

# Contents

<b>PP 工艺路线</b>	<b>9</b>
版本	9
版权	10
<b>SAP 联机帮助的惯例</b>	<b>10</b>
<b>综述: 工艺路线</b>	<b>11</b>
什么是工艺路线?	11
生产订单	12
计划调度	12
能力计划	13
成本核算	13
工艺路线类型	13
在 SAP 系统中工艺路线的集成	15
作为任务清单类型的工艺路线	15
<b>维护工艺路线</b>	<b>16</b>
<b>综述: 工艺路线的维护</b>	<b>17</b>
工艺路线中的工厂和物料	17
<b>销售订单的物料和任务清单</b>	<b>18</b>
组	19
工艺路线中的结构和定位	19
设置: 概要和字段选择	20
<b>生成工艺路线</b>	<b>21</b>
综述	21

初始屏幕上的数据	22
工艺路线表头数据	24
参照工序集的状态	26
创建一个工艺路线	26
通过复制创建工艺路线	27
为工艺路线生成一个长文本	29
工艺路线分类	29
工序	30
综述	30
控制码	32
工序一览	33
工序细节屏幕	34
标准值	35
<b>CAPP 标准值的计算</b>	36
工序计划数据	37
子工序日期	39
通用数据	40
资格	41
外协加工	41
质量管理	43
用户自定义字段	43
管理数据	44
维护工序	45

维护子工序	45
重分配子工序	46
累积标准值	46
删除一个工序/子工序	47
查找工序/子工序	47
为工序/子工序创建长文本	48
创建一个标准文本	48
插入一个参照工序集	49
综述	49
参照工序集	51
对参照工序集的参照	52
参照工序集的解锁	54
显示参照工序集	54
工序顺序	55
综述	55
顺序一览	57
维护一个标准顺序	57
生成替代顺序	58
生成一个并行顺序	59
删除一个顺序	60
为一个顺序创建长文本	60
工艺路线中的顺序	60
检查工艺路线	61
综述	62
检查工艺路线	63

更改和删除一个工艺路线	63
综述	64
替换一个工作中心	64
替换参照工序集 / 参照额定工艺路线	65
替换生产资源 / 工具	66
显示更改文档	66
删除一个工艺路线	67
带历史记录的更改 ( 工程更改管理 )	68
综述	68
带更改号的工艺路线的更改	69
工艺路线对象的有效性	70
更改的清单	72
打印	73
综述	73
打印工艺路线	74
物料组件	74
综述	75
对于分配的要求	76
物料组件一览	77
分配物料组件	78
检查分配的一致性	79
重分配物料组件	79
删除一项分配	79
物料组件的排序	80
过滤物料组件	80

维护工艺路线中的物料单	80
生产资源 / 工具	81
综述	82
维护生产资源 / 工具的数据	83
PRT 的明细屏幕	86
生产资源 / 工具的公式	87
实例: 计算数量的公式	87
生产资源/ 工具常数	88
生产资源/ 工具的分类	88
创建具有物料主记录的 PRT	88
创建带 PRT 主记录 (混合 PRT) 的 PRT	90
创建带文档信息记录的 PRT	90
创建带设备主记录的 PRT	91
通过复制创建 PRT	92
分配PRT 给一个工序	93
删除生产资源/ 工具	94
检验特性	96
综述	96
分配检验特性	96
触发点	97
综述	97
创建标准触发点	98
创建触发点	99
通过复制创建触发点	100

工艺路线的计划	101
综述	102
计划安排的类型	103
基本日期	104
在生产前后的缓冲时间	105
工序段	105
单个工序段的持续期	107
排队时间	107
计算准备、加工和拆卸时间的公式	108
搬运时间	109
操作时间	109
子工序日期	111
在并行顺序中的对准码	111
缩减措施	112
缩减策略	113
工序中的缩减	114
缩减产前和产后的缓冲时间	114
分解	114
重叠	115
传送计划的结果到物料主记录中	116
错误来源：如果... 该做什么？	116
实例：计算工序日期	117
工艺路线的计划安排	119
计划结果	120
甘特图	120

计划日志	120
更新单个的物料主记录	121
更新多个物料主记录(大批量功能)	122
大量更改和使用处清单	123
综述	124
显示一个工作中心的使用处清单	125
显示参照工序集/参照额定工艺路线的使用处清单	126
显示一个生产资源/工具的使用处清单	127
使用菜单大量替换一个工作中心	128
维护默认值(大量替换)	129
显示和更改已选择的工艺路线的数据	130
控制大量替换处理	131
使用菜单大量替换参照工序集	132
使用菜单大量替换一个 PRT	132
显示一个错误日志	133
配置工艺路线	134
综述	135
管理工艺路线	135
用户主记录	136
归档工艺路线	137
选择标准	137
相关性	138
删除/归档标准	139
有几个更改状态的工艺路线	140

归档之前	141
来自老的 R/3 版本的工艺路线	142
为工艺路线创建归档文件	142
为工艺路线执行一个删除程序	143
显示管理性数据	144
概要变式	145
授权组	145
状态	145
基本计量单位	146
用途	146
地点	146
负荷记录指示符	146
分组	147
文档号	147
文档类型	147
文档部分	147
文档版本	147
需求计划	148
为替换选择一个不同的参照工序集/参照额定工艺路线	148
对象一览	148
更改状态	149
标准日志	149
实例：装配废品	150

## PP 工艺路线

综述: 工艺路线

维护工艺路线

综述: 工艺路线的维护

生成工艺路线

工序

插入一个参照工序集

工序顺序

检查工艺路线

更改和删除一个工艺路线

带历史记录의更改 (工程更改管理)

打印

物料组件

生产资源 / 工具

检验特性

触发点

工艺路线的计划

大量更改和使用处清单

配置工艺路线

管理工艺路线

要了解如何使用“帮助”，按 F1 键。

版本

版权

SAP 联机帮助的惯例

## 版本

R/3 3.0 版本

1996 年四月



**例子**

表示一个实例。例子可帮助澄清复杂的概念或活动。

**注释**

表示一个注释。注释可以包含诸如各种特殊考虑或例外情况之类的重要信息。

**注意**

表示一个注意。注意可以帮助读者避免各种错误，如导致数据丢失的错误。



表示一个带有概述信息的论题。通常用来标识各章的概述。



表示一个代有操作过程信息的论题。用来标识 R/3 系统中的一步一步操作的过程。



表示一个带有业务处理信息的论题。用来描述商业处理。



表示一个带有概念信息的论题。用来识别为应用本系统所需的各种概念和后台信息，以达到完成商业处理的目的。

## 综述：工艺路线

这部分描述了在生产计划和控制系统中的基本功能和工艺路线类型的一览以及工艺路线是怎样和 SAP R/3 系统中的其它部分集成的。

**什么是工艺路线?****工艺路线类型****在 SAP 系统中工艺路线的集成****作为任务清单类型的工艺路线****什么是工艺路线?**

工艺路线是生产过程的一个基本部分。它指定了从原材料到成品生产每步所需的每个工序的顺序。工艺路线包含有执行每个工步的工作中心的信息，以及关于生产所需要的工具和资源（生产资源/工具）的信息。

工艺路线也包括每个工序执行的计划时间(标准值)。这个标准值是提前期计划、生产成本和能力计划的基础。

就象物料主记录、物料单和工作中心，工艺路线被认为是**主数据**。它们**不参照订单**而创建。

下列的**工艺路线对象**是工艺路线中的最重要的元素：

- 工序
- 物料组件
- 生产资源/工具
- 检验特性

在 SAP 系统中，工艺路线用于

- 在 **生产订单** 中
- 在 **计划调度** 中
- 在 **能力计划** 中
- 在 **成本核算** 中

## 生产订单

生产订单是**工作订单**，同维护工作订单、检验订单和网络一样。在生产订单中使用的工艺路线的工序指定了在订单里执行的加工步骤。

## 计划调度

计划调度根据工艺路线计算执行工序的日期。工序的**执行时间**分成以下工序段：

- 准备
- 加工
- 拆卸

除了执行时间，编制工艺路线计划时还要考虑下列时间：

- **排队时间**，即在工序执行前物料在工作中心上等待的时间
- **运输时间**，即将物料移动到下一个工作中心需要的时间
- **等待时间**，即在工序执行后物料在工作中心上等待的时间

计划调度中工序执行时间的计算基于工艺路线的工序中的标准值和数量以及工作中心里的公式。

有两种类型的计划：

- **提前期计划:** 这种情况下, 编制计划不考虑可用能力, 即假设可用能力是无限的。
- **有限计划:** 这种情况下, 在假设可用能力有限的基础上编制计划。

## 能力计划

能力计划确定为执行工艺路线的工序的**能力需求**, 并同工作中心中定义的**可用能力**比较。

每个工序的能力需求的计算基于工艺路线的工序中的标准值和数量以及工作中心里的公式。

---

created with Help to RTF file format converter

## 成本核算

成本核算确定物料在加工生产时发生的成本。它提供的信息可作为以下内容基础:

- 定价和价格策略
- 估算
- 成本控制
- 获利能力分析

工艺路线中的工序通过成本中心和工作中心中维护的作业类型同成本会计联系起来。你可以为储存在工序的工作中心中的作业类型输入标准值。作业类型决定了怎样估算工序标准值, 产品成本核算中内部作业的估算以这些作业类型计划的成本率为基础。



## 工艺路线类型

R/3 生产计划 (PP) 系统能区别以下工艺路线类型:

- 工艺路线
- 参照工序集
- 定额工艺路线
- 参照定额工艺路线

## 工艺路线

工艺路线描述了生产物料必须进行的加工步骤。你可以为每

一种物料生成几个工艺路线，它们用于诸如不同的批量范围或不同的用途（如生产、返工或原型）。

您可以任意频繁地参照工艺路线中的工序集，以便减少输入总量。

在 SAP 系统中，您能以任何组合将物料、工艺路线和工厂联系起来。这种高度的灵活性允许你进行诸如在一个工艺路线中描述对称部件（如汽车的左右门）的生产。

## 参照工序集

不同于工艺路线，参照工序集不分配给特定的物料。

在参照工序集中，你可以定义经常在生产中使用的以及你想从不同的工艺路线中存取的工序序列。

参照工序集在工艺路线或工作订单中可以被**参照复制**。您可以通过参照或复制参照工序集或工艺路线中现存的数据来减少创建一个工艺路线所需的时间和工作。

## 定额工艺路线

定额工艺路线是基于生产率的工艺路线。例如，你可以在重复性制造(REM)中使用定额工艺路线。在工艺路线中，基本数量保持不变（例如，“件”），并且使用标准值来维护时间（如，加工时间）。然而，定额工艺路线刚好相反。你根据单个物料维护生产数量，并且参照时间维持不变。定额工艺路线可以描述在一定的时间内生产的物料数量。

在定额工艺路线中，你定义一个工序序列。用生产数量、生产时间和相应单位，你可以为每个工序确定一个生产率。生产率由生产数量和生产时间的商确定。因此，你可以输入生产数量，如每班次的吨数。

其它的功能和定额工艺路线的维护对应于工艺路线。因此，这部分不提供关于定额工艺路线维护的详细信息。

### 注释

分配工序给定额工艺路线中的工序的工作中心应具有包括生产时间、准备时间和拆卸时间的标准值码。

## 参照定额工艺路线

您能在定额工艺路线中参照参照工艺路线或把它复制进来。

在参照定额工艺路线中，你定义一个工序序列。类似于定额工艺路线，你可以用生产数量和参照时间确定工序中的生产率。

参照定额工艺路线的功能和维护对应于参照工序集。因此，这部分不在提供关于参照定额工艺路线维护的详细信息。



## 在 SAP 系统中工艺路线的集成

连同物料和物料单一起，工艺路线是PP生产计划和控制的一个重要部分。PP系统是R/3系统的一个组成部分。R/3系统是SAP公司的集成应用软件包，它覆盖了一个公司所需的完整的业务职能范围。整个系统的性能是通过集成许多覆盖某一特定业务职能范围的模块实现的。

PP系统有同以下组件的接口：

- 物料管理 (MM)
- 成本控制 (CO)
- 人事计划工作和开发 (PD)

所有模块都是实时应用系统。这表明所储存的所有数量和值可立即提供给R/3系统中所有用户使用。



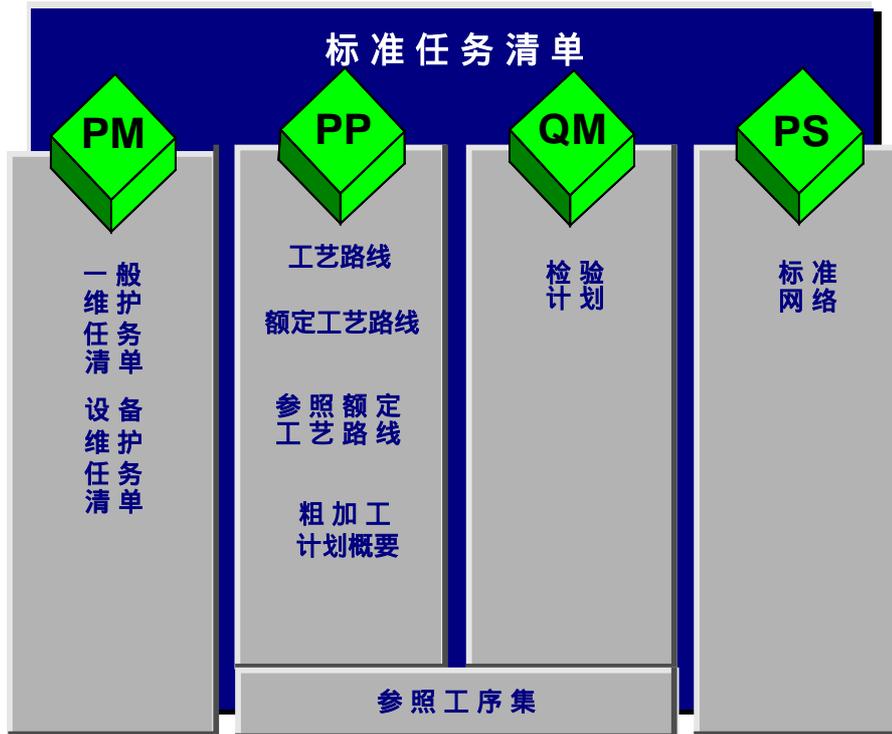
## 作为任务清单类型的工艺路线

在整个R/3系统中，有许多和工艺路线基本结构相同的对象。这些对象是

- 工艺路线
- 定额工艺路线
- 参照工序集
- 检验计划
- 维护任务清单
- 标准网络

在R/3系统中SAP达到了高度的集成，设计的这些对象有相同的基本结构和职能。因为他们有共同职能，就用通用术语“标准任务清单”来称呼它们。你可以经常看到“任务清单”这样的缩略形式。

下图显示了这些概念的一览表：



工艺路线类型之间区别的其他信息，参见 [工艺路线类型](#) 这一部分。

## 维护工艺路线

综述：工艺路线的维护

生成工艺路线

工序

插入一个参照工序集

工序顺序

检查工艺路线

更改和删除一个工艺路线

带历史记录更改（工程更改管理）

打印

## 综述：工艺路线的维护



工艺路线中的工厂和物料组

工艺路线中的结构和定位

设置：概要和字段选择



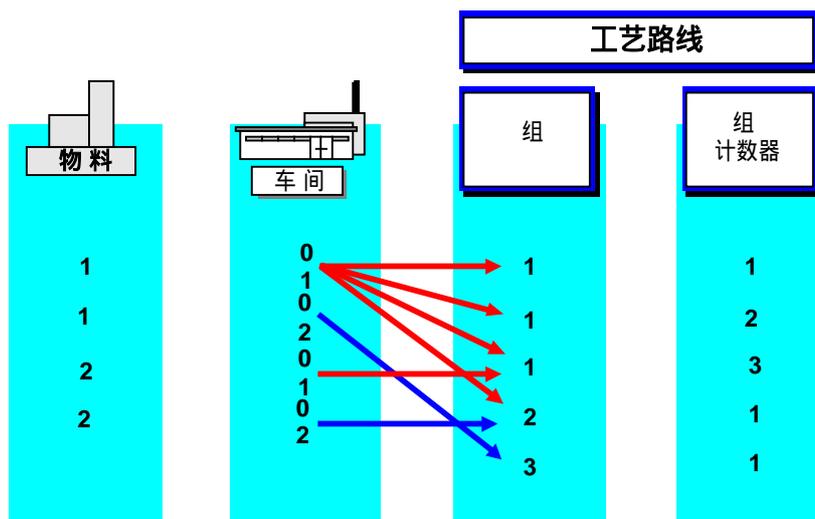
### 工艺路线中的工厂和物料

工艺路线被分配给一个在工艺路线的表头中定义的特定的工厂。然而，如果要在另一个工厂运行一个或几个工序的话，你也可以分配工艺路线中的单个工序给一个不同的工厂。单个工序和工艺路线表头中指定的工厂必须属于相同的公司代码。

一个工艺路线可以被分配给一种物料。以下几个选项都是可行的（参见下图）：

- 你可以给一种物料创建在不同的工艺路线组中的工艺路线。例如，当物料可以使用不同的生产方法生产时，这将是很有用的。
- 你可以为一种物料创建同一工艺路线组中的工艺路线。你可以通过它们的组计数器来识别它们。
- 你可以为不同的物料创建一个工艺路线（如，对称部件，汽车的左右门）。不同的物料可以来自不同的工厂。

当你为一个物料生成一个工艺路线时，系统将显示该物料所有已存在的工艺路线清单。



### 注释

你可以创建一个不带物的工艺路线，在以后再分配物料。

### 参见:

销售订单的物料和任务清单

## 销售订单的物料和任务清单

你可以为单个销售订单物料分配工艺路线和额定工艺路线。为此，你为创建的工艺路线或额定工艺路线的物料输入销售单据和对应项目编号。这就是你怎样确定工艺路线用于根据订单生产的物料。

### 注释

如果您已经把销售单据分配给某物料的材料清单(BOM)，并想从该物料的工艺路线或额定工艺路线中的BOM分配物料组件，您必需首先把该单据分配给该工艺路线。



## 组

工艺路线可以组合成**组**。一个组可以包括具有下列特征的工艺路线

- 描述相似的生产过程
- 用于生产相似的物料

举例说，一个工艺路线组可以用来组合具有不同批量范围或不同的工艺路线。例如，如果你正在国内外生产一个产品，你可以组合这两个工艺路线到一个组里。

你也可以在不同的组中创建这些工艺路线。组中的工艺路线由它们的**组计数器**来区别。



### 注释

当你维护一个工艺路线时，系统装入属于同一工艺路线组的所有工艺路线。因此，建议你只将少量的工艺路线组合成组。

为在成本核算中比较特定的生产替代的成本，注意如下：

在生成不同用途的工艺路线时，你应该为每个用途创建一个新的组。另外，你应该对每个组中相同的生产替代使用相同的组计数器。这样做了就可以自动选择生产替代。

---

created with Help to RTF file format converter



## 工艺路线中的结构和定位

在工艺路线中，你可以在四个定位控制层间移动：

### 表头

表头包含工艺路线中的组织和物料的相关数据。你输入下列的有关信息：

- 用该工艺路线生产的物料
- 工艺路线适用的工厂
- 用途（例如，在生产或工程/设计中）
- 有效周期

### 顺序一览

顺序指定工序加工时的顺序。一个工艺路线通常有一个标准

顺序但也可以有一系列的替代的顺序和并行的顺序。不同的顺序有助于解释复杂的生产过程。

## 工序一览

工序一览是工艺路线维护的中心屏幕。在工序一览屏幕上，你可以看到在工序顺序里的所有工序。这个屏幕包含有关执行工序的工作中心的信息以及该工序的简短描述。从工序一览，你可以存取所有细节屏幕、所有其它一览和表头。

## 细节屏幕和其它一览

在细节屏幕上，你维护和工序有关的所有数据。这些数据包含标准值和其它计划工序有关的数据。每个物料组件、生产资源/工具、检验特性和触发点有一个概要屏幕。

**对象一览**列出在工艺路线中的所有对象和分配。你可以指定列表的范围和顺序。从对象一览，你也可以存取所有其它工艺路线屏幕。



## 设置：概要和字段选择

### 概要

经常在工艺路线中某些字段有相同的值。在这种情况下，为这些字段设置默认值是有用的，可以减少你输入数据的总量。一个**概要**是工艺路线表头和工序的默认值的集合。在系统定制时，你可以创建和维护概要。然而，你仍可以在工艺路线维护中更改默认值。

### 字段选择

你可以为每个客户设置在工艺路线维护屏幕上显示的被选择数据字段的特性。在控制数据下为工艺路线进行系统定制时，你可以为数据字段定义下列特性：

- 字段输入准备好
- 必需输入的字段
- 字段被显示
- 字段被隐藏
- 字段被加亮

你可以定义这些特性为可修改字段：

- 在表头
- 在一览和在初始屏幕
- 在细节屏幕

**影响字段**可以影响可修改字段的特性。例如，工艺路线类型是工艺路线类型的影响字段。



### 例子

你可以为工艺路线指定，为更改编号的字段已准备好输入，虽然该字段仅为额定工艺路线而显示。



### 注释

你为字段选择做的设置是依赖于客户的。如果你在几个客户中需要相同的设置，你必须为每个单独客户设置字段选择。

## 生成工艺路线



### 综述



### 初始屏幕上的数据

#### 工艺路线表头数据



### 创建一个工艺路线

#### 通过复制创建工艺路线

#### 为工艺路线生成一个长文本

#### 工艺路线分类



### 综述

你可以创建一个工艺路线：

- 带或不带参照物料。如果当你创建一个工艺路线时不输入

物料，你可以在以后输入物料。

- 带或不带一个组。如果你没有输入组，系统内部将把工艺路线分配给一个组。

## 组编号分配

在创建工艺路线时，你可以在初始屏幕上**外部**分配一个字符型的组码。你只能使用尚未被分配给其它工艺路线组的码。

如果你没有输入工艺路线组码，系统**内部**分配一个连续的编号给工艺路线组。这个编号从为工艺路线定义的**内部编号范围**中取出。

分别为工艺路线、参照工序集、额定工艺路线和参照额定工艺路线定义编号范围。你可以在系统定制中为所有的任务清单类型定义编号范围。

## 复制功能

你可以从已存在的工艺路线、额定工艺路线、参照工序组和参照额定工艺路线，通过**复制**创建新的工艺路线。你可以从相同的任务清单类型或其他任何任务清单类型中复制的数据。

你可以更改或加入到新的工艺路线中已复制的数据。

### 注释

如果你从一个工艺路线复制数据到参照工序集，系统从这个工艺路线中复制**标准顺序**。然而，如果从该工艺路线来的标准顺序包含对参照工序集的参照，它就不能被复制到参照工序集。



## 初始屏幕上的数据

你可以在工艺路线维护的初始屏幕维护下列数据：

- **物料和工厂**：仅当创建一个工艺路线或额定工艺路线时，你才必须输入物料。输入物料和你想为之创建该工艺路线的工厂。如果你在创建工艺路线时没有输入这些数据，你可以在以后为此工艺路线分配物料。

- **销售单据:** 你可以输入物料、对应的销售单据和项目号来说明, 该工艺路线将用于该  
输入的销售单据的按照订单的生产中。
- **组:** 你可以给组合成组的工艺路线分配数字或字符码。(参见 [组](#) )  
如果你在生成工艺路线时没有输入组码, 系统将给工艺路线分配一个在内部编号范围内的组码。当你保存该工艺路线时, 系统在状态行显示组编号。有了组编号, 你可以存取待更改和显示的工艺路线。你可以在以后为工艺路线分配物料。
- **更改编号:** 一个字符数字型的更改号识别更改主档记录。更改主档记录指明什么时候  
更改有效, 以及把包含在更改中的对象组合组合起来。更改号将所有的更改  
进行归档并确定生效时间。  
有关更改编号的其它信息, 参见 [更改和删除一个工艺路线](#) 这一部分。
- **关键日期:** 关键日期是新的工艺路线对象开始生效的日期。如果你调用已存在的工艺  
路线对象, 系统将存取在该关键日期有效的数据。如果你使用更改号更改  
工艺路线, 在更改号记录中指定的开始生效日期被用作为关键日期。这个  
关键日期是新对象的开始生效日期。下表显示了创建功能、更改功能和任务清单选择之间的联系。

### 关键日期的功能

#### 如果

#### 那么

创建一个工艺路线	从关键日期起你的输入有效
用更改号更改一个工艺路线	从关键日期起你的更改有效
显示和选择一个工艺路线	系统选择在关键日期有效的工艺路线

关键日期的默认值是当前日期。如果你指定了更改号, 更改号中的开始生效日期被用作关键日期。关键日期只能在初始屏幕上输入。

- **版次:** 版次表明对象, 如一种物料的更改状态。你可以分配版次给参照更改号的一项  
更改。如果你输入了版次, 系统就可以确定对应的更改号和开始生效日期。

- **概要：**概要是供工艺路线维护使用的默认值和设置的集合。当维护工艺路线时，你需要包含在概要里的信息。  
有关概要的其它信息，参见 [设置: 概要和字段选择](#)。



## 工艺路线表头数据

表头细节屏幕包含适用于整个工艺路线的数据。

### 任务清单:

- **组计数器：**工艺路线组计数器用来区分一个组里的工艺路线。(参见 [组](#))
- **工厂：**输入工艺路线适用的工厂。这个工厂作为默认值被复制到工序中去。如果某些工序要在另一个工厂执行，你可以更改该工序中的默认值。



### 注释

工艺路线中的所有工厂必须属于相同的公司代码。

### 删除标志:

- **删除标志：**你设置这个标志来标记待删除的工艺路线。如果你输入在下一个 [归档工艺路线](#) 时候作为选择规则的删除标志，这个工艺路线连同所有的更改状态和它的工艺路线对象将被删除。在执行归档之前，你可以在任何时间撤销这些指示符。

### 控制:

- **用途：**通过用途码，你可以确定能够使用工艺路线的领域(如生产、测试、备件)。
- **计划员组：**用计划员组，你可以确定负责维护工艺路线的成员组。计划员组可以作为选中工艺路线的一个标准。



### 注释

当你创建工艺路线时，计划员组与生产计划一起由物料主记录确定。可是，你必须已经维护了在物料主档中的生产计划，并且在为工艺路线的系统定制中用同样的码创建了一个计划员组。

