

管理学原理

主讲人：谢老师



哎上课

哎上课 升本科



决策的方法

(一) 定性决策方法

1. 德尔菲法
2. 头脑风暴法
3. 方案前提分析法
4. 5W1H强制联想法

定性决策方法的优点

定性决策方法的缺点

(二) 定量决策方法

1. 线性规划
2. 不确定型决策方法
3. 风险型决策方法

定量决策方法的优势

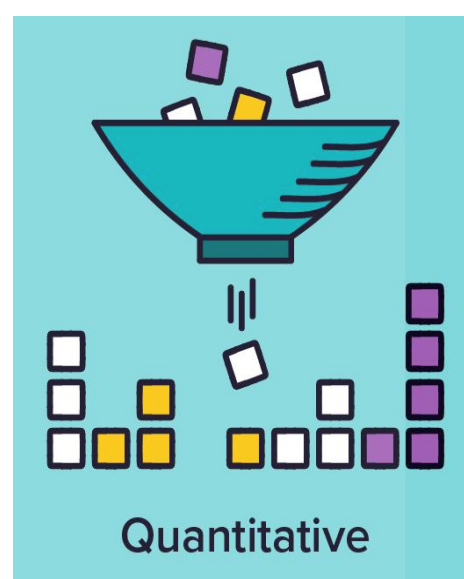
定量决策方法的局限性

五、决策的方法

(二) 定量决策方法

定量决策方法又称**硬方法**，主要是指在定性分析的基础之上，运用数学模型和电子计算机技术，对决策对象进行计算和量化研究以解决决策问题的方法。

定量决策方法的关键是建立数学模型，即把变量之间及变量与目标之间的关系用数学关系及数学模型表示出来，并且用计算机来处理。



- 1. 线性规划
- 2. 不确定型决策方法
- 3. 风险型决策方法

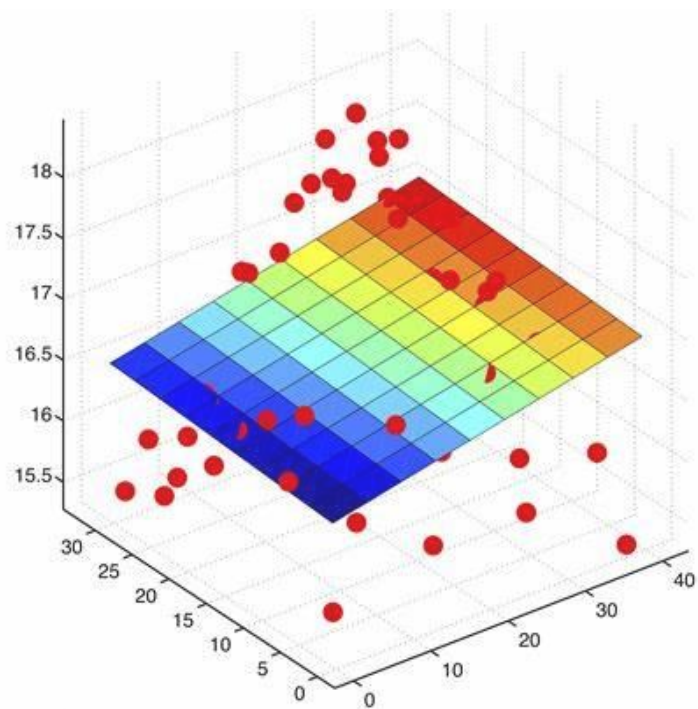
五、决策的方法

(二) 定量决策方法

1. 线性规划

利用线性规划建立数学模型的步骤是：

- 首先确定影响目标大小的变量；
- 然后列出目标函数方程；
- 最后找出实现目标的约束条件，列出约束条件方程组，并从中找到一组能使目标函数达到最大值或最小值的可行解，即最优可行解。





