

管理学第41讲

计算类知识点回顾三

主讲人：梦成老师



哎上课



上节回顾

哎上课升本科

决策

- 量本利分析法
- 线性规划（补充）
- **风险型决策-决策树法**
- 不确定型决策

领导

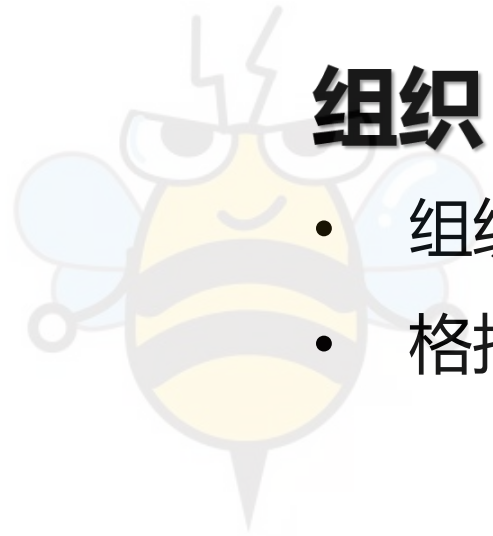
- 亚当斯-公平理论公式理解
- 弗鲁姆-期望理论公式理解

组织

- 组织层级计算
- 格拉丘纳斯-控制幅度公式理解

控制

- 库存管理计算——经济订购批量模型
（周三多五版补充）



哎上课 升本科



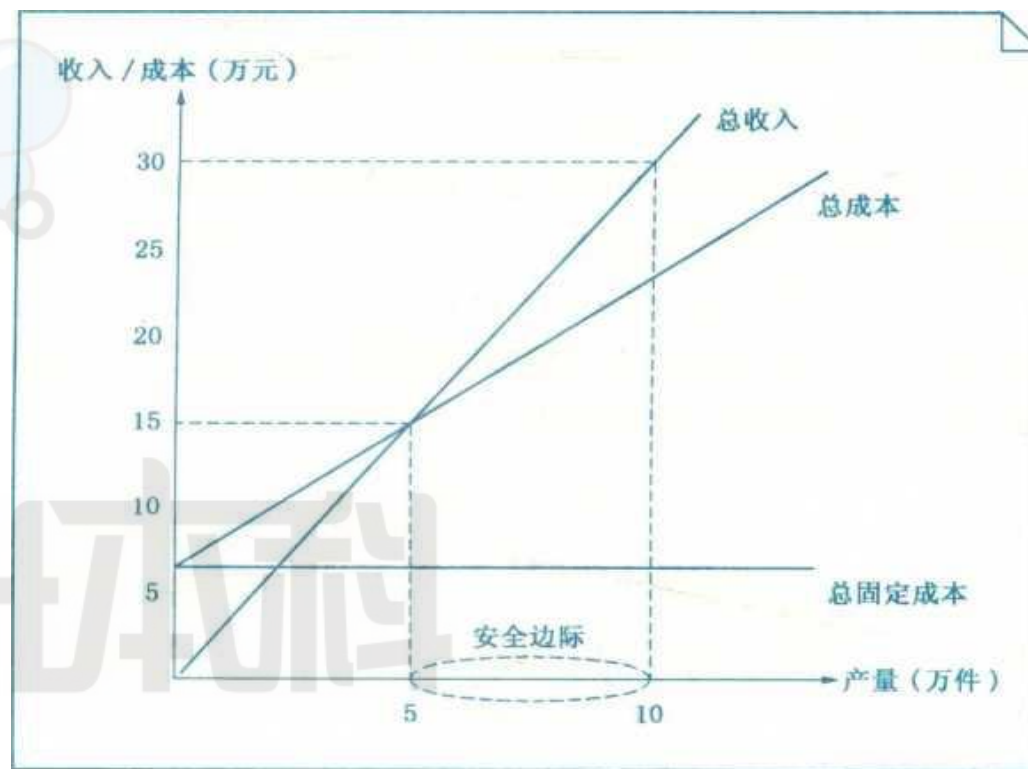
【随堂练习】某企业生产某产品的总固定成本为60000元，单位变动成本为每件1.8元，产品价格为每件3元。假设某方案带来的产量为100000件，此方案可使企业盈利，且此时企业经营安全性较好。（ ）

哎上课 升本科

考点回顾：确定型决策



【随堂练习】某企业生产某产品的总固定成本为60000元，单位变动成本为每件1.8元，产品价格为每件3元。假设某方案带来的产量为100000件，此方案可使企业盈利，且此时企业经营安全性较好。（√）



经营安全率	10%以下	10%~20%	20%~30%	30%~40%	40%以上
安全程度	危险	值得注意	比较安全	安全	很安全



最大期望效用准则

最大期望效用准则与最大期望收益准则的区别在于：计算期望时，用**收益的效用**乘**相应的概率**，再求和。除了风险中性的理性人，人们的效用函数一般是非线性的，用期望效用更能体现决策者的_____。

哎上课升本科



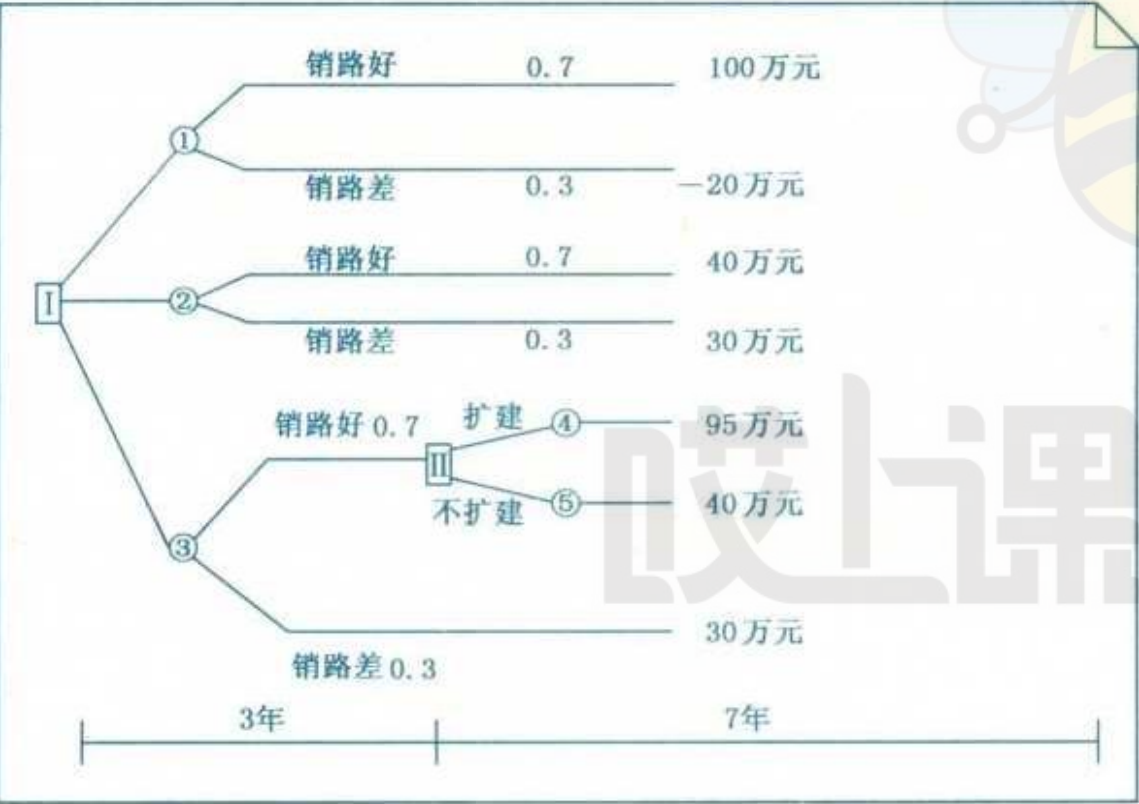
最大期望效用准则

最大期望效用准则与最大期望收益准则的区别在于：计算期望时，用**收益的效用**乘**相应的概率**，再求和。除了风险中性的理性人，人们的效用函数一般是非线性的，用期望效用更能体现决策者的**风险偏好**。

