

管理学基础

哎上课升本科





决策



哎上课升本科

考纲

1. **理解**决策的基本概念和分类，能够区分不同决策类型的差异，并能相应列举出实际生活中不同类型的决策例子。
2. **掌握**决策的制定过程，能够应用决策制定过程来分析具体的管理决策问题，并进行实际管理问题的决策。
3. **掌握**不确定情境下决策方案选择准则的方法，能够应用四个基本准则的方法进行不确定决策并得出决策结果。
4. **了解**组织环境的层次类型和具体环境要素，能够描述出组织内部环境、具体（微观）环境以及一般（宏观）环境包含的具体要素。
5. **掌握**环境分析的常用方法，能够使用PEST分析法、波特五力模型和SWOT分析法对企业的具体环境进行分析并得出相应结论。
6. **了解**决策活动方案生成的方法，能够知道5W2H法、头脑风暴法、德尔菲法和强迫联系法。
7. **掌握**决策树方法，能够用决策树方法比较和评价不同方案的经济效果，并且做出最后的决策。

一、决策的概念和要素

理解决策的基本概念和分类，能够区分不同决策类型的差异，并能相应列举出实际生活中不同类型的决策例子。

(一) 决策的概念

1. 夜宵吃烧烤还是烤肉？
2. 专升本报哪家机构？
3. 填泉师还是闽江？

狭义的决策是一种**行为**，是在几种行动方案中做出选择。如果只有一个方案，就没有选择的余地，也就无所谓决策。决策要求提供可以相互替代的两个以上的方案。

(一) 决策的概念

广义的决策是一个过程，包括在做出最后选择之前必须进行的一切活动。

决策的前提：为了解决某个问题，实现一定的目标。

问题

决策的条件：若干可行方案。

方案

再次，需要对方案进行分析比较。

选择

决策的结果：选择一个相对满意的行动方案。

结果

总之，决策是指为实现一定的目标，在多个备选方案中选择一个方案的分析判断过程。

(二) 决策的要素

1、决策主体 (核心)

个体、群体

2、决策制度

人员的安排

3、决策方案

行动方案

4、组织目标

为决策提供方向

5、不确定情境

对最终结果有影响。但
不可控

练一练

1、决策的条件是（ ）

A、决策制度

B、选择一个相对满意的行动方案

C、若干可行方案

D、解决某个问题、实现目标

2、决策的要素包括（ ）

A.决策主体

B.决策制度

C.决策方案

D.组织目标

E 不确定情境

3、决策的前提是为了解决某个问题，实现一定的目标（ ）

4、狭义的决策是一种过程（ ）

练一练

1、决策的条件是 ()

C

A、决策制度

B、选择一个相对满意的行动方案

C、若干可行方案

D、解决某个问题、实现目标

2、决策的要素包括 ()

ABCDE

A.决策主体

B.决策制度

C.决策方案

D.组织目标

E 不确定情境

3、决策的前提是为了解决某个问题，实现一定的目标 (**A**)

4、狭义的决策是一种过程 ()

