



中型企业互联网经营管理平台

车间管理



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

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

具体应用以软件实际功能为准

©本手册的著作权属于用友网络科技股份有限公司

版权所有·翻制必究



目 录

目 录	I
第 1 章 系统概述	1
1.1 系统简介	1
1.2 主要功能	1
1.3 名词解释	1
1.4 产品接口	3
1.5 操作流程	4
第 2 章 应用准备	6
第 3 章 业务应用	7
3.1 主要和替代工艺路线	7
3.2 公用工艺路线	7
3.3 工序资源	8
3.3.1 资源定义	8
3.3.2 工序计划	8
3.4 工序移动	9
3.4.1 工序在制状况	9
3.4.2 工序返工	9
3.4.3 工序报废	10
3.4.4 工序报检	10
3.4.5 工序倒冲	10
3.5 车间条码	10
3.5.1 业务流程	11
3.5.2 手持终端使用说明	12
3.5.3 U8 客户端使用说明	19
第 4 章 工序计划	20
4.1 生产订单工序计划生成	20
4.2 生产订单工序资料维护	21
4.3 重复计划工序资料维护	26

4.4	工序资料整批处理	29
4.5	工序计划产能检核	30
第 5 章	工序派工	33
5.1	工作中心派工资源类别维护	33
5.2	资源设备资料维护	33
5.3	工序派工资料维护	34
5.4	工序派工资料维护 (明细式)	35
第 6 章	车间条码	38
6.1	选项	38
6.2	车间条码报工	38
6.3	上下岗列表	39
第 7 章	报工单	40
7.1	订单报工	40
7.2	工序报工	42
7.3	转移报工	45
7.4	报工列表	47
7.5	报工单生成工时记录	48
7.6	资源实际负载分析表	48
7.7	资源汇报明细表	49
第 8 章	流转卡	50
8.1	工序流转卡生成	50
8.2	流转卡批量生单	51
8.3	工序流转卡维护	52
8.4	工序流转卡拆分	53
8.5	工序流转卡合并	54
8.6	工序流转卡整批处理	55
8.7	工序流转卡完工单	55
8.8	流转卡完工单整批处理	57
8.9	流转卡在制状况表	57
8.10	流转卡完工单明细表	58

8.11 流转卡工序资料表	58
第9章 转移单	59
9.1 工序转移单(逐笔)	59
9.2 工序转移单(整批)	62
9.3 工序转移单整批处理	62
第10章 工时记录单	64
10.1 工时记录单(汇总式)	64
10.2 工时记录单(明细式)	66
第11章 报表	69
11.1 资源资料表	69
11.2 标准工序资料表	69
11.3 工艺路线资料表	69
11.4 公用工艺路线明细表	70
11.5 生产订单工序派工明细表	70
11.6 生产订单工序派工单	70
11.7 资源派工负荷查询	71
11.8 工序转移单明细表	71
11.9 工序在制状况表	72
11.10 工序完工统计表	73
11.11 工序完工异常状况表	73
11.12 生产统计日报表	74
11.13 工序进度跟踪表	74
11.14 工序收发存期初生成	75
11.15 车间在制品收发报表	75
11.16 资源负载状况分析表	76
11.17 工时记录单明细表	77



第 1 章 系统概述

1.1 系统简介

本系统依据各制成品的加工工艺路线，以支持车间工序计划，并作为产能管理的依据；通过车间事务处理，可随时掌握生产订单各工序在制品状态、完工状况，支持工序倒冲领料，收集生产订单各工序的实际工时作为成本计算依据，自动产生工序报检并随时掌握工序质量状况。

1.2 主要功能

- 生产订单工序计划可支持顺排和逆排两种计划方式。
- 转入车间管理系统的生产订单，可个别修改其工艺路线、工序计划、检验资料、资源需求等，并按班次、设备、员工分配工序的生产计划。
- 可整批检查生产订单工序计划的产能可用性，并协助执行有限产能排程。
- 工序转移单支持在生产订单工序内（工序内部移动）和工序间（工序之间移动）移动物料（母件），以随时掌握物料在各工序的状态（加工、检验、合格、拒绝、报废）及其数量，并产生工序报检及工序倒冲领料。
- 生产订单工时记录单可提报生产订单工序各班次、设备或员工实际完工数量及工时。工时记录单可手动输入，也可由工序转移单自动生成。
- 可按多角度及时产生生产订单工序在制状况表、工序完工统计表、工序开工日期异常状况表等。

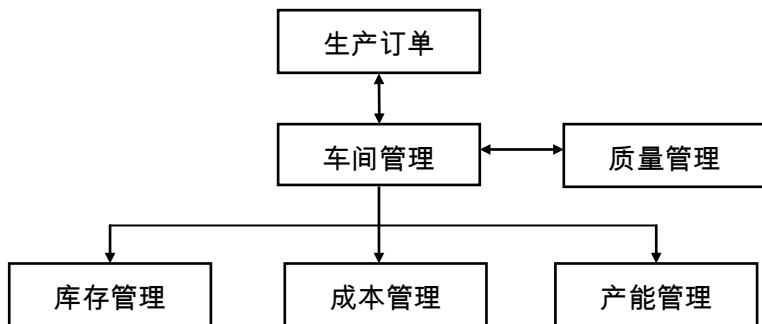
1.3 名词解释

- 工作中心（Work Center）：
工作中心是企业内的一个区域，它由一个或多个人员、设备或供应商组成。可在工作中心内收集成本以及比较能力负荷，可将工作中心指定到工艺路线中的每道工序，并指定可用于该工作中心的资源。
- 资源（Resource）：
资源是指计划、执行或成本计算所要求的任何事物，包括但不限于员工、设备、外协处理和物理场所。可以使用资源来定义物料在加工工序所花费的时间和在工序所引起的成本。
- 工序（Operation）：
制造过程的一个步骤，可以在其中执行各项作业和冲减加工物料的工作中心资源。

- 工艺路线 (Routing) :
对产品制造工序的一个序列，可用来生产物料。工艺路线由物料、一系列工序、工序序列和工序有效日期组成。每个工艺路线可以有任意道工序。对于每道工序，可以指定一个工作中心，以确定可用于该工序的资源。
- 主要和替代工艺路线
主要工艺路线是制造产品最常用的一组工序。一般情况下，使用这些工序制造产品，因此可以将制造此产品的一组工序定义为主要工艺路线。
替代工艺路线，用来描述生产相同产品的与主要工艺路线不同的制造过程。与定义主要工艺路线不同，要通过指定物料和替代标识来定义替代工艺路线。在定义替代工艺路线之前，必须首先定义主要工艺路线。
- 公用工艺路线
任何具有同一物料清单类型的两个物料均可以共享公用工艺路线。如果两个不同的物料共享同一工艺路线，那么只需定义好一个物料的工艺路线，可供另一物料公用，但这两个物料应该具有相同的 BOM 类型。
在定义新的物料的工艺路线时，可以将另一物料作为公用工艺路线来引用，而不需要在工艺路线中输入任何信息，节省输入时间并方便维护。
- 工艺路线版本
每一主要工艺路线都必须至少定义一个版本。在建立一个新的版本时，应该确保输入的版本日期不与其它现有版本日期重叠，即同一物料的工艺路线，其不同版本不允许具有相同的版本日期（生效日期）。
- 工序状态
工序状态用于控制工序内部和工序之间的移动和资源处理，并跟踪工序内部的物料(母件)。本系统包含五种工序状态（加工、检验、合格、拒绝、报废），定义如下：

状态	说 明
加工	位于“ 加工” 工序状态的物料正在等待加工或加工之中。
检验	位于工序的“ 检验” 工序状态的物料已经加工完成，正在检验中。
合格	位于工序的“ 合格” 工序状态的物料已经完成，且为合格，正等待移到下一工序。
拒绝	位于工序的“ 拒绝” 工序状态的物料遭到拒绝，并且正等待修理（返工）或报废。 “ 拒绝” 状态中的物料可能已经作废，但由于这些物料在生产时即已冲减子件和资源，因此对于当前工序，这些物料被视为完成。
报废	位于“ 报废” 工序状态的物料被视为作废。由于在物料生产过程中即已冲减子件和资源，因此对于当前工序，这些物料被视为完成。

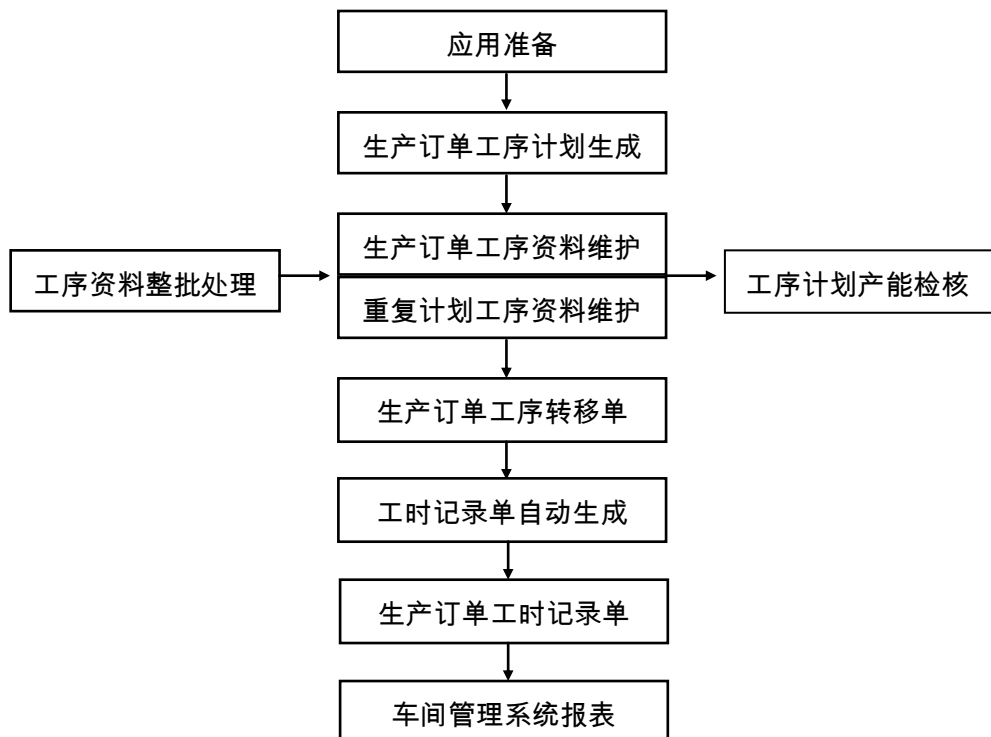
1.4 产品接口



【产品接口】

- 已审核生产订单，可通过《车间管理》中“生产订单工序计划生成”作业转入车间系统，以产生生产订单的工序资料；已审核生产订单修改后，会立即更新该生产订单的工序资料；《车间管理》中修改生产订单工序资料后，会更新生产订单开工/完工日期及其子件需求日期。
- 如果使用工序质量检验，则《质量管理》中“质量检验方案”是《车间管理》系统所必须先行建立的基础资料；《车间管理》中若生产订单某一工序为检验工序，则在物料被移入“检验”工序状态时，该工序转移单可自动产生报检单，或由《质量管理》系统参照有移入“检验”工序状态的工序转移单生成报检单。《质量管理》中工序检验单和工序不良品处理单可按参数设定自动产生工序转移单。
- 《车间管理》系统工序转移单进行物料移动时，可自动产生倒冲子件的领/退料单资料，并转入库存管理系统；《库存管理》按生产订单输入产品入库单时，《车间管理》传递该生产订单末道工序“合格”状态数量给库存系统，作为其入库数量的默认值，当该产品入库单保存时，减少所对应工序上“合格”状态数量，如果删除产品入库单或输入产品退库单，则以入/退库数量增加所对应工序上“合格”状态数量。
- 《车间管理》中的生产订单工序资料，是《产能管理》进行细能力计划的依据。
- 《车间管理》系统中生产订单工序完工工时，可作为《成本管理》计算产品实际成本的依据。

1.5 操作流程



【操作流程】

1. 先进行应用准备工作，参见“应用准备”及《系统管理》。
2. 应用准备工作完成，即可使用“生产订单工序计划生成”作业，将《生产订单》系统中已审核生产订单，按其指定的工艺路线自动产生各生产订单的工序资料，包括生产订单各工序的开工/完工日期、资源需求和工序检验资料等。
3. 可使用“生产订单工序资料维护”和“重复计划工序资料维护”作业，针对个别生产订单/重复计划，修改其工艺路线、工序日期、检验资料、资源需求等，或分配各生产订单/重复计划工序各班次的制造数量。
4. 可使用“工序资料整批处理”，对生产订单工序进行整批调整、重新排程或删除。
5. 若有必要，可使用“工序计划产能检核”，检查生产订单工序计划的产能可用性，并执行有限产能排程。
6. 使用“生产订单工序转移单”，在工序内（工序内部移动）和工序间（工序之间移动）移动物料（母件），以随时掌握物料在各工序的状态及其数量，同时自动倒扣倒冲子件，并可按工序转移单自动产生报检单。

7. 使用“生产订单工时记录单”，可提报生产订单工序各班次、设备或员工的实际完工数量及耗用工时。工时记录单可手动输入，也可在“工时记录单自动生成”作业由工序转移单自动生成。
8. 待生产订单工序计划生成后，即可打印“生产订单工序派工单”，作为派工时交予现场单位执行的凭单，另可打印“工序开工日期异常状况表”以掌握生产订单工序计划异常情况；输入生产订单工序转移单后，可打印“工序转移单明细表”供核对用，及“工序在制状况表”供随时掌握生产订单各工序的在制状况；输入生产订单工时记录单后，可打印“工时记录单明细表”供核对，及“工序完工统计表”供统计生产订单完工数量和工时。



第 2 章 应用准备

《车间管理》系统应用准备包括以下作业：

- 建立账套：用户在新建账套时可以选择工业版，可设置用户单位信息、分类编码方案、数据精度等。
- 系统启用：在新建账套后，系统提示是否进行系统启用设置，只有设置了系统启用，才可使用相应系统。
- 权限管理：用户可以对操作员权限进行管理，包括功能权限、数据权限、金额权限等。
- 基础档案：用户需要进行基础档案设置。“部门档案、职员档案、存货分类、计量单位、存货档案、地区分类、供应商分类、供应商档案、自定义项、工作日历、工作中心、班次资料、资源资料、标准工序、物料工艺路线”是使用《车间管理》系统应该先行建立的基础资料。
- 单据设置：用户可以对《车间管理》系统所有单据进行格式设置、编号设置。

休息一会儿...



第 3 章 业务应用

《车间管理》业务应用：

- 主要和替代工艺路线
- 公用工艺路线
- 工序资源
- 工序移动
- 车间条码

3.1 主要和替代工艺路线

主工艺路线是制造产品最常用的工艺过程，替代工艺路线是描述生产相同产品的不同制造过程。

《产能管理》系统使用主工艺路线来生成资源需求计划和粗能力计划所用的资源清单，也使用主工艺路线来计算未转入《车间管理》系统的生产订单的资源负载；《销售管理》和《出口管理》系统使用 ATO 模型的主工艺路线来进行 ATO 模型的工艺路线配置；另外主工艺路线被默认用来计算物料标准成本、定义生产订单工艺路线。在建立生产订单、计算物料标准成本、定义重复计划物料生产线关系以及执行其它使用工艺路线的功能时，可以指定使用主工艺路线（默认）还是替代工艺路线。如执行产品返工、维修等作业，以及同一物料在不同生产线生产时，其生产订单可以特别指定使用替代工艺路线。

必须在定义替代工艺路线前定义物料的主工艺路线，一个物料可以定义多个替代工艺路线。通过指定物料编码和替代标识，来建立制造产品的替代工艺路线。

3.2 公用工艺路线

任何具有同一物料属性（ATO 模型/标准物料）的两个物料均可以共享公用工艺路线。如果数个不同的物料共享同一工艺路线，则一次定义好其中一个物料的工艺路线，然后被其它物料来引用，这样不需要同时维护和保留数个工艺路线，节省工艺路线的维护时间。

如果某一物料的工艺路线也引用公用工艺路线，则不能作为公用工艺路线来被其它物料引用，即不能建立公用工艺路线的引用链。

如果某一物料已经建立了工艺路线，则不能将另一工艺路线引用为公用工艺路线。即所有共享工艺路线的物料，其主要工艺路线和替代工艺路线均为公用。

3.3 工序资源

建立物料的工艺路线时，可以定义工艺路线工序，同时也可以转入车间系统的生产订单中增加或修改其工艺路线工序。在定义工艺路线工序时，必须指定执行此工序的工作中心，可以将属于该工作中心的任何资源（在“资源资料维护”作业中定义）指定到该工艺路线工序。

在同一工艺路线工序上，可以同时指定多个资源，并可对这些资源进行排序，系统将依据资源顺序号及其计划属性（是/否/同上工序结束/同下工序开始）、资源用量（工时），进行标准和非标准生产订单工序计划。

3.3.1 资源定义

资源就是计划、执行或成本计算所要求的任何事物，常用资源包括员工、设备、物理场所等，委外加工、等待、设置、检验、搬运时间等也可定义为资源。

资源定义时，必须指定每一资源在相关工作中心的可用数量，并可维护各资源在工作中心的例外产能（如资源可用数量、工作日历的临时调整）。

某些工作中心资源可能成为产品制造过程中的产能瓶颈，可将这些资源设为“关键资源”，依照重点管理的原则，《产能管理》系统中资源需求计划、粗能力需求计划计算产能/负载时，只考虑关键资源，同时细能力需求计划也可以选择只计算分析关键资源的产能与负载。

在定义资源时，有些资源其产能是无限的，如工序委外、等待、设置、检验、搬运时间等，无可数量限制，或不受工作中心工作日历影响（即 24 小时可用），但可能影响生产订单工序计划（工序开工/完工日期和时间），这些资源可被定义为不计算产能资源，产能计划将不计算这些资源的产能与负载。

关于资源定义，详细内容请参照“资源资料维护”作业说明。

3.3.2 工序计划

工序资源需求，可用于标准和非标准生产订单的工序计划。

在对工序指定了多个资源时，标准和非标准生产订单将按工艺路线工序资源定义的资源耗用工时计算负载，按工作中心日历和工作中心资源例外产能定义来计算可用产能，来确定生产订单各工序的起始和终止日期和时间。

在定义工艺路线工序资源时，除了资源标准耗用工时和工作中心日历及工作中心资源例外产能定义外，工序资源的计划属性将对生产订单工序计划产生重大影响。

在定义工序资源时，资源计划属性（即“是否计划”设置）有四种选项：是/否/同上工序结束/同下工序开始。

- **是**：表示该资源参与该工序计划计算，即使该资源并不实际提供增值作业，如等待时间等。
- **否**：可以将资源指定到工序，但不能对其进行工序计划。如零件加工过程，同时使用人工和机器两项资源，但假设人工资源不是影响该工序加工时间的关键资源，因此不必对人工资源进行计划，但它可能要计算负载和成本等。

利用工序资源的计划属性，可以计划要重叠进行的工序，以说明如何在并行工序中同时加工同一生产订单。例如，可以设置与当前工序资源重叠进行的下一道工序的资源，或者计划与当前加工资源重叠的上一道工序的资源。

- **同上工序结束**：表示该工序资源与上工序同时结束。如上工序为车加工，本工序磨加工，在上工序结束时，本工序第一项计划资源“模具安装”结束，则本工序“模具安装”便可设为“同上工序结束”。
- **同下工序开始**：表示该工序资源与下工序同时开始。如本工序为磨加工，下工序为检验，在本工序“模具拆卸”开始时，下工序也同时开始，则本工序“模具拆卸”资源便可设为“同下工序开始”。

