



你如果是公司主要领导，看见施工招标公告该怎样办??



台湾电力公司将建造一个7.5MW的水利电站，预计该项目将投资26亿美元，现已委托代理机构进行公开招标。



- ?
- 1. 决策是否参与投标？
- 2. 如果决定投标，怎样投标？组成什么样的投标**团队**？
- 3. 购买（获取）招标文件；
- 4. 组织（技术、造价等）人员研究招标文件，踏勘现场，市场询价；
- 5. 对招标文件中不清楚的问题要求招标人澄清；
- 6. **编制投标文件**；
- 7. 按照招标人要求参加投标；
- 8. 等待评委提出的需要澄清的问题；
- 9. 等待中标结果。



台湾电力公司将建造一个7.5MW的水利电站，预计该项目将投资26亿美元，现已委托代理机构进行公开招标。

作为具备相应实力和资质的承包企业，怎样应对以下问题

- A. 投标是以独立法人还是联合体进行？条件是什么？
- B. 投标应该按照怎样的流程来进行？
- C. 是否应该参与这次工程项目投标，如何判断？
- D. 投标如何来进行报价，有什么策略和技巧？
- E. 投标报价清单、投标文件如何编制？



工程招标投标与合同管理

第七讲

建设工程招标投标（二）



三、施工项目投标决策

(一) 投标决策的内容和分类

1、含义

(1) 决策

人们为一定的行为确定目标和制定并选择行动方案的过程。

(2) 投标决策——确定投标策略的工作

承包商选择、确定投标目标和制定投标行动方案的过程。

(3) 投标策略

投标人通过决策确定的在投标过程中采用的规避重大风险、提高中标概率的措施和技巧。



2、投标决策的内容

(1)

是否
参加
投标

(2)