B

（三）决策的分类

（一）根据环境可控程度的分类

根据环境的可控程度，决策问题可分为三种类型，即**确定型决策**、**风险型决策**和**不确定型决策**。

确定型决策——决策者掌握**准确、可靠、可衡量的**信息，能够确切地知道决策的目标以及每一备选方案的结果，常常可以很容易地迅速对各个方案进行合理的判断。

例如，在其他条件不变的状态下，比较各个供应商提供的价目表做出购，此时的决策问题就是确定型的

（三）决策的分类

（一）根据环境可控程度的分类

风险型决策——决策者虽不能准确地预测出每一备选方案的结果，但却因拥有较充分的信息而能预知各备选方案及其结果发生的**可能性**

不确定型决策——因面对不可预测的外部条件或缺少所需信息而对备选方案或其可能结果难以确切估计

决策问题大多是**风险型**的和**不确定型**的，面对此类决策，决策者常常处于一种难以取舍的两难困境

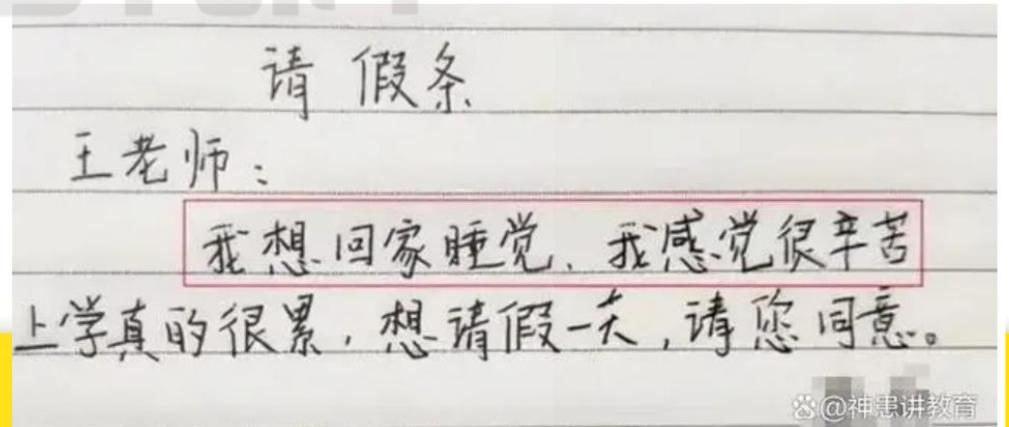
（三）决策的分类

（二）根据决策问题的分类

从决策所涉及问题来看，决策可以分为**程序化决策**和**非程序化决策**两种类型。

程序化决策即在问题**重复发生**的情况下，决策者通过限制或排除行动方案，按照书面的或**不成文的政策、程序或规则**所进行的决策

例如，在组织对每个岗位的员工工资范围已经做出了规定的情况下，对新进入的员工发放多少工资的决策就是一种程序化的决策。



(三) 决策的分类

(二) 根据决策问题的分类

从决策所涉及问题来看，决策可以分为程序化决策和非程序化决策两种类型。

非程序化决策旨在处理那些不常发生的或例外的非结构化问题

决策者面临的多数重要问题，如怎样分配组织资源，如何处理有问题产品，如何改善社区关系等问题，常常都属于非程序化决策问题



（三）决策的分类

（三）根据决策主体的分类

根据主体的不同，决策可以分为个体决策和群体决策



决策分类

按环境可控程度

确定型决策

风险性型决策

不确定型决策

按决策问题

程序化决策

非程序化决策

按决策主体

个体决策

群体决策

练一练

1.决策者掌握准确、可靠、可衡量的信息，能够确切地知道决策的目标以及每一备选方案的结果属于（ ）

- A.不确定型决策
- B.风险型决策
- C.科学型决策
- D.确定型决策

2.下面按照决策主体可分为（ ）

- A.程序化决策
- B.非程序化决策
- C.个体决策
- C.群体决策

3.(判断)程序化决策旨在处理那些不常发生的或例外的非结构化问题（ ）

练一练

1.决策者掌握准确、可靠、可衡量的信息，能够确切地知道决策的目标以及每一备选方案的结果属于（ ） **D**

A.不确定型决策

B.风险型决策

C.科学型决策

D.确定型决策

2.下面按照决策主体可分为（ ） **CD**

A.程序化决策

B.非程序化决策

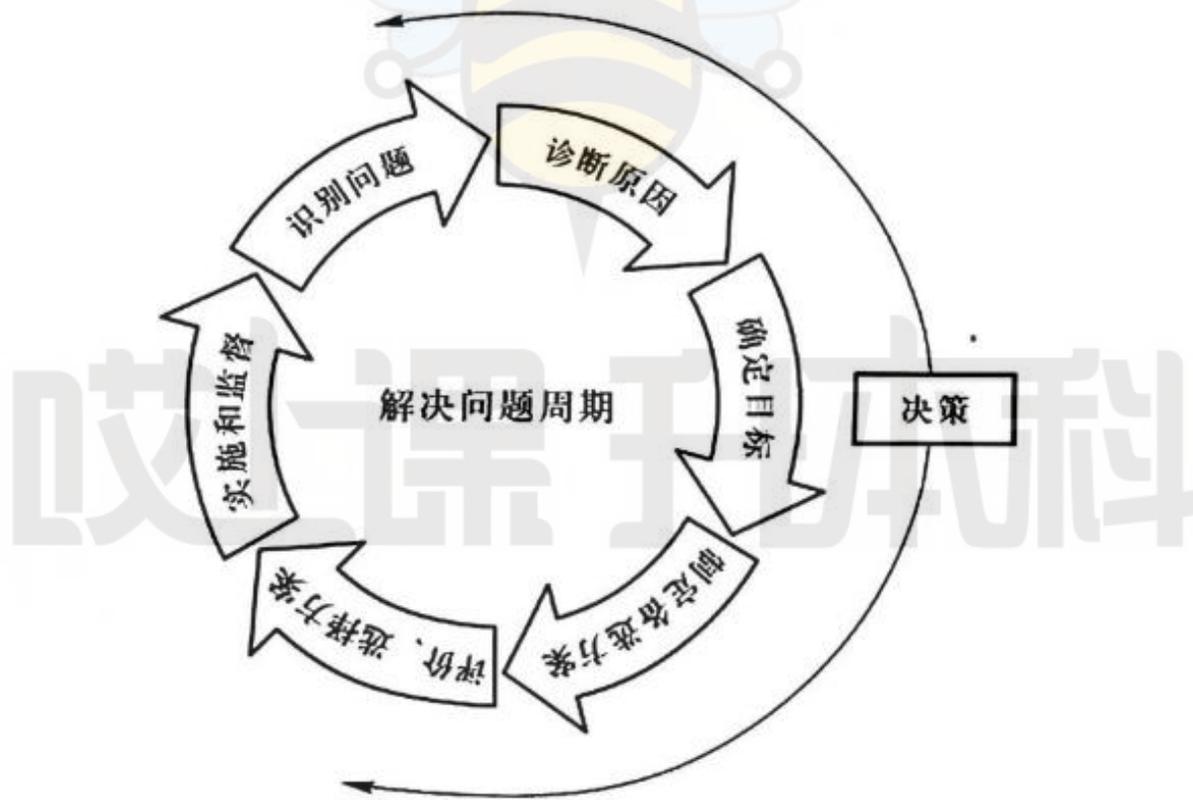
C.个体决策

C.群体决策

3.(判断)程序化决策旨在处理那些不常发生的或例外的非结构化问题（ ） **B**

二、决策的过程

掌握决策的制定过程，能够应用决策制定过程来分析具体的管理决策问题，并进行实际管理问题的决策。



（一）识别问题

找出现状与预期结果的偏离

（二）诊断原因

识别问题不是目的，关键还要根据各种现象诊断出问题产生的原因

（三）确定目标

找到问题及其原因之后，应该分析问题的各个构成要素，明确各构成要素的相互关系并确定重点，以找到本次决策所要达到的目的，即确定目标。

（四）制定备选方案

明确了解决问题要达到的目标后，决策者要找出约束条件下的多个可行方案，并对每个行动方案的潜在结果进行预测。

（五）评价、选择方案

决策者通常可以从以下三个方面评价和选择方案：

首先，行动方案的可行性；

其次，行动方案的有效性和满意程度；

最后，行动方案在组织中产生的结果。

（六）实施和监督

一项科学的决策很有可能由于实施方面的问题而无法获得预期成果，甚至导致失败。

论述决策的过程

(一) 识别问题。识别问题就是要找出现状与预期结果的偏离。

(二) 诊断原因。识别问题不是目的,关键还要根据各种现象诊断出问题产生的原因。

(三) 确定目标。找到问题及其原因之后,应该分析问题的各个构成要素,明确各构成要素的相互关系并确定重点,以找到本次决策所要达到的目的,即确定目标。

(四) 制定备选方案。明确了解决问题要达到的目标后,决策者要找出约束条件下的多个可行方案,并对每个行动方案的潜在结果进行预测。

(五) 评价、选择方案。决策者通常可以从以下三个方面评价和选择方案:首先,行动方案的可行性;其次,行动方案的有效性和满意程度;最后,行动方案在组织中产生的结果。

(六) 实施和监督。一项科学的决策很有可能由于实施方面的问题而无法获得预期成果,甚至导致失败。从这个意义上说,实施决策比评价、选择行动方案更重要。

- (一) 识别问题
- (二) 诊断原因
- (三) 确定目标
- (四) 制定备选方案
- (五) 评价、选择方案
- (六) 实施和监督



口诀：

识别诊断确定干，制定评选来监督

哎上课升本科

三、不确定性情境下决策方案选择准则

掌握不确定情境下决策方案选择准则的方法，能够应用四个基本准则的方法进行不确定决策并得出决策结果。

例题4 某企业打算生产某产品，根据市场预测分析，产品销路有3种可能性：销路好、一般和差。生产该产品有三种方案，改进生产线，新建生产线，外包生产，各种方案的收益值表如下

项目	销路好	销路一般	销路差
改进生产线	180	120	-40
新建生产线	240	100	-80
外包生产线	100	70	16

试用不确定情境下决策的四项基本准则方法进行决策，确定每种方法的最佳方法

例题4 某企业打算生产某产品,根据市场预测分析,产品销路有3种可能性:销路好、一般和差。生产该产品有三种方案,改进生产线,新建生产线,外包生产,各种方案的收益值表如下