关于工序计划，详细内容请参照“生产订单工序计划生成”作业说明。

3.4 工序移动

《车间管理》中，可以使用“生产订单工序转移单”在工序内（工序内部状态之间移动）和工序间（工序之间工序状态移动）正向或反向移动被加工母件，移动处理可以自动更新工序完成数量，自动产生工序报检，以及倒冲倒扣子件。

3.4.1 工序在制状况

执行生产订单工序移动时，被移出工序状态数量减少、被移入工序状态数量增加，并可执行超量完成，即从工序“加工”状态移入同一工序“检验、合格、拒绝、报废”之任一状态，或者从当前工序“加工、检验、合格、拒绝”状态移入到本工序的后续工序的任何状态时，移入数量之和可以大于移出工序状态数量。

工序移动完成后，可供及时掌握生产订单各工序状态数量，即工序在制品状况。

3.4.2 工序返工

在生产过程中，可能需要对缺陷产品进行返工或修理处理。系统提供多种返工作业方式可供选择：（1）“拒绝”工序状态；（2）非标准生产订单。

- **拒绝工序状态**

在可以对生产订单当前工艺路线的缺陷产品进行返工时，可以将其移入此工序的“拒绝”工序状态，以将它们从此工序的合格品中区别出来。

系统将从此工序的“加工”工序状态移入“拒绝”工序状态的母件视为在该工序完成，同时系统也更新工序完成信息和倒冲工序倒冲子件。

在本工序完成返工处理后，可将已修理的母件移到后续工序的任何工序状态。

如果不要在当前工序对缺陷产品进行返工，也可以将它们移到前工序的“拒绝”工序状态。待返工处理完毕，再将已修理的母件移到后续工序的任何工序状态。

如有必要，可以将无法修理的母件移动到当前工序的“报废”工序状态。由于拒绝的母件已被认为完成，所以从“拒绝”移至“报废”状态并不能再视为母件完成。

- 非标准生产订单

也可以在《生产订单》系统使用非标准生产订单来执行返工处理。在定义返工的非标准生产订单之前，必须先视同这些缺陷产品完成并入至非 MRP 仓，此非 MRP 仓有助于将这些不良品与合格品相区别。

然后可以定义一个非标准生产订单，并为其确定返工工艺路线（如指定同一产品的替代工艺路线或临时建立工艺路线），也可以添加返工所需要的子件（如通过替代物料清单或临时建立返工用物料清单）。

关于非标准生产订单，详细内容请参照《生产订单》系统使用手册。

3.4.3 工序报废

可以通过将生产订单工序加工过程的报废品移入工序的“报废”工序状态，来对这些部分完成的母件进行报废处理。

系统将从此工序的“加工”工序状态移入“报废”工序状态的母件视为在该工序完成，同时系统也更新工序完成信息和倒冲工序倒冲子件及本工序和以前各工序中的入库倒冲子件。

如有必要，可以通过将已报废的母件移出“报废”工序状态以便将它们恢复正常。

3.4.4 工序报检

如果生产订单工序被设置为检验工序，则可将加工母件移入此工序的“检验”工序状态，该生产订单工序转移单可转《质量管理》系统自动产生工序报检单，或由《质量管理》系统参照该工序转移单生成工序报检单。

3.4.5 工序倒冲

可通过以下方式，来执行生产订单工序完成：

1. 将母件从工序的“加工”状态移动到相同工序的“检验、合格、拒绝、报废”工序状态；
2. 将母件从工序的任一工序状态移动到后续工序的任一工序状态。

当采用工序转移单执行工序完成时，系统自动产生完工工序的工序倒冲子件，若其中工序完工包含有工序报废，系统还将工序报废部分倒冲本工序和以前各工序中的入库倒冲子件，并转《库存管理》系统自动产生材料出库单。

如果反向执行上述移动作业，即取消工序完工，系统则反向进行子件倒冲，并转《库存管理》系统自动生成红字材料出库单。

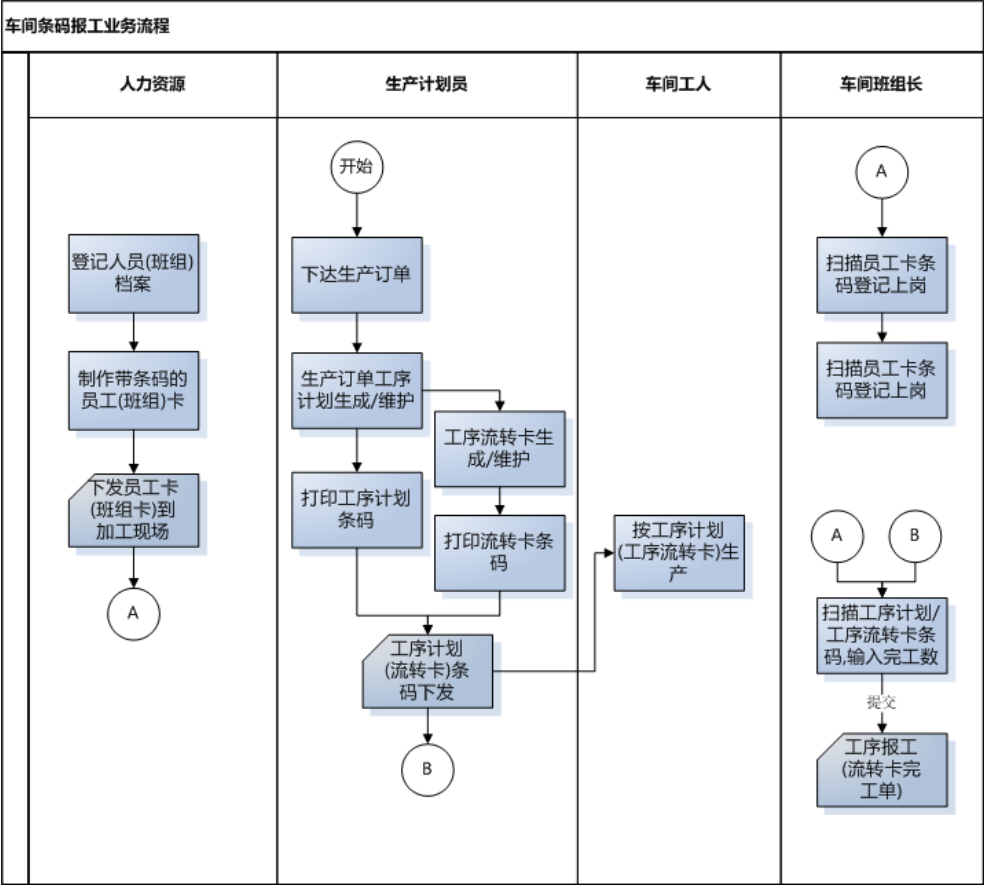
关于工序倒冲，详细内容请参照本系统“生产订单工序转移单”使用说明。

3.5 车间条码

U8 车间条码无线版应用，通过手持终端将工序数据采集到 U8 系统中，提高现场报工效率及准确性。

支持对员工上下岗进行精细管理，员工上下岗数据汇总到 U8 系统中，可自动归结工序工时。

3.5.1 业务流程



车间条码无线版流程说明如下：

- 班组、人员条码制作：在 U8 系统中建立人员、班组档案，并维护人员、班组条码。通过条码打印机输出人员、班组条码。
- 手持终端扫描员工卡实现对人员上、下岗管理。
- 根据生产计划下达生产订单，车间根据生产订单编制生产订单工序计划；如果生产订单要求按照流转卡方式生产，车间要编制工序流转卡。打印生产订单工序计划条码或工序流转卡条码标签并发放到生产岗位。
- 生产现场零部件加工完成后，通过手持条码设备扫描员工条码、工序条码，输入合格数完成工序报工或流转卡完工记录。
- 手持终端数据提交到 U8 数据服务器。工序报工可依据员工上下岗记录汇总成工序工时。

3.5.2 手持终端使用说明

手持终端单据设置

用户可以对手持终端的工序报工及流转卡完工单进行格式设置。相关的设置方法请参见单据格式设置。

安装手持终端程序

下载并安装车间条码无线版程序。

【功能说明】

- 在 U8 客户端执行车间条码无线版程序安装, 双击安装程序弹出交互界面如图 1, 选择下一步。
- 安装过程中需要配置数据服务器及升级数据库帐套, 服务器选择 U8 的数据服务器地址, 可选择使用 Windows 验证方式, 测试连接成功后, 选择要升级的帐套如图 2。安装完毕后退出安装向导。
- 选择“U8 SOFT\HY\client\CJTMS\Scanner\Scanner\”的文件, 复制到手持终端上即完成了车间条码无线版程序的安装。

【相关操作界面】

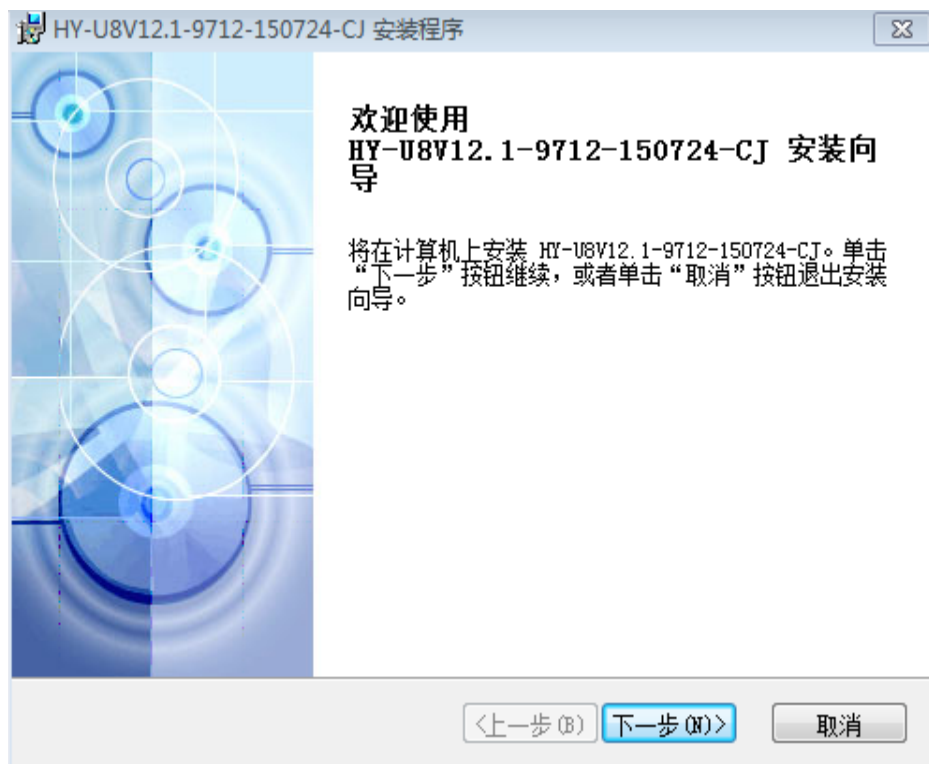


图 1

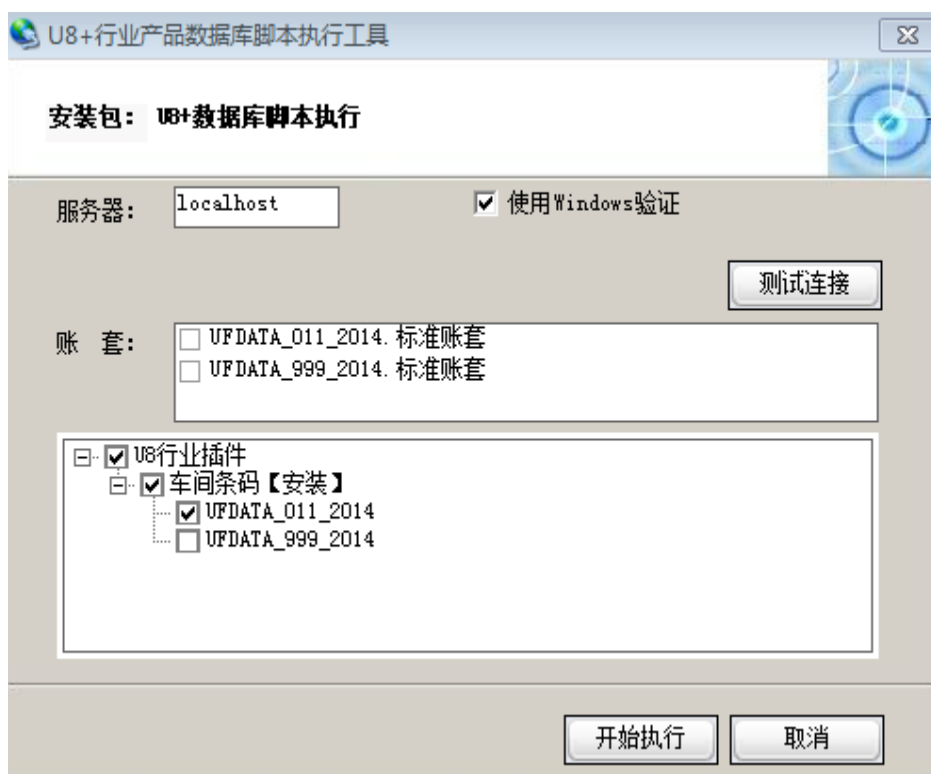


图 2

手持终端 IP 设置

手持终端界面登录时，需要先配置手持终端的 IP 地址，即为连接手持终端的计算机 IP 地址。

【栏目说明】

- **服务器地址**：即为连接手持终端的计算机 IP 地址。
- **服务器名称**：显示项。
- **帐套号**：选择操作的帐套。

【功能说明】

- 在手持终端登录界面如图 3 中选择配置按钮。
- 配置界面如图 4 中输入相关参数，确认即可

【相关操作界面】



配置 关于

用友U8⁺ v12.1

精细管理 敏捷经营

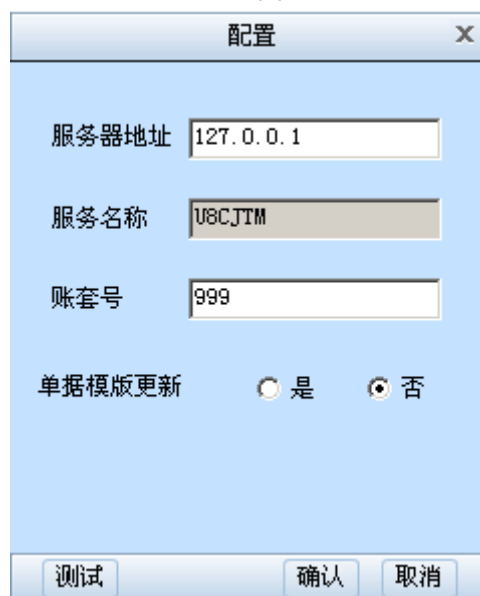
用户

密码

日期 2015-08-05 ▼

登录 关闭

图 3



配置 X

服务器地址

服务名称

账套号

单据模版更新 ☐ 是 ☒ 否

测试 确认 取消

图 4

参数设置

设置手持终端的业务控制参数。

【栏目说明】

- **上岗开工录入工序**：选择该参数，在上岗/开工录入数据时，必须录入加工工序。
- **上岗开工录入设备**：选择后上岗开工记录，必须记录相关设备信息。
- **是否进行单件报工**：选择该参数，工序报工时，合格数量、报废数量、拒绝数量合计只可以为 1。
- **报工人员默认为登录人**：选择该参数，工序报工时人员默认登录的业务员。
- **工序流转卡实时提交**：选择该参数，工序流转卡完工执行保存后，光标焦点定位在提交按钮上；否则光标定位在条码扫描框内。

【功能说明】

- 在手持设备上点中参数配置设置相关参数，手持终端参数设置只影响到本台手持设备。
- 参数可根据使用要求随时调整。

上岗/开工

用于管理员工到岗/开工，可通过手持终端采集员工上岗/开工时间记录。

【功能说明】

- 进入上岗/开工手持终端数据采集界面如图 5。
- 条码扫描人员信息，如果参数设置中“上岗开工录入工序”选择为“是”，则要求必须扫描生产订单工序资料中的行条码。
- 系统自动记录手持终端系统时间作为上岗时间。
- 执行提交操作，将手持设备的数据提交到 U8 数据服务器。

【相关操作界面】

上岗/开工	
条码:	00009
人员编码	00009
人员姓名	戴知知
工序条码	FC22 1000000021 c
订单号	0000000052
行号	1
物料编码	F010-998000-001
物料名称	CP888单模成品
工序行号	0010
提交 返回	

图 5

下岗/暂停

用于管理员工下岗/暂停，可通过手持终端采集员工下岗/暂停时间记录。

【功能说明】

- 进入下岗/暂停手持终端数据采集界面如图 6。
- 条码扫描人员信息，如果对应的开工记录中有生产订单工序信息则带出。
- 系统自动记录手持终端系统时间作为下岗时间。
- 执行提交操作，将手持设备的数据提交到 U8 数据服务器。

【相关操作界面】

下岗/暂停	
条码:	C22 1000000021 001C
人员编码	00009
人员姓名	戴知知
工序条码	FC22 1000000021 C
订单号	0000000052
行号	1
物料编码	F010-998000-001
物料名称	CP888单模成品
工序行号	0010
提交 返回	

图 6

实时报工

车间现场工序完工后，通过手持条码设备扫描员工条码、工序条码，输入合格数量完成工序报工数据的采集。

【功能说明】

- 进入实时报工手持终端数据采集界面如图 7。
- 条码扫描生产订单工序资料条码，系统自动带出生产订单、物料及工序内容。如果记录员工报工，则扫描员工条码，输入工序完工数据。
- 执行保存操作，将实时报工数据保存在手持终端。
- 执行提交操作，将手持设备的数据提交到 U8+数据服务器。

【相关操作界面】

图 7

【注意事项】

- 实时报工提交后，自动清空手持设备的相关工序完工记录。
- 实时报工支持格式设置，可在 U8+单据设置中完成。
- 单品管理的零部件报工时，可以对报废、拒绝的扫描主档条码进行锁定。锁定的商品，不可进行后续业务。只有解锁后才可以。

存货解锁

单品管理零部件报工被锁定。可通过“ 存货解锁” 操作，扫描存货主档条码进行解锁。

【功能说明】

- 进入存货解锁手持终端数据采集界面。
- 条码扫描存货主档条码。
- 执行保存后即可实现存货的解锁。

【注意事项】

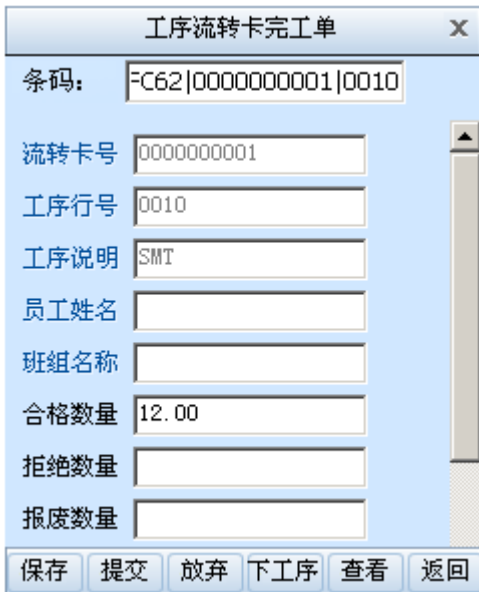
- 只有单件管理，并且在实时报工时进行锁定的存货，才可执行存货解锁操作。

流转卡完工

车间现场工序流转卡完工后，通过手持条码设备扫描班组、员工条码、工序条码，输入合格数量完成工序流转卡完工数据的采集。

【功能说明】

- 进入流转卡完工手持终端数据采集界面如图 8。
- 扫描工序流转卡资料工序行条码，系统自动带出工序流转卡、物料及工序等内容。如果记录员工工序完工，则扫描员工条码；如果记录班组工序完工，则扫描班组条码，输入工序完工数据。
- 执行保存操作，将流转卡完工数据保存在手持终端。
- 执行提交操作，将手持设备的数据提交到 U8 数据服务器

【相关操作界面】

工序流转卡完工单	
条码:	FC62 0000000001 0010
流转卡号	0000000001
工序行号	0010
工序说明	SMT
员工姓名	
班组名称	
合格数量	12.00
拒绝数量	
报废数量	
保存 提交 放弃 下工序 查看 返回	

图 8

【注意事项】

- 流转卡完工提交后，自动清空手持设备的相关流转卡完工记录。
- 需要在选项中设置班组条码启用哪个自定义项。

3.5.3 U8 客户端使用说明

参见 U8 系统相关作业使用说明。

休息一会儿...