决策的方法

(一) 定性决策方法

1. 德尔菲法
2. 头脑风暴法
3. 方案前提分析法
4. 5W1H强制联想法

定性决策方法的优点

定性决策方法的缺点

(二) 定量决策方法

1. 线性规划
2. 不确定型决策方法
3. 风险型决策方法

定量决策方法的优势

定量决策方法的局限性

五、决策的方法

(二) 定量决策方法

2. 不确定型决策方法

不确定型决策所面临的问题是决策目标、备选方案尚可知，但很难估计各种自然状态发生的概率。

不确定型决策方法主要有：

- (1) 等概率决策法。
- (2) 悲观原则决策法（小中取大法）。
- (3) 最大收益值法（大中取大法）。
- (4) 乐观系数决策法。
- (5) 后悔值原则决策法（最小后悔值法）。

五、决策的方法

(二) 定量决策方法

2. 不确定型决策方法

(1) **等概率决策法**。既然各种各样自然状态出现的概率无法预测，不妨按出现的概率机会相等计算期望值，作出方案的抉择。

(2) **悲观原则决策法（小中取大法）**。首先找出各个方案的最小收益值，然后选择最小收益值中最大的那个方案为最优方案。

(3) **最大收益值法（大中取大法）**。找出各方案的最大收益值，从中选择最大值，这样第二种方案将为最优方案。但这种方法风险较大，要慎用。

(4) **乐观系数决策法**。有的专家提出一种折中的方法，要求决策者对未来发展作出判断，选择一个系数 a 作为主观概率，叫作乐观系数。

五、决策的方法

(二) 定量决策方法

2.不确定型决策方法

(1) 等概率决策法。

每种情况概率一致，所以销路好、销路一般、销路差概率都是 $\frac{1}{3}$ 。计算对应方案的期望值：

$$E(\text{改进生产线}) = \frac{1}{3} \times 200 + \frac{1}{3} \times 100 - \frac{1}{3} \times 20 = 93.33(\text{万元})$$

$$E(\text{新建生产线}) = \frac{1}{3} \times 150 + \frac{1}{3} \times 120 + \frac{1}{3} \times 20 = 96.67(\text{万元})$$

$$E(\text{外包生产}) = \frac{1}{3} \times 100 + \frac{1}{3} \times 70 + \frac{1}{3} \times 40 = 70(\text{万元})$$

使用 等概率决策法，新建生产线的期望收益最大，为最优策略。

各方案在不同情况下的收益 单位：万元

项目	销路好	销路一般	销路差
改进生产线	200	100	-20
新建生产线	150	120	20
外包生产	100	70	40

五、决策的方法

(二) 定量决策方法

2.不确定型决策方法

各方案在不同情况下的收益 单位：万元

项目	销路好	销路一般	销路差	max	min
改进生产线	200	100	-20	200	-20
新建生产线	150	120	20	150	20
外包生产	100	70	40	100	40

(2) 悲观原则决策法 (小中取大法)

最小收益中的最大方案，应该选外包生产策略。

(3) 最大收益值法 (大中取大法)

最大收益中的最大方案，应该选改进生产线策略。

五、决策的方法

(二) 定量决策方法

2.不确定型决策方法

各方案在不同情况下的收益 单位：万元

项目	销路好	销路一般	销路差
改进生产线	200	100	-20
新建生产线	150	120	20
外包生产	100	70	40

改进生产线
新建生产线
外包生产

(4) 乐观系数决策法。

选择一个系数 α 作为主观概率，叫作乐观系数

$0 < \alpha < 1$ ，越趋近 1，则表示决策者对状态的估计越乐观，反之越悲观。

α 的大小依不同的决策对象而定，是一个经验数字。那么，用该方法进行决策时，各种策略的期望收益可按下述公式计算：

$$E(D_i) = \alpha \times \text{方案}i\text{的最大收益值} + (1 - \alpha) \times \text{方案}i\text{的最小收益值}$$

最高收益(H)	最低收益(L)	期望收益 $E(D), \alpha = \frac{3}{5}$ $E(D_i) = \alpha H_i + (1 - \alpha)L_i$
200	-20	112
150	20	98
100	40	76

五、决策的方法

(二) 定量决策方法

2. 不确定型决策方法

(5) 后悔值原则决策法（最小后悔值法）。某一种自然状态发生时，即可明确哪个方案是最优的，其收益值是最大的。如果决策者当初并未采用这一方案而采取其他方案，这时就会感到后悔，最大收益值与所采用的方案收益值之差，叫作后悔值。