项目	销路好	销路一般	销路差
改进生产线	180	120	-40
新建生产线	240	100	-80
外包生产线	100	70	16

(1) 若用大中取大法(乐观准则)

决策者对未来持乐观态度,认为未来会出现最好的情况。决策时,对各种方案都按它带来的最高收益考虑。

本案例中, 3种方案的最大收益分别为 180/240/100, 因此选择新建生产线。

例题4 某企业打算生产某产品,根据市场预测分析,产品销路有3种可能性:销路好、一般和差。生产该产品有三种方案,改进生产线,新建生产线,外包生产,各种方案的收益值表如下

项目	销路好	销路一般	销路差
改进生产线	180	120	-40
新建生产线	240	100	-80
外包生产线	100	70	16

(2) 若用**小中取大法**(悲观准则)

决策者对未来持悲观态度,认为未来会出现最差的情况。决策时,对各种方案都按它带来的最低收益考虑。

本案例中, 3种方案的最小收益依次是 -40、-80、16, 因此选择外包方案

例题4 某企业打算生产某产品,根据市场预测分析,产品销路有3种可能性:销路好、一般和差。生产该产品有三种方案,改进生产线,新建生产线,外包生产,各种方案的收益值表如下

项目	销路好	销路一般	销路差
改进生产线	180	120	-40
新建生产线	240	100	-80
外包生产线	100	70	16

(3) 若用等概率准则进行决策

等概率法指决策认为每种自然状态发生的概率是相同的,即当有 n 种有限的自然状态时,则每种自然状态发生的概率为 $1/n$ 然后再用期望值法进行决策。

本案例中, 3 种方案的期望值依次是 86.7、86.7、62, 因此选择XX方案

例题4 某企业打算生产某产品,根据市场预测分析,产品销路有3种可能性:销路好、一般和差。生产该产品有三种方案,改进生产线,新建生产线,外包生产,各种方案的收益值表如下

项目	销路好	销路一般	销路差
改进生产线	180	120	-40
新建生产线	240	100	-80
外包生产线	100	70	16

画

(4) 若用**最大最小后悔值**进行决策 (**最不后悔**)
按照最小后悔准则,基会损失矩阵如下表所示:

项目	销路好	后悔值	销路一般	后悔值	销路差	后悔值	最大后悔值
改进生 产线	180	$240-180=60$	120	$120-120=0$	-40	$16-(-40)=56$	60
新建生 产线	240	$240-240=0$	100	$120-100=20$	-80	$16-(-80)=96$	96
外包生 产线	100	$240-100=140$	70	$120-70=50$	16	$16-16=0$	140

画

方案1对应的最大后悔值最小,因此选方案一。

练一练

某公司运用原有技术优势开发了一种市场上从未出现过的新产品。根据市场预测分析，产品销路有三种可能性：畅销、一般和滞销，但不知道三种情况各自出现的概率。生产该产品有自制、合作、外包三个方案可供选择，各方案在三种市场状态下的损益值如下表所示。

各方案在不同市场状态下的损益值(单位：万元)

方案	畅销	一般	滞销
自制	280	100	-150
合作	200	150	-85
外包	100	60	-50

方案	畅销	一般	滞销
自制	280	100	-150
合作	200	150	-85
外包	100	60	-50

1.如果用大中取大法进行决策，该公司应选择哪个方案？

答：因为自制，合作，外包三种方案在三个可能性之下最大的收益分别为280万元，200万元，100万元，三个最大收益中最大的为280万元，所以大中取大法应该选择自制方案。

方案	畅销	一般	滞销
自制	280	100	-150
合作	200	150	-85
外包	100	60	-50

2.如果用小中取大法进行决策，该公司应选择哪个方案？

答：因为自制，合作，外包三种方案在三种可能性之下最小的收益分别是-150万元，-85万元，-50万元，三个最小收益中最大的为-50万元，所以小中取大法应该选择外包方案。