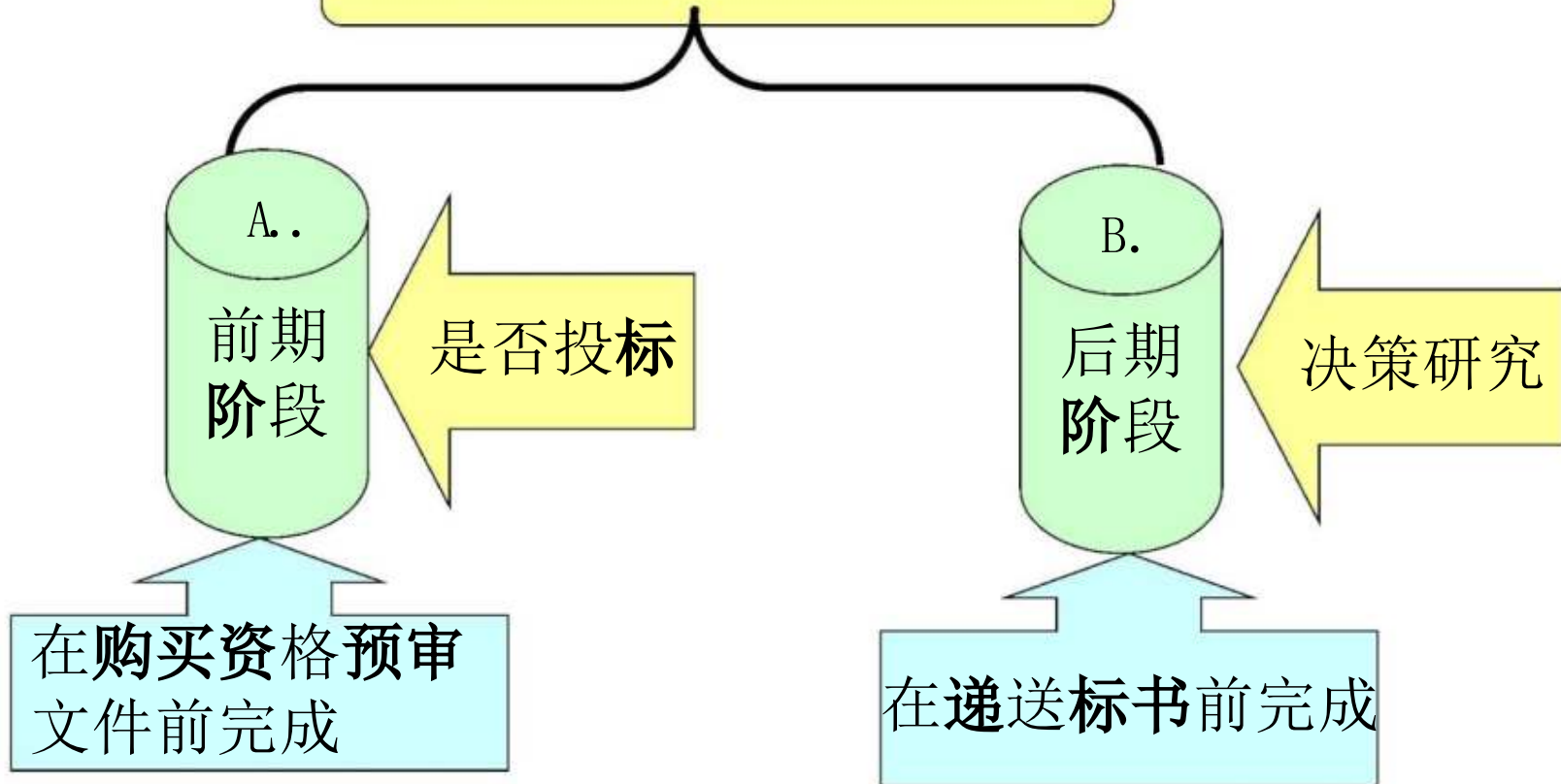
投什么
性质的
标

(3)

投标
策略和
技巧



3、投标决策的阶段划分



A. 前期阶段的决策

1) 决策依据

招标公告；自身因素

2) 投标**选择性**决策

(1) 按照招标项目的特点选择投标对象

——（把招标项目的技术要求同企业实力作对照）

(2) 按照本企业的经营状况选择投标项目





工程**投标**决策的依据

- 1 招标人和**招标**工程**监理**工程师的情况
- 2 投标人自身的**实力**
- 3 投标的**竞争**对手和**竞争**形势
- 4 投标的**法制**环境
- 5 投标的**风险**



1 招标人和招标工程监理工程师的情况

- 充分考虑建设工程**招标人(业主)**有无合法地位，对招标工程有无招标主体资格，招标项目业主的支付能力和履约信誉如何，以及**招标项目监理工程师**处理问题的政策水平、技术能力和职业道德素养如何等方面的情况



2 投标人自身的实力

经济方面

- 有无**垫资承包**能力；
- 有无支付(被占用)一定的固定资产和机具设备及其投入所需资金的能力；
- 有无一定的资金周转用来支付施工用款或筹集承包工程所需外汇的能力；
- 有无支付投标保函、履约保函、预付款保函、缺陷责任期保函等各种担保的能力；
- 有无支付关税、进口调节税、营业税、印花税、所得税、建筑税、排污税以及临时进入机械押金等各种税费和保险的能力；
- 有无承担各种风险，特别是不可抗力带来的风险的能力等



2 投标人自身的实力

技术方面

- 专业技术人员、工程承包经验、合作伙伴

管理方面

- 成本控制能力和管理水平、管理措施和健全的规章制度

信誉方面

- 遵纪守法和履约的情况, 施工安全、工期和质量如何, 社会形象



3 投标的竞争对手和竞争形势

- 竞争对手的实力、优势、和投标环境；
- 竞争对手是大型工程承包公司；
- 竞争对手是中小型工程公司或当地工程公司；
- 竞争对手在建工程即将完工
- 竞争对手在建工程规模大、时间长。



4 投标的法制环境

- 如国内工程招标的，适用本国的法律、法规和工程所在地的地方性法律、法规和政府规章
- 国际工程招标的法律适用以下几个原则：
 - 强制适用工程所在地法的原则
 - 意思自治原则
 - 最密切联系法原则
 - 国际法效力优于国内法效力的原则



5 投标的风险

- 风险是指由于政治、经济、社会市场的变化及工程实施中存在的不可预见事件而产生经济损失、自然破坏的**可能性**。
- 风险因素就是可能发生风险的各种情况、事由和问题。
- 例：市场，自然条件。



前期决策阶段——投标项目的选择



a、承包商**应选择**下列工程参加投标：

- ① 与本企业业务范围相适应，特别是能够**发挥企业优势**的项目。
- ② 工期适当、资金落实、承包条件合理、风险较小，企业有**实力竞争取胜**的项目。
- ③ 有助于企业创名牌、**提高社会信誉**的项目和能够带来后续承包机会的项目。
- ④ 业主与本企业有**长期合作关系**的项目。
- ⑤ 本企业管理上需要承包的项目。
- ⑥ 企业开拓新的市场时，对于**有把握**做好的项目，都应参加投标。



b、对于下列工程，承包商应**主动放弃**投标

- ① 本企业主兼营能力之外的项目。
- ② 工程规模、技术要求等超过本企业资质等级的项目。
- ③ 本企业任务饱满，而招标工程赢利水平低或风险大的项目。
- ④ 本企业的资质、信誉、施工技能水平等明显不如竞争对手的项目。
- ⑤ 招标人和监理的工作方式明显不利于本企业的项目。



a、企业经营状况良好时投标项目的选择：

- ① 能提高企业信誉的工程。
- ② 利润率高的工程项目。
- ③ 被邀请投标的项目都应去投标。即使某些项目的情况与本企业的投标目标不符，也应投标，但可适当提高报价。
- ④ 虽有风险，但属于本企业要开拓的新技术或新业务领域的项目。
- ⑤ 本企业的市场占有率受到威胁的情况下，应采用保本策略参加投标。



