计划完工时间-今天(服务器今日);
当实际完工时间≠空时,提前/逾期天数(完工)=计划完工时间-实际完工时间

3.4 备料明细

字段	说明
序号	所展示列表项的行序号，系统自动生成
物料编码	所需物料的物料编码，由 BOM 展开带出对应的物料；也可手动进行添加
物料名称	指物料的名称，根据物料编码携带
规格	指物料的规格，根据物料编码携带
型号	指物料的型号，根据物料编码携带
物料类型	由物料编码带出
计量单位	指物料的基本计量单位
需求数量	由 BOM 展开带出数量；若没 BOM 则可进行手工输入，数据范

	围：>0
当前库存数量	为所有工厂下的可用库存
需求日期	默认订单的计划开始日期
备注	补充说明
累计领料数量	生产领料单和生产超额领料单关联生产工单的数量，由生产领料单审核时反写
累计退料数量	生产退料单关联生产工单的数量，由生产退料单审核时反写
最早领料时间	为该工单关联的生产领料单的最早创建时间
领料状态	<ul style="list-style-type: none"> • 累计领料数量 - 累计退料数量 = 0 时，领料状态 = 【未领料】 • $0 < \text{累计领料数量} - \text{累计退料数量} < \text{需求数量}$ 时，领料状态 = 【部分领料】 • 累计领料数量 - 累计退料数量 = 需求数量时，领料状态 = 【全部领料】 • 累计领料数量 - 累计退料数量 > 需求数量时，领料状态 = 【超额领料】

3.5 生产工序

前置条件

生产参数“启用生产过程=Ture”

序号

所展示列表项的行序号，系统自动生成

工序号

表示行工序的序号。由工艺路线带出；手工添加时，用户输入，工序号不能重复

工序编码

表示行工序的编号。由工艺路线带出；手工添加时，用户选择

工序名称

表示行工序的名称。由工序编码带出

生产车间

选择生产工厂下的正常状态的车间

工序数量

默认等于表头订单数量，不可维护

计量单位

默认等于生产工单表头计量单位，不可维护

标准准备工时

由工艺路线带出，用户可修改

标准加工工时

系统计算，标准加工工时=工序数量*生产版本上标准加工工时，用户可修改

工时单位

由生产参数带出

预计开工时间

用户输入，格式：yyyy-mm-dd hh:mm:ss；工序计划开工时间需小于等于工单计划开工时间

预计完工时间

根据工序计划开工时间计算得出，计划完工时间=计划开工时间+标准准备工时+标准加工时间；用户可修改，修改完工时间不改写开工时间

关键工序

由工艺路线带出，用户可修改

报工工序

由工艺路线带出，用户可修改；末道工序必须为报工工序

委外工序

由工艺路线带出，用户可修改

质检点

由工艺路线带出，用户可修改

工序说明

由工艺路线带出，用户可修改

作业指导书

系统带入工艺路线上已维护的作业指导书；上游带入数据不可维护；

用户还可对工序继续添加文件；上传文件后，自动带入本地文件名称，用户可修改

累计派工数量

由工序派工单反写，不可维护

累计移入数量

第一道工序：累计移入数量=累计派工数量；

非第一道工序：累计移入数量=累加上道工序的（派工单中）移出数量

累计移出数量

移出数量=累计该工序的（派工单中）移出数量；

如果是最后一道工序，那移入数量变更时自动将移入数量填充到移出数量"

在制数量

在制数量=累计派工数量 - 累计移出数量

累计完工数量

每道工序的累计完工数量；由工序报工单-普通报工类型反写，不可维护；=累计合格+累计返修+累计报废

累计合格数量

每道工序的累计合格数量；由工序报工单-普通报工类型反写，不可维护

累计返修数量

每道工序的累计返修数量；由工序报工单-普通报工类型反写，不可维护

累计报废数量

每道工序的累计报废数量；由工序报工单-普通报工类型反写，不可维护



3.6 作业指导书

前置条件

生产参数“启用生产过程=Ture”

序号

所展示列表项的行序号，系统自动生成

文件名称

系统带入工艺路线上已维护的作业指导书；上游带入数据不可维护

工序号

来源于生产工序页签，由系统自动带出

工序编码

来源于生产工序页签，由系统自动带出

工序名称

由工序编码带出

文件类型

取上传文件类型

文件大小

取上传文件大小

备注

用户输入对上传文件输入备注信息

上传人

取当前登录用户名称

上传时间

取系统当前时间

3.7 附件信息

序号

所展示列表项的顺序序号，系统自动生成。

文件名称

所上传附件的文件名称。

文件类型

所上传附件的文件类型，如 `xlsx`，`docx` 等。

文件大小

所上传附件的文件大小。

备注

所上传附件的补充说明。

上传人

上传该附件的人员名。

上传时间

上传该附件的时间。

操作

可以对上传的附件进行的操作，包含查看、下载、删除，由权限控制。

3.8 审批信息

节点名称

审批节点的名称。

节点类型

审批节点的类型。

办理人

该节点的办理人姓名。

接收时间

审批流流转 to 该节点的时间。

办理时间

办理该审批的时间。

操作

人员对单据的具体审批操作。

意见留言

人员审批时所同步提交的意见留言等。

抄送人

用于展示抄送人姓名。

办理人签名

用于展示办理人签名信息。

复核人签名

用于展示复核人签名信息。

3.9 日志信息

操作人

对该单据进行操作的人员。

业务实体

该操作所对应的业务实体名称。

行号

该操作所对应的行号，只有在操作明细数据时展示。

操作

人员对该单据进行的操作的类型。

操作时间

人员对该单据进行操作的时间。

备注

备注事项的简单记录

更新字段

该操作所对应的实体字段名称。

原值

更新前的值。

新值

更新后的值。

4. 操作说明

4.1 新建

- 列表页支持通过点击新增按钮进行单据新建操作。

4.2 保存

- 新增单据时可对单据进行保存，保存成功后状态为【草稿】。
- 单据处于草稿状态下可对单据进行编辑。
- 校验单据中的【来源类型】【业务类型】【生产工厂】【产品编码】【生产车间】【生产版本编码】【物料编码】【工序编码】存在且启用。

4.3 保存并提交

- 前置条件：当前用户有业务单元的菜单权限；当前用户有<保存并提交>按钮权限。
- 详情页面：当前用户鼠标悬浮在保存按钮上时，点击<提交>，即可保存页面数据并提交。

4.4 编辑锁定

- 前置条件：单据开启共享锁
- 功能说明：进入单据编辑页时，点击编辑按钮，如果有其他用户正在编辑则系统给出提示，否则单据详情页进入可编辑状态。

4.5 删除

- 单据处于草稿状态下才可进行删除操作。

4.6 关联生成

- 前置条件：当前用户有所需关联生成单据的新建权限；当前用户有业务单元的菜单权限；单据基本信息、物料状态都正常；物料存在单据所需采购/销售/库存视图；明细行可用数量不为 0；当前单据状态为执行中或已关闭。
- 单据详情页：需要选中物料行明细，点击下推按钮，携带选中物料行数据跳转到对应目标单据的新建页。
- 明细视图：可选择单行或多行明细，点击下推按钮，携带选中明细行数据跳转到对应目标单据的新建页。
- 可关联生成单据：当前单据的直接下游。

4.7 关联查询

- 前置条件：当前用户有业务单元的菜单权限；当前用户有关联查询按钮权限。
- 单据详情页：无论是否勾选物料行，点击关联查询，都跳转到整单关联的直接上下游单据的列表页，并查询出全部关联的直接上下游单据。
- 列表视图：可多选单据进行关联查询，多选后点击关联查询可跳转到选择的单据关联的直接上下游单据的列表页，并查询出全部关联的直接上下游单据。
- 可关联查询单据：当前单据的直接上下游。

4.8 提交

- 执行提交操作后，单据状态变为【已提交】。
- 此时不可再对单据基本信息和订单明细进行修改。
- 提交后单据进入审批流程。
- 校验单据中的【来源类型】 【业务类型】 【生产工厂】 【产品编码】 【生产车间】 【生产版本编码】 【物料编码】 【工序编码】 存在且启

用。

4.9 取消提交

- 执行取消提交操作后，单据状态变为【草稿】。
- 此时可对单据基本信息和订单明细进行修改。

4.10 审批

待审批

- 已提交但未审批时，单据审批状态为【待审批】。

审批通过

- 多节点审批需所有审批节点全部审批通过后，审批状态才会变更为【已结束】；若已审批通过至少一个节点但未全部审批完成，则审批状态变为【审批中】。

审批拒绝

- 审批拒绝后，单据审批状态变更为【已拒绝】。
- 校验单据中的【来源类型】【业务类型】【生产工厂】【产品编码】【生产车间】【生产版本编码】【物料编码】【工序编码】存在且启用。

4.11 下达

- 单据处于待下达状态下，可进行此操作。
- 执行后，单据状态变为【生产中】，此时可进行领料、报工、派工等操作。

4.12 关闭

- 单据状态处于待下达状态，可进行此操作。
- 关闭后的单据只能进行查看、附件、打印、日志导出操作。

4.13 完工

- 生产中状态的生产工单才能执行完工操作。
- 自动完工：根据生产参数，触发工单自动完工；手工完工：因故必须终止生产。
- 已完工状态的生产工单不进行派工、转移、领料，但仍可以进行报工、退料、入库业务处理。

4.14 完成

- 单据状态处于生产中状态下，可进行此操作。
- 执行后，单据状态变为【已完成】，已完成的单据只能进行查看、附件、打印、日志导出操作。
- 点击完成时，需要判断下游关联单据是否存在正在执行审批中的单据。

4.15 冻结

- 单据处于待下达、生产中状态下，可进行此操作。
- 执行后，单据状态变为【已冻结】，已冻结的单据只能进行查看、解冻、附件、打印、日志导出操作。

4.16 解冻

- 单据处于已冻结状态下，可进行此操作。
- 执行后，单据状态变为冻结前的状态。

4.17 入库

若生产参数“启用生产过程=FALSE”

- 点击后，弹出【新建生产入库单】页面。
- 操作结果是新增一条入库数据。

若生产参数“启用生产过程=True”

- 工单最后一道工序的累计完工数量大于0的工单可进行入库。
- 点击后，弹出【新建生产入库单】页面。
- 操作结果是新增一条入库数据。

4.18 返工

- 已完成的生产工单关联生成单据类型为返工生产的工单。
- 系统记录源生产工单的单据编号，按订单数量默认推成返工生产工单，返工生产工单审核时回写源生产工单的返工数量。

4.19 辅助查询

当前库存查询

- 前置条件：1.具有该按钮的功能权限；2. 所选物料具有即时库存明细表菜单权限
 - 单据详情页：1.勾选物料行点击该按钮，跳转到即时库存表
 - 前置条件：1.行状态=已关闭；2.关闭人≠空；3.具有该按钮的功能权限
- 单据详情页：
- 1.详情页没有添加物料行，点击该按钮，跳转到即时库存明细表，显示系统所有物料的即时库存信息
 - 2.详情页添加了物料行，点击该按钮，跳转到即时库存明细表，显示该单据所有物料的即时库存信息
 - 3.物料明细行增加“当前库存”字段，更新【物料】、【工厂】、【仓库】、【库位】、【批次号】任意一个字段时更新【当前库存】值；其余状态【当前库存】展示为空
 - 4.当前库存字段显示的值为物料+工厂+仓库+库位+批次号组合下的【非限制数量】之和

BOM 查看

- 前置条件：1.具有该按钮的功能权限；
 - 单据权限：拥有物料 BOM 的菜单权限，勾选物料行点击该按钮，跳转到物料 BOM 列表
- 单据详情页：
- 1.没有选择物料，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
 - 2.选择多个物料行，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
 - 3.选择一个物料行，点击该按钮，跳转到物料 BOM 列表，显示该物料的所有 BOM 信息

BOM 反查查看

- 前置条件：1.具有该按钮的功能权限；
 - 单据权限：拥有 BOM 反查的菜单权限，勾选物料行点击该按钮，跳转到 BOM 反查页面
- 单据详情页：
- 1.没有选择物料，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
 - 2.选择多个物料行，点击该按钮，提示“请选择一条数据”

3.选择一个物料行，点击该按钮，跳转到 BOM 反查，查询出该物料的末级物料进行展示

生产版本查看

- 前置条件：1.具有该按钮的功能权限；
- 单据权限：拥有生产版本的菜单权限，勾选物料行点击该按钮，跳转到生产版本列表

单据详情页：

- 1.没有选择物料，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 2.选择多个物料行，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 3.选择一个物料行，点击该按钮，跳转到生产版本列表，显示该物料的所有生产版本

4.20 执行关系图

- 前置条件：单据状态=生产中 or 已完工 or 已完成 or 已关闭 or 已冻结
- 单据详情页：以当前单据为起点，按执行单据分支展示，每个单据为一个执行节点，点击单据编码可跳转到对应单据，如果没有点击的单据数据权限，系统会给出对应提示

4.21 历史查询

- 单据详情页：点击历史查询按钮，跳转到该单据列表页视图

4.22 刷新

- 前置条件：当前用户有业务单元的菜单权限。
- 位置：列表页面的所有高级表格以及详情页面的表单信息。
- 功能说明：表格的刷新按钮做的是表格数据刷新，详情页面刷新即获取当前单据的基本信息以及其他信息。

4.23 导出

- 点击导出可将列表导出生成 excel 表格。

4.24 编辑单据编码

- 打开列表视图，点击编辑单据编码按钮，填写新的单据编码，点击保存。

4.25 编辑单据摘要

- 打开列表视图，点击编辑单据摘要按钮，填写新的单据摘要，点击保存。

4.26 打印

- 单据处于任何状态下都可进行打印操作。
- 每次可选择指定模板进行打印，有列表打印和详情打印。

4.27 上传附件

- 单据新增保存后，无论处于哪种状态，都可对该单据进行附件上传操作。

4.28 预览附件

- 上传附件时可对附件进行预览。

4.29 下载附件

- 单据附件信息处的附件支持下载操作。

4.30 删除附件

- 上传的附件支持删除操作。

工序派工单

1. 功能概述

工序派工单是指生产管理人员向生产人员派发生产指令的单据。工序派工单是最基本的生产凭证之一。

2. 功能路径

【生产制造】 -> 【生产管理】 -> 【工序派工单】

操作	单据编号	来源类型	业务类型	派工人员	累计派工工单	累计派工数量	单据日期	单据摘要	单据状态	单据状态
1	20230217-000004	自制领料	生产工单	陈树强	5	15.00	2023-02-17		已提交	已提交
2	20230217-000005	自制领料	生产工单	陈树强	1	15.00	2023-02-17		已提交	已提交
3	20230219-000001	自制领料	生产工单	陈树强	3	45.00	2023-02-17		已提交	已提交
4	20230219-000001	委外领料	生产工单	陈树强	0	4.80	2023-02-14		已提交	已提交
5	20230219-000002	自制领料	生产工单	陈树强	0	2.62	2023-02-14		待审核	待审核
6	20230219-000029	自制领料	生产工单	陈树强	1	9.80	2023-02-14		已提交	已提交
7	20230219-000036	自制领料	生产工单	陈树强	0	20.00	2023-02-14		待审核	待审核
8	20230219-000043	自制领料	生产工单	Group Administrator	1	1.80	2023-02-08	202302080001	已提交	已提交
9	20230219-000044	自制领料	生产工单	陈树强	0	1.25	2023-02-14		已提交	已提交
10	20230219-000053	自制领料	生产工单	陈树强	1	15.00	2023-02-02		已提交	已提交
11	20230219-000053	自制领料	生产工单	陈树强	0	6.82	2023-02-02		已提交	已提交
12	20230219-000053	自制领料	生产工单	Group Administrator	0	9.80	2023-02-01		待审核	待审核
13	20230219-000054	委外领料	生产工单	陈树强	1	16.00	2023-02-01		待审核	待审核
14	20230219-000057	委外领料	生产工单	Chenqiang	0	380.00	2023-01-01		已提交	已提交
15	20230219-000058	委外领料	生产工单	Chenqiang	0	195.00	2023-01-01		已提交	已提交
16	20230219-000058	委外领料	生产工单	Chenqiang	0	60.00	2023-01-01		已提交	已提交
17	20230219-000058	委外领料	生产工单	Chenqiang	1	0.80	2023-01-01		已提交	已提交
18	20230219-000058	自制领料	生产工单	Chenqiang	0	0.80	2023-01-01		已提交	已提交
19	20230219-000058	自制领料	生产工单	Group Administrator	1	22.18750	2023-01-01		已提交	已提交
20	20230219-000058	自制领料	生产工单	Group Administrator	0	0.00	2023-01-01		已提交	已提交
21	20230219-000058	委外领料	生产工单	Group Administrator	0	0.00	2023-01-01		已提交	已提交
22	20230219-000058	委外领料	生产工单	Group Administrator	1	0.00	2023-01-01		已提交	已提交
合计	20230219-000058				10	238.88750	2023-02-14			

3. 字段说明

3.1 基本信息

来源类型

必填项，表示该单据的来源，可以是手工创建、生产补料申请单或生产工单。

业务类型

必填项，表示单据的业务类型，可以是自制领料或委外领料。

单据编号

必填项，标识该单据的唯一编码。

派工人员

表示进行派工的人员，默认当前登陆人。

单据日期

必填项，表示该单据的申请日期。

单据摘要

表示除单据字段以外的一些备注事项的简单记录。

3.2 工序明细

字段	说明
----	----

序号	所展示列表项的行序号，系统自动生成
生产工单号	由生产工单带入，不可维护
生产工厂	由生产工单带入，不可维护
产品编码	由生产工单带入，不可维护
产品名称	由生产工单带入，不可维护
规格	由生产工单带入，不可维护
型号	由生产工单带入，不可维护
计量单位	由生产工单带入，不可维护
生产批次	由生产工单带入，不可维护
工序号	由生产工单工序行带入，不可维护
生产车间	由生产工单工序行带入，可修改
工序数量	由生产工单工序行带入，不可维护
派工工序	默认值： 第一道工序：=工序数量-累计派工数量 非第一道工序：=上一道工序的累计派工数量-本道工序的累计派工数量 数量需： 第一道工序：≤工序数量-累计派工数量 非第一道工序：≤本道工序移入数量-本道工序的累计派工数量"
预计开工时间	由生产工单工序行带入，可修改
预计完工	由生产工单工序行带入，可修改

时间	
班组	根据生产工厂过滤，过滤当前正常状态的班组；仅自制派工可维护
班制	过滤生产工厂下正常状态的班制；仅自制派工可维护
班次	过滤当所选班制下的班次；仅自制派工可维护
委外供应商	过滤当前组织下正常状态的供应商；仅委外派工可维护
状态	来源于对应单据的对应行物料的行状态
移出数量	派工类型=自制派工时，派工单中所有工序的移出数量=派工数量 派工类型=委外派工时，该道工序转移单上的转移数量
在制数量	派工数量-移出数量获得；结果为负数时，始终显示为 0
完工数量	每道工序的累计完工数量；系统自动计算，不可维护；累计完工数量=累计合格数量+累计返修数量+累计报废数量
合格数量	每道工序的累计合格数量；由关联的已关闭的工序报工单的【合格数量】反写，不可维护
返修数量	每道工序的累计返修数量；由关联的已关闭的工序报工单的【返修数量】反写，不可维护
报废数量	每道工序的累计报废数量；由关联的已关闭的工序报工单的【报废数量】反写，不可维护

3.3 辅助信息

序号

所展示列表项的顺序序号，系统自动生成。

生产工单号

由生产工单工序行带入，不可维护

工序号

由生产工单工序行带入，不可维护

工序编码

由生产工单工序行带入，不可维护

工序名称

由生产工单工序行带入，不可维护

标准加工时间

根据工序派工数量进行核算，标准加工时间= 派工数量 * 标准加工时间（ERP - 工序）

标准准备时间

由生产工单工序行带入，不可维护

工时单位

由生产工单工序行带入，不可维护

关键工序

由生产工单工序行带入，不可维护

报工工序

由生产工单工序行带入，不可维护

委外工序

由生产工单工序行带入，不可维护

质检点

由生产工单工序行带入，不可维护

工序说明

由生产工单工序行带入，不可维护

序号	生产工单编号	工单号	工单描述	工单状态	计划完工时间	实际完工时间	工时单位	标准工时	耗工工时	委外工时	委外点	工单来源
1	20230717-000012	0	20230717-000012	生产工单	0	18	20	0	0	0		0