哎上课升本科

多阶段决策问题与决策树

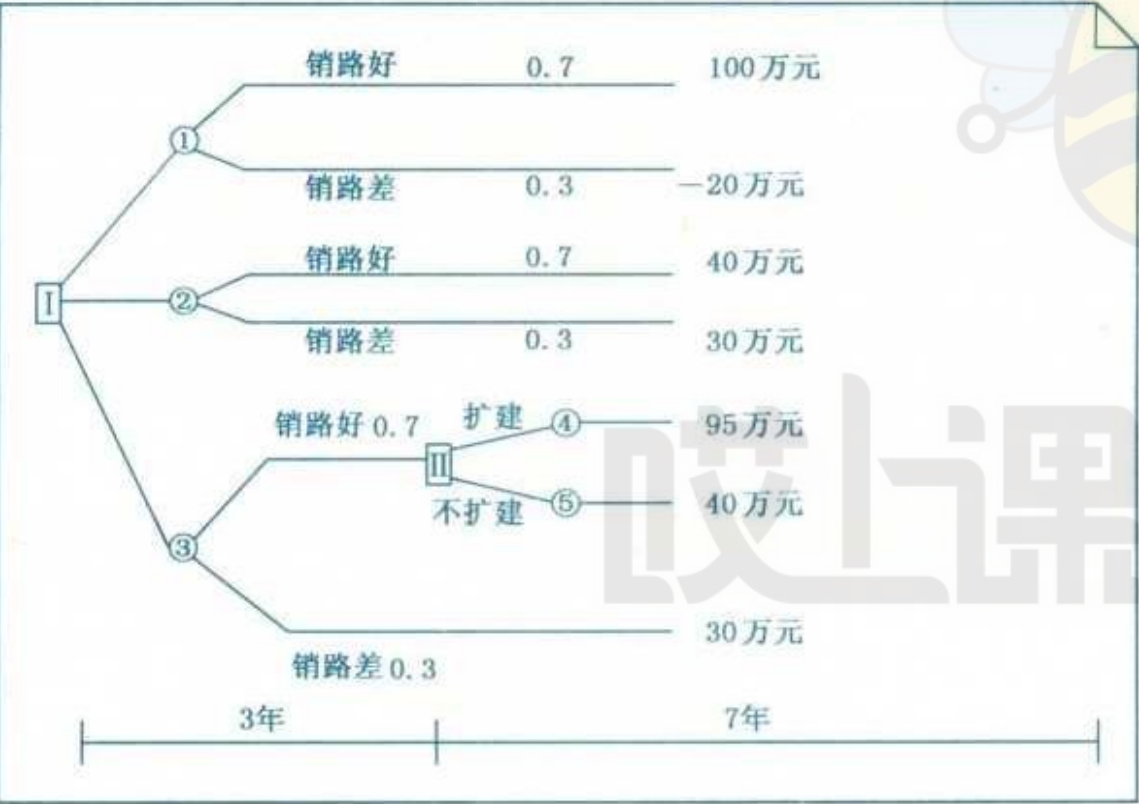
考点回顾：决策树法



图中的矩形结点被称为_____，
从决策点引出的若干条树枝表示若干种方案，称为_____。圆形结点称为_____，
从状态点引出的若干条树枝表示若干种自然状态，称为_____。

多阶段决策问题与决策树

考点回顾：决策树法



图中的矩形结点被称为**决策点**，从决策点引出的若干条树枝表示若干种方案，称为**方案枝**。圆形结点称为**状态点**，从状态点引出的若干条树枝表示若干种自然状态，称为**状态枝**。



计算类题目专项

哎上课 升本科

决策

- 量本利分析法
- 线性规划（补充）
- 风险型决策-决策树法
- **不确定型决策**

领导

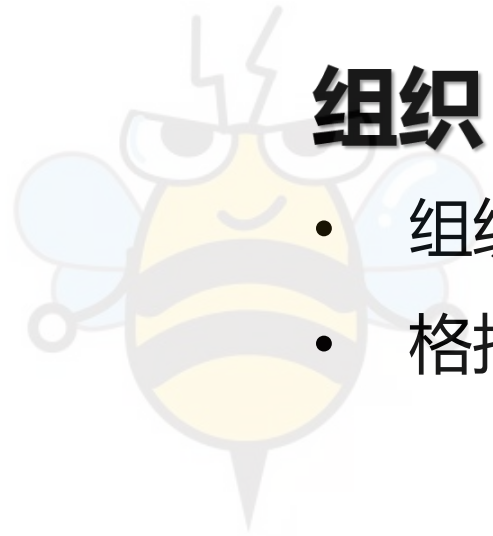
- 亚当斯-公平理论公式理解
- 弗鲁姆-期望理论公式理解

组织

- 组织层级计算
- 格拉丘纳斯-控制幅度公式理解

控制

- 库存管理计算——经济订购批量模型
(周三多五版补充)



哎上课 升本科



不确定性情境下决策方案选择准则

- 1) **乐观准则**：事情总是朝着对自己最有利的方向发展
- 2) **悲观准则**：事情总是朝着最坏的方向发展
- 3) **等概率准则**：发生的概率相同
- 4) **最小后悔准则**：与最好结果偏离不大的行动方案。这是介于乐观准则和悲观准则之间



不确定性情境下决策方案选择准则

1) 乐观准则

2) 悲观准则

3) 等概率准则

4) 最小后悔准则

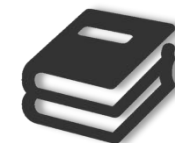
1) 大中取大法

2) 小中取大法

3) 等概率法

4) 最小最大后悔值法

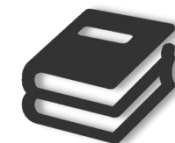
考点回顾：不确定型决策



根据决策者对待风险的态度，不确定型决策的方法可分为**大中取大法**、**小中取大法**、**最小最大后悔值法**和**等概率法**等。

项目	销路好	销路一般	销路差
改进生产线	200	150	100
新建生产线	500	100	-50
外包生产线	100	80	50

考点回顾：不确定型决策



根据决策者对待风险的态度，不确定型决策的方法可分为**大中取大法**、**小中取大法**、**最小最大后悔值法**和**等概率法**等。

①计算每个方案在每种情况下的后悔值

后悔值 =

(最大收益) - (该方案在该情况下的收益)