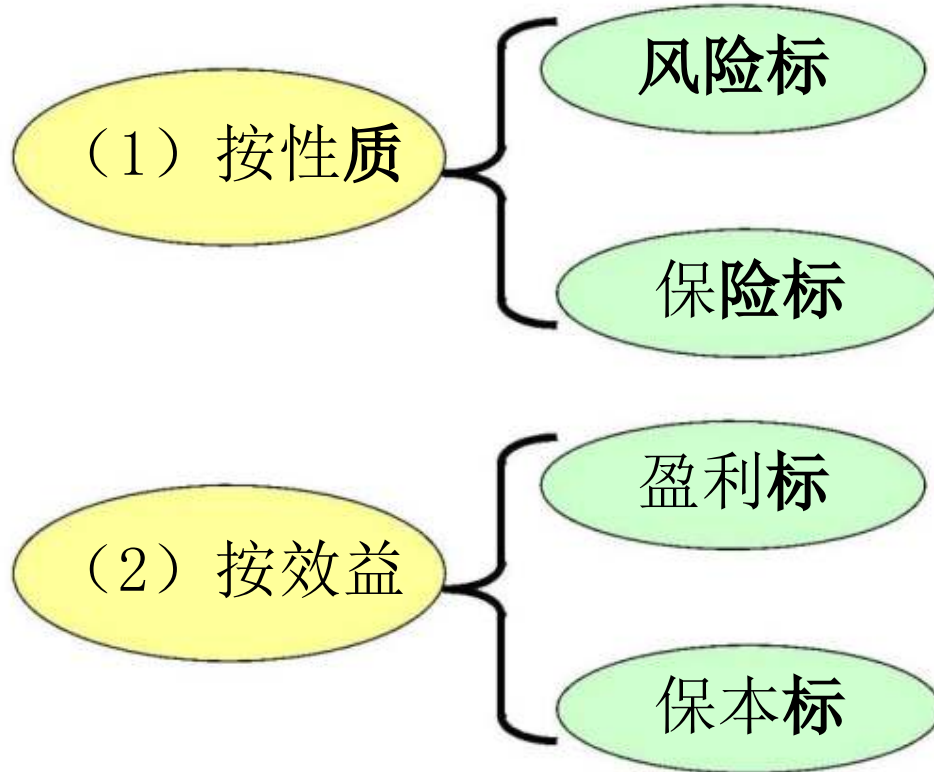
b、企业经营**不景气**时投标项目的选择：

- 业务量严重不足、资金周转困难等。企业的一切工作，包括企业的经营方针和投标策略等，都要围绕着力争中标这个主题转。
- 投标项目应选：
 - ① 本企业有把握做好的工程。
 - ② 虽然造价较低，但竞争不激烈的工程。
 - ③ 虽然有一定的风险，但能提高企业知名度的工程项目等。

B. 后期阶段的决策



1) 投标定位性决策





企业投标的目标

1) 为了取得业务，满足企业生存的需要。

——选择有把握的项目投标，采取**低利或保本策略**争取中标。

2) 为了创立和提高企业的信誉。

——大多数企业志在必得的项目，**竞争必定激烈**，投标人必定采取各种有效的策略和技巧去争取中标。

3) 企业经营业务饱满，为了扩大影响或取得丰厚的利润而投标。

——采用**高利润策略**

4) 为了实现企业的长期利润目标。

——采取**薄利多销策略**以积累利润，必要时甚至采用**保本策略**占领市场，为今后积累利润创造条件。



2) 投标方法性决策

- 投标策略和投标技巧
- 投标时机的把握
- 投标方法和手段的运用



投标决策方法

- (1) 定性分析法
- (2) 定量分析法
 - ① 综合评分法
 - ② 期望值法(决策树法)
 - ③ 线性规划法。



（二）投标的**经济效益**决策

投标成本估价的客观准确合理程度，直接关系到施工企业的成本的客观补偿和盈利目标的实现，直接影响投标的成败。

决策方法

决策树

风险型决策一般常用**决策树**，**决策树**的基本原理是以**决策收益计算为**依据进行**选优**决策。**决策树**是一种**图解**方式，**对分析复杂问题较为实用**。