3.4 作业指导书

序号

所展示列表项的顺序序号，系统自动生成。

文件名称

系统带入生产工单上已维护的作业指导书；上游带入数据不可维护

用户还可对工序继续添加文件；上传文件后，自动带入本地文件名称，用户可修改

生产工单编码

由生产工单工序行带入，不可维护

工序号

由生产工单工序行带入，不可维护

工序编码

由生产工单工序行带入，不可维护

工序名称

由生产工单工序行带入，不可维护

文件类型

系统读取文件类型，不可维护

文件大小

系统读取文件大小，不可维护

备注

用户输入文件备注信息

上传人

系统记录上传人员姓名，不可维护

上传时间

系统记录上传时间，格式：yyyy-mm-dd hh:mm:ss，不可维护



序号	文件名称	文件类型	文件大小	备注	上传人	上传时间
----	------	------	------	----	-----	------

3.5 附件信息

序号

所展示列表项的顺序序号，系统自动生成。

文件名称

所上传附件的文件名称。

文件类型

所上传附件的文件类型，如 `xlsx`，`docx` 等。

文件大小

所上传附件的文件大小。

备注

所上传附件的补充说明。

上传人

上传该附件的人员名。

上传时间

上传该附件的时间。

操作

可以对上传的附件进行的操作，包含查看、下载、删除，由权限控制。



序号	文件名称	文件类型	文件大小	备注	上传人	上传时间	操作
----	------	------	------	----	-----	------	----

3.6 审批信息

节点名称

审批节点的名称。

节点类型

审批节点的类型。

办理人

该节点的办理人姓名。

接收时间

审批流流转至该节点的时间。

办理时间

办理该审批的时间。

操作

人员对单据的具体审批操作。

意见留言

人员审批时所同步提交的意见留言等。

抄送人

用于展示抄送人姓名。

办理人签名

用于展示办理人签名信息。

复核人签名

用于展示复核人签名信息。

3.7 日志信息

操作人

对该单据进行操作的人员。

业务实体

该操作所对应的业务实体名称。

行号

该操作所对应的行号，只有在操作明细数据时展示。

操作

人员对该单据进行的操作的类型。

操作时间

人员对该单据进行操作的时间。

备注

备注事项的简单记录

更新字段

该操作所对应的实体字段名称。

原值

更新前的值。

新值

更新后的值。

4. 操作说明

4.1 新建

- 列表页支持通过点击新增按钮进行单据新建操作。

4.2 保存

- 新增单据时可对单据进行保存，保存成功后状态为【草稿】。
- 单据处于草稿状态下可对单据进行编辑。
- 校验单据中的【来源类型】 【业务类型】 【委外供应商】 【生产车间】 存在且启用。

4.3 删除

- 单据处于草稿状态下才可进行删除操作。

4.4 作废

- 执行作废操作，系统将单据状态置为【已作废】。

- 只有草稿状态下的单据才可进行作废操作。
- 已作废状态下的单据只可进行查看、取消作废、删除、打印、附件、日志导出操作。

4.5 取消作废

- 处于已作废状态下的单据支持取消作废操作。

4.6 提交

- 执行提交操作后，单据状态变为【已提交】。
- 此时不可再对单据基本信息和物料明细进行修改。
- 提交后单据进入审批流程。
- 校验单据中的【来源类型】【业务类型】【委外供应商】【生产车间】存在且启用。

4.7 取消提交

- 执行取消提交操作后，单据状态变为【草稿】。
- 此时可对单据基本信息和订单明细进行修改。

4.8 审批

待审批

- 已提交但未审批时，单据审批状态为【待审批】。

审批通过

- 多节点审批需所有审批节点全部审批通过后，审批状态才会变更为【已结束】；若已审批通过至少一个节点但未全部审批完成，则审批状态变为【审批中】。

审批拒绝

- 审批拒绝后，单据审批状态变更为【已拒绝】。
- 校验单据中的【来源类型】【业务类型】【委外供应商】【生产车间】存在且启用。

4.9 工序转移

- 业务类型=委外派工的工序才能转移

- 单据状态=执行中的单据， and 【工序行状态】 为正常的工序可进行工序转移。

4.10 工序报工

- 单据状态=执行中的单据， and 【工序行状态】 为正常 and 工序为报工工序的工序才可进行工序报工。
- 在单据列表/单据详情查看态时， 可选择工序进行报工。

4.11 工序终止

- 单据状态=执行中， 且工序行状态为正常的工序可进行工序终止

4.12 复制

- 对单据进行整单复制， 复制后进入单据新建页面。

4.13 编辑单据编码

- 打开列表视图， 点击编辑单据编码按钮， 填写新的单据编码， 点击保存。

4.14 编辑单据摘要

- 打开列表视图， 点击编辑单据摘要按钮， 填写新的单据摘要， 点击保存。

4.15 导出

- 可以在列表页和订单明细进行导出操作， 以获取表格数据进行维护。

4.16 打印

- 单据处于任何状态下都可进行打印操作。
- 每次可选择指定模板进行打印， 有列表打印和详情打印。

4.17 保存并提交

- 前置条件： 当前用户有业务单元的菜单权限； 当前用户有<保存并提交>按钮权限。
- 详情页面： 当前用户鼠标悬浮在保存按钮上时， 点击<提交>， 即可保存页面数据并提交。

4.18 编辑锁定

- 前置条件：单据开启共享锁
- 功能说明：进入单据编辑页时，点击编辑按钮，如果有其他用户正在编辑则系统给出提示，否则单据详情页进入可编辑状态。

4.19 关联生成

- 前置条件：当前用户有所需关联生成单据的新建权限；当前用户有业务单元的菜单权限；单据基本信息、物料状态都正常；物料存在单据所需采购/销售/库存视图；明细行可用数量不为 0；当前单据状态为执行中或已关闭。
- 单据详情页：需要选中物料行明细，点击下推按钮，携带选中物料行数据跳转到对应目标单据的新建页。
- 列表视图：可选择单行或多行单据，点击下推按钮，携带选中单据的明细行数据跳转到对应目标单据的新建页。
- 明细视图：可选择单行或多行明细，点击下推按钮，携带选中明细行数据跳转到对应目标单据的新建页。
- 可关联生成单据：当前单据的直接下游。

4.20 关联查询

- 前置条件：当前用户有业务单元的菜单权限；当前用户有关联查询按钮权限。
- 列表视图：可多选单据进行关联查询，多选后点击关联查询可跳转到选择的单据关联的直接上下游单据的列表页，并查询出全部关联的直接上下游单据。
- 单据详情页：无论是否勾选物料行，点击关联查询，都跳转到整单关联的直接上下游单据的列表页，并查询出全部关联的直接上下游单据。
- 可关联查询单据：当前单据的直接上下游。

4.21 辅助查询

当前库存查询

- 前置条件：1.具有该按钮的功能权限；2.所选物料具有即时库存明细表菜单权限
- 单据详情页：1.勾选物料行点击该按钮，跳转到即时库存表

- 前置条件：1.行状态=已关闭；2.关闭人≠空；3.具有该按钮的功能权限

单据详情页：

- 1.详情页没有添加物料行，点击该按钮，跳转到即时库存明细表，显示系统所有物料的即时库存信息
- 2.详情页添加了物料行，点击该按钮，跳转到即时库存明细表，显示该单据所有物料的即时库存信息
- 3.物料明细行增加“当前库存”字段，更新【物料】、【工厂】、【仓库】、【库位】、【批次号】任意一个字段时更新【当前库存】值；其余状态【当前库存】展示为空
- 4.当前库存字段显示的值为物料+工厂+仓库+库位+批次号组合下的【非限制数量】之和

BOM 查看

- 前置条件：1.具有该按钮的功能权限；
- 单据权限：拥有物料 BOM 的菜单权限，勾选物料行点击该按钮，跳转到物料 BOM 列表

单据详情页：

- 1.没有选择物料，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 2.选择多个物料行，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 3.选择一个物料行，点击该按钮，跳转到物料 BOM 列表，显示该物料的所有 BOM 信息

BOM 反查查看

- 前置条件：1.具有该按钮的功能权限；
- 单据权限：拥有 BOM 反查的菜单权限，勾选物料行点击该按钮，跳转到 BOM 反查页面

单据详情页：

- 1.没有选择物料，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 2.选择多个物料行，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 3.选择一个物料行，点击该按钮，跳转到 BOM 反查，查询出该物料的末级物料进行展示

生产版本查看

- 前置条件：1.具有该按钮的功能权限；
- 单据权限：拥有生产版本的菜单权限，勾选物料行点击该按钮，跳转到生产版本列表

单据详情页：

- 1.没有选择物料，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 2.选择多个物料行，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 3.选择一个物料行，点击该按钮，跳转到生产版本列表，显示该物料的所有生产版本

4.22 执行关系图

- 前置条件：单据状态=执行中 or 已关闭
- 单据详情页：以当前单据为起点，按执行单据分支展示，每个单据为一个执行节点，点击单据编码可跳转到对应单据，如果没有点击的单据数据权限，系统会给出对应提示

4.23 历史查询

- 单据详情页：点击历史查询按钮，跳转到该单据列表页视图

4.24 刷新

- 前置条件：当前用户有业务单元的菜单权限。
- 位置：列表页面的所有高级表格以及详情页面的表单信息。
- 功能说明：表格的刷新按钮做的是表格数据刷新，详情页面刷新即获取当前单据的基本信息以及其他信息。

4.25 上传附件

- 单据新增保存后，无论处于哪种状态，都可对该单据进行附件上传操作。

4.26 预览附件

- 上传附件时可对附件进行预览。

4.27 下载附件

- 单据附件信息处的附件支持下载操作。

4.28 删除附件

- 上传的附件支持删除操作。

工序转移单

1. 功能概述

工序转移单是每道工序完成后，实物交接用的单据，记录完成了哪个加工单、相关产品的哪道工序、转移了多少等。

2. 功能路径

【生产制造】 -> 【生产管理】 -> 【工序转移单】

序号	单据编号	来源类型	来源类型	转移人	加工转移单	加工转移数量	单据日期	单据日期	单据状态	单据状态
1	10000000000000000000	委外转移	工序派工单	陈永强	4.80	51.24	2023-02-15		已生成	已生成
2	10000000000000000000	委外转移	工序派工单	Group Administrator	1.80	81.00	2023-02-14	22222	审核	待审核
3	10000000000000000000	委外转移	工序派工单	Group Administrator	1.80	81.00	2023-02-14		审核	待审核
4	10000000000000000000	委外转移	工序派工单	陈永强	1.80	4.80	2023-02-14		审核	待审核
5	10000000000000000000	委外转移	工序派工单	Group Administrator	1.80	81.00	2023-02-14		审核	待审核
6	10000000000000000000	委外转移	工序派工单	陈永强	1.80	81.00	2023-02-14		审核	待审核
7	10000000000000000000	委外转移	工序派工单	陈永强	1.80	81.00	2023-02-14		审核	待审核
8	10000000000000000000	委外转移	工序派工单	陈永强	1.80	81.00	2023-02-14	111	审核	待审核
9	10000000000000000000	委外转移	工序派工单	陈永强	1.80	81.00	2023-02-14		审核	待审核
10	10000000000000000000	委外转移	工序派工单	陈永强	1.80	81.00	2023-02-14	单据数量: 11111	审核	待审核
11	10000000000000000000	委外转移	工序派工单	Group Administrator	1.80	81.00	2023-02-14	5015	已生成	已生成
12	10000000000000000000	委外转移	工序派工单	Group Administrator	1.80	81.00	2023-02-06		审核	待审核
13	10000000000000000000	委外转移	工序派工单	Group Administrator	1.80	81.00	2023-02-06		审核	待审核
14	10000000000000000000	委外转移	工序派工单	Group Administrator	1.80	81.00	2023-02-06		审核	待审核
15	10000000000000000000	委外转移	工序派工单	Group Administrator	1.80	81.00	2023-02-06		审核	待审核
16	10000000000000000000	委外转移	工序派工单	Group Administrator	1.80	81.00	2023-02-06	单据数	已生成	已生成
17	10000000000000000000	委外转移	工序派工单	陈永强	1.80	81.00	2023-02-07	客户单据	审核	待审核
18	10000000000000000000	委外转移	工序派工单	陈永强	1.80	81.00	2023-02-14	单据数	审核	待审核
19	10000000000000000000	委外转移	工序派工单	陈永强	1.80	81.00	2023-02-03		审核	待审核
20	10000000000000000000	委外转移	工序派工单	Group Administrator	1.80	81.00	2023-02-03		审核	待审核
21	10000000000000000000	委外转移	工序派工单	Group Administrator	1.80	81.00	2023-02-03		审核	待审核
22	10000000000000000000	委外转移	工序派工单	陈永强	1.80	81.00	2023-02-02		审核	待审核
合计					38.80	890.34				

3. 字段说明

3.1 基本信息

来源类型

必填项，表示该单据的来源，只能是工序派工单。

业务类型

必填项，表示单据的业务类型，只能是委外转移。

单据编号

必填项，标识该单据的唯一编码。

转移人员

表示进行转移单填写的人员，默认当前登陆人。

单据日期

必填项，表示该单据的申请日期。

单据摘要

表示除单据字段以外的一些备注事项的简单记录。

3.2 工序明细

字段	说明
序号	所展示列表项的行序号，系统自动生成
生产工单号	由源工序带出，不可维护
工序派工单编码	由源工序带出，不可维护
派工单行序号	由源工序带出，不可维护
源工序号	下推产生时，携带数据；手工新建时，选择委外派工单中正常/完工的工序进行转移
源工序编号	由源工序带出，不可维护
源工序名称	由源工序带出，不可维护
转移数量	默认为工序数量-累计移出数量，可修改
计量单位	由源工序带出，不可维护
目标工序	由生产工单带出下一道工序，不可修改

号	
目标工序 编码	由生产工单带出下一道工序，不可修改
目标工序 名称	由生产工单带出下一道工序，不可修改
委外供应 商	默认为派工单行工序上的委外工厂，可修改
行状态	当前行所属状态

3.3 作业指导书

序号

所展示列表项的顺序序号，系统自动生成。

文件名称

系统带入生产工单上已维护的作业指导书；上游带入数据不可维护

用户还可对工序继续添加文件；上传文件后，自动带入本地文件名称，用户可修改

生产工单编码

由生产工单工序行带入，不可维护

工序号

由生产工单工序行带入，不可维护

工序编码

由生产工单工序行带入，不可维护

工序名称

由生产工单工序行带入，不可维护

文件类型

系统读取文件类型，不可维护

文件大小

系统读取文件大小，不可维护

备注

用户输入文件备注信息

上传人

系统记录上传人员姓名，不可维护

上传时间

系统记录上传时间，格式：yyyy-mm-dd hh:mm:ss，不可维护

附件信息										
序号	文件名称	生产工单编号	工单号	工单日期	工单名称	文件类型	文件大小	备注	上传人	上传时间
1	生产材料清单20230101.xlsx	20230101-000001	00	20230101-000001	生产	xlsx	4KB	附件信息		2023-01-01 00:00:00

3.4 附件信息

序号

所展示列表项的顺序序号，系统自动生成。

文件名称

所上传附件的文件名称。

文件类型

所上传附件的文件类型，如 xlsx，docx 等。

文件大小

所上传附件的文件大小。

备注

所上传附件的补充说明。

上传人

上传该附件的人员名。

上传时间

上传该附件的时间。

操作

可以对上传的附件进行的操作，包含查看、下载、删除，由权限控制。



3.5 审批信息

节点名称

审批节点的名称。

节点类型

审批节点的类型。

办理人

该节点的办理人姓名。

接收时间

审批流流转 to 该节点的时间。

办理时间

办理该审批的时间。

操作

人员对单据的具体审批操作。

意见留言

人员审批时所同步提交的意见留言等。抄送人

用于展示抄送人姓名。

办理人签名

用于展示办理人签名信息。

复核人签名

用于展示复核人签名信息。

3.6 日志信息

操作人

对该单据进行操作的人员。

业务实体

该操作所对应的业务实体名称。

行号

该操作所对应的行号，只有在操作明细数据时展示。

操作

人员对该单据进行的操作的类型。

操作时间

人员对该单据进行操作的时间。

备注

备注事项的简单记录

更新字段

该操作所对应的实体字段名称。

原值

更新前的值。

新值

更新后的值。

4. 操作说明

4.1 新建

- 前置条件：生产参数“是否启用生产过程管理=是”、“启用派工=是”。
- 列表页支持通过点击新增按钮进行单据新建操作。

4.2 保存

- 新增单据时可对单据进行保存，保存成功后状态为【草稿】。
- 单据处于草稿状态下可对单据进行编辑。
- 校验单据中的【来源类型】【业务类型】【委外供应商】存在且启用。

4.3 删除

- 单据处于草稿状态下才可进行删除操作。

4.4 作废

- 执行作废操作，系统将单据状态置为【已作废】。
- 只有草稿状态下的单据才可进行作废操作。
- 已作废状态下的单据只可进行查看、取消作废、删除、打印、附件、日志导出操作。

4.5 取消作废

- 处于已作废状态下的单据支持取消作废操作。

4.6 提交

- 执行提交操作后，单据状态变为【已提交】。
- 此时不可再对单据基本信息和物料明细进行修改。
- 提交后单据进入审批流程。
- 校验单据中的【来源类型】【业务类型】【委外供应商】存在且启用。

4.7 取消提交

- 执行取消提交操作后，单据状态变为【草稿】。
- 此时可对单据基本信息和订单明细进行修改。

4.8 审批

待审批

- 已提交但未审批时，单据审批状态为【待审批】。

审批通过

- 多节点审批需所有审批节点全部审批通过后，审批状态才会变更为【已结束】；若已审批通过至少一个节点但未全部审批完成，则审批状态变为【审

批中】。

审批拒绝

- 审批拒绝后，单据审批状态变更为【已拒绝】。
- 校验单据中的【来源类型】 【业务类型】 【委外供应商】 存在且启用。

4.9 编辑单据编码

- 打开列表视图，点击编辑单据编码按钮，填写新的单据编码，点击保存。

4.10 编辑单据摘要

- 打开列表视图，点击编辑单据摘要按钮，填写新的单据摘要，点击保存。

4.11 导出

- 可以在列表页和订单明细进行导出操作，以获取表格数据进行维护。

4.12 打印

- 单据处于任何状态下都可进行打印操作。
- 每次可选择指定模板进行打印，有列表打印和详情打印。

4.13 保存并提交

- 前置条件：当前用户有业务单元的菜单权限；当前用户有<保存并提交>按钮权限。
- 详情页面：当前用户鼠标悬浮在保存按钮上时，点击<提交>，即可保存页面数据并提交。

4.14 编辑锁定

- 前置条件：单据开启共享锁
- 功能说明：进入单据编辑页时，点击编辑按钮，如果有其他用户正在编辑则系统给出提示，否则单据详情页进入可编辑状态。

4.15 关联查询

- 前置条件：当前用户有业务单元的菜单权限；当前用户有关联查询按钮权限。
- 列表视图：可多选单据进行关联查询，多选后点击关联查询可跳转到选择的

单据关联的直接上下游单据的列表页，并查询出全部关联的直接上下游单据。

- 单据详情页：无论是否勾选物料行，点击关联查询，都跳转到整单关联的直接上下游单据的列表页，并查询出全部关联的直接上下游单据。

- 可关联查询单据：当前单据的直接上下游。

4.16 辅助查询

当前库存查询

- 前置条件：1.具有该按钮的功能权限；2. 所选物料具有即时库存明细表菜单权限

- 单据详情页：1.勾选物料行点击该按钮，跳转到即时库存表

- 前置条件：1.行状态=已关闭；2.关闭人≠空；3.具有该按钮的功能权限
单据详情页：

- 1.详情页没有添加物料行，点击该按钮，跳转到即时库存明细表，显示系统所有物料的即时库存信息

- 2.详情页添加了物料行，点击该按钮，跳转到即时库存明细表，显示该单据所有物料的即时库存信息

- 3.物料明细行增加“当前库存”字段，更新【物料】、【工厂】、【仓库】、【库位】、【批次号】任意一个字段时更新【当前库存】值；其余状态【当前库存】展示为空

- 4.当前库存字段显示的值为物料+工厂+仓库+库位+批次号组合下的【非限制数量】之和

BOM 查看

- 前置条件：1.具有该按钮的功能权限；

- 单据权限：拥有物料 BOM 的菜单权限，勾选物料行点击该按钮，跳转到物料 BOM 列表

单据详情页：

- 1.没有选择物料，点击该按钮，提示“请选择一条数据”

- 2.选择多个物料行，点击该按钮，提示“请选择一条数据”