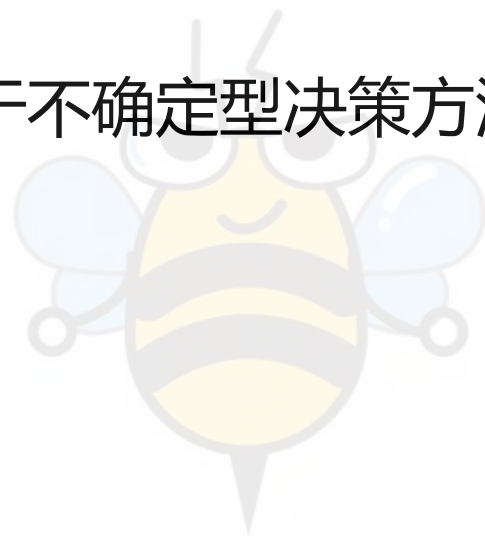
②找出方案的最大后悔值

③选择最大后悔值中的最小方案

项目	销路好	销路一般	销路差
改进生产线	200	150	100
新建生产线	500	100	-50
外包生产线	100	80	50

【随堂练习】下列方法中，属于不确定型决策方法的是（ ）。

- A.大中取小法
- B.小中取大法
- C.最大期望收益法
- D.最大最小后悔值法



哎上课 升本科

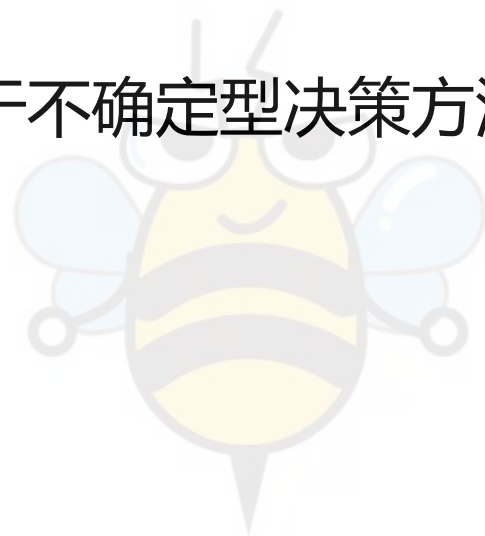
【随堂练习】下列方法中，属于不确定型决策方法的是（ ）。

A.大中取小法

B.小中取大法

C.最大期望收益法

D.最大最小后悔值法



哎上课 升本科

【随堂练习】对未来持悲观态度、比较谨慎的决策者在进行不确定型决策时，一般采用（ ）

- A.小中取大法
- B.小中取小法
- C.大中取大法
- D.大中取小法



哎上课升本科

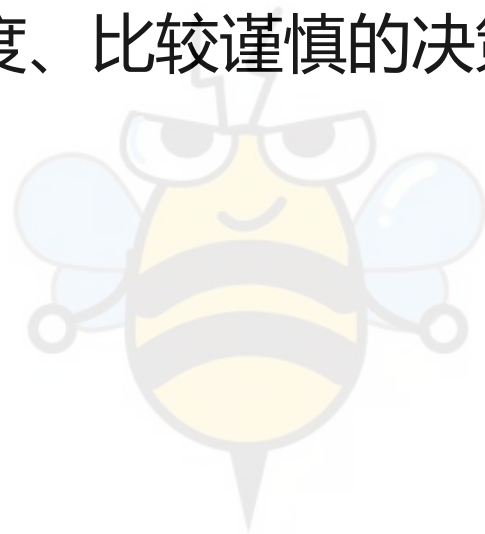
【随堂练习】对未来持悲观态度、比较谨慎的决策者在进行不确定型决策时，一般采用（ ）

A.小中取大法

B.小中取小法

C.大中取大法

D.大中取小法



哎上课升本科

【答案】A 【解析】小中取大法又称悲观原则，是决策者对未来情况持比较悲观的态度、决策比较谨慎时采取的决策方法。

【随堂练习】用最小最大后悔值法计算后悔值时，应该用()

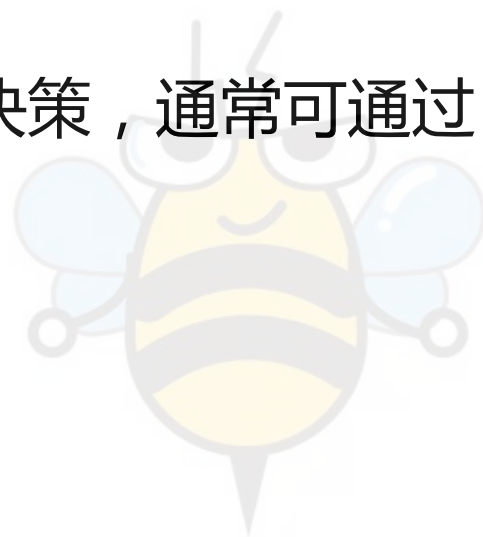
- A.该情况下的各方案中的最大收益—该方案在该情况下的收益
- B.该方案在各情况下的最大收益—该方案在各情况下的最小收益
- C.该情况下的各方案中的最大收益—该情况下的各方案中的最小收益
- D.该方案在各情况下的最大收益—该情况下的各方案中的最小收益

【随堂练习】用最小最大后悔值法计算后悔值时，应该用()

- A.该情况下的各方案中的最大收益—该方案在该情况下的收益
- B.该方案在各情况下的最大收益—该方案在各情况下的最小收益
- C.该情况下的各方案中的最大收益—该情况下的各方案中的最小收益
- D.该方案在各情况下的最大收益—该情况下的各方案中的最小收益

【随堂练习】对于不确定型的决策，通常可通过（ ）方法进行备选方案的优化选择。

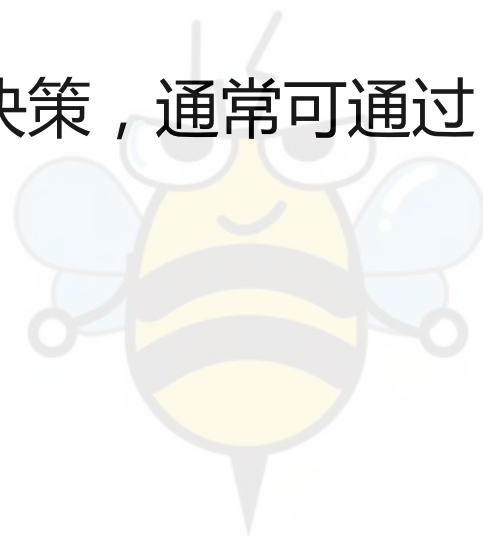
- A.决策树法
- B.线性规划
- C.非线性规划
- D.等概率法



哎上课 升本科

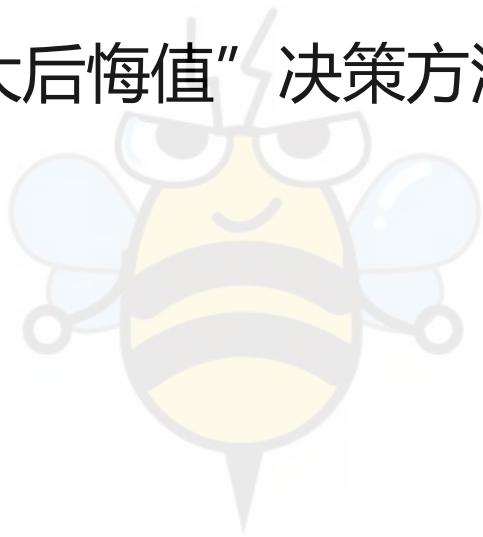
【随堂练习】对于不确定型的决策，通常可通过（ ）方法进行备选方案的优化选择。

- A.决策树法
- B.线性规划
- C.非线性规划
- D.等概率法



哎上课 升本科

【随堂练习】什么是“最小最大后悔值”决策方法？其步骤是怎样的？



哎上课 升本科

【随堂练习】什么是“最小最大后悔值”决策方法？其步骤是怎样的？

【答案】答案要点：决策者在选择了某方案后，若事后发现客观情况并未按自己预想的发生，会为自己事前的决策而后悔。由此，产生了最小最大后悔值决策方法，其步骤是：（1）计算每个方案在每种情况下的后悔值，定义为：后悔值=该情况下的各方案中的最大收益-该方案在该情况下的收益。（2）找出各方案的最大后悔值。（3）选择最大后悔值中最小的方案。