决策树法

(1) 决策树的构成

决策点

方案枝

状态结点和概率枝

(2) 决策树的分析方法

A 绘制树形图

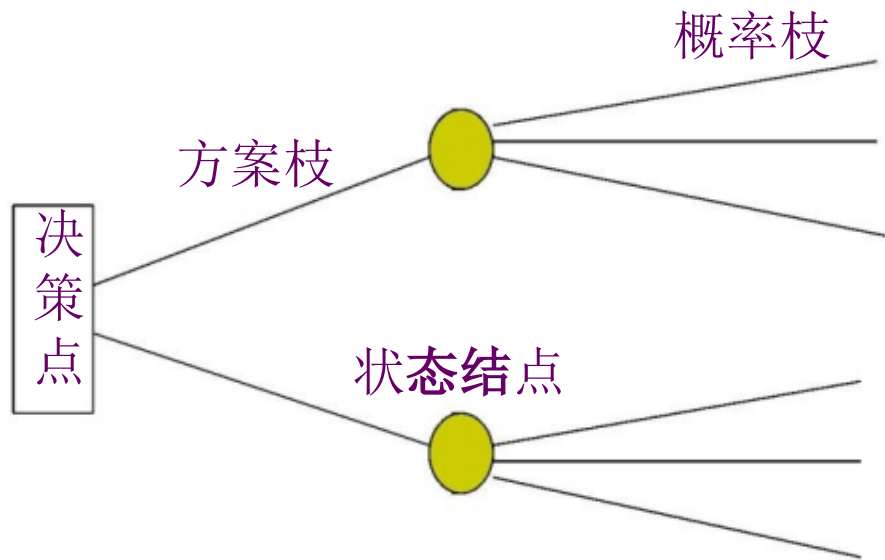
B 计算期望值

C 剪枝决策



1、决策树的构成

决策树的构成有四个要素：决策点、方案枝、状态结点和概率枝。





2、决策树的分析方法

A 绘制树形图——从左向右分层展开。

确定有哪些方案可供决策时选择，以及各种方案的实施会发生哪几种自然状态，然后展开其方案枝、状态结点和概率枝。

B 计算期望值——从右向左依次进行。

首先将每种自然状态的收益值分别乘以各自概率枝上的概率，再乘以决策有效期限，最后将概率枝上的值相加，标于状态结点上。

C 剪枝决策——比较各方案的收益值

如果方案实施有费用发生，则应将状态结点值减去方案费用再进行比较，凡是期望值小的方案枝一律减掉，最后只剩下一条贯穿始终的方案枝，其期望值最大，将此最大值标于决策点上，即为最佳方案。