第 4 章 工序计划

4.1 生产订单工序计划生成

将《生产订单》系统中已审核生产订单，按照其工艺路线资料，而生成各生产订单的工序计划等资料，包括生产订单工序开工/完工日期、工序资源需求和工序检验资料等。

【作业说明】

1. 输入过滤查询条件后，点“过滤”按钮，列表中显示符合查询条件的已审核未关闭且未转《车间管理》的生产订单。
2. 在列表中选择生产订单，点工具栏“生成”按钮，系统自动生成所选择的生成订单的工序计划。同一集合订单，列表中不可同时选择不同阶层的待处理生产订单行，如果点工具栏“全选”按钮，系统自动选择列表中集合订单内阶层最高的生产订单行。
3. 已审核生产订单必须事先指定主工艺路线版本或替代工艺路线标识，否则无法转入本系统。
4. 已转车间系统的生产订单不可利用本作业重复转入。
5. 重复计划工序计划生成：（1）如果生产订单“排程类型”为“不排程”，则本作业不推算工序的开工/完工日，每一工序开工/完工日期默认为生产订单的开工/完工日期。（2）若生产订单排程类型为“顺推”，即依生产订单“首件开工日/完工日”和“加工天数”重推“末件开工日/完工日”，若生产订单排程类型为“逆推”则反之，此四个日期都考虑生产线的工作日历。再依以下逻辑推算工序日期：依生产订单的“首件开工日”为第一工序的开工日期，然后依此生产订单工艺路线上各工序的“制造提前期百分比”及生产订单的单件制造提前期，计算其后各工序的开工日期；最后工序的完工日期等于该生产订单的末件完工日，以此再推算其它各工序的完工日期。
6. 标准/非标准生产订单工序计划生成：（1）如果生产订单“排程类型”为“不排程”，则本作业不推算工序的开工/完工日，每一工序开工/完工日期默认为生产订单的开工/完工日期。（2）若生产订单排程类型为“顺推”，即依生产订单的“开工日期”为第一工序的开工日期，然后按每一工序的资源序号及其计划属性（是/否/同上工序结束/同下工序开始）、资源用量（工时）及资源产能比较而推算各工序的完工日期。若生产订单排程类型为“逆推”，则依生产订单的“完工日期”为最后工序的完工日期，然后同顺推逻辑往前工序推算每一工序的开工日期与完工日期。（3）对于委外工序，若“计划委外工序”设为“否”，

则以该工序的”交货天数”排程，以天为时间单位不考虑工作日历；反之与非委外工序排程逻辑相同。

7. 集合订单生成工序计划时，下阶直接生产订单工序计划自动生成或变更（指已转车间未关闭的直接生产订单开工/完工日期需要相应调整时）。
8. 生产订单转入车间系统时，将生产订单的生产数量记入该生产订单首道工序的“加工”状态。
9. 生产订单转入车间系统时，若“生产订单工序日期修改时更新生产订单”设为“是”，则将生产订单第一工序的开工日改写生产订单的开工日期、将末道工序的完工日期改写生产订单的完工日期、各工序的开工日期改写生产订单中相关工序上子件的需求日期。
10. 生产订单转入车间系统时，将生产订单所指定的工艺路线的工序明细资料包括检验资料记入各生产订单工序，同时也将工艺路线工序的资源资料记入各生产订单工序并计算生产数量总耗用工时。

【栏目说明】

过滤条件

- **生产订单类型**：选择要转入车间系统生成工序计划的生产订单类型。可同时选择”标准/非标准/重复计划”。
- **生产订单/行号**：可参照生产订单档输入。
- **开工日期**：如果是重复计划生产订单则指其首件开工日期。
- **完工日期**：如果是重复计划生产订单则指其末件完工日期。
- **需求分类**：是指需求跟踪方式为需求分类的生产订单行中的需求跟踪号，按此过滤生产订单行。

列表栏目

- **选择**：选择要处理的生产订单。

4.2 生产订单工序资料维护

- 可针对转入本系统的个别生产订单，修改其工序日期、检验资料、资源需求等。
- 可临时增加/删除生产订单工序资料。
- 可分配各生产订单工序各班次、设备、班组、员工的制造数量。

【作业说明】

1. 本作业提供新增、修改、删除、查询、重排、打印等基本功能。
2. 本作业提供标准与非标准生产订单工序资料维护，不含重复计划。
3. 在某一工序行，点右键，可维护或查询该工序的派工资料、资源资料和检验资料。
4. 非标准生产订单可于本作业建立其工艺路线，即已审核的非标准生产订单可不转入车间系统而直接利用本作业新增其工艺路线资料。新增完成非标准生产订单的工艺路线资料后，视同该生产订单已转车间管理系统。

5. 已转入车间系统的生产订单，若已有车间交易作业（工序转移单）发生，即不可整单被删除；转入车间系统的生产订单如果未有车间交易发生，可被删除，删除时系统视同该生产订单未转车间管理系统。删除集合生产订单工序资料（整单）时，其以上各阶生产订单的工序资料一并被删除。
6. 已转入车间系统的生产订单，其某一工序若已有车间交易作业（工序转移单）或库存交易（领/退料单）发生，该工序即不可被删除；如果删除了某一工序，系统应将其物料需求（生产订单子件）重新分配给工艺路线中的第一道工序，如果工艺路线中没有其它工序，则会分配给工序 0000。
7. 在查询状态点工具栏“重排”按钮，（1）如果选择“整单”，可对该生产订单行（状态为已审核、未关闭）重新生成工序计划。（2）若选择“中点”，则以表体中选定的生产订单（状态为已审核、未关闭）工序为中点工序，执行中点排程：以该工序为结束工序，对以前各工序执行反向排程；同时，以该工序为起始工序，对以后各工序执行正向排程。
8. 如果利用本作业修改（或新增）生产订单的工序日期，或重排工序计划时，则依“生产制造参数维护”作业中“生产订单工序日期修改时更新生产订单”的设置，而判定是否按生产订单的工序日期修改生产订单开工日期/完工日期、及相关工序的子件的需求日期。
9. 对集合订单重排工序计划或修改/新增生产订单工序开工/完工日时，若有调整生产订单开工/完工日及相关工序子件的需求日期，应视同集合订单修改和集合订单工序计划生成，自动调整下阶直接生产订单的相关资料。
10. 在工具栏点联查按钮，可以查询该生产订单（生产订单+行号）所对应的生产订单工序转移单、生产订单工时记录单；还可定位在生产订单工序行，点右键查询该生产订单（生产订单+行号+工序行号）所对应的生产订单工序转移单（移出或移入该工序的工序转移单）。
11. 在查询状态下，表体点右键“维护工序转移单”，进入生产订单工序转移单维护程序且为新增状态（若有新增权限时），并将该生产订单的“生产订单号、行号、工序行号”分别默认到工序转移单的“生产订单、行号、移出工序”。

【栏目说明】

表头栏目

- **生产订单/行号**：参照生产订单档输入，必输。新增生产订单工序资料时，只能输入已审核且未转车间系统的非标准生产订单；修改、删除、查询时，须输入已转车间系统的生产订单。
- **流转卡批量**：由生产订单工艺路线带入，可改。

表体栏目

- **工序行号**：表示加工母件在工艺路线中的顺序号。新增工序时必输，保存后不可修改。

- **标准工序**：可参照标准工序档输入或修改，可不输入。如果新增工序行号时输入，则带出该标准工序的所有资料。
- **工序说明**：输入或修改工序的名称说明，必输。
- **报告点**：如果该工序设为报告点，则在工序转移时该工序将自动默认为目标工序，有利于掌握装配件在重点工序（如在工艺路线中经常执行的工序、检验工序、瓶颈工序等）的移入、移出和在制状况。若依标准工序带出可改，工艺路线保存时自动将最终工序设置为报告点，以确保将移动事务处理记入此工序，然后记录完成事务处理。修改状态下可改。
- **倒冲工序**：执行工序转移时，若移入/移出该工序，则系统自动倒冲此工序之前的非倒冲工序中的所有供应类型为“工序倒冲”的子件。若依标准工序带出可改，工艺路线保存时自动将最终工序设置为倒冲工序，以确保装配件完成时倒冲所有工序倒冲子件。修改状态下可改，但若该工序已发生工序转移则不可修改。
- **计费点**：执行工序转移时，若移入/移出该工序，则系统可自动计算该工序的完工工时。若依标准工序带出可改。修改状态下可改。
- **允许拆分**：如果生产订单”启用流转卡”设置为”是”，则允许修改。
- **工作中心**：指定该工序应归属的工作中心代号，可参照工作中心档输入或修改，必输。
- **委外工序**：该工序是否为委外工序，可改。
- **厂商代号**：若该工序为委外工序，则可指定默认的厂商代号，可参照厂商主档输入或修改。
- **计划委外工序**：生产订单生成工序计划时，对于委外工序，若”计划委外工序”设为”否”，则以该工序的交货天数排程；反之则与非委外工序排程逻辑相同。若依标准工序带出可改。修改状态下可改。
- **交货天数**：输入委外工序的交货天数，若依标准工序带出可改，只有委外工序才可输入。修改状态下可改。
- **开工日期**：该工序的预计开工日期，必输且不可大于本工序的完工日期，修改状态下可改。
- **完工日期**：该工序的预计完工日期，必输且不可小于本工序的开工日期，修改状态下可改。
- **开工时间/完工时间**：工序在开工日/完工日的具体开工/完工时间，输入范围分别为 00:00~23:59。
- **工序单位**：可输入任何计量单位组计量单位，但不可与物料主计量单位相同，可不输入。修改状态下可改。
- **换算率**：若有输入工序单位，则必须输入，否则不可输入。修改状态下可改。
- **工序辅助量**：显示栏位，等于生产订单生产数量除以工序单位换算率。
- **完成数量**：显示本工序累计完成数量（累计合格数量）。
- **完成辅助量**：显示栏位，等于工序完成数量除以工序单位换算率。

- **备注**：可参经常用摘要输入该工序的注释性说明，可不输入，修改状态下可改。

派工资料栏目

- **行号**：系统自动维护流水号，不可改。若完成数量不为零，则不可删除。
- **班次代号**：班次代号、设备编码、班组编码、员工代号至少必输其一。修改状态下可改，但若完成数量不为零，则不可修改。
- **设备编码**：班次代号、设备编码、班组编码、员工代号至少必输其一。修改状态下可改，但若完成数量不为零，则不可修改。
- **班组编码**：班次代号、设备编码、班组编码、员工代号至少必输其一。修改状态下可改，但若完成数量不为零，则不可修改。
- **员工代号**：班次代号、设备编码、班组编码、员工代号至少必输其一。修改状态下可改，但若完成数量不为零，则不可修改。若输入班组编码，则员工代号参照窗口只显示该班组属下员工，但可手工输入不属于此班组的员工代号。
- **生产数量**：分配给该班次、设备、班组、员工的生产数量，必输，修改状态下可改。
- **生产辅助量**：可输入，与“生产数量”联动，输入或修改其中任一项，自动计算另一项（辅助量=数量/换算率）。
- **完成数量**：显示本工序该班次、设备、班组、员工的累计完成合格数量。
- **完成辅助量**：显示栏位，等于完成数量除以换算率。

资源资料栏目

- **行号**：若要输入工序资源资料则必输，表示资源在该工序被使用的顺序号。系统将依据资源顺序号及其计划属性（是/否/同上工序结束/同下工序开始）、资源用量（工时），进行标准和非标准生产订单的工序计划。修改状态下可改。
- **资源代号**：参照资源主档必输，且输入的资源代号须为资源主档中该工作中心所包含的资源代号。修改状态下可改。
- **资源数量**：新增时默认标准工序中资源数量，否则默认资源档案可用数量可改，若资源档案中“计算产能”为“否”，则默认 1 不可改。表示通常用于该工序处理的工作中心资源的数量。
- **资源活动**：输入该资源所执行的活动说明，如加工/设置等，可不输入。修改状态下可改。
- **基准类型**：新增时默认标准工序中资源的基准类型，若未输入标准工序则默认资源档案的基准类型，可改。“物料”表示修改母件生产数量时资源负载随母件加工数量变动而改变；“批次”表示资源负载不随母件加工数量而变动，即每个生产订单对于该资源的负载占用是固定的（如模具安装）。修改状态下可改。
- **工时**：单位为小时，必输。表示该生产订单该工序资源总的耗用工时，修改状态下可改。

- **效率%**：新增时默认标准工序中资源的效率，若未输入标准工序则默认资源档案的资源效率可改。表示资源在该工作中心的工作效率，即计划产出与平均实际产出之比率，可大于 100，用于计算资源负载。
- **是否计划**：新增资源时默认为“是”，可改为“是/否/同上工序结束/同下工序开始”之一，修改状态下可改。(1)是：表示该资源参与该工序计划计算，即使该资源并不实际提供增值作业，如等待时间等。(2)否：可以将资源指定到工序，但不能对其进行工序计划。如零件加工过程，同时使用人工和机器两项资源，但假设人工资源不是影响该工序加工时间的关键资源，因此不必对人工资源进行计划，但它可能要计算负载和成本等。(3)同上工序结束：表示该工序资源与上工序同时结束。如上工序为车加工，本工序磨加工，在上工序结束时，本工序第一项计划资源“模具安装”结束，则本工序“模具安装”便可设为“同上工序结束”。(4)同下工序开始：表示该工序资源与下工序同时开始。如本工序为磨加工，下工序为检验，在本工序“模具拆卸”开始时，下工序也同时开始，则本工序“模具拆卸”资源便可设为“同下工序开始”。
- **计费类型**：新增时默认标准工序中资源的计费类型，若未输入标准工序则默认资源档案的计费类型可改。“手动”表示在建立工时记录单时，该工序资源须手动输入完工工时；“自动”则表示系统可自动按该工序资源的标准工时计算完工工时。

检验资料栏目

- **检验方式**：新增工序时默认为免检或按标准工序带出，可改为“免检/全检/破坏性抽检/非破坏性抽检”之一。修改状态下可改。
- **抽检规则**：当检验方式为“破坏性抽检/非破坏性抽检”时必输，默认“按国标抽检”，可改为“按比例抽检/定量抽检/按国标抽检/按自定义抽检规则抽检”之一。修改状态下可改。
- **抽检率**：当抽检方案为“按比例抽检”时必输。修改状态下可改。
- **抽检量**：当抽检方案为“定量抽检”时必输。修改状态下可改。
- **检验严格度**：当抽检方案为“按国标抽检”时必输，默认“正常”可改为“正常/加严/放宽”之一。修改状态下可改。
- **质量检验方案**：当检验方式为非“免检”时，参照质量检验方案档必输。修改状态下可改。
- **自定义抽检规则**：参照自定义抽检规则档输入，抽检规则为“按自定义抽检规则抽检”时必输。
- **检验规则**：可选择“按存货检验\按指标检验”之一。
- **检查水平**：当抽检方案为“按国标抽检”时，选择“I/II/III/S-1/S-2/S-3/S-4/U-1/U-2/U-3”之一。修改状态下可改。
- **AQL**：当抽检方案为“按国标抽检”时，必输。修改状态下可改。
- **工序转移**：工序“检验”状态数量不为零时不可修改，工序“检验”状态数量为零时可改，但检验方式为免检时必须为“手动”。工序转移设为“自动”的工序，执行

工序转移时，其检验状态的数量不可被手动移出，而必须由质量管理体系自动产生工序转移单移出。

4.3 重复计划工序资料维护

- 可针对转入本系统的个别重复计划，修改其工序日期、检验资料、资源需求等。
- 可临时增加/删除重复计划工序资料。
- 可分配各重复计划工序各班次、设备、班组、员工的制造数量。

【作业说明】

1. 本作业提供修改、删除、查询、重排、打印等基本功能。
2. 本作业提供重复计划工序资料维护，不含标准与非标准生产订单。
3. 在某一工序行，点右键，可维护或查询该工序的派工资料、资源资料和检验资料。
4. 已转入车间系统的重复计划，若已有车间交易作业（工序转移单）发生，即不可整单被删除；转入车间系统的重复计划如果未有车间交易发生，可被删除，删除时系统视同该重复计划未转车间管理系统。
5. 已转入车间系统的重复计划，其某一工序若已有车间交易作业（工序转移单）或库存交易（领/退料单）发生，该工序即不可被删除；如果删除了某一工序，系统应将其物料需求（生产订单子件）重新分配给工艺路线中的第一道工序，如果工艺路线中没有其它工序，则会分配给工序 0000。
6. 在查询状态点工具栏“重排”按钮，可对该生产订单行（状态为已审核、未关闭）重新生成工序计划，另外按“生产制造参数维护”作业中“生产订单工序日期修改是否自动修改生产订单”的设置，而判定是否依该重复计划的工序日期修改重复计划的开工日期/完工日期、及相关工序的子件的需求日期。
7. 若在本作业修改工序的制造提前期百分比，或新增、删除工序资料，则系统按“生产订单工序计生成”作业的处理逻辑重排重复计划各工序日期；另外按“生产制造参数维护”作业中“生产订单工序日期修改是否自动修改生产订单”的设置，而判定是否依该重复计划的工序日期修改重复计划的开工日期/完工日期、及相关工序的子件的需求日期。
8. 在工具栏点联查按钮，可以查询该生产订单（生产订单+行号）所对应的生产订单工序转移单、生产订单工时记录单；还可定位在生产订单工序行，点右键查询该生产订单（生产订单+行号+工序行号）所对应的生产订单工序转移单（移出或移入该工序的工序转移单）。
9. 在查询状态下，表体点右键“维护工序转移单”，进入生产订单工序转移单维护程序且为新增状态（若有新增权限时），并将该生产订单的“生产订单号、行号、工序行号”分别默认到工序转移单的“生产订单、行号、移出工序”。