【随堂练习】某公司在以下三个备选方案中进行决策。其主要数据如下表所示，根据最小最大后悔值法，该商店最佳方案是（ ）

方案	销售高	销售一般	销售低
甲方案	1000	550	200
乙方案	900	500	300
丙方案	800	400	350

A . 甲方案 B . 乙方案 C . 丙方案 D . 甲乙都可

【随堂练习】某公司在以下三个备选方案中进行决策。其主要数据如下表所示，根据最小最大后悔值法，该商店最佳方案是（ ）

方案	销售高	销售一般	销售低
甲方案	1000	550	200
乙方案	900	500	300
丙方案	800	400	350

A . 甲方案 **B . 乙方案** C . 丙方案 D . 甲乙都可

决策

- 量本利分析法
- 风险型决策-决策树法
- 不确定型决策

领导

- 亚当斯-公平理论公式理解
- 弗鲁姆-期望理论公式理解

组织

- **组织层级计算**
- 格拉丘纳斯-控制幅度公式理解

控制

- 库存管理计算——经济订购批量模型



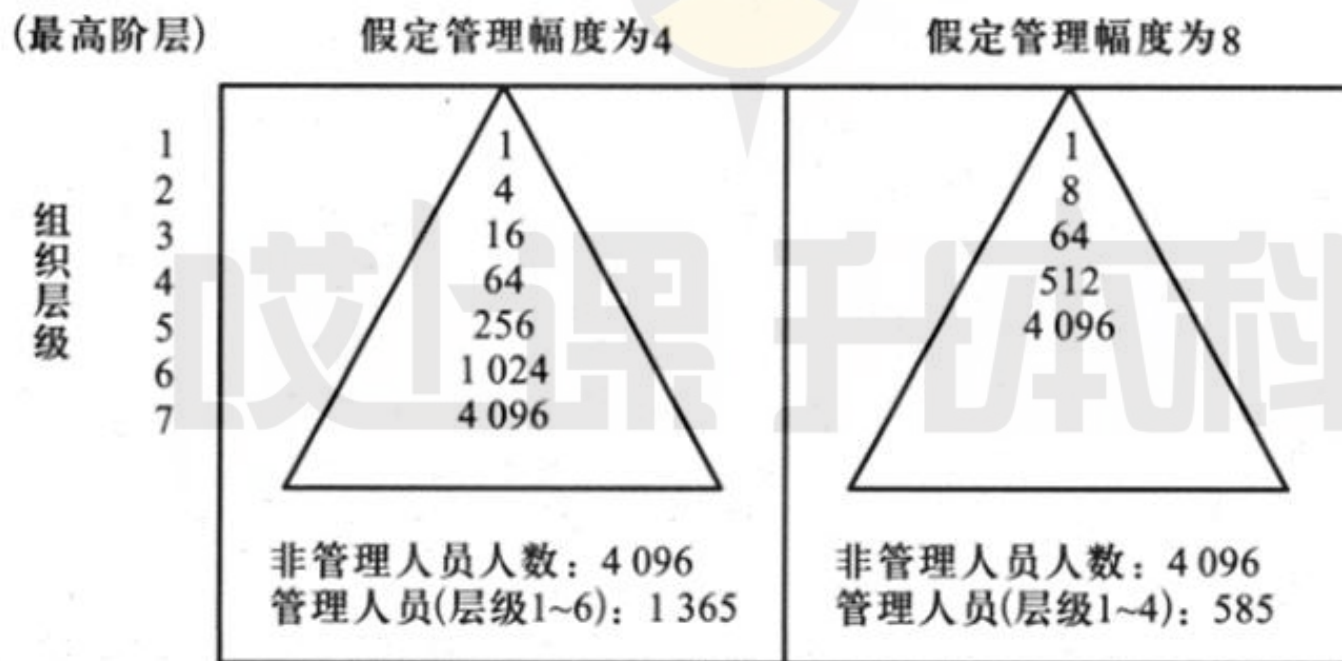
哎上课 升本科

考点回顾：管理幅度与管理层级



当组织规模一定时，管理幅度与管理层级呈现**反比例关系**。

管理幅度越大，管理层级越少。管理幅度越少，管理层级越多。



考点回顾：管理幅度与管理层级



控制幅度（直接下级数与人际系数）

法国学者格拉丘纳斯提出，关于控制幅度的公式

$$N=n(2^{n-1}+n-1)$$

当直接下级人数（ n ）呈**算术级数**增加时，上级需要协调的人际系数（ N ）会呈**几何级数**增加。当上级控制幅度超过6~7人时，其下级之间的关系会越来越复杂，以至于最后使他无法驾驭。

直接下级 n	1	2	3	4	5	6	7
需要协调的人际系数 N	1	6	18	44	100	222	490

【随堂练习】根据格拉丘纳斯公式，一个管理者直接控制的下属人数为3，那么上级需要协调的人际关系数为（ ）

A.2

B.6

C.18

D.44

哎上课升本科

【随堂练习】根据格拉丘纳斯公式，一个管理者直接控制的下属人数为3，那么上级需要协调的人际关系数为（ ）

A.2

B.6

C.18

D.44

$$N=n(2^{n-1}+n-1)$$

哎上课升本科

【随堂练习】格拉丘纳斯认为，当管理的直接下属数量以算术级数增加时，该管理者与其直接下属之间、直接下属相互之间影响的属相就会以_____增加。

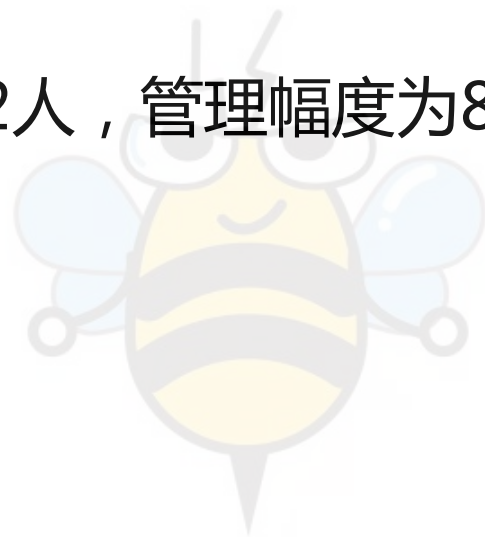
哎上课升本科

【随堂练习】格拉丘纳斯认为，当管理的直接下属数量以算术级数增加时，该管理者与其直接下属之间、直接下属相互之间影响的属相就会以几何级数增加。

哎上课 升本科

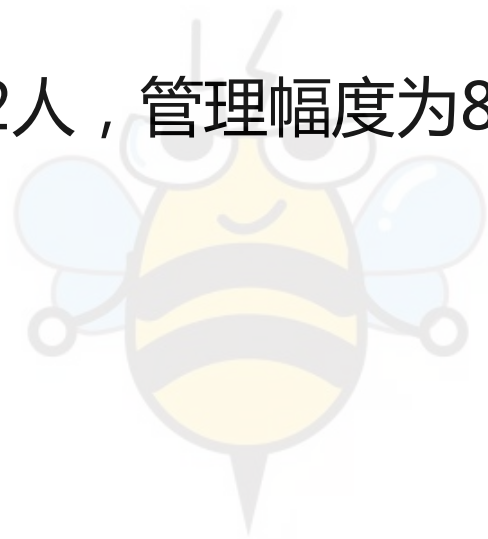
【随堂练习】某公司有员工512人，管理幅度为8，那么该公司管理人员的数量为

_____。



哎上课升本科

【随堂练习】某公司有员工512人，管理幅度为8，那么该公司管理人员的数量为73。



哎上课升本科

【2022 江苏】8.某企业非管理人员有49人，假定管理幅度是7，该企业管理人员与组织层次分别是（ ）。

A.7人，3层

B.7人，4层

C.8人，3层

D.8人，4层

哎上课 升本科

【2022 江苏】8.某企业非管理人员有49人，假定管理幅度是7，该企业管理人员与组织层次分别是（ ）。

A.7人，3层

B.7人，4层

C.8人，3层

D.8人，4层

哎上课升本科

【2021 河南】企业中非管理人员256人，管理人员的管理幅度为4，该企业管理层次为（ ）

A.5

B.6

C.7

D.8

哎上课 升本科

【2021 河南】企业中非管理人员256人，管理人员的管理幅度为4，该企业管理层次为（ ）

A.5

B.6

C.7

D.8

【答案】A 【解析】考察管理层次的计算。非管理人员256人，管理人员的管理幅度为4，所以，第五层256人，第四层：64人，第三层：16人，第二层：4人，第一层1人。组织层次为5。

【随堂练习】管理幅度的含义是（ ）

A.直接管理的下属数量

B.所管理的部门数量

C.所管理的全部下属数量

D.B和C

哎上课 升本科

【随堂练习】管理幅度的含义是（ ）

A.直接管理的下属数量

B.所管理的部门数量

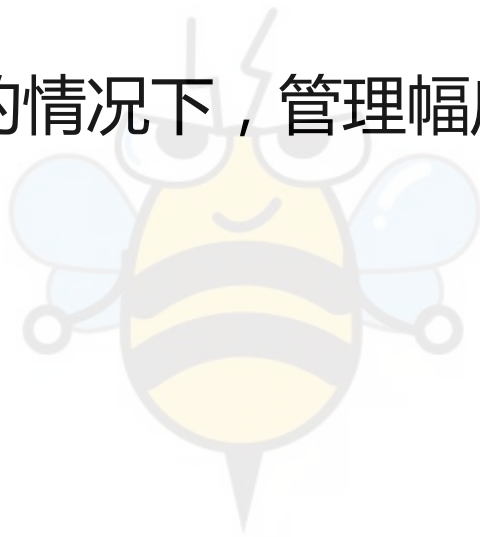
C.所管理的全部下属数量

D.B和C

哎上课 升本科

【随堂练习】在组织规模一定的情况下，管理幅度与组织层次之间体现为()

- A.正比例关系
- B.反比例关系
- C.没有关系
- D.间接关系



哎上课升本科

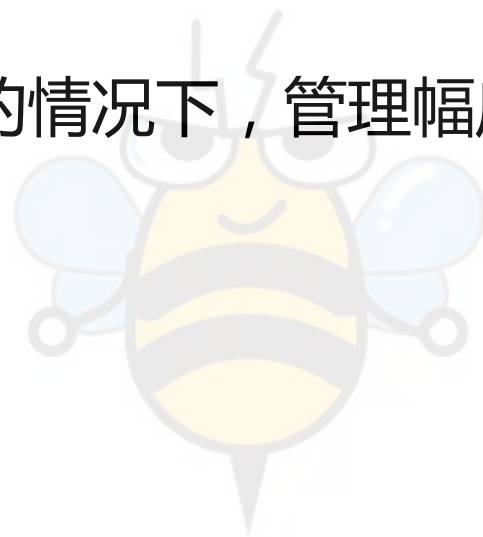
【随堂练习】在组织规模一定的情况下，管理幅度与组织层次之间体现为()