- 3.选择一个物料行，点击该按钮，跳转到物料 BOM 列表，显示该物料的所有 BOM 信息

BOM 反查查看

- 前置条件：1.具有该按钮的功能权限；
- 单据权限：拥有 BOM 反查的菜单权限，勾选物料行点击该按钮，跳转到 BOM 反查页面

单据详情页：

- 1.没有选择物料，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 2.选择多个物料行，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 3.选择一个物料行，点击该按钮，跳转到 BOM 反查，查询出该物料的末级物料进行展示

生产版本查看

- 前置条件：1.具有该按钮的功能权限；
- 单据权限：拥有生产版本的菜单权限，勾选物料行点击该按钮，跳转到生产版本列表

单据详情页：

- 1.没有选择物料，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 2.选择多个物料行，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 3.选择一个物料行，点击该按钮，跳转到生产版本列表，显示该物料的所有生产版本

4.17 执行关系图

- 前置条件：单据状态=执行中 or 已关闭
- 单据详情页：以当前单据为起点，按执行单据分支展示，每个单据为一个执行节点，点击单据编码可跳转到对应单据，如果没有点击的单据数据权限，系统会给出对应提示

4.18 历史查询

- 单据详情页：点击历史查询按钮，跳转到该单据列表页视图

4.19 刷新

- 前置条件：当前用户有业务单元的菜单权限。
- 位置：列表页面的所有高级表格以及详情页面的表单信息。

项目进度跟踪表											
序号	任务名称	任务类型	负责人	计划工时	实际工时	开始日期	结束日期	当前状态	备注	优先级	
一	1	项目启动	管理类	张三	10	10.00	2023-01-01	2023-01-10	已完成	项目顺利启动	高
	2	需求分析	需求类	李四	20	18.00	2023-01-11	2023-02-01	进行中	需求文档编写中	高
	3	系统设计	设计类	王五	30	30.00	2023-02-02	2023-02-18	已完成	设计文档完成	高
	4	数据库设计	数据库类	赵六	15	15.00	2023-02-19	2023-02-25	已完成	数据库设计完成	高
	5	编码实现	开发类	孙七	100	75.00	2023-02-26	2023-03-15	进行中	编码进度约75%	高
二	6	测试部署	测试类	周八	20	20.00	2023-03-16	2023-03-25	已完成	测试通过	高
	7	项目总结	管理类	张三	10	10.00	2023-03-26	2023-03-31	已完成	项目总结完成	高
	8	需求分析	需求类	李四	20	20.00	2023-04-01	2023-04-15	已完成	需求明确	高
	9	系统设计	设计类	王五	30	30.00	2023-04-16	2023-04-30	已完成	设计完成	高
	10	数据库设计	数据库类	赵六	15	15.00	2023-05-01	2023-05-10	已完成	数据库设计完成	高
三	11	编码实现	开发类	孙七	100	80.00	2023-05-11	2023-06-01	进行中	编码进度约80%	高
	12	测试部署	测试类	周八	20	20.00	2023-06-02	2023-06-10	已完成	测试通过	高
	13	项目总结	管理类	张三	10	10.00	2023-06-11	2023-06-15	已完成	项目总结完成	高
	14	需求分析	需求类	李四	20	20.00	2023-06-16	2023-06-30	已完成	需求明确	高
	15	系统设计	设计类	王五	30	30.00	2023-07-01	2023-07-15	已完成	设计完成	高
四	16	数据库设计	数据库类	赵六	15	15.00	2023-07-16	2023-07-25	已完成	数据库设计完成	高
	17	编码实现	开发类	孙七	100	20.00	2023-07-26	2023-08-05	进行中	编码进度约20%	高
	18	测试部署	测试类	周八	20	22.00	2023-08-06	2023-08-15	已完成	测试通过	高
	19	项目总结	管理类	张三	10	10.00	2023-08-16	2023-08-20	已完成	项目总结完成	高
合计											
					522.52						

3. 字段说明

3.1 基本信息

来源类型

必填项，表示该单据的来源，可以是生产工单或工序派工单。

业务类型

必填项，表示单据的业务类型，可以是默认类型、委外报工或自制报工。

单据编号

必填项，标识该单据的唯一编码。

报工人员

表示进行报工单填写的人员，默认当前登陆人。

单据日期

必填项，表示该单据的申请日期。

单据摘要

表示除单据字段以外的一些备注事项的简单记录。

3.2 工序明细

字段	说明
序号	所展示列表项的行序号，系统自动生成
报工类型	表示该行工序报工的类型，可选普通报工和返修报工，默认值为：普通报工
生产工单号	由工序号带出，不可修改
工序派工单编码	由工序号带出，不可修改

派工单行 序号	由工序号带出，不可修改
工序号	选择需要进行工序报工的工序号，只能选择报工工序进行报工
工序编码	由工序号带出，不可修改
工序名称	由工序号带出，不可修改
人员编码	可选择报工的人员编码，若工序所带班组有值时，则只能选择班组下的组员
人员名称	由人员编码带出
设备编码	该工序所用设备的编码，可选择当前组织下运行状态的设备
设备名称	由设备编码带出
委外供应 商	仅委外报工可编辑；当来源单据为生产工单时，无默认值；当来源单据为派工单时，由派工单带入，可修改
实际开工 时间	该工序实际开始时间，用户输入
实际完工 时间	该工序实际完成时间，用户输入
准备工时	工序在生产过程中加工前的实际准备时间，用户输入
加工工时	工序在生产过程中的实际加工时间，用户输入
工时单位	由选择的工序号带入
完工数量	完工数量=合格数量+返工数量+报废数量
合格数量	质检的工序，由质量管理的检验报告反写，不可修改； 非质检工序，合格数量默认等于完工数量，可修改

返修数量	质检的工序，由质量管理的检验报告反写，不可修改； 非质检工序，手工输入，可以修改
报废数量	质检的工序，由质量管理的检验报告反写，不可修改； 非质检工序，手工输入，可以修改
计量单位	由选择的工序号带出，不可修改
班组	来源单据为工序派工单且派工单单据类型为委外派工时，由派工单带出，禁止编辑；来源类型为生产工单且业务类型为委外报工时，禁止编辑；其他情况下默认填充默认班组，可修改
班制	来源单据为工序派工单,且派工单单据类型=委外派工单，由派工单带带出，禁止编辑；来源单据为生产工单，且业务类型=委外报工，禁止编辑；其他情况下可编辑
班次	来源单据为工序派工单,且派工单单据类型=委外派工单，由派工单带带出，禁止编辑；来源单据为生产工单，且业务类型=委外报工，禁止编辑；其他情况下可编辑
返修来源工序	返修报工时填写，选择生产工单的工序
备注	备注事项的简单记录
行状态	当前行所属状态

3.3 附件信息

序号

所展示列表项的顺序序号，系统自动生成。

文件名称

所上传附件的文件名称。

文件类型

所上传附件的文件类型，如 **xlsx**，**docx** 等。

文件大小

所上传附件的文件大小。

备注

所上传附件的补充说明。

上传人

上传该附件的人员名。

上传时间

上传该附件的时间。

操作

可以对上传的附件进行的操作，包含查看、下载、删除，由权限控制。

3.4 审批信息

节点名称

审批节点的名称。

节点类型

审批节点的类型。

办理人

该节点的办理人姓名。

接收时间

审批流流转 to 该节点的时间。

办理时间

办理该审批的时间。

操作

人员对单据的具体审批操作。

意见留言

人员审批时所同步提交的意见留言等。

抄送人

用于展示抄送人姓名。

办理人签名

用于展示办理人签名信息。

复核人签名

用于展示复核人签名信息。

3.5 日志信息

操作人

对该单据进行操作的人员。

业务实体

该操作所对应的业务实体名称。

行号

该操作所对应的行号，只有在操作明细数据时展示。

操作

人员对该单据进行的操作的类型。

操作时间

人员对该单据进行操作的时间。

备注

备注事项的简单记录

更新字段

该操作所对应的实体字段名称。

原值

更新前的值。

新值

更新后的值。

4. 操作说明

4.1 新建

- 前置条件：生产参数“是否启用生产过程管理=是”。
- 列表页支持通过点击新增按钮进行单据新建操作。

4.2 保存

- 新增单据时可对单据进行保存，保存成功后状态为【草稿】。
- 单据处于草稿状态下可对单据进行编辑。
- 校验单据中的【来源类型】 【业务类型】 【委外供应商】 【生产车间】 【人员编码】 存在且启用。
- 保存时需校验物料行的库存视图是否存在。

4.3 删除

- 单据处于草稿状态下才可进行删除操作。

4.4 作废

- 执行作废操作，系统将单据状态置为【已作废】。
- 只有草稿状态下的单据才可进行作废操作。
- 已作废状态下的单据只可进行查看、取消作废、删除、打印、附件、日志导出操作。

4.5 取消作废

- 处于已作废状态下的单据支持取消作废操作。

4.6 提交

- 执行提交操作后，单据状态变为【已提交】。
- 此时不可再对单据基本信息和物料明细进行修改。
- 提交后单据进入审批流程。
- 校验单据中的【来源类型】 【业务类型】 【委外供应商】 【生产车间】 【人员编码】 存在且启用。
- 提交时需校验物料行的库存视图是否存在。

4.7 取消提交

- 执行取消提交操作后，单据状态变为【草稿】。
- 此时可对单据基本信息和订单明细进行修改。

4.8 审批

待审批

- 已提交但未审批时，单据审批状态为【待审批】。

审批通过

- 多节点审批需所有审批节点全部审批通过后，审批状态才会变更为【已结束】；若已审批通过至少一个节点但未全部审批完成，则审批状态变为【审批中】。

审批拒绝

- 审批拒绝后，单据审批状态变更为【已拒绝】。
- 校验单据中的【来源类型】【业务类型】【委外供应商】【生产车间】【人员编码】存在且启用。
- 审批时需校验物料行的库存视图是否存在。

4.9 编辑单据编码

- 打开列表视图，点击编辑单据编码按钮，填写新的单据编码，点击保存。

4.10 编辑单据摘要

- 打开列表视图，点击编辑单据摘要按钮，填写新的单据摘要，点击保存。

4.11 导出

- 可以在列表页和订单明细进行导出操作，以获取表格数据进行维护。

4.12 打印

- 单据处于任何状态下都可进行打印操作。
- 每次可选择指定模板进行打印，有列表打印和详情打印。

4.13 保存并提交

- 前置条件：当前用户有业务单元的菜单权限；当前用户有<保存并提交>按钮

权限。

- 详情页面：当前用户鼠标悬浮在保存按钮上时，点击<提交>，即可保存页面数据并提交。
- 保存并提交时需校验物料行的库存视图是否存在。

4.14 编辑锁定

- 前置条件：单据开启共享锁
- 功能说明：进入单据编辑页时，点击编辑按钮，如果有其他用户正在编辑则系统给出提示，否则单据详情页进入可编辑状态。

4.15 关联生成

- 前置条件：当前用户有所需关联生成单据的新建权限；当前用户有业务单元的菜单权限；单据基本信息、物料状态都正常；物料存在单据所需采购/销售/库存视图；明细行可用数量不为 0；当前单据状态为执行中或已关闭。
- 单据详情页：需要选中物料行明细，点击下推按钮，携带选中物料行数据跳转到对应目标单据的新建页。
- 列表视图：可选择单行或多行单据，点击下推按钮，携带选中单据的明细行数据跳转到对应目标单据的新建页。
- 明细视图：可选择单行或多行明细，点击下推按钮，携带选中明细行数据跳转到对应目标单据的新建页。
- 可关联生成单据：当前单据的直接下游。

4.16 关联查询

- 前置条件：当前用户有业务单元的菜单权限；当前用户有关联查询按钮权限。
- 列表视图：可多选单据进行关联查询，多选后点击关联查询可跳转到选择的单据关联的直接上下游单据的列表页，并查询出全部关联的直接上下游单据。
- 单据详情页：无论是否勾选物料行，点击关联查询，都跳转到整单关联的直接上下游单据的列表页，并查询出全部关联的直接上下游单据。
- 可关联查询单据：当前单据的直接上下游。

4.17 辅助查询

当前库存查询

- 前置条件：1.具有该按钮的功能权限；2. 所选物料具有即时库存明细表菜单权限
 - 单据详情页：1.勾选物料行点击该按钮，跳转到即时库存表
 - 前置条件：1.行状态=已关闭；2.关闭人≠空；3.具有该按钮的功能权限
- 单据详情页：
- 1.详情页没有添加物料行，点击该按钮，跳转到即时库存明细表，显示系统所有物料的即时库存信息
 - 2.详情页添加了物料行，点击该按钮，跳转到即时库存明细表，显示该单据所有物料的即时库存信息
 - 3.物料明细行增加“当前库存”字段，更新【物料】、【工厂】、【仓库】、【库位】、【批次号】任意一个字段时更新【当前库存】值；其余状态【当前库存】展示为空
 - 4.当前库存字段显示的值为物料+工厂+仓库+库位+批次号组合下的【非限制数量】之和

BOM 查看

- 前置条件：1.具有该按钮的功能权限；
 - 单据权限：拥有物料 BOM 的菜单权限，勾选物料行点击该按钮，跳转到物料 BOM 列表
- 单据详情页：
- 1.没有选择物料，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
 - 2.选择多个物料行，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
 - 3.选择一个物料行，点击该按钮，跳转到物料 BOM 列表，显示该物料的所有 BOM 信息

BOM 反查查看

- 前置条件：1.具有该按钮的功能权限；
 - 单据权限：拥有 BOM 反查的菜单权限，勾选物料行点击该按钮，跳转到 BOM 反查页面
- 单据详情页：
- 1.没有选择物料，点击该按钮，提示“请选择一条数据”

- 2.选择多个物料行，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 3.选择一个物料行，点击该按钮，跳转到 BOM 反查，查询出该物料的末级物料进行展示

生产版本查看

- 前置条件：1.具有该按钮的功能权限；
- 单据权限：拥有生产版本的菜单权限，勾选物料行点击该按钮，跳转到生产版本列表

单据详情页：

- 1.没有选择物料，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 2.选择多个物料行，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 3.选择一个物料行，点击该按钮，跳转到生产版本列表，显示该物料的所有生产版本

4.18 执行关系图

- 前置条件：单据状态=执行中 or 已关闭
- 单据详情页：以当前单据为起点，按执行单据分支展示，每个单据为一个执行节点，点击单据编码可跳转到对应单据，如果没有点击的单据数据权限，系统会给出对应提示

4.19 历史查询

- 单据详情页：点击历史查询按钮，跳转到该单据列表页视图

4.20 刷新

- 前置条件：当前用户有业务单元的菜单权限。
- 位置：列表页面的所有高级表格以及详情页面的表单信息。
- 功能说明：表格的刷新按钮做的是表格数据刷新，详情页面刷新即获取当前单据的基本信息以及其他信息。

4.21 上传附件

- 单据新增保存后，无论处于哪种状态，都可对该单据进行附件上传操作。

4.22 预览附件

- 上传附件时可对附件进行预览。

4.23 下载附件

- 单据附件信息处的附件支持下载操作。

4.24 删除附件

- 上传的附件支持删除操作。

生产领料单

1. 功能概述

生产领料单是企业内部生产产品进行领取物料活动生成的单据，生产员工收到派工工序后，去原材料仓库领取原材料进行生产，产生生产领料单。

2. 功能路径

【生产制造】 -> 【生产物料管理】 -> 【生产领料单】

3. 字段说明

3.1 基本信息

来源类型

必填项，表示该单据的来源，可以是手工创建、生产补料申请单或生产工单。

业务类型

必填项，表示单据的业务类型，可以是自制领料或委外领料。

单据日期

必填项，表示该单据的申请日期。

单据编码

必填项，标识该单据的唯一编码。

委外供应商

必填项，表示企业委托进行生产的其他组织。

领料人

必填项，表示领料人员，默认登陆用户的姓名。

领料部门

表示领料人所在的部门，默认登陆用户所在部门名称。

仓管员

必填项，表示仓库管理人员，默认登陆用户的姓名。

单据摘要

表示除单据字段以外的一些备注事项的简单记录。

3.2 物料明细

字段	说明
序号	所展示列表项的行序号，系统自动生成
物料编码	所领料出库的物料的材料编码，从物料基本信息中选择，必填项
物料名称	指物料的名称，根据物料编码携带
规格	指物料的规格，根据物料编码携带
型号	指物料的型号，根据物料编码携带
计量单位	指物料的基本计量单位
仓库	指物料的领料出库仓库
库位	仓库中存放物料的具体位置
工厂	指物料的生产视图下的工厂，可选择
批次号	指物料的批次号
生产日期	指物料生产的日期

过期日期	指物料过期的日期
序列号	指物料的序列号
数量	领料出库的物料数量，必须大于零，必填项；当来源是手工创建时，手工输入；当来源于上游单据时，带出上游单据的可用数量
单价	指所领物料的单位数量的价值量，必填项
金额	金额=数量*单价
副单位	与主单位完全不相关、没有换算关系的单位，主要用于不规则换算的商品；在物料信息中进行配置
副数量	用副单位作为单位的数量，只有配置了副单位的物料才可以填写副数量
生产车间	表示该物料的生产车间
行备注	补充说明
当前库存	显示该物料所选工厂仓库库位中的非限制库存
关联客户	与该物料相关联的客户
关联项目	与该物料相关联的项目
来源数量	生产领料单关联的上游单据的来源数量
来源单号	生产领料单关联的上游单据的单据编号
来源单据	生产领料单关联的上游单据的单据名称
来源序号	生产领料单关联的上游单据的单据行序号
生产工单号	显示该行物料明细对应的生产工单编码

行状态	当前行所属状态
-----	---------

3.3 物料汇总

字段	说明
序号	所展示列表项的行序号，系统自动生成
物料编码	物料明细中的物料按物料编码进行合并行展示，同一物料汇总成一行
物料名称	指物料的名称，根据物料编码携带
规格	指物料的规格，根据物料编码携带
型号	指物料的型号，根据物料编码携带
计量单位	指物料的基本计量单位
数量	同一物料的数量之和
单价	同一物料的平均单价
金额	同一物料的金额之和
税额	同一物料的税额之和
含税单价	同一物料的平均含税单价
含税金额	同一物料的含税金额之和
价税合计	同一物料的含税金额之和

3.4 附件信息

序号

所展示列表项的顺序序号，系统自动生成。

文件名称

所上传附件的文件名称。

文件类型

所上传附件的文件类型，如 `xlsx`，`docx` 等。

文件大小

所上传附件的文件大小。

备注

所上传附件的补充说明。

上传人

上传该附件的人员名。

上传时间

上传该附件的时间。

操作

可以对上传的附件进行的操作，包含查看、下载、删除，由权限控制。

3.5 审批信息

节点名称

审批节点的名称。

节点类型

审批节点的类型。

办理人

该节点的办理人姓名。

接收时间

审批流流转 to 该节点的时间。

办理时间

办理该审批的时间。

操作

人员对单据的具体审批操作。

意见留言

人员审批时所同步提交的意见留言等。

抄送人

用于展示抄送人姓名。

办理人签名

用于展示办理人签名信息。

复核人签名

用于展示复核人签名信息。

3.6 日志信息

操作人

对该单据进行操作的人员。

业务实体

该操作所对应的业务实体名称。

行号

该操作所对应的行号，只有在操作明细数据时展示。

操作

人员对该单据进行的操作的类型。

操作时间

人员对该单据进行操作的时间。

备注

备注事项的简单记录

更新字段

该操作所对应的实体字段名称。

原值

更新前的值。

新值

更新后的值。

4. 操作说明

4.1 新建

- 列表页支持通过点击新增按钮进行单据新建操作。

4.2 保存

- 新增单据时可对单据进行保存，保存成功后状态为【草稿】。
- 单据处于草稿状态下可对单据进行编辑。
- 校验单据中的【来源类型】【业务类型】【委外供应商】【领料人】【物料编码】【工厂】【仓库】【库位】存在且启用。

4.3 保存并提交

- 前置条件：当前用户有业务单元的菜单权限；当前用户有<保存并提交>按钮权限。
- 详情页面：当前用户鼠标悬浮在保存按钮上时，点击<提交>，即可保存页面数据并提交。

4.4 编辑锁定

- 前置条件：单据开启共享锁
- 功能说明：进入单据编辑页时，点击编辑按钮，如果有其他用户正在编辑则系统给出提示，否则单据详情页进入可编辑状态。

4.5 删除

- 单据处于草稿状态下才可进行删除操作。

4.6 关联查询

- 前置条件：当前用户有业务单元的菜单权限；当前用户有关联查询按钮权

限。

- 列表视图：可多选单据进行关联查询，多选后点击关联查询可跳转到选择的单据关联的直接上下游单据的列表页，并查询出全部关联的直接上下游单据。
- 单据详情页：无论是否勾选物料行，点击关联查询，都跳转到整单关联的直接上下游单据的列表页，并查询出全部关联的直接上下游单据。
- 可关联查询单据：当前单据的直接上下游。

