

2023 一级造价工程师《建设工程造价案例分析（土建、安装）》知识点精讲

第一章 建设项目投资估算与财务分析

第一章 投资估算和财务评价题目涉及表格

进口设备购置费计算（三步曲一颜色逐一对应）

费用名称	计算公式	费用
离岸价 (FOB)		
国际运费		
国际运输保险费		
到岸价 (CIF)		
银行财务费		
外贸手续费		
关税		
消费税		
增值税		
进口车辆购置税		
进口设备原价 (抵岸价)		
国内运杂费 1		
国内运杂费 2 (根据题目背景判断 是否存在)		
进口设备购置费		

还本付息计划表

序号	年份 项目	建设期		运营期							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	期初借款余额										
2	当年新增借款										
3	当期应计利息										
4	当期应还本金										
5	当期还本付息										
6	期末借款余额										

总成本费用估算表

序号	年份 项目	计算期									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	经营成本										
2	折旧费										
3	摊销费										
4	建设投资 借款利息										
5	流动资金 借款利息										
6	短期借款利息										
7	维持运营投资										
8	总成本费用										



利润和利润分配表

序号	项目	年份	运营期					
			1	2	3	4	5	6
1								
2								
3								
3.1								
3.2								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
16.1								
16.2								
17								

(福尔摩东的一家之言：如题目未说明必须含税计算，则建议不含税计算。表格参照教材案例五，表头前十项建议要自己能够会填写，利润分配问题目前尚未在案例科目真题中出现，了解即可。)



现金流量表（投资现金流量表/资本金现金流量表）

（福尔摩东的一家之言：如题目未说明必须不含税计算，则建议含税计算。表头必须要会自己填写，参照教材案例四，口诀：营销补两回，三投四税一经营。）

序号	项目	年份	建设期				运营期		
			1	2	3	4	5	6	7



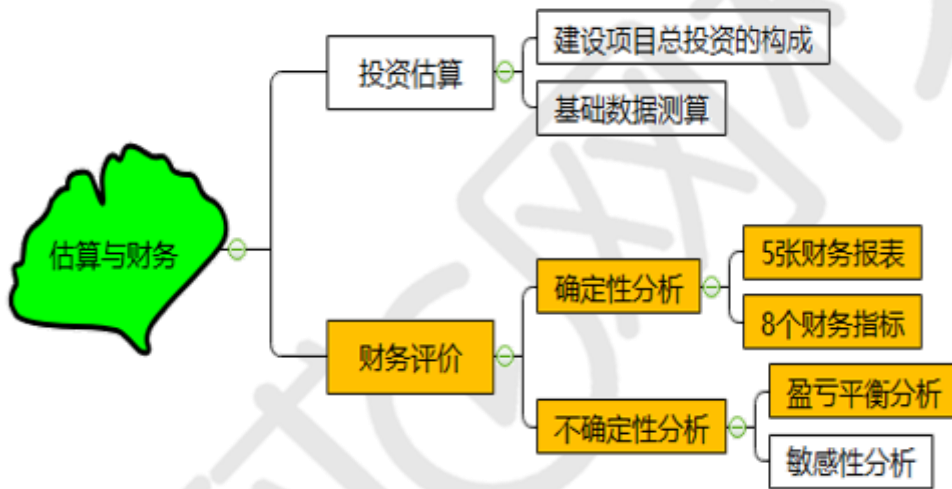
【教材第一章重难点例题】

序号	问题	投资估算	确定性分析		不确定分析	
			五张财务报表 八个财务指标	盈亏平衡	敏感性分析	
案例1	1. 设备投资、主厂房投资 2. 建设投资 3. 流动资金（扩大指标法） 4. 综合差异系数 5. 进口设备购置费	1. 生产能力指数法 2. 系数估算法 3. 综合差异系数 4. 进口设备购置费				
案例3	1. 调整类似工程建筑、设备、安装工程费； 2. 材料综合调整系数，计算建筑工程费； 3. 计算拟建项目设备、安装和工程费用	1. 综合差异系数				
案例4	1. 填写投资现金流量表 2. 财务指标计算 3. 财务可行性分析 4. 填写融资后资本金现金流量表和指标结算		1. 融资前和融资后各自的还本付息、总成本费用、利润、投资现金流量表、资本金现金流量表 2. 静态回收期、财务净现值、内部收益率 3. 不含税计算			
案例5	1. 填写财务报表 2. 财务指标计算 3. 资本金现金流量表 4. 评价项目可行性		1. 还本付息表、总成本费用表、利润及利润分配表、资本金现金流量表 2. 总投资收益率、资本金净利润率、动态回收期、净现值、 3. 含税计算			
案例6	1. 建设期贷款利息、折旧 2. 最大偿还能力 3. 判断是否满足还款要求 4. 资本金净利润率 5. 净现金流量	（说明：21版教材第一章案例六答案有错）	1. 还本付息、总成本费用、利润、资本金现金流量表 2. 资本金净利润率			
案例7	1. 建设期利息和固定资产投资额 2. 第1年还本付息额 3. 第1年总成本费用 4. 还款相关问题 5. 资本金净利润率	✓	1. 还本付息、总成本费用、利润 2. 资本金净利润率			