- **状态：**通过工艺路线的状态，你可以控制诸如工艺路线是

- 否已下达供生产订单中使用, 或者是否它仍在创建阶段。参照工序集的状态
- **工作中心的计划**：当估算计划订单时，你可以输入 "关键工作中心 (瓶颈工作中心)"。
  - **CAPP 订单**：你可以用这个码确定是否需要要在订单创建时重新计算标准值。你可以在生产订单和计划订单之间选择或你可以忽略订单类别重新计算标准值。使用计划订单 CAPP 的标准值计算在以后的版本中才能使用。

### 注释

如果你已经维护 CAPP 订单码，你还必须在工序细节屏幕上维护 CAPP 生产订单码，如果你想使用 CAPP 计算标准值的话。

### 批量

- **批量起于 / 批量止于**：用这些字段，你可以确定工艺路线适用的批量。
- **表头单位**：在整个工艺路线中供待生产的物料使用的计量单位。你必须选择一个单位，它可以被转换成待生产物料的物料主记录中指定的基本计量单位。

### 注释

为一个工艺路线组中第一个工艺路线维护的表头单位适用于这个组包含的所有工艺路线。在保存这个工艺路线组内的第一个工艺路线之前，你不能更改表头单位。

### 旧系统

- **旧任务清单编号**：在这里你输入编号，该编号分配给已经被这个工艺路线替换的“旧系统”中的工艺路线。

### 动态修改参数 / 检验点

你可以用每个特性的动态修改来满足你期望的数量级。为此，输入以下数据：

- **检验点**：你可以使用这个指示符表明任务清单是用于时间相关处理还是批量相关的处理

- 动态修改级
- 修改规则

有关动态修改的其它信息，参见：  
*QM 质量管理指南*。

### 进一步的 QM 数据

- 外部编号

有关外部编号的其它信息，参见  
*QM 质量管理指南*。

### 管理数据

你可以得到以下信息：

- 工艺路线的有效性  
你可以用这些信息确定一个工艺路线有效的周期，以及什么时候和由谁创建该工艺路线。
- 更改工艺路线  
你可以用这些信息确定是否用更改号更改了这个工艺路线，以及什么时候和由谁更改了一个对象或分配。
- 重组  
你可以用这些信息确定上次归档运行是什么时候进行的，哪些工艺路线对象受到了影响。当创建一个生产订单以及最后一次调用发生时，你也可以确定调用工艺路线的频率。

## 参照工序集的状态

一个参照工序集必须有已下达(一般)的状态，以便您能把它插入到其它任务清单中。



## 创建一个工艺路线

执行下列步骤来创建一个工艺路线：

1. 从 SAP 主菜单中，选择菜单选项 *后勤支持 生产 主数据 工艺路线*。

你到达工艺路线的初始菜单。

2. 选择菜单选项 **工艺路线 <任务清单类型>** **创建**  
你达到一个 **初始屏幕**。
3. 维护初始屏幕上的数据。如果你想为物料创建一个工艺路线，输入一种物料。

**初始屏幕上的数据**

4. 按 回车。

#### 初始屏幕维护后的定位

如果存在	进入到
------	-----

该物料不存在工艺路线	表头 <b>细节</b> 屏幕
------------	-----------------

该物料存在同一组的工艺路线	<b>概要</b> 屏幕
---------------	--------------

该物料存在不同组的工艺路线	列出所有组和它们工艺路线的对话框。为你要创建的工艺路线选择组。你到达 <b>概要</b> 屏幕。
---------------	--

5. 维护表头数据

**或**

在 **概要** 屏幕上，选择菜单选项 **编辑 新建项目**。

你到达 **表头细节** 屏幕。维护表头数据。 **工艺路线表头数据**

6. 选择菜单选项 **转向 工序一览**。

你到达 **工序一览**。维护你工艺路线中的单个工序。(参照 **维护工序**)



## 通过复制创建工艺路线

**执行下列步骤通过复制生成一个工艺路线:**

1. 在 **SAP** 主菜单，选择菜单选项 **后勤支持 生产 主数据 工艺路线**。  
你到达工艺路线的初始屏幕。
2. 选择菜单选项 **工艺路线 <任务清单类型>** **创建**  
你到达 **初始屏幕**。
3. 为你想为之创建新的工艺路线的物料输入物料，并选择菜单选项 **<任务清单类型>** **复制 起于**

如果对该物料任务清单中已存在于不同组中，系统显示有

组清单的对话框。在此选择你想生成新的工艺路线的组。

你到达 *选择类型* 对话框。

4. 选择所需的任务清单类型，按 *继续*。

你到达 *使用复制功能创建：选择待复制的对象*。

5. 输入以下数据：

- **识别待复制的任务清单的数据：** 这些数据包含有任务清单有效的组和关键日期。如果你想复制一个工艺路线或额定工艺路线，你也可以输入物料和对应的工厂。
- **任务清单选择准则：** 为可能的待复制任务清单的列表输入选择准则。你可以输入以下的选择数据：
  - 工厂
  - 组计数器
  - 状态
  - 计划员组

如果有几个任务清单满足选择准则，它们在对话框里显示。

6. 选择你想复制的工艺路线。光标放在所需项然后按 *选择*。

你到达新工艺路线的表头 *数据检查* 屏幕，如果需要，在那儿你可以输入或更改其它数据。

所有更改由系统检验，例如，如果你已更改的工厂和复制的工作中心在新工厂中不存在，系统转到细节屏幕，在那儿你可以维护有关的字段。

7. 选择菜单选项 *转向 工序一览*。

你到达 *工序一览*，那儿你可以更改或加入到复制的工序。

(参见 *维护工序*)

### 注释

如果你从工艺路线复制数据到参照工序集，系统将从该工艺路线复制 **标准顺序**。然而，如果来自工艺路线的标准顺序含有对参照工序集的参照，它就不能复制到参照工序集。



## 为工艺路线生成一个长文本

如果你想输入关于工艺路线的注释或注意，你可以为工艺路线创建一个长文本。

### 执行下列步骤，为工艺路线创建一个长文本：

1. 在表头*细节*屏幕，选择菜单选项*转向* *长文本*。你到达文本编辑屏幕。
2. 为工艺路线标题输入期望的文本。
3. 通过选择菜单选项*文本* *保存* 保存你的文本。



## 工艺路线分类

你可以将工艺路线分配给类。这使你能够进行如通过类来查找工艺路线等操作。你也可以将特性和特性值分配给类。这些特性和特性值对该类中的所有工艺路线有效。在你将一个工艺路线分配给类之前，你必须在分类系统中创建这个类。

### 执行下列步骤给类分配一个工艺路线：

1. 调用工艺路线表头。为此，在工艺路线维护的初始屏幕或概要屏幕的初始屏幕上选择菜单选项*细节* *表头*。你到达*表头细节*屏幕。
2. 选择菜单选项*附加项* *分类* *表头*。你到达*分类*屏幕。
3. 输入你想要分配给工艺路线的类。类类型由系统预置，它依赖于你维护的对象（这种情况是，“工艺路线”）如果为工艺路线定义几个类类型，你可以更改类类型。
4. 如果需要，维护*特性值*。为此，选择菜单选项*编辑* *值*。

在你分配一个工艺路线给一个类之前，你必须在分类系统中创建类。

### 执行下列步骤创建一个类：

在 SAP 主菜单, 选择菜单选项 后勤支持 中心功能 分类, 然后是类 创建。

参见：

关于类的其它信息, 参见 CA 分类指南。

关于特性的其它信息, 参见 CA 特性指南。

## 工序



综述



工序一览

工序细节屏幕

标准值

工序计划数据

外协加工



维护工序

维护子工序

重分配子工序

累积标准值

删除一个工序/子工序

查找工序/子工序

为工序/子工序创建长文本

创建一个标准文本



综述

工序

生产过程的各个工步在**工序**中被描述。工序指明了进行一个加工步骤所需的工作中心以及相关  
的标准值。对于每一个工序，你都可以维护一个描述工步怎样进行的工序文本。工艺  
路线中各个工序进行的顺序通过工序号来说明。

你可以通过见 **控制码** 指明在任务清单或工作单中的一个工序应执行的功能。

在**工序细节屏幕**上，你可以输入特定的工序数据，如有关外协加工、分解、重叠、标准值以及标准值确定的数据。

任何生产过程中需要的物料组件、生产资源/工具或检验特性可以直接分配给需要它的工序。

维护工序

## 子工序

子工序用于生产过程中更详细的计划层。子工序是下属另一个工序的工序。你可以给一个  
工序分配几个子工序。如，

- 你需要几个工作中心 执行一个工序
- 不同素质的雇员从事相同任务，并且为他们中的每个人 创建特定的工作中心。

你可以为工序创建所需的子工序个数。识别子工序的数字码由用户自定义。

你可以为在工序中的子工序累积标准值。

对于子工序，你可以维护和工序相同的数据。在为子工序输入数据时注意以下几点：

- 工序和子工序的工作中心不一定要相同。
- 子工序和工序可以分配给不同的工厂。
- 在子工序中的计量单位可以和工序的计量单位不同。子工序的计量单位转换成任务清单的计量单位， 因而被设置成工序计量单位的一个比率。

### 注释

你不能维护子工序的分解 和重叠的数据。另外，你不能给子工序分配物料组件、生产资源/工具或检验特性。

维护子工序

## 标准工艺

在参照工序集里你可以定义在生产中经常使用的工序顺序，在任何的工艺路线中可以包含它。这样你可以减少在维护工序时必须输入的数据的总量。有关在工艺路线中包含参照工序集的其它信息，参见 [插入一个参照工序集](#)。

## 控制码

在工艺路线系统定制中你可以为控制码定义下列几个指示符或码：

- **计划：** 在控制码中如果你设置了这个指示符，系统计划工序或相关于该工序的子工序的日期。如果你不设置这个指示符，系统不计划工序或子工序（例如，工序仅用于归档）。在这种情况下，系统自动把它设置计划期为零。
- **能力计划：** 如果你设置可这个指示符，系统为工序或子工序创建能力需求记录。如果你为控制码设置这个指示符，你也必须设置计划指示符。



### 注意

仅当你设置了*能力计划*指示符和维护了相应的公式，系统才创建能力需求记录。

- **成本核算指示符：** 通过这个指示符说明是否工序或子工序要被计入成本。
- **确认：** 通过这个指示符说明工序或子工序是否和怎样被确认。
- **打印工票：** 通过这个指示符说明工序或子工序的工票被打印。
- **打印工序：** 通过这个指示符说明工序或子工序的车间文档被打印。
- **外协加工：** 通过这个指示符说明工序或子工序要外协加工。在这种情况下，在订单创建期间产生这个请求。



## 工序一览

在工序一览屏幕上，你可以创建工序和为每个工序和子工序输入最重要的数据。这些数据包括：

- **工序号**：工序号确定了工序执行的顺序。系统按照概要中设置的增量给出工序号的建议值，如需要，你可以更改工序号。
- **子工序号**：对每一个工序，你都可以创建一个或几个子工序。要定义一个工序的子工序，输入工序号和子工序号。参见 [维护子工序](#)
- **工作中心**：工作中心可以在工序或子工序层次上维护。如果你指定了一个工作中心，保持在工作中心里的控制码和标准文本码被复制到工艺路线中。

如果你在工序一览中**更改**工作中心，系统在**工序验证期间**比较新工作中心的和旧工作中心的参数。屏幕上显示了在工序验证过程中产生的警告和错误消息。引起警告和错误消息的字段作好了输入的准备。如果必要的话，你就可以维护它们。

- **控制码**：使用工序的控制码，你可以说明工序是怎样执行的。可能的处理类型有成本核算、计划、能力计划、确认和打印车间文件。有关控制码的其它信息，参见 [控制码](#) 部分。

### 注释

如果你在工作中心中指定了控制码，这个控制码被转移到工序里。如果你没有在工作中心中为控制码设置参照指示符，则你可以在工序中更改它。

- **标准文本码**：经常使用的工艺描述可以以标准文本的形式存储起来。通过在工序或子工序中输入标准文本码，你可以复制标准文本到工序或子工序的长文本中，在那里它可以被更改。

如果你在工作中心中指定了标准文本码，这个代码和相应的文本被转移到工序中。如果你没有在工作中心中为标准文本设置参照指示符，则这个代码可以在工序中更改。如果你**更改**标准文本码，你可以决定是否覆盖旧文本。如果文本没有被覆盖，新文本被

加到旧文本的末尾。参见 [为工序/子工序创建长文本](#)。

- **描述**：在这个字段中，你可以输入工序的简短描述。  
如果你给工序分配了一个标准文本码，标准文本的第一行显示在工序描述中。

### 注释

你只能在 [工序细节](#) 屏幕对 [额定工序路线](#) 和 [参照额定工序路线](#) 维护标准文本码和一个工序的描述。然而，你可以维护生产数量和两个标准值，如在 [工序一览](#) 中的生产时间和准备时间。

#### 执行以下步骤，以到达 [工序一览](#)：

在 [工艺路线维护初始](#) 屏幕或 [表头细节](#) 屏幕上，选择菜单选项 [转向](#) [工序一览](#)。

为在同一时间查验 [所有](#) 工艺路线对象，调用 [对象一览](#)



## 工序细节屏幕

在细节屏幕，你可以在以下领域为工序显示和维护数据：

- 工序
- [标准值](#)
- [标准值计算](#)
- [CAPP 标准值的计算](#)
- [工序间时间](#)
- [分解](#)
- [重叠](#)
- [开始应用](#) (仅子工序)
- [结束应用](#) (仅子工序)
- [通用数据](#)
- [必要资格](#)
- [外协加工](#)
- [质量管理：一般](#)
- [用户自定义字段](#)
- [管理数据](#)

### 执行下列步骤生成细节屏幕:

在工序一览, 选择所需的工序或子工序, 然后选择菜单选项 **细节** **工序**。



## 标准值

标准值是工序和子工序执行时间的计划值。在 **工序细节** 屏幕, 你输入标准值及其相应的单位和作业类型。系统通过标准值计算成本、执行时间和能力需求。

系统使用来自工作中心的标准值、作业类型和性能效率码。如果为工作中心中的标准值和作业类型设置了参照指示符, 你不能在细节屏幕为工序维护这些值。性能效率码 **总是** 来自工作中心。你不能在工序中维护此码。



### 注释

仅当你在工序中输入了一个工作中心, 你才可以维护标准值和作业类型。如果你还没有输入工作中心, 系统隐含标准值字段, 并将这些字段设置为零。

你可以在 **标准值** 屏幕下, 为每个工序维护以下数据:

- **基本数量**: 工序标准值涉及的待处理的物料的数量。
- **工序单位**: 在工序中待生产的物料所使用的计量单位。



### 注释

如果你已经在 **计量单位转换** 下维护了工序单位和在表头中指定的单位之间的转换, 这两种单位可以不同。



### 例子

在表头中说明的计量单位是 **件**, 工序的计量单位是 **千克**。五千克等于三件。

那么, 在 **计量单位转换** 区域中, 在表头之下输入“3”, 在 **Op. (工序)** 之下输入“5”。

- **标准值:** 根据工作中心的标准值码, 你可以维护特定的标准值、**单位**和**作业类型**。标准值是工序执行的计划值。  
在工作中心中指定的维护规则确定了是否可以或必须维护工艺路线中的标准值。标准值的维护规则也适用于相应的作业类型。
- **单位:** 系统默认来自工作中心的标准值。
- **作业类型:** 如果你给标准值分配作业类型, 自生产的成本将被计算。系统默认来自工作中心的作业类型。
- **中断:** 输入在工序过程中雇员可得到的中断时间。

## 标准值计算

在**标准值计算**区域, 你可以输入与系统中自动计算标准值有关的数据。这些数据包括:

- 标准值类型计算(如通过**CAPP**或通过估算)
  - 标准值被计算的年份
  - 用来计算标准值的基础(如一个公式)
  - 用来计算标准值的标准值代码(如包含计划时间的表格)
- 一旦系统已计算了标准值, 其结果显示在这个区域。

在**CAPP**区域, 你可以使用**CAPP**生产订单码为工序确定, 在订单创建时, 对话框中的标准值是否被计算。此外, 如果为此工序生成了**CAPP**文本, 系统还设置**CAPP**文本已创建指示符。

### 注释

如果你已维护**CAPP**生产订单码, 你还必须维护表头细节屏幕的**CAPP**订单码, 如果要执行标准值计算的话。

有关在系统中计算标准值的其它信息, 参见**CAPP**标准值的计算部分或**PP**标准值计算指南。

## CAPP 标准值的计算

生成或更改工艺路线时, 你可以通过**CAPP**计算标准值。系统在**工序细节**屏幕的**标准值**部分显示计算出来的标准值。分配给用于计算的**CAPP**方法的值类型确定了标准值在哪个字

段上显示。您可以在定制中定义值的类型。

### 注释

只有至少有一个 CAPP 过程分配给执行工序的工作中心，才可以通过 CAPP 计算工序的标准值。

#### 执行下列步骤计算标准值:

1. 在工序一览上，选择你想为其计算标准值的工序。
2. 选择菜单选项 *附加 CAPP*，说明被选择的工艺和方法是由手工选择还是由系统自动选择。

使用 **自动选择**，系统选择标有指示符的过程和方法。

使用 **手工选择**，由你作出选择。系统转移到子计算屏幕，屏幕上显示已分配给工作中心的所有过程的清单。选择所需过程和选择菜单选项 *标准值计算* 下一屏幕。

在下列屏幕，你可以选择一个方法和分配特性值。

单个计算的结果显示在 *方法结果* 屏幕上 CAPP 范围内。子计算屏幕显示了为工序进行的任何的计算的结果。

如果在工艺路线中的工序的标准值已通过 CAPP 计算，在 *工序细节* 屏幕上，系统显示了进行计算的年份以及表明值是通过 CAPP 计算的代码。

关于使用 CAPP 来计算标准的其它信息，参见

*PP CAPP 标准值计算指南*。

---

created with Help to RTF file format converter



## 工序计划数据

在 *工序细节* 屏幕的 *工序间隔时间*、*分解* 和 *重叠* 区域，你可以为工序维护计划的数据。

### 注释

你不能维护这些数据。

## 工序间时间

- **缩减策略：** 使用 *缩减策略* 码来确定给工序使用的多至六

个缩减层和每个层的 **缩减措施**

- **同时的拆卸/等待**：你设置 *同时拆卸/等待* 指示符来说明等待和拆卸时间被安排在同一时间，这将缩短工序提前期。
- **最大/最小等待时间**：你从最大、最小等待时间确定等待时间的边界。最大等待时间是物料在下一工序被加工之前可能经过的最长时间。如果超过了最大等待时间，物料不再被加工。最小等待时间是物料在下一工序被加工之前等待的最小时间。最小等待时间不能大于最大等待时间。

### 注释

计划过程中只使用最小等待时间。最大等待时间仅仅是给你提供了有关的信息。

- **标准/最小排队时间**：排队时间是必要时可以在生产中补偿中断的缓冲时间。参见 **单个工序段的持续期** 部分。
- **标准/最小移动时间**：标准移动时间是从一个工作中心到另一个工作中心或从一个地点组到另一个地点组通常所需的时间。最小移动时间是移动所需的最短时间。有关移动时间的其它信息，参见 **单个工序段的持续期** 部分。

## 分解

在分解区域，你可以维护在排产计划或能力均衡中的控制数据，它们控制工序是否可以被分解或必须被分解以及每隔多少时间分解一次、什么时候分解。这些数据影响工序的~~执行~~时间，因而也影响到生产订单中的提前期。例如，如果一个工序要在一个工作中心的三个不同的生产单元进行加工，它就要被分解。

你可以维护以下数据：

- **必要的分解**：通过这个指示符，你可以指明工序必须被分解。然而，按照它的控制码，只有工序能够被安排时才能被分解。

### 注释

如果你设置了必需分解指示符，但没有输入分解的数目，则工序不被分解。

- **分解的数目**：你可以说明批量要被分解成为的部分批量的数目。

 **注释**

你输入的部分批量的数目必须小于在工序的工作中心与计划相关的能力的单个能力的数目。

- **最小加工时间:** 你可以用这个字段说明部分批量加工必须持续的最短时间。最小加工时间用来判断在分解变得不经济之前可以进行多少个分解。

(参见 [分解](#))

**重叠**

在**重叠**区域内,可以为计划重叠的工序维护数据。这些数据影响生产订单中的提前期。如

果两个工序重叠,你必须在**第一个**工序的工序细节屏幕上维护重叠数据。

你可以在**重叠**区域维护以下数据:

- **必需的重叠:** 如果你设置了这个指示符,工序总是和在计划中的下一个工序重叠。
- **任选的重叠:** 如果你设置了这个指示符,当执行时间必须缩减时,该工序可以和下一工序重叠。
- **流水生产:** 如果你设置了这个指示符,则把最小前送量加工完并向前送后,下一工序就开始了。这可能使流水生产序列中短工序的执行时间延长到最长工序的执行时间。
- **不重叠:** 如果你设置了这个指示符,本工序不与下一工序重叠。
- **最小重叠时间:** 在这个字段里,你可以说明工序和下一工序重叠的最小时间,使得重叠是经济的。
- **最小前送量:** 在这个字段里,你可以详细说明如果工序重叠的话必须前送给下一工序的待生产物料的最小数量。最小前送量用工序计量单位说明。它不能超过最大的批量。

(参见 [重叠](#))

**子工序日期**

在**工序细节**屏幕的**使用开始**和**使用结束**区域,你可以输入相关于它的前道工序子工序

应何时开始或结束。该数据用于计划中确定子工序的开始和结束。

### 注释

你只能为子工序维护开始和结束的日期。

在使用开始和使用结束区域你可以维护以下数据:

- **开始/结束的参照日期:** 通过这些码, 你可以说明:
  - 在一个工序里子工序的开始日期
  - 在一个工序里子工序的结束日期

如, 一个开始日期的参照可以是某机器准备时间的开始。而一个结束日期的参照的例子可以是机器准备时间的结束。系统使用这些日期以及相关的偏移量来确定子工序的开始和结束日期。

- **开始/结束的偏移量:** 你可以在子工序开始或结束和相应的参照日期之间输入一个偏移量。参照日期和相关的偏移量一起用来确定子工序的开始和结束日期。

## 通用数据

在通用数据区域的大多数数据来自工作中心的默认值。仅当在工作中心的参照指示符**没有**设置时, 你才能维护中心数据。

- **废品:** 在工序中生成废品的百分比。当前工序中生产的废品减少了下一工序加工的数量。在制定计划和成本核算中要考虑这一数量上的缩减。

### 注释

如果在物料需求计划中考虑废品, 它必须在**物料清单**中进行维护。工艺路线中确定的废品在物料需求计划中并不予以考虑。

- **工票数目:** (默认来自工作中心) 是为该工序打印出来的工票数目。仅当工票将按照工序中指定的控制码打印时, 这一条目才被系统所考虑。
- **确认单数目:** (默认来自工作中心) 是将要打印出来的该工序确认单数目。仅当工票将按照工序中指定的控制码打印时, 这一条目才被系统所考虑。

- **工资组**：(默认来自工作中心) 工资组用作评估工作的一个标准。“几个星期的培训”便是工资组的一个例子。
- **工资类型**：(来自工作中心的默认) 工资类型用作计算雇员的工资或薪水。工资类型的例子有“计件工资”和“奖励工资”。
- **适配性**：(默认来自工作中心) 运行工序所必需的适配性。
- **雇员数目**：运行工序所需要的雇员数目。
- **准备类型码**：(默认来自工作中心) 这个代码指定谁应该来准备工作中心(例如，机器操作工或准备小组)。
- **准备小组类别**：准备组类别用来组合准备组码。例如，你可以将有不同准备组码的车床组合成为一个准备组类别“转向”。
- **准备组码**：这一代码用来标志有相同或相似准备条件的工序。在能力均衡过程中，它用作优化订单顺序的标准。
- **成本核算相关性**：说明成本核算中是否考虑了工序以及考虑到什么程度的码。例如，很可能工序只是部分与成本核算相关。如果你输入 **x**，**工序就被完全考虑**  
在系统定制中，分别为固定成本和可变成本定义成本核算相关性。

## 资格

在必要的资格区域，你可以给工序分配一个需求概要，一个工作或一个位置。系统通过这项输入确定雇员为了在这个工序中工作必须具备的工作资格。你的输入由人事计划和发

展系统(PD)进行检查。

### 注释

在工序被执行的工作中心上如果你有几种“劳动力”类别的能力，请输入你正涉及的能力类别。



## 外协加工

在工序细节屏幕的外协加工区，你可以维护如果工序由一个

供应商执行时所需的数据。

例如，它可以是这样一种情况：一个公司生产的零部件由另一个公司电镀。

你可以通过工序的控制码说明工序要由供应商来执行。下面描述这个过程是怎样执行的。

当订单被创建时，工艺路线的数据被复制到订单中。根据工序中的控制码，系统会在订单中自动创建一份请购单，其中包含来自外加工的数据的数量和日期。然后采购部门再从请购单创建采购订单。

在外协加工区，你可以维护以下数据：

- **采购信息记录**：采购信息记录中的数据用于采购订单处理。它描述了供应商和你公司之间的关系。

如果你说明了采购信息记录，则一般数据（如分类字符串）、采购订单价格处理数据（如价格单位、净价格和货币）以及采购组织的数据（如计划交货时间），与供应商、物料组和采购组等一起被转移到工序中。

在工序中，当数据从采购信息记录中转移过来之后，各相关字段不再能够接受输入。

如果你想维护它们，你必须首先覆盖采购信息记录和采购组织，并让这些字段为空。

如果你输入一条采购信息记录，你必须也说明相应的采购组织。

### 注释

对工序的外协加工，请使用**不带物料主记录的常规信息记录(0类型)**和没有分承包

者采购信息记录。如果你用匹配码搜索采购信息记录，请选择**外协加工信息记录(P)**，

以便只显示不带物料主档记录的常规信息记录。

- **采购组织**：输入为相关厂商谈总采购条件的组织单位。如果你指定了一个采购组织，你必须也维护一条采购信息记录。
- **分类字符串**：使用分类字符串，把一个物料组的采购信息记录分成许多组，你可以使用分类字符串作为一个选择标准。
- **物料组**：输入把几个有相同特征的物料或服务组合在一起的码。
- **采购组**：说明外协加工的采购组。
- **供应商**：输入唯一识别供应商的帐号。

