



石家莊鐵道大學
SHIJIAZHUANG TIEDAO UNIVERSITY

在线开放课程

物料需求计划

MRP基本原理

主讲：王学辉

目录



在线开放课程

2.1 基本原理

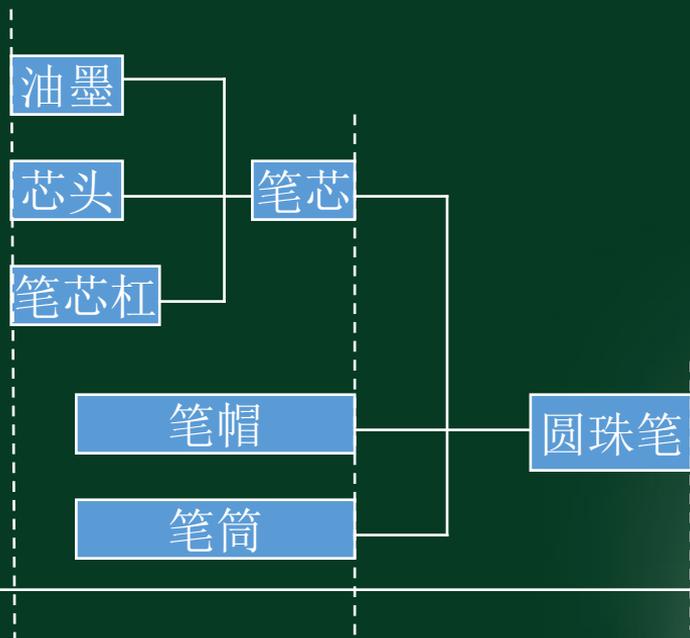
2.2 低层码

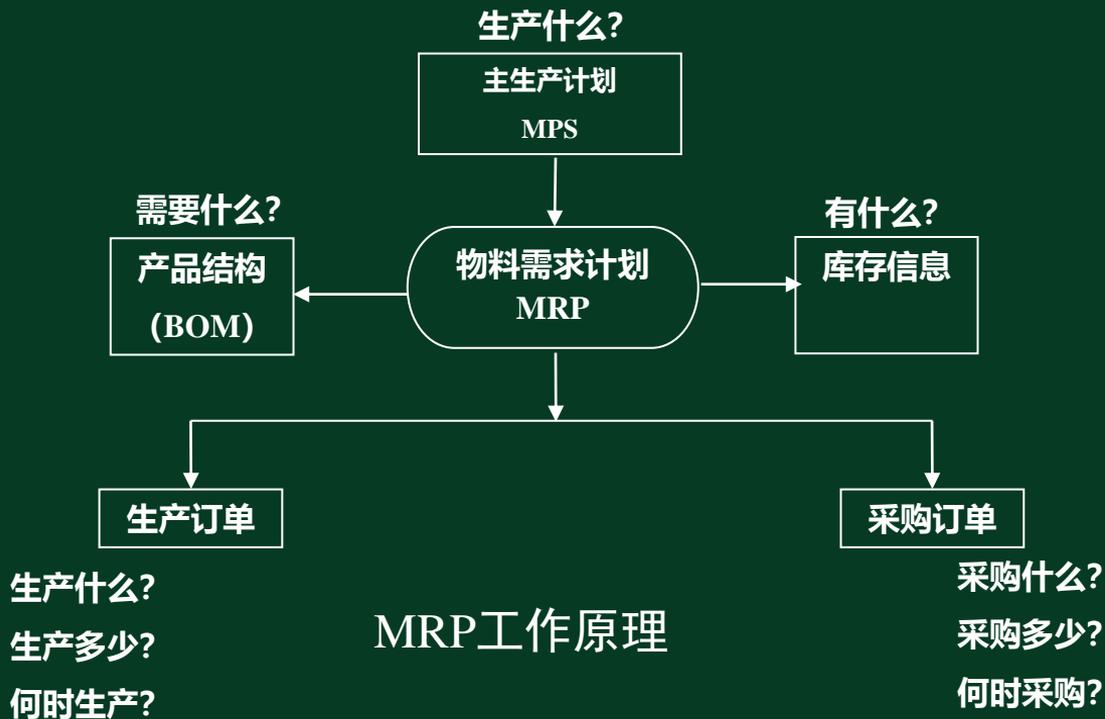
2.3 MRP生成的分类

2.1 基本原理

1. MRP运算的基本原理

- 由最终产品的推算出相关物料的需求量和需求时间。
- 根据物料的提前期确定投产或订货时间。





2. MRP的输入与输出

MRP的制定需输入以下三种信息：

- 主生产计划数据结果
- 物料清单（BOM）
- 当前库存数据

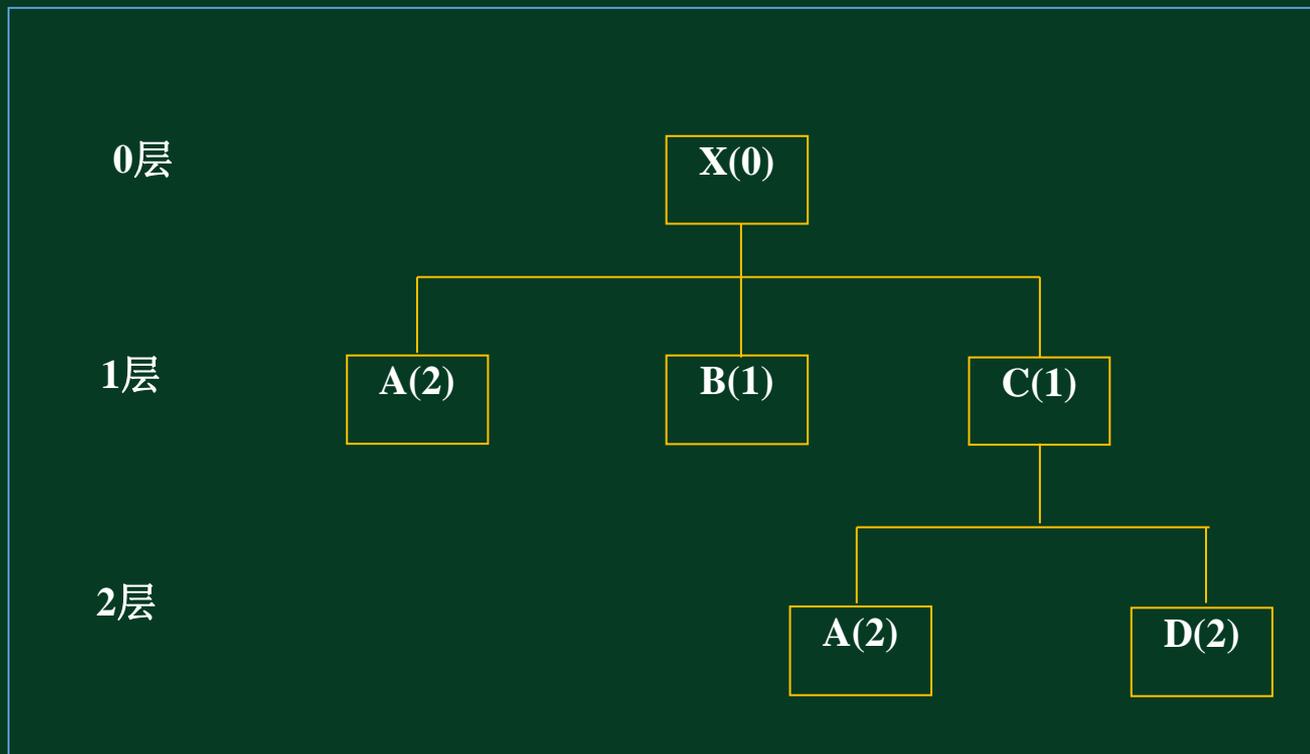
MRP的输出结果主要包括两项：

- 采购订单
- 制造订单

2.2 低层码

1. 低层码 (Low-Level Code, LLC) 概念

- 物料的低层码是系统分配给物料清单上的每个物品一个从0至N的数字码。在产品结构中，最上层的层级码为0，下一层的部件的层级码则为1，依此类推。
- 一个物品只能有一个MRP低层码，当一个物品在多个产品中所处的产品结构层次不同或即使处于同一产品结构中的但却处于不同产品结构层次时，则取处在最低层的层级码作为该物品的低层码，也既取数字最大的层级码。



2. 低层码作用

- 每个物料有且仅有一个低层码，该码的作用在于指出各种物料最早使用的时间，在MRP运算中，使用低层码能简化运算。
- 使可用的库存量优先分配给处于最低层的物料，保证了时间上最先需求的物料先得到库存分配，避免了晚需求的物品提前下达计划，并占用库存。因此，低层码是MRP的计算顺序。

2.3 MRP生成的分类

- 再生式MRP：MRP生成后会对库存信息重新计算，并覆盖原来的MRP数据，生成全新的MRP。现行的ERP系统多采用此方式。
- 净改变式MRP：当MPS生成MRP的条件发生变化时，需要相应的改变MRP的相关数据。这种计算方法较复杂，生成时间较长。

小结



在线开放课程

- MRP生成的分类
- 基本原理
- 低层码

