

# 复习



# 考试信息

---

- 开卷考试
- 资料:打印的课件
- 可以带计算器
  
- 考试时间:
- 12月5日(周四) 09:55-11:55 ;
- 考试地点:A104



# 考试信息

---

- 简化的打包课件获取方式:
- 登录“学习通”下载



# 考试 信息

---

- 考题类型：
  - 1、选择题（30分）
  - 2、计算题（40分） ERP/CRM
  - 3、论述题（30分）
- 涉及业务模式、网络营销、电子商务安全、供应链、电商网站



---

# 各章主要计算汇总

**如何确定电子邮件营销活动的有效性？**

**例如：该营销活动要发送10万封电子邮件（每封25美分）。预期的点击率为15%，顾客的转化率为10%，忠诚客户的保留率为25%。商品的平均售价为60美元，利润率为50%（商品成本是30美元）。这次营销活动会盈利吗？顾客的忠诚度如何？**

**营销成本：**

$$0.25 * 100000 = 25000 \text{ 美元}$$

**点击进入网站的顾客数：**

$$100000 * 15\% = 15000 \text{ 人}$$

**实际购买商品的访问者：**

$$15000 * 10\% = 1500 \text{ 人}$$

**销售商品的利润：**

$$60 * 50\% * 1500 = 45000 \text{ 美元}$$

**营销活动的盈利：**

$$45000 - 25000 = 20000 \text{ 美元}$$

**忠诚客户数：**

$$1500 * 25\% = 375 \text{ 人}$$

# 营 销

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
眼镜	镜片	采购	2	0.00	0	0	0	1	20
眼镜	螺钉	采购	2	0.10	10	50	0	1	10
镜框	镜架	采购	1	0.00	0	0	0	1	20
镜框	镜腿	采购	2	0.00	10	20	0	1	10
镜框	鼻托	采购	2	0.00	0	0	0	1	18
镜框	螺钉	采购	4	0.10	0	0	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 =

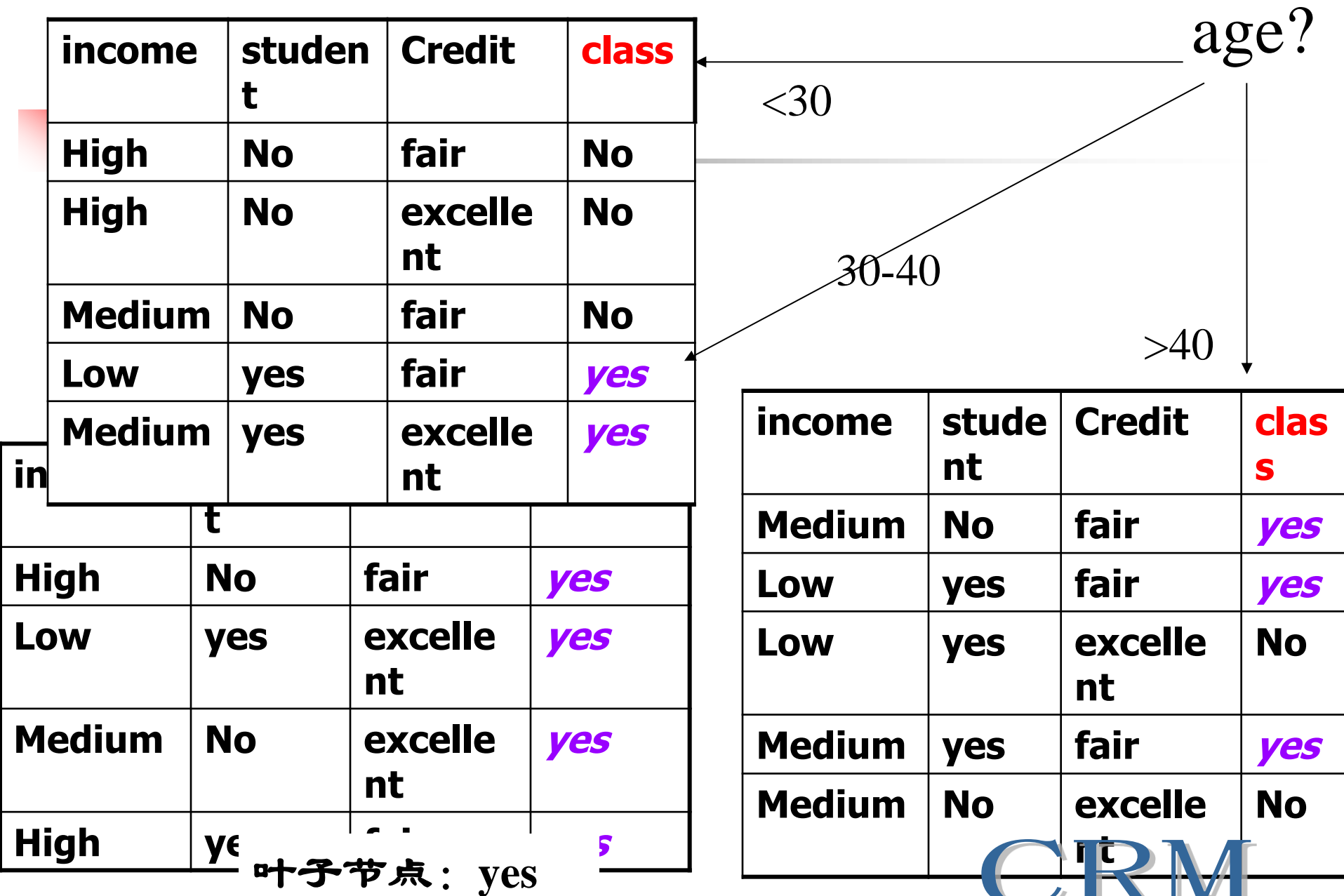
子物料的日程完成日期 - 子物料作业提前期 - 子物料配料提前期 - 子物料供应商提前期