步骤：首先，从中找出各自然状态的最大值。

其次，对各个自然状态用最大收益值减去同种状态的其他收益值，即为后悔值。

决策者应者应选择最大后悔值中最小的那个方案为较优方案。

五、决策的方法

(二) 定量决策方法

2.不确定型决策方法

各方案在不同情况下的收益 单位：万元

(5) 后悔值原则决策法（最小后悔值法）

项目	销路好	销路一般	销路差
改进生产线	200	100	-20
新建生产线	150	120	20
外包生产	100	70	40

$\theta(1)$ 畅销	$\theta(2)$ 平销	$\theta(3)$ 滞销	max
$200 - 200 = 0$	$120 - 100 = 20$	$40 - (-20) = 60$	60
$200 - 150 = 50$	$120 - 120 = 0$	$40 - 20 = 20$	50
$200 - 100 = 100$	$120 - 70 = 50$	$40 - 40 = 0$	100

哎上课 升本科



决策的方法

(一) 定性决策方法

1. 德尔菲法
2. 头脑风暴法
3. 方案前提分析法
4. 5W1H强制联想法

定性决策方法的优点

定性决策方法的缺点

(二) 定量决策方法

1. 线性规划
2. 不确定型决策方法
3. 风险型决策方法

定量决策方法的优势

定量决策方法的局限性

五、决策的方法

(二) 定量决策方法

3. 风险型决策方法

风险型决策有明确的目标，不同方案在不同自然状态下的损益值可以计算出来；决策者能估算出不同自然状态出现的概率。因此，决策者在决策时，无论采用哪个方案，都会承担一定风险。

风险型决策常用的方法是决策树。决策树是以图解方式分别计算各个方案不同自然状态下的损益值，通过综合比较损益值，作出决策。决策树是将可行方案、影响因素用一张树形图表示。以决策点为出发点，引出若干方案枝，每个方案枝都代表一个可行方案。在各方案枝末端有一个自然状态结点，从状态结点引出若干概率枝，每个概率枝表示一种自然状态。在各概率枝末梢，标注有损益值。

五、决策的方法

(二) 定量决策方法

3.风险型决策方法

某企业计划推出一款新型产品,企业的备选方案有三种。一是建立新型的生产线,投入的成本最大,但产出最高;二是改造原来的生产线,投入的成本比新建生产线少,产量也会相应少一些;三是继续使用原来的生产线不会投入相应的成本,产量最少。根据市场需求分析和估计,产品畅销、平销滞销的概率分别为0.3,0.5,0.2.根据产量和销售量的不同,企业面临的盈利情况也有所不同

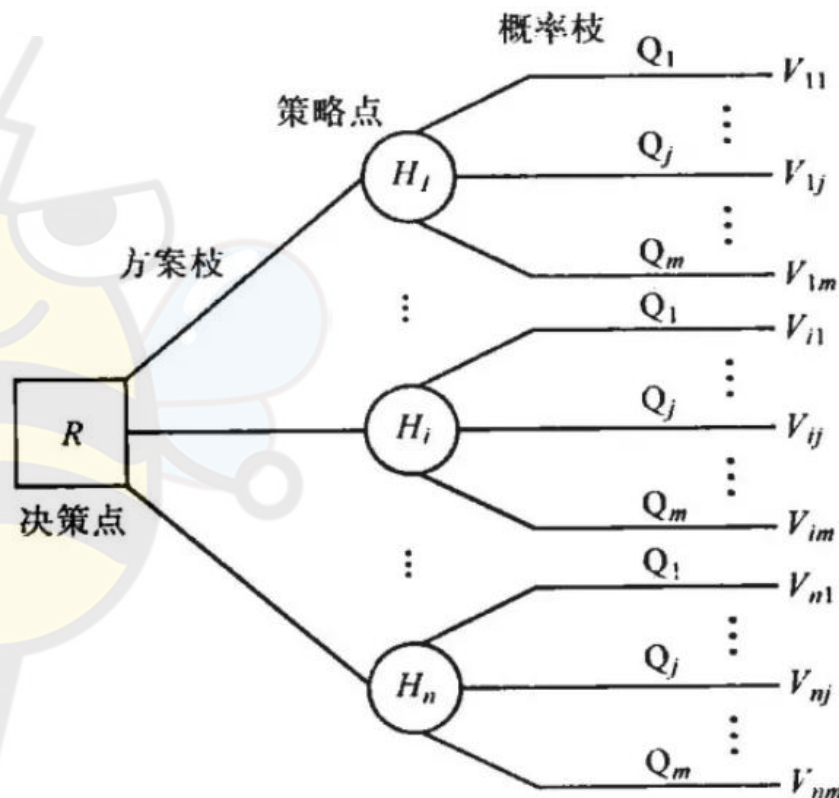
项目	销路好	销路一般	销路差
概率	0.3	0.5	0.2
改进生产线	50	15	-10
新建生产线	30	20	0
外包生产	10	10	10