【栏目说明】**表头栏目**

- **生产订单/行号**：参照生产订单档输入，必输。修改、删除、查询时，须输入已转车间系统的生产订单。

表体栏目

- **工序行号**：表示加工母件在工艺路线中的顺序号。新增工序时必输，保存后不可修改。
- **标准工序**：可参照标准工序档输入或修改，可不输入。如果新增工序行号时输入，则带出该标准工序的所有资料。
- **工序说明**：输入或修改工序的名称说明，必输。
- **报告点**：如果该工序设为报告点，则在工序转移时该工序将自动默认为目标工序，有利于掌握装配件在重点工序（如在工艺路线中经常执行的工序、检验工序、瓶颈工序等）的移入、移出和在制状况。若依标准工序带出可改，工艺路线保存时自动将最终工序设置为报告点，以确保将移动事务处理记入此工序，然后记录完成事务处理。修改状态下可改。
- **倒冲工序**：执行工序转移时，若移入/移出该工序，则系统自动倒冲此工序之前的非倒冲工序中的所有供应类型为“工序倒冲”的子件。若依标准工序带出可改，工艺路线保存时自动将最终工序设置为倒冲工序，以确保装配件完成时倒冲所有工序倒冲子件。修改状态下可改，但若该工序已发生工序转移则不可修改。
- **计费点**：执行工序转移时，若移入/移出该工序，则系统可自动计算该工序的完工工时。若依标准工序带出可改。修改状态下可改。
- **工作中心**：指定该工序应归属的工作中心代号，可参照工作中心档输入或修改，必输。
- **委外工序**：该工序是否为委外工序，可改。
- **厂商代号**：若该工序为委外工序，则可指定默认的厂商代号，可参照厂商主档输入或修改。
- **制造提前期百分比**：完成工艺路线上所有以前工序所需的制造提前期百分比，如单件制造提前期为 5 天，而所有以前工序完成需要 2 天，则本工序提前期百分比为 40%。此项资料，将被用来推算重复计划的工序日期。可不输入，修改状态下可改，若输入则不可小于上道工序的制造提前期百分比值。
- **开工日期**：该工序的预计开工日期，不可修改。
- **完工日期**：该工序的预计完工日期，不可修改。
- **开工时间/完工时间**：工序在开工日/完工日的具体开工/完工时间，输入范围分别为 00:00~23:59。
- **工序单位**：可输入任何计量单位组计量单位，但不可与物料主计量单位相同，可不输入。修改状态下可改。
- **换算率**：若有输入工序单位，则必须输入，否则不可输入。修改状态下可改。

- **工序辅助量**：显示栏位，等于生产订单生产数量除以工序单位换算率。
- **完成数量**：显示本工序累计完成数量（累计合格数量）。
- **完成辅助量**：显示栏位，等于工序完成数量除以工序单位换算率。
- **备注**：可参照常用摘要输入该工序的注释性说明，可不输入，修改状态下可改。

派工资料栏目

- **行号**：系统自动维护流水号，不可改。若完成数量不为零，则不可删除。
- **班次代号**：班次代号、设备编码、班组编码、员工代号至少必输其一。修改状态下可改，但若完成数量不为零，则不可修改。
- **设备编码**：班次代号、设备编码、班组编码、员工代号至少必输其一。修改状态下可改，但若完成数量不为零，则不可修改。
- **班组编码**：班次代号、设备编码、班组编码、员工代号至少必输其一。修改状态下可改，但若完成数量不为零，则不可修改。
- **员工代号**：班次代号、设备编码、班组编码、员工代号至少必输其一。修改状态下可改，但若完成数量不为零，则不可修改。若输入班组编码，则员工代号参照窗口只显示该班组属下员工，但可手工输入不属于此班组的员工代号。
- **生产数量**：分配给该班次、设备、班组、员工的生产数量，必输，修改状态下可改。
- **生产辅助量**：可输入，与“生产数量”联动，输入或修改其中任一项，自动计算另一项（辅助量=数量/换算率）。
- **完成数量**：显示本工序该班次、设备、班组、员工的累计完成合格数量。
- **完成辅助量**：显示栏位，等于完成数量除以换算率。

资源资料栏目

- **行号**：若要输入工序资源资料则必输，表示资源在该工序被使用的顺序号。对于重复计划，系统按各工序的制造提前期百分比推算工序计划，并不依据资源顺序号及其计划属性（是/否/同上工序结束/同下工序开始）、资源用量（工时）等进行工序计划。修改状态下可改。
- **资源代号**：参照资源主档必输，且输入的资源代号须为资源主档中该工作中心所包含的资源代号。修改状态下可改。
- **资源活动**：输入该资源所执行的活动说明，如加工/设置等，可不输入。修改状态下可改。
- **基准类型**：新增时默认标准工序中资源的基准类型，若未输入标准工序则默认资源档案的基准类型，可改。“物料”表示修改母件生产数量时资源负载随母件加工数量变动而改变；“批次”表示资源负载不随母件加工数量而变动，即每个生产订单对于该资源的负载占用是固定的（如模具安装）。修改状态下可改。
- **工时**：单位为小时，必输。表示该生产订单该工序资源总的耗用工时，修改状态下可改。

- **效率%**：新增时默认标准工序中资源的效率，若未输入标准工序则默认资源档案的资源效率可改。表示资源在该工作中心的工作效率，即计划产出与平均实际产出之比率，可大于 100，用于计算资源负载。
- **计费类型**：新增时默认标准工序中资源的计费类型，若未输入标准工序则默认资源档案的计费类型可改。“手动”表示在建立工时记录单时，该工序资源须手动输入完工工时；“自动”则表示系统可自动按该工序资源的标准工时计算完工工时。

检验资料栏目

- **检验方式**：新增工序时默认为免检或按标准工序带出，可改为“免检/全检/破坏性抽检/非破坏性抽检”之一。修改状态下可改。
- **抽检规则**：当检验方式为“破坏性抽检/非破坏性抽检”时必输，默认“按国标抽检”，可改为“按比例抽检/定量抽检/按国标抽检/按自定义抽检规则抽检”之一。修改状态下可改。
- **抽检率**：当抽检方案为“按比例抽检”时必输。修改状态下可改。
- **抽检量**：当抽检方案为“定量抽检”时必输。修改状态下可改。
- **检验严格度**：当抽检方案为“按国标抽检”时必输，默认“正常”可改为“正常/加严/放宽”之一。修改状态下可改。
- **质量检验方案**：当检验方式为非“免检”时，参照质量检验方案档必输。修改状态下可改。
- **自定义抽检规则**：参照自定义抽检规则档输入，抽检规则为“按自定义抽检规则抽检”时必输。
- **检验规则**：可选择“按存货检验\按指标检验”之一。
- **检查水平**：当抽检方案为“按国标抽检”时，选择“I/II/III/S-1/S-2/S-3/S-4/U-1/U-2/U-3”之一。修改状态下可改。
- **AQL**：当抽检方案为“按国标抽检”时，必输。修改状态下可改。
- **工序转移**：工序“检验”状态数量不为零时不可修改，工序“检验”状态数量为零时可改，但检验方式为免检时必须为“手动”。工序转移设为“自动”的工序，执行工序转移时，其检验状态的数量不可被手动移出，而必须由质量管理体系自动产生工序转移单移出。

4.4 工序资料整批处理

整批调整或自动重排生产订单工序计划，整批删除生产订单工序计划资料。并可整批删除工序转移单和工时记录单。

【作业说明】

1. 本作业提供重排程、删除、查询、图形显示等基本功能。
2. 输入过滤查询条件后，点“过滤”按钮，表体显示符合查询条件且具有工序资料的生产订单/重复计划。
3. 点工具栏“删除-工序资料”按钮，可将表体中选定的生产订单的工序资料整批删除。如果在列表中同一集合订单中有同时选择不同阶层的订单行，则以选择的

订单行中最低阶层的订单行作为处理对象,删除集合生产订单工序资料(整单)时,其以上各阶生产订单的工序资料一并被删除。但如果已有车间交易作业(工序转移单、工时记录单)发生,工序资料不可被删除。点“删除-工序转移单”按钮,将选中的生产订单行所有工序转移单全部删除,删除时系统判断该生产订单行工序倒冲产生的相关材料出库单和该生产订单的工序报检单是否可以被删除,如允许删除则将该生产订单的所有材料出库单(工序倒冲)、工序报检单、工时记录单、工序转移单全部删除。点“删除-工时记录单”按钮,系统将选中的生产订单行的所有工时记录单删除。

4. 点工具栏“重排”按钮,可将表体中选定的已审核、未关闭的生产订单整批重排工序计划。如果在列表中同一集合订单中有同时选择不同阶层的订单行,则以选择的订单行中最高阶层的订单行作为处理对象,集合订单工序重排程时,若有调整生产订单开工/完工日及相关工序子件的需求日期,应视同集合订单修改和集合订单工序计划生成,自动调整下阶直接生产订单的相关资料。
5. 在表体生产订单行双击,可以进入生产订单/重复计划工序资料维护界面,进行相关作业。
6. 工具栏“图形”按钮,下拉有两种选择“查询、修改”,以控制查询和修改操作权限。待输入表头过滤条件并查询表体资料后,可点图形按钮,出现对话框,输入相关条件后,可以甘特图方式显示选定的表体中的生产订单,若有修改操作权限,可拖拽甘特图修改生产订单工序的开工/完工日期,修改约束条件为:重复计划不可修改、已关闭生产订单不可修改。

【栏目说明】

过滤条件

- **生产订单类型**:选择要处理的生产订单的类型。可同时选择“全部/标准/非标准/重复计划”。
- **包含关闭状态**:选择是否包含已关闭的生产订单。
- **开工/完工日期**:若是重复计划,分别指首件开工日/末件完工日。

列表栏目

- **选择**:选择要处理的生产订单。

图形对话框栏目

- **角度选择**:选择以什么角度来显示生产订单资料。可选择“生产订单/销售订单/生产部门/生产线”之一。
- **排序选择**:选择是以开工日期或完工日期对生产订单进行排序(升序)显示。
- **设置**:点“设置”按钮,可进入设置对话框,其中可选择某些栏位是否显示在甘特图左边列表中。

4.5 工序计划产能检核

整批检查生产订单工序计划的产能可用性,协助进行有限能力排程。

【作业说明】

1. 本作业提供查询、打印等基本功能。
2. 输入过滤查询条件后，点“过滤”按钮，表体显示符合查询条件的生产订单，如果“只显示超载订单”设为“是”，则表体只显示在任一时格期间内有超载发生的生产订单资料。本作业不做生产订单数据权限控制。
3. 进行生产订单可用产能检查时：（1）考虑过滤条件内，标准和非标准生产订单、未关闭（已转车间）、未完工工序，在“截止日期”之前的产能与负载；（2）只考虑资源主档中标识为“有限排程相关”资源的产能与负载；（3）如果工作中心资源在某一时期格期间，“总负载”大于“可用产能”，即视为超载。
4. 在表体生产订单行，点右键弹出“查询产能负载状况”，可以查询该生产订单行在各工作中心，各时期格期间的产能与负载状况。该画面左边为 Tree View 窗口，表头为产能负载图，表体显示某一工作中心资源在各时期格期间的产能负载资料。
5. 在第二屏表体行，点右键弹出“查询工序资料”，可以查询该工作中心资源在该时期格期间内，有占用产能的所有生产订单工序资料。
6. 在第三屏列表行，点右键弹出界面“查询工序资料”，可以进入生产订单工序资料维护程序，执行该程序相关作业。
7. 在第一、二屏工具栏，点刷新按钮，可更新选择条件范围内所有生产订单资料及其产能/负载；在第三屏工具栏点刷新按钮，可更新该工作中心资源在该时期格期间内，有占用产能的所有生产订单工序资料。

【栏目说明】**过滤条件**

- **时格代号**：输入要查询工作中心资源产能/负载资料的时格代号，必输。
- **截止日期**：输入要查询工作中心资源产能/负载资料的截止日期，必输且大于/等于系统日。
- **只显示超载订单**：选择表体中是否只显示有出现工作中心资源超载现象的生产订单资料。

列表栏目

- **超载标识**：如果该生产订单行有出现资源超载，则显示*号。

第二屏 Tree View 窗口栏目

- **工作中心/名称**：显示该生产订单行“有限排程相关”资源所属的工作中心代号及名称。
- **资源代号/名称**：显示该生产订单行“有限排程相关”资源代号及名称。

第二屏表体栏目

- **起始/结束日期**：以系统日为起点、截止日期为终点，按时格划分的时间段。
- **额定产能**：指工作中心资源的“可用数量*时段内有效工作日工作小时*利用率%”，考虑工作中心工作日历及工作中心资源的例外工时，单位为“小时”。

- **可用产能**：指资源的“额定产能*超载百分比%”。超载百分比在资源主档中设定，对该工作中心资源进行有限能力检查时，该资源正常可用产能的修正因子。
- **总负载**：该时段内所有生产订单工序在该工作中心资源的总负载。
- **总负载比**：等于“总负载/可用产能”。
- **订单负载**：该时段内该生产订单行各工序在该工作中心资源的总负载。
- **订单负载比**：等于“订单负载/可用产能”。

第三屏列表栏目

- **负载**：该时段内该生产订单工序在该工作中心资源的负载。

休息一会儿...



第 5 章 工序派工

5.1 工作中心派工资源类别维护

建立工作中心派工资源对照关系。

【作业说明】

1. 界面中默认显示全部工作中心记录。
2. 选择列表中的工作中心，执行修改操作，建立工作中心对应的班组、设备或员工资源。
3. 保存后即可完成对派工类别的资源维护。

【栏目说明】

- **工作中心**：显示所有工作中心
- **工作中心名称**：显示所有工作中心名称
- **班组**：单独勾选表示该工作中心只对班组派工。
- **设备**：单独勾选表示该工作中心只对设备派工。
- **人员**：单独勾选表示该工作中心只对人员派工。

5.2 资源设备资料维护

建立设备与工作中心和资源的对照关系。

【作业说明】

1. 系统提供新增、修改、删除、查询、打印等基本功能。
2. 增加时，选择要定义的资源代号，然后在表体中添加多个设备。
3. 维护完成后，即可保存。

【栏目说明】

表头栏目

- **资源代号**：选择资源参照，不可空。
- **资源名称、资源类别**：资源资料带出。
- **资源数量**：显示资源的可用数量。
- **工作中心**：资源资料带出。

表体栏目

- **设备代码**：选择设备台账参照，不可空。
- **设备名称、设备类型**：由设备台账带出。
- **设备部门、设备状态**：由设备台账带出

5.3 工序派工资料维护

以工作中心角度对生产订单工序维护派工资料，即分配生产订单工序各班次、设备、班组、员工的制造数量。

【作业说明】

1. 输入过滤条件后，显示符合条件的资料于列表中。
2. 在列表行双击，如果生产订单为标准/非标准类型，可进入”生产订单工序派工资料”窗口，若是重复计划类型，则可进入”重复计划工序派工资料”窗口，执行工序派工资料维护。关闭状态的生产订单只可查询，不可修改。
3. 选择列表行，点工具栏“ 删除” 按钮，可删除所选工序的派工资料。
4. 输入派工资料时，如果工作中心有维护派工资源类别，则只能输入已勾选的资源类别；若工作中心派工资源类别的“ 班组、设备、员工” 都没有勾选，则视为工作中心没有维护派工资源类别，此工序可以派工到任何班组，设备和员工。如果设置了派工资源类别、又设置了资源设备资料维护，则选择范围在资源设备料资料范围内；但若只设置了派工资源类别，未设置资源设备资料，或未设置派工资源类别，但设置了派工资源设备资料，则输入不限制。

【栏目说明】

过滤条件

- **生产订单类型**：选择要处理的生产订单的类型。可同时选择”标准、非标准、重复计划”。
- **生产订单/行号**：输入的生产订单/行号须已转车间管理系统。
- **工序开工日/完工日**：若是重复计划则指 FUSD/LUCD。
- **包含关闭订单**：选择是否包含已关闭的生产订单。

列表栏目

- **选择**：选择要处理的生产订单。

派工资料栏目

- **行号**：系统自动维护流水号，不可改。若完成数量不为零，则不可删除。
- **班次代号**：班次代号、设备编码、班组编码、员工代号至少必输其一。修改状态下可改，但若完成数量不为零，则不可修改。

- **设备编码**：班次代号、设备编码、班组编码、员工代号至少必输其一。修改状态下可改，但若完成数量不为零，则不可修改。
- **班组编码**：班次代号、设备编码、班组编码、员工代号至少必输其一。修改状态下可改，但若完成数量不为零，则不可修改。
- **员工代号**：班次代号、设备编码、班组编码、员工代号至少必输其一。修改状态下可改，但若完成数量不为零，则不可修改。若输入班组编码，则员工代号参照窗口只显示该班组属下员工，但可手工输入不属于此班组的员工代号。
- **生产数量**：分配给该班次、设备、班组、员工的生产数量，必输，修改状态下可改。
- **生产辅助量**：可输入，与“生产数量”联动，输入或修改其中任一项，自动计算另一项（辅助量=数量/换算率）。
- **完成数量**：显示本工序该班次、设备、班组、员工的累计完成合格数量。
- **完成辅助量**：显示栏位，等于完成数量除以换算率。

5.4 工序派工资料维护（明细式）

提供工作中心树型结构方式维护生产订单工序派工资料，同时显示生产任务派工情况以及设备员工的负荷信息，便于指导派工。

【作业说明】

1. 首先执行查询操作，查询未完成派工的生产订单。
2. 在工作中心左树中选择待分配的选项，系统自动列出符合条件的生产订单工序计划资料。如果点击树形最末级工作中心，那么在派工列表中显示所有的工作中心及对应的资源信息，单击派工界面，根据工作中心和资源信息在设备及员工表中自动带出设备及员工信息；点击对应的具体的工作中心，在派工列表中显示该工作中心下的资源信息。
3. 选择待分配的工序计划记录，点击修改按钮，进行资源分配。
4. 分配完成后保存即可。

【栏目说明】

左树工作中心说明

- **工作中心**：列出的所有的工作中心，及工作中心对应的订单、工序。
- **待派工**：该工作中心对应工序的加工状态或者上序的合格状态有数量，（本序加工状态+上序合格状态）>0。
- **已派工**：存在已派工数量的订单工序。
- **未来订单**：指该工序的前一报告点存在加工状态数量的工序。

工序派工列表

点击工作中心节点时，派工列表显示的是该工作中心及其对应的资源的信息：

- **工作中心**：工作中心代码及名称
- **工作中心部门**：该工作中心所属的部门
- **资源名称**：该工作中心下的资源名称
- **资源类型**：人工/机器设备/模夹具/场所/其它
- **资源数量**：资源的可用数量
- **利用率**：资源在该工作中心的利用程度
- **效率**：资源在该工作中心的工作效率
- **计算产能**：是否计算资源的产能
- **是否关键资源**：可在产品制造过程中产生产能瓶颈的关键资源

点击待派工、已派工、未来订单时，派工列表显示的是详细的派工信息：

- **生产订单/行号**：生产订单号和行号
- **物料**：该生产订单下的物料信息
- **生产订单数量**：该生产订单下的物料的生产数量
- **工序行号/工序说明**：该道工序的行号及说明
- **委外工序**：是否委外工序
- **单件工时**：根据工序资源资料自动计算带出，计算方法(计费类型必须为自动)：
基准类型为物料时： $\text{sum}(\text{工时}/\text{生产数量})$
- **已派工数量**：汇总该订单工序的累计派工数量
- **未派工数量**：订单数量减去该工序对应的已派工数量
- **已派工工时**：汇总该订单工序的累计派工工时(单件工时*已派工数量)
- **未派工工时**：订单工序工时减去对应的已派工工时
- **班次**：已派班次代号及说明，在派工时可改
- **设备**：已派设备编码及说明，派工时可改
- **员工**：已派员工编码及名称，派工时可改
- **生产数量**：派工的数量，生产数量之和须小于等于订单数量
- **日期**：派工日期
- **部门**：生产订单部门
- **开工日期**：该工序的预计开工日期
- **完工日期**：该工序的预计完工日期
- **订单状态**：审核/关闭

设备/员工列表

点击工作中心节点时,设备/员工列表显示的是该工作中心及其资源对应的设备及员工信息,取自资源设备资料维护和资源员工资料维护表。

点击待派工、已派工、未来订单时,设备/员工列表显示的派工信息下的设备人员及班次信息,并可以显示其负载情况,数据取自派工表和资源设备及资源员工资料维护。

- **设备/员工**:对应工作中心及订单下的设备及员工,已派工的同已派设备及员工,待派的取资源设备及资源员工资料维护表中数据
- **日期**:派工日期
- **工序行号/说明**:对应工序行号及说明
- **生产数量**:对应订单的生产数量
- **工时**:单件工时
- **已派未完数量**:已派工数量减完工数量
- **已加工数量**:已经进行完工录入的数量
- **已派未完工时**:已派未完数量对应工时,已派未完数量*单件工时
- **已加工工时**:已加工数量对应工时,已加工数量*单件工时