A.正比例关系

B.反比例关系

C.没有关系

D.间接关系



哎上课 升本科

【随堂练习】法国的管理学者格拉丘·纳斯曾提出关于控制幅度的公式

$N=n(2^{n-1}+n-1)$ ，即当n呈算术级数增加时，上级需要协调的人际关系数（N）会呈（ ）

A.算术级数增加

B.几何级数增加

C.加权级数增加

D.平均级数增加

哎上课升本科

【随堂练习】法国的管理学者格拉丘·纳斯曾提出关于控制幅度的公式

$N=n(2^{n-1}+n-1)$ ，即当n呈算术级数增加时，上级需要协调的人际关系数（N）会呈（ ）

A.算术级数增加

B.几何级数增加

C.加权级数增加

D.平均级数增加

【精析】B 本题可以记忆，也可以从公式特征看出，是几何级数公式，或指数级

数公式

【随堂练习】某企业适合直线职能制组织结构，企业中共有管理人员42人，其中厂长1人、车间主任4人、班组长18人、职能科长3人、科员16人，每一岗位均不设副职。这时，厂长的管理幅度为（ ）。

- A.7
- B.4
- C.22
- D.23

哎上课升本科

【随堂练习】某企业适合直线职能制组织结构，企业中共有管理人员42人，其中厂长1人、车间主任4人、班组长18人、职能科长3人、科员16人，每一岗位均不设副职。这时，厂长的管理幅度为（ ）。

A.7

B.4

C.22

D.23

【答案】A 【解析】注意管理幅度的概念，“直接的、有效的”在这里指的就是车间主任和职能科长。

【随堂练习】某公司有非管理人员64人，假设管理幅度为8人。该公司的管理人员和管理层次分别为（ ）

A.10人 4层

B.9人 3层

C.9人 4层

D.8人 3层



哎上课 升本科

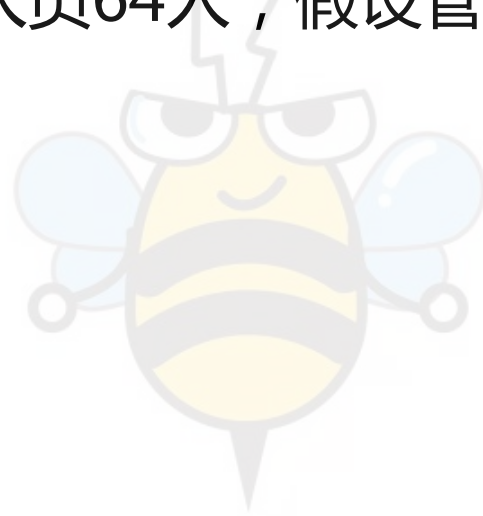
【随堂练习】某公司有非管理人员64人，假设管理幅度为8人。该公司的管理人员和管理层次分别为（ ）

A.10人 4层

B.9人 3层

C.9人 4层

D.8人 3层



哎上课 升本科

【答案】B 【解析】本题考查管理幅度的相关内容。管理幅度为8，非管理人员为64,得出管理层次为3,管理人员为 $9 = (1 + 8)$ 人。

决策

- 量本利分析法
- 风险型决策-决策树法
- 不确定型决策

组织

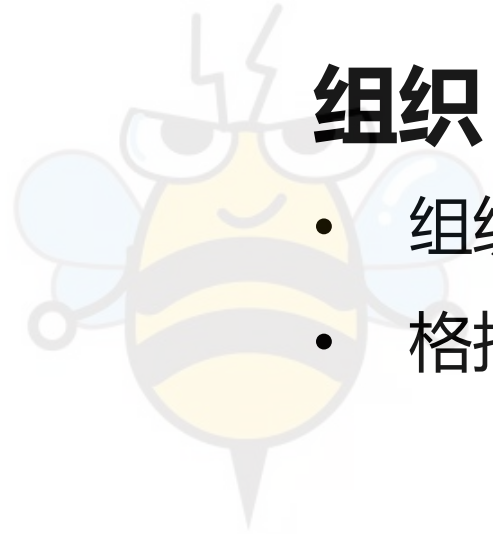
- 组织层级计算
- 格拉丘纳斯-控制幅度公式理解

领导

- 亚当斯-公平理论公式理解
- 弗鲁姆-期望理论公式理解

控制

- 库存管理计算——经济订购批量模型



哎上课 升本科

考点回顾：公平理论公式



公平理论是由美国学者**亚当斯**在综合有关分配的公平概念和认知失调的基础上，于20世纪60年代提出的一种激励理论。

相关著作：《社会交换中的不公平》

$$\text{相对报酬} \frac{O}{I} = \frac{\text{报酬（工资、奖金、津贴、晋升、表扬等）}}{\text{贡献（知识、经验、技能、资历、努力等）}}$$

【随堂练习】按照公平理论，员工会认为报酬是公平的的情境是（ ）

- A.自己的收入增长大于别人的收入增长
- B.自己的收入与投入比与别人的收入与投入比差不多
- C.自己的收入与投入比大于别人的收入与投入比
- D.自己的收入大于自己的投入

【随堂练习】按照公平理论，员工会认为报酬是公平的的情境是（ ）

- A.自己的收入增长大于别人的收入增长
- B.自己的收入与投入比与别人的收入与投入比差不多
- C.自己的收入与投入比大于别人的收入与投入比
- D.自己的收入大于自己的投入

【随堂练习】在应用公平理论改进下属工作积极性时，首先应该考虑（ ）

- A．确保报酬优厚
- B．确保实现目标所需的业绩表现
- C．确保公平
- D．判断职工的需求

哎上课升本科

【随堂练习】在应用公平理论改进下属工作积极性时，首先应该考虑（ ）

A．确保报酬优厚

B．确保实现目标所需的业绩表现

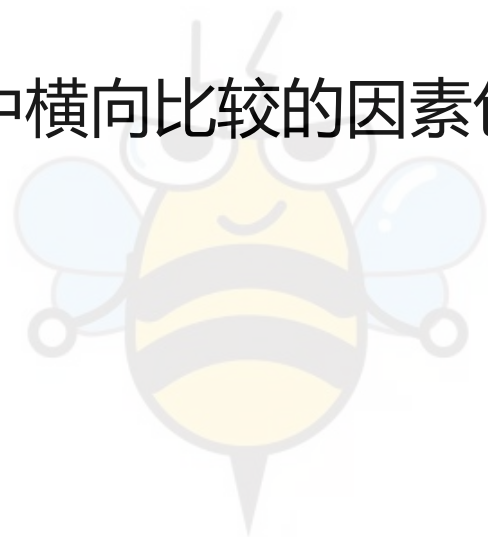
C．确保公平

D．判断职工的需求

哎上课 升本科

【随堂练习】 [多选]公平理论中横向比较的因素包括（ ）。

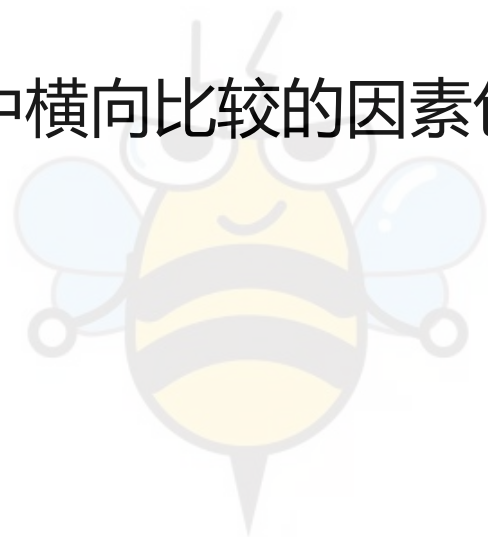
- A. 自己对所获报酬的感觉
- B. 自己对他人所获报酬的感觉
- C. 自己对个人所作投入的感觉
- D. 自己对他人所作投入的感觉
- E. 自己对现在所获报酬的感觉



哎上课 升本科

【随堂练习】 [多选]公平理论中横向比较的因素包括（ ）。

- A. 自己对所获报酬的感觉
- B. 自己对他人所获报酬的感觉
- C. 自己对个人所作投入的感觉
- D. 自己对他人所作投入的感觉
- E. 自己对现在所获报酬的感觉