方案	畅销	一般	滞销
自制	280	100	-150
合作	200	150	-85
外包	100	60	-50

3.如果用最小最大后悔值法进行决策，该公司应选择哪个方案？

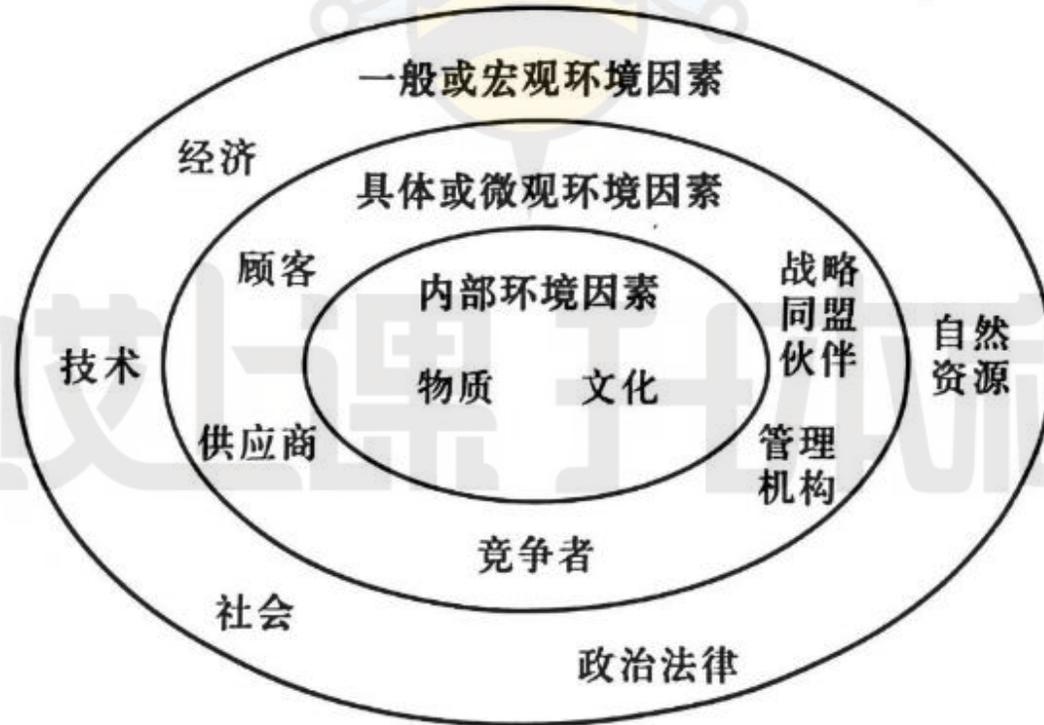
后悔表如下图：

方案	畅销	一般	滞销	最大后悔值
自制	0	50	100	100
合作	80	0	35	80
外包	180	90	0	180

答：由上表可知，三个方案的三个最大后悔值分别是100万元，80万元，180万元，所以根据最小最大后悔值法应该选择合作方案。

四、组织的内外部环境要素

了解组织环境的层次类型和具体环境要素，能够描述出组织内部环境、具体（微观）环境以及一般（宏观）环境包含的具体要素



（一）一般或宏观环境

一般或宏观环境是指任何时期对所有组织均能产生影响的外部环境因素。

1. 政治法律环境

政治法律环境因素是指政治制度、政治形势、国际关系、国家法律和法令、政府政策等。这其中特别重要的是法律因素



（一）一般或宏观环境

一般或宏观环境是指任何时期对所有组织均能产生影响的外部环境因素。

2. 经济环境

经济环境因素是指组织运行所处经济系统的情况，如国内外的经济形势、政府财政和税收政策、银行利率、物价波动、市场状况等



（一）一般或宏观环境

一般或宏观环境是指任何时期对所有组织均能产生影响的外部环境因素。

3. 社会环境

风俗习惯、文化传统、受教育程度、价值观念、道德伦理、宗教信仰、商业习惯等构成了一个组织所处的社会环境

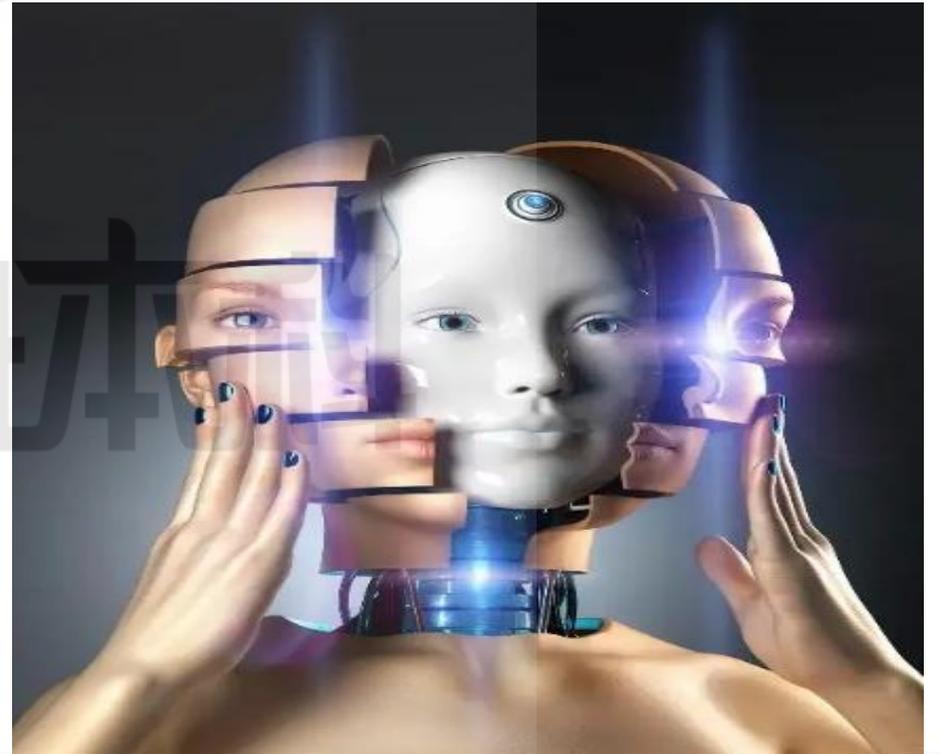


（一）一般或宏观环境

一般或宏观环境是指任何时期对所有组织均能产生影响的外部环境因素。

4. 技术环境

科学技术是第一生产力。技术的含义很广，它既包括生产技术，也包括管理技术，还包括生活技术、服务技术等内容。



（一）一般或宏观环境

一般或宏观环境是指任何时期对所有组织均能产生影响的外部环境因素。

5. 自然资源

相对于其他环境因素，自然资源环境是**较稳定**的。自然资源与企业的厂址选择、原材料供应、产品输出、设备和生产技术的应用等众多方面都有着紧密的关系



（一）一般或宏观环境

一般或宏观环境是指任何时期对所有组织均能产生影响的外部环境因素。

1. 政治法律环境
2. 经济环境
3. 社会环境
4. 技术环境
5. 自然资源

正经设计员

（二）具体或微观环境

具体或微观环境指那些对组织的影响**更频繁、更直接**的外部环境因素

1. 顾客

企业的顾客会因受教育水平、收入水平、生活方式、习俗偏好、地理条件等众多方面的影响，而对企业的产品和服务提出不同的要求，企业在市场营销、质量管理、战略决策等方面必须充分关注顾客



（二）具体或微观环境

具体或微观环境指那些对组织的影响**更频繁、更直接**的外部环境因素

2. 供应商

供应商是组织从外部获取投入的来源。对企业来说，供应商可能是组织也可能是个人，企业从他们那里获得原材料、劳动力、信息、能源等。



（二）具体或微观环境

具体或微观环境指那些对组织的影响**更频繁、更直接**的外部环境因素

3. 竞争者

与本企业竞争资源的其他组织就是竞争对手。企业与他们竞争的最大资源就是顾客为购买产品或服务而支付的货币



（二）具体或微观环境

具体或微观环境指那些对组织的影响更频繁、更直接的外部环境因素

4. 战略同盟伙伴

企业之间存在竞争，也存在合作。福特公司与大众（Volkswagen）合作在南美洲生产小轿车，与日产（Nissan）公司合作在美国生产汽车

（二）具体或微观环境

具体或微观环境指那些对组织的影响**更频繁、更直接**的外部环境因素

5. 管制机构

微观环境中包含的管制机构与宏观环境中的政治法律环境不同。这种管制机构主要有两类：一类是能够直接影响和控制企业行为的机构，如美国的食物药物管理署（FDA），我国的一些行业协会、市场监督管理部门等；另一类是一些社会公众机构，如绿色和平组织、消费者协会、新闻机构等