【注意】

- 在派工表界面中输入设备及人员信息时,如果设备、班次、人员不可维护,则需要预先维护工作中心派工资源类型。如果未参照出数据,那么需要到资源设备资料进行维护。



第 6 章 车间条码

6.1 选项

设置流转卡完工条码扫描中人员 RFID 码及班组条码使用各自档案的自定义项。

【栏目说明】

- **人员 RFID 启用自定义项**：将人员档案增加的自定义项作为人员 RFID 条码扫描校验栏位。
- **班组条码启用自定义项**：将班组档案的自定义项作为班组条码扫描校验栏位。

【注意事项】

- 如果要设置人员 RFID 码，必须启用人力资源，在 HR 基础设置中增加人员的自定义项，才可在选项中进行人员 RFID 的定义。
- RFID 硬件设备只支持东大集成数据采集器。

6.2 车间条码报工

在 U8 客户端查询、修改手持终端提交的实时报工数据。

支持按照上岗、下岗记录自动计算工序的加工工时，可查询参与计算的工时明细。

审核后车间条码报工记录写入 U8 工序报工表中。

【作业说明】

1. 进入车间条码报工界面，查询需要处理的数据。
2. 执行修改操作，调整需要处理的条码报工记录。
3. 执行计算工时操作，系统自动按照报工记录中对应的工序，查询人员上下岗记录，自动计算工序工时。
4. 编辑完成后，审核相关记录，车间条码记录写入 U8 工序报工表中
5. 审核时写入 U8 工序报工表中记录的状态为审核。

【栏目说明】

- **生产订单号**：显示符合查询条件的记录，来源为车间实时报工生产订单号。
- **订单行号**：显示符合查询条件的记录，来源为车间实时报工订单行号。
- **物料**：显示符合查询条件的记录，来源为车间实时报工物料。
- **工序**：显示符合查询条件的记录，来源为车间实时报工工序。
- **完工日期**：默认车间实时报工完工日期。

- **员工**：默认车间实时报工员工。
- **合格数量**：默认车间实时报工合格数量，可修改。
- **报废数量**：默认车间实时报工报废数量，可修改。
- **拒绝数量**：默认车间实时报工拒绝数量，可修改。

6.3 上下岗列表

在 U8 客户端查询、修改手持终端提交的上下岗数据。

【作业说明】

1. 进入上下岗列表界面，查询需要处理的数据。
2. 执行修改操作，调整需要处理的上下岗列表记录。
3. 选择“计算工时”操作，系统根据流转卡上下岗记录，自动计算流转卡完工单的工时。

【计算工时逻辑】

1. 计算以上下岗列表中数据为准，如果只有上岗记录，没有对应的下岗记录，系统终止计算。
2. 系统按照上下岗记录中的工序流转卡同一工序行进行工时累加，归属对象按照同一个员工。 $A10 \text{ 工时}\{\text{同一个工序}\} = \text{SUM}(\text{员工 1}(\text{下岗时间} - \text{上岗时间}))$ 。
汇总工序流转卡同一工序行总的工时， $A10 \text{ 工时}(\text{总}) = \text{SUM}(A10 \text{ 工时}\{\text{同一个工序}\} \dots)$ 。
3. 计算工序流转卡同一工序行中员工累计加工的件数， $L10 \text{ 件数} = \text{SUM}(\text{员工 1}(\text{合格数量} + \text{拒绝数量} + \text{报废数量}))$ ，汇总工序流转卡同一工序行总的加工数量， $L10 \text{ 件数}(\text{总}) = \text{SUM}(L10 \text{ 件数} \dots)$ 。
4. 依据工序流转卡完工单中员工信息是否为空，系统分别处理：
工序流转卡有员工记录：计算本流转卡完工单中加工的件数： $L10 \text{ 本完工单件数} = \text{SUM}(\text{合格数量} + \text{拒绝数量} + \text{报废数量})$ ，该完工单工序行记录工时= $A10 \text{ 工时} * (L10 \text{ 本完工单件数} / L10 \text{ 件数})$ 。
工序流转卡没有员工记录：计算本流转卡完工单中加工的件数： $L10 \text{ 本完工单件数} = \text{SUM}(\text{合格数量} + \text{拒绝数量} + \text{报废数量})$ ，该完工单工序行记录工时= $(A10 \text{ 工时}(\text{总}) - A10 \text{ 工时}) * (L10 \text{ 本完工单件数} / (L10 \text{ 件数}(\text{总}) - L10 \text{ 件数}))$ 。

【栏目说明】

- **人员**：默认上下岗记录的人员。
- **工序**：默认上下岗记录的工序。
- **时间**：默认上下岗记录的时间，可修改。
- **操作类型**：显示该记录类型是“上岗”或“下岗”。

休息一会儿...



第 7 章 报工单

7.1 订单报工

根据生产订单，以批量的方式进行报工。

【作业说明】

1. 对于订单报工界面：如果启用条码，在该界面进行在线条码扫描以后，根据条码内容取订单工序资料信息自动生成表体默认值。没有启用条码，则显示过滤条件，后进入对应界面并带出筛选数据,表体条码界面不显示出来。
2. 订单报工支持的可扫码的来源有：生产订单（行）
3. 生单过滤条件中，可以选择报工方式，订单报工支持三种报工方式：
 - a) **派工**：根据派工明细报工；
 - b) **工序计划**：根据工序计划报工；
 - c) **混合**：如果有派工资料，则只显示派工资料，如果没有派工资料，则显示工序计划信息；
4. 对于订单报工中的资源：如果在基础设置中选择带出资源且该资源已设置了汇报标识，在该界面进行录入报工以后，根据报工信息带出资源的标准工时。
5. 单据操作：可以执行新增，修改，删除，审核、弃审、删行以及行复制操作。如果该单据有已审核过的行，则不允许删除。如果该行工序已审核则不允许修改。如果存在某一工序的合格数量、拒绝数量、报废数量之和为 0 时，则不允许保存。如果该生产订单已关闭则不允许弃审。可将当前行的数据复制到下一行，如有合格数量，则合格数量之和不能大于该道工序的可用数量。
6. 支持车间超量报工：在审核或录入时，根据制造选项参数“车间超量报工控制”可以进行超量报工；
7. 支持直接录入订单号报工：直接录入生产订单和行号，可自动带出表头的其他信息，以及表体的所有有可报工数量的行；
8. 支持多人报工
 - a) 报工时，在参照人员档案录入时，可以选择多个，然后系统自动拆行。
 - b) 如果班组非空，则参照时只能参照该班组下的人员，但是支持手工录入不属于该班组下的其他人员。
9. 处理规则：只能针对生产订单工序资料中未启用流转卡的生产订单进行报工。报工界面输入数量审核后，按照下列规则自动生成工序转移单：输入合格数量、

拒绝数量、报废数量，生成本序合格到下序合格的转移单（如果是第一道工序则是本序加工到本序合格的转移单）。

10. 支持报检功能：

- a) 如果当前工序质检标识 = “质检”，报工单上同时可以录入“检验数量”和“合格、拒绝、报废数量”
- b) 在整单核准/行核准后，点击“报检”/“行报检”，根据报工单“检验数量”自动推式生成工序报检单；支持多次报检。
- c) 若报工单已经报检一次，工序转移单就不能再重复报检。同样，若工序转移单已经报检，报工单就不能报检。
- d) 工序报检单生成工序检验单；
- e) 工序检验单核准时，回写报工单行“质检合格数量”；
- f) 工序检验单生成工序不良品记录单；
- g) 工序不良品记录单核准的时候，回写报工单“质检拒绝数量”、“质检报废数量”；
- h) 质检完成后，自动生成工序转移单。
- i) 根据工序转移单上的“合格数量+拒绝数量”和报工单上的单件工时生成工时记录单。

【栏目说明】

表头栏目

- 实际开工日期：开工日期
- 实际完工日期：完工日期

表体栏目

- 工作中心：指定该工序应归属的工作中心代号。
- 工序行号：表示加工母件在工艺路线中的顺序号。
- 班次代号：手动输入，参照班次资料档案，班次代号及班次说明带出。
- 设备编码：由生产订单工序班次资料带出，可改。
- 资源工时 1-5：该工序下个资源消耗的工时，计算方法（计费类型为自动）：基准类型为物料： $\text{sum}(\text{合格数量} + \text{报废数量} + \text{拒绝数量}) * (\text{资源工时} / \text{生产数量})$ ，基准类型为批次： $\text{sum}(\text{合格数量} + \text{报废数量} + \text{拒绝数量}) * (\text{资源工时} / \text{生产数量})$ 。
- 资源名称 1-5：该工序下消耗的资源名称，在输入某个资源的工时自动带出相关的资源名称。

单件工时（分子）、单件工时（分母）：根据工序资源资料自动计算带出，计算方法（计费类型必须为自动）：基准类型为物料时： $\text{sum}(\text{工时} / \text{生产数量})$ 。

例如：若工序计划需加工的 A 物料 60 件，总工时为 1 小时，

则订单报工生单后单件工时的默认值为：

“单件工时(分子)” = 1

“单件工时(分母)” = 60

业务含义为：加工 60 件 A 物料总工时为 1 小时，单件工时为 60 分之一小时；

- **可用数量**：本道工序可用的数量。
- **合格数量**：本工序的合格数量，手动输入，审核后不可改。
- **拒绝数量**：本工序的拒绝数量，手动输入，审核后不可改。
- **报废数量**：本工序的报废数量，手动输入，审核后不可改。
- **累计合格数量**：显示该道工序下的累计合格数量。
- **累计拒绝数量**：显示该道工序下的累计拒绝数量。
- **累计报废数量**：显示该道工序下的累计报废数量。
- **实际开工时间**：默认系统登录日期。
- **实际完工时间**：默认系统登录日期。
- **可用合格量**：显示当前工序下处在合格状态的数量。
- **可用报废量**：显示当前工序下处在报废状态的数量。
- **可用拒绝量**：显示当前工序下处在拒绝状态的数量。
- **工时**：默认为单件工时*(合格数量+拒绝数量+报废数量)，可改。
- **单位编码**：生产订单工序资料里的该工序下的单位编码。
- **质检合格量**：工序检验单回写，不可改；
- **质检拒绝量**：工序不良品记录单回写，不可改；
- **质检报废量**：工序不良品记录单回写，不可改。

7.2 工序报工

工序报工以工作中心为核心，对该工作中心的所有或选定范围的生产订单和工序进行完工汇报，工作中心必输。

【作业说明】

1. 新增单据：

- ◆ 手工弹出过滤界面，工作中心必输
- ◆ 选择报工方式，工序报工支持三种报工方式：
 - **派工**：根据派工明细报工；
 - **工序计划**：根据工序计划报工；
 - **混合**：如果有派工资料，则只显示派工资料，如果没有派工资料，则显示工序计划信息；

2. 报工界面：如果启用条码，在该界面进行在线条码扫描以后，根据条码内容取订单工序资料信息自动生成表体默认值。没有启用条码，则显示过滤条件，后进入对应界面并带出筛选数据，表体条码界面不显示出来。对于按工作中心报工，表头工作中心及名称，部门编码及名称自动带出，对于混合报工，表头只显示单据号码和日期。
3. 工序报工支持的可扫码的来源有：工序计划行（行），派工资料行
4. 对于报工中的资源：如果在基础设置中选择带出资源且该资源已设置了汇报标识，在该界面进行录入报工以后，根据报工信息带出资源的标准工时。
5. 单据操作：可以执行新增，修改，删除，审核、弃审、删行及行复制操作。如果该单据有已审核过的行，则不允许删除。如果该行工序已审核则不允许修改。如果存在某一工序的合格数量、拒绝数量、报废数量之和为 0 时，则不允许保存。如果对应的生产订单已关闭，则不允许弃审。可将当前行的数据复制到下一行。
6. 支持车间超量报工：在审核或录入时，根据制造选项参数“车间超量报工控制”可以进行超量报工；
7. 支持多人报工
 - a) 报工时，在参照人员档案录入时，可以选择多个，然后系统自动拆行。
 - b) 如果班组非空，则参照时只能参照该班组下的人员，但是支持手工录入不属于该班组下的其他人员。
8. 处理规则：只能针对生产订单工序资料中未启用流转卡的生产订单进行工序报工。报工界面输入数量审核后，按照下列规则自动生成工序转移单：输入合格数量、拒绝数量、报废数量，生成本序合格到下序合格的转移单（如果是第一道工序则是本序加工到本序合格的转移单）。
9. 支持报检功能：
 - a) 如果当前工序质检标识 = “质检”，报工单上同时可以录入“检验数量”和“合格、拒绝、报废数量”
 - b) 在整单核准/行核准后，点击“报检”/“行报检”，根据报工单“检验数量”自动推式生成工序报检单；支持多次报检。
 - c) 若报工单已经报检一次，工序转移单就不能再重复报检。同样，若工序转移单已经报检，报工单就不能报检。
 - d) 工序报检单生成工序检验单；
 - e) 工序检验单核准时，回写报工单行“质检合格数量”；
 - f) 工序检验单生成工序不良品记录单；
 - g) 工序不良品记录单核准的时候，回写报工单“质检拒绝数量”、“质检报废数量”；

- h) 质检完成后，自动生成工序转移单。
- i) 根据工序转移单上的“合格数量+拒绝数量”和报工单上的单件工时生成工时记录单。

【栏目说明】

表头栏目

- **工作中心**：指定该工序应归属的工作中心代号。

表体栏目

- **生产订单/行号**：要执行工序转移的生产订单。
- **工序行号**：加工母件在工艺路线中的顺序号。
- **班次代号**：手动输入，参照班次资料档案，班次代号及班次说明带出。
- **设备编码**：由生产订单工序班次资料带出，可改。
- **资源工时 1-5**：该工序下个资源消耗的工时，计算方法(计费类型为自动)：基准类型为物料： $\text{sum}(\text{合格数量} + \text{报废数量} + \text{拒绝数量}) * (\text{资源工时} / \text{生产数量})$ ，基准类型为批次： $\text{sum}(\text{合格数量} + \text{报废数量} + \text{拒绝数量}) * (\text{资源工时} / \text{生产数量})$ 。
- **资源名称 1-5**：该工序下消耗的资源名称，在输入某个资源的工时自动带出相关的资源名称。
- **单件工时(分子)、单件工时(分母)**：根据工序资源资料自动计算带出，计算方法(计费类型必须为自动)：基准类型为物料时： $\text{sum}(\text{工时} / \text{生产数量})$ 。
例如：若工序计划需加工的 A 物料 60 件，总工时为 1 小时，
则订单报工单后单件工时的默认值为：
“单件工时(分子)” = 1
“单件工时(分母)” = 60
业务含义为：加工 60 件 A 物料总工时为 1 小时，单件工时为 60 分之一小时；
- **可用数量**：该道工序下的可用数量。
- **合格数量**：本工序的合格数量，手动输入，审核后不可改。
- **拒绝数量**：本工序的拒绝数量，手动输入，审核后不可改。
- **报废数量**：本工序的报废数量，手动输入，审核后不可改。
- **累计合格数量**：显示该道工序下的累计合格数量。
- **累计拒绝数量**：显示该道工序下的累计拒绝数量。
- **累计报废数量**：显示该道工序下的累计报废数量。
- **实际开工时间**：默认系统登录日期。
- **实际完工时间**：默认系统登录日期。
- **可用合格量**：显示当前工序下处在合格状态的数量。

- **可用报废量**：显示当前工序下处在报废状态的数量。
- **可用拒绝量**：显示当前工序下处在拒绝状态的数量。
- **工时**：默认为单件工时*(合格数量+拒绝数量+报废数量)，可改。
- **单位编码**：生产订单工序资料里的该工序下的单位编码。
- **质检合格量**：工序检验单回写，不可改；
- **质检拒绝量**：工序不良品记录单回写，不可改；
- **质检报废量**：工序不良品记录单回写，不可改；

7.3 转移报工

通过完工汇报单进行生产执行情况汇报，记录实际加工信息并反馈工序进度。该功能主要以转出工序为核心，进行生产状况汇报并能够自动生成工序转移单。

支持两种模式的操作，报工与转移。目前只支持正向转移，不支持反向转移。

【作业说明】

1. 未启用条码的新增方式：
 - ◆ 新增弹出过滤窗，首先设置作业的类型及表体排序方式，此两项不可用空；其次过滤窗还提供：转出工序，转出工作中心、生产订单号、行号过滤条件。
 - ◆ 选择报工方式，转移报工支持三种报工方式：
 - **派工**：根据派工明细报工；
 - **工序计划**：根据工序计划报工；
 - **混合**：如果有派工资料，则只显示派工资料，如果没有派工资料，则显示工序计划信息；
 - ◆ 根据过滤条件回到转移报工主界面，带出符合条件的生产工序资料。如果是转移类型为报工，带出信息中的转入工序等于转出工序，移出状态默认为加工。用户可以维护相应的数量。如果用户未对表体记录未进行任何数量维护，在保存后，系统会自动把此信息删除。
2. 启用条码的新增操作：新增进入转移报工维护界面，此时界面会增加条码扫描框，用户先选择是转移类型是转移还是报工，然后再扫条码。进行条码扫描自动带入条码对应的信息，如果表头设置的是报工业务，则移出状态默认为加工，转入工序默认为转出工序。如果表头设置的为转多业务，则移出状态默认为合格，转入工序默认为转出工序下一道为报工点且非委外的工序。
3. 转移报工支持的可扫码的来源有：工序计划行（行），派工资料行
4. 单据操作：可以执行新增，修改，删除，审核、弃审、删行以及行复制操作。如果该单据有已审核过的行，则不允许删除。如果该行工序已审核则不允许修改。如果存在记录未进行任何数量维护，则在保存后该行记录自动删除。如果该生产订单已关闭则不允许弃审。可将当前行的数据复制到下一行，如有合格数量，则合格数量之和不能大于该道工序的可用数量。

5. 支持车间超量报工：在审核或录入时，根据制造选项参数“车间超量报工控制”可以进行超量报工；
6. 支持多人报工
 - a) 报工时，在参照人员档案录入时，可以选择多个，然后系统自动拆行。
 - b) 如果班组非空，则参照时只能参照该班组下的人员，但是支持手工录入不属于该班组下的其他人员。
7. 处理规则：只能针对生产订单工序资料中未启用流转卡的生产订单进行转移报工。报工界面输入数量审核后，按照下列规则自动生成工序转移单：输入合格数量、拒绝数量、报废数量，生成本序合格到下序合格的转移单（如果是第一道工序则是本序加工到本序合格的转移单）。
8. 支持报检功能：
 - a) 如果当前工序质检标识=“质检”，报工单上同时可以录入“检验数量”和“合格、拒绝、报废数量”
 - b) 在整单核准/行核准后，点击“报检”/“行报检”，根据报工单“检验数量”自动推式生成工序报检单；支持多次报检。
 - c) 若报工单已经报检一次，工序转移单就不能再重复报检。同样，若工序转移单已经报检，报工单就不能报检。
 - d) 工序报检单生成工序检验单；
 - e) 工序检验单核准时，回写报工单行“质检合格数量”；
 - f) 工序检验单生成工序不良品记录单；
 - g) 工序不良品记录单核准的时候，回写报工单“质检拒绝数量”、“质检报废数量”；
 - h) 质检完成后，自动生成工序转移单。
 - i) 根据工序转移单上的“合格数量+拒绝数量”和报工单上的单件工时生成工时记录单。

【栏目说明】

表头栏目

- **单据号**：根据转移报工单据模板设置控制，自动带出或者手动输入。

表体栏目

- **移出状态**：如果转移类型设置为报工，则移出状态默认为“加工”，可修改，如果转移类型设置为“转移”，则默认带出为“合格”，可修改。
- **可用数量**：根据移出状态显示对应状态下的可用数量，可用数量的计算公式如下：本行可用数量=（转出工序的实际可用状态量-转入工序的已保存未审核状态量+界面其他同一订单行转入工序（即前面的转出工序）的转入状态量）/换