哎上课升本科

【随堂练习】公平理论认为，当一个人做出了成绩并取得了报酬以后，他不仅关心自己所得报酬的绝对数量，而且关心自己所得报酬的相对数量。如果当事人甲的O/I（报酬与投入比）小于当事人乙的O/I时，当事人甲会（ ）

- A.增加报酬或减少投入
- B.增加报酬或增加投入
- C.减少报酬或减少投入
- D.减少报酬或增加投入

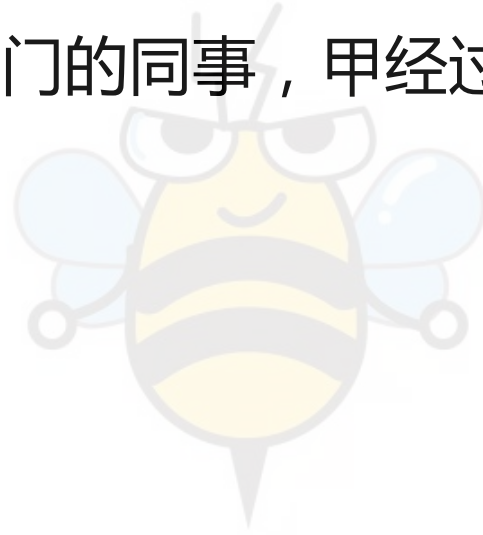
【随堂练习】公平理论认为，当一个人做出了成绩并取得了报酬以后，他不仅关心自己所得报酬的绝对数量，而且关心自己所得报酬的相对数量。如果当事人甲的 O/I （报酬与投入比）小于当事人乙的 O/I 时，当事人甲会（ ）

- A. 增加报酬或减少投入
- B. 增加报酬或增加投入
- C. 减少报酬或减少投入
- D. 减少报酬或增加投入

【精析】A 根据公平理论，若 $O_{甲}/I_{甲} < O_{乙}/I_{乙}$ ，甲会觉得不公平，甲会减少投入或要求增加报酬，以求公平。

【随堂练习】甲乙两人为同一部门的同事，甲经过横向比较，认为 $O_{\text{甲}}/I_{\text{甲}} < O_{\text{乙}}/I_{\text{乙}}$ ，则甲可能的表现是（ ）

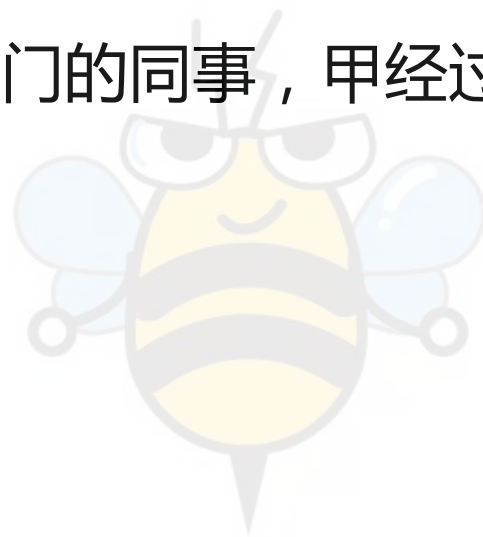
- A.没有任何改变
- B.要求增加报酬
- C.产生离职想法
- D.减少工作投入



哎上课升本科

【随堂练习】甲乙两人为同一部门的同事，甲经过横向比较，认为 $O_{\text{甲}}/I_{\text{甲}} < O_{\text{乙}}/I_{\text{乙}}$ ，则甲可能的表现是（ ）

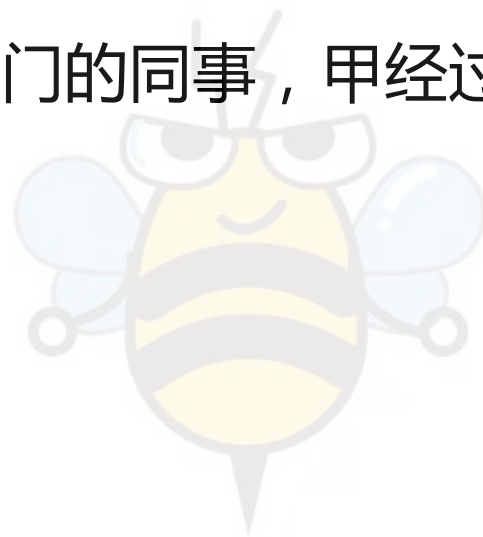
- A.没有任何改变
- B.要求增加报酬
- C.产生离职想法
- D.减少工作投入



哎上课升本科

【随堂练习】甲乙两人为同一部门的同事，甲经过横向比较，认为 $O_{\text{甲}}/I_{\text{甲}} < O_{\text{乙}}/I_{\text{乙}}$ ，则乙可能的表现是（ ）

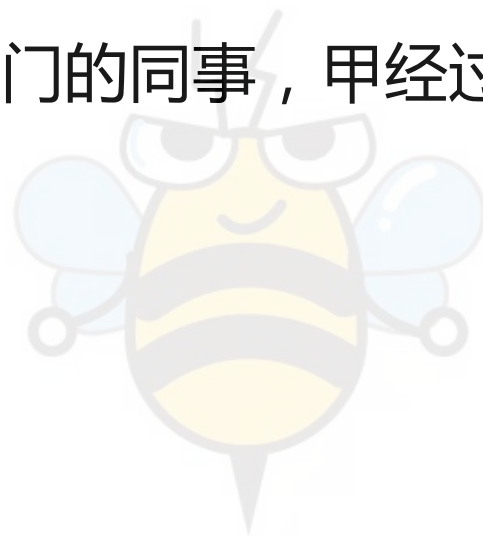
- A.没有任何改变
- B.要求增加报酬
- C.产生离职想法
- D.减少工作投入



哎上课升本科

【随堂练习】甲乙两人为同一部门的同事，甲经过横向比较，认为 $O_{\text{甲}}/I_{\text{甲}} < O_{\text{乙}}/I_{\text{乙}}$ ，则乙可能的表现是（ ）

- A.没有任何改变
- B.要求增加报酬
- C.产生离职想法
- D.减少工作投入



哎上课升本科

考点回顾：期望理论公式



人们从事任何工作行为的激励程度将取决于经其努力后取得的成果的价值与他对实现目标的可能性的估计的乘积。用公式可表示为：

$$\text{效价 (V)} \times \text{期望值 (E)} = \text{激励程度 (M)}$$



冲啊



$$\text{高E} \times \text{高V} = \text{高M}$$

$$\text{低E} \times \text{高V} = \text{低M}$$

$$\text{高E} \times \text{低V} = \text{低M}$$

$$\text{低E} \times \text{低V} = \text{低M}$$

考点回顾：期望理论公式



激励的过程要处理好三方面的关系：

- ①努力与绩效的关系
- ②绩效与奖励的关系
(具有吸引力的奖赏)
- ③奖励与满足需要的关系
(奖励与个人目标的联系)

$$\text{效价 (V)} \times \text{期望值 (E)} = \text{激励程度 (M)}$$



冲啊



$$\text{高E} \times \text{高V} = \text{高M}$$

$$\text{低E} \times \text{高V} = \text{低M}$$

$$\text{高E} \times \text{低V} = \text{低M}$$

$$\text{低E} \times \text{低V} = \text{低M}$$

【随堂练习】小哎公司根据市场需求准备研发出一种新产品，研发成功后对相关
人员给予10万元奖励。根据期望理论，这10万元奖励属于（ ）

A．期望值

B．效价

C．激励力

D．概率

哎上课 升本科

【随堂练习】小哎公司根据市场需求准备研发出一种新产品，研发成功后对相关
人员给予10万元奖励。根据期望理论，这10万元奖励属于（ ）

A . 期望值

B . 效价

C . 激励力

D . 概率

哎上课 升本科

【随堂练习】商鞅在秦国推行改革，他在城门外立了一根木棍，称有将木棍从南门移到北门的，奖励500金，但没有人去尝试。根据期望理论，这是由于（ ）

- A．500金的效价太低
- B．居民对得到报酬的期望很低
- C．枪打出头鸟，大家都不敢尝试
- D．以上说法都不正确

【随堂练习】商鞅在秦国推行改革，他在城门外立了一根木棍，称有将木棍从南门移到北门的，奖励500金，但没有人去尝试。根据期望理论，这是由于（ ）

- A . 500金的效价太低
- B . 居民对得到报酬的期望很低**
- C . 枪打出头鸟，大家都不敢尝试
- D . 以上说法都不正确

【随堂练习】王鹏的父亲为了鼓励他好好学习，向他提出，如果在下学期每门功课考试都能达到90分以上，就给予丰厚的物质奖励。根据期望理论，下列哪种情况会使王鹏会受到激励而用功学习（ ）

