



石家莊鐵道大學
SHIJIAZHUANG TIEDAO UNIVERSITY

在线开放课程

JIT 准时生产

JIT准时生产

主讲：王学辉

目录



在线开放课程

1.1 JIT的概念

1.2 JIT的特点

1.3 JIT的体系结构

1.4 JIT的实现

1.5 JIT系统的运行、使用流程

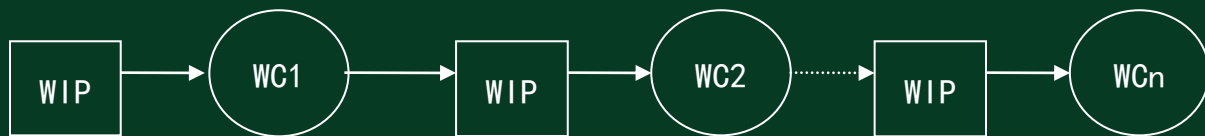
1.1 JIT的概念

JIT(Just In Time)，即准时生产模式（或简称JIT模式），是起源于日本丰田汽车公司的一种生产管理模式。它的基本思想是“**在需要的时候，按需要的量，生产出所需的产品**”。这种生产方式的核心是追求一种无库存生产系统，或使库存达到最小的生产系统。

- 在MRP II与JIT的集成中，可将MRP II作为企业的计划系统，而用JIT作为计划的执行系统——生产控制系统。因此，MRP II和JIT的集成是这两种生产管理方法进行互补的一条途径。
- 目前市场上已经有越来越多的ERP软件包含了JIT方式。若企业进行大批量的生产制造时，含有JIT方式的ERP/ MRP-II的软件是一个很好的选择。

1.2 及时生产的特点

(1) JIT推式作业



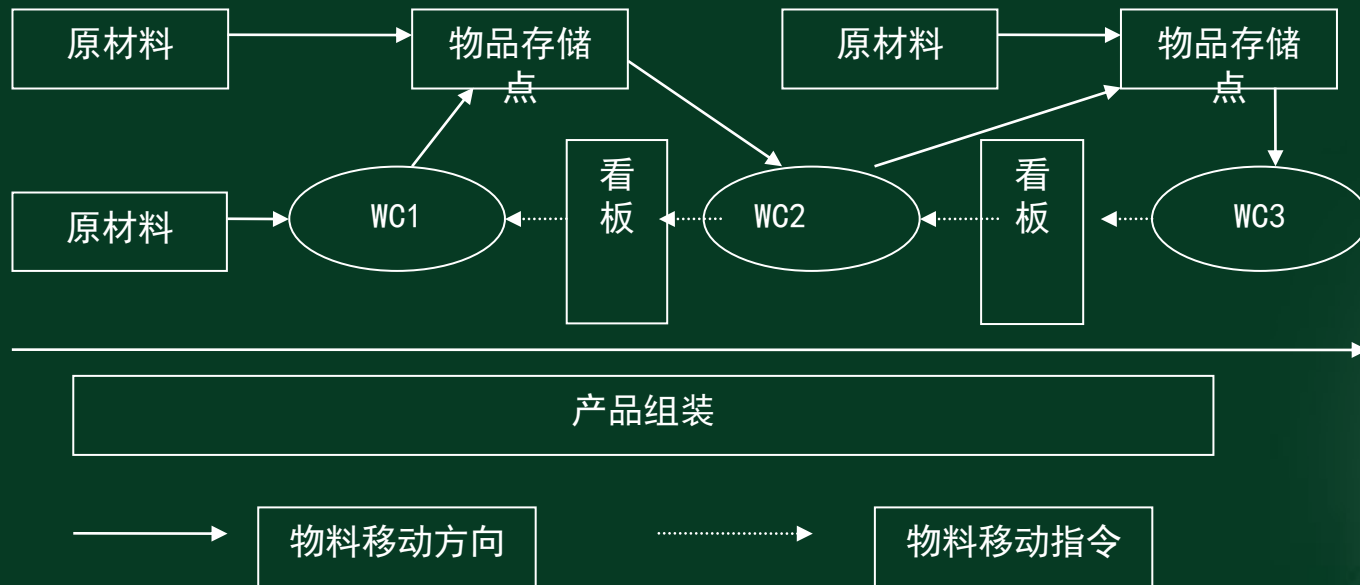
推式作业方式是根据生产计划系统（MPS）和物料需求计划（MRP）下达生产加工订单（生产工票），根据生产工票将物料配套发往各个工作中心。这样，会形成一定的生产物料库存，因而和拉式作业相比有明显的不足之处。

(2) 拉式作业方式

- 拉式作业方式和原有的推式作业方式最大的不同就在于物料移动指令的不同。
- 这种物料需求指令方向是来自后道工序，由后道工序向前道工序传递加工与需求指令，因而称为“拉式作业”。