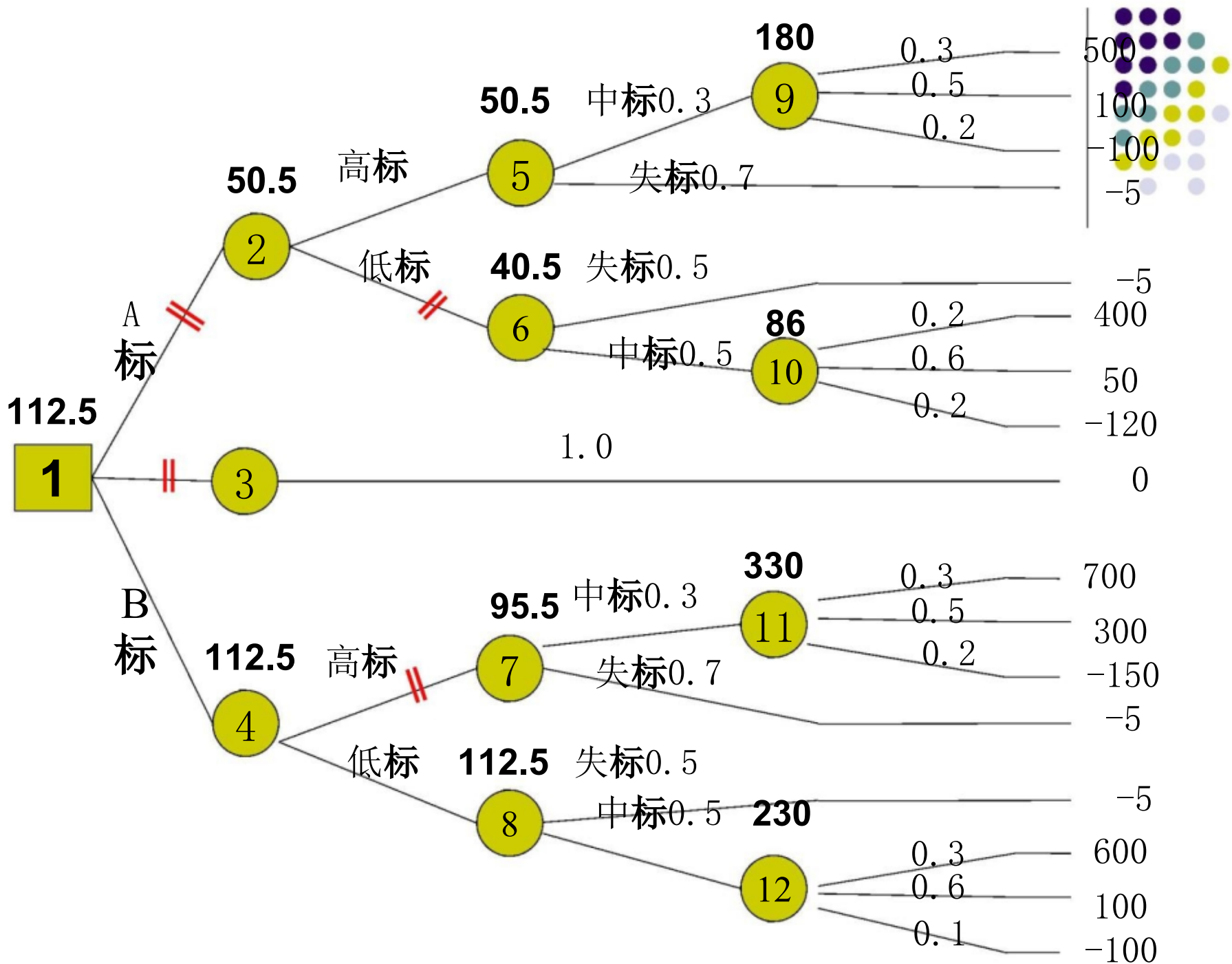


例题

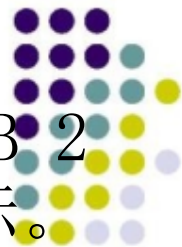
某企业只能在A和B两个工程项目上选择，对A和B两个项目的方案预测结果如下表：其中，高标中标率为0.3，低标中标率为0.5，且编制两项目投标文件的费用均为5万元。

试选择投标方案。

方案	A高			A低			B高			B低			不投
	优	一般	赔	优	一般	赔	优	一般	赔	优	一般	赔	
利润	500	100	-100	400	50	-120	700	300	-150	600	100	-100	0
概率	0.3	0.5	0.2	0.2	0.6	0.2	0.3	0.5	0.2	0.3	0.6	0.1	1