（三）组织内部的环境

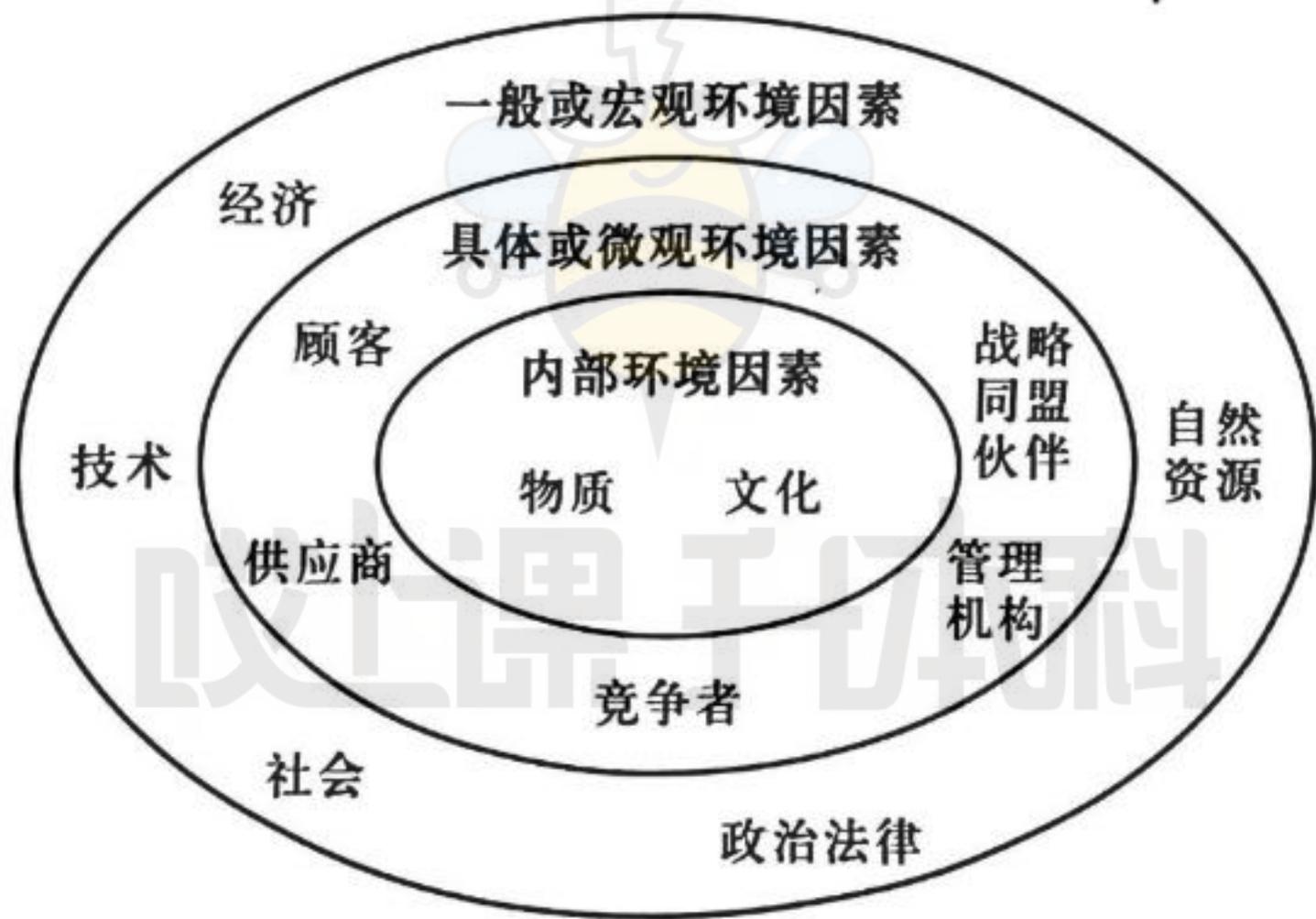
组织内部环境指那些对组织的影响**最频繁、最直接**的环境因素。

1. 物质环境

人力资源环境、物力资源环境、财力资源环境

2. 文化环境

信仰、价值观念、准则





练一练

1. 下列不属于宏观环境要素的是()

A. 技术

B. 文化传统

C. 消费者偏好

D. 矿产资源

2. 在决策的过程中需要考虑的具体环境包括()

A. 顾客

B. 文化

C. 管制机构

D. 经济

E. 竞争者

3. 组织内部环境是那些对组织影响最频繁、最直接的环境因素()

4. 一般或宏观环境是指任何时期对所有组织均能产生影响的外部环境因素 ()



练一练

1. 下列不属于宏观环境要素的是() C

A. 技术

B. 文化传统

C. 消费者偏好

D. 矿产资源

2. 在决策的过程中需要考虑的具体环境包括() ACE

A. 顾客

B. 文化

C. 管制机构

D. 经济

E. 竞争者

3. 组织内部环境是那些对组织影响最频繁、最直接的环境因素() A

4. 一般或宏观环境是指任何时期对所有组织均能产生影响的外部环境因素() A

五、环境分析的常用方法

掌握环境分析的常用方法，能够使用 PEST 分析法、波特五力模型和 SWOT 分析法对企业的具体环境进行分析并得出相应结论

（一）一般环境分析方法——PEST

PEST 分析，就是指从**政治与法律环境（P）**、**经济环境（E）**、**社会与文化环境（S）**、**技术环境（T）**四个方面来探察、认识影响组织发展的重要因素。

也有人把**人口问题**从社会与文化环境单独列出：人口的地理分布、就业水平、收入水平、年龄、文化差别等。

(二) 具体环境分析方法——波特五力模型



迈克尔·波特发现，在企业经营环境中，能够经常为企业提供机会或产生威胁的因素主要有五种。

（二）具体环境分析方法——波特五力模型

买卖竞潜代

潜在进入者，是指从进入障碍的角度来进行潜在竞争者分析，进入障碍越大，潜在进入者威胁越小

替代产品，即识别替代威胁；例如随着微电子工业的发展，打印机基本取代了打字机，电子计算器完全取代了计算尺

买方和卖方议价实力，即分析买方和卖方掌控交易价格的能力

行业竞争者，即对现有竞争对手的分析

（三）内外部环境综合分析方法——SWOT 分析法

SWOT 分析是最常用的内外部环境综合分析技术，是由哈佛大学的安德鲁斯等人提出的分析方法 SWOT 分析是优势 (strengths)、劣势 (weaknesses)、机会 (opportunities)、威胁 (threats) 分析法的简称 这种方法把环境分析结果归纳为优势、劣势、机会、威胁四部分，形成环境分析矩阵

项目	优势 (S)	劣势 (W)
机会 (O)	◆SO战略—增长性战略 (进攻策略，最大限度地利用机会)	◆WO战略—扭转型战略 (调整策略，战略转型)
威胁 (T)	◆ST战略—多种经营战略 (调整策略，多种经营)	◆WT战略—防御型战略 (生存策略，严密监控竞争对手动向)

练一练

1. PEST分析方法中“E”指的是()。

A. 经济环境

B. 技术环境

C. 政治与法律环境

D. 社会与文化环境

2. 迈克尔·波特发现，在企业经营环境中，能够经常为企业提供机会或产生威胁的因素主要有五种，其中包括()