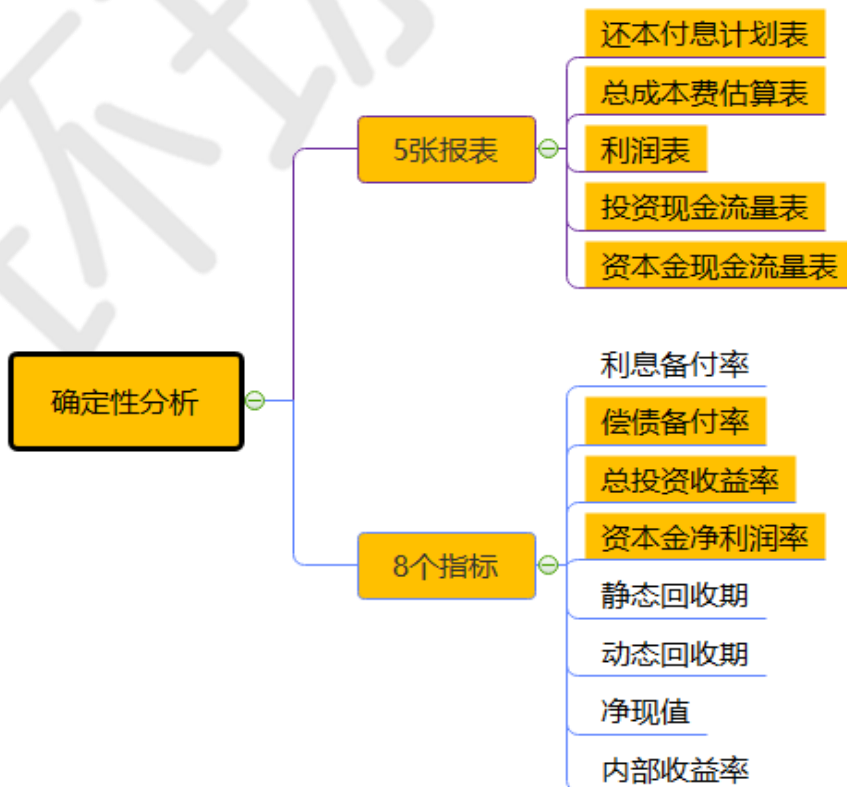


案例8	1. 折旧、摊销 2. 还本付息表、总成本费用表、利润及利润分配表 3. 财务计划现金流量表（可暂时跳过）	✓	1. 还本付息计划表、总成本费用表、利润和利润分配表、财务计划现金流量表 2. 盈余资金		
案例9	1. 产量盈亏平衡点（结合多种条件） 2. 盈亏平衡分析		1. 利润 2. 总成本费用（固定成本+可变成本）	✓	
案例10	1. 敏感性分析 2. 绘制敏感性曲线图 3. 计算临界百分点				✓