算率加工数量、检验数量、合格数量、拒绝数量、报废数量：由用户根据实际业务，结合不同移出状态手工维护。

- **班次代号**:手动输入，参照班次资料档案，班次代号及班次说明带出。
- **设备编码**:由生产订单工序班次资料带出，可改。
- **单件工时 (分子)、单件工时 (分母)**：根据工序资源资料自动计算带出，计算方法(计费类型必须为自动)：基准类型为物料时：sum(工时/生产数量)
例如：若工序计划需加工的 A 物料 60 件，总工时为 1 小时，
则订单报工生单后单件工时的默认值为：
“单件工时 (分子)” = 1
“单件工时 (分母)” = 60
业务含义为：加工 60 件 A 物料总工时为 1 小时，单件工时为 60 分之一小时；
- **累计合格数量**：显示该道工序下的累计合格数量。
- **累计拒绝数量**：显示该道工序下的累计拒绝数量。
- **累计报废数量**：显示该道工序下的累计报废数量。
- **实际开工时间**：默认系统登录日期。
- **实际完工时间**：默认系统登录日期。
- **可用数量**：本行可用数量= (转出工序的实际可用状态量-转入工序的已保存未审核状态量+界面其他同一订单行转入工序(即前面的转出工序)的转入状态量) /换算率。
- **合格数量**：本工序的合格数量，手动输入，审核后不可改。
- **拒绝数量**：本工序的拒绝数量，手动输入，审核后不可改。
- **报废数量**：本工序的报废数量，手动输入，审核后不可改。
- **可用合格量**：显示当前工序下处在合格状态的数量。
- **可用报废量**：显示当前工序下处在报废状态的数量。
- **可用拒绝量**：显示当前工序下处在拒绝状态的数量。
- **质检合格量**:工序检验单回写，不可改；
- **质检拒绝量**:工序不良品记录单回写，不可改；
- **质检报废量**:工序不良品记录单回写，不可改；

7.4 报工列表

进行排序选择及批量审核、弃审等操作。

【作业说明】

1. 数据字段来源报工数据，在列表中按照过滤条件显示报工单信息，审核成功同时生成对应工序转移单，弃审需要判断对应工序转移单是否可以删除，删除成功后才能弃审。

7.5 报工单生成工时记录

将已审核的报工单表体行记录整批自动生成工时记录单，节省手动输入时间。

【作业说明】

1. 输入处理条件后，点"执行"按钮，系统自动将条件范围内未转工时记录单的已审核报工单表体行记录自动生成工时记录单。自动生成的工时记录单，可在"工时记录单"中再作修改或删除。
2. 选择条件范围内，同一生产订单行所对应的多道已审核工序，自动生成一张工时记录单；工时记录单号为自动编号；已自动生成工时记录单的报工单表体行不可重复生成工时记录单；报工单已审核的表体行生成工时记录单时，系统只累计生产订单行中"计费点"为"是"的工序的"合格数量、拒绝数量、报废数量、工时"。其中单件工时，为生产订单工序中"基准类型"为"物料"且"计费类型"为"自动"的资源的单件工时之和。

【栏目说明】

- 开工/完工日期：取报工单表体实际开工/完工日期。
- 转移原因：取报工单表体原因码。

7.6 资源实际负载分析表

按工作中心，打印各工作中心资源的产能/负载比较分析资料，供分析资源实际使用状况。

【作业说明】

1. 输入查询条件后，即可打印工作中心资源的产能/负载比较分析资料。资源均取自报工单表体资源。
2. 生产订单负载，只计算其工艺路线中的非委外工序。关闭状态的生产订单工序，若资源基准类型为"批次"，其负载等于"资源工时/效率%"，如果资源基准类型为"物料"，其负载等于" $(\text{累计合格数量} + \text{累计拒绝数量} + \text{累计报废数量}) / \text{生产数量} \times \text{资源工时} / \text{效率}\%$ "；未关闭状态的生产订单工序，资源负载等于" $(\text{生产数量} + \text{累计报废数量} + \text{累计拒绝数量}) / \text{生产数量} \times \text{资源工时} / \text{效率}\%$ "。

【栏目说明】

过滤条件

- 工作中心：可参照工作中心主档输入工作中心范围。
- 资源类别：选择打印资源资料的类别。可同时选择"人工、机器设备、模夹具、场所、其它"。
- 资源代号：可参照资源资料档输入资源代号范围。
- 资源选择：可选择"全部资源/关键资源"之一。
- 日期：输入要打印资源产能/负载分析资料的日期范围，必须输入。

- **时格代号**：分析资源产能/负载所需的时格。可参照时格档输入，必须输入。
- 报表栏目**
- **差额**：为"可用产能-产能需求"。
 - **负载比**：等于"产能需求/可用产能*100"。

7.7 资源汇报明细表

查看目前资源的实际使用，将生产订单工序资源明细做出统计。

【作业说明】

1. 输入查询条件后，即可在表体查看目前的资源实际使用情况，所有界面数据均来源于报工表。

【栏目说明】

- **工作中心/工作中心名称**：该工序应归属的工作中心代号和名称
- **部门代码/部门名称**：该工作中心所属的部门
- **生产订单**：已转入工序计划的生产订单
- **生产订单行号**：已转入工序计划的生产订单行号
- **工序行号**：表示加工母件在工艺路线中的顺序号
- **工序说明**：该工序的名称说明
- **班次代号/班次说明**：该工序下的班次代号及说明
- **设备编码/设备说明**：该工序下所用的设备编码及名称
- **起始日期/结束日期**：该订单的开始及结束日期
- **资源工时 1-5**：该工序下资源消耗的工时
- **资源名称 1-5**：该工序下消耗的资源名称



第 8 章 流转卡

8.1 工序流转卡生成

由生产订单工序计划生成工序流转卡。

【作业说明】

1. 进入本画面，即可输入符合条件的生产订单，并输入拆分依据、流转卡批量及流转卡张数，点工具栏“生成”按钮，自动产生表体工序流转卡资料，流转卡张数等于表头输入的张数，流转卡生产数量/辅助数量等于表头输入的流转卡批量，可再修改。
2. 生成工序流转卡时，系统自动产生流转卡的工序资料，其完全等同生产订单的各工序资料，并将流转卡的生产数量计入首道工序的“加工”状态数量。

【栏目说明】

表头栏目

- **生产订单/行号**：可参照输入已转车间、未关闭状态、“启用流转卡”设置为“是”的生产订单/行号，必输。
- **未转余量/未转辅助量**：显示该生产订单生产数量/辅助数量减去累计已转流转卡的生产数量/辅助量。
- **拆分依据**：可选择是以主计量生产数量或辅助生产数量为流转卡的拆分基础。
- **余量处理方式**：可选择“余量新增/余量最后”之一。当余量小于流转卡批量时，如果余量处理方式为“余量新增”，系统自动增加一张工序流转卡，流转卡的生产数量=余量；若余量处理方式为“余量最后”时，系统调整该生产订单最后一张流转卡的生产数量=流转卡批量+余量。
- **流转卡批量**：由生产订单工序资料带入，可改。输入要生成的每张流转卡的数量。“流转卡批量×张数”不可大于生产订单未转余量或未转辅助量（按“拆分依据”选择判定）。
- **张数**：输入要生成的流转卡的张数。“流转卡批量×张数”不可大于生产订单未转余量或未转辅助量（按“拆分依据”选择判定）。

列表栏目

- **流转卡号**：工序流转卡的编号，系统自动编号或手工输入，必输。
- **生产数量/辅助数量**：依输入的流转卡批量自动生成，可改。依选择的拆分依据，修改其中一项，系统自动计算另一项，各张流转卡生产数量/辅助数量之和不可大于生产订单未转余量/未转辅助量。

8.2 流转卡批量生单

由多个生产订单工序计划批量生成工序流转卡。

【作业说明】

1. 输入过滤条件并确认后，系统在上列表列出符合过滤条件的生产订单，并自动带出流转卡批量并计算张数。
2. 在上列表勾选要生成流转卡的生产订单行，可调整流转卡拆分依据、批量和张数。击工具栏“生成”按钮，系统即按流转卡批量生成规则，整批生成所选生产订单的工序流转卡，若工具栏选择“显示表体”，则生成的的工序流转卡资料显示在下列表。
3. 下列表中可修改流转卡的生产数量。
4. 勾选下列表，点击“保存”，系统将选择的流转卡资料生成流转卡。

【栏目说明】

过滤条件

- **批量生单类型**：选择要生成流转卡的生产订单是否集合订单。
- **生产订单**：参照时，列出“启用流转卡、审核状态、未转数量>0”的生产订单。
- **余量处理方式**：选择非集合生产订单数量按流转卡批量拆分后的余量的处理方式。余量小于流转卡批量时，如果余量处理方式为“余量新增”，系统自动增加一张工序流转卡，流转卡的生产数量=余量；若余量处理方式为“余量最后”时，系统调整该生产订单最后一张流转卡的生产数量=流转卡批量+余量。当选择集合生产订单时，余量处理方式不起作用，流转卡批量=未转流转卡数量，张数=1，上/下列表的生产数量都不能修改。集合生产订单只过滤出最高阶母件生产订单，流转卡生成时，生成母件及以下各阶直接供应生产订单的流转卡。

表头栏目

- **未转数量/未转辅助量**：显示该生产订单生产数量/辅助数量减去累计已转流转卡的生产数量/辅助量。
- **拆分依据**：可选择是以主计量生产数量或辅助生产数量为流转卡的拆分基础。
- **流转卡批量**：由生产订单工序资料带入，可改。输入要生成的每张流转卡的数量。“流转卡批量×张数”不可大于生产订单未转余量或未转辅助量（按“拆分依据”选择判定）。
- **张数**：生成的流转卡的张数，可改。“流转卡批量×张数”不可大于生产订单未转余量或未转辅助量（按“拆分依据”选择判定）。

表体栏目

- **流转卡号**：工序流转卡的编号，系统自动编号。

- **生产数量/辅助数量**：自动生成，可改。依选择的拆分依据，修改其中一项，系统自动计算另一项，各张流转卡生产数量/辅助数量之和不可大于生产订单未转余量/未转辅助量。

8.3 工序流转卡维护

本作业供维护自动生成的工序流转卡资料，并可执行工序报检、工序返工处理。

【作业说明】

1. 输入过滤条件后，左列表显示符合条件的工序流转卡，供定位/选择用。
2. 流转卡若已有车间交易作业（报检、完工、分拆、合并）发生，即不可被删除。
3. 如果生产订单为关闭状态，则除了可维护该流转卡的子件资料外，不可进行其它修改作业，也不可进行报检、返工处理。
4. 点工具栏“报检”按钮时，可输入检验工序的报检量，保存时：（1）系统自动产生工序转移单，同时该工序转移单自动产生工序报检单；（2）该流转卡本工序之加工数量减少、在检数量增加。如果删除流转卡产生的工序报检单，则（1）系统自动产生反向工序转移单；（2）该流转卡本工序之在检数量减少、加工数量增加。
5. 点工具栏“返工”按钮时，可输入返工工序和返工数量，保存时：（1）系统自动产生工序转移单；（2）该流转卡返工工序之加工数量增加、本工序拒绝数量减少。若跨工序返工，则被跨过工序之累计完工数量减少（反向返工）或增加（正向返工）。
6. 表体行点右键“派工资料维护”，可维护流转卡工序班次/设备/班组/员工的派工资料。
7. 表体行点右键“流转卡拆分”，可进入工序流转卡拆分界面，执行流转卡拆分作业。
8. 表体行点右键“来源流转卡查询”，出现来源流转卡列表，在列表中双击，可进入“工序流转卡维护”界面，界面中显示该来源流转卡资料。
9. 表体行点右键“子件维护”，可进入子件维护界面，输入该流转卡工序的子件领用数量。本作业包括以下输入子件领用批号/序列号，都是在按生产订单工序领料完成之后，在工序流转卡上的补输入动作，用于事后追溯该工序流转卡工序的领料清单。
10. 在子件维护界面行，点右键“批号维护”，可进入批号维护界面，维护领用子件的批号。
11. 在子件维护界面行，点右键“序列号维护”，可进入序列号维护界面，维护领用子件的序列号。
12. 提供两种系统预置打印模板。（1）空白流转卡打印：包含流转卡表头内容，表体为空白行，供手工填写；（2）流转卡打印：包含流转卡表头内容，表体为工序内容。

13. 点击工具栏“拆分合并历史查询”按钮，可查询该工序流转卡的拆分/合并历史资料。

【栏目说明】

表头栏目

- **流转卡数量/辅助量**：可改，若有使用辅助单位，修改其中一项，系统自动计算另一项（ $\text{生产数量} = \text{辅助数量} \times \text{换算率}$ ）。

表体栏目

- **开工日期/时间**：开工日应不大于完工日，时间须大于/等于 00:00，小于 24:00。
- **完工日期/时间**：完工日应不小于开工日，时间须大于/等于 00:00，小于 24:00。
- **报检数量/辅助量**：若本工序为检验工序，点工具栏“报检”按钮时，可编辑，输入其中一项，系统自动计算另一项，报检数量不可大于加工状态数量。
- **返工数量/辅助量**：点工具栏“返工”按钮时，可编辑，输入其中一项，系统自动计算另一项，返工数量不可大于拒绝状态数量。
- **返工工序**：指定返工的工序代号，须存在于本流转卡的工序资料中。

派工表体栏目

- **班次/设备/班组/员工代号**：“班次代号、设备编码、班组编码、员工代号”至少必输其一；修改状态下可改，但若完成数量不为零，则不可修改或删除。
- **生产数量/辅助量**：分配给该班次、设备、班组、员工的生产数量，必输，修改状态下可改。输入或修改其中任一项，系统自动计算另一项。
- **完成数量/辅助量**：显示本工序该班次、设备、班组、员工的累计完成合格数量。

来源流转卡列表栏目

- **来源类别**：显示“拆分/合并”之一，表示来源流转卡是经过拆分或者合并而生成的主流转卡。

子件维护栏目

- **子件编码**：输入该工序流转卡工序领用的子件编码，须存在于生产订单该工序的子件资料中。
- **领用数量**：输入该工序流转卡工序领用该子件的数量。

子件批号维护栏目

- **批号**：输入领用子件的批号，须存在于该生产订单工序的材料出库单中。

子件序列号维护栏目

- **序列号**：输入领用子件的序列号，须存在于该生产订单工序的材料出库单中。

8.4 工序流转卡拆分

本作业可将生产订单工序流转卡拆分为新的工序流转卡。

【作业说明】

1. 本作业提供新增、查询、打印等基本功能。资料一经保存，即不可修改或删除。
2. 输入的拆分资料保存时：（1）生成新的流转卡，新生成的流转卡及其首道工序数量为拆分数量（如果拆分工序为委外工序，则该工序的加工数量为0），工序资料为原流转卡在该拆分工序及其以后的工序内容；（2）原流转卡拆分工序的加工数量减少（如果拆分工序为委外工序且非首道工序，被拆分流转卡的上道工序的合格数量减少；若拆分工序为委外工序且为首道工序，则被拆分流转卡数量减少）。

【栏目说明】**表头栏目**

- **拆分单号**：记录工序流转卡拆分过程的拆分单编号，系统自动编号或手工输入。
- **单据日期**：拆分单日期，系统默认系统日期可改，必输。
- **单据时间**：输入单据时间，输入时间范围为 00:00~23:59。
- **流转卡号**：输入对其进行拆分的工序流转卡号，其对应的生产订单行应为未关闭状态。
- **拆分工序**：输入进行拆分的流转卡工序，须存在于本流转卡工序资料中，且在生产订单工序资料中标识为允许拆分。
- **加工数量/辅助量**：显示拆分工序的加工状态数量/辅助量。
- **可用数量/辅助量**：对于自制工序，其可用数量=加工数量；对于委外工序，若委外工序为首道工序，可用数量=流转卡数量-首道工序的已完工数量-加工数量；若委外工序非首道工序，可用数量=上道工序的合格数量。

表体栏目

- **流转卡号**：新生成的工序流转卡的编号，系统自动编号或手工输入，必输。
- **生产数量/辅助数量**：必输其一，输入其中一项，系统自动计算另一项；各行输入的生产数量之和，不可大于原流转卡拆分工序的可用数量。

8.5 工序流转卡合并

本作业可对同一生产订单的不同工序流转卡进行合并处理。

【作业说明】

1. 本作业提供新增、查询、打印等基本功能。资料一经保存，即不可修改或删除。
2. 输入合并流转卡资料保存时：增加主流转卡合并工序的加工数量，同时减少合并流转卡合并工序的加工数量。（如果合并工序为委外工序且非首道工序，合并后，流转卡的上道工序的合格数量增加，被合并流转卡的上道工序合格数量减少；若合并工序为委外工序且为首道工序，则合并后，流转卡数量增加，被合并流转卡的数量减少）

【栏目说明】**表头栏目**

- **合并单号**：记录工序流转卡合并过程的合并单编号，系统自动编号或手工输入。
- **单据日期**：合并单日期，系统默认系统日期可改，必输。
- **单据时间**：输入单据时间，输入时间范围为 00:00~23:59。
- **流转卡号**：输入主流转卡号（被合并的工序流转卡称为合并流转卡），其对应的生产订单行应为未关闭状态。
- **合并工序**：输入进行合并的流转卡工序，须存在于主流转卡工序资料中，且在生产订单工序资料中标识为允许拆分。
- **加工数量/辅助量**：显示拆分工序的加工状态数量/辅助量。
- **可用数量/辅助量**：对于自制工序，其可用数量=加工数量；对于委外工序，若委外工序为首道工序，可用数量=流转卡数量-首道工序的已完工数量-加工数量；若委外工序非首道工序，可用数量=上道工序的合格数量。

表体栏目

- **合并流转卡号**：输入被合并的工序流转卡号，须与主流转卡生产订单/行号相同，且工序资料中必须包含表头输入的合并工序代号。
- **加工数量/辅助量**：显示合并流转卡合并工序的加工数量/辅助量。
- **合并数量/辅助量**：输入需要合并到主流转卡合并工序的加工数量/辅助量。必输其一，输入其中一项，系统自动计算另一项；输入的合并数量不可大于本工序之可用数量。

8.6 工序流转卡整批处理

对生产订单工序流转卡进行整批删除、打印，节省处理时间。

【作业说明】

1. 输入过滤条件后，在列表中显示符合条件的流转卡资料。
2. 在流转卡列表行可以双击进入工序流转卡维护界面，执行相关作业。
3. 可以对选择的工序流转卡，进行批量删除、打印。如果工序流转卡已有车间交易作业（报检、完工、分拆、合并）发生，即不可被删除。