A. 替代产品

B. 潜在进入者

C. 文化

D. 经济

E. 竞争者

3. SWOT分析是优势(strengths)、弱势(weaknesses)、机会(opportunities)、威胁(threats)分析法的简称()

练一练

1. PEST分析方法中“E”指的是()。 **A**

A. 经济环境

B. 技术环境

C. 政治与法律环境

D. 社会与文化环境

2. 迈克尔·波特发现，在企业经营环境中，能够经常为企业提供机会或产生威胁的因素主要有五种，其中包括() **ABE**

A. 替代产品

B. 潜在进入者

C. 文化

D. 经济

E. 竞争者

3. SWOT分析是优势(strengths)、弱势(weaknesses)、机会(opportunities)、威胁(threats)分析法的简称() **B**

六、活动方案生成方法

了解决策活动方案生成的方法，能够知道 5W2H 法、头脑风暴法、德尔菲法和强迫联系法。

(一) 5W2H法



(二) 头脑风暴法

这是一种**定性**的方法。请**一定数量的专家**，对预测对象的未来发展趋势及状况做出判断。通过**面对面**的信息交流，引起思维共振，产生组合效应，进行创造性思维，在较短的时间内取得较明显的成果。

头脑风暴法也有不足之处。如专家人数受限，代表性可能不充分；受个人语言表达能力的限制；受群体思维的影响，随大流，为权威所左右等。

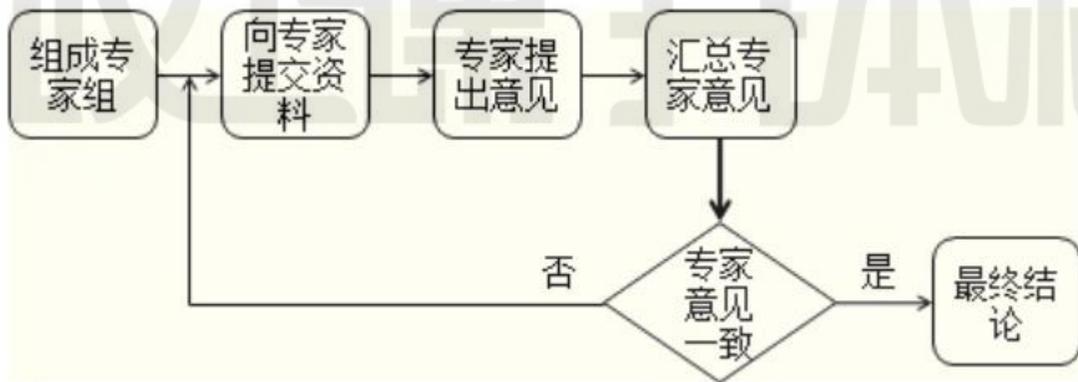
一般地说，专家小组规模以**10-15人**为宜，会议时间以**40-60分钟**为佳。

“不评论他人、不深思、独思考，可补充自己”

(三) 德尔菲法

德尔菲法依靠专家**背靠背**地发表意见，各抒己见，管理小组对专家们的意见进行统计处理和信息反馈，经过几轮循环，使分散的意见逐步统一，最后达到较高的预测精度。

该法的不足之处是**时间较长，费用较高**。



（四）强迫联系法

将**无关的观点和目标之间建立关系**是这种方法的基础。一个目标是固定的，其他的目标则可完全随机地或从名单上进行选择，参加者要找出尽可能多的方法将固定目标和随机选择的目标联系起来。联系的强迫性会导致许多新的方法产生。

哎上课升本科

1.5W2H法不包括()。

- A.which B.what C.where D.how much

2. (多) 下面属于定性决策方法的有()。

- A.强迫联系法 B.悲观法 C.头脑风暴法
D.乐观法 E.德尔菲法

3. (多) 关于头脑风暴法说法正确的是()。

- A.可以补充自己的建议 B.强调独立思考
C.专家小组规模以10-15人为宜 D.可以对别人的意见发表评论
E.不需要深思熟虑，越多越好

4.头脑风暴法请一定数量的专家，对预测对象的未来发展趋势及状况做出判断。通过书面方式的信息交流，引起思维共振，产生组合效应，进行创造性思维，在较短的时间内取得

哎上课 较明显的成果 ()

1.5W2H法不包括()。 **A**

A.which

B.what

C.where

D.how much

2.下面属于定性决策方法的有()。 **ACE**

A.强迫联系法

B.悲观法

C.头脑风暴法

D.乐观法

E.德尔菲法

3.关于头脑风暴法说法正确的是()。 **ABCE**

A.可以补充自己的建议

B.强调独立思考

C.专家小组规模以10-15人为宜

D.可以对别人的意见发表评论

E.不需要深思熟虑，越多越好

4.头脑风暴法请一定数量的专家，对预测对象的未来发展趋势及状况做出判断。通过书面方式的信息交流，引起思维共振，产生组合效应，进行创造性思维，在较短的时间内取得

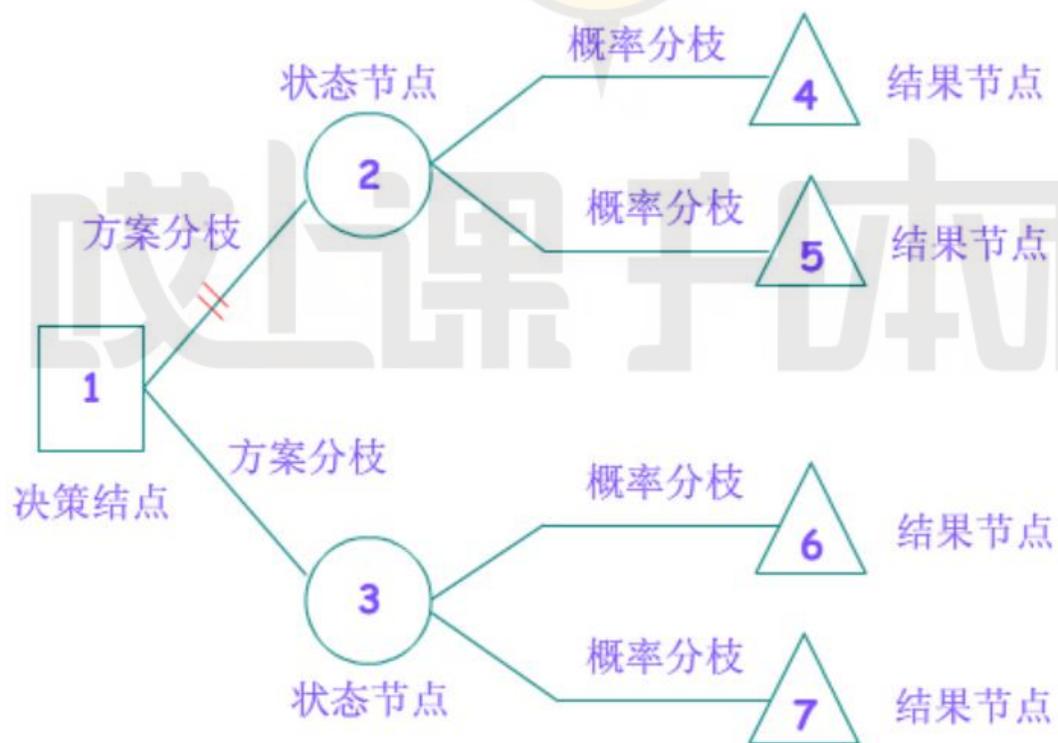
较明显成果 ()

