



華東理工大學
EAST CHINA UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY



广义的电子商务系统

华东理工大学计算机系
霍洁

子物料的需求数量 =

**(父物料需求数*子物料构成数) ÷ (1-损耗率) -
工序库存量 - 资材库存量**

子物料的日程完成日期 = 父物料的日程下达日期

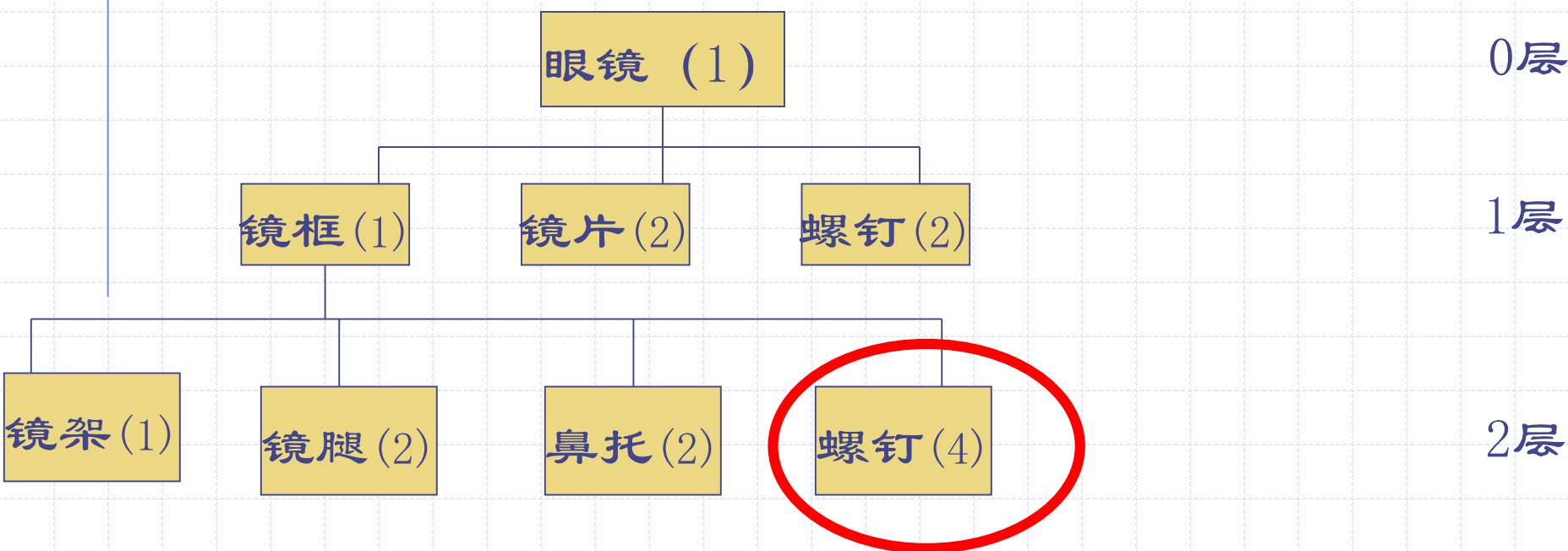
子物料的日程下达日期 =

**子物料的日程完成日期 - 子物料作业提前期 - 子
物料配料提前期 - 子物料供应商提前期**

注意：

**螺钉在两个阶段均需要，但不要并单处理。分别求
螺钉在不同阶段的需求量和需求期**

父物料名称	子物料名称	调配方式	构成数	损耗率	工序库存	资材库存	作业提前期	配料提前期	供应商提前期
	眼镜	生产		0.00	0	0	1	0	0
眼镜	螺钉	采购	2	0.10	10	50	0	1	10
镜框	螺钉	采购	4	0.10	10	50	0	1	10



产品结构树

哪个层次的螺钉先提取库存?