4.7 作废

- 执行作废操作，系统将单据状态置为【已作废】。
- 只有草稿状态下的单据才可进行作废操作。
- 已作废状态下的单据只可进行查看、取消作废、删除、打印、附件、日志导出操作。

4.8 取消作废

- 处于已作废状态下的单据支持取消作废操作。

4.9 提交

- 执行提交操作后，单据状态变为【已提交】。
- 此时不可再对单据基本信息和物料明细进行修改。
- 提交后单据进入审批流程。
- 校验单据中的【来源类型】【业务类型】【委外供应商】【领料人】【物料编码】【工厂】【仓库】【库位】存在且启用。

4.10 取消提交

- 执行取消提交操作后，单据状态变为【草稿】。
- 此时可对单据基本信息和订单明细进行修改。

4.11 审批

待审批

- 已提交但未审批时，单据审批状态为【待审批】。

审批通过

- 多节点审批需所有审批节点全部审批通过后，审批状态才会变更为【已结束】；若已审批通过至少一个节点但未全部审批完成，则审批状态变为【审批中】。

审批拒绝

- 审批拒绝后，单据审批状态变更为【已拒绝】。
- 校验单据中的【来源类型】【业务类型】【委外供应商】【领料人】【物料编码】【工厂】【仓库】【库位】存在且启用。

4.12 复制

- 对单据进行整单复制，复制后进入单据新建页面。

4.13 序列号查询

- 前置条件：当前用户有业务单元的菜单权限；当前用户有<查看序列号>按钮权限。
- 位置：列表或者详情页面的物料明细页签，表格数据左上角。
- 功能说明：选择一行序列号物料，点击<查看序列号>,即可打开序列号查询弹框，弹框支持关键字检索、分页切换以及导出序列号操作。

4.14 编辑单据编码

- 打开列表视图，点击编辑单据编码按钮，填写新的单据编码，点击保存。

4.15 编辑单据摘要

- 打开列表视图，点击编辑单据摘要按钮，填写新的单据摘要，点击保存。

4.16 导出

- 可以在列表页和订单明细进行导出操作，以获取表格数据进行维护。

4.17 打印

- 单据处于任何状态下都可进行打印操作。
- 每次可选择指定模板进行打印，有列表打印和详情打印。

4.18 上传附件

- 单据新增保存后，无论处于哪种状态，都可对该单据进行附件上传操作。

4.19 预览附件

- 上传附件时可对附件进行预览。

4.20 下载附件

- 单据附件信息处的附件支持下载操作。

4.21 删除附件

- 上传的附件支持删除操作。

4.22 执行关系图

- 前置条件：单据状态=执行中 or 已关闭
- 单据详情页：以当前单据为起点，按执行单据分支展示，每个单据为一个执行节点，点击单据编码可跳转到对应单据，如果没有点击的单据数据权限，系统会给出对应提示

4.23 历史查询

- 单据详情页：点击历史查询按钮，跳转到该单据列表页视图

4.24 刷新

- 前置条件：当前用户有业务单元的菜单权限。
- 位置：列表页面的所有高级表格以及详情页面的表单信息。
- 功能说明：表格的刷新按钮做的是表格数据刷新，详情页面刷新即获取当前单据的基本信息以及其他信息。

4.25 辅助查询

当前库存查询

- 前置条件：1.具有该按钮的功能权限；2. 所选物料具有即时库存明细表菜单权限
 - 单据详情页：1.勾选物料行点击该按钮，跳转到即时库存表
 - 前置条件：1.行状态=已关闭；2.关闭人≠空；3.具有该按钮的功能权限
- 单据详情页：

- 1.详情页没有添加物料行，点击该按钮，跳转到即时库存明细表，显示系统所有物料的即时库存信息
- 2.详情页添加了物料行，点击该按钮，跳转到即时库存明细表，显示该单据所有物料的即时库存信息
- 3.物料明细行增加“当前库存”字段，更新【物料】、【工厂】、【仓库】、【库位】、【批次号】任意一个字段时更新【当前库存】值；其余状态【当前库存】展示为空
- 4.当前库存字段显示的值为物料+工厂+仓库+库位+批次号组合下的【非限制数量】之和

BOM 查看

- 前置条件：1.具有该按钮的功能权限；
- 单据权限：拥有物料 BOM 的菜单权限，勾选物料行点击该按钮，跳转到物料 BOM 列表

单据详情页：

- 1.没有选择物料，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 2.选择多个物料行，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 3.选择一个物料行，点击该按钮，跳转到物料 BOM 列表，显示该物料的所有 BOM 信息

BOM 反查查看

- 前置条件：1.具有该按钮的功能权限；
- 单据权限：拥有 BOM 反查的菜单权限，勾选物料行点击该按钮，跳转到 BOM 反查页面

单据详情页：

- 1.没有选择物料，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 2.选择多个物料行，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 3.选择一个物料行，点击该按钮，跳转到 BOM 反查，查询出该物料的末级物料进行展示

生产版本查看

- 前置条件：1.具有该按钮的功能权限；
- 单据权限：拥有生产版本的菜单权限，勾选物料行点击该按钮，跳转

到生产版本列表

单据详情页：

- 1.没有选择物料， 点击该按钮， 提示“请选择一条数据”
- 2.选择多个物料行， 点击该按钮， 提示“请选择一条数据”
- 3.选择一个物料行， 点击该按钮， 跳转到生产版本列表， 显示该物料的所有生产版本

生产退料单

1. 功能概述

生产过程中遇到不合格的原材料或残次品原材料时， 需要进行生产退料， 退料后可能引起原材料不足无法生产出成品， 则需要进行补料， 由此产生生产退料单。

2. 功能路径

【生产制造】 -> 【生产物料管理】 -> 【生产退料单】

序号	物料编码	物料名称	规格	单位	数量	金额	退料人	退料部门	退料原因	合格品	退料数量	退料状态	审核状态	审核人	审核日期
1	00000000000000000000	生产工单	退料物料	1.00	0.00				生产工单	合格	0.00	待审核	待审核		生产退料单
2	00000000000000000000	生产工单	退料物料	2.00	0.00				生产工单	合格	0.00	待审核	待审核		生产退料单
3	00000000000000000000	生产工单	退料物料	3.00	0.00				生产工单	合格	0.00	待审核	待审核		生产退料单
4	00000000000000000000	生产工单	退料物料	4.00	0.00				生产工单	合格	0.00	待审核	待审核		生产退料单
5	00000000000000000000	生产工单	退料物料	5.00	0.00				生产工单	合格	0.00	待审核	待审核		生产退料单
6	00000000000000000000	生产工单	退料物料	6.00	0.00				生产工单	合格	0.00	待审核	待审核		生产退料单
7	00000000000000000000	生产工单	退料物料	7.00	0.00				生产工单	合格	0.00	待审核	待审核		生产退料单
8	00000000000000000000	生产工单	退料物料	8.00	0.00				生产工单	合格	0.00	待审核	待审核		生产退料单
9	00000000000000000000	生产工单	退料物料	9.00	0.00				生产工单	合格	0.00	待审核	待审核		生产退料单
10	00000000000000000000	生产工单	退料物料	10.00	0.00				生产工单	合格	0.00	待审核	待审核		生产退料单
11	00000000000000000000	生产工单	退料物料	11.00	0.00				生产工单	合格	0.00	待审核	待审核		生产退料单
12	00000000000000000000	生产工单	退料物料	12.00	0.00				生产工单	合格	0.00	待审核	待审核		生产退料单
13	00000000000000000000	生产工单	退料物料	13.00	0.00				生产工单	合格	0.00	待审核	待审核		生产退料单
14	00000000000000000000	生产工单	退料物料	14.00	0.00				生产工单	合格	0.00	待审核	待审核		生产退料单
15	00000000000000000000	生产工单	退料物料	15.00	0.00				生产工单	合格	0.00	待审核	待审核		生产退料单
16	00000000000000000000	生产工单	退料物料	16.00	0.00				生产工单	合格	0.00	待审核	待审核		生产退料单
17	00000000000000000000	生产工单	退料物料	17.00	0.00				生产工单	合格	0.00	待审核	待审核		生产退料单
18	00000000000000000000	生产工单	退料物料	18.00	0.00				生产工单	合格	0.00	待审核	待审核		生产退料单
19	00000000000000000000	生产工单	退料物料	19.00	0.00				生产工单	合格	0.00	待审核	待审核		生产退料单
20	00000000000000000000	生产工单	退料物料	20.00	0.00				生产工单	合格	0.00	待审核	待审核		生产退料单
21	00000000000000000000	生产工单	退料物料	21.00	0.00				生产工单	合格	0.00	待审核	待审核		生产退料单
22	00000000000000000000	生产工单	退料物料	22.00	0.00				生产工单	合格	0.00	待审核	待审核		生产退料单
23	00000000000000000000	生产工单	退料物料	23.00	0.00				生产工单	合格	0.00	待审核	待审核		生产退料单
24	00000000000000000000	生产工单	退料物料	24.00	0.00				生产工单	合格	0.00	待审核	待审核		生产退料单
25	00000000000000000000	生产工单	退料物料	25.00	0.00				生产工单	合格	0.00	待审核	待审核		生产退料单

3. 字段说明

3.1 基本信息

来源类型

必填项， 表示该单据的来源， 可以是手工创建、生产工单。

业务类型

必填项，表示单据的业务类型，可以为自制退料或委外退料。

单据日期

必填项，表示该单据的申请日期。

单据编码

必填项，标识该单据的唯一编码。

委外供应商

必填项，表示企业委托进行生产的其他组织。

退料人

必填项，表示退料人员，默认登陆用户的姓名。

退料部门

表示退料人所在的部门，默认登陆用户所在部门名称。

仓管员

必填项，表示仓库管理人员，默认登陆用户的姓名。

单据摘要

表示除单据字段以外的一些备注事项的简单记录。

3.2 物料明细

字段	说明
序号	所展示列表项的行序号，系统自动生成
物料编码	所退料的物料的物料编码，从物料基本信息中选择，必填项
物料名称	指物料的名称，根据物料编码携带
规格	指物料的规格，根据物料编码携带
型号	指物料的型号，根据物料编码携带

计量单位	指物料的基本计量单位
仓库	指物料的收货仓库
库位	仓库中存放物料的具体位置
工厂	指物料的库存视图下的工厂，可选择
批次号	指物料的批次号
生产日期	指物料生产的日期
过期日期	指物料过期的日期
序列号	指物料的序列号
数量	退回的物料数量，必须大于零，必填项；当来源是手工创建时，手工输入；当来源于上游单据时，带出上游单据的可用数量
单价	指退回物料的单位数量的价值量，必填项
金额	金额=数量*单价
副单位	与主单位完全不相关、没有换算关系的单位，主要用于不规则换算的商品；在物料信息中进行配置
副数量	用副单位作为单位的数量，只有配置了副单位的物料才可以填写副数量
退回原因	退回该物料的原因
补料	可勾选是否补料，勾选后可创建委外补料申请单，默认“否”
生产车间	表示该物料的生产车间
行备注	补充说明
当前库存	显示该物料所选工厂仓库库位中的非限制库存

关联客户	与该物料相关联的客户
关联项目	与该物料相关联的项目
来源数量	生产退料单关联的上游单据的来源数量
来源单号	生产退料单关联的上游单据的单据编号
来源单据	生产退料单关联的上游单据的单据名称
来源序号	生产退料单关联的上游单据的单据行序号
生产工单号	显示该行物料明细对应的生产工单编码
行状态	当前行所属状态

3.3 物料汇总

字段	说明
序号	所展示列表项的行序号，系统自动生成
物料编码	物料明细中的物料按物料编码进行合并行展示，同一物料汇总成一行
物料名称	指物料的名称，根据物料编码携带
规格	指物料的规格，根据物料编码携带
型号	指物料的型号，根据物料编码携带
计量单位	指物料的基本计量单位
数量	同一物料的数量之和
单价	同一物料的平均单价

金额	同一物料的金额之和
税额	同一物料的税额之和
含税单价	同一物料的平均含税单价
含税金额	同一物料的含税金额之和
价税合计	同一物料的含税金额之和

3.4 附件信息

序号

所展示列表项的顺序序号，系统自动生成。

文件名称

所上传附件的文件名称。

文件类型

所上传附件的文件类型，如 `xlsx`，`docx` 等。

文件大小

所上传附件的文件大小。

备注

所上传附件的补充说明。

上传人

上传该附件的人员名。

上传时间

上传该附件的时间。

操作

可以对上传的附件进行的操作，包含查看、下载、删除，由权限控制。

3.5 审批信息

节点名称

审批节点的名称。

节点类型

审批节点的类型。

办理人

该节点的办理人姓名。

接收时间

审批流流转 to 该节点的时间。

办理时间

办理该审批的时间。

操作

人员对单据的具体审批操作。

意见留言

人员审批时所同步提交的意见留言等。

抄送人

用于展示抄送人姓名。

办理人签名

用于展示办理人签名信息。

复核人签名

用于展示复核人签名信息。

3.6 日志信息

操作人

对该单据进行操作的人员。

业务实体

该操作所对应的业务实体名称。

行号

该操作所对应的行号，只有在操作明细数据时展示。

操作

人员对该单据进行的操作的类型。

操作时间

人员对该单据进行操作的时间。

备注

备注事项的简单记录

更新字段

该操作所对应的实体字段名称。

原值

更新前的值。

新值

更新后的值。

4. 操作说明

4.1 新建

- 列表页支持通过点击新增按钮进行单据新建操作。

4.2 保存

- 新增单据时可对单据进行保存，保存成功后状态为【草稿】。
- 单据处于草稿状态下可对单据进行编辑。

- 校验单据中的【来源类型】【业务类型】【委外供应商】【领料人】【物料编码】【工厂】【仓库】【库位】存在且启用。
- 保存时需校验物料行的库存视图是否存在。

4.3 保存并提交

- 前置条件：当前用户有业务单元的菜单权限；当前用户有<保存并提交>按钮权限。
- 详情页面：当前用户鼠标悬浮在保存按钮上时，点击<提交>，即可保存页面数据并提交。
- 保存并提交时需校验物料行的库存视图是否存在。

4.4 编辑锁定

- 前置条件：单据开启共享锁
- 功能说明：进入单据编辑页时，点击编辑按钮，如果有其他用户正在编辑则系统给出提示，否则单据详情页进入可编辑状态。

4.5 删除

- 单据处于草稿状态下才可进行删除操作。

4.6 作废

- 执行作废操作，系统将单据状态置为【已作废】。
- 只有草稿状态下的单据才可进行作废操作。
- 已作废状态下的单据只可进行查看、取消作废、删除、打印、附件、日志导出操作。

4.7 取消作废

- 处于已作废状态下的单据支持取消作废操作。

4.8 提交

- 执行提交操作后，单据状态变为【已提交】。
- 此时不可再对单据基本信息和物料明细进行修改。
- 提交后单据进入审批流程。

- 校验单据中的【来源类型】【业务类型】【委外供应商】【领料人】【物料编码】【工厂】【仓库】【库位】存在且启用。
- 提交时需校验物料行的库存视图是否存在。

4.9 取消提交

- 执行取消提交操作后，单据状态变为【草稿】。
- 此时可对单据基本信息和订单明细进行修改。

4.10 审批

待审批

- 已提交但未审批时，单据审批状态为【待审批】。

审批通过

- 多节点审批需所有审批节点全部审批通过后，审批状态才会变更为【已结束】；若已审批通过至少一个节点但未全部审批完成，则审批状态变为【审批中】。

审批拒绝

- 审批拒绝后，单据审批状态变更为【已拒绝】。
- 校验单据中的【来源类型】【业务类型】【委外供应商】【领料人】【物料编码】【工厂】【仓库】【库位】存在且启用。
- 审批时需校验物料行的库存视图是否存在。

4.11 关联生成

- 前置条件：当前用户有所需关联生成单据的新建权限；当前用户有业务单元的菜单权限；单据基本信息、物料状态都正常；物料存在单据所需采购/销售/库存视图；明细行可用数量不为 0；当前单据状态为执行中或已关闭。
- 单据详情页：需要选中物料行明细，点击下推按钮，携带选中物料行数据跳转到对应目标单据的新建页。
- 列表视图：可选择单行或多行单据，点击下推按钮，携带选中单据的明细行数据跳转到对应目标单据的新建页。
- 明细视图：可选择单行或多行明细，点击下推按钮，携带选中明细行数据跳转到对应目标单据的新建页。
- 可关联生成单据：当前单据的直接下游。

4.12 关联查询

- 前置条件：当前用户有业务单元的菜单权限；当前用户有关联查询按钮权限。
- 列表视图：可多选单据进行关联查询，多选后点击关联查询可跳转到选择的单据关联的直接上下游单据的列表页，并查询出全部关联的直接上下游单据。
- 单据详情页：无论是否勾选物料行，点击关联查询，都跳转到整单关联的直接上下游单据的列表页，并查询出全部关联的直接上下游单据。
- 可关联查询单据：当前单据的直接上下游。

4.13 辅助查询

当前库存查询

- 前置条件：1.具有该按钮的功能权限；2.所选物料具有即时库存明细表菜单权限
 - 单据详情页：1.勾选物料行点击该按钮，跳转到即时库存表
 - 前置条件：1.行状态=已关闭；2.关闭人≠空；3.具有该按钮的功能权限
- 单据详情页：
- 详情页没有添加物料行，点击该按钮，跳转到即时库存明细表，显示系统所有物料的即时库存信息
 - 详情页添加了物料行，点击该按钮，跳转到即时库存明细表，显示该单据所有物料的即时库存信息
 - 物料明细行增加“当前库存”字段，更新【物料】、【工厂】、【仓库】、【库位】、【批次号】任意一个字段时更新【当前库存】值；其余状态【当前库存】展示为空
 - 当前库存字段显示的值为物料+工厂+仓库+库位+批次号组合下的【非限制数量】之和

BOM 查看

- 前置条件：1.具有该按钮的功能权限；
 - 单据权限：拥有物料 BOM 的菜单权限，勾选物料行点击该按钮，跳转到物料 BOM 列表
- 单据详情页：
- 没有选择物料，点击该按钮，提示“请选择一条数据”

- 2.选择多个物料行，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 3.选择一个物料行，点击该按钮，跳转到物料 BOM 列表，显示该物料的所有 BOM 信息

BOM 反查查看

- 前置条件：1.具有该按钮的功能权限；
- 单据权限：拥有 BOM 反查的菜单权限，勾选物料行点击该按钮，跳转到 BOM 反查页面

单据详情页：

- 1.没有选择物料，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 2.选择多个物料行，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 3.选择一个物料行，点击该按钮，跳转到 BOM 反查，查询出该物料的末级物料进行展示

生产版本查看

- 前置条件：1.具有该按钮的功能权限；
- 单据权限：拥有生产版本的菜单权限，勾选物料行点击该按钮，跳转到生产版本列表

单据详情页：

- 1.没有选择物料，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 2.选择多个物料行，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 3.选择一个物料行，点击该按钮，跳转到生产版本列表，显示该物料的所有生产版本

4.14 执行关系图

- 前置条件：单据状态=执行中 or 已关闭
- 单据详情页：以当前单据为起点，按执行单据分支展示，每个单据为一个执行节点，点击单据编码可跳转到对应单据，如果没有点击的单据数据权限，系统会给出对应提示

4.15 历史查询

- 单据详情页：点击历史查询按钮，跳转到该单据列表页视图

4.16 刷新

- 前置条件：当前用户有业务单元的菜单权限。
- 位置：列表页面的所有高级表格以及详情页面的表单信息。
- 功能说明：表格的刷新按钮做的是表格数据刷新，详情页面刷新即获取当前单据的基本信息以及其他信息。

4.17 复制

- 对单据进行整单复制，复制后进入单据新建页面。

4.18 序列号查询

- 前置条件：当前用户有业务单元的菜单权限；当前用户有<查看序列号>按钮权限。
- 位置：列表或者详情页面的物料明细页签，表格数据左上角。
- 功能说明：选择一行序列号物料，点击<查看序列号>,即可打开序列号查询弹框，弹框支持关键字检索、分页切换以及导出序列号操作。