- JIT生产中常用“看板”来传递工序之间的需求信息与库存量，“看板”的目的是为了控制在制品库存，即需要时才进行生产，物料才被拉动。
- 拉式作业大大地减少了在制品库存及排队等候时间，并简化了优先级控制与能力控制，简化了工序跟踪，减少事务处理的工作量，因而可以降低管理费用。

JIT拉式作业:



(3) 反冲法核销成本

- 反冲法就是事后扣减物料库存的方法，可以起到简化物料发放与接受、提高生产效率的作用
- 反冲法适用于生产节拍较短的重复制造作业（如总装配线），前提是物料清单准确率100%以及生产的统计数（完工产品数、废品数）准确无误。
- 在使用反冲法前，要设立反冲法计算的工序起点与结束点。

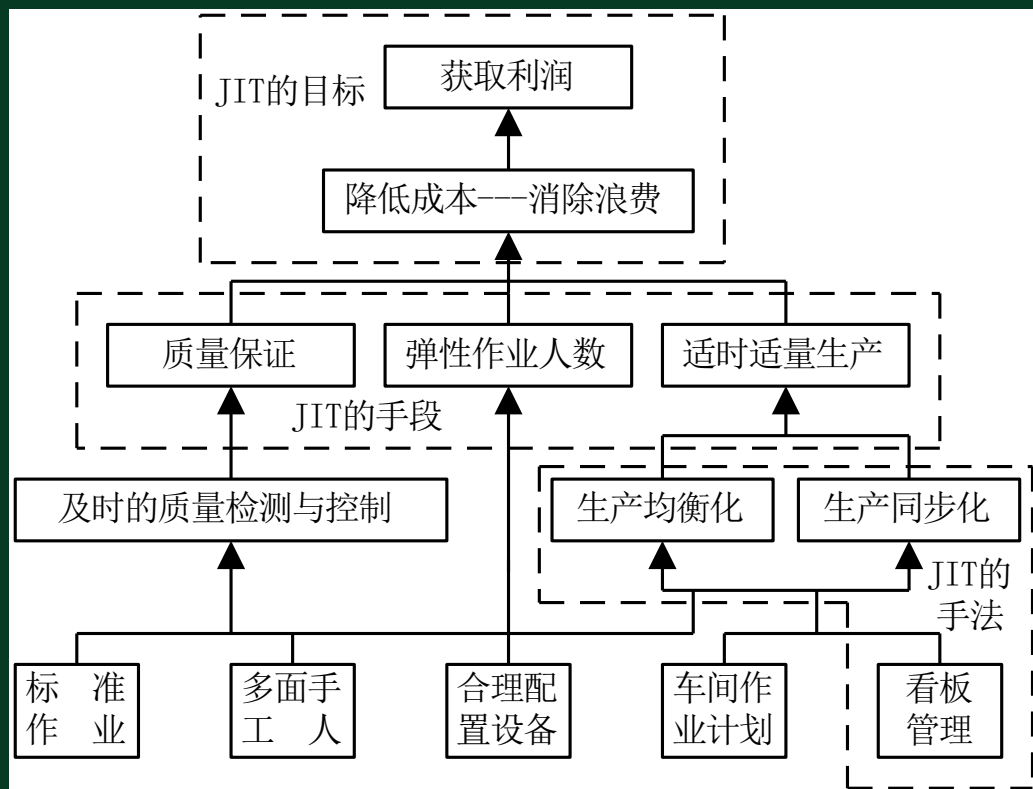
(4) 按生产率安排生产计划

传统的离散型车间作业按生产工票（即生产工单）下达生产任务，而JIT作业管理采用按生产率（时产、日产）来安排生产计划，不需下达生产工票，作业计划一般是最终组装计划（FAS），生产安排要平衡能力，同时又要平衡物流。

1.3 JIT的体系结构

JIT的体系结构主要由JIT目标、JIT手段和实现JIT的手法组成。其中

- JIT的目标是：通过降低成本来获取利润
- JIT基本手段主要有：适时适量生产、弹性作业人数、质量保证
- JIT的实现手法主要有：主要有生产均衡化、生产同步化、看板管理



1.4 JIT的实现

企业的生产作业不必拘泥于一种管理方式，可灵活的运用各种管理方式。企业既可按离散型的车间作业管理（下生产工票）的方式，又可以按JIT作业管理（日产计划），还可以按这两种混合的方式。

- (1) 首先设置JIT生产管理的工作中心及工作中心在制品区（WIP-Work In Product）。
- (2) 设计WIP后，再设计WIP的存储货位，以对应不同的材料。
- (3) 根据JIT的现场管理模式，在系统中设立“黄灯报急，红灯报停”的系统报警，实现网络监控。

(4) 工作中心的“看板”在计算机系统中为生成的看板卡，拉出表可视为“看板”中的移动卡。拉出表上包括的信息有：零件号、单位、WIP量、库存量、仓库、货位、需求量、前工序工作中心代码和后工序工作中心代码。

