**制造业涉及的有关物料计划一般可以分为三种：综合计划、主生产计划、与物**

**料需计划。结合计划是企业在较长一段时间内对需求与资源之间的平衡所做的**

**概括性假设。**

**一、什么是MPS？MPS处于计划中什么样的地位？它的来源是什么？**

**主生产计划（MASTER PRODUCTION SCHEDULE MPS）在确定每一个具体产品在每**

**一个具体时间的生产计划；计划的对像一般是最终产品。ERP系统计划的真正运行是从**

**主生产计划开始的。企业的物料需求计划、车间作业计划、采购计划等均来源于主生产**

**计划，即先由主生产计划驱动物料需求计划，再由物料需求计划生成车间计划与采购计**

**划，所以，主生产计划在ERP系统中启到承上启下的作用，实现从宏广到微观计划的过**

**渡与连接 同时，主生产计划又是联系客房与企业销售部门的桥梁。**

**主生产计划的来源：**

**1、客户订单**

**2、预测**

**3、备品备件**

**4、厂际间需求**

**5、客房选择件及附加件**

**6、计划维修件，**

**二、什么是粗能力计划（rccp）**

**主生产计划的可行性主要通过粗能力计划（rough-cut capacity planning ）进行校验**

**粗能力计划是对关键工作中心的能力进行运算而产生的一种能力需求计划，它的计划**

**对像中针对设置为"关键工作中心"的工作能力，计算量要比能力需求计划小许多。**

**粗能力计划与约束理论的思想相一致，即关键资源和瓶颈资源决定了企业的产能。**

**只依依靠提高非关键资源的能力来提高企业的产能是不可能的。**

**主生产计划与关键资愿的能力之间的矛盾进行协调与平衡：**

**1、改变负荷：重新制定计划，延长交货期，取消客户订单，减少订货数量。**

**2、改变能力：更改加工路线，加班加点，组织外协，增加人员和机器设备。**

**三、什么是时段、时区、和时界？**

**时段：时段就是时间段落，间隔、时间跨度，划分时段只是为了说明在各个时间跨度内**

**的计划量、产出量、需求量，以固定的时间段的间隔汇总计划量，产出量与需求量， 便**

**于对比计划，从而可以区分出计划需求的优先级别。时段划分越细越能体现出各个计划批次**

**的优先级，便于控制计划，同时有效地利用企业资源。**

**时区：时区是说明某一计划的产品在某时该处于该产品的计划跨度内的时间位置。**

**各时区与时界的意义：**

**时区1：是产品的总装提前期的时间跨度，即指从产品投入加工开始到产品装配完工**

**的时间跨度。**

**时区2：在产品的累计提前期的时间跨度内，超过时区1以外的时间跨度为时区2，**

**时区3：超过时区2的为时区3**

**需求时界：（dtf）时区1与时区2的分界点为需求时界。**

**计划时界： （ptf）时区2与时区3的分界点为计划时界。**

**计划确订时界：（fptf）也即计划时界，实际提前期。**

**四、批量规则？**

**批量规则表示做MPS或MRP计划时，计算物品的计划下达数量所使用的规则**

**分静态批量规则与动态批量规则；**

**批量规则：**

**最大批量：当计划下达数量大于此批量时，系统取此批量作为计划下达量。**

**最小批量：当计划下达量小于此批量时，系统取此批量作为计划下达量。**

**固定批量：每次订货计划数量按一个固定值下达，一般用于订货费用较大的物品。**

**直接批量：完全根据计划需求量决定的订货量。**

**固定周期批量：固定周期批量指每次订货的间隔周期相同，但批量数不一定会相同。**

**倍数批量：如果需求量小于批量，则按批量计算；如果需求量大于批量，则按**

**批量的倍数计算；**

**批量周期：**

**批量周期指如果物品按周期批量订货时，订货的周期。**

**批量：**

**批量物品按批量时的数量，系统在做计划生成时，可根据批量规则和批量自动计算订货数量，**

**批量的增量是此位数。**

**毛需求量（gross requirement）:**

**毛需求量指初步的需求数量，系统会根据计划参数的设置进行计算。**

**计划接受量（scheduled receipts）:**

**计划接受量指前期已经下达的正在执行中的订单，将在某个时段的产出量。**

**预计可用库存量（projected available balance pab）:**

**预计可用库存量指在某个时段的期未库存量，要扣除用于需求的数量，平衡库存与计划；**

**公式：预计可用库存量 = 前一段末的可用库存量 + 本时段计划执接受量 --**

**本时段毛需求量 + 计划产出量；**

**净需求量（net requirements）:**

**计算净需求量要综合毛需求量和安全库存量，并考虑期初的结余与本期可能计划产出的数量，**

**公式：净需求量 = 本时段毛需求 - 前一时段末的可用库存量 - 本时段计划接收量**

**+ 安全库存量。**

**计划产出量（planned order receipts）:**

**当需求不能满足时，系统根据设置的批量规则计算得到的供应数量称为计划产出量，些是的数**

**量是建议数量，不是计划的投入量。**

**计划投入量（planned order releases）：**

**根据计划产出量，物品的提前期及物品的合格率等计算出的投入量称为计划投入量，**

**可供销售量(available to promise );**

**在某一个时段内，物品的产出数量可能会大于订单合同数量，这个差值就是可供销售量,**

**公式： 可供销售量 = 某时段的计划产出量 - 该时段的订单总合.**

**装配提前期：**

**主生产计划的提前期是产品的装配提前期，它小于时区1的时间跨度。**

**五、主生产计划计算流程**

**1、计算毛需求量->位于时区1时：毛求量等于订单量；**

**2、计算毛需求量->位于时区2时：毛需求量等于订单量与预测量的最大值；**

**3、计算毛需示量->位于时区3时：毛需求量等于预测量；**

**六、确订MPS**

**在制定了初步的MPS后，再进行粗能力平衡，最后提出MPS方案，经过相应的审核**

**批准，经保证MPS符合企业的经营规划，**

**1、提供对初步的MPS分析。**

**2、向负责部门提交初步的MPS及其分析。**

**3、批准MPS， 将正式的MPS下达给有关部门。**