4.19 编辑单据编码

- 打开列表视图，点击编辑单据编码按钮，填写新的单据编码，点击保存。

4.20 编辑单据摘要

- 打开列表视图，点击编辑单据摘要按钮，填写新的单据摘要，点击保存。

4.21 导出

- 可以在列表页和订单明细进行导出操作，以获取表格数据进行维护。

4.22 打印

- 单据处于任何状态下都可进行打印操作。
- 每次可选择指定模板进行打印，有列表打印和详情打印。

4.23 上传附件

- 单据新增保存后，无论处于哪种状态，都可对该单据进行附件上传操作。

4.24 预览附件

- 上传附件时可对附件进行预览。

4.25 下载附件

- 单据附件信息处的附件支持下载操作。

4.26 删除附件

- 上传的附件支持删除操作。

生产补料申请单

1. 功能概述

生产过程中遇到不合格的原材料或残次品原材料时，需要进行生产退料，退料后可能引起原材料不足无法生产出产成品，则需要进行补料，由此产生生产补料申请单。

2. 功能路径

【委外管理】 -> 【生产物料管理】 -> 【生产补料申请单】

工作台

生产物料管理

生产工单列表

生产工单

新建生产退料单

生产退料单列表

新建生产补料单

生产补料单列表

生产补料单退料单列表

列表视图 (全部)

12

新增

刷新

打印

导出

删除

更多

操作	序号	单据编号	单据日期	单据类型	业务类型	数量	申请人	申请部门	需求单据号	单据日期	单据状态	单据备注
...	1	20230117-000015	2023-01-17	生产退料单	退料单	1.00	陈俊强	生产部	1.退料单:20230117-000015	2023-01-17	已审核	生产补料单
...	2	20230117-000015	2023-01-17	生产退料单	退料单	30.00	陈俊强	生产部	1.退料单:20230117-000015	2023-01-17	已审核	生产补料单
...	3	20230117-000015	2023-01-17	生产退料单	退料单	30.00	陈俊强	生产部	1.退料单:20230117-000015	2023-01-17	已审核	生产补料单
...	4	20230117-000015	2023-01-17	生产退料单	退料单	0.01	陈俊强	生产部	1.退料单:20230117-000015	2023-01-17	已审核	生产补料单
...	5	20230117-000015	2023-01-17	生产退料单	退料单	5.00	陈俊强	生产部	1.退料单:20230117-000015	2023-01-17	已审核	生产补料单
...	6	20230117-000015	2023-01-17	生产退料单	退料单	0.34	陈俊强	生产部	1.退料单:20230117-000015	2023-01-17	已审核	生产补料单
...	7	20230117-000015	2023-01-17	生产退料单	退料单	0.44	陈俊强	生产部	1.退料单:20230117-000015	2023-01-17	已审核	生产补料单
...	8	20230117-000015	2023-01-17	生产退料单	退料单	0.44	陈俊强	生产部	1.退料单:20230117-000015	2023-01-17	已审核	生产补料单
...	9	20230117-000015	2023-01-17	生产退料单	退料单	0.01	陈俊强	生产部	1.退料单:20230117-000015	2023-01-17	已审核	生产补料单
...	10	20230117-000015	2023-01-17	生产退料单	退料单	10.00	陈俊强	生产部	1.退料单:20230117-000015	2023-01-17	已审核	生产补料单
...	11	20230117-000015	2023-01-17	生产退料单	退料单	5.00	Group Administrator				已审核	生产补料单

合计154.04

共 11 条50 条/页

3. 字段说明

3.1 基本信息

来源类型

必填项，表示该单据的来源，只能是生产退料单。

业务类型

必填项，表示单据的业务类型，可以是委外补料或自制补料。

单据日期

必填项，表示该单据的申请日期。

单据编码

必填项，标识该单据的唯一编码。

委外供应商

必填项，表示企业委托进行生产的其他组织。

申请人

必填项，表示单据的申请人，默认登陆用户的姓名。

申请部门

表示申请人所在的部门，默认采购员所在部门名称。

单据摘要

表示除单据字段以外的一些备注事项的简单记录。

3.2 物料明细

字段	说明
序号	所展示列表项的行序号，系统自动生成
物料编码	所要进行补料的物料的物料编码，从物料基本信息中选择，必填项
物料名称	指物料的名称，根据物料编码携带
规格	指物料的规格，根据物料编码携带
型号	指物料的型号，根据物料编码携带

计量单位	指物料的基本计量单位
数量	需补料的物料数量，必须大于零，必填项；选择物料编码时，带出上游单据的可用数量
生产车间	表示该物料的生产车间
行备注	补充说明
当前库存	显示该物料所选工厂仓库库位中的非限制库存
关联客户	与该物料相关联的客户
关联项目	与该物料相关联的项目
来源数量	委外补料申请单关联的上游单据的来源数量
来源单号	委外补料申请单关联的上游单据的单据编号
来源单据	委外补料申请单关联的上游单据的单据名称
来源序号	委外补料申请单关联的上游单据的单据行序号
生产工单号	显示该行物料明细对应的生产工单编码
行状态	当前行所属状态

3.3 物料汇总

字段	说明
序号	所展示列表项的行序号，系统自动生成
物料编码	物料明细中的物料按物料编码进行合并行展示，同一物料汇总成一行
物料名称	指物料的名称，根据物料编码携带

规格	指物料的规格，根据物料编码携带
型号	指物料的型号，根据物料编码携带
计量单位	指物料的基本计量单位
数量	同一物料的数量之和
单价	同一物料的平均单价
金额	同一物料的金额之和
税额	同一物料的税额之和
含税单价	同一物料的平均含税单价
含税金额	同一物料的含税金额之和
价税合计	同一物料的含税金额之和

3.4 执行情况

字段	说明
序号	所展示列表的行序号，系统自动生成
物料编码	所补物料的物料编码
物料名称	指物料的名称
规格	指物料的规格
型号	指物料的型号
计量单位	指物料的基本计量单位
数量	需补的物料数量
累计领料数	生产领料单关联销生产补料申请单的数量，由生产领料单单审

量	核时反写
行状态	当前行的所属状态
关闭分类	获取基础资料中的关闭分类，当行项目为自动关闭时，该列为空
关闭原因	当前行的手动关闭原因，当行项目为自动关闭时，该列为空
关闭人	当前单据的关闭人，默认执行该操作的人，当行项目为自动关闭时，该列为空
关闭时间	当前单据的关闭时间，默认执行该操作的时间，当行项目为自动关闭时，该列为空

3.5 附件信息

序号

所展示列表项的顺序序号，系统自动生成。

文件名称

所上传附件的文件名称。

文件类型

所上传附件的文件类型，如 `xlsx`，`docx` 等。

文件大小

所上传附件的文件大小。

备注

所上传附件的补充说明。

上传人

上传该附件的人员名。

上传时间

上传该附件的时间。

操作

可以对上传的附件进行的操作，包含查看、下载、删除，由权限控制。



3.6 审批信息

节点名称

审批节点的名称。

节点类型

审批节点的类型。

办理人

该节点的办理人姓名。

接收时间

审批流流转到该节点的时间。

办理时间

办理该审批的时间。

操作

人员对单据的具体审批操作。

意见留言

人员审批时所同步提交的意见留言等。

抄送人

用于展示抄送人姓名。

办理人签名

用于展示办理人签名信息。

复核人签名

用于展示复核人签名信息。

3.7 日志信息

操作人

对该单据进行操作的人员。

业务实体

该操作所对应的业务实体名称。

行号

该操作所对应的行号，只有在操作明细数据时展示。

操作

人员对该单据进行的操作的类型。

操作时间

人员对该单据进行操作的时间。

备注

备注事项的简单记录

更新字段

该操作所对应的实体字段名称。

原值

更新前的值。

新值

更新后的值。

4. 操作说明

4.1 新建

- 列表页支持通过点击新增按钮进行单据新建操作。

4.2 保存

- 新增单据时可对单据进行保存，保存成功后状态为【草稿】。

- 单据处于草稿状态下可对单据进行编辑。
- 校验单据中的【来源类型】 【业务类型】 【委外供应商】 【申请人】 【物料编码】 存在且启用。

4.3 删除

- 单据处于草稿、已作废状态下才可进行删除操作。

4.4 提交

- 执行提交操作后，单据状态变为【已提交】。
- 此时不可再对单据基本信息和物料明细进行修改。
- 提交后单据进入审批流程。
- 校验单据中的【来源类型】 【业务类型】 【委外供应商】 【申请人】 【物料编码】 存在且启用。

4.5 取消提交

- 执行取消提交操作后，单据状态变为【草稿】。
- 此时可对单据基本信息和订单明细进行修改。

4.6 作废

- 执行作废操作，系统将单据状态置为【已作废】。
- 只有草稿状态下的单据才可进行作废操作。
- 已作废状态下的单据只可进行查看、取消作废、删除、打印、附件、日志导出操作。

4.7 取消作废

- 处于已作废状态下的单据支持取消作废操作。

4.8 审批

待审批

- 已提交但未审批时，单据审批状态为【待审批】。

审批通过

- 多节点审批需所有审批节点全部审批通过后，审批状态才会变更为【已结

束】；若已审批通过至少一个节点但未全部审批完成，则审批状态变为【审批中】。

审批拒绝

- 审批拒绝后，单据审批状态变更为【已拒绝】。
- 校验单据中的【来源类型】 【业务类型】 【委外供应商】 【申请人】 【物料编码】 存在且启用。

4.9 复制

- 对单据进行整单复制，复制后进入单据新建页面。

4.10 保存并提交

- 前置条件：当前用户有业务单元的菜单权限；当前用户有<保存并提交>按钮权限。
- 详情页面：当前用户鼠标悬浮在保存按钮上时，点击<提交>，即可保存页面数据并提交。

4.11 编辑锁定

- 前置条件：单据开启共享锁
- 功能说明：进入单据编辑页时，点击编辑按钮，如果有其他用户正在编辑则系统给出提示，否则单据详情页进入可编辑状态。

4.12 关联生成

- 前置条件：当前用户有所需关联生成单据的新建权限；当前用户有业务单元的菜单权限；单据基本信息、物料状态都正常；物料存在单据所需采购/销售/库存视图；明细行可用数量不为 0；当前单据状态为执行中或已关闭。
- 单据详情页：需要选中物料行明细，点击下推按钮，携带选中物料行数据跳转到对应目标单据的新建页。
- 列表视图：可选择单行或多行单据，点击下推按钮，携带选中单据的明细行数据跳转到对应目标单据的新建页。
- 明细视图：可选择单行或多行明细，点击下推按钮，携带选中明细行数据跳转到对应目标单据的新建页。
- 可关联生成单据：当前单据的直接下游。

4.13 关联查询

- 前置条件：当前用户有业务单元的菜单权限；当前用户有关联查询按钮权限。
- 列表视图：可多选单据进行关联查询，多选后点击关联查询可跳转到选择的单据关联的直接上下游单据的列表页，并查询出全部关联的直接上下游单据。
- 单据详情页：无论是否勾选物料行，点击关联查询，都跳转到整单关联的直接上下游单据的列表页，并查询出全部关联的直接上下游单据。
- 可关联查询单据：当前单据的直接上下游。

4.14 关闭

- 下游单据执行完成时系统自动触发关闭，或由用户手工进行关闭。
- 关闭后的单据只能进行查看、附件、打印、日志导出操作。

4.15 序列号查询

- 前置条件：当前用户有业务单元的菜单权限；当前用户有<查看序列号>按钮权限。
- 位置：列表或者详情页面的物料明细页签，表格数据左上角。
- 功能说明：选择一行序列号物料，点击<查看序列号>,即可打开序列号查询弹框，弹框支持关键字检索、分页切换以及导出序列号操作。

4.16 辅助查询

当前库存查询

- 前置条件：1.具有该按钮的功能权限；2. 所选物料具有即时库存明细表菜单权限
 - 单据详情页：1.勾选物料行点击该按钮，跳转到即时库存表
 - 前置条件：1.行状态=已关闭；2.关闭人≠空；3.具有该按钮的功能权限
- 单据详情页：
- 详情页没有添加物料行，点击该按钮，跳转到即时库存明细表，显示系统所有物料的即时库存信息
 - 详情页添加了物料行，点击该按钮，跳转到即时库存明细表，显示该单据所有物料的即时库存信息

- 3.物料明细行增加“当前库存”字段，更新【物料】、【工厂】、【仓库】、【库位】、【批次号】任意一个字段时更新【当前库存】值；其余状态【当前库存】展示为空
- 4.当前库存字段显示的值为物料+工厂+仓库+库位+批次号组合下的【非限制数量】之和

BOM 查看

- 前置条件：1.具有该按钮的功能权限；
- 单据权限：拥有物料 BOM 的菜单权限，勾选物料行点击该按钮，跳转到物料 BOM 列表

单据详情页：

- 1.没有选择物料，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 2.选择多个物料行，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 3.选择一个物料行，点击该按钮，跳转到物料 BOM 列表，显示该物料的所有 BOM 信息

BOM 反查查看

- 前置条件：1.具有该按钮的功能权限；
- 单据权限：拥有 BOM 反查的菜单权限，勾选物料行点击该按钮，跳转到 BOM 反查页面

单据详情页：

- 1.没有选择物料，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 2.选择多个物料行，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 3.选择一个物料行，点击该按钮，跳转到 BOM 反查，查询出该物料的末级物料进行展示

生产版本查看

- 前置条件：1.具有该按钮的功能权限；
- 单据权限：拥有生产版本的菜单权限，勾选物料行点击该按钮，跳转到生产版本列表

单据详情页：

- 1.没有选择物料，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 2.选择多个物料行，点击该按钮，提示“请选择一条数据”

3. 选择一个物料行，点击该按钮，跳转到生产版本列表，显示该物料的所有生产版本

4.17 执行关系图

- 前置条件：单据状态=执行中 or 已关闭
- 单据详情页：以当前单据为起点，按执行单据分支展示，每个单据为一个执行节点，点击单据编码可跳转到对应单据，如果没有点击的单据数据权限，系统会给出对应提示

4.18 历史查询

- 单据详情页：点击历史查询按钮，跳转到该单据列表页视图

4.19 反关闭

- 前置条件：1. 行状态=已关闭；2. 关闭人≠空；3. 具有该按钮的功能权限。
- 单据详情页：选择行数据，点击反关闭按钮后，系统提示操作成功，单据状态从已关闭改为执行中，关闭信息字段显示为空。

4.20 关闭

- 下游单据执行完成时系统自动触发关闭，或由用户手工进行关闭。
- 关闭后的单据只能进行查看、附件、打印、日志导出操作。

4.21 刷新

- 前置条件：当前用户有业务单元的菜单权限。
- 位置：列表页面的所有高级表格以及详情页面的表单信息。
- 功能说明：表格的刷新按钮做的是表格数据刷新，详情页面刷新即获取当前单据的基本信息以及其他信息。

4.22 编辑单据编码

- 打开列表视图，点击编辑单据编码按钮，填写新的单据编码，点击保存。

4.23 编辑单据摘要

- 打开列表视图，点击编辑单据摘要按钮，填写新的单据摘要，点击保存。

4.24 打印

- 单据处于任何状态下都可进行打印操作。
- 每次可选择指定模板进行打印，有列表打印和详情打印。

4.25 上传附件

- 单据新增保存后，无论处于哪种状态，都可对该单据进行附件上传操作。

4.26 预览附件

- 上传附件时可对附件进行预览。

4.27 下载附件

- 单据附件信息处的附件支持下载操作。

4.28 删除附件

- 上传的附件支持删除操作。

生产超额领料单

1. 功能概述

在工业企业中,当超出工单备料所需的物料,仓库中领用物料用于生产时,需要填制生产超额领料单,该单据生效后相关物料进行对应的库存值扣减。

2. 功能路径

【生产管理】 -> 【生产物料管理】 -> 【生产超额领料单】

序号	单据编号	单据日期	单据来源	业务类型	数量	金额	领料人	领料部门	委外供应商	合同号	单据状态	单据日期	单据状态
1	20230101-000001	2023-01-01	手工创建	领料	1.00	0.00	陈超	生产部			已审核	2023-01-01	已审核
2	20230101-000002	2023-01-01	手工创建	领料	1.00	0.00	陈超	生产部			已审核	2023-01-01	已审核
3	20230101-000003	2023-01-01	手工创建	领料	1.00	0.00	陈超	生产部			已审核	2023-01-01	已审核
4	20230101-000004	2023-01-01	手工创建	领料	1.00	0.00	陈超	生产部			已审核	2023-01-01	已审核
5	20230101-000005	2023-01-01	手工创建	领料	1.00	0.00	陈超	生产部			已审核	2023-01-01	已审核
6	20230101-000006	2023-01-01	手工创建	领料	1.00	0.00	陈超	生产部			已审核	2023-01-01	已审核
7	20230101-000007	2023-01-01	手工创建	领料	1.00	0.00	陈超	生产部			已审核	2023-01-01	已审核
8	20230101-000008	2023-01-01	手工创建	领料	1.00	0.00	陈超	生产部			已审核	2023-01-01	已审核
9	20230101-000009	2023-01-01	手工创建	领料	1.00	0.00	陈超	生产部			已审核	2023-01-01	已审核
10	20230101-000010	2023-01-01	手工创建	领料	1.00	0.00	陈超	生产部			已审核	2023-01-01	已审核
11	20230101-000011	2023-01-01	手工创建	领料	1.00	0.00	陈超	生产部			已审核	2023-01-01	已审核
12	20230101-000012	2023-01-01	手工创建	领料	1.00	0.00	陈超	生产部			已审核	2023-01-01	已审核
13	20230101-000013	2023-01-01	手工创建	领料	1.00	0.00	陈超	生产部			已审核	2023-01-01	已审核
14	20230101-000014	2023-01-01	手工创建	领料	1.00	0.00	陈超	生产部			已审核	2023-01-01	已审核
15	20230101-000015	2023-01-01	手工创建	领料	1.00	0.00	陈超	生产部			已审核	2023-01-01	已审核
16	20230101-000016	2023-01-01	手工创建	领料	1.00	0.00	陈超	生产部			已审核	2023-01-01	已审核
17	20230101-000017	2023-01-01	手工创建	领料	1.00	0.00	陈超	生产部			已审核	2023-01-01	已审核
18	20230101-000018	2023-01-01	手工创建	领料	1.00	0.00	陈超	生产部			已审核	2023-01-01	已审核
19	20230101-000019	2023-01-01	手工创建	领料	1.00	0.00	陈超	生产部			已审核	2023-01-01	已审核
20	20230101-000020	2023-01-01	手工创建	领料	1.00	0.00	陈超	生产部			已审核	2023-01-01	已审核
21	20230101-000021	2023-01-01	手工创建	领料	1.00	0.00	陈超	生产部			已审核	2023-01-01	已审核
22	20230101-000022	2023-01-01	手工创建	领料	1.00	0.00	陈超	生产部			已审核	2023-01-01	已审核
合计					416.23	0.00							

3. 字段说明

3.1 基本信息

来源类型

必填项，表示该单据的来源，只能是手工创建。

业务类型

必填项，表示单据的业务类型，可以是自制超领或委外超领。

单据日期

必填项，表示该单据的申请日期。

单据编码

必填项，标识该单据的唯一编码。

委外供应商

必填项，表示企业委托进行生产的其他组织。

领料人

必填项，表示领料人员，默认登陆用户的姓名。

领料部门

表示领料人所在的部门，默认登陆用户所在部门名称。

仓管员

必填项，表示仓库管理人员，默认登陆用户的姓名。

单据摘要

表示除单据字段以外的一些备注事项的简单记录。



3.2 物料明细

字段	说明
序号	所展示列表项的行序号，系统自动生成
物料编码	所领料出库的物料的材料编码，从物料基本信息中选择，必填项
物料名称	指物料的名称，根据物料编码携带
规格	指物料的规格，根据物料编码携带
型号	指物料的型号，根据物料编码携带
计量单位	指物料的基本计量单位
仓库	指物料的领料出库仓库
库位	仓库中存放物料的具体位置
工厂	指物料的生产视图下的工厂，可选择
批次号	指物料的批次号
生产日期	指物料生产的日期
过期日期	指物料过期的日期
序列号	指物料的序列号

数量	领料出库的物料数量，必须大于零，必填项；当来源是手工创建时，手工输入；当来源于上游单据时，带出上游单据的可用数量
单价	指所领物料的单位数量的价值量，必填项
金额	金额=数量*单价
副单位	与主单位完全不相关、没有换算关系的单位，主要用于不规则换算的商品；在物料信息中进行配置
副数量	用副单位作为单位的数量，只有配置了副单位的物料才可以填写副数量
生产车间	表示该物料的生产车间
当前库存	显示该物料所选工厂仓库库位中的非限制库存
行备注	补充说明
关联客户	与该物料相关联的客户
关联项目	与该物料相关联的项目
来源单号	生产工单的单据编号，手工选择
来源单据	由选择的来源单号带出
生产工单号	显示该行物料明细对应的生产工单编码
行状态	当前行所属状态