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

ERP

# 决策树








- Apriori算法：使用候选项集找频繁项集

- 由频繁项集产生关联规则



# 最近邻方法—— 距离和相似性的衡量

CRM



某公司从他的一个供应链伙伴处采购了一个重要零部件。两家公司想确定最佳的订单批量以及何时订货，以确保年库存成本最小。下面是一些历史数据：

- 年需求 (R) = 7200个
- 订货成本 (S) = 100美元/订单
- 持有成本率 (K) = 20%
- 单位采购成本 (C) = 20美元/个
- 提前期 (LT) = 6天
- 每年天数 = 360天

$$\begin{aligned} \text{EOQ} &= \sqrt{2RS / KC} \\ &= \sqrt{(2 * 7200 * 100) / (0.20 * 20)} = 600 \text{个} \end{aligned}$$

# 如何选择年总成本最低?

Price	num
5美元	980
4.5美元	1032
4.4美元	5000

采购商最后决定

$$TAIC = (R * C) + (Q/2 * K * C) + (R/Q * S)$$

订货成本S是40美元，年预测需求R是15000个橄榄球，年持有成本率K为25%。

$$TAIC_{5\text{美元}}$$

$$= 15000 * 5 + 980/2 * 0.25 * 5 + 15000/980 * 40 = 76225 \text{ 美元}$$

$$TAIC_{4.5\text{美元}}$$

$$= 15000 * 4.5 + 1032/2 * 0.25 * 4.5 + 15000/1032 * 40 = 68662 \text{ 美元}$$

$$TAIC_{4.4\text{美元}}$$

$$= 15000 * 4.4 + 5000/2 * 0.25 * 4.4 + 15000/5000 * 40 = 68870 \text{ 美元}$$

供应链

客户	x, y坐标 (km)	年需求量 (kg)
A	(5, 12)	2000
B	(7, 8)	10000
C	(12, 10)	4000
D	(3, 9)	15000
E	(15, 4)	6000
F	(7, 15)	8000

配送中心x的坐标x'：

$$x' = (5*2000+7*10000+12*4000+3*15000+15*6000+7*8000) / (2000+10000+4000+15000+6000+8000) \\ = 319000/45000 = 7.09\text{km}$$

配送中心x的坐标y'：

$$y' = (12*2000+8*10000+10*4000+9*15000+4*6000+15*8000) / (2000+10000+4000+15000+6000+8000) \\ = 423000/45000 = 9.40\text{km}$$

最佳配送中心的位置在坐标轴 (7.09km, 9.40km) 处。

供应链



# 基于效用博弈的多代理交互算法

**例** 网络服务器和一个主机系统有接口。这个站点每天处理2万个订单。90%的歌曲下载订单平均有6行的项目，而10%的MTV下载订单有28行的项目。每行项目需要花费主机0.5秒的处理时间。把主机看成一个“黑盒子”，主机处理的每个订单的服务需求是多少？

$$\begin{aligned} S_{\text{mainframe}} &= 0.10 \times (28 \times 0.5) + 0.90 \times (6 \times 0.5) \\ &= 4.1 \text{秒} \end{aligned}$$

层	服务器数目	访问数目	平均服务时间
网络服务器	5	1.8	110毫秒
应用服务器	3	2.5	230毫秒
数据库服务器	2	2.3	180毫秒

$$D_{web} = (V_{web}/N_{web}) \times S_{web} = (1.8/5) \times 0.110 = 0.0396 \text{秒}$$



Web



Web



Web



Web



Web

$$D_{app1} = (V_{app1}/N_{app1}) \times S_{app1} = (2.5/3) \times 0.230 = 0.192 \text{秒}$$



App1



App1



App1

$$D_{DB} = (V_{DB}/N_{DB}) \times S_{DB} = (2.3/2) \times 0.180 = 0.207 \text{秒}$$



DB



DB





谢谢