【栏目说明】**列表栏目**

- **选择**：选择要执行批次处理的工序流转卡。

8.7 工序流转卡完工单

提报工序流转卡工序各班次、设备或员工的实际完工数量。

【作业说明】

1. 本作业提供新增、修改、删除、查询、打印等基本功能。
2. 界面上点右键“工序流转卡维护”，操作人员若有工序流转卡程序相关功能权限，可进入工序流转卡维护程序，进行相关作业。
3. 流转卡完工保存时：（1）系统根据录入内容自动生成工序转移单；（2）本工序加工数量减少、拒绝/报废数量增加，下工序加工数量增加（等于本工序之合格数量）。
4. 由工序流转卡自动生成的工序检验单/不良品处理单审核时，自动生成工序转移单，同时也自动产生工序流转卡完工单，本工序之拒绝/报废数量增加（不良品处理单）、下工序加工数量增加（工序检验单），本工序在检数量减少。
5. 由工序流转卡自动生成的工序检验单/不良品处理单弃审时，系统自动删除其产生的工序转移单和流转卡完工单，同时流转卡本工序的在检数量增加，本工序拒绝/报废数量减少（不良品处理单），下工序加工数量减少（工序检验单）。
6. 点工具栏“删除”按钮，可将当前完工单删除。删除约束条件为：（1）由工序转移单自动生成的流转卡完工单不可删除（该工序转移单是由工序检验单/不良品处理单自动生成）；（2）未转工时记录单；（3）因要连带删除该完工单自动生成的工序转移单，所以被连带删除的工序转移单也应符合工序转移单被删除的约束条件，即未产生倒冲领料单、未产生工时记录单、未产生报检单、不是由工序检验单或工序不良品处理单自动产生。
7. 删除流转卡完工单时，本工序加工数量增加、拒绝/报废数量减少，下工序加工数量减少（等于本工序之合格数量）。
8. 车间管理启用部门数据权限时，流转卡完工单只能录入、显示具有部门权限的工序资料。

【栏目说明】**表头栏目**

- **完工单号**：工序流转卡完工单编号，系统自动编号或手工输入，必输。
- **单据日期**：完工单日期，系统默认系统日期可改，必输。
- **单据时间**：输入单据时间，输入时间范围为 00:00~23:59。
- **流转卡号**：输入要报完工的工序流转卡号或通过条形码扫描读入。其对应的生产订单行应为未关闭状态。

表体栏目

- **工序行号**：输入要报告完工量的工序流转卡的工序行号。
- **返工标识**：选择该工序完工是否为返工作业。
- **班次/设备/班组/员工代号**：若要按班次/设备/班组/员工报告完工量，可分别输入相应代号，可不输入。
- **合格/拒绝/报废数量**：“合格数量/拒绝数量/报废数量”不可同时为空。
- **合格/拒绝/报废原因**：可输入合格/拒绝/报废的原因码，备注用。可不输入。
- **实际开工日期/时间**：可输入实际开工日期和实际开工时间。

- **实际完工日期/时间**：可输入实际完工日期/时间。
- **单件工时分子**：生产订单工序基准类型为“物料”且为自动计费类型资源工时之和。
- **单件工时分母**：生产订单工序计划数量。
- **工时**： $(\text{合格数量} + \text{报废数量} + \text{拒绝数量}) \times \text{单件工时分子} / \text{单件工时分母}$ 。
- **取数日期**：显示栏位。计件工资取数成功后，更新取数日期；计件工资清除取数成功后，系统自动清除取数日期栏位值。当取数日期不为空时，该记录行的班次、班组、设备、员工、合格数量、拒绝数量、报废数量不能修改，且该行不能删除。

8.8 流转卡完工单整批处理

对工序流转卡完工单进行整批删除、打印，也可自动生成生产订单工时记录单，节省手动输入时间。

【作业说明】

1. 输入过滤条件后，在列表中显示符合条件的流转卡完工单资料。
2. 在流转卡完工单列表行可以双击进入工序流转卡完工单界面，执行相关作业。
3. 可以对选择的工序流转卡完工单，进行批量删除、打印。完工单删除约束条件及数据更新处理逻辑与单笔完工单删除作业相同。
4. 点工具栏“生成”按钮，可以对选择的工序流转卡完工单，转生产订单工时记录单：（1）选择条件范围内，同一生产订单行所对应的多张流转卡完工单，自动生成一张工时记录单。（2）生成工时记录单时，系统累计生产订单行中计费点工序的合格数量、拒绝数量、报废数量、工时。

【栏目说明】

列表栏目

- **选择**：选择要执行批次处理的工序流转卡完工单。

8.9 流转卡在制状况表

打印生产订单工序流转卡各工序的在制状况表。

【作业说明】

输入查询条件后，即可打印工序流转卡在制状况表。

【栏目说明】

查询条件栏目

- **打印关闭订单**：选择是否打印关闭状态的生产订单的工序流转卡。

8.10 流转卡完工单明细表

按单号及单据日期范围，打印流转卡完工单明细资料，供核对用。

【作业说明】

输入查询条件后，即可打印流转卡完工单明细表。

8.11 流转卡工序资料表

工序流转卡生成后，可印出明细表，作为派工时交予现场单位执行的凭单。

【作业说明】

输入查询条件后，即可打印生产订单工序流转卡工序资料表。



第9章 转移单

9.1 工序转移单(逐笔)

- 可以在生产订单工序内和工序间移动被加工母件，以随时掌握母件在各工序的状态及其数量。
- 可自动产生工序报检单。工序检验单和工序不良品处理单可自动产生工序转移单。
- 工序转移可自动更新工序完成数量，并倒冲倒扣子件。

【作业说明】

1. 本作业提供新增、修改、删除、查询、报检、打印等基本功能。”启用流转卡”标识为”是”的生产订单行，不可手动新增工序转移单；修改状态下，可修改栏位为”原因码、合格原因、拒绝原因、报废原因、备注”等。
2. 点工具栏”删除”按钮，可将当前工序转移单删除。删除约束条件为：未产生倒冲领料单、未产生工时记录单、未产生报检单、不是由工序检验单或工序不良品处理单自动产生。由工序流转卡报检或流转卡完工单自动生成的工序转移单，不可被删除。
3. 录入工序转移单时，系统默认只参照设为报告点的工序，即移入/移出工序行号参照中不含非报告点工序，但可以手工录入非报告点工序。
4. 若有移入某一工序的检验状态，则可在工序转移单输入窗口，按“报检”按钮，将未转质量系统的工序转移单转入《质量管理》系统自动产生“报检单”，或在《质量管理》参照未转质量系统且有移入工序状态为“检验”的工序转移单生成“报检单”。如果将由工序转移单产生的报检单删除，则系统将该转移单视同未转质量系统。
5. 工序检验单在审核时，自动产生生产订单工序自”检验”状态移动到同一工序”合格”状态的工序转移单，其中移动类型为”正向”、合格数量为”(工序检验单合格接收数量+工序检验单让步接收数量)/移入工序换算率”；工序不良品处理单在审核时，自动产生生产订单工序自”检验”状态移动到同一工序”拒绝、报废”状态的工序转移单，其中移动类型为”正向”、报废数量为工序不良品处理单中”不良品处理流程=报废”的”不良品数量之和/移入工序换算率”、拒绝数量为”(工序不良品处理单之待处理不良品数量-不良品数量之和)/移入工序换算率”。
6. 《库存管理》系统参照生产订单输入产品入库单时，系统将默认该生产订单末道工序”合格”状态数量作为产品入库单的本次入库数量。产品入库单保存时，所对应生产订单工序上的”合格”状态数量减少，反之，如果删除产品入库单或输入产品退库单，则其所对应的生产订单工序上”合格”状态数量增加。

7. 将生产订单母件从倒冲工序的加工状态移动到相同工序的“检验、合格、拒绝、报废”工序状态，或将母件从工序的任一工序状态移动到后续倒冲工序的任一工序状态时，系统将自动产生完工工序的工序倒冲子件，若其中工序完工包含有工序报废，系统还将工序报废部分倒冲本工序和以前各工序中的入库倒冲子件，并转《库存管理》系统自动产生材料出库单。如果反向执行上述移动作业，即取消工序完工，系统则反向进行子件倒冲，并转《库存管理》系统自动产生红字材料出库单。
8. 当从工序“加工”状态移入同一工序“检验、合格、拒绝、报废”之任一状态，或从当前工序的“加工、检验、合格、拒绝”状态移入到本工序之后续工序的任何状态时，当移入数量之和大于移出工序状态可用数量时，如果生产制造参数中“超量完工控制”为“是”，则系统给予提示并不予通过，若生产制造参数中“超量完工控制”为“否”，则系统提示后给予通过。关于工序转移超量完工控制，系统优先考虑生产业务流程中“工序转移超量完工控制”设置，若未设置生产业务流程，则以上述生产制造参数中的设置为准。
9. 工序正向转移时，系统自动带出下一道报告点工序作为移入工序，可改为非报告点工序，如果跨越该报告点工序，则：（1）当生产制造参数中“工序转移跨报告点控制”设为“否”时，系统给出提示，但可以通过；（2）当生产制造参数中“工序转移跨报告点控制”设为“是”时，系统给出提示并不予通过。关于跨工序报告点控制，系统优先考虑生产业务流程中“工序转移跨报告点控制”设置，若未设置生产业务流程，则以上述生产制造参数中的设置为准。
10. 如果系统有启用工序委外模块，则对于委外工序，工序转移约束条件如下：
正向移入：不可手动移入“加工、检验、合格、拒绝、报废”状态；
正向移出：不可手动移出“加工、检验”状态；
反向移出：不可手动移出“加工、检验、合格、拒绝、报废”状态。

【栏目说明】

- **单据号码**：工序转移单编号，系统自动编号或手工输入，必输。
- **单据日期**：工序转移单日期，系统默认系统日期可改，必输。
- **单据时间**：输入单据时间，输入时间范围为 00:00~23:59。
- **移动类型**：选择工序移动的类型，默认为“正向”，可改为“正向/反向”之一。正向移动，包括从工序“加工”状态移入同一工序其它任一状态，或同一工序内部非“加工”状态之间的相互移动，或从当前工序的任一状态移入到本工序的后续工序的任何状态；反向移动，包括从工序非“加工”状态移入同一工序的“加工”状态，或同一工序内部非“加工”状态之间的相互移动，或从当前工序的任一状态移入到本工序之前工序的任何状态。
- **生产订单/行号**：输入要执行工序转移的生产订单，可参照生产订单档输入，必输。输入的“生产订单/行号”须已转车间系统且未关闭。
- **返工标识**：选择该工序移动是否为返工作业。
- **计量单位**：显示生产订单母件的主计量单位。

- **生产数量**：显示该生产订单的生产数量。
- **移出工序**：输入要移出生产订单的工序行号，可参照生产订单工序档输入，必输。输入的工序行号须在该生产订单中存在。
- **移出状态**：选择要移出生产订单工序行号的状态。正向移动默认“加工”状态，反向移动无默认值，可改为“加工、检验、合格、拒绝、报废”之一，但如果“工序转移”为“自动”，则不可输入“检验”状态。
- **是否检验**：指生产订单被移出（或移入）工序是否为检验工序，按生产订单工序资料中检验方式（免检/全检/破坏性抽检/非破坏性抽检）显示。
- **工序转移**：显示栏位。工序转移设为“自动”的工序，执行工序转移时，其检验状态的数量不可被手动移出，而必须由质量管理体系自动产生工序转移单移出。
- **可用数量**：显示该生产订单在该工序状态的当前数量，若该工序有辅助计量单位，则表示辅助单位可用数量。执行工序移动时，被移出工序状态的可用数量减少、被移入工序状态的可用数量增加；如果移入数量大于移出工序状态的可用数量，则被移出工序状态的可用数量为负值，表示超量完成。
- **移入工序**：输入要移入生产订单的工序行号，可参照生产订单工序档输入，必输。正向移动时默认移出工序行号可改，反向移动时无默认值；正向移动时不可小于移出工序行号，反向移动时则不可大于移出工序行号。
- **报告点**：工序正向转移时，系统自动带出移出工序的下道报告点工序，作为移入工序，可改为非报告点工序，如果跨越该报告点工序，系统给出提示但可通过；反向转移时不默认移入工序，且允许跨越报告点工序。
- **移入工序单位**：带出生产订单移入工序单位，可改为任何计量单位组计量单位，但不可与物料主计量单位相同，可不输入。
- **移入工序换算率**：带出生产订单移入工序换算率，可改。若有输入移入工序单位，则必输，否则不可输入。
- **移入/出工序辅助量**：显示，等于“生产订单生产数量/工序单位换算率”。
- **加工/检验/合格/拒绝/报废**：输入要移入“移入工序”的“加工/检验/合格/拒绝/报废”状态的数量，若有辅助计量单位，则加工/检验/合格/拒绝/报废数量都对应于移入工序单位。如果被移入工序为非检验工序，则不可移入该工序的检验状态；若是工序内部移动（即移入工序与移出工序相同），则移入工序状态不可与移出工序状态相同。当从工序加工状态移入同一工序其它状态，或者从当前工序的非报废状态移入到本工序的后续工序的任何状态时，移入数量之和可以大于移出工序状态的可用数量；其它任何移动，移入数量不可大于移出工序状态的可用数量。
- **合格/拒绝/报废原因**：可参照原因码档案输入相应数量产生原因，可不输入。
- **备注**：可参经常用摘要输入工序转移单的注释性说明，可不输入。
- **原因码**：可参照原因码档案输入该转移单原因，备注用，可不输入。
- **工序检验单/工序不良品处理单**：若是由工序检验单/工序不良品处理单生成的工序转移单时显示。

- **工时记录单**：显示由该工序转移单自动生成的工时记录单号。
- **工序流转卡/流转卡完工单**：若是由工序流转卡（报检或返工）/流转卡完工单自动生成的工序转移单时显示。

9.2 工序转移单(整批)

可按生产订单行整批录入多个工序的工序转移单。

【作业说明】

1. 可对同一生产订单行批次录入多个工序的工序转移单，资料保存时，系统依每一表体行资料生成一笔工序转移单，转移单保存时的处理逻辑与“工序转移单（逐笔）”完全相同。“启用流转卡”标识为“是”的生产订单行，不可手动新增工序转移单。
2. 输入保存后生成的工序转移单，可到“工序转移单（逐笔）”中执行查询、修改、删除和报检作业。

【栏目说明】

表头栏目

- **生产订单/行号**：输入要执行工序转移的生产订单，可参照生产订单输入，必输。输入的生产订单/行号须已转车间且未关闭。

表体栏目

- 同“工序转移单（逐笔）”作业栏目说明。

9.3 工序转移单整批处理

将生产订单工序转移单整批自动生成生产订单工时记录单，整批报检或删除，节省手动输入时间。

【作业说明】

1. 选择转移单后，点“生成”按钮，系统自动将条件范围内未转工时记录单的工序转移单自动生成工时记录单。自动生成的工时记录单，可在“生产订单工时记录单”作业中再作修改或删除。由工序流转卡完工单自动生成的工序转移单，不可转工时记录单。
2. 选择条件范围内，同一生产订单行所对应的多张工序转移单，自动生成一张工时记录单；工时记录单号为自动编号；已自动生成工时记录单的工序转移单不可重复生成工时记录单；由工序转移单自动生成的工时记录单删除时，自动清除所对应的转移单上的工时记录单号。
3. 工序转移单生成工时记录单时，系统只累计生产订单行中“计费点”为“是”的工序的“合格数量、拒绝数量、报废数量、工时”。其中单件工时，为生产订单工序中“基准类型”为“物料”且“计费类型”为“自动”的资源的单件工时之和。

4. 选择转移单后，点“删除”按钮，系统将删除选择的工序转移单，处理逻辑与“工序转移单（逐笔）”完全相同。
5. 选择转移单后，点“报检”按钮，系统对选择的符合报检条件的工序转移单自动生成工序报检单，处理逻辑与“工序转移单（逐笔）”完全相同。
6. 在列表行双击，可进入“工序转移单（逐笔）”画面，进行相关作业。

【栏目说明】

表头栏目

- **销售订单类别**：选择按销售订单号过滤生产订单。
- **开工/完工日期**：对于重复计划，分别指首件开工日/末件完工日。
- **原因码**：指生产订单行的原因码。
- **需求分类**：是指需求跟踪方式为需求分类的生产订单行中的需求跟踪号，按此过滤生产订单行。
- **转移原因**：指工序转移单的原因码。
- **报检状态**：用以过滤是否包含已转报检单的工序转移单。
- **工时记录状态**：用以过滤是否包含已转工时记录单的工序转移单。

列表栏目

- **选择**：选择要处理的工序转移单。



第 10 章 工时记录单

10.1 工时记录单(汇总表)

本作业供提报生产订单工序各班次、设备、班组或员工的实际完工数量及耗用工时。

【作业说明】

1. 本作业提供新增、修改、删除、查询、打印等基本功能。
2. 可修改/删除由工序转移单或工序流转卡完工单自动生成的工时记录单。如果删除由工序转移单/工序流转卡完工单自动生成的工时记录单,则清除其对应的工序转移单/工序流转卡完工单上的工时记录单号。
3. 记录单或某一记录单行号可被修改或删除,修改或删除资料后系统自动更新生产订单工序班次、设备、员工的已完成量。
4. 主画面表体,可直接输入工序的完工资料,也可点右键,进入第二屏“明细资料维护-原因”或“明细资料维护-员工”,输入原因别的完工资料或员工/设备/班次/班组别的完工资料。三个录入界面不可同时输入,因为单据保存时,以员工别的明细资料为最优先,即依次由员工别、原因别的数据,逐级汇总到第一屏的完工资料。
5. 在明细资料维护屏幕,自动带出该工序的派工资料,如班次、设备、班组、员工、生产数量、未完成量,可输入“合格量/拒绝量/报废量/工时”等;也可新增班次、设备、班组、员工,即未事先派工但输入其完工资料,新增时“班次代号、设备编码、班组编码、员工代号”四者之任意组合不可重复;新增的“班次、设备、班组、员工”在单据保存时回写入该生产订单工序的派工资料中。
6. 在工具栏点“联查”按钮,可以查询由工序转移单自动生成该工时记录单所对应的转移单。在转移单列表中双击,即可进入工序转移单维护界面。

【栏目说明】

表头栏目

- **单据号码**: 生产订单工时记录单编号,系统自动编号或手工输入,必输。
- **单据日期**: 工时记录单日期,系统默认系统日期可改,必输。
- **单据时间**: 输入单据时间,输入时间范围为 00:00~23:59。
- **含已关闭生产订单**: 选择生产订单参照窗口中是否显示已关闭的生产订单资料,目的在于减少参照中的资料量,该栏位值不影响生产订单的输入,即手动输入的生产订单可以是审核及关闭状态。
- **生产订单/行号**: 输入要提报完工量的的生产订单,可参照生产订单档输入,必输。输入的“生产订单/行号”须已转车间系统。
- **原因码**: 可参照原因档案输入单据原因,备注用可不输入。

- **带出工序资料**：选择是否自动带出生产订单行的工序资料至表体。默认不带出，可选择“不带出/计费点/全部”三者之一，必输。
- **带出批次工时**：若选择为“是”，系统将带出生产订单工序中“基准类型”为“批次”且“计费类型”为“自动”的资源工时之和到表体的批次工时栏位。

表体栏目

- **行号**：系统自动编号，不可修改。
- **工序行号**：输入要报告完工量的生产订单的工序行号，可参照生产订单工序档输入。
- **工序单位**：带出生产订单工序的工序单位，可改为任何计量单位组计量单位，但不可与物料主计量单位相同，可不输入。
- **换算率**：带出生产订单工序的换算率可改。若有输入工序单位则必输，否则不可输入。
- **工序辅助量**：显示，等于“生产订单生产数量/换算率”。
- **未完成量**：显示该工序的未完成量（该工序生产数量-累计合格量）。
- **未完辅助量**：显示，等于“未完成量/换算率”。
- **合格量/拒绝量/报废量/工时**：输入该工序的合格量/拒绝量/报废量/实际工时，其中工时单位为小时。
- **单件工时**：带出生产订单工序中“基准类型”为“物料”且“计费类型”为“自动”资源单件工时之和，可改。
- **批次工时**：如果表头选择带出批次工时，系统带出生产订单工序中基准类型为“批次”且计费类型为“自动”的资源工时之和，可改，可不输入。
- **工时**：等于“完工数量*单件工时+批次工时”可改。
- **完工数量**：显示合格量、拒绝量、报废量的合计值。