- **计划交货日期**：说明通过外购获得物料所需要的天数。如果你已经说明了一条采购信息记录，信息记录中的计划交货日期就被转移到工序中。  
计划交货时间被用于计划调度和能力计划中。
- **价格单位**：说明该价格适用于多少个订货价格单位的单位。例如，如果订货价格是10美元/5千克，则订货价格单位是“千克”，价格单位是“5”。
- **净价格**：这是考虑了供应商的所有折扣和附加费用后得到的价格。如果你已经说明了一条采购信息记录，净价格从这条记录中取出。
- **成本元素**：成本元素是一个用来对发生在一个公司代码里的成本进行分类的标准。如果外协加工工序有控制码，你必须输入成本元素。关于成本元素的其它信息，参见 **CO 成本元素会计手册**。
- **货币**：输入外协加工使用的货币。

### 注释

如果工序中的控制码指定本工序为外协加工工序，你必须在工序细节屏幕维护以下数据：

- 采购信息记录和采购组织

**或者**

- 排序字符串、物料组、计划交货时间和成本元素

有关采购相关数据的其它信息，参见

**MM 采购指南**。

## 质量管理

在**质量管理：总览**区域中，你可以使用**记录视图**码来说明不同的特性一览屏幕，这些屏

幕是系统输入结果记录功能到质量管理系统中之后将要转入的。

## 用户自定义字段

在**用户自定义字段**区域，你可以维护工序的用户自定义数据字段。使用这些字段，你可以

输入特定公司的信息或者维护你想作为公式中的参数使用的数据。

用户自定义数据字段的关键词在系统定制中在一个关键词 ID 下进行定义。当你在 *用户自定义字段* 区域输入一个关键词 ID 时，相关的关键词被显示出来。

你可以定义最多 12 个有不同字段格式和内容的用户自定义数据。在系统中存在以下几种

用户自定义字段：

- **一般文本字段：**这些是为一般文本而设的字段。你可以用它们来做如存储有关负责人、替代者、电话号码等信息。
- **数量和单位字段**

### 注释

这两个数量字段可以作为公式参数被用于计算加工时间、能力需求和成本的公式中。在为维护数量字段的关键词 ID 时，你必须输入参数到 *在系统定制时任务清单* 中的数量被转移到的地方。

- **值和单位字段**
- **日期字段**（如内部开始日期）
- **复选按钮：**例如，这些字段可以用来指示是否为工序进行一次特定的计算。

### 注释

用户自定义字段不经系统检查。你必须确信他们的内容是正确的。

## 管理数据

在 *工序的管理数据* 和 *分配/工序/任务清单的管理数据* 区域，系统显示以下数据：

- **有关工序或分配有效性的信息：**你可以使用这个信息确定工序或分配的有效性周期，以及工序或分配什么时候和由谁来创建。
- **有关更改的信息：**你可以用这个信息确定是否进行了带有更改号的更改，工序或分配什么时候被更改以及谁做的更改。



## 维护工序

执行以下步骤，以维护在工艺路线或参照工序集里的工序：

1. 调用工序一览。为此在工艺路线表头中，选择菜单选项*转向工序一览*。
2. 维护*工序数据*，诸如工序编号、工序中心、工厂、控制码、标准文本码或描述。
3. 选择一个工序，然后选择菜单选项*细节 工序*。你到达*工序细节*屏幕。
4. 在*工序细节*屏幕维护数据。
5. 保存工艺路线或参照工序集。

特定工艺路线字段的默认值保存在*工艺路线概要*中，以便减少你需要输入的数据量。

在工艺路线维护中你可以更改这些设置，如果你已经在概要中为以前创建的工序中使用这些设置，但你要为以后的工序做不同设置。

执行以下步骤，在维护工序时更改概要：

1. 在工序一览屏幕上，选择菜单选项*附加项 概要*。你到达*一般数据的默认值*对话框。
2. 输入新值，并按*继续*。

参见：

[删除一个工序/子工序](#)

[查找工序/子工序](#)

---

created with Help to RTF file format converter



## 维护子工序

执行以下步骤给工序分配一个子工序：

1. 在工序一览中维护工序。
2. 通过输入工序编号和子工序编号生成一个子工序。
3. 选择子工序然后选择菜单选项*细节 工序*。

你到达 *工序细节* 屏幕。

4. 在 *工序细节* 屏幕
5. 保存工艺路线或参照工序集。

重分配子工序

查找工序/子工序

删除一个工序/子工序



## 重分配子工序

你可以给工序重新分配子工序。例如，在工艺路线安排以后你可以决定，您需要重分配子工序，以便更容易地确定周期时间。

**执行以下步骤给另一个工序重分配子工序：**

1. 调用工序一览。
2. 用新的工序覆盖旧的工序。
3. 按回车。

系统显示已更改的分配。.



## 累积标准值

如果一个工序有子工序，你可以在工序中累积子工序的标准值。如果必要的话，你可以纠正工序中的累积标准值。

过程如下：

标准值由它的参数 ID 标识。系统比较工序和相应的子工序中的标准值的参数 ID。有相同参数 ID 的子工序的标准值被累积到工序中。

想要有关参数ID的进一步信息，参见 *PP 工作中心* 指南。

**执行以下步骤累积标准值：**

1. 调用工序一览。
2. 选择你想累积值的工序。
3. 选择菜单选项 *编辑 累积标准值*。.

子工序的标准值被累计在工序中。

 **注释**

如果一个标准值已经在工序中维护，这个值被累积值改写。



## 删除一个工序/子工序

执行以下步骤删除工序或子工序：

1. 在工序一览，选择你想删除的工序或子工序。
2. 选择菜单选项 **编辑 删除**。

工序或子工序被逻辑上删除。这意味着不再能显示这些数据，并且设置了删除标志。

如果你删除一个工序，所有的子工序也被删除。

在下一次归档执行期间，工序或子工序被物理上删除。

一旦你删除了一个工序，你不能再存取它的相关对象（例如，生产资源/工具的分配，物料组件和检验特性）。

 **注释**

你不能删除一个使用替代或并行顺序的分支工序或返回工序。



## 查找工序/子工序

如果你已维护了许多工序，你希望查看或维护满足一定标准的工序。你可以用查找功能。

你可以根据以下标准进行寻找：

- 工序和子工序号
- 工作中心
- 工厂
- 控制码
- 标准文本码
- 工序描述

你可以向前或向后进行寻找。单个的查找标准通过逻辑“或”

连接。

#### 执行以下步骤查找工序：

1. 在工序一览，选择菜单选项 *编辑 查找*。  
你到达 *查找工序/子工序* 对话框。
2. 输入所要的查找标准。如需要，可设置 *向后* 指示符。
3. 按回车。  
系统使光标停在在工序一览中找到的第一个工序上。
4. 为根据相同的标准继续你的查找，选择菜单选项 *编辑 找下一个*。



## 为工序/子工序创建长文本

你可以在一个长文本中输入有关工序或子工序的附加信息。

#### 执行以下步骤，为工序/子工序生成一个长文本：

1. 调用工序一览或 *工序细节* 屏幕。
2. 选择菜单选项 *转向 长文本*。  
你到达文本编辑屏幕。
3. 为工序或子工序输入所需的文本。
4. 通过选择菜单选项 *文本 保存*，保存你的文本。

#### 注释

在工序一览屏幕上创建工序或子工序时，你可以设置指示符 *Txt*(长文存在)。如果你要这样做，按回车便可直接转到编辑器。这里你可以输入文本，或者如果你输入了标准文本的话，可更改复制的标准文本码。



## 创建一个标准文本

你可以为经常使用的文本生成标准文本（如，工艺描述）。使用标准文本码你可以分配标准文本给工序和子工序。标准文本用来缩减生成工序描述时所需要的时间。

### 执行以下步骤生成一个标准文本:

1. 在工艺路线初始屏幕, 选择菜单选项 *附加项 标准文本*。  
你到达标准文本维护的初始屏幕。
2. 输入标准文本码和标准文本的名字。
3. 选择菜单选项 *标准文本 生成*。  
你到达文本编辑屏幕。
4. 输入所需文本。
5. 通过选择菜单 *文本 保存*, 保存你的文本。

你也可以在工作中心维护和工艺路线系统定制时, 创建标准文本。

### 参见:

有关创建文本和使用 SAPscript 编辑器的其它信息, 参见 *SAPscript 中的 BC 文字处理*。

## 插入一个参照工序集



### 综述



### 对参照工序集的参照

### 参照工序集的解锁

### 显示参照工序集



### 综述

参照工序集和参照额定工艺路线的功能和维护是几乎相同的。因此, 这部分不提供关于参照额定工艺路线维护的详细信息。

### 参照工序集

不同于工艺路线, 参照工序集不分配给特定的物料。  
在参照工序集中, 你可以定义经常在生产中使用的以及你想

从不同的工艺路线中存取的  
工序顺序。参照工序集只能包括一个**顺序**。你不能为它们维护  
替代和并行的顺序。

如果参照工序集描述了相似的生产过程等情况下，你可以将  
它们组合成一个**组**。组里的  
单个的参照工序由它们的**组计数器**来区分别。

参照工序集可以在工艺路线或工作中心中被**参照或复制**。以  
下是对参照或复制参照工序  
集可用的各种功能：

- **参照功能：** 创建或更改工艺路线时，你可以参照一个或几  
个参照工序集，并且你可以  
将它们的工序插入到工艺路线的工序之间。参照工序集的  
工序不能在工艺路线中更  
改。但是，如果你更改了参照工序集，这种更改便影响到参  
照工序集被使用的工艺路  
线中，因为在参照工序集和工艺路线之间建立了一种“活动  
的连接”。

### 注释

在工艺路线中，你不能将工序插入到参照工序集的工序  
之间。

- **参照功能解锁：** 如果你参照了工艺路线中的一个工序集，  
你可以解锁这个参照。当你  
解锁了这个参照，在被参照工序集中的工序被复制到工艺  
路线中，那儿它们可以被更  
改。参照工序集的“活动连接”不再存在，这意味着在参照工  
序集中的任何更改不再转  
移到该工艺路线中。
- **复制功能：** 当你生成一个工艺路线或参照工序集时，可以从  
一个已存在的工艺路线或  
参照工序集中复制工序。被复制的工序可以被更改。在复制  
过程以后，如果你更改了原  
始的工艺路线或参照工序集，这些更改不反映到新的工艺  
路线中去。

通过从参照工序集或工艺路线参照或复制已存在的数据可以  
减少创建工艺路线的时间和  
工作。

### 参照工序集

### 注意

为了成本会计的目的，被工艺路线参照的工艺路线和

参照工序集必须属于相同的公司代码和相同的控制区。

## 参照额定工艺路线

你可以参照或复制额定工序路线中的参照额定工艺路线。

一个参照额定工艺路线表明了一个工序的顺序。同额定工艺路线相似，利用基本数量、需求和对应的单位，除了每个工序的生产率之外，你还可以确定生产数量和参照时间。

参照额定工艺路线的功能和维护对应于参照工序集的功能和维护。

[对参照工序集的参照](#)

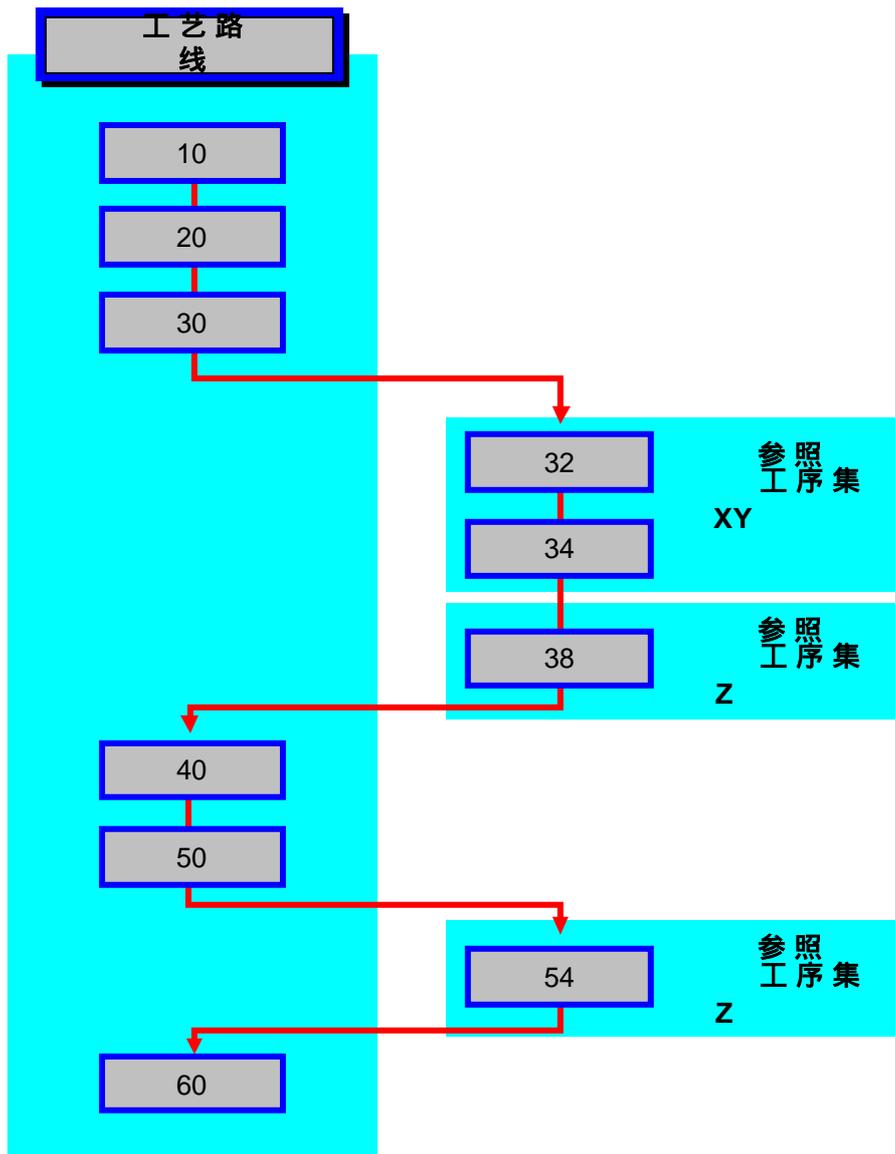
[参照工序集的解锁](#)

[显示参照工序集](#)

---

created with Help to RTF file format converter

## 参照工序集



## 对参照工序集的参照

你可以使用这一过程来参照在工艺路线中的参照参照工序集，以及在额定工艺路线中的参照额定工艺路线。

在工艺路线中参照参照工序集，执行以下步骤：

1. 在工序一览中，选择菜单选项 *附加项 参照 创建*。  
你到达在参照工序集中的工序屏幕。
2. 输入以下数据：
  - *工序号*：工艺路线中分配给参照工序集的第一个工序的工序号。
  - *标准文本码*：用于识别你想作为参照长文维护的标准文本的码。
  - *参照组*：参照工序集所属的组。
  - *参照组计数器*：参照工序集的组计数器。
  - *工序增量*：当从参照工序集中插入工序时将由系统使用的工序之间的增量。

### 注释

如果参照工序集的工序不能按你输入的增量插入，系统将自动将工序增量设置为

1. 如果工序还是不能插入，则系统产生相应的警告。

3. 选择菜单选项 *转向 返回*。

你返回到*工序一览*屏幕。参照工序集里的工序被转移到了工艺路线的工序一览中。

### 注意

确信你只能用状态“4”或“已下达（一般）”状态。

当你参照工艺路线里一个工序集时，请注意以下内容：

- 你不能更改包含参照的工艺路线中的参照工序集的工序。要更改它们，必须首先给工艺路线里的参照工序集解锁。
- 未被解锁的参照工序集的工序只能在参照工序集中被更改。在参照工序集中的更改自动转移到包含该参照的工艺路线中。
- 你不能更改分配给参照工序集的表头单位的量纲。
- 多级参照是不允许的。这意味着一个参照工序集不能参照另一个参照工序集。

### 参见:

[参照工序集的解锁](#)

[显示参照工序集](#)



## 参照工序集的解锁

如果你想更改工艺路线中已经被从一参照工序集参照的工序，或在它们之间插入新工序，你必须首先解锁该参照。然而，请注意，一旦你解锁了参照，对参照工序集里所做的更改不再转移到工艺路线中。

**执行以下步骤，解锁参照工序集里的工序：**

1. 在工序一览中，选择你想解锁的参照工序集里的一个工序。
2. 选择菜单选项 *附加项 参照 解锁*。

参照工序集的工序被解锁，也就是，参照工序被复制到工艺路线中，并能根据需要更改。

**参见：**

[显示参照工序集](#)



## 显示参照工序集

你可以在工艺路线维护中显示参照工序集。然而，系统将不再把解锁的参照工序集作为一个参照显示。

**执行以下步骤显示一个参照工序集：**

1. 在工序一览中，选择你想显示其参照工序集中的工序。
2. 选择菜单选项 *附加项 参照 显示*。

你到达在参照工序集中的工序屏幕。

系统为参照工序集显示以下数据：

- 在工序一览中分配给参照工序集的第一个工序的工序号。
- 参照的组。
- 参照的组计数器。
- 从参照工序集中插入工序时系统使用工序增量。

3. 为维护该参照工序的长文本，输入识别标准文本的标准文本码。

参见:

[对参照工序集的参照](#)

## 工序顺序



综述



顺序一览



维护一个标准顺序

生成替代顺序

生成一个并行顺序

删除一个顺序

为一个顺序创建长文本



### 综述

在工艺路线中顺序组合了多个相连接的工序。顺序中的工序被依次进行处理。顺序通过前驱和后继的关系来阐明复杂的生产过程。在 SAP 系统中有三种顺序类型:

- 标准顺序
- 替代顺序
- 并行顺序

### 标准顺序

一个工艺路线中维护的第一个工序顺序由系统自动定义为标准顺序。因此，如果你已维护了工艺路线的一个或几个工序，一个标准顺序就已存在于工

艺路线中。如果在工艺路线中  
工序不是顺序执行的，你可以把**替代或并行工序创建为替代或并行的顺序**。标准顺序被用作并行和替代顺序的一个参照顺序。这意味着并行和替代顺序的开始和结束日期的确定  
同标准顺序和它的工序有关。

### 注释

你只能在工艺路线里创建替代和并行顺序。你不能在参照工序集或参照额定工艺路线中创建它们。

#### 维护一个标准顺序

### 替代顺序

一个替代顺序在一定的情况下用于代替标准顺序。例如，替代顺序可以用于生产特定的需要各种技术工艺的模具。你可以通过切割、砂磨和刮削使工件的表面平整。在有些情况下，也可以把零部件给其他公司进行加工。有许多因素决定了生产物料的工序顺序。例如，替代顺序可以代替标准顺序，如果

- 您要更改工艺路线中特定批量范围的生产工艺或者
  - 您要通过使用替代可用能力避免能力的瓶颈现象。
- 替代顺序中开始替换标准顺序的工序称为**分支工序**。  
替代顺序中结束替换标准顺序的工序称**返回工序**。

#### 生成替代顺序

### 并行顺序

一个并行顺序允许你同时处理几个工序。一个并行顺序和标准顺序中的相应部分同时进行。它是重叠工序的特定形式。

在标准顺序中引起并行处理的工序称**分支工序**。

在标准顺序中结束并行处理的工序称**返回工序**。

#### 生成一个并行顺序

这个 **工艺路线中的顺序** 显示了在工艺路线中顺序之间的关系：

参见:

[顺序一览](#)



## 顺序一览

在工艺路线的 *顺序一览* 屏幕向您提供了工艺路线中所有顺序的总览。你必须存取这些屏幕以便维护顺序或创建新的顺序。

**执行以下步骤调用顺序一览:**

在工序一览, 选择菜单选项 *转向 顺序一览*。

或

在显示或更改工艺路线的初始屏幕, 按功能键 *顺序一览*。

为同时可浏览 **所有** 工艺路线对象, 调用 [对象一览](#)。

顺序一览包含一个顺序的以下数据:

- 标识顺序的顺序码
- 顺序类别
- 分支工序和返回工序
- 顺序的描述

参见:

[综述](#)



## 维护一个标准顺序

在工艺路线中创建的第一个工序顺序是标准顺序。一旦你在工艺路线中已维护了工序, 一个标准顺序就存在于该工艺路线里了。

### 为标准顺序维护通用数据

你也可以维护一个简短描述 以及在标准顺序中的一个对准码。



**注释**

对准码在有并行顺序的标准顺序的所有部分都有效。

### 执行以下步骤为标准顺序维护数据:

1. 调用 **顺序一览**，并选择标准顺序。
2. 选择菜单选项 **细节 顺序**。

你到达 **顺序细节** 屏幕，在那儿紧靠描述和对准码字段你可以发现该顺序的管理数据。

### 参见:

**综述**



## 生成替代顺序

### 执行以下步骤创建一个替代顺序:

1. 调用 **顺序一览**。
2. 选择菜单选项 **编辑 新建条目**。  
你到达 **选择顺序类别** 对话框。
3. 选择 **替代顺序**，按 **继续**。  
你到达 **顺序细节** 屏幕。
4. 输入以下数据：
  - **顺序:** 这个码标识顺序。系统分配连续数字给顺序，而不依赖于它们类别。如需要，你可以重写此码。
  - **描述顺序的文本**
  - **在并行顺序中的对准码:** **对准码控制缓冲时间是否能加入到顺序的开始或结束中。**
  - 开始替代标准顺序的分支工序的编号
  - 结束替代标准顺序的返回工序的编号



### 注释

对于尚未被解锁的参照工序集只有其第一个工序可以被用于替代或并行顺序的分工序或返回工序。为使参照工序集中的其他工序能使用于您的替代顺序，你必须首先解锁该参照。

- **批量起于 / 批量止于:** 你可以维护对替代顺序有效的批量范围。在创建订单时批量被用来自动选择替代顺序。

 **注释**

替代顺序的批量范围可能不同于工艺路线表头中指定的批量范围。然而，它必须至少部分地与工艺路线表头的批量范围重叠。

5. 选择 *工序一览*，以维护替代顺序的工序。

你到达该替代顺序的工序一览。

---

created with Help to RTF file format converter



## 生成一个并行顺序

执行以下步骤创建一个并行顺序:

1. 调用 *顺序一览*。
2. 选择菜单选项 *编辑 新建条目*。  
你到达 *选择顺序类别* 对话框。
3. 选择 *并行顺序*，按 *继续*。  
你到达 *顺序细节* 屏幕。
4. 输入以下数据：
  - **顺序**: 这个码标识一个顺序。系统分配不依赖它们的类别连续的数字给顺序。如果需要，你可以重写此码。
  - **描述顺序的文本**
  - **对准码**
  - 引发并行顺序的 **分支工序编号**
  - 结束并行顺序的 **返回工序编号**

 **注释**

对于没有被解锁的参照工序集，只有它的第一个工序可以作为替代或并行顺序的分支工序或返回工序而被使用。为使用参照工序集中的其他工序到您的替代工序中，你必须首先解锁该参照。

5. 选择 *工序一览*，以便为替代顺序维护工序。

你到达该替代顺序的工序一览。



## 删除一个顺序

执行以下步骤，在一个工艺路线里删除一个替代顺序或并行顺序：

1. 调用顺序一览。
2. 选择你想要删除的顺序。  
注意你不能从顺序一览中删除标准顺序。你只能删除有工艺路线表头的标准顺序。
3. 选择菜单选项 *编辑 删除* 或按功能键 *删除*。  
你到达 *删除* 对话框。
4. 按 *是*。  
顺序被逻辑删除。这意味顺序不再被显示和在数据库上标上被删除的标记。在下次归档运行时它被物理删除。

如果你已删除一个顺序，你不再能存取直接分配给顺序中的工序的对象（例如，PRTs、物料组件分配和检验特性）。



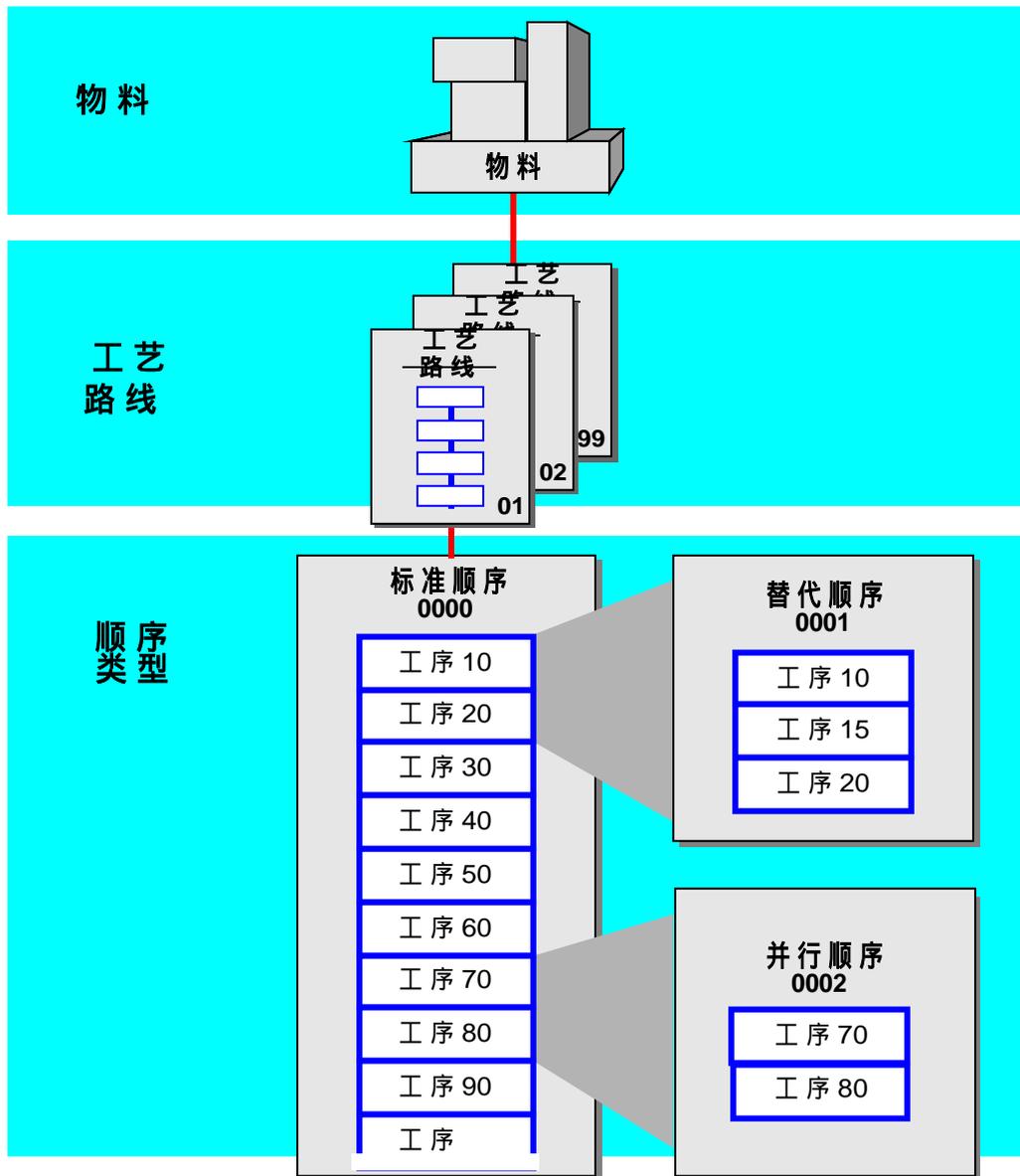
## 为一个顺序创建长文本

你既可以为顺序输入短的说明也可以是一个长文本。

执行下列步骤为顺序生成一个长文本：

1. 调用顺序一览。
2. 为你想生成的文本选择顺序。
3. 选择菜单选项 *转向 长文本*。
4. 输入所需文本。
5. 通过选择菜单选项 *保存文本 保存*。