五、决策的方法

(二) 定量决策方法

3. 风险型决策方法

项目	销路好	销路一般	销路差
概率	0.3	0.5	0.2
改进生产线	50	15	-10
新建生产线	30	20	0
外包生产	10	10	10



$$E(D_1) = 0.3 \times 50 + 0.5 \times 15 - 0.2 \times 10 = 20.5$$

$$E(D_2) = 0.3 \times 30 + 0.5 \times 25 - 0.2 \times 0 = 19$$

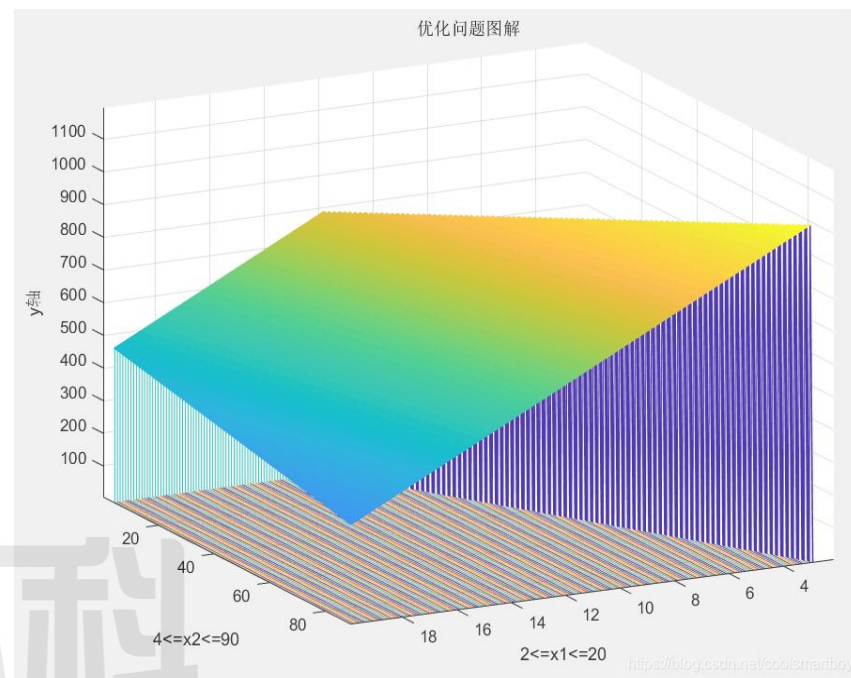
$$E(D_3) = 0.3 \times 10 + 0.5 \times 10 - 0.2 \times 10 = 10$$

五、决策的方法

(二) 定量决策方法

定量决策方法的优势：

定量决策方法的发展提高了决策的准确性、时效性和可靠性，将管理者从大量繁杂的常规决策中解放出来；同时，有利于培养决策者严密的逻辑论证习惯，克服主观随意性。



五、决策的方法

(二) 定量决策方法

定量决策方法的局限性：

- (1) 定量决策方法适用于处理常规性决策，而对相当一部分重要的**战略性的非常规性决策**来说，还没有恰当的数学方法可供使用。
 - (2) 建立数学模型和使用计算机分析的过程往往**要耗费大量的时间和人力费用**，因此，采用定量决策方法要考虑所获得的效益与所付出的代价相比是否值得。
 - (3) 对于一般管理决策者来说，有的数学方法过于深奥，**掌握起来有一定的难度**。
 - (4) 某些决策问题中的变量涉及社会因素、心理因素等难以量化的因素和**诸多不确定的变化**因素，加大了**建立数学模型的困难**，也会降低决策的可靠性。
- 因此，将定量决策方法与定性决策方法相结合，会取得更为理想的决策结果。