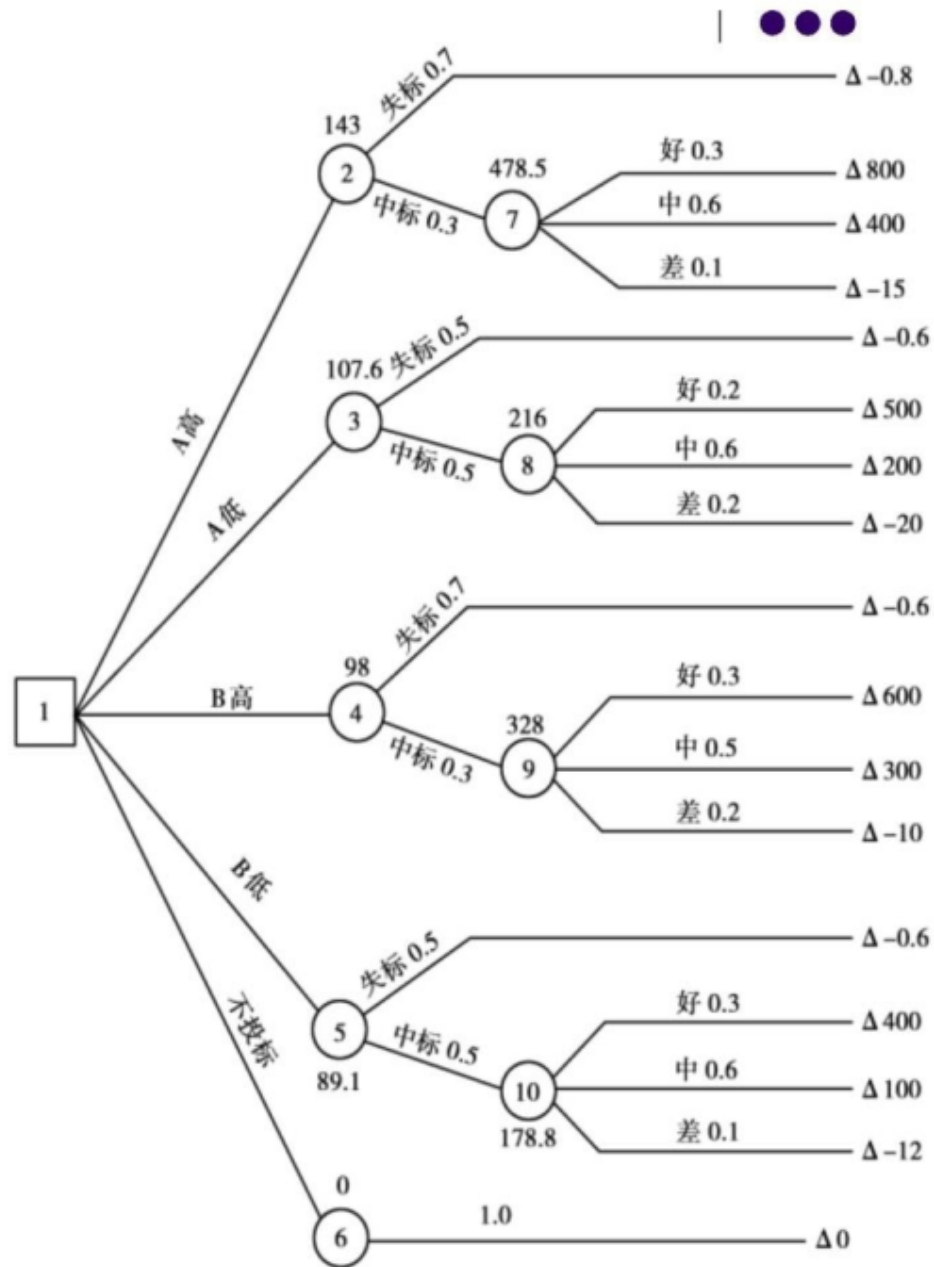
【例】



- 某承包商由于施工能力及资源限制，只能在A、B 2个工程项目中任选一项进行投标，或者二项均不投标。在选择A、B工程投标时，又可以分高报价与低报价2种策略。因此，在进行整个决策时就有5种方案可供选择，即A高、A低、B高、B低、不投标等5种方案。
- 假定报价超过估计成本的20%列为高标，20%以下的报价列为低标。根据历史资料统计分析得知，当投高标时，中标概率为0.3，失标概率为0.7；而当投低标时，中标概率及失标概率各为0.5。若每种报价不论高低，实施结果都产生好、中、差3种不同结果，这3种不同结果的概率及损益值如表3.4所示。
- 当投标不中时，A、B 2个工程要分别损失0.8万元及0.6万元的费用，主要包括购买标书、计算报价、差旅、现场踏勘等费用的损失。

表 3.4 工程项目投标选择分析表

方 案	结 果	概 率	A 项 工 程			B 项 工 程		
			实际效果	概 率	损益值/万元	实际效果	概 率	损益值/万元
报价高于估计成本的120%以上	中标	0.3	好	0.3	800	好	0.3	600
			中	0.6	400	中	0.5	300
	差	0.1	-15	差	0.2	-10		
	失标	0.7			-0.8		-0.6	
报价低于估计成本的80%以下	中标	0.5	好	0.2	500	好	0.3	400
			中	0.6	200	中	0.6	100
	差	0.2	-20	差	0.1	-12		
	失标	0.5			-0.8		-0.6	
不 报 价		1.0			0		0	





- 解：根据工程项目投标选择分析表(表3.4)，可以绘制投标项目选择决策树图，然后计算各机会点的期望损益值，计算方法从右向左逐一进行， $E(I)$ 表示机会点的期望利润值。其计算如下：

- A高方案：

- $E(I)_7 = 0.3 \times 800 \text{万元} + 0.6 \times 400 \text{万元} + 0.1 \times (-15) \text{万元} = 478.5 \text{万元}$

- $E(I)_2 = 0.3 \times 478.5 \text{万元} + 0.7 \times (-0.8) \text{万元} = 143 \text{万元}$

- A低方案：

- $E(I)_8 = 0.2 \times 500 \text{万元} + 0.6 \times 200 \text{万元} + 0.2 \times (-20) \text{万元} = 216 \text{万元}$

- $E(I)_3 = 0.5 \times 216 \text{万元} + 0.5 \times (0.8) \text{万元} = 107.6 \text{万元}$



- B高方案:
- $E(I)_9 = 0.3 \times 600 \text{万元} + 0.5 \times 300 \text{万元} + 0.2 \times (-10) \text{万元} = 328 \text{万元}$
- $E(I)_4 = 0.3 \times 328 \text{万元} + 0.7 \times (-0.6) \text{万元} = 98 \text{万元}$
- B低方案:
- $E(I)_{10} = 0.30 \times 400 \text{万元} + 0.6 \times 100 \text{万元} + 0.1 \times (-12) \text{万元} = 178.8 \text{万元}$
- $E(I)_5 = 0.5 \times 178.8 \text{万元} + 0.5 \times (-0.6) \text{万元} = 89.1 \text{万元}$
- 根据上述计算，各机会点的期望值中， $E(I)_2 = 143$ 万元，为最大值，而 $E(I)_3$ ， $E(I)_4$ ， $E(I)_5$ ， $E(I)_6$ 均小于 $E(I)_2$ ，故选择**A**项目，且以高报价进行投标竞争为最优方案，如图3.4所示。