## 工艺路线中的顺序



## 检查工艺路线



综述



检查工艺路线



## 综述

当你创建或更改工艺路线时，系统不自动检查在工序和子工序号和顺序之间的一致性。

因此，当你创建一个工艺路线时，如果不知道确切的顺序，你可以用同样的工序号创建几个工序，然后在以后删除不必要的工序或更改工序号。

你只能为特定的任务清单类型执行一致性检查。在 SAP 系统中，你可以为以下任务清单类型检查一致性：

- 工艺路线
- 参照工序集
- 额定工艺路线
- 参照额定工艺路线

### 自动一致性检查

在工艺路线定制时，你可以在状态维护中用一致性检查指示符来说明，一致性检查已经在保存工艺路线之前自动地执行。系统检查以下对象关系：

- 工序号的唯一性
- 子工序的唯一性
- 顺序关系的唯一性

另外，当你退出特性一览时系统检查工序的检验特性的一致性。

### 在任务清单维护期间的一致性检查

当系统执行检查时，它要记录显示系统信息的检查日志。你可以利用这些系统信息决定是否要保存工艺路线或是否必须联机地纠正错误。

系统在表头中为已检查的任务清单设置内部指示符。这些指示符告诉系统当一个订单被创建时它不需要再执行检查。对于已经被检查的任务清单如果更改号被移动，内部指示符将被再次移去。（参见带历史记录 的更改（工程更改管理））

### 注释

当一致性检查在后台被执行时，工艺路线经常被保存。如

果出现错误，一致性日志  
也被保存在数据库里。

## 物料分配一致性检查

除工序号的一致性检查之外，你也可以检查物料组件分配对于您的工艺路线的一致性。

检查分配的一致性



## 检查工艺路线

在维护期间执行以下步骤，检查工艺路线的一致性：

1. 调用工序一览。
2. 选择菜单选项 *附加 一致性检查 一致性检查*。  
你到达 *错误的管理和分析：初始屏幕*。
3. 选择菜单选项 *日志 显示 总计*。  
你到达一致性日志。

一旦你已经检查了工艺路线一致性。任何时候你都可以显示一致性日志。

执行以下步骤调用检查日志：

1. 调用工序一览。
2. 选择菜单选项 *附加 一致性检查 一致性日志*。  
你到达一致性日志。

## 更改和删除一个工艺路线



综述



替换一个工作中心

替换参照工序集 / 参照额定工艺路线

替换生产资源 / 工具

显示更改文档

## 删除一个工艺路线



### 综述

你可以带有或不带有历史记录地更改工艺路线对象:

- 如果你做的更改没有输入更改号, 则你更改的工艺路线而**没有历史记录**。更改不归档。它们在你更改的整个工艺路线版本有效期间生效。有效期开始于
  - 当工艺路线被创建时输入的关键日期
  - 来自以前用来更改工艺路线对象的更改号的日期
- 如果你想更改具有**历史记录**的工艺路线, 你必须输入**更改号**。更改号标识更改归档的**更改主记录**。更改主记录包含的数据诸如什么时候一个或几个工艺路线对象被更改, 谁做的更改, 哪个字段被更改了。带更改号的更改在更改主档里指定的日期成为有效。  
有关具有**历史记录**的更改的其它信息, 参见 [带历史记录的更改 \(工程更改管理\)](#) 部分。

你可以列出, 必要时也可打印所有用[显示更改文档](#)在组里对一个字段做过的所有更改。在更改文档中, 在组里的所有任务清单被估价。

以下部分是有关**不带更改号**的更改:

[替换一个工作中心](#)

[显示更改文档](#)

---

created with Help to RTF file format converter



### 替换一个工作中心

有两种方法替换在工艺路线中的工作中心:

- 直接在工艺路线的工序中替换 (参见以下)
- 使用菜单在所有使用它的工艺路线中替换 (参见[使用菜单](#))

大量替换一个工作中心)

执行以下步骤直接为仅有一个或几个工艺路线的工序替换一个工作中心：

重写工作中心码，直接在工艺路线的工序中和用所需的工作中心的代码替换它。

注意以下：

系统仅从新的工作中心复制**基本数据**（例如，标准值码）。仅当你在工作中心为标准值设置了参照指示符时才能复制它们。如果不是这种情况，你可以手工输入标准值。你必须总是手工维护在工序中的这个控制码和工厂。

如果你希望的默认值也被自动复制，你可以用**使用菜单大量替换一个工作中心**功能替换工作中心。

### 注释

当工作中心被更改时标准值的定义可以更改。



## 替换参照工序集 / 参照额定工艺路线

在工艺路线中有两种方法替换参照工序集/参照额定工艺路线：

- 直接在工艺路线的工序一览屏幕上替换(参见以下)
- 在所有参照参照工序集 / 参照额定工艺路线的工艺路线中使用菜单替换(参见**使用菜单大量替换参照工序集**)。

执行以下步骤直接在工序一览替换参照工序集 / 参照额定工艺路线：

1. 在工序一览，选择你想替换的在参照工序集 / 参照额定工艺路线中的工序。
2. 选择菜单选项 **编辑 删除**。  
给旧的参照工序集 / 参照额定工艺路线的分配被删除。
3. 参照**新**参照工序集/参照额定工艺路线。为此，选择菜单选项 **附加 参照 创建**。

有关创建一个参照的其它信息，参见**对参照工序集的参照**



## 替换生产资源 / 工具

有两种方法在工序中替换生产资源/工具:

- 直接在工艺路线的 PRT 一览中替换 (参见以下)
- 使用菜单在所有生产资源 / 工具被指定给的工序中替换 (参见 [使用菜单大量替换一个 PRT](#))。

**执行以下步骤直接在 PRT 一览上替换生产资源 / 工具:**

1. 在工序一览, 选择你想分配新 PRT 的工序。
2. 选择菜单选项 *转向 PRT 一览*。  
你到达 PRT 一览, 那儿已存在的 PRT 分配被显示。
3. 选择你想替代的 PRT。
4. 选择菜单选项 *编辑 删除*。  
旧的 PRT 分配被删除。
5. 分配 **新**的 PRT 给工序。为此, 选择菜单选项 *编辑 新建项目* 及新的 PRT 类别。

有关分配生产资源 / 工具的其它信息, 参见 [分配 PRT 给一个工序](#) 部分。



## 显示更改文档

对于更改文档, 你可以列出和打印在指定的组的工艺路线中  
对一个字段所作的 **所有**更改。

### 注释

仅当您在数据字典设置了更改文档指示符, 系统才为一个指定的字段写更改文档。  
系统为每项登录显示所有更改。通常, 你的系统管理员设置这个指示符。如果你不知道是否已经指定的字段写了更改文档, 可以和你的系统管理员联系。

### 执行以下步骤显示更改文档:

1. 从工艺路线主菜单, 选择菜单选项 *报告 更改文档* 和你想显示更改文档的任务清单类型。

例如, 如果你选择“工艺路线”, 你到达 *显示更改文档: 工艺路线* 屏幕。

2. 输入更改文档被创建的组。

如果需要, 限定选择:

- 日期: 系统显示从这个日期起在组里做的所有更改。
- 时间: 系统显示从这个时间起在组里做的所有更改。
- 名字: 系统显示由指定的人在组里做的所有更改。

3. 按回车。

你到达为对象类 *PLAN 更改文档* 屏幕, 屏幕上显示已更改的数据库表和字段的清单。

如果你需要有关单个更改文档的其它信息(例如, 旧的和新的字段值, 更改日期和时间或作更改的用户的名字), 选择所需项目, 并按功能键显示文档。



## 删除一个工艺路线

你可以删除不再需要的工艺路线。

### 执行以下步骤删除一个工艺路线:

1. 调用一览屏幕。
2. 选择你想删除的工艺路线, 并选择菜单选项 *编辑 删除*。

这个工艺路线被逻辑上删除。这意味你可以不再显示或维护这个工艺路线。在数据库里它被标记为逻辑上删除。

在下一个归档执行期间, 这个工艺路线将被物理上删除(参见 *归档工艺路线*)。



### 注意

当调用一个工艺路线时如果你输入了更改号, 在该更改号的有效期的开始时, 系统删除该工艺路线。

## 带历史记录的更改（工程更改管理）



综述



带更改号的工艺路线的更改

工艺路线对象的有效性



更改的清单



### 综述

为了保证完全更改文档，你可以使用历史记录更改工艺路线。为对成品负责，这将是必要的。如果你想使更改工艺路线带有历史记录，你必须输入**更改号**。更改号标识更改被归档的**更改主记录**。更改主记录包含的数据有：对一个或几个工艺路线对象是什么时候做的更改，谁做的更改，以及哪些字段被更改了。带更改号的更改精确地在更改主档里指定的日期生效。

### 版次

版次表明一个物料特定的处理状态。如果一个物料被使用版次作了标记，当对一个工艺路线作更改时你可以用这个版次作为一个参照。系统将自动用相关于该版次的更改号作为参照，因此，你对工艺路线做的更改总是对应于物料中指定的版次。

### 更改主记录

每个更改号有一个更改主记录。更改主记录被用于组合发生的同一日期的不同的对象中的更改。在一个更改主记录里记录了这些更改和指定它们的**开始生效日期**。

在更改主记录里，你也可以指定可以用更改号更改的对象的类型（如任务清单或物料清

单)。如你可以用一个更改主记录更改任务清单和物料清单。更改主记录通过字母数字的更改号给出一个唯一的标识。更改号可以由用户外部地分配，或由系统内部地分配。

### 执行以下步骤 创建一个更改号或更改主记录

从 SAP 主菜单，选择菜单选项 *后勤 中央功能 工程更改管理*，然后 *更改主档 创建*。

或

从 SAP 主菜单，选择菜单选项 *后勤 生产 主档数据 工程更改管理*。

### 参见:

有关工程更改管理和创建一个主记录的其它信息，参见 *LO 工程更改管理* 指南。



## 带更改号的工艺路线的更改

你可以创建、更改和显示带参照更改号的任务清单。如果你不为任务清单选择一个对象类型规格，你可以处理任何任务清单类型，如工艺路线或额定工艺路线。

如果你更改一个带更改号的工艺路线，在初始屏幕上的关键日期用更改号的开始生效日期重写。同样，如果你在初始屏幕上输入更改号以及版次，则来自更改号的开始生效日期有效。

### 注释

如果你用一个更改号创建或更改一个工艺路线，以后你可以不参照更改号维护工艺路线。在这种情况下，确信在工序路线的更改历史记录之间没有间隙。

## 更改开始生效日期

如果你使用更改号更改工艺路线对象，工艺路线对象的不同版本被保存在系统里。你可以在以后更改 **不带** 更改号的工艺路线。新的更改同以前的更改在同样的日期生效，即在更改号中指定的开始生效日期生效。

你可以在工程更改管理中更改更改号的开始生效日期。这个日期可以被移动到过去或将来。注意如果工艺路线或工艺路线对象已经由该更改号更改，那么更改更改号的开始生效日期将导致问题。



### 例子

在 1996 年 4 月 1 日你创建了一个不带更改号的顺序，在 1996 年 5 月 1 日更改了带更改号的对象，而更改更改号的开始生效日期到 1996 年 1 月 1 日。这样就产生了一个错误，因为在新的开始生效日期里该顺序并不存在。

你可以在对象的管理数据里找到有关更改工艺路线对象和它的分配的信息。这里你可以看到什么时候执行的更改、由谁和是否使用更改号。有关管理数据的其它信息，参见 [显示管理性数据](#) 部分。

### 参见:

[工艺路线对象的有效性](#)



## 工艺路线对象的有效性

每一个工艺路线对象都有一个有效期。当你为更改或显示而存取一个工艺路线时，系统选择的工艺路线版本总是在初始屏幕上说明的**关键日期**上有效。如果你更改带更改号的工艺路线，在更改主记录中的开始生效日期被用作**关键日期**。

下表显示了以下的标准怎样影响工艺路线对象的有效性:

- 怎样处理对象
- 处理对象时是否输入更改号

### 工艺路线对象的有效性

处理类型	更改号	对象的有效性
创建	无	不受关键日期限制
创建	有	不受更改号中的日期限制

### 在工艺路线中更改的有效性

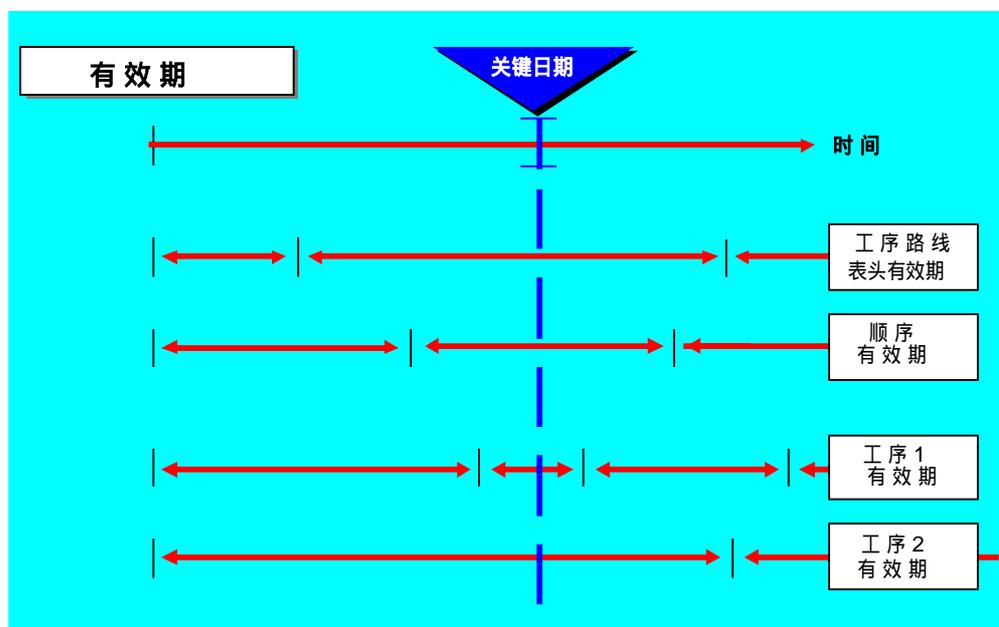
处理类型	更改号	更改有效性
更改	无	来自上次有效日期。这可以来自创建日期，或来自以前用于更改对象的更改号的日期。
更改	有	来自更改号中的日期

### 注释

如果你更改带有更改号的工艺路线对象，你可以在以后更改不带更改号的工艺路线。更改从该更改号日期开始有效。

下图是单个工艺路线对象有效性的例子。这个图中的所有的对象都按照相同的关键日期创建。顺序和工艺路线表头都更改了两次。这些更改使用了有不同生效日期的更改号。这样做的结果是系统为每个对象创建了具有不同有效期的若干个数据记录。

如果在显示或更改一个工艺路线时你输入一个关键日期，系统显示所有在这个关键日期有效的工艺路线对象。



参见：

带更改号的工艺路线的更改



## 更改的清单

你可以按它们出现的顺序列出单个工艺路线字段的更改。

### 注释

当各个对象被插入和删除时系统进行归档。如果它们由更改号执行的则你只能列出单个字段的更改。

#### 执行以下步骤列出工艺路线的更改:

1. 从 SAP 主菜单, 选择菜单选项 *后勤 生产 主数据 工艺路线*, 然后 *报表 更改*。

你到达 *更改* 屏幕。

2. 输入标识的工艺路线的数据: :

- 类型
- 物料和工厂
- 组和组计数器

输入你想作更改列表的周期。

3. 选择你要详细更改文档的对象。
4. 选择菜单选项 *程序 执行*。

系统生成被选对象的清单。这个清单包含了所有用一个更改号更改的数据字段。

#### 执行以下步骤打印更改清单:

1. 选择菜单选项 *清单 打印*。

你到达 *打印屏幕清单* 屏幕。

2. 维护打印参数, 选择菜单选项 *输出 打印*。

有关创建打印清单的其它信息, 参见 *R/3 启动指南*

#### 参见:

你也可以列出对组里一个字段的更改, 不管你是否在更改时输入了更改号。其它的信息, 参见 *显示更改文档* 部分。

# 打印



综述



打印工艺路线



## 综述

你可以在一个列表里打印工艺路线数据。

你可以通过输入以下标准限制工艺路线的数据：

- 任务清单类型
- 物料
- 工厂
- 组
- 组计数器
- 关键
- 计划员组
- 状态
- 用途

对每个选择标准，你指定一个操作员来确定这个值是解释为单值还是一个数值范围。

另外，你可以控制该指定的值或值的范围是否要被排斥选择。

除工序之外，你可以打印以下工艺路线对象：

- 工艺路线或工序的长文本
- 有或没有长文本的子工序
- 物料组件
- 带或不带长文本的生产资源/工具
- 带或不带长文本的 QM 检验特性
- QM 特性值
- CAPP 工艺文本

有关生成打印清单的其它信息，参见介绍 *R/3 系统导引指南*。

## 打印工艺路线



### 打印工艺路线

执行以下步骤生成工艺路线数据的打印清单:

1. 从工艺路线初始屏幕, 选择菜单选项 *报表 工艺路线清单*。  
你到达 *打印工艺路线或参照工序集* 屏幕。
2. 输入你的工艺路线选择标准。  
如果你没有指定关键日期, 系统将用当前日期。
3. 为你想打印的数据选择工艺路线对象。系统自动显示有关工艺路线表头、工序和顺序的数据。
4. 选择菜单选项 *程序 执行*。  
系统根据你的规定产生一个清单。
5. 选择菜单选项 *清单 打印*。  
你到达 *打印屏幕清单* 屏幕。
6. 维护打印参数, 选择菜单选项 *输出 打印*。  
你得到打印清单。

## 物料组件



综述



对于分配的要求

物料组件的明细屏幕



分配物料组件

检查分配的一致性

重分配物料组件

删除一项分配

物料组件的排序

## 过滤物料组件

### 维护工艺路线中的物料单



## 综述

通过把物料组件分配给工艺路线中的工序，您能控制何时特定的物料组件必需在生产过程中划分阶段。

物料单(BOM)中的每种物料组件和虚拟部件均可以精确地分配给某一工艺路线的一个工序。没有分配给工艺路线中的工序的BOM中的物料组件将自动地分配给您创建的生产订单的第一个工序。

您能把来自不同物料单的物料组件和虚拟部件分配给一个工艺路线。当您创建一份生产订单时，您可选择控制物料组件在生产订单中进行分配的BOM。

## 虚拟部件

如果您已经把一虚拟部件分配给工艺路线中的一个工序，当您创建生产订单时，系统将自动地把该虚拟部件中的所有物料组件分配给与此虚拟部件相同的工序。如果您把虚拟部件中的个别的物料组件分配给了不同的工序，而没有同时分配该虚拟部件，系统将把尚未分配的物料组件和该虚拟部件分配给您将创建的生产订单的第一个工序。

## 一致性检查

在大多数情况中，您可把一种物料组件仅仅分配给一个工序，然而，当这些工序属于替代序列时，也可把一种物料组件分配给若干个工序。下面的例子中您可能无意地把一个物料组件分配给若干个工序：

- 如果您参照一个工序集，该工序集具有已经向它的工序分配的物料组件
- 如果您维护具有变更历史的工艺路线

为避免错误，您可以进行一致性检查。

## 检查分配的一致性



## 对于分配的要求

如果您要把物料组件分配给一个工序，必需遵循下列的要求：

### 参照工序集/参照定额工艺路线

如果您要把物料组件分配给一个参照工序集中的工序，或分配给尚未分配物料的参照定额工艺路线的工序，您必需首先指定您要使用其 BOM 的物料。选择菜单选项 *转到 组件分配 - 生成*

- 如果没有任何分配给工序的物料组件存在，系统将显示 *物料组件分配* 对话框，您可在那里为您要使用的物料创建一个 BOM。
- 如果物料组件已经分配给了工序，系统将显示 *选择BOM 物料* 对话框，其中有物料及其相应的工厂的清单。您可从该清单中选择您要使用其 BOM 的物料。

如果您不要选择所显示的物料，可按功能键 *其他物料*。系统将显示 *BOM* 对话框，您可在那里指定所希望的物料。

### 工艺路线/定额工艺路线

如果您要把物料组件分配给一个工艺路线或定额工艺路线，系统将使用该待生产的物料的 BOM。如果您尚未分配待生产的物料或它的相应的工厂或 BOM，您必需把它分配给工艺路线。

### 安如下方式把物料分配给现存的工艺路线：

在概要屏幕上，选择菜单选项 *工艺路线 物料分配*。您进入到 *物料分配* 屏幕。您可以把一种物料，一个工厂和一个 BOM 分配给使用该物料的工艺路线。



注释

## 物料组件的明细屏幕

当分配物料组件给工序时，您可以在物料组件的 **明细屏幕** 上输入或更改附加的数据。

### 按如下处理以进入明细屏幕：

1. 调出工艺路线中的物料组件一览，并选择一个物料组件。
2. 选择菜单选项 *明细 物料组件*，然后选择其中一明细屏幕。

## 一般数据

在 *分配-一般数据* 屏幕上，您可为分配的物料组件指定一个不同于 BOM 中指定的尺寸的 **切割尺寸**。例如，当您需要较大的尺寸以便夹紧，或者要从一块上制造几个零件时，这是非常必要的。

维护物料组件的切割尺寸、用以说明切割尺寸的计量单位，以及对于该切割尺寸的除数。

除数指示您要从一块物料上生产的零件数。您应当使订货批量能被该除数整除。

必要时，应维护 *倒冲* 指示符。该指示符说明系统仅当相应的工序被确认时才过帐订单中物料的提取。

## 管理数据

在 *分配-管理数据* 屏幕上，您能找到关于物料组件分配的信息，它的有效性以及对组件分配所作的最后更改：

- **关于物料组件的信息：** 该数据包括物料组件的 BOM 项目编号，它的项目类别（如：尺寸可变项目）和它的数量。
- **关于分配有效性的信息：** 您可以看出，例如，物料在何时以及由谁分配给工序，以及该项分配的有效周期。
- **关于更改的信息：** 您可以看出，例如，物料组件的分配何时被最后一次更改，由谁作了此项分配，以及它是否使用更改号进行更改。



## 物料组件一览

物料组件一览给您关于所有分配给一个工艺路线的物料组件的概貌。

**按如下处理，以进入物料组件综述：**

调出工艺路线中的工序一览，并选择菜单选项 *转到 组件分配-生成*。

为能同时看到 **所有的** 工艺路线对象，调用 **对象一览**。

为了较好地得到您的物料组件的概貌，您可按照指定的准则对他们排序。系统按照您指定的顺序显示物料组件。例如，作为一种排序准则您可利用来自物料单的项目号。

您也可以按照指定的准则 **过滤** 物料组件，以便系统仅仅显示满足该准则的物料组件。过滤准则可以是：

- 未分配的项目
- 进行生产的项目
- 备件

物料组件的排序

过滤物料组件



## 分配物料组件

按以下处理来把物料组件分配给一个工序：

### 1. 调用物料组件一览

下表显示系统根据某物料的材料单是否存在而转到的屏幕。

#### 物料组件屏幕序列一览

如果存在	您将进入
该物料的材料单不存在	物料组件分配对话框。您能直接转到物料单维护，并创建一个物料单。
该物料存在一个物料单	物料组件一览屏幕。
该物料存在若干个物料单	选择替代 BOM 对话框。选定您要分配的其组件的物料单。

2. 选择您要分配给一个工序的物料组件。

3. 选择菜单选项 *编辑 新分配*。

您进入 *新分配* 对话框。

4. 输入工序以及您用以分配物料组件的顺序：

- 直接地，或
- 使用工序清单。为了显示您可以分配给物料组件的工序，按下 *新分配* 对话框中的功能键 *工序清单*。您可从中选择一个工序。

5. 按 ENTER 键。

系统将把该物料组件分配给这个工序。



## 检查分配的一致性

按如下处理，检查是否所有的分配均一致，即每个物料组件仅仅分配给一个工序：

在物料组件一览屏幕上选择菜单选项 *附加项 检查一致性*。

- 如果分配是一致的，系统发出对应的消息。
- 如果分配不一致，系统对有关的分配作标记。



## 重分配物料组件

您可通过把物料组件重新分配给另一个工序，来更改现有的分配。

按如下处理来重新分配物料组件一览中的物料组件：

1. 选择您要重新分配的组件。选择菜单选项编辑 *重分配*。  
您进入到*新分配*对话框，从中您可看到该物料组件被分配到的工序号。



### 注释

在物料组件一览屏幕上，当您选择一项尚未分配给某工序的物料组件进行重分配时，系统按新分配同样的方式处理该组件。

2. 输入新的工序号：
  - 直接地，或
  - 使用工序清单。为了显示您可以分配给物料组件的工序，按下*新分配*对话框中的功能键 *工序清单*。您可从中选择一个工序。