3.3 物料汇总

字段	说明
----	----

序号	所展示列表项的行序号，系统自动生成
物料编码	物料明细中的物料按物料编码进行合并行展示，同一物料汇总成一行
物料名称	指物料的名称，根据物料编码携带
规格	指物料的规格，根据物料编码携带
型号	指物料的型号，根据物料编码携带
计量单位	指物料的基本计量单位
数量	同一物料的数量之和
单价	同一物料的平均单价
金额	同一物料的金额之和
税额	同一物料的税额之和
含税单价	同一物料的平均含税单价
含税金额	同一物料的含税金额之和
价税合计	同一物料的含税金额之和

3.4 附件信息

序号

所展示列表项的顺序序号，系统自动生成。

文件名称

所上传附件的文件名称。

文件类型

所上传附件的文件类型，如 `xlsx`，`docx` 等。

文件大小

所上传附件的文件大小。

备注

所上传附件的补充说明。

上传人

上传该附件的人员名。

上传时间

上传该附件的时间。

操作

可以对上传的附件进行的操作，包含查看、下载、删除，由权限控制。

3.5 审批信息

节点名称

审批节点的名称。

节点类型

审批节点的类型。

办理人

该节点的办理人姓名。

接收时间

审批流流转 to 该节点的时间。

办理时间

办理该审批的时间。

操作

人员对单据的具体审批操作。

意见留言

人员审批时所同步提交的意见留言等。

抄送人

用于展示抄送人姓名。

办理人签名

用于展示办理人签名信息。

复核人签名

用于展示复核人签名信息。

3.6 日志信息

操作人

对该单据进行操作的人员。

业务实体

该操作所对应的业务实体名称。

行号

该操作所对应的行号，只有在操作明细数据时展示。

操作

人员对该单据进行的操作的类型。

操作时间

人员对该单据进行操作的时间。

备注

备注事项的简单记录

更新字段

该操作所对应的实体字段名称。

原值

更新前的值。

新值

更新后的值。

4. 操作说明

4.1 新建

- 列表页支持通过点击新增按钮进行单据新建操作。

4.2 保存

- 新增单据时可对单据进行保存，保存成功后状态为【草稿】。
- 单据处于草稿状态下可对单据进行编辑。
- 校验单据中的【来源类型】【业务类型】【委外供应商】【退料人】【物料编码】【工厂】【仓库】【库位】存在且启用。
- 保存时需校验物料行的库存视图是否存在。

4.3 删除

- 单据处于草稿状态下才可进行删除操作。

4.4 作废

- 执行作废操作，系统将单据状态置为【已作废】。
- 只有草稿状态下的单据才可进行作废操作。
- 已作废状态下的单据只可进行查看、取消作废、删除、打印、附件、日志导出操作。

4.5 取消作废

- 处于已作废状态下的单据支持取消作废操作。

4.6 提交

- 执行提交操作后，单据状态变为【已提交】。
- 此时不可再对单据基本信息和物料明细进行修改。
- 提交后单据进入审批流程。
- 校验单据中的【来源类型】【业务类型】【委外供应商】【退料人】【物料编码】【工厂】【仓库】【库位】存在且启用。
- 提交时需校验物料行的库存视图是否存在。

4.7 取消提交

- 执行取消提交操作后，单据状态变为【草稿】。
- 此时可对单据基本信息和订单明细进行修改。

4.8 审批

待审批

- 已提交但未审批时，单据审批状态为【待审批】。

审批通过

- 多节点审批需所有审批节点全部审批通过后，审批状态才会变更为【已结束】；若已审批通过至少一个节点但未全部审批完成，则审批状态变为【审批中】。
- 校验单据中的【来源类型】【业务类型】【委外供应商】【退料人】【物料编码】【工厂】【仓库】【库位】存在且启用。

审批拒绝

- 审批拒绝后，单据审批状态变更为【已拒绝】。
- 审批时需校验物料行的库存视图是否存在。

4.9 保存并提交

- 前置条件：当前用户有业务单元的菜单权限；当前用户有<保存并提交>按钮权限。
- 详情页面：当前用户鼠标悬浮在保存按钮上时，点击<提交>，即可保存页面数据并提交。
- 保存并提交时需校验物料行的库存视图是否存在。

4.10 编辑锁定

- 前置条件：单据开启共享锁
- 功能说明：进入单据编辑页时，点击编辑按钮，如果有其他用户正在编辑则系统给出提示，否则单据详情页进入可编辑状态。

4.11 关联生成

- 前置条件：当前用户有所需关联生成单据的新建权限；当前用户有业务单元的菜单权限；单据基本信息、物料状态都正常；物料存在单据所需采购/销售/

库存视图；明细行可用数量不为 0；当前单据状态为执行中或已关闭。

- 单据详情页：需要选中物料行明细，点击下推按钮，携带选中物料行数据跳转到对应目标单据的新建页。
- 列表视图：可选择单行或多行单据，点击下推按钮，携带选中单据的明细行数据跳转到对应目标单据的新建页。
- 明细视图：可选择单行或多行明细，点击下推按钮，携带选中明细行数据跳转到对应目标单据的新建页。
- 可关联生成单据：当前单据的直接下游。

4.12 关联查询

- 前置条件：当前用户有业务单元的菜单权限；当前用户有关联查询按钮权限。
- 列表视图：可多选单据进行关联查询，多选后点击关联查询可跳转到选择的单据关联的直接上下游单据的列表页，并查询出全部关联的直接上下游单据。
- 单据详情页：无论是否勾选物料行，点击关联查询，都跳转到整单关联的直接上下游单据的列表页，并查询出全部关联的直接上下游单据。
- 可关联查询单据：当前单据的直接上下游。

4.13 辅助查询

当前库存查询

- 前置条件：1.具有该按钮的功能权限；2. 所选物料具有即时库存明细表菜单权限
 - 单据详情页：1.勾选物料行点击该按钮，跳转到即时库存表
 - 前置条件：1.行状态=已关闭；2.关闭人≠空；3.具有该按钮的功能权限
- 单据详情页：
- 1.详情页没有添加物料行，点击该按钮，跳转到即时库存明细表，显示系统所有物料的即时库存信息
 - 2.详情页添加了物料行，点击该按钮，跳转到即时库存明细表，显示该单据所有物料的即时库存信息
 - 3.物料明细行增加“当前库存”字段，更新【物料】、【工厂】、【仓库】、【库位】、【批次号】任意一个字段时更新【当前库存】值；其

余状态【当前库存】展示为空

4.当前库存字段显示的值为物料+工厂+仓库+库位+批次号组合下的【非限制数量】之和

BOM 查看

- 前置条件：1.具有该按钮的功能权限；
- 单据权限：拥有物料 BOM 的菜单权限，勾选物料行点击该按钮，跳转到物料 BOM 列表

单据详情页：

- 1.没有选择物料，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 2.选择多个物料行，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 3.选择一个物料行，点击该按钮，跳转到物料 BOM 列表，显示该物料的所有 BOM 信息

BOM 反查查看

- 前置条件：1.具有该按钮的功能权限；
- 单据权限：拥有 BOM 反查的菜单权限，勾选物料行点击该按钮，跳转到 BOM 反查页面

单据详情页：

- 1.没有选择物料，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 2.选择多个物料行，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 3.选择一个物料行，点击该按钮，跳转到 BOM 反查，查询出该物料的末级物料进行展示

生产版本查看

- 前置条件：1.具有该按钮的功能权限；
- 单据权限：拥有生产版本的菜单权限，勾选物料行点击该按钮，跳转到生产版本列表

单据详情页：

- 1.没有选择物料，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 2.选择多个物料行，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 3.选择一个物料行，点击该按钮，跳转到生产版本列表，显示该物料的

所有生产版本

4.14 执行关系图

- 前置条件：单据状态=执行中 or 已关闭
- 单据详情页：以当前单据为起点，按执行单据分支展示，每个单据为一个执行节点，点击单据编码可跳转到对应单据，如果没有点击的单据数据权限，系统会给出对应提示

4.15 历史查询

- 单据详情页：点击历史查询按钮，跳转到该单据列表页视图

4.16 刷新

- 前置条件：当前用户有业务单元的菜单权限。
- 位置：列表页面的所有高级表格以及详情页面的表单信息。
- 功能说明：表格的刷新按钮做的是表格数据刷新，详情页面刷新即获取当前单据的基本信息以及其他信息。

4.17 复制

- 对单据进行整单复制，复制后进入单据新建页面。

4.18 序列号查询

- 前置条件：当前用户有业务单元的菜单权限；当前用户有<查看序列号>按钮权限。
- 位置：列表或者详情页面的物料明细页签，表格数据左上角。
- 功能说明：选择一行序列号物料，点击<查看序列号>,即可打开序列号查询弹框，弹框支持关键字检索、分页切换以及导出序列号操作。

4.19 编辑单据编码

- 打开列表视图，点击编辑单据编码按钮，填写新的单据编码，点击保存。

4.20 编辑单据摘要

- 打开列表视图，点击编辑单据摘要按钮，填写新的单据摘要，点击保存。

4.21 导出

- 可以在列表页和订单明细进行导出操作，以获取表格数据进行维护。

4.22 打印

- 单据处于任何状态下都可进行打印操作。
- 每次可选择指定模板进行打印，有列表打印和详情打印。

4.23 上传附件

- 单据新增保存后，无论处于哪种状态，都可对该单据进行附件上传操作。

4.24 预览附件

- 上传附件时可对附件进行预览。

4.25 下载附件

- 单据附件信息处的附件支持下载操作。

4.26 删除附件

- 上传的附件支持删除操作。

生产入库单

1. 功能概述

生产入库单是生产部门生产好产品后，企业对加工完成的产品进行入库操作产生的单据。

2. 功能路径

【生产管理】 -> 【生产物料管理】 -> 【生产入库单】

3. 字段说明

3.1 基本信息

来源类型

必填项，表示该单据的来源，可以是手工创建或生产工单。

业务类型

必填项，表示单据的业务类型，一般为自制类型。

单据日期

必填项，表示该单据的申请日期。

单据编码

必填项，标识该单据的唯一编码。

申请人

必填项，表示单据申请人员，默认登陆用户的姓名。

仓管员

必填项，表示仓库管理人员，默认登陆用户的姓名。

仓管部门

表示仓管员所在的部门，默认登陆用户所在部门名称。

单据摘要

表示除单据字段以外的一些备注事项的简单记录。

3.2 物料明细

字段	说明
序号	所展示列表项的行序号，系统自动生成
产品编码	所入库的物料的物料编码，从物料基本信息中选择，必填项
产品名称	指物料的名称，根据物料编码携带
规格	指物料的规格，根据物料编码携带
型号	指物料的型号，根据物料编码携带
计量单位	指物料的基本计量单位

仓库	指物料的入库仓库
库位	仓库中存放物料的具体位置
工厂	指物料的库存视图下的工厂， 可选择
批次号	指物料的批次号
生产日期	指物料生产的日期
过期日期	指物料过期的日期
序列号	指物料的序列号
数量	收货的物料数量， 必须大于零， 必填项； 当来源是手工创建时， 手工输入； 当来源于上游单据时， 带出上游单据的可用数量
副单位	与主单位完全不相关、没有换算关系的单位， 主要用于不规则换算的商品； 在物料信息中进行配置
副数量	用副单位作为单位的数量， 只有配置了副单位的物料才可以填写副数量
单价	指入库产品的单位数量的价值量， 必填项； 来源于生产工单或生产补料申请单时由上游单据带出， 手工创建时进行手工维护
金额	金额=数量*单价
生产车间	表示该物料的生产车间
行备注	补充说明
当前库存	显示该物料所选工厂仓库库位中的非限制库存
关联客户	与该物料相关联的客户
关联项目	与该物料相关联的项目

来源数量	生产领料单关联的上游单据的来源数量
来源单号	生产领料单关联的上游单据的单据编号
来源单据	生产领料单关联的上游单据的单据名称
生产工单号	显示该行物料明细对应的生产工单编码
行状态	当前行所属状态

3.3 物料汇总

字段	说明
序号	所展示列表项的行序号，系统自动生成
物料编码	物料明细中的物料按物料编码进行合并行展示，同一物料汇总成一行
物料名称	指物料的名称，根据物料编码携带
规格	指物料的规格，根据物料编码携带
型号	指物料的型号，根据物料编码携带
计量单位	指物料的基本计量单位
数量	同一物料的数量之和
单价	同一物料的平均单价
金额	同一物料的金额之和
税额	同一物料的税额之和
含税单价	同一物料的平均含税单价

含税金额	同一物料的含税金额之和
价税合计	同一物料的含税金额之和

3.4 附件信息

序号

所展示列表项的顺序序号，系统自动生成。

文件名称

所上传附件的文件名称。

文件类型

所上传附件的文件类型，如 `xlsx`，`docx` 等。

文件大小

所上传附件的文件大小。

备注

所上传附件的补充说明。

上传人

上传该附件的人员名。

上传时间

上传该附件的时间。

操作

可以对上传的附件进行的操作，包含查看、下载、删除，由权限控制。



3.5 审批信息

节点名称

审批节点的名称。

节点类型

审批节点的类型。

办理人

该节点的办理人姓名。

接收时间

审批流流转至该节点的时间。

办理时间

办理该审批的时间。

操作

人员对单据的具体审批操作。

意见留言

人员审批时所同步提交的意见留言等。

抄送人

用于展示抄送人姓名。

办理人签名

用于展示办理人签名信息。

复核人签名

用于展示复核人签名信息。

3.6 日志信息

操作人

对该单据进行操作的人员。

业务实体

该操作所对应的业务实体名称。

行号

该操作所对应的行号，只有在操作明细数据时展示。

操作

人员对该单据进行的操作的类型。

操作时间

人员对该单据进行操作的时间。

备注

备注事项的简单记录

更新字段

该操作所对应的实体字段名称。

原值

更新前的值。

新值

更新后的值。

4. 操作说明

4.1 新建

- 列表页支持通过点击新增按钮进行单据新建操作。

4.2 保存

- 新增单据时可对单据进行保存，保存成功后状态为【草稿】。
- 单据处于草稿状态下可对单据进行编辑。
- 校验单据中的【来源类型】 【业务类型】 【产品编码】 【工厂】 【仓库】 【库位】 存在且启用。
- 保存时需校验物料行的库存视图是否存在。

4.3 删除

- 单据处于草稿状态下才可进行删除操作。

4.4 提交

- 执行提交操作后，单据状态变为【已提交】。
- 此时不可再对单据基本信息和物料明细进行修改。
- 提交后单据进入审批流程。
- 校验单据中的【来源类型】 【业务类型】 【产品编码】 【工厂】 【仓库】 【库位】 存在且启用。
- 提交时需校验物料行的库存视图是否存在。

4.5 取消提交

- 执行取消提交操作后，单据状态变为【草稿】。
- 此时可对单据基本信息和订单明细进行修改。

4.6 作废

- 执行作废操作，系统将单据状态置为【已作废】。
- 只有草稿状态下的单据才可进行作废操作。
- 已作废状态下的单据只可进行查看、取消作废、删除、打印、附件、日志导出操作。

4.7 取消作废

- 处于已作废状态下的单据支持取消作废操作。

4.8 审批

待审批

- 已提交但未审批时，单据审批状态为【待审批】。

审批通过

- 多节点审批需所有审批节点全部审批通过后，审批状态才会变更为【已结束】；若已审批通过至少一个节点但未全部审批完成，则审批状态变为【审批中】。

审批拒绝

- 审批拒绝后，单据审批状态变更为【已拒绝】。
- 校验单据中的【来源类型】 【业务类型】 【产品编码】 【工厂】 【仓库】

【库位】存在且启用。

- 审批时需校验物料行的库存视图是否存在。

4.9 复制

- 对单据进行整单复制，复制后进入单据新建页面。

4.10 关闭

- 下游单据执行完成时系统自动触发关闭，或由用户手工进行关闭。
- 关闭后的单据只能进行查看、附件、打印、日志导出操作。

4.11 编辑单据编码

- 打开列表视图，点击编辑单据编码按钮，填写新的单据编码，点击保存。

4.12 编辑单据摘要

- 打开列表视图，点击编辑单据摘要按钮，填写新的单据摘要，点击保存。

4.13 导出

- 可以在列表页和订单明细进行导出操作，以获取表格数据进行维护。

4.14 打印

- 单据处于任何状态下都可进行打印操作。
- 每次可选择指定模板进行打印，有列表打印和详情打印。

4.15 保存并提交

- 前置条件：当前用户有业务单元的菜单权限；当前用户有<保存并提交>按钮权限。
- 详情页面：当前用户鼠标悬浮在保存按钮上时，点击<提交>，即可保存页面数据并提交。
- 保存并提交时需校验物料行的库存视图是否存在。

4.16 编辑锁定

- 前置条件：单据开启共享锁

- 功能说明：进入单据编辑页时，点击编辑按钮，如果有其他用户正在编辑则系统给出提示，否则单据详情页进入可编辑状态。

4.17 关联生成

- 前置条件：当前用户有所需关联生成单据的新建权限；当前用户有业务单元的菜单权限；单据基本信息、物料状态都正常；物料存在单据所需采购/销售/库存视图；明细行可用数量不为 0；当前单据状态为执行中或已关闭。
- 单据详情页：需要选中物料行明细，点击下推按钮，携带选中物料行数据跳转到对应目标单据的新建页。
- 列表视图：可选择单行或多行单据，点击下推按钮，携带选中单据的明细行数据跳转到对应目标单据的新建页。
- 明细视图：可选择单行或多行明细，点击下推按钮，携带选中明细行数据跳转到对应目标单据的新建页。
- 可关联生成单据：当前单据的直接下游。

4.18 关联查询

- 前置条件：当前用户有业务单元的菜单权限；当前用户有关联查询按钮权限。
- 列表视图：可多选单据进行关联查询，多选后点击关联查询可跳转到选择的单据关联的直接上下游单据的列表页，并查询出全部关联的直接上下游单据。
- 单据详情页：无论是否勾选物料行，点击关联查询，都跳转到整单关联的直接上下游单据的列表页，并查询出全部关联的直接上下游单据。
- 可关联查询单据：当前单据的直接上下游。

4.19 执行关系图

- 前置条件：单据状态=执行中 or 已关闭
- 单据详情页：以当前单据为起点，按执行单据分支展示，每个单据为一个执行节点，点击单据编码可跳转到对应单据，如果没有点击的单据数据权限，系统会给出对应提示

4.20 历史查询

- 单据详情页：点击历史查询按钮，跳转到该单据列表页视图

4.21 刷新

- 前置条件：当前用户有业务单元的菜单权限。
- 位置：列表页面的所有高级表格以及详情页面的表单信息。
- 功能说明：表格的刷新按钮做的是表格数据刷新，详情页面刷新即获取当前单据的基本信息以及其他信息。

4.22 辅助查询

当前库存查询

- 前置条件：1.具有该按钮的功能权限；2. 所选物料具有即时库存明细表菜单权限
 - 单据详情页：1.勾选物料行点击该按钮，跳转到即时库存表
 - 前置条件：1.行状态=已关闭；2.关闭人≠空；3.具有该按钮的功能权限
- 单据详情页：
- 1.详情页没有添加物料行，点击该按钮，跳转到即时库存明细表，显示系统所有物料的即时库存信息
 - 2.详情页添加了物料行，点击该按钮，跳转到即时库存明细表，显示该单据所有物料的即时库存信息
 - 3.物料明细行增加“当前库存”字段，更新【物料】、【工厂】、【仓库】、【库位】、【批次号】任意一个字段时更新【当前库存】值；其余状态【当前库存】展示为空
 - 4.当前库存字段显示的值为物料+工厂+仓库+库位+批次号组合下的【非限制数量】之和

BOM 查看

- 前置条件：1.具有该按钮的功能权限；
 - 单据权限：拥有物料 BOM 的菜单权限，勾选物料行点击该按钮，跳转到物料 BOM 列表
- 单据详情页：
- 1.没有选择物料，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
 - 2.选择多个物料行，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
 - 3.选择一个物料行，点击该按钮，跳转到物料 BOM 列表，显示该物料的

所有 BOM 信息

BOM 反查查看

- 前置条件：1.具有该按钮的功能权限；
- 单据权限：拥有 BOM 反查的菜单权限，勾选物料行点击该按钮，跳转到 BOM 反查页面

单据详情页：

- 1.没有选择物料，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 2.选择多个物料行，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 3.选择一个物料行，点击该按钮，跳转到 BOM 反查，查询出该物料的末级物料进行展示

生产版本查看

- 前置条件：1.具有该按钮的功能权限；
- 单据权限：拥有生产版本的菜单权限，勾选物料行点击该按钮，跳转到生产版本列表

单据详情页：

- 1.没有选择物料，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 2.选择多个物料行，点击该按钮，提示“请选择一条数据”
- 3.选择一个物料行，点击该按钮，跳转到生产版本列表，显示该物料的所有生产版本

4.23 序列号查询

- 前置条件：当前用户有业务单元的菜单权限；当前用户有<查看序列号>按钮权限。
- 位置：列表或者详情页面的物料明细页签，表格数据左上角。
- 功能说明：选择一行序列号物料，点击<查看序列号>,即可打开序列号查询弹框，弹框支持关键字检索、分页切换以及导出序列号操作。

4.24 上传附件

- 单据新增保存后，无论处于哪种状态，都可对该单据进行附件上传操作。

4.25 预览附件

- 上传附件时可对附件进行预览。

4.26 下载附件

- 单据附件信息处的附件支持下载操作。

4.27 删除附件

- 上传的附件支持删除操作。

生产参数

1. 功能概述

自制生产模块维护自制生产的相关基础资料，如：是否启用派工、批次号/序列号生产时机、工序号递增步长等等。

The screenshot shows the 'Production Parameters' (生产参数) configuration page. It is divided into four main sections:

- 生产执行 (Production Execution):** Includes a tab for '自制生产' (Self-production) and '委外生产' (Outsourcing production). Below it, there are checkboxes for '启用派工' (Enable work order) and '领料限额控制' (Material limit control). A text field for '自动完工条件' (Automatic completion condition) is set to '订单数量=合格数量时' (When order quantity equals qualified quantity).
- 批次参数 (Batch Parameters):** Includes a text field for '生产批次产生时机' (Production batch generation time) set to '生产计划生成' (Production plan generation). A checkbox for '单据流转时批次设置' (Batch setting when document flows) is checked. Below it, there are checkboxes for '批次产生时机默认批次携带' (Default batch carrying when batch generation time) and '生产入库批次携带' (Batch carrying when production is entered into the warehouse).
- 序列号参数 (Sequence Number Parameters):** Includes a text field for '序列号产生时机' (Sequence number generation time) set to '生产入库' (Production entry into the warehouse).
- 工序参数 (Work Order Parameters):** Includes text fields for '工序号递增步长' (Work order number increment step length) set to '10', '工序号初始值' (Work order number initial value) set to '10', and '工时计量单位' (Work hour measurement unit) set to '时' (Hour).