拉出表报告



在线开放课程

日期范围：2000/10/8 至 2001/10/15

拉出表号：L09 生成日期：2001/10/8

仓库：所有 在制品货位：WIP-C201

物品代码	名称	单位	WIP量	库存量	仓库	货位	需求量	已拉出量
A01	面板组件	件	0	12	101	1101	10	0
A02	后背组件	件	0	10	102	1201	10	0
A03	底板组件	件	0	10	101	1301	10	0

(5) 生产计划报告可视为“看板”中的生产卡。它是生产部门用来发布各个工作中心的生产信息。生产计划报表包含的信息有：物品代码、名称、所加工的车间代号及描述。

组装计划报告

在线开放课程

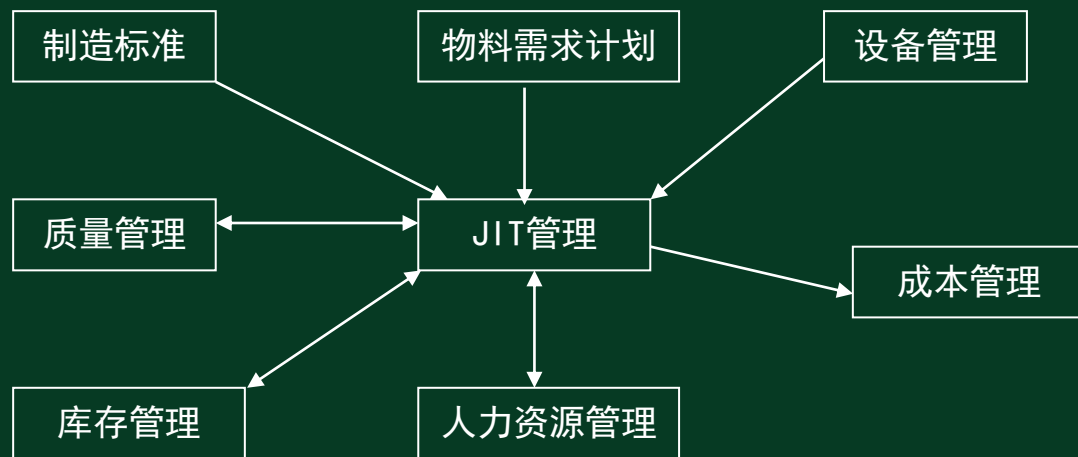
报告：2000/10/1 至 2000/10/8

物品代码：100250 名称：底板组件

JIT车间：装配车间 生产线：A1 时段：22

周开始日	星期 一	星期 二	星期 三	星期 四	星期 五	星期 六	星期 日
2001/10/1	5	5	5	5	5	5	5
2001/10/9	7	7	7	5	7	7	0
2001/10/17	6	6	6	6	6	6	0

JIT子系统与其他子系统的关系：

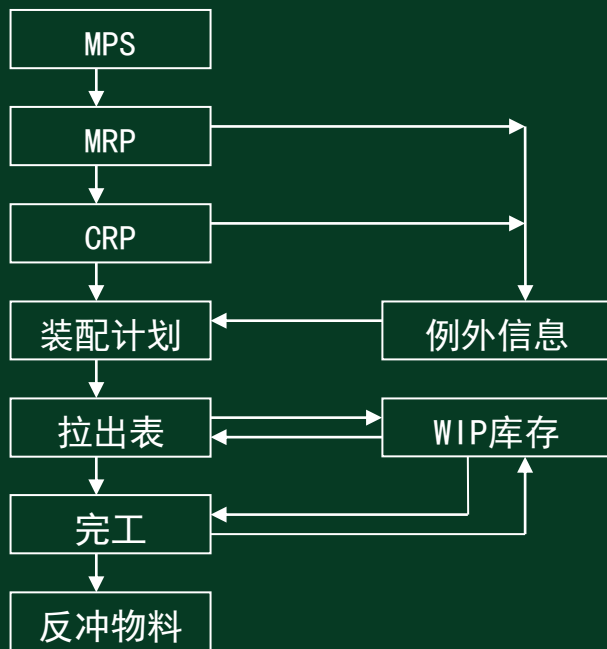


1.5 JIT系统的运行、使用流程

要实现及时生产,必须先做好系统初始设置,它包括以下几个方面:

- 设置JIT的工作中心;
- 设置工作中心的WIP账号、货位、货位物料、标准容量(数量)与物料管理员;
- 设置工作中心的加工物品、生产节拍、生产能力、成本工时或计件成本;
- 在加工物品代码中设置JIT标识;
- 设置JIT的生产线和JIT 代替生产线。

JIT在ERP系统中的流程



小结

- JIT的概念、特点、实现
- JIT系统的运行、使用流程