## 删除一项分配

按一项处理来删除物料组件一览上的一项分配：

1. 选择您要删除的分配。
2. 选择菜单选项编辑 *删除*。

该分配被删除。您可重分配物料组件一览中的物料组件。



## 物料组件的排序

按以下处理，对物料组件一览中的物料组件进行排序：

1. 选择菜单选项 **编辑** **排序**。  
您进入到 **排序项目**对话框。
2. 选择所希望的排序准则。
3. 按下功能键 **排序**  
系统按指定的顺序显示物料组件。



## 过滤物料组件

按以下处理来过过滤物料组件，使得仅有某些组件显示在物料组件一览中：

1. 选择菜单选项 **编辑** **过滤**。  
您进入到过滤项目对话框。
2. 选择希望的过滤准则。
3. 按功能键 **选择**。  
系统过滤出符合选择准则的物料组件。

按如下处理，再次显示所有现有的物料组件：

在物料组件一览中，选择菜单选项 **编辑** **过滤**。出现带有过滤准则的对话框。选择 **所有项目**。

**或者**

返回到工序一览，并通过选择菜单选项 **转到** **组件分配-生成**，再次调出物料组件一览屏幕。



## 维护工艺路线中的物料单

如果某一待生产的物料的材料单是不完全的，或不存在，您可

从工艺路线的维护转到  
BOM 的维护。

**按如下处理来更改工艺路线中的物料单:**

1. 在物料组件一览中, 选择菜单选项 *附加项 编辑 BOM*.  
您进入到 BOM 项目一览。
2. 进行希望的更改。
3. 按 *返回* 回到工艺路线。

当您保存该工艺路线时, 您对物料单所作的更改也被保存。

### 注释

如果您正在维护一个工艺路线, 并要更改一个已经用更改号维护的 BOM, 当您调用该工艺路线时必需输入一个更改号。带历史记录的更改 (工程更改管理)

关于物料单维护的附加信息, 参考 *PP 物料单 指南*。

## 生产资源 / 工具



综述



维护生产资源 / 工具的数据

PRT 的明细屏幕

生产资源 / 工具的公式

生产资源 / 工具的分类



创建具有物料主记录的 PRT

创建带 PRT 主记录 (混合 PRT) 的 PRT

创建带文档信息记录的 PRT

创建带设备主记录的 PRT

通过复制创建 PRT

分配 PRT 给一个工序

## 删除生产资源/工具



### 综述

与机器和工厂不同，生产资源/工具(PRTs)并非静止的，它们能被用于不同的工作中心执行工序。典型的生产资源有

- 工具
- 夹具和定位装置
- 检测装置
- 数控程序
- 文档和图纸

您能把生产资源/工具分配给内部和外部的工序。当分配 PRT 时您要确定完成一道工序必需的：

- 数量
- 操作时间
- 日期

### 生产资源 / 工具的类别

在 SAP 系统中，能利用不同的主记录类别来管理 PRT。为一 PRT 创建什么样的主记录类别取决于 PRT 的特性的业务功能。

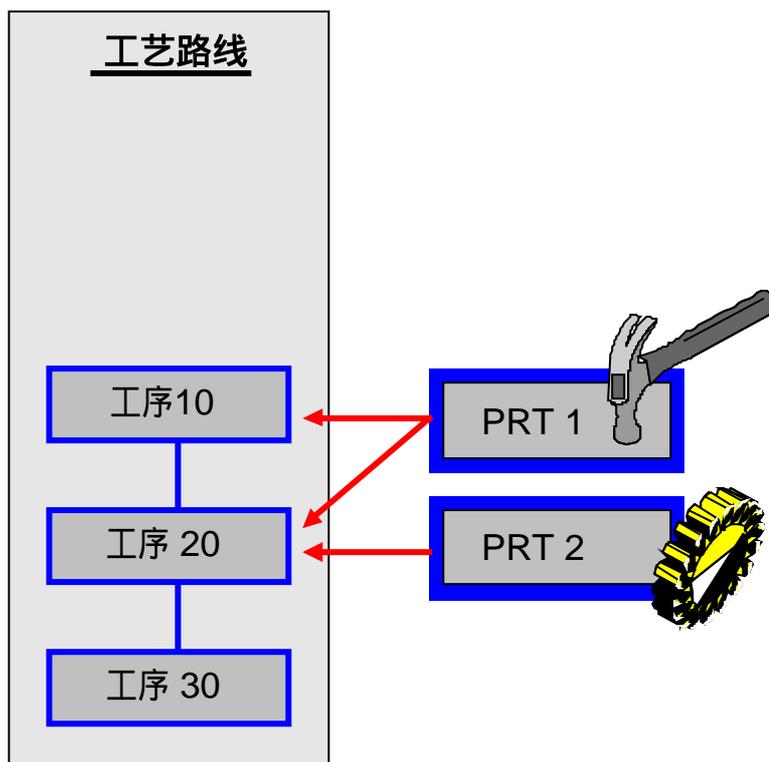
您能创建具有下列主记录的 PRT：

- 如果您创建一个具有物料主记录的生产资源/工具，就能用整个 **SAP 物料管理系统 (MM)** 来管理该 PRT。这包括，例如，外购、自制及库存管理（数量及价值）。**创建具有物料主记录的 PRT**
- 一个具有**指定 PRT 的物料主记录(混合 PRT)**的生产资源/工具不能利用系统支持来实现。您不能对它们进行库存管理。然而，混合 PRT 要求的维护比物料 PRT 少。
- 一个具有**文档信息记录**的生产资源/工具可能是，例如，一张图纸或 NC 程序。对于这种类别的 PRT，您能利用文档管理系统的整个功能。
- 如果您创建一个具有**设备主记录**的生产资源/工具，您能利用**工厂管理系统 (PM)** 的全

部功能。如果您必需独立地和定期地维护 PRT，并且需要核查为 PRT 所完成的工厂维护度量及操作时间，一个设备 PRT 是很实用的。能作为设备创建的 PRT 的例子是经受磨损的永久性的模具和冲头。

## 分配

您把 PRT 分配给工艺路线中的工序。您既能把若干个 PRT 分配给一个工序，也能把同一个 PRT 分配给若干个工序（见图）。



当对一个工艺路线作安排时，系统确定对一个PRT 划分阶段的应用日期。在进行安排时，系统还要计算一个 PRT 的必要数量及其应用值。应用值反映乐该 PRT 的期望寿命。

### 参见:

[维护生产资源 / 工具的数据](#)



## 维护生产资源 / 工具的数据

在生产资源/工具屏幕上，您可为具有物料主记录或具有指定

PRT 的主记录 (混合 PRT) 的生产资源 / 工具维护基本数据和默认值。

## 基本数据

基本数据包含一般的 PRT 数据:

- **基本计量单位:** 具有物料主记录的 PRT 的库存用 *基本计量单位* 来管理。除了基本计量单位外, 您还可维护一种 *发布单位*。当把 PRT 分配给一个工序时发布单位被作为默认值建议为 PRT 的计量单位。

### 注释

一旦 PRT 被分配给一个工序, 您不再能够更改主记录中的基本计量单位或发布单位。

- **MM/PP 状态** 指定可能使用 PRT 的业务功能 (例如, 在物料管理或生产计划和控制中)。当您给工序分配一个 PRT 时, MM/PP 状态被校验。

关于状态的附加信息参见 *MM 管理物料主数据指南*。

- **PRT 的应用:** PRT 能被用在不同的任务清单类型中, 例如, 在工艺路线或标准网络中。通过 PRT 的应用您能指定在其中应用 PRT 的任务清单类型。
- **负载记录:** 如果您设置这个指示符, 就在计划时为 PRT 创建一个负载记录。负载记录包含:
  - PRT 应用的开始和结束日期
  - 要求的数量
  - 应用值

### 注释

在这一版本中, 负载记录功能不能使用。

**分组码1/ 分组码2:** 这些码被用作 PRT 维护中的选择和排序准则。

## 默认值

当您把 PRT 分配给工艺路线中的工序时, 系统从 PRT 明细屏幕获得默认值。

### 注释

如果为物料主记录或 PRT 主记录中的默认值设置不可更改指示符, 您将不能更改工艺路线中的默认值。

- 控制码确定 PRT 在它被分配之后如何在任务清单中进行处理。可能的处理类型有计划、确认或成本核算。
- 您能用 **标准文本码** 以标准文本的形式来集中储存 PRT 常用的文本(例如应用说明)。通过 **在 PRT 中输入标准文本码**, 可以把相应的标准文本复制到 PRT 的长文本中。您可以修改 PRT 中复制的文本。
- **总计数量公式/应用值公式**: 使用这些公式, 系统计算该 PRT 要求的数量和应用值。
- **应用开始** 和 **应用结束** 码确定关于一个 PRT 何时必需可用或何时对该工序不再需要的开始和结束日期。

例如, PRT 应用的开始可以是机器安装时间的开始。PRT 应用的结束可以是机器安装时间的结束。
- 您可以相对于实际的 PRT 应用开始和结束, 输入一个 **开始偏移量** 以及一个 **结束偏移量**。利用这个偏移量和相应的参照日期, 系统计算 PRT 应用的开始和结束日期。



### 例子

钻孔“XY”必需在工序“装配”开始之前 5 天就可用。您保留相对于开始负 5 天的偏移量。从该工序的最早开始日期起, 系统计算新的开始日期和 PRT 应用的持续期。

#### 参见:

综述

创建具有物料主记录的 PRT

创建带 PRT 主记录(混合 PRT)的 PRT

创建带文档信息记录的 PRT

创建带设备主记录的 PRT



## PRT 的 明 细 屏 幕

在 生 产 资 源/ 工 具 的 明 细 屏 幕 上 您 能 输 入 或 修 改 分 配 PRT 给 工 序 的 附 加 数 据。

**按 下 列 操 作 进 入 明 细 屏 幕:**

1. 调 出 工 艺 路 线 中 *PRT* 概 要 屏 幕, 并 选 择 一 个 生 产 资 源/ 工 具。
2. 选 择 菜 单 选 项 *细 节 生 产 资 源/ 工 具*

### 总 览

在 *PRT- 总 览* 屏 幕 上, 您 能 维 护 PRT 分 配 的 基 本 数 据。这 包 括 以 前 您 分 配 PRT 时 在 新 PRT 对 话 框 中 维 护 的 数 据, 以 及

- PRT 的 应 用 值
- 系 统 用 来 计 算 总 计 数 量 的 公 式 和 该 PRT 的 总 应 用 值。

参 见 *生 产 资 源 / 工 具 的 公 式*

### 日 期

在 *PRT 应 用 日 期* 屏 幕 上, 您 能 维 护 PRT 的 计 划 数 据。在 PRT 主 记 录 中 维 护 的 默 认 值 被 复 制 到 这 个 屏 幕 上。

### 管 理 数 据

在 *PRT- 管 理 数 据* 屏 幕 上, 您 能 可 见 以 下 的 信 息:

- 从 什 么 日 期 起 PRT 分 配 给 工 序 生 效
- 何 时 及 由 谁 分 配 PRT, 并 最 后 一 次 修 改

### 创 建 PRT 的 长 文 本

通 过 创 建 PRT 的 长 文 本 您 能 输 入 关 于 工 序 中 PRT 应 用 的 更 详 细 的 信 息。

- 当 您 给 工 序 分 配 一 个 PRT 时 如 果 输 入 一 个 标 准 的 文 本 码, 系 统 在 文 本 编 辑 器 中 调 出 该 文 本 供 编 辑。
- 如 果 您 尚 未 输 入 标 准 文 本 码, 可 用 创 建 一 个 新 文 本。为 此 在 *PRT 概 要 屏 幕* 中 选 择 菜 单 选 项 *转 到 长 文 本*。



## 生产资源 / 工具的公式

在 SAP 系统中您能定义特定于您的公司的公式。这些公式用来计算 PRT 的数量和应用值。

### 公式参数

使用**公式码**，您能您要使用哪些公式。公式含有**参数**。这些参数由**参数 ID**来识别。

参数 ID 指定：

- 参数的定义和关键词
- 参数的量纲
- 用于识别公式中的一个参数的名称

对公式中的一个参数使用哪些值取决于参数的**来源**：

- 工作中心中的**标准值**
- 工作中心中的**公式常数**：您分配一个常数给工作中心中的参数。
- 来自工序的**一般工序值**，如批量、基本数量、分解数（部分批）或雇员号
- 工序中**用户自定义字段**的值
- **PRT 分配**中的值
- 来自 PRT 主记录（混合 PRT）的 生产资源/工具常数

### 创建一个公式

在系统定制中您能创建新的公式。如果您要用系统中不能得到的公式，而您又没有必要的授权创建新公式，请与系统管理员联系。

#### 注释

在您创建一个公式之前必需在系统定制中定义公式的参数。

实例：计算数量的公式

### 实例：计算数量的公式

您可以输入下列公式来计算一个工序中您需要的 PRT 数量，以及确定工序是否被分解，

这会导致该工序在若干台机器上执行:

所需要的数量= QTYSTVAL \* NOSPLIT

**QTYSTVAL:** 数量的标准值。该标准值对应于每台机器需要的 PRT 数。

**NOSPLIT:** 分解数

## 生产资源/工具常数

在维护 PRT 主记录(混合 PRT)时,您能给一个参数分配一个常数。为此,选择菜单选项 *细节 公式常数*。您进入到更改公式常数对话框,在那里可以输入多达 6 个参数,并给它们各分配一个值和一个单位。



## 生产资源/工具的分类

利用 SAP 的分类系统您能把生产资源/工具分为 4 个类别。在分类系统内,您能:

- 为具有某些特性的 PRT 创建类,如特殊的量纲和权值。
- 把 PRT 分配给一个类,并为它们维护特性值(例如,长度、直径、速度和钻孔进给量)。
- 用特性查找 PRT。

关于分类的附加信息,参见 *MM 分类指南*。



## 创建具有物料主记录的 PRT

如果要作为一种物料创建一个 PRT,您必需创建一个物料主记录,并维护 **生产资源/工具** 视图。您定义每个工厂的 PRT 数据。

**按如下处理来创建作为物料的 PRT:**

1. 从 SAP 主菜单选择菜单选项 *后勤支持 生产 主数据 生产资源/工具*, 然后

选 *生产资源/工具 物料 创建一般*.

或者选择菜单选项 *后勤支持 物料管理 物料主档*，然后选 *物料 常规 创建(一般)*.

您进入到创建物料的初始化屏幕。

2. 在初始化屏幕上维护数据:

*物料:* 这个码唯一地识别该 PRT。

*产业部门:* 您用这个码把 PRT 分配给一个产业的分支。

*物料类型:* 物料类型控制您能维护哪些数据和视图。

### 注释

为了创建 PRT 的一个物料主记录，您必需输入您能为之维护“生产资源/工具”视图的一种物料类型。这种物料类型的例子是 **FHMI**。如果您更改分配给 PRT 的物料类型，新的物料类型必需是您能为之维护维护“生产资源/工具”视图的物料类型。

3. 按 ENTER 键

您进入到 *选择视图* 对话框。

4. 选择生产资源/工具视图，并按 Continue。

您进入到 *组织层次/概要* 对话框。

5. 输入 PRT 被分配的工厂并按 Data。

您进入到 *生产资源/工具* 屏幕。

6. 维护基本数据和任务清单分配的默认值。

### 注释

一旦一 PRT 被分配给一个工序，您不再能更改基本计量单位或主记录中的发货单位。

7. 选择菜单选项 *物料 保存* 来保存您的输入。

### 参见:

#### 综述

维护生产资源/工具的数据



## 创建带 PRT 主记录（混合 PRT）的 PRT

执行下列操作，以创建带 PRT 主记录（混合 PRT）的生产资源/工具：

1. 从 SAP 主菜单选择菜单选项 后勤支持 生产 □ 主数据 □ 生产资源/工具，然后，  
生产资源/工具 PRT 主档（混合） 创建  
进入到创建 PRT 的初始屏幕。
2. 输入生产资源/工具的码，并按 ENTER。  
您进入到基本数据屏幕。
3. 维护基本数据：
  - 授权组
  - 状态
  - 用途
  - 基本计量单位
  - 负荷记录指示符
  - 地点
  - 分组
4. 选择菜单选项 转到 默认值，并当分配一 PRT 给任务清单时维护该默认值。
5. 选择菜单选项 生产资源/工具 保存，保存您的输入。

### 参见：

综述

维护生产资源/工具的数据

通过复制创建 PRT



## 创建带文档信息记录的 PRT

处理如下，以创建一个作为文档的生产资源/工具：

1. 从 SAP 主菜单选择菜单选项 后勤支持 生产 □ 主档数据 生产资源/工具，然后，生产资源/工具 文档 创建  
您进入到创建一个文档 PRT 的初始屏幕。

2. 维护下列数据:
  - 文档号
  - 文档类型



在文档过量的系统定制中，您能说明哪些文档类型可用于 PRT。一旦您创建了这种类型的文档，就不能更改对这种文档类型的设置。

- 文档部分
  - 文档版本
3. 按 ENTER 键  
您进入到 *基本数据* 屏幕。
  4. 为文档维护基本数据。
  5. 通过选择菜单选项 *文档 保存*，保存您的输入。

**参见：**

*综述*

*维护生产资源/工具的数据*

关于文档维护以及通过复制创建 PRT 文档的附加信息，参见 *MM 文档管理系统指南*。



## 创建带设备主记录的 PRT

为创建作为设备的生产资源/工具，处理如下：

1. 从 SAP 主菜单选择菜单选项 *后勤支持 生产* □ *主数据* □ *生产资源/工具*，然后，*生产资源/工具* □ *设备* □ *创建*

您进入到创建设备 PRT 的初始屏幕。

2. 维护下列数据:
  - 设备
  - 设备类别



设备类别确定显示在屏幕上的输入字段以及您必需维护的视图。输入设备类别“P”，您能维护具有这一类

别的生产资源/工具视图。在系统定制中您能为 PRT 创建其它的设备类别。

3. 按 ENTER.

您进入到 一般数据 屏幕。

4. 维护屏幕上的数据。

5. 选择菜单选项 转到 PRT 数据, 并维护 PRT 数据。

您必需维护这个屏幕上的数据。

6. 选择菜单选项 设备 t 保存, 保存设备主记录。

**参见:**

综述

维护生产资源/工具的数据

关于设备主记录的维护以及通过复制创建设备 PRT 的附加信息, 参见 *PM 结构技术系统* 指南。

---

created with Help to RTF file format converter



## 通过复制创建 PRT

关于通过复制创建具有 **物料主记录** 的 PRT 的附加信息, 参见 *MM 管理物料主数据* 指南。

关于通过复制创建具有 **文档信息记录** 的 PRT 的附加信息, 参见 *MM 文档管理* 指南。

关于通过复制创建具有 **设备主记录** 的 PRT 的附加信息, 参见 *PM 结构技术系统* 指南。

您能从您被授权显示的具有 **PRT 主记录 (混合 PRT)** 的生产资源/工具进行复制。

**为通过复制创建具有 PRT 主记录的生产资源/工具, 处理如下:**

1. 从 SAP 主菜单选择菜单选项 **后勤支持 生产**  **主数据**  **生产资源/工具**, 然后,  
**生产资源/工具**  **PRT 主记录 (混合)**  **创建**

您进入到创建设备 PRT 的初始屏幕。

2. 为新的 PRT 和您要复制的 PRT 输入码。

3. 按 ENTER.

您进入到 **复制自** 对话框。

4. 在对话框中选择您要复制的数据。
5. 按 复制。  
所指定的 PRT 的数据被复制到新的 PRT 主记录。您可以覆盖掉已复制的数据。
6. 通过选择 *生产资源/工具* 保存，保存您的输入。

### 注释

您也能从 *基本数据* 屏幕调用复制功能。从这个屏幕上选择菜单选项 *生产资源/工具* □ *复制自...*



## 分配 PRT 给一个工序

在把 PRT 分配给一个工序之前，注意下列各点：

- 为分配一个物料 PRT 给工序，您必需首先
  - 维护物料主记录中的 *生产资源/工具* 视图
  - 确信物料的状态允许一项分配
- 为分配一项混合 PRT 给工序，该 PRT 状态必需允许资源计划。

**为给工序分配一项生产资源/工具，进行如下：**

1. 在工序一览中选择您要分配给生产资源/工具的工序。
2. 选择菜单选项 *转到 PRT 一览*.
  - **如果已经存在分配给该工序的 PRT**，进入到 *PRT 一览* 屏幕，在那里显示 PRT 的分配。  
选择菜单选项 *编辑 新项*，然后选择您要分配的 PRT 类别。  
您进入到 *新 PRT* 对话框。
  - **如果不存在已分配给工序的 PRT**，系统直接转到 *新 PRT* 对话框。  
通常，系统在对话框中显示某物料 PRT 的可能的输入。如果您要分配不同的 PRT 类别，按下相应的功能键。
3. 您能维护已分配的 PRT 的项目号以及识别您要分配的 PRT 的码。必要时，为该 PRT 输入最重要的基本数据。

4. 选择
  - *插入行*, 如果您要给该工序分配更多的 PRT 的话或者
  - *退回*, 如果您不要输入更多的 PRT 给该工序的话。系统把该 PRT 分配给当前的工序。
5. 为分配不同于先前分配的类别的另一个 PRT, 请在新 PRT 对话框中按相应的功能键, 选择该类别。  
如果您不再分配更多的 PRT, 按功能键取消。

参见:

PRT 的明细屏幕



## 删除生产资源/工具

您可以直接删除生产资源/工具, 或者对它们作标记, 在以后再删除。



注释

您不再能分配已标记为删除的 PRT。

## 物料和设备

如果您要删除带有**物料主记录**或**设备主记录**的 PRT, 必需把该 PRT 标记为删除。如果该 PRT 不再分配给工序, 它将被归档程序删除。

1. 从 SAP 主菜单选择菜单选项 *后勤支持*  *生产*  *主数据*  *生产资源/工具*, 然后, *生产资源/工具* *物料* *更改*, 并决定是否立即设置删除标记。

如果您要在以后再激活删除标记, 选择菜单选项 *更改*  *计划*。在以后您可利用菜单选项 *激活* 来激活所有包含删除标记的计划的更改。

或者

*生产资源/工具* *设备* *更改*

2. 选择菜单选项 *物料* *设置删除标记*  
或  
*设备* *功能* *设置删除标记* *设置*。  
生产资源/工具被作删除标记。

## 文档

如果您要删除具有文档信息记录的 PRT，也必需对 PRT 作删除标记。

1. 从 SAP 主菜单选择菜单选项 后勤支持 □ 生产 □ 主数据  
生产资源/工具，然后，  
生产资源/工具 □ 文档 □ 更改
2. 按 ENTER  
您进入到基本数据屏幕。
3. 选择菜单选项 编辑 更改删除标记..  
删除标记字段被选择。
4. 选择菜单选项 文档 保存，保存您的更改。

## PRT 主档 (混合)

带有 PRT 主记录的 PRT 可被

- 直接删除，只要它们不再有用，并且它们没有文档的分配。或者
- 标记为删除，如果这些 PRT 仍在使用中。如果某个 PRT 不再分配给一个任务清单或  
订单，它将在运行归档程序时被删除。

**为直接删除一个生产资源/工具，进行如下：**

1. 从 SAP 主菜单选择菜单选项 后勤支持 □ 生产 主数据 □  
生产资源/工具，然后，  
生产资源/工具 □ PRT 主记录 (混合) □ 更改
2. 选择菜单选项 生产资源/工具 删除

**为标记一项生产资源/工具为删除，进行如下：**

1. 从 SAP 主菜单选择菜单选项 后勤支持 □ 生产 主数据 □  
生产资源/工具，然后，  
生产资源/工具 □ PRT 主记录 (混合) □ 更改
2. 按 ENTER 或选择菜单选项 转到 基本数据。
3. 选择菜单选项 编辑 删除标记  
PRT 被标记为删除。

## 注释

选择设置删除标记的同一菜单选项，您也能撤销删除标记。

## 检验特性



综述



分配检验特性



### 综述

当工序进行处理时，如果需要执行检验，您可以把检验特性分配给工艺路线中的工序。为分配检验特性，您必需首先转到*特性一览*屏幕。

参见:

[分配检验特性](#)

有关维护和分配检验特性给工艺路线中的工序的附加信息，参见 *QM 质量管理* 指南。



### 分配检验特性

为把检验特性分配给工艺路线中的工序，处理如下：

1. 调用工序一览。
2. 选择您要分配给检验特性的工序，并选择菜单选项 *转到检验特性一览* 屏幕。  
您也可在工序明细屏幕上火灾对象一览中找到这个菜单路径。
3. 维护检验特性的有关数据。
4. 维护明细屏幕上的数据。为此，选择检验特性和菜单选项 *细节 检验特性* **<您选择的明细屏幕>**。

有关维护和分配检验特性给工艺路线中的工序的附加信息，参见 *QM 质量管理* 指

南。

## 触发点



综述



创建标准触发点

创建触发点

通过复制创建触发点



综述

### 触发点

把触发点分配给工艺路线中的工序，以便触发生产订单中的某些功能。

当工序的状态更改或工序被确认时，触发点能够触发功能。您可决定工序被确认时是否该功能被触发。

触发点能够触发以下的功能：

- **释放后继工序**  
通过分配给它的触发点您能释放所有跟随该工序的工序。
- **释放直到停止指示符**  
您能释放所有的工序直到并包括使 *Re/Stop* 指示符被置位的工序。
- **释放导前的工序**  
利用分配给它的触发点您能释放所有该工序之前的工序。
- **通过复制创建订单**  
通过复制参照工序集您能创建一个新订单而不参照物料。
- **插入参照工序集**  
您能在现有的订单中插入一个参照工序集。为此，必需输

入您要插入参照工序集的工序。

- 开始 workflow 任务（例如，发送邮件给用户）

## 标准触发点

标准触发点能被复制以创建触发点。如果您复制标准触发点来创建一个触发点，系统会自动地把所有必要的从标准触发点传送到正在创建的触发点中。这将减少创建触发点需要的时间和工作的。

### 创建标准触发点

## 触发点组

您把若干标准触发点组合到一个触发点组中。如果您从一个触发点组进行复制，系统将自动地传送触发点组中所有标准的触发点到工序中。使用触发点组将可减少创建触发点需要的时间和工作的。