2. 功能路径

【生产管理】 -> 【生产参数】 -> 【自制生产】

3. 参数说明

3.1 生产执行

参数	说明
启用生产过程管理	该参数控制是否启用工单的自动完成终止状态。当设置为 True 时，工单将在满足特定条件时自动触发完成状态；当设置为 False 时，工单将维持正常流程，需要手动触发完成
启用自动完成	决定是否启用自动完成。勾选后，生产工单最后一道工序的累计完工量=订单数量时，生产工单自动完工
启用派工	决定是否启用派工单。若勾选了则生产工单必须派工后才能进行报工；若未勾选，则可用生产工单直接报工
领料限额控制	控制领料时领料数量是否能大于生产工单上物料的需求数量
自动完工条件	根据条件系统自动触发生产工单变更为已完工状态
工序计价方式	决定工序计价方式的参数



3.2 批次参数

参数	说明
生产批次产生时机	根据条件系统自动触发批次号产生时机。可选生产计划生成或生产工单生成；默认值为生产工单生成
批次产生时机默认批次携带	指当本单据是批次产生时机时，如果存在上游单据还是批次产生时机，该单据上的批次携带前一个批次产生时机单据上的批次，而不生成新的批次；当生产批次生成时机为多选时，可启用
生产入库	指上游单据下推生产入库单时，将生产批次号携带到生产入库单的入库批次号；勾选至少一种批次产生时机，才能勾选“生产入库批

批次携带	次携带”
------	------

批次参数

生产批次产生时机

☐ 生产计划生成

☒ 生产工单生成

单据流转时批次设置

☐ 批次产生时机默认批次携带

☐ 生产入库批次携带

3.3 序列号参数

参数	说明
序列号产生时机	可选生产工单和生产入库单； 选择生产工单，则在生产工单上可手动维护序列号，在生产入库时，指定入库序列号；选择生产入库，则在生成入库上可手动维护序列号，上游生产工单的序列号不会携带至下游生产入库单

序列号参数

序列号产生时机

☐ 生产工单

☒ 生产入库

3.4 工序参数

参数	说明
工序号递增步长	当在进行工艺路线设计时，以递增步长系统自动生成工序号
工序号初始值	定义工艺路线中第一道工序
工时计量单位	表示工时计量的单位，可选：分、时、天

工序参数

工序号递增步长

10

工序号初始值

10

工时计量单位

时

委外参数

1. 功能概述

委外生产模块维护委外生产的相关基础资料，如：是否领料限额控制、是否委外工单生成批次号、序列号产生时机。

2. 功能路径

【生产管理】->【生产参数】->【委外生产】

3. 参数说明

3.1 委外执行

参数	说明
委外执行	控制委外领料的领料数量是否能大于生产工单上物料的需求数量

3.2 批次参数

参数	说明
委外工单生成	勾选了该值，委外工单主表“生产批次”字段可编辑；若不勾选，则禁编委外工单主表“生产批次”字段

3.3 序列号参数

参数	说明
序列号产生时机	可选委外工单和委外入库单； 选择委外工单，则在委外工单上可手动维护序列号，在生产入库时，指定入库序列号；选择委外入库，则在生委外入库上可手动维护序列号，上游生产工单的序列号不会携带至下游生产入库单

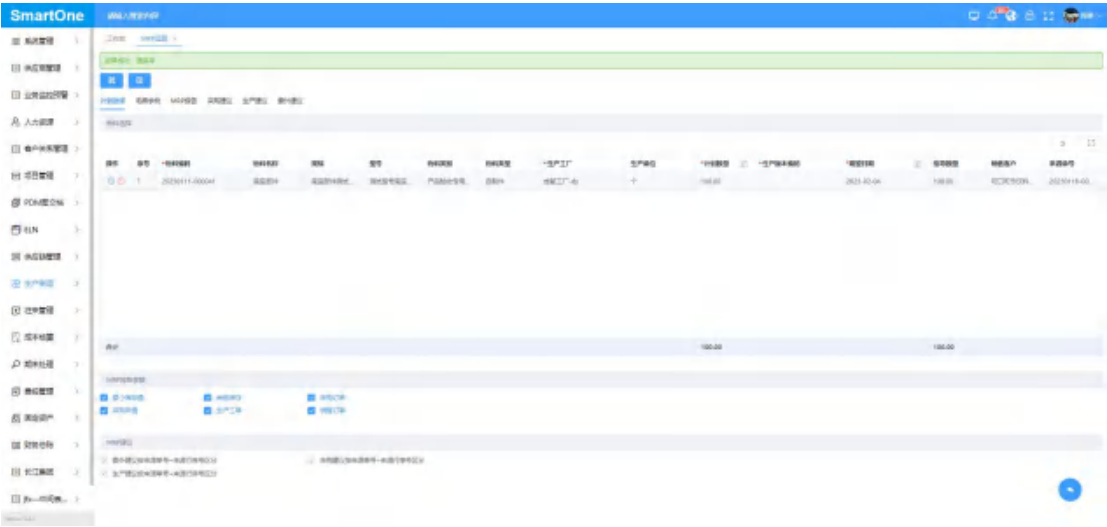
MRP 运算

1. 功能概述

MRP（Material Requirements Planning）是一种生产计划和生产控制的系统，它能够根据销售预测、库存量、生产能力等多种因素，在一个特定的时间段内计算出所需的材料数量，以确保生产计划的顺利进行；MRP 系统具有强大的材料需求计划、采购订单生成、生产计划调整等功能，通过对生产过程进行全面的监督和管理，可以提高生产效率，缩短交货周期，降低库存成本。

2. 功能路径

【生产制造】 -> 【MRP】 -> 【MRP 运算】



3. 字段说明

3.1 计划选择

3.1.1 物料选择

字段	说明
序号	所展示列表项的行序号，系统自动生成
物料编码	展示物料编码，点击可弹窗选择物料，手工选择或来源于销售订单进行计算，其中来源于销售订单的物料需要有生产视图才允许使用 MRP 运算
物料名称	根据物料编码带出物料名称展示

规格	根据物料编码带出物料规格展示
型号	根据物料编码带出物料型号展示
生产工厂	根据物料编码选择物料生产视图下的工厂进行选择
生产单位	根据物料编码选择物料生产视图下的单位进行选择
计划数量	<ul style="list-style-type: none"> 物料为手工选择时，计划数量由计算人员手动输入需要计划生产多少个产品 物料来源于销售订单时，计划数量带出销售订单剩余未发货数量，可修改
生产版本编码	根据物料编码、生产单位和生产工厂查询符合条件的生产版本进行选择，主要用于 MRP 运算时的 BOM 参考依据
期望日期	<ul style="list-style-type: none"> 物料为手工选择时，期望日期由计算人员手动选择期望日期，用于倒推原材料需求日期 物料来源于销售订单时，期望日期从销售订单行项目的期望交货日期带出填充，可修改
指导数量	<ul style="list-style-type: none"> 物料为手工选择时，指导数量为空 物料来源于销售订单时，指导数量为销售订单行数量
销售客户	<ul style="list-style-type: none"> 物料为手工选择时，销售客户为空 物料来源于销售订单时，销售客户为销售订单的表头客户
来源单号	<ul style="list-style-type: none"> 物料为手工选择时，来源单号为空 物料来源于销售订单时，来源单号为销售订单编码
单据名称	<ul style="list-style-type: none"> 物料为手工选择时，单据名称为空 物料来源于销售订单时，单据为销售订单

3.1.2 MRP 控制参数

字段	说明
----	----

最小库存量	<p>勾选最小库存量的前提是必须勾选当前库存，勾选后将会在计算时考虑物料在库存视图下的最小库存量；控制参数可组合使用。</p> <p>例如：当前物料库存数量为 10，物料库存视图下的最小库存量为 20，MRP 运算的物料需求数量为 30，则实际生成建议时：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 如果不勾选最小库存量，则生成采购/生产建议数量为 20，需求数量 $30 - \text{当前库存 } 10 = 20$ • 如果勾选最小库存量，则生成的采购/生产建议数量为 40，需求数量 $30 + \text{最小库存量 } 20 - \text{当前库存 } 10 = 40$
当前库存	<p>勾选后将会在计算时考虑物料在仓库的即时库存；控制参数可组合使用。</p> <p>例如：当前物料库存数量为 10，MRP 运算的物料需求数量为 30，则实际生成建议时：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 如果不勾选当前库存，则生成采购/生产建议数量为 30，需求数量 = 30 • 如果勾选当前库存，则生成的采购/生产建议数量为 20，需求数量 $30 - \text{当前库存 } 10 = 20$
采购订单	<p>勾选后将会在计算时考虑物料在途的采购订单；控制参数可组合使用。</p> <p>例如：MRP 运算的物料需求日期为 10 月 10 日，需求数量为 30，采购订单期望到货日期为 10 月 9 日的单据剩余 10 个未入库，则实际生成建议时：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 如果不勾选采购订单，则生成采购/生产建议数量为 30，需求数量 = 30 • 如果勾选采购订单，则生成的采购/生产建议数量为 20，需求数量 $30 - 10 \text{ 月 } 9 \text{ 日前即将采购入库的数量 } 10 = 20$
采购申请	<p>勾选后将会在计算时考虑物料在途的采购申请单；控制参数可组合使用。</p> <p>例如：MRP 运算的物料需求日期为 10 月 10 日，需求数量为 30，采购申请单期望到货日期为 10 月 9 日的单据剩余 10 个未</p>

	<p>入库，则实际生成建议时：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 如果不勾选采购申请单，则生成采购/生产建议数量为 30，需求数量 = 30 • 如果勾选采购申请单，则生成的采购/生产建议数量为 20，需求数量 $30 - 10 \text{ 月 } 9 \text{ 日前即将采购入库的数量 } 10 = 20$
生产工单	<p>勾选后将会在计算时考虑在制的生产工单；控制参数可组合使用。</p> <p>例如：MRP 运算的物料需求日期为 10 月 10 日，需求数量为 30，生产工单计划完工日期为 10 月 9 日的工单剩余 10 个未入库，则实际生成建议时：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 如果不勾选生产工单，则生成采购/生产建议数量为 30，需求数量 = 30 • 如果勾选生产工单，则生成的采购/生产建议数量为 20，需求数量 $30 - 10 \text{ 月 } 9 \text{ 日前即将生产入库的数量 } 10 = 20$
销售订单	<p>勾选后将会在计算时考虑销售订单即将发货的数量；控制参数可组合使用。</p> <p>例如：MRP 运算的物料需求日期为 10 月 10 日，需求数量为 30，销售订单的期望发货日期为 10 月 9 日的单据剩余 10 个未发货，则实际运算时：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 如果不勾选销售订单，则生成采购/生产建议数量为 30，需求数量 = 30 • 如果勾选销售订单，则生成的采购/生产建议数量为 40，需求数量 $30 + 10 \text{ 月 } 9 \text{ 日前需要发货的销售订单数量 } 10 = 40$

3.1.3 MRP 建议

字段	说明
委外建议 按来源单号+来源行序号区分	<p>勾选后在生成委外建议时，按来源单号+来源行序号区分生成多行建议；</p> <p>例如：产品 A 和产品 B 同时需要半成品 D，产品 A 需要 10 个半成品 D，产品 B 需要 20 个半成品 D，则实际生成委外建议时：</p>

	<ul style="list-style-type: none"> 如果勾选委外建议按来源单号+来源行序号区分，则半成品 D 将会生成两条委外建议，一条委外建议需求数量 10，一条委外建议需求数量 20
采购建议 按来源单号+来源行序号区分	<p>勾选后在生成采购建议时，按来源单号+来源行序号区分生成多行建议；</p> <p>例如：产品 A 和产品 B 同时需要原材料 C，产品 A 需要 10 个原材料 C，产品 B 需要 20 个原材料 C，则实际生成采购建议时：</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果勾选采购建议按来源单号+来源行序号区分，则原材料 C 将会生成两条采购建议，一条采购建议需求数量 10，一条采购建议需求数量 20
生产建议 按来源单号+来源行序号区分	<p>勾选后在生成生产建议时，按来源单号+来源行序号区分生成多行建议；</p> <p>例如：产品 A 和产品 B 同时需要半成品 D，产品 A 需要 10 个半成品 D，产品 B 需要 20 个半成品 D，则实际生成生产建议时：</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果勾选生产建议按来源单号+来源行序号区分，则半成品 D 将会生成两条生产建议，一条生产建议需求数量 10，一条生产建议需求数量 20

3.2 毛需求树

当进行 MRP（Material Requirements Planning）运算时，毛需求树是一个非常重要的概念和工具。它帮助生产管理人员了解整个生产过程的物料需求情况，并能够更好地掌握各个物料的需求情况，从而提高生产效率和降低成本。

下面是一个详细的例子来说明如何使用毛需求树进行 MRP 运算：

假设有一个公司生产计算机，需要通过 MRP 计算出所有需要的原材料和零部件的数量。该公司的产品 BOM 清单如下：

- 计算机
 - 处理器
 - 内存
 - 中央处理器
 - 散热器

- 主板
 - 电容器
 - 芯片
- 显示器
 - 屏幕
 - 灯管
 - 控制板

现在，我们需要计算出所有需要的原材料和零部件的数量。首先，我们需要确定每个物料的毛需求量。这可以通过以下公式来计算：

$$\text{毛需求量} = \text{需求量} + \text{净需求量} - \text{库存量} - \text{在途量}$$

其中，“需求量”指的是某个物料的需求量，比如说计算机需要 10 台；“净需求量”指的是扣除周转库存后的需求量，即计算机需要 10 台，已经有 5 台库存，则净需求量为 5 台；“库存量”则是某个物料当前的库存量；“在途量”则是已经订购但尚未到货的数量。

接下来，我们可以利用这个公式来计算出每个物料的毛需求量，然后构建毛需求树，得到下面的结果：

- 计算机：10
 - 处理器：10
 - 内存：30
 - 中央处理器：10
 - 散热器：10
 - 主板：10
 - 电容器：20
 - 芯片：10
 - 显示器：10
 - 屏幕：10
 - 灯管：10
 - 控制板：10

在毛需求树中，每个物料的毛需求量都被展示出来了。例如，计算机的毛需求量是 10 台，其中包括了处理器、主板和显示器的需求。同样地，处理器的毛需求量是 10 个，其中包括了内存、中央处理器和散热器的需求。

最后，在计算出所有物料的毛需求量后，我们就可以进行个别计算，以满足特定需求所需要的物料数量，并进行采购或者生产安排。

3.3 MRP 报告

字段	说明
序号	所展示列表项的行序号，系统自动生成
物料编码	MRP 运算的所需物料编码
物料名称	MRP 运算的所需物料名称
规格	MRP 运算的所需物料规格
型号	MRP 运算的所需物料型号
计量单位	MRP 运算的所需物料计量单位
物料类型	MRP 运算的所需物料的材料类型
物料类型	MRP 运算的所需物料的材料类型
生产工厂	MRP 运算时选择的生产工厂
需求数量	MRP 运算后计算出的原材料或半成品的需求数量，根据 BOM 层级及 BOM 组件数量计算得出
+销售订单	符合运算条件的销售订单需要增加的数量，MRP 控制参数未勾选销售订单或没有符合条件的销售订单时，此值为空
-生产工单	符合运算条件的生产工单需要扣减的数量，MRP 控制参数未勾选生产工单或没有符合条件的生产工单时，此值为空
-采购申请	符合运算条件的采购申请单需要扣减的数量，MRP 控制参数未勾选采购申请或没有符合条件的采购申请单时，此值为空
-采购订单	符合运算条件的采购订单需要扣减的数量，MRP 控制参数未勾选采购订单或没有符合条件的采购订单时，此值为空

-当前库存	当前仓库可使用的非限制库存之和，用于扣减需求数量，MRP 控制参数未勾选当前库存或物料的当前即时库存为 0 时，此值为空
+最小库存量	物料库存视图下的最小库存量，MRP 控制参数未勾选最小库存量或物料的库存视图下没有维护最小库存量时，此值为空
净需求量	需求数量 + 销售订单数量 - 生产工单数量 - 采购申请数量 - 采购订单数量 - 当前库存数量 + 最小库存量

3.4 采购建议

MRP（Material Requirements Planning，物料需求计划）是一种用于管理生产过程中所需物料的计算方法。当进行 MRP 运算后，系统会根据生产计划、库存状况和采购信息等数据，自动计算出需要采购的原材料数量和时间，并生成采购建议。

一般来说，MRP 运算后生成的采购建议包含以下几个方面的信息：

- a. 物料编码：采购建议会列出需要采购的各种物料的编码，以便供应商清楚地知道需要提供哪些原材料。
- b. 净需求数量：MRP 运算会根据生产计划和库存情况，计算出需要采购的具体数量，并在采购建议中列出。
- c. 需求日期：采购建议中还会包含需求日期，以便企业在安排生产计划时考虑到这些原材料的到货时间。

字段	说明
序号	所展示列表项的行序号，系统自动生成
物料编码	MRP 运算出需要采购的物料编码
物料名称	MRP 运算出需要采购的物料名称
规格	MRP 运算需要采购的物料规格
型号	MRP 运算需要采购的物料型号
基本单位	MRP 运算需要采购的物料基本单位

物料类别	MRP 运算需要生产的物料物料类别
物料类型	MRP 运算需要采购的物料物料类型
工厂	MRP 运算时选择的生产工厂
需求数量	MRP 运算出来，未参考控制参数的需求数量
净需求数量	MRP 运算出来，扣减了控制参数的净需求数量，即真正需要采购的数量
计划交货天数	物料采购视图下的计划交货天数
开始日期	根据物料在 BOM 中的层级倒推的需求日期 - 计划交货天数，例如：需求日期为 10 月 10 日，采购计划交货天数需要 10 天，则采购开始日期就应该是 10 月 1 日
需求日期	根据物料在 BOM 中的层级倒推的需求日期，即投入父级 BOM 生产的日期
下达状态	MRP 运算后的下达状态均为“未下达”，只能在 MRP 历史中下达建议