【本章主要考点】



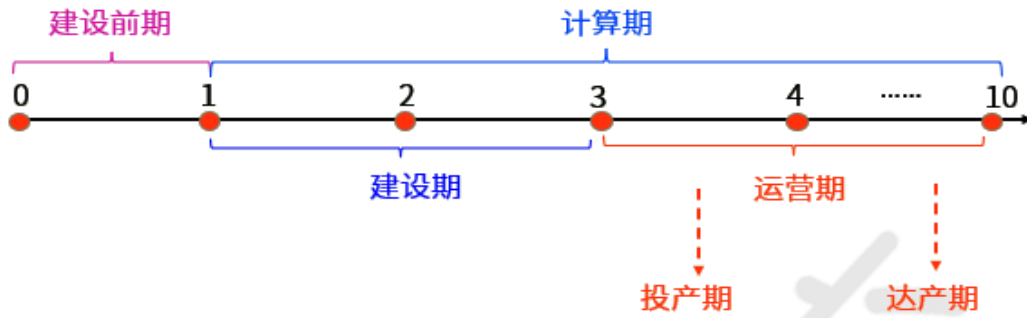
【五张财务报表、八个财务指标】



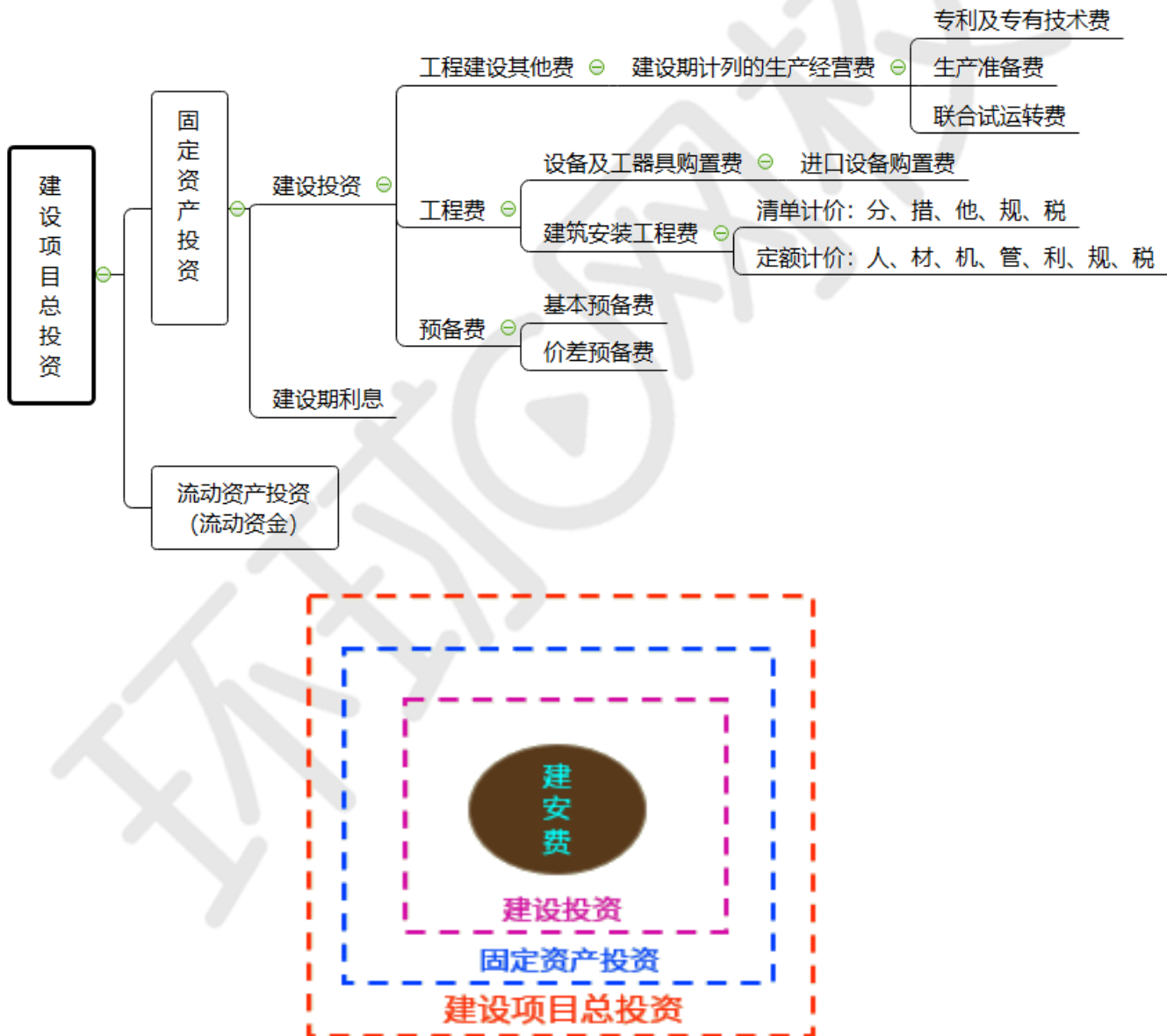
【建设项目总投资构成】

知识点主要来源于《计价》第一章、第三章

【知识点】重要时间点



【知识点】建设项目总投资构成



【知识点】进口设备购置费

事件背景:

大侦探·福尔摩东决定在北京三里屯开设连花清瘟胶囊药厂，项目占地面积 1 亿m²，由于需用一台进口的机械设备，遂决定从日本东京三菱公司进口。



流程三部曲：



【进口设备购置费的计算】

第一步

1. 货价：装运港船上交货价格 (FOB) (美元 → 人民币)
2. 国际运费=FOB×运输费率 (或设备重量—根据背景求解)
3. 运输保险费= $\frac{(FOB+国际运费) \times 运输保险费率}{1-运输保险费率}$ (价内费)

到岸价 (CIF)

原型：运输保险费= (FOB+国际运费+运输保险费) × 运输保险费率

第二步 两费四税

4. 银行财务费=FOB×银行财务费率
5. 外贸手续费=CIF×外贸手续费率
6. 关税=CIF×关税税率
7. 消费税= $\frac{(CIF+关税) \times 消费税率}{1-消费税率}$
8. 进口环节增值税= (关税完税价格+关税+消费税) × 增值税率
9. 进口车辆购置税= (关税完税价格+关税+消费税) × 增值税率

银行财务费发生在买卖双方交易
结算发生在进口设备装船离岸时

原型：消费税= (CIF+关税+消费税) × 消费税率

抵岸价 (原价)

完税价格是指海关规定的对进口货物计取关税时使用的

到岸价 (CIF)



第三步

- 1. 国内运杂费 1: 供销、运输、包装、装卸
= 抵岸价 × 相关费率
 - 2. 国内运杂费 2: 采保费
= (抵岸价 + 国内运杂费 1) × 采保费率
- } 进口
设备
购置
费

【例题·案例题】

从某国进口应纳消费税的设备，重量 1000t，离岸价为 400 万美元，工程建设项目位于国内某省会城市。如果，国际运费标准为 300 美元/t，海上运输保险费率为 3%，银行财务费率为 5%，外贸手续费率为 1.5%，关税税率为 20%，增值税的税率为 13%，消费税税率 10%，银行外汇牌价为 1 美元 = 6.9 元人民币，列式计算该设备的**原价**是多少万元。

(计算结果以万元为单位，有小数的保留两位小数)

【参考答案】

进口设备原价计算表 单位：万元

费用名称	计算公式	费用	
离岸价	= 400 × 6.9	2760	离开东京港
国际运费	= 300 × 1000 × 6.9 / 10000	207	海上运输费用
运输保险费	= (2760 + 207) × 0.3% / (1 - 0.3%)	8.93	风险转移给保险公司
到岸价	= 2760 + 207 + 8.93	2975.93	到达天津港
银行财务费	= 2760.00 × 5%	13.80	} 两费四税
外贸手续费	= 2975.93 × 1.5%	44.64	
关税	= 2975.93 × 20%	595.19	
消费税	= (2975.93 + 595.19) × 10% / (1 - 10%)	396.79	
进口环节 增值税	= (2975.93 + 595.19 + 396.79) × 13%	515.83	
抵岸价 (进口设备 原价)	= 2975.93 + 13.8 + 44.64 + 595.19 + 396.79 + 515.83	4542.18	拿到设备

【参考答案】

进口设备 FOB = 400 × 6.9 = 2760 万元
 国际运费 = 300 × 1000 × 6.9 / 10000 = 207 万元
 海运保险费 = $\frac{2760+207}{1-0.3\%} \times 0.3\% = 8.93$ 万元
 CIF = 2760 + 207 + 8.93 = 2975.93 万元
 银行财务费 = 2760 × 5‰ = 13.80 万元
 外贸手续费 = 2975.93 × 1.5% = 44.64 万元
 关税 = 2975.93 × 20% = 595.19 万元
 消费税 = $\frac{2975.93+595.19}{1-10\%} \times 10\% = 396.79$ 万元
 增值税 = (2975.93 + 595.19 + 396.79) × 13% = 515.83 万元
 进口设备原价 = 2975.93 + 13.8 + 44.64 + 595.19 + 396.79 + 515.83 = 4542.18 万元