决策的方法

(一) 定性决策方法

1. 德尔菲法
2. 头脑风暴法
3. 方案前提分析法
4. 5W1H强制联想法

定性决策方法的优点

定性决策方法的缺点

(二) 定量决策方法

1. 线性规划
2. 不确定型决策方法
3. 风险型决策方法

定量决策方法的优势

定量决策方法的局限性



- 一、决策的概念
- 二、决策的特征
- 三、决策的类型
- 四、决策的程序
- 五、决策的方法

哎上课 升本科



第三章 预测与决策

第一节 预测的含义及步骤

第二节 预测的种类和方法

第三节 决策的类型、特征、程序与方法



一、预测的概念

二、预测的重要性

三、预测的步骤

- (一) 提出课题和任务
- (二) 调查、收集和整理资料
- (三) 建立预测模型
- (四) 确定预测方法
- (五) 评定预测结果
- (六) 将预测结果呈递决策层

四、预测的准确度问题

- (一) 影响预测准确度的因素
- (二) 怎样提高预测的准确度



一、预测的种类

- (一) 社会未来预测
- (二) 技术经济预测
- (三) 长期预测、中期预测和短期预测

二、预测的方法

- (一) 外推法
- (二) 因果法
- (三) 直观法
- (四) 预测方法归类



- 一、决策的概念
- 二、决策的特征
- 三、决策的类型
- 四、决策的程序
- 五、决策的方法

哎上课 升本科

第四章 计划

第一节 计划的概念与分类

第二节 计划的编制程序与方法

第三节 目标管理



哎上课 升本科



PART 01

计划的概念与分类及步骤

哎上课 升本科



一、计划的概念

- (一) 计划有广义和狭义之分
- (二) 计划的内容

二、计划的特征和意义

- (一) 计划的特征
- (二) 计划的意义

三、计划的分类

- (一) 按照时间期限的长短划分
- (二) 按照所涉及的组织活动范围分
- (三) 按照明确性程度划分
- (四) 按照其所涉及的活动内容划分
- (五) 按照表现形式划分

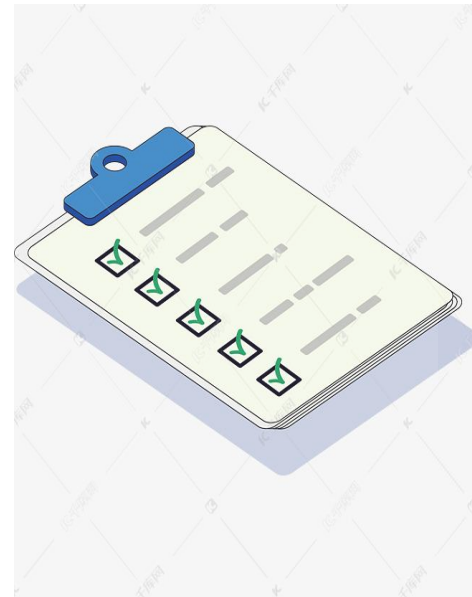
一、计划的概念

计划过程是决策的组织落实过程。决策是计划的前提，计划是决策的逻辑延续。

动词意义的计划，可称为计划工作，它是一种预测未来、设立目标、决定政策、选择方案的连续过程，目的在于有效地使用现有资源，把握未来的发展，使组织获得最大绩效。

名词意义的计划，是指为实现组织目标而进行的行动安排。

总的来说，计划包括确定目标和制定全局战略任务，以及完成任务和目标的行动方案。计划为实现预先选定的目标提供了一种合理方法。换言之，计划就是一个组织要做什么和怎么做的行动指南。



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