3.5 生产建议

生产建议是根据 MRP 的计算结果生成的，其目的是为了提供给生产计划员和采购员有关生产所需材料的详细信息，以便他们制定具体的生产计划和采购计划。

生产建议通常包含以下内容：

- a. 生产数量：生产建议会明确指出需要生产的物料数量，这个数字是基于销售订单、库存、预测需求和生产计划等方面的信息计算得出的。
- b. 自制生产天数：生产建议会考虑产品的生产所需时长，从而更准确的推测出下级原材料的需求日期。
- c. 需求日期：生产建议会指示需要在何时开始生产，原材料按时到位，以确保生产线上有足够的物料可用。

字段	说明
----	----

序号	所展示列表项的行序号，系统自动生成
物料编码	MRP 运算出需要生产的物料编码
物料名称	MRP 运算出需要生产的物料名称
规格	MRP 运算需要生产的物料规格
型号	MRP 运算需要生产的物料型号
基本单位	MRP 运算需要生产的物料基本单位
物料类别	MRP 运算需要生产的物料物料类别
物料类型	MRP 运算需要生产的物料物料类型
工厂	MRP 运算时选择的生产工厂
生产版本编码	MRP 运算时根据选择的生产版本查找相应半成品在此版本上规定的子生产版本编码，用以确定半成品投入生产时所用的生产版本
需求数量	MRP 运算出来，未参考控制参数的需求数量
净需求数量	MRP 运算出来，扣减了控制参数的净需求数量，即真正需要采购的数量
自制生产天数	物料生产视图下的自制生产天数
开始日期	根据物料在 BOM 中的层级倒推的需求日期 - 自制生产天数，例如：需求日期为 10 月 10 日，生产所需时长为 10 天，则生产开始日期就应该是 10 月 1 日
需求日期	根据物料在 BOM 中的层级倒推的需求日期，即投入父级 BOM 生产或产品发货的日期
下达状态	MRP 运算后的下达状态均为“未下达”，只能在 MRP 历史中下达建议

3.6 委外建议

委外建议是根据 MRP 的计算结果生成的，其目的是为了提供给生产计划员和采购员有关委外生产所需材料的详细信息，以便他们制定具体的委外生产。

委外建议通常包含以下内容：

- a. 生产数量：生产建议会明确指出需要生产的物料数量，这个数字是基于销售订单、库存、预测需求和生产计划等方面的信息计算得出的。
- b. 自制生产天数：生产建议会考虑产品的生产所需时长，从而更准确的推测出下级原材料的需求日期。
- c. 需求日期：生产建议会指示需要在何时开始生产，原材料按时到位，以确保生产线上有足够的物料可用。

字段	说明
序号	所展示列表项的行序号，系统自动生成
物料编码	MRP 运算出需要生产的物料编码
物料名称	MRP 运算出需要生产的物料名称
规格	MRP 运算需要生产的物料规格
型号	MRP 运算需要生产的物料型号
基本单位	MRP 运算需要生产的物料基本单位
物料类别	MRP 运算需要生产的物料的物料类别
物料类型	MRP 运算需要生产的物料的物料类型
工厂	MRP 运算时选择的生产工厂
生产版本编码	MRP 运算时根据选择的生产版本查找相应半成品在此版本上规定的子生产版本编码，用以确定半成品投入生产时所用的生产版本
需求数量	MRP 运算出来，未参考控制参数的需求数量
净需求	MRP 运算出来，扣减了控制参数的净需求数量，即真正需要采购

	的数量
自制生产 天数	物料生产视图下的自制生产天数
需求日期	根据物料在 BOM 中的层级倒推的需求日期，即投入父级 BOM 生产或产品发货的日期
下达状态	MRP 运算后的下达状态均为“未下达”，只能在 MRP 历史中下达建议

4. 操作说明

4.1 运算

- 点击运算则可按计划选择的物料信息进行 MRP 运算，运算完成后可保存运算结果，也可不保存结果重新计算。

4.2 保存

- 点击保存可将运算结果保存到 MRP 运算历史，保存运算结果后才能下达采购建议和生产建议。

4.3 导出

- 可以在列表页进行导出操作，以获取表格数据进行维护。

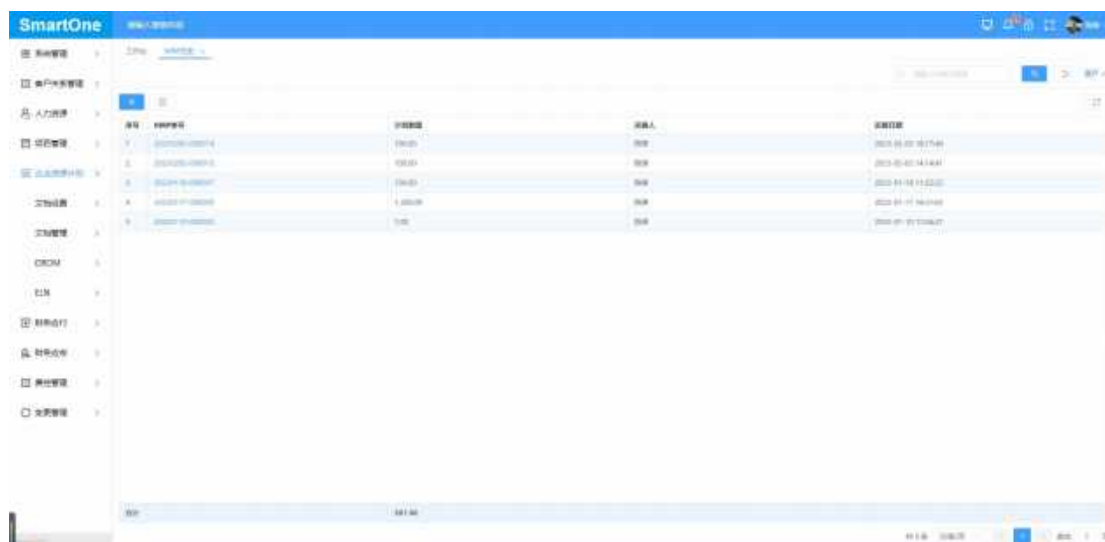
MRP 历史

1. 功能概述

MRP 运算结果保存后就在 MRP 历史中查看和下达建议。

2. 功能路径

【生产管理】 -> 【MRP】 -> 【MRP 历史】



The screenshot shows the SmartOne ERP system interface. On the left is a navigation menu with categories like '系统管理' (System Management), '客户管理' (Customer Management), '人力资源管理' (Human Resource Management), '供应链管理' (Supply Chain Management), '生产管理' (Production Management), '财务管理' (Financial Management), '销售管理' (Sales Management), and '其他' (Others). The main area displays a table with columns: '序号' (Serial Number), '物料名称' (Material Name), '计划数量' (Planned Quantity), '申请人' (Applicant), and '申请日期' (Application Date). The table contains five rows of data. At the bottom right, there is a status bar showing '共 5 条' (Total 5 items) and '第 1 页' (Page 1 of 1).

序号	物料名称	计划数量	申请人	申请日期
1	000001-000001	100.00	张三	2023-08-01 10:15:44
2	000002-000002	50.00	李四	2023-08-01 14:16:41
3	000003-000003	200.00	王五	2023-08-01 15:22:01
4	000004-000004	150.00	赵六	2023-08-01 16:00:00
5	000005-000005	75.00	钱七	2023-08-01 17:06:27

3. 字段说明

字段与 MRP 运算的字段相同，此处不做赘述，需要了解字段说明请见 [MRP 运算字段说明](#)。

4. 操作说明

4.1 下达采购申请建议

- 在采购建议页面选中物料并点击下达采购申请建议，可以将所需原材料的建议下达到采购申请待处理表，由采购申请待处理表生成相应的采购申请单。

4.2 下达采购订单建议

- 在采购建议页面选中物料并点击下达采购订单建议，可以将所需原材料的建议下达到采购订单待处理表，由采购订单待处理表生成相应的采购订单。

4.3 下达生产计划建议

- 在生产建议页面选中物料并点击下达生产计划建议，可以将所需半成品/产成品的建议下达到生产计划待处理表，由生产计划待处理表生成相应的生产计划。

4.4 下达生产工单建议

- 在生产建议页面选中物料并点击下达生产工单建议，可以将所需半成品/产成品的建议下达到生产工单待处理表，由生产工单待处理表生成相应的生产工单。

4.5 下达委外申请建议

- 在委外建议页面选中物料并点击下达委外申请建议，可以将所需半成品/产成品的建议下达到委外申请待处理表，由委外申请待处理表生成相应的生产工单。

4.6 下达委外工单建议

- 在委外建议页面选中物料并点击下达委外工单建议，可以将所需半成品/产成品的建议下达到委外工单待处理表，由委外工单待处理表生成相应的生产工单。

4.7 导出

- 可以在列表页进行导出操作，以获取表格数据进行维护。

生产计划待处理表

1. 功能概述

生产计划待处理表是从 MRP 运算后计算出来的生产建议所下达的生产计划待处理数据，可以通过下达将这些建议下达成生产计划，或将生产计划待处理数据转换成其他待处理数据。

2. 功能路径

【生产制造】 -> 【MRP 生产建议】 -> 【生产计划待处理表】

3. 字段说明

业务类型

必填项，表示即将下达的生产计划的业务类型，可在业务单元菜单中进行灵活设置。

工厂

MRP 运算时，根据计划选择的生产工厂自动填充，不允许修改，否则会造成工厂与生产版本工厂不一致的情况。

计划开始日期

必填项，表示即将下达生产计划的计划开始日期，默认由 MRP 运算时根据物料的生产

信息中的参数与 BOM 结构进行倒推计划开始日期进行填充，可修改。

计划结束日期

必填项，表示即将下达生产计划的计划结束日期，默认由 MRP 运算时根据物料的生产信息中的参数与 BOM 结构进行倒推计划结束日期进行填充，可修改。

生产版本编码

MRP 运算时，根据计划选择的生产版本自动查找子生产版本自动填充，不允许修改，否则会造成生产版本所需原材料和下达到采购流程的原材料不一致。

本次下达数量

必填项，表示即将下达生产计划的数量，默认由 MRP 运算时根据物料所处的 BOM 结构进行计算，可将计算出来的数量分批下达到生产计划，每次下达后默认值都做相应的数量扣减。

生产批次

产品启用批次管理时，需要填写下达的生产计划批次。

关联项目

直接显示 MRP 计算时所计算的产品关联项目。

产品编码

MRP 运算时根据产品和 BOM 运算出的半成品/产成品编码，点击可跳转至物料基础信息详情页面。

产品名称

所需的半成品/产成品名称。

物料类别

所需半成品/产成品的所属类别。

规格

所需半成品/产成品的规格。

型号

所需半成品/产成品的型号。

基本单位

所需半成品/产成品的基本单位。

物料类型

所需半成品/产成品的物料类型。

当前库存

所需半成品/产成品的总仓库即时库存。

需求数量

MRP 运算时根据产品需求数量与 BOM 计算出的半成品/产成品需求数量。

转换数量

转换到生产工单待处理表的半成品/产成品数量。

累计下达数量

该行半成品/产成品累计生成生产计划的数量。

累计下达单号

该行半成品/产成品生成的全部生产计划编码，以逗号分隔；如果该行半成品/产成品只生成了一张生产计划，点击跳转至该生产计划详情页面，如果该行物料生成了多张生产计划，点击跳转至生产计划列表页面。

待下达数量

待下达数量=需求数量 - 转换数量 - 累计下达数量。

下达状态

- 当待下达数量=0 时，下达状态=已下达；
- 当待下达数量=需求数量时，下达状态=未下达；
- 当需求数量>待下达数量>0 时，下达状态=下达中。

MRP 单号

该行物料的来源 MRP 单号，点击跳转至 MRP 历史详情，可查看该行半成品/产成品由哪个产品在哪个 MRP 运算后产生。

来源单号

如果该行半成品/产成品由销售订单上的产品进行 MRP 运算后产生，则销售订单编码则为该行物料的来源单号，点击可跳转至相应单据的详情页面，计划性生产进行的

MRP 运算则没有来源单号。

关联客户

如果该行半成品/产成品由销售订单上的产品进行 MRP 运算后产生，则销售订单的客户则为该行物料的关联客户，计划性生产进行的 MRP 运算则没有关联客户。

作废状态

- 下达后的生产建议作废状态=未作废，可选中行进行作废；
- 作废后的生产建议作废状态=已作废，可选中行取消作废；

下达人

记录该行半成品/产成品第一次下达成生产计划的操作人姓名；

下达时间

记录该行半成品/产成品第一次下达成生产计划的操作时间；

4. 操作说明

4.1 生成生产计划

- 选择要下达成生产计划的半成品/产成品行，点击生成生产计划，则会将每一行半成品/产成品都生成一张生产计划。

4.2 转换采购申请单

- 选择要转换到采购申请单待处理表的半成品/产成品行，点击转换采购申请单，则会将选中的半成品/产成品行以及相应的数量转换到采购申请待处理表，可由采购申请待处理表直接下达成采购申请。

4.3 转换采购订单

- 选择要转换到采购订单待处理表的半成品/产成品行，点击转换采购订单，则会将选中的半成品/产成品行以及相应的数量转换到采购订单待处理表，可由采购订单待处理表直接下达成采购订单。

4.4 转换生产工单

- 选择要转换到生产工单待处理表的半成品/产成品行，点击转换生产工单，则会将选中的半成品/产成品行以及相应的数量转换到生产工单待处理表，可

由生产工单待处理表直接下达成生产工单。

4.5 转换委外申请单

- 选择要转换到委外申请待处理表的半成品/产成品行，点击转换委外申请单，则会将选中的半成品/产成品行以及相应的数量转换到委外申请待处理表，可由委外申请待处理表直接下达成委外申请单。

4.6 转换委外工单

- 选择要转换到委外工单待处理表的半成品/产成品行，点击转换委外工单，则会将选中的半成品/产成品行以及相应的数量转换到委外工单待处理表，可由委外工单待处理表直接下达成委外工单。

4.7 作废

- 选择需要作废的半成品/产成品行，点击作废，则会将选中的半成品/产成品行的作废状态修改为已作废，已作废的半成品/产成品行不能进行下达或转换。

4.8 取消作废

- 选择需要取消作废的半成品/产成品行，点击取消作废，则会将选中的半成品/产成品行的作废状态修改为未作废，可正常进行下达或转换。

4.9 导出

- 点击导出按钮，则会将表格中的所有行数据导出到 Excel 文件中。

生产工单待处理表

1. 功能概述

生产工单待处理表是从 MRP 运算后计算出来的生产建议所下达的生产工单待处理数据，可以通过下达将这些建议下达成生产工单，或将生产工单待处理数据转换成生产计划待处理数据。

2. 功能路径

【生产管理】 -> 【MRP 生产建议】 -> 【生产工单待处理表】

3. 字段说明

业务类型

必填项，表示即将下达的生产计划的业务类型，目前只能是标准生产。

工厂

MRP 运算时，根据计划选择的生产工厂自动填充，不允许修改，否则会造成工厂与生产版本工厂不一致的情况。

计划开工日期

必填项，表示即将下达生产计划的计划开工日期，默认由 MRP 运算时根据物料的生产信息中的参数与 BOM 结构进行倒推计划开工日期进行填充，可修改。

计划完工日期

必填项，表示即将下达生产计划的计划完工日期，默认由 MRP 运算时根据物料的生产信息中的参数与 BOM 结构进行倒推计划完工日期进行填充，可修改。

生产版本编码

MRP 运算时，根据计划选择的版本自动查找子生产版本自动填充，不允许修改，否则会造成生产版本所需原材料和下达到采购流程的原材料不一致。

本次下达数量

必填项，表示即将下达生产工单的数量，默认由 MRP 运算时根据物料所处的 BOM 结构进行计算，可将计算出来的数量分批下达到生产工单，每次下达后默认值都做相应的数量扣减。

生产批次

产品启用批次管理时，需要填写下达的生产计划批次。

生产序列号

产品启用序列号管理时，需要填写下达的生产序列号列表。

关联项目

直接显示 MRP 计算时所计算的产品关联项目。

产品编码

MRP 运算时根据产品和 BOM 运算出的半成品/产成品编码，点击可跳转至物料基础信

息详情页面。

产品名称

所需的半成品/产成品名称。

物料类别

所需半成品/产成品的所属类别。

规格

所需半成品/产成品的规格。

型号

所需半成品/产成品的型号。

基本单位

所需半成品/产成品的基本单位。

物料类型

所需半成品/产成品的物料类型。

当前库存

所需半成品/产成品的总仓库即时库存。

需求数量

MRP 运算时根据产品需求数量与 BOM 计算出的半成品/产成品需求数量。

转换数量

转换到生产计划待处理表的半成品/产成品数量。

累计下达数量

该行半成品/产成品累计生成生产工单的数量。

累计下达单号

该行半成品/产成品生成的全部生产工单编码，以逗号分隔；如果该行半成品/产成品只生成了一张生产工单，点击跳转至该生产工单详情页面，如果该行物料生成了多张生产工单，点击跳转至生产工单列表页面。

待下达数量

待下达数量=需求数量 - 转换数量 - 累计下达数量。

下达状态

- 当待下达数量=0 时，下达状态=已下达；
- 当待下达数量=需求数量时，下达状态=未下达；
- 当需求数量>待下达数量>0 时，下达状态=下达中。

MRP 单号

该行物料的来源 MRP 单号，点击跳转至 MRP 历史详情，可查看该行半成品/产成品由哪个产品在哪个 MRP 运算后产生。

来源单号

如果该行半成品/产成品由销售订单上的产品进行 MRP 运算后产生，则销售订单编码则为该行物料的来源单号，点击可跳转至相应单据的详情页面，计划性生产进行的 MRP 运算则没有来源单号。

关联客户

如果该行半成品/产成品由销售订单上的产品进行 MRP 运算后产生，则销售订单的客户则为该行物料的关联客户，计划性生产进行的 MRP 运算则没有关联客户。

作废状态

- 下达后的生产建议作废状态=未作废，可选中行进行作废；
- 作废后的生产建议作废状态=已作废，可选中行取消作废；

下达人

记录该行半成品/产成品第一次下达成生产工单的操作人姓名；

下达时间

记录该行半成品/产成品第一次下达成生产工单的操作时间；

4. 操作说明

4.1 生成生产工单

- 选择要下达成生产工单的半成品/产成品行，点击生成生产工单，则会将每一行半成品/产成品都生成一张生产工单。

4.2 转换采购申请单

- 选择要转换到采购申请待处理表的半成品/产成品行，点击转换采购申请单，则会将选中的半成品/产成品行以及相应的数量转换到采购申请待处理表，可由采购申请待处理表直接下达成采购申请。

4.3 转换采购订单

- 选择要转换到采购订单待处理表的半成品/产成品行，点击转换采购订单，则会将选中的半成品/产成品行以及相应的数量转换到采购订单待处理表，可由采购订单待处理表直接下达成采购订单。

4.4 转换生产计划

- 选择要转换到生产计划待处理表的半成品/产成品行，点击转换生产计划，则会将选中的半成品/产成品行以及相应的数量转换到生产计划待处理表，可由生产计划待处理表直接下达成生产计划。

4.5 转换委外申请单

- 选择要转换到委外申请待处理表的半成品/产成品行，点击转换委外申请单，则会将选中的半成品/产成品行以及相应的数量转换到委外申请待处理表，可由为委外申请待处理表直接下达成委外申请单。

4.6 转换委外工单

- 选择要转换到委外工单待处理表的半成品/产成品行，点击转换委外工单，则会将选中的半成品/产成品行以及相应的数量转换到委外工单待处理表，可由委外工单待处理表直接下达成委外工单。

4.7 查看序列号

- 选中行序号，点击查看序列号可以查看该物料的序列号。

4.8 作废

- 选择需要作废的半成品/产成品行，点击作废，则会将选中的半成品/产成品行的作废状态修改为已作废，已作废的半成品/产成品行不能进行下达或转换。

4.9 取消作废

- 选择需要取消作废的半成品/产成品行，点击取消作废，则会将选中的半成品/产成品行的作废状态修改为未作废，可正常进行下达或转换。

4.10 序列号查询

- 前置条件：当前用户有业务单元的菜单权限；当前用户有<查看序列号>按钮权限。
- 位置：列表或者详情页面的物料明细页签，表格数据左上角。
- 功能说明：选择一行序列号物料，点击<查看序列号>,即可打开序列号查询弹框，弹框支持关键字检索、分页切换以及导出序列号操作。

4.11 导出

- 点击导出按钮，则会将表格中的所有行数据导出到 Excel 文件中。