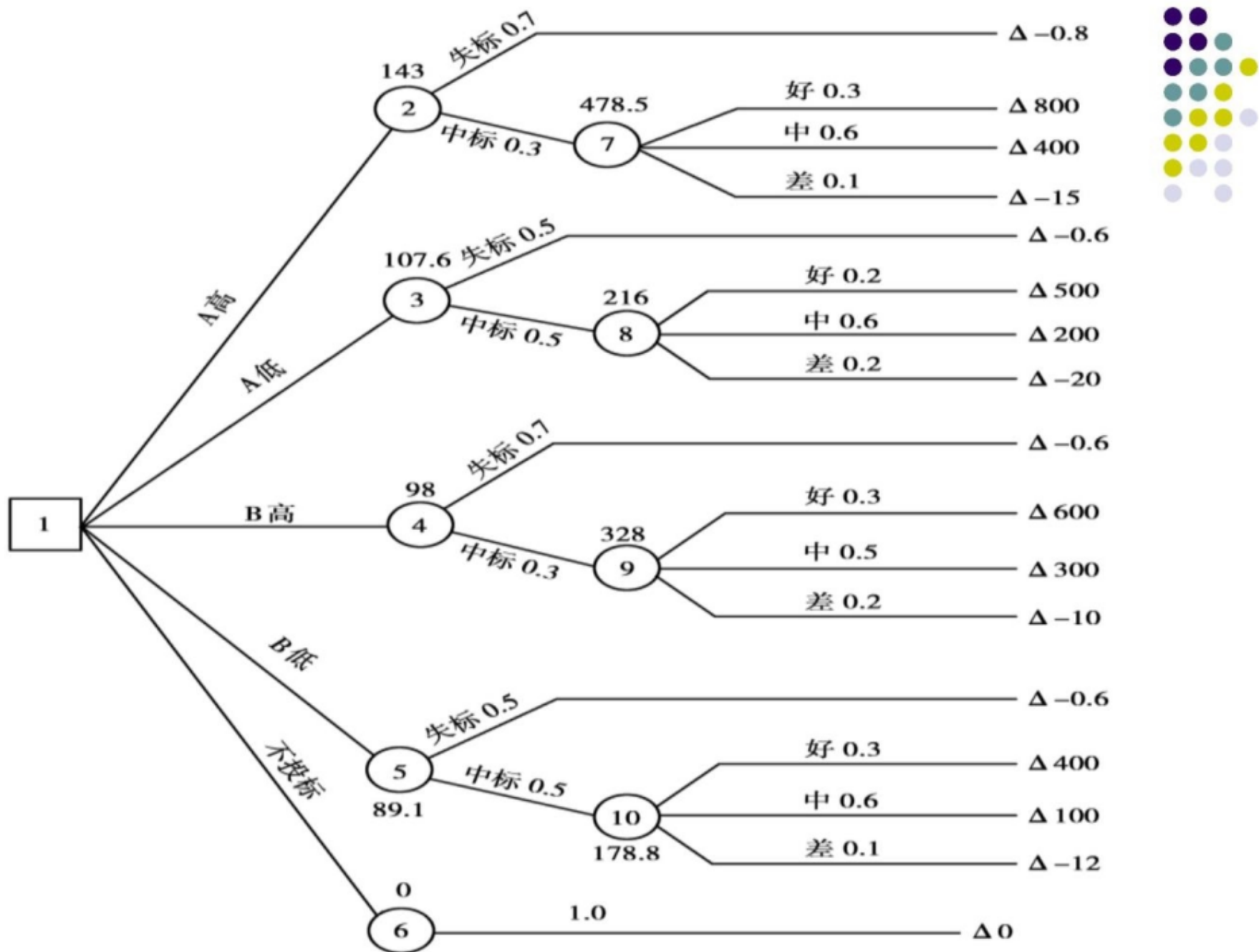


图3.4 投标项目选择决策树图



作业

- 背景：

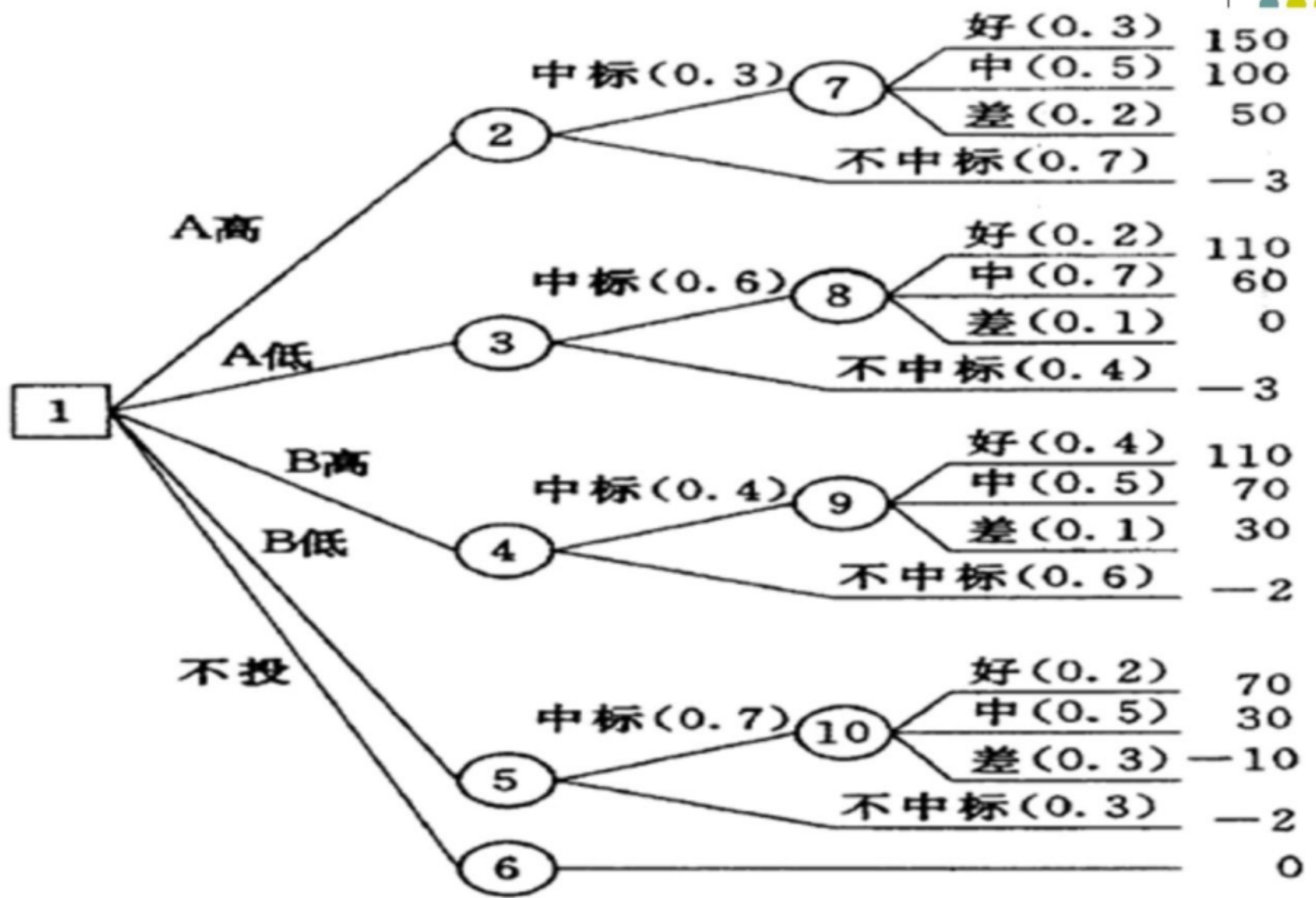
- 某承包商面临**A、B**两项工程投标，因受本单位资源条件限制，只能**选择**其中**一项**工程投标，或者两项工程均不投标。根据**过去类似**工程投标的**经验数据**，**A**工程投高标的**中标概率为0.3**，投低标的**中标概率为0.6**，**编制投标文件的费用为3**万元；**B**工程投高标的**中标概率为0.4**，投低标的**中标概率为0.7**，**编制投标文件的费用为2**万元。
- 各方案承包的效果、概率及**损益情况见表4-2**

问题：试运用决策树法进行投标决策。



表4-2

方案	效果	概率	损益值(万元)
A高	好	0.3	150
	中	0.5	100
	差	0.2	50
A低	好	0.2	110
	中	0.7	60
	差	0.1	0
B高	好	0.4	110
	中	0.5	70
	差	0.1	30
B低	好	0.2	70
	中	0.5	30
	差	0.3	-10
不投标			0





(2) 计算图 4-1 中各机会点的期望值

$$\text{点⑦: } 150 \times 0.3 + 100 \times 0.5 + 50 \times 0.2 = 105 \text{ 万元}$$

$$\text{点②: } 105 \times 0.3 - 3 \times 0.7 = 29.4 \text{ 万元}$$

$$\text{点⑧: } 110 \times 0.2 + 60 \times 0.7 + 0 \times 0.1 = 64 \text{ 万元}$$

$$\text{点③: } 64 \times 0.6 - 3 \times 0.4 = 37.2 \text{ 万元}$$

$$\text{点⑨: } 110 \times 0.4 + 70 \times 0.5 + 30 \times 0.1 = 82 \text{ 万元}$$

$$\text{点④: } 82 \times 0.4 - 2 \times 0.6 = 31.6 \text{ 万元}$$

$$\text{点⑩: } 70 \times 0.2 + 30 \times 0.5 - 10 \times 0.3 = 26 \text{ 万元}$$

$$\text{点⑤: } 26 \times 0.7 - 2 \times 0.3 = 17.6 \text{ 万元}$$

$$\text{点⑥: } 0$$

(3) 选择最优方案

因为点③的期望值最大，故投 A 工程低标为最优方案。



(三) 报价策略与技巧

1) 投标报价的策略

- (1) 靠提高经营管理水平取胜
- (2) 靠改进设计和缩短工期取胜
- (3) 低利政策。
- (4) 加强索赔管理。
- (5) 着眼于发展。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/335041023140011243>