- A.王鹏的基础较好，发奋努力的话有可能各门课都考90分以上
- B.奖励的东西是王鹏非常想要的
- C.王鹏的父亲向来是个说话算数的人
- D.上述三种情况同时存在才可以

【随堂练习】王鹏的父亲为了鼓励他好好学习，向他提出，如果在下学期每门功课考试都能达到90分以上，就给予丰厚的物质奖励。根据期望理论，下列哪种情况会使王鹏会受到激励而用功学习（ ）

- A.王鹏的基础较好，发奋努力的话有可能各门课都考90分以上
- B.奖励的东西是王鹏非常想要的
- C.王鹏的父亲向来是个说话算数的人
- D.上述三种情况同时存在才可以

【随堂练习】“员工的工作态度与生产积极性，不仅取决于他们所获得报酬的绝对量，而且还取决于他们所获得报酬的相对量。”持这一基本观点的是（ ）

A．权变理论

B．期望理论

C．强化理论

D．公平理论

哎上课 升本科

【随堂练习】“员工的工作态度与生产积极性，不仅取决于他们所获得报酬的绝对量，而且还取决于他们所获得报酬的相对量。”持这一基本观点的是（ ）

A．权变理论

B．期望理论

C．强化理论

D．公平理论

哎上课 升本科

【随堂练习】小哎公司规定员工出现迟到早退现象，需向公司缴纳罚款20元。员工为避免被罚款，保持了良好的出勤习惯。这种方法属于应用激励理论中的（ ）。

A．权变理论

B．期望理论

C．强化理论

D．公平理论

哎上课 升本科

【随堂练习】小哎公司规定员工出现迟到早退现象，需向公司缴纳罚款20元。员工为避免被罚款，保持了良好的出勤习惯。这种方法属于应用激励理论中的（ ）。

A . 权变理论

B . 期望理论

C . 强化理论

D . 公平理论

【随堂练习】期望值理论中 “ $M=V \times E$ ” 表示（ ）。

- A.M表示目标效价， V表示激励力， E表示期望值
- B.M表示激励力， V表示期望值， E表示目标效价
- C.M表示激励力， V表示目标效价， E表示期望值
- D.M表示目标效价， V表示期望值， E表示激励力

【随堂练习】期望值理论中 “ $M=V \times E$ ” 表示（ ）。

- A.M表示目标效价， V表示激励力， E表示期望值
- B.M表示激励力， V表示期望值， E表示目标效价
- C.M表示激励力， V表示目标效价， E表示期望值
- D.M表示目标效价， V表示期望值， E表示激励力

【随堂练习】期望理论给我们最重要的启示是（ ）

- A.效价高低是激励是否有效的关键
- B.期望值高低是激励是否有效的关键
- C.存在负效价，应引起管理者的注意
- D.应把目标效价和期望值进行优化组合

【随堂练习】期望理论给我们最重要的启示是（ ）

- A.效价高低是激励是否有效的关键
- B.期望值高低是激励是否有效的关键
- C.存在负效价，应引起管理者的注意
- D.应把目标效价和期望值进行优化组合

决策

- 量本利分析法
- 风险型决策-决策树法
- 不确定型决策

组织

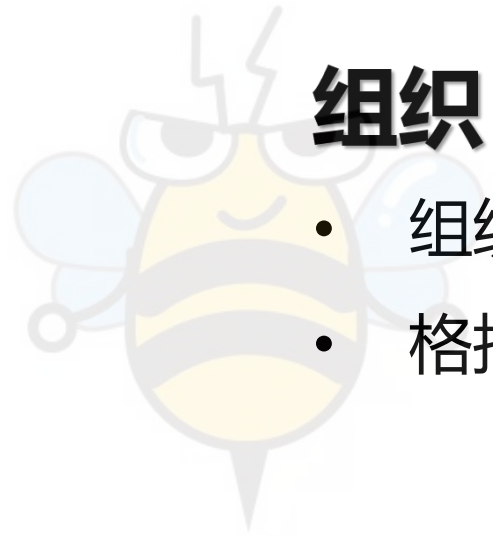
- 组织层级计算
- 格拉丘纳斯-控制幅度公式理解

领导

- 亚当斯-公平理论公式理解
- 弗鲁姆-期望理论公式理解

控制

- 库存管理计算——经济订购批量模型



哎上课 升本科

库存控制

经济订购批量模型（EOQ）：**计算最优的订购批量，使总费用达到最小化。**

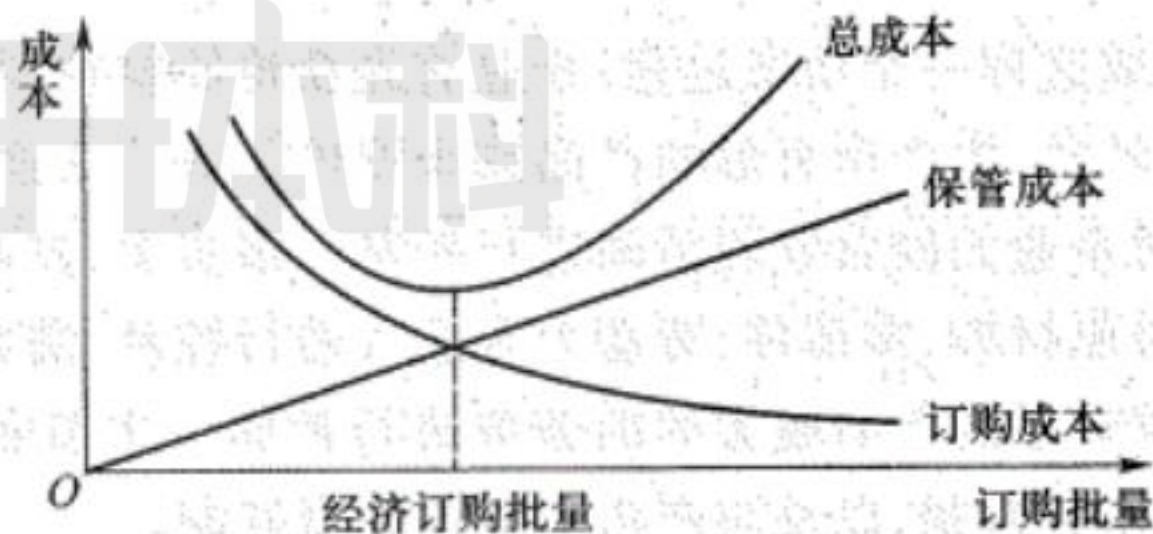
- 1) **订购成本**，即每次订货所需的费用（包括通信往来、文件处理、差旅、行政管理费用等）；
- 2) **保管费用**，即储存原材料或零部件所需的费用（包括库存、利息、保险、折旧、损坏以及变质损失等费用）。

库存控制

当企业在一定期间内总需求量或订货量为一定时

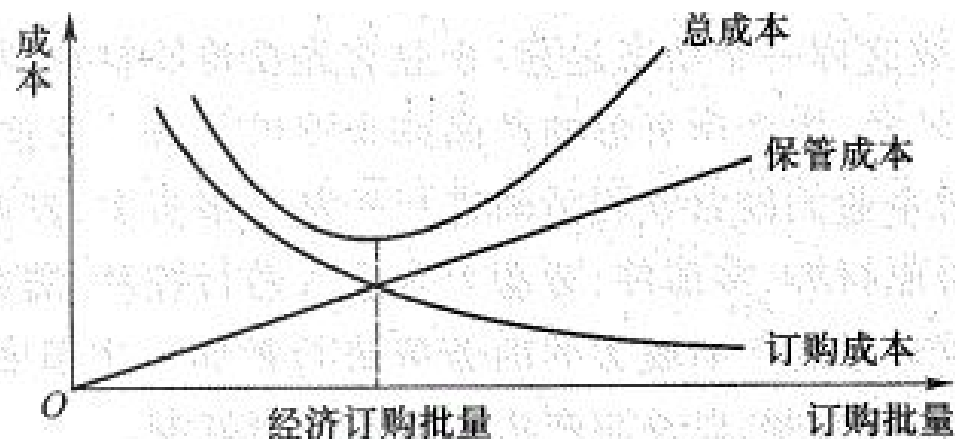
- 每次订购的量越大，订货成本越低，但保管费用越高；
- 每次订购的量越小，订购成本越高，但保管费用越低。