您能在系统定制时维护触发点组。

### 参见:

[创建触发点](#)

[通过复制创建触发点](#)

关于触发点的附加信息，参见 *PP 生产订单指南*。



## 创建标准触发点

为创建标准触发点，处理如下：

1. 从 SAP 主菜单选择菜单选项 *后勤支持*  *生产*  *主数据*  *标准触发点*，然后，*标准触发点*  *创建*。您进入到创建标准触发点的初始屏幕。
2. 输入一个编号或名称，并按 ENTER。您进入到标准触发点的明细屏幕。
3. 选择菜单选项 *标准触发点*  *保存*，以维护数据和保存您的输入。

标准触发点的数据与正常触发点的数据相对应。

### 创建触发点

关于标准触发点和触发点的附加信息，参见 *PP 生产订单指南*。

created with Help to RTF file format converter



## 创建触发点

您能给工艺路线中的工序或生产订单分配触发点。

**为在工艺路线中创建触发点，处理如下：**

1. 调用工序一览。
2. 选择您要为之分配触发点的工序，并选择菜单选项 *转到触发点一览*。  
您进入到 *工序触发点* 屏幕，那里显示现存的分配。
3. 输入用法 和/或说明。
4. 指明该触发点应具有的功能：

#### 指示符 ...

#### 说明 ...

功能

触发点触发您在触发点明细屏幕上输入的功能(例如，释放工序或包含参照工序集)。

*RelStop*

该工序是由触发点释放的一系列工序中的最后一个工序。如果在上一工序中功能 *释放直到停止* 被触发，所有后继的工序也被释放，直到带有 ***RelStop*** 指示符的工序为止。



#### 注释

对一个触发点您能设置所有这二者指示符，因为这二种功能都是可能的。

5. 选择一个触发点和菜单选项 *细节 触发点*

您进入到 *触发点细节* 屏幕。

- 在 *触发点功能区* 中指出触发点要执行的功能，并选择菜单选项 *附加项 触发点参数*

您进入到对话框 *功能的参数*，在那里您输入必要的附加信息。哪些字段出现在对话框

中取决于您所选择的功能。例如，如果您选择了“插入参照工序集”，您必需输入该参

照工序集的组和组计数器，以及参照工序集将被插入进去的工序号。

按 *退回* 键，以转回到明细屏幕。

### 注释

明细屏幕上的功能仅当您在 *触发点一览* 屏幕上设置了 *功能指示符* 之后才有效。

- 维护明细屏幕上的下列数据：
  - 触发功能的系统状态
  - 触发功能的状态改变（*复位状态* 和/或 *置位状态*）
  - 一次指示符，如果功能只要触发一次。
  - 触发功能的事件的类型（*手动* 或 *通过状态改变*）
- 转回到 *触发点一览*，保存您的工艺路线。

### 通过复制创建触发点

关于触发点的附加信息，参见 *PP 生产订单* 指南。



## 通过复制创建触发点

您能通过复制现有的触发点来创建触发点。以这种方式您能把标准触发点分配给工艺路线中以及生产订单中的工序。

### 为通过复制创建触发点，处理如下：

- 调用 *工序一览*。
- 选择您要为之分配触发点的工序，并选择菜单选项 *转到触发点一览*

您进入到 *工序触发点* 屏幕，在那里显示现有的分配。

- 选择菜单选项 *编辑 通过复制创建 标准触发点* 或

选择菜单选项 **编辑** **通过复制创建** **触发点组**  
您进入一个对话框。

4. 输入一个标准触发点或触发点组，并按 **继续**。  
触发点被创建。

#### 参见:

在触发点明细屏幕上 **创建触发点**

关于触发点的附加信息，参见 *PP 生产订单* 指南。

## 工艺路线的计划



### 综述



### 计划安排的类型

在生产前后的缓冲时间

### 工序段

单个工序段的持续期

操作时间

子工序日期

在并行顺序中的对准码

缩减措施

分解

重叠

传送计划的结果到物料主记录中

错误来源：如果... 该做什么？



### 工艺路线的计划安排

更新单个的物料主记录

更新多个物料主记录（大批量功能）



## 综述

一份订单或任务单被进行计划安排，以便确定所有工序的日期。此外，通过计划还要确定能力需求。

计划可以是与订单相关的，也可以是非订单相关的：

- **订单相关**的计划安排是为计划订单和工作单执行的。在工作单中计划总是利用工艺路线来执行。计划订单可利用物料主记录中的自制生产时间和工艺路线安排。

关于订单相关的计划的附加信息，参见 *PP 生产订单指南*，以及 *PP 主计划/物料需求/物料需求计划指南*。

- **非订单相关**的计划安排利用工艺路线来执行。这种类型的计划可以被用来计算物料的自制生产时间，并把它同物料主记录中的批量无关的自制生产时间相比较。物料主记录中的批量无关的自制生产时间然后可被自动地或手动地调节。

## 控制码

工序的控制码以下列方式影响计划安排：

- 如果工序的控制码说明工序能**被计划安排**，则系统将计算工序段的持续期和日期。
- 如果工序的控制码说明工序**不能被计划安排**，则系统对所有的工序段分配零持续期。
- 如果工序的控制码说明工序为**外协加工**，则利用在工序的外协加工屏幕上指定的交货天数来执行计划安排。

## 计算时间的规则

如果计划中被计算的时间对应于工作开始，工作结束或半夜，则下列的规则适用：

- 开始时间被安排为工作开始或 0:00。
- 结束时间被安排为工作结束或 24:00。
- 如果一个零持续期的工序被安排为这些时间之一，则下列的规则适用：
  - 对于前推式排产计划，开始和结束时间被安排为工作结

束，或 24:00。

- 对于倒推式排产计划，开始和结束时间被安排为工作开始，或 0:00。

必需确信结束时间不是在开始时间之前。

以下部分描述计划安排中的必需考虑的和影响到日期计算的特性和因数：

- 计划安排的类型
- 在生产前后的缓冲时间
- 工序段
- 操作时间
- 子工序日期
- 在并行顺序中的对准码
- 缩减措施
- 分解
- 重叠

**参见：**

实例：计算工序日期



## 计划安排的类型

工艺路线可利用下列计划安排类型进行安排：

- **前推式排产计划：**系统从基本开始日期开始向前排产。
- **倒推式排产计划：**系统从基本结束日期开始向后排产。
- **“今天”排产计划：**系统使用当前日期为基本开始日期进行向前排产。
- **不排产：**单独的工序**不进行**排产。根据产前和产后缓冲时间，系统安排开始和结束日期，并在所有的工序中输入这些日期。

计划安排类型确定您必需输入哪些**基本日期**。下表显示您必需为各种计划

类型输入的日期，以及随后利用计划安排进行计算的日期。

如果您同时输入了两种基本日期，系统将确信使用前推式和倒推式排产计划确定的日期

是位于指定的周期内。必要时，它将应用缩减措施来达到。有关缩减措施的附加信息参见

[缩减措施](#)。

### 确定工艺路线中的日期

如果计划类型为	并且输入	系统将计算
前推式排产	基本开始日期	计划开始
		计划结束
	基本开始和基本结束日期	基本结束日期
		计划开始
		计划结束
倒推式排产	基本结束日期	基本开始日期
		计划开始
	基本开始和基本结束日期	计划结束
		计划开始
		计划结束
不排产	基本开始和基本结束日期	计划开始
		计划结束
"今天"排产	-	计划开始
		计划结束
	基本结束日期	基本结束日期
		计划开始
		计划结束

## 基本日期

计划安排从基本日期开始执行。SAP系统对基本开始和基本结束日期进行区分。您可在

对话框*计划安排*中维护工艺路线中的这些日期。



## 在生产前后的缓冲时间

由于在生产过程中故障和干扰是不能完全避免的，因此系统使用产前和产后的缓冲时间来进行调度。

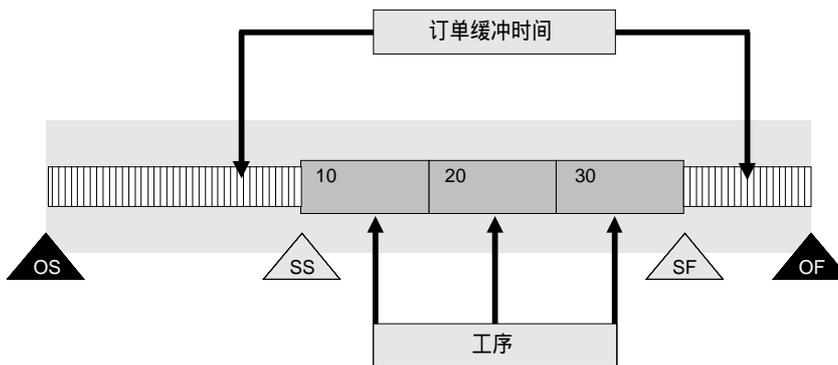
产前的缓冲时间依次具有下列两种功能：

- 可以补偿物料组件划分阶段中的延迟。
- 如果在有关的工作中心中存在能力瓶颈，您可将生产日期向前移动到将来。以这种方式起到作为缓冲的能力均衡作用。

产后的缓冲时间用于补偿生产过程中不可预计的中断。它可防止计划结束的延迟。

系统通过在基本开始日期之前增加产前缓冲时间来计算**计划开始日期**。它通过从基本结束日期减去产后缓冲时间来计算**计划结束日期**。（见图）

利用计划界限码在物料主记录中定义产前和产后缓冲时间。



## 工序段

工序的提前时间可以分成下列各段：

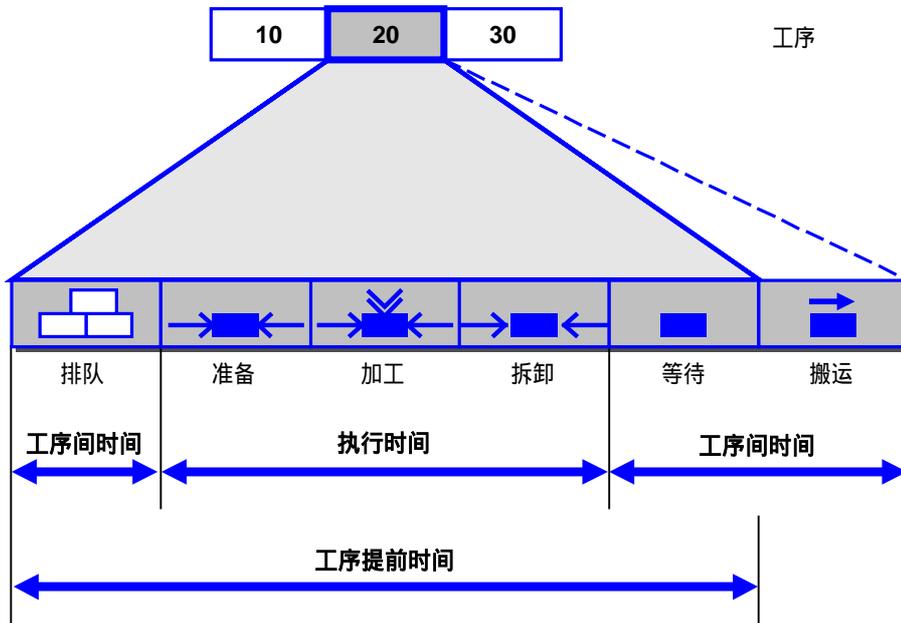
- 排队时间
- 准备时间
- 加工时间
- 拆卸时间
- 等待时间

除了这些工序段外，您可定义一个**搬运时间**，搬运时间是把物料从一个工作中心搬运到

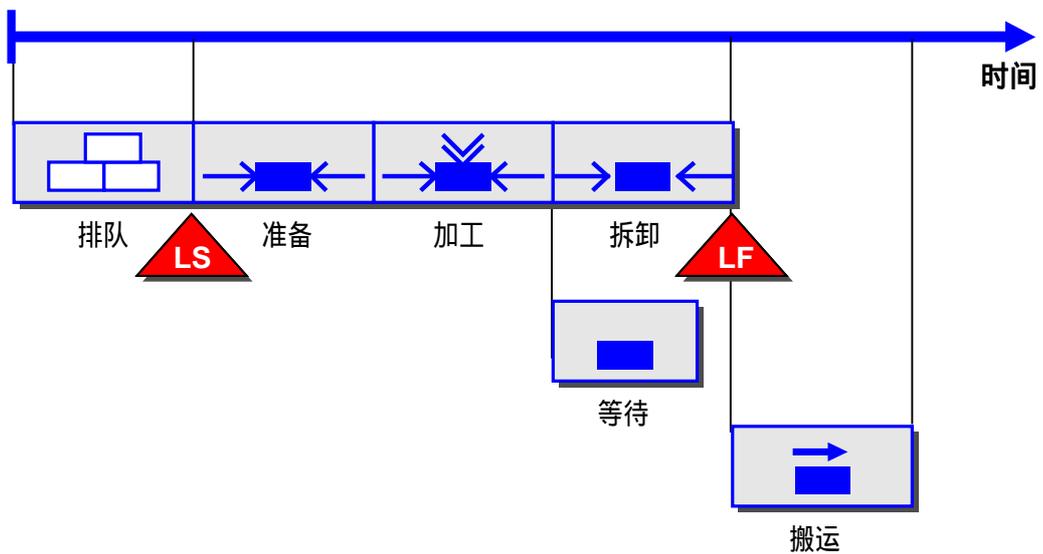
下一个工作中心所需的时间。搬运时间总是在两个工序之间，

并且被分配给前一工序。

工序段和搬运时间被用来确定一个工序的**执行时间**，**提前时间**以及**工序间隔时间**。



利用工序明细屏幕中的工序间隔时间部分的拆卸/等待模拟指示符，您可说明拆卸和等待时间是否被当作同时的，或者作为计划中的相邻的工序段。如果拆卸和等待时间是同时的，工序的提前时间就被缩减了（见下图）。



参见:

单个工序段的持续期



## 单个工序段的持续期

下表显示系统来自用来计算单个工序段的持续期的工作中心和工艺路线的最重要的数据。

来自用来计算持续期的工作中心和工艺路线的数据

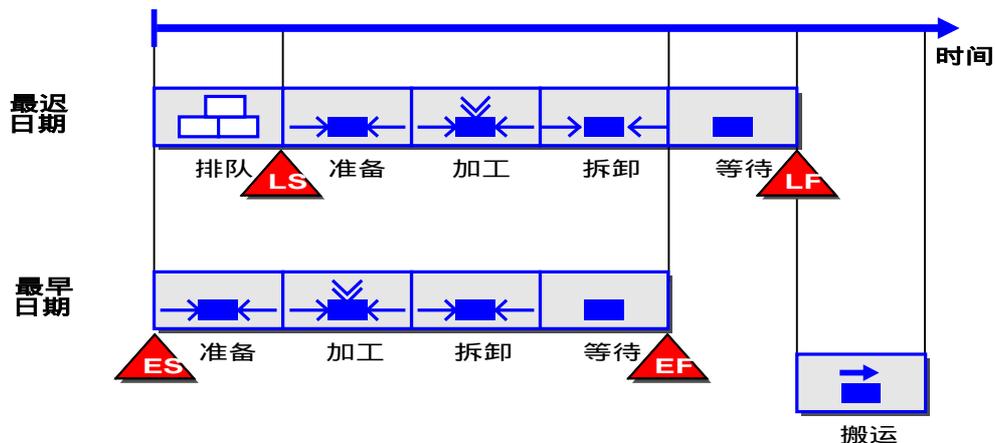
工艺路线	工作中心
标准的最小的排队时间	标准的最小的排队时间
最小等待时间	计算执行时间的单个工序段(准备, 加工, 拆卸)的计算准备、加工和拆卸时间的公式
标准的最小的搬运时间	搬运时间
分解数(部分批)	
标准值	

created with Help to RTF file format converter

## 排队时间

除了产前和产后缓冲时间外, 您还能定义一个以排队时间形式的工序缓冲时间。排队时间用来补偿工序中的故障和延迟。

排队时间是工序的最早日期和最迟日期之间的一个间隔(见下图)。在每次排产进行期间系统为单个的工序段计算最早和最迟的日期。



您能在工作中心和工序两个方面维护排队时间。然而，如果您尚未维护工序中的排队时间，系统仅仅以工作中心的排队时间进行按排。如果必需缩减工序的提前时间，系统能缩短标准排队时间直到最小的排队时间。

## 计算准备、加工和拆卸时间的公式

系统利用公式计算组成**执行时间**（准备、加工和拆卸）的各工序段的持续期。您可在工作中中心为这三个工序段输入分开的公式。在这些公式中您可利用下列的参数：

- 依赖于标准值码的**标准值**
- 来自工作中心的公式常数
- **一般运算值**，诸如
  - 批量
  - 基本数量
  - 分解数（部分批）
- 来自工序中用户自定义字段的值

### 注释

如果您还没有为计算三个工序段（准备、加工和拆卸）之一的持续时间的公式维护标准值或公式，系统为相应的工序段用零持续期来计算。

计算持续期的公式与计算能力需求的公式不同，在工作中心中它们是分开维护的。仅当您维护了工作中心中**计划安排**屏幕上的公式，系统才计算各个工序段的持续期。

### 注释

为了计算工序的准备、加工和拆卸时间，系统总是使用最小的标准值单位。如果您要用较大的单位计算，您必需更改标准值的最最小时间单位。

### 参见：

公式的实例参见 *PP 工作中心 指南*。

## 搬运时间

您能在下列场合维护 **搬运时间**:

- 在单个工序中
- 在每个地点组的系统定制中, 在搬运时间矩阵中

在工序明细屏幕的工序间时间部分, 您能维护一个最小的和一个标准的搬运时间。如果执行缩减措施, 系统将利用最小搬运时间来计划工序(参见 **缩减措施**)。

只有您不在工序明细屏幕的工序间时间部分维护搬运时间, 系统才利用搬运时间矩阵来确定搬运时间。

## 地点组

您可以把彼此靠近的工作中心组合成 **地点组**。您可以在系统定制时定义地点组。您能在工作中心的计划安排屏幕上分配工作中心给地点组。

## 搬运时间矩阵

在搬运时间矩阵中您能在一个地点组内或从一个地点组到另一个组说明搬运时间的计划值对每个输入项您能说明一个最小的和一个标准的搬运时间。您在系统定制时维护搬运时间矩阵。



## 操作时间

仅当除了单个工序段的 **持续期**外, 能力的 **操作时间**为已知时, 才能计算工序的日期。在计划安排时, 根据能力的操作时间每个工序段沿时间轴排成一行。单个的工序日期由这种分配来确定。

**操作时间**说明何时工作在工作中心上执行。与操作时间相对应的日历对应工作日和假日。

通过说明工作以及休息的开始和结束, 您能定义每个工作日的操作时间。

下列规则适用于计划安排:

- 如果 工序段的单位小于单位“天”, 计划的执行考虑每个工作日的操作时间。
- 如果单个工序段的单位是“天”或大于“天”, 系统考虑有效日历以“天”为单位进行

安排。

如果对于时间间隔不维护操作时间，系统使用操作时间从 0:00 到 24:00。

## 排队、准备、加工和拆卸

对于工序段排队、准备加工和拆卸，系统利用在工作中心定义的每个工作日的操作时间，以及工作中心或工序的日历。

每个工作日的操作时间在工作中心中基于下列数据进行计算：

- 工作的开始和结束
- 休息时间
- 能力利用率

**能力利用率**是一个百分数，它表示生产操作时间同理论操作时间的比率。它反映了技术和组织上的失效。您能相对于能力维护中的计划安排，对于用作计划的基础的能力类别，维护能力利用率。

工作中心中的**日历**具有最高的优先级。如果您还没有维护工作中心中的日历，就使用格里历（即公历）。

### 注释

在工作中心的维护中，您在用于计划安排的能力类别的表头屏幕上维护工作中心的操作时间。

在为此工作中心的**计划**屏幕上输入用于计划的能力类别。

## 等待时间

等待时间被安排而不考虑工厂日历。这意味着它能每天从 0:00 至 24:00 之间进行安排。

## 搬运时间

搬运的操作时间利用搬运时间矩阵中的参数来确定。在**日历**字段中，您能说明是否从以下来源使用操作时间：

- 源工作中心
- 目标工作中心
- 搬运时间矩阵

在搬运时间矩阵中班的开始和结束时间，以确定每个工作日的操作时间。

## 外部工序

对外部工序来说，交货时间是以天来说明的。这些工序是基于格里历进行安排的。



## 子工序日期

在计划安排时子工序不划分为单个的工序段。系统从参照日期安排子工序的开始和结束日期。

为确定一个子工序的开始和结束，必需在*工序明细*屏幕上维护下列数据：

- 参照日期（例如相应工序的准备开始或执行结束）
- 偏移量
  - 如果偏移量为正，从参照日期开始执行前推式排产。
  - 如果偏移量为负，从参照日期开始执行倒推式排产。



### 注释

如果您尚未维护子工序的计划数据，准备的开始日期和执行的结束日期被传送给子工序。



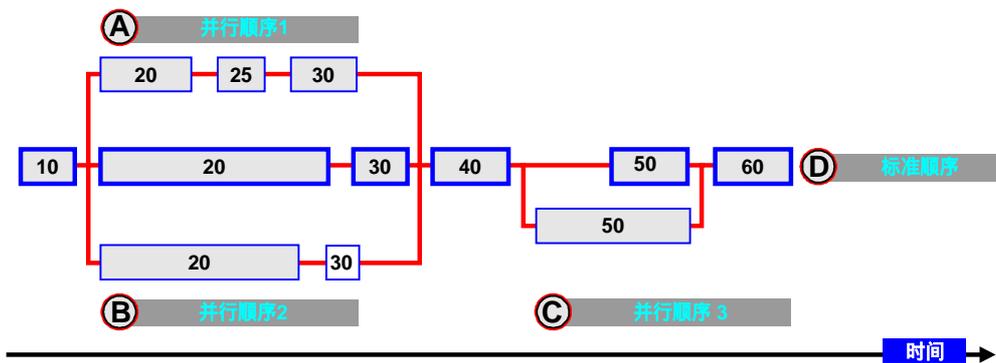
## 在并行顺序中的对准码

如果一个工艺路线中的几个顺序并行地执行，这些顺序的提前数据一般来说是不同的。结果，出现了这些顺序之间的缓冲时间。对准码用来控制是否要把这些缓冲时间放置在顺序的开始或结束处：

- 如果该顺序用最早的可能日期来对准，缓冲时间将处在顺序的结束处。
- 如果该顺序用最迟的可能日期来对准，缓冲时间将处在顺序的开始处。

标准顺序和每个并行的顺序被分配一个对准码。下图显示对准码同如何安排这些顺序之间的关系。图中的缓冲时间被画上阴影线。这里三个并行的顺序被利用最早的可能日期

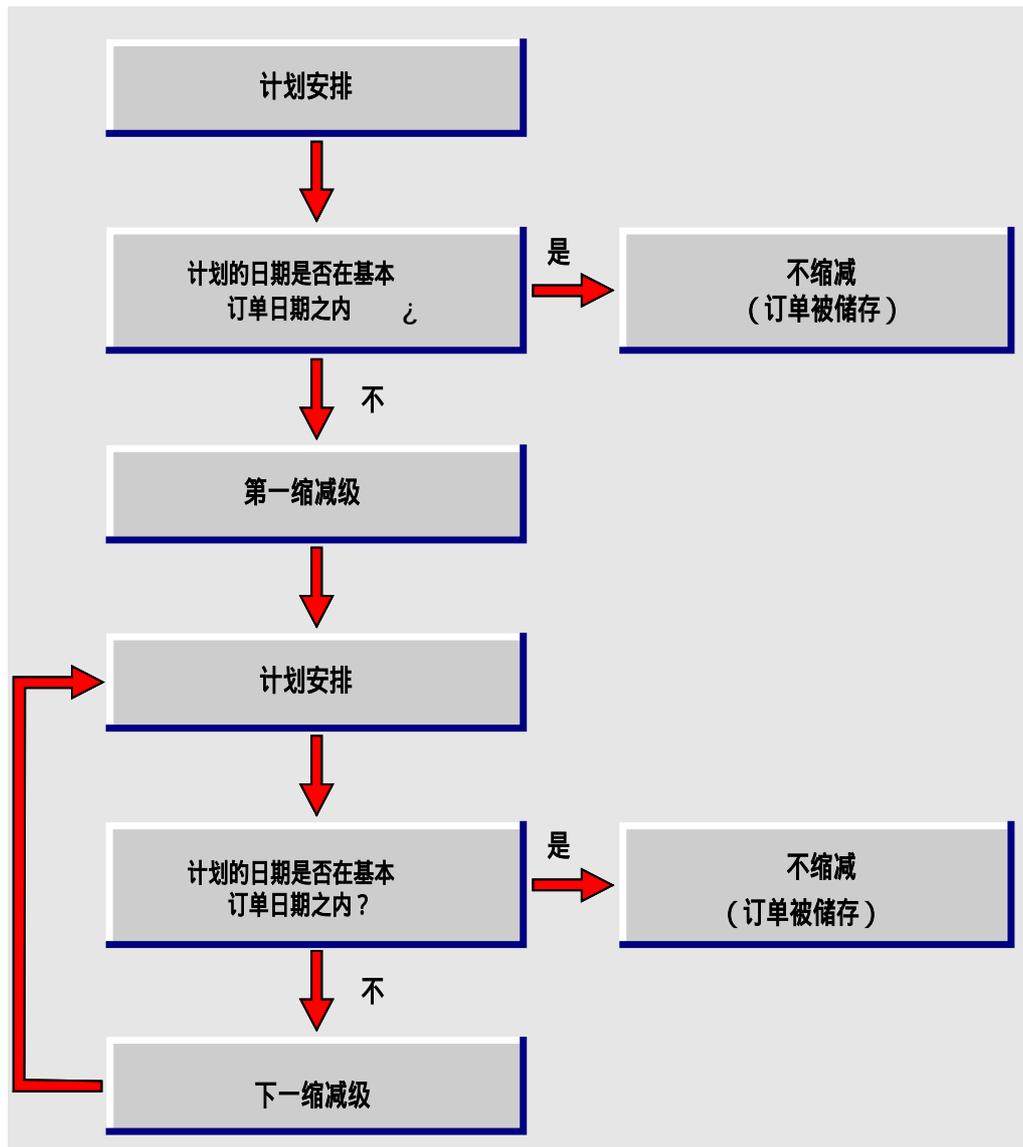
对准，标准顺序被利用最迟的可能日期对准。



## 缩减措施

如果计划中算出的提前时间大于基本日期之间的时间，系统将执行缩减措施来减少提前时间。

缩减被逐步进行。在每次缩减之后，系统查验所算出的日期是否处于基本日期之中。如果是这样，不再执行进一步的缩减措施。



参见:

缩减策略

工序中的缩减

缩减产前和产后的缓冲时间

## 缩减策略

在工序明细屏幕的工序间时间部分，您能把一个缩减策略分配给每个工序。这一策略说明：

- 多少个缩减级可能适用于一个工序（最大 6 级）
- 在各个级执行什么缩减措施

## 工序中的缩减

关于工序可执行下列的缩减措施：

- 缩减排队时间  
对于每个缩减级您能指定排队时间要被缩减的百分比。然而，您不能把一个值缩减到小于最小排队时间。
- 通过 **分解** 工序缩减提前时间。  
您能通过若干个人或机器之间分解工序来缩减提前时间。
- 通过 **重叠** 缩减提前时间。  
您能通过重叠工序的处理减少一个订单的全部提前时间。
- 缩减 **搬运时间**  
您能缩减标准搬运时间，直到最小搬运时间。

### 注释

最小等待时间不能被缩减。

---

created with Help to RTF file format converter

## 缩减产前和产后的缓冲时间

产前和产后的缓冲时间被用来补偿生产过程中的中断。为了减少非订单相关的计划安排中的产前和产后缓冲时间，在对话框 *计划安排* 中输入在每个缩减级上缓冲时间待缩减的百分比。



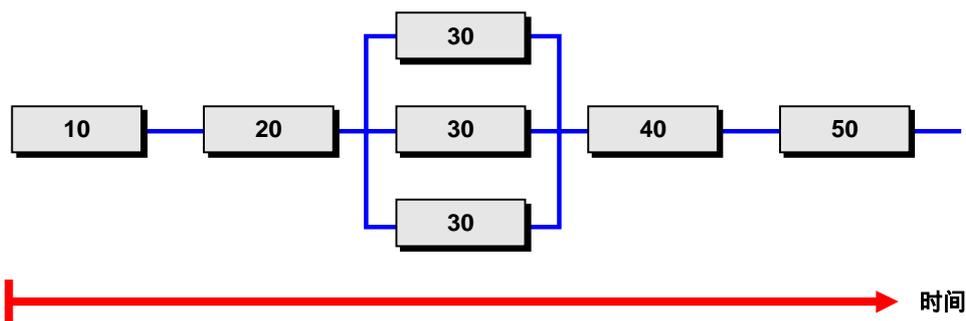
### 分解

如果一个工序在若干台机器上或由若干个人同时执行，它就要被分解（见图）。

工序的分解对工序日期产生如下的影响：

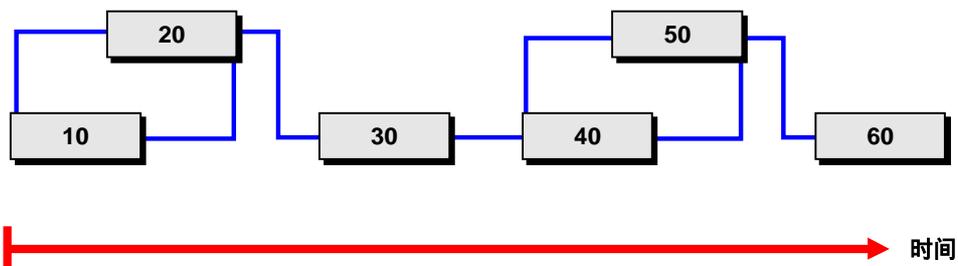
- 加工时间/执行时间变得更短。

- 对这个工序来说，准备和拆卸必需进行多于一次。



## 重叠

例如，当一道工序在其前道工序结束之前就正常开始，则工序就被重叠（见图）。



重叠工序的开始和结束日期按以下方式计算，即考虑最小的前送量以及最小重叠时间，使得工序能没有中断地进行处理。

如果您要两个工序重叠，必需在工序明细屏幕上为其中第一个工序维护重叠部分（图中为工序 10 和工序 40）。

## 流水生产

如果所有工序完全重叠而不需考虑它们的持续期，就是流水生产。

在这种情况下，系统以这种方式计算开始和结束日期，使得下一个工序可在最小的前送量一产生就开始或结束。作为其结果，“短”工序被延长了。这意味着在开始和结束日期之间的持续期长于计算出的执行时间。



## 传送计划的结果到物料主记录中

您能说明自制生产时间与物料主记录中的批量有关或无关。在为工艺路线执行非订单相关的计划安排之后，您能根据具有计划确定的新数据的物料主记录中的批量更新自制生产时间。物料主记录中的计划的数据与工艺路线相一致对于需求计划是十分重要的。

当您更新物料主档时下列的数据能被转移:

- 准备时间
- 加工时间
- 工序间时间
- 装配废品

装配废品由工艺路线中的总工序废品确定。

实例: 装配废品

- 基本数量

您用来计划工艺路线的批量在物料主档中作为基本数量而复制。



### 注意

如果您已经根据物料主档中的批量维护了自制生产时间，在物料主档更新时这个值被设置为零。

### 参见:

更新单个的物料主记录

更新多个物料主记录(大批量功能)



## 错误来源: 如果... 该做什么?

如果计划不能进行, 或者所有的工序都被计划为零持续期, 您应该做什么:

在工艺路线中, 检查

- 工序中的控制码是否允许进行计划。

为此, 把光标放在控制码上, 并按 **F4**。检查控制码中的计划

- 指示符是否被选择为计划。(见 [综述](#) )
- 是否为工序中的工作中心维护计划数据。  
为此, 选择工序及菜单选项 *环境 工序 工作中心*。您进入到该工作中心的基本数据屏幕。选择菜单选项 *转到 计划*, 并检查能力类别是否作为计划的基础而被维护。还要检查计算执行时间的公式是否被维护。关于工作中心数据的附加信息, 参见 *PP 工作中心 指南*。
  - 工作中心中的标准值是否与在工序中被维护的标准值相一致。
  - 系统定制中您设置的计划类型是否允许计划工序日期。  
例如, 计划类型“3”为最终计划说明工序日期将取自订单表头, 并且尚未被计划。

## 实例：计算工序日期

一个工艺路线由工序 10 和工序 20 组成。您想要计划 100 件。选择基本开始日期为第 2 天星期二。计划类型为前推式排产。

### 单个工序段的持续期

系统首先计算工序段的持续期。利用工作中心中的公式, 它算出工序 10 的提前时间。对于每个标准值, 考虑性能效率比。

准备	+	加工	+	拆卸	=	执行时间
0.5 小时		+6.5 小时		+0.5 小时	=	7.5 小时

为计算工序的提前时间, 排队时间和等待时间被加入到执行时间中:

排队	+	执行	+	等待	=	提前时间
7 小时		+7.5 小时		+15 小时	=	29.5 小时

在工序 10 和工序 20 之间的搬运时间为 0.5 小时。它在两个工序的第一个, 即工序10中定义。

### 操作时间

工作中心的操作时间计算如下:

1. 在工作中心上的工作时间的计算:

$$\begin{array}{rcl} \text{工作结束} & - & \text{工作开始} & = & \text{工作时间} \\ 16:00 & & - 8:00 & & = 8 \text{ 小时} \end{array}$$

2. 从工作小时中减去休息时间:

$$\text{工作小时} - \text{休息} = 8 \text{ 小时} - 1.33 \text{ 小时} = 6.67 \text{ 小时}$$

3. 考虑能力利用率:

$$6.67 \text{ 小时} * \text{能力利用率} = 6.67 \text{ 小时} * 90\% = \text{约 } 6 \text{ 小时}$$

搬运的操作时间通过班开始于7:00, 结束于17:00 在搬运时间矩阵中定义。它相应于 10 小时。

## 日历选择

其次, 系统选择有效的工厂日历。在两个工作中心中指定同一个工厂日历。根据工厂日历, 星期一至星期五为工作日。

## 日期

在计算出单个工序段的持续期之后, 系统确定工序日期。为此, 系统考虑操作时间, 把订单缓冲时间沿时间轴排成一行。

因为对此工艺路线执行前推式排产计划, 系统从基本开始日期, 即第 2 天星期二开始。

从基本开始日期起, 系统首先在时间轴上加入产前缓冲时间(在本例中为一天)。计划的开始是在星期三第三天。

然后, 两个工序的工序段被加到这个轴上。

### 工序 10 的工序日期的计算

分段	持续期	时间/天	开始	结束
排队	7 小时	6 小时	星期三, 第三天 8:00	星期四, 第四天 9:20
准备	0.5 小时	6 小时	星期四, 第四天 9:20	星期四, 第四天 10:00
加工	6.5 小时	6 小时	星期四, 第四天 10:00	星期五, 第五天 10:40
拆卸	0.5 小时	6 小时	星期五, 第五天 10:40	星期五, 第五天 11:20
等待	15 小时	24 小时*	星期五, 第五天	星期六, 第六天

		天 11:20	天
			2:20
搬运	0.5 小时	10 小时	星期一, 第八
			天 8:00
			星期一, 第八
			天 8:30

\* 等待时间的计划不考虑工厂日历。

现在对工序 20 执行同样的过程:

排队时间, 准备时间, 加工时间和拆卸时间的总和为 19 小时。  
每天的操作时间为 6 小时。

从而, 准备的结束被安排在星期四, 第11天 16:00。工序 20 的等待时间为 5 小时。因为等待

时间的安排不考虑工厂日历, 它不一定处于为那一天定义的操作时间之内。工序 20 是该

订单的最后一道工序, 因此, 不存在搬运时间。

最后, 产后缓冲时间(在本例中为一天)被加入到时间轴上。因此, 本订单的结束日期为

星期五, 第12天。



## 工艺路线的计划安排

对正在使用的工艺路线进行计划安排使得工作的计划人员能够检查提前时间, 并在工艺路线下达之前对它进行调整。

工艺路线的计划不参照订单。

**为计划一个工艺路线, 处理如下:**

1. 在工艺路线的概要屏幕上, 现在菜单选项 *转到 工序一览*
2. 选择菜单选项 *附加项 计划安排 计划*  
您进入到 *计划安排* 对话框。
3. 指定被用于计划的批量和计划类型。系统建议 **前推式排产计划** 为计划类型。输入基本  
开始和/或结束日期。指定产前和产后缓冲时间应在各个缩减级上被缩减的百分比。
4. 按 *继续*。  
您进入到 *输入概要变式* 对话框。
5. 输入您要使用的概要变式来显示计划安排的结果。按 *继续*。  
工艺路线被计划。您进入到包含计划数据的 *计划概要* 屏幕。
6. 在运行计划安排之后, 您能显示

- 计划结果,
- 一个带有计划结果的甘特图。
- 计划日志.

参见:

错误来源: 如果... 该做什么?

## 计划结果

为显示计划结果, 现在菜单选项 *附加项 计划安排 结果* 您进入到计划结果对话框, 其中包含下列数据:

- 基本开始和结束日期
- 计划的开始和结束日期
- 来自物料主记录的自制生产时间
- 计划的自制生产时间

### 注释

如果您选择更新物料主档, 由系统确定的装配废品也被写入临时文件。

## 甘特图

为了看到计划结果的图形显示, 选择菜单选项 *附加项 计划安排 甘特图*

---

created with Help to RTF file format converter

## 计划日志

在每次计划安排运行期间, 在工艺路线中创建一个计划日志。这个日志包含有, 例如, 当与计划有关的数据未在工作中心或工序中得到维护时出现的系统消息。

计划日志被用于:

- 收集系统发出的消息
- 根据指定的准则对系统消息排序或分组

系统消息可根据它们的**消息类型**进行区分。有四种不同的消息类型显示在计划日志中：

- 告示消息
- 警告消息
- 出错消息
- 终止消息

为显示计划日志，选择菜单选项 *附加项 计划安排 显示日志*

*出错管理和分析*：初始屏幕被显示。

关于日志的附加信息，参见 [显示一个错误日志](#)。



## 更新单个的物料主记录

在工艺路线维护中，您能说明要用计划的结果更新物料主记录。

**处理如下，以便为物料主记录中的一种物料更新“批量无关的自制生产时间”：**

1. 为物料执行工艺路线的计划。为此，在工序一览屏幕上选择 *附加项 计划安排 计划*，并输入批量和概要变式。  
您进入到该工艺路线的计划概要屏幕。
2. 选择菜单选项 *附加项 计划安排 结果*  
您进入到 *计划结果*对话框。新计划的提前时间与在物料主记录中指定的提前时间被交叉地列出。
3. 按 **更新物料主档**。  
于是在物料主记录中计划结果被标记为已更新，并被储存在**临时文件**中。

您能在一个工艺路线中进行多次计划（例如，以不同的批量）。每次计划运行的结果被储存在临时文件中。

**处理如下，以便把被标记的计划结果从临时文件传送到物料主记录中：**

1. 从工艺路线菜单选择菜单选项 *附加项 物料主档 更新物料主档*  
您进入到更新物料主记录的初始屏幕。
2. 输入您要为之更新计划结果的工厂和生产计划人员。如果您仅输入工厂，则该工厂中

所有物料的计划结果均被选中。

3. 为在更新物料主档之前查看计划结果的详细信息，选择菜单选项 *转到 细节*，或者双击相应的行。

您进入到为更新物料主档的明细屏幕。

4. 选择清单中您要更新的计划结果，并选择菜单选项 *编辑 更新物料主档*。

计划的结果被传送到物料主记录中。



### 注意

在物料主记录中您只能为每种物料保存一次计划运行的结果。如果您已经对一种物料计划若干次，仅有来自一次计划运行的计划结果能被在物料主档中更新。

#### 参见：

[工艺路线的计划安排](#)

[更新多个物料主记录（大批量功能）](#)



## 更新多个物料主记录（大批量功能）

计划和更新物料主记录的大批量功能使您能够为多种物料选择工艺路线，计划它们，以及在物料主记录中得到更新的结果。

#### 处理如下，以便在若干个物料主记录中更新计划结果：

1. 从工艺路线菜单选择菜单选项 *附加项 物料主档 计划物料*。

您进入到 *初始屏幕（为大批量处理）*。

2. 输入选择物料主记录的准则。这些数据包括：
  - 物料
  - 工厂
  - 生产计划人员



### 注释

确信在物料主档的 MRP 1 屏幕上维护的维护的采购类型不是外购。

3. 输入选择工艺路线的准则。这些数据包括：
  - 关键日期：要选择的任务清单必需保持有效直到此关键日期。这个日期也是计划的开始日期。系统总是执行前推式排产计划。
  - 计划员组
  - 选择日期：系统仅仅选择这样的工艺路线，它们对于关键日期有效，并且在选择日期及选择日期之后有效。

### 注释

确信工艺路线中的基本数量为计划所选工艺路线中的工序而被维护。

4. 用直接更新物料主档指示符，您能说明在物料主档中计划数据如何被更新。
  - 如果您设置了这个指示符，计划结果就被直接传送到相应的物料主记录。
  - 如果您未设置该指示符，计划结果被自动地存放在一个临时文件中。您您在以后更新该物料主档。（更新单个的物料主记录）
5. 按 ENTER.  
该工艺路线被计划。计划的数据被显示在一个日志中。

## 大量更改和使用处清单



### 综述



### 显示一个工作中心的使用处清单

显示参照工序集/参照额定工艺路线的使用处清单

显示一个生产资源/工具的使用处清单

使用菜单大量替换一个工作中心

使用菜单大量替换参照工序集

## 使用菜单大量替换一个 PRT



### 综述

#### 使用处清单

你可以通过生成使用处清单显示工艺路线，这些工艺路线使用了特殊的

- 工作中心
- 参照工序集或参照额定工艺路线
- 生产资源/工具(PRT)

你需要这些信息。例如，如果你想删除一个工作中心或参照工序集，但你首先要检查它是否在工艺路线中被使用。

你可以使用概要变式去控制在清单和列出它的订单中的信息（如物料、有效性、状态等）。

#### 替换工艺路线中的数据

如果你想用另一个对象替换在一些工艺路线中的对象（如用一个新的工作中心替换老的工作中心）你可以用 大量替换功能。你不必为替换每个工作中心而生成一个使用处清单，而可以用大量替换功能既快又完全地替换在所有工艺路线中被使用的工作中心。

通过大量替换功能，你可以替换工艺路线中的以下对象：

- 工作中心
- 参照工序集/参照额定工艺路线
- 生产资源/工具

系统生成一个将使用该待替代的对象的所有工艺路线的清单。



#### 注释

当你使用大量替换功能而没有使用更改号时，新的对象将和老的对象有同样的有效期。



## 显示一个工作中心的使用处清单

执行以下步骤，以显示在其中使用一个工作中心的工艺路线的使用处清单：

1. 从工艺路线菜单，选择菜单选项 *报表 使用处 工作中心*。

你到达 *工作中心使用处*：选择屏幕。

2. 维护 *工作中心*和 *工厂*。系统显示在您输入的关键日期有效的所有工序。如果你没有输入关键日期，系统显示其中使用工作中心的 **所有** 工序。  
输入你想为之生成使用处清单的 *任务清单类型*。注意你不能在 *类型来自...* 字段进行通配输入。

你可以通过输入以下数据缩小搜索范围：

- 状态
- 用途
- 计划员组
- 物料编号

3. 选择概要变式。概要变式确定哪些对象(如表头、顺序、工序)以及在对象之中的哪些字段要被显示。

为选择一个概要变式，选择菜单选项 *设置 对象*，或按功能键 *对象一览*。

你到达 *输入概要变式*对话框。输入期望的概要变式，然后按 *继续*。

4. 选择菜单选项 *转向 执行*。

您看到一个所有使用该工作中心的工艺路线的清单。

执行以下步骤，为一个工艺路线对象调用细节屏幕(如表头细节)：

光标放在相应的对象上，并选择它，然后在菜单选项选择 *转向 细节*。

执行以下步骤，为一个工艺路线对象调用概要屏幕(如工艺路线一览)：

光标放在相应的对象上，并选择它，选择菜单选项 *转向 选择*。



## 显示参照工序集/参照额定工艺路线的使用处清单

执行以下步骤，显示在一个参照工序集/参照额定工艺路线中使用的工艺路线的使用处清单：

1. 从工艺路线菜单，选择菜单选项 *报告 使用处 参照工序集*。

你到达 *任务清单中参照工序集的使用*：选择屏幕。

2. 为显示参照额定工艺路线的使用处清单，设置 *参照额定工艺路线* 指示符。

3. 输入参照工序集/参照额定工艺路线的组和组计数器。系统显示在你输入的关键日期有效的所有工艺路线。如果你没有输入关键日期，系统显示其中使用参照工序集或参照额定工艺路线的所有工艺路线。

输入你想为之生成使用处清单的任务清单类型。注意你不能在 *类型 来自...* 字段进行通配输入。

你可以通过输入以下数据缩小搜索范围：

- 状态
- 用途
- 组
- 物料编号

4. 选择一个概要变式。概要变式确定哪些对象(如表头、顺序、工序)以及这些对象之中的哪些字段被显示。

为选择一个概要变式，选择菜单选项 *设置 对象* 或按功能键 *对象一览*。

你到达 *输入概要变式* 对话框。输入期望的概要变式并按 *继续*。

5. 选择菜单选项 *转向 执行*。

你看到一个所有使用参照工序集/参照额定工艺路线的工艺路线的清单。

执行下列步骤，为一个工艺路线对象调用细节屏幕(如表头细节)：

光标放在相应的对象并选择它，然后选择菜单选项 *转向 细*

节。

执行以下步骤，为一个工艺路线对象调用概要屏幕（如工艺路线一览）：

光标放在相应的对象上选择它，并选择菜单选项 *转向* 选择。



## 显示一个生产资源/工具的使用处清单

执行以下步骤，显示在其中使用生产资源/工具的工艺路线的使用处清单：

1. 从工艺路线菜单，选择菜单选项 *报表 使用处 生产资源/工具*。

你到达在任务清单中的 *PRT 使用: 选择* 屏幕。通常系统建议显示物料的 PRT 字段。

2. 如果你想要一个不同的 PRT 类别，选择菜单选项 *设置 PRT 类别* 或按相应的功能键。

你到达有四个 PRT 类别的对话框。

光标位置在期望的 PRT 类别上，然后按 *继续*。

3. 输入指定 PRT 类别的数据：

- 为一个“文档” PRT，输入一个文档号，文档类型，文档组成和文档版本。
- 为一个“设备” PRT，输入标识设备的编号。
- 为一个“物料” PRT，输入物料号和相应的工厂。
- 为一个“混杂” PRT，输入标识 PRT 的码。

4. 选择一个概要变式。这个概要变式确定哪些对象(如表头、顺序、工序)以及在这些对象之中的哪些字段要被显示。

要选择一個概要变式，选择菜单选项 *设置 对象一览* 或按功能键 *对象一览*。

你到达 *输入概要变式* 对话框。输入期望的概要变式并按 *继续*。

5. 选择菜单选项 *转向 执行*。

你看见生产资源/工具被分配给的所有工艺路线的清单。

执行以下步骤，为工艺路线对象调用细节屏幕(如表头细节)：

光标放在相应的对象并选择它，然后在菜单选项选择 *转向细节*。

**执行以下步骤，为工艺路线对象调用概要屏幕(如工艺路线一览):**

光标放在相应的对象并选择它，然后在菜单选项选择 *转向*。



## 使用菜单大量替换一个工作中心

**执行以下步骤，在所有或大量的工艺路线中替换一个工作中心:**

1. 从工艺路线菜单，选择菜单选项 *附加项 大量替换 工作中心*。

你到达 *替换工作中心: 选择* 屏幕。

2. 维护你想替换的工厂和工作中心，以及新的工厂和新的工作中心。如果你输入一个 *带更改号的工艺路线的更改*，系统就从更改号中取出更改有效期的开始日期，并将更改记录到日志中。

如果你指定一个 *关键日期*，系统只选择在这个日期里有效的工序。如果你没有输入 *关键日期*，系统显示所有使用过工作中心中的工序。

输入你想生成使用处清单的 *任务清单类型*。注意你不能在 *类型来自...* 字段进行通配输入。

你可以通过输入以下数据缩小搜索范围:

- 状态
- 用途
- 组
- 物料编号

3. 选择一个概要变式。该概要变式确定哪些对象(如表头、顺序、工序)以及在哪些对象中的哪些字段被显示。

为选择一个概要变式，选择菜单选项 *设置 对象一览*，或按功能键 *对象 一览*。

你到达 *输入概要变式* 对话框。输入期望的概要变式并按 *继*

续。

4. 在你替换老的工作中心之前,你可以维护新的工作中心的默认值。(参见 [维护默认值\(大量替换\)](#))
5. 选择菜单选项 **转向 执行**。  
你看见一个在其中使用工作中心的所有工艺路线和工艺路线对象的清单。  
如果你想使用批量输入进程替换工作中心,选择菜单选项 **设置 更改替换模式**。  
通常,系统 **联机** 替换。你也可以使用菜单选项 **更改替换模式** 来控制,为您在替换时的维护是否要显示某些屏幕。(参见 [控制大量替换处理](#))
6. 如果需要,在你替换工作中心之前,更改在工艺路线/工艺路线对象中的数据。(参见 [显示和更改已选择的工艺路线的数据](#))
7. 选择你想在其中用新的工作中心替换一个工作中心的所有工艺路线和工艺路线对象。  
为同时选择许多对象,选择菜单选项 **编辑 选择**,以及期望的对象(如表头、顺序或工序)。
8. 选择菜单选项 **编辑 替换工作中心**。  
系统在已选择的表头、顺序和工序里用新的工作中心替换老的工作中心。

### 注释

如果工作中心不能在所有被选择的对象中替换,你将得到一个系统消息。没有在其中进行替换的对象由系统作标记。再试着替换一次工作中心。

---

created with Help to RTF file format converter

## 维护默认值(大量替换)

当你使用大量替换功能替换工作中心时,你可以加入或更改在一个工艺路线中该工序的新的工作中心建议的默认值和作业类型。在工作中心的主数据默认值没有更改。

如果该值已设置了一个参照指示符,你不能更改在新的工作中心的默认值。你只能在工作中心维护时更改该默认值。在工作中心的你尚未为之设置参照指示符的默认值和作业类型可以被输入或更改。

**执行以下步骤,为一个新的工作中心更改默认值:**

1. 遵循使用菜单大量替换一个工作中心的步骤 1 到 3
2. 选择菜单选项 **设置 更改新的工作中心**，或按相应的功能键。

你到达对话框 **默认值：更改**。

3. 为选择一个工序输入关键日期，如果你还没有这样做的话。

为工序和作业类型更改或加入默认值。

当工作中心被替换时，为你要传送到工序中的所有的默认值设置 **传送值** 指示符。

4. 按继续。

你返回到替换一个工作中心的事务。

## 显示和更改已选择的工艺路线的数据

你可以为显示在老的工作中心的使用处清单中的工艺路线和工艺路线对象执行以下功能：

- 更改 工艺路线数据
- 显示一个工序的细节屏幕
- 显示各个工艺路线对象的一览，从这个一览转到其他工艺路线屏幕

### 注释

选择菜单选项 **环境 显示 更改**，说明是否系统在更改或显示模式时转到该工艺路线。例如，如果你说明当转到该工艺路线时是在更改模式，当你转到任何其他工艺路线时这个设置一直保留，直到你再次选择了菜单选项 **显示 更改** 为止。

### 执行以下步骤存取工艺路线数据：

1. 选择你想浏览的工艺路线或工艺路线对象。
2. 选择菜单选项 **转向 细节**，转到 **细节屏幕**。  
或  
选择菜单选项 **转向 选择**，转到 **概要**。

## 控制大量替换处理

执行以下步骤控制怎样替换工作中心:

1. 在老的工作中心被使用的表头、顺序和工序的使用处清单上, 选择菜单选项 **设置 更改替换模式**。

你到达 **BDC 模式: 更改对话框**。

2. 维护以下数据:

**功能:** 此码控制怎样替换工作中心:

- **联机:** (标准默认值) 在你选择菜单选项 **替换工作中心** 之后, 替换被立即执行。待替换的工作中心所在的对象被逐个处理。系统将依照你选择的显示模式, 系统将为您显示某些屏幕, 以便进行替代后的维护(如默认值)。
- **成批输入进程:** 成批输入进程由系统生成。工作中心在此以后被替换。为替换工作中心, 你得使用进程管理来处理成批输入进程的内容。你可以通过选择以下菜单选项, 从每一个应用中调用进程管理: **系统 服务 成批输入 编辑**。

**显示模式:** 显示模式控制了替换过程中哪些屏幕要显示。你可以有以下选择:

- 进行工作中心替换的所有屏幕
- 在替换过程中出现错误的屏幕。例如, 如果新的工作中心和老的工作中心具有不同的标准值, 并且标准值是必要的项目, 则要求输入新的标准值的输入屏幕就会显示出来。
- 没有屏幕(标准默认值)

**进程:** 你想在以后替换工作中心时使用的成批输入进程的名称。

**授权:** 成批输入进程的授权所关联的名称或标识。

**存储模式:** 控制在替换过程中存储或更新是以同步模式(在同一时间)出现还是以异步模式(有延迟)出现。在软件的标准版本中, 更新是同步执行的。

3. 通过按功能键继续保存你的输入。



## 使用菜单大量替换参照工序集

执行以下步骤，在所有或大量工艺路线中替换一个参照工序集：

1. 从工艺路线菜单，选择菜单选项 *附加项 大量替换 参照工序集*。

你到达 *替换参照工序集：选择* 屏幕。

2. 为替换一个参照额定工艺路线，设置指示符 *参照额定工艺路线*。

3. 维护老的和新的参照工序集的组和组计数器。当新的参照工序集的工序被插入到工艺路线时输入所使用的增量。

4. 选择一个概要变式。该概要变式清单确定哪些对象(如表头、顺序、工序)以及在这些字段之中的哪些对象被显示。

为选择一个概要变式，选择菜单选项 *设置 对象一览* 或按功能键 *对象一览*。

你到达 *输入概要变式* 对话框。输入期望的概要变式，按继续。

5. 选择菜单选项 *转向 执行*。

你将看见包含老的参照工序集/参照额定工艺路线的所有工艺路线的清单。

如果需要，你也可以输入一个与原来输入不同的用于替换的 **新的参照工序集/参照额定工艺路线**。 *为替换选择一个不同的参照工序集/参照额定工艺路线*

选择菜单选项 *设置 用... 替换*。你到达 *默认值：更改* 对话框。输入新的参照工序集/参照额定工艺路线的组和组计数器。维护当新的参照工序集的工序被插入到工艺路线中时所使用的增量。按继续。

从这一点开始，替换参照工序集的过程是和替换工作中心的过程相同(参见：*使用菜单大量替换一个工作中心* 从步骤 6 向前。)



## 使用菜单大量替换一个 PRT

执行以下步骤，在所有或大量工艺路线中替换一个生产资源/

## 工具:

1. 从工艺路线菜单, 选择菜单选项 **附加 大量替换 生产资源/工具**。  
你到达 **替代任务清单中的PRT: 选择** 屏幕, 在那儿你可以为一个带 **物料主记录** 的生产资源/工具输入数据。
2. 为替换一个有 **不同类别** 的 PRT, 选择菜单选项 **设置 PRT 类别**。  
你到达 **生产资源/工具类别** 对话框。选择期望的 PRT 类别。
3. 维护该 PRT 数据。有关不同的 PRT 类别和它的数据的其他信息, 参见 **生产资源/工具** 部分。
4. 选择菜单选项 **设置 用... 替代**, 以及你想替换老的生产资源/工具的 **新的** 生产资源/工具的 PRT 类别。维护新的 PRT 数据并按继续。
4. 选择一个概要变式。该概要变式确定 哪些对象以及在 这些对象之中的 哪些字段被 显示。  
为选择一个概要变式, 选择菜单选项 **设置 对象** 或按功能键 **对象一览**。  
你到达 **输入概要变式** 对话框。输入期望的概要变式, 按继续。
5. 选择菜单选项 **转向 执行**。  
您将看到所有的工艺路线和顺序的一个清单, 在这些工艺路线和顺序中老的PRT被 分配给一个工序。  
如果需要, 你还可以为替换输入不同的 **新的** PRT。为此, 选择菜单选项 **设置 用... 替换** 和新的生产资源/工具的 PRT 类别。
6. 为在替换 PRT 之前 删除任何 PRT 分配, 选择该工序和菜单选项 **编辑 删除 PRT**。  
老的 PRT 分配被删除。替换以后, 新的 PRT 没有被分配这个工序。

从这一点开始, 替换 PRT 的过程是和工作中心的过程一样。(参见: **使用菜单大量替换一个工作中心** 从步骤 6 向前)



## 显示一个错误日志

如果当你执行大量替换功能时出现了错误, 系统将创建一个错误日志。

在错误日志里，你可以

- 显示系统发布的消息清单。
- 按照某一标准对消息进行排序、组合。

系统消息可以按**消息类型**分类。在错误日志中有四种不同的消息类型：

- 告示消息
- 警告消息
- 错误消息
- 终止消息

#### 执行以下步骤，显示错误日志：

1. 在使用处清单上，选择菜单选项 *转向 日志*。

你到达 *错误的管理和分析：初始屏幕*。系统显示为各个消息类型发出的消息号。

2. 选择菜单选项 *日志 显示 总计*。

或

选择菜单选项 *日志 显示 为部门*或*为信息类型* 以显示为特定部门或特定信息类型的错误日志。

该日志只显示通过**字段选择**定义的字段。该字段选择在系统中事先设置好。要更改

字段选择，选择菜单选项 *设置 字段选择..*，选择你想在错误日志中显示的数据。

#### 注释

请注意 仅当选择了"消息文本"字段时，系统才显示消息中的文本。

#### 执行以下步骤，排序在错误日志里的系统信息：

选择菜单选项 *编辑 排序*和期望的排序规则(如按部门或按任务清单)。

## 配置工艺路线



综述



## 综述

### 配置一个工艺路线

对可配置物料，你必须维护可配置物料清单和可配置工艺路线。一个可配置工艺路线描述产品的所有变式的生产过程。你可以为一个工艺路线，或 **"超级" 工艺路线** 创建工序，而不是为每个产品变式创建工艺路线。

“超级”工艺路线是工序、工序顺序和生产资源/工具的组合，他们是

- 所有可配置物料的变式所需要的
- 或
- 指定变式的。它们可为每个变式选定。



#### 例子

在生产汽车的末尾通常需要说明为上光的这道工序。然而为安装和测试空调的工序仅当该汽车配有空调时才是必需的。

你用同其他工艺路线相同的方式为可配置物料创建一个工艺路线。但是，同时你也必须为以下各项维护对象相关性：

- 顺序
- 工序/子工序
- 生产资源/工具分配

当你为可配置物料创建一个订单时，系统使用你维护的对象相关性配置合适的工艺路线。

#### 参见：

有关配置工艺路线和创建对象相关性的其他信息，参见 **LO 变式配置指南**。

## 管理工艺路线



### 用户主记录

## 归档工艺路线



- 为工艺路线创建归档文件
- 为工艺路线执行一个删除程序
- 显示管理性数据

---

created with Help to RTF file format converter



## 用户主记录

只有在系统中为其创建用户主记录的用户才可以访问 SAP 系统。用户主记录定义分配给用户的授权。系统管理员负责定义用户主记录并给他们分配授权。授权在系统定制中赋值。

### 授权检查

通过以下授权控制用户存取工艺路线数据:

- **作业的授权:** 授权创建、更改、显示和删除工艺路线
- **任务清单类型的授权:** 授权某些任务清单类型的维护, 如工艺路线或参照工序集
- **工厂的授权:** 在一些工厂授权物料和工艺路线(表头、工序和子工序)的维护
- **状态的授权**
- **用途授权**

另外, 你可以使用大量替换功能以及重组、归档工艺路线为生成使用处清单分配授权。



### 例子

你可以在工厂 0001 有权创建、更改和显示工艺路线, 而在工厂 0002 只有显示工艺路线而在任一个工厂均无权存取参照工序集。



## 归档工艺路线

利用 **PP\_PLAN** 归档对象,你可以归档和删除工艺路线。该归档对象包含单个工艺路线, 这些工艺路线通过组和组计数器而不是整个组被唯一标识。因此,任何时候你可以在组中归档和删除单个工艺路线。同样你可以归档和删除整个组。

### 注释

你不能装入归档工艺路线数据。在以后的版本,你将可以显示归档数据。

## 对象定义

工艺路线的归档对象 **PP\_PLAN** 包含以下的工艺路线数据:

- 物料任务清单的分配
- 顺序
- 工序和子工序
- 物料组件
- 生产资源/工具
- 检验特性和特性值
- 触发点
- CAPP 数据(子计算和特性值)
- 文本

### 选择标准

#### 相关性

#### 删除/归档标准

有几个更改状态的工艺路线

归档之前

来自老的 R/3 版本的工艺路线



## 选择标准

你可以根据以下标准选择归档的工艺路线:

- 工厂
- 物料

你可以在一个工厂里为几个物料选择工艺路线

- 任务清单类型, 组和组计数器
- 状态
- 用途
- 上次被调用的任务清单
- 删除标志

如果你输入删除标志作为用一个删除程序运行归档的标准, 你可以只选择选项 *整个周期内删除*。



## 相关性

在工艺路线被删除之前, 系统检查以下用途:

### 1. 在生产版本里的用途

工艺路线作为生产版本的一部分被保存在物料主记录中。

### 2. 在检验批里的用途

该标准只适用于如果质量管理体系 (QM) 在你的系统里是有效的。仅当一工艺路线不再被用在检验批中时, 它才能被归档。

### 3. 对于参照工序集/参照额定工艺路线: 在工艺路线或额定工艺路线中的参照

仅当参照工序集或参照额定工艺路线对其他任务清单的参照不再存在时, 您才能对它归档。

### 4. 在运行计划表头中的用途

运行工艺计划表头总是需要有关它的工艺路线的信息, 例如关于确认的信息。你只能归档那些运行的计划表头已完成和已归档的工艺路线。

### 5. 其他用途你可以使用 SAP 的增强型 CPRE0001 来定义

因此, 工艺路线的归档功能依赖以下对象:

- 具有生产版本的物料主记录
- 运行计划表头
- 检验批量 (归档对象QM\_CONTROL)

## 如果一个工艺路线还在使用会发生什么

在用途检查期间如果系统发现一个工艺路线还在被使用或它满足你指定的检查标准 (SAP 增

强型 CPRE0001)，将有两种不同的结果：

- 归档运行被终止。你得到一个工艺路线还在使用的信息消息。在对这个结果的变式维护中，不设置 *日志* 指示符。

或

- 归档运行完成，然后您得到一个带有所有的工艺路线清单的日志，这些工艺路线因为用途查验而不能被归档或删除。在为这个结果的变式维护中设置 *日志* 指示符。



## 删除/归档标准

### 整个周期上删除

如果你删除整个周期，所有满足你选择标准的工艺路线被删除（如物料和状态）。



#### 注释

你也可以输入已存在的删除标志作为一个选择标准。如果你没有明确的指定作为一个标准的删除标志，系统删除工艺路线不管它是否有删除标志。

### 关键日期删除

如果你删除一个关键日期，所有的在该关键日期 之前 结束的更改状态都被删除。工艺路线或工艺路线对象是否有删除标记，或者您是否以前已联机地删除它们，对关键日期 之前 的周期来说这已经不重要了。

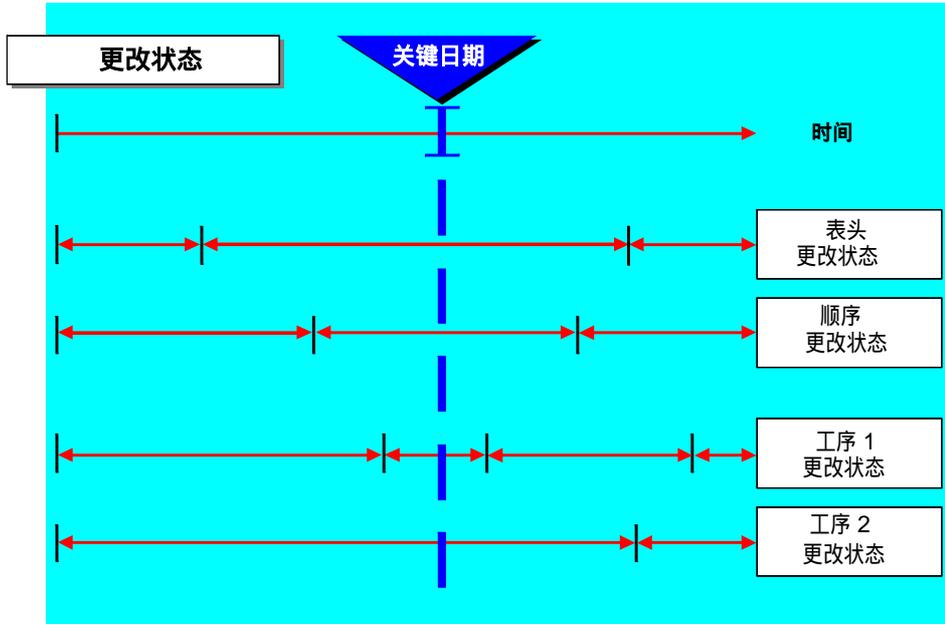
另外，系统检查在关键日期或其 之后 的更改状态。在这种情况下，你是否在 联机 时已删除了这些更改状态，这是一个很重要的因素。系统从数据库中删除这些更改状态，虽然在关键日期或其之后仍然存在。在时间上可以没有间隙：如果更改状态 没有 一个联机的删除标志，以后的更改状态就 不能 从数据库中被删除，尽管他们已有一个联机删除标志。

当你不再需要累计历史数据时关键日期的删除是特别有用。



## 有几个更改状态的工艺路线

如果你用一个更改号更改工艺路线或工艺路线对象，则工艺路线有几个更改状态。如果你从未用更改号进行更改，则工艺路线和它的对象只有一个更改状态。



### 联机删除一个工艺路线

如果在一个有几个更改状态的工艺路线中你联机删除了一个更改状态，只有该更改状态及其从属对象中被锁定进一步的处理。你仍能存取其他的更改状态。



### 例子

你的工艺路线的更改状态被如图中那样的分布。你联机删除了一个在指定的日子里（蓝线）工艺路线。系统自动删除所有从属对象的更改状态，如在表头更改状态中的工序或组件分配。在这个例子里，工序 2 的更改状态只部分被删除，因为它开始在顺序更改状态之前。在删除的顺序更改状态开始之后，你不能再存取工序 2 的更改状态。

### 设置一个删除标志

当你为有几个更改状态的工艺路线中的一个更改状态设置

一个删除标志时，删除标志也是为整个工艺路线设置的。如果您输入一个作为一次归档运行的选择标准的删除标志，整个工艺路线连同所有工艺路线对象被归档和被删除，如果它也有设置的删除标志的话。如果你移去一个删除标志，它也影响整个工艺路线。

**执行以下步骤，从数据库中完全删除一个有几个更改状态的工艺路线：**

- 在工艺路线表头设置一个删除标志。为一个有删除程序的归档运行选择作为选择标准的删除标志。

或

- 完全按照归档运行的选择标准说明工艺路线，并移去对整个周期的选择。



## 归档之前

### 来自老的 R/3 版本的工艺路线

来自老的 R/3 版本的工艺路线可能仅在单个更改状态中有删除标志。

你可以使用来自老的 R/3 版本的工艺路线来设置一个工艺路线的所有更改状态中已存在的删除标志。一旦从老版本传送数据，以便归档到新老工艺路线中同样的级别，系统即执行这个报告。

### 系统定制

在工艺路线的系统定制中，你可以发现为归档工艺路线的 SAP 增强型的 CPRE0001。你可以使用这个增强指定在工艺路线被归档之前哪些需求要被检查。注意系统已用标准准备，执行了几个相关性。您为归档运行指定技术值，例如在[在归档的系统定制](#)中归档文件的的名字、路径和归档文件的最大尺寸。其他有关信息，参见[BC 应用归档数据指南](#)。

### 授权

除了[一般归档授权](#)，为了归档工艺路线你需要有以下动作的对象 C\_ROUT 的授权：

- 动作 24: 创建归档文件
- 动作 41: 从数据库中删除



## 来自老的 R/3 版本的工艺路线

到 3.0D 版本为止，删除标志通常参考工艺路线的所有更改状态。当你为一个

更改状态设置删除标志时，也同时为整个工艺路线做了设置。

在以前的 R/3 版本，删除标志有不同的处理。由于这个原因创建了程序 RCPREDEL。

### RCPREDEL 程序:

#### 设置在所有更改状态中的删除标志

来自 R/3 老版本的工艺路线可能仅在单个更改状态中有删除标志。

你可以在一个工艺路线的所有更改状态用程序 RCPREDEL 设置已存在的删除标志。

如果你想为你的有删除程序的归档运行输入作为标准的删除标志，这是非常有用的。



#### 注释

如果你试图归档来自较老的版本的工艺路线（用作为选择标准的删除标志），并且你不

首先使用程序 RCPREDEL，那么，只有在所有更改状态中有删除标志的工艺路线被归档。

当你作为一个标准输入删除标志时，在单个更改状态中有删除标志的工艺路线不被选择。



## 为工艺路线创建归档文件

执行以下步骤，复制在档案里的工艺路线:

1. 在 SAP R/3 主菜单，选择菜单选项 **后勤 生产 主记录 工艺路线** 然后选择 **附加 删除 归档**。

你到达 档案管理初始屏幕。

2. 输入归档对象 **PP\_PLAN**。  
单击 **创建归档文件**，然后按 **继续**。
3. 输入一个变式。

要创建一个新的变式，输入变式的名称然后按 **维护**。

你到达归档工艺路线的变式维护。该变式包括归档和删除工艺路线的选择标准。

维护选择标准，注意 **删除/归档标准**。按 **继续**。

4. 维护开始日期。
5. 维护假脱机参数。
6. 选择菜单选项 **编辑 创建作业**。

为开始日期的归档文件在后台被创建。归档运行以后，系统创建一个 **标准日志**。



### 注意

在归档的系统定制中如果为删除程序设置了 **自动启动** 指示符，在归档运行以后系统自动启动删除程序。

### 参见：

有关生产过程的其他信息，参见 [BC 应用数据归档指南](#)。



## 为工艺路线执行一个删除程序

在 **创建归档文件** 动作被成功完成后，如果删除程序不是自动启动的，你必须等到归档完成。然后你才能执行这些步骤。

你可以删除

- 整个归档运行 以及所有创建的归档文件
- 或
- 单个归档文件

### 执行以下步骤，从数据库中删除工艺路线：

1. 在 SAP R/3 主菜单，选择菜单选项 **后勤 生产 主记录 工艺路线** 然后选择 **附加 删除 归档**。

你到达归档管理的初始屏幕。

2. 输入归档对象 **PP\_PLAN**。  
单击 **执行删除程序**，然后按 **继续**。  
你到达 **归档管理：执行删除程序** 屏幕。
3. 按 **归档选择**。

你到达一个带有对归档对象 **PP\_PLAN** 存在的所有归档运行的对话框。通常这是你执行的

最后的归档运行。

4. 要删除一个完整的归档运行，选择归档运行，按 *继续*。

或

为只删除指定的归档文件，按 *显示文件*。

你看见还没有被删除的所有归档运行以及它们的归档文件。选择所需的归档文件并按 *继续*。

5. 维护开始日期。
6. 维护假脱机参数。
7. 选择菜单选项 *编辑 创建作业*。

从开始日期已选择的工艺路线在后台被删除。在删除程序完成后，系统创建一个 *标准日志*。

**参见：**

有关生成过程的其他信息，参见 *BC [应用数据归档指南](#)*。



## 显示管理性数据

系统据在不同屏幕的 *管理性数据* 区域显示有关工艺路线对象和他们的分配的管理性数：

- **有关工艺路线对象的信息：** 例如，当物料组件分配给工艺路线时，你可以看见在物料清单中识别物料组件的项目号、项目类别（如可变大小项目）以及它的数量。
- **有关工艺路线对象或其分配的有效性的信息：** 你可以看见工艺路线对象或其分配的有效期以及何时和由谁创建工艺路线对象或其分配。
- **有关对工艺路线对象或其分配所做的修改的信息：** 你可以看见工艺路线对象或其分配的更改是否使用更改号，以及何时和由谁进行了最后一次更改是。

**执行以下步骤，为工艺路线对象调用管理性数据：**

- **表头：**

在表头一览上，选择适当的工艺路线和菜单选项 *细节 表头*。
- **工序或子工序：**

在工序一览上，选择工序或子工序和菜单选项 *细节 工序*。

- **顺序:**

在顺序一览上, 选择顺序和菜单选项 *细节 顺序*。

- **物料组件分配:**

在物料组件一览上, 选择物料组件和菜单选项 *细节 物料组件 管理性数据*。

- **生产资源/工具:**

在PRT一览上, 选择生产资源/工具和菜单选项 *细节 生产资源/工具 管理性数据*。

- **检验特性:**

在特性一览, 选择特性和菜单选项 *细节 检验特性 通用数据 管理性数据*。

## 概要变式

对象一览的概要变式说明:

- 显示在清单中的对象, 如工序或顺序
- 每个被显示的字段, 如日期或数量

你可以在为工艺路线的系统定制时单个地创建概要变式, 在 *通用数据* 区域。

## 授权组

为生产资源/工具:

通过指定一个授权组, 你可以限制授权存取PRT的用户数目。如果你进行要创建、更改、

显示和删除一个PRT或标识一个PRT以备删除等操作, 系统检查你是否具有相应作业的授权。

系统管理员负责分配授权。要显示你的授权, 从SAP主菜单中选择菜单选项 *工具 管理*, 然后是 *维护用户 授权*, 最后是 *信息 一览 用户值*。

## 状态

为生产资源/工具:

状态说明一个 PRT 的处理阶段。例如,它确定 PRT 是否可以被分配给一个任务清单以及是否可以被用于生产。

## 基本计量单位

对于生产资源/工具:

当你分配一个 PRT 给一个工序时,该单位被用作为计量单位的默认值。

## 用途

为生产资源/工具:

生产资源工具可以被用于不同的任务清单类型,如在工艺路线或标准网络中。根据你选择的用途,你只能给某些任务清单分配生产资源/工具。

---

created with Help to RTF file format converter

## 地点

和工厂组合在一起的地点表明了 PRT 被维护、存储或使用的场所。

## 负荷记录指示符

你可以使用这个指示符说明在计划中为生产资源/工具而创建的负荷记录。一个负荷记录包含:

- 开始和结束日期
- 所要求的数量
- 应用值

 注释

负荷记录在该系统版本中无效。

## 分组

为生产资源/工具:

PRT 分组可以被用于在 PRT 管理中的选择和排序标准。

## 文档号

文档号是唯一标识文档的码的主要部分。如果你输入一个文档号, 要确保该号码是在为文档号的外部分配定义的编号范围里。

## 文档类型

文档类型根据文档的特性对文档进行分类, 并且控制它们如何处理(如文档号必须属于哪个编号范围和文档版本是怎样被编号的)。你可以在系统定制中定义文档类型。

## 文档部分

通过指定一个文档部分你可以把大文档分成可以单独维护的节。如果你没有指定一个文档部分, 系统将使用 **000** 这个值。

## 文档版本

该号码识别文档的不同更改和交货版本。根据文档类型, 文档版本由系统内部分配编号, 或由用户外部分配编号。

## 需求计划

在需求计划中, 系统首先从 物料主记录 中的数据计算基本的订单日期。在详细的计划中,

在 工艺路线 中的数据将被使用。例如, 如果你已在物料主档中维护较之在工艺路线中更短的自制生产时间, 系统将开始 缩减措施, 即使这可能不是你的意图。

有关需求计划的其他信息, 参见 *PP 主计划 - 物料需求计划指南*。

## 为替换选择一个不同的参照工序集/参照额定工艺路线

1. 选择菜单选项 *设置 用... 替换*。  
你到达 *默认值: 更改对话框*。
2. 输入新的参照工序集/参照额定工艺路线的组和组计数器。维护要插入的新的参照工序集/参照额定工艺路线的工序的工序增量。
3. 按 *继续*。

---

created with Help to RTF file format converter

## 对象一览

对象一览显示包含在工艺路线中的所有对象。使用概要变式, 你可以在该一览里选择你自己的工艺路线对象的组合和顺序。

以下对象在对象一览中被显示:

- 工艺路线表头
- 顺序
- 工序和子工序
- 物料组件
- 生产资源/工具
- 检验特性
- 触发点

从对象一览你可以转到其他一览(菜单 *转向*)和细节屏幕以及工艺路线表头(菜单 *细节*)。

### **概要变式** 说明:

- 一览中将被显示的对象
- 将被显示的单个对象的字段
- 对象如何被显示(如它们的顺序和它们之间的间隙)。

SAP 提供许多概要变式来显示各种对象和行格式。另外,你可以在系统定制时创建自己的概要变式(变量清单)。其他信息,参见实施指南。

### **执行以下步骤,调用对象一览:**

1. 在工艺路线维护中,选择菜单选项 *转向 对象一览*。  
你到达输入概要变式对话框。
2. 输入要显示的期望对象的概要变式。
3. 按继续。

你到达 *对象一览* 屏幕。一览列出了在概要变式里定义的所有对象的清单。

### **执行以下步骤,更改一个与在对象一览中不同的概要变式:**

选择菜单选项 *附加 其他 概要变式*。

你到达输入列表变式对话框,那儿你可以选择其他的概要变式。

### **执行以下步骤,打印显示在对象一览中的对象:**

1. 调用对象一览。
2. 选择菜单选项 *编辑 打印*。  
你到达打印参数屏幕。
3. 维护打印参数,按打印。  
对象一览被打印。

## **更改状态**

如果你用更改号更改一个工艺路线或工艺路线对象,该工艺路线将具有几个更改状态。

如果你从不用更改号做更改,工艺路线和它的所有对象只有一个更改状态。\_

## **标准日志**

对每个归档运行和归档文件,标准日志包含以下信息:

- [归档的数据对象数](#)
- [受影响的表](#)
- [被处理的表项数](#)

### 实例：装配废品

一个工艺路线有 10 个工序。在 3 个工序中，你保持各 10% 的工序废品。从这个数据得到总的装配废品是 37.93%。