B

七、决策树方法

掌握决策树方法，能够用决策树方法比较和评价不同方案的经济效果，并且做出最后的决策

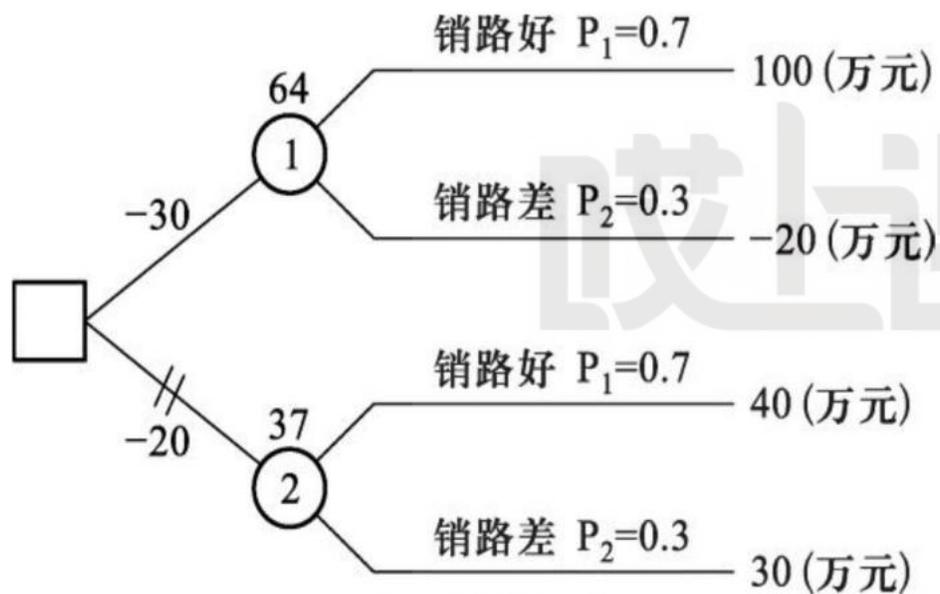
决策树是以**方块**和**圆圈**为结点，并由**直线**连接而成的一种**树状结构**。



某公司为满足市场对某种新产品的需求，拟规划建设新厂。预计市场对这种新产品的需求量比较大，但也存在销路差的可能性。公司有两种可行的扩大生产规模方案：一是新建一个大厂，预计需投资 30 万元，销路好时可获利 100 万元，销路不好时亏损 20 万元；二是新建一个小厂，需投资 20 万元，销路好时可获利 40 万元，销路不好仍可获利 30 万元。假设市场预测结果显示，此种新产品销路好的概率为 0.7，销路不好的概率为 0.3。根据这些情况，下面用决策树法说明如何选择最佳的方案。

某公司为满足市场对某种新产品的需求，拟规划建设新厂。预计市场对这种新产品的需求量比较大，但也存在销路差的可能性。公司有两种可行的扩大生产规模方案：
 一是新建一个大厂，预计需投资 30 万元，销路好时可获利 100 万元，销路不好时亏损 20 万元；二是新建一个小厂，需投资 20 万元，销路好时可获利 40 万元，销路不好仍可获利 30 万元。假设市场预测结果显示，此种新产品销路好的概率为 0.7，销路不好的概率为 0.3。根据这些情况，下面用决策树法说明如何选择最佳的方案。

1. 画出决策树



方案	销路好	销路差
新建大厂	100	-20
新建小厂	40	30

2. 计算各方案期望值

(1) 计算期望

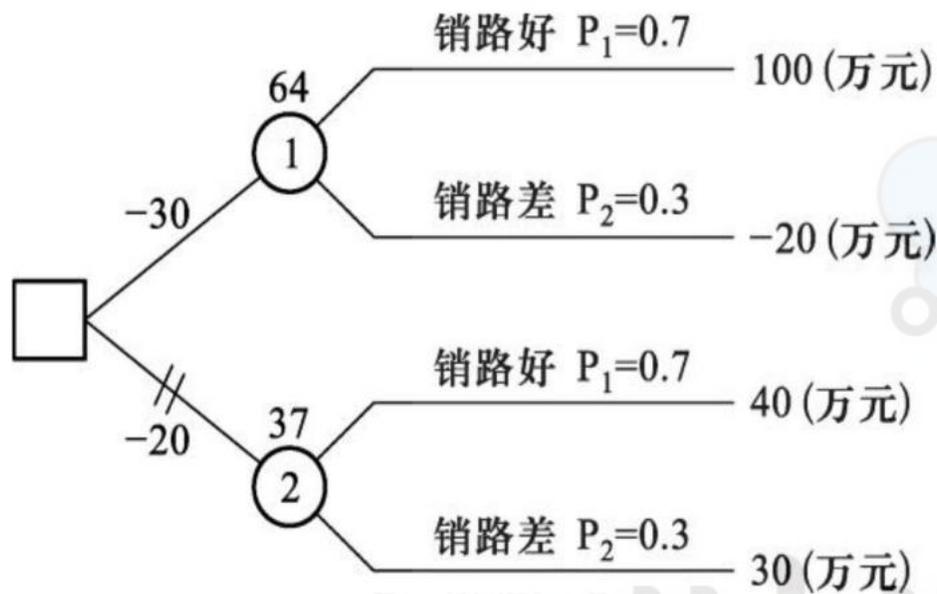
第一方案的期望收益 =

$$100 \times 0.7 + (-20) \times 0.3 = 64 \text{ (万元)}$$

第二方案的期望收益 =

$$40 \times 0.7 + 30 \times 0.3 = 37 \text{ (万元)}$$

1.画出决策树



方案	销路好	销路差
新建大厂	100	-20
新建小厂	40	30

比较两者，可看出应选择第一方案
(在决策树图中，未被选中的方案以被“剪断”的符号来表示)

2.计算各方案期望值

(1) 计算期望 (每件事情发生概率的总和)

第一方案的期望收益 = $100 \times 0.7 + (-20) \times 0.3 = 64$ (万元)

第二方案的期望收益 = $40 \times 0.7 + 30 \times 0.3 = 37$ (万元)

(2) 计算净收益

第一方案预期的净收益 = $64 - 30 = 34$ (万元) ;