当企业按照**经济订购批量**来订货时，
可实现订货成本和储存成本之和最小化



计算逻辑：保管成本=订购成本

库存控制



假设企业在一定时间内总需求为 D ，每次订购所需的费用为 O ，库存物品单价为 P ，保管成本与库存物品价值之比为 C ，最优订购批量为：

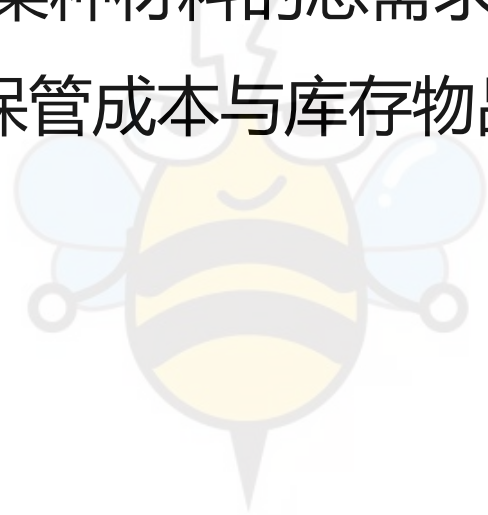
$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times D \times O}{P \times C}}$$

公式推导：

计算逻辑：保管成本=订购成本

【随堂练习】假设某企业一年对某种材料的总需求量是 5 000件，每件价格为20元，每次订购所需的费用是250元，保管成本与库存物品价值之比为12.5%。求：

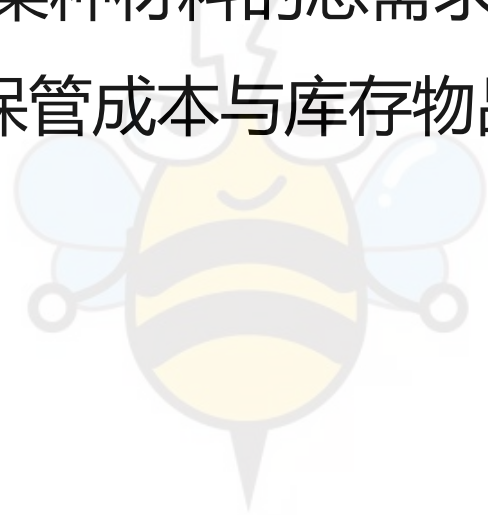
(1) 该材料的经济订购批量



哎上课升本科

【随堂练习】假设某企业一年对某种材料的总需求量是 5 000件，每件价格为20元，每次订购所需的费用是250元，保管成本与库存物品价值之比为12.5%。求：

(2) 库存总成本



哎上课升本科

【随堂练习】某公司预计A产品年度需求量为10000件。产品需从海外进口，相关资料如下：

- (1)每次订购需支付运费1000元.
- (2)对于每一份进口订单都要经双方海关的检查，其费用为 200 元。
- (3)产品从生产商运抵国内后，接收部门要进行检查。每次检验费用300元。
- (4)公司租借仓库来存储A产品，每件产品仓储费用预计为6.5元。
- (5)在储存过程中会出现破损，估计破损成本平均为每件1元。

求：（1）经济订购批量模型中“订货成本”（2）经济订购批量模型中“保管成本”
（3）计算经济订货批量（4）计算与库存相关的总成本

【随堂练习】某公司预计A产品年度需求量为10000件。产品需从海外进口，相关资料如下：

- (1)每次订购需支付运费1000元.
- (2)对于每一份进口订单都要经双方海关的检查,其费用为 200 元。
- (3)产品从生产商运抵国内后，接收部门要进行检查。每次检验费用300元。
- (4)公司租借仓库来存储A产品，每件产品仓储费用预计为6.5元。
- (5)在储存过程中会出现破损，估计破损成本平均为每件1元。

求：（1）经济订购批量模型中“订货成本”

【随堂练习】某公司预计A产品年度需求量为10000件。产品需从海外进口，相关资料如下：

- (1)每次订购需支付运费1000元.
- (2)对于每一份进口订单都要经双方海关的检查,其费用为 200 元。
- (3)产品从生产商运抵国内后，接收部门要进行检查。每次检验费用300元。
- (4)公司租借仓库来存储A产品，每件产品仓储费用预计为6.5元。
- (5)在储存过程中会出现破损，估计破损成本平均为每件1元。

求：（2）经济订购批量模型中“保管成本”

【随堂练习】某公司预计A产品年度需求量为10000件。产品需从海外进口，相关资料如下：

- (1)每次订购需支付运费1000元.
- (2)对于每一份进口订单都要经双方海关的检查,其费用为 200 元。
- (3)产品从生产商运抵国内后，接收部门要进行检查。每次检验费用300元。
- (4)公司租借仓库来存储A产品，每件产品仓储费用预计为6.5元。
- (5)在储存过程中会出现破损，估计破损成本平均为每件1元。

求：（3）计算经济订货批量

【随堂练习】某公司预计A产品年度需求量为10000件。产品需从海外进口，相关资料如下：

- (1)每次订购需支付运费1000元.
- (2)对于每一份进口订单都要经双方海关的检查,其费用为 200 元。
- (3)产品从生产商运抵国内后，接收部门要进行检查。每次检验费用300元。
- (4)公司租借仓库来存储A产品，每件产品仓储费用预计为6.5元。
- (5)在储存过程中会出现破损，估计破损成本平均为每件1元。

求：（4）计算与库存相关的总成本

【课后作业】1.某企业固定成本为30万元，单位可变成本为150元，产品售价为200元/件。预计企业目前销量可达2万件。

问：（1）求该产品的边际利润率。

（2）应按什么规模生产才可以盈利？

（3）若要实现20万元利润，企业的销售额应达到多少？

（4）若销量达到2万件，企业能盈利多少？

（5）通过经营安全率分析，该企业生产经营安全状况如何？

【课后作业】2.某企业的产品A售价为20元/件，固定成本为9万元。已知该产品目前的边际利润率为50%，销售量为1万件。

- (1) 求该产品单位可变成本。
- (2) 求该产品当前经营安全率，并评价该企业的经营安全性。
- (3) 为保证40%以上的经营安全率，在销量不变时，该产品的单位可变成本需降低至多少？此时边际利润率为多少？

哎上课升本科

【课后作业】3.某工厂生产的产品每件成本为4元，售价为8元/件。若生产的产品当月销售不完，月底需按临期产品价格2元/件销售。已知该工厂有三种生产方案。方案一产量为3000件；方案二产量为1500件；方案三产量为1000件。根据市场需求分析，销量好时，当月可销售3000件；销量一般时，当月可销售2000件；销量差时，当月可销售500件。请通过下列方法帮该工厂的决策者选择生产方案。

- (1) 按照乐观原则选择可行方案。
- (2) 按照悲观原则选择可行方案。
- (3) 使用等概率法选择可行方案。
- (4) 使用最小最大后悔值法选择可行方案。

【课后作业】4.某企业为了增加某种产品的生产能力，提出甲、乙、丙三个方案。甲方案是从国外引进一条生产线，需投资800万元；乙方案是改造原有生产车间，需投资250万元；丙方案是通过次要零件扩散给其他企业生产，实现横向联合，不需要投资。根据市场调查与预测，该产品的生产有效期是6年，在6年内销路好的概率为0.7。销路不好的概率为0.3。在销路好的情况下，甲方案可以盈利430万元，乙方案可盈利210万元，丙方案可盈利105万元；在销路不好的情况下，甲方案将亏损60万元，乙方案可盈利35万元，丙方案可盈利25万元。

- (1) 根据决策树法进行分析，画出树形图。
- (2) 通过分析做出决策。

方案	滞销	畅销
	损益值为0.3	损益值为0.7
甲方案	-60万元	430万元
乙方案	35万元	210万元
丙方案	25万元	105万元

课后作业：整理计算类知识点笔记

关注 哎上课 官方号
更多学习资料等你来拿



APP下载



公众号



官方微博



哎上课