明细资料栏目

- **班次代号**：带出或输入，“班次代号、设备编码、班组编码、员工代号”必输其一；带出的派工资料不可修改。
- **设备编码**：带出或输入，“班次代号、设备编码、班组编码、员工代号”必输其一；带出的派工资料不可修改。
- **班组编码**：带出或输入，“班次代号、设备编码、班组编码、员工代号”必输其一；带出的派工资料不可修改。
- **员工代号**：带出或输入，“班次代号、设备编码、班组编码、员工代号”必输其一；带出的派工资料不可修改。
- **生产数量**：显示该工序派工资料中“班次+设备+班组+员工”的生产数量。
- **未完成量**：显示该“班次+设备+班组+员工的生产数量-累计合格数量”。
- **合格量/拒绝量/报废量/工时**：“合格量/拒绝量/报废量/工时”不可同时为空。若输入的“合格量”大于“未完成量”，系统给予提示但可通过。

- **完工数量**：“合格量+拒绝量+报废量”，不可修改。
- **完工日期**：默认为单据日期，用户可以修改，表示实际完工日期。
- **取数日期**：显示栏位。计件工资取数成功后，更新取数日期；计件工资清除取数成功后，系统自动清除取数日期栏位值。当取数日期不为空时，该记录行的班次、班组、设备、员工、合格数量、拒绝数量、报废数量不能修改，且该行不能删除。

10.2 工时记录单(明细式)

提报生产订单工序各班次、设备、班组或员工的实际完工数量及耗用工时。与工时记录单（汇总式）不同之处在于本作业只可输入班次、员工、班组、设备明细完工资料。

【作业说明】

1. 本作业提供新增、修改、删除、查询、打印等基本功能。
2. 可查询或修改”工时记录单（汇总式）”输入的工时记录单，前提条件是其包含班次、设备、班组或员工的明细资料。
3. 可修改/删除由工序转移单或工序流转卡完工单自动生成的工时记录单。如果删除由工序转移单/工序流转卡完工单自动生成的工时记录单，则清除其对应的工序转移单/工序流转卡完工单上的工时记录单号。
4. 记录单或某一记录单行号可被修改或删除，修改或删除资料后系统自动更新生产订单工序班次、设备、班组、员工的已完成量。
5. 可直接输入员工/班组/设备/班次别的完工资料，单据保存时，系统将明细资料依次逐级汇总到原因别和工序别的完工资料档。
6. 若表头”带出工序资料”选择为”不带出”，系统不带出表体的工序资料和派工资料；若选择”计费点”，则系统自动带出生产订单中计费点的工序资料和派工资料可改；如果选择”全部”，则系统带出生产订单中全部的工序资料和派工资料可改。
7. 在工具栏点”联查”按钮，可以查询由工序转移单自动生成该工时记录单所对应的转移单。在转移单列表中双击，即可进入工序转移单维护界面。

【栏目说明】

表头栏目

- **单据号码**：生产订单工时记录单编号，系统自动编号或手工输入，必输。
- **单据日期**：工时记录单日期，系统默认系统日期可改，必输。
- **单据时间**：输入单据时间，输入时间范围为 00:00~23:59。
- **含已关闭生产订单**：选择生产订单参照窗口中是否显示已关闭的生产订单资料，目的在于减少参照中的资料量，该栏位值不影响生产订单的输入，即手动输入的生产订单可以是审核及关闭状态。

- **生产订单/行号**：输入要提报完工量的的生产订单，可参照生产订单档输入，必输。输入的生产订单/行号须已转车间系统。
- **原因码**：可参照原因档案输入单据原因，备注用可不输入。
- **带出工序资料**：选择是否自动带出生产订单行的工序资料至表体。默认不带出，可选择”不带出/计费点/全部”三者之一，必输。

表体栏目

- **行号**：系统自动编号，不可修改。
- **工序行号**：输入要报告完工量的生产订单的工序行号，可参照生产订单工序档输入。
- **工序单位**：带出生产订单工序的工序单位，可改为任何计量单位组计量单位，但不可与物料主计量单位相同，可不输入。
- **换算率**：带出生产订单工序的换算率可改。若有输入工序单位则必输，否则不可输入。
- **工序辅助量**：显示，等于”生产订单生产数量/换算率”。
- **单件工时**：带出生产订单工序中”基准类型”为”物料”且”计费类型”为”自动”资源单件工时之和，可改。
- **班次代号**：带出或输入，“班次代号、设备编码、班组编码、员工代号”必输其一；带出的派工资料不可修改。
- **设备编码**：带出或输入，“班次代号、设备编码、班组编码、员工代号”必输其一；带出的派工资料不可修改。
- **班组编码**：带出或输入，“班次代号、设备编码、班组编码、员工代号”必输其一；带出的派工资料不可修改。
- **员工代号**：带出或输入，“班次代号、设备编码、班组编码、员工代号”必输其一；带出的派工资料不可修改。
- **生产数量**：显示该工序派工资料中“班次+设备+班组+员工”的生产数量。
- **未完成量**：显示该“班次+设备+班组+员工的生产数量-累计合格数量”。
- **合格量/拒绝量/报废量/工时**：“合格量/拒绝量/报废量/工时”不可同时为空。若输入的“合格量”大于“未完成量”，系统给予提示但可通过。
- **批次工时**：可输入批次工时（如准备工时等），可不输入。
- **工时**：等于”完工数量*单件工时+批次工时”可改。
- **完工数量**：“合格量+拒绝量+报废量”，不可修改。
- **完工日期**：默认为单据日期，用户可以修改，表示实际完工日期。
- **取数日期**：显示栏位。计件工资取数成功后，更新取数日期；计件工资清除取数成功后，系统自动清除取数日期栏位值。当取数日期不为空时，该记录行的

班次、班组、设备、员工、合格数量、拒绝数量、报废数量不能修改，且该行不能删除。

休息一会儿...



第 11 章 报表

11.1 资源资料表

按指定的资源代号范围，打印资源资料明细表，供核对用。

【作业说明】

输入查询条件后，可打印资源明细资料。

【栏目说明】

查询条件栏目

- 起始/结束资源代号：参照资源主档输入。

11.2 标准工序资料表

按指定的标准工序代号范围，打印标准工序资料明细表，供核对用。

【作业说明】

输入查询条件后，可打印标准工序明细资料。可选择是否打印与标准工序关联的资源资料。

【栏目说明】

查询条件栏目

- 起始/结束标准工序代号：可参照标准工序档输入。
- 是否打印资源资料：系统默认为“否”，可改。

11.3 工艺路线资料表

按指定的物料编码范围，打印物料的工艺路线资料，供核对用。

【作业说明】

输入查询条件后，可打印物料工艺路线资料。

【栏目说明】

查询条件栏目

- 工艺路线选择：按此选择是打印主要或替代或二者全部的工艺路线资料。
- 起始/结束物料编码：可参照工艺路线档输入。
- 起始/结束替代标识：若工艺路线选择为“主要”，则不可输入。

- **起始/结束版本代号**：若工艺路线选择为“替代”，则不可输入。
- **起始/结束版本日期**：若工艺路线选择为“替代”，则不可输入。
- **显示选择**：若选择“当前”，则只打印相对于主要工艺路线版本日期当前有效的工序资料；若选择“当前和将来”，则打印所有工序资料。
- **工艺路线状态**：选择要打印的工艺路线状态，可同时选择“新建、审核、停用”。
- **是否打印资源资料**：按此设定，判断是否打印与工序相关联的资源资料。

11.4 公用工艺路线明细表

按物料编码范围，打印公用工艺路线明细表，供核对用。

【作业说明】

输入查询条件后，可打印公用工艺路线对照表。

【栏目说明】

查询条件栏目

- **排序方式**：报表按此选择对物料从小至大排序。系统默认“被公用物料”，可改为按“公用物料”。
- **起始/结束被公用物料编码**：可参照工艺路线档输入。
- **起始/结束公用物料编码**：可参照工艺路线档输入。

11.5 生产订单工序派工明细表

生产订单转车间系统后，可印出派工单明细表，作为派工时交予现场单位执行的凭单。

【作业说明】

输入查询条件后，可打印生产订单各工序的派工单。可选择是否打印已经关闭的生产订单。

【栏目说明】

查询条件栏目

- **起始/结束生产订单**：参照生产订单档输入。
- **起始/结束工作中心**：可参照工作中心档输入。
- **生产订单类型**：可同时选择“标准、非标准、重复计划”。
- **销售订单类别**：可按销售订单过滤生产订单资料，可选择“全部/销售订单/出口订单”之一，必输。
- **开工/完工日期**：若是重复计划，则分别指首件开工日/末件完工日。
- **原因码**：指生产订单行的原因码。
- **是否打印关闭订单**：表示是否打印已经关闭的生产订单，默认为“否”可改。

11.6 生产订单工序派工单

生产订单转车间系统后，可印出派工单，作为派工时交予现场单位执行的凭单。

【作业说明】

输入查询条件后，可打印生产订单各工序的派工单。可选择是否打印已经关闭的生产订单。

【栏目说明】**查询条件栏目**

- **起始/结束生产订单**：参照生产订单档输入。
- **起始/结束工作中心**：可参照工作中心档输入。
- **生产订单类型**：可同时选择“标准、非标准、重复计划”。
- **销售订单类别**：可按销售订单过滤生产订单资料，可选择“全部/销售订单/出口订单”之一，必输。
- **开工/完工日期**：若是重复计划，则分别指首件开工日/末件完工日。
- **原因码**：指生产订单行的原因码。
- **是否打印关闭订单**：表示是否打印已经关闭的生产订单，默认为“否”可改。

11.7 资源派工负荷查询

提供资源派工负荷查询。按日期纵向，以资源横向展开的形式提供资源派工负荷查询报表，负荷数据以工序生产完工日为依据统计。

【作业说明】

1. 点击功能菜单后，输入查询条件后，可打印资源派工负荷查询。

【栏目说明】**过滤条件**

- **资源类型**：提供按照人员、班组、设备三个类型的查询选项
- **资源代号**：按照选择的资源类型，提供对应资源代号的查询范围
- **日期**：提供日期的查询范围
- **工作中心**：提供工作中心的查询范围

查询结果

- **日期**：工序计划完工日期。
- **生产数量**：按日期及资源统计的工序计划派工数量合计。
- **完工数量**：按日期及资源统计的工序计划派工完成数量合计。
- **未完工数量**：按日期及资源统计的工序计划已派工未完成数量合计。

11.8 工序转移单明细表

按单号及单据日期范围，打印工序转移单明细资料，供核对用。

【作业说明】

输入查询条件后，可打印工序转移单明细资料。

【栏目说明】**查询条件栏目**

- **单据日期**：指工序转移单日期。
- **转移单号**：可参照工序转移单档输入。
- **移动类型**：选择工序转移单的移动类型，可选择“全部/正向/反向”之一。
- **移动原因**：指工序转移单的原因码。
- **打印选择**：用来过滤工序转移单，依转移单上是否包含工时记录单号来判断是否已转工时记录单。可选择“全部/已转工时记录单/未转工时记录单”之一。

11.9 工序在制状况表

按生产订单、工作中心，打印生产订单各工序的在制状况表。

【作业说明】

输入查询条件后，可打印生产订单工序在制状况资料。

【栏目说明】**查询条件栏目**

- **起始/结束生产订单**：可参照生产订单档输入。
- **起始/结束工作中心**：可选择打印该工作中心范围内的生产订单工序。可参照工作中心档输入。
- **是否打印关闭订单**：选择是否打印已经关闭的生产订单。默认为“否”可改。
- **生产订单类型**：可同时选择“标准、非标准、重复计划”。
- **销售订单类别**：可按销售订单过滤生产订单资料，可选择“全部/销售订单/出口订单”之一，必输。
- **开工/完工日期**：若是重复计划，则分别指首件开工日/末件完工日。
- **原因码**：指生产订单行的原因码。
- **打印非报告点**：若为“否”，则只打印出生产订单中报告点为“是”的工序资料。

报表栏目

- **加工/检验/合格/拒绝/报废数量**：指生产订单各工序状态的数量。
- **完成数量**：指生产订单工序的累计合格数量。
- **未完成量**：生产订单的生产数量减去该工序的累计合格数量。

11.10 工序完工统计表

按生产订单、工作中心、班次、设备、班组、员工，打印生产订单各工序的完工数量和工时统计表。

【作业说明】

输入查询条件后，可打印生产订单工序完工量/工时统计资料。

【栏目说明】

查询条件栏目

- **选择**：选择是按生产订单、工作中心、班次+设备+班组+员工为角度打印报表。默认为生产订单，可改。
- **起始/结束生产订单**：可参照生产订单档输入。
- **起始/结束记录单日期**：指定完工统计资料的日期范围。
- **起始/结束工作中心**：可选择打印该工作中心范围内的生产订单工序。可参照工作中心档输入。
- **起始/结束班次代号**：可选择打印该班次范围内的生产订单工序完工资料。可参照班次资料档输入。
- **起始/结束设备编码**：可选择打印该设备编码范围内的生产订单工序完工资料。可参照设备主档输入。
- **起始/结束员工代号**：可选择打印该员工范围内的生产订单工序的完工资料。可参照员工主档输入。
- **起始/结束班组编码**：可选择打印该班组范围内的生产订单工序的完工资料。可参照班组主档输入。
- **生产订单类型**：可同时选择“标准、非标准、重复计划”。
- **销售订单类别**：可按销售订单过滤生产订单资料，可选择“全部/销售订单/出口订单”之一，必输。
- **原因码**：指生产订单行的原因码。

报表栏目

- **完工数量**：等于合格数量、拒绝数量、报废数量之和。
- **合格率/拒绝率/报废率**：分别等于“(合格数量、拒绝数量、报废数量/完工数量)*100”。

11.11 工序完工异常状况表

打印预计完工日超出截止日期的生产订单工序报表，以作为生产计划与控制参考。

【作业说明】

输入查询条件后，打印完工日期小于“截止日期”且“未完成量”大于零的未关闭的生产订单工序资料。

【栏目说明】**查询条件栏目**

- **起始/结束生产订单**：可参照生产订单档输入。
- **截止日期**：默认系统日期，可改。
- **生产订单类型**：可同时选择“标准、非标准、重复计划”。
- **销售订单类别**：可按销售订单过滤生产订单资料，可选择“全部/销售订单/出口订单”之一，必输。
- **原因码**：指生产订单行的原因码。
- **打印非报告点**：若为“否”，则只打印出生产订单中报告点为“是”的工序资料。

报表栏目

- **未完成量**：等于该工序的生产数量减去其累计合格量。

11.12 生产统计日报表

根据订单、工序，统计加工数量、合格数量、移出数量、未转移数量等。

【作业说明】

输入查询条件后，展现指定日期的生产状况。

【栏目说明】**查询条件栏目**

- **生产订单号**：区间指定
- **工序行号**：区间指定
- **单据日期**：不可为空，默认为 U8 业务日期

11.13 工序进度跟踪表

以图形化的方式展示生产进度情况，并能够联查到具体工序完工统计表和报工列表的明细信息。

【作业说明】

1. 点击功能菜单后，输入查询条件后，可打印工序进度跟踪表。
2. 在菜单栏选择扩展功能按钮，或点击表体右键菜单可对已完工、已派工、逾期未完工及未派工进行颜色设置。
3. 可以联查工序完工统计表和报工单列表。

【栏目说明】**过滤条件**

- **生产订单**：提供生产订单查询范围
- **物料**：提供物料查询范围

- **工序行号**：提供工序行的查询范围

查询结果

- **生产订单/行号**：已转入车间的生产订单及行号
- **物料**：带入生产订单中物料的详细信息
- **数量**：生产订单数量
- **加工**：显示该订单的加工天数，各个工序已加工数量。

完工状态详细算法

- **已完工**：完工数量等于生产订单数量
- **逾期未完工**：该工序的完工日期小于系统日期并且完工数量小于生产订单数量
- **已派工**：当前工序的派工数量大于 0
- **未派工**：当前工序的派工数量等于 0

11.14 工序收发存期初生成

为提高车间在制品收发存报表的效率，按工序转移单和工序委外收发料单据生成生产订单工序的收发存期初数据。

【作业说明】

1. 输入生成工序收发存期初的月份后，按“ 执行” 按钮即可。若不选择月份，则系统生成从最早的已转车间的生产订单开始一直到系统所在日期所有期间的收发存期初量。

11.15 车间在制品收发报表

车间在制品收发存报表通过对加工过程中的产品在工序间转移进行跟踪，反映出车间在制品投入产出情况。

【作业说明】

1. 输入查询条件后，即可打印在制品收发存报表。
2. 生产订单工序资料统计范围包括其关闭日期大于等于“ 统计期间起始日期” 且小于等于“ 统计期间结束日期” 已关闭的已转车间生产订单，以及审核日期小于等于统计期间结束日期的审核状态的已转车间的生产订单。
3. 状态定义：
 - a) 转入：工序转移单单据日期在此范围内的转入数
 - b) 转出：工序转移单单据日期在此范围内的转出数
 - c) 合格：工序转移单单据日期在此范围内的合格数
 - d) 报废：工序转移单单据日期在此范围内的报废数
 - e) 结存：扣除报废和转出后的数量

- f) 首序：生产订单工序资料生成即转为首序的生产
- g) 返工转入：工序转移单单据日期在此范围内的反向转入数
- h) 返工合格：返工后合格
- i) 返工报废：返工后报废
- j) 返工转出：返工后转出

【栏目说明】

过滤条件

- **统计日期**：输入生产订单工序资料统计日期范围。
- **时间汇总方式**：选择统计资料汇总时间段类型。

11.16 资源负载状况分析表

按工作中心，打印各时段工作中心资源的产能/负载比较分析资料，供分析资源使用状况。

【作业说明】

1. 输入查询条件后，即可打印工作中心资源的产能/负载比较分析资料。
2. 计算负载的生产订单工序，指已转车间系统的生产订单（含已关闭生产订单），且生产订单工序开工日或完工日介于过滤条件中“起始/结束日期”之间，并在资源主档“计算产能”设为“是”。
3. 生产订单负载，只计算其工艺路线中的非委外工序。关闭状态的生产订单工序，若资源基准类型为“批次”，其负载等于“工时/效率%”，如果资源基准类型为“物料”，其负载等于“已完工量/生产数量*工时/效率%”；未关闭状态的生产订单工序，资源负载等于“（生产数量+报废状态数量+拒绝状态数量）/生产数量*工时/效率%”。
4. 资源负载在工序开工日和完工日之间的有效工作日中平均分配，若之间有效工作日数为零，则全部分配至工序完工日后第一个有效工作日。

【栏目说明】

过滤条件

- **工作中心**：可参照工作中心主档输入工作中心范围。
- **资源类别**：选择打印资源资料的类别。可同时选择“人工、机器设备、模夹具、场所、其它”。
- **资源代号**：可参照资源资料档输入资源代号范围。
- **资源选择**：可选择“全部资源/关键资源”之一。
- **日期**：输入要打印资源产能/负载分析资料的日期范围，必须输入。
- **时格代号**：分析资源产能/负载所需的时格。可参照时格档输入，必须输入。

报表栏目

- **差额**：为“可用产能-产能需求”。
- **负载比**：等于“产能需求/可用产能*100”。

11.17 工时记录单明细表

按单号及单据日期范围，打印生产订单工序记录单明细资料，供核对用。

【作业说明】

输入查询条件后，可打印生产订单工时记录单明细资料。

【栏目说明】**查询条件栏目**

- **单据日期**：指生产订单工时记录单日期。
- **记录单号**：可参照工时记录单档输入。
- **原因码**：指工时记录单的原因码。

用友U8⁺

中型企业互联网经营管理平台

地址：北京市海淀区北清路68号用友产业园
邮编：100094 总机：+86-10-86396688
网址：www.yonyou.com
客户专线：4006 600 588



用友U8⁺微信公众号



用友服务微信公众号