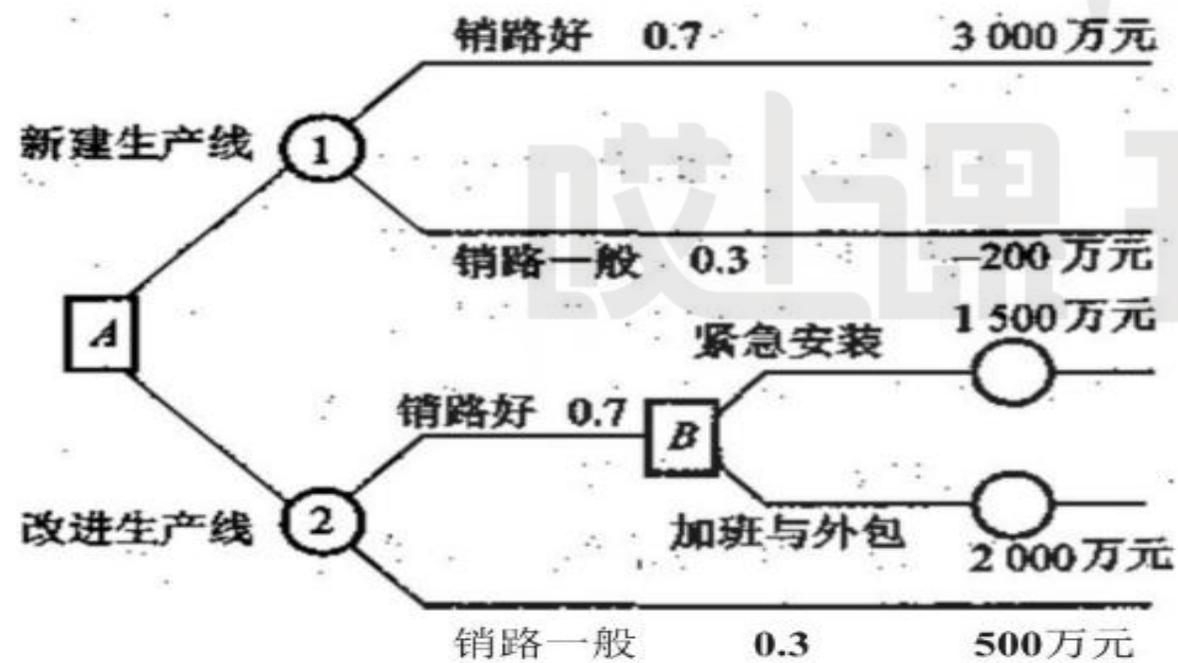
第二方案预期的净收益 = $37 - 20 = 17$ (万元)

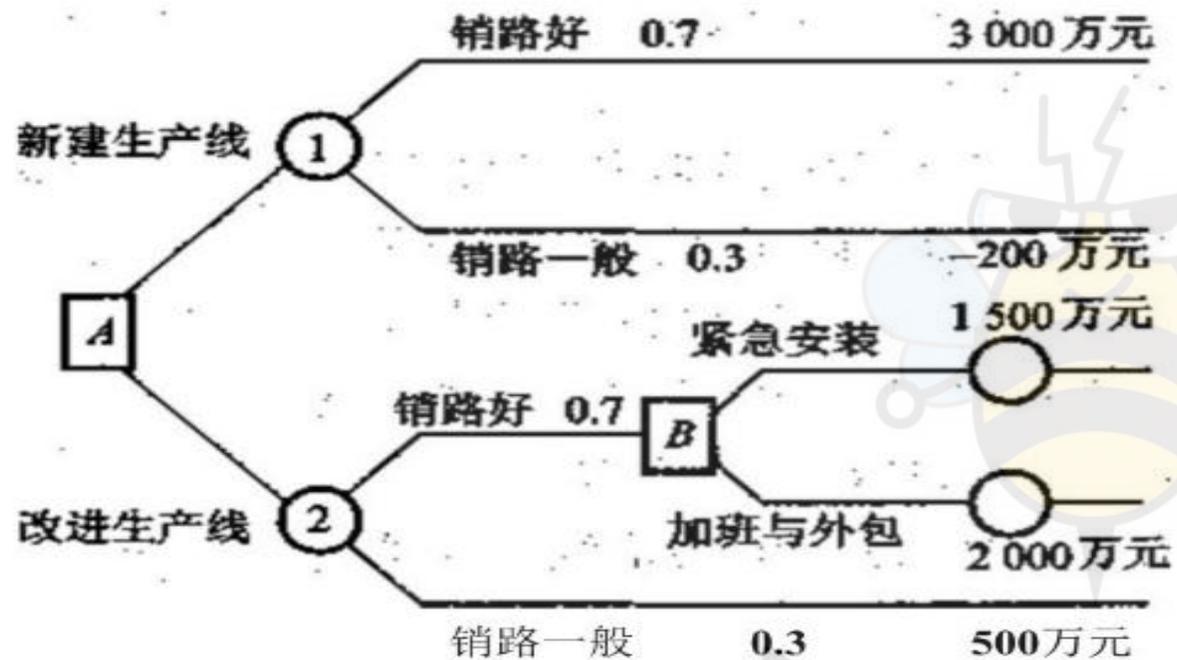
某企业现在生产某产品，生产规模不大。根据市场预测分析，明年产品的销路有两种可能：销路好(市场需求大增)与销路一般(与今年的市场需求持平),各种情况出现的概率分别为0.7和0.3。为适应市场需求可能的变化，企业在今年第四季度有两种方案可供选择：①新建生产线②改进生产线，且如果今年没有上新生产线，到明年市场需求旺盛，企业还可以采取两种方案：①紧急安装新生产线；②加班生产和外包。

某企业现在生产某产品，生产规模不大。根据市场预测分析，明年产品的销路有两种可能：销路好(市场需求大增)与销路一般(与今年的市场需求持平),各种情况出现的概率分别为0.7和0.3。为适应市场需求可能的变化，企业在今年第四季度有两种方案可供选择：①新建生产线②改进生产线，且如果今年没有上新生产线，到明年市场需求旺盛，企业还可以采取两种方案：①紧急安装新生产线；②加班生产和外包。

项 目	销路，好	销路一般
(1) 新建生产线	3 000	-200
(2) 改进生产线		500
2.1 紧急安装新生产线	1 500	
2.2 加班生产和外包	2 000	

项 目	销路, 好	销路一般
(1) 新建生产线	3 000	-200
(2) 改进生产线		500
2.1 紧急安装新生产线	1 500	
2.2 加班生产和外包	2 000	





(1)决策点B:取从该决策点出发的方案枝中的最大值, 2000作为该决策点的值。

(2)遇到状态点, 依据各种状态的概率计算期望收益。

方案1: $E_1=0.7 \times 3000 + 0.3 \times (-200) = 2040$

方案2: $E_2=0.7 \times 2000 + 0.3 \times 500 = 1550$

答: 根据决策树分析法, 方案1期望收益为2040, 方案2为1550, 方案1大于方案2, 选择方案1作为今年的生产方案。



感谢在场各位倾听

We have many PowerPoint templates that has been specifically designed to help anyone that is stepping into the world