父物料名称	子物料名称	调配方式	构成数	损耗率	工序库存	资材库存	作业提前期	配料提前期	供应商提前期
	眼镜	生产		0.00	0	0	1	0	0
眼镜	螺钉	采购	2	0.10	0	0	0	1	10
镜框	螺钉	采购	4	0.10	10	50	0	1	10

子物料的需求数量 =

(父物料需求数*子物料构成数) ÷ (1-损耗率) - 工序库存量 - 资材库存量

假设需要眼镜100副，完成日期为2020-5-30。

第1层次

父物料：眼镜

螺钉的需求数量 =

$$(100*2) / (1-0.10) - 0 - 0 = 223 \text{ (进1取整)} - 0 = 223$$

父物料名称	子物料名称	调配方式	构成数	损耗率	工序库存	资材库存	作业提前期	配料提前期	供应商提前期
	眼镜	生产		0.00	0	0	1	0	0
眼镜	螺钉	采购	2	0.10	0	0	0	1	10
镜框	螺钉	采购	4	0.10	10	50	0	1	10

子物料的日程完成日期 = 父物料的日程下达日期

子物料的日程下达日期 =

子物料的日程完成日期 - 子物料作业提前期 - 子物料配料提前期
- 子物料供应商提前期

假设需要眼镜100副，完成日期为2020-5-30。

第1层次

由于眼镜的作业提前期为1天，眼镜的日程下达日期是2020-5-29

螺钉的日程完成日期 = 2020-5-29

螺钉的日程下达日期 =

$$(2020-5-29) - 0 - 1 - 10 = 2020-5-18$$

父物料名称	子物料名称	调配方式	构成数	损耗率	工序库存	资材库存	作业提前期	配料提前期	供应商提前期
	眼镜	生产		0.00	0	0	1	0	0
眼镜	镜框	生产	1	0.00	0	0	2	0	0
镜框	螺钉	采购	4	0.10	10	50	0	1	10

子物料的需求数量 =

(父物料需求数*子物料构成数) ÷ (1-损耗率) - 工序库存量 - 资材库存量

子物料的日程完成日期 = 父物料的日程下达日期

子物料的日程下达日期 =

子物料的日程完成日期 - 子物料作业提前期 - 子物料配料提前期 - 子物料供应商提前期

假设需要眼镜100副，完成日期为2020-5-30。

第1层次

由于眼镜的作业提前期为1天，眼镜的日程下达日期是2020-5-29

父物料名称	子物料名称	调配方式	构成数	损耗率	工序库存	资材库存	作业提前期	配料提前期	供应商提前期
	眼镜	生产		0.00	0	0	1	0	0
眼镜	镜框	生产	1	0.00	0	0	2	0	0
镜框	螺钉	采购	4	0.10	10	50	0	1	10

第2层次

父物料：镜框

$$\text{镜框的需求数量} = (100 \times 1) / (1 - 0.00) - 0 - 0 = 100$$

由于眼镜的日程下达日期是2020-5-29

$$\text{镜框的日程完成日期} = 2020-5-29$$

$$\text{镜框的日程下达日期} = (2020-5-29) - 2 - 0 - 0 =$$

2020-5-27

第2层次螺钉的需求数量 =

$$(100 \times 4) / (1 - 0.10) - 10 - 50 = 385$$

此时螺钉的工序库存和资材库存均变为0

第2层次螺钉的日程完成日期 = 镜框的日程下达日期 = 2020-5-27

第2层次螺钉的日程下达日期 =

$$(2020-5-27) - 0 - 1 - 10 = 2020-5-16$$

MRP计算结果表

调配方式	物料号	物料名称	需求数量	日程下达 日期	日程完成 日期
生产	20000	眼镜	100	2020-5-29	2020-5-30
采购	20109	螺钉	223	2020-5-18	2020-5-29
采购	20109	螺钉	385	2020-5-16	2020-5-27
生产	20100	镜框	100	2020-5-27	2020-5-29
采购	20110	镜架	...	...	...
采购	20120	镜腿	...	...	...
采购	20130	鼻托	...	...	...
采购	20300	镜片	...	...	...



華東理工大學
EAST CHINA UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY



谢谢大家！

华东理工大学计算机系
霍洁